ООО «ПАРАМЕТРИКА»
ОГРН 1217700217547, ИНН 9705155578
Москва, Ленинградский пр-кт, 31А, стр. 1
www.parametrica.team
+7 (913) 037-38-49

СРО-П-174-01102012
Заказчик: ООО «Врата Сибири»
Договор № ВС-ПМА-08122023 от «08» декабря 2023 г.

Межуниверситетский кампус мирового уровня в г. Тюмени
Этап 2. «Создание научно-образовательной, технопарковой, спортивной, культурно-досуговой и жилой инфраструктуры Межуниверситетского кампуса мирового уровня в городе Тюмени»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 4. Конструктивные решения

Часть 2. Конструктивные решения

Книга 5. Корпус 6-9. Гостиничный комплекс для обучающихся.

Корпус 6, Корпус 7, Корпус 8, Корпус 9

ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9

Том 4.2.5

2025

ООО «ПАРАМЕТРИКА»
ОГРН 1217700217547, ИНН9705155578
Москва, Ленинградский пр-кт, 31А, стр. 1
www.parametrica.team
+7 (913) 037-38-49

СРО-П-174-01102012
Заказчик: ООО «Врата Сибири»
Договор № ВС-ПМА-08122023 от «08» декабря 2023 г.

Межуниверситетский кампус мирового уровня в г. Тюмени
Этап 2. «Создание научно-образовательной, технопарковой, спортивной, культурно-досуговой и жилой инфраструктуры Межуниверситетского кампуса мирового уровня в городе Тюмени»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 4. Конструктивные решения

Часть 2. Конструктивные решения

Книга 5. Корпус 6-9. Гостиничный комплекс для обучающихся.

Корпус 6, Корпус 7, Корпус 8, Корпус 9

ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9

Том 4.2.5

Генеральный директор И. С. Сухих

Главный инженер проекта Б.В. Иванов

Изм.	№ док.	Подпись	Дата

2025

ООО «АЙСТУДИО ПРОЖЕКТ»

ОГРН 1227700016114 ИНН/КПП 9723135140/772301001
109651 г.Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Марьино, ул. Перерва д.16 пом.19П
istudioproject.ru

Межуниверситетский кампус мирового уровня в г. Тюмени
Этап 2. «Создание научно-образовательной, технопарковой, спортивной, культурно-досуговой и жилой инфраструктуры Межуниверситетского кампуса мирового уровня в городе Тюмени»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 4. Конструктивные решения.
Часть 2. Конструктивные решения
Том 4.2.5. Корпус 6-9. Гостиничный комплекс для обучающихся. Корпус 6, Корпус 7, Корпус 8, Корпус 9

ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9

Генеральный директор К.С. Каргапольцева

2025 г.

Содержание тома

№ п/п	Наименование проектных материалов	Марка листа	Стр
1	**Содержание тома**	ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9.С	
2	**Текстовая часть**	ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9.ТЧ	
	Общие данные	1	
	1. Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства	3	
	2. Сведения об особых природных климатических условиях территории, на которой располагается земельный участок, предоставленный для размещения объекта капитального строительства	5	
	3. Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании	7	
	4. Уровень грунтовых вод, их химический состав, агрессивность грунтовых вод и грунта по отношению к материалам, используемым при строительстве подземной части объекта капитального строительства	11	
	5. Описание и обоснование конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций	12	
	6. Описание конструктивных и технических решений наземной части объекта капитального строительства	13	
	7. Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства	14	
	8. Описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений зданий и сооружений объекта капитального строительства	14	
	9. Обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих:	14	
	9.1. Соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций	14	
	9.2. Снижение шума и вибрации	14	
	9.3. Обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих гидроизоляцию и пароизоляцию помещений	15	
	9.4. Снижение загазованности помещений	15	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9.С			
						Содержание тома	--	Лист	Листов
							П	1	5
Гл.констр.		Каргапольцева					ООО «АЙСТУДИО ПРОЖЕКТ»		

	9.5. Удаление избытков тепла	16	
	9.6. Соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений	16	
	9.7. Пожарную безопасность	16	
	9.8. Соответствие зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов	19	
	9.9. Характеристику и обоснование конструкций полов, кровли, потолков, перегородок	22	
	9.10. Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения	23	
	9.11 Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений	23	
	9.12. Описание инженерных решений и сооружений, обеспечивающих защиту территории объекта капитального строительства, отдельных зданий и сооружений объекта капитального строительства, а также персонала (жителей) от опасных природных и техногенных процессов	25	
3	**Графическая часть**	ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9.ГЧ	
	Корпус 6. Схема расположения вертикальных конструкций на отм.-3,560...-2,100	1	
	Корпус 6. Плита перекрытия на отм.-0,900...-0,110. Опалубка	2	
	Корпус 6. Схема расположения вертикальных конструкций на отм.-0,110	3	
	Корпус 6. Плита перекрытия на отм.+4,500...+4,540. Опалубка	4	
	Корпус 6. Схема расположения вертикальных конструкций на отм.+4,540	5	
	Корпус 6. Плита перекрытия на отм.+6,490. Опалубка	6	
	Корпус 6. Схема расположения вертикальных конструкций на отм.+6,490	7	
	Корпус 6. Плита перекрытия на отм.+9,790. Опалубка	8	
	Корпус 6. Схема расположения вертикальных конструкций на отм.+9,790	9	
	Корпус 6. Плита перекрытия на отм.+13,090. Опалубка	10	
	Корпус 6. Схема расположения вертикальных конструкций на отм.+13,090	11	
	Корпус 6. Плита перекрытия на отм.+16,390. Опалубка	12	
	Корпус 6. Схема расположения вертикальных конструкций на отм.+16,390	13	
	Корпус 6. Плита перекрытия на отм.+19,690. Опалубка	14	
	Корпус 6. Схема расположения вертикальных конструкций на отм.+19,690	15	

	Корпус 6. Плита перекрытия на отм.+22,990. Опалубка	16	
	Корпус 6. Схема расположения вертикальных конструкций на отм.+22,990	17	
	Корпус 6. Плита перекрытия на отм.+26,290...+29,290. Опалубка	18	
	Корпус 6. Схема расположения вертикальных конструкций на отм.+26,290...+29,290	19	
	Корпус 6. Общие разрезы	20	
	Корпус 7. Схема расположения вертикальных конструкций на отм.-3,560...-2,100	21	
	Корпус 7. Плита перекрытия на отм.-1,050, -0,110. Опалубка	22	
	Корпус 7. Схема расположения вертикальных конструкций на отм.-1,050...-0,110	23	
	Корпус 7. Плита перекрытия на отм.+4,540, +4,700. Опалубка	24	
	Корпус 7. Схема расположения вертикальных конструкций на отм.+4,540, +4,700	25	
	Корпус 7. Плита перекрытия на отм.+6,490. Опалубка	26	
	Корпус 7. Схема расположения вертикальных конструкций на отм.+6,490	27	
	Корпус 7. Плита перекрытия на отм.+9,790. Опалубка	28	
	Корпус 7. Схема расположения вертикальных конструкций на отм.+9,790, +13,090	29	
	Корпус 7. Плита перекрытия на отм.+13,090. Опалубка	30	
	Корпус 7. Плита перекрытия на отм.+16,390. Опалубка	31	
	Корпус 7. Схема расположения вертикальных конструкций на отм.+16,390	32	
	Корпус 7. Схема расположения вертикальных конструкций на отм.+19,690	33	
	Корпус 7. Схема расположения вертикальных конструкций на отм.+22,990	35	
	Корпус 7. Плита перекрытия на отм.+22,990. Опалубка	36	
	Корпус 7. Схема расположения вертикальных конструкций на отм.+26,290	37	
	Корпус 7. Плита перекрытия на отм.+26,290. Опалубка	38	
	Корпус 7. Схема расположения вертикальных конструкций на отм.+29,590	39	
	Корпус 7. Плита перекрытия на отм.+29,590. Опалубка	40	
	Корпус 7. Схема расположения вертикальных конструкций на отм.+32,890	41	
	Корпус 7. Плита перекрытия на отм.+32,890. Опалубка	42	
	Корпус 7. Схема расположения вертикальных конструкций на отм.+36,190	43	

	Корпус 7. Плита покрытия на отм.+36,190. Опалубка	44	
	Корпус 7. Плита покрытия на отм.+39,250	45	
	Корпус 7. Разрез 1-1	46	
	Корпус 7. Разрез 2-2	47	
	Корпус 8. Схема расположения вертикальных конструкций на отм.-3,450...-2,100	48	
	Корпус 8. Плита перекрытия на отм-1,150...-0,110. Опалубка	49	
	Корпус 8. Схема расположения вертикальных конструкций на отм.-1,150...-0,110	50	
	Корпус 8. Плита перекрытия на отм+4,390...+5,000. Опалубка	51	
	Корпус 8. Схема расположения вертикальных конструкций на отм.+4,390...+5,000	52	
	Корпус 8. Схема расположения вертикальных конструкций на отм.+6,340	53	
	Корпус 8. Плита перекрытия на отм+9,640. Опалубка	54	
	Корпус 8. Схема расположения вертикальных конструкций на отм.+9,640	55	
	Корпус 8. Плита перекрытия на отм+12,940, +16,240, +19,540, +22,840. Опалубка	56	
	Корпус 8. Схема расположения вертикальных конструкций на отм.+12,940, +16,240, +19,540	57	
	Корпус 8. Схема расположения вертикальных конструкций на отм.+22,840	58	
	Корпус 8. Плита перекрытия на отм.+26,140. Опалубка	59	
	Корпус 8. Схема расположения вертикальных конструкций на отм.+26,140	60	
	Корпус 8. Плита покрытия на отм.+29,440, +32,700. Опалубка	61	
	Корпус 8. Схема расположения вертикальных конструкций на отм.+29,440, +32,700	62	
	Корпус 8 . Разрезы	63	
	Корпус 9. Схема расположения вертикальных конструкций на отм.-3,560..-4,700	64	
	Корпус 9. Схема расположения вертикальных конструкций на отм.-2,100...-2,990	65	
	Корпус 9. Плита перекрытия на отм.-1,000...-0,110. Опалубка	66	
	Корпус 9. Схема расположения вертикальных конструкций на отм.-1,000...-0,110	67	
	Корпус 9. Плита перекрытия антресоли на отм.+3,190. Опалубка	68	
	Корпус 9. Схема расположения вертикальных конструкций на отм.+3,190	69	
	Корпус 9. Плита перекрытия на отм. +4,700...+4,500. Опалубка	70	

	Корпус 9. Схема расположения вертикальных конструкций на отм.+4,700...+4,500	71	
	Корпус 9. Плита перекрытия на отм. +6,490. Опалубка	72	
	Корпус 9. Схема расположения вертикальных конструкций на отм.+6,490	73	
	Корпус 9. Плита перекрытия на отм. +9,790. Опалубка	74	
	Корпус 9. Схема расположения вертикальных конструкций на отм.+9,790	75	
	Корпус 9. Плита перекрытия на отм. +13,090. Опалубка	76	
	Корпус 9. Схема расположения вертикальных конструкций на отм.+13,090	77	
	Корпус 9. Плиты перекрытия на отм. +16,390...+22,990. Опалубка	78	
	Корпус 9. Схема расположения вертикальных конструкций на отм.+16,390...+22,990	79	
	Корпус 9. Плиты перекрытия на отм. +26,290. Опалубка	80	
	Корпус 9. Схема расположения вертикальных конструкций на отм.+26,290	81	
	Корпус 9. Плиты перекрытия на отм. +29,590. Опалубка	82	
	Корпус 9. Схема расположения вертикальных конструкций на отм.+29,590	83	
	Корпус 9. Плиты перекрытия на отм. +32,890. Опалубка	84	
	Корпус 9. Схема расположения вертикальных конструкций на отм.+32,890	85	
	Корпус 9. Плиты покрытия на отм. +36,190. Опалубка	86	
	Корпус 9. Схема расположения вертикальных конструкций на отм.+36,190	87	
	Корпус 9. Плиты покрытия на отм. +39,100. Опалубка	88	
	Корпус 9. Разрез А-А	89	
	Корпус 9. Схема расположения стоек, ригелей и балок 1 го этажа	90	

Общие данные

Данный проект разработан на основании следующих документов:

- Техническое задание Заказчика
- Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации шифр ВС-ПМА-2-ИГИ.1 тома 2.1, том 2.2, том 2.3, выполненный ООО Геокад» с марта 2025 по июнь 2025г.

Объект. Межуниверситетский кампус мирового уровня в г. Тюмени. Этап 2. «Создание научно-образовательной, технопарковой, спортивной, культурно-досуговой и жилой инфраструктуры Межуниверситетского кампуса мирового уровня в городе Тюмени»

В данном томе даны Конструктивные решения по Корпусам 6-9. Гостиница для студентов.

Основные технические решения приняты в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный закон от 30.12.2009 N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений";
- Федеральный закон от 02.07.2013 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» с учетом положений Федерального закона от 10 июля 2012 г. N 117-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности", а также действующие нормы и правила;
- СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85»;
- СП 22.13330.2016 «Свод правил. Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*»;
- СП 24.13330.2021 «Свайные фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 2.02.03-85»
- СП 52-101-2003 Бетонные и железобетонные конструкции без предварительного напряжения арматуры;
- СП 63.13330.2018 «Свод правил. Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003
- СП 16.13330.2017 Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81;
- СП 118.13330.2022 "СНиП 31-06-2009 Общественные здания и сооружения»
- СП 28.13330.2016 «Свод правил. Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85»;
- СП 72.13330.2017«СНиП 3.04.03-85. Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии;
- СП 70.13330.2012«СНиП 3.03.01-87. Несущие и ограждающие конструкции»;
- СП 15.13330.2020 Каменные и армокаменные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-22-11;

- Пособие по проектированию стальных конструкций (к СНиП II-23-81 "Стальные конструкции " ЦНИИСК им. Кучеренко Госстроя СССР);
- Пособие по проектированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелого бетона без предварительного напряжения арматуры к СП 52-101-2003;
- Постановление правительства РФ № 87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию (с изменениями на 28.12.2024г.)" от 16.02.2008г.
- ГОСТ 27751-2014 Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения

1. Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

Участок работ находится в г. Тюмень, на левом берегу р. Тура в районе ул. Мельникайте. Город расположен на юге Западной Сибири, в азиатской части России. Находится он на обоих берегах реки Туры, левом притоке Тобола. В 205 км до Кургана, в 325 км до Екатеринбурга, в 246 км до Тобольска.

Близлежащая западная территория изысканий застроена многоэтажными жилыми домами, непроизводственными зданиями с наличием подземных и наземных коммуникаций, непосредственно к участку примыкает автодорога (ул. Мельникайте). На территории участка изысканий протянулись коммуникации: ливневая канализация (сталь, диаметр-500 мм, глубина-3,5 м), газопровод высокого давления (полиэтилен, диаметр 227 мм, глубина 1,5 м). Поверхность участка относительно ровная, местами спланированная, по территории площадки протягивается оградительная дамба (земляная обваловка).

Основной уклон поверхности земли направлен в сторону долины реки Тура (юго-восток), угол наклона поверхности составляет менее 1°. Абсолютные отметки поверхности на участке изысканий изменяются в пределах от 37,74 до 58,55 м. Береговая полоса оз. Круглое характеризуется наличием крутого склона, задернованным, высотой 4,7-6,6 м, абсолютные отметки по бровке изменяются в пределах 52,41-54,30 м, урез воды в озере составляет 47,72 м. Берег р. Тура пологий, абсолютные отметки изменяются в пределах 47,68-52,96 м.

Из неблагоприятных инженерно-геологических процессов на участке изысканий отмечаются эрозионные процессы, затопление и подтопление.

Климатическая характеристика района

В соответствии с рекомендуемой картой климатического районирования для строительства (СП 131.13330.2020) рассматриваемая территория относится к IВ району.

По данным многолетних наблюдений температура воздуха в исследуемом районе в среднем за год положительная и составляет 1.8 оС. Самым жарким месяцем является июль (плюс 18.5 оС), самым холодным – январь (минус 16.3 оС). Абсолютный максимум зафиксирован на отметке плюс 38 оС, абсолютный минимум – минус 50 оС. Годовой ход температуры воздуха показан в таблице 1.1.

Климатические характеристики представлены в Таблицах 1.1 – 1.3

Таблица 1.1 - Характеристика температуры воздуха, в градусах Цельсия (оС)

Характеристика температуры воздуха, в градусах Цельсия (оС), **МС Тюмень**												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Средняя месячная и годовая температура воздуха												
-16.3	-14	-5.6	4	11.1	16.6	18.5	15.6	9.7	2.2	-6.8	-13.4	1.8

Для характеристики структуры термического режима приводятся данные по температуре воздуха различной обеспеченности по МС Тюмень.

Расчетные температуры воздуха холодного периода года:

- наиболее холодных суток обеспеченностью 0.98% – минус 44ºС; обеспеченностью 0.92% – минус 41ºС;
- наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0.98% – минус 40ºС; обеспеченностью 0.92% – минус 35ºС;
- средняя температура воздуха обеспеченностью 0.94% - минус 22ºС;

- абсолютная минимальная температура воздуха – минус 50 ºС;

Расчетные температуры воздуха теплого периода года:
- температура воздуха обеспеченностью 0.95% - 23ºС, обеспеченностью 0.98% - 26;
- средняя максимальная температура наиболее теплого месяца 24,8ºС;
- абсолютная максимальная температура воздуха – 38 ºС;
- средняя суточная амплитуда температуры наиболее теплого месяца 11,4.

Таблица 1.2 Продолжительность и средняя температура воздуха, МС Тюмень

Продолжительность, сут, и средняя температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха					
≤ 0°С		≤ 8°С		≤ 10°С	
продолжительность	средняя температура	продолжительность	средняя температура	продолжительность	средняя температура
164	-10.8	223	-6.8	241	-5.6

Ветер. Ветер характеризуется двумя основными величинами – направлением и скоростью. По данным МС Тюмень на исследуемой территории преобладающее направление ветра за декабрь-февраль южного направления; за июнь-август западного направления.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 2,9 м/с. Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 2,4 м/с.

Территория исследований относится к I-му району по ветровым нагрузкам (СП 20.13330.2016 карта 2, приложение Е [5]). Нормативное значение ветрового давления 0,23 кПа.

Осадки. Наибольшее количество осадков приходится на теплый период года (апрель-октябрь) приходится 360 мм осадков.

Главную роль в формировании стока играют осадки зимнего периода. В целом, на холодный период (ноябрь-март) приходится 114 мм осадков. Суточный максимум осадков 78 мм. Большая часть осадков выпадает в виде слабых и незначительных по величине дождей или снегопадов.

В соответствии с картой 1 Приложения Е, СП 20.13330. 2016 описываемая территория относится III-му району по весу снегового покрова, нормативное значение равно 1.5 кПа.

Влажность воздуха характеризуется, прежде всего, упругостью водяного пара (парциальное давление) и относительной влажностью. Минимальные значения упругости водяного пара наблюдаются в январе и феврале (1.7 мб), максимальные – в июле (15.2 мб) (Таблица 1.3).

Таблица 1.3 – Среднее месячное парциальное давление водяного пара, мб

Месяц												год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1.7	1.8	3	5.2	7.4	12.2	15.2	13.5	9.2	5.7	3.4	2.1	6.7

По данным МС Тюмень:

- Средняя относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца – 70%.
- Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца – 78 %.

Таблица 1.4 – Снеговые, ветровые и гололедные районы

Район	СП 20.13330.2016, приложение Е, К	
	Район	Нагрузка
Снеговой	III	1,5 кН/м² – по району; 1,6 кН/м² – для г. Тюмень
Ветровой	I	0,23 кПа
Гололедный	II	5 мм

Рекомендуется принимать наиболее неблагоприятное значение веса снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности земли – 1,6 кН/м2.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов определена по пособию к СП 22.13330.2016 и соответствует следующим значениям, МС Тюмень:

- суглинки, глины – 1.72 м;
- супеси и пески мелкие, пылеватые – 2.10 м;
- пески гравелистые, крупные и средние – 2.25 м;
- крупнообломочные грунты – 2.55.

2. Сведения об особых природных климатических условиях территории, на которой располагается земельный участок, предоставленный для размещения объекта капитального строительства

Техногенная нагрузка исследуемого участка довольно значительна, сформирована во время планировки территории сетью подземных, наземных сооружений и коммуникаций, местных автодорог и продолжает формироваться в период их эксплуатации. Комплекс инженерно-технических сооружений и коммуникаций оказывает влияние на состояние окружающей среды, антропогенное вмешательство является фактором техногенного преобразования рельефа.

Техногенные воздействия на окружающую среду могут проявляться в нарушении почвенно-растительного слоя, образовании специфических грунтов – техногенных (насыпных или измененных на месте), нарушении естественного стока атмосферных осадков и их инфильтрации, загрязнении грунтов и подземных вод, формировании техногенных горизонтов подземных вод и верховодки.

Грунт для отсыпки тела дамбы и нижнего слоя территории между 1 этапом и дамбой предусмотрен из карьера, расположенного на расстоянии 38,9 км. Грунт карьера – песок по ГОСТ 25100-2020. Также для отсыпки нижнего слоя используется грунт выемки, образующийся при планировке территории между 1 этапом и дамбой. Для отсыпки верхнего слоя территории между 1 этапом и дамбой предусмотрен грунт из карьера, расположенного на расстоянии 37,6 км. Грунт карьера – песок по ГОСТ 25100-2020 с коэффициентом фильтрации >0,5 м/сут.

Отметка гребня дамбы по проекту составила 59,32 м.

Из процессов и явлений, негативно влияющих на участок проведения работ, существенную отрицательную роль могут играть сезонное промерзание и морозное пучение, затопление (подтопление), эрозионные процессы.

<u>Сезонное промерзание и морозное пучение грунтов</u>

Грунты в зоне сезонного промерзания подвержены воздействию сил морозного пучения. При сезонном промерзании грунты способны увеличиваться в объёме, что сопровождается подъёмом поверхности грунта и развитием сил морозного пучения.

Нормативная глубина сезонного промерзания, согласно СП 22.13330.2016, для суглинков и

глин – 1,72 м; для мелкозернистых песков – 2,10 м. Относительная деформация морозного пучения определена лабораторным путем, согласно ГОСТ 28622-2012.

В зоне промерзания находятся грунты ИГЭ 71, ИГЭ 203.

Согласно СП 115.13330.2016 категория опасности процессов морозного пучения на исследуемой территории оценивается как весьма опасная (потенциальная площадная пораженность территории составила более 75%).

При проектировании во избежание развития процессов морозного пучения грунтов, необходимо предусмотреть в период строительства и эксплуатации проектируемого сооружения мероприятия по защите грунтового основания от замачивания и ухудшения строительных свойств грунтов и соблюдать мероприятия по инженерной защите от морозного пучения.

Затопление

В границах территории исследования возможно затопление территории в период половодья. Река Тура имеет значительные расходы в период весеннего половодья. Расчетные уровни практически полностью затапливают участок изысканий, также будет наблюдаться подпор озера Круглое от р. Туры. Озеро полностью будет затапливаться (по результатам технического отчета 2023-17_23-ИГМИ). Категория опасности затопления территории водами р. Тура – чрезвычайно опасная (СП 115.13330.2016).

В соответствии с приложением «И» СП 11-105-97, часть II участок работ по критерию типизации территории по подтопляемости относится по наличию процесса подтопления к I области – сезонно (ежегодно) подтапливаемая I-А-2. Режим подземных вод на исследуемой территории тесно связан с поверхностными водами и водами р. Тура.

Грунты, обладающие специфическими свойствами, в соответствии с СП 11-105-97 часть III, представлены насыпными грунтами.

Насыпной грунт: песок мелкий влажный средней плотности (ИГЭ 71). Вскрыт с поверхности до глубины 2,4-5,5 м на абсолютных отметках от 57,83-58,36 до 52,35-55,71 м. Максимальная мощность составила 5,5 м, минимальная 2,4 м;

Насыпной слой не слежавшийся, давность отсыпки менее 2-х лет. Консолидация подстилающих грунтов не окончена.

В процессе строительства и эксплуатации проектируемых объектов создаются техногенные воздействия, которые могут привести к нарушению природных геолого-литологических, гидрогеологических условий. Деятельность человека приводит к образованию техногенных грунтов в результате физических и химико-физических воздействий на природные образования, а также появлению антропогенных образований.

Рекомендуется в процессе строительства и эксплуатации проектируемых сооружений проведение дальнейших инженерных изысканий для отслеживания динамики изменения природных и геокриологических условий под влиянием техногенных воздействий.

Подтопление

Гидрогеологические условия площадки изысканий характеризуются наличием водоносного современного аллювиального комплекса, является первым от дневной поверхности.

На период изысканий (март-апрель 2025 года) грунтовые воды вскрыты повсеместно на участке изысканий, на глубине 3,5-7,6 м (абсолютные отметки 50,26-54,60 мБС), установившийся уровень был зафиксирован на глубине 3,5-5,7 (абсолютные отметки 52,35-54,60 мБС).

Данный уровень соответствует меженному. По критериям типизации по подтопляемости эта часть территории относится по наличию процесса подтопления ко II области – (потенциально-подтопляемые в результате длительных климатических изменений, а по времени развития процесса – к участку II –А1-1,2…n (медленное повышение уровня грунтовых вод □Нкр/(Нср- he)□≥1) (СП 11-105-97, часть II, приложение И). Общая площадь участка, находящейся в потенциально подтопленной области (составляет 100%. Согласно СП 115.13330.2016 категория

опасности процессов подтопления на исследуемой территории оценивается как весьма опасная.

Эрозионные процессы

Представлены береговой эрозией и плоскостным смывом, происходит подмыв берега и перемещение грунтов за счет воздействия волн, изменение уровня воды и т.п. Плоскостной смыв приводит к размыву и сносу почвы и грунта дождевыми и талыми водами. В результате смыва появляются короткие овраги-промоины с четкими бровками и крутыми бортами, также иногда отмечаются промоины и ложбины стока временных потоков. При рекогносцировочном обследовании на участке не обнаружено каких-либо следов значительных деформаций. На участке изыскания из-за произрастающей густой растительности отсутствуют значительные деформации бровки берега.

В соответствии с СП 115.13330.2016 категория опасности эрозионных процессов оценивается как умеренно опасная (площадная пораженность менее 10%).

В соответствии с СП 14.13330.2018 сейсмическая активность на территории города Тюмень, характеризуется интенсивностью 5 баллов.

Опасных инженерно-геологических процессов (оползни, обвалы и т.д.), способных отрицательно повлиять на строительство и эксплуатацию проектируемых сооружений, по данным рекогносцировочного обследования, непосредственно на участке изысканий не выявлено.

3. Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании объекта капитального строительства

Участок работ находится в г. Тюмень, на левом берегу р. Тура в районе ул. Мельникайте.

Рельеф участка работ ровный, абсолютные отметки на участке изысканий изменяются в пределах от 57,83 до 58,36 м по устьям скважин. Перепад высот составляет 0,53 м. Угол наклона поверхности составляет менее 1°.

В пределах исследуемой территории до глубины 35,0 м геологический разрез сложен нерасчлененными верхнеплейстоцен-голоценовыми аллювиальными отложениями (aQIII-IV), перекрытыми с поверхности техногенными отложениями (tQIV).

Сверху вниз инженерно-геологический разрез представлен:

Насыпной грунт: песок мелкий влажный средней плотности (ИГЭ 71). Вскрыт с поверхности до глубины 2,4-5,5 м на абсолютных отметках от 57,83-58,36 до 52,35-55,71 м. Максимальная мощность составила 5,5 м, минимальная 2,4 м; Глина легкая песчанистая тугопластичная (ИГЭ 103). Вскрыт в интервалах глубин от 8,6-20,5 до 13,1-25,4 м на абсолютных отметках от 37,44-49,32 до 32,61-44,82 м. Максимальная мощность составила 12,3 м, минимальная 0,8 м; Глина легкая песчанистая мягкопластичная (ИГЭ 104). Вскрыт в интервалах глубин от 6,2-6,8 до 7,6-9 м на абсолютных отметках от 51,33-51,94 до 49,18-50,61 м. Максимальная мощность составила 2,7 м, минимальная 1,1 м;

Песок мелкий средней плотности водонасыщенный (ИГЭ 446). Вскрыт в интервалах глубин от 4,8-26 до 12-29,4 м на абсолютных отметках от 32,12-53,05 до 28,73-45,97 м. Максимальная мощность составила 18 м, минимальная 1,9 м; Глина полутвердая (ИГЭ 102). Вскрыт в интервалах глубин от 16,5-28,5 до 25,3-35 м на абсолютных отметках от 29,47-41,67 до 22,83-32,83 м. Максимальная мощность составила 18,5 м, минимальная 5,4 м;

Суглинок тугопластичный (ИГЭ 203). Вскрыт в интервалах глубин от 2,4-16,4 до 4,5-18,4 м на абсолютных отметках от 41,73-55,71 до 39,72-53,63 м. Максимальная мощность составила 8,1 м, минимальная 0,3 м;

Глина полутвердая (ИГЭ 1021). Вскрыт в интервалах глубин от 2,9-4,8 до 5,4-8,6 м на абсолютных отметках от 53,19-55,27 до 49,32-52,61 м. Максимальная мощность составила 4,7 м, минимальная 1,2 м;

Суглинок мягкопластичный (ИГЭ 204). Вскрыт в интервалах глубин от 7-15,2 до 12,5-17,7 м на абсолютных отметках от 42,88-51,13 до 40,4-45,63 м. Максимальная мощность составила 9,5 м, минимальная 0,9 м;

Суглинок текучий (ИГЭ 206). Вскрыт в интервалах глубин от 4,2-7,6 до 7,4-10,1 м на абсолютных отметках от 50,26-53,86 до 47,76-50,77 м. Максимальная мощность составила 4,8 м, минимальная 1 м;

Суглинок текучепластичный (ИГЭ 205). Вскрыт в интервалах глубин от 7,2-18,4 до 10,2-20,6 м на абсолютных отметках от 39,67-50,78 до 37,33-47,77 м. Максимальная мощность составила 5,2 м, минимальная 0,9 м;

На основании анализа материалов изысканий и в соответствии с требованиями ГОСТ 25100-2020 и ГОСТ 20522-2012 на участке изысканий выделен десять инженерно-геологических элементов:

71 Насыпной грунт: песок мелкий влажный средней плотности (tIV)
102 Глина тяжелая полутвердая (aQIII-IV)
103 Глина легкая пылеватая тугопластичная (aQIII-IV)
104 Глина легкая пылеватая мягкопластичная (aQIII-IV)
203 Суглинок тяжелый пылеватый тугопластичный (aQIII-IV)
204 Суглинок легкий пылеватый мягкопластичный (aQIII-IV)
205 Суглинок легкий пылеватый текучепластичный (aQIII-IV)
206 Суглинок легкий пылеватый текучий (aQIII-IV)
446 Песок мелкий средней плотности водонасыщенный (aQIII-IV)
1021 Глина легкая пылеватая полутвердая (aQIII-IV)

Таблица 5.4.1 - Нормативные показатели физических свойств грунтов

Показатель по ГОСТ 25100-2020		ИГЭ									
		71	102	103	104	203	204	205	206	446	1021
Гранулометрический состав %	1-0,5	5,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	5,4	-
	0,5-0,25	21,2	1,2	1,0	1,0	4,1	6,7	4,7	3,7	20,6	1,4
	0,25-0,1	58,7	8,4	8,6	8,7	14,4	17,6	13,0	14,6	58,8	7,2
	0,1-0,05	14,8	14,8	19,2	21,6	19,3	10,1	21,9	27,7	15,2	21,9
	0,05-0,01	0,0	23,4	23,2	21,7	37,0	41,4	37,3	33,0	0,0	21,0
	0,01-0,002	0,0	17,2	16,9	16,9	15,2	14,2	13,2	12,7	0,0	15,4
	<0,002	0,0	35,1	31,0	30,1	10,0	10,0	9,6	8,4	0,0	33,1
Естественная влажность, We, %		17,0	28,7	34,5	35,4	23,6	27,6	32,0	32,7	22,0	30,0
Предел текучести, WL,%		-	54,7	49,4	42,8	32,4	31,8	33,2	30,0	-	48,8
Предел раскатывания, Wp,%		-	24,7	26,4	20,9	18,0	21,6	23,0	18,5	-	27,2
Число пластичности, Jp, %.		-	30	23	22	14	10	10	11,6	-	22
Показатель текучести, JL, д.ед.		-	0,13	0,35	0,66	0,39	0,59	0,88	1,24	-	0,13
Коэффициент пористости, е, д.ед.		0,61	0,79	0,94	0,98	0,73	0,83	0,92	0,96	0,67	0,787
Степень водонасыщения, S, д.ед		0,73	0,99	1,01	0,99	0,86	0,88	0,93	0,93	0,87	0,990
Плотность частиц грунта, ρs, г/см^3		2,64	2,72	2,75	2,73	2,69	2,70	2,70	2,69	2,65	2,64
Плотность грунта, ρ, г/см^3		1,92	1,96	1,90	1,87	1,92	1,88	1,85	1,83	1,93	1,92
Плотность скелета, ρd, г/см^3		1,64	1,52	1,42	1,38	1,55	1,48	1,41	1,37	1,58	1,48
Угол откоса, град	сухого грунта	35	-	-	-	-	-	-	-	34	-
	под водой	31	-	-	-	-	-	-	-	32	-
Коэффициент фильтрации, м /сут.		4,95	-	-	-	-	-	-	-	4,15	-
Относительная деформация пучения, д.ед.		0,025	-	-	-	0,044	-	-	0,103	0,044	0,025
Удельное электрическое сопротивление грунта, Ом ×м		143	15	13	13	35	38	37	41	184	12
Ср.плотн. катодного тока, А/м2		-	0,12	0,11	0,11	0,11	0,12	0,14	0,12	-	0,14
По лабораторным данным											
Сцепление, Сн, МПа		-	0,046	0,037	0,031	0,022	0,015	0,012	0,011	-	0,052
Угол внутреннего трения, φн, градус		-	14	13	10	19	16	13	9	-	14
Модуль общей деформации, Е, МПа		-	17,6	11,6	8,4	12,7	8,9	5,7	4,4	-	16,5
Коэффициент moed		1,00	2,33	1,95	1,97	2,39	1,79	1,71	1,34	-	2,26
По нормативным данным											
Сцепление, Сн, кПа		3	51	38	32	24	17	-	-	2	51
Угол внутреннего трения, φн, градус		34	19	14	9	21	16	-	-	31	19
Модуль общей деформации, Е, МПа		32,0	19,8	12,3	8,4	15,0	8,8	-	-	26,0	19,8

Показатель по ГОСТ 25100-2020	ИГЭ									
	71	102	103	104	203	204	205	206	446	1021
По данным трехосных испытаний										
Сцепление, Сн, кПа	4	50	37	31	22	16	12	11	4	52
Угол внутреннего трения, фн, градус	31	15	13	10	19	16	12	9	32,3	14
Модуль общей деформации, Е, МПа	26,2	17,7	11,2	8,5	12,3	8,3	6,1	4,0	23,4	16,1
По данным статического зондирования										
Сцепление, Сн, кПа		43	35	32	25	19	16	16		41
Угол внутреннего трения, фн, градус	33	21	18	17	22	20	18	18	32	20
Модуль общей деформации, Е, МПа	23,9	24,6	13,4	9,8	15,9	9,8	6,2	5,3	24,9	22,4
По штамповым испытаниям										
Модуль общей деформации, Е, МПа	25,3	-	11,8	8,5	12,2	8,4	6,3	3,8	23,2	16,6

Таблица 5.4.2 – Нормативные и расчетные показатели физико-механических свойств грунтов

Номер ИГЭ	Литологическое описание грунтов	плотность ρ, г/см³			Сцепление С, кПа			Угол внутреннего трения φ, град			Модуль деформации 3-х осники
		ρн	ρII	ρI	Сн	СII	СI	φн	φII	φI	Е, МПа
71	Насыпной грунт: песок мелкий влажный средней плотности	1,93	1,93	1,92	0,004	0,003	0,003	31	30	29	25,2
102	Глина тяжелая полутвердая	1,96	1,95	1,95	0,050	0,048	0,046	15	14	14	17,7
103	Глина легкая пылеватая тугопластичная	1,91	1,90	1,90	0,037	0,035	0,034	13	12	12	11,8
104	Глина легкая пылеватая мягкопластичная	1,87	1,87	1,86	0,031	0,030	0,028	10	9	9	8,5
203	Суглинок тяжелый пылеватый тугопластичный	1,92	1,91	1,91	0,022	0,019	0,017	19	18	18	12,2
204	Суглинок легкий пылеватый мягкопластичный	1,88	1,87	1,86	0,016	0,015	0,015	16	15	15	8,4
205	Суглинок легкий пылеватый текучепластичный	1,85	1,85	1,84	0,012	0,011	0,010	12	11	11	6,3
206	Суглинок легкий пылеватый текучий	1,83	1,82	1,82	0,011	0,011	0,010	9	8	8	3,8
446	Песок мелкий средней плотности водонасыщенный	1,93	1,93	1,93	0,004	0,004	0,004	32	32	32	23,2
1021	Глина легкая пылеватая полутвердая	1,92	1,91	1,90	0,052	0,050	0,049	14	13	13	16,6

Суглинки обладают средней коррозионной активностью к углеродистой и низколегированной стали, пески-низкой, глины – высокой, пески – низкой. Степень

агрессивного воздействия сульфатов в грунтах на бетон марок W4-W20 – неагрессивная. Степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на стальную арматуру в железобетонных конструкциях для бетонов марок W4-W14 –неагрессивная при любой толщине защитного слоя. Степень агрессивного воздействия грунтов выше уровня грунтовых вод характеризуется как слабоагрессивная (зона влажности-сухая, УЭС свыше 20 Ом).

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов определена по СП 22.13330.2016 и соответствует следующим значениям:

- глины – 1,72 м;
- пески мелкие – 2,10 м.

4. Уровень грунтовых вод, их химический состав, агрессивность грунтовых вод и грунта по отношению к материалам, используемым при строительстве подземной части объекта капитального строительства

Территория изысканий расположена в Западно-Сибирском артезианском бассейне.

Гидрогеологические условия участка характеризуются наличием грунтовых, приуроченных к толще аллювиальных четвертичных отложений.

На период изысканий (март-апрель 2025 года) грунтовые воды вскрыты повсеместно на участке изысканий, на глубине 3,5-7,6 м (абсолютные отметки 50,26-54,60 мБС), установившийся уровень был зафиксирован на глубине 3,5-5,7 (абсолютные отметки 52,35-54,60 мБС).

На участке изысканий вскрыт один водоносный горизонт.

Водовмещающими грунтами являются мелкозернистые, водонасыщенные пески (ИГЭ-446) и суглинки текучие и текучепластичные (ИГЭ-206, 205).

Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка данного водоносного горизонта происходит в р. Тура, протекающий в 70 м к югу от участка изысканий. Подземные воды имеют прямую гидравлическую связь с рекой.

Коэффициент фильтрации определен в лабораторных условиях и составляет:

- для песка мелкого, водонасыщенного (ИГЭ-71) –4,95 м/сут – сильноводопроницаемый;
- для песка мелкого, водонасыщенного (ИГЭ-446) –4,15 м/сут – сильноводопроницаемый;

Водоупорным слоем служит ИГЭ 103, 102. Подошва ИГЭ 102 не вскрыта (глубина скважин 35,0 м).

В годовом цикле колебаний уровня грунтовых вод, инженерно-геологические изыскания выполнены в период с максимальным уровнем грунтовых вод, но тем не менее на уровень грунтовых вод также влияет подпор уровня р. Тура. Так, при 0,5, 1, 2 % уровне воды в реке, по текущей ситуации (с выполненной частичной отсыпкой), уровень грунтовых вод может подняться до поверхности вплоть до выхода на неё.

Под влиянием устройства подземных частей сооружений, ввиду их расположения в толще водонепроницаемых грунтов, барражный эффект не прогнозируется.

По химическому составу воды сульфатно-гидрокарбонатные магниево-кальциевые; пресная, жесткая (жесткость карбонатная), pH=7,6-7,7 Воды прозрачные, бесцветные, без запаха.

Степень агрессивного воздействия грунтовых вод, в соответствии с таб. В.3 СП 28.13330.2017, по показателю pH (7,6-7,8) – слабоагрессивные, по остальным показателям неагрессивные.

Согласно таб. В.4 СП 28.13330.2017, по степени агрессивности воздействия на бетон характеризуются как неагрессивные.

Содержание хлоридов в подземных водах составляет 85,08-109,9 мг/дм3. Согласно

таблицы Г.1 СП 28.132330.2017, по степени агрессивности воздействия на арматуру железобетонных конструкций подземные воды характеризуются как неагрессивные.

Согласно таблицы Х.3 СП 28.13330.2017, по степени агрессивного воздействия на стальные конструкции при содержании pH от 7,2 до 7,6 (при среднем значении 7,7) и суммарной концентрации сульфатов и хлоридов до 5 г/л, подземные воды являются среднеагрессивной средой.

Оценка агрессивности принята по максимальному значению.

Повышение уровней наблюдается в период весенних и летне-осенних паводков, снеготаяния, интенсивных или продолжительных осадков, минимальные уровни устанавливаются в зимнюю межень (тип питания – атмосферно-паводковый).

5. Описание и обоснование конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций

Уровень ответственности проектируемого сооружения – II – нормальный согласно 384-ФЗ.

Класс сооружения проектируемого объекта - КС-2 согласно ГОСТ 27751-2014.

Коэффициент надежности по ответственности - 1,0 в соответствии с табл. 2 ГОСТ 27751-2014

Геотехническая категория объекта 3 в соответствии с табл.4.1 СП 22.13330.2016.

Здание имеет сложную в плане форму, переменной этажности (от 1 до 10ти этажей) с одним подземным уровнем и техподпольем. Здание состоит из 4х корпусов, разделенных деформационными швами.

Конструктивная система здания –каркасно-стеновая.

Монолитные пилоны, колонны, стены, перекрытия, балки создают единый каркас. Монолитные перекрытия являются жесткими горизонтальными дисками, и совместно с вертикальными конструкциями обеспечивают восприятие горизонтальных нагрузок. Стыки монолитных конструкций приняты жесткими.

В здании предусмотрен деформационный швы 50мм по осям 3.2, 15.2.

За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка для К6,7,9 58,70, для К8 58,85

Выводы из расчетного обоснования

1. Максимальная осадка свай 6,64мммм, что менее предельно допустимого 150мм. Относительная разность осадок 0,0015, что менее предельно допустимого 0,003.

2. Горизонтальное перемещений верха здания по X 13,2мм, что менее предельно допустимого 40200/500=80,4мм.

3. Горизонтальное перемещений верха здания по Y 15,1мм, что менее предельно допустимого 40200/500=80,4мм.

4. Максимальный коэффициент использования свай 0,86. В расчетах учтено отрицательное (негативное) трение на боковой поверхности сваи в связи с планировкой территории подсыпкой в соответствии с п.7.2.30, п.7.2.31 СП24.13330.2021.

5. Максимальный коэффициент использования плитного ростверка 0,953.

6. Максимальный коэффициент использования колонн 1го этажа 0,549.

7. Максимальный коэффициент использования стены 1го этажа 0,65.

8. Максимальный коэффициент использования пилона 1го этажа 0,856.

9. Максимальный коэффициент использования плиты перекрытия над подвалом 0,814.

10. Максимальный коэффициент использования плиты перекрытия типового этажа 0,891.

11. Максимальный коэффициент использования плиты покрытия 0,839.

Принятые конструктивные решения обеспечивают общую жесткость, устойчивость и геометрическую неизменяемость здания в целом и отдельных его конструктивных элементов.

Защита здания от прогрессирующего обрушения:

Рассмотрены все возможные сценарии локальных разрушений. В расчетной записке представлены 3 наиболее неблагоприятные условия разрушения: разрушение наиболее нагруженной колонны 1го этажа, разрушение угловой колонны 1го этажа, разрушение углового участка 1го этажа лестнично-лифтового узла.

Расчеты на устойчивость конструкций корпуса показали, что конструкция здания является устойчивой к прогрессирующему обрушению при соблюдении конструктивных мероприятий, изложенных в отчете.

Послед удаления одного из элементов оставшиеся элементы конструкции способны воспринимать нагрузки, возникающие в элементах конструкции после перераспределения усилий в системе, обеспечивая общую устойчивость здания на время необходимое для эвакуации людей.

В проекте предусмотрены конструктивные меры, повышающие эффективность сопротивления прогрессирующему обрушению здания, а именно:

- в надпроемные перемычки, работающие как связи сдвига, установить арматуру на 30% более расчетной, чтобы увеличить прочность на действия поперечной силы;
- обеспечивать достаточность длины анкеровки арматуры во взаимно-перпендикулярных конструкциях (стенах и перекрытиях);
- обеспечить минимальную площадь сечения горизонтальной арматуры (суммарно для нижней и верхней арматуры) как продольной, так и поперечной в железобетонных перекрытиях не менее 0,25% от площади сечения бетона;
- обеспечить непрерывность арматуры несущих конструкций;
- выполнять стыки и нахлесты арматуры в соответствии с действующими требованиями нормативных документов;

6. Описание конструктивных и технических решений наземной части объекта капитального строительства

Стены лестничных клеток, лифтовых шахт, диафрагмы жесткости- монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Материал - бетон B25W4F150 по ГОСТ 26633-2015.

Колонны - монолитные железобетонные сечением 400х400мм, 600х600мм. Материал - бетон B25W4F150 по ГОСТ 26633-2015.

Перекрытия и покрытия – монолитные железобетонные толщиной 200мм. Отметки верха плит перекрытий приняты:

По контуру наружных стен выполнена обвязочная балка сечением 200х1200(h)мм с учетом толщины плиты. Материал - бетон B25W4F150 по ГОСТ 26633-2015

Лестницы - промежуточная площадка и лестничные марши - монолитные железобетонные толщиной 160 мм из бетона B25F150W4 по ГОСТ 26633-2015.

Армирование элементов каркаса принято из арматурной стали класса А240, А500С по ГОСТ 34028-2016.

Армирование всех элементов каркаса здания выполняется в виде вязаной арматуры из отдельных стержней длиной не более 11,7м. В отдельных случаях предусмотрена возможность армирования конструкций сварными сетками и каркасами, изготавливаемыми на строительной площадке.

Принятые диаметры рабочей арматуры d8A500C, d10A500C, d12A500C, d16A500C, d20A500C, d25A500C, d28A500C, принятые диаметры поперечной арматуры, хомутов d8A240, d10A240, d12A240.

На стадии РД возможно уточнение и детализация раскладки арматуры, закладных деталей, мелкого крепежа и т.п

7. Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства

См. том ВС-ПМА-2-КР.1.К6-9

8. Описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений зданий и сооружений объекта капитального строительства

Ориентация и габариты здания, планировочные решения этажей здания, выполнены в соответствии с Заданием на проектирование

Проектируемое здание – разной этажности, по плану овальной формы.
6 корпус- 7 этажей.
7 корпус – 10 этажей.
8 корпус – 8 этажей.
9 корпус – 10 этажей.
Максимальные габариты здания по второму этажу:
6 корпус 125,4мх73,3м
7 корпус 143,01мх91,15м
8 корпус 123,3мх73,3м
9 корпус 180,75мх59,5м

Высота корпусов:
6 корпус 29,5 м
7 корпус 39,5 м
8 корпус 32,65 м
9 корпус 39,5 м

9. Обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих:

9.1. Соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций

Архитектурные решения здания осуществлены с учётом эффективного применения энергетических ресурсов и обеспечения внутреннего микроклимата помещений. Здание соответствует установленным требованием энергоэффективности в соответствии с СП 50. 13330.2012" Тепловая защита зданий" (актуализированная редакция СНиП 23-02-2003).

9.2. Снижение шума и вибрации

Все мероприятия по защите от шума и вибрации выполнены в соответствии со СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003».

Наружные ограждающие конструкции здания, а также применяемые в проекте оконные

блоки обеспечивают нормативные требования по уровню проникающего шума. Показатель звукоизоляции окон в закрытом состоянии – не менее 25 дБ. В качестве шумозащитных мероприятий от инженерных коммуникаций, инженерного, вентиляционного, насосного оборудования в проекте предусмотрено:

- пропуск труб водяного отопления и водоснабжения через междуэтажные перекрытия в эластичных гильзах из пористого полиэтилена, допускающих температурные перемещения и деформации труб без образования сквозных щелей. Полости в панелях внутренних стен, предназначенные для соединения труб замоноличенных стояков отопления, заделываются безусадочным раствором.
- установка инженерного оборудования на систему виброизоляции с акустическими плитами;
- использование гибких вставок на оборудование, амортизаторов;
- устройство в помещениях ИТП, насосной (ВНС) и венткамер под оборудование виброопор, размеры отверстий для пропуска труб через стены и перекрытия имеют зазор между поверхностями теплоизоляционной конструкции трубы и строительной конструкцией здания. Для заделки зазоров применяются эластичные упругие материалы

9.3. Обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих гидроизоляцию и пароизоляцию помещений

Для защиты помещений и конструкций от воздействия грунтовых, техногенных, паводковых вод и атмосферных осадков, проектом предусмотрены по поверхности наружных стен:

- снижение проницаемости бетона за счет принятия марки по водонепроницаемости W6;
- устраивается оклеечная гидроизоляция два слоя;
- в деформационном шве используется гидрошпонка
- устраивается отмостка шириной 1000 мм;

Сведения о мероприятиях по гидроизоляции помещений по фундаментной плите – приведены в п. «перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения» данного тома.

В конструкциях покрытия предусмотрена пароизоляция – пленка пароизоляционная перед слоем теплоизоляции.

9.4. Снижение загазованности помещений

В целях снижения загазованности помещений и удаления избытков тепла от солнечной радиации предусматривается система принудительной и естественной вентиляции.

Основными мероприятиями по охране атмосферного воздуха в период строительства являются:

- контроль токсичности и дымности отработавших газов автомашин и спецтехники;
- предотвращение утечек ГСМ;
- смачивание пылящих материалов водой перед и погрузкой разгрузкой для уменьшения выделения пыли;
- смачивание открытых складов пылящих материалов водой для уменьшения выделения пыли;
- для уменьшения объема выбросов, загрязняющих атмосферу, применять на объекте

строительства механизмы с электроприводами.

- запрещается сжигание отходов и строительного мусора на территории строительной площадки.

Основными мероприятиями по охране атмосферного воздуха в период эксплуатации являются:

- не допускать несанкционированного размещения автотранспорта на территории;
- не превышать нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ;
- проводить контроль концентраций загрязняющих веществ в источнике загрязнения.

9.5. Удаление избытков тепла

Не требуется

9.6. Соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений

Открытых источников электромагнитных и иных излучений нет. Оборудование, применяемое в проекте, не дает повышенного уровня электромагнитных излучений, а для его снижения применены следующие мероприятия:

- защитные корпуса соединены с заземлением;
- силовые кабели проложены в коробах, трубах, кабель-каналах;
- применяемая изоляция электропроводки и оборудования не выделяют токсичных веществ и имеют санитарно-гигиенические сертификаты и сертификаты соответствия.

9.7. Пожарную безопасность

Проект выполнен в соответствии с требованиями следующих документов:

- СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»;
- СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты».
- Федеральный закон от 22 июля 2008 года №123-ФЗ.
- Степень огнестойкости здания – II.
- Класс конструктивной пожароопасности зданий –К0.
- Класс пожарной опасности строительной конструкции – С0.
- Класс функциональной пожарной опасности – Ф 4.2

Устойчивость конструкций зданий при пожаре обеспечивается нормативными пределами огнестойкости несущих конструкций, что достигается назначением необходимых размеров сечений элементов и расстояний от их поверхности до оси рабочей арматуры, а также нанесением огнезащитного состава для стальных конструкций.

Пределы огнестойкости несущих конструкций здания

№ п/п	Наименование конструкции	Требуемый/фактический предел огнестойкости	Требуемый/фактический класс пожарной опасности	Материал конструкции	Согласно какого нормативного документа определен показатель/ Минимальное расстояние до оси рабочей арматуры согласно СП 468.1325800.2019, не менее (Для ж/б согласно расчета в КР (статически не определимые конструкции)
Предел огнестойкости строительных конструкций (табл.21 № 123-ФЗ) (II степени огнестойкости)					
1	Несущие стены, колонны	- R 90/ R 90 – для всех стен	К0/К0	Железобетон	Согласно расчета в КР (статически не определимые

		и колонн; - R150/ R150 - для стен, колонн на которое опирается противопожарное перекрытие 1-го типа (см.п.8 настоящей табл.)			конструкции. Подтверждено на основании толщины защитного слоя бетона (табл.14.5 и 14.8 СП 468.1325800): - Для всех стен – 45 мм; - Для всех колонн – 50 мм; - Для стен и колонн на которые опираются противопожарные перекрытия 1-го типа – 50 мм.
2	Наружные ненесущие стены	E 15/ E 15	K0/K0	Железобетон, Блоки газобетон, Кирпич	Сертификат
3	Несущие перекрытия междуэтажные (в том числе чердачные и над подвалами)	- REI 90 для всех перекрытий; - REI 150 для перекрытий на которое опирается противопожарная стена 1-го типа по п.7 настоящей таблицы; - REI 150 для перекрытия корп.9 в осях 28.9-4.7/А.9-Д.9 между 9 и 10 этажом.	K0/K0	Железобетон	Согласно расчета в КР (статически не определимые конструкции. Подтверждено на основании толщины защитного слоя бетона (табл.14.5 и 14.8 СП 468.1325800): - 30 мм для всех перекрытий; - 45 мм для перекрытий на которое опирается противопожарная стена 1-го типа
4	Строительные конструкции бесчердачных покрытий: - настилы (в том числе с утеплителем): - фермы, балки, прогоны	-REI 90 – основной части покрытия; - REI 150 для пониженных участков покрытий кровли на 6 м в уровне 3-го этажа на которые выходят окна смежных пожарных отсеков.	K0/K0	Железобетон, металл	- Для ж/б согласно расчета в КР (статически не определимые конструкции. Подтверждено на основании толщины защитного слоя бетона (табл.14.5 и 14.8 СП 468.1325800) – 30 мм; - 45 мм для покрытий REI 150; - Для металлических конструкций огнезащита, согласно п.5.4.3 СП 2.13130.2020; - Для настила – согласно заключения.

5	Строительные конструкции лестничных клеток: - внутренние стены (в пределах пожарного отсека); - марши и площадки лестниц	REI 90/ REI 90 R 60/ R 60	К0/К0	Железобетон	Согласно расчета в КР (статически не определимые конструкции. Подтверждено на основании толщины защитного слоя бетона (табл.14.5 и 14.8 СП 468.1325800): - Стены – 45 мм; - Лестничные марши и площадки лестничных клеток – 30 мм.
Противопожарные/нормируемые преграды					
6	Противопожарные стены 1-го типа: - по оси 1.6/А.6-Г.6 и по оси 28.6/29.6-32.6; - по оси 28.6/29.6-32.6 и по оси 31.9/А.9/Д.9; - по оси 19.9-22.9/Д.9 и по оси Б.8/1.9-6.9; - по оси Б.8/1.9-6.9 и по оси 31.9/А.9/Д.9. Также отделяющие от примыкающих переходов противопожарными стенами 1-го типа в уровне 2-го этажа: - от перехода Корпуса 2 в осях А.9/20.9-22.9; - от перехода Корпуса 10 по оси 1.9/К.9-Л.9.	REI 150	К0/К0	Железобетон, Блоки газобетон, Кирпич	Согласно расчета в КР (статически не определимые конструкции. Подтверждено на основании толщины защитного слоя бетона (табл.14.5 и 14.8 СП 468.1325800): - Стены – 50 мм.
7	Противопожарное перекрытие 1-го типа корп.9 в осях 28.9-4.7/А.9-Д.9 между 9 и 10 этажом	REI 150	К0/К0	Железобетон, Блоки газобетон, Кирпич	Согласно расчета в КР (статически не определимые конструкции. Подтверждено на основании толщины защитного слоя бетона (табл.14.5 и 14.8 СП 468.1325800): - Перекрытие – 45 мм.
8	Лифтовые холлы (пожаробезопасные зоны) (стены/перекрытия)	REI 45/ REI 45 (п.9.2.2 СП 1.13130. 2020)	К0/К0	Железобетон, Блоки газобетон, Кирпич	Согласно расчета в КР (статически не определимые конструкции. Подтверждено на основании толщины защитного слоя бетона (табл.14.5 и 14.8 СП 468.1325800): - Стены – 45 мм.
9	Шахты для прокладки коммуникаций внутри одного отсека	EI 45/ EI 45 (ст.88 №123-ФЗ)	К0/К0	Блоки газобетон, ГКЛ, кирпич	Сертификат
10	Шахты лифтов для пожарных	REI 120/ REI 120 (п.5.2.1 ГОСТ Р	К0/К0 (табл. 22 №123-ФЗ)	Железобетон, Блоки	Согласно расчета в КР (статически не определимые конструкции. Подтверждено на

		53296-2009)		газобетон, Кирпич	основании толщины защитного слоя бетона (табл.14.5 и 14.8 СП 468.1325800): - Стены – 45 мм.

*При назначении расчетных величин пределов огнестойкости межэтажных перекрытий принимались следующие коэффициенты (согласно «Пособию по определению пределов огнестойкости конструкций...» к СНиП II-2-80):

k1 = 1,2 (для плит перекрытий, армированных сталью класса А500С, п.2.18 Пособия),

k2 = 1,25 (для плит перекрытия при соотношении длительно действующей части нагрузки к полной нагрузке равном 0,8, п.2.20 Пособия).

Требуемые размеры сечений железобетонных конструкций и расстояния до оси рабочей арматуры соответствуют «Пособию по определению пределов огнестойкости конструкций, пределов распространения огня по конструкциям и групп возгораемости материалов» и требованиям СТО 36554501-006-2006.

Для обеспечения требуемого пределе огнестойкости металлических конструкций выполняется покрытие огнезащитным составом.

Корпуса 6-9 - здание разделено на пожарные отсеки противопожарными стенами 1-го типа: · ПО №5 (корпус 6) по оси1.6/А.6-Г.6 и по оси 28.6/29.6-32.6; · ПО №6 (корпус 7) по оси28.6/29.6-32.6 и по оси 31.9/А.9/Д.9; · ПО №7 (корпус 8) по оси19.9-22.9/Д.9 и по оси Б.8/1.9-6.9; · ПО №8 (корпус 9) по осиБ.8/1.9-6.9 и по оси 31.9/А.9/Д.9. Также отделяется от примыкающих переходов (смежных пожарных отсеков) противопожарными стенами 1-го типа (REI 150) с противопожарными дверями 1-го типа (EI 60) в уровне 2-го этажа: · от перехода Корпуса 2 в осях А.9/20.9-22.9; · от перехода Корпуса 10 по оси 1.9/К.9-Л.9

9.8. Соответствие зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях, позволяющих исключить нерациональный расход тепловой энергии.

Конструктивные решения проекта выполнены в соответствии с федеральным законом от 23.11.2009 № 261-ФЗ" Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации", СП 50.13330.2012" Тепловая защита зданий" и установленным требованиям энергетической эффективности.

<u>Конструкции стен</u>

Конструкция наружной стены подземной части:

· Профилированная мембрана

· Утеплитель -плиты экструдированного пенополистирола XPS ТЕХНОПЛЕКС – 100 мм

· Гидроизоляция битумная в 2 слоя

· Битумный праймер

· Монолитная ж/б стена – 200 мм

Конструкция наружной стены цокольной части:

· Натуральный камень (гранит) – 30 мм

· Цементно-песчаная штукатурка, армированная по сетке – 20 мм

· Утеплитель -плиты экструдированного пенополистирола XPS ТЕХНОПЛЕКС – 50 мм
· Утеплитель -плиты экструдированного пенополистирола XPS ТЕХНОПЛЕКС – 100 мм
· Стена из газобетонных блоков – 200 мм
· Штукатурка цементно-песчаная – 20 мм
Конструкция наружной стены надземной части:
· Облицовка металл кассетами на фасадной подсистеме (с вентилируемым воздушным зазором) – 80 мм.
Минераловатный утеплитель Минераловатный утеплитель Техновент Экстра – 180 мм
· Стена из газобетонных блоков или монолитной ж/б стены – 200 мм
· Штукатурка цементно-песчаная – 20 мм
Конструкция наружной стены надземной части со стемалитом:
· Витраж – стеклопакет (внутреннее стекло стемалит)
· Минераловатный утеплитель Минераловатный утеплитель Техновент Экстра– 180 мм
· Стена из газобетонных блоков или монолитной ж/б стены – 200 мм
· Штукатурка цементно-песчаная – 20 мм
Конструкции кровель
Конструкция кровли по ж/б плите ТИП 1:
· Техноэласт ПЛАМЯ СТОП – 4,2 мм
· Унифлекс ВЕНТ П – 1 мм
· Праймер полимерный ТЕХНОНИКОЛЬ №08 – 1 мм
· Армированная цементно-песчаная стяжка – 50 мм
· ТЕХНОНИКОЛЬ АЛЬФА ВЕНТ 110 – 1 мм
· Уклонобразующий слой из керамзитового гравия, пролитый цементным молочком – 50-265 мм
· Техноруф Н Проф – 180 мм
· Технобарьер – 1 мм
· Ж/б плита перекрытия – 200 мм
Конструкция кровли по профилированному листу ТИП 2:
· Техноэласт ПЛАМЯ СТОП – 5 мм
· Унифлекс ВЕНТ П – 1 мм
· Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01 – 1 мм
· Сборная стяжка из двух слоев хризотилцементных прессованных плоских листов – 20 мм
· ТЕХНОРУФ Н ПРОФ КЛИН 2,1% ТЕХНОРУФ Н ПРОФ КЛИН 4,2% - 55 мм
· ТЕХНОРУФ Н ПРОФ – 50 мм.
Паробарьер СА500 – 1 мм
· Профилированный лист – см. раздел КР
Конструкции перекрытий
Конструкция нависающего перекрытия:
· Конструкция пола – 110 мм
· Ж/б плита перекрытия – 200 мм
· Минераловатный утеплитель Минераловатный утеплитель Техновент Экстра – 250 мм
· Облицовка металл кассетами на фасадной подсистеме (с вентилируемым воздушным зазором) – 80 мм
<u>Светопрозрачные конструкции</u>
Витражи:
Непрозрачные участки-часть остекления в зоне простенков СПО (32мм) 8 мм (зак.) –

16 мм – 8 мм (стемалит).

Прозрачные участки, в том числе оконные и дверные створки СПД (50мм) 8 мм (зак.) – 16 мм аргон 90% – 6 мм – 14 мм аргон 90% – 6 мм (зак.)

С приведенным сопротивлением теплопередаче для окон, принятым равным нормируемому значению RF = 0,97 м2 °С/Вт (протокол испытаний №29/3(4-09-2/6/18 от 11.06.2018 г.) *.

*изготовитель светопрозрачных конструкций определяется при проведении тендера, показатели сопротивления теплопередаче изделий должны соответствовать значениям не ниже принятых в проекте;

*допускается применение другого типа блока с теплотехническими характеристиками не ниже указанных. Наружные двери для МОП запроектированы остекленные с двухкамерным стеклопакетом из алюминиевых профилей с приведенным сопротивлением теплопередаче для дверей входных групп, принятым равным нормируемому значению Red = 0,88 м2 °С/Вт.

Двери:

Наружные двери запроектированы остекленные с двухкамерным стеклопакетом из алюминиевых профилей с приведенным сопротивлением теплопередаче для дверей входных групп, принятым равным нормируемому значению Red = 0,95 м2 °С/Вт.

Мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемых в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, позволяющих исключить нерациональный расход тепловой энергии:

- Устройство эффективных наружных ограждающих конструкций здания и заполнения световых проемов.
- Комплектация отопительных приборов системы отопления индивидуальными терморегуляторами для автоматического регулирования теплоотдачи.
- Теплоизоляция всех магистральных трубопроводов и теплового оборудования, что сокращает непроизводительные потери тепла.
- Теплоизоляция трубопроводов систем кондиционирования и холодоснабжения приточных установок по всей длине материалом K-flex или аналог, что позволяет избежать дополнительных потерь тепла в теплый период года.
- Теплоизоляция воздуховодов приточных систем с охлаждением по всей длине материалом K-flex и каменной ватой, что помогает избежать дополнительных затрат холодильной мощности в теплый период года.
- Установка современных приборов учета тепловой энергии.
- Тепловая изоляция воздуховодов в местах, где возможно образование конденсата.
- Обслуживание помещений различного функционального назначения отдельными системами вентиляции.
- Применение частотных преобразователей в системах вентиляции.
- Применение современных средств автоматизации инженерных систем здания.
- Автоматическое регулирование расходов воздухонагревателей приточных установок

Для соблюдения установленных требований энергетической эффективности здания проектом предусмотрены следующие мероприятия:

· класс энергосбережения здания – А (" высокий");

· обеспечено наличие индивидуального теплового пункта;

· предусмотрено увеличенное сопротивление теплопередачи наружных стен и перекрытий здания по отношению к базовому уровню;

· предусмотрены энергоэффективные оконные и витражные системы;

· здание оснащено энергосберегающими осветительными приборами;

· двери оснащены доводчиками и уплотнениями в притворах;

· тамбуры входных групп оснащены второй дверью и тепловой завесой, обеспечивающие минимальные потери тепловой энергии. Второстепенные входы для персонала оборудованы утеплёнными дверями без устройства воздушно-тепловых завес.

· окна оснащены ограничителями открывания окон.

· выбор архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений произведен с учетом влияния на энергетическую эффективность здания:

· рациональный выбор современных высокоэффективных материалов;

· конструктивные решения приняты с учетом применения в ограждающих конструкциях эффективных теплоизоляционных материалов с низким коэффициентом теплопроводности, обеспечивающие требуемую температуру и отсутствие конденсации влаги на внутренних поверхностях конструкций внутри помещений с нормальным влажностным режимом;

· использование эффективных светопрозрачных ограждающих конструкций;

· ограждающие конструкции здания приняты по результатам теплотехнического расчета с учетом теплозащитных характеристик конструкций, теплового режима помещений и климатических условий района строительства;

ограждающие конструкции, контактирующие с грунтом защищены от грунтовой влаги путем устройства гидроизоляции;

· Теплотехнические показатели наружных ограждающих конструкций принимаются в соответствии с требованиями СП 50.13330.2012, что позволяет получить значительный эксплуатационный эффект в части экономии тепловой энергии в холодный период года за счет сокращения тепловых потерь и значительно ослабить внешние теплопоступления в теплый период года.

Результаты теплотехнического расчета предоставлены в томе ВС-ПМА-2-ИД.1

Выводы:

Расчетное значение сопротивления теплопередаче наружных стен с вентфасадом равно 2,24м2°С/Вт, что не менее нормируемого, равного 2,2м2°С/Вт.

Расчетное значение сопротивления теплопередаче наружных стен со стемалитом равно 2,47м2°С/Вт, что не менее нормируемого, равного 2,2м2°С/Вт.

Расчетное значение сопротивления теплопередаче покрытий равно 4.92м2°С/Вт, что не менее нормируемого, равного 4.15м2°С/Вт.

9.9. Характеристику и обоснование конструкций полов, кровли, потолков, перегородок

В проекте применены следующие типы наружных стен:

· Стена из газобетонных блоков – 200 мм, плотность блока не ниже D600кг/м3, с армированием базальтовой строительной сеткой ССБ 25х25х1,5мм (0,36 кг/м2) в составе клея через каждые 2 ряда кладки;

В проекте применены следующие типы перегородок:

· Перегородка из газобетонных блоков – 100 мм, плотность блока не ниже D600кг/м3, с армированием базальтовой строительной сеткой ССБ 25х25х1,5мм (0,36 кг/м2) в составе клея через каждые 2 ряда кладки;

· Перегородка из газобетонных блоков – 200 мм, плотность блока не ниже D600кг/м3, с армированием базальтовой строительной сеткой ССБ 25х25х1,5мм (0,36 кг/м2) в составе клея через каждые 2 ряда кладки.

Перегородка из кирпича глиняного полнотелого М150 – 250 мм с армированием

оцинкованной сеткой из проволоки Ф4 Вр-1 с ячейкой 50х50 мм через 4 ряда кладки;

· Перегородка из кирпича глиняного полнотелого М150 – 120 мм с армированием оцинкованной сеткой из проволоки Ф4 Вр-1 с ячейкой 50х50 мм через 4 ряда кладки;

· Перегородка с однослойной обшивкой 2 слоями ГВЛВ 12,5мм на одинарном металлическом каркасе (75мм) -100 мм.

· Перегородка с однослойной обшивкой 2 слоями ГВЛВ 12,5мм на одинарном металлическом каркасе (50мм) -75 мм.

· В качестве перегородок в общественных зонах (коридоре и вестибюле 1 этажа) применяется фасадная стоечно-ригельная конструкция структурная ALUTECH ALT F50SG. Прозрачное заполнение 8и-16Ar-6M1-14Ar-И6.

Внутренняя отделка помещений выполняется с использованием современных отделочных материалов, учитывающих функциональное назначение помещений, характер и условия эксплуатации, в соответствии с техническим заданием заказчика и заданием на разработку интерьеров. Применяемые материалы имеют сертификаты соответствия требованиям противопожарной защиты и санитарных норм. Для отделки стен, потолков, полов предусмотрено применение материалов, допускающих систематическую влажную уборку и очистку.

Внутренняя отделка путей эвакуации разработана с учетом требований п. 4.3.2 СП 1.13130.2020 и ст. 134 № 123-ФЗ.

В душевых, санузлах, моечных и ПУИ выполняется цементная обмазочная гидроизоляция перегородок из газобетонных блоков, на всю высоту помещений, в соответствии с СП 15.13330.2020 п.9.1.

9.10. Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения

Для защиты строительных конструкций от разрушения предусмотрены первичная и вторичная защита.

К первичной защите относится – выбор материалов, конструктивных требований, соответствующих условиям эксплуатации, степени агрессивного воздействия окружающей среды и требованиям нормативных документов. Для фундаментов предусмотрены марки бетона по морозостойкости F150, по водонепроницаемости W6. Марки бетонов надземных конструкций приняты в соответствии с СП 63.13330.2012 «бетонные и железобетонные конструкции», СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии». Величины защитных слоёв бетона приняты в соответствии с таб. 10.1 СП63.13330.2012. Под всеми фундаментами предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5. Для отвода от фундаментов дождевых и талых вод по периметру здания предусмотрена отмостка.

К вторичной защите относится дополнительно защитное покрытие – оклеечная гидроизоляция в 2 слоя.

Стальные конструкции покрываются 2 слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-92.

9.11 Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений

Мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемых в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, позволяющих исключить

нерациональный расход тепловой энергии:

– Устройство эффективных наружных ограждающих конструкций здания и заполнения световых проемов.

– Комплектация отопительных приборов системы отопления индивидуальными терморегуляторами для автоматического регулирования теплоотдачи.

– Теплоизоляция всех магистральных трубопроводов и теплового оборудования, что сокращает непроизводительные потери тепла.

– Теплоизоляция трубопроводов систем кондиционирования и холодоснабжения приточных установок по всей длине материалом K-flex или аналог, что позволяет избежать дополнительных потерь тепла в теплый период года.

– Теплоизоляция воздуховодов приточных систем с охлаждением по всей длине материалом K-flex и каменной фатой, что помогает избежать дополнительных затрат холодильной мощности в теплый период года.

– Установка современных приборов учета тепловой энергии.

– Тепловая изоляция воздуховодов в местах, где возможно образование конденсата.

– Обслуживание помещений различного функционального назначения отдельными системами вентиляции.

– Применение частотных преобразователей в системах вентиляции.

– Применение современных средств автоматизации инженерных систем здания.

– Автоматическое регулирование расходов воздухонагревателей приточных установок.

Для соблюдения установленных требований энергетической эффективности здания проектом предусмотрены следующие мероприятия:

· класс энергосбережения здания – А (" высокий");

· обеспечено наличие индивидуального теплового пункта;

· предусмотрено увеличенное сопротивление теплопередачи наружных стен и перекрытий здания по отношению к базовому уровню;

· предусмотрены энергоэффективные оконные и витражные системы;

· здание оснащено энергосберегающими осветительными приборами;

· двери оснащены доводчиками и уплотнениями в притворах;

· тамбуры входных групп оснащены второй дверью и тепловой завесой, обеспечивающие минимальные потери тепловой энергии. Второстепенные входы для персонала оборудованы утеплёнными дверями без устройства воздушно-тепловых завес.

· окна оснащены ограничителями открывания окон.

· выбор архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений произведен с учетом влияния на энергетическую эффективность здания:

· рациональный выбор современных высокоэффективных материалов;

· конструктивные решения приняты с учетом применения в ограждающих конструкциях эффективных теплоизоляционных материалов с низким коэффициентом теплопроводности, обеспечивающие требуемую температуру и отсутствие конденсации влаги на внутренних поверхностях конструкций внутри помещений с нормальным влажностным режимом;

· использование эффективных светопрозрачных ограждающих конструкций;

· ограждающие конструкции здания приняты по результатам теплотехнического расчета с учетом теплозащитных характеристик конструкций, теплового режима помещений и климатических условий района строительства;

· ограждающие конструкции, контактирующие с грунтом защищены от грунтовой влаги путем устройства гидроизоляции;

· Теплотехнические показатели наружных ограждающих конструкций принимаются в

соответствии с требованиями СП 50.13330.2012, что позволяет получить значительный эксплуатационный эффект в части экономии тепловой энергии в холодный период года за счет сокращения тепловых потерь и значительно ослабить внешние теплопоступления в теплый период года.

9.12. Описание инженерных решений и сооружений, обеспечивающих защиту территории объекта капитального строительства, отдельных зданий и сооружений объекта капитального строительства, а также персонала (жителей) от опасных природных и техногенных процессов

В целях инженерной защиты территории от затопления в рамках строительства 2-го этапа объекта предусмотрено устройство защитной дамбы со стороны р. Туры, при строительстве 3-го этапа – берегоукрепление и строительство дамбы со стороны оз. Круглое.

Из двух полученных результатов расчета к дальнейшему проектированию принята более высокая отметка гребня дамбы – 59,32.

Для защиты территории, раположенной между 1 этапом строительства и дамбой со стороны р. Тура, от подтопления предусмотена её отсыпка до отметок согласно п. 13.6 СП42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Таким образом, для указанной территории необходима отсыпка до отметки не менее 57,89 м, строительство дамбы и берегоукрепление со стороны оз. Круглое.

По дамбе принят вариант, в соответствии с которым:

-конструкция крепления откоса предусмотрена из плит П-2 размером 1,0х1,0х0,16 м (бетон гидротехнический В30, F2300, W8).

-для обеспечения устойчивости на откосе конструкции крепления предусмотрена упорная конструкция из бетонного сборного упора У-2, размером 0,5х0,4х2,0 м (бетон гидротехнический В30, F2300, W8) с рисбермой, заполненной щебнем фракции 40-70 марки не ниже 800 по ГОСТ 8267-93. На участке ПК2+35,00 – ПК5+88,00 с возможным размывом подошвы насыпи дамбы устраивается противоразмывной фартук из гибких бетонных плит, тип 1, модели 150 (толщиной 150 мм) из асимметричных блоков ГБП-1-150-А по ГОСТ Р 58411-2019, размером 2785х1260х150 мм.

Для исключения неблагоприятных факторов подтопления территории и для понижения расчётной отметки подтопляемой территории, до начала строительства предусмотрены мероприятия согласно проектам, получившим положительные заключения государственной экспертизы:

"Инженерная защита территории левобережной части р. Тура в районе ул. Мельникайте г. Тюмень". 1 этап строительства объекта (инженерная подготовка территории) - положительное заключение государственной экспертизы №72-1-1-2- 010753-2024 от 13.03.2024.

"Инженерная защита территории левобережной части р. Тура в районе ул. Мельникайте г. Тюмень". 2 этап строительства объекта (строительство дамбы) – положительное заключение государственной экспертизы №72-1-1-2-005042-2024 от 19.09.2024.

"Инженерная защита территории левобережной части р. Тура в районе ул. Мельникайте г. Тюмень". 3 этап строительства объекта (берегоукрепление со стороны озера Круглое) - положительное заключение государственной экспертизы №72-1-1-2- 059809-2024 от 10.10.2024.

Расчётная отметка от затопления – 58,57. В связи с проведением вышеуказанных инженерных мероприятий, устройство дамбы с отметками гребня 59,32 (в рамках "Инженерная

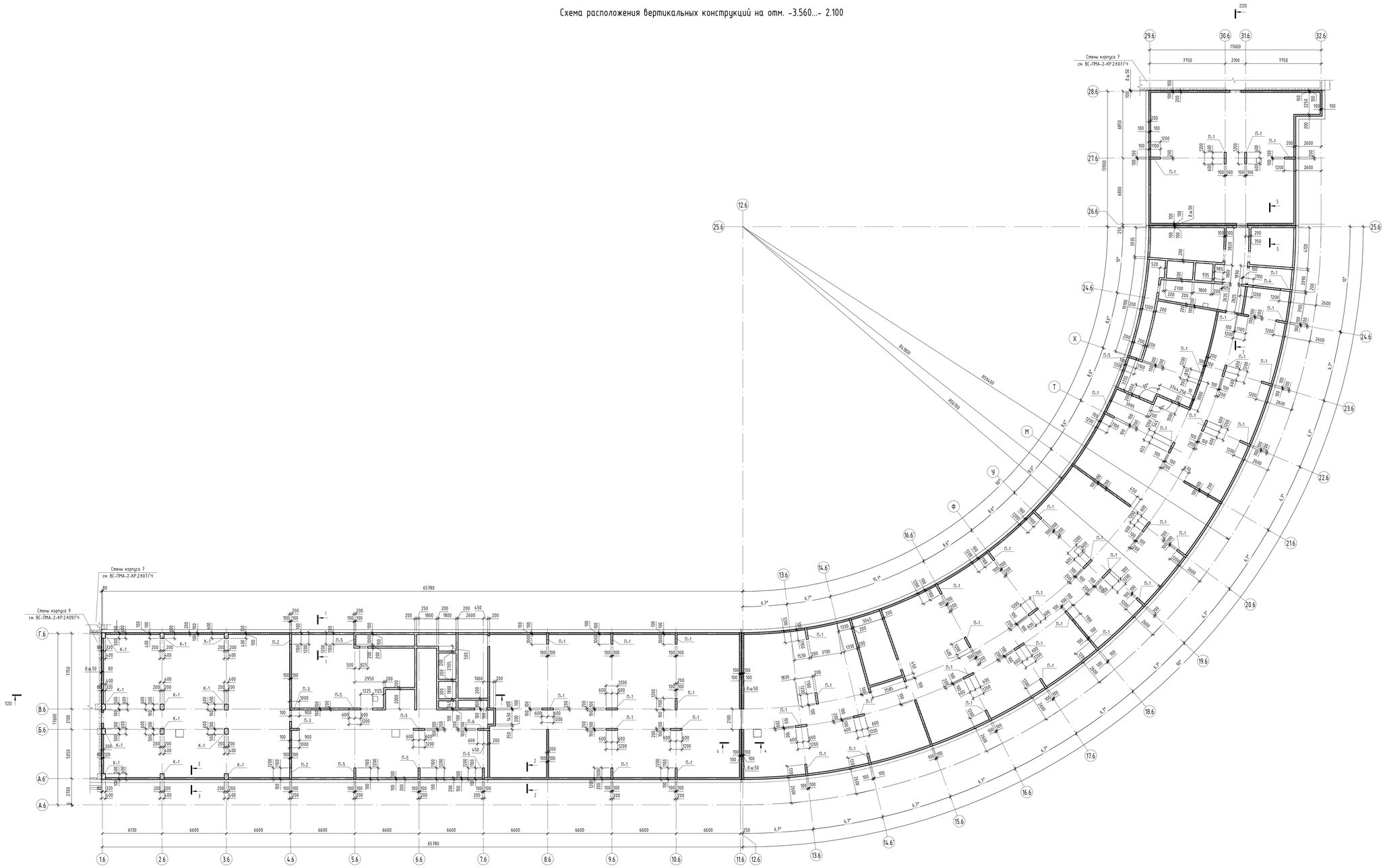
защита территории левобережной части р. Тура в районе ул. Мельникайте г. Тюмень". 2 этап строительства объекта) и устройство дамбы с отметками гребня 58,35 (в рамках проекта "Инженерная защита территории левобережной части р. Тура в районе ул. Мельникайте г. Тюмень". 3 этап строительства объекта (берегоукрепление со стороны озера Круглое) и устройство дренажа являются защитой от затопления и подтопления территории, что является основанием для того, чтобы дополнительно не повышать существующий уровень грунта и отметку нулей проектируемых зданий

Вертикальная планировка территории должна обеспечивать быстрый отвод атмосферных вод от зданий. Выпуск воды на отмостку не допускается. Необходимо применить специальные меры по защите проектируемых внутриквартальных инженерных коммуникаций и вводы их в здания (контроль над утечками, обеспечение своевременного отключения).

При строительстве здания необходимо предусмотреть геотехнический мониторинг по СП 22.13330.2016.

В процессе строительства не допускать длительного простоя открытых траншей и котлована под фундамент и их замачивания атмосферными и техногенными водами. Предусмотреть работы по регулированию временных и постоянных водотоков, организации и отводу поверхностного стока. Все земляные работы по инженерной защите территории выполняются в соответствии с СНиП 22-02-2003.

Схема расположения вертикальных конструкций на отм. -3.560...- 2.100



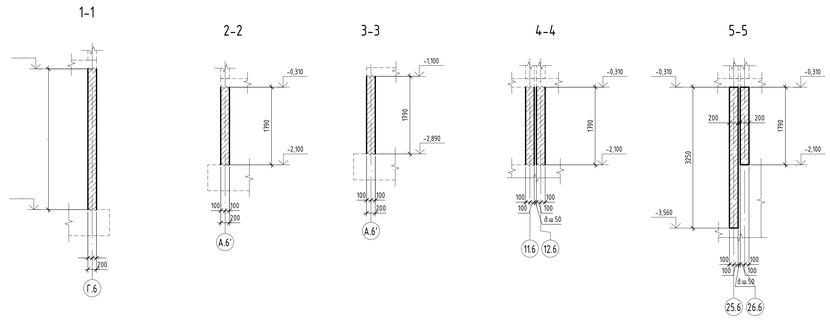
Спецификация к схеме расположения несущих колонн и пилонов на отм. -3,560, -2,100

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем, м³	Примечание
К-1		Колонна монолитная 400х600 мм, h=1790	13	0,43	5,58
П-1	См. лист	Пилон монолитный 200х1200 мм, h=1790 мм	46	0,43	19,76
П-2	См. лист	Пилон монолитный 200х1200 мм, h=2580 мм	2	0,62	1,24
П-3	См. лист	Пилон монолитный 200х1000 мм, h=3250 мм	2	0,62	1,25
П-4	См. лист	Пилон монолитный 200х1200 мм, h=3250 мм	1	0,56	0,56
П-5	См. лист	Пилон монолитный 200х1200 мм, h=3250 мм	7	0,78	5,46
П-6	См. лист	Пилон монолитный 200х1200 мм, h=3250 мм	1	0,75	0,75

* заданная маркировка актуальна только для данного листа

Спецификация к схеме расположения стен на отм. -3.450,- 2.100

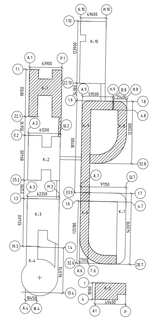
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем, м³	Примечание
Ст200	См. лист	Стена монолитная h=200 мм	589,0	258,8	
Общий итог			589,0	258,8	



Условные обозначения

- рабочий шов бетонирования
- стены по сечению 1-1
- стены по сечению 2-2
- стены по сечению 3-3
- граница стены сечения

Компоновочная схема



0.000 = 58.7						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9-ГЧ
						Межвузовский кампус мирового уровня в г. Тюмени Этап 2. «Создание научно-образовательной, технологической, спортивной, культурно-досуговой и жилой инфраструктуры Межвузовского кампуса мирового уровня в городе Тюмени»
Гл.констр.		Каропольцева				Раздел 4. Конструктивные решения Часть 2. Конструктивные решения Книга 5. Корпус 6-9. Гостиничный комплекс для обучающихся. Корпус 6
						Схема расположения вертикальных конструкций на отм. -3.560 ... -2.100
						Стадия: П; Лист: 1; Листов:
						ООО "АЙСТУДИО ПРОЖЕКТ"

Формат А0

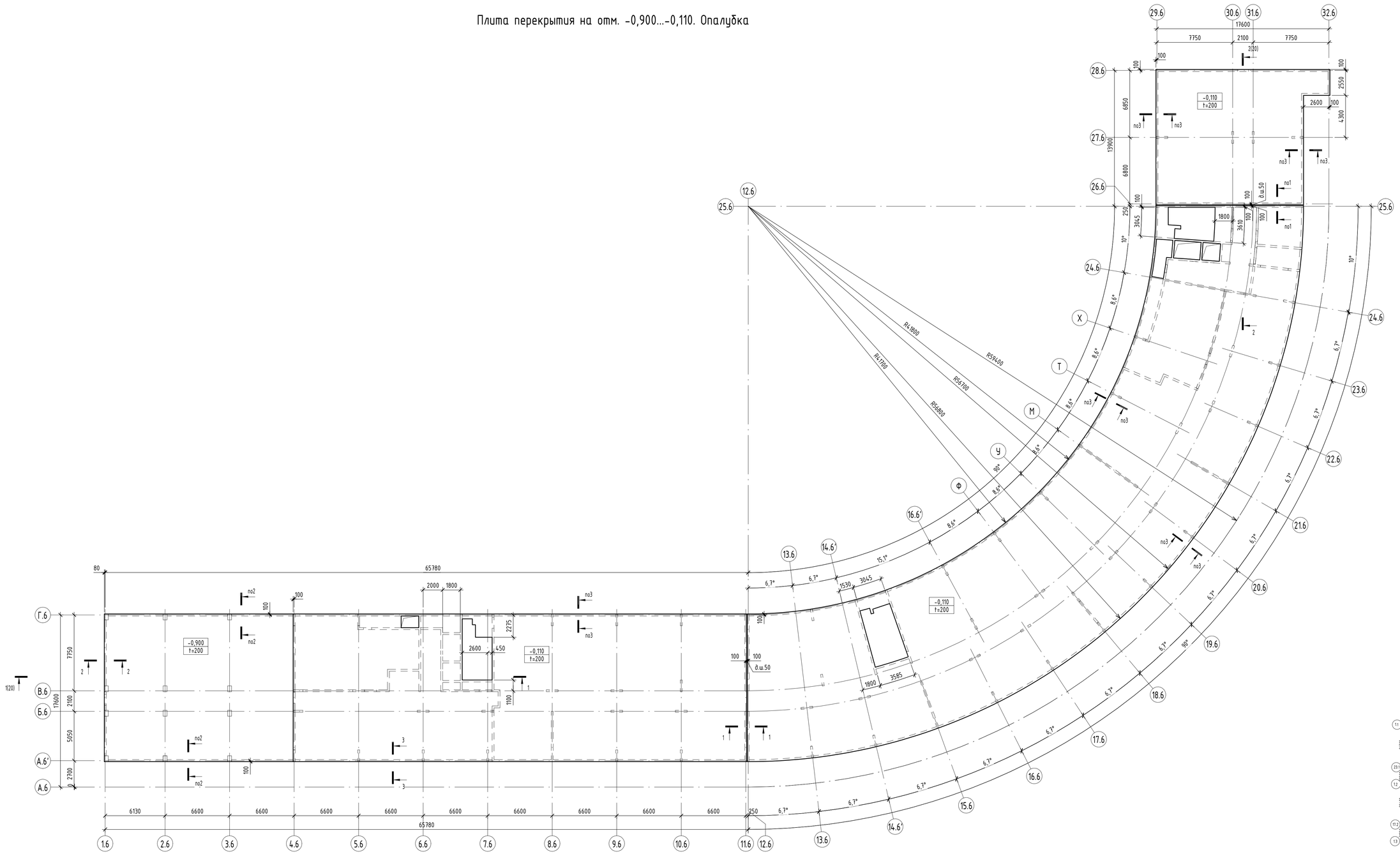
Согласовано

Взам. инв №

Подп. и дата

Инв. № подл.

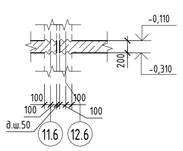
Плита перекрытия на отм. -0,900...-0,110. Опалубка



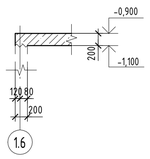
Спецификация к схеме расположения плиты перекрытия на отм. -0.110

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем, м³	Примечание
		Плиты перекрытия			
		Плита монолитная t=200		462,84	

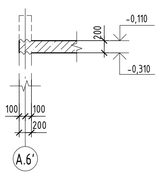
1-1



2-2

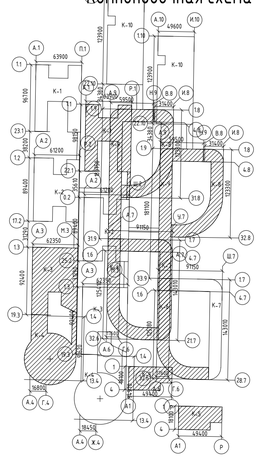


3-3



Компоновочная схема

Компоновочная схема



Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Гл.констр.	Каргапольцева				

0.000 = 58.7

ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9-ГЧ

Межуниверситетский кампус мирового уровня в г. Тюмени
Этап 2. «Создание научно-образовательной, технопарковой, спортивной, культурно-досуговой и жилой инфраструктуры Межуниверситетского кампуса мирового уровня в городе Тюмени»

Раздел 4. Конструктивные решения
Часть 2. Конструктивные решения
Книга 5. Корпус 6-9. Гостиничный комплекс для обучающихся. Корпус 6

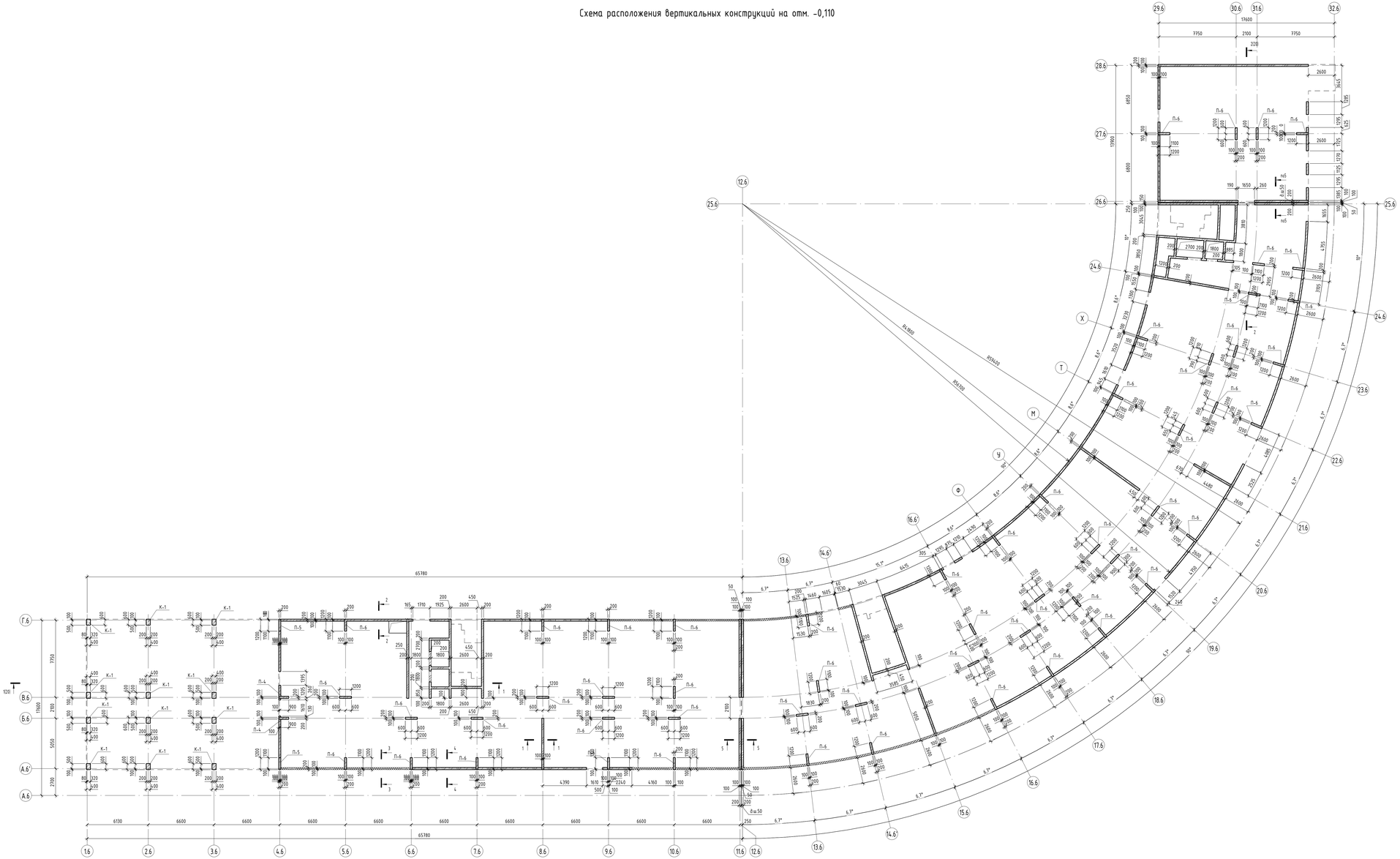
Стадия	Лист	Листов
П	2	

Плита перекрытия на отм. -0,900...-0,110. Опалубка

ООО "АЙСТУДИО ПРОЖЕКТ"

Формат А1

Схема расположения вертикальных конструкций на отм. -0,110



Спецификация к схеме расположения несущих колонн и пилонов на отм. -0,110

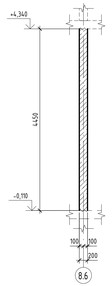
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем, м³	Примечание
К-1	См. лист	Колонна монолитная 400х600 мм, h=5200 мм	12	1,25	14,98
П-4	См. лист	Пилон монолитный 200х1000 мм, h=4450 мм	2	0,89	1,78
П-5	См. лист	Пилон монолитный 200х1200 мм, h=4470 мм	2	1,06	2,12
П-6	См. лист	Пилон монолитный 200х1200 мм, h=4450 мм	55	1,07	58,74

* забанная маркировка актуально только для данного листа

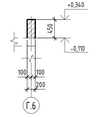
Спецификация к схеме расположения стен на отм. -0,110

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем, м³	Примечание
Ст200	См. лист	Стена монолитная h=200 мм, L=пм	427,8	190,3	
Общий итог			427,8	190,3	

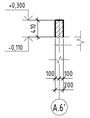
1-1



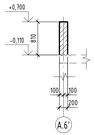
2-2



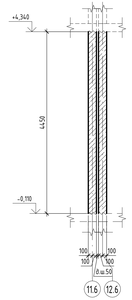
3-3



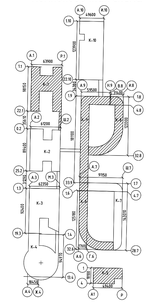
4-4



5-5



Компоновочная схема



Условные обозначения

- рабочий шов бетонирования
- стены по сечению 1-1
- стены по сечению 2-2
- стены по сечению 3-3
- стены по сечению 4-4
- граница смены сечения

0.000 = 58.7							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	ООО "Врата Сибири"	ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9-ГЧ
Г.инженер.		Коргопольцева				Межвузовский кампус мирового уровня 0.2. Тюмень. Этап 2. «Создание научно-образовательной, технологической, спортивной, культурно-досуговой и жилой инфраструктуры Межвузовского кампуса мирового уровня в городе Тюмени»	
						Разделы 4. Конструктивные решения. Часть 2. Конструктивные решения. Книга 5. Корпус 6-9. Гостиничный комплекс для обучающихся. Корпус 6	
						Схема расположения вертикальных конструкций на отм. -0,110	Стадия: П; Лист: 3; Листов:
							ООО "АЙСТУДИО ПРОЖЕКТ"

Формат А2х3

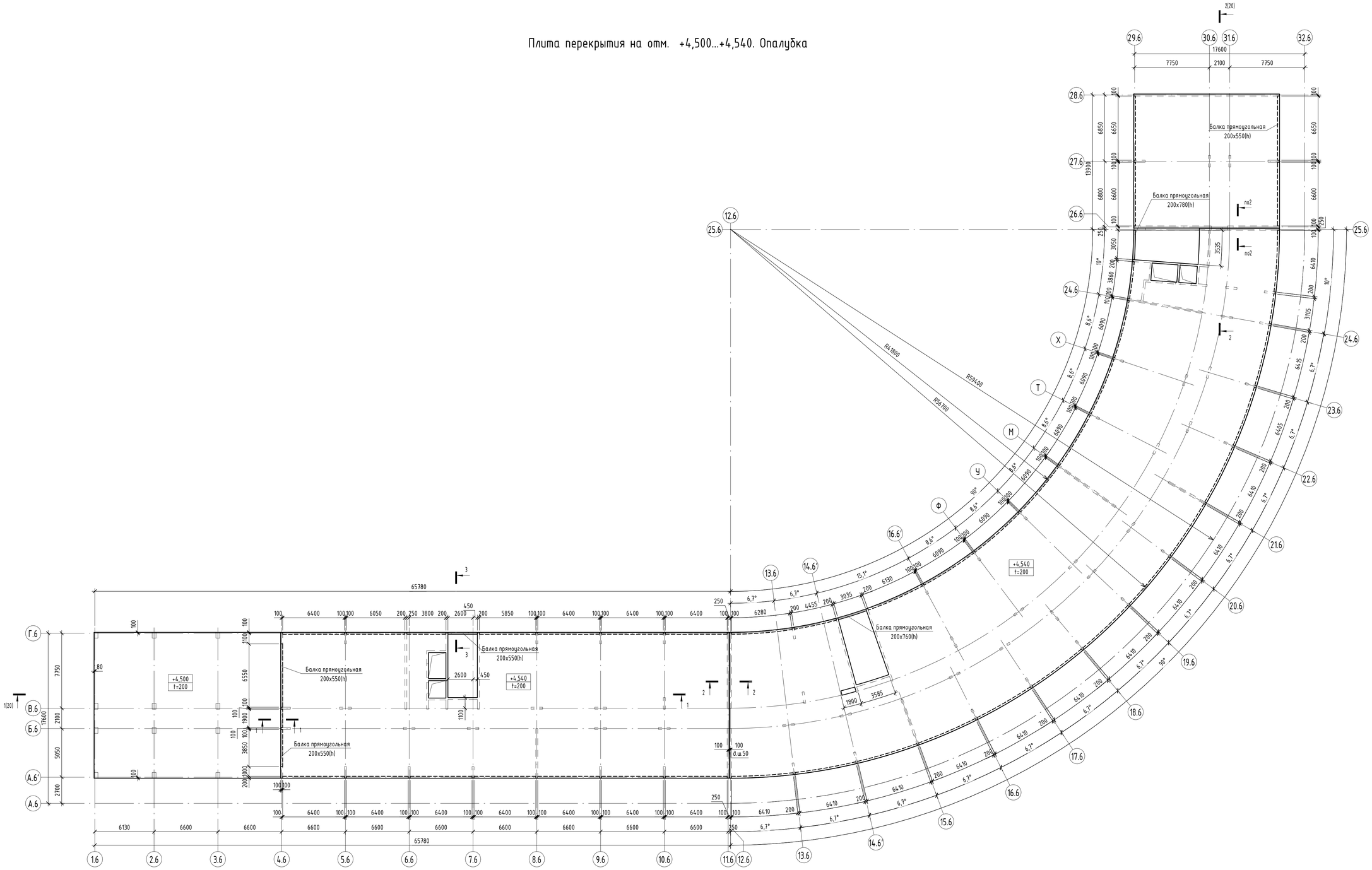
Согласовано

Взам. инв. №

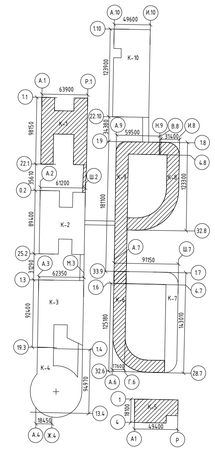
Подп. и дата

Инв. № подл.

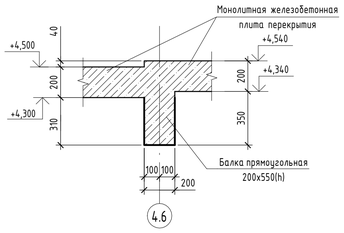
Плита перекрытия на отм. +4,500...+4,540. Опалубка



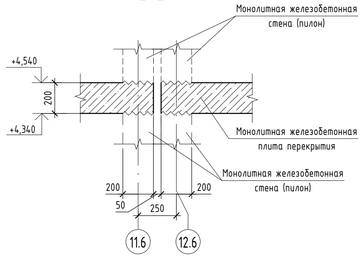
Компоновочная схема



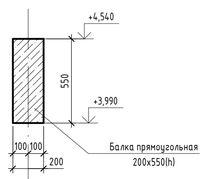
1-1



2-2



3-3



Спецификация к схеме расположения плит перекрытия на отм. +4,500...+4,540

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем, м³	Примечание
		Плиты перекрытия			
		Плита монолитная t=200 на отм. +4,500		58,92	
		Плита монолитная t=200 на отм. +4,540		398,73	
		Балки			
	См. лист	Балка прямоугольная 200x550(h), L п.м.	271,6	19,0	
	См. лист	Балка прямоугольная 200x760(h), L п.м.	3,0	0,3	
	См. лист	Балка прямоугольная 200x780(h), L п.м.	3,0	0,4	

Примечание:
1. Все незамаркированные балки сечением 200x550 (h).

0.000 = 58.7						ООО "Врата Сибири"		ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9-ГЧ	
						Межуниверситетский кампус мирового уровня в г. Тюмени			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Этап 2. «Создание научно-образовательной, технопарковой, спортивной, культурно-досуговой и жилой инфраструктуры Межуниверситетского кампуса мирового уровня в городе Тюмени»			
						Раздел 4. Конструктивные решения. Часть 2. Конструктивные решения. Книга 5. Корпус 6-9. Гостиничный комплекс для обучающихся. Корпус 6	Стадия	Лист	Листов
Гл.констр.		Каргапольцева					П	4	
						Плита перекрытия на отм. +4,500...+4,540. Опалубка	ООО "АЙСТУДИО ПРОЖЕКТ"		

Формат А1

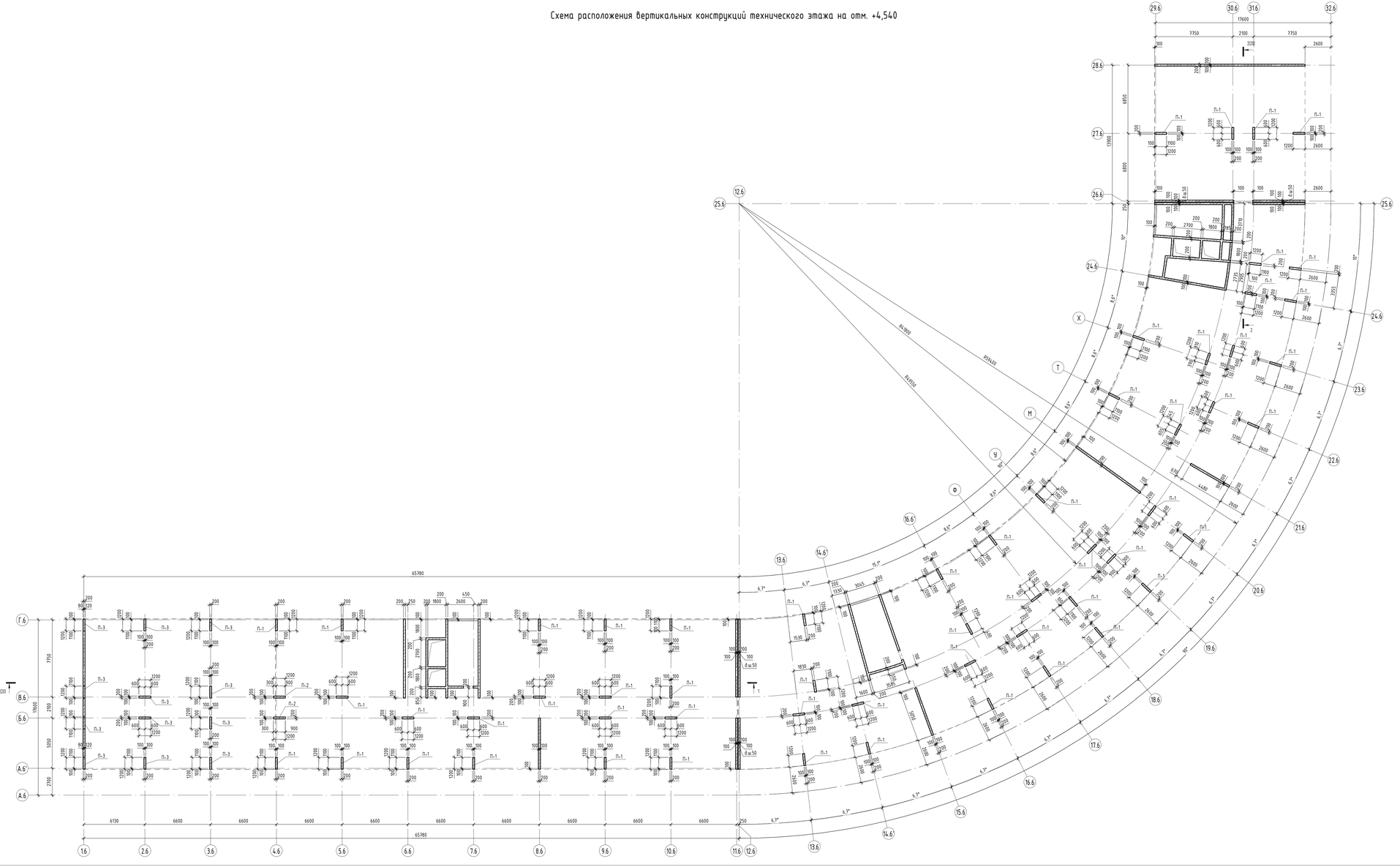
Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Схема расположения вертикальных конструкций технического этажа на отм. +4,540



Спецификация к схеме расположения несущих колонн и пилонов на отм. +4,540

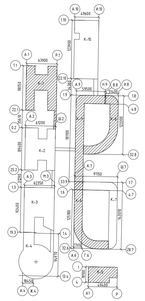
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем, м³	Примечание
П-1	Сн лист	Пилон монолитный 200х1200 мм, h=7750 мм	57	0,42	23,94
П-2	Сн лист	Пилон монолитный 200х1200 мм, h=7790 мм	2	0,42	0,84
П-3	Сн лист	Пилон монолитный 200х1200 мм, h=7790 мм	12	0,43	5,16

* забанная маркировка актуально только для данного листа

Спецификация к схеме расположения стен на отм. +4,540

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем, м³	Примечание
Сн200	Сн лист	Стена монолитная h=200 мм, L п.м	2015	69,4	
Общий итог			2015	69,4	

Компоновочная схема



Условные обозначения

- рабочий шов бетонирования
- граница смены сечения

0.000 = 58.7							
						ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9-ГЧ	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Международный кампус мирового уровня в г. Тюмени Этап 2. «Создание научно-образовательной, технопарковой, спортивной, культурно-досуговой и жилой инфраструктуры Международного кампуса мирового уровня в городе Тюмени»	
Г.инженер.		Коротопольцева				Разделы 4. Конструктивные решения Часть 2. Конструктивные решения Корпус 5. Корпус 6-9. Гостиничный комплекс для обучающихся Корпус 6	Стадия: П; Лист: 5; Листов:
						Схема расположения вертикальных конструкций технического этажа на отм. +4,540	"ООО "АЙСТУДИО ПРОЖЕКТ"

Формат А2х3

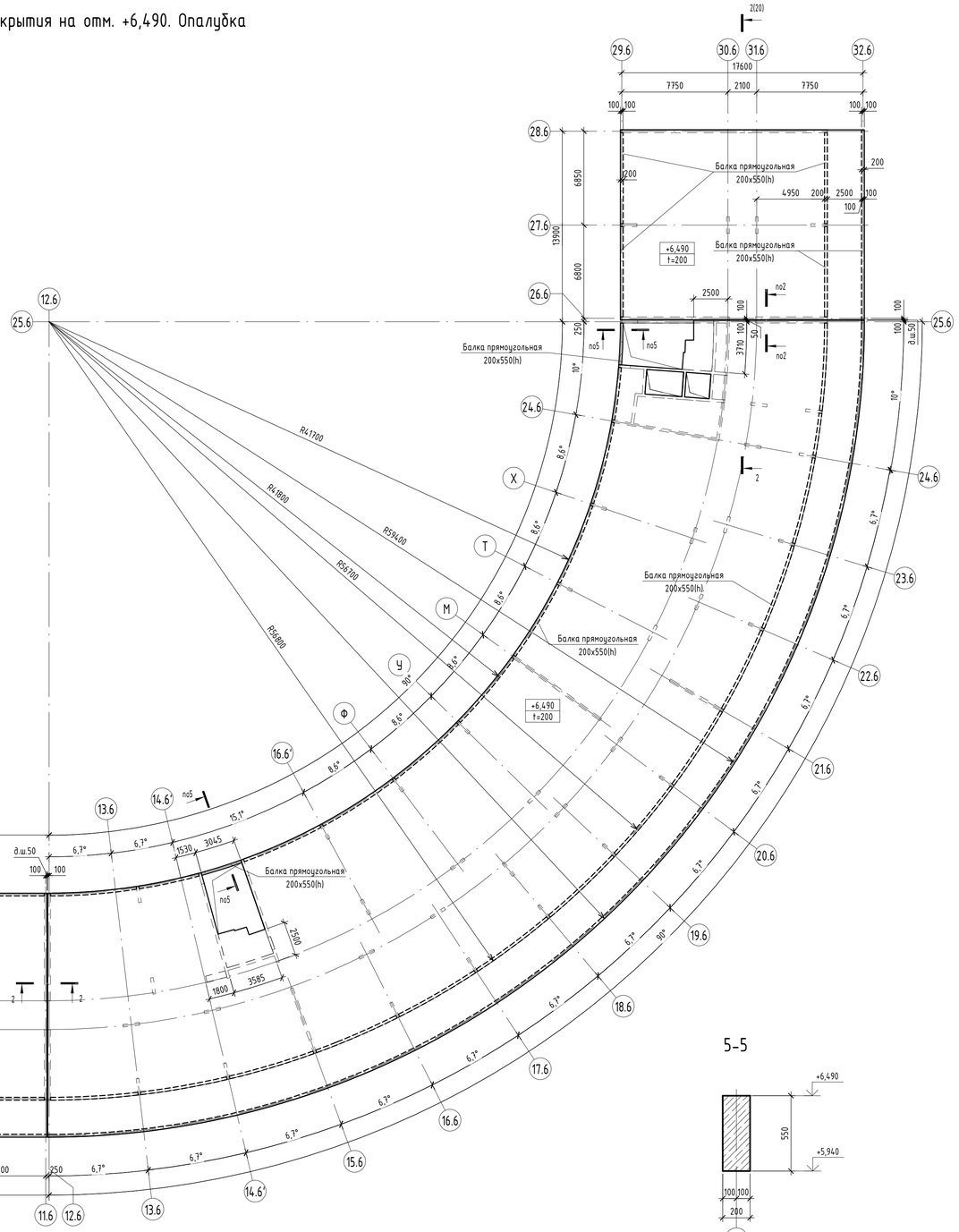
Согласовано:

Взам. инв №

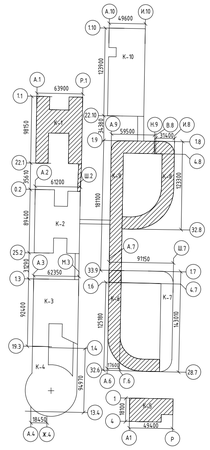
Подп. и дата

Инв. № подл.

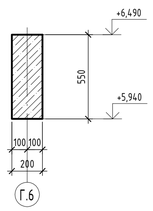
Плита перекрытия на отм. +6,490. Опалубка



Компоновочная схема

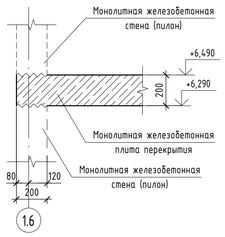


5-5

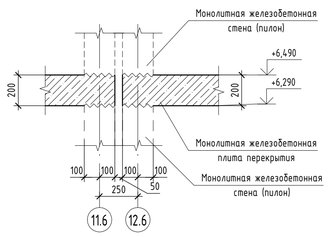


Примечание:
1. Все незамаркированные балки сечением 200x550 (h).

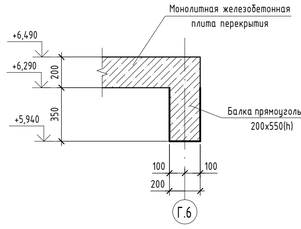
1-1



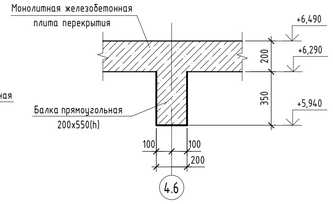
2-2



3-3



4-4



Спецификация к схеме расположения плит перекрытия на отм. +6,490

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем, м³	Примечание
		Плиты перекрытия			
		Плита монолитная t=200 на отм. +6,490		554,03	
		Балки			
	См. лист	Балка прямоугольная 200x550(h), L п.м.	503,5	35,0	

Согласовано:

Взам. инв. №

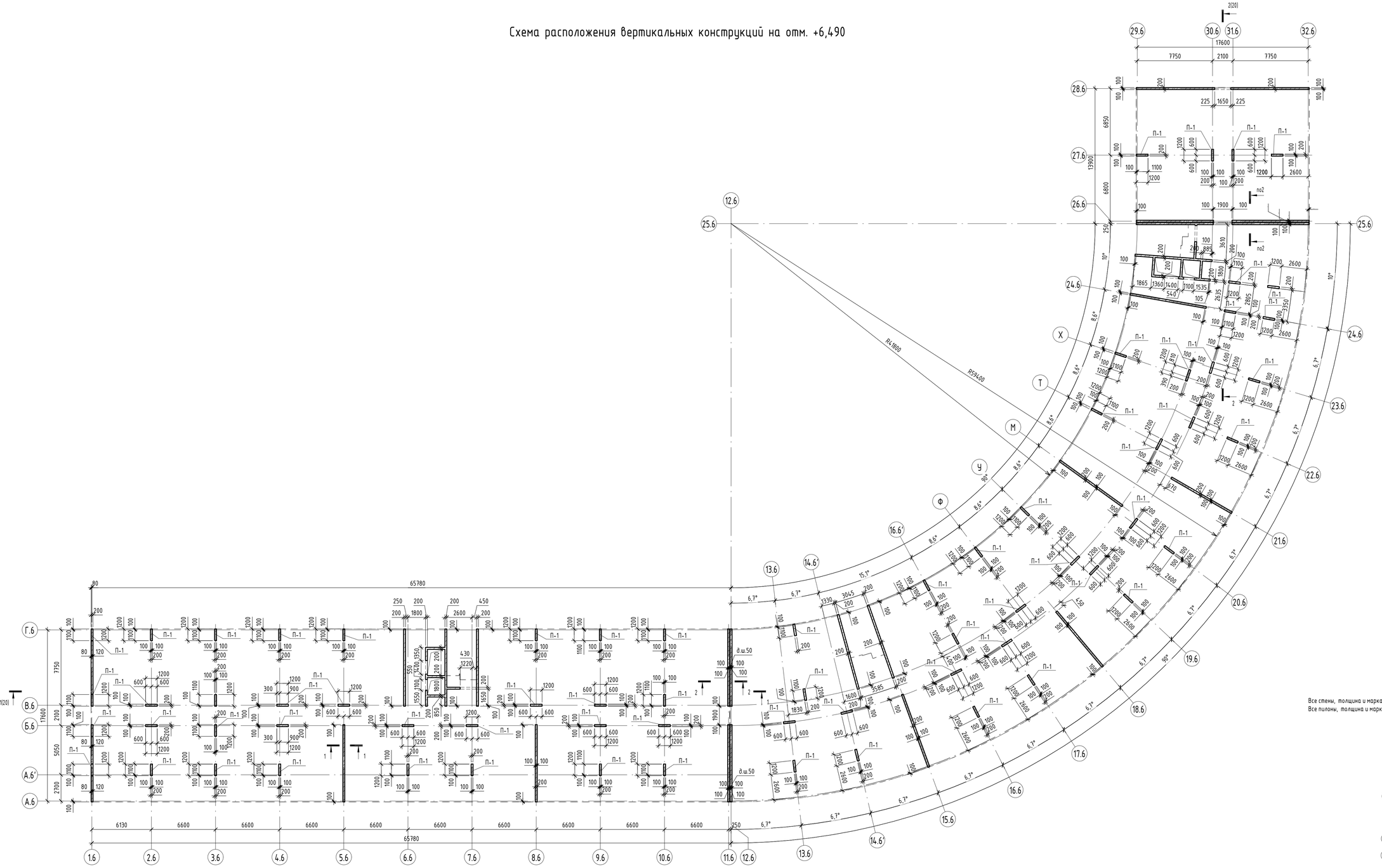
Подп. и дата

Инв. № подл.

0.000 = 58.7						
						ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9-ГЧ
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Межуниверситетский кампус мирового уровня в г. Тюмени Этап 2. «Создание научно-образовательной, технопарковой, спортивной, культурно-досуговой и жилой инфраструктуры Межуниверситетского кампуса мирового уровня в городе Тюмени»
Гл.констр.		Каргапольцева				Раздел 4. Конструктивные решения Часть 2. Конструктивные решения Книга 5. Корпус 6-9. Гостиничный комплекс для обучающихся. Корпус 6 — Стадия: П; Лист: 6; Листов:
						Плита перекрытия на отм. +6,490. Опалубка — ООО "АЙСТУДИО ПРОЖЕКТ"

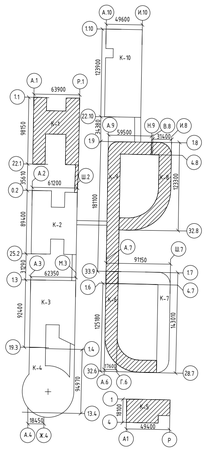
Формат А1

Схема расположения вертикальных конструкций на отм. +6,490

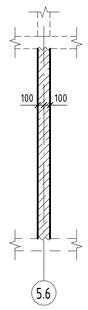


Все стены, толщина и марка которых не указана – стены Ст200 толщиной 200 мм
Все пилоны, толщина и марка которых не указана – пилоны П-1 толщиной 200 мм

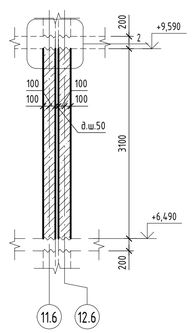
Компоновочная схема



1-1



2-2



Спецификация к схеме расположения колонн и пилонов на отм. +6,490

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем, м³	Примечание
П-1	См. лист	Пилон монолитный 200х1200 мм, h=3100 мм	68	0,74	50,59

* заданная маркировка актуальна только для данного листа

Спецификация к схеме расположения стен на отм. +6,490

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем, м³	Примечание
Ст200	См. лист	Стена монолитная t=200мм, L п.м.	225,3	134,7	
Общий итог			225,3	134,7	

Условные обозначения

- рабочий шов бетонирования
- граница смены сечения

Согласовано:

Взам. инв. №

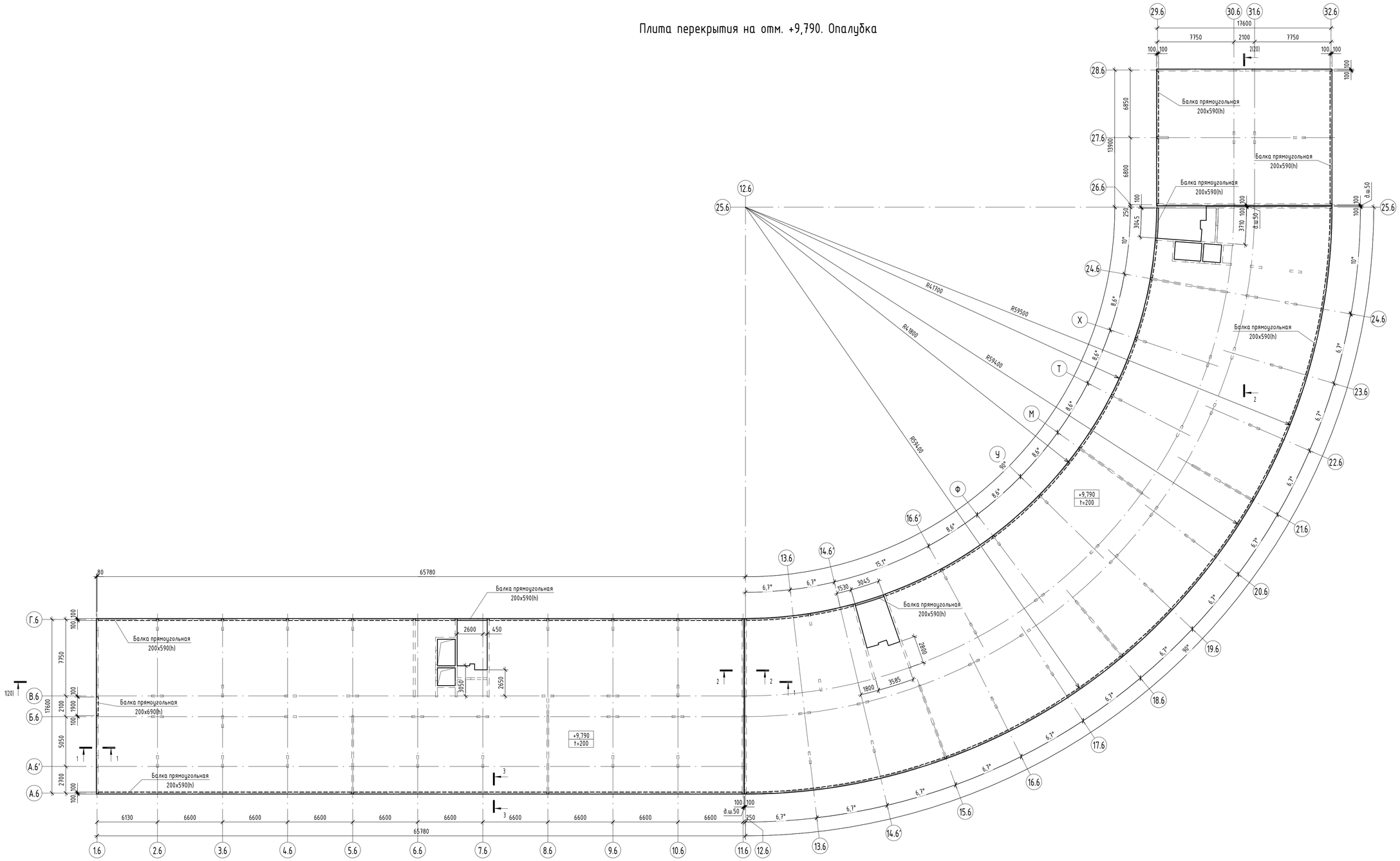
Подп. и дата

Инв. № подл.

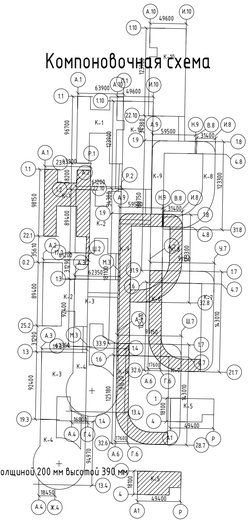
0.000 = 58.7								
						ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9-ГЧ		
						Межуниверситетский кампус мирового уровня в г. Тюмени		
						Этап 2. «Создание научно-образовательной, технопарковой, спортивной, культурно-досуговой и жилой инфраструктуры Межуниверситетского кампуса мирового уровня в городе Тюмени»		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
						Раздел 4. Конструктивные решения Часть 2. Конструктивные решения Книга 5. Корпус 6-9. Гостиничный комплекс для обучающихся. Корпус 6	Стадия	Лист	Листов
Гл.констр.		Каргапольцева					П	7	
						Схема расположения вертикальных конструкций на отм. +6,490	ООО "АЙСТУДИО ПРОЖЕКТ"		

Формат А1

Плита перекрытия на отм. +9,790. Опалубка



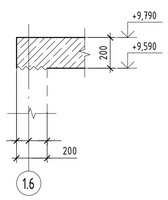
Компоновочная схема



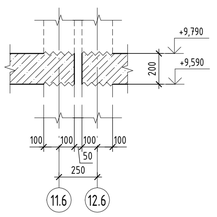
Спецификация к схеме расположения плиты перекрытия на отм. +9,790

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем, м³	Приме-чание
		Плиты перекрытия			
		Плита монолитная t=200 на отм. +9,790		554,36	
		Балки			
	См. лист	Балка прямоугольная 200x590(h), L п.м.	310,7	24,6	
	См. лист	Балка прямоугольная 200x690(h), L п.м.	1,9	0,2	

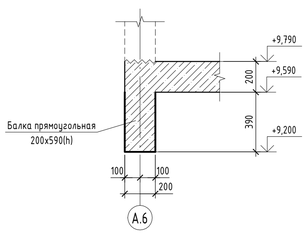
1-1



2-2



3-3



Все балки, толщина, высота и марка которых не указана – балки Б-1 толщиной 200 мм высотой 390 мм.

0.000 = 58.7

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9-ГЧ		
						Межуниверситетский кампус мирового уровня в г. Тюмени Этап 2. «Создание научно-образовательной, технопарковой, спортивной, культурно-досуговой и жилой инфраструктуры Межуниверситетского кампуса мирового уровня в городе Тюмени»		
						Раздел 4. Конструктивные решения Часть 2. Конструктивные решения Книга 5. Корпус 6-9. Гостиничный комплекс для обучающихся. Корпус 6	Стадия	Лист	Листов
Гл.констр.		Каргапольцева					П	8	
						Плита перекрытия на отм. +9,790. Опалубка	ООО "АЙСТУДИО ПРОЖЕКТ"	

Согласовано:

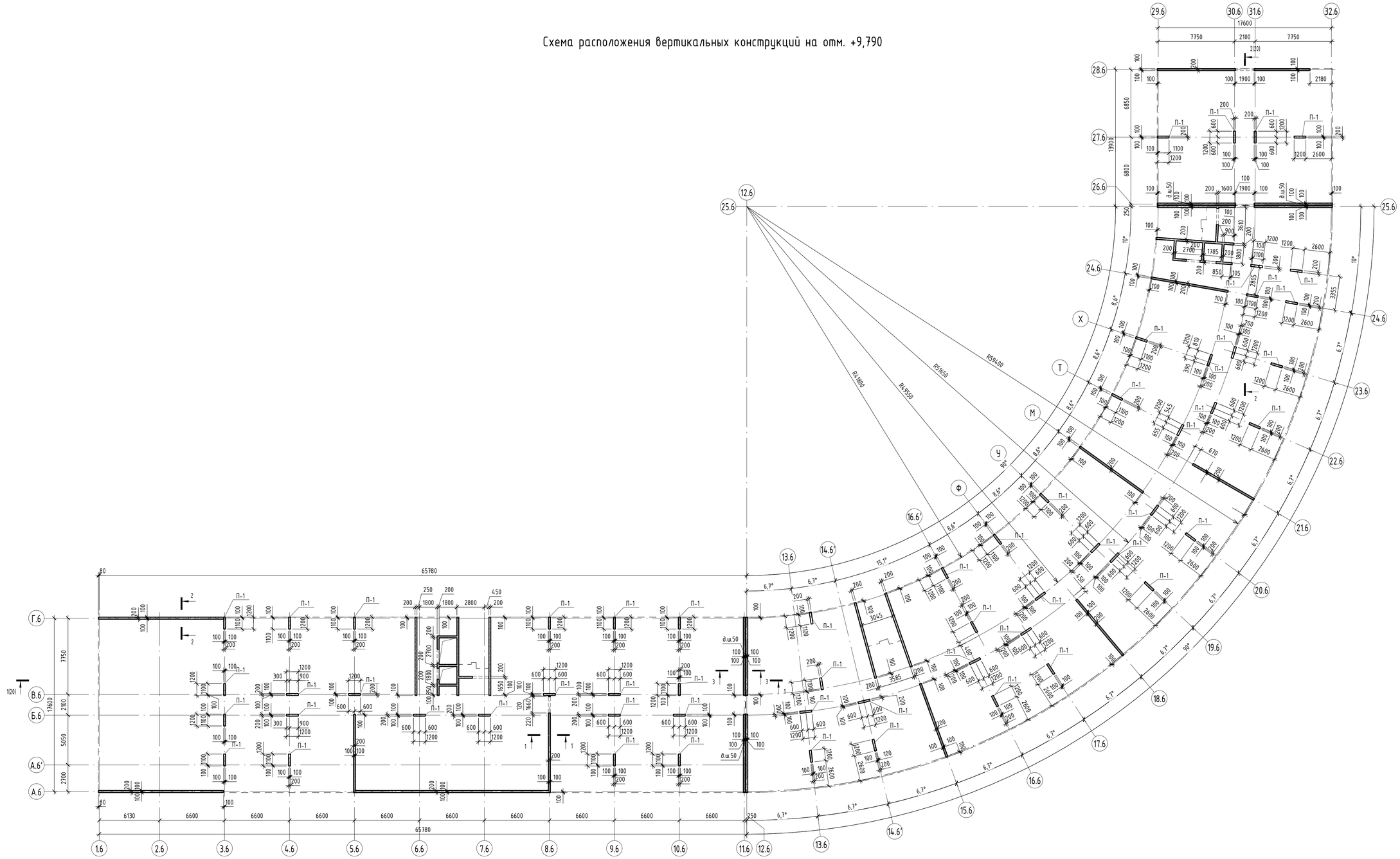
Взам. инв. №

Подп. и дата

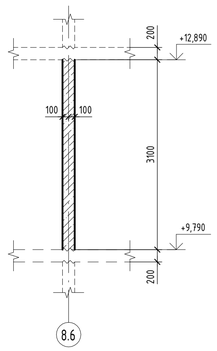
Инв. № подл.

Формат А1

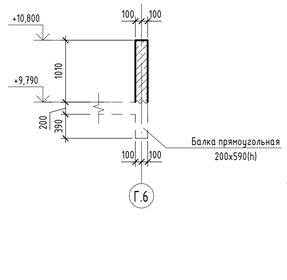
Схема расположения вертикальных конструкций на отм. +9,790



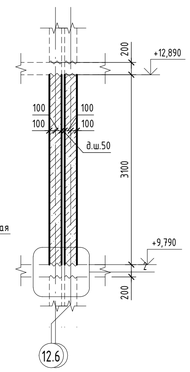
1-1



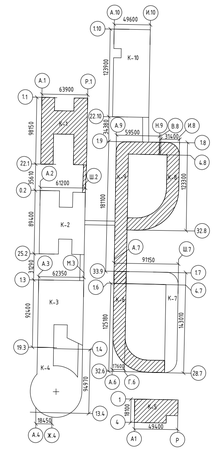
2-2



3-3



Компоновочная схема



Все стены, толщина и марка которых не указана – стены Ст200 толщиной 200 мм

Спецификация к схеме расположения несущих колонн и пилонов на отм. +9,790

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем, м³	Примечание
П-1	См. лист	Пилон монолитный 200x1200 мм, h=3100 мм	58	0,74	43,15

* заданная маркировка актуальна только для данного листа

Спецификация к схеме расположения стен на отм. +9,790

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Объем, м³	Примечание
Ст200	См. лист	Стена монолитная t=200мм, L п.м	258,9	134,9	
Общий итог			258,9	134,9	

Условные обозначения

- рабочий шов бетонирования
- стены по сечению 1-1
- стены по сечению 2-2
- граница смены сечения

0.000 = 58.7							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	ООО "Врата Сибири"	ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9-ГЧ
						Межуниверситетский кампус мирового уровня в г. Тюмени Этап 2. «Создание научно-образовательной, технопарковой, спортивной, культурно-досуговой и жилой инфраструктуры Межуниверситетского кампуса мирового уровня в городе Тюмени»	
Гл.констр.		Каргапольцева				Раздел 4. Конструктивные решения Часть 2. Конструктивные решения Книга 5. Корпус 6-9. Гостиничный комплекс для обучающихся. Корпус 6	Стадия: П Лист: 9 Листов:
						Схема расположения вертикальных конструкций на отм. +9,790	ООО "АЙСТУДИО ПРОЖЕКТ"

Формат А1

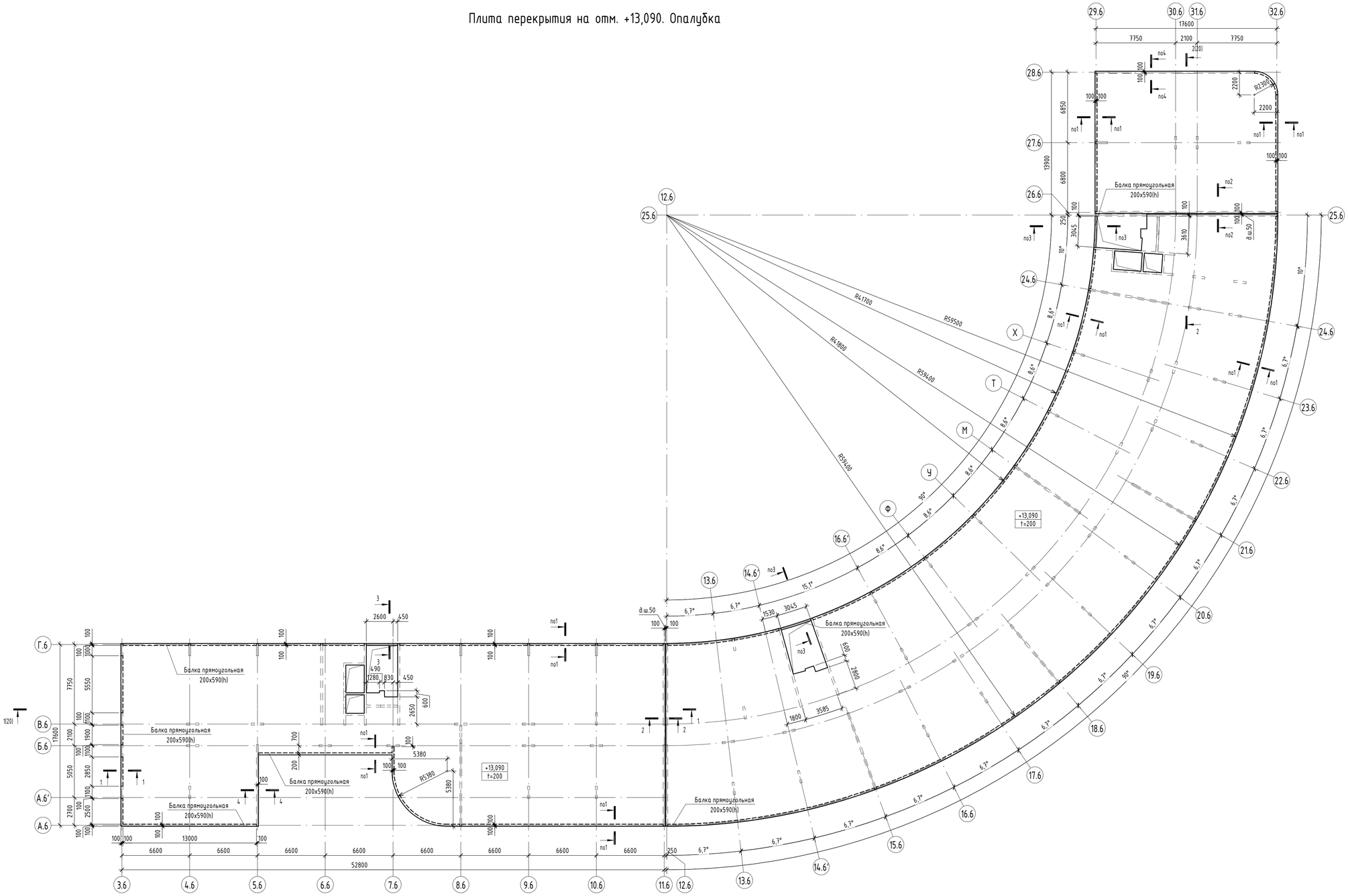
Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

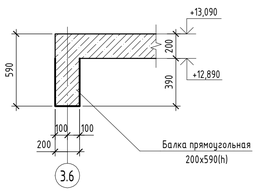
Плита перекрытия на отм. +13,090. Опалубка



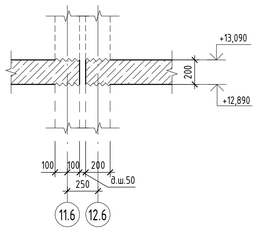
Спецификация к схеме расположения плиты перекрытия на отм. +13.090

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем, м³	Приме-чание
		Плиты перекрытия			
		Плита монолитная t=200 на отм. +13,090		489,57	
		Балки			
	См. лист	Балка прямоугольная 200x590(h), L п.м.	305,4	24,2	

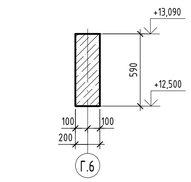
1-1



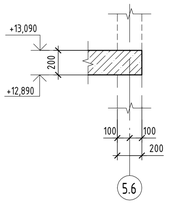
2-2



3-3

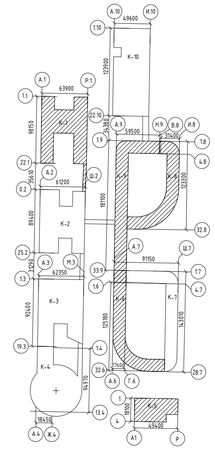


4-4



Все балки, толщина, высота и марка которых не указана – балки толщиной 200 мм высотой 590 мм.

Компоновочная схема



Согласовано:

Взам. инв. №

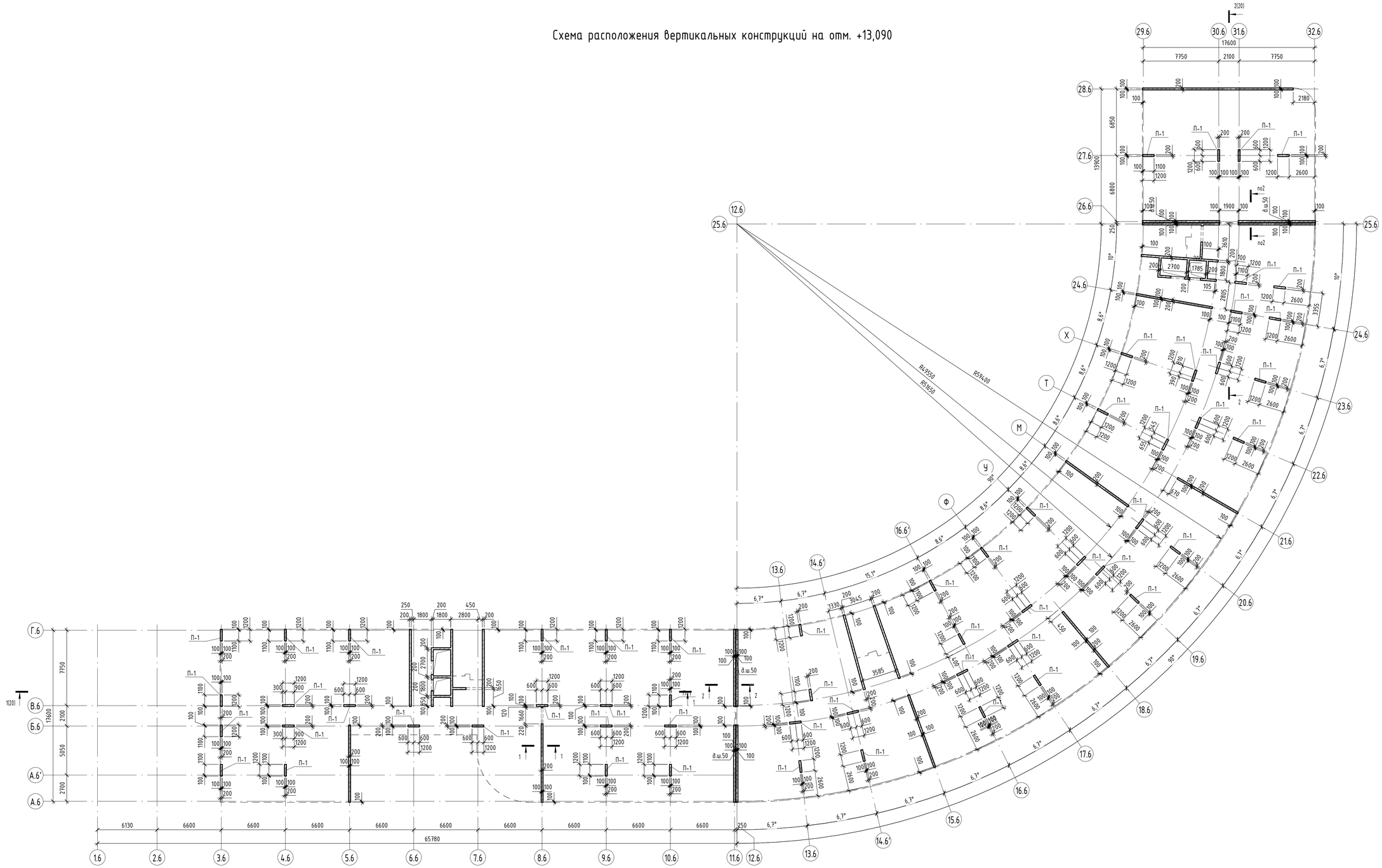
Подп. и дата

Инв. № подл.

0.000 = 58.7							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	ООО "Врата Сибири"	ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9-ГЧ
						Межуниверситетский кампус мирового уровня в г. Тюмени Этап 2. «Создание научно-образовательной, технопарковой, спортивной, культурно-досуговой и жилой инфраструктуры Межуниверситетского кампуса мирового уровня в городе Тюмени»	
Гл.констр.		Каргапольцева				Раздел 4. Конструктивные решения Часть 2. Конструктивные решения Книга 5. Корпус 6-9. Гостиничный комплекс для обучающихся. Корпус 6	Стадия: П; Лист: 10; Листов:
						Плита перекрытия на отм. +13,090. Опалубка	ООО "АЙСТУДИО ПРОЖЕКТ"

Формат А1

Схема расположения вертикальных конструкций на отм. +13,090



Спецификация к схеме расположения несущих колонн и пилонов на отм. +13,090

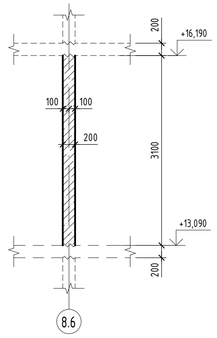
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем, м³	Примечание
П-1	См. лист	Пилон монолитный 200х1200 мм, h=3100 мм	58	0,74	43,15

* заданная маркировка актуальна только для данного листа

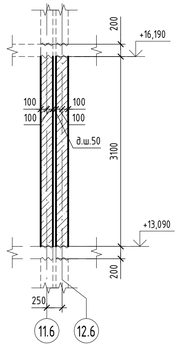
Спецификация к схеме расположения стен на отм. +13,090

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем, м³	Примечание
Ст200	См. лист	Стена монолитная t=200мм, L п.м.	213,8	126,1	
Общий итог			213,8	126,1	

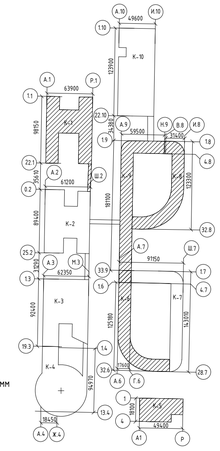
1-1



2-2



Компоновочная схема



Все стены, толщина и марка которых не указана – стены Ст200 толщиной 200 мм

Условные обозначения

- рабочий шов бетонирования
- граница смены сечения

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Гл.констр.		Каргапольцева			

0.000 = 58.7

ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9-ГЧ

Межуниверситетский кампус мирового уровня в г. Тюмени
Этап 2. «Создание научно-образовательной, технопарковой, спортивной, культурно-досуговой и жилой инфраструктуры Межуниверситетского кампуса мирового уровня в городе Тюмени»

Раздел 4. Конструктивные решения
Часть 2. Конструктивные решения
Книга 5. Корпус 6-9.1 Гостиничный комплекс для обучающихся. Корпус 6

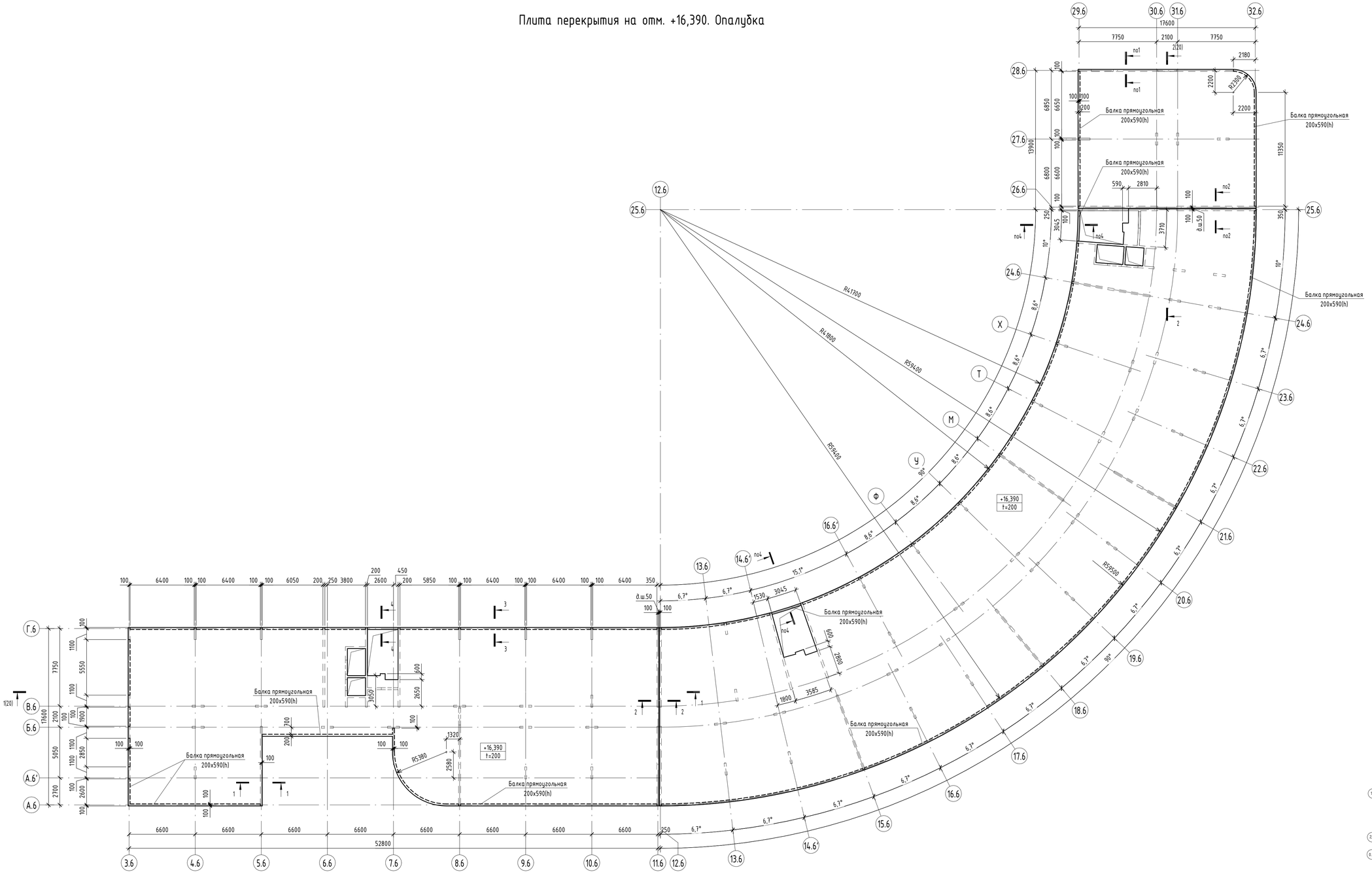
Стадия	Лист	Листов
П	11	

Схема расположения вертикальных конструкций на отм. +13,090

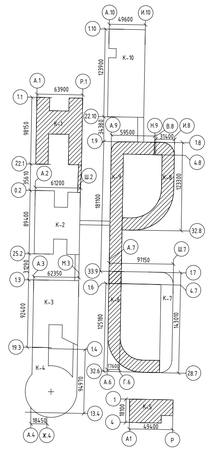
ООО "АЙСТУДИО ПРОЖЕКТ"

Формат А1

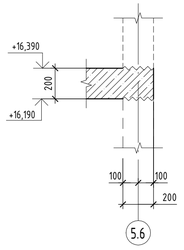
Плита перекрытия на отм. +16,390. Опалубка



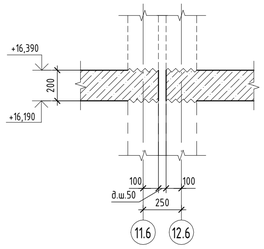
Компоновочная схема



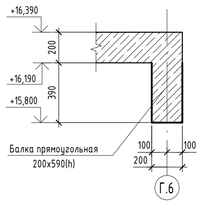
1-1



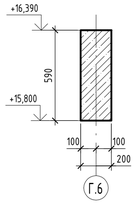
2-2



3-3



4-4



Все балки, толщина, высота и марка которых не указана – балки Б-1 толщиной 200 мм высотой 590 мм

Спецификация к схеме расположения плиты перекрытия на отм. +16,390

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем, м³	Приме-чание
		Плиты перекрытия			
		Плита монолитная t=200 на отм. +16,390		489,57	
		Балки			
Б-1	См. лист	Балка прямоугольная 200х590(h), L п.м.	305,4	24,2	

* заданная маркировка актуальна только для данного листа

0.000 = 58.7

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9-ГЧ		
						Межуниверситетский кампус мирового уровня в г. Тюмени Этап 2. «Создание научно-образовательной, технопарковой, спортивной, культурно-досуговой и жилой инфраструктуры Межуниверситетского кампуса мирового уровня в городе Тюмени»		
						Раздел 4. Конструктивные решения Часть 2. Конструктивные решения Книга 5. Корпус 6-9. Гостиничный комплекс для обучающихся. Корпус 6	Стадия	Лист	Листов
Гл.констр.		Каргапольцева					П	12	
						Плита перекрытия на отм. +16,390. Опалубка	ООО "АЙСТУДИО ПРОЖЕКТ"	

Согласовано:

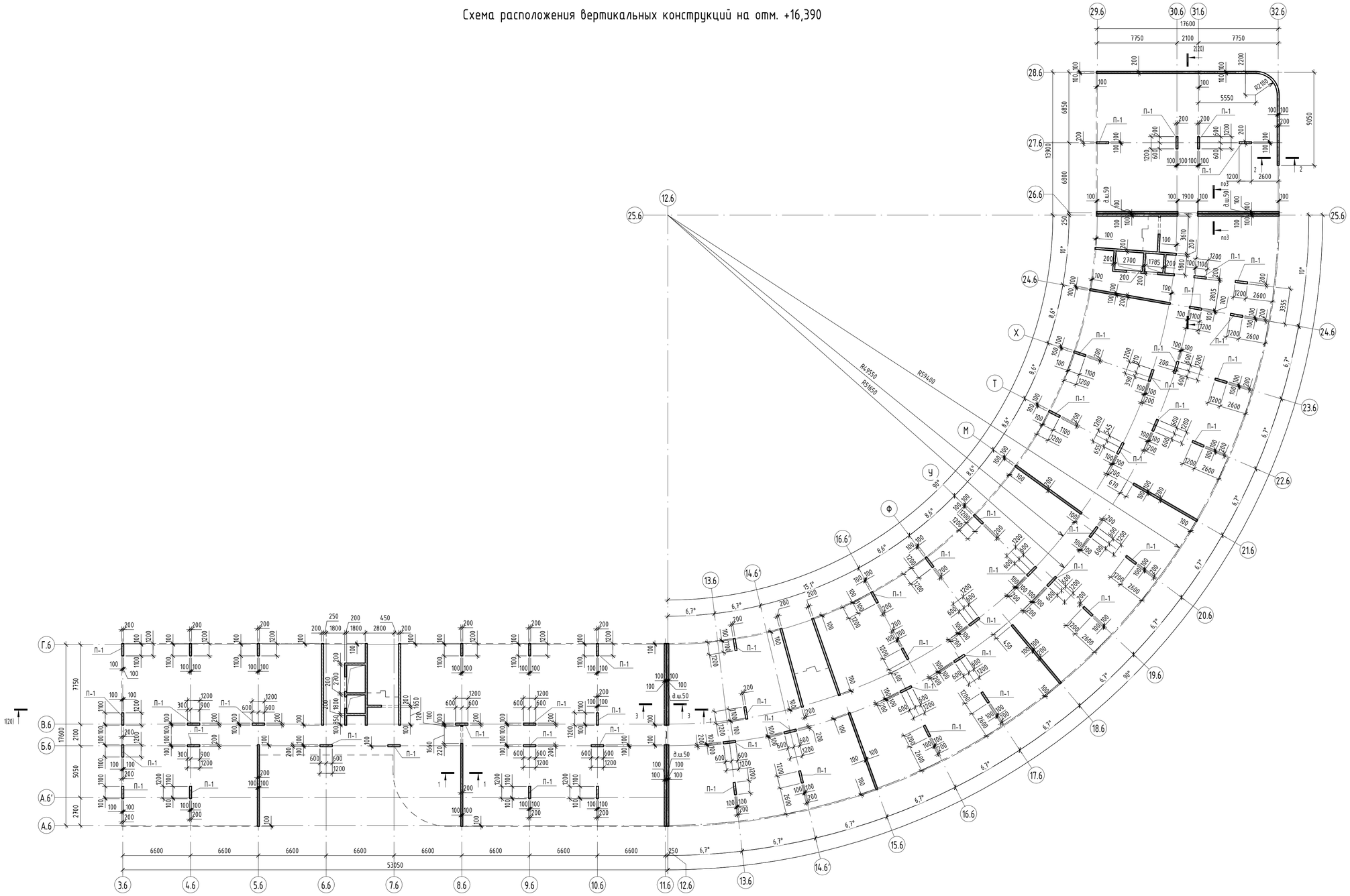
Взам. инв. №

Подп. и дата

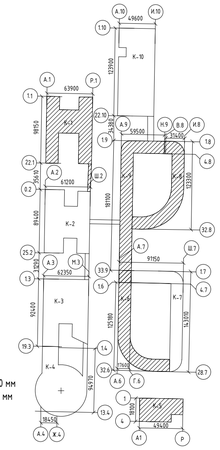
Инв. № подл.

Формат А1

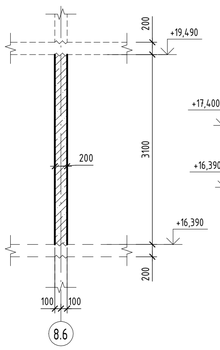
Схема расположения вертикальных конструкций на отм. +16,390



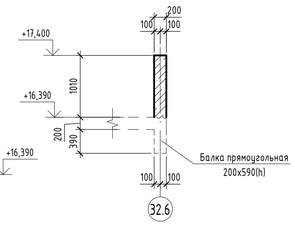
Компоновочная схема



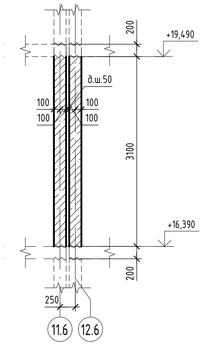
1-1



2-2



3-3



Спецификация к схеме расположения несущих колонн и пилонов на отм. +16,390

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем, м³	Примечание
П-1	См. лист	Пилон монолитный 200x1200 мм, h=3100 мм	58	0,74	43,15

* заданная маркировка актуальна только для данного листа

Спецификация к схеме расположения стен на отм. +16,390

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем, м³	Примечание
Ст200	См. лист	Стена монолитная t=200мм, L п.м.	224,0	125,9	
Общий итог			224,0	125,9	

Все стены, толщина и марка которых не указана – стены Ст200 толщиной 200 мм
Все пилоны, толщина и марка которых не указана – пилоны П-1 толщиной 200 мм

Условные обозначения

- рабочий шов бетонирования
- стены по сечению 1-1
- стены по сечению 2-2
- граница смены сечения

0.000 = 58.7

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Гл.констр.	Каргапольцева				

ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9-ГЧ

Межуниверситетский кампус мирового уровня в г. Тюмени
Этап 2. «Создание научно-образовательной, технопарковой, спортивной, культурно-досуговой и жилой инфраструктуры Межуниверситетского кампуса мирового уровня в городе Тюмени»

Раздел 4. Конструктивные решения
Часть 2. Конструктивные решения
Книга 5. Корпус 6-9. Гостиничный комплекс для обучающихся. Корпус 6

Стадия	Лист	Листов
П	13	

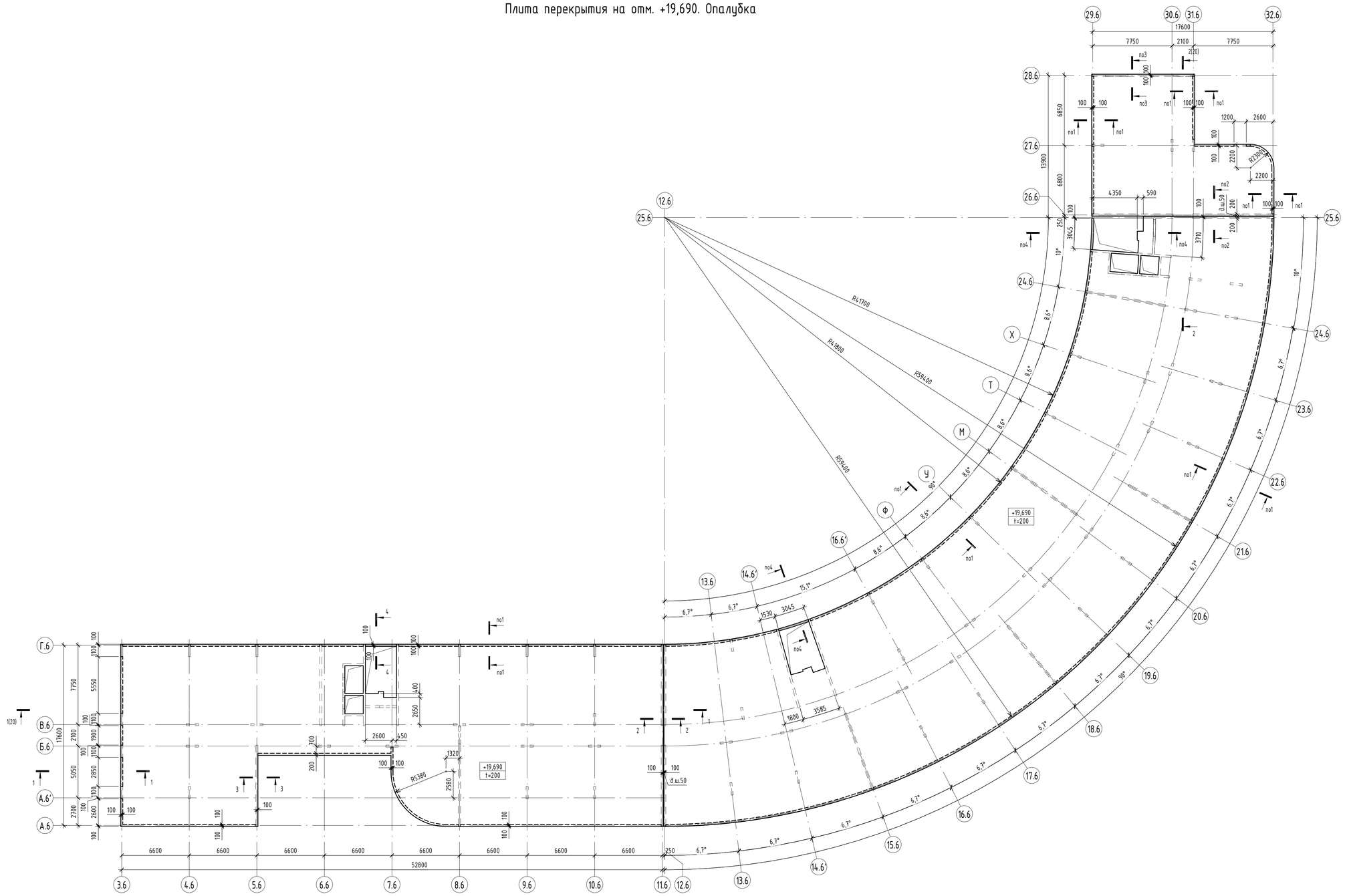
Схема расположения вертикальных конструкций на отм. +16,390

ООО "АЙСТУДИО ПРОЖЕКТ"

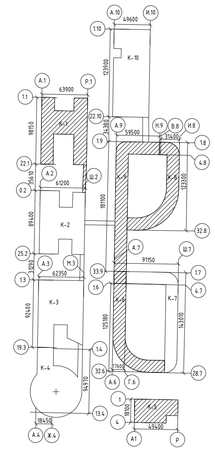
Формат А1

Согласовано:
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

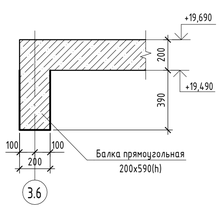
Плита перекрытия на отм. +19,690. Опалубка



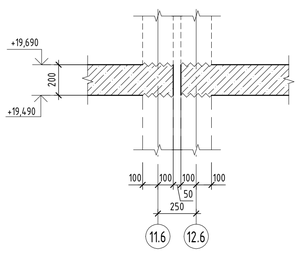
Компоновочная схема



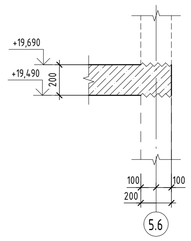
1-1



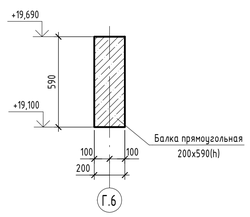
2-2



3-3



4-4



Спецификация к схеме расположения плиты перекрытия на отм. +19.690

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем, м³	Приме-чание
		Плиты перекрытия			
		Плита монолитная t=200 на отм. +19,690		478,95	
		Балки			
Б-1	См. лист	Балка прямоугольная 200х590(h), L п.м.	297,1	23,5	

* заданная маркировка актуальна только для данного листа

Все балки, толщина, высота и марка которых не указана – балки Б-1 толщиной 200 мм высотой 590 мм

0.000 = 58.7

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Г.л.констр.		Каргапольцева			

ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9-ГЧ

Межуниверситетский кампус мирового уровня в г. Тюмени
Этап 2. «Создание научно-образовательной, технопарковой, спортивной, культурно-досуговой и жилой инфраструктуры Межуниверситетского кампуса мирового уровня в городе Тюмени»

Раздел 4. Конструктивные решения
Часть 2. Конструктивные решения
Книга 5. Корпус 6-9. Гостиничный комплекс для обучающихся. Корпус 6

Стадия	Лист	Листов
П	14	

Плита перекрытия на отм. +19,690. Опалубка

ООО "АЙСТУДИО ПРОЖЕКТ"

Формат А1

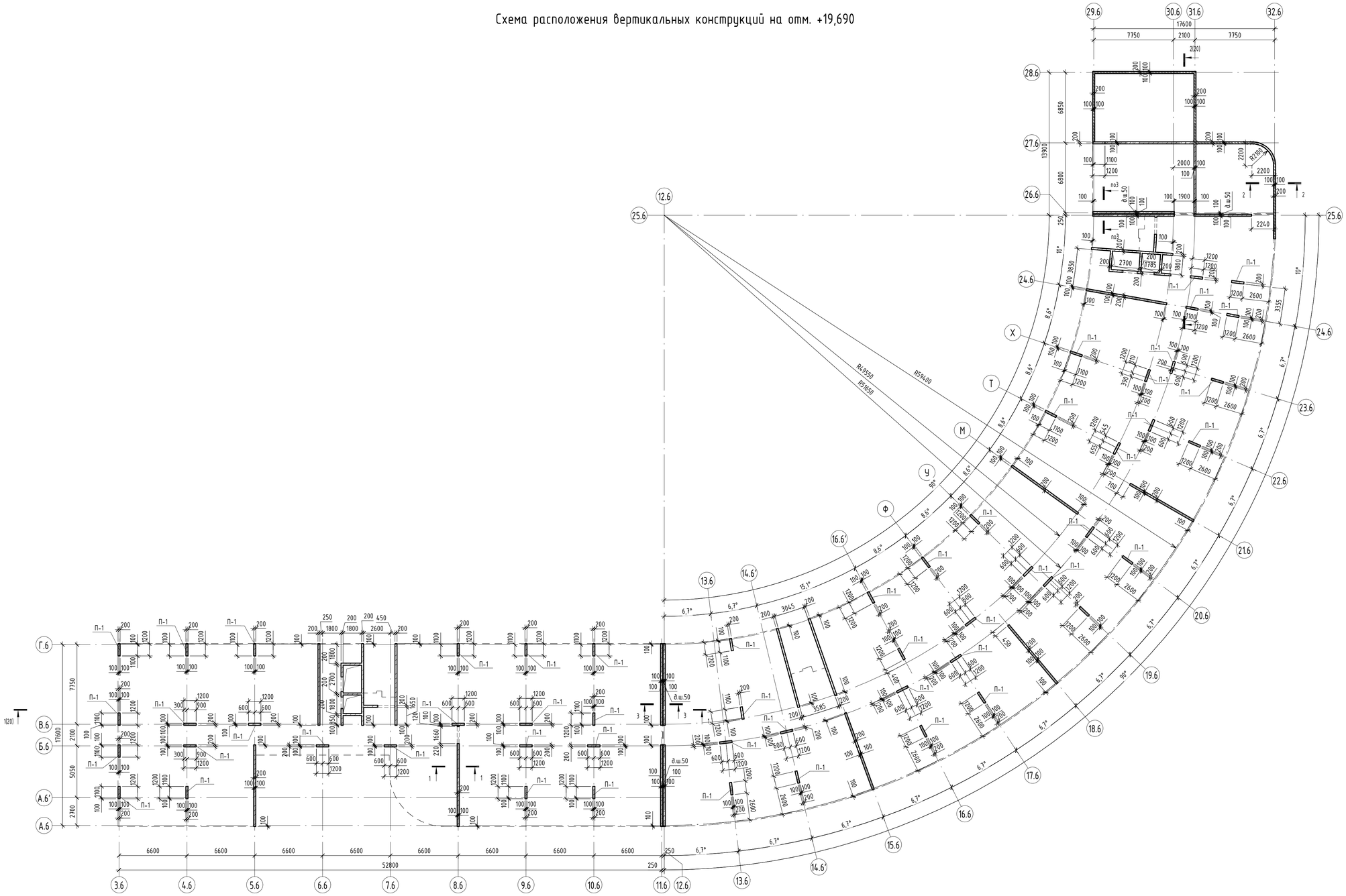
Согласовано:

Взам. инв. №

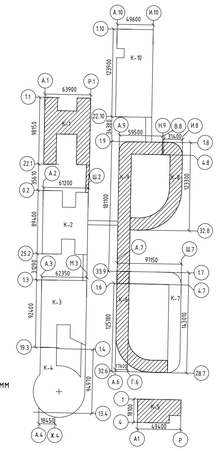
Подп. и дата

Инв. № подл.

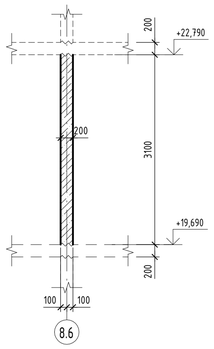
Схема расположения вертикальных конструкций на отм. +19,690



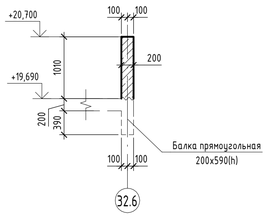
Компоновочная схема



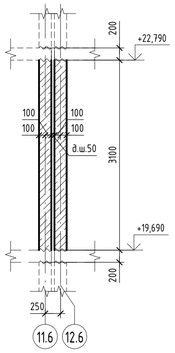
1-1



2-2



3-3



Спецификация к схеме расположения несущих колонн и пилонов на отм. +19,690

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем, м³	Примечание
П-1	См. лист	Пилон монолитный 200x1200 мм, h=3100 мм	55	0,74	40,92

* заданная маркировка актуальна только для данного листа

Спецификация к схеме расположения стен на отм. +19,690

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем, м³	Примечание
Ст200	См. лист	Стена монолитная t=200мм, L п.м.	243,0	127,3	
Общий итог			243,0	127,3	

Условные обозначения

- рабочий шов бетонирования
- стены по сечению 1-1
- стены по сечению 2-2
- граница смены сечения

Все стены, толщина и марка которых не указана – стены Ст200 толщиной 200 мм

0.000 = 58.7						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9-ГЧ
						Межуниверситетский кампус мирового уровня в г. Тюмени Этап 2. «Создание научно-образовательной, технопарковой, спортивной, культурно-досуговой и жилой инфраструктуры Межуниверситетского кампуса мирового уровня в городе Тюмени»
Гл.констр.	Каргапольцева					Раздел 4. Конструктивные решения Часть 2. Конструктивные решения Книга 5. Корпус 6-9. Гостиничный комплекс для обучающихся. Корпус 6 — Стадия: П; Лист: 15; Листов:
						Схема расположения вертикальных конструкций на отм. +19,690
						ООО "АЙСТУДИО ПРОЖЕКТ"

Формат А1

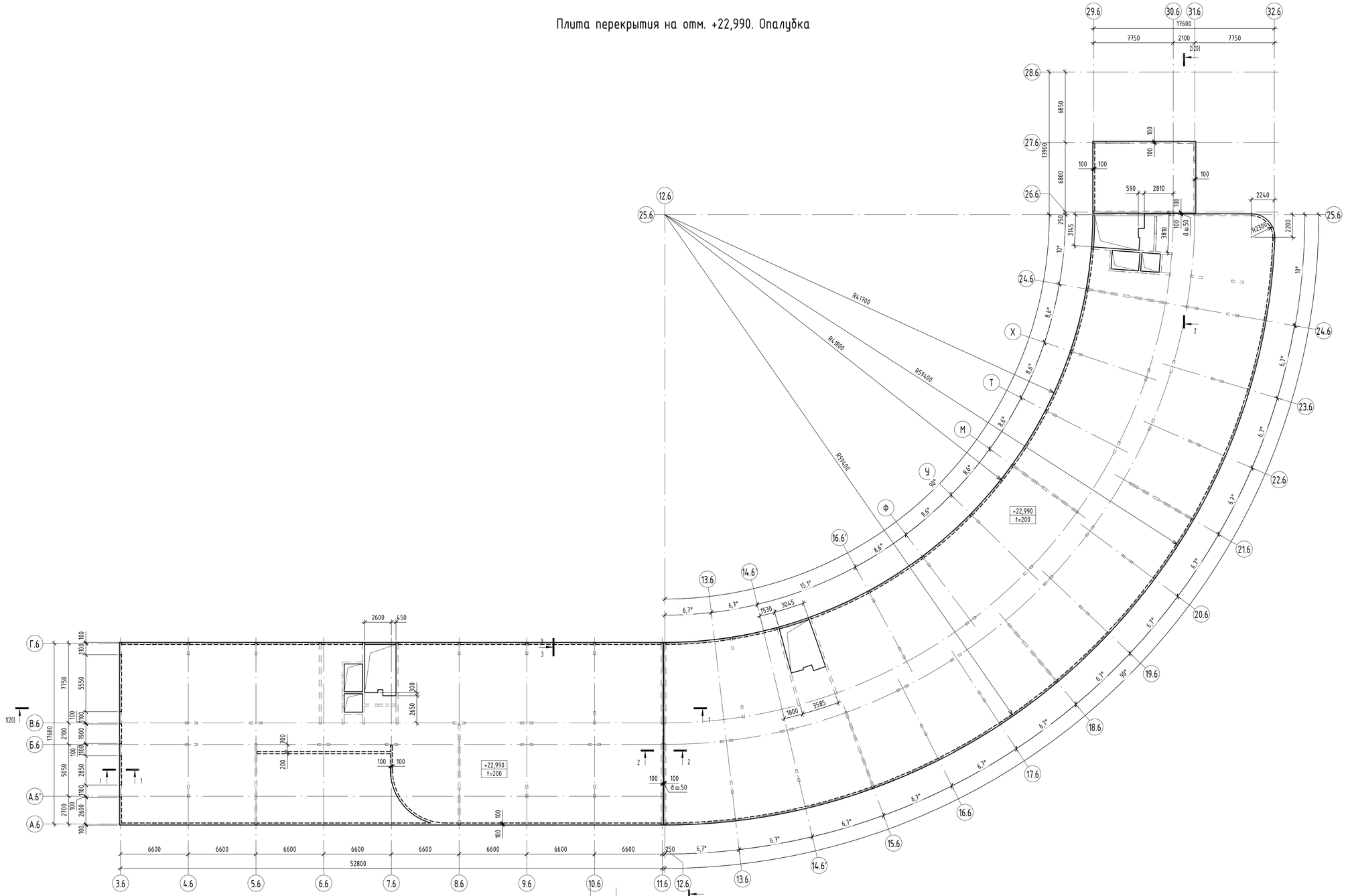
Согласовано:

Взам. инв. №

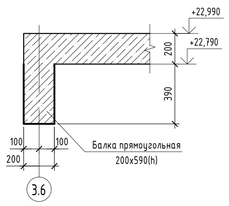
Подп. и дата

Инв. № подл.

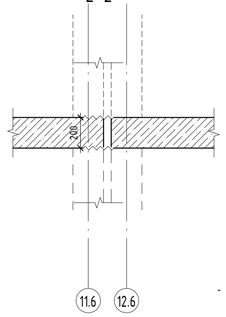
Плита перекрытия на отм. +22,990. Опалубка



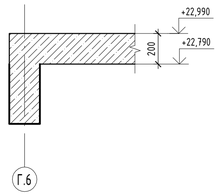
1-1



2-2



3-3

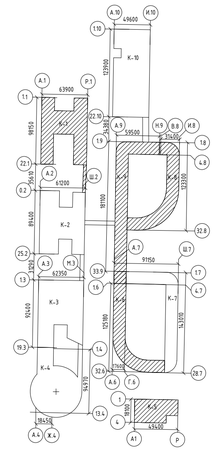


Спецификация к схеме расположения плиты перекрытия на отм. +22,990

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем, м³	Примечание
	+22,990 / +22,790	Плиты перекрытия			
		Плита монолитная t=200 на отм. +22,990		473,61	
		Балки			
Б-1	См. лист	Балка прямоугольная 200x590(h), L п.м.	316,0	24,9	

* заданная маркировка актуальна только для данного листа

Компоновочная схема



Все балки, толщина, высота и марка которых не указана – балки Б-1 толщиной 200 мм высотой 590 мм

0.000 = 58.7

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9-ГЧ		
						Межуниверситетский кампус мирового уровня в г. Тюмени Этап 2. «Создание научно-образовательной, технопарковой, спортивной, культурно-досуговой и жилой инфраструктуры Межуниверситетского кампуса мирового уровня в городе Тюмени»		
						Раздел 4. Конструктивные решения Часть 2. Конструктивные решения Книга 5. Корпус 6-9. Гостиничный комплекс для обучающихся. Корпус 6	Стадия	Лист	Листов
Гл.констр.		Каргапольцева					П	16	
						Плита перекрытия на отм. +22,990. Опалубка	ООО "АЙСТУДИО ПРОЖЕКТ"	

Согласовано:

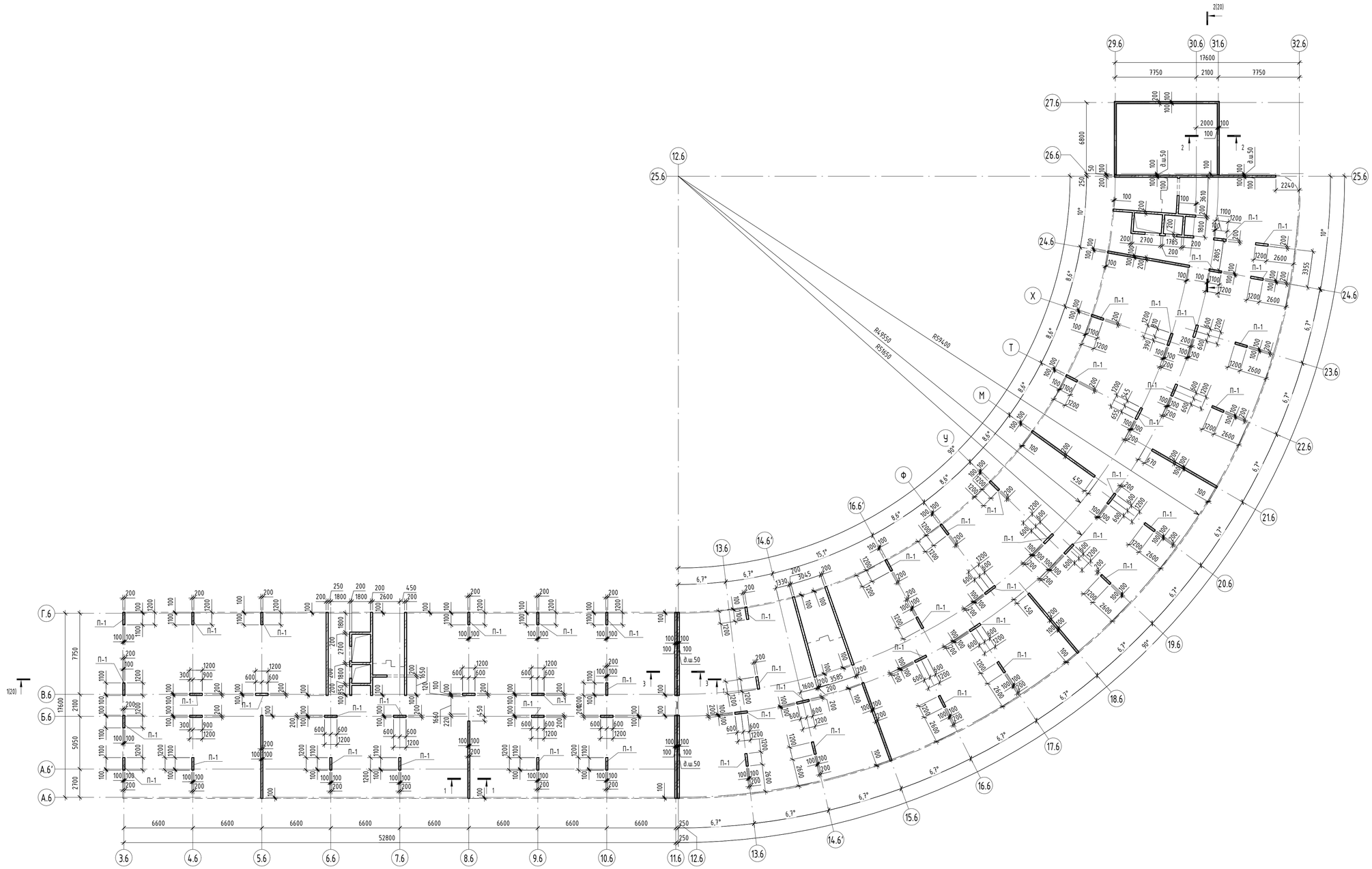
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А1

Схема расположения вертикальных конструкций на отм. +22,990



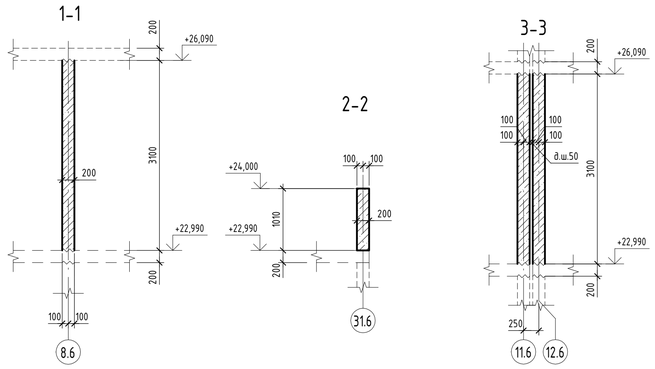
Спецификация к схеме расположения несущих колонн и пилонов на отм. +22,990

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем, м³	Примечание
П-1	См. лист	Пилон монолитный 200х1200 мм, h=3100 мм	56	0,74	41,66

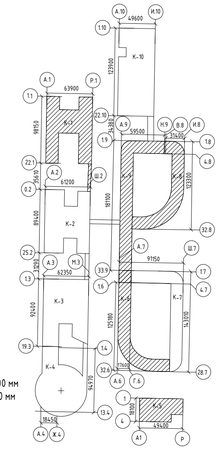
* заданная маркировка актуальна только для данного листа

Спецификация к схеме расположения стен на отм. +22,990

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем, м³	Примечание
Ст200	См. лист	Стена монолитная t=200мм, L п.м.	202,7	108,4	
Общий итог			202,7	108,4	



Компоновочная схема



Условные обозначения

- рабочий шов бетонирования
- стены по сечению 1-1
- стены по сечению 2-2
- граница смены сечения

Все стены, толщина и марка которых не указана – стены Ст200 толщиной 200 мм
Все пилоны, толщина и марка которых не указана – пилоны П-1 толщиной 200 мм

0.000 = 58.7

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9-ГЧ		
						Межуниверситетский кампус мирового уровня в г. Тюмени Этап 2. «Создание научно-образовательной, технопарковой, спортивной, культурно-досуговой и жилой инфраструктуры Межуниверситетского кампуса мирового уровня в городе Тюмени»		
						Раздел 4. Конструктивные решения Часть 2. Конструктивные решения Книга 5. Корпус 6-9. Гостиничный комплекс для обучающихся. Корпус 6	Стадия	Лист	Листов
Гл.констр.		Каргапольцева					П	17	
						Схема расположения вертикальных конструкций на отм. +22,990	ООО "АЙСТУДИО ПРОЖЕКТ"	

Согласовано:

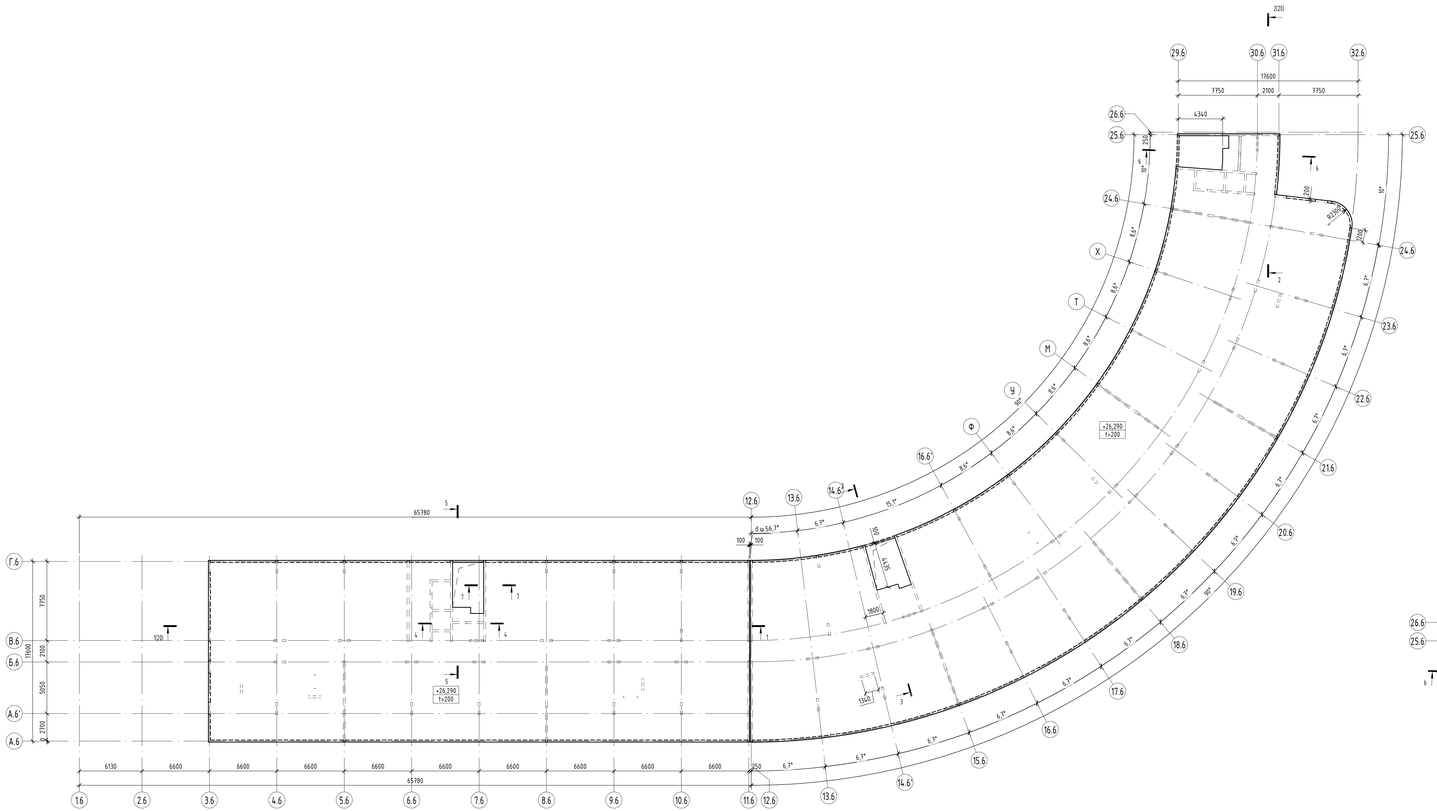
Взам. инв. №

Подп. и дата

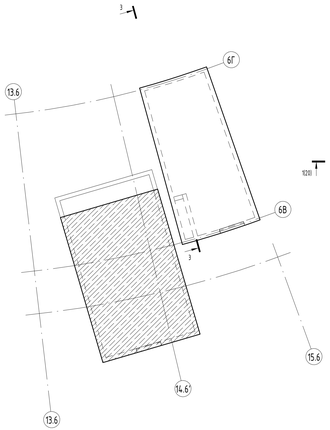
Инв. № подл.

Формат А1

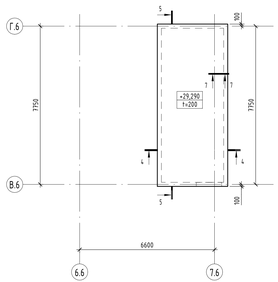
Плита перекрытия на отм. +26,290...29,290. Опалубка



Опалубочный план плиты перекрытия на отм. +29,300 в осях 6В-6Г/14.6-15.6



Опалубочный план плиты перекрытия на отм. +29,300 в осях В.6-Г.6/6.6-7.6

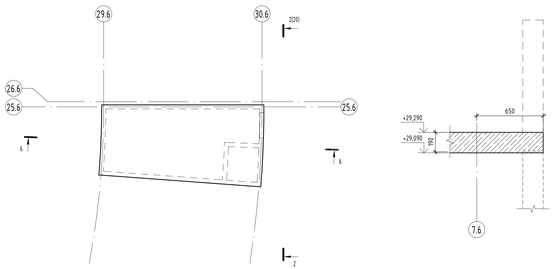


Спецификация к схеме расположения плиты покрытия на отм. +26.290... +29,290

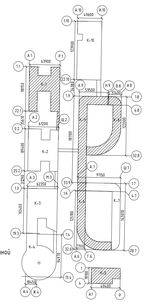
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем, м³	Приме-чание
		Плиты перекрытия			
		Плита монолитная t=200 на отм. +26,290		453,22	
		Плита монолитная t=200 на отм. +29,290		17,31	
		Плита монолитная t=~~600~~ 590 отм. +29,540		40,42	
Б-1	См. лист	Балка прямоугольная 200х590(h), L п.м.	276,2	21,8	

* надписная маркировка актуальна только для данного листа

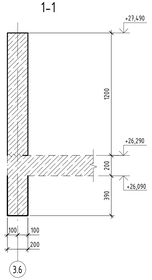
Опалубочный план плиты перекрытия на отм. +29,300 в осях 6В-6Г/24.6-26.6



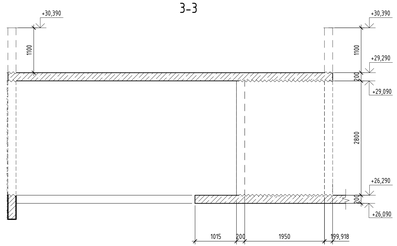
Компоновочная схема



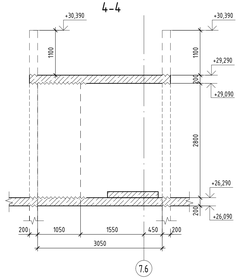
1-1



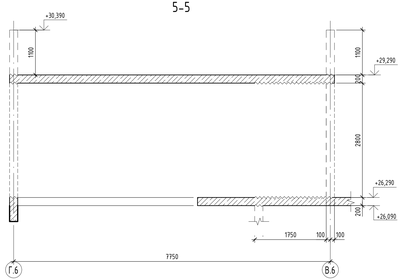
3-3



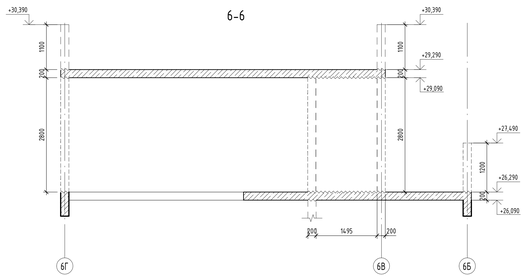
4-4



5-5



6-6



Все стены, толщина и марка которых не указана – стены Ст200 толщиной 200 мм

Все балки, толщина, высота и марка которых не указана – Балки Б-1 толщиной 200 мм высотой 590 мм

0.000 = 58.7									
						ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9-Г4			
						Межвузовский кампус мирового уровня 0.2. Тюмень			
						Этап 2. «Создание научно-образовательной, технологической, спортивной, культурно-досуговой и жилой инфраструктуры Межвузовского кампуса мирового уровня в городе Тюмени»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Разделы 4. Конструктивные решения Часть 2. Конструктивные решения Книга 5. Корпус 6-9. Гостиничный комплекс для обучающихся Корпус 6	Стадия	Лист	Листов
							П		18
Г.инженер.		Коротопольцева				Плита покрытия на отм. +26,290...29,290. Опалубка	ООО "АЙСТУДИО ПРОЖЕКТ"		

Формат А2х3

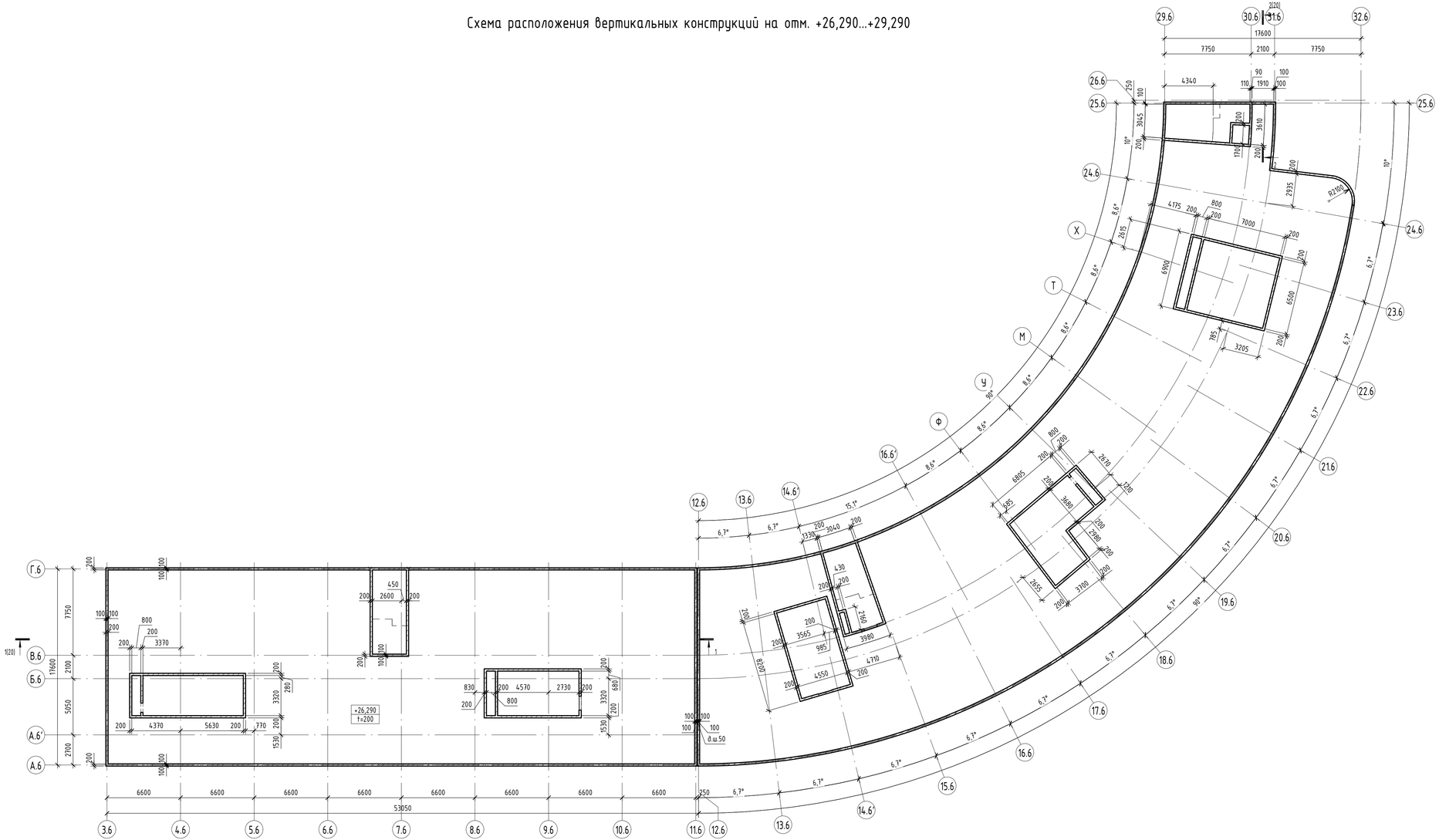
Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

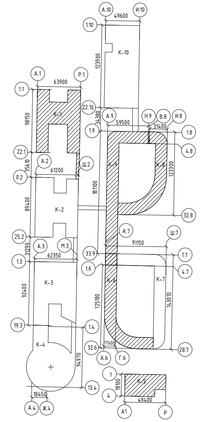
Схема расположения вертикальных конструкций на отм. +26,290...+29,290



Спецификация к схеме расположения стен на отм. +22,990

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем, м³	Примечание
Ст200	См. лист	Стена монолитная 1=200мм, L п.м.	787,2	249,7	
Общий итог			787,2	249,7	

Компоновочная схема



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Гл.констр.		Каргапольцева			

ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9-ГЧ

Межуниверситетский кампус мирового уровня в г. Тюмени
Этап 2. «Создание научно-образовательной, технопарковой, спортивной, культурно-досуговой и жилой инфраструктуры Межуниверситетского кампуса мирового уровня в городе Тюмени»

Раздел 4. Конструктивные решения
Часть 2. Конструктивные решения
Книга 5. Корпус 6-9. Гостиничный комплекс для обучающихся. Корпус 6

Стадия	Лист	Листов
П	19	

Схема расположения вертикальных конструкций на отм. +26,290...+29,290

ООО "АЙСТУДИО ПРОЖЕКТ"

Формат А3х3

Согласовано:

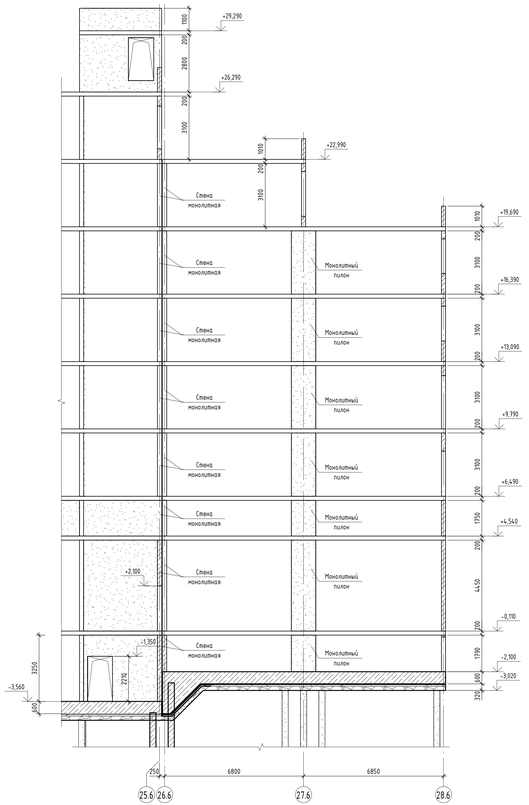
Взам. инв. №

Подп. и дата

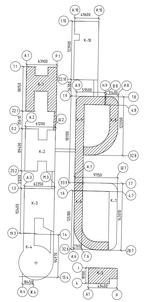
Инв. № подл.

1-1

2-2



Компоновочная схема



0.000 = 58.7									
						ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9-ГЧ			
						Межвузовский кампус мирового уровня в г. Тюмени			
						Этап 2. «Создание научно-образовательной, технологической, спортивной, культурно-досуговой и жилой инфраструктуры Межвузовского кампуса мирового уровня в городе Тюмени»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				
						Разделы 4. Конструктивные решения Часть 2. Конструктивные решения Книга 5. Корпус 6-9-Г. Гостиничный комплекс для обучающихся Корпус 6	Стадия	Лист	Листов
Г.инженер.		Коротопольцева					П	20	
						Общие разрезы	ООО "АЙСТУДИО ПРОЖЕКТ"		

Формат А2х3

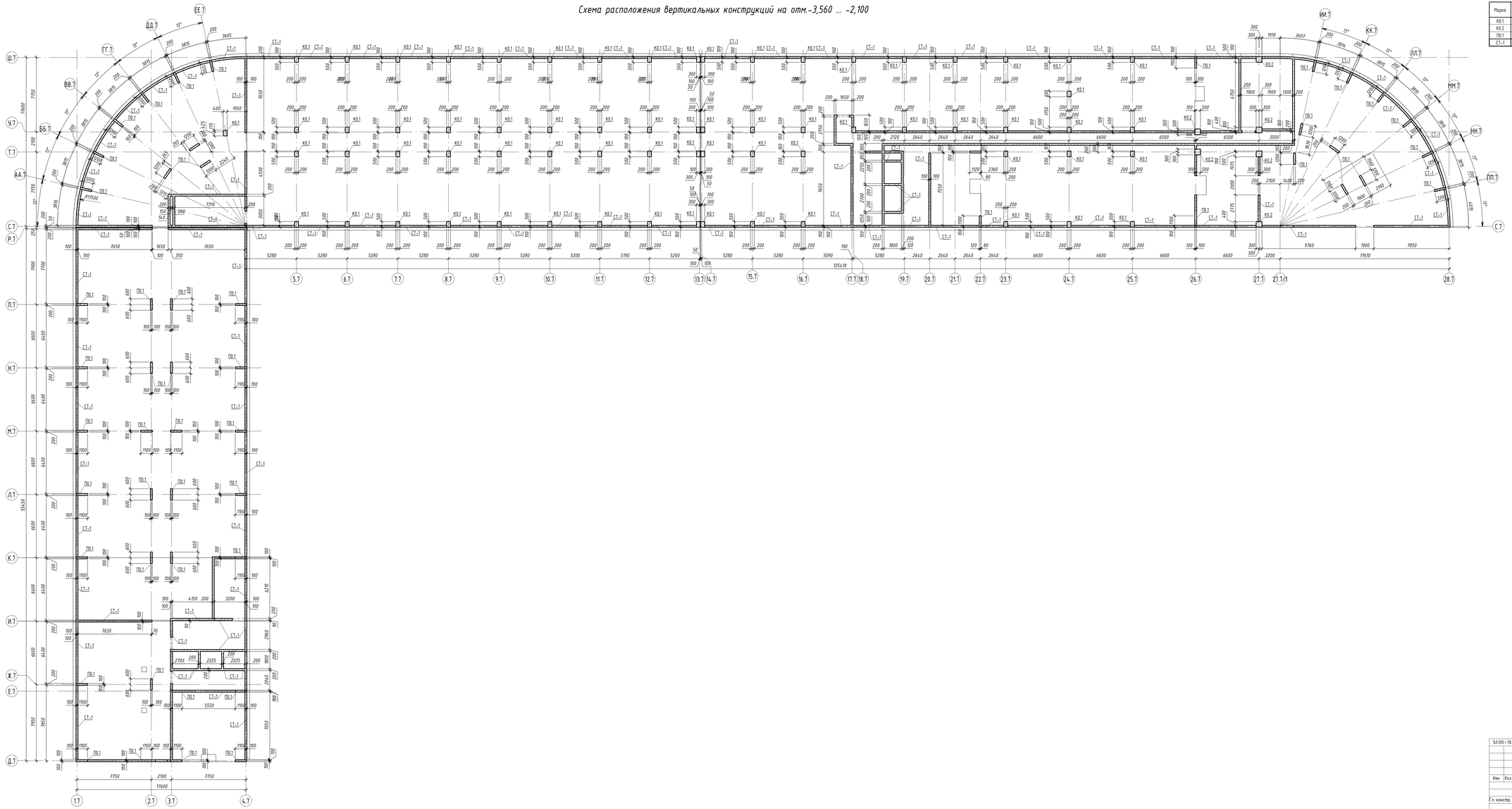
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

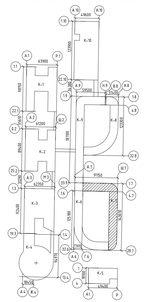
Схема расположения вертикальных конструкций на отм.-3,560 ... -2,100



Спецификация к схеме расположения вертикальных конструкций

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем, м³	Примечание
К0.1		Колонна монолитная 600х400	68	29,32	29,32
К0.2		Колонна монолитная 600х600	6	5,44	5,44
П0.1		Колонна монолитная 1200х200	53	23,71	23,71
СТ-1		Стена монолитная t=200 Lобщ	460,7	250,8	

Компоновочная схема



ТА.000 - 58.70							
						ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9.ГЧ	
Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	Межшвейцарский комплекс мирового уровня в г. Тюмени. Этап 2 "Создание научно-образовательной, технологической, спортивной, культурно-досуговой и жилой инфраструктуры Межшвейцарского комплекса мирового уровня в городе Тюмени"	
Гл. констр.		Корголольцева				Корпус 6-9 Гостиничный комплекс для обучающихся Корпус 6, Корпус 7, корпус 8, Корпус 9. Раздел 4. Часть 2. Конструктивные решения	Стадия: П; Лист: 21; Листов:
						Схема расположения вертикальных конструкций на отм.-3,560 ... -2,100	ООО "АЙСТУДИО ПРОЖЕКТ"

Согласовано:

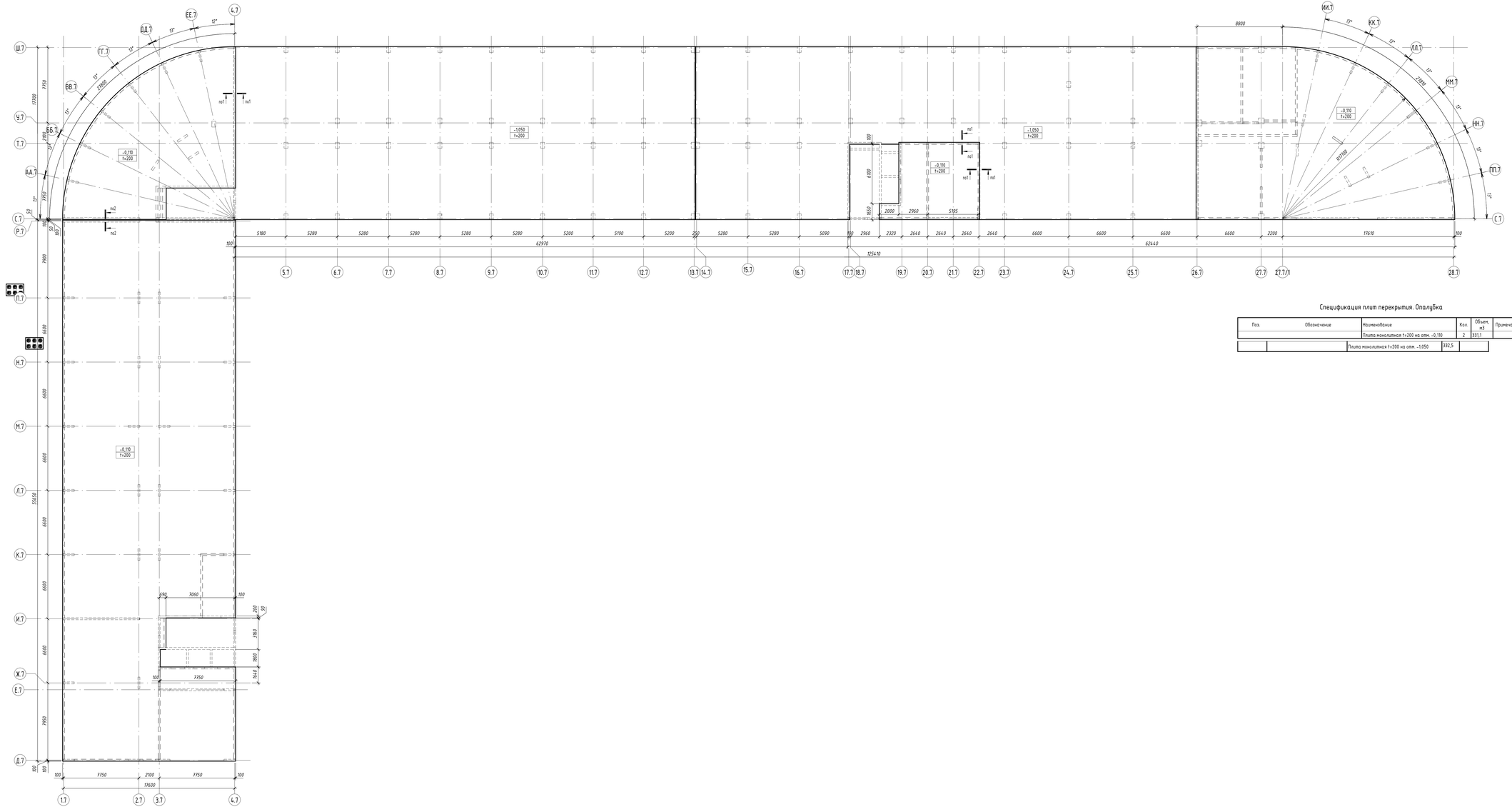
Взам. инв. №

Подп. и дата

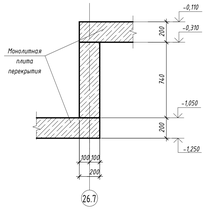
Инв. № подл.

Формат А2х3

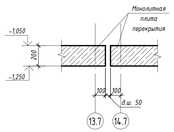
Плита перекрытия на отм. -1.050, -0.110. Опалубка



1-1



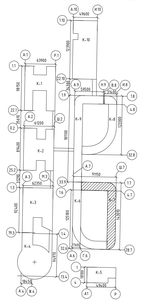
2-2



Спецификация плит перекрытия. Опалубка

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем, м3	Примечание
		Плита монолитная t=200 на отм. -0.110	2	331.1	
		Плита монолитная t=200 на отм. -1.050	332.5		

Компоновочная схема



1410.000 - 58.TO								
Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9.ГЧ		
						Межшвейцарский комплекс мирового уровня в г. Тюмени. Этап 2 "Создание научно-образовательной, технопарковой, спортивной, культурно-досуговой и жилой инфраструктуры Межшвейцарского комплекса мирового уровня в городе Тюмени"		
Гл. констр.		Коргопольцева				Корпус 6-9. Гостиничный комплекс для обучающихся. Корпус 6, Корпус 7, корпус 8, Корпус 9. Разделы 4. Часть 2. Конструктивные решения	Стадия: П	Лист: 22 / Листов:
						Плита перекрытия на отм. -1.050, -0.110. Разрезы 1-1, 2-2. Опалубка	ООО "АЙСТУДИО ПРОЖЕКТ"	

Согласовано:

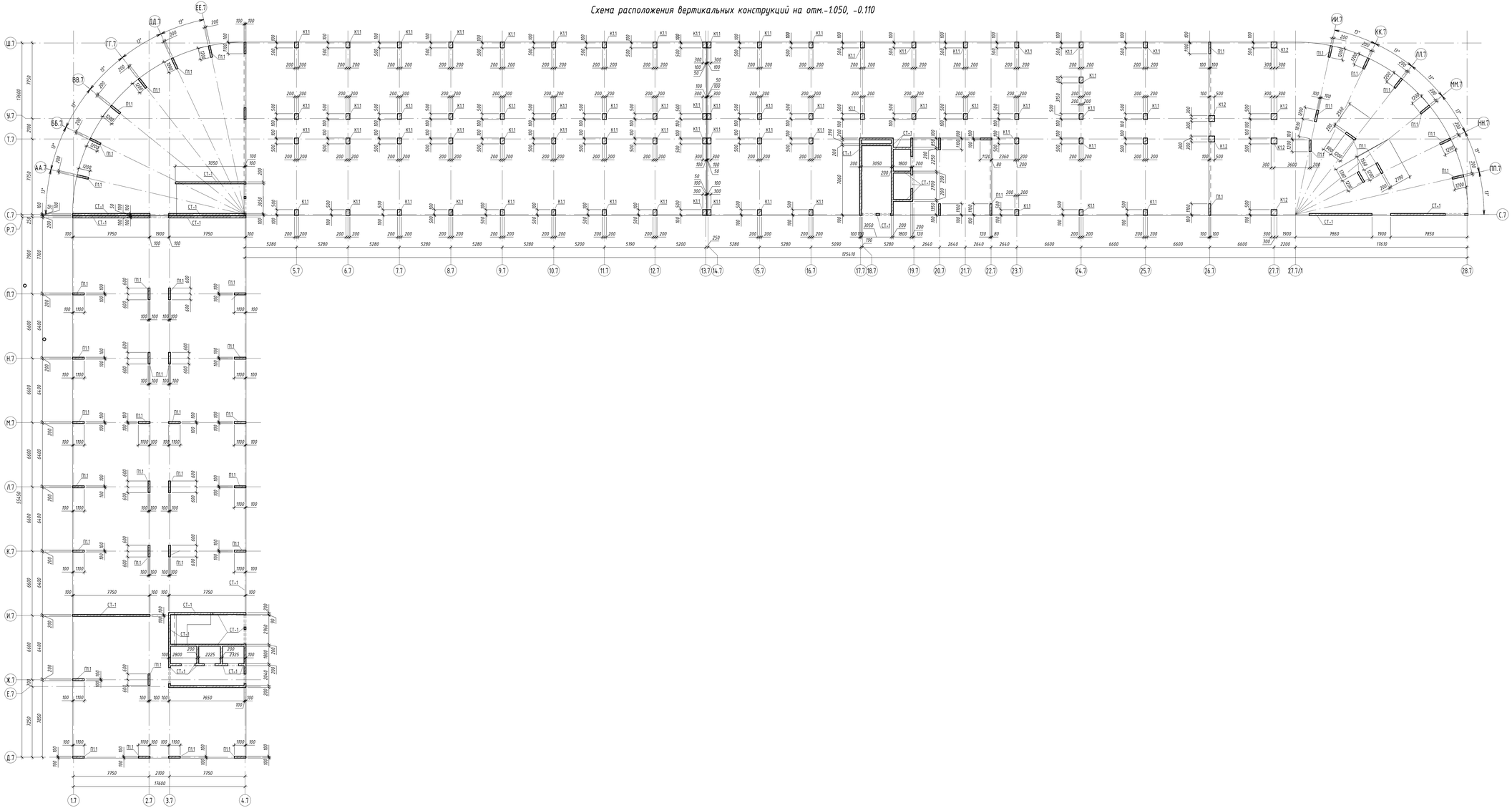
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А2х3

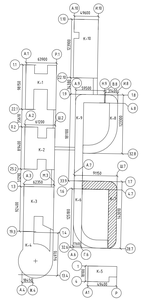
Схема расположения вертикальных конструкций на отм.-1.050, -0.110



Спецификация к схеме расположения вертикальных конструкций

Марка	Обозначение	Наименование		Кол.	Объем, м³	Примечание
К1.1		Колонна монолитная	600x400	67	85,82	85,82
К1.2		Колонна монолитная	600x600	6	9,61	9,61
П1.1		Колонна монолитная	1200x200	51	54,47	54,47
СТ-1		Стена монолитная	h=200 Lобщ	171,6	133,1	

Компоновочная схема



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9.ГЧ	
						Межшвейственный комплекс индивидуального здоровья 8 р. Тюмени. Этап 2 "Создание научно-образовательной, технологической, спортивной, культурно-досуговой и жилой инфраструктуры Межшвейственного комплекса индивидуального здоровья в городе Тюмени"	
						Корпус 6-9 Гостиничный комплекс для обучающихся Корпус 6, Корпус 7, корпус 8, Корпус 9. Раздел 4. Часть 2. Конструктивные решения	Стадия: П; Лист: 23; Листов:
Гл. констр.		Кургольцева				Схема расположения вертикальных конструкций на отм.-1.050, -0.110	ООО "АЙСТУДИО ПРОЖЕКТ"

Согласовано:

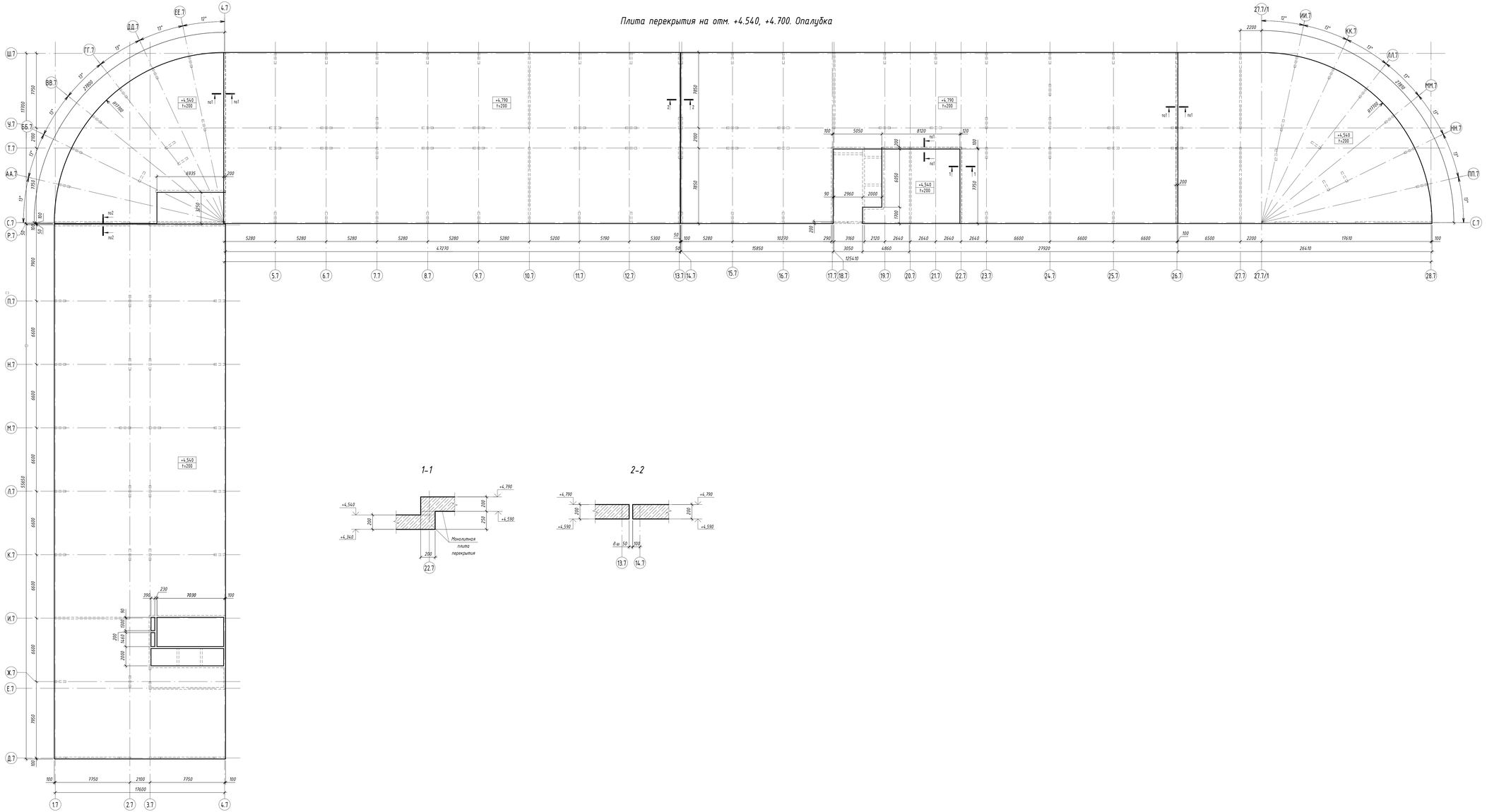
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А2х3

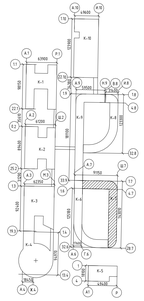
Плита перекрытия на отм. +4.540, +4.700. Опалубка



Спецификация плит перекрытия. Опалубка

Поз.	Обозначение	Наименование	Объем, м3	Примечание
		Плита монолитная t=50 на отм. +4.590	0,5	
		Плита монолитная t=200 на отм. +4.540	331,4	
		Плита монолитная t=200 на отм. +4.790	332,6	

Компоновочная схема



1430.000 - 58.70							
						ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9.ГЧ	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Межведомственный комплекс медицинского здравия в г. Тюмени. Этап 2 "Создание научно-образовательной, технологической, спортивной, культурно-досуговой и жилой инфраструктуры Межведомственного комплекса медицинского здравия в городе Тюмени"	
						Корпус 6-9. Гостиничный комплекс для обучающихся. Корпус 6, Корпус 7, корпус 8, Корпус 9. Разделы 4. Часть 2. Конструктивные решения	Стадия: П; Лист: 24; Листов:
Гл. констр.		Кораллольцева				Плита перекрытия на отм. +4.540, +4.700. Разрез 1-1, 2-2. Опалубка	ООО "АЙСТУДИО ПРОЖЕКТ"

Согласовано:

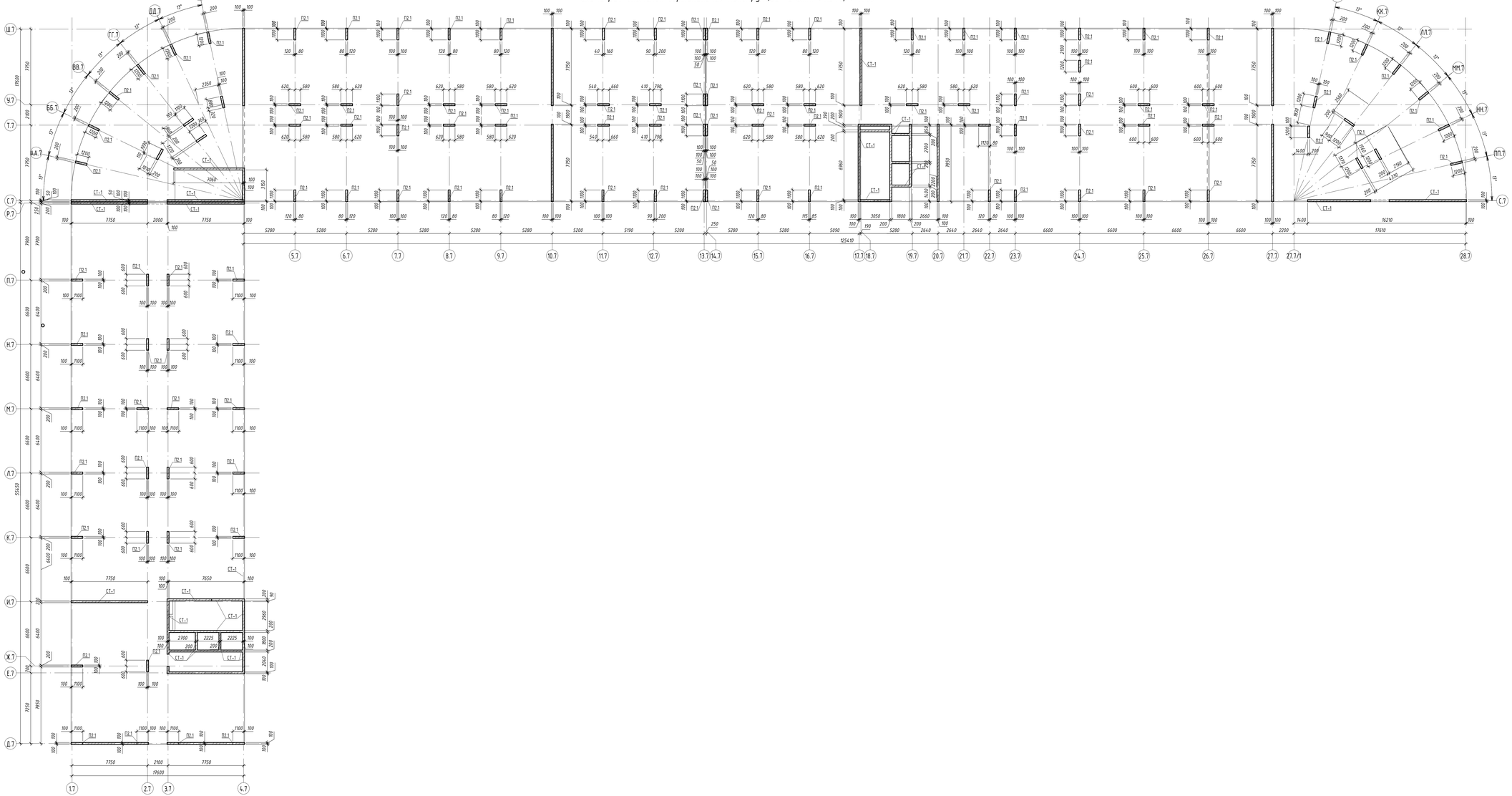
Взам. инв №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А2х3

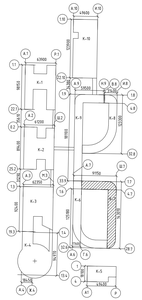
Схема расположения вертикальных конструкций на отм. +4.540, +4.700



Спецификация к схеме расположения вертикальных конструкций

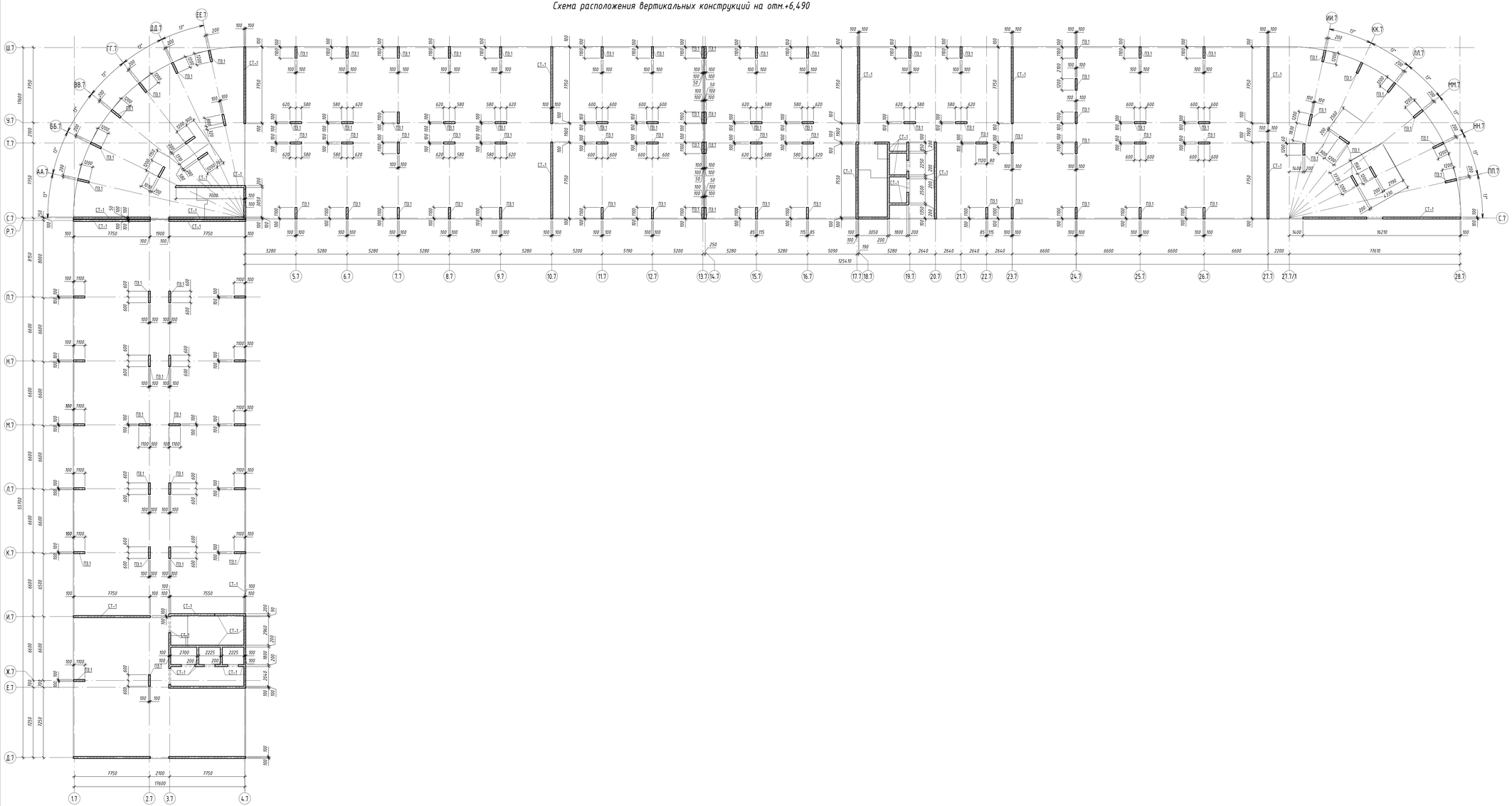
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем, м³	Примечание
П2.1		Колонна монолитная 1200х200	114	45,35	45,35
СТ.1		Стена монолитная t=200 L=0м	222,4	75,6	

Компоновочная схема



| | | |

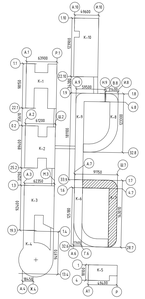
Схема расположения вертикальных конструкций на отм.+6,490



Спецификация к схеме расположения вертикальных конструкций

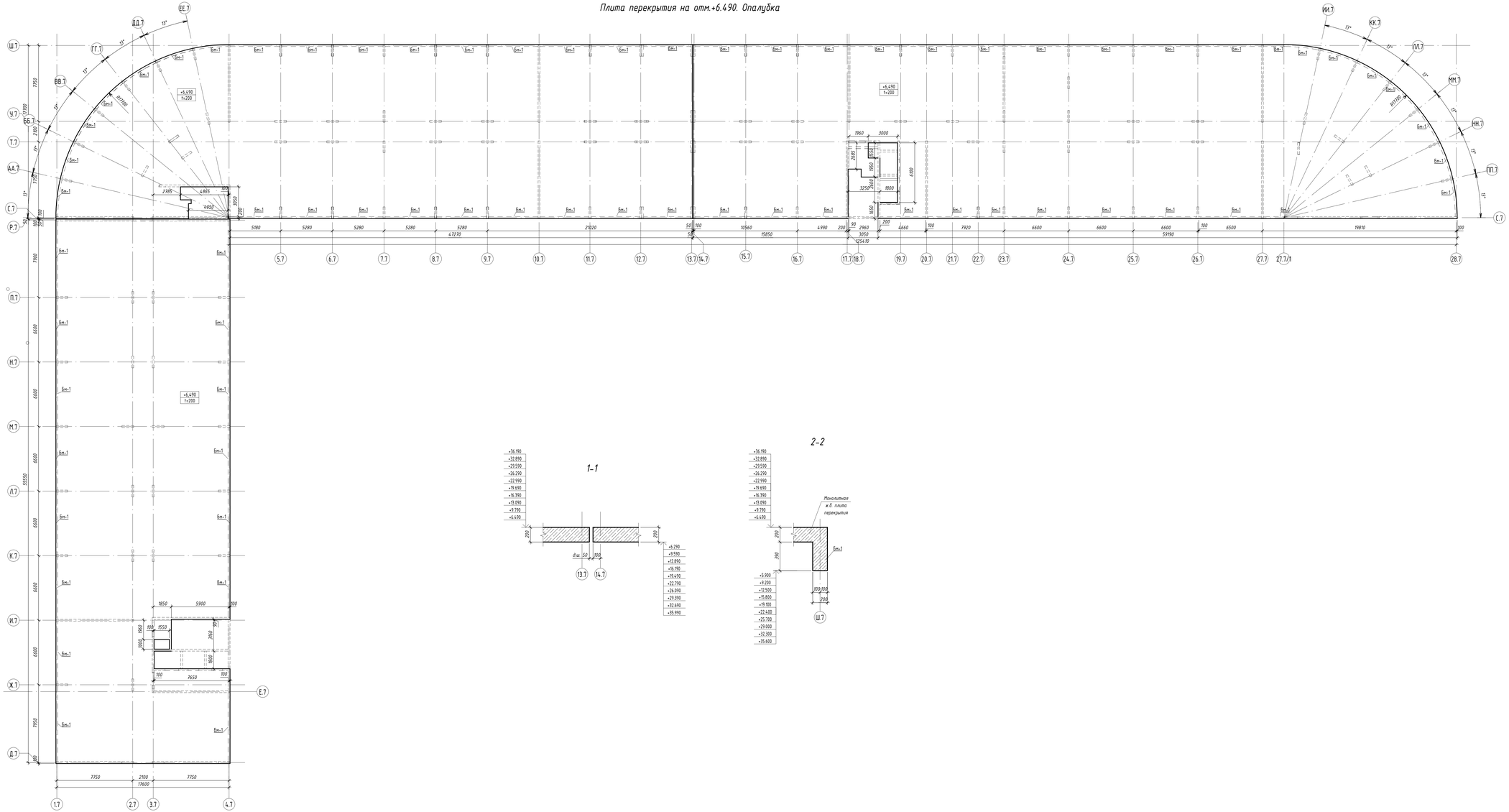
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем, м³	Примечание
П.1		Колонна монолитная 1200x200 h= 3100	112	0,74	83,33
СТ-1		Стена монолитная t=200 L=6ед	230,3	135,8	

Компоновочная схема



| | | |

Плита перекрытия на отм.+6.490. Опалубка



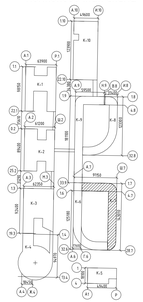
Спецификация плиты перекрытия. Опалубка

Поз.	Обозначение	Наименование	Объем м3	Примечание
		Плита монолитная h=200 на отм. +6.490	665,6	

Спецификация балок. Опалубка

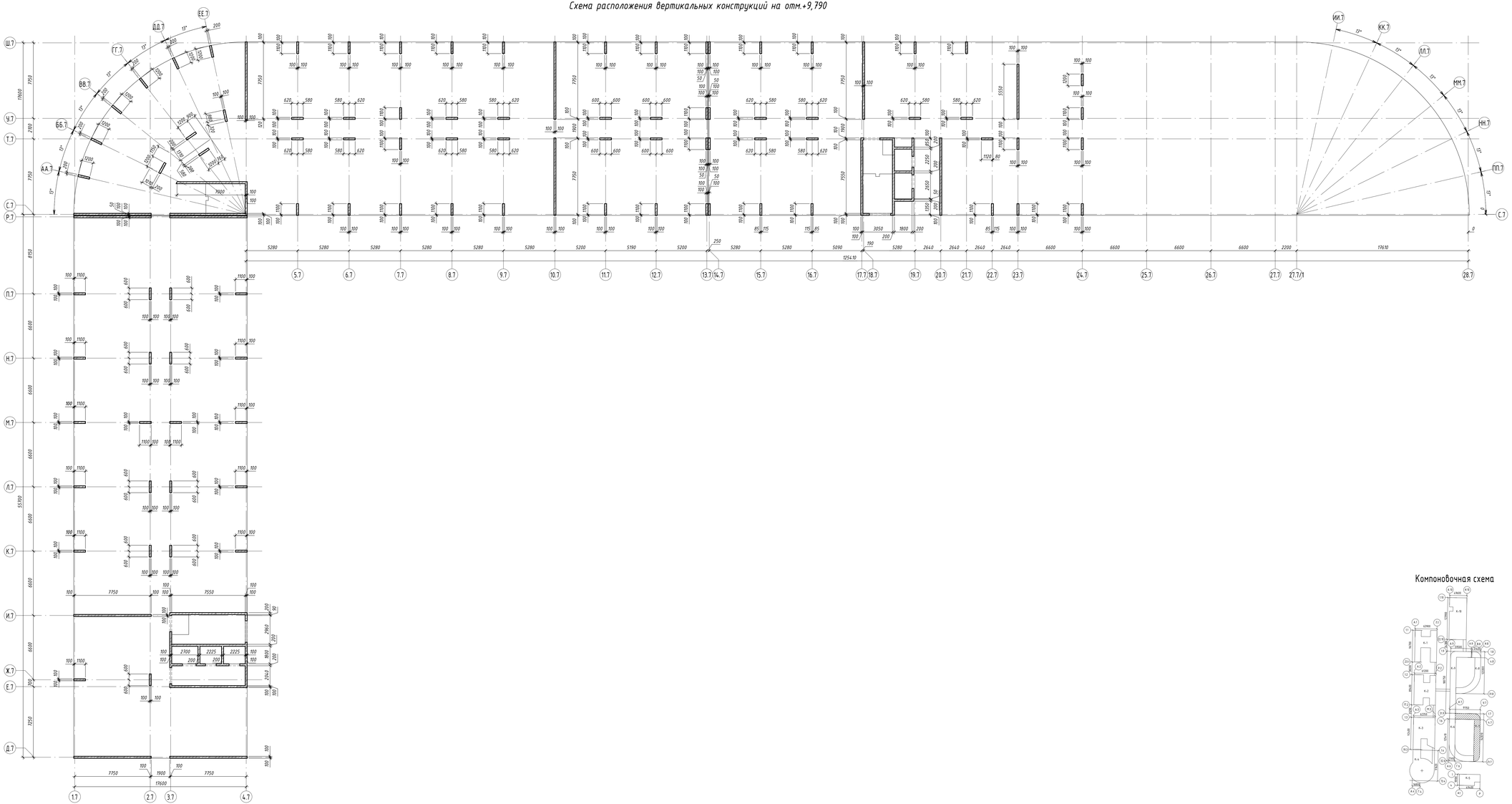
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. п м.	Объем, м³	Приме-чание
		Балки			
Бм-1		Балка прямоугольная 200х390(h)	359,1	28,0	

Компоновочная схема



| | | |

Схема расположения вертикальных конструкций на отм.+9,790



Спецификация к схеме расположения вертикальных конструкций

Марка	Обозначение	Наименование		Кол.	Объем, м³	Примечание
		Колонна монолитная	1200x200 h= 3100	6	0,74	4,46
П-10		Колонна монолитная	1200x200 h= 3100	2	0,74	1,49
П-11		Колонна монолитная	1200x200 h= 3100	3	0,74	2,23
П-12		Колонна монолитная	1200x200 h= 3100	4	0,74	2,98
П-13		Колонна монолитная	1200x200 h= 3100	6	0,74	4,46
П-14		Колонна монолитная	1200x200 h= 3100	26	0,74	19,34
П-15		Колонна монолитная	1200x200 h= 3100	43	0,74	31,99
П-16		Колонна монолитная	1200x200 h= 3100	2	0,74	1,49

СТ-7		Стена монолитная	t=200 Lобщ	5,7	3,5	
СТ-8		Стена монолитная	t=200 Lобщ	2,3	1,4	
СТ-9		Стена монолитная	t=200 Lобщ	15,9	9,9	
СТ-10		Стена монолитная	t=200 Lобщ	31,8	19,7	
СТ-12		Стена монолитная	t=200 Lобщ	7,8	4,8	
СТ-13		Стена монолитная	t=200 Lобщ	23,9	14,8	
СТ-14		Стена монолитная	t=200 Lобщ	28,0	14,8	
СТ-15		Стена монолитная	t=200 Lобщ	23,0	14,3	
СТ-16		Стена монолитная	t=200 Lобщ	7,8	4,7	
СТ-17		Стена монолитная	t=200 Lобщ	24,1	12,6	
СТ-19		Стена монолитная	t=200 Lобщ	25,8	14,9	

Компоновочная схема

140.000 = 58.70							
						ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9.ГЧ	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Межведомственный комплекс медицинского назначения в г. Тюмени. Этап 2. "Свободные научно-образовательной, технологической, спортивной, культурно-досуговой и жилой инфраструктуры Межведомственного комплекса медицинского назначения в городе Тюмени"	
						Корпус 6-9. Гостиничный комплекс для обучающихся. Корпус 6, Корпус 7, корпус 8, Корпус 9. Разделы 4. Часть 2. Конструктивные решения	Стадия: П; Лист: 27; Листов:
Гл. констр.		Кургольцева				Схема расположения вертикальных конструкций на отм.+9,790	ООО "АЙСТУДИО ПРОЖЕКТ"

Согласовано:

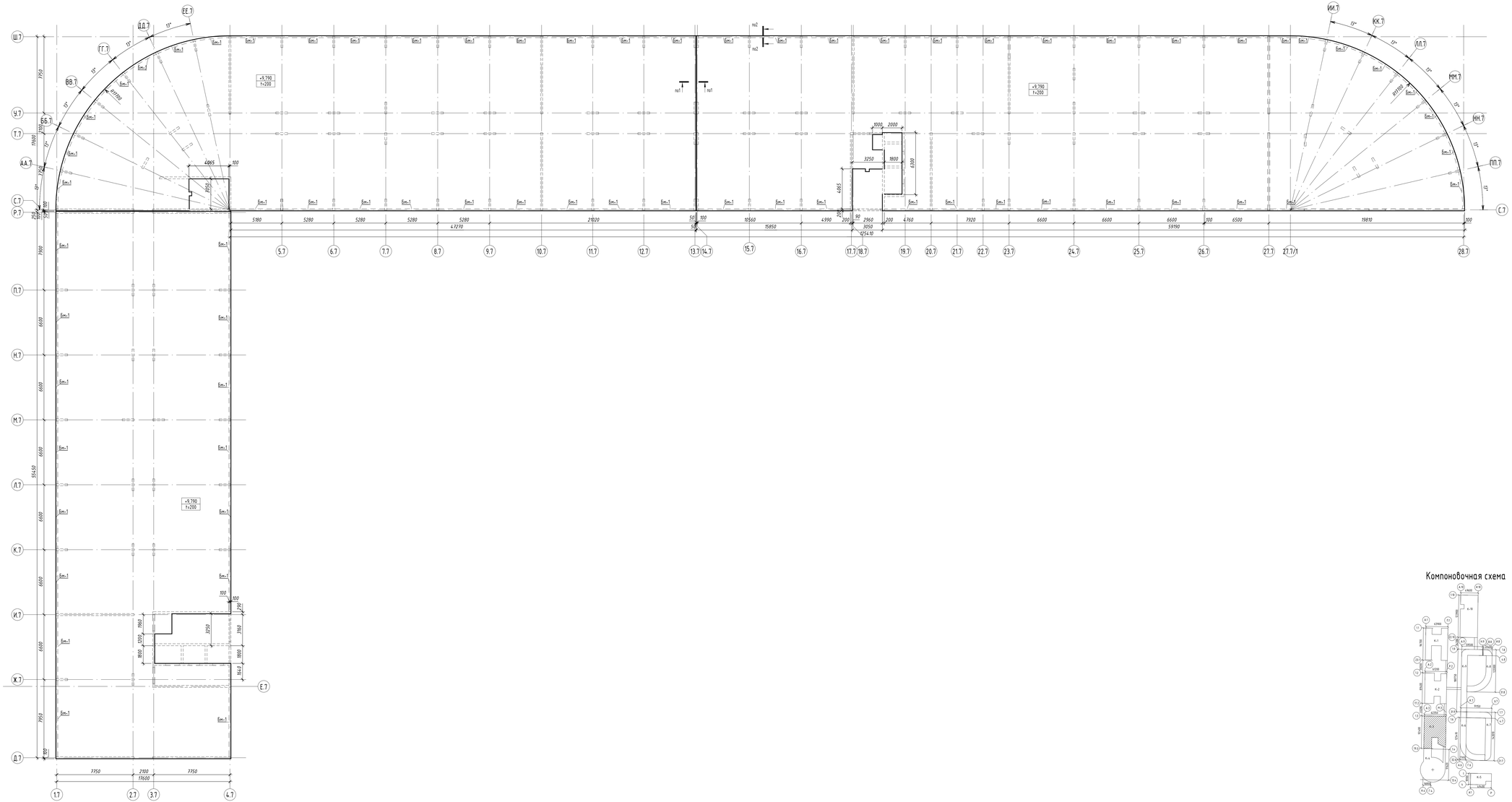
Взам. инв №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А2х3

Плита перекрытия на отм.+9,790. Опалубка



Спецификация плиты перекрытия. Опалубка

Поз.	Обозначение	Наименование	Объем, м3	Примечание
		Плита монолитная t=200 на отм. +9,790	665,8	

Спецификация балок. Опалубка

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол., п. м.	Объем, м³	Примечание
		Балки			
Бм-1		Балка прямоугольная 200х390(h)	359,4	28,0	

Компоновочная схема

1410.000 – 58.10							
						Заказчик: ООО "Врата Сибири"	ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9.ГЧ
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Межвузовский кампус мирового уровня в г. Тюмени. Этап 2 "Создание научно-образовательной, технопарковой, спортивной, культурно-досуговой и жилой инфраструктуры Межвузовского кампуса мирового уровня в городе Тюмени"	
Гл. констр.		Коротольцева				Корпус 6-9 Гостиничный комплекс для обучающихся Корпус 6, Корпус 7, корпус 8, Корпус 9. Разделы 4. Часть 2. Конструктивные решения	Стадия: П; Лист: 28; Листов:
						Плита перекрытия на отм.+9,790. Опалубка	ООО "АЙСТУДИО ПРОЖЕКТ"

Согласовано:

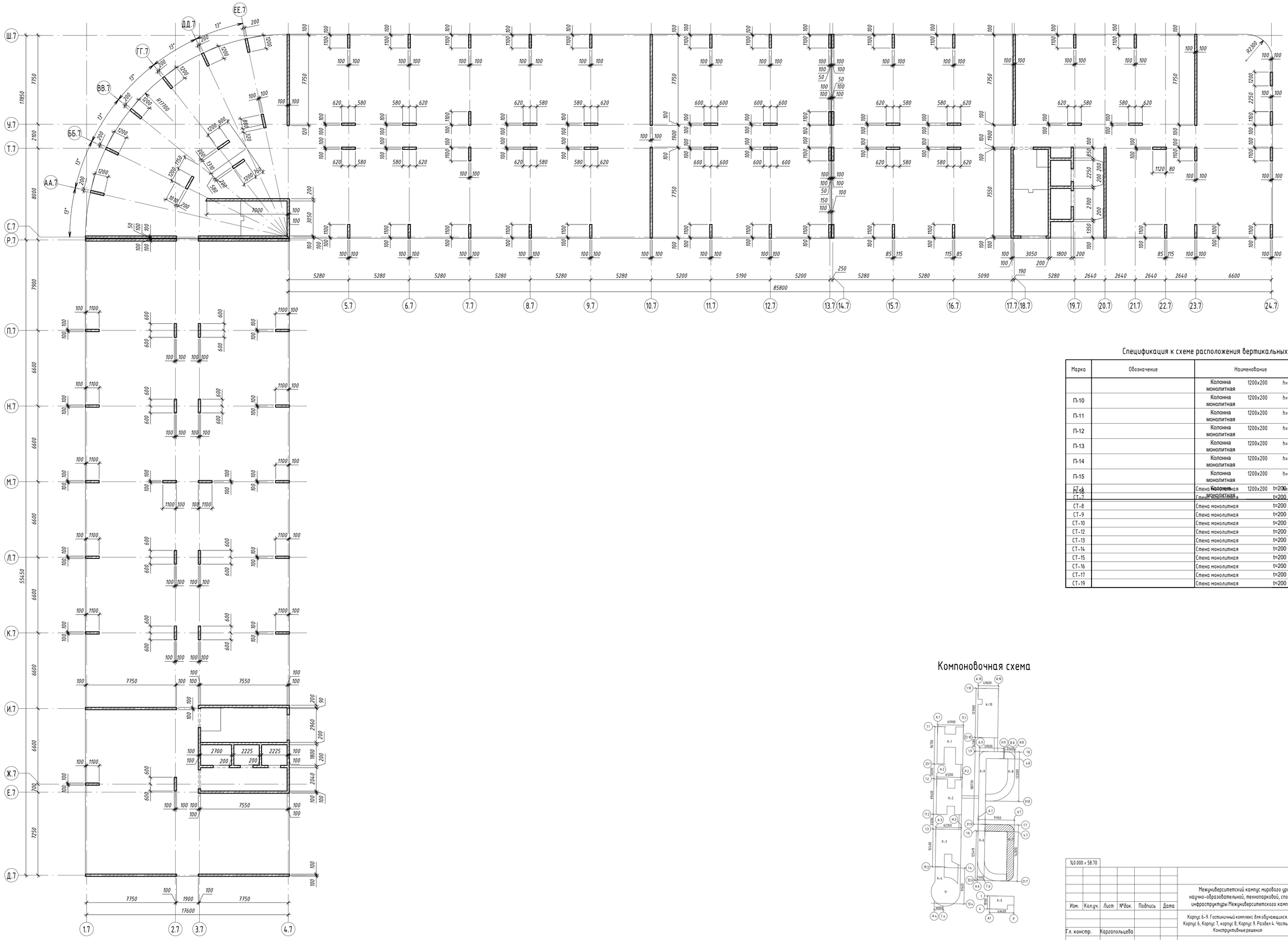
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А2х3

Схема расположения вертикальных конструкций на отм.+13,090



Спецификация к схеме расположения вертикальных конструкций

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем, м³	Примечание
		Колонна монолитная 1200x200 h= 3100	8	0,74	5,95
П-10		Колонна монолитная 1200x200 h= 3100	2	0,74	1,49
П-11		Колонна монолитная 1200x200 h= 3100	3	0,74	2,23
П-12		Колонна монолитная 1200x200 h= 3100	4	0,74	2,98
П-13		Колонна монолитная 1200x200 h= 3100	6	0,74	4,46
П-14		Колонна монолитная 1200x200 h= 3100	26	0,74	19,34
П-15		Колонна монолитная 1200x200 h= 3100	40	0,74	29,76
П-16		Колонна монолитная 1200x200 h= 3100	2	0,74	1,49
СТ-6		Стена монолитная t=200 Lобщ	2,3	1,4	
СТ-7		Стена монолитная t=200 Lобщ	5,7	3,5	
СТ-8		Стена монолитная t=200 Lобщ	2,3	1,4	
СТ-9		Стена монолитная t=200 Lобщ	15,9	9,9	
СТ-10		Стена монолитная t=200 Lобщ	31,8	19,7	
СТ-12		Стена монолитная t=200 Lобщ	7,8	4,8	
СТ-13		Стена монолитная t=200 Lобщ	23,9	14,8	
СТ-14		Стена монолитная t=200 Lобщ	28,0	14,8	
СТ-15		Стена монолитная t=200 Lобщ	23,0	14,3	
СТ-16		Стена монолитная t=200 Lобщ	7,8	4,7	
СТ-17		Стена монолитная t=200 Lобщ	24,1	12,8	
СТ-19		Стена монолитная t=200 Lобщ	25,8	14,8	

Компоновочная схема

%0.000 = 58.70

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Гл. констр.	Каргапольцева				

ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9.ГЧ

Межуниверситетский кампус мирового уровня в г. Тюмени. Этап 2. "Создание научно-образовательной, технопарковой, спортивной, культурно-досуговой и жилой инфраструктуры Межуниверситетского кампуса мирового уровня в городе Тюмени"

Корпус 6-9. Гостиничный комплекс для обучающихся Корпус 6, Корпус 7, корпус 8, Корпус 9. Раздел 4. Часть 2. Конструктивные решения

Стадия	Лист	Листов
П	29	

Схема расположения вертикальных конструкций на отм.+13,090

ООО "АЙСТУДИО ПРОЖЕКТ"

Согласовано:

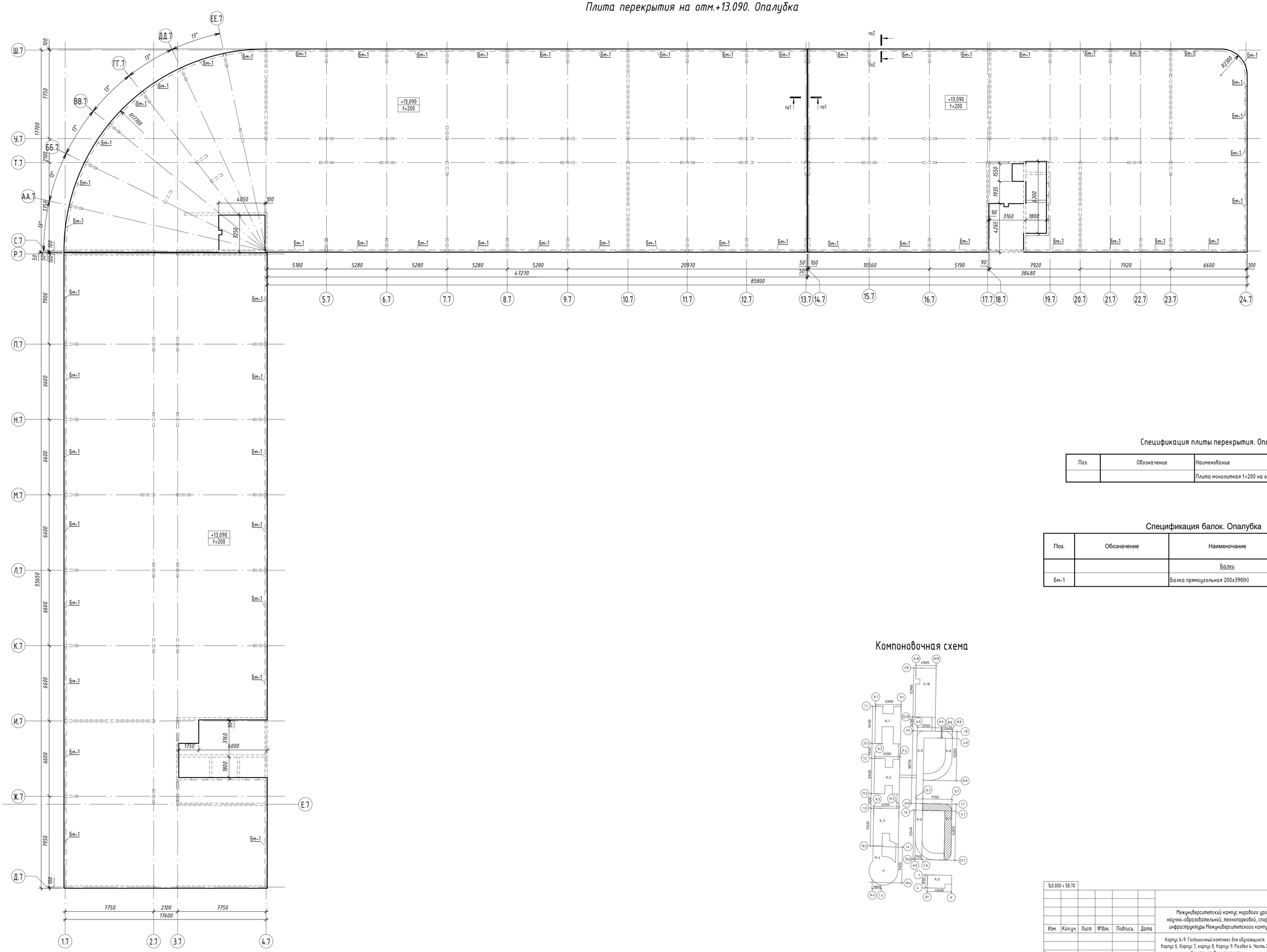
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А1

Плита перекрытия на отм.+13.090. Опалубка



Спецификация плиты перекрытия. Опалубка

Поз.	Обозначение	Наименование	Объем, м3	Примечание
		Плита монолитная t=200 на отм. +13,090	538	

Спецификация балок. Опалубка

Поз.	Обозначение	Наименочание	Кол., п м.	Объем, м³	Приме-чание
		Балки			
Бм-1		Балка прямоугольная 200х390(h)	300,4	23,4	

Компоновочная схема

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Гл. констр.		Каргапольцева				

%0.000 = 58.70

ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9.ГЧ

Межуниверситетский кампус мирового уровня в г. Тюмени. Этап 2. "Создание научно-образовательной, технопарковой, спортивной, культурно-досуговой и жилой инфраструктуры Межуниверситетского кампуса мирового уровня в городе Тюмени"

Корпус 6-9. Гостиничный комплекс для обучающихся. Корпус 6, Корпус 7, корпус 8, Корпус 9. Раздел 4. Часть 2. Конструктивные решения

Стадия	Лист	Листов
П	30	

Плита перекрытия на отм.+13.090. Опалубка

ООО "АЙСТУДИО ПРОЖЕКТ"

Согласовано:

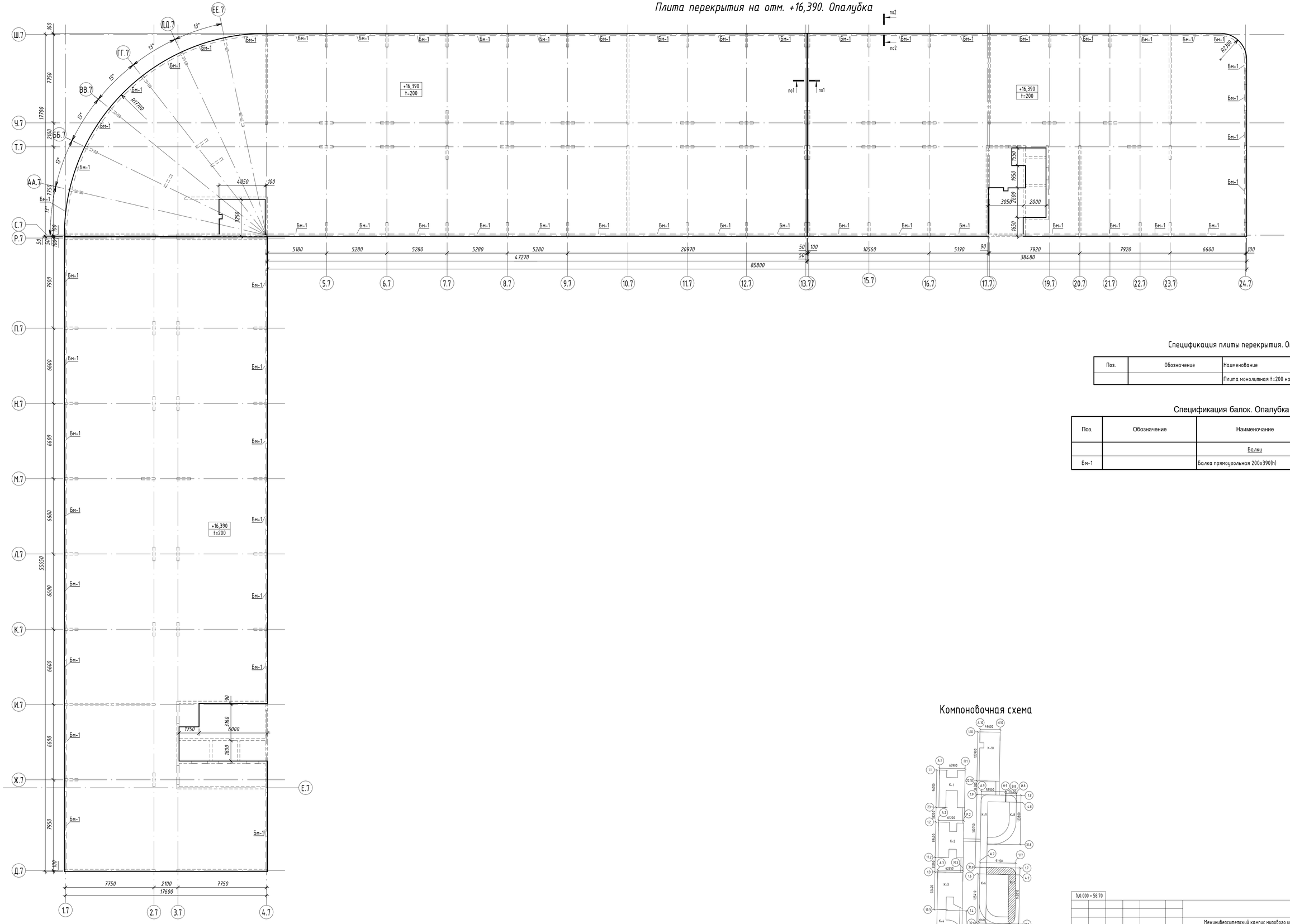
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А1

Плита перекрытия на отм. +16,390. Опалубка



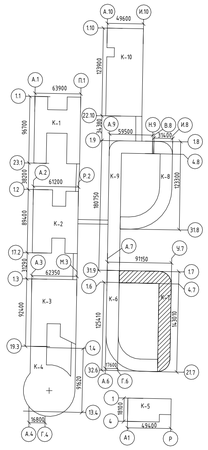
Спецификация плиты перекрытия. Опалубка

Поз.	Обозначение	Наименование	Объем, м3	Примечание
		Плита монолитная t=200 на отм. +16,390	538,1	

Спецификация балок. Опалубка

Поз.	Обозначение	Наименочание	Кол., п м.	Объем, м³	Приме-чание
		Балки			
Бм-1		Балка прямоугольная 200х390(h)	300,9	23,4	

Компоновочная схема



Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

%0.000 = 58.70

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Гл. констр.	Каргапольцева				

ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9.ГЧ

Межуниверситетский кампус мирового уровня в г. Тюмени. Этап 2. "Создание научно-образовательной, технопарковой, спортивной, культурно-досуговой и жилой инфраструктуры Межуниверситетского кампуса мирового уровня в городе Тюмени"

Корпус 6-9. Гостиничный комплекс для обучающихся. Корпус 6, Корпус 7, корпус 8, Корпус 9. Раздел 4. Часть 2. Конструктивные решения

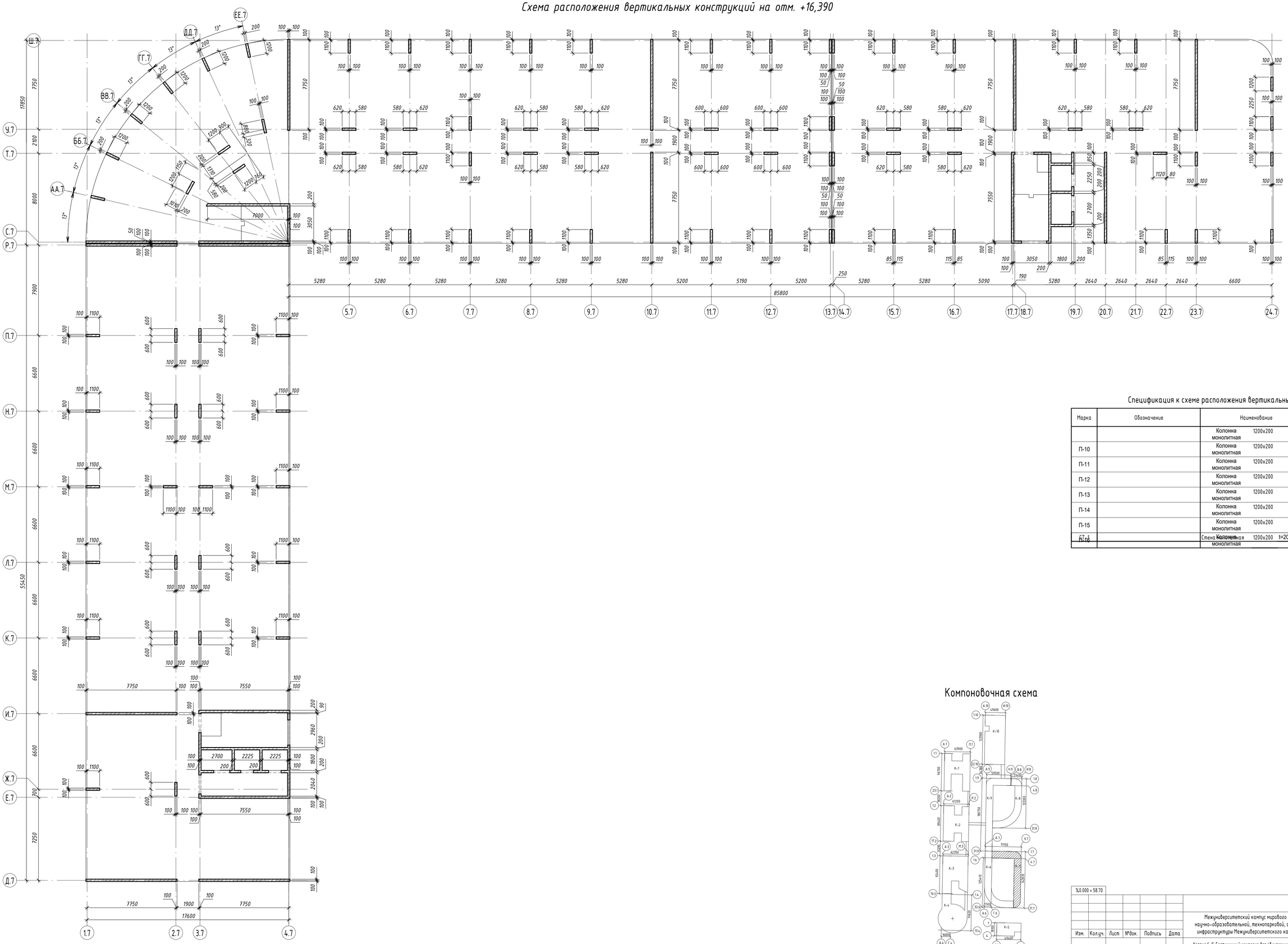
Стадия	Лист	Листов
П	31	

Плита перекрытия на отм. +16,390. Опалубка

ООО "АЙСТУДИО ПРОЖЕКТ"

Формат А1

Схема расположения вертикальных конструкций на отм. +16,390



Компоновочная схема

Спецификация к схеме расположения вертикальных конструкций

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем, м³	Примечание
		Колонна монолитная 1200x200 h= 3100	6	0,74	4,46
П-10		Колонна монолитная 1200x200 h= 3100	2	0,74	1,49
П-11		Колонна монолитная 1200x200 h= 3100	3	0,74	2,23
П-12		Колонна монолитная 1200x200 h= 3100	4	0,74	2,98
П-13		Колонна монолитная 1200x200 h= 3100	6	0,74	4,46
П-14		Колонна монолитная 1200x200 h= 3100	26	0,74	19,34
П-15		Колонна монолитная 1200x200 h= 3100	43	0,74	31,99
БТ-1		Стена монолитная t=200 h= 3100	198,1	1,6,9	
П-16		Колонна монолитная 1200x200 h= 3100	2	0,74	1,49

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Гл. констр.		Каргапольцева			

%0.000 = 58.70

ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9.ГЧ

Межуниверситетский кампус мирового уровня в г. Тюмени. Этап 2. "Создание научно-образовательной, технопарковой, спортивной, культурно-досуговой и жилой инфраструктуры Межуниверситетского кампуса мирового уровня в городе Тюмени"

Корпус 6-9. Гостиничный комплекс для обучающихся. Корпус 6, Корпус 7, корпус 8, Корпус 9. Раздел 4. Часть 2. Конструктивные решения

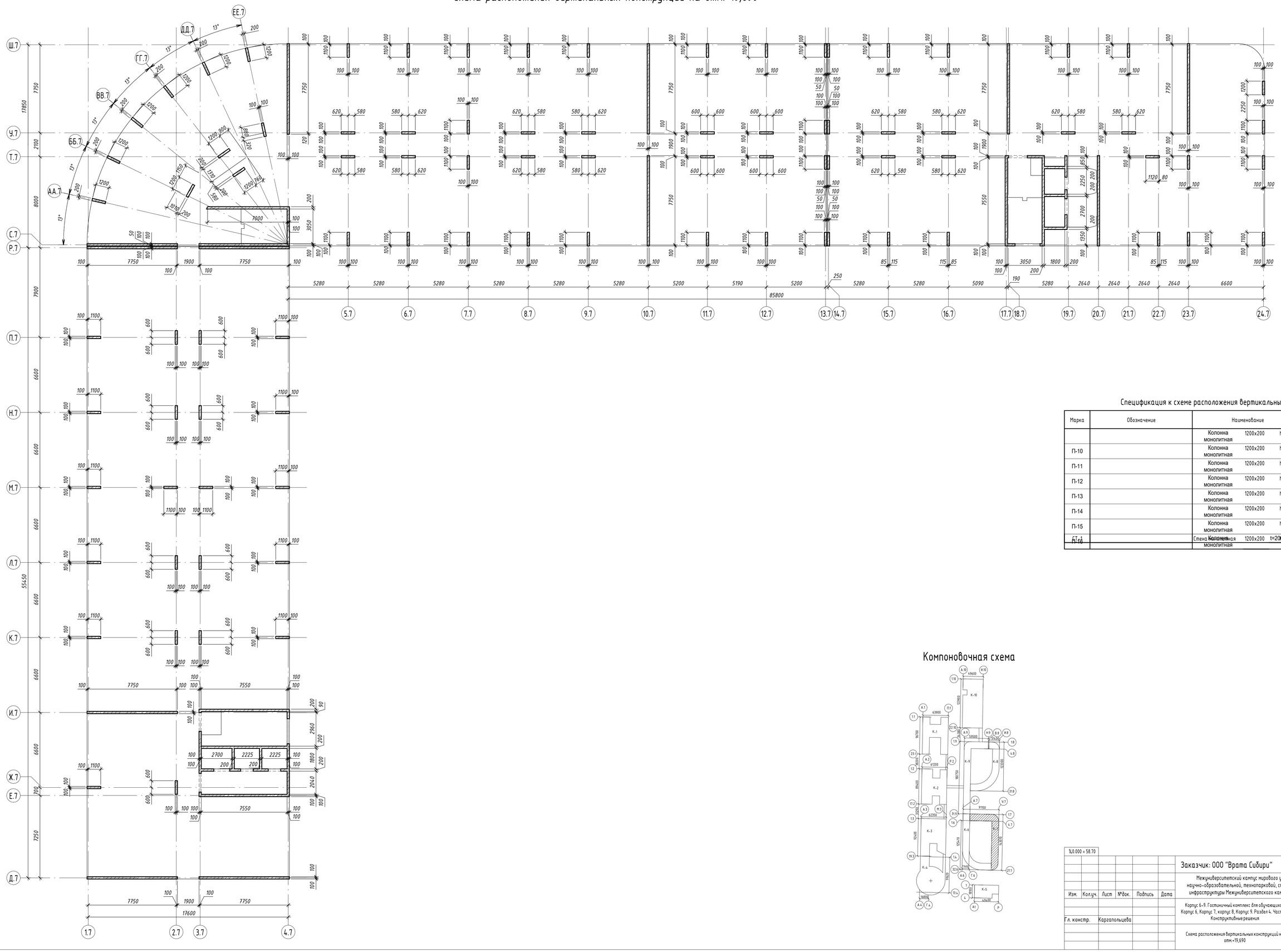
Стадия	Лист	Листов
П	32	

Схема расположения вертикальных конструкций на отм. +16,390

ООО "АЙСТУДИО ПРОЖЕКТ"

Формат А1

Схема расположения вертикальных конструкций на отм.+19,690



Компоновочная схема

Спецификация к схеме расположения вертикальных конструкций

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем, м³	Примечание
		Колонна монолитная 1200x200 h= 3100	6	0,74	4,46
П-10		Колонна монолитная 1200x200 h= 3100	2	0,74	1,49
П-11		Колонна монолитная 1200x200 h= 3100	3	0,74	2,23
П-12		Колонна монолитная 1200x200 h= 3100	4	0,74	2,98
П-13		Колонна монолитная 1200x200 h= 3100	6	0,74	4,46
П-14		Колонна монолитная 1200x200 h= 3100	26	0,74	19,34
П-15		Колонна монолитная 1200x200 h= 3100	43	0,74	31,99
СТ-1		Стена монолитная 1200x200 t=200 h= 3100	198,2	1,16,9	
П-16		Колонна монолитная 1200x200 h= 3100	2	0,74	1,49

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Х0.000 = 58.70

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Гл. констр.		Каргапольцева			

Заказчик: ООО "Врата Сибири"

ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9.ГЧ

Межуниверситетский кампус мирового уровня в г. Тюмени. Этап 2. "Создание научно-образовательной, технопарковой, спортивной, культурно-досуговой и жилой инфраструктуры Межуниверситетского кампуса мирового уровня в городе Тюмени"

Корпус 6-9. Гостиничный комплекс для обучающихся. Корпус 6, Корпус 7, корпус 8, Корпус 9. Раздел 4. Часть 2. Конструктивные решения

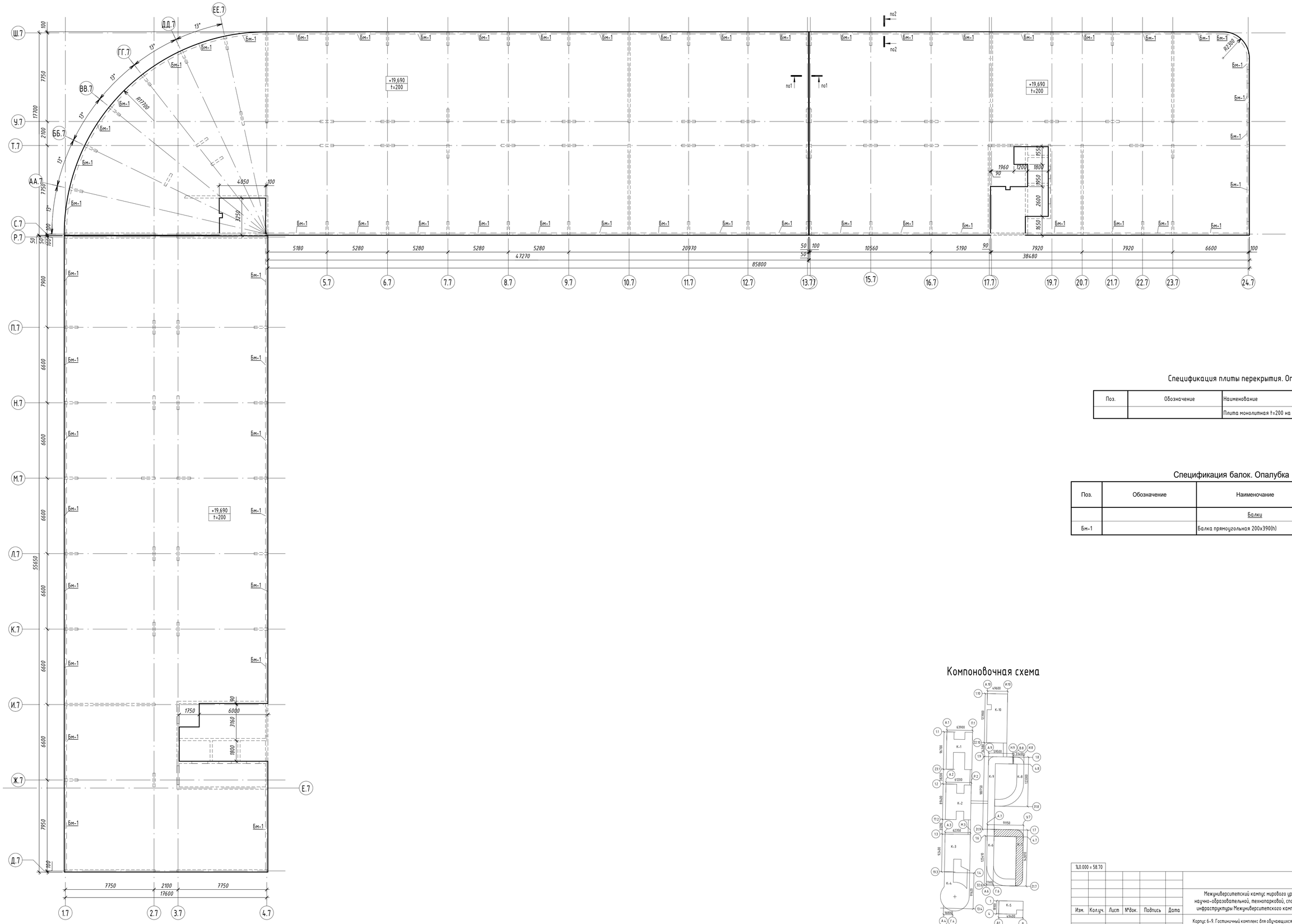
Стадия	Лист	Листов
П	33	

Схема расположения вертикальных конструкций на отм.+19,690

ООО "АЙСТУДИО ПРОЖЕКТ"

Формат А1

Плита перекрытия на отм.+19,690. Опалубка



Спецификация плиты перекрытия. Опалубка

Поз.	Обозначение	Наименование	Объем, м3	Примечание
		Плита монолитная t=200 на отм. +19,690	538,1	

Спецификация балок. Опалубка

Поз.	Обозначение	Наименочание	Кол., п м.	Объем, $м^3$	Приме-чание
		Балки			
Бм-1		Балка прямоугольная 200х390(h)	300,9	23,4	

Компоновочная схема

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Гл. констр.		Каргапольцева			

ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9.ГЧ

Межуниверситетский кампус мирового уровня в г. Тюмени. Этап 2. "Создание научно-образовательной, технопарковой, спортивной, культурно-досуговой и жилой инфраструктуры Межуниверситетского кампуса мирового уровня в городе Тюмени"

Корпус 6-9. Гостиничный комплекс для обучающихся Корпус 6, Корпус 7, корпус 8, Корпус 9. Раздел 4. Часть 2. Конструктивные решения

Стадия	Лист	Листов
П	34	

Плита перекрытия на отм.+19,690. Опалубка

ООО "АЙСТУДИО ПРОЖЕКТ"

Формат А1

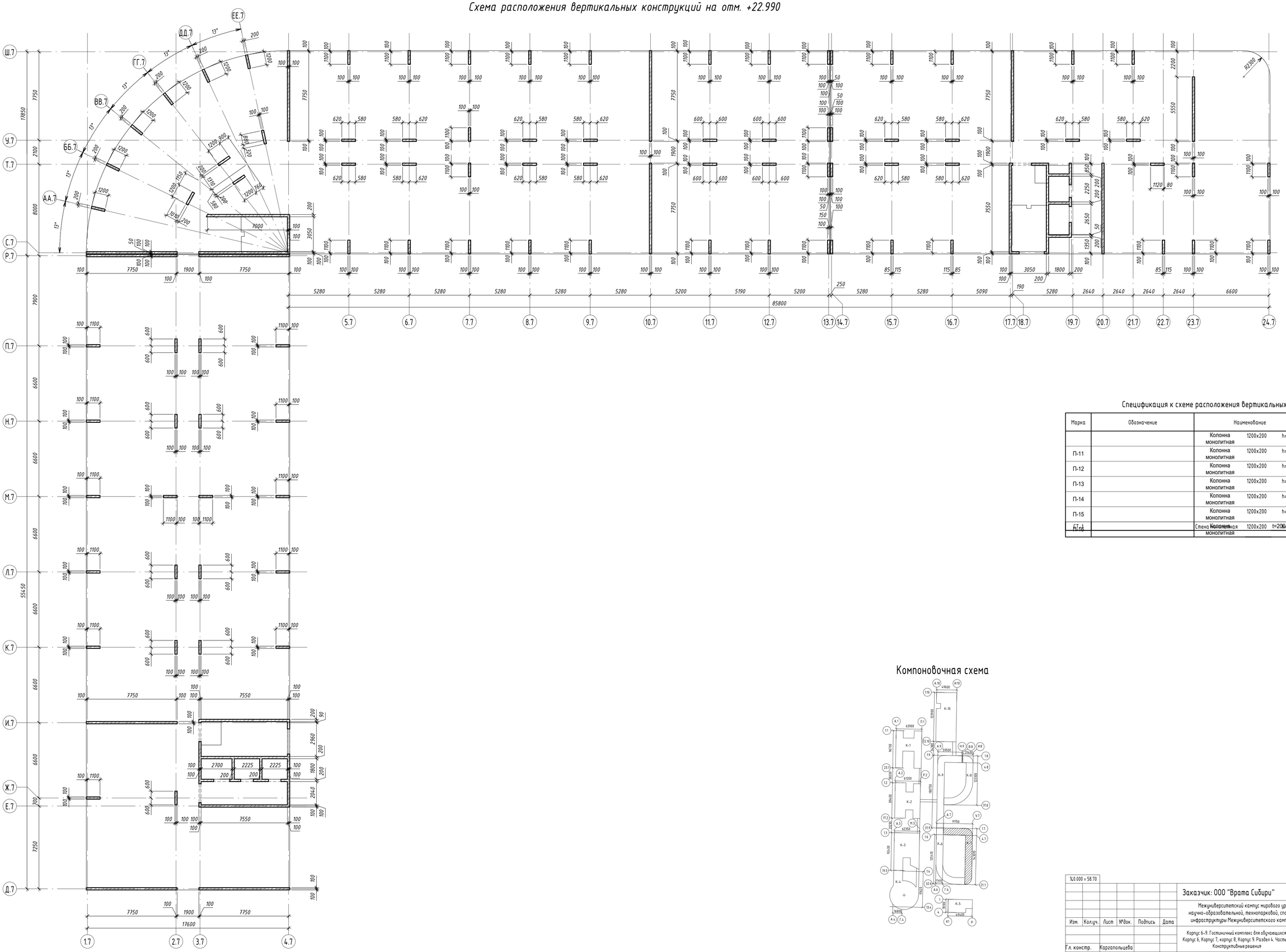
Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Схема расположения вертикальных конструкций на отм. +22.990



Компоновочная схема

Спецификация к схеме расположения вертикальных конструкций

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем, м³	Примечание
		Колонна монолитная 1200x200 h= 3100	6	0,74	4,46
П-11		Колонна монолитная 1200x200 h= 3100	3	0,74	2,23
П-12		Колонна монолитная 1200x200 h= 3100	4	0,74	2,98
П-13		Колонна монолитная 1200x200 h= 3100	6	0,74	4,46
П-14		Колонна монолитная 1200x200 h= 3100	26	0,74	19,34
П-15		Колонна монолитная 1200x200 h= 3100	43	0,74	31,99
Б1-1		Стена монолитная 1200x200 t=200 h= 3100	195,8	1,15,5	
П-16		Колонна монолитная 1200x200 h= 3100	2	0,74	1,49

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

%0.000 = 58.70

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Гл. констр.	Каргапольцева				

Заказчик: ООО "Врата Сибири"

ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9.ГЧ

Межуниверситетский кампус мирового уровня в г. Тюмени. Этап 2. "Создание научно-образовательной, технопарковой, спортивной, культурно-досуговой и жилой инфраструктуры Межуниверситетского кампуса мирового уровня в городе Тюмени"

Корпус 6-9. Гостиничный комплекс для обучающихся Корпус 6, Корпус 7, корпус 8, Корпус 9. Раздел 4. Часть 2. Конструктивные решения

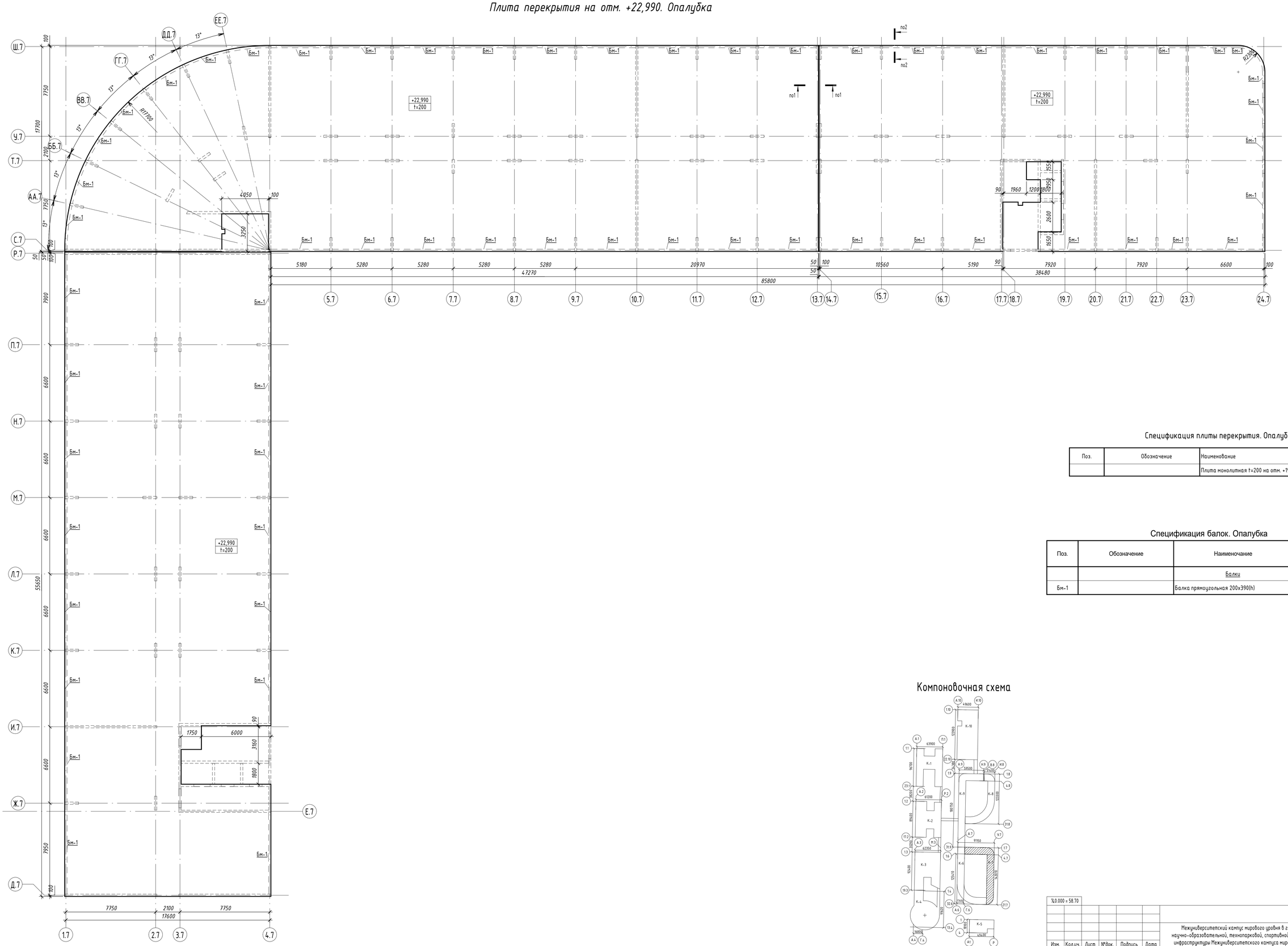
Стадия	Лист	Листов
П	35	

Схема расположения вертикальных конструкций на отм. +22.990

ООО "АЙСТУДИО ПРОЖЕКТ"

Формат А1

Плита перекрытия на отм. +22,990. Опалубка



Спецификация плиты перекрытия. Опалубка

Поз.	Обозначение	Наименование	Объем, м3	Примечание
		Плита монолитная t=200 на отм. +19,690	538,1	

Спецификация балок. Опалубка

Поз.	Обозначение	Наименочание	Кол., п м.	Объем, м³	Приме-чание
		Балки			
Бм-1		Балка прямоугольная 200х390(h)	300,9	23,4	

Компоновочная схема

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9.ГЧ
						Межуниверситетский кампус мирового уровня в г. Тюмени. Этап 2. "Создание научно-образовательной, технопарковой, спортивной, культурно-досуговой и жилой инфраструктуры Межуниверситетского кампуса мирового уровня в городе Тюмени"
Гл. констр.	Каргапольцева					Корпус 6-9. Гостиничный комплекс для обучающихся. Корпус 6, Корпус 7, корпус 8, Корпус 9. Раздел 4. Часть 2. Конструктивные решения
						Плита перекрытия на отм. +22,990. Опалубка

Стадия	Лист	Листов
П	36	

ООО "АЙСТУДИО ПРОЖЕКТ"

Формат А1

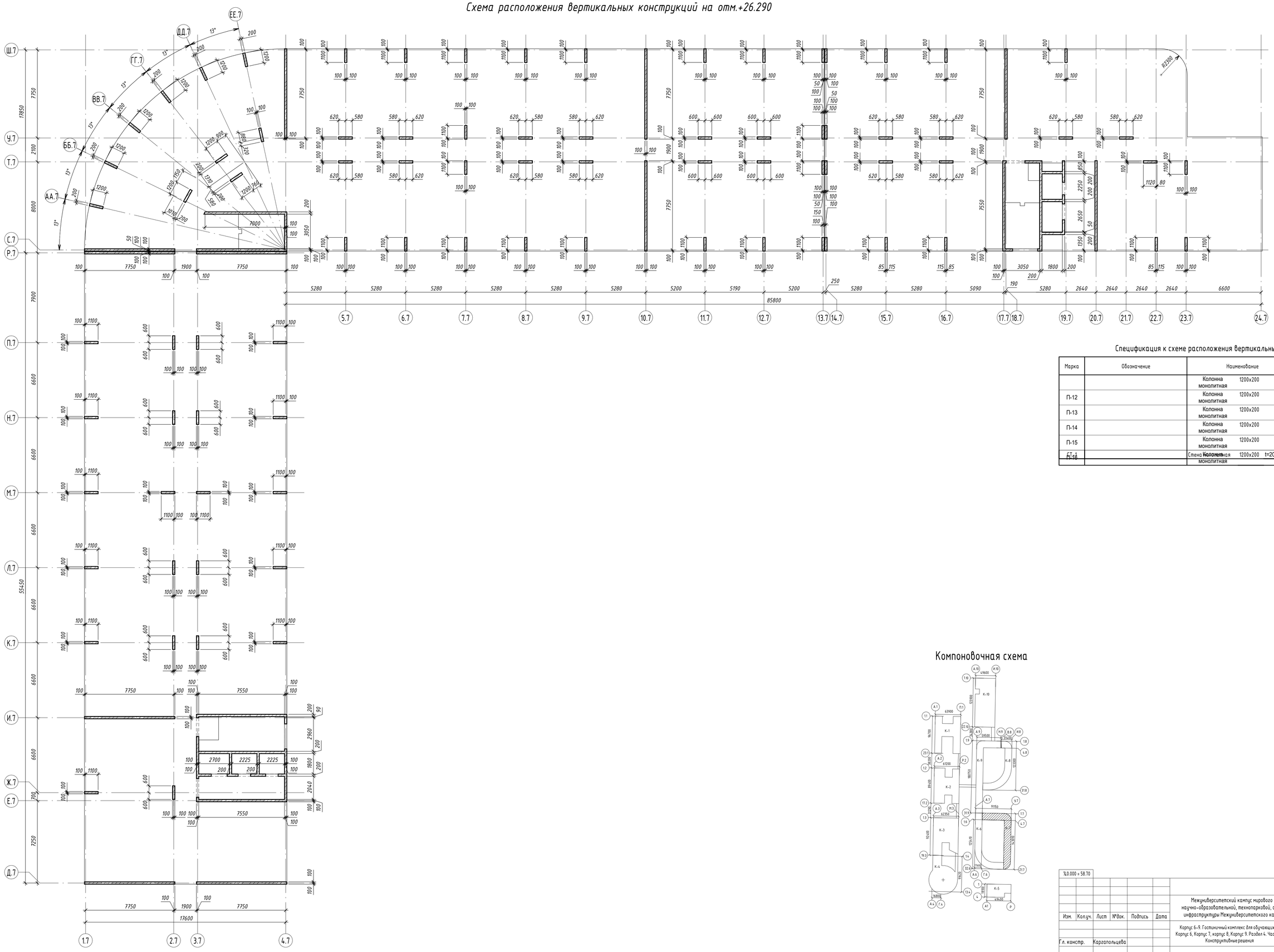
Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Схема расположения вертикальных конструкций на отм.+26.290



Спецификация к схеме расположения вертикальных конструкций

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем, м³	Примечание
		Колонна монолитная 1200x200 h= 3100	6	0,74	4,46
П-12		Колонна монолитная 1200x200 h= 3100	4	0,74	2,98
П-13		Колонна монолитная 1200x200 h= 3100	6	0,74	4,46
П-14		Колонна монолитная 1200x200 h= 3100	26	0,74	19,34
П-15		Колонна монолитная 1200x200 h= 3100	43	0,74	31,99
СТ-1		Стена монолитная 1200x200 t=200 h= 3100	190,2	112,0	
П-16		Колонна монолитная 1200x200 h= 3100	2	0,74	1,49

Компоновочная схема

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Гл. констр.		Каргапольцева			

%0.000 = 58.70

ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9.ГЧ

Межуниверситетский кампус мирового уровня в г. Тюмени. Этап 2. "Создание научно-образовательной, технопарковой, спортивной, культурно-досуговой и жилой инфраструктуры Межуниверситетского кампуса мирового уровня в городе Тюмени"

Корпус 6-9. Гостиничный комплекс для обучающихся. Корпус 6, Корпус 7, корпус 8, Корпус 9. Раздел 4. Часть 2. Конструктивные решения

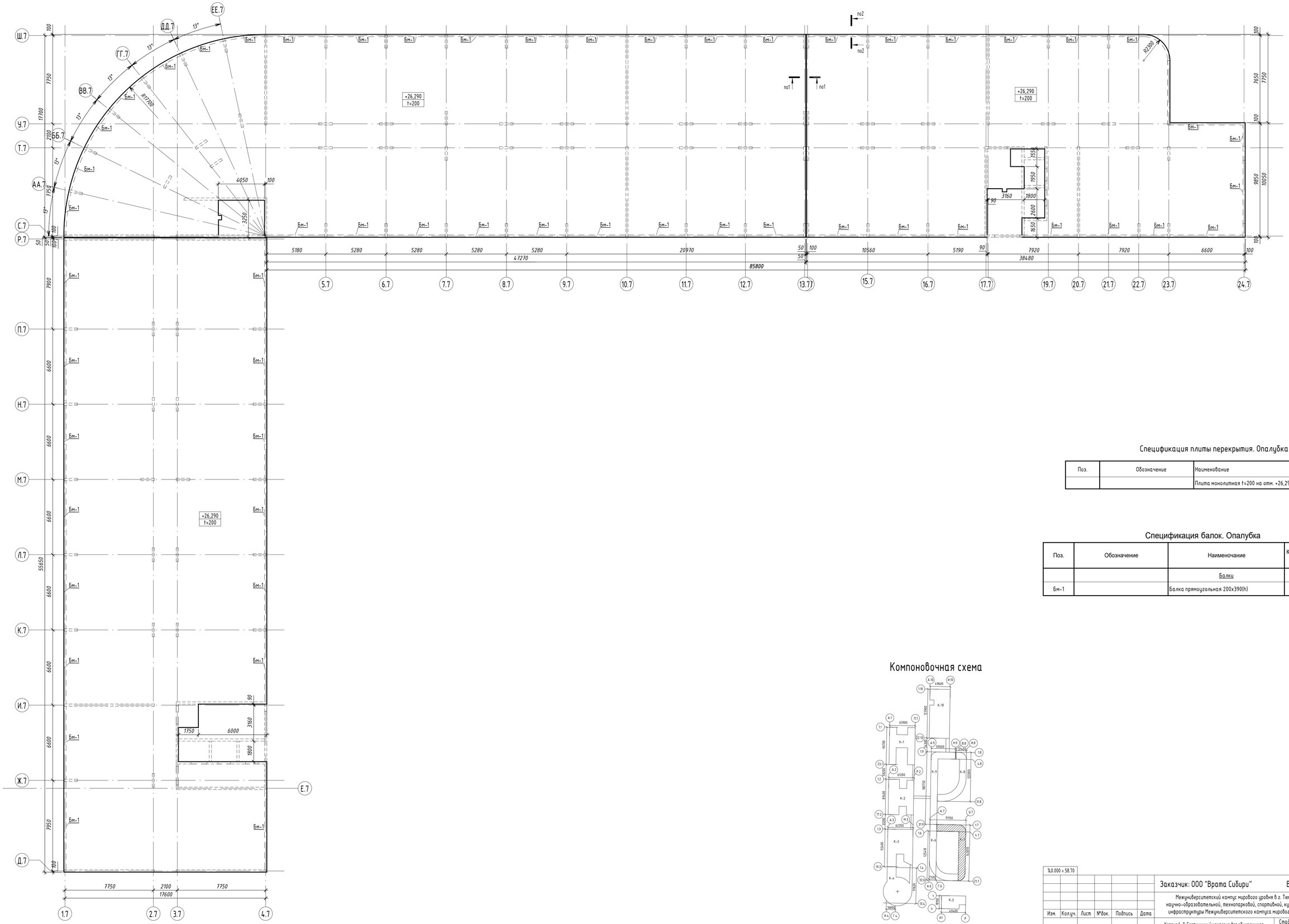
Стадия	Лист	Листов
П	37	

Схема расположения вертикальных конструкций на отм.+26.290

ООО "АЙСТУДИО ПРОЖЕКТ"

Формат А1

Плита перекрытия на отм.+26.290. Опалубка



Спецификация плиты перекрытия. Опалубка

Поз.	Обозначение	Наименование	Объем, м3	Примечание
		Плита монолитная t=200 на отм. +26,290	527,9	

Спецификация балок. Опалубка

Поз.	Обозначение	Наименочание	Кол., п м.	Объем, м³	Приме-чание
		Балки			
Бм-1		Балка прямоугольная 200х390(h)	297,8	23,2	

Компоновочная схема

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

%0.000 = 58.70

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Гл. констр.		Каргапольцева			

Заказчик: ООО "Врата Сибири"

ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9.ГЧ

Межуниверситетский кампус мирового уровня в г. Тюмени. Этап 2. "Создание научно-образовательной, технопарковой, спортивной, культурно-досуговой и жилой инфраструктуры Межуниверситетского кампуса мирового уровня в городе Тюмени"

Корпус 6-9. Гостиничный комплекс для обучающихся. Корпус 6, Корпус 7, корпус 8, Корпус 9. Раздел 4. Часть 2. Конструктивные решения

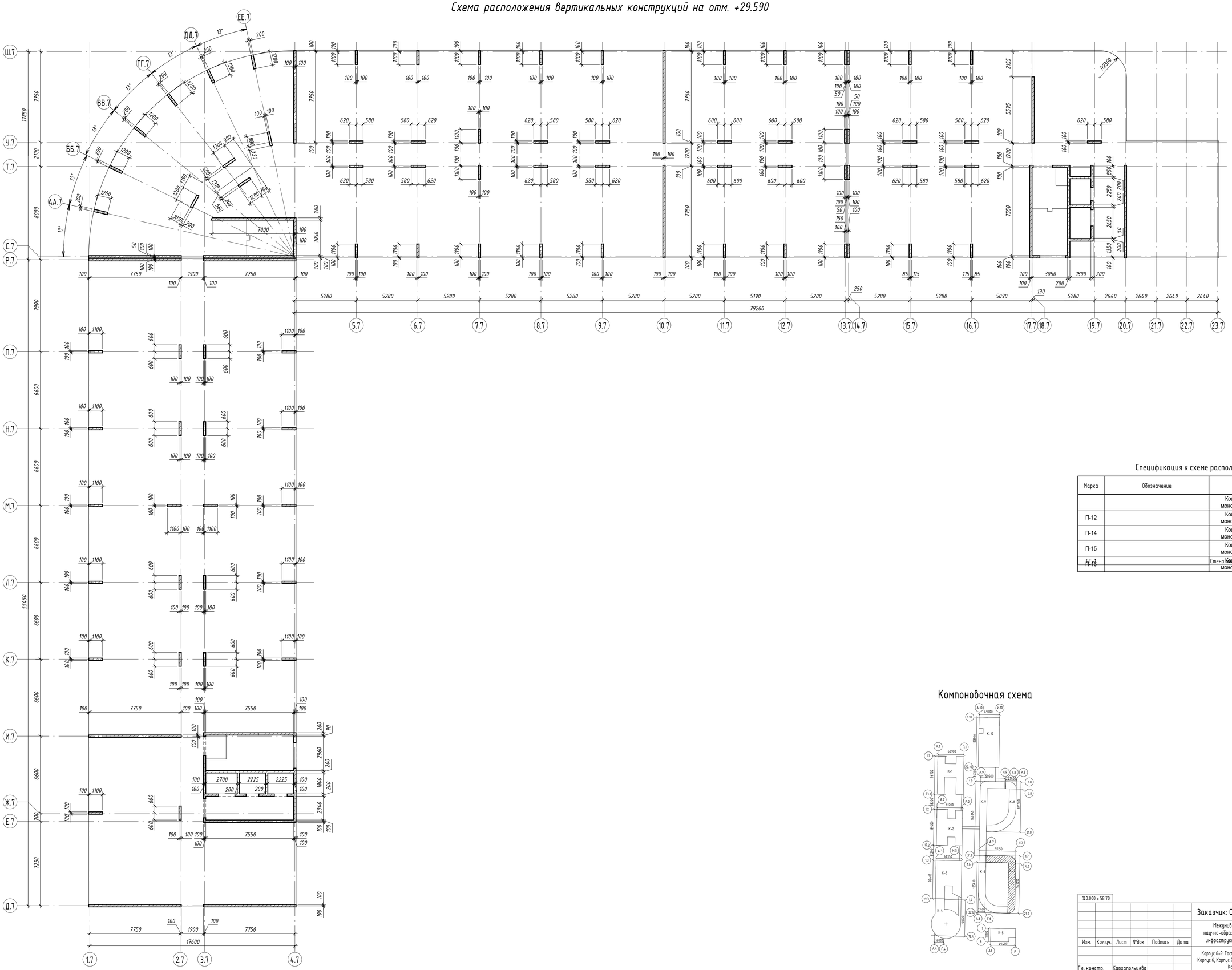
Стадия	Лист	Листов
П	38	

Плита перекрытия на отм.+26.290. Опалубка

ООО "АЙСТУДИО ПРОЖЕКТ"

Формат А1

Схема расположения вертикальных конструкций на отм. +29.590



Компоновочная схема

Спецификация к схеме расположения вертикальных конструкций

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем, м³	Примечание
		Колонна монолитная 1200x200 h= 3100	6	0,74	4,46
П-12		Колонна монолитная 1200x200 h= 3100	4	0,74	2,98
П-14		Колонна монолитная 1200x200 h= 3100	26	0,74	19,34
П-15		Колонна монолитная 1200x200 h= 3100	43	0,74	31,99
Б1-1		Стена монолитная t=200 h= 3100	187,9	1,10	
П-16		Колонна монолитная 1200x200 h= 3100	2	0,74	1,49

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

%0.000 = 58.70

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Гл. констр.	Каргапольцева				

Заказчик: ООО "Врата Сибири"

ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9.ГЧ

Межуниверситетский кампус мирового уровня в г. Тюмени. Этап 2. "Создание научно-образовательной, технопарковой, спортивной, культурно-досуговой и жилой инфраструктуры Межуниверситетского кампуса мирового уровня в городе Тюмени"

Корпус 6-9. Гостиничный комплекс для обучающихся Корпус 6, Корпус 7, корпус 8, Корпус 9. Раздел 4. Часть 2. Конструктивные решения

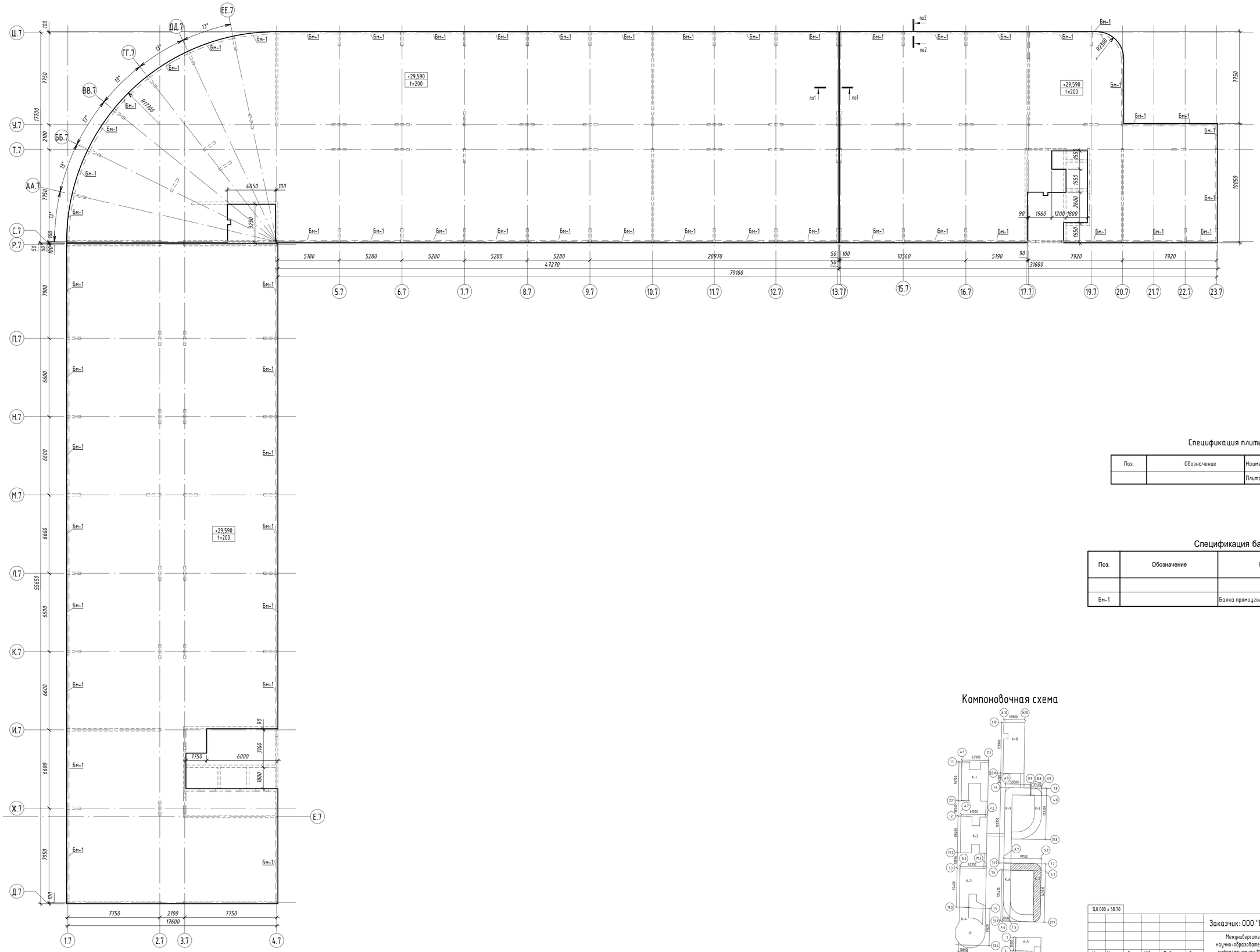
Стадия	Лист	Листов
П	39	

Схема расположения вертикальных конструкций на отм. +29.590

ООО "АЙСТУДИО ПРОЖЕКТ"

Формат А1

Плита перекрытия на отм.+29,590. Опалубка



Спецификация плиты перекрытия. Опалубка

Поз.	Обозначение	Наименование	Объем, м3	Примечание
		Плита монолитная t=200 на отм. +29,590	502,4	

Спецификация балок. Опалубка

Поз.	Обозначение	Наименочание	Кол., п м.	Объем, м³	Приме-чание
		Балки			
Бм-1		Балка прямоугольная 200х390(h)	289,3	22,5	

Компоновочная схема

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Заказчик: ООО "Врата Сибири"		ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9.ГЧ	
						Межуниверситетский кампус мирового уровня в г. Тюмени. Этап 2. "Создание научно-образовательной, технопарковой, спортивной, культурно-досуговой и жилой инфраструктуры Межуниверситетского кампуса мирового уровня в городе Тюмени"			
Гл. констр.		Каргапольцева				Корпус 6-9. Гостиничный комплекс для обучающихся. Корпус 6, Корпус 7, корпус 8, Корпус 9. Раздел 4. Часть 2. Конструктивные решения	Стадия	Лист	Листов
							П	40	
						Плита перекрытия на отм.+29,590. Опалубка	"ООО "АЙСТУДИО ПРОЖЕКТ"		

Х0.000 = 58.70

Согласовано:

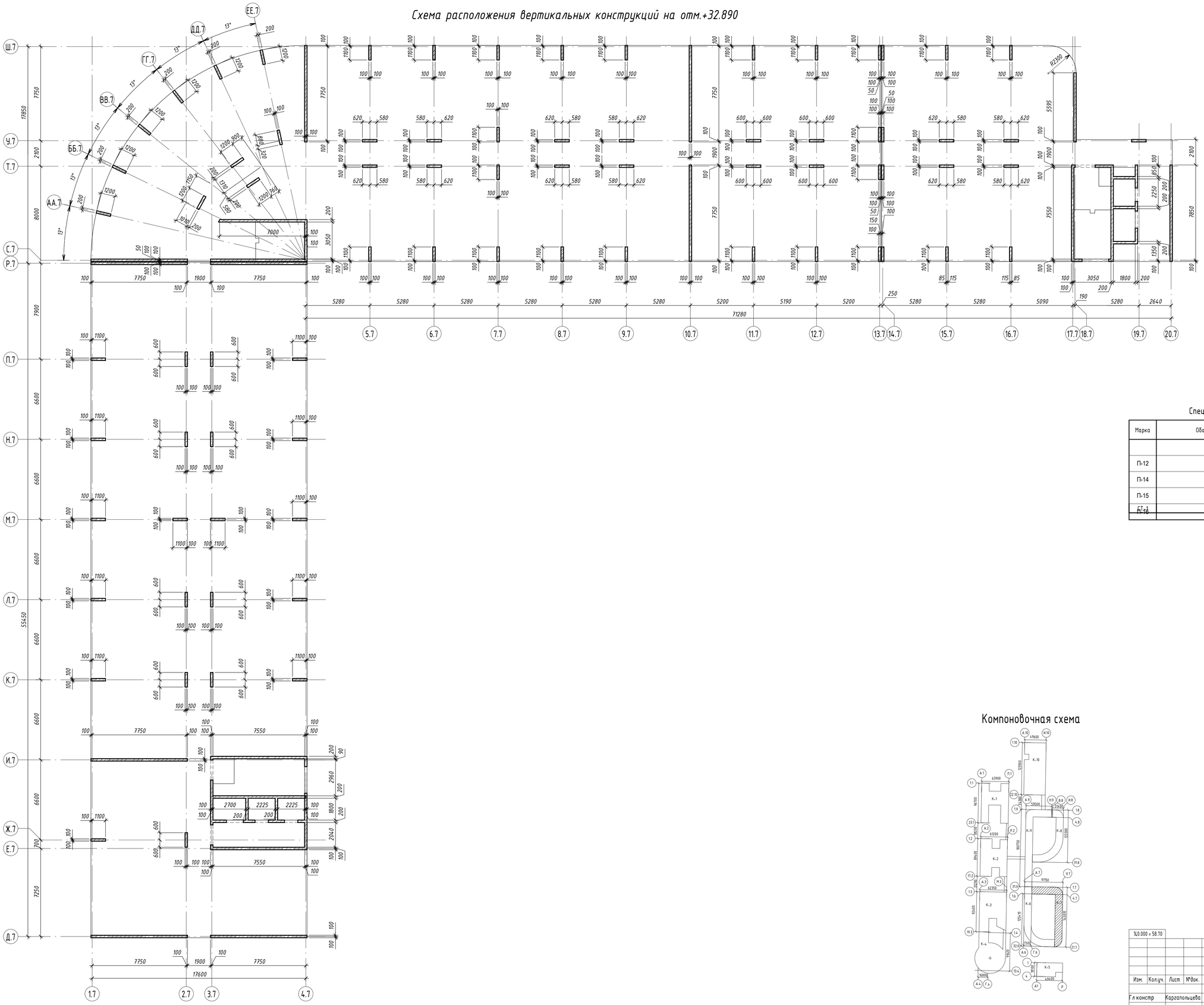
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А1

Схема расположения вертикальных конструкций на отм.+32.890



Компоновочная схема

Спецификация к схеме расположения вертикальных конструкций

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем, м³	Примечание
		Колонна монолитная 1200х200 h= 3100	6	0,74	4,46
П-12		Колонна монолитная 1200х200 h= 3100	4	0,74	2,98
П-14		Колонна монолитная 1200х200 h= 3100	26	0,74	19,34
П-15		Колонна монолитная 1200х200 h= 3100	43	0,74	31,99
БТ-1		Стена монолитная t=200 h= 3100	187,9	109,7	
П-16		Колонна монолитная 1200х200 h= 3100	2	0,74	1,49

Х0.000 = 58.70

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Гл констр		Каргапольцева			

ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9.ГЧ

Межуниверситетский кампус мирового уровня в г. Тюмени. Этап 2. "Создание научно-образовательной, технопарковой, спортивной, культурно-досуговой и жилой инфраструктуры Межуниверситетского кампуса мирового уровня в городе Тюмени"

Корпус 6-9. Гостиничный комплекс для обучающихся. Корпус 6, Корпус 7, корпус 8, Корпус 9. Раздел 4. Часть 2. Конструктивные решения

Стадия	Лист	Листов
П	41	

Схема расположения вертикальных конструкций на отм.+32.890

ООО "АЙСТУДИО ПРОЖЕКТ"

Согласовано:

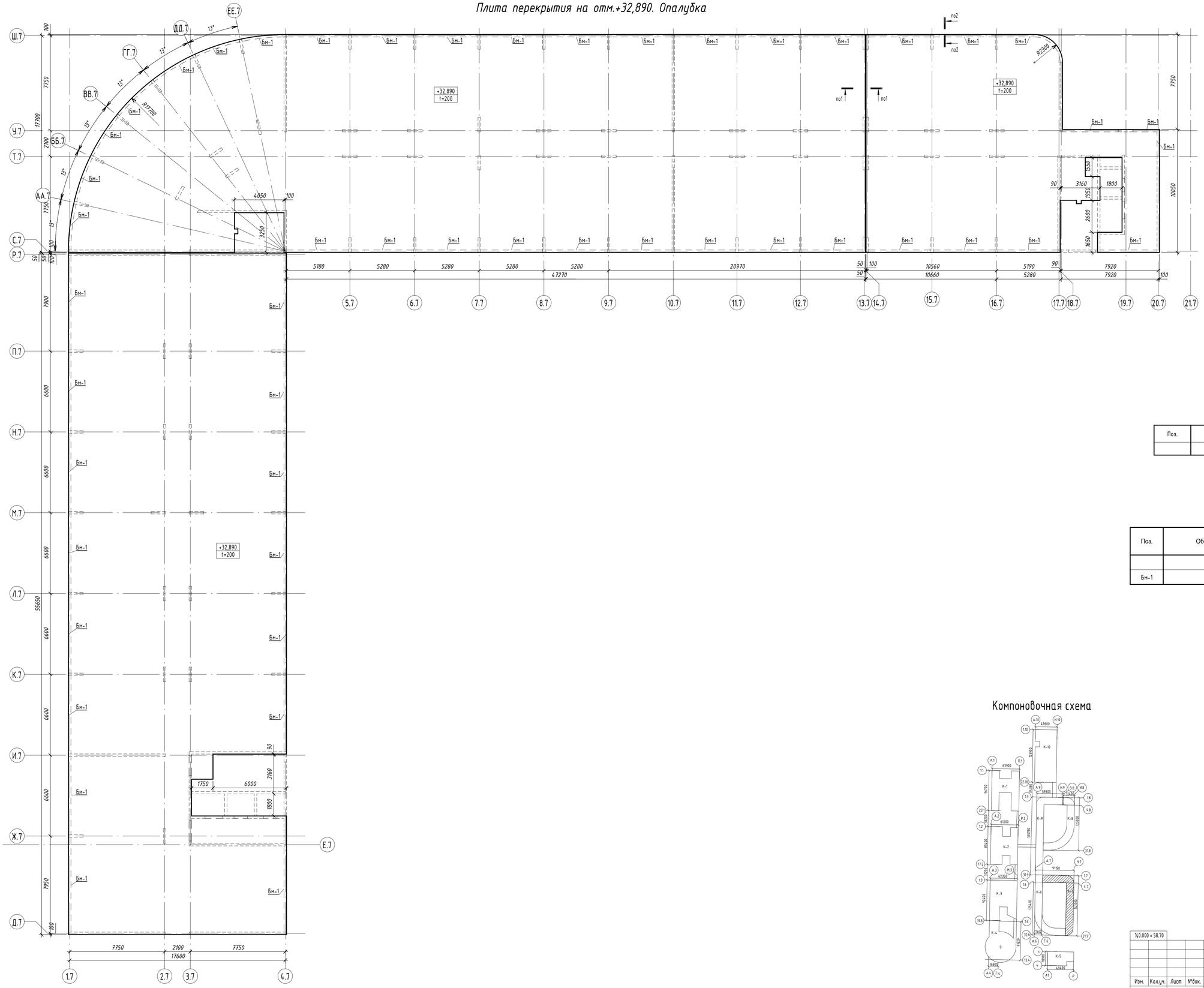
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А1

Плита перекрытия на отм.+32,890. Опалубка



Спецификация плиты перекрытия. Опалубка

Поз.	Обозначение	Наименование	Объем, м3	Примечание
		Плита монолитная t=200 на отм. +32,890	474,1	

Спецификация балок. Опалубка

Поз.	Обозначение	Наименочание	Кол., п м.	Объем, м³	Приме-чание
		Балки			
Бм-1		Балка прямоугольная 200х390(h)	262,6	20,5	

Компоновочная схема

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Заказчик: ООО "Врата Сибири"		ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9.ГЧ	
						Межуниверситетский кампус мирового уровня в г. Тюмени. Этап 2. "Создание научно-образовательной, технопарковой, спортивной, культурно-досуговой и жилой инфраструктуры Межуниверситетского кампуса мирового уровня в городе Тюмени"			
						Корпус 6-9. Гостиничный комплекс для обучающихся. Корпус 6, Корпус 7, корпус 8, Корпус 9. Раздел 4. Часть 2. Конструктивные решения	Стадия	Лист	Листов
Гл. констр.		Каргапольцева					П	42	
						Плита перекрытия на отм.+32,890. Опалубка	ООО "АЙСТУДИО ПРОЖЕКТ"		

%0.000 = 58.70

Согласовано:

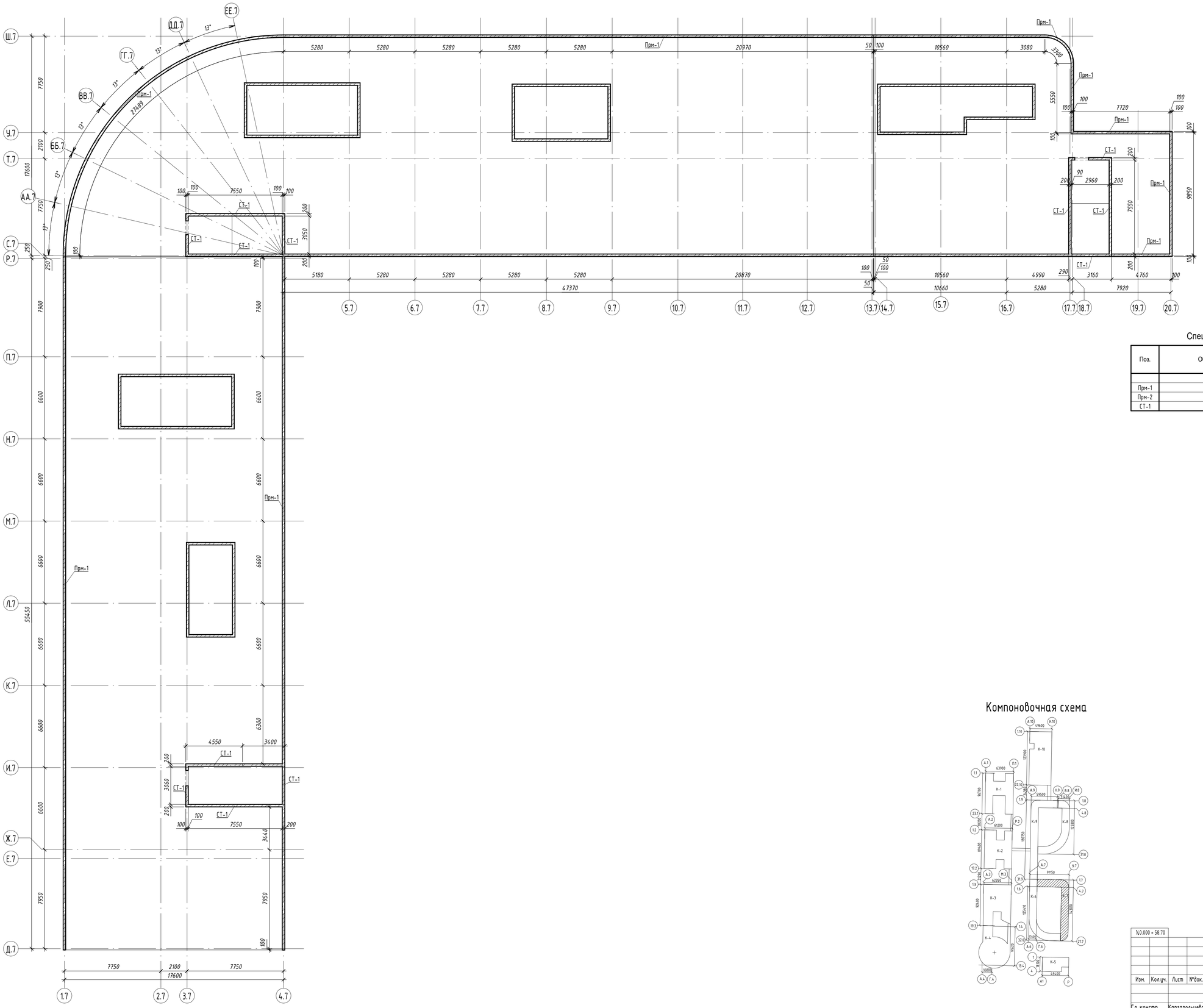
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А1

Схема расположения вертикальных конструкций на отм.+36.190



Спецификация к схеме расположения вертикальных конструкций

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем, м³	Примечание
		Стена монолитная t=200 Lобщ	26,7	5,9	
Прм-1		Стена монолитная t=200 Lобщ	217,1	150,1	
Прм-2		Стена монолитная t=200 Lобщ	66,1	5,2	
СТ-1		Стена монолитная t=200 Lобщ	273,1	186,2	

Компоновочная схема

Согласовано:

Взам. инв. №

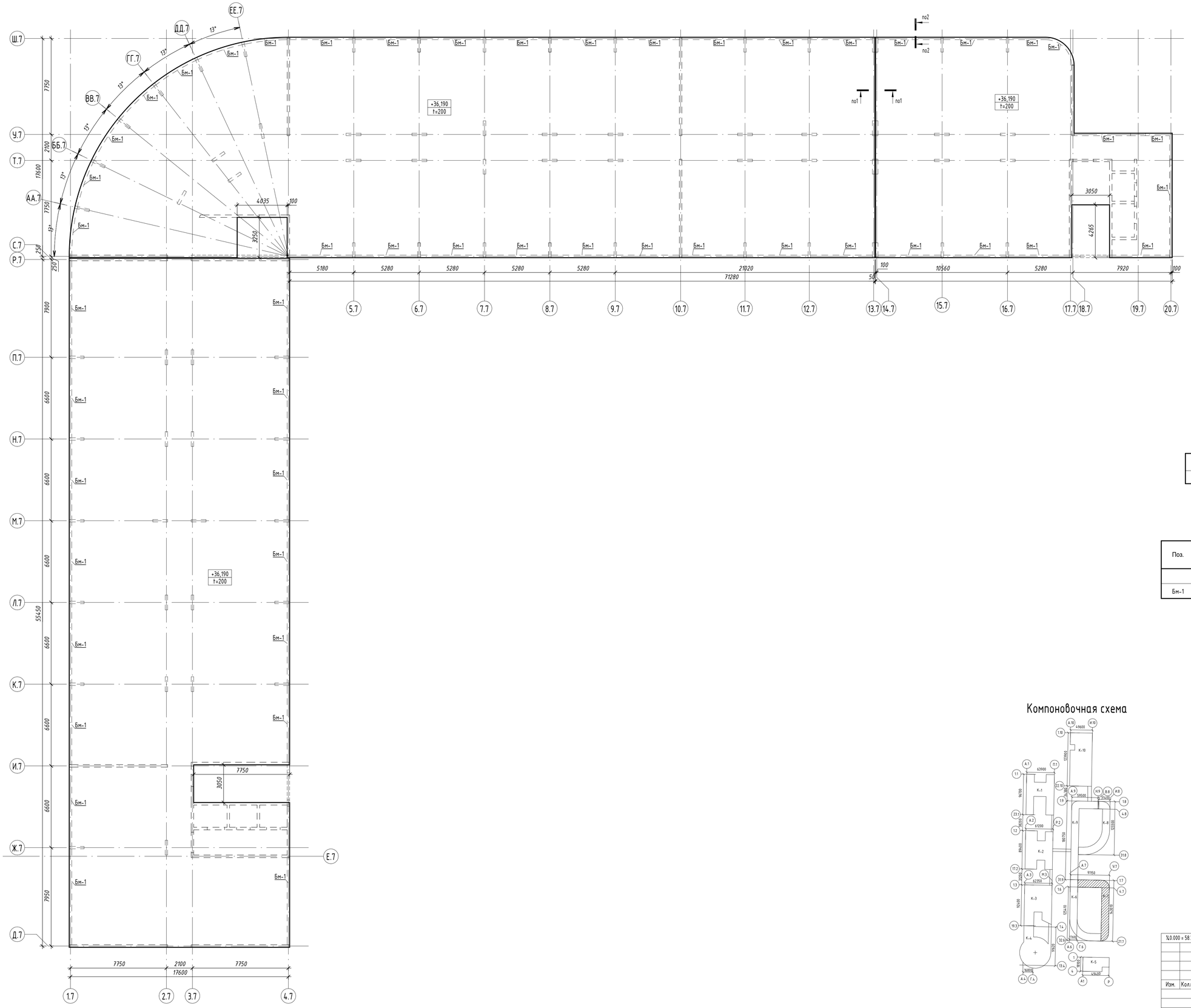
Подп. и дата

Инв. № подл.

∇0.000 = 58.70								
						Заказчик: ООО "Врата Сибири"	ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9.ГЧ	
						Межуниверситетский кампус мирового уровня в г. Тюмени. Этап 2. "Создание научно-образовательной, технопарковой, спортивной, культурно-досуговой и жилой инфраструктуры Межуниверситетского кампуса мирового уровня в городе Тюмени"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
						Корпус 6-9. Гостиничный комплекс для обучающихся Корпус 6, Корпус 7, корпус 8, Корпус 9. Раздел 4. Часть 2. Конструктивные решения	Стадия: П	Лист: 43	Листов:
Гл. констр.		Каргапольцева						
						Схема расположения вертикальных конструкций на отм.+36.190	"ООО "АЙСТУДИО ПРОЖЕКТ"	

Формат А1

Плита покрытия на отм.+36.190. Опалубка



Спецификация плиты перекрытия. Опалубка

Поз.	Обозначение	Наименование	Объем, м3	Примечание
		Плита монолитная t=200 на отм. «варианты»	493,3	

Спецификация балок. Опалубка

Поз.	Обозначение	Наименочание	Кол., п м.	Объем, м³	Приме-чание
		Балки			
Бм-1		Балка прямоугольная 200х390(h)	266,0	20,6	

Компоновочная схема

%0.000 = 58.70

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Гл. констр.	Каргапольцева				

ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9.ГЧ

Межуниверситетский кампус мирового уровня в г. Тюмени. Этап 2. "Создание научно-образовательной, технопарковой, спортивной, культурно-досуговой и жилой инфраструктуры Межуниверситетского кампуса мирового уровня в городе Тюмени"

Корпус 6-9. Гостиничный комплекс для обучающихся. Корпус 6, Корпус 7, корпус 8, Корпус 9. Раздел 4. Часть 2. Конструктивные решения

Стадия	Лист	Листов
П	44	

Плита покрытия на отм.+36.190. Опалубка

ООО "АЙСТУДИО ПРОЖЕКТ"

Согласовано:

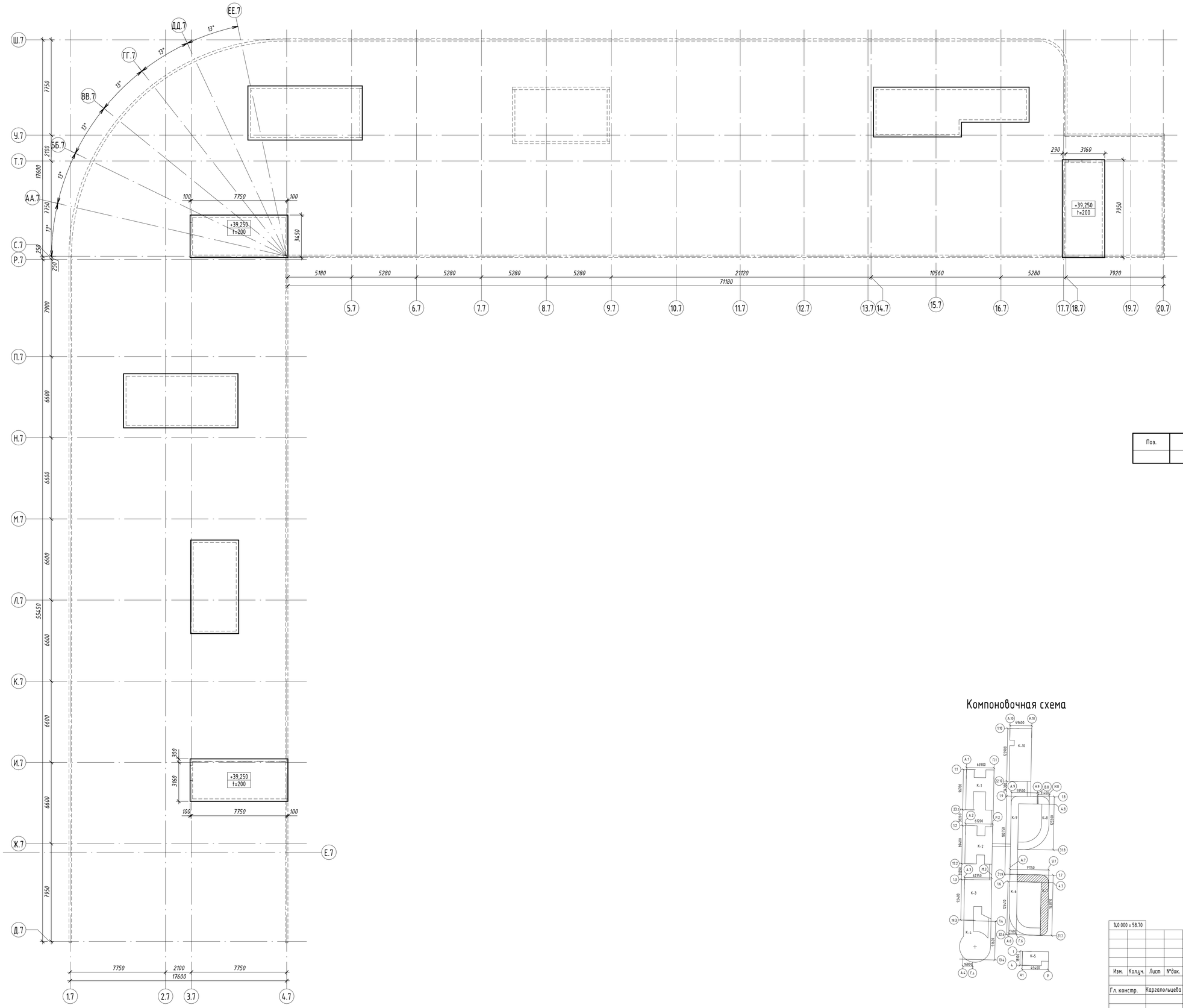
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А1

Плита покрытия на отм.+39.250. Опалубка



Спецификация плиты перекрытия. Опалубка

Поз.	Обозначение	Наименование	Объем, м3	Примечание
		Плита монолитная t=200 на отм. «варианты»	33,6	

Компоновочная схема

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9.ГЧ
						Межуниверситетский кампус мирового уровня в г. Тюмени. Этап 2. "Создание научно-образовательной, технопарковой, спортивной, культурно-досуговой и жилой инфраструктуры Межуниверситетского кампуса мирового уровня в городе Тюмени"
Гл. констр.		Каргапольцева				Корпус 6-9. Гостиничный комплекс для обучающихся. Корпус 6, Корпус 7, корпус 8, Корпус 9. Раздел 4. Часть 2. Конструктивные решения
						Стадия: П; Лист: 45; Листов:
						Плита покрытия на отм.+39.250. Опалубка
						ООО "АЙСТУДИО ПРОЖЕКТ"

%0.000 = 58.70

Согласовано:

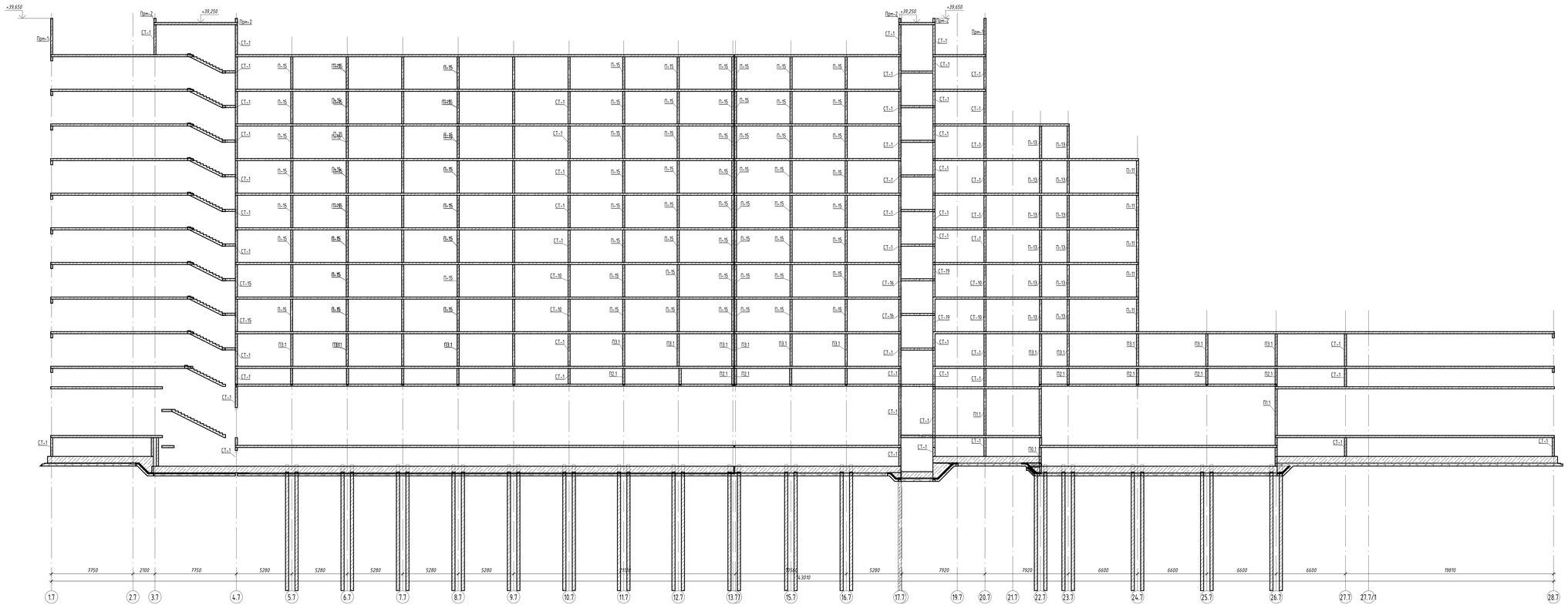
Взам. инв. №

Подп. и дата

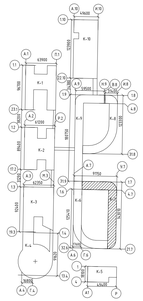
Инв. № подл.

Формат А1

1-1



Компоновочная схема



ЧО.000 - 58.70									
							ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9.ГЧ		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Межшвергентский кампус мирового уровня в г. Тюмени. Этап 2 "Создание научно-образовательной, технопарковой, спортивной, культурно-досуговой и жилой инфраструктуры Межшвергентского кампуса мирового уровня в городе Тюмени"			
						Корпус 6-9. Гостиничный комплекс для обучающихся. Корпус 6, Корпус 7, корпус 8, Корпус 9. Раздел 4. Часть 2. Конструктивные решения	Стадия	Лист	Листов
Гл. констр.		Кургопольцева					П	46	
						Разрез 1-1. Опалубка	ООО "АЙСТУДИО ПРОЖЕКТ"		

Согласовано:

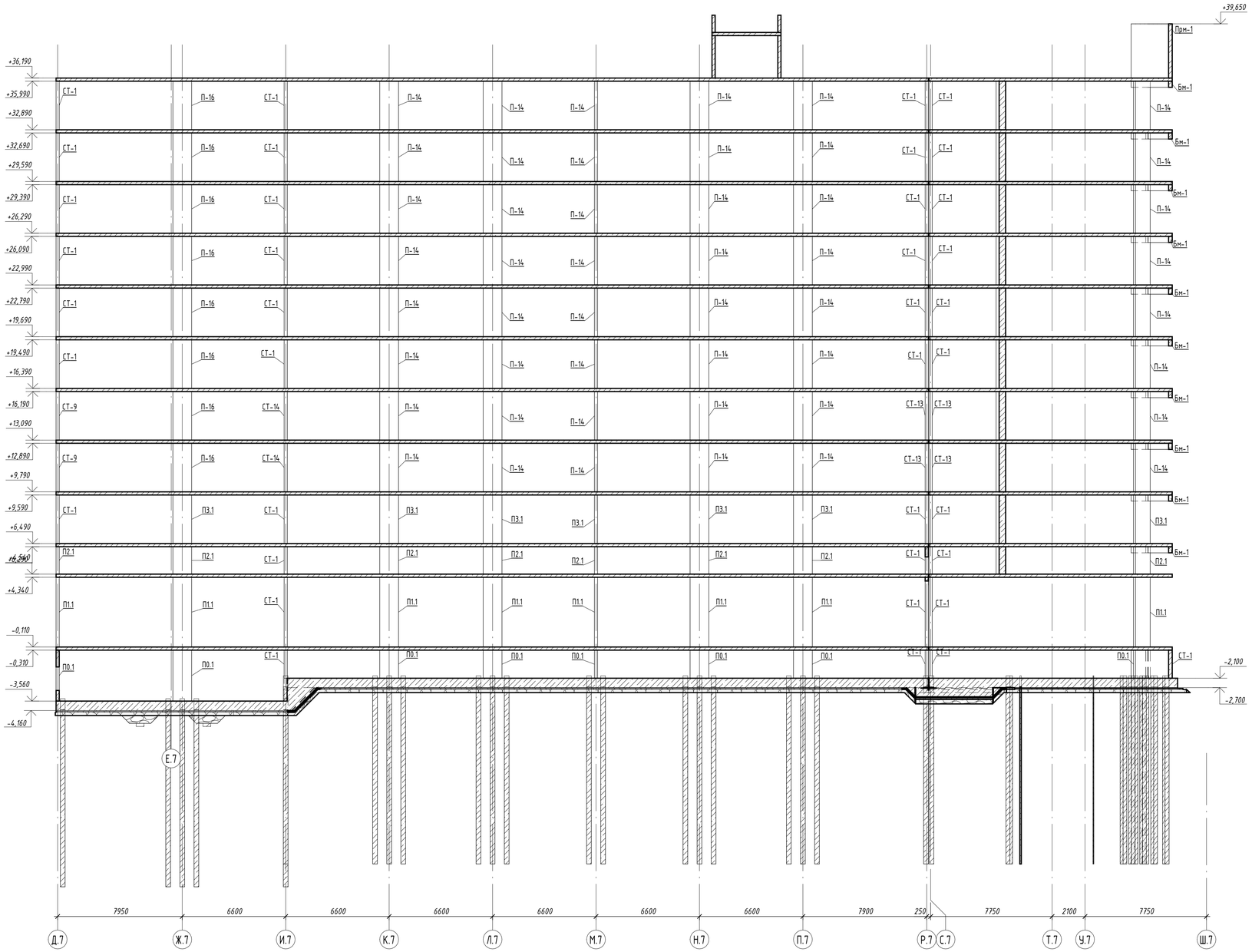
Взам. инв №

Подп. и дата

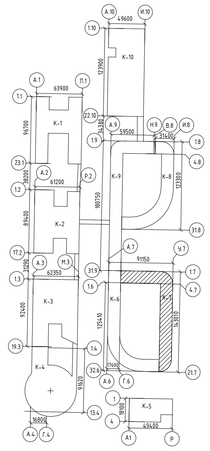
Инв. № подл.

Формат А2х3

2-2



Компоновочная схема



%0.000 = 58.70						
						ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9.ГЧ
						Межуниверситетский кампус мирового уровня в г. Тюмени. Этап 2. "Создание научно-образовательной, технопарковой, спортивной, культурно-досуговой и жилой инфраструктуры Межуниверситетского кампуса мирового уровня в городе Тюмени"
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Гл. констр.		Каргапольцева				Корпус 6-9. Гостиничный комплекс для обучающихся. Корпус 6, Корпус 7, корпус 8, Корпус 9. Раздел 4. Часть 2. Конструктивные решения
						Разрез 2-2. Опалубка

Стадия	Лист	Листов
П	47	

ООО "АЙСТУДИО ПРОЖЕКТ"

Согласовано:

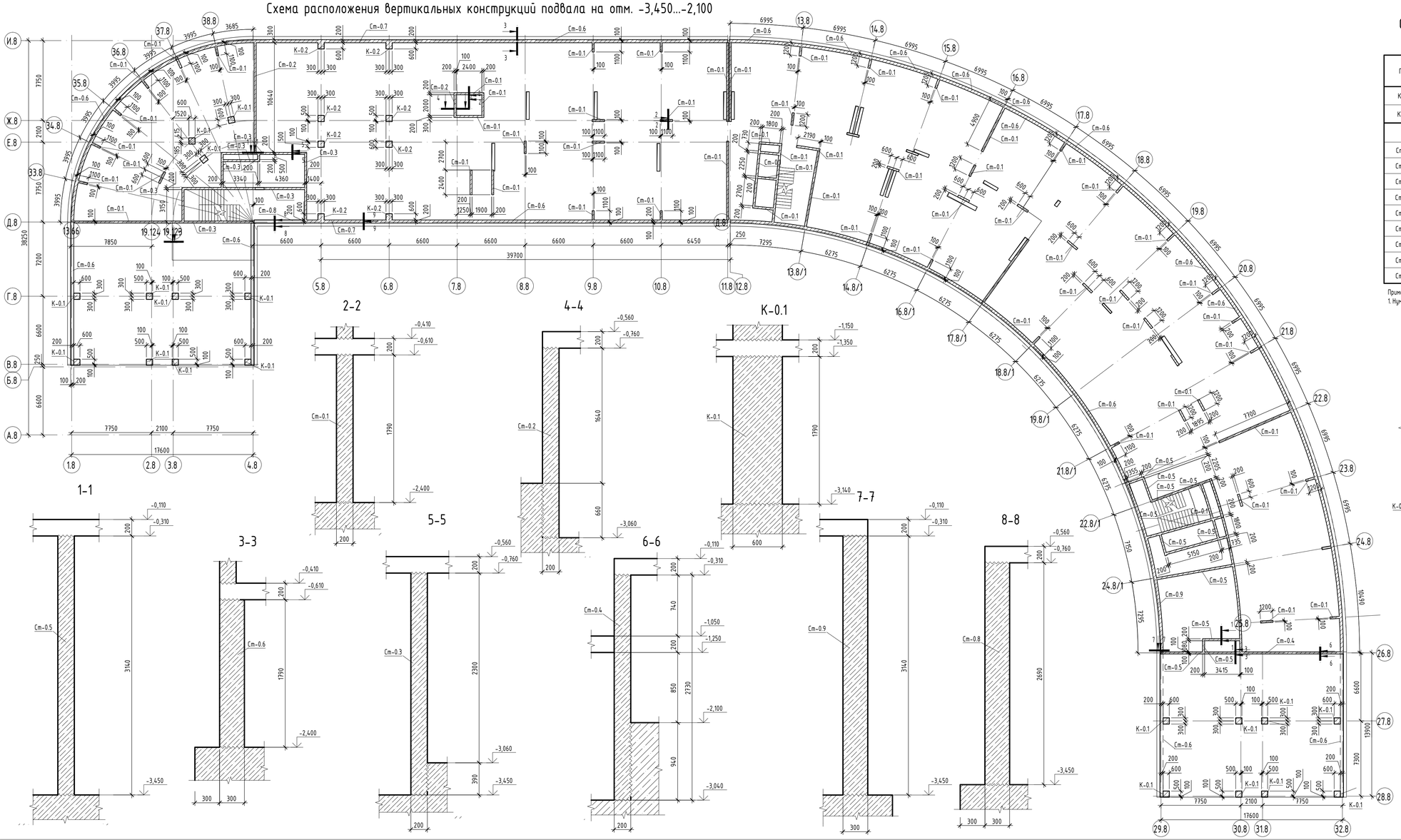
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А1

Схема расположения вертикальных конструкций подвала на отм. -3,450...-2,100

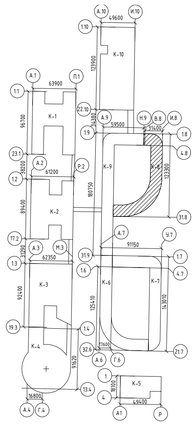


Спецификация к схеме расположения вертикальных конструкций подвала на отм. -3,450...-2,100

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Объем, м³	Приме-чание
К-0.1		Колонна монолитная 600х600, L=1790	19	0,64	12,241606
К-0.2		Колонна монолитная 600х600, L=2300	8	0,83	6,624
			Длина, п.м.		
Ст-0.1		Стена монолитная t=200	171,0	58,5	
Ст-0.2		Стена монолитная t=200	13,2	6,0	
Ст-0.3		Стена монолитная t=200	47,6	24,3	
Ст-0.4		Стена монолитная t=200	9,8	5,2	
Ст-0.5		Стена монолитная t=200	77,4	47,2	
Ст-0.6		Стена монолитная t=300	278,1	148,8	
Ст-0.7		Стена монолитная t=300	34,3	23,6	
Ст-0.8		Стена монолитная t=300	5,1	4,0	
Ст-0.9		Стена монолитная t=300	16,9	15,8	

Примечание:
1. Нумерация позиций актуальна только для данного листа.

Компоновочная схема



±0.000 = 58,85

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Гл. констр.	Карапольцева				

ВС-ПМА-2-КР.1.К6-9

Межуниверситетский кампус мирового уровня в г. Тюмени. Этап 2. "Создание научно-образовательной, технопарковой, спортивной, культурно-досуговой и жилойинфраструктуры Межуниверситетского кампуса мирового уровня в городе Тюмени"

Корпус 6-9.Гостиничный комплекс для обучающихся Корпус 6, Корпус 7, Корпус 8, Корпус 9. Раздел 4. Часть 2. Конструктивные решения

Стадия	Лист	Листов
П	48	

Схема расположения вертикальных конструкций подвала на отм. -3,450...-2,100

ООО "АЙСТУДИО ПРОЖЕКТ"

Согласовано:

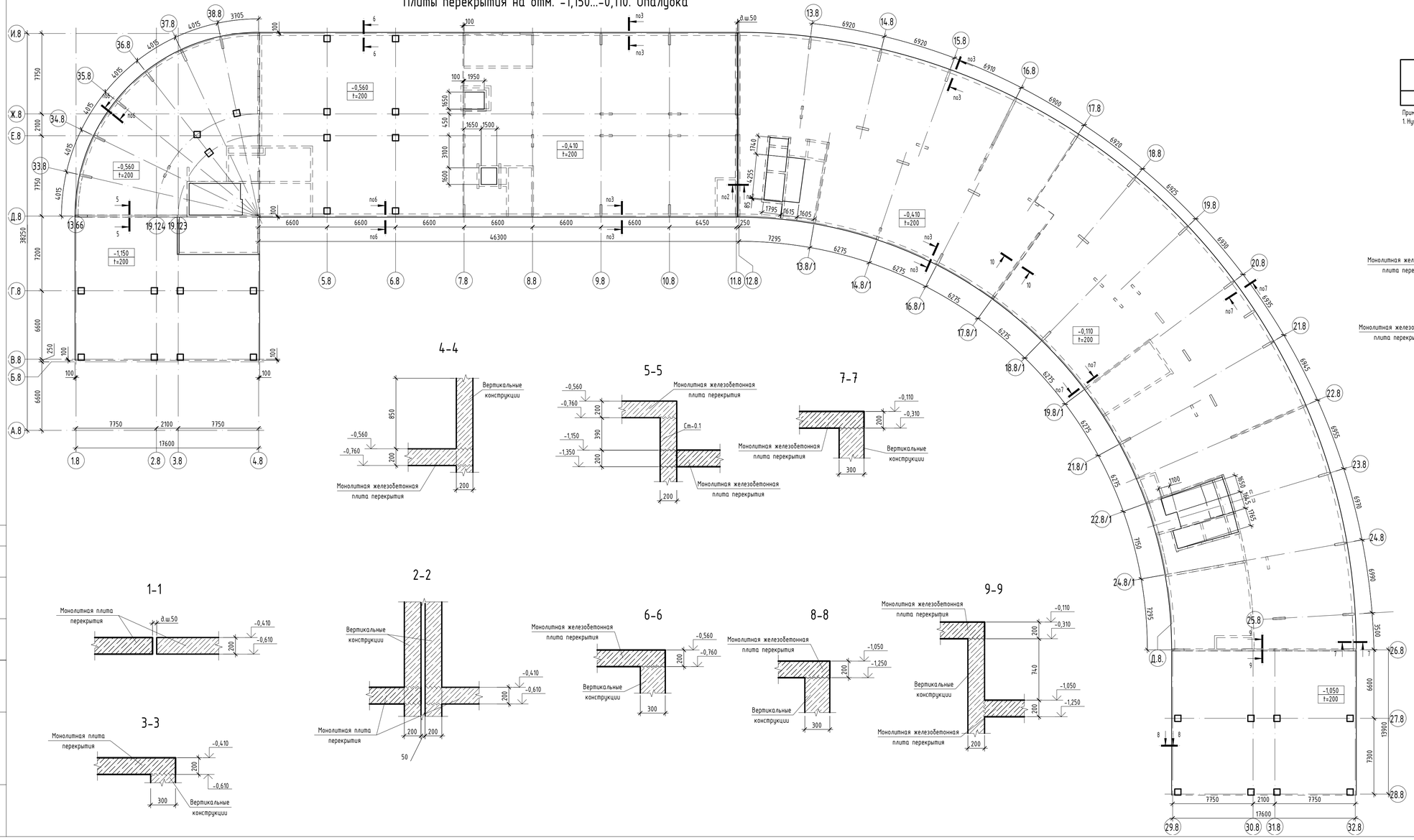
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3х3

Плиты перекрытия на отм. -1,150...-0,110. Опалубка

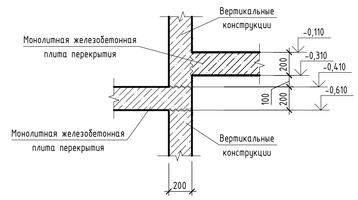


Спецификация к плитам перекрытия на отм. -1,150...-0,110

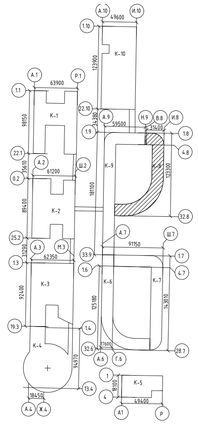
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем, м³	Приме-чание
		Плита монолитная t=200		582,44 м³	

Примечание:
1. Нумерация позиций актуальна только для данного листа.

10-10



Компоновочная схема



4-4

5-5

7-7

1-1

2-2

6-6

8-8

9-9

3-3

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

±0.000 = 58,85

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Гл. констр. Каргапольцева					

ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9

Межуниверситетский кампус мирового уровня в г. Тюмени. Этап 2. "Создание научно-образовательной, технопарковой, спортивной, культурно-досуговой и жилойинфраструктуры Межуниверситетского кампуса мирового уровня в городе Тюмени"

Корпус 6-9. Гостиничный комплекс для обучающихся. Корпус 6, Корпус 7, Корпус 8, Корпус 9. Раздел 4. Часть 2. Конструктивные решения

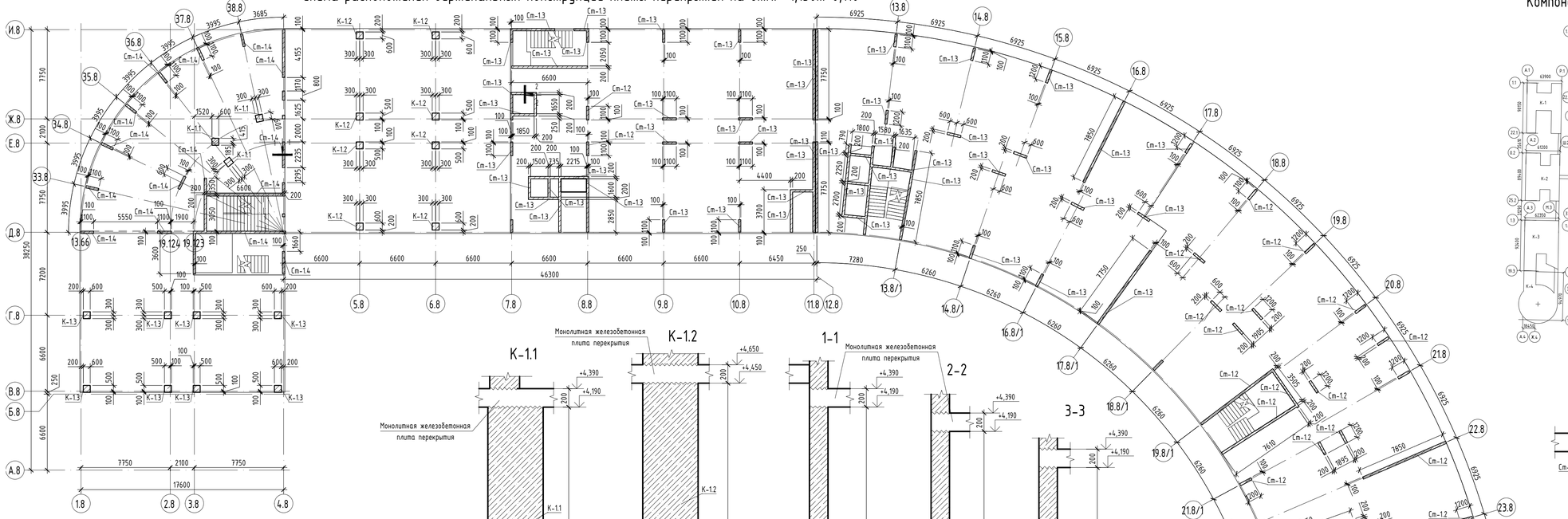
Стадия	Лист	Листов
П	49	

Плиты перекрытия на отм. -1,150...-0,110. Опалубка

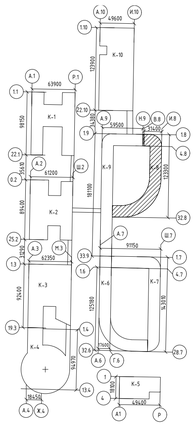
ООО "АЙСТУДИО ПРОЖЕКТ"

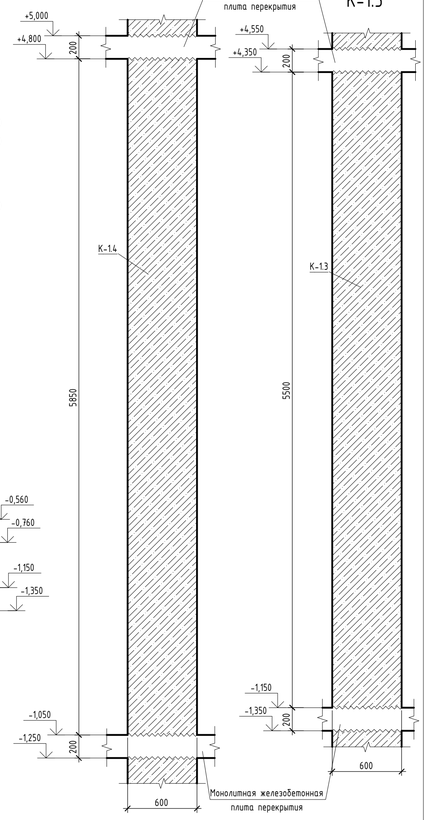
Формат А3х3

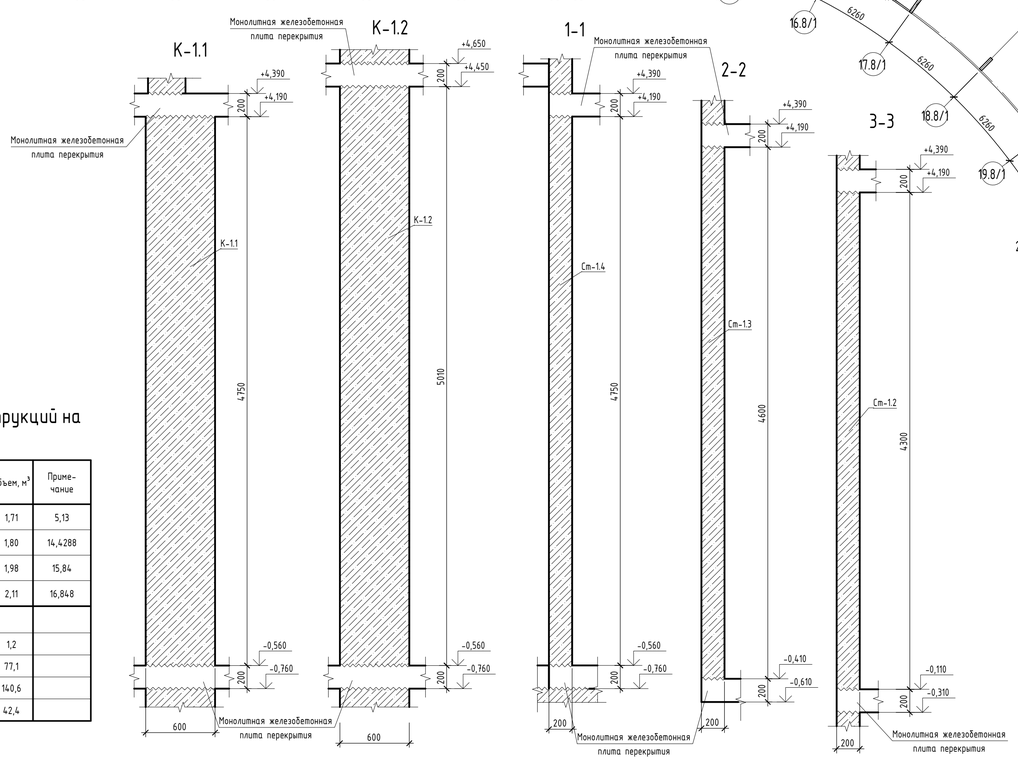
Схема расположения вертикальных конструкций плиты перекрытия на отм. -1,150...-0,110

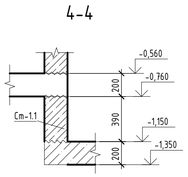


Компоновочная схема









Спецификация к схеме расположения вертикальных конструкций на отм. -1,150...-0,110

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Объем, м³	Примечание
К-1.1		Колонна монолитная 600х600, L=4750	3	1,71	5,13
К-1.2		Колонна монолитная 600х600, L=5010	8	1,80	14,4288
К-1.3		Колонна монолитная 600х600, L=5500	8	1,98	15,84
К-1.4		Колонна монолитная 600х600, L=5850	8	2,11	16,848
			Длина, п.м.		
Ст-1.1		Стена монолитная t=200	15,0	1,2	
Ст-1.2		Стена монолитная t=200	92,6	77,1	
Ст-1.3		Стена монолитная t=200	157,7	140,6	
Ст-1.4		Стена монолитная t=200	52,4	42,4	

Примечание:
1. Нумерация позиций актуальна только для данного листа.

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

±0.000 = 58,85

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Гл. констр. Каргапольцева					

ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9

Межуниверситетский кампус мирового уровня в г. Тюмени. Этап 2. "Создание научно-образовательной, технопарковой, спортивной, культурно-досуговой и жилой инфраструктуры Межуниверситетского кампуса мирового уровня в городе Тюмени"

Корпус 6-9. Гостиничный комплекс для обучающихся Корпус 6, Корпус 7, Корпус 8, Корпус 9. Раздел 4. Часть 2. Конструктивные решения

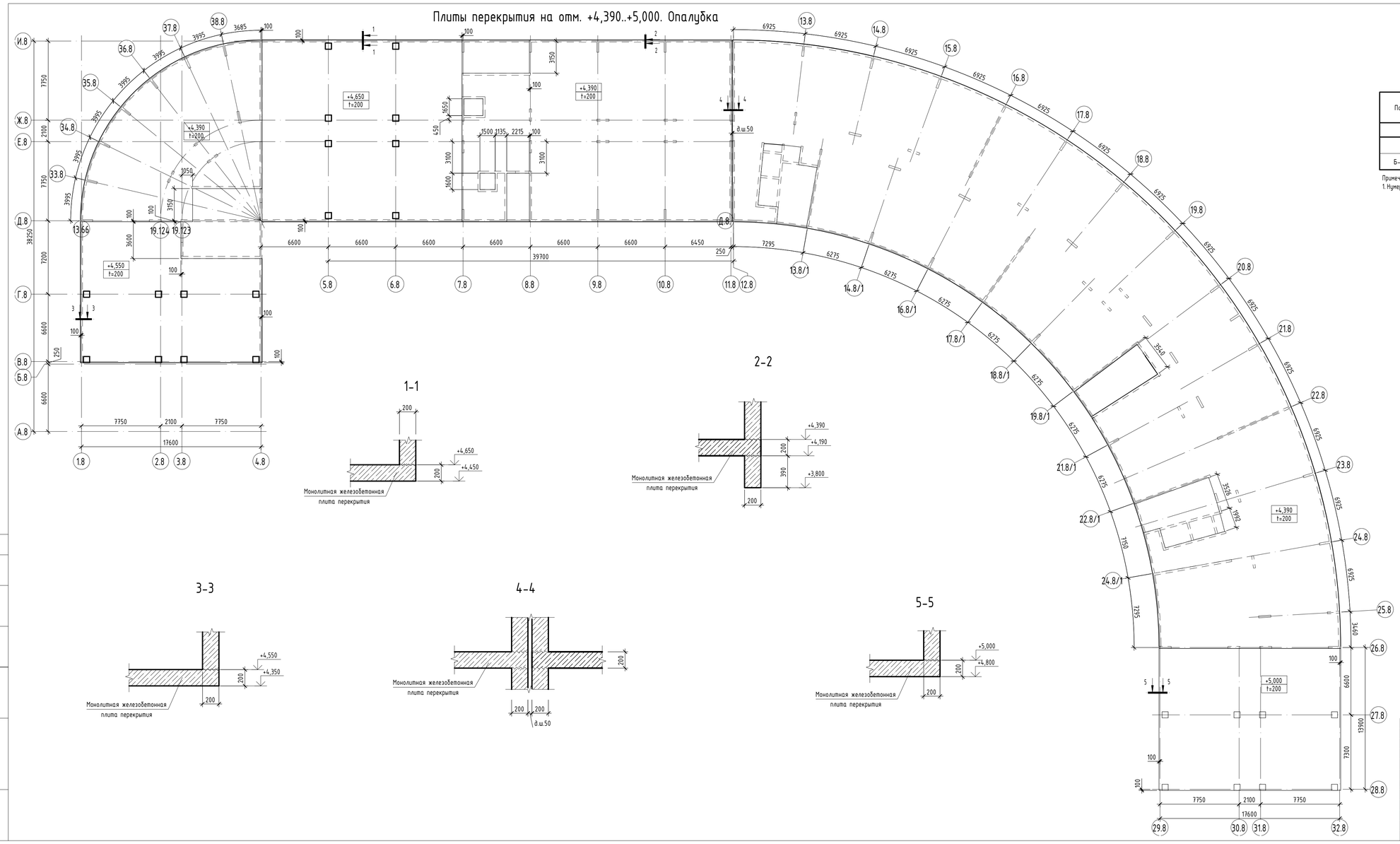
Стадия	Лист	Листов
П	50	

Схема расположения вертикальных конструкций плиты перекрытия на отм. -1,150...-0,110

ООО "АЙСТУДИО ПРОЖЕКТ"

Формат А3х3

Плиты перекрытия на отм. +4,390..+5,000. Опалубка

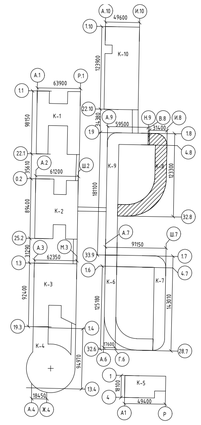


Спецификация к плитам перекрытия на отм. +4,390..+5,000

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем, м³	Приме-чание
		Плита монолитная t=200		559,17 м³	
		Монолитные железобетонные балки			
Б-1.1		Балка прямоугольная 200х390(h)	273,1	20,5	

Примечание:
1. Нумерация позиций актуальна только для данного листа.

Компоновочная схема



±0.000 = 58,85

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Гл. констр. Каргапольцева					

ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9

Межуниверситетский кампус мирового уровня в г. Тюмени. Этап 2. "Создание научно-образовательной, технопарковой, спортивной, культурно-досуговой и жилой инфраструктуры Межуниверситетского кампуса мирового уровня в городе Тюмени"

Корпус 6-9. Гостиничный комплекс для обучающихся Корпус 6, Корпус 7, Корпус 8, Корпус 9. Раздел 4. Часть 2. Конструктивные решения

Стадия	Лист	Листов
П	51	

Плиты перекрытия на отм. +4,390..+5,000. Опалубка

ООО "АЙСТУДИО ПРОЖЕКТ"

Согласовано:

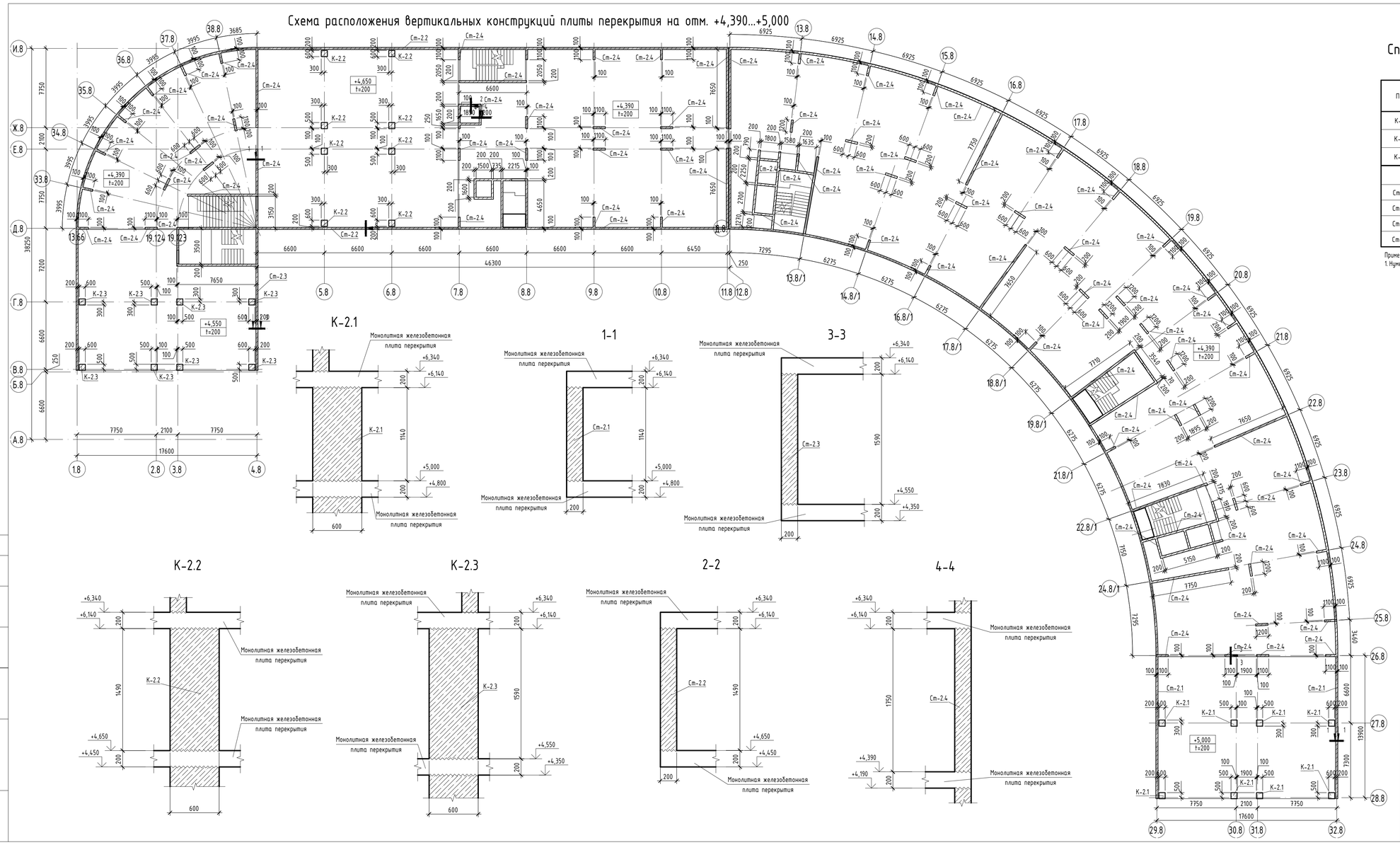
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3х3

Схема расположения вертикальных конструкций плиты перекрытия на отм. +4,390...+5,000

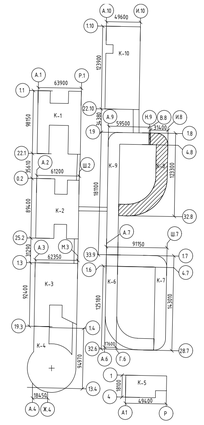


Спецификация к схеме расположения вертикальных конструкций на отм. +4,390...+5,000

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Объем, м³	Приме-чание
К-2.1		Колонна монолитная 600х600, L=1140	8	0,41	3,2832
К-2.2		Колонна монолитная 600х600, L=1490	8	0,54	4,2912
К-2.3		Колонна монолитная 600х600, L=1590	8	0,57	4,5792
			Длина, п.м.		
Ст-2.1		Стена монолитная t=200	28,0	6,3	
Ст-2.2		Стена монолитная t=200	39,6	11,7	
Ст-2.3		Стена монолитная t=200	39,2	12,0	
Ст-2.4		Стена монолитная t=200	521,1	179,2	

Примечание:
1. Нумерация позиций актуальна только для данного листа.

Компоновочная схема



±0.000 = 58,85

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Гл. констр. Кафгапольцева					

ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9

Межуниверситетский кампус мирового уровня в г. Тюмени. Этап 2. "Создание научно-образовательной, технопарковой, спортивной, культурно-досуговой и жилой инфраструктуры Межуниверситетского кампуса мирового уровня в городе Тюмени"

Корпус 6-9. Гостиничный комплекс для обучающихся. Корпус 6, Корпус 7, Корпус 8, Корпус 9. Раздел 4. Часть 2. Конструктивные решения

Стадия	Лист	Листов
П	52	

Схема расположения вертикальных конструкций плиты перекрытия на отм. +4,390...+5,000

ООО "АЙСТУДИО ПРОЖЕКТ"

Согласовано:

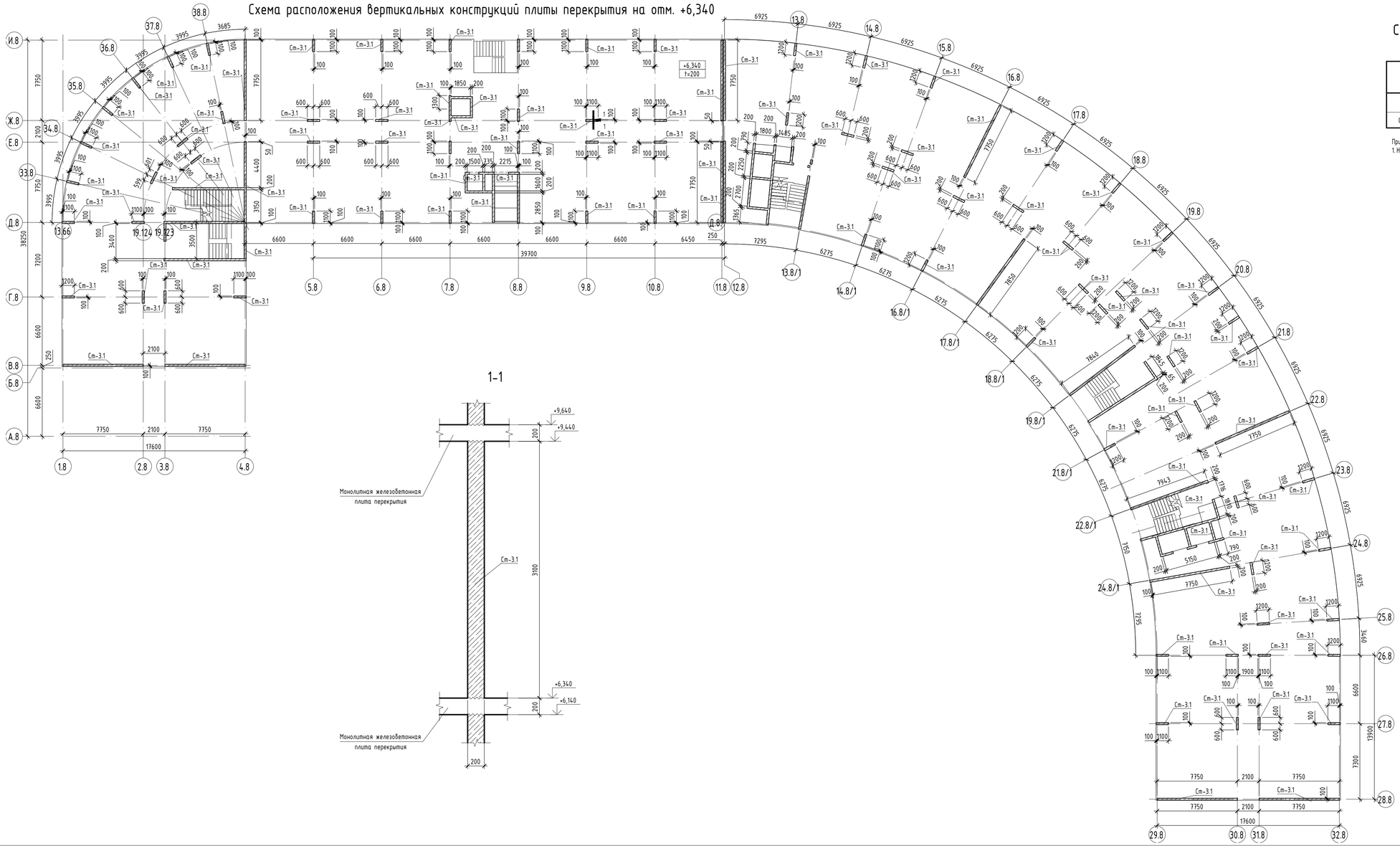
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3х3

Схема расположения вертикальных конструкций плиты перекрытия на отм. +6,340



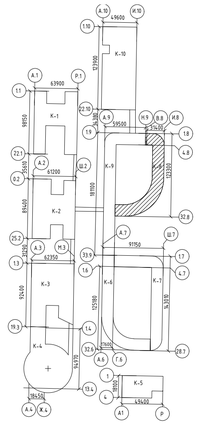
1-1

Спецификация к схеме расположения вертикальных конструкций на отм. +6,340

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Объем, м³	Приме-чание
			Длина, п.м.		
Ст-3.1		Стена монолитная t=200	345,4	207,5	

Примечание:
1. Нумерация позиций актуальна только для данного листа.

Компоновочная схема



±0.000 = 58,85

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Р.Гл. констр.	Кораппольцева				

ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9

Межуниверситетский кампус мирового уровня в г. Тюмени. Этап 2. "Создание научно-образовательной, технопарковой, спортивной, культурно-досуговой и жилой инфраструктуры Межуниверситетского кампуса мирового уровня в городе Тюмени"

Корпус 6-9.Гостиничный комплекс для обучающихся Корпус 6, Корпус 7, Корпус 8, Корпус 9. Раздел 4. Часть 2. Конструктивные решения

Стадия	Лист	Листов
П	53	

Схема расположения вертикальных конструкций плиты перекрытия на отм. +6,340

ООО "АЙСТУДИО ПРОЖЕКТ"

Согласовано:

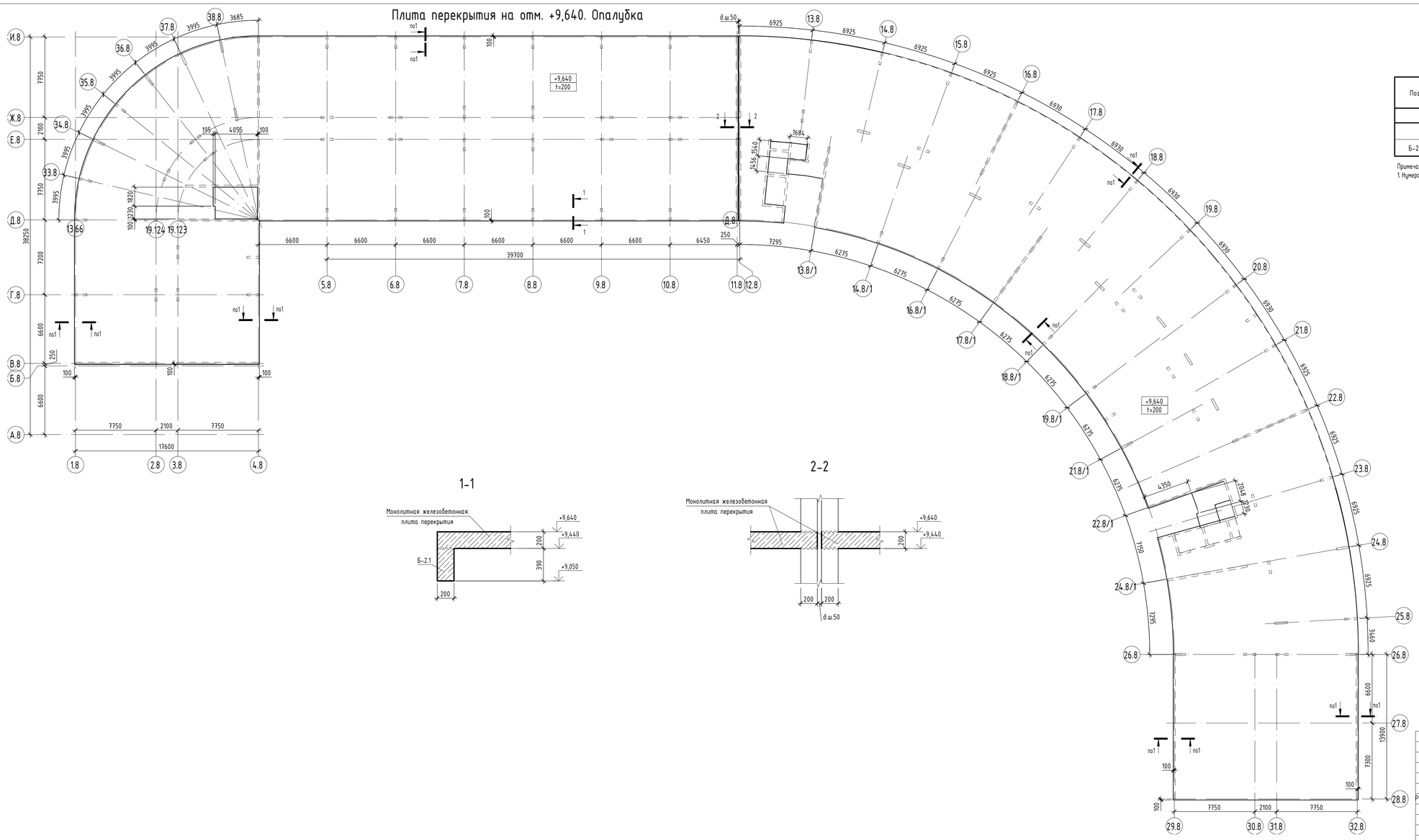
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3х3

Плита перекрытия на отм. +9,640. Опалубка



1-1

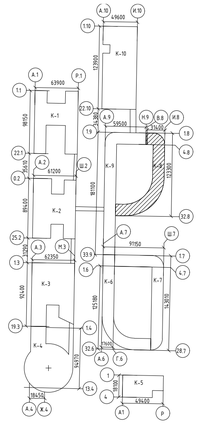
2-2

Спецификация к плите перекрытия на отм. +9,640

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем, м³	Приме-чание
		Плита монолитная t=200		582,17 м³	
		Монолитные железобетонные балки			
Б-2.1		Балка прямоугольная 200х390(h)	327,6	25,3	

Примечание:
1. Нумерация позиций актуальна только для данного листа.

Компоновочная схема



±0.000 = 58,85

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Р.Гл. констр.	Каргапольцева				

ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9

Межуниверситетский кампус мирового уровня в г. Тюмени. Этап 2. "Создание научно-образовательной, технопарковой, спортивной, культурно-досуговой и жилой инфраструктуры Межуниверситетского кампуса мирового уровня в городе Тюмени"

Корпус 6-9. Гостиничный комплекс для обучающихся Корпус 6, Корпус 7, Корпус 8, Корпус 9. Раздел 4. Часть 2. Конструктивные решения

Стадия	Лист	Листов
П	54	

Плита перекрытия на отм. +9,640. Опалубка

ООО "АЙСТУДИО ПРОЖЕКТ"

Формат А3х3

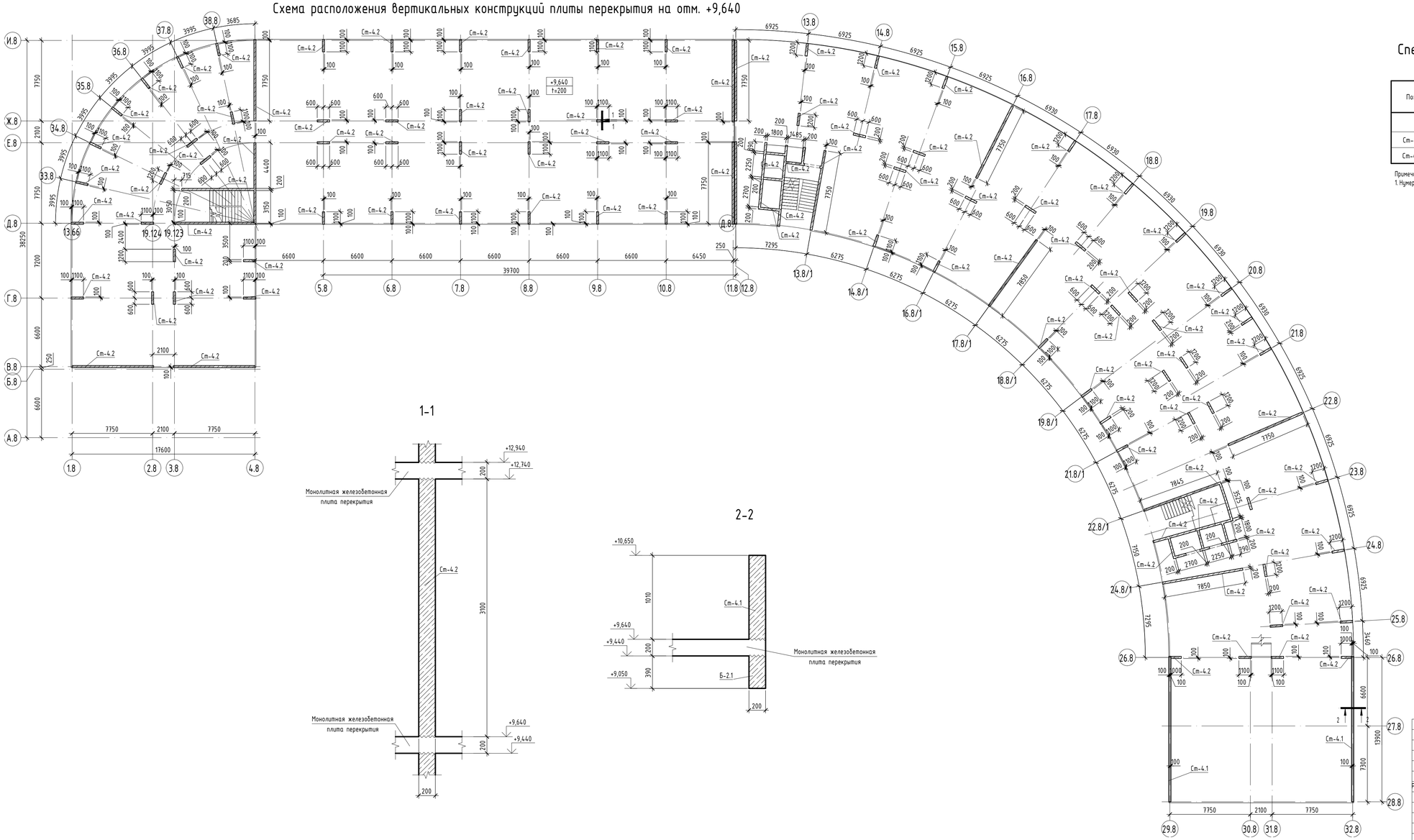
Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Схема расположения вертикальных конструкций плиты перекрытия на отм. +9,640



1-1

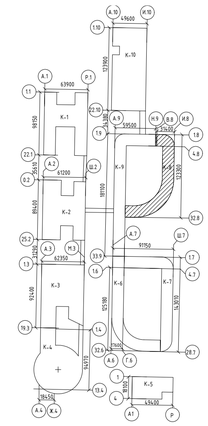
2-2

Спецификация к схеме расположения вертикальных конструкций на отм. +9,640

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Объем, м³	Приме-чание
			Длина, п.м.		
Ст-4.1		Стена монолитная t=200	27,8	5,7	
Ст-4.2		Стена монолитная t=200	271,9	165,7	

Примечание:
1. Нумерация позиций актуальна только для данного листа.

Компоновочная схема



±0.000 = 58,85

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Р.Гл. констр.	Каргапольцева				

ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9

Межуниверситетский кампус мирового уровня в г. Тюмени. Этап 2. "Создание научно-образовательной, технопарковой, спортивной, культурно-досуговой и жилой инфраструктуры Межуниверситетского кампуса мирового уровня в городе Тюмени"

Корпус 6-9. Гостиничный комплекс для обучающихся Корпус 6, Корпус 7, Корпус 8, Корпус 9. Раздел 4. Часть 2. Конструктивные решения

Стадия	Лист	Листов
П	55	

Схема расположения вертикальных конструкций на отм. +9,640

ООО "АЙСТУДИО ПРОЖЕКТ"

Формат А3х3

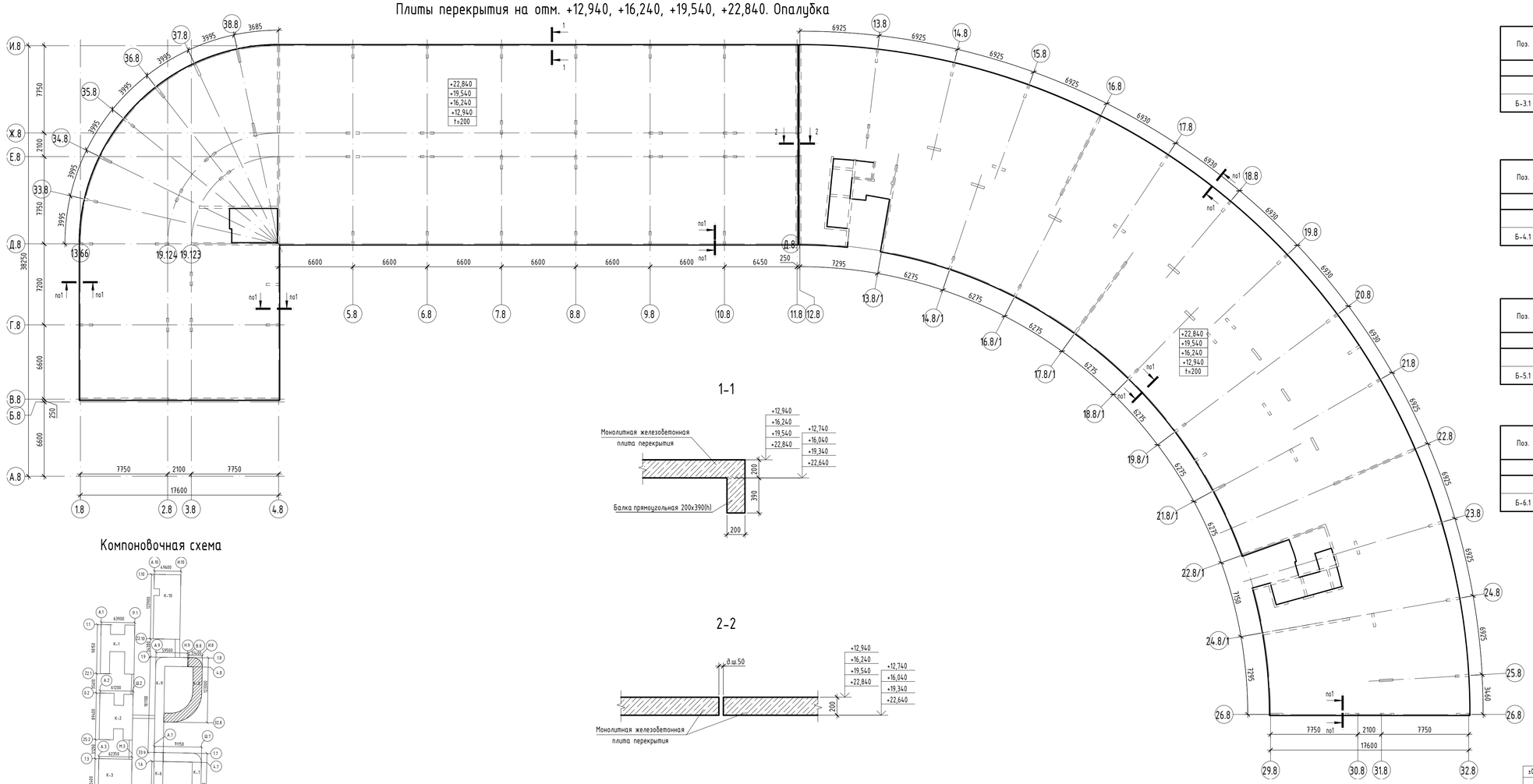
Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

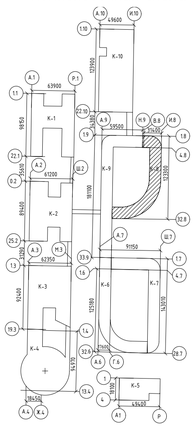
Плиты перекрытия на отм. +12,940, +16,240, +19,540, +22,840. Опалубка



1-1

2-2

Компоновочная схема



Спецификация к плите перекрытия на отм. +12,940

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем, м³	Приме-чание
		Плита монолитная t=200		532,8 м³	
		Монолитные железобетонные балки			
Б-3.1		Балка прямоугольная 200х390(h)	305,1	23,6	

Спецификация к плите перекрытия на отм. +16,240

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем, м³	Приме-чание
		Плита монолитная t=200		532,8 м³	
		Монолитные железобетонные балки			
Б-4.1		Балка прямоугольная 200х390(h)	305,2	23,6	

Спецификация к плите перекрытия на отм. +19,540

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем, м³	Приме-чание
		Плита монолитная t=200		532,8 м³	
		Монолитные железобетонные балки			
Б-5.1		Балка прямоугольная 200х390(h)	305,2	23,6	

Спецификация к плите перекрытия на отм. +22,840

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем, м³	Приме-чание
		Плита монолитная t=200		532,8 м³	
		Монолитные железобетонные балки			
Б-6.1		Балка прямоугольная 200х390(h)	304,9	23,6	

±0.000 = 58,85

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Гл. констр. Каргапольцева					

ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9

Межуниверситетский кампус мирового уровня в г. Тюмени. Этап 2. "Создание научно-образовательной, технопарковой, спортивной, культурно-досуговой и жилой инфраструктуры Межуниверситетского кампуса мирового уровня в городе Тюмени"

Корпус 6-9. Гостиничный комплекс для обучающихся Корпус 6, Корпус 7, Корпус 8, Корпус 9. Раздел 4. Часть 2. Конструктивные решения

Стадия	Лист	Листов
П	56	

Плиты перекрытия на отм. +12,940, +16,240, +19,540, +22,840. Опалубка

ООО "АЙСТУДИО ПРОЖЕКТ"

Формат А3х3

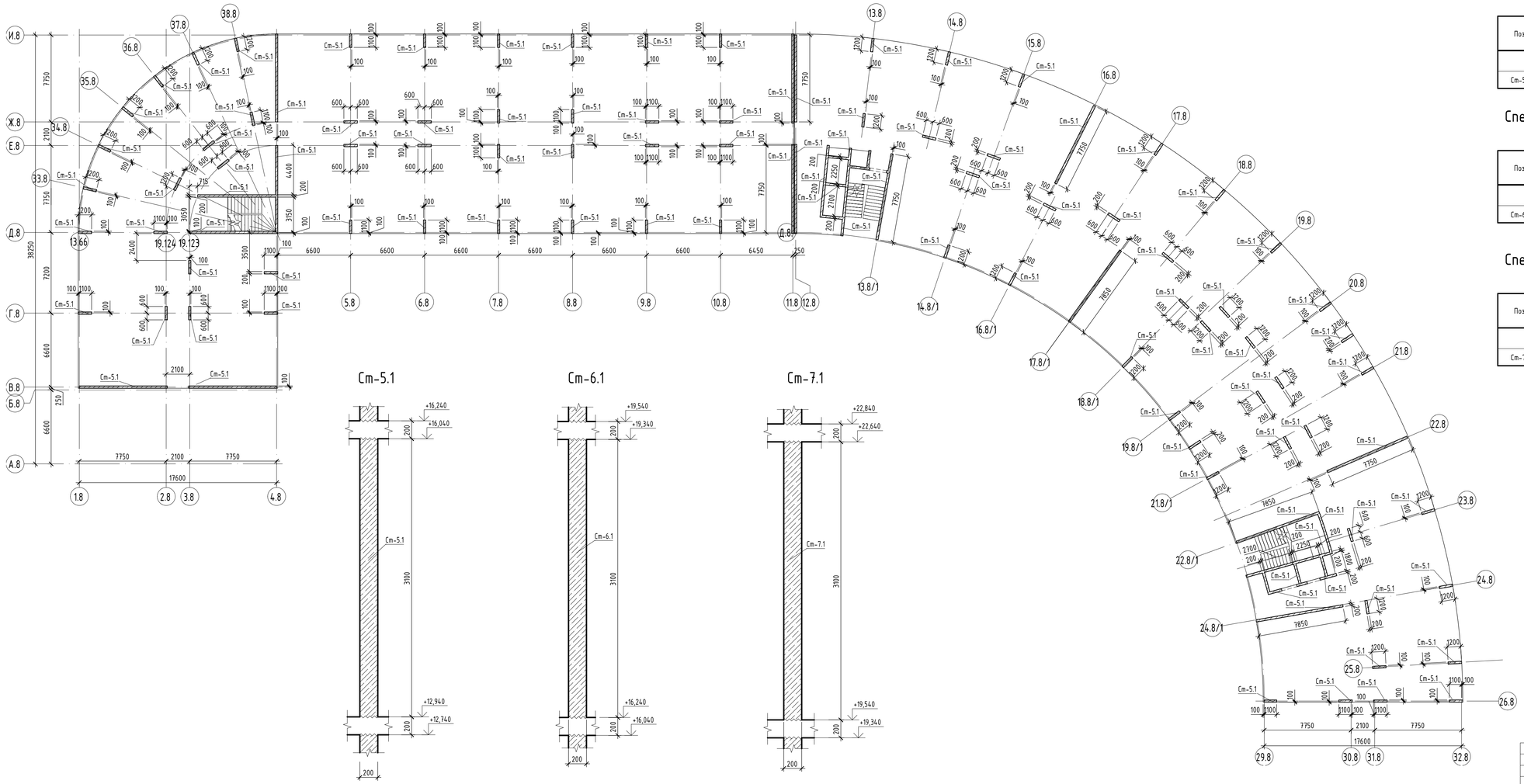
Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Схема расположения вертикальных конструкций плиты перекрытия на отм. +12,940, +16,240, +19,540



Ст-5.1

Ст-6.1

Ст-7.1

Спецификация к схеме расположения вертикальных конструкций на отм. +12,940

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Объем, м³	Приме-чание
			Длина, п.м.		
Ст-5.1		Стена монолитная t=200	272,0	165,9	

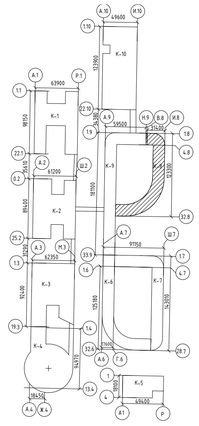
Спецификация к схеме расположения вертикальных конструкций на отм. +16,240

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Объем, м³	Приме-чание
			Длина, п.м.		
Ст-6.1		Стена монолитная t=200	272,0	165,9	

Спецификация к схеме расположения вертикальных конструкций на отм. +19,540

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Объем, м³	Приме-чание
			Длина, п.м.		
Ст-7.1		Стена монолитная t=200	272,0	165,9	

Компоновочная схема



±0.000 = 58,85

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Р.Гл. констр.	Карапольцева				

ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9

Межуниверситетский кампус мирового уровня в г. Тюмени. Этап 2. "Создание научно-образовательной, технопарковой, спортивной, культурно-досуговой и жилойинфраструктуры Межуниверситетского кампуса мирового уровня в городе Тюмени"

Корпус 6-9.Гостиничный комплекс для обучающихся Корпус 6, Корпус 7, Корпус 8, Корпус 9. Раздел 4. Часть 2. Конструктивные решения

Стадия	Лист	Листов
П	57	

Схема расположения вертикальных конструкций на отм. +12,940, +16,240, +19,540

ООО "АЙСТУДИО ПРОЖЕКТ"

Формат А3х3

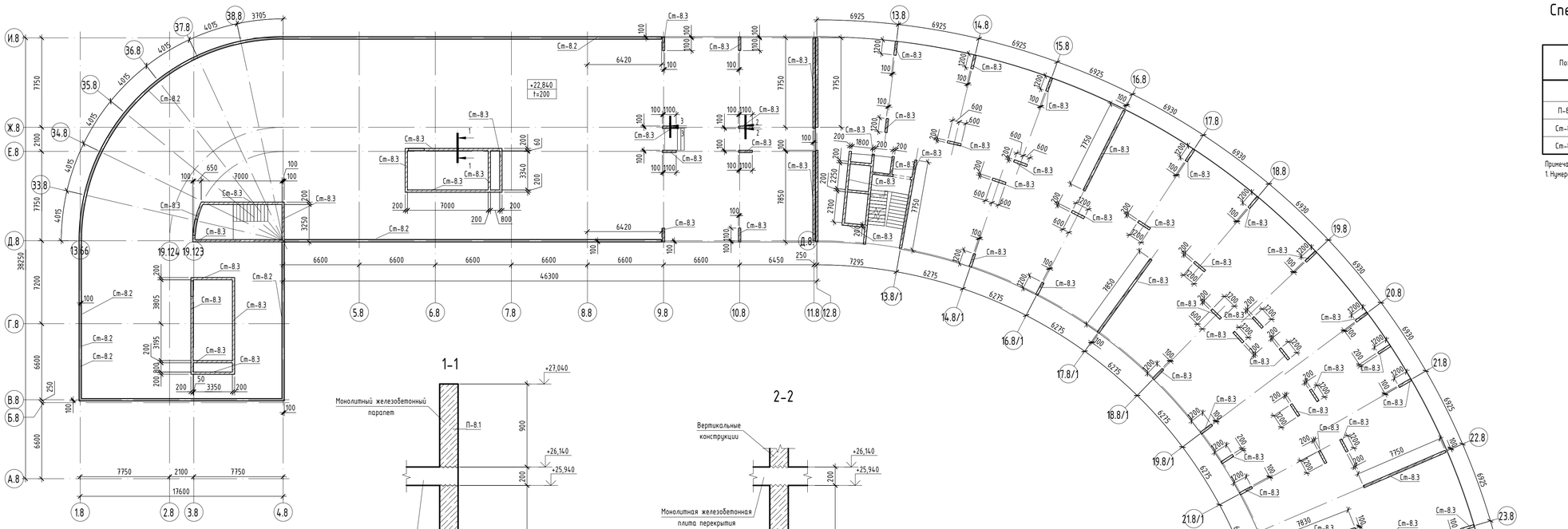
Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Схема расположения вертикальных конструкций плиты перекрытия на отм. +22,840

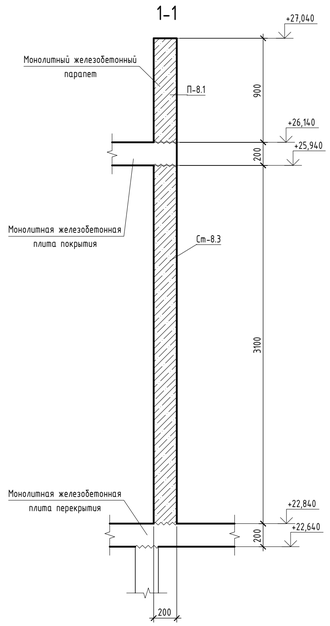


Спецификация к схеме расположения вертикальных конструкций на отм. +22,840

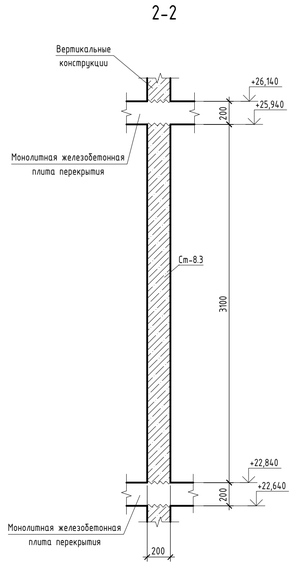
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Объем, м³	Приме-чание
			Длина, п.м.		
П-8.1		Парапет монолитный t=200	68,6	12,3	
Ст-8.2		Стена монолитная t=200	138,5	33,2	
Ст-8.3		Стена монолитная t=200	260,6	156,8	

Примечание:
1. Нумерация позиций актуальна только для данного листа.

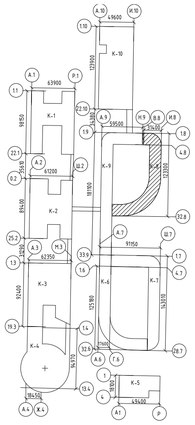
1-1



2-2



Компоновочная схема



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Р.Гл. констр.	Карапольцева				

±0.000 = 58,85

ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9

Межуниверситетский кампус мирового уровня в г. Тюмени. Этап 2. "Создание научно-образовательной, технопарковой, спортивной, культурно-досуговой и жилойинфраструктуры Межуниверситетского кампуса мирового уровня в городе Тюмени"

Корпус 6-9. Гостиничный комплекс для обучающихся Корпус 6, Корпус 7, Корпус 8, Корпус 9. Раздел 4. Часть 2. Конструктивные решения

Стадия	Лист	Листов
П	58	

Схема расположения вертикальных конструкций на отм. +22,840

ООО "АЙСТУДИО ПРОЖЕКТ"

Формат А3х3

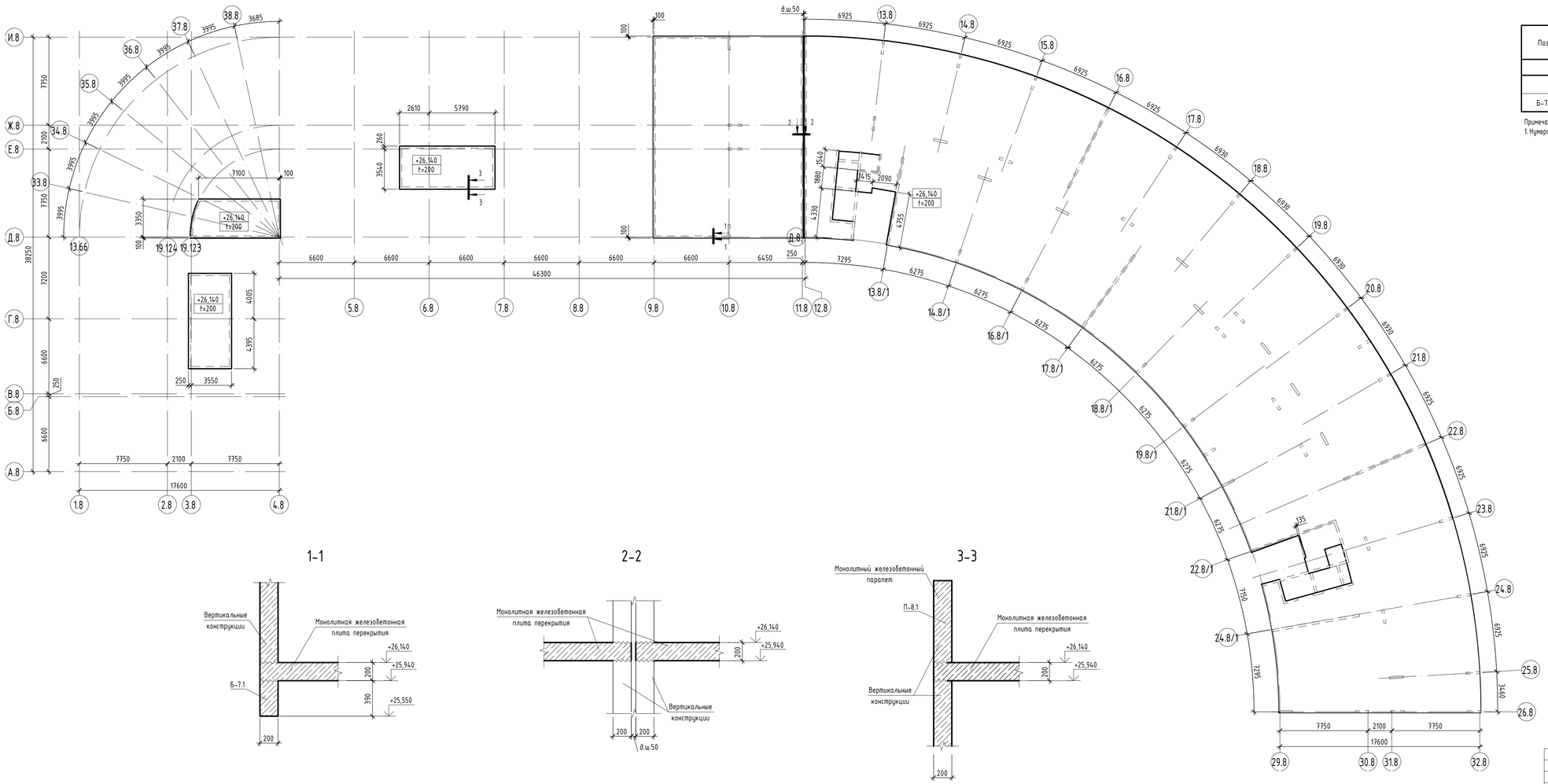
Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Плиты перекрытия на отм. +26,140. Опалубка

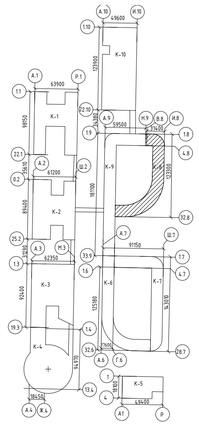


Спецификация к плите перекрытия на отм. +26,140

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем, м³	Приме-чание
		Плита монолитная t=200		344,0 м³	
		Монолитные железобетонные балки			
Б-7.1		Балка прямоугольная 200х390(h)	200,3	15,4	

Примечание:
1. Нумерация позиций актуальна только для данного листа.

Компоновочная схема



1-1

2-2

3-3

±0.000 = 58,85

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Р.Гл. констр.	Кораполь цева				

ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9

Межуниверситетский кампус мирового уровня в г. Тюмени. Этап 2. "Создание научно-образовательной, технопарковой, спортивной, культурно-досуговой и жилойинфраструктуры Межуниверситетского кампуса мирового уровня в городе Тюмени"

Корпус 6-9. Гостиничный комплекс для обучающихся. Корпус 6, Корпус 7, Корпус 8, Корпус 9. Раздел 4. Часть 2. Конструктивные решения

Стадия	Лист	Листов
П	59	

Плиты перекрытия на отм. +26,140. Опалубка

ООО "АЙСТУДИО ПРОЖЕКТ"

Формат А3х3

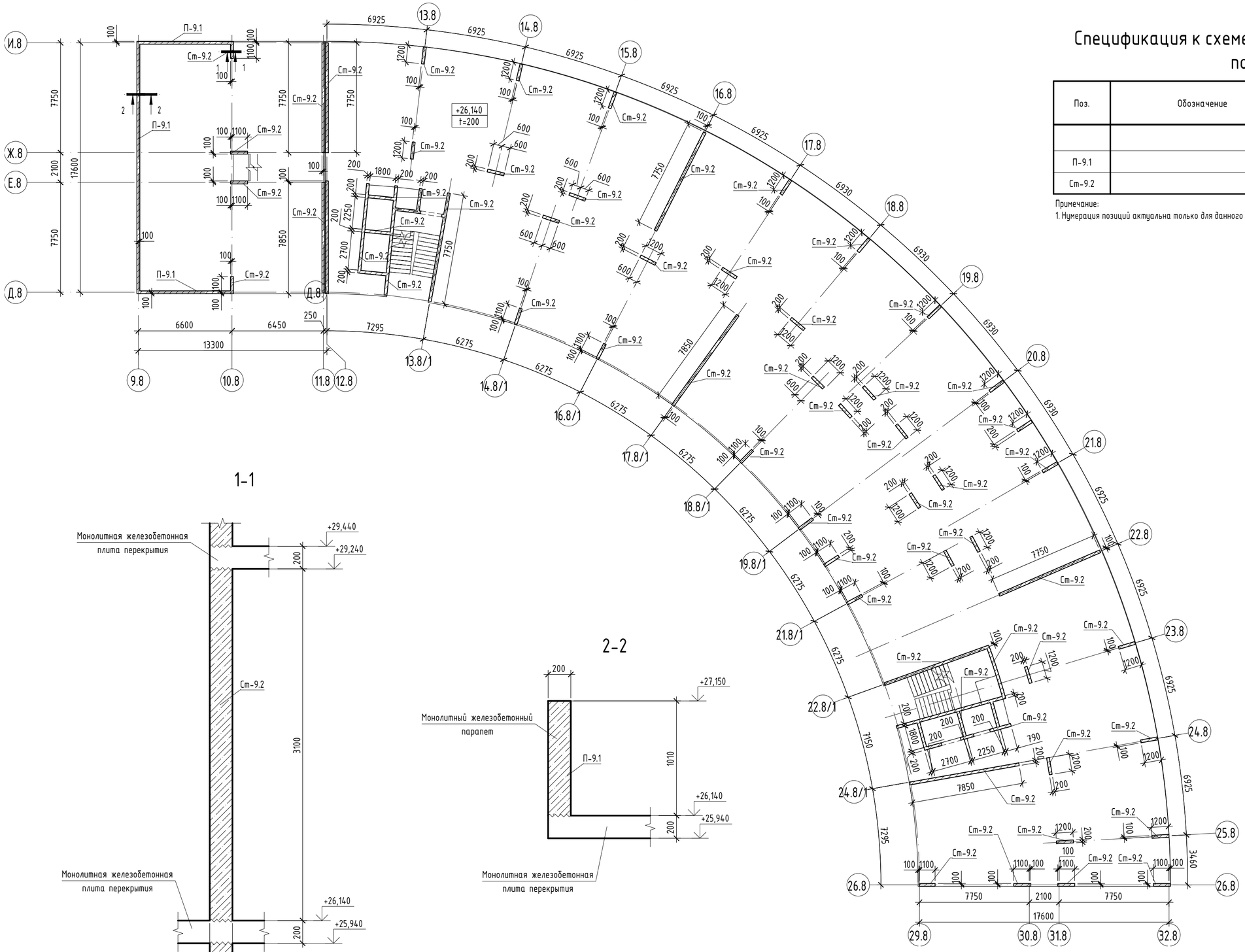
Согласовано:

Взам. инв. №

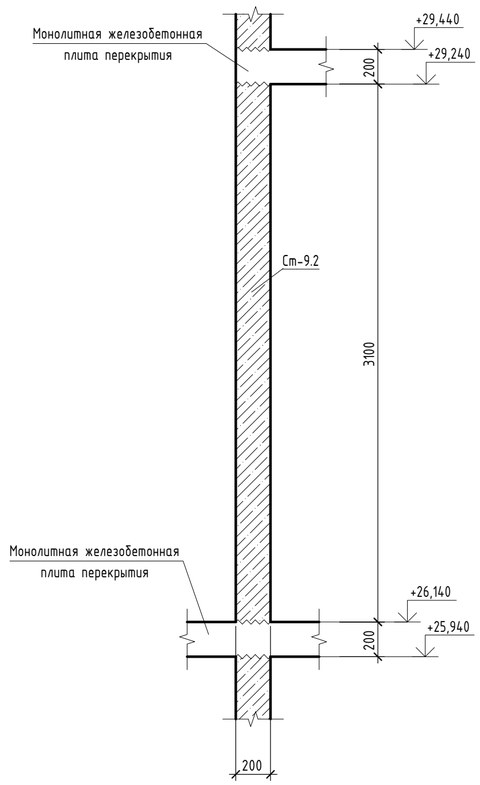
Подп. и дата

Инв. № подл.

Схема расположения вертикальных конструкций плиты перекрытия на отм. +26,140



1-1



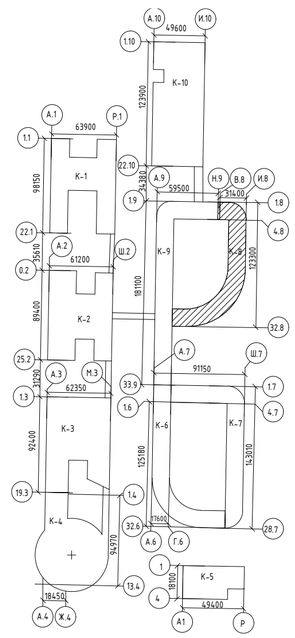
2-2

Спецификация к схеме расположения вертикальных конструкций покрытия на отм. +26,140

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Объем, м³	Приме-чание
			Длина, п.м.		
П-9.1		Парапет монолитный t=200	30,8	6,2	
Ст-9.2		Стена монолитная t=200	179,5	108,8	

Примечание:
1. Нумерация позиций актуальна только для данного листа.

Компоновочная схема



±0.000 = 58,85

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Гл. констр. Каргапольцева					
Н.контр.					

ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9

Межуниверситетский кампус мирового уровня в г. Тюмени. Этап 2. "Создание научно-образовательной , технопарковой, спортивной, культурно-досуговой и жилойинфраструктуры Межуниверситетского кампуса мирового уровня в городе Тюмени"

Корпус 6-9. Гостиничный комплекс для обучающихся. Корпус 6, Корпус 7, Корпус 8, Корпус 9. Раздел 4. Часть 2. Конструктивные решения

Стадия	Лист	Листов
П	60	

Схема расположения вертикальных конструкций на отм. +26,140

ООО "АЙСТУДИО ПРОЖЕКТ"

Согласовано:

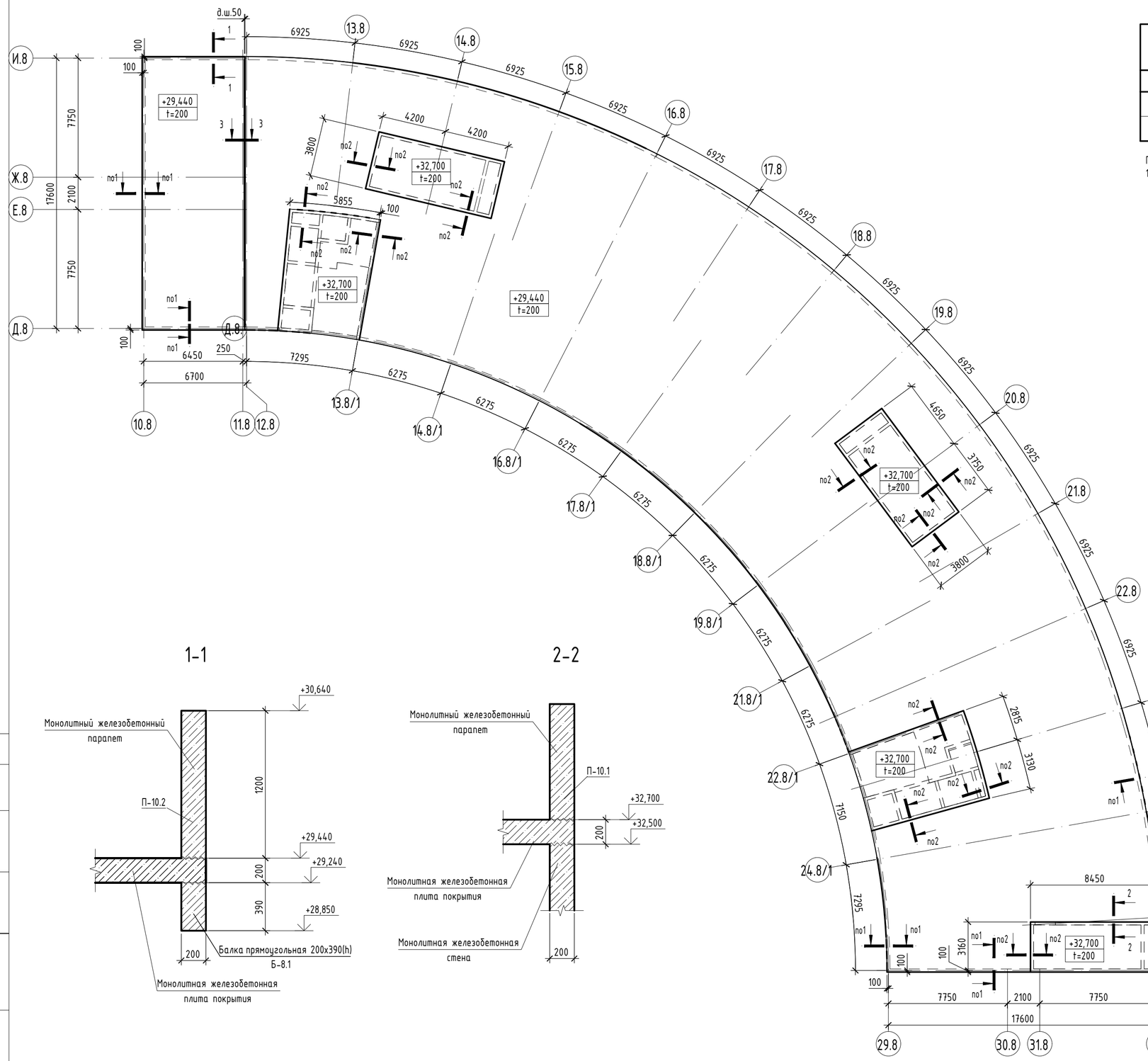
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А2

Плиты покрытия на отм. +29,440, +32,700. Опалубка

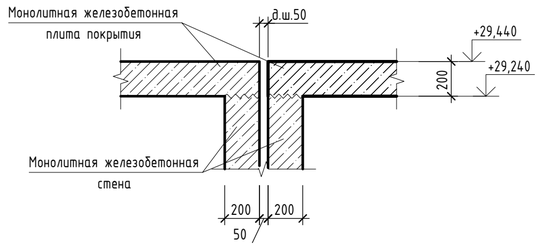


Спецификация к плитам покрытия на отм. +29,440, +32,700

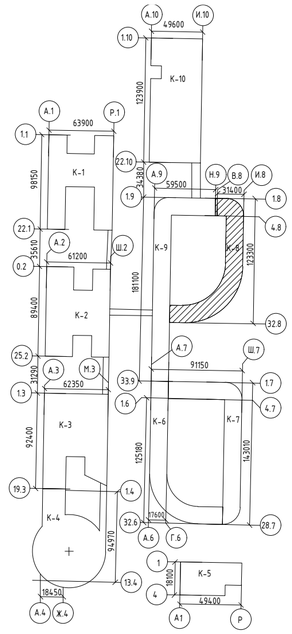
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем, м³	Приме-чание
		Плита монолитная t=200		332,39 м³	
		Монолитные железобетонные балки			
Б-8.1		Балка прямоугольная 200х390(h)	200,7	15,5	

Примечание:
1. Нумерация позиций актуальна только для данного листа.

3-3



Компоновочная схема



1-1

2-2

±0.000 = 58,85

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Гл. констр. Каргапольцева

ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9

Межуниверситетский кампус мирового уровня в г. Тюмени. Этап 2. "Создание научно-образовательной, технопарковой, спортивной, культурно-досуговой и жилойинфраструктуры Межуниверситетского кампуса мирового уровня в городе Тюмени"

Корпус 6-9. Гостиничный комплекс для обучающихся. Корпус 6, Корпус 7, Корпус 8, Корпус 9. Раздел 4. Часть 2. Конструктивныерешения

Стадия	Лист	Листов
П	61	

Плиты покрытия на отм. +29,440, +32,700. Опалубка

ООО "АЙСТУДИО ПРОЖЕКТ"

Согласовано:

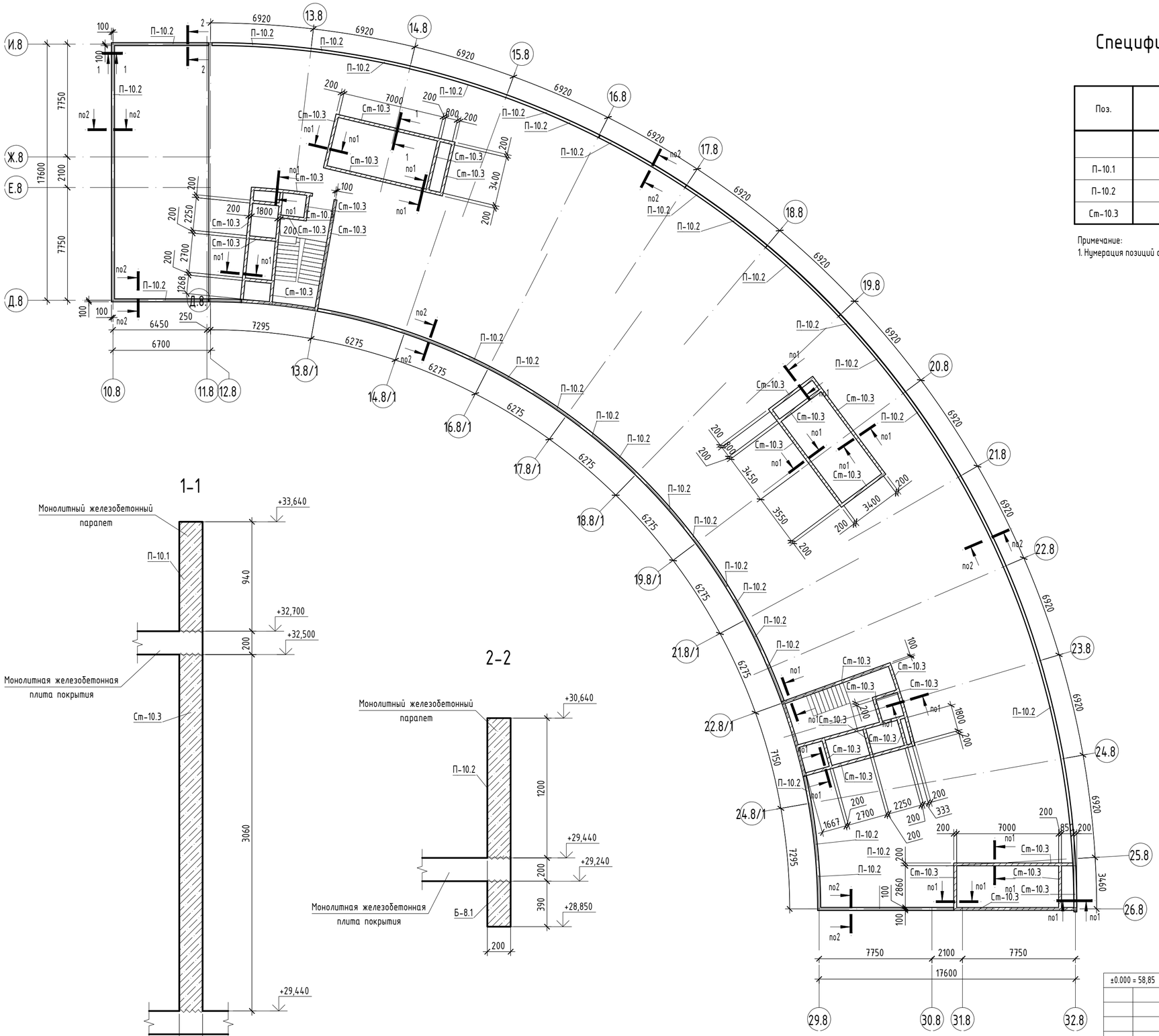
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А2

Схема расположения вертикальных конструкций покрытия на отм. +29,440, +32,700



1-1

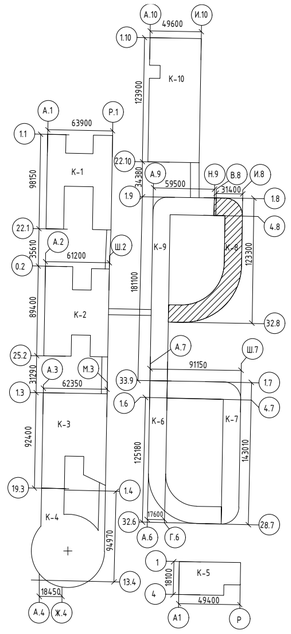
2-2

Спецификация к схеме расположения вертикальных конструкций покрытия на отм. +29,440, +32,700

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Объем, м³	Приме-чание
			Длина, п.м.		
П-10.1		Парапет монолитный t=200	122,6	23,0	
П-10.2		Парапет монолитный t=200	189,1	45,2	
Ст-10.3		Стена монолитная t=200	167,3	98,0	

Примечание:
1. Нумерация позиций актуальна только для данного листа.

Компоновочная схема



±0.000 = 58,85

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Гл. констр.	Карапольцева				

ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9

Межуниверситетский кампус мирового уровня в г. Тюмени. Этап 2. "Создание научно-образовательной, технопарковой, спортивной, культурно-досуговой и жилойинфраструктуры Межуниверситетского кампуса мирового уровня в городе Тюмени"

Корпус 6-9. Гостиничный комплекс для обучающихся. Корпус 6, Корпус 7, Корпус 8, Корпус 9. Раздел 4. Часть 2. Конструктивныерешения

Стадия	Лист	Листов
П	62	

Схема расположения вертикальных конструкций на отм. +29,440, +32,700

ООО "АЙСТУДИО ПРОЖЕКТ"

Согласовано:

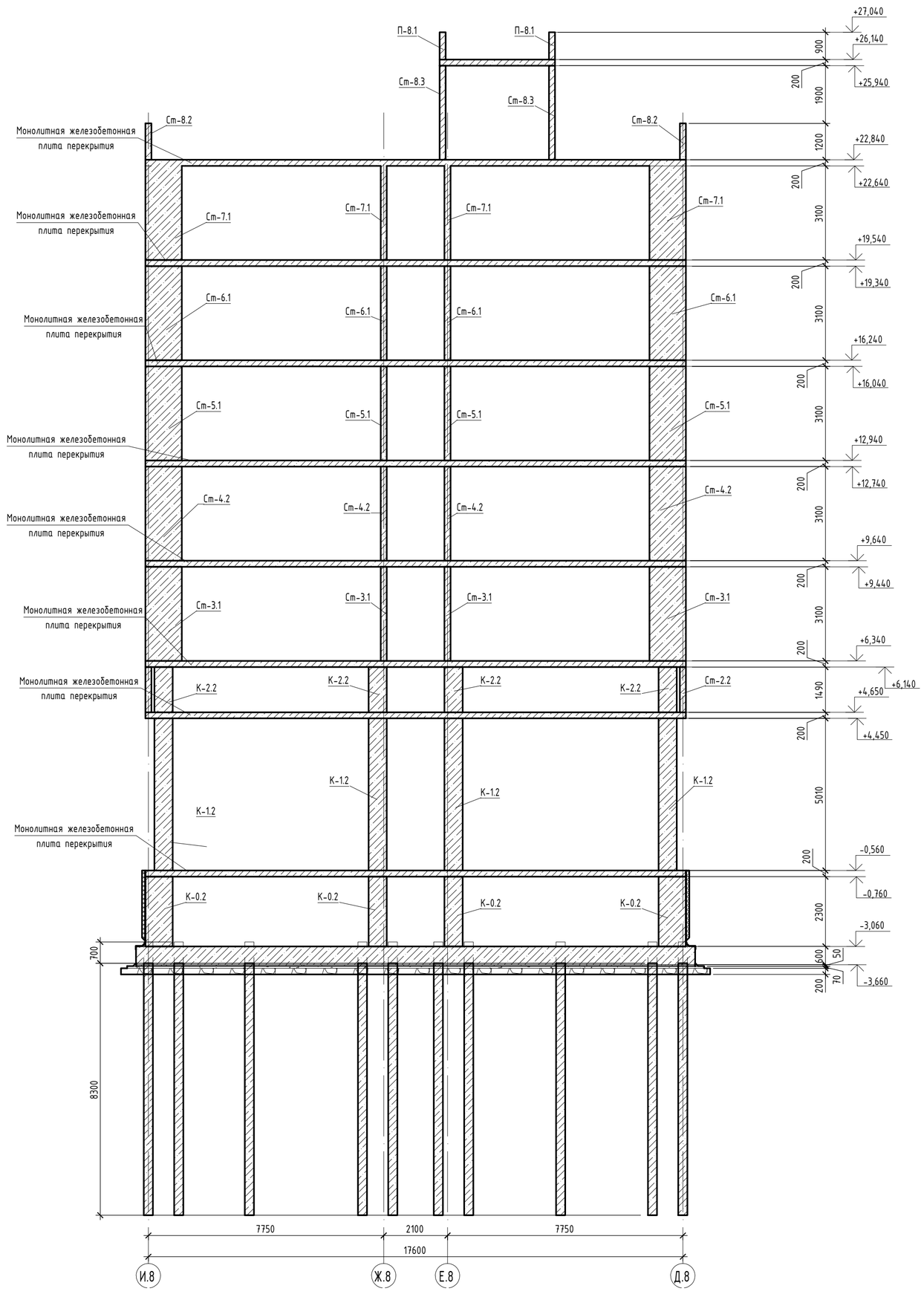
Взам. инв. №

Подп. и дата

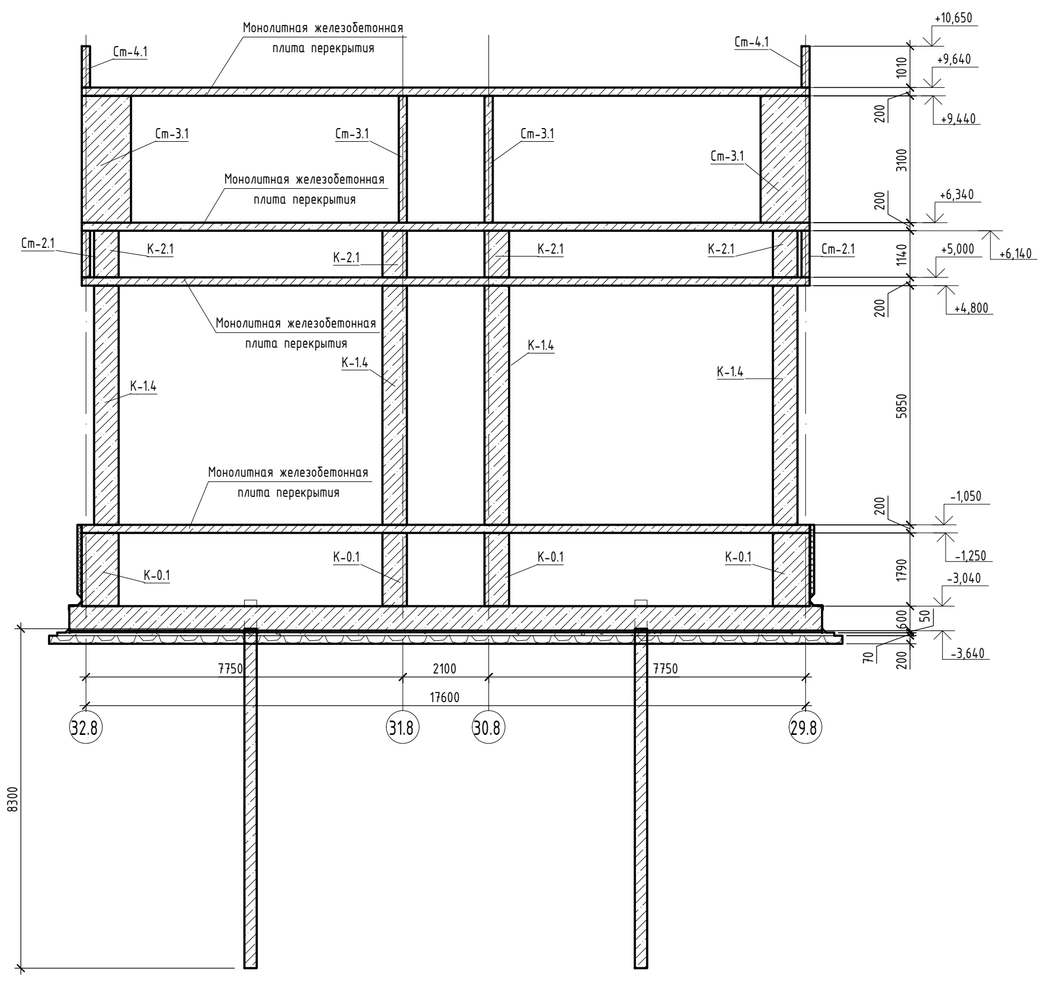
Инв. № подл.

Формат А2

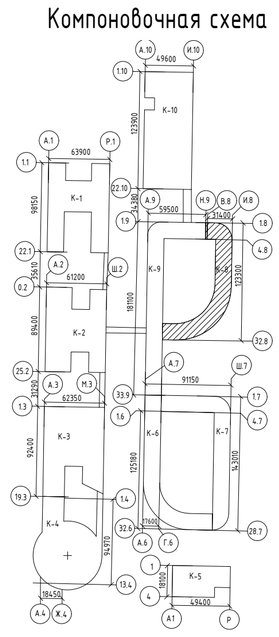
Разрез в осях И.8-Д.8/6.8



Разрез в осях 32.8-29.8/27.8



Компоновочная схема



±0.000 = 58,85					
					ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Гл. констр. Карагапольцева					Межуниверситетский кампус мирового уровня в г. Тюмени. Этап 2. "Создание научно-образовательной, технопарковой, спортивной, культурно-досуговой и жилойинфраструктуры Межуниверситетского кампуса мирового уровня в городе Тюмени"
					Корпус 6-9. Гостиничный комплекс для обучающихся. Корпус 6, Корпус 7, Корпус 8, Корпус 9. Раздел 4. Часть 2. Конструктивные решения

Стадия	Лист	Листов
П	63	

Разрез в осях 32.8-29.8/27.8.
Разрез в осях И.8-Д.8/6.8

ООО "АЙСТУДИО ПРОЖЕКТ"

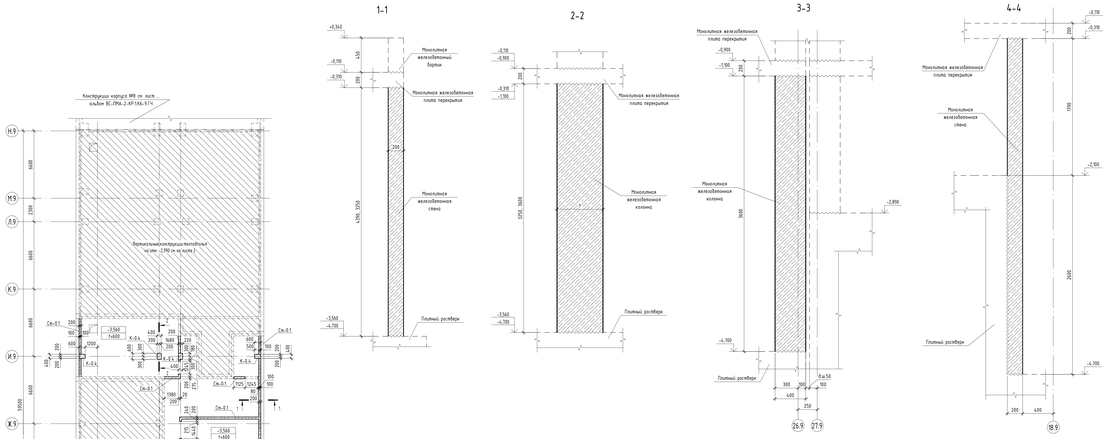
Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3х3

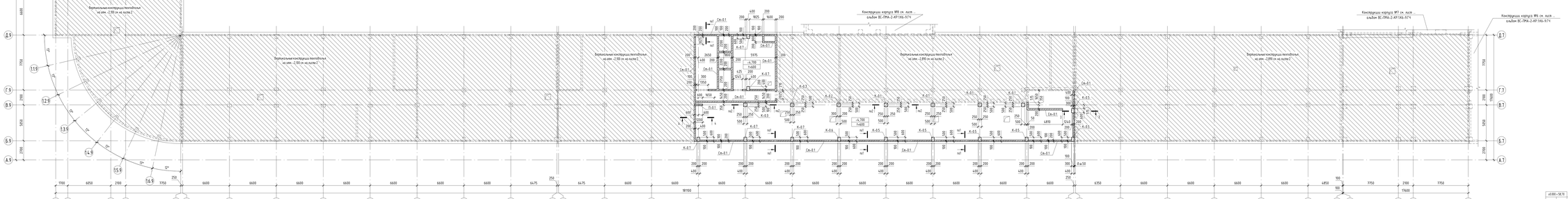


Корпус 9 и Корпус 7 В осях 1.7-4.7/А.1-Д.7. Схема расположения вертикальных конструкций подвала на отм. -3,560, -4,700

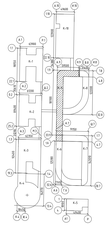
Спецификация к схеме расположения вертикальных конструкций подвала на отм. -3,560, -4,700

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Объем, м³	Примечание
К-Б.1		Колонна монолитная 500х500, L=3600	4	0,90	3,6
К-Б.2		Колонна монолитная 500х500, L=4390	1	1,08	1,0775
К-Б.3		Колонна монолитная 500х500, L=4390	2	1,10	2,195
К-Б.4		Колонна монолитная 600х600, L=3250	4	0,78	3,12
К-Б.5		Колонна монолитная 600х600, L=3600	6	0,86	5,184
К-Б.6		Колонна монолитная 600х600, L=4390	1	1,03	1,0296
К-Б.7		Колонна монолитная 600х600, L=4390	5	1,05	5,268
П-Б.1		Пилон монолитный 200х1200, L=4390	1	1,05	1,0536
			Длина, п.м.		
Св-Б.1		Стена монолитная h=200	233,5	14,3	

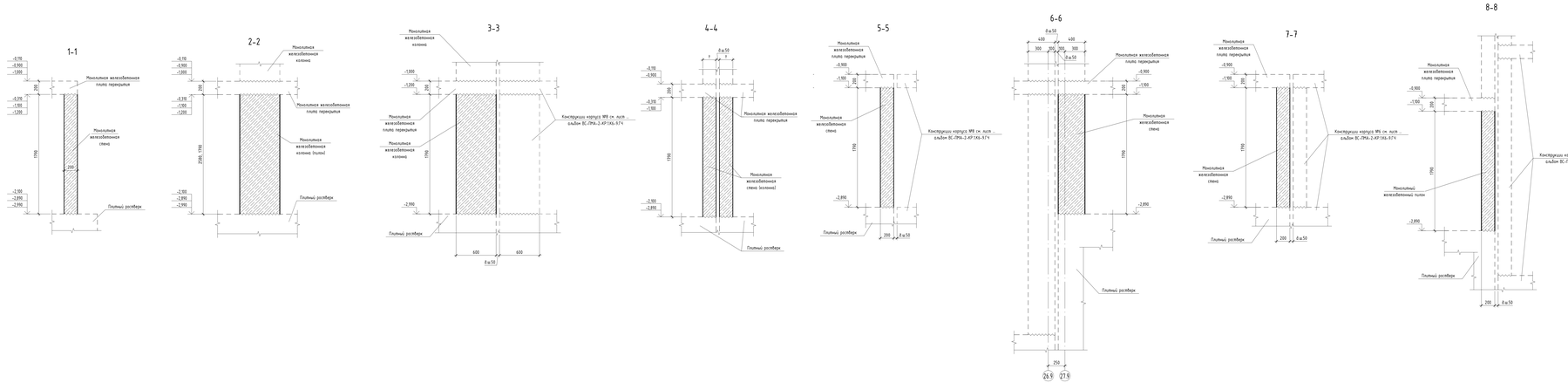
Примечание
1.Нумерация позиций актуальна только для данного листа.



Компоновочная схема



| | | |



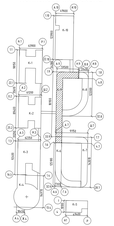
Спецификация к схеме расположения вертикальных конструкций техподполья на отм. -2,100 ... -2,990

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Объем, м³	Примечание
К-0.6		Колонна монолитная 500х500, L=1790	18	0,45	8,055
К-0.7		Колонна монолитная 500х500, L=2580	1	0,63	0,625
К-0.8		Колонна монолитная 500х500, L=2580	1	0,65	0,645
К-0.9		Колонна монолитная 600х600, L=1790	56	0,43	24,20096
К-0.10		Колонна монолитная 600х600, L=2580	1	0,62	0,6192
К-0.11		Колонна монолитная 600х600, L=2580	1	0,66	0,5952
К-0.12		Колонна монолитная 600х600, L=1790	31	0,64	19,9744
П-0.1		Пилон монолитный 200х600, L=1790	1	0,21	0,2148
П-0.2		Пилон монолитный 200х1200, L=1790	3	0,43	1,2888
			Длина, п.м.		
Ст-0.2		Стена монолитная t=200	656,5	233,5	

Примечание:
1. Нумерация позиций актуальна только для данного листа.

Корпус 9 и Корпус 7 в осях 1.7-4.7/А.1-Д.7. Схема расположения вертикальных конструкций техподполья на отм. -2,100 ... -2,990

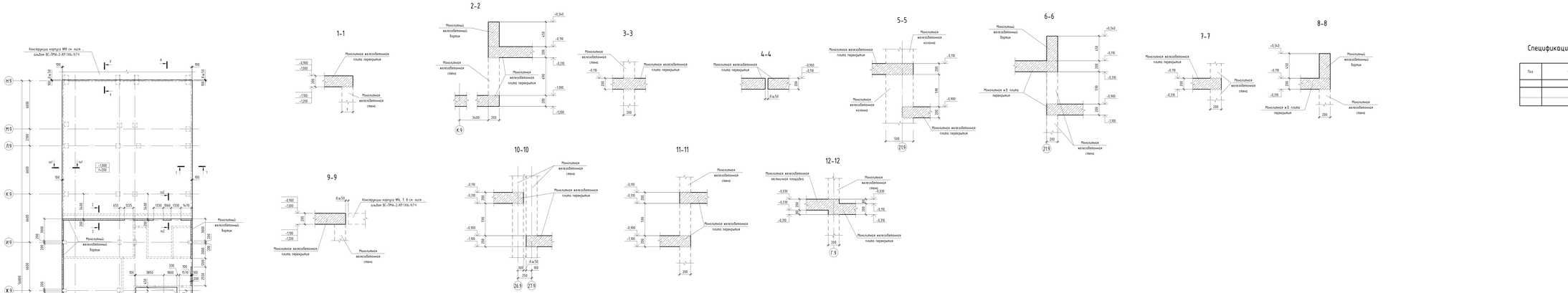
Компоновочная схема



								41.000-1.ВС.ТО
								ВС-ПМА-2-КР.2.ВЛ-97ч
Изм.	Кол.уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата	Межрегиональный клиент-торговая сеть в г. Тюмень. Этап 2 -Особые научно-образовательные, технопарковые, спортивно, культурно-досуговые и иные инфраструктуры. Межрегиональный клиент-торговая сеть в городе Тюмень.		
Гл. констр.		Корзильчабе				Корпус 9 и корпус 7 в осях 1.7-4.7/А.1-Д.7. Схема расположения вертикальных конструкций техподполья на отм. -2,100 ... -2,990	Стадия	Лист	Листов
							П	49	
						Часть 1. Конструктивные решения. Том 4.15. Корпус 6.9-9. Технические решения для обустройства. Корпус 8. Корпус 7. Корпус 9. Корпус 9.	ООО "АЙСТЕЙН ПРОЖЕКТ"		

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Формат А2х4

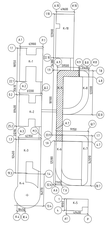


Корпус 9 и Корпус 7 в осях 1.7-4.7/А.1-Д.7. Плиты перекрытия 1-го этажа на отм. -1,000 ... -0,110. Опалубка

Спецификация к плитам перекрытия 1-го этажа на отм. -1,000 ... -0,110

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем, м³	Примечание
		Плита монолитная h=200		1115,54	
			Д.конс. т.м.		
		Железобетонный бортик h=200	225,1	29,2	

Компоновочная схема



						61.000-1.КЖ.ТЧ
Изм.	Кол.уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата	ВС-ГМА-2-КР.2.Ж6.-ЭГЧ
Гл. конструктор		Кадыгольшабе				Межгосударственный концерн водного сообщения в г. Гомель Закал 2 «Особенные научно-образовательный, технологический, спортивный, культурно-досуговый и жилой инфраструктуры» Межгосударственного концерна водного сообщения в городе Гомеле Раздел 6. Конструктивные решения Часть 1. Конструктивные решения Том 6.1.1.1. Корпус 6-9. Технологическая компоновка. Конструкции. Корпуса 6, Корпус 7, Корпус 8, Корпус 9.
						Стадия: П; Лист: 18; Листов:
						Корпус 9 и Корпус 7 в осях 1.7-4.7/А.1-Д.7. Плиты перекрытия 1-го этажа на отм. -1,000 ... -0,110. Опалубка
						ООО "АЙСТЕЙН ПРОЕКТ"

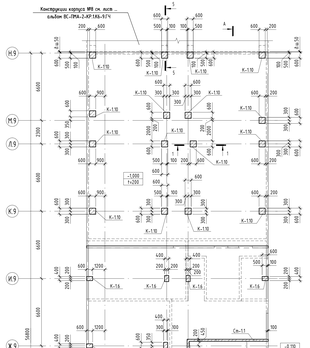
Формат А2х4

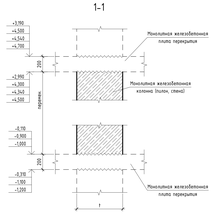
Согласовано

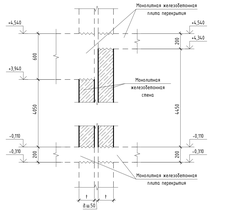
Взам. инв. №

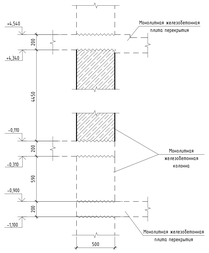
Подп. и дата

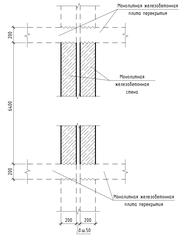
Инв. № подл.

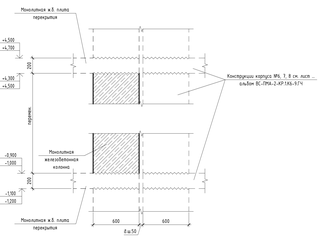










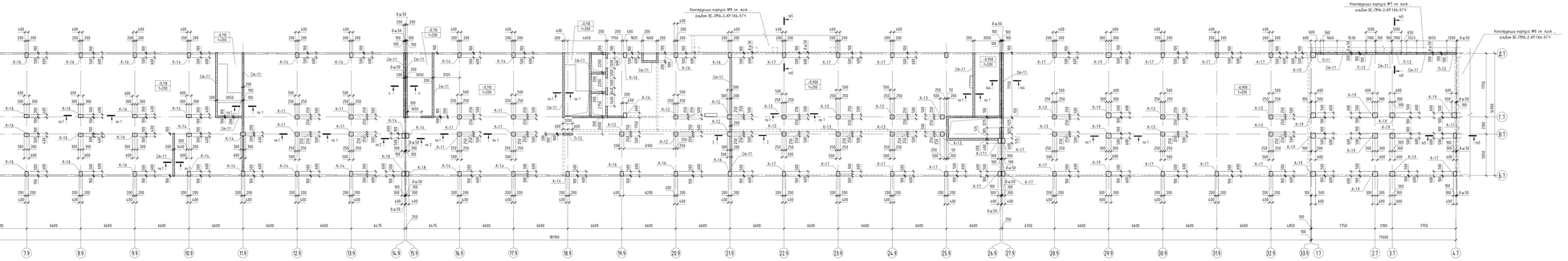


Спецификация к схеме расположения вертикальных конструкций 1-го этажа на отм. -1,000 ... -0,110

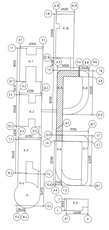
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Объем, м3	Приме-чание
К-11		Колонна монолитная 500х500, L=3100	8	0,78	6,2
К-12		Колонна монолитная 500х500, L=4650	5	1,11	5,5625
К-13		Колонна монолитная 500х500, L=5200	14	1,30	18,2
К-14		Колонна монолитная 600х600, L=3900	17	0,74	12,648
К-15		Колонна монолитная 600х600, L=4050	6	0,97	5,83031
К-16		Колонна монолитная 600х600, L=4650	27	1,07	28,836
К-17		Колонна монолитная 600х600, L=5200	21	1,25	26,208
К-17.1		Колонна монолитная 600х600, L=5200	1	1,23	1,232
К-18		Колонна монолитная 600х600, L=6600	2	1,54	3,072
К-19		Колонна монолитная 600х600, L=5200	15	1,87	28,08
К-110		Колонна монолитная 600х600, L=5500	16	1,98	31,68
П-11		Пилон монолитный 200х600, L=5200	1	0,62	0,624
П-12		Пилон монолитный 200х1200, L=3100	1	0,74	0,744
П-13		Пилон монолитный 200х1200, L=5200	3	1,25	3,744
			Длина, п.м.		
Сп-11		Стена монолитная t=200	317,3	190,6	

Примечание:
1. Нумерация позиций актуальна только для данного листа.

Корпус 9 и Корпус 7 в осях 1.7–4.7/А.1–Д.7. Схема расположения вертикальных конструкций 1-го этажа на отм. -1,000 ... -0,110



Компоновочная схема



									ВС-ПМА-2-КР.2.Ж6-5.7-4
									Межрегиональный центр подготовки кадров в г. Тюмень Этап 2 «Особые научно-образовательные, технологические, спортивные, культурно-досуговые и иные инфраструктуры» Межрегионального центра подготовки кадров в городе Тюмени
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подпись	Дата				
						Разделы 1. Конструктивные решения Часть 1. Конструктивные решения Том 1.13. Корпус 6-8-9. Технологическое оборудование. Корпус 6, Корпус 7, Корпус 8, Корпус 9.	Стадия	Лист	Листов
Гл. констр.		Кадыгольцаева					Р	71	
						Корпус 9 и Корпус 7 в осях 1.7–4.7/А.1–Д.7. Схема расположения вертикальных конструкций 1-го этажа на отм. -1,000 ... -0,110	ООО "АЙСТЕЙН ПРОЕКТ"		

Формат А2х4

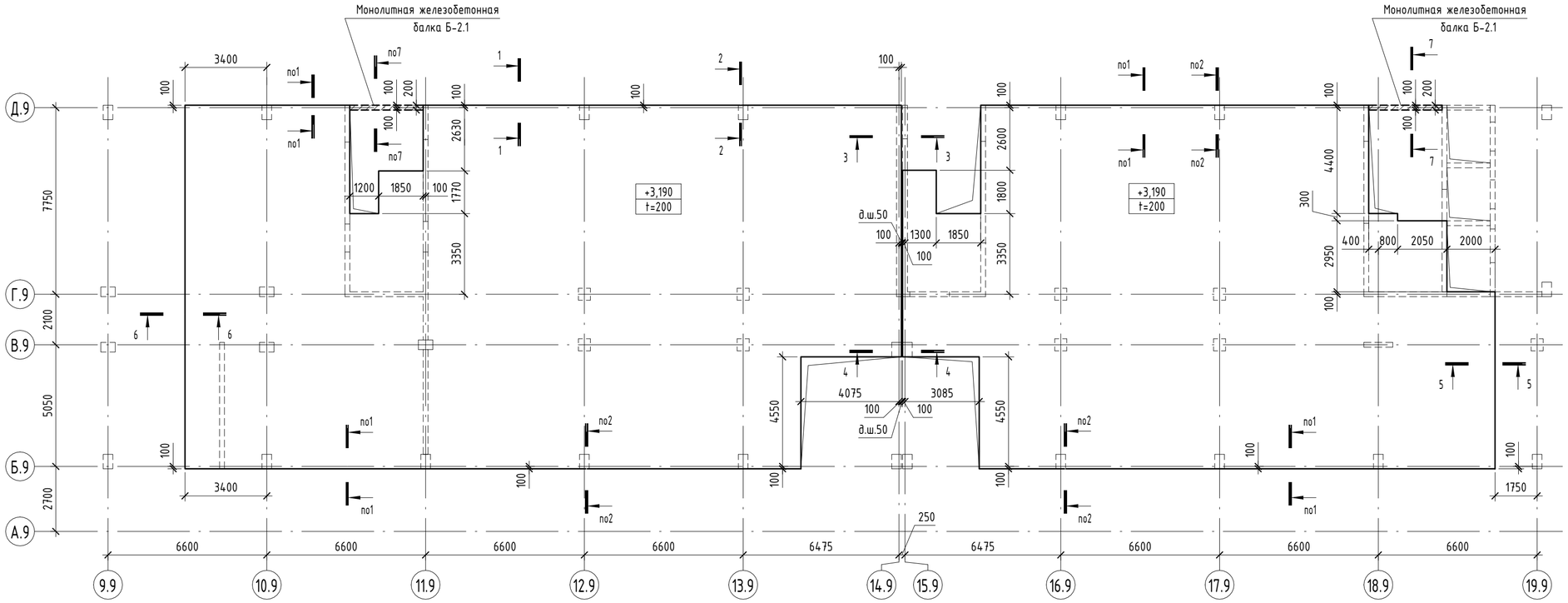
Согласовано

Взам. инв. №

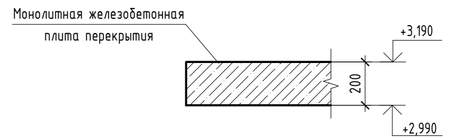
Подп. и дата

Инв. № подл.

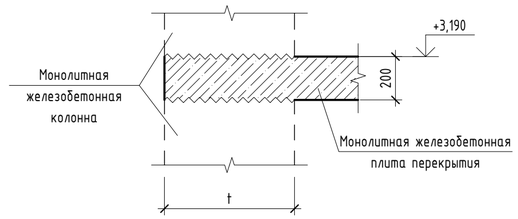
Корпус 9. Схема плиты перекрытия антресоли на отм. +3,190. Опалубка



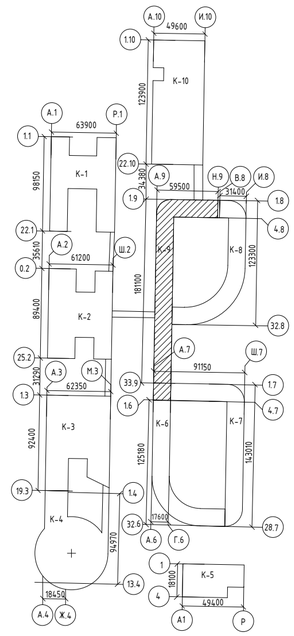
1-1



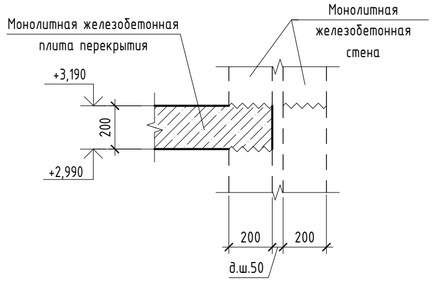
2-2



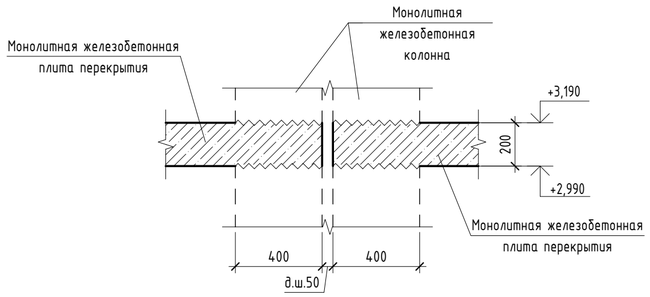
Компоновочная схема



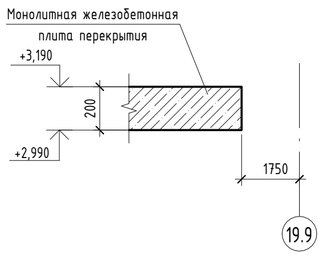
3-3



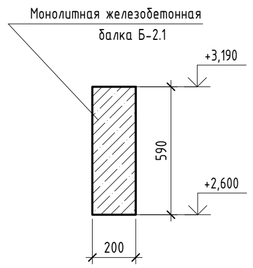
4-4



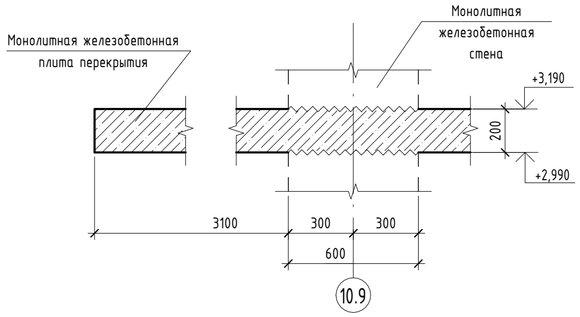
5-5



7-7



6-6



Спецификация к плитам перекрытия антресоли на отм. +3,190

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем, м³	Приме-чание
		Плита монолитная t=200		146,78	
		Монолитные железобетонные балки	Длина, п.м.		
Б-2.1		Балка прямоугольная 200x590(h)	6,1	0,7	

±0.000 = 58,70

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9.ГЧ			
						Межуниверситетский кампус мирового уровня в г. Тюмени. Этап 2. «Создание научно-образовательной, технопарковой, спортивной, культурно-досуговой и жилой инфраструктуры Межуниверситетского кампуса мирового уровня в городе Тюмени"			
						Раздел 4. Конструктивные решения. Часть 2. Конструктивные решения Том 4.1.5. Корпус 6-9. Гостиничный комплекс для обучающихся. Корпус 6, Корпус 7, Корпус 8, Корпус 9.	Стадия	Лист	Листов
Гл. констр.		Каргапольцева					П	72	
						Корпус 9. Схема плиты перекрытия антресоли на отм. +3,190. Опалубка	ООО "АЙСТУДИО ПРОЖЕКТ"		

Согласовано:

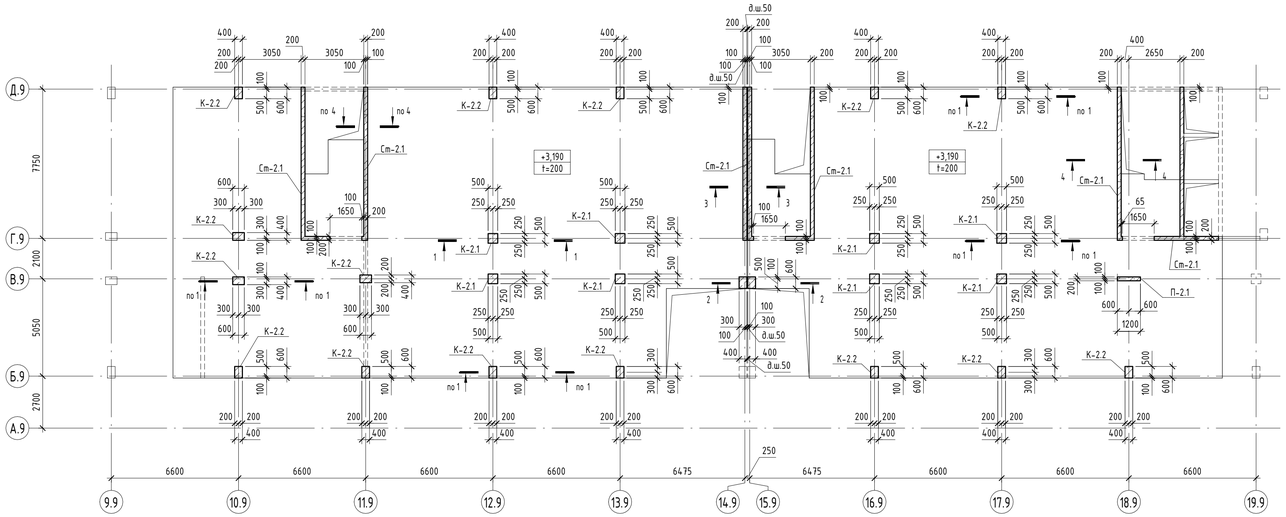
Взам. инв. №

Подп. и дата

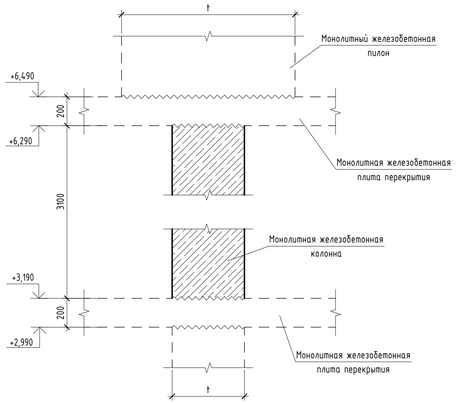
Инв. № подл.

Формат А2

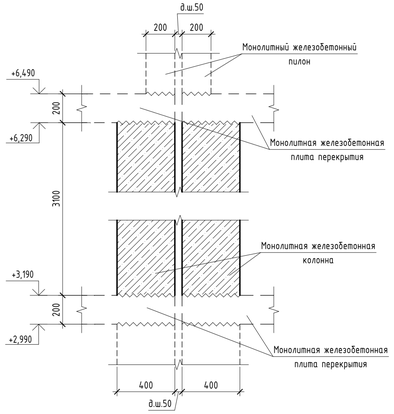
Корпус 9. Схема расположения вертикальных конструкций антресоли на отм. +3,190



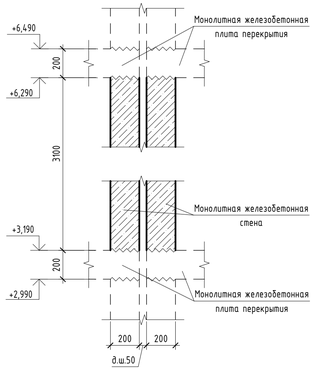
1-1



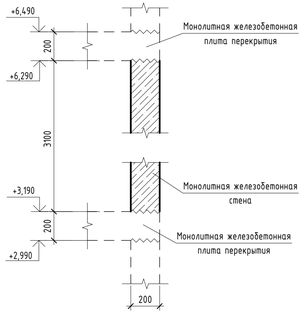
2-2



3-3



4-4

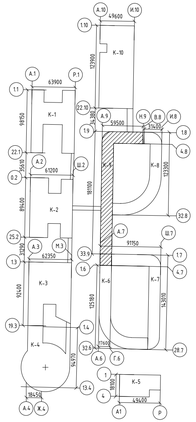


Спецификация к схеме расположения вертикальных конструкций антресоли на отм. +3,190

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Объем, м³	Примечание
К-2.1		Колонна монолитная 500х500, L=3100	8	0,78	6,2
К-2.2		Колонна монолитная 600х400, L=3100	17	0,74	12,648
П-2.1		Пилон монолитный 200х1200, L=3100	1	0,74	0,744
			Длина, п.м.		
Ст-2.1		Стена монолитная t=200	73,3	39,1	

Примечание:
1. Нумерация позиций актуальна только для данного листа.

Компоновочная схема



±0.000 = 58,70

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Гл. констр.		Каргапольцева			

ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9.ГЧ

Межуниверситетский кампус мирового уровня в г. Тюмени.
Этап 2. «Создание научно-образовательной, технопарковой, спортивной, культурно-досуговой и жилой инфраструктуры Межуниверситетского кампуса мирового уровня в городе Тюмени»

Раздел 4. Конструктивные решения.
Часть 2. Конструктивные решения
Том 4.15. Корпус 6-9. Гостиничный комплекс для обучающихся. Корпус 6, Корпус 7, Корпус 8, Корпус 9.

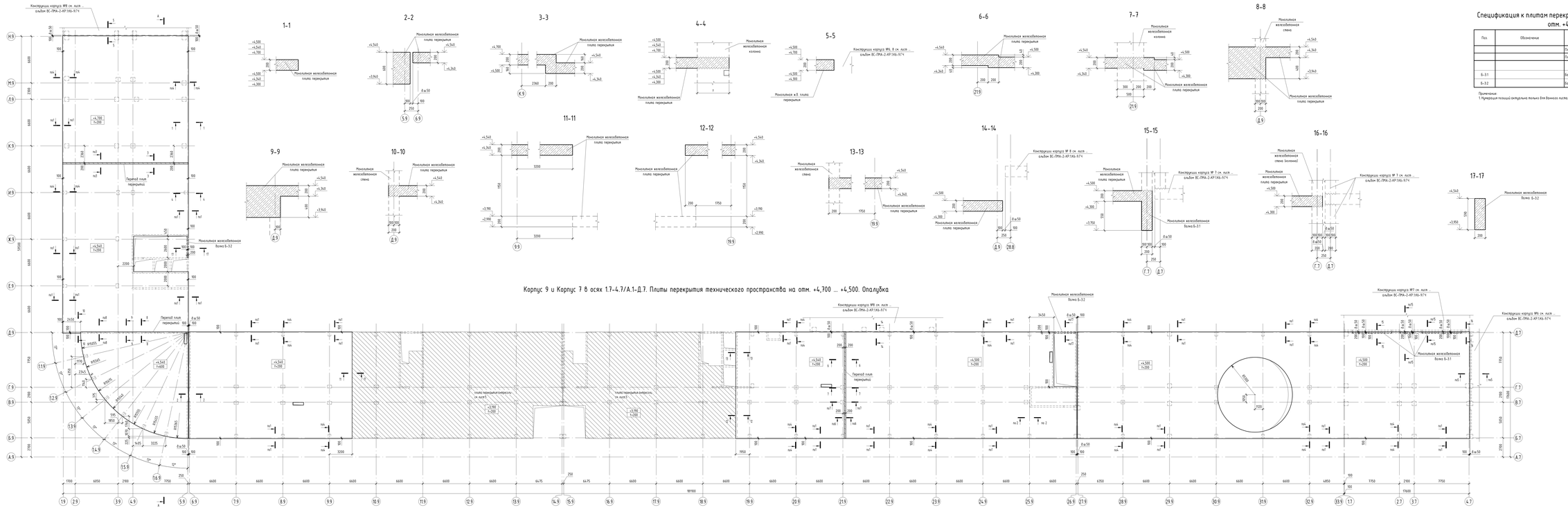
Стадия	Лист	Листов
П	73	

Корпус 9. Схема расположения вертикальных конструкций антресоли на отм. +3,190

ООО "АЙСТУДИО ПРОЖЕКТ"

Согласовано:
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Формат А3х3



Спецификация к плитам перекрытия технического пространства на отм. +4,700 ... +4,500

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем, м³	Примечание
		Плита монолитная h=200		502.78	
		Плита монолитная h=600		107.64	
		Монолитная железобетонная балка	Длина, п.п.		
Б-31		Балка промрамыльная 200х(500)	13.0	1.4	
Б-32		Балка промрамыльная 200х(900)	9.1	0.7	

Примечание:
1. Нумерация позиций индивидуальна только для данного листа.

								61.000-1.КЖ.ТЕ
Изм.	Кол.уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата	Международный конгресс-курортов-грифон 8 р. Гагины Этап 2 «Особая научно-образовательный, технологический, спортивный, культурно-бизнесовый и жилой инфраструктуры» Международный конгресс-курортов-грифон 8 в районе Гагины		ВС-ПМА-2-КР.2.КЖ1-97ГЧ
Гл. инженер		Кадрольщиков				Разделы 1. Конструктивные решения Часть 1. Конструктивные решения Том 1.13. Корпус 6-9. Технологические комплексы для обустройства 5. Корпус 7. Корпус 8. Корпус 9.	Стадия	Лист	Листов
							П	34
						Корпус 9 и Корпус 7 в осях 1.7-4.7/А.1-Д.7. Плиты перекрытия технического пространства на отм. +4,700 ... +4,500. Опалубка	ООО "АЙСТРОЙПРОЕКТ"	

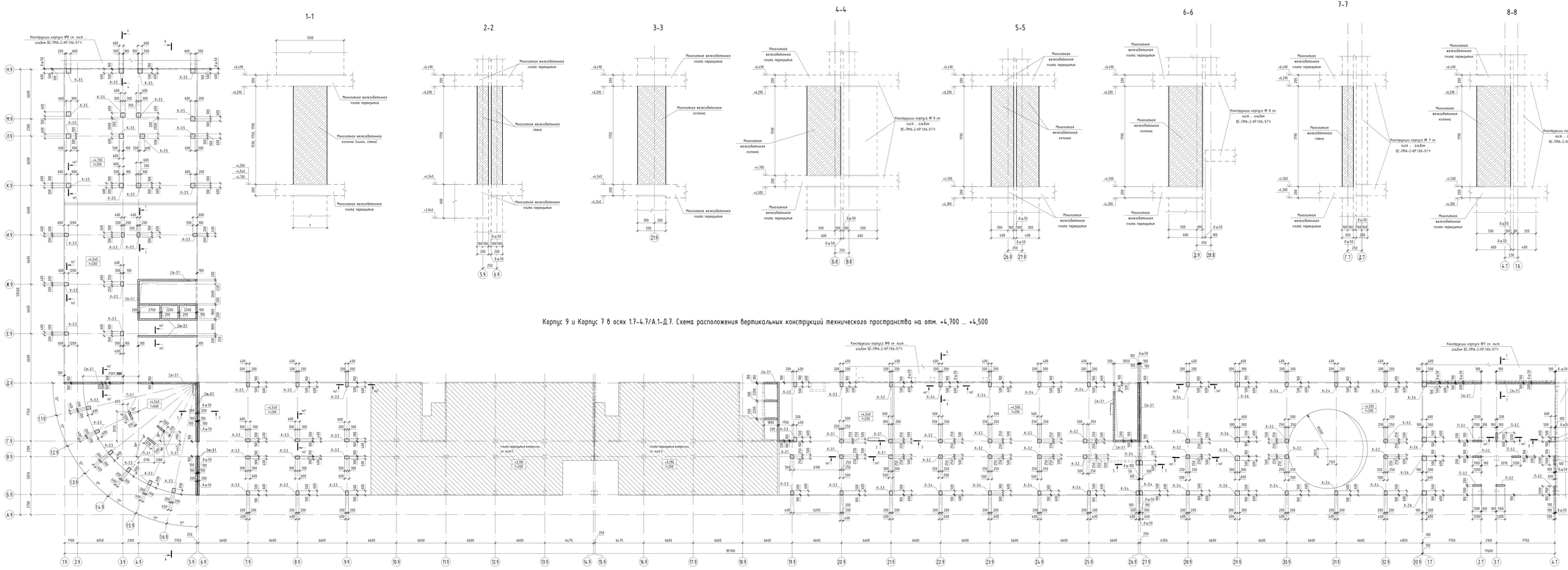
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А2х4



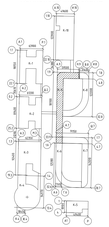
Корпус 9 и Корпус 7 в осях 1.7-4.7/А.1-Д.7. Схема расположения вертикальных конструкций технического пространства на отм. +4,700 ... +4,500

Спецификация к схеме расположения вертикальных конструкций технического пространства на отм. +4,700 ... +4,500

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Объем, м³	Примечание
К-31		Колонна монолитная 500х500, L=1750	5	0,44	2,187Б
К-32		Колонна монолитная 500х500, L=1790	14	0,45	6,265
К-33		Колонна монолитная 600х600, L=1750	33	0,62	13,86
К-34		Колонна монолитная 600х600, L=1790	20	0,63	8,592
К-35		Колонна монолитная 600х600, L=1590	16	0,57	9,984
К-36		Колонна монолитная 600х600, L=1790	9	0,64	5,7996
П-31		Пилон монолитный 200х1200, L=1750	3	0,42	1,26
П-32		Пилон монолитный 200х1200, L=1790	8	0,43	3,4368
			Длина, п.м.		
Ст-31		Стена монолитная t=200	150,7	51,1	

Примечание:
1.Нумерация позиций актуальна только для данного листа.

Компоновочная схема



						41.000-ИОС1		
						ВС-ПМА-2-АР.2.ЖБ.-ЭТЧ		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подпись	Дата	Межведомственный комплекс медицинских изделий в г. Тамань. Этап 2. «Особенные научно-образовательный, технологический, спортивный, культурно-досуговый и жилой инфраструктуры Межведомственного комплекса медицинских изделий в городе Тамань»		
Гл. конструктор		Корзильченко				Раздел 4. Конструктивные решения. Часть 2. Конструктивные решения. Том 4.1.5. Корпус 6-9. Технологический комплекс для обеспечения п. Корпус 6, Корпус 7, Корпус 8, Корпус 9. Корпус 9 и Корпус 7 в осях 1.7-4.7/А.1-Д.7. Схема расположения вертикальных конструкций технического пространства на отм. +4,700 ... +4,500	Стадия	Лист	Листов
							П	75
							ООО "АЙСТЕЦКИЙ ПРОЕКТ"	

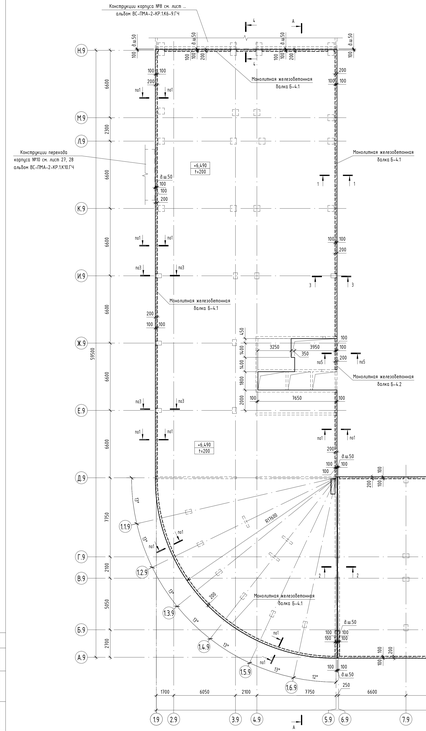
Формат А2х4

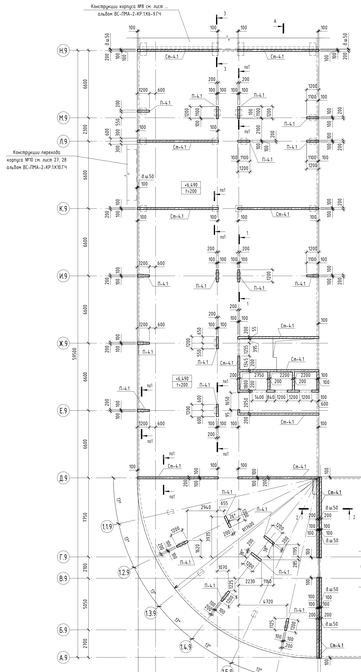
Согласовано

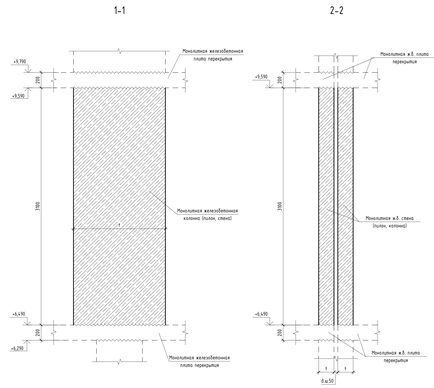
Взам. инв. №

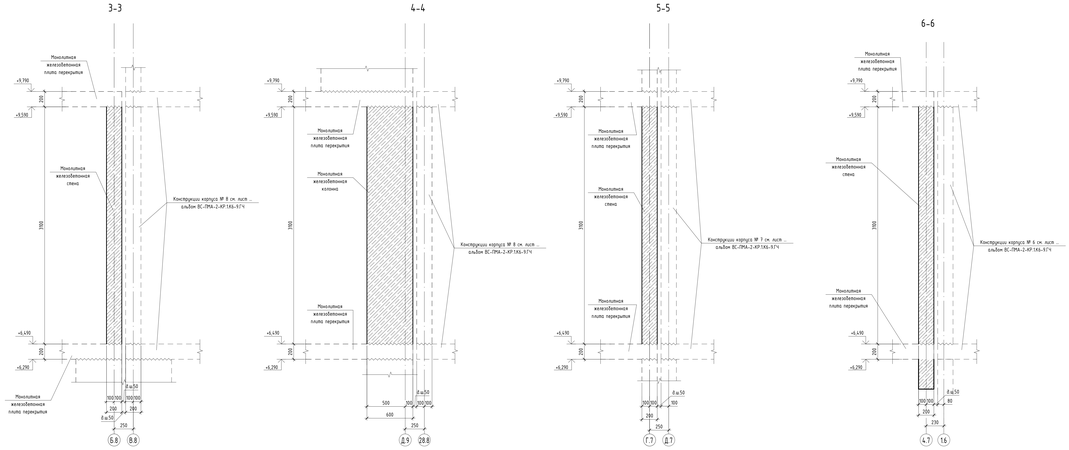
Подп. и дата

Инв. № подл.


Конструкции корпуса №9 см. лист ... альбом ВС-ПМА-2-КР.1АБ.-ЯГЧ
Монолитная железобетонная балка Б-4.1
Монолитная железобетонная балка Б-4.2
Конструкции перехода корпуса №10 см. лист 27, 28 альбом ВС-ПМА-2-КР.1ЯЗГЧ
+6,490 h=200
8ø50
1:1
1:2
1:3
1:4
1:5
1:6
1:7
1:8
1:9
1:10
1:11
1:12
1:13
1:14
1:15
1:16
1:17
1:18
1:19
1:20
1:21
1:22
1:23
1:24
1:25
1:26
1:27
1:28
1:29
1:30
1:31
1:32
1:33
1:34
1:35
1:36
1:37
1:38
1:39
1:40





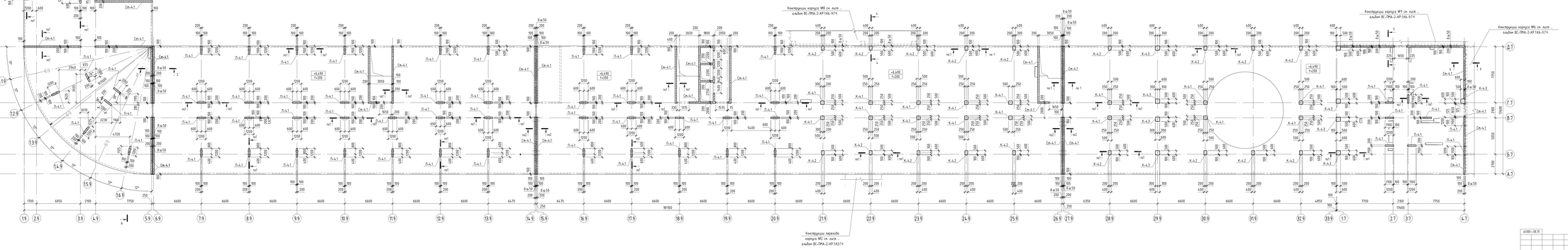


Спецификация к схеме расположения вертикальных конструкций 2-го этажа на отм. +6,490

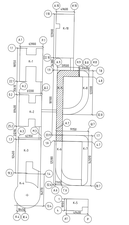
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Объем, м³	Примечание
К-4.1		Колонна монолитная 500х500, L=3900	16	0,78	12,4
К-4.2		Колонна монолитная 600х600, L=3900	18	0,74	13,392
К-4.3		Колонна монолитная 600х600, L=3900	9	1,12	10,044
П-4.1		Плита монолитная 200х1200, L=3900	70	0,74	52,08
				Длина, п.м.	
Ст-4.1		Стена монолитная t=200	396,8	177,7	

Примечание:
1. Нумерация позиций актуальна только для данного листа.

Корпус 9 и Корпус 7 В осях 1.7-4.7/А.1-Д.7. Схема расположения вертикальных конструкций 2-го этажа на отм. +6,490

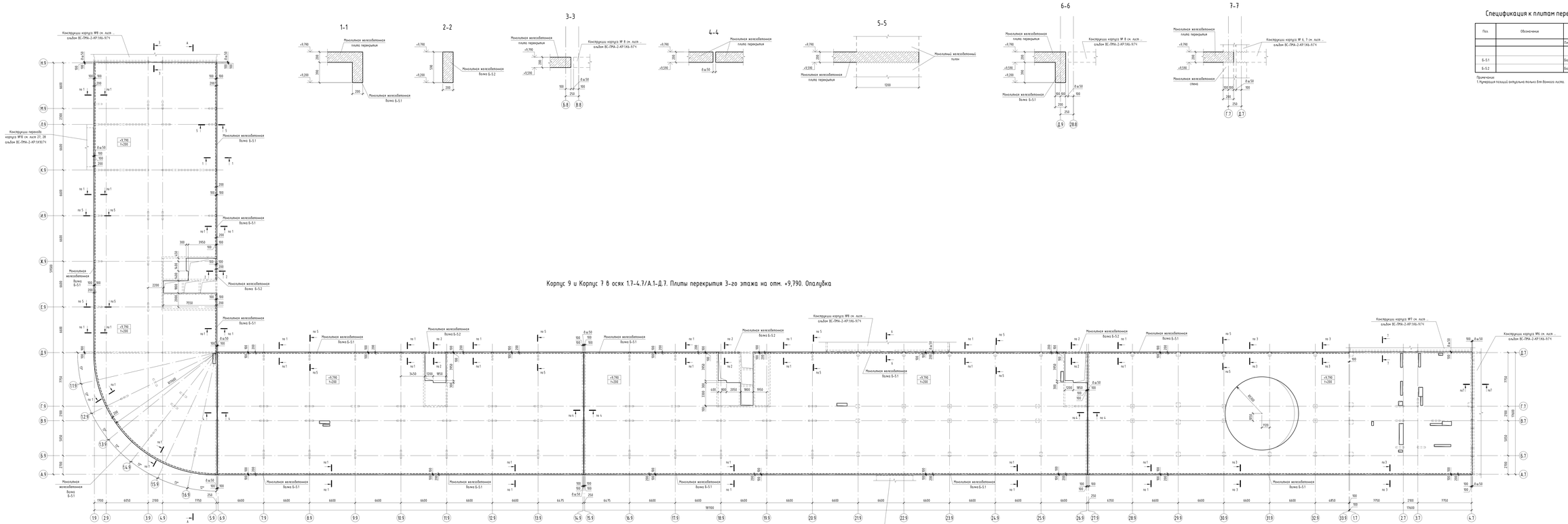


Компоновочная схема



									ВС-ГМА-2-КР.2.Ж6-9.ГЧ
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подпись	Дата	Межрайонная инспекция Федеральной налоговой службы № 8 по Ставропольскому краю Объект 2 «Особняк научно-образовательный, технологический, спортивный, культурно-досуговый с жилой инфраструктурой» Межрайонная инспекция Федеральной налоговой службы № 8 по Ставропольскому краю			
Гл. инженер						Разделы 6. Конструктивные решения Часть 2. Конструктивные решения Том 6.1.13. Корпус 6-9. Технологическое оборудование. Корпус 6, Корпус 7, Корпус 8, Корпус 9.	Стадия	Лист	Листов
						Корпус 9 и Корпус 7 В осях 1.7-4.7/А.1-Д.7. Схема расположения вертикальных конструкций 2-го этажа на отм. +6,490	П	77	
							ООО "АЛСТУДИО ПРОЕКТ"		

Формат А2х4



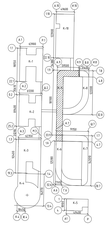
Корпус 9 и Корпус 7 в осях 1.7–4.7/А.1–Д.7. Плиты перекрытия 3-го этажа на отм. +9,790. Опалубка

Спецификация к плитам перекрытия 3-го этажа на отм. +9,790

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем, м³	Примечание
		Плиты монолитные h=200		897,36	
		Монолитные железобетонные балки	Длина, п.м.		
Б-5.1		Балка прямоугольная 200х390(h)	427,0	33,3	
Б-5.2		Балка прямоугольная 200х590(h)	12,2	1,4	

Примечание:
1. Нумерация позиций актуальна только для данного листа.

Компоновочная схема



						ВС-ПМА-2-КР.2.КЖ1-97ГЧ	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подпись	Дата	Межрегиональный комплекс городов-курортов Сочи	
						Этап 2 «Создание научно-образовательной, инновационной, спортивной, культурно-досуговой и иной инфраструктуры Межрегионального комплекса городов-курортов Сочи»	
Гл. инженер		Королькова				Раздел 1. Конструктивные решения. Часть 1. Конструктивные решения. Том 1.1.1. Корпус 6-9. Технические решения для обеспечения А. Корпус 6, Корпус 7, Корпус 8, Корпус 9.	Стадия: П; Лист: 19; Листов:
						Корпус 9 и Корпус 7 в осях 1.7–4.7/А.1–Д.7. Плиты перекрытия 3-го этажа на отм. +9,790. Опалубка	ООО "АЙСТЕЙН ПРОЕКТ"

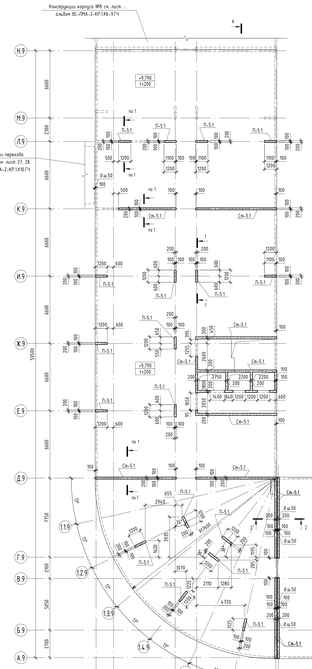
Формат А2х4

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

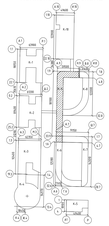


Спецификация к схеме вертикальных конструкций 3-го этажа на отм. +9,790

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Объем, м³	Приме-чание
К-51		Колонна монолитная 600х600, L=3900	9	1,12	10,26л
П-51		Пилон монолитный 200х1200, L=3900	91	0,74	67,704
			Длина, п.м.		
Св-51		Стена монолитная t=200	270,1	152,3	

Примечание
1. Нумерация позиций актуальна только для данного листа.

Компоновочная схема



							61.000-1.КЖ.ТО
Изм.	Кол.уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата	ВС-ПМА-2-КР.2.Ж6.97.4	
						Межведомственный комплекс подводных средств в р. Тамань. Этап 2 «Особенные научно-образовательный, технологический, спортивный, культурно-досуговый и жилой инфраструктуры Межведомственного комплекса подводных средств в городе Тамань»	
Гл. констр.		Кораблина.Ю.				Раздел 6. Конструктивные решения. Часть 2. Конструктивные решения. Том 6.3.3. Корпус 6-9. Технологическое оснащение для обслуживания. Корпус 8, Корпус 7, Корпус 8, Корпус 9.	Стадия: П; Лист: 79; Листов:
						Корпус 9 и Корпус 7 в осях 1.7-4.7/А.1-Д.7. Схема расположения вертикальных конструкций 3-го этажа на отм. +9,790	ООО "АЙСТЕЙН ПРОЕКТ"

Формат А2х4

Согласовано

Взам. инв. №

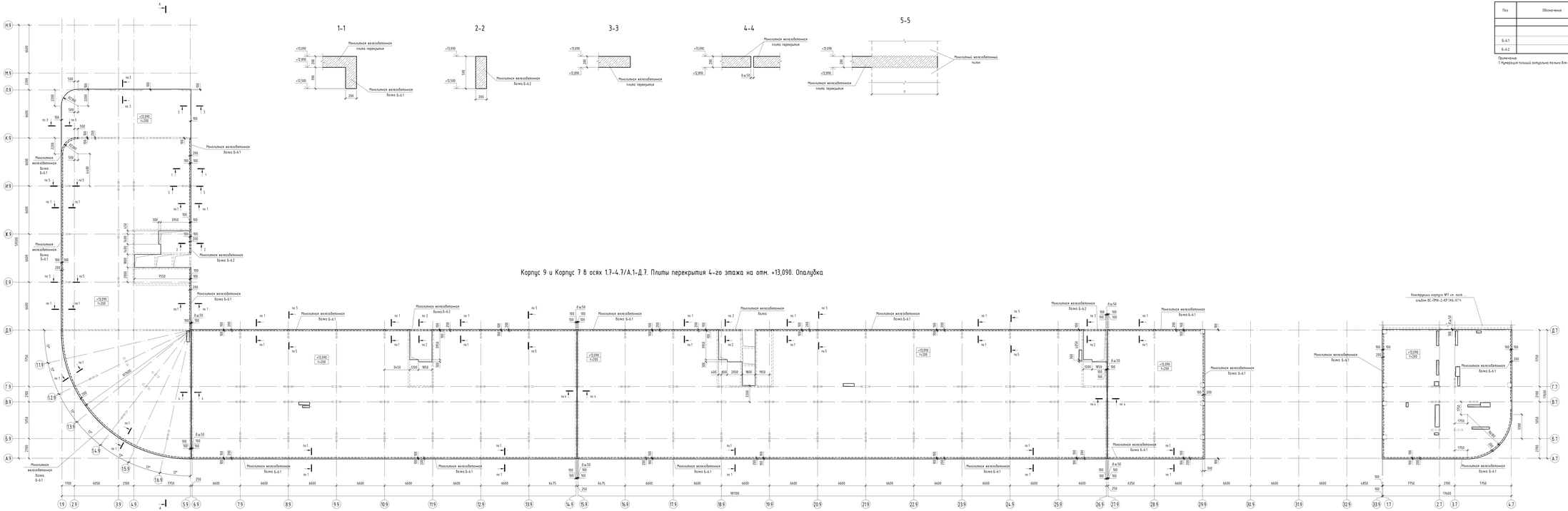
Подп. и дата

Инв. № подл.

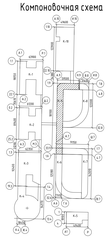
Спецификация к плитам перекрытия 4-го этажа на отм. +13,090

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем, м³	Приме-чание
		Плита монолитная t=200		704,82	
		Монолитные железобетонные балки	Длина, п.м.		
Б-6.1		Балка прямоугольная 200х390(h)	395,9	30,9	
Б-6.2		Балка прямоугольная 200х590(h)	12,2	1,4	

Примечания:
1. Нумерация позиций актуальна только для данного листа.



Компоновочная схема



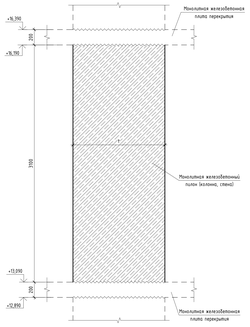
| | | |

Спецификация к схеме расположения вертикальных конструкций 4-го этажа на отм. +13,090

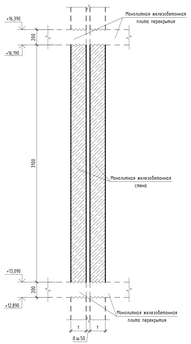
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Объем, м³	Примечание
К-6.1		Колонна монолитная 600х600, L=3900	9	1,12	10,244
П-6.1		Пилон монолитный 200х1200, L=3900	87	0,74	64,728
			Длина, п.м.		
Ст-6.1		Стена монолитная t=200	289,9	163,1	

Примечание:
1.Нумерация позиций актуальна только для данного листа.

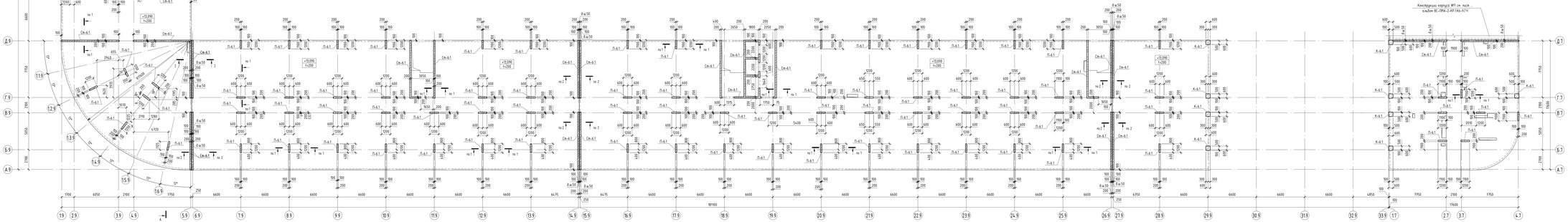
1-1



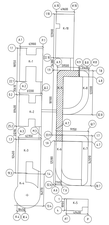
2-2



Корпус 9 и Корпус 7 в осях 1.7-4.7/А.1-Д.7. Схема вертикальных конструкций 4-го этажа на отм. +13,090



Компоновочная схема



								41.000-КЖ.ТЕ
Изм.	Кол.уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата	ВС-ПМА-2-КР.2.КЖ.1-17.4		
						Межмуниципальный центр подвода дубля В и Г Тимана: Этап 2 «Особая научно-образовательный, технологический, спортивный, культурно-досуговый и жилой инфраструктура Межмуниципального центра подвода дубля В города Тимана»		
Гл. констр.		Кораблева				Раздел 4. Конструктивные решения. Часть 1. Конструктивные решения. Том 4.1.1.1. Корпус 6-9. Технологические комплексы для обустройства А, Корпус 8, Корпус 7, Корпус 8, Корпус 9.	Стадия	Лист	Листов
							П	81	
						Корпус 9 и Корпус 7 В осях 1.7-4.7/А.1-Д.7. Схема расположения вертикальных конструкций 4-го этажа на отм. +13,090	ООО "АРСТУДИО ПРОЕКТ"		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

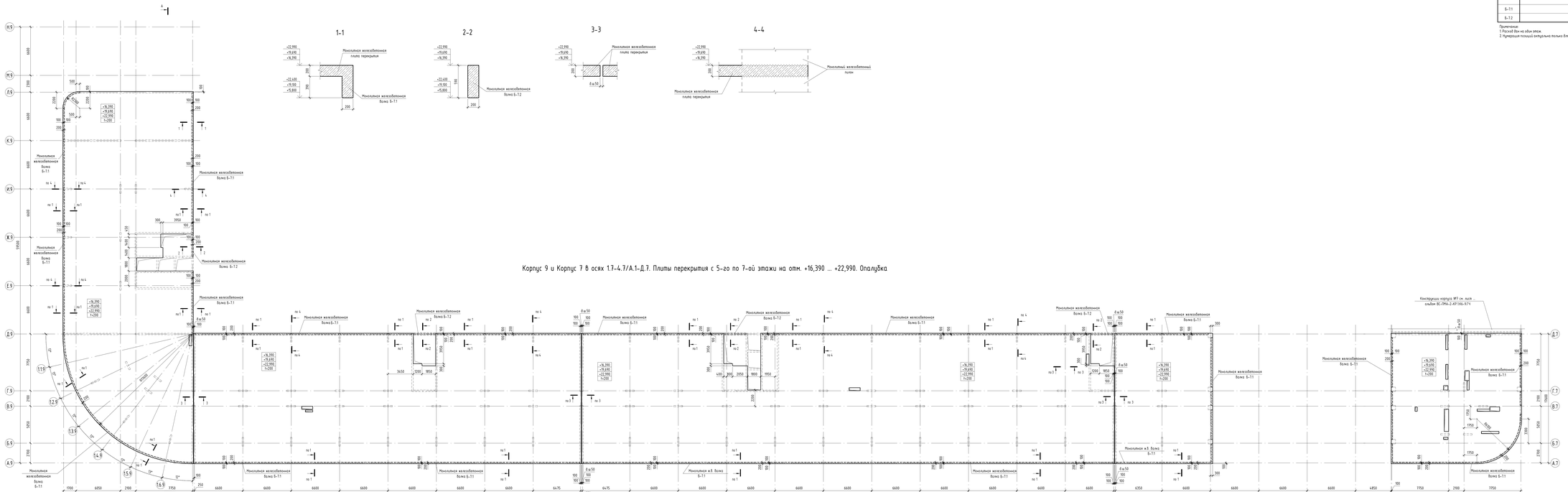
Инв. № подл.

Формат А2х4

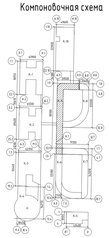
Спецификация к плитам перекрытия с 5-го по 7-ой этажи на отм. +16,390 ... +22,990

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем, м³	Примечание
		Плита монолитная t=200		704,82	
		Монолитные железобетонные балки	Длина, п.м.		
Б-Т1		Балка прямоугольная 200х390(h)	408,3	31,9	
Б-Т2		Балка прямоугольная 200х590(h)	12,2	1,4	

Примечание
1.Расход бон на один этаж.
2.Нумерация позиций актуально только для бонного листа.



Компоновочная схема



								ВС-ГМА-2-КР.2.Ж6-9.7.4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подпись	Дата	Международный конгресс-отель в г. Гагры. Этап 2. «Особая научно-образовательная, рекреационно, спортивно, культурно-досуговая и иной инфраструктура Международного конгресс-отеля в городе Гагры»		
						Раздел 6. Конструктивные решения. Часть 2. Конструктивные решения. Том 6.7.3. Корпус 6-9.7. Геометрические параметры. Корпус 6. Корпус 7. Корпус 8. Корпус 9.	Стадия	Лист	Листов
Гл. конструктор		Кадыгольцаева					П	82
						Корпус 9 и корпус 7 в осях 1.7-4.7/А.1-Д.7. Плиты перекрытия с 5-го по 7-ой этажи на отм. +16,390 ... +22,990. Опалубка	ООО "АЙСТЕЙН ПРОЖЕКТ"	

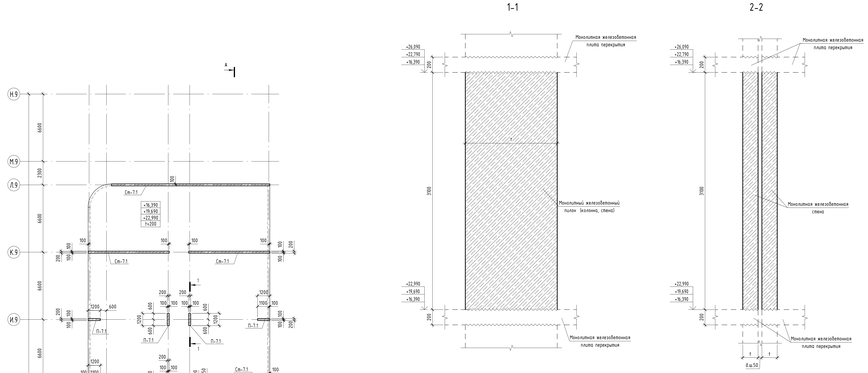
Формат А2х4

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

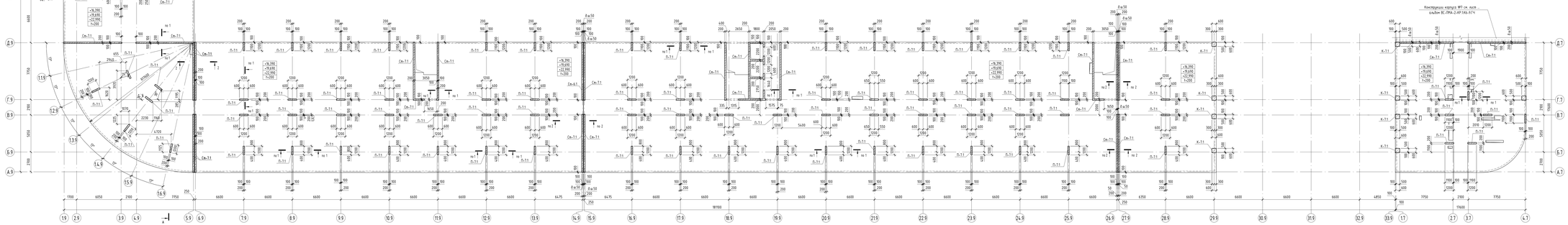


Спецификация к схеме расположения вертикальных конструкций с 5-го по 7-ой этажи на отм. +16,390 ... +22,990

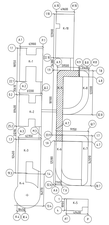
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Объем, м³	Приме-чание
К-Т.1		Колонна монолитная 600х600, L=2900	9	1,12	10,044
П-Т.1		Пилон монолитный 200х1200, L=2900	87	0,74	64,728
Ст-Т.1		Стена монолитная t=200	289,9	43,1	
			Длина, п.м		

Примечание:
1. Расход дан на один этаж.
2. Нумерация позиций индивидуально только для данного листа.

Корпус 9 и Корпус 7 В осях 1.7-4.7/А.1-Д.7. Схема расположения вертикальных конструкций с 5-го по 7-ой этажи на отм. +16,390 ... +22,990



Компоновочная схема



Изм.	Кол.уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата	Межгосударственный конгресс мирового уровня в г. Гатчине. Этап 2. «Особая научно-образовательная, технологическая, спортивно, культурно-досуговая и жилой инфраструктура Межгосударственного конгресса мирового уровня в городе Гатчине»			
						Раздел 4. Конструктивные решения. Часть 3. Конструктивные решения. Том 4.1.3. Корпус 6-9. Технологические комплексы для обслуживания. Корпус 6, Корпус 7, Корпус 8, Корпус 9.	Стадия	Лист	Листов
Гл. констр.		Кораблина.Ю.					П	83	
						Корпус 9 и Корпус 7 В осях 1.7-4.7/А.1-Д.7. Схема расположения вертикальных конструкций с 5-го по 7-ой этажи на отм. +16,390 ... +22,990	ООО "АЙСТЕЙН ПРОЕКТ"		

ВС.ГПМА-2-КР.2.КК6-9.Т.4

ч1.000 + 58.70

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

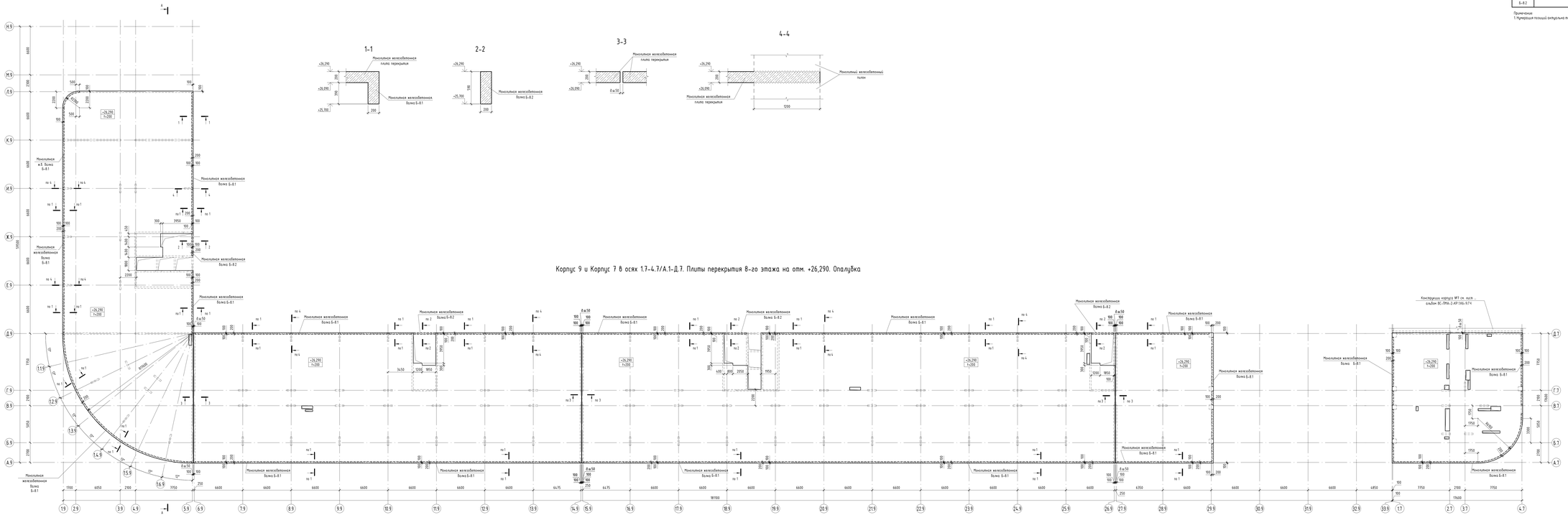
Инв. № подл.

Формат А2х4

Спецификация к плитам перекрытия 8-го этажа на отм. +26,290

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем, м³	Примечание
		Плита монолитная h=200		704,82	
		Монолитные железобетонные балки	Длина, п.м.		
Б-81		Балка прямоугольная 200х2900h)	408,7	31,9	
Б-82		Балка прямоугольная 200х1400h)	12,2	1,4	

Примечание
1. Нумерация позиций актуальна только для данного листа.

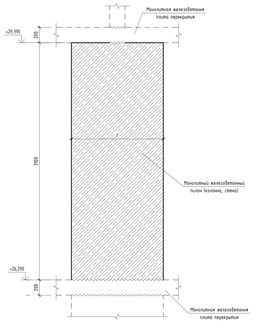


Корпус 9 и Корпус 7 в осях 1.7-4.7/А.1-Д.7. Плиты перекрытия 8-го этажа на отм. +26,290. Опалубка

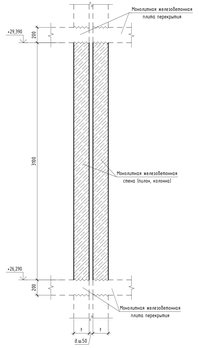
							ВС.ПРИ-2-КР.2.Ж6-9.7.4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подпись	Дата	Межрегиональный клиентский центр торговых сетей в г. Химки Этап 2 «Особая научно-образовательной, технологической, спортивной, культурно-досуговой и иной инфраструктуры» Межрегиональный клиент торговых сетей в городе Химки	
Г.А. конструк.		Корзольцев				Раздел 4. Конструктивные решения Часть 2. Конструктивные решения Том 4.7.3. Корпус 6-9. Технические решения для обустройства. Корпус 6, Корпус 7, Корпус 8, Корпус 9.	Стадия: П; Лист: 64; Листов:
						Корпус 9 и Корпус 7 в осях 1.7-4.7/А.1-Д.7. Плиты перекрытия 8-го этажа на отм. +26,290. Опалубка	ООО "АЙСТЕЙН ПРОЕКТ"

Формат А2х4

1-1



2-2

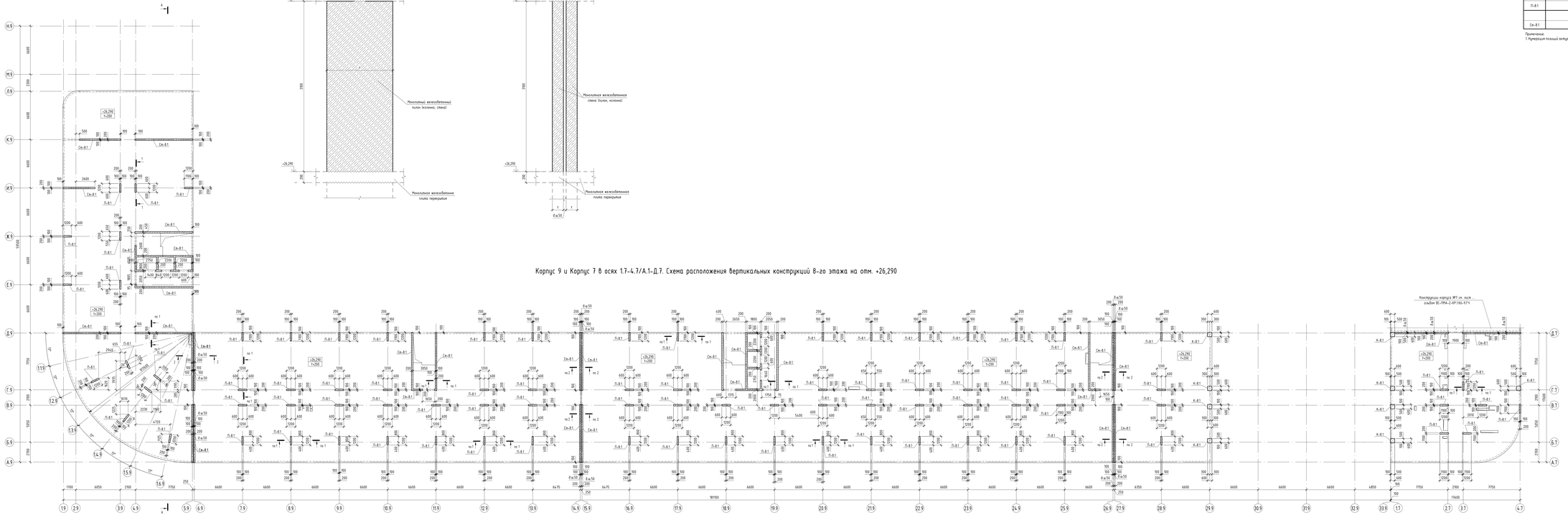


Спецификация к схеме расположения вертикальных конструкций 8-го этажа на отм. +26,290

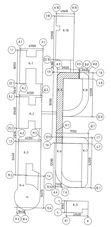
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Объем, м³	Примечание
К-81		Колонна монолитная 600х600, L=3700	9	1,12	10,044
П-81		Пилон монолитный 200х1200, L=3700	86	0,74	63,984
			Длина, п.м.		
Ст-81		Стена монолитная t=200	274,5	10,5	

Примечание:
1. Нумерация осей указана условно только для данного листа.

Корпус 9 и Корпус 7 в осях 1.7–4.7/А.1–Д.7. Схема расположения вертикальных конструкций 8-го этажа на отм. +26,290



Компоновочная схема



									61.000-1-КЖ.ТЧ
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подпись	Дата	Межрегиональный центр подготовки кадров в р. Гвинеи. Этап 2. «Создание научно-образовательной, технологической, спортивной, культурно-досуговой и жилой инфраструктуры Межрегионального центра подготовки кадров в городе Гвинеи»			
Гл. инженер		Кораблева				Корпус 9 и Корпус 7 в осях 1.7–4.7/А.1–Д.7. Схема расположения вертикальных конструкций 8-го этажа на отм. +26,290	Стадия	Лист	Листов
							Р	85	
							ООО "АЙСТЕЙН ПРОЖЕКТ"		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

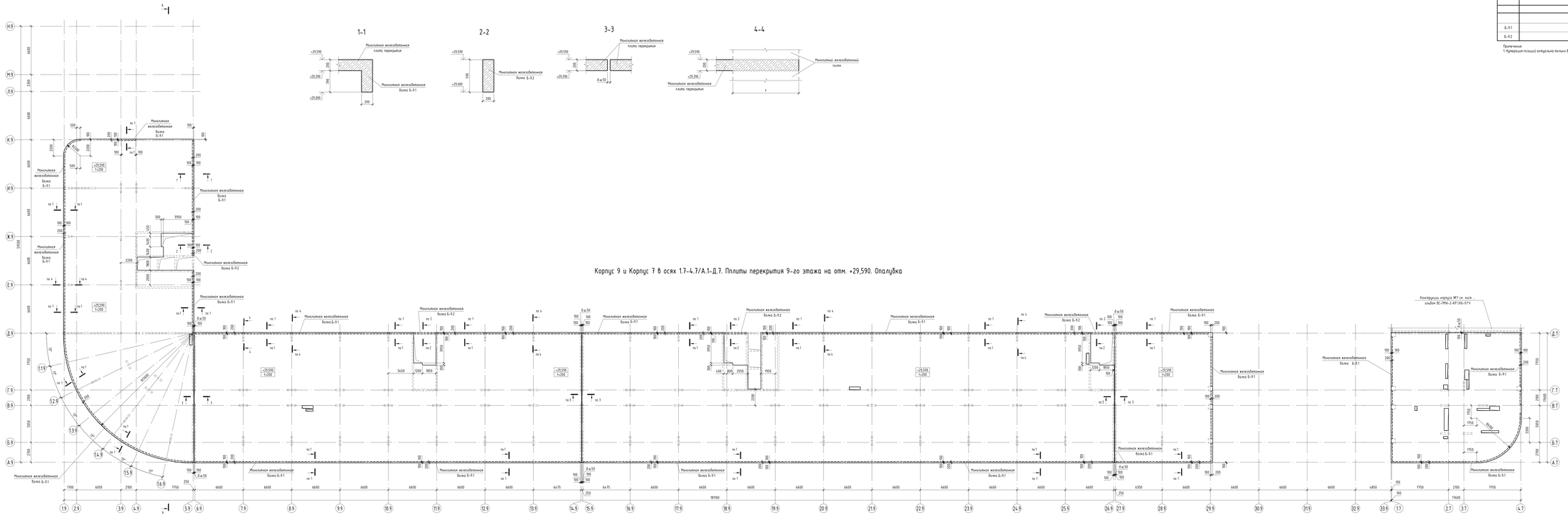
Инв. № подл.

Формат А2х4

Спецификация к плитам перекрытия 9-го этажа на отм. +29,590

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем, м³	Примечание
		Плита монолитная t=200		681,32	
		Монолитные железобетонные балки	Длина, п.м		
Б-91		Балка прямоугольная 200х3900)	397,8	31,0	
Б-92		Балка прямоугольная 200х5900)	12,2	1,4	

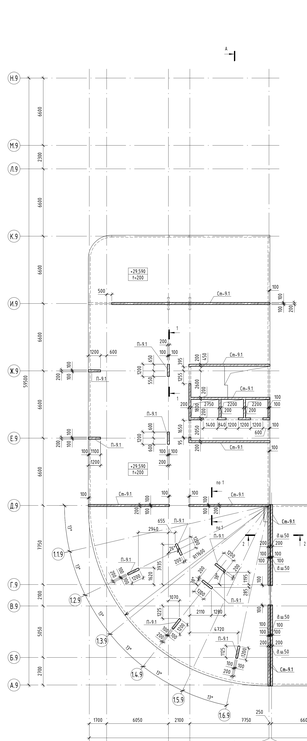
Примечание:
1. Нумерация позиций актуальна только для данного листа.

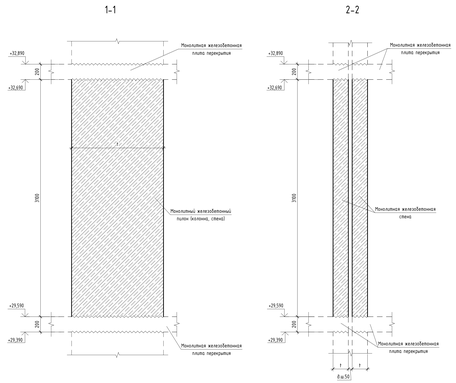


Изм.	Кол.уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата	Межгосударственный комплекс подводных средств в р. Тамань		
						Этап 2 «Учебные научно-образовательный, технологический, спортивный, культурно-досуговый и жилой инфраструктура Межгосударственного комплекса подводных средств в городе Тамань»		
Г.Н. конструк.		Кадрольщиков				Раздел 4. Конструктивные решения. Часть 3. Конструктивные решения. Том 4.13. Корпус 6-9. Технологические системы. Инженерное оборудование. Корпус 8, Корпус 7, Корпус 9. Корпус 9 - Корпус 7 В осях 1.7-4.7/А.1-Д.7. Плиты перекрытия 9-го этажа на отм. +29,590. Опалубка	Стадия	Лист	Листов
							Р	86
							ООО "АЙСТЕЙН ПРОЖЕКТ"	

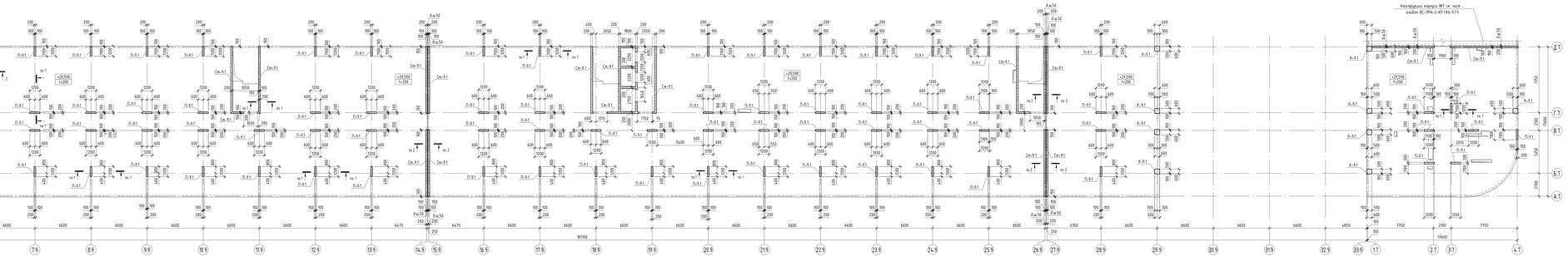
ВС-ГРМА-2-КР.2.Ж6-9.Г.ч

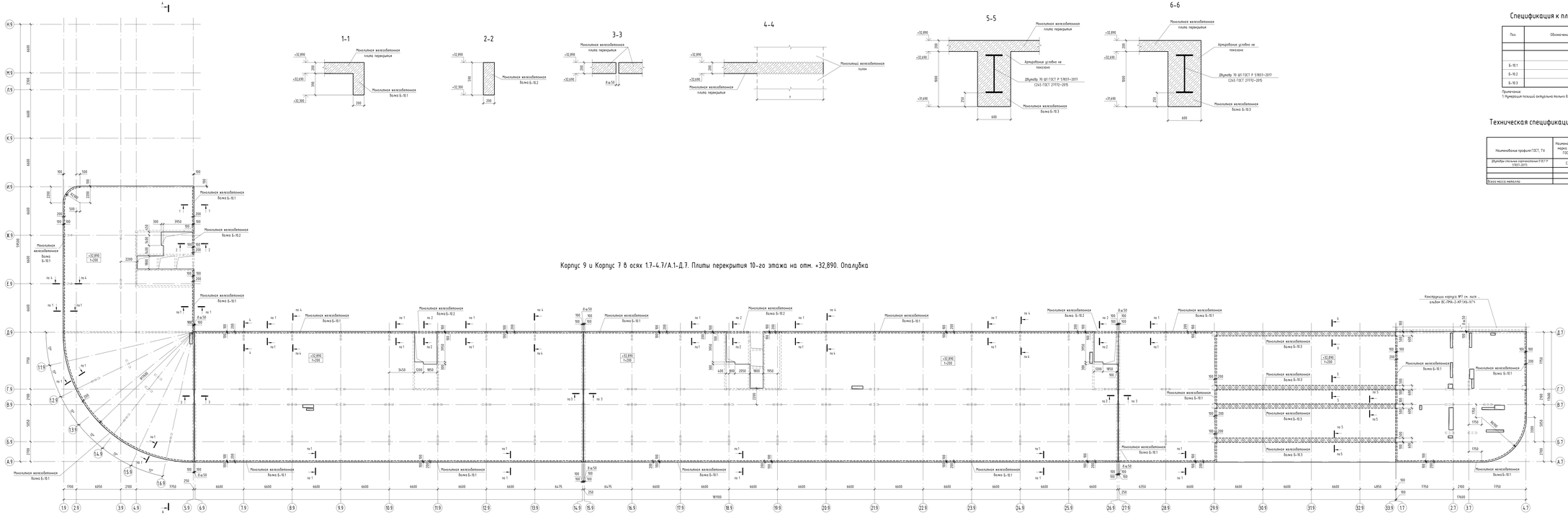
Формат А2х4





Корпус 9 и Корпус 7 в осях 1.7–4.7/А.1–Д.7. Схема вертикальных конструкций 9-го этажа на отм. +29,590


Конструкции корпус №7 см. лист . альбом ВС-ПМА-2.КР.1.КЖ.67.4
+29,590
h=200
Пл-51
Ст-51
К-51
1-9
2-9
3-9
4-9
5-9
6-9
7-9
8-9
9-9
10-9
11-9
12-9
13-9
14-9
15-9
16-9
17-9
18-9
19-9
20-9
21-9
22-9
23-9
24-9
25-9
26-9
27-9
28-9
29-9
30-9
31-9
32-9
33-9
1-7
2-7
3-7
4-7
А-9
Б-9
В-9
Г-9
Д-9
Е-9
Ж-9
И-9
К-9
Л-9
М-9
Н-9
А-7
Б-7
В-7
Г-7
Д-7
8ø50
8ø50
8ø50



Спецификация к плитам перекрытия 10-го этажа на отм. +32,890

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем, м³	Примечание
		Плита монолитная t=200		744,51	
		Монолитная железобетонная балка	Длина, п.м.		
Б-10.1		Балка прямоугольная 200х1900(h)	383,3	219,9	
Б-10.2		Балка прямоугольная 200х1900(h)	12,2	1,4	
Б-10.3		Балка прямоугольная 600х1000(h)	97,4	58,4	

Примечание:
1. Нумерация позиций актуальна только для данного листа.

Техническая спецификация металлопроката по плите перекрытия 10-го этажа на отм. +32,890

Наименование профиля ГОСТ, ТУ	Наименование или марка металла ГОСТ, ТУ	Номер или размеры профиля, мм	Ст.№	Масса металла по элементам конструкции, т.					Общая масса, т.
				Балка	-	-	-	-	
Двутавры стальные горячекатаные ГОСТ Р 57837-2017	С245	Д 70Ш1		17	0	0	0	0	17
				17	0	0	0	0	17
				17	0	0	0	0	17
Общая масса металла:				17	0	0	0	0	17

									61.000-КМ.ТЕ
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подпись	Дата	Межрегиональный центр подготовки кадров в г. Тюмени Этап 2 «Особые научно-образовательные, технологические, спортивные, культурно-досуговые и иные инфраструктуры» Межрегиональный центр подготовки кадров в городе Тюмени			
Г.Н. конструк.		Корзильцайте				Разделы: Конструктивные решения Часть 2. Конструктивные решения Том 4.13. Корпус 6-9. Технические системы. Инженерные. Корпус 8, Корпус 7, Корпус 9, Корпус 5. Корпус 9 и Корпус 7 в осях 1.7-4.7/А.1-Д.7. Плиты перекрытия 10-го этажа на отм. +32,890. Опалубка	Стадия	Лист	Листов
							Р	19	
							ООО "АЙСТРЭЙД ПРОЕКТ"		

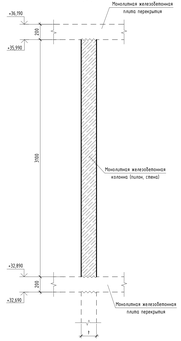
Формат А2х4

Спецификация к схеме расположения вертикальных конструкций 10-го этажа на отм. +32,890

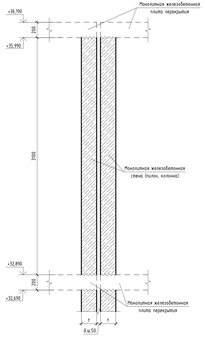
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Объем, м³	Примечание
К-10.1		Колонна монолитная 600х600, L=7000	12	0,50	5,952
К-10.2		Колонна монолитная 600х600, L=7000	9	1,12	10,044
Л-10.1		Плита монолитная 200х1200, L=7000	83	0,74	61,152
			Длина, п.м.		
Св.-10.1		Стена монолитная t=200	258,5	144,5	

Примечание:
1. Нумерация позиций актуально только для данного листа.

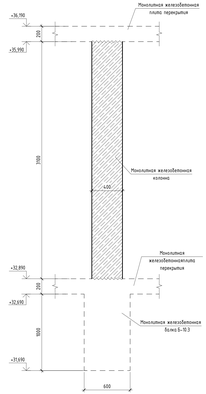
1–1



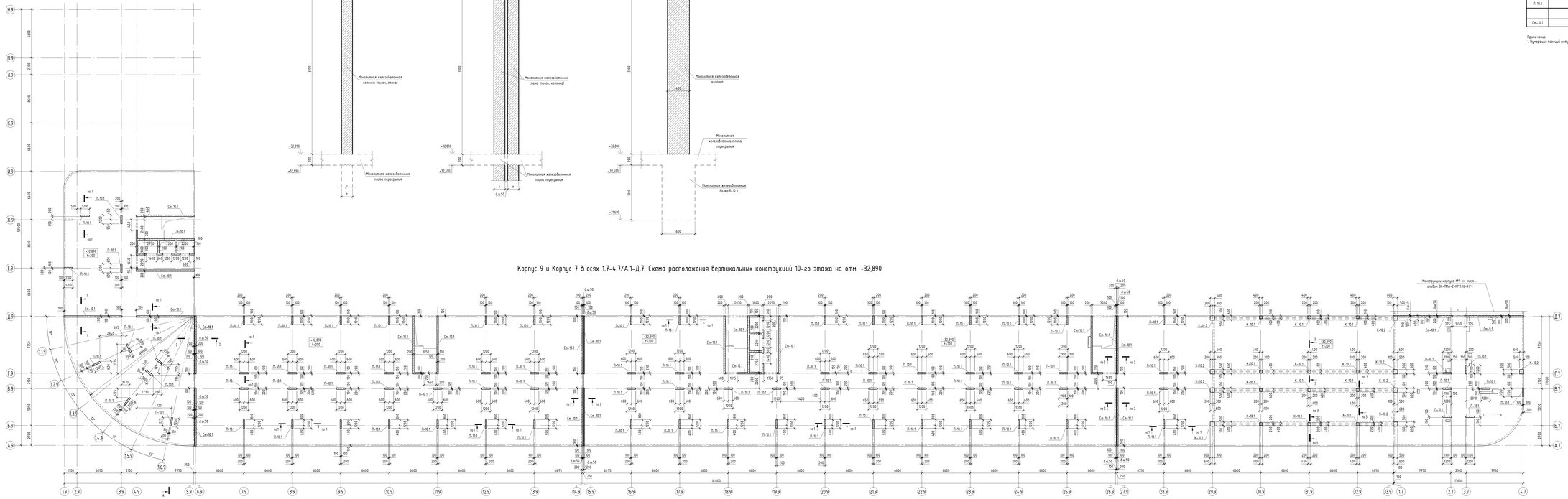
2–2



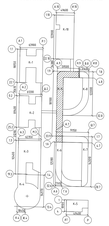
3–3



Корпус 9 и Корпус 7 в осях 1.7–4.7/А.1–Д.7. Схема расположения вертикальных конструкций 10-го этажа на отм. +32,890



Компоновочная схема



Изм.	Кол.уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата	Межрегиональный комплекс торгового дома Ф.и. Гранты. Этап 2 «Особая научно-образовательный, технологический, спортивный, культурно-досуговый и жилой инфраструктура Межрегионального комплекса торгового дома Ф.и.Гранты»		
Разработал						Раздел 4. Конструктивные решения. Часть 1. Конструктивные решения. Том 4.1.13. Корпус 6-9. Технические системы для обеспечения К.Корпус 8, Корпус 7, Корпус 9, Корпус 9.	Стадия	Лист	Листов
Гл. констр.		Кадрольщикова				Корпус 9 и Корпус 7 В осях 1.7–4.7/А.1–Д.7. Схема расположения вертикальных конструкций 10-го этажа на отм. +32,890	П	89
							ООО "АЙСТЕЙН ПРОЕКТ"	

ВС-ГПМА-2-КР.2.КЖ.6-9.Г.4

Формат А2х4

Согласовано

Взам. инв. №

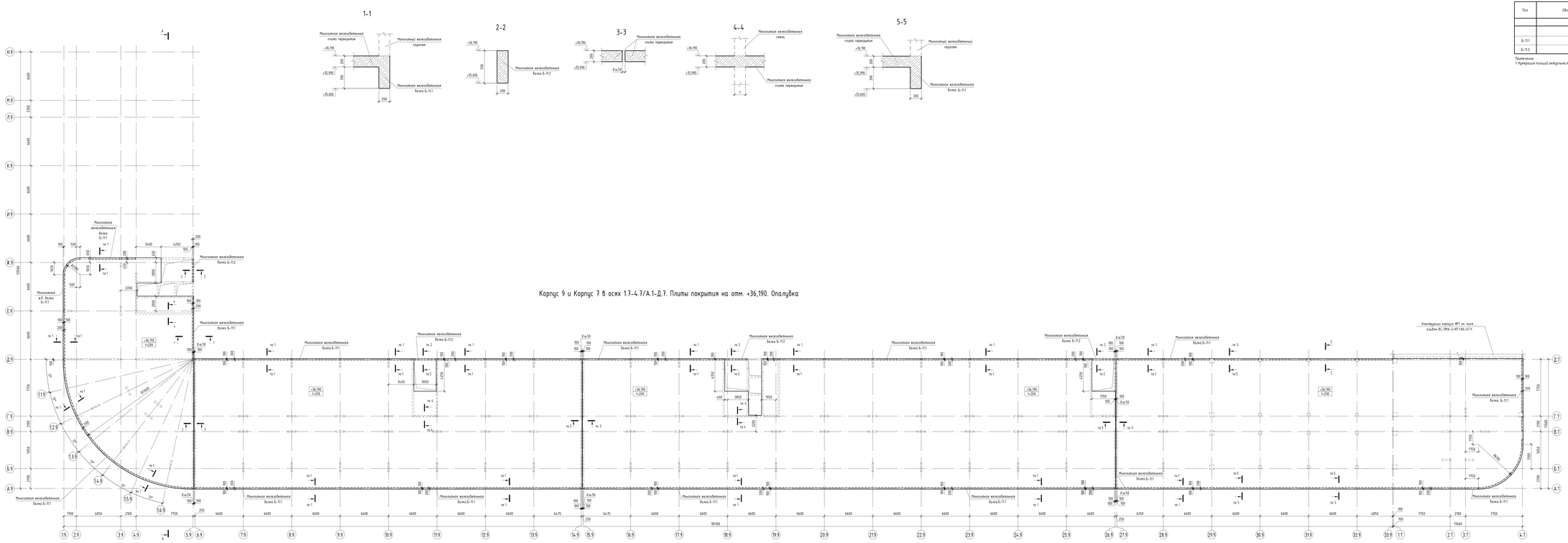
Подп. и дата

Инв. № подл.

Спецификация к плитам покрытия на отм. +36,190

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем, м³	Примечание
		Плита монолитная t=200		724,59	
		Монолитные железобетонные балки	Длина, п.м.		
Б-П.1		Балка прямоугольная 200х390(h)	394,6	30,8	
Б-П.2		Балка прямоугольная 200х590(h)	12,2	1,4	

Примечание:
1. Материал плиты опирания только для данного листа.



Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подпись	Дата	Международный конгресс-парк отдыха и туризма «Парк Тачтамес»			
						Этап 2 «Особая научно-образовательная, технологическая, спортивно, культурно-досуговая и иной инфраструктура Международного конгресс-парка отдыха и туризма «Тачтамес»			
Гл. конструктор		Кораблев				Раздел 4. Конструктивные решения. Часть 3. Конструктивные решения. Том 4.13. Корпус 6-9. Технологические системы. Инженерное оборудование. Корпус 8, Корпус 7, Корпус 9, Корпус 5.	Стадия	Лист	Листов
							П	10	
						Корпус 9 и Корпус 7 в осях 1.7-4.7/А.1-Д.7. Плиты покрытия на отм. +36,190. Опалубка	ООО "АЙСТЕЙН ПРОЖЕКТ"		

ВС-ПМА-2-КР.2.Ж6-9.7.4

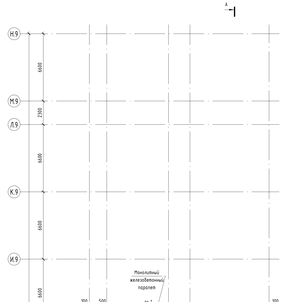
Формат А2х4

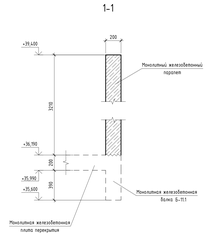
Согласовано

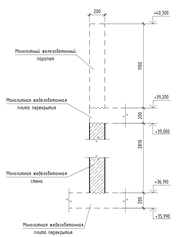
Взам. инв. №

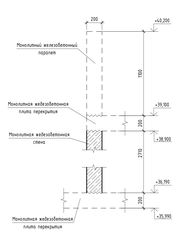
Подп. и дата

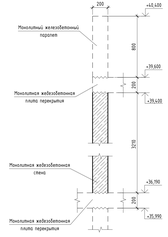
Инв. № подл.









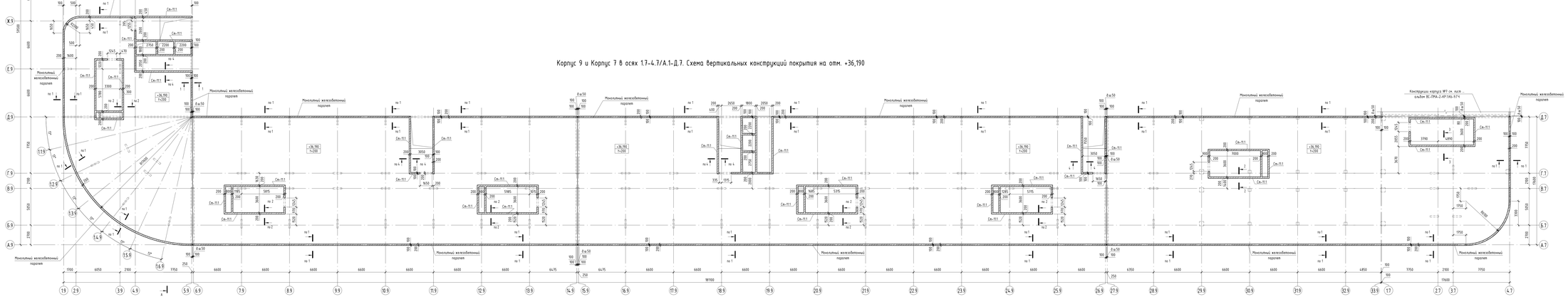


Спецификация к схеме расположения вертикальных конструкций покрытия на отм. +36,190

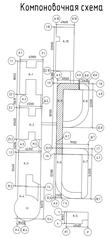
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. п.м. Длина, м	Объем, м³	Примечание
		Монолитный железобетонный пояс h=200	4815	257,8	
Сн.-П.1		Стена монолитная h=200	399,6	187,2	

Примечание:
1. Нумерация позиций актуальна только для данного листа.

Корпус 9 и Корпус 7 в осях 1.7–4.7/А.1–Д.7. Схема вертикальных конструкций покрытия на отм. +36,190

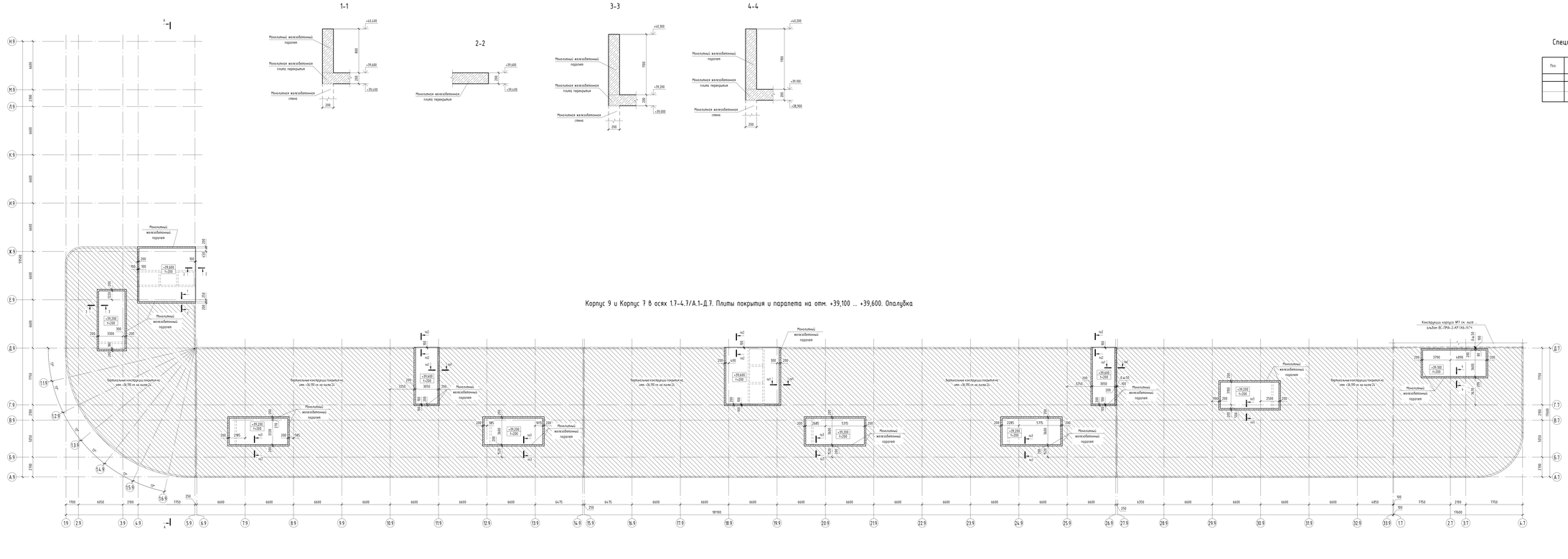


Компоновочная схема



									61.000-ИОС7П
									ВС-ПМА-2-КР.2.Ж6-9.7ч
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подпись	Дата	Межрегиональный клиент-торговая сеть в г. Тюмень Этап 2 «Особая научно-образовательная, технопарковая, спортивно, культурно-досуговая и жилой инфраструктура Межрегионального клиента торговая сеть в городе Тюмень» Корпус 9 и Корпус 7 в осях 1.7–4.7/А.1–Д.7. Схема расположения вертикальных конструкций покрытия на отм. +36,190			
						Разделы с. Конструктивные решения Часть 1. Конструктивные решения Том 1.7.1. Корпус 6.9-9. Технологические решения: фасадные и внутренние. Корпус 7, Корпус 8, Корпус 9.	Стадия	Лист	Листов
Гл. констр.		Кадрольщикова					Р	91	
							ООО "АРСТЕЛИО ПРОЕКТ"		

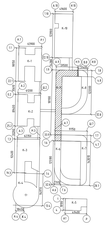
Формат А2х4



Спецификация к плитам покрытия и парапета на отм. +39,100 ... +39,600

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем, м³	Приме-чание
		Плита монолитная h=200		83,24	
			Длина, п.м.		
		Монолитный железобетонный парапет h=200	253,7	56,7	

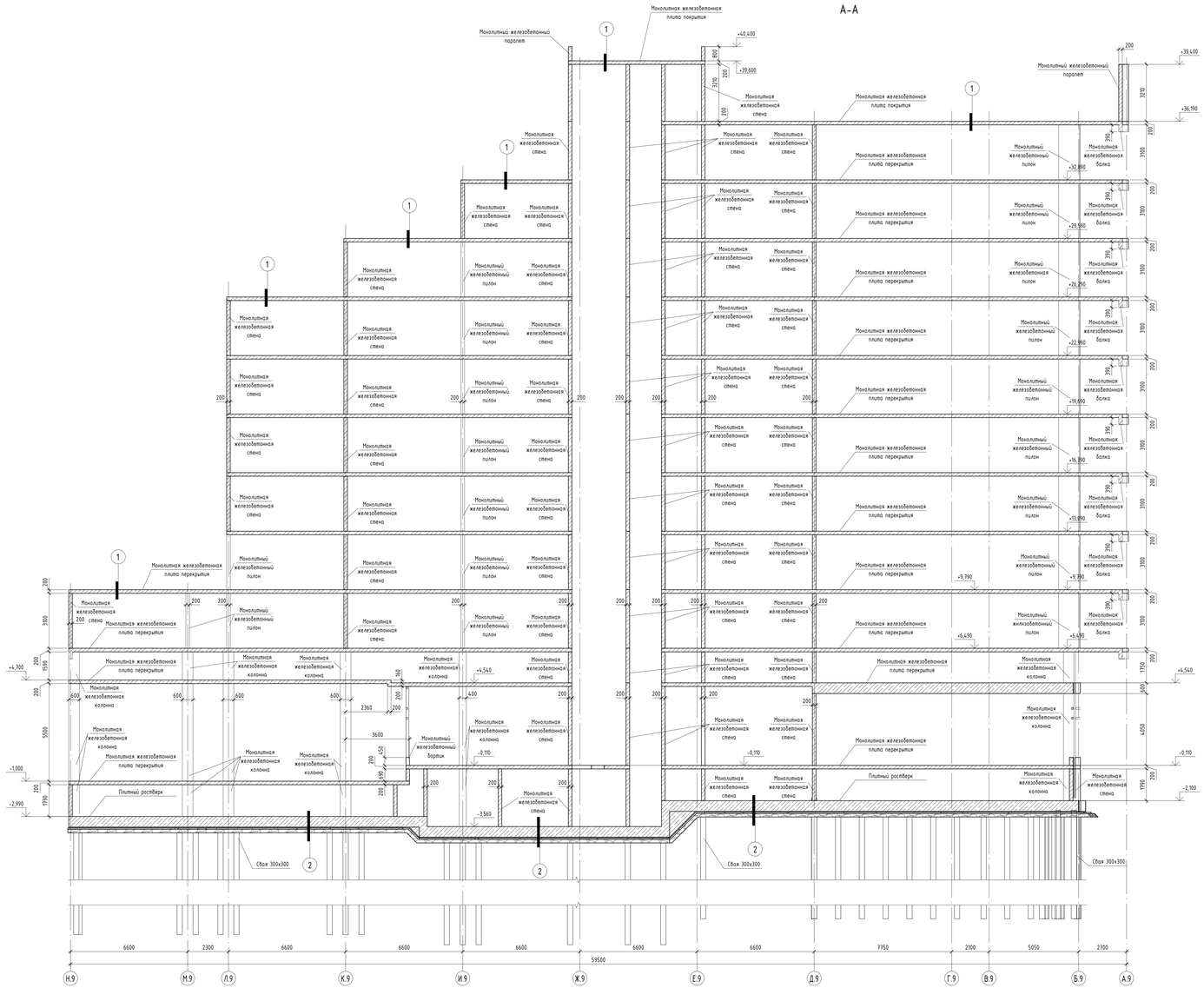
Компоновочная схема



							ВС-ГМА-2-КР.2.Ж6-9.7.4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подпись	Дата	Межрегиональный клиент-водный дивизион в р. Тамань Этап 2 «Особая научно-образовательная, технологическая, спортивно, культурно-досуговая и жилой инфраструктура Межрегионального клиента водного дивизиона в городе Тамань»	
Г.Н. конструк.		Корзильшабо				Раздел 4. Конструктивные решения Часть 2. Конструктивные решения Том 4.7.5. Корпус 6-9. Технологические комплексы для обслуживания. Корпус 8, Корпус 7, Корпус 9, Корпус 6. Корпус 9 и Корпус 7 в осях 1.7-4.7/А.1-Д.7. Плиты покрытия и парапета на отм. +39,100 ... +39,600. Опалубка	Стадия: Р; Лист: 92; Листов:
							ООО "АЙСТЕЙН ПРОЖЕКТ"

Формат А2х4

А-А



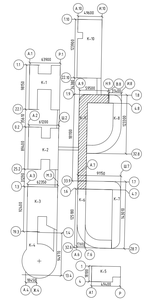
Технэласт ЭКП или аналог	~5 мм
Технэласт ЭПП или аналог	~5 мм
Огрунтовка праймер битумный ТехноНИКОЛЬ №1	
Ц/п стяжка полусухая М200, арм. сетка 100х100мм 4ммм	~40 мм
Разуклонка керамзитом фр. 10-20 мм, П25, М250, пропит.цем.молочком	~200 мм
Разделительный слой – полиэтиленовая пленка 200 мкр	
Минераловатный утеплитель ЧБ5 - 195 кг/м3	~100 мм
Минераловатный утеплитель ПЗ0 - 160 кг/м3	~100 мм
Пароизоляционная пленка	
Монолитная железобетонная плита перекрытия	~200 мм

1

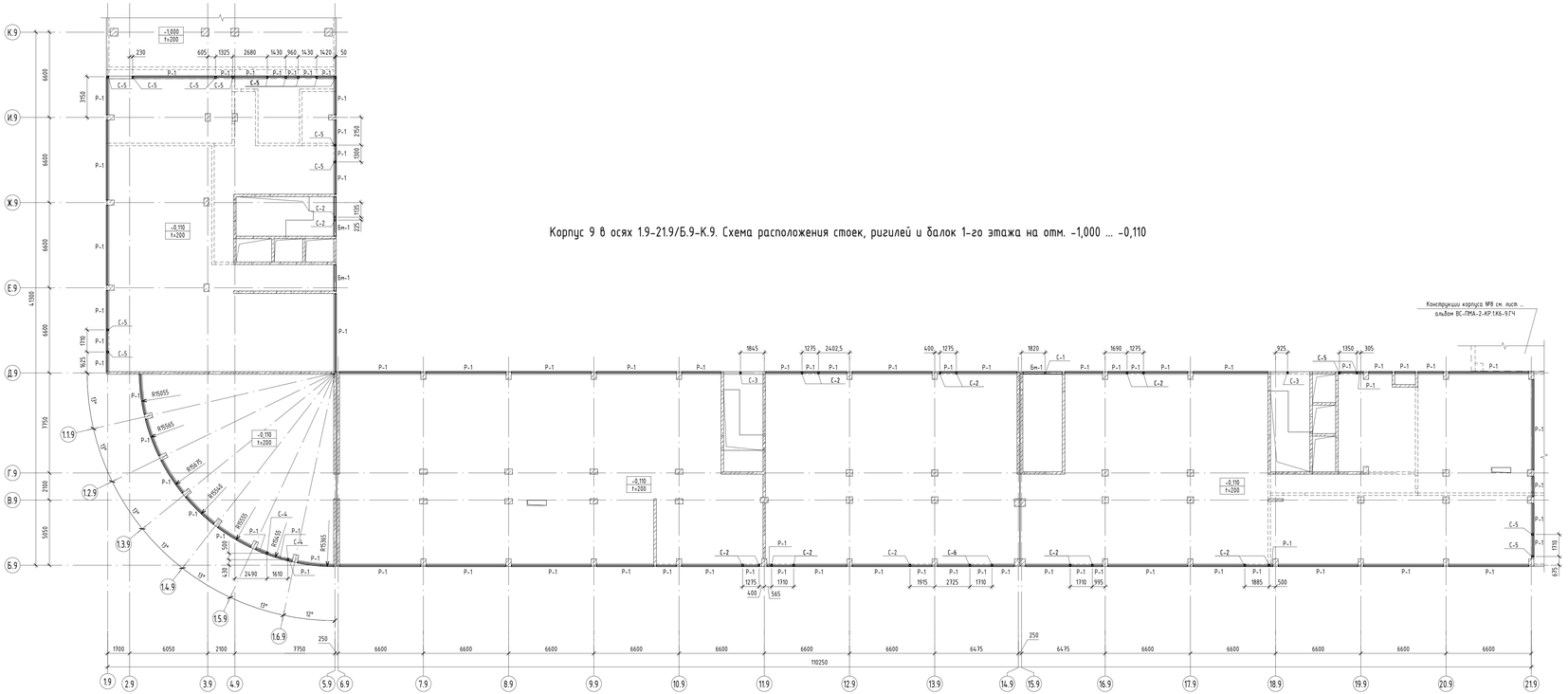
Плитный ростверк В25W6F150	~600 мм
Защитная стяжка из ЦПР М100	~50 мм
Битумно-полимерный рулонный материал – Технэласт ФУНДАМЕНТ	~2 слоя
Праймер полимерный ТЕХНОНИКОЛЬ №08 Быстросохнущий	
Бетонная подготовка В3,5	~70 мм
Подготовка из щебня, Купл=0,95	~200 мм

2

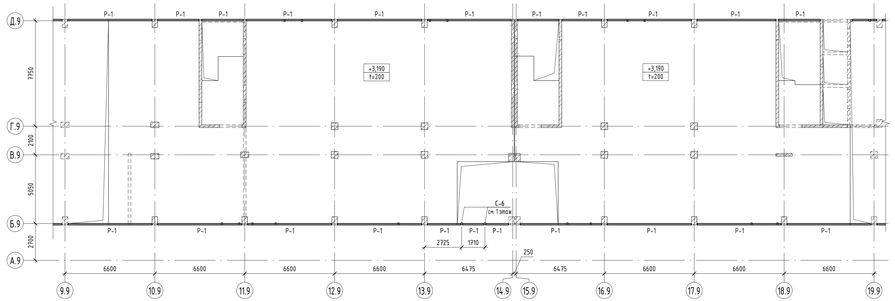
Компоновочная схема



| | | |



Корпус 9 в осях 9.9-19.9/А.9-Д.9. Схема расположения ригилей антресоли на отм. +3,190



Спецификация к схеме расположения стоек, ригилей и балок 1-го этажа на отм. -1,000 ... -0,110

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса ед., т	Примечание
С-1	ГОСТ 30245-2003	⊐160х100х4 , L=1950	1		
С-2	ГОСТ 30245-2003	⊐160х100х4 , L=2640	17		
С-3	ГОСТ 30245-2003	⊐160х100х4 , L=2700	2		
С-4	ГОСТ 30245-2003	⊐160х100х4 , L=3590	2		
С-5	ГОСТ 30245-2003	⊐160х100х4 , L=3990	17		
С-6	ГОСТ 30245-2003	⊐160х100х4 , L=5940	2		
			Длина, п.м.		
Бм-1	ГОСТ 30245-2003	⊐160х4	8,1		
Р-1	ГОСТ 30245-2003	⊐100х4	531,9		

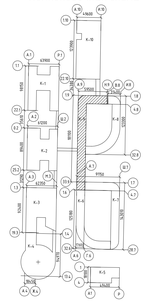
Спецификация к схеме расположения ригилей антресоли на отм. +3,190

Поз.	Обозначение	Наименочание	Кол., п.м.	Масса ед., т	Примечание
			Длина, п.м.		
Р-1	ГОСТ 30245-2003	⊐100х4	109,7	0,2	

Техническая спецификация металлопроката

Наименование профиля ГОСТ, ТУ	Наименование или марка металла ГОСТ, ТУ	Номер или размеры профиля, мм	№ п.п.	Масса металла по элементам конструкций, т					Общая масса, т
				Ригели	Стойки	Балки	-	-	
Профили стальные гнутые замкнутые сварные (ГОСТ 30245-2003)	С245	⊐100х4		8,02	0	0	0	0	8,02
Профили стальные гнутые замкнутые сварные (ГОСТ 30245-2003)	С245	⊐160х4		0	0	0,17	0	0	0,17
Профили стальные гнутые замкнутые сварные (ГОСТ 30245-2003)	С245	⊐160х100х4		0	2,27	0	0	0	2,27
				8,02	2,27	0,17	0	0	10,46
				8,02	2,27	0,17	0	0	10,46
Всего масса металла:				8,02	2,27	0,17	0	0	10,46

Компоновочная схема



±0.000 = 58.70							
						ВС-ПМА-2-КР.2.К6-9.ГЧ	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Межшкольственный корпус жилого здания 8 г. Тюмени. Этап 2. «Создание научно-образовательной, технопарковой, спортивной, культурно-досуговой и жилой инфраструктуры Межшкольственного корпуса жилого здания 8 городе Тюмени»	
Г.Н. констр.	Коротолыцева					Раздел 4. Конструктивные решения. Часть 2. Конструктивные решения. Том 4.15. Корпус 6-8. Гостиничный комплекс для обучающихся. Корпус 6. Корпус 7. Корпус 8. Корпус 9. Корпус 9 В осях 1.9-21.9/Б.9-К.9. Схема расположения стоек. Схема расположения ригилей и балок 1-го этажа на отм. -1,000 ... -0,110. Корпус 9 В осях 9.9-19.9/А.9-Д.9. Схема расположения ригилей антресоли на отм. +3,190	Стадия: П. Лист: 14. Листов:
						ООО "АЙСТУДИО ПРОЖЕКТ"	

Формат А2х3

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.