

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



*Строительство здания "Холодный склад"
(г. Норильск, Вальковское шоссе, земельный участок 16/1).*

Проектная документация

Раздел 4 "Конструктивные и объемно-планировочные решения "

1164/23-КР

2023 г.

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



*Строительство здания "Холодный склад"
(г. Норильск, Вальковское шоссе, земельный участок 16/1.)*

Проектная документация

Раздел 4 "Конструктивные и объемно-планировочные решения"

1164/23-КР

Главный инженер проекта



Кухаренко Н.В.

2023 г.

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
1164/23-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;	
	ж) описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства;	
	з) описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений зданий и сооружений объекта капитального строительства;	
	и) 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;	
	к) обоснование номенклатуры, компоновки и площадей помещений основного, вспомогательного, обслуживающего назначения и технического назначения - для объектов непроизводственного назначения;	
	л) обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих:	
	м) характеристику и обоснование конструкций полов, кровли, подвесных потолков, перегородок, а также отделки помещений;	
	н) перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения;	
	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;	
	о_1) перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений;	
1164/23-КР	Графическая часть	

Согласовано :

Взам. и инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1164/23-КР						
Строительство здания "Холодный склад" (г. Норильск, Вальковское шоссе, земельный участок 16/1)						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	
Выполнил		Рябokonь		<i>Рябokonь</i>	11.23	Цех по производству металлоконструкций Стадия Лист Листов П 1 1
ГИП		Кухаренко		<i>Кухаренко</i>	11.23	
Н.контроль		Кухаренко		<i>Кухаренко</i>	11.23	
Содержание тома						

Общие данные.

Раздел "Конструктивные и объемно-планировочные решения" в составе проекта «Здание холодного склада», по адресу: г. Норильск, Вальковское шоссе, з/у 16/1 Кадастровый номер участка 24:55:0401003:1335 выполнен на основании технического задания на разработку проектной документации.

Раздел выполнен в соответствии с Постановлением Правительства РФ 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 промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности и земли иного специального назначения.

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

Здание склада 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 47°С 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 47°С (принимается в соответствии с СП 131.13330.2020 «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»).

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

						1164/23-КР.Т			
						Строительство здания "Холодный склад" (г. Норильск, Вальковское шоссе, земельный участок 16/1)			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Цех по производству металлоконструкций	Стадия	Лист	Листов
Выполнил				Рябokonь	11.23		П	1	9
ГИП				Кухаренко	11.23				
Н.контроль				Кухаренко	11.23	Текстовая часть			
									

Геоморфологические и техногенные условия площадки

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен в пределах правобережной надпойменной террасы р. Енисей. Рассматриваемая площадка проектируемого строительства расположена на застроенной территории, рельеф спланирован. В 10 м севернее площадки изысканий проходит грунтовая дорога. Абсолютные отметки изменяются от 147,48 до 148,63 м.

Геологическое строение и гидрогеологические условия площадки

В геологическом строении района принимают участие породы палеозойского, кайнозойского возраста, а также интрузивные породы. Наиболее широко развиты триасовые вулканогенные образования (рисунок 5.1).

Девонская система (D). Нижний отдел (D1) представлен серыми, темно-серыми и зеленовато-серыми мергелями, реже аргиллитами с многочисленными прослоями ангидрита и гипса, изредка встречаются серые доломиты.

Средний отдел (D2) сложен в основном зеленовато-серыми, темно-серыми и красновато-коричневыми слоистыми аргиллитами, гравелитов с большим количеством органогенного детрита, мергелями, содержащими прослои известковистых аргиллитов серых глинистых доломитов.

Верхний отдел (D3) представлен красновато-коричневыми, реже зеленовато-серыми гипсоносными мергелями и в меньшей степени, серыми доломитами с линзами и прослоями гипса и ангидрита.

Каменноугольная система (C). Адылканская свита (C2+3ad). Отложения каменноугольного возраста на исследуемой территории распространены незначительно. Представлены они средним и верхним отделами. Адылканская свита слагает самые нижние горизонты лагунно-континентальных угленосных отложений. Свиту слагают преимущественно светло-серые, мелко- и среднезернистые кварцевые песчаники, местами пиритизированные, реже полимиктовые песчаники, крупными карбонатными конкрециями и редкими линзовидными прослоями глинистых известняков.

Пермская система (P). Нижний отдел. Бурзуклинская свита (P1bs). Свиту слагают главным образом иссиня- черные и черные тонкоразлистованные аргиллиты и алевролиты. В составе бурзуклинской свиты встречаются пласты каменного угля мощностью от 0,05 до 7,10 м.

Верхний отдел. Кайерканская и амбарнинская свиты (P2-3kr+am). Свиты представлены светло-серыми грубозернистыми полимиктовыми песчаниками, местами с прослоями среднегалечных конгломератов, серыми и темно-серыми алевролитами мелкозернистыми и среднезернистыми песчаниками в чередовании с пластами каменных углей.

Гидрогеологические условия площадки

По гидрогеологическому районированию Российской Федерации район проведения изысканий располагается на площади Хатангского артезианского бассейна.

В исследуемом районе выделяются два гидрогеологических комплекса, различающихся по своим гидродинамическим и гидрогеохимическим особенностям.

Нижний гидрогеологический этаж включает в себя подземные воды, приуроченные к мезозойским отложениям.

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

										Лист
										2
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1164/23-КР.Т				

категории.

Согласно критериям приложения Б СП 115.13330.2016, категория опасности процессов:

- морозное пучение – весьма опасная;
- подтоплению территории – весьма опасная;
- землетрясения – умеренно опасная.

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

Уровень ответственности здания – II.

Конструкция здания представляет собой пространственную систему каркасного типа, трапециевидной формы в плане с размерами в осях 29,0 x 25,0 м.

Здание предназначено для холодного склада.

Проектируемое здание одноэтажное, в плане представляет собой трапециевидный объем с габаритными размерами 29 x 25 м. Здание одноэтажное. Каркас здания выполнен из металлоконструкций, устойчивость каркаса в продольном и поперечном направлении обеспечивается жестким защемлением колонн в фундаменте, вертикальными и горизонтальными связями, жестким диском монолитного железобетонного основания. Фундамент – монолитная плита с металлическими трубами-продухами. Кровля – наклонная двускатная, из кровельных сэндвич-панелей. Уклон кровли составляет 16%. Наружные стены здания выполнены из навесных трехслойных сэндвич-панелей. Полы бетонные с пропиткой глубокого проникновения для бетонных полов. Окна из ПВХ профилей с термоизоляционной вставкой и двухкамерным стеклопакетом. Ворота секционные подъемные с механическим приводом.

На отм. 0.000 размещены главные функциональные зоны: склад в проектируемом объеме. За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа.

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 элементами для крепления стеновых панелей, диском покрытия, образованным балками, прогонами и распорками между прогонов.

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

Фундаменты – монолитная плита с металлическими трубами-продухами.

з) описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений зданий и сооружений объекта капитального строительства;

Объемно-пространственные и архитектурно-художественные решения продиктованы требованиями технологий, действующих строительных норм и правил, требованиям пожарной безопасности. Объемно-пространственная композиция объекта обусловлена расположением на отведенном участке, функциональным назначением.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1164/23-КР.Т	Лист 7

Здание размещается в пределах возможной границы застройки с учетом нормируемых расстояний от близлежащих зданий и сооружений. противопожарных.

и) 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;

Номенклатура и площади помещений приняты в соответствии с заданием на проектирование, требованиями заказчика. Основной целью при компоновке помещений и решении функциональной организации здания явились компактность и удобство размещения помещений с учетом их функциональных и технологических связей.

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

Здание складского назначения.

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

Гидроизоляция строительных конструкций, в т.ч. фундамента, выполнена в соответствии с требованием действующих норм и правил.

Ограждающие конструкции здания выполнены из материалов, обеспечивающих необходимую защиту помещений от шума.

Противопожарная защита здания представляет собой единый комплекс организационно-технических мероприятий, направленных на фиксирование возгорания, локализацию или тушение и ликвидацию пожара с одновременной сигнализацией о месте его возникновения дежурному персоналу и оповещению людей в случае возникновения пожара.

Защита людей на путях эвакуации обеспечивается комплексом объемно-планировочных, эргономических, конструктивных, инженерно-технических и организационных мероприятий.

м) характеристику и обоснование конструкций полов, кровли, подвесных потолков, перегородок, а также отделки помещений;

Все применяемые материалы сертифицированы. Применение не сертифицированных материалов не допускается

Полы - полы бетонные с пропиткой глубокого проникновения для бетонных полов,

Стены - навесные трех-слойные сэндвич панели.

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

Все металлические и железобетонные конструкции защищены от коррозии.

Защита конструкций от коррозии должна быть произведена серой эмалью ПФ 133 ГОСТ 926-82, нанесенной по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82. Общая толщина покрытия 160 мкм, в том числе толщина грунта - 80 мкм, толщина слоя эмали - 80

Согласовано:

Взам. и инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

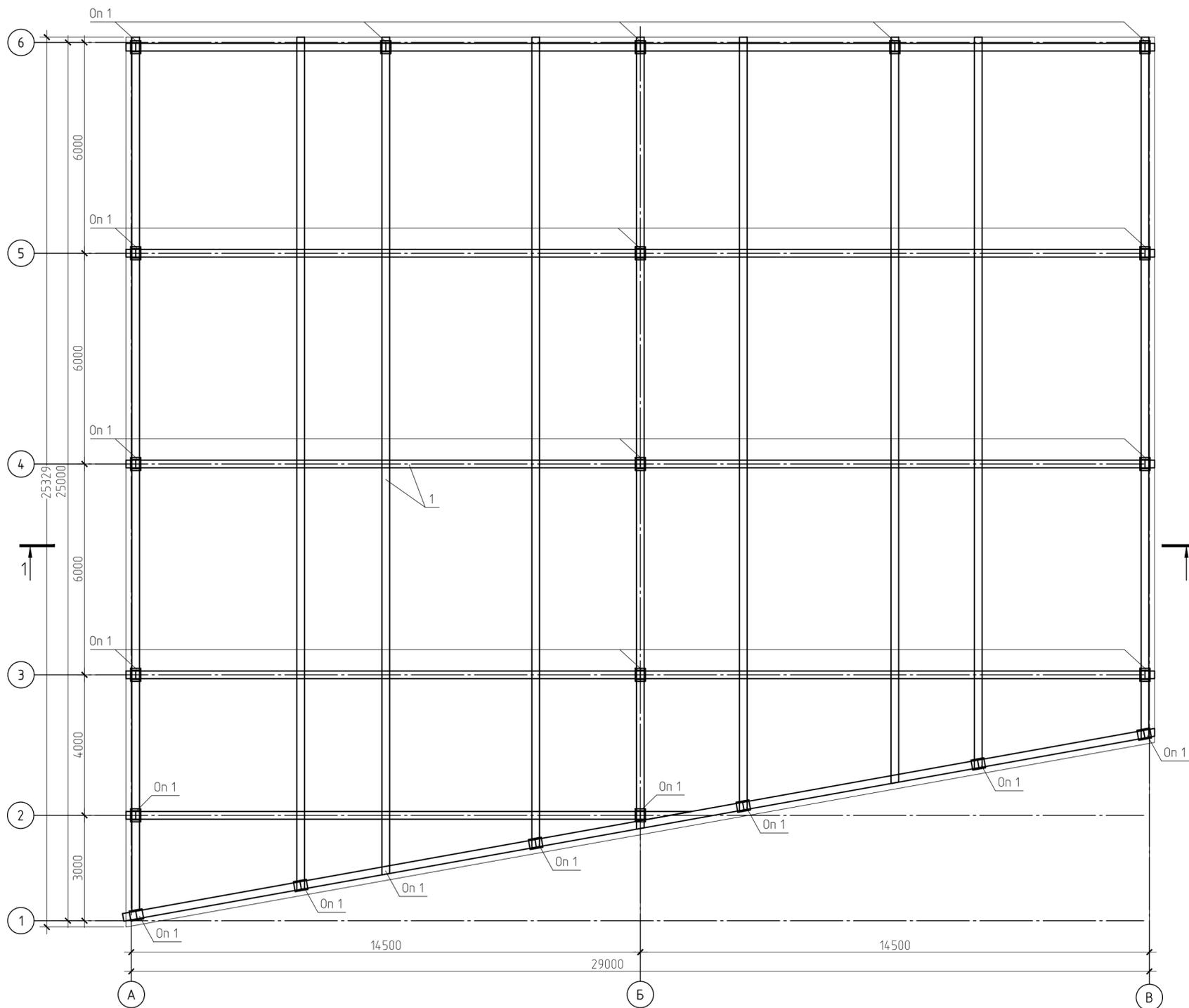
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1164/23-КР.Т

Лист

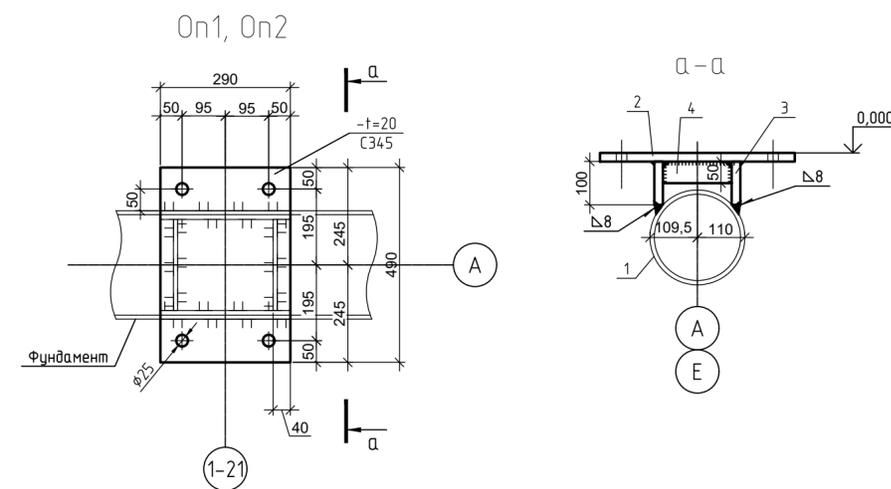
8

План на отм. 0,000



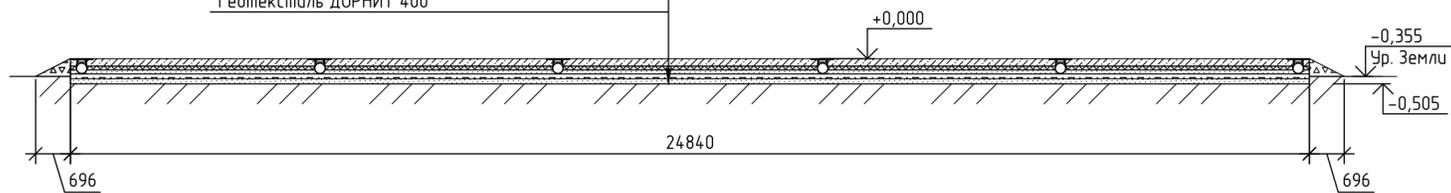
Ведомость элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
1	ТУ 14-3-460-2003	Труба 219x8	594	м.п.	
		Он 1	47		
2	ГОСТ 19903-74*	т=18x290x490 С345	1	шт	
3	ГОСТ 19903-74*	т=18x100x290 С345	2	шт	
4	ГОСТ 19903-74*	т=10x50x160 С345	1	шт	
9	ГОСТ 19903-74*	т=6x230x230 С345	4	шт	



Железобетонная монолитная плита - 150 мм
 Экструзионный пенополистирол ПЕНОПЛЭКС ГЕО 75 мм
 Песчаная подушка (Песок мелкий сухой) - 80 мм
 Щебеночная насыпь фракции 40-70 - 100 мм
 Песчаная подушка (Песок мелкий сухой) - 100 мм
 Геотекстиль ДОРНИТ 400

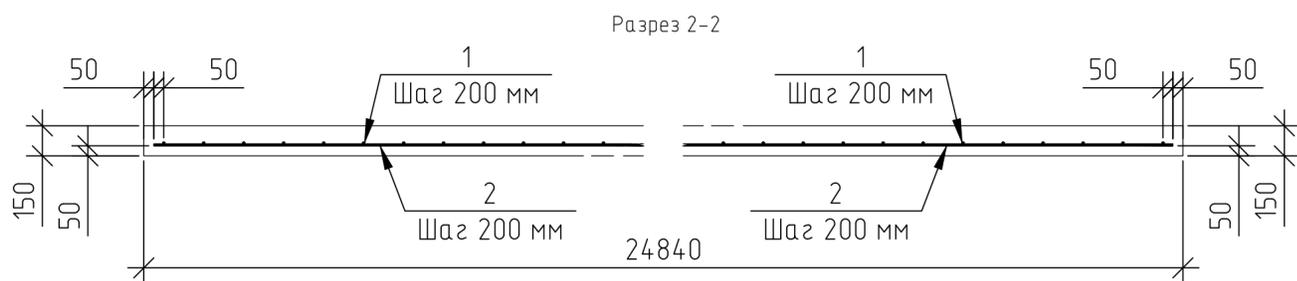
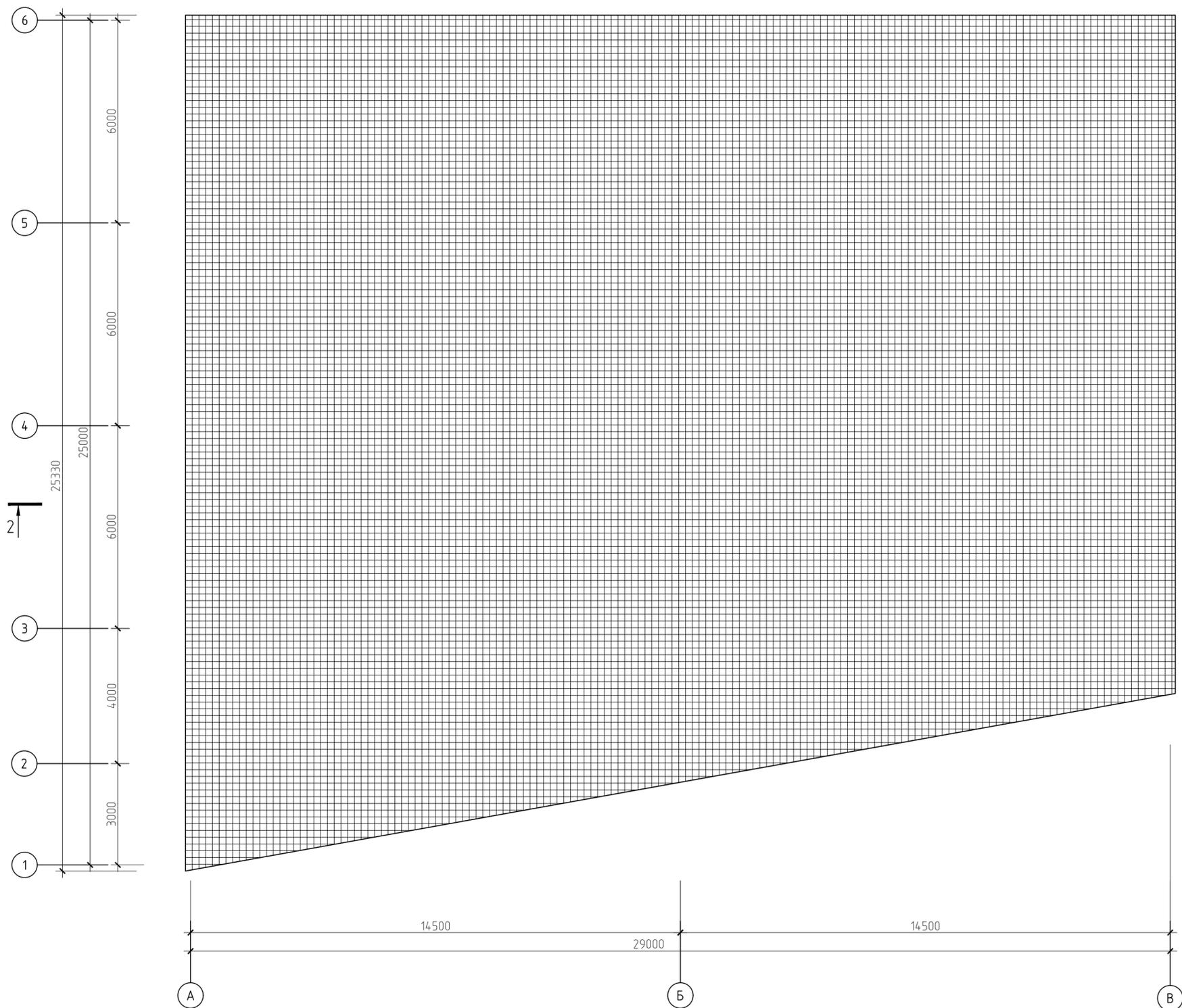
Разрез 1-1



1164/23-КР					
Строительство здания "Холодный склад" (г. Норильск, Вальковское шоссе, земельный участок 16/1)					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Ярош				10.23
ГИП	Кухаренко				10.23
Н.контроль	Кухаренко				10.23
Холодный склад					
			Стадия	Лист	Листов
			П	1	8
Схема устройства балок. Ведомость элементов.					
АСГРУПП 					

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

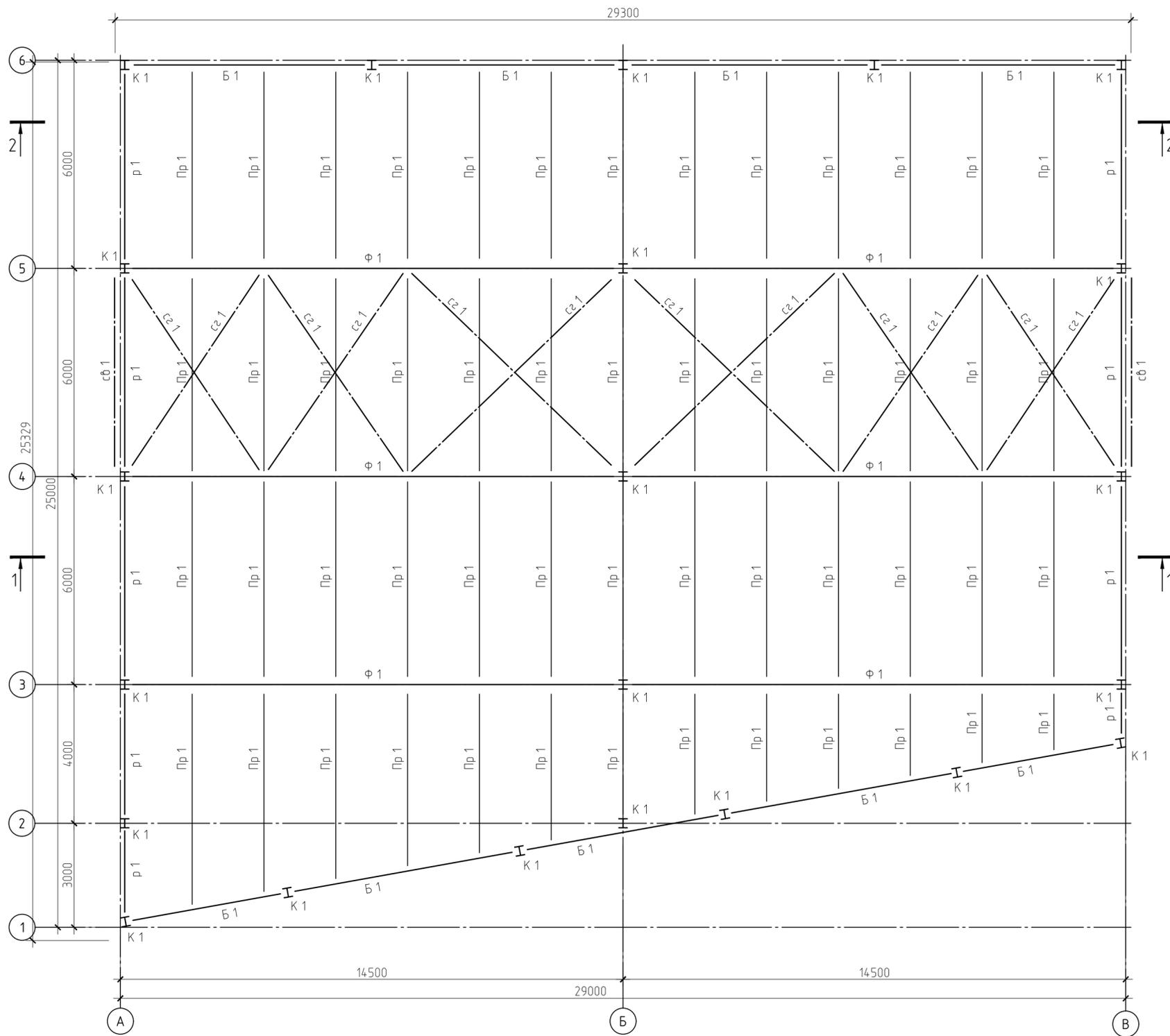
Схема армирования монолитной железобетонной плиты.



					1164/23-КР				
					Строительство здания "Холодный склад" (г. Норильск, Вальковское шоссе, земельный участок 16/1)				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Холодный склад	Стадия	Лист	Листов
					10.23		П	2	8
ГИП		Кухаренко			10.23	Схема армирования монолитной железобетонной плиты. Разрез 2-2			
Н.контроль		Кухаренко			10.23				

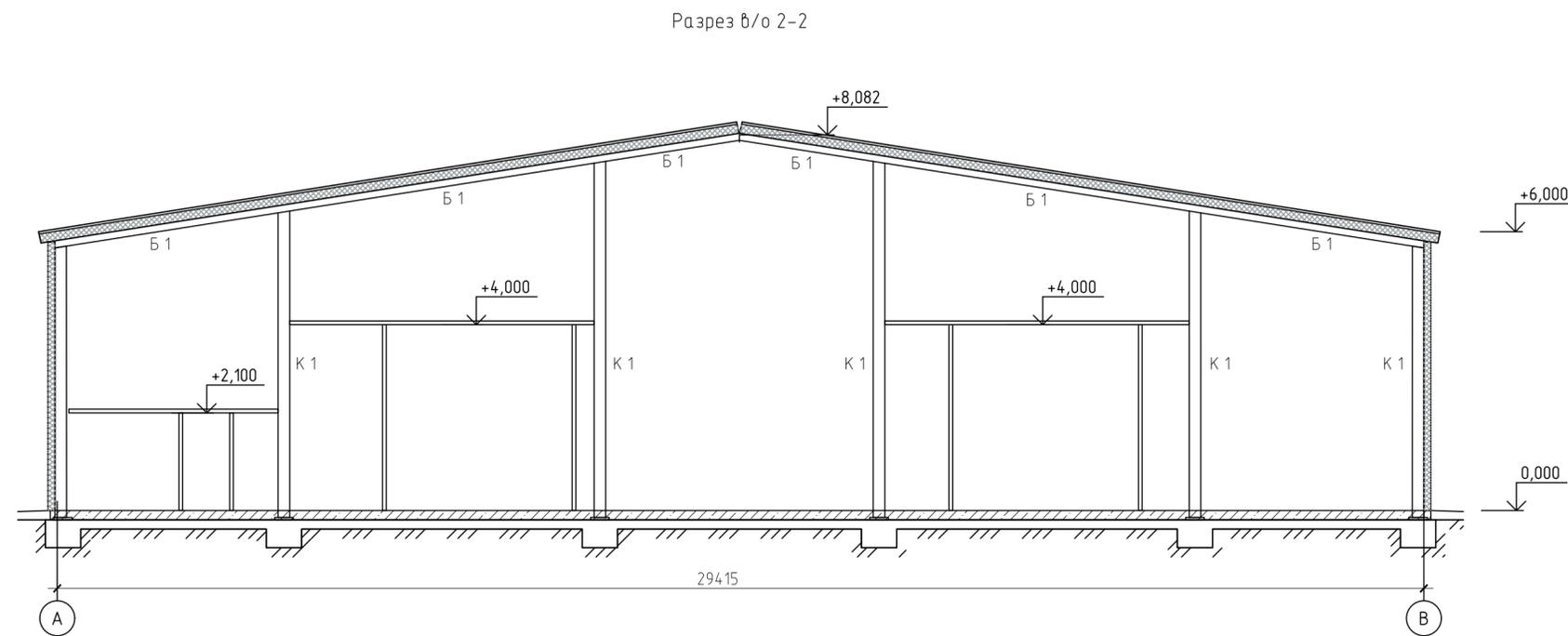
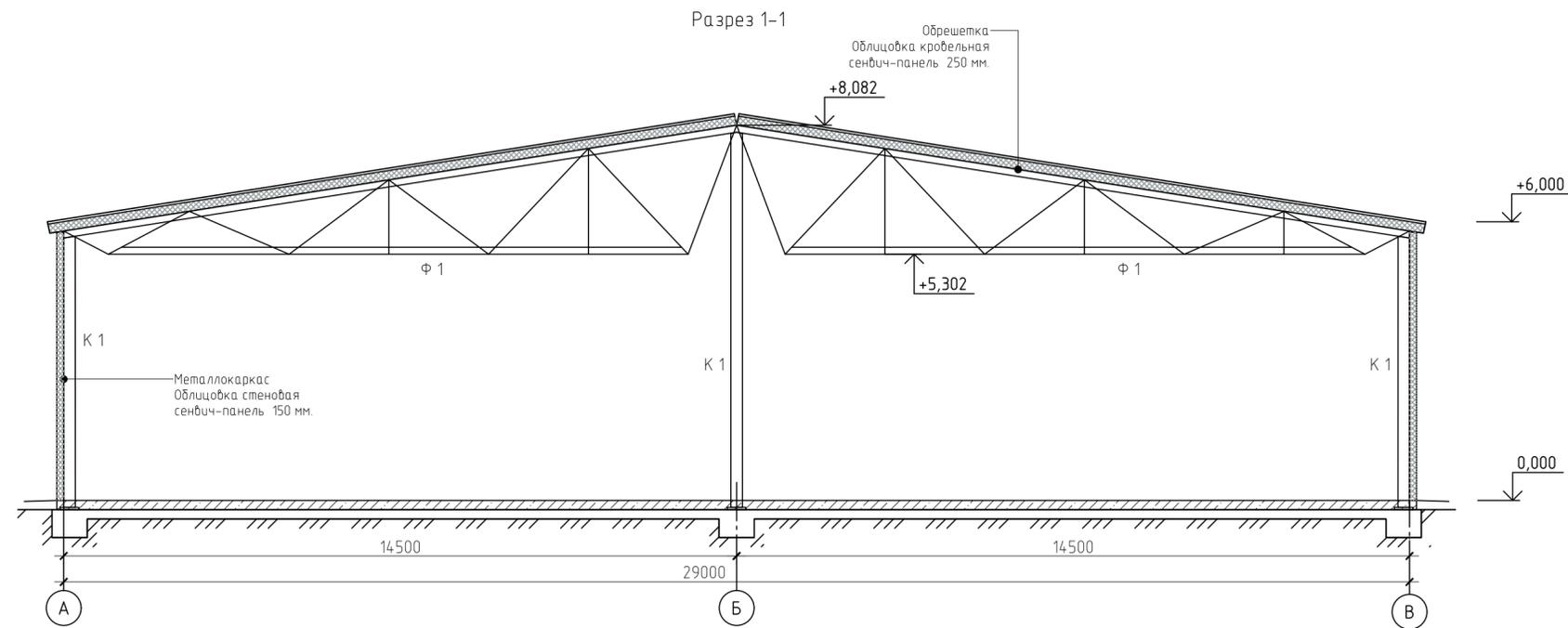
Согласовано
Изм. № подл.
Подп. и дата
Взам. инв. №

Схема расположения металлических элементов каркаса.



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

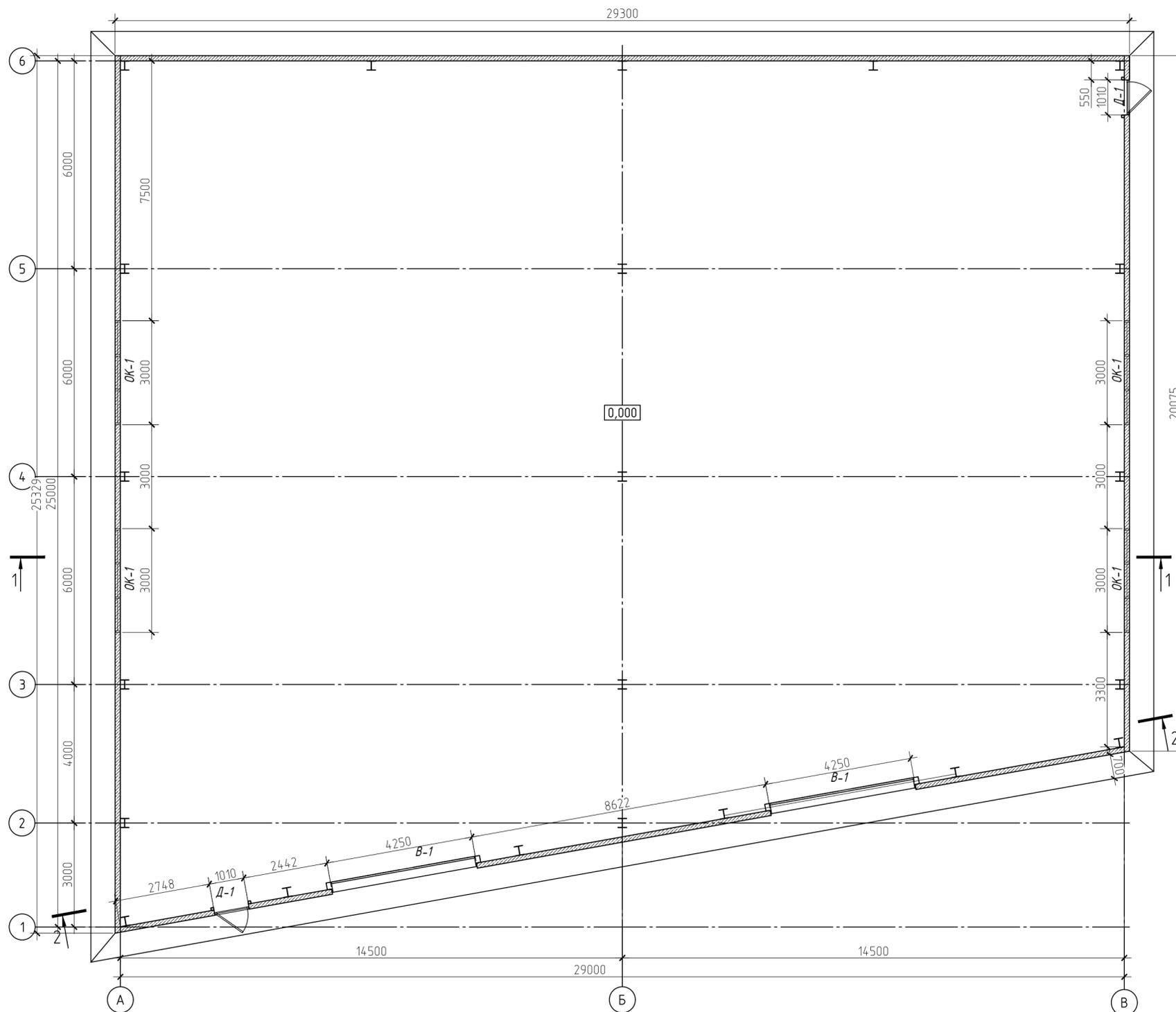
1164/23-КР					
Строительство здания "Холодный склад" (г. Норильск, Вальковское шоссе, земельный участок 16/1)					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
				Ярош	10.23
Холодный склад			Стадия	Лист	Листов
			П	3	8
ГИП	Кухаренко		10.23	Схема расположения металлических элементов каркаса	
Н.контроль	Кухаренко		10.23		
АСГРУПП					



1164/23-КР					
Строительство здания "Холодный склад" (г. Норильск, Вальковское шоссе, земельный участок 16/1)					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Ярош				10.23
ГИП	Кухаренко				10.23
Н.контроль	Кухаренко				10.23
Холодный склад				Стадия	Лист
				П	4
Разрезы 1-1, 2-2 металлического каркаса.				Листов	8

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

План на отм. 0,000



Экспликация помещений на отм. 0,000			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещ.
1	Помещение склада	649,6	
Итого:		649,6	

Примечания:

1. За отм. 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа.

Условные обозначения

- Стеновые трехслойные сэндвич-панели с минераловатным утеплителем, толщиной 150 мм

1164/23-КР

Строительство здания "Холодный склад" (г. Норильск, Вальковское шоссе, земельный участок 16/1)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Ярош			10.23
ГИП		Кухаренко			10.23
Н.контроль		Кухаренко			10.23

Холодный склад

План на отм. 0,000

Стадия	Лист	Листов
П	7	8

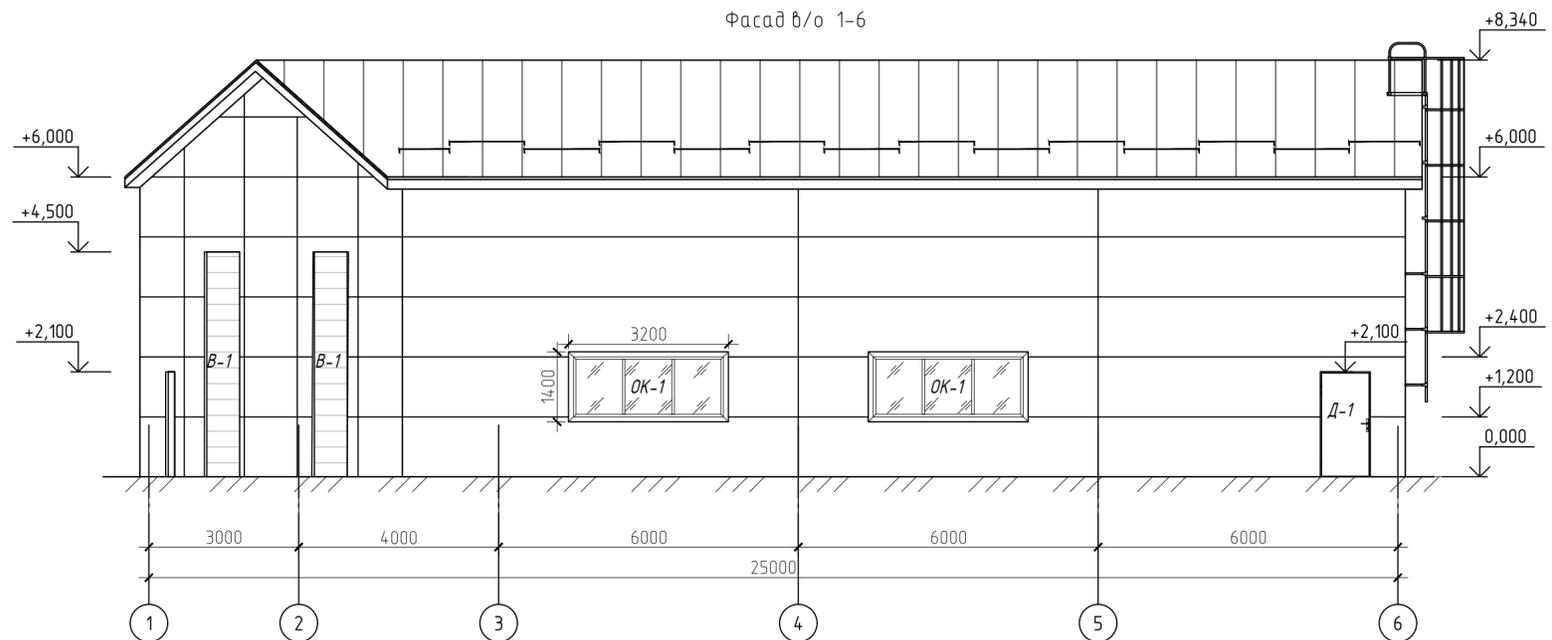
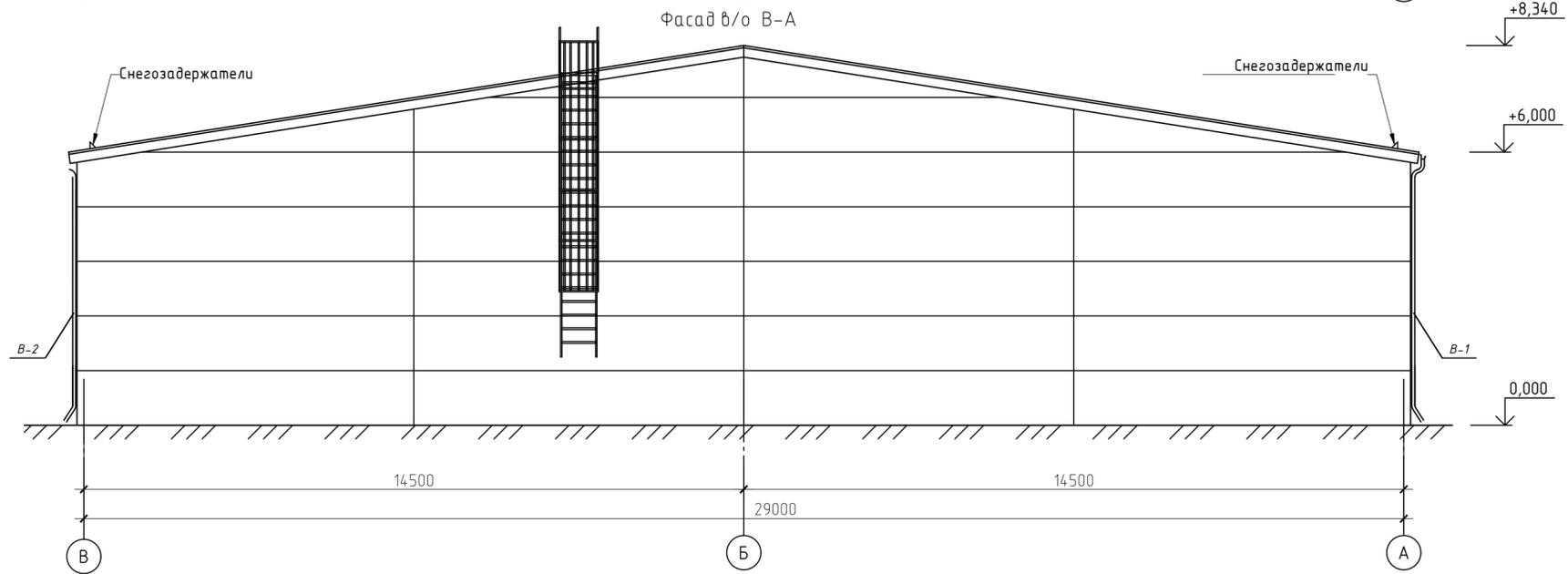
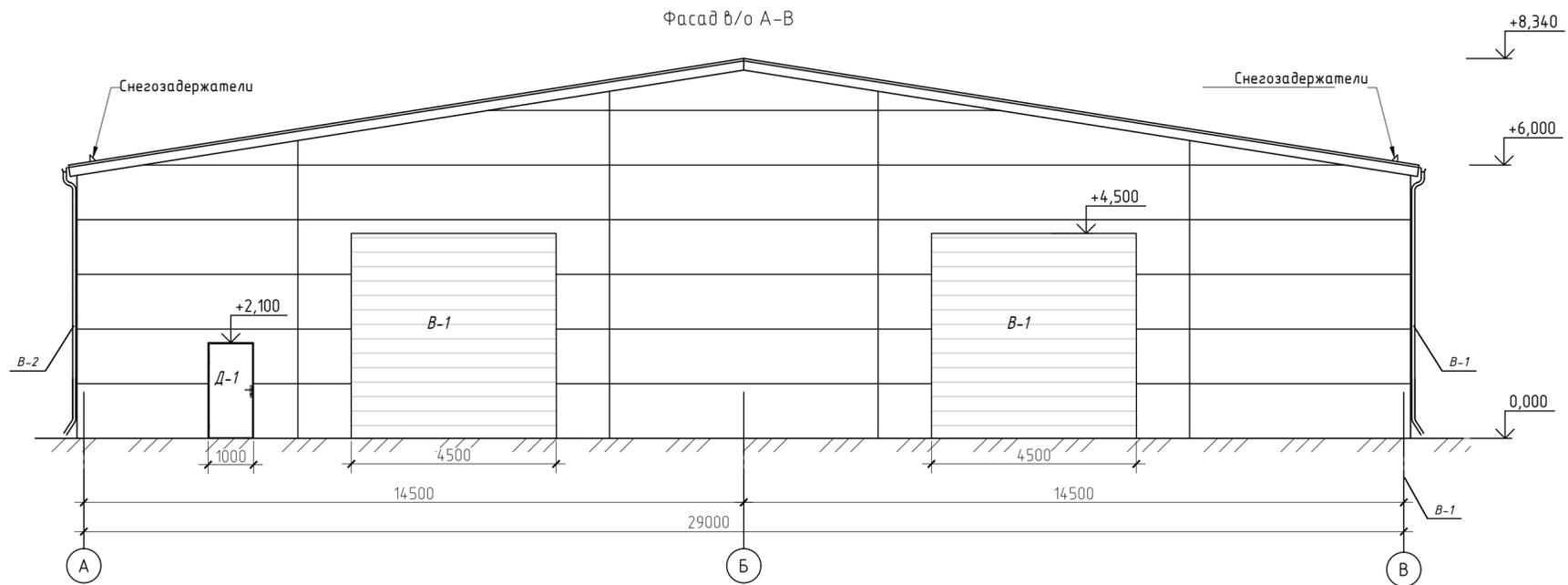


Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Спецификация элементов заполнения оконных проемов					
Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на этаже	Масса ед. кг	Примечание
			1 этаж		
ОК-1	ГОСТ 21519-2003	3200-1400 (h)	4		

Спецификация элементов заполнения дверных проемов				
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт	Примечание
Наружные дверные блоки				
Д-1	ГОСТ 30970-2014	ДПН Г Бпр Оп Л Р 2100x1000	2	
Ворота утепленные				
Вр-1	ГОСТ 31174-2017	ВМ, 4500-4500 (h)	2	

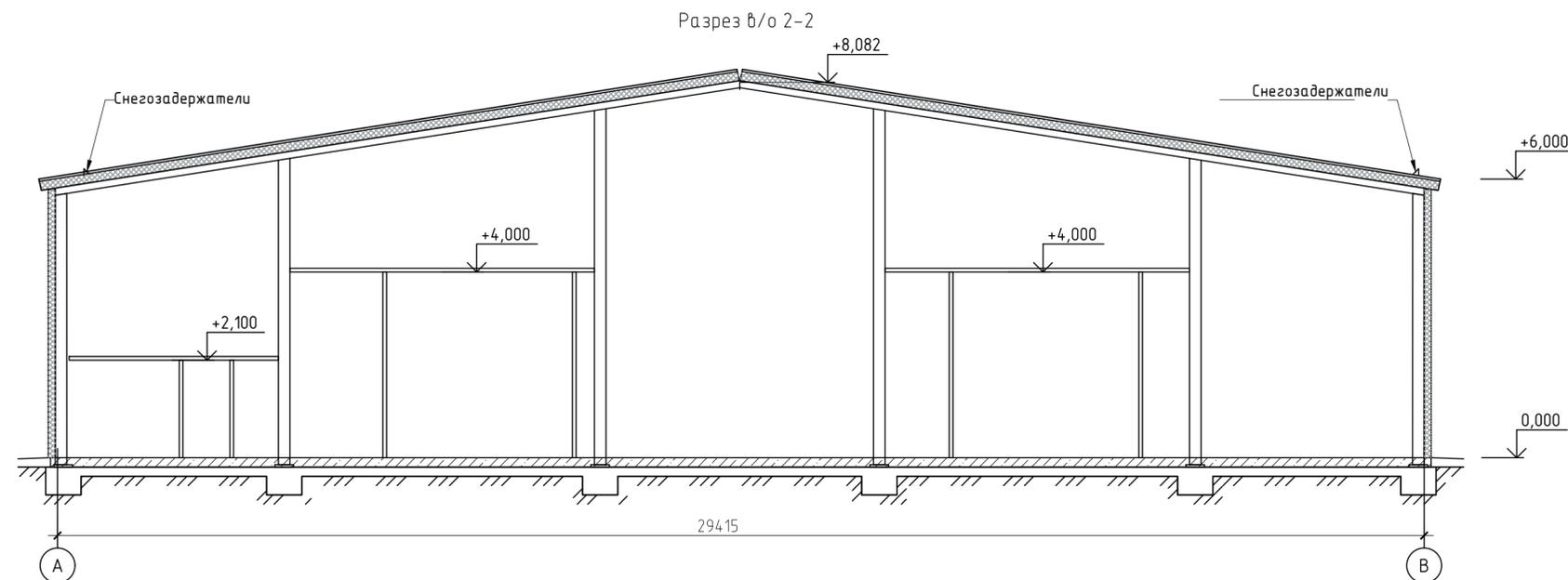
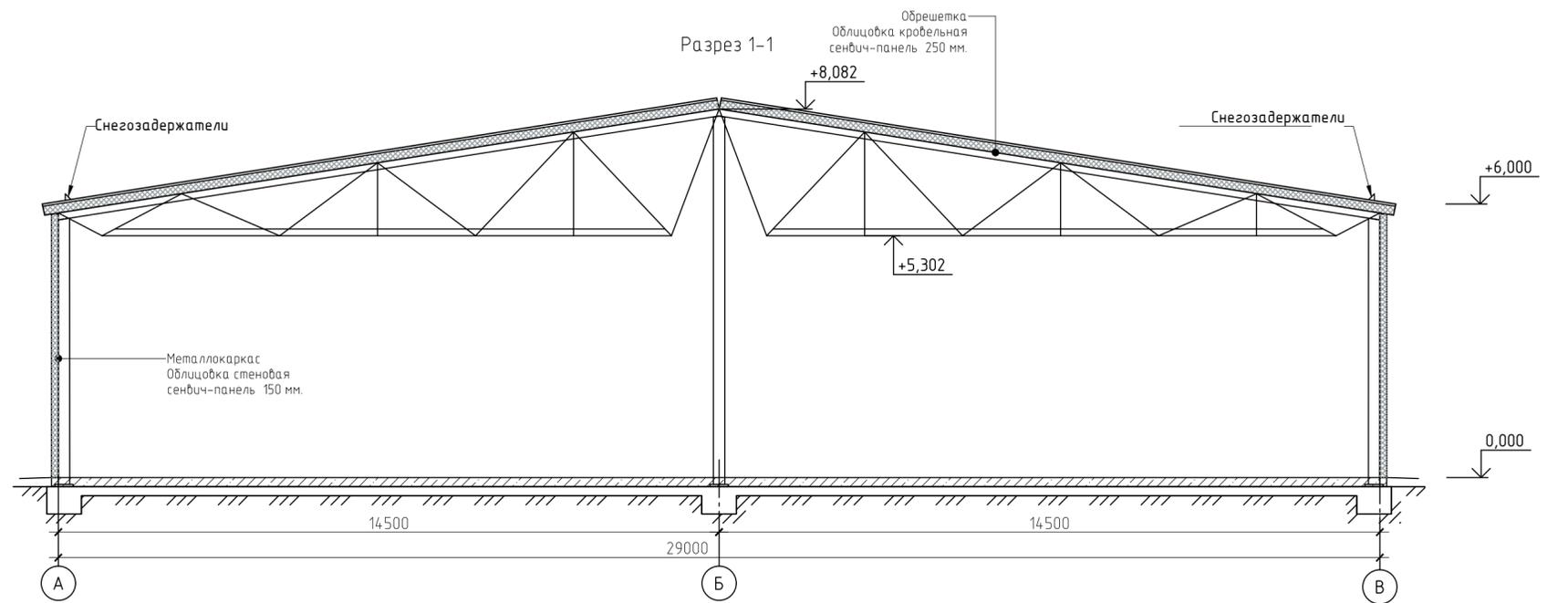
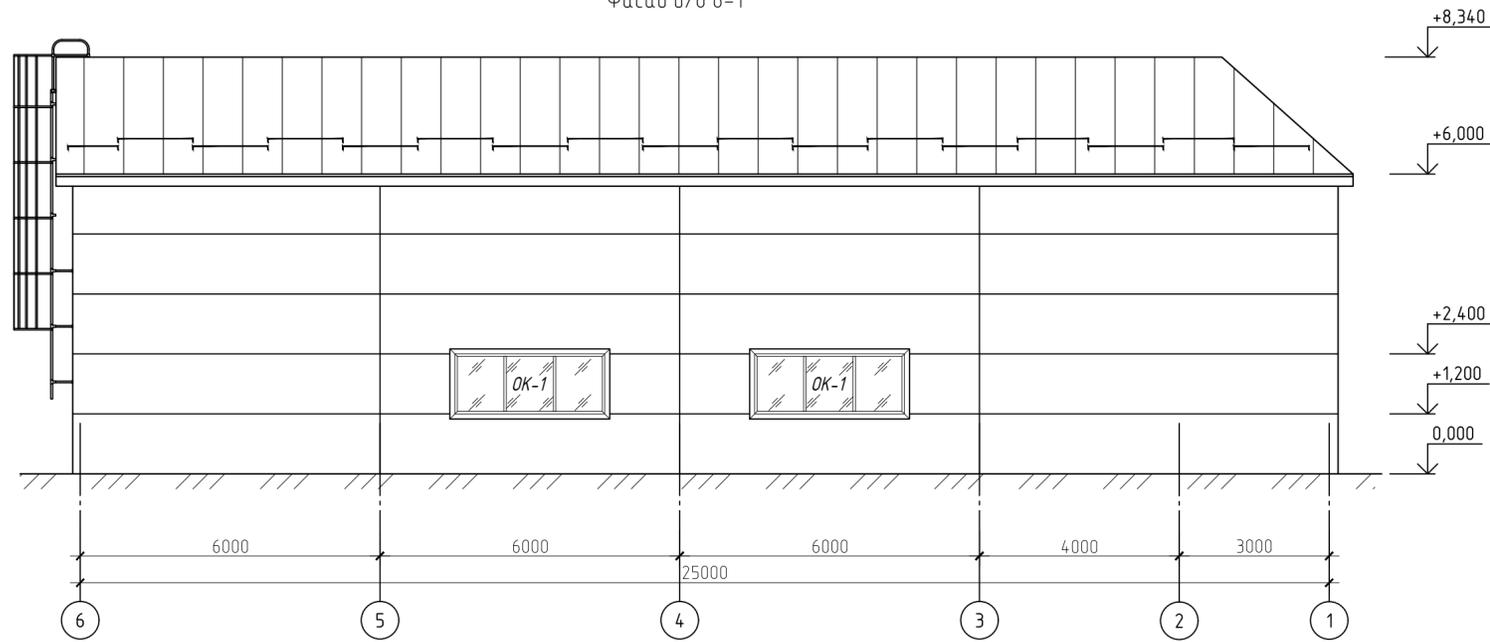
Примечания:
1. За отм. 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа.

1164/23-КР							
Строительство здания "Холодный склад" (г. Норильск, Вальковское шоссе, земельный участок 16/1)							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разработал	Ярош				10.23		
ГИП	Кухаренко				10.23		
Н.контроль	Кухаренко				10.23		
Холодный склад					Стадия	Лист	Листов
Фасад в/о А-В, Фасад в/о В-А Фасад в/о 1-6					П	8	8



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

Фасад в/о 6-1



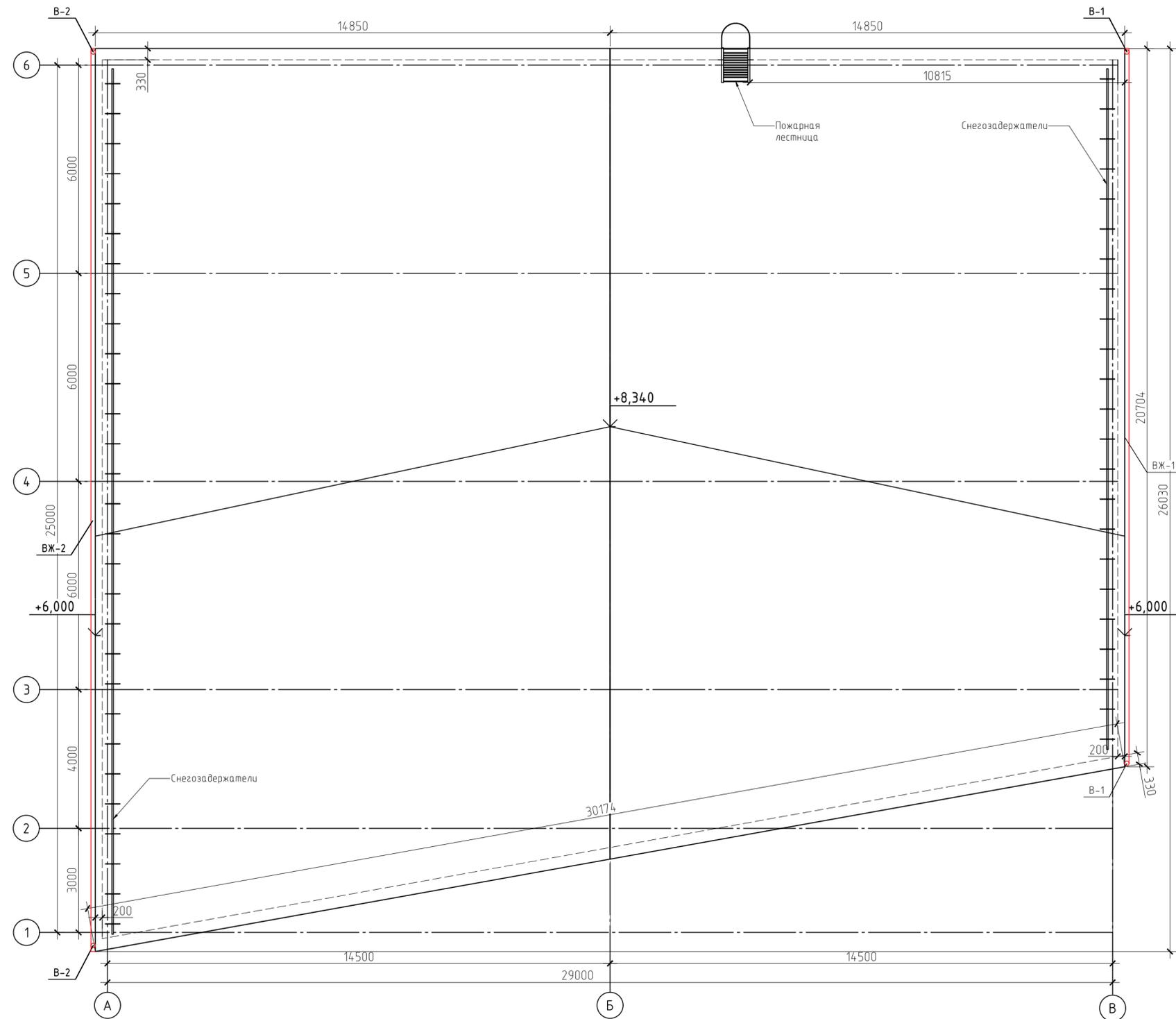
Примечания:

1. За отм. 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа.
2. Перед заказом размеры изделий устанавливает фирма изготовитель

					1164/23-КР				
					Строительство здания "Холодный склад" (г. Норильск, Вальковское шоссе, земельный участок 16/1)				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Холодный склад	Стадия	Лист	Листов
Разработал			Ярош		10.23		П	9	8
ГИП			Кухаренко		10.23	Фасад в/о 6-1, Разрез 1-1 Разрез 2-2			
Н.контроль			Кухаренко		10.23				

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

План кровли



Спецификация Металлической водосточной системы ТехноНИКОЛЬ				
№п/п	Обозначение	Наименование	Кол.во	Ед.изм
1	ВЖ-1	Диаметр	125	мм
2	ВЖ-1	Длинна	20	м
3	ВЖ-2	Длинна	26	м
4	ВЖ-2	Диаметр	125	мм
5	В-1	Диаметр	90	мм
6	В-1	Длинна	57	м
7	В-2	Диаметр	90	мм
8	В-2	Длинна	57	м

Примечания:

1. За отм. 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа.
2. Перед заказом размеры изделий устанавливает фирма изготовитель

1164/23-КР

Строительство здания "Холодный склад" (г. Норильск, Вальковское шоссе, земельный участок 16/1)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Холодный склад	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ярош				10.23		П	10	8
ГИП	Кухаренко				10.23				
Н.контроль	Кухаренко				10.23	План кровли			



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