

Общество с ограниченной ответственностью
«Норильскстройреконструкция»

Заказчик: ООО "Уютный дом"

Объект: Капитальный ремонт конструкций нулевого цикла и элементов подполья
(сохранение устойчивости зданий перспективного жилищного фонда)
многоквартирного дома по адресу: г. Норильск, район Центральный,
ул. Дзержинского, д. 6

Рабочая документация

Конструктивные решения

Шифр: УД-8/2018

Генеральный директор

Главный инженер проекта



М.М. Петров

Л.Я. Шпаргала

2018

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	3 листа
2	Схема расположения свай подлежащих ремонту,	
3	Сечения свай: 1-1, 2-2	
4	Схема расположения участков ростверка, подлежащих ремонту	
5	Сечения ростверка: 1-1...5-5	
6	Сечения ростверка: 6-6...8-8	
7	Схема расположения участков плиты перекрытия, подлежащих ремонту	
8	Сечения участков монолитной плиты перекрытия: 1-1, 2-2	
	Схема ремонта штукатурного слоя кирпичной кладки	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
1	Спецификация к схеме расположения свай	
6	Спецификация к схеме расположения ростверка, подлежащих ремонту	
7	Спецификация к схеме расположения участков плиты перекрытия, подлежащих ремонту	
9	Спецификация к схеме ремонта штукатурного слоя кирпичной кладки	

1. Рабочая документация "Капитальный ремонт фундаментов и элементов подполья стр. №115 ул. Дзержинского, д.6, расположенного в квартале №30-38, г. Норильск, разработана в соответствии с техническим заданием на проектирование.
2. Рабочая документация разработана в соответствии с требованиями технических регламентов и нормативных документов (стандартов, сводов правил и т. п.), действующих на территории Российской Федерации:
СП 20.13330.2016 "СНиП 2.01.07-85*(Акт.) "Нагрузки и воздействия";
СП 28.13330.2016 "СНиП 2.03.11-85. "Защита строительных конструкций от коррозии";
СП 131.13330.2012 "СНиП 23-01-99*. (Акт.) "Строительная климатология"
3. Климатический район для строительства (СП 131.13330.2012, рис.А 1): 1Б
- Условия района для строительства (СП 131.13330.2012, рис.А 2): наиболее суровые, зона 3
- Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченность 0,92 (СП 131.13330.2012, табл.1, г.Норильск): минус 49°С
- Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 (СП 131.13330.2012, табл.1, г.Норильск): минус 54°С
- Вес снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности земли (СП 20.13330.2016 "СНиП 2.01.07-85* Нагрузки и воздействия", табл.10.1, IV снеговой район): 2.40 кПа (240 кг/м²)
- Нормативное значение ветрового давления (СП 20.13330.2011 "СНиП 2.01.07-85* Нагрузки и воздействия", табл. 11.1, VI ветровой район): 0,73 кПа (73 кг/м²)
Жилой дом, расположенный по адресу: стр. №115 ул. Дзержинского, д.6, расположенного в квартале №30-38, г. Норильск.
- год ввода в эксплуатацию - 1960;
- серия строительства - 1-447-С-17;
- число этажей - 5;
- общая площадь здания - 1959,78м2;
- количество подъездов - 3;
- сваи - железобетонные сваи круглого сечения, диаметром 320мм, марки КС-1,2,5, длиной от 8 до 10 метров, общим количеством - 151 шт.;
- ростверк - монолитный железобетонный, сечением 600(н)х700мм в осях: А-1/8, А/В-1, В-1/8, А/В-8; сечением 550(н)х700мм в осях: Б-1/8; сечением 300(н)х700 в осях: А/Б-3, А/Б-4, А/Б-6;
- цокольное перекрытие - монолитное железобетонное;
- материал наружных стен - кирпич;
- грунты в основании фундаментов - сверху насыпной щебенистый грунт, ниже по разрезу песок мелкозернистый, мерзлый, плотный с включением мелкого галечника, далее супесь мелкозернистая с включениями галечника, глины плотные твёрдомерзлые;
- конструктивная схема жилого дома - здание бескаркасное, с несущими наружными и внутренними кирпичными стенами. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается за счет конфигурации здания, совместной работы продольных и поперечных стен, а так же за счет железобетонного перекрытия.

						УД-8/2018-КР			
						Красноярский край, г. Норильск, Центральный район, ул. Дзержинского, 6			
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Капитальный ремонт фундаментов и элементов подполья	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Исайкина			10.18		Р	1.1	8
Проверил		Шпаргала			10.18				
						Общие данные (начало)	Общество с ограниченной ответственностью "Норильскстройреконструкция"		
Н.контроль		Фадеева			10.18				

Проектом предусмотрен ремонт элементов фундаментов и элементов подполья.

Восстановление разрушенных участков защитного слоя железобетонных конструкций нулевого цикла

выполнять безусадочной быстротвердеющей сухой смесью тиксотропного типа MasterEmacoS 488.

Вышеуказанный материал – готовый к применению в виде сухой растворной смеси с максимальной крупностью заполнителя 2,5мм. При смешивании с водой образуется тиксотропный, не расслаивающийся раствор с хорошей адгезией к стали и бетону. MasterEmacoS 488 является безусадочным как в пластичном, так и в затвердевшем состоянии. При ремонтных работах материал рекомендуется наносить на поверхность набрызгом или кельмой толщиной от 20 до 40 мм.

Для приготовления 1 м3 ремонтного состава необходимо 2000 кг MasterEmacoS488.

Количество воды на 1 мешок (30 кг): минимум – 4,35 литра; максимум – 4,80 литра.

Материал MasterEmacoS488 можно применять при температуре воздуха во время производства работ от +5ºС до +50ºС. При низкой температуре окружающей среды (от +5ºС до +10ºС), прочность нарастает медленнее.

При наложении слоя в 40 мм возможно, по состоянию конструкции, применение стальной сетки Сетка 1-5-12 по ГОСТ 5336-80, закрепленной дюбель –гвоздем к железобетонной конструкции на расстоянии 14 мм от ремонтируемой поверхности.

В качестве повышения адгезии к бетонным основаниям использовать материал MasterEmaco P5000 AP. MasterEmaco P5000 AP – готовый к применению материал в виде сухой смеси на основе портландцемента, мелких кварцевых песков, редиспергированного полимерного порошка и специальных добавок. Для восстановления защитного слоя бетона перед нанесением смеси MasterEmacoS488, в качестве адгезионного состава, необходимо на ремонтируемые участки нанести материал MasterEmaco P5000 AP в один слой.

- Указания по проведению ремонтных работ материалом MasterEmaco (начало)
- Подготовка ремонтируемой поверхности:
- удалить разрушенный бетон, используя легкий перфоратор, игольчатый пистолет или водопескоструйную установку;
 - обеспечить шероховатую и прочную поверхность с бороздами глубиной 5 мм, для обеспечения хорошего сцепления основания и ремонтного состава;
 - очистить поверхность от грязи или пыли;
 - тщательно пропитывать ремонтируемую поверхность водой, в течении 3-х часов, через каждые 15 минут;
 - излишки воды следует удалить сжатым воздухом или ветошью;
 - поверхность перед нанесением материала должна быть влажной, но не мокрой.

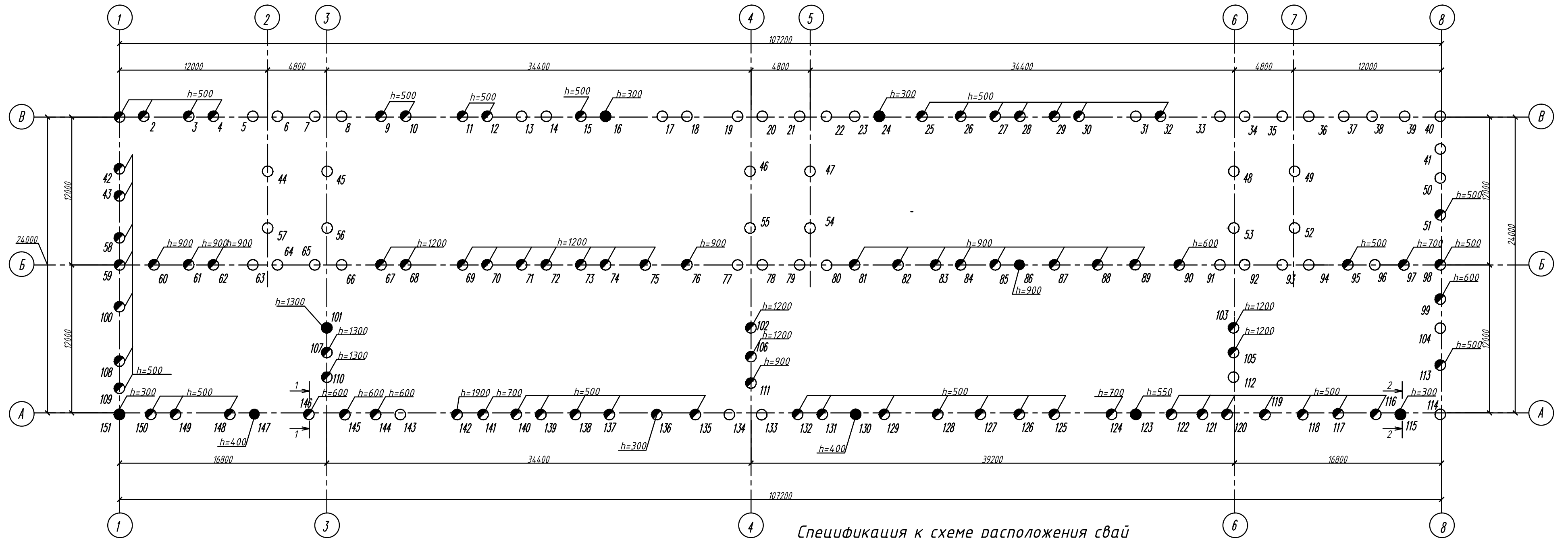
- Приготовления материала MasterEmaco P 5000 AP:
- добавить сухую смесь MasterEmaco P 5000 AP в воду, которая должна находится в соответствующей чистой емкости для смешивания, и смешивать спиральной насадкой на низкооборотной дрели или перфораторе;
 - процесс смешивания также может производиться вручную;
 - смешивание необходимо продолжать до получения однородной, пластичной массы, не содержащей комков;
 - дать раствору отстоятся в течение примерно 5 минут, а затем еще раз перемешать;
 - при необходимости, для получения желаемой консистенции, можно добавить еще немного воды, однако, не следует превышать максимальное количество воды;
 - количество воды затворения: примерно 0,19-0,20 литров на 1кг сухой смеси, в зависимости от необходимой консистенции.
- Нанесение материала:
- обрабатывать поверхность материалом MasterEmaco P 5000 AP, в один слой, (наносить с помощью жесткой щетки, в ручную);
 - при любых условиях необходимо избегать высыхания адгезионного состава;
 - в случае высыхания материала, нанести второй слой поверх высохшего;
 - время схватывания и набора прочности в большей степени зависит от условий окружающей среды.

2. MasterEmacoS 488 готовый к применению материал в виде сухой растворной смеси с максимальной крупностью заполнителя 2,5мм. При смешивании с водой образуется тиксотропный, не расслаивающийся раствор с хорошей адгезией к стали и бетону. Является безусадочным как в пластичном, так и в затвердевшем состоянии. Смесь не содержит металлических заполнителей и хлоридов. При ремонтных работах материал рекомендуется наносить на поверхность набрызгом или кельмой толщиной от 20 до 40 мм.

- Нанесение смеси:
- укладку смеси выполнять методом «мокрое по мокрому»;
 - приготовленный ремонтный состав можно укладывать кельмой;
 - при нанесении материала вручную рекомендуется приготовить грунтовочный слой смеси более жидкой консистенции и нанести на поверхность, вторая смесь в основании при помощи щетки с жесткой щетиной.
- Уход за отремонтированным участком:
- необходимо обеспечить влажностный уход как минимум на 24 часа, а в жаркую, сухую, ветреную погоду – до 2 суток;
 - для этого используют стандартные методы ухода за цементно содержащими материалами (укрытие поверхности пленкой или влажной мешковиной).

						УД-8/2018-КР				
						Красноярский край, г. Норильск, Центральный район, ул. Дзержинского, 6				
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Капитальный ремонт фундаментов и элементов подполья		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Исайкина			10.18			Р	1.2	8
Проверил		Шпаргала			10.18					
						Общие данные (начало)		Общество с ограниченной ответственностью "Норильскстройреконструкция"		
Н.контроль		Фадеева			10.18					

Спецификация к схеме расположения свай, подлежащих ремонту



Условные обозначения

$$h - \text{высота обрабатываемой поверхности, мм}$$

-существующая буропускная свая, вмораживаемая в вечномерзлый грунт, Ø320 мм, (подлежащая ремонту: грунтовка смесью MasterEmaco P 5000 AP, затем смесью MasterEmaco S488 толщиной 20 мм, по сечению 1-1)

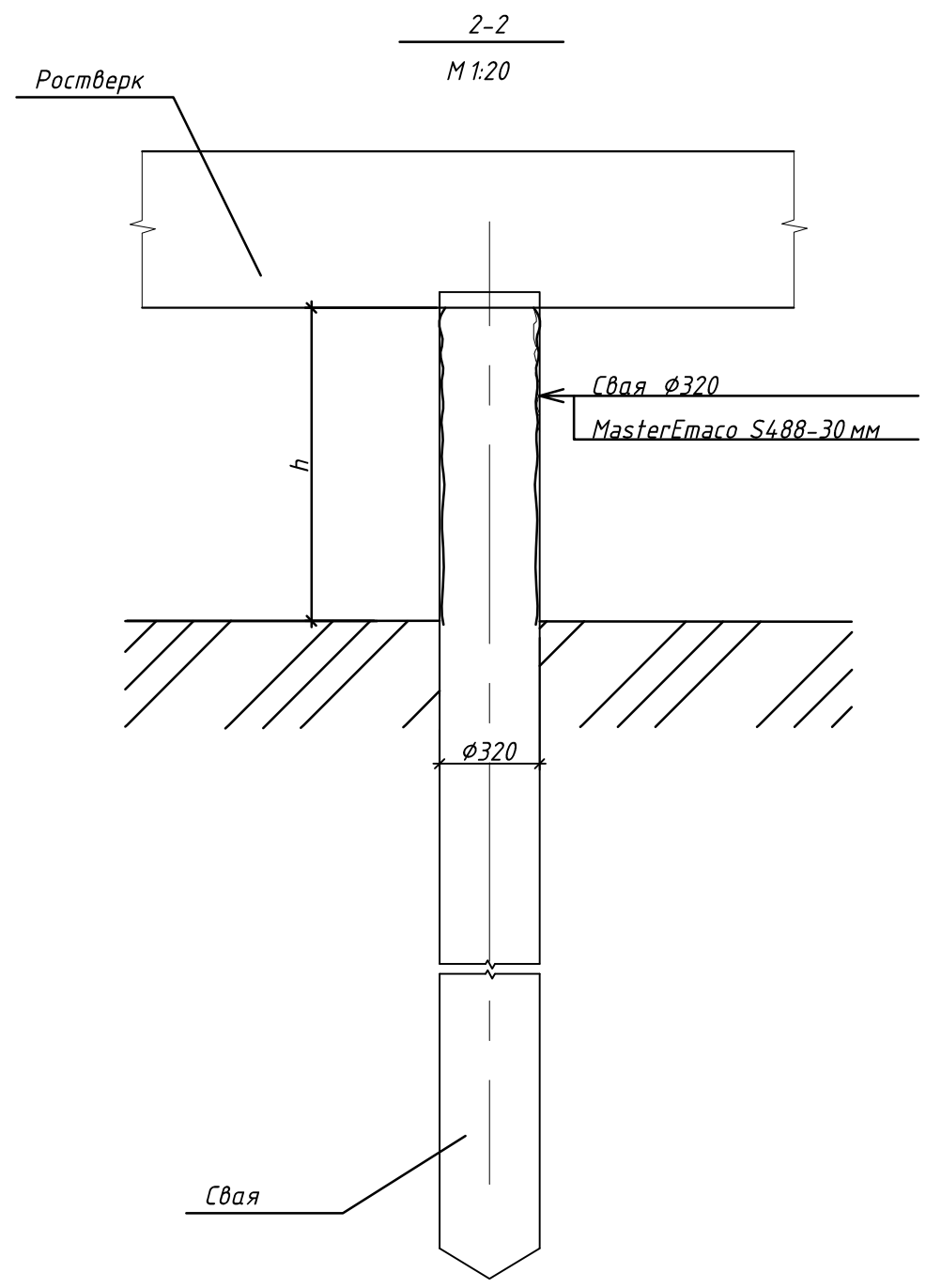
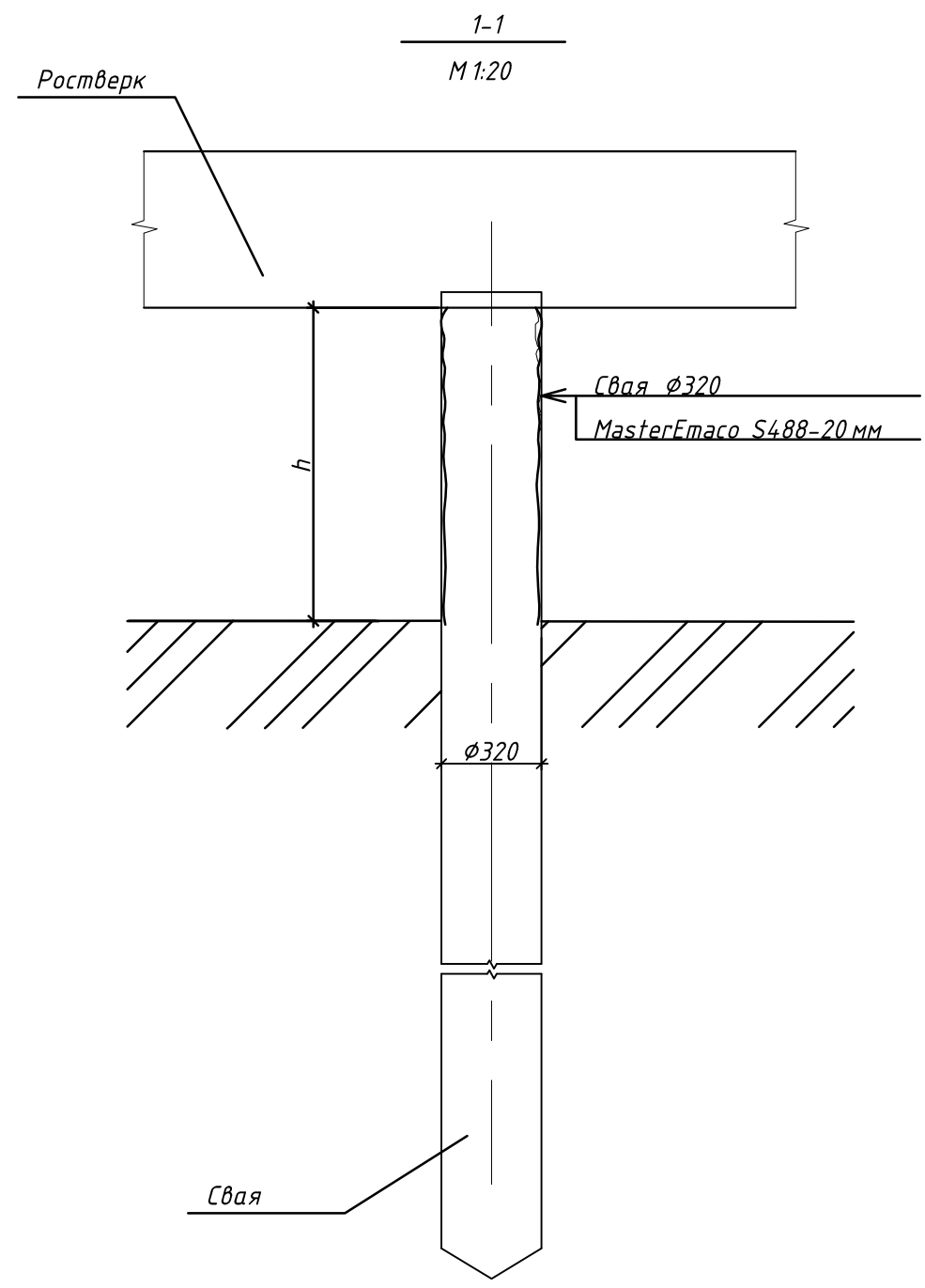
$$h - \text{высота обрабатываемой поверхности, мм}$$

– существующая буроопускная свая, вмораживаемая в вечномёрзлый грунт, Ø320 мм, (подлежащая ремонту: грунтовка смесью MasterEmaco P 5000 AP, затем смесью MasterEmaco S488 толщиной 30 мм, по сечению 2-2)

Спецификация к схеме расположения свай

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.к.г. на 1м2	Примеч.
		MasterEmaco P 5000 AP (1 слой)			S00=69,90M
		MasterEmaco S488 (t=20 мм)			S00=66,15M
		MasterEmaco S488 (t=30 мм)			S00=73,75M

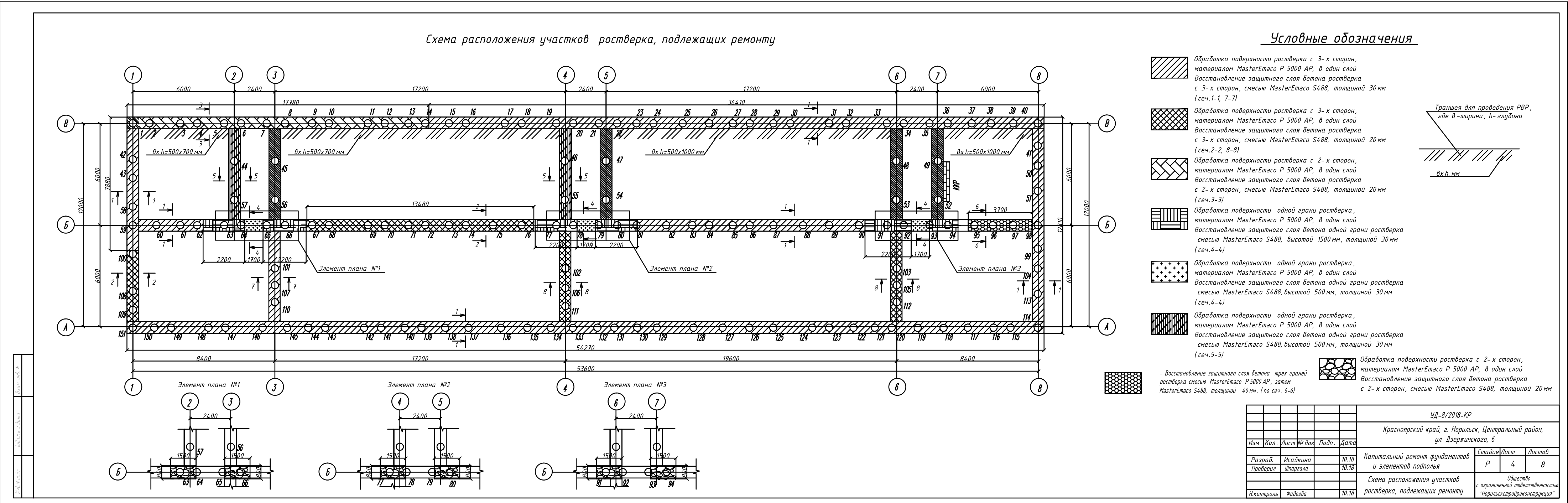
						УД-8/2018-КР			
						Красноярский край, г. Норильск, Центральный район, ул. Дзержинского, 6			
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Капитальный ремонт фундаментов и элементов подполья	Страница	Лист	Листов
Разработ.	Исайкина		10.18				Р	2	8
Проверил	Шпагала		10.18						
						Схема расположения свай подлежащих ремонту,	Общество с ограниченной ответственностью "Норильскстройреконструкция"		
Н.контроль	Фадеева		10.18						

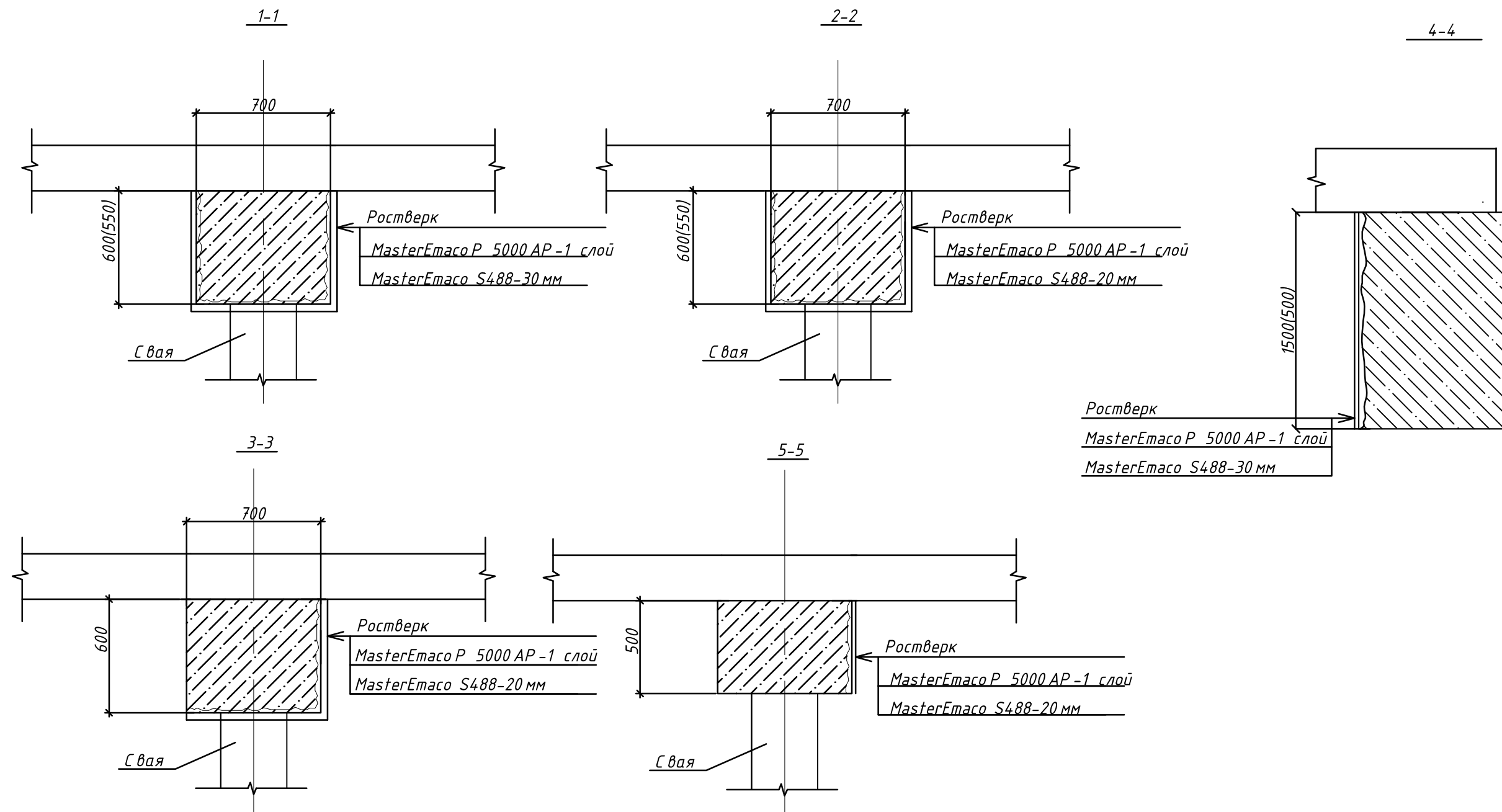


1. Площадь обрабатываемой поверхности одного погонного метра окружности сваи составляет 1,005 м².
2. Удалить разрушенный бетон, используя легкий перфоратор, игольчатый пистолет или водопескоструйную установку;
3. Очистить поверхность от пыли и грязи;
4. Обеспечить шероховатую и прочную поверхность бороздами высотой 5 мм для обеспечения хорошего сцепления основания и ремонтного состава.
5. Тщательно пропитывать ремонтируемую поверхность водой в течение 3х часов через каждые 15 мин;
 - излишки воды следует удалить сжатым воздухом или ветошью;
 - поверхность перед укладкой основной смеси должна быть влажной, но не мокрой.
6. Общие указания по работе с материалами MasterEmaco см. пояснительную записку.

						УД-8/2018-КР		
						Красноярский край, г. Норильск, Центральный район, ул. Дзержинского, 6		
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Капитальный ремонт фундаментов и элементов подполья	Стадия	Лист
Разраб.		Исайкина			10.18		Р	3
Проверил		Шпаргала			10.18			Листов
						Сечения свай: 1-1, 2-2	Общество с ограниченной ответственностью "Норильскстройреконструкция"	
Н.контроль		Фадеева			10.18			

Взам инв. N	
Подпись и дата	
И.№ N подл	





1. Удалить разрушенный бетон, используя легкий перфоратор, игольчатый пистолет или водопескоструйную установку;
2. Очистить поверхность от пыли и грязи;
3. Обеспечить шероховатую и прочную поверхность бороздами высотой 5 мм для обеспечения хорошего сцепления основания и ремонтного состава.
4. Тщательно пропитывать ремонтируемую поверхность водой в течение 3х часов через каждые 15 мин;
 - излишки воды следует удалить сжатым воздухом или ветошью;
 - поверхность перед укладкой основной смеси должна быть влажной, но не мокрой.
5. Прежде, чем нанести MasterEmacoS488 толщиной 20,30 и 40 мм, ремонтируемую поверхность обработать материалом MasterEmaco P 5000 AP в один слой;
6. Общие указания по работе с материалами MasterEmaco см. пояснительную записку.

						УД-8/2018-КР		
						Красноярский край, г. Норильск, Центральный район, ул. Дзержинского, 6		
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Капитальный ремонт фундаментов и элементов подполья	Стадия	Лист
Разраб.		Исайкина			10.18		Р	5
Проверил		Шпаргала			10.18			8
						Сечения ростверка: 1-1...5-5	Общество с ограниченной ответственностью "Норильскстройреконструкция"	
Н.контроль		Фадеева			10.18			

Взам инв. N	
Подпись и дата	
И-№N подл	

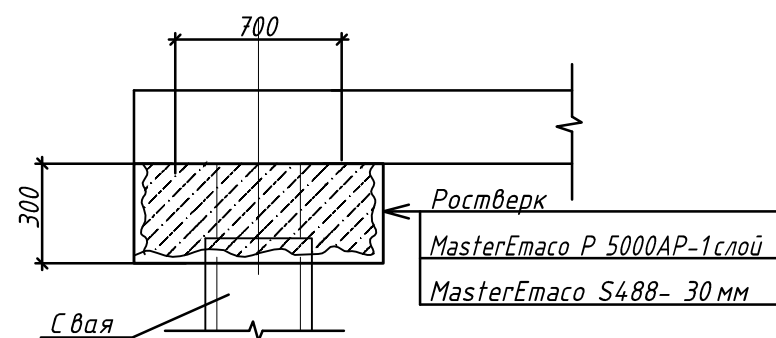
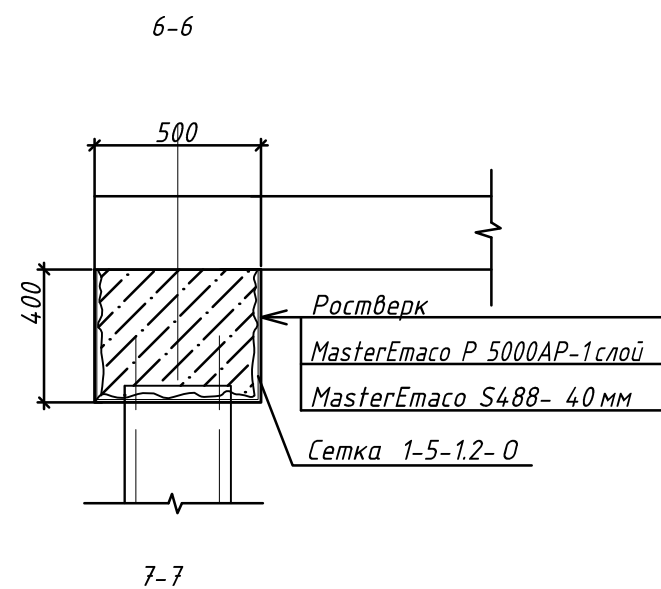
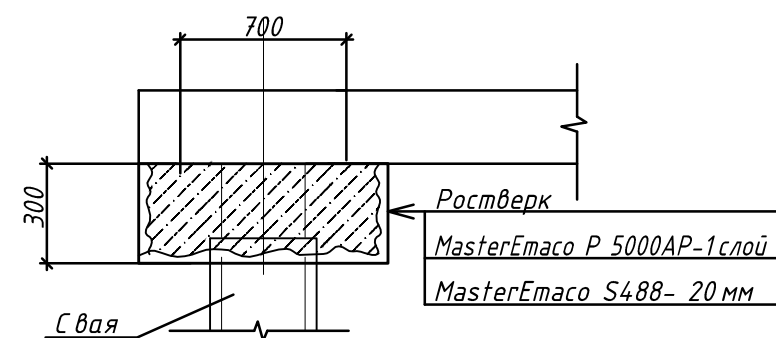
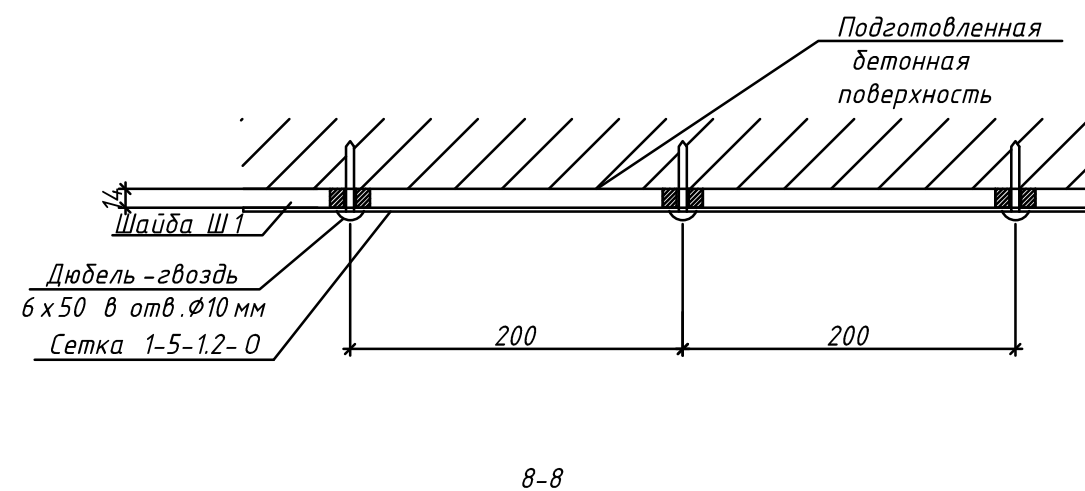


Схема крепления сетки



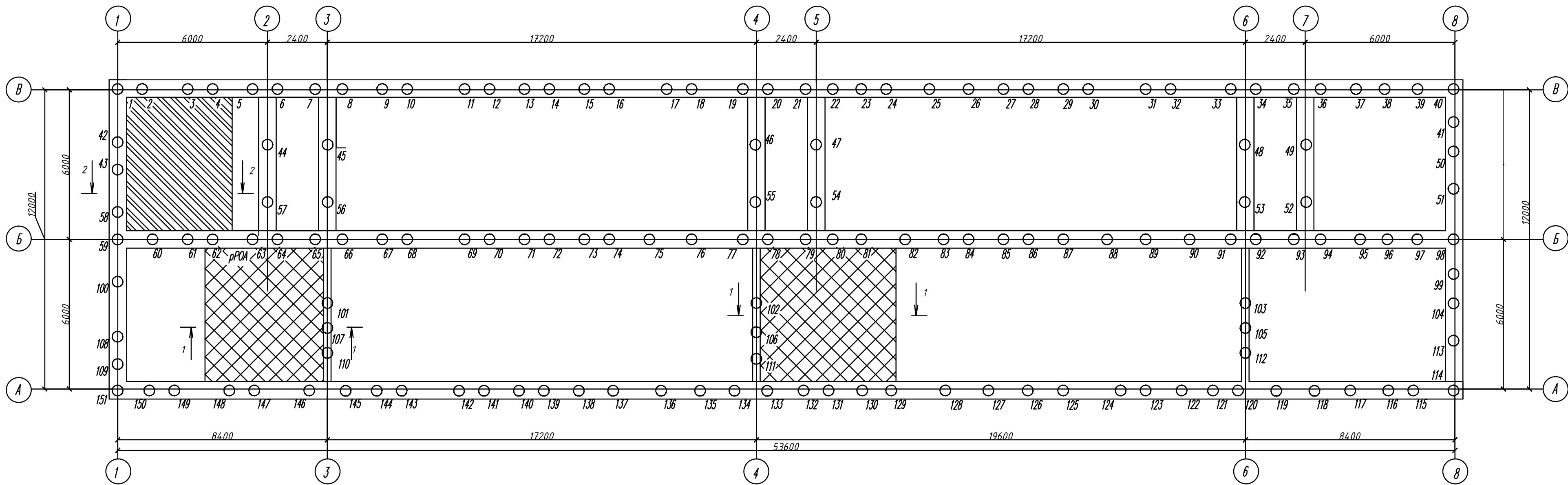
Спецификация к схеме расположения ростверка, подлежащих ремонту

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.к. на 1м2	Примеч.
		MasterEmaco P 5000 AP (1 слой)			Soδ=369,05M2
		MasterEmaco S488 (t=20 мм)			Soδ=76,24M2
		MasterEmaco S488 (t=30 мм)			Soδ=285,99M2
		MasterEmaco S488 (t=40 мм)			Soδ=6,82M2
	ГОСТ 5336-80	Сетка 1-5-1.2- 0			6,82 м2
Ш1		-14 x 30 x 30 ГОСТ 19903-90 С 235 ГОСТ 27772-2015	180	0,1	18
	ТУ 14-4-1731-92	Дюбель-гвозди 2ДГ 4.5x50 Р Ц6	180		
		Земляные работы		18,69	м3

						УД-8/2018-КР		
						Красноярский край, г. Норильск, Центральный район, ул. Дзержинского, 6		
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Капитальный ремонт фундаментов и элементов подполья	Стадия	Лист
Разраб.		Исайкина			10.18		Р	6
Проверил		Шпаргала			10.18	Сечения ростверка: 6-6...8-8	Общество с ограниченной ответственностью "Норильскстройреконструкция"	
Н.контроль		Фадеева			10.18			

Взам инв. N	
Подпись и дата	
И.№ N подл	

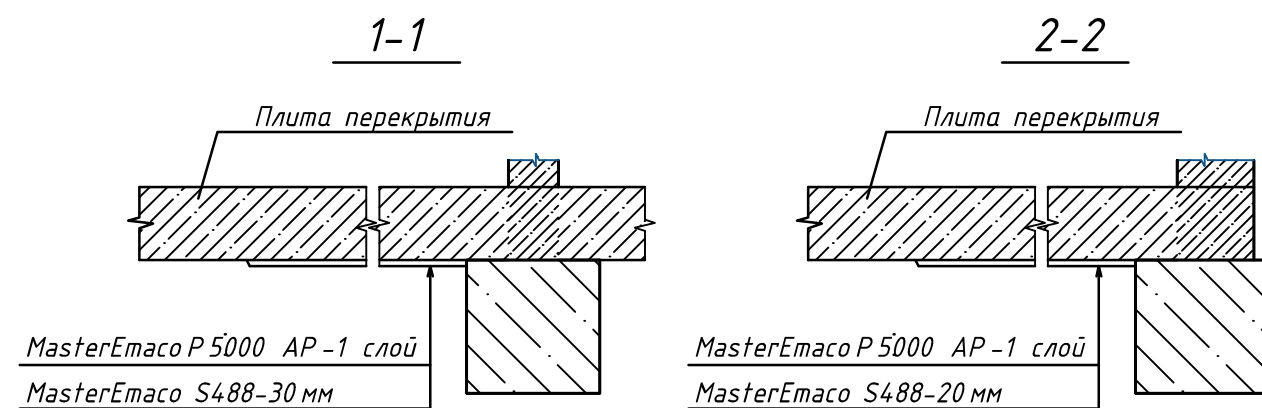
Схема расположения участков плит перекрытия, подлежащих ремонту



Спецификация к схеме расположения участков монолитной плиты перекрытия, подлежащих ремонту

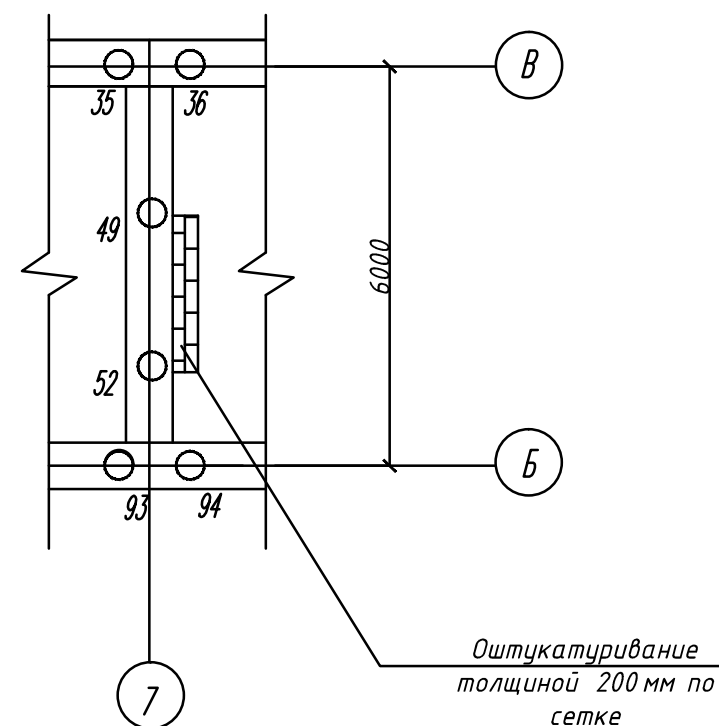
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг, на 1м2	Примеч.
		MasterEmaco P 5000 AP (1 слой)		Soδ=369,05M2	
		MasterEmaco S488 (t=20 мм)		Soδ=28,35M2	
		MasterEmaco S488 (t=30 мм)		Soδ=54,5M2	

УД-8/2018-КР					
Красноярский край, г. Норильск, Центральный район, ул. Дзержинского, 6					
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.	Исайкина		10.18		
Проверил	Шпаргала		10.18		
Схема расположения участков плиты перекрытия, подлежащих ремонту					
Общество с ограниченной ответственностью "Норильскстроиреконструкция"					
Капитальный ремонт фундаментов и элементов подполья				Стадия	Лист
				Р	7
					Листов
					8



1. Удалить разрушенный бетон, используя легкий перфоратор, игольчатый пистолет или водопескоструйную установку;
2. Очистить поверхность от пыли и грязи;
3. Обеспечить шероховатую и прочную поверхность бороздами высотой 5 мм для обеспечения хорошего сцепления основания и ремонтного состава.
4. Тщательно пропитывать ремонтируемую поверхность водой в течение 3х часов через каждые 15 мин;
 - излишки воды следует удалить сжатым воздухом или ветошью;
 - поверхность перед укладкой основной смеси должна быть влажной, но не мокрой.
5. Общие указания по работе с материалами MasterEmaco см. пояснительную записку.

Схема ремонта штукатурного слоя
кирпичной кладки



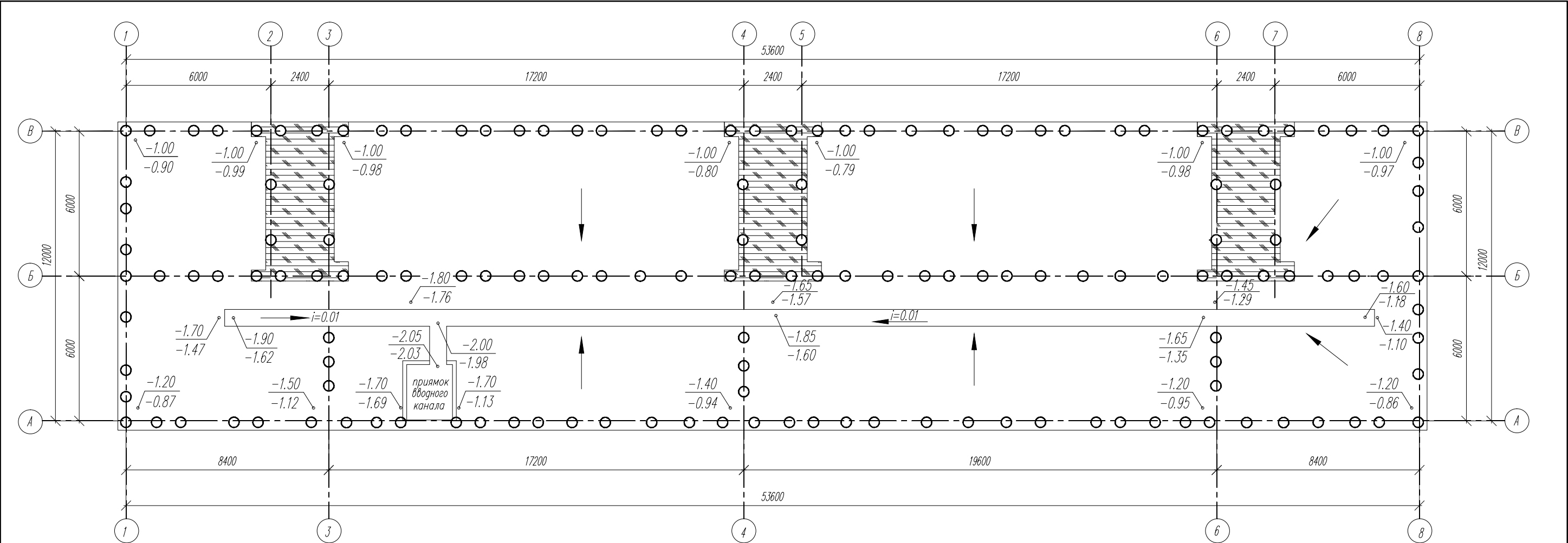
Спецификация к схеме ремонта
штукатурного слоя кирпичной кладки

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг. на 1м2	Примеч.
		Материалы:			
		Цементно-песчаный раствор М150, F300		0,08 м3	
	ГОСТ Р 55225-2012	ФСП-160(110)-2000/2000 ГОСТ Р		4 м2	

Перед началом работ необходимо очистить участки стены от остатков старого штукатурного слоя. Поверхность очистить от грязи и пыли, тщательно смочить водой, закрепить штукатурную сетку из стекловолокна по ГОСТ Р 55225-2012 и оштукатурить толщиной 20 мм.

						УД-8/2018-КР		
						Красноярский край, г. Норильск, Центральный район, ул. Дзержинского, 6		
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Капитальный ремонт фундаментов и элементов подполья	Стадия	Лист
Разраб.		Исайкина			10.18		Р	8
Проверил		Шпаргала			10.18	Сечения участков плит перекрытия: 1-1, 2-2; схема ремонта штукатурного слоя кирпичной кладки	Общество с ограниченной ответственностью "Норильскстройреконструкция"	
Н.контроль		Фадеева			10.18			

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



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- 1.50 – проектная отметка
-1.48 – фактическая отметка
- водоотводный лоток с направлением уклона
- уклон планировки
- не проходная часть подполья (подъезды)

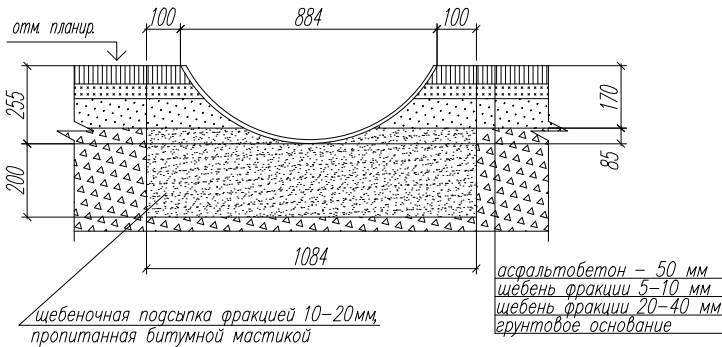
ПРИМЕЧАНИЕ:

- За нулевую отметку взят низ плит цокольного перекрытия.
- Площадь планировки подполья дана без учета площади лотка, свай, прямаяк вводного канала и непроходной части подполья под подъездами.
- Выполнить водоотведение с поверхности подполья по лотковому варианту с отводом вод в прямаяк вводного канала.
- Затаривание (перекидка) талого недренирующего грунта (2 группа) в подполье для засыпки траншей вручную, щебеночной подсыпки в объеме 13,43 и 64,02м³, осуществляется через технологические проемы.
- Для разогрева битумного материала использовать керосин марок КТ-1, КТ-2, общим весом – 0,02148т.

НЕОБХОДИМО ВЫПОЛНИТЬ:

- Демонтаж железобетонного водоотводного лотка, длиной – 49,5м.п.
- Разработка траншеи под водоотводный лоток, на S-53,7м², V-26,0м³.
- Разработка грунта под водонепроницаемое покрытие, на S-423,44м², V-155,32м³.
- Планировка грунта под водонепроницаемое покрытие, на S-423,44м².
- Щебеночное основание, высотой –0,20м, пропитанное битумом (марка БН-90/10, перед пропиткой битум следует разогреть, расход материала – 0,7518т) под водоотводный лоток –10,74м³.
- Устройство металлического водоотводного лотка, шириной –0,884м, глубиной –0,255м, длиной – 49,5м.п.
- Устройство щебеночной подсыпки под асфальтовое покрытие, на площади-423,44м², высотой-0,12м, объемом-50,81м³.
- Устройство асфальтового покрытия, на площади-423,44м², высотой-0,05м, объемом-21,17м³.

Деталь водоотводного лотка



						УД-8/2018-КР			
						Красноярский край, г. Норильск, Центральный район, ул. Дзержинского, 6			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подп.	Дата				
Выполнил	Мамедова				10.18	Капитальный ремонт фундаментов и элементов подполья	стадия	лист	листов
Проверил	Шпаргала				10.18		Р	1	1
						Мероприятия по водоотведению с поверхности подполья	общество с ограниченной ответственностью "Норильскстройреконструкция"		
Н.контроль	Фадеева				10.18				

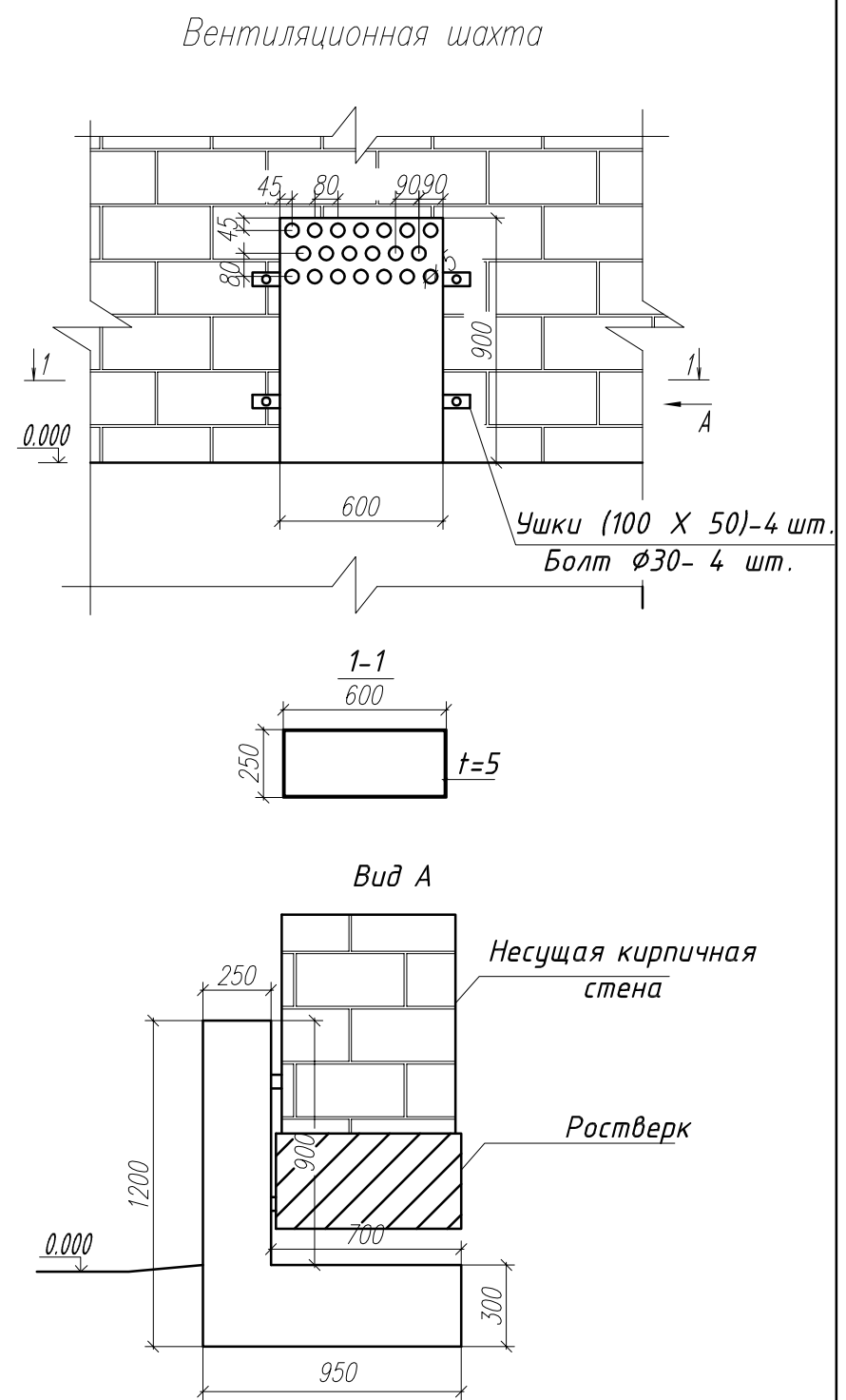
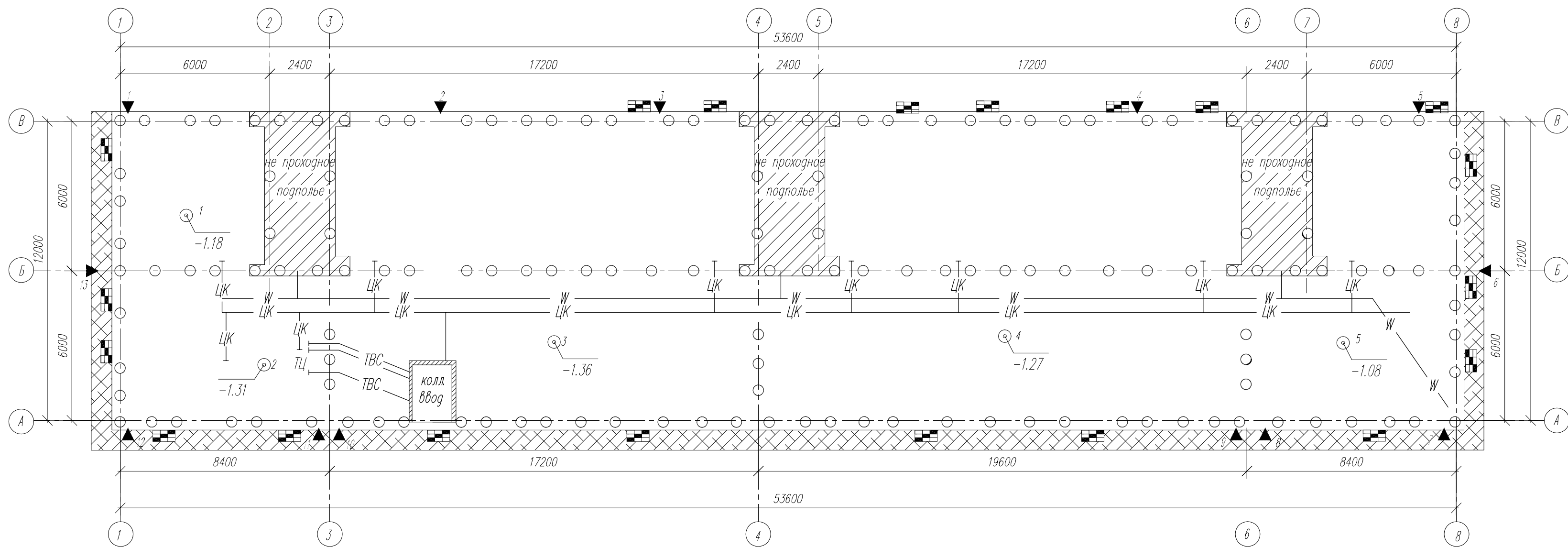
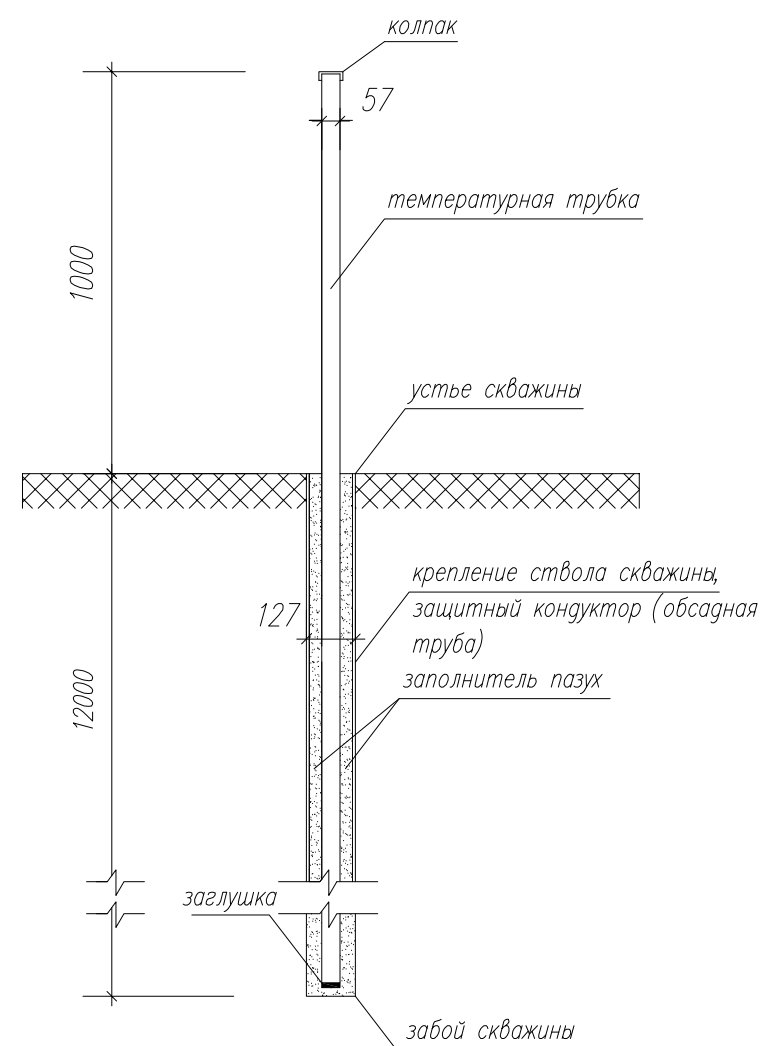
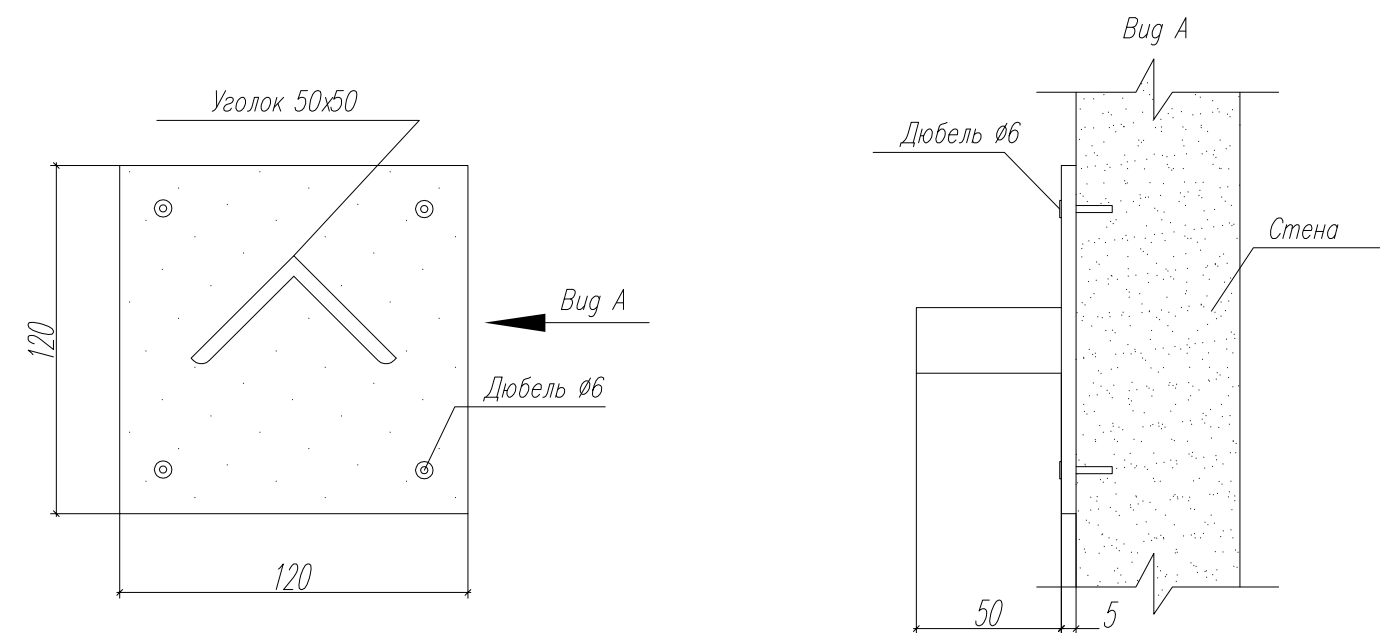


Схема буровой скважины,
оборудованной
температурной трубкой



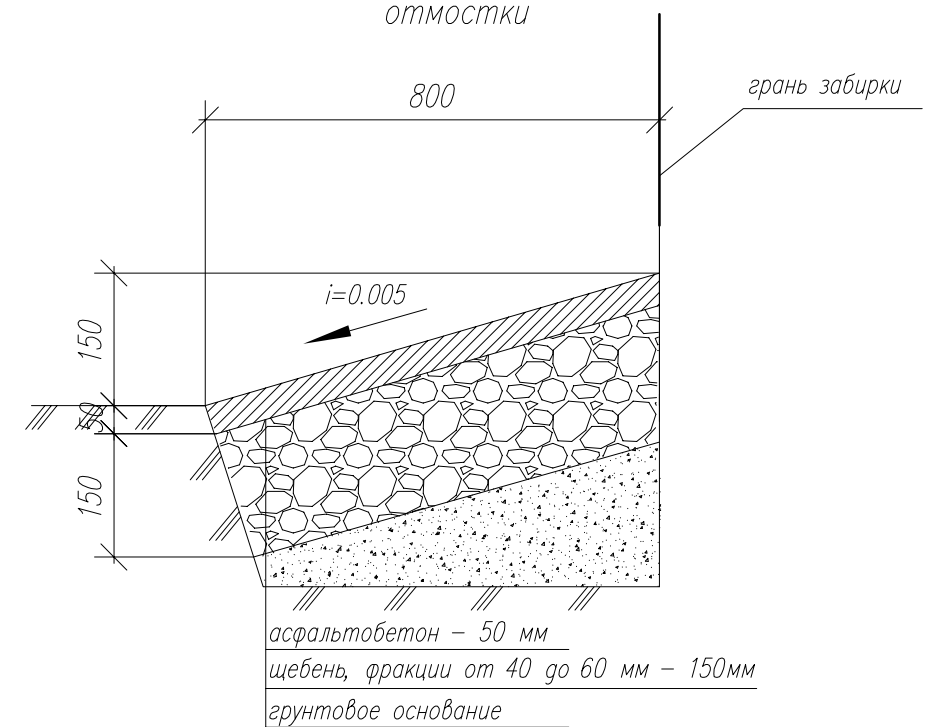
Накладная марка нивелирования



Условные обозначения

- ▼ 11 – марка нивелирования к установке
⊙ 2 – точка к бурению скважины
-1.18 – фактическая отметка высоты подполья
▨ – не проходное техподполье
▧ – места устройства отмостки
- W – электрокабельная продукция
TBC – трубопроводы TBC
ЦК – трубопровод центральной канализации
▨ – вентиляционная шахта к установке

Деталь устройства
отмостки



УД-8/2018-КР

Красноярский край, г. Норильск, Центральный район,
ул. Дзержинского, 6

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	стадия	лист	листов
Выполнил	Мамедова	10.18				Р	1	2
Проверил	Шпагала	10.18						
Н.контр.	Фадеева	10.18						

Капитальный ремонт фундаментов
и элементов подполья

Схема расположения температурных
трубок, марок нивелирования, шахт,
устройство отмостки

общество с ограниченной ответственностью
"Норильскстройреконструкция"

Инв.№ подл

Подпись и дата

Взам инв. №

Производство работ по бурению скважин под устройство температурных трубок для геотермических измерений состоит из подготовительного, основного и заключительного этапов:

1. В подготовительном этапе – предусматривается следующее:

- рекогносцировка территории, площадки и объекта на предмет определения оптимальных условий для выполнения работ;
- геодезическая разбивка точек бурения скважин;
- уточнение, при необходимости с соответствующим согласованием, мест бурения скважин, в зависимости от расположения существующих наземных и подземных инженерных коммуникаций;
- устройство освещения производственной площадки;
- устройство подземных путей, организация подходов к производственной площадке;
- устройство ограждения площадки с сигнальными знаками, лентами;
- завоз на строительную площадку оборудования, инструмента, материалов и ГСМ для производства работ производится автотранспортом;
- погрузо–разгрузочные работы выполняются ручным способом;
- тщательная установка, подключение к энергоресурсам буровой установки и вспомогательного технологического оборудования, механизмов и приспособлений (установка выполняется обслуживающим персоналом бурильщиком и помощником бурильщика в ручную);
- для обеспечения бесперебойной работы буровой машины или установки в течение рабочей смены необходима, чтобы на рабочей площадке имелся необходимый запас бурового инструмента, вспомогательных механизмов, приспособлений и ГСМ;
- обеспечить безопасность условий производства буровых работ на объекте.

2. Основной этап – включает в себя непосредственно бурение скважин с заданными параметрами и установку температурной трубки:

- буровая скважина создается последовательным разрушением горных пород, изыманием или удалением выбуренной породы и закреплением стенок скважины от обрушения;
- на данном объекте в скважинах необходимо применять металлические обсадные трубы на всю глубину, для исключения негативных факторов при неустойчивых породах, а также ввиду зоны интенсивного притока грунтовых вод;
- изымание выбуренной породы, при необходимости сохранения керна, осуществляется «колонком»– буровым инструментом при изысканиях;
- удаление выбуренной породы производится воздухом под давлением и механическими устройствами, то есть «всухую»;
- промывка жидкостями буровой скважины под устройство температурной трубки не допустима;
- обсадные трубы перед установкой покрывают антикоррозийным покрытием – БТ–577, затем свариваются электросваркой;
- в пробуренную скважину устанавливается стальная температурная трубка;
- трубка должна быть с нижнего торца и на стыках между ее составными частями герметично заварена электросваркой;
- стальная температурная трубка перед погружением в буровую скважину должна быть покрыта антикоррозийным составом – БТ–577, БТ–577серебристая;
- отметку верха трубки от устья скважины (обнажение над уровнем поверхности подполья), для удобства использования, рекомендуется определить в пределах 1,0 м;
- после установки температурной трубки, для улучшения контакта с окружающим грунтом, пазухи между температурной трубкой и трубкой крепления ствола скважины (обсадки), заделывают цементно–песчаным раствором.

3. Заключительный этап определяет завершающие мероприятия перед сдачей буровой скважины оборудованной температурной трубкой в эксплуатацию:

- производится демонтаж буровой установки (демонтаж выполняется обслуживающим персоналом в ручную), оборудования, вспомогательных материалов и приспособлений с последующей транспортировкой с места выполнения работ;
- температурную трубку буровой скважины привязывают к существующей планово–высотной системе, присваивают литеру, шифр и маркировку;
- температурная трубка оборудуется защитным колпачком, имеющим фиксирующее приспособление (резьбовое соединение или болтовой распор);
- все металлические части труб для защиты от коррозии, огрунтовываютсяБТ–577 и окрашиваются БТ–577серебристая;
- заполнитель в устье скважины уплотняется и при необходимости дополняется материалом заделки пазух до образования отмостки на уровне планировки вокруг трубки, предваряя процесс усадки;
- прилегающая к буровой скважине площадка защищает от бурового шлама, строительного мусора с восстановлением отметок первоначальной планировки грунта, рельефа.

Ведомость объемов работ на устройство отмостки

Поз.	Обозначение	Наименование	Тол-щина	Пло-щадь	Объем
		Засыпка провала (группа грунтов – 2)		5,0 м2	3,5 м3
		Разработка траншеи (группа грунтов –3 м)	200 мм	62,62 м2	12,524 м3
		Щебень	150 мм	62,62 м2	9,393 м3
		Асфальтобетон, маркаИІ, тип Б	50 мм	62,62 м2	3,13 м3

Примечание: Разработанный грунт следует вывезти на полигон ТБО в целях безопасности пребывания людей на придомовой территории. Грунт содержит значительное количество мусора, растительности и строительных отходов со времен строительства здания.

Ведомость объемов работ на устройство вентиляционных шахт

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед.из.	Примеч.
		Установка узлов прохода вытяжных			
		вентиляционных шахт	2 шт.	10 узлов	
		Вентиляционная шахта	20 шт.		2,5826 т

Установка деформационных (нивелировочных) марок:

Инструментальные наблюдения за деформациями оснований и фундаментов проводятся в соответствии с требованиями СП 25.133.330.2012. «Свод правил. Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах Актуализированная редакция СНиП 2.02.04–88».Измерения необходимы для определения возможных вертикальных перемещений (осадок) фундаментов. Согласно «Руководства по наблюдениям за деформациями оснований и фундаментов зданий и сооружений», разработанного научно–исследовательским институтом оснований и подземных сооружений им. Н.М. Герсеванова, приемлемым способом по наблюдениям за деформациями оснований и фундаментов на вечномерзлых грунтах, является метод геометрического нивелирования. Метод данного нивелирования заключается в определении превышения одной точки над другой при помощи горизонтального луча визирования и отвесно установленных в этих точках реек

Точками для установки реек служат марки нивелирования. Марка – знак, жестко укрепленный на конструкции здания (на фундаменте, колонне, стене), меняющий свое положение вследствие осадки, подъема, крена или сдвига фундамента.

Места и количество марок определено по результатам обследования. Необходимо установить 13 шт. марок

Марки изготовить из металлической пластины, толщиной не менее 5мм, размером 120х120мм. К пластине приварить уголок размером 50х50мм. Изготовленную марку закрепить к наружной стене с помощью 4–х дюбелей. Вес одной марки составляет 0,791 кг.

Устройство асфальтобетонной отмостки по периметру здания.
Отмостка вокруг здания состоит из двух основополагающих слоев:

- 1) Подстилающий;
 - 2) Покрывающий.
- Первый слой создает уплотнение и основание для асфальтобетонного покрытия. Слой делают из щебня, толщиной 150 мм. Верхний слой выполняют из асфальтобетонной смеси. Ширина отмостки зависит от типов грунтов и величины выноса карнизных свесов крыши, ширину принять 800мм. Поперечный уклон от стен здания для асфальтобетонных отмосток принимают 5%. Этапы укладки отмостки по периметру здания:
- разработка траншей, глубиной 200 мм с утрамбовкой почвы;
 - подсыпка щебнем, фракции от 40 до 60мм, толщиной слоя 150мм;
 - укладка асфальтобетонной смеси, толщиной 50 мм.
- Указания по производству работ.
- Асфальтобетонные отмостки следует устраивать из горячей смеси заводского приготовления с температурой не менее 120 °С при ее укладке. Асфальтобетонные смеси допускается укладывать только в сухую погоду. Основания под покрытия должны быть очищены от грязи. Температура воздуха при укладке асфальтобетонных покрытий из горячих смесей должна быть не ниже +5 °С. Работы выполнять в летний период времени. Обеспечить плотное примыкание к цоколю здания.

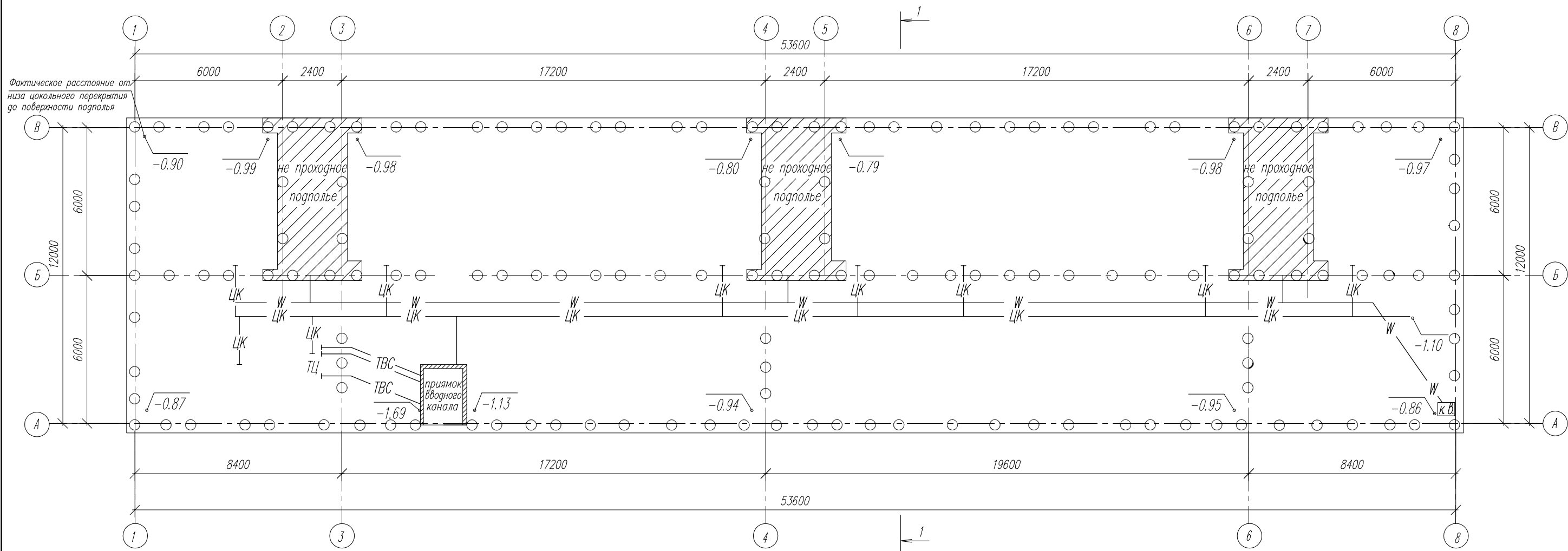
Спецификация на скважины N 1, 2, 3, 4, 5

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед.из.	Примеч.
	ГОСТ 8732–78	Труба 127х5,0 на 1 скважину	5 шт.		60 м
	ГОСТ 8732–78	Труба 57х3,5 на 1 скважину	5 шт.		65 м
		Арматурный каркас на 1 скважину	5 шт.		
		Резка обсадных труб	37 шт.		резов
		Цементно –песчаный раствор М 100	0,49	м3	
	ГОСТ 5631–79	Лак БТ–577	35,56	м2	
	ГОСТ 5631–79	Краска БТ–577	35,56	м2	
		Разработка грунта (ям)	23,91	м3	
		Обратная засыпка	23,91	м3	

Примечание: Группа (категорийность) пластов грунтового основания принята согласно литологической колонке, составленной по фондовым материалам (см.Пояснительная записка , п.4.3):

- 7 категория – 14,0 м;
- 5 категория – 46,0 м

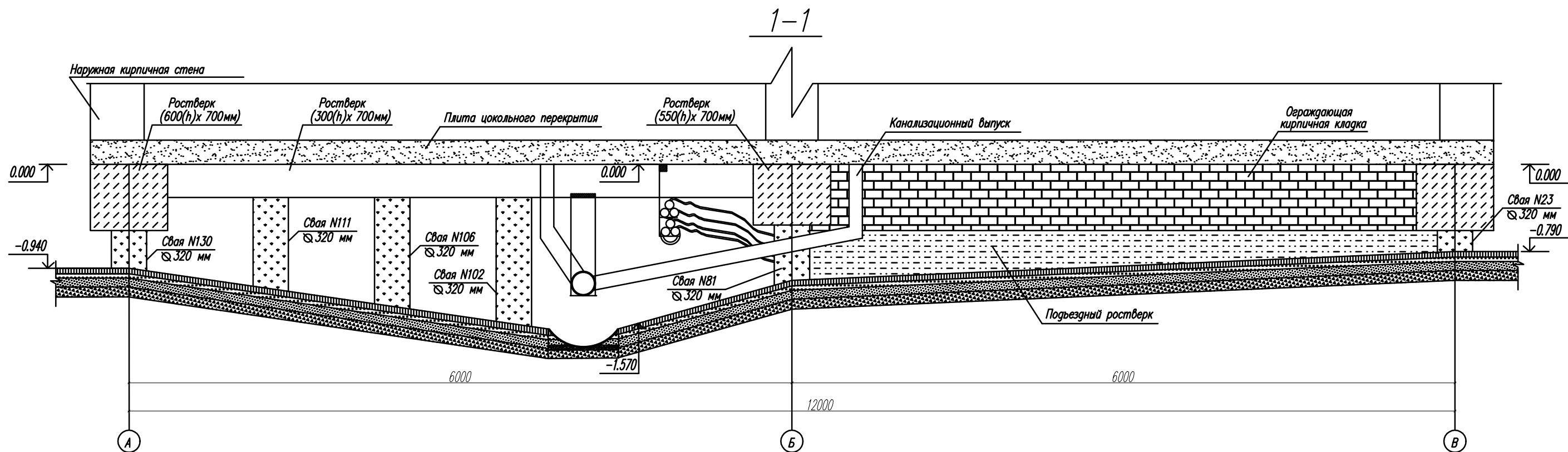
								УД–8/2018–КР
								Красноярский край, г.Норильск, Центральный район, ул. Дзержинского, 6
Изм.	Кол.уч.	Лист N док	Подп.	Дата	Капитальный ремонт фундаментов и элементов подполья	стадия	лист	листов
Выполнил	Мамедова			10.18		Р	2	2
Проверил	Шпаргала			10.18	Организация и технология производства работ по бурению скважин под устройство в них температурных трубок, устройство отмостки	общество с ограниченной ответственностью "Норильскстройреконструкция"		
Н.контроль	Фадеева			10.18				



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

1. $\sqrt{-1.07}$ — фактическая отметка
2. — W — электрокабельная продукция
3. — TBC — трубопроводы TBC
4. — ЦК — трубопровод центральной канализации
5. ТЦ — тепловой центр
6. $\boxed{\text{к.в.}}$ — кабельный ввод

						УД-8/2018-КР			
						Красноярский край, г. Норильск, Центральный район, ул. Дзержинского, 6			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подп.	Дата	Капитальный ремонт фундаментов и элементов подполья	стадия	лист	листов
Выполнил		Мамедова			10.18		Р	1	2
Проверил		Шпаргала			10.18				
						Условия производства работ	общество с ограниченной ответственностью "Норильскстройреконструкция"		
Н. контроль		Фадеева			10.18				



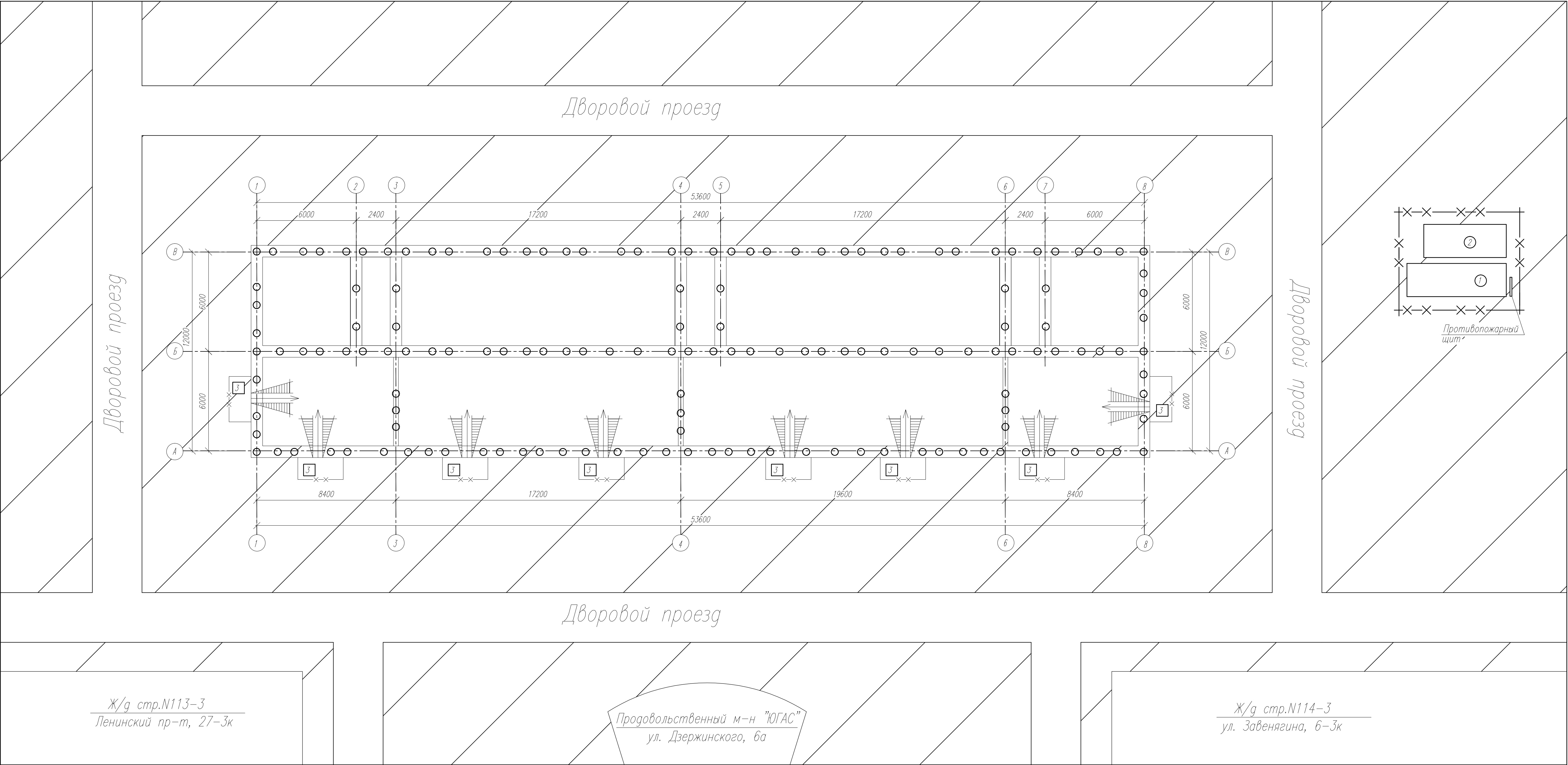
Примечание:

1. Пространство подполья насыщено инженерными коммуникациями, которые уложены на монтажных полках и подвешены к специальным подвескам. В подполье расположены трубопроводы тепловодоснабжения и канализации, электрокабельная продукция. Трубопроводы тепловодоснабжения из прямого вводного канала уходят в тепловой центр, в осях А/Б-1/3. В поперечном направлении подполье разделено на отсеки канализационными гребенками, идущими от трубопровода центральной канализации к оси «В», к каждой квартире. Кабельные линии поступают в подполье из кабельного ввода, в осях А/Б-6/8. Кабельные линии уложены на монтажные полки, расположены в техническом подполье в осях А/Б-1/8, вдоль оси «Б», в осях А/Б-3/4 в уходят в прямой вводного канала. Электрокабельная продукция не будет обесточена во время производства ремонтных работ.

						УД-8/2018-КР		
						Красноярский край, г. Норильск, Центральный район, ул. Дзержинского, 6		
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док	Подп.	Дата	Капитальный ремонт фундаментов и элементов подполья	стадия	лист
Выполнил	Мамедова				10.18		Р	2
Проверил	Шпаргала				10.18	Разрез 1-1	общество с ограниченной ответственностью "Норильскстройреконструкция"	
Н. контроль	Фадеева				10.18			

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

Организация стройплощадки



Порядок выполнения ремонтно-восстановительных работ.

1. После подготовительного этапа, приступить к выполнению РВР конструкций нулевого цикла.
2. После выполнения РВР конструкций и бурения трубков выполнить работы по водоотведению с поверхности подполья.

Примечание:

1. Указания по производству РВР см. пояснительную записку.
2. Общая площадь здания – 1959,78м².
3. Для доставки материалов и оборудования в подполье, выполнить устройство технологических проемов с разработкой ям, размерами 1,5х1,5х1,0м, объемом – 18,0м³, в осях А/Б-1, А-1/3, А-3/4, А-4/6, А-6/8 А/Б-8, в количестве 8 шт.
4. Для производства работ по бурению, малогабаритную буровую установку разобрать на составные блоки, затем вручную через технологические проемы переместить в пространство подполья, далее собрать и установить на точку бурения. После завершения всего комплекса работ, которое включает в себя бурение и обсаживание скважины, установку термометрической трубки, произвести разборку установки на блоки и вручную переместить к следующей точке бурения, и

т.д. до полного завершения работ. Окончанием производства работ по бурению, является перемещение блоков установки из подполья. Размеры буровой установки 2,0х2,0х0,9м.

5. Для проведения работ по водоотведению с поверхности подполья, щебеночную подсыпку и асфальтобетонную смесь "порциями" транспортировать к объекту. Осуществлять вытаскивание (перекидку) щебеночной подсыпки и асфальтобетонной смеси вручную через технологические проемы в подполье, разместить вручную по зонам захваток. Выполнить уплотнение материалов вручную для устройства слоев.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- ① – балок-бытовка (раздевалка)
- ② – площадка для временного складирования материалов
- ③ – площадка для приема щебня и асфальта
- ×-×-× – ограждение зоны работ
- ▽▽ – технологическое отверстие (яма)

						УД-8/2018-КР		
						Красноярский край, г. Норильск, Центральный район, ул. Дзержинского, 6		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт фундаментов и элементов подполья	стадия	лист
Выполнил	Мамерова				10.18	Организация строительной площадки	Р	1
Проверил	Шаргал				10.18			1
Н. контроль	Фадеева				10.18	общество с ограниченной ответственностью "Норильскстройреконструкция"		