



Общество с ограниченной ответственностью «АР»
Рег. № П-026-007203495175-0238 в реестре Ассоциации
Союз «Саморегулируемая организация проектировщиков
«Западная Сибирь» (СРО-П-026-17092009)

Заказчик: ООО СЗ «Квартал Комсомола»

Жилой комплекс на ул. 40-летия Комсомола
г. Екатеринбург

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Конструкции железобетонные

Часть 2. Конструкции ростверков/фундаментов

Альбом 1. Дом 1

148-АР/24-1-КЖ1.1

Директор ООО «АР»

Главный инженер проекта

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	393-25	<i>Исламов</i>	08.25
2	472-25	<i>Исламов</i>	09.25



М.В. Костыренко
М.В. Костыренко

А.Ф. Исламов
А.Ф. Исламов

[illegible]

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме- чание
	ГОСТ 8267-93	Щебень гранитный, фракция 20-40	83,95		м³
		Гидрошпонка АКВАСТОП ХВН 150-6 ПВХ-П (или аналог)	131,76		п.м.
		Гидрошпонка АКВАСТОП ХВ-200 (или аналог)	41,68		п.м.

Взам. инв. №	Полн. и дата	Ведомость расхода стали, кг									
		Марка элемента	Изделия арматурные								
Арматура класса											
A500C											
ГОСТ 34-028-2016											
φ6	φ8		φ10	φ12	φ14	φ16	φ18	φ20	Итого		
Инв. № подл.	Фундаментная плита	10.26	188.41	112.86	2776.62	434.87	312.37	25288.09		29123.47	29
	Выпуски		182.09	1202.67	593.36		215.35		65.89	2259.36	22

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ		
Лист	Наименование	Примечание
6	Спецификация элементов поддерживающих каркасов КП-1...КП-3	
9	Спецификация элементов фундаментной плиты	Изм.1 (Зам.)

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ГОСТ Р 57997-2025	Арматурные и закладные изделия сварные, соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций.	
	Общие технические условия	
ГОСТ 34028-2016	Прокат арматурный для железобетонных конструкций. Технические условия	

Условные обозначения стержней
дополнительного армирования

Длина стержня, см
Диаметр стержня, мм
Шаг установки стержней
в данной зоне, мм
Количество стержней,
устанавливаемых в данной зоне, шт

10 16 7
шаг 300(8)

Оптимизация резки отдельных стержней

	11700									
1 разрез	10400								1300	
	9750								1950	
	9400								2300	
	8800								2900	
	8300								3400	
	7800								3900	
	7300								4400	
	7100								4600	
	6500								5200	
	5850								5850	
	5200								6500	
	4600								7100	
	2 разреза	5200								3250
		4900								3900
4900									3400	
4600									4600	
4400									4400	
3900									3900	
3400									3400	
3250									3250	
2500									4600	
									5200	
									4600	
3 разреза	2900		2900		2900		2900		2900	
4 разреза	2300		2300		2300		2300		2300	
5 разрезов	1950		1950		1950		1950		1950	
6 разрезов	1670		1670		1670		1670		1670	
7 разрезов	1450		1450		1450		1450		1450	
8 разрезов	1300		1300		1300		1300		1300	
9 разрезов	1170		1170		1170		1170		1170	

Блокировочная схема

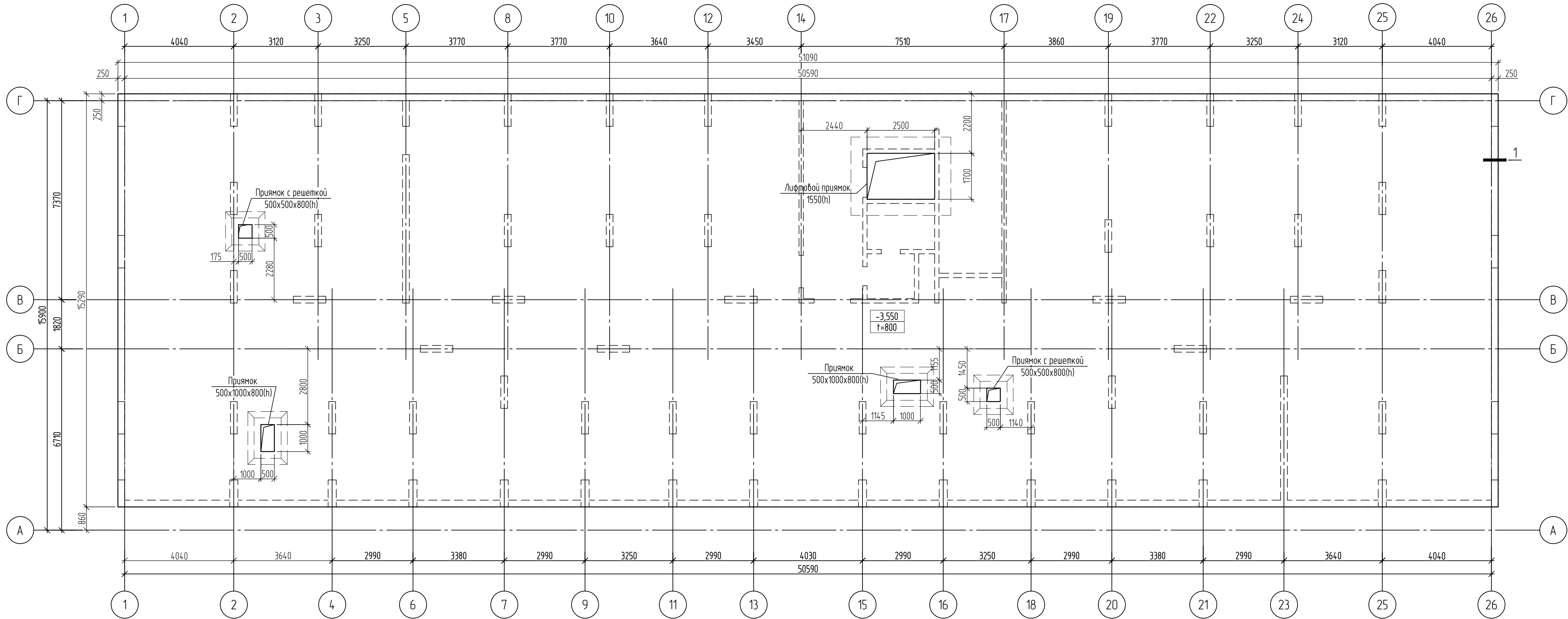
Показатель металлоемкости конструкций данного комплекта без учета выпусков – 45,84 кг/мЗ.
Показатель металлоемкости конструкций данного комплекта с выпусками – 49,40 кг/мЗ

Общие указания

1. Настоящий комплект содержит рабочие чертежи монолитных конструкций фундамента и плиты. Дома 1 жилой застройки «Жилой комплекс на улице 40-летия Комсомола г. Екатеринбург».
2. Комплект разработан на основании стадии П, а так же:
 - архитектурно-строительных чертежей;
 - чертежей вертикальной планировки раздела ГП;
 - технического задания заказчика;
 - отчета по инженерно-геологическим изысканиям на объекте «Жилой комплекс на улице 40-летия Комсомола г. Екатеринбург», выполненных ООО «Урал Гео Инфо» в 2024 году.
3. Настоящий комплект чертежей разработан в соответствии с действующими нормами, правилами и государственными стандартами, действующими на территории Российской Федерации и обеспечивает безопасную для жизни и зорюбья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.
4. Все приведенные в комплекте технические решения применены исключительно к данному объекту.
5. Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченности минус 32°C.
6. Нормативное значение веса снегового покрова для III района 1,6 кПа (160кгс/м²) по СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия".
7. Нормативное значение ветрового давления для I района 0,23 кПа (23 кгс/м²) по СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия".
8. Уровень ответственности здания – нормальный в соответствии с федеральным законом "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" от 30.12.2009 №384-ФЗ.
9. Классификация здания в соответствии с федеральным законом "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" от 22.07.2008 №123-ФЗ:
 - класс функциональной пожарной опасности жилых секций – Ф-13, класс функциональной пожарной опасности для нежилых помещений первого этажа – Ф-4.3;
 - степень огнестойкости – II;
 - класс конструктивной пожарной опасности – С0.
10. За огнестойкость отп. 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа входных групп, что соответствует абсолютной отметке 273,35 по Балтийской системе высот.
11. Фундаментная плита запроектирована монолитной железобетонной толщиной 800 мм из бетона класса по прочности на сжатие В30, марки по морозостойкости F200, марки по водонепроницаемости W8.
12. Производство и приемку работ надлежит выполнять в соответствии с проектом производства работ (ППР), согласно требованиям СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции".
13. Запрещается приступать к выполнению работ без проекта производства работ (ППР).
14. Для образования защитного слоя применять инвентарные пластмассовые фиксаторы или цементно-песчаные подкладки. Подкладки из обрезков арматуры или досок применять запрещается. Защитные слои, несоответствующие в проекте, принимать согласно СП 63.13330.2018 "Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения".
15. Арматурная сталь принять по ГОСТ 34278-2016. Соединение стержней между собой принять взаимным оппоянанием проволокой Ø12-2,0 мм по ГОСТ 3282-74.
16. Заготовку арматурных стержней, каркасов, производство монолитных бетонных работ выполнять в соответствии с требованиями СП 4.35.1325800.2018 "Конструкции бетонные и железобетонные монолитные. Правила производства и приемки работ". До монтажа арматурных узлов в опалубку принять меры по их защите от коррозии, загрязнений и механических повреждений. Арматуру перед установкой в опалубку очистить от грязи и жировых. Изготовленные зпущи стержней периодического профиля производить в холодном состоянии, на опрлках. Минимальный диаметр опрлки d/оп для для стержней арматуры периодического профиля принимать в зависимости от диаметра стержня d/с не менее: d/оп=5d/s, при d/s<20; d/оп=8d/s, при d/s≥20.
17. Количество рабочих стержней фоновой арматуры, стыкуемых в одном месте или на расстоянии менее 1днх нахлестки н, должно составлять не более 50%. Стыкуемые стержни по возможности должны соприкасаться между собой. Если вплотную их уложить невозможно, то между ними допускается зазор, не превышающий 4д. Пробольное смещение средин перехлестов стыков должно быть не менее 1,3дн.
18. Старку ручные электродуговые производств согласно ГОСТ 5264-80" и ГОСТ 14098-2014 электроды типа 350А ГОСТ 9467-75.
19. Бетонные работы выполнять в соответствии с требованиями СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция (СП 70.03.01-87" и СП 4.35.1325800.2018 "Конструкции бетонные и железобетонные монолитные. Правила производства приемки работ".
21. Бетонирование всех конструкций производить с тщательным послойным виброуплотнением. При необходимости перерывы в бетонировании допускается устройством рабочих швов бетонирования в соответствии с требованиями п. 5.3 СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция (СП 70.03.01-87". Указанные в проекте рабочие швы бетонирования являлись рекомендацией и могут быть скорректированы при соблюдении требований п. 5.3.12 СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция (СП 70.03.01-87".
22. Мероприятия по уходу за бетоном (порядок, сроки и контроль), порядок и сроки распалубки конструкций должны устанавливаться ППР в соответствии с п. 5 СП 70.13330.2012.
23. Защита открытых поверхностей бетона должна быть обеспечена в течение срока, обеспечивающего достижение 70% проектной прочности, в последующем поддерживать температурно-влажностный режим с созданием условий, обеспечивающих набор прочности.
24. Настоящий комплект чертежей разработан для производства работ при ожидаемой среднесуточной температуре наружного воздуха выше +5°C и минимальной суточной температуре выше 0°C. При производстве работ при отрицательных температурах следует руководствоваться требованиями п. 5.11 СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции".
25. Акты на скрытые работы выполнять согласно РД 11-02-2006.

					148-АП/24-1-КЖ1.1
2	-	Зам.	472-25	<i>Ильяхов</i>	09.25
1	-	Зам.	399-25	<i>Ильяхов</i>	08.25
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.			Ночная	<i>Ильяхов</i>	03.25
Проверил			Рыженков	<i>Ильяхов</i>	03.25
Н.контр.			Рядяков	<i>Ильяхов</i>	03.25
ТИП			Исламов	<i>Ильяхов</i>	03.25

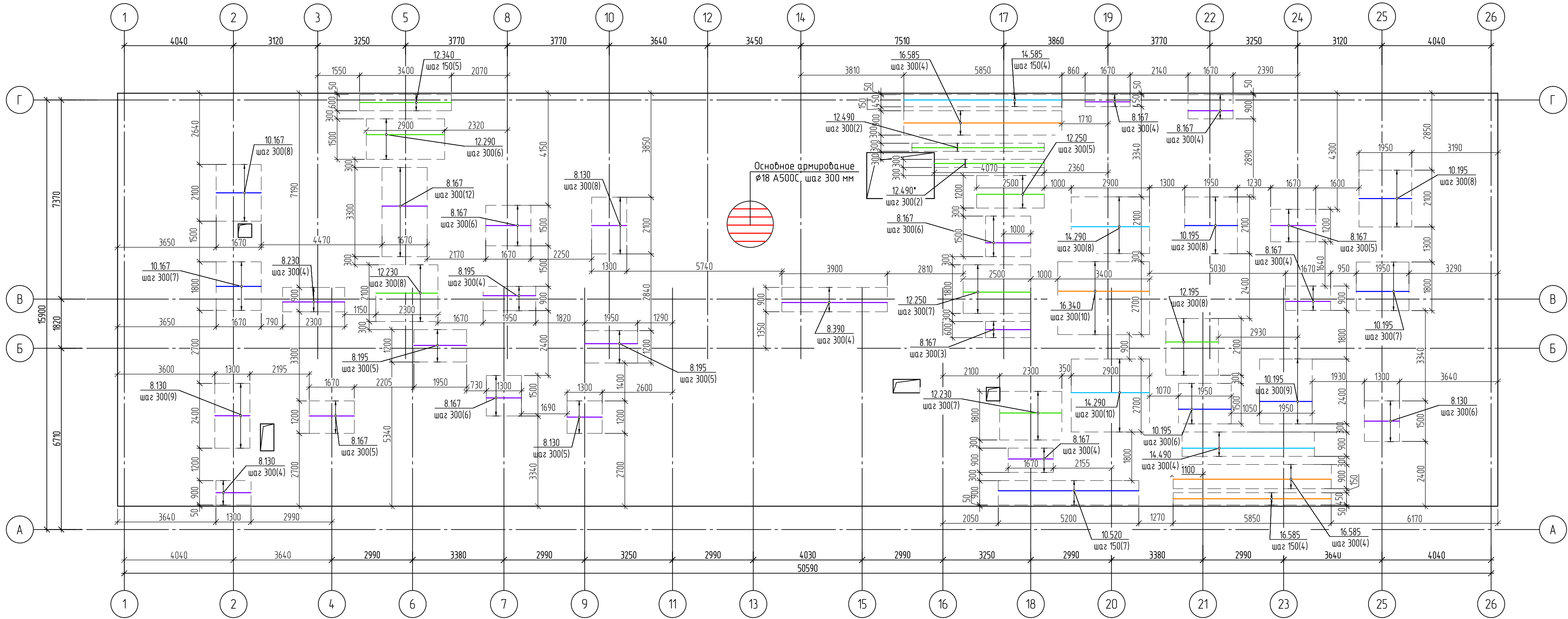
Фундаментная плита. Опалубка



- Общие указания см. лист 1.
- Под фундаментной плитой выполнить подготовку из щебня фракции 20-40 мм толщиной 100 мм и бетона В7,5 толщиной 100 мм.
- Верхние поверхности фундаментной плиты обмазать горячей битумно-полимерной мастикой в два слоя, толщина каждого слоя 1 мм, по слою праймера.
- Допускается возможность замены указанных материалов гидроизоляции на идентичные, без увеличения сметной стоимости.
- Применение иных материалов требует доработки проектных решений и должно быть согласовано с авторами проекта.
- В подземной части здания во всех ограждающих монолитных железобетонных конструкциях предусматривать гидроизоляцию рабочих швов бетонирования (как горизонтальных на контакте "стена-растверк" и "стена-перекрытие", так и вертикальных швов в стенах) в виде гидрошпонки "Акваstop".
- Сечения 1-1 замаркированное на данном листе, см. лист 6.
- Схемы нижнего и верхнего армирования см. листы 2..5.
- Схему расположения выпусков из фундаментной плиты см. лист 7.

						148-AP/24-1-КЖ1.1			
1	-	Зам.	393-25	<i>Ильков</i>	08.25	Жилой комплекс на ул. 40-летия Комсомола г. Екатеринбург			
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Дом №1	Стадия	Лист	Листов
Разработ	Начальная			<i>Ильков</i>	03.25		Р	2	
Проверил	Рыженков			<i>Р</i>	03.25	Фундаментная плита. Опалубка			
Исполн.	Рябиков			<i>Р</i>	03.25				

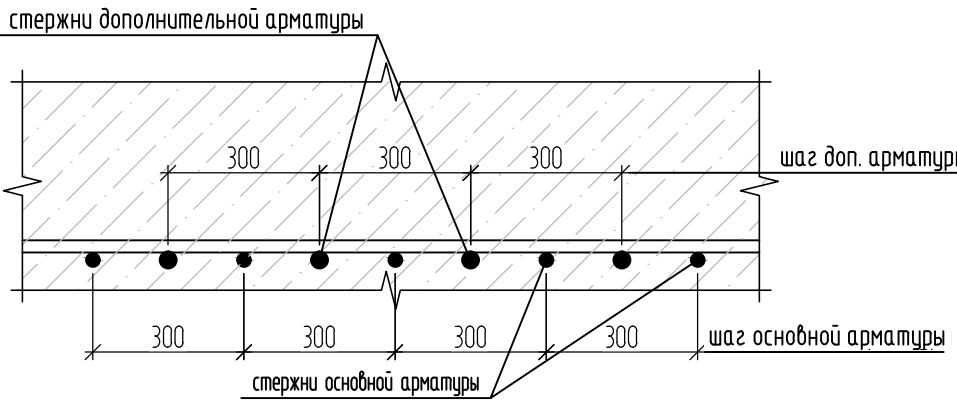
Схема нижнего армирования фундаментной плиты вдоль буквенных осей
(1-й ряд стержней)



Цвета для обозначения арматуры

- Ø8
- Ø10
- Ø12
- Ø14
- Ø16
- Ø18

Узел раскладки дополнительной арматуры
с шагом 300 мм



Узел раскладки дополнительной арматуры
с шагом 150 мм

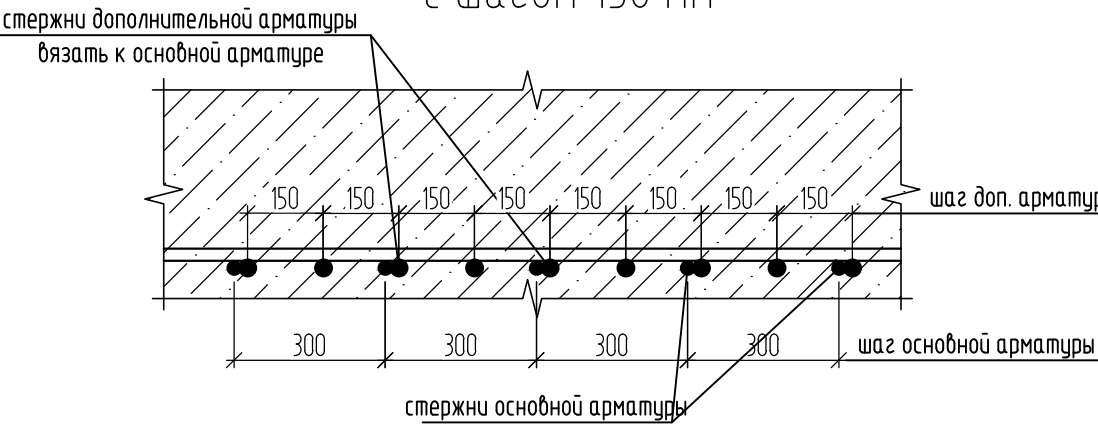
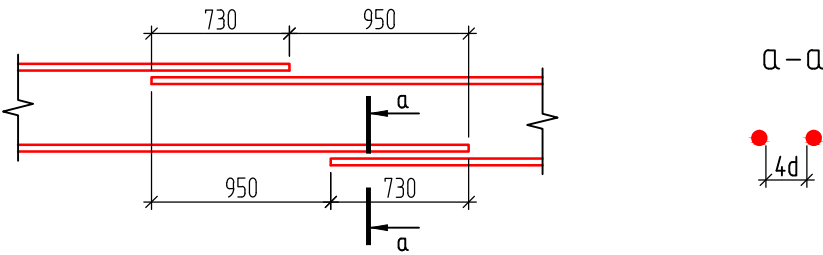


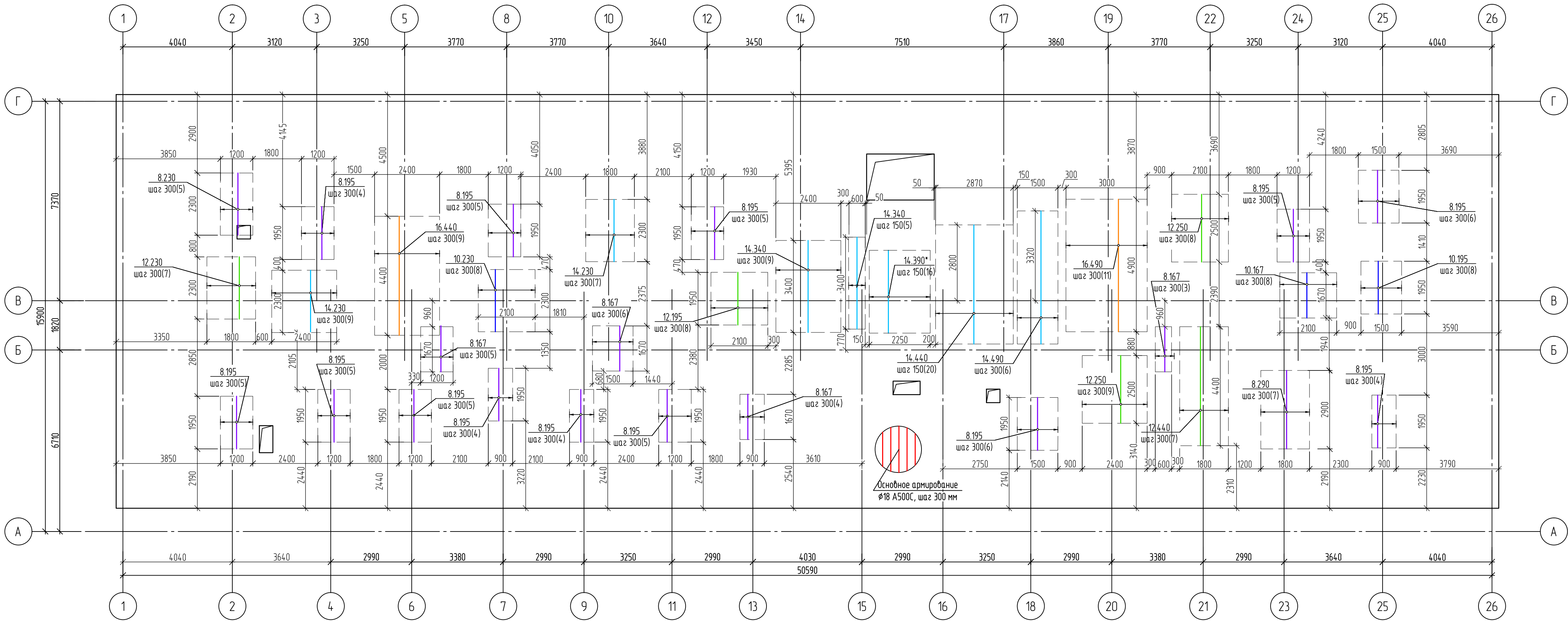
Схема стыка арматурных стержней Ø18A500C
(перепуск стержней без сварки)



- Общие указания по производству работ см. на листе 1.
- Основное нижнее и верхнее армирование принято из Ø18 A500C шаг 300х300 по всей площади фундаментной плиты.
- Дополнительную арматуру укладывать согласно схемам размещения дополнительных арматурных стержней на листах 2..5.
- Стержни, попадающие в зону примыков обрезать по центру примыка и согнуть с обеих сторон по месту с соблюдением защитного слоя 40 мм.
- Для обеспечения проектного положения верхней арматуры использовать поддерживающие каркасы ПК-1.
- Схему установки каркасов ПК-1 см. на листе 6.
- По всему периметру фундаментной плиты предусмотреть установку П-образной скобы П1 с шагом 300 мм согласно разрезу 1-1 на листе 6.
- Выпуски из фундаментной плиты см. на листе 7.

						148-AP/24-1-КЖ1.1			
						Жилой комплекс на ул. 40-летия Комсомола г. Екатеринбург			
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Дом №1	Стадия	Лист	Листов
Разработ		Начовная		Иванов	03.25		Р	3	
Проверил		Рыженков		Иванов	03.25				
Н.контр.		Ряйков		Иванов	03.25	Схема нижнего армирования фундаментной плиты вдоль буквенных осей (1-й ряд стержней)			
									

Схема нижнего армирования фундаментной плиты вдоль цифровых осей
(2-й ряд стержней)

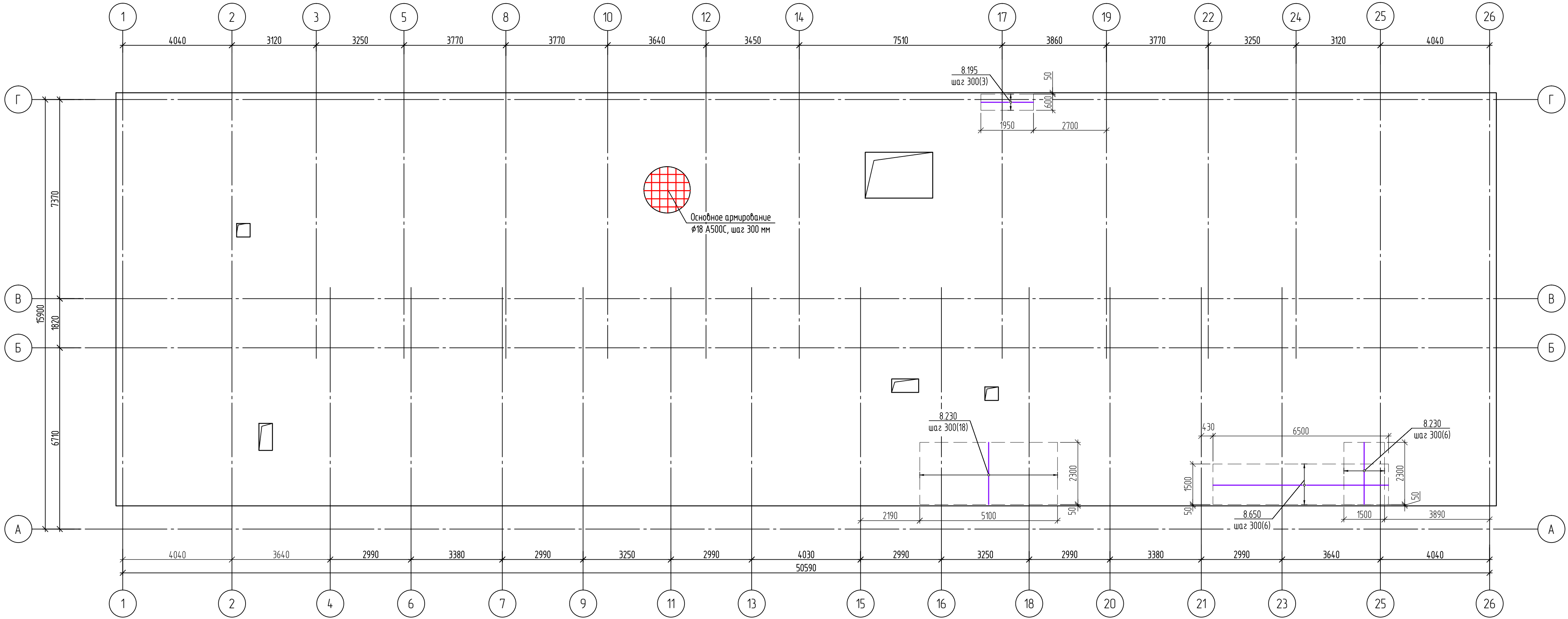


Цвета для обозначения арматуры

- ø8
- ø10
- ø12
- ø14
- ø16
- ø18

						148-AP/24-1-КЖ1.1					
						Жилой комплекс на ул. 40-летия Комсомола г. Екатеринбург					
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Дом №1	Стадия	Лист	Листов	DEVISION Инженерное проектирование	
Разработ	Начальная	03.25			03.25		Р	4			
Проверил	Рыженков										
Исполн.	Рябиков				03.25	Схема нижнего армирования фундаментной плиты вдоль цифровых осей (2-й ряд стержней)					

Схема верхнего армирования фундаментной плиты
вдоль буквенных осей (3-й ряд стержней)
вдоль цифровых осей (4-й ряд стержней)



Цвета для обозначения арматуры

- $\varnothing 8$
- $\varnothing 10$
- $\varnothing 12$
- $\varnothing 14$
- $\varnothing 16$
- $\varnothing 18$

						148-AP/24-1-КЖ1.1			
						Жилой комплекс на ул. 40-летия Комсомола г. Екатеринбург			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Дом №1	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Ночовная		<i>И.И.И.</i>	03.25		Р	5	
Проверил		Рыженков		<i>Р.Р.</i>	03.25				
И.контр.		Рябиков		<i>Р.Р.</i>	03.25	Схема верхнего армирования фундаментной плиты вдоль буквенных осей (3-й ряд стержней) вдоль цифровых осей (4-й ряд стержней)			
									



Technical drawing of a window frame assembly. The drawing shows a cross-section of the frame with dimensions in millimeters (mm). The total width is 2300 mm, and the total height is 690 mm. The frame is composed of several parts, including the main frame (1), the sash (2), and the glazing (3). The dimensions are as follows:

- Top horizontal dimensions: 20 mm, 642 mm, 490 mm, 442 mm, 20 mm.
- Left vertical dimensions: 28 mm, 28 mm.
- Right vertical dimensions: 150 mm, 150 mm.
- Bottom horizontal dimensions: 150 mm, 5x400=2000 mm, 150 mm.
- Internal vertical dimensions: 28 mm, 28 mm.

The drawing also includes labels for the components: 1 (main frame), 2 (sash), and 3 (glazing). The frame is shown in a perspective view, with the sash and glazing components highlighted in green.

Technical drawing of a reinforced concrete slab cross-section A-A. The drawing shows a rectangular slab with a width of 1700 mm and a total height of 800 mm. The top and bottom reinforcement are labeled "Основное армирование" and "Ø18 A 500 C, шаг 300 мм". The top reinforcement is shown as red lines with triangles, and the bottom reinforcement is shown as red lines with circles. The slab is supported by two walls, with dimensions 50 mm, 60 mm, 690 mm, 600 mm, 490 mm, and 60 mm indicated on the left. A diagonal green line is drawn across the slab, labeled "a/6". The drawing is labeled "A-A" at the top right.

Technical drawing of a reinforced concrete slab (Г1) showing dimensions, reinforcement details, and elevation levels.

Dimensions:

- Overall width: 2500 mm
- Overall height: 1550 mm
- Reinforcement spacing: шаг 300 mm
- Section width: 600 mm
- Section height: 800 mm
- Section width: 1000 mm
- Section height: 750 mm
- Section width: 1700 mm
- Section height: 600 mm

Reinforcement Details:

- Шов бетонирования (Concrete joint)
- Ш1 (Reinforcement bar)
- КП-2 (Reinforcement bar)
- δ шахматном порядке (Staggered reinforcement)

Elevation Levels:

- 3,550
- 4,350
- 5,100
- 5,700

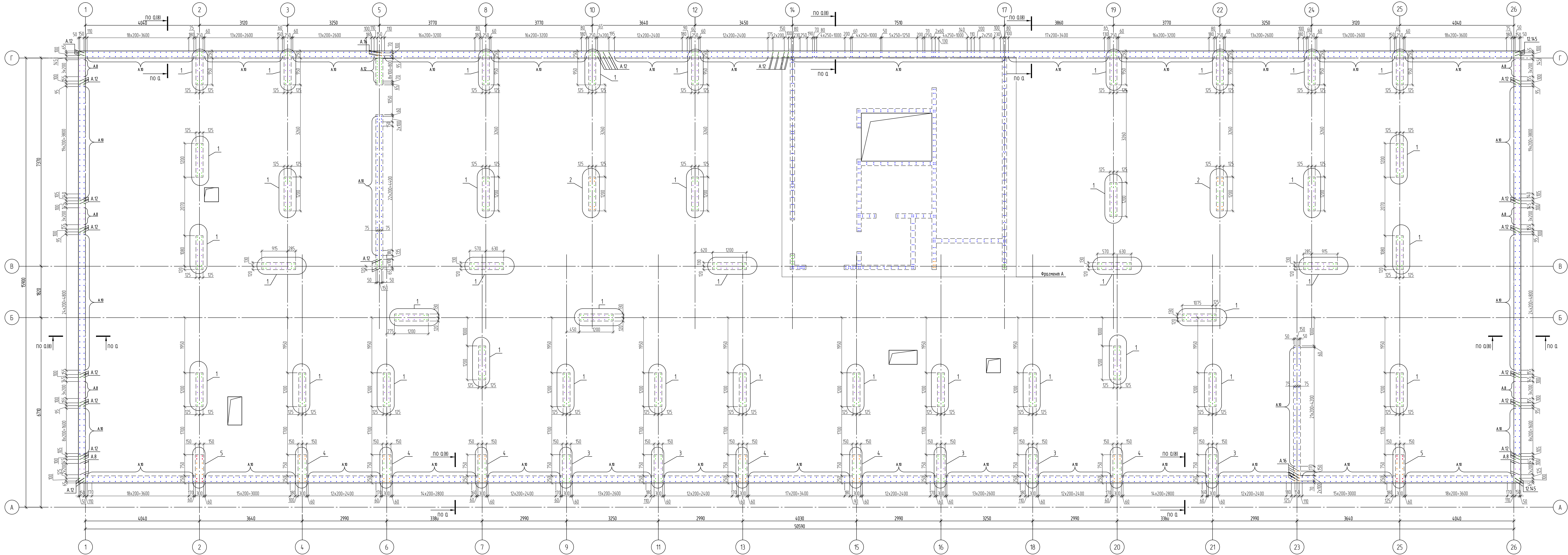
- | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса
ед., кг | Приме-
чание |
|------|-------------|-----------------------------------|------|------------------|-----------------|
| КП-1 | | <u>Каркас КП-1</u> | 1 | 10,64 | |
| 1 | | Ø12 А500С ГОСТ 34028-2016 L= 2300 | 2 | 2,04 | 4,08 |
| 2 | | Ø12 А500С ГОСТ 34028-2016 L= 690 | 6 | 0,61 | 3,68 |
| 3 | | Ø12 А500С ГОСТ 34028-2016 L= 810 | 4 | 0,72 | 2,88 |
| КП-2 | | <u>Каркас КП-2</u> | 1 | 9,00 | |
| 1 | | Ø12 А500С ГОСТ 34028-2016 L= 2300 | 2 | 2,04 | 4,08 |
| 2 | | Ø12 А500С ГОСТ 34028-2016 L= 490 | 6 | 0,44 | 2,61 |
| 3 | | Ø12 А500С ГОСТ 34028-2016 L= 650 | 4 | 0,58 | 2,31 |
| КП-3 | | <u>Каркас КП-3</u> | 1 | 2,55 | |
| 1 | | Ø12 А500С ГОСТ 34028-2016 L= 1000 | 2 | 0,89 | 1,78 |
| 2 | | Ø12 А500С ГОСТ 34028-2016 L= 290 | 3 | 0,26 | 0,77 |
| | | | | | |

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Приме- чание
1		Узелок 50х5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2015 L=600	4	2,26	
2		Ø8 А500С ГОСТ 34028-2016 L=180	12	0,07	

1. Расположение примыкнов показано на листе 2.
2. Выпуски из фундаментной плиты условно не показаны.
3. Дополнительное армирование фундаментной плиты условно не показано.
4. Каркасы КП-1..КП-3 изготавливать при помощи ручной дуговой сварки по ГОСТ 14098-2014, тип соединения КЗ-Рп.
5. Соединение каркасов КП-1..КП-3 между собой выполнять вязанным, стоженой стальной проволокой Ø12...2,0 мм по ГОСТ 3282-74.
6. Все сварные соединения выполнять электродами 350А по ГОСТ 9467-75.
7. Металлические поверхности элементов и деталей перед нанесением антикоррозионного покрытия подлежат подготовке (очистке от загрязнений и обезжириванию) в соответствии с требованиями СП 72.13330.2016 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии". Степень очистки поверхностей – вторая по ГОСТ 9.402-2004. На поверхности изделий не должно быть механических повреждений, заусенцев, искриблин, окалин и ржавчины. Шероховатость очищенной поверхности R по ГОСТ 2789-73 должна быть не более 60 мкм.
8. Внешнюю поверхность закладных деталей окрасить перхлорвиниловой эмалью ХВ-124 по ГОСТ 10144-89 в два слоя, общей толщиной не менее 80 мкм, по двум слоям грунтовок ХС-059 по ГОСТ 23494-79, общей толщиной не менее 80 мкм. Общая толщина защитного покрытия не менее 160 мкм.
9. После окончания монтажа участки защитного покрытия, нарушенные при монтаже, должны быть зачищены и восстановлены путем нанесения тех же самых или равноценных покрытий.
10. Спецификацию элементов фундаментной плиты и ведомость деталей см. л.9

						148-AP/24-1-KЖ1.1		
						Жилой комплекс на ул. 40-летия Комсомола г. Екатеринбург		
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата			
Разраб.	Ночовная			<i>И.И.И.</i>	03.25	Дом №1	Стандия	Лист
Проверил	Рыженков			<i>Р.Р.</i>	03.25		Р	6
Нконтр.	Рябиков			<i>Р.Р.</i>	03.25	Узлы армирования фундаментной плиты		 DEVISION Архитектура и строительство

Схема расположения арматурных выпусков фундаментной плиты



1 Фрагменты и узлы см. лист 8

Цвета для обозначения арматуры

- ø8
- ø10
- ø12
- ø14
- ø16
- ø20

14-8-AP/24-1-КЖ1.1					
Жилой комплекс на ул. 40-летия Консола г. Екатеринбург					
Изм.	Кол.	Зан.	Рис.	Дата	Подпись
1	1	399.25	08.25	08.25	08.25
Рис.	Рис.	Рис.	Рис.	Рис.	Рис.
Провер.	Провер.	Провер.	Провер.	Провер.	Провер.
Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.
Схема расположения арматурных выпусков фундаментной плиты				Специя	Лист
				Р	7
				ДЕВИСИОН	

Спецификация элементов фундаментной плиты (окончание)

Ведомость деталей

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		<u>Арматурные выпуски</u>			
A 8		Ø8 A500С ГОСТ 34028-2016 L= 1170	394	0,46	182,09
A 10		Ø10 A500С ГОСТ 34028-2016 L= 1170	1666	0,72	1202,67
A 12		Ø12 A500С ГОСТ 34028-2016 L= 1300	514	1,15	593,36
A 16		Ø16 A500С ГОСТ 34028-2016 L= 1450	94	2,29	215,35
A 20		Ø20 A500С ГОСТ 34028-2016 L= 1670	16	4,12	65,89

Поз.	Эскиз
12.490* 14.390*	
П1	
Д1	
Д3	
Г1	
Ш1	

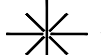
						148-АР/24-1-КЖ1.1			
1	-	Зам.	ВЗ-25	<i>Ильин</i>	08.25	Жилой комплекс на ул. 40-летия Комсомола г. Екатеринбург			
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.	Ночовная			<i>Ильин</i>	03.25	Дом №1	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Рыженков			<i>Ильин</i>	03.25		Р	9	
Н.контр.	Рядиков			<i>Рядиков</i>	03.25	Спецификация элементов фундаментной плиты	 DEVISION Архитектурное бюро		

Схема расположения узлов гидроизоляции
фундаментной плиты

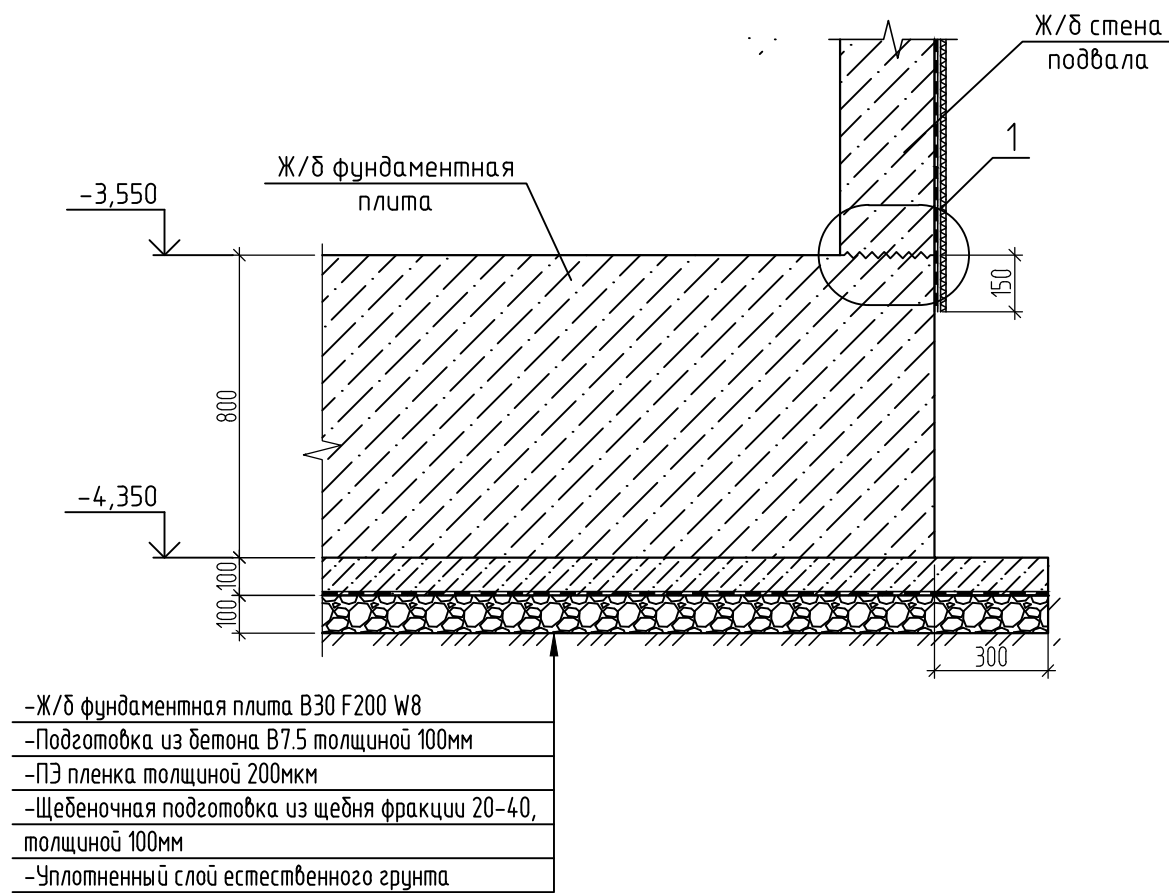
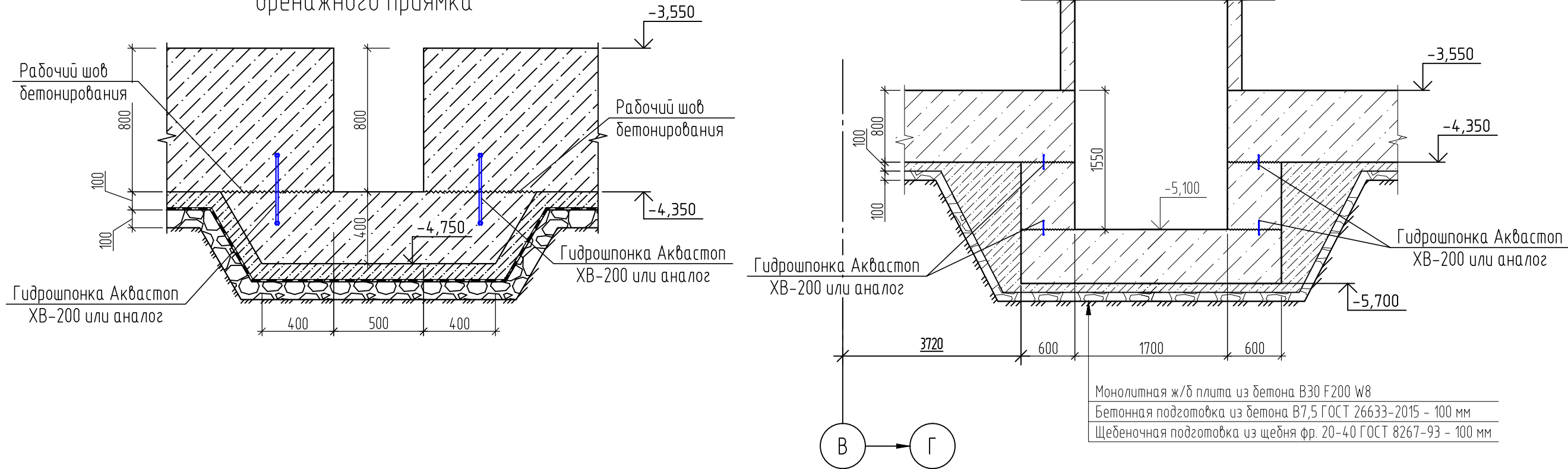
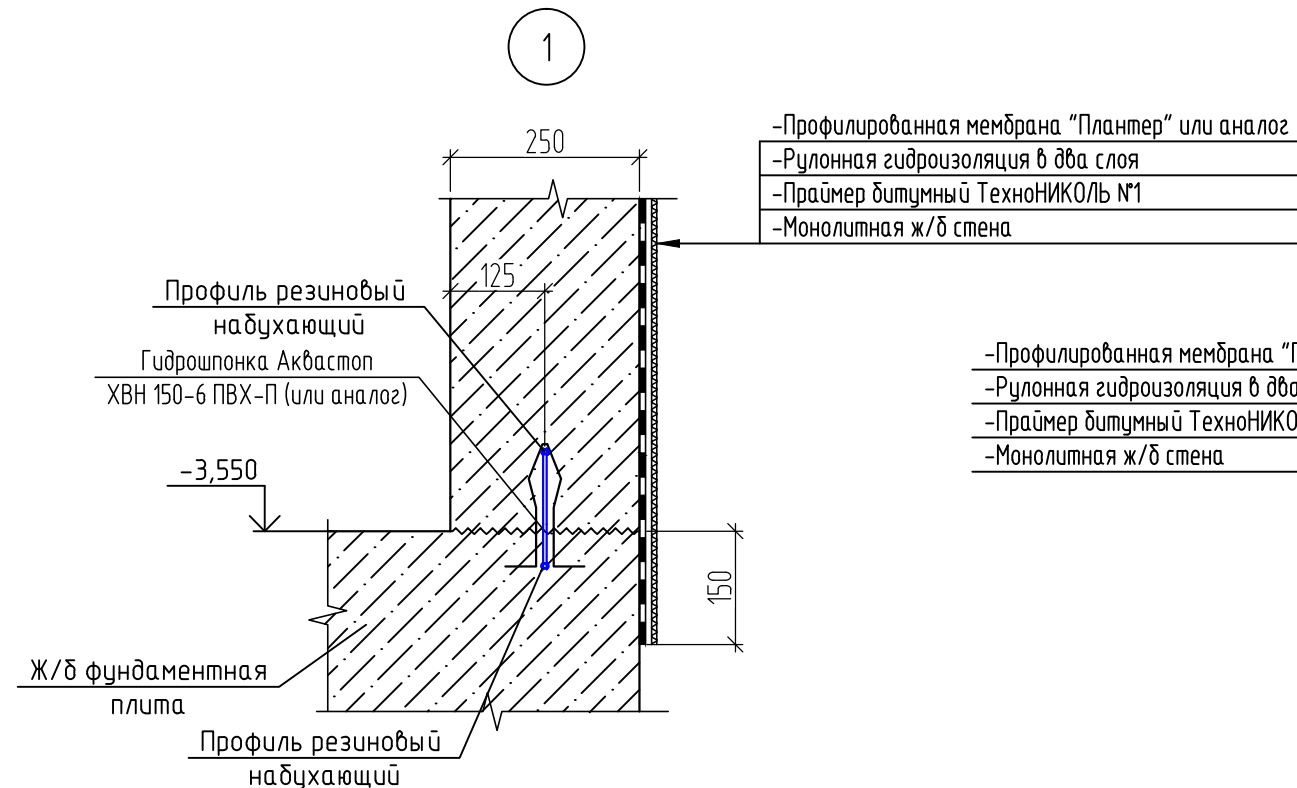


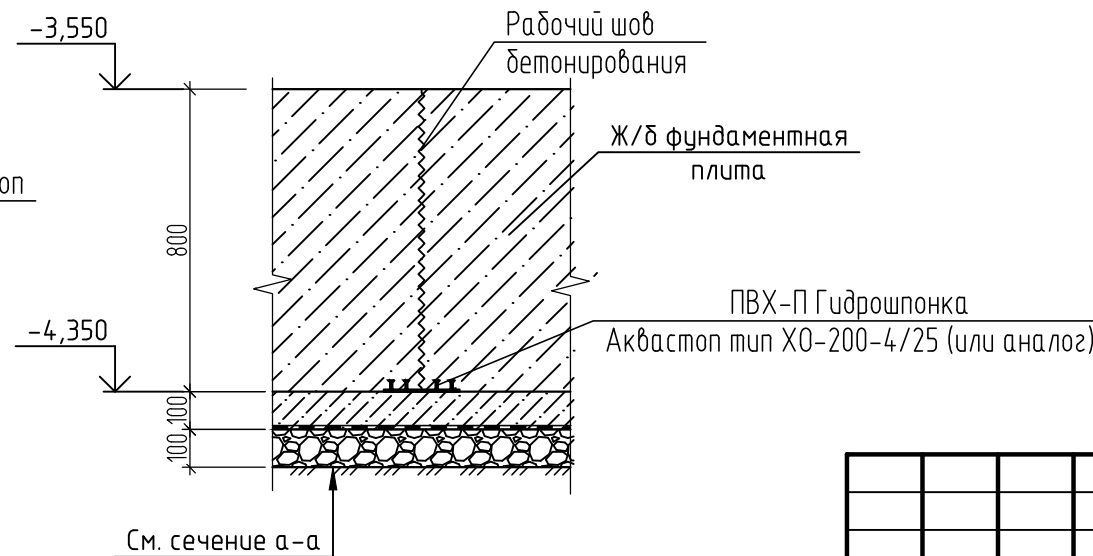
Схема расположения гидрошпонок
дренажного приемка



Узел вертикальной гидроизоляции
рабочего шва бетонирования



Узел гидроизоляции рабочего шва
бетонирования ростверка



						148-АР/24-1-КЖ1.1			
2	-	Зам.	472-25		09.25	Жилой комплекс на ул. 40-летия Комсомола г. Екатеринбург			
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.	Ночовная				03.25	Дом №1	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Рыженков				03.25		Р	10	
						Узлы гидроизоляции			
Н.контр.	Рябиков				03.25				