



ООО "Открытые мастерские"

Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная

Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания и встроенно-пристроенным поликлиническим учреждением (поз. 2.2-2.3)

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Конструкции железобетонные.
Свайное поле. Фундаментная плита жилой части**

24-04-КЖ.2-0.1

Москва 2025 г.



ООО "Открытые мастерские"

Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная

Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания и встроенно-пристроенным поликлиническим учреждением (поз. 2.2-2.3)

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Конструкции железобетонные.
Свайное поле. Фундаментная плита жилой части**

24-04-КЖ.2-0.1

Главный инженер проекта

В.Ю. Семиков

Москва 2025 г.

Проектирование объектов строительства
СВИДЕТЕЛЬСТВО № 0112-2015-7722851437-П-064

Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями
общественного-делового, коммерческого назначения и поликлиническим
учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная

Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и
коммерческого назначения на первом этаже здания и встроенно-
пристроенным поликлиническим учреждением (поз. 2.2-2.3)

Стадия проектирования:	Рабочая документация
Договор:	24-04
Шифр альбома:	24-04-КЖ.2-0.1
Наименование альбома:	Конструкции железобетонные. Свайное поле. Фундаментная плита жилой части

Директор

Михалицын



Главный инженер проекта

Патрушев

Исполнители

Куликов

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План котлована	
3	Инженерно-геологический разрез I-I;II-III;III-IV;IV-V	
4	Инженерно-геологический разрез VI-VI;VII-VII	
5	Фундаментная плита (опалубка)	
6	Фундаментная плита ФП1 (нижнее армирование по X)	
7	Фундаментная плита ФП1 (нижнее армирование по Y)	
8	Фундаментная плита ФП1 (верхнее армирование по X)	
9	Фундаментная плита ФП1 (верхнее армирование по Y)	
10	Фундаментная плита ФП1 (поперечное армирование)	
11	Фундаментная плита ФП1 (выпуски)	
12	Прямок тип №1;2	
13	Каркас пространственный КП1	
14	Каркас пространственный КР1	
Ведомость основных комплектов рабочих чертежей		
Обозначение	Наименование	Примечание
24-04-КЖ.2-0.1	Свайное поле. Фундаментная плита жилой части	
24-04-КЖ.2-0.2	Фундаменты. Пристроенная часть	
24-04-КЖ.2-1.1	Вертикальные конструкции ниже 0,000. Жилая часть	
24-04-КЖ.2-1.2	Вертикальные конструкции ниже 0,000. Пристроенная часть	
24-04-КЖ.2-2.1	Плита перекрытия над подвалом. Жилая часть	
24-04-КЖ.2-2.2	Плита перекрытия над подвалом. Пристроенная часть	
24-04-КЖ.2-КЖЭ	Монолитные конструкции лестнично-лифтового узла	
24-04-КЖ.2-КЖ4.1	Пилоны выше отм. «0,000». Жилая часть	
24-04-КЖ.2-КЖ4.2	Пилоны выше отм. «0,000». Пристроенная часть	
24-04-КЖ.2-КЖ5	Плиты перекрытий над типовыми этажами. Жилая часть	
24-04-КЖ.2-КЖ6.1	Плита покрытия. Жилая часть	
24-04-КЖ.2-КЖ6.2	Плита покрытия. Пристроенная часть	
24-04-КЖ.2-КЖ7	Лестничная клетка. Жилая часть	
24-04-КЖ.2-КЖ8	Входы в подвал, прямки	
Инв.№ подл	Подпись и дата	Взаимов.№

Общие указания к свайным фундаментам:

1. Рабочая документация разработана в соответствии с заданием на проектирование, требованиями действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил и других документов, содержащих установленные требования.

2. Рабочая документация выполнена в соответствии со следующими нормативными и техническими документами:

- СП 20.13330.2016 “Нагрузки и воздействия”;

- СП 63.13330.2018 “Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения”;

- СП 22.13330.2016 “Основания зданий и сооружений”;

- СП 45.13330.2017 “Земляные сооружения, основания и фундаменты”.

3. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 648,00 в Балтийской системе высот.

4. Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:

- осмотр открытых рвов и котлованов под фундаменты;

- освидетельствование грунтов основания фундаментов;

- разбивка осей здания;

- устройство дренажа;

- устройство бетонной подготовки под фундаментную плиту;

- соответствие арматуры (длина, диаметры, распределение по площади плиты, количество и т.д.), закладных деталей рабочим чертежам;

- устройство и армирование фундамента;

- освидетельствование опалубки перед бетонированием;

- выполнение сварочных работ;

- отбор контрольных проб бетона;

- соответствие законченных железобетонных конструкций проекту с отображением качества работ;

- устройство монолитных конструкций, выполняемых в зимнее время.

- устройство гидроизоляции;

- уплотнение грунтов и обратную засыпку.

Запрещается выполнение последующих работ при отсутствии актов освидетельствования предшествующих скрытых работ во всех случаях.

5. Для расчета фундаментов использованы данные инженерно-геологических изысканий, Выполненных ОАО “ЗабайкалТИСИЗ” марте-июле 2024 года (шифр 7961/2-И-Ч-ИГИ)

6. По химическому составу подземные порово-пластовые воды сульфатно-гидрокарбонатные магниево-кальциевые и кальциево-натриевые, по степени воздействия на бетон нормальной проницаемости марки W4 – слабоагрессивные; на металлические конструкции – среднеагрессивные. Степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред для бетонов марок по водонепроницаемости W10-W20 – не агрессивная.

По химическому составу подземные трещинно-пластовые воды сульфатно- гидрокарбонатные кальциево-натриевые и натриево-кальциевые, по степени воздействия на бетон нормальной проницаемости марки W4 – слабоагрессивные; на металлические конструкции – средние- и сильноагрессивные. Степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред для бетонов марок по водонепроницаемости W10-W20 – не агрессивная.

7. В качестве основания служат слои ИГЭ-3 Гравийный грунт с песчаным заполнителем (заполнитель песок средней крупности) более 40 % сезонномерзлый и талый, при оттаивании и в талом состоянии малой, средней степени одонасыщенный и водонасыщенный, со следующими физико-механическими характеристиками: γ=21,8 кН/м3 , С=0 кПа , φ =36°, Ев=37 МПа.

7. Геологический разрез по линиям I-I;...VII-VII см. на листе 3,4.

Общие указания к устройству фундаментной плиты:

1. Железобетонные конструкции разработаны в соответствии СП 22.13330.2016 “Основания зданий и сооружений”, СП 63.13330.2018 “Бетонные и железобетонные конструкции. Общие положения”.

2. Несущие конструкции здания рассчитаны и запроектированы для данных геологических условий. При привязке проекта необходимо проверить сечения и армирование элементов несущих конструкций с учетом геологических условий.

3. Арматура класса А240 и А500С по ГОСТ Р 34028–2016, материал монолитных конструкций ниже нуля – бетон тяжелый класса В25 по ГОСТ 26633–2015.

4. Работы по бетонированию монолитных конструкций вести в соответствии со СП 70.13330.2012 “Несущие и ограждающие конструкции”.

5. Все строительно-монтажные работы необходимо выполнять в соответствии со СНиП 12-03-2001 “Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования.”, Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство”. Строительство здания должно производиться в соответствии с проектом производства работ (ППР).

При отсутствии ППР строительно-монтажных работ запрещается.

6. Бетон конструкции должны удовлетворять требованиям ГОСТ 26633–2015, ГОСТ 25192–2012.

7. Бетон следует укладывать в бетонные конструкции горизонтальными слоями одинаковой толщины без разрывов, с последовательным направлением укладки в одну сторону во всех слоях.

8. В начальный период твердения бетон необходимо защищать от попадания атмосферных осадков или потерь влаги.

9. При перерывах в бетонировании устраивать рабочие швы бетонирования. Места рабочих швов бетонирования разработать в ППР и согласовать с авторским надзором. С поверхности рабочих швов удалить цементную плёнку металлическими щётками с последующей поливкой водой. В рабочем шве устанавливать вертикальные сетки из проволоки ячейкой 50х50мм. Поверхность рабочих швов должна быть перпендикулярна поверхности плиты. При возобновлении бетонирования в шов установить гидроизоляционную прокладку “Пенедар”.

10. Арматурные изделия изготавливать в соответствии с ГОСТ Р 57997–2017, ГОСТ 5264–80, ГОСТ 14098–2014.

11. Плоские сетки и каркасы изготавливать с помощью контактной точечной сварки (кроме оговоренных случаев).

12. Расчётные сопротивления сборных соединений и материалы для сборки принимать по табл. Г1, Г2 СП 52–101–2003.

13. Стыки арматурных стержней должны иметь длину перепуска (нахлестка) не менее указанной в проекте. В неоговоренных случаях длину стыка рабочей арматуры внахлестку без сварки принимать по п.8.3.27 СП 52–101–2003.

14. Толщина защитного слоя бетона для рабочей арматуры должна соответствовать значениям, указанным в проекте.

В неоговоренных случаях принимать не менее 25мм.

15. Проектное положение нижней арматуры обеспечивать фиксаторами из плотного цементно-песчанного раствора или пластмассовыми фиксаторами. Положение верхней арматуры обеспечивать поддерживающими каркасами КП.

16. Уход за свежесуложенным бетоном начинать сразу после укладки бетонной смеси и осуществлять до достижения прочности бетона не менее 70% от проектной.

17. Распалубку плит осуществлять по достижении прочности бетона не менее 80% от проектной.

18. Два крайних арматурных стержня, расположенных по контуру плиты, привязать ко всем стержням в местах пересечения.

19. В процессе производства работ предусмотреть мероприятия по противопожарной защите и контролю за выполнением правил пожарной безопасности на всех этапах строительства.

20. Все работы выполнять по проекту производства работ (ППР), согласованному с организациями, ответственными за эксплуатацию существующих инженерных сетей и дорог на существующей площадке.

22. Проект рассчитан на производство работ в период положительных температур. В случае выполнения работ при отрицательных температурах необходимо выполнять требования по производству работ в ППР.

23. При минимальной температуре воздуха до минус 15°С допускается:

- выдерживание бетона в конструкции методом термоса, при предварительном разогреве бетонной смеси,

-форсированный электроразогрев бетона в конструкции с повторным уплотнением.

При минимальной температуре воздуха до минус 25°С допускается:

-обогрев бетона в греющей опалубке с помощью низкотемпературных электронагревателей,

-электродный сквозной прогрев бетона,

-электрообогрев с помощью греющего провода.

Общие указания к устройству основания:

1. До начала разработки основания должна быть выполнена привязка осей по листу ГП.

2. Перенос и переустройство действующих подземных коммуникаций, разработка грунта в местах их расположения допускается лишь при наличии письменного разрешения организаций, ответственных за эксплуатацию коммуникаций.

3. Работы по устройству основания без проекта производства работ (ППР) запрещается. Место съезда в котлован принять по ППР.

4. До начала работ по отрывке котлована произвести снятие растительного слоя грунта, грубую планировку площадки.

5. При отрывке котлована Заказчик обязан в недельный срок вызвать специалиста для освидетельствования грунтов основания.

6. Подготовленное основание перед устройством фундаментов принимается комиссией с участием представителей заказчика, подрядчика, организации, осуществляющей авторский надзор, и организации, выполнявшей инженерно-геологические изыскания на площадке строительства. Комиссия составляет акт на основании требований СП 45.13330.2017. В случае, если комиссией установлены значительные расхождения между фактическими и проектными

- характеристиками грунтов основания, решение о дальнейшем производстве работ должно приниматься при обязательном участии представителя проектной организации, организации, выполнившей инженерно-геологические изыскания на площадке строительства и заказчика.

7. Запрещается оставлять на длительное время открытый котлован до устройства в нем фундаментов, ввиду того, что грунты основания фундаментов обладают пучинистыми свойствами, а также замачивание может привести к разуплотнению и нарушению структуры слежавшегося грунта. При производстве работ зимой предусмотреть мероприятия по предотвращению промерзания грунта под подошвой фундаментной плиты.

8. Для защиты грунтов основания от увлажнения застраиваемая площадка до возведения фундаментов должна быть ограждена назорными канавами и тщательно спланирована с устройством дренажей и водосточков с отводом поверхностных вод. По периметру дна котлована устраивается лоток для отвода атмосферных вод с уклоном к колодцу – зумпфу с последующей откачкой насосом в либневую канализацию.

9. Грунт разрабатывать способами, обеспечивающими сохранение структуры грунта в уступах при переменной глубине заложения основания.

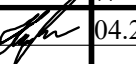
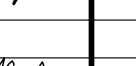
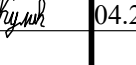
10. Отметка выборки грунта механическим способом принять на 100мм выше проектной отметки, 100мм грунта должны выбираться вручную непосредственно перед устройством бетонной подготовки.

11. Случайные переборы грунта должны быть восполнены мелким щебнем с тщательным послойным уплотнением.

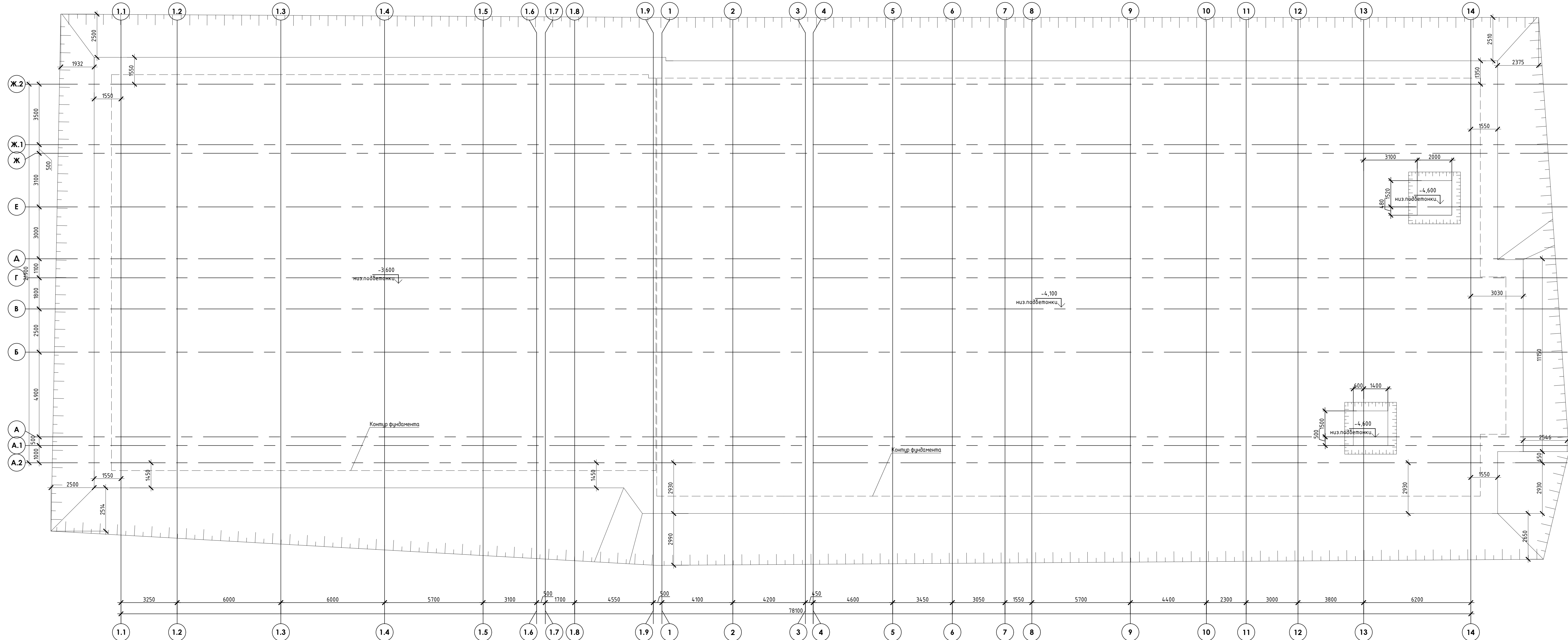
12. Обратную засыпку пазух фундаментов производить равномерно со всех сторон с послойным уплотнением грунта до коэффициента уплотнения к=0.95. Высота отсыпаемого слоя 100–300мм. Для обратной засыпки использовать непучинистый грунт без примеси чернозёма, строительного мусора, органических включений. Применение мёрзлого грунта не допускается. При засыпке обеспечить устойчивость конструкций.
- Особые указания:
- Ввиду того, что грунты основания пучинистые, необходимо:

а) в случае, если свайный фундамент оставлен без нагрузки на зимний период, необходимо между поверхностью грунта и подошвой фундаментной плиты проложить щебень толщиной 20 см, а верх фундаментной плиты покрыть теплоизоляционным материалом;

б) обратную засыпку грунта производить непучинистым грунтом сразу после устройства перекрытия над техподпольем.

в) для защиты грунтов основания от увлажнения застраиваемая площадка до возведения фундаментов должна быть ограждена назорными канавами и тщательно спланирована с устройством поверхностных водосточков и дренажей
- | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------------------|------|-----|-------|-------|-------|------|--------|--------------|--|--|
| Ведомость расхода стали, кг | | | | | | | | | | | |
| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | | Всего | Общий расход | | |
| | Арматура класса | | | | | | | | | | |
| | А500С | | | | | | | | | | |
| | ГОСТ 23279–2012 | | | | | | | | | | |
| | φ10 | φ12 | φ14 | φ16 | φ20 | φ25 | φ28 | Итого | | | |
| | 0 | 8380 | 0 | 27079 | 48615 | 16586 | 6972 | 107632 | 107632.00 | | |
| | | | | | | | | | 107632 | | |
- | | | | | | | | | | | | |
|-----------|-------|----------|--------|---|-------|--|--|---|--------|---|--------|
| | | | | | | | | 24–04–КЖ.2–0.1 | | | |
| | | | | | | | | Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения и встроенно-пристроенным поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная | | | |
| Изм. | Колуч | Лист | Н док. | Подпись | Дата | | | Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания и встроенно-пристроенным поликлиническим учреждением (пог. 2.2-2.3) | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП | | Патрушев | |  | 04.25 | | | | Р | 1 | |
| Исполнит. | | Куликов | |  | 04.25 | | | Общие данные | |  | |
| И.контр. | | Жукова | |  | 04.25 | | | | | | |
- Формат А3х3

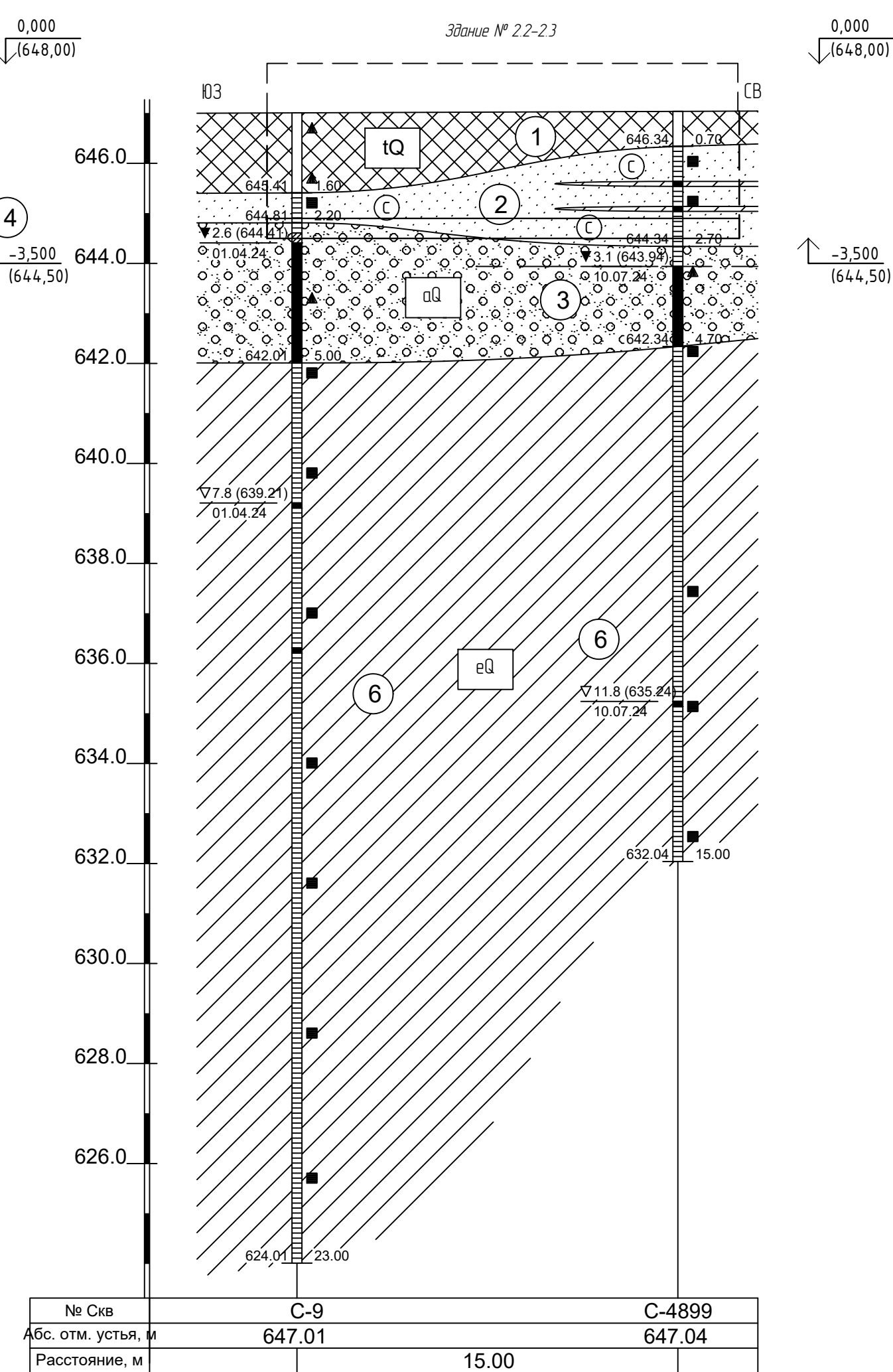
План котлована



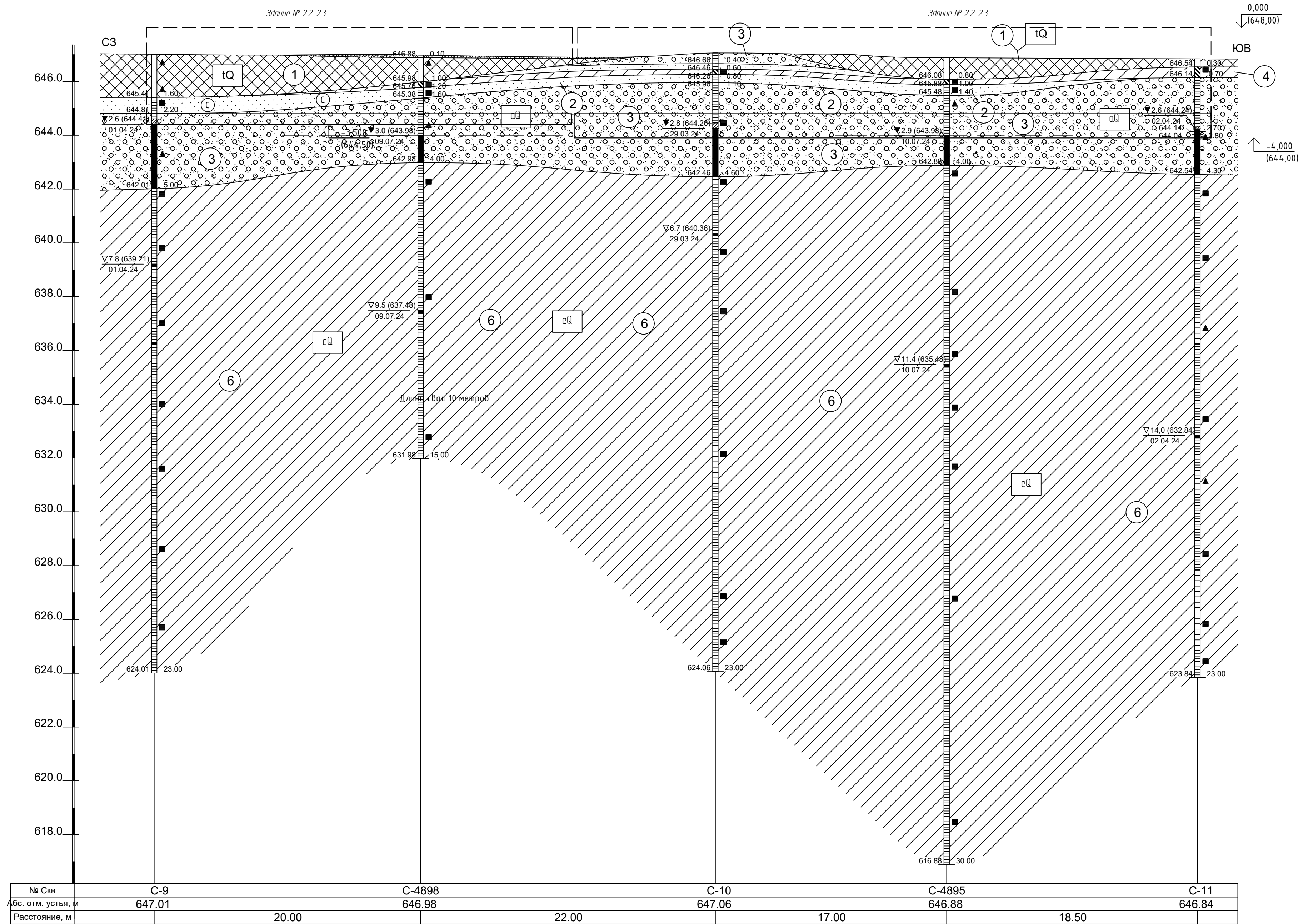
- За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 648,00 в Балтийской системе высот.
- Примечания см. лист 1

24-04-КЖ.2-0.1						Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового и коммерческого назначения и встроенно-пристроенным поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания и встроенно-пристроенным поликлиническим учреждением (пог. 2.2-2.3)		
ГИП	Патрушев				04.25			
Исполнит.	Куликов				04.25	План котлована		
Н.контр.	Жукова				04.25	КПСК		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	2	

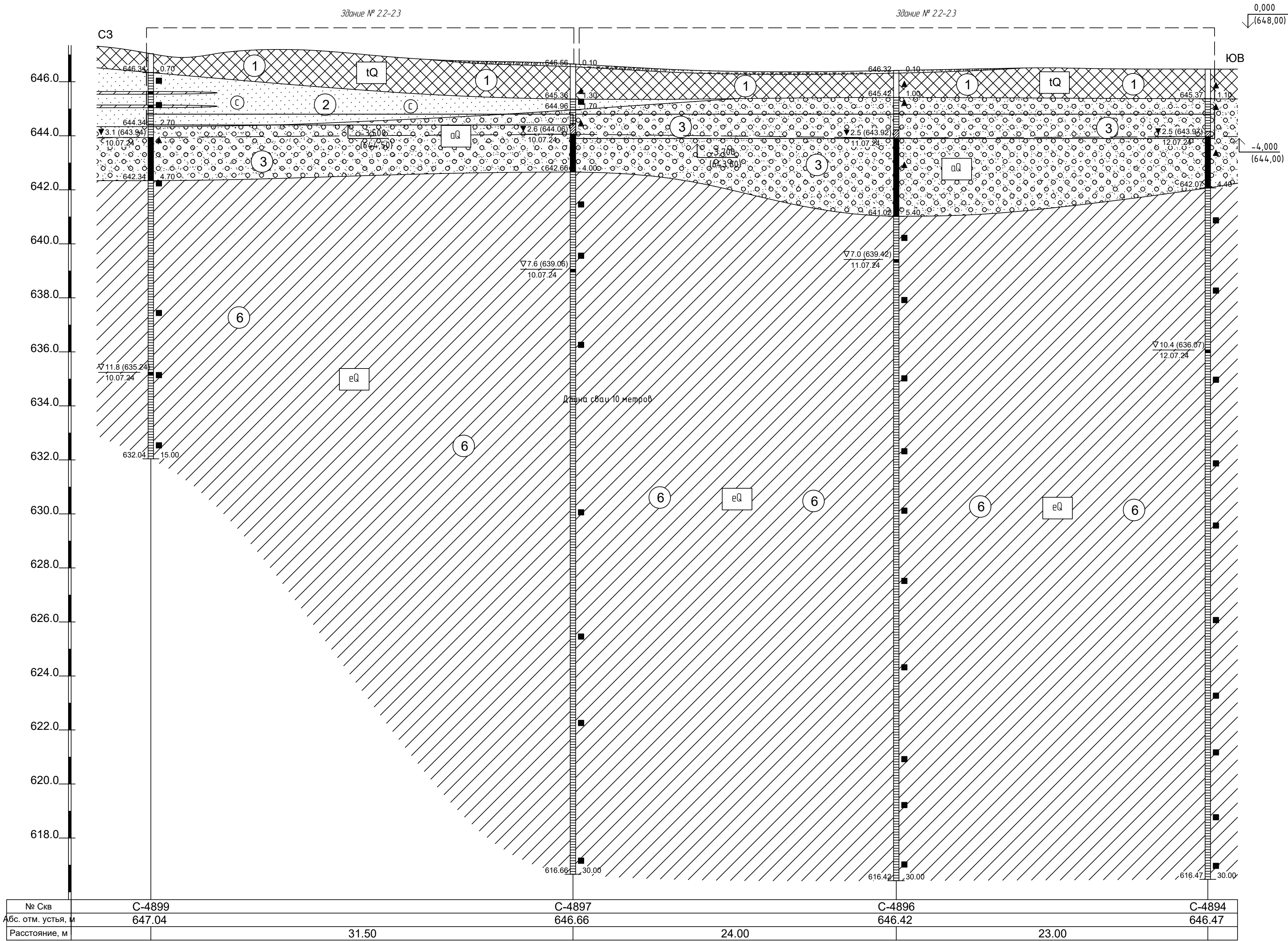
Инженерно-геологический разрез по линии V-V
Масштаб: гор. 1:200 верт. 1:100

[illegible]

Инженерно -геологический разрез по линии VI-VI
Масштаб: гор. 1:200 верт. 1:100

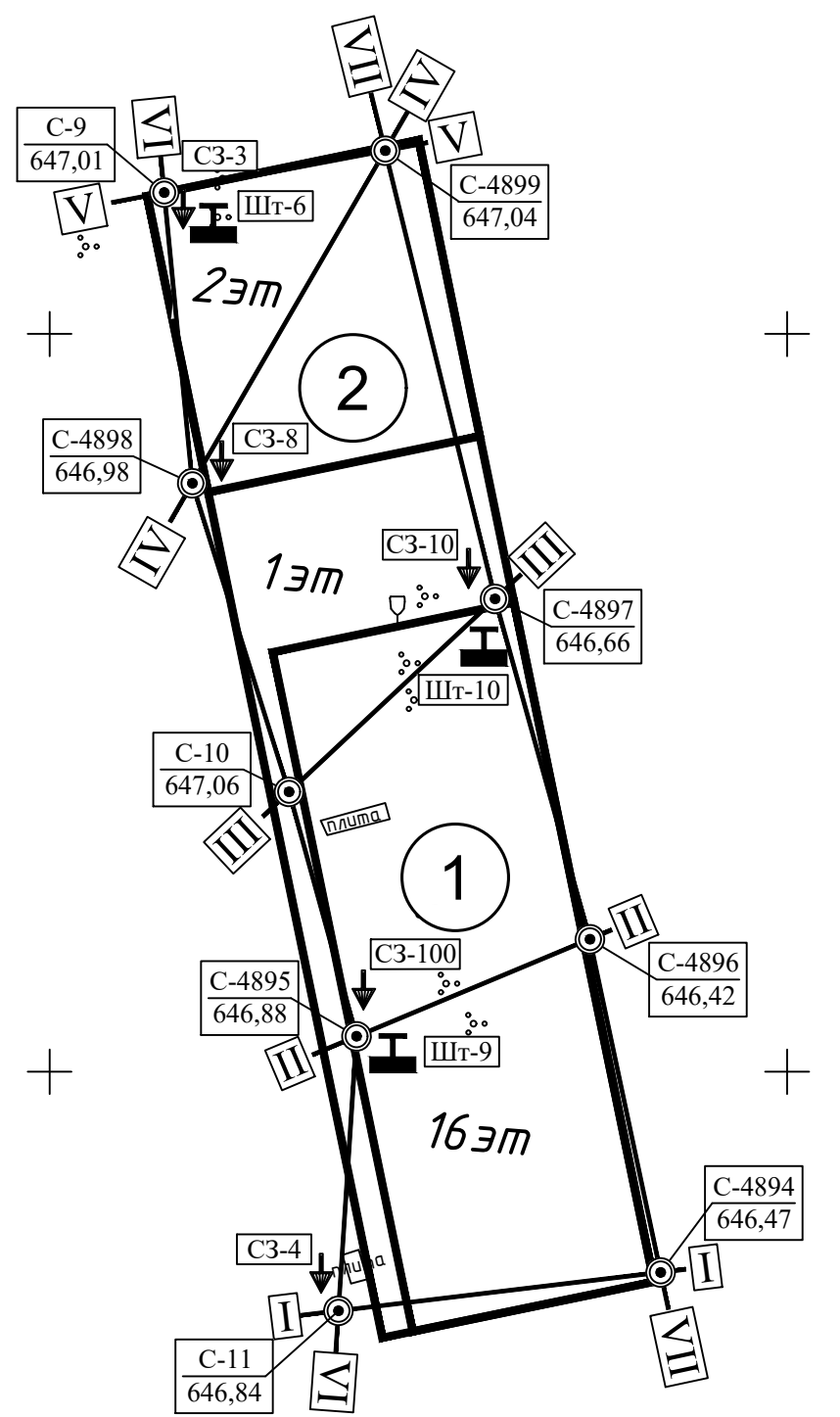


Инженерно -геологический разрез по линии VII-VII
Масштаб: гор. 1:200 верт. 1:100

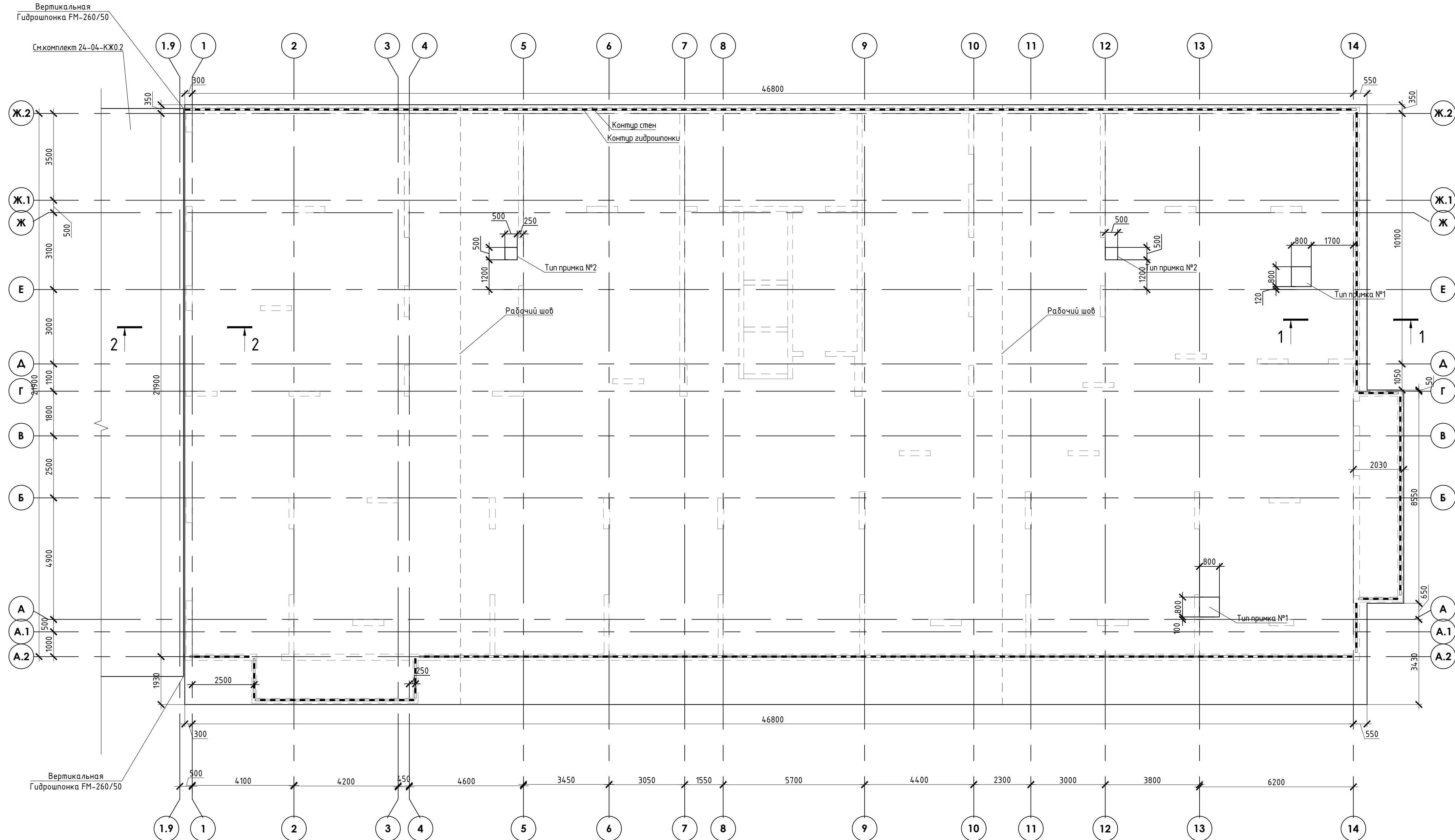


Условные обозначения

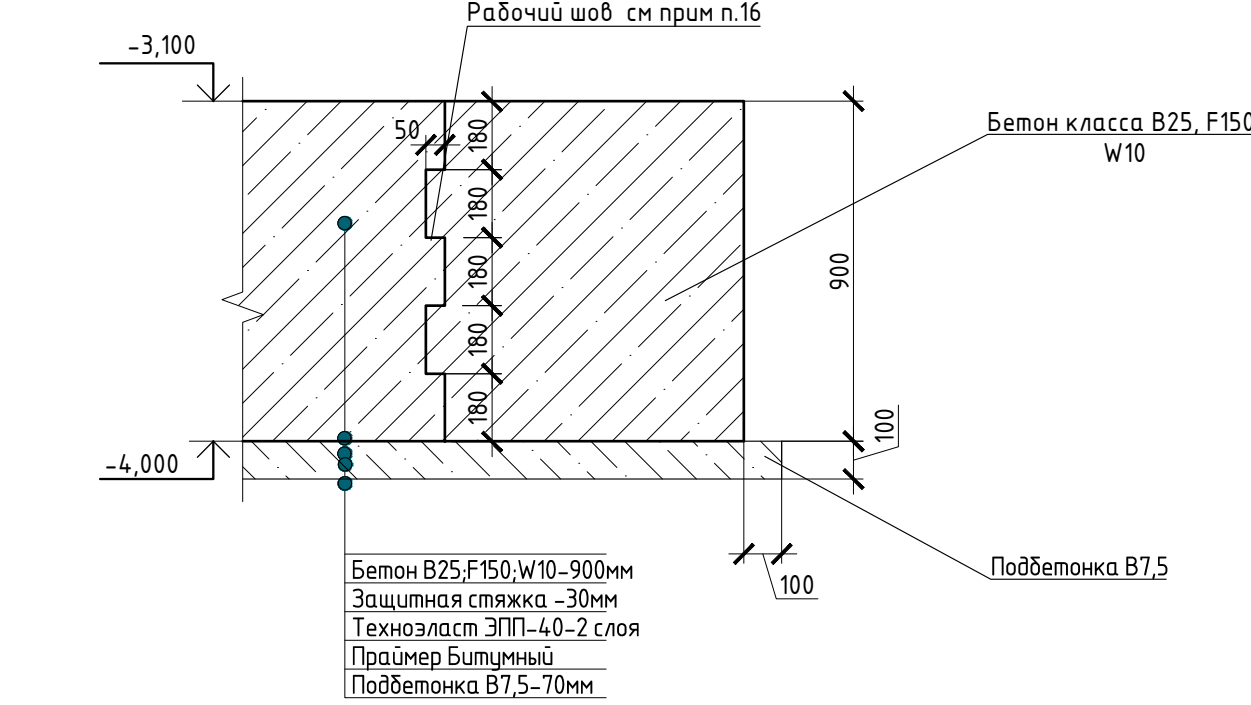
- Биогенные отложения**
- Почвенно-растительный слой
- Техногенные отложения**
- Насыпной грунт
- Аллювиальные отложения**
- Песок средней крупности (аВ)
 - Гравийный грунт с песчаным заполнителем
 - Суглинок (аВ)
- Элювиальные отложения**
- Суглинок (эВ) (глинистый алевролит)
- Прочие обозначения**
- Геологический индекс
 - Начер МЗ
 - Горизонт установления грунтовых вод
 - Контур проектируемого сооружения
 - Предполагаемая глубина заложения фундамента
- Схематика на разрезе**
- Горизонт - глубина подошвы слоя, м
 - Схема - абсолютная отметка, м
 - Отбор проб
 - Начерщенный стрелками
 - Начерщенный стрелками
 - Грунтовые воды
 - Глубина (абс. отм.) установления грунтовых вод, м
 - Глубина (абс. отм.) появления грунтовых вод, м
 - Длина заложения
 - Консистенция связей грунтов
 - Твердая
 - Полутвердая
 - Тенучувствительная
 - Текучая
 - Коэффициент водонасыщения
 - песчаных и крупнообломочных грунтов
 - Малой степени водонасыщения
 - Средней степени водонасыщения
 - Насыщенные воды



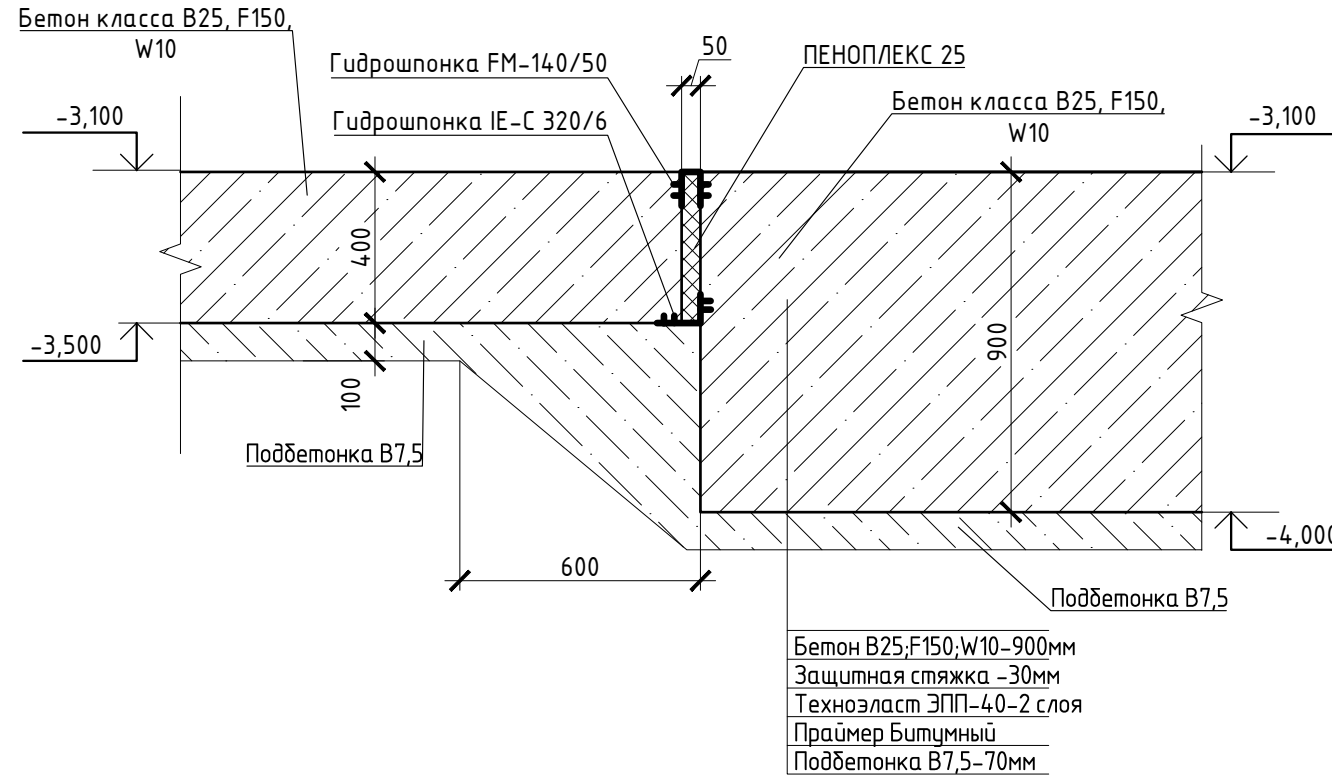
Фундаментная плита (опалубка)



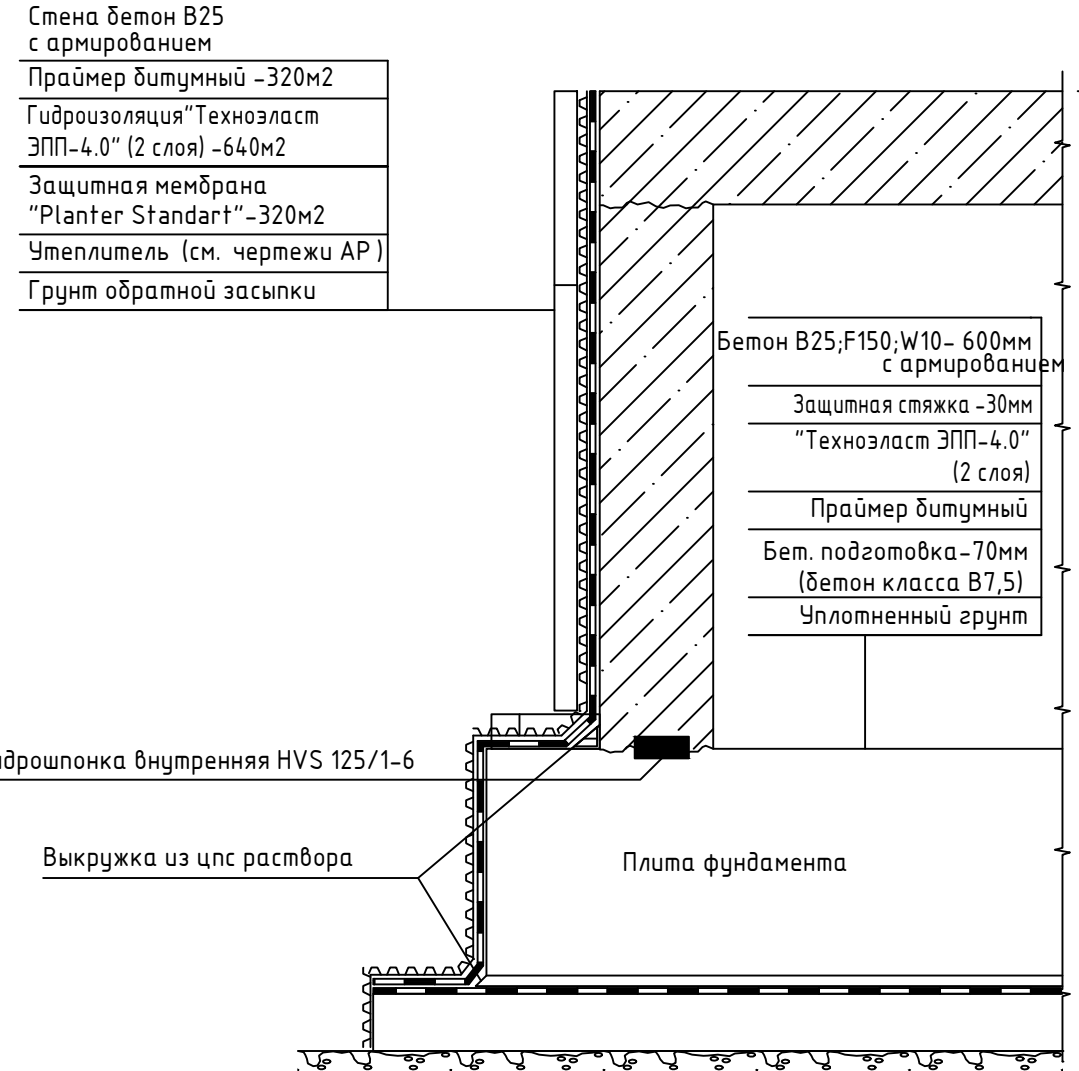
1-1(опалубка)



2-2(опалубка)



Вертикальная гидроизоляция



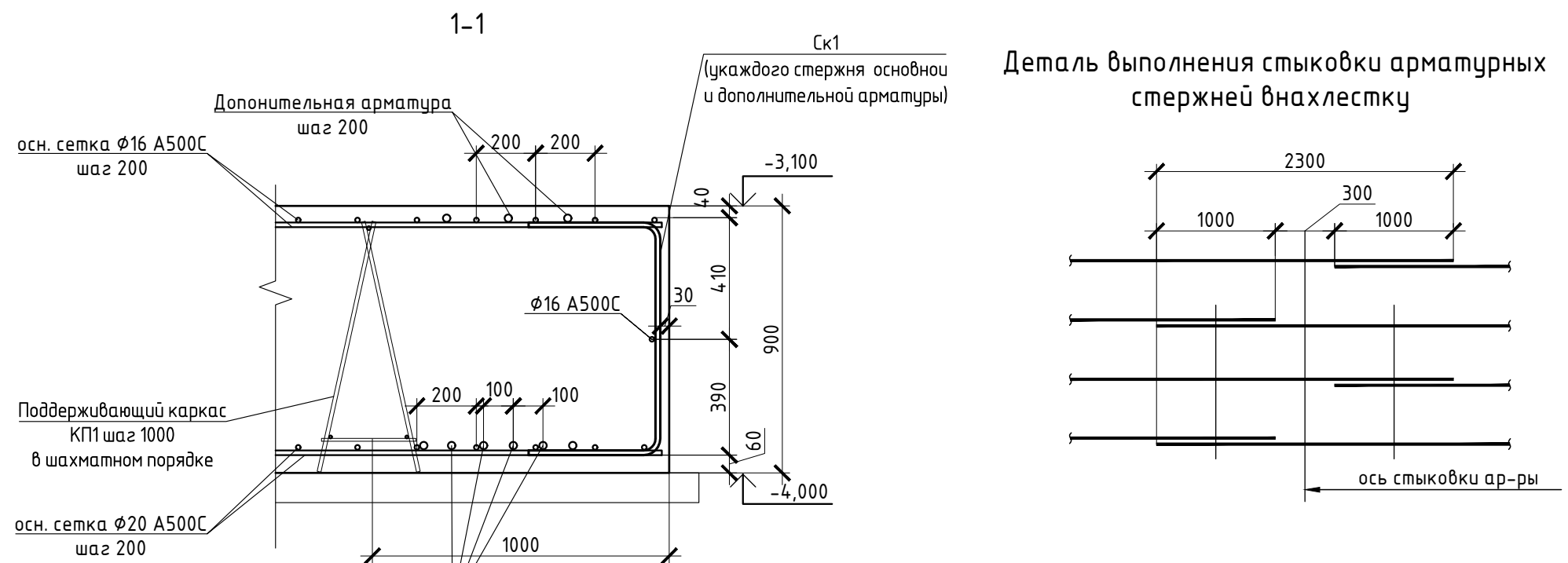
Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Материалы			
ФП1	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В25, F150, W10	1049,0		м³
		Бетон класса В7,5	83,0		м³
	ТУ 5767-002-46261013-99	"ПЕНОПЛЕКС 25" g=25кг/м³; t=50мм или аналог	0,5		м³
	ТЕХНИКОЛЬ	Гидроизоляция FM-140/50 или аналог	22,0		м.п.
	Союз	Гидроизоляция IE-C 320/6 или аналог	22,0		м.п.
	ТЕХНИКОЛЬ	Гидроизоляция FM-260/50 или аналог	0,8		м.п.
	Союз	Гидроизоляция внутренняя HVS 125/1-6 или аналог	124,0		м.п.
		Праймер битумный	1200		м²
		Техноласт ЭПП - 2 слоя	2400		м² (2 слоя)
		Стяжка ЦПС	36		м³

- Производства работ вести в строгом соответствии с требованиями СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции" и проектом производства работ.
- Перед бетонированием арматуру и основание, на которую укладывается бетонная смесь, очистить от ржавчины и грязи.
- Бетонирование вести слоем на всю толщину фундаментных плит. Захватки при бетонировании должны быть отсечены вертикальными швами. Бетон применять класса В25, F150, W10. Заполнителем для бетона служить щебень твердых пород, наибольшая фракция щебня не должна превышать 40мм.
- В процессе бетонирования обеспечить соблюдение защитных слоев и мест положения рабочей арматуры согласно проекту. Материал фиксаторов для нижней арматуры фундаментных плит выбирается проектом производства работ, исходя из конкретных возможностей строительной организации.
- Проектное положение арматуры верхней грани фундаментных плит обеспечить постановкой поддерживающих каркасов. Стержни укладывать на арматуру каркасов без сварки. Допускается фиксация проектного положения арматуры у верхней грани фундаментных плит иными способами, которые следует разработать в проекте производства работ.
- Проектно принято соединение рабочих стержней арматуры монолитной фундаментной плиты внахлестку (без сварки).
- Сварные арматурные каркасы изготовить на заводе-изготовителе.
- Крестообразные соединения стержней арматуры 1-го и 2-го рядов, а также 3-го и 4-го рядов между собой выполнять вязкой отоженной проволокой диаметром 2,0-3,0 мм. Допускается применение специальных соединительных элементов - пластмассовых или проволоочных фиксаторов. Соединение арматуры допускается производить не во всех местах пересечения стержней арматуры. При этом должны быть связаны базальной проволокой все пересечения стержней в 2-х крайних рядах по периметру плит, остальные узлы могут быть соединены через узлы в шахматном порядке.
- При армировании плит произвести установку в проектное положение анкеров-выпусков из фундаментных плит в соответствии с чертежами проекта.
- Сварку производить электродом Э-46А ГОСТ 9467-75* в соответствии с требованиями СП 70.13330.2012.
- Указания по производству работ в зимних условиях см. на листах общих данных.
- В деформационные швы примыкание фундаментных плит заложить плиты полистиролн. экструз. "ПЕНОПЛЕКС 25" по ТУ 5767-002-46261013-99, g=25кг/м³.
- Под всем ж-д. плитным ростверком выполнить подготовку из бетона кл. В7,5 толщиной 100 мм. Грани подбетонки должны отстоять от контура ростверка на 100 мм.
- Данный лист смотреть совместно с комплектом 24-04-КЖ.2-0.2.
- Армирование примыков см. лист 12.
- При перевывах в бетонировании устраивать рабочие швы бетонирования. Места рабочих швов бетонирования разработать в ППР и согласовать с авторским надзором. С поверхности рабочих швов удалять цементную пленку металлическими щетками с последующей поливкой водой. Рабочие швы формировать из вертикальной сетки из проволоки ячейкой 50х50мм (22х2 на два шва). Поверхность рабочих швов должна быть перпендикулярна поверхности плиты. При возобновлении бетонирования в шов установить гидроизоляционную прокладку "Пенебар".

						24-04-КЖ.2-0.1		
						Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового и коммерческого назначения и встроенно-пристроенным поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания и встроенно-пристроенным поликлиническим учреждением (поп. 2.2-2.3)	Стадия	Лист
ГИП	Патрушев				04.25		р	5
Исполнит.	Куликов				04.25	Фундаментная плита (опалубка)	КПСК	
Н.контр.	Жукова				04.25			

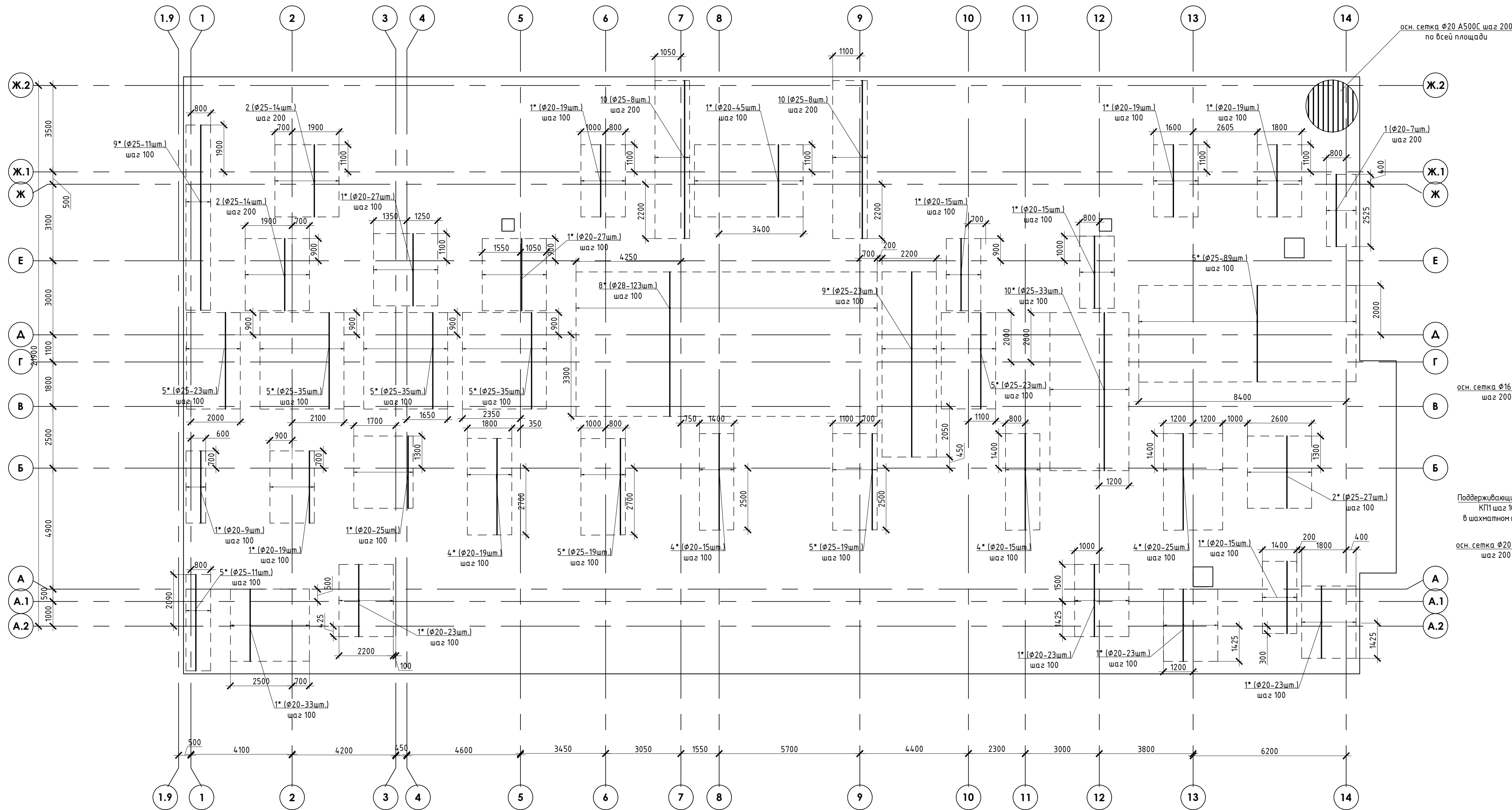
Спецификация					
№	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Прим.
	Фундаментная плита ФП1 (нижнее армирование по X)				
	основная сектка	Ø 20 A500C ГОСТ 34028-2016, L= 6309 п.м		2,47	15583,23
1		Ø 20 A500C ГОСТ 34028-2016, L= 2925	97	7,22	700,80
2		Ø 25 A500C ГОСТ 34028-2016, L= 2925	53	11,26	596,85
3		Ø 20 A500C ГОСТ 34028-2016, L= 1950	34	4,82	163,76
4		Ø 20 A500C ГОСТ 34028-2016, L= 3900	141	9,63	1358,25
5		Ø 25 A500C ГОСТ 34028-2016, L= 3900	164	15,02	2462,46
6		Ø 28 A500C ГОСТ 34028-2016, L= 3900	52	18,84	979,52
7		Ø 16 A500C ГОСТ 34028-2016, L= 2925	92	4,62	425,18
8		Ø 25 A500C ГОСТ 34028-2016, L= 7280	35	28,03	980,98
9		Ø 25 A500C ГОСТ 34028-2016, L= 8570	35	32,99	1154,81
10		Ø 25 A500C ГОСТ 34028-2016, L= 9400	15	36,19	542,85
11		Ø 20 A500C ГОСТ 34028-2016, L= 2340	11	5,78	63,58



1. Армирование монолитной фундаментальной плиты состоит из основного нижнего армирования из стержней Ø20 А500С и верхнего армирования из стержней ф16 А500С с шагом 200х200мм и дополнительного армирования.
2. Армирование плиты предусмотрено отдельными стержнями заводской длины по осям X и Y. При недостатке заводской длины стержней для армирования плиты, стыки стержней осуществляются внахлест без варки. Стыки арматуры внахлестку должны располагаться разбежку (через шаг) (см. деталь стыковки арматуры).
3. Раскладку арматуры по высоте смотреть сечение 1-1.
4. Верхнюю и нижнюю арматуру вязать вязальной проволокой через пересечение.
5. Все арматурные стержни, для которых не указан шаг укладываются с шагом 200мм.
6. По периметру плиты у концов основной арматуры и дополнительно устанавливать П-образные элементы (ск1).
7. Рабочие швы в перекрытиях бетонирования ростверка по захваткам устраиваются следующим образом: по толщине фундаментальной плиты растягивается металлическая сетка с ячейкой 50х50мм, которая в свою очередь привязывается к арматурным стержням ф12 А500С (коротыши). Последние привязываются в узлах верхней и нижней сеток плите вязальной проволокой. Коротыши служат для удержания металлической сетки от выгибания под давлением только что уложенной бетонной смеси. При возобновлении бетонирования в шов установить гидроизоляционную прокладку Пенобер.
8. Позиции отмеченные """" устанавливаются с шагом 100мм.
9. Армирование прямой ос. лист
10. Поддерживающий каркас Кп см.24.-04.-КЖ.2.-0.1-лист 13 устанавливается с шагом 1000мм в шахматном порядке.

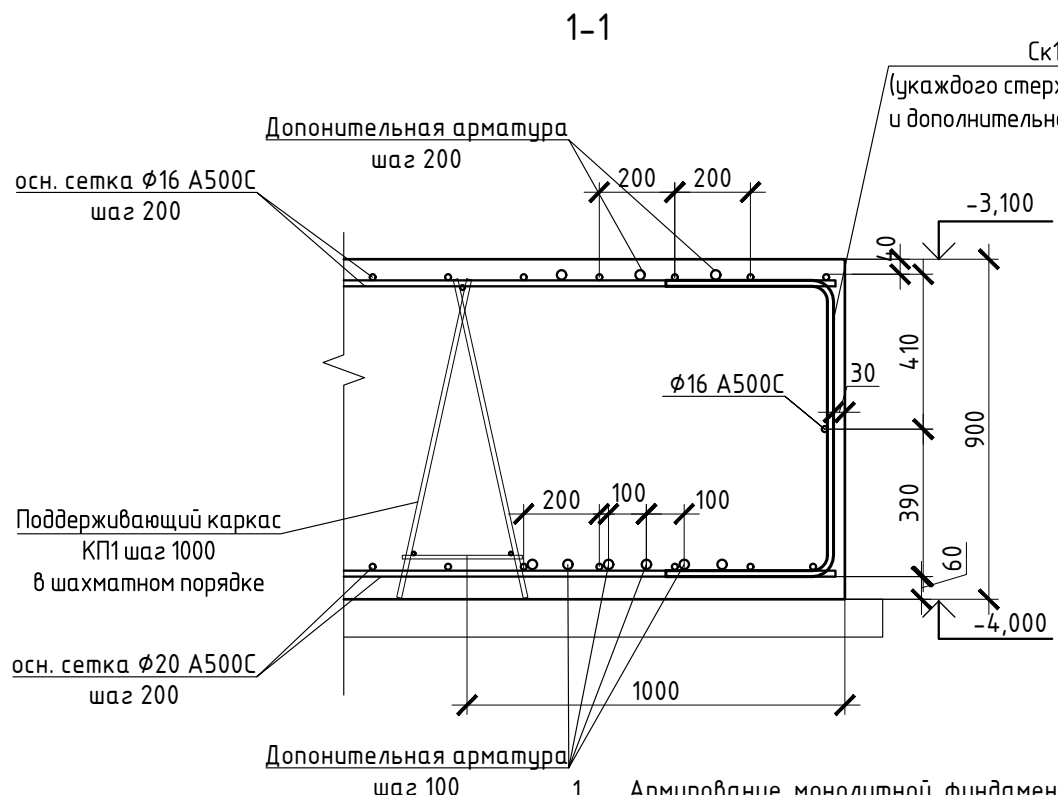
						24-04-КЖ.2-0.1			
						Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения и встроенно-пристроенным поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
ГИП		Патрушев			04.25	Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания и встроенно-пристроенным поликлиническим учреждением (по п.2.2-2.3)			
						Стация	Лист	Листов	
						Р	6		
Исполнит.		Куликов			04.25	Фундаментная плита ФП1 (нижнее армирование по X)			
Н.контр.		Жукова			04.25	КПСК			

Фундаментная плита ФП1 (нижнее армирование по Y)

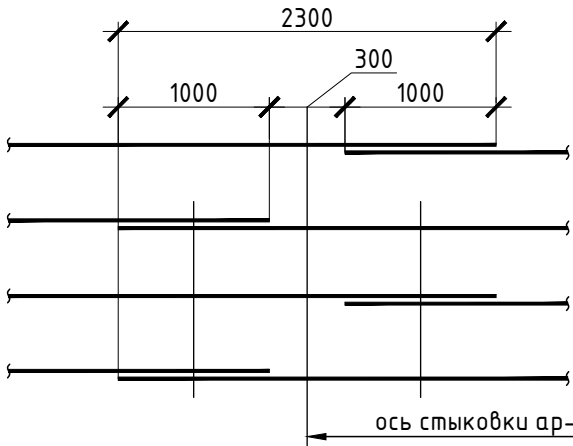


Спецификация

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Прим.
Фундаментная плита ФП1 (нижнее армирование по Y)					
	основная сектка	φ 20 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 6530 п.м		2,47	16129,10
1		φ 20 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 2925	386	7,22	2788,75
2		φ 25 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 2925	55	11,26	619,37
4		φ 20 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 3900	74	9,63	712,84
5		φ 25 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 3900	289	15,02	4339,34
8		φ 28 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 5850	123	28,26	3475,43
9		φ 25 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 7500	34	28,88	981,75
10		φ 25 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 6400	49	24,64	1207,36



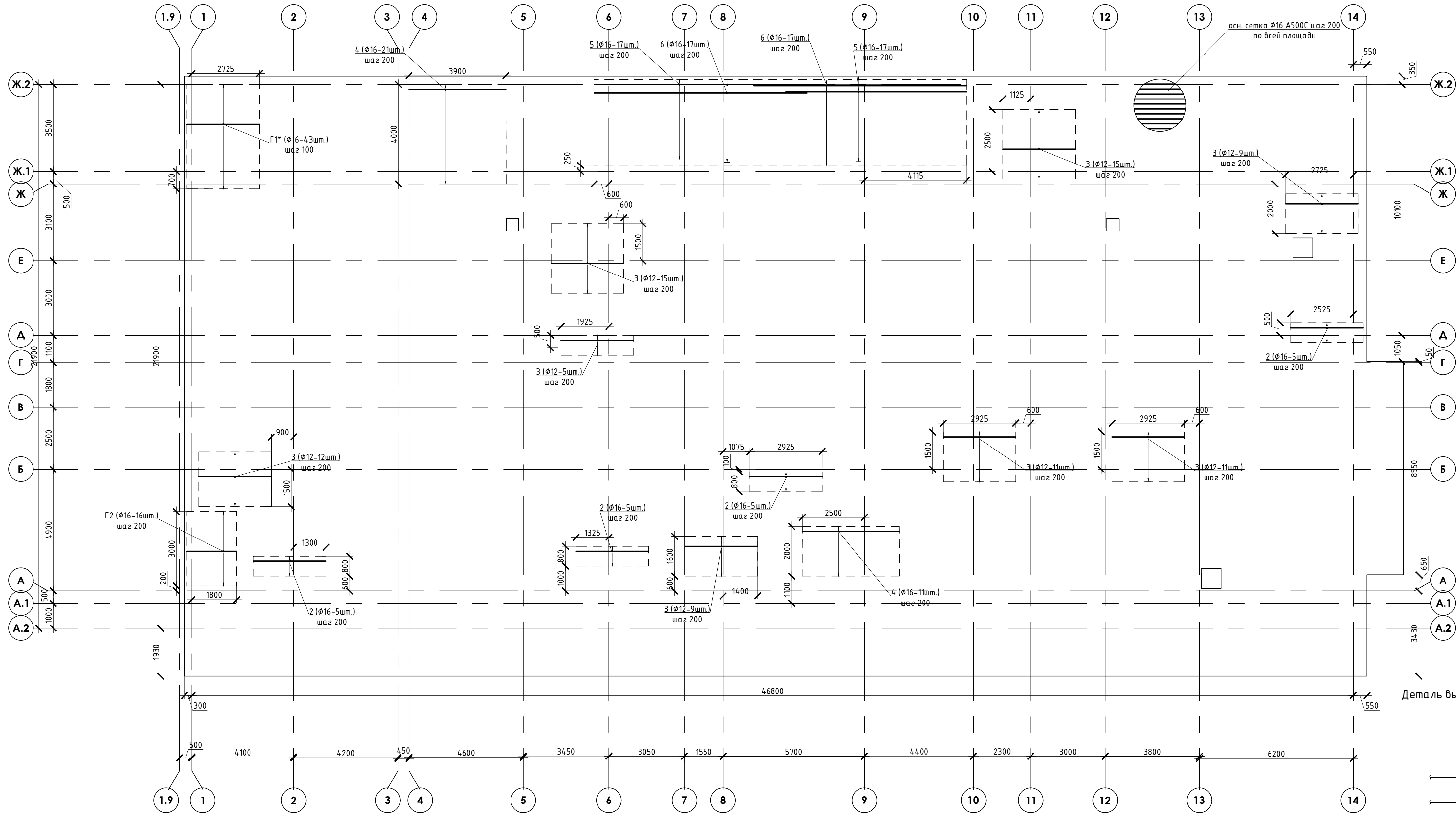
Деталь выполнения стыковки арматурных стержней внахлестку



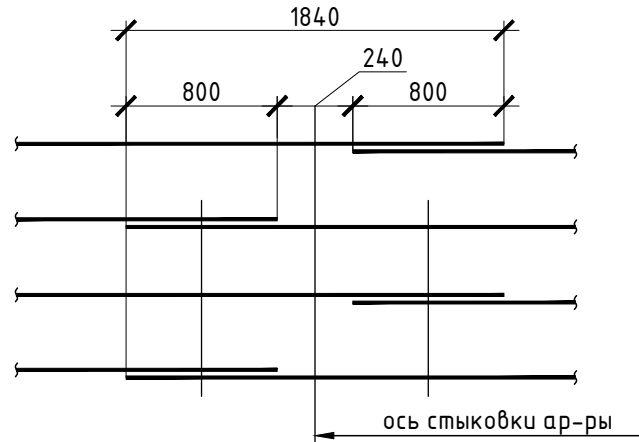
- Армирование монолитной фундаментной плиты состоит из основного нижнего армирования из стержней φ20 А500С и верхнего армирования из стержней φ16 А500С с шагом 200х200мм и дополнительного армирования.
- Армирование плиты предусмотрено отдельными стержнями заводской длины по осям X и Y. При недостатке заводской длины стержней для армирования плиты, стыки стержней осуществлять внахлестку без сварки. Стыки арматуры внахлестку должны располагаться вразбежку (через шаг) (см. деталь стыковки арматуры).
- Раскладку арматуры по высоте смотреть сечение 1-1.
- Верхнюю и нижнюю арматуру вязать вязальной проволокой через пересечение.
- Все арматурные стержни, для которых не указан шаг укладываются с шагом 200мм.
- По периметру плиты у концов основной арматуры и дополнительной устанавливать П-образные элементы (Ск1).
- Рабочие швы в перерывах бетонирования растерка по захваткам устраиваются следующим образом: по толщине фундаментной плиты растягивается металлическая сетка с ячейкой 50*50мм, которая в свою очередь прибивается к арматурным стержням φ12 А500С (коротыши). Последние прибиваются в узлах верхней и нижней сеток плиты вязальной проволокой. Коротыши служат для удержания металлической сетки от выгибания под давлением только что уложенной бетонной смеси. Для возобновления бетонирования в шов установить гидроизоляционную прокладку Пенебар.
- Позиции отечание ""**"" устанавливаются с шагом 100мм.
- Армирование прямых см. лист
- Поддерживающий каркас КП1 см.24-04-КЖ.2-0.1-лист13 устанавливается с шагом 1000мм в шахматном порядке.

						24-04-КЖ.2-0.1		
						Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового и коммерческого назначения и встроенно-пристроенным поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания и встроенно-пристроенным поликлиническим учреждением (пог. 2.2-2.3)	Стадия	Лист
ГИП		Патрушев		<i>Патрушев</i>	04.25		Р	7
Исполнит.	Куликов	<i>Куликов</i>			04.25	Фундаментная плита ФП1 (нижнее армирование по Y)	КПСК	
И.контр.	Жукова	<i>Жукова</i>			04.25			

Фундаментная плита ФП1 (верхнее армирование по X)



Деталь выполнения стыковки арматурных стержней внахлестку



Спецификация

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Прим.
Фундаментная плита ФП1 (верхнее армирование по X)					
	основная сектка	Ø 16 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 6212 п.м		1,58	9815,28
Г1		Ø 16 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 3625	43	5,73	246,28
Г2		Ø 16 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 2800	16	4,42	70,78
2		Ø 16 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 2925	20	4,62	92,43
3		Ø 12 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 2925	87	2,60	225,97
4		Ø 16 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 3900	32	6,16	197,18
5		Ø 16 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 7280	34	11,50	391,08
6		Ø 16 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 8570	34	13,54	460,38
СК1		Ø 20 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 2445	292	6,04	1763,43
КП1	24-04-КЖ.2-0.1 - лист13	Каркас пространственный КП 1	582	7,94	4621,08

Ведомость элементов

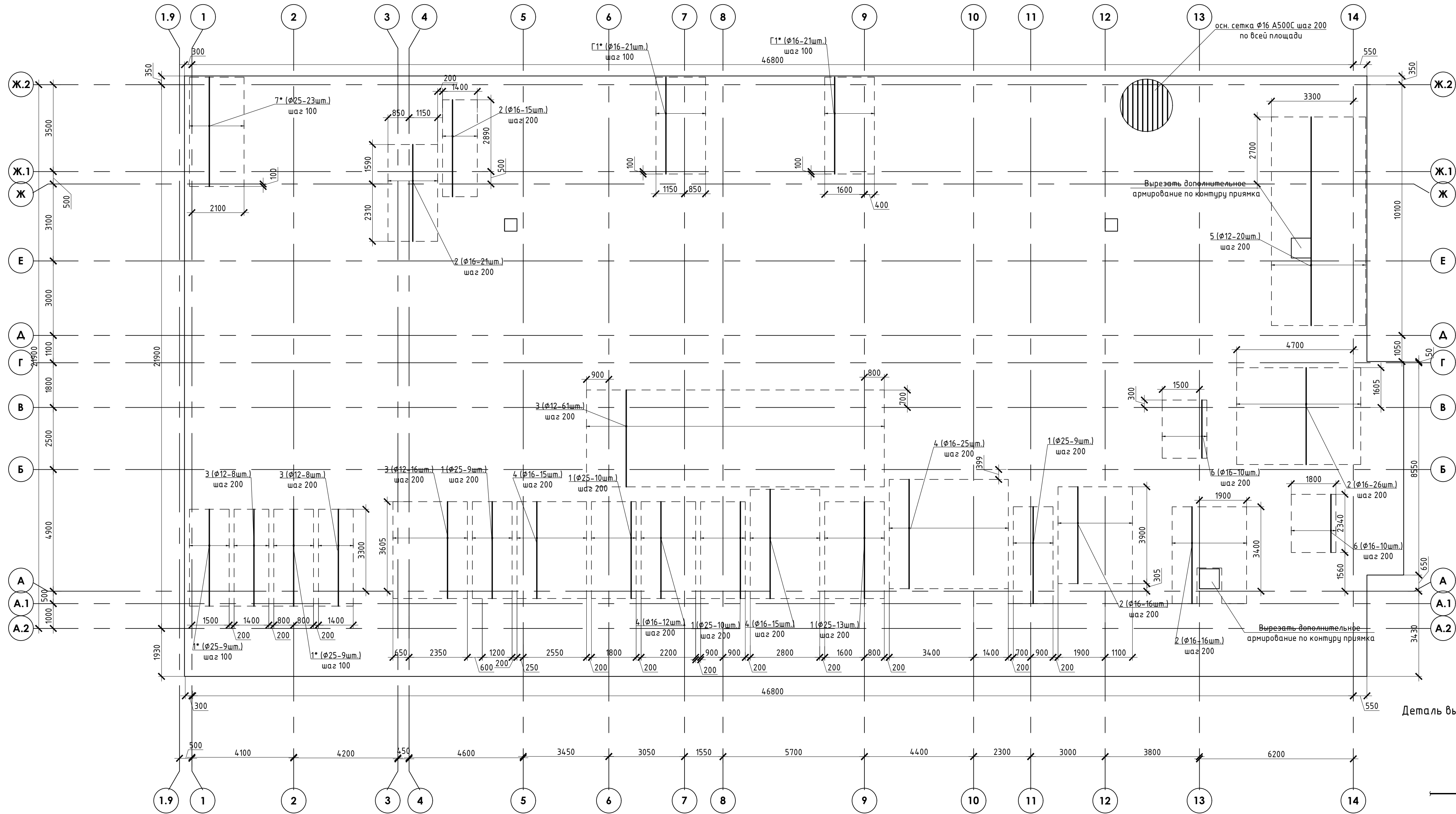
СК1	
Г1	
Г2	

Диаметр оправки стержня при d<20мм - 5d, при d≥20мм - 8d

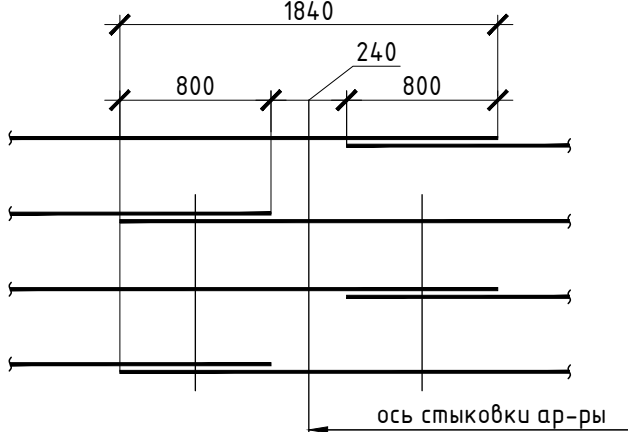
- Армирование монолитной фундаментной плиты состоит из основного нижнего армирования из стержней Ø20 А500С и верхнего армирования из стержней Ø16 А500С с шагом 200х200мм и дополнительного армирования.
- Армирование плиты предусмотрено отдельными стержнями заводской длины по осям X и Y. При недостатке заводской длины стержней для армирования плиты, стыки стержней осуществлять внахлестку без сварки. Стыки арматуры внахлестку должны располагаться вразбежку (через шаг) (см. деталь стыковки арматуры).
- Раскладку арматуры по высоте смотреть сечение 1-1.
- Верхнюю и нижнюю арматуру вязать вязальной проволокой через пересечение.
- Все арматурные стержни, для которых не указан шаг укладываются с шагом 200мм.
- По периметру плиты у концов основной арматуры и дополнительной устанавливать П-образные элементы (СК1).
- Рабочие швы в перерывах бетонирования ростверка по захваткам устраиваются следующим образом: по толщине фундаментной плиты растягивается металлическая сетка с ячейкой 50*50мм, которая в свою очередь привязывается к арматурным стержням Ø12 А500С (коротыши). Последние привязываются в узлах верхней и нижней сеток плиты вязальной проволокой. Коротыши служат для удержания металлической сетки от выгибания под давлением только что уложенной бетонной смеси. При возобновлении бетонирования в шов установить гидроизоляционную прокладку Пенетбар.
- Позиции отмеченные *** устанавливаются с шагом 100мм.
- Армирование прямиков см. лист
- Поддерживающий каркас КП1 см.24-04-КЖ.2-0.1-лист13 устанавливать с шагом 1000мм в шахматном порядке.

						24-04-КЖ.2-0.1			
						Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения и встроенно-пристроенным поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания и встроенно-пристроенным поликлиническим учреждением (пог. 2.2-2.3)	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Патрушев			04.25		Р	8	
Исполнит.	Куликов				04.25	Фундаментная плита ФП1 (верхнее армирование по X)			
И.контр.	Жукова				04.25				

Фундаментная плита ФП1 (верхнее армирование по Y)



Деталь выполнения стыковки арматурных стержней внахлестку



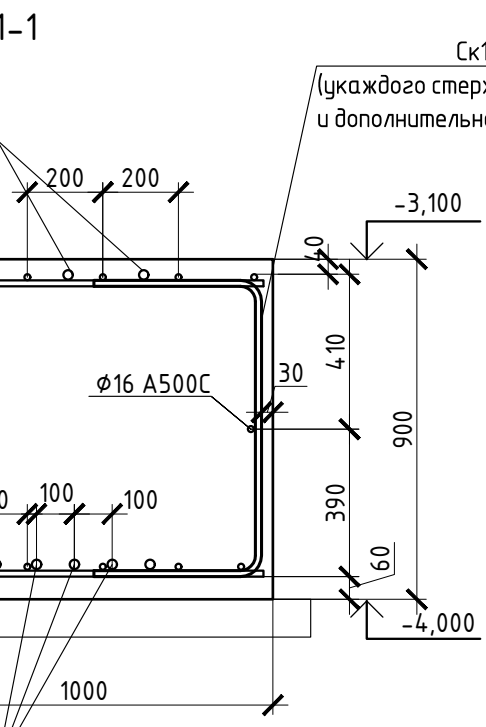
Спецификация

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Прим.
Фундаментная плита ФП1 (верхнее армирование по Y)					
	основная сектка	Ø 16 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 6389 п.м		1,58	10094,62
1		Ø 25 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 3900	60	15,02	900,90
2		Ø 16 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 3900	103	6,16	634,69
3		Ø 12 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 3900	93	3,46	322,08
4		Ø 16 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 4400	67	6,95	465,78
5		Ø 12 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 8400	20	7,46	149,18
6		Ø 12 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 2340	20	2,08	41,56
7		Ø 25 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 4400	23	16,94	389,62
Г1		Ø 16 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 4700	42	7,43	311,89
СК1		Ø 20 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 2445	502	6,04	3031,65

Ведомость элементов

СК1	
Г1	

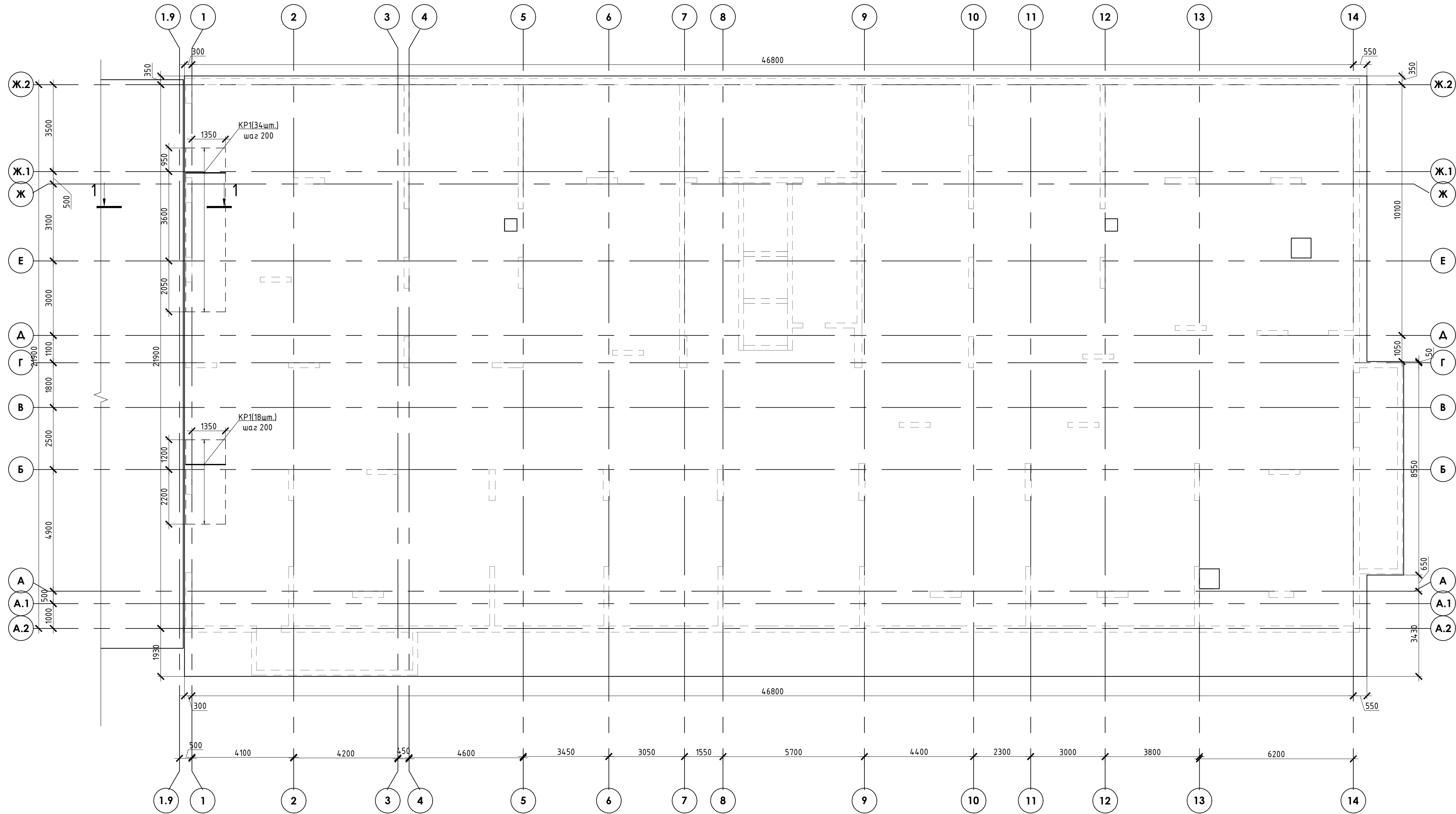
Диаметр оправки стержня при d<20мм - 5d, при d≥20мм - 8d



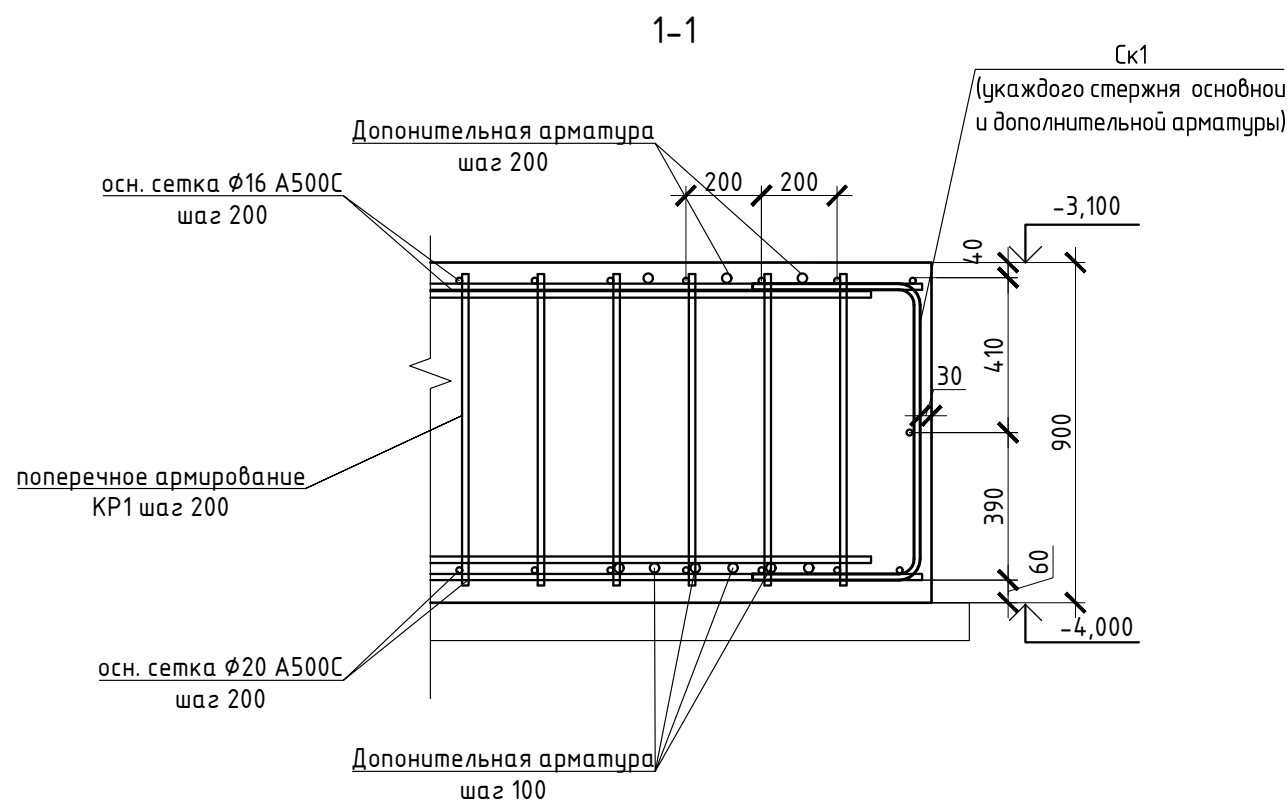
- Армирование монолитной фундаментной плиты состоит из основного нижнего армирования из стержней Ø20 А500С и верхнего армирования из стержней Ø16 А500С с шагом 200х200мм и дополнительного армирования.
- Армирование плиты предусмотрено отдельными стержнями заводской длины по осям X и Y. При недостатке заводской длины стержней для армирования плиты, стыки стержней осуществлять внахлестку без сварки. Стыки арматуры внахлестку должны располагаться вразбежку (через шаг) (см. деталь стыковки арматуры).
- Раскладку арматуры по высоте смотреть сечение 1-1.
- Верхнюю и нижнюю арматуру вязать вязальной проволокой через пересечение.
- Все арматурные стержни, для которых не указан шаг укладываются с шагом 200мм.
- По периметру плиты у концов основной арматуры и дополнительной устанавливать П-образные элементы (СК1).
- Рабочие швы в перерывах бетонирования распорка по захваткам устраиваются следующим образом: по толщине фундаментной плиты растягивается металлическая сетка с ячейкой 50*50мм, которая в свою очередь привязывается к арматурным стержням Ø12 А500С (коротыши). Последные привязываются в узлах верхней и нижней сеток плиты вязальной проволокой. Коротыши служат для удержания металлической сетки от выгибания под давлением только что уложенной бетонной смеси. При возобновлении бетонирования в шов установить гидроизоляционную прокладку Пенебар.
- Позиции отмеченные "*" устанавливаются с шагом 100мм.
- Армирование прямых см. лист
- Поддерживающий каркас КП1 см.24-04-КЖ.2-0.1-лист13 устанавливать с шагом 1000мм в шахматном порядке.

						24-04-КЖ.2-0.1			
						Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового и коммерческого назначения и встроенно-пристроенным поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания и встроенно-пристроенным поликлиническим учреждением (пог. 2.2-2.3)	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Патрушев			04.25		Р	9	
Исполнит.	Куликов				04.25	Фундаментная плита ФП1 (верхнее армирование по Y)			
И.контр.	Жукова				04.25				

Фундаментная плита ФП1 (поперечное армирование)



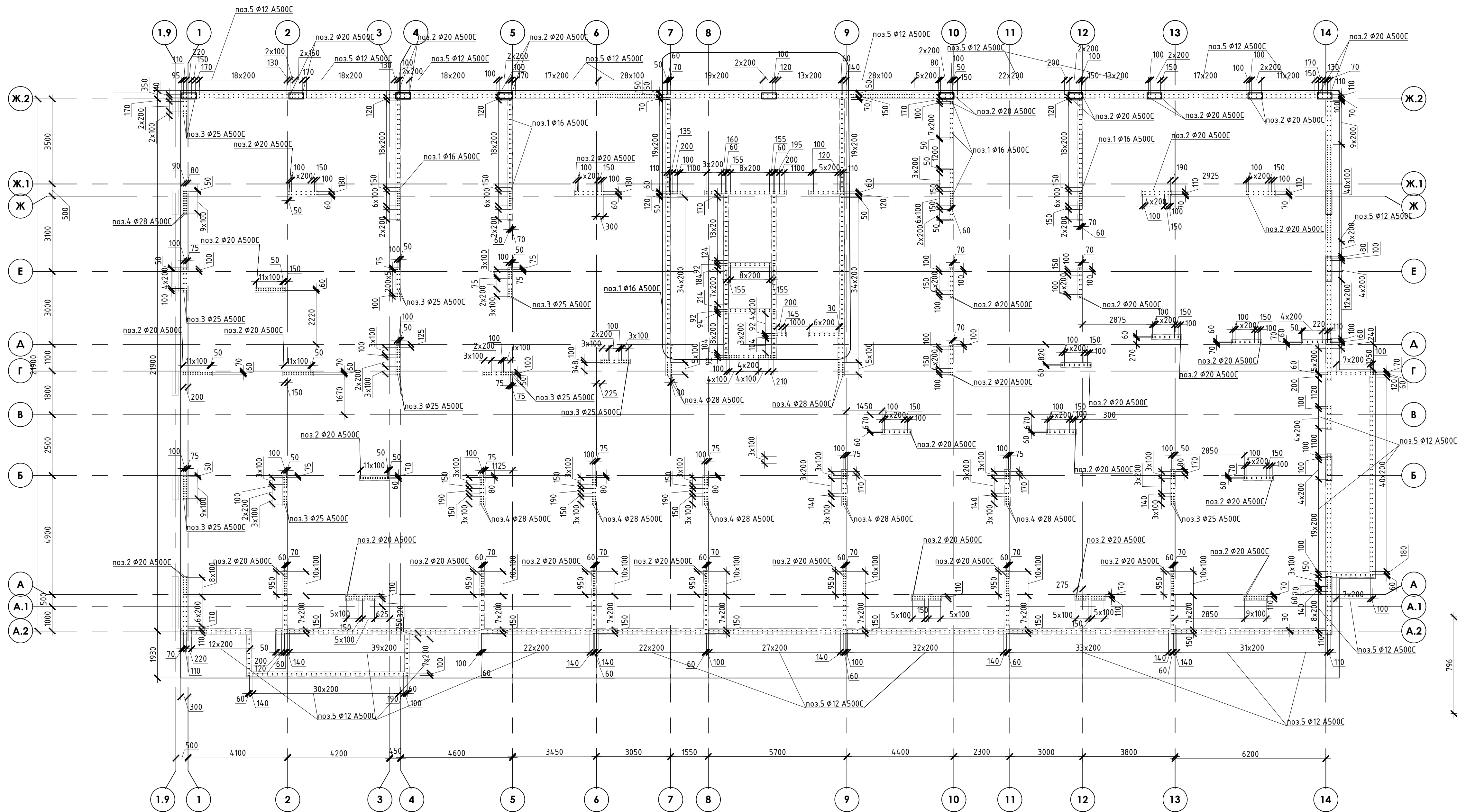
Спецификация					
№	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Прим.
Фундаментная плита ФП1 (поперечное армирование)					
KP1	24-04-КЖ2-0.1-лист14	Каркас KP 1	52	9,57	497,64



1. Каркасы поперечного армирования установить до установки арматурных сеток верхней зоны фундаментной плиты.

						24-04-КЖ.2-0.1			
						Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового и коммерческого назначения и встроенно-пристроенным поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания и встроенно-пристроенным поликлиническим учреждением (пож. 2.2-2.3)	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Патрушев			04.25		Р	10	
Исполнит.	Куликов				04.25	Фундаментная плита ФП1 (поперечное армирование)			
Н.контр.	Жукова				04.25				

Фундаментная плита ФП1 (выпуска)



Спецификация

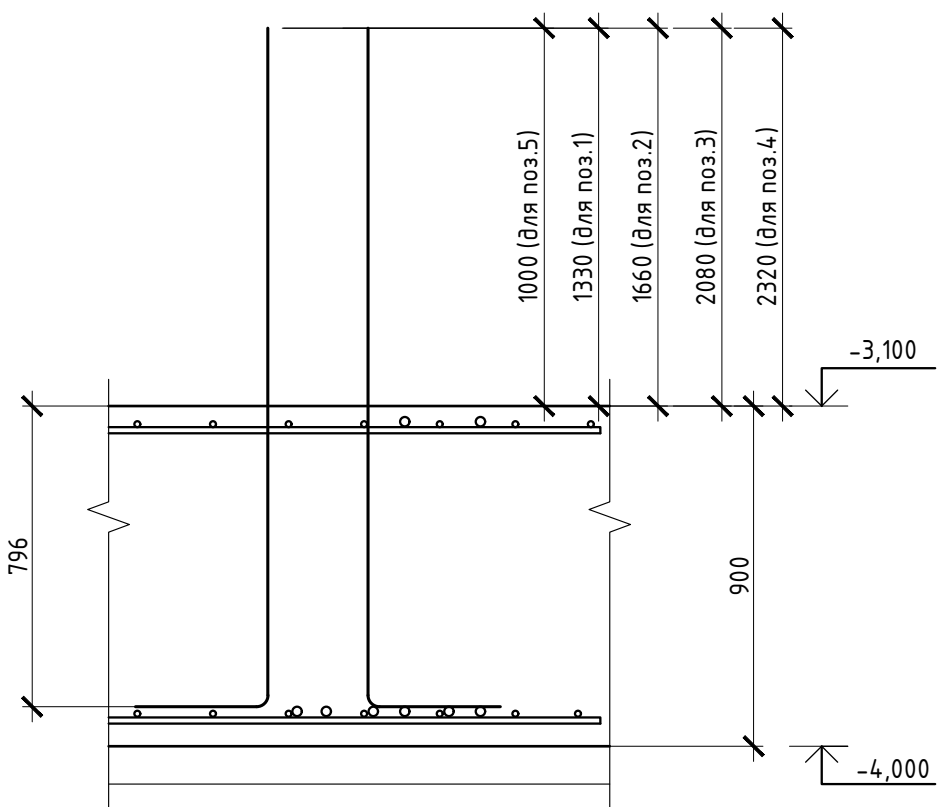
№	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Прим.
Фундаментная плита ФП1 (выпуска)					
1		Ф 16 A500C ГОСТ 34028-2016, L= 2305	846	3,64	3081,05
2		Ф 20 A500C ГОСТ 34028-2016, L= 2635	822	6,51	5349,95
3		Ф 25 A500C ГОСТ 34028-2016, L= 3130	200	12,05	2410,10
4		Ф 28 A500C ГОСТ 34028-2016, L= 3520	148	17,00	2516,24
5		Ф 12 A500C ГОСТ 34028-2016, L= 1975	1439	1,75	2523,72

Ведомость элементов

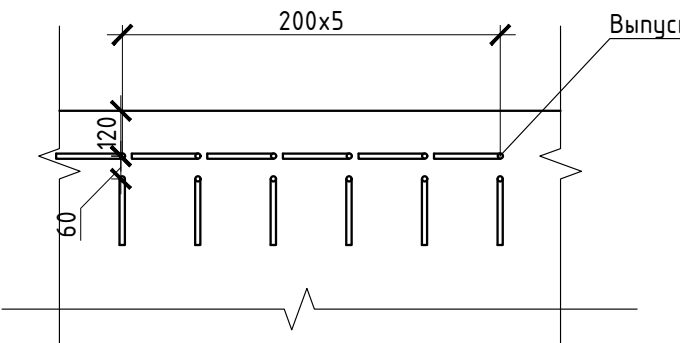
1		3	
2		4	
5			

Диаметр оправки стержня при d<20мм - 5d, при d≥20мм - 8d

Деталь выпусков арматурных стержней из
фундаментной плиты



Деталь расположения выпусков у края плиты



						24-04-КЖ.2-0.1			
						Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового и коммерческого назначения и встроенно-пристроенным поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания и встроенно-пристроенным поликлиническим учреждением (поз. 2.2-2.3)	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Патрушев			04.25		Р	11	
Исполнит.	Куликов				04.25	Фундаментная плита ФП1 (выпуски)			
И.контр.	Жукова				04.25				

Technical drawing of a stepped foundation cross-section. The drawing shows a foundation with a central rectangular cutout. Dimensions are provided in millimeters (mm) and meters (m). The total width of the foundation is 800 mm. The total height of the foundation is 900 mm. The central cutout has a width of 800 mm and a height of 800 mm. The foundation is divided into three horizontal sections: a top section of 100 mm, a middle section of 500 mm, and a bottom section of 600 mm. The foundation is shown with a hatched pattern. Elevation markers are present: -3,100 at the top right, -3,900 at the bottom center, and -4,000 at the bottom right. A label 'Побеленка' (whitewash) is located near the bottom right corner. The drawing includes dimension lines and arrows indicating the measurements.

Technical drawing of a foundation cross-section. The drawing shows a rectangular foundation with a width of 500 mm and a height of 500 mm. The foundation is located at a depth of -3,100 mm from the ground level. The ground level is indicated by a dashed line. The foundation is shown with a cross-hatched pattern. The drawing includes dimension lines and labels for the width, height, and depth. A label "Подбетонка" (Sub-base) is present at the bottom right.

Technical drawing of a reinforced concrete slab (СК1) showing dimensions, reinforcement details, and elevation levels.

Dimensions:

- Overall width: 2850
- Overall height: 900
- Horizontal segments: 500, 600, 800, 600, 500
- Vertical segments: 100, 800, 30, 500, 470

Elevation Levels:

- 3.100
- 3.900
- 4.000
- 4.500

Reinforcement Details:

- осн. сетка $\Phi 16$ A500C шаг 200
- поз.1 осн. сетка $\Phi 16$ A500C шаг 200
- осн. сетка $\Phi 20$ A500C шаг 200
- СК2 шаг 200
- Г1 $\Phi 16$ шаг 200
- Подбетонка

Notes:

- СК1 (укаждою стержня основной и дополнительной арматуры)

Ск1

у каждого стержня основной и дополнительной арматуры

осн. сетка $\Phi 16$ A500C шаг 200

4 ($\Phi 20$)

100

50

500

50

100

4 ($\Phi 20$)

-3,100

30

500

30

40

7x100

5 ($\Phi 16$)

4,70

-4,000

Подбетонка

осн. сетка $\Phi 20$ A500C шаг 200

160

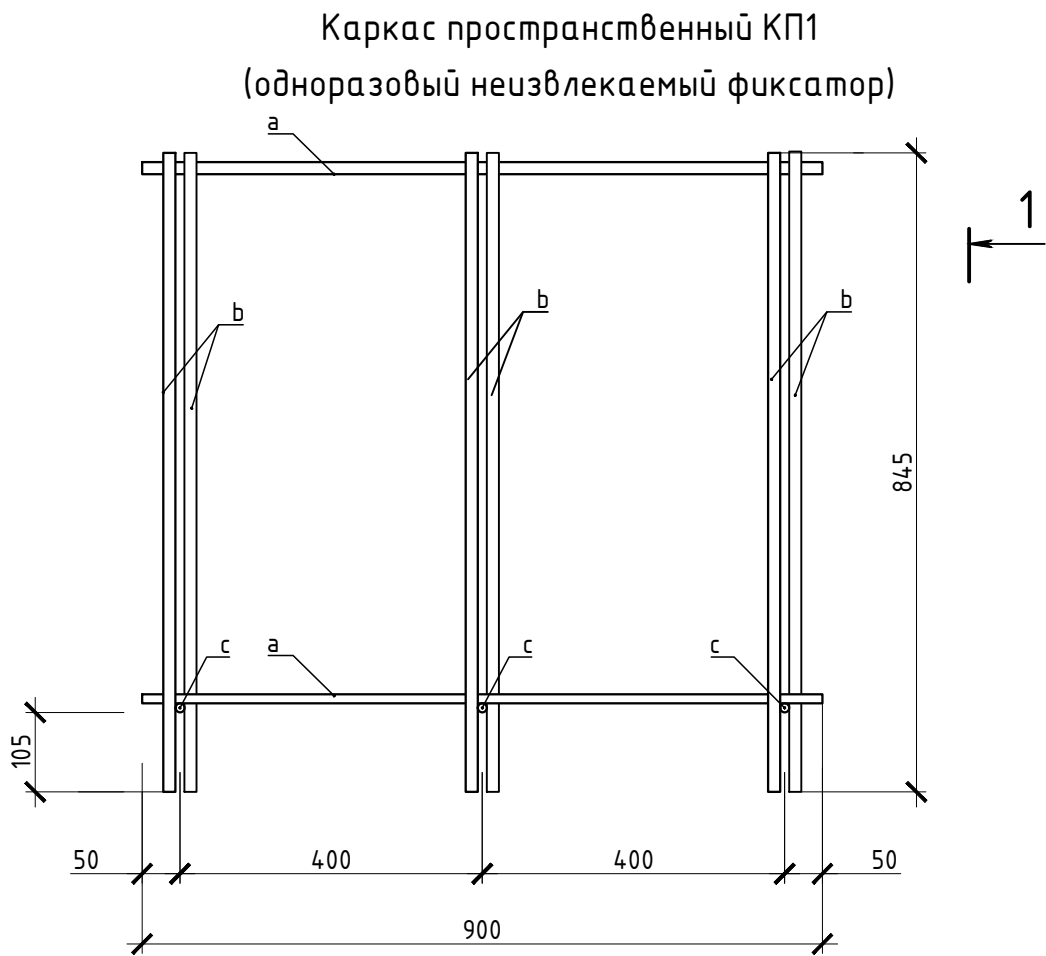
CK1	
5	
CK2	
Г1	

Спецификация					
№	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Прим.
		Примок тип 1			
1	основная сектка	Ø 16 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 86 п.м		1,58	135,88
Г1		Ф 20 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 5040	20	12,45	248,98
З		Ф 16 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 1650	62	2,61	161,63
СК1		Ø 20 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 2445	16	6,04	96,63
СК2		Ø 16 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 2340	16	3,70	59,16
		Примок тип 2	2		
4		Ф 20 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 2160	8	5,34	42,68
5		Ф 16 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 3780	18	5,97	107,50
СК1		Ø 20 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 2445	16	6,04	96,63

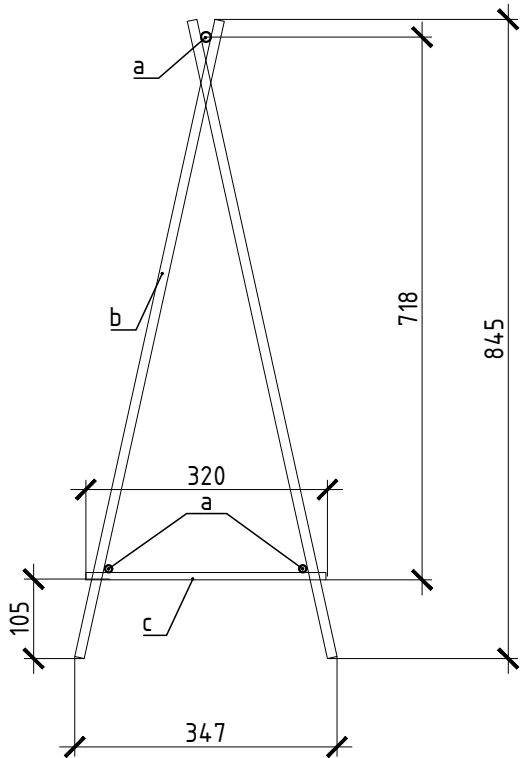
1. Местоположение прямков см. лист 5

						24-04-КЖ.2-0.1				
						Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения и встроенно-пристроенным поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная				
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания и встроенно-пристроенным поликлиническим учреждением (поз. 2.2-2.3)	Стадия	Лист	Листов	
ГИП		Патрушев			04.25		Р	12		
Исполнит.	Куликов				04.25					
Н.контр.	Жукова				04.25					
Приняток тип №1/2							КПСК			

Инв.№ подл	Подпись и дата	Взам.инв.№



1-1



Спецификация

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Прим.
		Каркас КП1	582		7,94
a		Ф 12 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 900	3	0,80	2,40
b		Ф 12 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 880	6	0,78	4,69
c		Ф 12 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 320	3	0,28	0,85

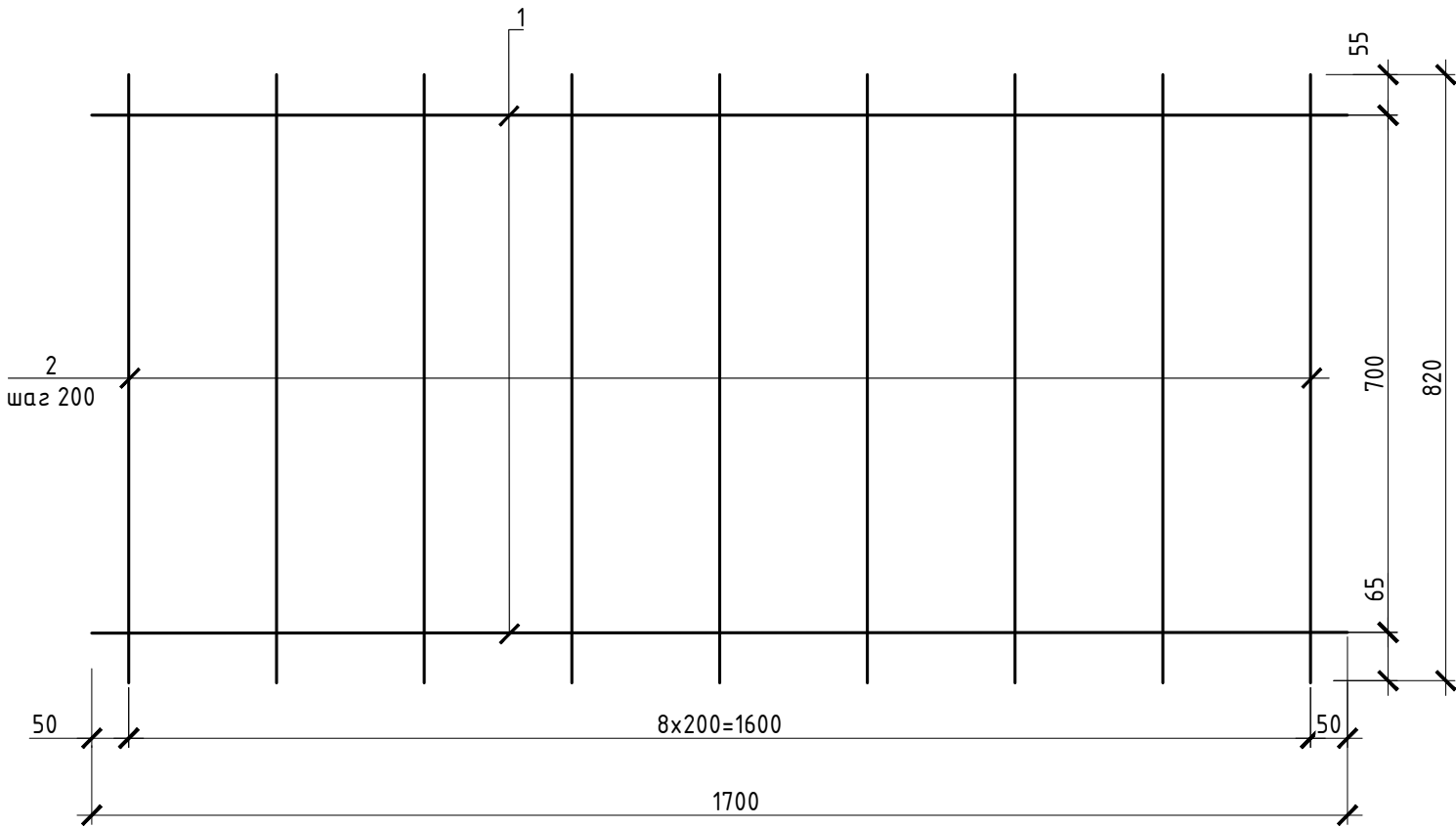
Сварку производить сваркой типа КЗ-Рп по ГОСТ 14098-2014

						24-04-КЖ.2-0.1		
						Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового и коммерческого назначения и встроенно-пристроенным поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная		
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания и встроенно-пристроенным поликлиническим учреждением (поз. 2.2-2.3)		
ГИП		Патрушев			04.25	Стадия	Лист	Листов
						Р	13	
Исполнит.		Куликов			04.25	Каркас пространственный КП1		
Н.контр.		Жукова			04.25			

КПСК

Инв.№ подл	Подпись и дата	Взам.инв.№

Каркас КР1



Спецификация

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Прим.
		Каркас КР1	52		9,57
1		Ф 12 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 1700	2	1,51	3,02
2		Ф 12 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 820	9	0,73	6,55

1.

Допуск по длине стержней ±2 мм.
2.

В спецификациях дан расход на один каркас.
3.

Сварку производить сваркой типа К1-Кт необходимо выполнить с нормируемой прочностью (п.3.1 ГОСТ Р 57997-2017)
4.

При замене типа сварки на КЗ-Рп и КЗ-Мп выполнять соединения с нормируемой прочностью, размеры l и b уточняются опытным путем по результатам испытаний на срез (ГОСТ 10922) и оформляются в соответствии с 5.2. При этом не допускается выполнение соединений типа КЗ-Рп и КЗ-Мп с нормируемой прочностью на строительной площадке.

						24-04-КЖ.2-0.1			
						Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового и коммерческого назначения и встроенно-пристроенным поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная			
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания и встроенно-пристроенным поликлиническим учреждением (поз. 2.2-2.3)	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Патрушев			04.25		Р	14	
Исполнит.		Куликов			04.25	Каркас пространственный КР1	КПСК		
Н.контр.		Жукова			04.25				