

*Общество с ограниченной ответственностью
"Архитектурно-Строительная Группа"*



*Здание "Служебный гараж" Российская Федерация,
Красноярский край, город Норильск, Вальковское
шоссе, д.10А*

Проектная документация

Раздел 4 "Конструктивные решения"

1125/23-КР

2023 г.

*Общество с ограниченной ответственностью
"Архитектурно-Строительная Группа"*



*Здание "Служебный гараж" Российская Федерация,
Красноярский край, город Норильск, Вальковское
шоссе, д.10А*

Проектная документация

Раздел 4 "Конструктивные решения"

1125/23-КР

Главный инженер проекта



Кухаренко Н.В.

2023 г.

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
1125/23-КР.Т	Текстовая часть	
	Общие данные	
	а) сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства;	
	б) сведения об особых природных климатических условиях территории, на которой располагается земельный участок, предоставленный для размещения объекта капитального строительства;	
	в) описание и обоснование технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость зданий и сооружений объекта капитального строительства в целом, а также их отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей в процессе изготовления, перевозки, строительства и эксплуатации объекта капитального строительства;	
	г) описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства;	
	д) описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений зданий и сооружений объекта капитального строительства;	
	е) обоснование номенклатуры, компоновки и площадей основных производственных, экспериментальных, сборочных, ремонтных и иных цехов, а также лабораторий, складских и административно-бытовых помещений, иных помещений вспомогательного и обслуживающего назначения - для объектов производственного назначения;	
	ж) обоснование номенклатуры, компоновки и площадей помещений основного, вспомогательного, обслуживающего назначения и технического назначения - для объектов непроизводственного назначения;	
	з) обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих:	
	и) характеристику и обоснование конструкций полов, кровли, подвесных потолков, перегородок, а также отделки помещений;	
	к) перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения;	
	л) описание инженерных решений и сооружений, обеспечивающих защиту территории объекта капитального строительства, отдельных зданий и сооружений объекта капитального строительства, а также персонала (жителей) от опасных природных и техногенных процессов;	
	м) перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений;	
1037/22-КР	Графическая часть	

Согласовано:

Взам. и инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1125/23-КР.СОД

Российская Федерация, Красноярский край,
Город Норильск, ул. Горняков, земельный участок №4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Ярош				09.22
ГИП	Кухаренко				09.22
Н.Контр.	Кухаренко				09.22

Здание "Стоянка для хранения
служебного транспорта"

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

Содержание тома



Общие данные.

Раздел "Конструктивные решения" в составе проекта "Российская Федерация, Красноярский край, город Норильск, Вальковское шоссе, д.10А" выполнен на основании технического задания на разработку проектной документации.

Раздел выполнен в соответствии с Постановлением Правительства ВФ от 16.02.2008 №87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию", на основании технического задания на проектирование, и в соответствии с действующими нормативными документами, стандартами и правилами Категория земель: Земли поселений (земли населенных пунктов)

служебные гаражи

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

Здание гаража расположено в г. Норильске Красноярского края в Северной климатической зоне, район 1Б со следующими расчетными характеристиками:

Климатический район строительства для города Норильска - 12 (принимается по чертежу 1 ГОСТ 16350-80 с учётом расчётной температуры минус 47оС и СП 16.13330.2017 «СНиП 11-23-81 «Стальные конструкции»).*

Нормативное значение ветрового давления - 48 кгс/м² (принимается в соответствии с СП 20.13330.2016 «СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия»).

Расчётное значение веса снегового покрова на 1 м² поверхности земли - 280 кгс/м² (принимается в соответствии с СП 20.13330.2016 «СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия»).

Расчётная средняя температура наружного воздуха самой холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - минус 47оС (принимается в соответствии с СП 131.13330.2018 «СНиП 23-01-99 «Строительная климатология»).*

Тип местности для указанного проекта принят А (принимается в соответствии с СП 20.13330.2016 «СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия»).

Максимальная скорость ветра при 10-минутном интервале осреднения составляет - 40 м/сек (принимается по справке Таймырского ЦГМС № 06-168 от 02.04.2003).

Средняя скорость ветра за 3 зимних месяца составляет - 5,0 м/сек (принимается по карте 2 к СП 20.13330.2016 «СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия»).

Сейсмичность района строительства - 6 баллов (карта ОСР-97-А СП 14.13330.2018 «СНиП 11-7-81 «Строительство в сейсмических районах»).

Грунты основания используются по I принципу согласно СП 25.13330.2012 «СНиП 2.02.04-88 «Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах», предусматривающему сохранение грунтов в мерзлом состоянии на весь период

Согласовано:

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

						1125/23-КР.Т			
						Российская Федерация, Красноярский край, Город Норильск, ул. Горняков, земельный участок №4			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Здание "Стоянка для хранения служебного транспорта"	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Ярош			07.23		П	1	3
ГИП		Кухаренко			07.23	Текстовая часть			
Н.Контр.		Кухаренко			07.23				

Коррозионная агрессивность техногенных грунтов к углеродистой и низколегированной стали – средняя. Грунты не агрессивные по отношению к бетону и к арматуре в составе железобетонных конструкций.

д) описание и обоснование конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций;

Уровень ответственности здания – II, нормальный, класс сооружения КС-2.

Конструкция здания гаража представляет собой пространственную систему каркасного типа, трапециевидной формы в плане с размерами в осях 42 х 36 м. Здание одноэтажное отапливаемое.

Каркас здания запроектирован из металлоконструкций, марка стали С345 ГОСТ 27772-2015. Колонны – из прокатного двутавра 35Ш1, 40Ш1 и трубы 180х5. Вертикальные связи по колоннам – из квадратной трубы 140х5. Покрытие – стропильные фермы с прогонами из гнутых тонкостенных швеллеров ПЕ300/3 и ПЕ300/2. Полы – монолитная железобетонная плита по ленточным ростверкам. Наружные стены – стеновые сэндвич-панели толщиной 150 мм. Кровля выполнена из кровельных сэндвич-панелей толщиной 200 мм.

- Расчётная температура для стальных конструкций принята по СП 131.13330.2018 как температура воздуха наиболее холодной пятидневки для г. Норильска -53° с обеспеченностью 0.98. Марки стали принятые в проекте С345 удовлетворяют табл. В.1 СП 16.13330.2017

Окна – из ПВХ-профиля с двухкамерным стеклопакетом ГОСТ 30674-99. Двери – стальные ГОСТ 31173-2016. Ворота – стальные рольставни.

Производство общестроительных работ выполнять в соответствии с СП 70.13330.2012 «СНиП 3.03.01-87* «Несущие и ограждающие конструкции».

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

Пространственная жесткость и геометрическая неизменяемость конструкций обеспечивается жестким креплением колонн к закладным деталям фундаментов, вертикальными связями по колоннам горизонтальными связями по покрытию, горизонтальными элементами фахверка для крепления стеновых панелей, диском покрытия, образованным фермами, прогонами и распорками между прогонов и связями по покрытию.

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

Фундаменты из буронабивных свай с монолитными ленточными ростверками. Принцип использования грунтов – 1, с сохранением вечномерзлого состояния грунтов в основании фундаментов в процессе строительства и в течение всего периода эксплуатации сооружения. Материал свай – бетон В25, F200, W8, материал ростверков, бетон В25, F200, W8.

з) подпункт утратил силу с 1 сентября 2022 года – постановление

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1125/23-КР.Т	Лист
							3

Правительства Российской Федерации от 27 мая 2022 года N 963;

и) подпункт утратил силу с 1 сентября 2022 года - постановление
Правительства Российской Федерации от 27 мая 2022 года N 963;

к) подпункт утратил силу с 1 сентября 2022 года - постановление
Правительства Российской Федерации от 27 мая 2022 года N 963;

л) Обоснование проектных решений, обеспечивающих соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций, снижение шума, гидроизоляции и пароизоляции помещений, снижение загазованности помещений, удаление избытков тепла, соблюдение санитарно-гигиенических условий и пожарной безопасности

Нормируемые параметры сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций приняты по СП 50.13330.2012 в зависимости от назначения и температурно-влажностного режима помещений. Фактические значения приведенного сопротивления теплопередаче окон, дверей и ворот приняты по ГОСТ 30674-99, ГОСТ 31173-2016 соответственно.

В качестве заполнения проемов наружных стен запроектированы окна с двухкамерными стеклопакетами ГОСТ 30674-99 с показателями приведенного сопротивления теплопередаче не ниже нормируемых.

В качестве утепления ограждающих конструкций применены стеновые и кровельные сэндвич-панели с теплоизоляцией из минплиты.

- снижение шума и вибраций;

Для снижения шума и вибрации технологическое оборудование размещено в отдельном помещении.

- гидроизоляцию и пароизоляцию помещений;

Решения по пароизоляции и гидроизоляции помещений не предусматриваются.

- снижение загазованности помещений;

Снижение загазованности помещений обеспечивается проветриванием через окна.

- удаление избытков тепла;

Требуемый микроклимат помещений обеспечивается проветриванием через окна.

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

Источником электромагнитного излучения в здании является электрооборудование с напряжением питания 380/220 В и частотой 50Гц, а так же кабельные линии, проложенные по зданию.

Для снижения уровня электромагнитного излучения кабельные линии проложены скрыто и в металлических лотках, являющихся экраном для электромагнитного излучения, с обязательным заземлением всех кабельных конструкций и электрооборудования.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1125/23-КР.Т	Лист
							4

- пожарную безопасность;

Пожарная безопасность здания обеспечивается объемно-планировочными, конструктивными, архитектурными решениями проекта в соответствии с обязательными требованиями Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ.

Пожарно-техническая характеристика здания:

- класс функциональной пожарной опасности - Ф5.2;
- класс конструктивной пожарной опасности - С1;
- степень огнестойкости здания - II;

Здание имеет 2 эвакуационных выхода, оборудованных воздушно-тепловой завесой.

Все двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

- соответствие зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются);

Перечень мероприятий, обеспечивающих соответствие зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности.

м) характеристику и обоснование конструкций полов, кровли, подвесных потолков, перегородок;

Отделка помещений выполнена в соответствии с их функциональным назначением, с учетом санитарно-гигиенических требований, требований пожарной безопасности и направлена на обеспечение комфортной среды трудовой деятельности персонала.

Отделка помещений основных помещений здания - гаража и склада не требуется, т.к. ограждающие конструкции выполнены из готовых стеновых и кровельных сэндвич-панелей.

Полы на 1 этаже - бетон класса В22,5.

Кровля выполнена из кровельных сэндвич-панелей.

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

Антикоррозионная защита для металлических конструкций, эксплуатируемых внутри отапливаемых помещений предусмотрена эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в два слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Предусмотреть систематические наблюдения в течении всего периода строительства и эксплуатации здания.

- Выполнить температурное наблюдение, разработать детальную программу и методику наблюдения, обеспечивающую точность наблюдения $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$. Периодичность наблюдений для зданий и сооружений принимается: ежемесячная - в первый год эксплуатации и через каждые пять лет в последующие годы эксплуатации;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1125/23-КР.Т	Лист
							5

ежеквартальная - в остальные годы. В особых случаях (приток воды к фундаментам, резкое повышение температуры грунта) производятся ежедекадные наблюдения.

- Для наблюдения за деформациями основания и фундаментов, а также за изменением температурного режима грунтов предусмотреть бурение термометрических скважины (2 шт.) и нивелировочных марок (10 шт.). Нивелировочные марки устанавливаются по периметру фасада здания с шагом не более 15 м.

- Сохранность термометрических скважин в период строительства обеспечивает строительная организация.

- Наблюдения за деформациями оснований и фундаментов производятся методами геометрического нивелирования II класса в соответствии с требованиями "Руководства за деформациями фундаментов зданий и сооружений".

- Допускается погрешность определения перемещений ± 2 мм.

- Наблюдения за деформациями оснований и фундаментов осуществляются службой эксплуатации. При наличии мерзлотной службы дубликаты всех наблюдений передаются ей. Мерзлотная служба может проводить контрольные наблюдения.

- Устанавливается следующая периодичность наблюдений:

в первые пять лет эксплуатации - ежеквартально;

в последующие годы эксплуатации - два раза в год (весной и осенью) в период максимального оттаивания.

- При резком изменении условий работы фундаментов, появлении признаков деформаций строительных конструкций производится немедленное нивелирование, дальнейшая периодичность наблюдений устанавливается в зависимости от скорости развития деформаций.

- Сохранность скважин и марок при эксплуатации здания обеспечивается эксплуатирующей организацией.

- Дополнительные наблюдения за состоянием грунтов оснований и фундаментов в процессе эксплуатации здания производятся службой эксплуатации или мерзлотной службой в соответствии с требованиями "Инструкции по наблюдению за состоянием грунтов основания и фундаментов, возводимых на вечномерзлых грунтах".

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

Помещения со взрывоопасными категориями производства в здании отсутствуют. Проектной документацией не предусматривается защита от опасных природных и техногенных процессов.

о 1) перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1125/23-КР.Т	Лист
							6

Тепловая защита здания запроектирована в соответствии с требованиями СП 50.13330.2012.

Нормируемые параметры сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций приняты по СП 50.13330.2012 в зависимости от назначения и температурно-влажностного режима помещений. Фактические значения приведенного сопротивления теплопередаче окон, дверей и ворот приняты по ГОСТ 30674-99, ГОСТ 31173-2016 соответственно.

В качестве заполнения проемов наружных стен запроектированы энергоэффективные окна с двухкамерными стеклопакетами ГОСТ 30674-99 с показателями приведенного сопротивления теплопередаче не ниже нормируемых.

В качестве утепления ограждающих конструкций применены стеновые и кровельные сэндвич-панели с теплоизоляцией из минплиты.

о 2) описание и обоснование принятых конструктивных, функционально-технологических и инженерно-технических решений, направленных на повышение энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе в отношении наружных и внутренних систем электроснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха помещений (включая обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, решений в отношении тепловой изоляции теплопроводов, характеристик материалов для изготовления воздуховодов), горячего водоснабжения, обратного водоснабжения и повторного использования тепла подогретой воды;

Кровля здания выполнена из металлических трехслойных панелей покрытия $\delta=200$ мм типа «СЭНДВИЧ». Стеновое ограждение принято из металлических трехслойных стеновых панелей $\delta=150$ мм типа «СЭНДВИЧ», что повышает энергетическую эффективность объекта.

Согласовано:

Взам. и инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1125/23-КР.Т

Лист

7

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения буронабивных свай.	
3	Схема расположения ростверков монолитных	
4	Плита монолитная Пм 1 (опалубочный чертёж и схема армирования)	
5	План на 0.000	
6	План покрытия	
7	Разрезы А-А, ВВ	
8	Узлы 1, 2	
9	Узлы 3, 4, 5	
10	Схема расположения анкеров. Усилия на опорах.	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация к схеме расположения фундаментов.	
6	Спецификация к схеме расположения колонн.	

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
ЕИ-2023/03-ИГИ	ООО "Енисей-изыскания", 2023 г.	
СНиП 3.03.01-87	Несущие и ограждающие конструкции	
СП 25.13330.2012	Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах	
ГОСТ 14098-91	Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Типы, конструкции и размеры.	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.

1. Исходные данные.

- 1.1. Комплект рабочих чертежей металлических конструкций склада в "Российская Федерация, Красноярский край, город Норильск, Вальковское шоссе, д.10А", разработан в соответствии с техническим заданием. В данном комплекте разработаны решения по устройству фундаментов и несущих стальных конструкций каркаса и кровли здания.
- 1.2. Климатические условия района строительства, учтенные при проектировании.
 - 1.2.1. Нормативная снеговая нагрузка – 280 кгс/м².
 - 1.2.2. Нормативная ветровая нагрузка – 48 кг/м². Коэффициент надежности по нагрузке 1.4.
- 1.3. Условия эксплуатации конструкций внутри здания.
 - 1.3.1. Относительная влажность воздуха в помещениях < 65%.
 - 1.3.2. Воздушная среда по отношению к стали – слабо агрессивная.
- 1.5. Уровень ответственности конструкций – 2.
- 1.6. Проектная документация разработана в соответствии с нормативными документами по строительству, действующими на территории Российской Федерации.





2. Конструктивные решения.


- 2.1. Проектируемое здание выполнено по рамной схеме. Длина здания 42 м, ширина 36 м. Шаг рам 6 м.
- 2.2 В качестве стропильных конструкций приняты стропильные фермы.
- 2.3 Опирание стропильных ферм на колонны – шарнирное.
- 2.4 Пространственная жесткость здания обеспечивается жестким соединением колонн с фундаментом, жесткими узлами соединения основных несущих элементов друг с другом, а также системой вертикальных и горизонтальных связей.
- 2.5 Кровля здания выполнена из сэндвич-панелей t= 200 мм по прогонам.
- 2.6 Стены здания из сэндвич-панелей t= 150.
- 2.7 Соединение основных несущих элементов здания выполнено на болтах.

3. Антикоррозийная защита.

- 3.1 Защиту металлических конструкций от коррозии выполнять в соответствии с указаниями СП 72.13330.2011.
- 3.2 При выполнении работ по подготовке поверхностей металлоконструкций к окрашиванию соблюдать требования ГОСТ 12.3.005-75* и ГОСТ 12.3.016-87.
- 3.3 Перед нанесением защитного покрытия поверхности металлоконструкций должны быть обезжирены и очищены от загрязнений и окислов. Качество очистки поверхностей по ГОСТ 9.402-2004 от окислов,окалины,ржавчины,шлаковых включений должны соответствовать 3 степени очистки.
- 3.4 Все металлоконструкции должны быть огрунтованы грунтовкой Миралак 40, толщиной 80 мкм.

Условные обозначения, принятые в чертежах:

_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	Заводской сварной шов
x x x x x x x x x x	Монтажный сварной шов
	Отверстие круглое
	Болт временный
	Болт постоянный
	Болт высокопрочный

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1125/23-КР		
Разработал Ярош ГИП Кухаренко Н.контроль Кухаренко						Российская Федерация, Красноярский край, город Норильск, Вальковское шоссе, д.10А		
						Здание "Служебный гараж"		
						П	2	
Общие данные								

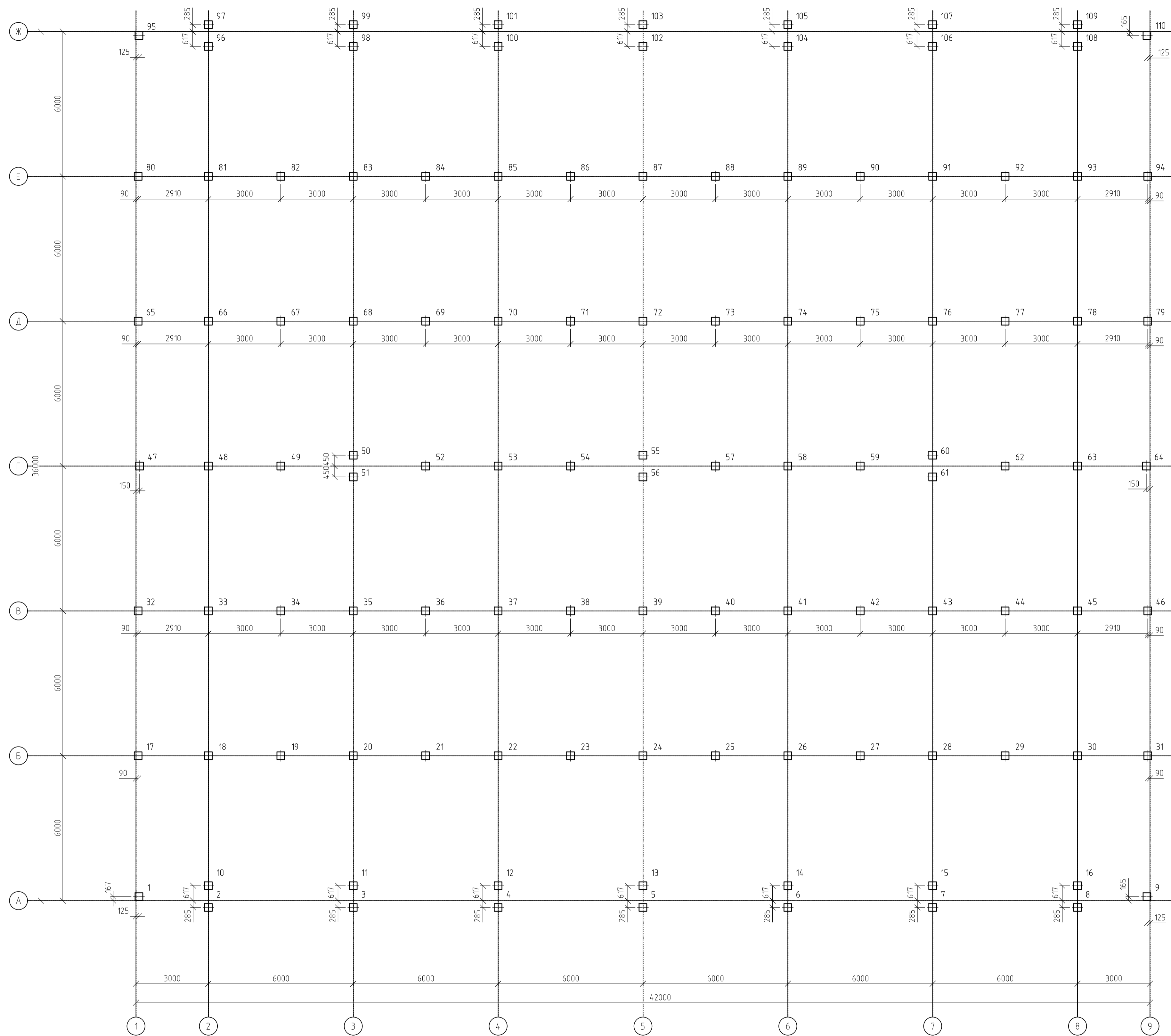
Согласно

Взам. инв. №

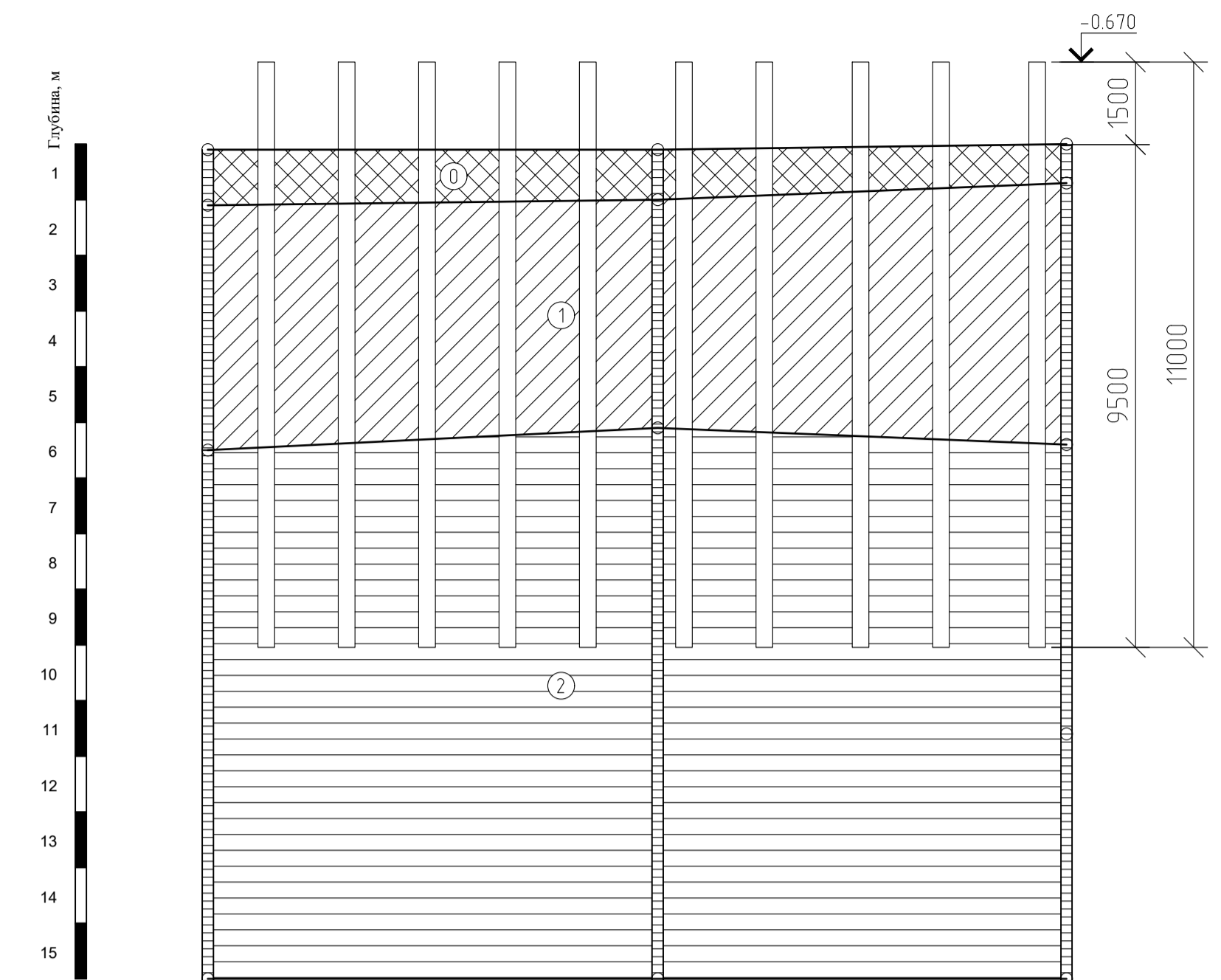
Подп. и дата

Инв. № подл.

Схема расположения буронабивных свай.



Инженерно-геологический разрез по линии 1-1



Масштабы :
гориз 1:200
верт 1:100

Номер скважины	Скв. 2	Скв. 1
Отметка устья, м	0.00	0.00
Расстояние, м	27.00	

Условные обозначения

- ① Насынный грунт. Щебенчатый грунт магматических пород, слабобыветрелый, средней прочности твердомерзлый нельдистый массивной криотекстуры, незасоленный
- ② Суглинок тяжелый, слабобыветрелый, пластичномерзлый с единичными включениями гравия, массивной криотекстуры, при оттаивании от тугопластичной до мягкопластичной консистенции с примесью органического вещества незасоленный
- ③ Глина легкая, слабобыветрелая, пластичномерзлая с единичными включениями гравия, массивной криотекстуры, при оттаивании от тугопластичной до текучепластичной консистенции с примесью органического вещества, незасоленный

Спецификация к схеме расположения свай.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт	Масса, кг	Примечание
1-110	Серия 1.0111-10	Свая С 110.30-12	110	2500	

Ведомость свай.

№.п.	Условное обозначение	Номер свай	Длина свай, м	Сечение свай, мм	Количество свай, шт.	Отметка острья свай	Отметка верха свай	Примечание
1-110		1-110	11	φ = 300	110	-11.670	-0.670	

Информация о документе:
Имя файла: []
Путь к файлу: []
Дата: []
Время: []

1125/23-КР

Российская Федерация, Красноярский край,
город Норильск, Вальковское шоссе, д.10А

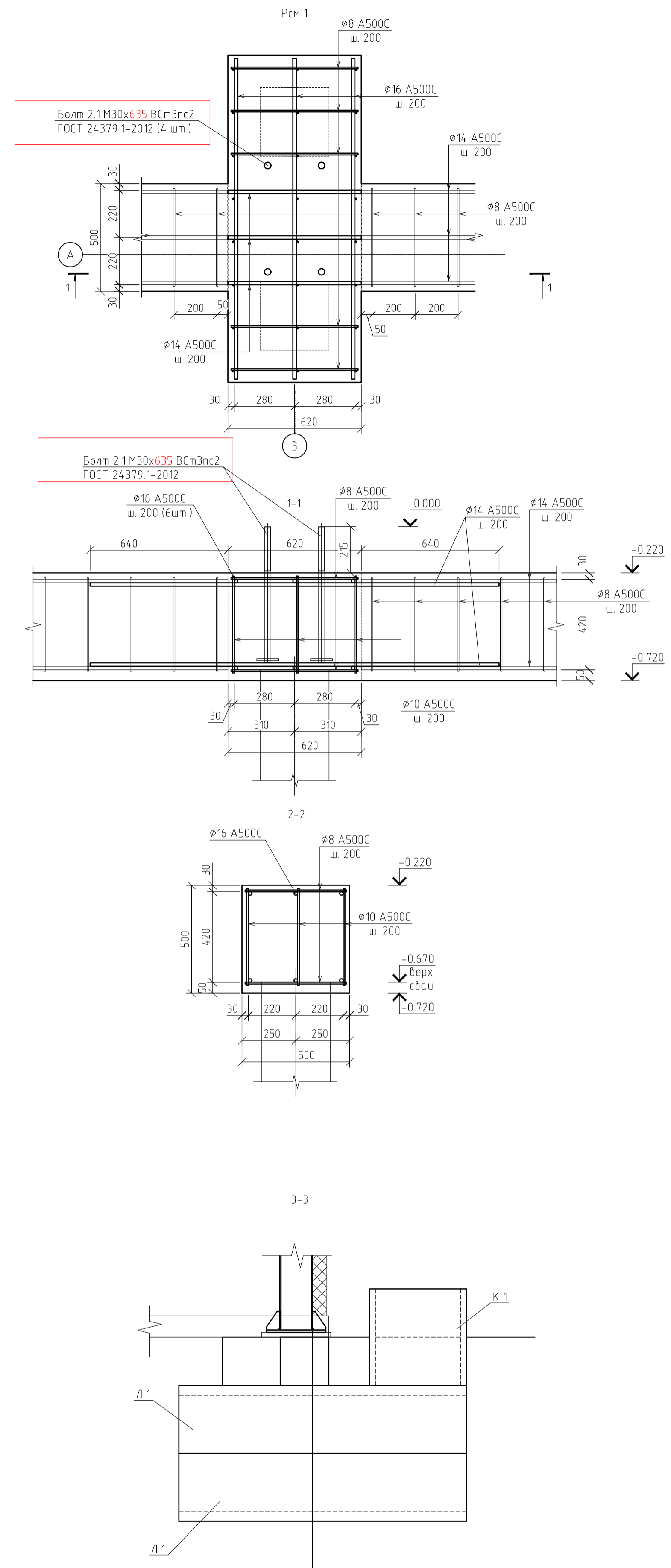
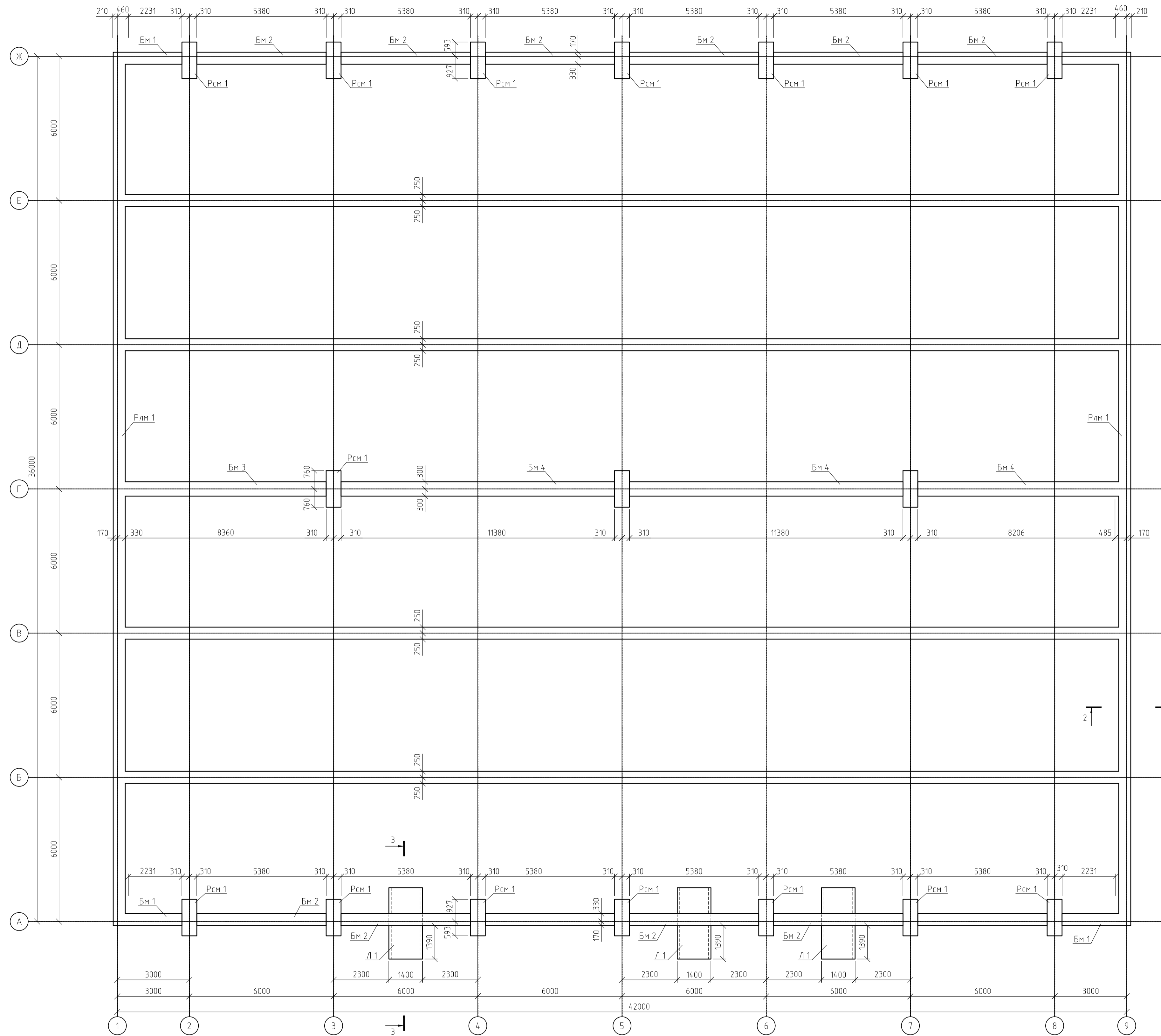
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Здание "Стоянка для хранения служебного транспорта"	Страница	Лист	Листов			
					7.23					7	2	
					7.23							
					7.23							

И.контр. Кухаренко

Схема расположения буронабивных свай.

АСГРУПП

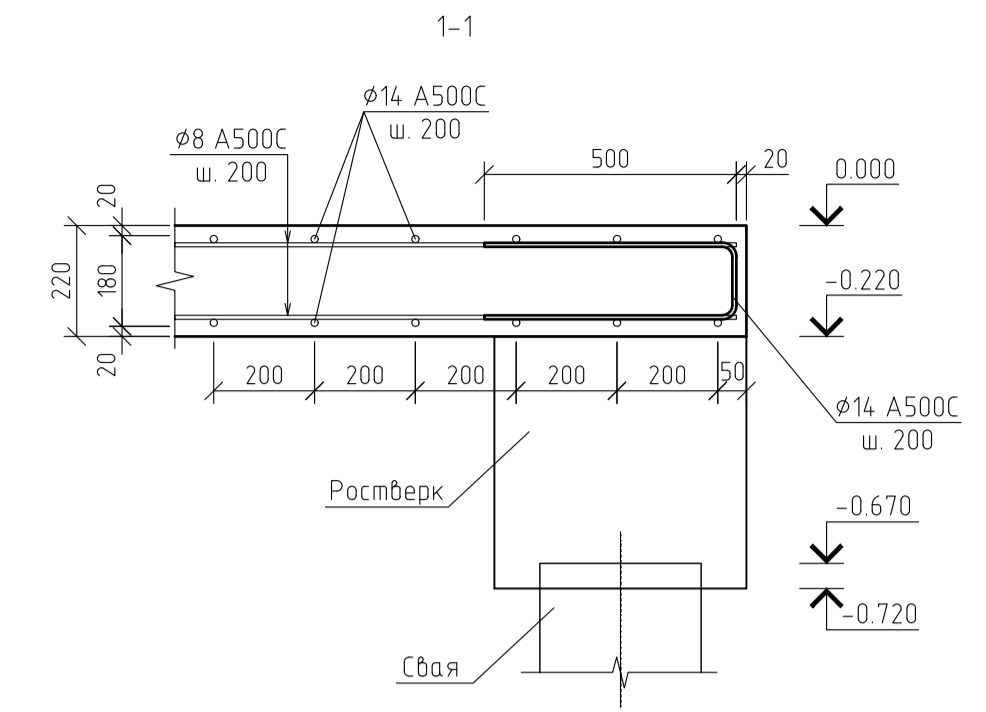
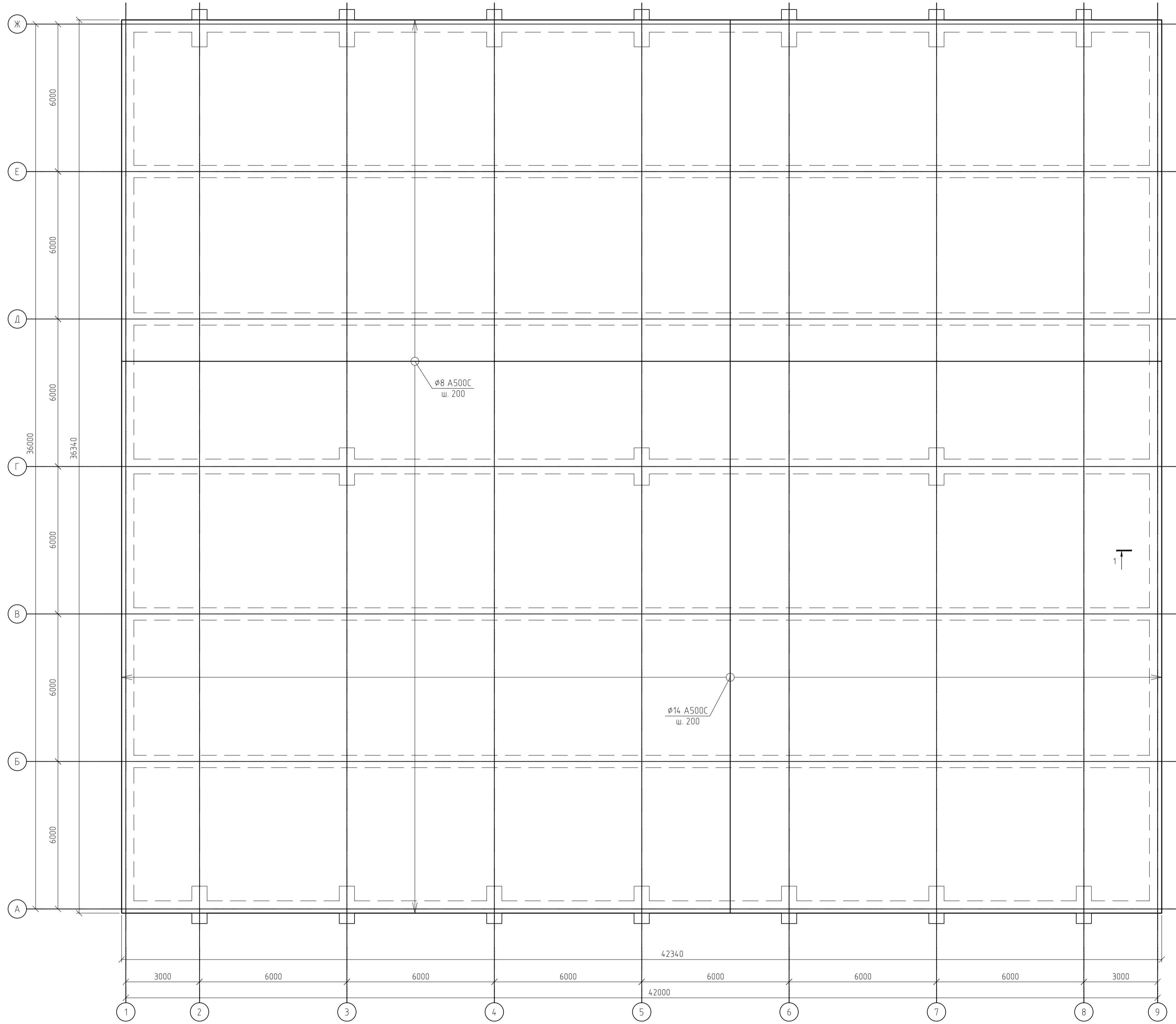
Схема расположения роствержек монолитных



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

					1125/23-КР				
					Российская Федерация, Красноярский край, город Норильск, Вальковское шоссе, д.10А				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Здание "Стоянка для хранения служебного транспорта"	Стация	Лист	Листов
Разработал	Яраш				7.23		П	3	
ГИП	Кухаренко				7.23				
И. контроль	Кухаренко				7.23				
Схема расположения роствержек монолитных						АСГРУПП			
						Формат А1			

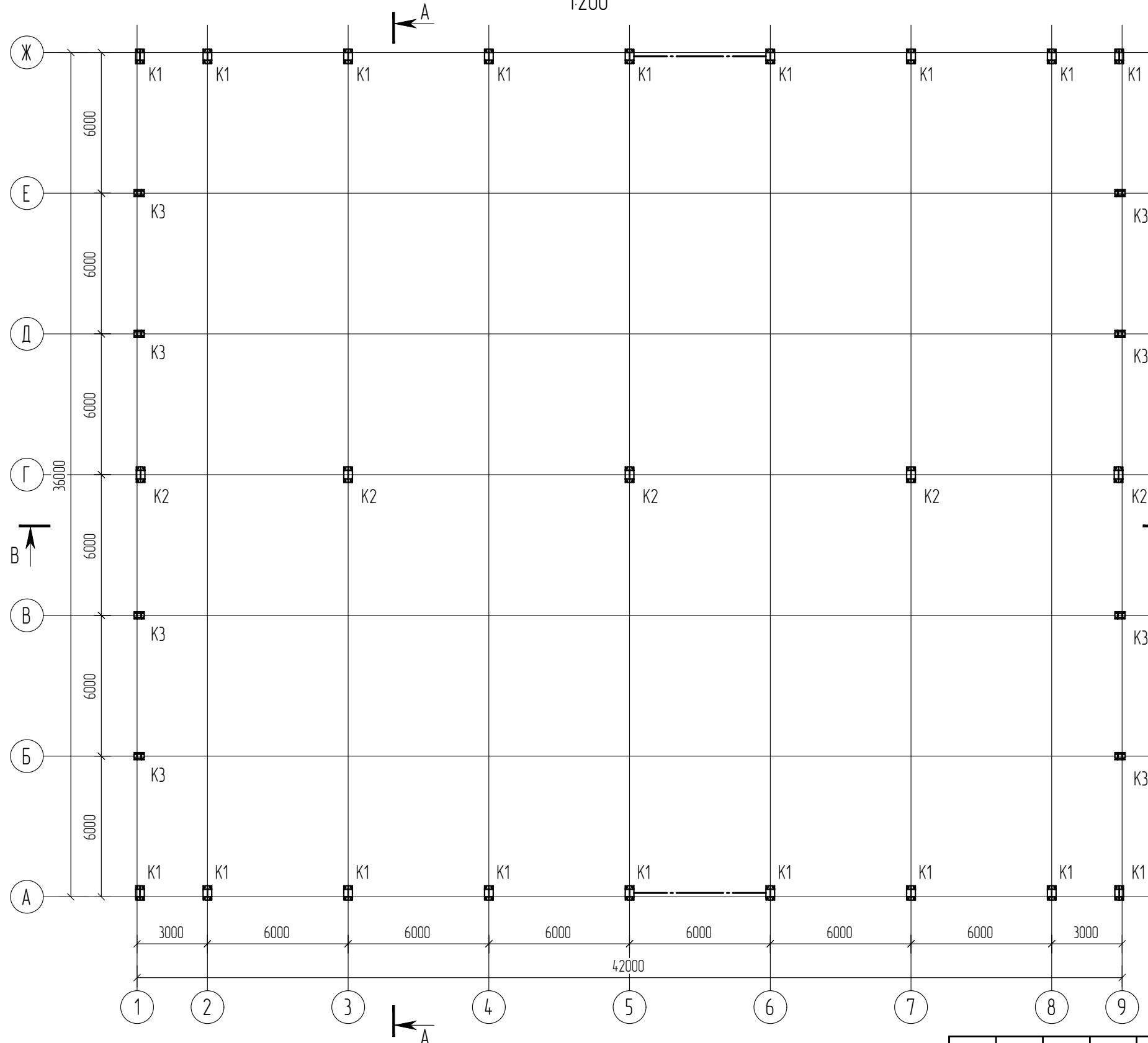
Плита монолитная Пм 1
(Опалубочный чертёж и схема армирования)



Изм. №	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Ярош				7.23
ГИП	Кухаренко				7.23
Н. контроль	Кухаренко				7.23

1125/23-КР					
Российская Федерация, Красноярский край, город Норильск, Вальковское шоссе, д.10А					
Изм. №	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Ярош				7.23
ГИП	Кухаренко				7.23
Н. контроль	Кухаренко				7.23
Здание "Служебный гараж"			Стадия	Лист	Листов
			П	4	
Плита монолитная Пм 1 (опалубочный чертёж и схема армирования)					
			Формат	А1	

План на 0,000
1:200



Ведомость элементов

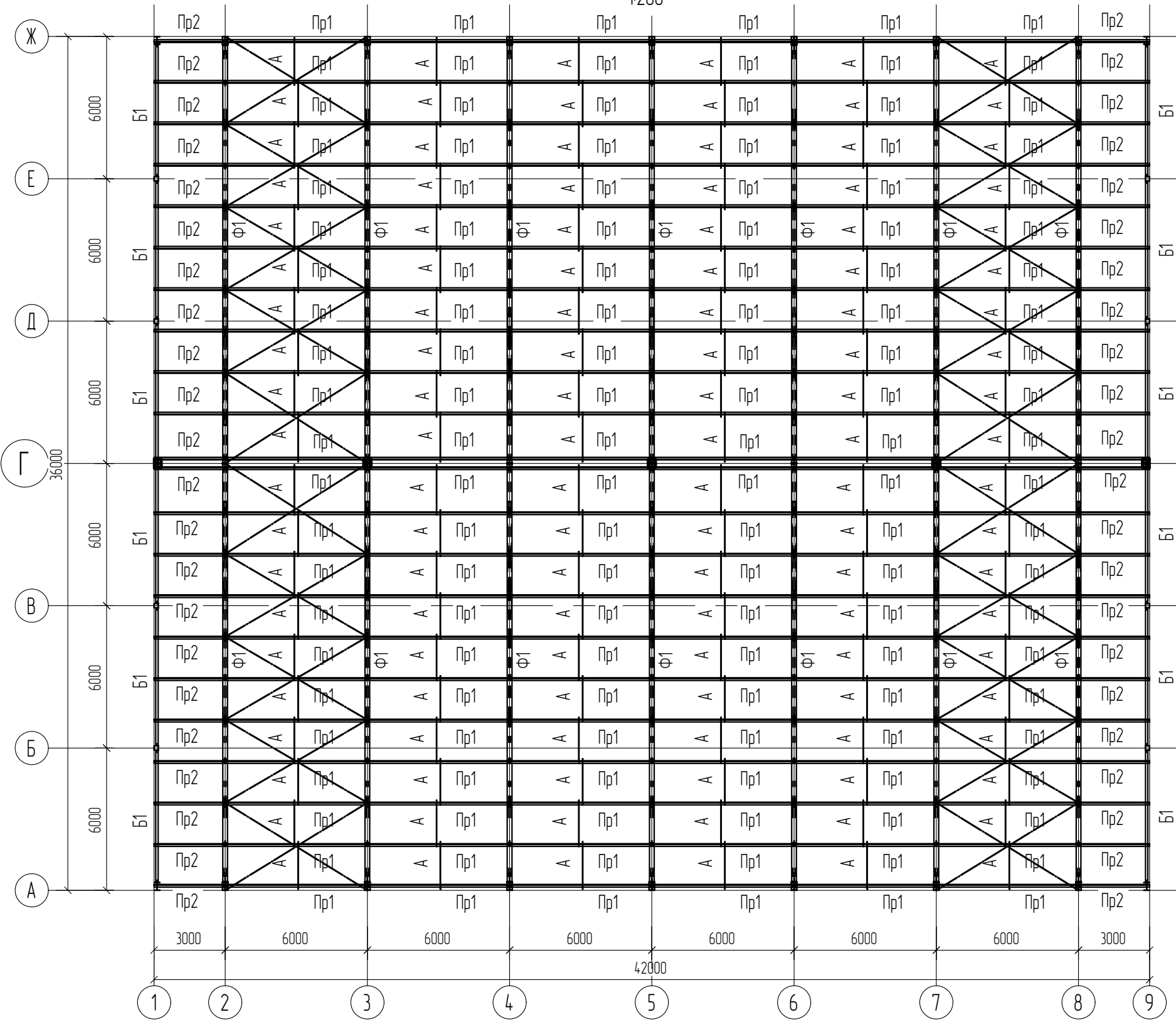
Марка элемента	Сечение			Усилие для прикрепления			Наименование или марка материала	Примечание
	эскиз	поз.	состав	A, кН	N, кН	M, кН*м		
K1		1	І35Ш1	±2	30		С345	
K2		1	І40Ш1	±1	95		С345	
K3		1	□180x5	±1	6		С345	
Б1		1	І20Б1	±2			С345	
Ф1	сложное							см л.
Ф2	сложное							см л.
Ф3	сложное							см л.
Пр1		1	ПЕ300/3	±2.5			С345	
Пр2		1	ПЕ300/2	±1.5			С245	
Рф1		1	□120x4				С345	
Рф2		1	□100x4				С345	
Сз		1	□140x5				С345	
Сз1		1	□120x4				С345	
Сз2		1	□140x5				С345	
Рс		1	□100x4				С345	
А			16 мм					

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Ярош				7.23
ГИП	Кухаренко				7.23
Н.контроль	Кухаренко				7.23

1125/23-КР		
Российская Федерация, Красноярский край, город Норильск, Вальковское шоссе, д.10А		
Крытый холодный склад	Стадия	Лист
	П	5
Листов		
План на 0.000		

План покрытия
1:200



Согласовано	Взам. инб. №	Инб. № подл.
	Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Ярош			<i>[Signature]</i>	7.23
ГИП	Кухаренко			<i>[Signature]</i>	7.23
Н.контроль	Кухаренко			<i>[Signature]</i>	7.23


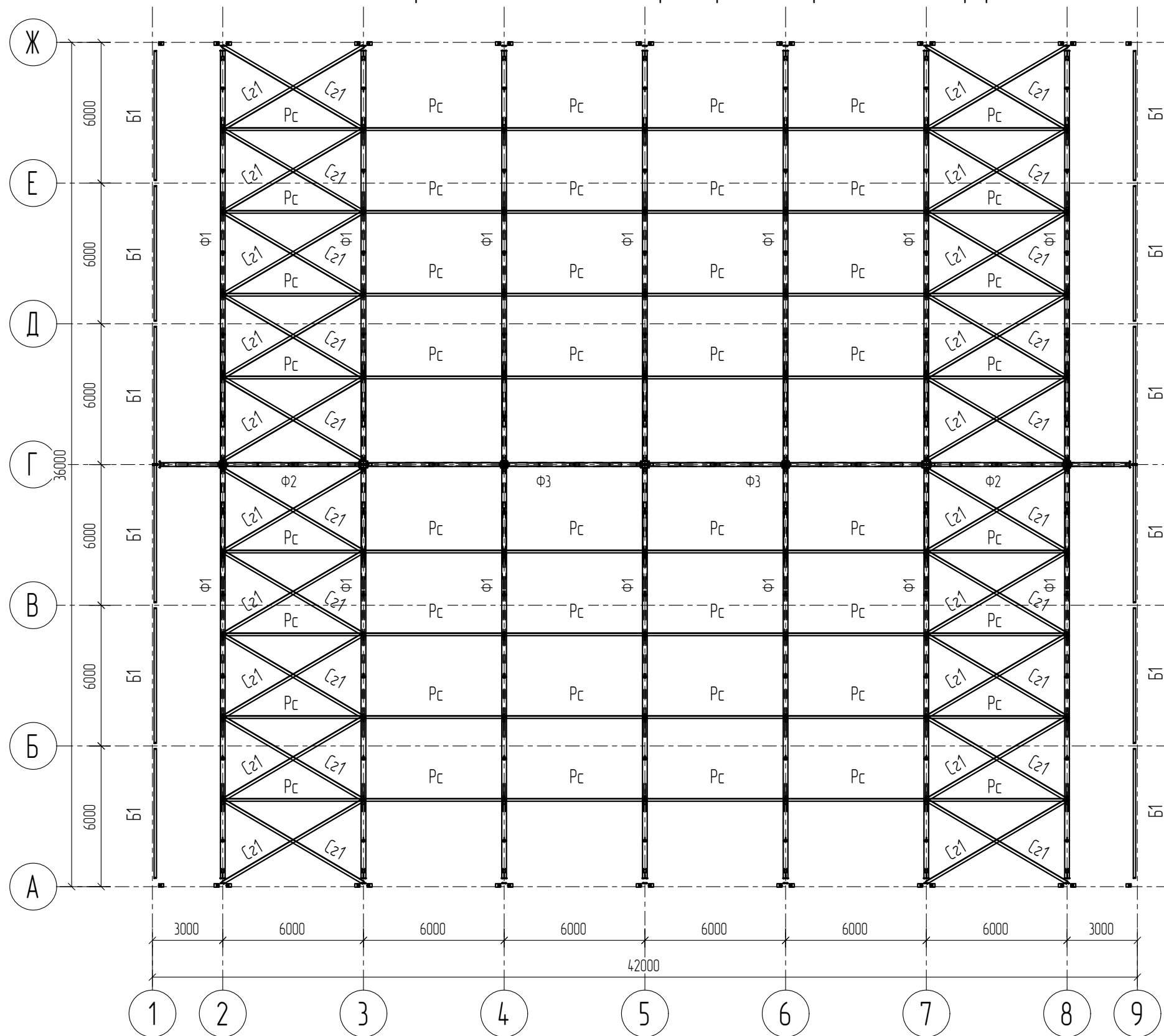
1125/23-КР		
Российская Федерация, Красноярский край, город Норильск, Вальковское шоссе, д.10А		
Крытый холодный склад	Стадия	Лист
	П	6
План покрытия		

Схема расположения связей и распорок по верхним поясам ферм



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


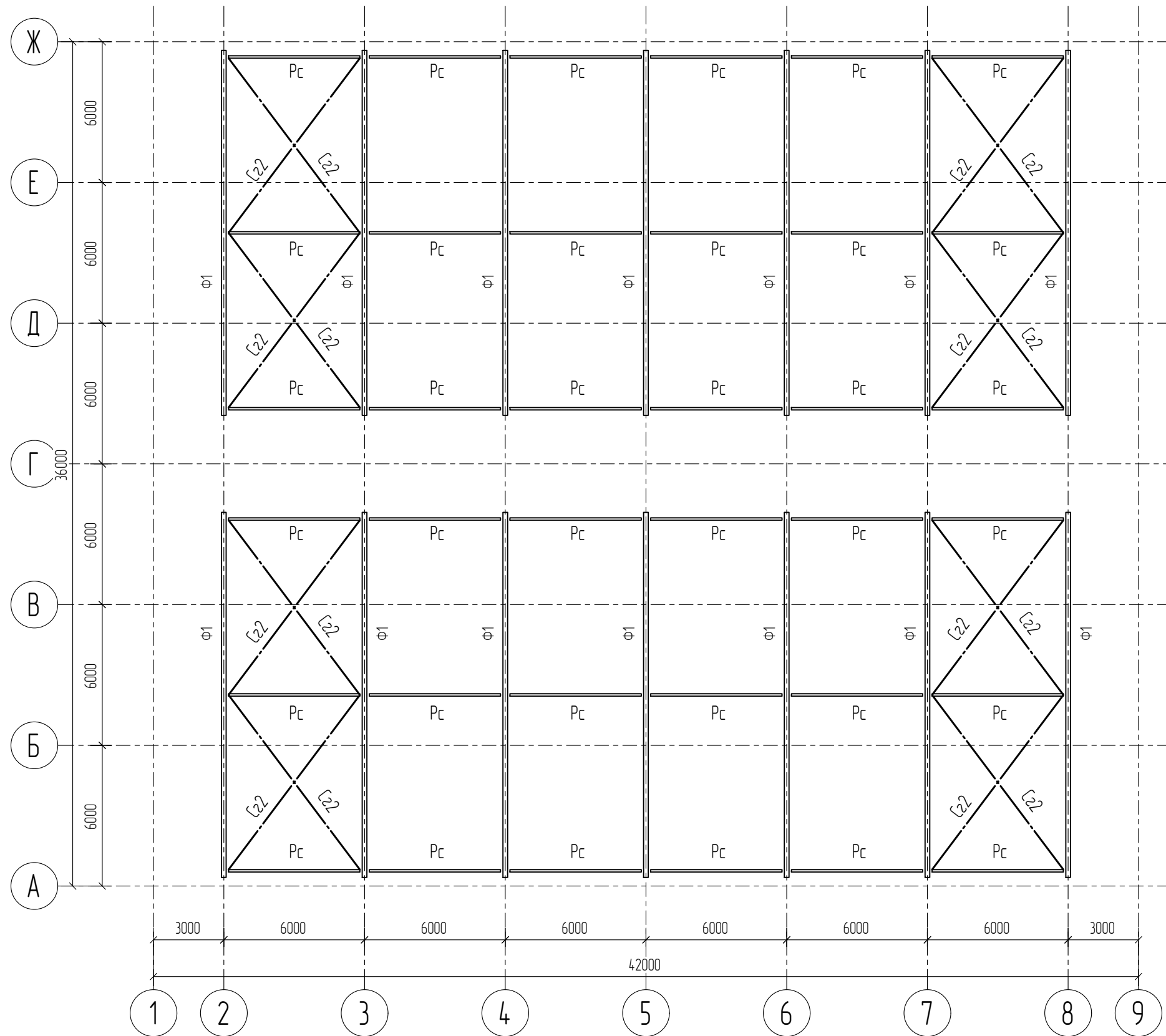

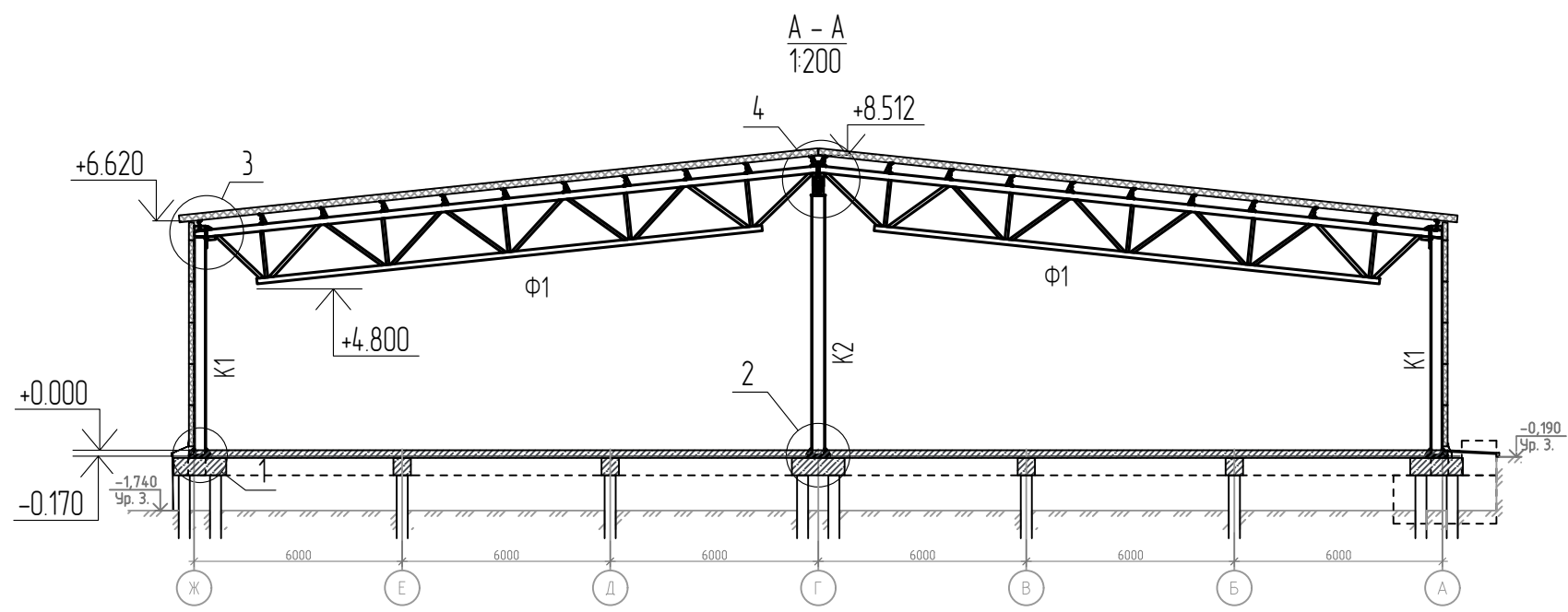
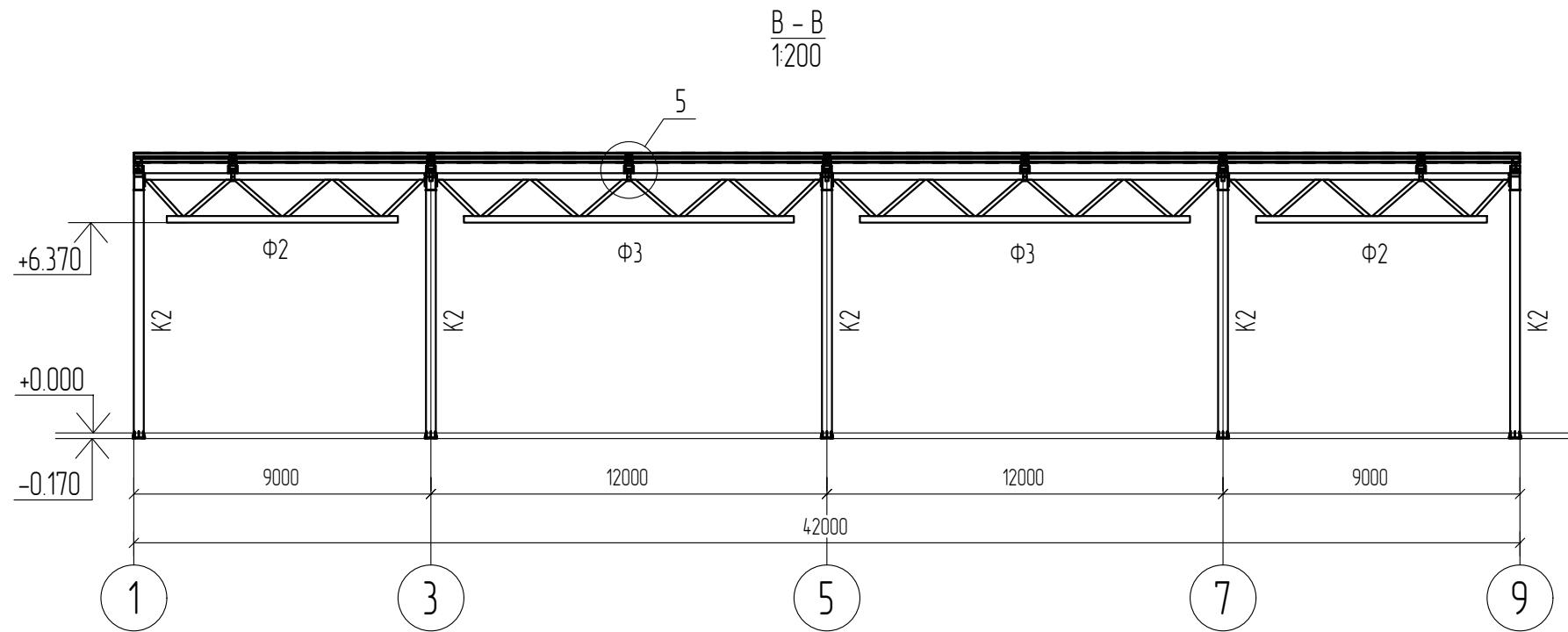
						1125/23-КР			
						Российская Федерация, Красноярский край, город Норильск, Вальковское шоссе, д.10А			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Крытый холодный склад	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Ярош		<i>[Signature]</i>	7.23		П	7	
ГИП		Кухаренко		<i>[Signature]</i>	7.23	Схема расположения связей и распорок по верхним поясам ферм			
Н.контроль		Кухаренко		<i>[Signature]</i>	7.23				

Схема расположения связей и распорок по нижним поясам ферм




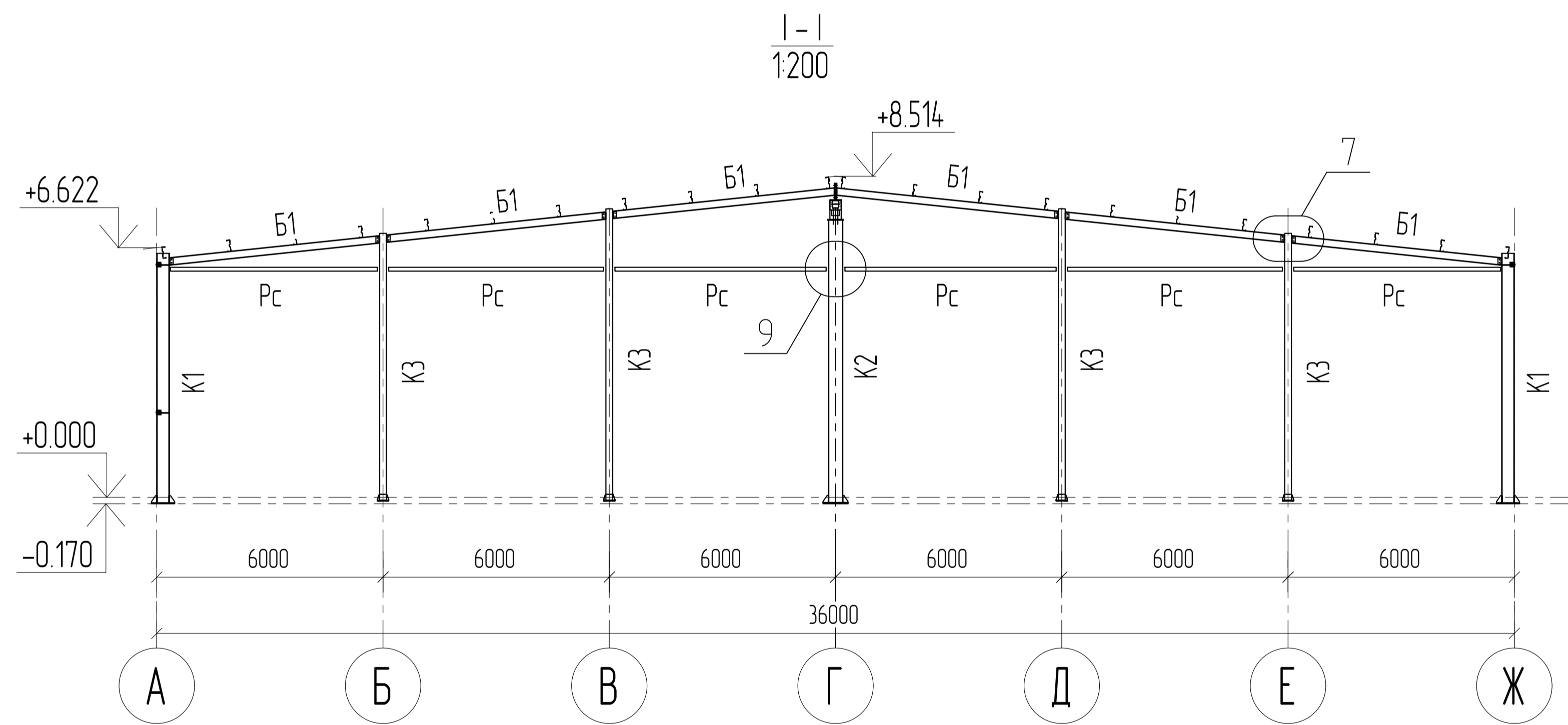
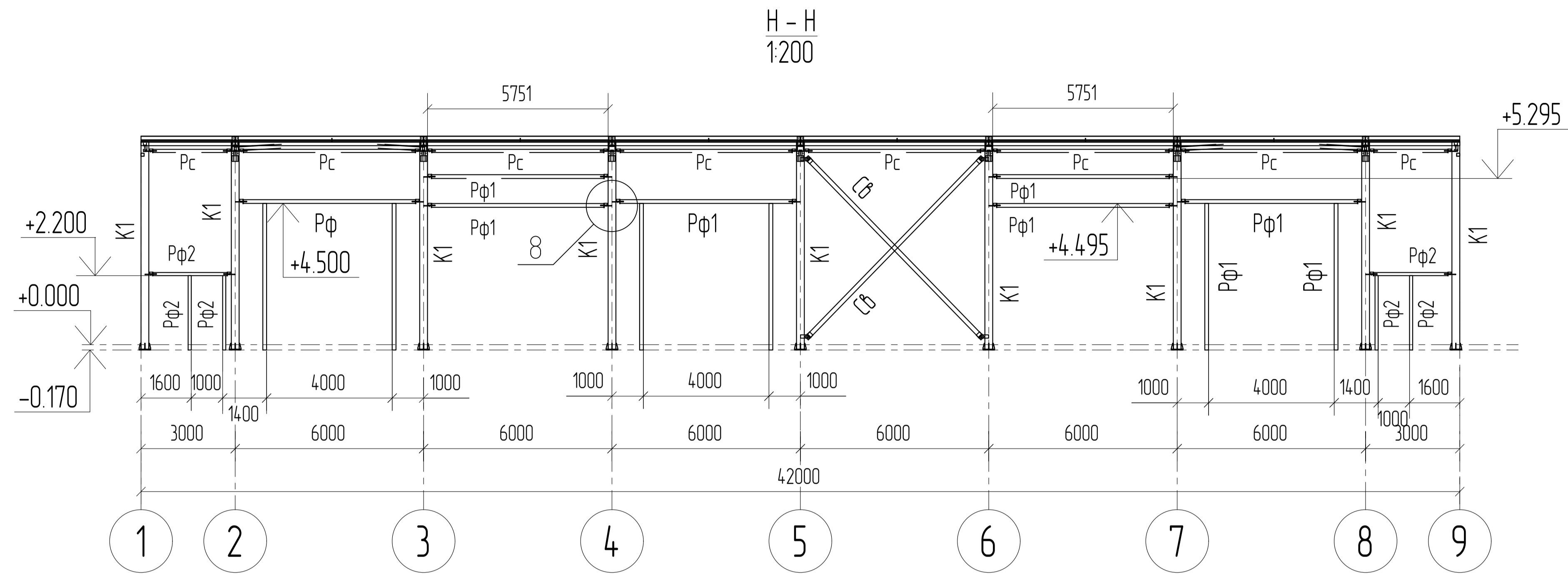
Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						1125/23-КР			
						Российская Федерация, Красноярский край, город Норильск, Вальковское шоссе, д.10А			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Крытый холодный склад	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Ярош		<i>[Signature]</i>	7.23		П	8	
ГИП		Кухаренко		<i>[Signature]</i>	7.23	Схема расположения связей и распорок по нижним поясам ферм			
Н.контроль		Кухаренко		<i>[Signature]</i>	7.23				




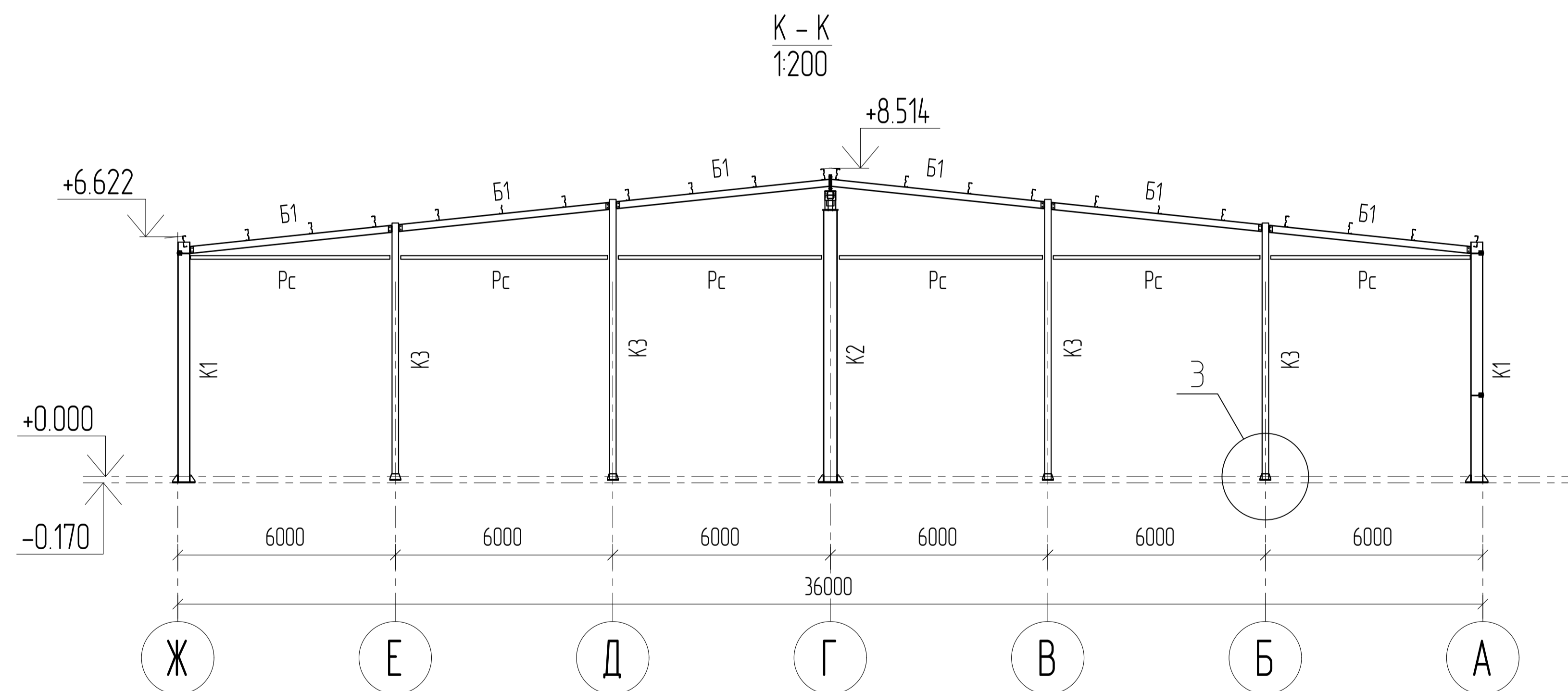
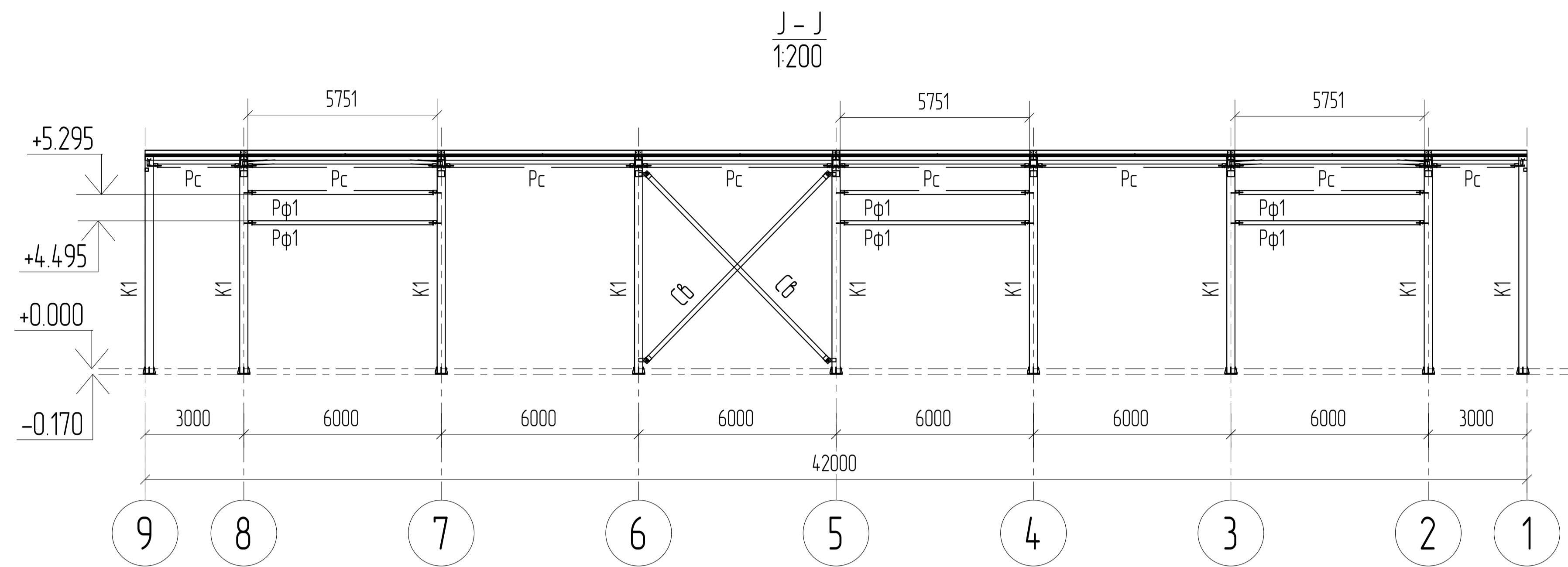
Согласовано
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

						1125/23-КР			
						Российская Федерация, Красноярский край, город Норильск, Вальковское шоссе, д.10А			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Крытый холодный склад	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ярош			<i>[Signature]</i>	7.23		П	9	
ГИП	Кухаренко			<i>[Signature]</i>	7.23	Разрезы А-А, В-В			
Н.контроль	Кухаренко			<i>[Signature]</i>	7.23				



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

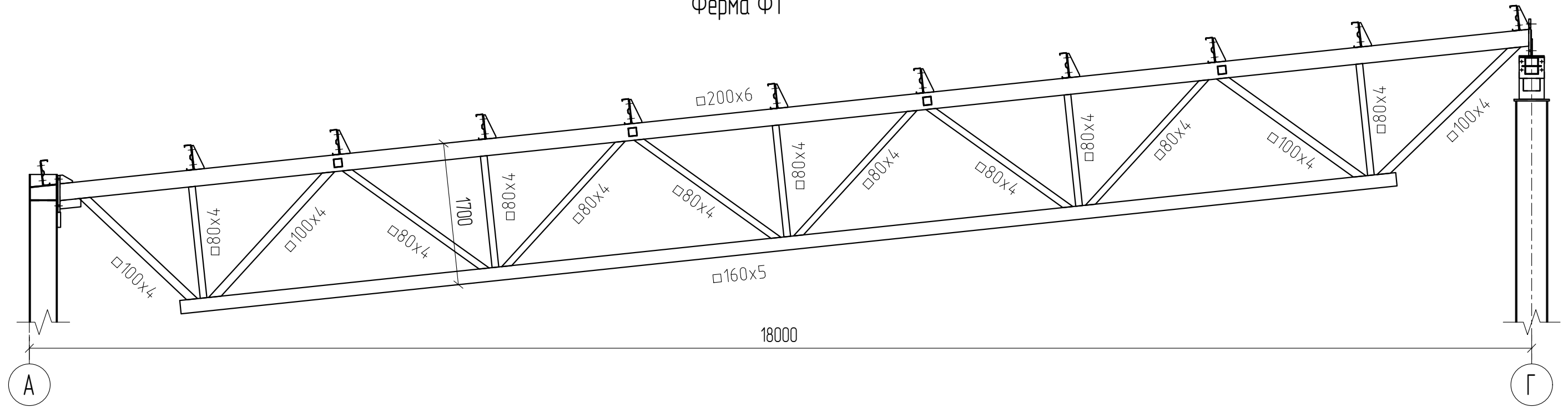
						1125/23-КР			
						Российская Федерация, Красноярский край, город Норильск, Вальковское шоссе, д.10А			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Крытый холодный склад	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ярош			<i>[Signature]</i>	7.23		П	10	
ГИП	Кухаренко			<i>[Signature]</i>	7.23				
Н.контроль	Кухаренко			<i>[Signature]</i>	7.23	Разрезы H-H, I-I			




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

1125/23-КР					
Российская Федерация, Красноярский край, город Норильск, Вальковское шоссе, д.10А					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					7.23
Разработал Ярош					
ГИП Кухаренко					
Н.контроль Кухаренко					
Крытый холодный склад					
		Стадия	Лист	Листов	
		П	11		
Разрезы J-J, K-K					

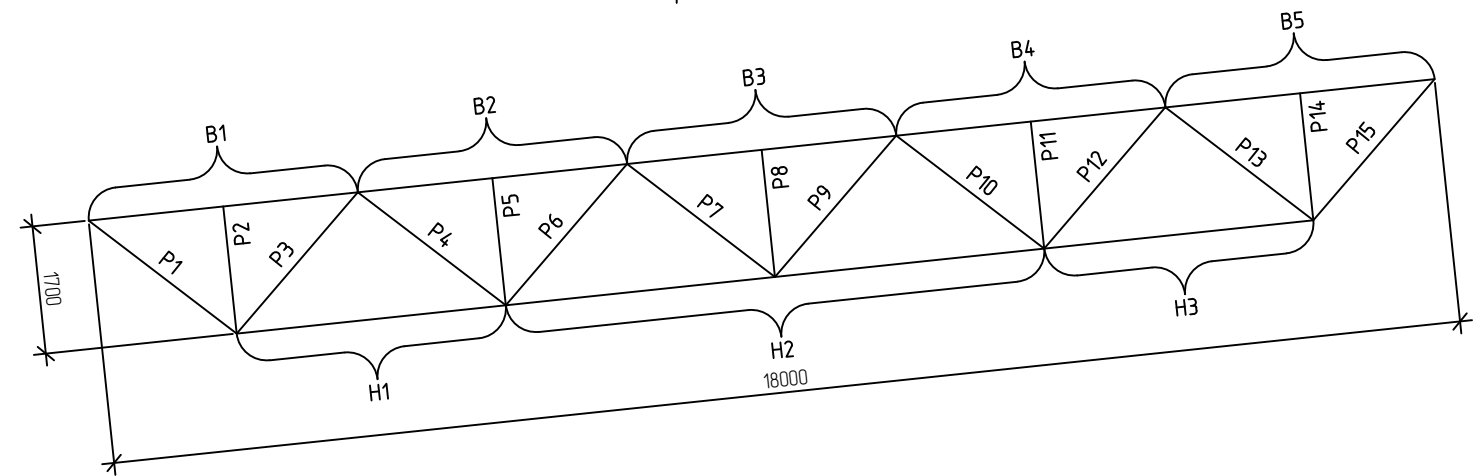
Ферма Ф1



Ведомость элементов

Марка элемента	Сечение			Усилие для прикрепления			Наименование или марка материала	Примечание
	эскиз	поз.	состав	A, кН	N, кН	M, кН*м		
B1		1	□200x6		22,0		C345	
B2		1			50,0		C345	
B3		1			60,0		C345	
B4		1			49,0		C345	
B5		1			21,0		C345	
H1		1	□160x5		37,0		C345	
H2		1			57,0		C345	
H3		1			38,0		C345	
P1		1	□100x4		28,5		C345	
P2		1	□80x4		-4,5		C345	
P3		1	□100x4		-23,5		C345	
P4		1	□80x4		16,5		C345	
P5		1			-4,5		C345	
P6		1			-10,5		C345	
P7		1			3,5		C345	
P8		1			-4,5		C345	
P9		1			3,0		C345	
P10		1			-10,0		C345	
P11		1			-4,5		C345	
P12		1		16,0		C345		
P13		1	□100x4		-23,0		C345	
P14		1	□80x4		-4,5		C345	
P15		1	□100x4		29,5		C345	

Геометрическая схема



Согласовано

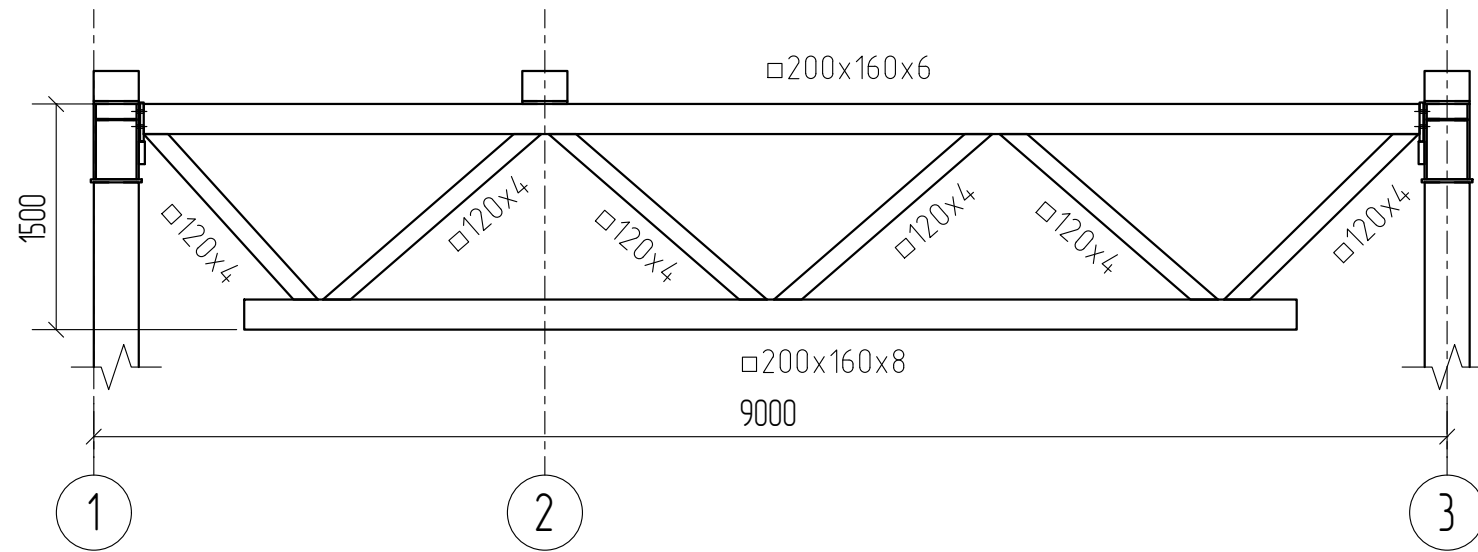
Взам. инв. №

Подп. и дата

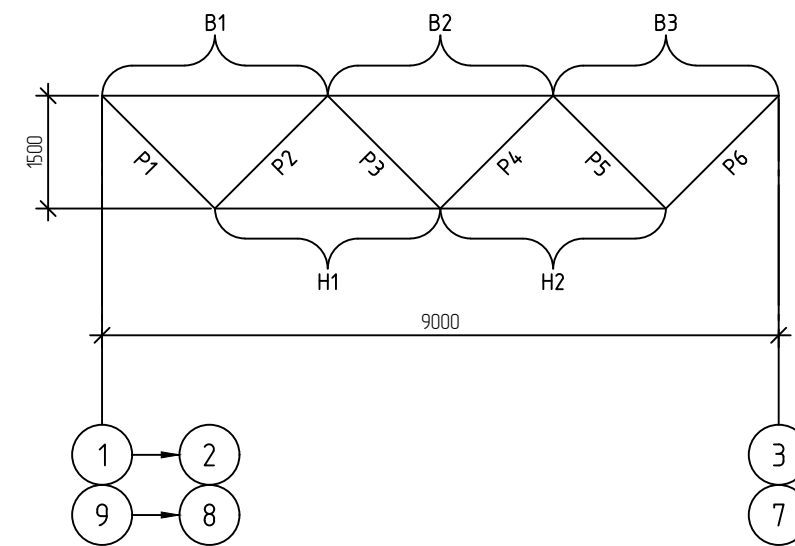
Инв. № подл.

						1125/23-КР			
						Российская Федерация, Красноярский край, город Норильск, Вальковское шоссе, д.10А			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Крытый холодный склад	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ярош				7.23		П	12	
ГИП	Кухаренко				7.23	Ферма Ф1			
Н.контроль	Кухаренко				7.23				

Ферма Ф2



Геометрическая схема



Ведомость элементов

Марка элемента	Сечение			Усилие для прикрепления			Наименование или марка материала	Примечание
	эскиз	поз.	состав	A, кН	N, кН	M, кН*м		
B1		1	□200x160x6	-18,5			C345	
B2		1		-24,5			C345	
B3		1		4,0			C345	
H1		1	□200x160x8	54,0			C345	
H2		1		28,0			C345	
P1		1	□120x4	35,0			C345	
P2	1	-34,0				C345		
P3	1	-17,0				C345		
P4	1	17,0				C345		
P5	1	-17,5				C345		
P6	1		18,5			C345		

						1125/23-КР			
						Российская Федерация, Красноярский край, город Норильск, Вальковское шоссе, д.10А			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Крытый холодный склад	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ярош				7.23		П	13	
ГИП	Кухаренко				7.23	Ферма Ф2			
Н.контроль	Кухаренко				7.23				

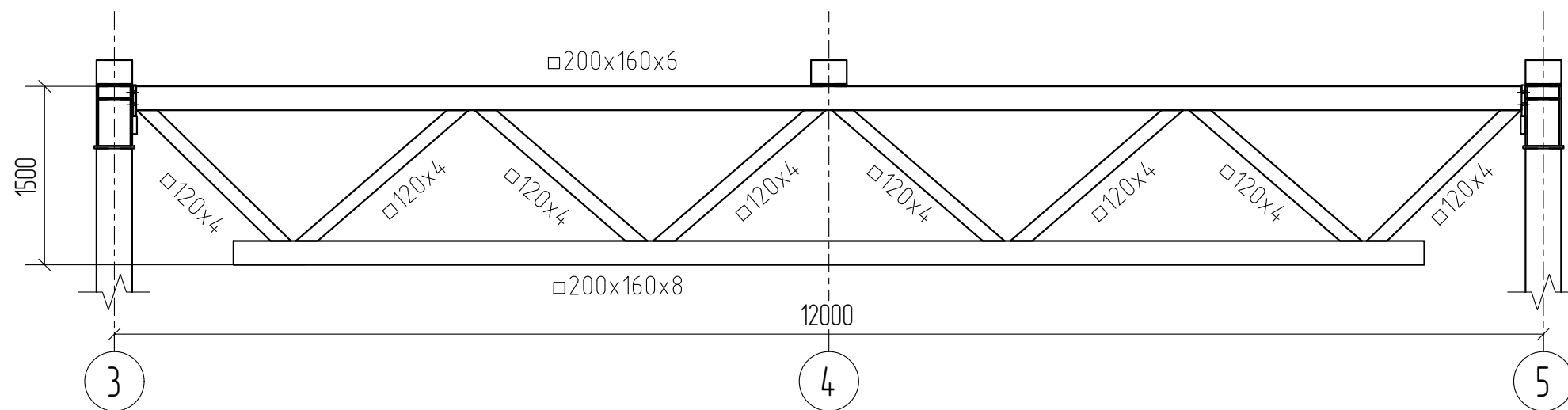
Согласовано

Взам. инв. №

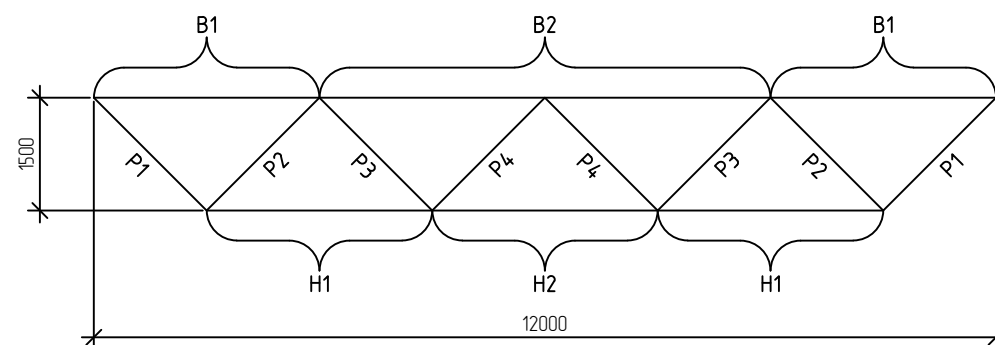
Подп. и дата

Инв. № подл.

Ферма Ф3



Геометрическая схема



Ведомость элементов

Марка элемента	Сечение			Усилие для прикрепления			Наименование или марка материала	Примечание
	эскиз	поз.	состав	A, кН	N, кН	M, кН*м		
B1		1	□200x160x6		5,0		C345	
B2		1			-52,5		C345	
H1		1	□200x160x8		57,0		C345	
H2		1			111,0		C345	
P1		1	□120x4		37,0		C345	
P2		1			-36,0		C345	
P3		1			35,0		C345	
P4		1			-35,0		C345	

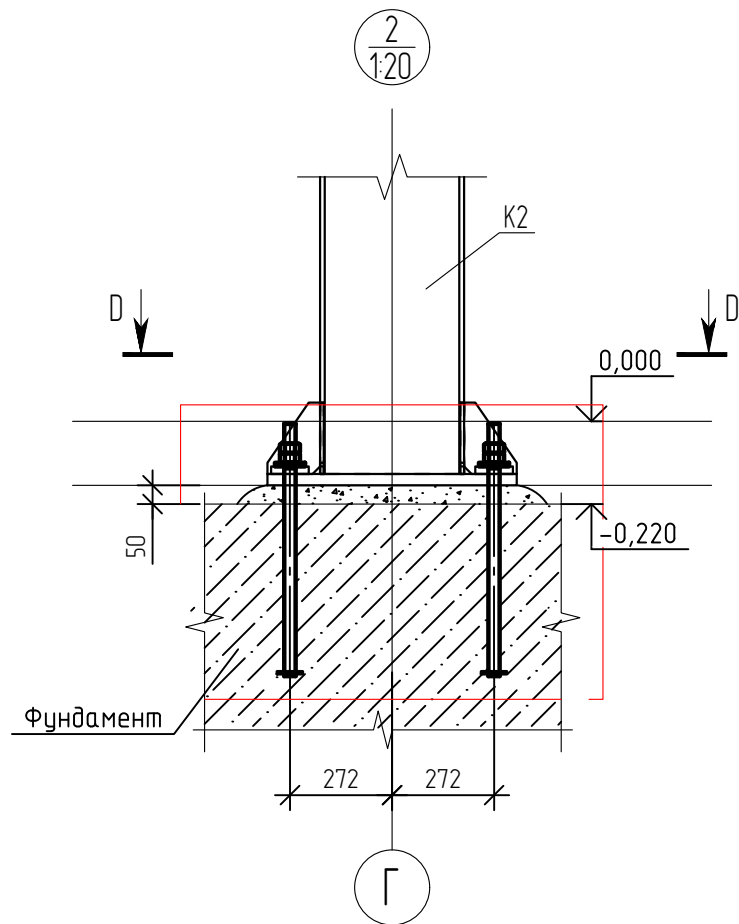
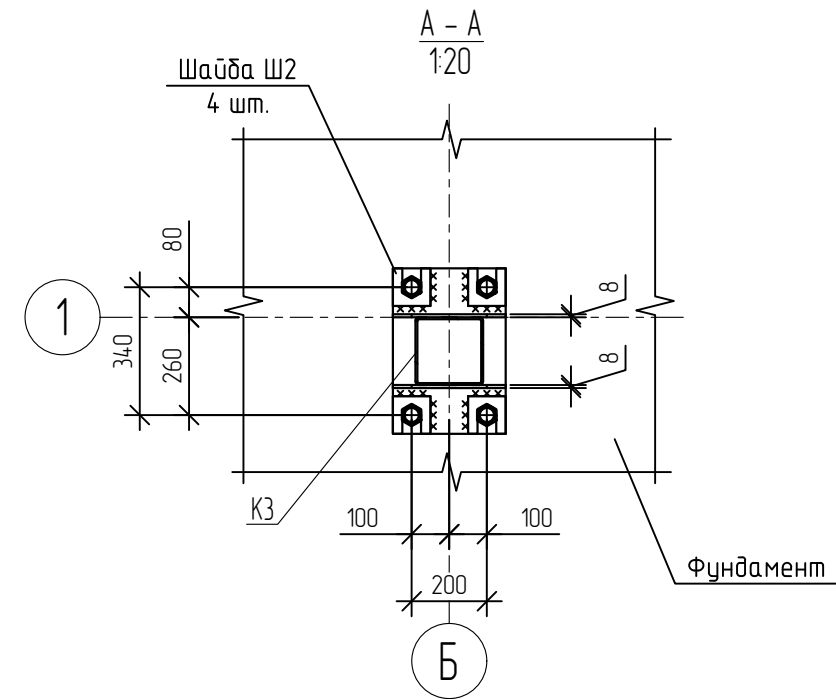
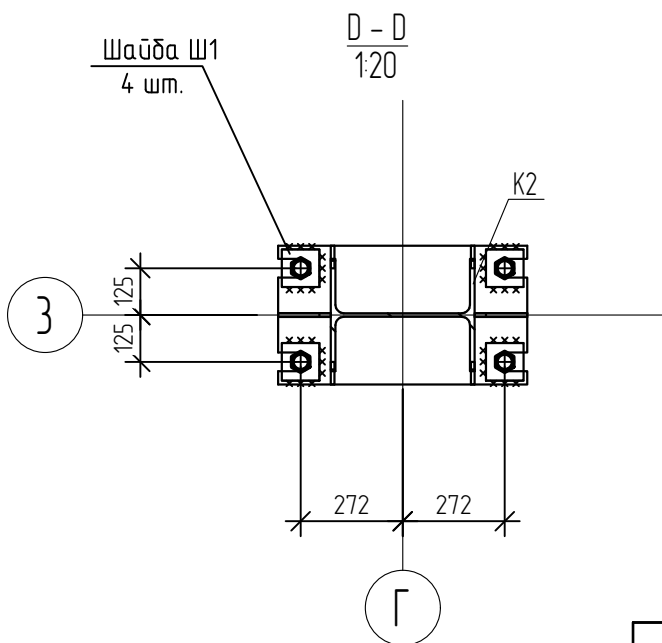
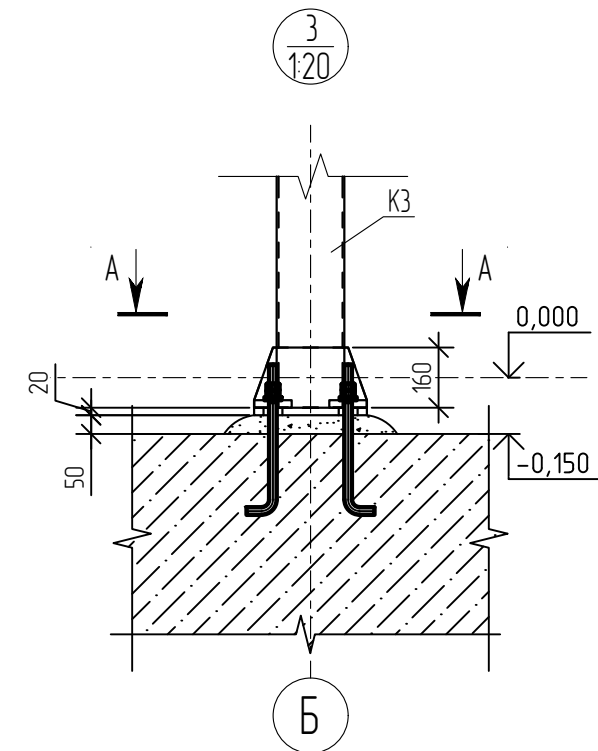
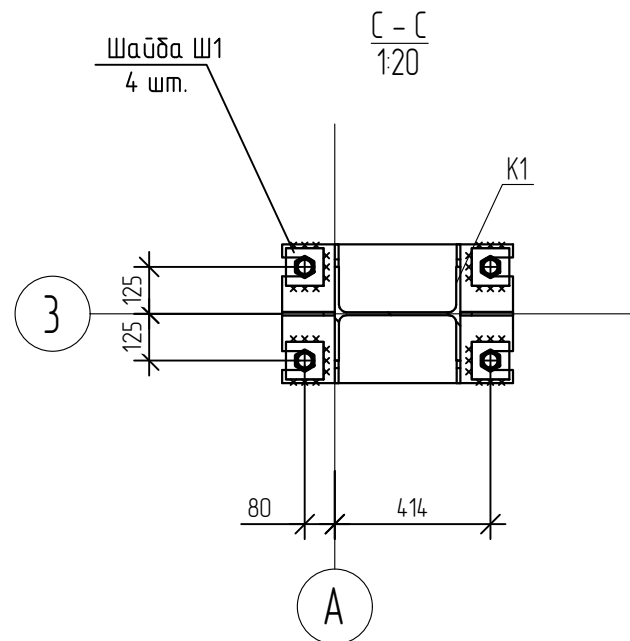
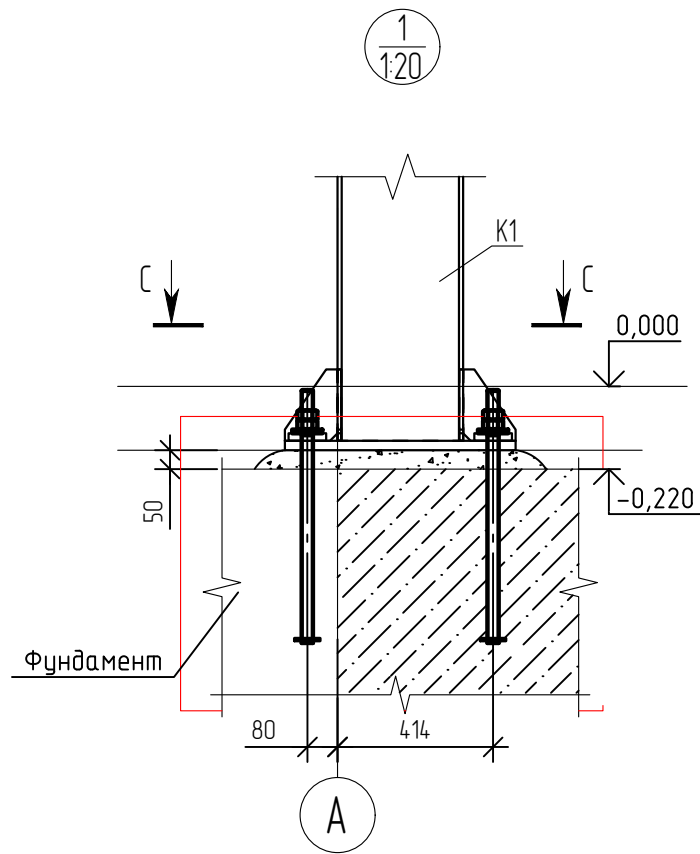
						1125/23-КР			
						Российская Федерация, Красноярский край, город Норильск, Вальковское шоссе, д.10А			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Крытый холодный склад	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ярош				7.23		П	14	
ГИП	Кухаренко				7.23				
Н.контроль	Кухаренко				7.23	Ферма Ф3			


Согласовано

Взам. инв. №

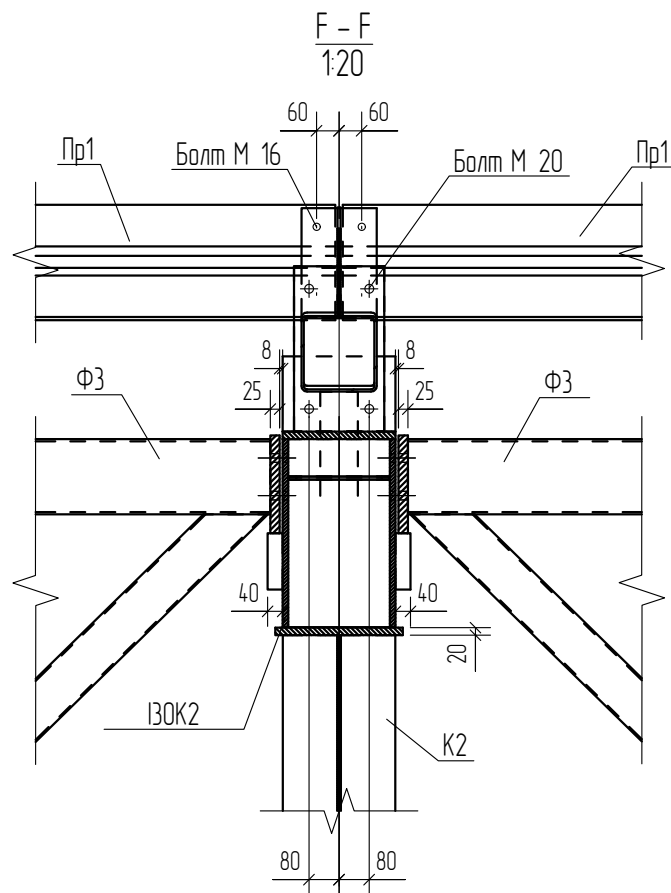
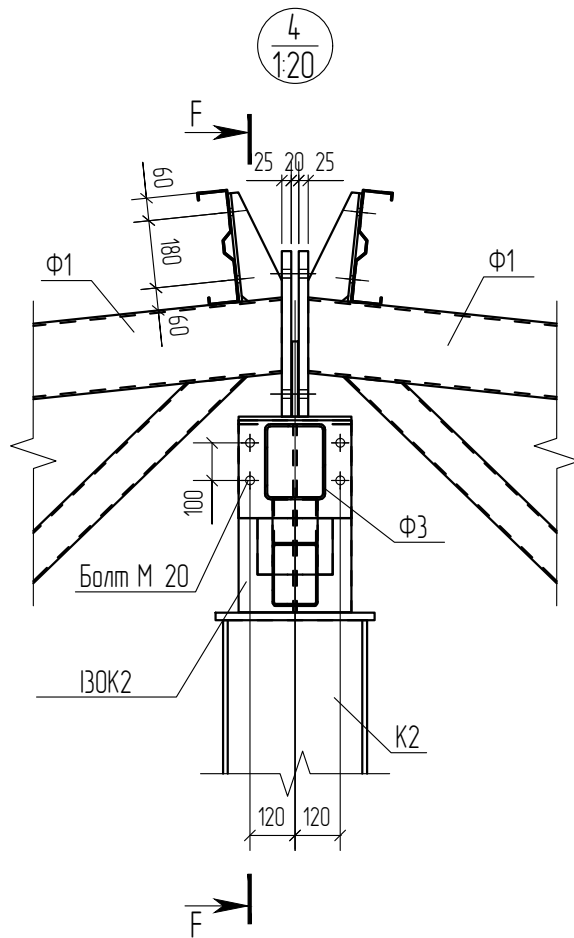
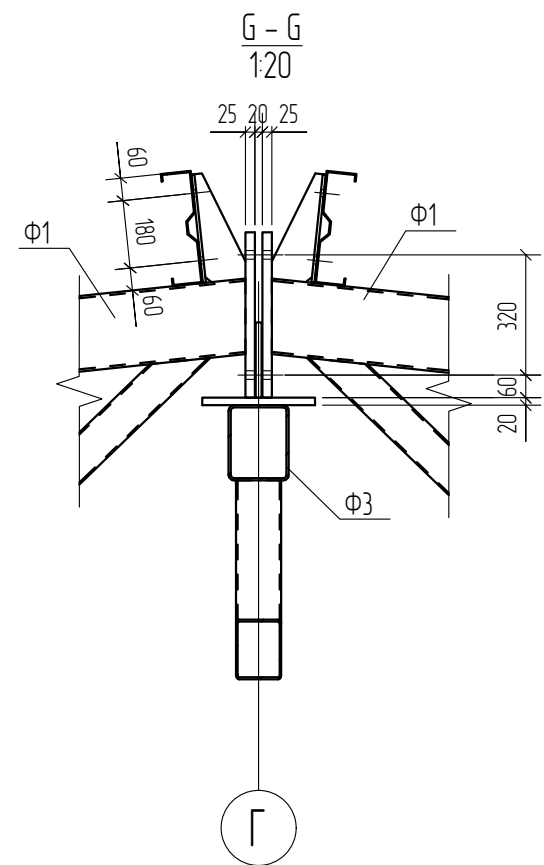
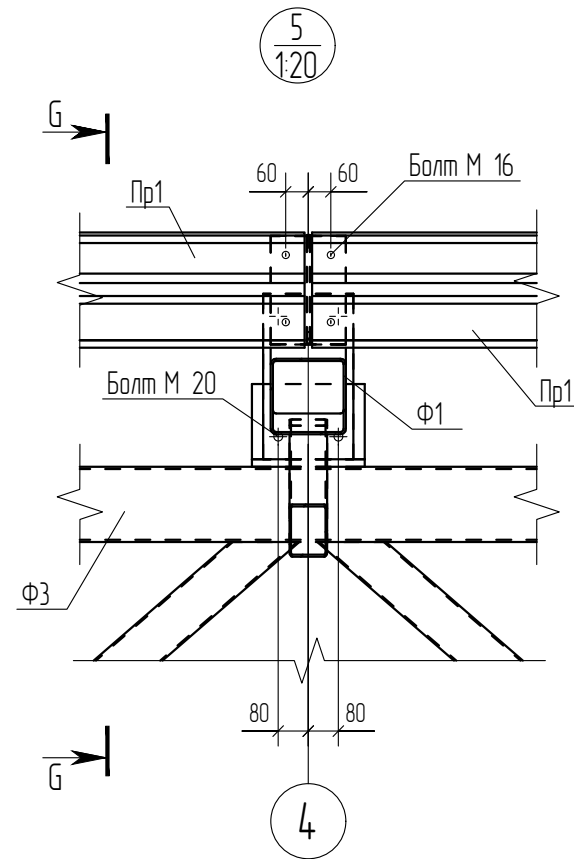
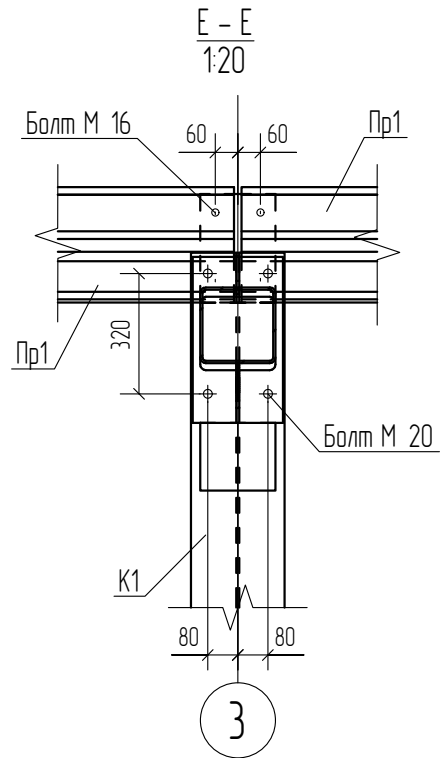
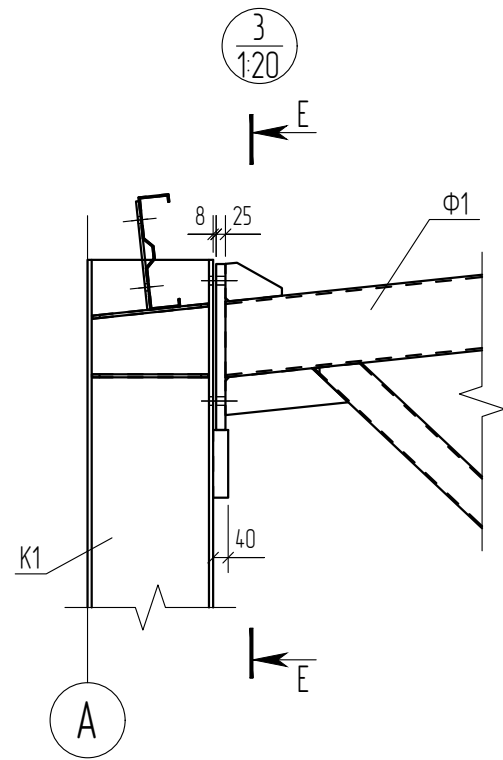
Подп. и дата

Инв. № подл.




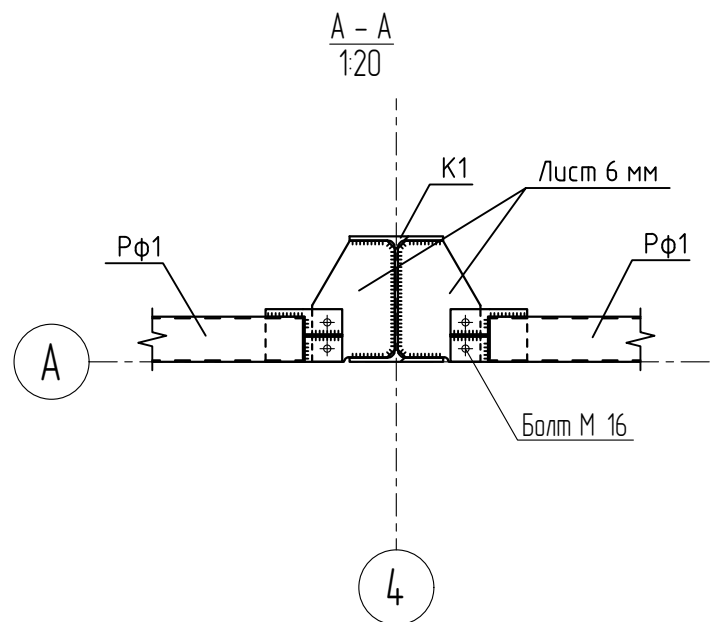
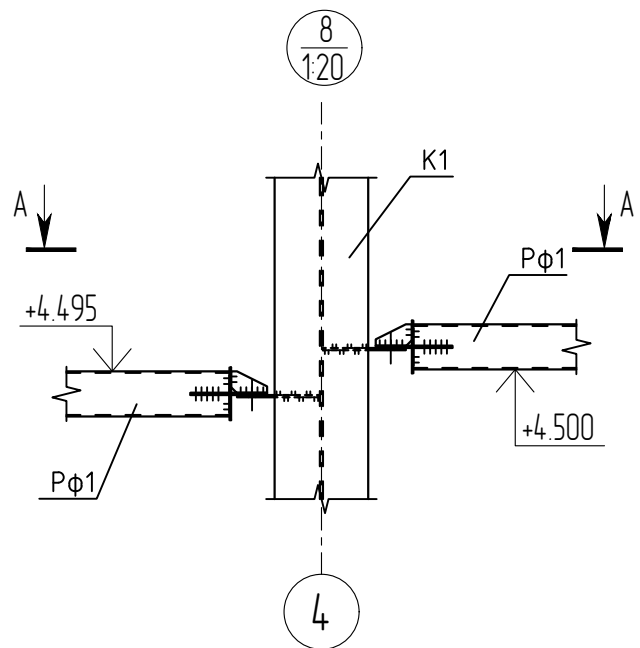
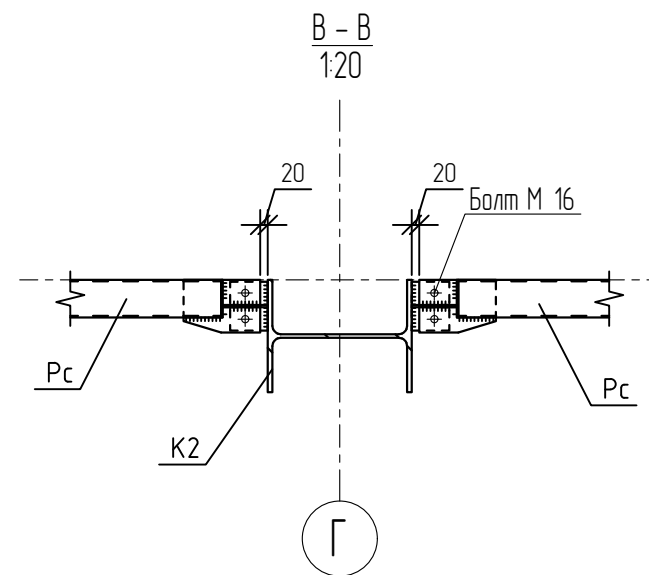
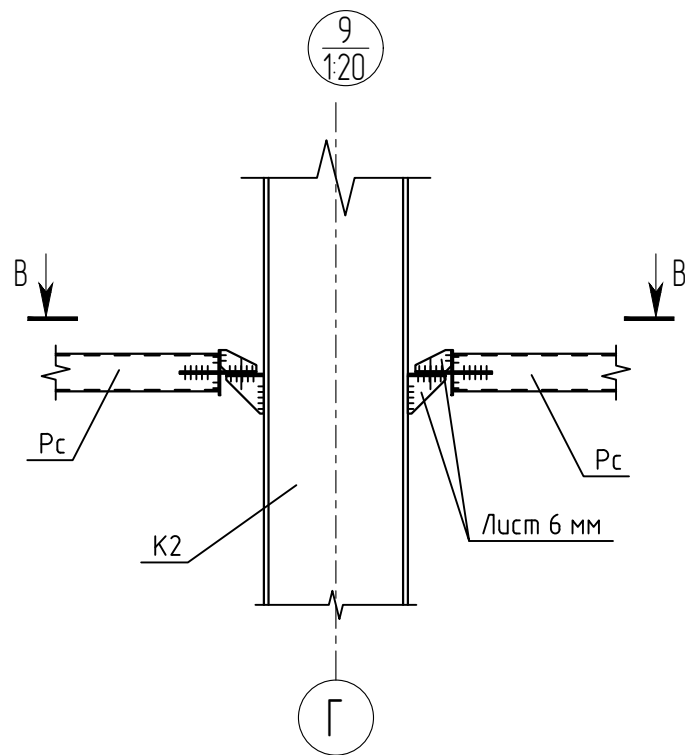
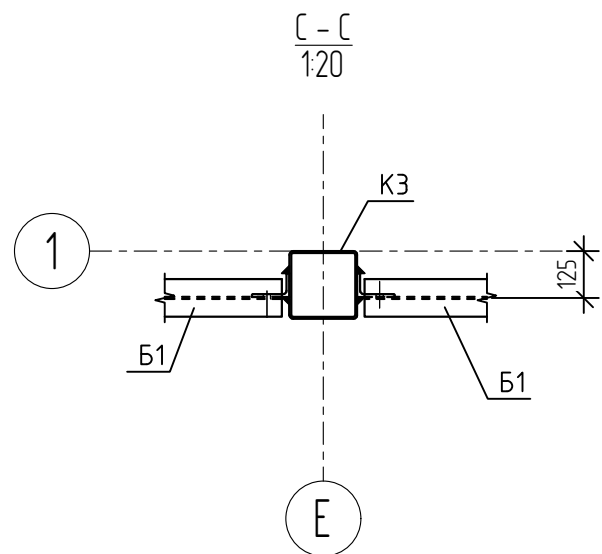
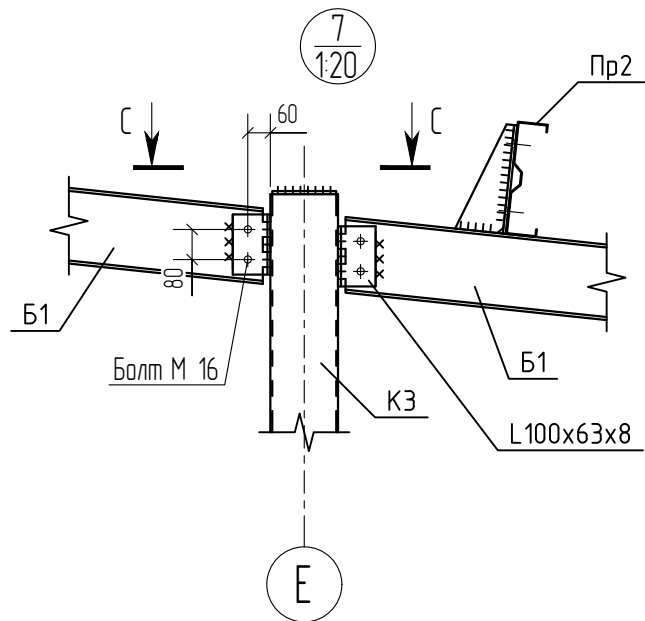
					1125/23-КР				
					Российская Федерация, Красноярский край, город Норильск, Вальковское шоссе, д.10А				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Крытый холодный склад	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ярош			<i>[Signature]</i>	7.23		П	15	
ГИП	Кухаренко			<i>[Signature]</i>	7.23	Узлы 1, 2			
Н.контроль	Кухаренко			<i>[Signature]</i>	7.23				

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




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

					1125/23-КР				
					Российская Федерация, Красноярский край, город Норильск, Вальковское шоссе, д.10А				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Крытый холодный склад	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Ярош		<i>[Signature]</i>	7.23		П	16	
ГИП		Кухаренко		<i>[Signature]</i>	7.23	Узлы 3, 4, 5			
Н.контроль		Кухаренко		<i>[Signature]</i>	7.23				



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

					1125/23-КР				
					Российская Федерация, Красноярский край, город Норильск, Вальковское шоссе, д.10А				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Крытый холодный склад	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ярош			<i>[Signature]</i>	7.23		П	17	
ГИП	Кухаренко			<i>[Signature]</i>	7.23	Узлы 7, 8, 9			
Н.контроль	Кухаренко			<i>[Signature]</i>	7.23				

Спецификация металлопроката

Наименование профиля ГОСТ, ТУ	Наименование или марка металла ГОСТ, ТУ	Номер или размеры профиля, мм	№ п.п.	Масса металла по элементам конструкции, т							Общая масса, т	
				Колонны	Балки покрытия	Фермы	Прогоны	Связи, распорки и стяжки	Факберк			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	14	
СТО АСЧМ 20-93	С345 ГОСТ 27772-2015	Дв. 20Б1	1		1,8						1,8	
		Дв. 30К2	2	0,5							0,5	
		Дв. 35Ш1	3	8,5								8,5
		Дв. 40Ш1	4	3,8								3,8
			5	Итого							14,6	
ГОСТ 30245-2003	С345 ГОСТ 27772-2015	Тр.80x5	6			3,6					3,6	
		Тр.100x6	7			2,5		11,8	0,4		14,7	
		Тр.120x4	8			0,9		4,3	1,8			7
		Тр.140x5	9					4,5				4,5
		Тр.160x8	10			8,3						8,3
		Тр.180x8	11	2,9								2,9
		Тр.200x8	12			12,4						12,4
		Тр.200x160x6	13			1,4						1,4
Тр.200x160x10	14			1,9						1,9		
			15	Итого							56,7	
ГОСТ 8510-86*	С245 ГОСТ 27772-2015	Л100x63x8	16	0,2							0,2	
			17	Итого							0,2	
ГОСТ 8509-93	С245 ГОСТ 27772-2015	Л50x5	18	0,2							0,2	
			19	Итого							0,2	
ГОСТ 19303-2015	С345 ГОСТ 27772-2015	-4	20					0,4	0,3		0,7	
		-6	21	0,5				0,4	0,7		1,6	
		-8	22	0,5	0,4	0,9						1,8
		-10	23	0,4								0,4
		-12	24						0,4			0,4
		-16	25	0,3		0,4						0,7
		-20	26	0,5		0,2						0,7
		-25	27	1,2	0,6	0,9						2,7
		-30	28	0,6								0,6
-40	29	0,5								0,5		
			30	Итого							10,1	
ГОСТ 7417-75		Кр. 16 мм	31					0,45			0,45	
			32	Итого							0,45	
ТУ 1121-001-02562392-2016	С245 ГОСТ 27772-2015	ПЕ300/2	33				1,3				1,3	
			34	Итого							1,3	
ТУ 1121-001-02562392-2016	С345 ГОСТ 27772-2015	ПЕ300/3	35				10				10	
			36	Итого							10	
			37	Всего							93,55	
			38	20,6	2,8	33,4	11,3	21,85	3,6			
в т.ч.	С245		39								2,15	
	С345		40								91,4	


Ведомость метизов						
№ п/п	Наименование	Длина, мм	Кол-во, шт.	Масса, кг		Примечание
				1 шт.	всего	
1	Болт М16х50-5.6	50	2000	0,12	240	ГОСТ 7798-70
3	Болт М20х80-5.8	80	200	0,27	54	ГОСТ 7798-70
4	Болт М20х110-5.8	110	200	0,34	68	ГОСТ 7798-70
5	Гайка М16		2720	0,03	81,6	ГОСТ 5915-70
6	Шайба 16		2480	0,005	12,4	ГОСТ 11371-78
7	Шайба 16 гровер		2000	0,005	10	ГОСТ 6402-70
8	Гайка М20		800	0,07	56	ГОСТ 5915-70
9	Шайба 20		800	0,02	16	ГОСТ 11371-78
Итого:					466	

Согласовано

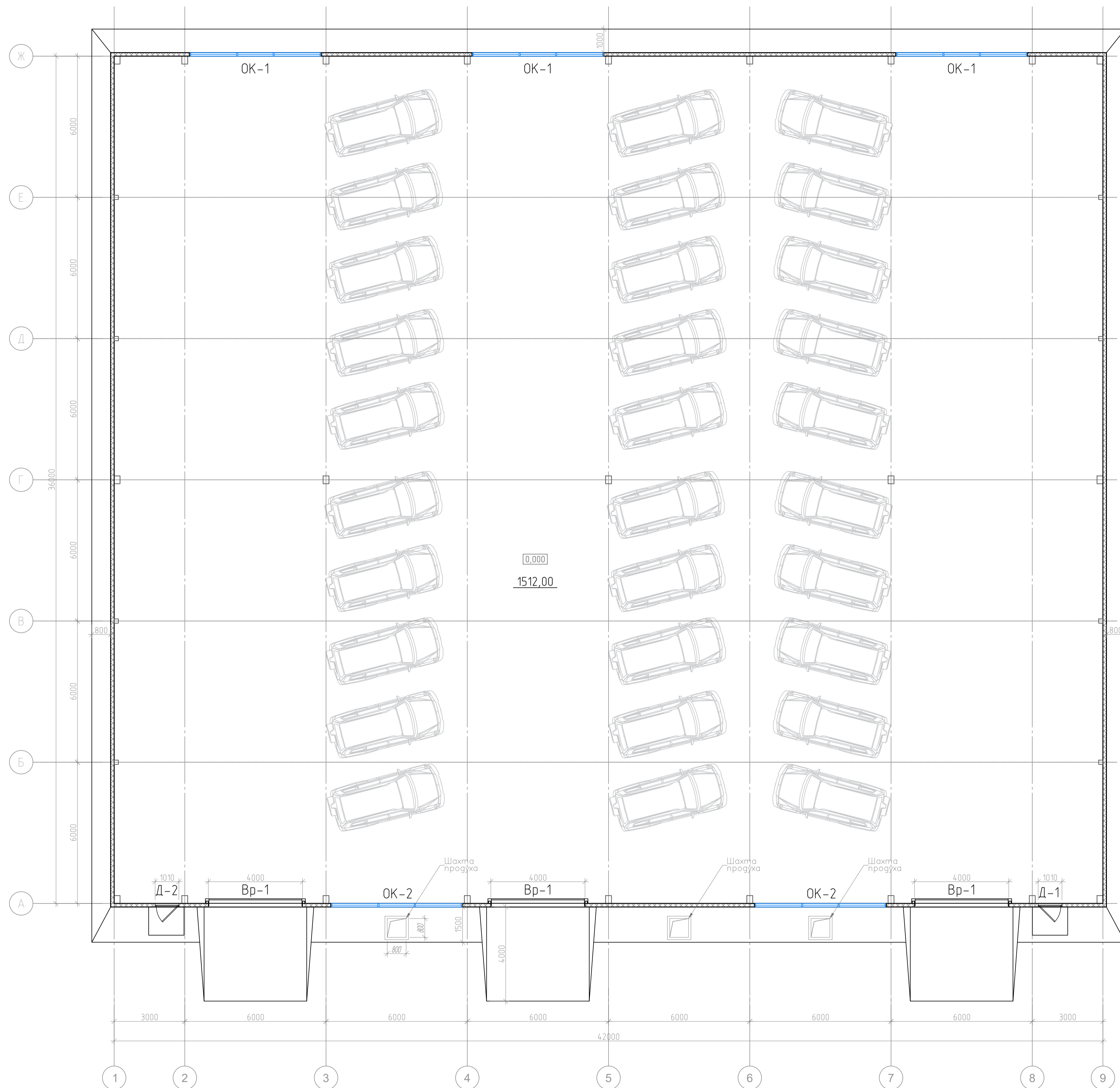
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						1125/23-КР			
						Российская Федерация, Красноярский край, город Норильск, Вальковское шоссе, д.10А			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Крытый холодный склад	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ярош			<i>[Подпись]</i>	7.23		П	18	
ГИП	Кухаренко			<i>[Подпись]</i>	7.23	Спецификация металла			
Н.контроль	Кухаренко			<i>[Подпись]</i>	7.23				

План на 0,000

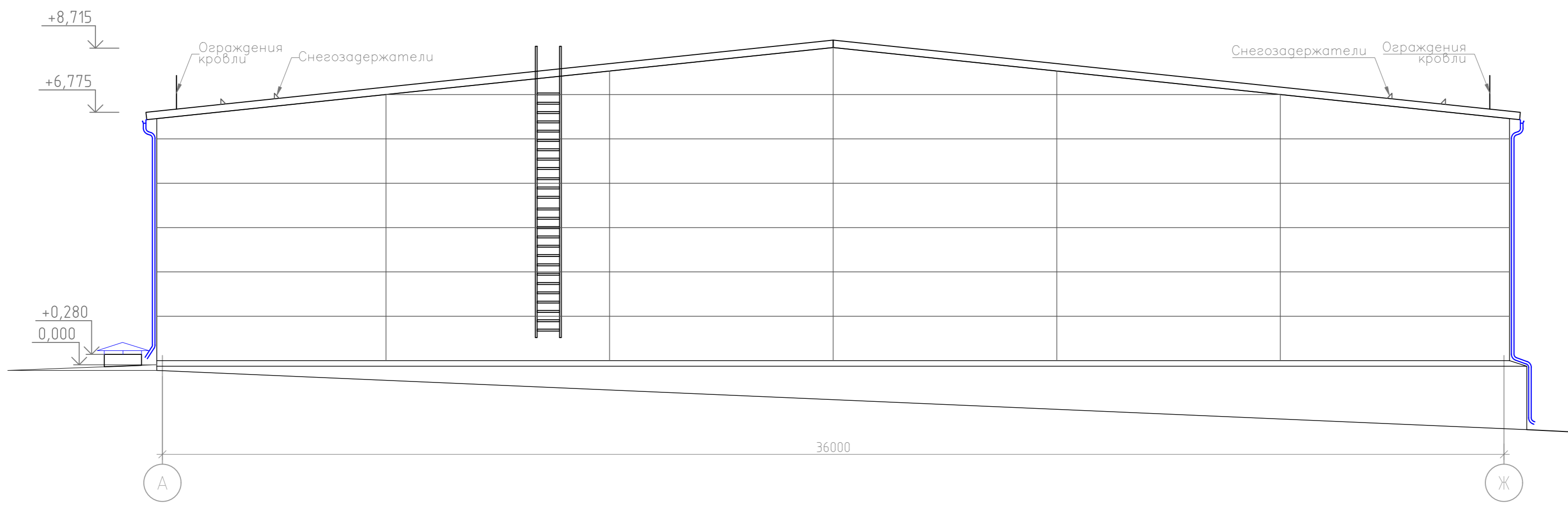


Экспликация помещений			
№ пом.	Наименование	S, м2	Кат. пом.
1	Гараж	1512.00	
Итого		1512.00	

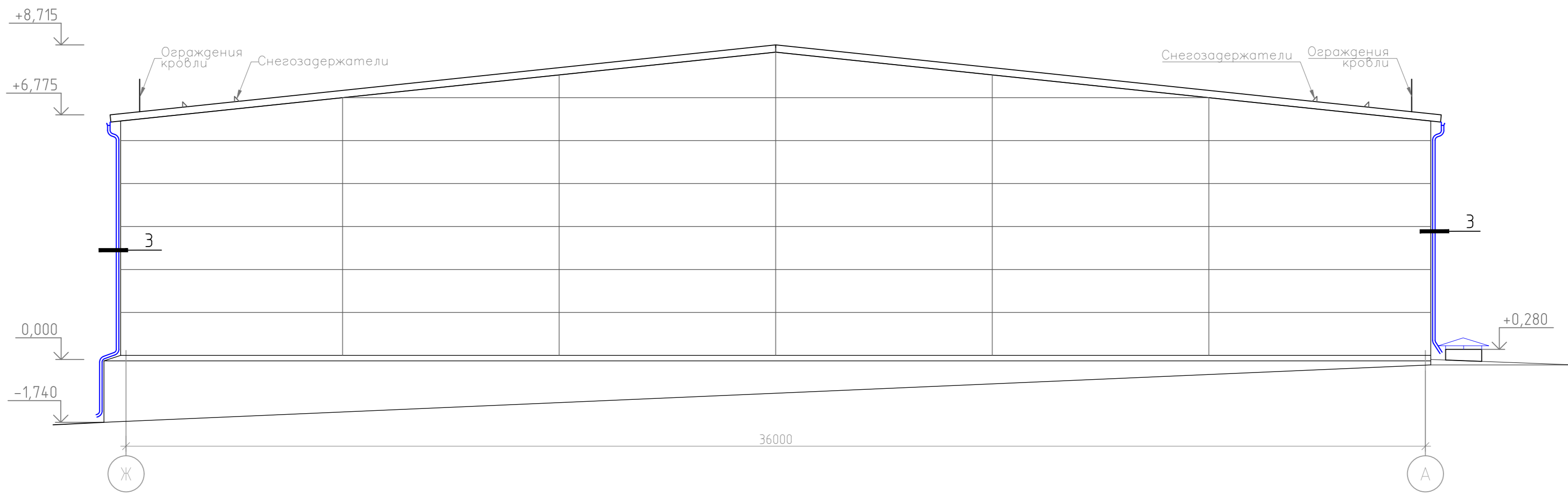
Согласовано	
Изм. № подл.	Подл. и дата
Взам. инв. №	

1125/23-КР					
Российская Федерация, Красноярский край, город Норильск, Вальковское шоссе, д.10А					
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Ярош				7.23
ГИП	Кухаренко				7.23
И.контр.	Кухаренко				7.23
Здание "Служебный гараж"					Стадия
Плита на отм. 0.000					Лист
А1					Листов
АСГРУПП					19

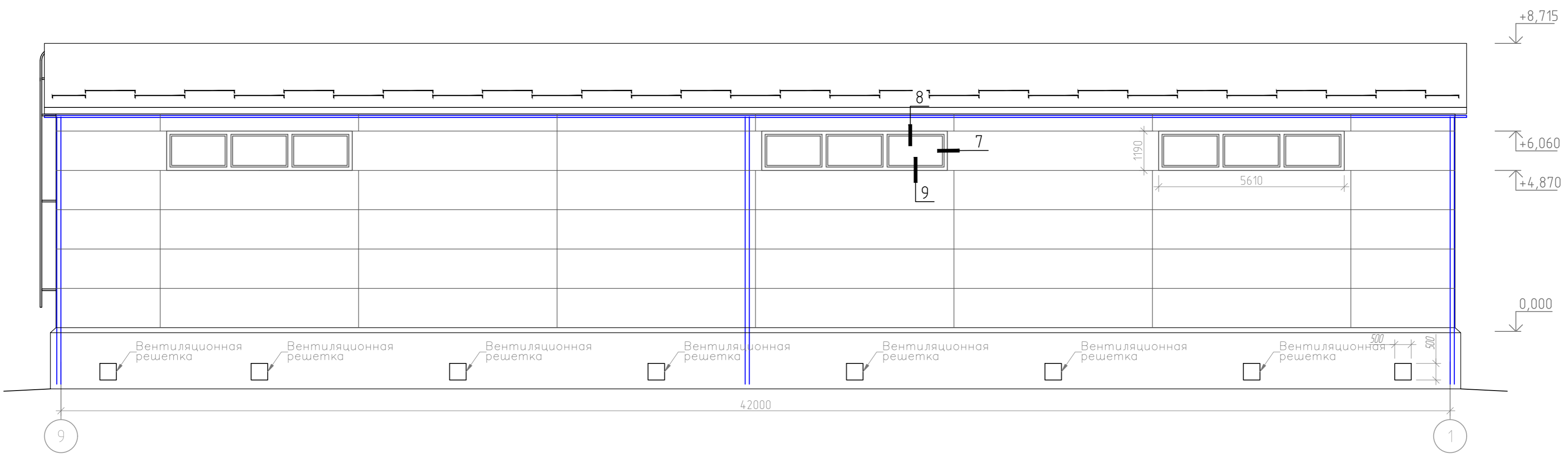
Фасад А-Ж



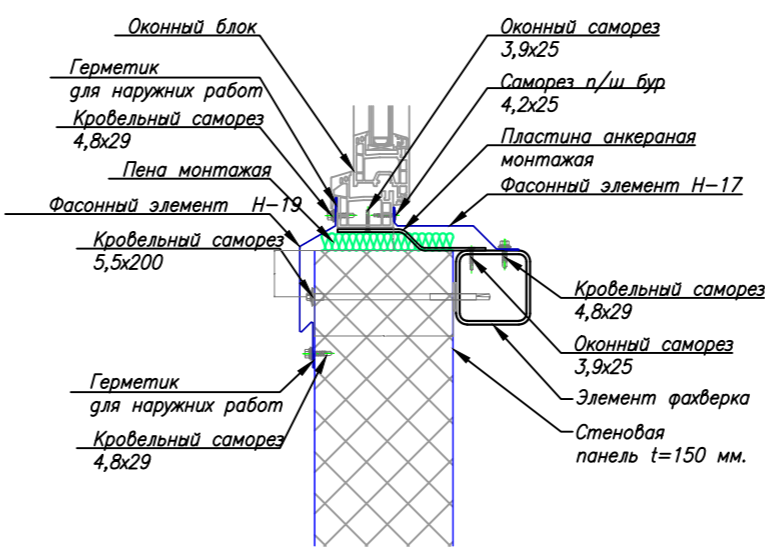
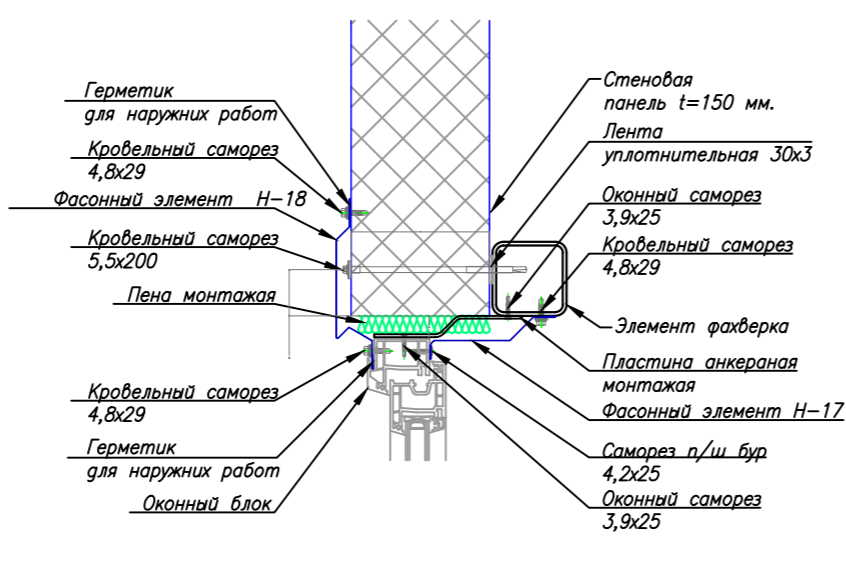
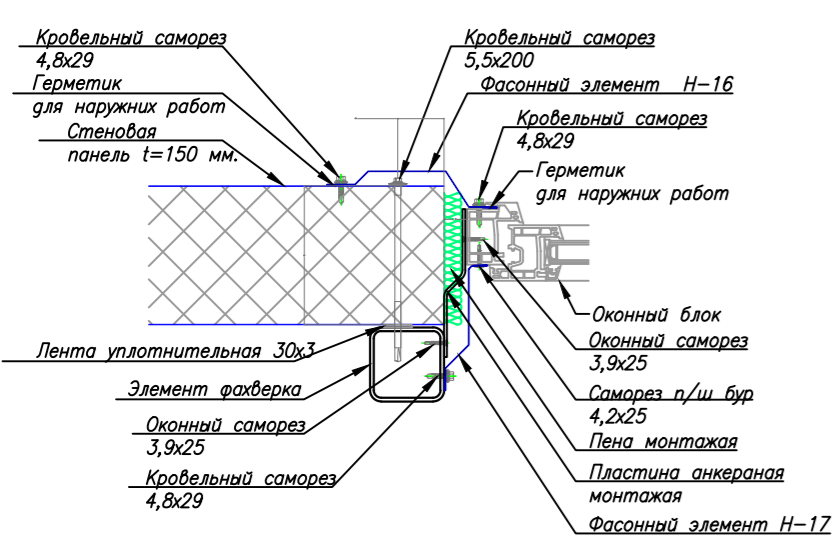
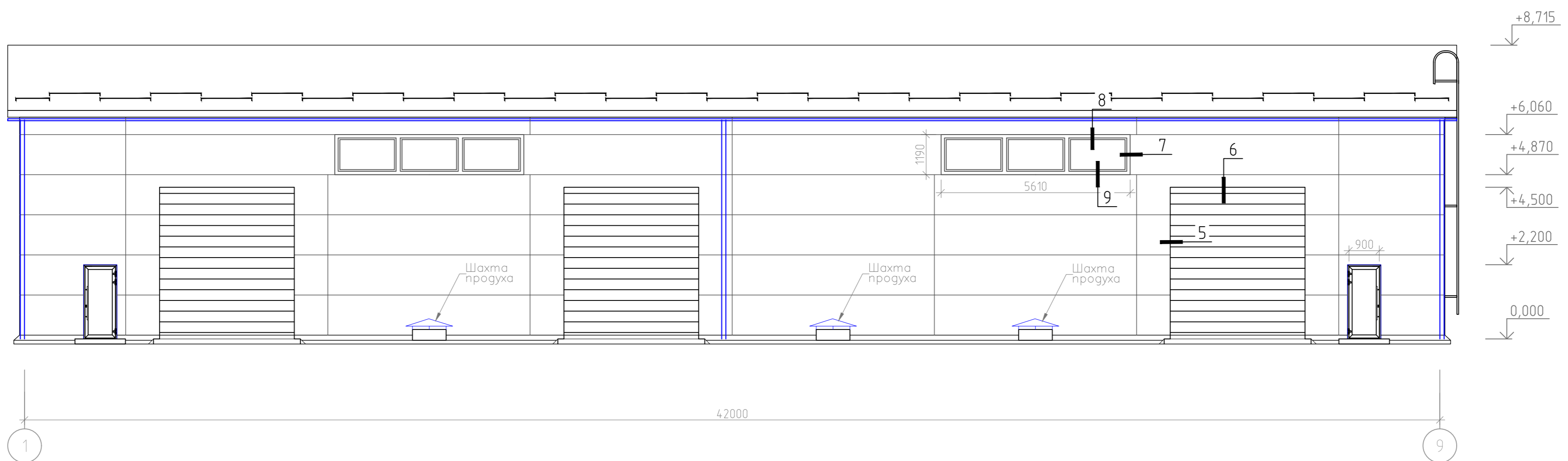
Фасад Ж-А



Фасад 9-1



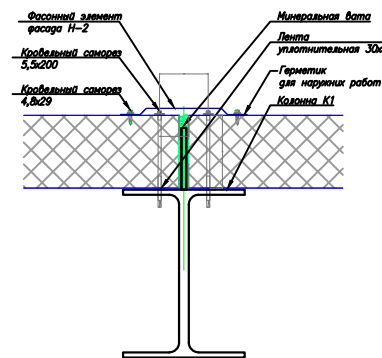
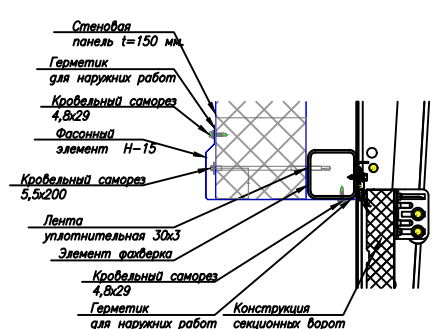
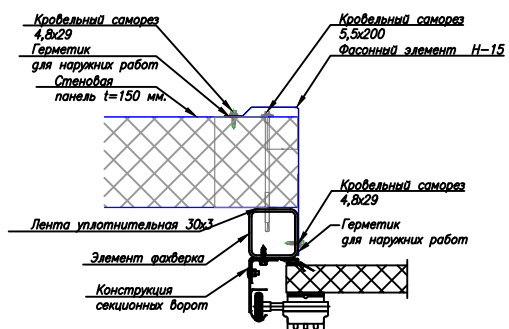
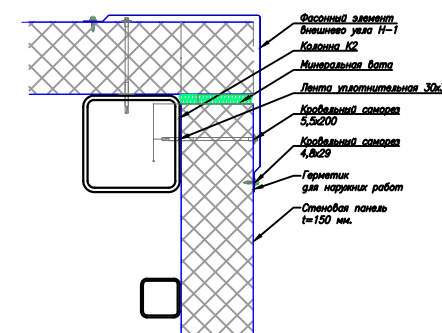
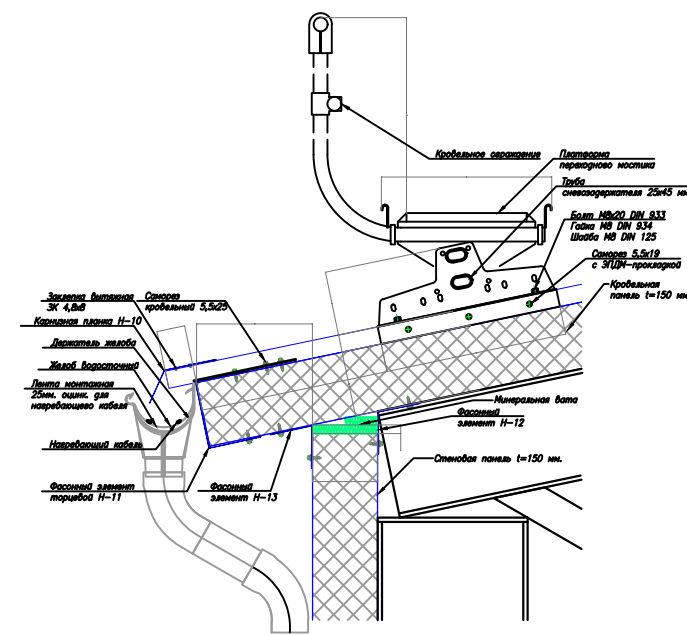
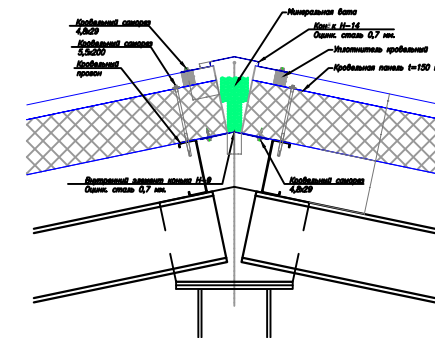
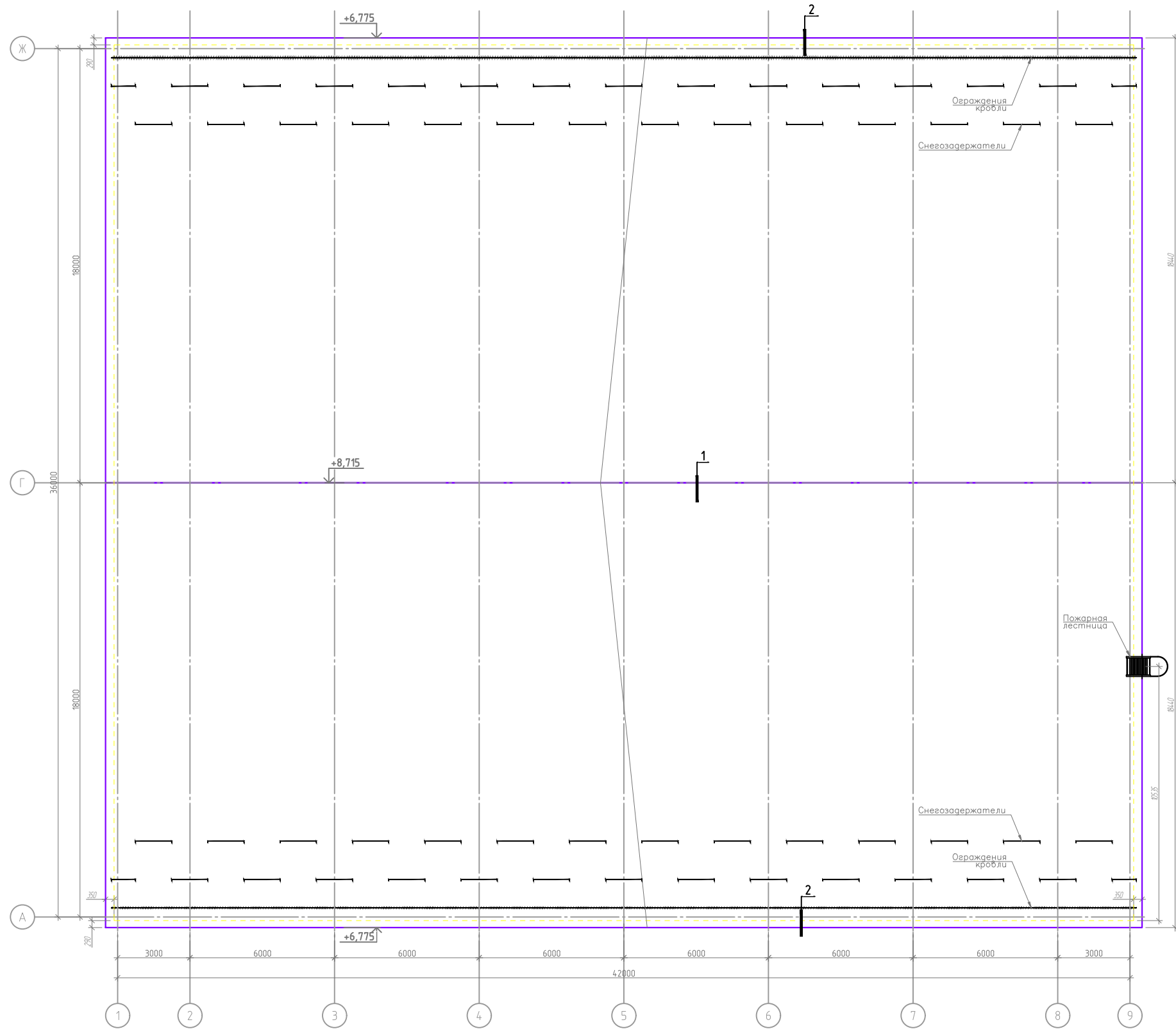
Фасад 1-9



					1125/23-КР				
					Российская Федерация, Красноярский край, город Норильск, Вальковское шоссе, д.10А				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Здание "Служебный гараж"	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ярош				7.23		П	20	
ГИП	Кухаренко				7.23				
Н.контроль	Кухаренко				7.23	Фасады			

Согласовано

Имя, № подл. Подп. и дата Взам. инв. №



					1125/23-КР				
					Российская Федерация, Красноярский край, город Норильск, Вальковское шоссе, д.10А				
Изм.	Колуч	Лист	№Рдк	Подп.	Дата	Здание "Служебный гараж"	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ярош				7.23		п	21	
ГИП	Кухаренко				7.23				
Н.контроль	Кухаренко				7.23	План кровли			

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