Общество с ограниченной ответственностью
Южный научно-реставрационный центр "Каркассон"

Заказчик: Государственное учреждение Национальный Новоафонский историко-культурный заповедник "Анакопия"

ОБЪЕКТ: Объект историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (VII-XI вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости", расположенный по адресу: Респ. Абхазия, г. Новый Афон.

Разработка научно-проектной документации для реставрационных работ на объекте историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (VII-XI вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости" (охранный номер 579, 580, 582 в Государственном списке объектов историко-культурного наследия, утвержденном Указом Президента Республики Абхазия от 29.12.2015 №362).

Раздел 4. Проект реставрации и приспособления.

Подраздел 3. Архитектурные решения

Часть 1. Башня

ЮНРЦ. 11/17-18-П-3-АР.1

Генеральный директор, ГАП _____В.В. Пищулина

Ростов-на-Дону
2018

СОСТАВ НАУЧНО-ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Номер тома	Обозначение	Наименование комплекта	Арх. № комплекта, дата
1	**ЮНРЦ. 11/17-18-ПР**	**Раздел 1. Предварительные работы**	
1.1	ЮНРЦ. 11/17-18-ПР -ИРД	Подраздел 1. Исходно-разрешительная документация.	
1.2	ЮНРЦ. 11/17-18-ПР -ДПФ	Подраздел 2. Документально-протокольная фотофиксация. (Башня. Воротный узел. Стена)	
1.3	ЮНРЦ. 11/17-18-ПР-ПК	Подраздел 3. Программа –концепция научно-реставрационных работ	
1.4	ЮНРЦ. 11/17-18-ПР-ПСМ	Подраздел 4. Противоаварийные и спасательные мероприятия	
2	**ЮНРЦ. 11/17-18-КНИ**	**Раздел 2. Комплексные научные исследования.**	
2.1	ЮНРЦ. 11/17-18-НИ-АИ	Подраздел 1. Историко-архивные и библиографические исследования. Историческая записка.	
2.2	ЮНРЦ. 11/17-18-НИ-ИО	Подраздел 2. Инженерное обследование.	
2.3		Подраздел 3. Историко-архитектурные натурные исследования:	
2.3.1	ЮНРЦ. 11/17-18-НИ-ОЧ-1	Часть 1. Обмерные чертежи. Башня. Планы. Фасады. Разрезы	
2.3.2	ЮНРЦ. 11/17-18-НИ-ОЧ-2	Часть 2. Обмерные чертежи. Воротный узел. Планы. Фасады. Разрезы	
2.3.3	ЮНРЦ. 11/17-18-НИ-ОЧ-3	Часть 3. Обмерные чертежи. Стена. Планы. Фасады. Разрезы	
3	**ЮНРЦ. 11/17-18-ЭП**	**Раздел 3. Эскизный проект.**	
3.1	ЮНРЦ. 11/17-18-ЭП-1-ПЗ	Подраздел 1. Пояснительная записка.	
3.2.	ЮНРЦ. 11/17-18-ЭП-3-АР-1	Подраздел 2. Архитектурные решения.	
4	**ЮНРЦ. 11/17-18-П**	**Раздел 4. Проект реставрации и приспособления.**	
4.1	ЮНРЦ. 11/17-18-1-ПЗ	Подраздел 1. Пояснительная записка.	
4.2	ЮНРЦ. 11/17-18-П-2-АР-ГП	Подраздел 2. Генеральный план:	
4.3	ЮНРЦ. 11/17-18-П-2-АР	Подраздел 3. Архитектурные решения	
4.3.1	ЮНРЦ. 11/17-18-П-3-АР.1	Часть 1. Башня	
4.3.2	ЮНРЦ. 11/17-18-П-3-АР.2	Часть 2. Воротный узел	
4.3.3	ЮНРЦ. 11/17-18-П-3-АР.3	Часть 3. Стена второй линии до башни № 3	
4.3.4	ЮНРЦ. 11/17-18-П-3-АР.4	Часть 4. Треугольный дворик	
4.3.5	ЮНРЦ. 11/17-18-П -3-АР-ПК	Часть 5. Паспорт колеров.	
4.3.6	ЮНРЦ. 11/17-18-П -3-АР-ВОР	Часть 6. Ведомости объемов работ.	
4.4.	ЮНРЦ. 11/17-18-П -4-КР	Подраздел 4. Конструктивные решения.	
4.5	ЮНРЦ. 11/17-18-П-5-ЭО	Подраздел 5. ИОС. «Система электроснабжения»	

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГАП		Пищулина			

Разработка научно-проектной документации для реставрационных работ на объекте историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости" (охранный номер 579, 580, 582 в Государственном списке объектов историко-культурного наследия, утвержденном Указом Президента Республики Абхазия от 29.12.2015 №362). Заказчик: Гос. учреждение Национальный Новоафонский историко-культурный заповедник "Анакопия"

Состав научно-проектной документации

Стадия	Лист	Листов
	1	2

ООО ЮНРЦ «Каркассон»

4.6	ЮНРЦ. 11/17-18-П-6-ПОС	Подраздел 6. Проект организации строительства (реставрации)	
4.11	ЮНРЦ. 11/17-18-П-11-СМ	Подраздел 11. Смета. Общая смета	
4.11.1	ЮНРЦ. 11/17-18-П-11-СМ1	Часть 1. Смета № 1. Башня	
4.11.2	ЮНРЦ. 11/17-18-П-11-СМ2	Часть 2. Смета № 2. Стена второй линии	
4.11.3	ЮНРЦ. 11/17-18-П-11-СМ3	Часть 3.Смета № 3. Входной узел	
4.11.4	ЮНРЦ. 11/17-18-П-11-СМ4	Часть 4. Смета № 4. Треугольный дворик	
5	**ЮНРЦ. 11/17-18**	**Раздел 5.** **Рабочая проектно-сметная документация**	
5.1	**ЮНРЦ. 11/17-18-Р**	Подраздел 1. Архитектурные решения.	
5.1.1	ЮНРЦ. 11/17-18-Р-З-АР.1	Часть 1. Башня	
5.1.2	ЮНРЦ. 11/17-18-Р-З-АР-2	Часть 2. Воротный узел	
5.1.3	ЮНРЦ. 11/17-18-Р-З-АР.3	Часть 3. Стена второй линии до башни № 3	
5.1.4	ЮНРЦ. 11/17-18-Р-З-АР.4	Часть 4. Треугольный дворик	
5.1.5	ЮНРЦ. 11/17-18-Р -З-АР-ВОР	Часть 5. Ведомости объемов работ.	
5.2	ЮНРЦ. 11/17-18-Р-З-АР-НМУ	Подраздел 2. Научно-методические указания по реставрации памятника. Рекомендации.	
5.3	ЮНРЦ. 11/17-18-Р-4-КР	Подраздел 4. Конструктивные решения. Инженерно-конструкторские рабочие чертежи.	
5.4	ЮНРЦ. 11/17-18-Р-5- ЭО	Подраздел 5. ИОС. «Система электроснабжения»	

АВТОРСКИЙ КОЛЛЕКТИВ

Ф.И.О	Должность	Участие
Пищулина В.В.	ГАП, руководитель проекта	Автор проекта
Лактюнкин С.А.	ГИП, инженер-конструктор	Участие
Алтенгоф Е.Н	Ведущий архитектор-реставратор	Участие
Оккарт К.А.	Ведущий архитектор-реставратор	Участие
Ремеле Т.В	Архитектор-реставратор	Участие
Егорова А.В.	Архитектор-реставратор	Участие
Кошевой А.И.	Архитектор-реставратор	Участие
Кишкинова Е.М.	Искусствовед	Историко-архивные исследования
Луканин А.В.	Инженер-электрик	Участие
Пищулина С.В.	Инженер-генпланист	Участие
Недодаев А.В.	Инженер-конструктор	Участие
Татарханова М.З.	Инженер-сметчик	Участие

ВЕДОМОСТЬ КОМПЛЕКТА ЧЕРТЕЖЕЙ ЮНРЦ. 11/17-18-П-3-АР.1

Поз.	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План первого уровня. М 1:50	
3	План второго уровня. М 1:50	
4	План третьего уровня. М 1:50	
5	План четвертого уровня. М 1:50	
6	План пятого уровня. М 1:50	
7	Фасад восточный. Колористическое решение. М 1:50	
8	Фасад западный. Колористическое решение. М 1:50	
9	Фасад южный в цвете. Колористическое решение. М 1:50	
10	Фасад северный в цвете. Колористическое решение. М 1:50	
11	Фасад восточный. Ночная подсветка. М 1:50	
12	Фасад западный. Ночная подсветка. М 1:50	
13	Фасад южный в цвете. Ночная подсветка. М 1:50	
14	Фасад северный в цвете. Ночная подсветка. М 1:50	
15	Наружная развертка. Картограмма утрат. М 1:50	
16	Внутренняя развертка. Картограмма утрат. М 1:50	
17	Наружная развертка. Технологическая карта. М 1:50	
18	Внутренняя развертка. Технологическая карта. М 1:50	
19	Разрез 1-1. М 1:50	
20	Разрез 2-2. М 1:50	
21	Разрез 3-3. М 1:50	
22	Первый уровень. Полы. М 1:50	
23	Второй уровень. Полы. М 1:50	
24	Третий уровень. Полы. М 1:50	
25	Четвертый уровень. Полы. М 1:50	
26	Третий уровень. Ребра и свод. М 1:50	

Технические решения, принятые в чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных чертежами мероприятий.

ГАП Пищулина В.В.

ВЕДОМОСТЬ КОМПЛЕКТА ЧЕРТЕЖЕЙ ЮНРЦ. 11/17-18-П-3-АР.1

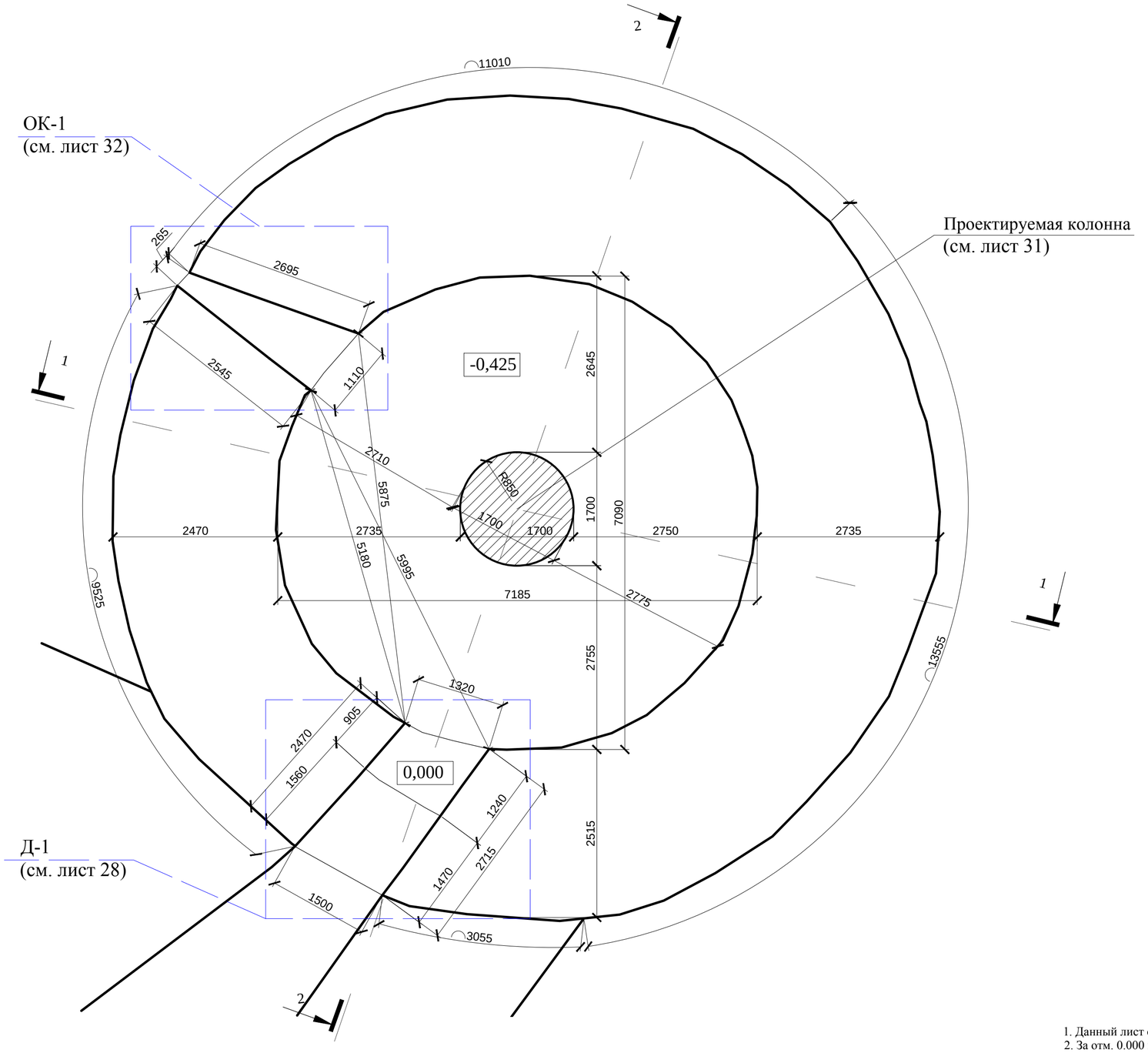
Поз.	Наименование	Примечание
27	Четвертый уровень. Ребра и свод. М 1:50	
28	План трапа. М 1:40	
29	Дверные проемы первого и второго уровня. Д-1, Д-2. разрезы. М 1:20.	
30	Дверной проем четвертого уровня. Планы, разрезы. М 1:25	
31	Проектируемая колонна	
32	Оконный проем первого уровня ОК-1. М 1:25	
33	Оконный проем второго уровня. ОК-2. М 1:25	
34	Оконный проем второго уровня. ОК-3. М 1:25	
35	Оконный проем второго уровня. ОК-4. М 1:25	
36	Оконный проем второго уровня. ОК-5. М 1:25	
37	Оконный проем второго уровня. ОК-6. М 1:25	
38	Оконные проемы третьего уровня. ОК-7, 8. М 1:25	
39	Оконные проемы четвертого уровня. М 1:25	
40	Лаз первого уровня. Лестница	
41	Лаз второго уровня. Лестница	
42	Лаз третьего уровня. Лестница	
43	Лаз третьего уровня. Балка. Люк	
44	Лаз четвертого уровня. Лестница	
45	Лаз четвертого уровня. Люк	
46	Пятый уровень. Устройство водостока и гидроизоляции. Полы.	
47	Камин.	

Примечания:

1. Данный лист смотреть совместно с листами 1-47.

						ЮНРЦ. 11/17-18-П-2-АР.1		
						Разработка научно-проектной документации для реставрационных работ на объекте историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости" (охранный номер 579, 580, 582 в Государственном списке объектов историко-культурного наследия, утвержденном Указом Президента Республики Абхазия от 29.12.2015 №362). Заказчик: Гос. учреждение Национальный Новоафонский историко-культурный заповедник "Анакопия"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
						Объект историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости", расположенный по адресу: Респ. Абхазия, г. Новый Афон.	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Пищулина					П	1	47
Н. контр.		Трейман							
Архитектор		Оккарт				Общие данные	ООО ЮНРЦ "Каркассон"		

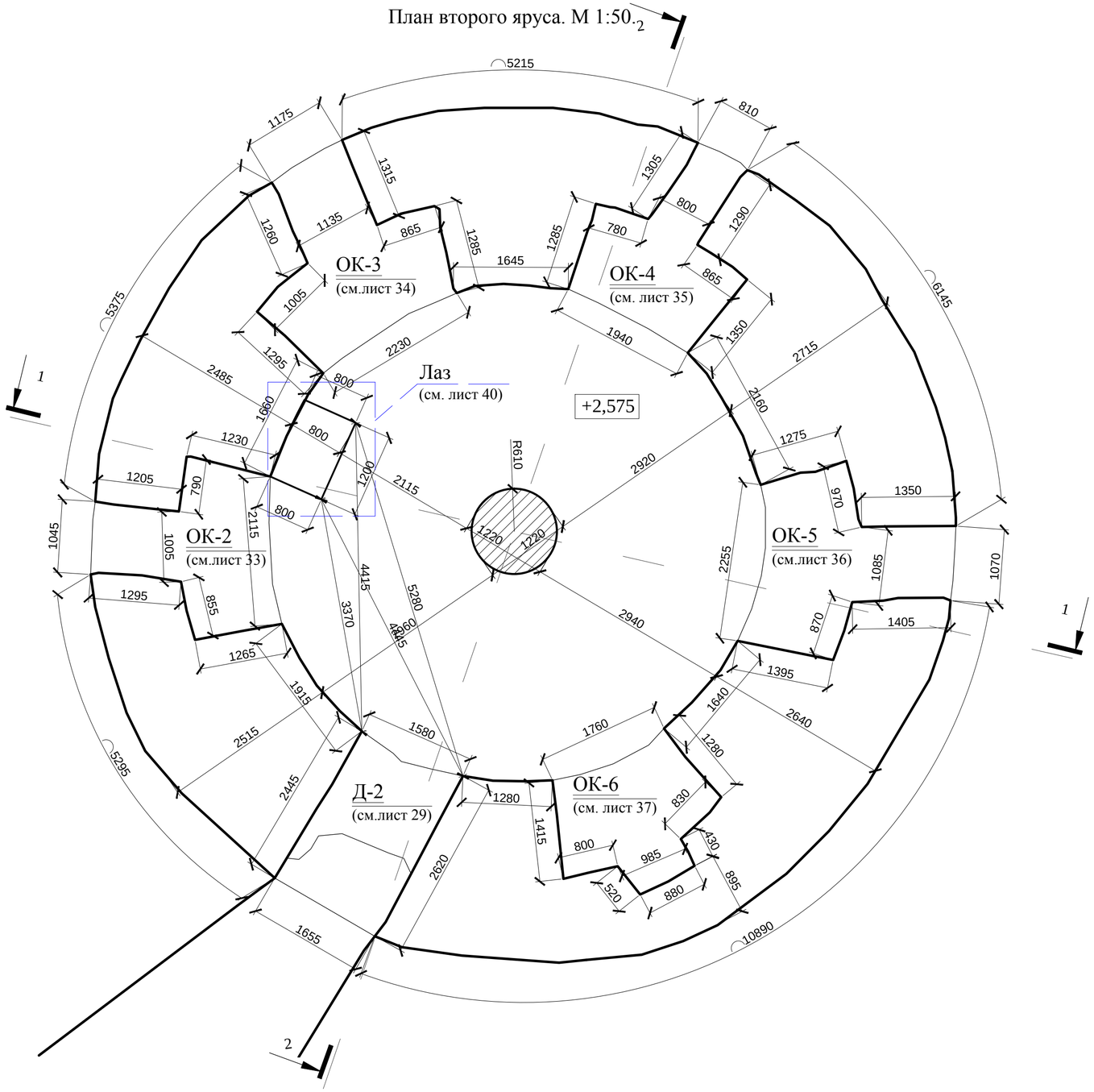
План первого уровня. М 1:50.



1. Данный лист смотреть совместно с листами 1-47.
2. За отм. 0.000 принят уровень дверного порога первого уровня.
3. Сечение плана выполнено на отм. +1,200 от уровня дверного порога первого уровня.
4. Конструктивное решение проектируемой колонны смотри в разделе Конструктивные решения -КР.

						ЮНРЦ. 11/17-18-П-2-АР.1		
						Разработка научно-проектной документации для реставрационных работ на объекте историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости" (охранный номер 579, 580, 582 в Государственном списке объектов историко-культурного наследия, утвержденном Указом Президента Республики Абхазия от 29.12.2015 №362). Заказчик: Гос. учреждение Национальный Новоафонский историко-культурный заповедник "Анакопия"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
ГАП		Пищулина				Объект историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости", расположенный по адресу: Респ. Абхазия, г. Новый Афон.	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.		Трейман					П	2	
Архитектор		Оккарт				План первого уровня. М 1:50.	ООО ЮНРЦ "Каркассон"		

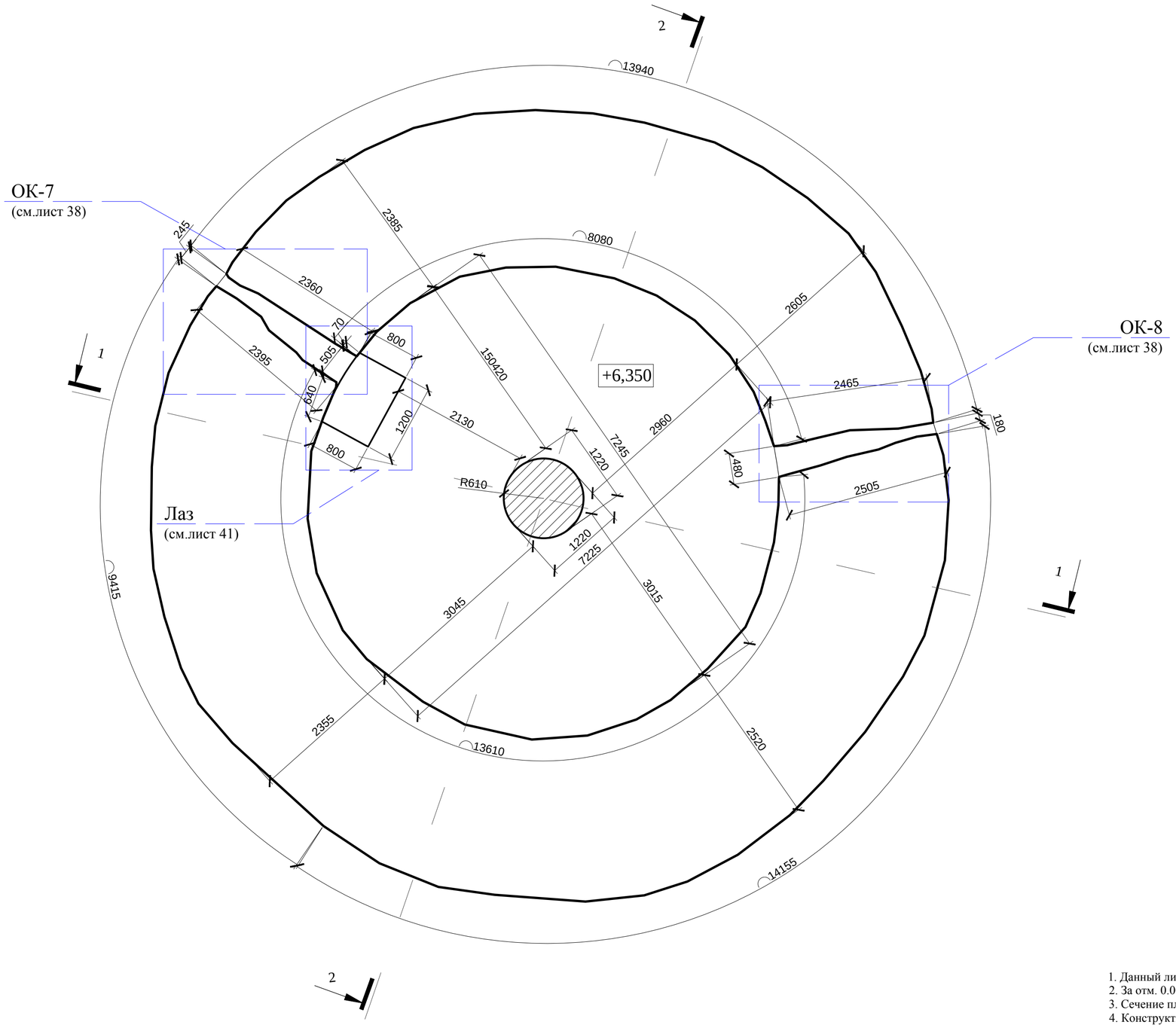
План второго яруса. М 1:50.



1. Данный лист смотреть совместно с листами 1-47.
2. За отм. 0.000 принят уровень дверного порога первого уровня.
3. Сечение плана выполнено на отм. +3,800 от уровня дверного порога первого уровня.
4. Конструктивное решение проектируемой колонны смотри в разделе Конструктивные решения -КР.

						ЮНРЦ. 11/17-18-П-2-АР.1
						Разработка научно-проектной документации для реставрационных работ на объекте историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости" (охранный номер 579, 580, 582 в Государственном списке объектов историко-культурного наследия, утвержденном Указом Президента Республики Абхазия от 29.12.2015 №362). Заказчик: Гос. учреждение Национальный Новоафонский историко-культурный заповедник "Анакопия"
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
ГАП		Пищулина				Объект историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости", расположенный по адресу: Респ. Абхазия, г. Новый Афон.
Н. контр.		Трейман				Стадия: П; Лист: 3; Листов:
Архитектор		Оккарт				План второго уровня. М 1:50.
						ООО ЮНРЦ "Каркассон"

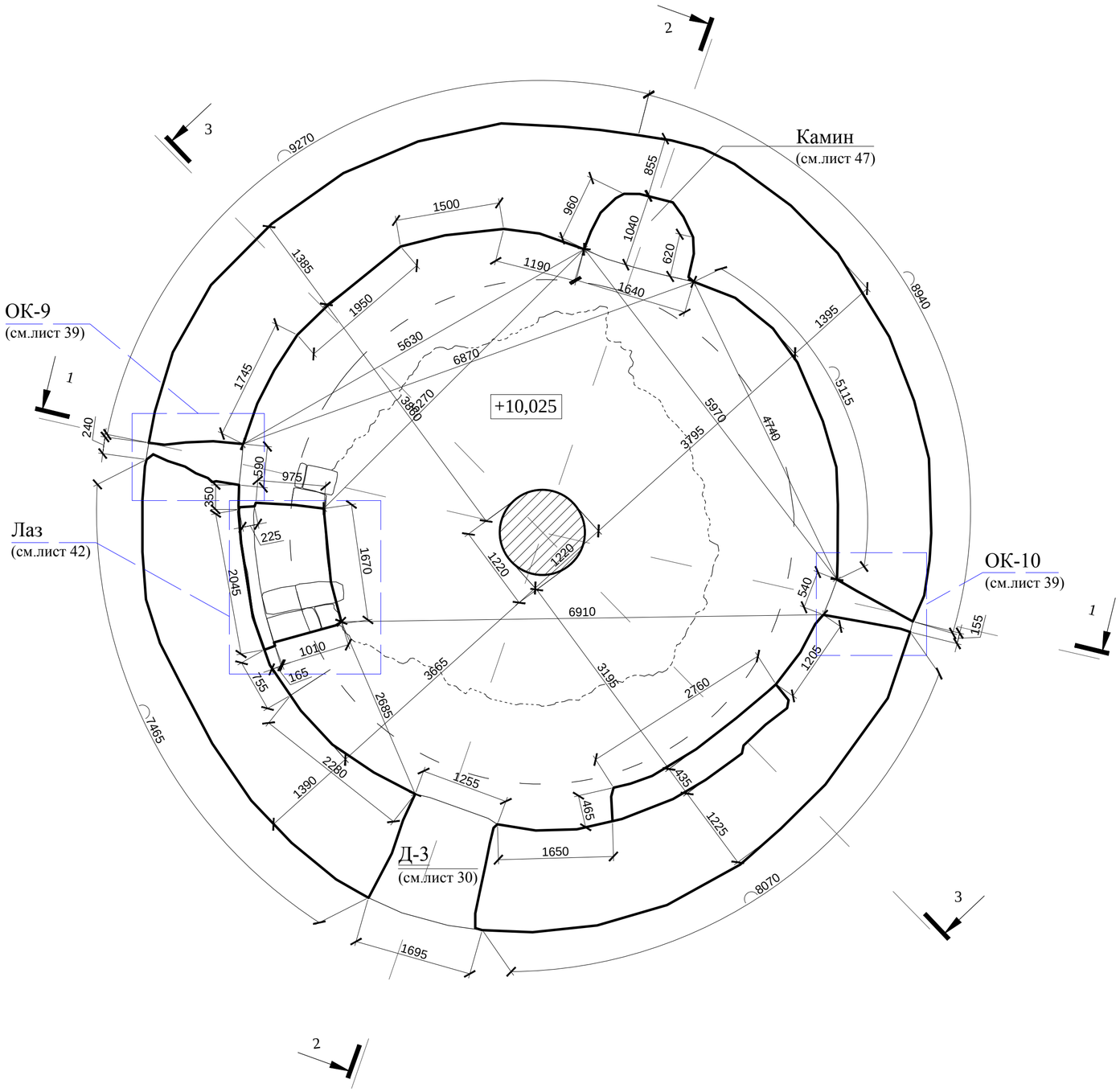
План третьего уровня. М 1:50.



1. Данный лист смотреть совместно с листами 1-47.
2. За отм. 0.000 принят уровень дверного порога первого уровня.
3. Сечение плана выполнено на отм. +7,650 от уровня дверного порога первого уровня.
4. Конструктивное решение проектируемой колонны смотри в разделе Конструктивные решения -КР.

						ЮНРЦ. 11/17-18-П-2-АР.1	
						Разработка научно-проектной документации для реставрационных работ на объекте историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости" (охранный номер 579, 580, 582 в Государственном списке объектов историко-культурного наследия, утвержденном Указом Президента Республики Абхазия от 29.12.2015 №362). Заказчик: Гос. учреждение Национальный Новоафонский историко-культурный заповедник "Анакопия"	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
						Объект историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости", расположенный по адресу: Респ. Абхазия, г. Новый Афон.	Стадия / Лист / Листов
ГАП		Пищулина					П / 4 /
Н. контр.		Трейман					
Архитектор		Оккарт				План третьего уровня. М 1:50.	ООО ЮНРЦ "Каркассон"

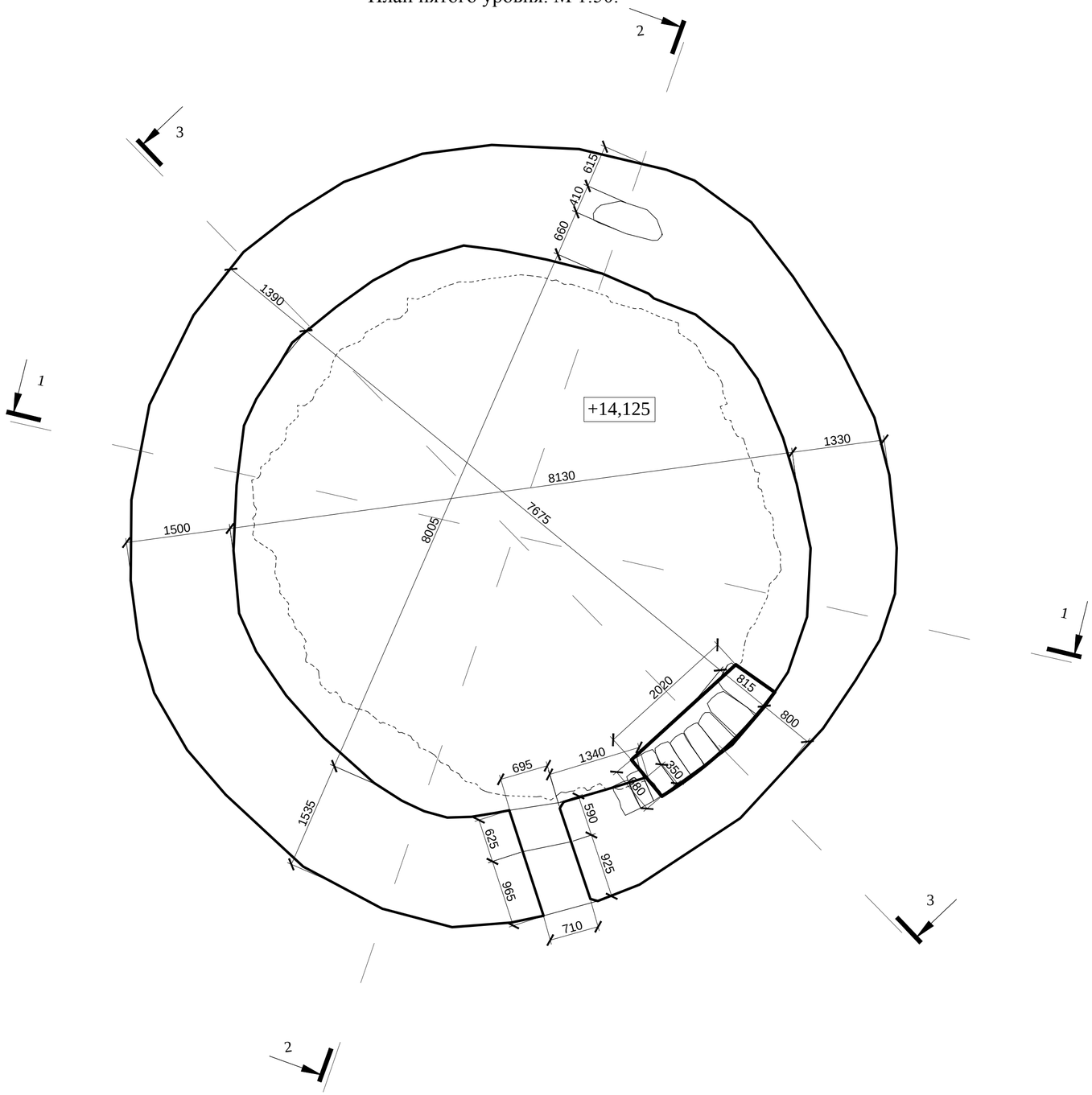
План четвертого уровня. М 1:50.



1. Данный лист смотреть совместно с листами 1-47.
2. За отм. 0.000 принят уровень дверного порога первого уровня.
3. Сечение плана выполнено на отм. +11,250 от уровня дверного порога первого уровня.
4. Конструктивное решение проектируемой колонны смотри в разделе Конструктивные решения -КР.

						ЮНРЦ. 11/17-18-П-2-АР.1		
						Разработка научно-проектной документации для реставрационных работ на объекте историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости" (охранный номер 579, 580, 582 в Государственном списке объектов историко-культурного наследия, утвержденном Указом Президента Республики Абхазия от 29.12.2015 №362). Заказчик: Гос. учреждение Национальный Новоафонский историко-культурный заповедник "Анакопия"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
						Объект историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости", расположенный по адресу: Респ. Абхазия, г. Новый Афон.	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Пищулина					П	5	
Н. контр.		Трейман							
Архитектор		Оккарт				План четвертого уровня. М 1:50.	ООО ЮНРЦ "Каркассон"		

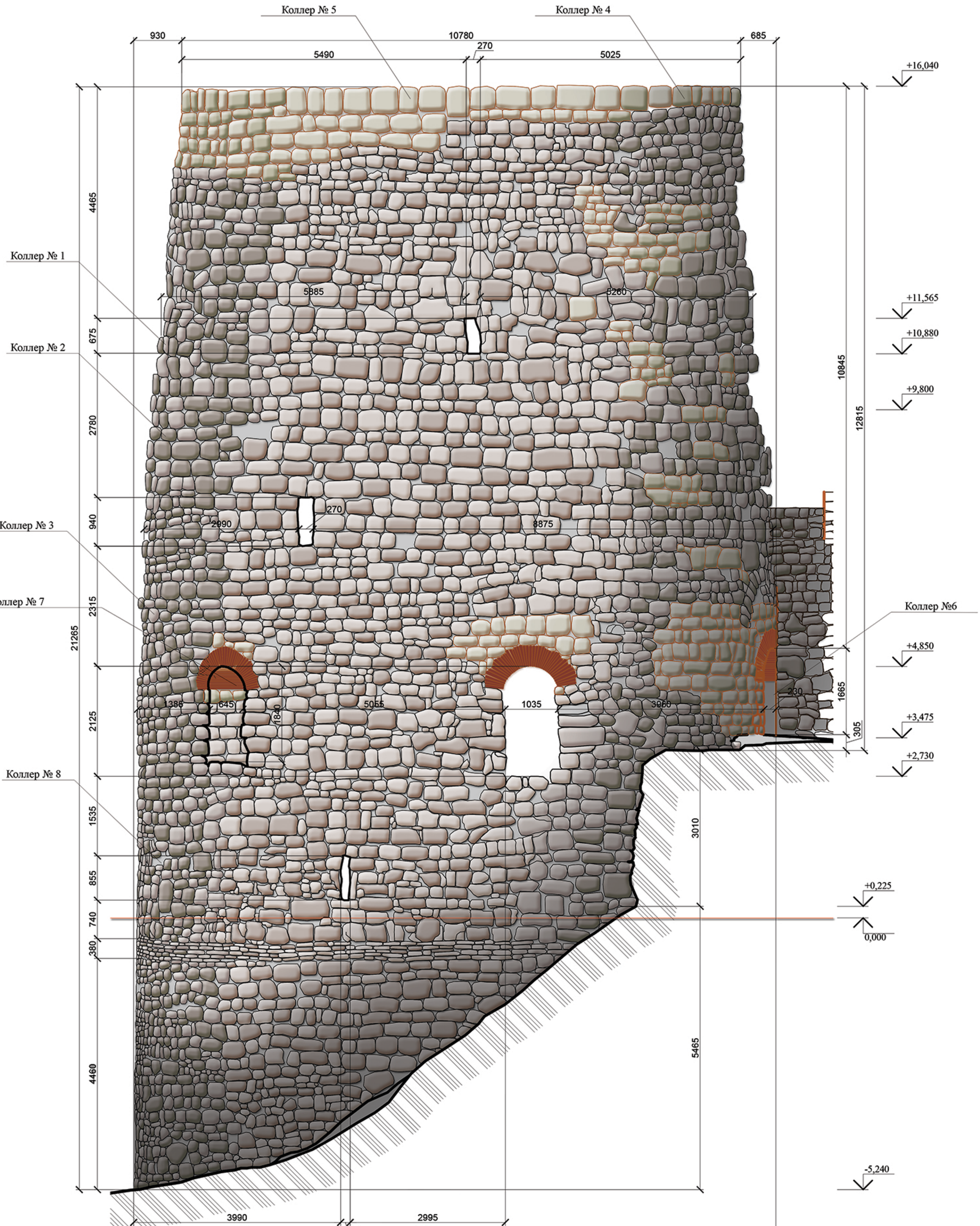
План пятого уровня. М 1:50.



1. Данный лист смотреть совместно с листами 1-47.
2. За отм. 0.000 принят уровень дверного порога первого уровня.
3. Конструктивное решение проектируемой колонны смотри в разделе Конструктивные решения -КР.

						ЮНРЦ. 11/17-18-П-2-АР.1		
						Разработка научно-проектной документации для реставрационных работ на объекте историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости" (охранный номер 579, 580, 582 в Государственном списке объектов историко-культурного наследия, утвержденном Указом Президента Республики Абхазия от 29.12.2015 №362). Заказчик: Гос. учреждение Национальный Новоафонский историко-культурный заповедник "Анакопия"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
ГАП		Пищулина				Объект историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости", расположенный по адресу: Респ. Абхазия, г. Новый Афон.	Стадия: П	Лист: 6	Листов:
Н. контр.		Трейман						
Архитектор		Оккарт				План пятого уровня. М 1:50.	ООО ЮНРЦ "Каркассон"	

Восточный фасад башни. М 1:50

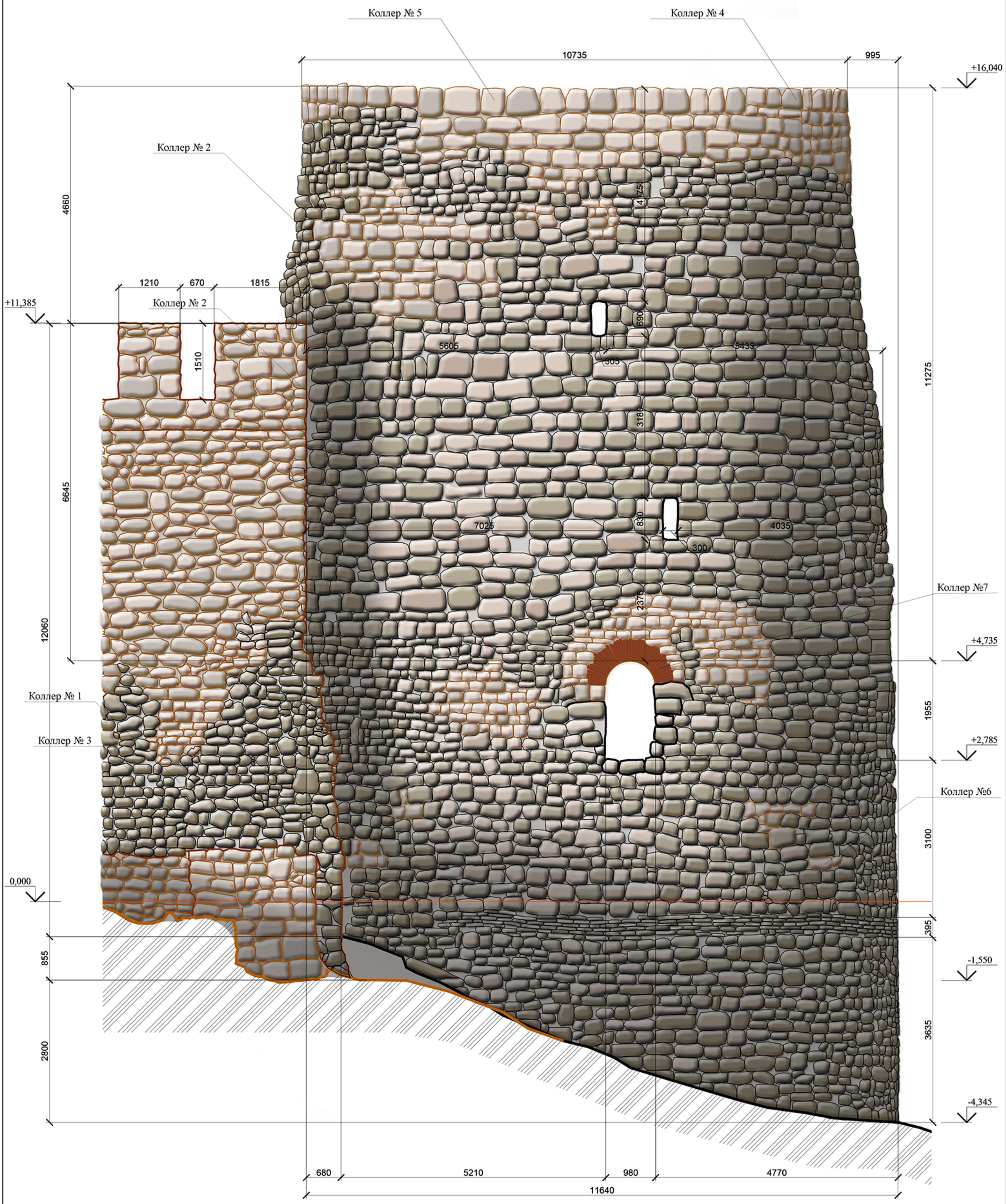


Примечания:

1. Данный лист смотреть совместно с листами 1-11.

						ЮНРЦ. 11/17-18-П-2-АР.1			
						Разработка научно-проектной документации для реставрационных работ на объекте историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости" (охранный номер 579, 580, 582 в Государственном списке объектов историко-культурного наследия, утвержденном Указом Президента Республики Абхазия от 29.12.2015 №362). Заказчик: Гос. учреждение Национальный Новоафонский историко-культурный заповедник "Анакопия"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Объект историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости", расположенный по адресу: Респ. Абхазия, г. Новый Афон.	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Пищулина					П	7	
Н. контр.		Трейман							
Архитектор		Оккарт				Восточный фасад башни Колористическое решение. М 1:50	ООО ЮНРЦ "Каркассон"		

Западный фасад башни. М 1:50

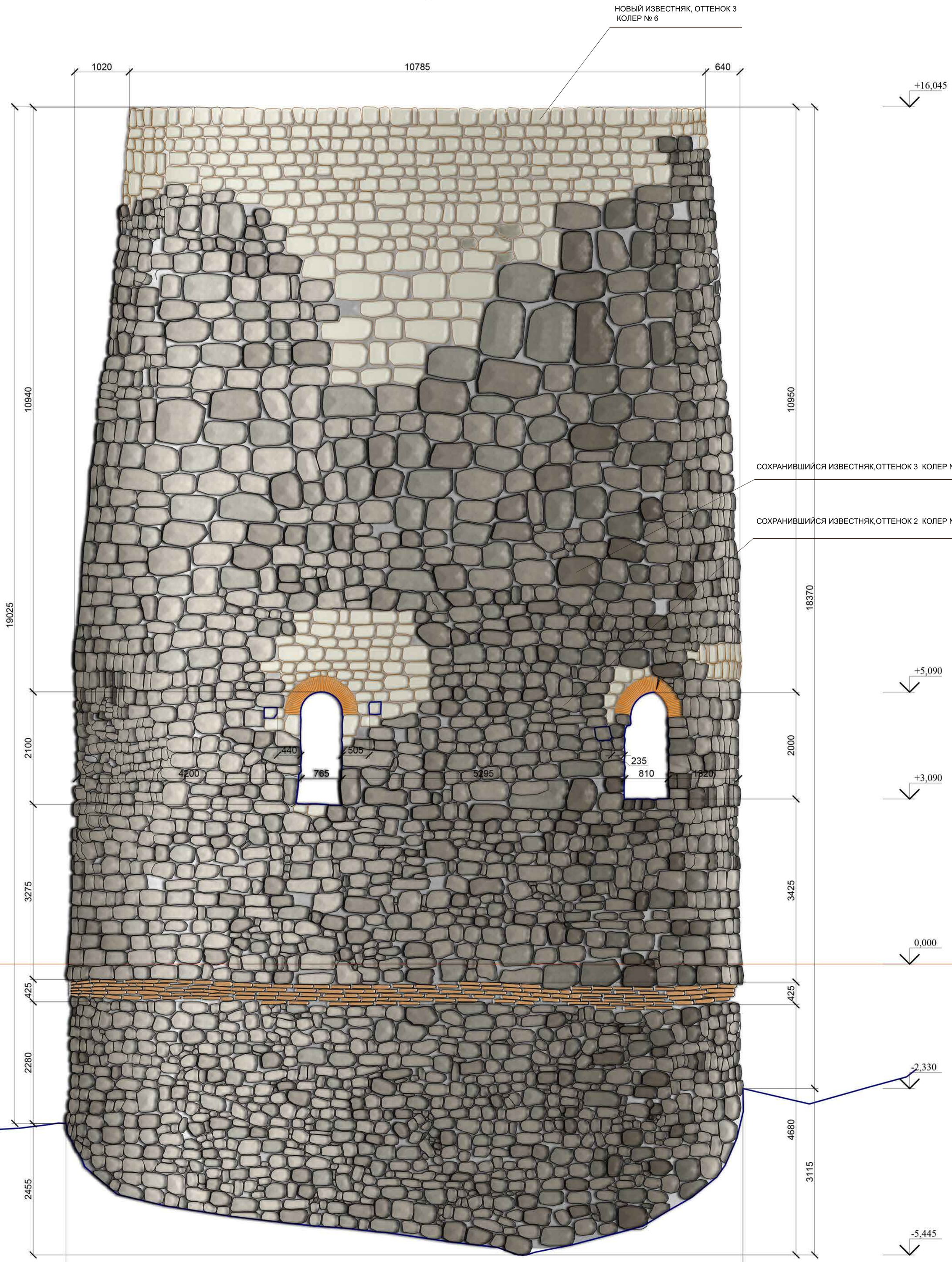


Примечания:

1. Данный лист смотреть совместно с листами 1, 2, 3, 4.

						ЮНРЦ. 11/17-18-П-2-АР.1			
						Разработка научно-проектной документации для реставрационных работ на объекте историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости" (охранный номер 579, 580, 582 в Государственном списке объектов историко-культурного наследия, утвержденном Указом Президента Республики Абхазия от 29.12.2015 №362). Заказчик: Гос. учреждение Национальный Новоафонский историко-культурный заповедник "Анакопия"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						Объект историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости", расположенный по адресу: Респ. Абхазия, г. Новый Афон.	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Пищулина					П	8	
Н. контр.		Трейман							
Архитектор		Оккарт				Западный фасад башни. Колористическое решение. М 1:50	ООО ЮНРЦ "Каркассон"		

Южный фасад башни. М 1:50

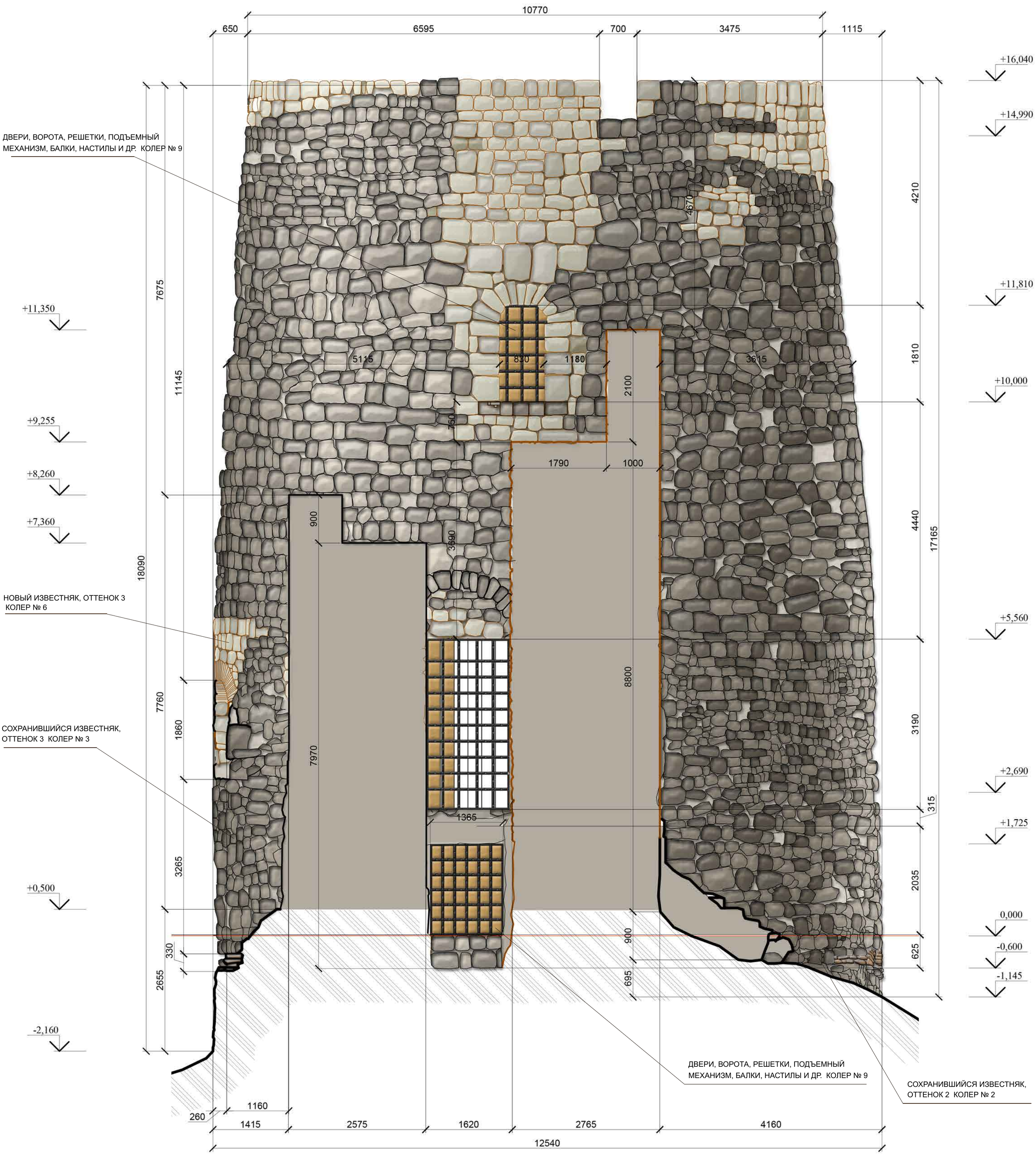


Примечания:

1. Данный лист смотреть совместно с листами 1, 2, 3, 4.

						ЮНРЦ. 11/17-18-П-2-АР.1		
						Разработка научно-проектной документации для реставрационных работ на объекте историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости" (охранный номер 579, 580, 582 в Государственном списке объектов историко-культурного наследия, утвержденном Указом Президента Республики Абхазия от 29.12.2015 №362). Заказчик: Гос. учреждение Национальный Новоафонский историко-культурный заповедник "Анакопия"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
						Объект историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости", расположенный по адресу: Респ. Абхазия, г. Новый Афон.	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Пищулина					П	9	
Н. контр.		Трейман							
Архитектор		Оккарт				Южный фасад башни. Колористическое решение М 1:50	ООО ЮНРЦ "Каркассон"		

Северный фасад башни. М 1:50

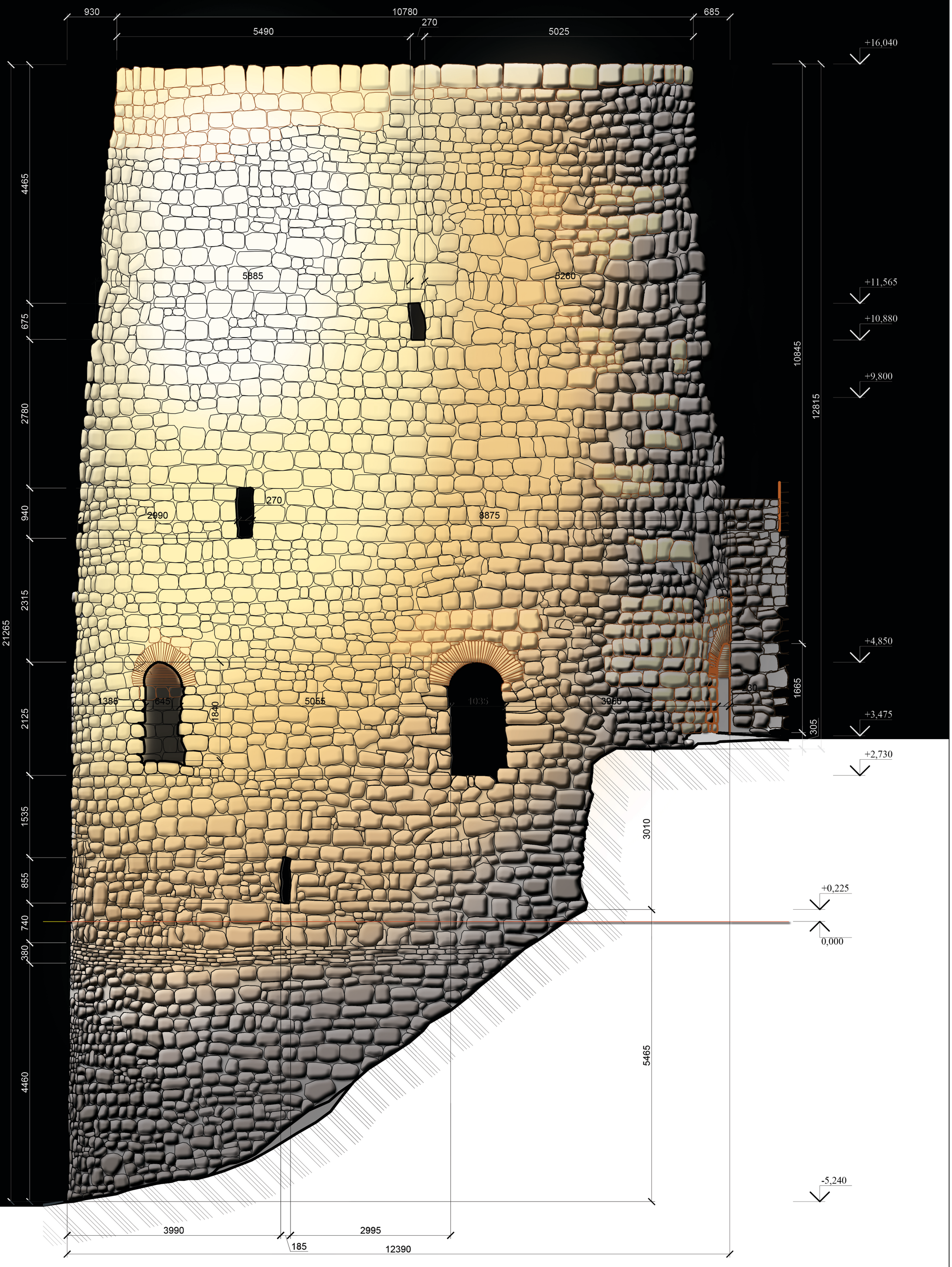


Примечания:

1. Данный лист смотреть совместно с листами 1, 2, 3, 4.

						ЮНРЦ. 11/17-18-П-2-АР.1		
						Разработка научно-проектной документации для реставрационных работ на объекте историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости" (охранный номер 579, 580, 582 в Государственном списке объектов историко-культурного наследия, утвержденном Указом Президента Республики Абхазия от 29.12.2015 №362). Заказчик: Гос. учреждение Национальный Новоафонский историко-культурный заповедник "Анакопия"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
						Объект историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости", расположенный по адресу: Респ. Абхазия, г. Новый Афон.	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Пищулина					П	10	
Н. контр.		Трейман							
Архитектор		Оккарт				Северный фасад башни. Колористическое решение М 1:50	ООО ЮНРЦ "Каркассон"		

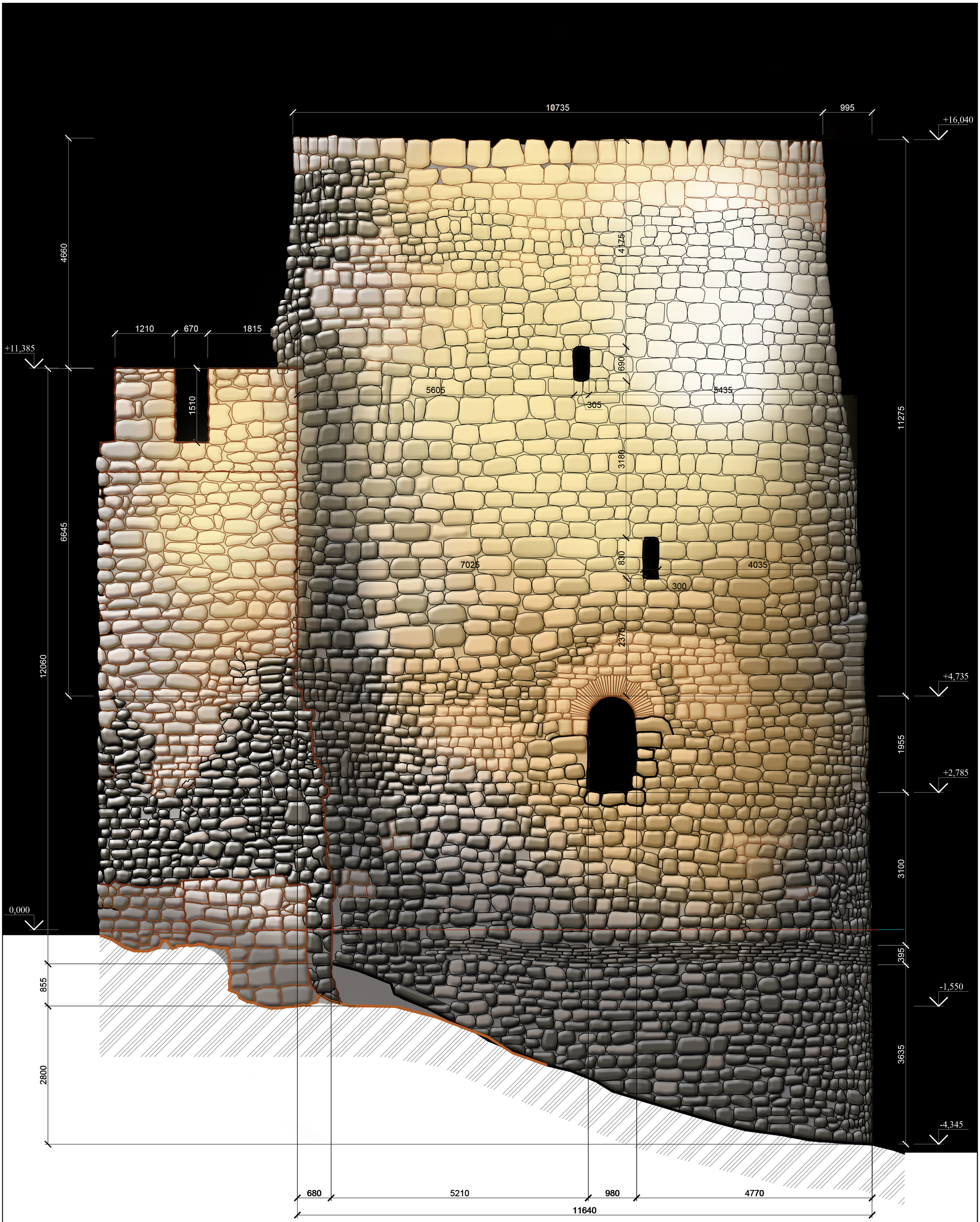
Восточный фасад башни. М 1:50



Примечания:

1. Данный лист смотреть совместно с листами 1-11.

						ЮНРЦ. 11/17-18-П-2-АР.1			
						Разработка научно-проектной документации для реставрационных работ на объекте историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости" (охранный номер 579, 580, 582 в Государственном списке объектов историко-культурного наследия, утвержденном Указом Президента Республики Абхазия от 29.12.2015 №362). Заказчик: Гос. учреждение Национальный Новоафонский историко-культурный заповедник "Анакопия"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						Объект историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости", расположенный по адресу: Респ. Абхазия, г. Новый Афон.	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Пищулина					П	11	
Н. контр.		Трейман							
Архитектор		Оккарт				Восточный фасад башни. Ночная подсветка. М 1:50	ООО ЮНРЦ "Каркассон"		

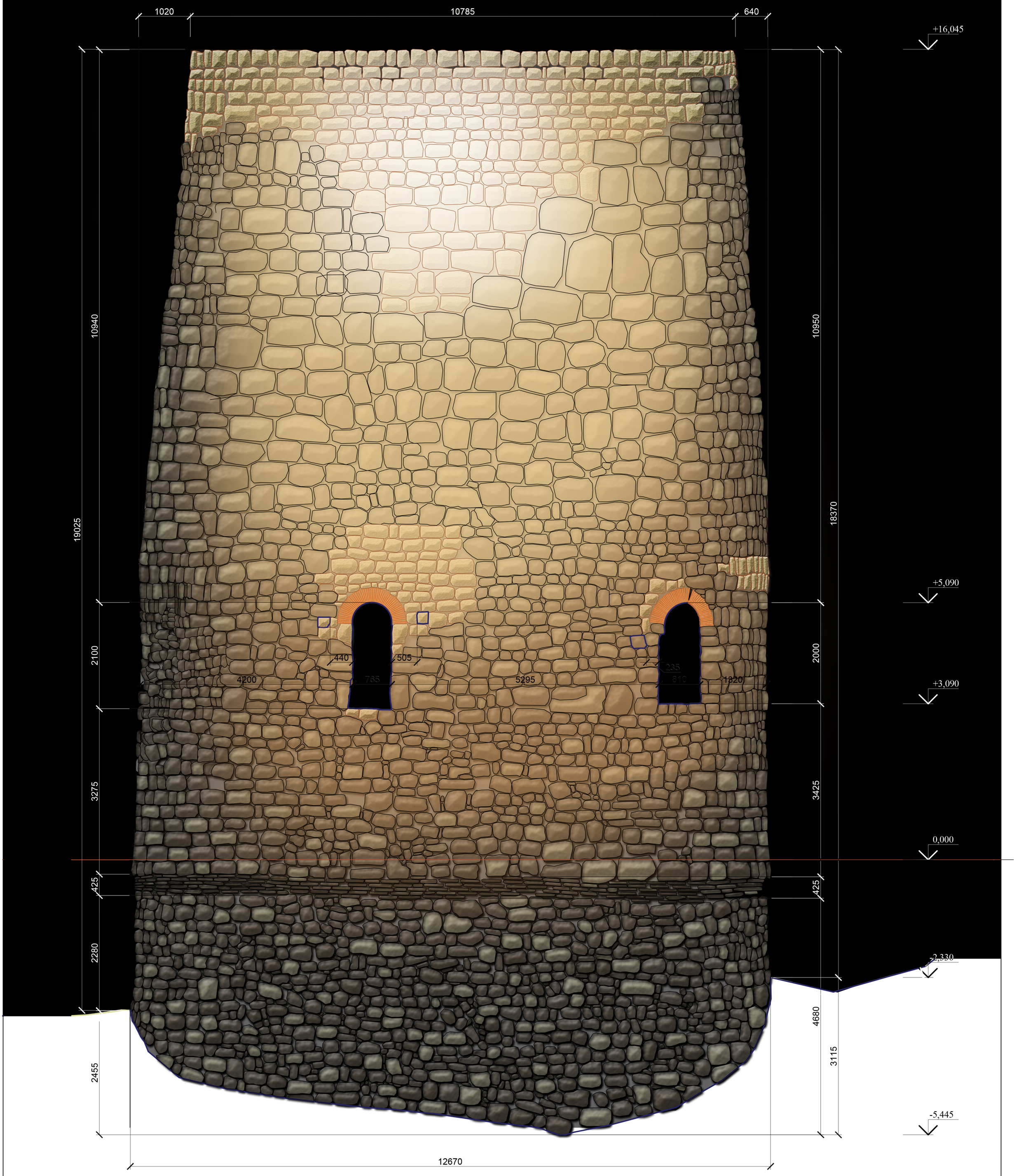


Примечания:

1. Данный лист смотреть совместно с листами 1, 2, 3, 4.

						ЮНРЦ. 11/17-18-П-2-АР.1		
						Разработка научно-проектной документации для реставрационных работ на объекте историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости" (охранный номер 579, 580, 582 в Государственном списке объектов историко-культурного наследия, утвержденном Указом Президента Республики Абхазия от 29.12.2015 №362). Заказчик: Гос. учреждение Национальный Новоафонский историко-культурный заповедник "Анакопия"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
						Объект историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости", расположенный по адресу: Респ. Абхазия, г. Новый Афон.	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Пищулина					П	82	
Н. контр.		Трейман							
Архитектор		Оккарт				Западная фасадная башня. Колористическое решение. М 1:50	ООО ЮНРЦ "Каркассон"		

Южный фасад башни. М 1:50

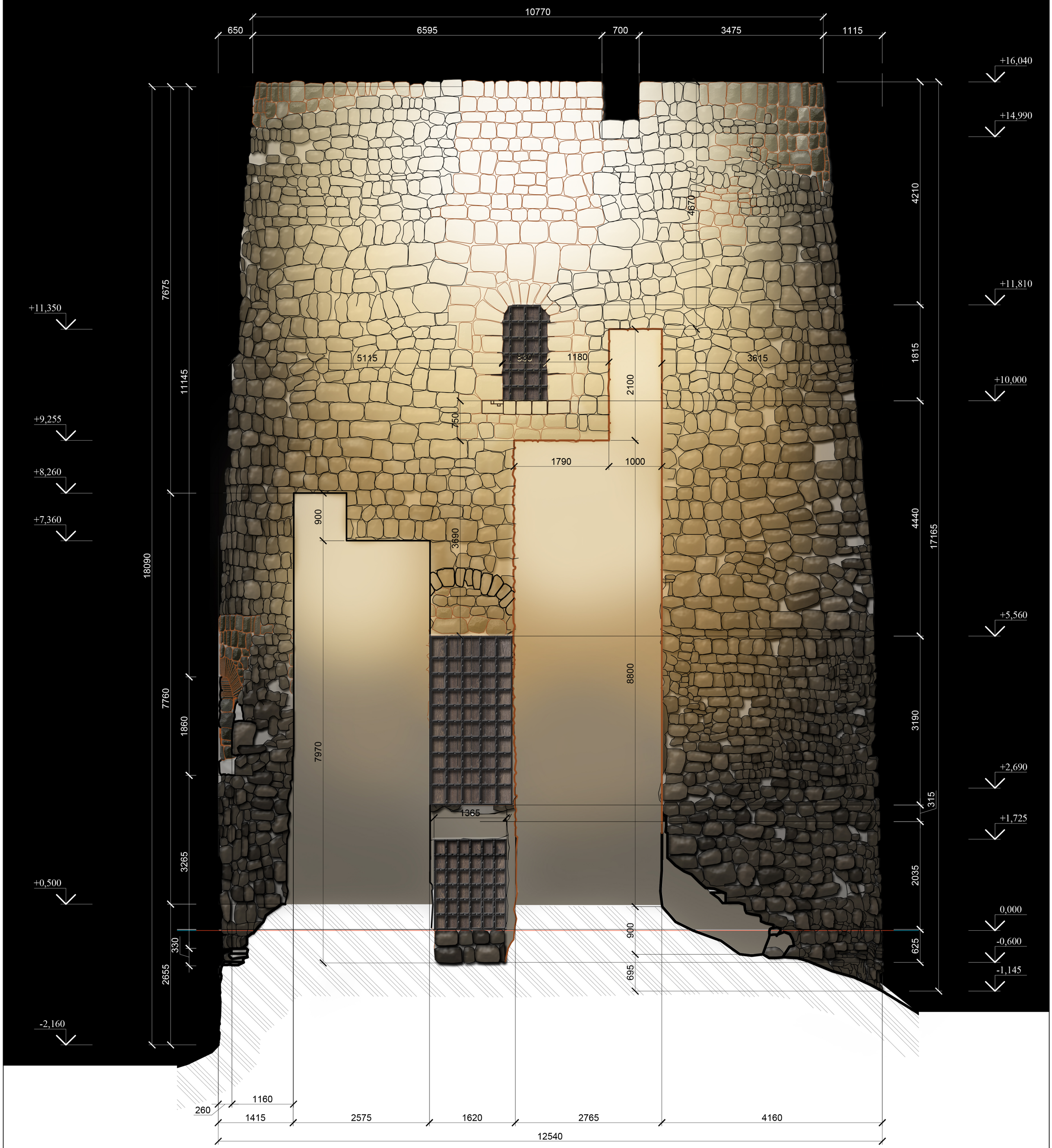


Примечания:

1. Данный лист смотреть совместно с листами 1, 2, 3, 4.

						ЮНРЦ. 11/17-18-П-2-АР.1		
						Разработка научно-проектной документации для реставрационных работ на объекте историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости" (охранный номер 579, 580, 582 в Государственном списке объектов историко-культурного наследия, утвержденном Указом Президента Республики Абхазия от 29.12.2015 №362). Заказчик: Гос. учреждение Национальный Новоафонский историко-культурный заповедник "Анакопия"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
						Объект историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости", расположенный по адресу: Респ. Абхазия, г. Новый Афон.	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Пищулина					П	13	
Н. контр.		Трейман							
Архитектор		Оккарт				Южный фасад башни. Ночная подсветка. М 1:50	ООО ЮНРЦ "Каркассон"		

Северный фасад башни. М 1:50



Примечания:

1. Данный лист смотреть совместно с листами 1, 2, 3, 4.

						ЮНРЦ. 11/17-18-П-2-АР.1		
						Разработка научно-проектной документации для реставрационных работ на объекте историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости" (охранный номер 579, 580, 582 в Государственном списке объектов историко-культурного наследия, утвержденном Указом Президента Республики Абхазия от 29.12.2015 №362). Заказчик: Гос. учреждение Национальный Новоафонский историко-культурный заповедник "Анакопия"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
						Объект историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости", расположенный по адресу: Респ. Абхазия, г. Новый Афон.	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Пищулина					П	14	
Н. контр.		Трейман							
Архитектор		Оккарт				Северный фасад башни. Ночная подсветка. М 1:50	ООО ЮНРЦ "Каркассон"		

- Расчистка поверхности кладки от биологических поражений (растительность, мох, плесень)

- Восстановление каменной кладки

- Восстановление каменной кладки

- Восстановление каменной кладки

- Восстановление каменной кладки

- Восстановление подпружной арки

- Восстановление подпружной арки

- Восстановление подпружной арки

- Восстановление подпружной арки

- Восстановление стены, примыкающая к башне

- Замена кладочного раствора

+16,040
+11,930
+11,305
+8,115
+7,345
+5,025
+3,015
0,000

Условные обозначения:

- Расчистка поверхности кладки от биологических поражений (растительность, мох, плесень)
- Снятие слоя грунта
- Восстановление каменной кладки
- Замена кладочного раствора
- Восстановление подпружной арки
- Поверхность камня оштукатурена раствором

1. Данный лист смотреть совместно с листами 1-48.
2. За отм. 0.000 принят уровень дверного порога первого уровня.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГАП		Пищулина			
Н. контр.		Трейман			
Архитектор		Оккарт			

ЮНРЦ 11/17-18-П-2-АР.1

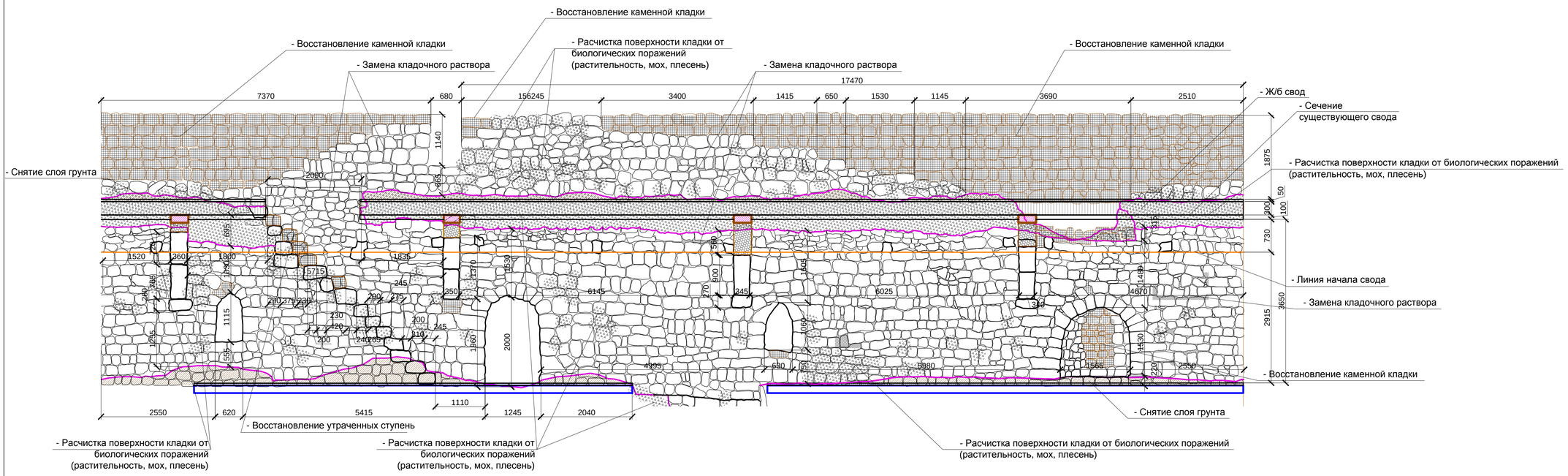
Разработка научно-проектной документации для реставрационных работ на объекте историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости" (охранный номер 579, 580, 582 в Государственном списке объектов историко-культурного наследия, утвержденном Указом Президента Республики Абхазия от 29-12.2015 №362).
Заказчик: Гос. учреждение Национальный Новоафонский историко-культурный заповедник "Анакопия"

Объект историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости", расположенный по адресу: Респ. Абхазия, г. Новый Афон.

Стадия	Лист	Листов
П	15	

Наружная развертка башни.
М 1:50

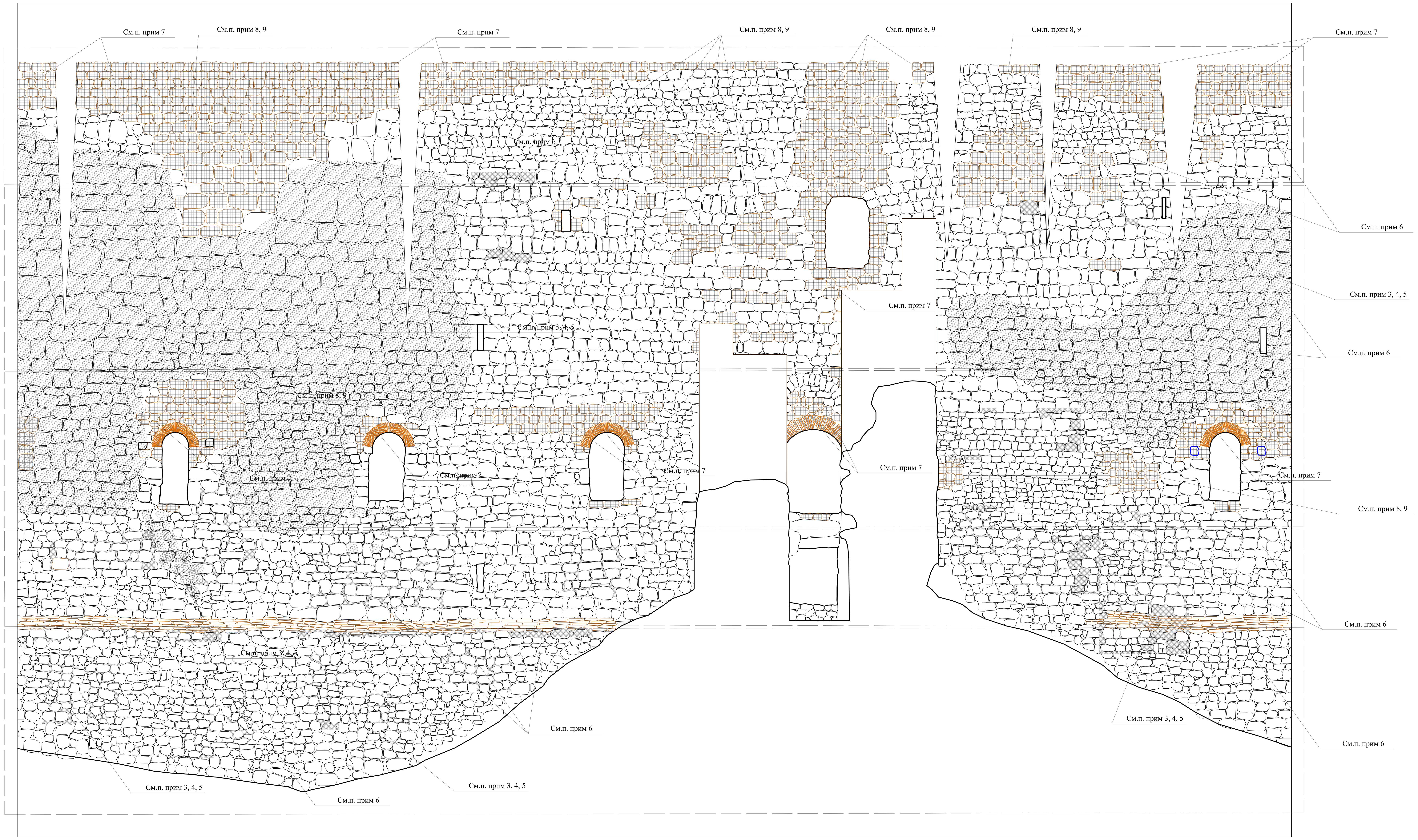
ООО ЮНРЦ "Каркассон"



Условные обозначения:

1. Данный лист смотреть совместно с листами 1-47.
2. За отм. 0.000 принят уровень дверного порога первого уровня.

						ЮНРЦ. 11/17-18-П-2-АР.1	
						Разработка научно-проектной документации для реставрационных работ на объекте историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости" (охранный номер 579, 580, 582 в Государственном списке объектов историко-культурного наследия, утвержденном Указом Президента Республики Абхазия от 29.12.2015 №362). Заказчик: Гос. учреждение Национальный Новоафонский историко-культурный заповедник "Анакопия"	
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
						Объект историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости", расположенный по адресу: Респ. Абхазия, г. Новый Афон.	Стадия: П; Лист: 16; Листов:
ГАП		Пищулина					
Н. контр.		Трейман					
Архитектор		Оккарт				Внутренняя развертка башни. М 1:50	ООО ЮНРЦ "Каркассон"



1. Данный лист смотреть совместно с листами 1-48.
2. За отм. 0.000 принят уровень дверного порога первого уровня.

3. Реставрация поверхности кладки, забутовки, кирпичных вставок.

3. 1Результатом операции является удаление с поверхности осадков пыли и сажи.
3.1. Способы очистки поверхности.
3.1.1. Очистка поверхности производится с помощью водоабразивной очистки.
3.1.2. При наличии плотных плёнок гари допускается применение сухой абразивной очистки.
3.1.3. Для очистки применяются аппараты мокрой и сухой очистки позволяющие проводить работы при умеренных и регулируемых значениях давления выхода из сопла.
3.1.3.1. Аппараты для сухой абразивной очистки с плавным регулированием давления от 0-2 до 4 бар и турбореактивными соплами;
3.1.3.2. Аппараты для мокрой абразивной очистки с плавным регулированием давления.
3.1.3.3. Абразив со следующими свойствами твёрдость - ниже 4 по шкале Мооса (5 кг/мм2 по Роквеллу), размер частиц - 100-300 мк.
3.1.3.4. В качестве абразивов рекомендуется использовать мраморную и доломитовую крошку.
3.2. Параметры очистки.
3.2.1. При очистке ось сопла пескоструйного аппарата должна составлять с поверхностью кладки угол от 45 до 60°.
3.2.2. Очистку производить за 1-2 прохода по выбранному участку кладки.
3.2.3. Расстояние от сопла до поверхности кладки 20-50 см.
3.2.4. Обработка поверхности выбранного участка производится с помощью постепенного горизонтального или вертикального перемещения сопла.
3.2.5. Скорость перемещения определяется состоянием кирпича и шовного раствора и плотностью загрязнений.

4. Укрепление швов кладки

Известковый состав для восполнения выветрившихся швов каменной кладки (в расчете на 9--10 л раствора):
Известковое тесто средней жирности - 2 кг
Толченый кирпич - 250 г
(кирпичная крошка фракции 0,2-0,3 мм)
Серый цемент марки 400 - 250 г
Речной песок (хорошо промытый) - 5 кг
(фракции 0,2-0,3 мм)
Сухой пигмент - 60 г
(щелочестойкий: охра, умбра и т.п. в зависимости от цвета подлинного шва)
Вода - небольшое ко\'ebичество до очень густой массы (при сжатии в ру\'eae комок не распадается)

При приготовлении указанного состава все компоненты перемеши\'e2аются всухую. Песок предварительно просеивают через сито до нужной фракции, затем вводится известковое тесто малыми порциями и доливается вода при непрерывном помешивании до достижения необ\'f5одимой консистенции всего раствора. Швы кладки очищаются от дест\'f0уктивного раствора, тщательно промываются водой и заполняются приготовленным раствором. После чего состав утрамбовывается в швы деревянной чурочкой - "туповкой" с плоским основанием по ширине шва.

5. Заполнение трещин в растворе (забутовке).

5.1 Данная операция выполняется для воссоздания монолитности отделки и относится к трещинам, развившимся в забутовкев результате усадок или деформаций при воздействии переменных температур и влажности с раскрытием более 1 мм.
5.2 Трещины в забутовкее, обусловленные деформациями несущих конструкций, заполняются только после выполнения мероприятий по стабилизации трещин в стенах (смотри раздел по реставрации кладки).
5.3 Ремонт трещин в штукатурке выполняется по следующей схеме.
-механическая расшивка трещин, производится удаление раствора из трещины (расшивка трещины). придание трещине V образной формы, удаляя раствор по обеим сторонам трещины подрубкой острым инструментом до основания. Ширина раскрытия трещины 0,5-1 см. Очистка трещины вакуумным удалением продуктов разрушения раствора. Смачивание поверхности трещины в зоне прохождения трещины, удаляя при этом плохо держащиеся на поверхности мелкие фрагменты материала. Обработка поверхности трещины и основы связывающим агентом на основе акриловой дисперсии для усиления связи новых и старых растворов. Обработка с помощью тонкой кисти или «промывалки».
5.4 Заполнение трещин известково-песчаным раствором.
5.5 Для производства работ используются следующие составы: 7.8.4.1. Для повышения адгезии новой и старой забутовки используется акриловая дисперсия в воде «Acril-60» (фирма «Того»).
Перед употреблением дисперсия разводится водой в соотношении 1 объём дисперсии не 3 объёма воды. Раствор вводиться в трещину с помощью тонкой кисти или «промывалки» (пластиковая бутылка с суженной на конце стеклянной трубкой).
5.6 Для заполнения трещин в забутовке используются растворы на основе извести.
- известь гидратная не ниже 1 сорта - 1 объём. - песок кварцевый крупностью менее 0,5 мм - 1-2 объёма - вода - до консистенции раствора «густая сметана»;
5.7 Растворы вводятся в трещину при помощи тонкого шпателя.
5.8 После заполнения трещины раствором поверхность штукатурки очищается от избытка раствора увлажнённой губкой.

6. Расчистка поверхности кладки от колоний микрофлоры

6.1 Операция производится для расчистки поверхности мокрых или часто увлажняемых участков кладки от колоний микроорганизмов. Конечной целью операции является удаление мхов, лишайников, водорослей и налётов плесневых грибов. Очистка поверхности производится с помощью использования специальных препаратов -- антисептиков, разработанных для удаления микрофлоры и зашиты поверхности пористых строительных материалов. Работа с препаратами требует специальной подготовки специалистов-реставраторов и знания техники безопасности обращения с биоцидными материалами.
6.2 Очистка от мхов и лишайников.
Удаление мхов и лишайников производится с помощью ме- ханической очистки с последующей обработкой поверхности водным растворами концентратов - Alkutex BFA- Enferner (Remmers, арт. 2100).
Раствор наносят кистью.
Раствор готовится растворением концентрированного раствора гидроокиси аммония в воде в соотношении 100 мл раствора на 250 мл воды технической.
Срезка дерновин комбинируется с обработкой поверхности щётками с синтетической щетиной.
После механической расчистки требуется обработка зоны поражения раствором препарата.
Продукт водой не разводится.
Наносится на поверхность с помощью кисти или валика.
Расход материала 200-400 мл/м2
6.3 Удаление плесени.
Удаление плесневых грибков производится следующими составами:
ADOLIT M fluessig (Remmers)
Для нанесения на поверхность кистью или распылением готовится 10% раствор препарата
Смешивается 9 объёмных частей воды и 1 объёмная часть концентрата ADOLIT M, при этом концентрат постепенно добавляют к воде при лёгком перемешивании
Кладка обрабатывается с распространением как минимум на 1,5 м вокруг видимой зоны поражения. Baumit SanierLdsung (Baumit)
Санирующий раствор наносится на поверхность кладки с использованием системы распыления.
Распыление производится при давлении на выходе из сопла 2-3 бар.
Угол факела - 90-120°
Через 1-2 часа экспозиции производится механическая обработка поверхности на участках с развитой микрофлорой (плесневые грибки и водоросли).
Обработка производится затиркой жёсткими щётками.
После обработки поверхность высушивается в течение 24 часов при благоприятных условиях.
Расход антисептика 50-100 гр/м2
BIO LAVATIO (Sadolin).

7. Реставрация облицовки из известняка.

7.1 **Восполнение утрат известняка.**
Для воссоздания целостности кладки необходимо использовать вставки известняка в виде бруска, размеры которой регламентируется имеющейся раскладкой камня (толщина не менее 10 см).
Направление слоев в бруске - поперечное. Лицевая и смежные боковые грани и задняя поверхность плиты - пилёные (неровности поверхности не более 3 мм.). Облицовочный камень должен обладать следующими свойствами: прочность не менее 30 МПа, плотность - 2500 - 2700 кг/м3 слоистость - не явная пятнистость - не более 20% по площади цветных включений глинистых минералов., морозостойкость - не менее 50 циклов
Кладка камня выполняется с использованием сложного раствора:
- Известь гидратная не ниже 2 сорта - 1 объём, Портландцемент М400 - 2 объёма, Песок речной промытый фракцией 0,1- 2,0 мм - 6-9 объёмов, каменная крошка фракцией менее 0,5 мм. - 3 объёма.
7. 2 Производство вставок камня.
Известняк для вставок должен иметь геометрическую прямо угольную или трапецеидальную форму, которая обеспечивает простоту изготовления вставок и технически легко выполнима. Геометрические размеры камня должны быть такими, чтобы шов, необходимый для укладки раствора был не более 10 мм. Изготовление камня для вставок производится механически с помощью выпиливания фрезой или с использованием отрезного инструмента. Аналогично, при необходимости, выполняется фрезерный вырез на подготовленном участке облицовки, учитывая размеры шва не более 10 мм. Внутренний объем материала, выпиленных фрезой пазух удаляется с помощью зубила и молотка. Участок для вставки полностью очищается от разрушенного исходного камня и двукратно обрабатывается грунтовкой для усиления связи минерального раствора с плохо впитывающими поверхностями, например «Асгу160и (ТОРО).
7.3 Приготовление раствора для вставки.
Для фиксации вставки и пиронов готовится раствор на основе гидравлической извести с карбонатным наполнителем:
Для приготовления растворов необходимо выполнить следующие операции:
7.4 Подготовка наполнителя. Просеивание мраморной крошки через сито с ячейкой 0,5 мм. Просеивание песка через сито с ячейкой 0,1 мм и 2,0 мм. Смешивание мраморной крошки и песка в соотношении 2:1 - 3:1.
7.5 Установка камня на место.
Поверхность камня обрабатывается раствором для усиления связи камня и минерального раствора, например «Асгу1 60». Камень в зоне установки пирона смачивается не до насыщения. На поверхность камня в гнезде наносится раствор необходимой консистенции. Сразу же после этого в пазы вставляется камень; вытесненный из пазов раствор удаляется, а шов затирается. После установки камня производится смачивание мест вставки в течение трёх дней по 2-3 раза в день.
7.6 Восстановление шовного раствора.
Заполнение растворных швов между блоками производится сложными известково-цементными растворами. В качестве наполнителя используется мраморная или доломитовая крошка.
Перед введением раствора в пустой шов камень в этой зоне обработать активатором сцепления «Акрил 60» для улучшения адгезии реставрационного раствора к натуральному камню. После обработки данным активатором сцепления, шов смачивается водой.

8. Реставрация сохраняемого известняка.

8.1 Очистка поверхности
Очистка поверхности известняка от высолов - продуктов дест- рукции строительного раствора, производится с помощью механической обработки поверхности жёсткими щётками. Операция производится без применения воды.
Очистка поверхности известняка от загрязнений проводится с помощью синтетических моющих средств.
В качестве моющего состава используется смесь ПАВ (состав «Полидез»).
Составы наносятся на поверхность при разбавлении водой в со- отношении 1:5. Нанесённый состав вспенивается на поверхности кистями, пена выдерживается в течение 10-20 минут, после чего поверхность промывается струёй воды под указанным давлением. Удаление микроорганизмов с поверхности проводится с помощью пре- парата Rocima фирмы «AC1MA» (Швейцария) предназначенного для санации пористых строительных материалов при уничтожении и долговременной защите от микроорганизмов. Наносится на поверхность распылением смеси активного препарата с водой в соотношении 1:20. Расход рабочего раствора до 300 мл/м2. Расход активного вещества приданной концентрации - 3 мл/м2. Препарат наносится после тщательной механической расчистки обрабатываемой поверхности за один или два раза. Токсичность ЛДбо острое пероральное - 810 мг/кг, АД50 острое дермальное - 2 930 мг/кг.

8.2 Инъекция трещин.
Технология подобрана с учётом характера разрушения известняка и распространяется на следующие виды деструкции камня блоков: трещины раскрытием от 0,5 мм. до 5 мм., трещины клиновидные раскрытием более 5 мм.
Для проведения работ по инъектированию трещин необходимы следующие материалы.
Материалы для приготовления рабочего раствора: Сополимеры акрилатов - БМК-5 или Paraloid B-72, Спирт этиловый или изопропиловый технический, Ацетон технический, Ксилол технический или растворитель 646
Перед введением состава трещины или швы высушиваются и обеспыливаются продувкой воздуха.
После подготовки, трещина промывается ацетоном для удаления или снижения остаточной поверхностной влажности. Растворитель вводится в трещину с помощью шприца.
Подготовленная трещина обрабатывается раствором грунта при помощи подачи рабочего раствора в трещину с помощью шприца. Излишки грунта, проявившиеся на поверхности, удаляются тампоном, смоченным в ксилоле.
После грунтования поверхности трещины, в неё через 24 часа вводится основной инъекционный раствор. Подача раствора осуществляется с помощью шприца.
Подача инъекционного раствора прекращается после заполнения трещины целиком (при её малых размерах) или до полного заполнения узкой части клиновидной трещины.
После заполнения трещин (клиновидных) их горловина закрывается введением тампонажного раствора. Раствор вводится в трещину узким шпателем, излишки тампонажного раствора удаляются тампоном, смоченным в ксилоле.
Через 2-3 дня выдержки обработанный шов осматривается, и в случае осадки состава, обработка повторяется.

8.3 Заделка широких трещин и швов в камне (монолитизация блока).
Выполнение данных операций производится для заполнения сквозных трещин и швов в камне раскрытием более 10 мм и клиновидных трещин раскрытием более 5 мм. Данная операция производится для закрытия трещин расслоения блоков. Выполнение работ производится путём введения в подготовленную трещину рабочего раствора клеевой композиции на основе модифицированных минеральных вяжущих.
Материалы для монолитизации камня.
Фуговочная смесь «Мраморит - фуга» (фирма «Бирсе»). Клеи для каменной плитки «H40 Flex», «H40 Rapid» и «H40 Marrorex» (фирма «Ktrakoll»). Атлас КАРО- клеевая смесь для крепления натурального камня (фирма АТЛАС Польша). Atlas Plus - клеевая смесь повышенной эластичности (фирма АТЛАС Польша). Для выполнения работ используются следующие инструменты: Шпатели различной конфигурации и размера. Щетинные кисти, щётки. Скальпеля, пинцеты. Электроинструмент.
Приготовление составов:
Рекомендованные материалы являются сухими смесями и готовятся путём смешивания рекомендованных фирмой объёмов состава и воды. Режим перемешивания приводится в технической документации на продукты. Введение новых объёмов воды или сухой смеси для коррекции состава при его приготовлении не допускается.
Коррекция цвета рабочей композиции (от тёмно-серого до светло серого) производится смешиваются составов белого и серого цвета перед затворением водой.
Подготовка поверхности к нанесению составов.
Состав наносится на чистую, подготовленную поверхность, с которой удалены продукты деструкции каменного материала. Поверхность должна быть крепкой, ровной, не содержать следов пыли, грязи, масел, жиров. Укладка готового раствора производится после укрепление камня с помощью микроинъектирования трещин растворами акрилатных связующих без наполнителя.
Производство работ.
Подготовка раствора к употреблению проводится путём ручного или машинного перемешивания введённого в воду отмеренного количества сухой смеси из расчёта 0,18-0,20 л воды на 1 кг смеси.
Растворы укладываются на подготовленную поверхность камня с соблюдением следующей последовательности выполнения работ: введение материала в трещину производится с помощью тонких шпателей.
Укладка ведётся послойно. Толщина одного2.3.8.4. Укладка ведётся послойно. Толщина одного слоя - 0,5 см. Выдержка между укладкой слоев составляет до 0,5 часов.
После высыхания домастиковочной мастики проверяется степень сцепления мастиковки с поверхностью и, в случае набора необходимой прочности поверхностью, выполняется лёгкая шлифовка.

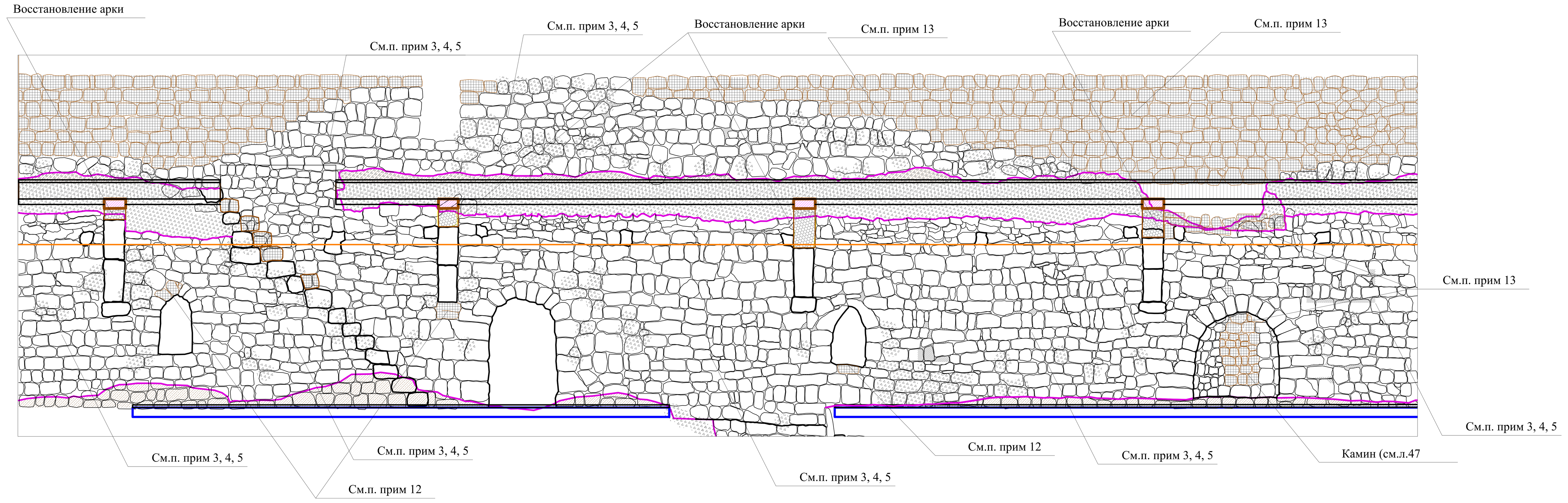
8.4 Восполнение утрат известняка облицовки.
Для воссоздания облицовки стенки необходимо применять известняк в виде бруска, размеры которой регламентируется имеющейся раскладкой камня и проектными решениями (толщина не менее 10 см).
Направление слоев в бруске - поперечное. Лицевая и смежные боковые грани и задняя поверхность плиты - пилёные (неровности поверхности не более 3 мм.).
Укладка камня производится таким образом, чтобы шов между блоками не превышал величину 0,5 см. Кладка камня выполняется с использованием сложного раствора: Известь гидратная не ниже 2 сорта - 1 объём, Портландцемент М400 - 1 объём, Песок речной промытый фракцией 0,1- 1,0 мм - 3-4 объёма. Мраморная или доломитовая крошка фракцией менее 0,5 мм. - 1-2 объёма.

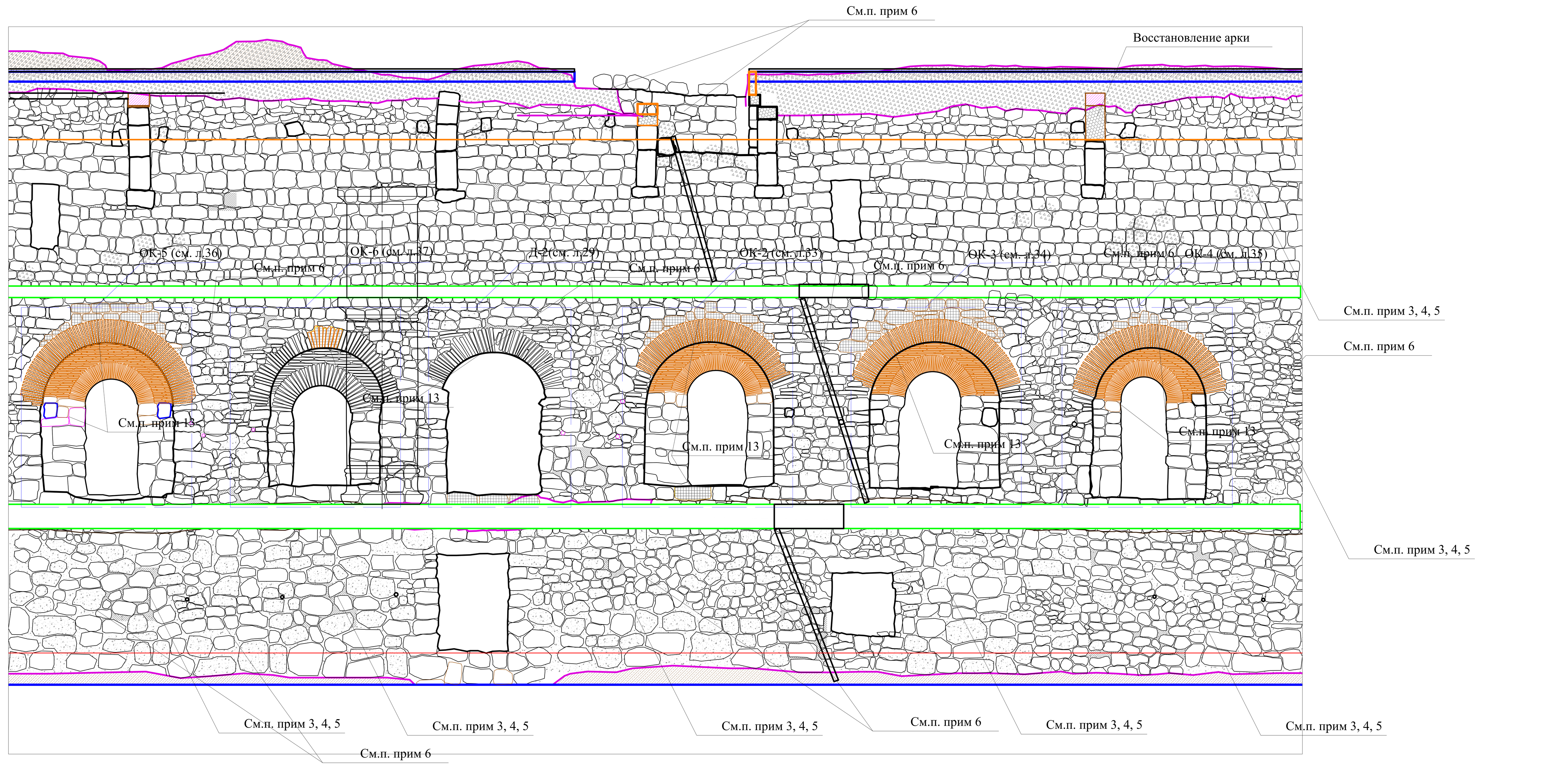
8.5 Защита поверхности камня.
Зашита поверхности известняка проводится с целью снижения степени деструктирующего воздействия влаги на ослабленную структуру камня. Обработка поверхности производится последовательно с использованием специальных материалов.
Материалы для обработки камня.
Для стабилизации глинистых минералов в поверхностных слоях известняка используется состав «ANTIHYDRO» фирмы «Реммерс» Германия.
В качестве гидрофобизирующего известняк состава применяется материал «Funcosil AG» фирмы «Реммерс» Германия.
Материалы поставляются в готовом к употреблению виде.
8.6 Выполнение работ
В качестве стабилизирующего глинистые минералы состава используется состав «Antihydro» .
Обработка поверхности составом производится путём разлива раствора на поверхность камня сверху вниз, допуская натёк раствора фронтом до 20 сантиметров.
Для общей защиты поверхности от попадания влаги внутрь камня может быть использована обработка облицовки составом Funcosil AG («Remmers» Германия). Работы по защите камня производятся по технологии фирмы производителя.
Препарат наносится на поверхность после полного её высыхания после обработки составом «Antihydro».

9.1 Тонирование новых элементов известняка
После проведения реставрационных работ поверхность известняка может быть тонирована пигментированным известковым составом.
Тонировка поверхности производится по специальному решению после выполнения работ по реставрации известняка и обосновывается необходимостью выравнивания тона поверхности кладки целиком. Тонировка известняка известью достаточно долговечна на поверхности камня, защищенных от воздействия атмосферных осадков или камня после специальной защитной обработки. Предлагаемая технология направлена на создание тонированной поверхности камня с помощью известковых составов, позволяющая сохранить фактуру поверхности камня и создать долговечное покрытие. .
Проведение работ.
Нанесение тонировочных слоев состоит из выполнения следующих операций:
Смачивание поверхности известковой водой (непосредственно перед укладкой грунтовочного слоя) Нанесение тонировочного слоя
Проведение защиты поверхности,
Основным материалом для получения известковой воды и создания тонировочного слоя служит гидратная известь 1 сорта, соответствующая следующим параметрам:
-активный CaO - не менее 67%
-углекислого кальция в пересчете на COз - не более 3% -не погасившихся зерен и посторонних примесей - нет
Известковая вода готовится путем смешивания 1 части извести с 4 частями водопроводной воды.
После отстоя и удаления с поверхности налета извести воду аккуратно сливают с поверхности осевшей извести в специальный сосуд.
Осевшая известь может быть вновь использована для приготовления известковой воды. Один объем извести используется до 8 раз, получая при этом до 30 объемов известковой воды.
Известковая вода хранится в отдельном, специально для этого приготовленном сосуде не более 3 суток.
Нанесение известковой воды на поверхность производится после предварительного смачивания поверхности водой.
Нанесение выполняется распылением жидкости с помощью краскопультов.
При проведении данных операций допускается образование фронта стекающей по поверхности воды не более 50 см. от факела. Распыление воды производится с расстояния 1 метр. Ширина конуса распыления не менее 75°.
Нанесение тонирующего состава производится сразу же после обработки поверхности известковой водой.
Нанесение производится от верхних участков к нижним участкам окрашиваемой зоны круговыми движениями.
Лессирующая окраска поверхности производится с выполнением следующих операций:
Известковые полнотонные краски смешиваются между собой для получения требуемого колера»
Смесь пигментов добавляется в известковую краску **Kalkfarbe** (Kalk Kontor).
Готовая краска перемешивается до получения однородной массы в вёдрах.
По необходимости, краска разбавляется водой. Максимальная степень разбавления 9 объёмов краски на 1 объём воды.
Интенсивность колера на поверхности достигается толщиной наносимого слоя и концентрацией пигментов. Тонирующий слой наносится на поверхность через сутки после нанесения грунтовки.
Перед нанесением поверхность смачивается водой из краскопульта. При этом не допускается образование фронта стекающей по поверхности воды. Струя воды должна быть сильно распылена.
Нанесение готовой краски на поверхность ведётся кистями малковица сразу же после смачивания поверхности. После окончания тонировки поверхности, тонировочный слой смачивается в течение семи дней путём тонкого распыления струи воды без образования фронта стекающей воды перед факелом. Смачивание выполняется два раза в день. Распыление воды производится с расстояния 1 метр. Ширина конуса распыления не менее 75°. Нанесение грунтовки и тонировочного покрытия проводится с затенённых лесов, при среднесуточной температуре воздуха не менее 10°C. Операции по работе с известью заканчиваются за месяц до наступления холодного времени года (устойчивые и повторяющиеся заморозки)

						ЮНРЦ. 11/17-18-П-2-АР.1
						Разработка научно-проектной документации для реставрационных работ на объекте историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости" (охранный номер 579, 580, 582 в Государственном списке объектов историко-культурного наследия, утвержденном Указом Президента Республики Абхазия от 29.12.2015 №362). Заказчик: Гос. учреждение Национальный Новоафонский историко-культурный заповедник "Анакопия"
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
						Объект историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости", расположенный по адресу: Респ. Абхазия, г. Новый Афон. — Стадия: П; Лист: 17; Листов:
ГАП		Пищулина				
Н. контр.		Трейман				
Архитектор		Оккарт				Наружная развертка башни. М 1:50. Технологическая карта — ООО ЮНРЦ "Каркассон"

Внутренняя развертка башни. М 1:50. Технологическая карта





1. Данный лист смотреть совместно с листами 1-47.
2. За отм. 0.000 принят уровень дверного порога первого уровня.

3. Реставрация поверхности кладки, забутовки, кирпичных вставок.

3. Результатом операции является удаление с поверхности осадков пыли и сажи.
3.1. Способы очистки поверхности.
3.1.1. Очистка поверхности производится с помощью водоабразивной очистки.
3.1.2. При наличии плотных плѐнок гари допускается применение сухой абразивной очистки.
3.1.3. Для очистки применяются аппараты мокрой и сухой очистки позволяющие проводить работы при умеренных и регулируемых значениях давления выхода из сопла.
3.1.4. Очистку производить за 1-2 прохода по выбранному участку кладки.

4. Расчистка поверхности кладки от колоний микрофлоры

4.1 Очистка поверхности производится с помощью использования специальных препаратов -- антисептиков, разработанных для удаления микрофлоры и защиты поверхности пористых строительных материалов.
4.2 Очистка от мхов и лишайников.
4.3 Удаление мхов и лишайников производится с помощью механической очистки с последующей обработкой поверхности водным растворами концентратов - Alkutex BFA- Enferner (Remmers, арт. 2100).
4.4. Плохо связанные с поверхностью дерновины мхов и лишайников удаляются механически подрезкой острым стальным шпателем.
4.5 Хорошо связанные с поверхностью дерновины мхов и лишайников удаляются механически после их смачивания 10% водным раствором гидроокиси аммония.
4.6 После механической расчистки требуется обработка зоны поражения раствором препарата.
4.7 Удаление плесени.
4.8 Удаление плесневых грибков производится следующими составами: ADOLIT M fluessig (Remmers). Для нанесения на поверхность кистью или распылением готовится 10% раствор препарата. Смешивается 9 объѐмных частей воды и 1 объѐмная часть концентрата ADOLIT M, при этом концентрат постепенно добавляют к воде при лѐгком перемешивании . Кладка обрабатывается с распространением как минимум на 1,5 м вокруг видимой зоны поражения. После окончания процесса удаления биоразрушителей производится контроль качества проведѐнной обработки и принимается решение о возможности производства дальнейших работ. Контроль осуществляется специалистами технологами - реставраторами.

5. Стабилизация солей в кладке.

5.1 Для обработки засоленных участков поверхности используются материалы «Aida Sulfatex flussing» из санационной программы фирмы «Remmers». «Baumit Antisulfab - из санационной программы фирмы «Baumit».
5.2 Применение составов. Произвести механическая расчистка поверхности от выкристаллизовавшихся солей без какого - либо увлажнения кладки. Произвести обработку поверхности рабочим раствором Состав наносится на поверхность с помощью кисти или валика до насыщения поверхности раствором.

6. Реставрация поверхности кладки

6.1 Производство работ включает следующие операции: Восполнение утрат элементов кладки (кирпича и строительного раствора). Восполнение утрат поверхностного слоя кирпича. Восполнение утрат шовного раствора. Заполнение трещин в кладке.
6.2 Расчистка поверхности гнезда от раствора и продуктов разрушения материалов в месте вставки.
6.3 Вставка подобранного по размеру кирпича с использованием реставрационного кладочного раствора.
6.4 Для восполнения утрат кирпича используется глиняный кирпич пластического формования, марки 125-150, с морозостойкостью 35, без дефектов, нормальной степени обжига.
6.5 При вставке соблюдается толщина растворных швов, характерная для оригинальной кладки.
6.6 Воссоздание поверхностного слоя кирпича.
6.7 Восполнение утрат кирпича, потерявшего до 1/2 объѐма элемента, производится путѐм проведения следующих мероприятий: Расчистка поверхности кирпича от продуктов разрушения и остатков строительного раствора. Подготовка гнезда для правильной формы с приданием ему одинаковой глубины и обеспечением перпендикулярности стенок.
6.8 Подготовка основы при восполнении утрат производится удалением частиц деструктированного материала с помощью щѐток или вакуумирования.
6.9 Сильно поглощающие и слабые поверхности кирпича перед нанесением раствора обрабатываются составом Atlas V-01.
6.10Заполнение швов в кладке. Восстановление заполнения шовного раствора
Восстановление заполнения шовного раствора в растворных швах кладки производится растворами на основе извести.
6.11 Перед укладкой раствора шов смачивается водой.
6.12 Приготовленный раствор вводят в шов сразу после смачивания и уплотняют его деревянным инструментом. Шов заполняется слоями толщиной не более 1 см.
6.13 Шовный раствор должен быть тщательно перемешан до консистенции "влажная земля" при добавке примерно 13% воды.
6. 14Заполнение швов производить в 2 приѐма и обязательно вдавливать в шов. Поверхность выровнять, но не заглаживать.
6. 15Инъекция и заполнение трещин и пустот в кладке. Очистка трещин от пыли и мусора продувкой сжатым воздухом. Промывка трещин водой для удаления остатков загрязнений. Заделка трещины с поверхности (сквозной трещины с двух сторон) гипсовым раствором. Раствор нормальной густоты. Гипс строительный марки Г-5. Организация скважин в трещине с диаметром входного отверстия 10-20 мм. в зависимости от толщины трещин.

7. Бактерицидная обработка поверхности кладки.

7.1 Обработка производится на участках поражения поверхности штукатурки колониями микроорганизмов, а так же на участках чистой поверхности на расстоянии 1 метр по периметру от поражѐнной штукатурки.
7.2 Обработка производится с помощью препаратов, предназначенных для удаления биопоражений и защиты пористых минеральных материалов.
7.3 В качестве рабочих препаратов используются один из следующих материалов: Rocima 110 фирмы «Acima» (Швейцария). Baumit SanierLdsung(Baumit). BIO LAVATIO (Sadolin).
7.3 Удаление водорослей и грибков с поверхности штукатурки производится с использованием растворов рабочих концентраций.
7.4 Приготовление рабочих растворов производится следующим образом: BIO LAVATIO разводят водой в соотношении 1:9. Rocima 110 разводят водой в соотношении 1:5. Baumit SanierLosung используется без разбавления.
7.5 Подготовленные растворы наносят распылением на зоны поражения с захватом не менее 1 м по радиусу окружности зоны без видимых поражений.
7.6. Как правило, требуется 2 рабочих прохода.

8. Обработка засоленной кладки и участков растворов.

8.1 Данная операция выполняется на поверхности сохраняемых участков с визуально определяемыми зонами образования кристаллов солей в виде налѐта (суммарно 0,5-1,5 %).
8.2 Операция выполняется после проведения мероприятий по нормализации влажности поверхности проблемных участков отделки (оптимальная влажность поверхности не более 10 % по массе воды).
8.3 Производится механическая расчистка поверхности от выкристаллизовавшихся солей без какого - либо увлажнения.
8.4 Через 24-48 часов производится обработка поверхности антисолевым блокиратором «Aida Sulfatex flussing» из санационной программы фирмы «Remmers» или «Baumit Antisulfat» - из санационной программы фирмы «Baumit».
8.5 Состав наносится на поверхность с помощью кисти или валика до насыщения поверхности раствором. Расход 0,3-0,5 л/м2.

9. Подготовка к восполнению утрат.

9.1 Подготовка производится для создания условий для бездефектной вставки нового отделочного материала в оригинальную штукатурную отделку.
9.2 После удаления деструктированного известкового раствора готовятся кромки сохраняемого слоя.
9.3 В качестве таких составов используются следующие материалы: Грунтовки на основе растворов силикатов калия, используемые в системах подготовки поверхности для окраски силикатными красками (например «Silitol Konzentrat» (Caparol) или «Kieselit-Grundiermittel» (Alligator) «Keim Fixativ» .
9.4 Подготовка состава к нанесению на кромки старого раствора состоит в разбавлении концентрата водой технической в соотношении 1:1 - 1:2.
9.5 Готовый рабочий раствор наносится на поверхность кромки старого раствора с помощью кисти за 2-3 раза. Укладка слоя реставрационного раствора в гнездо производится не менее чем через 8 часов после грунтования поверхности.

10. Укрепление швов кладки

Известковый состав для восполнения выветрившихся швов каменной кладки (в расчете на 9--10 л раствора):
Известковое тесто средней жирности - 2 кг
Толченый кирпич - 250 г
(кирпичная крошка фракции 0,2-0,3 мм)
Серый цемент марки 400 - 250 г
Речной песок (хорошо промытый) - 5 кг
(фракции 0,2-0,3 мм)
Сухой пигмент - 60 г
(щелочестойкий: охра, умбра и т.п. в зависимости от цвета подлинного шва)
Вода- небольшое ко\'eвичество до очень густой массы (при сжатии в ру\'eае комок не распадается)
При приготовлении указанного состава все компоненты перемеши\'e2аются всухую. Песок предварительно просеивают через сито до нужной фракции, затем вводится известковое тесто малыми порциями и доливается вода при непрерывном помешивании до достижения необ\'f5одимой консистенции всего раствора. Швы кладки очищаются от дест\'f0уктивного раствора, тщательно промываются водой и заполняются приготовленным раствором. После чего состав утрамбовывается в швы деревянной чурочкой - "туповкой" с плоским основанием по ширине шва.

11. Заполнение трещин в растворе (забутовке).

11.1Данная операция выполняется для воссоздания монолитности отделки и относится к трещинам, развившимся в забутовкев результате усадок или деформаций при воздействии переменных температур и влажности с раскрытием более 1 мм.
11.2 Трещины в забутовкее, обусловленные деформациями несущих конструкций, заполняются только после выполнения мероприятий по стабилизации трещин в стенах (смотри раздел по реставрации кладки).
11.3Ремонт трещин в штукатурке выполняется по следующей схеме.
-механическая расшивка трещин, производится удаление раствора из трещины (расшивка трещины).
- придание трещине V образной формы, удаляя раствор по обеим сторонам трещины подрубкой острым инструментом до основания. Ширина раскрытия трещины 0,5-1 см.
- очистка трещины вакуумным удалением продуктов разрушения раствора.
- смачивание поверхности трещины в зоне прохождения трещины, удаляя при этом плохо держащиеся на поверхности мелкие фрагменты материала.
- обработка поверхности трещины и основы связывающим агентом на основе акриловой дисперсии для усиления связи новых и старых растворов. Обработка с помощью тонкой кисти или «промывалки».
- Заполнение трещин известково-песчаным раствором.
11.4 Для производства работ используются следующие составы: 7.8.4.1. Для повышения адгезии новой и старой забутовки используется акриловая дисперсия в воде «Acril-60» (фирма «Toro»).
* Перед употреблением дисперсия разводится водой в соотношении 1 объѐм дисперсии не 3 объѐма воды.
* Раствор вводиться в трещину с помощью тонкой кисти или «промывалки» (пластиковая бутылка с суженной на конце стеклянной трубкой).
Для заполнения трещин в забутовке используются растворы на основе извести.
* Состав растворов
* - известь гидратная не ниже 1 сорта - 1 объѐм.
* - песок кварцевый крупностью менее 0,5 мм - 1-2 объѐма
* - вода - до консистенции раствора «густая сметана»;
11.5 Растворы вводятся в трещину при помощи тонкого шпателя.
После заполнения трещины раствором поверхность штукатурки очищается от избытка раствора увлажнѐнной губкой.

12. Реставрация облицовки из известняка.

12.1 Восполнение утрат известняка. .

12.1.1 Для воссоздания целостности кладки необходимо использовать вставки известняка в виде бруска, размеры которой регламентируется имеющейся раскладкой камня (толщина не менее 10 см).
12.1.2 Направление слоев в бруске - поперечное. Лицевая и смежные боковые грани и задняя поверхность плиты - пилѐные (неровности поверхности не более 3 мм.).
12.1.3 Облицовочный камень должен обладать следующими свойствами:
прочность не менее 30 МПа
плотность - 2500 - 2700 кг/м3
слоистость - не явная
пятнистость - не более 20% по площади цветных включений глинистых минералов.
морозостойкость - не менее 50 циклов
12.1.4 Кладка камня выполняется с использованием сложного раствора:
- Известь гидратная не ниже 2 сорта - 1 объѐм
- Портландцемент М400 - 2 объѐма
- Песок речной промытый фракцией 0,1- 2,0 мм - 6-9 объѐмов.
- каменная крошка фракцией менее 0,5 мм. - 3 объѐма.
12.2 Производство вставок камня.
12.2.1 Известняк для вставок должен иметь геометрическую прямо угольную или трапецидальную форму, которая обеспечивает простоту изготовления вставок и технически легко выполнима.
12.2.2Геометрические размеры камня должны быть такими, чтобы шов, необходимый для укладки раствора был не более 10 мм.
12.2.3 Изготовление камня для вставок производится механически с помощью выпиливания фрезой или с использованием отрезного инструмента.
12.2.4 Аналогично, при необходимости, выполняется фрезерный вырез на подготовленном участке облицовки, учитывая размеры шва не более 10 мм. Внутренний объем материала, выпиленных фрезой пазух удаляется с помощью зубила и молотка.
12.2.5 Участок для вставки полностью очищается от разрушенного исходного камня и двукратно обрабатывается грунтовкой для усиления связи минерального раствора с плохо впитывающими поверхностями, например «Асгу160и (ТОРО).
12.3.1Приготовление раствора для вставки.
12.3.2 Для фиксации вставки и пиронов готовится раствор на основе гидравлической извести с карбонатным наполнителем:
12.3.3Для приготовления растворов необходимо выполнить следующие операции:
12.3.4 Приготовление сухой смеси состыковочного раствора. Смешивание 1 объема гидратной извести и 2 объѐмов портландцемента и 3 объемов ранее подготовленного наполнителя. Приготовленная сухая смесь смешивается с водой технической в соотношении 3:1 по объѐму.
12.4 Установка камня на место.
12.4.1Поверхность камня обрабатывается раствором для усиления связи камня и минерального раствора, например «Асгу1 60».
12.4.2 После установки камня производится смачивание мест вставки в течение трѐх дней по 2-3 раза в день.
12.5 Восстановление шовного раствора.
12.5.1 Заполнение трещин производится быстросхватывающимся составом на основе минеральных вяжущих «Atlas Plus» (ATLAS).

13 Реставрация сохраняемого известняка.

13.1 Очистка поверхности

Очистка поверхности известняка от высолов - продуктов деструкции строительного раствора, производится с помощью механической обработки поверхности жѐсткими щѐтками. Операция производится без применения воды. Очистка поверхности известняка от загрязнений проводится с помощью синтетических моющих средств. В качестве моющего состава используется смесь ПАВ (состав «Полидез»).

13.2 Инъекция трещин.

Перед введением состава трещины или швы высушиваются и обеспыливаются продувкой воздуха.
После подготовки, трещина промывается ацетоном для удаления или снижения остаточной поверхностной влажности. Растворитель вводится в трещину с помощью шприца.
Подготовленная трещина обрабатывается раствором грунта при помощи подачи рабочего раствора в трещину с помощью шприца. Излишки грунта, проявившиеся на поверхности, удаляются тампоном, смоченным в ксилоле.
После грунтования поверхности трещины, в неѐ через 24 часа вводится основной инъекционный раствор. Подача раствора осуществляется с помощью шприца.
Подача инъекционного раствора прекращается после заполнения трещины целиком (при еѐ малых размерах) или до полного заполнения узкой части клиновидной трещины.
После заполнения трещин (клиновидных) их горловина закрывается введением тампонажного раствора. Раствор вводится в трещину узким шпателем, излишки тампонажного раствора удаляются тампоном, смоченным в ксилоле.

13.3 Заделка широких трещин и швов в камне (монолитизация блока).

13.3.1Выполнение данных операций производится для заполнения сквозных трещин и швов в камне раскрытием более 10 мм и клиновидных трещин раскрытием более 5 мм.
13.3.2 Материалы для монолитизации камня. Фуговочная смесь «Мраморит - фуга» (фирма «Бирсе»). Клеи для каменной плитки «Н40 Flex», «Н40 Rapid» и «Н40 Magrorex» (фирма «Ktrakoll»). Атлас КАРО- клеевая смесь для крепления натурального камня (фирма АТЛАС Польша). Atlas Plus - клеевая смесь повышенной эластичности (фирма АТЛАС Польша)
13.3.3Подготовка поверхности к нанесению составов.
13.3.4Состав наносится на чистую, подготовленную поверхность, с которой удалены продукты деструкции каменного материала. Подготовка раствора к употреблению проводится путѐм ручного или машинного перемешивания введѐнного в воду отмеренного количества сухой смеси из расчѐта 0,18-0,20 л воды на 1 кг смеси.
13.3.5 Растворы укладываются на подготовленную поверхность камня с соблюдением следующей последовательности выполнения работ:
введение материала в трещину производится с помощью тонких шпателей. Укладка ведѐтся послойно. Толщина одного. Выдержка между укладкой слоев составляет до 0,5 часов.
13.3.6 После высыхания домастиковочной мастики проверяется степень сцепления мастиковки с поверхностью и, в случае набора необходимой прочности поверхностью, выполняется лѐгкая шлифовка.

13.4. Восполнение утрат известняка облицовки.

13.4.1 Для воссоздания облицовки стенки необходимо применять известняк в виде бруска, размеры которой регламентируется имеющейся раскладкой камня и проектными решениями (толщина не менее 10 см).
13.4.2 Направление слоев в бруске - поперечное. Лицевая и смежные боковые грани и задняя поверхность плиты - пилѐные (неровности поверхности не более 3 мм.).
13.4.3 Облицовочный камень должен быть из местных ломок
13.4.4 Укладка камня производится таким образом, чтобы шов между блоками не превышал величину 0,5 см.
13.4.5 Кладка камня выполняется с использованием сложного раствора: Известь гидратная не ниже 2 сорта - 1 объѐм. Портландцемент М400 - 1 объѐм. Песок речной промытый фракцией 0,1- 1,0 мм - 3-4 объѐма. Мраморная или доломитовая крошка фракцией менее 0,5 мм. - 1-2 объѐма.

13.5. Защита поверхности камня.

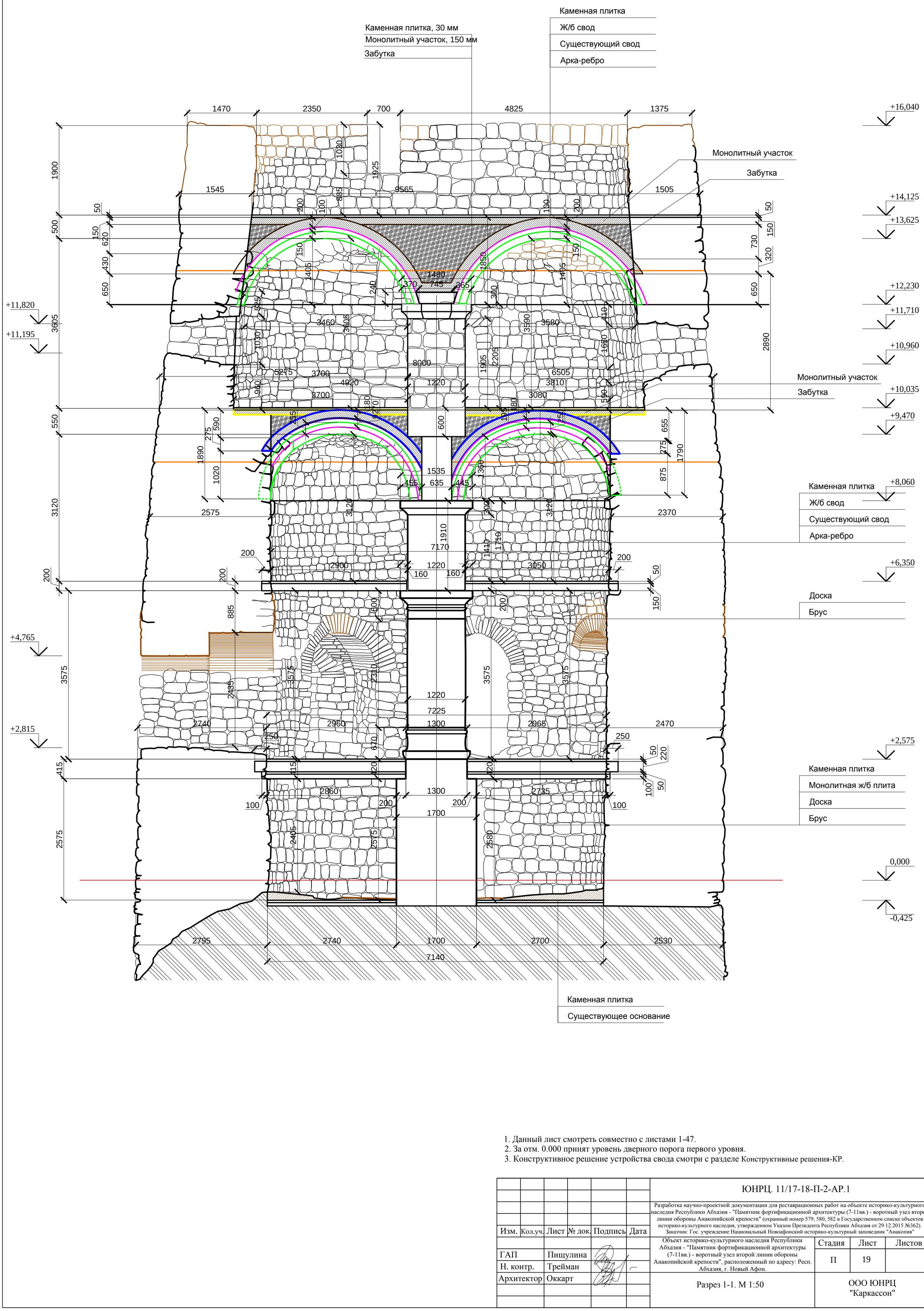
13.5.1Зашита поверхности известняка проводится с целью снижения степени деструктирующего воздействия влаги на ослабленную структуру камня.
13.5.1 Защита известняка, содержащего в большом объѐме глинистые минералы, включает два этапа обработки:
-Первый этап - обработка поверхности с целью преобразования глинистых минералов для снижения степени их разбухания при контакте с парами воды.
- Второй этап - гидрофобная зашита поверхности с приданием ей свойств «антиграффити».
13.5.2 Обработка поверхности производится последовательно с использованием специальных материалов.
13.5.3Материалы для обработки камня. Для стабилизации глинистых минералов в поверхностных слоях известняка используется состав «ANTIHYDRO» фирмы «Реммерс» Германия. В качестве гидрофобизирующего известняк состава применяется материал «Funcosil AG» фирмы «Реммерс» Германия.
13.5.4 Выполнение работ. В качестве стабилизирующего глинистые минералы состава используется состав «Antihydro» . Обработка поверхности составом производится путѐм разлива раствора на поверхность камня сверху вниз, допуская натѐк раствора фронтом до 20 сантиметров. Обработка проводится за два прохода до полного насыщения поверхности известняка. Для общей защиты поверхности от попадания влаги внутрь камня может быть использована обработка облицовки составом Funcosil AG («Remmers» Германия). Работы по защите камня производятся по технологии фирмы производителя. Препарат наносится на поверхность после полного еѐ высыхания после обработки составом «Antihydro».

14. Тонирование новых элементов известняка

14.1 После проведения реставрационных работ поверхность известняка может быть тонирована пигментированным известковым составом.
14. 2Тонировка поверхности производится по специальному решению после выполнения работ по реставрации известняка и обосновывается необходимостью выравнивания тона поверхности кладки целиком.
14.3 Тонировочный состав наносится на чистую, слегка увлажненную поверхность (влажность не более 3%).
Защита камня производится не менее чем через 7 дней после тонировки поверхности.
15. Данный лист смотреть совместно с листом 16

						ЮНРЦ. 11/17-18-П-2-АР.1			
						Разработка научно-проектной документации для реставрационных работ на объекте историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости" (охранный номер 579, 580, 582 в Государственном списке объектов историко-культурного наследия, утвержденном Указом Президента Республики Абхазия от 29.12.2015 №362). Заказчик: Гос. учреждение Национальный Новоафонский историко-культурный заповедник "Анакопия"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Объект историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости", расположенный по адресу: Респ. Абхазия, г. Новый Афон.	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Пищулина					П	18	
Н. контр.		Трейман							
Архитектор		Оккарт				Внутренняя развертка башни. М 1:50. Технологическая карта	ООО ЮНРЦ "Каркассон"		

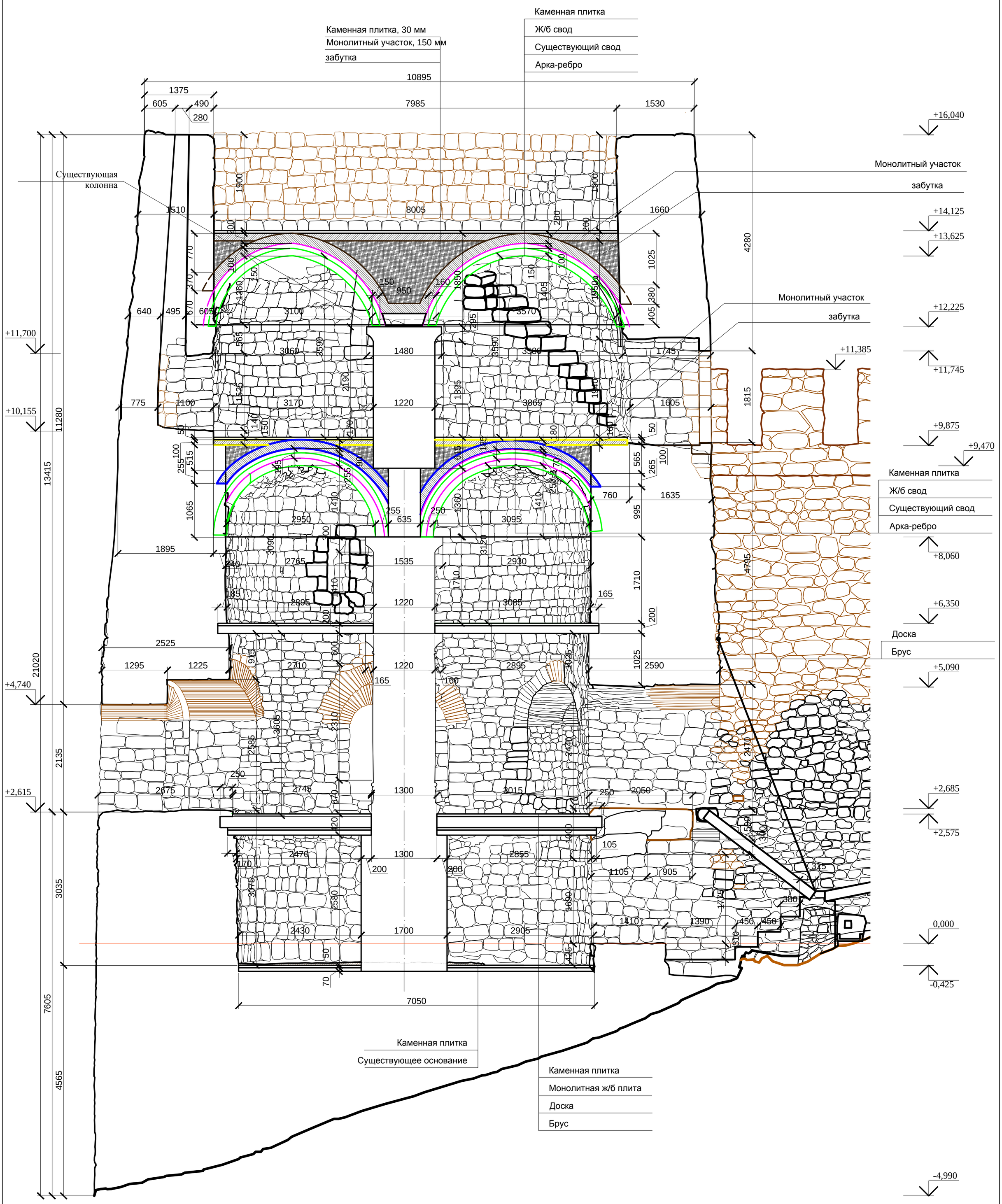
Разрез 1-1. М 1:50



1. Данный лист смотреть совместно с листами 1-47.
2. За отм. 0.000 принят уровень дверного порога первого уровня.
3. Конструктивное решение устройства свода смотри с разделе Конструктивные решения-КР.

						ЮНРЦ. 11/17-18-П-2-АР.1		
						Разработка научно-проектной документации для реставрационных работ на объекте историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости" (охранный номер 579, 580, 582 в Государственном списке объектов историко-культурного наследия, утвержденном Указом Президента Республики Абхазия от 29.12.2015 №362). Заказчик: Гос. учреждение Национальный Новоафонский историко-культурный заповедник "Анакопия"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
						Объект историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости", расположенный по адресу: Респ. Абхазия, г. Новый Афон.	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Пищулина					П	19	
Н. контр.		Трейман							
Архитектор		Оккарт				Разрез 1-1. М 1:50	ООО ЮНРЦ "Каркассон"		

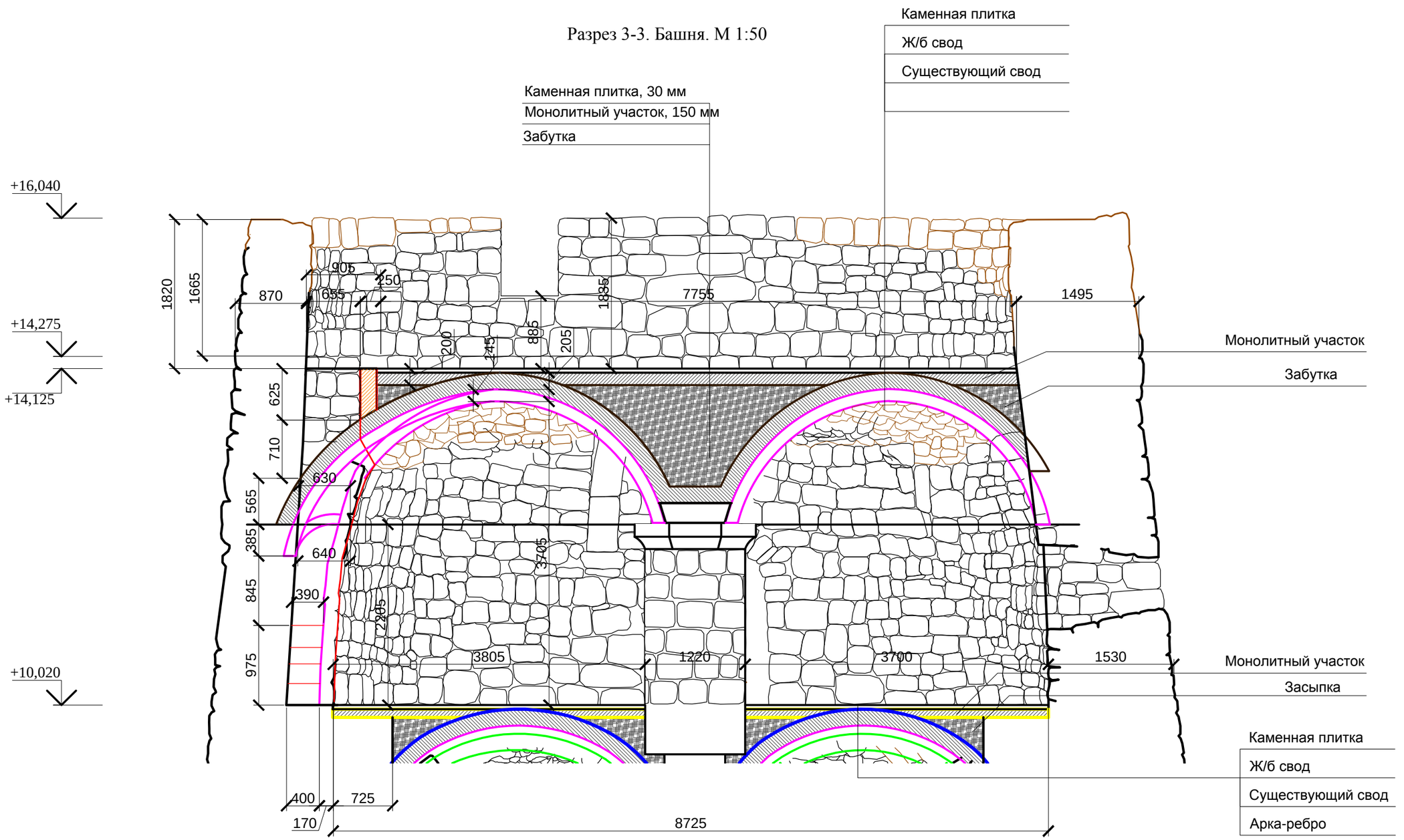
Разрез 2-2. М 1:50



1. Данный лист смотреть совместно с листами 1-47.
2. За отм. 0.000 принят уровень дверного порога первого уровня.
3. Проектная колонна облицована аналогично существующей колонне.
4. Конструктивное решение проектируемой колонны смотри в разделе Конструктивные решения-КР

						ЮНРЦ. 11/17-18-П-2-АР.1		
						Разработка научно-проектной документации для реставрационных работ на объекте историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости" (охранный номер 579, 580, 582 в Государственном списке объектов историко-культурного наследия, утвержденном Указом Президента Республики Абхазия от 29.12.2015 №362). Заказчик: Гос. учреждение Национальный Новоафонский историко-культурный заповедник "Анакопия"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
						Объект историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости", расположенный по адресу: Респ. Абхазия, г. Новый Афон.	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Пищулина					П	20	
Н. контр.		Трейман							
Архитектор		Оккарт				Разрез 2-2. М 1:50	ООО ЮНРЦ "Каркассон"		

Разрез 3-3. Башня. М 1:50



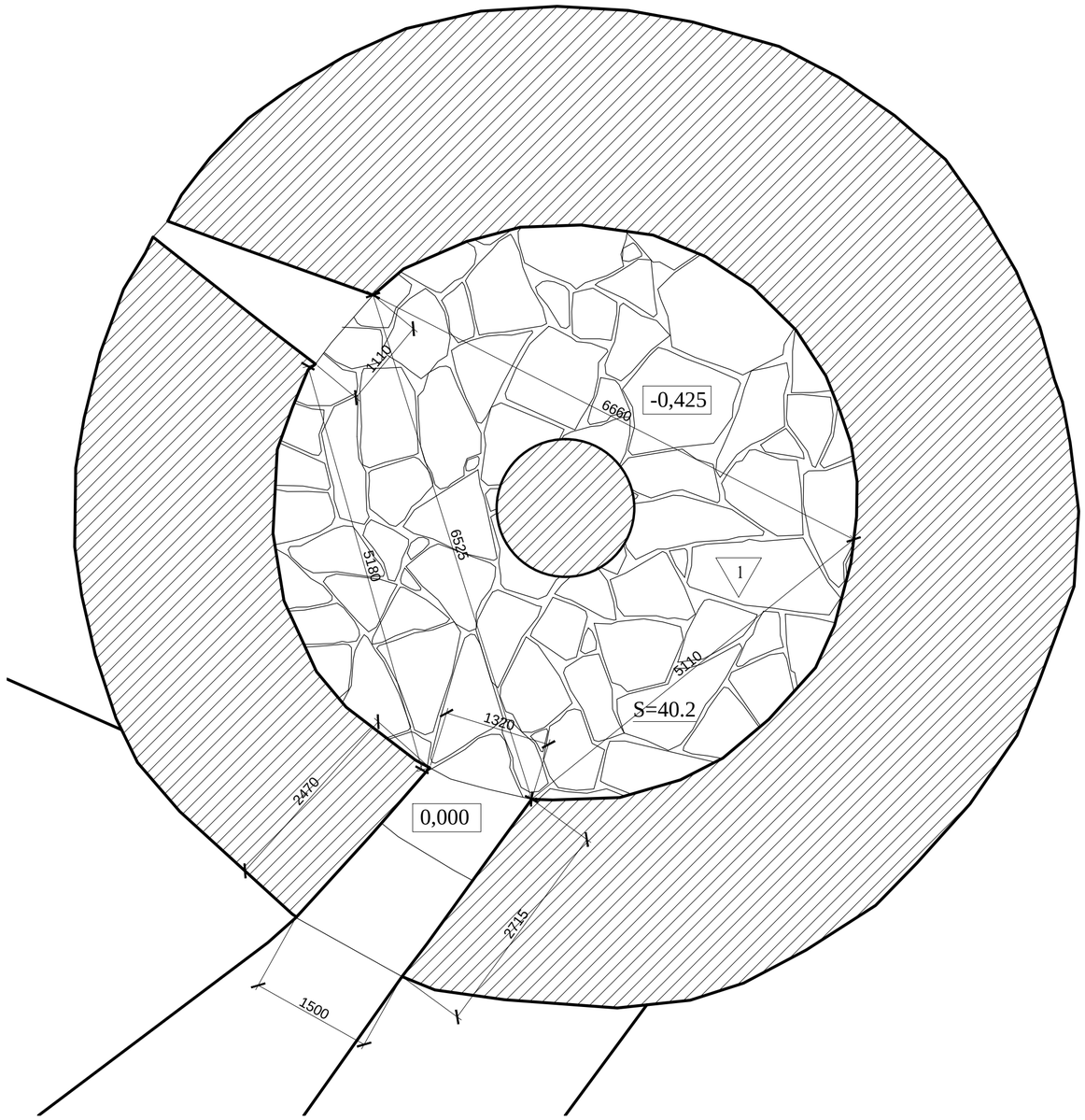
1. Данный лист смотреть совместно с листами 1-48.
2. За отм. 0.000 принят уровень дверного порога первого уровня.

						ЮНРЦ. 11/17-18-П-2-АР.1
						Разработка научно-проектной документации для реставрационных работ на объекте историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости" (охранный номер 579, 580, 582 в Государственном списке объектов историко-культурного наследия, утвержденном Указом Президента Республики Абхазия от 29.12.2015 №362). Заказчик: Гос. учреждение Национальный Новоафонский историко-культурный заповедник "Анакопия"
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
						Объект историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости", расположенный по адресу: Респ. Абхазия, г. Новый Афон.
ГАП		Пищулина				
Н. контр.		Трейман				
Архитектор		Оккарт				Разрез 3-3. Башня. М 1:50

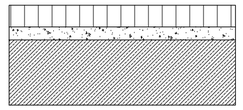
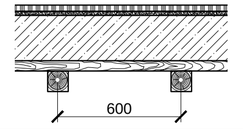
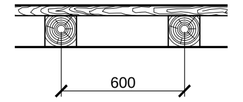
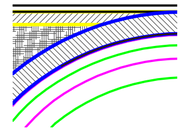
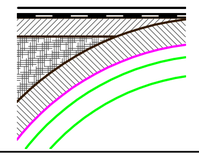
Стадия	Лист	Листов
П	21	

ООО ЮНРЦ "Каркассон"

Первый уровень. Полы. М 1:50.



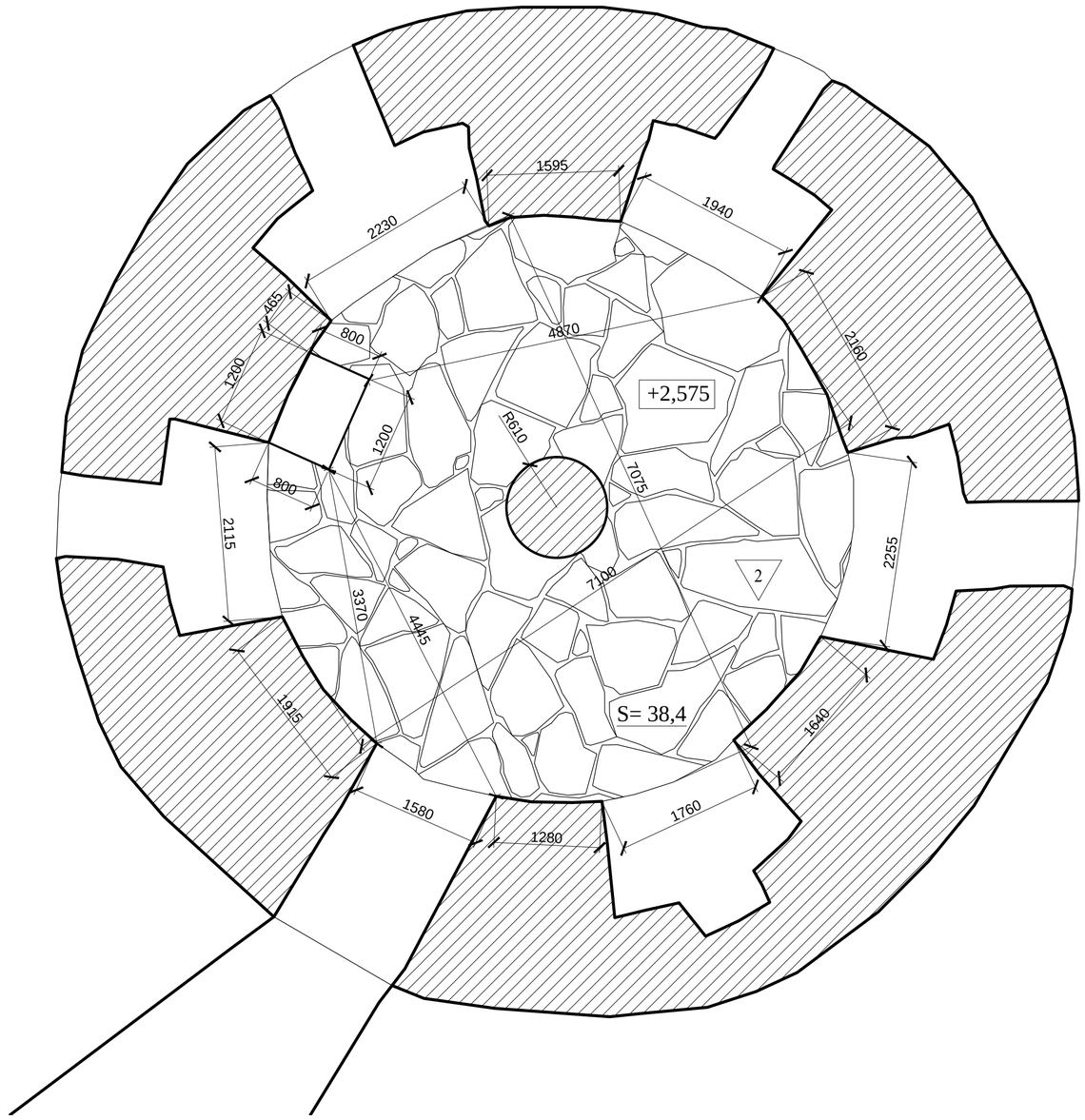
Экспликация полов

Поз.	Тип пола по проекту	Схема пола (узел)	Элементы пола и их толщина	Площадь пола м^2
1уровень	1		Покрытие- Природный камень (Пластушка) - 30-40 мм. Существующий черный пол	40,2
2 уровень	2		Покрытие- Природный камень (Пластушка)-30-40 мм. Цементмо-ресчанная стяжка -20 мм. Монолитная Ж/Б плита 220 мм. Доска обрезная 150*50 мм. Брус 100*100 мм, шаг- 600мм.	
3 уровень	3		Покрытие- Доска обрезная 150*50 мм. Брус 150*150 мм, шаг- 600мм.	
4 уровень	4		Покрытие- Природный камень (Пластушка)-30-40 мм. Цементмо-ресчанная стяжка -10 см. Забутовка Монолитный Ж/Б свод- 180 мм. Существующий свод - камень- 190 мм. Арка-ребро -камень -250 мм.	
5 уровень	5		Покрытие- Природный камень (Пластушка)-30-40 мм. Цементмо-ресчанная стяжка -10 см. Гидроизоляция-Remmers Funcosil BI Гидрофобизирующая пропитка для бетона +гидроизоляция Eskaro Aquastop Hydro под плитку, обмазочная. Забутовка Монолитный Ж/Б свод- 180 мм. Существующий свод - камень- 190 мм. Арка-ребро -камень -250 мм.	

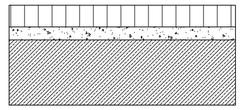
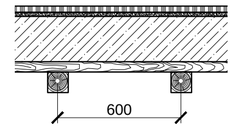
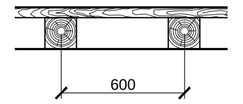
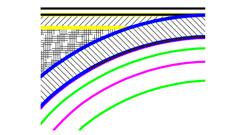
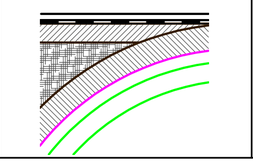
1. Данный лист смотреть совместно с листами 1-48.
2. За отм. 0.000 принят уровень дверного порога первого уровня.
3. Произвести изъятие культурного слоя земли до проектных отметок.
4. Выполнить устройство полов из природного камня (пластушка- 30-40 мм) на Ц/П растворе.

						ЮНРЦ. 11/17-18-П-2-АР.1	
						Разработка научно-проектной документации для реставрационных работ на объекте историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости" (охранный номер 579, 580, 582 в Государственном списке объектов историко-культурного наследия, утвержденном Указом Президента Республики Абхазия от 29.12.2015 №362). Заказчик: Гос. учреждение Национальный Новоафонский историко-культурный заповедник "Анакопия"	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
						Объект историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости", расположенный по адресу: Респ. Абхазия, г. Новый Афон.	Стадия: П; Лист: 22; Листов:
ГАП		Пищулина					
Н. контр.		Трейман					
Архитектор		Оккарт				Первый уровень. Полы. М1:50	ООО ЮНРЦ "Каркассон"

Второй уровень. Полы. М 1:50.



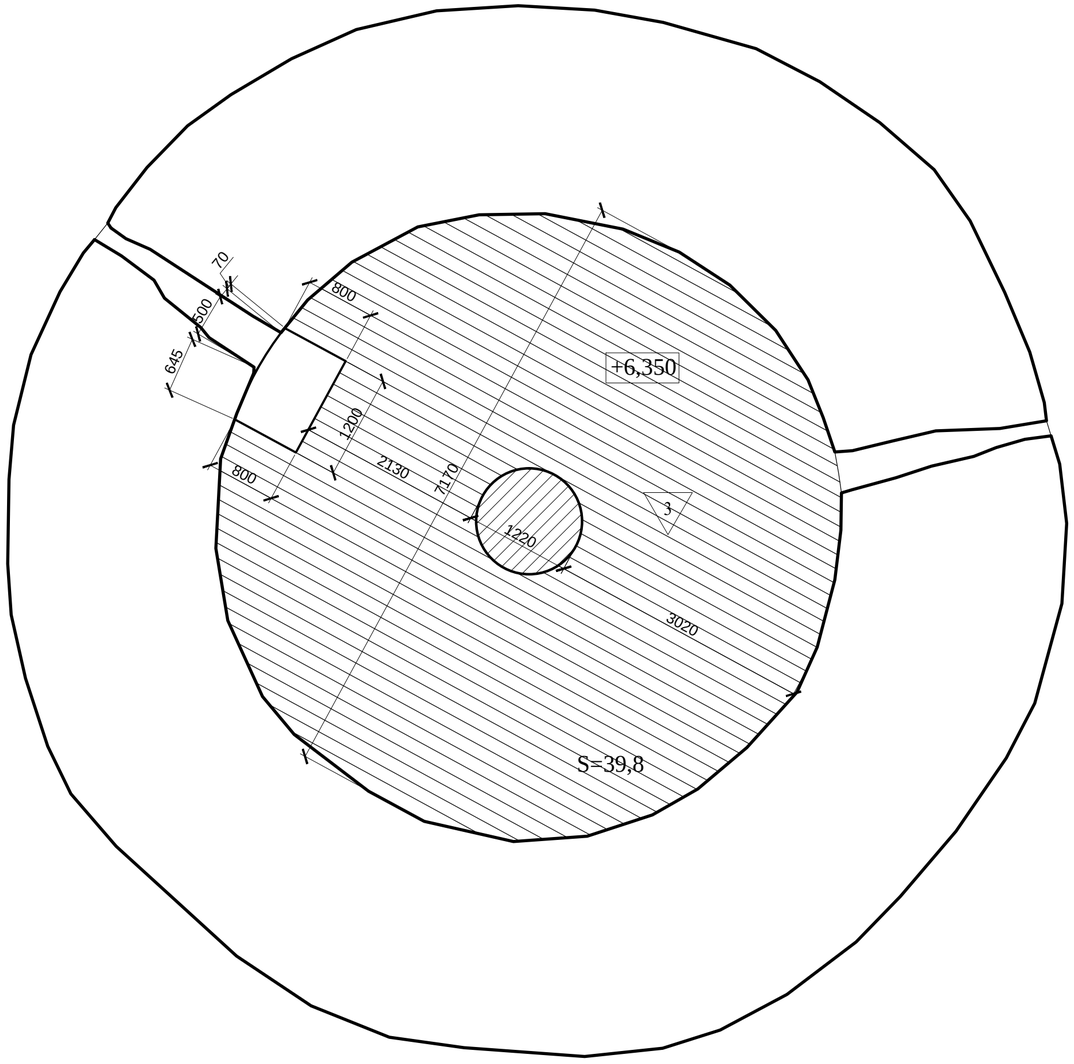
Экспликация полов

Поз.	Тип пола по проекту	Схема пола (узел)	Элементы пола и их толщина	Площадь пола м^2
1уровень	1		Покрытие- Природный камень (Пластушка) - 30-40 мм. Существующий черный пол	40,2
2 уровень	2		Покрытие- Природный камень (Пластушка)-30-40 мм. Цементмо-ресчанная стяжка -20 мм. Монолитная Ж/Б плита 220 мм. Доска обрезная 150*50 мм. Брус 100*100 мм, шаг- 600мм.	38,4
3 уровень	3		Покрытие- Доска обрезная 150*50 мм. Брус 150*150 мм, шаг- 600мм.	
4 уровень	4		Покрытие- Природный камень (Пластушка)-30-40 мм. Цементмо-ресчанная стяжка -10 см. Забутовка Монолитный Ж/Б свод- 180 мм. Существующий свод - камень- 190 мм. Арка-ребро -камень -250 мм.	
5 уровень	5		Покрытие- Природный камень (Пластушка)-30-40 мм. Цементмо-ресчанная стяжка -10 см. Гидроизоляция-Remmers Funcosil BI Гидрофобизирующая пропитка для бетона +гидроизоляция Eskaro Aquastop Hydro под плитку, обмазочная. Забутовка Монолитный Ж/Б свод- 180 мм. Существующий свод - камень- 190 мм. Арка-ребро -камень -250 мм.	

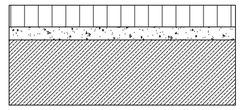
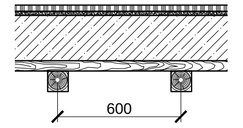
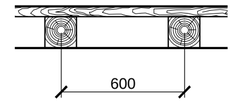
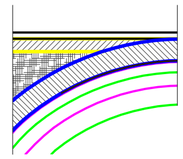
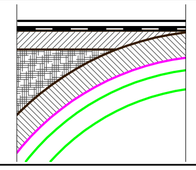
1. Данный лист смотреть совместно с листами 1-48.
2. За отм. 0.000 принят уровень дверного порога первого уровня.
3. Произвести изъятие культурного слоя земли до проектных отметок.
4. Выполнить устройство полов из природного камня (пластушка- 30-40 мм) на Ц/П растворе.

						ЮНРЦ. 11/17-18-П-2-АР.1		
						Разработка научно-проектной документации для реставрационных работ на объекте историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости" (охранный номер 579, 580, 582 в Государственном списке объектов историко-культурного наследия, утвержденном Указом Президента Республики Абхазия от 29.12.2015 №362). Заказчик: Гос. учреждение Национальный Новоафонский историко-культурный заповедник "Анакопия"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
ГАП		Пищулина				Объект историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости", расположенный по адресу: Респ. Абхазия, г. Новый Афон.	Стадия: П	Лист: 23 / Листов:
Н. контр.		Трейман						
Архитектор		Оккарт				Второй уровень. Полы. М1:50	ООО ЮНРЦ "Каркассон"	

Третий уровень. Полы. М 1:50.



Экспликация полов

Поз.	Тип пола по проекту	Схема пола (узел)	Элементы пола и их толщина	Площадь пола м^2
1уровень	1		Покрытие- Природный камень (Пластушка) - 30-40 мм. Существующий черный пол	40,2
2 уровень	2		Покрытие- Природный камень (Пластушка)-30-40 мм. Цементмо-ресчанная стяжка -20 мм. Монолитная Ж/Б плита 220 мм. Доска обрезная 150*50 мм. Брус 100*100 мм, шаг- 600мм.	38,4
3 уровень	3		Покрытие- Доска обрезная 150*50 мм. Брус 150*150 мм, шаг- 600мм.	39,8
4 уровень	4		Покрытие- Природный камень (Пластушка)-30-40 мм. Цементмо-ресчанная стяжка -10 см. Забутовка Монолитный Ж/Б свод- 180 мм. Существующий свод - камень- 190 мм. Арка-ребро -камень -250 мм.	
5 уровень	5		Покрытие- Природный камень (Пластушка)-30-40 мм. Цементмо-ресчанная стяжка -10 см. Гидроизоляция-Remmers Funcosil BI Гидрофобизирующая пропитка для бетона +гидроизоляция Eskaro Aquastop Hydro под плитку, обмазочная. Забутовка Монолитный Ж/Б свод- 180 мм. Существующий свод - камень- 190 мм. Арка-ребро -камень -250 мм.	

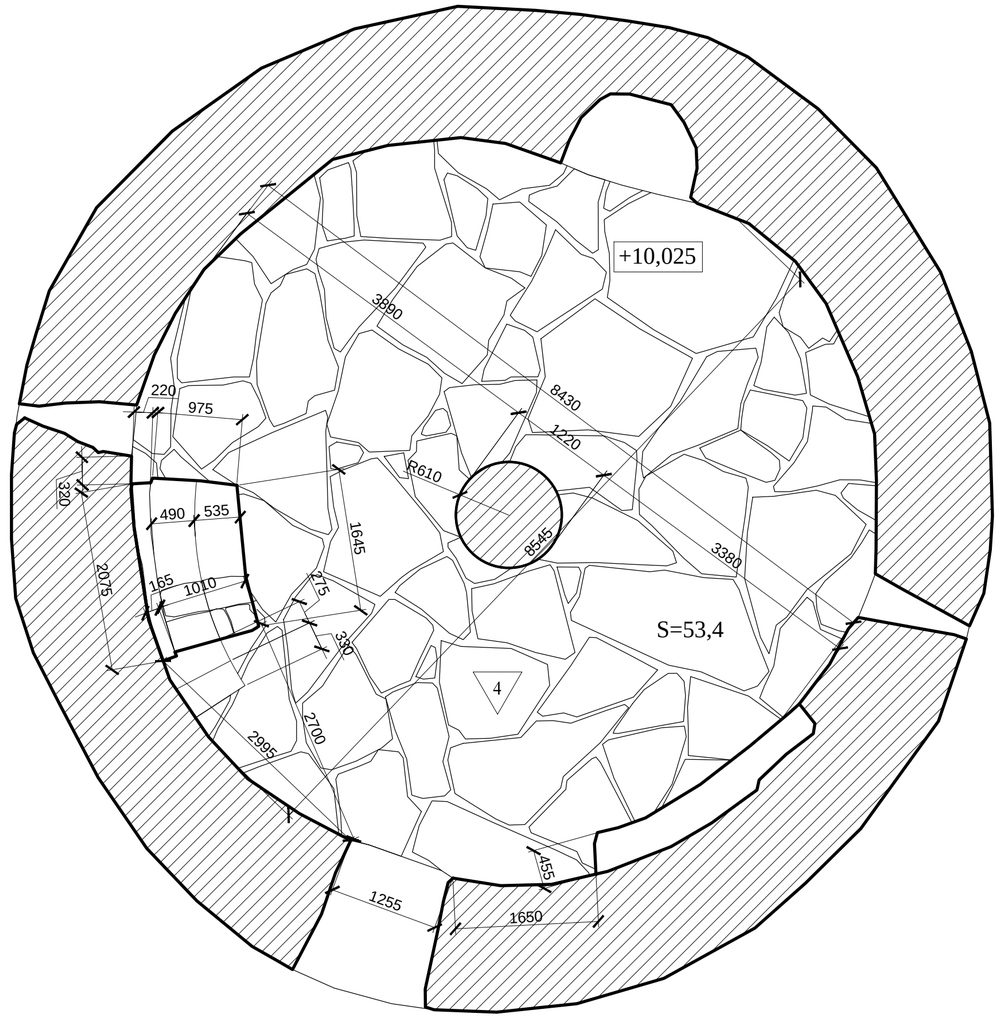
1. Данный лист смотреть совместно с листами 1-48.
2. За отм. 0.000 принят уровень дверного порога первого уровня.
3. Выполнить устройство деревянных полов из обрезной доски по брусьям.
4. Выполнить устройство лаза между первым и вторым уровнем.

						ЮНРЦ. 11/17-18-П-2-АР.1
						Разработка научно-проектной документации для реставрационных работ на объекте историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости" (охранный номер 579, 580, 582 в Государственном списке объектов историко-культурного наследия, утвержденном Указом Президента Республики Абхазия от 29.12.2015 №362). Заказчик: Гос. учреждение Национальный Новоафонский историко-культурный заповедник "Анакопия"
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
ГАП		Пищулина				Объект историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости", расположенный по адресу: Респ. Абхазия, г. Новый Афон.
Н. контр.		Трейман				
Архитектор		Оккарт				Третий уровень. Полы. М1:50

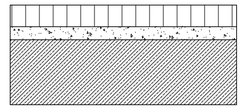
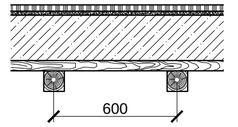
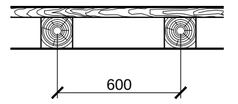
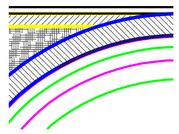
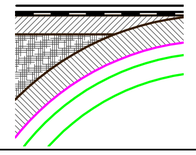
Стадия	Лист	Листов
П	24	

ООО ЮНРЦ "Каркассон"

Четвертый уровень. Полы. М 1:50.



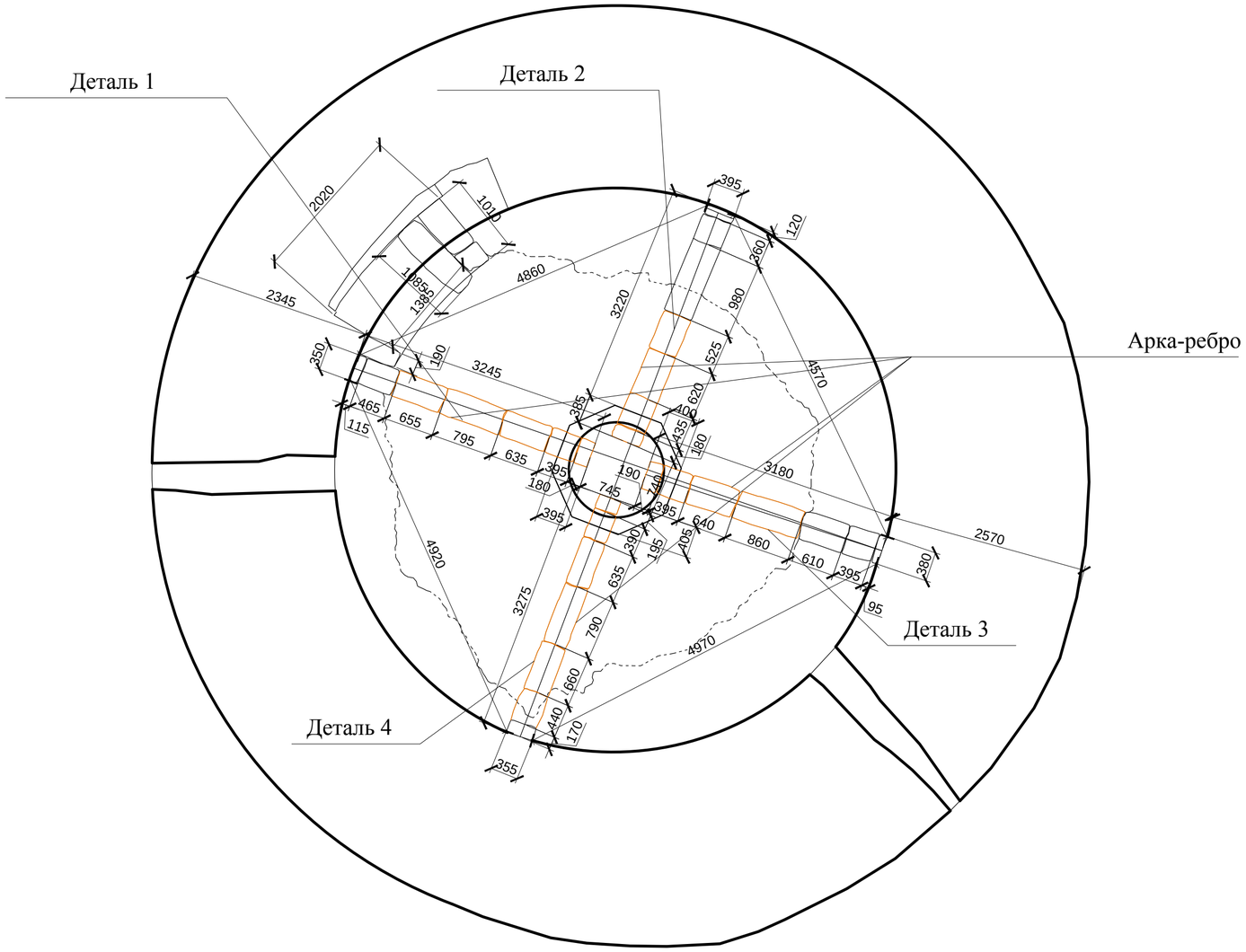
Экспликация полов

Поз.	Тип пола по проекту	Схема пола (узел)	Элементы пола и их толщина	Площадь пола м^2
1уровень	1		Покрытие- Природный камень (Пластушка) - 30-40 мм. Существующий черный пол	40,2
2 уровень	2		Покрытие- Природный камень (Пластушка)-30-40 мм. Цементмо-ресчанная стяжка -20 мм. Монолитная Ж/Б плита 220 мм. Доска обрезная 150*50 мм. Брус 100*100 мм, шаг- 600мм.	38,4
3 уровень	3		Покрытие- Доска обрезная 150*50 мм. Брус 150*150 мм, шаг- 600мм.	39,8
4 уровень	4		Покрытие- Природный камень (Пластушка)-30-40 мм. Цементмо-ресчанная стяжка -10 см. Забутовка Монолитный Ж/Б свод- 180 мм. Существующий свод - камень- 190 мм. Арка-ребро -камень -250 мм.	53,4
5 уровень	5		Покрытие- Природный камень (Пластушка)-30-40 мм. Цементмо-ресчанная стяжка -10 см. Гидроизоляция-Remmers Funcosil BI Гидрофобизирующая пропитка для бетона +гидроизоляция Eskaro Aquastop Hydro под плитку, обмазочная. Забутовка Монолитный Ж/Б свод- 180 мм. Существующий свод - камень- 190 мм. Арка-ребро -камень -250 мм.	

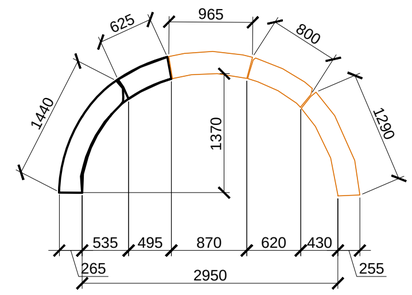
1. Данный лист смотреть совместно с листами 1-47.
2. За отм. 0.000 принят уровень дверного порога первого уровня.
3. Выполнить устройство свода
4. Выполнить устройство полов из природного камня (пластушка- 30-40 мм) на Ц/П растворе.

						ЮНРЦ. 11/17-18-П-2-АР.1
						Разработка научно-проектной документации для реставрационных работ на объекте историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости" (охранный номер 579, 580, 582 в Государственном списке объектов историко-культурного наследия, утвержденном Указом Президента Республики Абхазия от 29.12.2015 №362). Заказчик: Гос. учреждение Национальный Новоафонский историко-культурный заповедник "Анакопия"
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
ГАП		Пищулина				Объект историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости", расположенный по адресу: Респ. Абхазия, г. Новый Афон.
Н. контр.		Трейман				Стадия: П; Лист: 25; Листов:
Архитектор		Оккарт				Четвертый уровень. Полы. М1:50
						ООО ЮНРЦ "Каркассон"

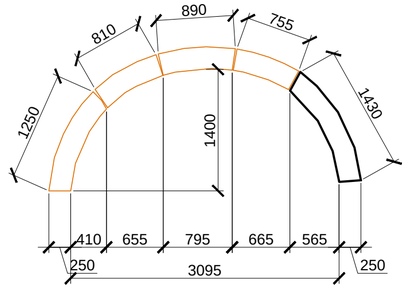
Третий уровень. Ребра и свод. М 1:50



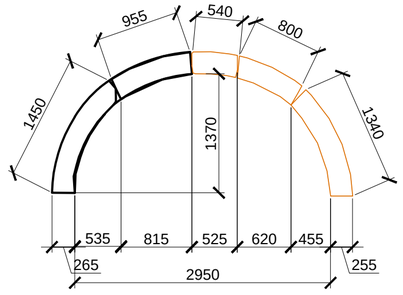
Деталь 3



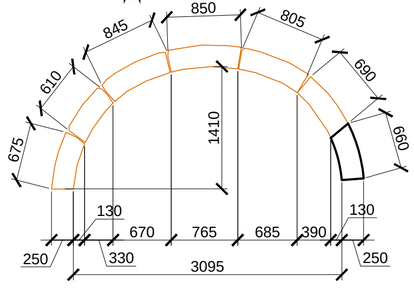
Деталь 1



Деталь 2



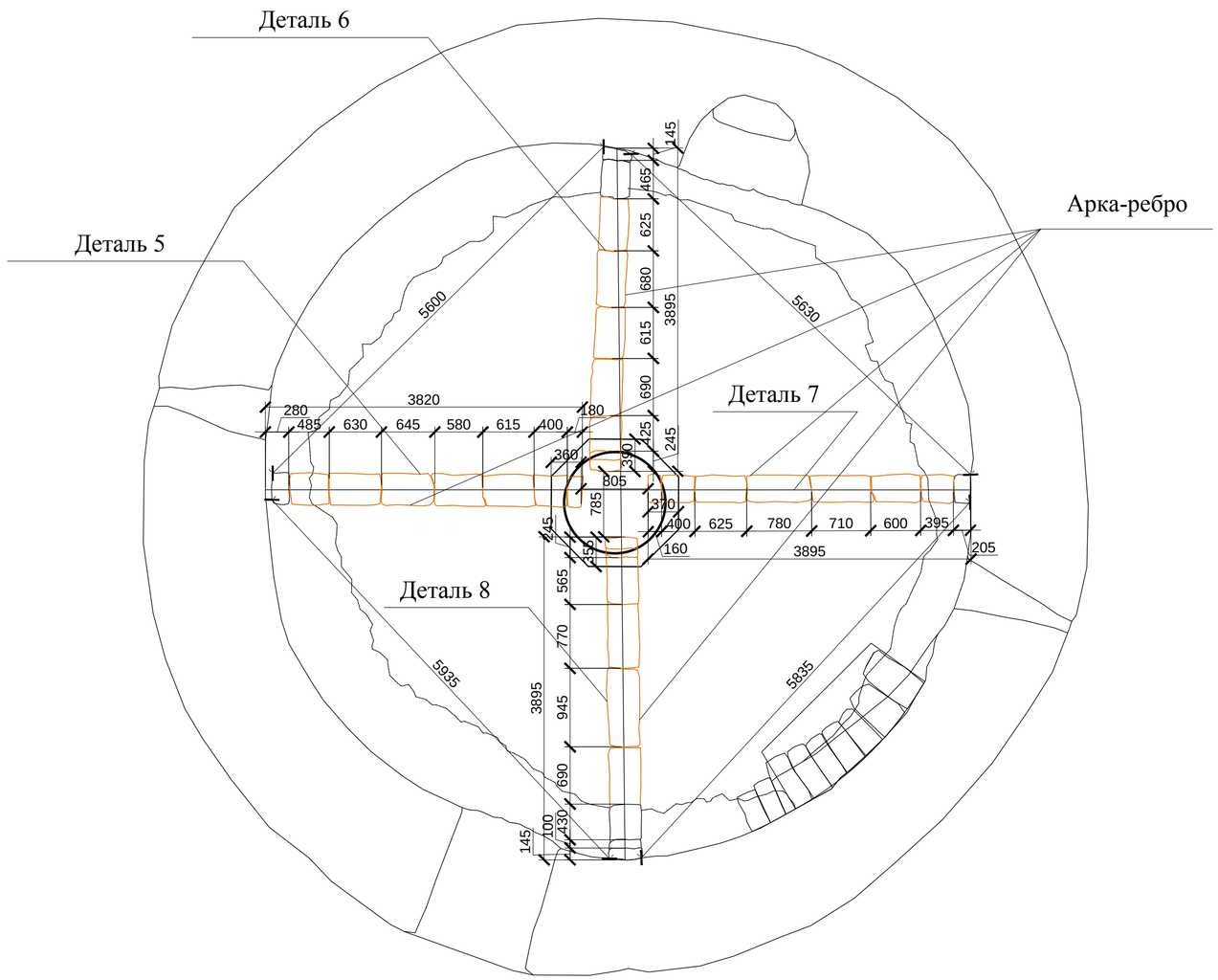
Деталь 4



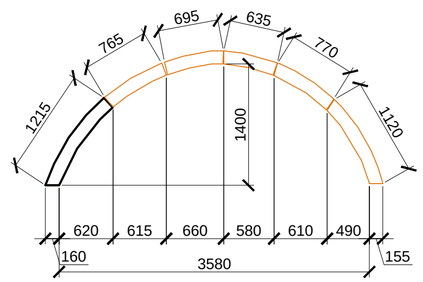
1. Данный лист смотреть совместно с листами 1-48.
2. За отм. 0.000 принят уровень дверного порога первого уровня.
3. Выполнить восстановление Арки-ребро.
4. Почистить остатки свода. Установить опалубку. Восполнить недостающие элементы существующего свода. Выполнить обработку адгезивным составом.
5. Выполнить устройство монолитного Ж/Б свода.

						ЮНРЦ. 11/17-18-П-2-АР.1		
						Разработка научно-проектной документации для реставрационных работ на объекте историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости" (охранный номер 579, 580, 582 в Государственном списке объектов историко-культурного наследия, утвержденном Указом Президента Республики Абхазия от 29.12.2015 №362). Заказчик: Гос. учреждение Национальный Новоафонский историко-культурный заповедник "Анакопия"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
						Объект историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости", расположенный по адресу: Респ. Абхазия, г. Новый Афон.	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Пищулина					П	26	
Н. контр.		Трейман							
Архитектор		Оккарт				Третий уровень. Ребра и свод. М 1:50	ООО ЮНРЦ "Каркассон"		

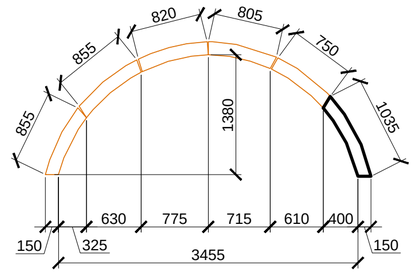
Четвертый уровень. Ребра и свод. М 1:50.



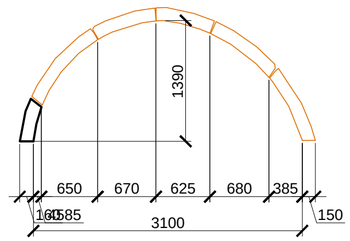
Деталь 5



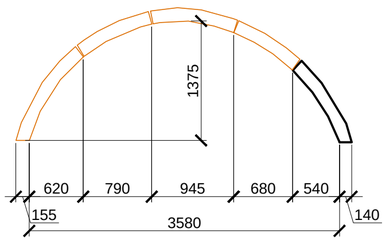
Деталь 7



Деталь 8



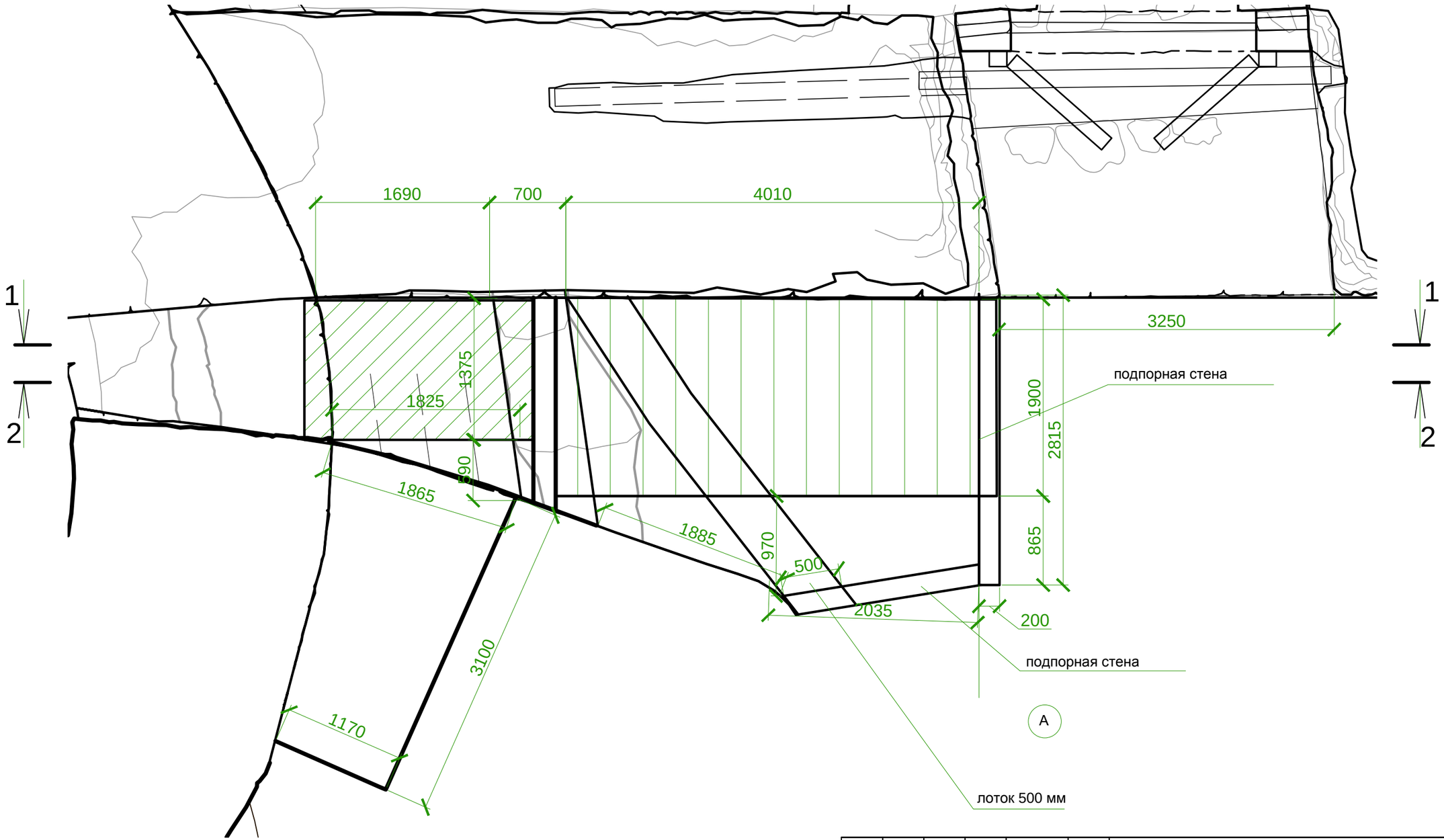
Деталь 6



1. Данный лист смотреть совместно с листами 1-48.
2. За отм. 0.000 принят уровень дверного порога первого уровня.
3. Выполнить восстановление Арки-ребро.
4. Почистить остатки свода. Установить опалубку. Восполнить недостающие элементы существующего свода. Выполнить обработку адгезивным составом.
5. Выполнить устройство монолитного Ж/Б свода.

						ЮНРЦ. 11/17-18-П-2-АР.1	
						Разработка научно-проектной документации для реставрационных работ на объекте историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости" (охранный номер 579, 580, 582 в Государственном списке объектов историко-культурного наследия, утвержденном Указом Президента Республики Абхазия от 29.12.2015 №362). Заказчик: Гос. учреждение Национальный Новоафонский историко-культурный заповедник "Анакопия"	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
						Объект историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости", расположенный по адресу: Респ. Абхазия, г. Новый Афон.	Стадия: П; Лист: 27; Листов:
ГАП		Пищулина					
Н. контр.		Трейман					
Архитектор		Оккарт				Четвертый уровень. Ребра и свод М 1:50.	ООО ЮНРЦ "Каркассон"

ПЛАН ТРАПА. М 1:40

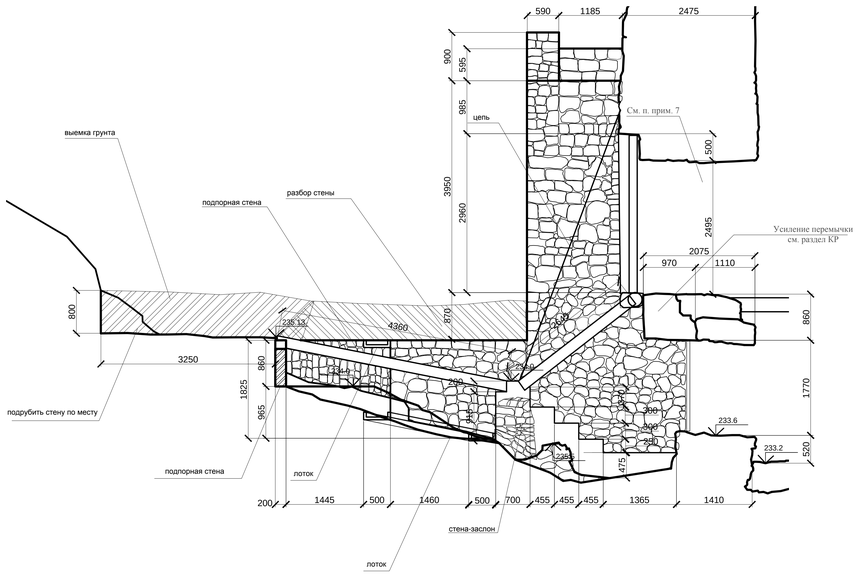


						ЮНРЦ. 11/17-18-П-2-АР.1
						Разработка научно-проектной документации для реставрационных работ на объекте историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости" (охранный номер 579, 580, 582 в Государственном списке объектов историко-культурного наследия, утвержденном Указом Президента Республики Абхазия от 29.12.2015 №362). Заказчик: Гос. учреждение Национальный Новоафонский историко-культурный заповедник "Анакопия"
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
						Объект историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости", расположенный по адресу: Респ. Абхазия, г. Новый Афон.
ГАП		Пищулина				
Н. контр.		Трейман				
Архитектор		Оккарт				План трапа. М 1:40.

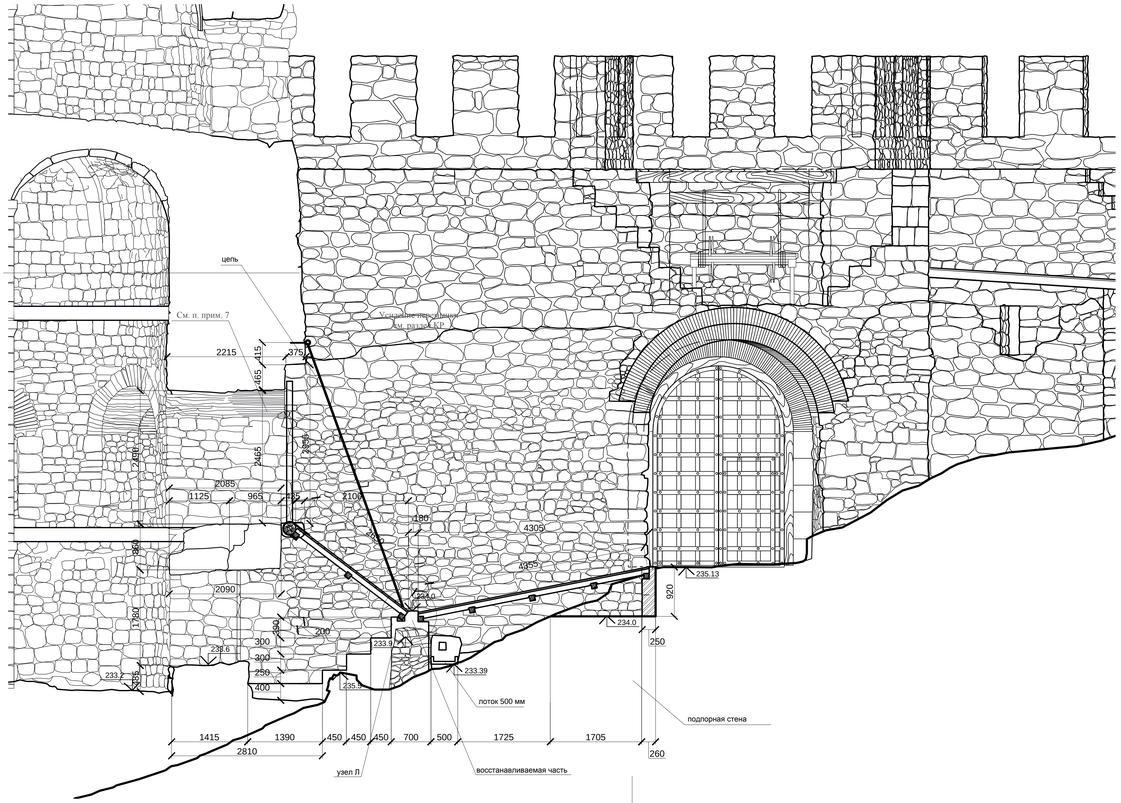
Стадия	Лист	Листов
П	28	

ООО ЮНРЦ "Каркассон"

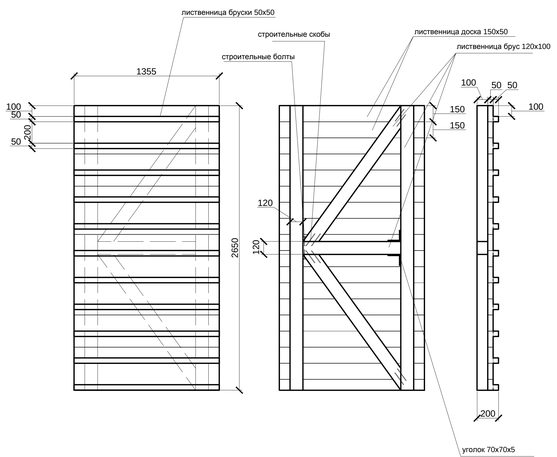
Разрез 1-1. М 1:40



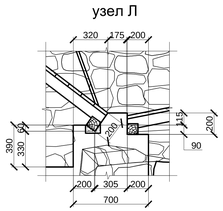
Разрез 2-2. М 1:40



Пример решения пандуса



узел Л



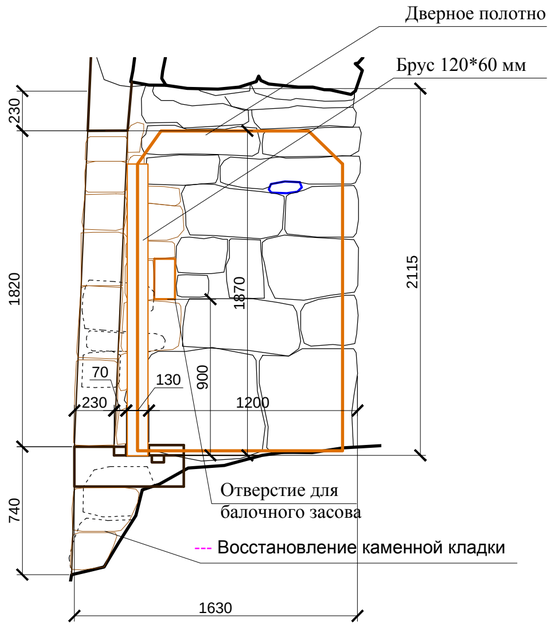
Спецификация деревянных элементов

Наименование	№ поз.	Кол-во шт.	Размеры в мм			Общая длина, м	Объем м³	Примечание
			Ширина	Высота	Длина			
Боковая доска	1	2	25	130	2600	5,20	0,017	
Брусок	2	4	50	50	500	2,00	0,005	
Ригель	3	2	40	180	960	1,92	0,014	
Веторная доска	4	2	25	130	140	2,80	0,009	Строгать
Обшивка	5	20	25	130	960	19,20	0,062	
Ригель	6	1	40	130	960	0,96	0,005	
							0,112	

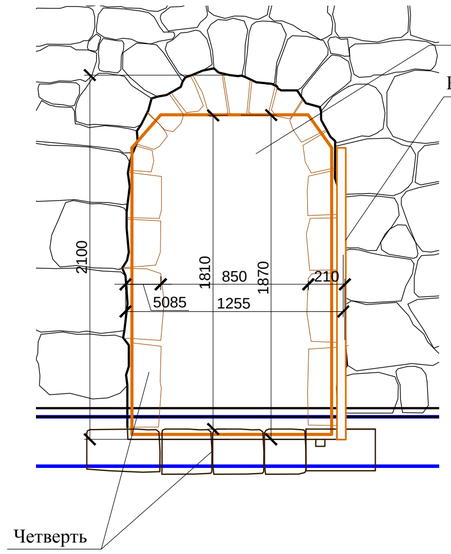
1. Данный лист смотреть совместно с листами 1-48.
2. За отм. 0.000 принят уровень дверного порога первого уровня.
3. Очистка поверхности фасадов от наслоений, отслаивающихся и деструктированных слоев, не зависимо от природы вяжущего.
4. Удаление с поверхности растений и мхов.
5. Вычинка кирпичной кладки проемов и восполнение утрат кирпича и шовного раствора.
Удаление и стабилизация высолов.
6. Биоцидная обработка поверхности кладки на участках биопоражения растворами.
7. **Произвести очистку поверхности известняка.**
Очистка поверхности известняка от высолов - продуктов дест- рукции строительного раствора, производится с помощью механической обработки поверхности жёсткими щетками. Операция производится без применения воды. Очистка поверхности известняка от загрязнений производится с помощью синтетических моющих средств. **Выполнить Инъекцию трещин.**
Выполнить восполнение утрат известняка облицовки. Произвести защиту поверхности камня. Тонирование новых элементов известняка.
Восполнение утрат элементов кладки. Вставка нового кирпича производится при утрате более 50 % объёма оригинальных элементов кладки. Восполнение утрат кирпича, потерявшего или деструктурированного более, чем на 1/3 объёма элемента производится путём проведения следующих мероприятий:
Удаление оставшейся части кирпича.
Расчистка поверхности гнезда от раствора и продуктов разрушения материалов в месте вставки.
Вставка подобранного по размеру кирпича с использованием реставрационного кладочного раствора.
Для восполнения утрат кирпича используется глиняный кирпич пластического формования, марки 125-150, с морозостойкостью 35, без дефектов, нормальной степени обжига.
В качестве раствора для вставки утрат кирпича используется известковый раствор со следующим соотношением компонентов:
* Известь гидратная маломагнезиальная в порошке -1 объём. * Песок карьерный кварцево-полевошпатовый - 2,5-3 объёма. Крупность песка 0,5-2,0 мм.
При вставке соблюдается толщина растворных швов, характерная для оригинальной кладки.
Наличие пустых швов не допускается.
Воссоздание поверхностного слоя кирпича.
Докомпановка старого кирпича специальными составами производится при утрате менее 50 % объёма материала.
Мелкие сколы, выбоины и утраты до 1 см. толщиной и площадью до 1/4 площади поверхности изделия докомпановке не подлежат.
Восполнение утрат кирпича, потерявшего до 1/2 объёма элемента, производится путём проведения следующих мероприятий:
Расчистка поверхности кирпича от продуктов разрушения и остатков строительного раствора.
Подготовка гнезда для правильной формы с приданием ему одинаковой глубины и обеспечением перпендикулярности стенок.
Подготовка основы при восполнении утрат производится удалением частиц деструктированного материала с помощью щёток или вакуумирования.
Сильно поглощающие и слабые поверхности кирпича перед нанесением раствора обрабатываются составом Atlas V-01.
* обработка производится кистевой нанесением материала по схеме «мокрый по мокрому» до насыщения поверхности.
Восполнение утрат кирпича производится составом для докомпановки кирпича ATLAS золотой век Р-01.
Состав Р-01 готовится путём добавки 14 - 17% воды от массы сухого раствора.
После добавления воды мастика может быть использована в течение 2 часов.
Укладка домастиковочной мастики слоями не более 0,5 см. с приданием формы оригинального изделия. Выдержка между укладкой слоев 0,5 часа.
Грубая затирка, выравнивание поверхности.
Заполнение швов в кладке.
Восстановление заполнения шовного раствора
Заполнение швов в кладке.
Восстановление заполнения шовного раствора в растворных швах кладки производится растворами на основе извести.
8. Выполнить восстановление подрумяной арки оконного проема.
9. Выполнить изготовление деревянного щита. Монтаж щита выполнить по месту на закладные кромки.
Размеры щита уточнить на месте, после проведенных реставрационных работ.

							ЮНРЦ. 11/17-18-ПЗ-2-АР.1	
							Разработка научно-проектной документации для реставрационных работ на объекте историко-культурного наследия Республики Абхазия – "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - короткий участ второй линии обороны Анакопийской крепости", расположенный по адресу: Республика Абхазия, г. Новый Афон, ул. Апсны, 36, на основании Указа Президента Республики Абхазия от 29.12.2017г.№262. Заказчик: Гос. учреждение Национальный Новоафонский историко-культурный заповедник "Анакопия"		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Объект историко-культурного наследия Республики Абхазия – "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - короткий участ второй линии обороны Анакопийской крепости", расположенный по адресу: Республика Абхазия, г. Новый Афон	
ГАП		Пищулина					Стадия	Лист	Листов
Н. контр.		Трейман					П	29	
Архитектор		Оскарт					Дверные проемы первого и второго уровня. Д-1, Д-2. разрезы. М 1:20.	ООО ЮНРЦ "Каркассон"

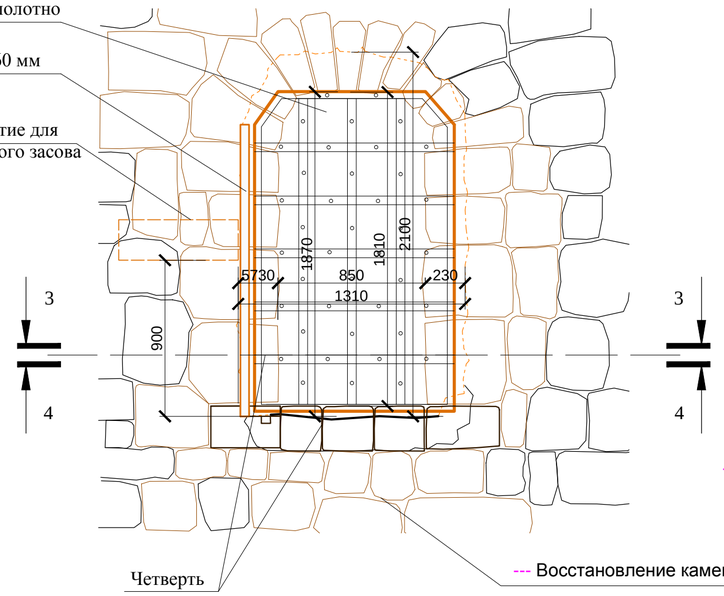
Дверной проем 4-го яруса. М 1:25.
Разрез 1-1



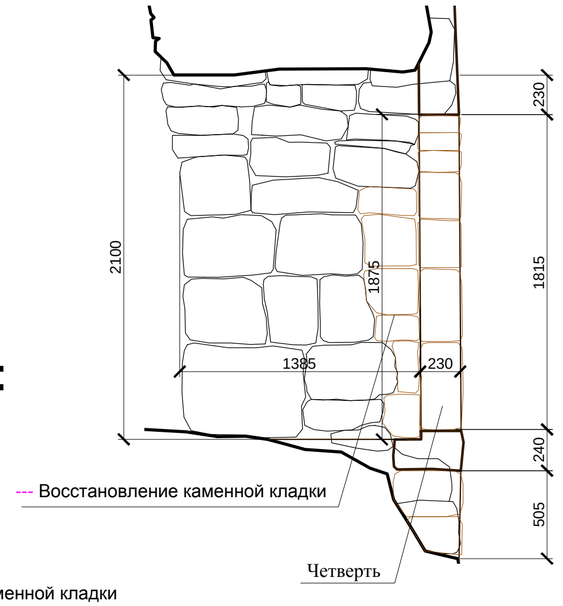
Дверной проем 4-го яруса. М 1:25.
Вид 2 внутри помещения



Дверной проем 4-го яруса. М 1:25.
Вид 1 со стороны фасада.



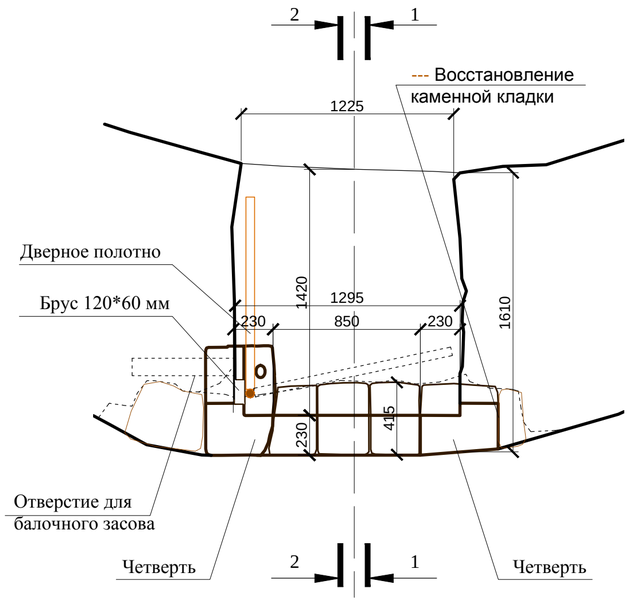
Дверной проем 4-го яруса. М 1:25.
Разрез 2-2



Дверной проем 4-го яруса. М 1:25.
Сечение 4-4



Дверной проем 4-го яруса. М 1:25.
Сечение 3-3



1. Данный лист смотреть совместно с листами 1-47.
2. За отм. 0.000 принят уровень дверного порога первого уровня.
3. Устанавливаем существующий камень на прежнее место, первоначально почистив его.

Очистка поверхности фасадов от наслоений, отслаивающихся и деструктированных слоев, не зависимо от природы вяжущего.

4. Удаление с поверхности растений и мхов.
5. Вычинка кирпичной кладки проемов и восполнение утрат кирпича и шовного раствора. Удаление и стабилизация высолов.
6. Биоцидная обработка поверхности кладки на участках биопоражения растворами.
7. **Произвести очистку поверхности известняка.**

Очистка поверхности известняка от высолов - продуктов дест- рукции строительного раствора, производится с помощью механической обработки поверхности жёсткими щётками. Операция производится без применения воды. Очистка поверхности известняка от загрязнений проводится с помощью синтетических моющих средств.

Выполнить Инъекцию трещин. Выполнить восполнение утрат известняка облицовки. Произвести защиту поверхности камня. Тонирование новых элементов известняка.

Восполнение утрат элементов кладки. Вставка нового кирпича производится при утрате более 50 % объѐма оригинальных элементов кладки. Восполнение утрат кирпича, потерявшего или деструктированного более, чем на 1/3 объѐма элемента производится путѐм проведения следующих мероприятий:

Удаление оставшейся части кирпича.
Расчистка поверхности гнезда от раствора и продуктов разрушения материалов в месте вставки.
Вставка подобранного по размеру кирпича с использованием реставрационного кладочного раствора.
Для восполнения утрат кирпича используется глиняный кирпич пластического формования, марки 125-150, с морозостойкостью 35, без дефектов, нормальной степени обжига.
В качестве раствора для вставки утрат кирпича используется известковый раствор со следующим соотношением компонентов:

* Известь гидратная маломагнезиальная в порошке -1 объѐма. * Песок карьерный кварцево-полевошпатовый - 2,5-3 объѐма. Крупность песка 0,5-2,0 мм.

При вставке соблюдается толщина растворных швов, характерная для оригинальной кладки.
Наличие пустых швов не допускается.
Воссоздание поверхностного слоя кирпича.
Докомпановка старого кирпича специальными составами производится при утрате менее 50 % объѐма материала.
Мелкие сколы, выбоины и утраты до 1 см. толщиной и площадью до 1/4 площади поверхности изделия докомпановке не подлежат.
Восполнение утрат кирпича, потерявшего до 1/2 объѐма элемента, производится путѐм проведения следующих мероприятий:
Расчистка поверхности кирпича от продуктов разрушения и остатков строительного раствора.
Подготовка гнезда для правильной формы с приданием ему одинаковой глубины и обеспечением перпендикулярности стенок.
Подготовка основы при восполнении утрат производится удалением частиц деструктированного материала с помощью щёток или вакуумирования.
Сильно поглощающие и слабые поверхности кирпича перед нанесением раствора обрабатываются составом Atlas V-01.

* обработка производится кистевой нанесением материала по схеме «мокрый по мокрому» до насыщения поверхности.

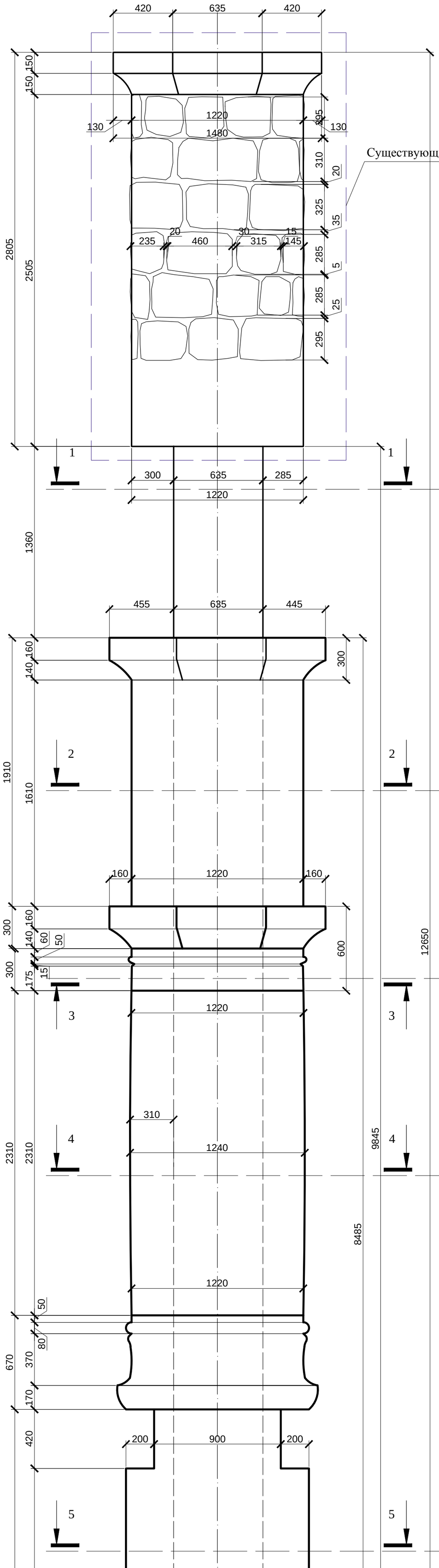
Восполнение утрат кирпича производится составом для докомпановки кирпича ATLAS золотой век Р-01.
Состав Р-01 готовится путѐм добавки 14 - 17% воды от массы сухого раствора.
После добавления воды мастика может быть использована в течение 2 часов.
Укладка домастиковочной мастики слоями не более 0,5 см. с приданием формы оригинального изделия. Выдержка между укладкой слоев 0,5 часа.
Грубая затирка, выравнивание поверхности.
Заполнение швов в кладке.
Восстановление заполнения шовного раствора
Заполнение швов в кладке.
Восстановление заполнения шовного раствора в растворных швах кладки производится растворами на основе извести.

8. Выполнить восстановление подпружной арки оконного проема.
9. Выполнить изготовление деревянного щита. Монтаж щита выполнить по месту на закладные крюки.

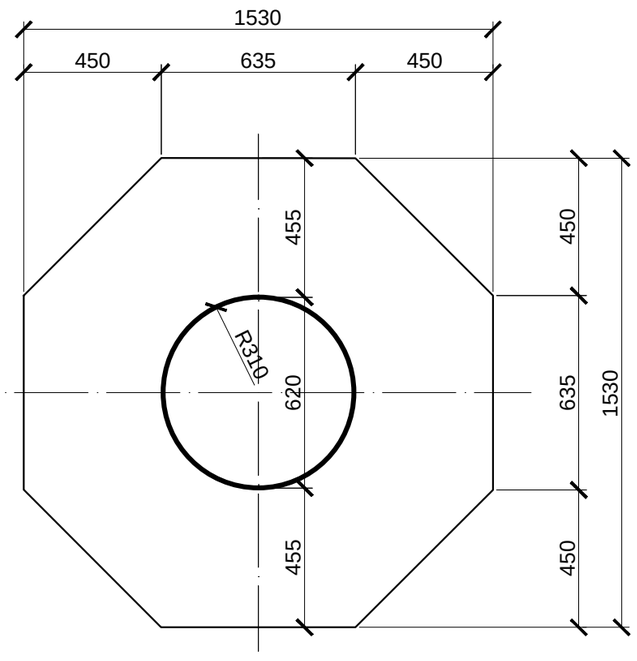
Размеры щита уточнить на месте, после проведенных реставрационных работ.

						ЮНРЦ. 11/17-18-П-2-АР.1	
						Разработка научно-проектной документации для реставрационных работ на объекте историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости" (охранный номер 579, 580, 582 в Государственном списке объектов историко-культурного наследия, утвержденном Указом Президента Республики Абхазия от 29.12.2015 №362). Заказчик: Гос. учреждение Национальный Новоафонский историко-культурный заповедник "Анакопия"	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
ГАП		Пищулина				Объект историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости", расположенный по адресу: Респ. Абхазия, г. Новый Афон.	Стадия: П; Лист: 30; Листов:
Н. контр.		Трейман					
Архитектор		Оккарт				Дверной проем 4-го яруса. М 1:25.	ООО ЮНРЦ "Каркассон"

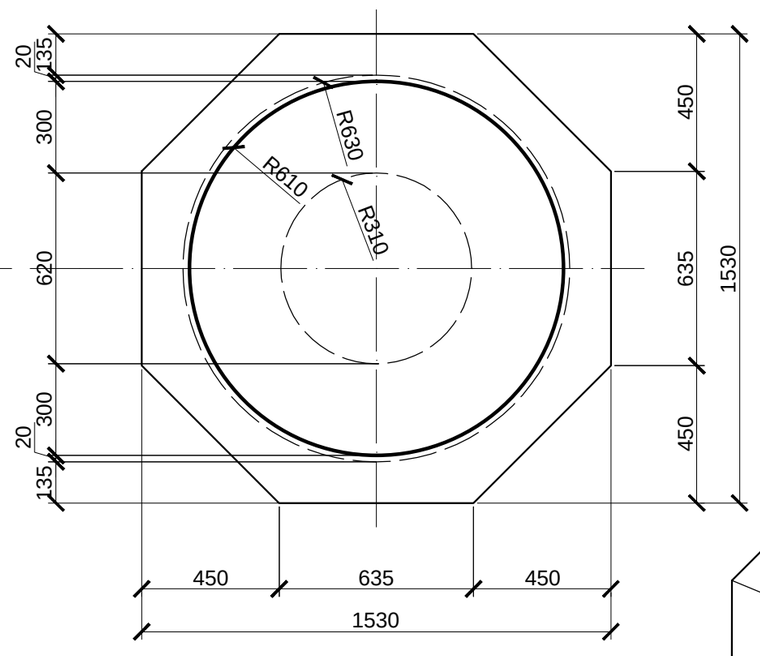
Проектируемая колонна. М 1:25.



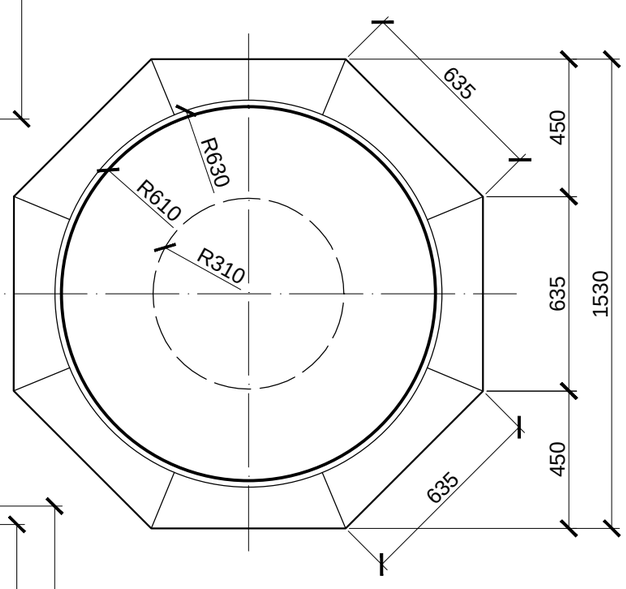
Сечение 1-1



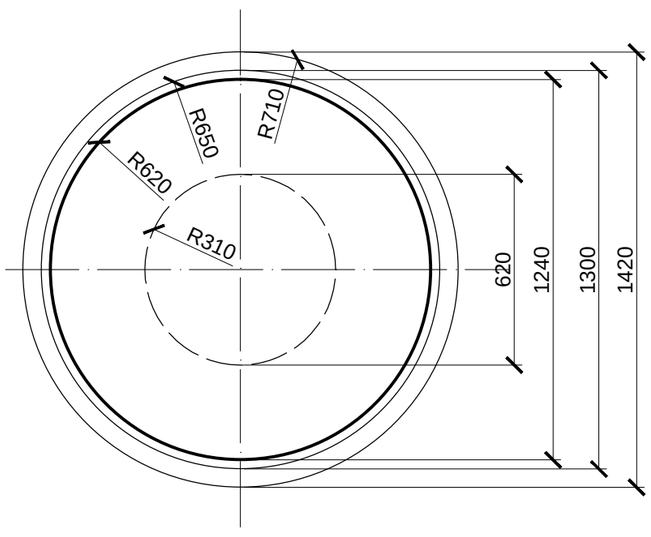
Сечение 2-2



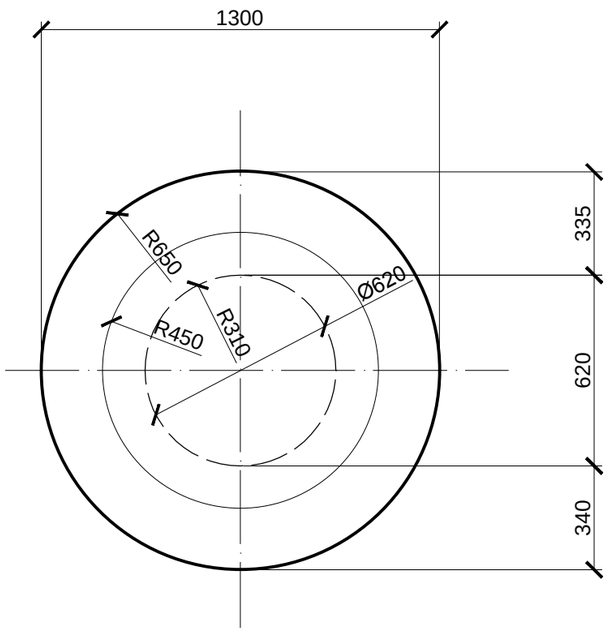
Сечение 3-3



Сечение 4-4



Сечение 5-5

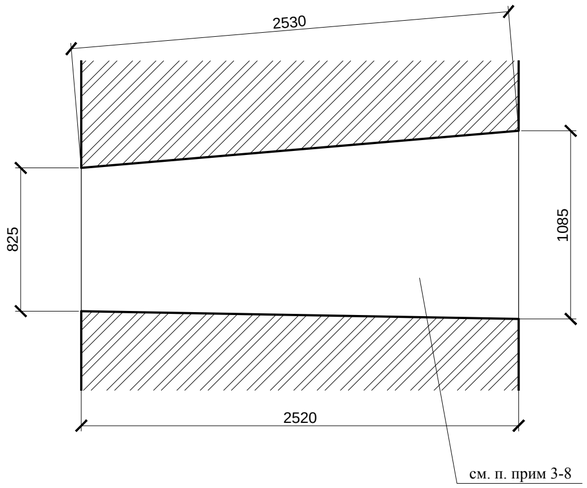


1. Данный лист смотреть совместно с листами 1-48.
2. За отм. 0.000 принят уровень дверного порога первого уровня.
3. Проектная колонна облицована аналогично существующей колонне.
4. Конструктивное решение проектируемой колонны смотри в разделе Конструктивные решения-КР

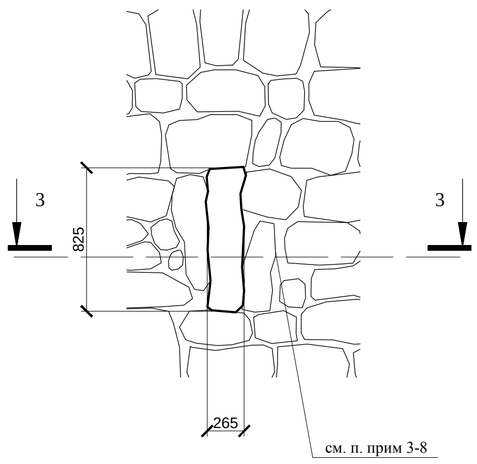
						ЮНРЦ. 11/17-18-П-2-АР.1		
						Разработка научно-проектной документации для реставрационных работ на объекте историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости" (охранный номер 579, 580, 582 в Государственном списке объектов историко-культурного наследия, утвержденном Указом Президента Республики Абхазия от 29.12.2015 №362). Заказчик: Гос. учреждение Национальный Новоафонский историко-культурный заповедник "Анакопия"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
						Объект историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости", расположенный по адресу: Респ. Абхазия, г. Новый Афон.	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Пищулина					П	31	
Н. контр.		Трейман							
Архитектор		Оккарт				Проектируемая колонна. М 1:25.	ООО ЮНРЦ "Каркассон"		

D:\Абхазия_Башня\Башня Проект 24.06.dwg, 17.08.2018 12:51:54, DWG To PDF.pc3

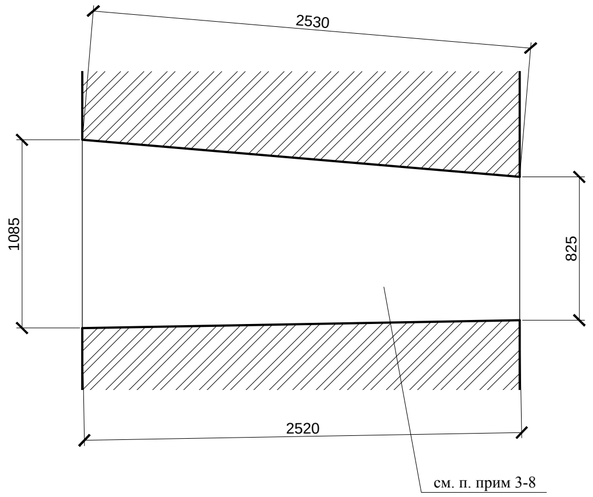
Оконный проем первого уровня. ОК-1. М 1:25.
Разрез 2-2



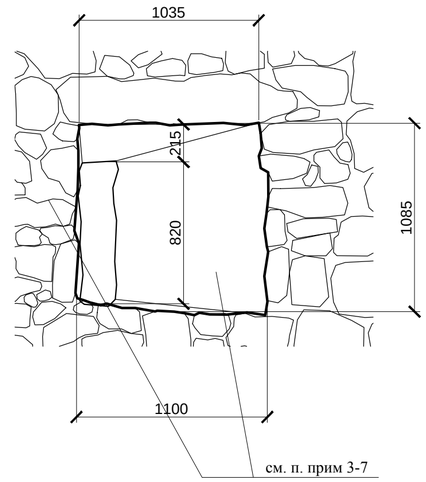
Оконный проем первого уровня. ОК-1. М 1:25.
Вид проема снаружи



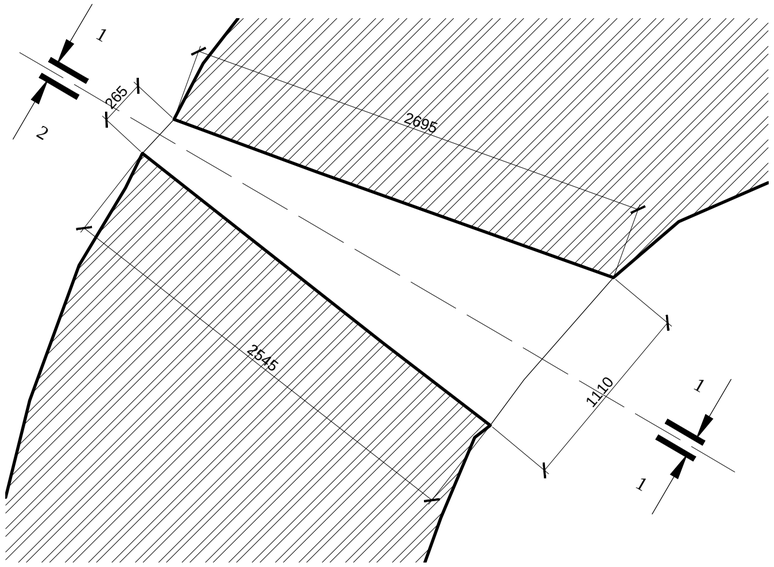
Оконный проем первого уровня. ОК-1. М 1:25.
Разрез 1-1



Оконный проем первого уровня. ОК-1. М 1:25.
Вид проема внутри



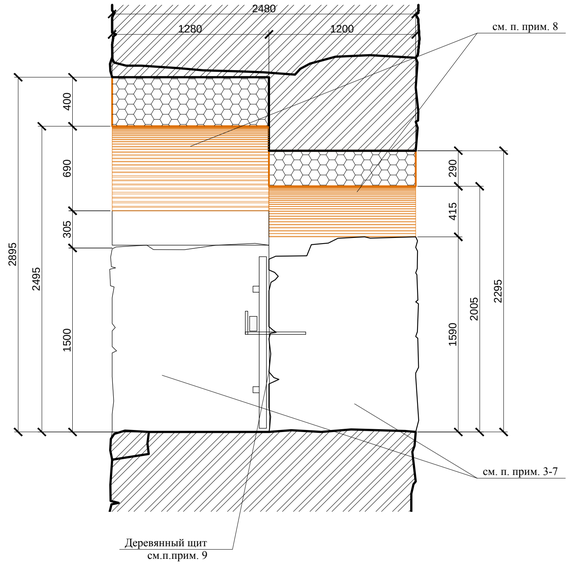
Оконный проем первого уровня. ОК-1. М 1:25.
Сечение 3-3



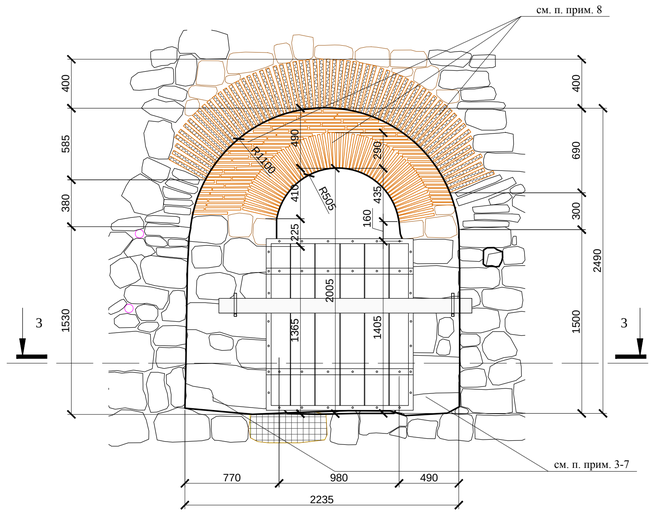
1. Данный лист смотреть совместно с листами 1-47.
2. За отм. 0.000 принят уровень дверного порога первого уровня.
3. Очистка поверхности фасадов от наслоений, отслаивающихся и деструктированных слоев, не зависимо от природы вяжущего.
4. Удаление с поверхности растений и мхов.
5. Вычинка кирпичной кладки проемов и восполнение утрат кирпича и шовного раствора. Удаление и стабилизация высолов.
6. Биоцидная обработка поверхности кладки на участках биопоражения растворами.
7. Произвести очистку поверхности известняка.
Очистка поверхности известняка от высолов - продуктов дест- рукции строительного раствора, производится с помощью механической обработки поверхности жёсткими щётками. Операция производится без применения воды. Очистка поверхности известняка от загрязнений проводится с помощью синтетических моющих средств. **Выполнить Инъекцию трещин. Выполнить восполнение утрат известняка облицовки. Произвести защиту поверхности камня. Тонирование новых элементов известняка.**
8. Восполнение утрат элементов кладки.
8.1Вставка нового кирпича производится при утрате более 50 % объѐма оригинальных элементов кладки. Восполнение утрат кирпича, потерявшего или деструктированного более, чем на 1/3 объѐма элемента производится путѐм проведения следующих мероприятий: Удаление оставшейся части кирпича. Расчистка поверхности гнезда от раствора и продуктов разрушения материалов в месте вставки. Вставка подобранного по размеру кирпича с использованием реставрационного кладочного раствора. Для восполнения утрат кирпича используется глиняный кирпич пластического формования, марки 125-150, с морозостойкостью 35, без дефектов, нормальной степени обжига. В качестве раствора для вставки утрат кирпича используется известковый раствор со следующим соотношением компонентов:
Известь гидратная маломагнезиальная в порошке -1 объѐма. * Песок карьерный кварцево-полевошпатовый - 2,5-3 объѐма. Крупность песка 0,5-2,0 мм.
При вставке соблюдается толщина растворных швов, характерная для оригинальной кладки. Наличие пустых швов не допускается. Воссоздание поверхностного слоя кирпича.
Докомпановка старого кирпича специальными составами производится при утрате менее 50 % объѐма материала. Мелкие сколы, выбоины и утраты до 1 см. толщиной и площадью до 1/4 площади поверхности изделия докомпановке не подлежат.
Восполнение утрат кирпича, потерявшего до 1/2 объѐма элемента, производится путѐм проведения следующих мероприятий:
Расчистка поверхности кирпича от продуктов разрушения и остатков строительного раствора.
Подготовка гнезда для правильной формы с приданием ему одинаковой глубины и обеспечением перпендикулярности стенок. Подготовка основы при восполнении утрат производится удалением частиц деструктированного материала с помощью щѐток или вакуумирования. Сильно поглощающие и слабые поверхности кирпича перед нанесением раствора обрабатываются составом Atlas V-01.
* обработка производится кистевой нанесением материала по схеме «мокрый по мокрому» до насыщения поверхности.
Восполнение утрат кирпича производится составом для докомпановки кирпича ATLAS золотой век Р-01.
Состав Р-01 готовится путѐм добавки 14 - 17% воды от массы сухого раствора.
После добавления воды мастика может быть использована в течение 2 часов. Укладка домастиковочной мастики слоями не более 0,5 см. с приданием формы оригинального изделия. Выдержка между укладкой слоев 0,5 часа.
Грубая затирка, выравнивание поверхности. Заполнение швов в кладке. Восстановление заполнения шовного раствораЗаполнение швов в кладке. Восстановление заполнения шовного раствора в растворных швах кладки производится растворами на основе извести.

						ЮНРЦ. 11/17-18-П-2-АР.1
						Разработка научно-проектной документации для реставрационных работ на объекте историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости" (охранный номер 579, 580, 582 в Государственном списке объектов историко-культурного наследия, утвержденном Указом Президента Республики Абхазия от 29.12.2015 №362). Заказчик: Гос. учреждение Национальный Новоафонский историко-культурный заповедник "Анакопия"
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
ГАП		Пищулина				Объект историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости", расположенный по адресу: Респ. Абхазия, г. Новый Афон.
Н. контр.		Трейман				Стадия: П; Лист: 32; Листов:
Архитектор		Оккарт				Оконный проем первого уровня. ОК-1. М 1:25
						ООО ЮНРЦ "Каркассон"

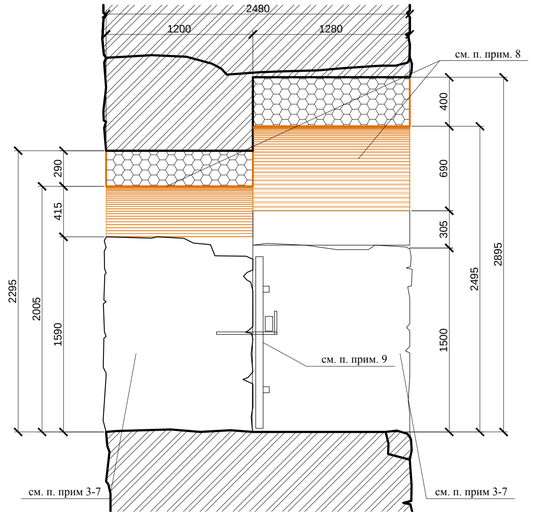
Оконный проем второго уровня. ОК-2. М 1:25.
Разрез 1-1



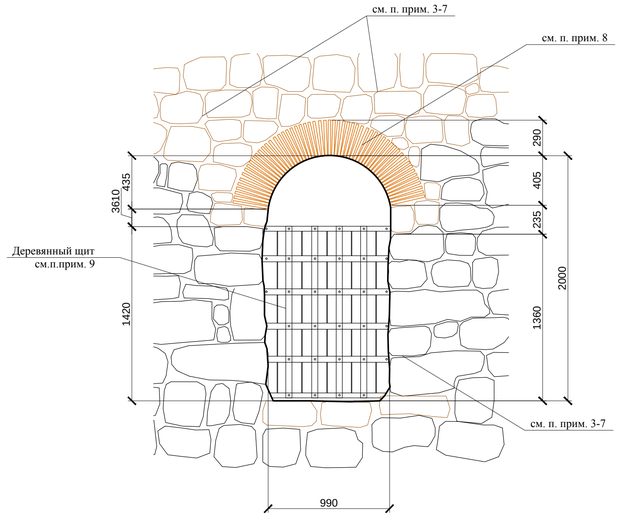
Оконный проем второго уровня. ОК-2. М 1:25.
Вид внутри башни.



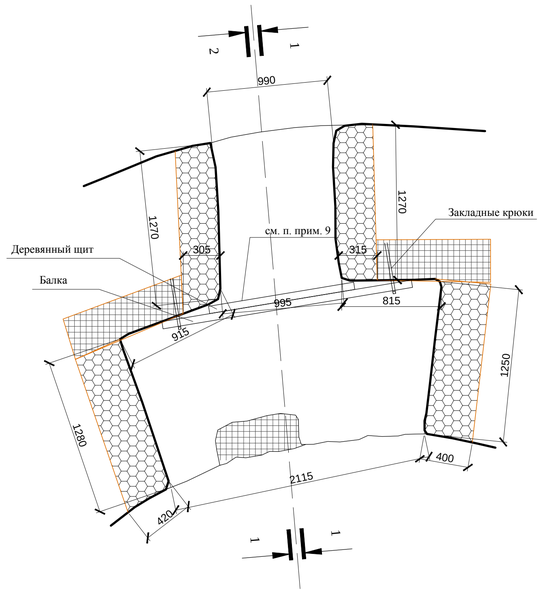
Оконный проем второго уровня. ОК-2. М 1:25.
Разрез 2-2



Оконный проем второго уровня. ОК-2. М 1:25.
Вид проема снаружи



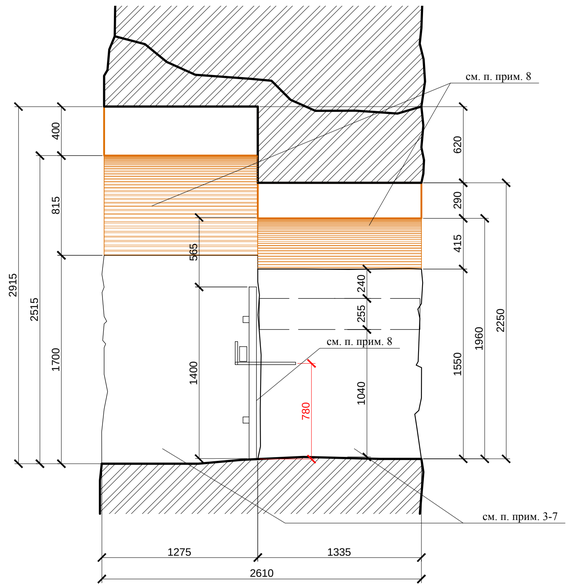
Оконный проем второго уровня. ОК-2. М 1:25.
Сечение 3-3



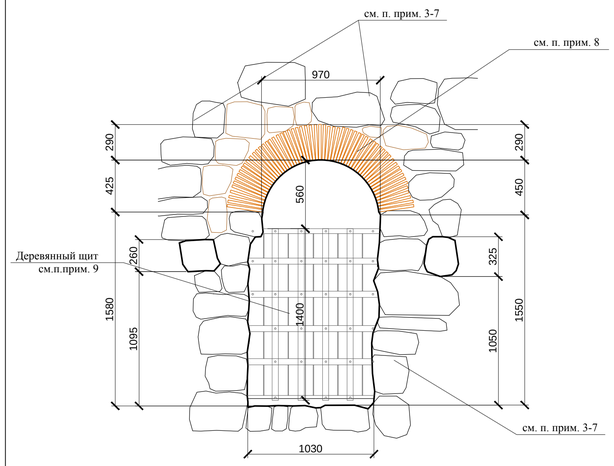
1. Данный лист смотреть совместно с листами 1-48.
2. За отм. 0.000 принят уровень дверного порога первого уровня.
3. Очистка поверхности фасадов от наслоений, отслаивающихся и деструктированных слоев, не зависимо от природы вяжущего.
4. Удаление с поверхности растений и мхов.
5. Вычинка кирпичной кладки проемов и восполнение утрат кирпича и шовного раствора. Удаление и стабилизация высолов.
6. Биоцидная обработка поверхности кладки на участках биопоражения растворами.
7. Произвести очистку поверхности известняка.
Очистка поверхности известняка от высолов - продуктов дест- рукции строительного раствора, производится с помощью механической обработки поверхности жёсткими щётками. Операция производится без применения воды. Очистка поверхности известняка от загрязнений проводится с помощью синтетических моющих средств. **Выполнить Инъекцию трещин. Выполнить восполнение утрат известняка облицовки. Произвести защиту поверхности камня. Тонирование новых элементов известняка.**
Восполнение утрат элементов кладки. Вставка нового кирпича производится при утрате более 50 % объёма оригинальных элементов кладки. Восполнение утрат кирпича, потерявшего или деструктированного более, чем на 1/3 объёма элемента производится путём проведения следующих мероприятий:
Удаление оставшейся части кирпича.
Расчистка поверхности гнезда от раствора и продуктов разрушения материалов в месте вставки.
Вставка подобранного по размеру кирпича с использованием реставрационного кладочного раствора.
Для восполнения утрат кирпича используется глиняный кирпич пластического формования, марки 125-150, с морозостойкостью 35, без дефектов, нормальной степени обжига.
В качестве раствора для вставки утрат кирпича используется известковый раствор со следующим соотношением компонентов:
* Известь гидратная маломагнезиальная в порошке -1 объёма. * Песок карьерный кварцево-полевошпатовый - 2,5-3 объёма. Крупность песка 0,5-2,0 мм.
При вставке соблюдается толщина растворных швов, характерная для оригинальной кладки.
Наличие пустых швов не допускается.
Воссоздание поверхностного слоя кирпича.
Докомпановка старого кирпича специальными составами производится при утрате менее 50 % объёма материала.
Мелкие сколы, выбоины и утраты до 1 см. толщиной и площадью до 1/4 площади поверхности изделия докомпановке не подлежат.
Восполнение утрат кирпича, потерявшего до 1/2 объёма элемента, производится путём проведения следующих мероприятий:
Расчистка поверхности кирпича от продуктов разрушения и остатков строительного раствора.
Подготовка гнезда для правильной формы с приданием ему одинаковой глубины и обеспечением перпендикулярности стенок.
Подготовка основы при восполнении утрат производится удалением частиц деструктированного материала с помощью щёток или вакуумирования.
Сильно поглощающие и слабые поверхности кирпича перед нанесением раствора обрабатываются составом Atlas V-01.
* обработка производится кистевой нанесением материала по схеме «мокрый по мокрому» до насыщения поверхности.
Восполнение утрат кирпича производится составом для докомпановки кирпича ATLAS золотой век Р-01.
Состав Р-01 готовится путём добавки 14 - 17% воды от массы сухого раствора.
После добавления воды мастика может быть использована в течение 2 часов.
Укладка домастиковочной мастики слоями не более 0,5 см. с приданием формы оригинального изделия. Выдержка между укладкой слоев 0,5 часа.
Грубая затирка, выравнивание поверхности.
Заполнение швов в кладке.
Восстановление заполнения шовного раствора
Заполнение швов в кладке.
Восстановление заполнения шовного раствора в растворных швах кладки производится растворами на основе извести.
8. Выполнить восстановление подпружной арки оконного проема.
9. Выполнить изготовление деревянного щита. Монтаж щита выполнить по месту на закладные крюки.
Размеры щита уточнить на месте, после проведенных реставрационных работ.

						ЮНРЦ. 11/17-18-П-2-АР.1	
						Разработка научно-проектной документации для реставрационных работ на объекте историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости" (охранный номер 579, 580, 582 в Государственном списке объектов историко-культурного наследия, утвержденном Указом Президента Республики Абхазия от 29.12.2015 №362). Заказчик: Гос. учреждение Национальный Новоафонский историко-культурный заповедник "Анакопия"	
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Объект историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости", расположенный по адресу: Респ. Абхазия, г. Новый Афон.	Стадия / Лист / Листов
ГАП		Пищулина					П / 33 /
Н. контр.		Трейман					
Архитектор		Оккарт				Оконный проем второго уровня. ОК-2. М 1:25.	ООО ЮНРЦ "Каркассон"

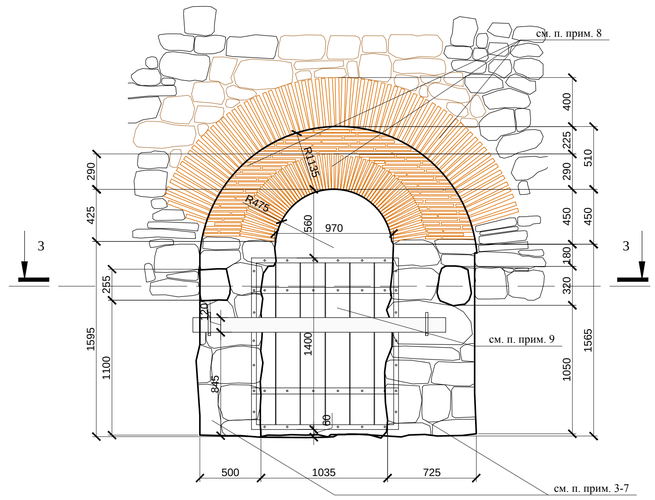
Оконный проем второго уровня. ОК-3. М 1:25.
Разрез 2-2



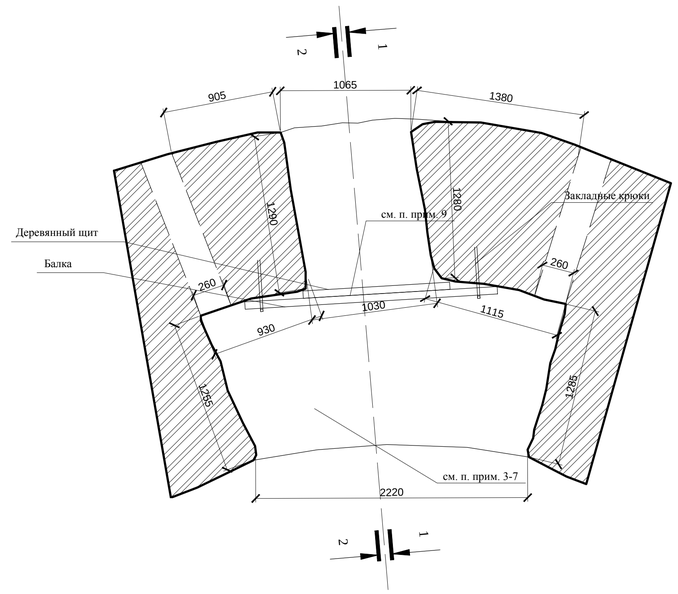
Оконный проем второго уровня. ОК-3. М 1:25.
Вид проема снаружи



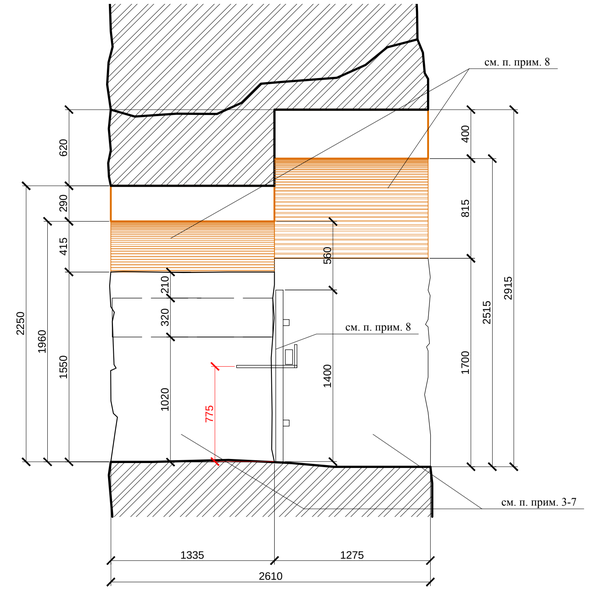
Оконный проем второго уровня. ОК-3. М 1:25.
Вид внутри башни.



Оконный проем второго уровня. ОК-3. М 1:25.
Сечение 3-3



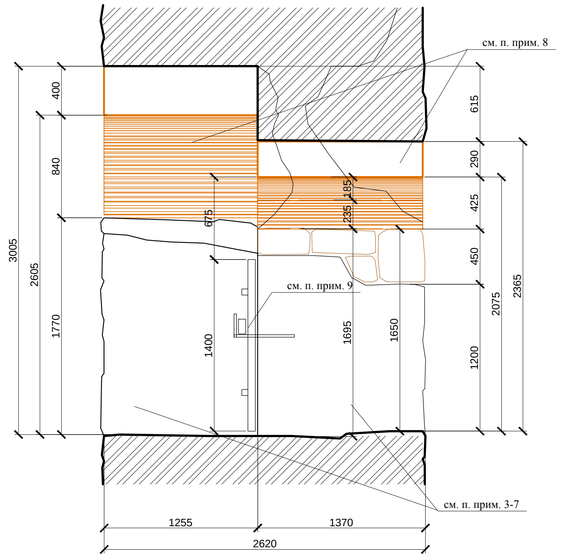
Оконный проем второго уровня. ОК-3. М 1:25.
Разрез 1-1



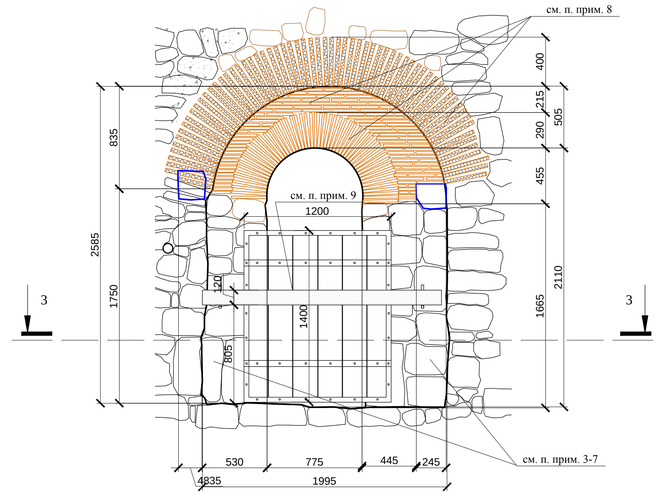
1. Данный лист смотреть совместно с листами 1-48.
2. За отм. 0.000 принят уровень дверного порога первого уровня.
3. Очистка поверхности фасадов от наслоений, отслаивающихся и деструктированных слоев, не зависимо от природы вяжущего.
4. Удаление с поверхности растений и мхов.
5. Вычинка кирпичной кладки проемов и восполнение утрат кирпича и шовного раствора. Удаление и стабилизация высолов.
6. Биоцидная обработка поверхности кладки на участках биопоражения растворами.
7. Произвести очистку поверхности известняка.
Очистка поверхности известняка от высолов - продуктов деструкции строительного раствора, производится с помощью механической обработки поверхности жёсткими щётками. Операция производится без применения воды. Очистка поверхности известняка от загрязнений проводится с помощью синтетических моющих средств. **Выполнить Инъекцию трещин. Выполнить восполнение утрат известняка облицовки. Произвести защиту поверхности камня. Тонирование новых элементов известняка.**
Восполнение утрат элементов кладки. Вставка нового кирпича производится при утрате более 50 % объёма оригинальных элементов кладки. Восполнение утрат кирпича, потерявшего или деструктированного более, чем на 1/3 объёма элемента производится путём проведения следующих мероприятий:
Удаление оставшейся части кирпича.
Расчистка поверхности гнезда от раствора и продуктов разрушения материалов в месте вставки.
Вставка подобранного по размеру кирпича с использованием реставрационного кладочного раствора.
Для восполнения утрат кирпича используется глиняный кирпич пластического формования, марки 125-150, с морозостойкостью 35, без дефектов, нормальной степени обжига.
В качестве раствора для вставки утрат кирпича используется известковый раствор со следующим соотношением компонентов:
* Известь гидратная маломагнезиальная в порошке -1 объёма. * Песок карьерный кварцево-полевошпатовый - 2,5-3 объёма. Крупность песка 0,5-2,0 мм.
При вставке соблюдается толщина растворных швов, характерная для оригинальной кладки.
Наличие пустых швов не допускается.
Воссоздание поверхностного слоя кирпича.
Докомпановка старого кирпича специальными составами производится при утрате менее 50 % объёма материала.
Мелкие сколы, выбоины и утраты до 1 см. толщиной и площадью до 1/4 площади поверхности изделия докомпановке не подлежат.
Восполнение утрат кирпича, потерявшего до 1/2 объёма элемента, производится путём проведения следующих мероприятий:
Расчистка поверхности кирпича от продуктов разрушения и остатков строительного раствора.
Подготовка гнезда для правильной формы с приданием ему одинаковой глубины и обеспечением перпендикулярности стенок.
Подготовка основы при восполнении утрат производится удалением частиц деструктированного материала с помощью щёток или вакуумирования.
Сильно поглощающие и слабые поверхности кирпича перед нанесением раствора обрабатываются составом Atlas V-01.
* обработка производится кистевой нанесением материала по схеме «мокрый по мокрому» до насыщения поверхности.
Восполнение утрат кирпича производится составом для докомпановки кирпича ATLAS золотой век Р-01.
Состав Р-01 готовится путём добавки 14 - 17% воды от массы сухого раствора.
После добавления воды мастика может быть использована в течение 2 часов.
Укладка домастиковочной мастики слоями не более 0,5 см. с приданием формы оригинального изделия. Выдержка между укладкой слоев 0,5 часа.
Грубая затирка, выравнивание поверхности.
Заполнение швов в кладке.
Восстановление заполнения шовного раствора
Заполнение швов в кладке.
Восстановление заполнения шовного раствора в растворных швах кладки производится растворами на основе извести.
8. Выполнить восстановление подпружной арки оконного проема.
9. Выполнить изготовление деревянного щита. Монтаж щита выполнить по месту на закладные крюки.
Размеры щита уточнить на месте, после проведенных реставрационных работ.

						ЮНРЦ. 11/17-18-П-2-АР.1		
						Разработка научно-проектной документации для реставрационных работ на объекте историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости" (охранный номер 579, 580, 582 в Государственном списке объектов историко-культурного наследия, утвержденном Указом Президента Республики Абхазия от 29.12.2015 №362). Заказчик: Гос. учреждение Национальный Новоафонский историко-культурный заповедник "Анакопия"		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
						Объект историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости", расположенный по адресу: Респ. Абхазия, г. Новый Афон.	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Пишулина					П	34	
Н. контр.		Трейман							
Архитектор		Оккарт				Оконный проем второго уровня. ОК-3. М 1:25.	ООО ЮНРЦ "Каркассон"		

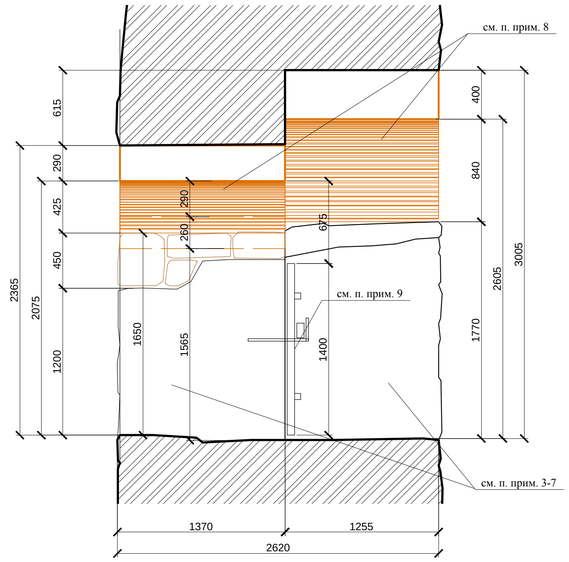
Оконный проем второго уровня. ОК-4. М 1:25.
Разрез 2-2



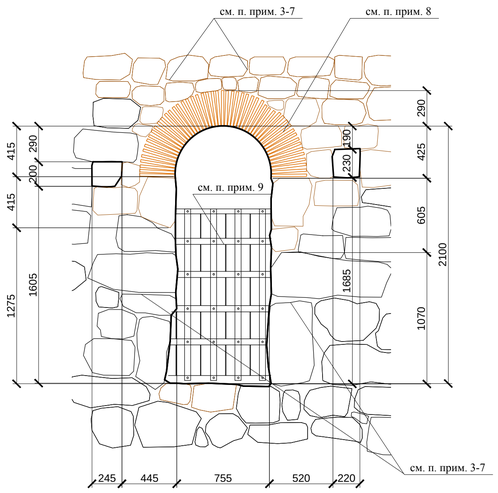
Оконный проем второго уровня. ОК-4. М 1:25.
Вид внутри башни.



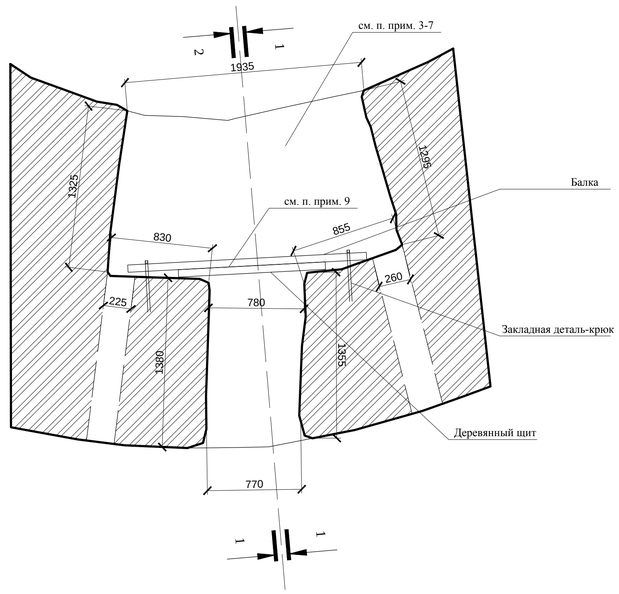
Оконный проем второго уровня. ОК-4. М 1:25.
Разрез 1-1



Оконный проем второго уровня. ОК-4. М 1:25.
Вид проема снаружи



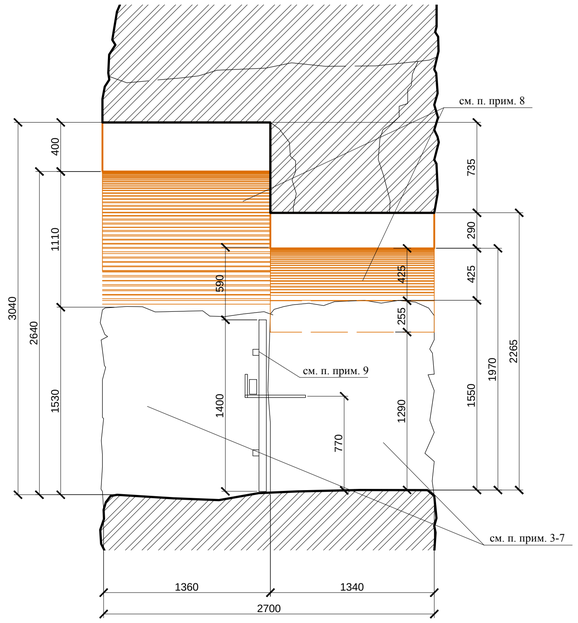
Оконный проем второго уровня. ОК-4. М 1:25.
Сечение 3-3



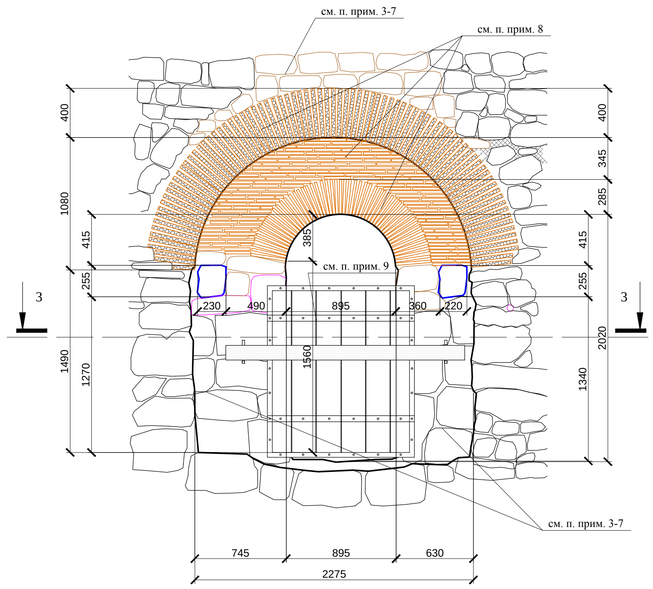
1. Данный лист смотреть совместно с листами 1-48.
2. За отм. 0.000 принят уровень дверного порога первого уровня.
3. Очистка поверхности фасадов от наслоений, отслаивающихся и деструктированных слоев, не зависимо от природы вяжущего.
4. Удаление с поверхности растений и мхов.
5. Вычинка кирпичной кладки проемов и восполнение утрат кирпича и шовного раствора. Удаление и стабилизация высолов.
6. Биоцидная обработка поверхности кладки на участках биопоражения растворами.
7. Произвести очистку поверхности известняка.
Очистка поверхности известняка от высолов - продуктов дест- рукции строительного раствора, производится с помощью механической обработки поверхности жёсткими щётками. Операция производится без применения воды. Очистка поверхности известняка от загрязнений проводится с помощью синтетических моющих средств. **Выполнить Инъекцию трещин. Выполнить восполнение утрат известняка облицовки. Произвести защиту поверхности камня. Тонирование новых элементов известняка.**
Восполнение утрат элементов кладки. Вставка нового кирпича производится при утрате более 50 % объёма оригинальных элементов кладки. Восполнение утрат кирпича, потерявшего или деструктированного более, чем на 1/3 объёма элемента производится путём проведения следующих мероприятий:
Удаление оставшейся части кирпича.
Расчистка поверхности гнезда от раствора и продуктов разрушения материалов в месте вставки.
Вставка подобранного по размеру кирпича с использованием реставрационного кладочного раствора.
Для восполнения утрат кирпича используется глиняный кирпич пластического формования, марки 125-150, с морозостойкостью 35, без дефектов, нормальной степени обжига.
В качестве раствора для вставки утрат кирпича используется известковый раствор со следующим соотношением компонентов:
* Известь гидратная маломагнезиальная в порошке -1 объёма. * Песок карьерный кварцево-полевошпатовый - 2,5-3 объёма. Крупность песка 0,5-2,0 мм.
При вставке соблюдается толщина растворных швов, характерная для оригинальной кладки.
Наличие пустых швов не допускается.
Воссоздание поверхностного слоя кирпича.
Докомпановка старого кирпича специальными составами производится при утрате менее 50 % объёма материала.
Мелкие сколы, выбоины и утраты до 1 см. толщиной и площадью до 1/4 площади поверхности изделия докомпановке не подлежат.
Восполнение утрат кирпича, потерявшего до 1/2 объёма элемента, производится путём проведения следующих мероприятий:
Расчистка поверхности кирпича от продуктов разрушения и остатков строительного раствора.
Подготовка гнезда для правильной формы с приданием ему одинаковой глубины и обеспечением перпендикулярности стенок.
Подготовка основы при восполнении утрат производится удалением частиц деструктированного материала с помощью щёток или вакуумирования.
Сильно поглощающие и слабые поверхности кирпича перед нанесением раствора обрабатываются составом Atlas V-01.
* обработка производится кистевой нанесением материала по схеме «мокрый по мокрому» до насыщения поверхности.
Восполнение утрат кирпича производится составом для докомпановки кирпича ATLAS золотой век Р-01.
Состав Р-01 готовится путём добавки 14 - 17% воды от массы сухого раствора.
После добавления воды мастика может быть использована в течение 2 часов.
Укладка доматиковочной мастики слоями не более 0,5 см. с приданием формы оригинального изделия. Выдержка между укладкой слоев 0,5 часа.
Грубая затирка, выравнивание поверхности.
Заполнение швов в кладке.
Восстановление заполнения шовного раствора
Заполнение швов в кладке.
Восстановление заполнения шовного раствора в растворных швах кладки производится растворами на основе извести.
8. Выполнить восстановление подпружной арки оконного проема.
9. Выполнить изготовление деревянного щита. Монтаж щита выполнить по месту на закладные крюки.
Размеры щита уточнить на месте, после проведенных реставрационных работ.

						ЮНРЦ. 11/17-18-П-2-АР.1		
						Разработка научно-проектной документации для реставрационных работ на объекте историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости" (охранный номер 579, 580, 582 в Государственном списке объектов историко-культурного наследия, утвержденном Указом Президента Республики Абхазия от 29.12.2015 №362). Заказчик: Гос. учреждение Национальный Новоафонский историко-культурный заповедник "Анакопия"		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
ГАП		Пищулина				Объект историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости", расположенный по адресу: Респ. Абхазия, г. Новый Афон.	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.		Трейман					П	35	
Архитектор		Оккарт				Оконный проем второго уровня. ОК-4. М 1:25.	ООО ЮНРЦ "Каркассон"		

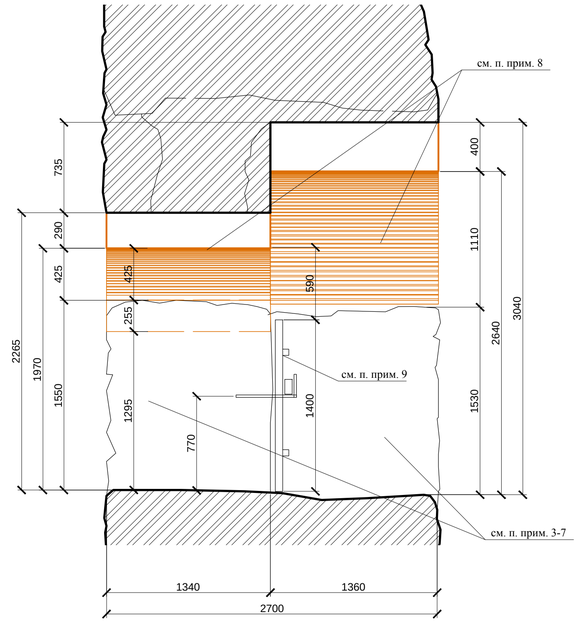
Оконный проем второго уровня. ОК-5. М 1:25.
Разрез 2-2



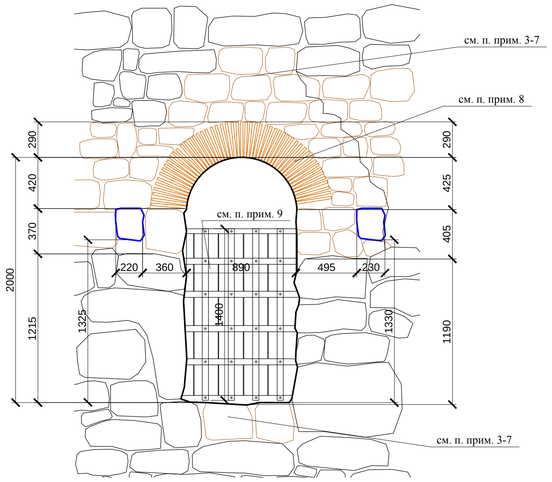
Оконный проем второго уровня. ОК-5. М 1:25.
Вид внутри башни.



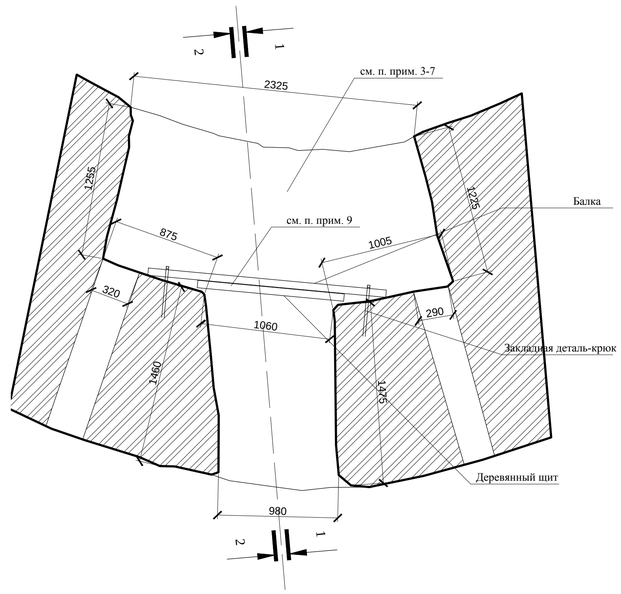
Оконный проем второго уровня. ОК-5. М 1:25.
Разрез 1-1



Оконный проем второго уровня. ОК-5. М 1:25.
Вид проема снаружи



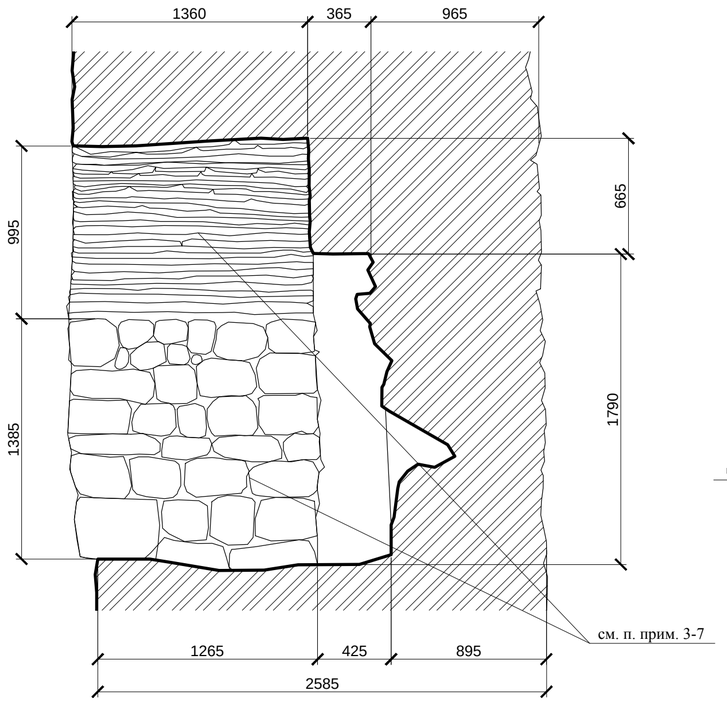
Оконный проем второго уровня. ОК-5. М 1:25.
Сечение 3-3



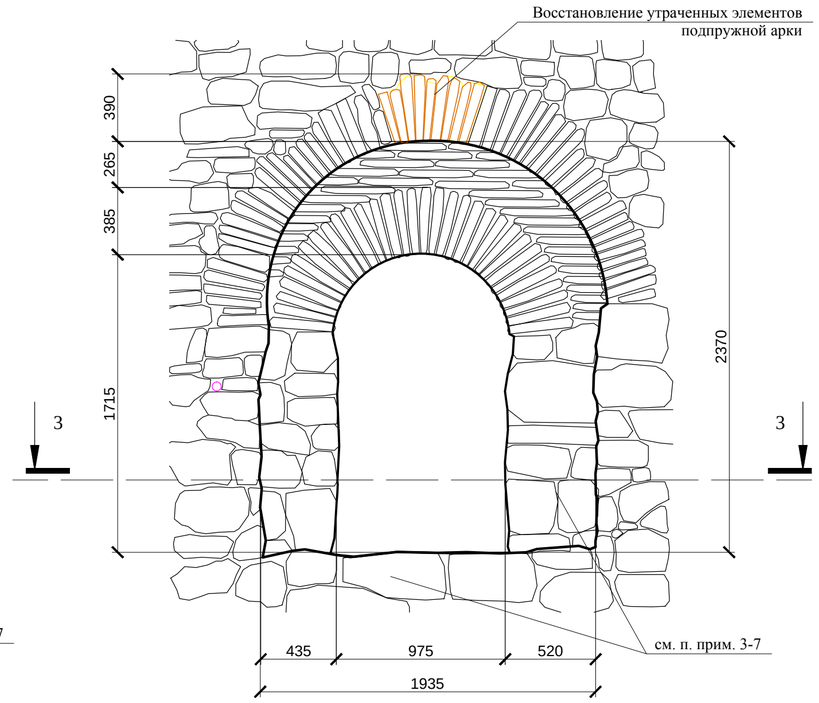
1. Данный лист смотреть совместно с листами 1-48.
2. За отм. 0.000 принят уровень дверного порога первого уровня.
3. Очистка поверхности фасадов от наслоений, отслаивающихся и деструктированных слоев, не зависимо от природы вяжущего.
4. Удаление с поверхности растений и мхов.
5. Вычинка кирпичной кладки проемов и восполнение утрат кирпича и шовного раствора. Удаление и стабилизация высолов.
6. Биоцидная обработка поверхности кладки на участках биопоражения растворами.
7. Произвести очистку поверхности известняка.
Очистка поверхности известняка от высолов - продуктов дест- рукции строительного раствора, производится с помощью механической обработки поверхности жёсткими щётками. Операция производится без применения воды. Очистка поверхности известняка от загрязнений проводится с помощью синтетических моющих средств. **Выполнить Инъекцию трещин. Выполнить восполнение утрат известняка облицовки. Произвести защиту поверхности камня. Тонирование новых элементов известняка.**
Восполнение утрат элементов кладки. Вставка нового кирпича производится при утрате более 50 % объёма оригинальных элементов кладки. Восполнение утрат кирпича, потерявшего или деструктированного более, чем на 1/3 объёма элемента производится путём проведения следующих мероприятий:
Удаление оставшейся части кирпича.
Расчистка поверхности гнезда от раствора и продуктов разрушения материалов в месте вставки.
Вставка подобранного по размеру кирпича с использованием реставрационного кладочного раствора.
Для восполнения утрат кирпича используется глиняный кирпич пластического формования, марки 125-150, с морозостойкостью 35, без дефектов, нормальной степени обжига.
В качестве раствора для вставки утрат кирпича используется известковый раствор со следующим соотношением компонентов:
* Известь гидратная маломагнезиальная в порошке -1 объёма. * Песок карьерный кварцево-полевошпатовый - 2,5-3 объёма. Крупность песка 0,5-2,0 мм.
При вставке соблюдается толщина растворных швов, характерная для оригинальной кладки.
Наличие пустых швов не допускается.
Воссоздание поверхностного слоя кирпича.
Докомпановка старого кирпича специальными составами производится при утрате менее 50 % объёма материала.
Мелкие сколы, выбоины и утраты до 1 см. толщиной и площадью до 1/4 площади поверхности изделия докомпановке не подлежат.
Восполнение утрат кирпича, потерявшего до 1/2 объёма элемента, производится путём проведения следующих мероприятий:
Расчистка поверхности кирпича от продуктов разрушения и остатков строительного раствора.
Подготовка гнезда для правильной формы с приданием ему одинаковой глубины и обеспечением перпендикулярности стенок.
Подготовка основы при восполнении утрат производится удалением частиц деструктированного материала с помощью щёток или вакуумирования.
Сильно поглощающие и слабые поверхности кирпича перед нанесением раствора обрабатываются составом Atlas V-01.
* обработка производится кистевой нанесением материала по схеме «мокрый по мокрому» до насыщения поверхности.
Восполнение утрат кирпича производится составом для докомпановки кирпича ATLAS золотой век Р-01.
Состав Р-01 готовится путём добавки 14 - 17% воды от массы сухого раствора.
После добавления воды мастика может быть использована в течение 2 часов.
Укладка домастиковочной мастики слоями не более 0,5 см. с приданием формы оригинального изделия. Выдержка между укладкой слоев 0,5 часа.
Грубая затирка, выравнивание поверхности.
Заполнение швов в кладке.
Восстановление заполнения шовного раствора
Заполнение швов в кладке.
Восстановление заполнения шовного раствора в растворных швах кладки производится растворами на основе извести.
8. Выполнить восстановление подпружной арки оконного проема.
9. Выполнить изготовление деревянного щита. Монтаж щита выполнить по месту на закладные крюки.
Размеры щита уточнить на месте, после проведенных реставрационных работ.

						ЮНРЦ. 11/17-18-П-2-АР.1		
						Разработка научно-проектной документации для реставрационных работ на объекте историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости" (охранный номер 579, 580, 582 в Государственном списке объектов историко-культурного наследия, утвержденном Указом Президента Республики Абхазия от 29.12.2015 №362). Заказчик: Гос. учреждение Национальный Новоафонский историко-культурный заповедник "Анакопия"		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
ГАП		Пишулина				Объект историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости", расположенный по адресу: Респ. Абхазия, г. Новый Афон.	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.		Трейман					П	36	
Архитектор		Оккарт				Оконный проем второго уровня. ОК-5. М 1:25.	ООО ЮНРЦ "Каркассон"		

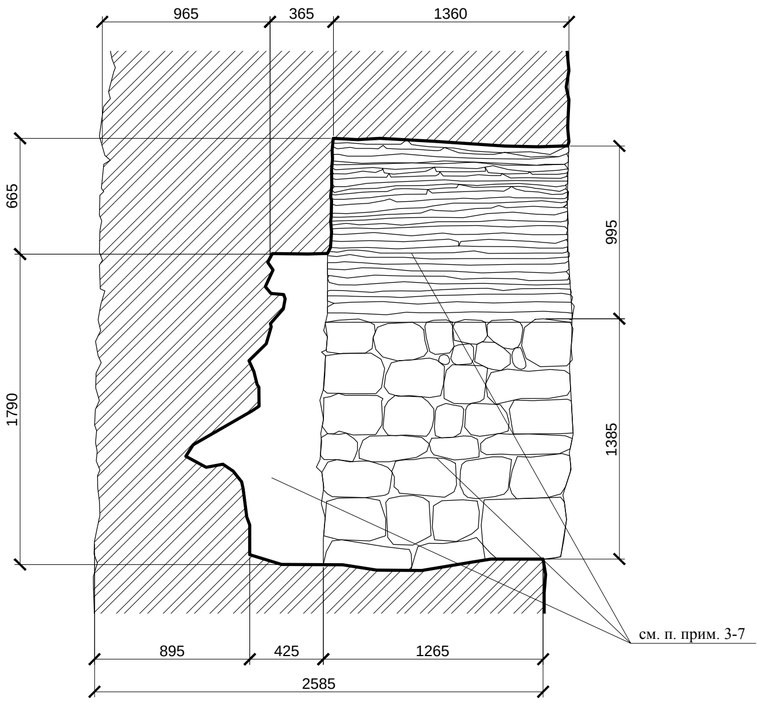
Оконный проем второго уровня. ОК-6. М 1:25.
Разрез 1-1



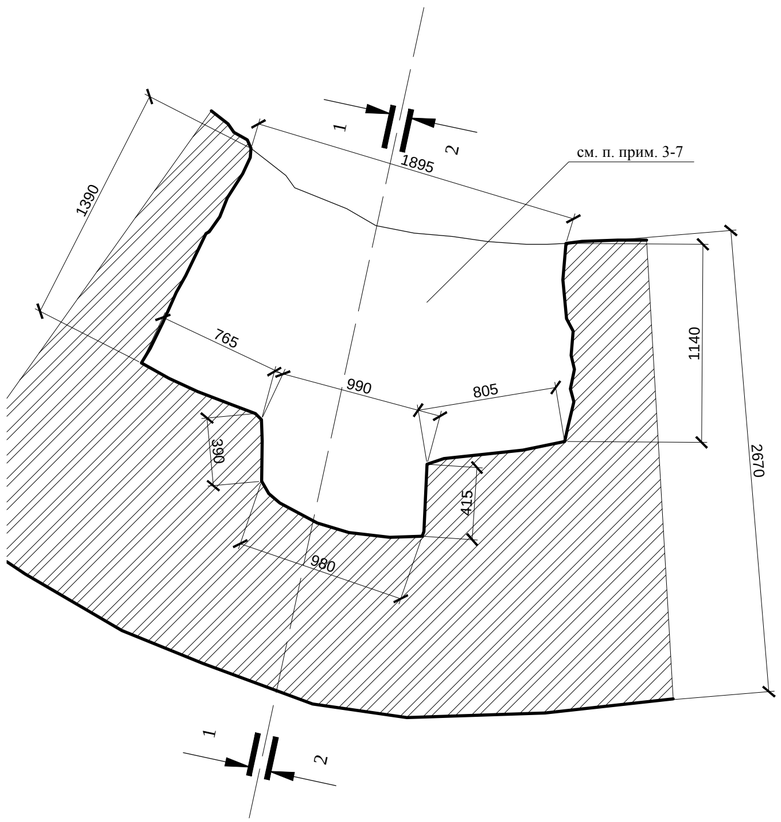
Оконный проем второго уровня. ОК-6. М 1:25.
Вид внутри башни.



Оконный проем второго уровня. ОК-6. М 1:25.
Разрез 2-2



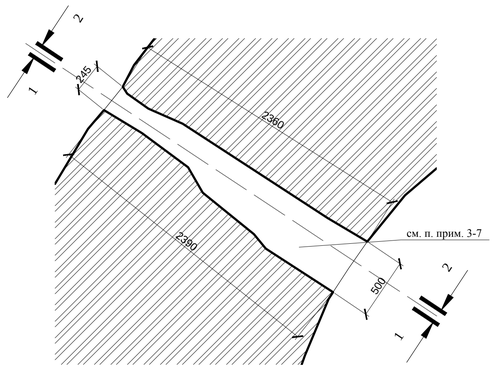
Оконный проем второго уровня. ОК-6. М 1:25.
Сечение 3-3



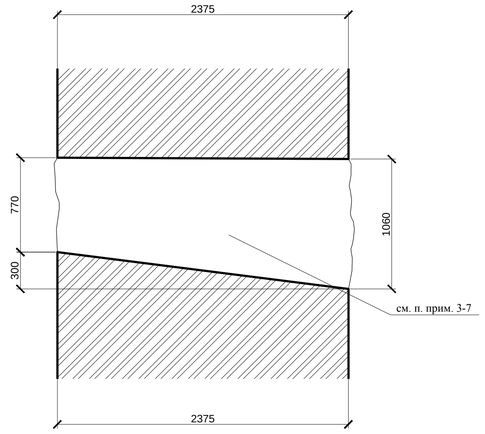
1. Данный лист смотреть совместно с листами 1-48.
2. За отм. 0.000 принят уровень дверного порога первого уровня.
3. Очистка поверхности фасадов от наслоений, отслаивающихся и деструктированных слоев, не зависимо от природы вяжущего.
4. Удаление с поверхности растений и мхов.
5. Вычинка кирпичной кладки проемов и восполнение утрат кирпича и шовного раствора. Удаление и стабилизация высолов.
6. Биоцидная обработка поверхности кладки на участках биопоражения растворами.
7. Произвести очистку поверхности известняка.
Очистка поверхности известняка от высолов - продуктов дест- рукции строительного раствора, производится с помощью механической обработки поверхности жёсткими щётками. Операция производится без применения воды. Очистка поверхности известняка от загрязнений проводится с помощью синтетических моющих средств. **Выполнить Инъекцию трещин. Выполнить восполнение утрат известняка облицовки. Произвести защиту поверхности камня. Тонирование новых элементов известняка.**
Восполнение утрат элементов кладки. Вставка нового кирпича производится при утрате более 50 % объѐма оригинальных элементов кладки. Восполнение утрат кирпича, потерявшего или деструктированного более, чем на 1/3 объѐма элемента производится путѐм проведения следующих мероприятий:
Удаление оставшейся части кирпича.
Расчистка поверхности гнезда от раствора и продуктов разрушения материалов в месте вставки.
Вставка подобранного по размеру кирпича с использованием реставрационного кладочного раствора.
Для восполнения утрат кирпича используется глиняный кирпич пластического формования, марки 125-150, с морозостойкостью 35, без дефектов, нормальной степени обжига.
В качестве раствора для вставки утрат кирпича используется известковый раствор со следующим соотношением компонентов:
* Известь гидратная маломагнезиальная в порошке -1 объѐма. * Песок карьерный кварцево-полевошпатовый - 2,5-3 объѐма. Крупность песка 0,5-2,0 мм.
При вставке соблюдается толщина растворных швов, характерная для оригинальной кладки.
Наличие пустых швов не допускается.
Воссоздание поверхностного слоя кирпича.
Докомпановка старого кирпича специальными составами производится при утрате менее 50 % объѐма материала.
Мелкие сколы, выбоины и утраты до 1 см. толщиной и площадью до 1/4 площади поверхности изделия докомпановке не подлежат.
Восполнение утрат кирпича, потерявшего до 1/2 объѐма элемента, производится путѐм проведения следующих мероприятий:
Расчистка поверхности кирпича от продуктов разрушения и остатков строительного раствора.
Подготовка гнезда для правильной формы с приданием ему одинаковой глубины и обеспечением перпендикулярности стенок.
Подготовка основы при восполнении утрат производится удалением частиц деструктированного материала с помощью щёток или вакуумирования.
Сильно поглощающие и слабые поверхности кирпича перед нанесением раствора обрабатываются составом Atlas V-01.
* обработка производится кистевой нанесением материала по схеме «мокрый по мокрому» до насыщения поверхности.
Восполнение утрат кирпича производится составом для докомпановки кирпича ATLAS золотой век Р-01.
Состав Р-01 готовится путѐм добавки 14 - 17% воды от массы сухого раствора.
После добавления воды мастика может быть использована в течение 2 часов.
Укладка домастиковочной мастики слоями не более 0,5 см. с приданием формы оригинального изделия. Выдержка между укладкой слоев 0,5 часа.
Грубая затирка, выравнивание поверхности.
Заполнение швов в кладке.
Восстановление заполнения шовного раствора
Заполнение швов в кладке.
Восстановление заполнения шовного раствора в растворных швах кладки производится растворами на основе извести.
8. Выполнить восстановление подпружной арки оконного проема.
9. Выполнить изготовление деревянного щита. Монтаж щита выполнить по месту на закладные крюки.
Размеры щита уточнить на месте, после проведенных реставрационных работ.

						ЮНРЦ. 11/17-18-П-2-АР.1		
						Разработка научно-проектной документации для реставрационных работ на объекте историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости" (охранный номер 579, 580, 582 в Государственном списке объектов историко-культурного наследия, утвержденном Указом Президента Республики Абхазия от 29.12.2015 №362). Заказчик: Гос. учреждение Национальный Новоафонский историко-культурный заповедник "Анакопия"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
ГАП		Пищулина				Объект историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости", расположенный по адресу: Респ. Абхазия, г. Новый Афон.	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.		Трейман					П	37	
Архитектор		Оккарт				Оконный проем второго уровня. ОК-6. М 1:25.	ООО ЮНРЦ "Каркассон"		

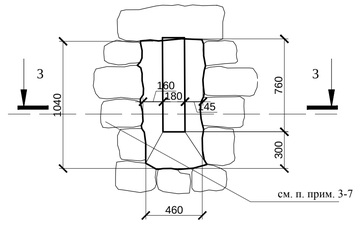
Оконный проем третьего уровня.
ОК-7. М 1:25.
Сечение 3-3



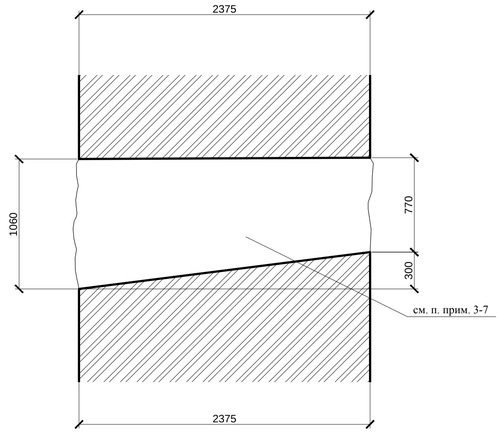
Оконный проем третьего уровня.
ОК-7. М 1:25.
Разрез 1-1



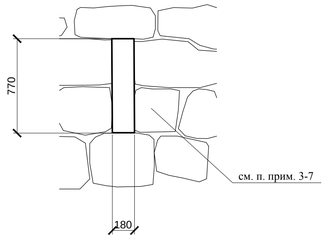
Оконный проем третьего уровня.
ОК-7. М 1:25.
Вид внутри башни.



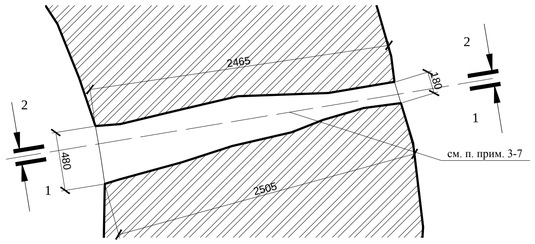
Оконный проем третьего уровня.
ОК-7. М 1:25.
Разрез 2-2



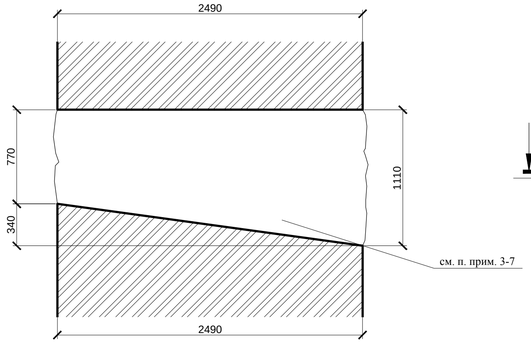
Оконный проем третьего уровня.
ОК-7. М 1:25.
Вид проема снаружи.



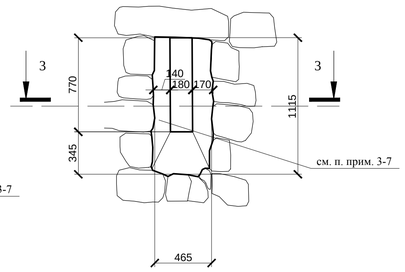
Оконный проем третьего уровня.
ОК-8. М 1:25.
Сечение 3-3



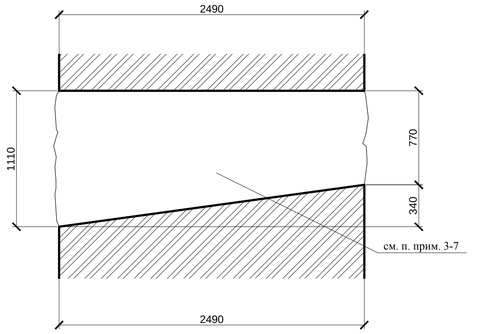
Оконный проем третьего уровня.
ОК-8. М 1:25.
Разрез 1-1



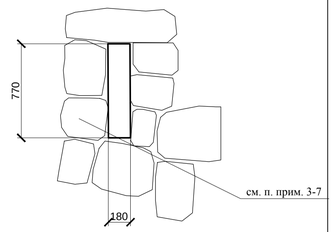
Оконный проем третьего уровня.
ОК-8. М 1:25.
Вид внутри башни.



Оконный проем третьего уровня.
ОК-8. М 1:25.
Разрез 2-2



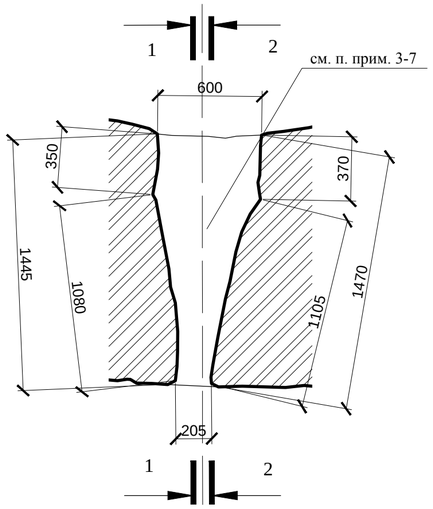
Оконный проем третьего уровня.
ОК-8. М 1:25.
Вид проема снаружи.



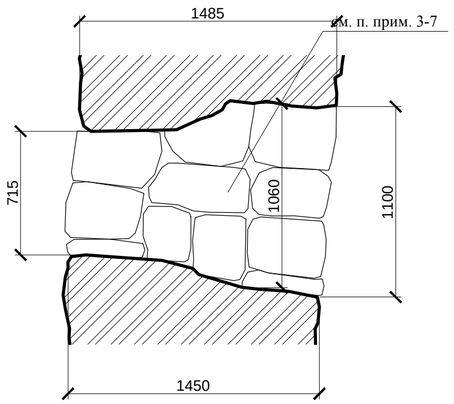
1. Данный лист смотреть совместно с листами 1-48.
2. За отм. 0.000 принят уровень дверного порога первого уровня.
3. Очистка поверхности фасадов от наслоений, отслаивающихся и деструктированных слоев, не зависимо от природы вяжущего.
4. Удаление с поверхности растений и мхов.
5. Вычинка кирпичной кладки проемов и восполнение утрат кирпича и шовного раствора. Удаление и стабилизация высолов.
6. Биоцидная обработка поверхности кладки на участках биопоражения растворами.
7. Произвести очистку поверхности известняка.
Очистка поверхности известняка от высолов - продуктов дест- рукции строительного раствора, производится с помощью механической обработки поверхности жёсткими щётками. Операция производится без применения воды. Очистка поверхности известняка от загрязнений проводится с помощью синтетических моющих средств. **Выполнить Инъекцию трещин. Выполнить восполнение утрат известняка облицовки. Произвести защиту поверхности камня. Тонирование новых элементов известняка.** (см. технологию реставрационных работ)

						ЮНРЦ. 11/17-18-П-2-АР.1		
						Разработка научно-проектной документации для реставрационных работ на объекте историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости" (охранный номер 579, 580, 582 в Государственном списке объектов историко-культурного наследия, утвержденном Указом Президента Республики Абхазия от 29.12.2015 №362). Заказчик: Гос. учреждение Национальный Новоафонский историко-культурный заповедник "Анакопия"		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
ГАП		Пищулина				Объект историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости", расположенный по адресу: Респ. Абхазия, г. Новый Афон.	Стадия: П	Лист: 38	Листов:
Н. контр.		Трейман						
Архитектор		Оккарт				Оконные проем третьего уровня. ОК-7, ОК-8. М 1:25.	ООО ЮНРЦ "Каркассон"	

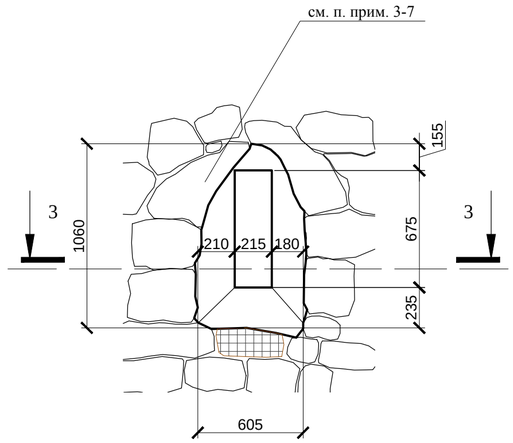
Оконный проем четвертого уровня.
ОК-9. М 1:25.
Сечение 3-3



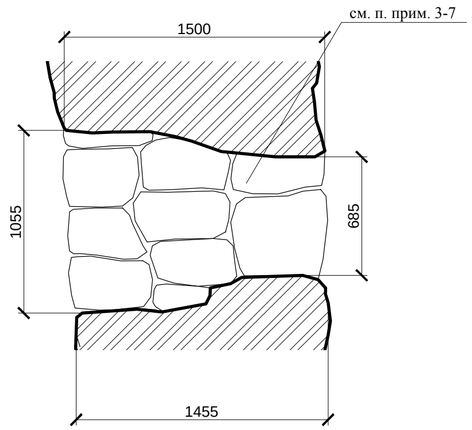
Оконный проем четвертого уровня.
ОК-9. М 1:25.
Разрез 2-2



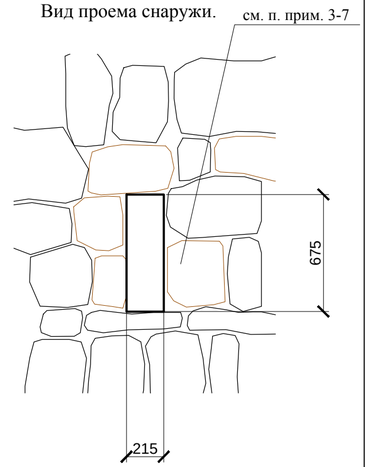
Оконный проем четвертого уровня.
ОК-9. М 1:25.
Вид внутри башни.



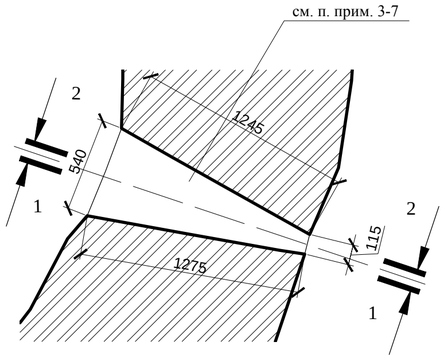
Оконный проем четвертого уровня.
ОК-9. М 1:25.
Разрез 1-1



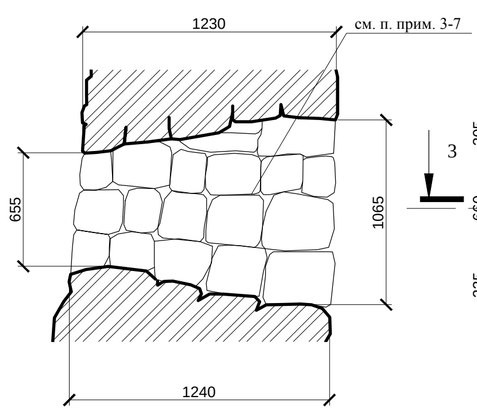
Оконный проем четвертого уровня.
ОК-9. М 1:25.
Вид проема снаружи.



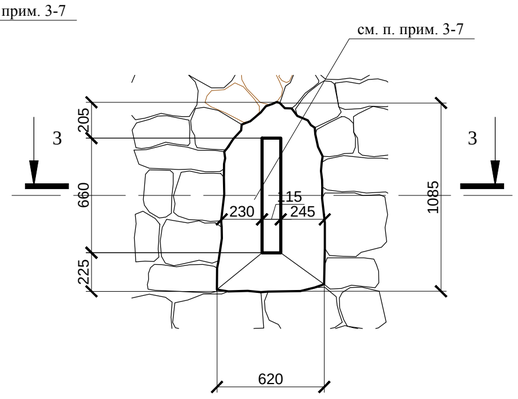
Оконный проем четвертого уровня.
ОК-10. М 1:25.
Сечение 3-3



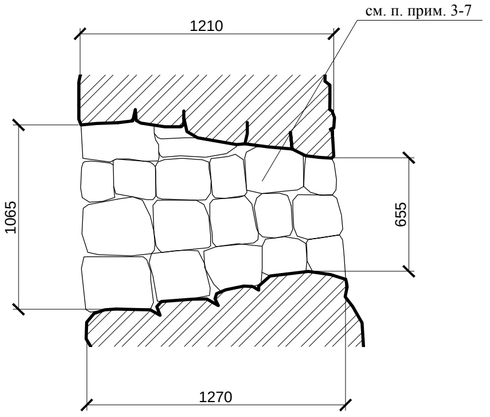
Оконный проем четвертого уровня.
ОК-10. М 1:25.
Разрез 2-2



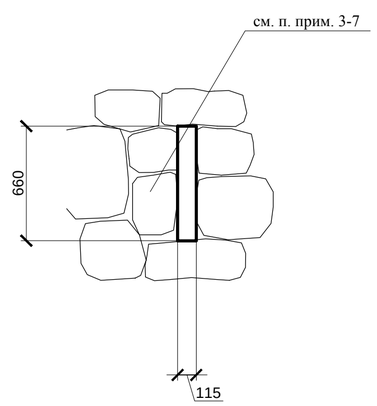
Оконный проем четвертого уровня.
ОК-10. М 1:25.
Вид внутри башни.



Оконный проем четвертого уровня.
ОК-10. М 1:25.
Разрез 1-1



Оконный проем четвертого уровня.
ОК-10. М 1:25.
Вид проема снаружи.

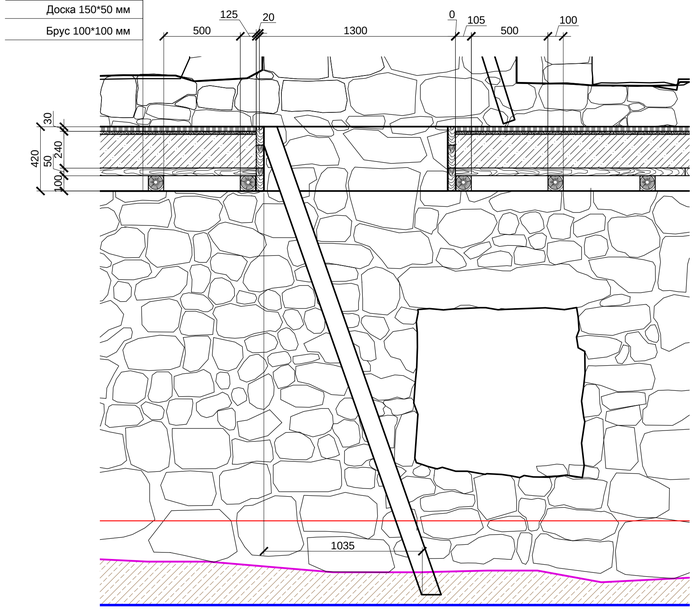


1. Данный лист смотреть совместно с листами 1-48.
2. За отм. 0.000 принят уровень дверного порога первого уровня.
3. Очистка поверхности фасадов от наслоений, отслаивающихся и деструктированных слоев, не зависимо от природы вяжущего.
4. Удаление с поверхности растений и мхов.
5. Вычинка кирпичной кладки проемов и восполнение утрат кирпича и шовного раствора. Удаление и стабилизация высолов.
6. Биоцидная обработка поверхности кладки на участках биопоражения растворами.
7. **Произвести очистку поверхности известняка.**
Очистка поверхности известняка от высолов - продуктов дест- рукции строительного раствора, производится с помощью механической обработки поверхности жёсткими щётками. Операция производится без применения воды. Очистка поверхности известняка от загрязнений проводится с помощью синтетических моющих средств. **Выполнить Инъекцию трещин. Выполнить восполнение утрат известняка облицовки. Произвести защиту поверхности камня. Тонирование новых элементов известняка.** (см. технологию реставрационных работ)

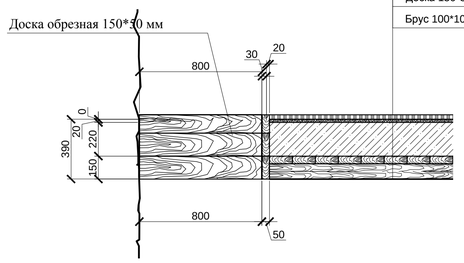
						ЮНРЦ. 11/17-18-П-2-АР.1	
						Разработка научно-проектной документации для реставрационных работ на объекте историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости" (охранный номер 579, 580, 582 в Государственном списке объектов историко-культурного наследия, утвержденном Указом Президента Республики Абхазия от 29.12.2015 №362). Заказчик: Гос. учреждение Национальный Новоафонский историко-культурный заповедник "Анакопия"	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
						Объект историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости", расположенный по адресу: Респ. Абхазия, г. Новый Афон.	Стадия: П; Лист: 39; Листов:
ГАП		Пищулина					
Н. контр.		Трейман					
Архитектор		Оккарт				Оконные проемы четвертого уровня.ОК-9, ОК-10. М 1:25.	ООО ЮНРЦ "Каркассон"

Каменная плитка (Пластушка- 30мм толщина)
Раствор ц/п - 20 мм
Монолитная ж/б плита
Доска 150*50 мм
Брус 100*100 мм

Лаз первого уровня. Лестница
М 1:20.
Разрез 2-2

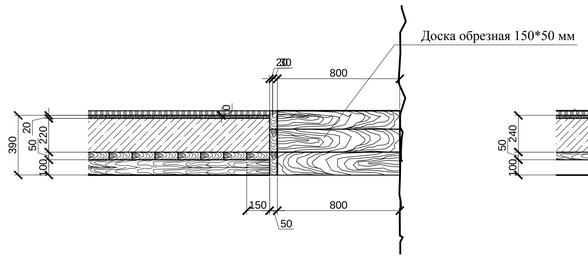


Лаз первого уровня. Лестница
М 1:20.
Разрез 3-3

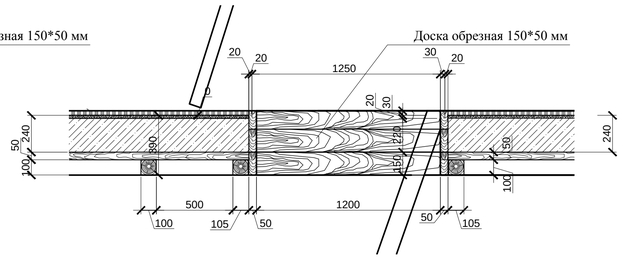


Каменная плитка (Пластушка- 30мм толщина)
Раствор ц/п - 20 мм
Монолитная ж/б плита
Доска 150*50 мм
Брус 100*100 мм

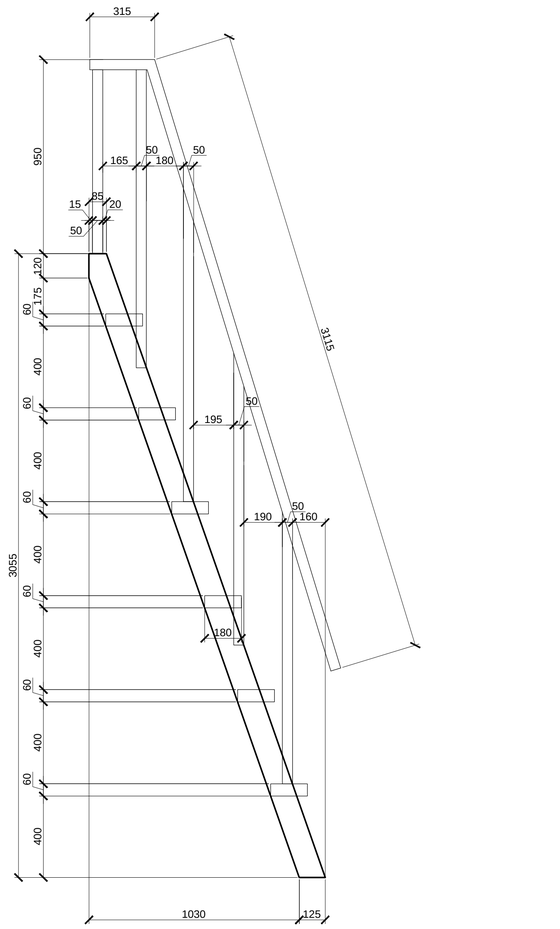
Лаз первого уровня. Лестница
М 1:20.
Разрез 4-4

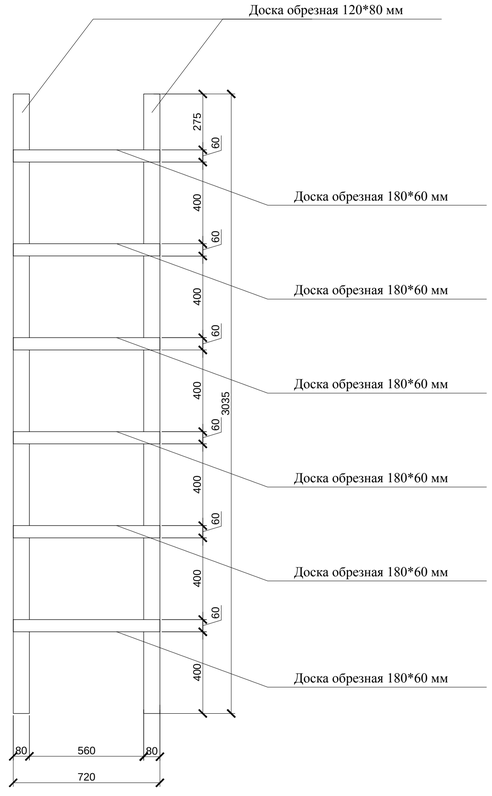


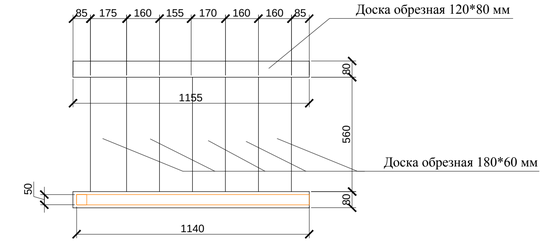
Лаз первого уровня. Лестница
М 1:20.
Разрез 1-1



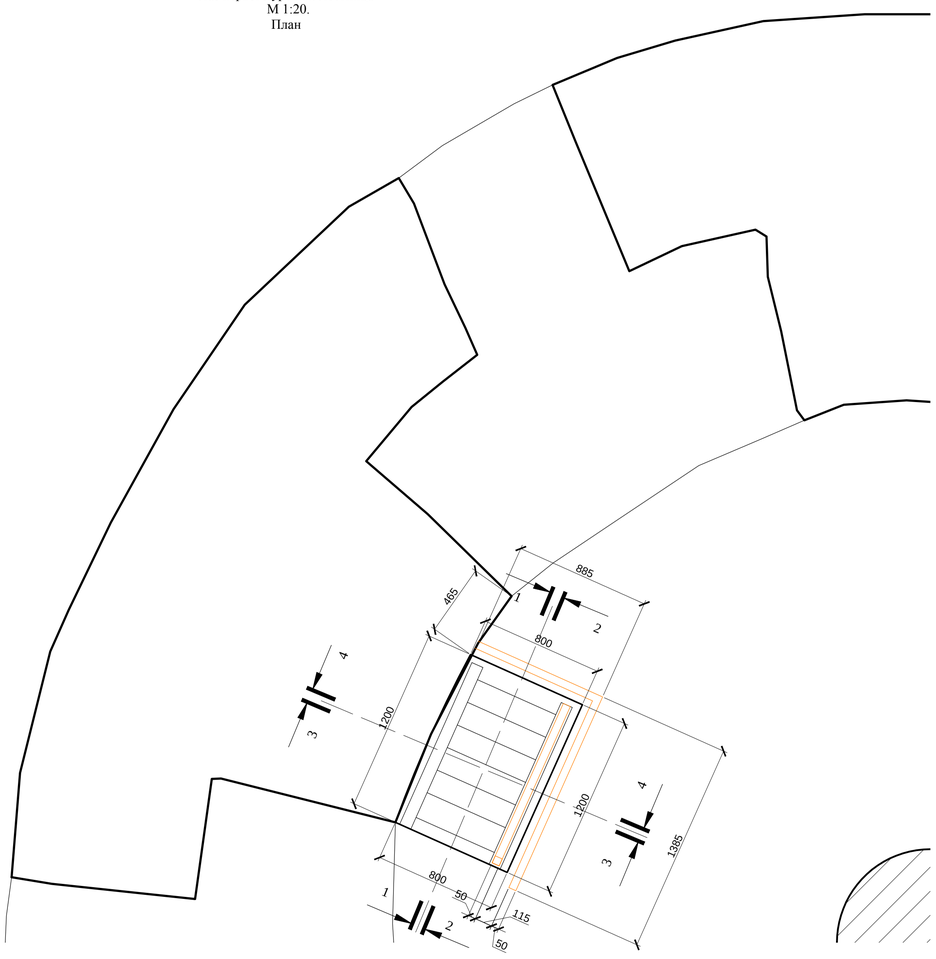
Лаз первого уровня. Лестница
М 1:15.
Деревянная приставная лестница







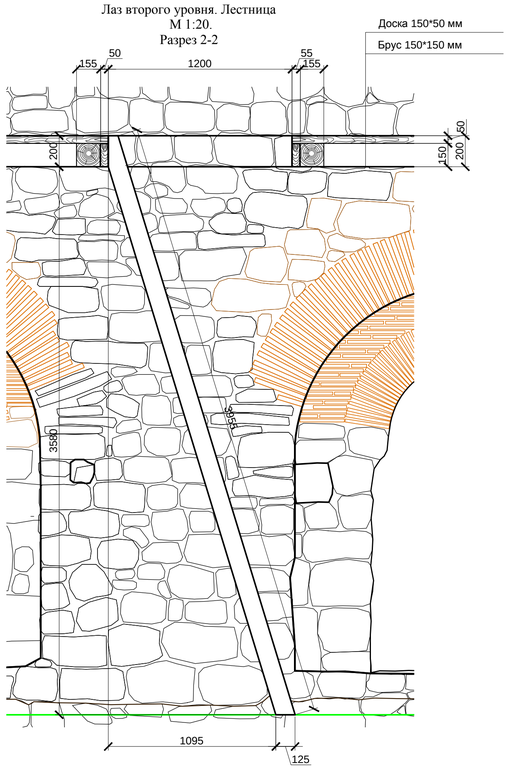
Лаз первого уровня. Лестница
М 1:20.
План



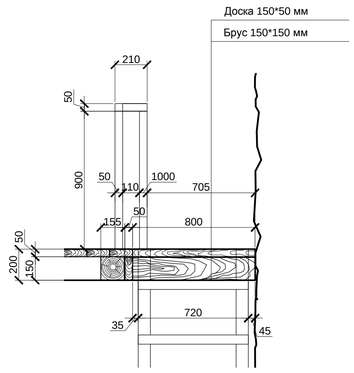
1. Данный лист смотреть совместно с листами 1-47.
2. За отм. 0.000 принят уровень дверного порога первого уровня.
3. Очистка поверхности фасадов от наслоений, отслаивающихся и деструктированных слоев, не зависимо от природы вяжущего.
4. Выполнить изготовление деревянной приставной лестницы из дерева лиственных пород, в соответствии с чертежами. Обрезную деревянную доску отшлифовать и обработать древесину против гниения.
5. Смонтировать лаз размером 1200*800 мм. Торцевые стены лаза облицевать деревянной доской

						ЮНРЦ. 11/17-18-П-2-АР.1		
						Разработка научно-проектной документации для реставрационных работ на объекте историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости" (охранный номер 579, 580, 582 в Государственном списке объектов историко-культурного наследия, утвержденном Указом Президента Республики Абхазия от 29.12.2015 №362). Заказчик: Гос. учреждение Национальный Новоафонский историко-культурный заповедник "Анакопия"		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
ГАП		Пищулина				Объект историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости", расположенный по адресу: Респ. Абхазия, г. Новый Афон.	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.		Трейман					П	40	
Архитектор		Оккарт				Лаз первого уровня. Лестница М 1:20.	ООО ЮНРЦ "Каркассон"		

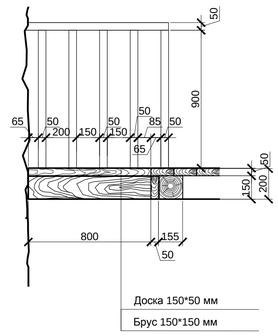
Лаз второго уровня. Лестница
М 1:20.
Разрез 2-2



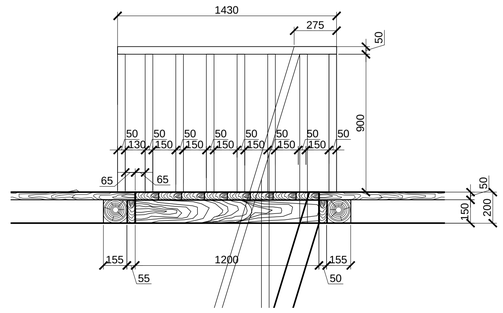
Лаз второго уровня. Лестница
М 1:20.
Разрез 4-4



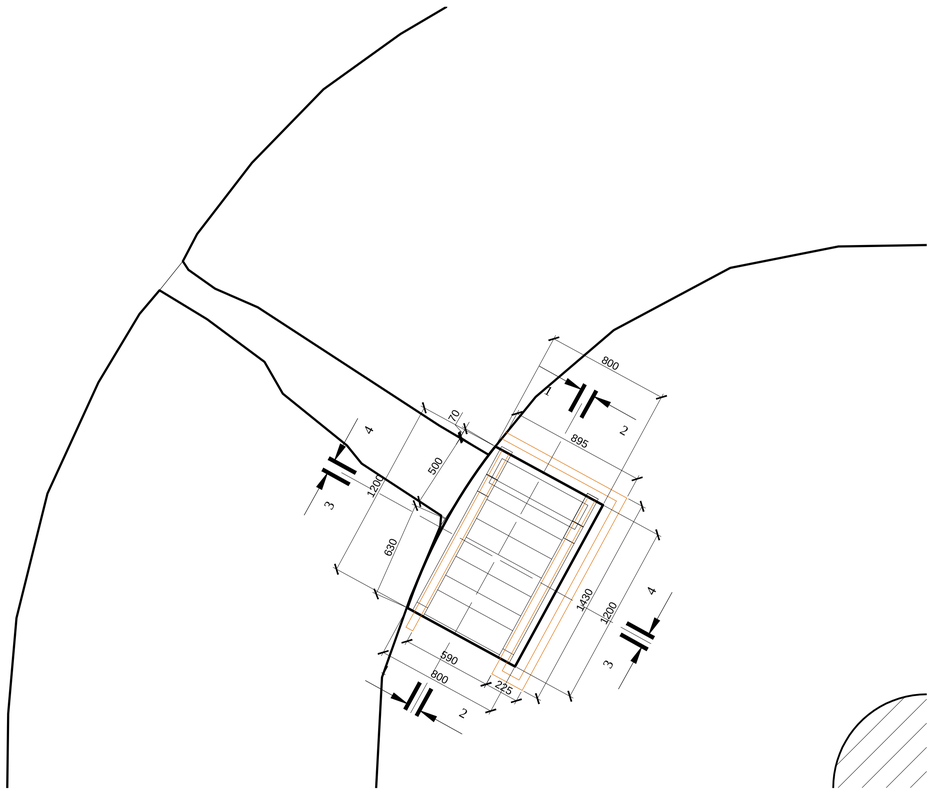
Лаз второго уровня. Лестница
М 1:20.
Разрез 3-3

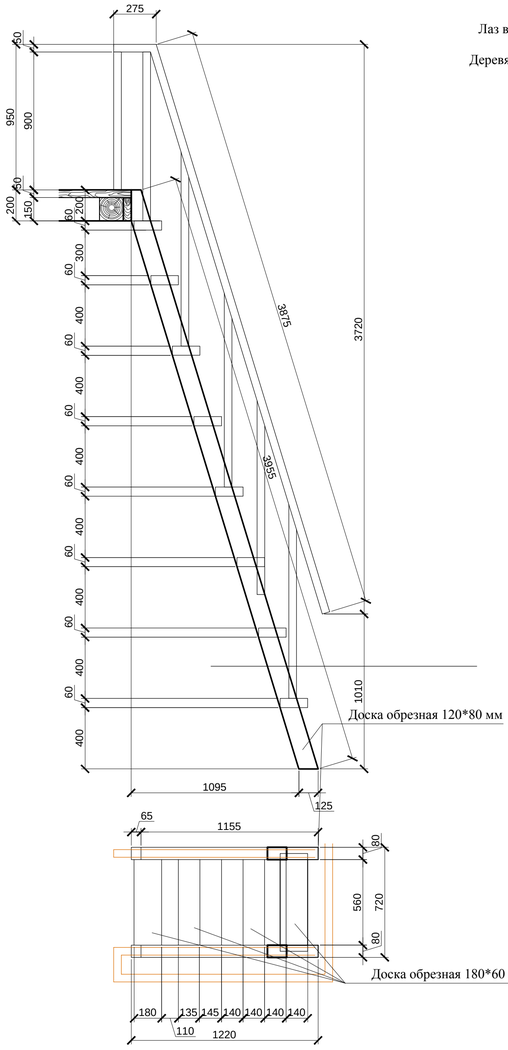


Лаз второго уровня. Лестница
М 1:20.
Разрез 1-1

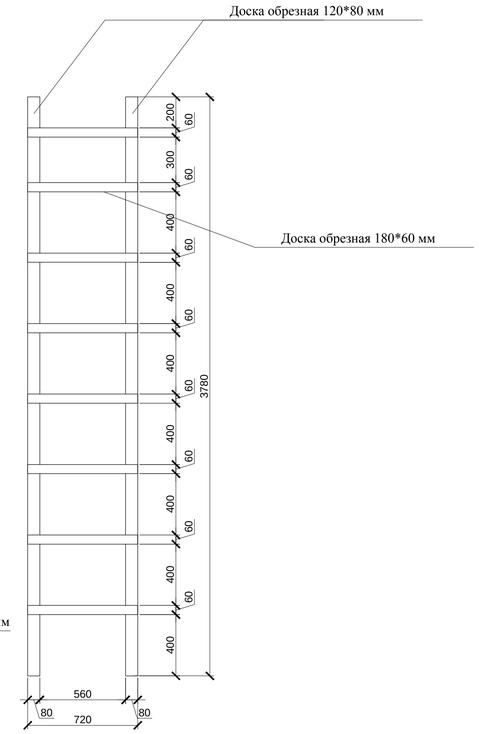


Лаз второго уровня. Лестница
М 1:20.
План





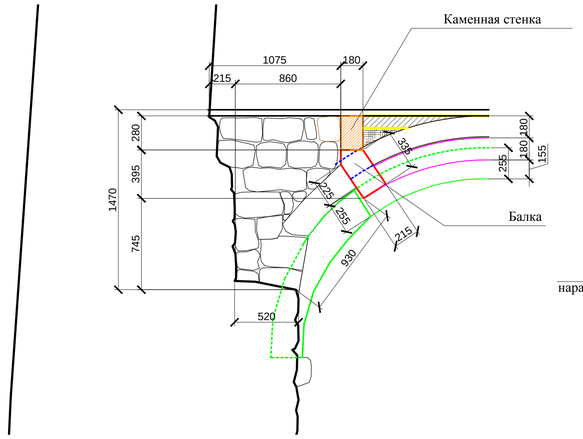
Лаз второго уровня. Лестница
М 1:15.
Деревянная приставная лестница



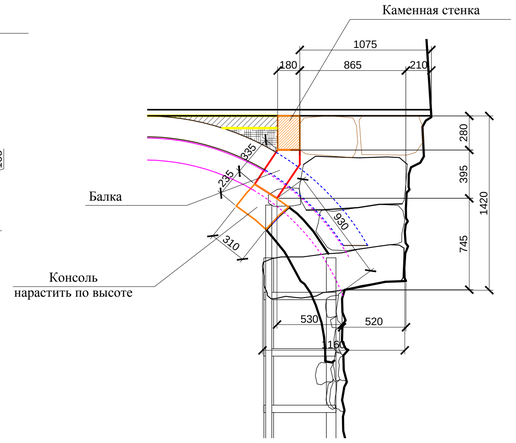
1. Данный лист смотреть совместно с листами 1-47.
2. За отм. 0.000 принят уровень дверного порога первого уровня.
3. Очистка поверхности фасадов от наслоений, отслаивающихся и деструктированных слоев, не зависимо от природы вяжущего.
4. Выполнить изготовление деревянной приставной лестницы из дерева лиственных пород, в соответствии с чертежами. Обрезную деревянную доску отшлифовать и обработать древесину против гниения.
5. Смонтировать лаз размером 1200*800 мм. Торцевые стены лаза облицевать деревянной доской

						ЮНРЦ. 11/17-18-П-2-АР.1		
						Разработка научно-проектной документации для реставрационных работ на объекте историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости" (охранный номер 579, 580, 582 в Государственном списке объектов историко-культурного наследия, утвержденном Указом Президента Республики Абхазия от 29.12.2015 №362). Заказчик: Гос. учреждение Национальный Новоафонский историко-культурный заповедник "Анакопия"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
ГАП		Пишулина				Объект историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости", расположенный по адресу: Респ. Абхазия, г. Новый Афон.	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.		Трейман					П	41	
Архитектор		Оккарт				Лаз второго уровня. Лестница М 1:20.	ООО ЮНРЦ "Каркассон"		

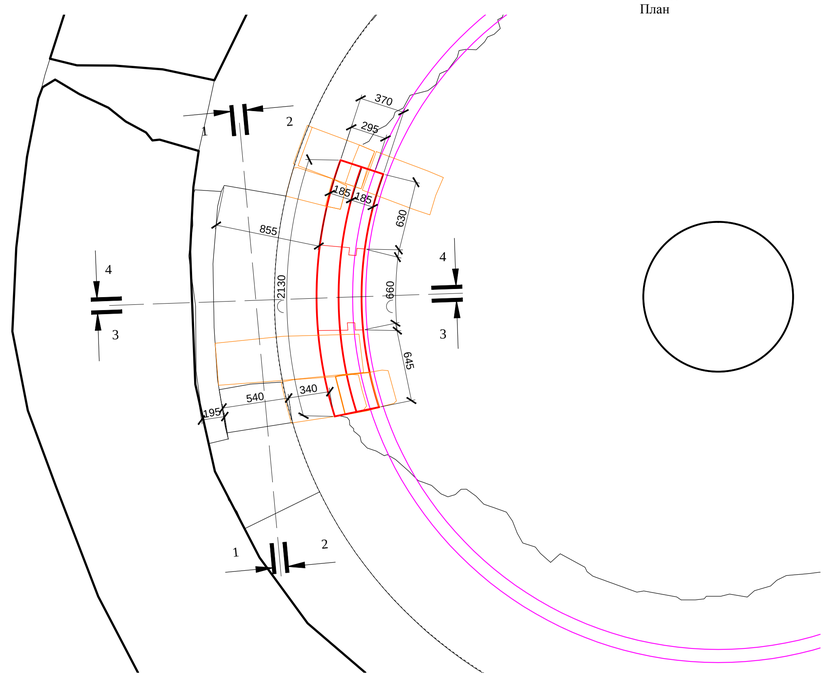
Лаз третьего уровня. Лестница
М 1:20.
Разрез 3-3



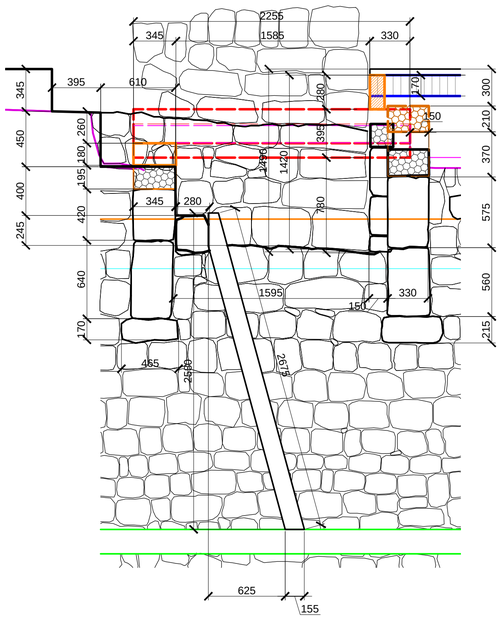
Лаз третьего уровня. Лестница
М 1:20.
Разрез 4-4



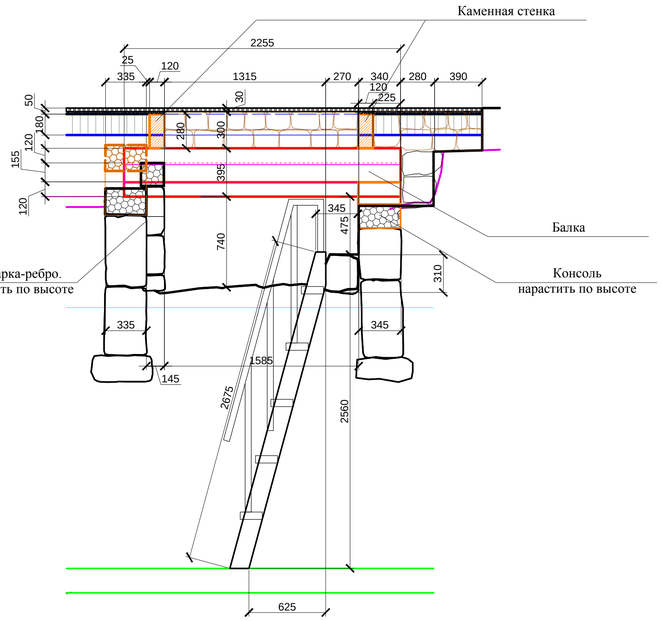
Лаз третьего уровня. Лестница
М 1:20.
План



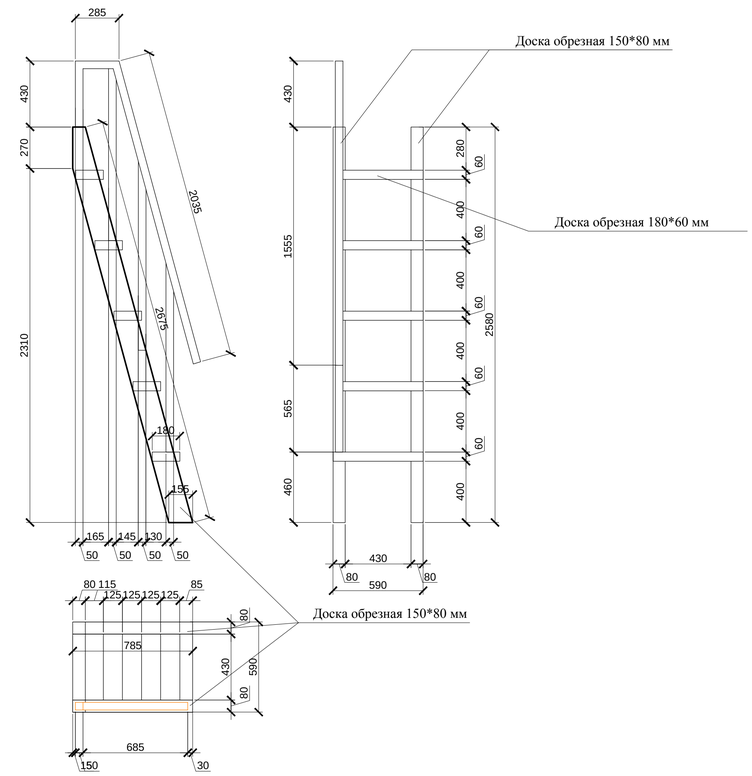
Лаз третьего уровня. Лестница
М 1:20.
Разрез 2-2



Лаз третьего уровня. Лестница
М 1:20.
Разрез 1-1



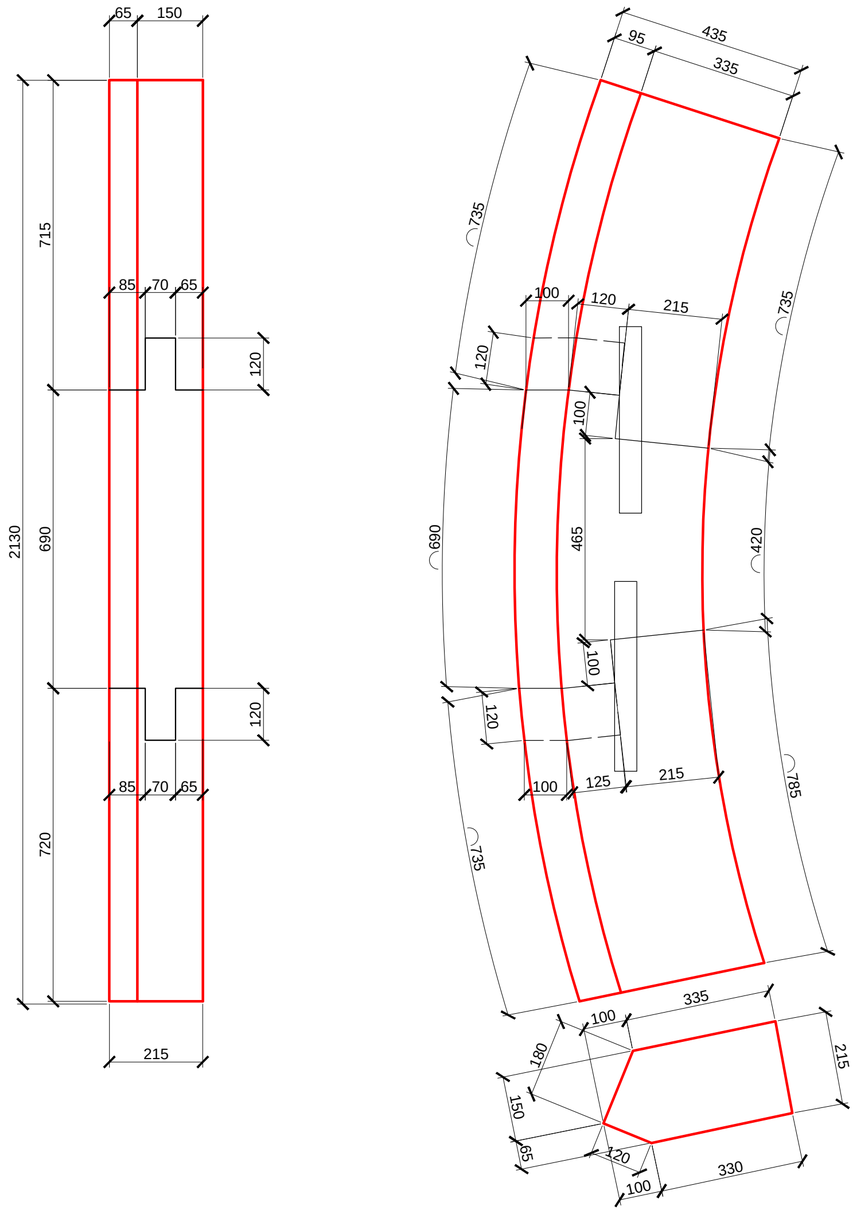
Лаз третьего уровня. Лестница
М 1:15.
Деревянная приставная лестница



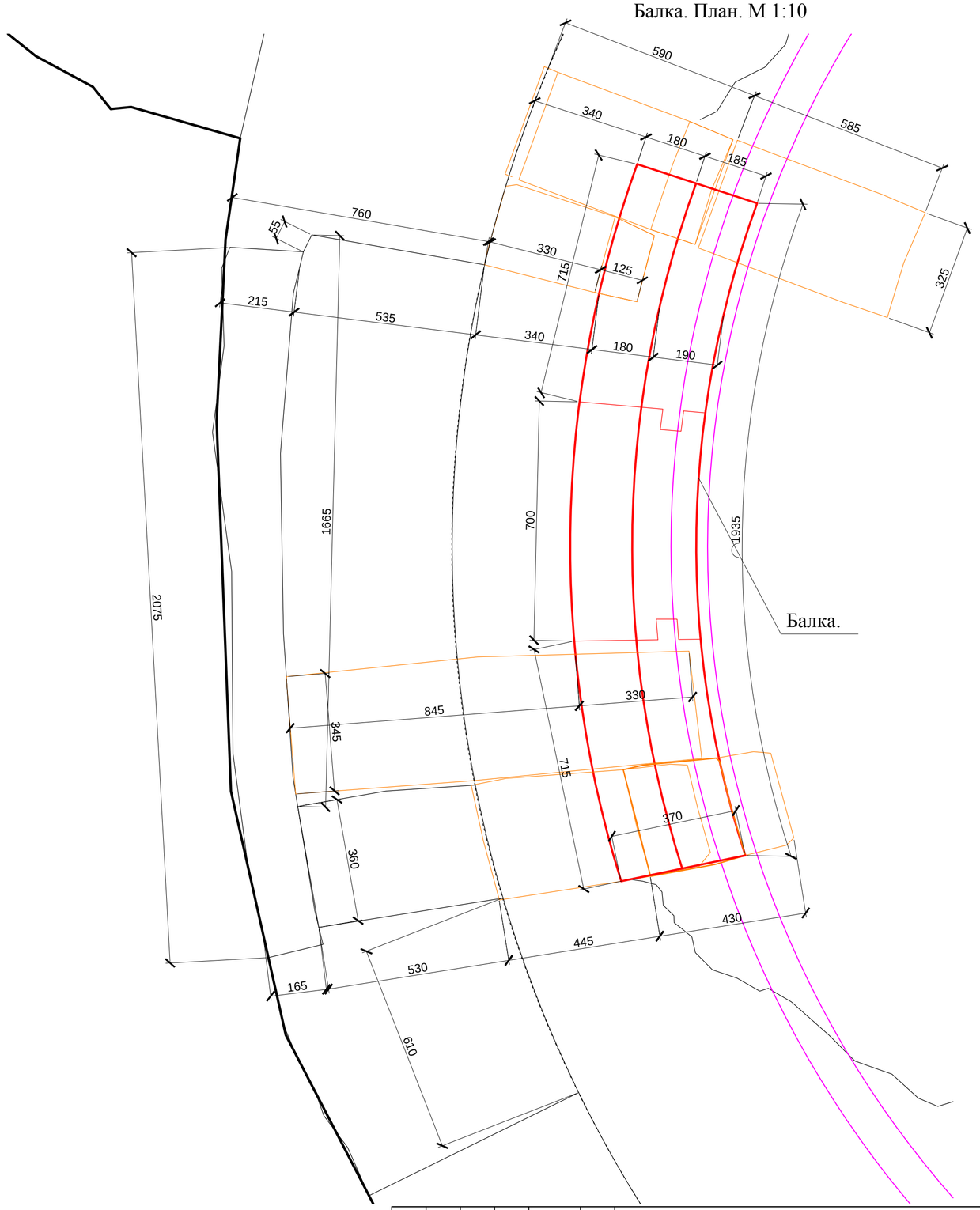
1. Данный лист смотреть совместно с листами 1-48.
2. За отм. 0.000 принят уровень дверного порога первого уровня.
3. Очистка поверхности фасадов от наслоений, отслаивающихся и деструктированных слоев, не зависимо от природы вяжущего.
4. Выполнить изготовление деревянной приставной лестницы из дерева лиственных пород, в соответствии с чертежами. Обрезную деревянную доску отшлифовать и обработать древесину против гниения.

						ЮНРЦ. 11/17-18-П-2-АР.1
						Разработка научно-проектной документации для реставрационных работ на объекте историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости" (охранный номер 579, 580, 582 а Государственном списке объектов историко-культурного наследия, утвержденном Указом Президента Республики Абхазия от 29.12.2015 №362). Заказчик: Гос. учреждение Национальный Новоафонский историко-культурный заповедник "Анакопия"
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
ГАП		Пишулина				Объект историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости", расположенный по адресу: Респ. Абхазия, г. Новый Афон.
Н. контр.		Трейман				Стадия: П; Лист: 42; Листов:
Архитектор		Оккарт				Лаз третьего уровня. Лестница. М 1:25.
						ООО ЮНРЦ "Каркассон"

Балка. М 1:10



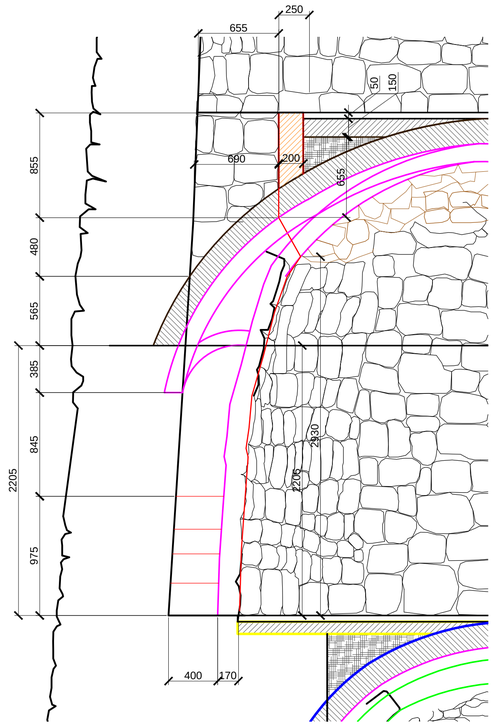
Балка. План. М 1:10



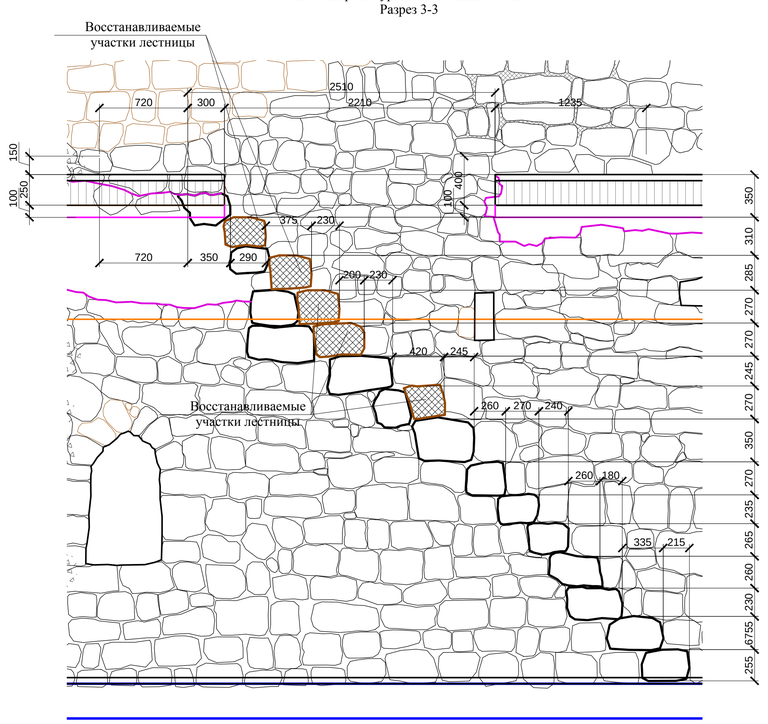
1. Данный лист смотреть совместно с листами 1-48.
2. За отм. 0.000 принят уровень дверного порога первого уровня.
3. Очистка поверхности фасадов от наслоений, отслаивающихся и деструктированных слоев, не зависимо от природы вяжущего.
4. Изготовить каменную балку по чертежам. Выполнить монтаж балки.

						ЮНРЦ. 11/17-18-П-2-АР.1
						Разработка научно-проектной документации для реставрационных работ на объекте историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости" (охранный номер 579, 580, 582 в Государственном списке объектов историко-культурного наследия, утвержденном Указом Президента Республики Абхазия от 29.12.2015 №362). Заказчик: Гос. учреждение Национальный Новоафонский историко-культурный заповедник "Анакопия"
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
						Объект историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости", расположенный по адресу: Респ. Абхазия, г. Новый Афон.
ГАП		Пищулина				Стадия: П; Лист: 43; Листов:
Н. контр.		Трейман				
Архитектор		Оккарт				Лаз четвертого уровня. Балка. Люк. М 1:10
						ООО ЮНРЦ "Каркассон"

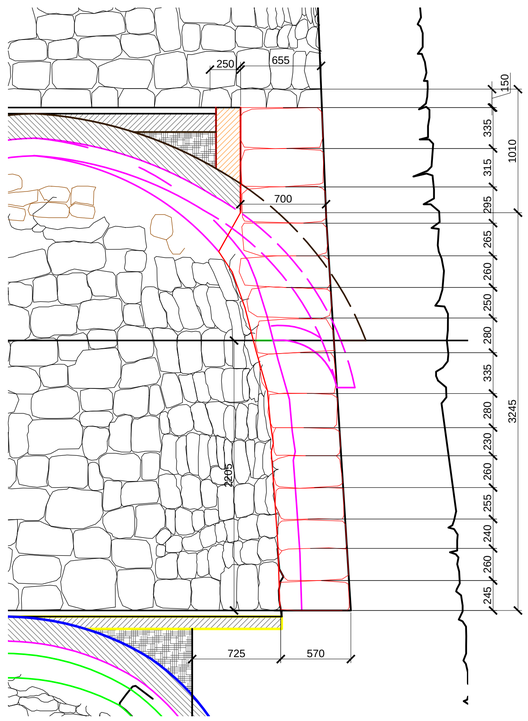
Лаз четвертого уровня. Лестница М 1:25.
Разрез 3-3



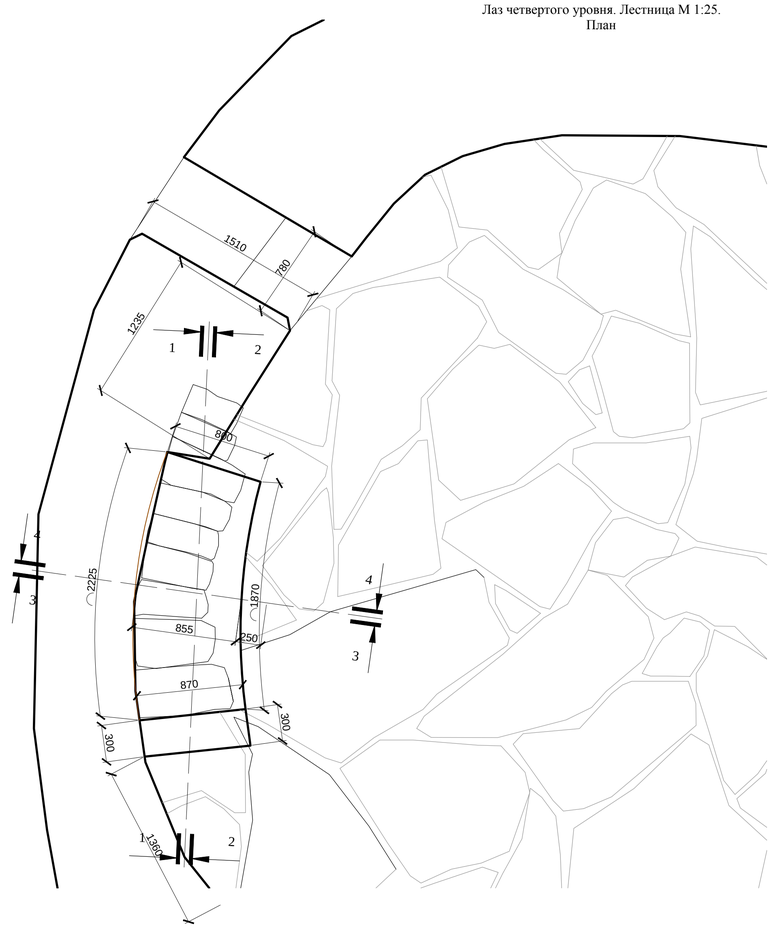
Лаз четвертого уровня. Лестница М 1:25.
Разрез 3-3



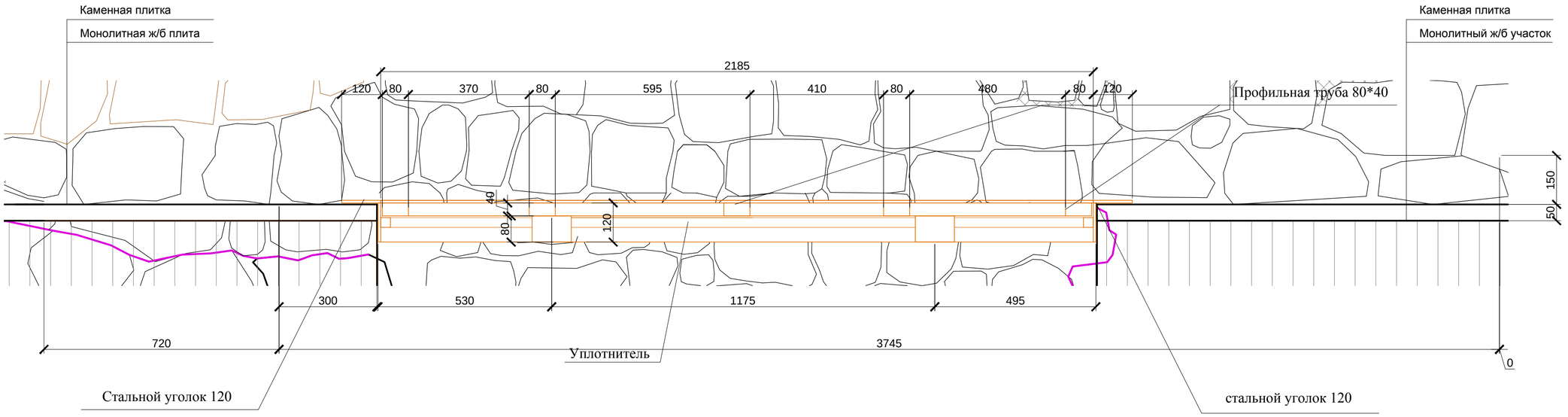
Лаз четвертого уровня. Лестница М 1:25.
Разрез 4-4



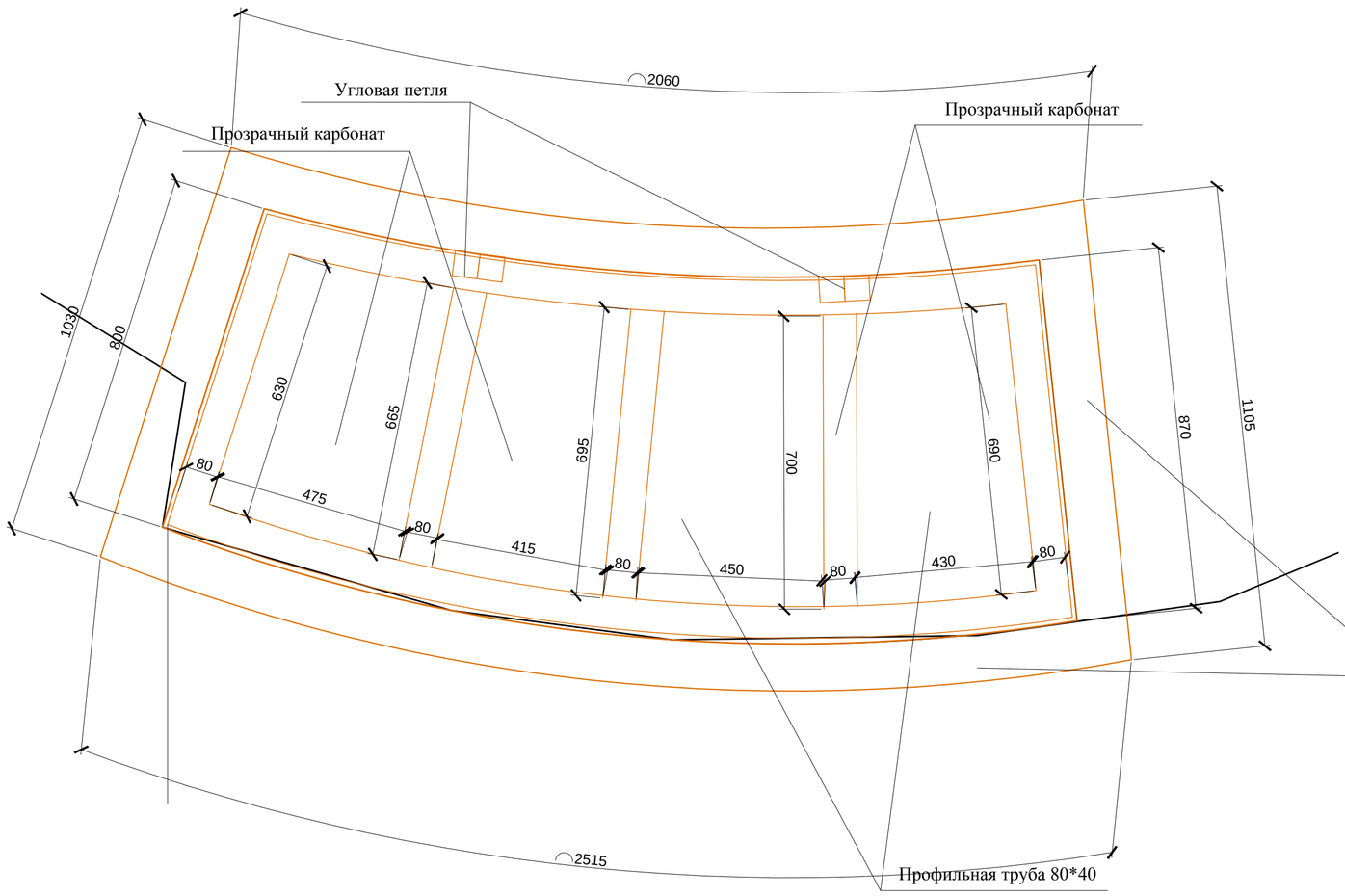
Лаз четвертого уровня. Лестница М 1:25.
План

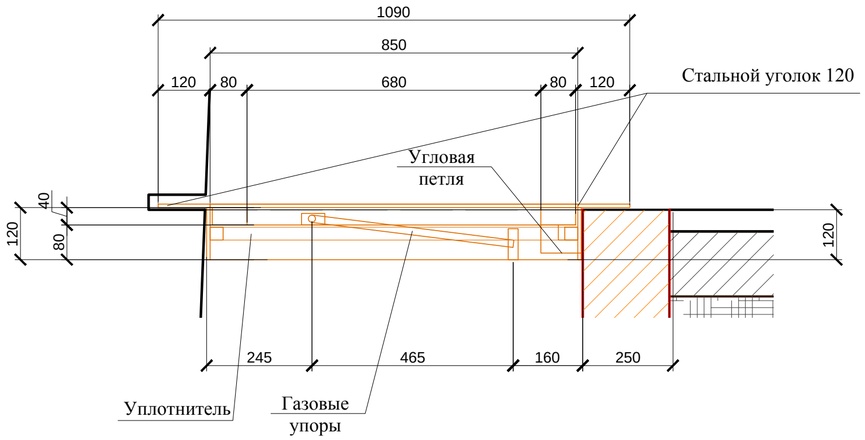


						ЮНРЦ. 11/17-18-П-2-АР.1	
						Разработка научно-проектной документации для реставрационных работ на объекте историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости" (охранный номер 579, 580, 582 в Государственном списке объектов историко-культурного наследия, утвержденном Указом Президента Республики Абхазия от 29.12.2015 №362). Заказчик: Гос. учреждение Национальный Новоафонский историко-культурный заповедник "Анакопия"	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
ГАП		Пищулина				Объект историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости", расположенный по адресу: Респ. Абхазия, г. Новый Афон.	Стадия: П; Лист: 44; Листов:
Н. контр.		Трейман				Лаз четвертого уровня. Лестница М 1:25.	ООО ЮНРЦ "Каркассон"
Архитектор		Оккарт					



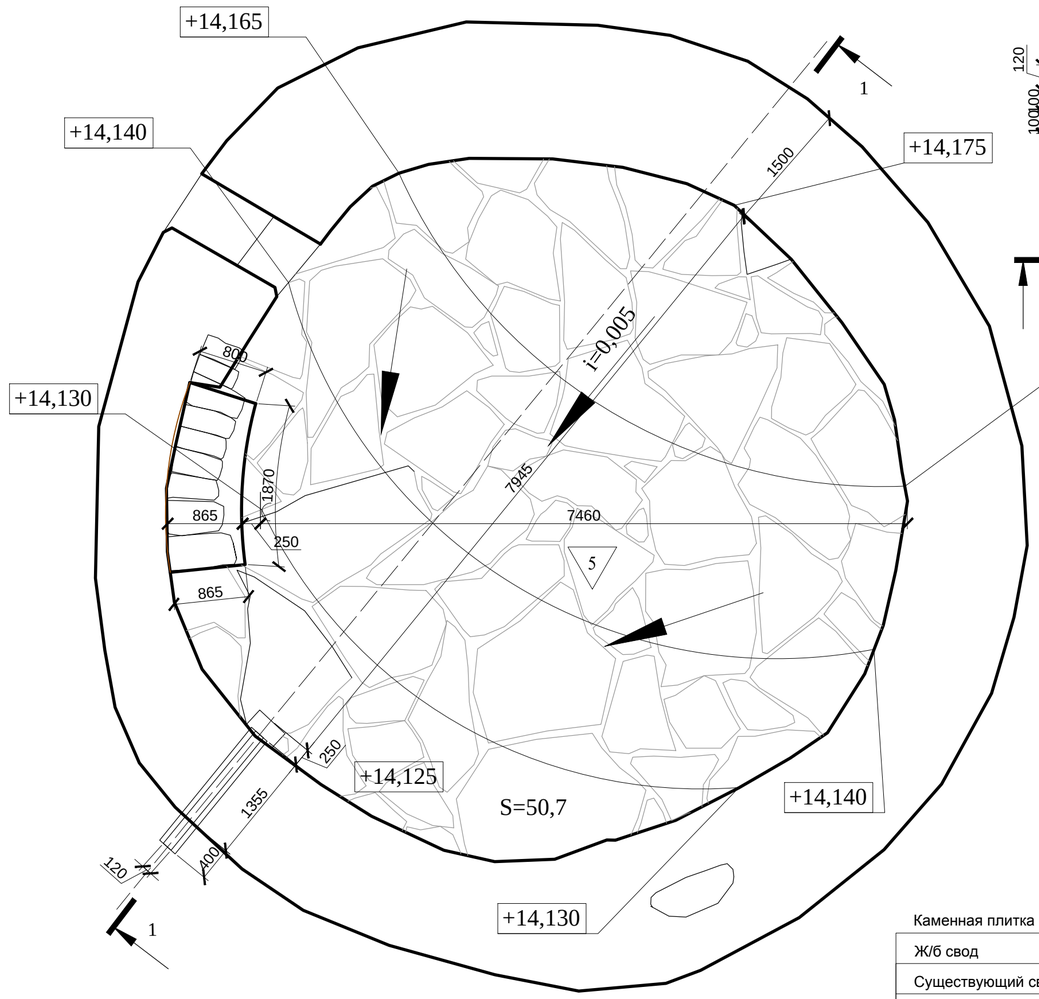
Лаз четвертого уровня. Люк. М 1:10
План



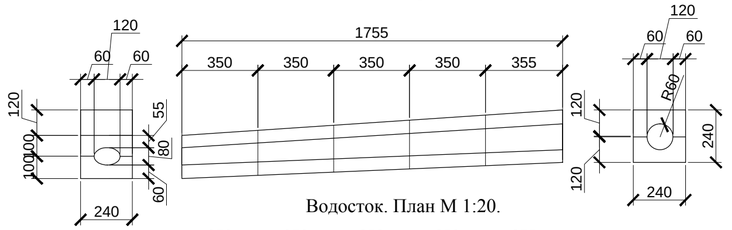


						ЮНРЦ. 11/17-18-П-2-АР.1
						Разработка научно-проектной документации для реставрационных работ на объекте историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости" (охранный номер 579, 580, 582 в Государственном списке объектов историко-культурного наследия, утвержденном Указом Президента Республики Абхазия от 29.12.2015 №362). Заказчик: Гос. учреждение Национальный Новоафонский историко-культурный заповедник "Анакопия"
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
ГАП		Пищулина				Объект историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости", расположенный по адресу: Респ. Абхазия, г. Новый Афон.
Н. контр.		Трейман				Стадия: П; Лист: 45; Листов:
Архитектор		Оккарт				Лаз четвертого уровня. Балка. Люк. М 1:10
						ООО ЮНРЦ "Каркассон"

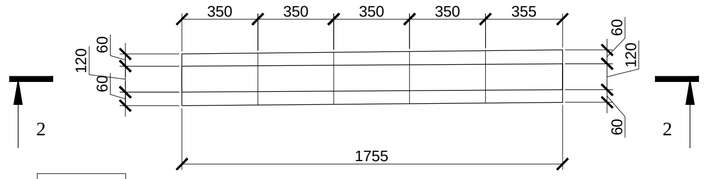
Пятый уровень. Устройство водостока и гидроизоляции. Полы. М 1:50.



Водосток. Разрез 2-2. М 1:20.

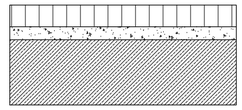
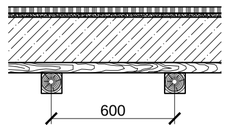
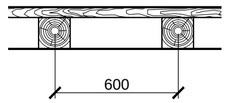
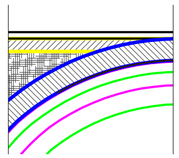
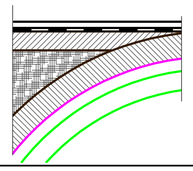


Водосток. План М 1:20.



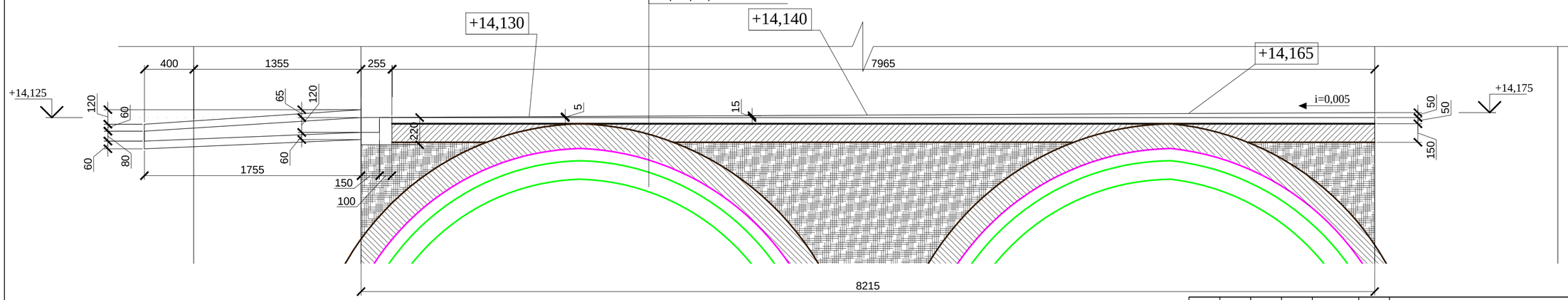
Изготовить водосток из камня по чертежу. Водосток состоит из двух каменных частей, которые между собой соединены, при помощи, Ц/п раствора, и образуют внутри канавку, изготовленную заранее. По длине водосток образуется пятью равными частями.

Экспликация полов

Поз.	Тип пола по проекту	Схема пола (узел)	Элементы пола и их толщина	Площадь пола м^2
1уровень	1		Покрытие- Природный камень (Пластушка) - 30-40 мм. Существующий черный пол	40,2
2 уровень	2		Покрытие- Природный камень (Пластушка)-30-40 мм. Цементмо-ресчанная стяжка -20 мм. Монолитная Ж/Б плита 220 мм. Доска обрезная 150*50 мм. Брус 100*100 мм, шаг- 600мм.	38,4
3 уровень	3		Покрытие- Доска обрезная 150*50 мм. Брус 150*150 мм, шаг- 600мм.	39,8
4 уровень	4		Покрытие- Природный камень (Пластушка)-30-40 мм. Цементмо-ресчанная стяжка -10 см. Забутовка Монолитный Ж/Б свод- 180 мм. Существующий свод - камень- 190 мм. Арка-ребро -камень -250 мм.	53,4
5 уровень	5		Покрытие- Природный камень (Пластушка)-30-40 мм. Цементмо-ресчанная стяжка -10 см. Гидроизоляция-Remmers Funcosil BI Гидрофобизирующая пропитка для бетона +гидроизоляция Eskaro Aquastop Hydro под плитку, обмазочная. Забутовка Монолитный Ж/Б свод- 180 мм. Существующий свод - камень- 190 мм. Арка-ребро -камень -250 мм.	50,7

Каменная плитка
Ж/б свод
Существующий свод
Арка-ребро

Пятый уровень. Устройство водостока и гидроизоляции. Разрез 1-1. М 1:50.



1. Данный лист смотреть совместно с листами 1-47.
2. За отм. 0.000 принят уровень дверного порога первого уровня.
3. Выполнить устройство свода
4. Выполнить устройство полов из природного камня (пластушка- 30-40 мм) на Ц/П растворе.

						ЮНРЦ. 11/17-18-П-2-АР.1
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Разработка научно-проектной документации для реставрационных работ на объекте историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости" (охранный номер 579, 580, 582 в Государственном списке объектов историко-культурного наследия, утвержденном Указом Президента Республики Абхазия от 29.12.2015 №362). Заказчик: Гос. учреждение Национальный Новоафонский историко-культурный заповедник "Анакопия"
ГАП		Пищулина				Объект историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости", расположенный по адресу: Респ. Абхазия, г. Новый Афон.
Н. контр.		Трейман				
Архитектор		Оккарт				
						Пятый уровень. Устройство водостока и гидроизоляции. Полы.

Стадия	Лист	Листов
П	46	

ООО ЮНРЦ "Каркассон"

1. Данный лист смотреть совместно с листами 1-48.
2. За отм. 0.000 принят уровень дверного порога первого уровня.

3. Реставрация поверхности кладки, забутовки, кирпичных вставок.

3. 1Результатом операции является удаление с поверхности осадков пыли и сажи.
3.1. Способы очистки поверхности.
3.1.1. Очистка поверхности производится с помощью водоабразивной очистки.
3.1.2. При наличии плотных плѐнок гари допускается применение сухой абразивной очистки.
3.1.3. Для очистки применяются аппараты мокрой и сухой очистки позволяющие проводить работы при умеренных и регулируемых значениях давления выхода из сопла.
3.1.3.1. Аппараты для сухой абразивной очистки с плавным регулированием давления от 0-2 до 4 бар и турбореактивными соплами;
3.1.3.2. Аппараты для мокрой абразивной очистки с плавным регулированием давления.
3.1.3.3. Абразив со следующими свойствами твѐрдость - ниже 4 по шкале Мооса (5 кг/мм2 по Роквеллу), размер частиц - 100-300 мк.
3.1.3.4. В качестве абразивов рекомендуется использовать мраморную и доломитовую крошку.
3.2. Параметры очистки.
3.2.1. При очистке ось сопла пескоструйного аппарата должна составлять с поверхностью кладки угол от 45 до 60°.
3.2.2. Очистку производить за 1-2 прохода по выбранному участку кладки.
3.2.3. Расстояние от сопла до поверхности кладки 20-50 см.
3.2.4. Обработка поверхности выбранного участка производится с помощью постепенного горизонтального или вертикального перемещения сопла.
3.2.5. Скорость перемещения определяется состоянием кирпича и шовного раствора и плотностью загрязнений.

7. Реставрация облицовки из известняка.

7.1 **Восполнение утрат известняка.**

Для воссоздания целостности кладки необходимо использовать вставки известняка в виде бруска, размеры которой регламентируется имеющейся раскладкой камня (толщина не менее 10 см).
Направление слоев в бруске - поперечное. Лицевая и смежные боковые грани и задняя поверхность плиты - пилѐные (неровности поверхности не более 3 мм.). Облицовочный камень должен обладать следующими свойствами: прочность не менее 30 МПа, плотность - 2500 - 2700 кг/м3 слоистость - не явная пятнистость - не более 20% по площади цветных включений глинистых минералов., морозостойкость - не менее 50 циклов
Кладка камня выполняется с использованием сложного раствора:
- Известь гидратная не ниже 2 сорта - 1 объѐм, Портландцемент М400 - 2 объѐма, Песок речной промытый фракцией 0,1- 2,0 мм - 6-9 объѐмов, каменная крошка фракцией менее 0,5 мм. - 3 объѐма.

7. 2 Производство вставок камня.
Известняк для вставок должен иметь геометрическую прямо угольную или трапециидальную форму, которая обеспечивает простоту изготовления вставок и технически легко выполнима. Геометрические размеры камня должны быть такими, чтобы шов, необходимый для укладки раствора был не более 10 мм. Изготовление камня для вставок производится механически с помощью выпиливания фрезой или с использованием отрезного инструмента. Аналогично, при необходимости, выполняется фрезерный вырез на подготовленном участке облицовки, учитывая размеры шва не более 10 мм. Внутренний объем материала, выпиленных фрезой пазух удаляется с помощью зубила и молотка. Участок для вставки полностью очищается от разрушенного исходного камня и двукратно обрабатывается грунтовкой для усиления связи минерального раствора с плохо впитывающими поверхностями, например «Асгу160и (ТОРО).
7.3 Приготовление раствора для вставки.
Для фиксации вставки и пиронов готовится раствор на основе гидравлической извести с карбонатным наполнителем:
Для приготовления растворов необходимо выполнить следующие операции:
7.4 Подготовка наполнителя. Просеивание мраморной крошки через сито с ячейкой 0,5 мм. Просеивание песка через сито с ячейкой 0,1 мм и 2,0 мм. Смешивание мраморной крошки и песка в соотношении 2:1 - 3:1.
7.5 Установка камня на место.
Поверхность камня обрабатывается раствором для усиления связи камня и минерального раствора, например «Асгу1 60». Камень в зоне установки пирона смачивается не до насыщения. На поверхность камня в гнезде наносится раствор необходимой консистенции. Сразу же после этого в пазы вставляется камень; вытесненный из пазов раствор удаляется, а шов затирается. После установки камня производится смачивание мест вставки в течение трѐх дней по 2-3 раза в день.
7.6 Восстановление шовного раствора.
Заполнение растворных швов между блоками производится сложными известково-цементными растворами. В качестве наполнителя используется мраморная или доломитовая крошка.
Перед введением раствора в пустой шов камень в этой зоне обработать активатором сцепления «Акрил 60» для улучшения адгезии реставрационного раствора к натуральному камню. После обработки данным активатором сцепления, шов смачивается водой.

8. Реставрация сохраняемого известняка.

8.1 Очистка поверхности

Очистка поверхности известняка от высолов - продуктов дест- рукции строительного раствора, производится с помощью механической обработки поверхности жѐсткими щѐтками. Операция производится без применения воды.
Очистка поверхности известняка от загрязнений проводится с помощью синтетических моющих средств.
В качестве моющего состава используется смесь ПАВ (состав «Полидез»).
Составы наносятся на поверхность при разбавлении водой в со- отношении 1:5. Нанесѐнный состав вспенивается на поверхности кистями, пена выдерживается в течение 10-20 минут, после чего поверхность промывается струѐй воды под указанным давлением. Удаление микроорганизмов с поверхности проводится с помощью пре- парата Rocima фирмы «АС1МА» (Швейцария) предназначенного для санации пористых строительных материалов при уничтожении и долговременной защите от микроорганизмов. Наносится на поверхность распылением смеси активного препарата с водой в соотношении 1:20. Расход рабочего раствора до 300 мл/м2. Расход активного вещества приданной концентрации - 3 мл/м2. Препарат наносится после тщательной механической расчистки обрабатываемой поверхности за один или два раза. Токсичность ЛДбо острое пероральное - 810 мг/кг, АД50 острое дермальное - 2 930 мг/кг.

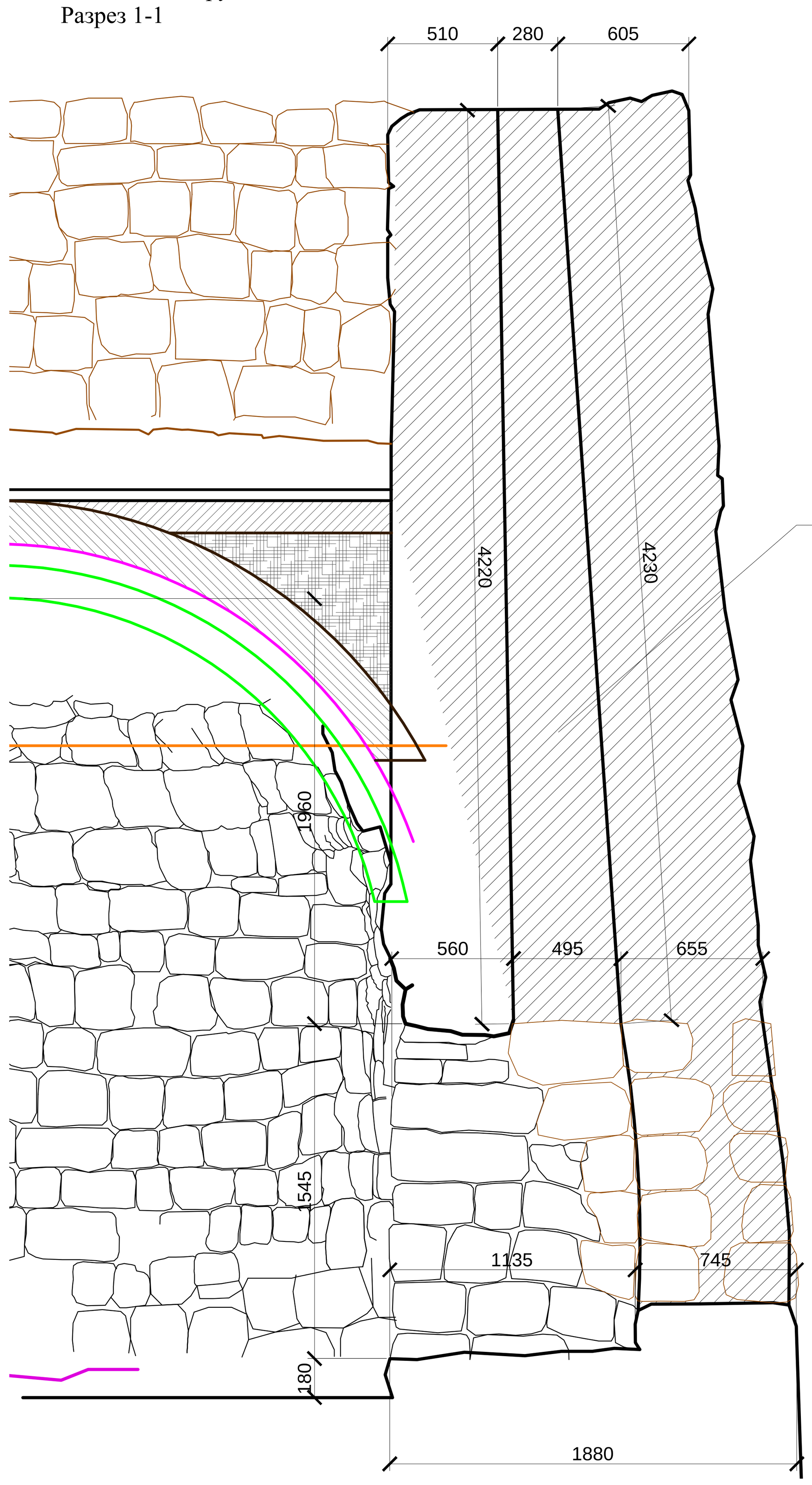
8.2 Инъекция трещин.

Технология подобрана с учѐтом характера разрушения известняка и распространяется на следующие виды деструкции камня блоков: трещины раскрытием от 0,5 мм. до 5 мм., трещины клиновидные раскрытием более 5 мм.
Для проведения работ по инъектированию трещин необходимы следующие материалы.
Материалы для приготовления рабочего раствора: Сополимеры акрилатов - БМК-5 или Paraloid B-72, Спирт этиловый или изопропиловый технический, Ацетон технический, Ксилол технический или растворитель 646
Перед введением состава трещины или швы высушиваются и обеспыливаются продувкой воздуха.
После подготовки, трещина промывается ацетоном для удаления или снижения остаточной поверхностной влажности. Растворитель вводится в трещину с помощью шприца.
Подготовленная трещина обрабатывается раствором грунта при помощи подачи рабочего раствора в трещину с помощью шприца. Излишки грунта, проявившиеся на поверхности, удаляются тампоном, смоченным в ксилоле.
После грунтования поверхности трещины, в неѐ через 24 часа вводится основной инъекционный раствор. Подача раствора осуществляется с помощью шприца.
Подача инъекционного раствора прекращается после заполнения трещины целиком (при еѐ малых размерах) или до полного заполнения узкой части клиновидной трещины.
После заполнения трещин (клиновидных) их горловина закрывается введением тампонажного раствора. Раствор вводится в трещину узким шпателем, излишки тампонажного раствора удаляются тампоном, смоченным в ксилоле.
Через 2-3 дня выдержки обработанный шов осматривается, и в случае осадки состава, обработка повторяется.

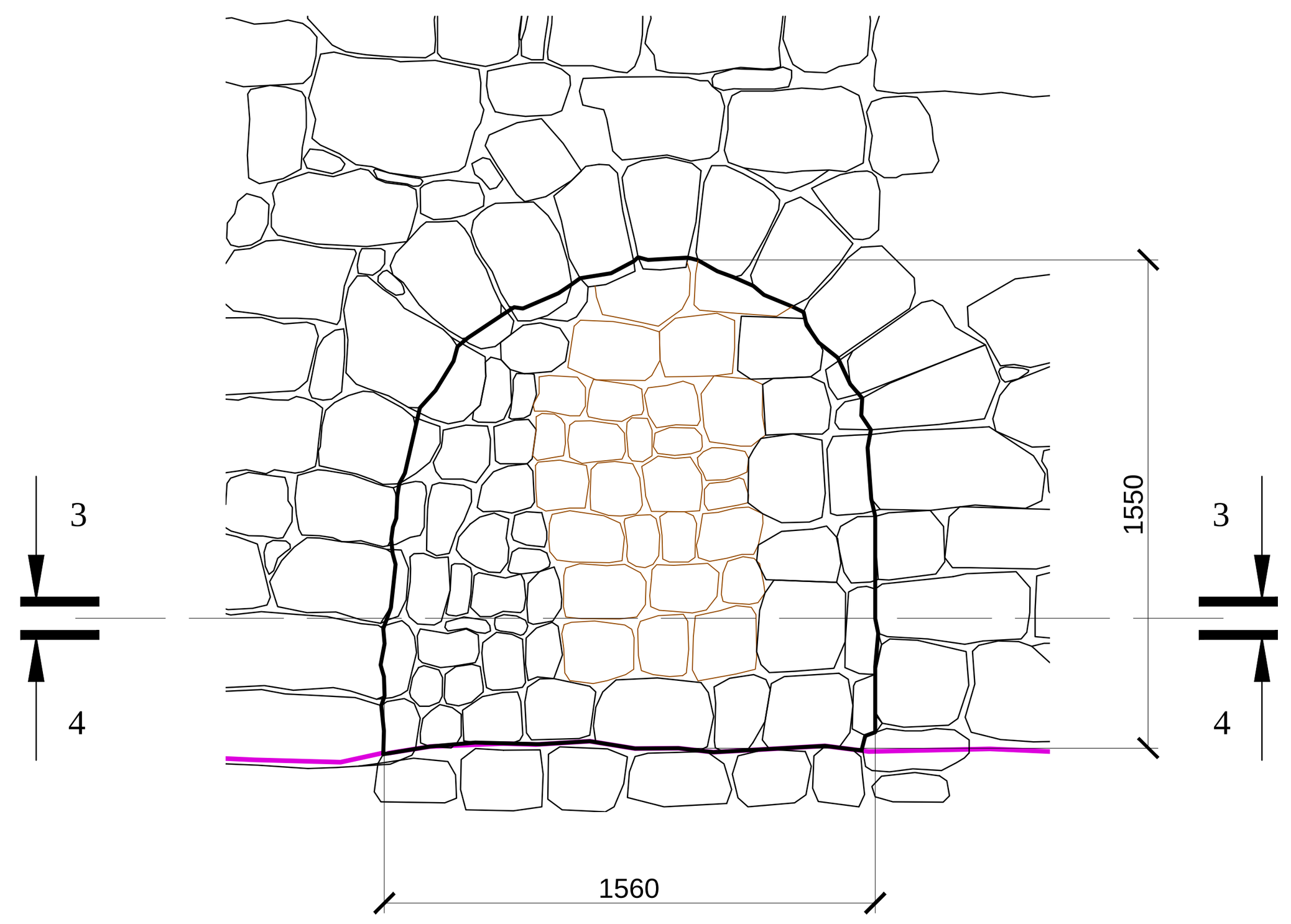
8.3 Заделка широких трещин и швов в камне (монолитизация блока).

Выполнение данных операций производится для заполнения сквозных трещин и швов в камне раскрытием более 10 мм и клиновидных трещин раскрытием более 5 мм. Данная операция производится для закрытия трещин расслоения блоков. Выполнение работ производится путѐм введения в подготовленную трещину рабочего раствора клеевой композиции на основе модифицированных минеральных вяжущих.
Материалы для монолитизации камня.
Фуговочная смесь «Мраморит - фуга» (фирма «Бирсе»). Клеи для каменной плитки «Н40 Flex», «Н40 Rapid» и «Н40 Marтогех» (фирма «Ktrakoll»). Атлас КАРО- клеевая смесь для крепления натурального камня (фирма АТЛАС Польша). Atlas Plus - клеевая смесь повышенной эластичности (фирма АТЛАС Польша). Для выполнения работ используются следующие инструменты: Шпатели различной конфигурации и размера. Щетинные кисти, щѐтки. Скальпеля, пинцеты. Электроинструмент.

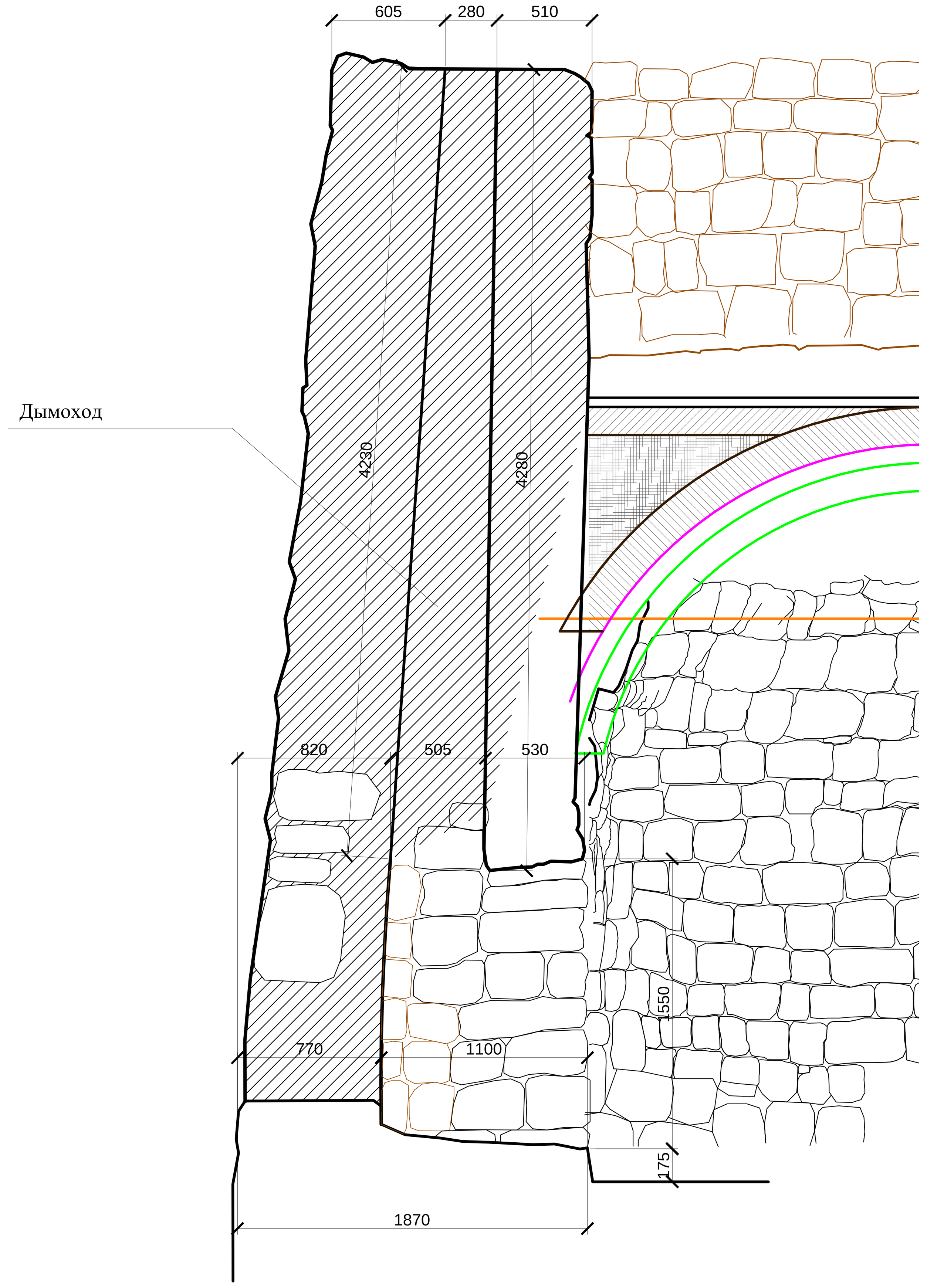
Камин. 4-ый ярус. М 1:25.
Разрез 1-1



Камин. 4-ый ярус. М 1:25.
Главный вид



Камин. 4-ый ярус. М 1:25.
Разрез 2-2



Приготовление составов:
Рекомендованные материалы являются сухими смесями и готовятся путѐм смешивания рекомендованных фирмой объѐмов состава и воды. Режим перемешивания приводится в технической документации на продукты. Введение новых объѐмов воды или сухой смеси для коррекции состава при его приготовлении не допускается.
Коррекция цвета рабочей композиции (от тѐмно-серого до светло серого) производится смешиваются составов белого и серого цвета перед затворением водой.
Подготовка поверхности к нанесению составов.
Состав наносится на чистую, подготовленную поверхность, с которой удалены продукты деструкции каменного материала. Поверхность должна быть крепкой, ровной, не содержать следов пыли, грязи, масел, жиров. Укладка готового раствора производится после укрепление камня с помощью микроинъектирования трещин растворами акрилатных связующих без наполнителя.
Производство работ.
Подготовка раствора к употреблению проводится путѐм ручного или машинного перемешивания введѐнного в воду отмеренного количества сухой смеси из расчѐта 0,18-0,20 л воды на 1 кг смеси.
Растворы укладываются на подготовленную поверхность камня с соблюдением следующей последовательности выполнения работ: введение материала в трещину производится с помощью тонких шпателей.
Укладка ведѐтся послойно. Толщина одного2.3.8.4. Укладка ведѐтся послойно. Толщина одного слоя - 0,5 см. Выдержка между укладкой слоев составляет до 0,5 часов.
После высыхания домастиковочной мастики проверяется степень сцепления мастиковки с поверхностью и, в случае набора необходимой прочности поверхностью, выполняется лѐгкая шлифовка.

8.4 Восполнение утрат известняка облицовки.

Для воссоздания облицовки стенки необходимо применять известняк в виде бруска, размеры которой регламентируется имеющейся раскладкой камня и проектными решениями (толщина не менее 10 см).
Направление слоев в бруске - поперечное. Лицевая и смежные боковые грани и задняя поверхность плиты - пилѐные (неровности поверхности не более 3 мм.).
Укладка камня производится таким образом, чтобы шов между блоками не превышал величину 0,5 см. Кладка камня выполняется с использованием сложного раствора: Известь гидратная не ниже 2 сорта - 1 объѐм, Портландцемент М400 - 1 объѐм, Песок речной промытый фракцией 0,1- 1,0 мм - 3-4 объѐма. Мраморная или доломитовая крошка фракцией менее 0,5 мм. - 1-2 объѐма.

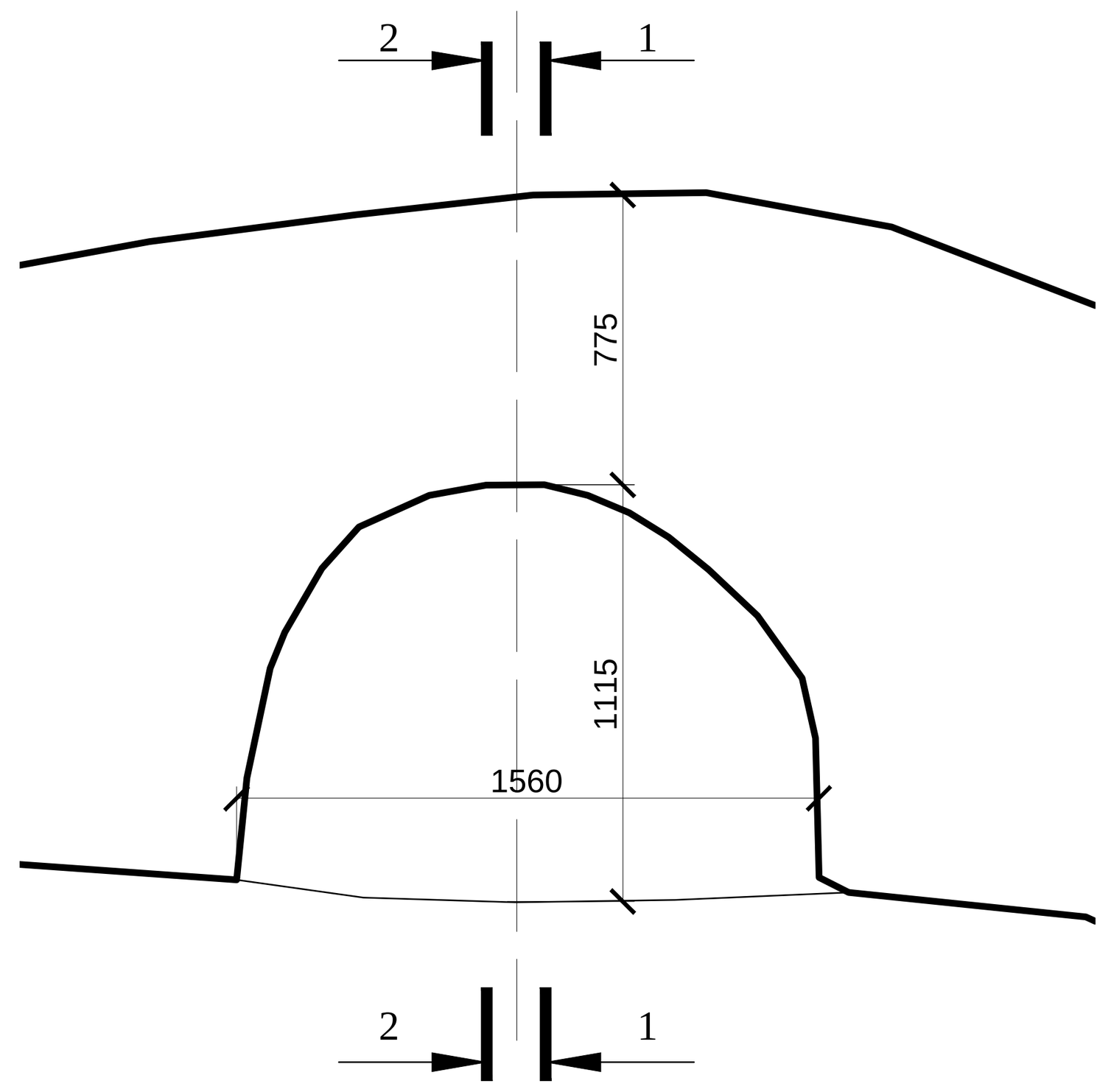
8.5 Защита поверхности камня.

Зашита поверхности известняка проводится с целью снижения степени деструктирующего воздействия влаги на ослабленную структуру камня. Обработка поверхности производится последовательно с использованием специальных материалов.
Материалы для обработки камня.
Для стабилизации глинистых минералов в поверхностных слоях известняка используется состав «ANTIHYDRO» фирмы «Реммерс» Германия.
В качестве гидрофобизирующего известняк состава применяется материал «Funcosil AG» фирмы «Реммерс» Германия.
Материалы поставляются в готовом к употреблению виде.
8.6 Выполнение работ
В качестве стабилизирующего глинистые минералы состава используется состав «Antihydro» . Обработка поверхности составом производится путѐм разлива раствора на поверхность камня сверху вниз, допуская натѐк раствора фронтом до 20 сантиметров.
Для общей защиты поверхности от попадания влаги внутрь камня может быть использована обработка облицовки составом Funcosil AG («Remmers» Германия). Работы по защите камня производятся по технологии фирмы производителя.
Препарат наносится на поверхность после полного еѐ высыхания после обработки составом «Antihydro».

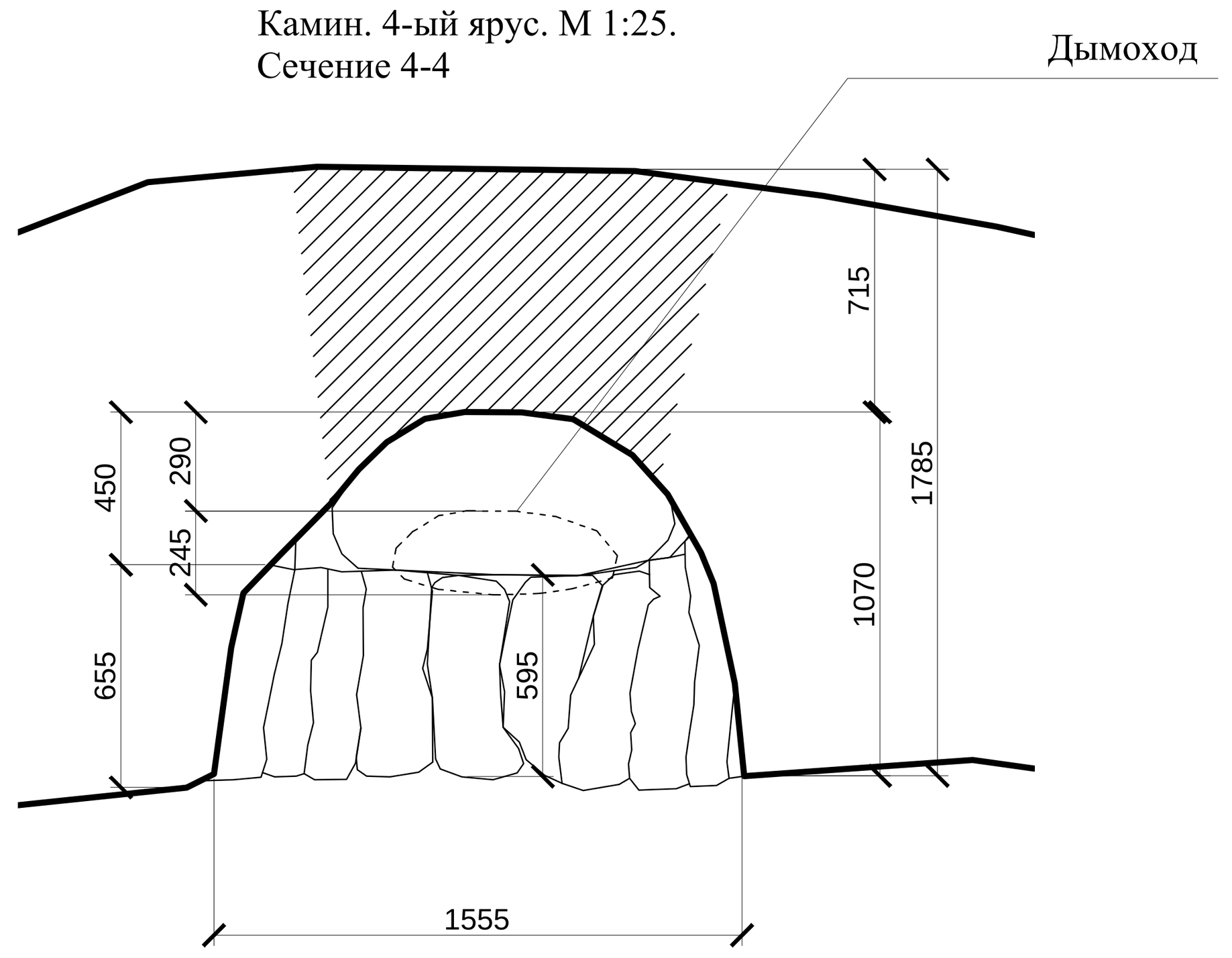
9.1 Тонирование новых элементов известняка

После проведения реставрационных работ поверхность известняка может быть тонирована пигментированным известковым составом.
Тонировка поверхности производится по специальному решению после выполнения работ по реставрации известняка и обосновывается необходимостью выравнивания тона поверхности кладки целиком. Тонировка известняка известью достаточно долговечна на поверхности камня, защищенных от воздействия атмосферных осадков или камня после специальной защитной обработки. Предлагаемая технология направлена на создание тонированной поверхности камня с помощью известковых составов, позволяющая сохранить фактуру поверхности камня и создать долговечное покрытие.

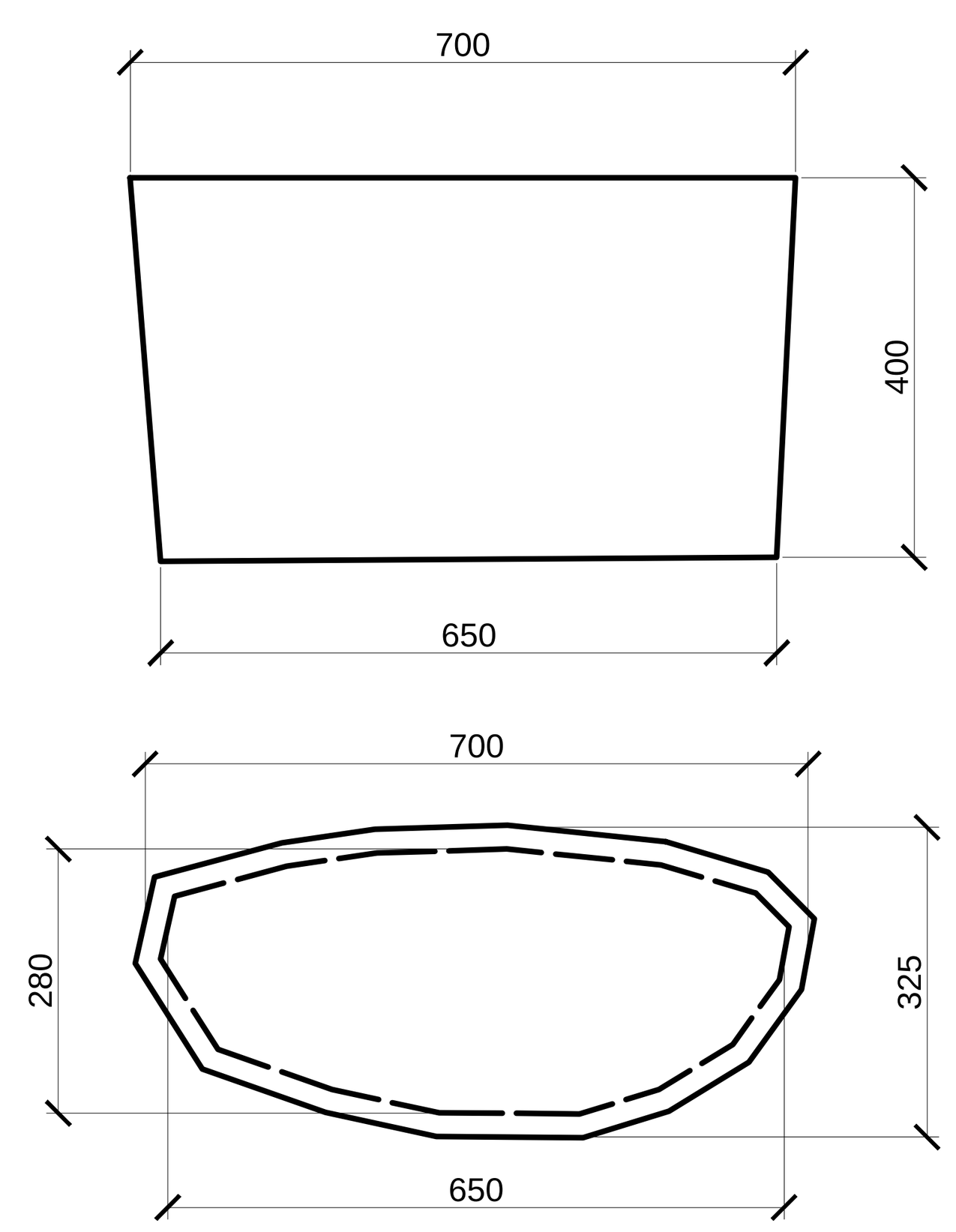
Камин. 4-ый ярус. М 1:25.
Сечение 3-3



Камин. 4-ый ярус. М 1:25.
Сечение 4-4



Камень для закрытия отверстия.
4-ый ярус. М 1:10.



						ЮНРЦ. 11/17-18-П-2-АР.1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Разработка научно-проектной документации для реставрационных работ на объекте историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости" (охранный номер 579, 580, 582 в Государственном списке объектов историко-культурного наследия, утвержденном Указом Президента Республики Абхазия от 29.12.2015 №362). Заказчик: Гос. учреждение Национальный Новоафонский историко-культурный заповедник "Анакопия"			
ГАП		Пищулина				Объект историко-культурного наследия Республики Абхазия - "Памятник фортификационной архитектуры (7-11вв.) - воротный узел второй линии обороны Анакопийской крепости", расположенный по адресу: Респ. Абхазия, г. Новый Афон.	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.		Трейман					П	47	
Архитектор		Оккарт				Камин. М 1:25.	ООО ЮНРЦ "Каркассон"		