



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

"ОРЕЛПРОЕКТ"

Член ассоциации "Саморегулируемая организация Гильдия
архитекторов и проектировщиков" (ГАП СРО) ИНН 7710477231

Комплекс из 2-х многоквартирных домов поз. 20.1 и 20.2 со встроенными нежилыми помещениями,
расположенный в 32, 33 микрорайонах в г. Липецке на земельном участке с кадастровым номером
48:20:0043601:299. 2-й этап строительства – корпус 2 (поз.20.2)

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Архитектурно-строительные решения ниже отм. 0.000.
Котлован. Фундаменты

40-24-АС.1

Том 3.1.1

Главный инженер проекта

Поздняков С.Н.

2025 г.

© ООО "Орелпроект" ИНН 5700008967

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные разрезоб. Геологический разрез Геологический разрез	
2	Схема расположения геологических разрезов. Геологические разрезы I-I, II-II, III-III, IV-IV	
3	План котлована	
4	Опалубочная схема фундаментной плиты	
5	Схема основного армирования нижнего ряда в верхней и нижней зонах фундаментной плиты	
6	Схема основного армирования верхнего ряда в верхней и нижней зонах фундаментной плиты	
7	Схема расположения поддерживающих каркасов фундаментной плиты	
8	Схема дополнительного армирования нижнего ряда нижней зоны фундаментной плиты	
9	Схема дополнительного армирования верхнего ряда нижней зоны фундаментной плиты	
10	Схема дополнительного армирования нижнего ряда верхней зоны фундаментной плиты	
11	Схема дополнительного армирования верхнего ряда верхней зоны фундаментной плиты	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	стр.
40-24-АС.1И-КП-1	Каркас плоский КП-1	1

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
5	Спецификация элементов основного армирования верхнего ряда фундаментной плиты	
6	Спецификация элементов основного армирования нижнего ряда фундаментной плиты	
7	Спецификация поддерживающих каркасов фундаментной плиты	
8	Спецификация элементов дополнительного армирования нижнего ряда нижней зоны фундаментной плиты	
9	Спецификация элементов дополнительного армирования верхнего ряда нижней зоны фундаментной плиты	
10	Спецификация элементов дополнительного армирования нижнего ряда верхней зоны фундаментной плиты	
11	Спецификация элементов дополнительного армирования верхнего ряда верхней зоны фундаментной плиты	

Перечень скрытых работ

N п/п	Наименование	Примечание
1	Разбивка осей здания	
2	Приемка котлована	
3	Устройство песчаной подушки	
4	Приемка арматурных работ	
5	Обследование опалубки перед бетонированием	
6	Приемка законченных железобетонных монолитных плит	

Общие данные

- Проект разработан на основании договора.
- За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола вневартирного коридора 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке: 180,00

- Рабочие чертежи разработаны с учетом следующих природных и климатических условий:
 - расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 25°С /средняя наиболее холодной пятидневки/;
 - нормативное значение ветрового давления /II ветровой район/ - 0.3кПа /по СП 20.13330.2016/;
 - вес снегового покрова на 1 м горизонтальной поверхности земли /III снеговой район/ - 1.5кПа /по СП 20.13330.2016/;
 - климатический район строительства - IIВ /по СП 131.13330.2020/.
- Класс здания по уровню ответственности - нормальный (II); степень огнестойкости - II.
- Класс здания по конструктивной пожарной опасности - CO;
- Класс здания по функциональной пожарной опасности - Ф1.3.
- Рабочая документация соответствует заданию на проектирование, выданным техническим условиям, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, свобод правил, других документов, содержащих установленные требования.

- При производстве работ руководствоваться требованиями:
 - СП 48.13330.2019 "Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004";
 - СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87";
 - СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87";
 - СП 71.13330.2017 "Изоляционные и отделочные покрытия. Актуализированная редакция СНиП 3.04.01-87";
 - Постановление правительства РФ N390 от 25.04.2012. "О противопожарном режиме";
 - СП 49.13330.2010 "Безопасность труда в строительстве" Часть 1. Общие требования;
 - СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве" Часть 2. Строительное производство;
 - ГОСТ Р 57997-2017 "Арматурные и закладные изделия сварные, соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Общие технические условия";
 - ВСН 37-96 "Указания по устройству фундаментов на естественном основании при строительстве жилых домов повышенной этажности";
 - ВСН 159-81 "Инструкция по применению добавок в цементных растворах при возведении жилых и общественных зданий в зимних и летних условиях".
- Эффективная удельная активность природных радионуклидов в строительных материалах не должна превышать допустимых норм для I класса согласно СанПиН 2.6.1.2523-09 "Нормы радиационной безопасности" (НРБ-99/2009).

- Данная проектная документация является интеллектуальной собственностью ООО "Орелпроект". Привязка и размножение проектной документации без разрешения автора не допускается.

Общие указания по выполнению монолитной фундаментной плиты

- Монолитная железобетонная фундаментная плита выполняется из бетона класса В25, F₁₅₀, W₆, по подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В7.5 по ГОСТ 7473-2010.
- Производство работ по бетонированию фундаментной плиты выполнять в соответствии с указаниями СП 70.13330.2012 "СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции".
- Для обеспечения монолитности плиты рекомендуется бетонировать непрерывно. При необходимости устройства технологических разрывов в плите допускается выполнять рабочие швы (Р.Ш.).
- Возобновлять прерванное бетонирование можно только после того, как в ранее уложенной бетонной смеси закончится процесс схватывания и бетон приобретет прочность не менее 15 кг/см². Поверхность ранее уложенного бетона тщательно обрабатывается: крошка схватывающегося бетона очищается от цементной пленки и обнажается крупный заполнитель, продувается сжатым воздухом и промывается струей воды, протирая проволочными щетками. Особенно тщательно обрабатывается поверхность вокруг выпусков арматуры, арматурные стержни очищаются от раствора. Очищенная поверхность стыка перед началом бетонирования покрывается цементным раствором, имеющим такой же состав, как и укладываемая бетонная смесь. Бетонирование выполняется с тщательным вибрированием. Соприкосновение вибратора с арматурой не допускается.
- Бетонирование фундаментной плиты разрешается производить только после приемки армирования авторским надзором и технадзором заказчика.
- Непосредственно перед бетонированием:
 - проверяется наличие защитного слоя нижней арматуры (не менее 40 мм);
 - тщательно очищается поверхность бетонной подготовки.
- Укладка бетона ведется горизонтальными слоями без разрывов. Наибольшая толщина укладываемого слоя не должна превышать 1,25 длины рабочей части вибратора. Шаг и глубину вибрирования принимать в соответствии с п.5.3.10 СП 70.13330.2012 "СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции". Глубина погружения в ранее уложенный слой не менее 50-100 мм. Шаг перестановки вибратора не должен превышать полуротного его действия.
- Для обеспечения нижнего защитного слоя, чтобы не пробивали стержни, нижний ряд арматуры укладывается на подкладки-фиксаторы из мелкозернистого бетона класса В25. Ширина подкладок - 80 мм, высота - 40 мм, шаг - 1000 мм. Бетонные подкладки-фиксаторы можно заменить на пластиковые фиксаторы с соблюдением защитного слоя 40 мм.
- Арматурные работы выполняются в соответствии с ГОСТ Р 57997-2017.
- Отдельные стержни арматуры стыкуются между собой в рабочем направлении при помощи вязальной проволоки Ø1,2-1,6 мм по ГОСТ 3282-74", максимальная длина стержней принята равной 11,7 м.
- Длина перепуска не менее 600мм для ø16, 900мм для ø18.
- Поперечные и продольные стержни нижней и верхней арматуры фундаментной плиты соединяются между собой вязальной проволокой Ø1,2-1,6 мм по ГОСТ 3282-74". Продольные и поперечные стержни по краям плиты пробиваются в каждом пересечении. В средних полях плиты крестообразные соединения бжгутся в шахматном порядке через одно пересечение. Количество стыкуемых стержней в одном сечении должно составлять не более 50%. Стыки должны располагаться в разбежку, расстояние между центрами стыков должно быть не менее 1.3 длины перепуска.
- Все бетонные поверхности соприкасающиеся с грунтом обмазать 2 слоями горячей битумной мастики МГТН ГОСТ 30693-2000 по грунтовке из битумного праймера.

Рекомендации по производству работ в зимних условиях

- Запрещается укладка бетона монолитных конструкций на замороженный грунт основания.
- Устройство бетонной подготовки, укладку и выдерживание бетона фундаментов до достижения ими критической прочности, рекомендуется вести методом термоса в соответствии с требованиями:
 - СП 70.13330.2012 "СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции";
 - Руководства по зимнему бетонированию с применением метода термоса;
 - ВСН 200-83 "Инструкция по производству работ нулевого цикла при строительстве жилых домов повышенной этажности".
 - ВСН 159-81 "Инструкция по применению добавок в цементных растворах при возведении жилых и общественных зданий в зимних и летних условиях".
- "Критическая" прочность бетона класса В25 - 40% от R28. Тепловая изоляция может быть снята по указаниям лаборатории по достижению указанной прочности и разности температуры наружного воздуха и бетона в соответствии с п.1.15Г "Руководства по зимнему бетонированию с применением метода термоса".
- Начальная температура укладываемого бетона должна быть не менее +15°С. Соответственно время выдерживания бетона и термическое сопротивление опалубки должно соответствовать приложениям 3 и 5 "Руководства по зимнему бетонированию с применением метода термоса". Оптимально предлагается утепление из мин. ваты - 40 мм и слоя гидростеклоизола.
- Укладку бетонной смеси вести так, чтобы температура бетона в уложенном слое не падала ниже +10°С. Уложенный бетон в соответствии с п.4 необходимо немедленно укрывать.

Согласовано:

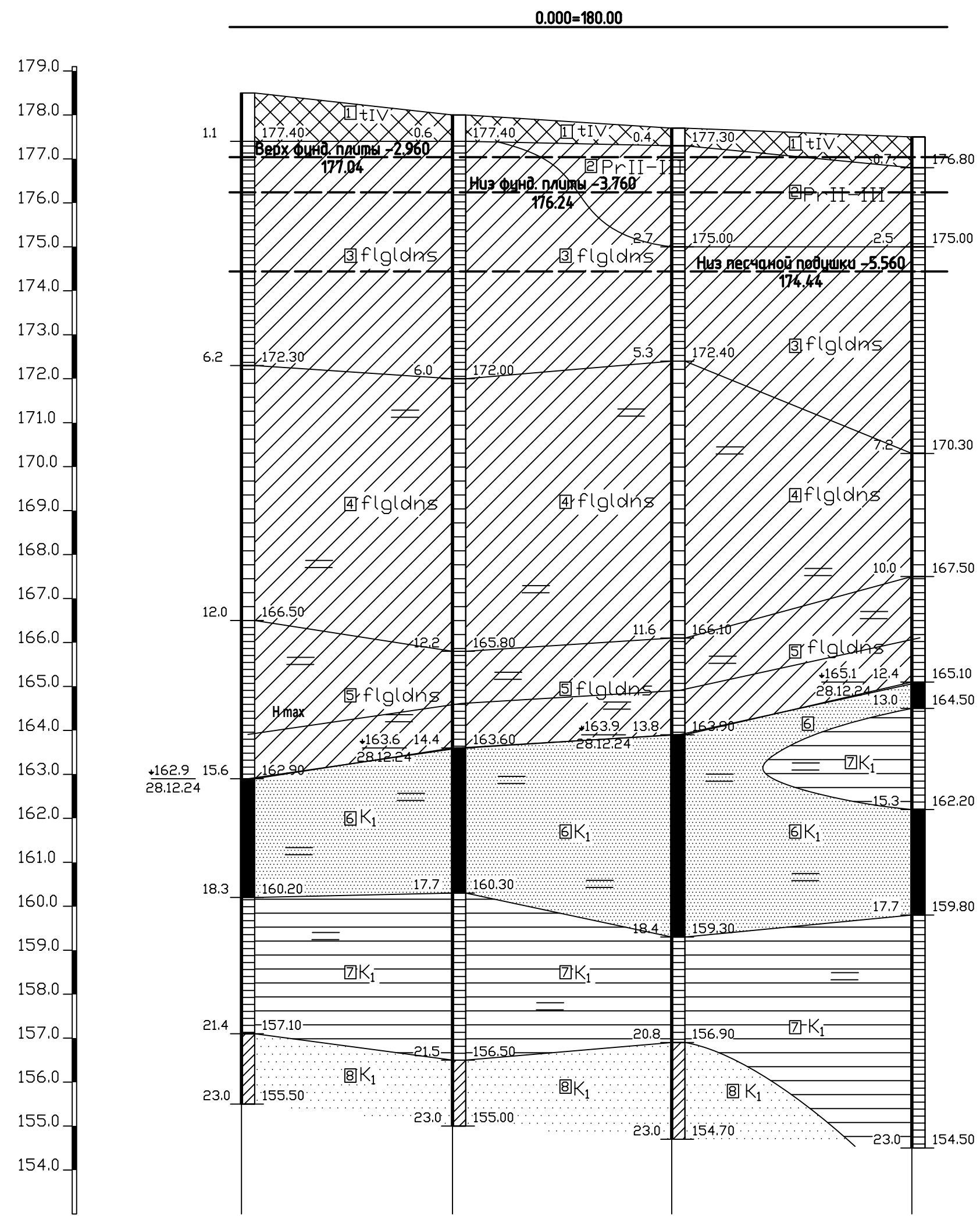
Рук. гр. АР
Рук. гр. ВК
Жаборонок
Грицкий

Взам. инв. №

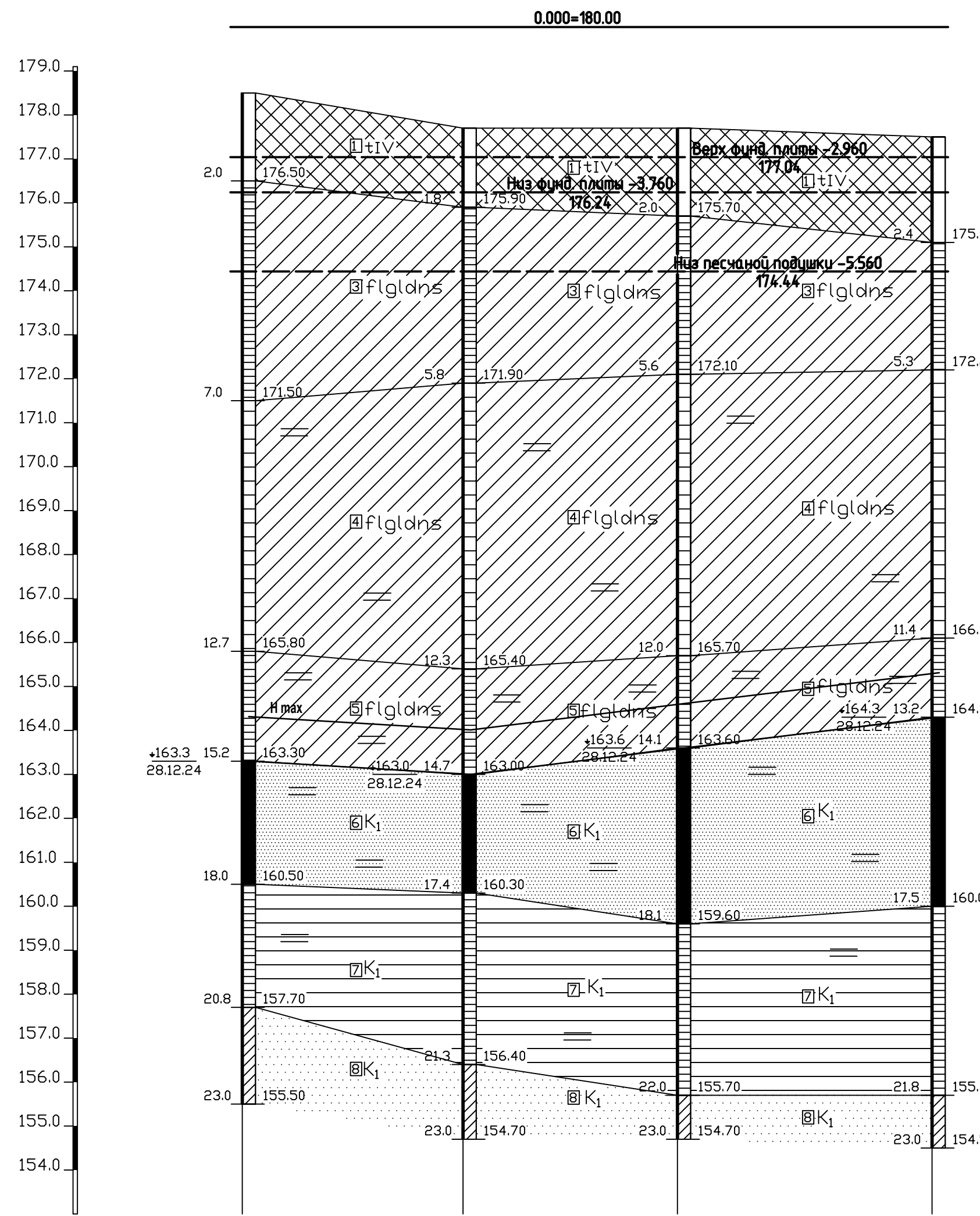
Подпись и дата

Инв. № подл.

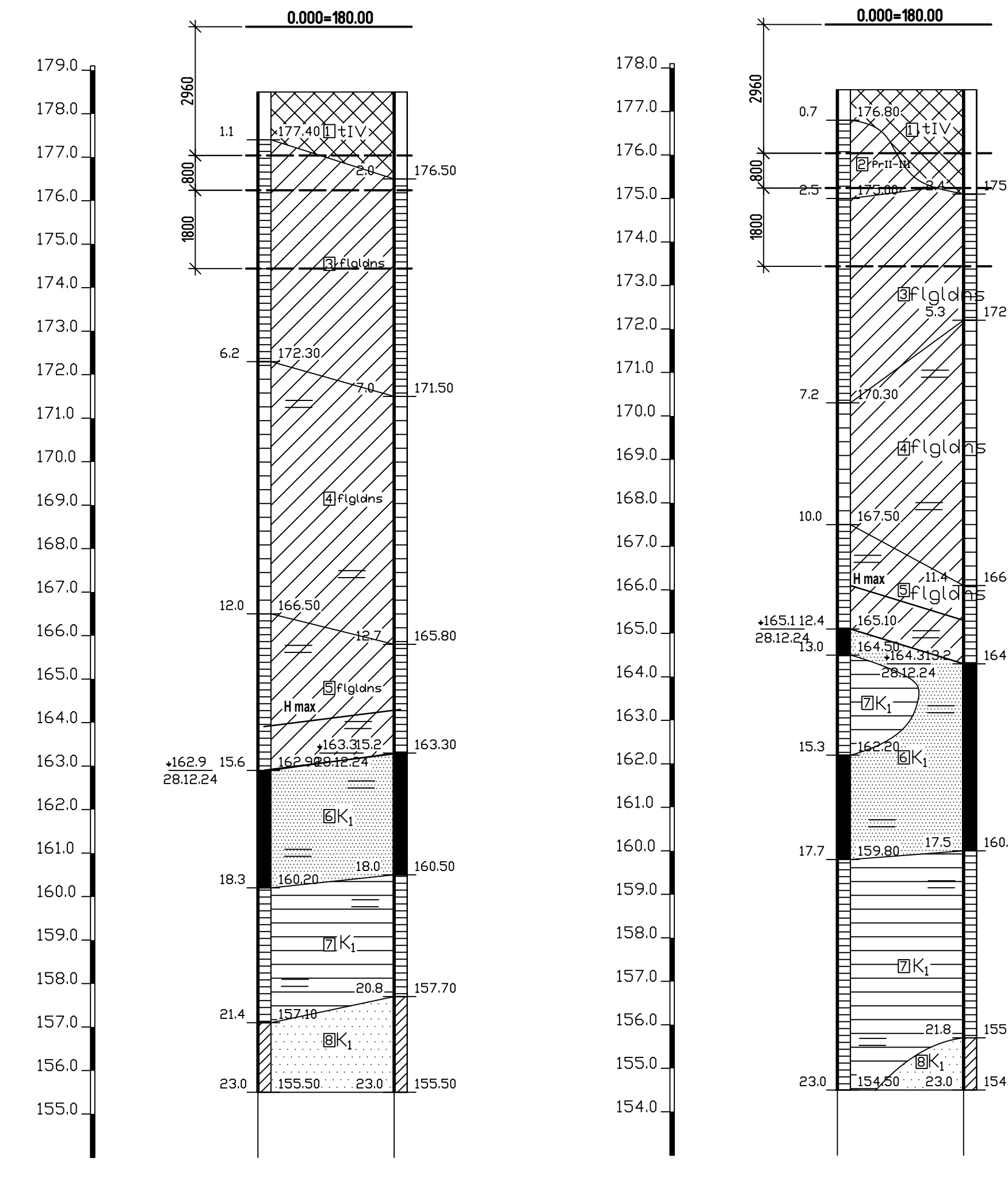
						40-24-АС.1			
						Комплекс из 2-х многоквартирных домов поз. 20.1 и 20.2 со встроенными нежилыми помещениями, расположенный в 32, 33 микрорайонах в г. Липецке на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0043601299-2-ii этап строительства - корпус 2 (поз.20.2)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Изд.	Подпись	Дата	Жилой дом	Стр.	Лист	Листов
Рук. гр. КР		Цеплаков					Р	1	11
ГИП		Поздняков				Общие данные	ООО "Орелпроект"		
Гл. констр.		Зубенко							
Н.контр.		Цеплаков							



Наименование и ?? выработок	Скв.-1	Скв.-2	Скв.-3	Скв.-4
Абс. отметка устья, (м)	178.50	178.00	177.70	177.50
Расстояние (м)	24.0	24.9	27.3	

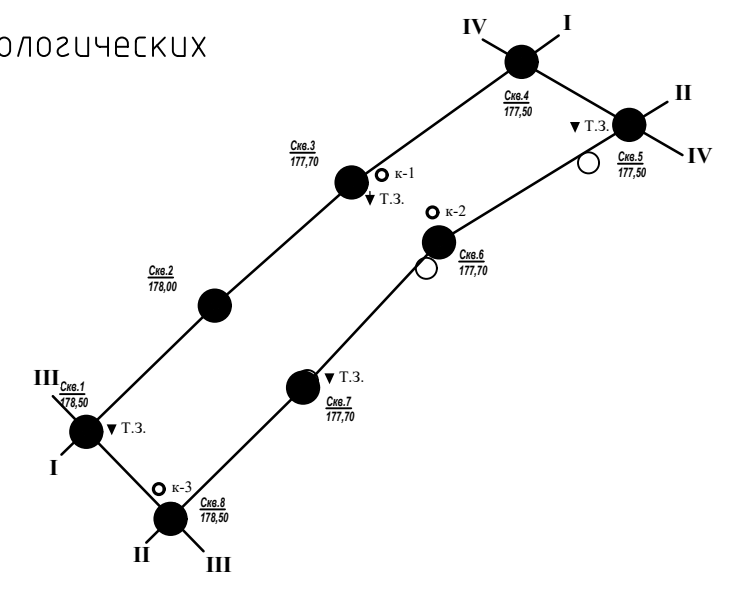


Наименование и ?? выработок	Скв.-8	Скв.-7	Скв.-6	Скв.-5
Абс. отметка устья, (м)	178.50	177.70	177.70	177.50
Расстояние (м)	25.1	24.4	29.0	



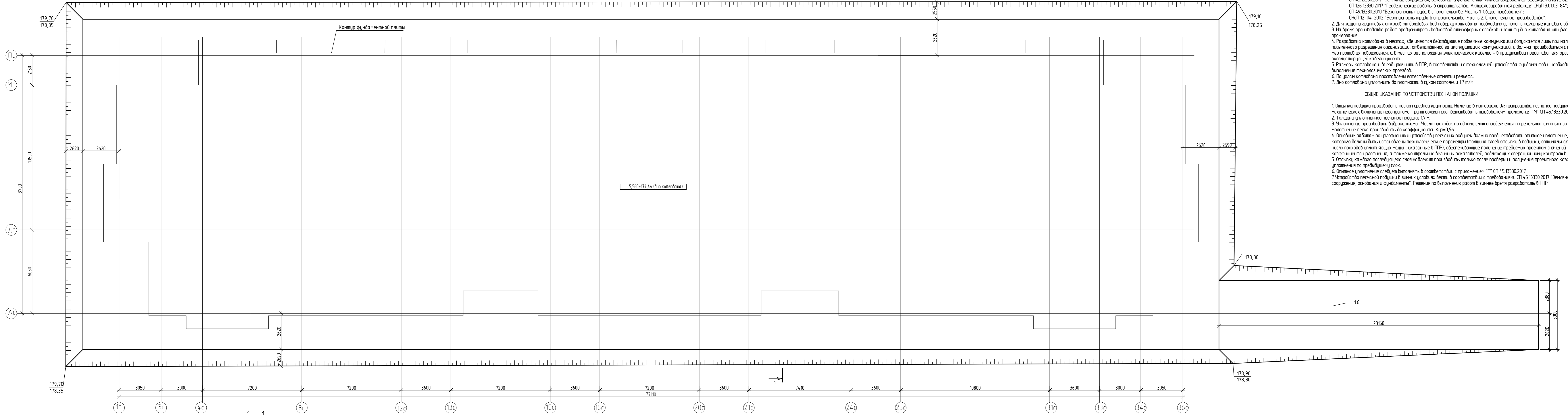
Наименование и ?? выработок	Скв.-1	Скв.-4
Абс. отметка устья, (м)	178.50	177.50
Расстояние (м)	15.7	14.5

Схема расположения геологических разрезов



40-24-АС.1					
Комплекс из 2-х многоквартирных домов поз. 20.1 и 20.2 со встроенными нежилыми помещениями, расположенный в 32, 33 микрорайонах в г. Липецке на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0043601299, 2-й этап строительства - корпус 2 (поз.20.2)					
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Черкасова				
Проверил	Цеплаков				
Многоквартирный дом			Страница	Лист	Листов
			Р	2	
Гл. констр.	Зуденко	Схема расположения геологических разрезов. Геологические разрезы I-I', II-II', III-III', IV-IV'			ООО "Орелпроект"
Н. контр.	Цеплаков				

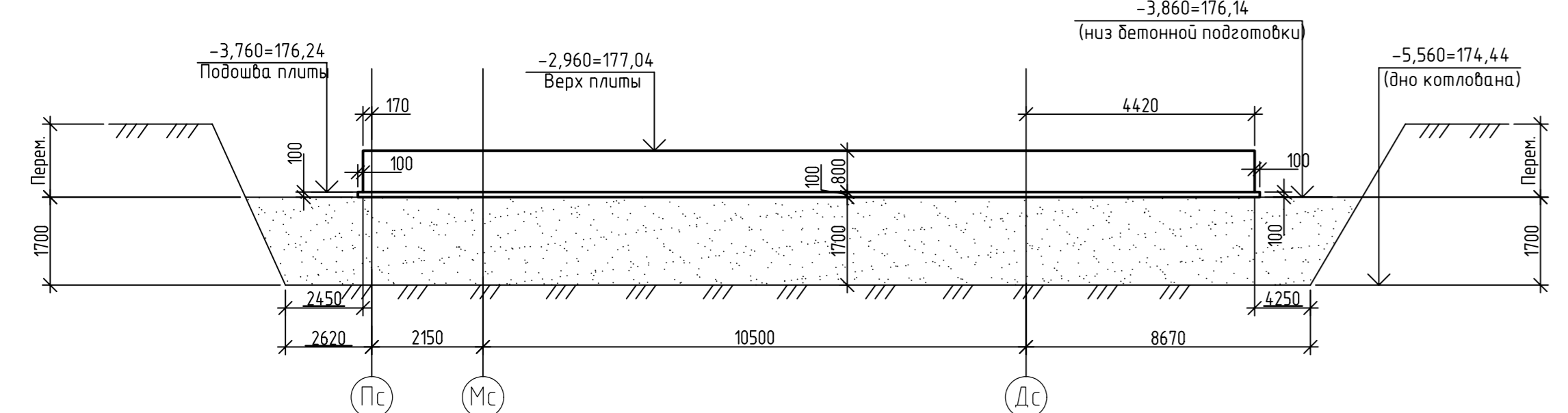
0,000=180,00



1. Разработку котлована вести согласно требованиям:
 - СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87";
 - СП 126.13330.2017 "Геодезические работы в строительстве. Актуализированная редакция СНиП 3.01.03-84";
 - СП 49.13330.2010 "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования";
 - СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство".
2. Для защиты грунтовых откосов от дождей вод поперку котлована необходимо построить нагорные каналы с обвалованием.
3. На время производства работ предусмотреть водоотвод атмосферных осадков и защиту дна котлована от увлажнения и промерзания.
4. Разработка котлована в местах, где имеются действующие подземные коммуникации допускается лишь при наличии письменного разрешения организации, ответственной за эксплуатацию коммуникаций, и должна производиться с применением мер против их повреждения, а в местах расположения электрических кабелей - в присутствии представителя организации, эксплуатирующей кабельную сеть.
5. Размеры котлована и въезд уплотнить в ППР, в соответствии с технологией устройства фундаментов и необходимостью выполнения технологических проездов.
6. По углам котлована проставлены естественные отметки рельефа.
7. Дно котлована уплотнить до плотности в сухом состоянии 1,7 т/м

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО УСТРОЙСТВУ ПЕСЧАНОЙ ПОДШКИ

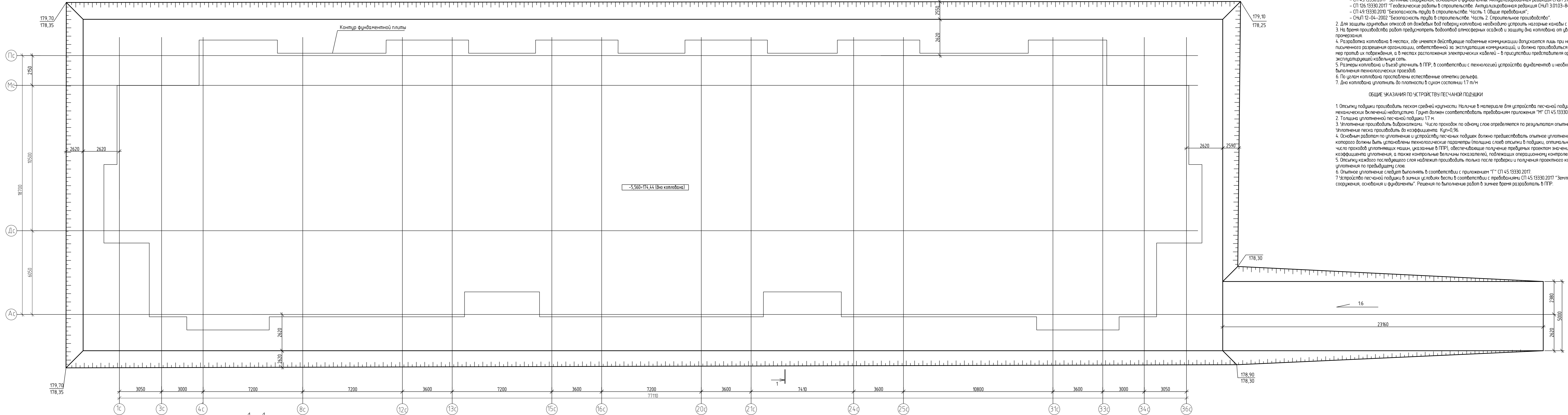
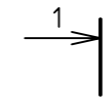
1. Отсыпку подушки производить песком средней крупности. Наличие в материале для устройства песчаной подушки механических включений недопустимо. Грунт должен соответствовать требованиям приложения "М" СП 45.13330.2017
2. Толщина уплотненной песчаной подушки 17 м
3. Уплотнение производить виброкатками. Число проходов по одному слою определяется по результатам опытных испытаний. Уплотнение песка производить до коэффициента $K_{уп}=0,96$.
4. Основными работами по уплотнению и устройству песчаных подушек должно предшествовать опытное уплотнение, в ходе которого должны быть установлены технологические параметры (толщина слоев отсыпки в подушки, оптимальная влажность, число проходов уплотняющих машин, указание в ППР), обеспечивающие получение требуемых проектом значений коэффициента уплотнения, а также контрольные величины показателей, подлежащих операционному контролю в ходе работ.
5. Отсыпку каждого последующего слоя надлежит производить только после проверки и получения проектного коэффициента уплотнения по предыдущему слою.
6. Опытное уплотнение следует выполнять в соответствии с приложением "Т" СП 45.13330.2017.
7. Устройство песчаной подушки в значимых условиях вести в соответствии с требованиями СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты". Решения по выполнению работ в зимнее время разработать в ППР.



					40-24-АС.1				
					Комплекс из 2-х многоквартирных домов по э. 201а и 201б со встроенными нежилыми помещениями, расположенный в 32, 33 микрорайонах в г. Липецке на земельном участке с кадастровым номером 48:20:004:3601:299, 2-й этап строительства - корпус 2 (по э. 201.2)				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Многоквартирный дом	Станция	Лист	Листов
Разработал	Черкасова						Р	3	
Проверил	Целлоков					План котлована	000 "Орелпроект"		
Гл. констр.	Зубенко								
Н. констр.	Целлоков								

Изд. № подл.
Изд. № дата
Взам. инв. №

0,000=180,00

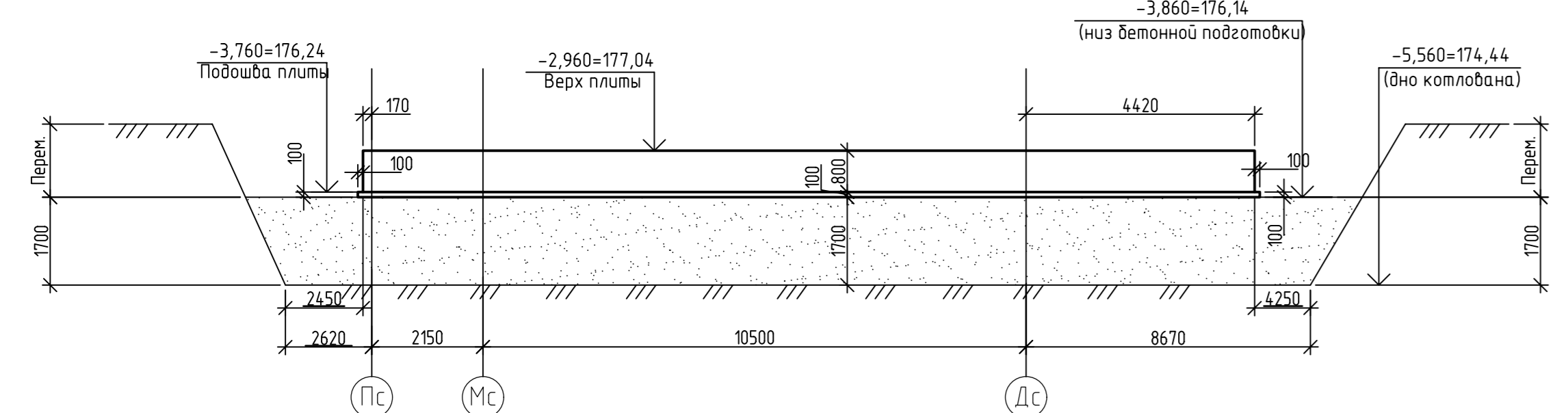


1. Разработку котлована вести согласно требованиям:
 - СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87";
 - СП 126.13330.2017 "Геодезические работы в строительстве. Актуализированная редакция СНиП 3.01.03-84";
 - СП 49.13330.2010 "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования";
 - СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство".
2. Для защиты грунтовых откосов от дождей вод поперку котлована необходимо установить нагорные каналы с обвалованием.
3. На время производства работ предусмотреть водоотвод атмосферных осадков и защиту дна котлована от увлажнения и промерзания.
4. Разработка котлована в местах, где имеются действующие подземные коммуникации допускается лишь при наличии письменного разрешения организации, ответственной за эксплуатацию коммуникаций, и должна производиться с применением мер против их повреждения, а в местах расположения электрических кабелей - в присутствии представителя организации, эксплуатирующей кабельную сеть.
5. Размеры котлована и въезд уплотнить в ППР, в соответствии с технологией устройства фундаментов и необходимостью выполнения технологических проездов.
6. По углам котлована проставлены естественные отметки рельефа.
7. Дно котлована уплотнить до плотности в сухом состоянии 1,7 т/м

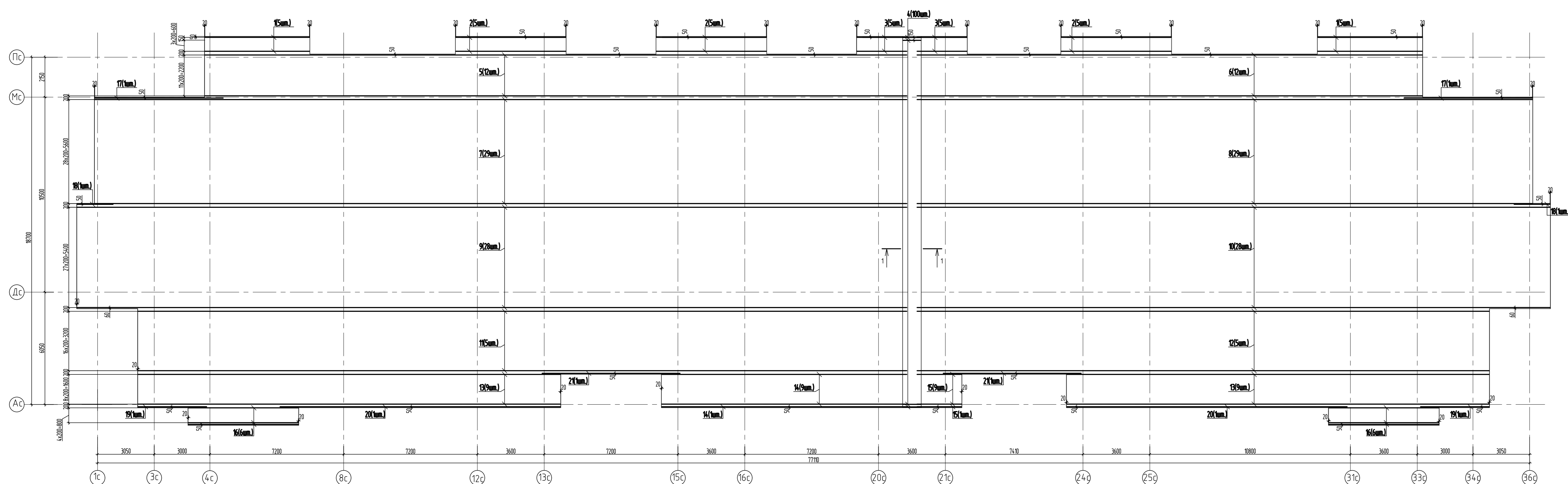
ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО УСТРОЙСТВУ ПЕСЧАНОЙ ПОДШЫКИ

1. Отсыпку подушки производить песком средней крупности. Наличие в материале для устройства песчаной подушки механических включений недопустимо. Грунт должен соответствовать требованиям приложения "М" СП 45.13330.2017
2. Толщина уплотненной песчаной подушки 17 м
3. Уплотнение производить виброкатками. Число проходов по одному слою определяется по результатам опытных испытаний. Уплотнение песка производить до коэффициента $K_{уп}=0,96$
4. Основными работами по уплотнению и устройству песчаных подушек должно предшествовать опытное уплотнение, в ходе которого должны быть установлены технологические параметры (толщина слоев отсыпки в подушки, оптимальная влажность, число проходов уплотняющих машин, указание в ППР), обеспечивающие получение требуемых проектом значений коэффициента уплотнения, а также контрольные величины показателей, подлежащих операционному контролю в ходе работ.
5. Отсыпку каждого последующего слоя надлежит производить только после проверки и получения проектного коэффициента уплотнения по предыдущему слою.
6. Опытное уплотнение следует выполнять в соответствии с приложением "Т" СП 45.13330.2017.
7. Устройство песчаной подушки в значимых условиях вести в соответствии с требованиями СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты". Решения по выполнению работ в зимнее время разработать в ППР.

1 - 1



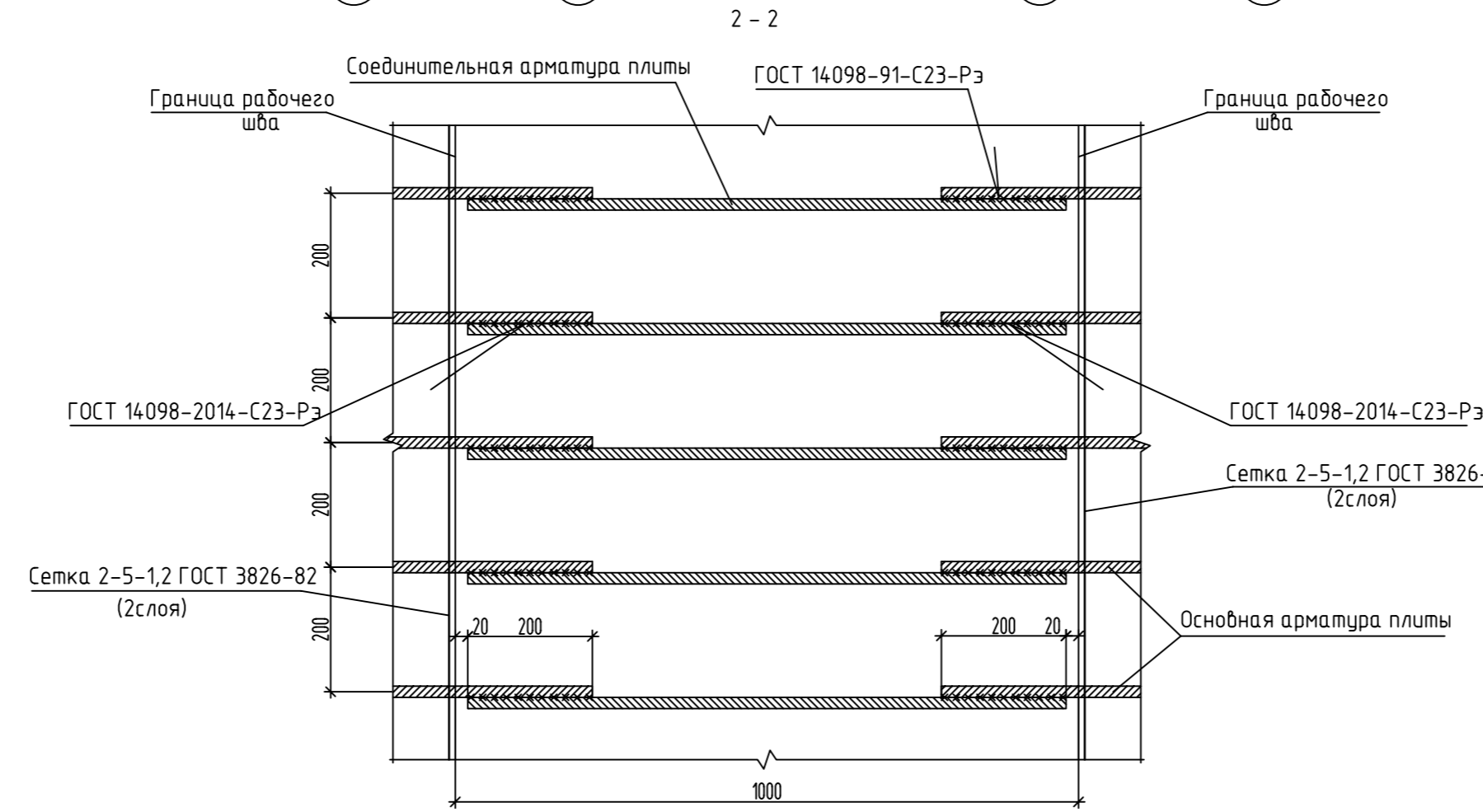
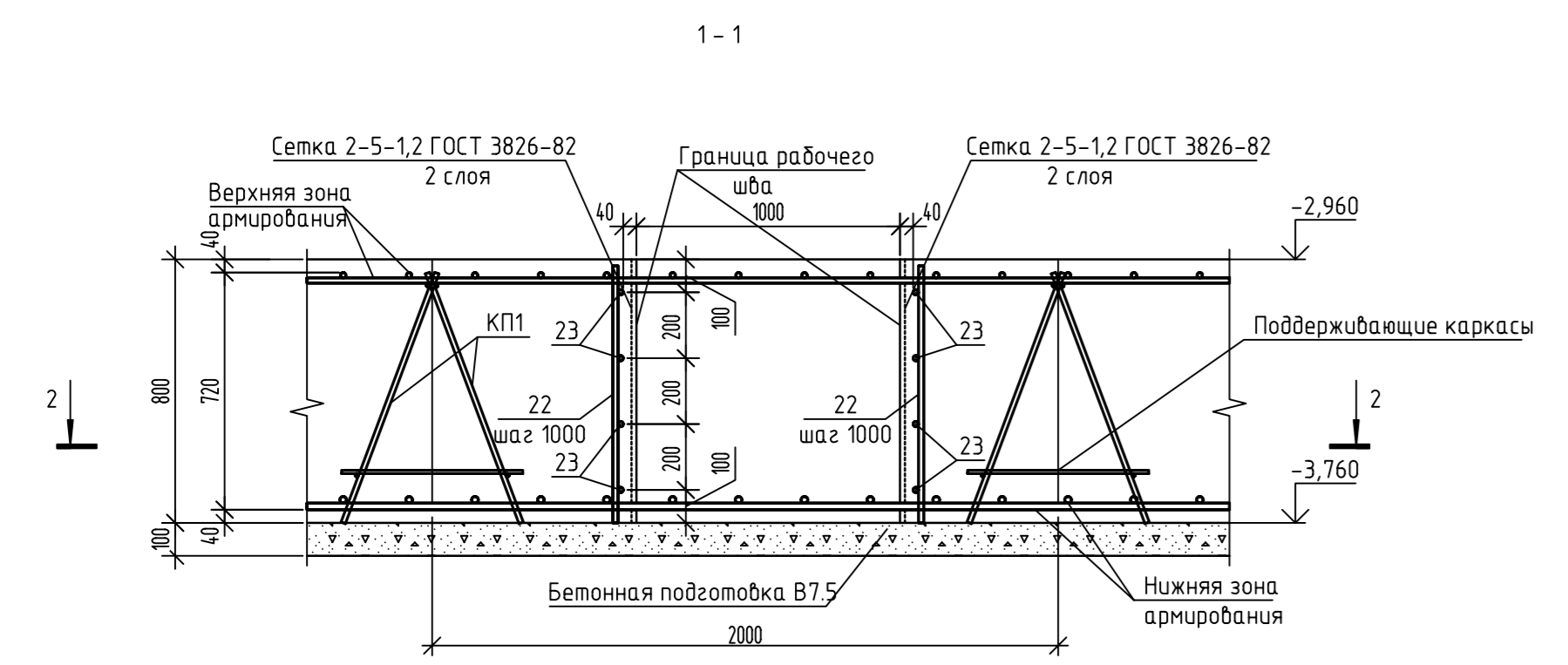
					40-24-АС.1			
					Комплекс из 2-х многоквартирных домов по э. 201а и 201б со встроенными нежилыми помещениями, расположенный в 32, 33 микрорайонах в г. Липецке на земельном участке с кадастровым номером 48:20:004:3601299, 2-й этап строительства - корпус 2 (по э. 201.2)			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Станция	Лист	Листов
Разработал	Черкасова					Многоквартирный дом	Р	3
Проверил	Целлоков							
Гл. констр.	Зубенко					План котлована		000 "Орелпроект"
Н. констр.	Целлоков							



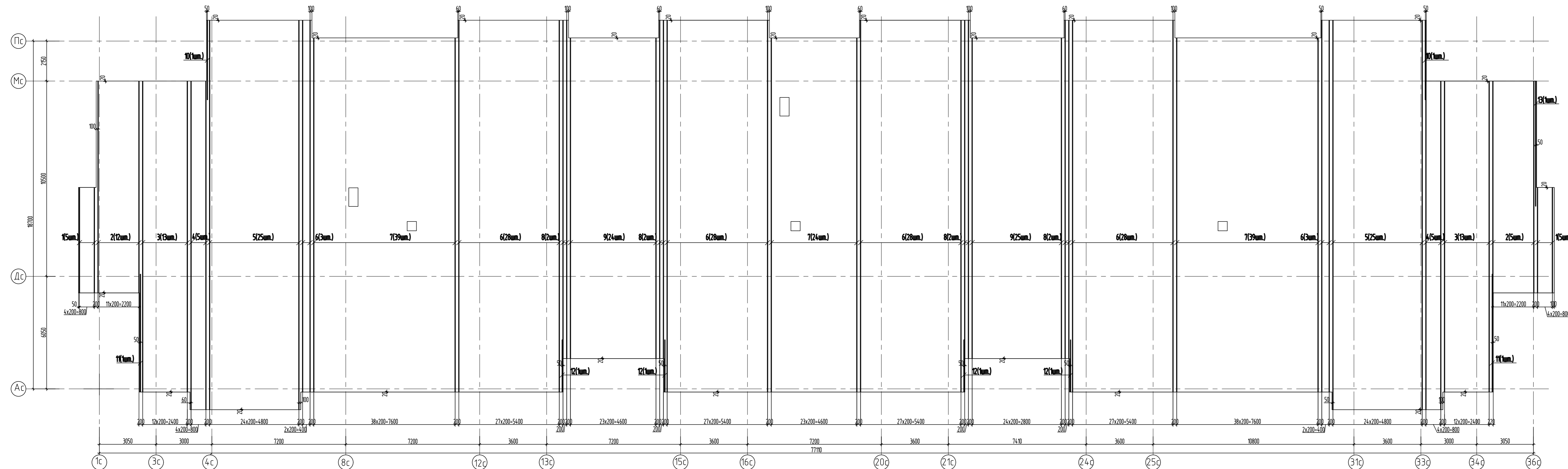
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кж.	Примечание
Нижняя зона					
Детали					
1		Пруток 18x5630-A500С ГОСТ 34028-2016	10	11,25	
2		Пруток 18x5920-A500С ГОСТ 34028-2016	15	11,83	
3		Пруток 18x2680-A500С ГОСТ 34028-2016	10	5,35	
4		Пруток 18x980-A500С ГОСТ 34028-2016	101	1,96	
5		Пруток 18x40490-A500С ГОСТ 34028-2016	12	80,90	
6		Пруток 18x29000-A500С ГОСТ 34028-2016	12	57,94	
7		Пруток 18x46420-A500С ГОСТ 34028-2016	29	92,75	
8		Пруток 18x34930-A500С ГОСТ 34028-2016	29	69,79	
9		Пруток 18x47370-A500С ГОСТ 34028-2016	28	94,65	
10		Пруток 18x35880-A500С ГОСТ 34028-2016	28	71,69	
11		Пруток 18x44090-A500С ГОСТ 34028-2016	17	88,09	
12		Пруток 18x32600-A500С ГОСТ 34028-2016	17	65,13	
13		Пруток 18x23640-A500С ГОСТ 34028-2016	18	47,23	
14		Пруток 18x44090-A500С ГОСТ 34028-2016	10	28,15	
15		Пруток 18x2390-A500С ГОСТ 34028-2016	10	4,78	
16		Пруток 18x5960-A500С ГОСТ 34028-2016	12	11,91	
17		Пруток 18x6910-A500С ГОСТ 34028-2016	2	13,81	
18		Пруток 18x1930-A500С ГОСТ 34028-2016	2	3,86	
19		Пруток 18x3690-A500С ГОСТ 34028-2016	2	7,37	
20		Пруток 18x5690-A500С ГОСТ 34028-2016	2	31,35	
21		Пруток 18x7420-A500С ГОСТ 34028-2016	2	14,83	
Верхняя зона					
Детали					
1		Пруток 16x5630-A500С ГОСТ 34028-2016	10	8,88	
2		Пруток 16x5920-A500С ГОСТ 34028-2016	15	9,34	
3		Пруток 16x2680-A500С ГОСТ 34028-2016	10	4,23	
4		Пруток 16x980-A500С ГОСТ 34028-2016	101	1,55	
5		Пруток 16x39590-A500С ГОСТ 34028-2016	12	9,07	
6		Пруток 16x28400-A500С ГОСТ 34028-2016	12	44,82	
7		Пруток 16x45520-A500С ГОСТ 34028-2016	29	71,83	
8		Пруток 16x34330-A500С ГОСТ 34028-2016	29	54,17	
9		Пруток 16x46470-A500С ГОСТ 34028-2016	28	73,32	
10		Пруток 16x35280-A500С ГОСТ 34028-2016	28	55,67	
11		Пруток 16x3190-A500С ГОСТ 34028-2016	17	68,15	
12		Пруток 16x32000-A500С ГОСТ 34028-2016	17	50,50	
13		Пруток 16x23340-A500С ГОСТ 34028-2016	18	36,83	
14		Пруток 16x1790-A500С ГОСТ 34028-2016	10	21,76	

Спецификация элементов основного армирования верхнего ряда фундаментной плиты (окончание)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кж.	Примечание
15		Пруток 16x2390-A500С ГОСТ 34028-2016	10	3,77	
16		Пруток 16x5960-A500С ГОСТ 34028-2016	12	9,40	
17		Пруток 16x6910-A500С ГОСТ 34028-2016	2	10,90	
18		Пруток 16x1930-A500С ГОСТ 34028-2016	2	3,04	
19		Пруток 16x3690-A500С ГОСТ 34028-2016	2	5,82	
20		Пруток 16x5690-A500С ГОСТ 34028-2016	2	24,76	
21		Пруток 16x7420-A500С ГОСТ 34028-2016	2	11,71	
22		Пруток 16x780-A500С ГОСТ 34028-2016	42	1,23	
23		Пруток 16-A500С ГОСТ 34028-2016(Л, поз.м)	159,92	1,58	



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

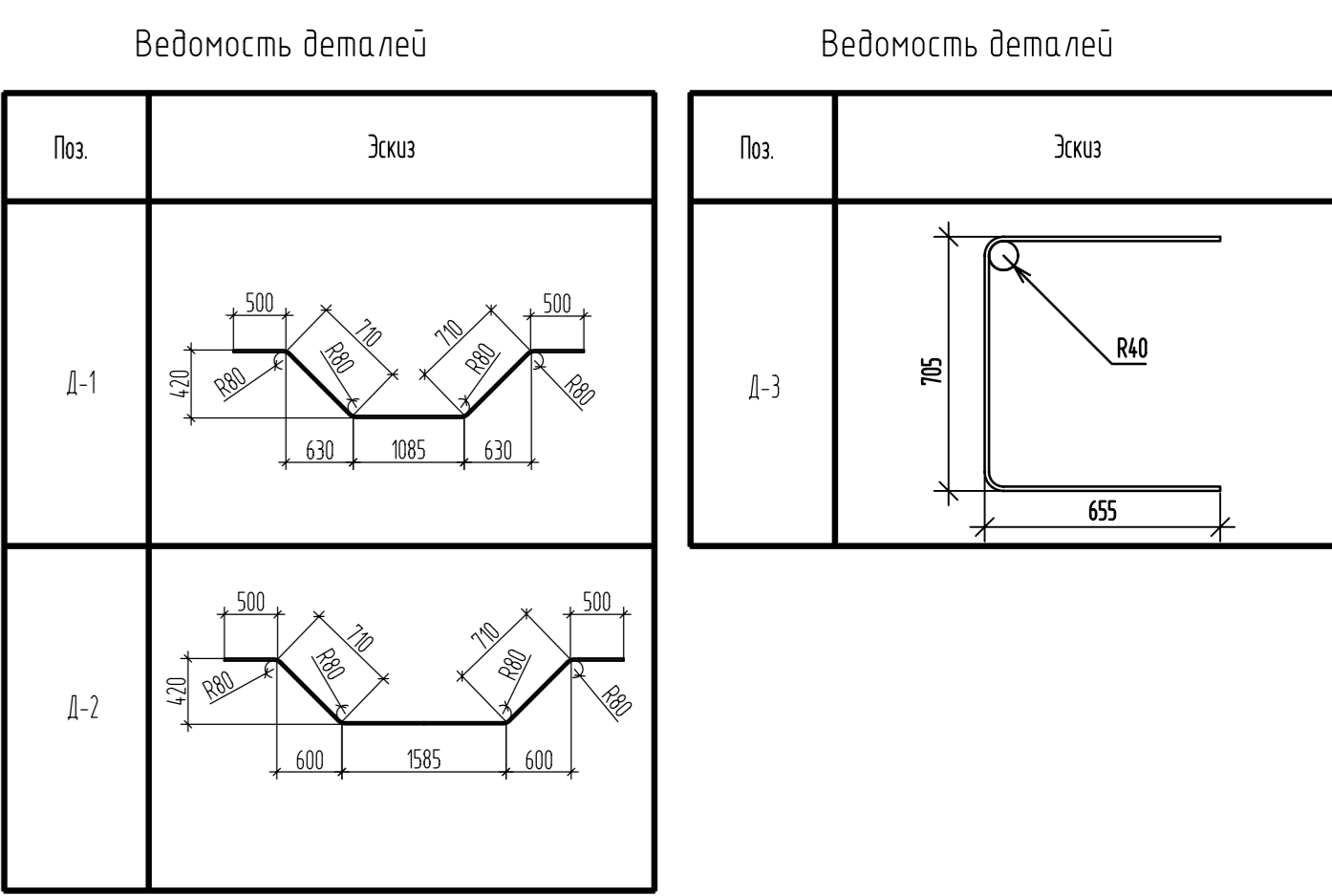
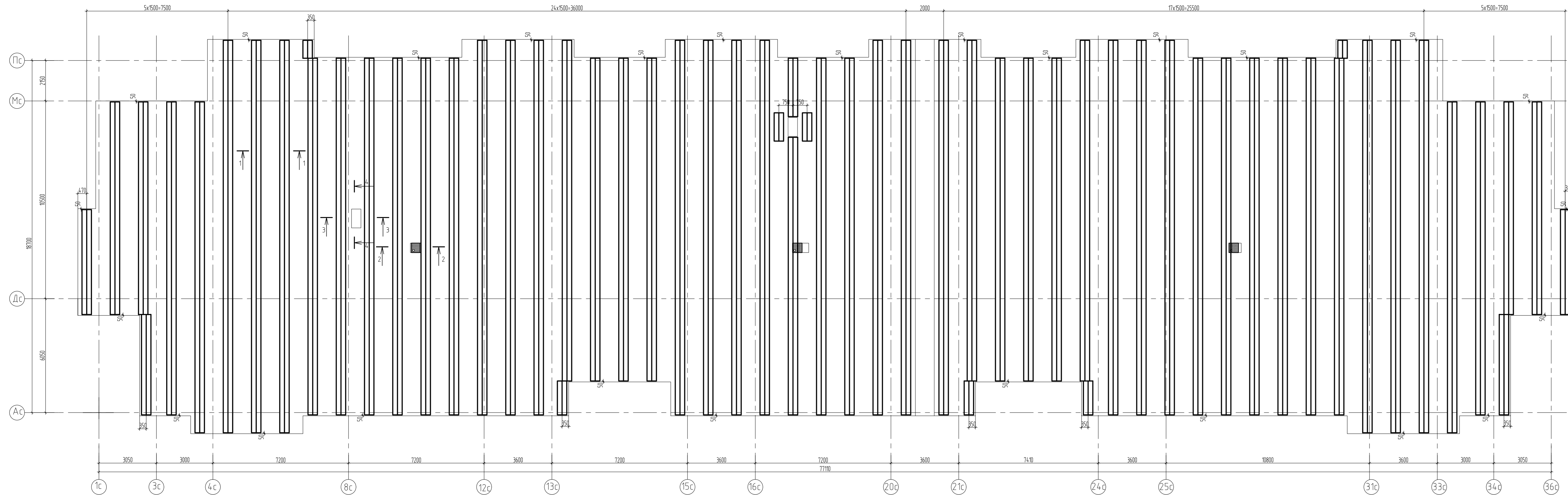


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
<u>Нижняя зона</u>					
<u>Детали</u>					
1		Пруток 18x5630-A500С ГОСТ 34028-2016	10	11.25	
2		Пруток 18x11350-A500С ГОСТ 34028-2016	24	22.68	
3		Пруток 18x17580-A500С ГОСТ 34028-2016	26	35.12	
4		Пруток 18x18580-A500С ГОСТ 34028-2016	10	37.12	
5		Пруток 18x21800-A500С ГОСТ 34028-2016	50	43.56	
6		Пруток 18x20850-A500С ГОСТ 34028-2016	118	41.66	
7		Пруток 18x19900-A500С ГОСТ 34028-2016	102	39.76	
8		Пруток 18x19050-A500С ГОСТ 34028-2016	8	38.06	
9		Пруток 18x18100-A500С ГОСТ 34028-2016	49	36.16	
10		Пруток 18x4250-A500С ГОСТ 34028-2016	2	8.49	
11		Пруток 18x6300-A500С ГОСТ 34028-2016	2	12.59	
12		Пруток 18x2780-A500С ГОСТ 34028-2016	4	5.55	
13		Пруток 18x6700-A500С ГОСТ 34028-2016	1	13.39	
<u>Верхняя зона</u>					
<u>Детали</u>					
1		Пруток 16x5630-A500С ГОСТ 34028-2016	10	8.88	
2		Пруток 16x11350-A500С ГОСТ 34028-2016	24	17.91	
3		Пруток 16x17280-A500С ГОСТ 34028-2016	26	27.27	
4		Пруток 16x18280-A500С ГОСТ 34028-2016	10	28.85	
5		Пруток 16x21500-A500С ГОСТ 34028-2016	50	33.93	
6		Пруток 16x20550-A500С ГОСТ 34028-2016	118	32.43	
7		Пруток 16x19600-A500С ГОСТ 34028-2016	102	30.93	
8		Пруток 16x18750-A500С ГОСТ 34028-2016	8	29.59	
9		Пруток 16x17800-A500С ГОСТ 34028-2016	49	28.09	
10		Пруток 16x4250-A500С ГОСТ 34028-2016	2	6.71	
11		Пруток 16x6300-A500С ГОСТ 34028-2016	2	9.94	
12		Пруток 16x2780-A500С ГОСТ 34028-2016	4	4.39	
13		Пруток 16x6700-A500С ГОСТ 34028-2016	1	10.57	

В спецификации учтен расход арматуры на соединение стержней при стыковке

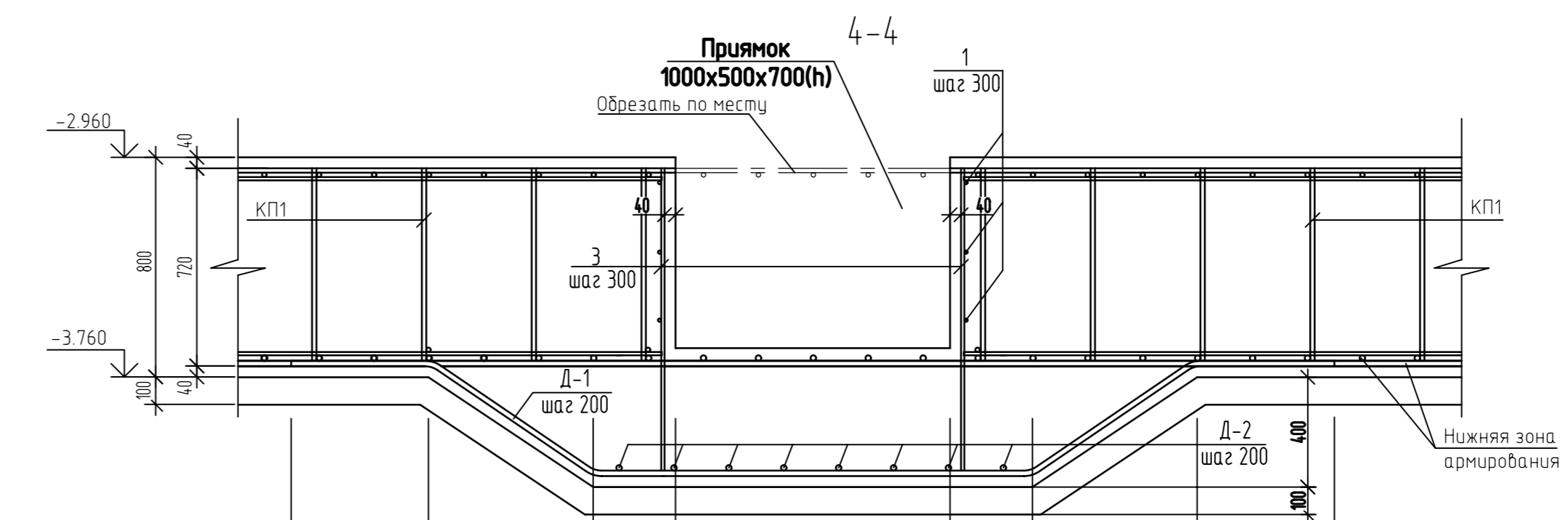
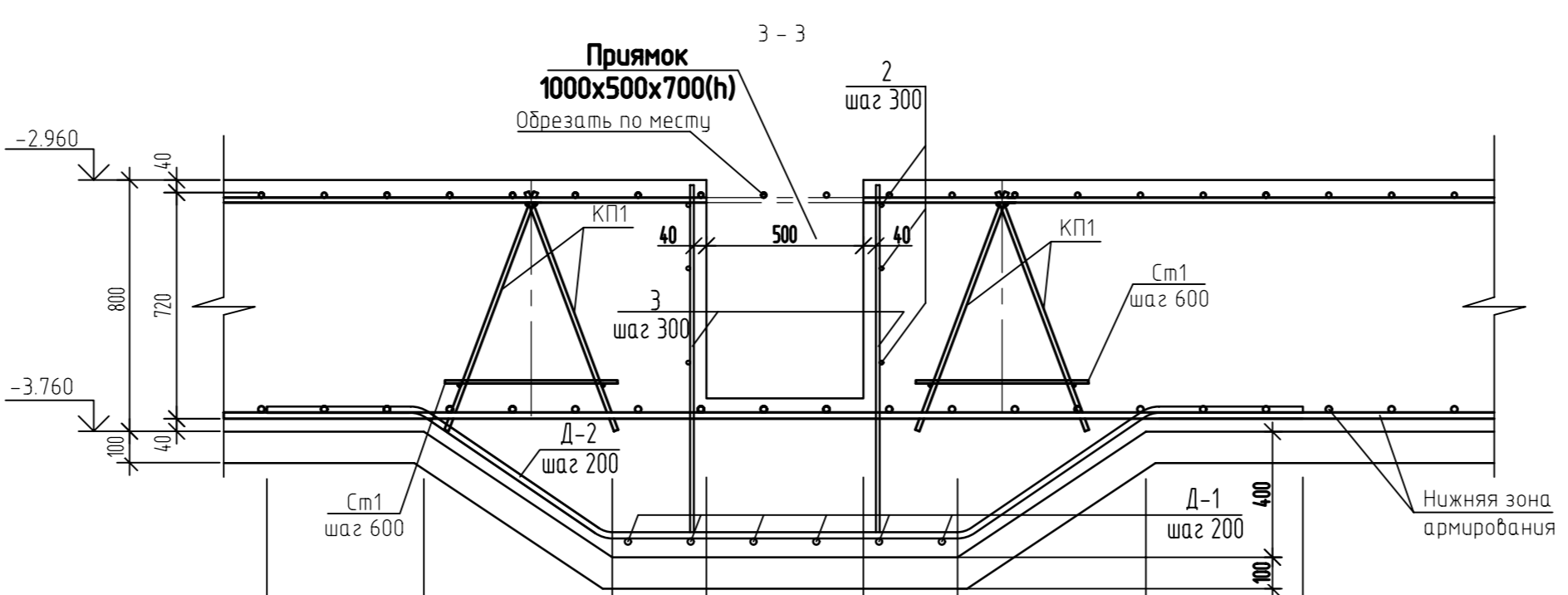
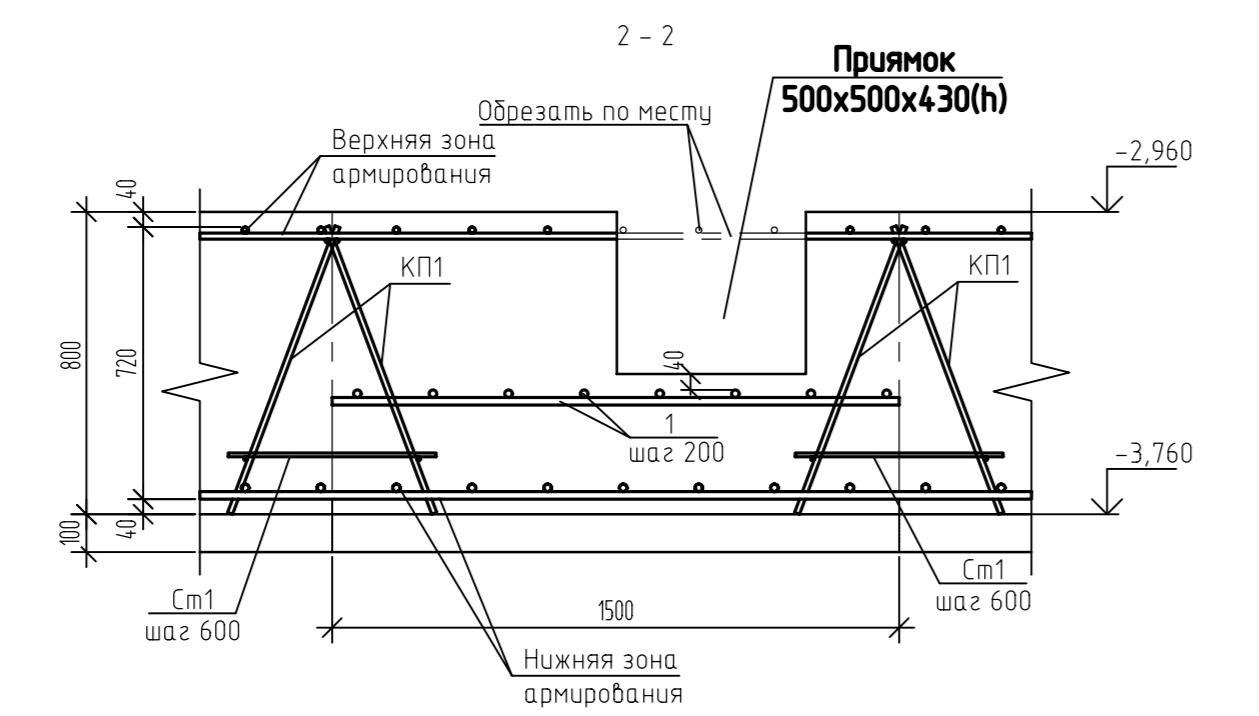
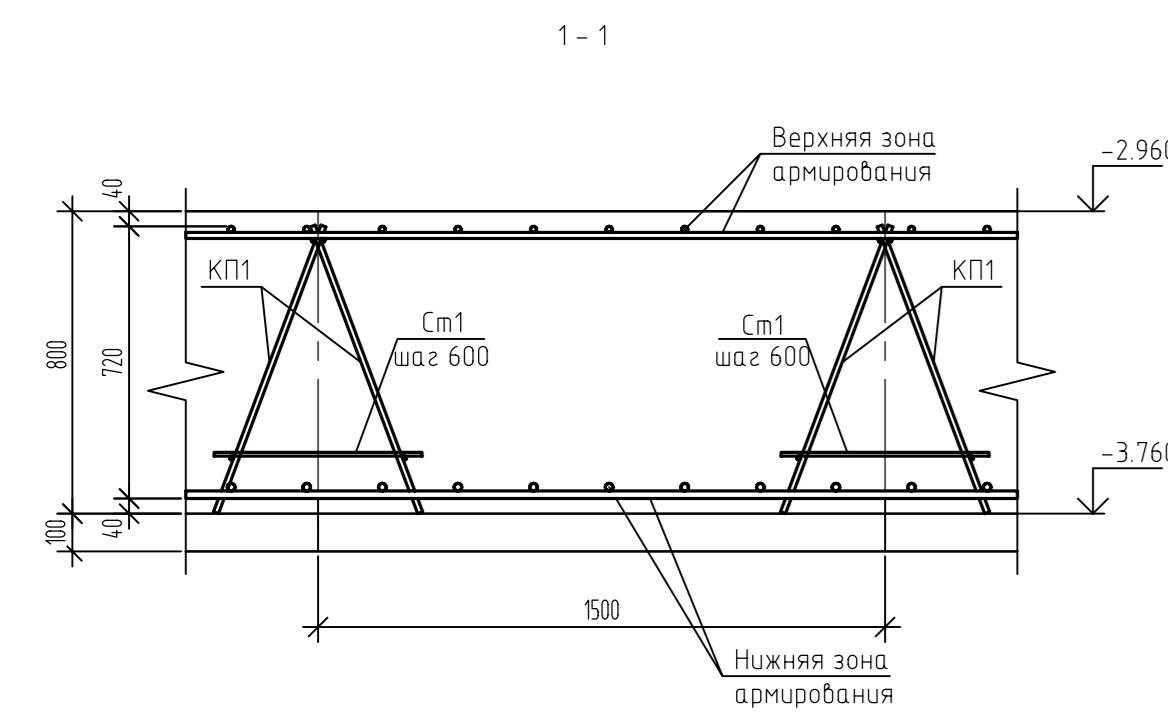
					4-0-24-АС.1		
					Комплекс из 2-х многоквартирных домов поз. 20.1 и 20.2 со встроенными нежилыми помещениями, расположенный в 32, 33 микрорайонах в г. Липецке на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0043601:299, 2-й этап строительства - корпус 2 (поз.20.2)		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Разработал	Черкасова					Страница	Лист
Проверил	Целлоков					р	6
Гл. констр.	Зубенко					000 "Претрекинг"	
Н. контр.	Целлоков					Формат А3x4	

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



Спецификация поддерживающих каркасов фундаментной плиты

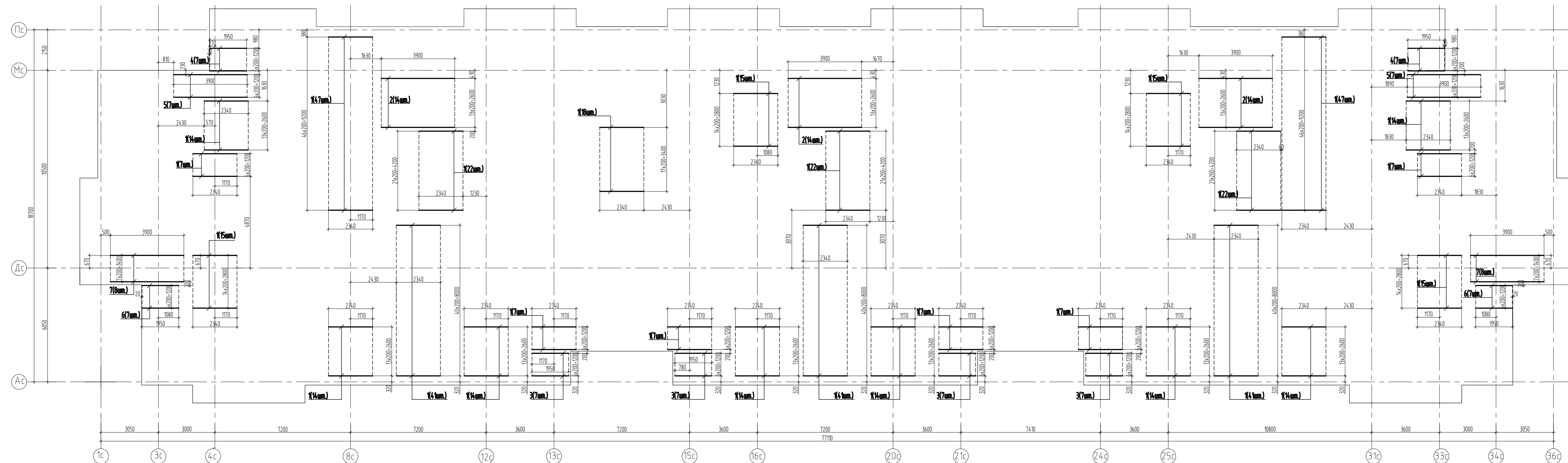
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
Сборочные единицы					
КП1	40-22-АС.И-КП-1	Каркас КП-1 Лощь=1940 п.м.		9,96	Вес 2м.п.
Детали					
Ст1		Пруток 10x550-A240 ГОСТ 34028-2016	1620	0,34	
Д-1	Ведомость деталей	Пруток 18x3300-A500С ГОСТ 34028-2016	12	6,59	
Д-2	Ведомость деталей	Пруток 18x3800-A500С ГОСТ 34028-2016	16	7,59	
Д-3	Ведомость деталей	Пруток 16x1950-A500С ГОСТ 34028-2016	1120	3,08	
1		Пруток 16x1500-A500С ГОСТ 34028-2016	30	2,37	
2		Пруток 16x2000-A500С ГОСТ 34028-2016	12	3,16	
3		Пруток 16x1100-A500С ГОСТ 34028-2016	24	1,74	
Материалы					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25, F150, W6 м3	1166,34		Фунд. плита
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В15 м3	147,99		Подготовка



40-24-АС.1				
Комплек из 2-х многоквартирных домов поз. 20.1 и 20.2 со встроенными нежилыми помещениями, расположенный в 32, 33 микрорайонах в г. Липецке на земельном участке с кадастровым номером 48.20.004.3601.299. 2-й этаж строительства - корпус 2 (поз.20.2)				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись
Разработал	Черкасова			
Проверил	Целлоков			
Гл. констр.	Зубенко			
И. констр.	Целлоков			
Многоквартирный дом				Страница
Схема расположения поддерживающих каркасов фундаментной плиты				Лист
				Листов
				Р
				7
				000 "Прелеконт"

Спецификация элементов дополнительного армирования нижней зоны фундаментной плиты

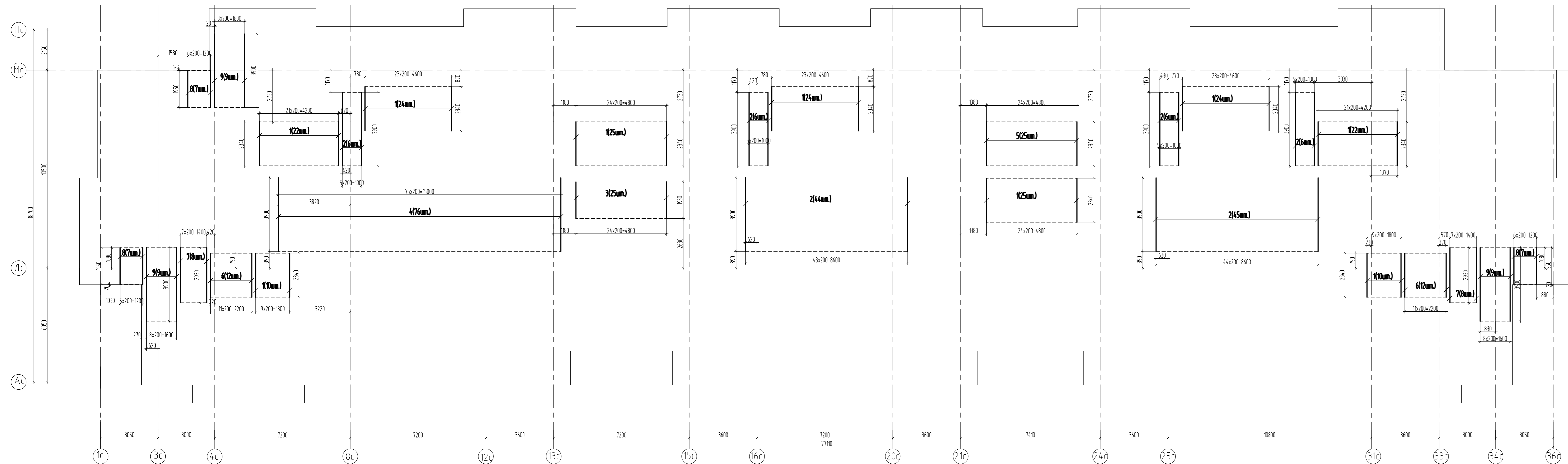
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
<i>Детали</i>					
1		Пруток 16x2340-A500С ГОСТ 34028-2016	515	3,69	
2		Пруток 16x3900-A500С ГОСТ 34028-2016	42	6,15	
3		Пруток 16x1950-A500С ГОСТ 34028-2016	28	3,08	
4		Пруток 20x1950-A500С ГОСТ 34028-2016	14	4,81	
5		Пруток 20x3900-A500С ГОСТ 34028-2016	14	9,62	
6		Пруток 25x1950-A500С ГОСТ 34028-2016	14	7,51	
7		Пруток 25x3900-A500С ГОСТ 34028-2016	16	15,03	



40-24-АС.1				
Комплекс из 2-х многоквартирных домов поз. 20.1 и 20.2 со встроенными нежилыми помещениями, расположенный в 32, 33 микрорайонах в г. Липецке на земельном участке с кадастровым номером 48.20.004.3601.299. 2-й этап строительства - корпус 2 (поз.20.2)				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подпись
Разработал	Черкасова			
Проверил	Целлоков			
Гл. констр.	Зубенко			
Н. контр.	Целлоков			
		Станция	Лист	Листов
		р	8	
000 "Прелюкс"				

Спецификация элементов дополнительного армирования верхнего ряда нижней зоны фундаментной плиты

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
<i>Детали</i>					
1		Пруток 16x2340-A500С ГОСТ 34028-2016	186	3,69	
2		Пруток 16x3900-A500С ГОСТ 34028-2016	113	6,15	
3		Пруток 16x1950-A500С ГОСТ 34028-2016	25	3,08	
4		Пруток 18x3900-A500С ГОСТ 34028-2016	76	7,79	
5		Пруток 18x2340-A500С ГОСТ 34028-2016	25	4,68	
6		Пруток 20x2340-A500С ГОСТ 34028-2016	24	5,77	
7		Пруток 20x2930-A500С ГОСТ 34028-2016	16	7,23	
8		Пруток 25x1950-A500С ГОСТ 34028-2016	21	7,51	
9		Пруток 25x3900-A500С ГОСТ 34028-2016	27	15,03	

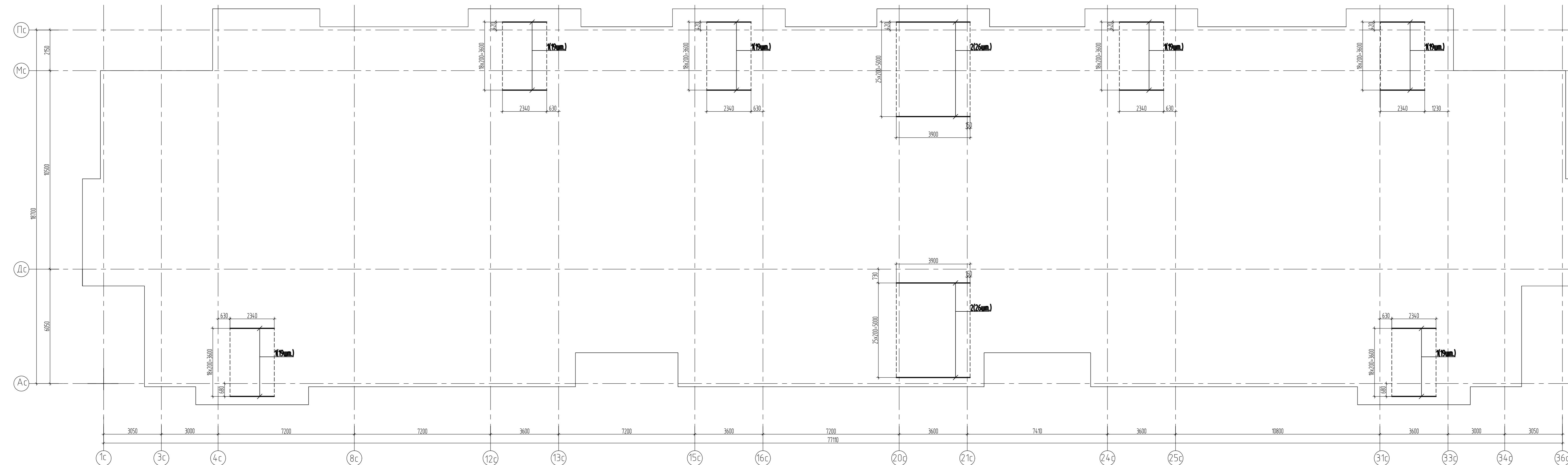


40-24-АС.1

Комплекс из 2-х многоквартирных домов поз. 20.1 и 20.2 со встроенными нежилыми помещениями, расположенный в 32, 33 микрорайонах в г. Липецке на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0043601:299, 2-й этап строительства - корпус 2 (поз.20.2)					
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал	Черкасова				
Проверил	Целлоков				
Гл. констр.	Зубенко				
Н. контр.	Целлоков				
				Страница	Лист
				р	9
				000 "Прелюдект"	

Спецификация элементов дополнительного армирования нижнего ряда верхней зоны фундаментной плиты

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
<i>Детали</i>					
1		Пруток 16x2340-A500С ГОСТ 34028-2016	114	3,69	
2		Пруток 16x3900-A500С ГОСТ 34028-2016	52	6,15	

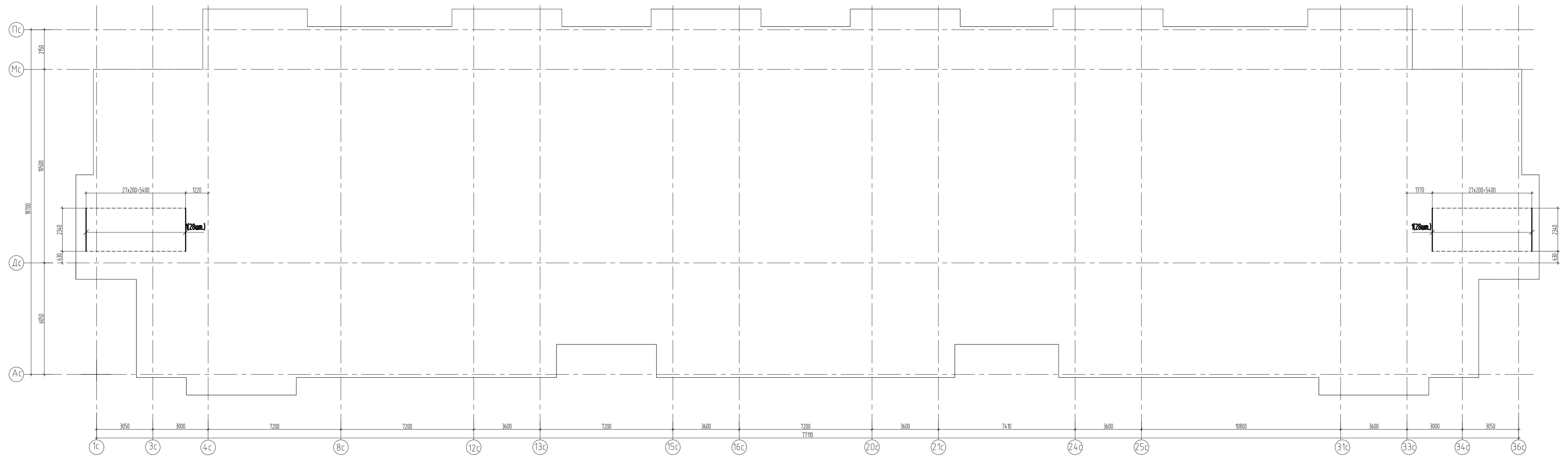


40-24-АС.1					
Комплекс из 2-х многоквартирных домов поз. 20.1 и 20.2 со встроенными нежилыми помещениями, расположенный в 32, 33 микрорайонах в г. Липецке на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0043601299, 2-й этап строительства - корпус 2 (поз.20)					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Черкасова				
Проверил	Целлоков				
Гл. констр.	Зубенко				
Н. контр.	Целлоков				
Многоквартирный дом				Страница	Лист
				Р	10
Схема дополнительного армирования нижнего ряда верхней зоны фундаментной плиты				000 "Претрекинг"	

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

Спецификация элементов дополнительного армирования верхнего ряда верхней зоны фундаментной плиты

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
		<i>Детали</i>			
1		Пруток 16х2340-А500С ГОСТ 34028-2016	56	3,69	



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

40-24-АС.1					
Комплекс из 2-х многоквартирных домов поз. 20.1 и 20.2 со встроенными нежилыми помещениями, расположенный в 32, 33 микрорайонах в г. Липецке на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0043601299, 2-й этап строительства - корпус 2 (поз.20.2)					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Черкасова				
Проверил	Целлоков				
Многоквартирный дом				Страница	Лист
				Р	11
Гл. констр.	Зубенко	Схема дополнительного армирования верхнего ряда верхней зоны фундаментной плиты			000 "Претерекст"
И. контр.	Целлоков				

