ТОО "КазГражданСтройПроект"

Строительство автомойки на 2 автомобиля на руднике "Куланды" АО СП "Акбастау" Созакского района,Туркестанской области"

Альбом
Железобетонные конструкций

Кызылорда, 2025г.

ТОО "КазГражданСтройПроект"

Строительство автомойки на 2 автомобиля на руднике "Куланды" АО СП "Акбастау" Созакского района,Туркестанской области"

Альбом
Железобетонные конструкций

Директор ТОО "КазГражданСтройПроект" Кайырханулы Д.

ГИП Кошназарова Ю.

Кызылорда, 2025г.

Общие данные

Уровень ответственности здания (СНиП РК 2.01.07-85* Приложение 7*) - II (технический не сложный)
Здание II степени огнестойкости
Класс по функциональной пожарной опасности – Ф5.1;

Природные условия строительства:
·климатический район - IV Г (СП РК 2.04-01-2017);
·вес снегового покрова - 80 кгс/м2;
·скоростной напор ветра - 38 кгс/м2;
·температура наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 – минус 29,4 С°;
·температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 – минус 27.8 С°;
·сейсмичность района – 6 баллов (СП РК 2.03-30-2017).

Металлические конструкции запроектированы в соответствии с требованиями:
СП РК EN 1991-1-1:2002/2011 "Воздействия на несущие конструкции"
НТП РК 03-01-1.1-2011 "Проектирование стальных конструкций"
СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии"

Физико-механические свойства грунтов
Выделение инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам в пределах сжимаемой толщи грунтов выделено один инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1- суглинок коричневый, светлокоричневый, буро- коричневый, пылевато-комковатый, просадочный, макропористый, от твердой до полутвердой консистенции, мощностью 5,0-7,0 м.

ИГЭ-2-супесь желтовато-коричневая, твердая, низкопористая, карбонатизированная, непросадочная, с отдельными включениями гипса в виде кристалликов, мощностью 1,0-1,2 м.

ИГЭ-3 - суглинок темно-коричневый, высокопористый, пластичной консистенции, маловлажный, непросадочный, вскрытой мощностью 4,0-6,0 м; Физические свойства, модуль деформаций первого и второго инженерно-геологических элементов, определены в лабораторных условиях.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
КЖ-1	Общие данные	
КЖ-2	Схема траншей под фундамент на отм. -1.900	
КЖ-3	Схема расположения фундаментов на отм. -1.200	
КЖ-4	Фундамент Фм-1	
КЖ-5	Схема расположения ригелей на отм. -0.600	
КЖ-6	Схема армирование ригелей. Схема расположение стен и выпусков из ригелей.	
КЖ-7	Плита Пм-1	

Конструктивная схема здания - каркасная.
Фундаменты - столбчатый монолитный железобетонная. Материал фундаментов - бетон кл. С20/25, W6, F150 на сульфатостойком цементе. Рабочее армирование из арматуры класса А400, конструктивное армирование из арматуры класса А240.
Под фундаменты выполнена бетонная подготовка, из бетона кл. С8/10.
Фундаменты соединены фундаментными балками, сечением 400х600 (h). Армирование из арматуры класса А400, А240 по ГОСТ 34028-2016. Бетон класса С20/25.

Антикоррозийная защита
Первичная антикоррозийная защита подземных бетонных и железобетонных конструкций обеспечивается применением соответствующих материалов и выполнения конструктивных требований согласно СП РК 2.01-101-2013 (вид цемента, заполнителей для изготовления бетона, водонепроницаемость, качество уплотнения, толщина защитного слоя бетона до арматуры и проч. - см. чертежи).
Антикоррозийная защита подземных бетонных и железобетонных конструкций фундаментов и других конструкций, соприкасающихся с грунтом, обеспечивается обмазочной мастикой в 2 слоя.

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

Рабочий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожарную и пожарную безопасность при эксплуатации объекта, при соблюдений мероприятий предусмотренных проектом.

Гл. инженер проекта: Кошназарова Ю.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Кошназарова			
Разраб.		Больтекова			
Проверил		Кошназарова			
Норм. контр		Маханбетова			

Заказ: -КЖ

Строительство автомойки на 2 автомобиля на руднике "Куланды" АО СП "Акбастау" Созакского района,Туркестанской области

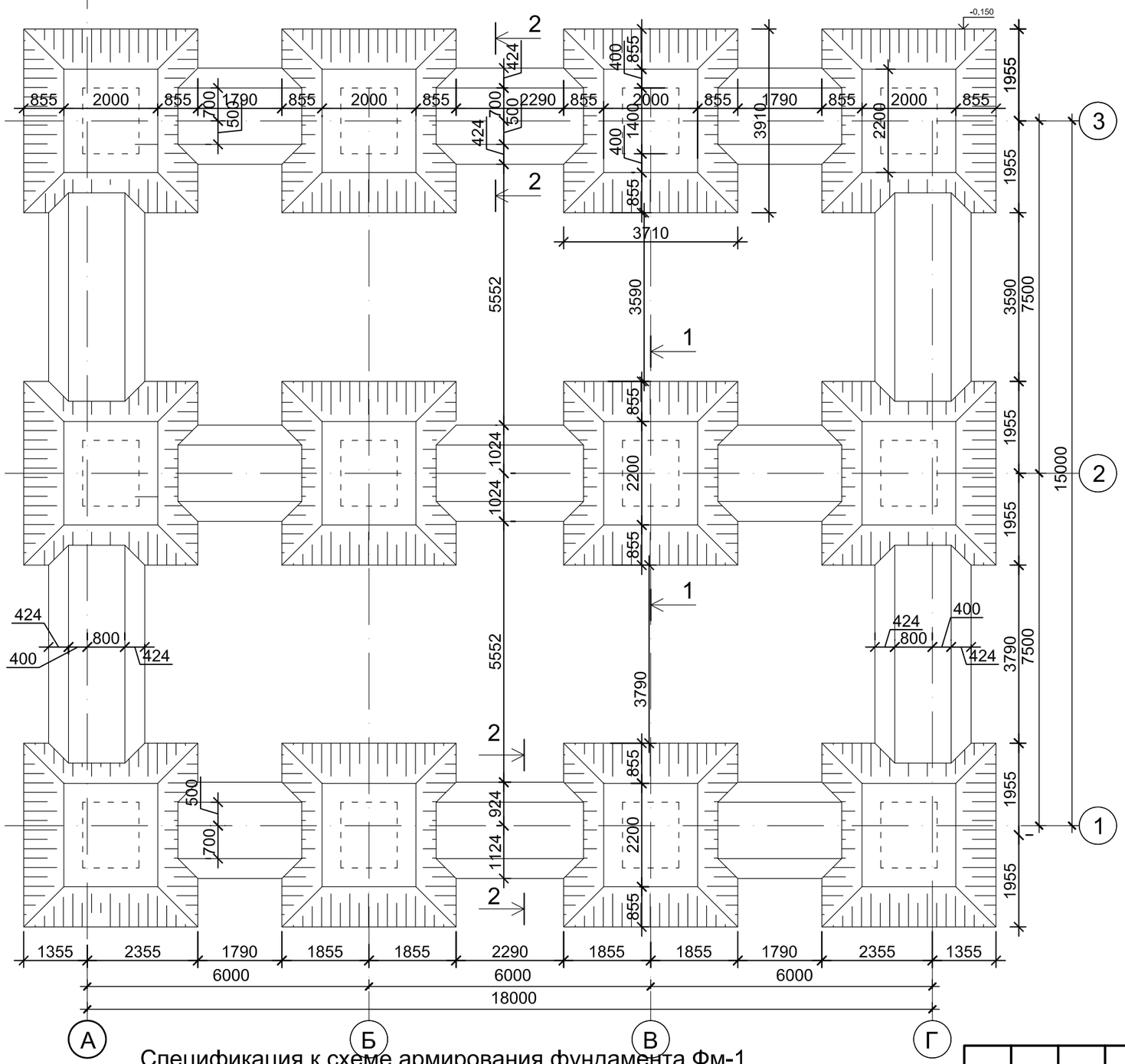
Стадия	Лист	Листов
РП	КЖ-1	

Общие данные

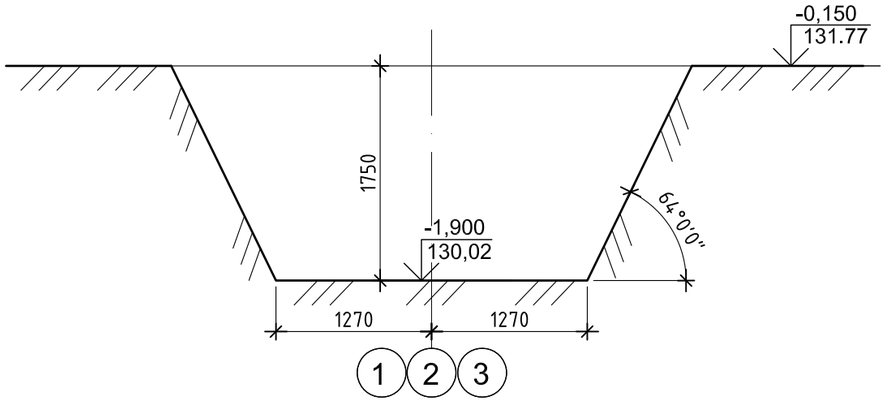
ТОО "КазГражданСтройПроект" г.Кызылорда 2025г

Формат А3А

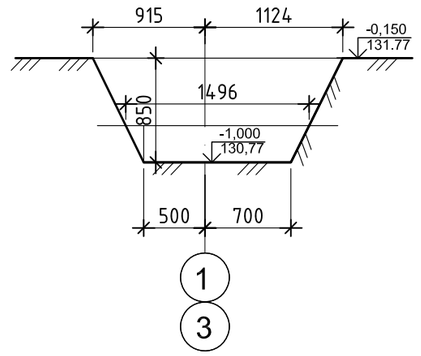
Схема траншей под фундамент на отм. -1.900



1 - 1 (1 : 50)



2 - 2 (1 : 50)



Примечание

1. Грунт основания утрамбовать с коэффициентом К=0.95
2. Обратную засыпку траншей производить местным не пученистым грунтом (песок мелкий) оптимальной влажности с трамбованием через 200 мм в соответствии со СП РК 5.01-101-2013 с доведением объемной массы до 1,65 тс/м3.

Спецификация к схеме армирования фундамента Фм-1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
1		Выемка			270 м³
2	АГСК-3- 211-601-0101	ГПС - 300 мм			43,32 м³

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Болтекова			
Проверил		Кошназарова			
Норм. контр		Маханбетова			

- КЖ

Строительство автомойки на 2 автомобиля на руднике "Куланды" АО СП "Акбастау" Созакского района,Туркестанской области

Стадия	Лист	Листов
РП	КЖ-2	

Схема траншей под фундамент на отм. -1.900

ТОО "КазГражданСтройПроект"

Согласовано

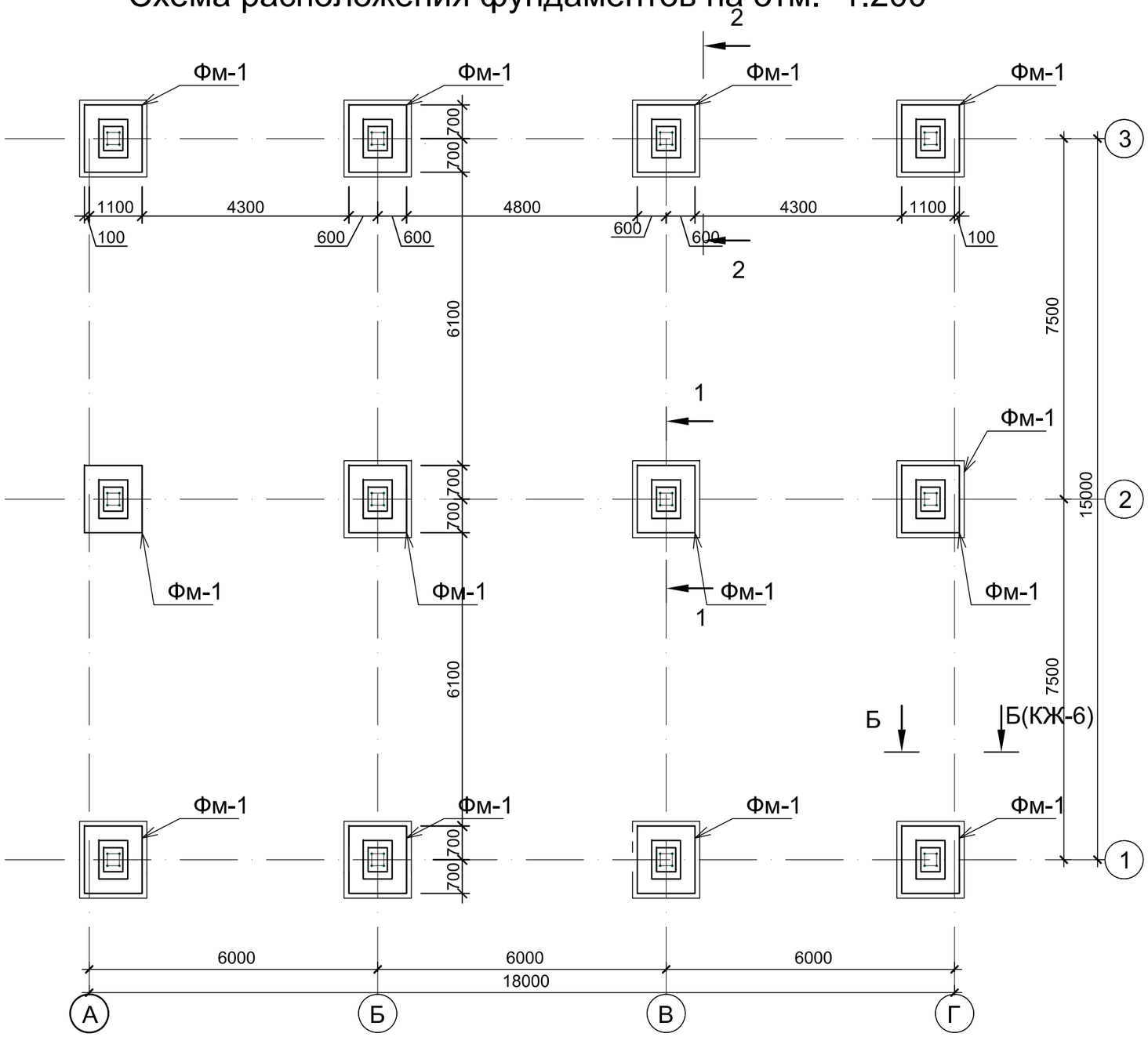
Взам. инв. №

Подп. и дата

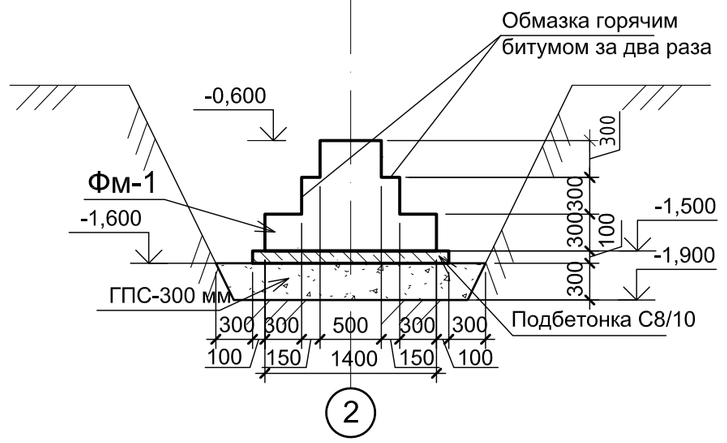
Инв. № подл.

Формат А3А

Схема расположения фундаментов на отм. -1.200



1 - 1 (1 : 50)



2 - 2 (1 : 50)

Примечания:

1. Под подошвой фундамента выполнить бетонную подготовку толщиной 100мм
2. Боковые бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом Б-III за два раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине. (98м2) АГСК-3-216-201-0102.
3. Материал монолитных и сборных конструкций - бетон на сульфатостойком портландцементе.

Спецификация фундамента несущей конструкции

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-тво.	На ед., м3	Приме-чание
Фм-1		Фундамент с 2-мя уступами низ на отм. -1,500	12	0,71	8,52 м³
2	АГСК-3-212- 212-101-0101	Бетонная подготовка С8/10			4,12 м³
3		Обратная засыпка			240,5 м³

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Больтекова			
Проверил		Кошназарова			
Норм. контр		Маханбетова			

Заказ: -КЖ

Строительство автомойки на 2 автомобиля на руднике "Куланды" АО СП "Акбастау" Созакского района,Туркестанской области

Стадия	Лист	Листов
РП	КЖ-3	

Схема расположения фундаментов на отм. -1,200

ТОО "КазГражданСтройПроект" г.Кызылорда 2025г

Согласовано

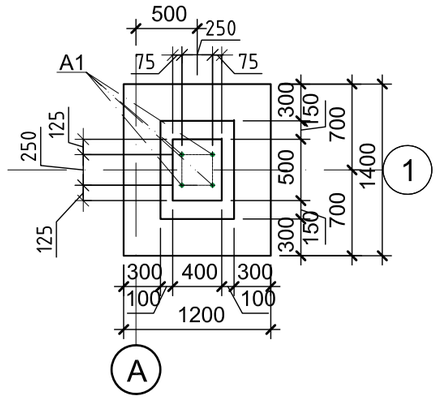
Взам. инв. №

Подп. и дата

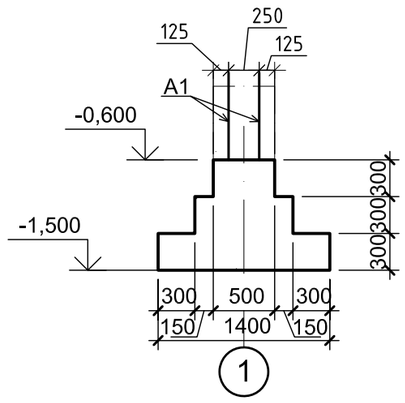
Инв. № подл.

Формат А3А

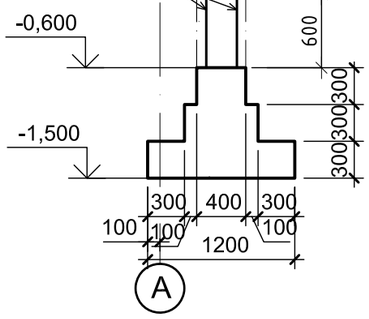
Фундамент Фм-1 (1 : 50)



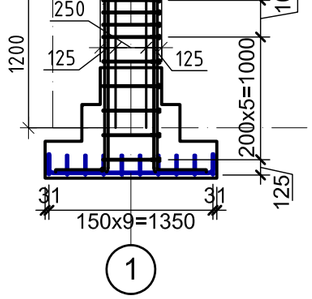
2 - 2



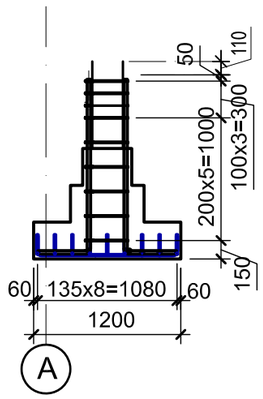
1 - 1



Армирование 2-2



Армирование 1-1



Спецификация к схеме армирования фундамента Фм-1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Детали			
Г1	*ГОСТ 34028-2016/АГСК214-210-0301*	Ø28 А400 L =1985	48	9,6	460,8
Д1	ГОСТ 34028-2016/*АГСК214-210-0101*	Ø6 А240 L =1750	97	0,39	37,83
П1	ГОСТ 34028-2016/*АГСК214-210-0101*	Ø12 А400 L =1620	108	1,44	155,52
П2	ГОСТ 34028-2016/*АГСК214-210-0101*	Ø12 А400 L =1420	120	1,27	152,4
		Материалы			
Фм-1	СТ РК EN 206-2017 АГСК-3 -212-101-0902	Бетон С20/25 F150. W6			0,71 м³
А1	ГОСТ 24379.1-2012	Болт тип 1.1. М24х1250	4	5,03	20,12

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	
Г1		B=1425; α=90°; доп=224
Д1		A=450; B=350; x=72; x'=72; α=90°; доп=28
П1		B=1350; α=90°; доп=60
П2		B=1150; α=90°; доп=60

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Больтекова			
Проверил		Кошназарова			
Норм. контр		Маханбетова			

Заказ: -КЖ

Строительство автомойки на 2 автомобиля на руднике "Куланды" АО СП "Акбастау" Созакского района,Туркестанской области

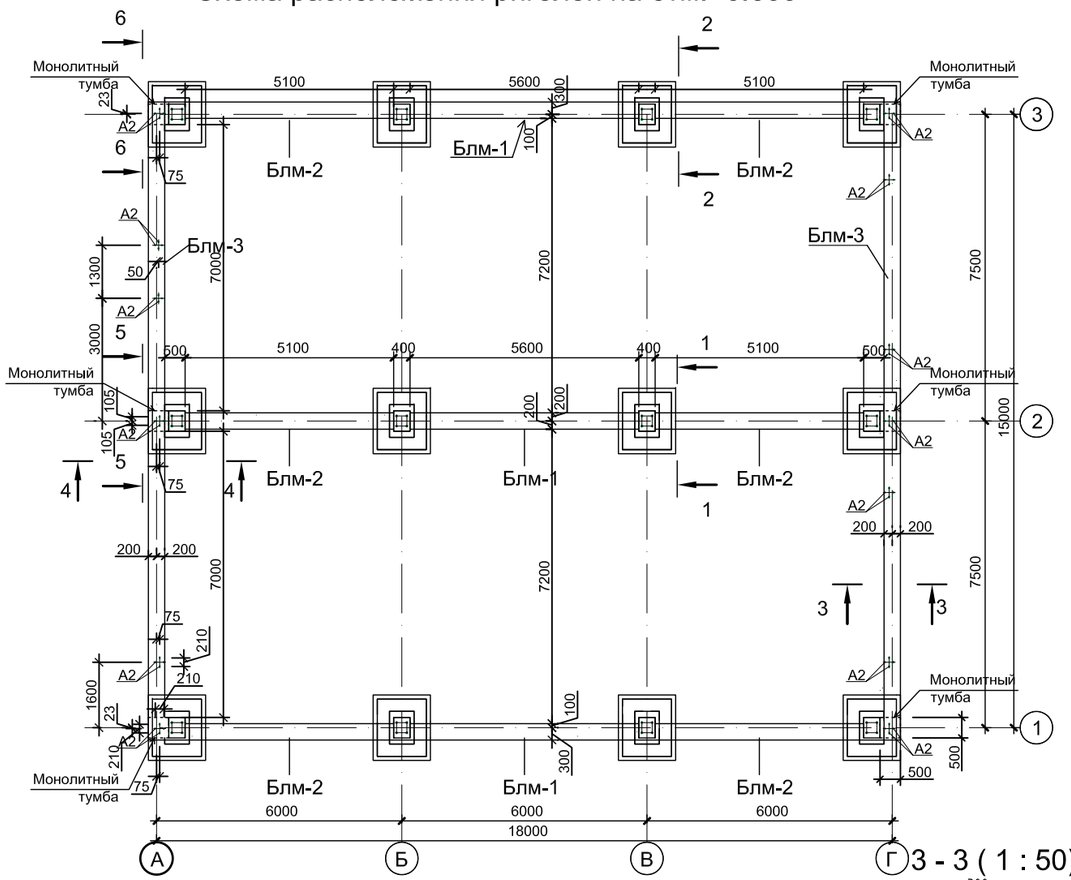
Стадия	Лист	Листов
РП	КЖ-4	

Фундамент Фм-1

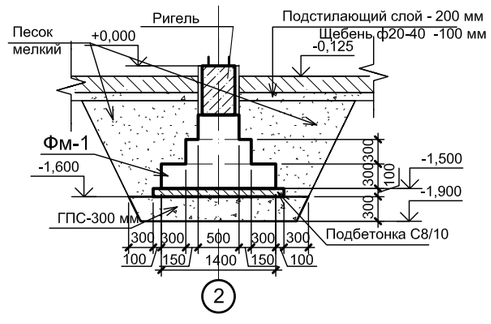
ТОО "КазГражданСтройПроект" г.Кызылорда 2025г

Формат А3А

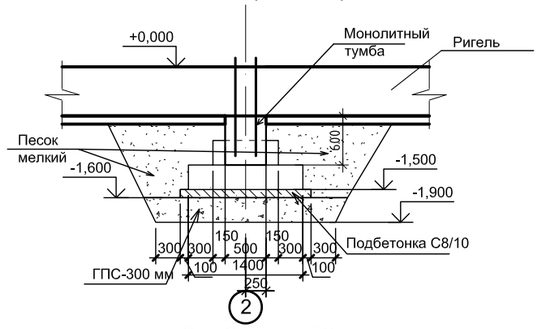
Схема расположения ригелей на отм. -0.600



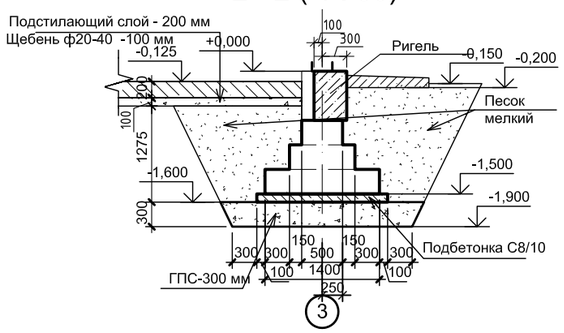
1 - 1 (1 : 50)



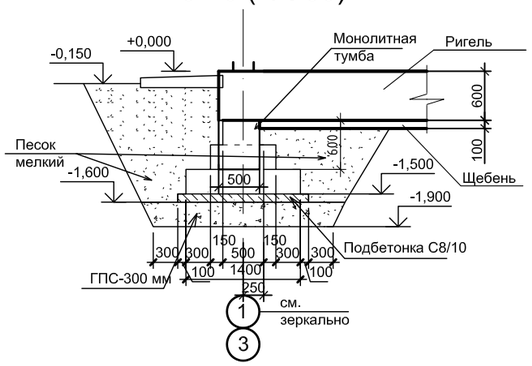
5 - 5 (1 : 50)



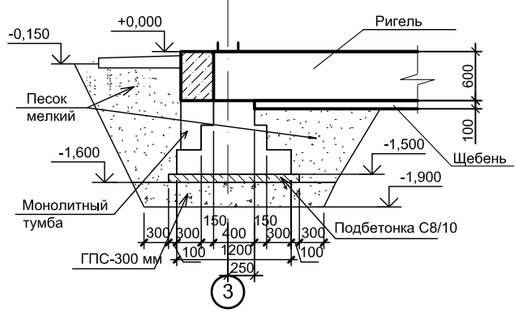
2 - 2 (1 : 50)



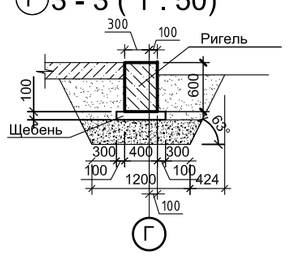
6 - 6 (1 : 50)



4 - 4 (1 : 50)



3 - 3 (1 : 50)



Примечание

1. Расход бетона отмостки 8,86 м3. Марка бетона С8/10. W4. F100 АГСК-3- 212- 212-101-0101. Расход щебня отмостки 5.8м3. АГСК-3 -211-201-0106
2. Грунт основания утрамбовать с коэффициентом К=0.95
3. Обратную засыпку траншей производить местным не пученистым грунтом (песок мелкий) оптимальной влажности с трамбованием через 200 мм в соответствии со СП РК 5.01-101-2013 с доведением объемной массы до 1,65 тс/м3.
4. Под ригель предусмотреть щебень толщиной 100мм. АГСК-3-211-201-0106. Расход - 4,52м3

Спецификация фундамента несущей конструкции

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-тво.	На ед., м3	Примечание
А2	ГОСТ 24379.1-2012	Болт М16 тип 1,1 L=800 мм	48	1,45	69,8
		Монолитная тумба	6		
	СТ РК EN 206-2017 АГСК-3 -212-101-0902	Бетон С20/25 F150. W6, м3	0,15		0,9м3

Заказ: -КЖ

Строительство автомойки на 2 автомобиля на руднике "Куланды" АО СП "Акбастау" Созакского района,Туркестанской области

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Больтекова			
Проверил		Кошназарова			
Норм. контр.		Маханбетова			

Стадия	Лист	Листов
РП	КЖ-5	

Схема расположения ригелей на отм. -0.600

ТОО "КазГражданСтройПроект" г.Кызылорда 2025г

Формат А3А

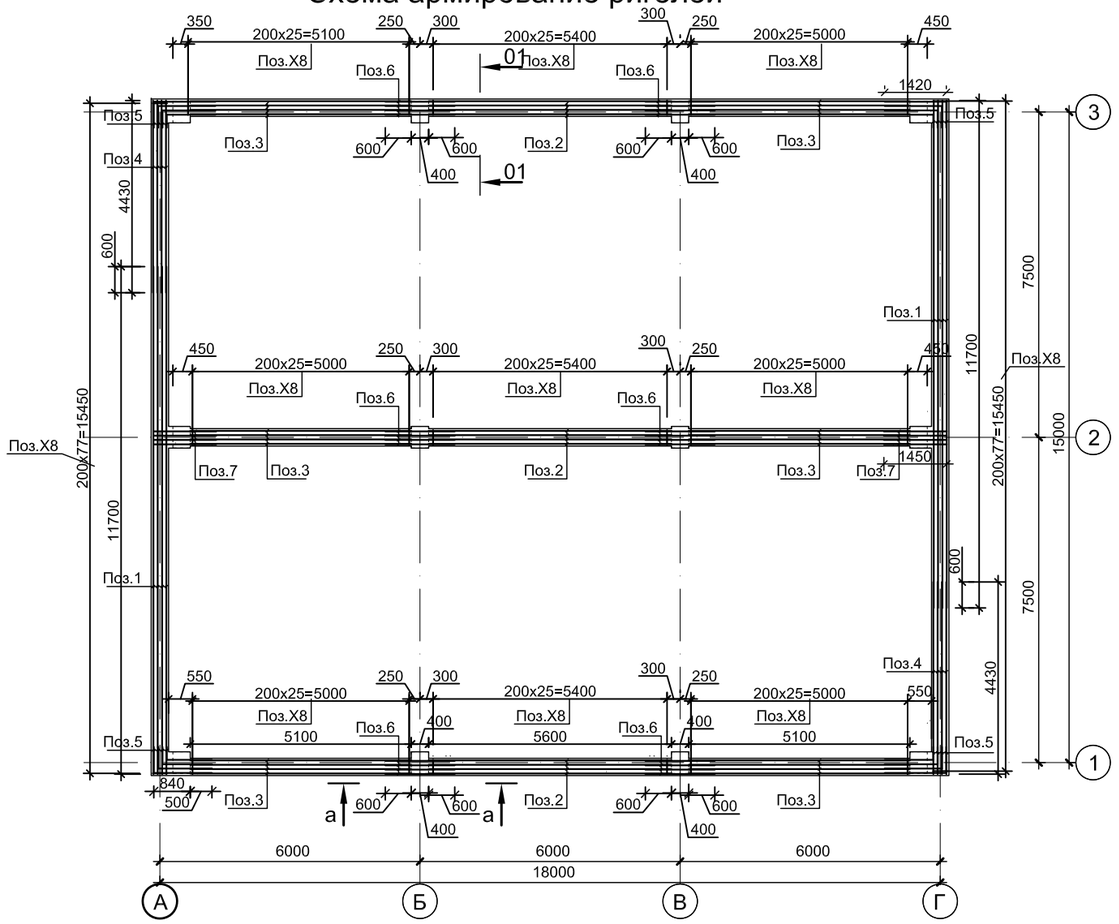
Согласовано

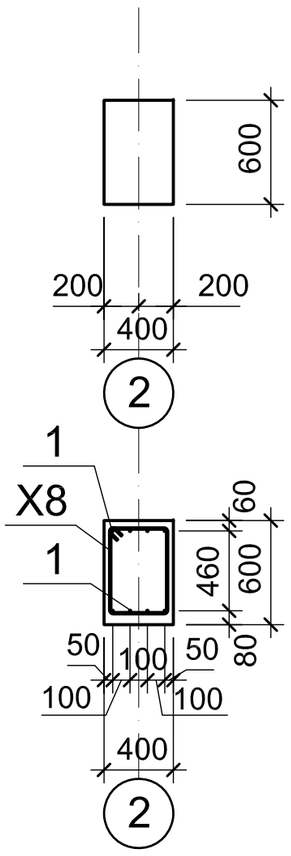
Взам. инв. №

Подп. и дата

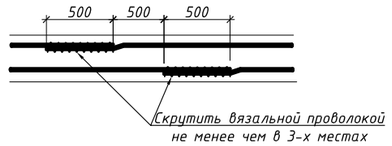
Инв. № подл.

Схема армирование ригелей





Расположение рабочей арматуры (Ф16) стыкуемой внахлестку



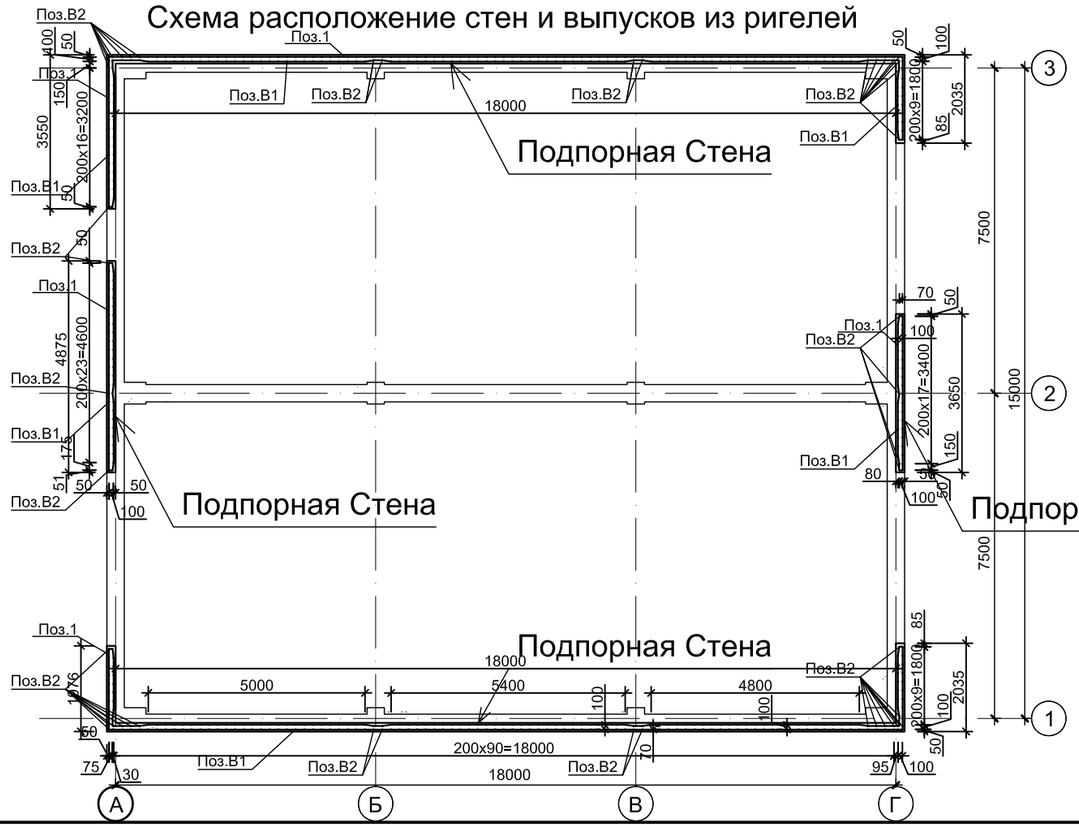
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	
Х8		A=480; B=320; x=73; x'=73; α=90°; dоп=28

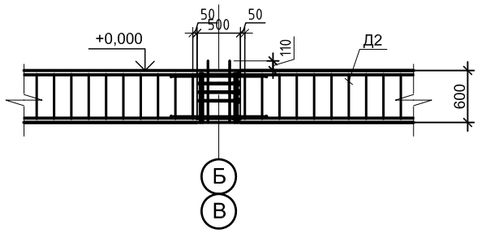
Спецификация к схеме армирования ригелей

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
1	ГОСТ 34028-2016/АГСК214-210-0101	Ø16 AIII L= 11700 мм	16	18.457	295.31
2	ГОСТ 34028-2016/АГСК214-210-0101	Ø16 AIII L= 5600 мм	24	8.834	212.02
3	ГОСТ 34028-2016/АГСК214-210-0101	Ø16 AIII L= 5100 мм	48	8.045	386.18
4	ГОСТ 34028-2016/АГСК214-210-0101	Ø16 AIII L= 4430 мм	16	6.988	111.82
5	ГОСТ 34028-2016/АГСК214-210-0101	Ø16 AIII L= 1000 п.м.	55.04	1.578	86.83
6	ГОСТ 34028-2016/АГСК214-210-0101	Ø16 AIII L= 1600 мм	48	2.524	121.15
7	ГОСТ 34028-2016/АГСК214-210-0101	Ø16 AIII L= 1450 мм	16	2.287	36.60
Х8	ГОСТ 34028-2016/АГСК214-210-0101	Ø8 AIII L= 1755 мм	381	0.692	263.71
В1	ГОСТ 34028-2016/АГСК214-210-0101	Ø12 AIII L= 2900 мм	225	2.573	579.01
В2	ГОСТ 34028-2016/АГСК214-210-0101	Ø12 AIII L= 2870 мм	46	2.547	117.15
	СТ РК EN 206-2017 АГСК-3 -212-101-0902	Бетон С20/25 F150. W6			20.60

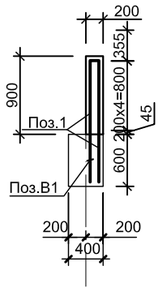
Схема расположение стен и выпусков из ригелей



а-а (1 : 50)



Подпорная Стена (1 : 50)



Спецификация к схеме армирования стен

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
1	ГОСТ 34028-2016/АГСК214-210-0301	Ø12 AIII L= 1000 мм	16	0.887	14.20
	СТ РК EN 206-2017 АГСК-3 -212-101-0902	Бетон С20/25 F150. W6			9.74

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Болтекова			
Проверил		Кошназарова			
Норм. контр.		Маханбетова			

Заказ: -КЖ

Строительство автомойки на 2 автомобиля на руднике "Куланды" АО СП "Акбастау" Созакского района,Туркестанской области

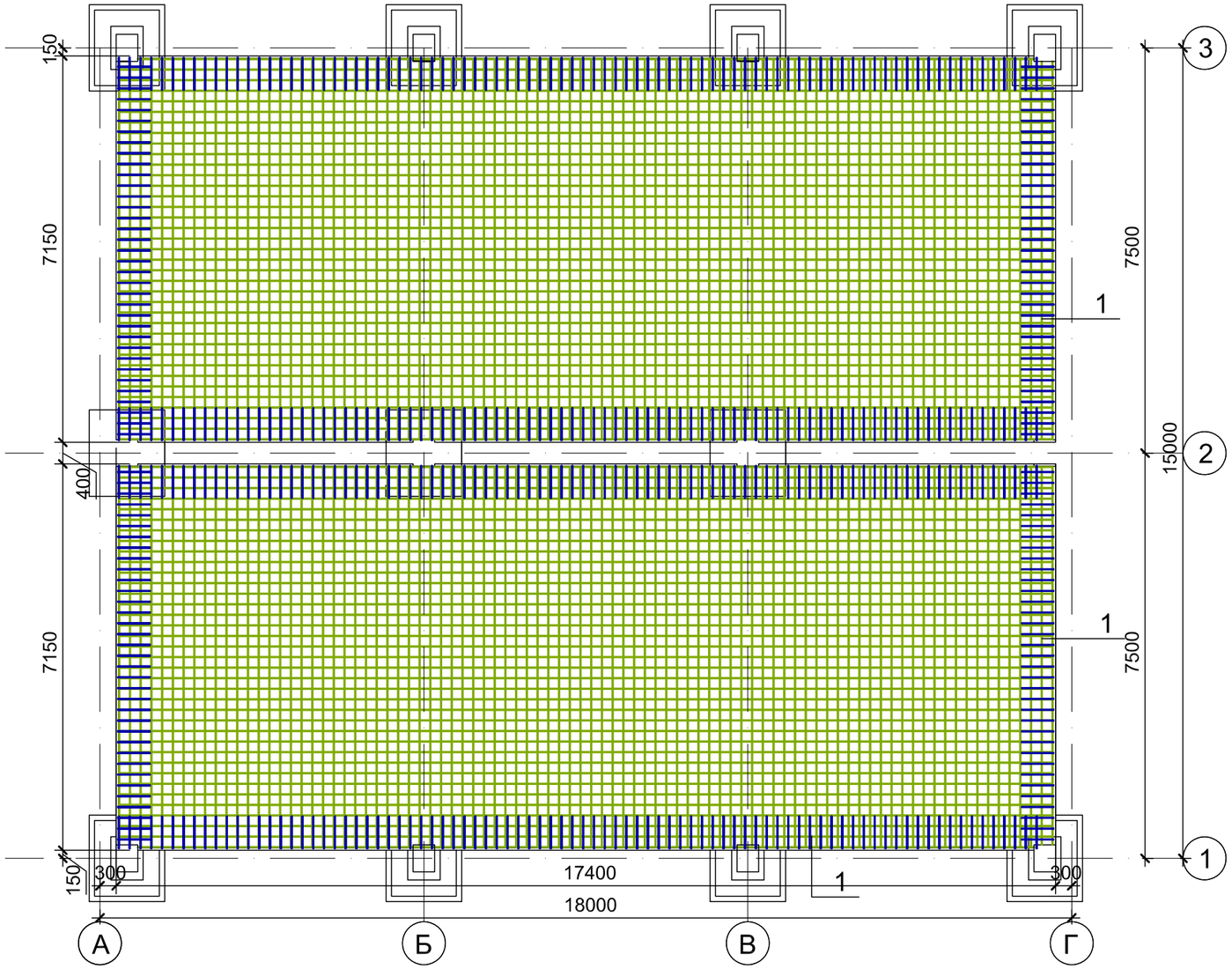
Стадия	Лист	Листов
РП	КЖ-6	

Схема армирование ригелей. Схема расположение стен и выпусков из ригелей.

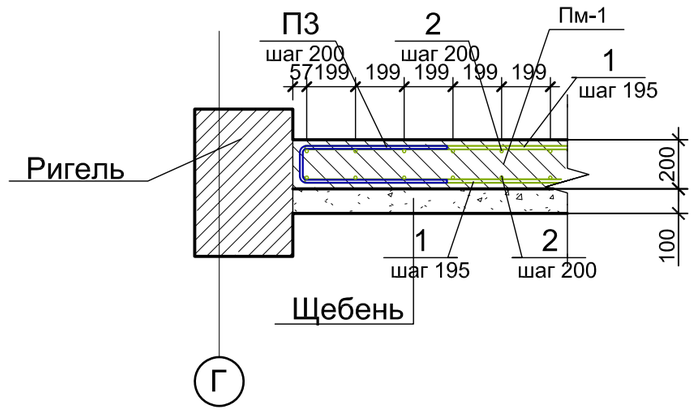
ТОО "КазГражданСтройПроект" г.Кызылорда 2025г

Формат А2А

Подстилающий слой - 200 мм (1 : 100)



Б - Б



Спецификация к схеме армирования колонны Пм-1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Детали			
1	*ГОСТ 34028-2016/АГСК214-210-0101*	Ø14 А400 Lобщ(мп)	2816,5	1,208	3402,26
2	*ГОСТ 34028-2016/АГСК214-210-0101*	Ø14 А400 L =7050	352	8,52	3000
П3	*ГОСТ 34028-2016/АГСК214-210-0101*	Ø12 А240 L =1310	484	1,17	566,28
Пм-1	СТ РК EN 206-2017 АГСК-3 -212-101-0902	Бетон С20/25 F150. W6, м3	49,76		
	АГСК-3 -211-201-0106	Щебень , м3	24,88		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Больтекова			
Проверил		Кошназарова			
Норм. контр		Маханбетова			

Заказ: -КЖ

Строительство автомойки на 2 автомобиля на руднике "Куланды" АО СП "Акбастау" Созакского района,Туркестанской области

Стадия	Лист	Листов
РП	КЖ-7	

Плита Пм-1

ТОО "КазГражданСтройПроект" г.Кызылорда 2025г

Формат А3А

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.