



**Общество с ограниченной ответственностью  
Архитектурно-проектная мастерская «Артель +»**

**ИНН 5190127241**

Член СРО Ассоциация «Объединение проектировщиков», г. Санкт-Петербург  
Член СРО Ассоциация «Объединение изыскателей» г. Санкт-Петербург.  
Лицензия № МКФР 05032 от 28 мая 2018 года на осуществление деятельности  
по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов  
Российской Федерации

**Благоустройство объекта  
«Территория в районе дома №101 по проспекту Кольский»**

**Рабочая документация**

**Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»**

**2019.407046 – КР**

**Том 4**

2020

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



**Общество с ограниченной ответственностью  
Архитектурно-проектная мастерская «Артель +»**

**ИНН 5190127241**

Член СРО Ассоциация «Объединение проектировщиков», г. Санкт-Петербург  
Член СРО Ассоциация «Объединение изыскателей» г. Санкт-Петербург.  
Лицензия № МКФР 05032 от 28 мая 2018 года на осуществление деятельности  
по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов  
Российской Федерации

**Благоустройство объекта  
«Территория в районе дома №101 по проспекту Кольский»**

**Рабочая документация**

**Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»**

**2019.407046 – КР**

**Том 4**

Управляющий ООО АПМ «Артель+»

ИП Пионковская С.С.

Главный инженер проекта

Орлов И.В.

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



## Общие данные

### **1. Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка, предоставленного для размещения объекта.**

Участок расположен в Октябрьском административном округе г. Мурманска, возле дома №101 по пр. Кольский, в границах земельного участка с кадастровым № 51:20:0002072:1483

Рельеф сквера спокойный, с понижением отметок с севера на юг. Перепад составляет ориентировочно 1,0 м.

Участок приурочен к третьей морской террасе. Гидрогеологические условия характеризуются наличием двух водоносных горизонтов: первый водоносный горизонт – верховодка, приурочен к насыпи (t IV). Второй водоносный горизонт – собственно подземные воды, приуроченные к ледниковым моренным (g III) отложениям.

### **2. Сведения об особых природных климатических условиях территории, на которой располагается земельный участок, предоставленный для размещения объекта.**

В соответствии со СНиП 23-01-99\* «Строительная климатология» площадка расположена во II А районе по климатическому районированию РФ по строительству, в 1-ой влажной зоне влажности; в соответствии со СНиП 2.05.02-85\* «Автомобильные дороги» - в 1-ой дорожно-климатической зоне.

Район относится к атлантико-арктической зоне умеренного пояса с чертами морского климата высоких широт с аномально теплой для широты района зимой и сравнительно прохладным летом.

Характерной особенностью погоды является ее неустойчивость и резкая изменчивость, вызываемая частой сменой воздушных масс, перемещением циклонов и фронтов.

Данные о среднемесячных и среднегодовых температурах воздуха °С в соответствии со СНиП 23-01-99\* приведены в таблице:

Метеостанция	Месяцы												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Мурманск	-10,5	-10,8	-6,9	-1,6	3,4	9,3	12,6	11,3	6,6	0,7	-4,2	-7,8	0,2

Зима (ноябрь-март) умеренно-холодная, с пасмурной погодой и сильными ветрами. Температура воздуха днем -1, -15°C, ночью -2, -18°C (абс.минимум – 39°C).

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98 - 29°C, с обеспеченностью 0,92 - 27°C.

Из-за большой влажности воздуха и сильных ветров морозы переносятся тяжело. В течении зимы наблюдается до 31 дня с оттепелями, во время которых температура повышается до 8°C. Средняя толщина снежного покрова на открытой местности 45см.

Интв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							2019.407046 – КР		Лист
			Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата			2



катками. В проекте приняты характеристики подушки:  $E=4077\text{т/м}^2$ ; коэффициент Пуассона-0.3.

2. Перед началом работ по устройству подушки выполнить опытное уплотнение грунтов с целью уточнения технологических параметров и режимов работы уплотняющих машин: толщины отсыпаемых слоев и глубины уплотнения для подтверждения требуемых характеристик подушки.

3. Основанием под щебеночной подушкой являются насыпные грунты- песок гравелистый слежавшийся, средней степени водонасыщения, с включением гальки размером менее 10 см 25-30%, гравия около 10%, строймусора - менее 5% (расчетное сопротивление грунта по СП22.13330.2011  $R=1\text{кг/см}^2$ ).

4. Среднее давление под подошвой фундамента  $3,04\text{т/м}^2$ . Ожидаемая осадка - 1см.

#### Указания по изготовлению и монтажу

Для обеспечения работоспособности стальных конструкций, надёжности и долговечности при эксплуатации, их изготовление должно выполняться на специализированном заводе, имеющем опыт. Изготовление стальных конструкций выполнять в соответствии с ГОСТ 23118-99 "Конструкции стальные строительные", СП 53-101-98 "Изготовление и контроль качества стальных строительных конструкций".

#### Крепление элементов

Элементы крепить на одновременное действие усилий (M, N, Q), указанных в ведомости элементов. Основные монтажные узлы крепления элементов разработаны с применением болтов класса прочности 8.8 класса точности В, устанавливаемых без контролируемого осевого усилия натяжения болтов и на монтажной сварке.

Разность номинальных диаметров отверстий и болтов принимать 3 мм. Образование отверстий в расчётных соединениях, работающих на срез и смятие выполнять сверлением в кондукторах, при этом допускаемое отклонение расстояний между центрами отверстий в группе не должны превышать +1,0мм или -1,0мм, а диаметров отверстий +1,0мм. В нерасчётных соединениях допускается продавливание отверстий.

Для соединений следует принимать болты с крупным шагом резьбы.

Использование болтов без маркировки класса прочности не допускается.

Гайки болтов должны быть затянуты до отказа и закреплены от самоотвинчивания постановкой контргаек (второй гайкой в болтовом комплекте).

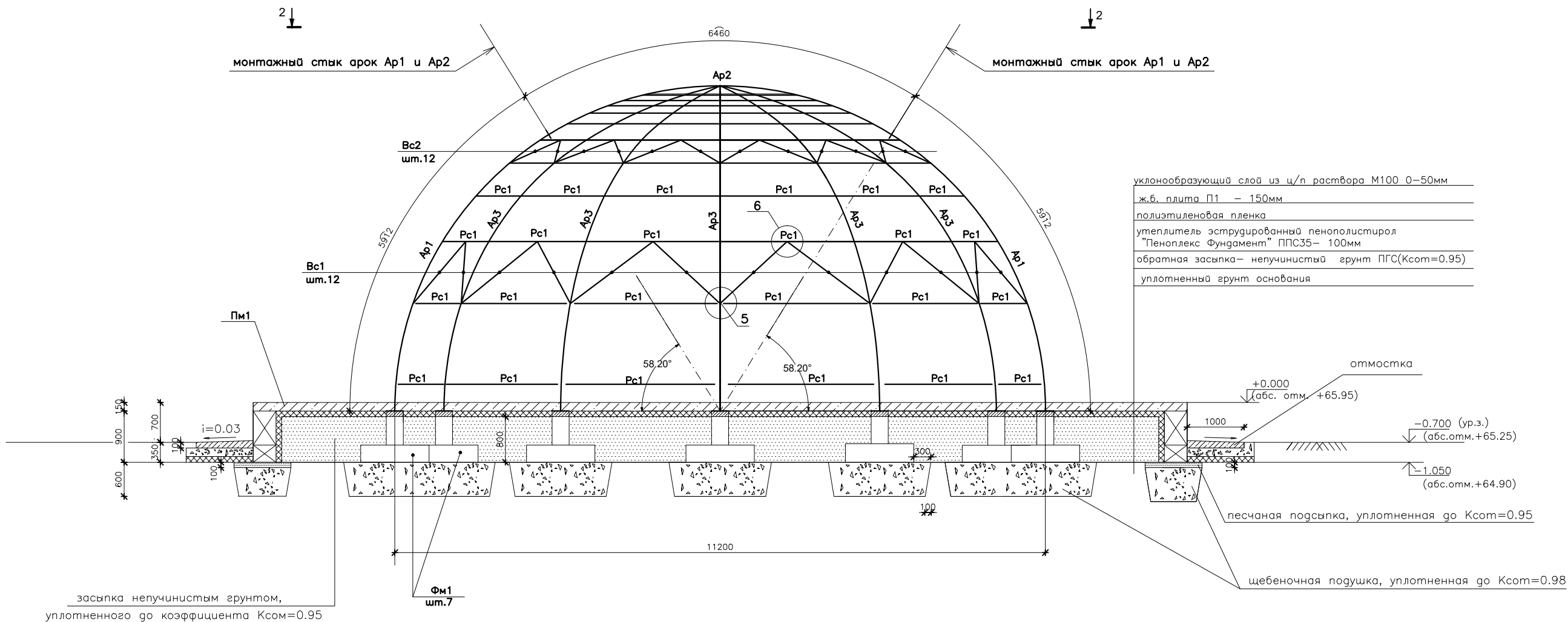
При сборке соединений резьба болтов не должна находиться на глубине более половины толщины элемента, прилегающего к гайке или свыше 5мм. В односрезных соединениях головки болтов следует располагать со стороны более тонкого элемента, в двухсрезных - со стороны более тонкой накладки. 2.8. Разделку кромок под сварку в соединяемых деталях следует принимать по ГОСТ 14771-76\*, ГОСТ 5264-90.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							2019.407046 – КР	Лист
			Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		4





ОБЩИЙ ВИД КОНСТРУКЦИЙ СЦЕНЫ

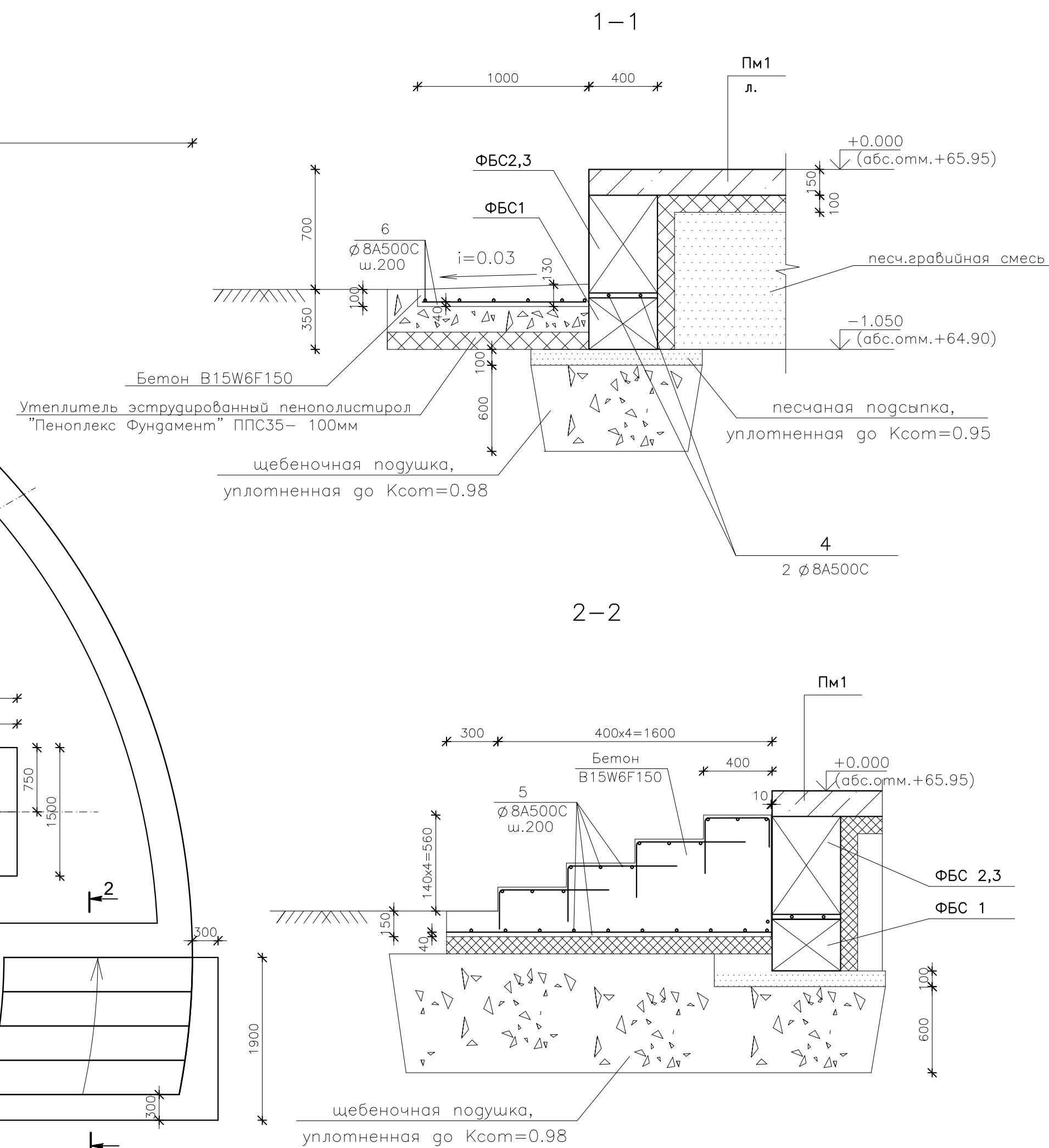
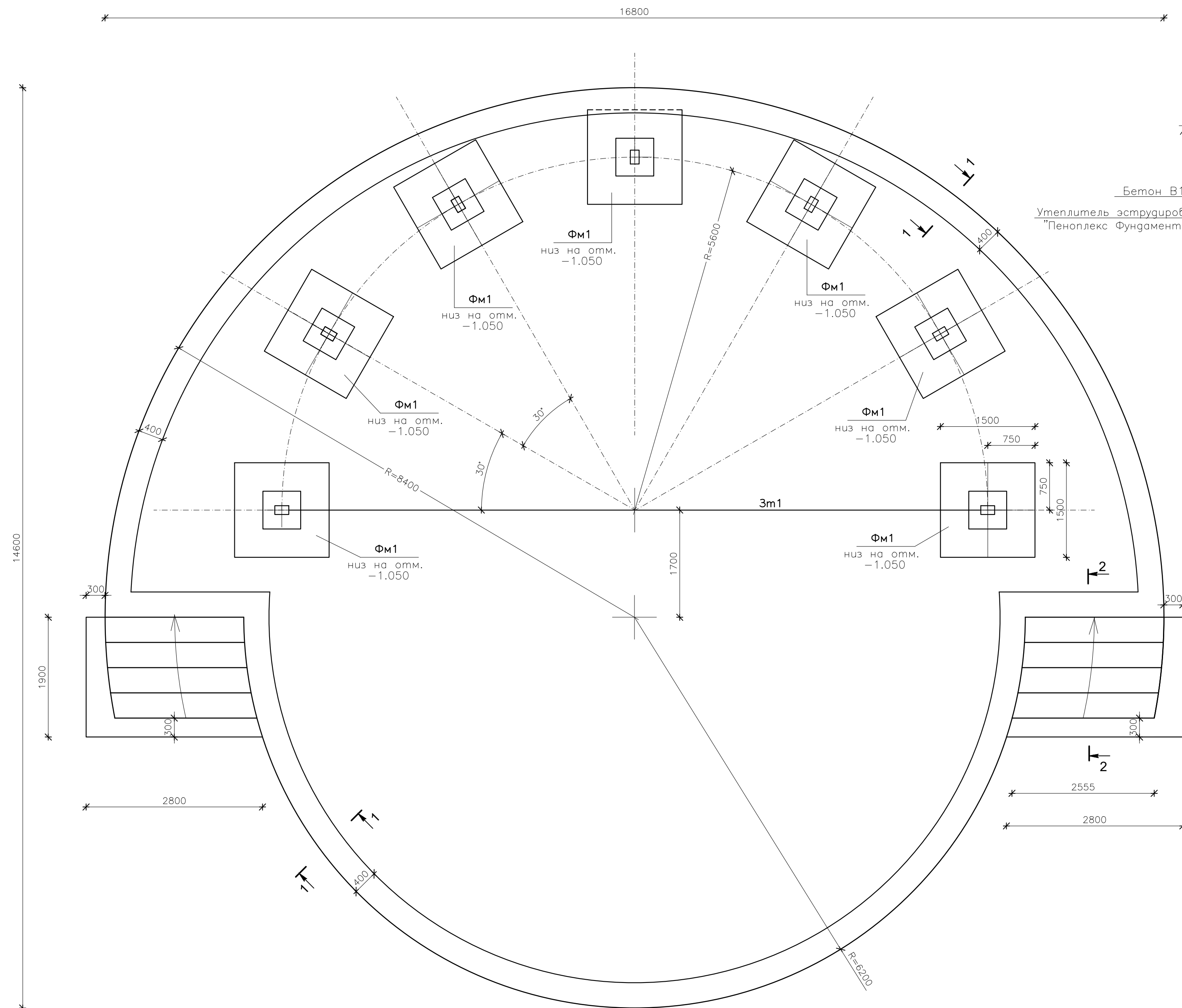


1. Проектом предусмотрена замена насыпных грунтов щебеночной подушкой толщиной 600мм до абсолютной отметки+64.90. Подушку выполнять из щебня крупностью 20–40мм с уплотнением до  $K_{som}=0.98$ . Уплотнение выполнять послойно тяжелыми катками. В проекте приняты характеристики подушки:  $E=4077\text{т/м}^2$ ; коэффициент Пуассона–0.3.
2. Перед началом работ по устройству подушки выполнить опытное уплотнение грунтов с целью уточнения технологических параметров и режимов работы уплотняющих машин: толщины отсыпаемых слоев и глубины уплотнения для подтверждения требуемых характеристик подушки.
3. Основанием под щебеночной подушкой являются насыпные грунты– песок гравелистый слежавшийся, средней степени водонасыщения, с включением гальки размером менее 10 см 25–30%, гравия около 10%, строительсора – менее 5% (расчетное сопротивление грунта по СП22.13330.2011  $R=1\text{кг/см}^2$ ).
4. Среднее давление под подошвой фундамента 3,04т/м2. Ожидаемая осадка – 1см.
5. Все незамаркированные горизонтальные распорки между полуарками Ар3 и арками Ар1, Ар2 выполнены марки Рс1.

						2019.407046 – КР		
						Благоустройство объекта: "Территория в районе дома №101 по проспекту Кольский"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	И.док.	Подпись	Дата			
Г И П	Орлов И.В.							
Проектир.	Щапова							
Проверил								
Н.контр.	Орлов В.В.							
						Общий вид конструкций сцены		
						Art-L <sup>+</sup> О ООО АПМ "Артель +", г. Мурманск		





Согласовано:	
Инв. N подл. Подп. и дата. Взам. инв. N	

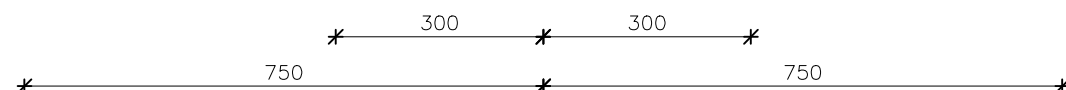
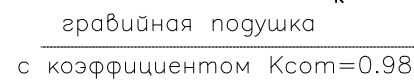


[illegible]

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Бетонные блоки			
1	ГОСТ 13579-2018	ФБС 12.4.3-Т	43	310	В7,5W6F150
2	—//—	ФБС 9.4.6-Т	25	640	—//—
3	—//—	ФБС 12.4.6-Т	24	470	—//—
4		8А500С ГОСТ Р 52544	110 п.м.	0,395 кг/п.м.	—//—
		Материалы:			
		Бетон В10 на монолитные заделки в блоках м3	1,0		F150
		Монолитные лестницы:			
5		8А500С ГОСТ Р 52544	112 п.м.	0,395 кг/п.м.	
		Бетон В15W6F150 м3	4,4		
		Отмостка			
6		8А500С ГОСТ Р 52544	514 п.м.	0,395 кг/п.м.	
		Бетон В15W6F150 м3	6,0	м³	
		полиэтиленовая пленка 0.4мм	172	м²	
	ТУ5767-006-54349294-2014	Пеноплекс "Фундамент"-100мм	222	м²	
	щебень ГОСТ 8267-93	F150; фр.20-40мм	45,0	м³	погашка
	ГОСТ 23735-2014	песч.грабидная смесь	133	м³	

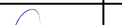



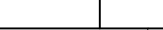
1. Строительные работы выполнять в соответствии с требованиями "Основания и фундаменты" СП 45.13330.2012, "Несущие и ограждающие конструкции" СП 70.13330.2012.
2. Выполнение работ по устройству оснований и фундаментов следует фиксировать в производственной документации в порядке, предусмотренном СП по организации строительного производства.
- Основанием фундаментов щебеночная подушка толщиной 600мм, уплотненная до  $K_{som}=0.98$  и насыпные грунты ( $R=1kr/cm^2$ ) согласно Технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ООО «НордГео» по договору №7 от 30.04.2020г. шифр 07/2020-ИГИ. В качестве справочного материала использовались изыскания ЗАО "Инженерный центр" шифр 3-13/2-12 (разрез II-II, скважины №3, №4). Уровень грунтовых вод +62,59(скв.3 "НордГео").
3. В случае выявления в процессе производства работ несоответствия фактических инженерно-геологических условий, учтенных в проекте, необходимо вызвать представителей ООО АИМ «Артель +» для дополнительных исследований и внесения соответствующих изменений в проектную документацию.
4. Фундаменты приняты из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-2018. Кладку вести на растворе М50. Монолитные заделки в блоках из бетона В10 F150. Выполнить цепную перевязку блоков. Ширина перевязки не менее 600мм. В горизонтальные швы между блоками заложить 2 арматурных стержня А8500С.
5. Обратную засыпку под плиту Пм1 производить природной песчано-гравийной смесью по ГОСТ 23735-79 с тщательным уплотнением до коэффициента стандартного уплотнения  $K=0.95$ . Уплотнение грунтов засыпки производить послойно, равномерно. Коэффициент стандартного уплотнения  $K=0.95$ .
6. Фундаментную подушку высотой 600мм выполнить из щебня фракции 20-40мм. Уплотнение производить слоями не более 20см.

						2019 407046 - КР		
						Благоустройство объекта: "Территория в районе дома №101 по проспекту Кольский"		
<i>Изм.</i>	<i>Коп.уч.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>	Стация	Лист	Листов
Г И П	Орлов И.В.					Р	7	
Проектир.	Щапова							
Н.контр.	Орлов В.В.					Схема расположения фундаментов		
							 ОО АОП "Артель +", г. Мурманск	



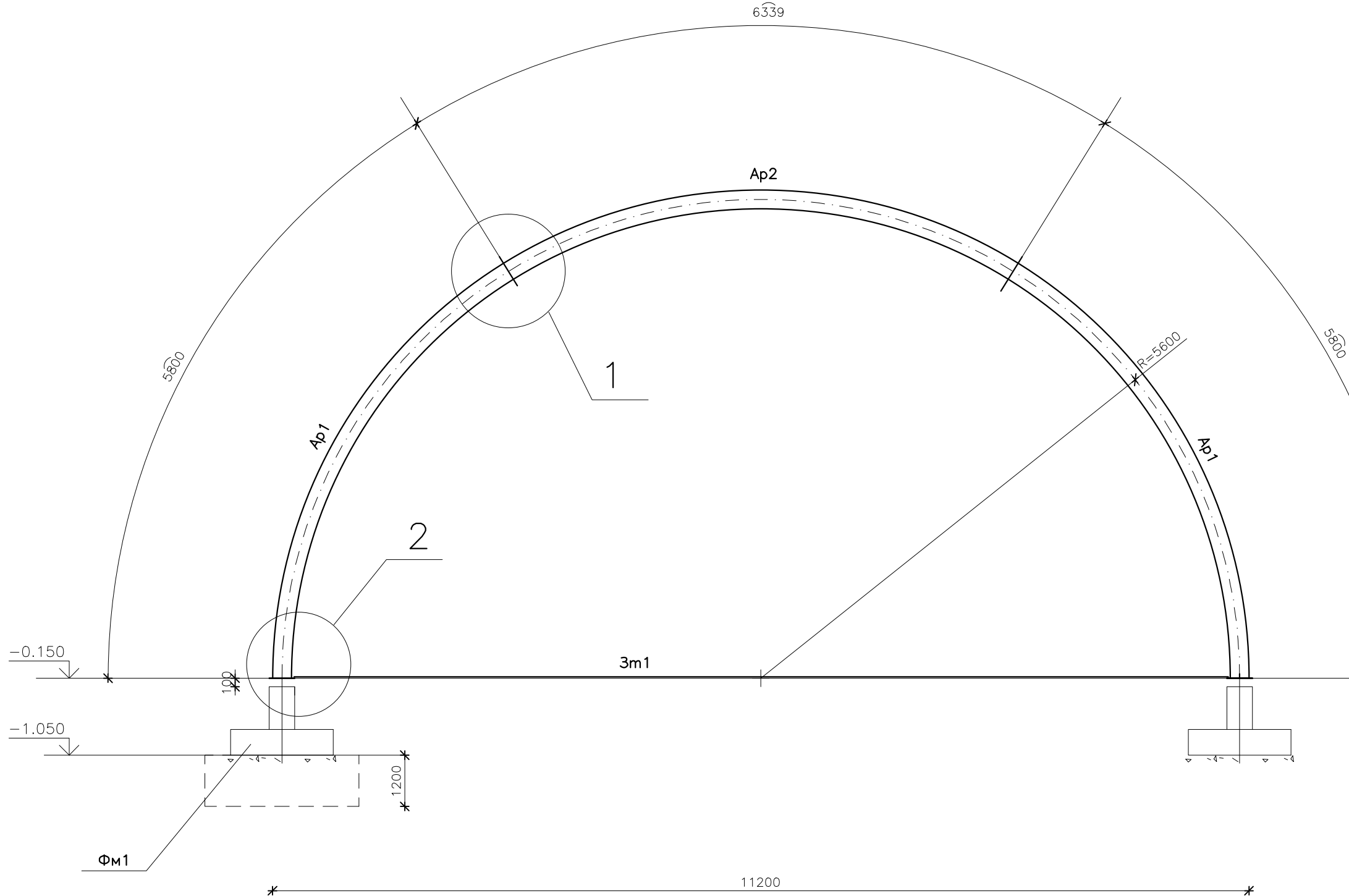
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Монолитный фундамент Фм1					
1	ГОСТ 23279-2012	4C $\frac{10AIII-200}{10AIII-200}$ 145x145 $\frac{25}{25}$	1	36.6	
2		16A500C ГОСТ P 52544 L=750	8	2.5	
3		8A500C ГОСТ P 52544 L=580	12	0.36	
4	ГОСТ 24379.1-80	БОЛТ 1.1 М24х600 ВСм3пс2	2	2.71	
		Материалы:			
		Бетон В15 W8 F150	0.9	м3	
	ГОСТ 8267-93	щебень фр.20-40 F150	2.7	м3	

Гравийную подушку фр. 20–40мм засыпать и уплотнять слоями толщиной не более 25см. Коэффициент уплотнения щебеночной подушки –  $K_{com}=0.98$ .

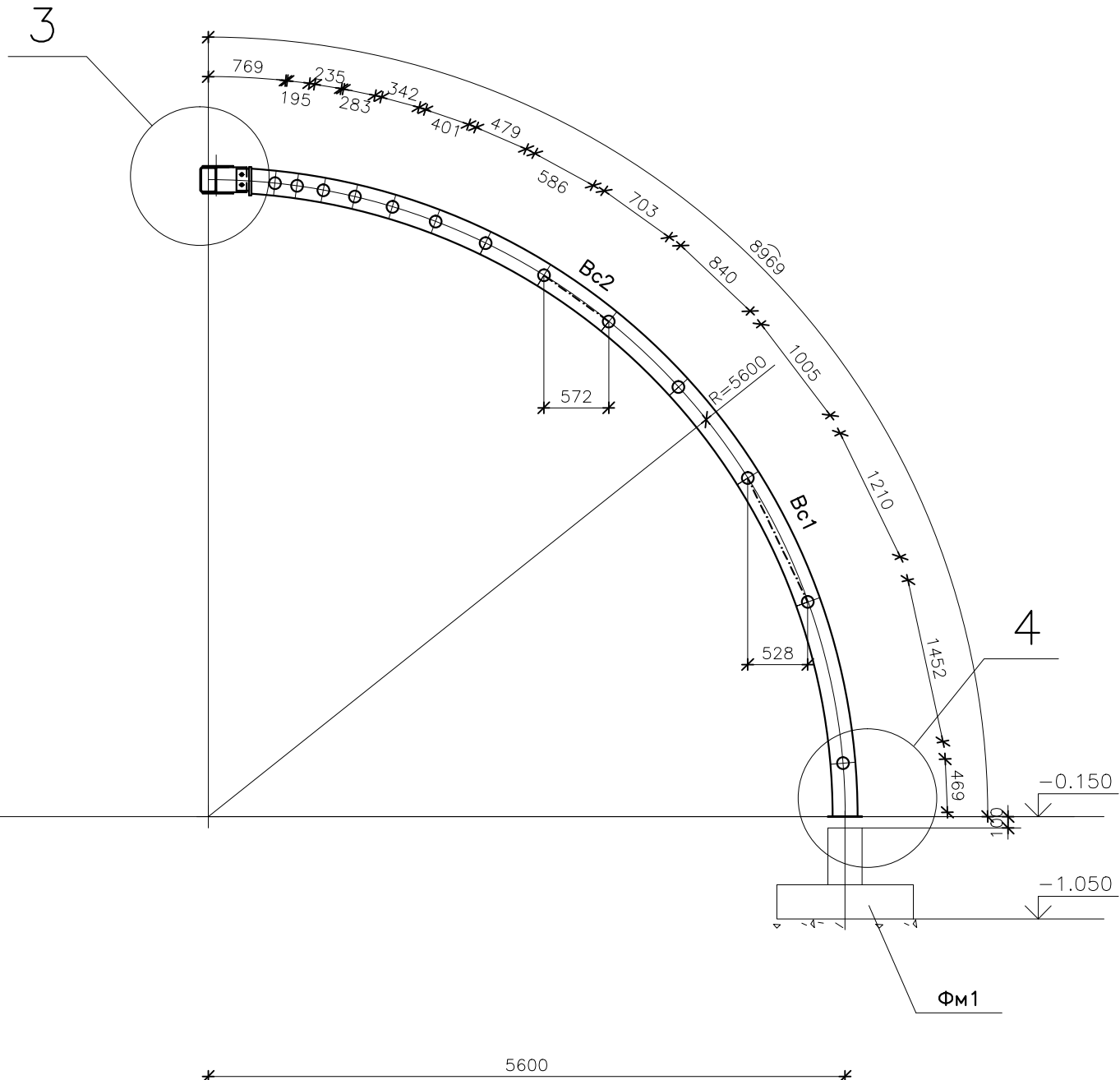
						2019.4.07046 - КР			
						Благоустройство объекта: "Территория в районе дома №101 по проспекту Кольский"			
<i>Изм.</i>	<i>Кол.уч.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		<i>Стадия</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
							<i>Р</i>	<b>8</b>	
Г И П			Орлов И.В.						
Проектир.			Щапова						
									
Н.контр.			Орлов В.В.			Фундамент Фм1	 О ОО АПМ "Артель +", г. Мурманск		

**Art-L**  
ОО АПМ "Артель +", г. Мурманск

Ap1, Ap2



Ap3






## ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

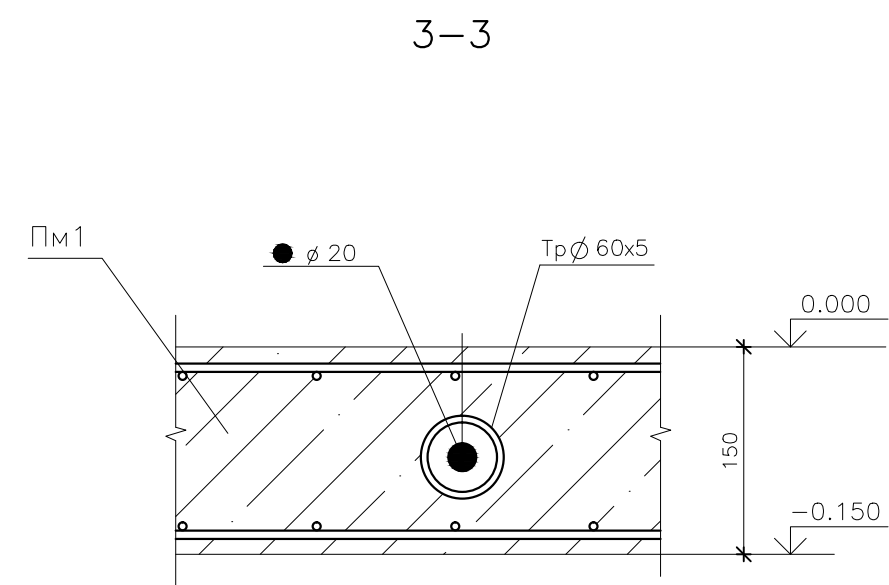
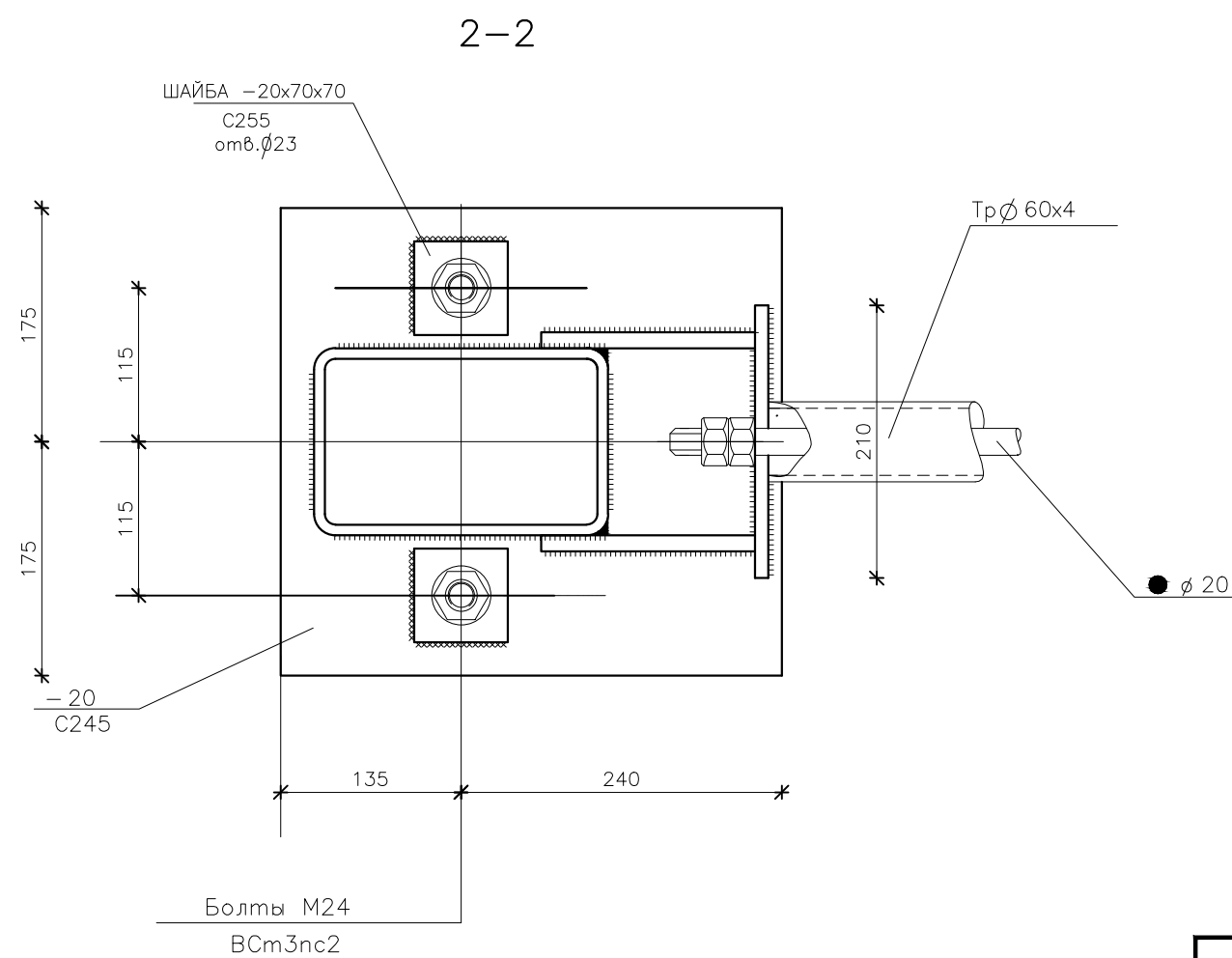
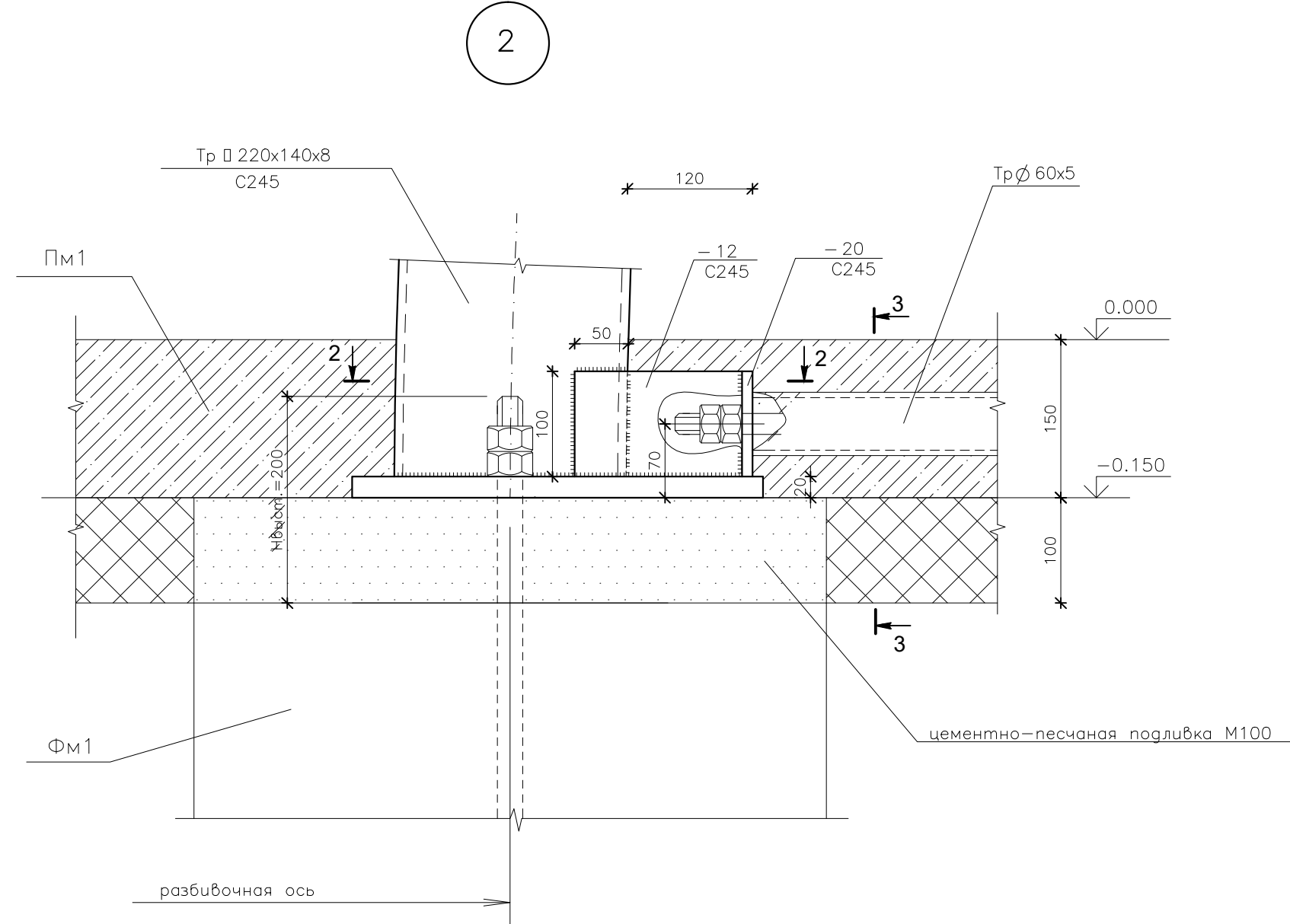
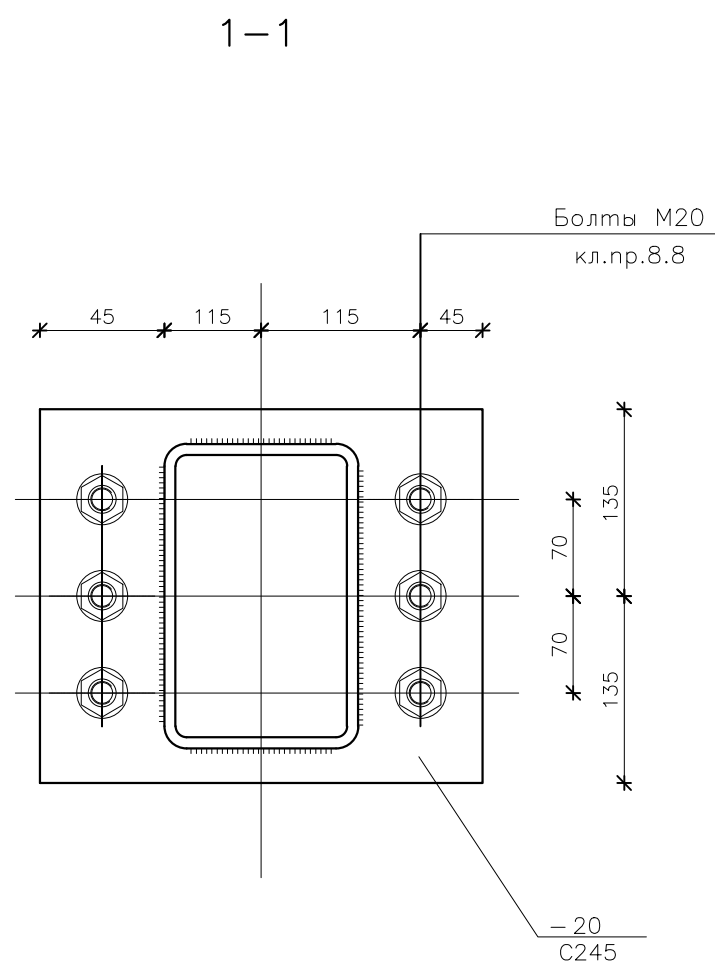
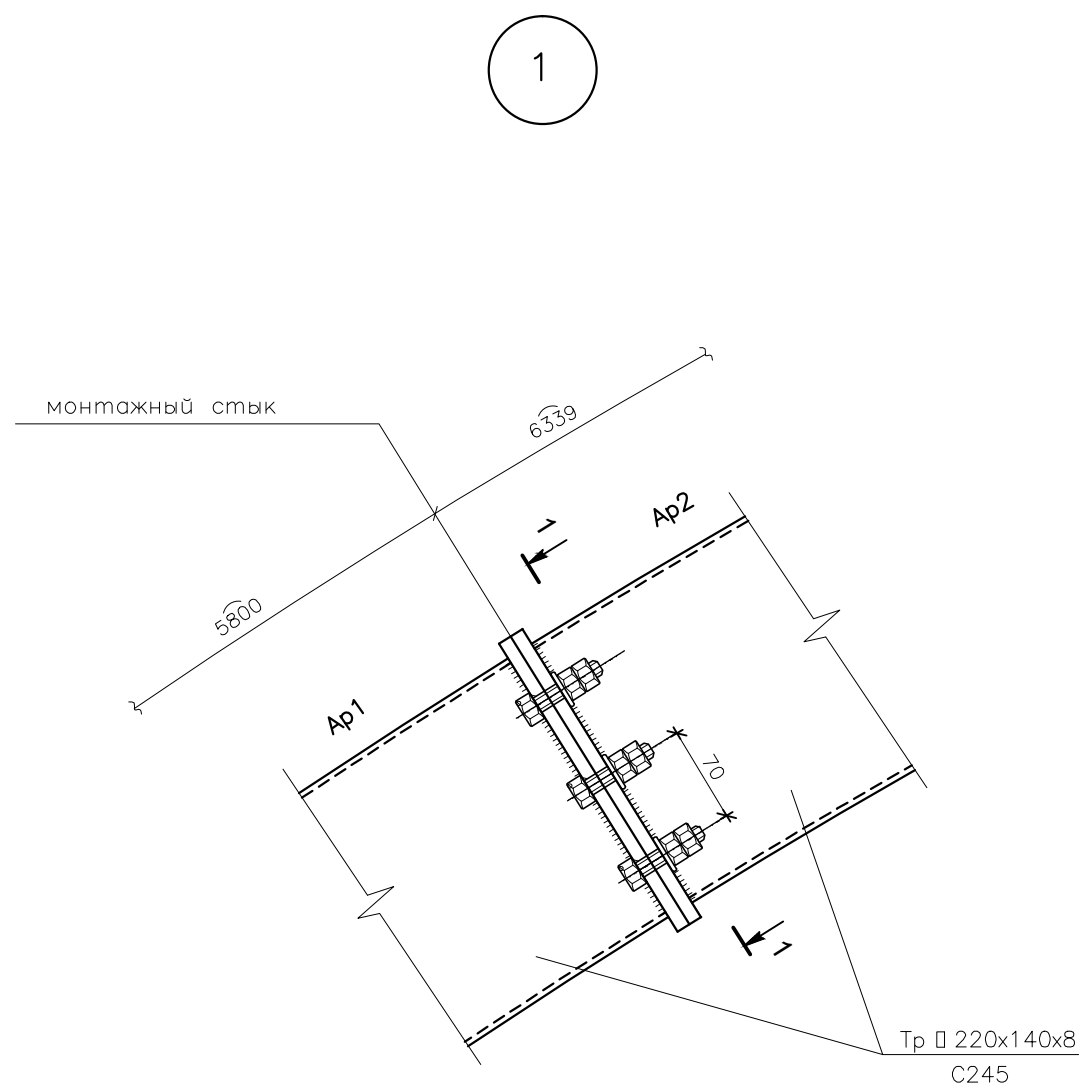
[illegible]

1. Все наружные металлоконструкции подлежат тщательной очистке и оцинковке составом ФФ-021 по ГОСТ25129-82\* в 2 слоя с последующей окраской эмалью ХВ-124 по ГОСТ10144-89\* в 4 слоя.

2. Грунтовку наносить на заводе-изготовителе. Качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать IV и V классам по ГОСТ 9.032-74.

						2019.407046 – КР			
						Благоустройство объекта: "Территория в районе дома №101 по проспекту Кольский"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Н.док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Г И П	Орлов И.В.						Р	9	
Проектир.	Щапова								
						Арки Ар1 – Ар3	Art-L <sup>+</sup> О ОО АПМ "Артель +", г. Мурманск		
Н.контр.	Орлов В.В.								

Согласовано:		Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N

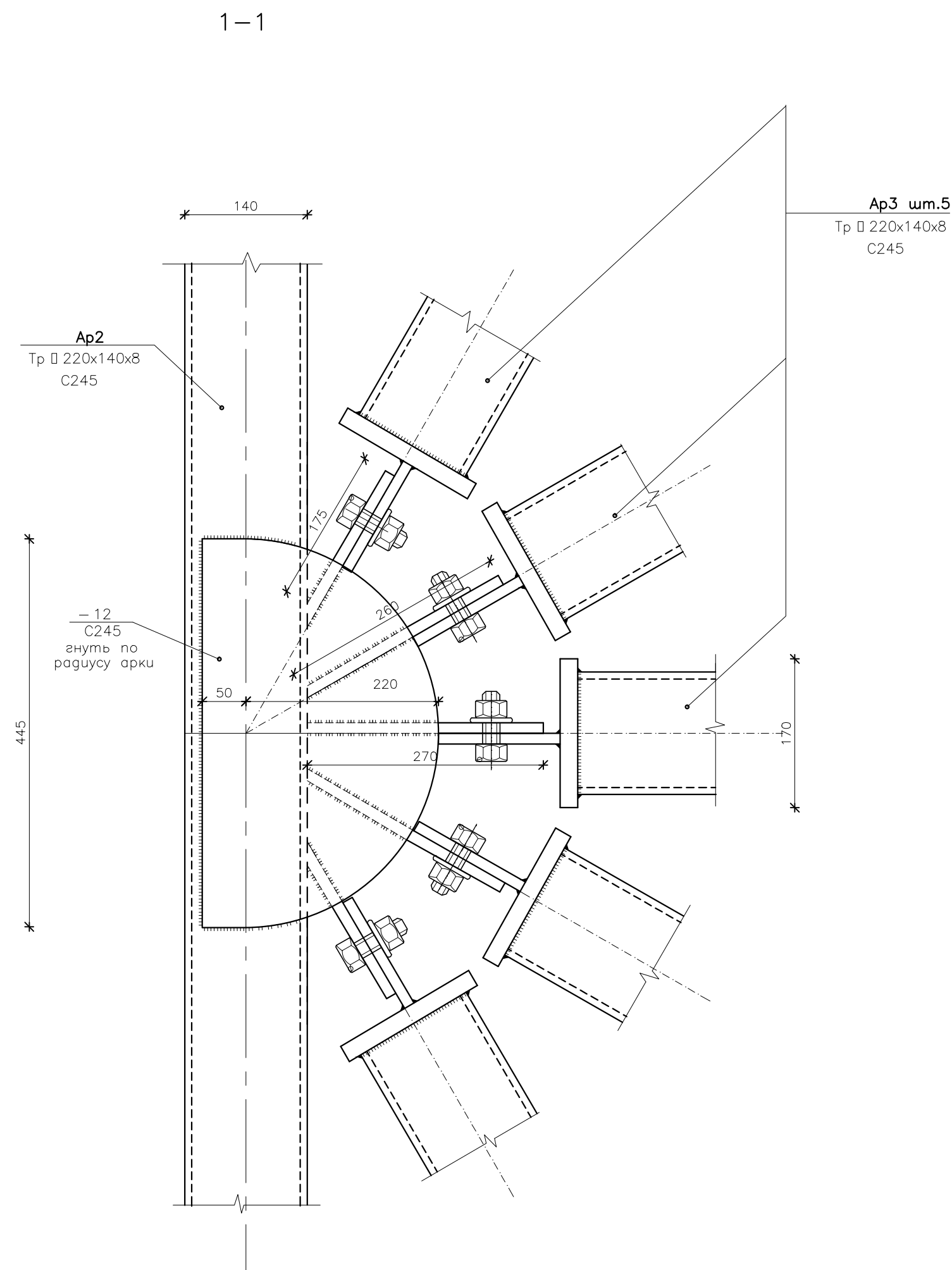
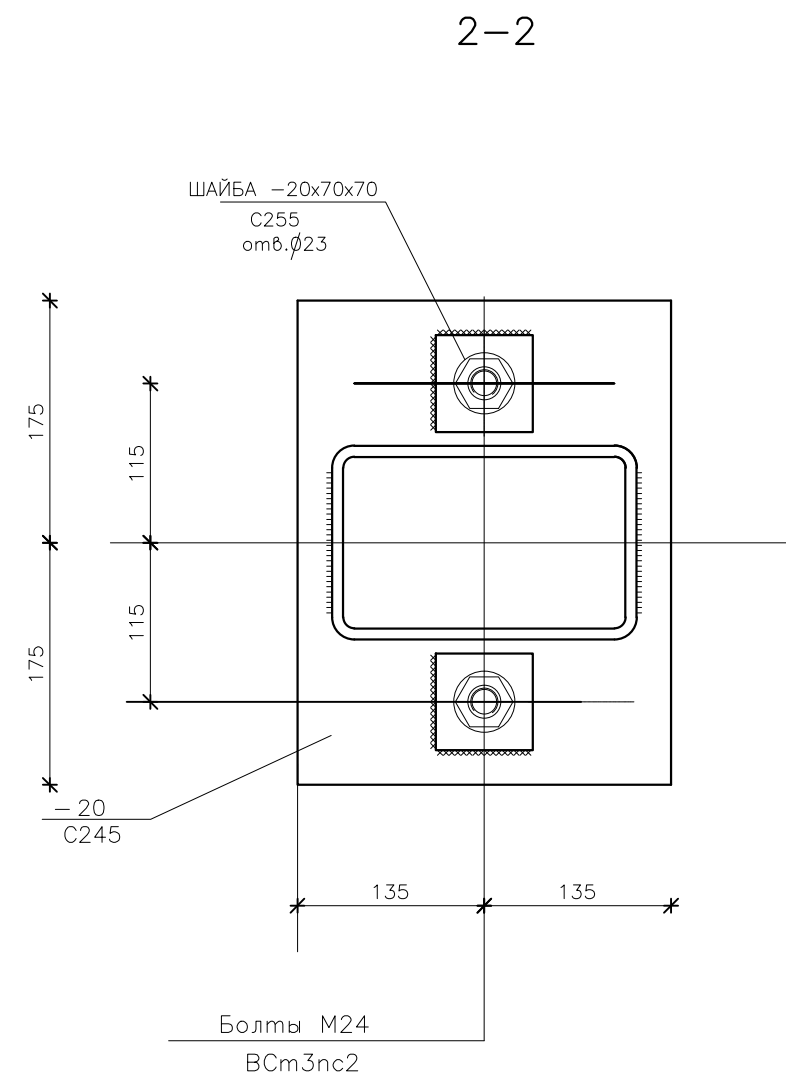
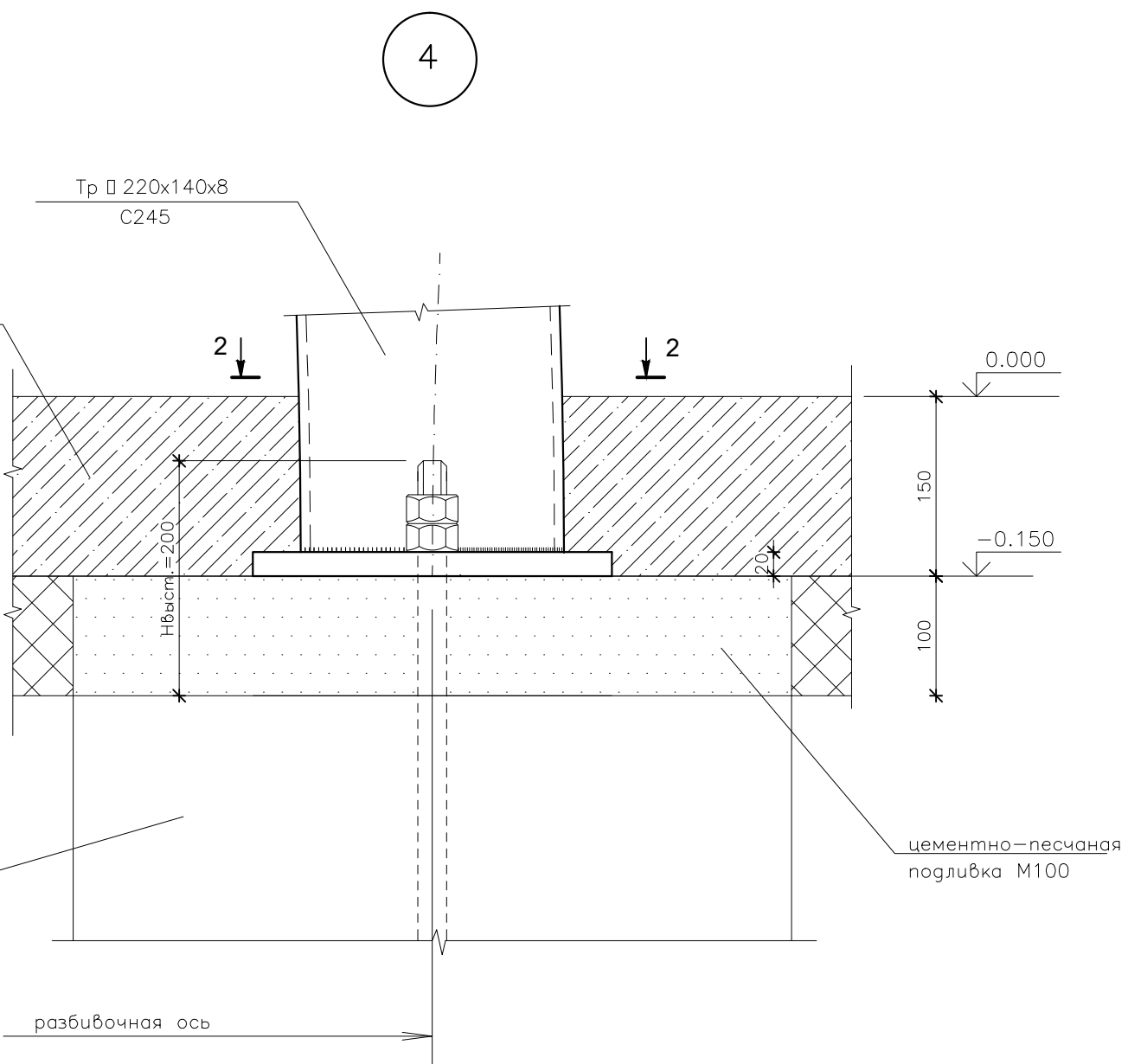
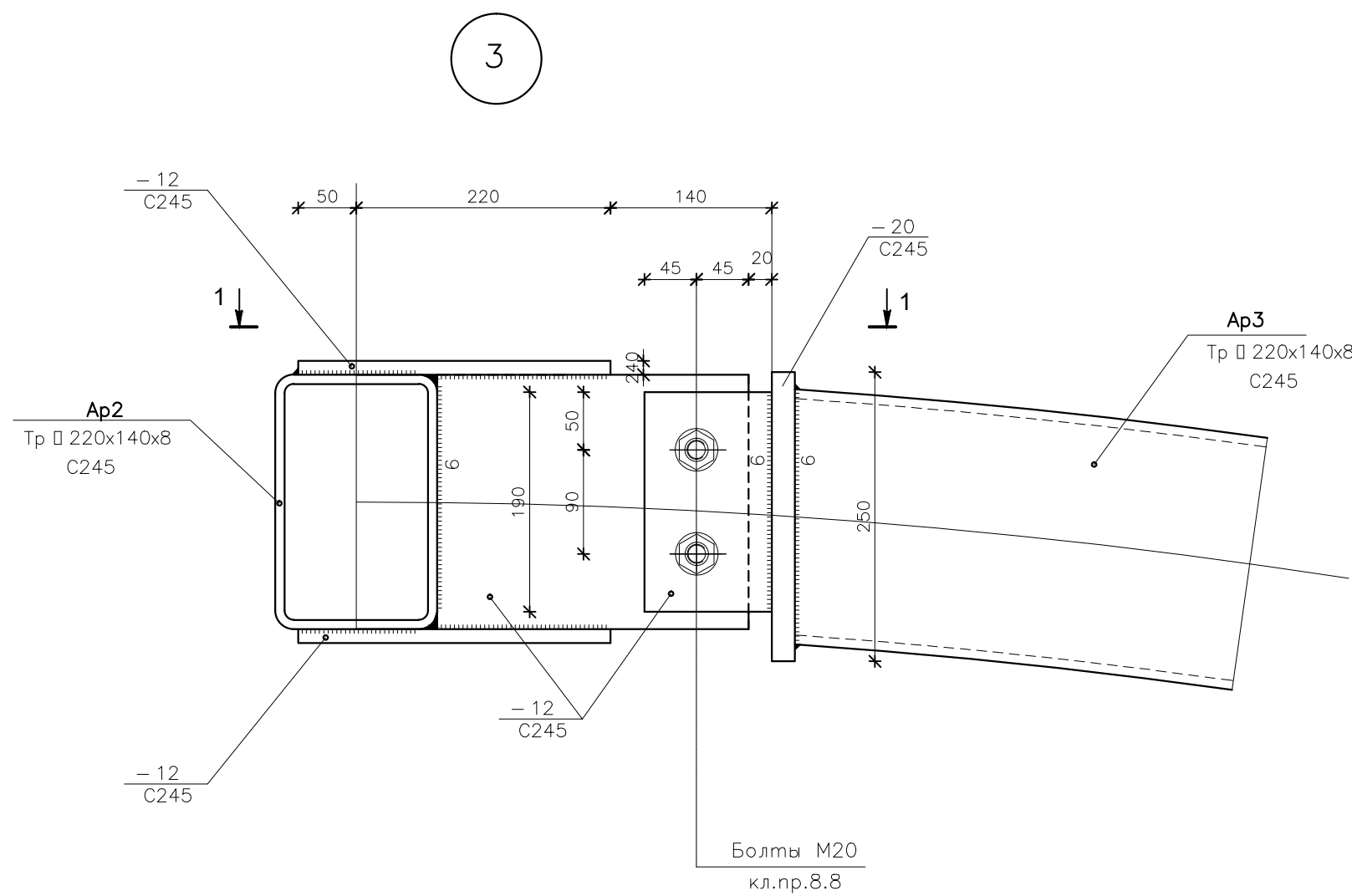


1. Все неоговоренные швы кф=6мм.  
2. Сварку выполнять электродами Э46, Э46а, сварочной проволокой Св-08ГА.

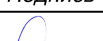

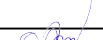
							2019.407046 - КР		
							Благоустройство объекта: "Территория в районе дома №101 по проспекту Кольский"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Г И П	Орлов И.В.						Р	10	
Проектир.	Щапова								
							Чзлы 1, 2		
Н.контр.							О ОО АПМ "Артель +", г. Мурманск		



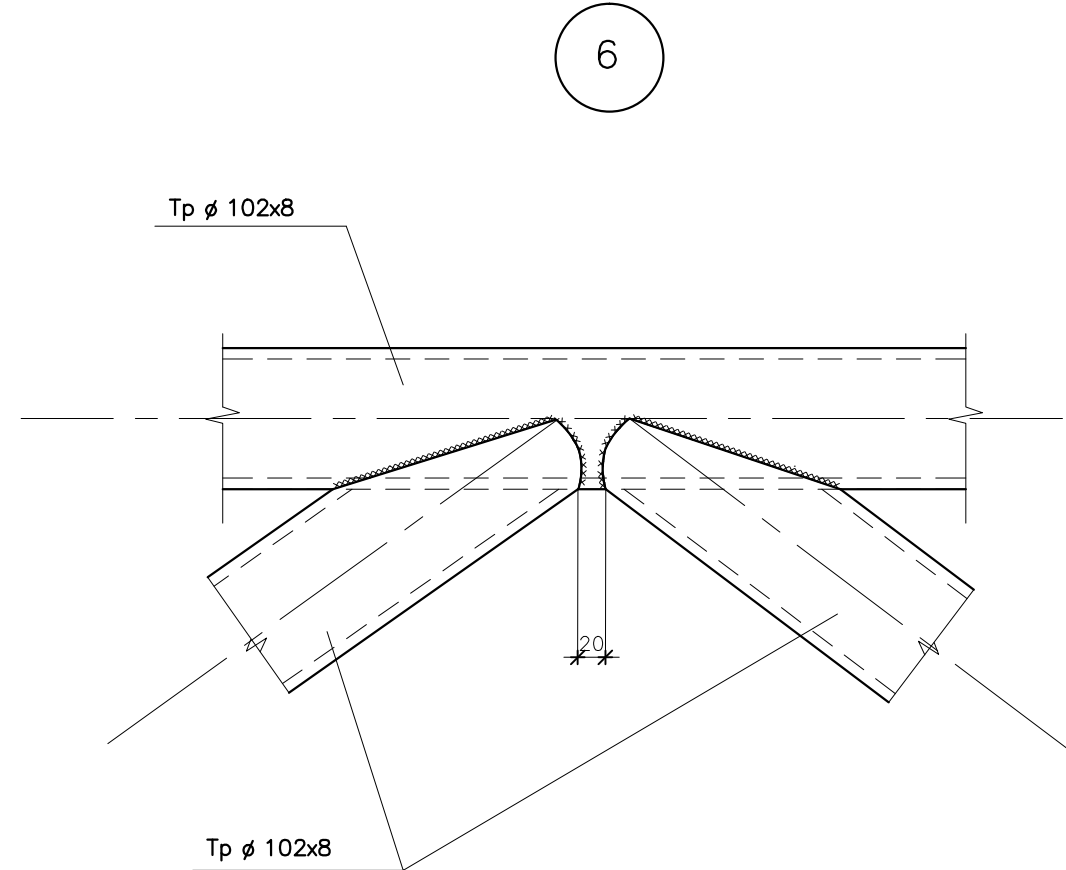
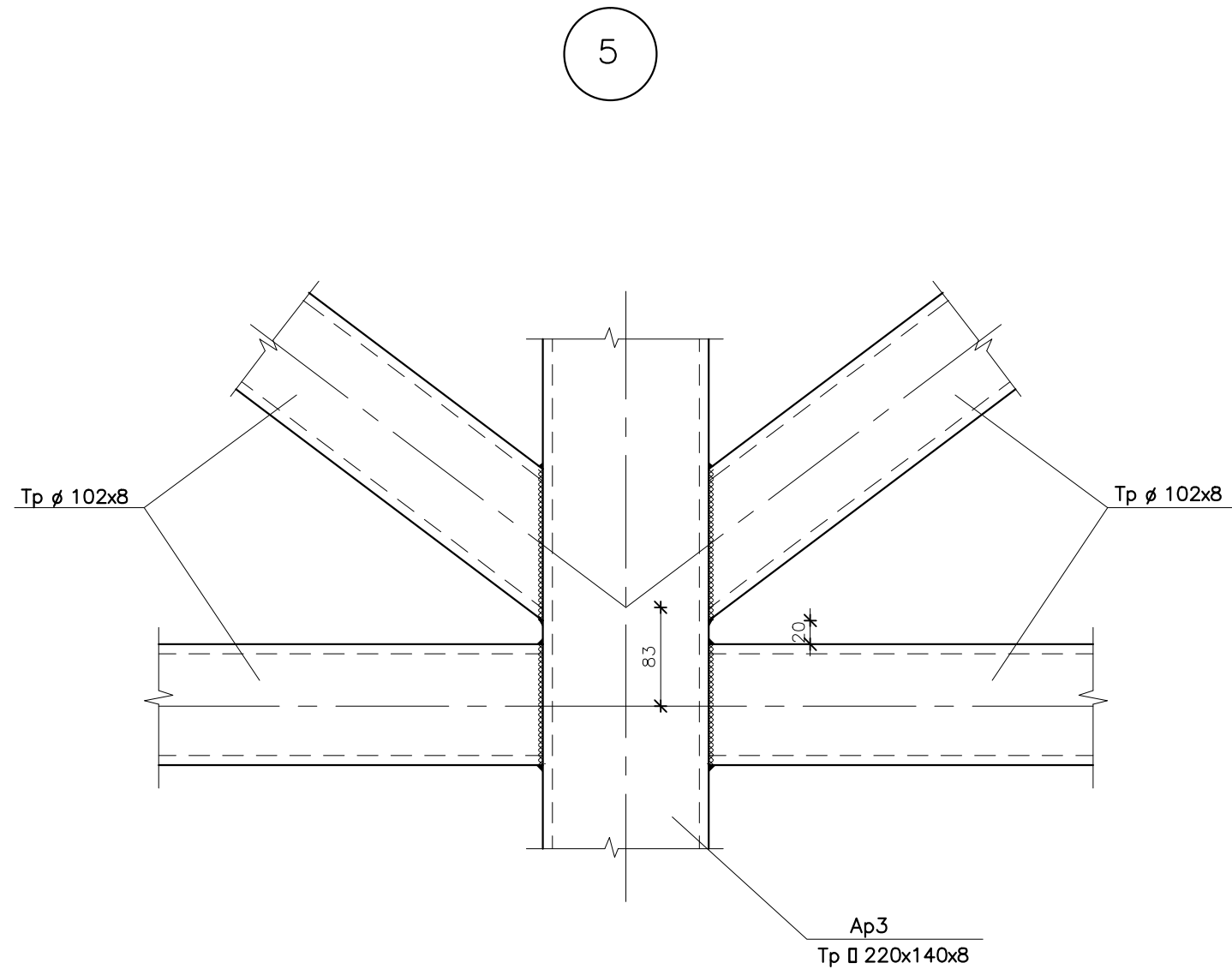
Согласовано:					
Инв. N подл. и дата					
Взам. инв. N					



1. Все неоговоренные швы кf=6мм.  
2. Сварку выполнять электродами Э46, Э46а, сварочной проволокой Св-08ГА.

						2019.407046 – КР			
						Благоустройство объекта: "Территория в районе дома №101 по проспекту Кольский"			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Г И П	Орлов И.В.						Р	11	
Проектир.	Щапова								
Н.контр.	Орлов В.В.					Узлы 3, 4	Art-L <sup>+</sup> О ООО АПМ "Артель +", г. Мурманск		

Согласовано:			
Инв. N	подп.	Подп. и дата	Взам. инв. N



1. Все неоговоренные швы  $k_f=6\text{мм}$ .  
2. Сварку выполнять электродами Э46, Э46А, сварочной проволокой Св-08ГА.

1. Указания по изготовлению и монтажу
- 1.1. Для обеспечения работоспособности стальных конструкций, надёжности и долговечности при эксплуатации, их изготовление должно выполняться на специализированном заводе, имеющем опыт.
- 1.2. Изготовление стальных конструкций выполнять в соответствии с ГОСТ 23118-99 "Конструкции стальные строительные", СП 53-101-98 "Изготовление и контроль качества стальных строительных конструкций".
2. Крепление элементов
- 2.1. Элементы крепить на одновременное действие усилий (М, N, Q), указанных в ведомости элементов.
- 2.2. Основные монтажные узлы крепления элементов разработаны с применением болтов класса прочности 8.8 класса точности В, устанавливаемых без контролируемого осевого усилия натяжения болтов и на монтажной сварке.
- 2.3. Разность номинальных диаметров отверстий и болтов принимать 3 мм. Образование отверстий в расчётных соединениях, работающих на срез и смятие выполнять сверлением в кондукторах, при этом допускаемое отклонение расстояний между центрами отверстий в группе не должны превышать +1,0мм или -1,0мм, а диаметров отверстий +1,0мм. В нерасчётных соединениях допускается продавливание отверстий.
- 2.4. Для соединений следует принимать болты с крупным шагом резьбы.
- 2.5. Использование болтов без маркировки класса прочности не допускается.
- 2.6. Гайки болтов должны быть затянуты до отказа и закреплены от самоотвинчивания постановкой контргаек (второй гайкой в болтовом комплекте).
- 2.7. При сборке соединений резьба болтов не должна находиться на глубине более половины толщины элемента, прилегающего к гайке или свыше 5мм. В односрезных соединениях головки болтов следует располагать со стороны более тонкого элемента, в двухсрезных - со стороны более тонкой накладки.
- 2.8. Разделку кромок под сварку в соединяемых деталях следует принимать по ГОСТ 14771-76\*, ГОСТ 5264-90.





### Спецификация металла

Наименование профиля ГОСТ, ТУ	Наименование или марка металла ГОСТ, ТУ	Номер или размеры профиля, мм	№ п.п.	Общая масса, т
1	2	3	4	5
Профили стальные гнутые замкнутые сборные квадратные и прямоугольные ГОСТ 30245-94	C245	□ 220x140x8	1	2.47
Трубы стальные бесшовные горячедеформированные ГОСТ 8732-78	C245	○ 102x8	2	2.51
	C245	○ 60x5	3	0.08
Сталь калыванная круглая ГОСТ 7417-75	C245	● $\varnothing 20$	4	0.03
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-74	C245	- $t=12$	5	0.16
	C245	- $t=20$	6	0.16
Всего масса металла:			7	5.41

2019.407046 - КР						
Благоустройство объекта: "Территория в районе дома №101 по проспекту Кольский"						
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	
Г И П	Орлов И.В.					Стадия
Проектир.	Щапова					Лист
						Листов
Н.контр.	Орлов В.В.					
Узлы 5, 6						Art-L <sup>+</sup> ООО АПМ "Артель +", г. Мурманск

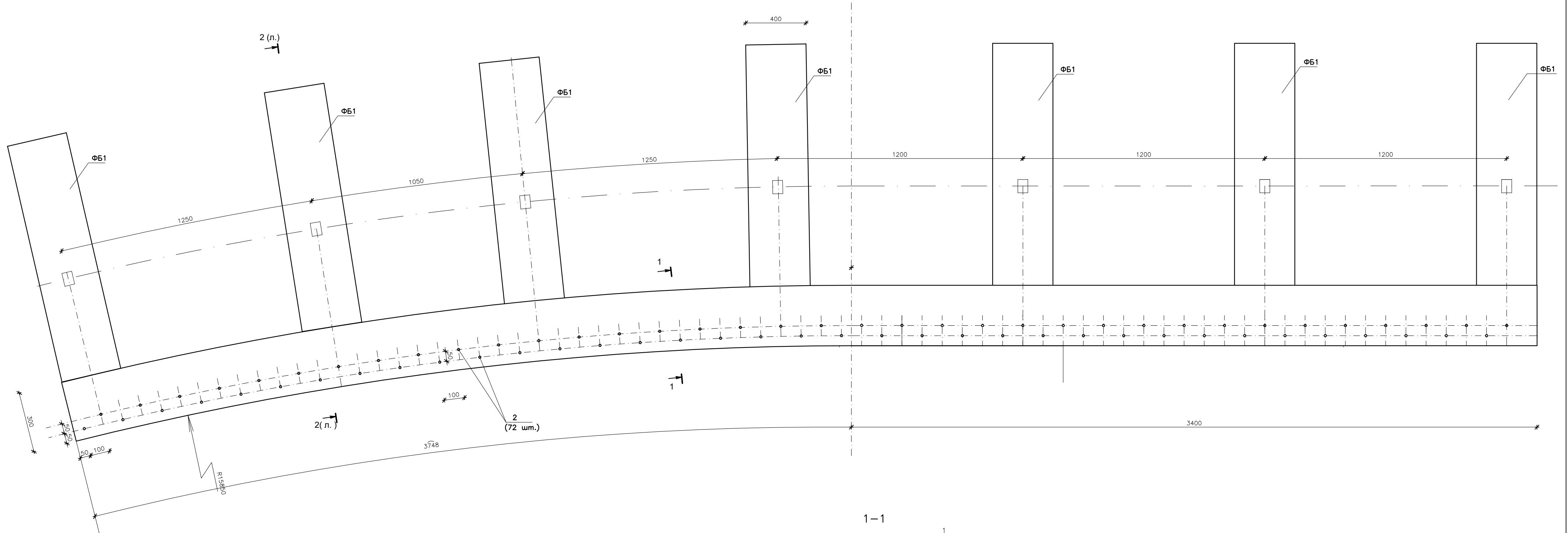
		Согласовано:			
Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N			



						2019.407046 – КР			
						Благоустройство объекта: "Территория в районе дома №101 по проспекту Кольский"			
Изм.	Кол.уч	Лист	Н.док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Г И П	Орлов И.В.						Р	13	
Проектир.	Щапова								
						Плита Пм1. Опалубка, верхнее и нижнее армирование	 ООО АПМ "Артель +", г. Мурманск		
Н.контр.	Орлов В.В.								

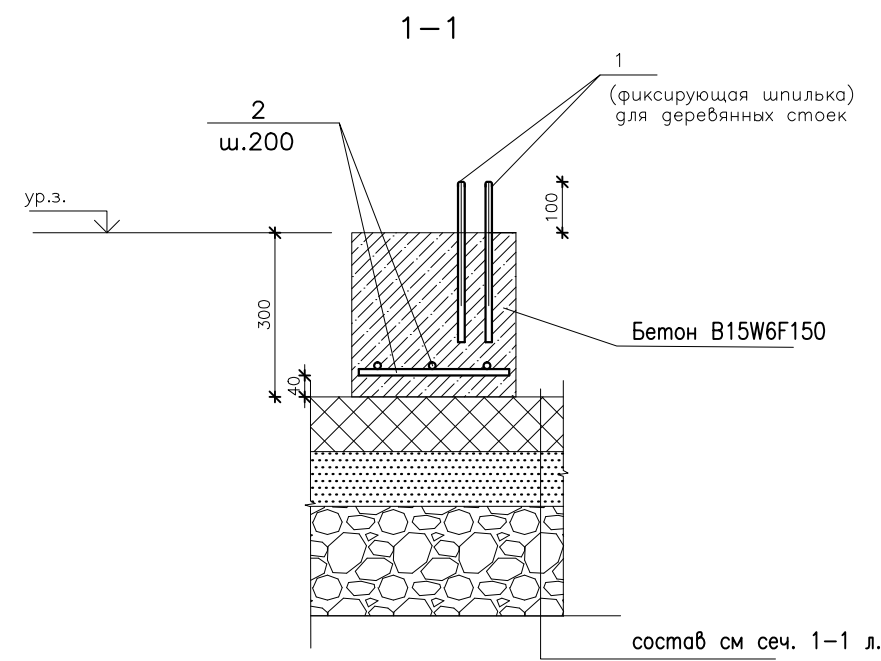


### СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ



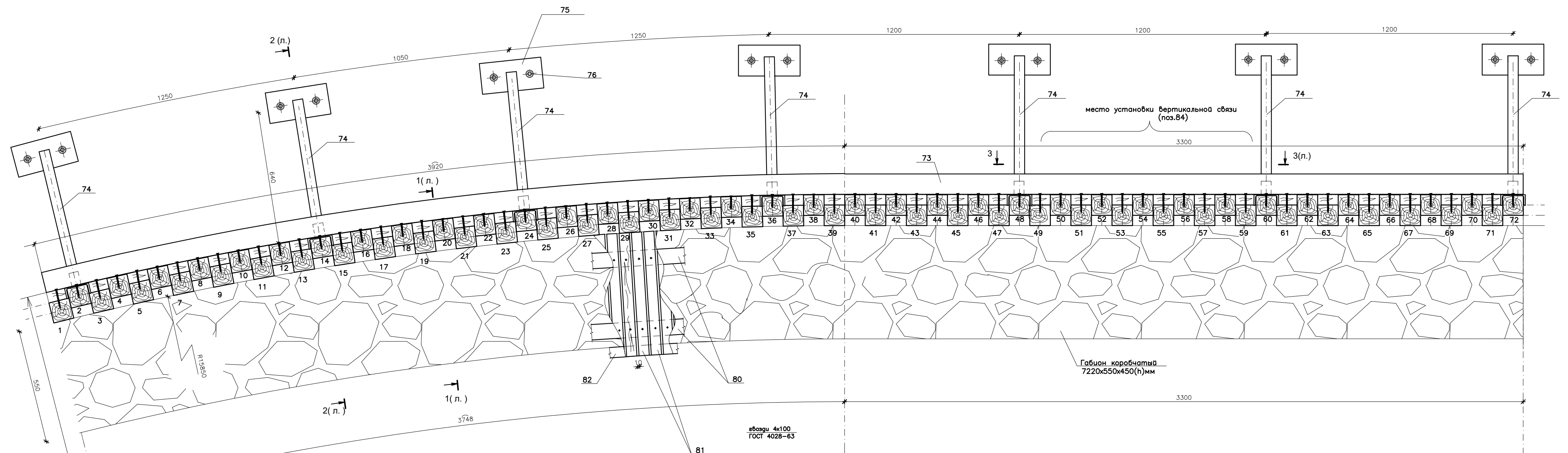
## Спецификация к схеме расположения фундаментов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
ФБ1	ГОСТ 13579-2018	ФБС 12.4.3-Т	7	310	В7,5WФ150
1	ГОСТ 34028-2016	шпилька 12А500С L=300	72	0,3	
2		8А500С ГОСТ Р 52544	30,0 п.м.	0,395 кг/п.м.	
		Материалы:			
		Бетон В15W6Ф150 м3	0,63		
	ТУ5767-006-54349294-2014	Пеноплекс Фундамент"-100мм	21,0	м²	
	щебень ГОСТ 8267-93	F150; фр.20-40мм	4,2	м³	подушка
	ГОСТ 23735-2014	песч.гравийная смесь	4,0	м³	
	ГОСТ 8736-2014	песок средней крупности	2,1	м³	подсыпка



						2019.07.04 - КР		
						Благоустройство объекта: "Территория в районе дома №101 по проспекту Кольский"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Г И П	Орлов И.В.					Р	14	
Проектир.	Щапова					Art-L <sup>+</sup> ООО АПИ "Артель +", г. Мурманск		
Н.контр.	Орлов В.В.					Входящая группа. Схема расположения фундаментов		

### СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ ВХОДНОЙ ГРУППЫ



1. Указания по изготовлению и монтажу
  - 1.1.Изготовление стальных конструкций выполнять в соответствии с ГОСТ 23118-99 "Конструкции стальные строительные", СП 53-101-98 "Изготовление и контроль качества стальных строительных конструкций".
2. Крепление элементов
  - 2.1. Разность номинальных диаметров отверстий и саморезов принимать 1 мм. Образование отверстий в уголке 110х70х8 выполнять сверлением в кондукторах, при этом допускаемое отклонение расстояний между центрами отверстий в группе не должно превышать +1,0мм или -1,0мм, а диаметров отверстий +1,0мм. Допускается продавливание отверстий.
  - 2.2. Разделку кромок под сварку в соединяемых деталях следует принимать по ГОСТ 14771-76\*, ГОСТ 5264-90.
  - 2.3. Металлоконструкции замкнутого квадратного профиля должны быть тщательно заторцованы.

- 2.4. Все наружные металлоконструкции подлежат тщательной очистке и грунтовке составом ГФ-021 по ГОСТ25129-82 в 2 слоя с последующей окраской эмалью ХВ-124 по ГОСТ10144-89 в 4 слоя.
  - 2.5. Качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать IV и V классам по ГОСТ 9.032-74.
  - 2.6. Все неогovorённые швы  $k_f=6\text{мм}$ .
  - 2.7. Сварку выполнять электродами Э46, Э46а, сварочной проволокой Св-08ГА.
  3. Качество древесины должно соответствовать ГОСТ 8486. Сорт древесины - 1.
  - 3.1. Вся древесина должна быть подвергнута процессу импрегнции с пропиткой антисептиком Tanalith E.
- Класс шероховатости поверхности для поверхностей скамей - не ниже 8 класса. Рекомендуется строгание и фрезерование древесины. Для шлифования поверхностей применять шлифовальную шкурку №32.....16. Класс точности обработки поверхностей - второй.

- 3.2. Установку стоек на фиксирующие шпильки, выполнить в просверленные отверстия на эпоксидном клее.

						2019.07.04	6 - КР
						Благоустройство объекта: "Территория в районе дома №101 по проспекту Колыский"	
Изм.	Кол.чл.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист
Г И П	Орлов И.В.					P	15
Проектир.	Щапова						
						Art-L <sup>+</sup>	
N контр.	Орлов В.В.					ОО ОО АПМ "Артель +", г. Мурманск	

Согласовано:

Инва. N подл. Подп. и дата

Взам. инв. N

Спецификация к схеме надземных конструкций					
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
1	ГОСТ 8486–86	брус 100х100 L=822мм	1	4,9	
2	II	брус 100х100 L=731мм	1	4,4	
3	II	брус 100х100 L=825мм	1	4,95	
4	II	брус 100х100 L=735мм	1	4,41	
5	II	брус 100х100 L=834мм	1	5,0	
6	II	брус 100х100 L=736мм	1	4,42	
7	II	брус 100х100 L=850мм	1	5,1	
8	II	брус 100х100 L=736мм	1	4,42	
9	II	брус 100х100 L=874мм	1	5,24	
10	II	брус 100х100 L=733мм	1	4,4	
11	II	брус 100х100 L=905мм	1	5,43	
12	II	брус 100х100 L=726мм	1	4,36	
13	II	брус 100х100 L=944мм	1	5,66	
14	II	брус 100х100 L=731мм	1	4,39	
15	II	брус 100х100 L=990мм	1	5,94	
16	II	брус 100х100 L=752мм	1	4,51	
17	II	брус 100х100 L=1044мм	1	6,26	
18	II	брус 100х100 L=788мм	1	4,73	
19	II	брус 100х100 L=1102мм	1	6,61	
20	II	брус 100х100 L=840мм	1	5,04	
21	II	брус 100х100 L=1167мм	1	7,0	
22	II	брус 100х100 L=905мм	1	5,43	
23	II	брус 100х100 L=1239мм	1	7,43	
24	II	брус 100х100 L=971мм	1	5,82	
25	II	брус 100х100 L=1317мм	1	7,9	
26	II	брус 100х100 L=1069мм	1	6,4	
27	II	брус 100х100 L=1396мм	1	8,38	
29	II	брус 100х100 L=1482мм	1	8,9	
30	II	брус 100х100 L=1244мм	1	7,46	
31	II	брус 100х100 L=1573мм	1	9,44	
32	II	брус 100х100 L=1311мм	1	7,87	
33	II	брус 100х100 L=1665мм	1	9,99	
34	II	брус 100х100 L=1352мм	1	8,11	
35	II	брус 100х100 L=1760мм	1	10,56	
36	II	брус 100х100 L=1360мм	1	8,16	
37	II	брус 100х100 L=1855мм	1	11,13	
38	II	брус 100х100 L=1352мм	1	8,11	
39	II	брус 100х100 L=1945мм	1	11,67	
40	II	брус 100х100 L=1309мм	1	7,85	
41	II	брус 100х100 L=2027мм	1	12,16	
42	II	брус 100х100 L=1245мм	1	7,47	
43	II	брус 100х100 L=2098мм	1	12,59	
44	II	брус 100х100 L=1166мм	1	6,99	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
45	ГОСТ 8486–86	брус 100х100 L=2156мм	1	12,94	
46	II	брус 100х100 L=1098мм	1	6,59	
47	II	брус 100х100 L=2196мм	1	13,18	
48	II	брус 100х100 L=1042мм	1	6,25	
49	II	брус 100х100 L=2219мм	1	13,31	
50	II	брус 100х100 L=1014мм	1	6,08	
51	II	брус 100х100 L=2225мм	1	13,35	
52	II	брус 100х100 L=1039мм	1	6,23	
53	II	брус 100х100 L=2223мм	1	13,34	
54	II	брус 100х100 L=1089мм	1	6,53	
55	II	брус 100х100 L=2204мм	1	12,12	
56	II	брус 100х100 L=1153мм	1	6,91	
57	II	брус 100х100 L=2172мм	1	13,03	
58	II	брус 100х100 L=1216мм	1	7,29	
59	II	брус 100х100 L=2124мм	1	12,74	
60	II	брус 100х100 L=1268мм	1	7,61	
61	II	брус 100х100 L=2063мм	1	12,38	
62	II	брус 100х100 L=1295мм	1	7,77	
63	II	брус 100х100 L=1987мм	1	11,92	
64	II	брус 100х100 L=1298мм	1	7,79	
65	II	брус 100х100 L=1897мм	1	11,38	
66	II	брус 100х100 L=1281мм	1	7,69	
67	II	брус 100х100 L=1793мм	1	10,76	
68	II	брус 100х100 L=1241мм	1	7,45	
69	II	брус 100х100 L=1675мм	1	10,05	
70	II	брус 100х100 L=1179мм	1	7,07	
71	II	брус 100х100 L=1541мм	1	9,25	
72	II	брус 100х100 L=1094мм	1	6,56	
73		Угелок 110х70х8 ГОСТ 8510–86 С245 ГОСТ 27772–2015	14,4 п.м	10,93 кг/п.м	
74		Кв.труба 50х5 ГОСТ 8240–97 С245 ГОСТ 27772–2015 L=1050	7	6,9	
75		лист 8х150х300 ГОСТ 19903–74* С245 ГОСТ 27772–2015	7	2,83	
76	"SORMAT"	распорный болт S–КА 16х90	14	0,16	
77		лист 8х75х65 ГОСТ 19903–74* С245 ГОСТ 27772–2015	7	0,31	
78		Швеллер 12П ГОСТ 8240–97 С245 ГОСТ 27772–2015 L=200	7	2,08	
79	ГОСТ 8486–86	брус 50х50 L=100	72	0,2	
80	II	госка 75х25	14,6 п.м	1,13 кг/п.м	
81	II	брус 50х50 L=600	121	0,2	
82	II	брус 50х50	7,3 п.м	0,15	
83	"SORMAT"	распорный болт S–КА 12х65	14	0,125	
84		лист 8х80х875 ГОСТ 19903–74* С245 ГОСТ 27772–2015	1	4,4	
85		защитно-декоративное покрытие для древесины "Profiwood" в 2 слоя	51,9 м²		
86		покрытие "Сенеж Огнебио Проф" в 2 слоя	51,9 м²		

3–3

(фундамент условно не показан)

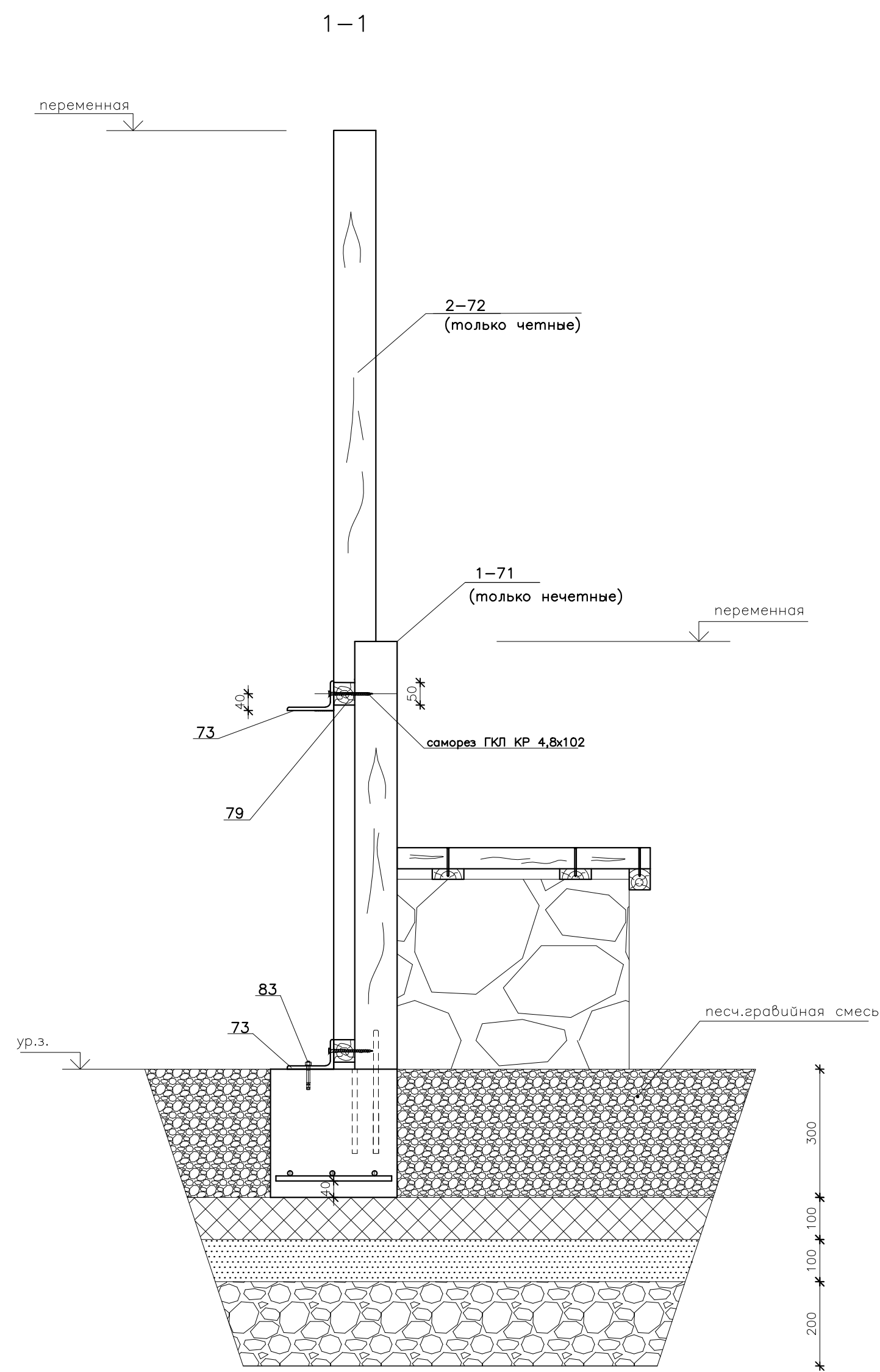
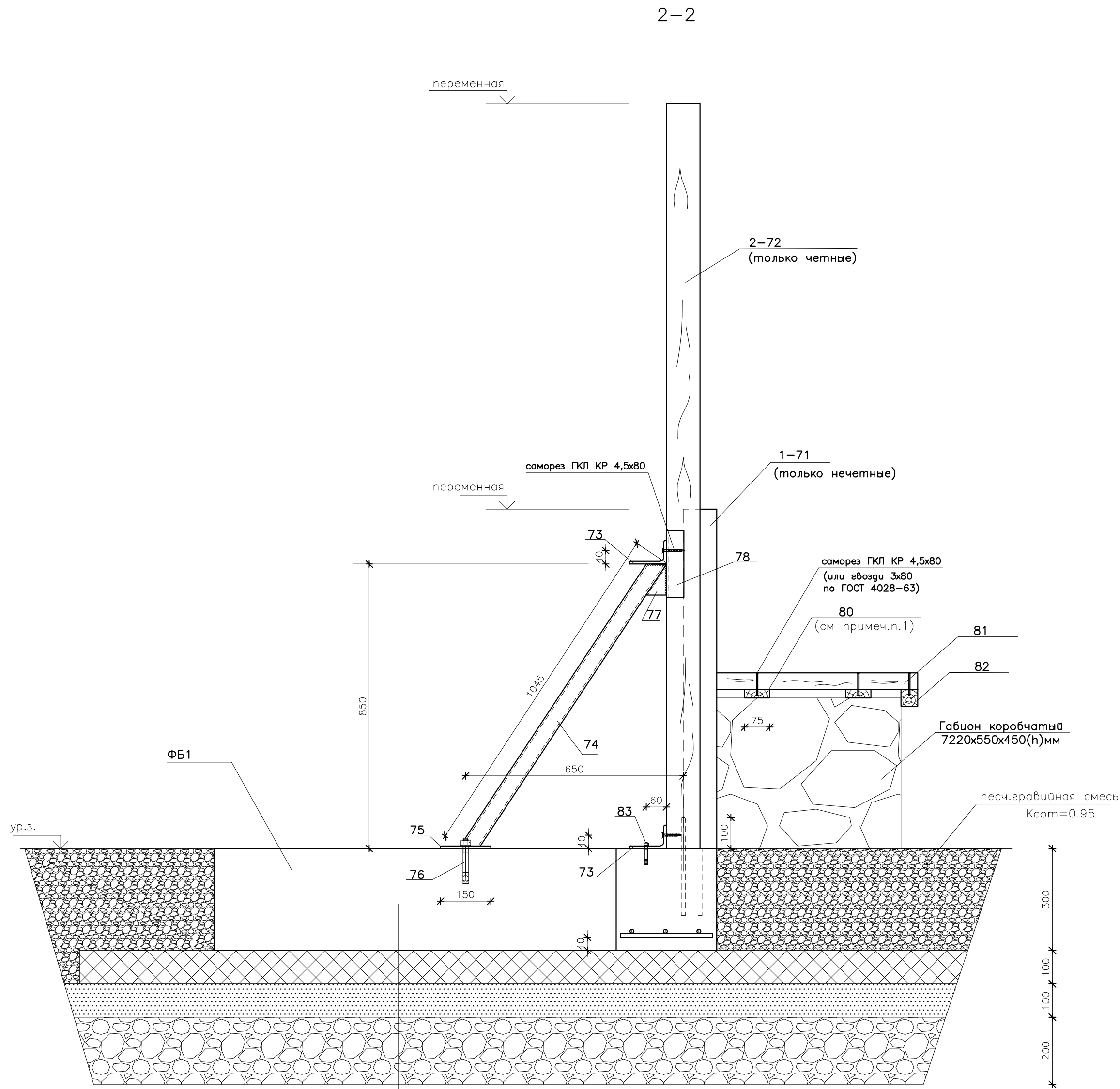
							2019.407046 - КР		
							Благоустройство объекта: "Территория в районе дома №101 по проспекту Кольский"		
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Г И П	Орлов И.В.						Р	16	
Проектир.	Щапова								
Н.контр.	Орлов В.В.						Спецификация к схеме надземных конструкций		Art-L <sup>+</sup> О ООО АПМ "Артель +", г. Мурманск



Согласовано:					
Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N			

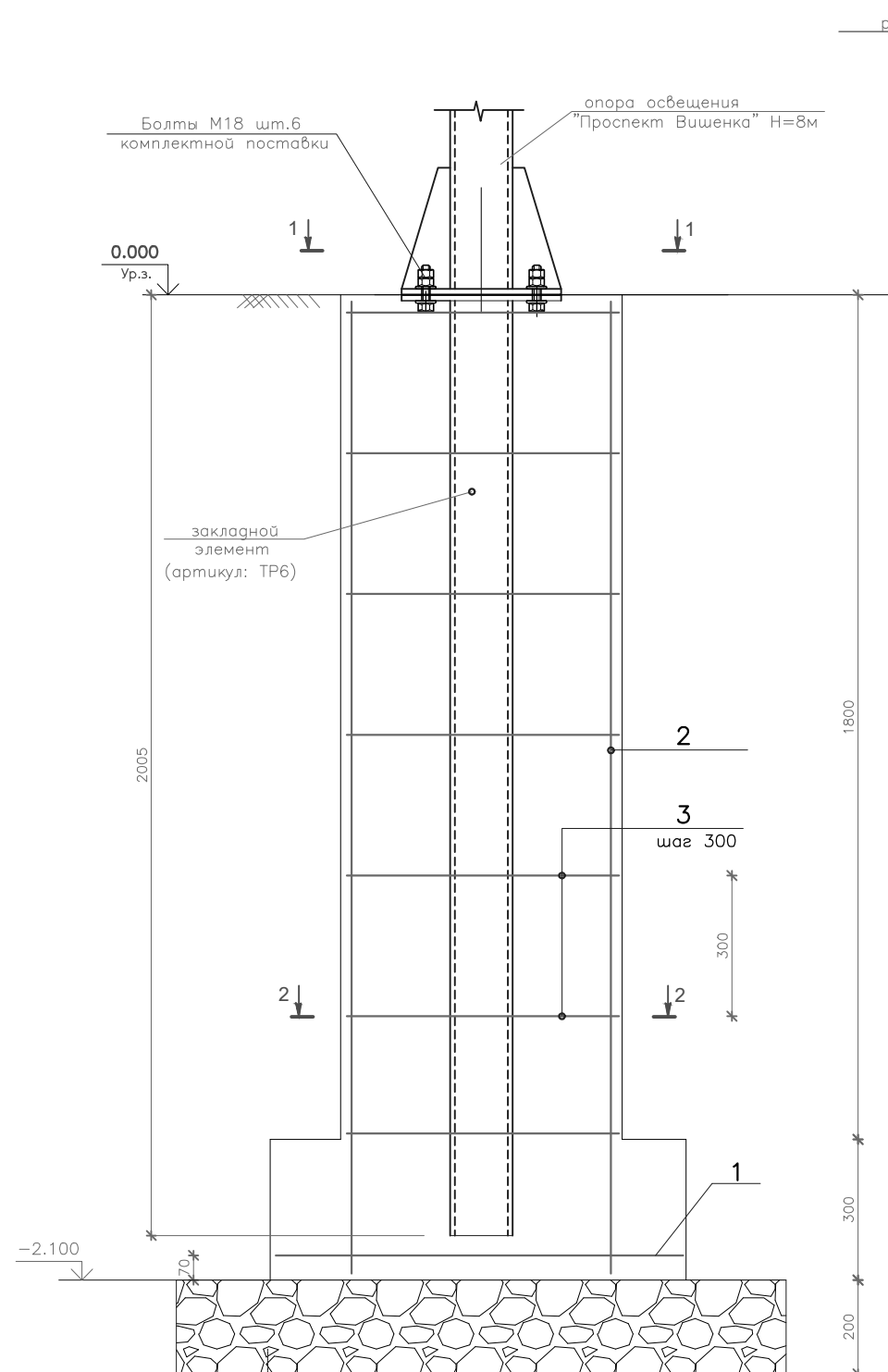
бетонный блок	ФБС12.4.3-т
утеплитель эструдированный пенополистирол	"Пеноплекс Фундамент" ППС35- 100мм
песчаная подсыпка	из песка ср.крупности уплотненная
гравийная подушка	с K <sub>сост</sub> =0.95 - 200мм
уплотненный грунт	основания

1. Доски сечением 75х25мм (поз.80) закреплять к металлической сетке габиона при помощи низкоуглеродистой оцинкованной термически обработанной вязальной проволоки диаметром 3мм по ГОСТ 3282-74.

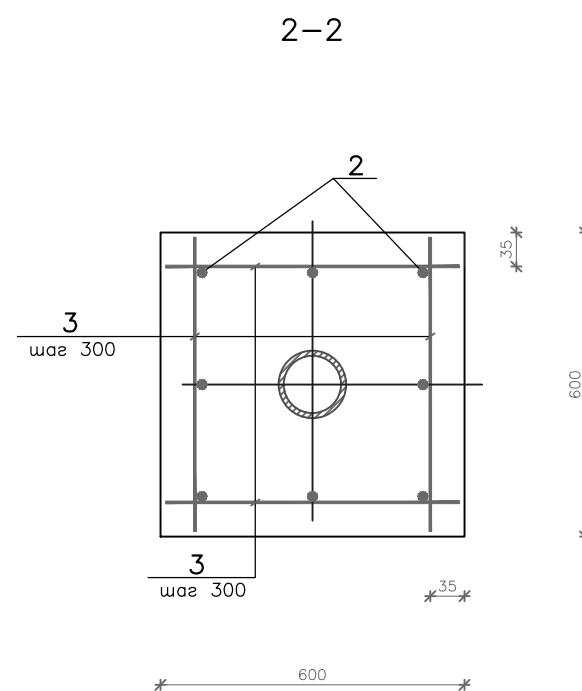
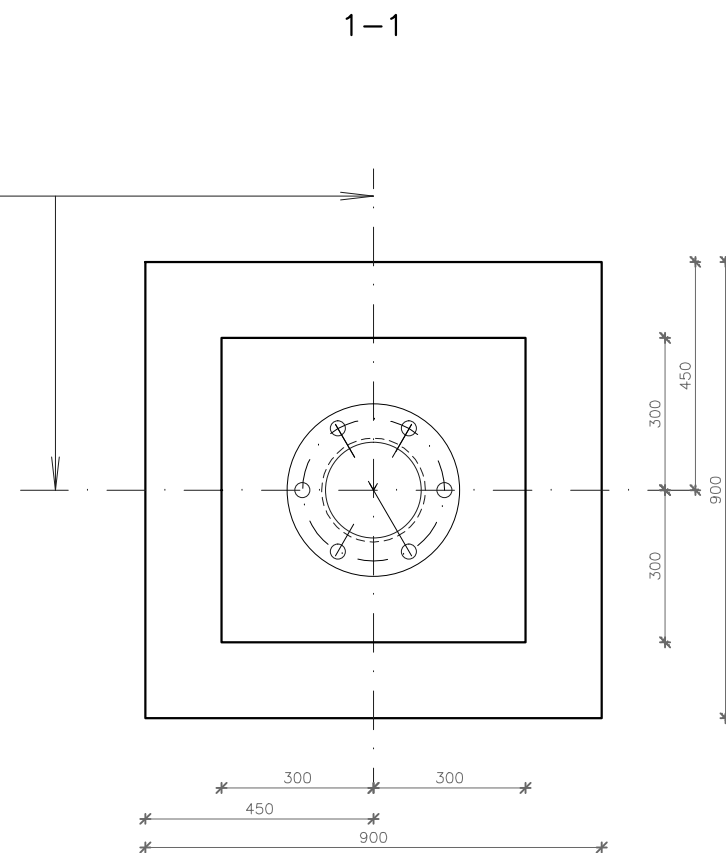


						2019.407046 - КР		
						Благоустройство объекта: "Территория в районе дома №101 по проспекту Кольский"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист
Г И П	Орлов И.В.						Р	17
Проектир.	Щапова							
						Входная группа. Сечения 1 - 1, 2 - 2		
Н.контр.						О ОО АПМ "Артель +", г. Мурманск		

Фундамент для опоры круглой конической "Проспект"  
(h=8м и h=6м)







гравийно-песчаная подушка  
с коэффициентом  $K_{com}=0.95$



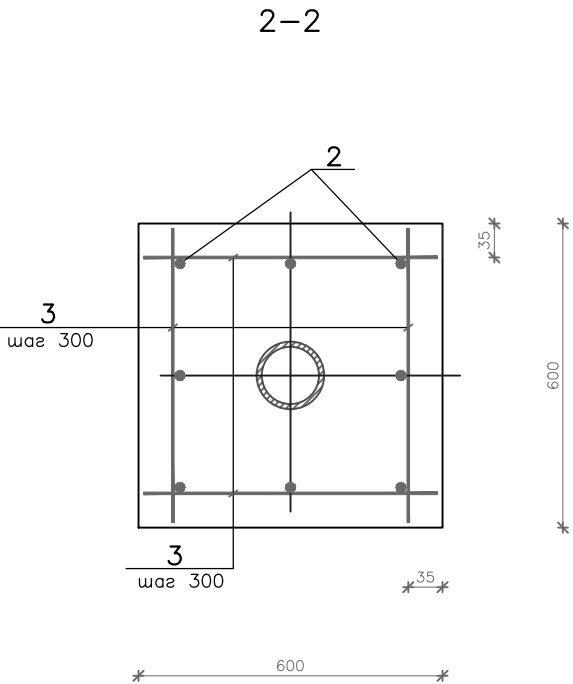
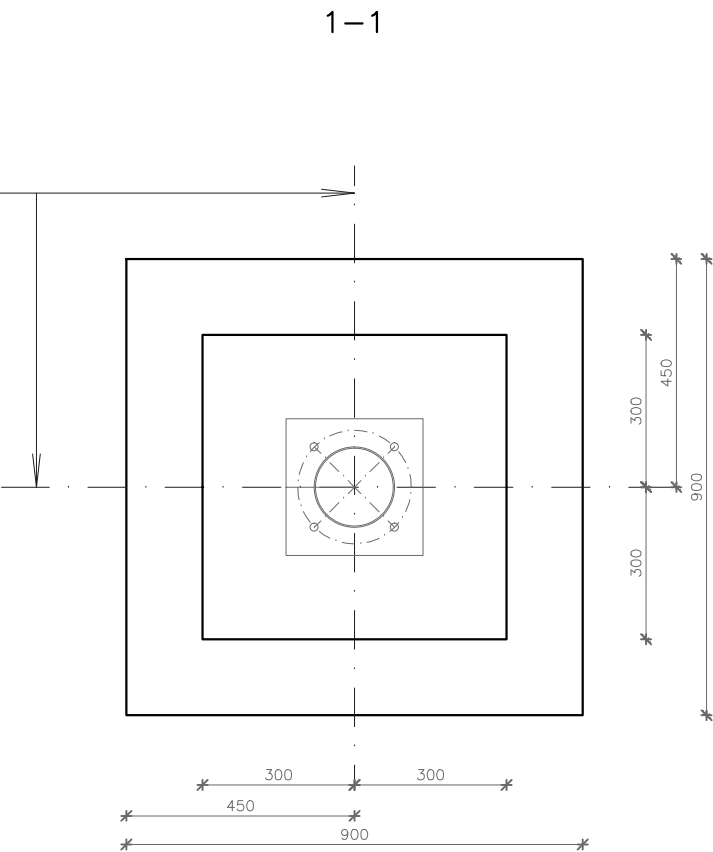
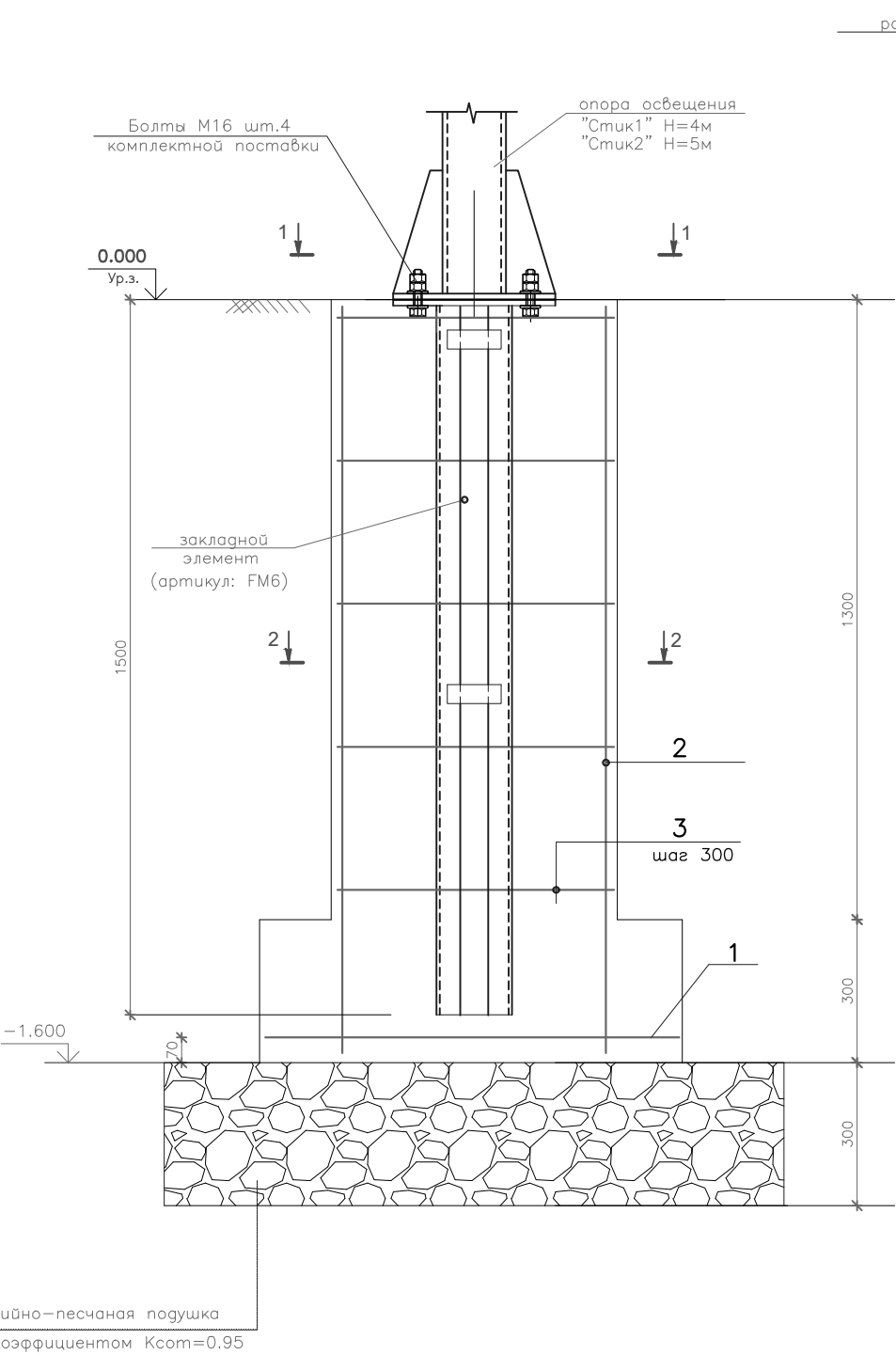
## Спецификация на фундамент опор

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Монолитный фундамент Фм1					
1	ГОСТ 23279-2012	4C 10AIII-200 10AIII-200 85x85	1	5.2	
2		12A500C ГОСТ Р 52544 L=2050	8	1.82	
3		6A500C ГОСТ Р 52544 L=580	28	0.13	
		Материалы:			
		Бетон В15 W8 F150	0.9	м3	
	ГОСТ 23735-2014	песч.гравийная смесь 200мм	0.4	м3	

1. Обратную засыпку фундамента выполнять ППГС с тщательным трамбованием.

						2019.4.07046 – КР			
						Благоустройство объекта:			
						"Территория в районе дома №101 по проспекту Кольский"			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
							Р	18	
Г И П		Орлов И.В.				Фундамент для опоры круглой конической "Проспект"	 ООО АПМ "Артель +", г. Мурманск		
Проектир.		Щапова							
Проверил									
Н контр.		Орлов В.В.							

Фундамент для опор освещения "Стик1" и "Стик2"  
(h=4м и h=5м)



Спецификация на фундамент опоры

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Монолитный фундамент Фм1					
1	ГОСТ 23279-2012	4С 10АIII-200 85х85	1	5.2	
2		12А500С ГОСТ Р 52544 L=1550	8	1.4	
3		6А500С ГОСТ Р 52544 L=580	220	0.13	
Материалы:					
		Бетон В15 W8 F150	0.72	м3	
	ГОСТ 23735-2014	песч.гравийная смесь 300мм	0.6	м3	

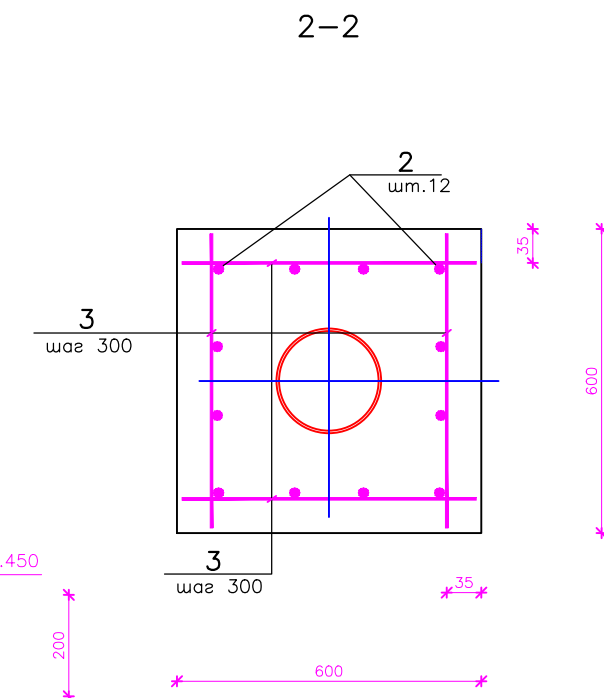
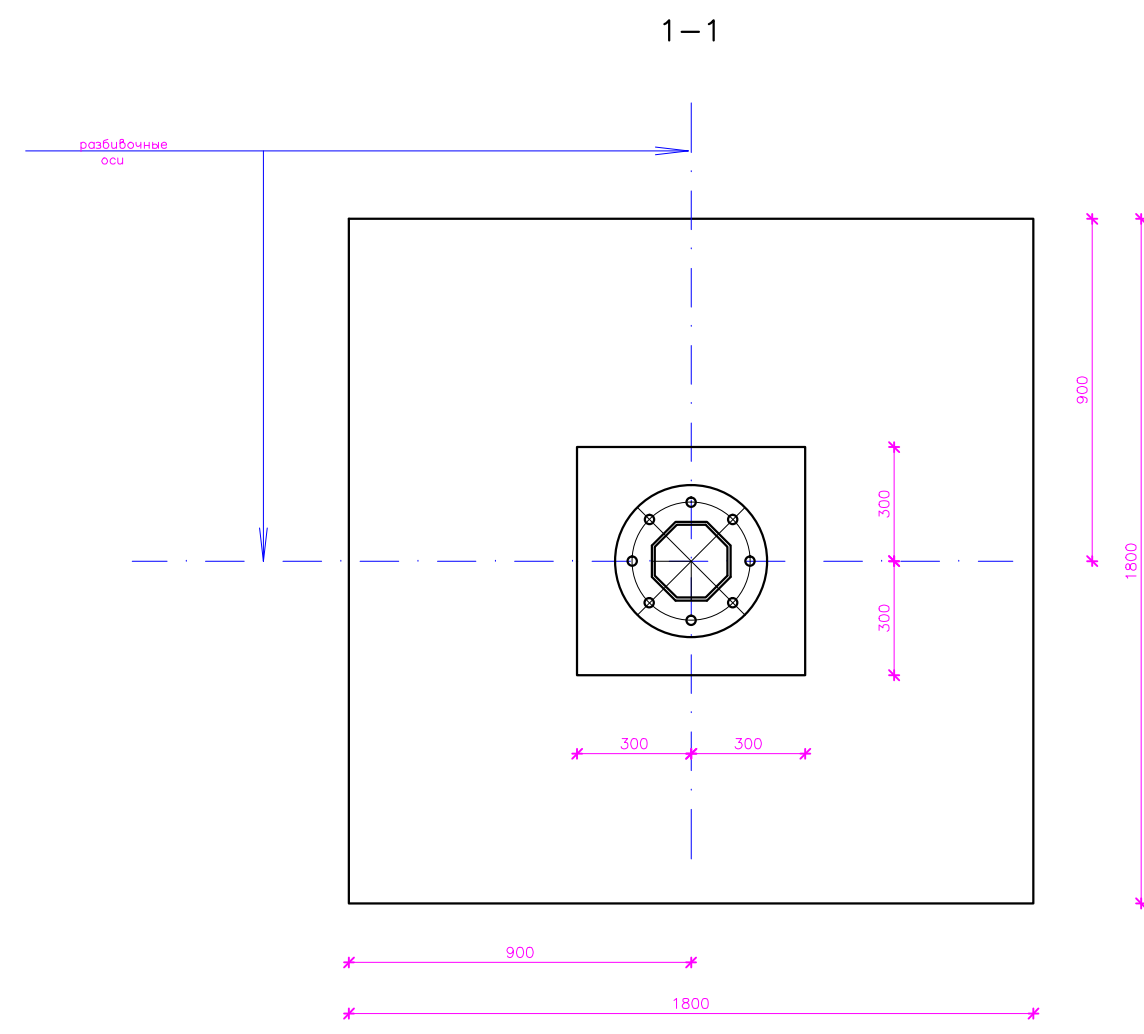
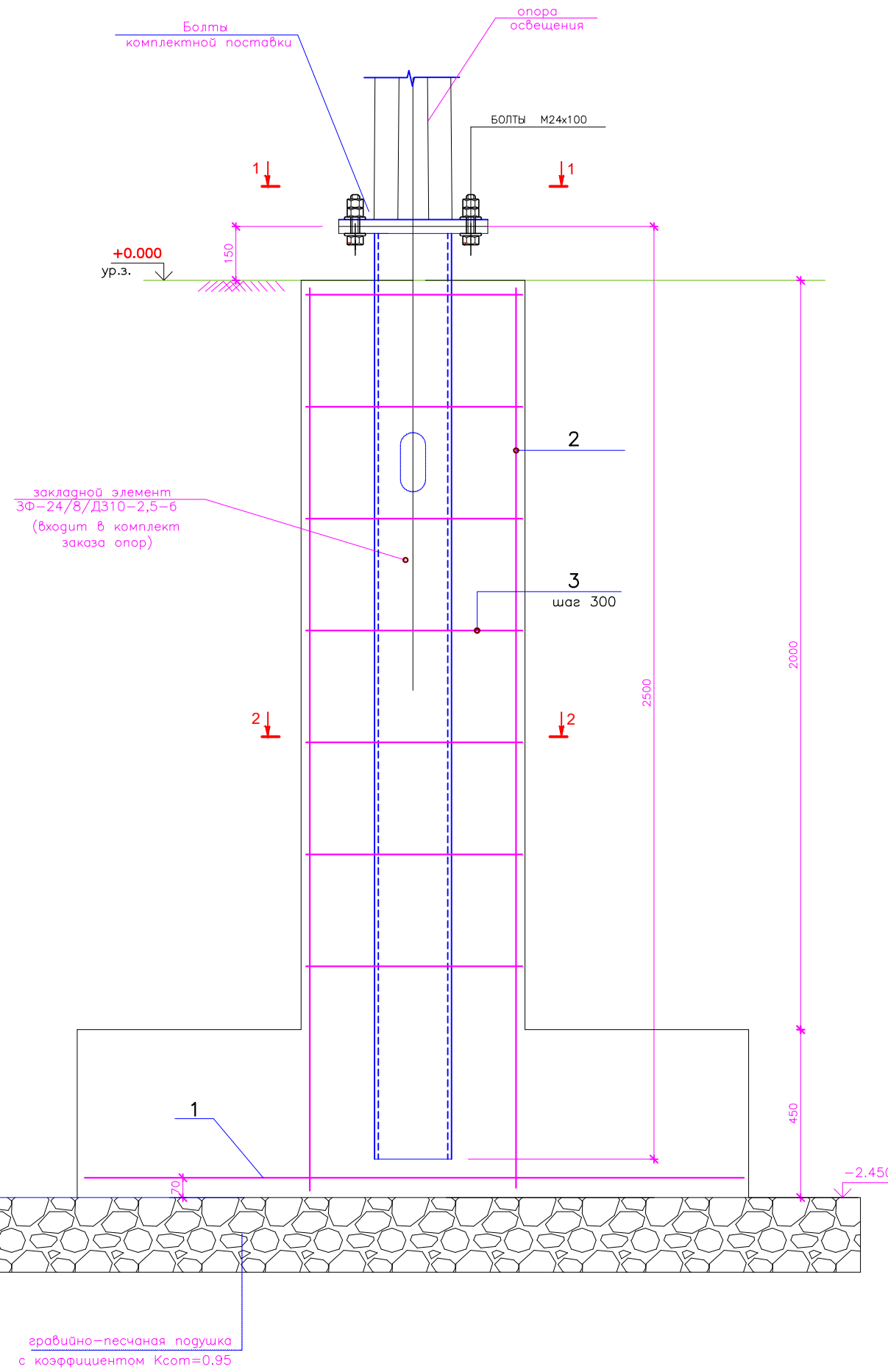
1. Обратную засыпку фундамента выполнять ППГС с тщательным трамбованием.

Согласовано:

Инв. N подл. Подп. и дата Взам. инв. N

2019.407046 - КР					
Благоустройство объекта: "Территория в районе дома №101 по проспекту Кольский"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Г И П	Орлов И.В.				
Проектир.	Щапова				
Проверил					
Н.контр.	Орлов В.В.				
Фундамент для опор "Стик1", "Стик2"				Стадия	Лист
				P	19
				Листов	
				Art-L <sup>+</sup>	
				ООО АПМ "Артель +", г. Мурманск	

Фундамент под силовую опору СФГ-400(90)-8,0-01-ц



1. Схему расположения фундаментов см раздел ИОС5
2. Обратную засыпку фундамента выполнять ПГС с тщательным трамбованием.

Спецификация на фундамент опоры

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Монолитный фундамент Фм1					
1	ГОСТ 23279-2012	4С 10А500-200 175х175 75/75	1	19.4	
2		14А500С ГОСТ Р 52544 L=2400	12	1.75	
3		8А500С ГОСТ Р 52544 L=580	28	1.21	
	ГОСТ 7798-70	Болт М24-6gx100.56	8	0.47	
	ГОСТ ИСО 4032-2014	Гайка М24 кл. прочности 5	16	0.12	
	ГОСТ 11371-78	Шайба М24	8	0.03	
		Материалы:			
		Бетон В20 W8 F150	2.2	м3	
	ГОСТ 23735-2014	песч.гравийная смесь 200мм	1.2	м3	




2019.407046 - КР					
Благоустройство объекта:					
"Территория в районе дома №101 по проспекту Кольский"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	И док.	Подпись	Дата
Г И П	Орлов И.В.				
Проектир.	Шапова				
Проверил					
Н.контр.	Орлов В.В.				
Фундамент под силовую СФГ-400				Стадия	Лист
				P	20
				Art-L <sup>+</sup>	
				ООО АПМ "Артель +", г. Мурманск	


Согласовано:	
Инв. N подл.	Подп. и дата
Взам. инв. N	



Согласование:				

инв.№ подл.	подпись и дата	возм. инв.№

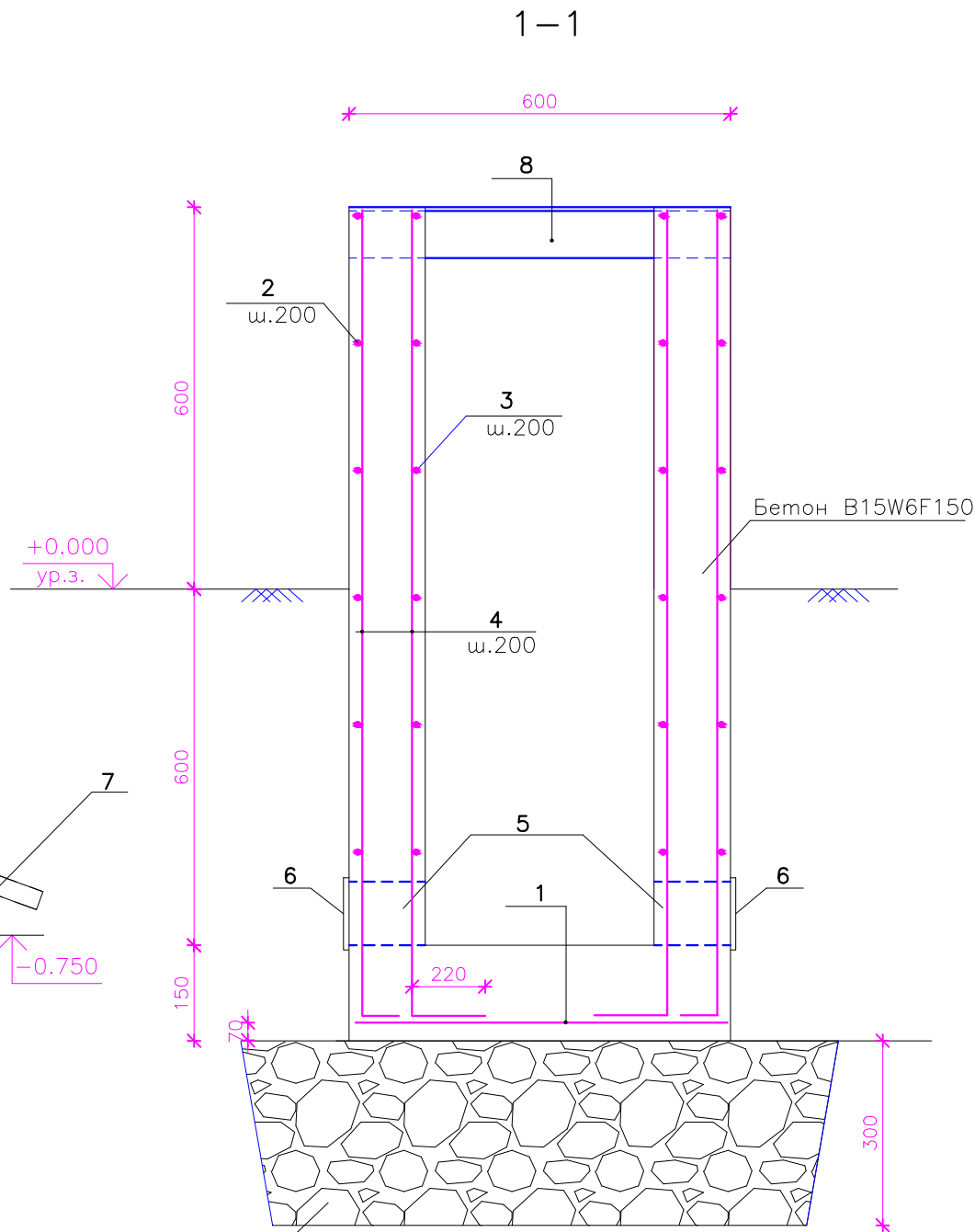
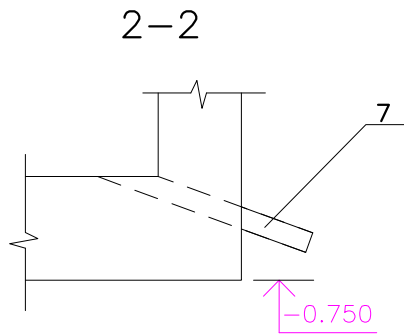
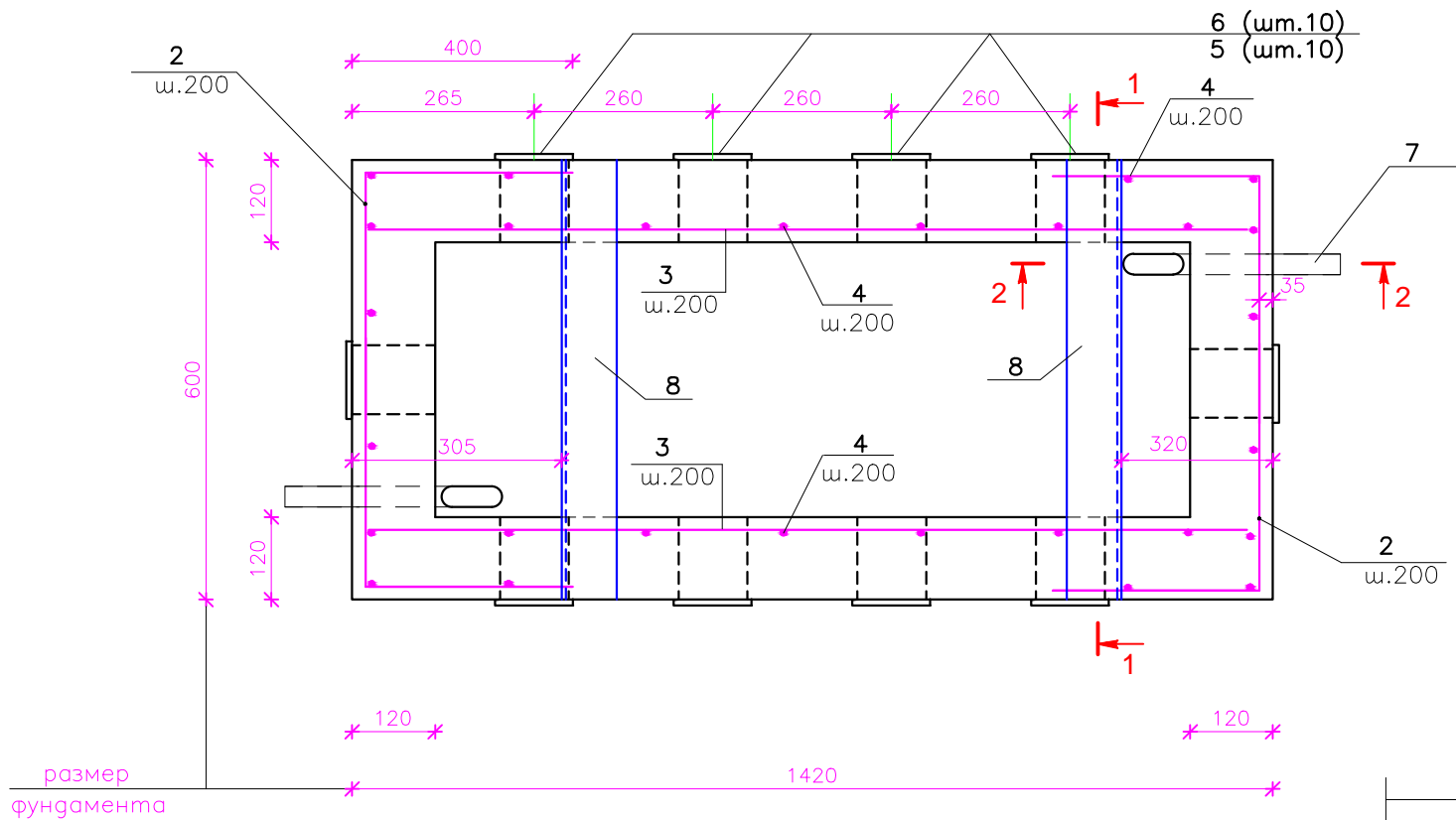
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб		Орлов И. В.			
Н.контроль		Орлов В. В.			
ГИП		Орлов И. В.			

2019.407046 – КР			
Благоустройство объекта: "Территория в районе дома №101 по проспекту Кольский"			
	Стадия	Лист	Листов
	Р	21	
Фундамент ФМ2. Схема	 ООО АПМ "Артель+"		

Стадія	Лист	Листов
<i>P</i>	21	

ООО АПМ "Артель+"

ФМ2 (Опалубка и армирование)



гравийно-песчаная подушка  
с коэффициентом K<sub>ср</sub>=0.95

Спецификация на фундамент опоры

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Монолитный фундамент ФМ2					
1	ГОСТ 23279-2012	4С $\frac{10A500-200}{10A500-200(100)} 55 \times 130 \frac{50}{25}$	1	5.6	
2		8A500С ГОСТ Р 52544 L=1200	12	0.47	
3		8A500С ГОСТ Р 52544 L=1370	14	0.54	
4		8A500С ГОСТ Р 52544 L=1420	28	0.395	
5	ГОСТ 32412-2013	тр.НПВХ 110x3,2 L=300	10	0.37	
6		крышка наружная Ostendorf	10	0.1	
7	ГОСТ 10704-91	труба 40x4 L=500мм	2	1.37	
8		<u>уголок 80x6 ГОСТ 8509-93</u> <u>C245 ГОСТ 27772-2015</u>	1.2 п.м	7.36 кг/п.м	
		Материалы:			
		Бетон В15 W8 F150	0.64	м3	
	ГОСТ 23735-2014	песч.гравийная смесь 300мм	0.9	м3	

						2019.407046 - КР		
						Благоустройство объекта:		
						"Территория в районе дома №101 по проспекту Кольский"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Н док.	Подпись	Дата	Фундамент ФМ2	Стадия	Лист
Г И П	Орлов						Р	22
Проектир.	Щапова							
Проверил	Орлов							
Н.контр.	Орлов					Art-L <sup>+</sup> О ОО АГМ "Артель +", г. Мурманск		

