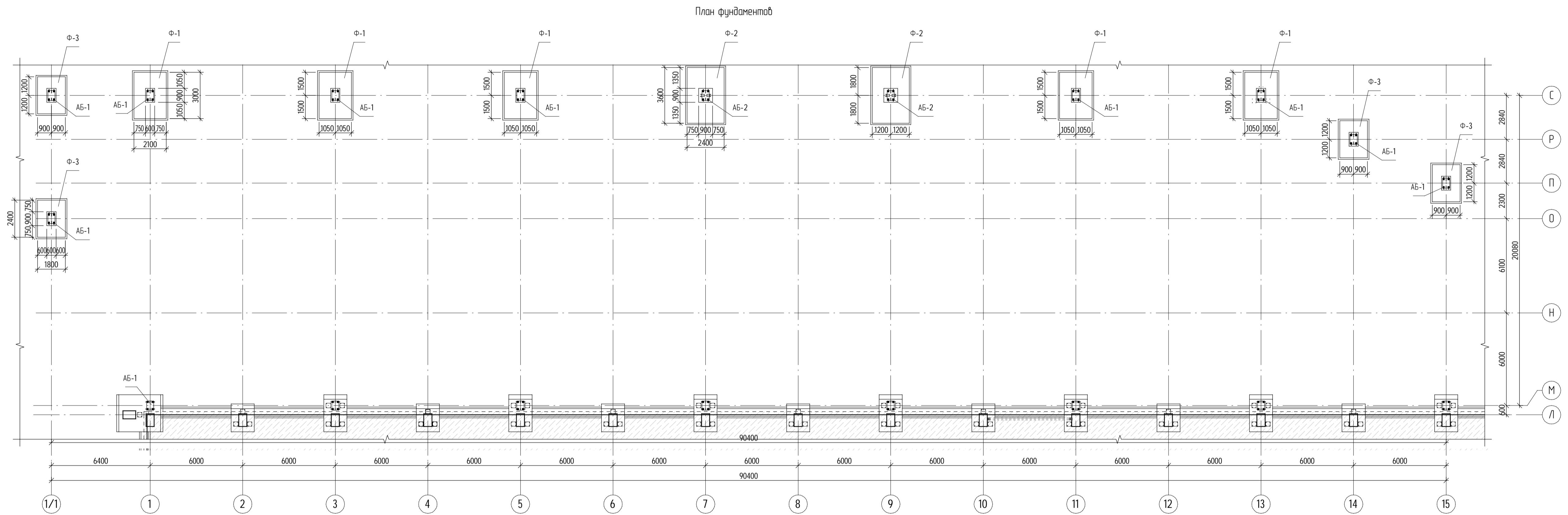


Состав проекта			
Изл. № подп.	План. и рисун.	Взам. подп. №	
558-23-КЖ			



Ведомость фундаментов	
Марка	Число
Ф-1	5
Ф-2	2
Ф-3	4

Ведомость анкерных блоков	
Марка	Число
АБ-1	10
АБ-2	2

558-23-КЖ

Холодный набес, пристроенный к корпусу в осях 1/1-15/М-С

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Лопотин Д.Е.				
Проверил	Кузнецов Д.В.				
Н.контр.	Лопотин Д.В.				
ГИП	Созин Н.А.				

Конструкции железобетонные

Стойля	Лист	Листоб
P	1	

План фундаментов

ООО ПСК "ЛИК"

2. МАТЕРИАЛЫ И КОНСТРУКЦИИ.

- 2.1. Класс и категория стали приняты по В1 СП 16.13330.2017 "Стальные конструкции" в соответствии с группой конструкций и климатическим районом строительства. Материалы для сварки принимать по СП 16.13330.2017.
- 2.2. Класс стали арматурных изделий монолитных конструкций принят согласно п.п.6.2.2, 6.2.3 СП 63.13330.2018 "Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения" - А500С и А240 марка стали Ст3сп по ГОСТ 34028-2016.
- 2.3. Бетонные конструкции каркаса выполняют:
- для конструкций ниже 0,000 применяется бетон класса В25 W12 F200 (марка по водонепроницаемости поднимается за счет добавки "Кальматорн-Д, либо аналог");
 - для конструкций выше отм. 0,000 применяется бетон В25 W6 F150.
3. ИЗГОТОВЛЕНИЕ КОНСТРУКЦИЙ И ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ.
- 3.1. Возведение железобетонных конструкций производить в соответствии с СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции".
- 3.2. Все работы выполнять согласно указаниям СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве".
- 3.3. Арматура не должна иметь механических повреждений или пластических деформаций, ухудшающих сцепление с бетоном, загрязнений и коррозионные повреждения.
- 3.4. Арматурные стержни устанавливать так, чтобы был обеспечен защитный слой до ближайшего к поверхности бетона стержня.
- 3.5. Величина наибольшего заполнителя бетона не должна превышать 20мм.
- 3.6. При подборе бетонной смеси обеспечивать требуемые показатели качества (удобоукладываемость, сохранность, нерасслаиваемость, влагоудержание и др. показатели).
- 3.7. Укладку и уплотнение бетона выполнять таким образом, чтобы можно было гарантировать в конструкциях достаточную однородность и плотность бетона.
- 3.8. Прочность бетона в момент распалубки конструкции должна быть не ниже 70% проектной прочности в соответствии СП 70.13330.2012.
- 3.9. Все изготавливаемые арматурные изделия должны отвечать требованиям ГОСТ 10922-2012 и ГОСТ 14098-2014.
- 3.10. Количество стыков в одном сечении не более 50% от общего количества стержней (смежные стержни стыковать вразбек). Длина нахлеста стержней (для бетона В25) см. таблицу на данном листе.
- 3.11. Расположение горизонтальных рабочих швов бетонирования в стенах и колоннах:
- в уровне низа примыкающих к стенам и колоннам балок перекрытий;
 - в уровне низа перекрытий при отсутствии балок.
- 3.12. Стыковка арматурных стержней выполняется внахлестку без сварки. Стыки арматуры располагать вразбек.
- 3.13. Дополнительные стержни укладывать между стержнями основного армирования с шагом 200мм.
- 3.14. Монолитная плита перекрытий не рассчитана на нагрузку от веса устанавливаемой на нее сверху опалубки и свежеуложенного бетона вышележащего перекрытия. При бетонировании необходимо передавать нагрузку на нижерасположенные перекрытия. Прочность бетона этих перекрытий не менее проектной.
- 3.15. Отверстия и технологические проемы под инженерные коммуникации проектом не разработаны ввиду отсутствия задания на отверстия

5. ФУНДАМЕНТЫ

5.1. Рытье траншей и котлованов под фундаменты рекомендуется производить непосредственно перед началом работ по устройству фундаментов.

5.2. При выполнении земляных работ механизированным способом недобор грунта не должен превышать значение по СНиП 3.02.01-87. Разработку недобора производить механизированным способом, оставшийся недобор грунта до проектной отметки не должен превышать 5-7 см, который в местах установки фундаментов дорабатывается вручную.

5.3. Засыпку пазух грунтом и его уплотнение должны выполнять с обеспечением сохранности гидроизоляции фундаментов, стен подвалов и подземных сооружений, а также расположенных рядом подземных коммуникаций (кабелей, трубопроводов и др.). Для предотвращения механического повреждения гидроизоляции следует применять защитное покрытие (в том числе из профилированных мемброн, штучных и других материалов).

5.4. При приемке подготовленного основания до начала работ по устройству фундаментов должно быть установлено соответствие расположения, размеров, отметок дна котлована, фактического напластования и свойств грунтов указанным в РД, а также возможность заложения фундаментов на проектной или измененной отметке.

6. МОНОЛИТНЫЕ БЕТОННЫЕ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РАБОТЫ

6.1. Монолитные бетонные и железобетонные работы должны производиться в соответствии с проектами производства работ по техническим картам, в которых должны быть указаны:

- 1 - способы и температурно-влажностные режимы выдерживания и прогрева бетона;
- 2 - способы утепления опалубки и открытых поверхностей конструкций и укрытия последних влагонепроницаемыми материалами;
- 3 - данные об ожидаемом нарастании прочности бетона и принятых температурах и условиях выдерживания;
- 4 - сроки, порядок распалубки и загружения конструкций.

6.2. Прочность бетона монолитных конструкций и монолитной части сборно-монолитных конструкций к моменту замерзания или охлаждения ниже расчетных температур должна быть указана в проекте производства работ.

Схемастыковки продольной арматуры



Арматура А500С растянутая. Бетон В25

Диаметр арматуры d, мм	Длина нахлеста l_n, мм
10	497
12	597
14	696
16	795
18	895
20	994
22	1094
25	1243
28	1392

Длину нахлеста (анкеровки) для сжатой арматуры принять как для растянутой или по проекту. Максимальное допустимое расстояние между стыкуемыми рабочими стержнями:

- 1) при горизонтальном расположении стыкуемых стержней не более 4d_s
- 2) при вертикальном расположении стыкуемых стержней (для арматурных выпусков):
 - а) для длинной стороны колонны или стены не более 4d_s
 - б) по короткой стороне пилона, перпендикулярно грани стены:
 - наружу (из обеспечения защитного слоя) не более 10мм
 - внутрь (из расчетных условий) не более 15мм

Размеры хомутов в проекте указаны по наружному контуру. Внутренний габарит хомута рассчитывается вычитанием из наружного двух диаметров стержня. При изменении диаметра стержня необходимо выполнить контроль внутреннего габарита хомута.

558-23-КЖ

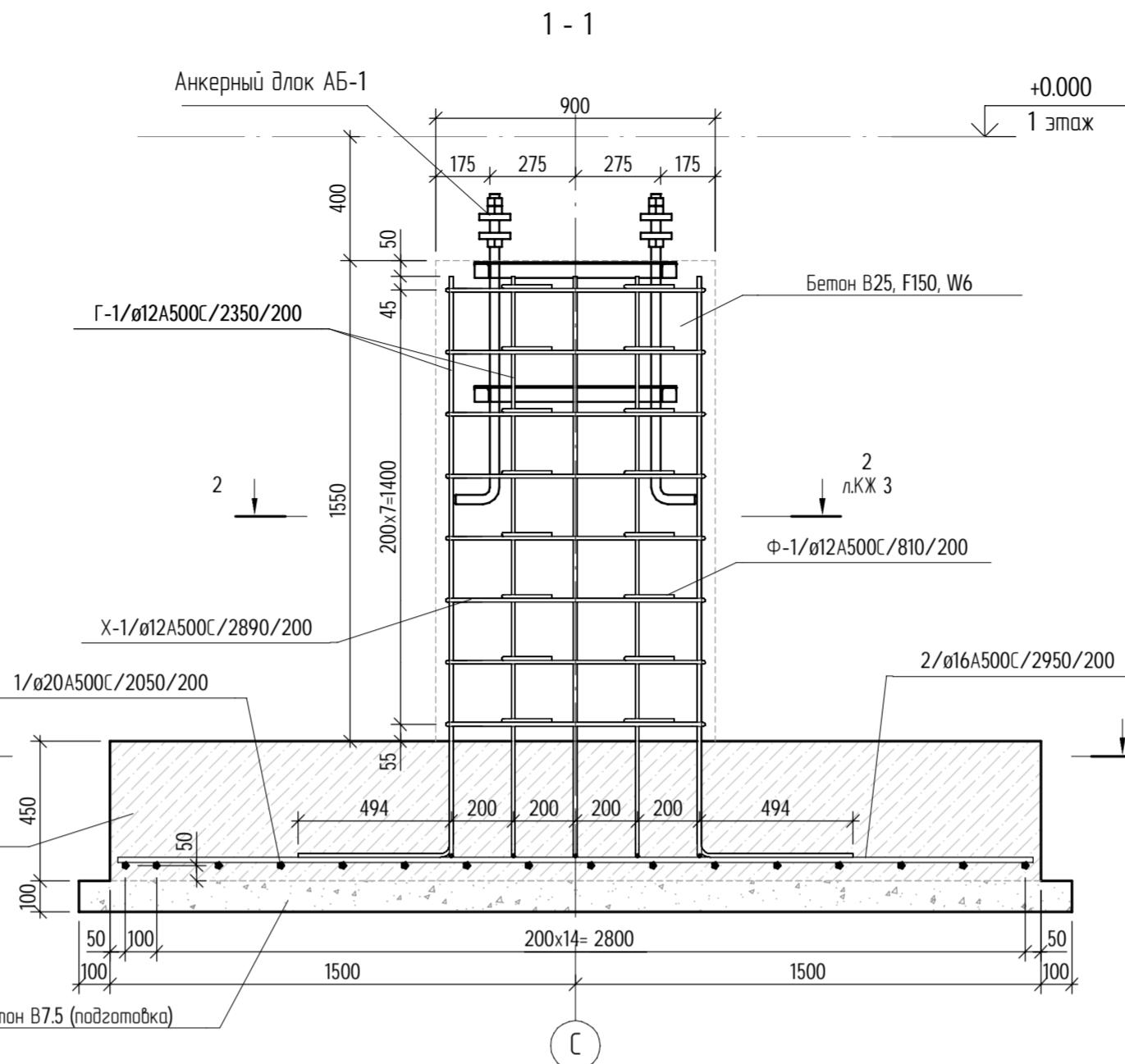
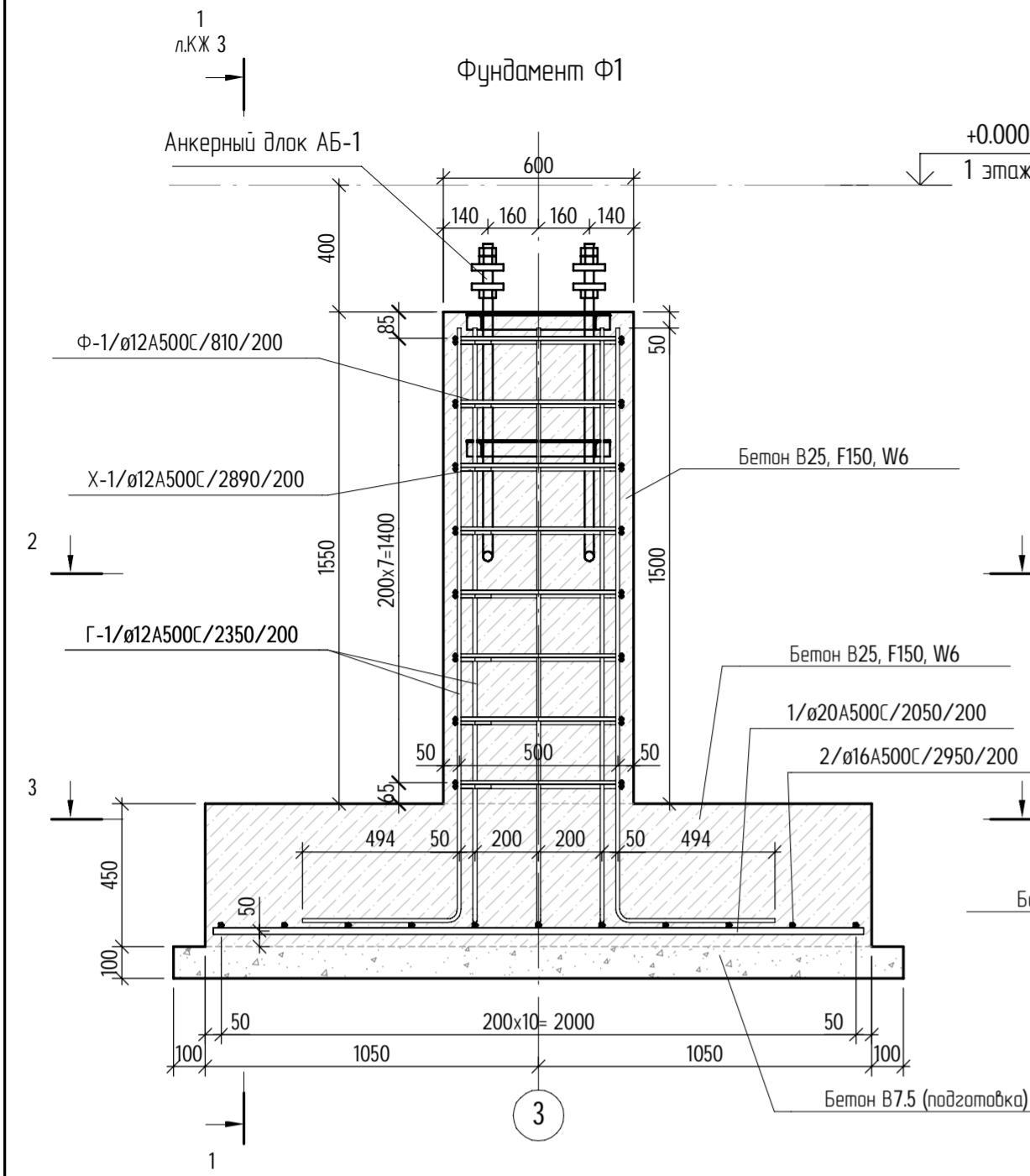
Холодный набес, пристроенный к корпусу в осях 1/1-15/М-С

Изм.	Колч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработчик	Вахрушев Е.В.					Конструкции железобетонные		
Проверил	Кузнецова Д.В.					Р		
Н.контр.	Лопатин Д.В.					2		
ГИП	Созин Н.А.					Общие данные		
						ООО ПСК "ЛИК"		

Согласовано

Избр. № подп.
558-23-КЖ
Подп. и дата
Взам. инд. №

Наб. № подп.	Прил. к пасм.	Взам. на №
558-23-КЖ		

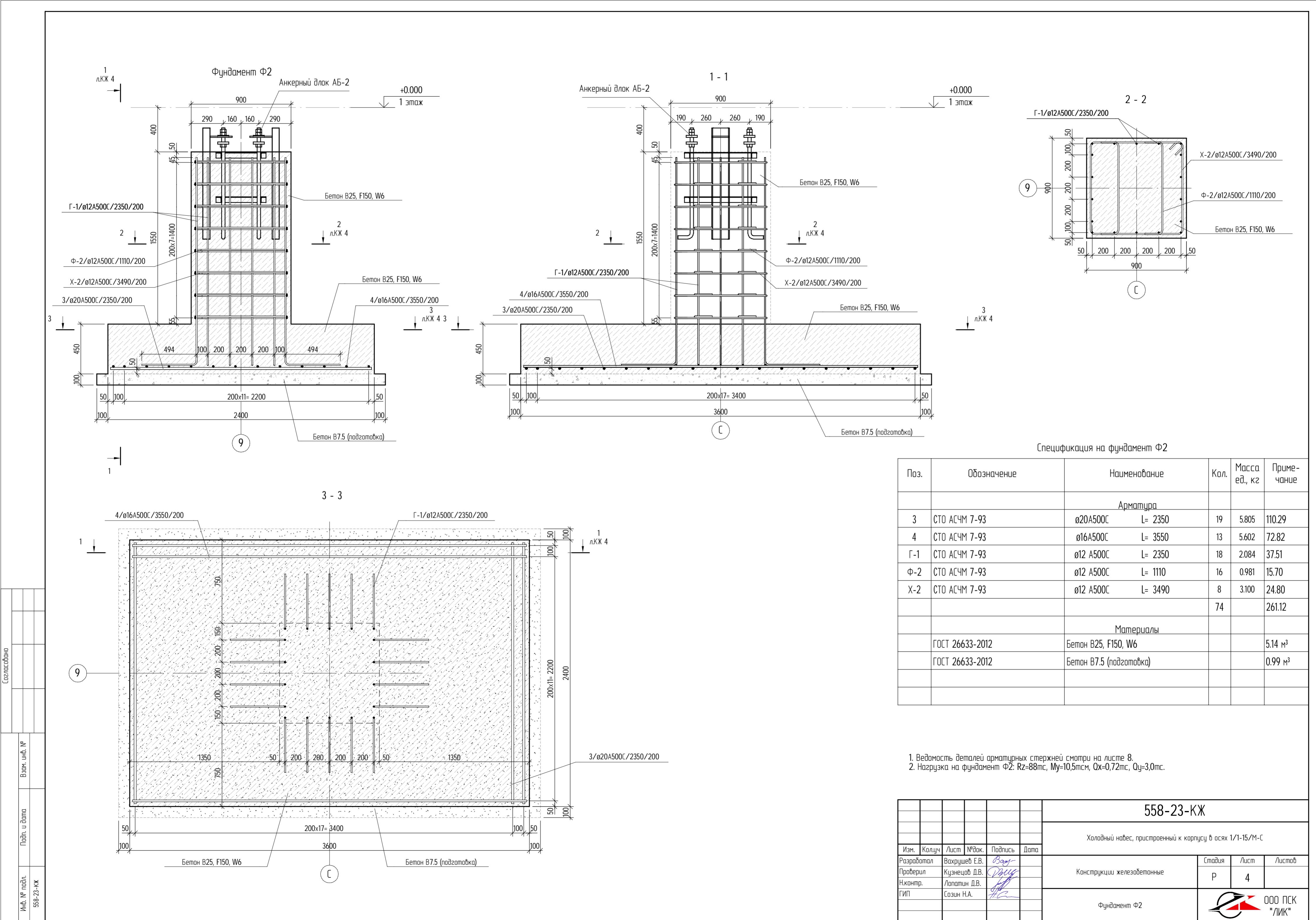


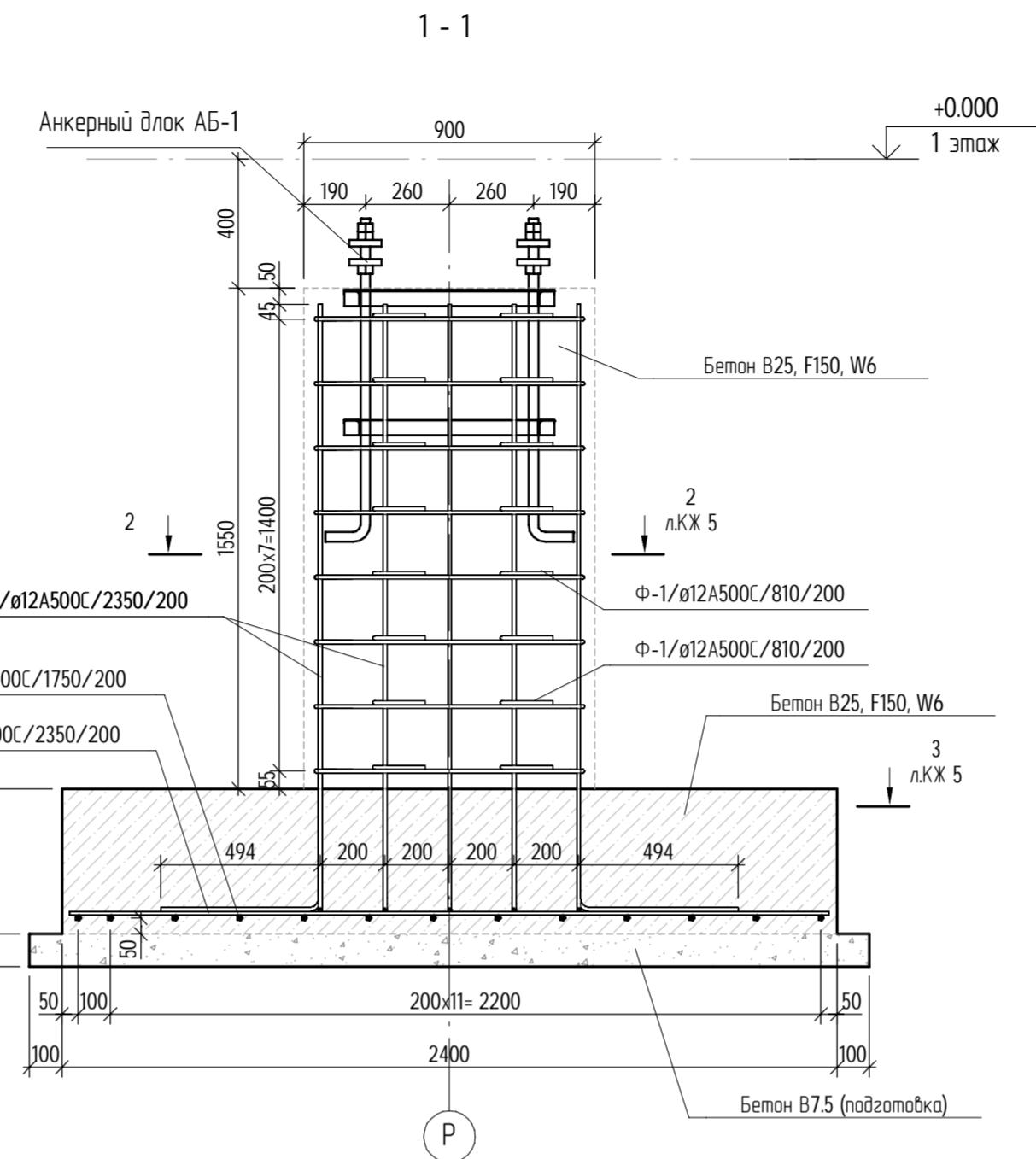
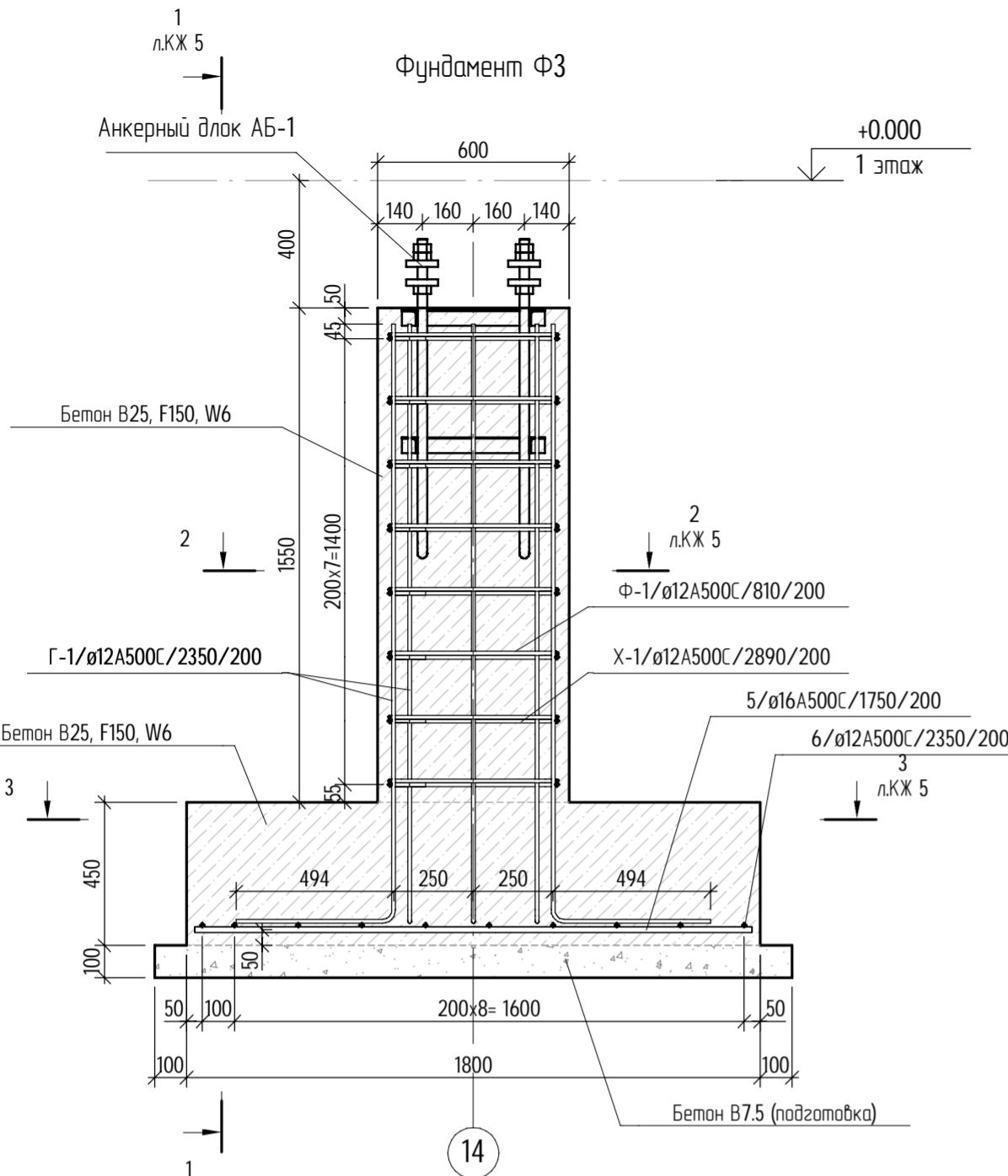
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Арматура					
1	СТО АСЧМ 7-93	φ20A500C L= 2050	16	5.064	81.02
2	СТО АСЧМ 7-93	φ16A500C L= 2950	11	4.655	51.21
Г-1	СТО АСЧМ 7-93	φ12 A500C L= 2350	16	2.084	33.34
Ф-1	СТО АСЧМ 7-93	φ12 A500C L= 810	16	0.715	11.44
X-1	СТО АСЧМ 7-93	φ12 A500C L= 2890	8	2.567	20.54
Материалы					
	ГОСТ 26633-2012	Бетон В25, F150, W6		3.67 м ³	
	ГОСТ 26633-2012	Бетон В7.5 (подготовка)		0.74 м ³	

Спецификация на фундамент Ф1

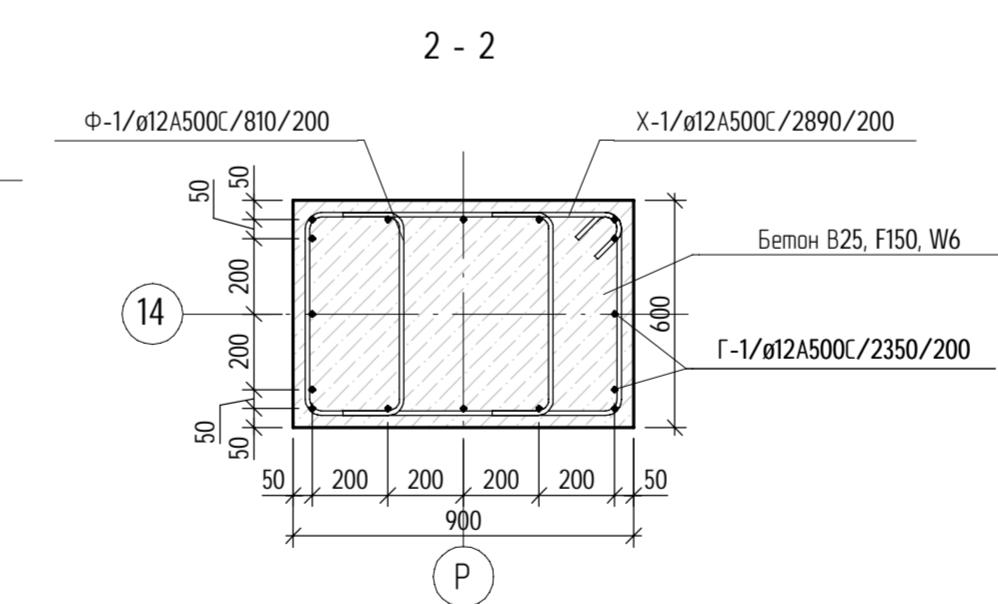
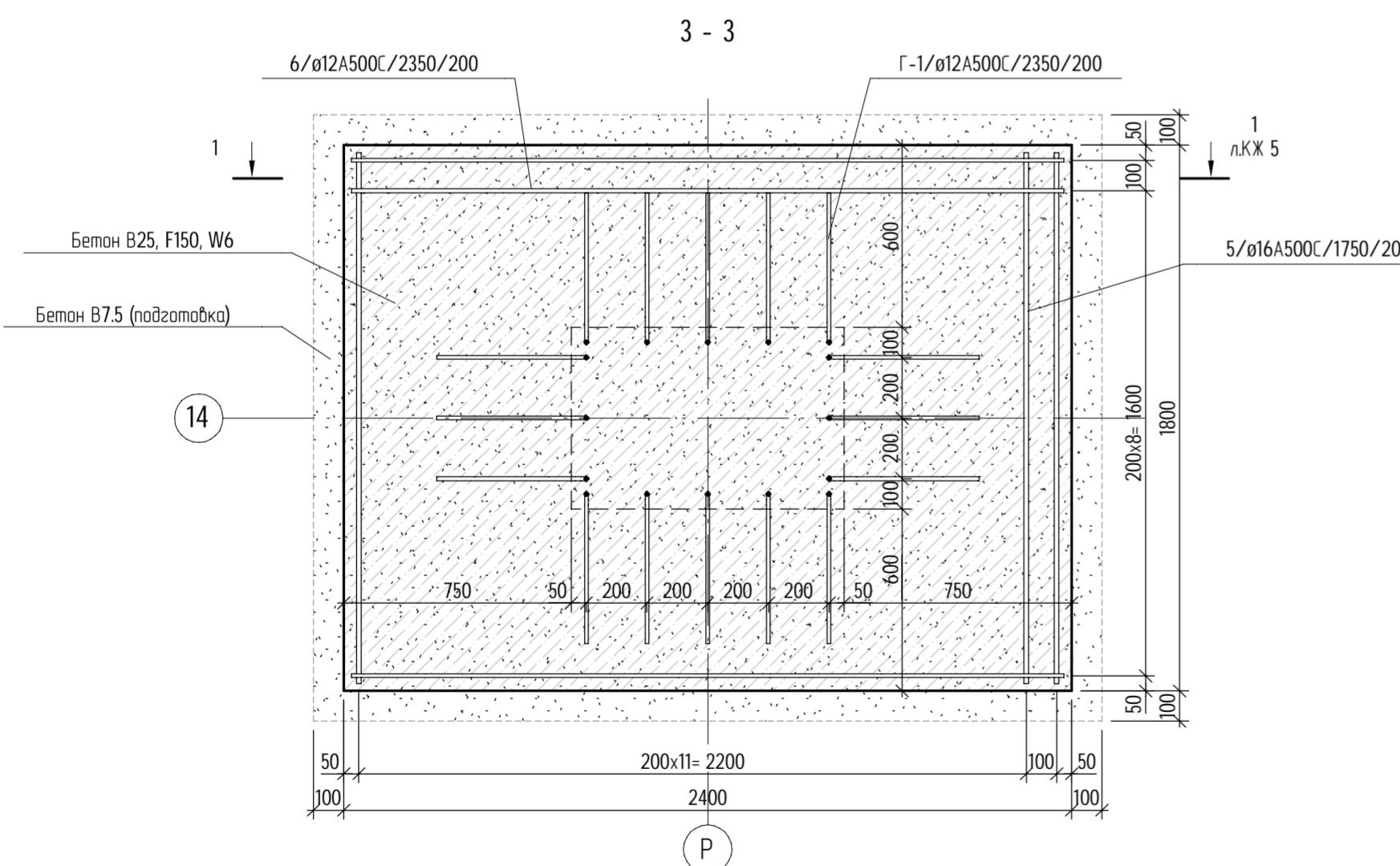
Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Стойля	Лист	Листов
Разработал	Вахрушев Е.В.							
Проверил	Кузнецов Д.В.							
Н.контр.	Лопатин Д.В.							
ГИП	Созин Н.А.							
Конструкции железобетонные								
Фундамент Ф1								
558-23-КЖ								
Холодный набес, пристроенный к корпусу в осях 1/1-15/М-С								
Формат А2А								

1. Ведомость деталей арматурных стержней смотрите на листе 8.
2. Нагрузка на фундамент Ф1: Rz=88тс, My=10,5тсм, Qx=0,72тс.

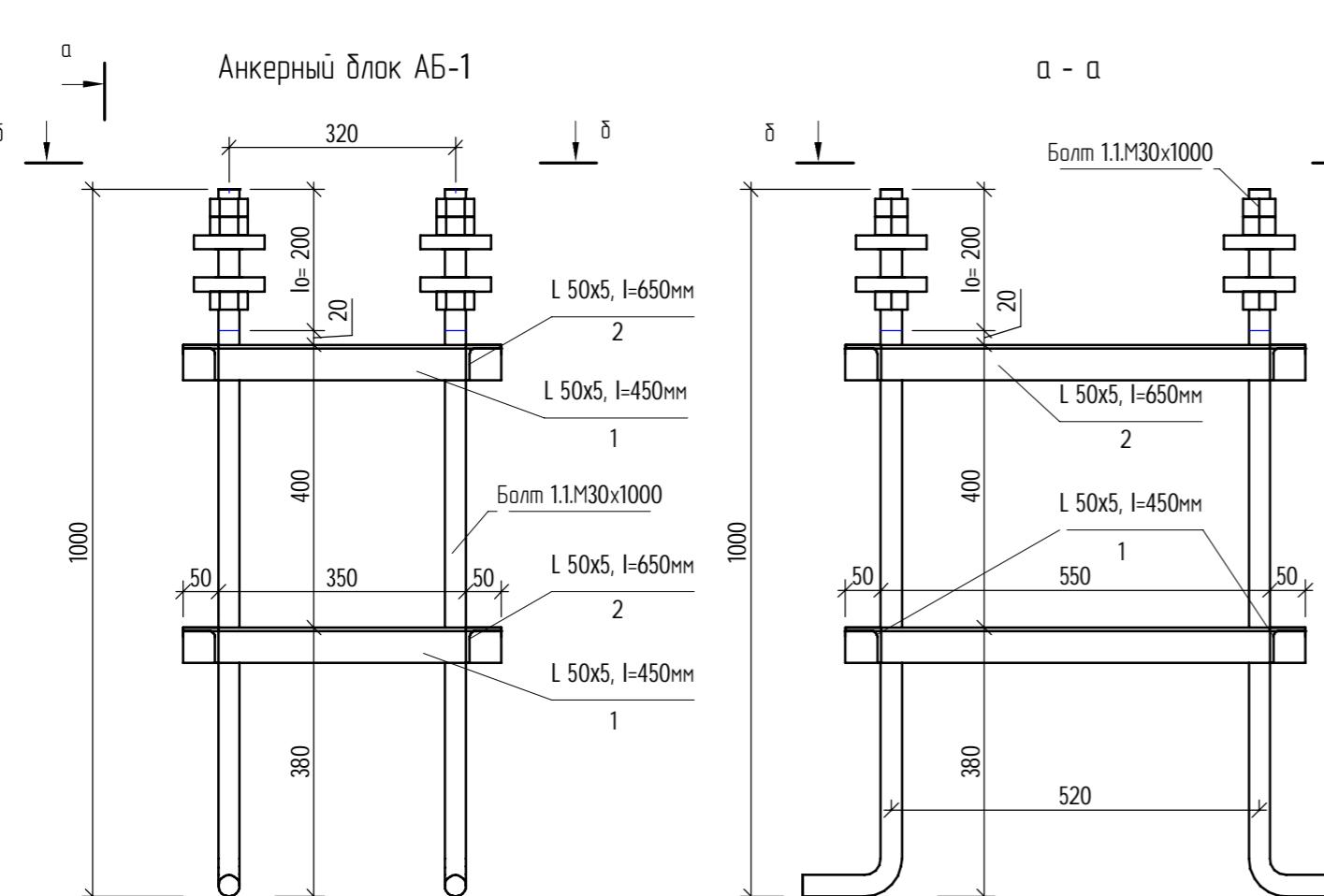




Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		Арматура			
5	СТО АСЧМ 7-93	ø16 A500C L= 1750	13	2.762	35.90
6	СТО АСЧМ 7-93	ø12 A500C L= 2350	10	2.087	20.87
Г-1	СТО АСЧМ 7-93	ø12 A500C L= 2350	16	2.089	33.43
Ф-1	СТО АСЧМ 7-93	ø12 A500C L= 810	16	0.715	11.44
X-1	СТО АСЧМ 7-93	ø12 A500C L= 2890	8	2.567	20.54
			63		122.17
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2012	Бетон В25, F150, W6			2.78 м ³
	ГОСТ 26633-2012	Бетон В7.5 (подготовка)			0.52 м ³



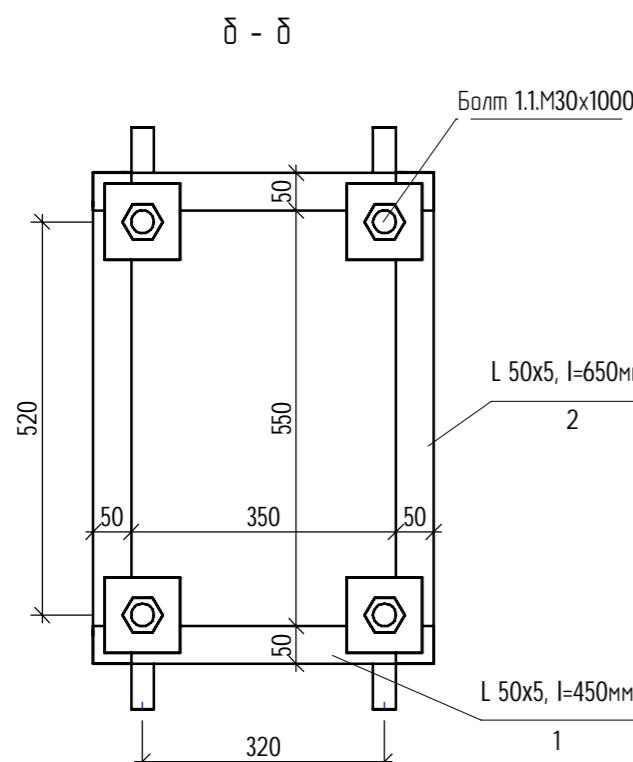
1. Ведомость деталей арматурных стержней смотри на листе 8.
2. Нагрузка на фундамент Ф3: $Rz=49\text{тс}$, $My=7,5\text{тсм}$, $Qx=0,5\text{тс}$.



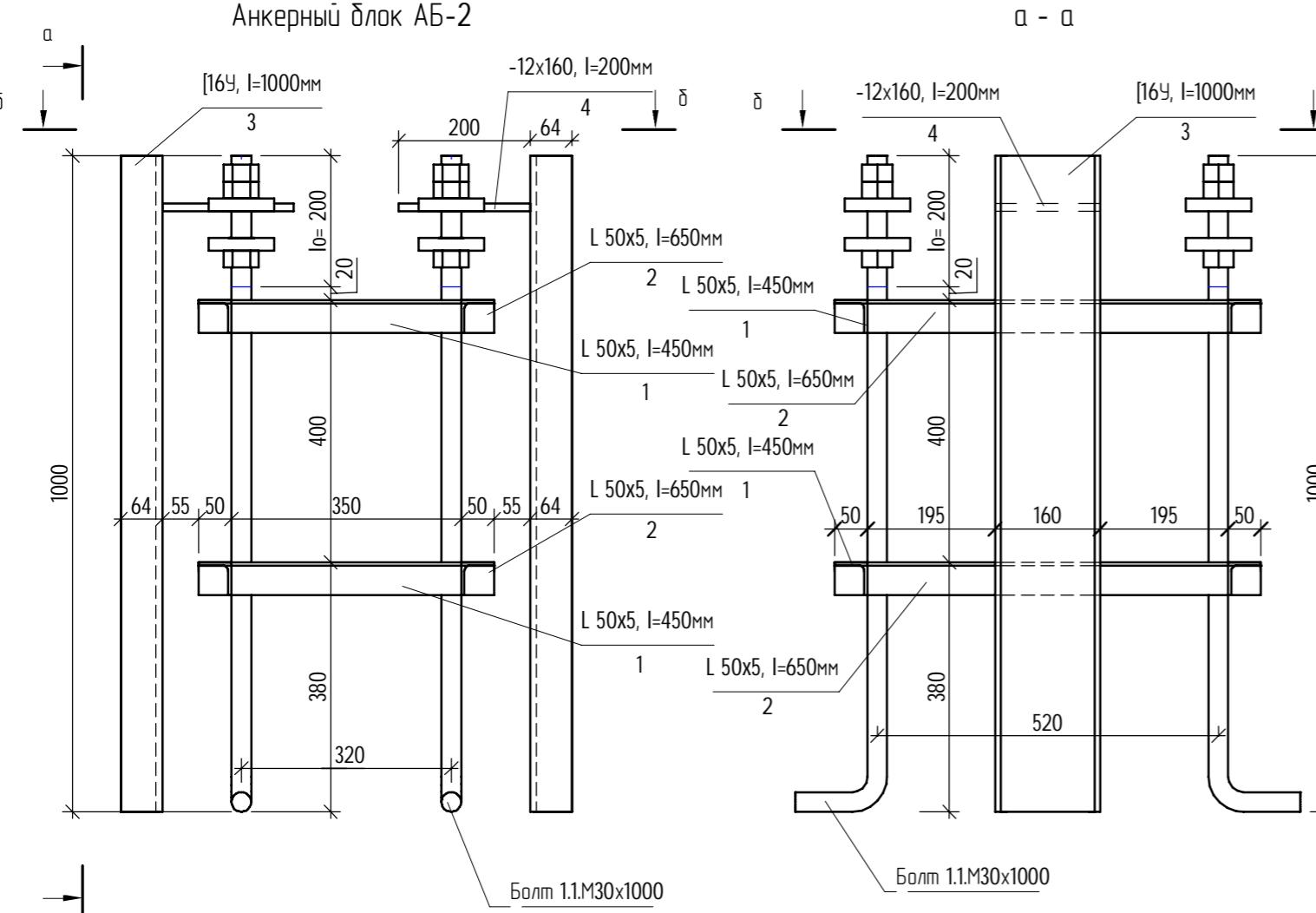
Спецификация на анкерный блок АБ-1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Анкерный блок АБ-1	1		49.76
1	ГОСТ 8509-93	L 50x5, l=450мм	4	1.7	6.8
2	ГОСТ 8509-93	L 50x5, l=650мм	4	2.5	10.0
		Болт фундаментный 1.1 М30x1000	4	8.24	32.96
	ГОСТ 24379.1-2012	Шпилька 1.1 М30x1000	1	5.99	5.99
	ГОСТ 24379.1-2012	Шайба М30	1	0.33	0.33
	ГОСТ 19903-2015	Пластина -12x80x80мм	2	0.60	1.20
	ГОСТ 5915-70	Гайка М30	3	0.24	0.72

1. В спецификации указан расход на один анкерный блок АБ-1.



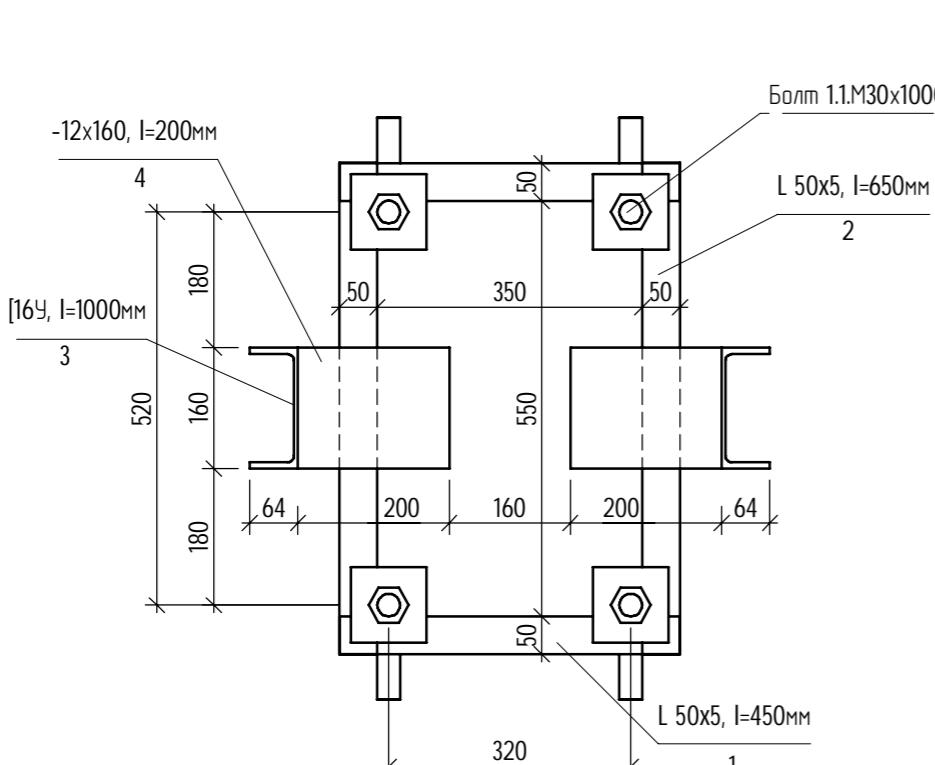
Анкерный блок АБ-2



Спецификация на анкерный блок АБ-1

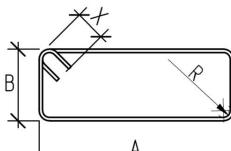
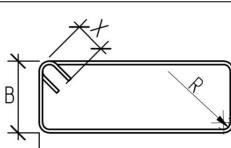
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		Анкерный блок АБ-1	1		84.18
1	ГОСТ 8509-93	L 50x5, l=450мм	4	1.7	6.8
2	ГОСТ 8509-93	L 50x5, l=650мм	4	2.5	10.0
3	ГОСТ 8240-97	Швеллер №16У, l=1000мм	2	14.20	28.40
4	ГОСТ 19903-2015	Пластина -12x160x200мм	2	3.01	6.02
		Болт фундаментный 1.1 М30x1000	4	8.24	32.96
	ГОСТ 24379.1-2012	Шпилька 1.1 М30x1000	1	5.99	5.99
	ГОСТ 24379.1-2012	Шайба М30	1	0.33	0.33
	ГОСТ 19903-2015	Пластина -12x80x80мм	2	0.60	1.20
	ГОСТ 5915-70	Гайка М30	3	0.24	0.72

1. В спецификации указан расход на один анкерный блок АБ-2.



Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	558-23-КЖ		
Разработал				Вахрушев Е.В.				
Проверил				Кузнецов Д.В.				
Н.контр.				Созин Н.А.				
ГИП				Лопатин Д.В.				
						Холодный навес, пристроенный к корпусу в осях 1/1-15/М-С		
						Конструкции железобетонные		
						Стадия	Лист	Листов
						P	7	
						Анкерный блок АБ-2		
						ООО ПСК "ЛИК"		

Ведомость деталей				
Поз.	Эскиз	A	B	
Г-1		500	1870	

Ведомость деталей					
Поз.	Эскиз	A	B	X	
X-1		840	540	110	
X-2		840	840	110	

Размеры хомутов в проекте указаны по наружному контуру. Внутренний габарит хомута рассчитывается вычитанием из наружного обоих диаметров стержня. При изменении диаметра стержня необходимо выполнить контроль внутреннего габарита хомута.

558-23-KX

Холодный навес, пристроенный к корпусу в осях 1/1-15/М-С

Конструкции, являющиеся

тадия	Лист	Листов
P	8	

 ООО ПСК
"ЛИК"