

**Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения**  
**Текстовая часть**  
**Общие данные**

Здание общеобразовательного учреждения(общеобразовательной школы и дошкольного образовательного учреждения) было школы построено в 2008г. Проектная документация была разработана проектной мастерской «Березин и Благодетелев» на основании распоряжения Правительства г. Москвы от 31 декабря 2003г. №2446-РП «О строительстве учебно-лабораторных корпусов, жилого комплекса с объектами инфраструктуры» от 1 июня 2004г. Проект получил положительное заключение государственной экспертизы в 2007г. ЗАКЛЮЧЕНИЕ №67-114/07МГЭ от 13 июля 2007г. В 2008 году проектная документация была откорректирована в связи с перепланировкой ряда помещений и изменением в них технологических решений. Корректировка также получила положительное заключение МГЭ. Рег. №77-1-2-0775-08 от 21 июля 2008г.

Раздел 4 «Конструктивные и объёмно-планировочные решения» разработан для объекта «Завершение строительства здания школы на 550 мест» по адресу: г.Москва, район Тропарево-Никулино, пр. Вернадского, вл. 98 на основании следующих исходно-разрешительных документов:

- Адресная инвестиционная программа города Москвы на 2016-2019 гг., утвержденная постановлением Правительства Москвы от 11.10. 2016 г. № 665-ПП.
- Договор от 29.11.2016 №Верн 98-90/ГПр/16/467.
- ГПЗУ от \_08.08.2016 № RU77-207000-021158
- Задание на проектирование.
- Техническое заключение об инженерно-геологических условиях участка существующей школы на 550мест по адресу: г. Москва, пр-т Вернадского,98, выполненных ООО «ГЕОГРАДСТРОЙ», договор №072/ГО-16
- **ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ** по теме:  
 «Техническое обследование состояния несущих конструкций здания общеобразовательной школы, расположенного по адресу: г. Москва, пр-т Вернадского, д.98 (вл.90)», договор № 1616-16 от 02 августа 2016г. Заказчик: ОАО «Зеленоградпроект». Отчёт выполнен АО «КТБ ЖБ»

При разработке проекта учитывались требования соответствующих нормативных документов и в том числе:

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**Верн 98-90/ГПр/Ш/16/467-КР-ТЧ**

ФЗ №384 –Федеральный закон. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений.  
ГОСТ Р 54257-2010 "Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения и требования".  
СП 20.13330.2011 "СНиП 2.01.07-85\* "Нагрузки и воздействия".  
СП 22.13330.2011 "СНиП 2.02.01-83\* "Основания зданий и сооружений".  
СП 45.13330.2012 "СНиП 3.02.01-87 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".  
СП 63.13330.2012 "СНиП 52-01-2003 "Бетонные и железобетонные конструкции".  
СП 16.13330.2011 "СНиП II-23-81\* "Стальные конструкции".  
СП 17.13330.2011 "СНиП II-26-76 "Кровли."..  
СП 28.13330.2012 "СНиП 2.03.11-85 "Защита строительных конструкций от коррозии".  
СП 70.13330.2012 "СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции".  
СП 118.13330.2012 "СНиП 31-06-2009 "Общественные здания и сооружения".  
СП 29.13330.2011 "СНиП 2.03.13-88 "Полы".  
СНиП 12-3-2001 ч.1, СНиП 12-4-2002 ч.2 «Безопасность труда в строительстве»

Конструктивная часть проекта по объекту: **«Завершение строительства здания школы на 550 мест (реконструкция без увеличения ТЭП) по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Тропарево-Никулино, проспект Вернадского, вл. 98** включает в себя:

- **выполнение поверочных расчётов** конструкций существующего здания в соответствии с новым технологическим заданием
  - **устройство новых проёмов** для прокладки инженерных сетей.  
Новые отверстия для прокладки инженерных коммуникаций, вырезаемые в перекрытии, обрамляются рамками из металлопроката (сталь марки С235) и усилиются монолитным поясом по контуру отверстия.  
В осях «Э-Ш»/»41-42» на отм. -3,700 в перекрытии вырезается проём для установки подъёмника в пищеблоке. Габариты проёма 1320x1180мм, обрамляется замкнутой рамкой из металлопроката( см. лист КР-3). По контуру вырезаемого проёма под перекрытие возводятся стены шахты подъёмника из полнотелого красного кирпича М150 на растворе М100.  
Расчет показал, что несущей способности перекрытия с вырезанным проёмом достаточно.
  - **заделка старых отверстий для прокладки коммуникаций.**  
Существующие отверстия в перекрытии заделываются бетоном В25 на мелком заполнителе с установкой сеток из гнутых стержней d10A500С с шагом 150мм и заделываются бетоном с установкой стержней, привариваемых к арматуре плиты.
  - **устройство нового дверного проёма** на отм. -3.700 в осях «Ю-Э» у оси «43». Габариты проёма 1200x2150 h . Проём обрамляется металлической рамой из металлопроката(сталь С235)  
Расчет показал, что несущей способности перемычки ( h=1.45м) в стене над проёмом достаточно.
  - **Устройство оконных проёмов** в монолитных стенах по оси «И» м/о «22-23» на отм.+3.500, +10.700. Размеры проёмов 1200x600мм. Проёмы обрамляются метал. рамкой из металлопроката ( сталь С235)Устройство проёмов не влияет на несущую способность стен.
  - **устройство дополнительной лестницы входа в ИТП** вдоль оси «27» м/о «Н-П» с устройством дверного проёма в монолитной стене ( см. лист КР-2).  
Стены лестницы опираются на ленточные фундаменты. Отметка низа фундаментов – 8.000, что соответствует абсолютной отметке 182.300.
- В основании фундаментов залегают суглинки тугопластичные с линзами песка и с включением дресвы, щебня и отдельных валунов (ИГЭ-7 ).  
Среднее напряжение по подошве в расчётном слое грунта  $\sigma=1.44$  кг/см<sup>2</sup>  
Расчётное сопротивление грунта основания R= 4.4 кг/см<sup>2</sup>  
Максимальная осадка фундамента S<sub>max</sub> = 0.612 см<10см.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	-------	------	--------	-------	------

**Верн 98-90/ГПр/Ш/16/467-КР-ТЧ**

Лист

Конструкции лестницы, стен и фундаментов запроектированы из бетона класса В25W6F 150 и арматуры классов А500С, А240. Под фундаментами предусмотрено устройство бетонной подготовки из бетона В7.5 толщиной 80мм.

Толщина стен прямка входа в ИТП-250мм, высота ленточного фундамента-300мм, толщина лестничного марша -200мм.

Новый дверной проём для устройства входа в ИТП по оси «27» частично совпадает с существующим оконным проёмом в световой приямок. Для устройства дверного проёма вырезается часть бетонной стены под существующим проёмом. Перемычка остаётся без изменений. Верхняя часть оконного проёма заделывается полнотелым кирпичом М150 на растворе М100.

Проём в стене обрамляется рамой из металлопроката(сталь марки С235).

• **устройство венткамеры на кровле.**

Проектом предусмотрено расширение существующей венткамеры на кровле на отм.14.300 в осях «43-46»/ «Ю-Ш».

Несущими элементами венткамеры является металлический каркас из прокатных профилей. Сталь С245. Элементы каркаса имеют следующие сечения:

- металлические стойки- тp160x6 по ГОСТ 30245-83. Стойки устанавливаются на железобетонные колонны нижележащего этажа (сечение 500x500мм)
- металлические балки- двутавры №, 30Ш1, 30Б1 по ГОСТ26020-83 (максимальный пролёт 6.5м)
- прогоны -двутавры № 20Б1 по ГОСТ26020-83 . Шаг прогонов-1.25м

Расчётная модель несущих конструкций венткамеры–пространственная раскреплённая система с нежесткими узлами ригелей с колоннами и жёстким узлом крепления стоек к перекрытию. Раскрепление осуществляется за счет связи металлических элементов каркаса с существующими железобетонными конструкциями.

Железобетонные колонны существующей венткамеры обрамляются металлическими обоями из L-ов 125x8 (сталь С235) с целью устройства металлических столиков для опирания металлических балок.

Кровля венткамеры облегчённая по профнастилу Н74-75-0.9( ГОСТ 24045-94).

Профнастил рассчитан по неразрезной схеме, длина пролётов -1.25м, 1.6м

- утеплитель-жесткая минплита, гравий по уклону
- цементная стяжка, армированная сеткой
- гидроизоляция

• **усиление раскосов ферм**

Согласно комплексному обследованию технического состояния существующего здания образовательного учреждения на основании договора № Верн 98090/ТС/Ш/16/265 часть раскосов ферм актового и спортивного залов не удовлетворяют условиям прочности по 1-му предельному состоянию и условиям устойчивости из плоскости фермы.

Усилению подлежат сжатые раскосы Р-3 ферм Ф-1 покрытия спортивного зала, расположенного в осях «33-39»/ «С-Ф» на отм.6.370(отметка нижнего пояса ферм) и сжатые раскосы ферм Ф-1,Ф-2 покрытия актового зала, расположенного в осях «40-41»/ «Ш-Я» (отметка низа ферм 14.200).

Раскосы, подлежащие усилению, обозначены на листах 21,22.

Усиление раскосов выполняется увеличением площади сечений стержней.

Присоединение элементов усиления (L-ки 50x5 сталь С235) к основным (усиливаемым) стержням выполняется на сварке .

- **усиление перекрытия** в зоне расположения обеденного зала на отм. -0.550 в осях «41-45»/ «Я-Ю».

При разработке проекта отметка пола в зоне расположения обеденного зала поднялась на 450мм, что привело к увеличению толщины конструкции пола и, соответственно, нагрузки на перекрытие. Расчеты показали, что несущей способности перекрытия недостаточно для восприятия дополнительных нагрузок.

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Ивн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	-------	------	--------	-------	------

Усиление плиты перекрытия производится методом наращивания монолитным железобетоном сверху с установкой дополнительного армирования в верхней зоне с обеспечением сцепления поверхностей. Сцепление обеспечивается устройством железобетонных шпонок, зачисткой и насечкой поверхности плиты.  
По всей площади плиты устанавливается сетка из арматуры d10A500C с шагом 200 и в надколонной зоне дополнительная арматура d16A500C с шагом 200. Бетонирование производится бетоном класса по прочности В25 на мелком заполнителе, толщина слоя -70мм

**а) сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства .**

**Климат**

В соответствии со схемой климатического районирования для строительства, участок изысканий расположен в строительно-климатической зоне П-В. Климат умеренно-континентальный.

По данным многолетних наблюдений (г. Москва) (согласно СП 131.13330.2012) [4] минимальная среднемесячная температура воздуха наблюдается в январе - 7.8°C, максимальная - в июле + 18.7°C. Количество осадков холодного периода года (ноябрь-март) - 225 мм, теплого (апрель-октябрь) - 465 мм. Суммарное количество осадков за год - 690 мм.

**Таблица 1. Основные сведения об условиях строительства**

№№ п /п.	Наименование данных	Ед. изм.	Показатели		Прим
			Норма	Расче т	
1	2	3	4	5	
1.	Климатический район		ПВ		
2.	Вес снегового покрова на 1м2 горизонтальной поверхности (СНКК 20-303-2002)	КПа		1.8	
3.	Скоростной напор ветра на высоте 10м (СниП 2.01.07-85*,-)	КПа	0.23		
4.	Минимальная среднемесячная температура в январе	°С	-7.8 <sup>0</sup>	-7.8 <sup>0</sup>	
5.	Максимальная среднемесячная температура в июле	°С	+18.1 <sup>0</sup>	+18.7 <sup>0</sup>	
6.	Норм. глубина промерзания грунтов	м	1.2-1.4	-	
7.	Строительная категория грунтов			II	
8.	Расчетный уровень грунтовых вод (абс. отм.)	м		176.40-178.85	Горизонт напорный Высота напора-

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**Верн 98-90/ГПр/Ш/16/467-КР-ТЧ**

Лист



					0.6м-2.9м
	<b>Особые условия</b>				

### Геоморфология и геологическое строение

Месторасположение объекта:

В административном положении объект находится в ЗАО г. Москвы.

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах флювиогляциальной равнины. Высотные отметки участка изменяются в пределах от 186.20 м до 189,95 м по устьям скважин. Рельеф площадки имеет уклон в северо-восточном направлении

### Геологическое строение

В геологическом строении площадки до разведанной глубины 25,0 м принимают участие четвертичные отложения, представленные флювиогляциальными-озерно-ледниковыми супесями московского оледенения, суглинками московской морены, флювиогляциальными – озерно-ледниковыми супесями, песками и глинами доно-московского межледниковья; а также нижнемеловые пески ворохобинской свиты.

Четвертичные отложения сверху перекрыты грунтами техногенного происхождения.

### ТЕХНОГЕННЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ

ИГЭ-1 Насыпные грунты несележавшиеся. Суглинок и песок переотложенные, куски бетона и асфальта, с включениями мелкого щебня и битого кирпича. Условное расчетное сопротивление  $R_0=0,08$  МПа. Мощность 2,1-6,2 м.

### ФЛЮВИОГЛЯЦИАЛЬНЫЕ – ОЗЕРНО-ЛЕДНИКОВЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ

МОСКОВСКОГО ОЛЕДЕНЕНИЯ ( $f,lgQ_{II}^{ms}$ )

*ИГЭ-3* Супеси светло-коричневые, пластичные, с тонкими прослоями песка, с частыми прослоями суглинка. Встречены только в районе скважины № 18 и на соседней площадке. Мощность 0,0-1,6 м.

### МОРЕННЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ МОСКОВСКОГО ОЛЕДЕНЕНИЯ ( $gQ_{II}^{ms}$ )

*ИГЭ-5* Суглинки коричневые, полутвердые, с включениями щебня, дресвы и с прослоями песка. Мощность 3,1-7,6 м.

### ФЛЮВИОГЛЯЦИАЛЬНЫЕ – ОЗЕРНО-ЛЕДНИКОВЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ

ДОНО-МОСКОВСКОГО МЕЖЛЕДНИКОВЬЯ ( $f,lgQ_{I-II}^{ds-ms}$ )

*ИГЭ-6* Супеси светло-серые до темно-серых, пластичные, с включением мелкого щебня, с частыми прослоями песка. Мощность 0,0-2,9 м.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Верн 98-90/ГПр/Ш/16/467-КР-ТЧ

Лист

*ИГЭ-7* Пески серые, мелкие, средней плотности, слюдистые, с тонкими про- слоями глины, местами с прослоями песков средней крупности и пылеватых, насыщенные водой. Мощность 0,0-7,1 м.

*ИГЭ-8* Глины серые, тугопластичные, ожелезненные, с включение гравия и гальки. Мощность 0,0-1,7 м.

**НИЖНЕМЕЛОВЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ ВОРОХОБИНСКОЙ**  
**СВИТЫ (K<sub>1</sub>vrh)**

*ИГЭ-9* Пески светло-серые, пылеватые, плотные, слюдистые, с прослоями глины, насыщенные водой. Вскрытая мощность 3,0-12,3 м.

Нумерация ИГЭ принята согласно нумерации отчета по инженерно-геологическим изыс

**Гидрогеологические условия**

Воды типа «Верховодки» вскрыты в период изысканий скважинами №№ 1,2,17,19 на глубинах 1,0-4,1 м (абсолютные отметки 184,05-185,45 м).

В отдельные периоды года "верховодка" может иметь более широкое распространение и более высокий уровень.

Воды единого водоносного горизонта четвертичных и дочетвертичных отложений вскрыты в период изысканий всеми скважинами на глубинах 8,1-13,2 м (абсолютные отметки 176,40-178,85 м). Воды напорные. Высота напора составляет 0,6-2,9 м. Установившиеся уровни их зафиксированы на глубинах 6,9-10,5 м (абсолютные отметки 179,25-179,40 м).

Водовмещающими грунтами являются прослойки песков в супесях (ИГЭ-6), пески (ИГЭ-7,9).

Верхним водоупором служат моренные суглинки (ИГЭ-5), нижний водоупор скважинами до глубины 25,0 м не вскрыт.

Прогнозируемую абсолютную отметку уровня подземных вод рекомендуется принять на 1,0 м выше установившегося.

**б) сведения об особых природных климатических условиях территории, на которой располагается земельный участок, предоставленный для размещения объекта капитального строительства**

По результатам визуального обследования поверхности площадки не обнаружено оседаний поверхности и наличия воронок, а также проявлений карста на дневной поверхности. Режим грунтовых вод не нарушен, отсутствуют разуплотненные зоны и другие аномалии в четвертичных грунтах.

В соответствии с геологическим строением и гидрогеологическими условиями, а также согласно " Карта опасности древних карстовых форм и современных

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Верн 98-90/ГПр/Ш/16/467-КР-ТЧ

Лист

карстово-суффозионных процессов города Москвы" участок относится к территории неопасной в карстово-суффозионном отношении.

Учитывая описанные выше гидрогеологические условия, а также уровень ответственности и конструкцию (заглубление) сооружения (СП 47.13330.2012), рассматриваемый участок является **потенциально подтопляемым**.

**в) сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунтов основания**

Согласно инженерно-геологическим изысканиям грунты имеют следующие физико-механические свойства:

Рекомендуемые характеристики грунтов (при  $\alpha=0,85/0,95$ ):

№ИГЭ	Плотность грунтаг/см <sup>3</sup>	Удельное сцепление МПа	Угол внутр. трения. град	Модуль деформации, Мпа
ИГЭ-3	2.0/2.02	0,013/0.012	23/23	16
ИГЭ-5	2.11/2.11	0,041/0.039	22/22	31
ИГЭ-6	2.00/2,00	0.020/0.019	23/23	16
ИГЭ-7	1,96/1,97	0,002/0,001	32/29	27
ИГЭ-8	1,93/1,92	0.043/0.041	19/18	17
ИГЭ-9	2,02/2,01	0.005/0.003	34/31	29

**г) уровень, химический состав, агрессивность грунтовых вод и грунта**

Согласно ГОСТ 31384-2008 воды по отношению к бетону нормальной проницаемости являются неагрессивными, по отношению к арматуре железобетонных конструкций при их периодическом смачивании - слабоагрессивными.

По отношению к свинцовым и алюминиевым оболочкам коррозионная агрессивность воды низкая.

Учитывая описанные выше гидрогеологические условия, а также уровень ответственности и конструкцию (заглубление) сооружения (СП 47.13330.2012), рассматриваемый участок является потенциально подтопляемым.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**д) описание и обоснование конструктивных решений**

Здание школы относится к функционально-типологическим группам зданий и помещений общественного назначения: «**1.1.2 Общеобразовательные учреждения**».

*Класс функциональной пожарной опасности – Ф4.1*

*Степень огнестойкости - I*

*Класс конструктивной пожарной опасности – СО*

*Класс пожарной опасности строительных конструкций - КО*

*Степень ответственности здания- II ( нормальный)*

*Степень долговечности – II (не менее 50 лет))*

Конструктивная схема здания – каркасно-стеновая.

Несущими конструкциями здания является монолитный железобетонный каркас со стенами, колоннами ( предусмотрено устройство капителей над колоннами) безбалочным перекрытием и рамный каркас с железобетонными монолитными колоннами и балками, металлическими стропильными фермами, металлическими прогонами, вертикальными и горизонтальными связями и монолитными железобетонными перекрытиями в зоне расположения актового и спортивного залов.

Здание состоит из двух 4-5-этажных отсеков, разделенных деформационным швом.

По контуру каждого температурного блока предусмотрено устройство обвязочных железобетонных балок

Расчет конструкций произведен на эксплуатационные, технологические и атмосферные нагрузки в соответствии **СП 20.13330.2011** Нагрузки и воздействия.

Нормативное значение равномерно-распределенной временной нагрузки на перекрытие принято:

- вестибюли, холлы, коридоры, лестницы - 300-400 кг/м<sup>2</sup>;
- классные помещения учреждений просвещения - 200 кг/м<sup>2</sup>;
- служебные и бытовые помещения - 200кг/м<sup>2</sup>
- спортивный и актовый зал - 400кг/м<sup>2</sup>
- обеденный зал - 300кг/м<sup>2</sup>
- Нормативное значение равномерно-распределенной временной нагрузки на покрытие принято: - 125кг/м<sup>2</sup> (300-540кг/м<sup>2</sup> в зоне снеговых мешков)

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	-------	------	--------	-------	------

За относительную отметку  $\pm 0.000$  принята отметка пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 190.300

**е) описание и обоснование технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость здания в целом, а также их отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей в процессе изготовления, перевозки, строительства и эксплуатации объекта капитального строительства**

Поверочные расчёты несущих конструкций здания рассчитаны на статические нагрузки с применением вычислительного комплекса “ЛИРА 9.6 PRO” на основе метода конечных элементов (в перемещениях). Лицензионный номер версии 94118793

Поверочный расчет конструкций и оснований по предельным состояниям первой и второй групп выполнен с учетом неблагоприятных сочетаний нагрузок или соответствующих им усилий в соответствии с СП20-13330-11.

По результатам расчётов выполнен расчётный анализ несущих конструкций монолитного железобетонного здания совместно с фундаментами с соблюдением требований строительных норм и правил России.

Конструктивная схема здания комбинированная – рамно-каркасная (спортивные залы и актовый зал) и связевая с безригельным каркасом. Несущими конструкциями здания является монолитный железобетонный каркас со стенами, колоннами, безбалочным перекрытием и рамный каркас с железобетонными монолитными колоннами и металлическими стропильными фермами, металлическими прогонами, вертикальными и горизонтальными связями и монолитными железобетонными перекрытиями в зоне расположения актового и спортивного залов.

Здание состоит из двух 4-5-этажных отсеков, разделенных деформационным швом.

По контуру каждого температурного блока предусмотрено устройство обвязочных железобетонных балок.

Несущие конструкции—монолитные железобетонные из бетона класса В25-В30, марки W4 и арматуры классов А500С и АI( кроме оговоренных)

Пространственная жёсткость и общая устойчивость обеспечивается совместной работой каркаса с монолитными стенами и перекрытиями за счет жесткого сопряжения колонн с перекрытиями и фундаментами.

Конструктивные элементы надземной части имеют следующие сечения:

-наружные и внутренние стены- толщиной 200мм, 300мм

-стены лестничных клеток -200мм

-колонны монолитные железобетонные - 500x500мм, 400x400мм,700x700мм

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	-------	------	--------	-------	------

Верн 98-90/ГПр/Ш/16/467-КР-ТЧ

Лист

- монолитные железобетонные балки - 300x800мм, 300x550мм
- перекрытия и покрытие монолитные железобетонные -300мм, кроме спортивного зала в осях «33-39/С-Ф», где толщина балочного перекрытия составляет 200мм, а покрытия-150мм .
- лестницы внутренние – монолитные железобетонные.
- перекрытия спортивного и актового залов—монолитные железобетонные, по профилированному настилу, прогонам, стальным фермам из прокатного профиля

### Спортивный зал в осях «34-39/С-Ф»

Несущие конструкции спортивного зала – монолитные железобетонные колонны сечением 500x500 и металлические фермы с прогонами и железобетонным перекрытием (покрытием).

Шаг железобетонных колонн в поперечном направлении зала – 6.0м, в продольном направлении – 18.0м.

Высота ферм по осям поясов составляет 1.95м.

Пояса, решётка стропильных ферм запроектированы из стали С245, фасонки-из стали С255

Стропильные фермы рассчитаны как разрезные, свободно опёртые конструкции в предположении узловой передачей нагрузки.

Соединение элементов решётки с поясами - фасоночное на сварке.

Стропильные фермы зала запроектированы с параллельными поясами под плоскую кровлю из парных уголков с восходящим опорным раскосом.

Для обеспечения общей устойчивости покрытия зала предусмотрено устройство следующих связей:

- горизонтальные связи в плоскости верхних поясов ферм
  - вертикальные связи между стропильными фермами
  - распорки в плоскости нижних и верхних поясов стропильных ферм
- Стропильные фермы рассчитаны как разрезные, свободно опёртые конструкции в предположении узловой передачей нагрузки.

Перекрытие спортивного зала - монолитное железобетонное по профнастилу Н75-750-0.9 по ГОСТ 24045-94, толщиной 160мм

Профилированный настил рассчитан по разрезной схеме.

Металлические элементы фермы имеют следующие сечения:

верхний пояс – L 140x12

нижний пояс – L125x10

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Верн 98-90/ГПр/Ш/16/467-КР-ТЧ

Лист

опорный раскос - L125x10  
 рядовые раскосы -L63x5, L80x7,  
 стойки - L63x5,  
 вертикальные связи и горизонтальные - L75x6, L50x5, СтальС235Гн. кв.  
 тр.100x4  
 Прогоны - двутавр №20Ш1 по СТОАСЧМ 20-93 и швеллер №20 по  
 ГОСТ8240-89. Сталь С245. Шаг прогонов 2.2м

### Актный зал в осях «40-44/Ш-Я»

Несущие конструкции актового зала – монолитные железобетонные колонны (пилястры наружных монолитных стен), и металлические фермы с прогонами и железобетонным перекрытием (покрытием) по профнастилу.

Максимальное расстояние между фермами актового зала - 9.0м.

Максимальный пролёт- 18.380м

Стропильные фермы зала запроектированы с параллельными поясами под плоскую кровлю из парных уголков с восходящим опорным раскосом.

Высота ферм по осям поясов составляет 1.955м.

Соединение элементов решётки с поясами - фасоночное на сварке.

Пояса, решётка стропильных ферм запроектированы из стали С245, фасонки-из стали С255

Стропильные фермы рассчитаны как разрезные, свободно опёртые конструкции в предположении узловой передачей нагрузки.

Для обеспечения общей устойчивости покрытия зала предусмотрено устройство следующих связей:

- горизонтальные связи в плоскости верхних поясов ферм
  - вертикальные связи между стропильными фермами
  - распорки в плоскости нижних и верхних поясов стропильных ферм
- Связи выполнены из парных уголков, из стали С245

Перекрытие актового зала - монолитное железобетонное по профнастилу Н75-750-0.9 по ГОСТ 24045-94, толщиной 160мм

Профилированный настил рассчитан по разрезной схеме.

Металлические элементы фермы имеют следующие сечения:

- верхний пояс –L 140x12      ГОСТ 8590-93
- нижний пояс – L125x10
- опорный раскос -L140x12

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Верн 98-90/ГПр/Ш/16/467-КР-ТЧ

Лист

- стойки - L63x5,
- рядовые раскосы - L80x7, 63x5,
- вертикальные связи и горизонтальные - L75x6, L50x5

Прогоны - двутавр №20Ш1 по СТОАСЧМ 20-93 и швеллер №20 по ГОСТ8240-89

Для обеспечения требуемого предела огнестойкости (R120) несущих элементов покрытия проектом предусмотрено устройство конструктивной огнезащиты.

**ж) описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства**

Фундамент здания школы запроектирован в виде монолитной железобетонной плиты на естественном основании, разделенной деформационным швом, расположенным вдоль осей «24- 25». Ширина деформационного шва, согласно проектных решений, составляет 50мм.

Высота фундаментной плиты - 0.8м. Фундаментная плита имеет перепады по высоте. Отметка низа фундаментной плиты -7.000 и -8.000, что соответствует абсолютным отметкам 183.300 и 182.300м соответственно.

Под фундаментной плитой предусмотрено устройство бетонной подготовки толщиной 80мм (В7.5) с гидроизоляцией из 2-х слоёв изоэласта с защитной цементно-песчаной стяжкой толщиной 20мм.

Монолитный бетон фундаментов по результатам проведенных испытаний соответствует проектному классу бетона по прочности В30, соответствует по водонепроницаемости - W6, по морозостойкости - F75.

Арматура классов А500с и АІ.

Согласно заключению по обследованию проверка армирования фундаментной плиты с помощью прибора Поиск-2.5, а так же контрольных вскрытий, указывает на соответствие армирования принятым проектным решениям.

В качестве естественного основания приняты суглинки тугопластичные с линзами песка и с включением дресвы, щебня и отдельных валунов (ИГЭ-7).

Согласно обследованию технического состояния здания школы  
Среднее напряжение по подошве в расчётном слое грунта  $\sigma = 1.8 \text{ кг/см}^2$   
Расчётное сопротивление грунта основания  $R = 2.2 \text{ кг/см}^2$

Максимальная осадка фундамента  $S^{\max} = 2.66 \text{ см} < 1 \text{ см}$ .

Минимальная осадка фундамента  $S^{\min} = 0.83 \text{ см}$

Относительная разность осадок  $\Delta = 0,00054 < 0.005$

Основные несущие элементы подземной части здания школы имеют следующие сечения:

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Верн 98-90/ГПр/Ш/16/467-КР-ТЧ

Лист



колонны - монолитные железобетонные 400x400мм, 500x500мм, 700x700мм  
 стены внутренние и наружные – монолитные железобетонные, толщиной 300мм и 200мм,  
 перекрытия над техподпольем и подвалом- монолитные железобетонные, толщиной 300мм и 250мм  
 - монолитные железобетонные балки сечением 400x650мм, 400x700мм

Для защиты проникновения «верховодки» в техподполье запроектированы следующие мероприятия:

- вертикальная планировка с отводом атмосферных вод в водосток;
- оклеечная гидроизоляция стен техподполья
- оклеечная гидроизоляции под фундаментной плитой

### з) описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений здания

Здание «Школы на 550 мест» запроектировано в 4-5 этажа с подвалом для венткамер и ИТП, и техническим подпольем для ввода и разводки инженерных коммуникация и для размещения малогабаритного инженерного оборудования. Общие габариты здания в стенах – 123,40 м x 47,30 м. Максимальная высота здания школы: 18,90 м. Высота этажей принята разной: 3,60; спортзал с высотой до низа ферм 6,40 м., Отметки полов подвала -6,100, а техподполья -7,100.

Входы в здание оборудованы тамбурами. Главный вход в здание, запроектированный с севера, со стороны существующей жилой застройки, ведет во входную группу с общим вестибюлем, гардеробами, постом охраны и лифтовым холлом. Из вестибюля коридоры ведут в блок малого спортивного зала, в блок раздевалок, душевых и санузлов для большого спортивного зала, а также в помещение поточной аудитории. Связи между частями здания осуществляются по коридорам. Четыре лестницы и лифт обеспечивают связь между этажами и взаимодействие различных зон.

### к) обоснование номенклатуры, компоновки и площадей помещений основного, вспомогательного, обслуживающего назначения и технического назначения-для объектов непромышленного назначения

#### Размещение

##### Подземный этаж:

На отм. -6,10 размещены венткамеры, технические помещения, на отм. -7,10 расположен индивидуальный тепловой пункт (ИТП), насосные, водомерный узел и узел учета тепла;

##### Первый этаж:

На 1-м этаже (отм. -3,60) – центральная часть занята под вестибюль-гардероб и с/узлы, с/узел для МГН, размещены - помещение охраны, гардероб преподавателей, медблок, включающий в себя: кабинет психолога, с/у, помещение для приготовления дез. растворов, кабинет врача, поточная аудитория, фотостудия, помещения раздевалок, душевых и санузлов для большого спортивного зала, комната инструктора, малый спортивный зал с раздевальными, душевыми, санузлами и комнатой инструктора. Также на 1-м этаже располагается часть служебных помещений пищеблока – загрузочная, холодильные камеры, цех вторичной обработки овощей, рыбный цех, подъемник, моечная кухонной посуды, кладовая овощей, моечная оборотной тары, кладовая сухих продуктов, комната заведующего производством,

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Верн 98-90/ГПр/Ш/16/467-КР-ТЧ

Лист

раздевалка пищеблока, душевая, с/у, помещение уборочного инвентаря, мясной цех, камера пищевых отходов. Лестницы, лифт.

**Второй этаж:**

На 2-м этаже (отм. 0,00) – рекреации (общей площадью 342,6 м2), коридоры, санузлы, комната личной гигиены, классы-учебные кабинеты, кабинеты для внеклассных занятий, кабинеты химии и биологии с лаборантскими, кабинет аудирования для изучения иностранных языков, большой спортивный зал с тренерской и снарядной; также обеденный зал на 176 мест и служебные помещения пищеблока – инвентарная, с/у персонала, холодный цех, помещение уборочного инвентаря, моечная столовой посуды, горячий цех, комната уборщицы.

**Третий этаж:**

На 3-м этаже (отм. + 3,60) - рекреации (общей площадью 485,3 м2), коридоры, венткамера, комната тех. персонала, с/у, комната личной гигиены, комната уборщицы, кабинеты для групповых занятий, кабинеты иностранного языка, кабинет технического черчения и рисования, учебные кабинеты, административный блок, библиотека.

**Четвертый этаж:**

На 4-м этаже (отм. +7,20) – рекреации (общей площадью 440,6 м2), коридоры, Кабинеты для групповых занятий, учебные кабинеты универсального назначения, с/у, комната личной гигиены, комната уборщицы, группа помещений актового зала - артистические, кладовые, с/у.

**Пятый этаж:**

На 5-м этаже (отм. +10,80) – рекреации (общей площадью 442,4 м2), коридоры, с/у, комната личной гигиены, комната уборщицы, кладовая, вспом. помещения, методические кабинеты, помещения для проведения семинаров. Учебные процессы не предусмотрены.

**и) обоснование номенклатуры, компоновки и площадей основных производственных, а также лабораторий, складских и административно-бытовых помещений, иных помещений вспомогательного и обслуживающего назначения**

-

**л) обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих: соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций;  
снижение шума и вибраций;  
гидроизоляцию и пароизоляцию помещений;  
снижение загазованности помещений;  
удаление избытков тепла;**

**соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений, соблюдение санитарно-гигиенических условий; пожарную безопасность**

Характеристики ограждающих конструкций приняты на основании теплотехнических расчетов.

Наружные стены разработаны 2-х типов

**тип 1-** несущие, монолитные железобетонные стены с утеплителем из минплиты на каменной основе толщ. 150+30 мм; навесная фасадная

Верн 98-90/ГПр/Ш/16/467-КР-ТЧ

Лист

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

теплоизоляционная система с воздушным зазором (вентилируемый навесной фасад) с керамогранитом толщиной не менее 10мм

**мин 2-** стены несущие из ячеистобетонных блоков на цементном растворе толщиной 250мм; с утеплителем из минплиты толщ. 150мм; навесная фасадная система с керамогранитом толщиной 10мм

Основную роль в отделке фасадов играют конструкции вентиляруемой фасадной теплоизоляционной системы с облицовкой керамогранитными плитами.

Естественное освещение помещений соответствует гигиеническим требованиям.

Все помещения обеспечены нормативной инсоляцией

#### **Теплоизоляция.**

В качестве теплоизоляции стен приняты минераловатные плиты толщиной 180мм и 150мм.

#### **Снижение шума и вибраций**

Архитектурно-планировочные мероприятия: учебные классы не соседствуют с «шумными» помещениями. Помещения для дополнительных занятий - большой спортзал вынесен из учебной зоны в отдельный блок. Малый спортзал отделен от остальных помещений по периметру коридором. На верхнем этаже над помещением малого спортзала учебные помещения не располагаются.

В основании пирогов типов полов присутствуют материалы – вспененный полиэтилен и твердые минераловатные плиты под стяжкой из цементно-песчаного раствора, что является одновременно звукопоглощающим элементом пола и его утеплителем.

Основное покрытие полов в учебных помещениях – коммерческий линолеум. В полах актового зала помимо звукоизолирующего слоя в конструкции пола применена минплита .

В полах спортзала, устраиваемых в соответствии с рекомендациями СП 31-112-2004 «Физкультурно-спортивные залы», применены звуко- и виброизоляционные материалы, а так же звукопоглощающее заполнение минплитой пространства между монолитным перекрытием и цем-песчаной стяжкой.

В отделке фасадов применены конструкции навесной фасадной теплоизоляционной системы, в которой керамогранитные панели являются звукоотражающими экранами, а минплита-утеплитель снижает уровень шума, поглощая его.

В остеклении окон и витражей применены двойные стеклопакеты. Оконные профили имеют термо-звукоизоляционные вкладыши, переплеты - прорезиненные уплотнители в притворах. Стыки запениваются монтажной пеной по всей длине.

В помещениях спортзала и в технических помещениях (ИТП, венткамеры) предусмотрено устройство плавающих полов с применением звукоизолирующих материалов, предотвращающее распространение ударного шума и вибрации через строительные конструкции.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

## Гидроизоляция.

Во всех «мокрых» помещениях (в санузлах, душевых, кладовых уборочного инвентаря и комнатах личной гигиены, в помещениях столовой, в венткамерах и в ИТП) предусмотрена гидроизоляция полов.

Проектом принято несколько видов гидроизоляции (оклеечная и обмазочная по ж.-б. основанию пола, обмазочная по выравнивающей стяжке, непосредственно под плиточным покрытием пола).

## Освещение

Естественное освещение помещений «Общеобразовательной школы на 550 мест» запроектировано в соответствии с требованиями СНиП 23-05-95. Во всех помещениях с постоянным пребыванием предусмотрено естественное освещение через окна и витражи в наружных стенах, при этом все основные учебные помещения ориентированы на юг, восток и запад, что позволило обеспечить на рабочих поверхностях КЕО не менее 1,5.

## Пожарная безопасность

Для обеспечения требуемой пожарной безопасности здания предел огнестойкости основных несущих элементов здания, отвечающих за его устойчивость и геометрическую неизменяемость, обеспечивается конструктивной огнезащитой. (см. пункт «О1»)

Помещения ДДУ и помещения школы должны быть отделены стенами и перекрытиями 1-го типа( REI150).

На отм. -4.800 противопожарная стена находится в осях «17-21»/ «Е-Ю»

На отм. 0.000, +3.500, +7.100, +10.100 противопожарная стена находится в осях «7-21»/ «Я-Ю».

Противопожарная стена выполнена из монолитного железобетона толщиной 200мм и полнотелого кирпича толщиной 120мм. Для достижения требуемого предела REI150 данные конструкции покрываются огнезащитным составом «МОНОЛИТ» толщиной 30мм с 2- сторон.

Участки перекрытий, примыкающие к противопожарной стене 1-го типа, для достижения предела огнестойкости REI150 также покрываются огнезащитным составом «МОНОЛИТ» толщиной 30мм в нижней зон. Площадь перекрытий определяется расстоянием до ближайших несущих вертикальных конструкций.

В данную зону входят следующие конструкции школы:

-колонны на пересечении осей 43/Ю, 42х2, по оси 43 м/о Ю-Э, 42хЮ, на оси 21 м/о Л-И

- стены по оси 19 м/о 6-Е, стена по оси 17 м/о И/42, стена по оси Ш, стена вдоль оси Е м/о 17-19,участок стены по оси 21 м/о Е-И, стена по оси И м/о19-21, стена м/о 42-43/Э-Ю, участок стены м/о 7-10/40-41, стена м/о10-17/ Ю-Э, стена по оси 43 м/о Ш-21.

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	-------	------	--------	-------	------

Верн 98-90/ГПр/Ш/16/467-КР-ТЧ

Лист

Класс сооружения КС-2

Класс функциональной пожарной опасности - Ф4.1 (ст. 32 ФЗ№123 )

Класс конструктивной пожарной опасности – СО ( табл. 6.13 по СП 2.1319.2012),

Степень огнестойкости - I ( табл. 6.13 по СП 2.1319.2012)

Класс пожарной опасности конструкций -КО

Также в состав здания школы входят помещения иных классов функциональной пожарной опасности, а именно:

- Актальный зал и библиотека – Ф2.1;
- Пищеблок – Ф3.2;
- кладовые – Ф5.2

Основные конструктивные элементы имеют следующие пределы огнестойкости:

Наименование строительных конструкций		Требуемый предел огнестойкости (факт)
Несущие элементы здания – ж.б. стены толщиной 200мм, 300мм. Расстояние до оси рабочей арматуры 45мм.		R 120(R ≥120)
Несущие железобетонные противопожарные стены 1-го типа толщиной 200мм, обработанные огнезащитным составом «Монолит» толщиной 30мм		REI 150(R 150)
Монолитные колонны 500х500, обработанные огнезащитным составом «Монолит» толщиной 30мм		REI 150(R 150)
Участки монолитных железобетонных перекрытий, примыкающих к стенам 1-го типа толщиной 200мм и 300мм, обработанные огнезащитным составом «Монолит» толщиной 30мм		REI 150(R 150)
Наружные ненесущие стены из		E30(E120)

Таблица 3

Пределы огнестойкости конструктивных элементов жилого дома

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

Верн 98-90/ГПр/Ш/16/467-КР-ТЧ

Лист

ячеистобетонных блоков толщиной 300мм, оштукатуренных с одной стороны слоем цементного раствора толщ. 30мм, утеплённых минватой.	
Перекрытия междуэтажные и покрытие – монолитные ж.б., толщиной 200мм и 300мм. Расстояние до оси рабочей арматуры 35мм	REI 60 (REI 90)
Внутренние стены лестничных клеток монолитные, железобетонные толщиной 200мм. Расстояние до оси рабочей арматуры 45мм.	REI 120 (R ≥120)
Марши и площадки лестниц	R 60 (R 90)
Монолитные железобетонные балки с расстоянием до оси арм-ры 50мм	R 120(R90)
Монолитные железобетонные колонны сеч.500x500, 400x400 с расстоянием до оси арм-ры 50мм	R 120 (R180)
Металлические конструкции актового и спортивного залов(минимальная с конструктивной огнезащитой)	R 30 (R120)

**м) характеристика и обоснование конструкций полов, кровли, перегородок, а так же отделки помещений, обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих соблюдение требуемых характеристик конструкций:**

**Отделка помещений** выполнена в соответствии с техническим заданием

Проектом предусмотрено устройство следующих видов перегородок:

- перегородки из двух слоев ГКЛ или ГВЛ водостойких по оцинкованному металлокаркасу, со слоем минплиты.
- кирпичные из красного полнотелого кирпича пластического формования Марки М150 на цем. растворе М100 растворе толщ. 120мм.
- перегородки из ячеистобетонных блоков толщиной 100мм

**Перекрытия** – сборные железобетонные и монолитные.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**Верн 98-90/ГПр/Ш/16/467-КР-ТЧ**

Лист

- **Кровля** - плоская, совмещенная с внутренним электроподогреваемым водостоком по монолитной плите или по профнастилу Н75-750-0.9 ГОСТ 24045-94, в качестве несъемной опалубки.
- - выравнивающая стяжка 20 мм;
- - пароизоляция 1 слой изоляционного материала "Линокром" с проклейкой швов и приклейкой к стенам и парапетам горячим битумом на высоту утеплителя 200 толщиной 3мм;
- -утеплитель -минераловатные плиты типа "Руфф-Баттс»" толщиной 200 мм;
- -керамзитобетон по уклону толщиной 50-200 мм;
- -1 слой «Изоэласт -К» (верхний слой);
- -1 слой «Изоэласт -П» (нижний слой);

#### н) перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения

Расчетный срок службы несущих и ограждающих конструкций здания принят равным «не менее 50 лет» на основании таблицы 1 СТО 36554501-014-2008

«Надежность строительных конструкций и оснований» (ФГУП «НИЦ «Строительство»).

Расчетный срок службы конструкций обеспечивается

-применением монолитного железобетона в несущих конструкциях каркаса,  
-мероприятиями по гидроизоляции и защите от коррозии подземных конструкций

Для защиты поземной части здания от воздействия грунтовых вод проектом предусмотрено устройством отстойки.

Наружные поверхности конструкций 0-вого цикла, соприкасающиеся с грунтом, защищены от влаги оклеечной гидроизоляцией из 2-х слоёв гидроизоляционного материала.

Для обеспечения проектных характеристик ограждающих конструкций требуется выполнять постоянный контроль при строительстве надзорными службами всех участников процесса, а также периодические осмотры (не реже 1 раза в год) и контроль за их состоянием службой эксплуатации здания

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Верн 98-90/ГПр/Ш/16/467-КР-ТЧ

Лист

# ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Верн 98-90/ГПр/Ш/16/467-КР-ТЧ

Лист



**Состав графической части проекта : Верн 98-90/ГПр/Ш/16/467-КР**

Обозначение	Наименование	Прим. Арх. №
<b>Верн 98-90/ГПр/Ш/16/467-КР-Т</b> л.1	Фундаментная плита Фп-1. Опалубка	
л.2	План монолитных стен и колонн подвала на отм. -6.200, -7.200. Опалубка	
л.2.1	Сечения А-А...В-В.	
л.3	Плита перекрытия на отм -3.700. Опалубка.	
л.4	План монолитных стен и колонн на отм. -3.700. Опалубка.	
л.5	Плита перекрытия над техподпольем на отм. -0.100. Опалубка.	
л.6	План монолитных стен и колонн на отм.-0.100. Опалубка.	
л.7	Плита перекрытия на отм. +3.500. Опалубка.	
л.8	План монолитных стен и колонн на отм. +3.500. Опалубка.	
л.9	Плита перекрытия на отм. +7.100. Опалубка.	
л.10	План монолитных стен и колонн на отм. +7.100. Опалубка.	
л.11	Плита перекрытия на отм.+10.700. Опалубка.	
л.12	План монолитных стен и колонн на отм. 10.700. Опалубка.	
л.13	Плита перекрытия на отм.+11.150, +14,300. Опалубка.	
л.14	План монолитных стен и колонн на отм. +14.300. Опалубка. Плита покрытия на отм. +17.900. Схема каркаса покрытия венткамеры.	
л.15	Схема расположения ферм, связей, профнастила в покрытии актового зала.	
л.16	Геометрические схемы ферм Ф1...Ф-5.	
л.17	Покрытие актового зала. Узлы. Сечения	
л.18	Схема расположения ферм, связей, профнастила в покрытии спортивного зала.	
л.19	Покрытие спортивного зала. Узлы. Сечения.	
л.20	План покрытия на отм. +17.900 Металлоконструкции покрытия в осях Я-Ш/40-45.	
л.21	Усиление раскосов ферм Ф1, Ф2 в актовом зале и фермы Ф-1 в спортивном зале.	
Прилагаемые документы	Техническое заключение об инженерно-геологических условиях участка существующей школы на 550мест по адресу: г. Москва, пр-т Вернадского,98, выполненных ООО «ГЕОГРАДСТРОЙ», договор №072/ГО-16	

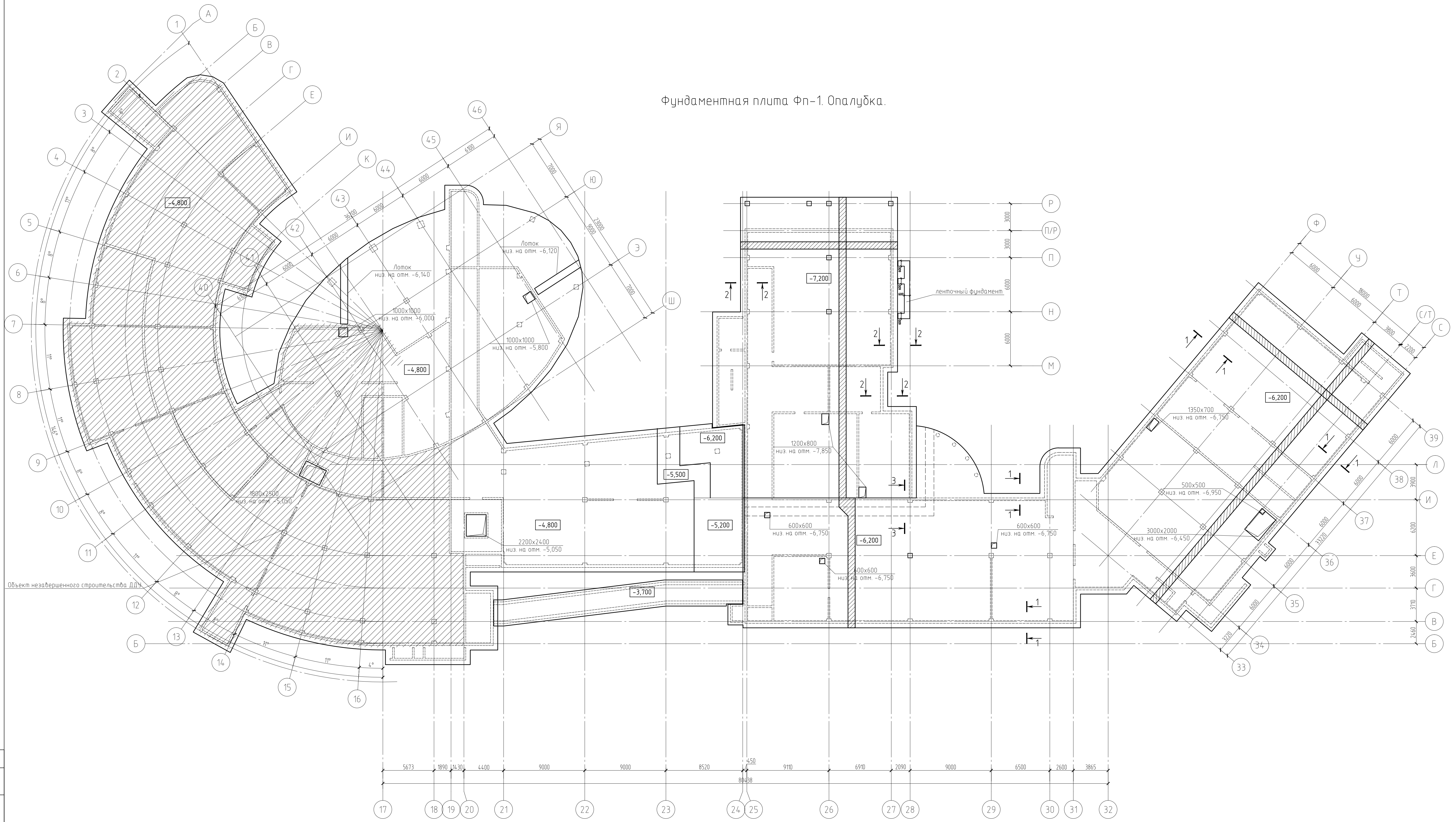
Изн. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись и дата

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	-------	------	--------	-------	------

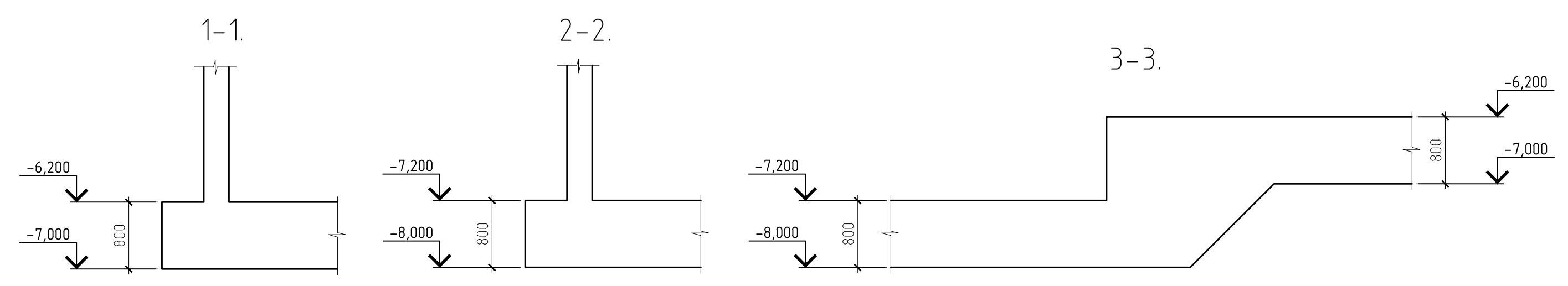
**Верн 98-90/ГПр/Ш/16/467-КР-ТЧ**

Лист

Фундаментная плита Фп-1. Опалубка.



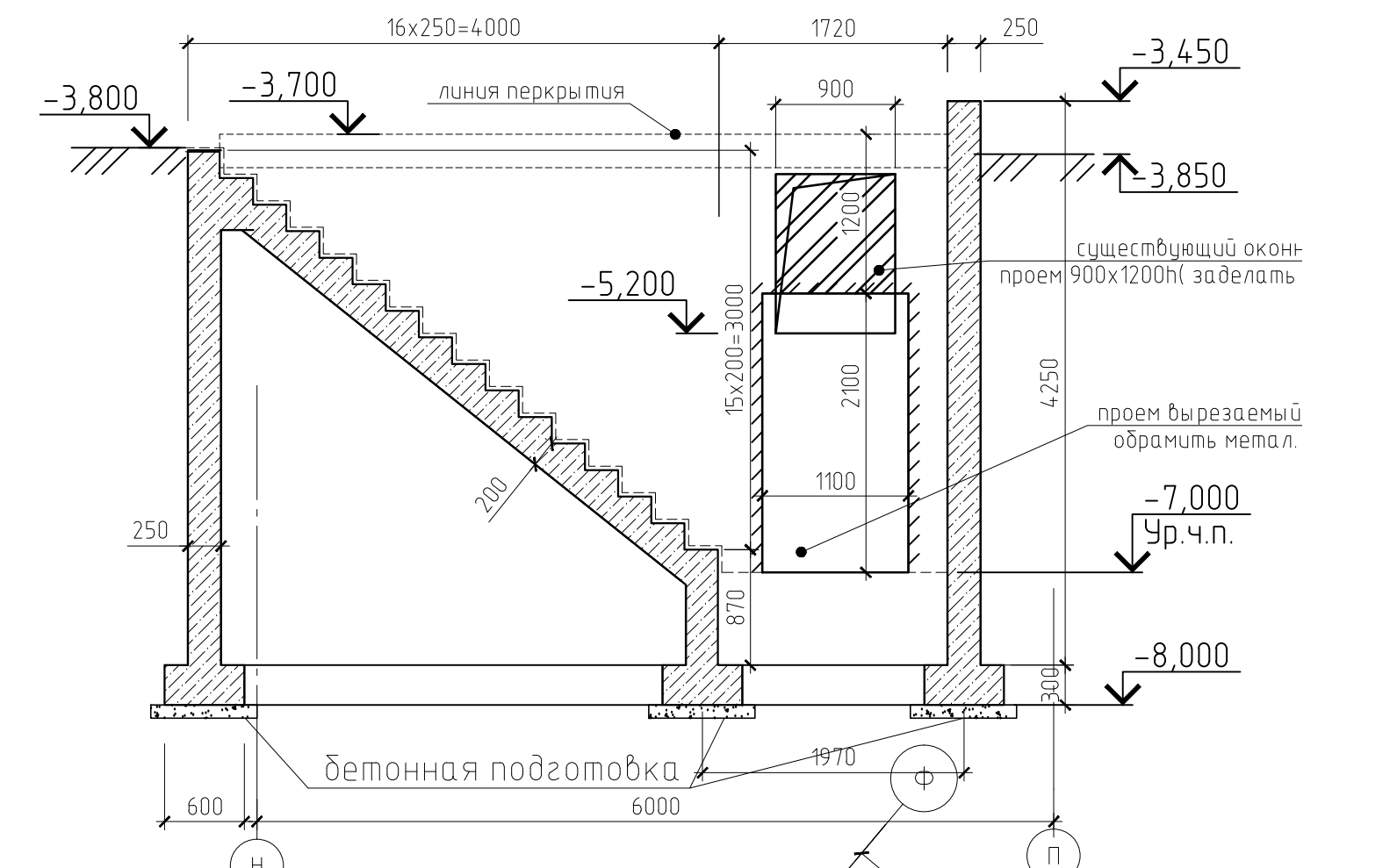
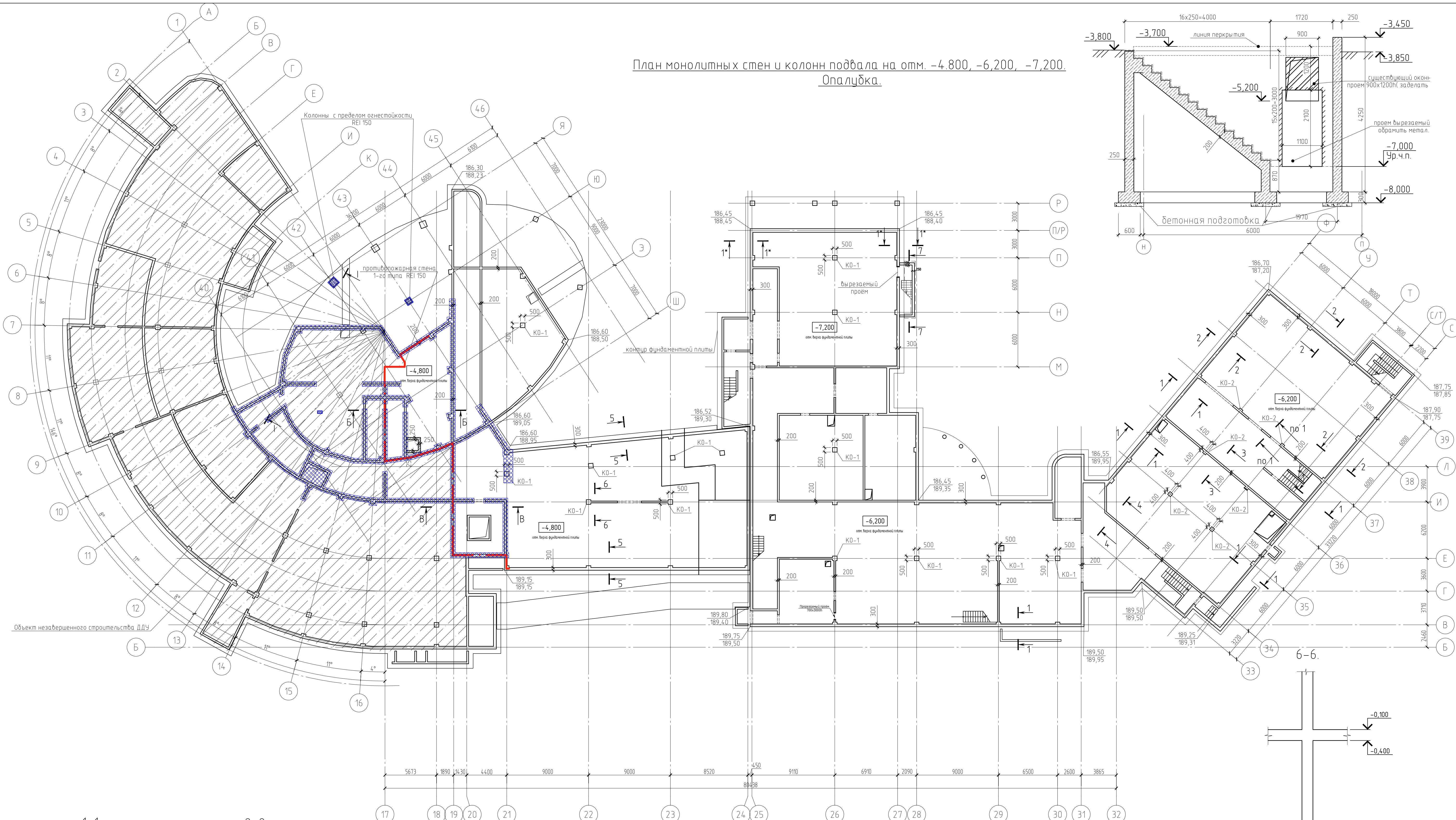
Объект незавершенного строительства ДДЦ



Верх 98-90/ГПр/Ш/16/467-КР						"Завершение строительства здания школы на 550 мест"			
						(реконструкция без увеличения ТЭП)			
						по адресу: г. Москва, Внутриворосское муниципальное образование Тропарево-Никулино, проспект Вернадского, вл.98			
Имя	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Общеобразовательная школа на 550 мест	Специал	Лист	Листов
РГИ	Виноградов						Р	1	
ГИП	Санкина					Фундаментная плита Фп-1. Опалубка.	АО "Зеленоградпроект" им. И.А. Покровского		
ГАП	Вышемирская								
Инж.пр.	Гваськов								
Гл. инж.	Гваськов								



План монолитных стен и колонн подвала на отм. -4,800, -6,200, -7,200.  
Опалубка.



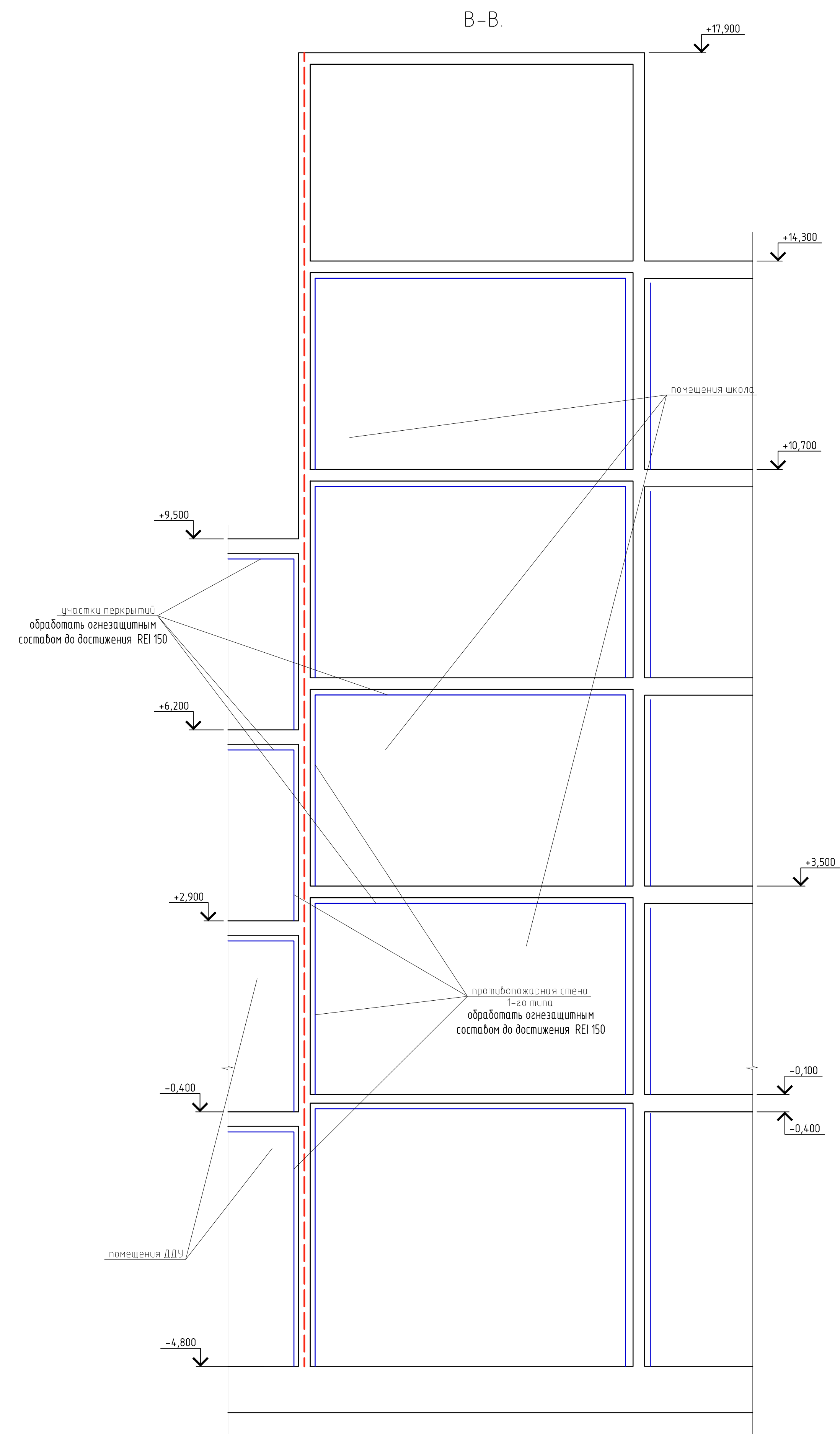
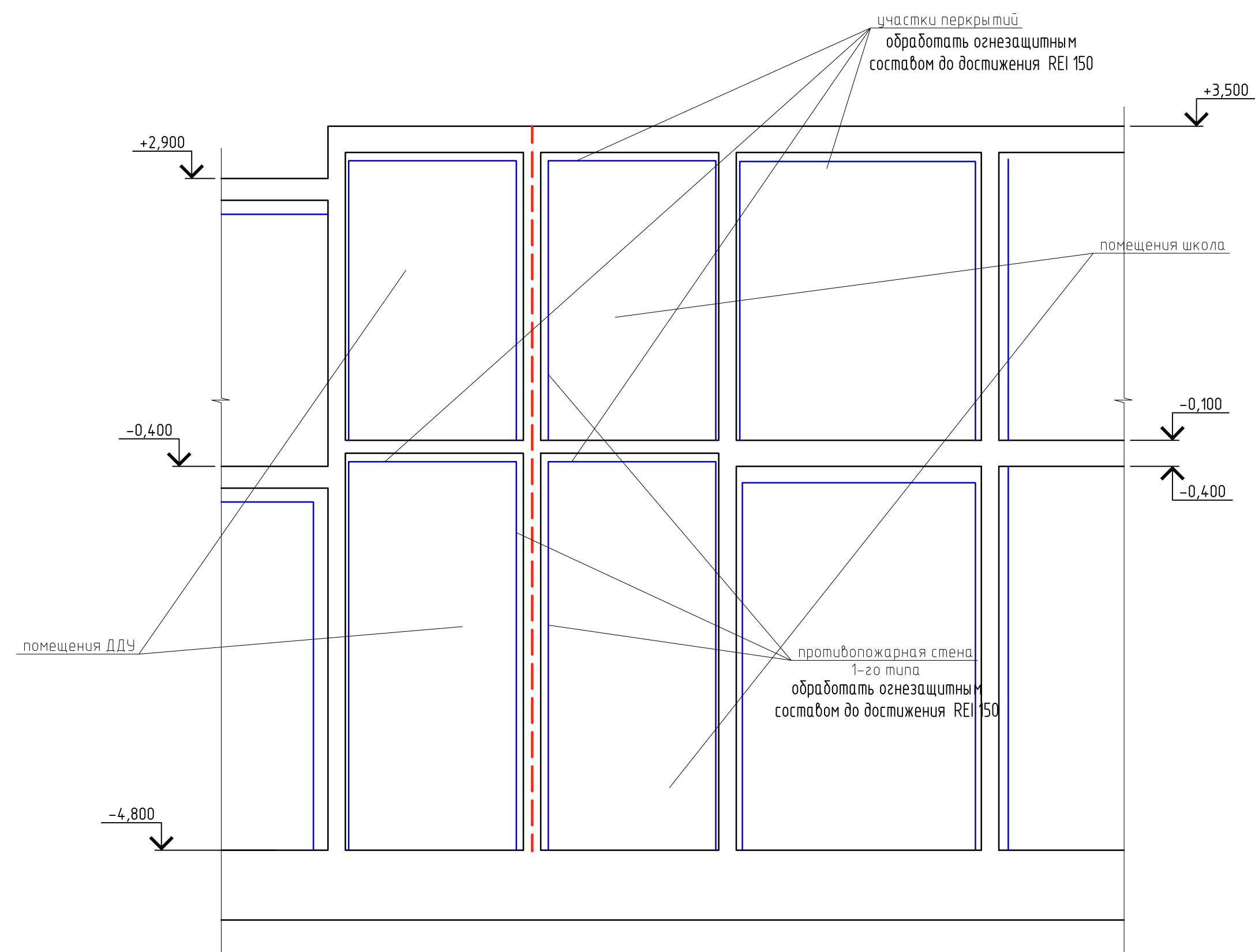
Условные обозначения:

- конструкции противопожарных преград 1-го типа, обработанные конструктивной «Монолит» до достижения предела огнестойкости REI 150

Примечания:  
1. Сечения Б-Б, В-В см. лист КР-2.1.

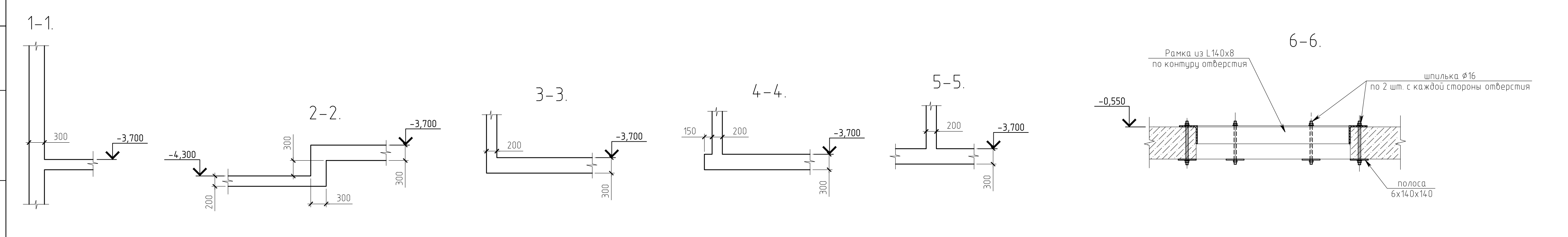
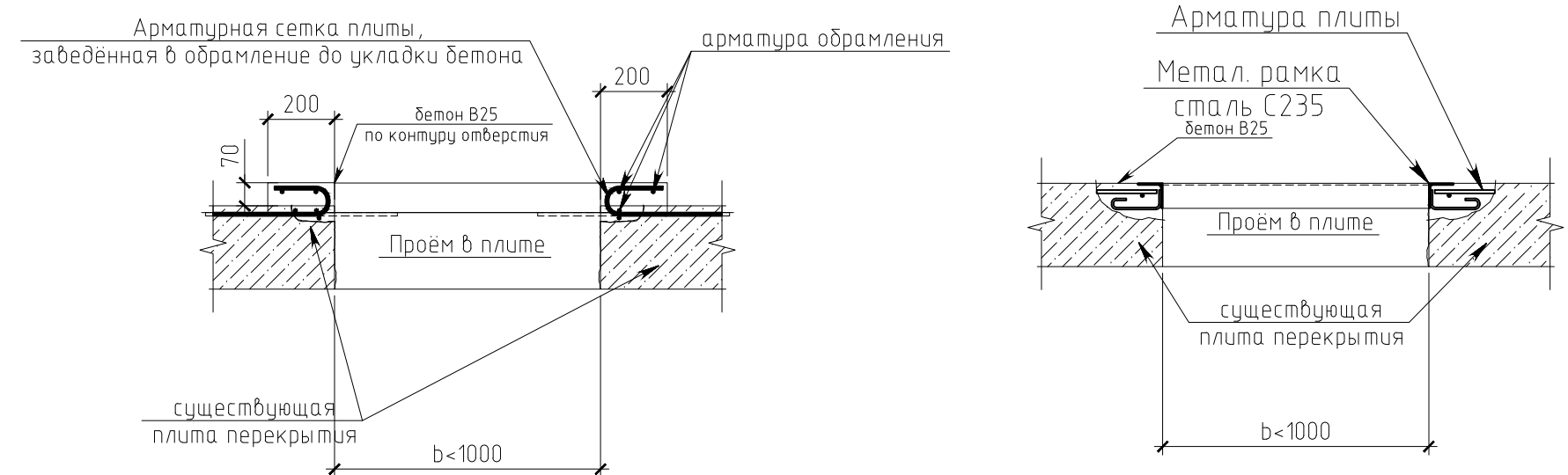
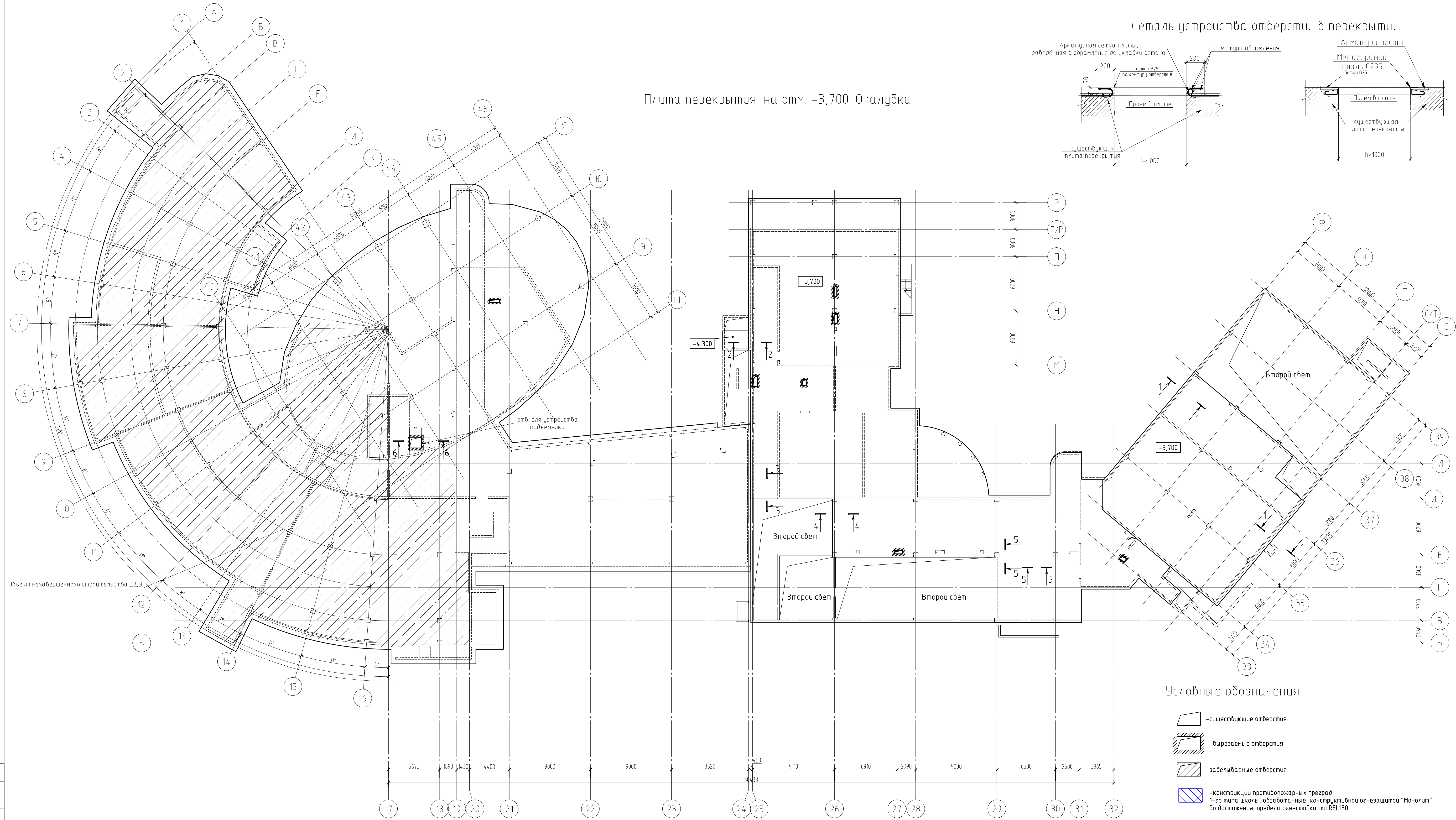
Верх 98-90/ГПр/Ш/16/467-КР					
«Завершение строительства здания школы на 550 мест» (реконструкция без увеличения ТЭП)					
по адресу: г. Москва, Внутриворосское муниципальное образование Тропарево-Никулино, проспект Вернадского, вл.98					
Имя	Колл.	Лист	М.В.ок	Подп.	Дата
Разработал	Конечный				
РГИ	Виноградов				
ГИП	Санкина				
ГАП	Вышемирская				
Инж.пр.	Гваськов				
Гл. инж.	Гваськов				
Общеобразовательная школа на 550 мест				Специальность	Лист
План монолитных стен и колонн подвала на отм. -6,200, -7,200. Опалубка.				Р	2
				АО «Зеленоградпроект» им. И.А. Покровского	

Составлено  
Внес. инж. П  
Изм. № инж. П  
Изм. № инж. П



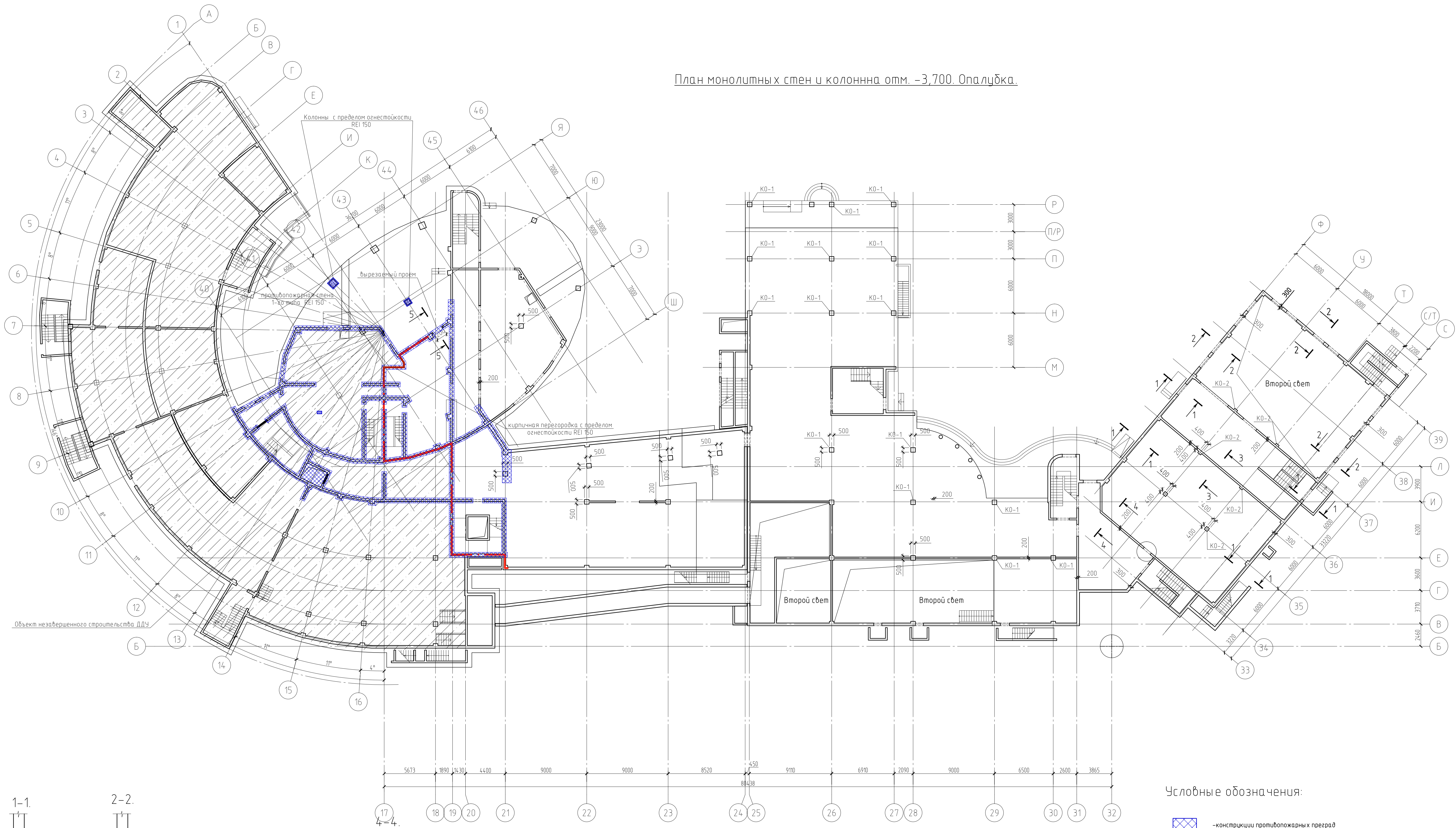
Верх 98-90/ГПр/Ш/16/467-КР					
"Завершение строительства здания школы на 550 мест" (реконструкция без увеличения ТЭП)					
по адресу: г. Москва, Внутриворосское муниципальное образование Тропарево-Никулино, проспект Вернадского, вл.98					
Имя	Фамилия	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал	Конечкий				
РГИ	Виноградов				
ГИП	Сажкина				
ГАП	Вышемирская				
Н.контр.	Гбаськов				
Гл. инж.	Гбаськов				
Общеобразовательная школа на 550 мест				Р	Лист 2.1
Сечения А-А..В-В.				АО "Зеленоградпроект" им. И.А. Покровского	



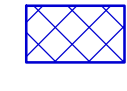


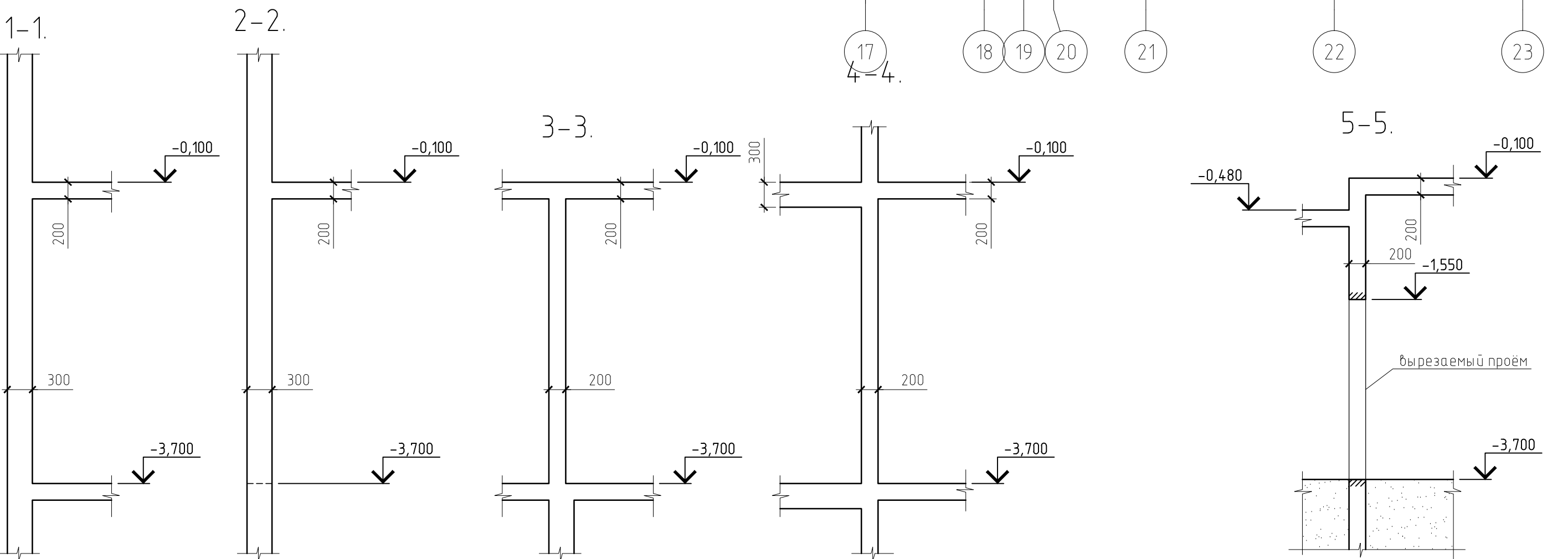


План монолитных стен и колонна отм. -3,700. Опалубка.



Объект незавершенного строительства ДДУ

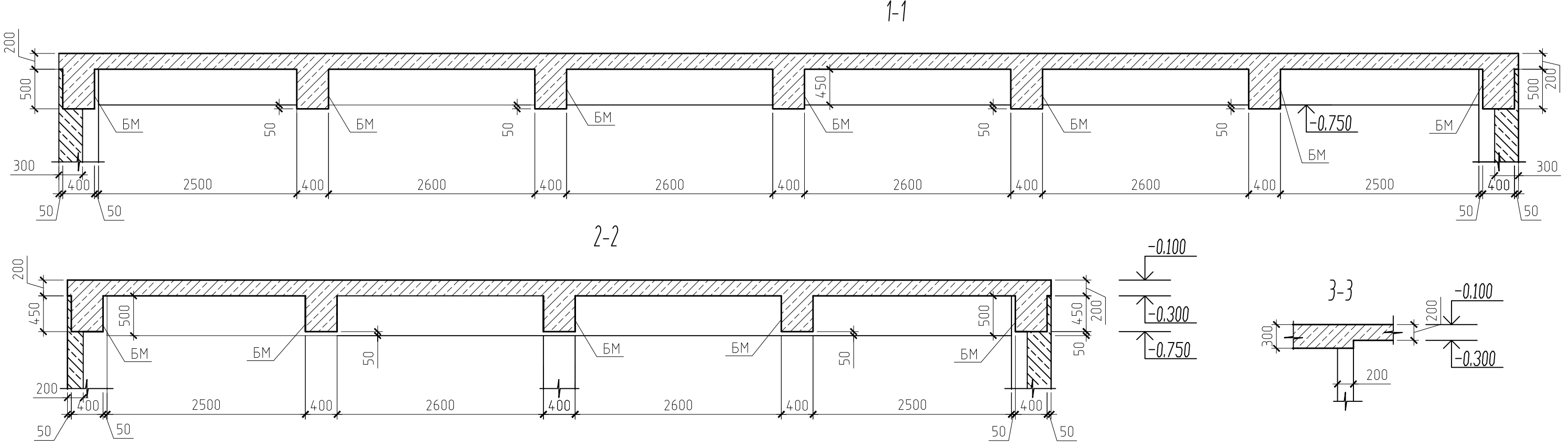
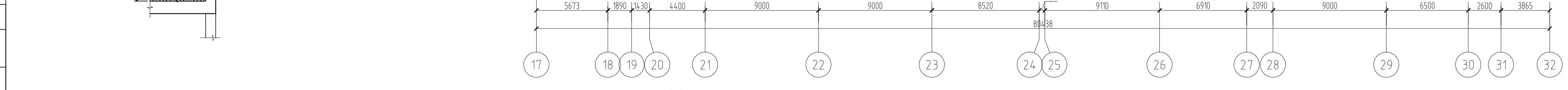
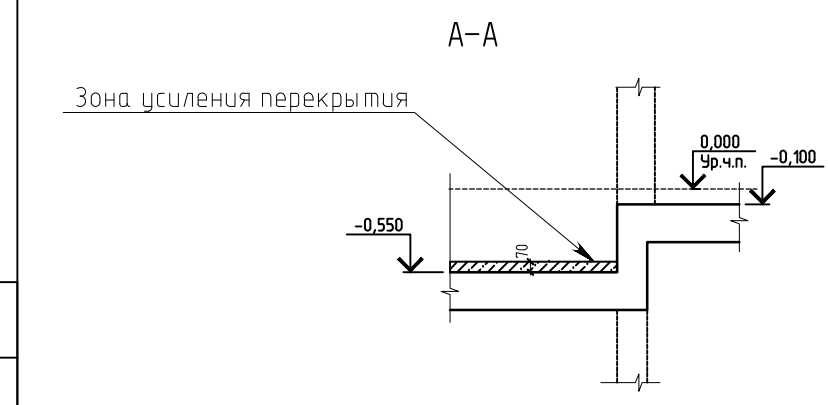
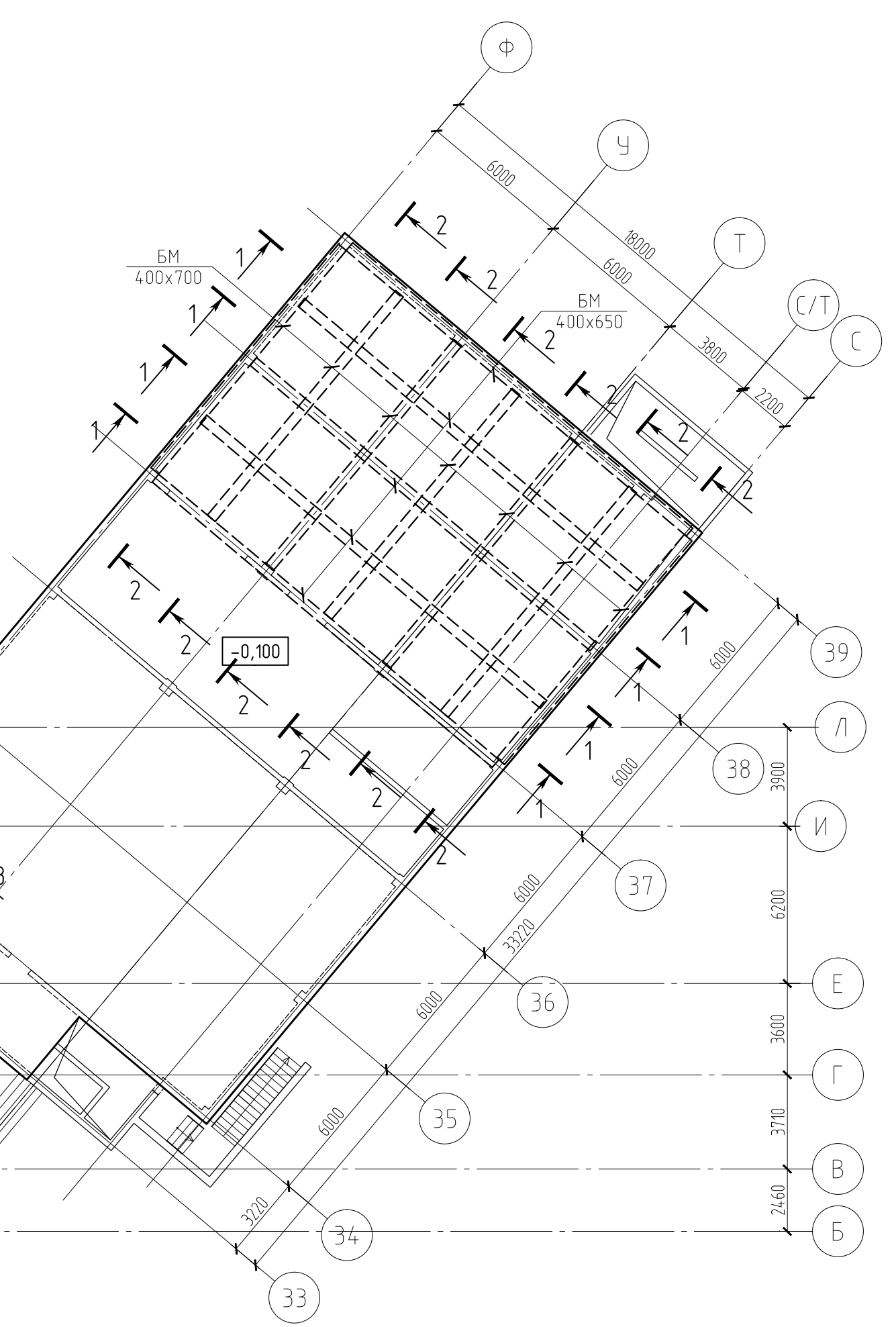
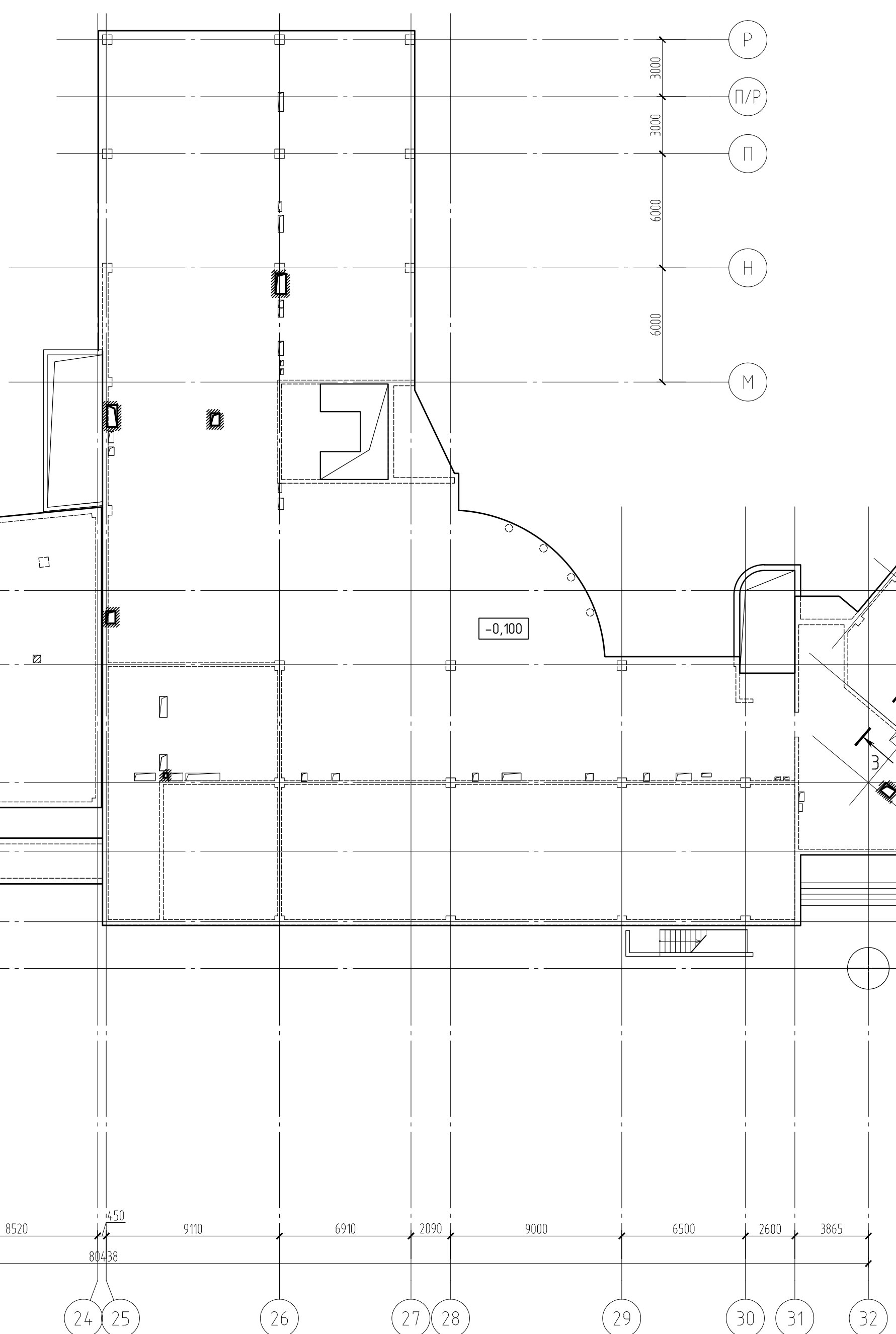
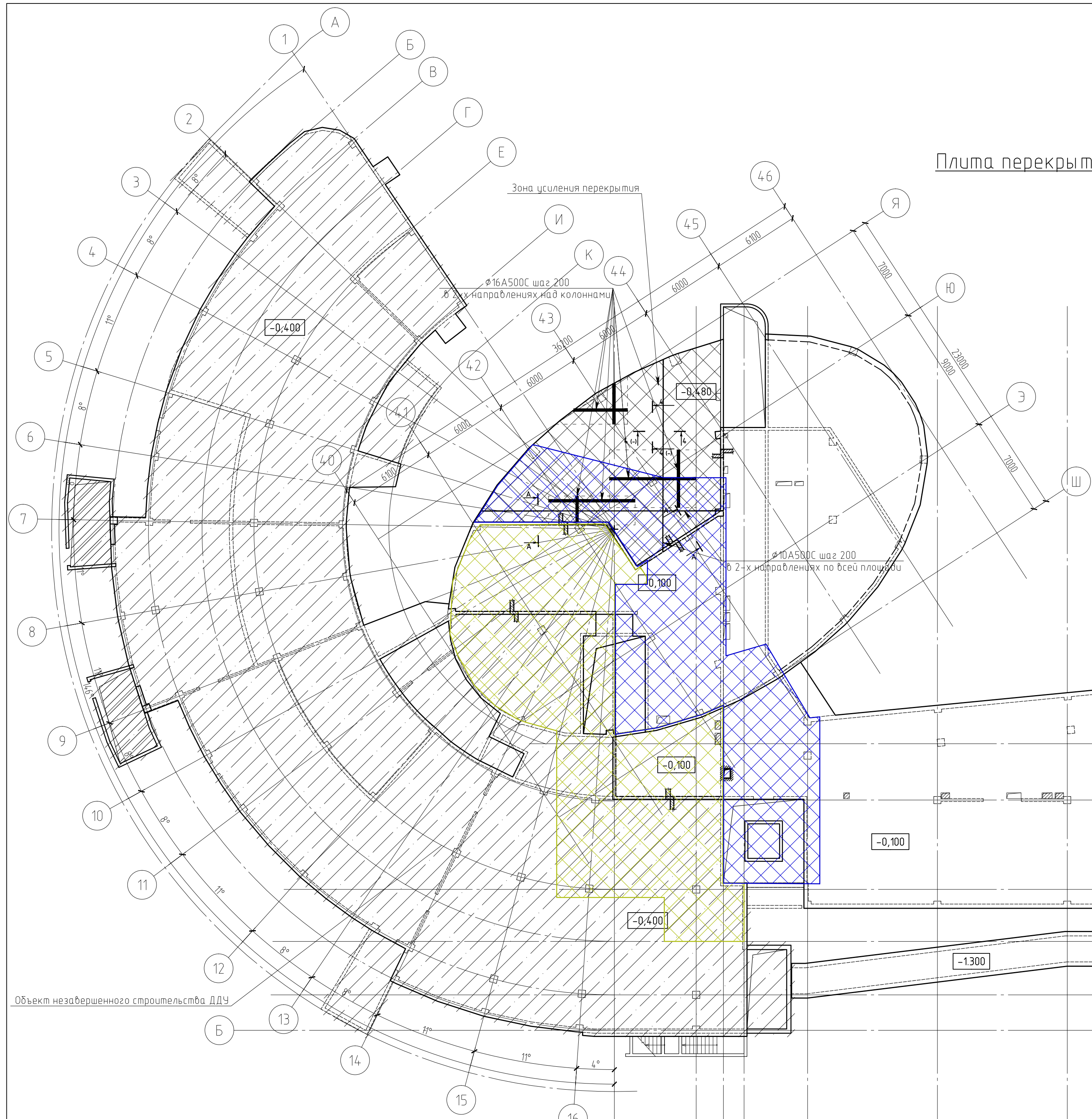
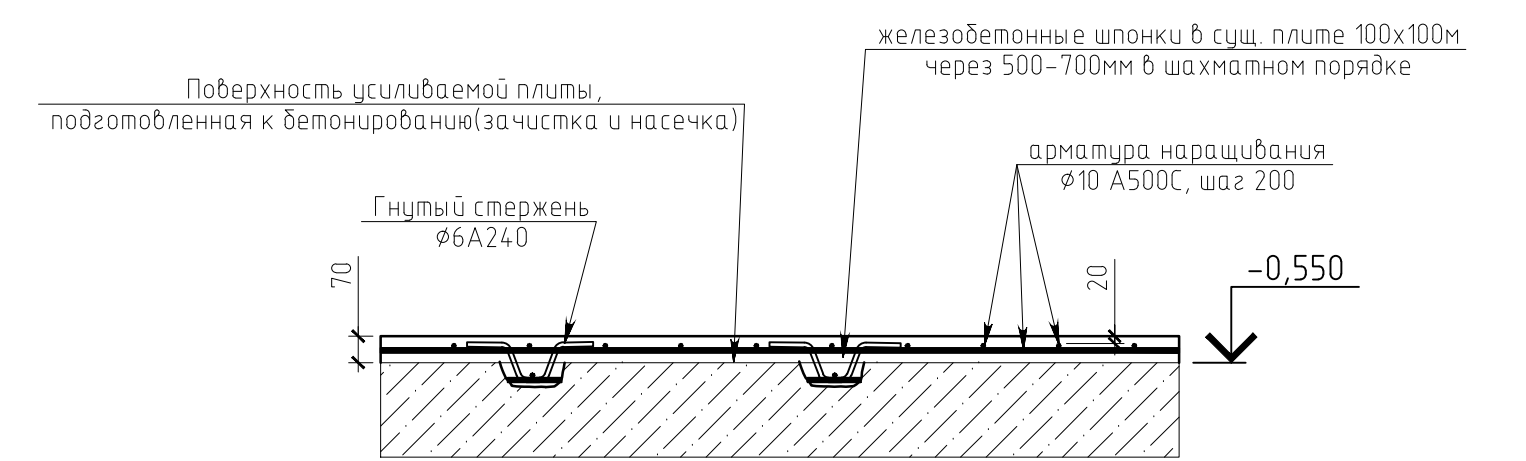
Условные обозначения:  
 - конструкции противопожарных преград 1-го типа, обработанные конструктивной огнезащитой "Монолит" до достижения предела огнестойкости REI 150



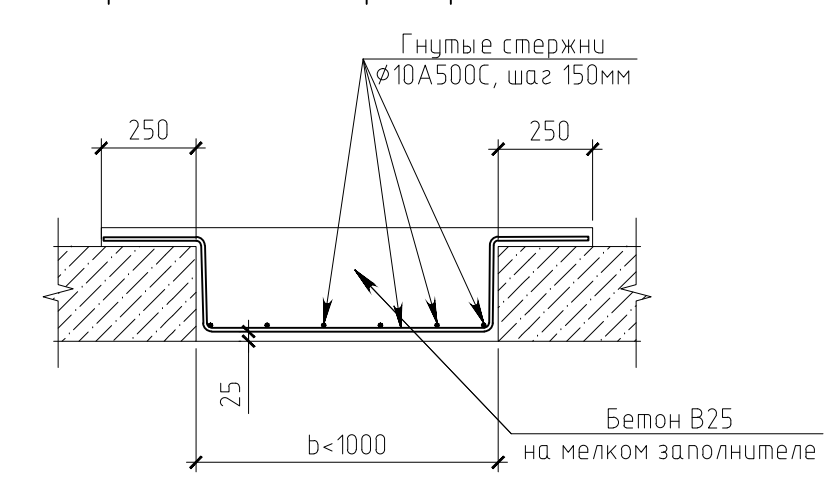
Верн 98-90/ГПр/Ш/16/467-КР					
"Завершение строительства здания школы на 550 мест" (реконструкция без увеличения ТЭП)					
по адресу: г. Москва, Внутриворосское муниципальное образование Тропарево-Никулино, проспект Вернадского, вл.98					
Имя	Колл.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал	Конечный				
РГИ	Виноградов				
ГИП	Самкина				
ГАП	Вышемирская				
Инж.пр.	Гваськов				
Гл. инж.	Гваськов				
Общеобразовательная школа на 550 мест			Специал.	Лист	Листов
План монолитных стен и колонна отм. -3,700. Опалубка.			Р	4	
АО "Зеленоградпроект" им. И.А. Покровского					



Плита перекрытия над техподпольем на отм. -0,100. Опалубка.



Деталь заделки существующих отверстий в перекрытиях

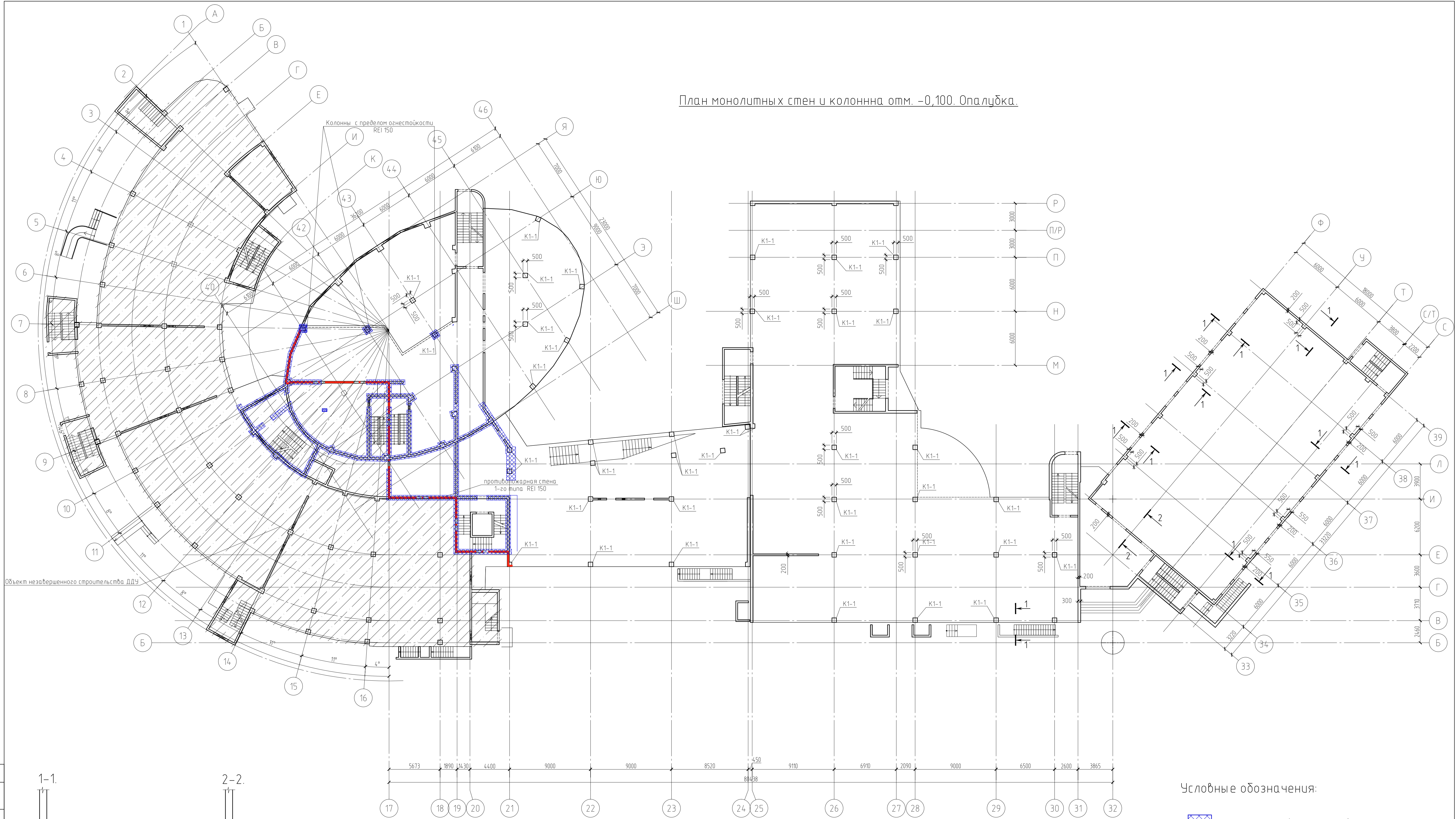


- Условные обозначения:
- существующие отверстия
  - вырезаемые отверстия
  - заделываемые отверстия
  - конструкции противопожарных преград 1-го типа школы, обработанные конструктивной огнезащитой "Монолит" до достижения предела огнестойкости REI 150
  - конструкции противопожарных преград 1-го типа ДДУ, обработанные конструктивной огнезащитой "Монолит" до достижения предела огнестойкости REI 150
  - объект незавершенного строительства ДДУ

Верх 98-90/ГПр/Ш/16/467-КР				
"Завершение строительства здания школы на 550 мест" (реконструкция без увеличения ТЭП) по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Тропарево-Никулино, проспект Вернадского, вл.98				
Имя	Качество	Лист	№ док	Дата
Разработал	Конечный	Монтаж		
РГИ	Виноградов			
ГИП	Самкина			
ГАП	Вышенская			
Общеобразовательная школа на 550 мест			Свод	Лист
			Р	5
Плита перекрытия над техподпольем на отм. -0,100. Опалубка.			АО "Зеленоградпроект" им. И.А. Покровского	
Н.контр.	Гваськов			
Гл. инж.	Гваськов			

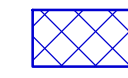


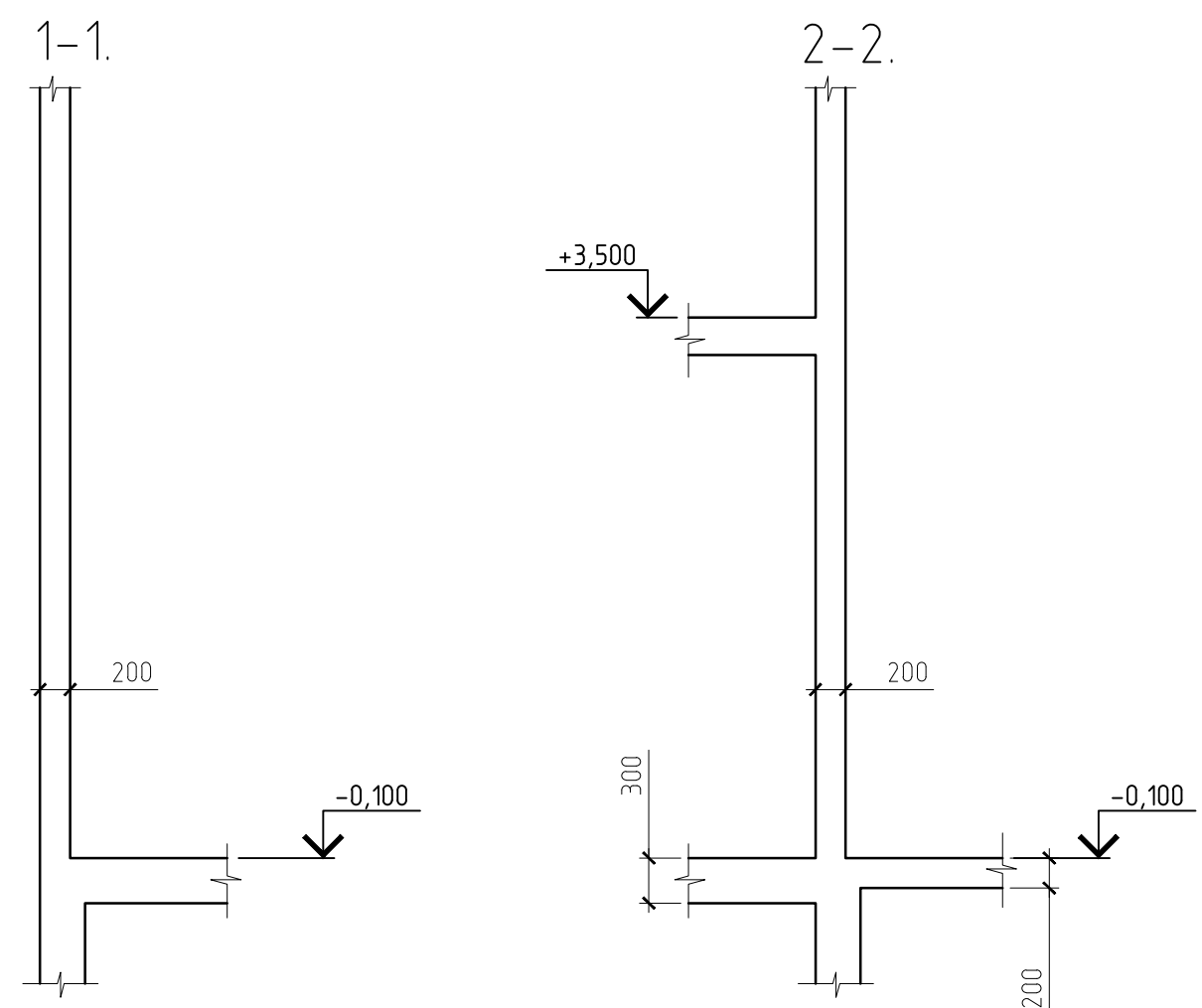
План монолитных стен и колонна отм. -0,100. Опалубка.



Объект незавершенного строительства ДДУ

Условные обозначения:

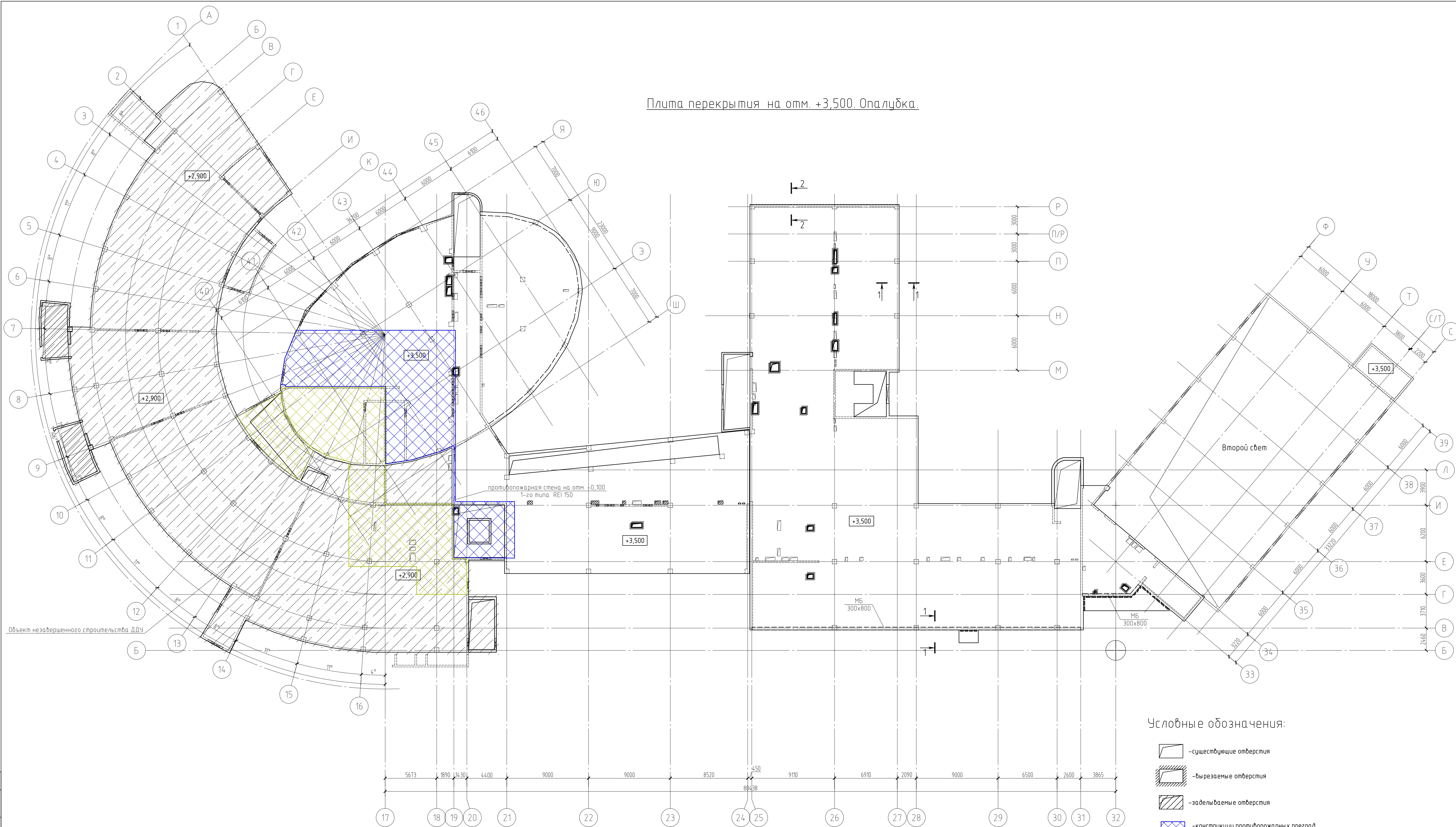
 - конструкции противопожарных преград 1-го типа, обработанные конструктивной огнезащитой "Монолит" до достижения предела огнестойкости REI 150



Верх 98-90/ГПр/Ш/16/467-КР					
"Завершение строительства здания школы на 550 мест" (реконструкция без увеличения ТЭП)					
по адресу: г. Москва, Внутриворосское муниципальное образование Тропарево-Никулино, проспект Вернадского, вл.98					
Имя	Коллж	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал	Конечный				
РГИ	Виноградов				
ГИП	Санкина				
ГАП	Вышемирская				
И.контр.	Гваськов				
Гл. инж.	Гваськов				
Общеобразовательная школа на 550 мест				Специал.	Лист
План монолитных стен и колонна отм. -0,100. Опалубка.				Р	6
АО "Зеленоградпроект" им. И.А. Покровского					



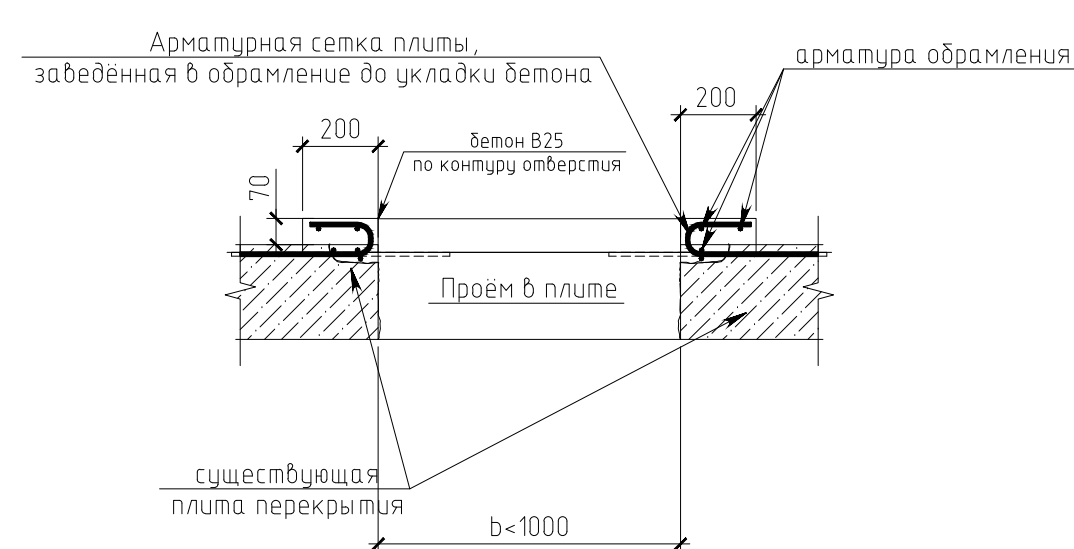
Плита перекрытия на отм. +3,500. Опалубка.



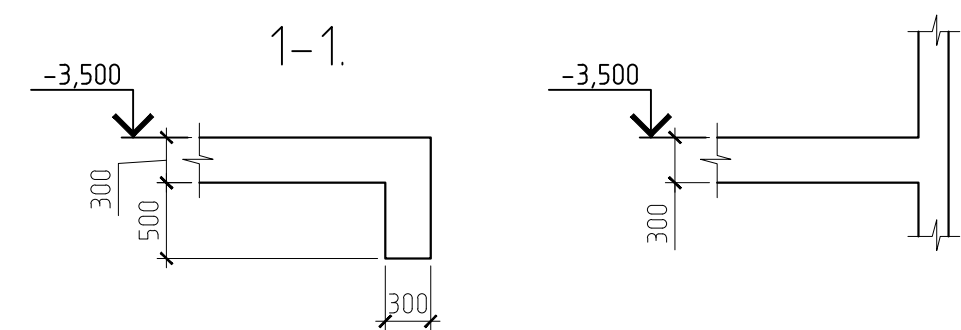
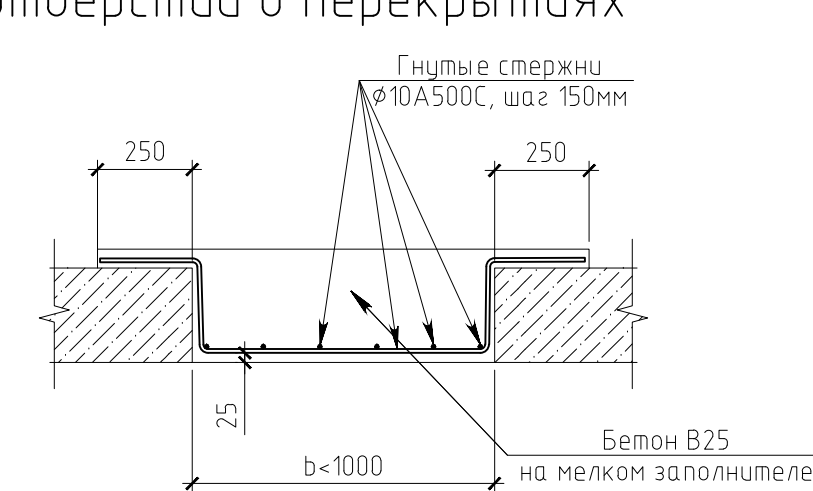
Условные обозначения:

- существующие отверстия
- вырезаемые отверстия
- заделываемые отверстия
- конструкции противопожарных преград 1-го типа школы, обработанные конструктивной огнезащитой "Монолит" до достижения предела огнестойкости REI 150
- конструкции противопожарных преград 1-го типа ДДУ, обработанные конструктивной огнезащитой "Монолит" до достижения предела огнестойкости REI 150
- объект незавершенного строительства ДДУ

Деталь устройства отверстий в перекрытии



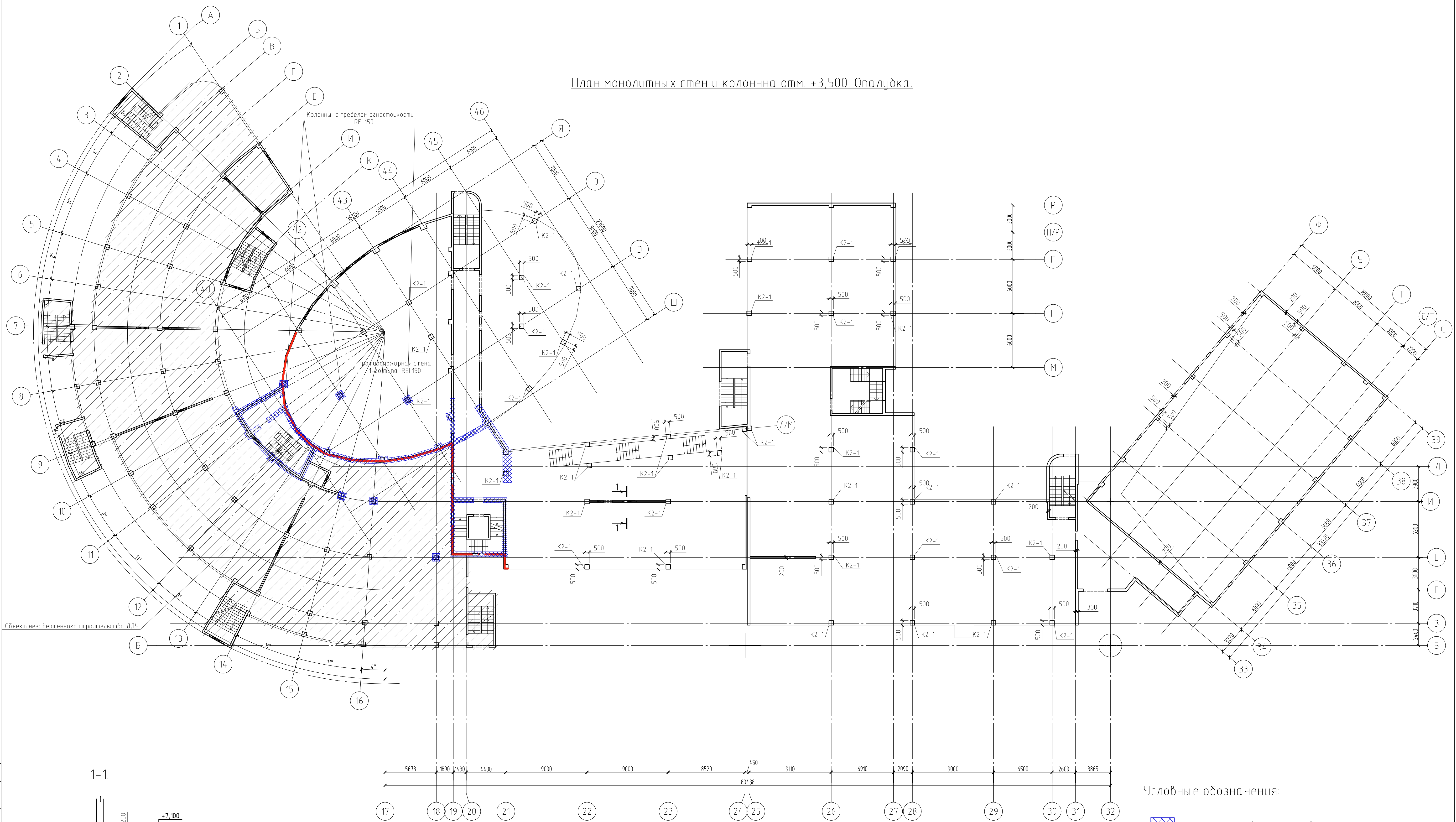
Деталь заделки существующих отверстий в перекрытиях



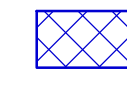
Верх 98-90/ГПр/Ш/16/467-КР					
"Завершение строительства здания школы на 550 мест" (реконструкция без увеличения ТЭП)					
по адресу: г. Москва, Внутриворосское муниципальное образование Тропарево-Никулино, проспект Вернадского, вл.98					
Имя	Кол-во	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал	Конечный				
РГИ	Виноградов				
ГИП	Санкина				
ГАП	Вышемирская				
Общеобразовательная школа на 550 мест					Специальность
					Лист
					Листов
Плита перекрытия на отм. +3,500. Опалубка.					7
АО "Зеленоградпроект" им. И.А. Покровского					

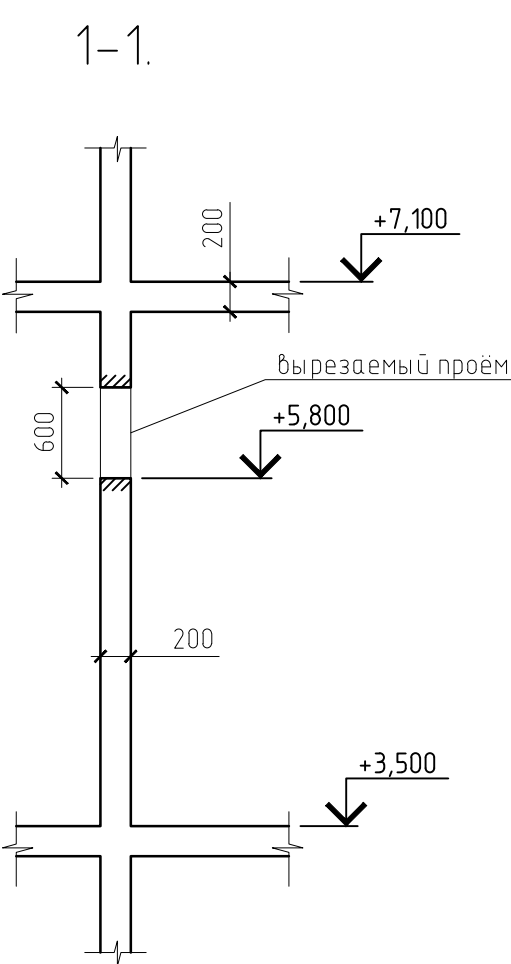


План монолитных стен и колонна отм. +3,500. Опалубка.



Условные обозначения:

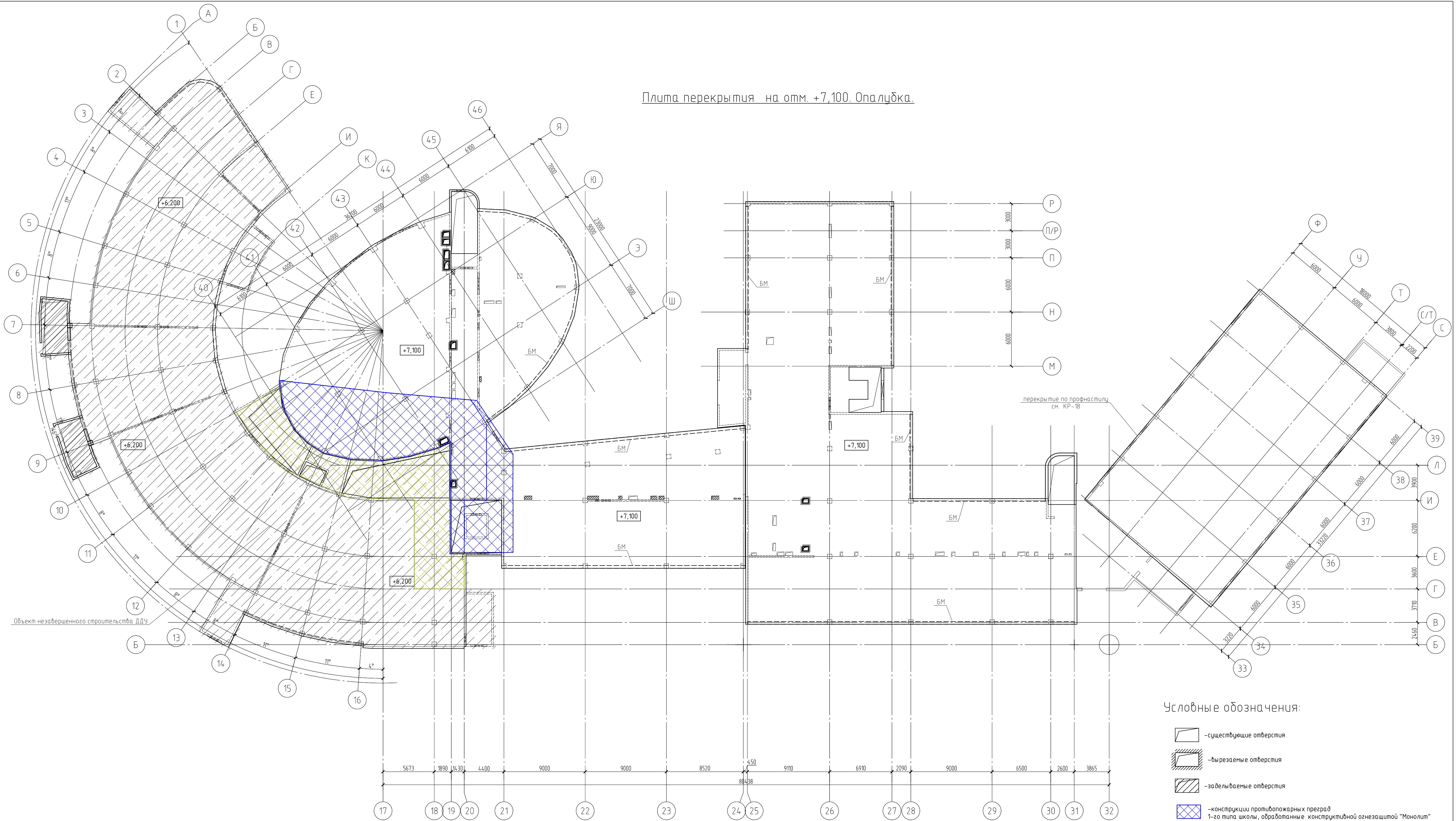
 - конструкции противопожарных преград 1-го типа, обработанные конструктивной огнезащитой "Монолит" до достижения предела огнестойкости REI 150



Верх 98-90/ГПр/Ш/16/467-КР					
"Завершение строительства здания школы на 550 мест" (реконструкция без увеличения ТЭП)					
по адресу: г. Москва, Внутриворосское муниципальное образование Тропарево-Никулино, проспект Вернадского, вл.98					
Имя	Инициалы	Лист	К.век	Подп.	Дата
Разработал	Конечный				
РГИ	Виноградов				
ГИП	Самкина				
ГАП	Вышемирская				
Исполн.	Гваськов				
Гл. инж.	Гваськов				
Общеобразовательная школа на 550 мест				Лист	Листов
План монолитных стен и колонна отм. +3,500. Опалубка.				П	8
АО "Зеленоградпроект" им. И.А. Покровского					



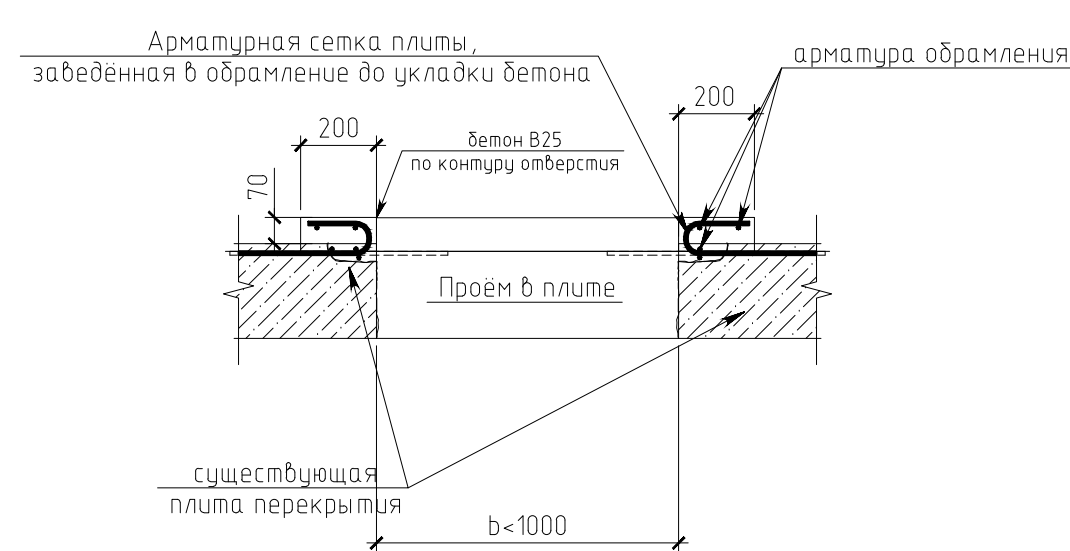
Плита перекрытия на отм. +7,100. Опалубка.



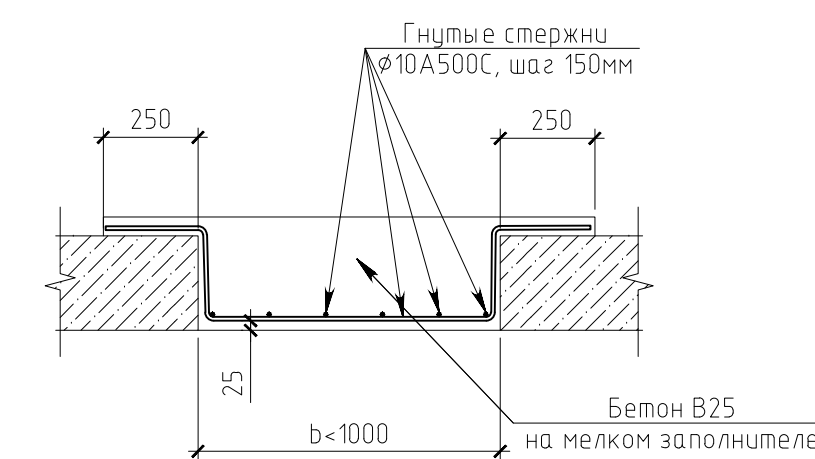
Условные обозначения:

- существующие отверстия
- вырезаемые отверстия
- заделываемые отверстия
- конструкции противопожарных преград 1-го типа школы, обработанные конструктивной огнезащитой "Монолит" до достижения предела огнестойкости REI 150
- конструкции противопожарных преград 1-го типа ДДУ, обработанные конструктивной огнезащитой "Монолит" до достижения предела огнестойкости REI 150
- Объект незавершенного строительства ДДУ

Деталь устройства отверстий в перекрытии



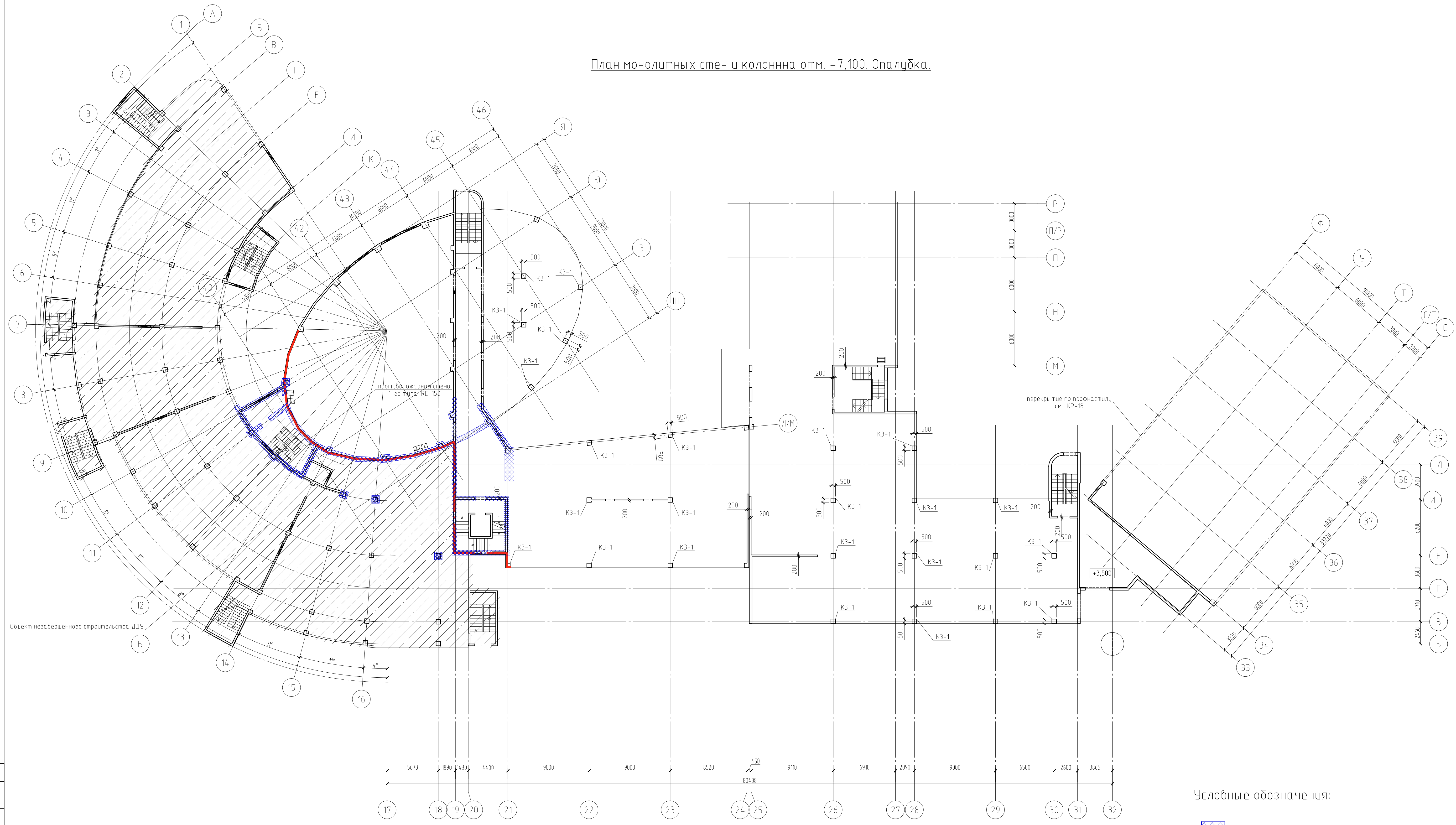
Деталь заделки существующих отверстий в перекрытиях



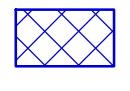
Верн 98-90/ГПр/Ш/16/467-КР					
"Завершение строительства здания школы на 550 мест" (реконструкция без увеличения ТЭП)					
по адресу: г. Москва, Внутриворосское муниципальное образование Тропарево-Никулино, проспект Вернадского, вл.98					
Имя	Кол-во	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал	Конечный				
РГИ	Виноградов				
ГИП	Санкина				
ГАП	Вышемирская				
Исполн.	Гваськов				
Гл. инж.	Гваськов				
Общеобразовательная школа на 550 мест				Специал.	Лист
Плита перекрытия на отм. +7,100. Опалубка.				П	9
АО "Зеленоградпроект" им. И.А. Покровского					



План монолитных стен и колонна отм. +7,100. Опалубка.



Условные обозначения:

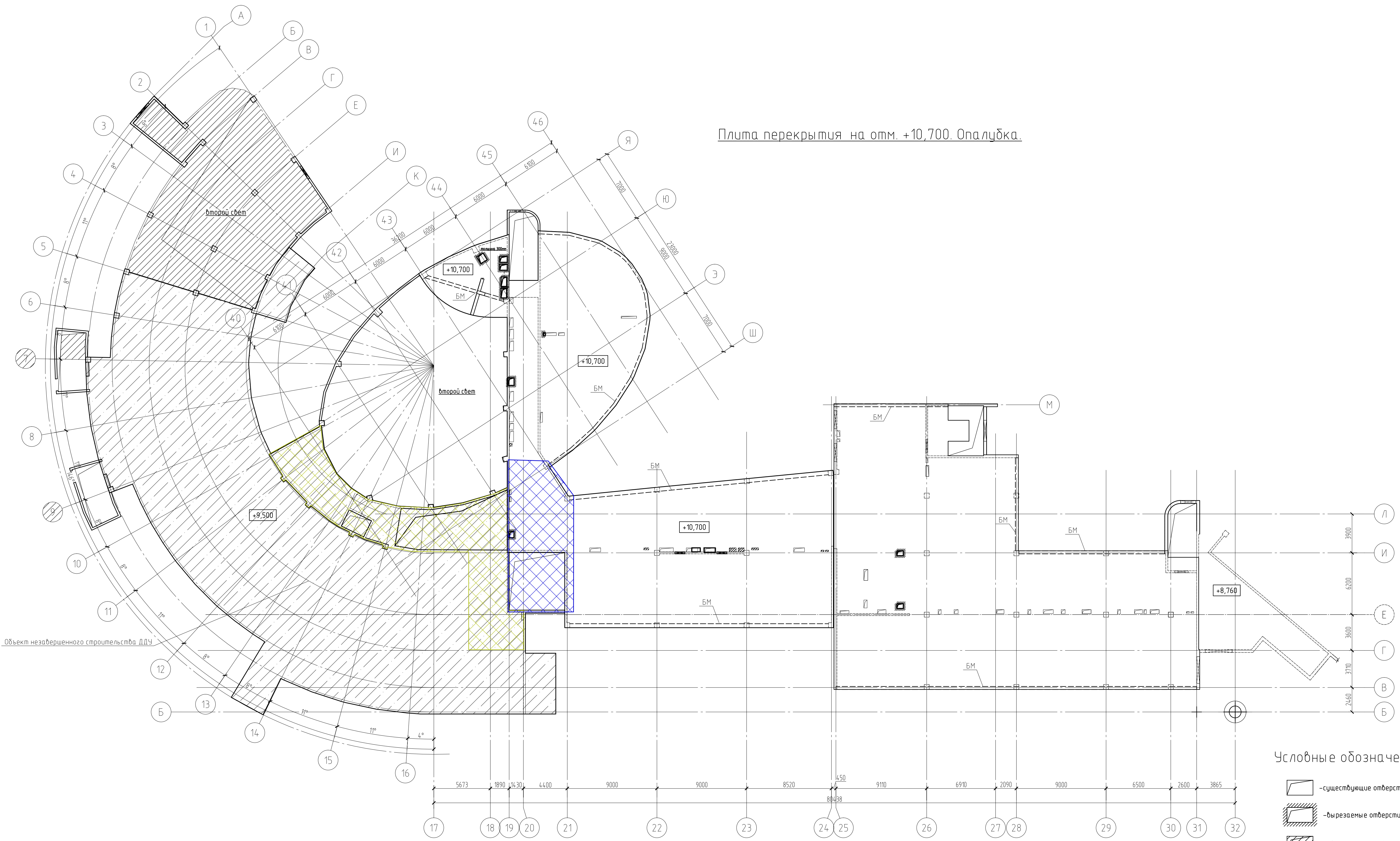
 - конструкции противопожарных преград 1-го типа, обработанные конструктивной огнезащитой "Монолит" до достижения предела огнестойкости REI 150

Составлено	
Изм. №	
Изм. №	
Изм. №	

Верх 98-90/ГПр/Ш/16/467-КР					
"Завершение строительства здания школы на 550 мест" (реконструкция без увеличения ТЭП)					
по адресу: г. Москва, Внутриворосское муниципальное образование Тропарево-Никулино, проспект Вернадского, вл.98					
Имя	Кач.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал	Конечный				
РГИ	Виноградов				
ГИП	Санкина				
ГАП	Вышемирская				
Исполн.	Гваськов				
Гл. инж.	Гваськов				
Общеобразовательная школа на 550 мест				Специал.	Лист
				П	10
План монолитных стен и колонна отм. +7,100. Опалубка.				АО "Зеленоградпроект" им. И.А. Покровского	

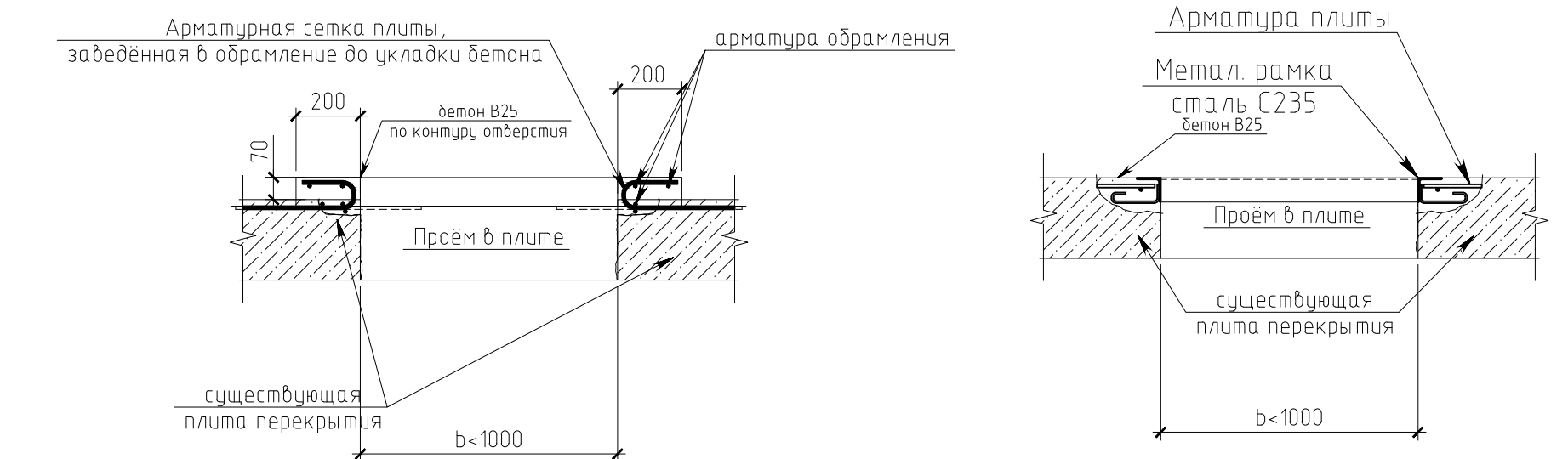


Плита перекрытия на отм. +10,700. Опалубка.



- Условные обозначения:
- существующие отверстия
  - вырезаемые отверстия
  - заделываемые отверстия
  - конструкции противопожарных преград 1-го типа школы, обработанные конструктивной огнезащитой "Монолит" до достижения предела огнестойкости REI 150
  - конструкции противопожарных преград 1-го типа ДДУ, обработанные конструктивной огнезащитой "Монолит" до достижения предела огнестойкости REI 150
  - Объект незавершенного строительства ДДУ

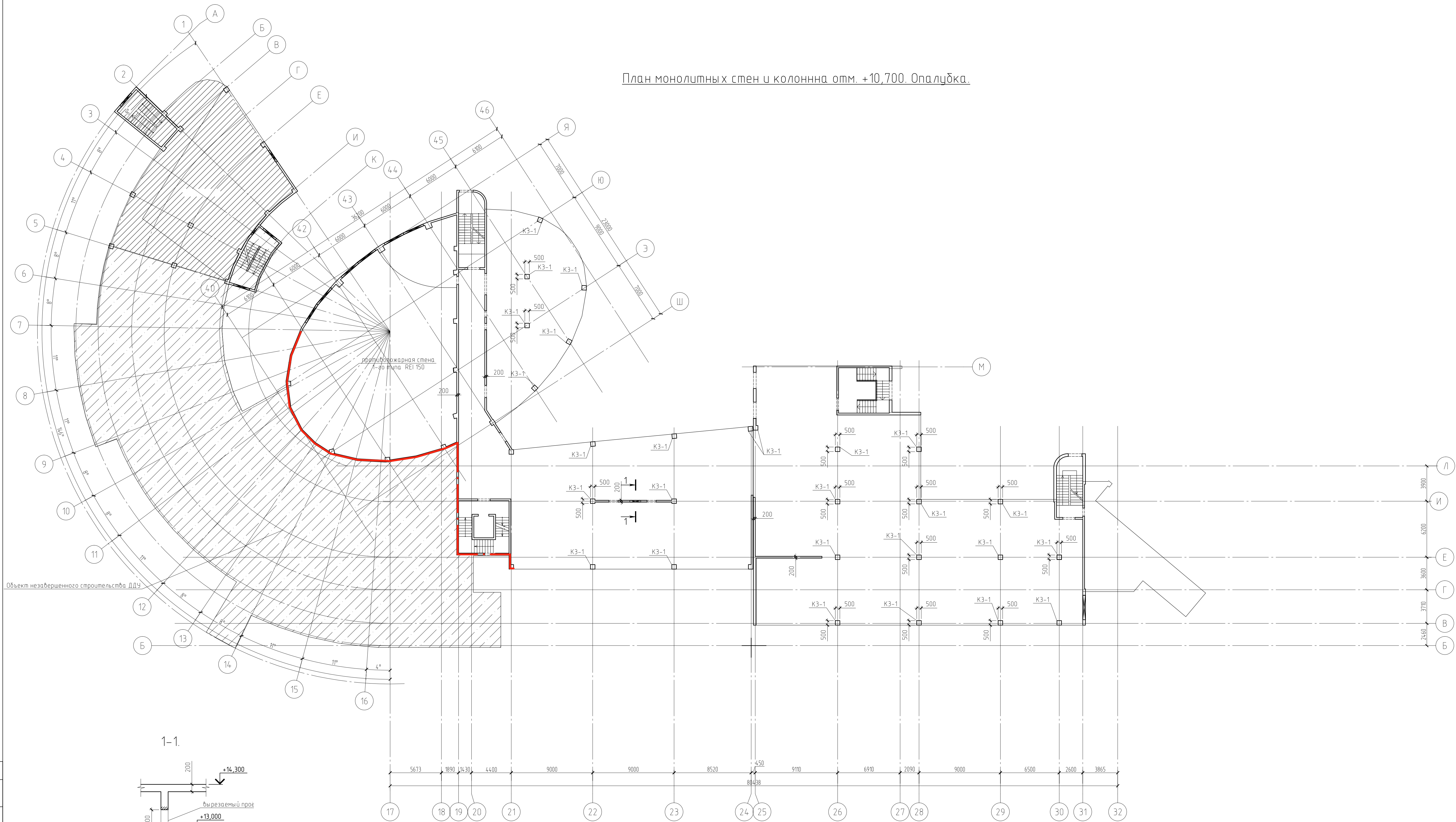
Деталь устройства отверстий в перекрытии



Верн 98-90/ГПр/Ш/16/467-КР						"Завершение строительства здания школы на 550 мест" (реконструкция без увеличения ТЭП)		
по адресу: г. Москва, Внутриворосское муниципальное образование Тропарево-Никулино, проспект Вернадского, вл.98						Общеобразовательная школа на 550 мест		
Плита перекрытия на отм. +10,700. Опалубка.						АО "Зеленоградпроект" им. И.А. Покровского		
Изм.	Контр.	Лист	М.Фок	Роль	Дата	Специал.	Лист	Листов
Разработал	Конечный					П	11	
РГИ	Виноградов							
ГИП	Санкина							
ГАП	Вышемирская							
Н.контр.	Гваськов							
Гл. инж.	Гваськов							

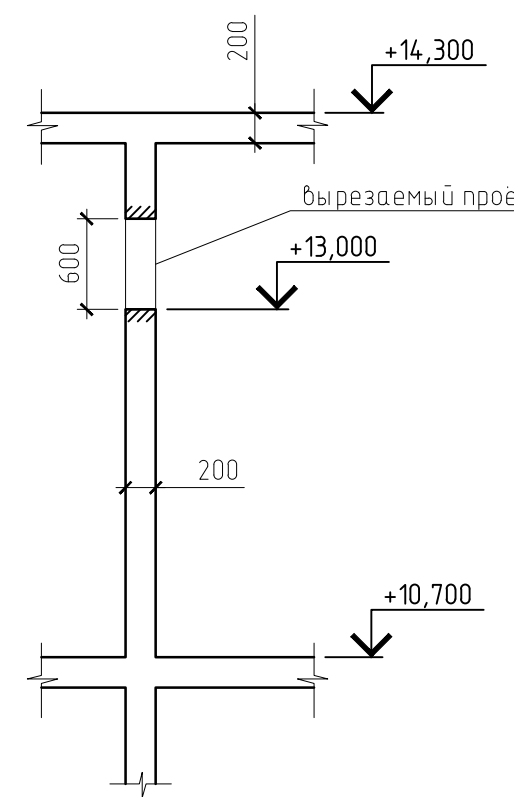


План монолитных стен и колонна отм. +10,700. Опалубка.



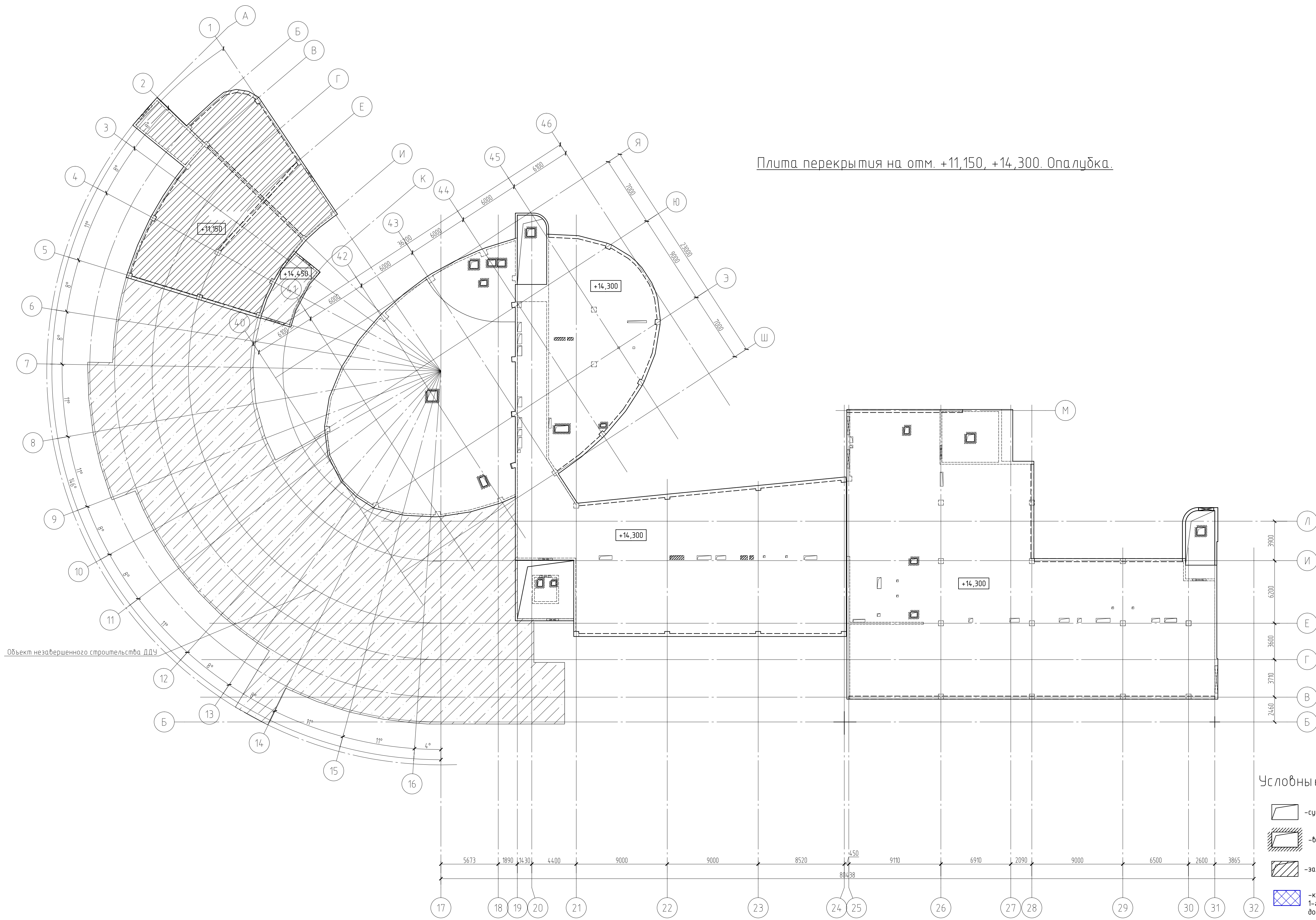
Объект незавершенного строительства ДДУ

1-1.



Верн 98-90/ГПр/Ш/16/467-КР						"Завершение строительства здания школы на 550 мест" (реконструкция без увеличения ТЭП) по адресу: г. Москва, Внутриворосское муниципальное образование Тропарево-Никулино, проспект Вернадского, вл.98			
Имя	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Общеобразовательная школа на 550 мест	Специал	Лист	Листов
Разработал	Конечкий						П	12	
РГИ	Виноградов								
ГИП	Санкина								
ГАП	Выщемирская								
Инж. контр.	Гваськов					План монолитных стен и колонна отм. +10,700. Опалубка.	АО "Зеленоградпроект" им. И.А. Покровского		
Гл. инж.	Гваськов								

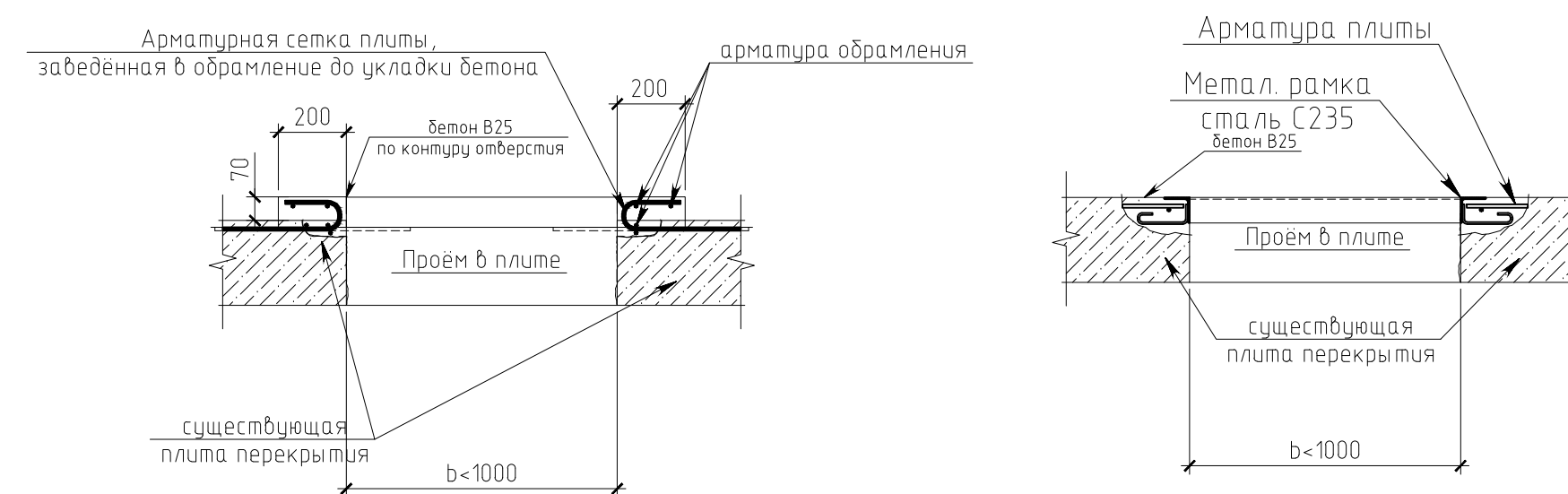
Плита перекрытия на отм. +11,150, +14,300. Опалубка.



Условные обозначения:

- существующие отверстия
- вырезаемые отверстия
- заделываемые отверстия
- конструкции противопожарных преград 1-го типа школы, обработанные конструктивной огнезащитой "Монолит" до достижения предела огнестойкости REI 150
- конструкции противопожарных преград 1-го типа ДДУ, обработанные конструктивной огнезащитой "Монолит" до достижения предела огнестойкости REI 150
- объект незавершенного строительства ДДУ

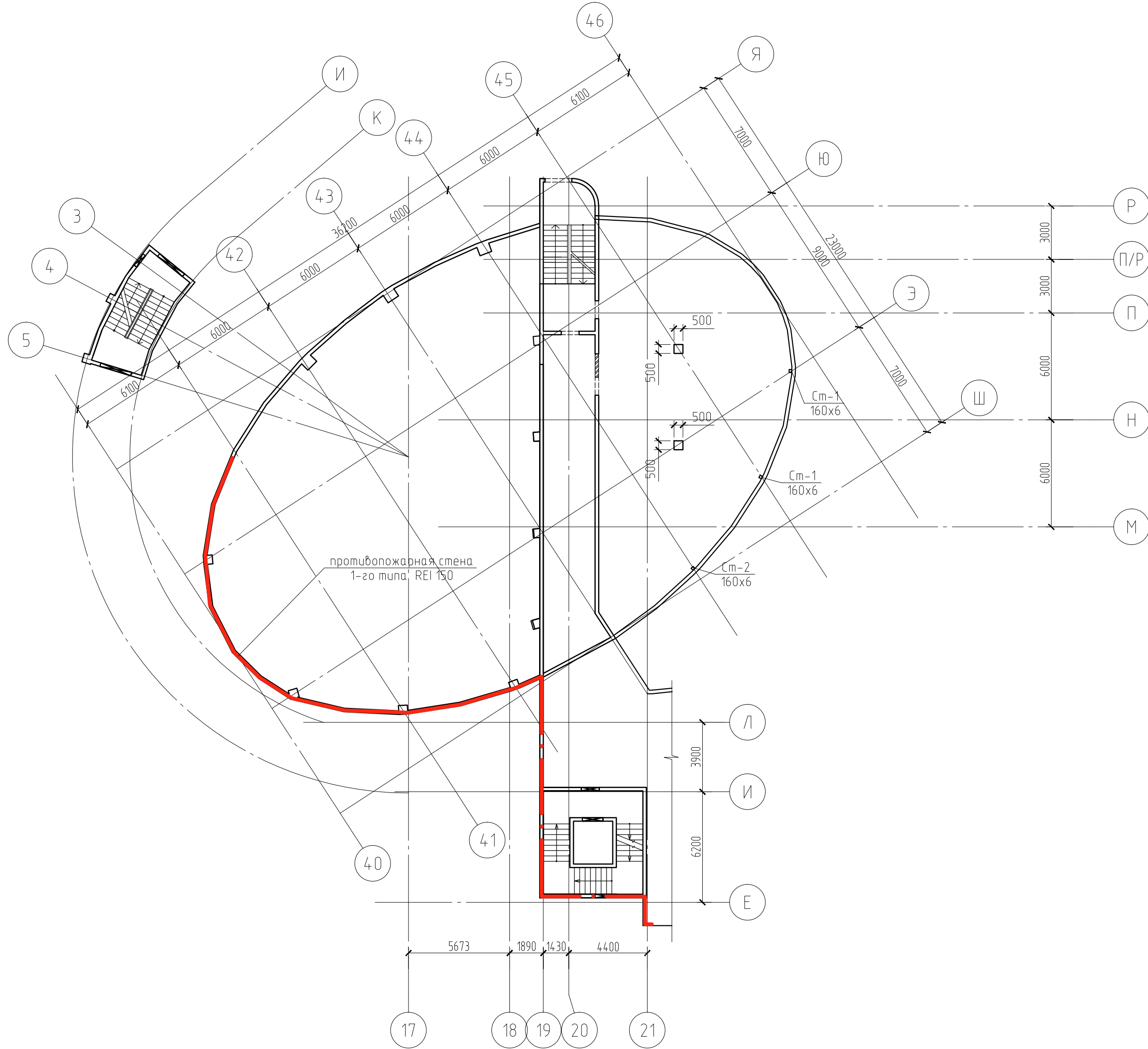
Деталь устройства отверстий в перекрытии



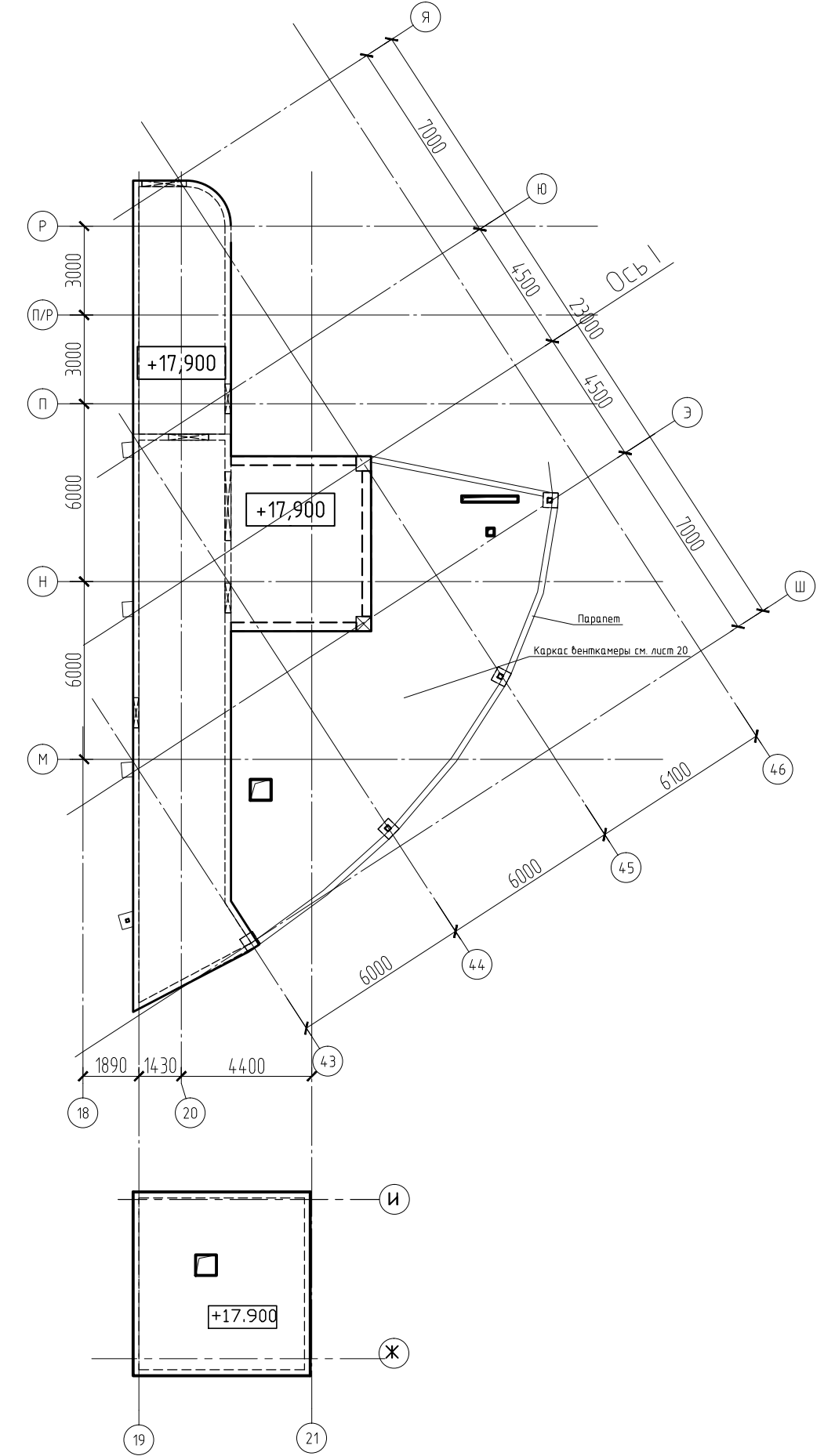
Верн 98-90/ГПр/Ш/16/467-КР					
"Завершение строительства здания школы на 550 мест" (реконструкция без увеличения ТЭП)					
по адресу: г. Москва, Внутриворосское муниципальное образование Тропарево-Никулино, проспект Вернадского, вл.98					
Изм.	Контр.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Конечный				
РГИ	Виноградов				
ГИП	Санкина				
ГАП	Выщерская				
И.контр.	Гбаськов				
Гл. инж.	Гбаськов				
Общеобразовательная школа на 550 мест				Специал.	Лист
Плита перекрытия на отм. +11,150, +14,300. Опалубка.				П	13
АО "Зеленоградпроект" им. И.А. Покровского					



План монолитных стен и колонн на отм. +14,300. Опалубка.



Плита покрытия на отм. +17,900



Примечание:  
Металлоконструкции покрытия в осях Я-Ш/40-45 и схему раскладки листов профнастила см. КР-20

Составлено	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Изм. № подл.	

Верн 98-90/ГПр/Ш/16/467-КР					
"Завершение строительства здания школы на 550 мест" (реконструкция без увеличения ТЭП).					
по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Тропарево-Никулино, проспект Вернадского, вл.98					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Конечкий				
РГИ	Виноградов				
ГИП	Санкина				
ГАП	Вышемирская				
Н.контр.	Гваськов				
Гл. инж.	Гваськов				
Общеобразовательная школа на 550 мест				Стандия	Лист
План монолитных стен и колонн на отм. +14,300. Опалубка. Плита покрытия на отм. +17,900.				П	14
АО "Зеленоградпроект" им. И.А. Покровского					



Схема расположения вертикальных и горизонтальных связей и прогонов по верхнему поясу ферм Ф-1... Ф-5.

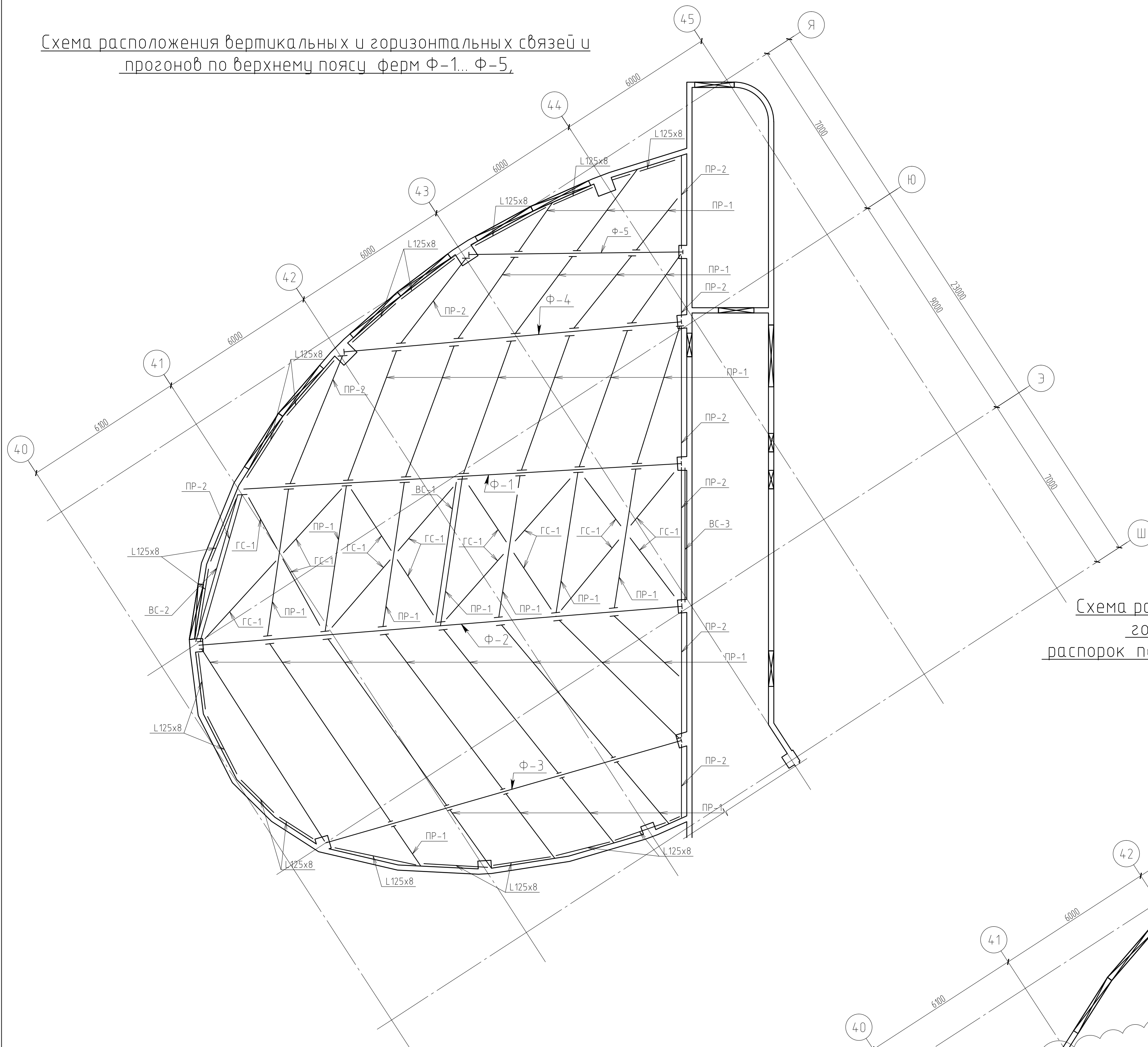


Схема раскладки профнастила.

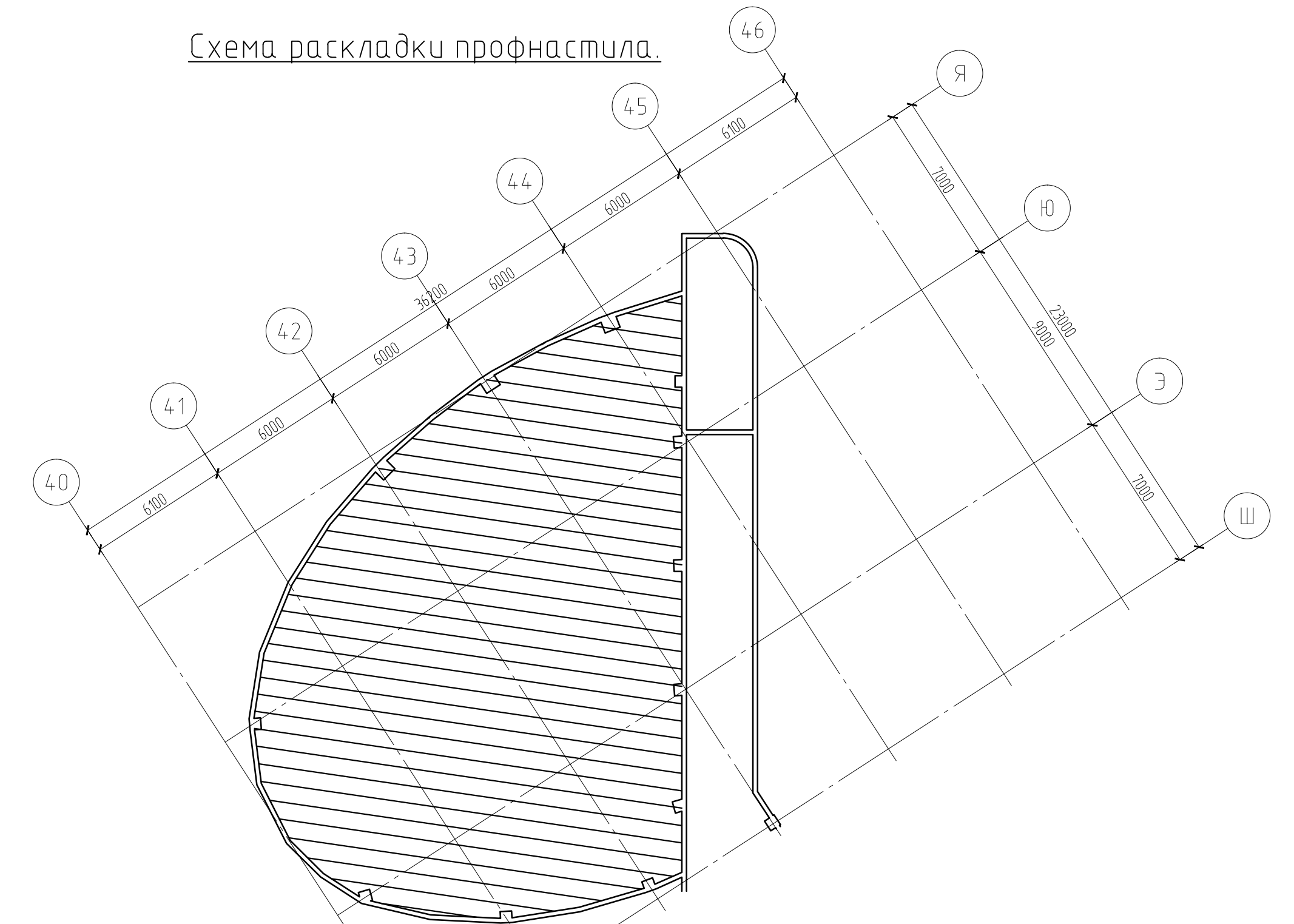
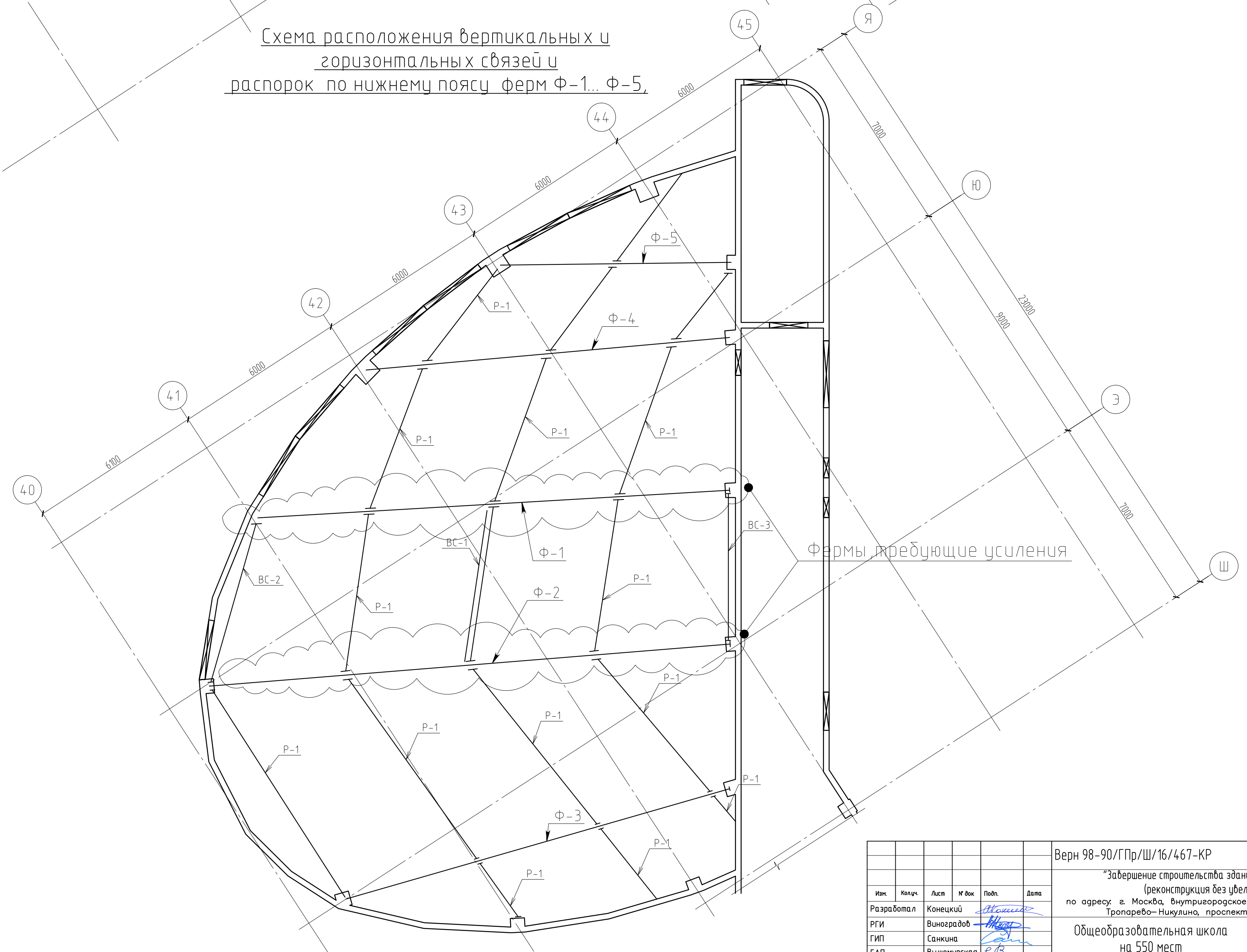
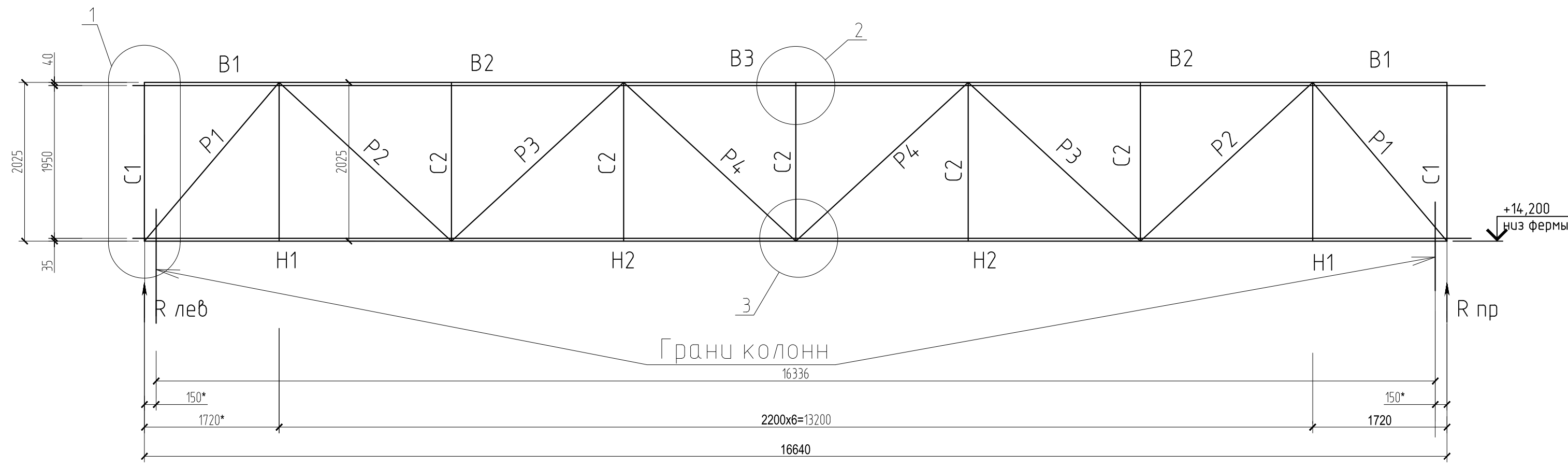


Схема расположения вертикальных и горизонтальных связей и распорок по нижнему поясу ферм Ф-1... Ф-5.

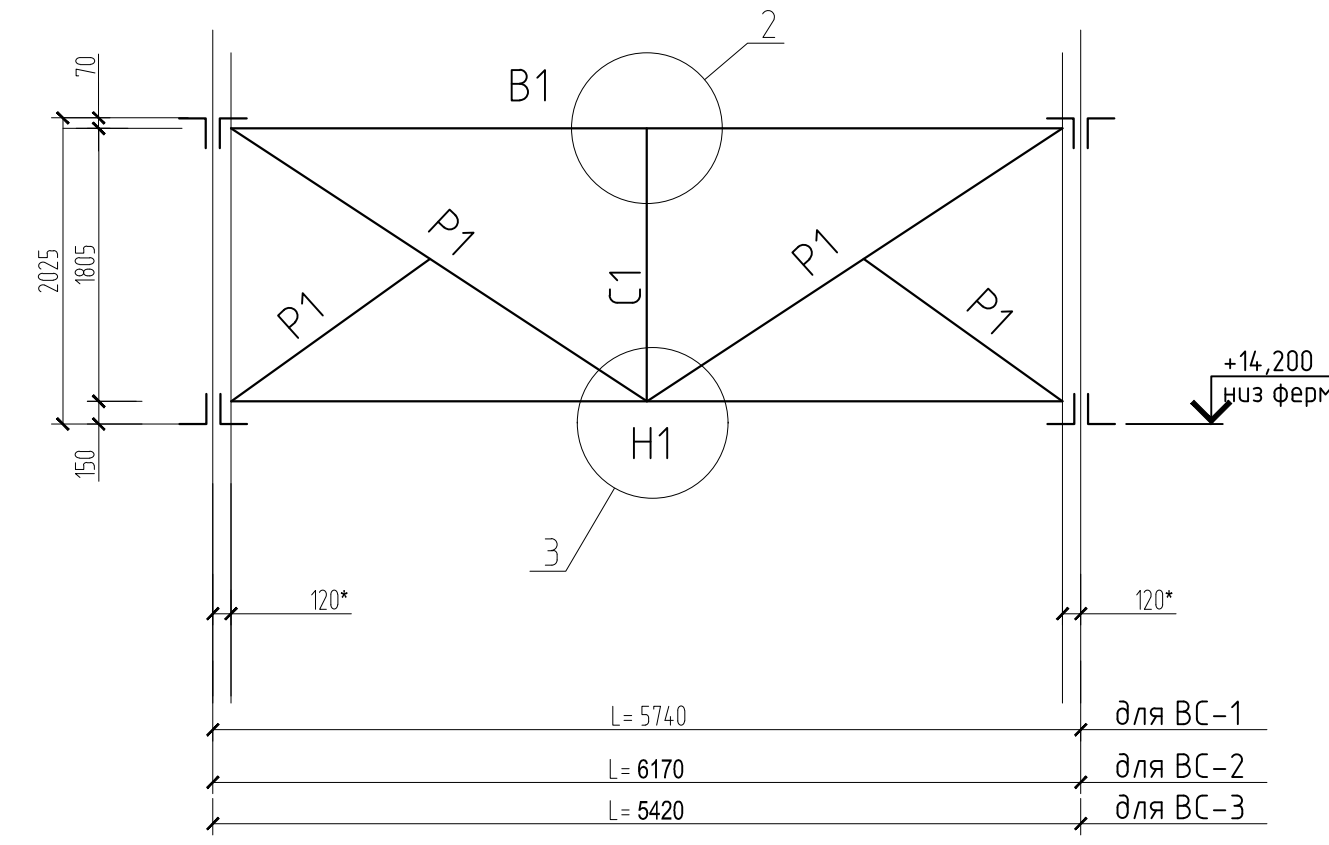


Верх 98-90/ГПр/Ш/16/467-КР						"Завершение строительства здания школы на 550 мест" (реконструкция без увеличения ТЭП)			
Разработал						по адресу: г. Москва, Внутриворосское муниципальное образование Тропарево-Никулино, проспект Вернадского, вл.98			
РГИ	Виноградов	Конечный	М.Вок	Полн.	Дата	Общеобразовательная школа на 550 мест	Специал.	Лист	Листов
ГИП	Санкина						П	15	
ГАП	Вышемирская					Схема расположения ферм, связей, профнастила в покрытии автового зала.			
Инж.пр.	Гбасько					АО "Зеленоградпроект" им. И.А. Покровского			
Гл. инж.	Гбасько								

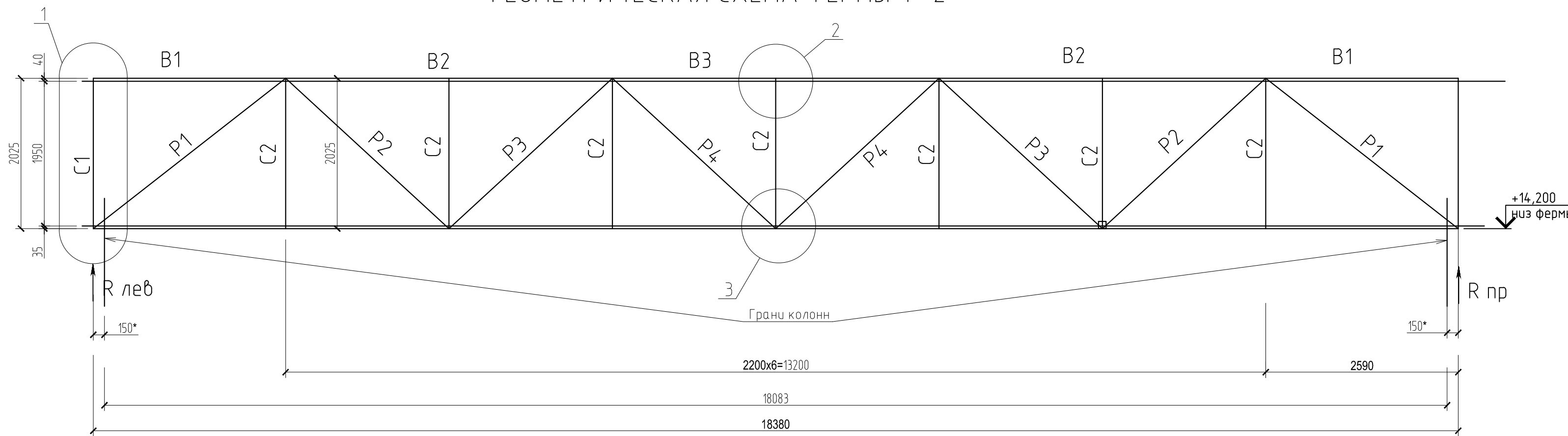
ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ФЕРМЫ Ф-1



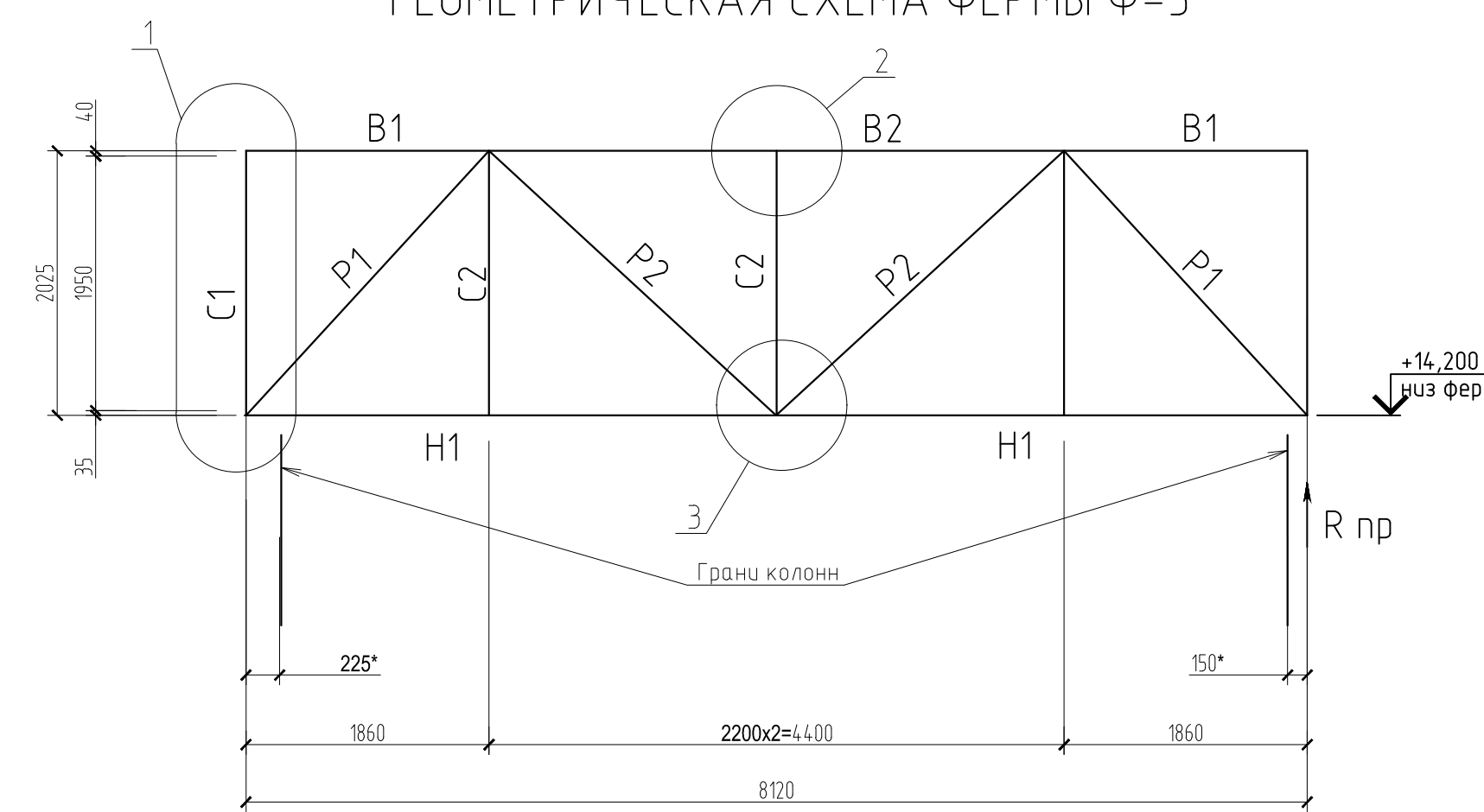
ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ВЕРТИКАЛЬНОЙ СВЯЗИ ВС 1



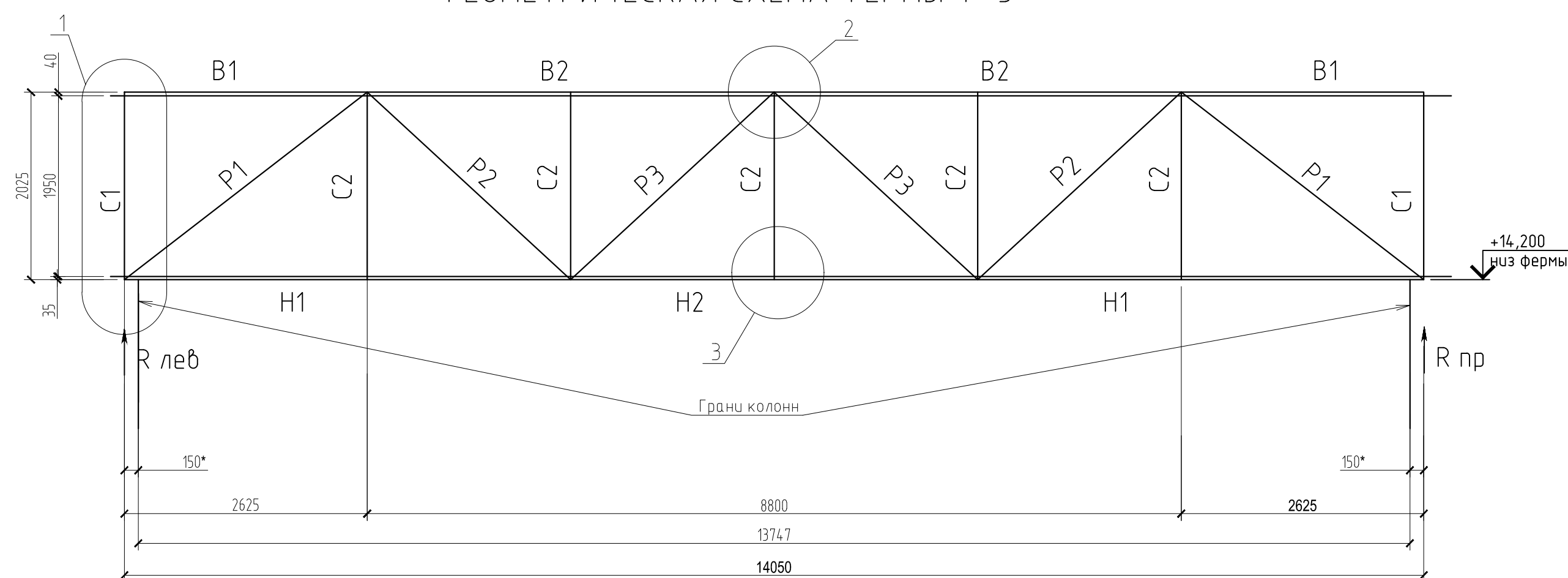
ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ФЕРМЫ Ф-2



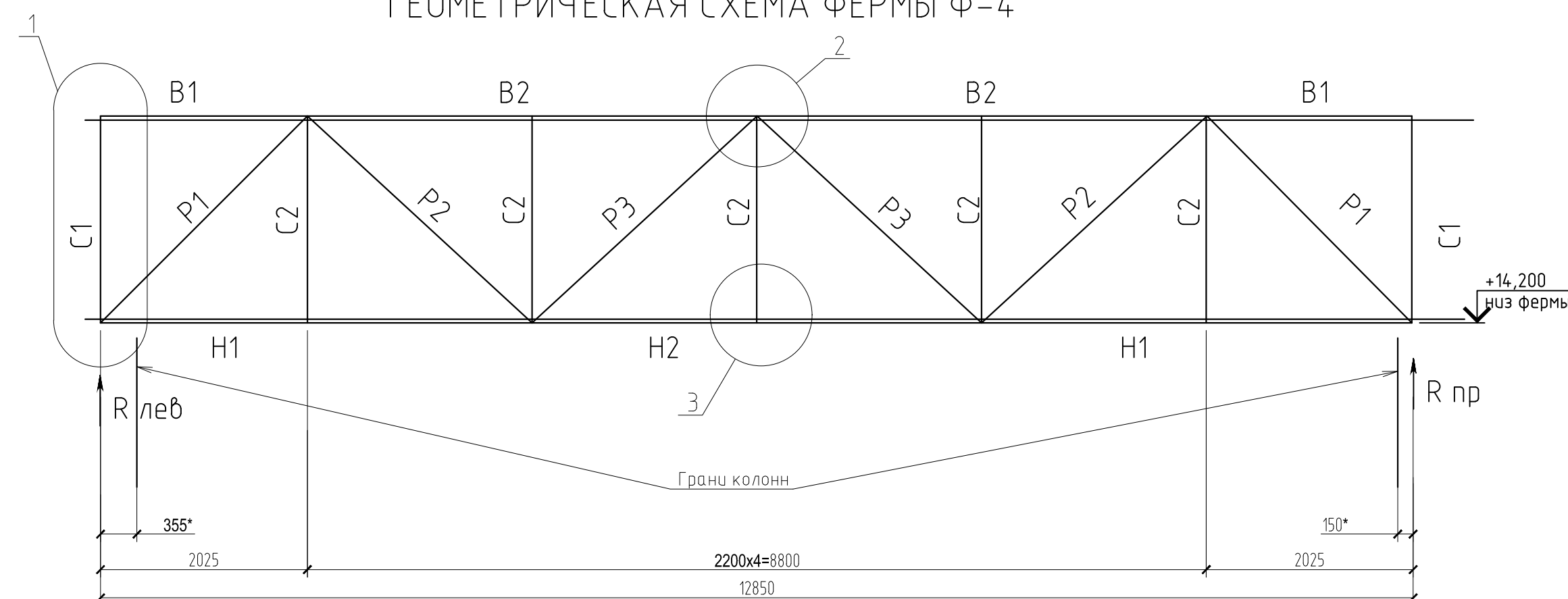
ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ФЕРМЫ Ф-5



ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ФЕРМЫ Ф-3



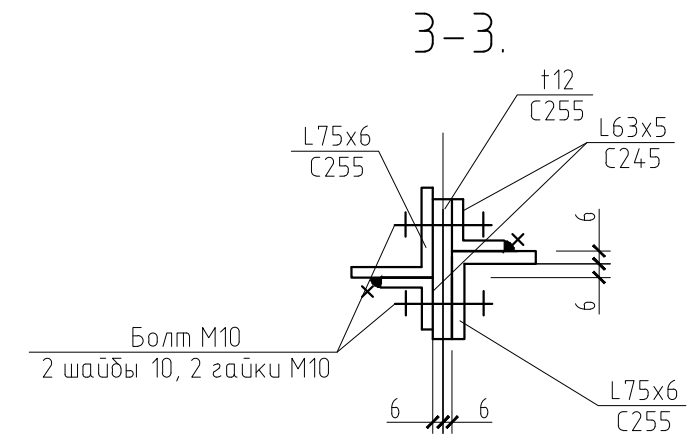
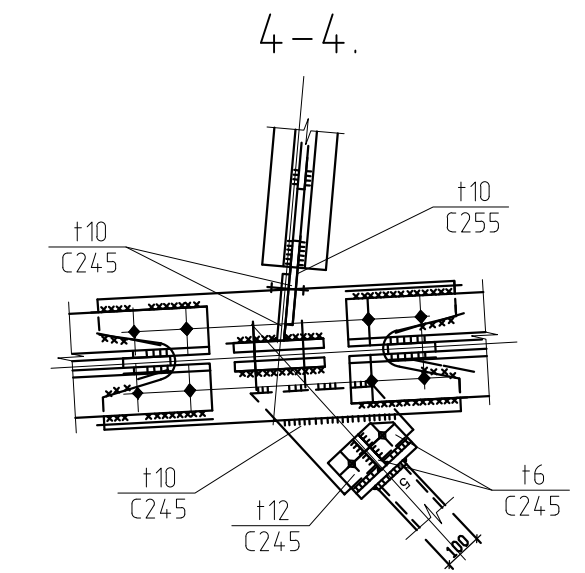
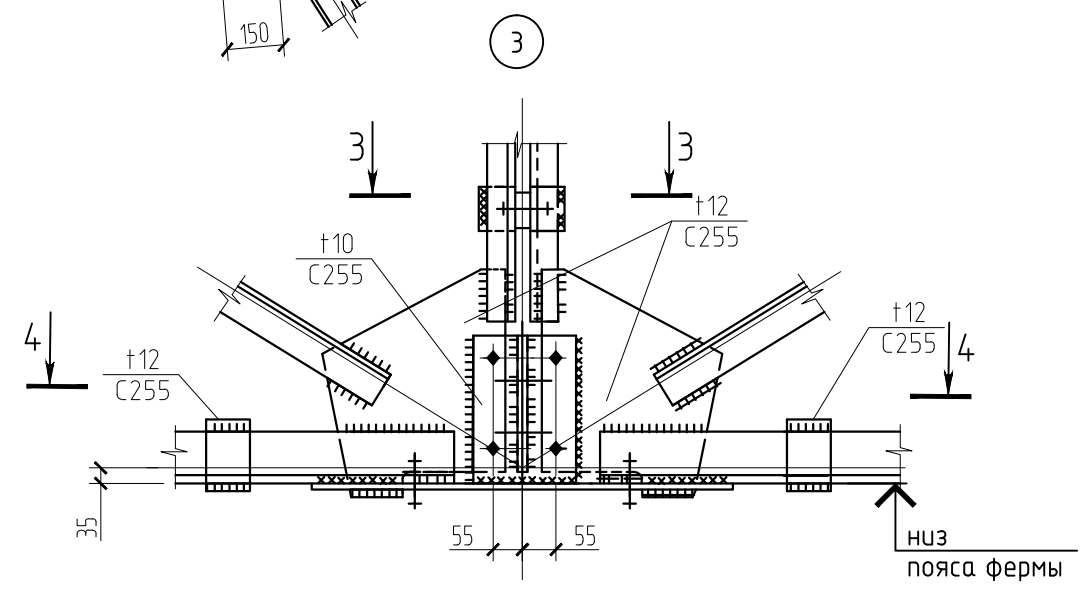
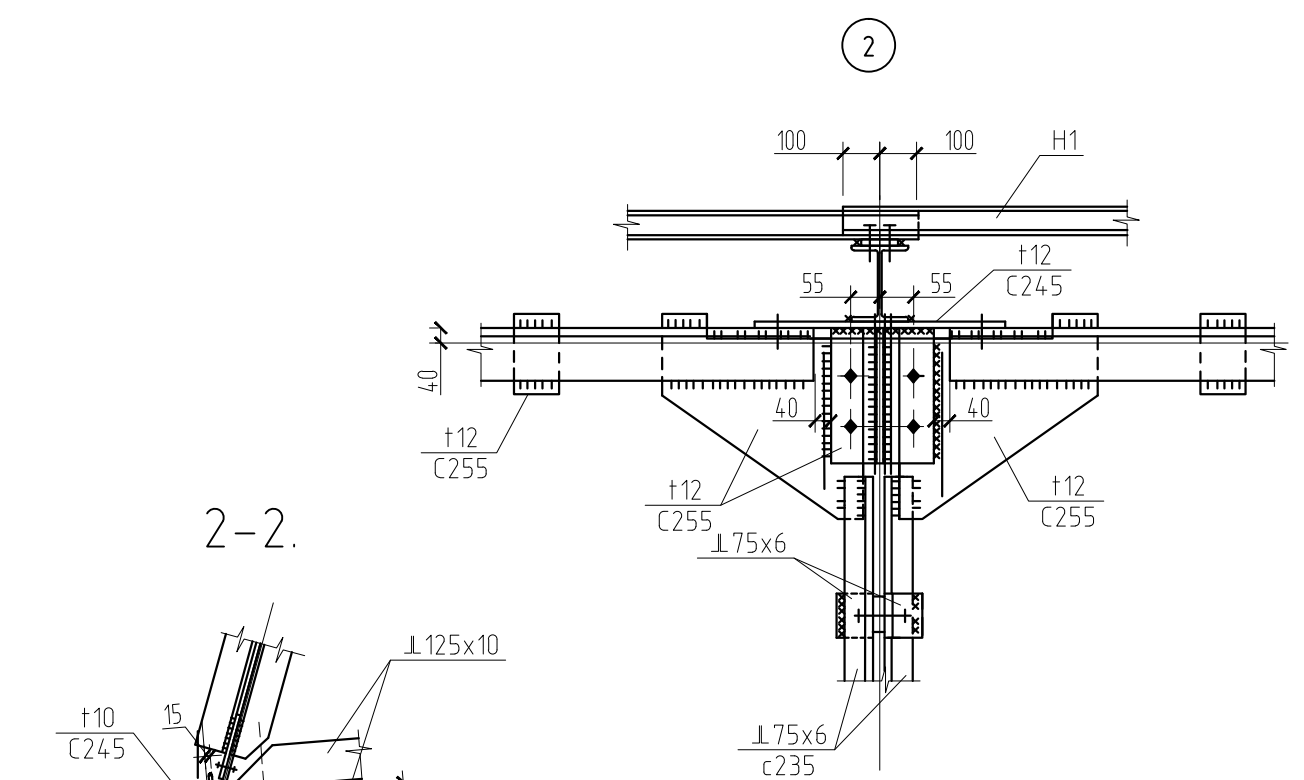
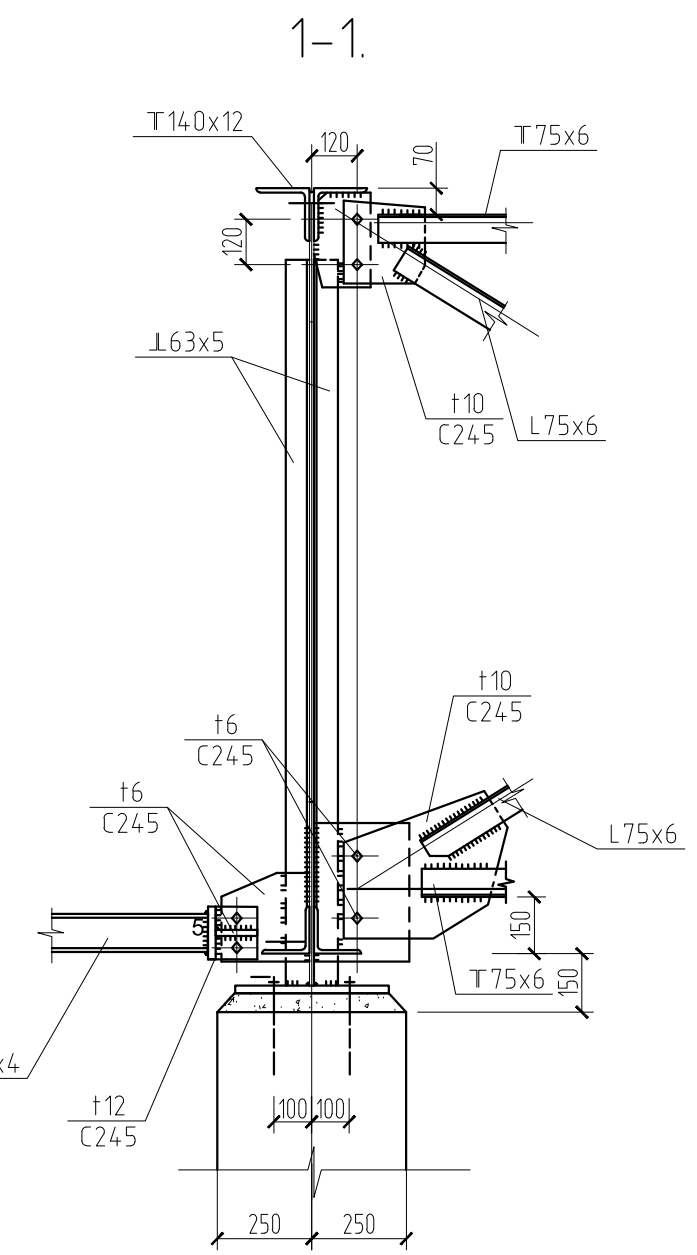
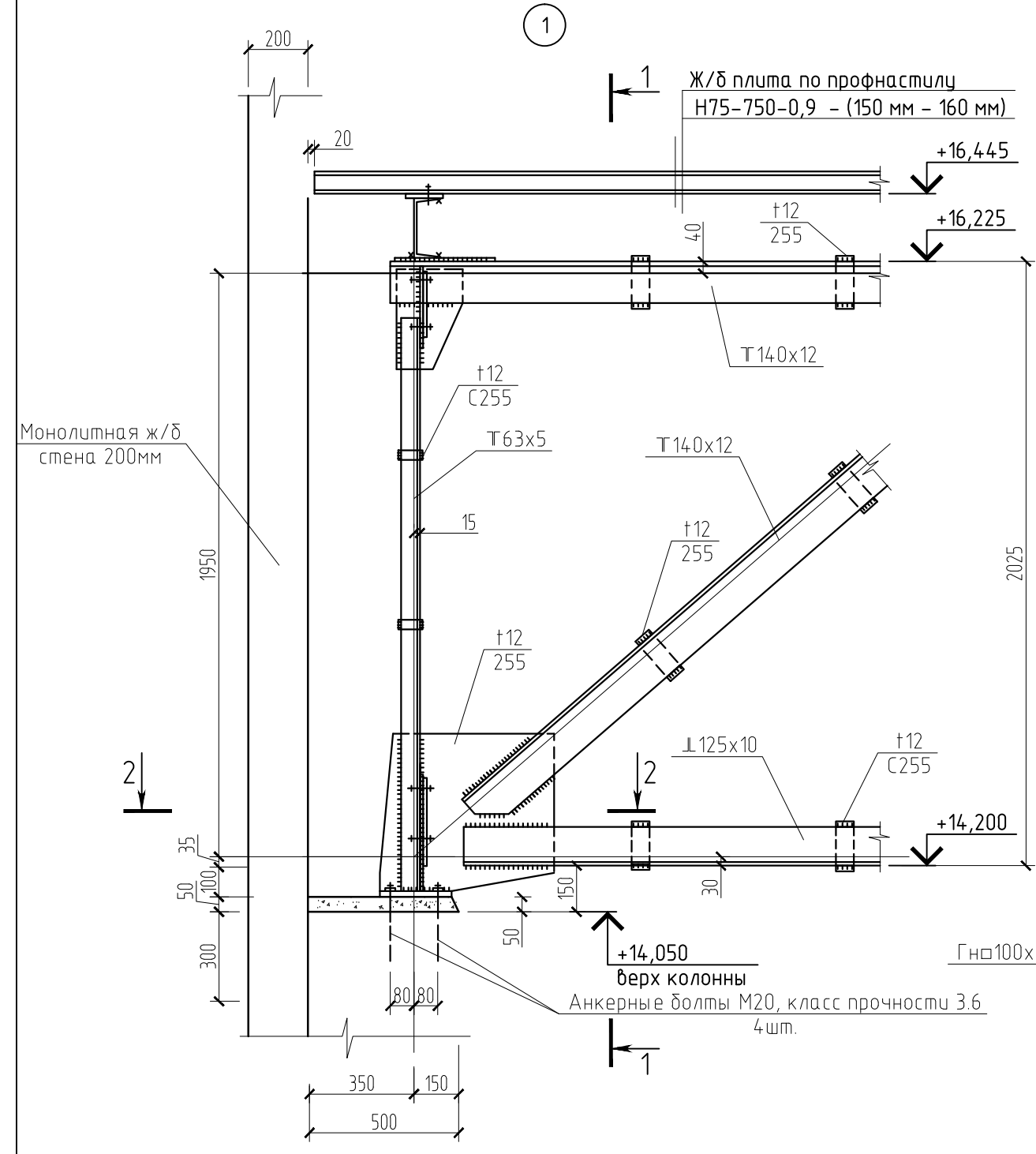
ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ФЕРМЫ Ф-4



Наименование конструкции	Элемент конструкции	Наименование элемента	Условия (См. примечания п.2)		Сечение	Марка стали
			N, м	M		
Фермы Ф-1-Ф-5	Верхний пояс	B 1			Г-140x12	С245
		B 2	81,4			
		B 3	108,4			
	Нижний пояс	H 1		48,4	Л-125x10	С245
		H 2		101,2		
	Раскосы	P 1	63,4		Г-140x12 Г-80x7 Г-80x7 Г-63x5	С245
		P 2		44,3		
		P 3	27,0			
		P 4		9,0		
	Стойки	C 1	5,9		Г-63x5 Г-63x5	С245
C 2		11,7				
Опорное давление, тс	R лев		47,5			
	R прав		47,5			
Фасонки, мм	опорные		12		С255	
	и стоек		12		С255	
ВС1	Верхний пояс	B 1	3,0		Г-75x6	С235
		H 1	3,0			
	Нижний пояс	P 1	3,0		Л-75x6	С235
		C 1	3,0			
Фасонки, мм	опорные		10		С245	
	и стоек		10		С245	

Верн 98-90/ГПр/Ш/16/467-КР					
"Завершение строительства здания школы на 550 мест" (реконструкция без увеличения ТЭП)					
по адресу: г. Москва, Внутриворосское муниципальное образование Тропарево-Никулино, проспект Вернадского, вл.98					
Имя	Инициал	Лист	№ док	Подп	Дата
Разработал	Конечкий				
РГИ	Виноградов				
ГИП	Санкина				
ГАП	Вышемирская				
Инж. контр.	Гбаскько				
Гл. инж.	Гбаскько				
Общеобразовательная школа на 550 мест				Специал	Лист
Гометрические схемы ферм Ф-1, Ф-5.				П	16
АО "Зеленоградпроект" им. И.А. Покровского					





Составлено	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Изм. № подл.	

Верн 98-90/ГПр/Ш/16/467-КР					
"Завершение строительства здания школы на 550 мест" (реконструкция без увеличения ТЭП).					
по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Тропарево-Никулина, проспект Вернадского, вл.98					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Конечкий				
РГИ	Виноградов				
ГИП	Санкина				
ГАП	Вышемирская				
Н.контр.	Гваськов				
Гл. инж.	Гваськов				
Общеобразовательная школа на 550 мест				Стадия	Лист
Покрытие актового зала. Узлы. Сечения.				П	17
АО "Зеленоградпроект" им. И.А. Покровского					

Схема расположения вертикальных и горизонтальных связей и прогонов по верхнему поясу ферм Ф-1.

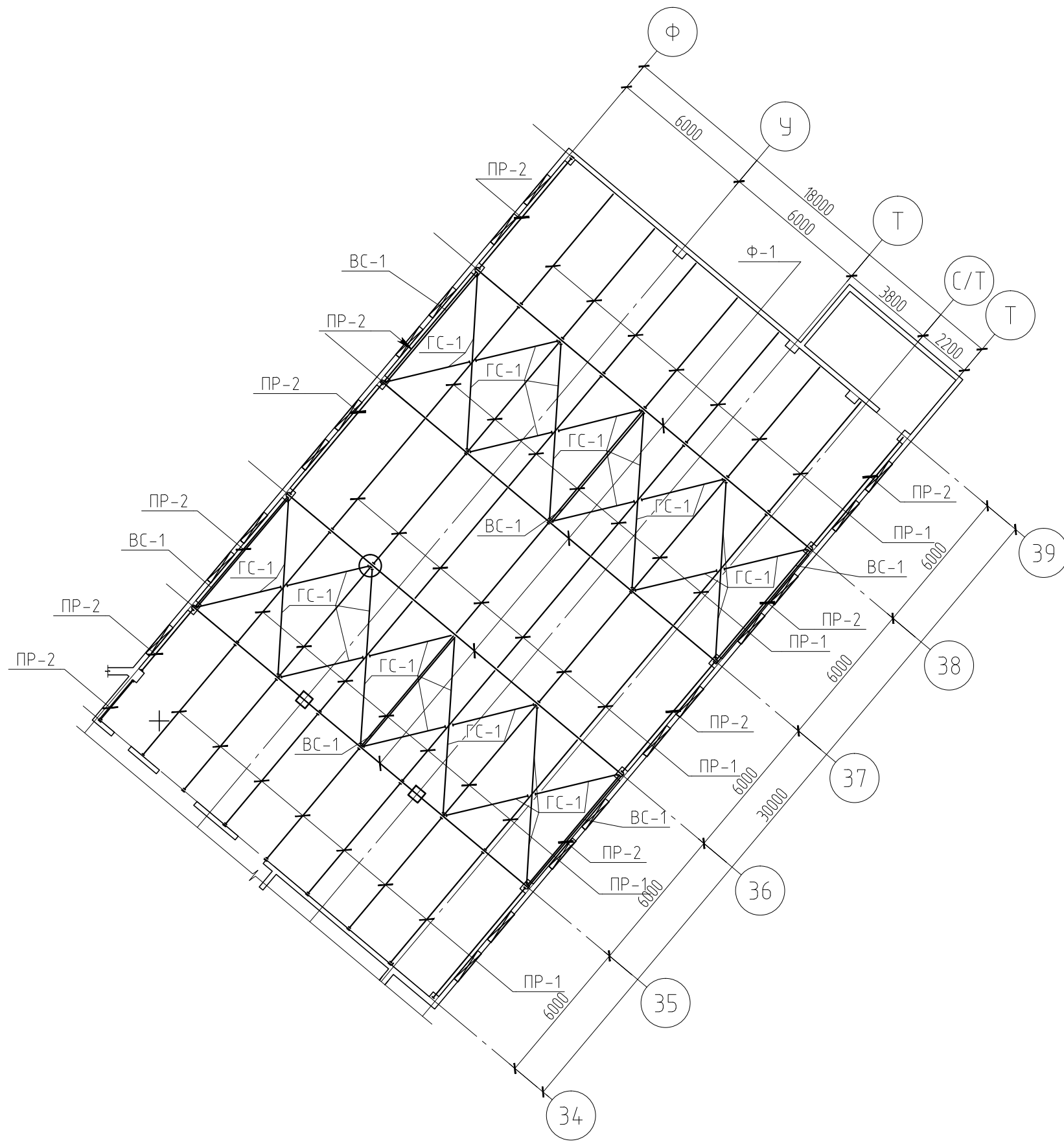


Схема расположения распорок и связей по нижнему поясу ферм Ф-1.

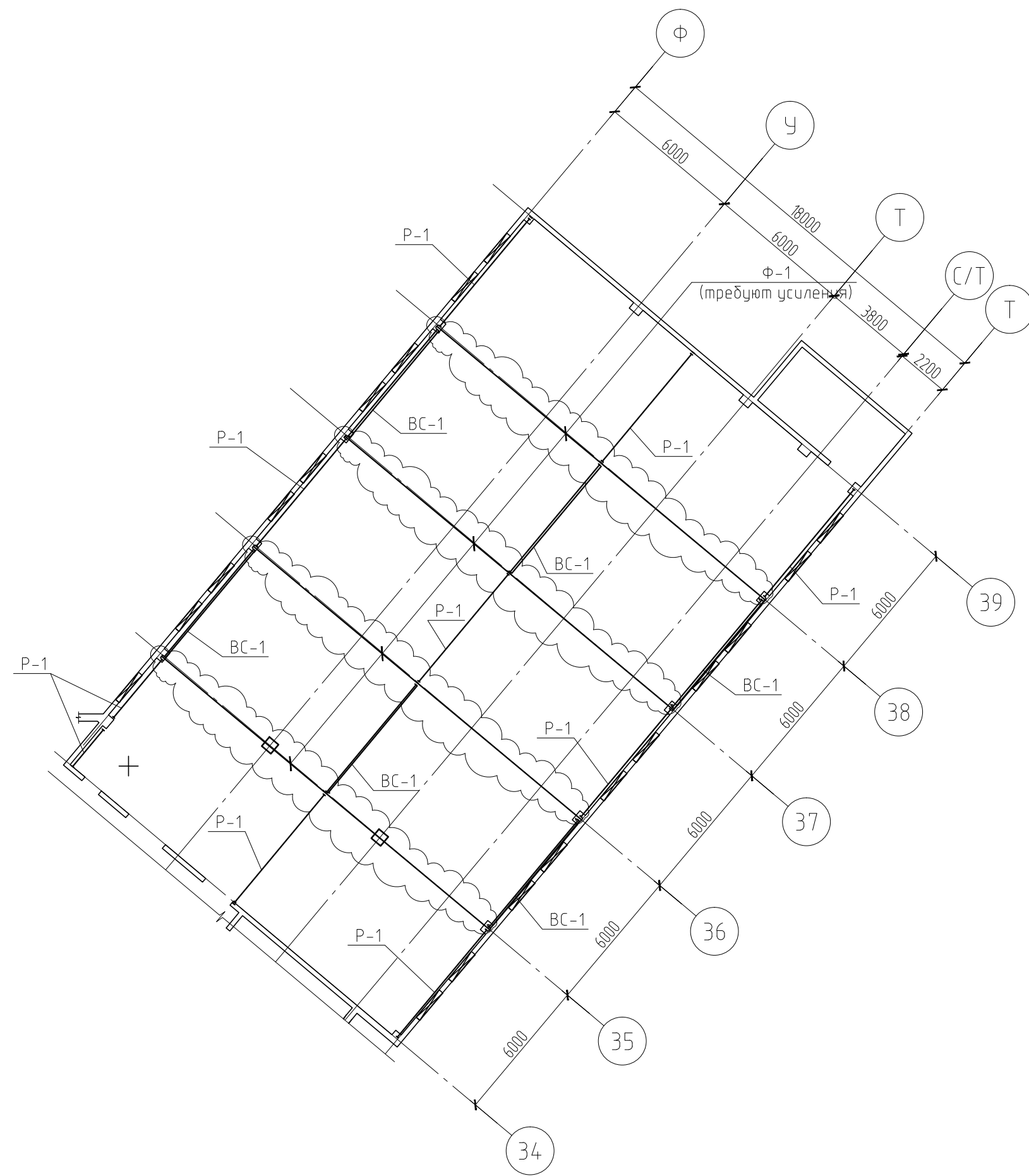
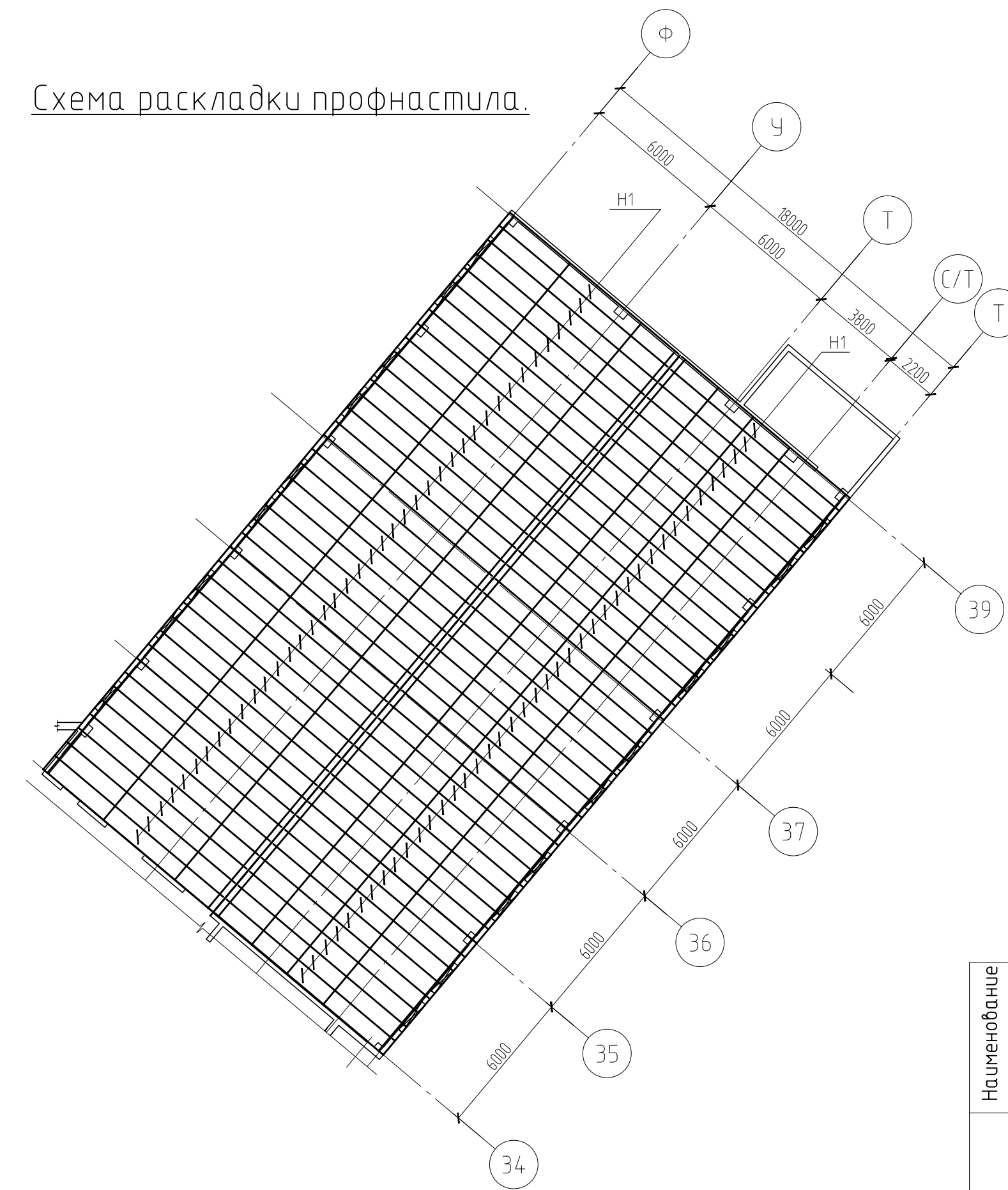
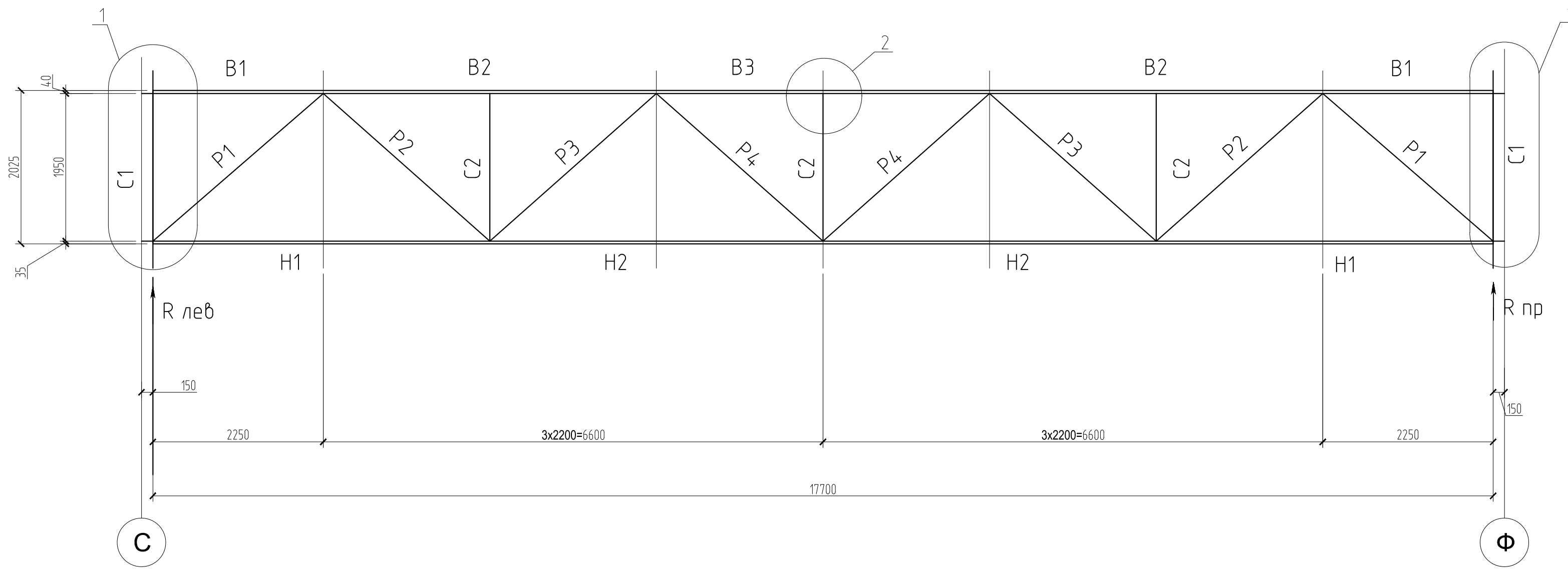


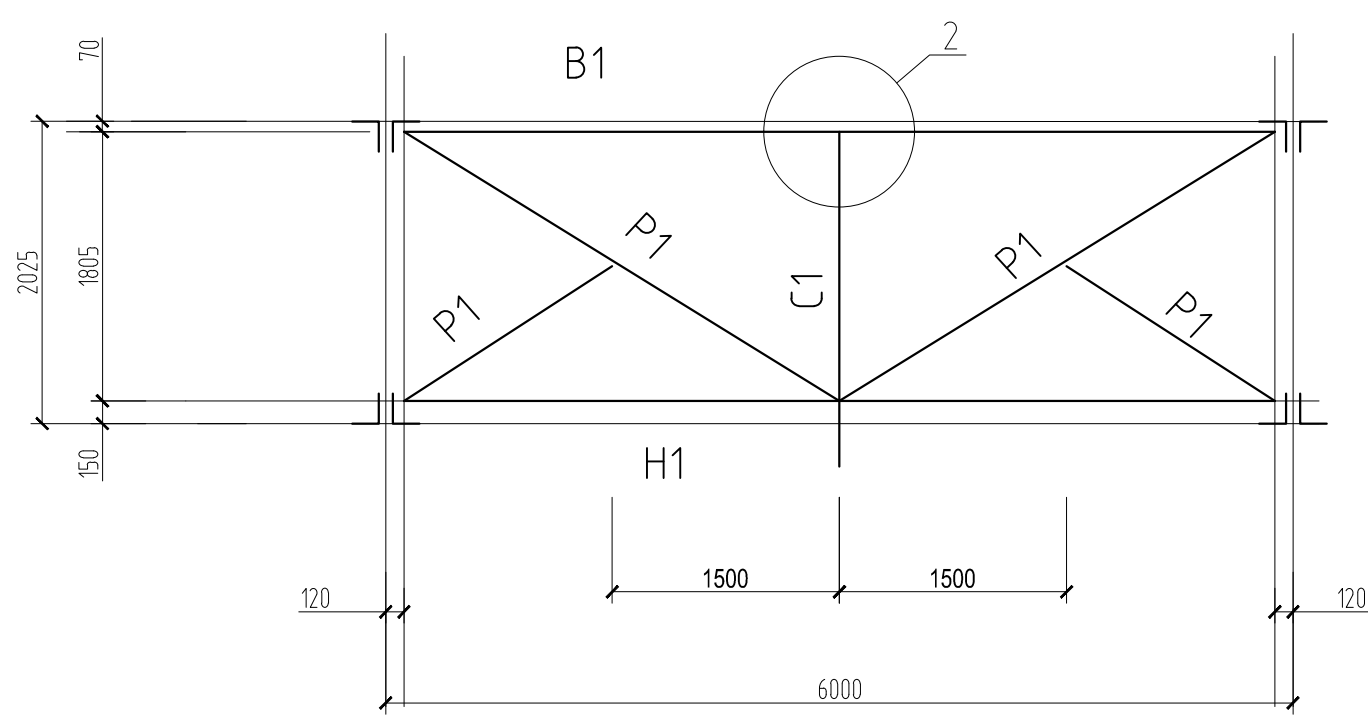
Схема раскладки профнастила.



ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ФЕРМЫ Ф1

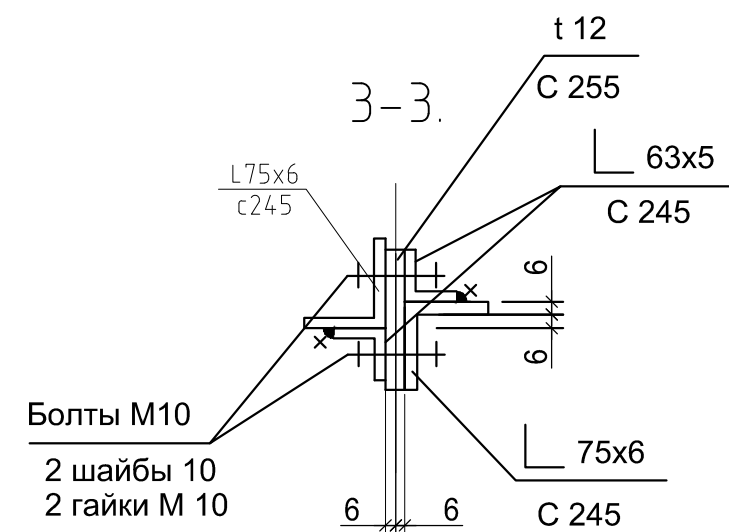
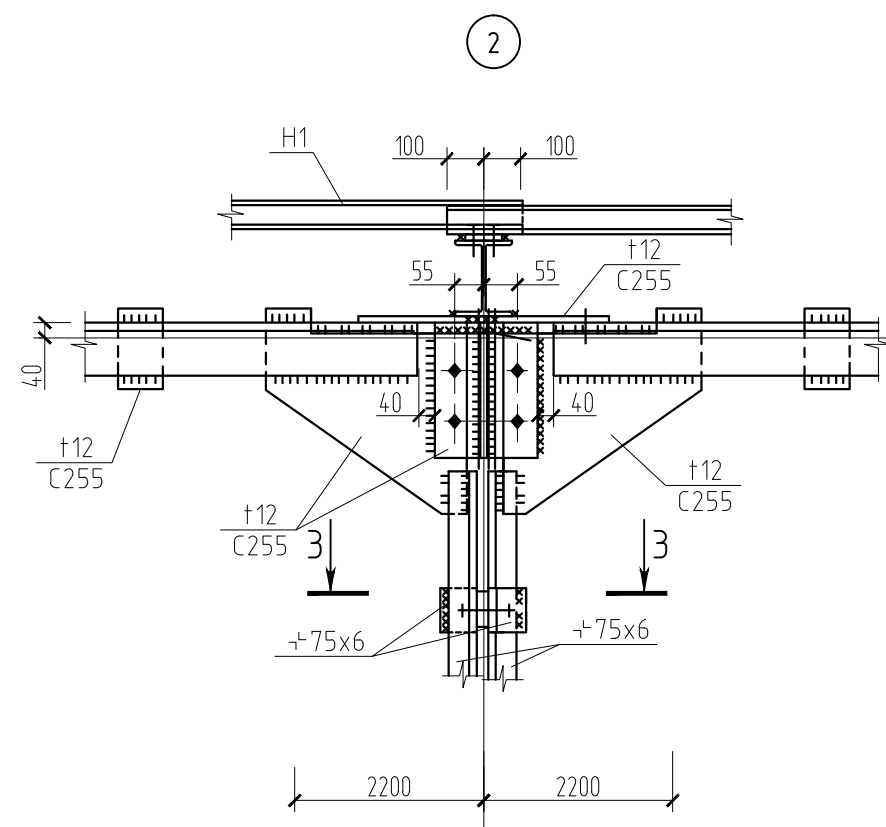
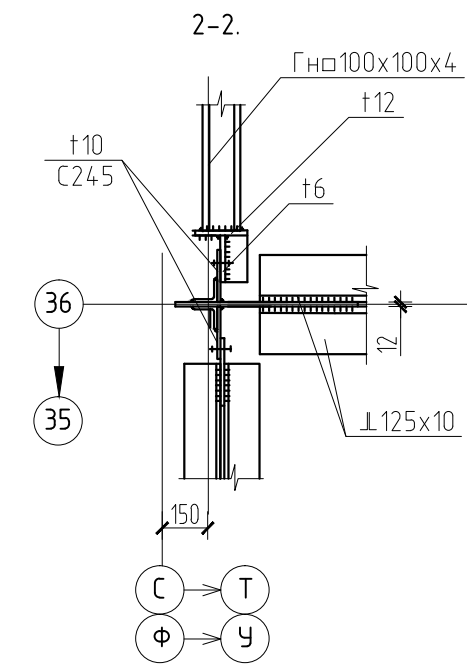
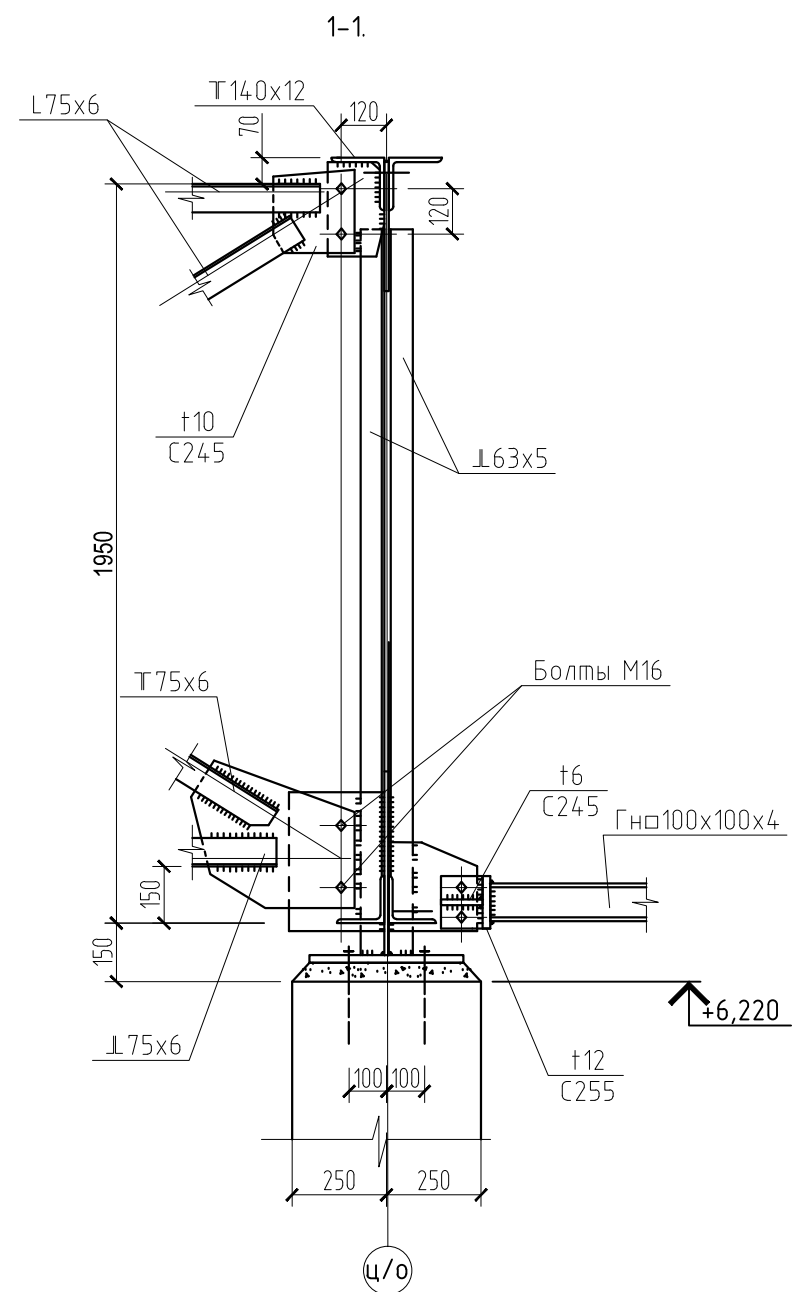
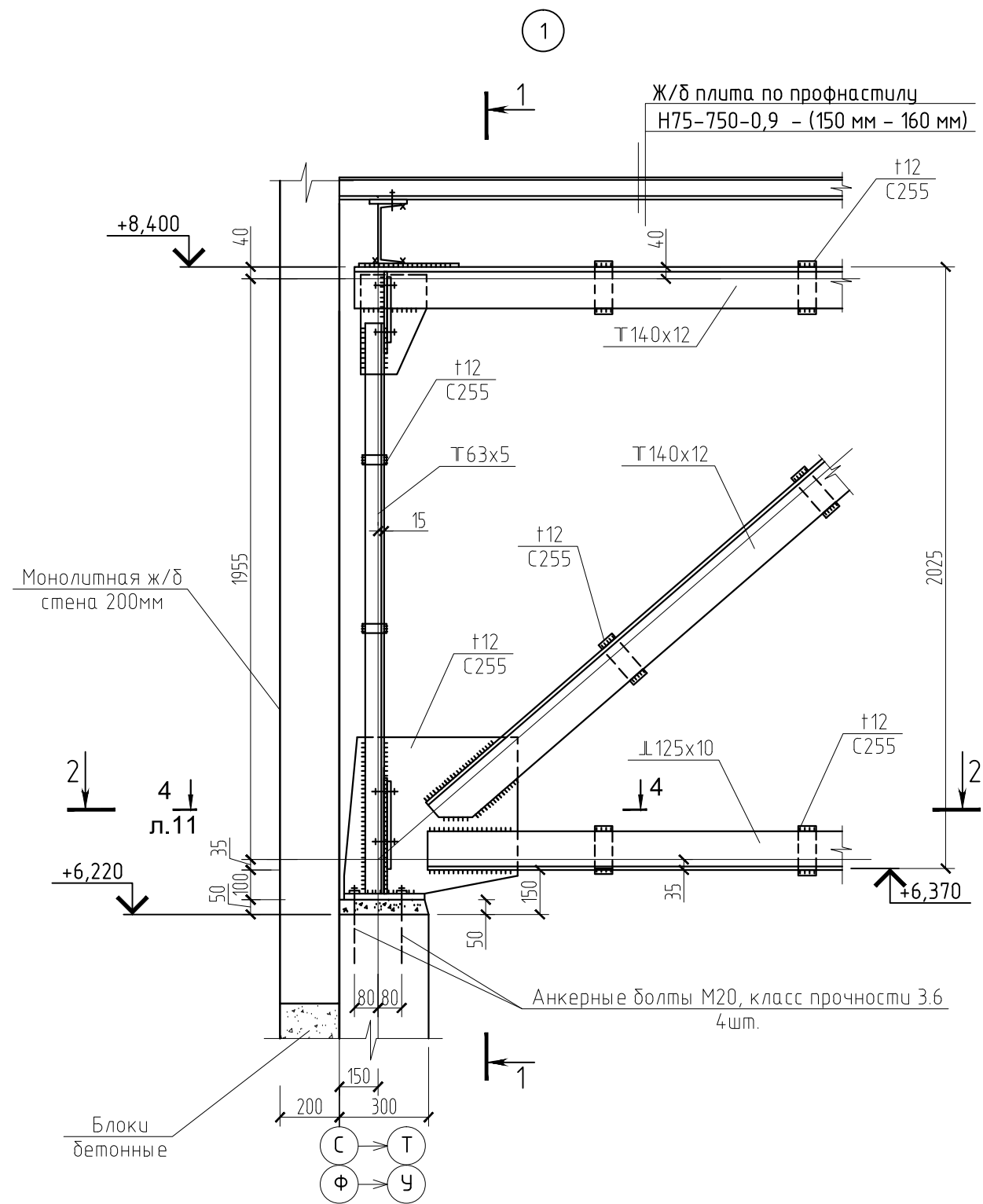


ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ВЕРТИКАЛЬНОЙ СВЯЗИ ВС 1



Наименование конструкции	Элемент конструкции	Наименование элемента	Усилия		Сечение	Марка стали
			N, м	M, М		
Ф1	Верхний пояс	В 1			Л-140x12	С245
		В 2	81,4			
		В 3	108,4			
	Нижний пояс	Н 1		48,4	Л-125x10	С245
		Н 2		101,2		
	Раскосы	Р 1	63,4		Л-140x12	С245
		Р 2	44,3		Л-80x7	
		Р 3	27,0		Л-80x7	
Р 4		9,0		Л-63x5		
Стойки	С 1	5,9		Л-63x5	С245	
	С 2	11,7		Л-63x5		
Опорное давление, тс	Р лев		47,5			
	Р прав		47,5			
Фасонки, мм	опорные		12		С255	
	остальные		12		С255	
BC1	Верхний пояс	В 1	3,0		Л-75x6	С235
		Н 1		3,0	Л-75x6	С235
	Раскосы	Р 1	3,0		Л-75x6	С235
		С 1	3,0		Л-50x5	С235
	Фасонки, мм	опорные		8		С245
остальные			6		С245	

Верх 98-90/ГПр/Ш/16/467-КР					
"Завершение строительства здания школы на 550 мест" (реконструкция без увеличения ТЭП)					
по адресу: г. Москва, Внутриворосское муниципальное образование Тропарево-Никулино, проспект Вернадского, вл.98					
Имя	Инициал	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал	Конечный				
РГИ	Виноградов				
ГИП	Санкина				
ГАП	Вышемирская				
Н.контр.	Гваськов				
Гл. инж.	Гваськов				
Общеобразовательная школа на 550 мест				Сводл	Лист
Схема расположения ферм Ф-1, связей, профнастила в покрытии спортивного зала				П	18
				АО "Зеленоградпроект" им. И.А. Покровского	



Составлено	
Взам. инв. №	
Лист и форма	
Инд. № подл.	

Верн 98-90/ГПр/Ш/16/467-КР					
"Завершение строительства здания школы на 550 мест" (реконструкция без увеличения ТЭП).					
по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Тропарево-Никулино, проспект Вернадского, вл.98					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Конечкий				
РГИ	Виноградов				
ГИП	Санкина				
ГАП	Вышемирская				
Н.контр.	Гваськов				
Гл. инж.	Гваськов				
Общеобразовательная школа на 550 мест				Стация	Лист
Покрытие спортивного зала. Узлы. Сечения.				П	19
АО "Зеленоградпроект" им. И.А. Покровского					



План металлических конструкций венткамеры  
в/о 43...46/1...Ш

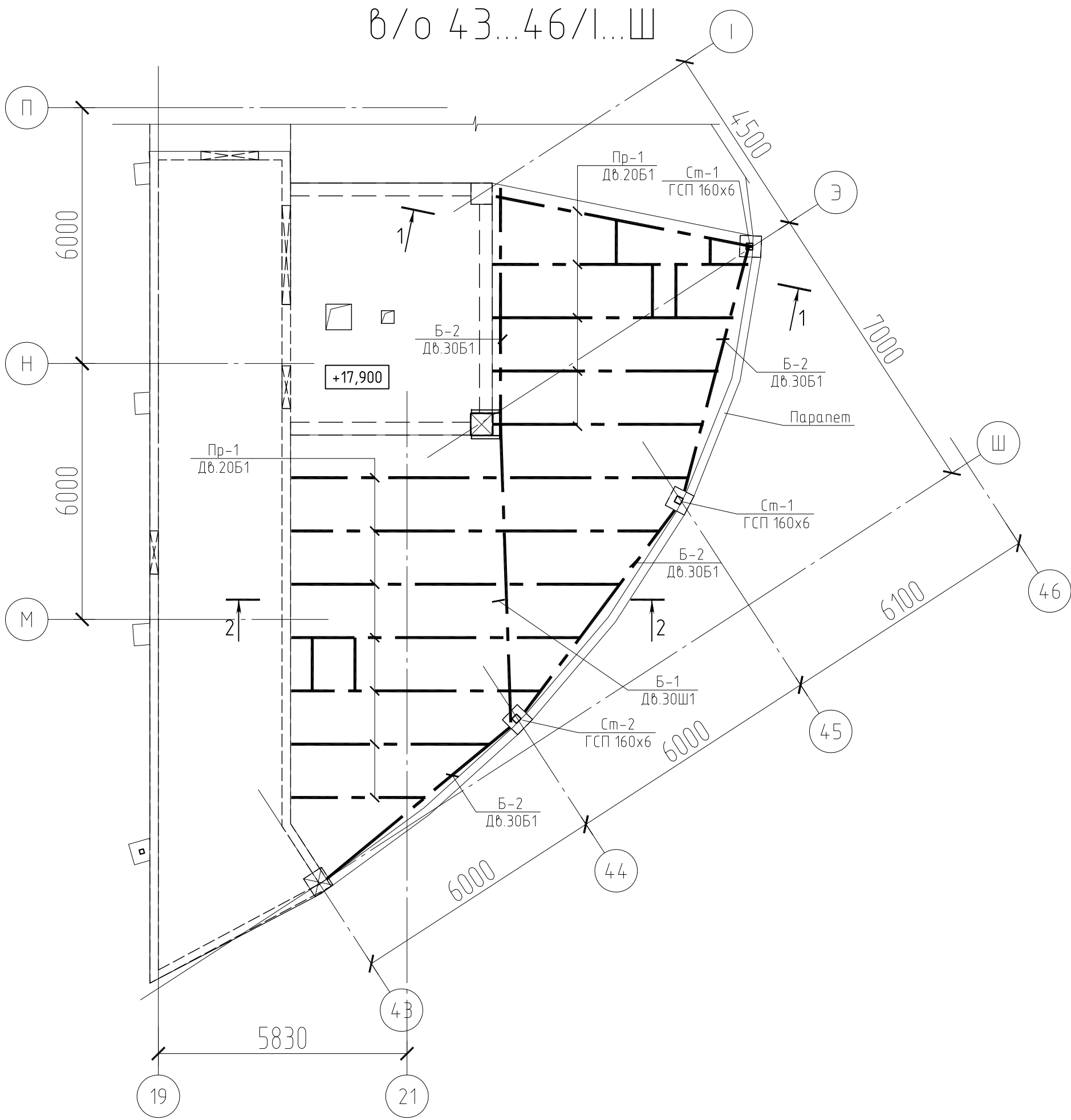
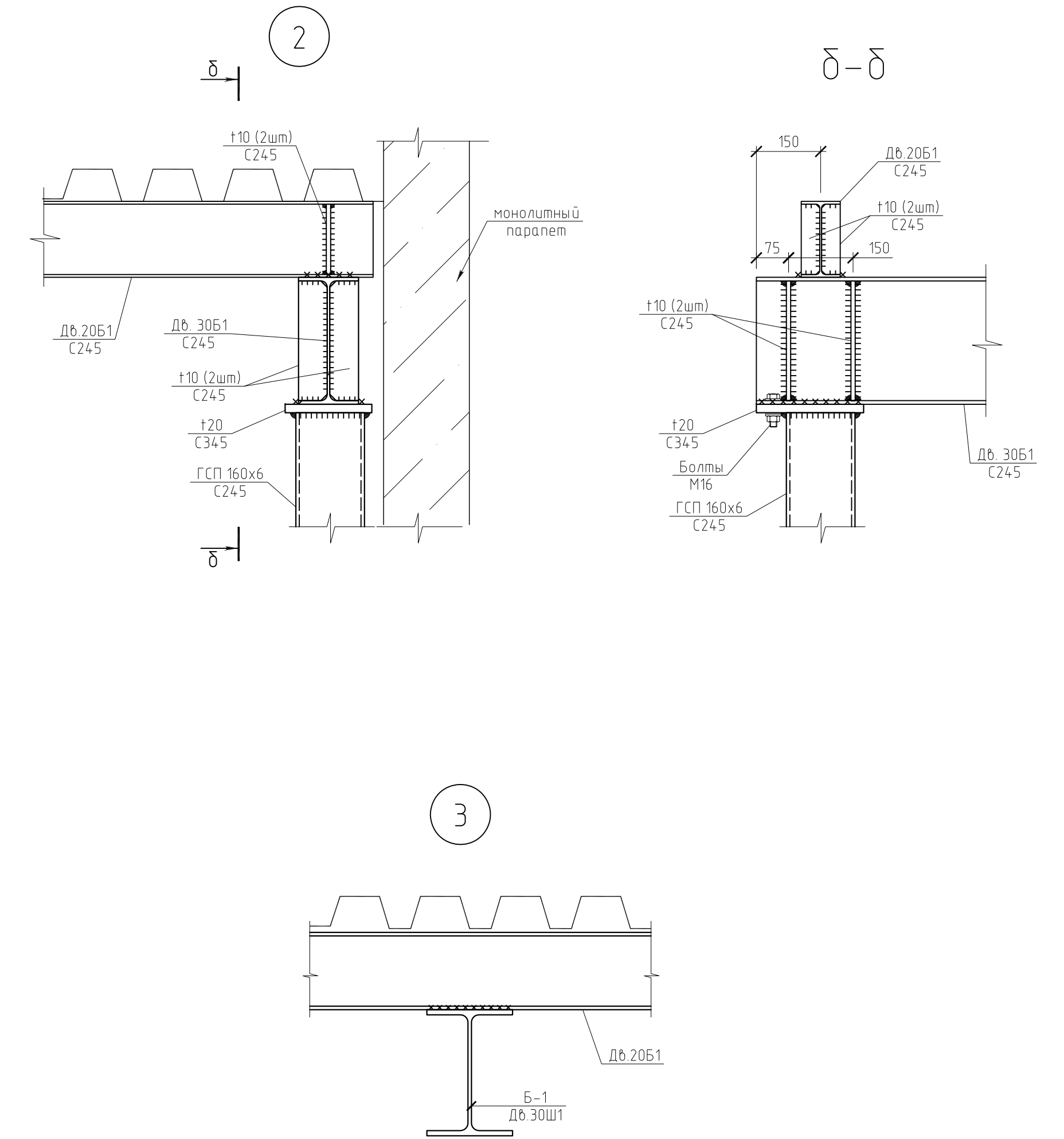
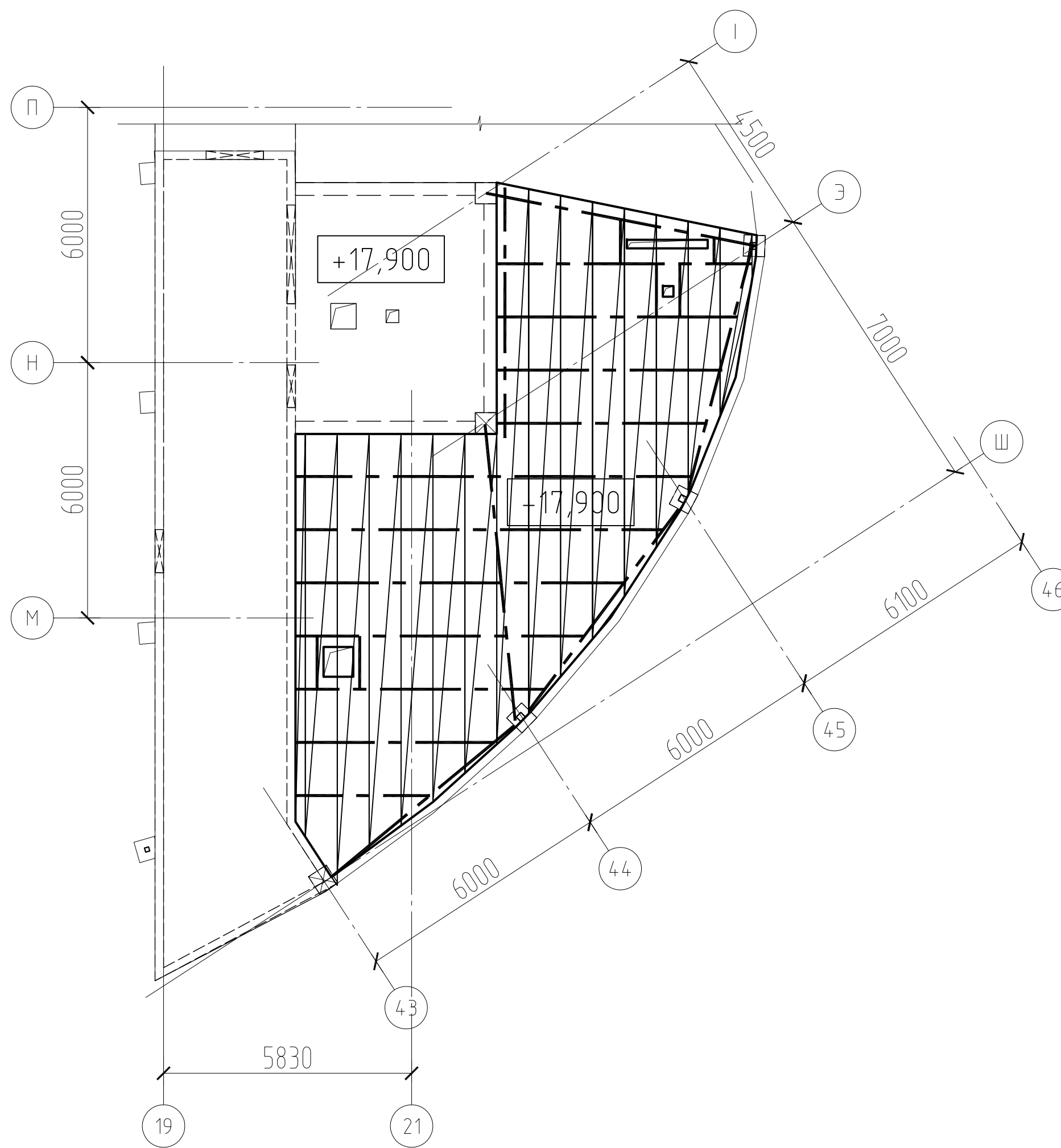
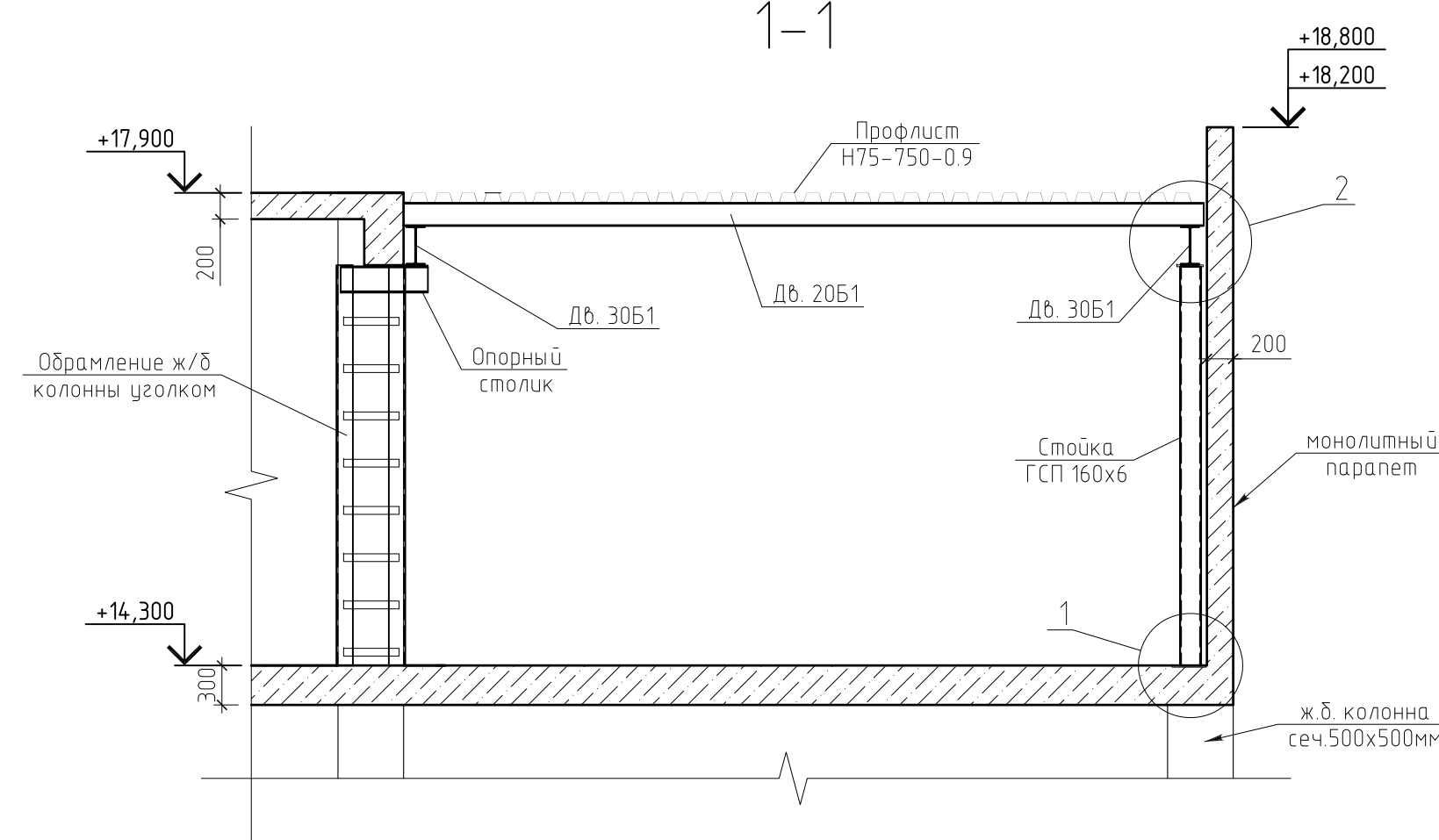


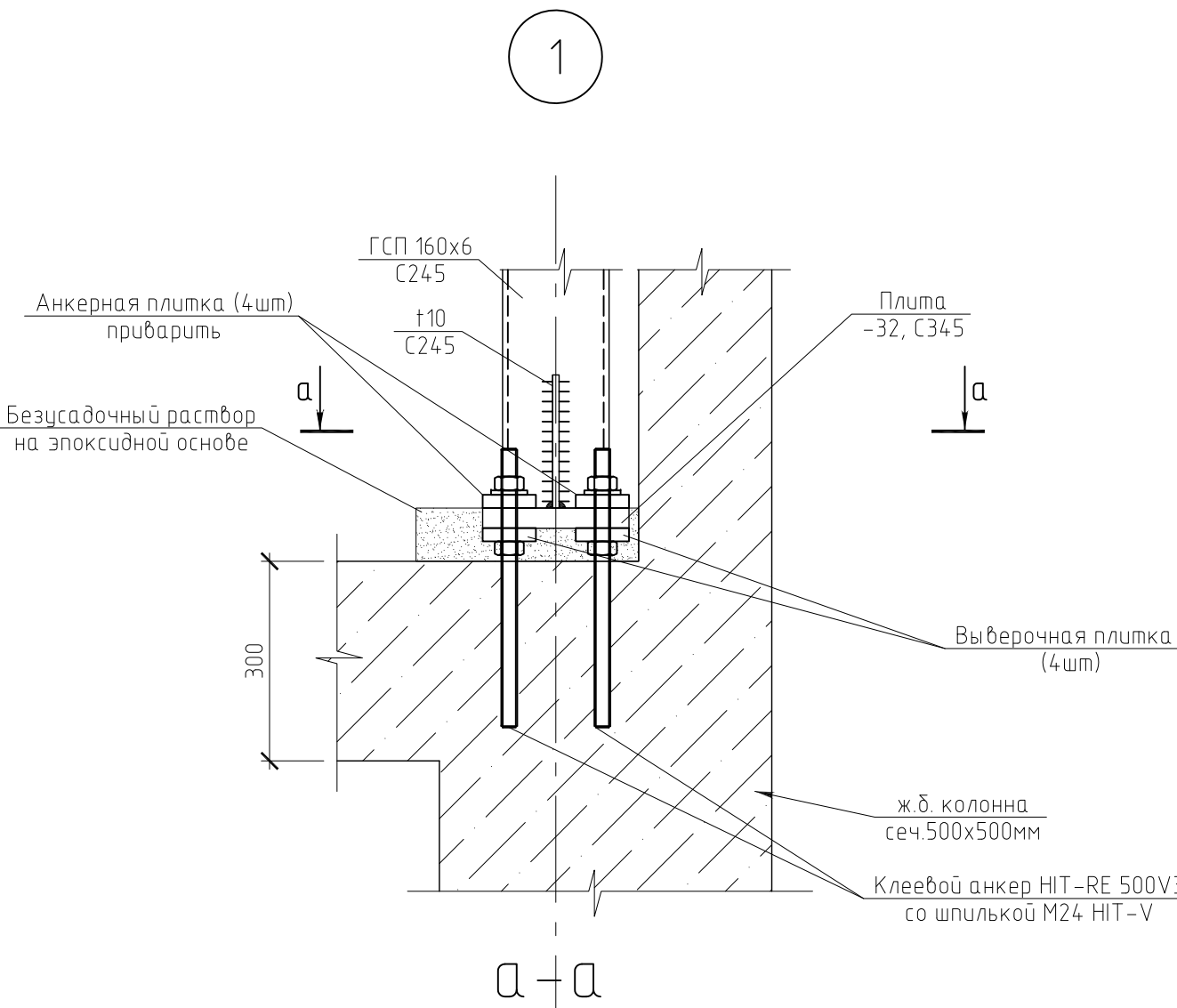
Схема раскладки листов профнастила покрытия



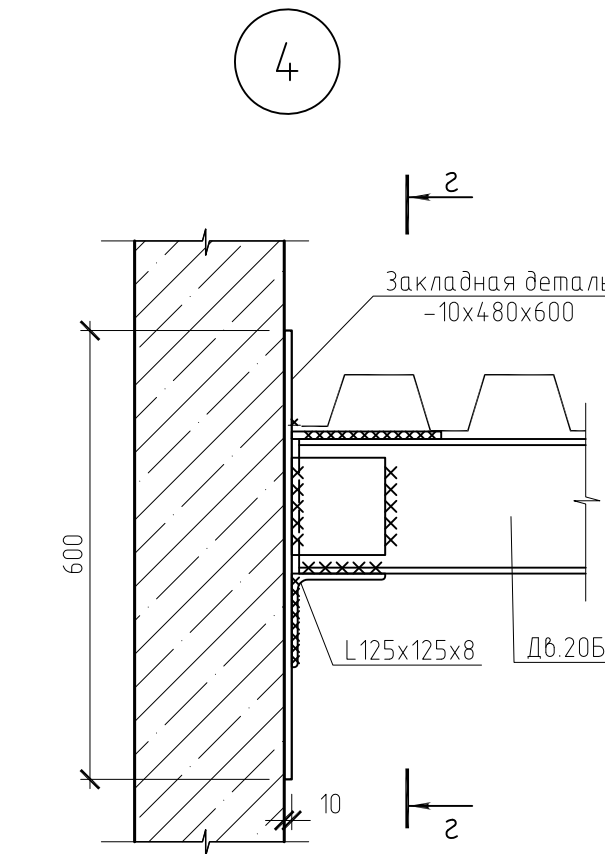
1-1



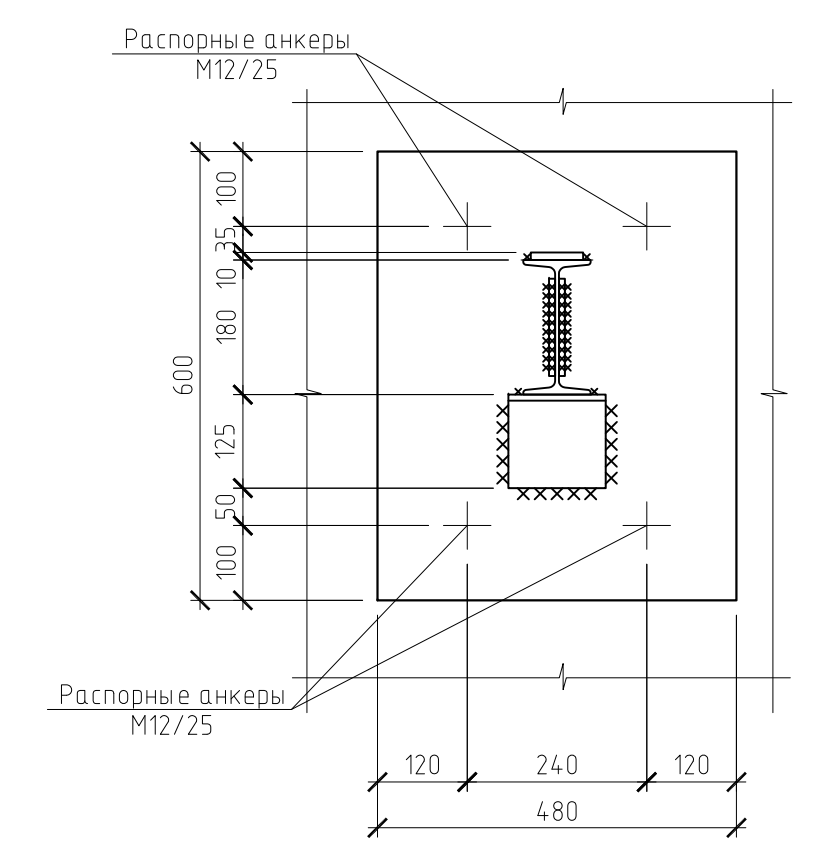
1



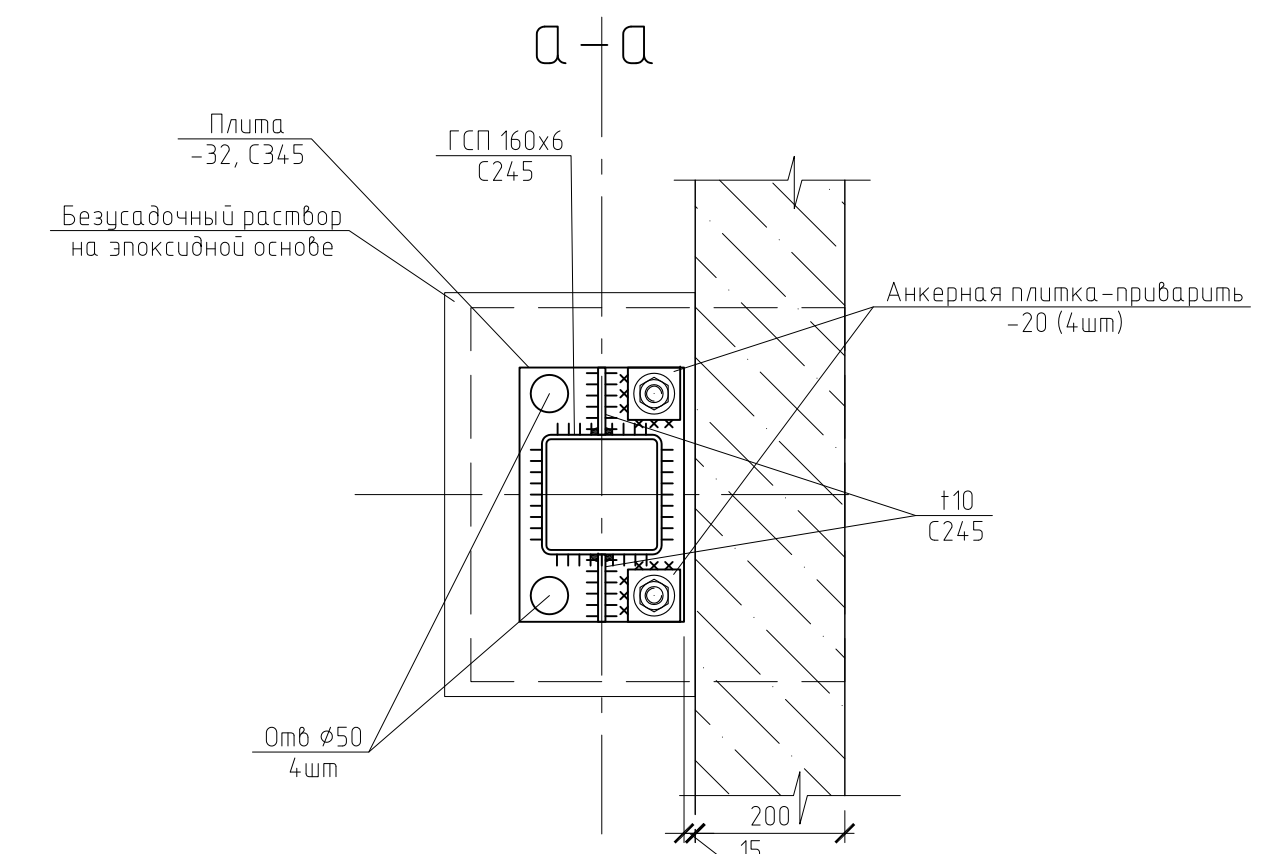
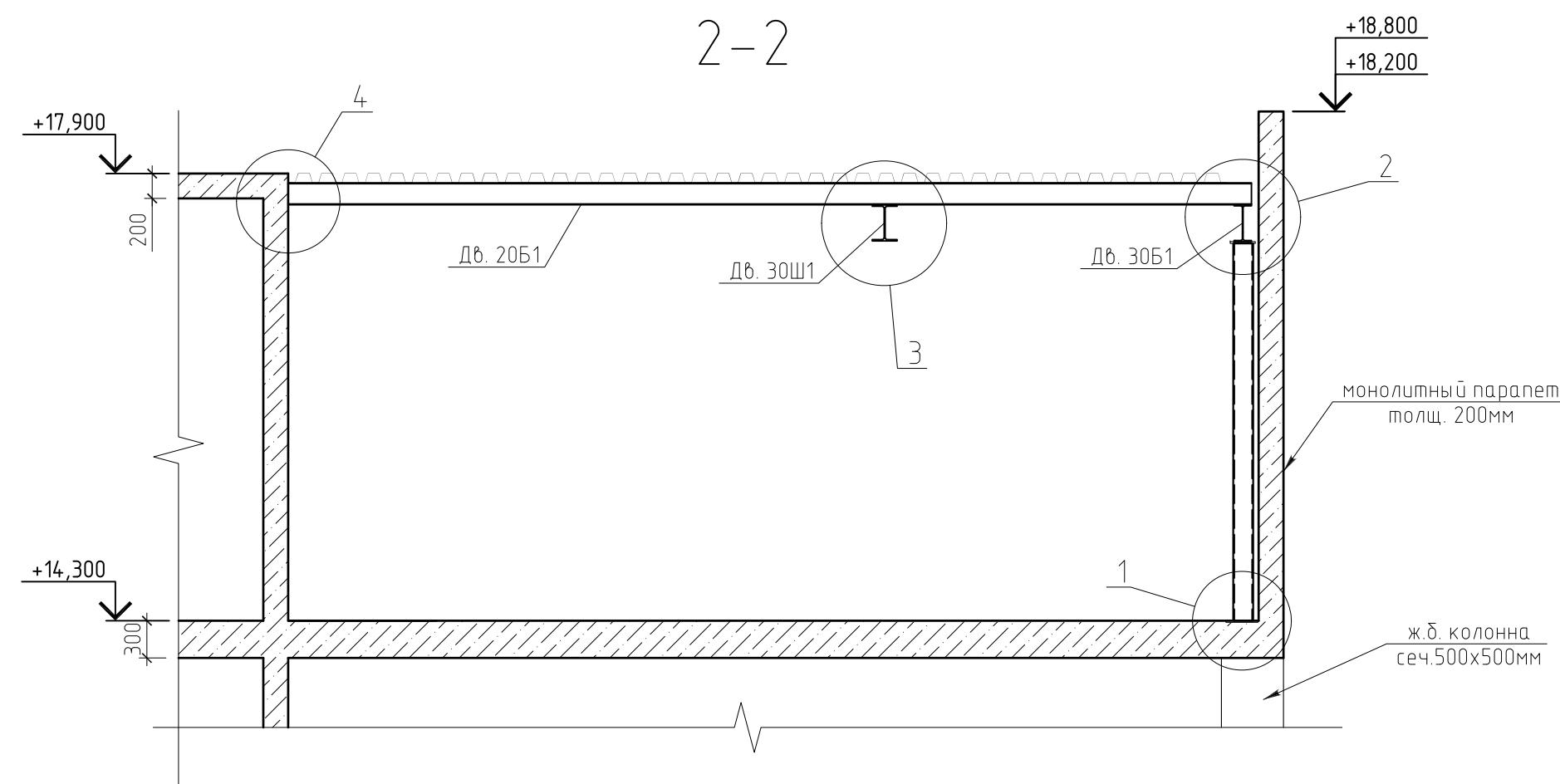
4



2-2



2-2



Верн 98-90/ГПр/Ш/16/467-КР				Завершение строительства здания школы на 550 мест (реконструкция без увеличения ТЭП) по адресу: г. Москва, Внутрягородское муниципальное образование Троепарово-Никитино, проспект Вернадского, вл. 98.		
Изм.	Колю.	Лист N док.	Подпись	Дата	Общеобразовательная школа на 550 мест	Стация
Разработал	Виноградов				п	Лист
ГИП	Савкина				20	Листов
ГАП	Вышемирская					
Н.контр.	Гваськов					
Гл. инж.	Гваськов					
План металлических конструкций венткамеры в/о 43...46/1...Ш. Схема раскладки листов профнастила покрытия. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4.						АО "Зеленоградпроект" им. И.А. Покровского

СХЕМА усиления ФЕРМЫ Ф-1 в актовом зале

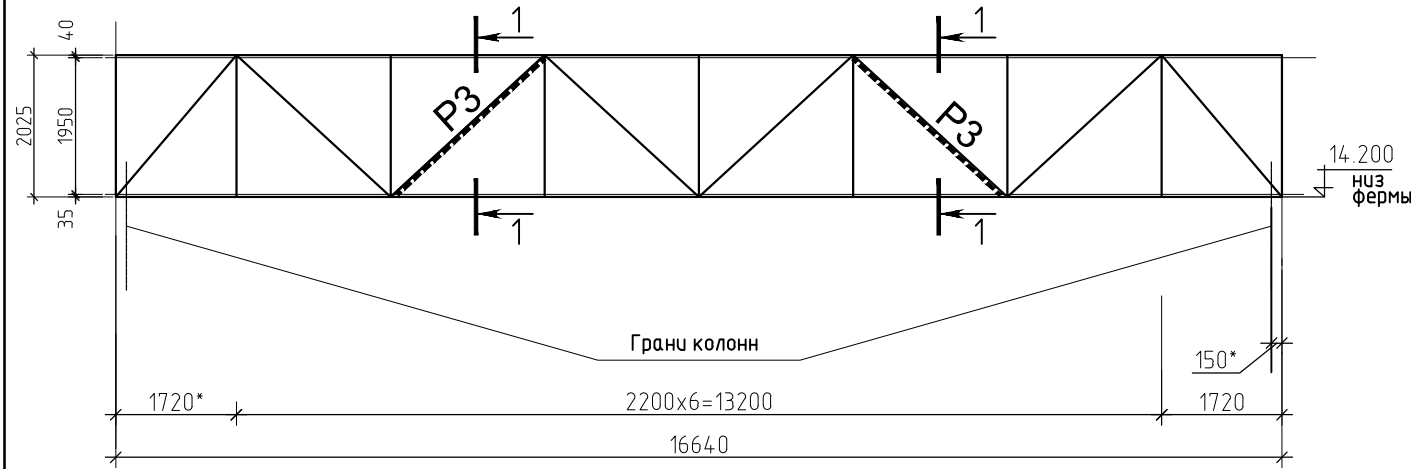


СХЕМА усиления ФЕРМЫ Ф-2 в актовом зале

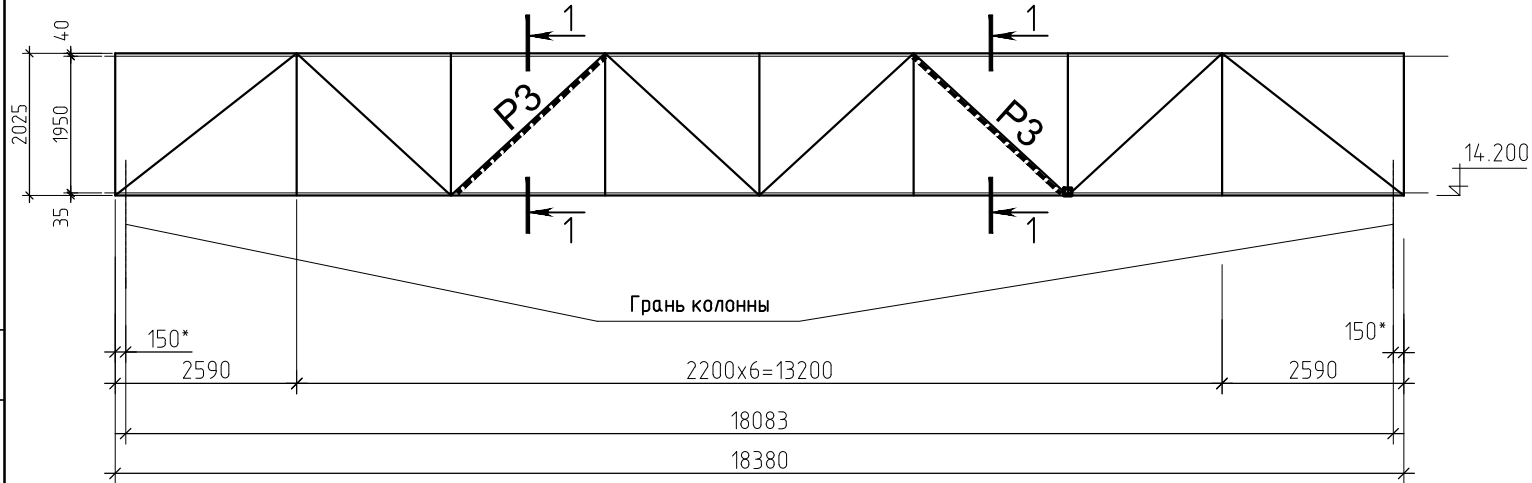
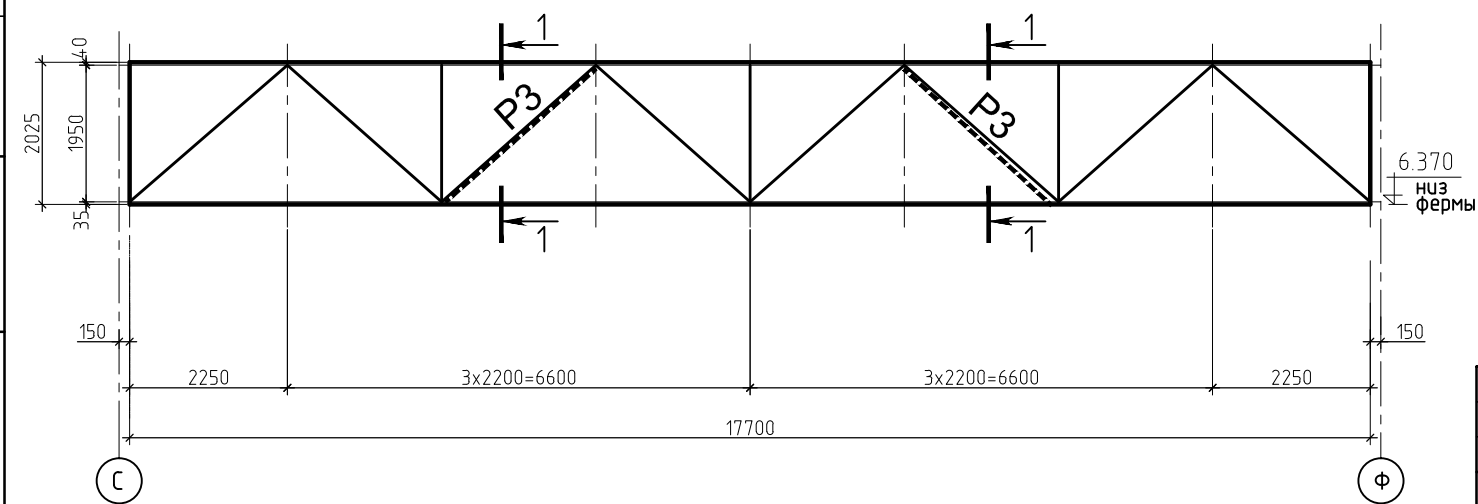
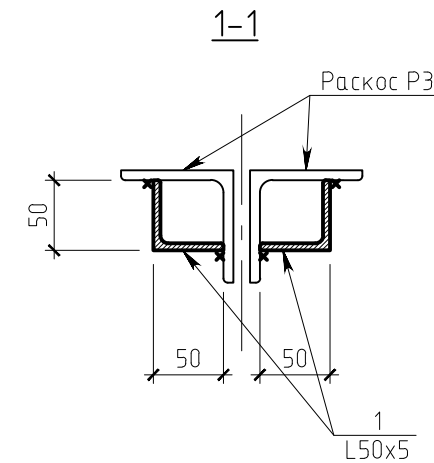


СХЕМА усиления ФЕРМ Ф-1 в спортивном зале (4 шт.)



Спецификация элементов на усиление раскосов Р-3

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ГОСТ 8509-93, сталь С245	L50x5 L=72 п.м.	-	3.77	274.0



Примечания

1. Размеры Поз. 1 уточнить по месту.
2. Сварку элементов металлических конструкций производить электродами типа Э-42. Катеты сварных швов принять по минимальной толщине свариваемых элементов.

Верн 98-90/ГПр/Ш/16/467-КР					
"Завершение строительства здания школы на 550 мест" (реконструкция без увеличения ТЭП). по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Тропарево-Никулино, проспект Вернадского, вл.98					
Изм.	Кол.у.	Лист	Игол	Подпись	Дата
Разработал	Виноградов			<i>Виноградов</i>	
РГИ	Виноградов			<i>Виноградов</i>	
ГИП	Санкина			<i>Санкина</i>	
ГАП	Вышемирская			<i>Вышемирская</i>	
Металлоконструкции покрытия в осях Я-Ш/40-45				Стадия	Лист
				П.	21
Л. инж. Гваськов				АО "Зеленоградпроект" им. И.А. Покровского	
Н. контроль Гваськов					

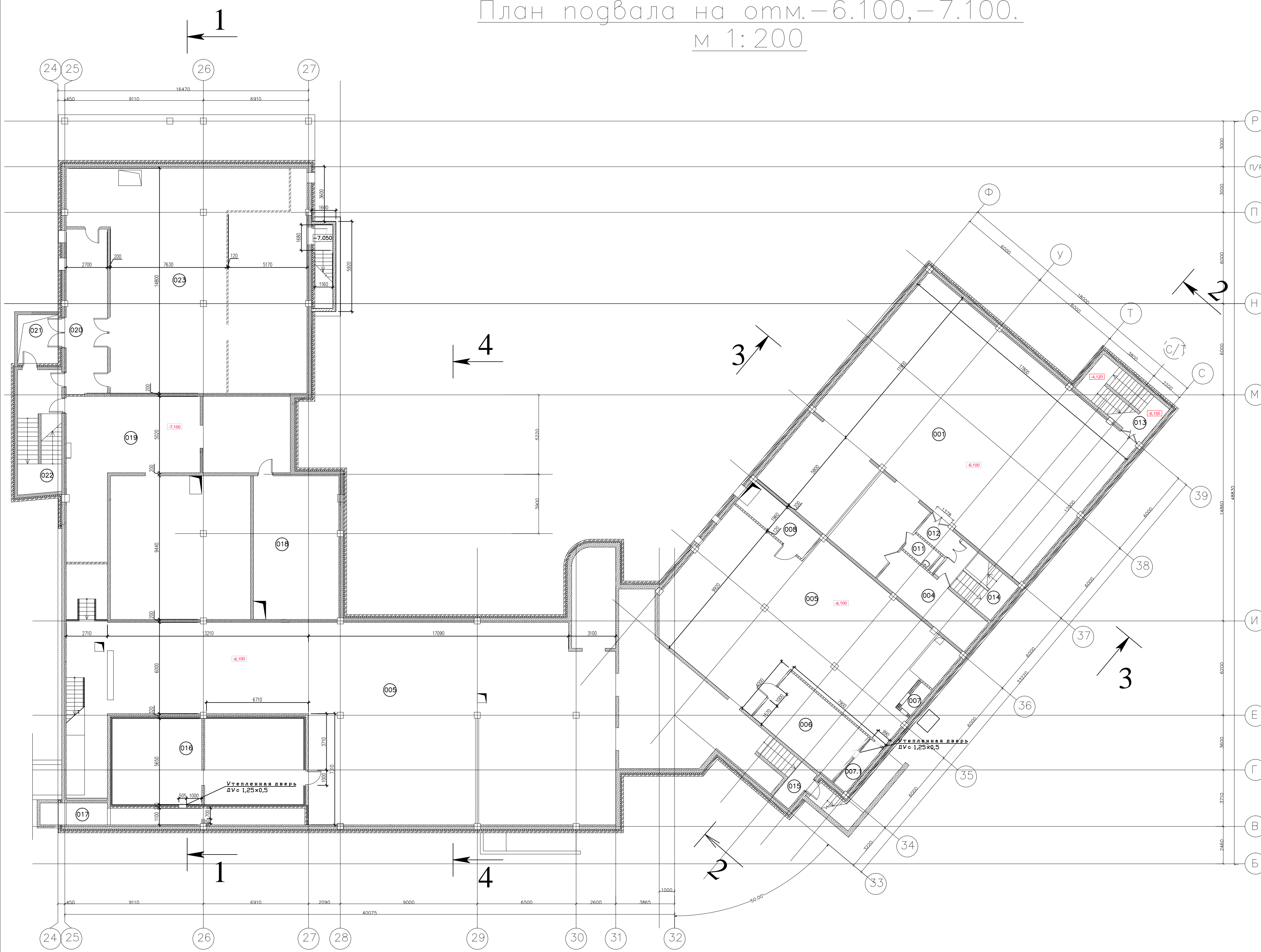
Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

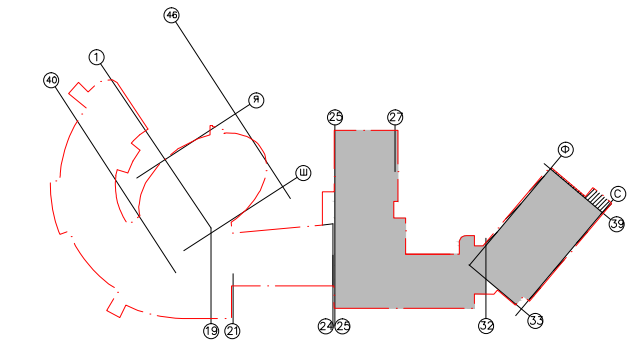


План подвала на отм. -6.100, -7.100.  
м 1:200



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Поз.	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>
001	Подвал	268.4
004	Подвал	18.7
005	Техпополье	602.2
006	Венткамера	25.8
007	Воздухозаборная камера	1.8
007.1	Воздухозаборная камера	3.7
008	Помещение коммуникац. вводов	11.2
011	Кладовая уборочного инвентаря	2.8
012	Тамбур	4.0
013	Лестница	15.8
014	Лестница	13.9
015	Лестница	12.9
016	Венткамера	70.1
017	Воздухозаборная камера	18.0
018	Насосная	52.8
019	Насосная АПТ	176.0
020	Коридор	29.1
021	Тамбур	8.6
022	Лестница	22.9
023	ИТП	203.4



±0,00=190,30

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ.

- кирпичные перегородки
- монолитный железобетон
- утеплитель
- номер помещения

СОГЛАСОВАНО: \_\_\_\_\_

Взам. инв. № \_\_\_\_\_

Погр. и дата \_\_\_\_\_

Инв. № погр. \_\_\_\_\_

Изм	Кол	Лист	Нгол	Погр.	Дата
Разраб.		Шихова			
Проверил		Вышемирская			
Норм. контр.		Гваськов			
ГАП		Вышемирская			

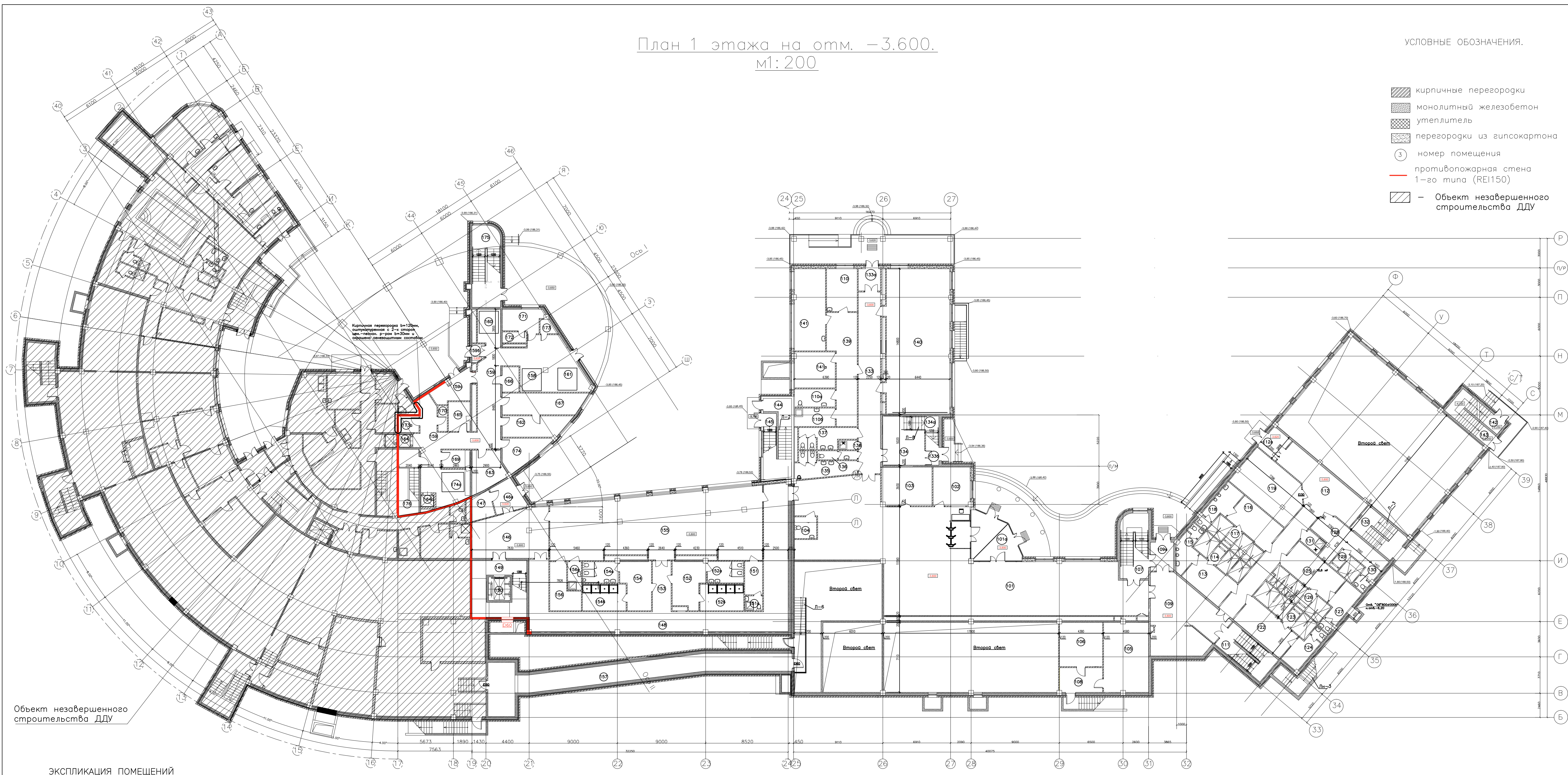
Верн 98-90/ГПр/Ш/16/467		АР	
"Завершение строительства здания школы на 550 мест" (реконструкция без увеличения ТЭП).			
по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Тропарево-Никулино, проспект Вернадского, вл.98			
Общеобразовательная школа на 550 мест	СТADIЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	П	3	
План подвала на отм. -6.100, -7.100. М 1:200	АО "Зеленоградпроект" им И.А.Покровского		



План 1 этажа на отм. -3.600.  
М 1:200

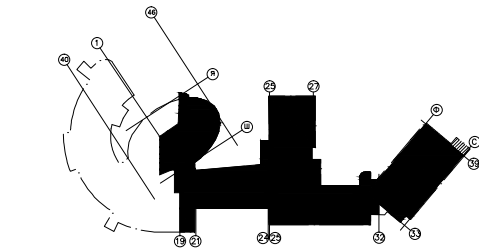
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ.

- кирпичные перегородки
- монолитный железобетон
- утеплитель
- перегородки из гипсокартона
- номер помещения
- противопожарная стена 1-го типа (REI150)
- Объект незавершенного строительства ДДУ



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Поз.	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Поз.	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Поз.	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Поз.	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>			
101	Вестибюль	264.8	114	Душевая	11.3	133а	Тамбур	5.0	148	Коридор	96.1	160	Холодильная камера	4.4
101а	Тамбур	20.0	115	С/у	8.1	133б	Тамбур	4.8	149	Лестница	25.1	161	Холодильная камера	4.4
102	Помещение охраны	14.7	116	Раздевалка	15.5	134	Лестничный холл	18.6	150	Шахта лифта	5.3	162	Цех вторичной обработки овощей	13.8
103	Гардероб преподавателей	20.0	117	Душевая	11.2	134а	Лестница	13.5	151	Комната инструктора	6.1	163	Рыбный цех	12.1
104	С/у для МГН	4.9	118	С/у	9.3	135	С/у для девочек	12.1	151а	С/у инструктора	2.7	164	Шахта подъемника	1.6
105	Электрощитовая	32.4	119	Помещение для хранения лыж	31.6	136	С/у для персонала	3.5	152	Раздевалка для девочек	14.3	164а	Шахта подъемника	1.6
106	Помещение С.С.	19.6	122	Раздевалка для девочек	18.6	137	С/у для мальчиков	11.5	152а	С/у	8.1	165	Моечная кухонной посуды	6.4
107	Лестница	18.9	123	Душевая	13.0	138	Пом.для хран. и обр. уборочного инвентаря	1.8	152б	Душевая	12.0	166	Кладовая обоевой	4.3
108	Тамбур	11.2	124	С/у	8.6	139	Коридор	9.8	153	Коридор	9.8	167	Цех первичной обработки овощей	17.8
109	Вестибюль	50.2	125	Раздевалка	18.6	140	Поточная аудитория	28.5	154	Раздевалка для мальчиков	13.9	169	Кладовая сухих продуктов	5.2
109а	Тамбур	6.8	126	Душевая	12.3	141	Кабинет врача	26.2	154а	С/у	7.9	170	Моечная оборотной тары	2.4
110	Прибивочный кабинет	13.5	127	С/у	9.3	141а	Процедурный кабинет	15.1	154б	Душевая	12.0	171	Раздевалка пищеблока	9.0
110а	С/у	7.5	128	Комната инструктора	20.9	142	Лестница	2.6	155	Малый спортивный зал	138.7	172	Душевая	2.7
110б	Помещение для приготовления дезинфицирующих растворов	7.7	129	Душевая инструктора	5.5	143	Лестница (площадка)	13.4	156	Пом.для хран. и обр. уборочного инвентаря	3.9	173	С/у	2.0
111	Лестница	17.5	131	Пом.для хран. и обр. уборочного инвентаря	3.4	144	Лестница (площадка)	6.0	156а	Инвентарная	11.4	173а	Пом.для хран. и обр. уборочного инвентаря	3.5
112	Коридор	57.0	132	Лестница (площадка)	4.3	145	Лестница	16.4	157	Коммуникационный коридор	66.1	174	Мясной цех	11.5
112а	Тамбур	6.0	133	Коридор	41.6	146	Вестибюль	36.1	158	Морозильная камера	4.4	174а	Камера пищевых отходов	4.4
113	Раздевалка для мальчиков	14.6				146а	Тамбур	8.8	159	Коридоры пищеблока	87.0	175	Лестница	23.9
						147	Электрощитовая	5.4	159а	Загрузочная	8.8	176	Лестница	13.5
									159б	Тамбур	2.3			



Примечания

- На участках монолитных стен необходимо произвести мероприятия по устройству дополнительного слоя теплоизоляции. Утеплитель – минеральные плиты плотностью  $\gamma=145$  кг/м<sup>3</sup>, теплопроводностью не менее  $\lambda_0=0,045$  Вт/(мК), толщиной  $b=30$ мм.
- Привязка проемов под второй свет уточнять по месту после прокладки инженерных коммуникаций.
- В противопожарных стенах проемы предусмотрено заполнить конструкциями с пределом огнестойкости EI60. Кирпичная противопожарная перегородка  $b=120$ мм, оштукатуренная с 2-х сторон цементно-песчаным раствором  $b=30$ мм и окрашена огнезащитным составом.

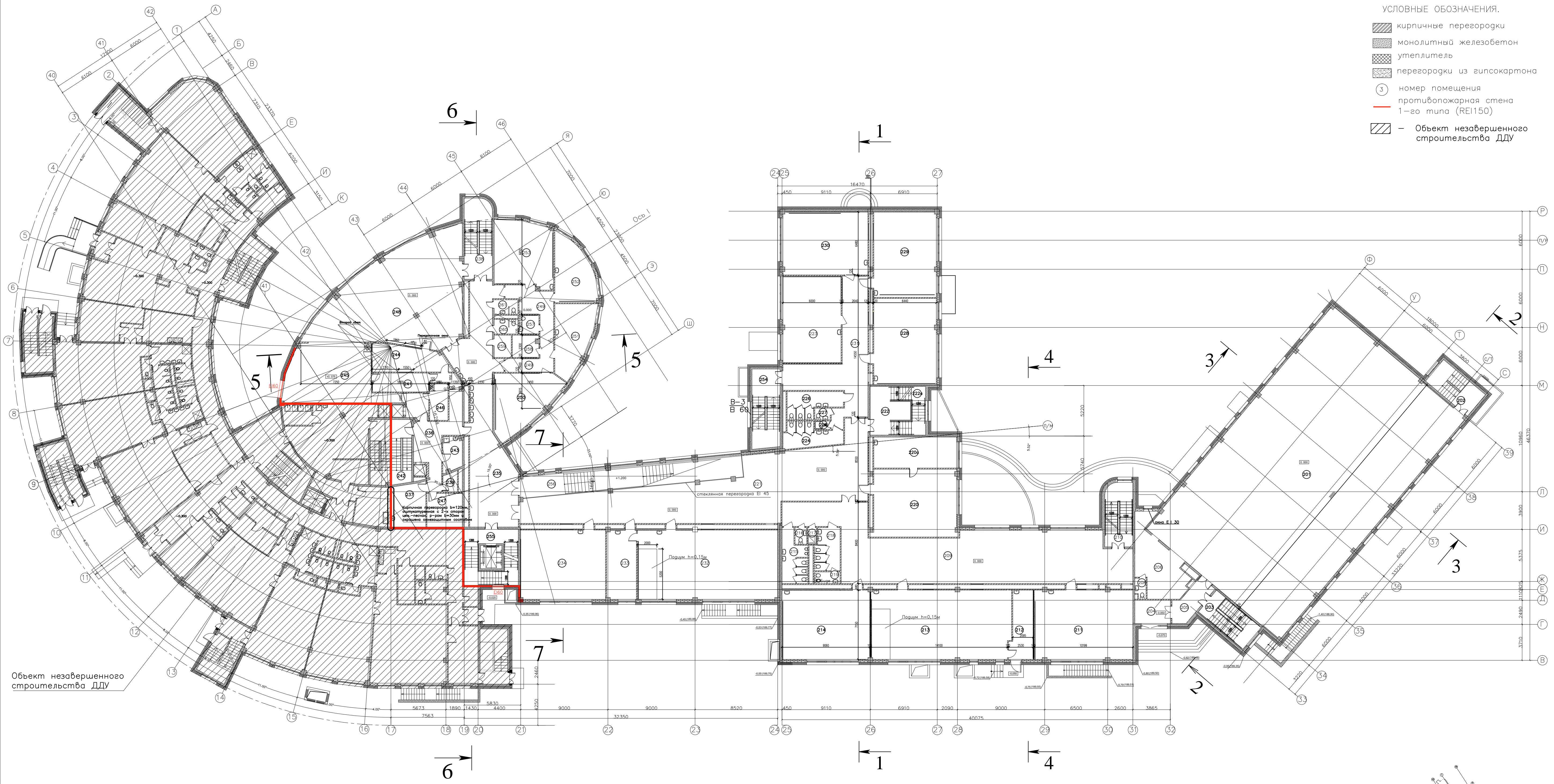
±0,00=190,30

		Верн 98-90/ГПр/Ш/16/467		АР
		"Завершение строительства здания школы на 550 мест" (реконструкция без увеличения ТЭП), по адресу: г. Москва, Внутриворосское муниципальное образование Троицково-Никулино, проспект Вернадского, вл.98		
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Погр.
Разработ.	Шихова			
Проверил	Вишневская			
		Общеобразовательная школа на 550 мест		п 4
		Монтажный план 1 этажа на отм. -3.600. М 1:200		АО "Зеленоградпроект" им И.А.Покровского
Норм. контр.	Гвасков			
ГАП	Вишневская			



План 2 этажа на отм. 0.000.  
М 1:200

- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ.
- кирпичные перегородки
  - монолитный железобетон
  - утеплитель
  - перегородки из гипсокартона
  - номер помещения
  - противопожарная стена 1-го типа (REI150)
  - Объект незавершенного строительства ДДУ



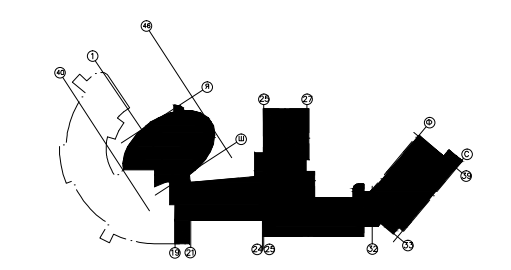
Объект незавершенного строительства ДДУ

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Поз.	Наименование	Площадь, м²	Поз.	Наименование	Площадь, м²	Поз.	Наименование	Площадь, м²	Поз.	Наименование	Площадь, м²	Поз.	Наименование	Площадь, м²
201	Спортивный зал	536,6	215	С/у для мальчиков	12,7	225	Пом.для хран. и обр.	1,4	238	Лестница	23,9	252	Кабинет внеклассных занятий	24,4
202	Лестница (площадка)	6,2	216	С/у персонала	2,1	226	С/у для мальчиков	13,6	241	Холодный цех	11,3	254	Лестница	23,7
203	Лестница (площадка)	3,9	217	Пом.для хран. и обр.	1,5	227	С/у для персонала	1,9	242	Лестница	13,5	255	Лестница	25,1
204	Тамбур	8,9	218	С/у для девочек	11,2	228	Кабинет иностранного языка	57,2	243	Пом.для хран. и обр.	6,7	256	Лестница	49,3
205	Тамбур	10,6	219	Комната личной гигиены	3,2	229	Кабинет иностранного языка	56,5	244	Моечная столовой посуды	19,4	257	С/у для персонала	3,9
206	Снарядная	30,2	220	Учительская	59,8	230	Кабинет иностранного языка	56,6	245	Горячий цех	60,0	258	Подсобное помещение	6,1
208	С/у инструктора	2,3	220а	Комната отдыха для учителей	27,2	231	Коридор	55,9	246	Моечная кухонной посуды	7,1	259	Подсобное помещение	4,0
209	Рекреация	174,7	221	Кабинет физики	167,9	232	Кабинет физики	103,0	247	Комната заведующего производством	12,6	260	С/у для мальчиков	3,7
210	Лестница (площадка)	18,9	222	Лестничный холл	15,5	233	Лаборантская	22,3	248	Обеденный зал на 184 мест	131,7	261	С/у для девочек	3,7
211	Уч. кабинет	73,1	222а	Лестница	13,5	234	Учебный кабинет	63,4	249	Коридор	25,0			
212	Лаборантская	15,8	223	Кабинет иностранного языка	53,7	235	Коридор	92,2	250	Кабинет внеклассных занятий	34,3			
213	Уч. кабинет биологии	103,4	224	С/у для девочек	13,0	236	Коридор	33,1	251	Кабинет внеклассных занятий	25,9			
214	Уч. кабинет	65,0				237	Инвентарная	15,6						

Примечания:

- На участках монолитных стен необходимо произвести мероприятия по устройству дополнительного слоя теплоизоляции. Утеплитель — мин.ватные плиты плотностью  $\gamma=145 \text{ кг/м}^3$ , теплопроводностью не менее  $\lambda_b=0,045 \text{ Вт/(мК)}$ , толщиной  $b=30 \text{ мм}$ .
- Прибылка проемов под второй свет уточнить по месту после прокладки инженерных коммуникаций.
- В противопожарных стенах проемы предусмотрены заполнить конструкциями с пределом огнестойкости EI60. Кирпичная противопожарная перегородка  $b=120 \text{ мм}$ , оштукатуренная с 2-х сторон цементно-песчаным раствором  $b=30 \text{ мм}$  и окрашена огнезащитным составом.



±0,00=190,30

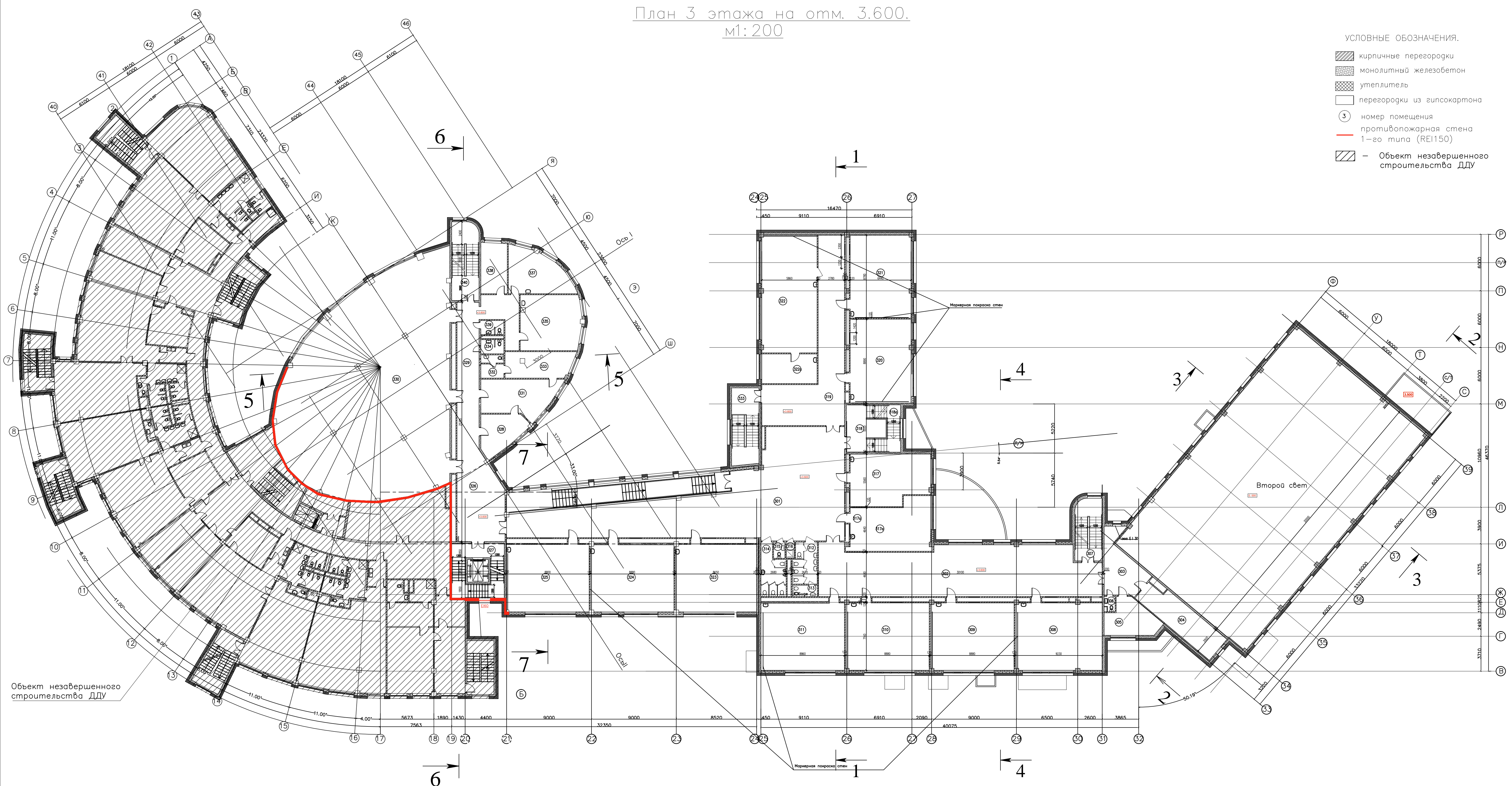
Верн 98-90/Пгр/Ш/16/467					АР
"Завершение строительства здания школы на 550 мест" (реконструкция без увеличения ТЭП)					
по адресу: г. Москва, Внутриворосское муниципальное образование Троицкое-Никулина, проспект Вернадского, д.98					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Шилова			
Проверил		Вишемирская			
Общеобразовательная школа на 550 мест					СТАДИЯ
					ЛИСТ
					ЛИСТОВ
					п 5
План 2 этажа на отм. 0.000. М 1:200					
Норм. контр. Гасьяков					
ГАП Вишемирская					
					АО "Зеленоградпроект" им. И.А.Покровского



План 3 этажа на отм. 3.600.  
М 1:200

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ.

- кирпичные перегородки
- монолитный железобетон
- утеплитель
- перегородки из гипсокартона
- номер помещения
- противопожарная стена 1-го типа (REI150)
- Объект незавершенного строительства ДДУ



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Поз.	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Поз.	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Поз.	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>
301	Коридор	215,1	316	Пом.для хран. и обр. уборочного инвентаря	1,5	327	Лестница	25,1
302	Рекреация	152,2	317	Ученический совет 10-х классов	44,0	328	Приемная	17,0
303	Коридор	22,2	317а	Ученический совет 11-х классов	44,0	329	Коридор	41,0
304	Венткамера	28,5	318	Лестничный холл	15,5	330	Библиотека	380,6
305	Комната тех. персонала	18,3	318а	Лестница	13,5	331	Кабинет директора	29,3
306	С/у персонала	1,7	319	Коридор	82,0	332	Гардеробная, санузел	6,0
307	Лестница	18,9	320	Кабинет иностранного языка	57,7	333	Комната отдыха	19,7
308	Уч. кабинет	66,2	321	Кабинет иностранного языка	57,1	334	Санузел для мальчиков	3,7
309	Уч. кабинет	63,9	322	Кабинет информатики	72,9	335	Фотостудия	37,5
310	Уч. кабинет	63,9	322а	Лаборантская	18,4	337	Каб. логопеда и психолога	27,0
311	Уч. кабинет	63,6	323	Уч.кабинет	62,3	338	Кабинет зам. АХЧ	15,1
312	С/у для девочек	11,2	324	Уч.кабинет	63,6	339	Санузел для девочек	3,7
313	Комната личной гигиены	3,2	325	Уч.кабинет	63,5	340	Лестница	23,9
314	С/у для мальчиков	12,7	326	Коридор	54,9	341	Лестница	8,4
315	С/у персонала	2,1						

Примечания:

- На участках монолитных стен необходимо произвести мероприятия по устройству дополнительного слоя теплоизоляции. Утеплитель – мин.ватные плиты плотностью  $\gamma=145$  кг/м<sup>3</sup>, теплопроводностью не менее  $\lambda_b=0,045$  Вт/(мК), толщиной  $b=30$  мм.
- Привязка проемов под второй свет уточнить по месту после прокладки инженерных коммуникаций.
- В противопожарных стенах проемы предусмотрено заполнить конструкциями с пределом огнестойкости EI60.

±0,00=190,30

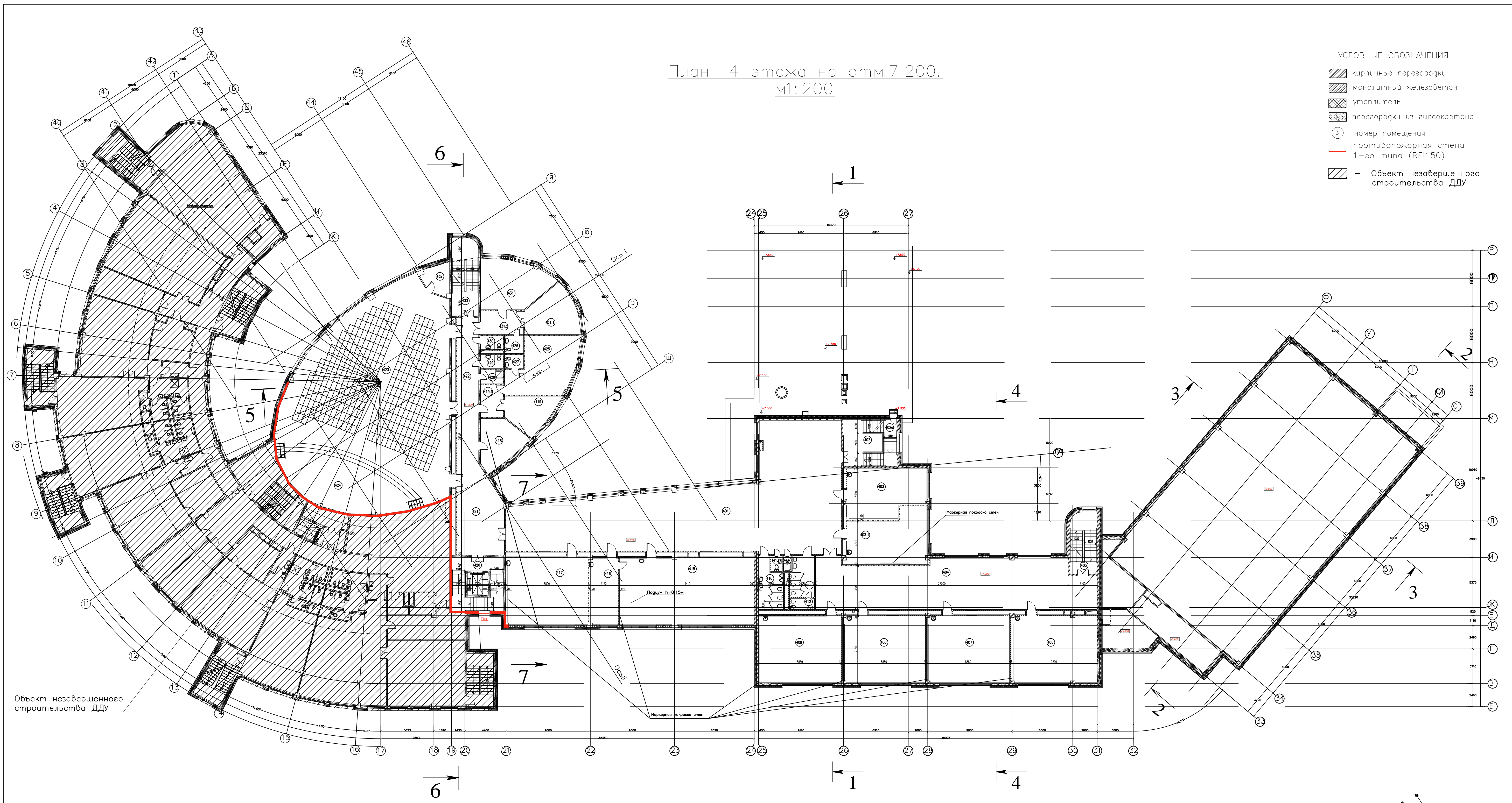
Верх 98-90/Пгр/Ш/16/467					АР
"Завершение строительства здания школы на 550 мест" (реконструкция без увеличения ЭЭП)					
по адресу: г. Москва, Внутриворосское муниципальное образование Троицкорево-Никулина, проспект Вернадского, вл.9В					
Разраб.	Шилова	Проверил	Вишневская	Стаж	ЛИСТ 6
Общеобразовательная школа на 550 мест					ЛИСТОВ
План 3 этажа на отм. 3.600. М 1:200					АО "Зеленоградпроект" им. И.А.Покровского



План 4 этажа на отм.7.200.  
М 1:200

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ.

- кирпичные перегородки
- монолитный железобетон
- утеплитель
- перегородки из гипсокартона
- номер помещения
- противопожарная стена 1-го типа (REI150)
- Объект незавершенного строительства ДДУ



Объект незавершенного строительства ДДУ

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Поз.	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Поз.	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Поз.	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Поз.	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>
401	Рекреация	288,4	411	С/у для девочек	11,2	422	Коридор	24,8	431.2	Коридор	11,5
402	Лестничный холл	15,5	412	Комната личной гигиены	3,2	423	Актовый зал на 330 мест	297,0	432	Кладовые инвентаря	8,3
402а	Лестница	13,5	413	С/у персонала	2,1	424	Сцена	76,5	433	Лестница	23,9
403	Кабинет для групповых занятий	42,4	414	Пом.для хран. и обр. уборочного инвентаря	1,5	425	Артистическая	39,5			
403.1	Кабинет для групповых занятий	44,5	415	Кабинет химии	103,9	426	Санузел	3,9			
404	Рекреация	152,2	416	Лаборантская	22,7	427	Санузел	3,1			
405	Лестница	18,9	417	Уч. кабинет	63,5	428	Пом.для хран. и обр. уборочного инвентаря	3,7			
406	Учебный кабинет	66,2	418	Кладовые инвентаря	20,4	429	Санузел для мальчиков	3,7			
407	Учебный кабинет	63,9	419	Кладовые инвентаря	17,9	430	Санузел для девочек	3,7			
408	Учебный кабинет	63,9	419.1	Коридор	8,4	431	Артистическая	34,4			
409	Учебный кабинет	63,6	420	Лестница	25,1	431.1	Кладовые инвентаря	24,0			
410	С/у для мальчиков	12,7	421	Коридор	54,9						

Примечания

- На участках монолитных стен необходимо произвести мероприятия по устройству дополнительного слоя теплоизоляции. Утеплитель – мин.ватные плиты плотностью  $\gamma=145 \text{ кг/м}^3$ , теплопроводностью не менее  $\lambda=0,045 \text{ Вт/(мК)}$ , толщиной  $\delta=30 \text{ мм}$ .
- Привязка проемов под второй свет уточнять по месту после прокладки инженерных коммуникаций.
- В противопожарных стенах проемы предусмотрено заполнить конструкциями с пределом огнестойкости EI60.

±0,00=190,30

Верх 98-90/Ппр/Ш/16/467					АР
"Завершение строительства здания школы на 550 мест" (реконструкция без увеличения ТЭП) по адресу: г. Москва, Внутриворосское муниципальное образование Троицкое-Никулина, проспект Вернадского, вл.98					
Узм	Кол	Лист	Игор	Полн	Дата
Разраб.	Шилова				
Проверил	Вишемирская				
Общеобразовательная школа на 550 мест					СТАДИЯ
					ЛИСТ
					ЛИСТОВ
План 4 этажа на отм. 7.200. М 1:200					АО "Зеленоградпроект" им. И.А. Покровского








СОГЛАСОВАНО:

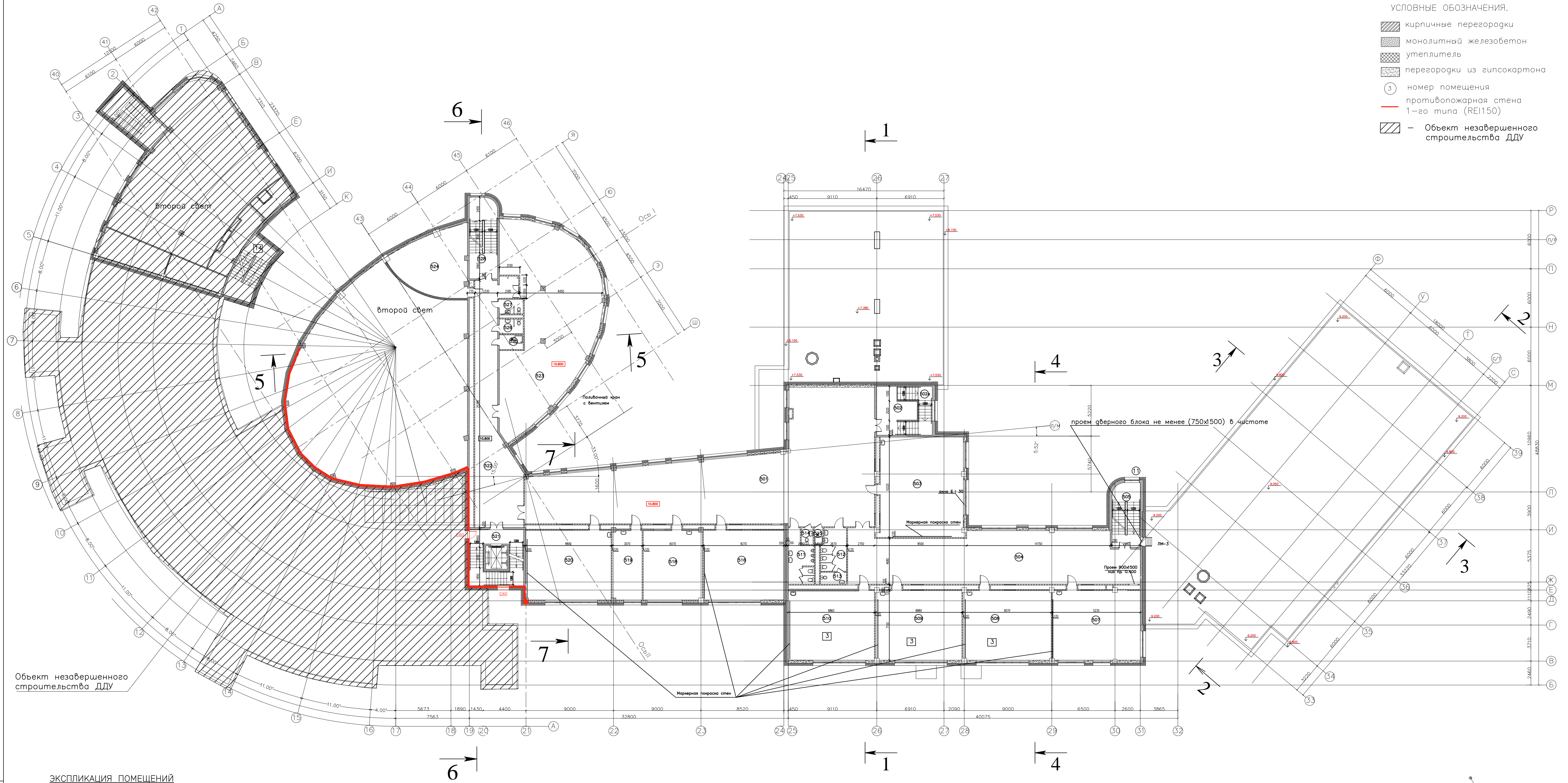
Взам. инв. №  
Лист № 1  
Изм. № 001



План 5 этажа на отм. 10.800.  
М1:200

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ.

-  кирпичные перегородки
-  монолитный железобетон
-  утеплитель
-  перегородки из гипсокартона
-  номер помещения
-  противопожарная стена 1-го типа (REI150)
-  Объект незавершенного строительства ДДУ



Объект незавершенного строительства ДДУ

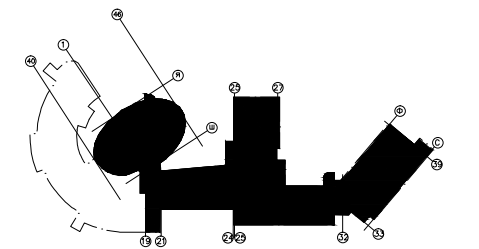
ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Поз.	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Поз.	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>
501	Рекреация	290,2	516	Методический кабинет	59,7
502	Лестничный холл	15,5	518	Методический кабинет	43,0
502а	Лестница	13,5	519	Кабинет зам. директора	22,3
503	Кабинет аудирования для изучения иностранного языка	88,8	520	Методический кабинет	63,4
504	Рекреация	152,2	521	Лестница	25,1
505	Лестница (площадка)	3,9	522	Коридор	79,7
507	Учебный кабинет	64,4	523	Выставочный зал	163,6
508	Учебный кабинет	64,6	524	Технический центр	44,8
509	Учебный кабинет	63,9	525	Пом.для хран. и обр. уборочного инвентаря	3,7
510	Учебный кабинет	63,6	526	Санузел для мальчиков	3,7
511	С/у для мальчиков	12,7	527	Санузел для девочек	3,7
512	С/у для девочек	11,2	528	Лестница	23,8
513	Комната личной гигиены	3,2			
514	С/у персонала	2,1			
515	Пом.для хран. и обр. уборочного инвентаря	1,5			

Примечания:

1. На участках монолитных стен необходимо произвести мероприятия по устройству дополнительного слоя теплоизоляции. Утеплитель – мин.ватные плиты плотностью  $\gamma=145 \text{ кг/м}^3$ , теплопроводностью не менее  $\lambda_b=0,045 \text{ Вт/(мК)}$ , толщиной  $b=30 \text{ мм}$ .
2. Привязка проемов под второй свет уточнить по месту после прокладки инженерных коммуникаций.
3. В противопожарных стенах проемы предусмотрено заполнить конструкциями с пределом огнестойкости EI60.

±0,00=190,30



Верх 98-90/Пгр/Ш/16/467					АР
"Завершение строительства здания школы на 550 мест" (реконструкция без увеличения ТЭП)					
по адресу: г. Москва, Внутриворосское муниципальное образование Троицкое-Никулина, проспект Вернадского, вл.9В					
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата
Разраб.		Шкодова			
Проверил		Вишневская			
Общеобразовательная школа на 550 мест					П 8
План 5 этажа на отм. 10.800. М 1:200					АО "Зеленоградпроект" им. И.А.Покровского

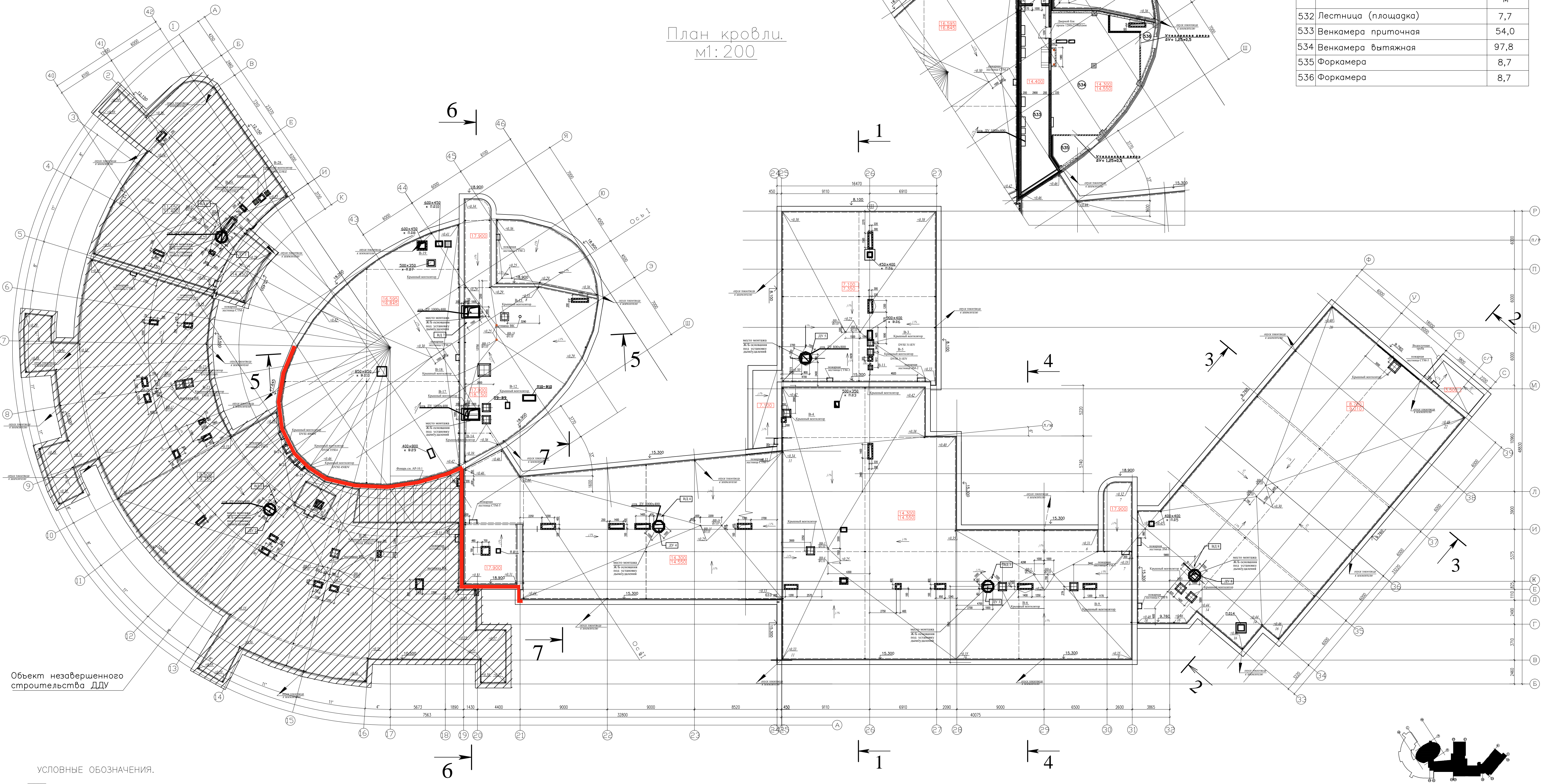


План венткамеры  
на отм.14.650.  
М1:200

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Поз.	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>
532	Лестница (площадка)	7,7
533	Венткамера приточная	54,0
534	Венткамера вытяжная	97,8
535	Форкамера	8,7
536	Форкамера	8,7

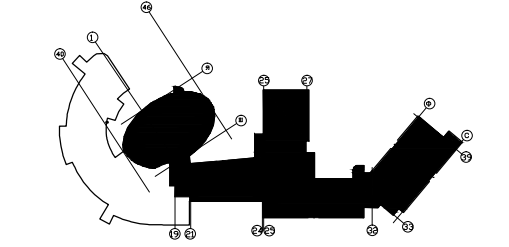
План кровли.  
М1:200



Объект незавершенного строительства ДДУ

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ.

- кирпичные перегородки
  - монолитный железобетон
  - утеплитель
  - ячеистобетонные блоки
  - номер помещения
  - противопожарная стена 1-го типа (REI150)
  - Объект незавершенного строительства ДДУ
- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
- Отметка верха плиты покрытия
  - Отметка верха возвышения углублений
  - Уклон кровли
  - Сетка мажоритарная
  - Токосбор
  - Отметка верха парапета
  - Отметка возвышения кровли относительно верха плиты покрытия



±0,00=190,30

СОГЛАСОВАНО:

Имя, инд. №

Пар. и дата

Имя, № подл.

Верх 98-90/Пгр/Ш/16/467					АР
"Завершение строительства здания школы на 550 мест" (реконструкция без увеличения ТЭП) по адресу: г. Москва, Внутриворосское муниципальное образование Троицкое-Никулина, проспект Вернадского, вл.98					
Изм.	Кол.	Лист	№ок	Подп.	Дата
Разраб.		Шилова			
Проверил		Вишемирская			
Общеобразовательная школа на 550 мест					СТADIЯ
					ЛИСТ
					ЛИСТОВ
План кровли. План венткамеры на отм. 14,650. М 1:200					АО "Зеленоградпроект" им. И.А.Покровского



(Существующий пирог пола)

Разрез 1-1  
м 1:100

(Существующий пирог кровли)

Керамогранитная плитка  
навесного вентилируемого фасада  
Воздушный зазор  
Утеплитель – минераловатная плита, с  
объемным весом  $\gamma=145 \text{ кг/м}^3$   
Блоки ячеистобетонные,  $D=600 \text{ кг/см}^3$

Высококачественный линолеум на  
тепло-звукоизолирующей основе  
Мастика  
Фанера  
Цем.-песчанная стяжка арм.  
сеткой  $\varnothing 5 \text{ Вр } 100 \times 100$   
Монол. ж/б плита перекрытия  
Звукоизоляция – жесткие мин.  
ватные плиты  
Защивка ГКЛВ по металлическому  
каркасу в 1 слой

Керамогранит на цем.-песчанном  
растворе  
Цем.-песчанная стяжка арм.  
сеткой  $\varnothing 5 \text{ Вр } 100 \times 100$   
Вспененный полистирол  
Монол. ж/б плита перекрытия

Наплавляемая гидроизоляция – К (верхний слой) – 1 слой –3  
Наплавляемая гидроизоляция – П (нижний слой) – 2 слоя –7  
Керамзитобетон  $800 \text{ кг/м}^3$ , по уклону не менее 1,5% –50–200  
Утеплитель – минераловатная плита, с  
объемным  $\gamma=135 \text{ кг/м}^3$   
Пароизоляционная мембрана в 1 слой  
Выравнивающая цем. стяжка  
Монолитная ж-б плита покрытия

(Существующий пирог кровли)  
Наплавляемая гидроизоляция – К (верхний слой) – 1 слой –3  
Наплавляемая гидроизоляция – П (нижний слой) – 2 слоя –7  
Керамзитобетон  $800 \text{ кг/м}^3$ , по уклону не менее 1,5% –50–200  
Утеплитель – минераловатная плита, с  
объемным  $\gamma=135 \text{ кг/м}^3$   
Пароизоляционная мембрана в 1 слой  
Выравнивающая цем. стяжка  
Монолитная ж-б плита покрытия



Защитный слой – а/цем. листы  
Оклеенная гидроизоляция – в 2 слоя  
Монолитная ж-б стена  
Жесткие минераловатные плиты  
Защивка ГВЛВ в 1 слой

Керамическая плитка на цем.-песчанном р-ре  
2 слоя  
Земляничной латексной гидроизоляции  
на цементной основе (с заводом на стены)  
Цем.-песчанная стяжка М200 арм. сеткой  
 $\varnothing 5 \text{ Вр } 100 \times 100$   
Пароизоляция – полиленовая пленка  
Жесткие минераловатные плиты

(Существующий пирог пола)  
Керамическая плитка на цем.-песчанном р-ре  
Оклеенная гидроизоляция, 2 слоя  
Выравнивающая цем.-песчанная стяжка  
Монолитная ж/б плита фундаментная плита

(Существующий пирог пола)  
Цем.-песчанная стяжка с железнением  
Выравнивающая цем.-песчанная стяжка  
Монолитная ж/б плита фундаментная плита

(Существующий пирог пола)  
Керамогранит на цем.-песчанном растворе  
Цем.-песчанная стяжка арм. сеткой  $\varnothing 5 \text{ Вр } 100 \times 100$   
Вспененный полистирол  
Монолитная ж/б плита перекрытия

- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:**
- монолитный железобетон
  - блоки из ячеистого бетона
  - кирпич
  - утеплитель

Верн 98-90/ГПр/Ш/16/467		АР
«Завершение строительства здания школы на 550 мест» (реконструкция без увеличения ТЭП). по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Тропарево-Никулино, проспект Вернадского, вл. 98 (вл. 90)		
Изм.	Кол-во	Лист
Разраб.	40	Бондарев
Проверил	40	Вышемирская
Норм. контр.	300	Гваськов
ГАП	40	Вышемирская
Статия	Лист	Листов
П	10	
Разрез 1-1.		АО «Зеленоградпроект» им. И.А. Покровского

СОГЛАСОВАНО:  
Взам. инб. №  
Подг. и дата  
Инб. № подл.

Разрез 2-2  
м 1:100

(Существующий пирог кровли)

Наплавляемая гидроизоляция – К (верхний слой) – 1 слой –3  
 Наплавляемая гидроизоляция – П (нижний слой) – 2 слоя –7  
 Цем.-песчанная стяжка арм. сеткой Ø5 Вр 100х100 –50  
 Уклон из керамзита  $\gamma=400 \text{ кг/м}^3$  –50-200  
 Утеплитель – минераловатная плита, с объемным весом  $\gamma=135 \text{ кг/м}^3$   
 Пароизоляционная мембрана в 1 слой  
 Выравнивающая цем. стяжка  
 Монолитная ж/б плита покрытия по профнастилу Н75-75-0,9

(Существующий пирог пола)

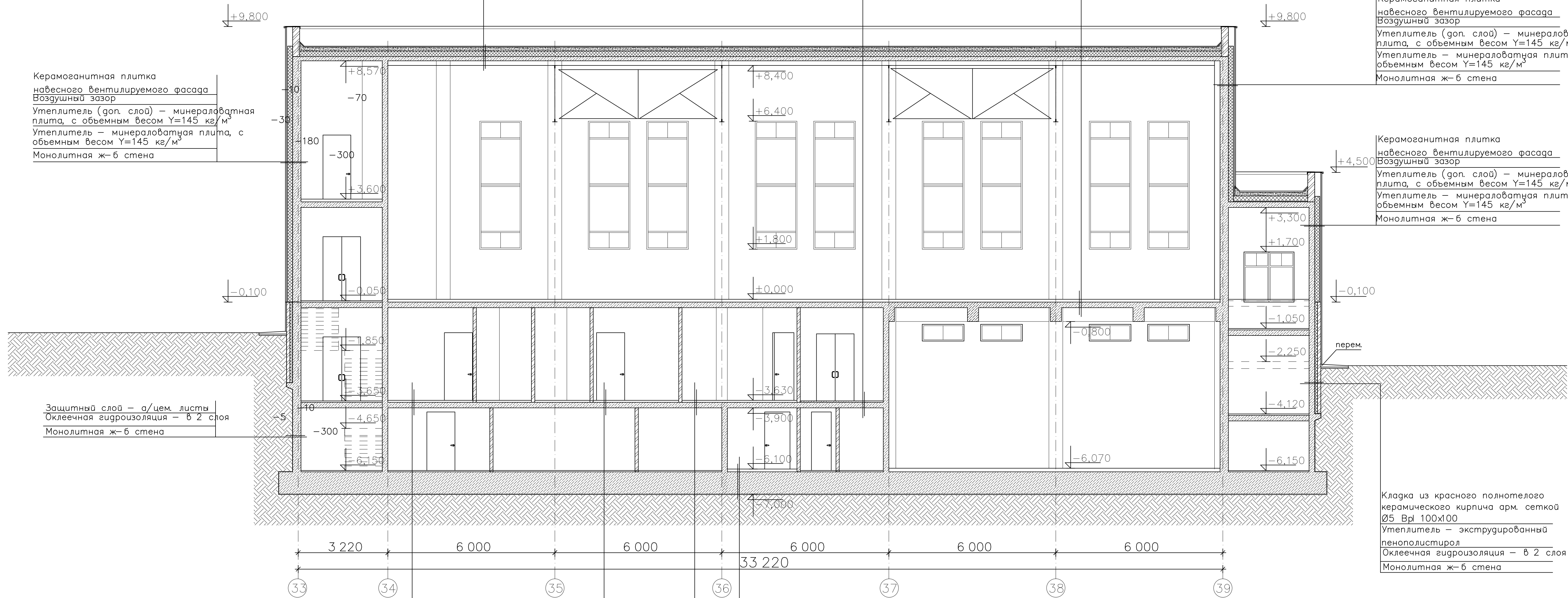
Керамогранит на цем.-песчанном растворе 00х100 –20  
 Цем.-песчанная стяжка арм. сеткой Ø5 Вр 100х100 –40  
 Вспененный полиэтилен –10  
 Монолитная ж/б плита перекрытия –200

Спортивное покрытие на клею –10  
 Фанера б=14 в 2 слоя –28  
 (Существующий пирог пола)  
 Спортивное покрытие на клею –10  
 Деревянные лаги 60х60(н) –60  
 Деревянные лаги 80х40(н) –40  
 Звукоизоляционная прокладка  
 Выравнивающая цем.-песчанная стяжка –20  
 Монолитная ж/б плита перекрытия –200

Керамогранитная плитка  
 навесного вентилируемого фасада  
 Воздушный зазор  
 Утеплитель (доп. слой) – минераловатная плита, с объемным весом  $\gamma=145 \text{ кг/м}^3$   
 Утеплитель – минераловатная плита, с объемным весом  $\gamma=145 \text{ кг/м}^3$   
 Монолитная ж-б стена

Керамогранитная плитка  
 навесного вентилируемого фасада  
 Воздушный зазор  
 Утеплитель (доп. слой) – минераловатная плита, с объемным весом  $\gamma=145 \text{ кг/м}^3$   
 Утеплитель – минераловатная плита, с объемным весом  $\gamma=145 \text{ кг/м}^3$   
 Монолитная ж-б стена

Кладка из красного полнотелого керамического кирпича арм. сеткой Ø5 Вр 100х100  
 Утеплитель – экструдированный пенополистирол  
 Оклеенная гидроизоляция – в 2 слоя  
 Монолитная ж-б стена



(Существующий пирог пола)  
 Керамогранит на цем.-песчанном растворе 00х100 –40 –20  
 Цем.-песчанная стяжка арм. сеткой Ø5 Вр 100х100 –40  
 Вспененный полиэтилен –10  
 Монолитная ж/б плита перекрытия –200

(Существующий пирог пола)

Высокопрочный линолеум –10  
 Выравнивающая цем.-песчанная стяжка –20  
 Цем.-песчанная стяжка –20  
 Жесткие минераловатные плиты –50  
 Пароизоляция – полиэтиленовая пленка  
 Монолитная ж/б плита фундаментная плита –800

±0,00=190,30

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- монолитный железобетон
- блоки из ячеистого бетона
- кирпич
- утеплитель

СОГЛАСОВАНО:

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

Верн 98-90/ГПр/Ш/16/467		АР
«Завершение строительства здания школы на 550 мест» (реконструкция без увеличения ТЭП). по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Тропарево-Никулино, проспект Вернадского, вл. 98 (вл. 90)		
Изм.	Кол-во	Лист
Разраб.	Бондарев	11
Проверил	Вышемирская	11
Норм. контр.	Гваськов	
ГАП	Вышемирская	
Общеобразовательная школа на 550 мест.		Стация
Разрез 2-2.		Лист
		Листов
		АО «Зеленоградпроект» им. И.А.Покровского



Разрез 3-3  
м 1:100

(Существующий пирог кровли)

Наплаваемая гидроизоляция - К (верхний слой)	- 1 слой	-3
Наплаваемая гидроизоляция - П (нижний слой)	- 2 слоя	-7
Цем.-песчанная стяжка арм. сеткой Ø5 Вр1 100x100		-50
Уклон из керамзита $\gamma=400 \text{ кг/м}^3$		-50-200
Утеплитель - минераловатная плита, с объемным весом $\gamma=135 \text{ кг/м}^3$		-200
Пароизоляционная мембрана в 1 слой		-20
Выравнивающая цем. стяжка		-20
Монолитная ж/б плита покрытия по профнастилу Н75-75-0,9		-150

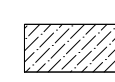
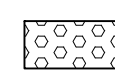
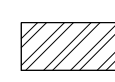
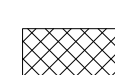
Керамогранитная плитка		
навесного вентилируемого фасада	-10	-70
Воздушный зазор		
Утеплитель (доп. слой) - минераловатная плита, с объемным весом $\gamma=145 \text{ кг/м}^3$	-30	
Утеплитель - минераловатная плита, с объемным весом $\gamma=145 \text{ кг/м}^3$	-180	
Монолитная ж-б стена		-200

Керамогранитной плиткой на морозостойчивом плиточном клее		
Кладка из красного полнотелого керамического кирпича арм. сеткой Ø5 Вр1 100x100	-20	
Утеплитель - экструдированный пенополистирол		
Оклеенная гидроизоляция - в 2 слоя	-5	
Монолитная ж-б стена		-200


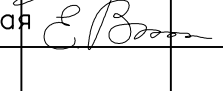
Кладка из красного полнотелого керамического кирпича арм. сеткой Ø5 Вр1 100x100		-120
Утеплитель - экструдированный пенополистирол		-100
Оклеенная гидроизоляция - в 2 слоя	-5	
Монолитная ж-б стена		-300

Спортивное покрытие на клею		-10
Фанера б=14 в 2 слоя		-28
(Существующий пирог пола)		
Деревянные лаги 60x60(н)		-60
Деревянные лаги 80x40(н)		-40
Звукоизоляционная прокладка		
Выравнивающая цем.-песчанная стяжка		-20
Монолитная ж/б плита перекрытия		-200

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

-  монолитный железобетон
-  блоки из ячеистого бетона
-  кирпич
-  утеплитель

СОГЛАСОВАНО:	
Взам. инб. №	
Подг. и дата	
Инб. № подл.	

Верн 98-90/ГПр/Ш/16/467						АР
«Завершение строительства здания школы на 550 мест» (реконструкция без увеличения ТЭП).						
по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Тропарево-Никулино, проспект Вернадского, вл. 98 (вл.90)						
Изм.	Кол-во	Лист	Изд.	Подпись	Дата	Стация
Разраб.	Бондарев					Лист
Проверил	Вышемирская					Листов
Общеобразовательная школа на 550 мест.						П
Разрез 3-3.						12
Норм. контр. Васильев						
ГАП Вышемирская						
АО «Зеленоградпроект» им. И.А.Покровского						

±0,00=190,30

Разрез 4-4  
м 1:100

(Существующий пирог пола)

Высококачественный линолеум на тепло-звукоизолирующей основе -12  
Мастика -6  
Фанера -12  
Цем.-песчанная стяжка арм. сеткой Ø5 Вр1 100x100 -40  
Монол. ж/б плита перекрытия -300

(Существующий пирог кровли)

Наплаваемая гидроизоляция - К (верхний слой) - 1 слой -3  
Наплаваемая гидроизоляция - П (нижний слой) - 2 слоя -7  
Керамзитобетон 800 кг/м³, по уклону не менее 1,5% -50-200  
Утеплитель - минераловатная плита, с объемным весом  $\gamma=135 \text{ кг/м}^3$  -200  
Пароизоляционная мембрана в 1 слой -20  
Выравнивающая цем. стяжка -20  
Монолитная ж-б плита покрытия -300

Керамогранитная плитка навесного вентилируемого фасада -10  
Воздушный зазор -100  
Утеплитель - минераловатная плита, с объемным весом  $\gamma=145 \text{ кг/м}^3$  -150  
Блоки ячеистобетонные,  $D=600 \text{ кг/см}^3$  -300



Кладка из красного полнотелого керамического кирпича арм. сеткой Ø5 Вр1 100x100 -120  
Утеплитель - экструдированный пенополистирол -5  
Оклеенная гидроизоляция - в 2 слоя -100  
Монолитная ж-б стена -300

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- монолитный железобетон
- блоки из ячеистого бетона
- кирпич
- утеплитель

Кладка из красного полнотелого керамического кирпича арм. сеткой Ø5 Вр1 100x100 -120  
Утеплитель - экструдированный пенополистирол -5  
Оклеенная гидроизоляция - в 2 слоя -100  
Монолитная ж-б стена -300

Верн 98-90/ГПр/Ш/16/467					АР			
«Завершение строительства здания школы на 550 мест» (реконструкция без увеличения ТЭП). по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Тропарево-Никулино, проспект Вернадского, вл. 98 (вл. 90)					Стация	Лист	Листов	
Изм.	Кол-во	Лист	Изд.	Подпись	Дата	П	13	
Разраб.	Бондарев							
Проверил	Вышемирская							
Норм. контр.	Гваськов							
ГАП	Вышемирская							
Общеобразовательная школа на 550 мест.					Разрез 4-4.			АО «Зеленоградпроект» им. И.А. Покровского

СОГЛАСОВАНО:

Взам. инб. №

Подг. и дата

Инб. № подл.

Разрез 5-5  
м 1:100

(Существующий пирог кровли)

Наплаваемая гидроизоляция — К (верхний слой) — 1 слой —3  
 Наплаваемая гидроизоляция — П (нижний слой) — 2 слоя —7  
 Цем.-песчанная стяжка арм. сеткой Ø5 Вр1 100x100 —50  
 Уклон из керамзита  $\gamma=400 \text{ кг/м}^3$   
 Утеплитель — минераловатная плита, с объемным весом  $\gamma=135 \text{ кг/м}^3$   
 Пароизоляционная мембрана в 1 слой  
 Выравнивающая цем. стяжка  
 Монолитная ж/б плита покрытия по профнастилу Н75-75-0,9  
 Воздушное пространство  
 Акустический подвесной потолок

Наплаваемая гидроизоляция — К (верхний слой) — 1 слой  
 Наплаваемая гидроизоляция — П (нижний слой) — 2 слоя  
 Цем.-песчанная стяжка арм. сеткой Ø5 Вр1 100x100  
 Уклон из керамзита  $\gamma=400 \text{ кг/м}^3$   
 Утеплитель — минераловатная плита, с объемным весом  $\gamma=135 \text{ кг/м}^3$   
 Пароизоляционная мембрана в 1 слой  
 Оцинкованный профнастил Н75-75-0,9  
 Прогон — I №18

(Существующий пирог пола)

Паркет штучный  
 Фанера  
 Цем.-песчанная стяжка М200 арм. сеткой Ø5 Вр1 100x100  
 Вспененный полистирол  
 Монол. ж/б плита перекрытия

Керамогранитная плитка навесного вентилируемого фасада  
 Воздушный зазор  
 Утеплитель (доп. слой) — минераловатная плита, с объемным весом  $\gamma=145 \text{ кг/м}^3$   
 Утеплитель — минераловатная плита, с объемным весом  $\gamma=145 \text{ кг/м}^3$   
 Монолитная ж-б стена

(Существующий пирог пола)

Паркет штучный  
 Фанера  
 Цем.-песчанная стяжка М200 арм. сеткой Ø5 Вр1 100x100  
 Монол. ж/б плита перекрытия

(Существующий пирог пола)

Керамогранит на цем.-песчанном растворе  
 Цем.-песчанная стяжка арм. сеткой Ø5 Вр1 100x100  
 Монол. ж/б плита перекрытия

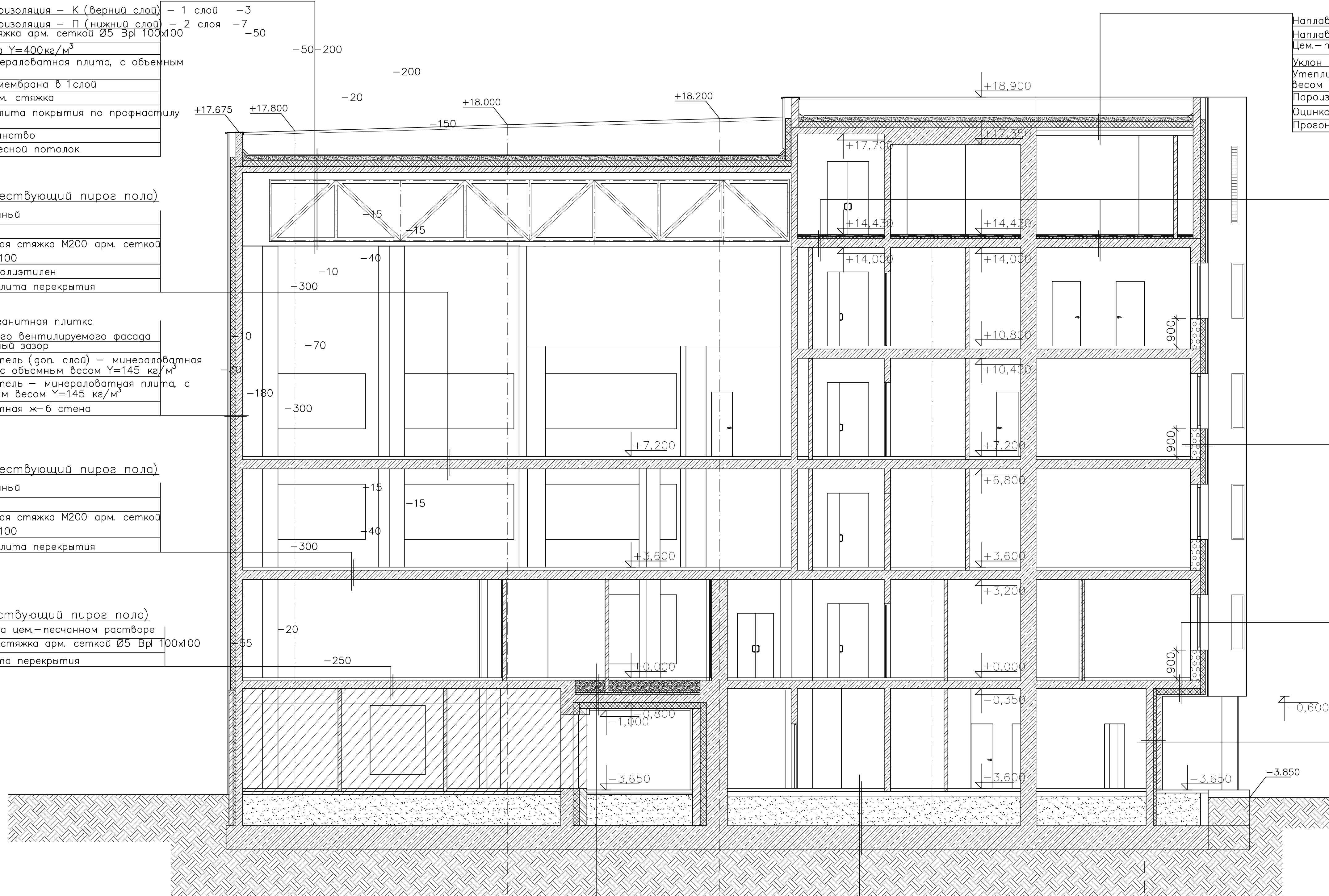
Керамическая плитка на клею  
 2 слоя обмазочной латексной гидроизоляции на цементной основе (с заводом на стену)  
 Цем.-песчанная стяжка М200 арм. сеткой Ø5 Вр1 100x100 по уклону  
 Пароизоляция — полиэтиленовая пленка  
 Жесткие минераловатные плиты  
 Оклеенная гидроизоляция, 1 слой  
 Выравнивающая цем.-песчанная стяжка  
 Монол. ж/б плита перекрытия

Керамогранитная плитка навесного вентилируемого фасада  
 Воздушный зазор  
 Утеплитель — минераловатная плита, с объемным весом  $\gamma=145 \text{ кг/м}^3$   
 Блоки ячеистобетонные,  $D=600 \text{ кг/см}^3$

(Существующий пирог пола)

Мраморлеум  
 Выравнивающая цем.-песчанная стяжка  
 Цем.-песчанная стяжка арм. сеткой Ø5 Вр1 100x100  
 Монол. ж/б плита перекрытия  
 Утеплитель — Руфф Баттс  $\gamma=135 \text{ кг/м}^3$   
 Воздушный зазор  
 Алюминиевая рейка

Керамогранитной плиткой на морозостойчивом плиточном клею  
 Кладка из красного полнотелого керамического кирпича арм. сеткой Ø5 Вр1 100x100  
 Утеплитель — экструдированный пенополистирол  
 Монолитная ж-б стена



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- монолитный железобетон
- блоки из ячеистого бетона
- кирпич
- утеплитель

Керамическая плитка на клею  
 Цементно-песчаная стяжка М200, арм. сеткой с ячейкой 5x5x100x100, ГОСТ 8478-81  
 Керамзитовый гравий (фракция 10-20мм)  $\gamma=600 \text{ кг/м}^3$ , пролитый цементным молочком  
 Железобетон, В30  
 Монол. ж/б плита перекрытия  
 Утеплитель — Руфф Баттс  $\gamma=135 \text{ кг/м}^3$   
 Воздушный зазор  
 Алюминиевая рейка

Керамическая плитка на цем.-песчанном растворе —15  
 Цем.-песчанная стяжка арм. сеткой Ø5 Вр1 100x100 —20  
 Бетон В15, арм. сеткой Ø6 Вр1 100x100 —150  
 Засыпка — щебень с песком —900  
 Монолитная ж/б плита фундаментная плита —800

Верн 98-90/ГПр/Ш/16/467		АР
«Завершение строительства здания школы на 550 мест» (реконструкция без увеличения ТЭП).		
по адресу: г. Москва, Внутриворосское муниципальное образование Тропарево-Никулино, проспект Вернадского, вл. 98 (вл. 90)		
Изм.	Кол-во	Лист
Разраб.	Бонгарев	Стация
Проверил	Вышемирская	Лист
-45		14
Норм. контр.	Гваськов	Листов
ГАП	Вышемирская	
Разрез 5-5.		АО «Зеленоградпроект» им. И.А. Покровского

СОГЛАСОВАНО:

Взак. инб. №

Подг. и дата

Инб. № подл.



(Существующий пирог кровли)

Наплаваемая гидроизоляция — К (верхний слой) — 1 слой  
 Наплаваемая гидроизоляция — П (нижний слой) — 2 слоя  
 Керамзитобетон 800 кг/м<sup>3</sup>, по уклону не менее 1,5% — 50  
 Утеплитель — минераловатная плита, с объемным весом  $\gamma=135$  кг/м<sup>3</sup>  
 Пароизоляционная мембрана в 1 слой  
 Выравнивающая цем. стяжка  
 Монолитная ж-б плита покрытия

Керамическая плитка на клею  
 2 слоя обмазочной латексной гидроизоляции на цементной основе (с заводом на стены)  
 Цем.-песчаная стяжка М200 арм. сеткой  
 Пароизоляция — полиэтиленовая пленка  
 Жесткие минераловатные плиты 200  
 Оклеенная гидроизоляция, 1 слой  
 Выравнивающая цем.-песчаная стяжка  
 Монол. ж/б плита покрытия

### Разрез 6-6

М 1:100

(Существующий пирог кровли)

Наплаваемая гидроизоляция — К (верхний слой) — 1 слой  
 Наплаваемая гидроизоляция — П (нижний слой) — 2 слоя  
 Керамзитобетон 800 кг/м<sup>3</sup>, по уклону не менее 1,5% — 50  
 Утеплитель — минераловатная плита, с объемным весом  $\gamma=135$  кг/м<sup>3</sup>  
 Пароизоляционная мембрана в 1 слой  
 Выравнивающая цем. стяжка  
 Монолитная ж-б плита покрытия

Керамогранитная плитка  
 навесного вентилируемого фасада  
 Воздушный зазор  
 Утеплитель (доп. слой) — минераловатная плита, с объемным весом  $\gamma=145$  кг/м<sup>3</sup>  
 Утеплитель — минераловатная плита, с объемным весом  $\gamma=145$  кг/м<sup>3</sup>  
 Монолитная ж-б стена



(Существующий пирог пола)

Керамогранит на цем.-песчаном растворе  
 Выравнивающая цем.-песчаная стяжка  
 Монол. ж/б плита перекрытия

(Существующий пирог пола)

Керамогранит на цем.-песчаном растворе  
 Выравнивающая цем.-песчаная стяжка  
 Монол. ж/б плита перекрытия

(Существующий пирог пола)

Керамогранит на цем.-песчаном растворе  
 Цем.-песчаная стяжка арм. сеткой  
 Бетон В15, арм. сеткой Ø6 Вр1 100x100  
 Засыпка — щебень с песком  
 Монолитная ж/б плита фундаментная плита

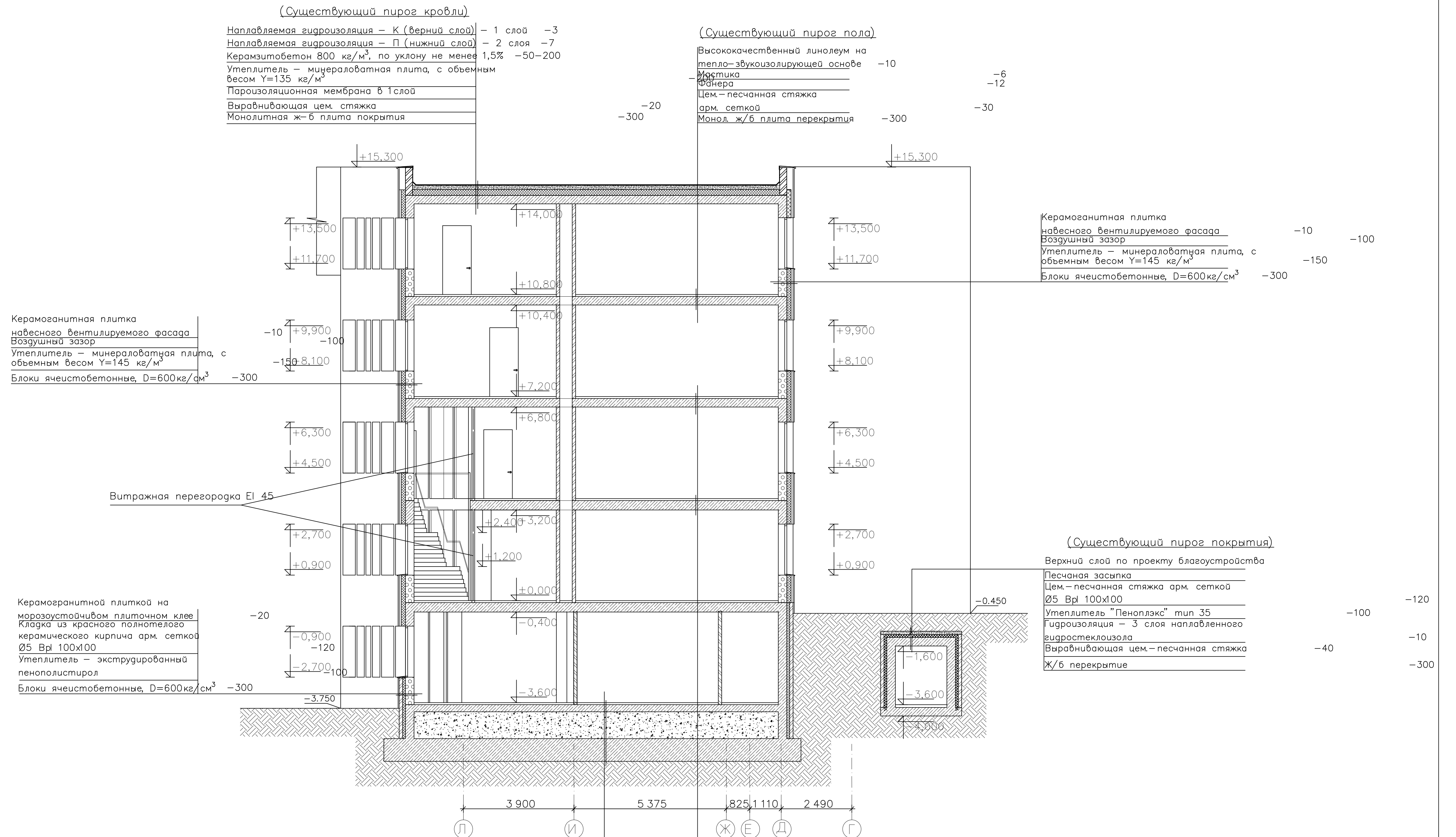
#### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- монолитный железобетон
- блоки из ячеистого бетона
- кирпич
- утеплитель

-150		-30		Верн 98-90/ГПр/Ш/16/467		АР	
-800		±0,00=190,30		«Завершение строительства здания школы на 550 мест» (реконструкция без увеличения ТЭП).			
по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Тропарево-Никулино, проспект Вернадского, вл. 98 (вл. 90)				Статус		Лист	
Изм.		Кол-во		Лист		Листов	
Разраб.		Бондарев		П		15	
Проверил		Вышемирская		Общеобразовательная школа на 550 мест.			
Норм. контр.		Гваськов		Разрез 6-6.		АО «Зеленоградпроект» им. И.А. Покровского	
ГАП		Вышемирская					

СОГЛАСОВАНО:  
 Взам. инб. №  
 Подг. и дата  
 Инб. № подл.

Разрез 7-7  
м 1:100



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

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- монолитный железобетон
- блоки из ячеистого бетона
- кирпич
- утеплитель

Изм.	Кол-во	Лист	Изд.	Подпись	Дата	Верн 98-90/ГПр/Ш/16/467	АР		
Разраб.	Бондарев					«Завершение строительства здания школы на 550 мест» (реконструкция без увеличения ТЭП). по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Тропарево-Никулино, проспект Вернадского, вл. 98 (вл. 90)	Статия	Лист	Листов
Проверил	Вышемирская						П	16	
Норм. контр.	Гваськов					Разрез 7-7.	АО «Зеленоградпроект» им. И.А. Покровского		
ГАП	Вышемирская								