

*Сборно-разборная конструкция укрытия холодильной камеры*

*Конструкции КЖ*

*Рабочая документация*

*Киев 2016*

# Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

## Указания по производству работ

Поз.	Наименование	Примечание
1	Ведомость рабочих чертежей основного комплекта. Общие данные. Указания по производству работ	КЖ
2	Схема расположения фундаментов ФМ-1, ФМ-2 и анкерных групп Аз-1, Аз-2. Фундамент монолитный ФМ-1	КЖ
3	Фундамент монолитный ФМ-2. Опалубочный план	КЖ
4	Нижняя и верхняя арматура плиты ФМ-1. Подколонник ФМ-1. Армирование. Сетки С-1, С-2	КЖ
5	Нижняя и верхняя арматура плиты ФМ-2. Подколонник ФМ-2. Армирование. Сетки С-3, С-4	КЖ
6	Спецификация к схеме расположения фундаментов ФМ-1, ФМ-2. Ведомость расхода стали	КЖ

1. Рабочие чертежи железобетонных конструкций разработаны на основании технической документации, оговоренной в общих указаниях к чертежам марки ЭП.
2. За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа существующего здания.
3. Защитный слой бетона для продольной арматуры должен быть не менее 50 мм.
4. Работы по возведению конструкции выполнять в соответствии с рабочими чертежами данного комплекта, проектом производства работ, разработанным подрядной организацией.
5. В соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции", СНиП 1-4-80 "Техника безопасности в строительстве", СНиП 3.03.01-85 "Организация строительного производства".
6. Снятие опалубки производить после достижения бетоном 80% проектной прочности.
7. Стыки стержней рабочей арматуры выполнять путем нахлеста одного стержня на другой на длину равную 45 диаметров арматурного стержня большего диаметра. Стыки арматурных стержней выполнять вразбежку так, чтобы в одно сечение попадало не более 50% стыков. Минимальная длина разбежки стыкуемых стержней равна 30 диаметров стержня большего диаметра.
8. Все пересечения арматуры вязать вязальной проволокой.
9. Гибка арматуры производится на гибочном станке в холодном состоянии. Минимальные диаметры холодной гибки ар-ры:
  - для ар-ры класса А500С и диаметре стержня не менее 20 мм составляет 6 произведений диаметров ар-ры;
  - для ар-ры класса А500С и диаметре стержня 20 мм и более составляет 8 произведений диаметров ар-ры;
  - для ар-ры класса А240 С -2,5 произведения диаметра арматурного стержня
10. ЗАПРЕЩАЕТСЯ нагрев ар-ры перед гибкой!!!
11. Вокруг отверстий шириной больше 300 мм, установить дополнительную ар-ру, заведя за грань проема на 720 мм.
12. Бетонирование монолитной конструкции в летнее время должно соответствовать технологии строительного производства и производству работ по уходу за бетоном в летнее время (полив свежеложенной бетонной смеси)
13. Контроль прочности бетонной смеси производить в соответствии с ГОСТ 18105-86. Для контроля прочности проводить в соответствии с требованиями ГОСТ 28570-90 (СТ СЭВ978-83) с предоставлением отчета о проведении испытаний контрольных образцов в проектную организацию.
14. При перерывах в бетонировании более чем на 2 часа необходимо выполнять устройство рабочих швов бетонирования, при этом места устройства рабочих швов необходимо согласовать с проектной организацией. Возобновлять бетонирование можно после достижения бетоном у рабочего шва прочности не менее 10% проектной прочности. Поверхность рабочего шва должна быть перпендикулярна к поверхности плиты. При подготовке к возобновлению бетонирования с поверхности рабочего шва должна быть удалена цементная пленка, после чего поверхность должна быть промыта водой и на поверхность шва нанесен слой цементного раствора состава 1:2 на который укладывают бетонную смесь. Марка раствора должна быть не ниже марки бетонной смеси.
15. Ведомости расхода стали арматура указана без учета обрезков.
16. Монтажную сварку выполнять электродами Э42, по ГОСТ 9467-75\*.
17. Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологическим, санитарно-гигиеническим, противопожарным и другим действующим нормам и правилам - и обеспечивают безопасность для жизни и здоровья людей, эксплуатацию объекта при выполнении данного проекта.

## Общие данные

1. Фундаменты спроектированы без геологических изысканий для Киева и Киевской области.
2. Нормативная глубина промерзания 0,9 м.
3. Относительная отметка подошвы фундамента -1,47 м
4. Фундаменты и подводимые к нему металлические коммуникации нуждаются в защите от химической агрессии грунтов.
5. Фундаменты спроектированы в соответствии с требованиями СНиП 2.02.01-83 "Основания зданий и сооружений" и должны выполняться в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-83 "Основания и фундаменты. Правила производства и приемки работ"
6. В период строительства и эксплуатации здания необходимо предусмотреть мероприятия, исключающие длительное замачивание, а также промерзание грунта, а именно:
  - выполнить вертикальную планировку территории, обеспечивающую быстрый отвод поверхностных вод с площадки строительства;
  - обеспечить водонепроницаемость отмостки и быстрый отток воды с ее поверхности в ливневую канализацию
7. При выполнении работ руководствоваться требованиями СНиП:
  - 3.02.01-87 "Земляные сооружения и фундаменты";
  - 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции";
  - 3.04.01-87 "Изоляционные и отделочные покрытия";
  - 3.04.03-85 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии"

### ВНИМАНИЕ:

**Ширина подошвы фундамента рассчитана на среднюю величину удельного сцепления на грунтовую основу под подошвой фундамента R=150 кПа**

1. Грунт под подошвой фундамента тщательно трамбовать до плотности не меньше 1,65т/м3. Поверхность вокруг фундамента обсыпать песком толщиной 0,4 м.
2. Объем земляных работ должны быть рассчитаны в зависимости от способа разработки и категории грунта.
3. Перерыв во времени между земляными и бетонными работами должен быть минимальный.

КЖ					
Сборно-разборная конструкция укрытия холодильной камеры					
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Руководитель	Слесаренко				
ГАП					
ГИП					
Чертил	Исаев				
Проверил					
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта. Общие данные. Указания по производству работ				Стадия	Лист
				Р	1
				Листов	

Согласовано

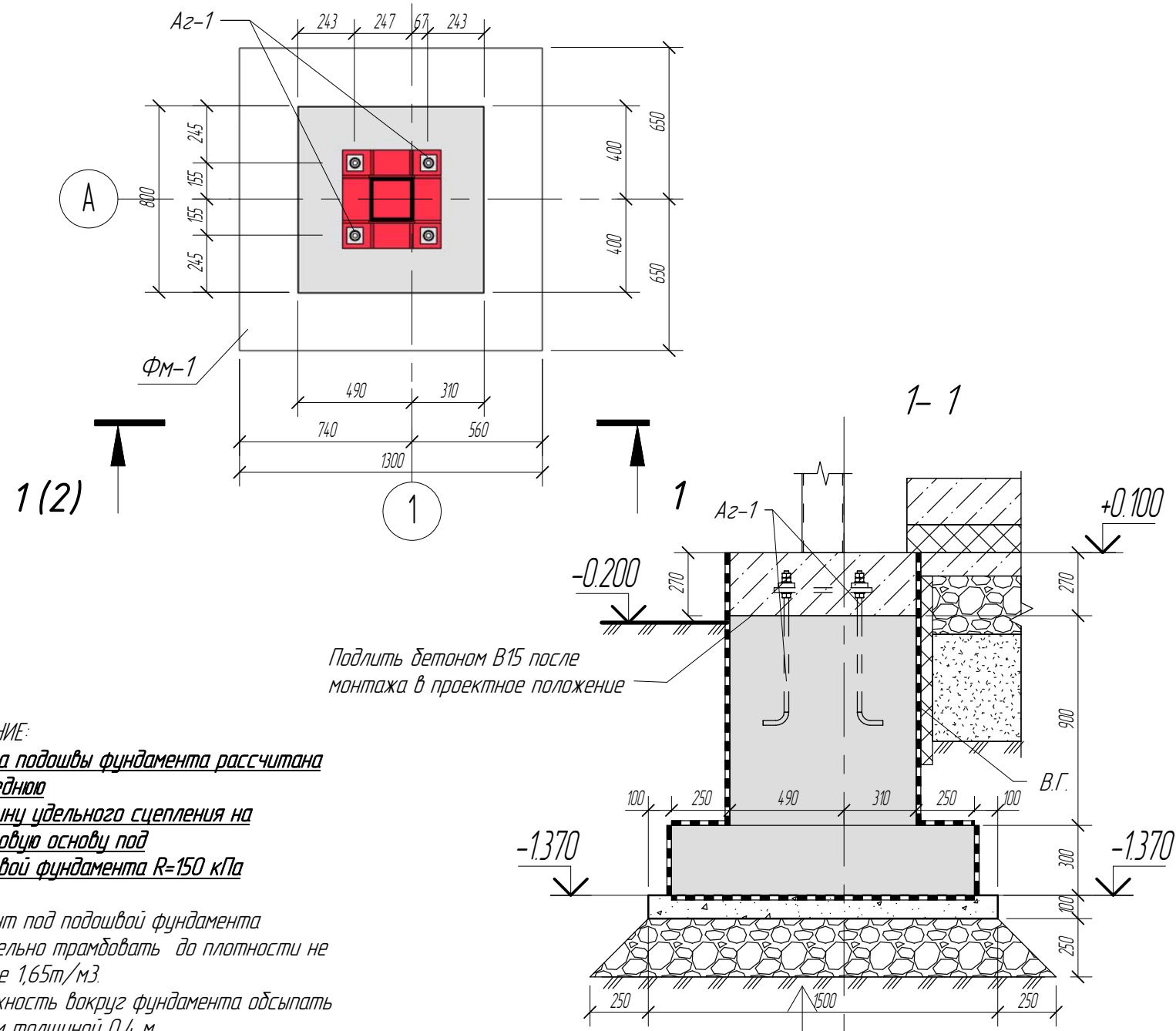
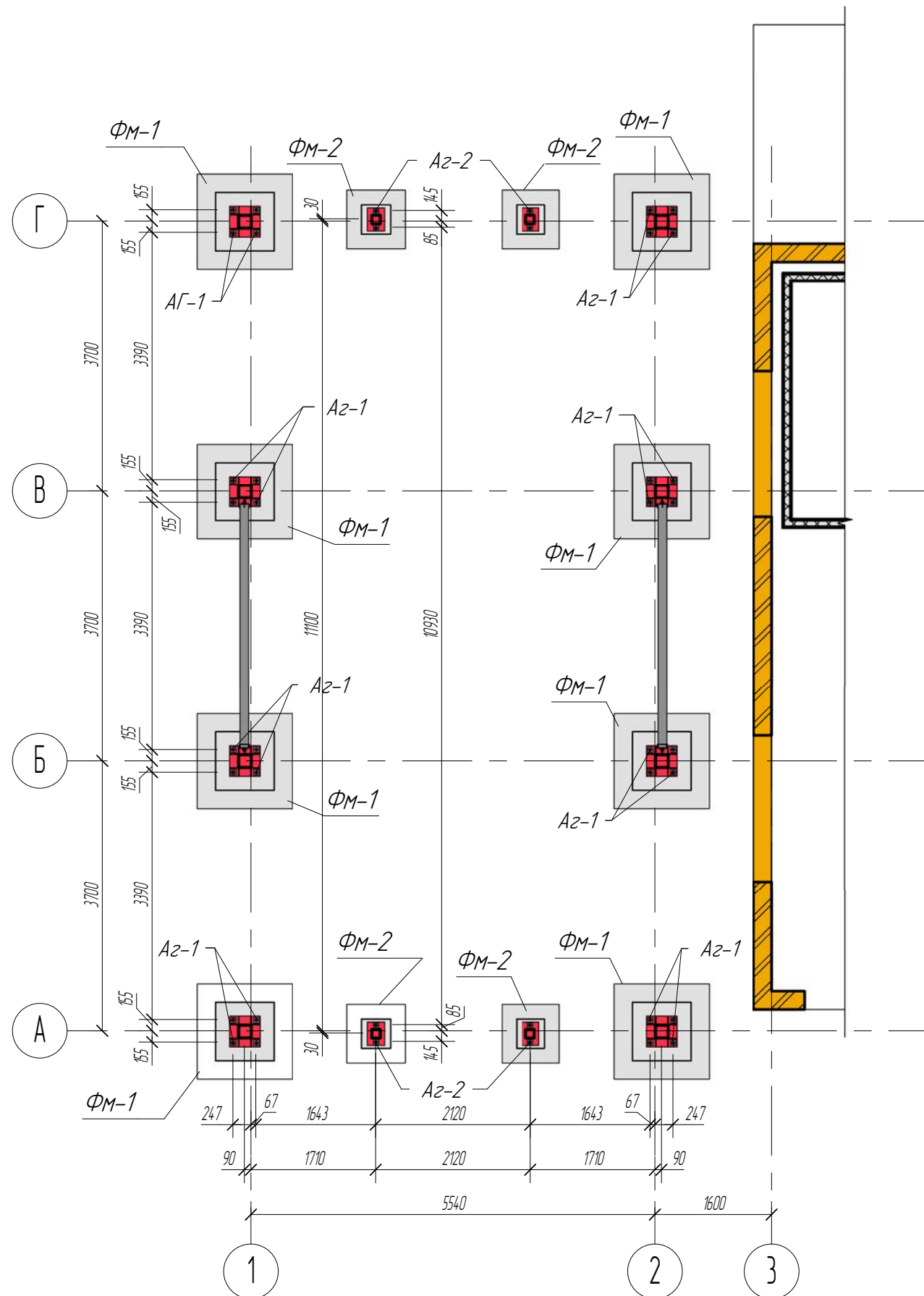
Взам инв №

Лист и дата

Инв. № подл.

Схема расположения фундаментов ФМ-1, ФМ-2 и анкерных групп Аз-1, Аз-2

Фундамент монолитный ФМ-1. Опалубочный план



**ВНИМАНИЕ:**  
 Ширина подошвы фундамента рассчитана на среднюю величину удельного сцепления на грунтовую основу под подошвой фундамента  $R=150$  кПа

1. Грунт под подошвой фундамента тщательно трамбовать до плотности не меньше  $1,65$  т/м<sup>3</sup>. Поверхность вокруг фундамента обсыпать песком толщиной  $0,4$  м.
2. Объем земляных работ должны быть рассчитаны в зависимости от способа разработки и категории грунта.
3. Перерыв во времени между земляными и бетонными работами должен быть минимальный.

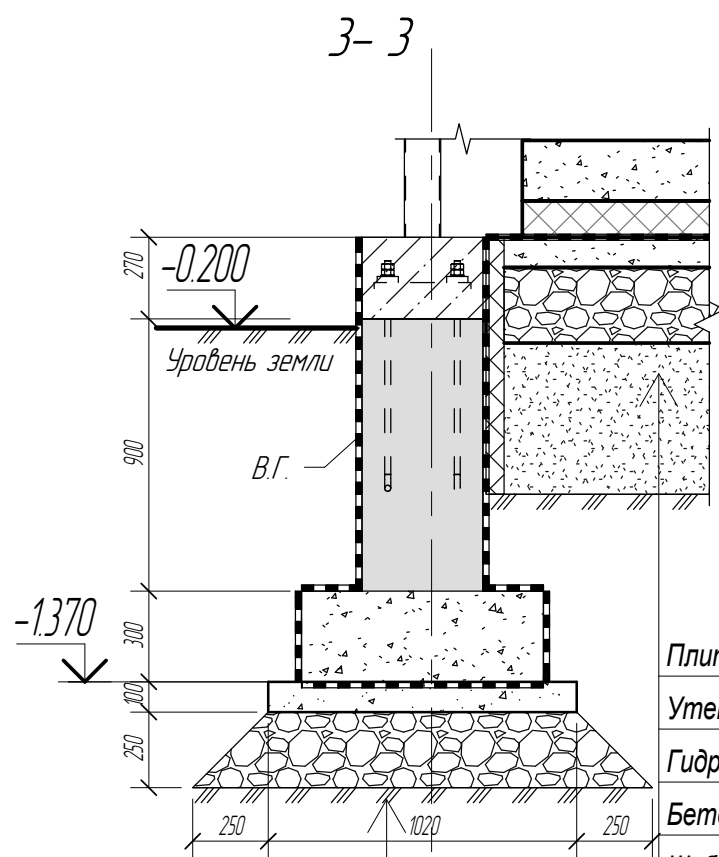
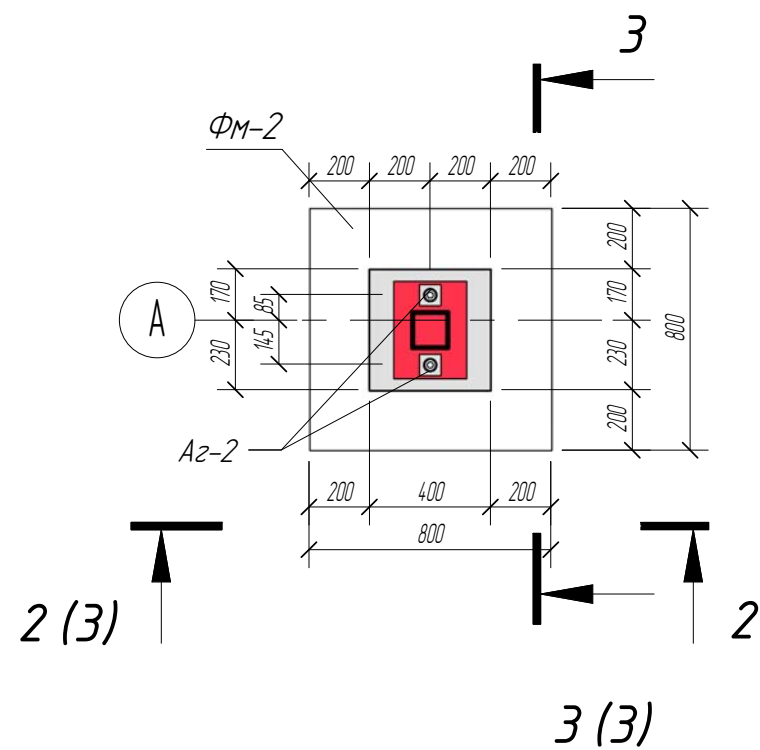
Подлить бетоном В15 после монтажа в проектное положение

Подошва фундамента	
Гидроизоляция	
Бетонная подготовка В 7.5	- 100 мм
Щебень	- 250 мм
Уплотненный грунт	

Обеспечить гидроизоляцию:  
 - горизонтальную с помощью рубероида в два слоя;  
 - вертикальную с помощью мастичных материалов;  
 - во всех местах где конструкции железобетонные соприкасаются с грунтом.

<b>КЖ</b>					
Сборно-разборная конструкция укрытия холодильной камеры					
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Руководитель					Стадия
ГАП					Р
ГИП					Лист
Чертил Исав					Листов
Проверил					
Схема расположения фундаментов ФМ-1, ФМ-2 и анкерных групп Аз-1, Аз-2. Фундамент монолитный ФМ-1					

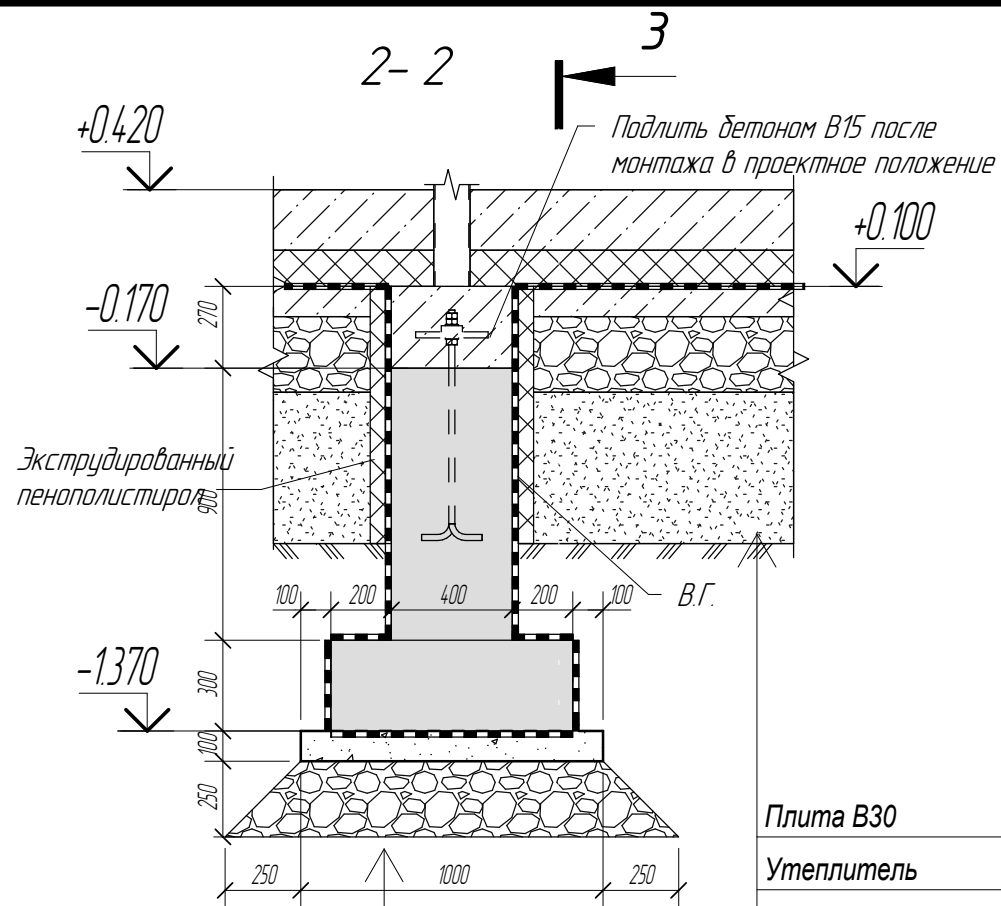
# Фундамент монолитный ФМ-2. Опалубочный план



Подшова фундамента	
Гидроизоляция	
Бетонная подготовка В 7.5	- 100 мм
Щебень	- 250 мм
Уплотненный грунт	

Плита В30	- 200 мм
Утеплитель	- 120 мм
Гидроизоляция	
Бетонная подготовка В 7.5	- 100 мм
Щебень	- 250 мм
Песок утрамбованный гранула 1,3..1,8мм, q=1.65т/м3	- 500 мм
Уплотненный грунт	

Подшова фундамента	
Гидроизоляция	
Бетонная подготовка В 7.5	- 100 мм
Щебень	- 250 мм
Уплотненный грунт	



Плита В30	- 200 мм
Утеплитель	- 120 мм
Гидроизоляция	
Бетонная подготовка В 7.5	- 100 мм
Щебень	- 250 мм
Песок утрамбованный гранула 1,3..1,8мм, q=1.65т/м3	- 500 мм
Уплотненный грунт	

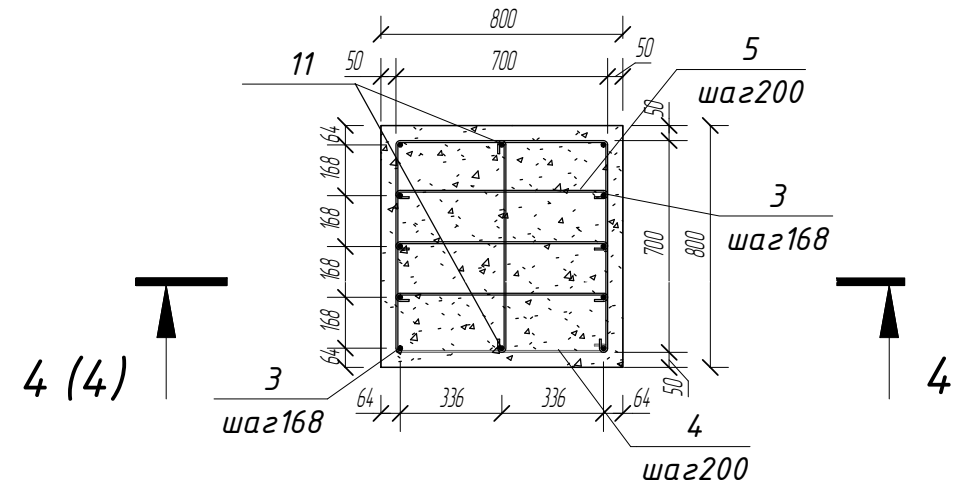
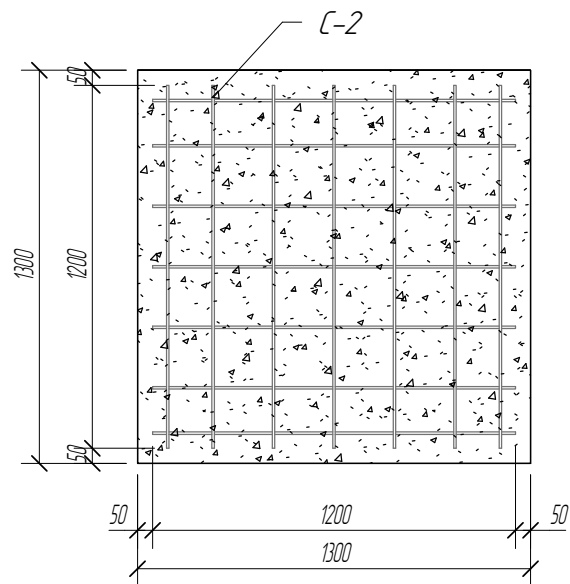
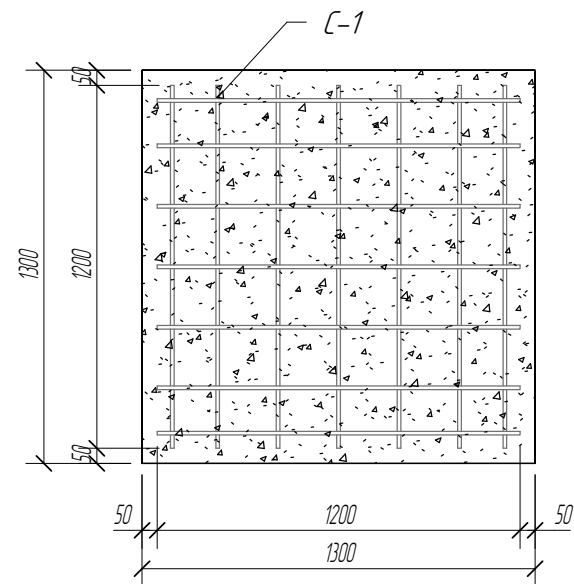
1. Защитный слой бетона 50мм.
2. Арматура согласно ГОСТ Р 52544-2006. Арматура класса А500С горячекатаный арматурный прокат из стали марки 25Г2С. Арматура класса А240С- гладкий горячекатаный арматурный прокат из стали марки СТЗпс.
3. Сварочные работы вести в соответствии ГОСТ 14098-91.
4. Количество стержней рабочей арматуры, которые стыкуются внахлест в одном сечении не должна превышать 25%.
5. Стыковать арматуру внахлест не менее чем на 40d.
5. Спецификацию смотри лист 6

КЖ					
Сборно-разборная конструкция укрытия холодильной камеры					
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Руководитель	Слесаренко				
ГАП					
ГИП					
Чертил	Исаев				
Проверил					
Фундамент монолитный ФМ-2. Опалубочный план					Стадия Р
					Лист 3
					Листов

Нижняя арматура плиты ФМ-1

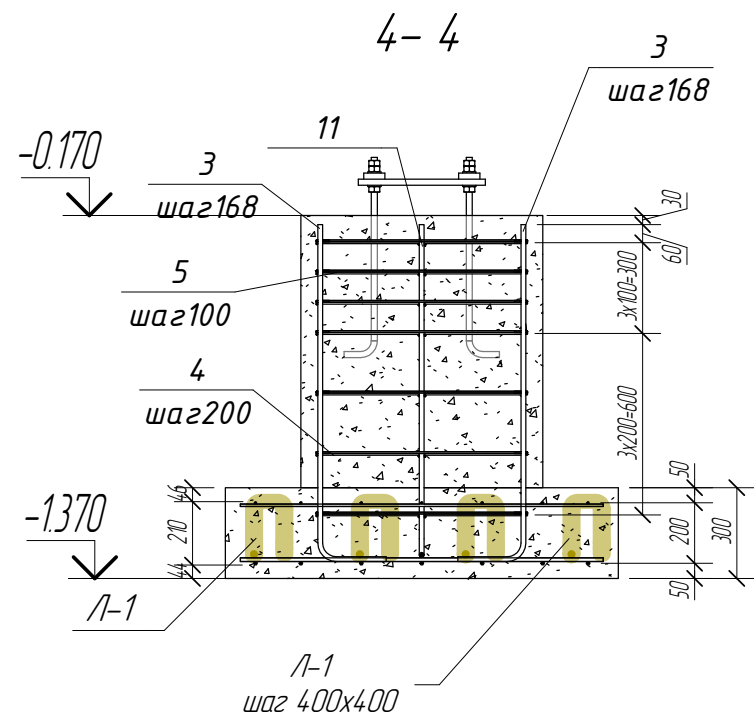
Верхняя арматура плиты ФМ-1

Подколонник ФМ-1. Армирование



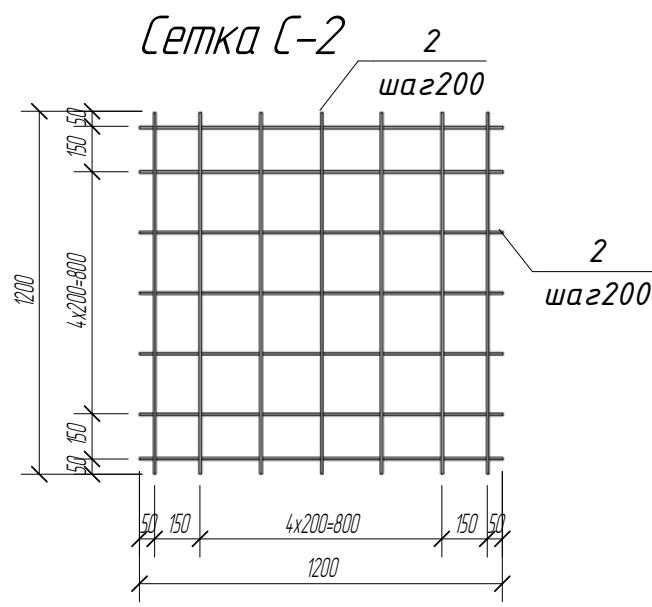
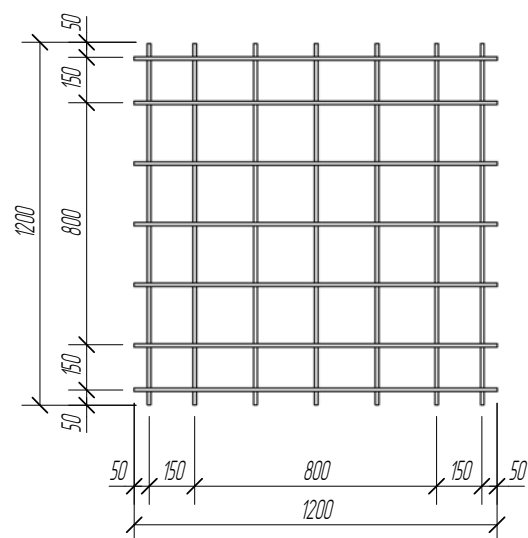
Спецификация сварных сеток С-1..С-4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примечание
		Сетка С-1	8	14.92	119.36
1	ДСТУ 3760:2006	Ø12 А500 L= 1200	14	1.066	14.92
		Сетка С-2	8	6.64	53.12
2	ДСТУ 3760:2006	Ø8 А500 L= 1200	14	0.474	6.64
		Сетка С-3	4	4.97	19.88
6	ДСТУ 3760:2006	Ø12 А500 L= 700	8	0.622	4.97
		Сетка С-4	4	2.21	8.84
7	ДСТУ 3760:2006	Ø8 А500 L= 700	8	0.277	2.21



Сетка С-1

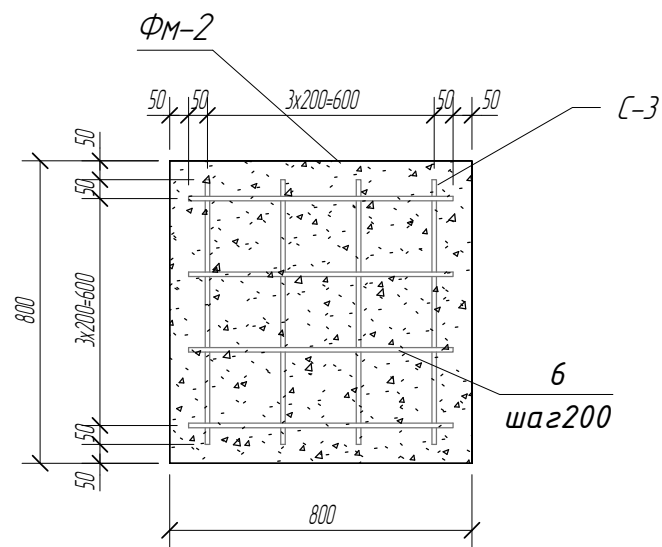
Сетка С-2



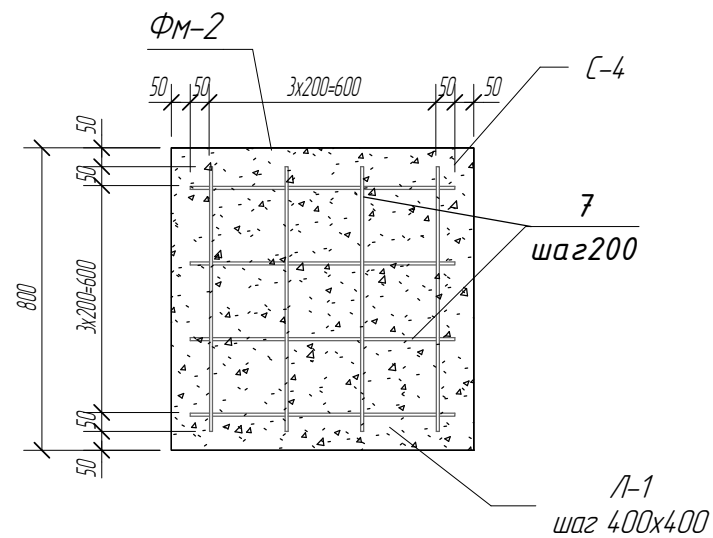
1. Защитный слой бетона 50мм.
2. Арматура согласно ГОСТ Р 52544-2006. Арматура класса А500С горячекатаный арматурный прокат из стали марки 25Г2С. Арматура класса А240С- гладкий горячекатаный арматурный прокат из стали марки СТЗпс.
3. Сварочные работы вести в соответствии ГОСТ 14098-91.
4. Количество стержней рабочей арматуры, которые стыкуются внахлест в одном сечении не должна превышать 25%.
5. Стыковать арматуру внахлест не менее чем на 40d.
5. Спецификацию смотри лист 6

КЖ					
Сборно-разборная конструкция укрытия холодильной камеры					
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Руководитель	Слесаренко				
ГАП					
ГИП					
Чертил	Исаев				
Проверил					
					Стадия
					Лист
					Листов
Нижняя и верхняя арматура плиты ФМ-1 Подколонник ФМ-1 Армирование. Сетки С-1, С-2					Р
					4

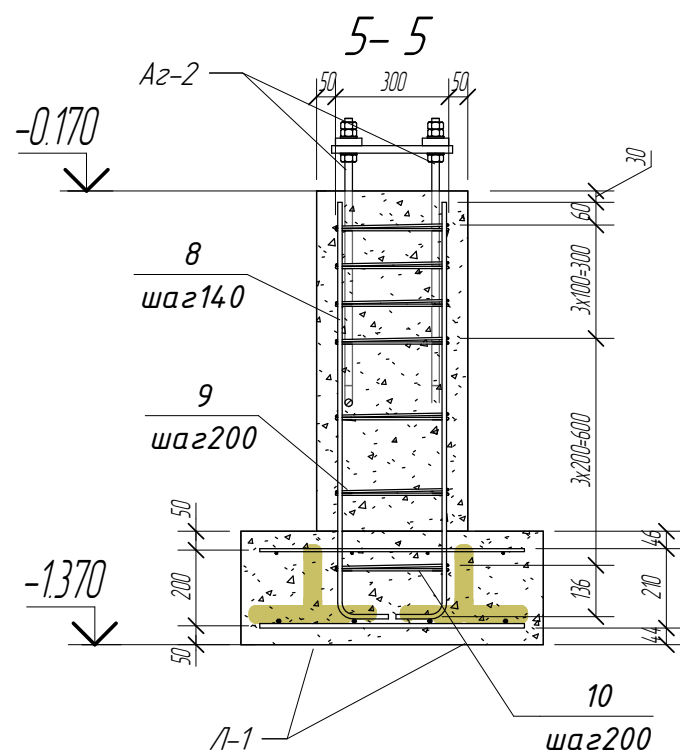
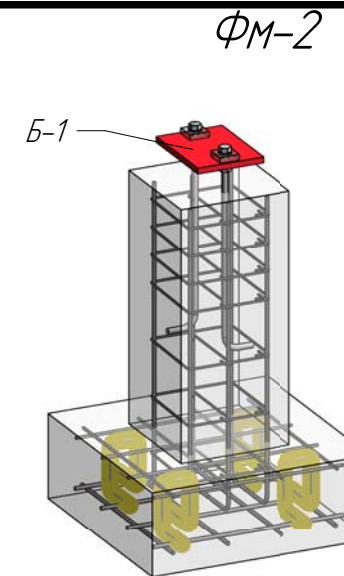
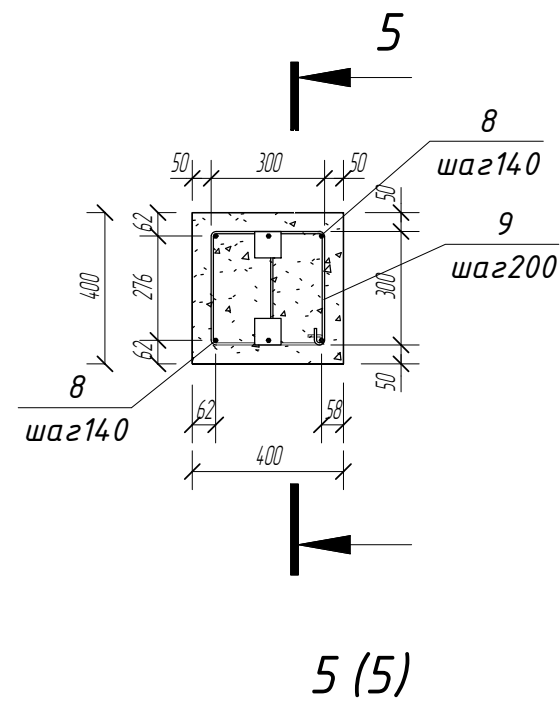
## Нижняя арматура плиты ФМ-2



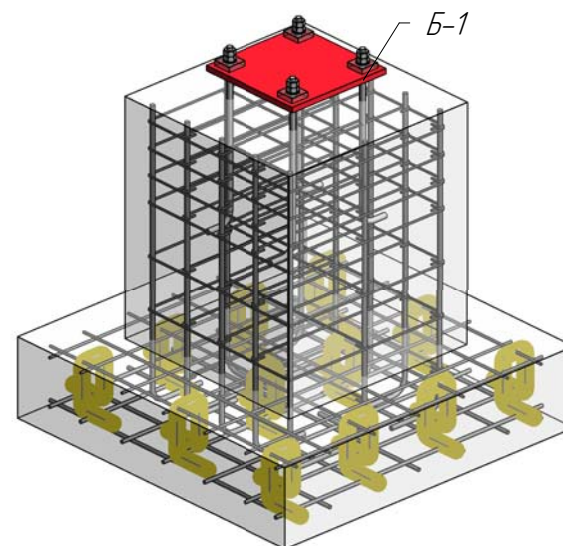
## Верхняя арматура плиты ФМ-2



## Подколонник ФМ-2. Армирование



## ФМ-1

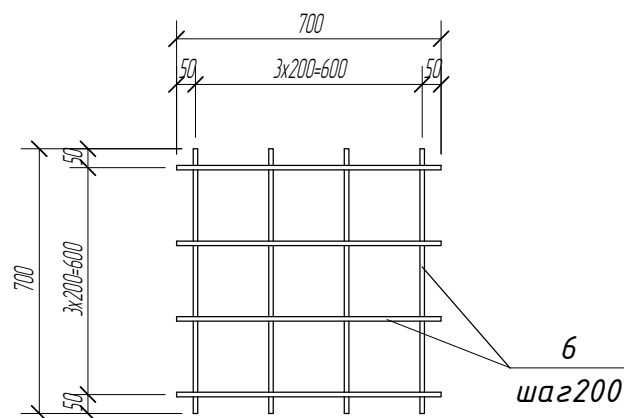


## Спецификация анкерных болтов

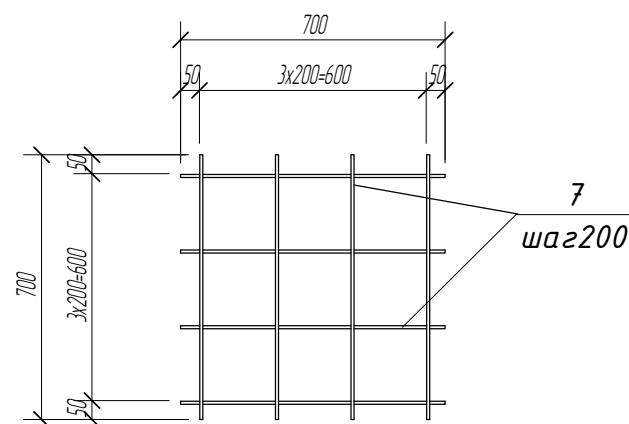
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
		Анкерный болт Б-1	40		
	ГОСТ 24379.1-80	Шпилька 1М20*800 ВСтЗпс2	1	1.98	1.98
	ГОСТ 24379.1-80	ШАЙБА М20	2	0.03	0.06
	ГОСТ 5915-70	Гайка М20	3	0.7	2.1

1. Защитный слой бетона 50мм.
2. Арматура согласно ГОСТ Р 52544-2006. Арматура класса А500С горячекатаный арматурный прокат из стали марки 25Г2С. Арматура класса А240С- гладкий горячекатаный арматурный прокат из стали марки СТЗпс.
3. Сварочные работы вести в соответствии ГОСТ 14098-91.
4. Количество стержней рабочей арматуры, которые стыкуются внахлест в одном сечении не должна превышать 25%.
5. Стыковать арматуру внахлест не менее чем на 40d.
5. Спецификацию смотри лист 6

## Сетка С-3



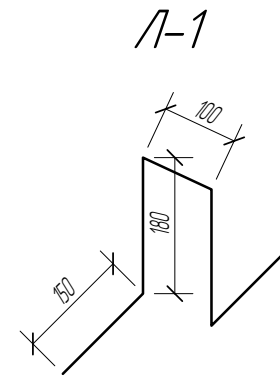
## Сетка С-4



КЖ					
Сборно-разборная конструкция укрытия холодильной камеры					
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Руководитель	Слесаренко				
ГАП					
ГИП					
Чертил	Исаев				
Проверил					
Нижняя и верхняя арматура плиты ФМ-2 Подколонник ФМ-2. Армирование. Сетки С-3, С-4					

# Спецификация к схеме расположения фундаментов ФМ-1, ФМ-2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примечание	
Детали						
С-1	Лист 3	Сварная сетка С-1	8	14.92	119.36	
С-2	Лист 3	Сварная сетка С-2	8	6.64	53.12	
С-3	Лист 3	Сварная сетка С-3	4	4.97	19.88	
С-4	Лист 3	Сварная сетка С-4	4	2.21	8.84	
3	ДСТУ 3760:2006	Ø16 А500	L= 1300	80	2.05	164.22
4	ДСТУ 3760:2006	Ø6 А240	L= 2870	56	0.637	35.65
5	ДСТУ 3760:2006	Ø6 А240	L= 800	224	0.177	39.73
8	ДСТУ 3760:2006	Ø12 А500	L= 1210	24	1.073	25.76
9	ДСТУ 3760:2006	Ø6 А240	L= 1270	28	0.281	7.88
10	ДСТУ 3760:2006	Ø6 А240	L= 400	28	0.089	2.48
11	ДСТУ 3760:2006	Ø16 А500	L= 1290	16	2.032	32.50
Л-1	Лист 3	Ø6 А240С	L=760	112	0.169	18.9
Материалы						
		Бетон класса В30, W4, F75	м3	10.01		
		Бетон класса В15	м3	1.56		
		Бетон класса В7.5	м3	2.2		



## Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3 11	
8	
4	
9	
5	
10	

## Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Всего
	Арматура класса							
	А240			А500				
	ДСТУ 3760:2006			ДСТУ 3760:2006				
	Ø6	Ø8	Итого	Ø8	Ø12	Ø16	Итого	
ФМ-1	9162	0.0	9162	53.1	119.3	196.7	369.2	460.82
ФМ-2	13.1	0.0	13.1	8.8	45.6	0.0	54.5	67.6

- Арматура класса А500С – горячекатанная, сталь 25Г2С.
- Защитный слой бетона 50мм.
- Количество стержней рабочей арматуры, которые стыкуются внахлест в одном сечении не должна превышать 25%.
- Стыковать арматуру внахлест не менее чем на 40d.
- Спецификацию смотри лист 6

КЖ					
Сборно-разборная конструкция укрытия холодильной камеры					
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Руководитель	Слесаренко				
ГАП					
ГИП					
Чертил	Исаев				
Проверил					
Спецификация к схеме расположения фундаментов ФМ-1, ФМ-2. Ведомость расхода стали					
			Стадия	Лист	Листов
			Р	6	

*Сборно-разборная конструкция укрытия холодильной камеры*

*Конструкции КЖ-1*

*Рабочая документация*

*Киев 2016*



# Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

## Указания по производству работ

Поз.	Наименование	Примечание
1	Ведомость рабочих чертежей основного комплекта. Общие данные. Указания по производству работ	КЖ-1
2	Схема расположения плиты на отм. +0.320. Опалубочный план	КЖ-1
3	Разрез 1-1	КЖ-1
4	Разрез 2-2	КЖ-1
5	Схема расположения плиты на отм. +0.320. Армирование. Разрезы 3-3, 4-4	КЖ-1
6	Схема расположения каркасов установочных Кру-1	КЖ-1
7	Спецификация к схеме расположения плиты	КЖ-1
8	Аксонметрический вид фундаментов	КЖ-1

## Общие данные

1. Фундаменты спроектированы без геологических изысканий для Киева и Киевской области.
2. Нормативная глубина промерзания 0,9 м.
3. Относительная отметка подошвы фундамента -1,47 м
4. Фундаменты и подводимые к нему металлические коммуникации нуждаются в защите от химической агрессии грунтов.
5. Фундаменты спроектированы в соответствии с требованиями СНиП 2.02.01-83 "Основания зданий и сооружений" и должны выполняться в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-83 "Основания и фундаменты. Правила производства и приемки работ"
6. В период строительства и эксплуатации здания необходимо предусмотреть мероприятия, исключающие длительное замачивание, а также промерзание грунта, а именно:
  - выполнить вертикальную планировку территории, обеспечивающую быстрый отвод поверхностных вод с площадки строительства;
  - обеспечить водонепроницаемость отмостки и быстрый отток воды с ее поверхности в ливневую канализацию
7. При выполнении работ руководствоваться требованиями СНиП:
  - 3.02.01-87 "Земляные сооружения и фундаменты";
  - 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции";
  - 3.04.01-87 "Изоляционные и отделочные покрытия";
  - 3.04.03-85 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии"

### В соответствии со СНиП 2.11.02-87 "Холодильники":

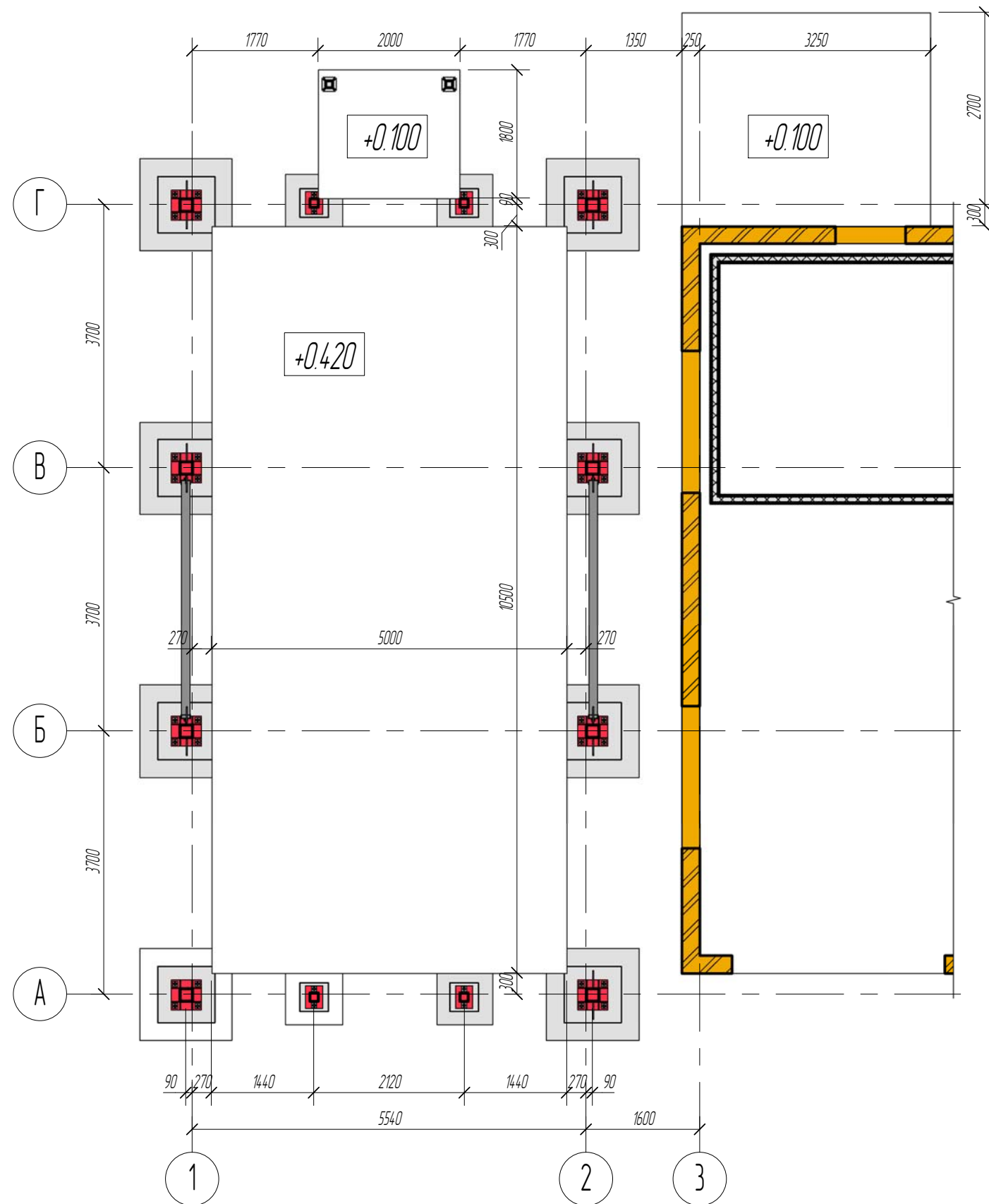
Полы охлаждаемых помещений, располагаемые на неотапливаемых грунтах, при температурах хранения минус 4°С и выше, должны иметь по периметру наружных стен на ширину 1,5 м теплоизоляцию с сопротивлением теплопередаче равным сопротивлению теплопередаче наружных стен, при температурах минус 4 °С вся поверхность пола должна иметь теплоизоляцию с сопротивлением теплопередаче не менее 2,0 м ·°С/Вт. Здания холодильников с отрицательными температурами в помещениях, возводимые во всех строительноклиматических районах, за исключением зон распространения вечномёрзлых грунтов, должны проектироваться с учетом необходимости предотвращения промерзания грунтов, являющихся основанием фундаментов и полов. С этой целью следует применять системы искусственного обогрева грунтов (электрообогрев, обогрев незамерзающей жидкостью). Бетонные покрытия полов в холодильных камерах, коридорах, вестибюлях и на платформах должны выполняться из тяжелого бетона марки по морозостойкости F150. Класс бетона по прочности следует принимать В30 для покрытий из сборных железобетонных плит и В22.5 для монолитных покрытий.

1. Рабочие чертежи железобетонных конструкций разработаны на основании технической документации, оговоренной в общих указаниях к чертежам маркиЭП.
2. За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа существующего здания.
3. Защитный слой бетона для продольной арматуры должен быть не менее 50 мм.
4. Работы по возведению конструкции выполнять в соответствии с рабочими чертежами данного комплекта, проектом производства работ, разработанным подрядной организацией.
5. В соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции", СНиП 1-4-80 "Техника безопасности в строительстве", СНиП 3.03.01-85 "Организация строительного производства".
6. Снятие опалубки производить после достижения бетоном 80% проектной прочности.
7. Стыки стержней рабочей арматуры выполнять путем нахлеста одного стержня на другой на длину равную 45 диаметров арматурного стержня большего диаметра. Стыки арматурных стержней выполнять вразбежку так, чтобы в одно сечение попадало не более 50% стыков. Минимальная длина разбежки стыкуемых стержней равна 30 диаметров стержня большего диаметра.
8. В пересечениях арматуры вязать вязальной проволокой.
9. Гибка арматуры производится на гибочном станке в холодном состоянии. Минимальные диаметры холодной гибки ар-ры:
  - для ар-ры класса А500С и диаметре стержня не менее 20 мм составляет 6 произведений диаметров ар-ры;
  - для ар-ры класса А500С и диаметре стержня 20 мм и более составляет 8 произведений диаметров ар-ры;
  - для ар-ры класса А240 С -2,5 произведений диаметра арматурного стержня
10. ЗАПРЕЩАЕТСЯ нагрев ар-ры перед гибкой!!!
11. Вокруг отверстий шириной больше 300 мм, установить дополнительную ар-ру, заведя за грань проема на 720 мм.
12. Бетонирование монолитной конструкции в летнее время должно соответствовать технологии строительного производства и производству работ по уходу за бетоном в летнее время (полив свежеложенной бетонной смеси)
13. Контроль прочности бетонной смеси производить в соответствии с ГОСТ 18105-86. Для контроля прочности проводить в соответствии с требованиями ГОСТ 28570-90 (СТ СЭВ978-83) с предоставлением отчета о проведении испытаний контрольных образцов в проектную организацию.
14. При перерывах в бетонировании более чем на 2 часа необходимо выполнять устройство рабочих швов бетонирования, при этом места устройства рабочих швов необходимо согласовать с проектной организацией. Возобновлять бетонирование можно после достижения бетоном у рабочего шва прочности не менее 10% проектной прочности. Поверхность рабочего шва должна быть перпендикулярна к поверхности плиты. При подготовке к возобновлению бетонирования с поверхности рабочего шва должна быть удалена цементная пленка, после чего поверхность должна быть промыта водой и на поверхность шва нанесен слой цементного раствора состава 1:2 на который укладывают бетонную смесь. Марка раствора должна быть не ниже марки бетонной смеси.
15. Ведомости расхода стали арматура указана без учета обрезков.
16. Монтажную сварку выполнять электродами Э42, по ГОСТ 9467-75\*.
17. Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологическим, санитарно-гигиеническим, противопожарным и другим действующим нормам и правилам - и обеспечивают безопасность для жизни и здоровья людей, эксплуатацию объекта при выполнении данного проекта.

1. Грунт под плитой тщательно утрамбовать до плотности не меньше 1,65т/м3. Поверхность вокруг плиты обсыпать песком толщиной 0,4 м.
2. Объем земляных работ должны быть рассчитаны в зависимости от способа разработки и категории грунта.
3. Перерыв во времени между земляными и бетонными работами должен быть минимальный.

КЖ-1					
Сборно-разборная конструкция укрытия холодильной камеры					
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Руководитель		Слесаренко			
ГАП					
ГИП					
Чертил		Исаев			
Проверил					
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта. Общие данные. Указания по производству работ				Стадия	Лист
				Р	1
				Листов	

Схема расположения плиты на отм. +0.320. Опалубочный план

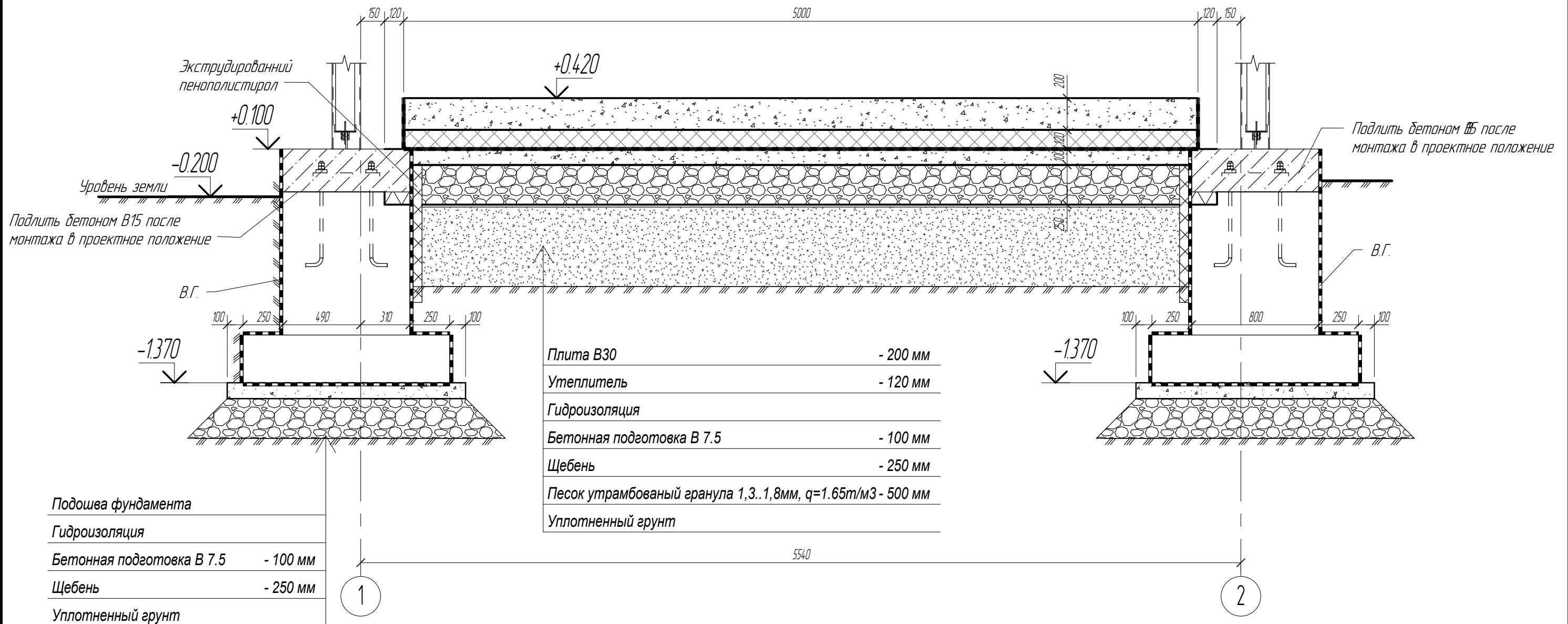


1. Грунт под плитой тщательно трамбовать до плотности не меньше 1,65т/м3. Поверхность вокруг плиты обсыпать песком толщиной 0,4 м.
2. Объём земляных работ должны быть рассчитаны в зависимости от способа разработки и категории грунта.
3. Перерыв во времени между земляными и бетонными работами должен быть минимальный.

Обеспечить гидроизоляцию:  
 - горизонтальную с помощью рубероида в два слоя;  
 - вертикальную с помощью мастичных материалов;  
 - во всех местах где конструкции железобетонные соприкасаются с грунтом.

						<b>КЖ-1</b>		
						Сборно-разборная конструкция укрытия холодильной камеры		
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Руководитель	Слесаренко					Р	2	
ГАП								
ГИП								
Чертил	Исаев							
Проверил								
						Схема расположения плиты на отм. +0.320. Опалубочный план		

1-1

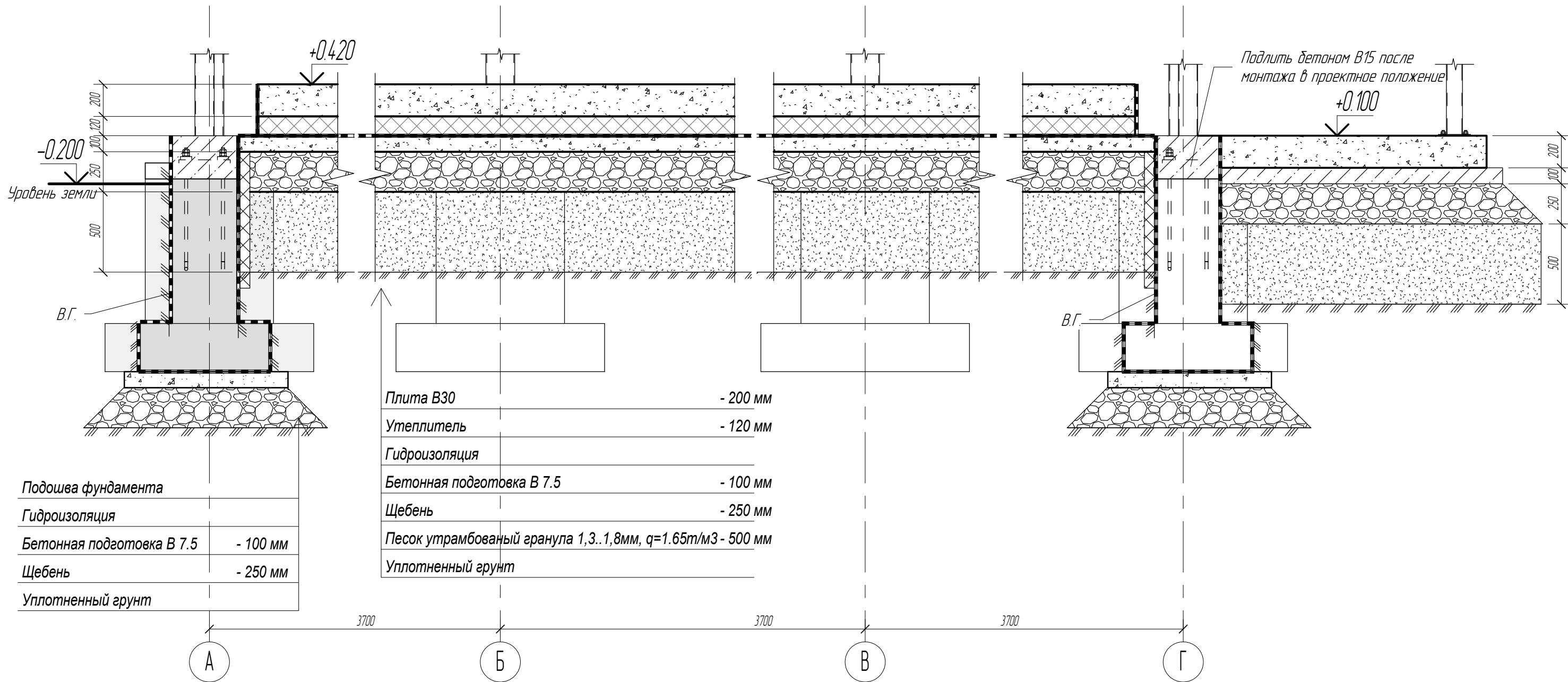


1. Грунт под плитой тщательно трамбовать до плотности не меньше 1,65т/м3. Поверхность вокруг плиты обсыпать песком толщиной 0,4 м.
2. Объем земляных работ должны быть рассчитаны в зависимости от способа разработки и категории грунта.
3. Перерыв во времени между земляными и бетонными работами должен быть минимальный.

Обеспечить гидроизоляцию:  
 - горизонтальную с помощью рубероида в два слоя;  
 - вертикальную с помощью мастичных материалов;  
 - во всех местах где конструкции железобетонные соприкасаются с грунтом.

						<b>КЖ-1</b>		
						Сборно-разборная конструкция укрытия холодильной камеры		
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Руководитель	Слесаренко					Р	3	
ГАП								
ГИП								
Чертил	Исаев							
Проверил								
						Разрез 1-1		

2-2



Подшва фундамента	
Гидроизоляция	
Бетонная подготовка В 7.5	- 100 мм
Щебень	- 250 мм
Уплотненный грунт	

Плита В30	- 200 мм
Утеплитель	- 120 мм
Гидроизоляция	
Бетонная подготовка В 7.5	- 100 мм
Щебень	- 250 мм
Песок утрамбованный гранула 1,3..1,8мм, q=1.65т/м3	- 500 мм
Уплотненный грунт	

1. Грунт под плитой тщательно трамбовать до плотности не меньше 1,65т/м3. Поверхность вокруг плиты обсыпать песком толщиной 0,4 м.
2. Объем земляных работ должны быть рассчитаны в зависимости от способа разработки и категории грунта.
3. Перерыв во времени между земляными и бетонными работами должен быть минимальный.

Обеспечить гидроизоляцию:  
 - горизонтальную с помощью рубероида в два слоя;  
 - вертикальную с помощью мастичных материалов;  
 - во всех местах где конструкции железобетонные соприкасаются с грунтом.

КЖ-1

Сборно-разборная конструкция укрытия холодильной камеры

Изм	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						Р	4	
Руководитель								
ГАП								
ГИП								
Чертил	Исаев							
Проверил								

Разрез 2-2

Копирадал

Формат

Согласовано

Взам инв №

Лист и дата

Инв. № подл.

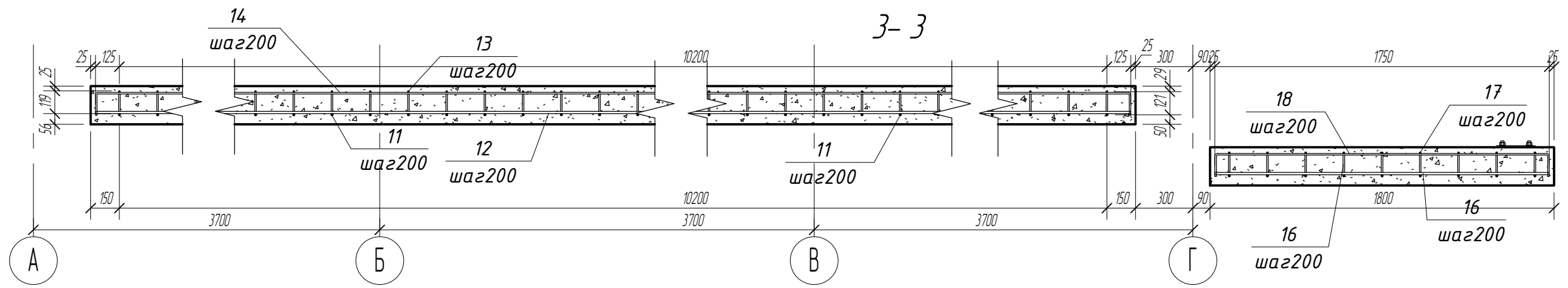
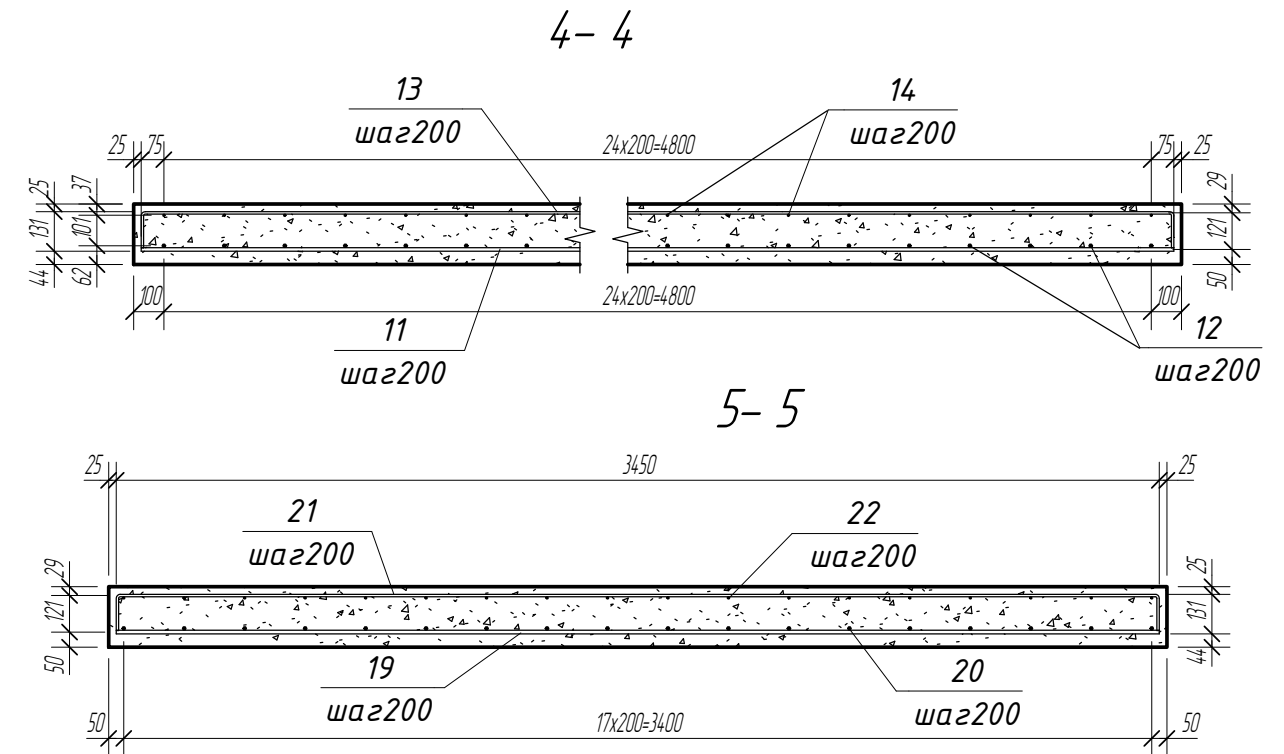
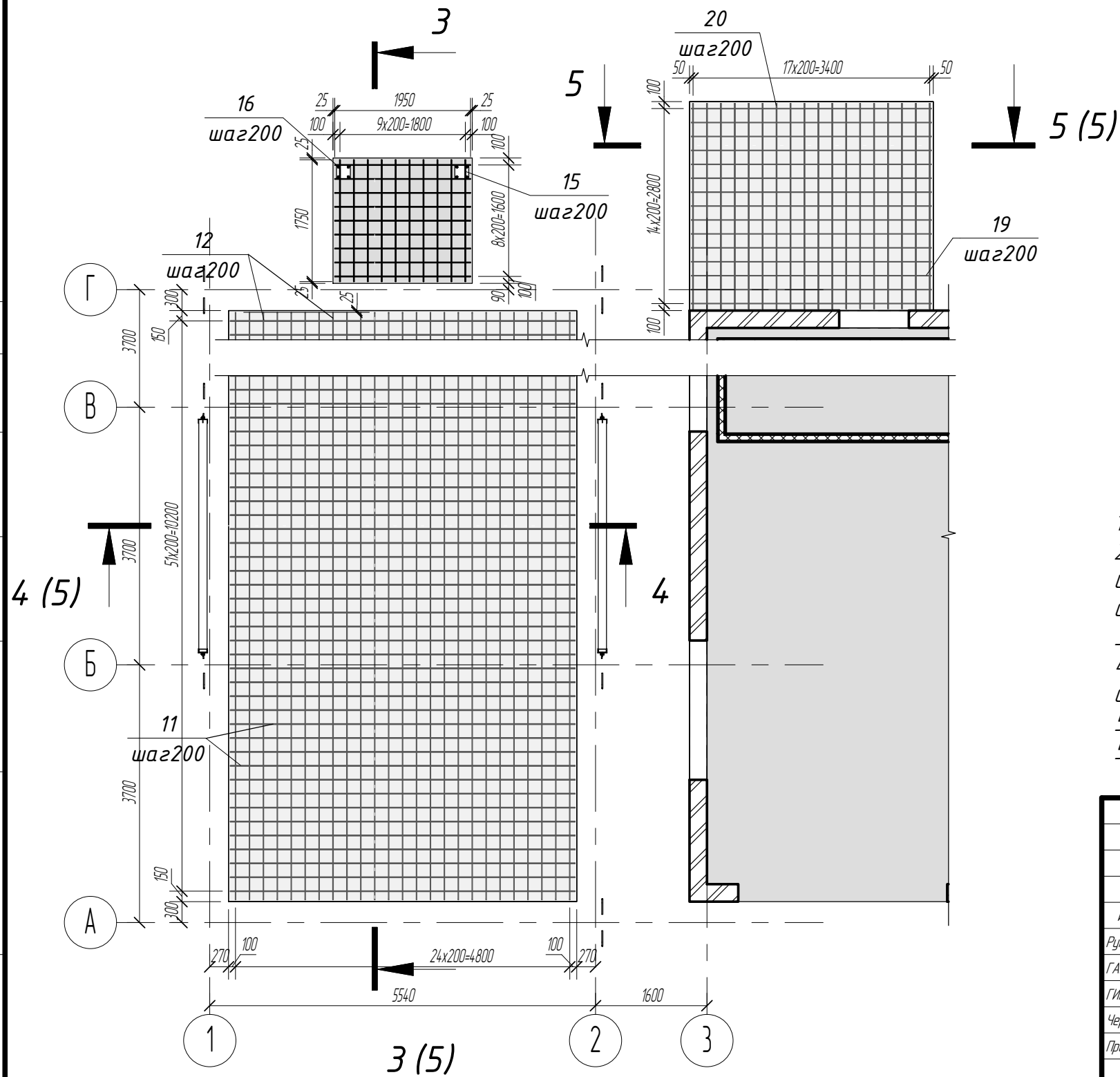


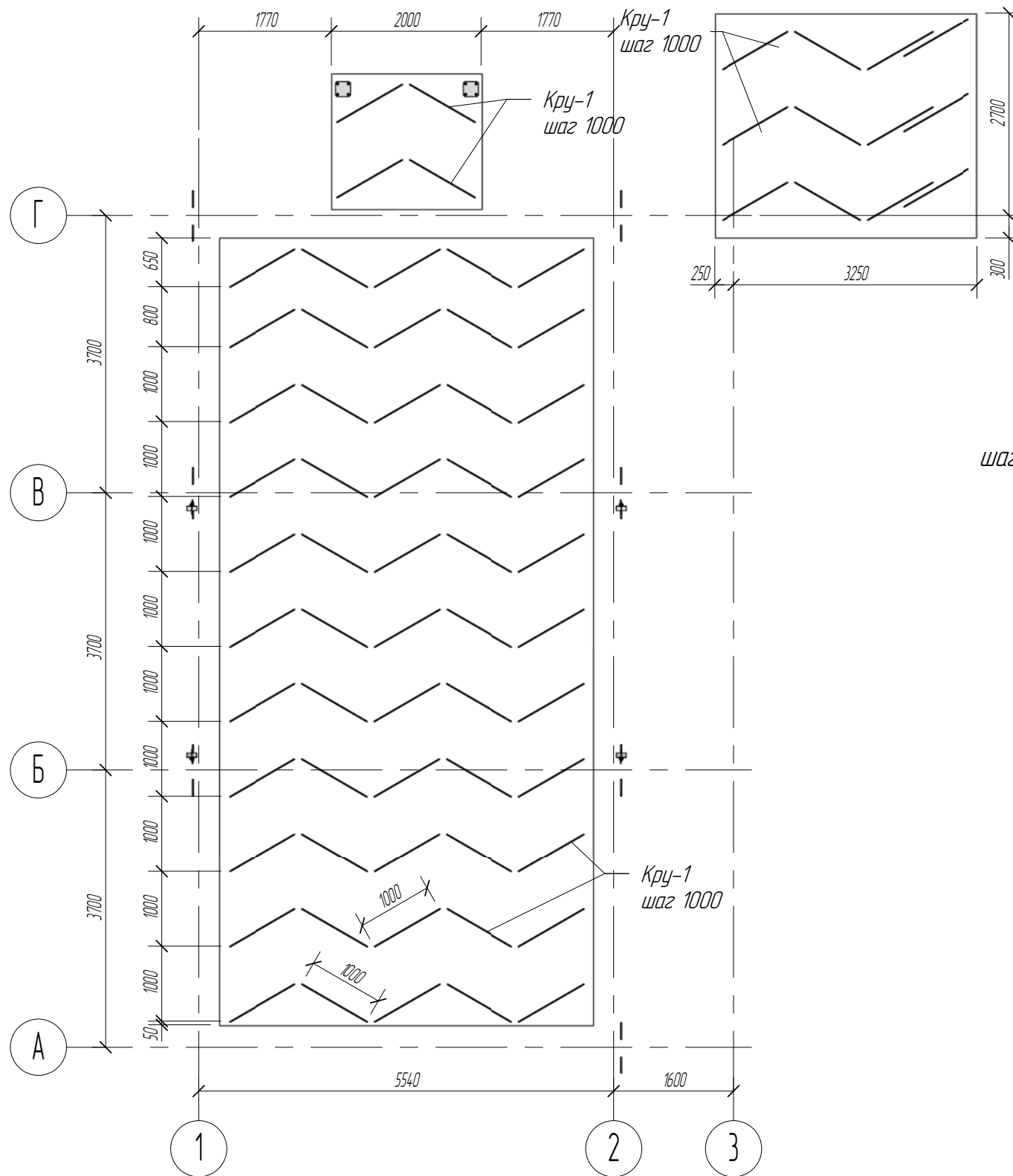
Схема расположения плиты на отм. +0.420. Армирование



1. Защитный слой бетона см. разрезы по плите
2. Арматура согласно ДСТУ 3760:2006. Арматура класса А500С горячекатанный арматурный прокат из стали марки 25Г2С. Арматура класса А240С – гладкий горячекатанный арматурный прокат из стали марки СТЗпс.
3. Сварочные работы вести в соответствии ГОСТ 14098-91.
4. Количество стержней рабочей арматуры, которые стыкуются внахлест в одном сечении не должна превышать 25%.
5. Стыковать арматуру внахлест не менее чем на 40d.
5. Спецификацию смотри лист 7

						КЖ-1		
						Сборно-разборная конструкция укрытия холодильной камеры		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Руководитель	Слесаренко					Р	5	
ГАП								
ГИП								
Чертил	Исаев							
Проверил								
						Схема расположения плиты на отм. +0.320. Армирование. Разрезы 3-3, 4-4		

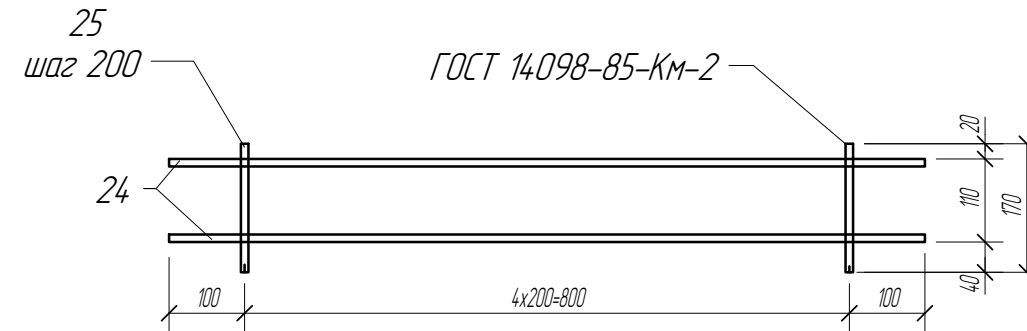
Схема расположения каркасов установочных Кру-1



Спецификация установочного каркаса Кру-1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примечание
		Кру-1	71	114	80.94
23	ДСТУ 3760:2006	∅8 А240 L=1000	2	0.395	0.79
24	ДСТУ 3760:2006	∅8 А240 L=170	5	0.07	0.35

Кру-1



1. Защитный слой бетона см. разрезы по плите
2. Арматура согласно ДСТУ 3760:2006. Арматура класса А500С горячекатанный арматурный прокат из стали марки 25Г2С. Арматура класса А240С - гладкий горячекатанный арматурный прокат из стали марки СТЗпс.
3. Сварочные работы вести в соответствии ГОСТ 14098-91.
4. Количество стержней рабочей арматуры, которые стыкуются внахлест в одном сечении не должна превышать 25%.
5. Стыковать арматуру внахлест не менее чем на 40d.
6. Спецификацию смотри лист 7
7. Установочных каркасов КРУ-1 всего 59шт.

КЖ-1

Сборно-разборная конструкция укрытия холодильной камеры

Изм	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						Р	6	
Руководитель	Слесаренко							
ГАП								
ГИП								
Чертил	Исаев							
Проверил								
Схема расположения каркасов установочных Кру-1								

## Спецификация к схеме расположения плиты

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примечание
<i>Детали</i>					
11	ДСТУ 3760:2006	∅12 А500 L= 4950	52	4.40	228.57
12	ДСТУ 3760:2006	∅12 А500 L= 10450	25	9.28	243.09
13	ДСТУ 3760:2006	∅8 А500 L= 5165	52	2.04	106.10
14	ДСТУ 3760:2006	∅8 А500 L= 10665	25	4.21	110.30
15	ДСТУ 3760:2006	∅12 А500 L= 1750	10	1.55	15.54
16	ДСТУ 3760:2006	∅12 А500 L= 1950	9	1.73	15.58
17	ДСТУ 3760:2006	∅8 А500 L= 2165	9	0.86	7.70
18	ДСТУ 3760:2006	∅8 А500 L= 1965	10	0.78	7.76
19	ДСТУ 3760:2006	∅12 А500 L= 3450	15	3.06	45.95
20	ДСТУ 3760:2006	∅12 А500 L= 2950	18	2.62	47.15
21	ДСТУ 3760:2006	∅8 А500 L= 3665	15	1.45	21.72
22	ДСТУ 3760:2006	∅8 А500 L= 3165	18	1.25	22.51
<i>Материалы</i>					
Кру-1	Лист 6	Каркас установочный Кру-1	71	1.14	80.94
Бетон класса В25, W4, F150 м3			13.32		
Бетон класса В7.5 м3			7.9		

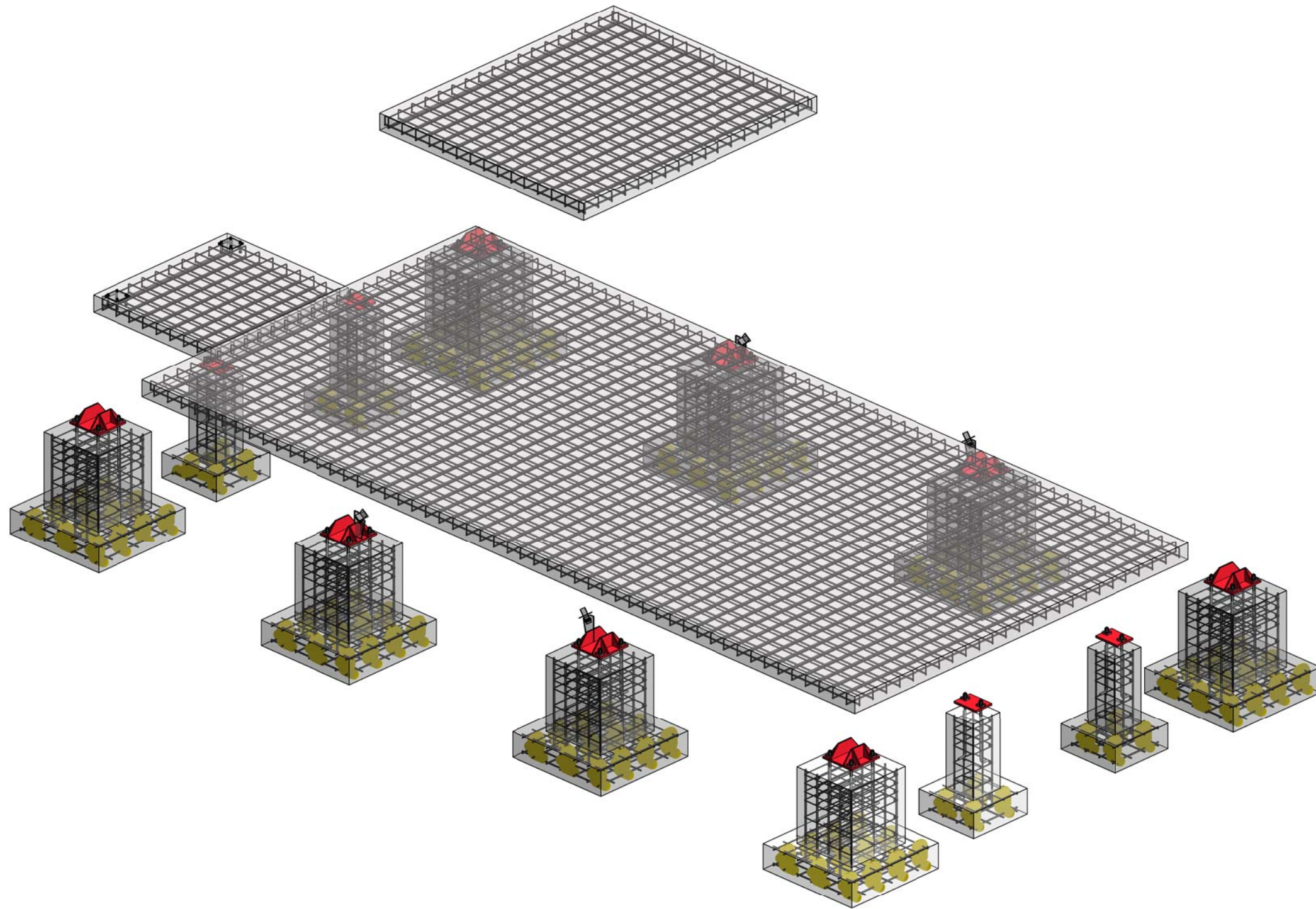
### Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Всего
	Арматура класса						
	А240			А500			
	ДСТУ 3760:2006			ДСТУ 3760:2006			
	∅6	∅8	Итого	∅8	∅12	Итого	
Плита	0.0	0.0	0.0	278.74	470.3	749.04	749.04
Плита_1	0.0	0.0	0.0	77.74	124.2	201.94	201.94

1. Арматура класса А500С – горячекатанная, сталь 25Г2С.
2. Защитный слой бетона см. разрез по плите
3. Количество стержней рабочей арматуры, которые стыкуются внахлест в одном сечении не должна превышать 25%.
4. Стыковать арматуру внахлест не менее чем на 40d.
5. Спецификацию смотри лист 7

КЖ-1											
Сборно-разборная конструкция укрытия холодильной камеры											
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата						
Руководитель	Слесаренко										
ГАП											
ГИП											
Чертил	Исаев										
Проверил											
Спецификация к схеме расположения плиты					<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>Стадия</th> <th>Лист</th> <th>Листов</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Р</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td></td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	Р	7	
Стадия	Лист	Листов									
Р	7										

# АксонOMETрический вид фундаментов



Согласовано

Взам инв №

Лист и дата

Инв № подл.

						<b>КЖ-1</b>		
						<i>Сборно-разборная конструкция укрытия холодильной камеры</i>		
<i>Изм</i>	<i>Колуч</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>	<i>Стадия</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Руководитель</i>	<i>Слесаренко</i>					<i>Р</i>	<i>8</i>	
<i>ГАП</i>								
<i>ГИП</i>								
<i>Чертил</i>	<i>Исаев</i>							
<i>Проверил</i>								
						<i>АксонOMETрический вид фундаментов</i>		