Республика Казахстан
ТОО «Строй Проект KZ»
ГСЛ № 17007724 III категория
адрес: Алматинская обл. Талгарский р-он, с.
Енбекши, ул. Интернациональная 16

Рабочий проект

Механизированная парковка по адресу:
мкр. Самал-2, южнее улицы Снегина, западнее улицы Мендикулова в г.
Алматы

08-23-СПКЗ-АЛМ-1-КЖ

ТОМ 5. Графические материалы

Альбом 4. Конструкции железобетонные

г. Алматы 2024г.

Республика Казахстан
ТОО «Строй Проект KZ»
ГСЛ № 17007724 III категория
адрес: Алматинская обл. Талгарский р-он, с.
Енбекши, ул. Интернациональная 16

Рабочий проект

Механизированная парковка по адресу:
мкр. Самал-2, южнее улицы Снегина, западнее улицы Мендикулова в г.
Алматы

08-23-СПКЗ-АЛМ-1-КЖ

ТОМ 5. Графические материалы

Альбом 4. Конструкции железобетонные

ТОО "Строй Проект KZ"

Директор Жаманов К. М.

Главный инженер проекта Бектемиров Т. Р.

г. Алматы 2024г.

1. Исходные данные

В данном проекте разработаны чертежи марки КЖ объекта «Механизированная парковка по адресу: мкр. Самал-2, южнее улицы Снегина, западнее улицы Мендикулова в г. Алматы».

2. Общие указания

Схему расположения конструкций на местности смотреть раздел "ГП".

За относительную отметку ±0.000м принят уровень верха стен насосной, что соответствует абсолютной отметке 922,45 по генплану.

Конструктивные решения приняты на основании технического задания на проектирование, основного комплекта рабочих чертежей марки ТХ, а также с учетом требований действующей нормативной документации РК.

Строительство по данным чертежам предусмотрено в районе со следующими климатическими характеристиками:

-климатический район (СП РК 2.04-01-2017) -III В;

-расчетная зимняя температура - -20.1°;

-нормативное значение веса снеговой нагрузки (НТП РК 01-01-3.0(4.1)-2017) для II района- 1.2 кПа (120 кгс/м^2). Чрезвычайная снеговая нагрузка - 2,4 кПа (240 кгс/м^2)

-нормативное значение ветрового давления (НТП РК 01-01-3.0(4.1)-2017) для II района- 0.39кПа (39 кгс/м^2).

-Показатель сейсмической опасности зоны строительства (г. Алматы) по списку населенных пунктов приложения Б СП РК 2.03-30-2017*, картам ОСЗ-2$_{475}$ и ОСЗ-2$_{475}$будет равен 9 (девять) баллов по шкале MSK-64 (K). Исследуемая площадка данного объекта согласно СП РК 2.03-31-2020 (Застройка территории города Алматы с учетом сейсмического микрозонирования) расположена в сейсмической подзоне II-A-1. Значение расчетного горизонтального ускорения на площадке строительства согласно карты сейсмического микрорайонирования СМЗ-1 designet будет αg - 0,48g., при этом величина расчетного вертикального пикового ускорения согласно таблицы 7.7 СП РК 2.03-30-2017* составит αgv - 0,432g. Грунтовые условия площадки по сейсмическим свойствам в пределах 10-ти метровой толщи относятся к II типу согласно данных изысканий (табл. 6.1 СП РК 2.03-30-2017* и табл. 3.1 СП РК EN 1998-1:2004/2012). Уточненный показатель сейсмической опасности площадки строительства будет равен 9 (девять) баллов.

- Расчетная схема здания, сведения о нагрузках и схемы их приложения представлены в расчетно-пояснительной записке.

- Для здания принято:

- Степень огнестойкости-II (вторая) в соответствии Техническому регламенту ТР РК «Общие требования пожарной безопасности» (утвержденному Приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 23 июня 2017 года № 439).

- Класс конструктивной пожарной опасности С0 в соответствии табл.1 СП РК 2.02-20-2006 согласно параметрам существующего конструктивного решения.

- Класс функциональной пожарной опасности Ф5 «Здания производственного и складского назначения» согласно Техническому регламенту ТР РК «Общие требования пожарной безопасности» (утвержденному Приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 23 июня 2017 года № 439).

- Класс пожарной опасности строительных конструкций К0 (непожароопасные) в соответствии Техническому регламенту ТР РК «Общие требования пожарной безопасности» (утвержденному Приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 23 июня 2017 года № 439).

- Уровень ответственности здания КС-2 (нормальный) согласно «Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» от 28.02.15. Коэффициент надежности по назначению - 1.0

- Категория здания по врывопожаро-опасности принята «В» согласно Техническому регламенту ТР РК «Общие требования пожарной безопасности» (утвержденному Приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 23 июня 2017 года № 439).

- Расчетный срок службы сооружения - 30 лет.

3. Конструктивные решения

Здание представляет собой подземное сооружение, в плане - прямоугольной формы, 30х7,6м;

Для исключения промерзания грунтов основания в зимнее время года - покрытие изолируется утеплителем "Пеноплекс" (либо аналог) толщиной δ=100 мм с заведением на стены длиной 1.2 м.

Конструктивная схема сооружения - жесткое сцепление монолитных стен с монолитным фундаментом и металдическим каркасом сверху.

Фундаменты - монолитная железобетонная плита, толщиной δ=500мм. Устройство монолитных конструкций производить по подготовке из бетона С8/10.

Стены - монолитные железобетонные, толщиной δ=250мм.

Колонны - монолитные железобетонные, габариты 700х700мм.

Железобетонные конструкции насосной выполнены из бетона класса С20/25, F100, W8.

Приемку всех работ по возведению сооружения на каждом этапе следует оформлять в установленном порядке актом освидетельствования скрытых работ.

Технические решения, принятые в "Рабочем проекте", соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных, взрывобезопасных и других действующих норм и правил действующих на территории РК и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта Бектемиров Т.

Стыковку арматурнх стержней (вертикальных и горизонтальных) в железобетонных конструкциях выполнять внахлестку, без сварки, согласно детали стыковки выполненной на листах.

В таблицах "Спецификация расхода материалов..." расход арматурных стержней отдельных ж/б элементов (п.м.) дан с учетом нахлестов и загибов.

Основные несущие конструктивные элементы приняты из монолитного ж/б класса С20/25,W8,F100. Арматура принята класса А500С, А240С по ГОСТ 34028-2016.

Антикоррозийная защита строительных конструкций принята в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 и включает в себя следующие мероприятия:

все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать битумной мастикой по огрунтованному битумному праймеру;

Проектом предусмотрено производство работ при положительных температурах наружного воздуха. Работы производить в соответствии со СП РК 5.03-107-2013.

При температурах наружного воздуха ниже -5 С руководствоваться следующими мероприятиями:

а) Приготовление бетонной смеси следует производить в обогреваемых бетоносмесительных установках, применяя подогретую воду, оттаянные или подогретые заполнители, обеспечивающие получение бетонной смеси с температурой не ниже требуемой по расчету. Допускается применение неотогретых сухих заполнителей, не содержащих наледи на зернах и смерзшихся комьев. При этом продолжительность перемешивания бетонной смеси должна быть увеличена не менее чем на 25% по сравнению с летними условиями.

б) Способы и средства транспортирования должны обеспечивать предотвращение снижения температуры бетонной смеси ниже требуемой по расчету.

в) Состояние основания, на которое укладывается бетонная смесь, а также температура основания и способ укладки должны исключать возможность замерзания смеси в зоне контакта с основанием. При выдерживании бетона в конструкции методом термоса, при предварительном разогреве бетонной смеси, а также при применении бетона с противоморозными добавками допускается укладывать смесь на неотогретое непучинистое основание или старый бетон, если по расчету в зоне контакта на протяжении расчетного периода выдерживания бетона не произойдет его замерзания. При температуре воздуха ниже минус 10°С бетонирование густоармированных конструкций с арматурой диаметром больше 24 мм, арматурой из жестких прокатных профилей или с крупными металлическими закладными частями следует выполнять с предварительным отогревом металла до положительной температуры или местным вибрированием смеси в приарматурной и опалубочной зонах, за исключением случаев укладки предварительно разогретых бетонных смесей (при температуре смеси выше 45°С). Продолжительность вибрирования бетонной смеси должна быть увеличена не менее чем на 25% по сравнению с летними условиями.

г) При бетонировании элементов каркасных и рамных конструкций в сооружениях с жестким сопряжением узлов (опор) необходимость устройства разрывов в пролетах в зависимости от температуры тепловой обработки, с учетом возникающих температурных напряжении, следует согласовывать с проектной организацией. Неопалубленные поверхности конструкций следует укрывать паро- и теплоизоляционными материалами непосредственно по окончании бетонирования.

Выпуски арматуры забетонированных конструкций должны быть укрыты или утеплены на высоту (длину) не менее чем 0,5 м.

д) Перед укладкой бетонной (растворной) смеси поверхности полостей стыков сборных железобетонных элементов должны быть очищены от снега и наледи.

ж) Выбор способа выдерживания бетона при зимнем бетонировании монолитных конструкций следует производить в соответствии с приложением Д (СП РК 5.03-107-2013).

з) Контроль прочности бетона следует осуществлять, как правило, испытанием образцов, изготовленных у места укладки бетонной смеси. Образцы, хранящиеся на морозе, перед испытанием надлежит выдерживать 2-4 ч при температуре 15-20°С.

Допускается контроль прочности производить по температуре бетона в процессе его выдерживания.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Данные о грунтовых условиях для проектирования фундаментов взяты из отчета "Об инженерно-геологических изысканиях на объекте «Механизированная парковка по адресу: мкр. Самал-2, южнее улицы Снегина, западнее улицы Мендикулова в г. Алматы», выполненного ТОО "Max GeoSolutions" в августе 2024г.

По данным инженерно-геологических изысканий несущим слоем служат:

Основанием фундаментов служат: ИГЭ-3 - Галечниковый грунт маловлажный, Мощность - 5,3 - 12,8 м..

Галечник характеризуются следующими расчетными показателями физико-механических свойств:

-При α=0.85, C``=26кПа; E``=64 МПа; ф``=33°; $ρ_d$ ``=2,10т/м.

-При α=0.95, C`=22кПа; ф`=31°; $ρ_d$ =2.00т/м.

нормативная глубина промерзания галечников-1.17м.

Грунтовые воды в период изысканий (июль 2024г.) выработками глубиной до 8,0-15,0м не вскрыты;

Площадка строительства потенциально не подтопляемая.

-подземные воды не проявляют агрессивного воздействия по содержанию сульфатов к бетону марки W4 по водонепроницаемости даже при применении обычного портландцемента.

суглинки, в зоне аэрации, по содержанию сульфатов слабоагрессивные к бетонам марки W4 по водонепроницаемости только при использовании обычного портландцемента, по содержанию хлоридов проявляют слабоагрессивную степень воздействия к арматуре железобетонных конструкций.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Котлован.	
3	Схема расположения каркаса на отм. -3.850 и на отм. -0.700; Закладные детали Зд1 и Зд2	
4	Разрезы 1-1, ..., 6-6.	
5	Фундамент монолитный Фм-1; Опалубка; Армирование; Разрез 1-1, 2-2. Приямок Пр1	
6	Фундамент монолитный Фм-1; Доп. армирование; Разрезы 3-3, 4-4, а-а; Каркас Кр1	
7	Фундамент монолитный Фм-1; Выпуски; Разрез б-б; Узел А; Каркас Кп1; Ведомость деталей; Спецификация элементов; Ведомость расхода стали	
8	Колонна монолитная Км1.	
9	Стена монолитная Стм1.	
10	Стена монолитная Стм2.	
11	Стена монолитная Стм3.	
12	Стена монолитная Стм4.	
13	Стена монолитная Стм5.	
14	Стена монолитная Стм6.	
15	Плита перекрытия Пм1	
16	Плита перекрытия Пм2	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СН РК 5.01-02-2013 СП РК 5.01-102-2013	Основание зданий и сооружений	
ГОСТ 19.903-2015	Прокат листовой горячекатанный	
ГОСТ 34028-2016	Прокат арматурный для железобетонных конструкций. Технические условия.	
СН РК 5.03-07-2013 СП РК 5.03-107-2013	Несущие и ограждающие конструкции	
СН РК 5.01-01-2013 СП РК 5.01-101-2013	Земляные сооружения, основания и фундаменты	
СНиП РК 5.03-34-2005	Бетонные и железобетонные конструкции	
СНиП 2.01.07-85*	Нагрузки и воздействия	
СП РК 2.04-01-2017	Строительная климатология	
ГОСТ 24379.1-2012	Болты фундаментные. Конструкция и размеры	
СП РК 2.03-30-2017	Строительство в сейсмических районах	
СН РК 2.01-01-2013 СП РК 2.01-101-2013	Защита строительных конструкций от коррозии	
ГОСТ 14098-2014	Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций	

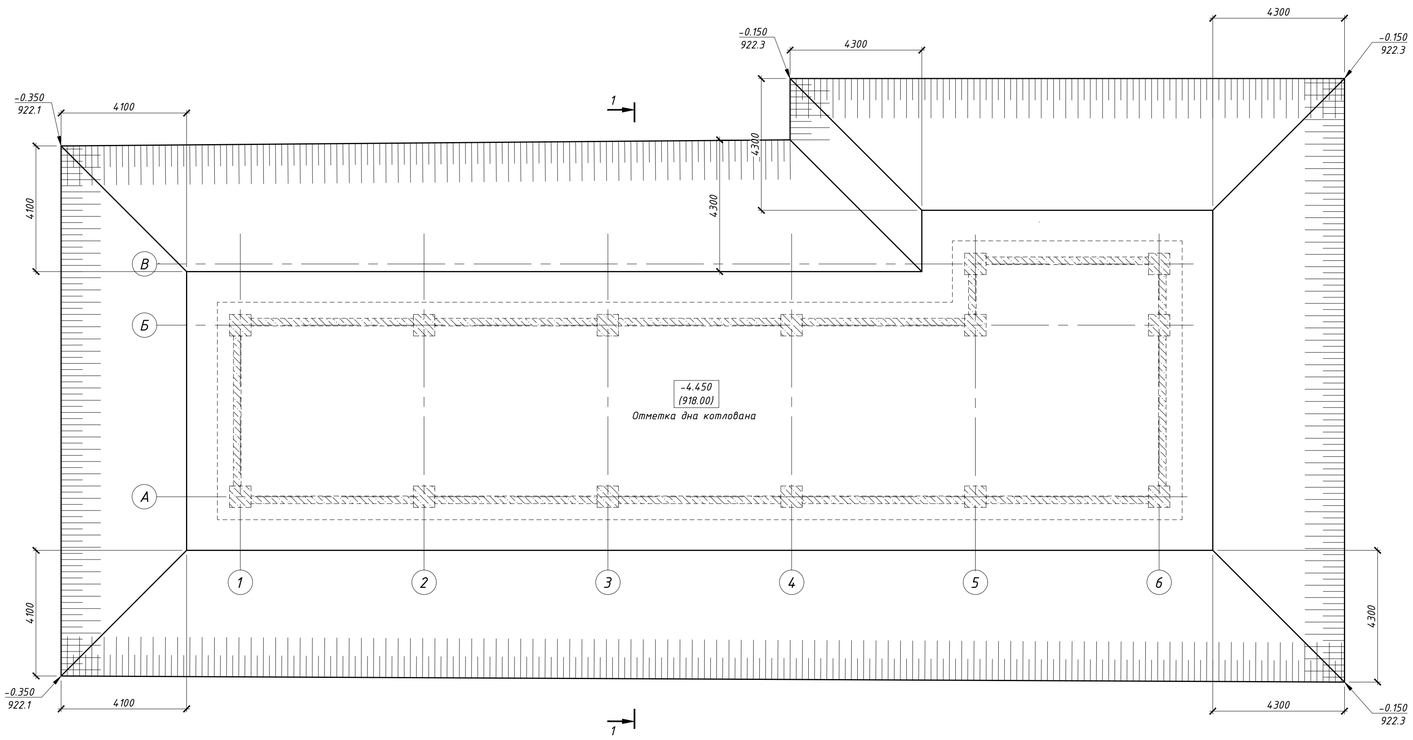
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	08-23-СПКЗ-АЛМ-1-КЖ			
						Механизированная парковка по адресу: мкр. Самал-2, южнее улицы Снегина, западнее улицы Мендикулова в г. Алматы			
						Механизированная парковка на 30 машин	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	
ГАП		Абраханов			09.24	Общие данные.	ТОО "СтройПроект KZ" ГСЛ № 17007724 г. Алматы, 2024		
ГИП		Бектемиров			09.24				
Разработал		Абильтаев			09.24				
Н.контр.		Туякбасаров			09.24				

Взам. инв. №

Подп. и дата

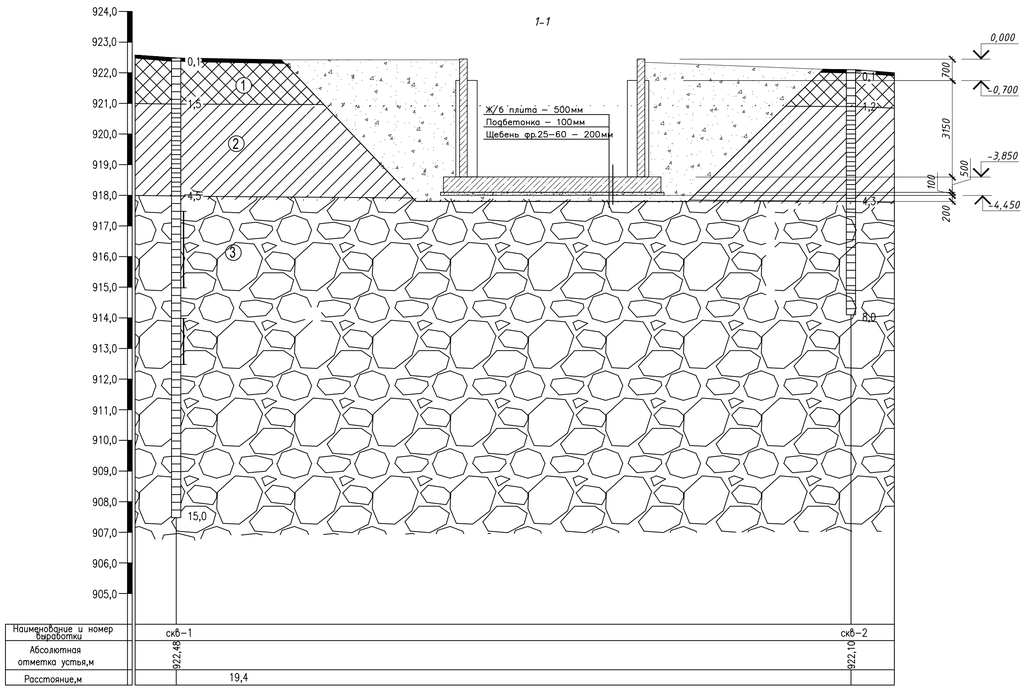
Инв. № подл.

Котлован



Ведомость объемов работ

Наименование	Ед. изм.	Кол-во
Резервуары		
Разработка котлована	$м^3$	2300
Обратная засыпка в том числе под полы	$м^3$	940
Щебень фракции 25-60	$м^3$	64.7



Условные обозначения

Консистенция

супесей: твердая, пластичная, текучая

суглинков и глин: твердая, полутвердая, тугопластичная, мягкопластичная, текучепластичная, текучая

Степень влажности

крупнообломочных и песчаных грунтов: маловлажные, влажные, насыщенные водой

Места отбора проб:

- ■ грунта с ненарушенной структурой
- ▲ грунта с нарушенной структурой
- ● воды
- I валовая проба

(1) - номер ИГЭ

Распределение грунтов на группы по трудности разработки:

II *Одноковшовым экскаватором*

Выработка (скважина)

1,0 граница инженерно-геологического элемента;

▼431,17 / 07.24г / 1,5 слева: абсолютная отметка (м.) и дата замера; справа:уровень грунтовых вод, м

4,0 глубина выработки

1. Данный лист смотреть совместно с листами КЖ 3,4.
2. За условную отметку 0,000 для здания является отметка 922,45.
3. Под фундаментами выполнить бетонную подготовку толщиной 100мм с бетона класса С8/10. Бетонную подготовку выполнить, по уплотненному щебню грунту, фракцией 25-60мм. Размеры бетонной подготовки в плане на 100мм больше размеров фундамента. Боковые поверхности, которые соприкасаются с грунтом обмазать битумной мастикой за 2 раза. Щебеночное основание под бетонной подготовкой пролить горячим битумом.
4. Фундамент и бетонную подготовку выполнить из бетона на портландцементе.
5. Опалубочные, арматурные работы выполнять в соответствии с указаниями СНиП РК 5.03-37-2005 и ППР.
6. Защитный слой нижней сетки обеспечивать с помощью пластиковых или цементно-песчаных фиксаторов.
7. По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах изучаемой площадки выделен два инженерно-геологических элемента (ИГЭ): Галечниковый грунт маловлажный, Мощность - 3,7 - 10,5 м
8. Утрамбовать дно котлована под грунтовую подушку специальными устройствами.

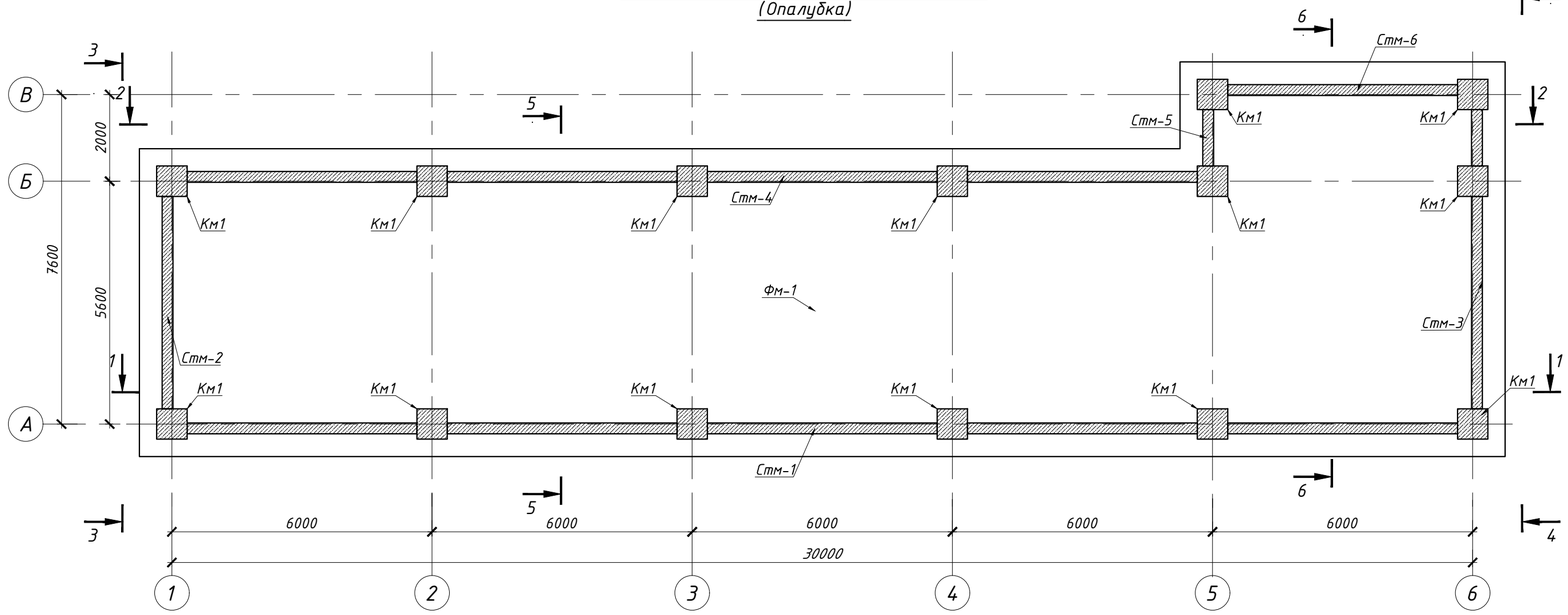
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	08-23-СПКЗ-АЛМ-1-КЖ			
						Механизированная парковка по адресу: мкр. Самал-2, южнее улицы Снегина, западнее улицы Мендикулова в г. Алматы			
						Механизированная парковка на 30 машин	Стадия	Лист	Листов
							РП	2	
ГАП		Абраханов			09.24				
ГИП		Бектемиров			09.24	Котлован.	ТОО "СтройПроект К2" ГСЛ № 17007724 г. Алматы, 2024		
Разработал		Абильтаев			09.24				
Н.контр.		Туякбасаров			09.24				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

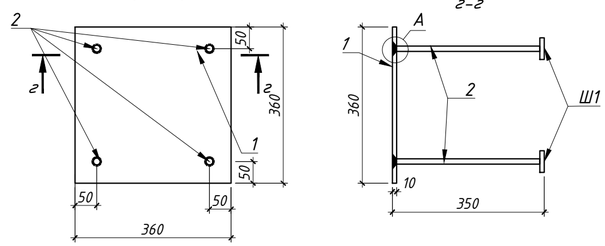
Схема расположения каркаса на отм. -3.850
(Опалубка)



Спецификация элементов монолитных конструкций (начало)

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечания
Фм-1	08-23-СПКЗ-АЛМ-2-КЖ-5	Фундамент монолитный Фм1	1		
Км1	08-23-СПКЗ-АЛМ-2-КЖ-8	Колонна монолитная Км1	14		
Стм1	08-23-СПКЗ-АЛМ-2-КЖ-9	Стена монолитная Стм1	1		
Стм2	08-23-СПКЗ-АЛМ-2-КЖ-10	Стена монолитная Стм2	1		
Стм3	08-23-СПКЗ-АЛМ-2-КЖ-11	Стена монолитная Стм3	1		
Стм4	08-23-СПКЗ-АЛМ-2-КЖ-12	Стена монолитная Стм4	1		
Стм5	08-23-СПКЗ-АЛМ-2-КЖ-13	Стена монолитная Стм5	1		
Стм6	08-23-СПКЗ-АЛМ-2-КЖ-14	Стена монолитная Стм6	1		

Зд1
(М1:10)



Зд2
(М1:10)

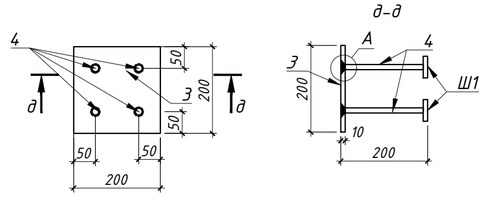
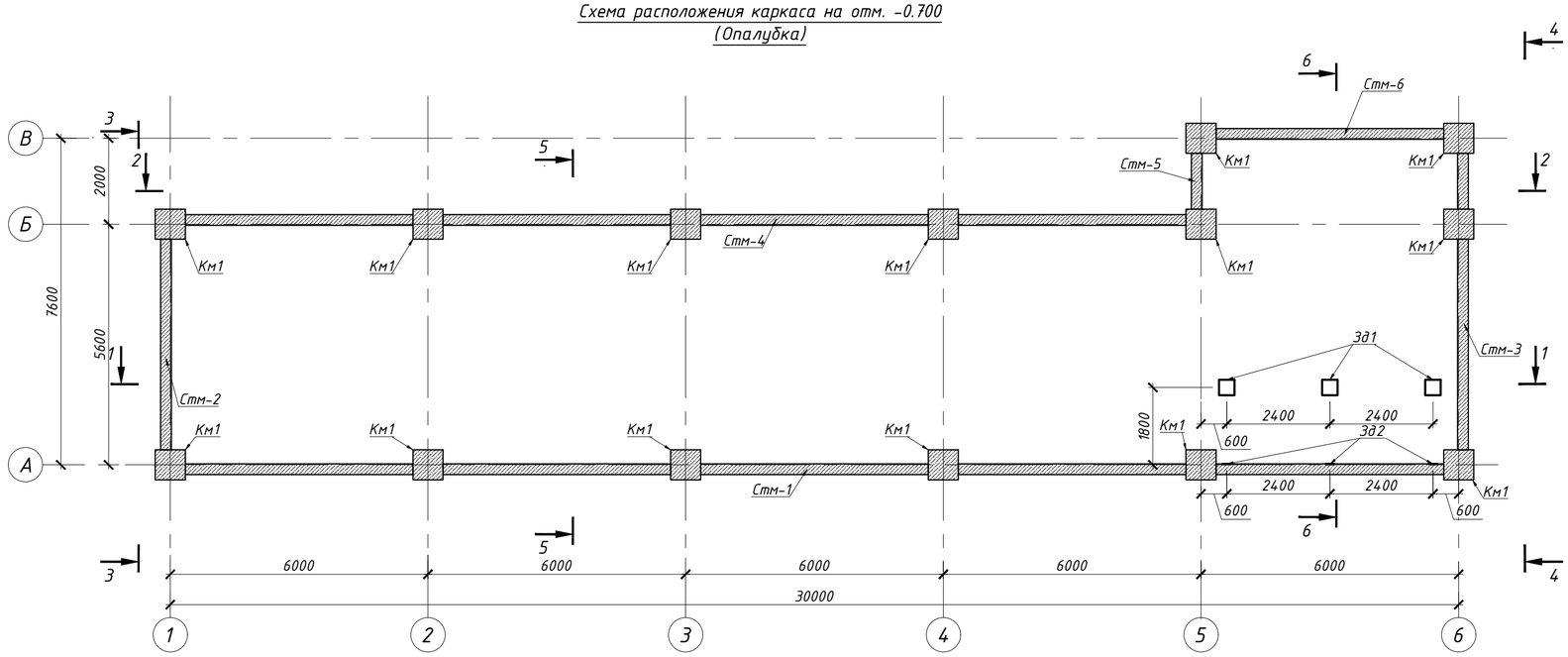


Схема расположения каркаса на отм. -0.700
(Опалубка)



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
		Закладная деталь Зд1	3	12.2	
7	ГОСТ 27772-2015	-10x360 L=360	1	10,11	10.11
8	ГОСТ 34028-2016	Ф12 А500С L=350	4	0,31	1.24
Ш1	ГОСТ 27772-2015	-10x50 L=50	4	0,20	0.80
		Закладная деталь Зд2	3	4,64	
7	ГОСТ 27772-2015	-10x200 L=200	1	3,12	3.12
8	ГОСТ 34028-2016	Ф12 А500С L=200	4	0,18	0.72
Ш1	ГОСТ 27772-2015	-10x50 L=50	4	0,20	0.80

1. Данный лист смотреть совместно с л.4

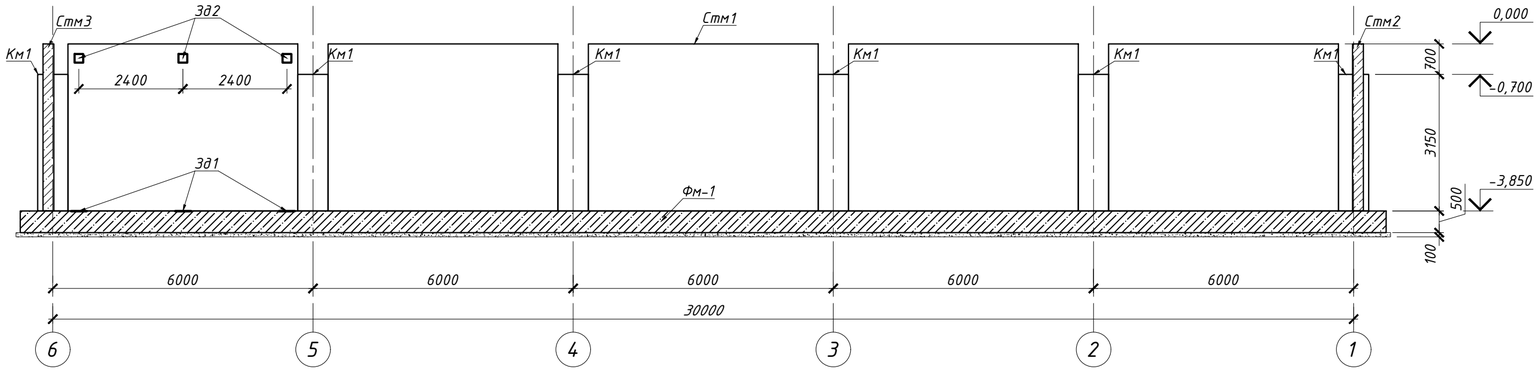
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	08-23-СПКЗ-АЛМ-1-КЖ		
						Механизированная парковка по адресу: мкр. Самал-2, южнее улицы Снегина, западнее улицы Мендикулова в г. Алматы		
						Механизированная парковка на 30 машин	Стадия	Лист	Листов
							РП	3	
ГАП		Абраханов			09.24	Схема расположения каркаса на отм. -3.850 и на отм. -0.700; Закладные детали Зд1 и Зд2	ТОО "СтройПроект KZ" ГСЛ № 17007724 г. Алматы, 2024		
ГИП		Бектемиров			09.24				
Разработал		Абильтаев			09.24				
Н.контр.		Туякбасаров			09.24				

Взам. инв. №

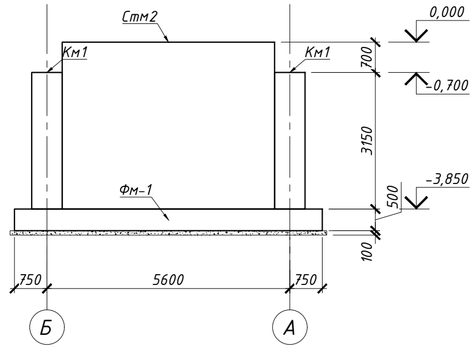
Подп. и дата

Инв. № подп.

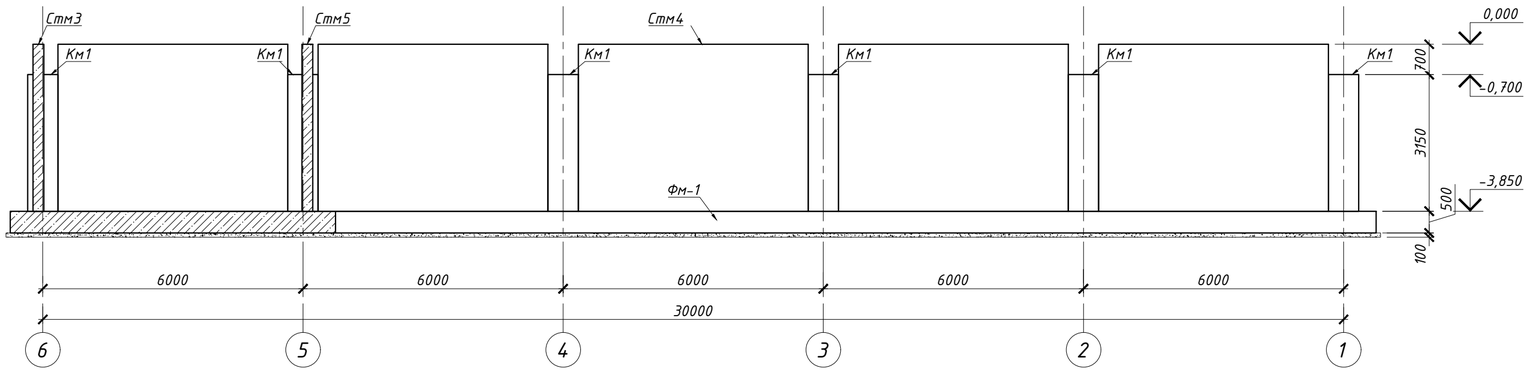
1-1
(Опалубка)



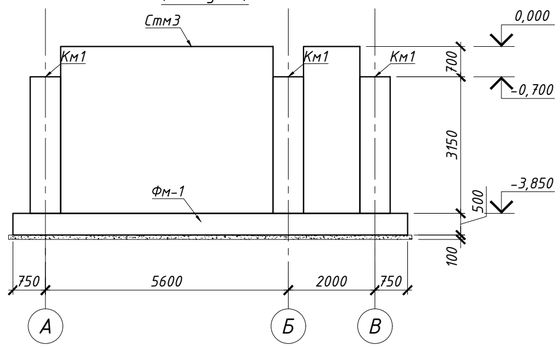
3-3
(Опалубка)



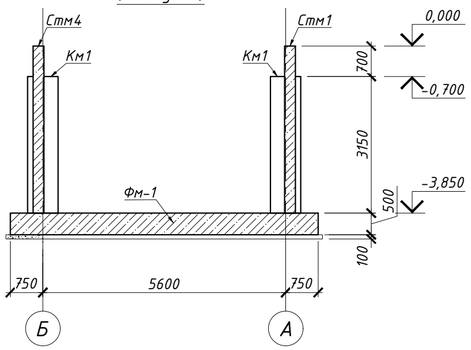
2-2
(Опалубка)



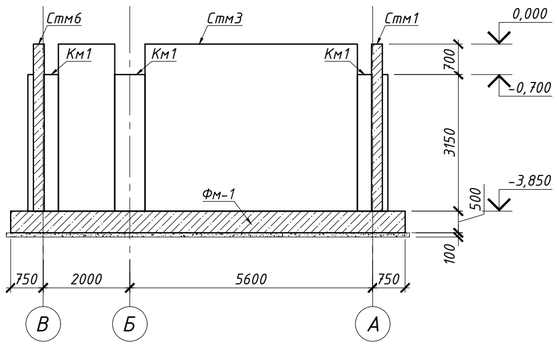
4-4
(Опалубка)



5-5
(Опалубка)



6-6
(Опалубка)

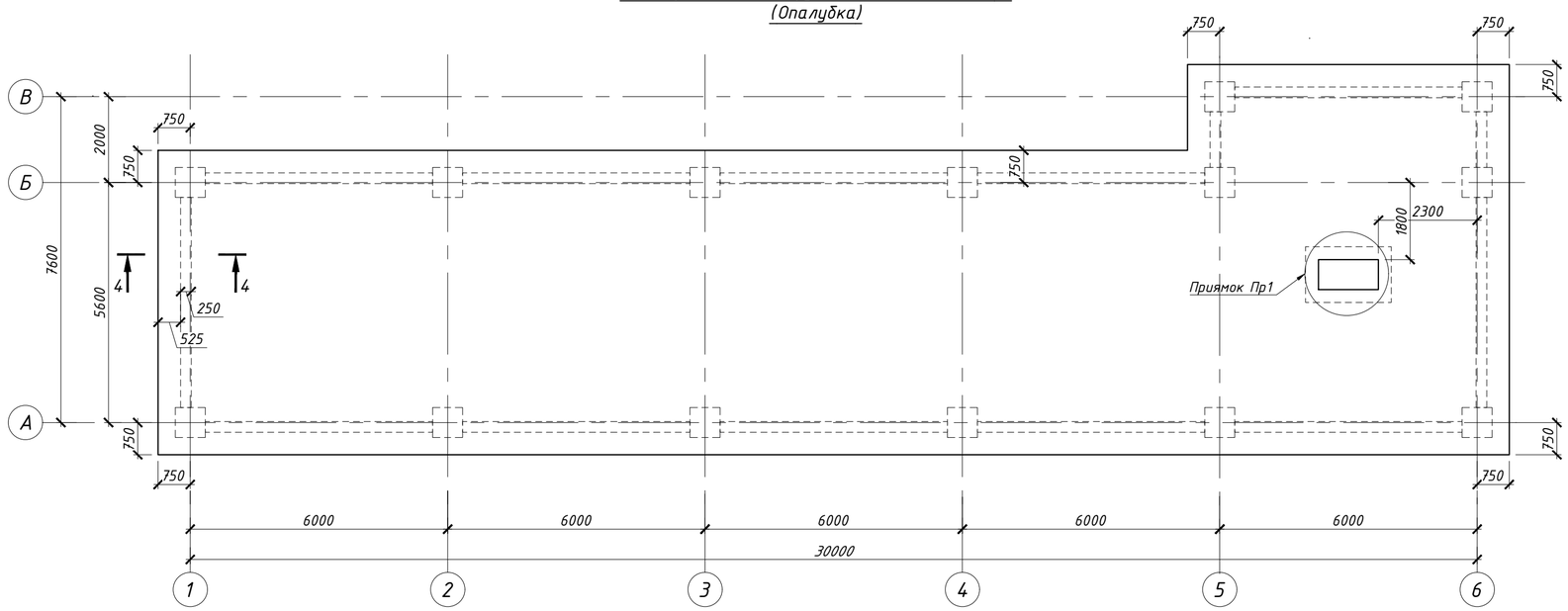


1. Данный лист смотреть совместно с л.3

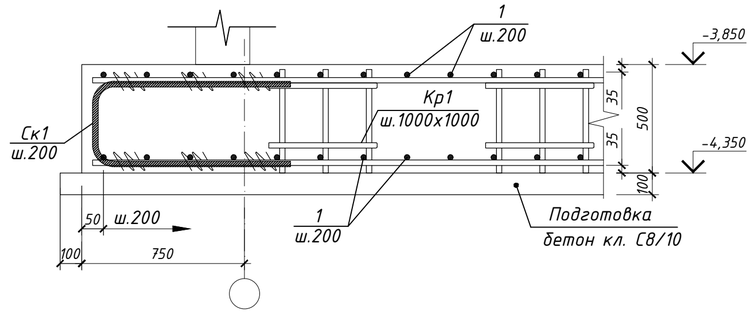
						08-23-СПКЗ-АЛМ-1-КЖ
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Механизированная парковка по адресу: мкр. Самал-2, южнее улицы Снегина, западнее улицы Мендикулова в г. Алматы
ГАП	Абраханов				09.24	Механизированная парковка на 30 машин — Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
ГИП	Бектемиров				09.24	Разрезы 1-1, ..., 6-6. — ТОО "СтройПроект KZ" ГСЛ № 17007724 г. Алматы, 2024
Разработал	Абильтаев				09.24	
Н.контр.	Туякбасаров				09.24	

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

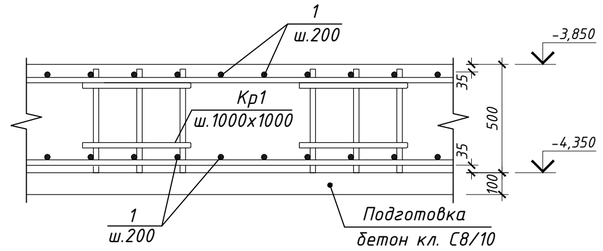
Схема расположения фундаментной плиты Фм-1 (Опалубка)



Разрез 1-1



Разрез 2-2



Приямок Пр1

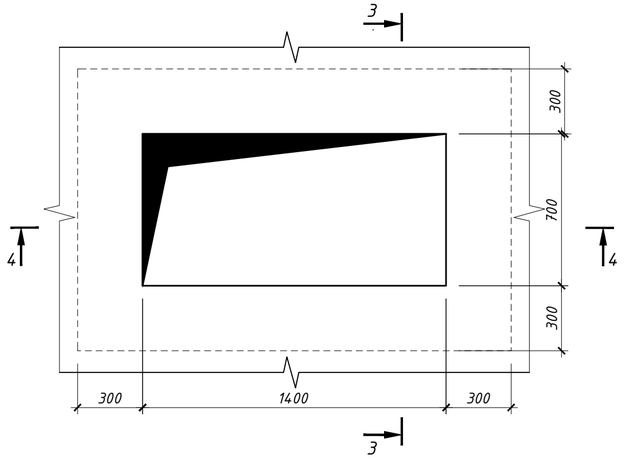
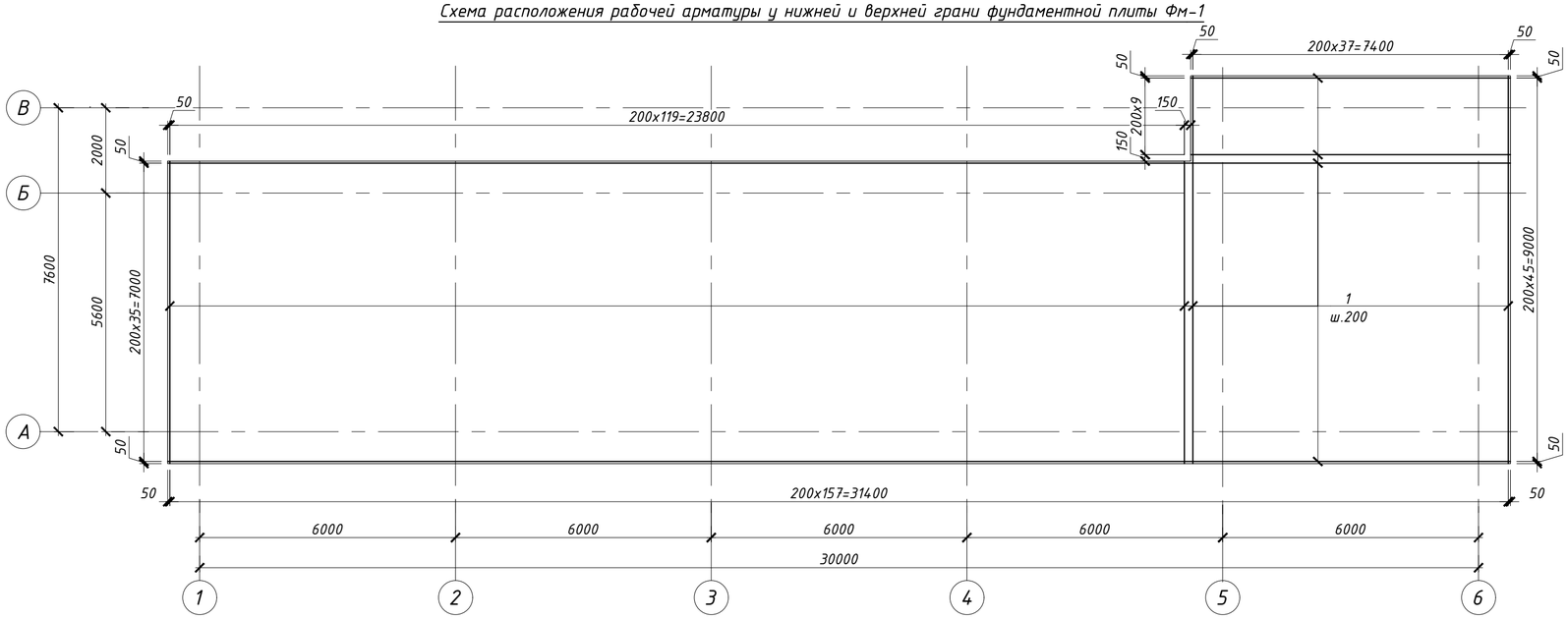


Схема расположения рабочей арматуры у нижней и верхней грани фундаментной плиты Фм-1

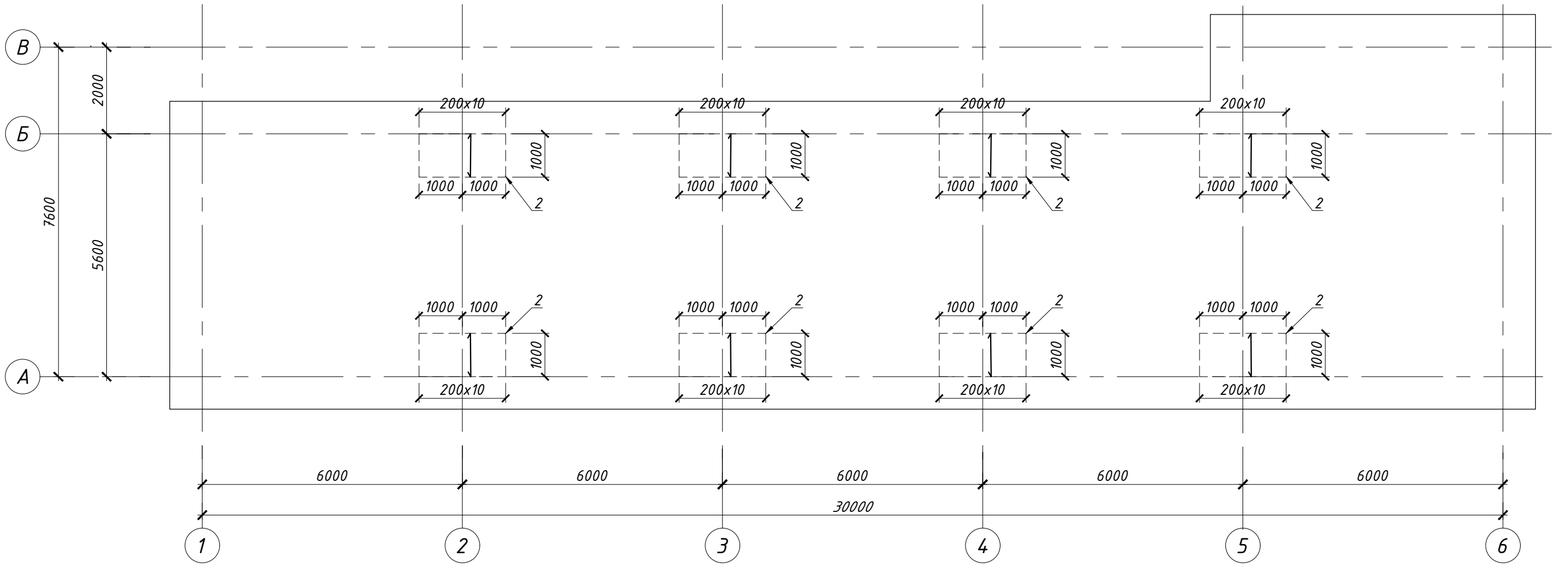


1. Данный лист смотреть совместно с листами КЖ 6,7.
2. Под фундаментами выполнить бетонную подготовку толщиной 100мм с бетона класса С8/10. Бетонную подготовку выполнить, по уплотненному щебнем грунту, фракцией 25-60мм. Размеры бетонной подготовки в плане на 100мм больше размеров фундамента. Боковые поверхности, которые соприкасаются с грунтом обмазать битумной мастикой за 2 раза. Щебеночное основание под бетонной подготовкой пролить горячим битумом.
3. Опалубочные, арматурные работы выполнять в соответствии с указаниями СП РК 5.03-107-2013.
4. Защитный слой нижней сетки обеспечивать с помощью пластиковых или цементно-песчаных фиксаторов.
5. Арматуру выше 20-го диаметра включительно, выполнить на сварке С21-Рн по ГОСТ 14098-2014. Арматуру ниже 20-го диаметра во всех точках вязать с помощью вязальной проволоки.
6. Гибку арматурных стержней выполнять только в холодном состоянии. Нагревание стержней запрещено.

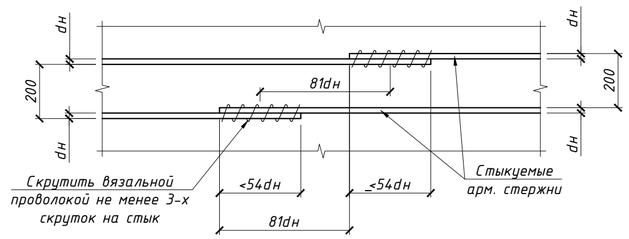
						08-23-СПКЗ-АЛМ-1-КЖ			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	Механизированная парковка по адресу: мкр. Самал-2, южнее улицы Снегина, западнее улицы Мендикулова в г. Алматы			
						Механизированная парковка на 30 машин	Стадия	Лист	Листов
							РП	5	
ГАП		Абраханов			09.24	Фундамент монолитный Фм-1; Опалубка; Армирование; Разрез 1-1, 2-2. Приямок Пр1	ТОО "СтройПроект KZ" ГСЛ № 17007724 г. Алматы, 2024		
ГИП		Бектемиров			09.24				
Разработал		Абильтаев			09.24				
Н.контр.		Туякбасаров			09.24				

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

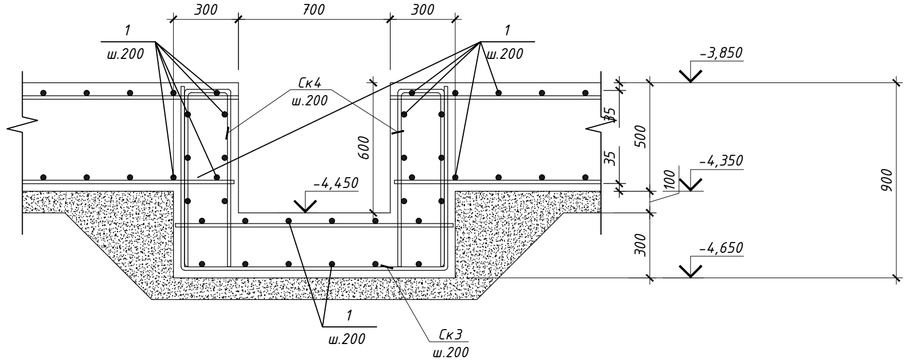
Схема расположения дополнительной арматуры у нижней грани фундаментной плиты Фм-1 по цифровым осям



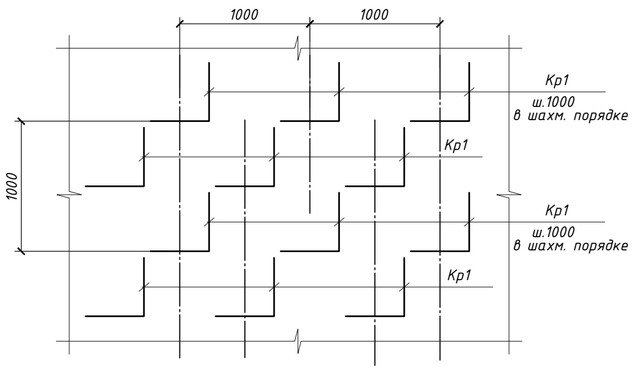
Узел стыковки арматуры внахлест (без сварки)



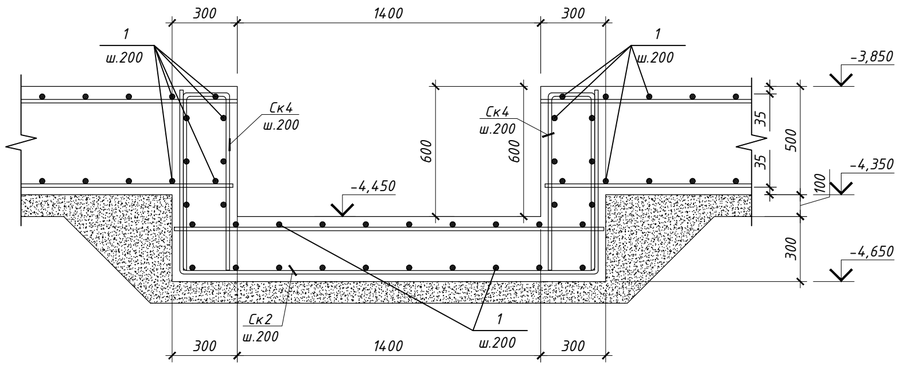
Разрез 3-3



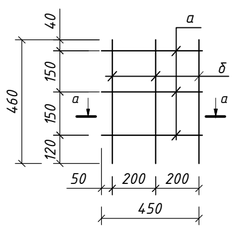
Фрагмент расположения каркасов Кр1



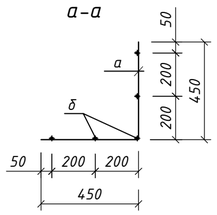
Разрез 4-4



Каркас Кр1



а-а

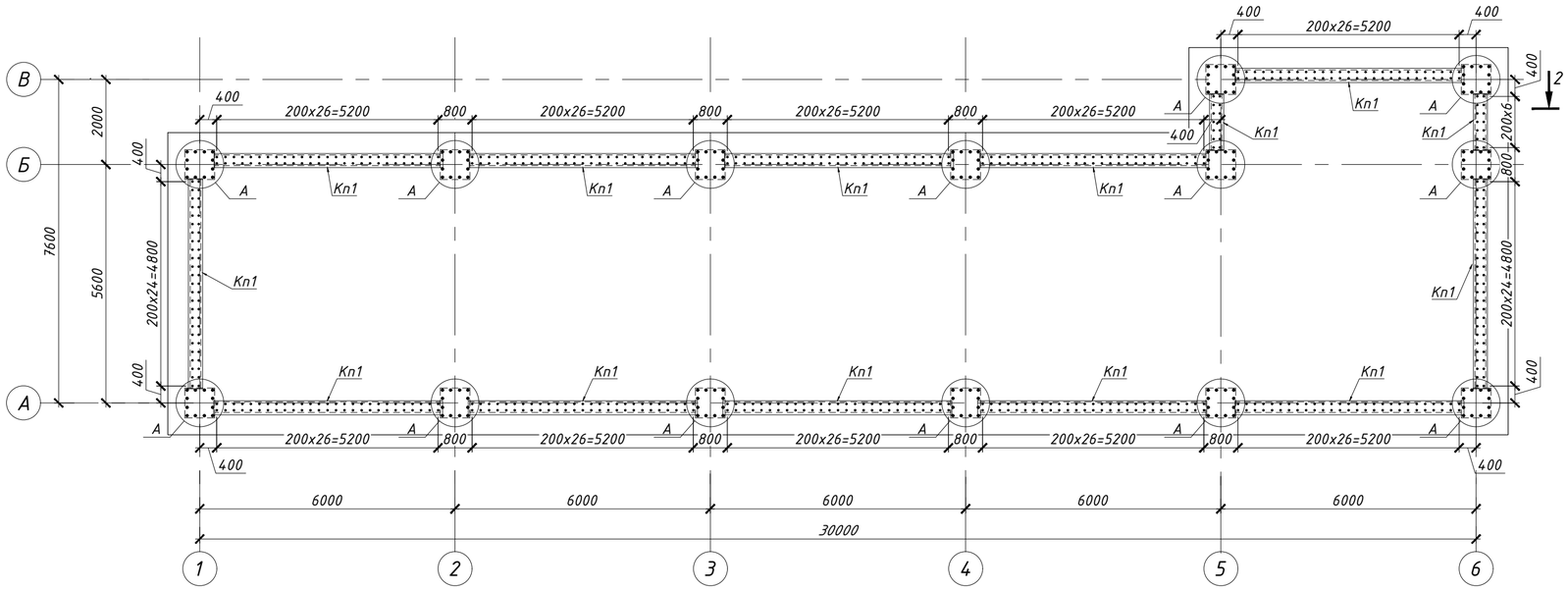


1. Данный лист смотреть совместно с листами КЖ 5,7.
2. Под фундаментами выполнить бетонную подготовку толщиной 100мм с бетона класса С8/10. Бетонную подготовку выполнить, по уплотненному щебнем грунту, фракцией 25-60мм. Размеры бетонной подготовки в плане на 100мм больше размеров фундамента. Боковые поверхности, которые соприкасаются с грунтом обмазать битумной мастикой за 2 раза. Щебеночное основание под бетонной подготовкой пролить горячим битумом.
3. Опалубочные, арматурные работы выполнять в соответствии с указаниями СП РК 5.03-107-2013.
4. Защитный слой нижней сетки обеспечивать с помощью пластиковых или цементно-песчаных фиксаторов.
5. Арматуру выше 20-го диаметра включительно, выполнить на сварке С21-Рн по ГОСТ 14098-2014. Арматуру ниже 20-го диаметра во всех точках вязать с помощью вязальной проволоки.
6. Гибку арматурных стержней выполнять только в холодном состоянии. Нагревание стержней запрещено.

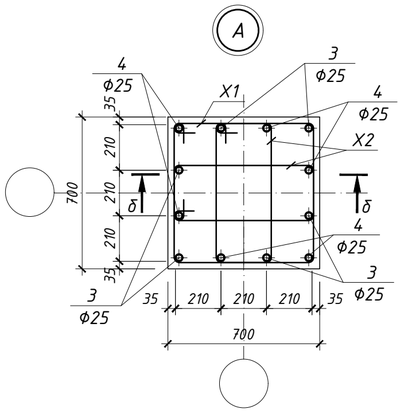
						08-23-СПКЗ-АЛМ-1-КЖ		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	Механизированная парковка по адресу: мкр. Самал-2, южнее улицы Снегина, западнее улицы Мендикулова в г. Алматы		
						Механизированная парковка на 30 машин	Стадия	Лист	Листов
							РП	6	
ГАП		Абраханов			09.24	Фундамент монолитный Фм-1; Доп. армирование; Разрезы 3-3, 4-4, а-а; Каркас Кр1	ТОО "СтройПроект KZ" ГСЛ № 17007724 г. Алматы, 2024		
ГИП		Бектемиров			09.24				
Разработал		Абильтаев			09.24				
Н.контр.		Туякбасаров			09.24				

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

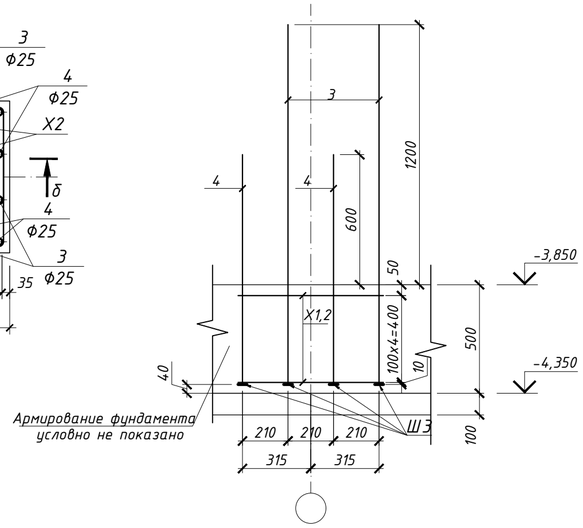
Схема расположения арматурных выпусков из фундаментной плиты Фм-1
М 1:100

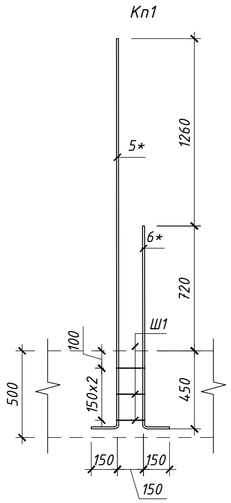


Разрез А



Разрез б-б





Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	
3*	по н.г. 2430 / 150	L = 2580мм
4*	по н.г. 1170 / 150	L = 1320 мм
Ск1	по н.г. 720 / 430 / 720	L = 1870 мм
Ск2	по н.г. 850 / 1930 / 850	L = 3630мм
Ск3	по н.г. 850 / 1230 / 850	L = 2930мм
Ск4	по н.г. 850 / 230 / 850	L = 2930мм
X1	по в.г. 730 / 630 / 730 / 630	L = 2720мм
X2	по в.г. 335 / 630 / 730 / 225	L = 1930мм
Ш1	по в.г. 150 / 100 / 100	L =350мм

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса							Всего	Класс стали		Всего	
	А500С				А240				С245			
	ГОСТ 24028-2016				ГОСТ 24028-2016				ГОСТ 27772-2015			
	Ф25	Ф12	Ф10	Итого	Ф6	Ф8	Итого		t20	Итого		
Фм-1	882	7333.3	270.30	8485.6	100.2	181.3	281.5	8767.1	168	168	168	8935.1

Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
		Рабочая арматура			
1	ГОСТ 34028-2016	Ф12 А500С L=п.м	5775.33	0,888	5128.49
		Дополнительная арматура			
2	ГОСТ 34028-2016	Ф10 А500С L=1000	88	0,617	54.30
Ск1*	ГОСТ 34028-2016	Ф12 А500С L=1870	408	1,7	677.28
Ск2*	ГОСТ 34028-2016	Ф12 А500С L=3630	8	3,2	25.76
Ск3*	ГОСТ 34028-2016	Ф12 А500С L=2930	11	2,6	28.60
Ск4*	ГОСТ 34028-2016	Ф12 А500С L=1930	34	1,7	58.14
		Сборочные единицы			
Кр1	см. данный лист	Каркас Кр1 шт.	120	3,85	462.00
		Каркас Кр1 (на 1 шт.)			
а	ГОСТ 34028-2016	Ф10 А500С L=900	3	0,6	1.80
б	ГОСТ 34028-2016	Ф12 А500С L=460	5	0,41	2.05
		Выпуски			
3*	ГОСТ 34028-2016	Ф25 А500С L=1660	84	6,40	537.60
4*	ГОСТ 34028-2016	Ф25 А500С L=1060	84	4,10	344.40
X1*	ГОСТ 34028-2016	Ф8 А500С L=2720	70	1,07	74.90
X2*	ГОСТ 34028-2016	Ф8 А500С L=1930	140	0,76	106.40
Ш3	ГОСТ 103-2006	-20x80 L=80	168	1,0	168.00
		Кп1			
5*	ГОСТ 34028-2016	Ф12 А500С L=2580	334	2,30	768.20
6*	ГОСТ 34028-2016	Ф12 А500С L=1320	334	1,20	400.80
Ш1*	ГОСТ 34028-2016	Ф6 А240 L=350	1002	0,1	100.20
		Материалы:			
		Бетон кл. С20/25 (фундамент)	123.8		$м^3$
		Бетон кл. С8/10 (подготовка)	24.7		$м^3$

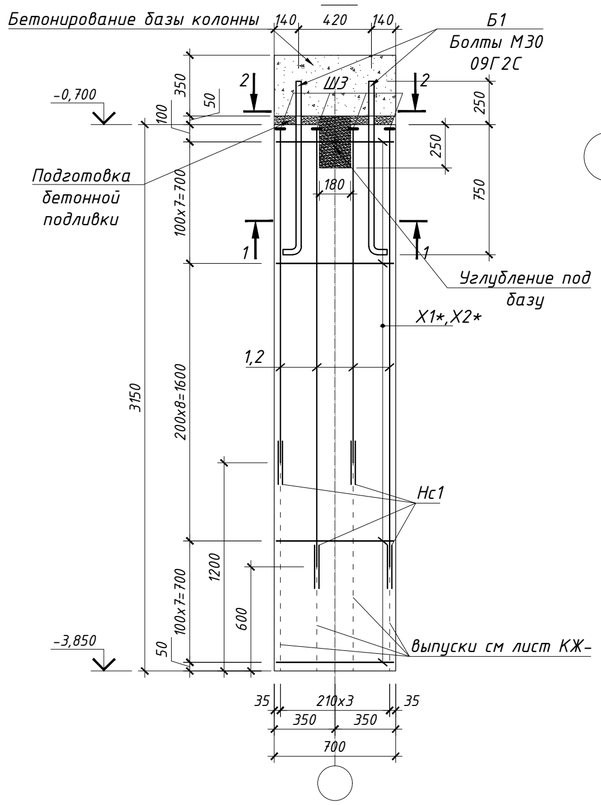
* см. ведомость деталей

1. Данный лист смотреть совместно с листами КЖ 6,7.
2. Под фундаментами выполнить бетонную подготовку толщиной 100мм с бетона класса С8/10. Бетонную подготовку выполнить, по уплотненному щебням грунту, фракцией 25-60мм. Размеры бетонной подготовки в плане на 100мм больше размеров фундамента. Боковые поверхности, которые соприкасаются с грунтом обмазать битумной мастикой за 2 раза. Щебеночное основание под бетонной подготовкой пролить горячим битумом.
3. Опалубочные, арматурные работы выполнять в соответствии с указаниями СП РК 5.03-107-2013.
4. Защитный слой нижней сетки обеспечивать с помощью пластиковых или цементно-песчаных фиксаторов.
5. Арматуру выше 20-го диаметра включительно, выполнить на сварке С21-Рн по ГОСТ 14098-2014. Арматуру ниже 20-го диаметра во всех точках вязать с помощью вязальной проволоки.
6. Гибку арматурных стержней выполнять только в холодном состоянии. Нагревание стержней запрещено.

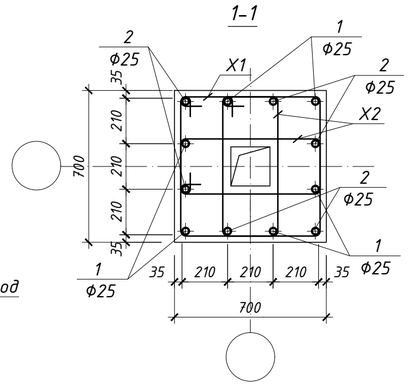
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	08-23-СПКЗ-АЛМ-1-КЖ			
						Механизированная парковка по адресу: мкр. Самал-2, южнее улицы Снегина, западнее улицы Мендикулова в г. Алматы			
						Механизированная парковка на 30 машин	Стадия	Лист	Листов
							РП	7	
ГАП		Абраханов			09.24	Фундамент монолитный Фм-1; Выпуски; Разрез б-б; Узел А; Каркас Кп1; Ведомость деталей; Спецификация элементов; Ведомость расхода стали	ТОО "СтройПроект KZ" ГСЛ № 17007724 г. Алматы, 2024		
ГИП		Бектемиров			09.24				
Разработал		Абильтаев			09.24				
Н.контр.		Туякбасаров			09.24				

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

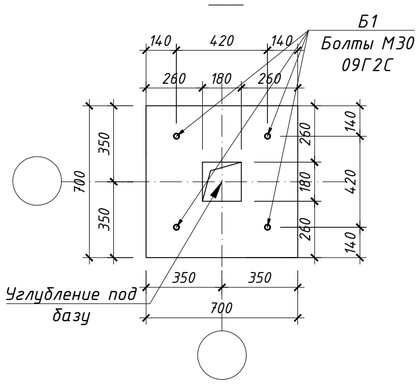
Км1



1-1



2-2



Ведомость деталей

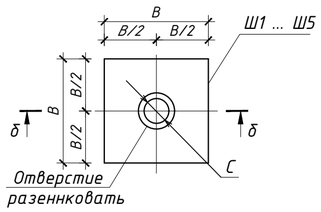
Поз.	Эскиз
Х1*	730; 630; 730; 630; L=2720
Х2*	335; 630; 730; 235; L=1930

Спецификация элементов (на один элемент)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
		Км1	14		
1	ГОСТ 34028-2016	Ф25 А500С L=1930	6	7,43	44.58
2	ГОСТ 34028-2016	Ф25 А500С L=2530	6	9,74	58.44
Нс1	ГОСТ 34028-2016	Ф25 А500С L=250	24	0,96	23.04
Х1*	ГОСТ 34028-2016	Ф8 А500С L=2720	23	1,07	24.61
Х2*	ГОСТ 34028-2016	Ф8 А500С L=1930	46	0,76	34.96
Ш3	ГОСТ 103-2006	-20х80 L=80	12	1,00	12.0
Б1	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 1.1М30х1000. Ст3кп2 ГОСТ 24379.1-2012	4	6,77	27.08
		Материалы:			
		Бетон С20/25, F200. W6	155		$м^3$

Поз. обозначенные * смотри ведомость деталей

Ш1 ... Ш5



б-б

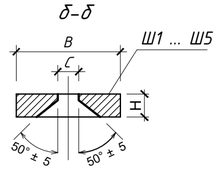
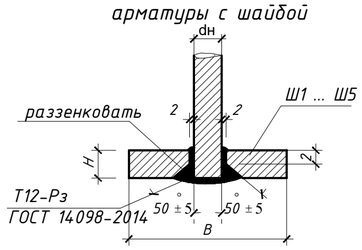


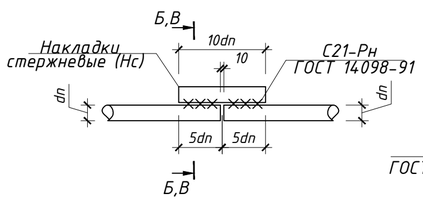
Таблица размеров для шайб

Марка эл-та	d	H	C	B	вес, кг.
Ш1	32	25	36	105	2,16
Ш2	28	22	32	90	1,40
Ш3	25	20	29	80	1,00
Ш4	22	18	26	70	0,69
Ш5	20	16	24	65	0,53

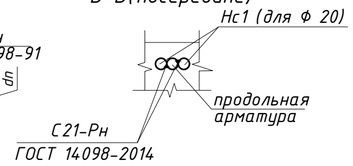
Деталь соединения арматуры с шайбой



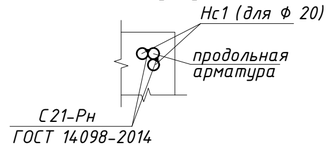
Узел стыковки арматуры накладками



Б-Б(посередине)



В-В(в углу)



1. Данный лист смотреть совместно с листами КЖ 3,4.
2. Опалубочные, арматурные работы выполнять в соответствии с указаниями СП РК 5.03-107-2013.
3. Защитный слой нижней сетки обеспечивать с помощью пластиковых или цементно-песчаных фиксаторов.
4. Арматуру выше 20-го диаметра включительно, выполнить на сварке С21-Рн по ГОСТ 14098-2014. Арматуру ниже 20-го диаметра во всех точках вязать с помощью вязальной проволоки.
5. Гибку арматурных стержней выполнять только в холодном состоянии. Нагревание стержней запрещено.
6. Объемы на один элемент:
   - Бетонная подливка на мелком заполнителе С20/25 - 0.025$м^3$
   - Бетонирование базы колонны С12/15 - 0.144$м^3$

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ, кг (на один элемент)

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные						Общий расход
	Арматура класса					Всего	Класс стали					Всего	
	А500С			А240			С345						
	ГОСТ 27772-2015						ГОСТ 27772-2015						
	Ф25	Ф22	Итого	Ф8	Итого		t22	t25	t20	t18	Итого		
Км1	126.0600	-	126.06	59.57	59.57	185.63	-	-	12	-	12	12	197.63

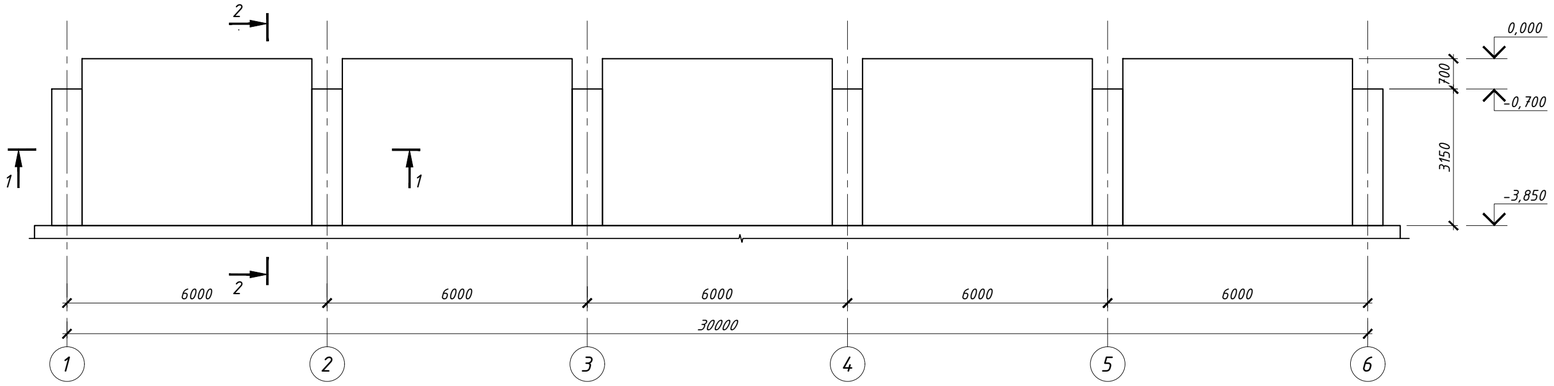
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	08-23-СПКЗ-АЛМ-1-КЖ		
						Механизированная парковка по адресу: мкр. Самал-2, южнее улицы Снегина, западнее улицы Мендикулова в г. Алматы		
						Механизированная парковка на 30 машин	Стадия: РП	Лист: 8 / Листов:
ГАП		Абраханов			09.24			
ГИП		Бектемиров			09.24	Колонна монолитная Км1.	ТОО "СтройПроект KZ" ГСЛ № 17007724 г. Алматы, 2024	
Разработал		Абильтаев			09.24			
Н.контр.		Туякбасаров			09.24			

Взам. инв. №

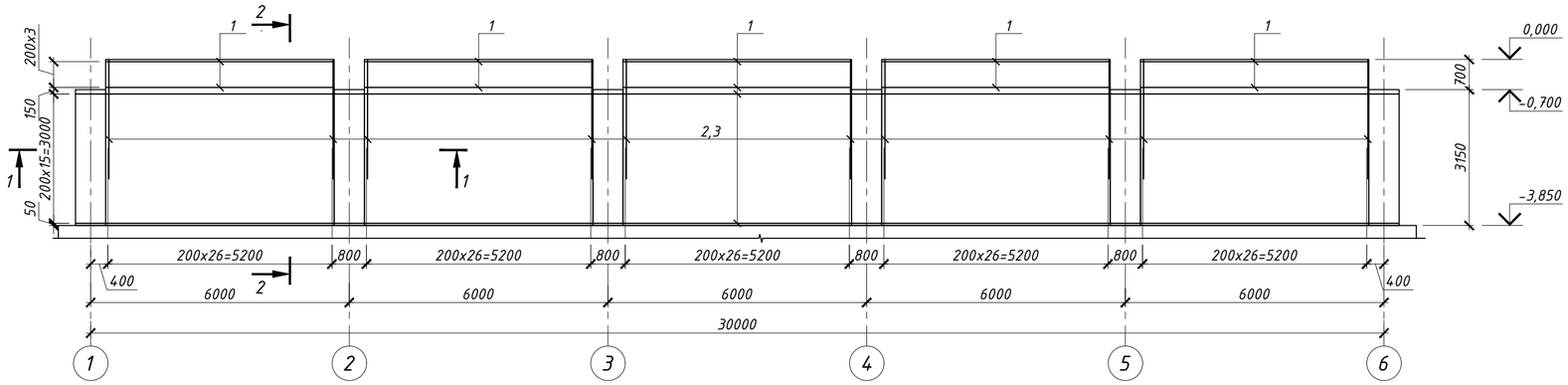
Подп. и дата

Инв. № подл.

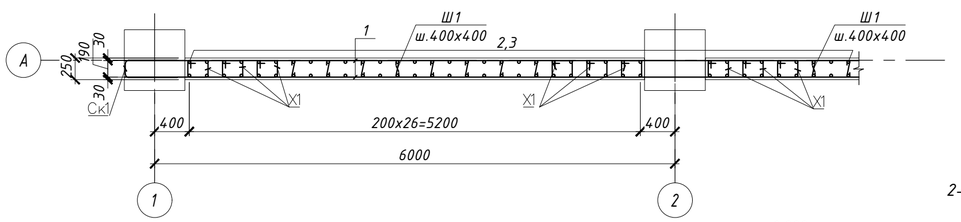
Стм1
(Опалубка)



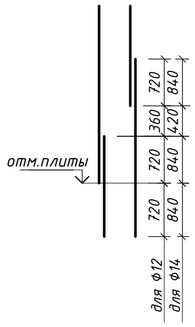
Стм1
(Армирование)



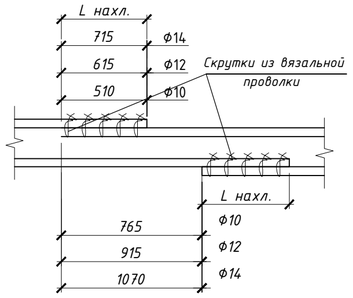
1-1



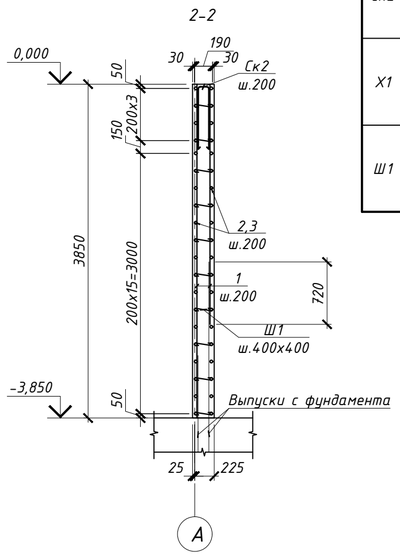
Узел стыковки вертикальной арматуры без сварки



Узел стыковки горизонтальной арматуры



2-2



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Ск1	по н.г. 600 / 190 / 600 — L = 1390 мм
Ск2	по н.г. 600 / 150 / 600 — L = 1350 мм
Х1	по в.г. 320 / 170 / 270 / 220 — L = 980мм
Ш1	по в.г. 170 / 100 / 100 — L =370мм

Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
		Стена Стм1			
1	ГОСТ 34028-2016	Ф12 А500С L=п.м	1313.84	0,888	1166.69
2	ГОСТ 34028-2016	Ф12 А500С L=3830	135	3,40	459.00
3	ГОСТ 34028-2016	Ф12 А500С L=2750	135	2,44	329.40
Ск1*	ГОСТ 34028-2016	Ф10 А500С L=1390	40	0,86	34.40
Ск2*	ГОСТ 34028-2016	Ф10 А500С L=1350	135	0,83	112.05
Х1*	ГОСТ 34028-2016	Ф8 А240 L=980	600	0,39	234.00
Ш1*	ГОСТ 34028-2016	Ф6 А240 L=370	200	0,08	16.00
		Материалы:			
		Бетон кл. С20/25 (фундамент)	25.5		$м^3$

* см. ведомость деталей

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ, кг

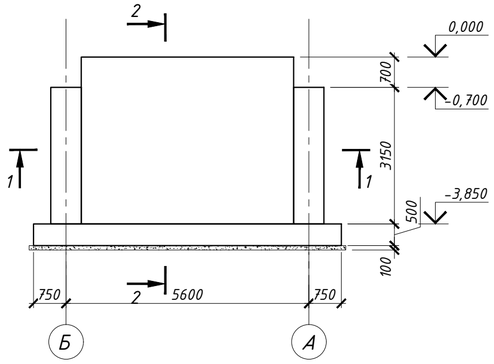
Марка элемента	Изделия арматурные						Всего	Общий расход
	Арматура класса							
	А500С			А240				
	ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 34028-2016				
	Ф12	Ф10	Итого	Ф8	Ф6	Итого		
Стена Стм1	1955.10	146.5	2101.6	234	16	250	2351.6	2351.6

1. Данный лист смотреть совместно с листами КЖ 3,4.
2. Опалубочные, арматурные работы выполнять в соответствии с указаниями СП РК 5.03-107-2013.
3. Защитный слой нижней сетки обеспечивать с помощью пластиковых или цементно-песчаных фиксаторов.
4. Арматуру выше 20-го диаметра включительно, выполнить на сварке С21-Рн по ГОСТ 14098-2014. Арматуру ниже 20-го диаметра во всех точках вязать с помощью вязальной проволоки.
5. Гибку арматурных стержней выполнять только в холодном состоянии. Нагревание стержней запрещено.

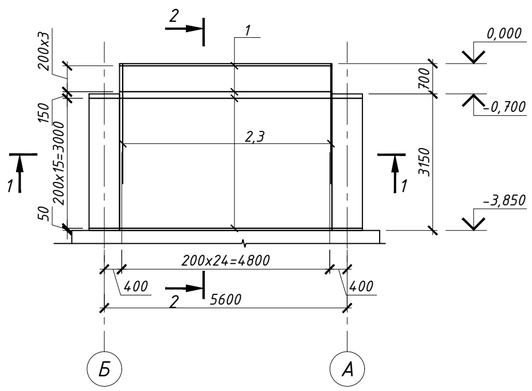
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	08-23-СПКЗ-АЛМ-1-КЖ			
						Механизированная парковка по адресу: мкр. Самал-2, южнее улицы Снегина, западнее улицы Мендикулова в г. Алматы			
						Механизированная парковка на 30 машин	Стадия	Лист	Листов
							РП	9	
ГАП		Абраханов			09.24				
ГИП		Бектемиров			09.24	Стена монолитная Стм1.	ТОО "СтройПроект KZ" ГСЛ № 17007724 г. Алматы, 2024		
Разработал		Абильтаев			09.24				
Н.контр.		Туякбасаров			09.24				

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

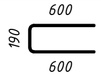
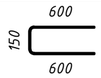
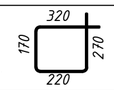
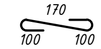
Стм2
(Опалубка)



Стм2
(Армирование)



Ведомость деталей

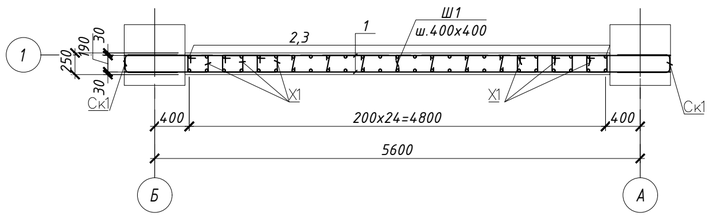
Поз.	Эскиз	
Ск1	по н.г. 	L = 1390 мм
Ск2	по н.г. 	L = 1350 мм
Х1	по в.г. 	L = 980мм
Ш1	по в.г. 	L = 370мм

Спецификация элементов

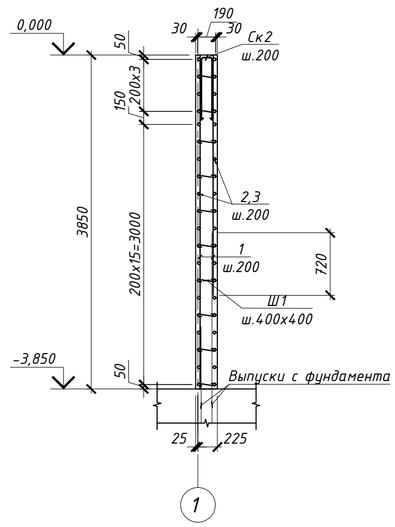
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
		Стена Стм2			
1	ГОСТ 34028-2016	Ф12 А500С L=п.м	264.9	0,888	235.23
2	ГОСТ 34028-2016	Ф12 А500С L=3830	25	3,40	85.00
3	ГОСТ 34028-2016	Ф12 А500С L=2750	25	2,44	61.00
Ск1*	ГОСТ 34028-2016	Ф10 А500С L=1390	40	0,86	34.40
Ск2*	ГОСТ 34028-2016	Ф10 А500С L=1350	25	0,83	20.75
Х1*	ГОСТ 34028-2016	Ф8 А240 L=980	120	0,39	46.80
Ш1*	ГОСТ 34028-2016	Ф6 А240 L=370	52	0,08	4.16
		Материалы:			
		Бетон кл. С20/25 (фундамент)	4.73		$м^3$

* см. ведомость деталей

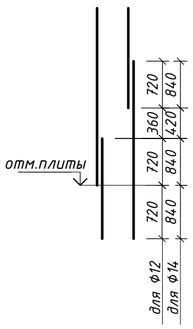
1-1



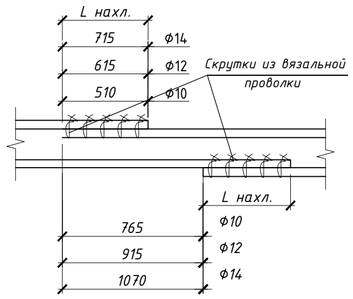
2-2



Узел стыковки вертикальной арматуры без сварки



Узел стыковки горизонтальной арматуры



ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ, кг

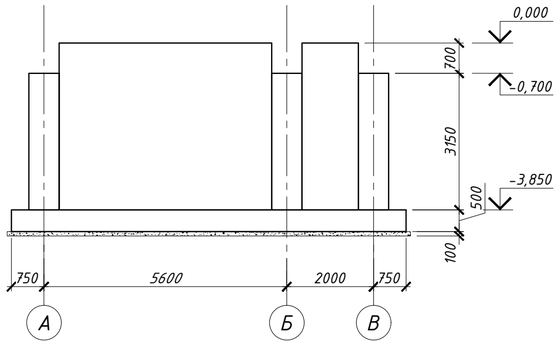
Марка элемента	Изделия арматурные							Общий расход
	Арматура класса						Всего	
	А500С			А240				
	ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 34028-2016				
	Ф12	Ф10	Итого	Ф8	Ф6	Итого		
Стена Стм2	381.23	55.2	436.38	46.8	4.16	50.96	487.34	487.34

1. Данный лист смотреть совместно с листами КЖ 3,4.
2. Опалубочные, арматурные работы выполнять в соответствии с указаниями СП РК 5.03-107-2013.
3. Защитный слой нижней сетки обеспечивать с помощью пластиковых или цементно-песчаных фиксаторов.
4. Арматуру выше 20-го диаметра включительно, выполнить на сварке С21-Рн по ГОСТ 14098-2014. Арматуру ниже 20-го диаметра во всех точках вязать с помощью вязальной проволоки.
5. Гибку арматурных стержней выполнять только в холодном состоянии. Нагревание стержней запрещено.

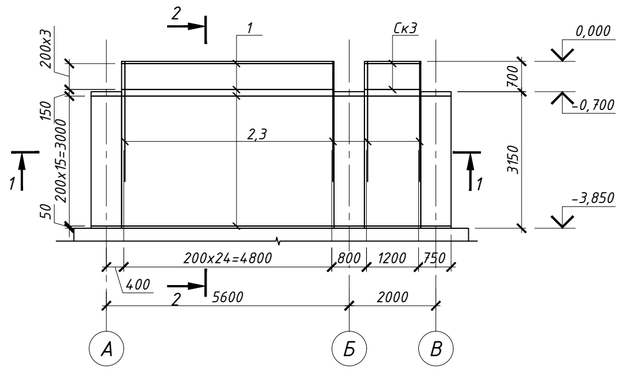
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	08-23-СПКЗ-АЛМ-1-КЖ			
						Механизированная парковка по адресу: мкр. Самал-2, южнее улицы Снегина, западнее улицы Мендикулова в г. Алматы			
						Механизированная парковка на 30 машин	Стадия	Лист	Листов
							РП	10	
ГАП		Абраханов			09.24				
ГИП		Бектемиров			09.24	Стена монолитная Стм2.	ТОО "СтройПроект KZ" ГСЛ № 17007724 г. Алматы, 2024		
Разработал		Абильтаев			09.24				
Н.контр.		Туякбасаров			09.24				

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подп.

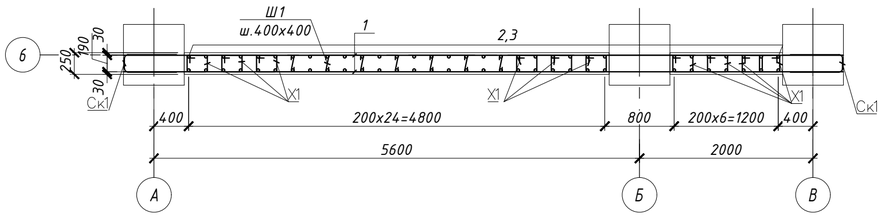
Стм3
(Опалубка)



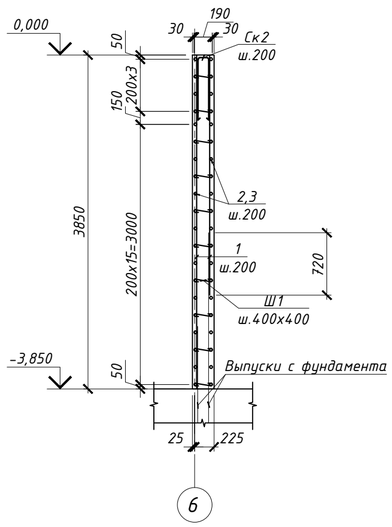
Стм2
(Армирование)



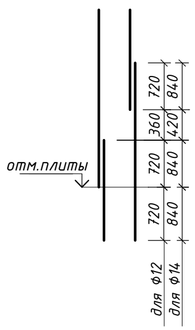
1-1



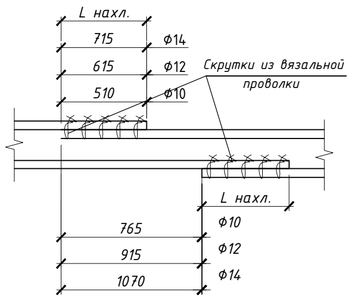
2-2



Узел стыковки
вертикальной
арматуры без сварки



Узел стыковки горизонтальной
арматуры



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Ск1	по н.г. 600; 190; 600 — L = 1390 мм
Ск2	по н.г. 600; 150; 600 — L = 1350 мм
Ск3	по н.г. 600; 190; 1260 — L = 2050мм
Х1	по в.г. 320; 170; 270; 220 — L = 980мм
Ш1	по в.г. 170; 100; 100 — L = 370мм

Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
		Стена Стм3			
1	ГОСТ 34028-2016	Ф12 А500С L=п.м	335.3	0,888	297.75
2	ГОСТ 34028-2016	Ф12 А500С L=3830	32	3,40	108.80
3	ГОСТ 34028-2016	Ф12 А500С L=2750	32	2,44	78.08
Ск1*	ГОСТ 34028-2016	Ф10 А500С L=1390	40	0,86	34.40
Ск2*	ГОСТ 34028-2016	Ф10 А500С L=1350	32	0,83	26.56
Ск3*	ГОСТ 34028-2016	Ф10 А500С L=2050	8	1,26	10.08
Х1*	ГОСТ 34028-2016	Ф8 А240 L=980	200	0,39	78.00
Ш1*	ГОСТ 34028-2016	Ф6 А240 L=370	78	0,08	6.24
		Материалы:			
		Бетон кл. С20/25 (фундамент)	5.97		$м^3$

* см. ведомость деталей

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ, кг

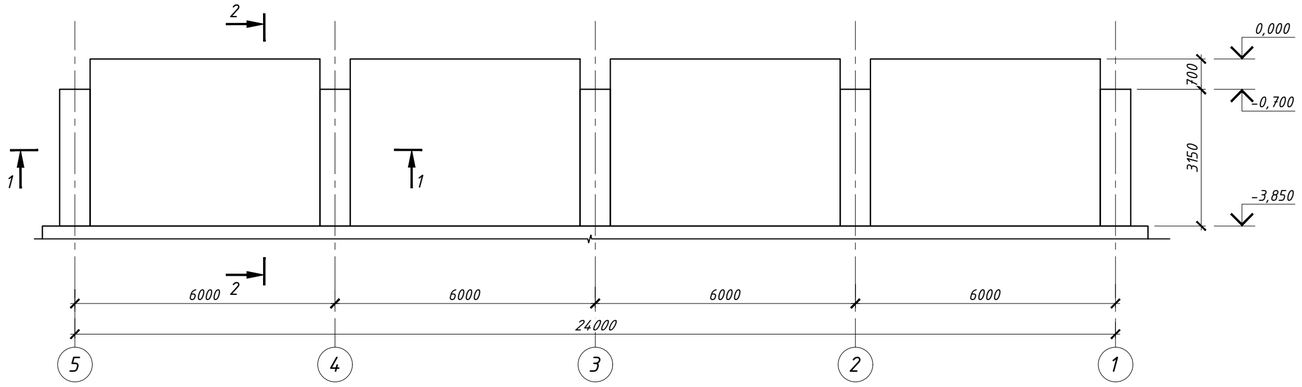
Марка элемента	Изделия арматурные						Всего	Общий расход
	Арматура класса							
	А500С			А240				
	ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 34028-2016				
	Ф12	Ф10	Итого	Ф8	Ф6	Итого		
Стена Стм3	484.63	71.0	555.67	78	6.24	84.24	639.91	639.91

1. Данный лист смотреть совместно с листами КЖ 3,4.
2. Опалубочные, арматурные работы выполнять в соответствии с указаниями СП РК 5.03-107-2013.
3. Защитный слой нижней сетки обеспечивать с помощью пластиковых или цементно-песчаных фиксаторов.
4. Арматуру выше 20-го диаметра включительно, выполнить на сварке С21-Рн по ГОСТ 14098-2014. Арматуру ниже 20-го диаметра во всех точках вязать с помощью вязальной проволоки.
5. Гибку арматурных стержней выполнять только в холодном состоянии. Нагревание стержней запрещено.

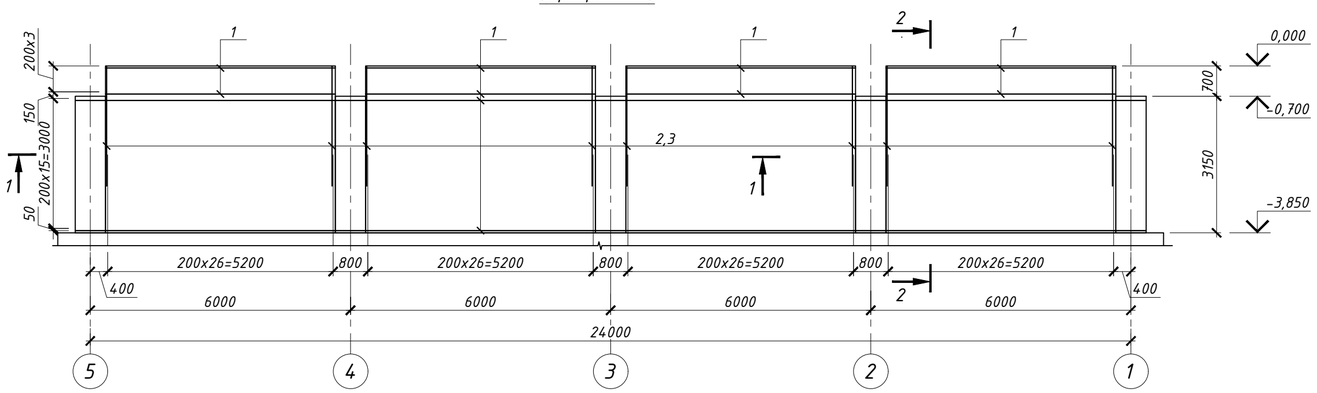
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	08-23-СПКЗ-АЛМ-1-КЖ			
						Механизированная парковка по адресу: мкр. Самал-2, южнее улицы Снегина, западнее улицы Мендикулова в г. Алматы			
						Механизированная парковка на 30 машин	Стадия	Лист	Листов
							РП	11	
ГАП		Абраханов			09.24				
ГИП		Бектемиров			09.24	Стена монолитная Стм3.	ТОО "СтройПроект KZ" ГСЛ № 17007724 г. Алматы, 2024		
Разработал		Абильтаев			09.24				
Н.контр.		Туякбасаров			09.24				

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Стм4
(Опалубка)



Стм4
(Армирование)

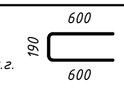
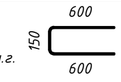
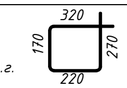
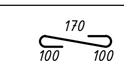


Спецификация элементов

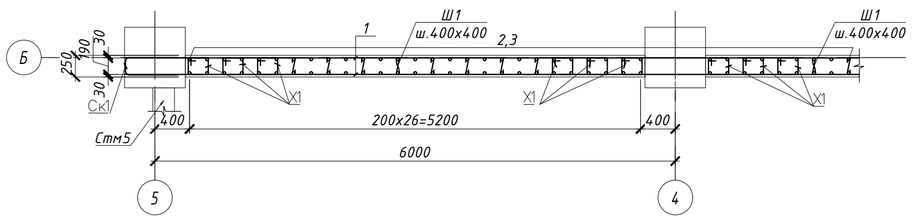
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
		Стена Стм4			
1	ГОСТ 34028-2016	Ф12 А500С L=п.м	1056.0	0,888	937.73
2	ГОСТ 34028-2016	Ф12 А500С L=3830	108	3,40	367.20
3	ГОСТ 34028-2016	Ф12 А500С L=2750	108	2,44	263.52
Ск1*	ГОСТ 34028-2016	Ф10 А500С L=1390	40	0,86	34.40
Ск2*	ГОСТ 34028-2016	Ф10 А500С L=1350	108	0,83	89.64
Х1*	ГОСТ 34028-2016	Ф8 А240 L=980	480	0,39	187.20
Ш1*	ГОСТ 34028-2016	Ф6 А240 L=370	260	0,08	20.80
		Материалы:			
		Бетон кл. С20/25 (фундамент)	20.4		$м^3$

* см. ведомость деталей

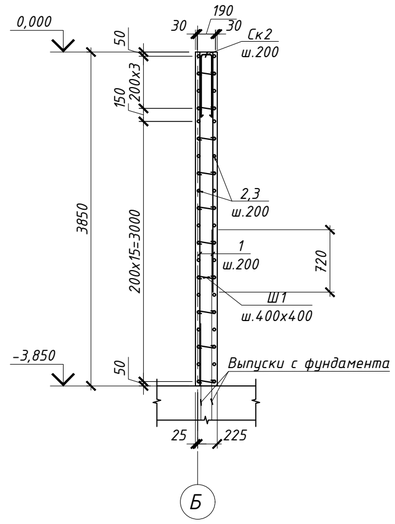
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	
Ск1	по н.г. 	L = 1390 мм
Ск2	по н.г. 	L = 1350 мм
Х1	по в.г. 	L = 980мм
Ш1	по в.г. 	L = 370мм

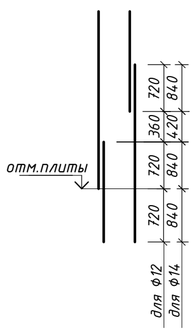
1-1



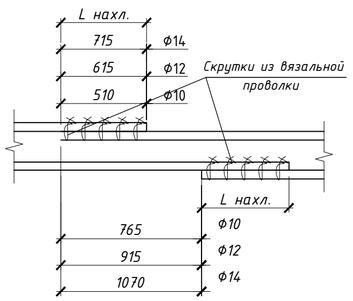
2-2



Узел стыковки вертикальной арматуры без сварки



Узел стыковки горизонтальной арматуры



ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ, кг

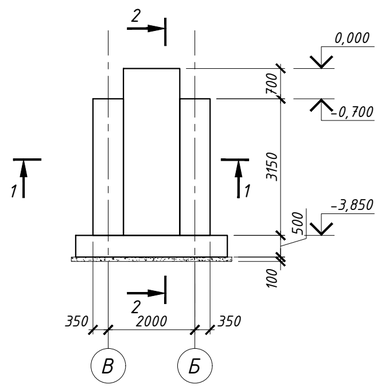
Марка элемента	Изделия арматурные							Общий расход
	Арматура класса						Всего	
	А500С			А240				
	ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 34028-2016				
	Ф12	Ф10	Итого	Ф8	Ф6	Итого		
Стена Стм4	1568.45	124.0	1692.49	187.2	20.8	208	1900.49	1900.49

1. Данный лист смотреть совместно с листами КЖ 3,4.
2. Опалубочные, арматурные работы выполнять в соответствии с указаниями СП РК 5.03-107-2013.
3. Защитный слой нижней сетки обеспечивать с помощью пластиковых или цементно-песчаных фиксаторов.
4. Арматуру выше 20-го диаметра включительно, выполнить на сварке С21-Рн по ГОСТ 14098-2014. Арматуру ниже 20-го диаметра во всех точках вязать с помощью вязальной проволоки.
5. Гибку арматурных стержней выполнять только в холодном состоянии. Нагревание стержней запрещено.

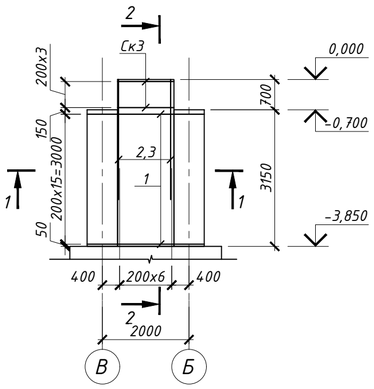
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	08-23-СПКЗ-АЛМ-1-КЖ			
						Механизированная парковка по адресу: мкр. Самал-2, южнее улицы Снегина, западнее улицы Мендикулова в г. Алматы			
						Механизированная парковка на 30 машин	Стадия	Лист	Листов
							РП	12	
ГАП		Абраханов			09.24	Стена монолитная Стм4.	ТОО "СтройПроект KZ" ГСЛ № 17007724 г. Алматы, 2024		
ГИП		Бектемиров			09.24				
Разработал		Абильтаев			09.24				
Н.контр.		Туякбасаров			09.24				

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

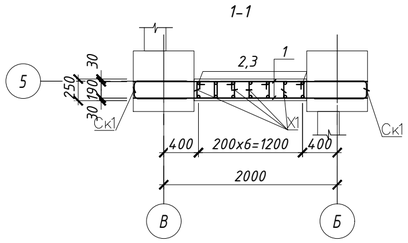
Стм5
(Опалубка)



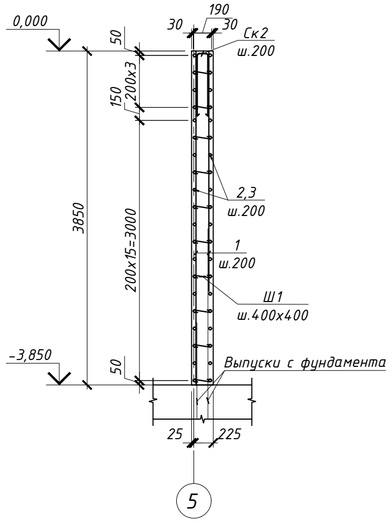
Стм5
(Армирование)



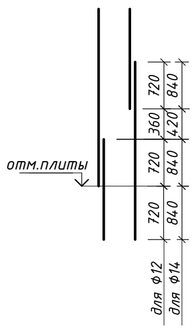
1-1



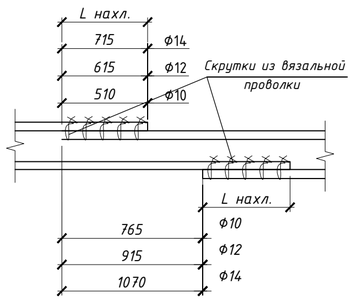
2-2



Узел стыковки
вертикальной
арматуры без сварки



Узел стыковки горизонтальной
арматуры



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Ск1	по н.г. 600; 190; 600 — L = 1390 мм
Ск2	по н.г. 600; 150; 600 — L = 1350 мм
Ск3	по н.г. 600; 190; 1260 — L = 2050мм
Х1	по в.г. 320; 170; 270; 220 — L = 980мм

Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
		Стена Стм5			
1	ГОСТ 34028-2016	Ф12 А500С L=п.м	95.04	0,888	84.40
2	ГОСТ 34028-2016	Ф12 А500С L=3830	7	3,40	23.80
3	ГОСТ 34028-2016	Ф12 А500С L=2750	7	2,44	17.08
Ск1*	ГОСТ 34028-2016	Ф10 А500С L=1390	32	0,86	27.52
Ск2*	ГОСТ 34028-2016	Ф10 А500С L=1350	7	0,83	5.81
Ск3*	ГОСТ 34028-2016	Ф10 А500С L=2050	8	1,26	10.08
Х1*	ГОСТ 34028-2016	Ф8 А240 L=980	80	0,39	31.20
		Материалы:			
		Бетон кл. С20/25 (фундамент)	1.25		$м^3$

* см. ведомость деталей

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ, кг

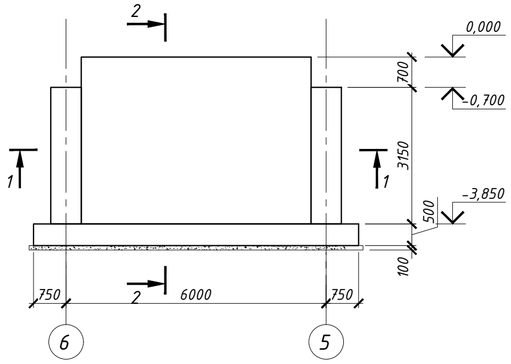
Марка элемента	Изделия арматурные						Всего	Общий расход
	Арматура класса							
	А500С			А240				
	ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 34028-2016				
	Ф12	Ф10	Итого	Ф8	Ф6	Итого		
Стена Стм5	125.28	43.4	168.69	31.2	-	31.2	199.89	199.89

1. Данный лист смотреть совместно с листами КЖ 3,4.
2. Опалубочные, арматурные работы выполнять в соответствии с указаниями СП РК 5.03-107-2013.
3. Защитный слой нижней сетки обеспечивать с помощью пластиковых или цементно-песчаных фиксаторов.
4. Арматуру выше 20-го диаметра включительно, выполнить на сварке С21-Рн по ГОСТ 14098-2014. Арматуру ниже 20-го диаметра во всех точках вязать с помощью вязальной проволоки.
5. Гибку арматурных стержней выполнять только в холодном состоянии. Нагревание стержней запрещено.

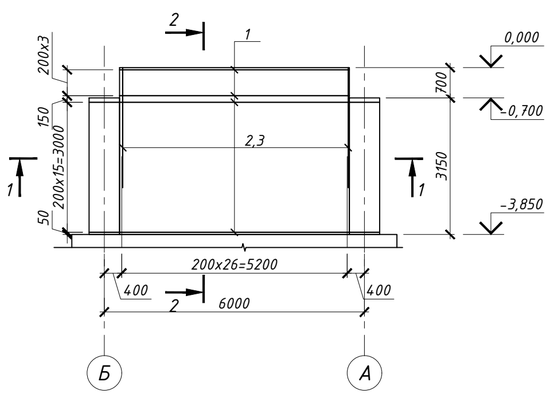
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	08-23-СПКЗ-АЛМ-1-КЖ			
						Механизированная парковка по адресу: мкр. Самал-2, южнее улицы Снегина, западнее улицы Мендикулова в г. Алматы			
						Механизированная парковка на 30 машин	Стадия	Лист	Листов
							РП	13	
ГАП		Абраханов			09.24	Стена монолитная Стм5.	ТОО "СтройПроект KZ" ГСЛ № 17007724 г. Алматы, 2024		
ГИП		Бектемиров			09.24				
Разработал		Абильтаев			09.24				
Н.контр.		Туякбасаров			09.24				

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Стм6
(Опалубка)



Стм6
(Армирование)



Ведомость деталей

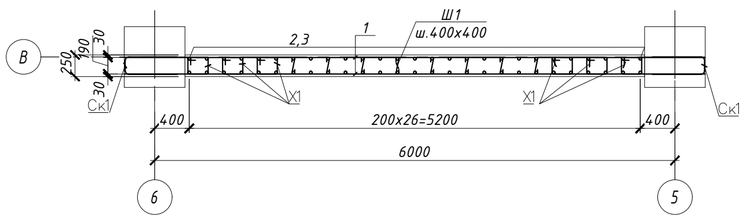
Поз.	Эскиз	
Ск1	по н.г. 600; 190; 600	L = 1390 мм
Ск2	по н.г. 600; 150; 600	L = 1350 мм
Х1	по в.г. 320; 170; 270; 220	L = 980мм
Ш1	по в.г. 170; 100; 100	L = 370мм

Спецификация элементов

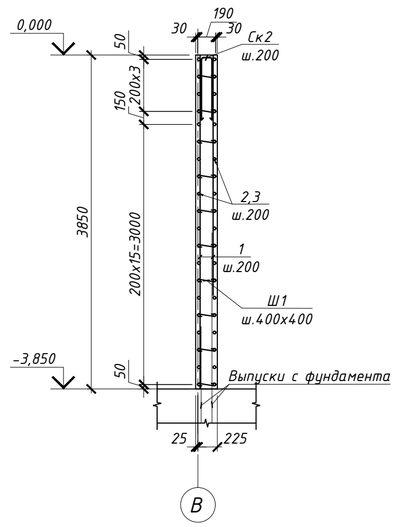
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
		Стена Стм6			
1	ГОСТ 34028-2016	Ф12 А500С L=п.м	282.5	0,888	250.86
2	ГОСТ 34028-2016	Ф12 А500С L=3830	27	3,40	91.80
3	ГОСТ 34028-2016	Ф12 А500С L=2750	27	2,44	65.88
Ск1*	ГОСТ 34028-2016	Ф10 А500С L=1390	40	0,86	34.40
Ск2*	ГОСТ 34028-2016	Ф10 А500С L=1350	27	0,83	22.41
Х1*	ГОСТ 34028-2016	Ф8 А240 L=980	120	0,39	46.80
Ш1*	ГОСТ 34028-2016	Ф6 А240 L=370	52	0,08	4.16
		Материалы:			
		Бетон кл. С20/25 (фундамент)	5.1		$м^3$

* см. ведомость деталей

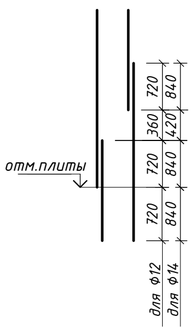
1-1



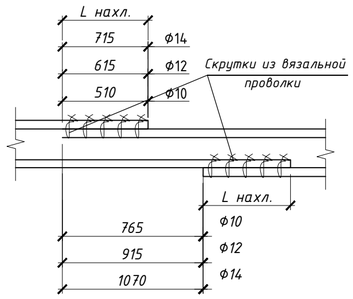
2-2



Узел стыковки вертикальной арматуры без сварки



Узел стыковки горизонтальной арматуры



ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ, кг

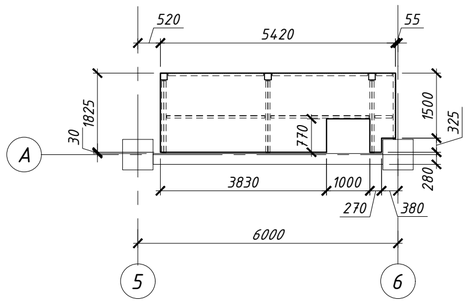
Марка элемента	Изделия арматурные						Всего	Общий расход
	Арматура класса							
	А500С			А240				
	ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 34028-2016				
	Ф12	Ф10	Итого	Ф8	Ф6	Итого		
Стена Стм6	408.54	56.8	465.35	46.8	4.16	50.96	516.31	516.31

1. Данный лист смотреть совместно с листами КЖ 3,4.
2. Опалубочные, арматурные работы выполнять в соответствии с указаниями СП РК 5.03-107-2013.
3. Защитный слой нижней сетки обеспечивать с помощью пластиковых или цементно-песчаных фиксаторов.
4. Арматуру выше 20-го диаметра включительно, выполнить на сварке С21-Рн по ГОСТ 14098-2014. Арматуру ниже 20-го диаметра во всех точках вязать с помощью вязальной проволоки.
5. Гибку арматурных стержней выполнять только в холодном состоянии. Нагревание стержней запрещено.

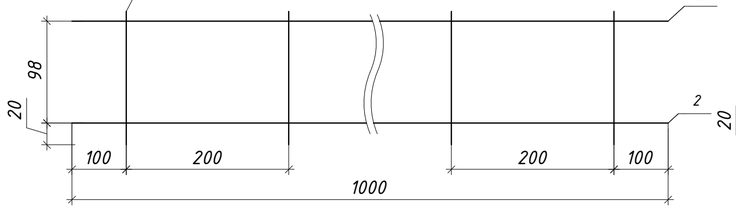
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	08-23-СПКЗ-АЛМ-1-КЖ			
						Механизированная парковка по адресу: мкр. Самал-2, южнее улицы Снегина, западнее улицы Мендикулова в г. Алматы			
						Механизированная парковка на 30 машин	Стадия	Лист	Листов
							РП	14	
ГАП		Абраханов			09.24				
ГИП		Бектемиров			09.24	Стена монолитная Стм6.	ТОО "СтройПроект KZ" ГСЛ № 17007724 г. Алматы, 2024		
Разработал		Абильтаев			09.24				
Н.контр.		Туякбасаров			09.24				

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

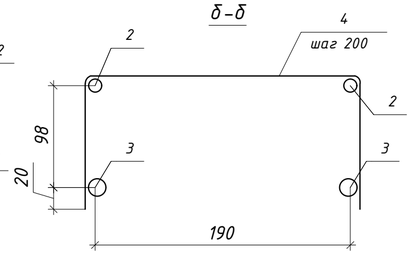
Схема плиты перекрытия Пм1 на отм. -0.080; (Опалубка)



Каркас Кр1



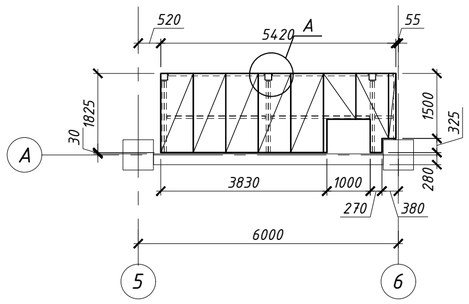
б-б



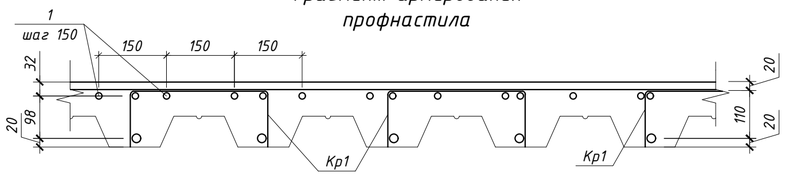
Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
		Плита перекрытия Пм1 на отм. -0.080			
1	ГОСТ 34028-2016	Ф12 А500С L=п.м	137.2	0,888	121.83
Кр1	данный лист	Каркас Кр1 L=п.м	25.12	5.16	129.62
		Материалы:			
	ГОСТ 24045-2016	Профнастил Н75-750-0,8	10.95		$м^2$
		Бетон кл. С20/25 (фундамент)	122		$м^3$
		Каркас Кр1 м.п.			5.16
2	ГОСТ 34028-2016	Ф12 А500С L=п.м	2	0,888	1.78
3	ГОСТ 34028-2016	Ф10 А500С L=п.м	2	0,617	1.23
4	ГОСТ 34028-2016	Ф12 А500С L=460	5	0,43	2.15
		Обрамление отверстий			
2	ГОСТ 34028-2016	Ф12 А500С L=п.м	16	0,888	14.21

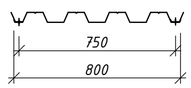
Схема плиты перекрытия Пм1 на отм. -0.080; (Раскладка)



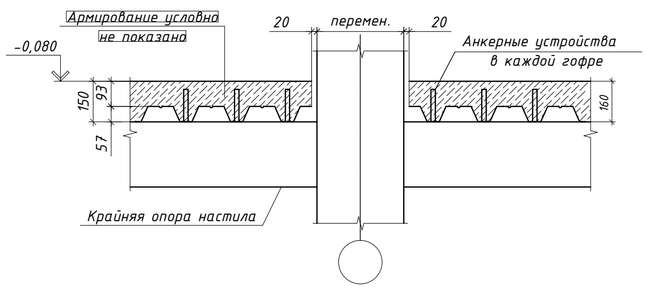
Фрагмент армирования профнастила



а-а



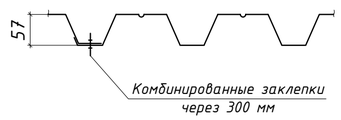
2-2



Ведомость деталей

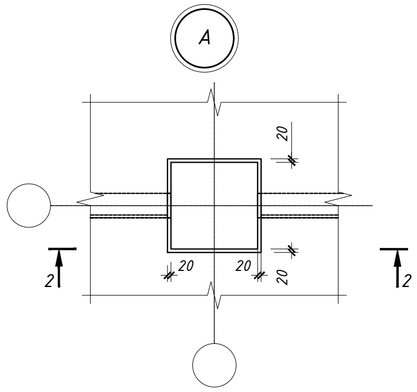
Поз.	Эскиз
4	200; 130; 130

Фрагмент стыковки листов

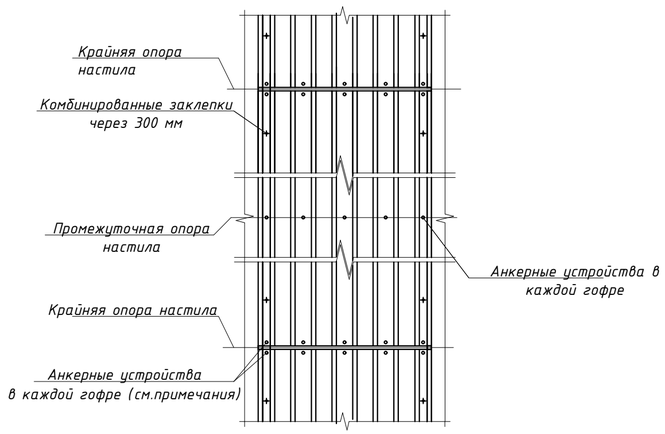


ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ, кг

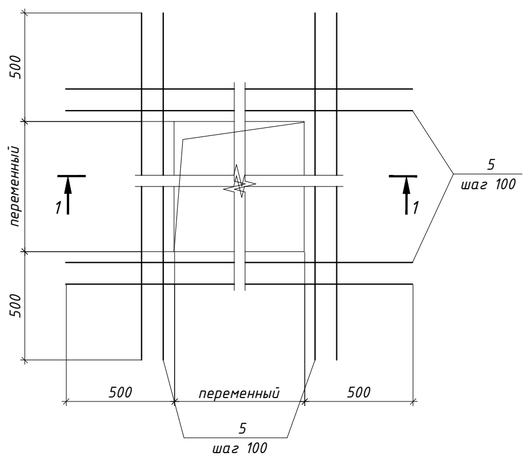
Марка элемента	Изделия арматурные				
	Арматура класса			Всего	Общий расход
	А500С				
	ГОСТ 34028-2016				
	Ф12	Ф10	Итого		
Плита перекрытия Пм1 на отм. -0.080	220.53	30.9	251.43	251.43	251.43



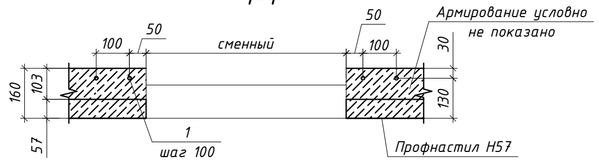
Фрагмент плана настила с расположением креплений



Принципиальная схема обрамления отверстий в перекрытиях



1-1



Примечание:

1. Все отметки и размеры уточнить по месту.
2. Указания по производству работ монолитного перекрытия см. лист Общие данные.
3. Монолитное перекрытие на отм. +2.930; выполнено с использованием стального профилированного настила Н 57-750-0,8 по ГОСТ ГОСТ 24045-2010, который используется только в качестве несъемной опалубки.
4. Стыки листов стального профилированного настила по длине следует выполнять на прогонах впритык без нахлеста.
5. По ширине листы стыкуются путем нахлеста боковых граней профнастила, соединяя их между собой комбинированными заклепками с шагом 300 мм(ОСТ 34-14-017-78, ТУ 67-74-75). При этом более узкие крайние полки располагаются внахлест сверху на более широких крайних полках стыкуемых профилей.
6. Для более надежного сцепления профнастила с бетоном необходимо применить анкерные устройства. В качестве анкерных устройств рекомендуются вертикальные стержневые анкеры из арматурной стали периодического профиля диаметром 16 мм класса А500С, привариваемые в процессе монтажа через лист настила к верхней полке стального прогона.
7. Вертикальные стержневые анкеры, приваривают по всем прогонам, служащим опорами для профлиста, обеспечивая совместную работу прогонов с железобетонной плитой, а также анкеровку по его концам. Анкера приварить в каждом гофре по концам профнастила и не менее одного через два гофра на промежуточных опорах при непрерывности на них настила.
8. Анкерные устройства применять Hilti X-HVB либо его аналог

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	08-23-СПКЗ-АЛМ-1-КЖ			
						Механизированная парковка по адресу: мкр. Самал-2, южнее улицы Снегина, западнее улицы Мендикулова в г. Алматы			
						Механизированная парковка на 30 машин	Стадия	Лист	Листов
							РП	15	
ГАП		Абраханов			09.24	Плита перекрытия Пм1	ТОО "СтройПроект KZ" ГСЛ № 17007724 г. Алматы, 2024		
ГИП		Бектемиров			09.24				
Разработал		Абильтаев			09.24				
Н.контр.		Туякбасаров			09.24				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Схема плиты перекрытия Пм2 на отм. +2.930;
(Опалубка)

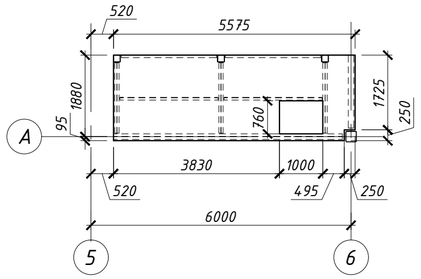
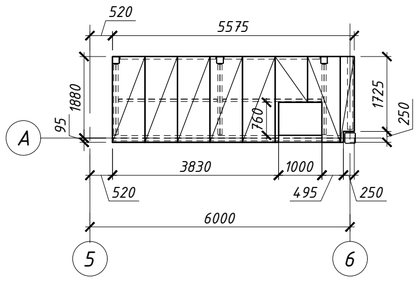
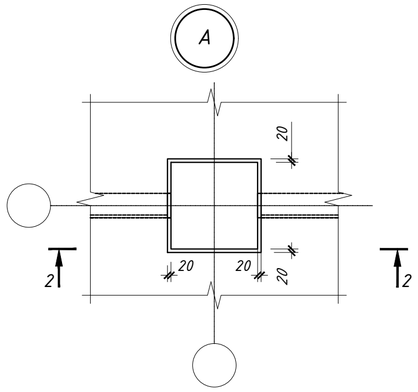
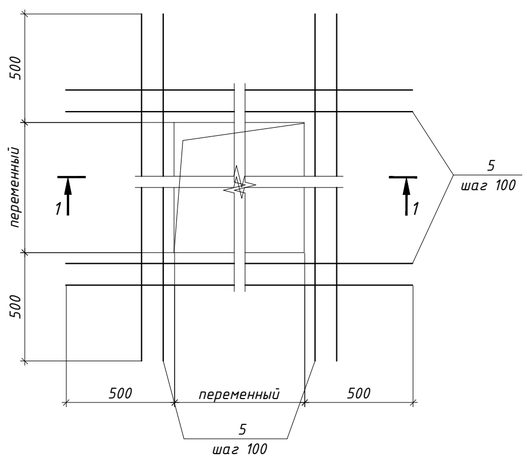


Схема плиты перекрытия Пм2 на отм. +2.930;
(Раскладка)

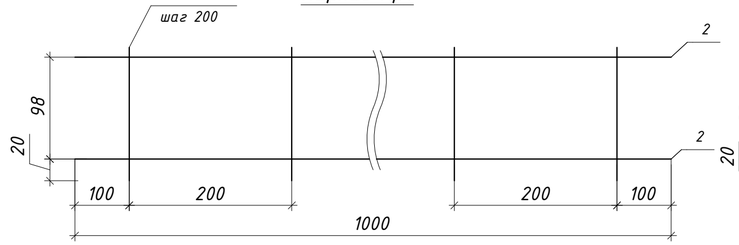




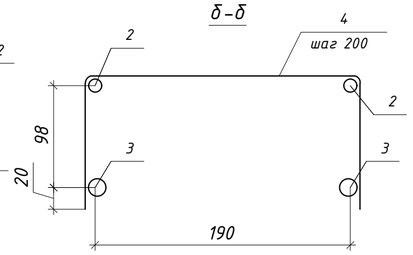
Принципиальная схема обрамления отверстий в перекрытиях



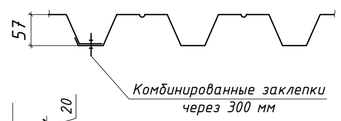
Каркас Кр1



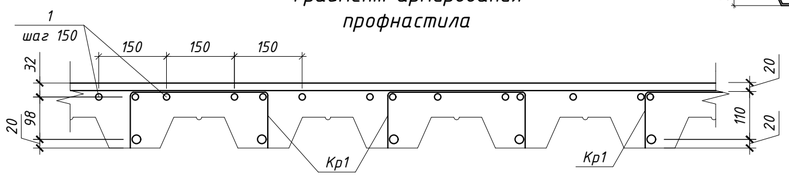
б–б



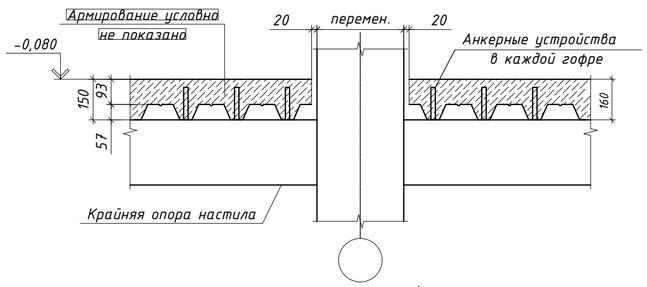
Фрагмент стыковки листов



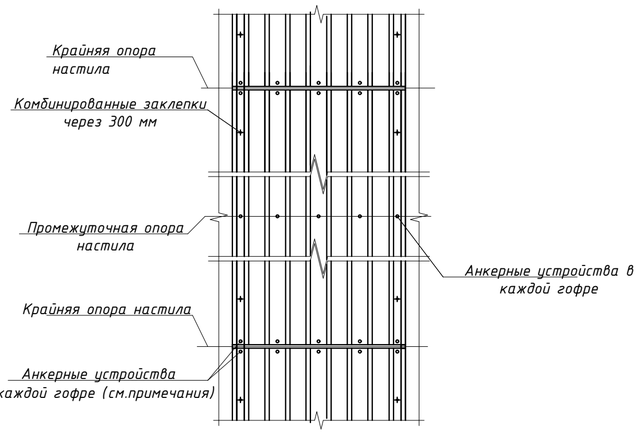
Фрагмент армирования профнастила



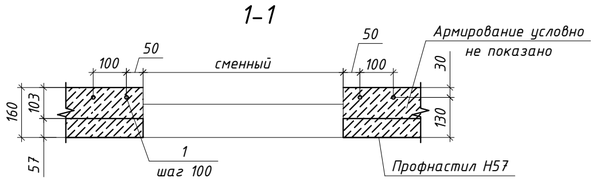
2–2



Фрагмент плана настила
с расположением креплений



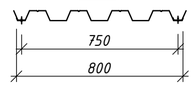
1–1



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4	200; 130; 130

а–а



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
		Плита перекрытия Пм2 на отм. +2.930			
1	ГОСТ 34028-2016	Ф12 А500С L=п.м	137.2	0,888	121.83
Кр1	данный лист	Каркас Кр1 L=п.м	25.12	5.16	129.62
		Материалы:			
	ГОСТ 24045-2016	Профнастил Н75-750-0,8	10.95		$м^2$
		Бетон кл. С20/25 (фундамент)	122		$м^3$
		Каркас Кр1 м.п.			5.16
2	ГОСТ 34028-2016	Ф12 А500С L=п.м	2	0,888	1.78
3	ГОСТ 34028-2016	Ф10 А500С L=п.м	2	0,617	1.23
4	ГОСТ 34028-2016	Ф12 А500С L=460	5	0,43	2.15
		Обрамление отверстий			
2	ГОСТ 34028-2016	Ф12 А500С L=п.м	16	0,888	14.21

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Общий расход
	Арматура класса			Всего	
	А500С				
	ГОСТ 34028-2016				
	Ф12	Ф10	Итого		
Плита перекрытия Пм2 на отм. +2.930	220.53	30.9	251.43	251.43	251.43

Примечание:

1. Все отметки и размеры уточнить по месту.
2. Указания по производству работ монолитного перекрытия см. лист Общие данные.
3. Монолитное перекрытие на отм. +2.930; выполнено с использованием стального профилированного настила Н 57-750-0,8 по ГОСТ ГОСТ 24045-2010, который используется только в качестве несъемной опалубки.
4. Стыки листов стального профилированного настила по длине следует выполнять на прогонах впритык без нахлеста.
5. По ширине листы стыкуются путем нахлеста боковых граней профнастила, соединяя их между собой комбинированными заклепками с шагом 300 мм(ОСТ 34-14-017-78, ТУ 67-74-75). При этом более узкие крайние полки располагаются внахлест сверху на более широких крайних полках стыкуемых профилей.
6. Для более надежного сцепления профнастила с бетоном необходимо применить анкерные устройства. В качестве анкерных устройств рекомендуются вертикальные стержневые анкеры из арматурной стали периодического профиля диаметром 16 мм класса А500С, привариваемые в процессе монтажа через лист настила к верхней полке стального прогона.
7. Вертикальные стержневые анкеры, приваривают по всем прогонам, служащим опорами для профлиста, обеспечивая совместную работу прогонов с железобетонной плитой, а также анкеровку по его концам. Анкера приварить в каждом гофре по концам профнастила и не менее одного через два гофра на промежуточных опорах при непрерывности на них настила.
8. Анкерные устройства применять Hilti X-HVB либо его аналог

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	08-23-СПКЗ-АЛМ-1-КЖ			
						Механизированная парковка по адресу: мкр. Самал-2, южнее улицы Снегина, западнее улицы Мендикулова в г. Алматы			
						Механизированная парковка на 30 машин	Стадия	Лист	Листов
							РП	16	
ГАП		Абраханов			09.24	Плита перекрытия Пм2	ТОО "СтройПроект KZ" ГСЛ № 17007724 г. Алматы, 2024		
ГИП		Бектемиров			09.24				
Разработал		Абильтаев			09.24				
Н.контр.		Туякбасаров			09.24				

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.