

Общество с ограниченной ответственностью
«Норильскстройреконструкция»

Заказчик: ООО "Жилкомсервис"

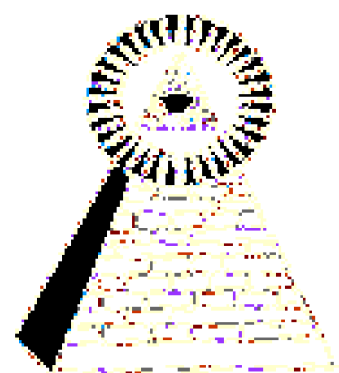
Объект: г. Норильск, район Центральный,
ул. Талнахская, д. 33

Рабочая документация

Конструктивные решения

Шифр: 74/18-КР-01

2018



Общество с ограниченной ответственностью
«Норильскстройреконструкция»

Согласовано:

Начальник Управления
Жилищно- коммунального
хозяйства Администрации
города Норильска

Е.А. Войник

Утверждено:

Первый заместитель
генерального директора
ООО "Жилкомсервис"

О.А. Сарычева

Рабочая документация

Конструктивные решения

Шифр: 74/18-КР-01

Генеральный директор

Главный инженер проекта



М.М. Петров

Л.Я. Шпаргала

2018

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения свай, подлежащих ремонту	
3	Схема расположения участков ростверков, подлежащих ремонту	
4	Узелы восстановления защитного слоя бетона ростверков	
5	Схема расположения участка плиты цокольного перекрытия, подлежащего ремонту	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация к схеме расположения свай, подлежащих ремонту	
3	Спецификация к схеме расположения участков ростверков, подлежащих ремонту	
5	Спецификация к схеме расположения участка плиты цокольного перекрытия, подлежащего ремонту	

1. Рабочая документация “Капитальный ремонт фундаментов и элементов подполья в г.Норильск Красноярского края, Центральный район, ул. Талнахская, 33 (стр.№833) 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”;
СП131.13330.2012 “СНиП 23–01–99*. (Акт.) “Строительная климатология”

3. Климатический район для строительства (СП131.13330.2012, рис.А 1): 1Б
– Условия района для строительства (СП131.13330.2012, рис.А 2): наиболее суровые, зона Э
– Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченность 0,92 (СП131.13330.2012, табл.1, г.Норильск): минус 49°С
– Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 (СП131.13330.2012, 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 г. Норильск, ул. Талнахская, 33 (стр.№833), построен по серии 1–464–М; год ввода в эксплуатацию – 1974;
Цокольное перекрытия – монолитное железобетонное; материал наружных стен – газобетон, сваи – железобетонные, марки КС–1,3, сечением 320 х 320; ростверки – монолитные железобетонные, прямоугольного сечения: 4000 х 500, 300 х 350, 200 х 500, 250 х 500 мм.

Проектом предусмотрен ремонт фундаментов и элементов подполья.
Восстановление разрушенных участков защитного слоя железобетонных конструкций нулевого цикла
выполнять безусадочной быстротвердеющей сухой смесью тиксотропного типа MasterEmaco N 310 и MasterEmacoS 488.
MasterEmaco N 310– готовый к применению материал в виде сухой растворной смеси с максимальной. При ремонтных работах материал рекомендуется наносить на поверхность набрызгом или кельмой толщиной от 3 до 30 мм.
Для приготовления 1 м3 ремонтного состава необходимо 1900 кг смеси.
Количество воды на 1 мешок (30 кг): минимум – 4,90 литра; максимум – 5,30 литра.
Материал MasterEmaco N 310 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.
Перед нанесением ремонтной смеси поверхность должна быть очищена от всевозможных загрязнений вручную, механическим способом, либо при помощи водоструйной установки.
Загрязнения от нефтепродуктов, жира, красок, извести, грязи, пыли и т.д.снижают адгезию материала.
Поверхность должна быть насыщена водой.
При толщине нанесения до 10 мм – предварительное грунтование заранее увлажненной поверхности не требуется.
MasterEmacoS 488 – 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 кгMasterEmacoS488.
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 и более необходимо применение стальной сетки Сетка 2–5–12–О по ГОСТ 5336–80, закрепленной дюбель –гвоздем к железобетонной конструкции.

В качестве повышения адгезии к бетонным основаниям использовать материал MasterEmaco P 5000 AP.
Материал MasterEmaco P 5000 используется в качестве универсального адгезионного состава для всех ремонтных материалов.
MasterEmaco P 5000 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 нижних (потолочных) граней ростверка и плиты, перед нанесением смеси MasterEmaco N310, в качестве адгезионного состава, необходимо на ремонтируемые участки нанести материал MasterEmaco P 5000 AP в один слой.

Указания по проведению ремонтных работ материалом MasterEmaco

- 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.

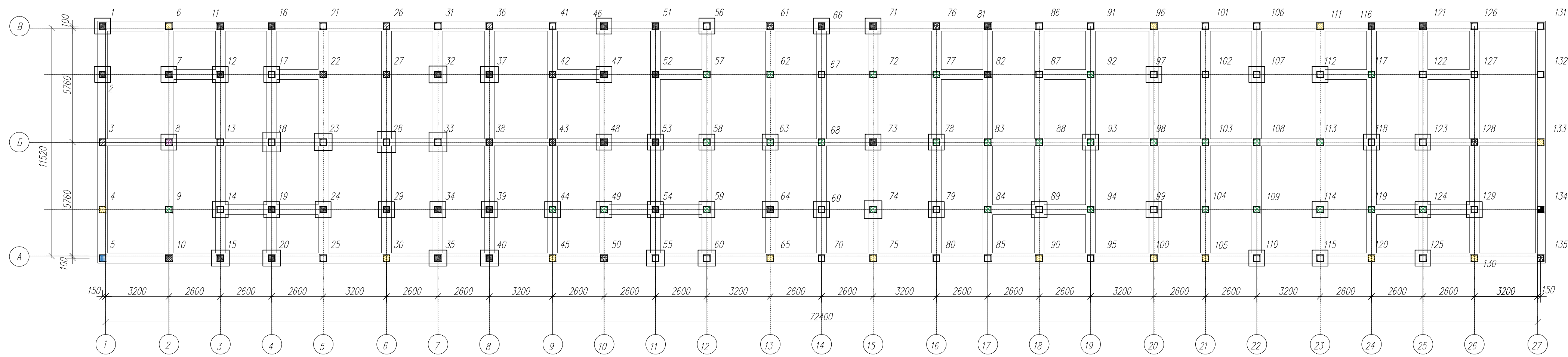
- Приготовления материала MasterEmaco P 5000 AP:
- добавить сухую смесь MasterEmaco P 5000 AP в воду, которая должна находится в соответствующей чистой емкости для смешивания, и смешивать спиральной насадкой на низкооборотной дрели или перфораторе;
 - процесс смешивания производить вручную;
 - смешивание 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 издегать 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.

- Приготовление материала MasterEmaco N310
Перед смешиванием MasterEmaco N310 с водой необходимо:
- В чистую, увлажненную емкость налить минимальное количество воды затворения (4,9 л/30 кг);
 - включить миксер, быстро и непрерывно добавьте MasterEmaco N310. После того, как засыпана вся смесь, следует продолжить перемешивание в течение 3–4 мину, пока не исчезнут комки и смесь станет однородной;
 - в случае если желаемая консистенция не достигнута, добавьте воды и еще раз перемешайте в течение 2–3 минут.

- Нанесение смеси:
- укладку смеси выполнять методом «мокрое по мокрому»;
 - приготовленный ремонтный состав можно укладывать кельмой;
 - при нанесении материала вручную рекомендуется грунтовочный слой смеси более жидкой консистенции и нанести на поверхность, втирая смесь в основание 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).

							74/18-КР-01
							Красноярский край, г. Норильск, Центральный р-н, ул. Талнахская, 33 (стр.№833)
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разработал	Воронин				09.18	Капитальный ремонт фундаментов и элементов подполья	Стадия
Проверил	Шпаргала				09.18		Лист
							Листов
							Р
							1
							5
						Общие данные	Общество с ограниченной ответственностью "Норильскстройреконструкция"
Н.контроль	Фадеева				09.18		

Схема расположения свай, подлежащих ремонту



Условные обозначения

- существующая ж/б свая подлежащая ремонту: обработка поверхности всех граней материалом MasterEmaco P 5000 AP в один слой, затем смесь MasterEmaco S 488, толщиной 20 мм.

-существующая ж/б свая подлежащая ремонту: обработка поверхности одной грани материалом MasterEmaco P 5000 AP в один слой, затем смесь MasterEmaco S 488, толщиной 20 мм.

-существующая ж/б свая подлежащая ремонту: обработка всех граней поверхности материалом MasterEmaco N 310, толщиной 10 мм.

-свая невидимая в грунте / обойме усиления.
- существующая ж/б свая подлежащая ремонту: обработка поверхности 3-х граней материалом MasterEmaco P 5000 AP в один слой, затем смесь MasterEmaco S 488, толщиной 20 мм.

-существующая ж/б свая подлежащая ремонту: обработка 3-х граней поверхности материалом MasterEmaco N 310, толщиной 10 мм.

-существующая ж/б свая подлежащая ремонту: обработка поверхности 2-х граней материалом MasterEmaco P 5000 AP в один слой, затем смесь MasterEmaco S 488, толщиной 20 мм.
- существующая ж/б свая подлежащая ремонту: обработка поверхности граней материалом MasterEmaco P 5000 AP в один слой, затем смесь MasterEmaco S 488, толщиной 30 мм. (2-х граней для свай №135, 3-х граней для свай №50,61,76, 4-х граней для свай №128.)

-существующая ж/б свая подлежащая ремонту: обработка поверхности 2-х граней материалом MasterEmaco P 5000 AP в один слой, затем смесь MasterEmaco S 488, толщиной 20 мм.

-существующая ж/б свая подлежащая ремонту: обработка поверхности одной грани площадью 0,025 м2 материалом MasterEmaco P 5000 AP в один слой, затем смесь MasterEmaco S 488, толщиной 20 мм.

Спецификация к схеме расположения свай, подлежащих ремонту

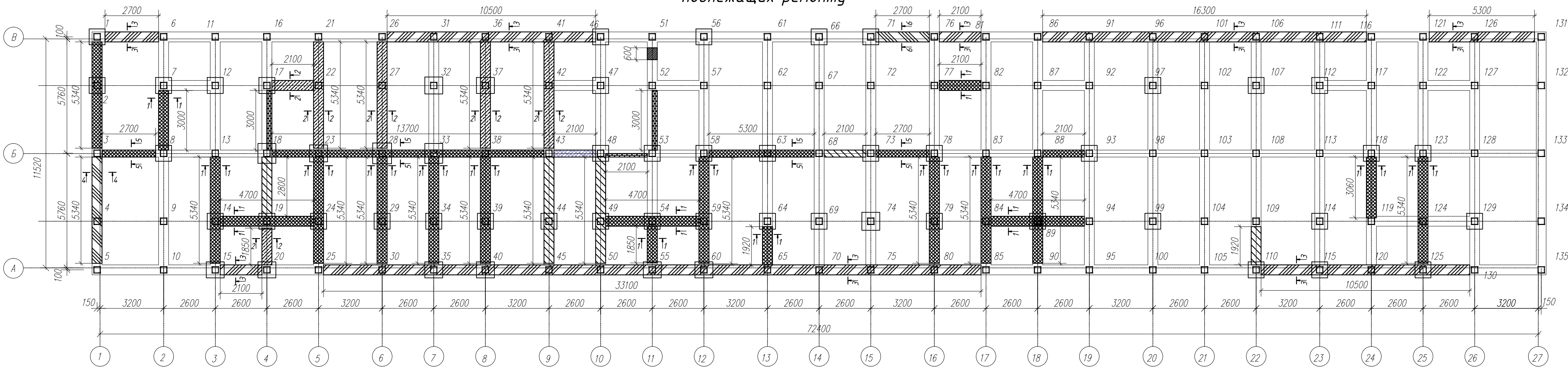
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг. на 1м2	Примеч.
		Ремонтируемые сваи			
		MasterEmaco P 5000 AP (t=2 мм)		3 кг	S од=53.745 м2
		Вода			0.0323 м3
		MasterEmaco N 310 (t=10 мм)		20.14 кг	S од=9.06 м2
		Вода			0.031 м3
		MasterEmaco S 488 (t=20 мм)		44 кг	S од=49.215 м2
		Вода			0.376 м3
		MasterEmaco S 488 (t=30 мм)		66 кг	S од=4.53 м2
		Вода			0.054 м3
		Разработка грунта вокруг свай (ямы)	14		4,583 м3
		Обратная засыпка	14		4,583 м3

Узлы восстановления защитного слоя свай см. лист 4

						74/18-КР-01		
						Красноярский край, г. Норильск, Центральный р-н, ул. Талнахская, 33 (стр.№833)		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт фундаментов и элементов подполья	Стадия	Лист
Разработал	Воронин				09.18		Р	2
Проверил	Шпаргала				09.18			5
						Схема расположения свай, подлежащих ремонту	Общество с ограниченной ответственностью "Норильскстройреконструкция"	
Н.контроль	Фадеева				09.18			

Схема расположения участков ростверков,

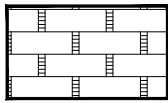
подлежащих ремонту



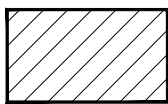
Спецификация к схеме расположения
участков ростверков, подлежащих ремонту

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг. на 1м2	Примеч.
		<u>Ремонтируемые ростверки</u>			
		MasterEmaco P 5000 AP (t=2 мм)		3 кг	S об=225.03 м2
		Вода			0.135 м3
		MasterEmaco N 310 (боковая грань t=10 мм)		20.14 кг	S об=20.25 м2
		Вода			0.0693 м3
		MasterEmaco N 310 (нижняя грань t=10 мм)		21.28 кг	S об=12.655 м2
		Вода			0.0458 м3
		MasterEmaco S 488 (боковые грани t=20 мм)		44 кг	S об=107.22 м2
		Вода			0.72 м3
		MasterEmaco S 488 (нижние грани t=20 мм)		44 кг	S об=100.7 м2
		Вода			0.676 м3
		MasterEmaco S 488 (боковые грани t=30 мм)		66 кг	S об=17.72 м2
		Вода			0.1784 м3
		MasterEmaco S 488 (нижние грани t=30 мм)		66 кг	S об=14.1 м2
		Вода			0.142 м3
		MasterEmaco S 488 (боковые грани t=40 мм)		132 кг	S об=1.51 м2
		Вода			0.03 м3
		MasterEmaco S 488 (нижние грани t=40 мм)		132 кг	S об=0.987 м2
		Вода			0.02 м3

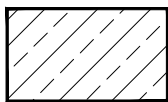
Условные обозначения



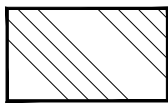
-Восстановление ограждающей кирпичной кладки ростверка, с утеплением м/у ростверком и кирпичной кладкой плитами (2 слоя), толщиной 200 мм, на глубину в один кирпич



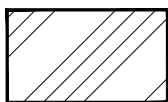
-Восстановление защитного слоя бетона одной грани ростверка смесью MasterEmaco S 488, толщиной 20 мм



-Восстановление защитного слоя бетона 3-х граней ростверка смесью MasterEmaco N 310, толщиной 10 мм



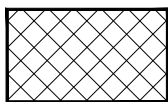
-Восстановление защитного слоя бетона 2-х граней ростверка смесью MasterEmaco S 488, толщиной 30 мм



-Восстановление защитного слоя бетона 2-х граней ростверка смесью MasterEmaco S 488, толщиной 20 мм



-Восстановление защитного слоя бетона 3-х граней ростверка смесью MasterEmaco S 488, с применением штукатурной сетки, толщиной 40 мм



-Восстановление защитного слоя бетона 3-х граней ростверка смесью MasterEmaco S 488, толщиной 20 мм

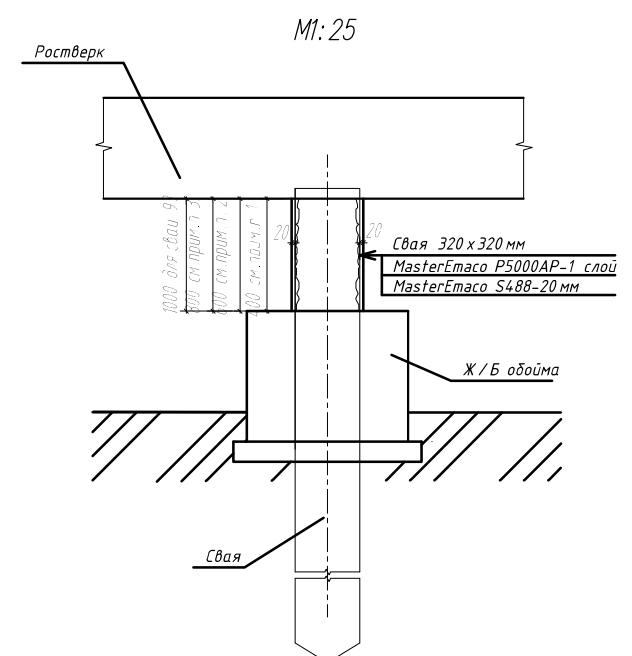
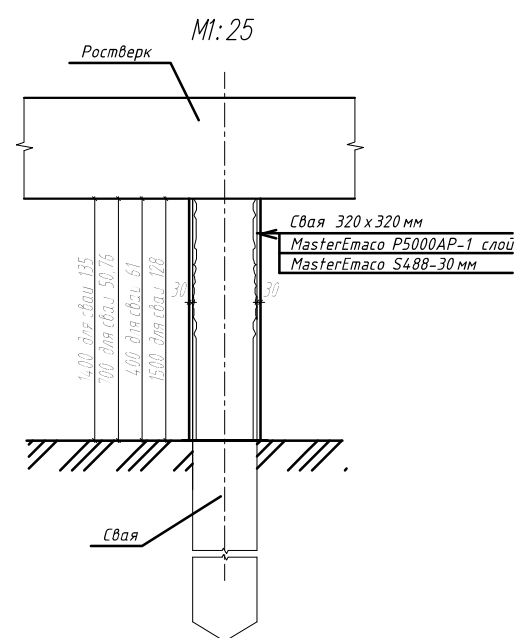
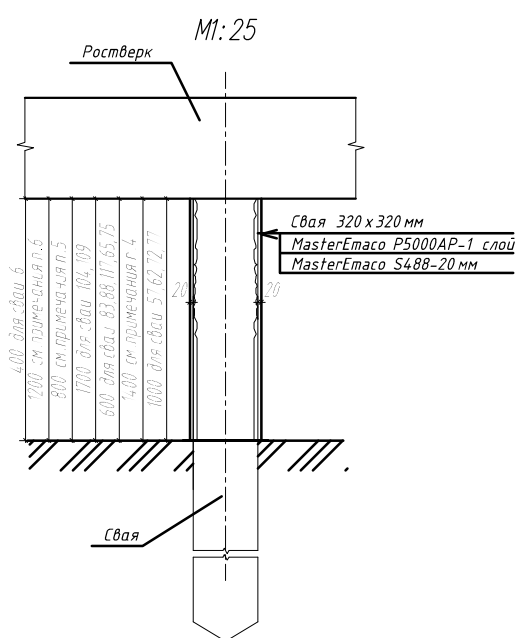
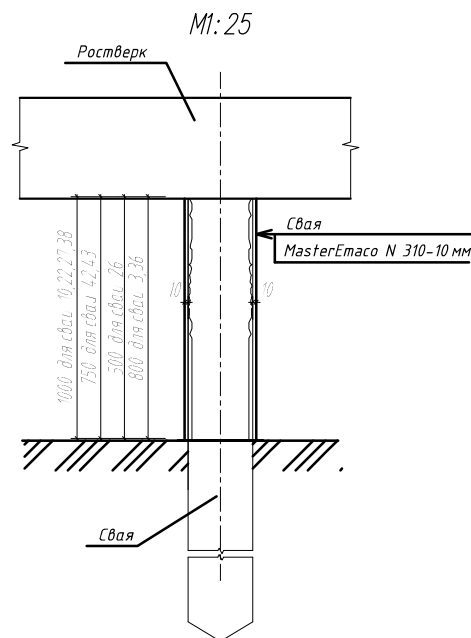


-Восстановление защитного слоя бетона 3-х граней ростверка смесью MasterEmaco S 488, толщиной 30 мм

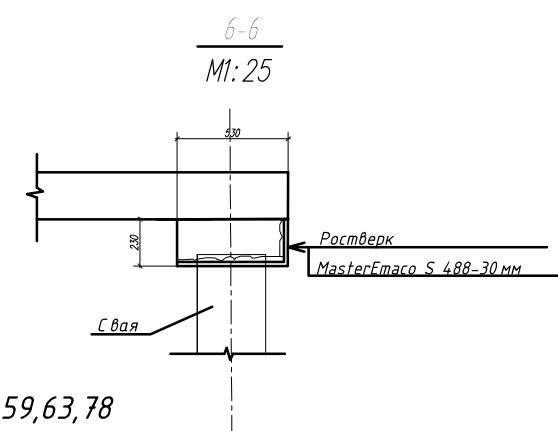
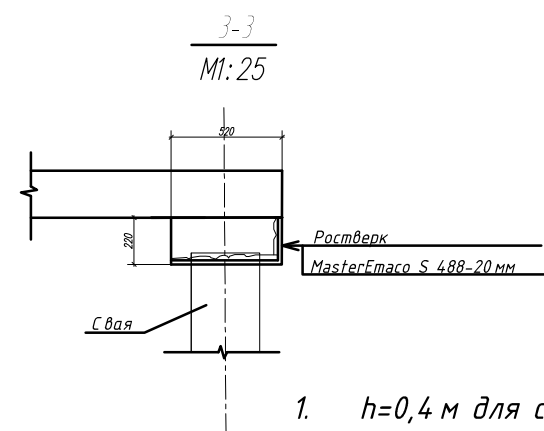
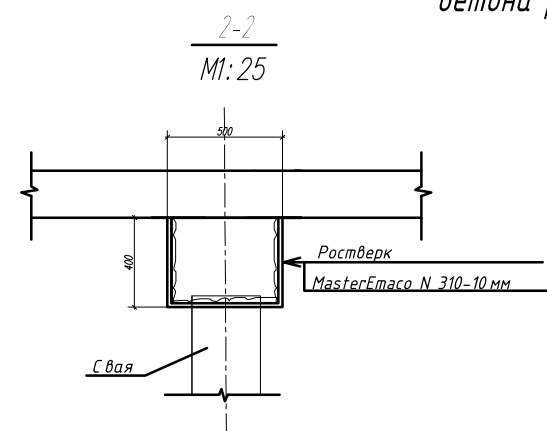
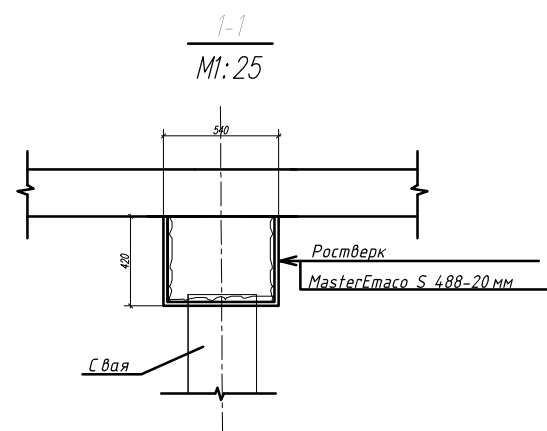
Узлы восстановления защитного слоя ростверка см. лист 4

						74/18-КР-01			
						Красноярский край, г. Норильск, Центральный р-н, ул. Талнахская, 33 (стр.№833)			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт фундаментов и элементов подполья	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Воронин				09.18		Р	3	5
Проверил	Шпаргала				09.18	Схема расположения участков ростверков, подлежащих ремонту	Общество с ограниченной ответственностью "Норильскстройреконструкция"		
Н.контроль	Фадеева				09.18				




Узлы восстановления защитного слоя бетона свай



Узлы восстановления защитного слоя бетона ростверков

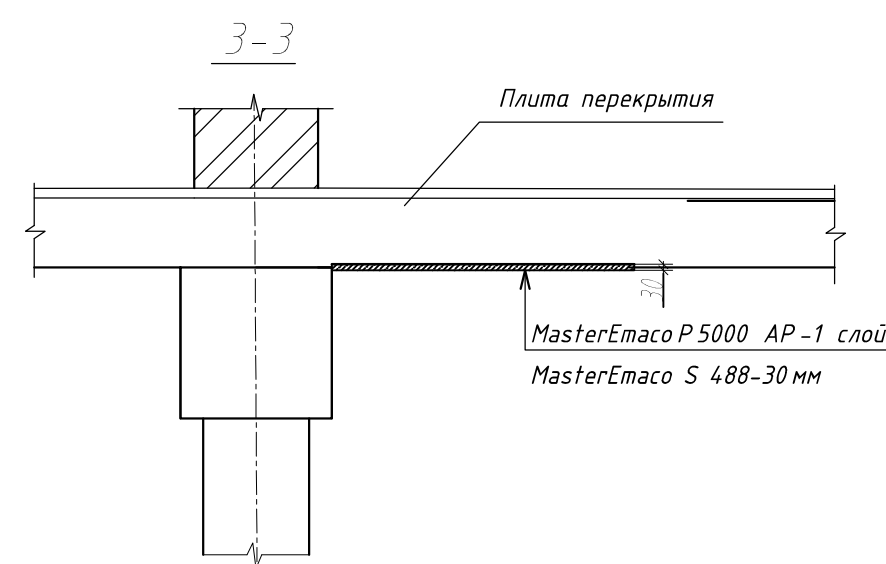
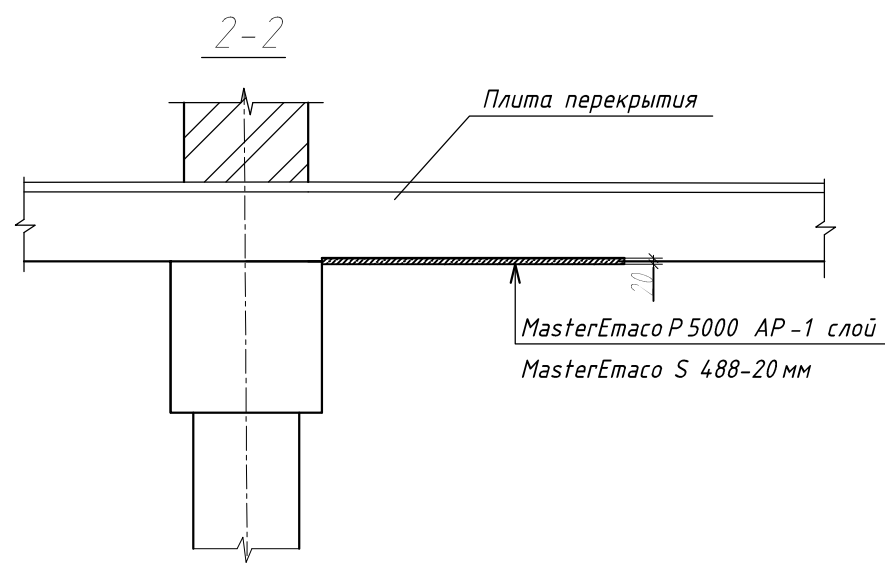
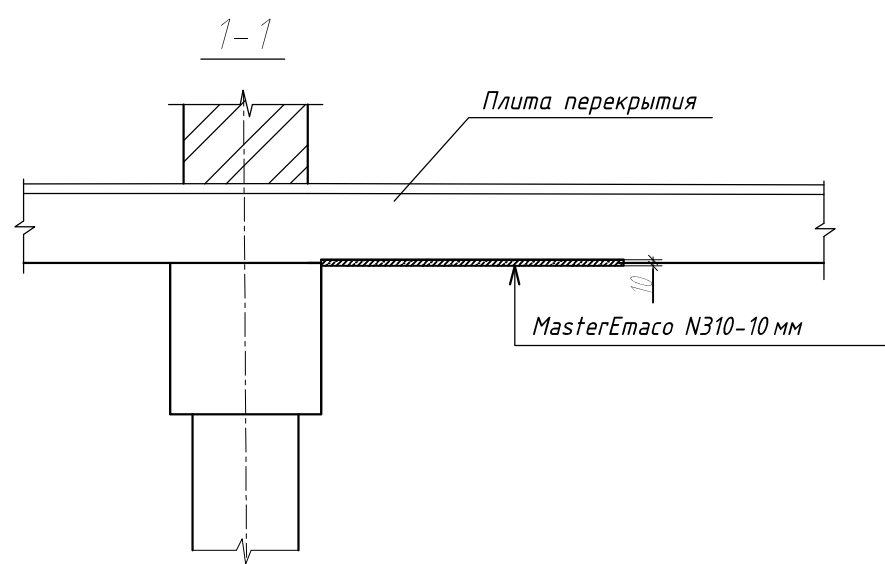
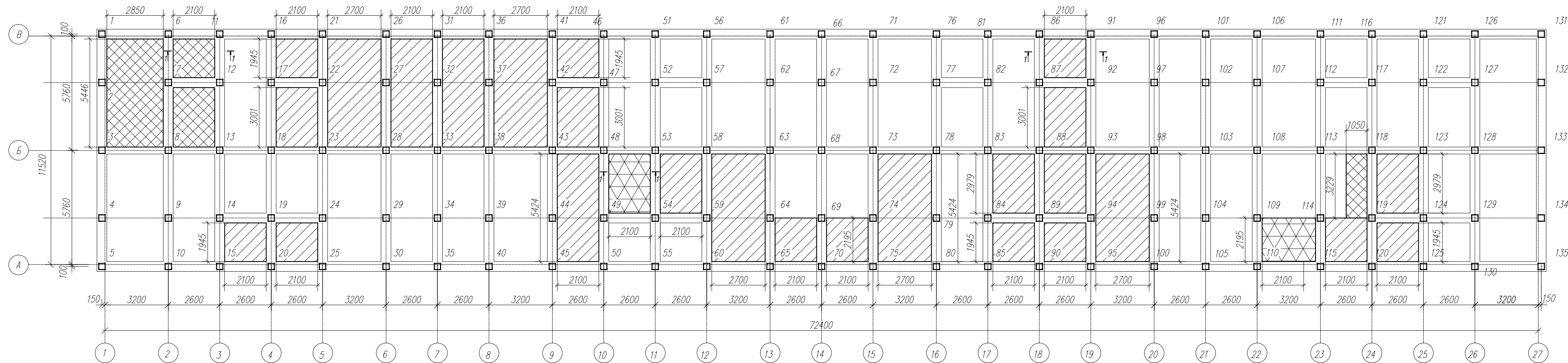


1. $h=0,4$ м для сваї №58,59,63,78
2. $h=0,6$ м для сваї 44,49,74
3. $h=0,8$ м для сваї 114,124
4. $h=1,4$ м для сваї №9,68,94,98,103,108,113,119
5. $h=0,8$ м для сваї №4,5,30,45,96,111,120,133
6. $h=1,2$ м для сваї №84,90,92,100,105,130

						74/18-КР-01			
						Красноярский край, г. Норильск, Центральный р-н, ул. Талнахская, 33 (стр.№833)			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						Капитальный ремонт фундаментов и элементов подполья	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Воронин		09.18				Р	4	5
Проверил	Шпаргала		09.18			Узлы восстановления защитного слоя бетона ростверков и свай	Общество с ограниченной ответственностью "Норильскстройреконструкция"		
Н.контроль	Фадеева		09.18						

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

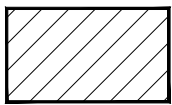
Схема расположения участка плиты цокольного перекрытия,
подлежащего ремонту



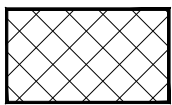
Спецификация к схеме расположения участков плит
цокольного перекрытия, подлежащих ремонту

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг. на 1м2	Примеч.
		Ремонтируемые участки плит			
		MasterEmaco P 5000 AP (t=2 мм)		3 кг	S об=4.149 м2
		Вода			0.025 м3
		MasterEmaco N 310 (t=10 мм)		21.28 кг	S об=198.24 м2
		Вода			0.717 м3
		MasterEmaco S 488 (t=20 мм)		44 кг	S об=29.33 м2
		Вода			0.197 м3
		MasterEmaco S 488 (t=30 мм)		66 кг	S об=12.16 м2
		Вода			0.123 м3

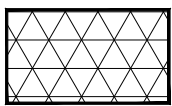
Условные обозначения



-Восстановление защитного слоя бетона нижней (потолочной) поверхности
плиты цокольного перекрытия смесью
Эмако N 310, толщиной 10 мм

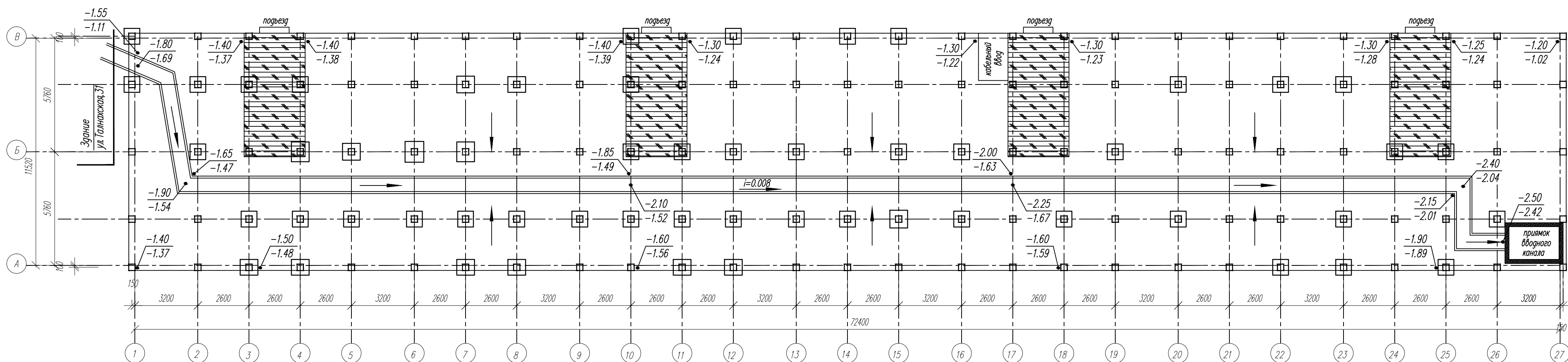


-Восстановление защитного слоя бетона нижней (потолочной) поверхности
плиты цокольного перекрытия смесью
Эмако S 488, толщиной 20 мм

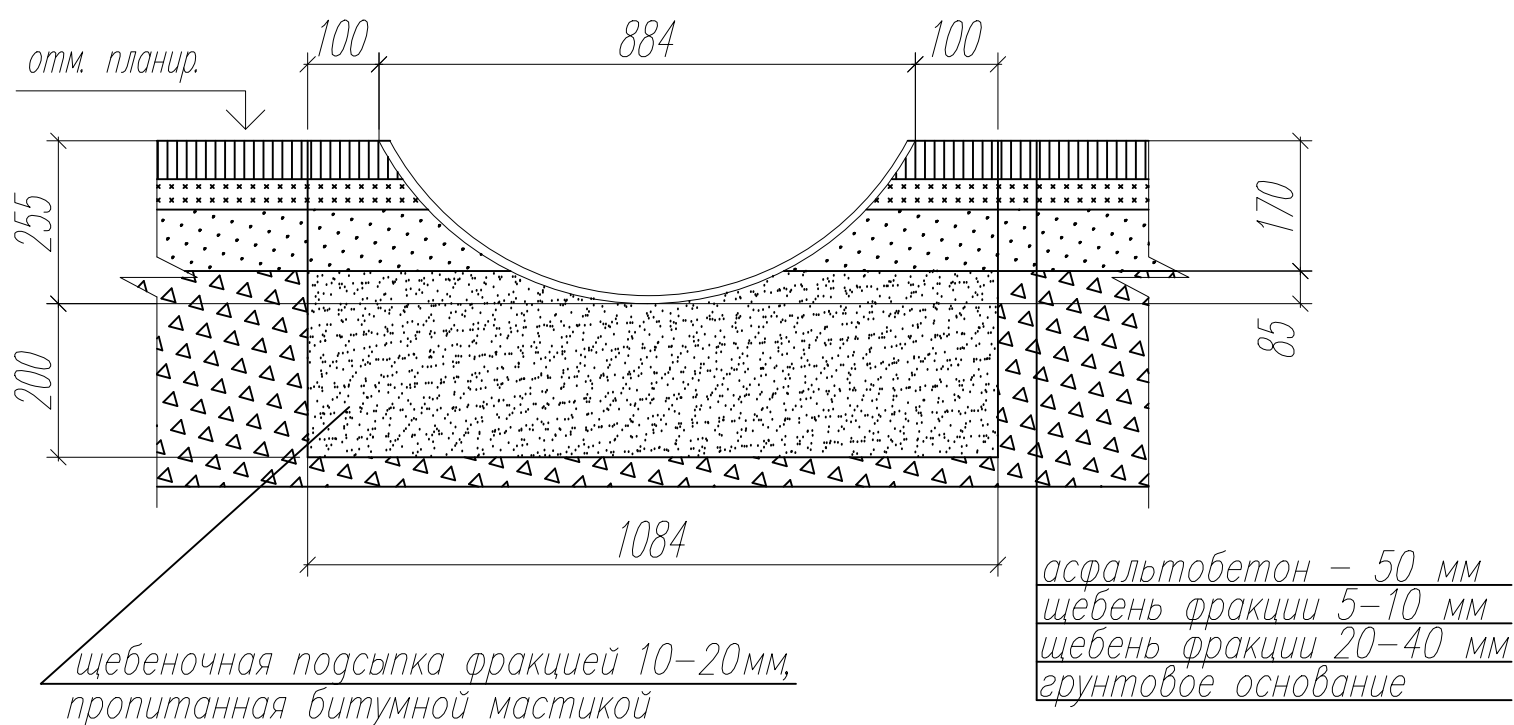


-Восстановление защитного слоя бетона нижней (потолочной) поверхности
плиты цокольного перекрытия смесью
Эмако S 488, толщиной 30 мм

74/18-КР-01					
Красноярский край, г. Норильск, Центральный р-н, ул. Талнахская, 33 (стр.№833)					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Воронин				09.18
Проверил	Шпаргала				09.18
И.контр.	Фадеева				09.18
Капитальный ремонт фундаментов и элементов подполья				Стадия	Лист
Схема расположения участков плит цокольного перекрытия, подлежащих ремонту				Р	5
				Листов	5
Общество с ограниченной ответственностью "Норильскстройреконструкция"					



Деталь водоотводного лотка



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

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

ПРИМЕЧАНИЕ:

- За нулевую отметку взят низ плит цокольного перекрытия.
- Площадь планировки подполья дана без учета площади лотка, свай, обойм усиления свай, подъездов, кабельного ввода, прямого вводного канала.
- Выполнить водоотведение с поверхности подполья по лотковому варианту с отводом вод в прямой вводный канал.
- В обязательном порядке выполнить стыковку водоотводного лотка с лотком соседнего здания ул. Талнахская, 31.

НЕОБХОДИМО ВЫПОЛНИТЬ:

- Демонтаж железобетонного водоотводного лотка, длиной – 77,2 м.п.
- Разработка траншеи под водоотводный лоток, на $S=83,7 \text{ м}^2$, $V=45,2 \text{ м}^3$.
- Разработка грунта под водонепроницаемое покрытие, на $S=670,3 \text{ м}^2$, $V=180,9 \text{ м}^3$.
- Планировка грунта под водонепроницаемое покрытие, на $S=670,3 \text{ м}^2$.
- Щебеночное основание, высотой – 0,20 м, пропитанное битумом под водоотводный лоток – 16,7 м³.
- Устройство металлического водоотводного лотка, шириной – 0,884 м, глубиной – 0,255 м, длиной – 77,2 м.п.
- Устройство щебеночной подсыпки под асфальтовое покрытие, на площади – 685,8 м², высотой – 0,12 м, объемом – 82,3 м³.
- Устройство асфальтового покрытия, на площади – 685,8 м², высотой – 0,05 м, объемом – 34,3 м³.

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

						74/18-КР-01			
						Красноярский край, г.Норильск, Центральный район, ул. Талнахская, 33			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт фундаментов и элементов подполья	стадия	лист	листов
Выполнил		Мамедова			09.18		Р	1	1
Проверил		Шпаргала			09.18	Мероприятия по водоотведению с поверхности подполья	общество с ограниченной ответственностью "Норильскстройреконструкция"		
Н.контр.		Фадеева			09.18				

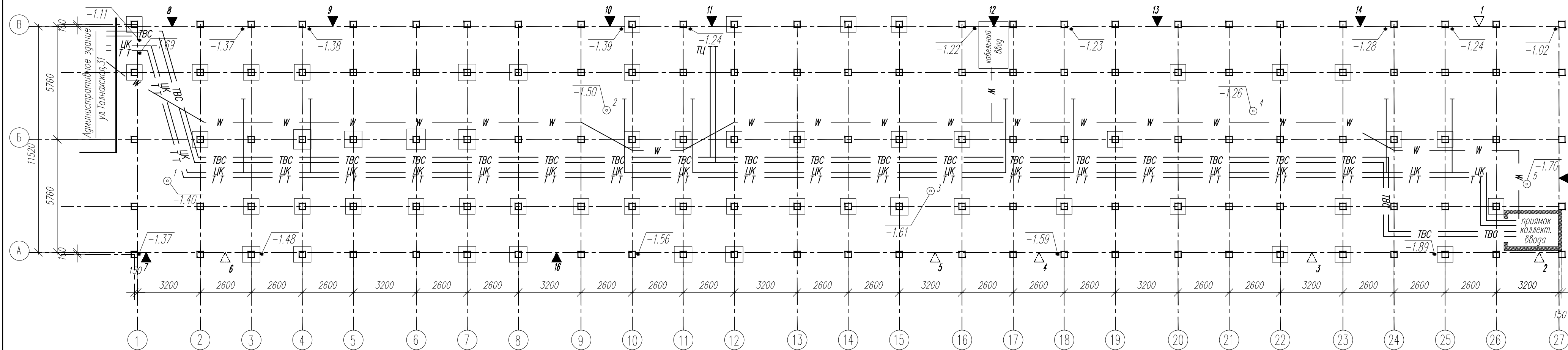
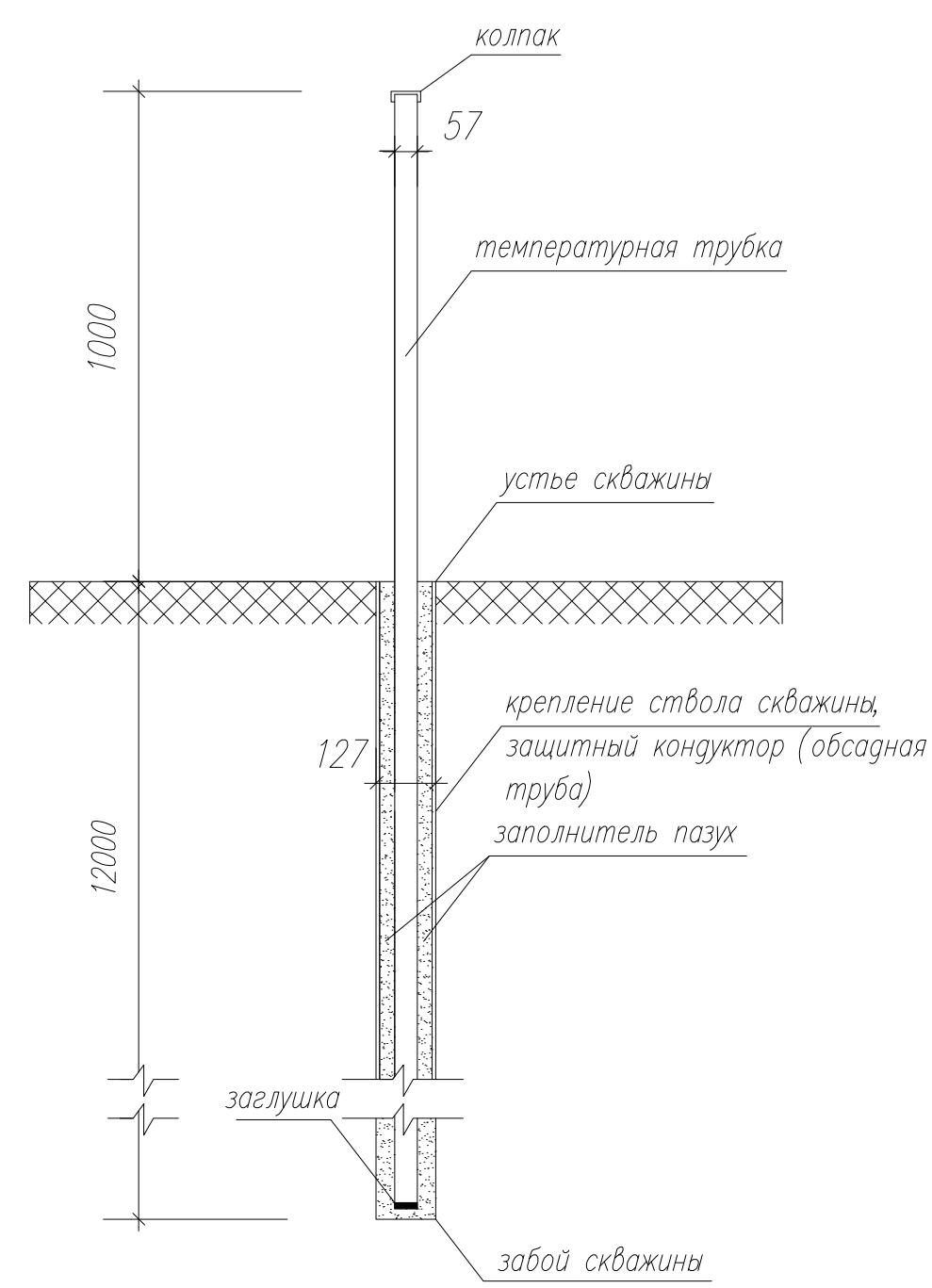
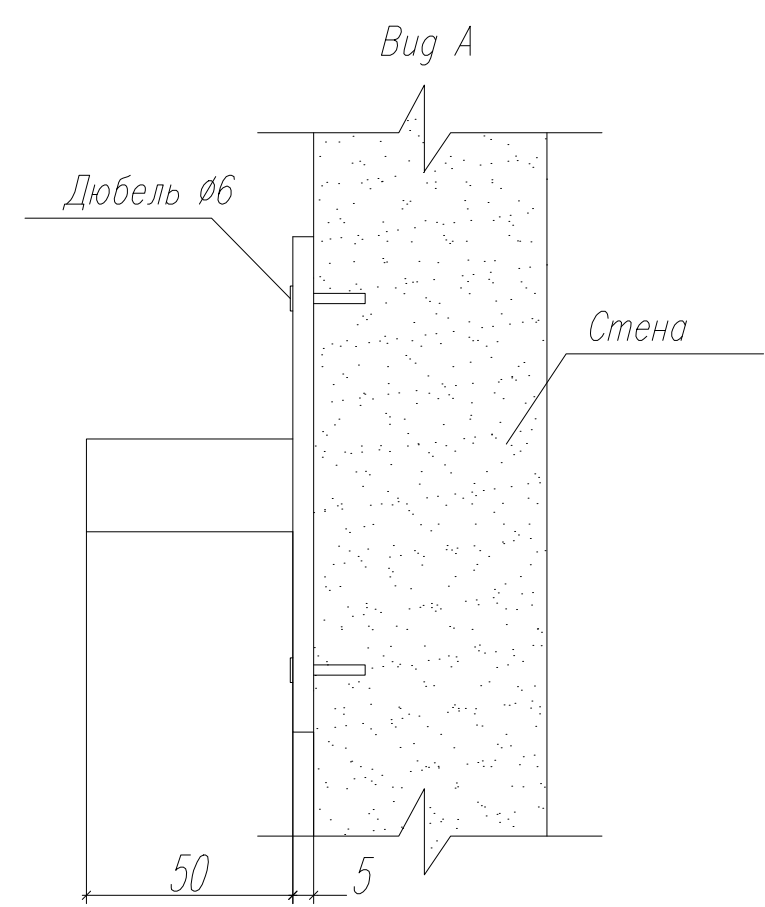
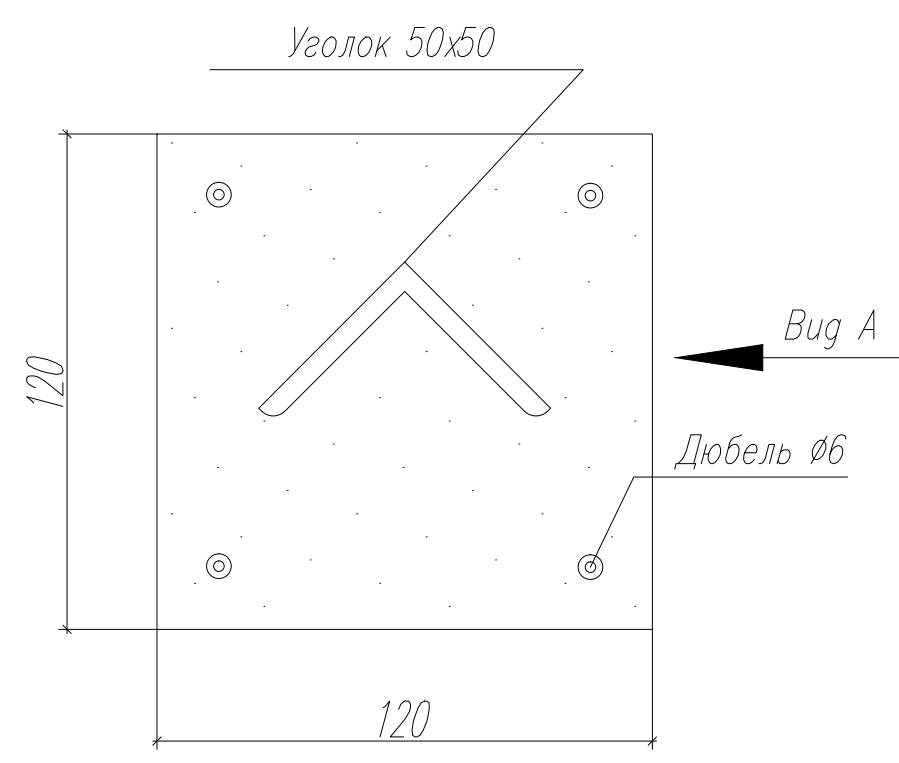


Схема буровой скважины, оборудованной температурной трубкой



Накладная марка нивелирования



- Условные обозначения:
- 1.02— — фактическая отметка
 - W— — электрокабельные линии
 - TBC— — трубопроводы TBC
 - ЦК— — трубопровод центральной канализации
 - Т Т— — транзитный трубопровод
 - ⊙ — точка к бурению скважины
 - ▲ — марка нивелирования к установке
 - △ — марка нивелирования существующая

Примечание:
1. Указания по производству работ см. лист 2.

						74/18-КР-01			
						Красноярский край, г.Норильск, Центральный район, ул. Талнахская, 33			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт фундаментов и элементов подполья	стадия	лист	листов
Выполнил	Мамедова			09.18			Р	1	2
Проверил	Шпагаля			09.18		Схема расположения температурных трубок и марок нивелирования	общество с ограниченной ответственностью "Норильскстройреконструкция"		
N. контроль	Фадеева			09.18					

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

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 необходимо, 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 укреплением 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, 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–177серебристая;
- 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–177серебристая;
- заполнитель в устье скважины уплотняется и при необходимости дополняется материалом заделки пазух до образования отмотки на уровне планировки вокруг трубки, предваяя процесс усадки;
- прилегающая к буровой скважине площадка защищает от бурового шлама, строительного мусора с восстановлением отметок первоначальной планировки грунта, рельефа.

Установка деформационных(нивелировочных) марок

Инструментальные наблюдения за деформациями оснований и фундаментов проводятся в соответствии с требованиями СП 25.133330.2012. «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.

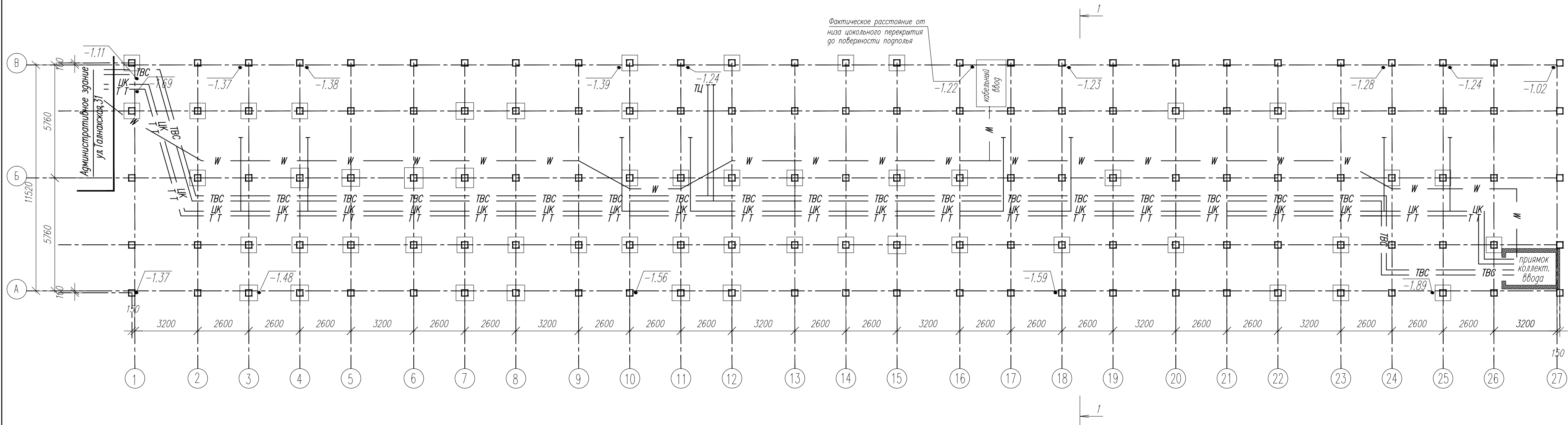
Места и количество марок определено по результатам обследования. Необходимо установить 10 шт. марок.

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. Общий вес марок – 0,0079 т.

Способ крепления к конструкциям и вид марок отражены на листе 1.

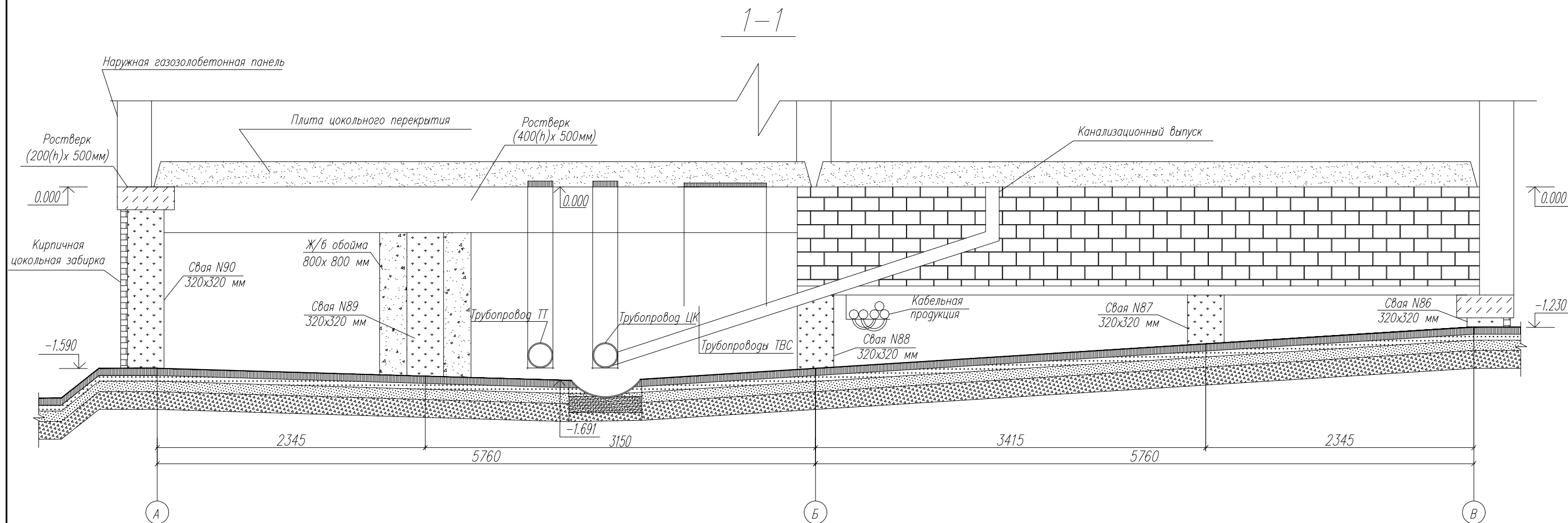
						74/18–КР–01			
						Красноярский край, г.Норильск, Центральный район, ул. Талнахская, 33			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подп.	Дата				
Выполнил		Мамедова			09.18	Капитальный ремонт фундаментов и элементов подполья	стадия	лист	листов
Проверил		Шпаргала			09.18		Р	2	2
						Организация и технология производства работ по бурению скважин под устройство в них температурных трубок	общество с ограниченной ответственностью "Норильскстройреконструкция"		
Н.контроль		Фадеева			09.18				



Условные обозначения:
—W— — электрокабельные линии
—TBC— — трубопроводы TBC
—ЦК— — трубопровод центральной канализации
—T— — транзитный трубопровод
—1.02— — фактическая отметка

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

						74/18-КР-01		
						Красноярский край, г. Норильск, Центральный район, ул. Талнахская, 33		
Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт фундаментов и элементов подполья	стадия	лист
Выполнил	Проверил	Мамедова	Шаргала		09.18 09.18		Р	1
						Условия производства работ	общество с ограниченной ответственностью "Норильскстройреконструкция"	
N контроль	Фадеева				09.18			

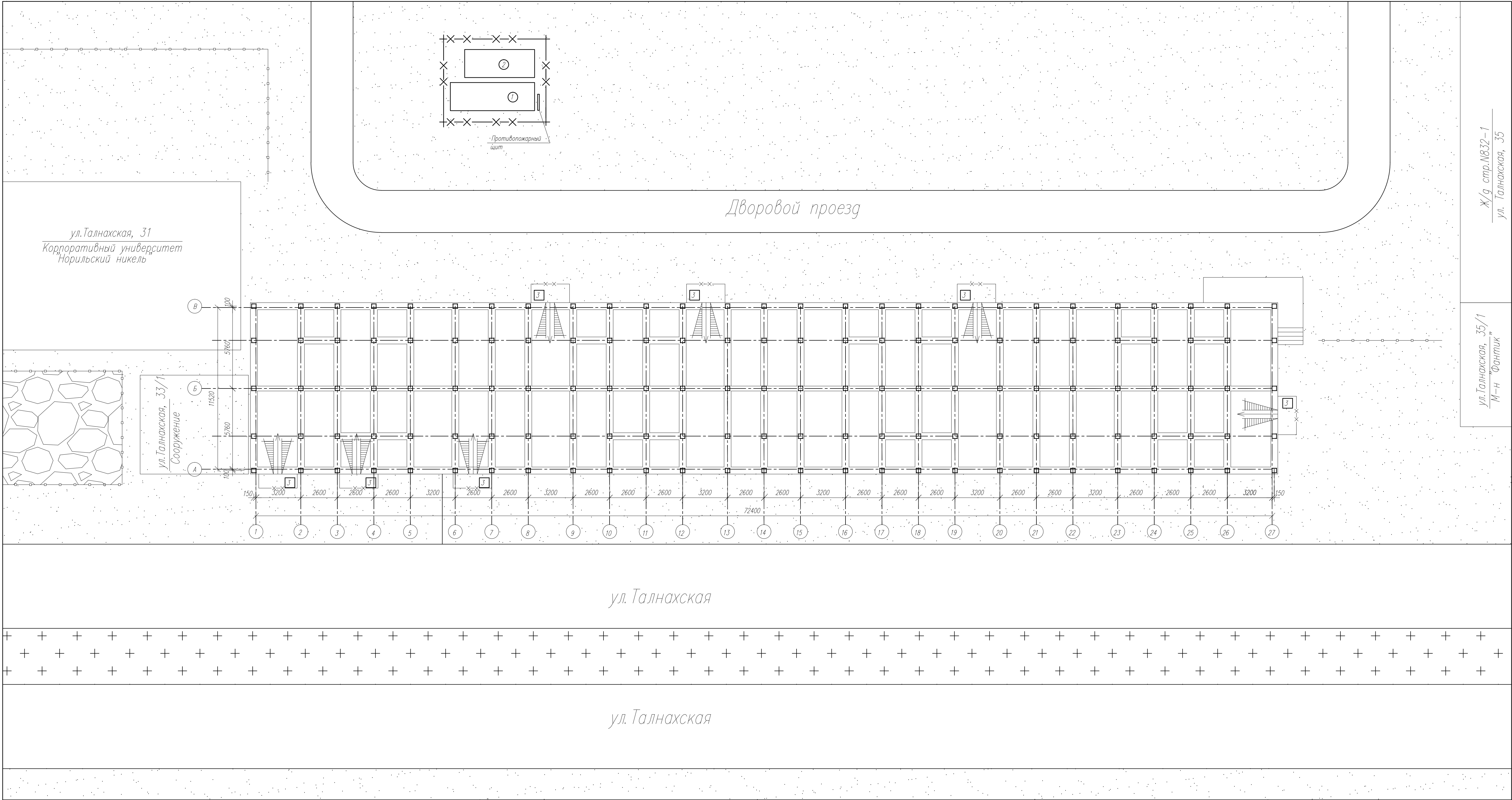


Примечание:

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. 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 Б/В-16/17, идут вдоль здания по оси Б, в осях Б/В-1/2 уходят в технологическое подполье здания, расположенного по адресу ул. Талнахская, д.31, а в осях А/Б-26/27 уходят в приямок коллекторного ввода. Кабельные линии уложены на монтажные полки. Электрокабельная продукция не будет обесточена во время производства ремонтных работ.

						74/18-КР-01			
						Красноярский край, г. Норильск, Центральный район, ул. Талнахская, 33			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт фундаментов и элементов подполья	стадия	лист	листов
Выполнил		Мамедова			09.18		Р	2	2
Проверил		Шпаргала			09.18				
						Разрез 1-1	общество с ограниченной ответственностью "Норильскстройреконструкция"		
Н. контроль		Фадеева			09.18				

Организация стройплощадки



Ж/д стр.№832-1
ул. Талнахская, 35

ул.Талнахская, 35/1
М-н "Фантик"

Порядок выполнения ремонтно-восстановительных работ.

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

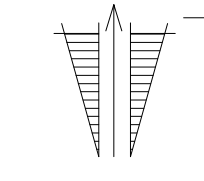
Примечание:

1. Указания по производству РВР см. пояснительную записку.
2. Общая площадь здания – 3479,1м2.
- 3.Для доставки материалов и оборудования в подполье, выполнить устройство технологических отверстий с предварительным демонтажом кирпичной цокольной забирки, размерами 1,0х1,5м, в количестве 7 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 производства работ по водоотведению с поверхности подполья, щебеночную подсыпку и асфальтобетонную смесь "порциями" транспортировать к объекту. Материал переместить вручную через технологические проемы в подполье и разместить вручную по зонам захваток. Выполнить уплотнение материалов вручную для устройства слоев.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- ① – балок-бытовка (разделка)
- ② – площадка для временного складирования материалов
- ③ – площадка для приема щебня и асфальта
- x—x—x – ограждение зоны работ
-  – технологическое отверстие

						74/18-КР-01		
						Красноярский край, г.Норильск, Центральный район, ул. Талнахская, 33		
Изм.	Кол.уч.	Лист	И. док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт фундаментов и элементов подполья	этадия	лист
Выполнил Проверил	Мамедова Шарапова				09.18 09.18		Р	1
						Организация строительной площадки	общество с ограниченной ответственностью "Норильскстройреконструкция"	
И.контр.	Фадеева				09.18			