



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» поз. 3.1

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

24-04-КЖ.1-0.1

Москва 2025 г.



ООО "Открытые мастерские"

Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественно-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» поз. 3.1

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

24-04-КЖ1-0.1

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» поз. 3.1

Стадия проектирования:	Рабочая документация
Договор:	24-04
Шифр альбома:	24-04-КЖ.1-0.1
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–II,III–III	
4	Инженерно-геологический разрез IV–IV,V–V	
5	План свайного поля	
6	Фундаментные плиты (опалубка)	
7	Фундаментная плита ФП1 (нижнее армирование по X)	
8	Фундаментная плита ФП1 (нижнее армирование по Y)	
9	Фундаментная плита ФП1 (верхнее армирование по X)	
10	Фундаментная плита ФП1 (верхнее армирование по Y)	
11	Фундаментная плита ФП1 (поперечное армирование)	
12	Фундаментная плита ФП1 (выпуски)	
13	Каркас пространственный КР1	
14	Каркас пространственный КР1;КР2	
15	Прямая тип №1,2	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
24–04–К.Ж.1–0.1	Свайное поле. Фундаментная плита жилой части	
24–04–К.Ж.1–0.2	Фундаменты. Пристроенная часть	
24–04–К.Ж.1–1.1	Вертикальные конструкции ниже 0,000. Жилая часть	
24–04–К.Ж.1–1.2	Вертикальные конструкции ниже 0,000. Пристроенная часть	
24–04–К.Ж.1–2.1	Плита перекрытия над подвалом. Жилая часть	
24–04–К.Ж.1–2.2	Плита перекрытия над подвалом. Пристроенная часть	
24–04–К.Ж.1–3	Монолитные конструкции лестнично-лифтового узла	
24–04–К.Ж.1–4.1	Пилоны выше отм. «0,000». Жилая часть	
24–04–К.Ж.1–4.2	Пилоны выше отм. «0,000». Пристроенная часть	
24–04–К.Ж.1–5	Плиты перекрытий над типовыми этажами. Жилая часть	
24–04–К.Ж.1–6.1	Плита покрытия. Жилая часть	
24–04–К.Ж.1–6.2	Плита покрытия. Пристроенная часть	
24–04–К.Ж.1–7	Лестничная клетка. Жилая часть	
24–04–К.Ж.1–8	Входы в подвал, прямжки	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 1.0111–10	Сваи цельные сплошного квадратного сечения	
	с ненапрягаемой арматурой. Рабочие чертежи	

Общие указания к свайным фундаментам:

- Рабочая документация разработана в соответствии с заданием на проектирование, требованиями действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил и других документов, содержащих установленные требования.
- 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 24.13330.2021 “Свайные фундаменты”.
 - СП 45.13330.2017 “Земляные сооружения, основания и фундаменты”.
- За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 647,50 в Балтийской системе высот.
- 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;
 - забивка свай;
 - 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.

- Для расчета фундаментов использованы данные инженерно–геологических изысканий, Выполненных ОАО “ЗабайкалТИСИЗ” марте-июле 2024 года (шифр 7961/3–И–Ч–ИГИ).
- По химическому составу подземные порово–пластовые воды сульфатно–гидрокарбонатные альцево–натриевые и сульфатно–гидрокарбонатные магниево–кальциевые, по степени оздействия на бетон нормальной проницаемости марки W4 – слабоагрессивные; на металлические конструкции – среднеагрессивные. Степень азресивного воздействия жидких сульфатных сред для бетонов марок по водонепроницаемости W10–W20 – не агрессивная. По химическому составу подземные трещинно–пластовые воды сульфатно– гидрокарбонатные кальцево–натриевые, по степени воздействия на бетон нормальной проницаемости марки W4 – слабоагрессивные; на металлические конструкции – сильноагрессивные. Степень азресивного воздействия жидких сульфатных сред для бетонов марок по водонепроницаемости W10–W20 – не агрессивная.

5. Для расчета фундаментов использованы данные инженерно–геологических изысканий, Выполненных ОАО “ЗабайкалТИСИЗ” марте-июле 2024 года (шифр 7961/3–И–Ч–ИГИ).

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

7. В качестве основания для нижних концов свай служат слою ИГЭ–6 Суглинок талый, твердый,полутвердый (злювий алевролитов), со следующими физико–механическимии характеристиками: γ=20,2 кН/м3 , C=31 кПа , φ =35° , Еб=16 МПа.

8. Запроектировано свайное поле. Сваи составные железобетонные по серии 1.0111–10, выпуск 1, сечением 300х300, длиной 4;6;11м.

9. Сваи запроектированы из тяжелого бетона кл. В25, марки по водонепроницаемости W10. Марка по морозостойкости F150. Расчетно–допускаемая нагрузка на сваи составляет 774 кН, несущая способность свай Р=1084 кН. Расчетный отказ свай определяется организацией, производящей забивку свай. Расчет отказа свай ведется согласно СП

45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», СП 24.13330.2021 «Сбайные фундаменты», ГОСТ 5686–2020 «Грунты. Методы полевых испытаний сваями» в зависимости от расчетной энергии удара молота и несущей способности свай Fd.

10. Сопряжения свай с фундаментной плитой приняты жесткими. Жесткое сопряжение осуществляется тем, что сваи, забитые до проектной отметки, захватят в монолитную плиту на глубину 550 мм, при этом голова свай разбивается, оголяя арматуру на 500 мм, а тело свай заходит в плиту на 50 мм.

11. Производство свайных работ вести в соответствии со СП 45.13330.2017 , СП 70.13330.2012 , СНиП 12–04–2002 и СНиП 12–03–2001.

12. Любые повреждения свай, в том числе голоды, не допускаются.

13. Если свая в процессе погружения разрушилась, необходимо рядом погрузить дублирующую сваю.

14. Максимальные допустимые отклонения свай от проектного положения должны соответствовать СП 45.13330.2017.

15. При геодезической разбивке осей свайных рядов отклонение от проектного положения в плане не должно превышать 5 мм.

16. Геологический разрез по линиям I–I,II–II, III–III, IV–IV, V–V см. на листе 3,4.

17. Свайное поле смотреть на листе 5.

18. Работы по устройству свайных фундаментов должны производиться по проекту производства работ (ППР), разработанному подрядной организацией на основании проекта организации строительства. ППР должен включать:

- характеристики зданий и коммуникаций, вблизи которых располагается проектируемый объект
- меры по снижению динамических воздействий на близко стоящие сооружения (снижение высоты падения ударной части молота, сокращение времени на соединение звеньев).

При погружении пробных свай и в период производственного погружения, необходимо наблюдение за состоянием здания, расположенного ближе 30 м, и коммуникаций, расположенных ближе 30 м от погружаемых свай . Перед погружением свай необходимо организовать инструментальные наблюдения за деформациями оснований сооружений и получить данные по результатам нивелирования о развитии деформаций во времени. Наблюдение за развитием осадок следует производить по маркам, установленным на наружных продольных и торцевых стенах на расстояниях до 30 м от ближайших погружаемых свай. Количество и места установки марок должны определяться ППР. Марки должны обеспечить получение данных о характере развития деформаций основания при погружении пробных свай, в процессе их производственного погружения и по окончании работ по устройству свайных фундаментов до момента стабилизации осадок сооружений. Если осадка фундаментов сооружения разбивается со скоростью превышающей 1,0 мм/сут., необходимо прекратить погружение свай и принять дополнительные меры по уменьшению динамических воздействий.

19. В начале производства работ по забивке свай (до начала массового погружения свай), следует произвести статические испытания контрольных свай в соответствии с ГОСТ 5686–2020. Если по результатам статических испытаний несущая способность по грунту контрольных свай, указанных на схемах расположения свай, окажется менее указанной несущей способности, то необходимо обратиться к авторам проекта для принятия решения по корректировке длины свай. Результаты измерений должны фиксироваться в журнале работ, форма которого приведена в ГОСТ 5686–2012.

20. Представитель авторского надзора должен ставить свою подпись в журнале работ по испытанию контрольных свай при положительном результате испытаний. При отсутствии подписи в журнале испытаний, свайные поля приемке не подлежат.

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 производство 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 пленку металлическими щетками 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 “Пенепор”.

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. Расчетные 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 неогороженных 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 значению, указанным в проекте.

В неогороженных 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 свежееуложенным 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 пересечений.

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 СНиП часть 3 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 электропрогрев 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 фундамента, 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 нагорными канавами и тщательно спланирована с устройством дренажей и водосточков с отводом поверхностных вод. По периметру dna котлована устраивается лоток для отвода атмосферных вод с уклоном к колодцу – зумпфу с последующей откачкой насосом в ливневую канализацию.

9. Грунт разрабатывать способами, обеспечивающими сохранение структуры грунта в ступах 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 мерзлого грунта не допускается. При засыпке обеспечить устойчивость конструкций.

Особые указания:

Ввиду того, что грунты основания пучинистые, необходимо:

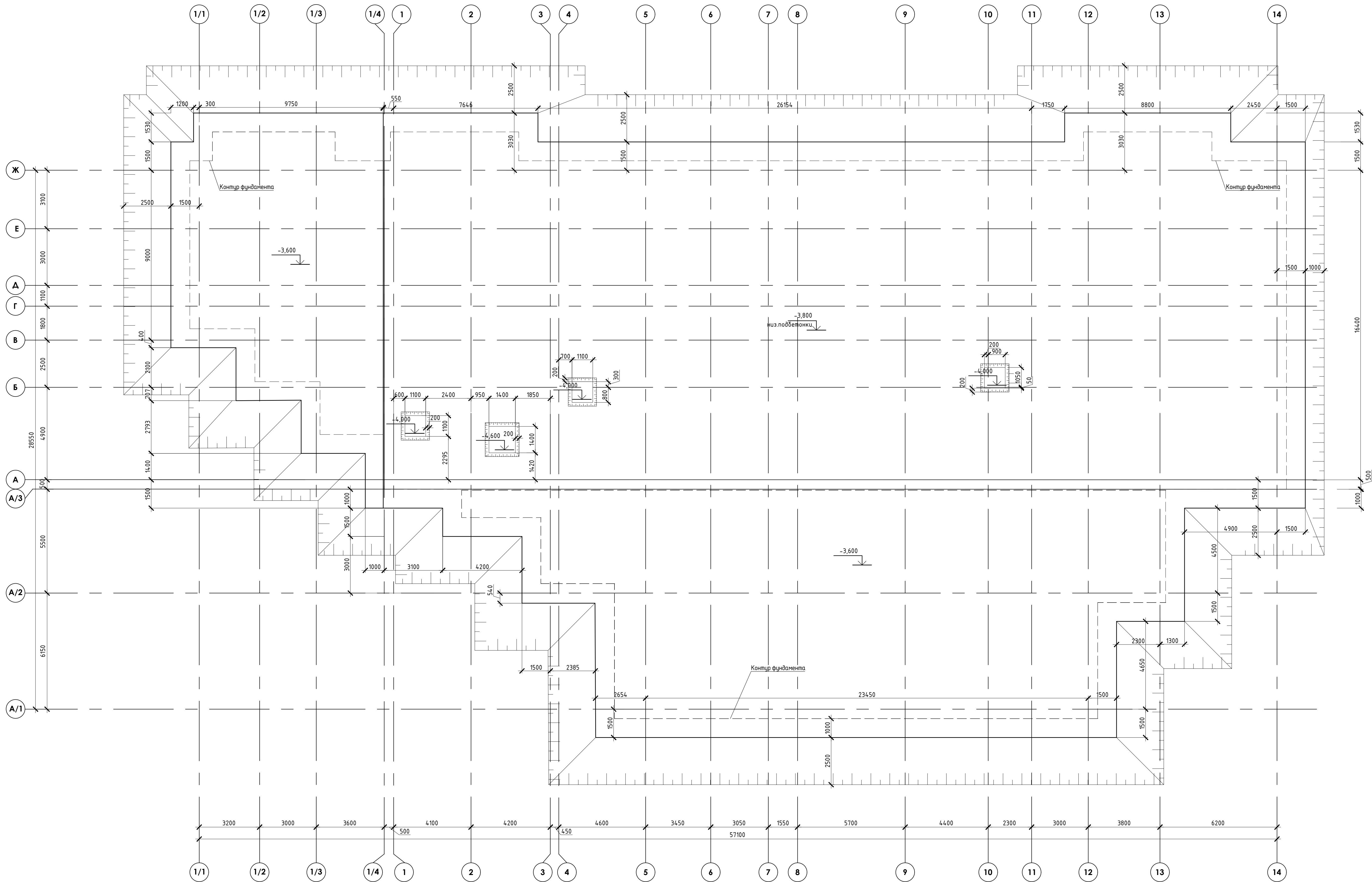
- в случае, если свайный фундамент оставлен без нагрузки на зимний период, необходимо между поверхностью грунта и подошвой фундаментной плиты проложить щебенй толщиной 20 см, а верх фундаментной плиты покрыть теплоизоляционным материалом;
- обратную засыпку грунта произвести непучинистым грунтом сразу после устройства перекрытия над технологьем.
- для защиты грунтов основания от увлажнения застраиваемая площадка до возведения фундаментов должна быть ограждена нагорными канавами и тщательно спланирована с устройством поверхностных водосточков и дренажей

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента									Всего	Общий расход
	А500С									
	φ10	φ12	φ14	φ16	φ20	φ25	φ28	Итого		
	3404	3145	0	35182	7115	16365	4021	69232	69232.00	69232.00

						24-04-КЖ.1-0.1					
						Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественно-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная					
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подпись	Дата						
ГНП		Патрушев			02.25	«Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания» поз. 3.1			Стадия	Лист	Листов
									Р	1	
Исполнит.	Куликов			Куликов	02.25	Общие данные			КПСК		
Н.контр.	Жукова				02.25						

План котлована

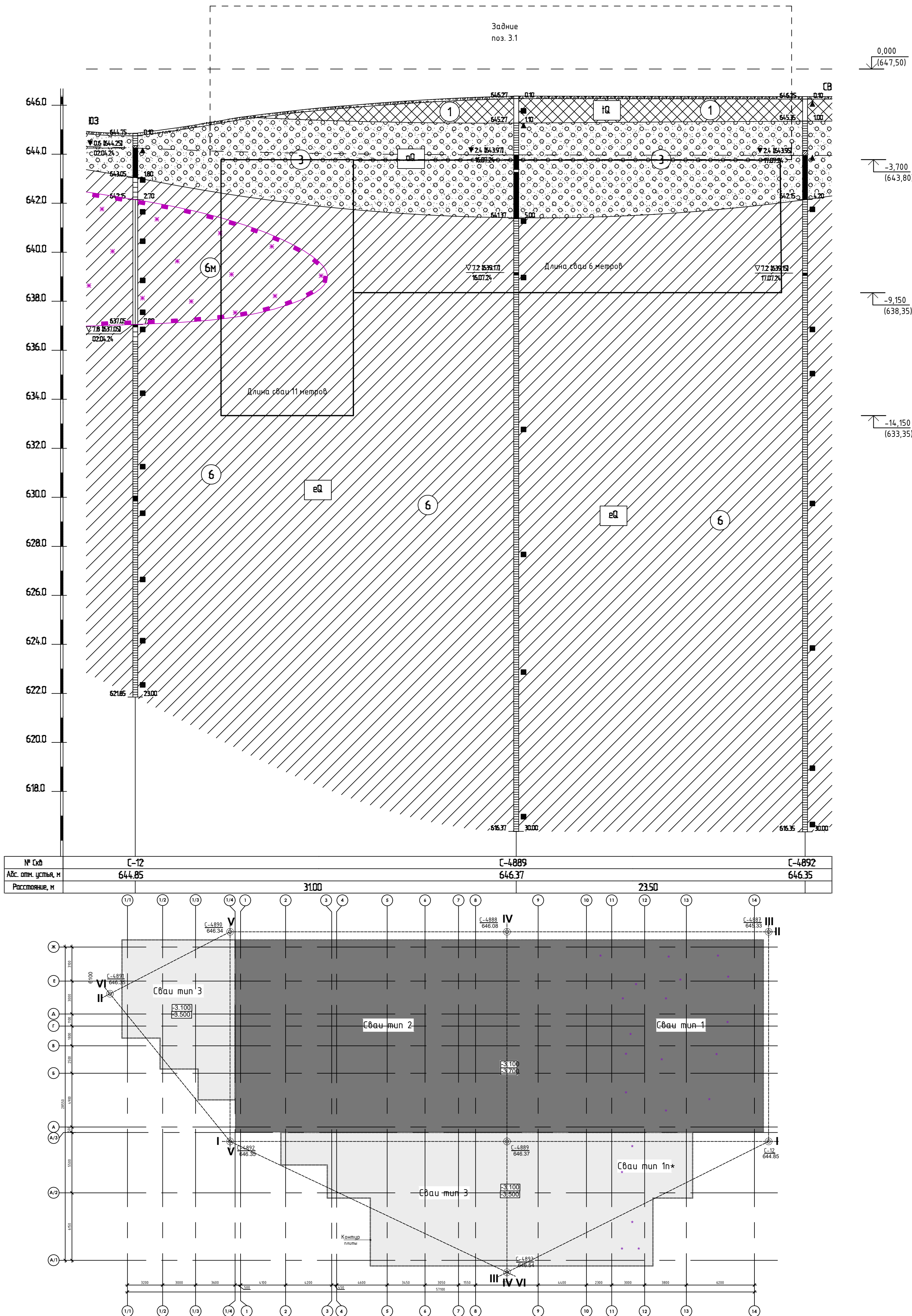


1. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 64,7,50 в Балтийской системе высот.
2. Примечания см. лист 1

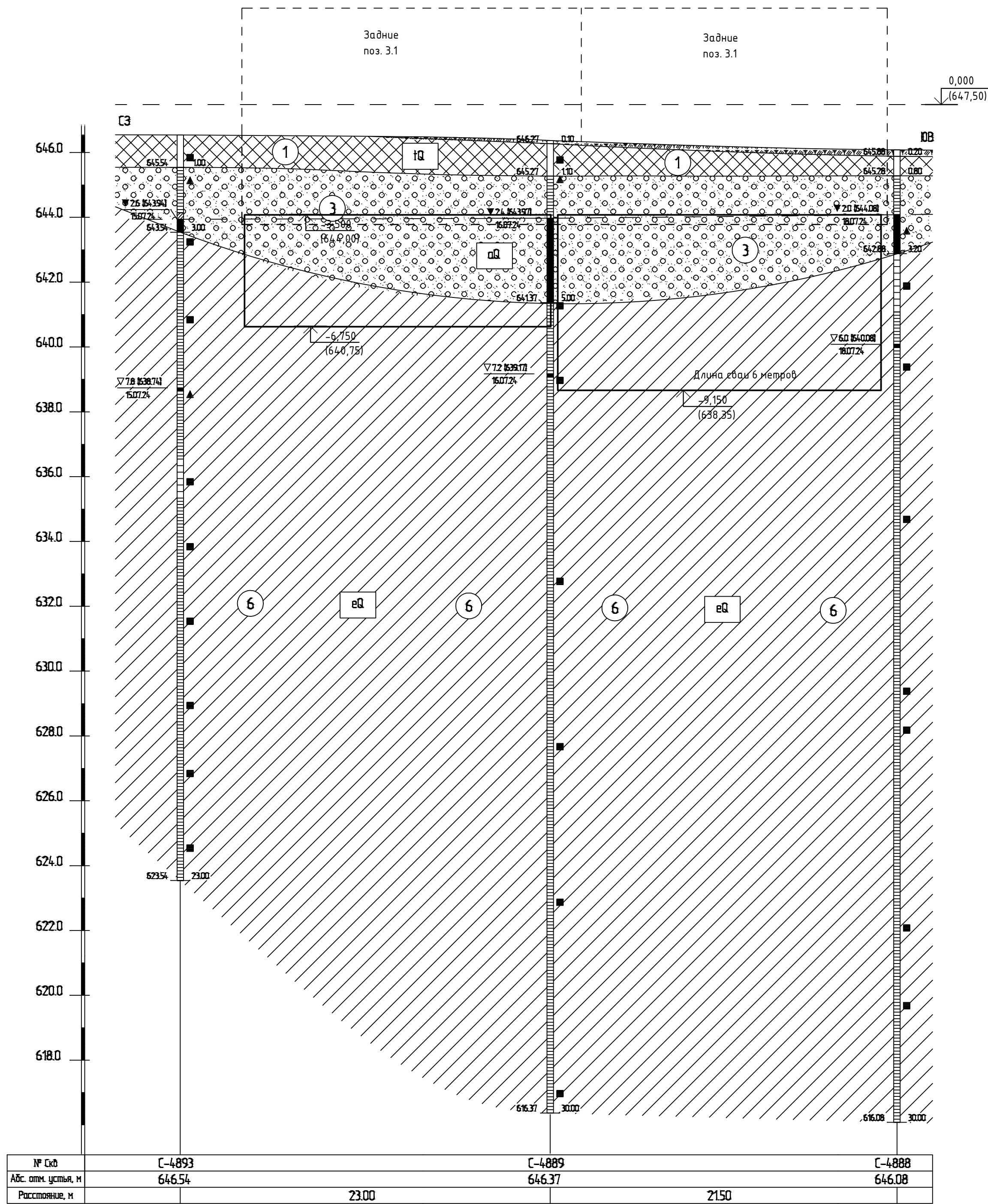
Инд.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инд.№

				24-04-КЖ.1-0.1		
				Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная		
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
ГИП	Патрушев				02.25	«Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания» пол. 3.1
Исполнит.	Куликов				02.25	Стадия
Н.контр.	Жукова				02.25	Лист
						Листов
						Р
						2
						План котлована
						КПСК

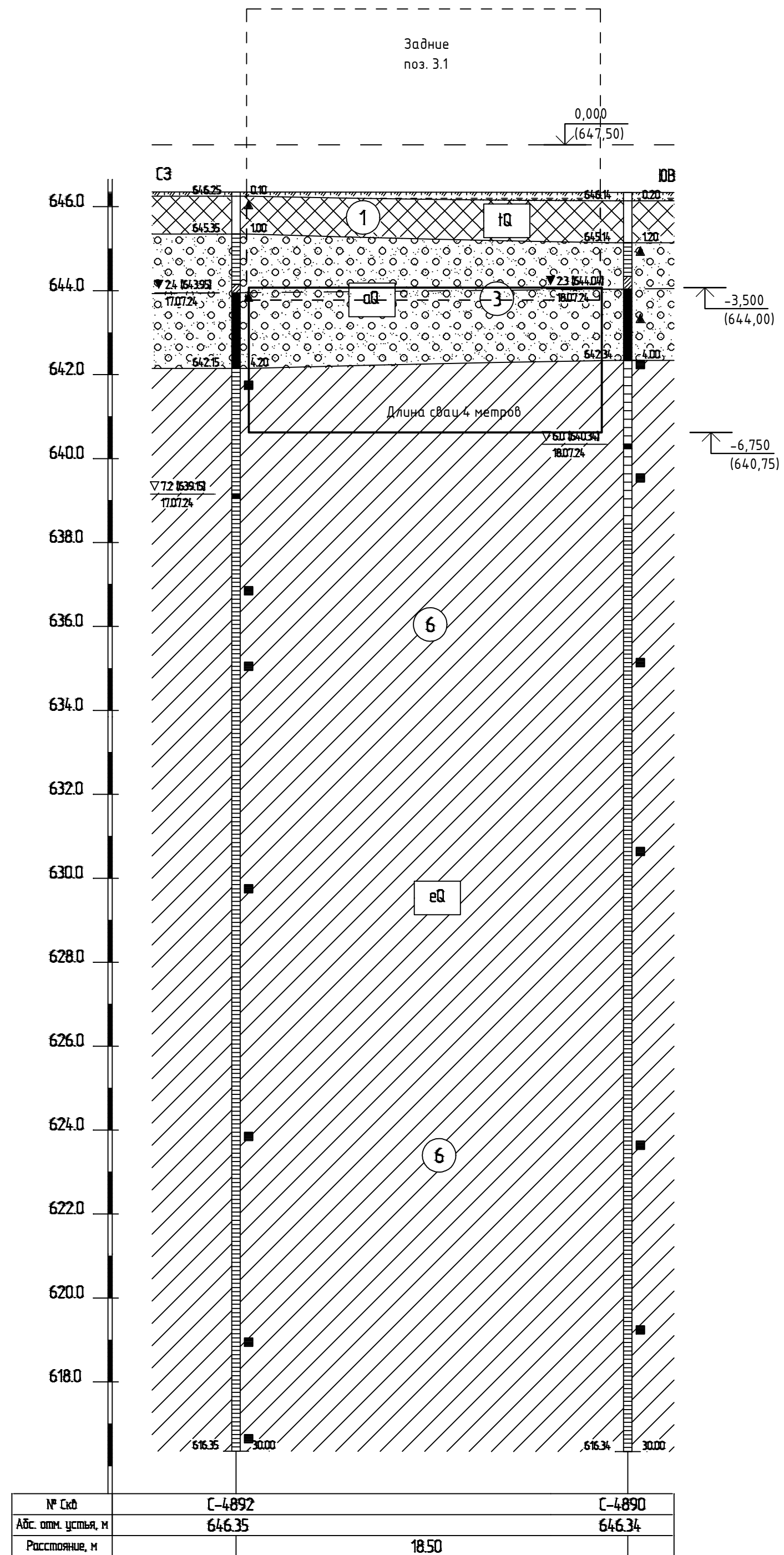
Инженерно-геологический разрез по линии I-I
Масштаб: гор. 1:200 Верт. 1:100



Инженерно-геологический разрез по линии IV-IV
Масштаб: гор. 1:200 Верт. 1:100



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

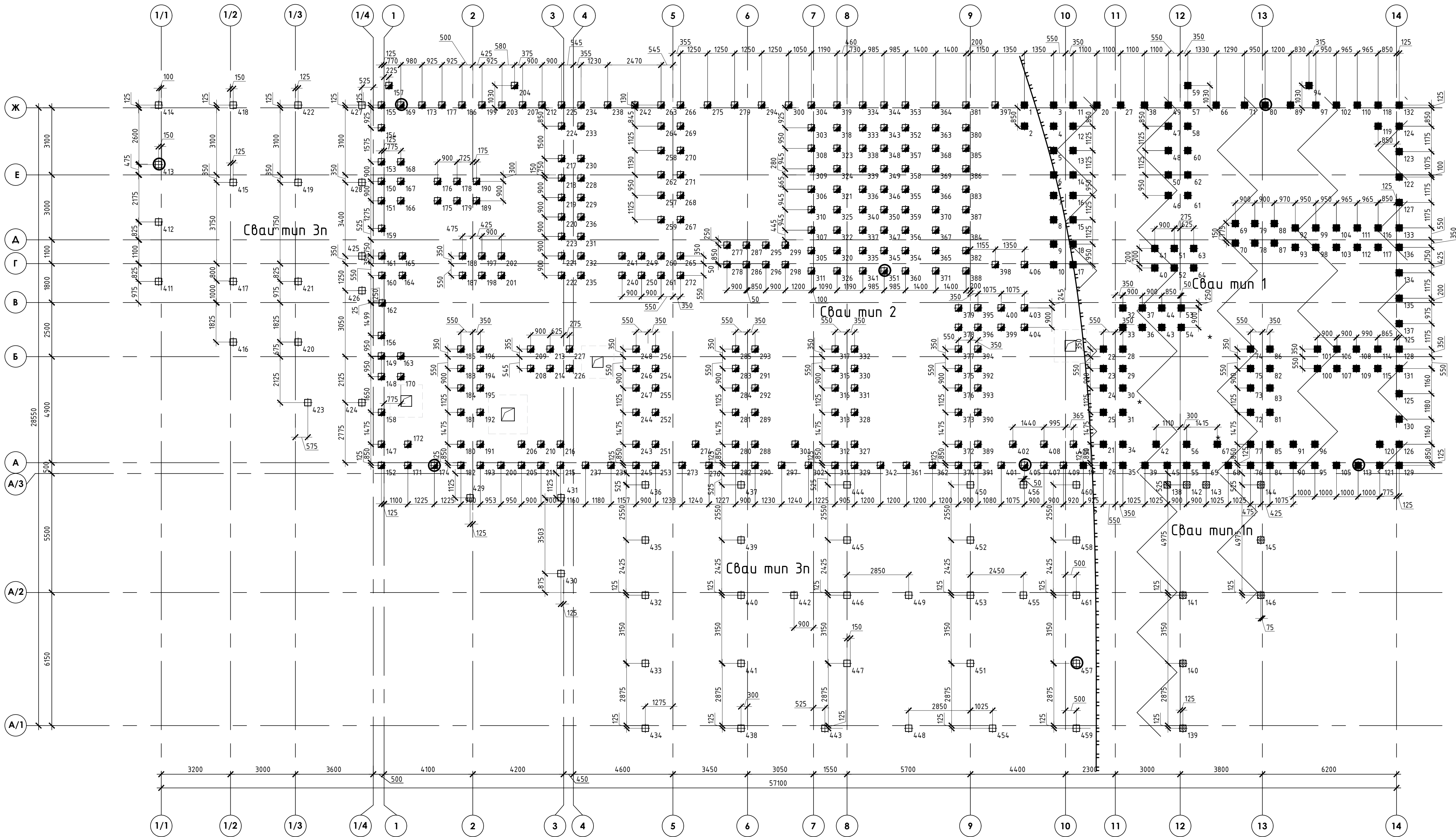


Условные обозначения

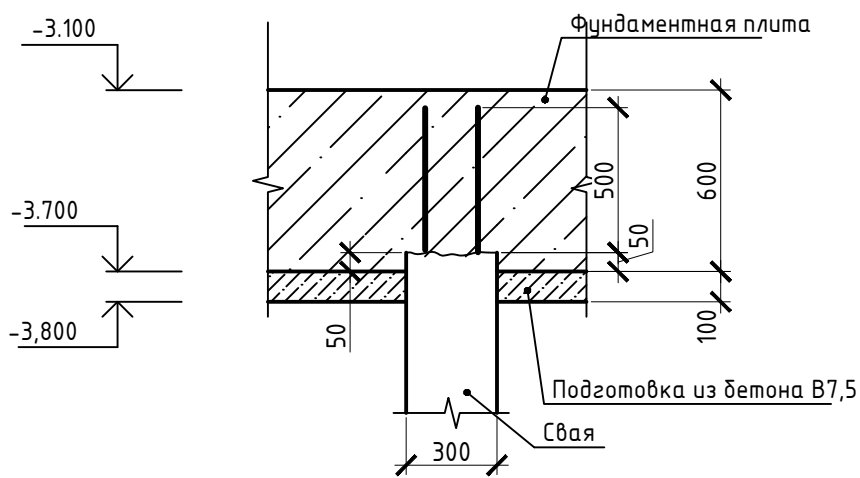
- Биогенные отложения**
- Почвенно-растительный слой
- Техногенные отложения**
- Насыпной грунт
- Аллювиальные отложения**
- Гравийный грунт с песчаным заполнителем
- Элювиальные отложения**
- Суглинок с включениями алевролитов
- Прочие обозначения**
- Геологический индекс
 - Номер ИГЗ
- Скважина на разрезе**
- Справа - глубина подошвы слоя, м
 - Слева - абсолютная отметка, м
 - Отбор проб: Непермийный структуры, Нарушенной структуры
 - Грунтовые воды: Глубина (абс. отм.) установления грунтовых вод, м; Дата замера; Глубина (абс. отм.) появления грунтовых вод, м; Дата замера
 - Консистенция слабых грунтов: Твердая, Полутвердая, Трещиловатая
 - Степень влажности крупнообломочных грунтов: Малой степени водонасыщения, Средней степени водонасыщения, Насыщенные водой

24-04-КЖ.1-0.1					Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная		
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ вкл.	Подпись	Дата	«Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания» поз. 3.1	
ГП	Патрушев				02.25	Стадия	Лист
Исполнит.	Куликов				02.25	Р	4
Н.контр.	Жукова				02.25	Инженерно-геологический разрез IV-IV; V-V	

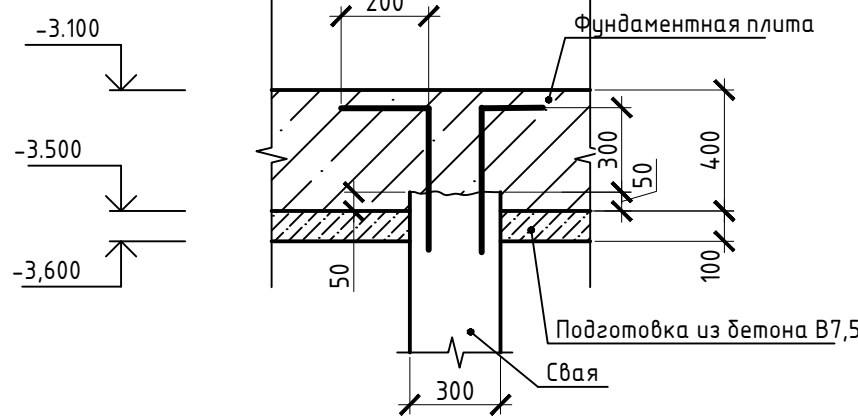
План свайного поля



Узел сопряжения сваи с фундаментной плитой



Узел сопряжения сваи с фундаментной плитой



ЭКСПЛИКАЦИЯ СВАЙ

Усл. обозн	Номера свай	Марка сваи	Отметка верха сваи после срубки	Отметка нижнего конца сваи	Несущ. сп-ть (допустимая нагрузка), т
■	1-137	Свая тип 1 300х300мм L=11000 мм (лидерная свайка)	-3.650 (643.85)	-14.150 (633.35)	108.4 (77.4)
▣	138-146	Свая тип 1п 300х300мм L=11000 мм (лидерная свайка)	-3.450 (644.25)	-13.850 (633.75)	108.4 (77.4)
■	147-410	Свая тип 2 300х300мм L=6000 мм	-3.650 (643.85)	-9.150 (638.35)	105.4 (75.3)
▣	411-461	Свая тип 3п 300х300мм L=4000 мм	-3.450 (644.25)	-6.750 (640.75)	91.2 (65.2)

СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ СВАЙ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. к.г.	Примечание
1	1.011.1-10 Вып. 1	С 110.30-8	146	2500	Б25, F150, W10
2	1.011.1-10 Вып. 1	С 60.30-6	264	1380	Б25, F150, W10
3	1.011.1-10 Вып. 1	С 40.30-3	51	930	Б25, F150, W10

⊕ Контрольные сваи, подлежащие статическому испытанию

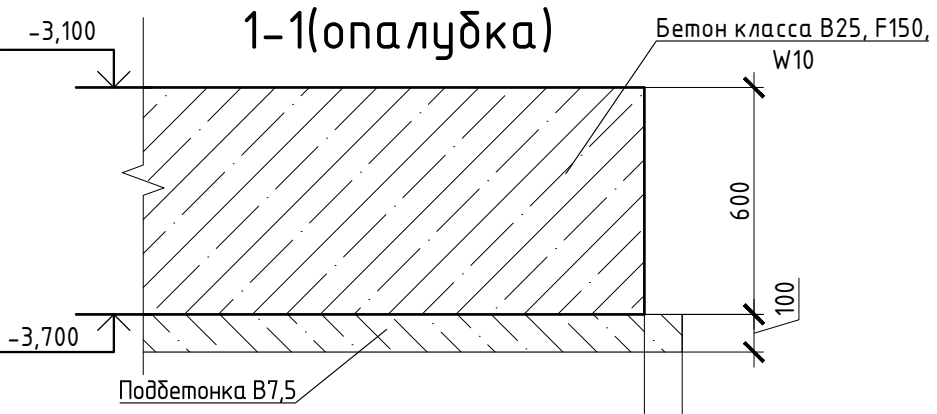
24-04-КЖ.1-0.1					
Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГП	Патрушев				02.25
Исполнит.	Куликов				02.25
Н.контр.	Жукова				02.25
План свайного поля				КПСК	
				Формат А1	

Фундаментные плиты (опалубка)

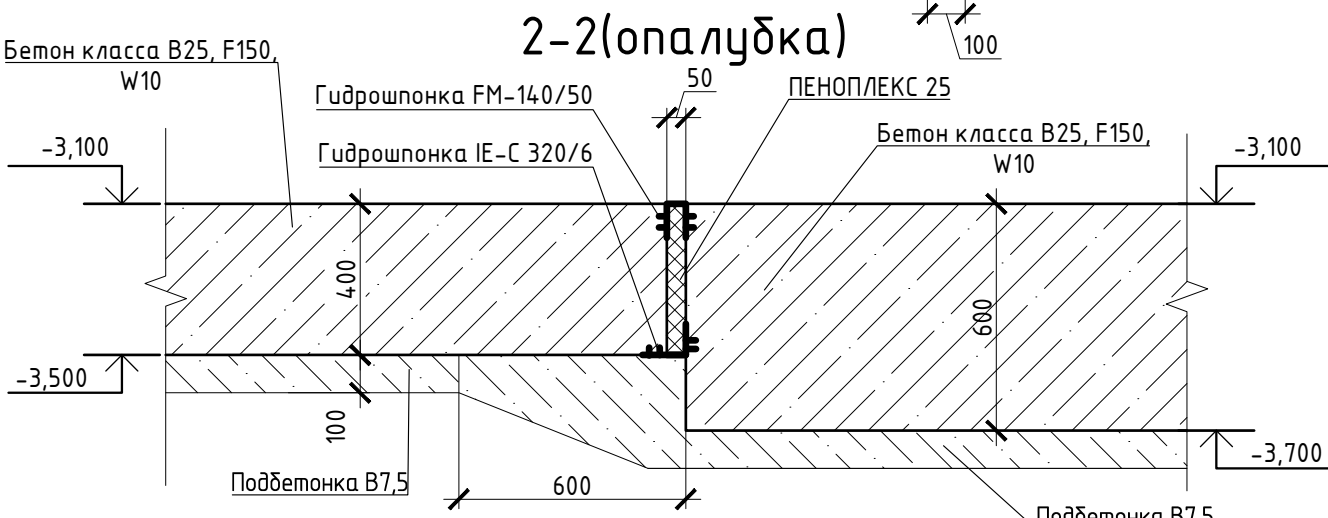
Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		Материалы			
ФП1	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В25, F150, W10	511,8		м³
		Бетон класса В7,5	86,0		м³
	ТУ 5767-002-46261013-99	"ПЕНОПЛЕКС 25" g=25кг/м³; t=50мм или аналог	0,7		м³
	ТЕХНИКОЛЬ	Гидрошпонка FM-140/50 или аналог	51,8		м.п.
	Союз	Гидрошпонка IE-C 320/6 или аналог	51,8		м.п.
	ТЕХНИКОЛЬ	Гидрошпонка FM-260/50 или аналог	1,2		м.п.
	Союз	Гидрошпонка внутренняя HVS 125/1-6 или аналог	86,0		м.п.

1-1(опалубка)

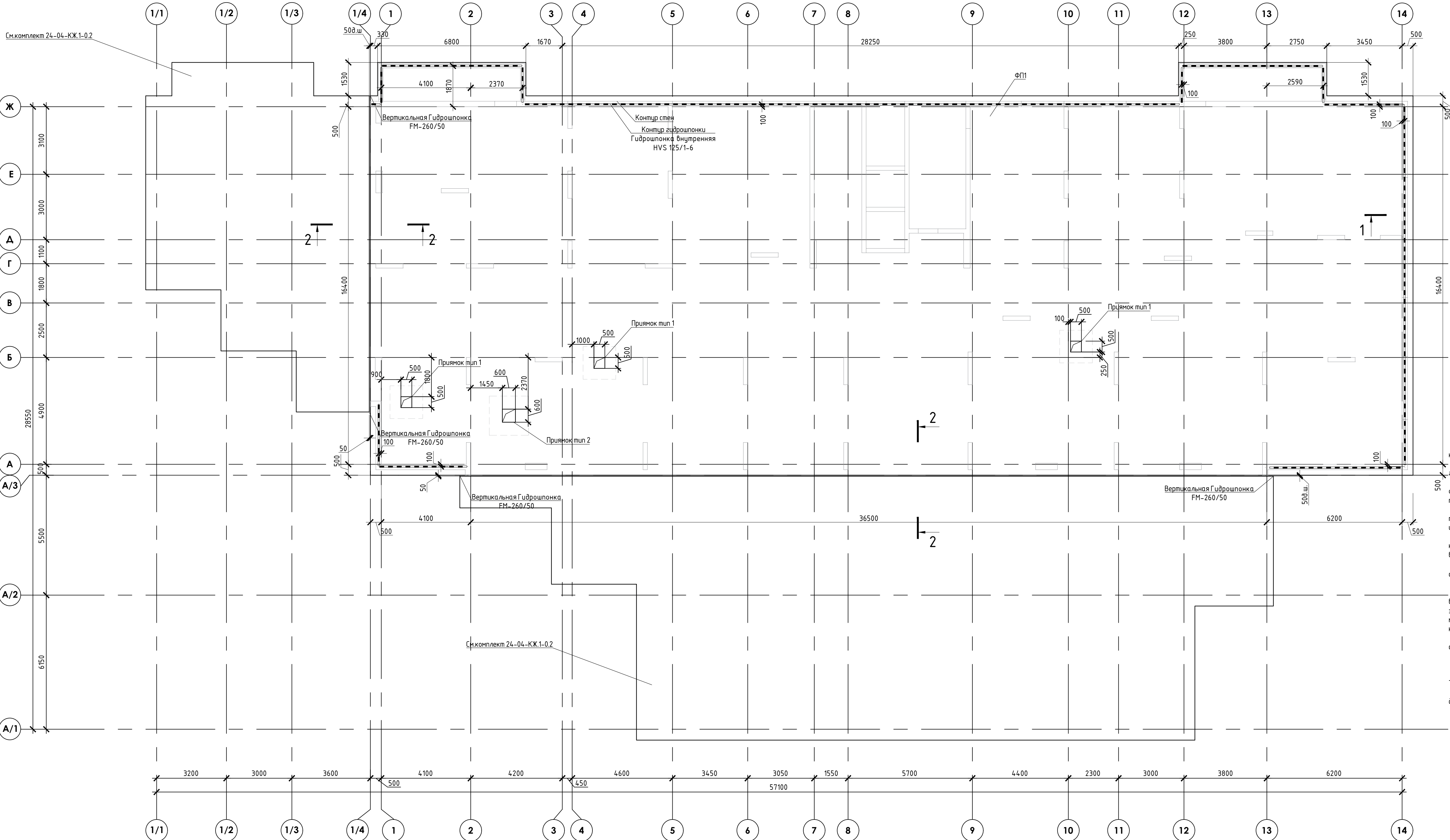


2-2(опалубка)



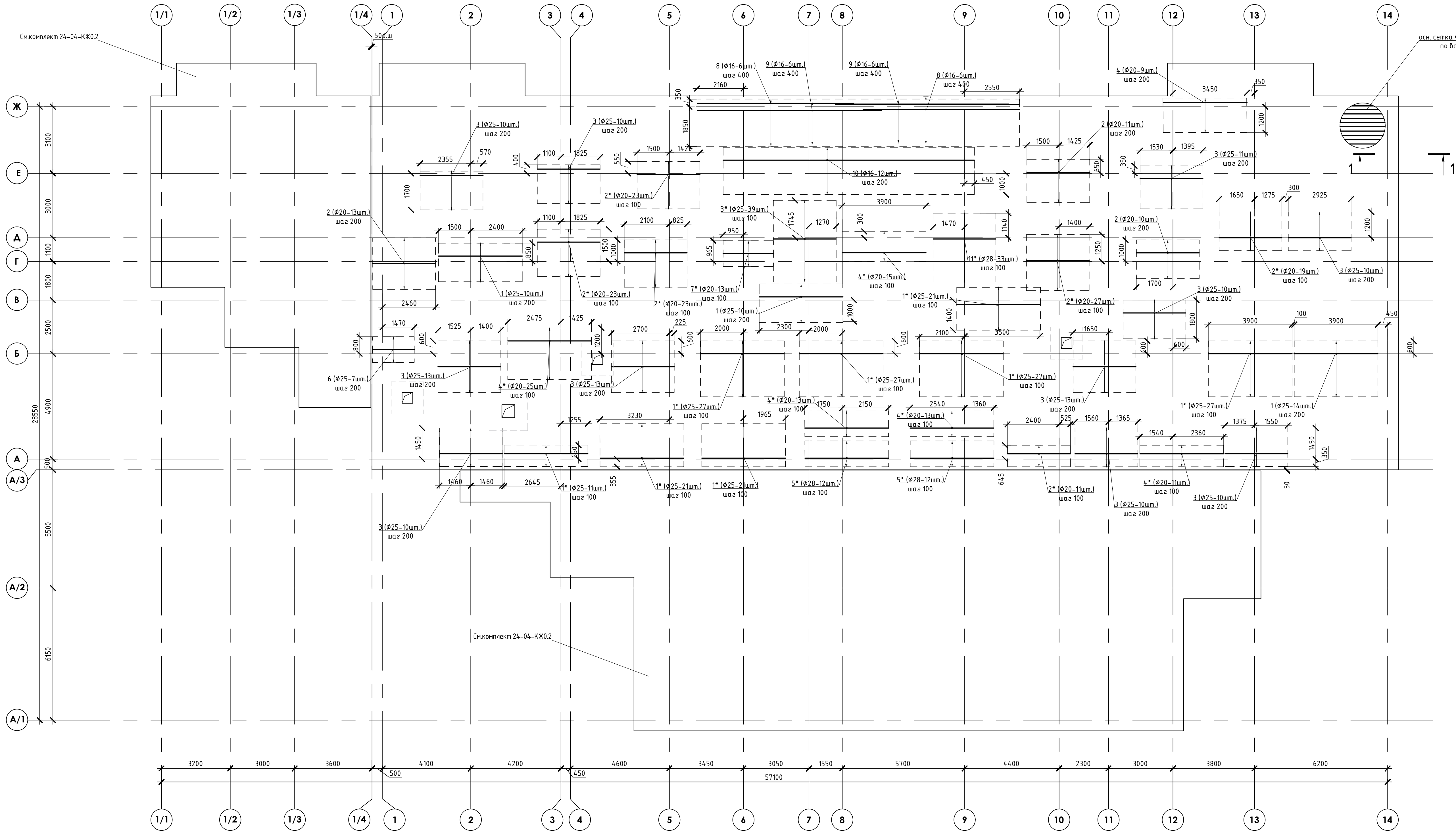
- Производство работ вести в строгом соответствии с требованиями СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции" и проектом производства работ.
- Перед бетонированием арматуру и основание, на которую укладывается бетонная смесь, очистить от ржавчины и грязи.
- Бетонирование вести слоем на всю толщину фундаментных плит. Захватки при бетонировании должны быть отсечены вертикальными швами. Бетон применять класса В25, F150, W10. Заполнителем для бетона служит 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.
- Проектом 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 выполнить вязкой отожженной проволокой диаметром 2,0-3,0 мм. Допускается применение специальных соединительных элементов - пластмассовых или проволочных фиксаторов. Соединение арматуры допускается предусматривать не во всех местах пересечения стержней арматуры. При этом должны быть связаны вязальной проволокой все пересечения стержней в 2-х крайних рядах по периметру плит, остальные узлы могут быть соединены через узел в шахматном порядке.
- При армировании плит произвести установку в проектное положение анкеров-выпусков из фундаментных плит в соответствии с чертежами проекта.
- Сварку производить электродами 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 полистирольн. экструз. "ПЕНОПЛЕКС 25" по ТУ 5767-002-46261013-99, g=25кг/м³.
- Под всем ж-б. 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.1-0.2.
- Армирование прямых см. лист 15

						24-04-КЖ.1-0.1		
						Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата			
ГИП		Патрушев			02.25	«Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания» поз. 3.1	Стадия	Лист
Исполнит.		Куликов			02.25		Р	6
Н.контр.		Жукова			02.25	Фундаментные плиты (опалубка)	КПСК	

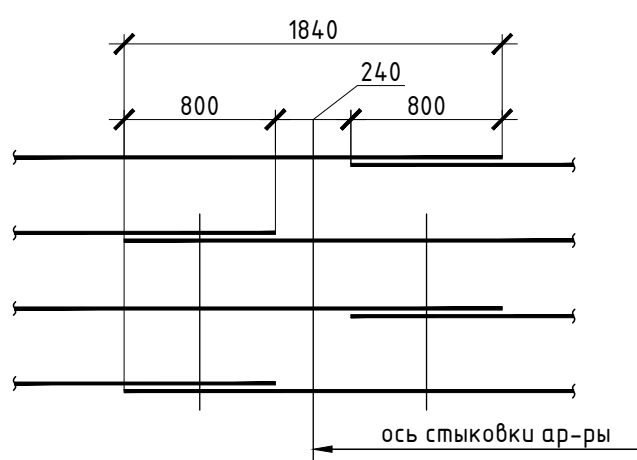


Инв.№ подл. Подпись и дата. Взам.инв.№

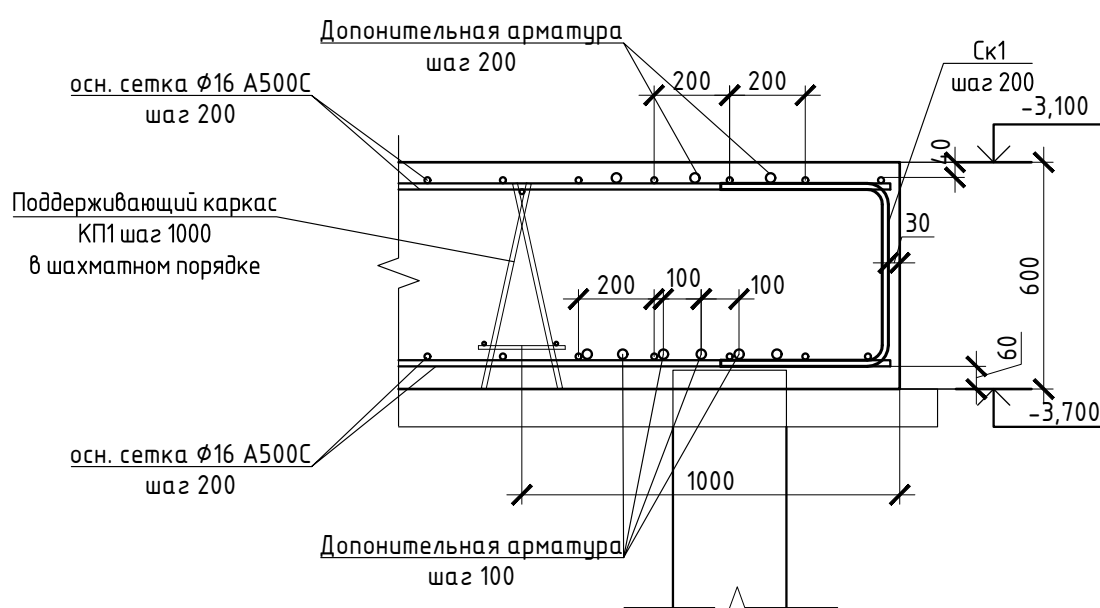
Фундаментная плита ФП1 (нижнее армирование по X)



Деталь выполнения стыковки арматурных стержней внахлестку



1-1



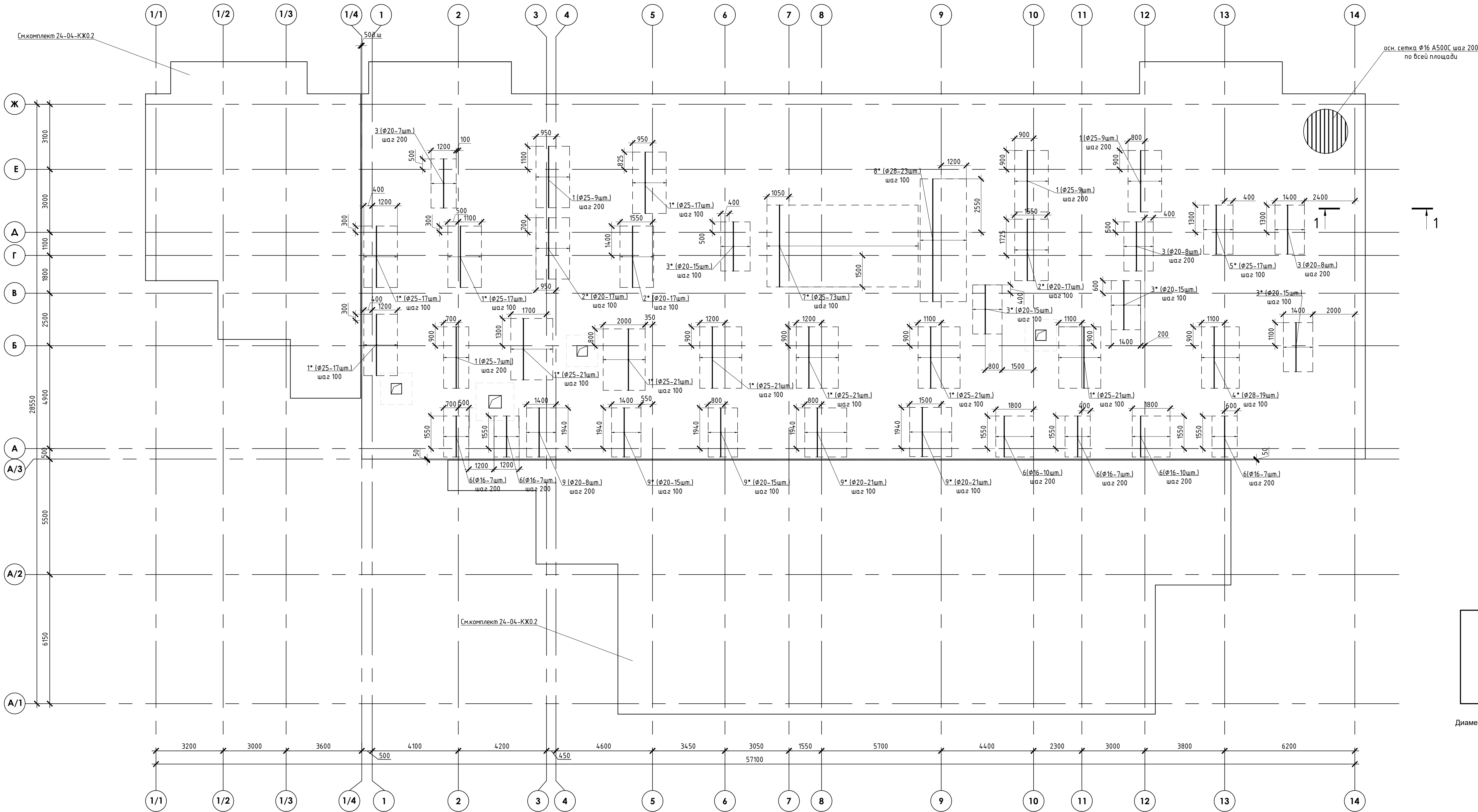
Спецификация

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Прим.
Фундаментная плита ФП1 (нижнее армирование по X)					
	основная сектка	Ø 16 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 4608 п.м		1,58	7280,64
1		Ø 25 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 3900	231	15,02	3468,47
2		Ø 20 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 2925	199	7,22	1437,73
3		Ø 25 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 2925	120	11,26	1351,35
4		Ø 20 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 3900	86	9,63	828,44
5		Ø 28 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 3900	24	18,84	452,09
6		Ø 25 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 1950	7	7,51	52,55
7		Ø 20 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 2340	13	5,78	75,14
8		Ø 16 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 7280	12	11,50	138,03
9		Ø 16 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 8570	12	13,54	162,49
10		Ø 16 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 11700	12	18,49	221,83
11		Ø 28 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 2925	33	14,13	466,22

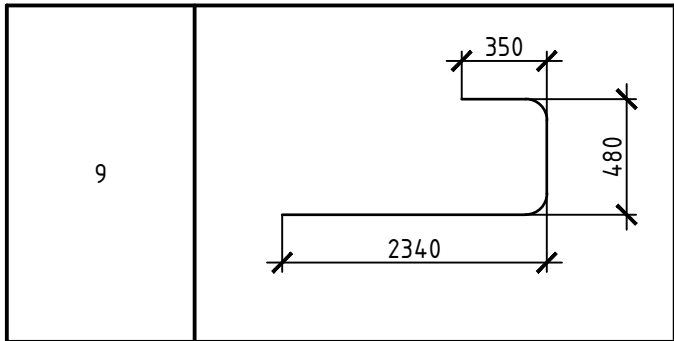
- Армирование монолитной фундаментной плиты состоит из основного нижнего и верхнего армирования из стержней Ø16 А500С и Ø16 А500С соответственно с шагом 200х200мм и дополнительного армирования.
- Армирование плиты предусмотрено отдельными стержнями заводской длины по осям X и Y. При недостатке заводской 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 привязывается к арматурным стержням ф12 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 Теневар.
- Позиции отмеченные *** устанавливаются с шагом 100мм.
- Армирование прямых см. лист 15
- Поддерживающий каркас КП1 см.24-04-КЖ.1-0.1-лист 13 устанавливать с шагом 1000мм в шахматном порядке.

						24-04-КЖ.1-0.1		
						Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового, коммерческого назначения и 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» поз. 3.1		
ГП		Патрушев			02.25	Стадия	Лист	Листов
Исполнит.	Куликов				02.25	Р	7	
Н.контр.	Жукова				02.25	Фундаментная плита ФП1 (нижнее армирование по X)		КПСК

Фундаментная плита ФП1 (нижнее армирование по Y)

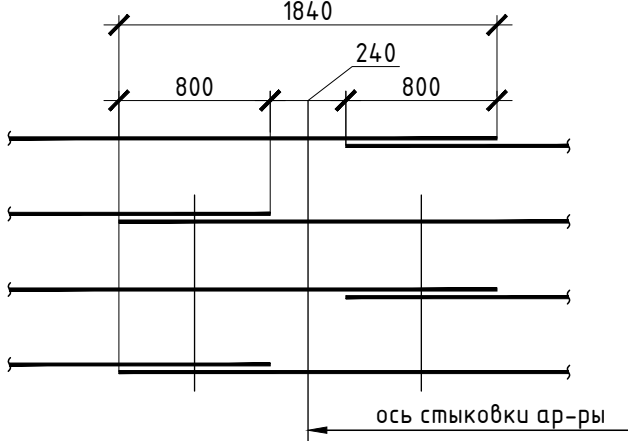


Ведомость элементов

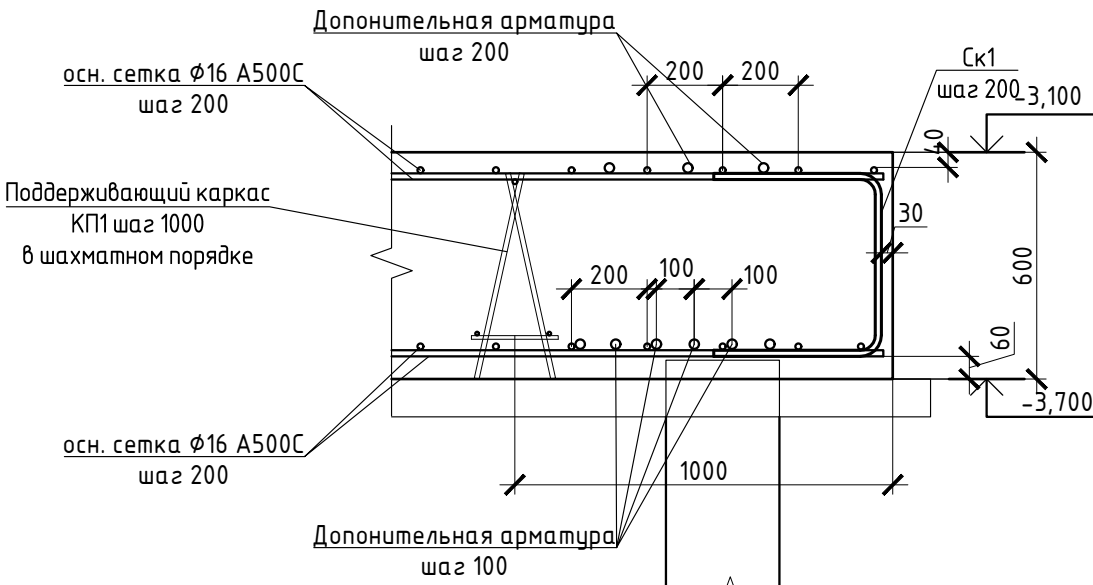


Диаметр оправки стержня при d<20мм - 5d, при d≥20мм - 8d

Деталь выполнения стыковки арматурных стержней внахлестку



1-1



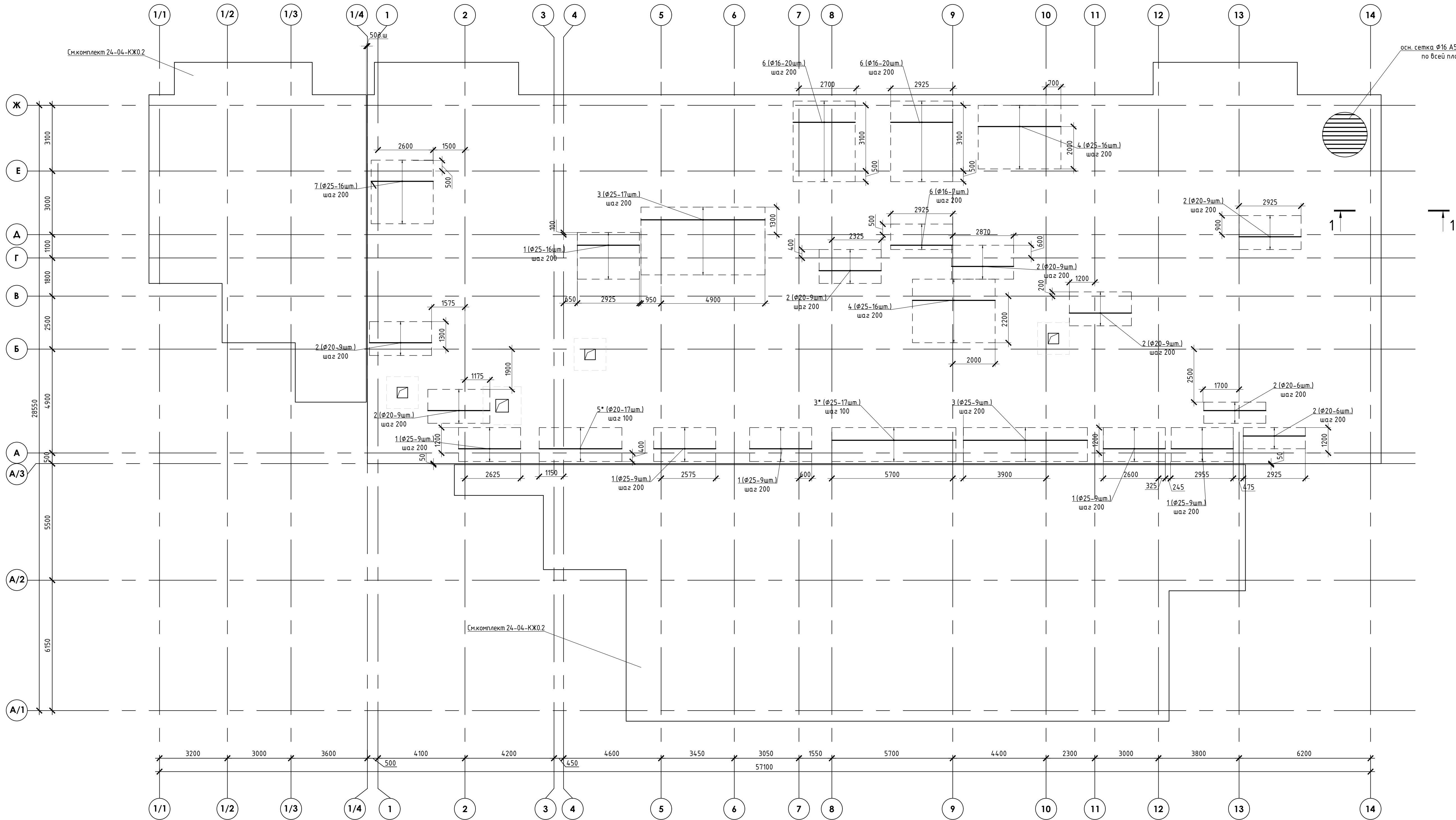
Спецификация

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Прим.
Фундаментная плита ФП1 (нижнее армирование по Y)					
	основная сектка	Ø 16 A500C ГОСТ 34028-2016, L= 4430 п.м		1,58	6999,40
1		Ø 25 A500C ГОСТ 34028-2016, L= 2925	240	11,26	2702,72
2		Ø 20 A500C ГОСТ 34028-2016, L= 2925	51	7,22	368,46
3		Ø 20 A500C ГОСТ 34028-2016, L= 2340	83	5,78	479,72
4		Ø 28 A500C ГОСТ 34028-2016, L= 2925	19	14,13	268,43
5		Ø 25 A500C ГОСТ 34028-2016, L= 2340	17	9,01	153,15
6		Ø 16 A500C ГОСТ 34028-2016, L= 1950	48	3,08	147,89
7		Ø 25 A500C ГОСТ 34028-2016, L= 3900	73	15,02	1096,10
8		Ø 28 A500C ГОСТ 34028-2016, L= 5850	23	28,26	649,88
9		Ø 20 A500C ГОСТ 34028-2016, L= 3150	80	7,78	622,44

- Армирование монолитной фундаментной плиты состоит из основного нижнего и верхнего армирования из стержней Ø16 A500C и Ø16 A500C соответственно 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 растверка по захваткам устраиваются следующим образом: по толщине фундаментной плиты растягивается металлическая сетка с ячейкой 50*50мм, которая в свою очередь привязывается к арматурным стержням ф12 A500C (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 Пенебар.
- Позиции отменяемые *** устанавливаются с шагом 100мм.
- Армирование прямых см. лист 15
- Поддерживающий каркас КП1 см. 24-04-КЖ.1-0.1-лист 13 устанавливать с шагом 1000мм в шахматном порядке.

						24-04-КЖ.1-0.1		
						Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная		
Изм.	Кол.ч	Лист	N док	Подпись	Дата	«Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания» поз. 3.1	Стадия	Лист
ГП		Патрушев			02.25		Р	8
Исполнит.	Куликов				02.25	Фундаментная плита ФП1 (нижнее армирование по Y)	КПСК	
Н.контр.	Жукова				02.25			

Фундаментная плита ФП1 (верхнее армирование по X)

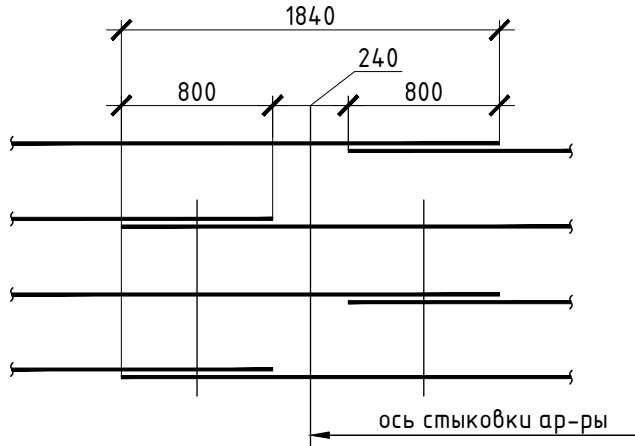


Ведомость элементов

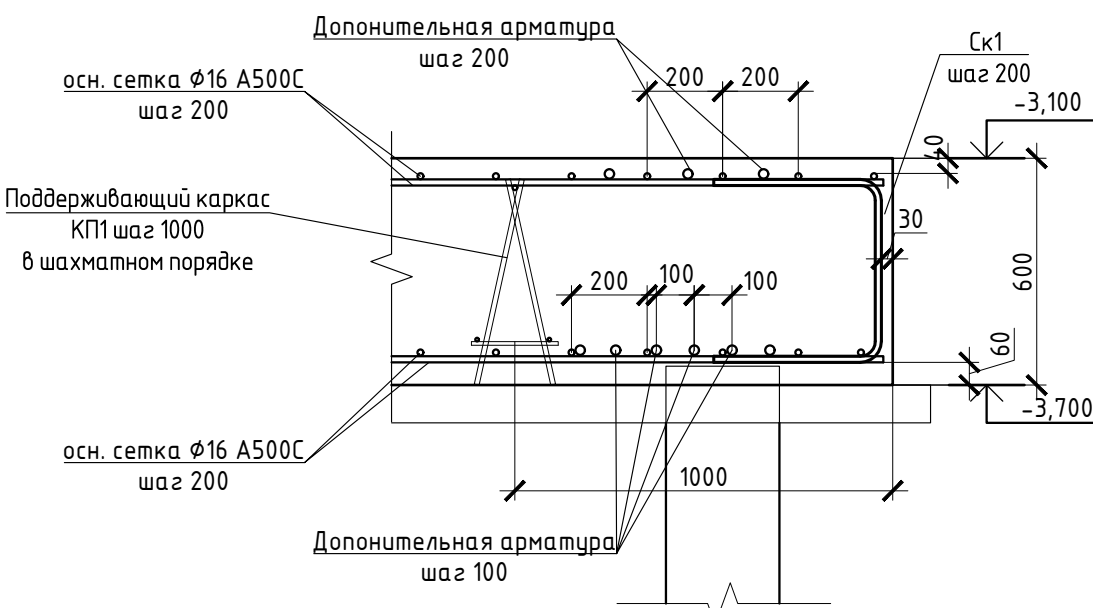
СК1	
7	

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

Деталь выполнения стыковки арматурных стержней внахлестку



1-1



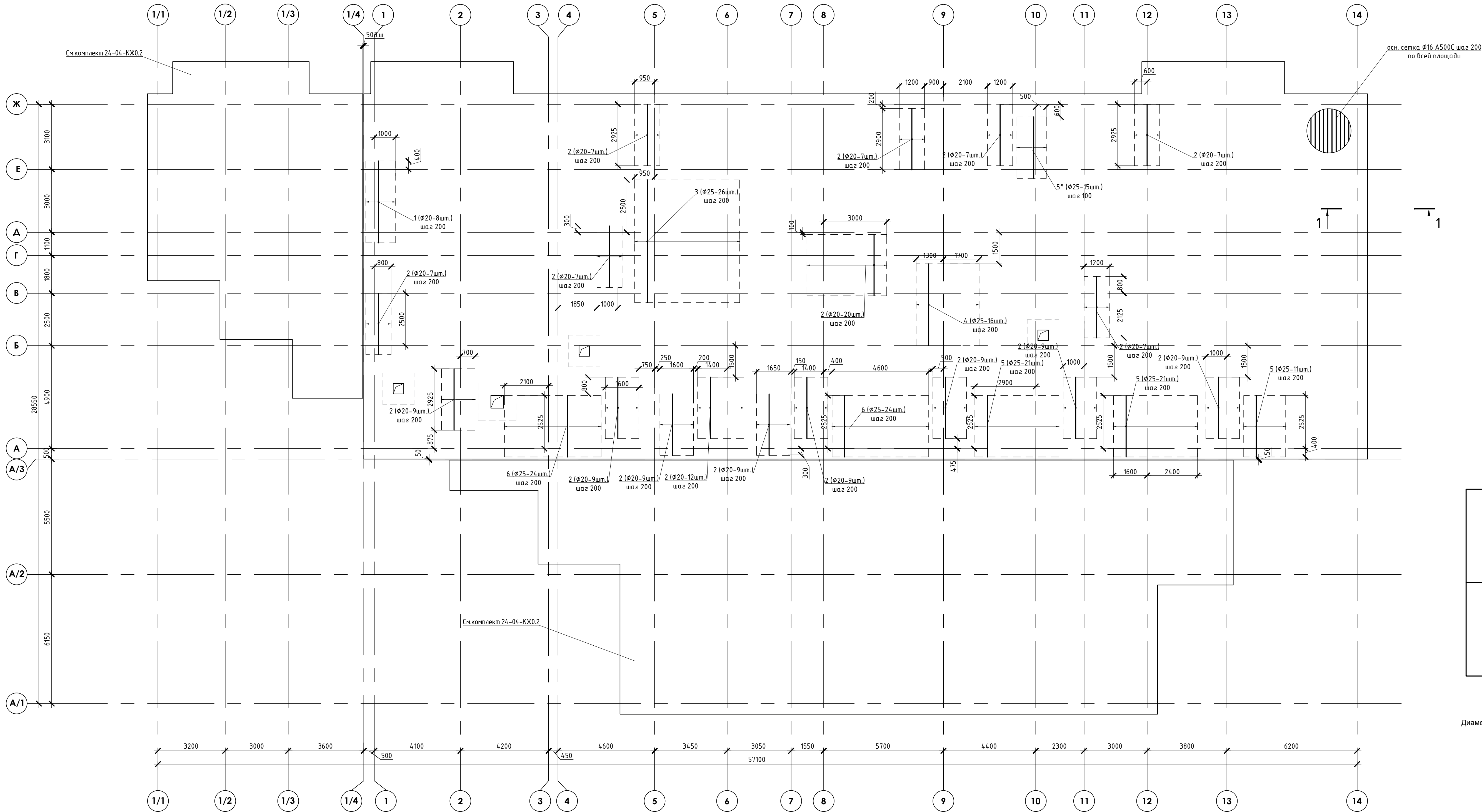
Спецификация

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Прим.
Фундаментная плита ФП1 (верхнее армирование по X)					
	основная сектка	Ø 16 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 4608 п.м	1,58	7280,64	
1		Ø 25 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 2925	61	11,26	686,94
2		Ø 20 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 2925	66	7,22	476,83
3		Ø 25 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 5850	43	22,52	968,47
4		Ø 25 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 3900	32	15,02	480,48
5		Ø 20 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 3900	17	9,63	163,76
6		Ø 16 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 2925	47	4,62	217,21
7		Ø 25 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 3405	16	13,11	209,75
СК1		Ø 16 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 1890	204	2,99	609,18
КП1	24-04-КЖ.1-0.1-лист13	Каркас пространственный КП 1	350	5,97	2089,50

- Армирование монолитной фундаментной плиты состоит из основного нижнего и верхнего армирования из стержней Ø16 А500С и Ø16 А500С соответственно 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 перекрытиях бетонирования растверка по захваткам устраиваются следующим образом: по толщине фундаментной плиты растягивается металлическая сетка с ячейкой 50*50мм, которая в свою очередь привязывается к арматурным стержням ф12 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 Пенебар.
- Каркасы поперечного армирования установить до установки арматурных сеток верхней зоны фундаментной плиты.
- Поддерживающий каркас КП1 см 24-04-КЖ.1-0.1-лист 13 устанавливать с шагом 1000мм в шахматном порядке.
- Позиции отмеченные "*" устанавливаются с шагом 100мм.
- Армирование прямиков см. лист 15

						24-04-КЖ.1-0.1		
						Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная		
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Ген.дир.	Стадия	Лист
		Патрушев			02.25		Р	9
Исполнит.	Куликов	Куликов			02.25	Фундаментная плита ФП1 (верхнее армирование по X)		
Н.контр.	Жукова				02.25	КПСК		

Фундаментная плита ФП1 (верхнее армирование по Y)

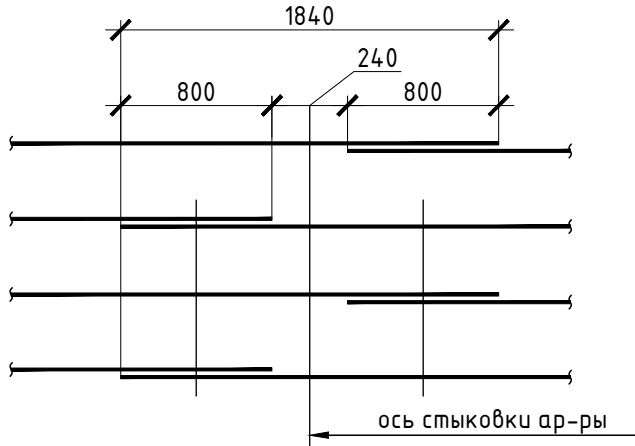


Ведомость элементов

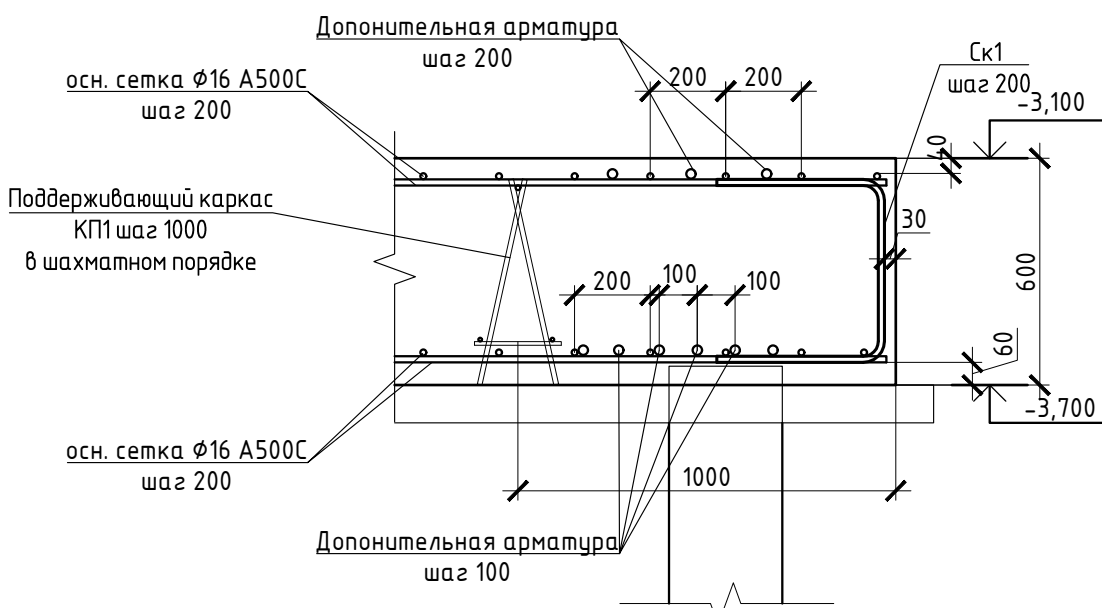
СК1	
6	

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

Деталь выполнения стыковки арматурных стержней внахлестку



1-1



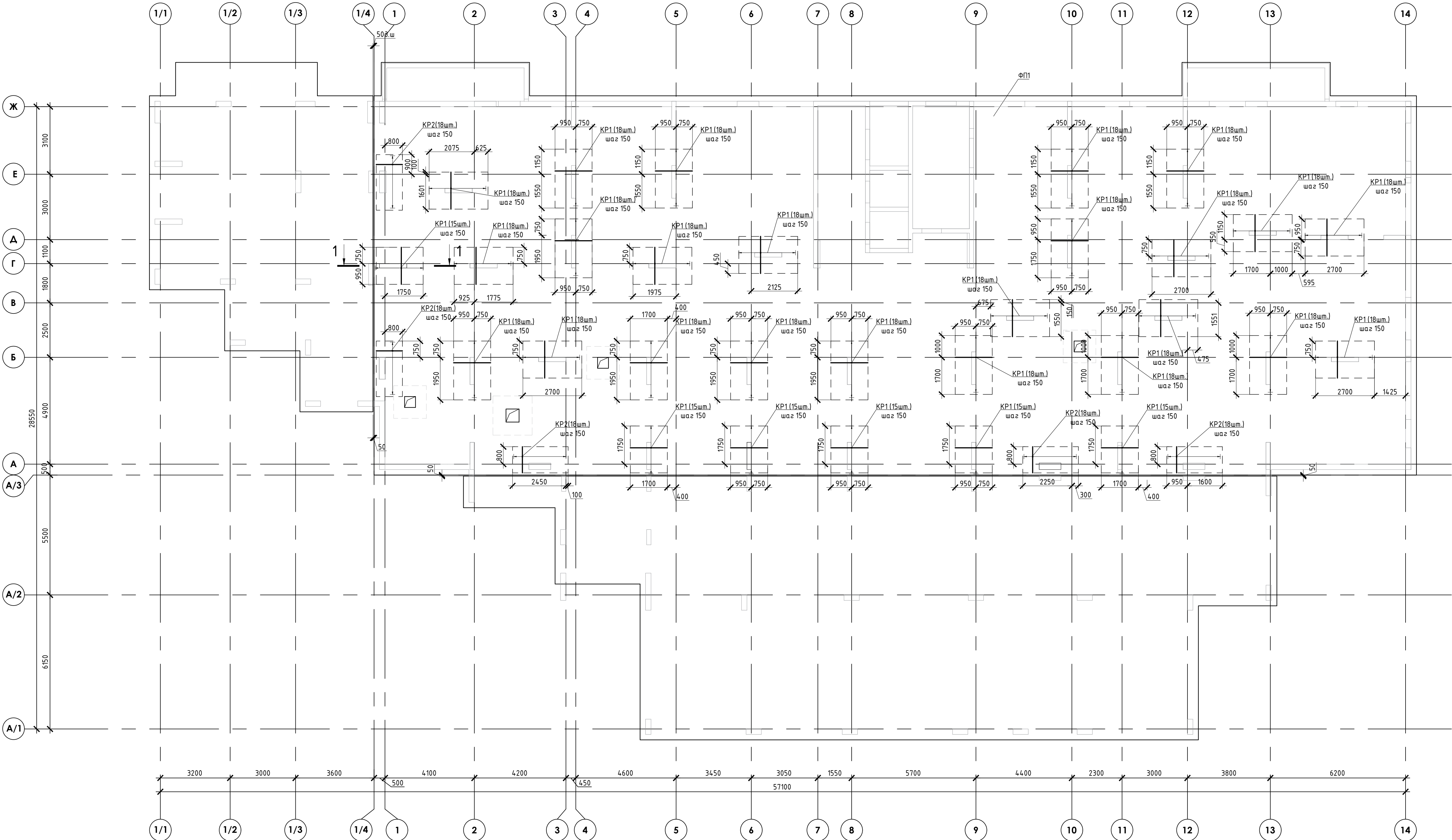
Спецификация

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Прим.
Фундаментная плита ФП1 (верхнее армирование по Y)					
	основная сетка	Ø 16 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 4430 п.н		1,58	6999,40
1		Ø 20 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 3900	8	9,63	77,06
2		Ø 20 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 2925	96	7,22	693,58
3		Ø 25 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 5850	26	22,52	585,59
4		Ø 25 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 3900	16	15,02	240,24
5		Ø 25 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 2925	116	11,26	1306,31
6		Ø 25 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 3965	48	15,27	732,73
СК1		Ø 16 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 1890	617	2,99	1842,49

- Армирование монолитной фундаментной плиты состоит из основного нижнего и верхнего армирования из стержней Ø16 А500С и Ø16 А500С соответственно 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 растверка по захваткам устраиваются следующим образом: по толщине фундаментной плиты растягивается металлическая сетка с ячейкой 50*50мм, которая в свою очередь привязывается к арматурным стержням ф12 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 Теневар.
- Позиции отмененные *** устанавливаются с шагом 100мм.
- Армирование прямых см. лист 15
- Поддерживающий каркас КП1 см. 24-04-КЖ.1-0.1 устанавливаться с шагом шаг 1000мм в шахматном порядке.

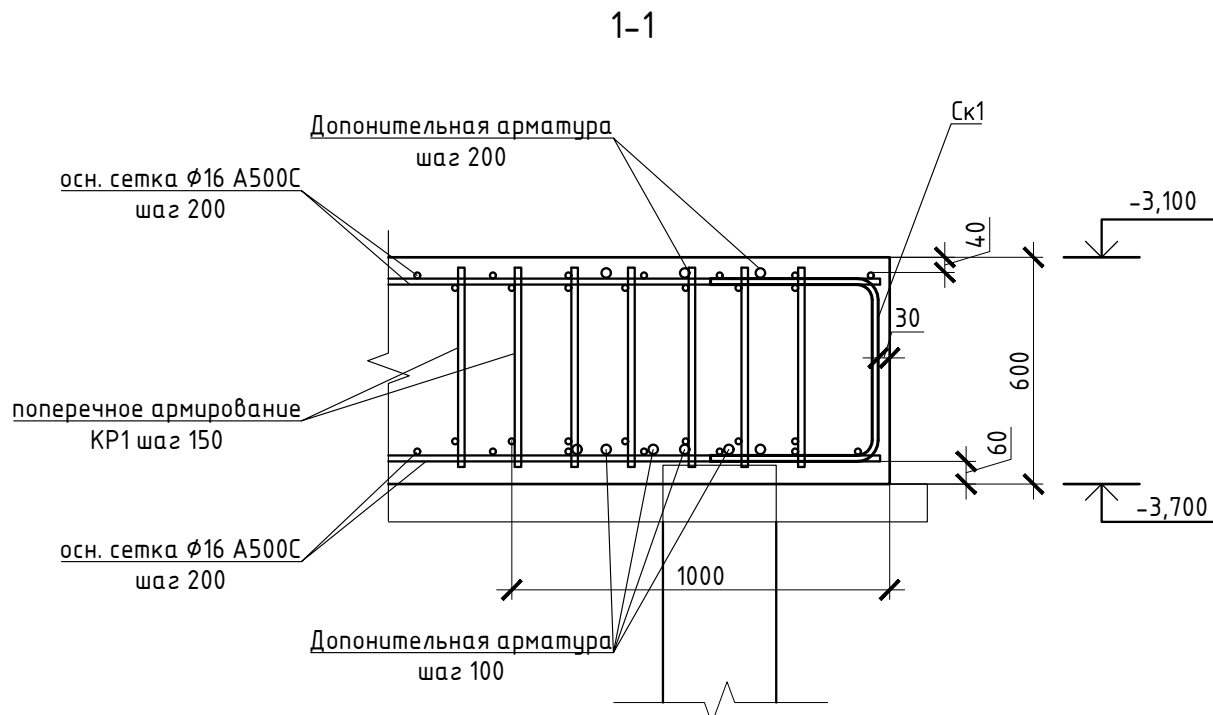
						24-04-КЖ.1-0.1		
						Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная		
Изм.	Кол.	Лист	N	док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист
ГП	П	Трушев				02.25	Р	10
Исполнит.	Куликов	Куликов				02.25	Фундаментная плита ФП1 (верхнее армирование по Y)	
Н.контр.	Жукова					02.25	КПСК	

Фундаментная плита ФП1 (поперечное армирование)



Спецификация

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Прим.
Фундаментная плита ФП1 (поперечное армирование)					
КР1	24-04-КЖ.1-0.1-лист14	Каркас КР 1	522	5,84	3048,48
КР2	24-04-КЖ.1-0.1-лист14	Каркас КР 2	90	3,97	357,30



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

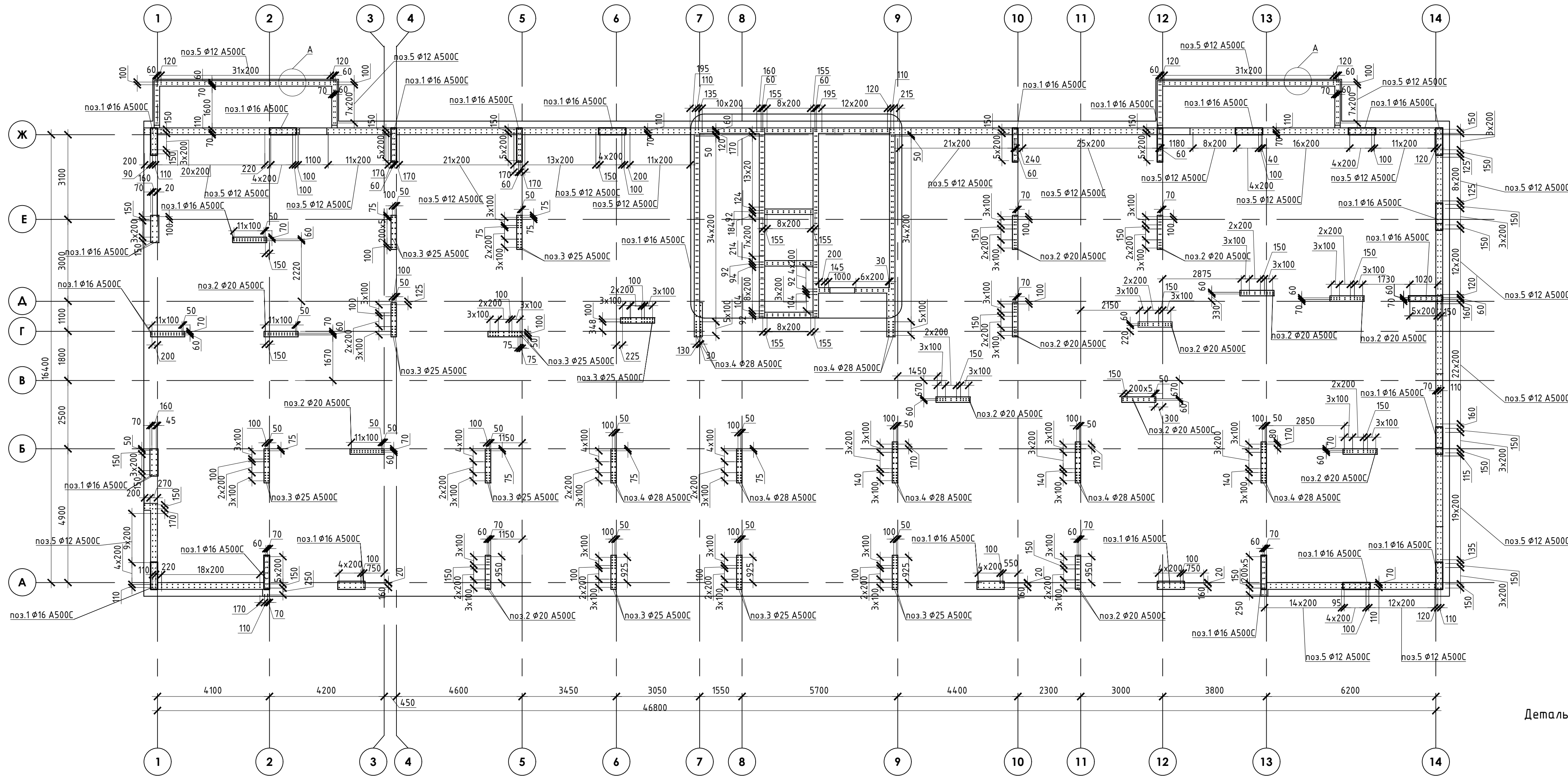
24-04-КЖ.1-0.1

Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Патрушев				02.25
Исполнит.	Куликов				02.25
Н.контр.	Жукова				02.25
Фундаментная плита ФП1 (поперечное армирование)				Р	Лист 11

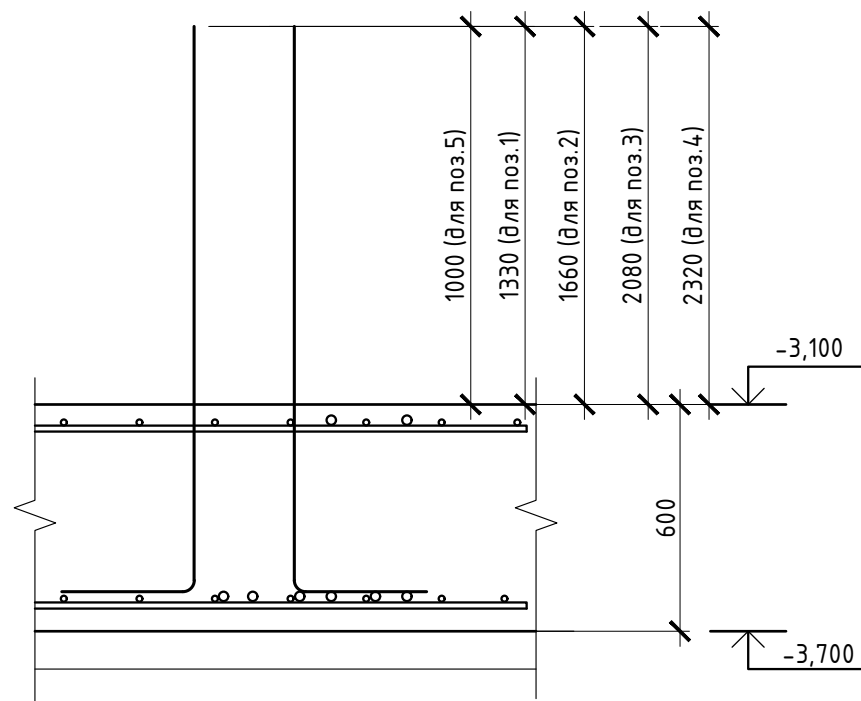
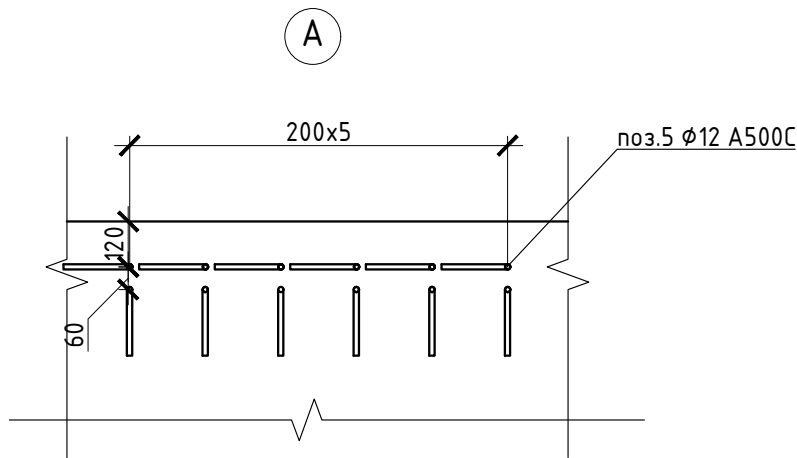
КПСК

Формат А3х3

Фундаментная плита ФП1 (выпуска)



Деталь выпусков арматурных стержней из
фундаментной плиты



Спецификация

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Прим.
Фундаментная плита ФП1 (выпуска)					
1		Ф 16 A500C ГОСТ 34028-2016, L= 2000	758	3,16	2395,28
2		Ф 20 A500C ГОСТ 34028-2016, L= 2490	260	6,15	1599,08
3		Ф 25 A500C ГОСТ 34028-2016, L= 3120	194	12,01	2330,33
4		Ф 28 A500C ГОСТ 34028-2016, L= 3480	130	16,81	2185,09
5		Ф 12 A500C ГОСТ 34028-2016, L= 1675	696	1,49	1035,23

Ведомость элементов

1	1825 175	3	2575 545
2	2155 335	4	2815 665
		5	1500 175

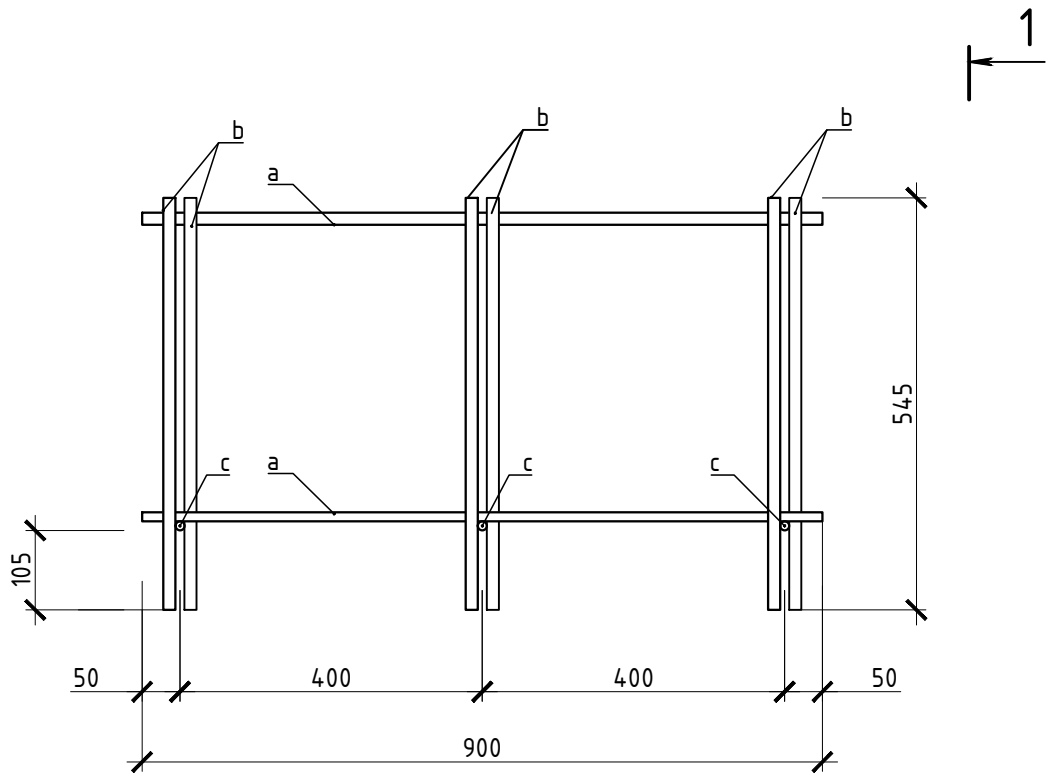
Диаметр оправки стержня при d<20мм - 5d, при d≥20мм - 8d

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

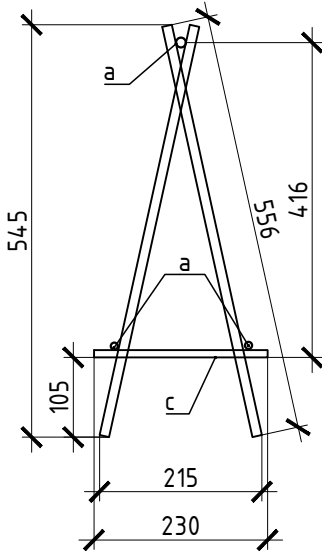
						24-04-КЖ.1-0.1		
						Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	«Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания» поз. 3.1	Стадия	Лист
ГИП		Патрушев			02.25		Р	12
Исполнит.	Куликов			Куликов	02.25	Фундаментная плита ФП1 (выпуска)	КПСК	
Н.контр.	Жукова				02.25			

Инв.№ подл	Подпись и дата	Взам.инв.№

Каркас пространственный КП1
(одноразовый неизвлекаемый фиксатор)



1-1



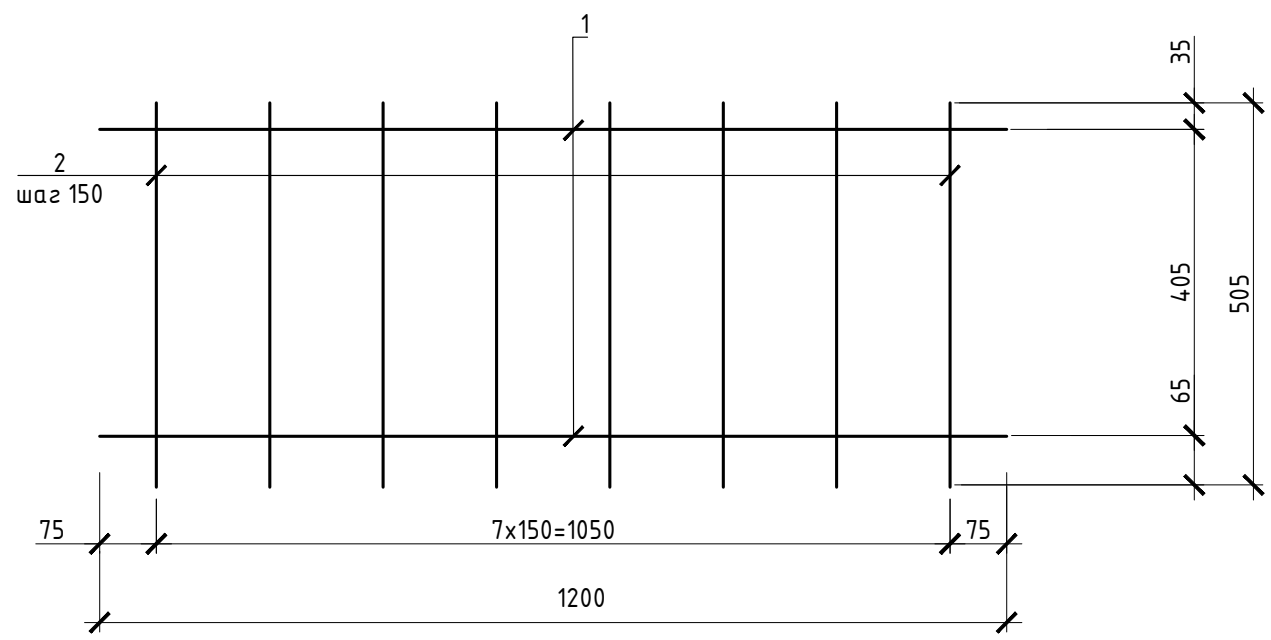
Спецификация

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Прим.
		Каркас КП1	350		5,97
a		Ф 12 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 900	3	0,80	2,40
b		Ф 12 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 556	6	0,49	2,96
c		Ф 12 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 230	3	0,20	0,61

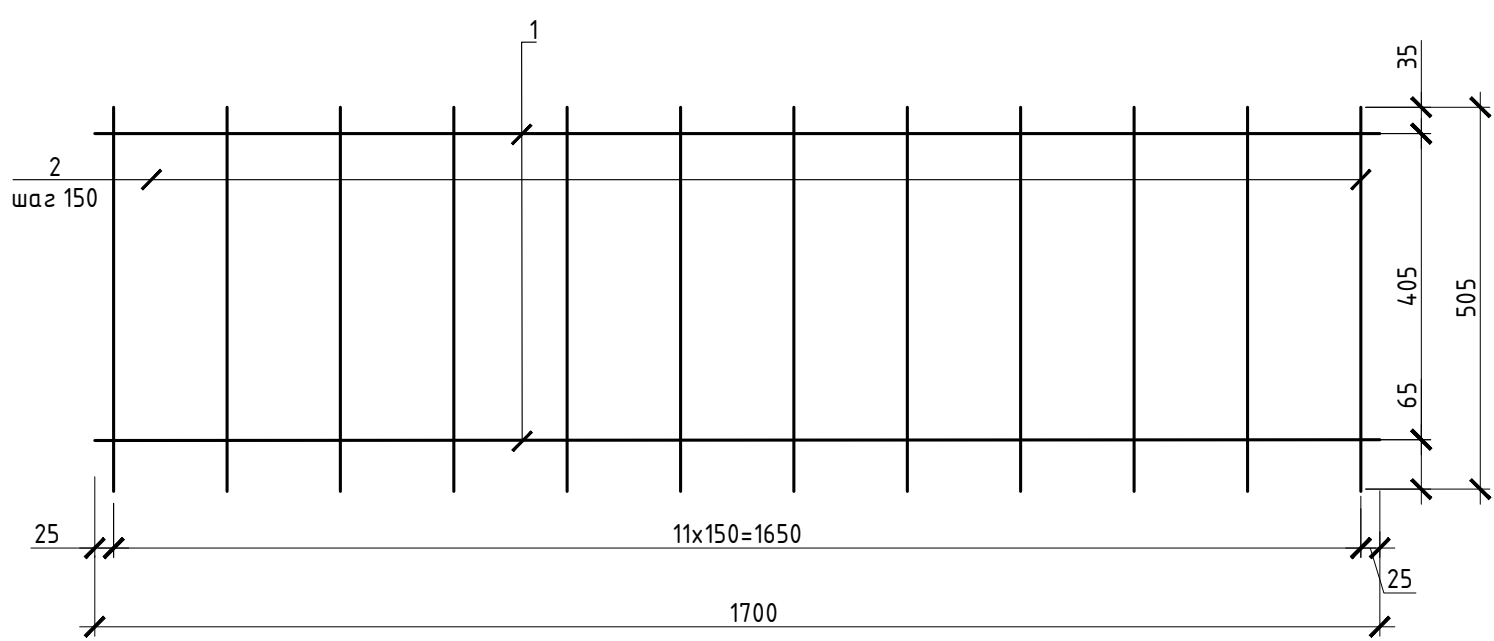
Сварку производить сваркой типа КЗ-Рп по ГОСТ 14098-2014

						24-04-КЖ.1-0.1		
						Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового, коммерческого назначения и 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» поз. 3.1		
ГИП		Патрушев			02.25	Стадия	Лист	Листов
						Р	13	
Исполнит.		Куликов		<i>Куликов</i>	02.25	Каркас пространственный КП1		КПСК
Н.контр.		Жукова			02.25			

Каркас КР2



Каркас КР1



Спецификация

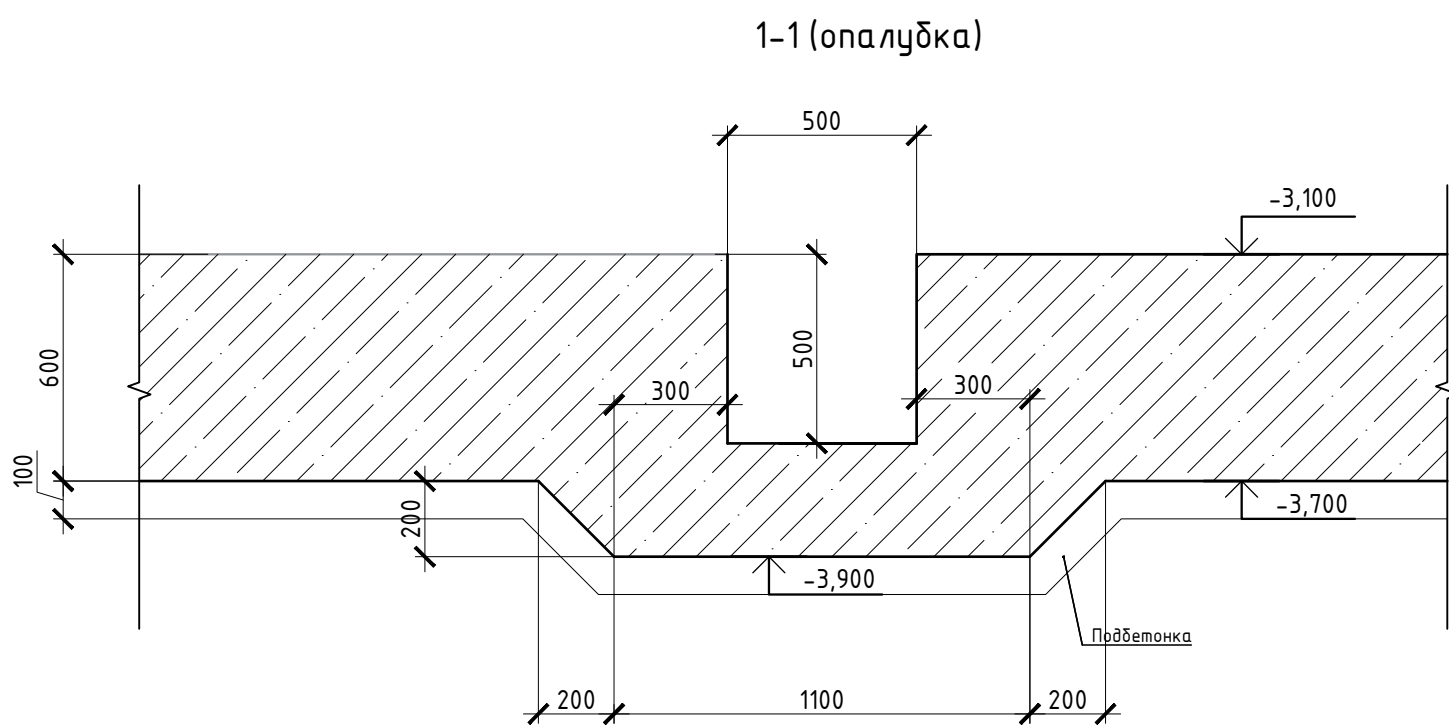
№	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Прим.
		Каркас КР1	522		5,84
1		Ф 10 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 1700	2	1,05	2,10
2		Ф 10 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 505	12	0,31	3,74
		Каркас КР2	90		3,97
1		Ф 10 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 1200	2	0,74	1,48
2		Ф 10 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 505	8	0,31	2,49

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)

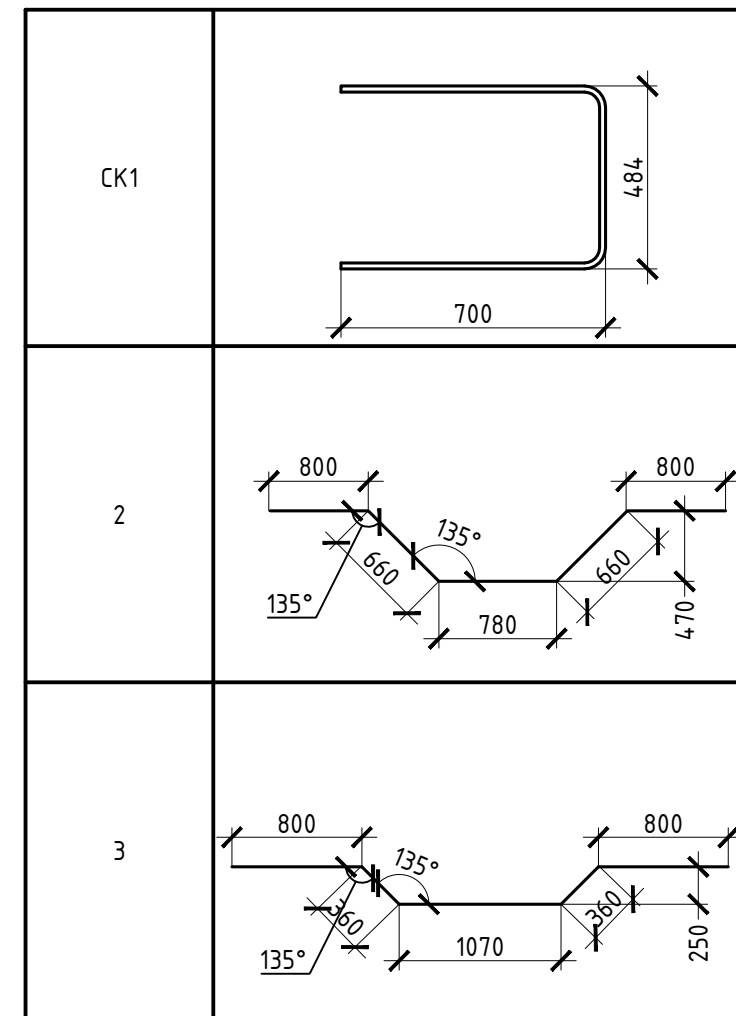
Инв.№ подл	Подпись и дата	Взам.инв.№

						24-04-КЖ.1-0.1		
						Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового, коммерческого назначения и 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» поз. 3.1	Стадия	Лист
ГИП		Патрушев			02.25		Р	14
Исполнит.		Куликов			02.25	Каркас пространственный КР1;КР2	КПСК	
Н.контр.		Жукова			02.25			

Инв.№ подл	Подпись и дата	Взам.инв.№
------------	----------------	------------



1-1 (армирование)



Диаметр оправки стержня при $d < 20 \text{ мм}$ - $5d$, при $d \geq 20 \text{ мм}$ - $8d$

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Прим.
		<u>Примак тип 1</u>	3		
1		Ф 20 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 2160	16	5,34	85,36
2		Ф 16 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 3700	12	5,85	70,15
3		Ф 16 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 3390	16	5,36	85,70
СК1		Ø 16 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 1890	12	2,99	35,83
		<u>Примак тип 2</u>	1		
4		Ф 16 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 1750	40	2,77	110,60
5		Ф 16 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 1350	40	2,13	85,32
6		Ф 16 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 2260	16	3,57	57,13
СК1		Ø 16 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 1890	20	2,99	59,72
		Гидрошпонка внутренняя HVS 125/1-6	4		м.п.

- * расход на 1 прямок

1. Местоположение прямков см. лист 6

						24-04-КЖ.1-0.1				
						Строительство жилого комплекса со встроеными помещениями общественного-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	«Жилой дом со встроеными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания» поз. 3.1		Статья	Лист	Листов
ГИП		Патрушев			02.25			Р	15	
Исполнит.	Куликов			<i>Куликов</i>	02.25	Прямой мун №1,2		КПСК		
Н.контр.	Жукова				02.25					