

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

ИНВ. И ПОДП.



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

Главный инженер проекта

В.В.Барцевич

						29/10-612-2025П-КМ			
1	-	-	2-Э	Новицкий	02.26	Модернизация жилого дома по ул. Тикоцкого, 20 в г.Минске (архитектурное освещение)			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						Архитектурное освещение	Стадия	Лист	Листов
							С	1	7
Утвердил	Барцевич				11.25	Общие данные	ЧПСУП "Белкорол групп" г.Минск		
Проверил	Барцевич				11.25				
Разработал	Новицкий				11.25				
Н.контр	Новицкий				11.25				

Согласовано:

Ивл. N подл.

Подпись и дата

Взам. инв. N

Техническая спецификация металла

Вид профиля, ГОСТ, ТУ	Наименование или марка металла ГОСТ, ТУ	Обозначение и размер профиля, мм	N по порядку	Масса металла по элементам конструкций, т		Общая масса, т.
				<Конструкция не задана>		
1	2	3	4	5	6	7
Трубы стальные бесшовные горячекатаные ГОСТ 8732-78	С235 ГОСТ 27772-2015	Тр.Ø57х3.5	1	0.039		0.039
Трубы электросварные ГОСТ 10704-91	С235 ГОСТ 27772-2015	Тр.Ø48х3.5	2	0.193		0.193
Прокат листовой горячекатанный ГОСТ 19903-2015	С235 ГОСТ 27772-2015	4	3	0.212		0.212
		12	4	0.555		0.555
Сталь горячекатаная круглая ГОСТ 2590-2006	С235 ГОСТ 27772-2015	8	5	0.003		0.003
Болты (ГОСТ 7805-70) ГОСТ 7805-70	Болты (ГОСТ 7805-70)	12х40	6	0.007		0.007
		12х60	7	0.006		0.006
Гайки (ГОСТ 5915-70) ГОСТ 5915-70	Гайки (ГОСТ 5915-70)	12	8	0.007		0.007
Профили гнутые замкнутые сварные квадратные и прямоугольные для строительных конструкций ГОСТ 30245-2003	С235 ГОСТ 27772-2015	40х2.5	9	0.035		0.035
		40х4	10	0.241		0.241
Труба квадратная ГОСТ 8639-82	С235 ГОСТ 27772-2015	40х40х4	11	0.027		0.027
Всего масса металла			12	1.325		1.325
В т. ч. по маркам стали	С235		13	1.305		1.305
	Гайки		14	0.007		0.007
	Болты		15	0.013		0.013
Масса конструкций (K=1.0403)			16	1.378		1.378

Площадь поверхности конструкций 38.5 кв. м.

1. Общие указания см. общие данные.

2. Материалы конструкций:

- сталь Болты по (ГОСТ 7805-70)

- сталь Гайки по (ГОСТ 5915-70)

- сталь С235 по ГОСТ 27772-2015

3. Масса конструкций определена по массе металла с добавлением 1% на массу сварных швов и 3% к итогу на уточнение массы при разработке чертежей КМД (K=1,0403).

4. Тросы для крепления кронштейнов учтены в разделе АО.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Утвердил	Барцевич				11.25
Проверил	Барцевич				11.25
Разработал	Новицкий				11.25
Н.контр	Новицкий				11.25

29/10-612-2025П-КМ

Модернизация жилого дома по ул. Тикоцкого, 20 в г.Минске
(архитектурное освещение)

Архитектурное освещение

Стадия
С

Лист
2

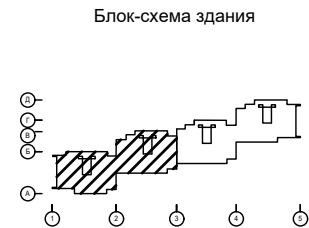
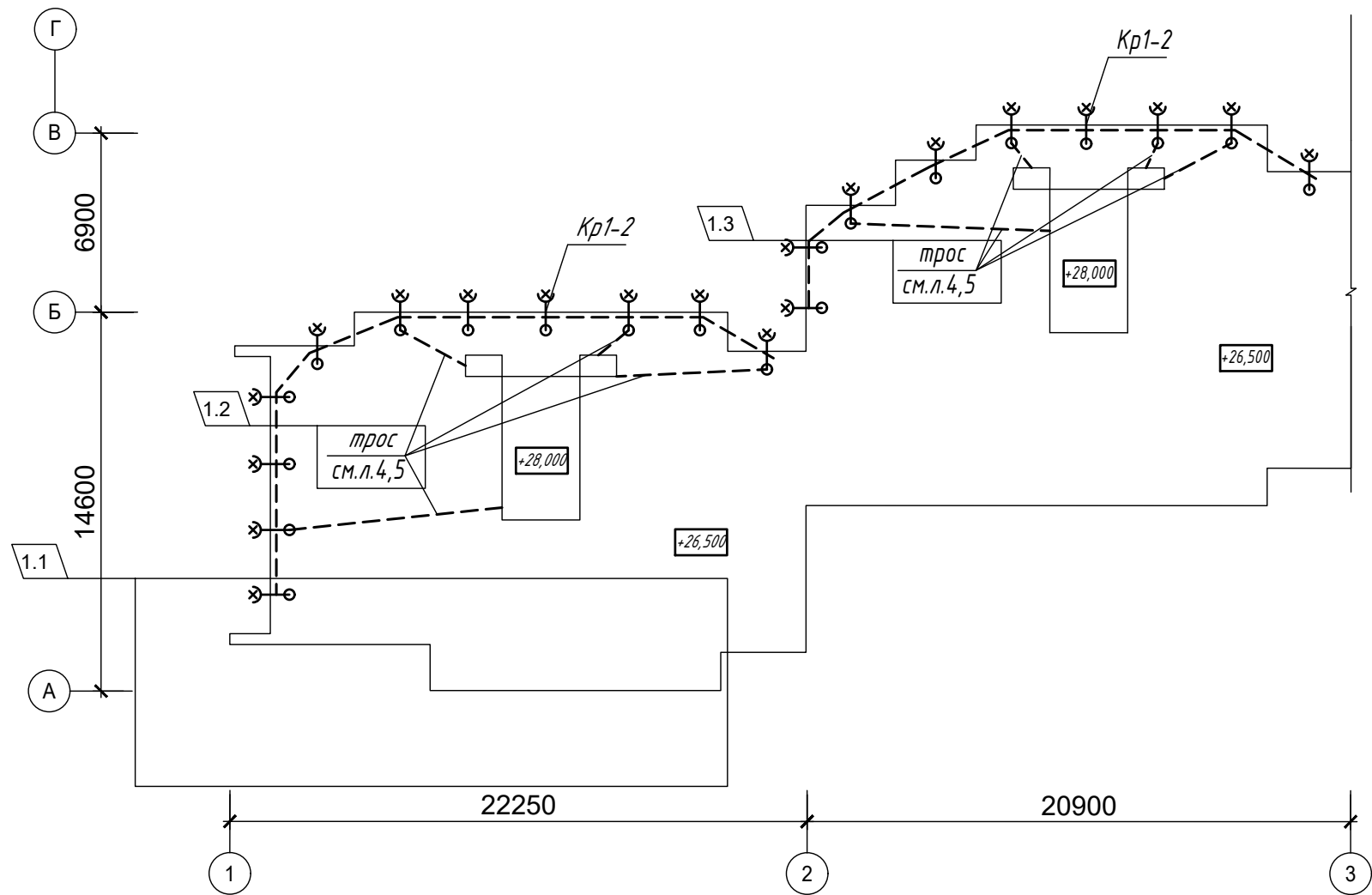
Листов

Техническая спецификация металла

ЧПСУП "Белкорол групп"
г.Минск

Согласовано:

Инов. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N



1. Все необозначенные кронштейны - Кр1 (Тип1). Привязки кронштейнов в плане см. раздел АО. Места установки кронштейнов совпадают с местами установки светильников.
2. Указания см. л. 1, 4. Спецификацию элементов см. л. 4

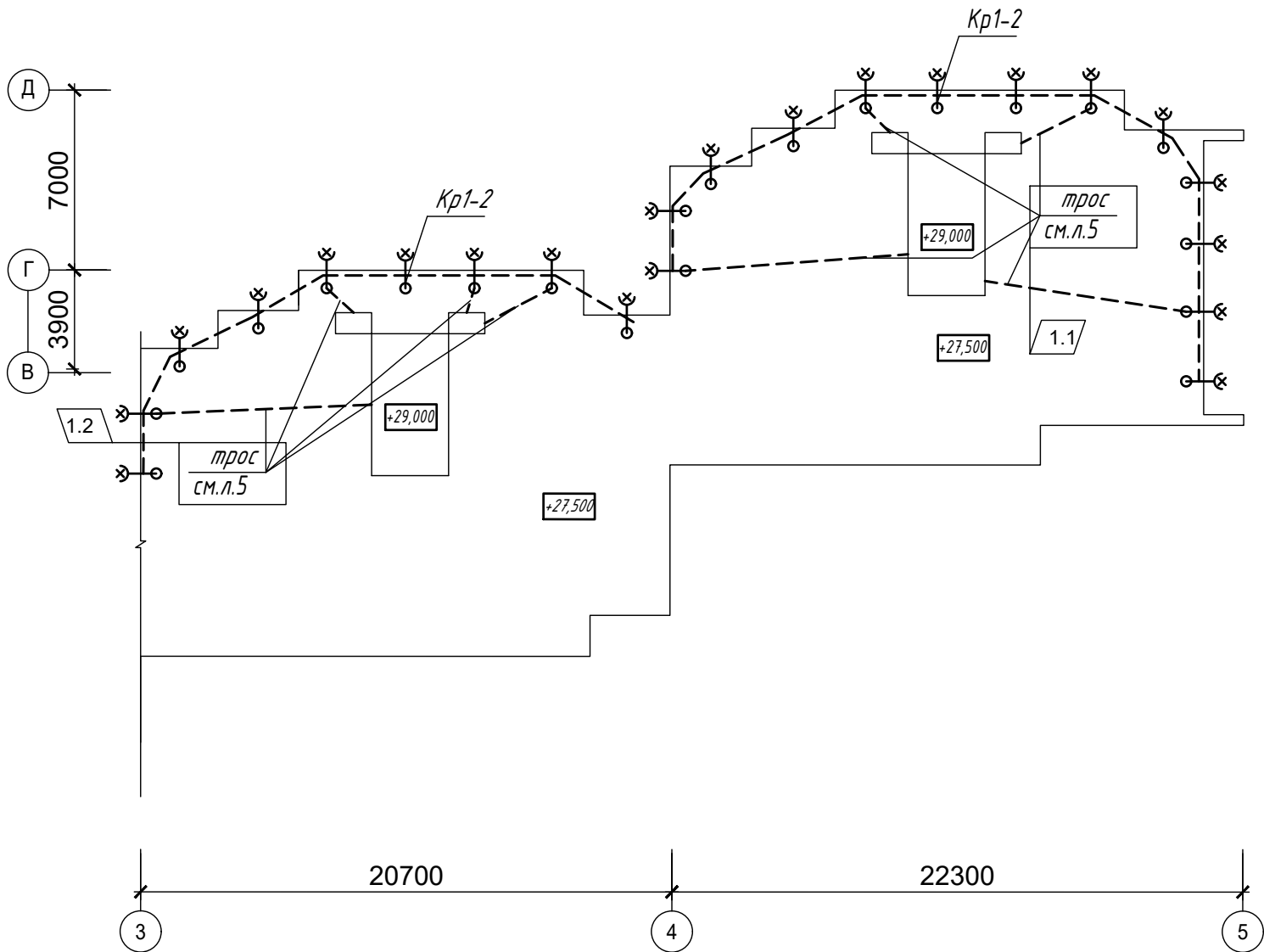
						29/10-612-2025П-КМ			
						Модернизация жилого дома по ул. Тикоцкого, 20 в г.Минске (архитектурное освещение)			
1	3	-	2-Э	Новицкий	02.26				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						Архитектурное освещение	Стадия	Лист	Листов
							С	3	
Утвердил	Барцевич				11.25	Схема расположения кронштейнов на кровле в осях 1-3	ЧПСУП "Белкорол групп" г.Минск		
Проверил	Барцевич				11.25				
Разработал	Новицкий				11.25				
Н.контр	Новицкий				11.25				

Согласовано:

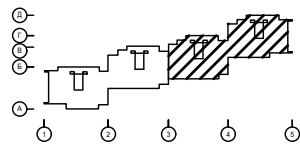
Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.



Блок-схема здания



Ведомость элементов

Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	A, тс	N, тс	M, тс.м			
тип1	лист 5	-	сложный	-	-	-	4	C235	
тип1-2	лист 5	-	сложный	-	-	-	4	C235	

Спецификация элементов на крепления кронштейнов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Кронштейны освещения			
Кр1	см. л. 5	Крепление Кронштейна Тип 1	38		
Кр1-2	см. л. 5	Крепление Кронштейна Тип 1-2	4		
		Крепление кронштейнов			
	DIN 3055	Трос стальной в ПВХ Ф3мм	м.п. 220	0,032	
	DIN 6899	Коуш канатный для троса Ф3мм	80	0,008	
	DIN 741	Зажим канатный для троса Ф3мм	240	0,0014	
	Типа "KEW" GD 14x135	Дюбель нейлоновый M14	16		Нвырыв>1,5кН
	Типа "KEW" GD 14x135 + GS 12x160	Шуруп с кольцом M12	16		

* Расход дан на крепление всех кронштейнов

1. Все необозначенные кронштейны - Кр1 (Тип1). Привязки кронштейнов в плане см. раздел АО. Места установки кронштейнов совпадают с местами установки светильников.
2. Схему установки кронштейнов Тип1 и Тип 1-2 см. л.5.

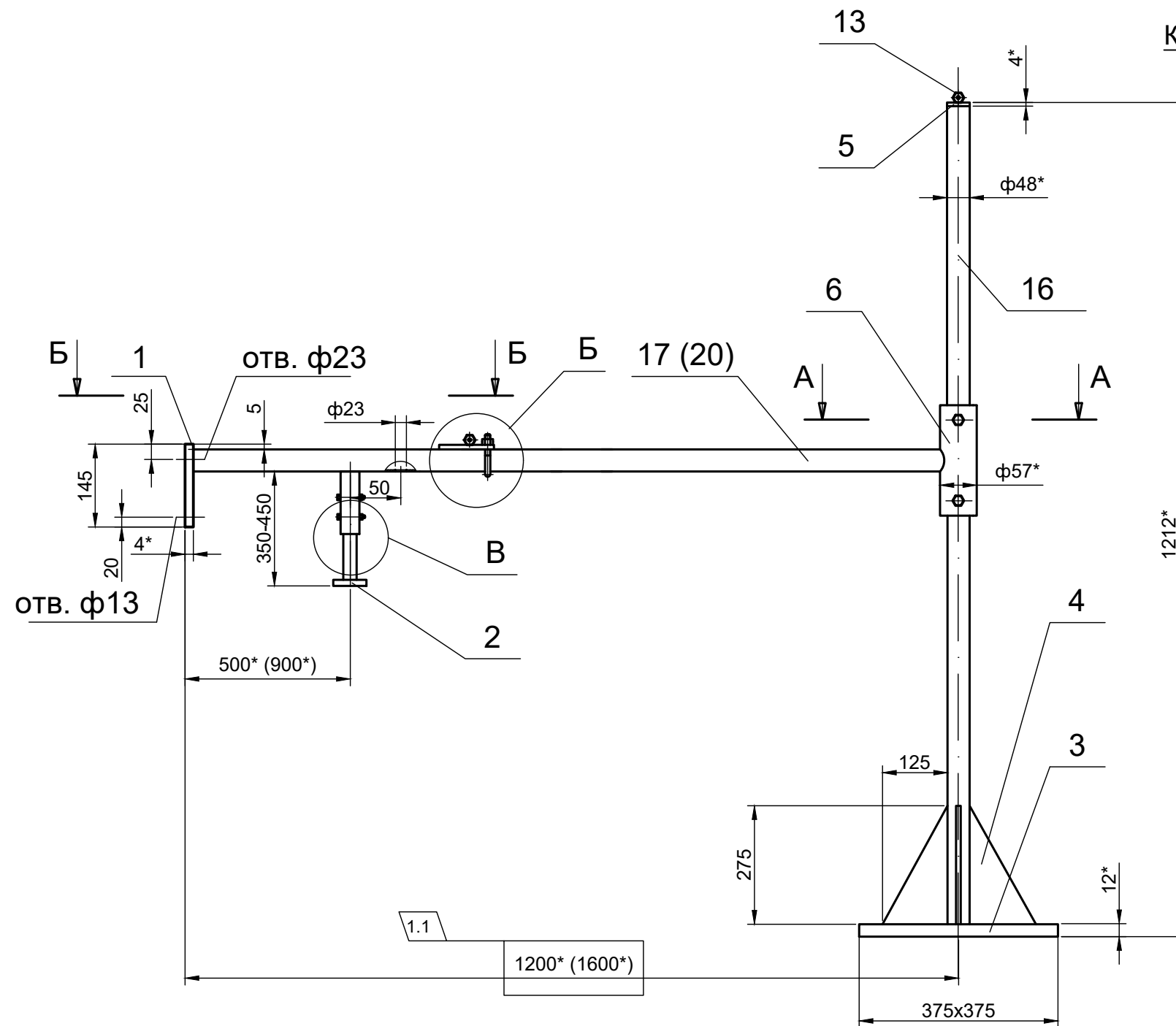
						29/10-612-2025П-КМ			
						Модернизация жилого дома по ул. Тикоцкого, 20 в г.Минске (архитектурное освещение)			
1	2	-	2-Э	<i>Новицкий</i>	02.26				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						Архитектурное освещение	Стадия	Лист	Листов
							С	4	
Утвердил	Барцевич			<i>Барцевич</i>	11.25	Схема расположения кронштейнов на кровле в осях 3-5. Спецификация элементов	ЧПСУП "Белкорол групп" г.Минск		
Проверил	Барцевич			<i>Барцевич</i>	11.25				
Разработал	Новицкий			<i>Новицкий</i>	11.25				
Н.контр	Новицкий			<i>Новицкий</i>	11.25				

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.



Кронштейны Тип 1 (Тип 1-2)

В(1:2)

А-А(1:2)

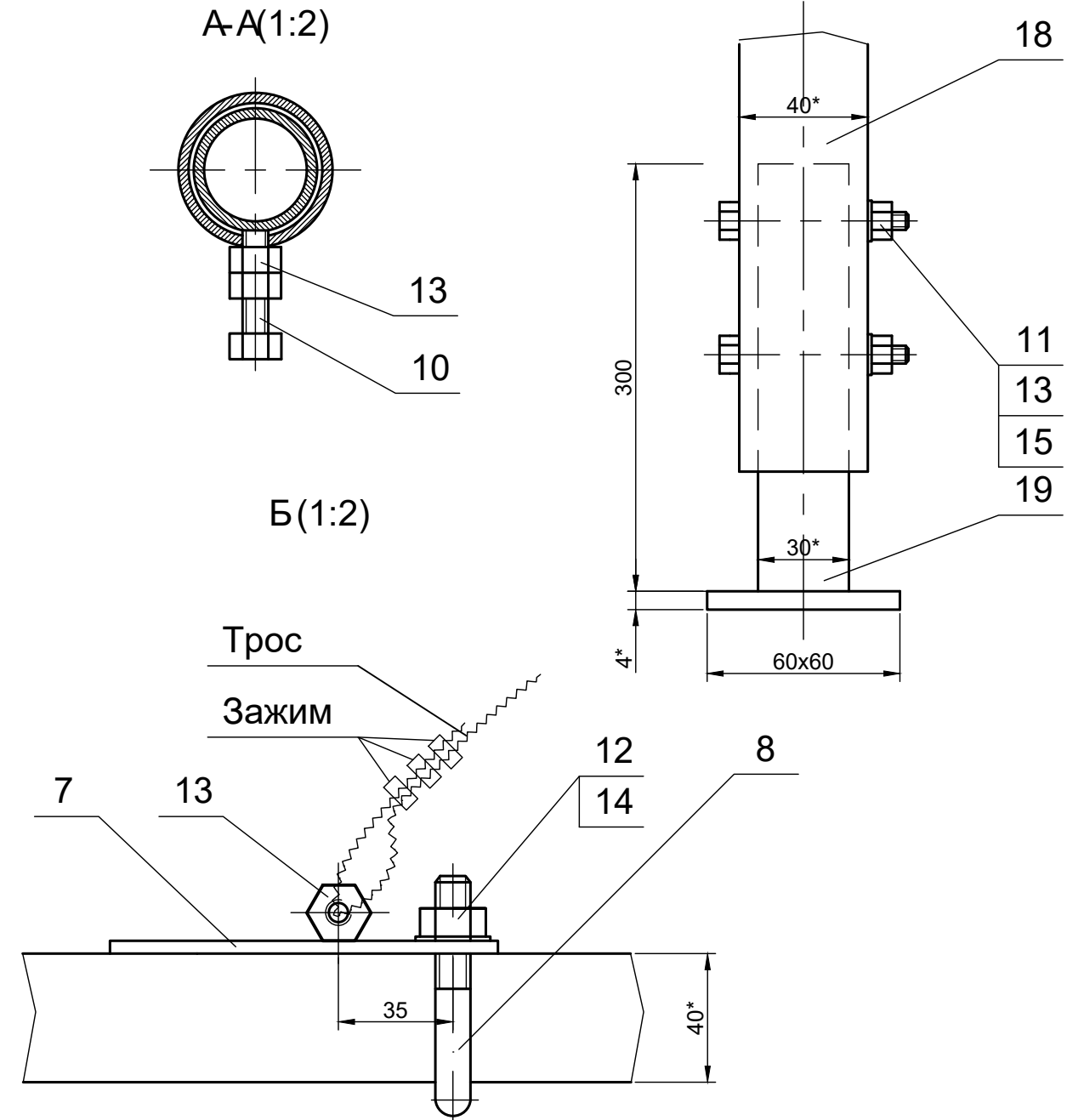
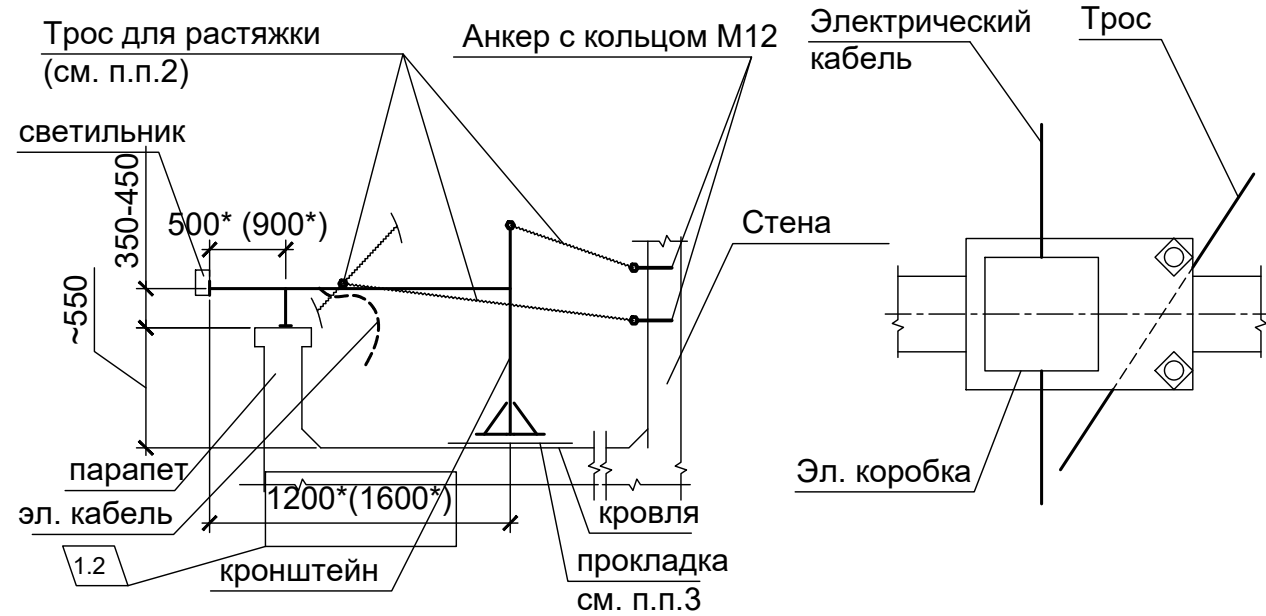


Схема установки кронштейнов Тип1 (Тип 1-2) на кровле и крепление между собой



1. Размеры уточнить по высоте и вылету кронштейна от параметров кровли на стадии КМД.
2. Кронштейны крепить между собой и каждый 4-й к несущим стенам тросом $\phi 3$ мм.
3. Под кронштейны Тип 1, Тип 1-2 на кровле предусматривается подкладка в один дополнительный слой материала К-ПХ-БЭ-К/ПП-5.0 по СТБ 1107-2022 со свободной укладкой 50x50 см. Общий расход - 10,5 м².
4. Привязки кронштейнов в плане см. раздел АО. Места установки кронштейнов совпадают с местами установки светильников.

						29/10-612-2025П-КМ			
						Модернизация жилого дома по ул. Тикоцкого, 20 в г.Минске (архитектурное освещение)			
1	2	-	2-3	Д.Новицкий	02.26	Архитектурное освещение	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		С	5	
						Схема установки кронштейнов Тип 1, Тип 1-2	ЧПСУП "Белкорол групп" г.Минск		
Утвердил	Барцевич				11.25				
Проверил	Барцевич				11.25				
Разработал	Новицкий				11.25				
Н.контр	Новицкий				11.25				

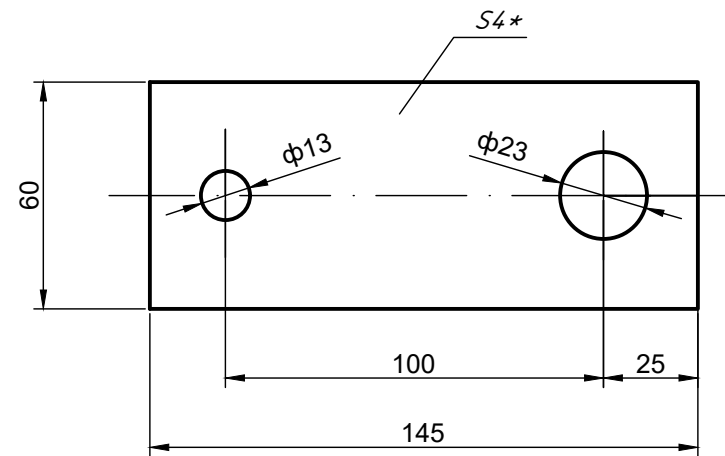
Согласовано:

Взам. инв.Н

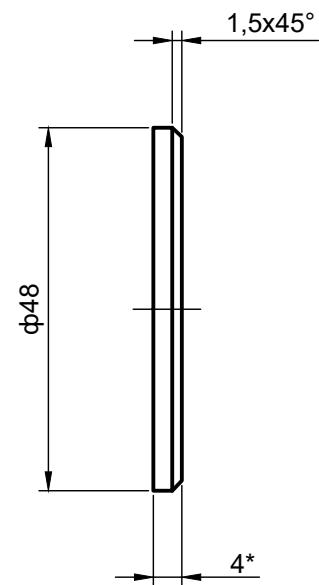
Подпись и дата

Инв. Н подл.

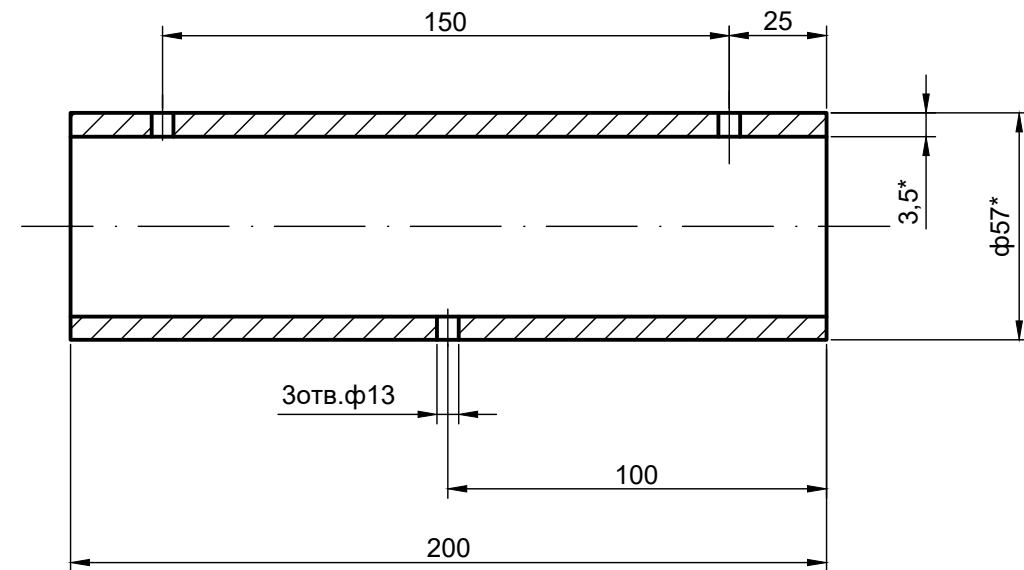
Поз.1



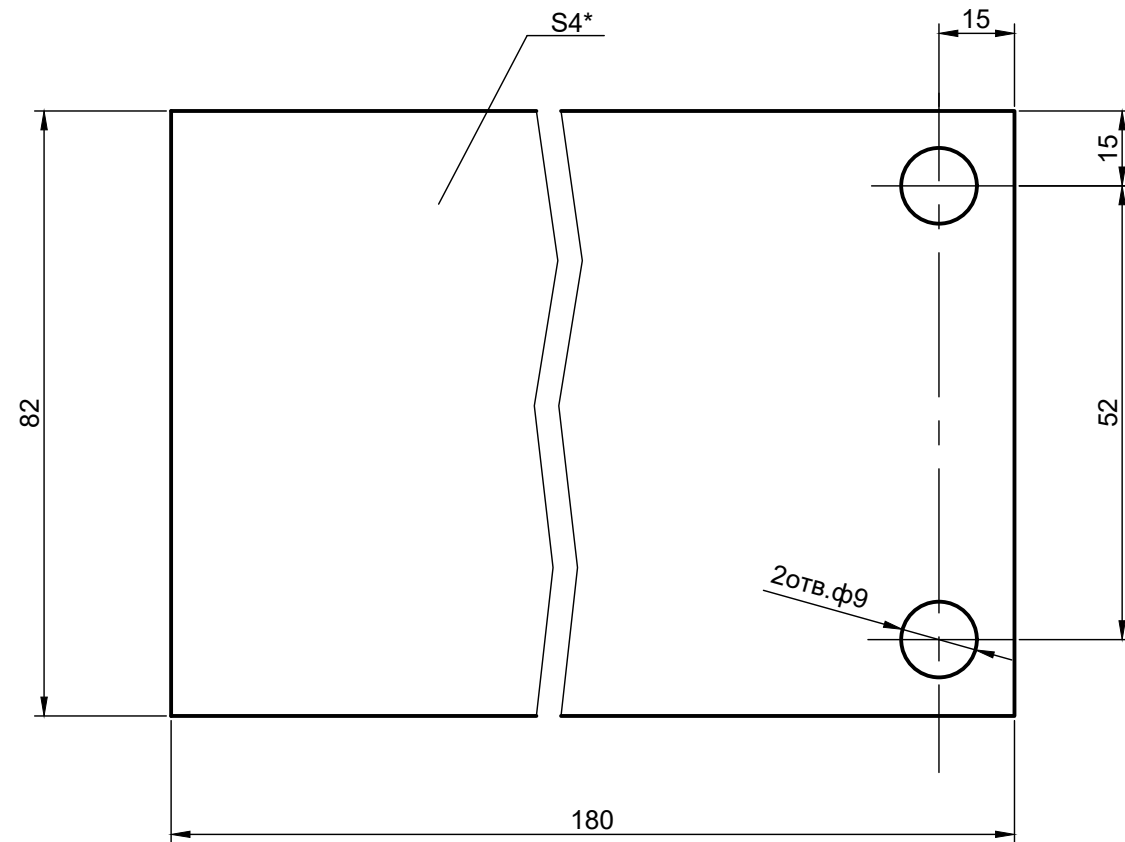
Поз.5



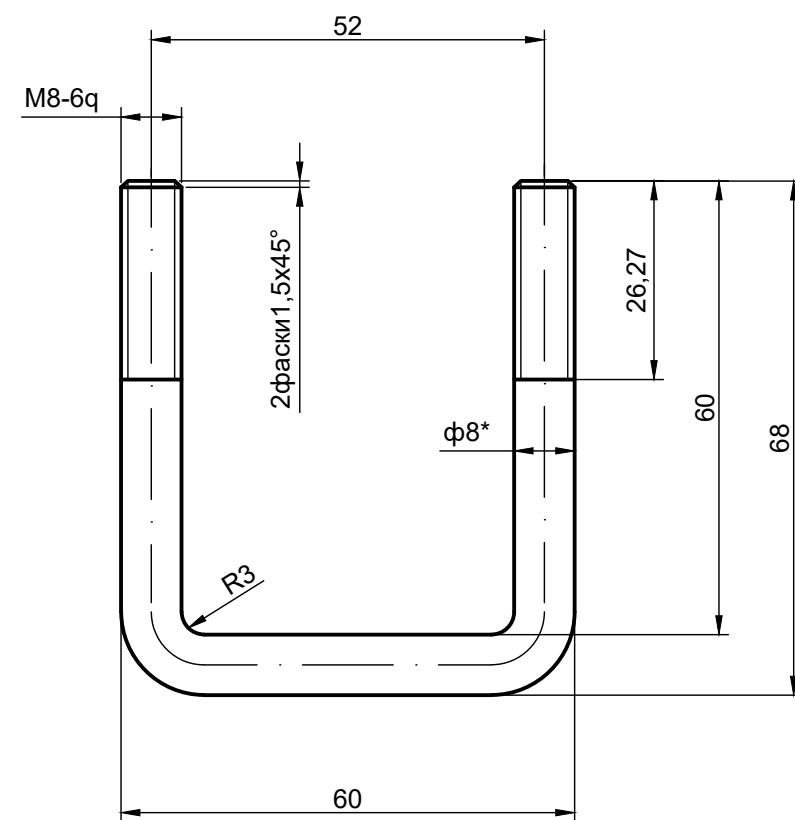
Поз.6



Поз.7



Поз.8



						29/10-612-2025П-КМ			
						Модернизация жилого дома по ул. Тикоцкого, 20 в г.Минске (архитектурное освещение)			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Архитектурное освещение	Стадия	Лист	Листов
							С	6	
Утвердил	Барцевич				11.25	Кронштейн Тип 1, Тип 1-2. Поз. 1, 5, 6, 7, 8	ЧПСУП "Белкорол групп" г.Минск		
Проверил	Барцевич				11.25				
Разработал	Новицкий				11.25				
Н.контр	Новицкий				11.25				

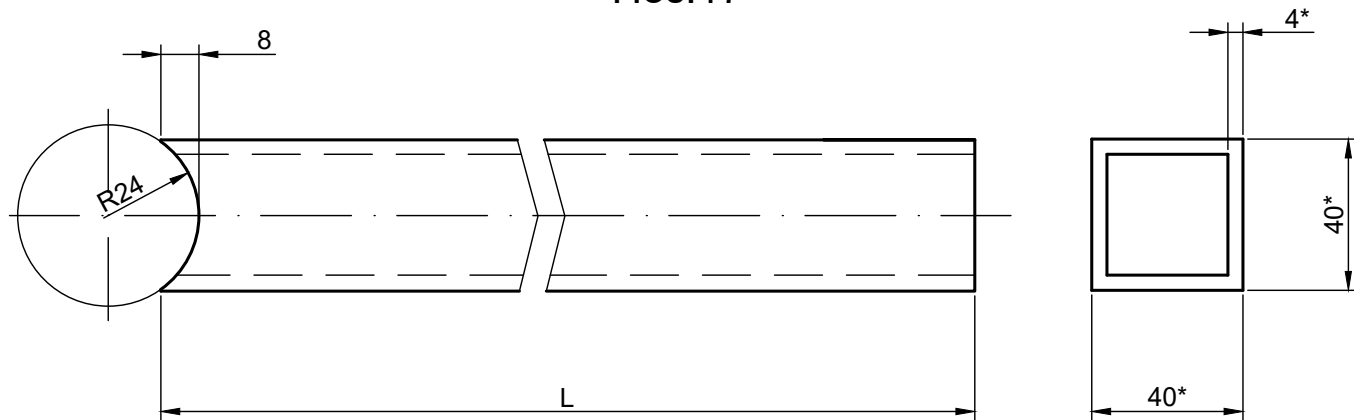
Согласовано:

Взам. инв. N

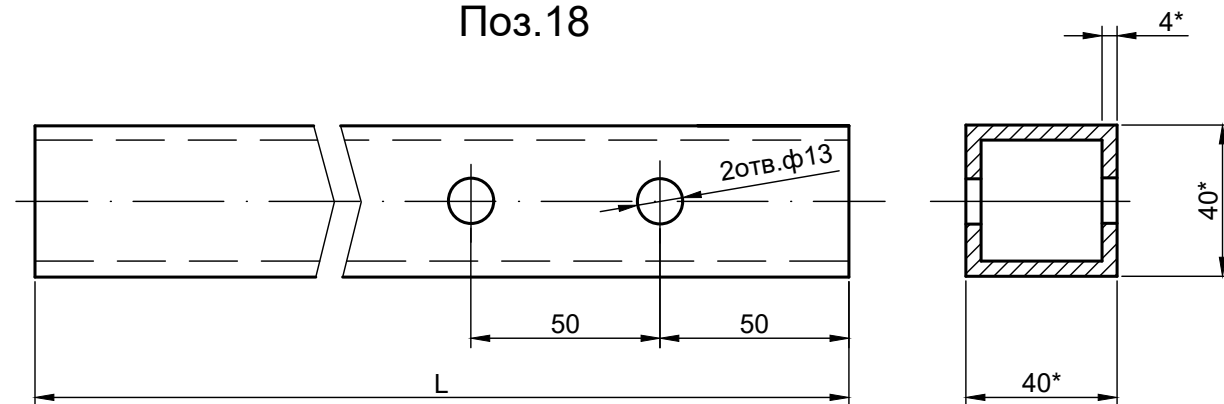
Подпись и дата

Инв. N подл.

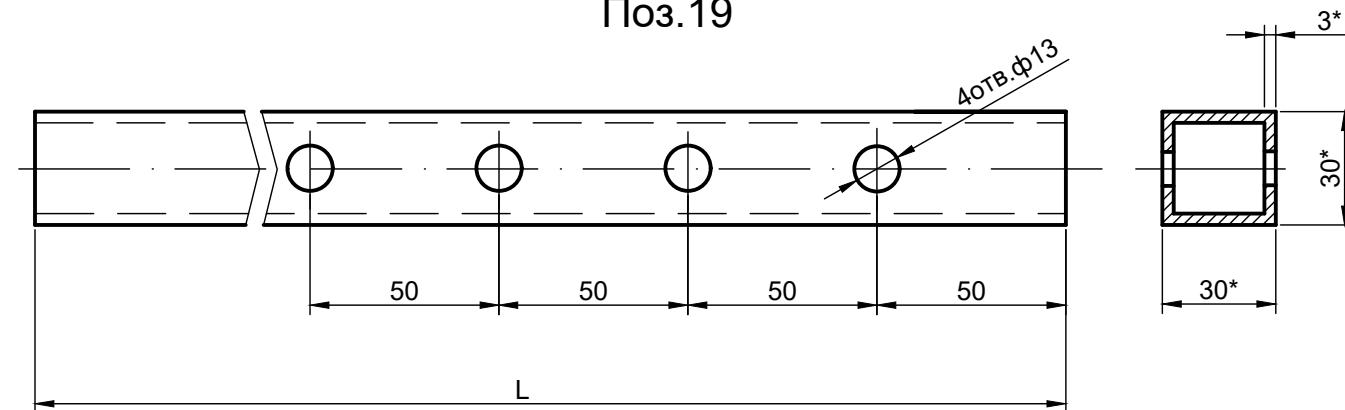
Поз.17



Поз.18



Поз.19



Спецификация элементов (справочно)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примеч.
		Кронштейн Тип 1		31.45	
1		Лист 4x60x145 ГОСТ 19903-90 С235 ГОСТ 27772-2015	1	0.27	
2		Лист 4x60x60 ГОСТ 19903-90 С235 ГОСТ 27772-2015	1	0.11	
3		Лист 12x375x375 ГОСТ 19903-90 С235 ГОСТ 27772-2015	1	13.2	
4		Лист 4x125x275 ГОСТ 19903-90 С235 ГОСТ 27772-2015	4	1.08	
5		Лист 4x50x50 ГОСТ 19903-90 С235 ГОСТ 27772-2015	1	0.08	
6		Труба 57x3.5 ГОСТ 8732-78 L=200 С235 ГОСТ 27772-2015	1	0.92	
7		Лист 4x82x120 ГОСТ 19903-90 С235 ГОСТ 27772-2015	1	0.31	
8		Круг 8 ГОСТ 2590-2006 L=174 С235 ГОСТ 27772-2015	1	0.07	
10		Болт М12x40 ГОСТ 7805-70*	3	0.04978	
11		Болт М12x60 ГОСТ 7805-70*	2	0.06755	
12		Гайка М8 ГОСТ 5915-70	2	0.005548	
13		Гайка М12 ГОСТ 5915-70	10	0.01567	
14		Шайба пруж. 8 ГОСТ 6402-70*	2	0.001725	
15		Шайба пруж. 12 ГОСТ 6402-70*	2	0.005066	
16		Труба 48x3.5 ГОСТ 10704-91 L=1200 С235 ГОСТ 27772-2015	1	4.608	см. п.п.1 л.5
17		Труба 40x40x4 ГОСТ 8639-82 L=1180 С235 ГОСТ 27772-2015	1	5.07	см. п.п.1 л.5
18		Труба 40x40x4 ГОСТ 8639-82 L=300 С235 ГОСТ 27772-2015	1	1.29	см. п.п.1 л.5
19		Труба 30x30x3 ГОСТ 8639-82 L=300 С235 ГОСТ 27772-2015	1	0.73	см. п.п.1 л.5
		Кронштейн Тип 1-2		33.17	
1...16,18,19		см. кронштейн Тип 1			
20		Труба 40x40x4 ГОСТ 8639-82 L=1580 С235 ГОСТ 27772-2015	1	6.794	см. п.п.1 л.5

Расход дан на один кронштейн. Количество креплений см. л.4

						29/10-612-2025П-КМ			
						Модернизация жилого дома по ул. Тикоцкого, 20 в г.Минске (архитектурное освещение)			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Архитектурное освещение	Стадия	Лист	Листов
							С	7	
Утвердил	Барцевич				11.25	Кронштейн Тип 1, Тип 1-2. Поз. 1, 5, 6, 7, 8	ЧПСУП "Белкорол групп" г.Минск		
Проверил	Барцевич				11.25				
Разработал	Новицкий				11.25				
Н.контр	Новицкий				11.25				