ТОО "PROJECT STROY GROUP"

Государственная лицензия ГСЛ № 18010495 от 25.05.2018 года

Заказ №548-23-И
Заказчик АО "Казахский научно-исследовательский институт онкологии и радиологии"

Строительство пристройки грузо-пассажирского лифта к административному зданию АО "Казахский научно-исследовательский институт онкологии и радиологии" (литер В), расположенному в г.Алматы, Алмалинский район, пр.Абая, 91

Стадия: Рабочий проект (РП)

548-23-И-1-К *М*

ПРИСТРОЙКА ГРУЗОПАССАЖИРСКОГО ЛИФТА

КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ

ТОМ 3.3

АЛМАТЫ, 2023

ТОО "PROJECT STROY GROUP"

Государственная лицензия ГСЛ № 18010495 от 25.05.2018 года

Заказ №548-23-И

Заказчик АО "Казахский научно-исследовательский институт онкологии и радиологии"

Строительство пристройки грузо-пассажирского лифта к административному зданию АО "Казахский научно-исследовательский институт онкологии и радиологии" (литер В), расположенному в г.Алматы, Алмалинский район, пр.Абая, 91

Стадия: Рабочий проект (РП)

548-23-И-1-К *М*

ПРИСТРОЙКА ГРУЗОПАССАЖИРСКОГО ЛИФТА

КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ

ТОМ 3.3

Директор *Ибрагимов Р.Р.*

ГИП *Первутинская Р.А.*

АЛМАТЫ, 2023

Общие указания

1. Проектная документация по конструктивному разделу проекта разработана на основании:
- задания на проектирование;
- по инженерно-геологическим изысканиям по объекту:
Строительство пристройки грузопассажирского лифта к зданию административного корпуса АО «Казахский научно-исследовательский институт онкологии и радиологии» (литер В), расположенного в г.Алматы, Алмалинский район, пр. Абая 91

2. Характеристика района строительства:
- сейсмичность района строительства - 9 баллов
- нормативная снеговая нагрузка 1.20 кПа;
- нормативная ветровая нагрузка 0,39 кПа;
- расчетная наружная температура (наиболее холодной пятидневки) -20,1° С,
- согласно инженерно-геологических изысканий, проведенных ТОО "APALON " в 2023г., основанием фундаментов принят ИГЭ3 галечниковый грунт, со следующими характеристиками: E= 78 МПа, ρ_I=2.25тс/м³, ρ_{II}=2.26тс/м³ C_I=31 кПа, C_{II}=33 кПа, φ_I=38°, φ_{II}=39°;
- степень агрессивного воздействия грунтов на железобетонные конструкции марки W4 по содержанию сульфатов для бетонов на портландцементе (по ГОСТ 10178) - неагрессивная; на сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266) - неагрессивная ;
- нормативная глубина сезоного промерзания грунта для крупнообломочных грунтов - 117 см;
- грунтовые воды до глубины 10м не вскрыты;
- категория грунтов по сейсмическим свойствам - II (по скоростным характеристикам волн в изучаемой толще);
- сейсмичность площадки строительства -9 (девять) баллов αg-0,535g αgv-0,633g.

Уточненная

- степень огнестойкости здания - II;
- класс ответственности здания - II;

3. КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

Здание пристройки лифта расположено с торцевой части здания больницы онкологии Литера В и обеспечивает перемещение сотрудников и больных в корпусе больницы. Пристройка представляет собой отдельно стоящее здание разделенное антисейсмическим швом от корпуса больницы. Простое в плане и по высоте 9-ти здание с без подвала. Размеры в осях 6,2х2,8м, отметка верха балок покрытия +28,900м. За отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа.

Высота первого этажа - 3,8м, высота типового этажа -3,0м, высота последнего этажа - 3,8м в конструкциях.

Конструкции выполнены в металлическом исполнении, в конструктивном отношении представляют собой рамную систему с жестким сопряжением колонн с фундаментом, а также с жестким сопряжением прокатных ригелей с колоннами здания в обоих направлениях, горизонтальную жесткость обеспечивают в уровне перекрытий - совместная работа железобетонных плит по профнастилу с соединением плиты к балке при помощи анкерный элементов.

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СП РК 2.03.30-2017	Строительство в сейсмических районах.	
НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017	Нагрузки и воздействия на здания	
СН РК EN 1993-1-3:2006/2011	ПРОЕКТИРОВАНИЕ СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
СП РК EN 1990	Основы проектирования несущих конструкций;	

Металлический каркас выполнен:
- колонны в виде квадратной трубы сечением 360х360мм из листа толщиной 18,14мм, класс стали С345
- ригеля до отм. +6,560 широкополочные двутавры сечением 40Ш1 класс стали С255, ригеля до отм. +21,560 широкополочные двутавры сечением 35Ш1 класс стали С255, ригеля до отм. +28,900 широкополочные двутавры сечением 30Ш1 класс стали С255, - балки перекрытия двутаврового различного по высоте сечения от 20Б1 до 25Б1, по СТО АСЧМ 20-93.
- элементы фахверка из квадратной трубы Гн[]160х5; по ГОСТ30245-2003
- горизонтальные прогоны для направляющих лифта из гнутого швеллера Гн [300х100х8; ГОСТ30245-2003

Согласовано

Раздел ЭЛ	Курманбаев А	
Раздел ВК	Жалгасов А	
Раздел КЖ	Ибрагимов	
Раздел АР	Джусупов	
Раздел ОВ	Сейлов	
Раздел ГП	Джусупов	

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

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических и других действующих норм и правил и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий

Главный инженер проекта _____ Первутинская Р.А.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	АИП-113/2023-КМ			
						Строительство пристройки грузо-пассажирского лифта к зданию административного корпуса АО "Казахский научно-исследовательский институт онкологии и радиологии" (литер В), расположенному в г. Алматы, Алмалинский р., пр. Абая 91			
						Пристройка грузо-пассажирского лифта	Стадия	Лист	Листов
							РП	1.1	
Гл. констр.		Ибрагимов			10.2023	Общие данные	ТОО "PROJECT STROY GROUP" г. Алматы		
Разработ.		Садыков			10.2023				
Н. контроль		Ибрагимов			10.2023				

Копировал А3

Ведомость чертежей основного комплекта марки КМ

Лист	Наименование	Примечание
1.1	Общие данные	
1.2	Ведомость чертежей	
2	Техническая спецификация металла	
3	Схема расположения колонн и балок	
4	Колонна К1	
5	Разрезы	
6	Базы колонн	
7	Узлы 1	
8	Узлы 2 и 3	
9	Узлы 4	

3.2. Соединения металлических элементов.
Все заводские соединения - сварные с полным проваром корня шва, монтажные - болтовые и на сварке с
Монтажные болтовые соединения
Для всех монтажных соединений предусмотрены болты класса точности В (нормальной точности).
Крепление профнастила к конструкциям.
Профлист крепить к прогонам с помощью самонарезающих болтов по ОСТ 34-13-016-77 или винтами по ТУ 67-269-79. Винты следует устанавливать с уплотнительными шайбами, поставляемыми в комплекте.
Профили настила рекомендуется соединять между собой крайними полками в продольных стыках с помощью комбинированных заклепок по ОСТ 34-13-017-78 или по ТУ 36-2088-78. При этом более узкие крайние полки располагают внахлест на более широких крайних полках стыкуемых профилей.
Изготовление и монтаж конструкций с соединениями на болтах класса точности В необходимо выполнять в соответствии с главами СНИП РК 5.04-18-2002 и настоящими указаниями.
Болты класса точности В, гайки и шайбы принимать:
- болты по ГОСТ 7798-70 с крупным шагом резьбы, с полем допуска 6g по ГОСТ 1759.1-82, класса прочности 5.8 по ГОСТ 1759.4-87*
- гайки по ГОСТ 5915-70 класса точности В с полем допуска 6Н по ГОСТ 1759,5-87
*- шайбы к болтам по ГОСТ 11371-78**
*- шайбы пружинные по ГОСТ 6402-70**
Использование крепежных изделий без клейма и маркировки, в том числе второго сорта, а также изготовленные из автоматных сталей не допускаются.
При сборке соединений резьба болтов не должна находиться в отверстии на глубине более половины толщины элемента, прилегающего к гайке. В односрезных соединениях головки болтов следует располагать со стороны более тонкого элемента, в двухсрезных со стороны более тонкой накладки.

3.3. Защита строительных конструкций от коррозии.
Все металлические элементы несущих железобетонных конструкций (закладные детали, соединительные элементы и др.), находящиеся в отапливаемых помещениях (кроме стыков наружных стен) и на открытом воздухе защищаются по очищенной и высушенной поверхности антикоррозионным покрытием: двумя слоями быстросохнущей эмали ПФ1189 с суммарной толщиной покрытия не менее 55мкм. Эмаль наносится без грунтовок. Качество лакокрасочного покрытия стальных элементов должно соответствовать IV или V классам по ГОСТ 9.032. Степень очистки поверхностей стальных элементов от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений), перед нанесением защитного покрытия, должна быть третьей, согласно ГОСТ 9.402.
В случае изменения указанного безгрунтовочного материала лакокрасочного покрытия на материал, требующий предварительного нанесения грунтовок (эмаль ПФ-1126, эмаль ПФ-115, лаки ПФ-170 или ПФ-171 и т.п.), должны соблюдаться следующие условия их нанесения:
- изделия должны быть грунтованы в один слой при условии нанесения всех или части покрывных слоев на заводе-изготовителе;
- при нанесении покрывных слоев на монтажной площадке грунтование должно предусматриваться в два слоя (один слой толщиной не менее 20 мкм на заводе-изготовителе один слой на монтажной площадке) грунтовками марок ГФ-020, ГФ-021, ГФ-0142 и т.п.
Все металлические элементы несущих железобетонных конструкций (закладные детали, соединительные элементы и др.), находящиеся в стыках наружных стен, защищаются по очищенной и высушенной поверхности слоем металлического покрытия (цинком) толщиной 120 -180 мкм. Степень очистки поверхностей стальных элементов от окислов должна быть третьей, согласно ГОСТ 9.402.
В местах повреждения антикоррозийная защита должна быть восстановлена.
3.4. Огнезащита строительных конструкций.
Огнезащиту стальных конструкций смотреть раздел Архитектурные решения.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	АИП-113/2023-КМ			
						Строительство пристройки грузо-пассажирского лифта к зданию административного корпуса АО "Казахский научно-исследовательский институт онкологии и радиологии" (литер В), расположенному в г. Алматы, Алмалинский р., пр. Абая 91			
						Пристройка грузо-пассажирского лифта	Стадия	Лист	Листов
							РП	1.2	
Гл. констр.		Ибрагимов			10.2023	Ведомость чертежей	ТОО "PROJECT STROY GROUP" г. Алматы		
Разработ.		Садыков			10.2023				
Н. контроль		Ибрагимов			10.2023				

Копировал А3

ЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА "Пристройка грузо-пассажирского лифта

Вид профиля, ГОСТ, ТУ	Марка металла ГОСТ	Обозначение и размер профиля (мм)	NN по порядку	Стойки	Колонны	Балки перекрытия	Лифт	Несъемная опалубка	Фасадный элементы	Общая масса, т	Примечания
Двутавры по СТО АСЧМ 20-93	С255 27772-88	40Ш1				2,92				2,92	
		35Ш1				5,40				5,40	
		30Ш1				1,87				1,87	
		25Б1				1,43				1,43	
		20Б1				0,67				0,67	
	Итого					12,29				12,29	
Всего профиля						12,29					
Стальные гнутые замкнутые сварные квадратные и прямоуг. профили по ГОСТ 30245-2003	С245 ГОСТ 27772-88	Гн.50х3									
		Гн.50х5									
		Гн.60х2									
		Гн.80х3									
		Гн.160х5		2,56						2,56	
	Итого			2,56						2,56	
Всего профиля				2,56							
Уголок равнополочный и не равнополочный по ГОСТ 8509-93	С245 ГОСТ 27772-88	Уг.100х7				0,25	0,11		0,10	0,46	
		Уг.63х5									
		Уг.50х5									
	Итого					0,25	0,11		0,10	0,46	
Всего профиля						0,25	0,11		0,10		
Профилированный лист по ГОСТ 24045-2010	С235 ГОСТ 27772-88	Н57-750-0.7						0,93		0,93	
	Итого							0,93		0,93	
Всего профиля								0,93			
Гнутый равнополочный швеллер	С245 ГОСТ 27772-88	Гн.[120х60х4									
		Гн.[300х100х8					2,88			2,88	
		Гн.[160х80х4							1,11	1,11	
	Итого						2,88		1,11	3,99	
Всего профиля							**2,88**		**1,11**		
Прокат листовой горячекатанный ГОСТ 19903-74*	С255 ГОСТ 27772-88	t 6		0,10	0,28				0,10	0,48	
		t 8				0,60			0,20	0,80	
		t 10									
	Итого			0,10	0,28	0,60			0,30	1,28	
Всего профиля				**0,10**	**0,28**	**0,60**			**0,30**		
Прокат листовой горячекатанный ГОСТ 19903-74*	С345 ГОСТ 27772-88	t 12			2,71					2,71	
		t 14			12,24					12,24	
		t 16			0,48					0,48	
		t 18			10,57					10,57	
		t 20			0,12					0,12	
		t 36			0,69					0,69	
	Итого				26,81					26,81	
Всего профиля					**26,81**						
Всего металла С235								0,93		0,93	
Всего металла С245				2,56		0,25	2,99		1,21	**7,01**	
Всего металла С255				0,10	0,28	12,89			0,30	**13,57**	
Всего металла С345					26,81					**26,81**	
Всего металла				2,66	27,09	13,14	2,99	0,93	1,51	48,32	

При подсчете массы металла не учтены : **48,32**

изы по блоку: ***0,15т***

1% *массы наплавленного металла сварных швов и* ***3%*** *на уточнение массы при разработке черте*

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Гл. констр.		Ибрагимов			10.2023
Разработ.		Садыков			10.2023
Н. контроль		Ибрагимов			10.2023

АИП-113/2023-КМ

Строительство пристройки грузо-пассажирского лифта к зданию административного корпуса АО "Казахский научно-исследовательский институт онкологии и радиологии" (литер В), расположенному в г. Алматы, Алмалинский р., пр. Абая 91

Пристройка грузо-пассажирского лифта	Стадия	Лист	Листов
	РП	2	
Техническая спецификация металла	ТОО "PROJECT STROY GROUP" г. Алматы		

Схема расположения колонн на отм. 0,000

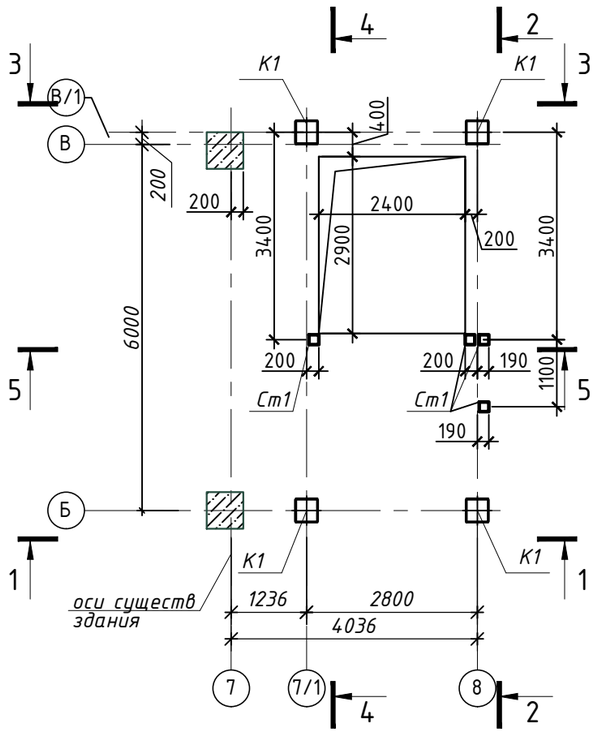


Схема расположения колонн и балок на отм. +3,560; +6.560

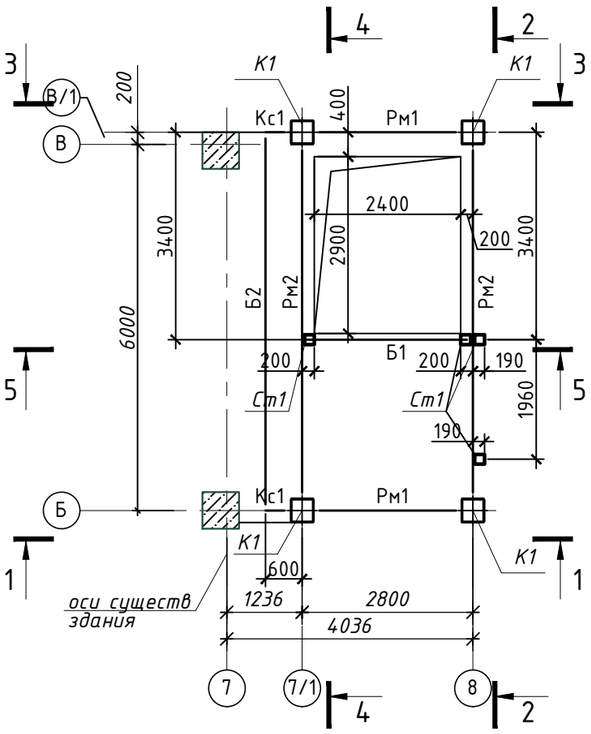


Схема расположения колонн и балок на отм. +9,560 ÷ +21.560

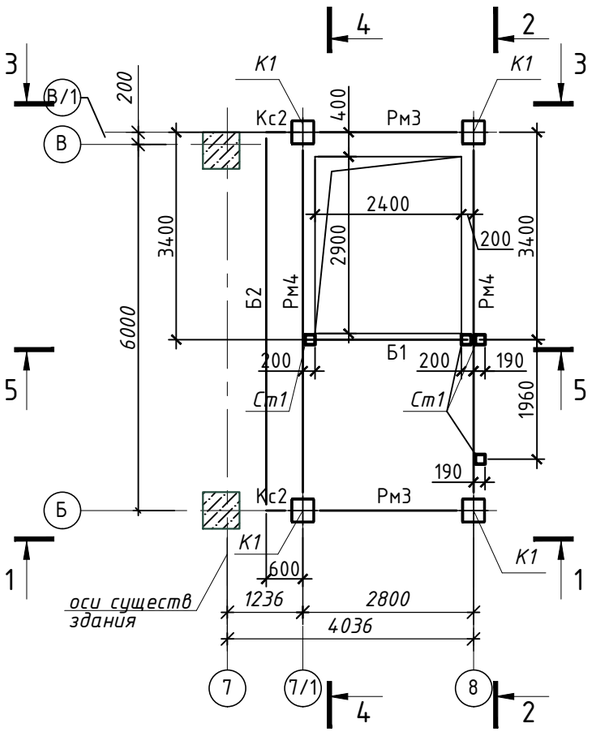


Схема расположения колонн и балок на отм. +24,560

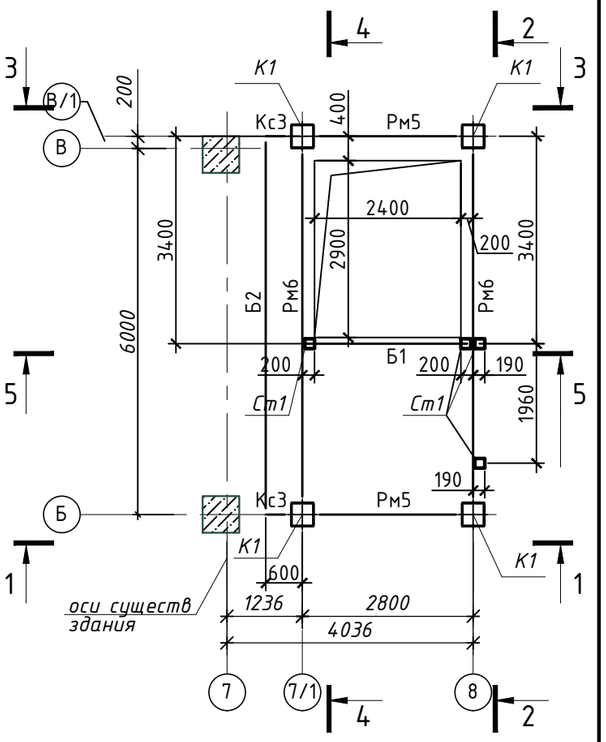


Схема расположения колонн и балок на отм. +28,900

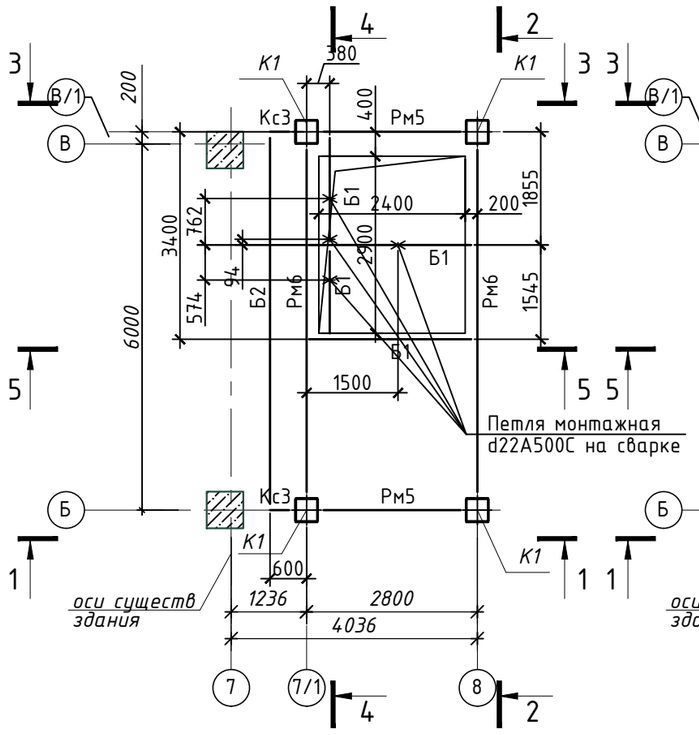
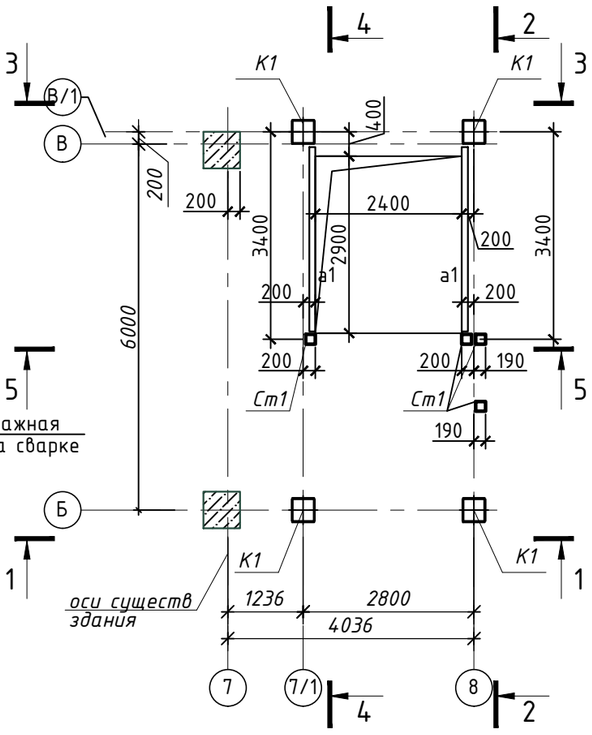


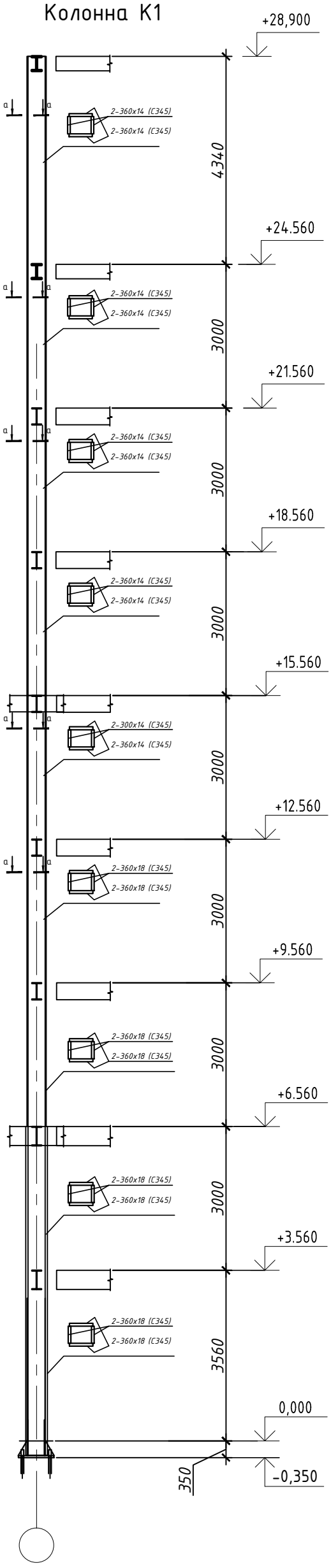
Схема расположения а1 прогонов лифта

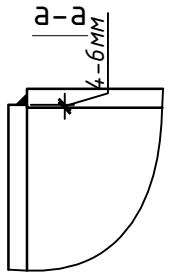


Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	АИП-113/2023-КМ			
						Строительство пристройки грузо-пассажирского лифта к зданию административного корпуса АО "Казахский научно-исследовательский институт онкологии и радиологии" (литер В), расположенному в г. Алматы, Алмалинский р., пр. Абая 91			
						Пристройка грузо-пассажирского лифта	Стадия	Лист	Листов
							РП	3	
Гл. констр.		Ибрагимов			10.2023	Схема расположения колонн и балок	ТОО "PROJECT STROY GROUP" г. Алматы		
Разработ.		Садыков			10.2023				
Н. контроль		Ибрагимов			10.2023				

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

Колонна К1





ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	эскиз	поз.	состав	M тс.м	N тс	A тс			
К1	Сложное, см. л. КМ-			-32 +31	-255 +77.5	± 12		С345	
Рм1	I		I40Ш1	± 32.5	-75.5 +64.5	± 23		С255	
Рм2	I		I40Ш1	± 32.5	-75.5 +64.5	± 23		С255	
Рм3	I		I35Ш1	± 27	-76.5 +63.5	± 19		С255	
Рм4	I		I35Ш1	± 27	-76.5 +63.5	± 19		С255	
Рм5	I		I30Ш1	± 11.6	-25.5 +20.5	± 11.5		С255	
Рм6	I		I30Ш1	± 11.6	-25.5 +20.5	± 11.5		С255	
Б1	I		I20Б1		± 1	± 3		С255	
Б2	I		I25Б1		± 3	± 3		С255	
Ст1	□		Гн□160х5		-2	± 1.5		С255	
а1	[		Гн[300х100х8			± 2		С255	
а2	[		Гн[160х80х4			± 2		С255	

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

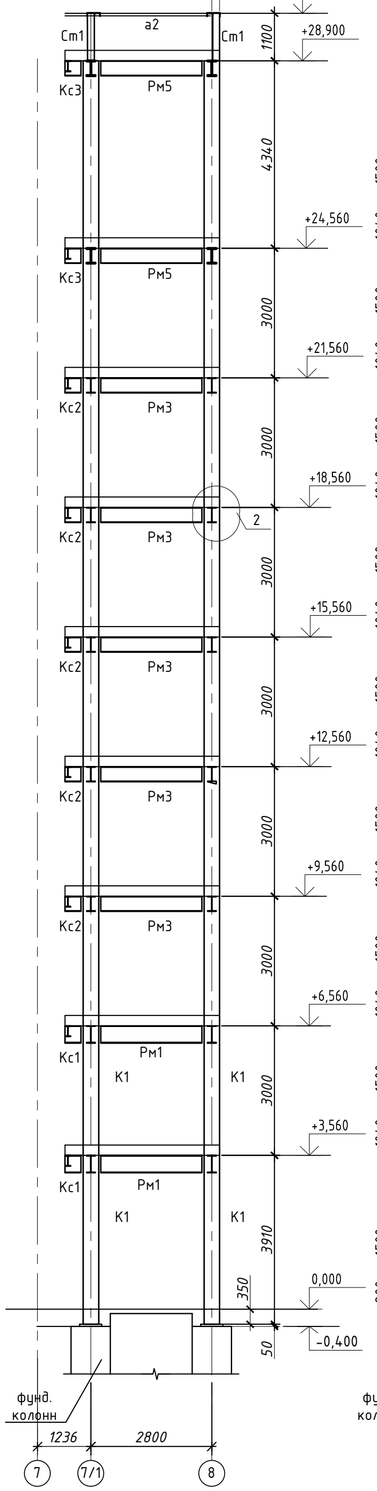
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Гл. констр.		Ибрагимов			10.2023
Разработ.		Садыков			10.2023
Н. контроль		Ибрагимов			10.2023

АИП-113/2023-КМ

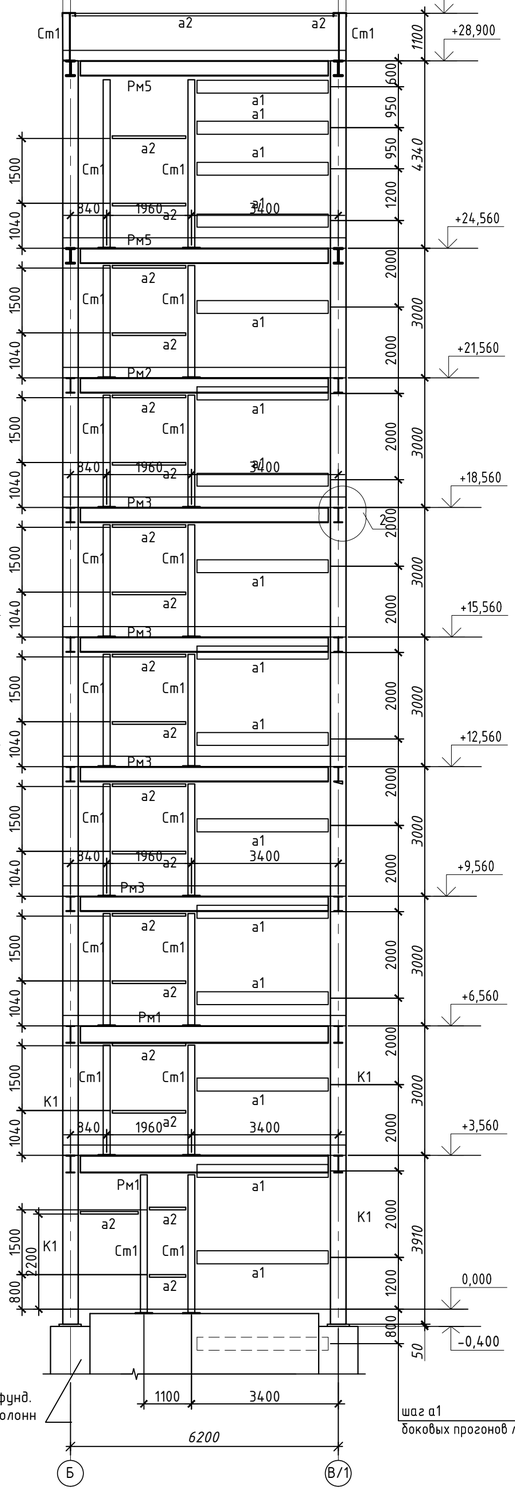
Строительство пристройки грузо-пассажирского лифта к зданию административного корпуса АО "Казахский научно-исследовательский институт онкологии и радиологии" (литер В), расположенному в г. Алматы, Алмалинский р., пр. Абая 91

Пристройка грузо-пассажирского лифта	Стадия	Лист	Листов
	РП	4	
Колонна К1	ТОО "PROJECT STROY GROUP" г. Алматы		

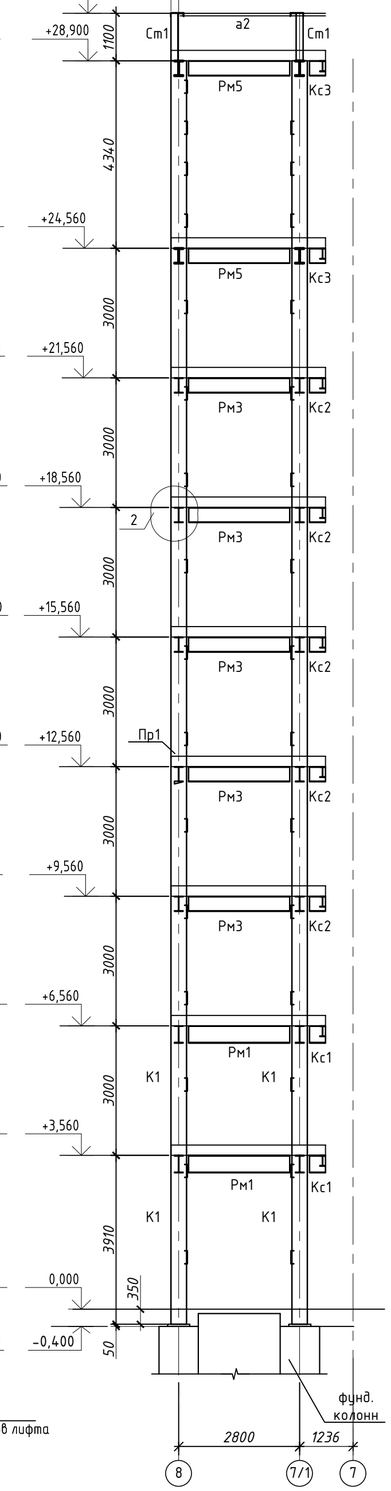
Разрез 1-1



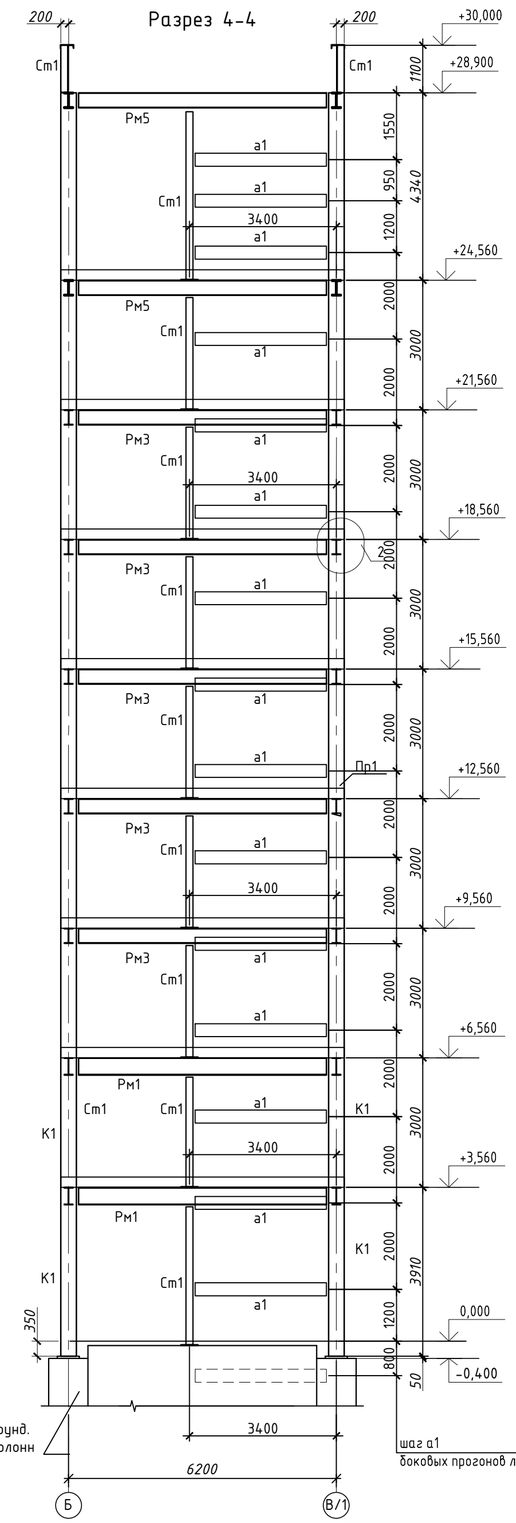
Разрез 2-2



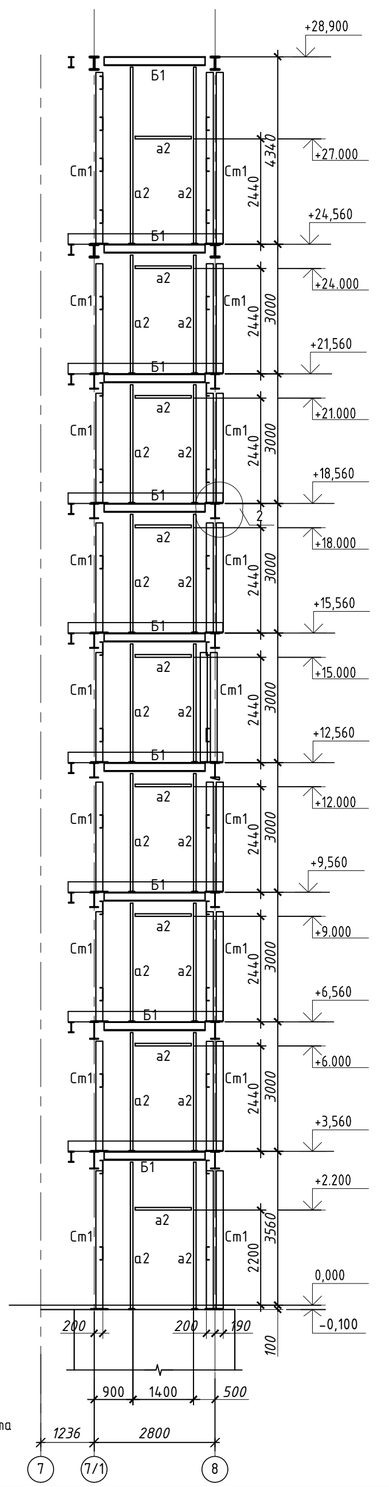
Разрез 3-3



Разрез 4-4



Разрез 5-5



						АИП-113/2023-КМ
						Строительство пристройки грузо-пассажирского лифта к зданию административного корпуса АО "Казахский научно-исследовательский институт онкологии и радиологии" (литер В), расположенному в г. Алматы, Алмалинский р., пр. Абая 91
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Пристройка грузо-пассажирского лифта
Гл. констр.		Ибрагимов			10.2023	Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
Разработ.		Садыков			10.2023	Разрезы
Н. контроль		Ибрагимов			10.2023	ТОО "PROJECT STROY GROUP" г. Алматы

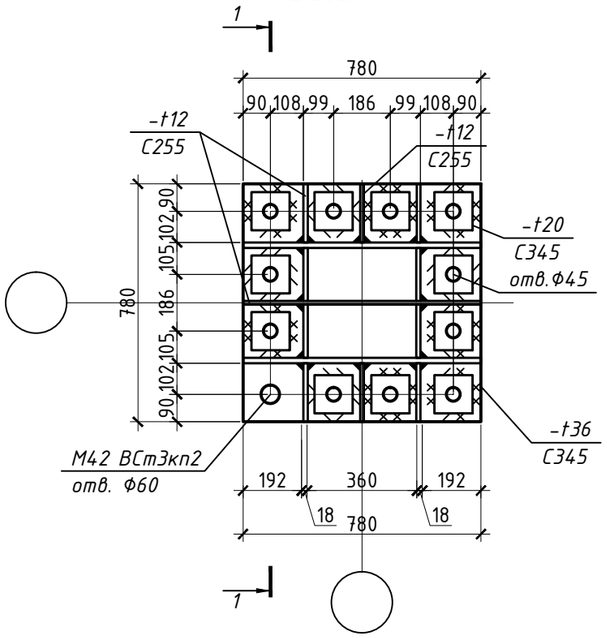
Взам. инв. №

Подп. и дата

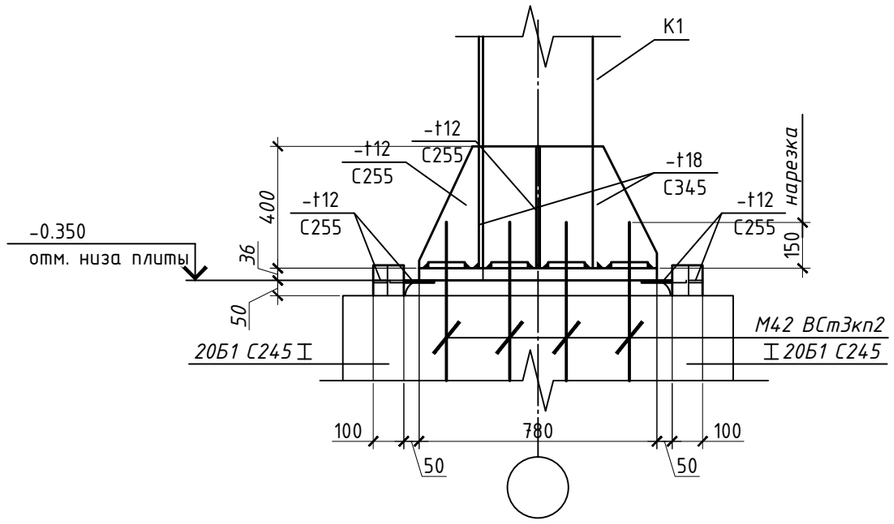
Инв. № подл.

Формат А2

База К-1



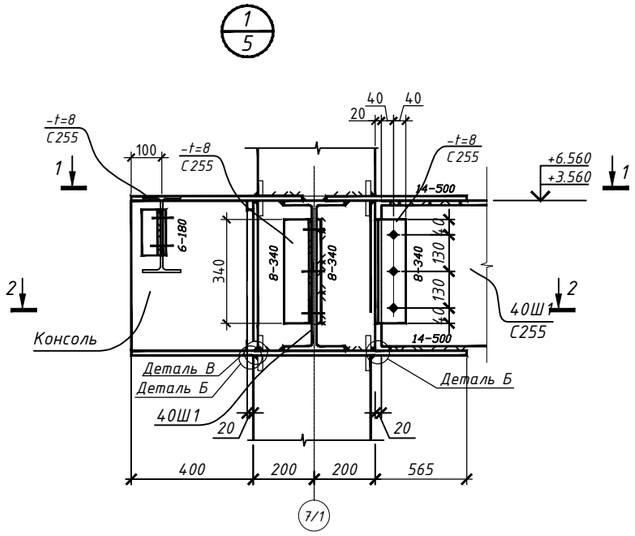
1 – 1

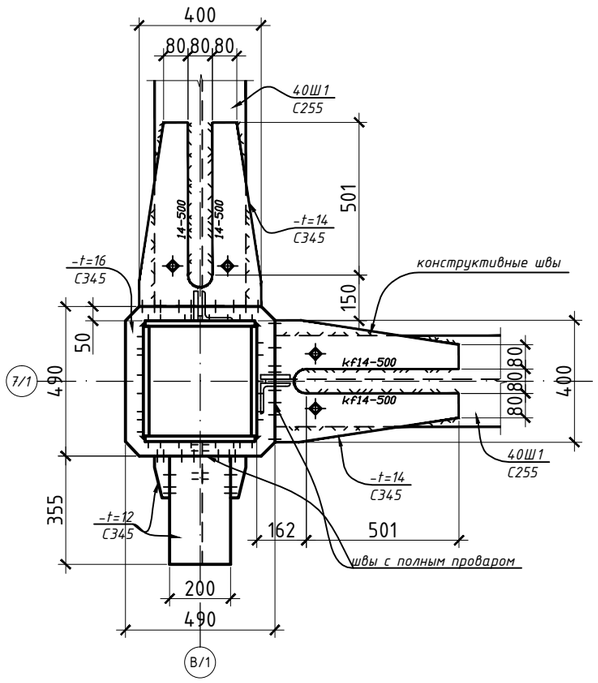


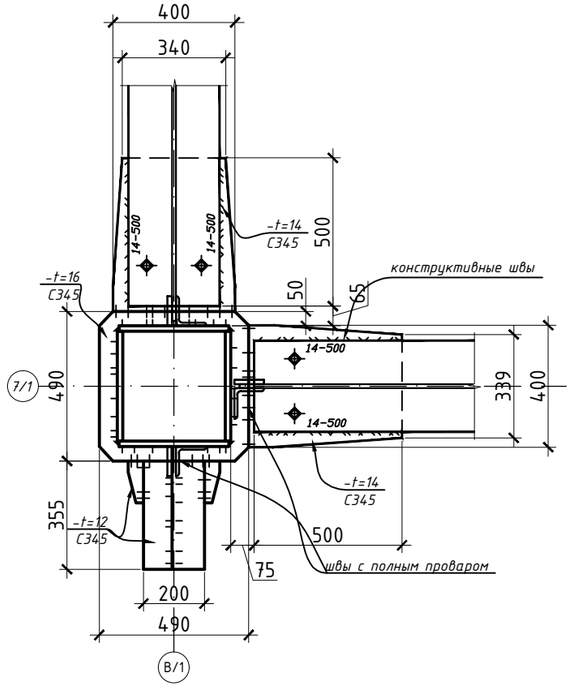
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	АИП-113/2023-КМ			
						Строительство пристройки грузо-пассажирского лифта к зданию административного корпуса АО "Казахский научно-исследовательский институт онкологии и радиологии" (литер В), расположенному в г. Алматы, Алмалинский р., пр. Абая 91			
						Пристройка грузо-пассажирского лифта	Стадия	Лист	Листов
							РП	6	
Проверил		Ибрагимов			10.2023	База колонн	TOO "PROJECT STROY GROUP" г. Алматы		
Разраб.		Садыков			10.2023				
Н.контр.		Ибрагимов			10.2023				

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

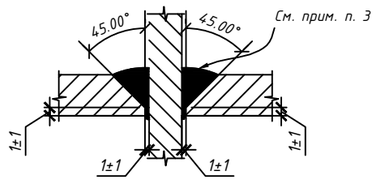
Формат А3



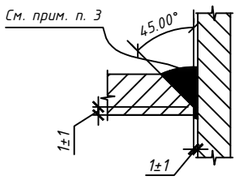




Деталь Б



Деталь В



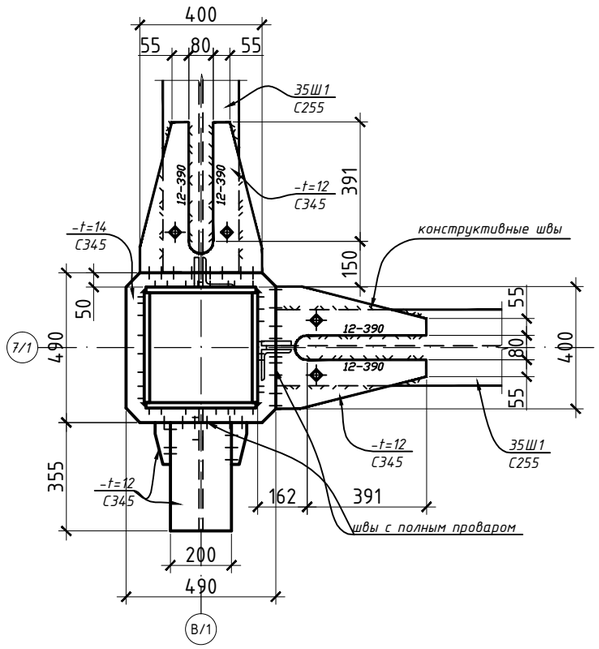
1. Общие указания на л.1.
2. Сварку производить электродами типа Э42А, Э46А по ГОСТ 9467-75*.
3. Стыковые сварные швы соединения листовых накладок балок с колоннами выполнять с полным проваром на выводных планках и с физическим методом контроля качества шва.
4. Неоговоренные болты М16 класса точности "В".

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	АИП-113/2023-КМ			
						Строительство пристройки грузо-пассажирского лифта к зданию административного корпуса АО "Казахский научно-исследовательский институт онкологии и радиологии" (литер В), расположенному в г. Алматы, Алмалинский р., пр. Абая 91			
						Пристройка грузо-пассажирского лифта	Стадия	Лист	Листов
							РП	7	
Гл. констр.		Ибрагимов			10.2023	Узлы 1	TOO "PROJECT STROY GROUP" г. Алматы		
Разраб.		Садыков			10.2023				
Н.контр.		Ибрагимов			10.2023				

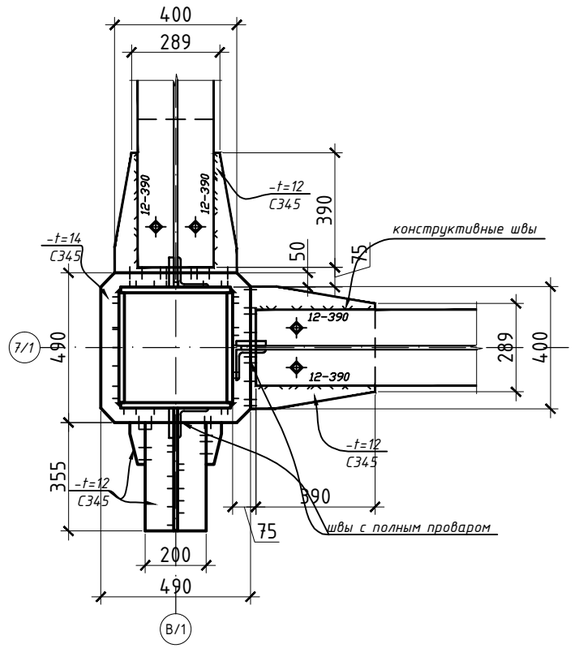
Инв. № подл | Подп. и дата | Взам. инв. №

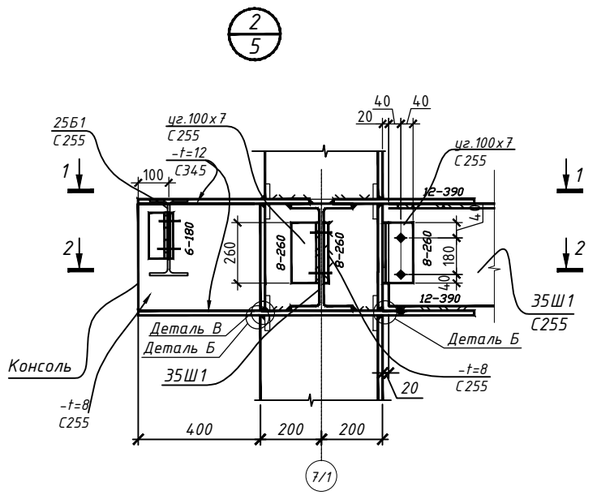
Формат А3

1 - 1

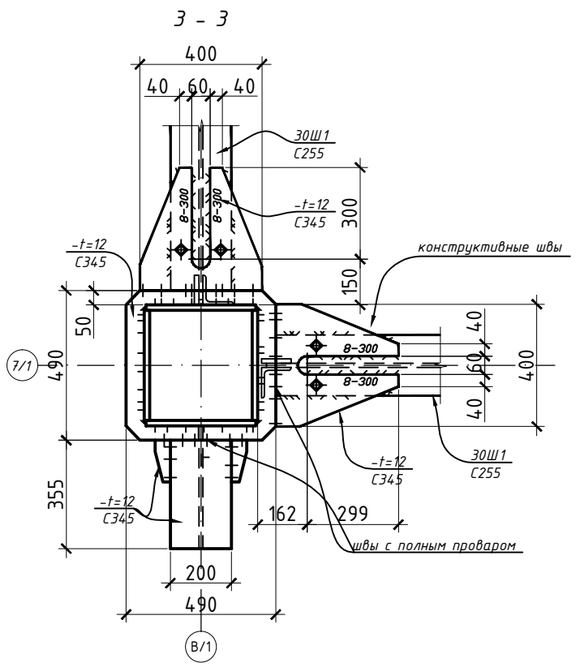


2 - 2

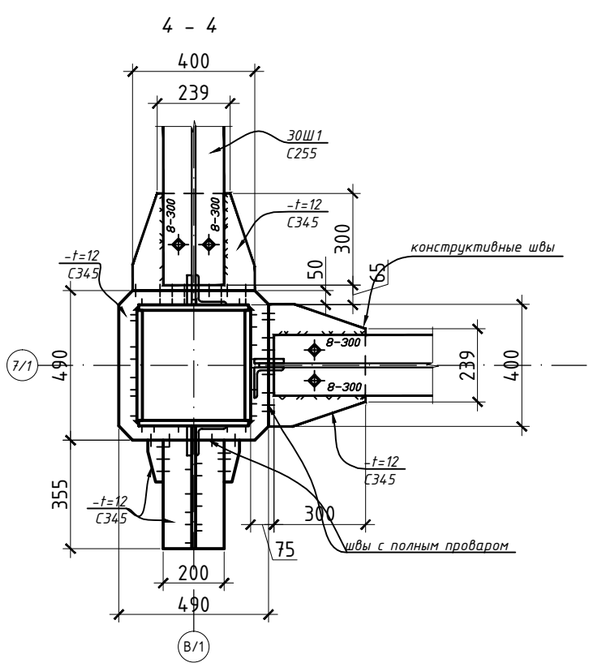


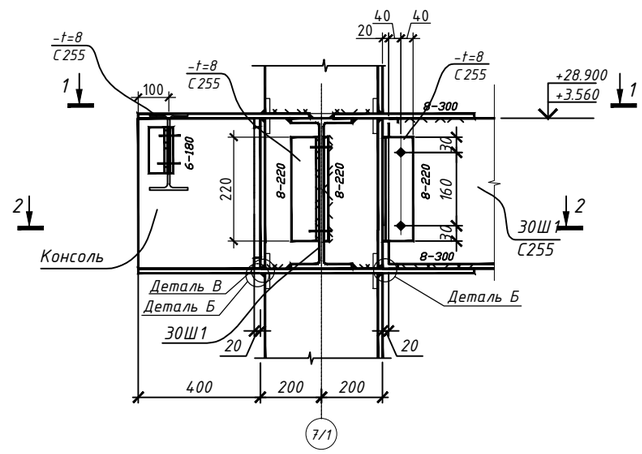


3 - 3



4 - 4



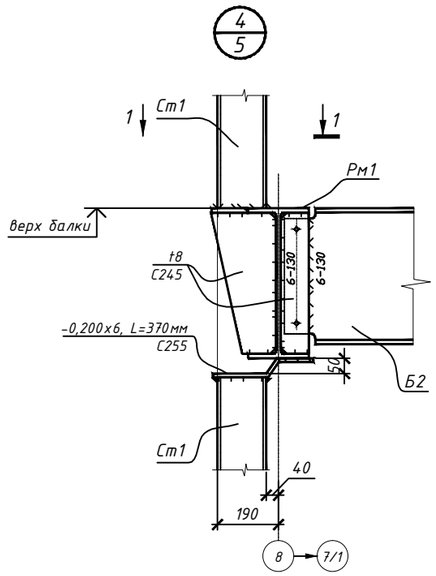


1. Общие указания на л.1.
2. Сварку производить электродами типа Э42А, Э46А по ГОСТ 9467-75*.
3. Стыковые сварные швы соединения листовых накладок балок с колоннами выполнять с полным проваром на выводных планках и с физическим методом контроля качества шва.
4. Неоговоренные болты М16 класса точности "В".

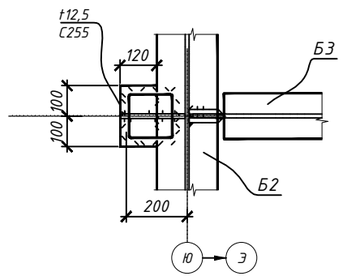
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	АИП-113/2023-КМ			
						Строительство пристройки грузо-пассажирского лифта к зданию административного корпуса АО "Казахский научно-исследовательский институт онкологии и радиологии" (литер В), расположенному в г. Алматы, Алмалинский р., пр. Абая 91			
						Пристройка грузо-пассажирского лифта	Стадия	Лист	Листов
							РП	8	
Гл. констр.		Ибрагимов			10.2023	Узлы 2, 3	TOO "PROJECT STROY GROUP" г. Алматы		
Разраб.		Садыков			10.2023				
Н.контр.		Ибрагимов			10.2023				

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

Формат А3



4-4



1. Общие указания на л.1.
2. Сварку производить электродами типа Э42А, Э46А по ГОСТ 9467-75*.
3. Стыковые сварные швы соединения листовых накладок балок с колоннами выполнять с полным проваром на выводных планках и с физическим методом контроля качества шва.
4. Неоговоренные болты М16 класса точности "В".

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	АИП-113/2023-КМ			
						Строительство пристройки грузо-пассажирского лифта к зданию административного корпуса АО "Казахский научно-исследовательский институт онкологии и радиологии" (литер В), расположенному в г. Алматы, Алмалинский р., пр. Абая 91			
						Пристройка грузо-пассажирского лифта	Стадия	Лист	Листов
							РП	9	
Гл. констр.		Ибрагимов			10.2023	Узлы 4	TOO "PROJECT STROY GROUP" г. Алматы		
Разраб.		Садыков			10.2023				
Н.контр.		Ибрагимов			10.2023				

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

Формат А3