

Индивидуальный предприниматель
Шпаргала Любомира Ярославовна

Заказчик: Общество с ограниченной ответственностью "Нордсервис"

Объект: Капитальный ремонт конструкций нулевого цикла и элементов подполья
(сохранение устойчивости перспективного жилищного фонда) многоквартирного
дома по адресу: г. Норильск, район Центральный, ул. Нансена, № 80

Проектная документация

Конструктивные и объемно планировочные решения

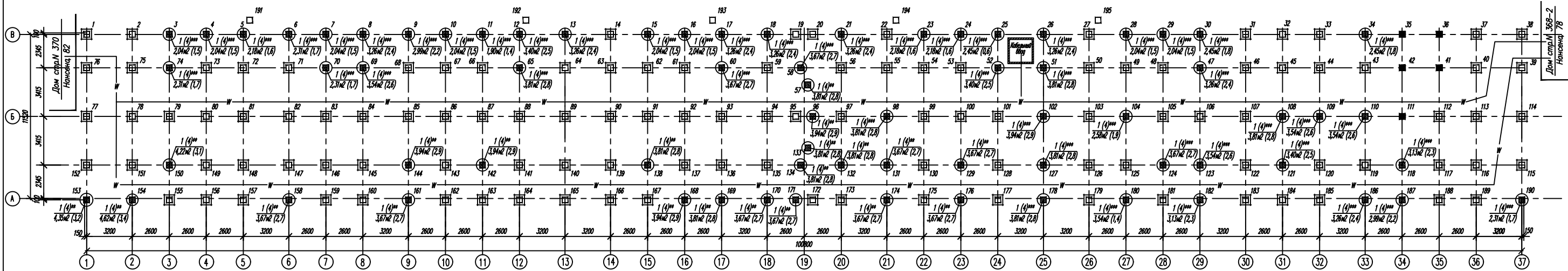
Шифр: НС-09/2023-02-КР

Индивидуальный предприниматель

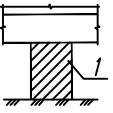
Л.Я. Шпаргала

2023

						НС-09/2023-02-КР			
						Красноярский край, г.Норильск, ул. Нансена, 80			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подп.	Дата				
						Капитальный ремонт конструкций нулевого цикла, элементов технического подполья	стадия	лист	листов
Выполнил		Фадеева			03.23		Р	1	12
Проверил		Шпаргала			03.23	Общие данные. Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.	ИП Шпаргала Л.Я.		



Ведомость дефектов и повреждений свай

N узла	N свай (общее кол-во)	Тип и описание дефекта	Параметры и значения	Кат-рия по ГОСТ 31937-2011	Рекомендации по устранению дефектов и повреждений
1	2	3	4	5	6
1 (71 шт)	3-13, 15-18, 21, 23-26, 28-30, 34, 47, 51, 52, 57, 58, 60, 65, 69, 70, 74, 96, 98, 102, 104, 108-110, 118, 121, 123, 124, 127, 129, 131, 132-134, 138, 142, 144, 150, 153, 154, 158, 161, 168-171, 174, 176, 178, 180, 182, 186, 187, 190	 1. Деструкция бетона свай глубиной до 20мм, со вскрытием грунта	Собщ свай - 229,16м² Вобщ рем смеси - 4,58м³ Вобщ гр-та - 449,86м³	Работоспособное	Разработать яму вокруг свай, на 1м от каждой гранци на глубину 1,2м. Восс-вить разрушенный слой бетона свай по средством оштукатуривания безусадочной, быстротвердеющей сухой смесью тиксотропного типа MasterEmacoS 488 (либо аналог). На 1м³ ремонтного состава-2000кг сухой смеси. На 1мешок (30кг) материала -4,35-4,80л воды. Перед укладкой MasterEmaco S 488 (либо аналог) необходимо ремонтируемую поверхность обеспылить, пропитать водой. Смачивание производить каждые 10-15минут в течении не менее 3часов. Нанести насечки глубиной до 5мм. Для адгезии нанести материал MasterEmacoP5000AP (либо аналог). На 1м² необходимо 3кг сухой смеси. Расход воды на 1кг 0,19-0,20л.

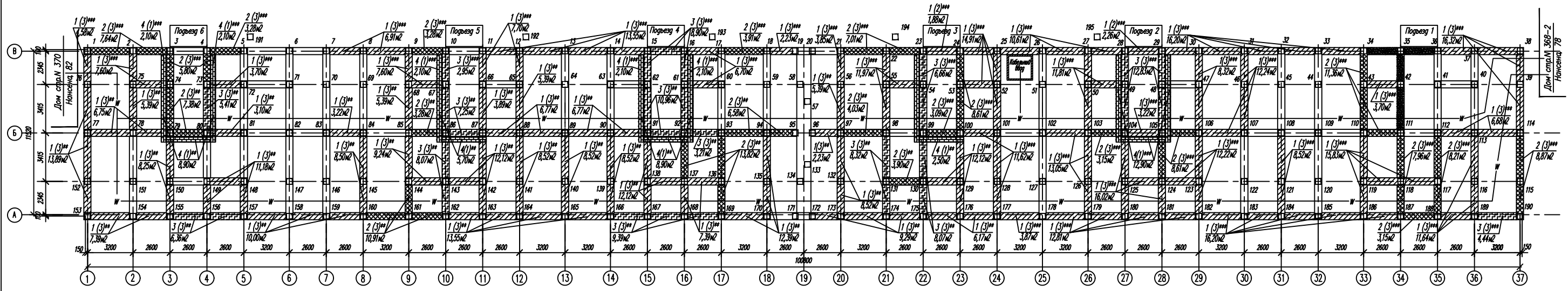
Условные обозначения:

- - железобетонная свая сечением 320 х 320мм
- - ж/б свая усиленная ж/б ободкой сечением 1000х1000мм
- - железобетонная свая в грунте (невидимая)
- - свая со вскрытием грунта
- ▨ - деструкция бетона, глубиной до 20мм
- 1(4)** - п/п N в ведомости дефектов (кол-во граней) / 2,52м²(2,0) - площадь разрушения (ремонта), высота леченя от уровня грунта
- 10 - номер свай
- W — кабельная продукция

Примечание:

1. Спецификацию на капитальный ремонт см. л. 10.
2. Общие указания по производству работ см. л. 11.
3. Согласно технологии по нанесению ремонтной смеси, необходимо очистить ремонтируемый участок от разрушенного бетона (Vотбивки = 1,62**м³/2,96***м³), затем нанести насечки глубиной не менее 5,0мм, (Sнасечки = 81,19**м²/147,97***м²).
4. ** - работы производятся вблизи линии электрокабелей, находящихся под напряжением 0,4кВ. Кабельные линии не будут обесточены, что приводит к ограничению действий рабочих в соот-вии с техникой безопасности. *** - работы производятся вблизи линии электрокабелей, находящихся под напряжением 0,4кВ. Кабельные линии не будут обесточены, что приводит к ограничению действий рабочих в соответствии с техникой безопасности. Кроме этого, работы производятся в техподполье высотой до 1,8м.

						НС-09/2023-02-КР			
						Красноярский край, г.Норильск, ул. Нансена, 80			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подп.	Дата	Капитальный ремонт конструкций нулевого цикла, элементов технического подполья	стадия	лист	листов
Выполнил		Фадеева			03.23		Р	2	12
Проверил		Шпаргала			03.23	Схема расположения свай с картой дефектов и повреждений. Ведомость дефектов и повреждений	ИП Шпаргала Л.Я.		



Ведомость дефектов и повреждений ростверков

N узла	Условное обозначение	Тип и описание дефекта	Параметры и значения	Категория по ГОСТ 31937-2011	Рекомендации по устранению дефектов и повреждений
1		Деструкция бетона ростверка, глубиной до 20мм	Сбок.гр. – 341,47м2 Сниж.гр. – 206,84м2 Врем.см-си бок.гр.–6,83м3 Врем.см-си ниж.гр.–4,14м3	Работоспособное	Восстановить разрушенный слой бетона ростверка по средству оштукатуривания безусадочной быстротвердеющей сухой смесью тиксотропного типа MasterEmacoS 488 (либо аналог). На 1м3 ремонтного состава– 2000кг сухой смеси. На 1мешок (30кг)материала –4,35–4,80л воды. Перед укладкой MasterEmaco S 488 (либо аналог) необходимо ремонтируемую поверхность обеспылить, пропитать водой. Смачивание производить каждые 10–15 минут в течении не менее 3часов. Нанести насечки глубиной до 5мм. Для адгезии нанести материал MasterEmacoP5000AP (либо аналог). На 1м2 необходимо 3кг сухой смеси. Расход воды на 1кг 0,19–0,20л.
2		Деструкция бетона ростверка, глубиной до 30мм	Сбок.гр. – 87,41м2 Сниж.гр. – 56,42м2 Врем.см-си бок.гр.–2,62м3 Врем.см-си ниж.гр.–1,69м3	Работоспособное	Восстановить разрушенный слой бетона ростверка по средству оштукатуривания безусадочной быстротвердеющей сухой смесью тиксотропного типа MasterEmacoS 488 (либо аналог). На 1м3 ремонтного состава– 2000кг сухой смеси. На 1мешок (30кг)материала –4,35–4,80л воды. Перед укладкой MasterEmaco S 488 (либо аналог) необходимо ремонтируемую поверхность обеспылить, пропитать водой. Смачивание производить каждые 10–15 минут в течении не менее 3часов. Нанести насечки глубиной до 5мм. Для адгезии нанести материал MasterEmacoP5000AP (либо аналог). На 1м2 необходимо 3кг сухой смеси. Расход воды на 1кг 0,19–0,20л.
3		Деструкция бетона ростверка, глубиной до 40мм	Сбок.гр. – 56,73м2 Сниж.гр. – 46,06м2 Врем.см-си бок.гр.–2,27м3 Врем.см-си ниж.гр.–1,84м3	Работоспособное	Восстановить разрушенный слой бетона ростверка по средству оштукатуривания безусадочной быстротвердеющей сухой смесью тиксотропного типа MasterEmacoS 488 (либо аналог). На 1м3 ремонтного состава– 2000кг сухой смеси. На 1мешок (30кг)материала –4,35–4,80л воды. Перед укладкой MasterEmaco S 488 (либо аналог) необходимо ремонтируемую поверхность обеспылить, пропитать водой. Смачивание производить каждые 10–15 минут в течении не менее 3часов. Нанести насечки глубиной до 5мм. Для адгезии нанести материал MasterEmacoP5000AP (либо аналог). На 1м2 необходимо 3кг сухой смеси. Расход воды на 1кг 0,19–0,20л.
4		Разрушение ограждающей кирпичной кладки	Собщ.кк –54,60м2 Вобщ.кк – 6,55м3 Вобщ.утеплит. –2,73м3	Работоспособное	Восстановить разрушенные участки ограждающей кирпичной кладки. Для работ использовать кирпич марки М150 (250*120*65), цементно песчаный раствор М50 Между стеной подъезда и кирпичной кладкой проложить минероловатный утеплитель t=50мм.

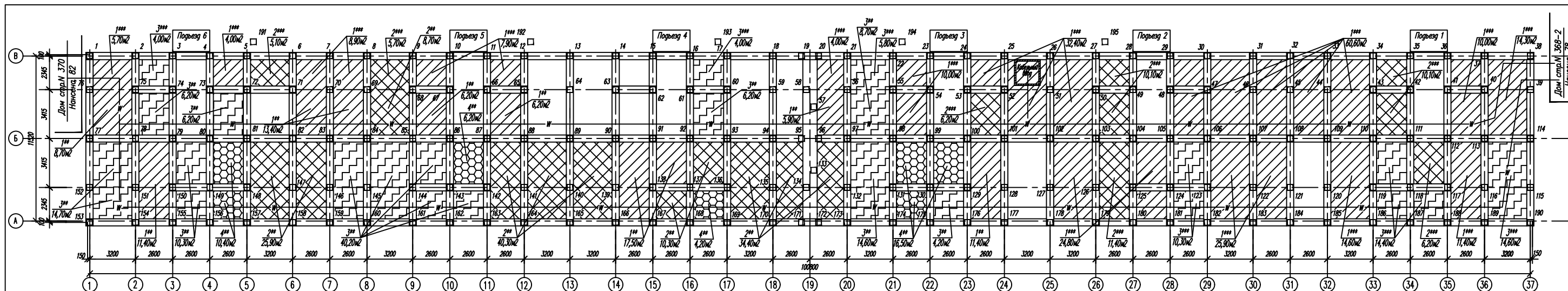
Условные обозначения:

- ростверк в ж/б обейме усиления
- деструкция бетона, глубиной до 20мм
- деструкция бетона, глубиной до 30мм
- деструкция бетона, глубиной до 40мм
- разрушение ограждающей кирпичной кладки
- $\frac{1(3)**}{5,1м2}$ – п/п N в ведомости дефектов (кол-во граней) / площадь разрушения (ремонта)
- кабельная продукция

Примечание:

1. Спецификацию на капитальный ремонт см. л. 10.
2. Общие указания по производству работ см. л. 11.
3. Согласно технологии по нанесению ремонтной смеси, необходимо очистить ремонтируемый участок от разрушенного бетона, (Уотбикки =бок –5,50**м3/6,22***м3/низ –3,51**м3/4,16***м3), затем нанести насечки глубиной не менее 5,0мм, (Снасечки = боковая –221,66**м2/263,94***м2/низ –45,75**м2/172,07***м2).
4. ** – работы производятся вблизи линии электрокабелей, находящихся под напряжением 0,4кВ. Кабельные линии не будут обесточены, что приводит к ограничению действий рабочих в соответствии с техникой безопасности.
*** – работы производятся вблизи линии электрокабелей, находящихся под напряжением 0,4кВ. Кабельные линии не будут обесточены, что приводит к ограничению действий рабочих в соответствии с техникой безопасности. Кроме этого, работы производятся в техподполье высотой до 1,8м.

					НС-09/2023-02-КР			
					Красноярский край, г.Норильск, ул. Нансена, 80			
Изм.	Кол.уч.	Лист N док	Подп.	Дата	Капитальный ремонт конструкций нулевого цикла, элементов технического подполья	стадия	лист	листов
Выполнил	Фадеева			03.23		Р	3	12
Проверил	Шпаргала			03.23	Схема расположения ростверков с картой дефектов и повреждений. Ведомость дефектов и повреждений	ИП Шпаргала Л.Я.		



Ведомость дефектов и повреждений плит ц/перекрытия

Условные обозначения:

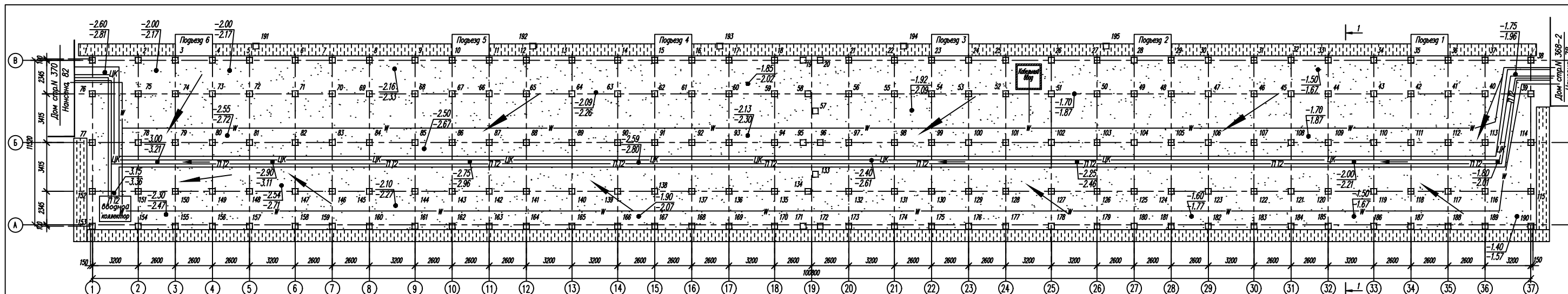
Примечание:

N узла	Условное обозначение	Тип и описание дефекта	Параметры и значения	Категория по ГОСТ 31937-2011	Рекомендации по устранению дефектов и повреждений
1	1	Деструкция бетона плиты ц/перекрытия, глубиной до 10мм	Собщ. плит – 315,2м ² Вобщ.рем.смеси – 3,15м ³	Работаспособное	Восстановить разрушенный слой бетона плит ц/перекрытия по средством отштукатуривания безусадочной быстротвердеющей сухой смесью тиксотропного типа MasterEmaco N310 (либо аналог). На 1м ³ ремонтного состава – 2000кг сухой смеси. На 1мешок (30кг) материала – 4,35–4,80л воды. Перед укладкой MasterEmaco N310 (либо аналог), необходимо ремонтируемую поверхность обеспылить, пропитать водой. Смачивание производить каждые 10–15 минут в течении не менее 3 часов. Нанести насечки глубиной до 5мм. Для адгезии нанести материал MasterEmacoP5000AP (либо аналог). На 1м ² необходимо 3кг сухой смеси. Расход воды на 1кг 0,19–0,20л.
2	2	Деструкция бетона монолитного участка ц/перекрытия глубиной до 20мм	Собщ. плит – 174,4м ² Вобщ.рем.смеси – 3,49м ³	Работаспособное	Восстановить разрушенный слой бетона плит ц/перекрытия по средством отштукатуривания безусадочной быстротвердеющей сухой смесью тиксотропного типа MasterEmaco S 488 (либо аналог). На 1м ³ ремонтного состава – 2000кг сухой смеси. На 1мешок (30кг) материала – 4,35–4,80л воды. Перед укладкой MasterEmaco S 488 (либо аналог), необходимо ремонтируемую поверхность обеспылить, пропитать водой. Смачивание производить каждые 10–15 минут в течении не менее 3 часов. Нанести насечки глубиной до 5мм. Для адгезии нанести материал MasterEmacoP5000AP (либо аналог). На 1м ² необходимо 3кг сухой смеси. Расход воды на 1кг 0,19–0,20л.
3	3	Деструкция бетона монолитного участка ц/перекрытия глубиной до 30мм	Собщ. плит – 164,4м ² Вобщ.рем.смеси – 4,93м ³	Работаспособное	Восстановить разрушенный слой бетона плит ц/перекрытия по средством отштукатуривания безусадочной быстротвердеющей сухой смесью тиксотропного типа MasterEmaco S 488 (либо аналог). На 1м ³ ремонтного состава – 2000кг сухой смеси. На 1мешок (30кг) материала – 4,35–4,80л воды. Перед укладкой MasterEmaco S 488 (либо аналог), необходимо ремонтируемую поверхность обеспылить, пропитать водой. Смачивание производить каждые 10–15 минут в течении не менее 3 часов. Нанести насечки глубиной до 5мм. Для адгезии нанести материал MasterEmacoP5000AP (либо аналог). На 1м ² необходимо 3кг сухой смеси. Расход воды на 1кг 0,19–0,20л.
4	4	Деструкция бетона монолитного участка ц/перекрытия глубиной до 40мм	Собщ. плит – 37,3м ² Вобщ.рем.смеси – 1,12м ³	Работаспособное	Восстановить разрушенный слой бетона плит ц/перекрытия по средством отштукатуривания безусадочной быстротвердеющей сухой смесью тиксотропного типа MasterEmaco S 488 (либо аналог). На 1м ³ ремонтного состава – 2000кг сухой смеси. На 1мешок (30кг) материала – 4,35–4,80л воды. Перед укладкой MasterEmaco S 488 (либо аналог), необходимо ремонтируемую поверхность обеспылить, пропитать водой. Смачивание производить каждые 10–15 минут в течении не менее 3 часов. Нанести насечки глубиной до 5мм. Для адгезии нанести материал MasterEmacoP5000AP (либо аналог). На 1м ² необходимо 3кг сухой смеси. Расход воды на 1кг 0,19–0,20л.

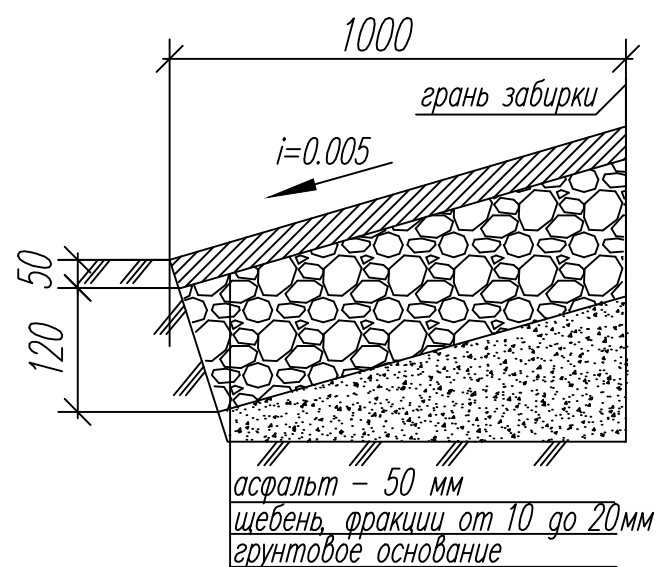
- деструкция бетона, глубиной до 10мм
- деструкция бетона монолитного участка ц/перекрытия, глубиной до 20мм
- деструкция бетона монолитного участка ц/перекрытия, глубиной до 30мм
- деструкция бетона монолитного участка ц/перекрытия, глубиной до 40мм
- 1*** – п/п N в ведомости дефектов
- /4,09м² – площадь разрушения (ремонта)
- W — – кабельная продукция

1. Спецификацию на капитальный ремонт см. л. 10.
2. Общие указания по производству работ см. л. 11.
3. Согласно технологии по нанесению ремонтной смеси, необходимо очистить ремонтируемый участок от разрушенного бетона, (Vотбивки = 7,97**м³/5,10***м³), затем нанести насечки глубиной не менее 5,0мм, (Снасечки = 342,7**м²/348,6***м²).
4. ** – работы производятся вблизи линии электрокабелей, находящихся под напряжением 0,4кВ. Кабельные линии не будут обесточены, что приводит к ограничению действий рабочих в соответствии с техникой безопасности. *** – работы производятся вблизи линии электрокабелей, находящихся под напряжением 0,4кВ. Кабельные линии не будут обесточены, что приводит к ограничению действий рабочих в соответствии с техникой безопасности. Кроме этого, работы производятся в техподполье высотой до 1,8м.

					НС-09/2023-02-КР			
					Красноярский край, г.Норильск, ул. Нансена, 80			
Изм.	Кол.уч.	Лист N док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт конструкций нулевого цикла, элементов технического подполья	стадия	лист	листов
Выполнил		Фадеева		03.23		P	4	12
Проверил		Шнаргала		03.23	Схема расположения плит ц/перекрытия Ведомость дефектов и повреждений	ИП Шнаргала Л.Я.		



Деталь устройства отмостки



Ведомость работ по устройству водоотведения

N узла	Наименование	Код	Масса ед, кг	Примечание
1**	Щебеночное основание под лоток t=200мм		13,34	м3
2***	Щебеночное основание под лоток t=200мм		7,79	м3
3**	Пропитка битумом основание под лоток		66,69	м2
4***	Пропитка битумом основание под лоток		38,97	м2
5**	Монтаж (укладка) металлического водоотводного лотка Lл = 74,10 мп		5,65	т
6***	Монтаж (укладка) металлического водоотводного лотка Lл = 43,30 мп		3,30	т
7**	Щебеночное основание под асфальтовое покрытие подполья, t=120мм		536,43	м2
8***	Щебеночное основание под асфальтовое покрытие подполья, t=120мм		64,37	м3
9**	Асфальтовое покрытие поверхности подполья, t=50мм		535,0	м2
10***	Асфальтовое покрытие поверхности подполья, t=50мм		64,20	м3
11	Устройство щебеночного основания под отмостку, t=120мм		201,0	м2
12	Асфальтовое покрытие отмостки, t=50мм		24,12	м3

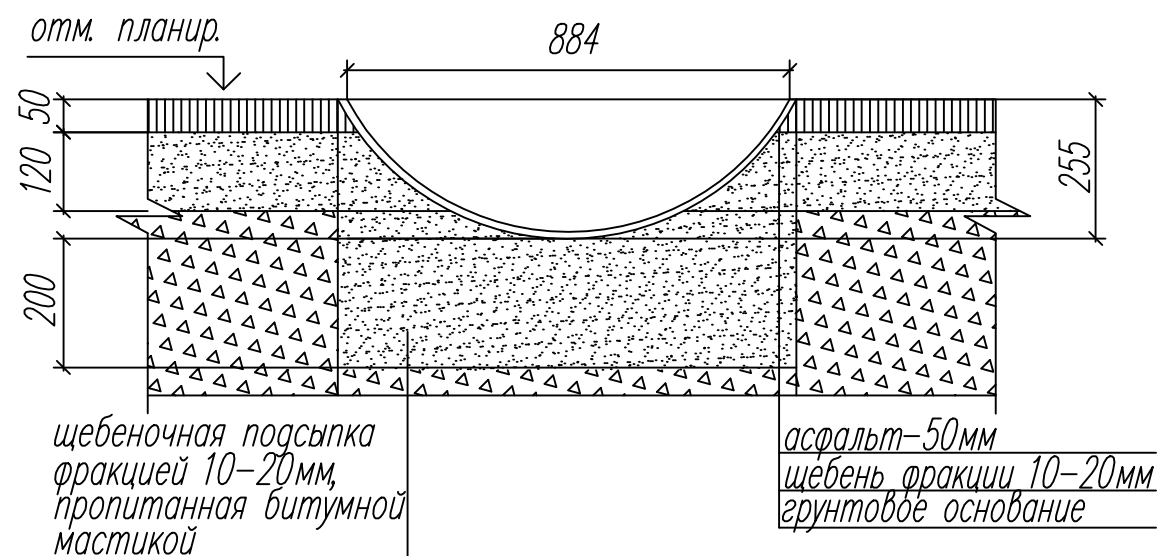
Условные обозначения:

- 1.10 - проектная отметка
-1.07 - планировка (отметка планировки после земляных работ)
- > - водоотводный лоток с направлением уклона
—> - уклон планировки
[штриховка] - устраиваемая асфальтовая отмостка
[штриховка] - устраиваемое асфальтовое покрытие поверхности подполья
—W— - кабельная продукция
—П1П2— - трубопроводы ТВС
—ЦК— - трубопровод центральной канализации

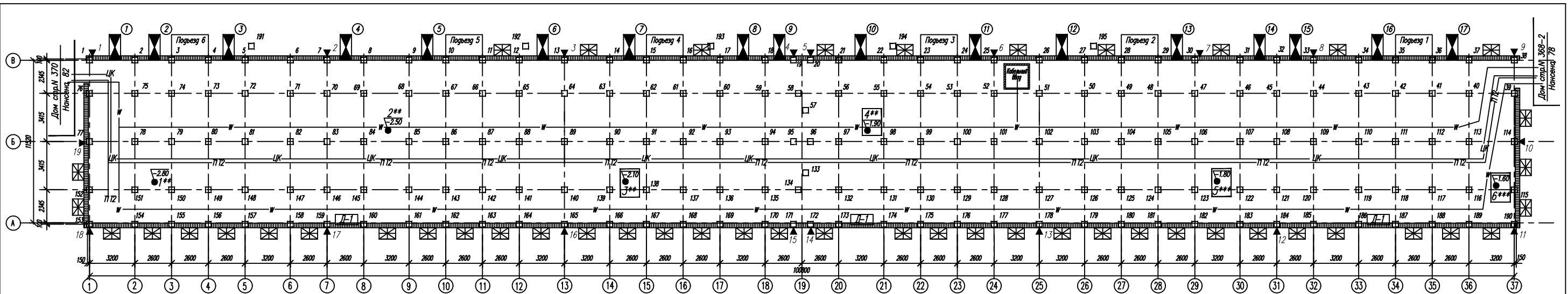
Примечание:

- За нулевую отметку взят низ плит цокольного перекрытия.
- Площадь щебеночной подсыпки и асфальта подполья, дана без учета площади свая, лотка, кабельного, коллекторного вводов.
- Выполнить водоотведение с поверхности подполья по лотковому варианту с отводом вод в приямок коллекторного ввода, с соблюдением уклона.
- Затаривание (перекидка) щебеночной подсыпки и асфальта осуществляется вручную.
- Общие указания по производству работ см. л. 11.
- Спецификацию на капитальный ремонт см. л. 10.
- Лист читать совместно с листом 5.
- Перед укладкой сегменты металлического лотка очистить, огрунтовать лаком БТ-577, окрасить лаком БТ-177 с двух сторон. Площадь обработки ($S = 144,21^{**} \text{ м}^2 / 84,27^{***} \text{ м}^2$).
- ** - работы производятся вблизи линии электрокабелей, находящихся под напряжением 0,4кВ. Кабельные линии не будут обесточены, что приводит к ограничению действий рабочих в соответствии с техникой безопасности.
- *** - работы производятся вблизи линии электрокабелей, находящихся под напряжением 0,4кВ. Кабельные линии не будут обесточены, что приводит к ограничению действий рабочих в соответствии с техникой безопасности. Кроме этого, работы производятся в техподполье высотой до 1,8м.

Деталь водоотводного лотка



					НС-09/2023-02-КР			
					Красноярский край, г. Норильск, ул. Нансена, 80			
Изм.	Кол.уч.	Лист N док	Подп.	Дата	Капитальный ремонт конструкций нулевого цикла, элементов технического подполья	стадия	лист	листов
Выполнил	Проверил	Фадеева	Шпаргала	03.23		Р	6	12
					Схема водоотведения с поверхности подполья. Ведомость работ по устройству водоотведения. Деталь устройства отмостки и лотка			
					ИП Шпаргала Л.Я.			



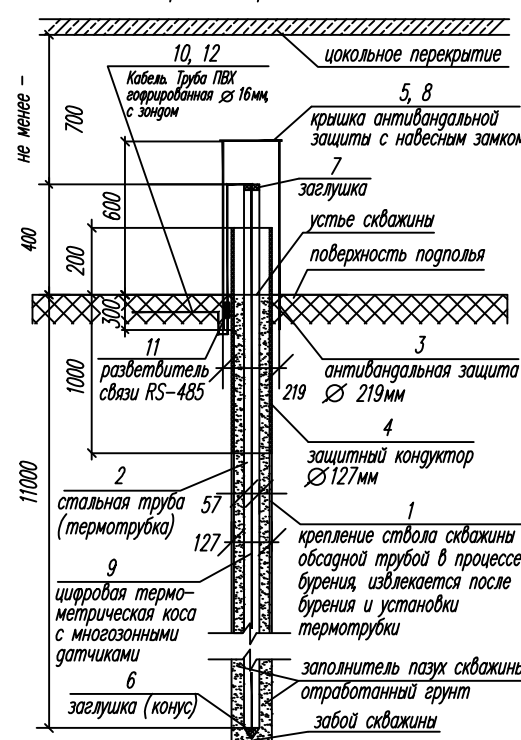
Ведомость работ по устройству термотрубок

Позиция	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
**	Бурение скважин 7 категории грунта	4 шт.	9,20	МП, всего
***	Бурение скважин 7 категории грунта	2 шт.	4,60	МП, всего
**	Бурение скважин 5 категории грунта	4 шт.	34,80	МП, всего
***	Бурение скважин 5 категории грунта	2 шт.	17,40	МП, всего
**	Установка термометрических трубок	4 шт.	-	указан по ПП по 14,4м объемов
***	Установка термометрических трубок	2 шт.	-	указан по ПП по 14,4м объемов
1	Труба 127х5,0мм, L = 11000мм (ГОСТ 10704-91)	6шт.	992,60	кг, всего
2	Труба 57х3,5мм, L = 11400мм (ГОСТ 10704-91)	6шт.	315,87	кг, всего
3	Труба 219х4,0мм, L = 900мм (ГОСТ 10704-91)	6шт.	114,53	кг, всего
4	Труба 127х3,5мм, L = 1200мм (ГОСТ 10704-91)	6шт.	76,75	кг, всего
5	Лист 219х219х4,0мм (ГОСТ 19903-2015)	6шт.	7,09	кг, всего
6	Лист 57х57х3,5мм (ГОСТ 19903-2015)	6шт.	0,54	кг, всего
7	Заглушка	6 шт.		
8	Замок навесной на крышку	6 шт.		
**	Огрунтовка ЛакБТ-177/Окраска ЛакБТ-577 на 2 раза	4 шт.	12,72	м2
***	Огрунтовка ЛакБТ-177/Окраска ЛакБТ-577 на 2 раза	2 шт.	6,36	м2

Группа (категорийность) пластов грунтового основания
(составлено по фондовым материалам)

N ИГЭ	Глубина, м	Литологический состав грунта на 1 скважину	Сведения о мерзлоте
1	0-2,3м	Насыпной щебенитый грунт (7 категория)	мерзлый грунт
2	2,3-11,0м	Пески мелкозернистые, пылеватые (5 категория)	

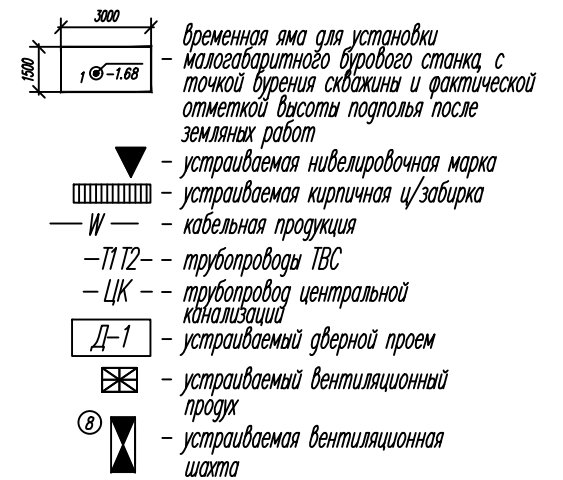
Схема буровой скважины, оборудованной температурной трубкой с цифровой термометрической косой



Примечание:

- Общие указания по производству работ см. л. 11.
- Спецификацию на капитальный ремонт см. л. 10.
- Схемы устройства и ведомость работ по устройству марок кирпичной ц/заборки, вент. шахт/проходов смотри см. л. 9.
- Схему устройства термотрубки читать совместно с л. 8.
- Ведомость земляных работ по устройству температурных трубок см. л. 5.
- Расположение лазов в техподполье (Д-1) уточнить при производстве работ, расположение может быть изменено по желанию заказчика.
- ** - работы производятся вблизи линии электрокабелей, находящихся под напряжением 0,4кВ. Кабельные линии не будут обесточены, что приводит к ограничению действий рабочих в соот-вии с техникой безопасности.
- *** - работы производятся вблизи линии электрокабелей, находящихся под напряжением 0,4кВ. Кабельные линии не будут обесточены, что приводит к ограничению действий рабочих в соответствии с техникой безопасности. Кроме этого, работы производятся в техподполье высотой до 1,8м.
- Бурение скважин под термотрубки производить в зимний период.

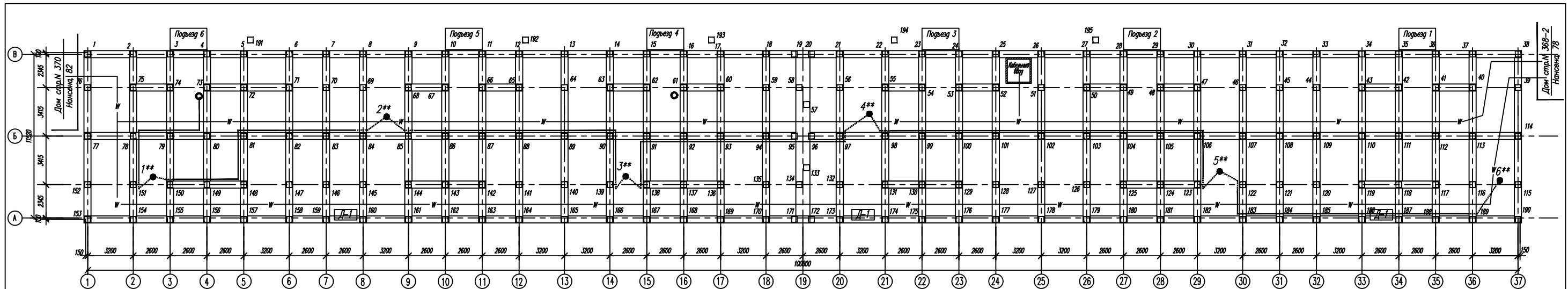
Условные обозначения:



НС-09/2023-02-КР

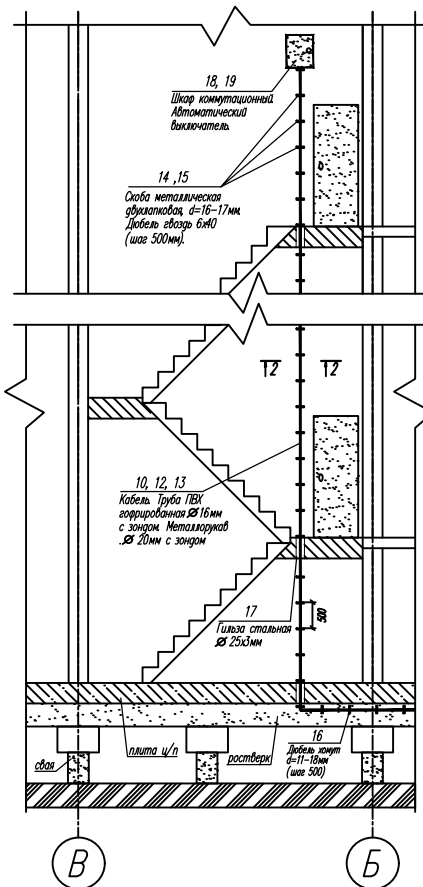
Красноярский край, г.Норильск, ул. Нансена, 80

Изм.	Кол.уч.	Лист N док	Подп.	Дата			
Выполнил	Фадеева			03.23	Капитальный ремонт конструкций нулевого цикла, элементов технического подполья	стадия	лист
Проверил	Шпаргала			03.23		Р	7
					Схема расположения термотрубок марок нивелирования, ц/заборки, вент.-ных шахт/проходов		
					Ведомость работ по устройству термотрубок. Деталь устройства термотрубки с термометрической косой.	ИП Шпаргала Л.Я.	



1-1

Типовая схема прокладки кабельной трассы на лестничной клетке



2-2

Крепление кабельной трассы к стене

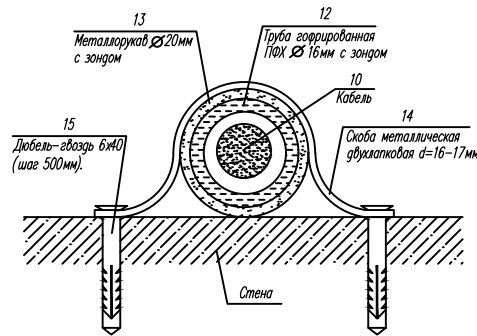
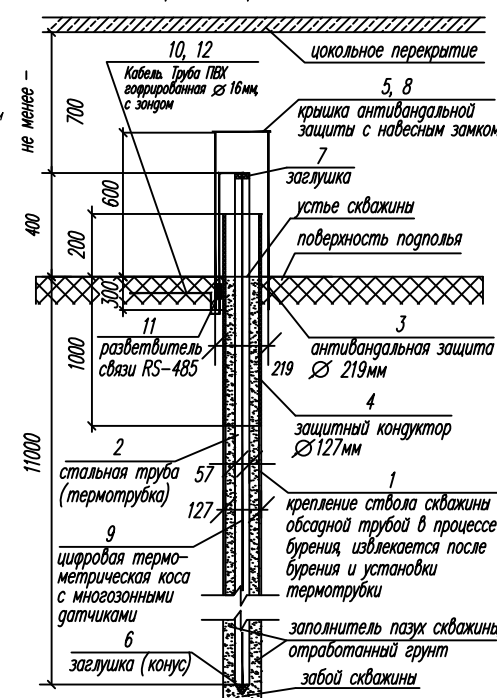


Схема буровой скважины, оборудованной температурной трубкой с цифровой термометрической косой



Примечание:

1. Общие указания по производству работ см. л. 11.
2. Спецификацию на капитальный ремонт см. л. 10.
3. Схему устройства системы СММК читать совместно с л. 7.
4. ** - работы производятся вблизи линии электрокабелей, находящихся под напряжением 0,4кВ. Кабельные линии не будут обесточены, что приводит к ограничению действий рабочих в соответствии с техникой безопасности.

Ведомость работ по устройству системы СММК

Позиция	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг	Примечание
9**	Коса термометрическая ThLG-D22 (L = 11000мм)	6 шт.	66,0	мп всего
10	Кабель витая пара UTP4 (CAT5E 24AWG CCA)		207,30	мп всего
11**	Разветвитель связи RS-485	6 шт.		
12**	Труба гофрированная ПВХ d=16мм, с зондом (ГОСТ 50827-95)		193,30	мп всего
13	Металлоулав рз-цнне d=20мм, с зондом		14,0	мп всего
14	Скоба металлическая двуклапковая, d=16-17мм (шаг 500мм) (ГОСТ 24133-80)	28шт.		
15	Дюбель-гвоздь 6x40 (шаг 500мм) (ГОСТ 28457-90)	56шт.		
16**	Дюбель хомут d=11-18мм (шаг 500мм) (ГОСТ 26998-86)	387шт.		
17	Гильза стальная d=253мм, (L = 250мм) (ГОСТ 10704-91)	5 шт.	2,0	кг всего
18	Шкаф коммутационный 2 порта RS-485 коммутатор Ethernet, антивандаальный	1 шт.		
19	Автоматический выключатель (ВА 47-29, Ip6A, 45kA)	1 шт.		

						НС-09/2023-02-КР					
						Красноярский край, г.Норильск, ул. Нансена, 80					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подп.	Дата	Капитальный ремонт конструкций нулевого цикла, элементов технического подполья	стадия	лист	листов		
Выполнил		Фадеева			03.23		P	8	12		
Проверил		Шпаргала			03.23		ИП Шпаргала Л.Я.				
						Схемы расположения кабельной трассы. Ведомость работ по устройству кабельной трассы. Деталь устройства термометрической косы. Разрезы прокладки кабельной трассы по л/к, крепление каб.трассы к стене					

Ведомость работ по устройству нивелировочных марок

Позиция	ГОСТ	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
1	ГОСТ 19903-2015	Металлическая пластина 5х120х120мм	19 шт.	10,74	кг, всего
2	ГОСТ 8509-93	Металлический уголок, 50х50х5мм, L = 0,1м	19 шт.	7,16	кг, всего
3	ГОСТ 28457-90	Дюбеля гвоздь 6х60мм и отверстий по 4шт.на марку	76шт		
		Установка нивелировочных марок	19 шт.		

Ведомость работ по устройству кирпичной заборки

Позиция	ГОСТ	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
4	ГОСТ 530-2012	Кирпич М150 250*120*65		23,3	м3, всего
	ГОСТ 28013-98	Цементно-песчаный раствор М50			
	ГОСТ 23279-2012	Сетка арматурная 4С $\frac{3Br1-50}{3Br1-50}$ b=0,12м, L=1005м.п.			
5	ГОСТ 8509-93	Метал-ий уголок $\frac{50*50*5}{C345-3}$ Lср.=0,60м.п.	172	389,06	кг, всего
6	ГОСТ 8240-89	Швеллер $\frac{14П}{C345-3}$ L=201,0м.п.		2472,3	кг, всего
	ГОСТ 23279-2012	Сетка арматурная 4С $\frac{5Br1-50}{5Br1-50}$ b=0,3м, L=0,48м.п.	38	15,9	кг, всего
	ГОСТ 5631-79	Огрунтовка ЛакБТ-577/Окраска ЛакБТ-177 (швеллер, уголок)		123,6	м2, всего
	ГОСТ 28013-98	Цементно-песчаная смесь М50, t=20мм		276,3	м2
	Ceresit или аналог	Грунтовка Ceresit СТ19 (или аналог)		376,8	м2
	Parade или аналог	Краска фасадная		376,8	м2
	ГОСТ 31173-2016	Дверь стальная (600х1000) Д-1, с замком	3	138,5	кг, всего

Ведомость работ по устройству вентиляционных шахт

Позиция	ГОСТ	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ГОСТ 19903-2015	Лист стали 1250х1000х250мм, t=5мм	34	667,30	кг, всего
2	ГОСТ 19903-2015	Лист стали 1000х600мм, t=5мм	17	400,40	кг, всего
3	ГОСТ 19903-2015	Лист стали 750х600мм, t=5мм	17	300,30	кг, всего
4	ГОСТ 19903-2015	Лист стали 1000х600мм, t=5мм	17	400,40	кг, всего
5	ГОСТ 19903-2015	Лист стали 1250х600мм, t=5мм	17	500,40	кг, всего
6	ГОСТ 19903-2015	Лист стали 250х600мм, t=5мм	17	100,10	кг, всего
	ГОСТ 5631-79	Огрунтовка ЛакБТ-577 Окраска ЛакБТ-177		60,40	м2
7	ГОСТ 7798-70	Болт М20	68		шт
		Масса вентиляционных шахт	17шт	2368,70	кг, всего

Схема устройства марки нивелирования

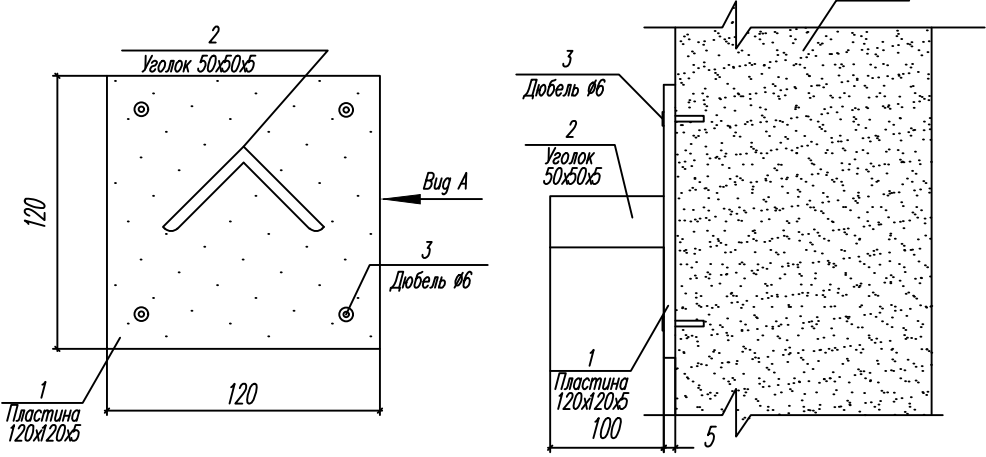


Схема устройства цокольной заборки

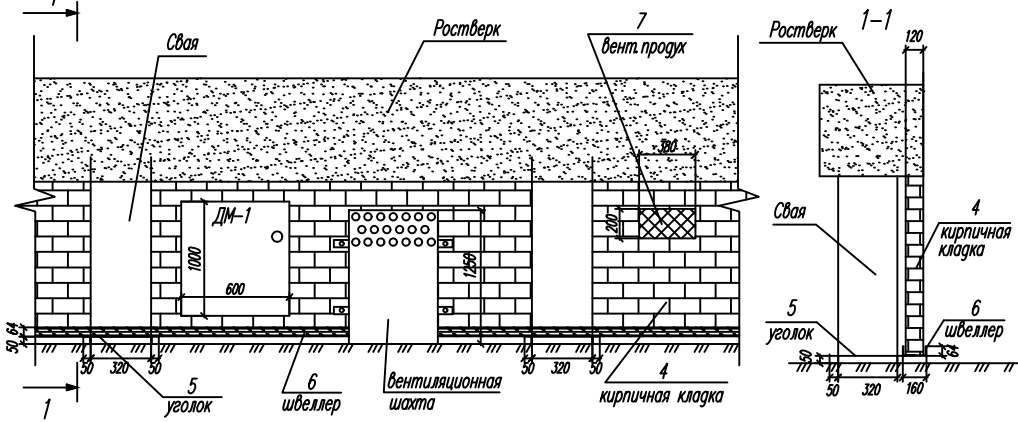
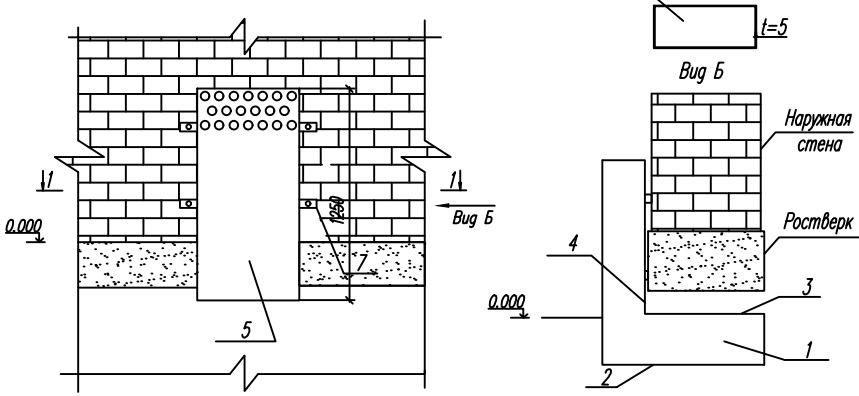


Схема устройства вентиляционной шахты



Примечание:
1. Общие указания по производству работ см. л.11.
2. Спецификацию на капитальный ремонт см. л.10.
3. Лист читать совместно с листом 7.

НС-09/2023-02-КР					
Красноярский край, г.Норильск, ул. Нансена, 80					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подп.	Дата
Выполнил	Фадеева	03.23			
Проверил	Шпаргала	03.23			
Капитальный ремонт конструкций нулевого цикла, элементов технического подполья				стадия	лист
Ведомость работ и узлы по устройству марок нивелирования, кирпичной ц/заборки, вент-ных шахт/продухов				Р	9
					листов
					12
ИП Шпаргала Л.Я.					

Спецификация на капитальный ремонт конструкций нулевого цикла и элементов подполья МКД ул. Нансена, 80					
№ п/п	Обозначение	Наименование	Код	Масса ед., кг	Примечание
РВР свай (20мм)					
1**	Производитель "БASF"	Армезионный состав MasterEmapo P 5000 AP (либо аналог)		81,19	м2
2**	Производитель "БASF"	Быстротвердеющая смесь MasterEmapo S488 (либо аналог)		81,19	м2 м3
3***	Производитель "БASF"	Армезионный состав MasterEmapo P 5000 AP (либо аналог)		147,97	м2
4***	Производитель "БASF"	Быстротвердеющая смесь MasterEmapo S488 (либо аналог)		147,97	м2 м3
РВР ростверка (20мм боковые грани)					
5**	Производитель "БASF"	Армезионный состав MasterEmapo P 5000 AP (либо аналог)		152,91	м2
6**	Производитель "БASF"	Быстротвердеющая смесь MasterEmapo S488 (либо аналог)		152,91	м2 м3
7***	Производитель "БASF"	Армезионный состав MasterEmapo P 5000 AP (либо аналог)		188,56	м2
8***	Производитель "БASF"	Быстротвердеющая смесь MasterEmapo S488 (либо аналог)		188,56	м2 м3
РВР ростверка (20мм нижний грани)					
9**	Производитель "БASF"	Армезионный состав MasterEmapo P 5000 AP (либо аналог)		89,08	м2
10**	Производитель "БASF"	Быстротвердеющая смесь MasterEmapo S488 (либо аналог)		89,08	м2 м3
11***	Производитель "БASF"	Армезионный состав MasterEmapo P 5000 AP (либо аналог)		117,76	м2
12***	Производитель "БASF"	Быстротвердеющая смесь MasterEmapo S488 (либо аналог)		117,76	м2 м3
РВР ростверка (30мм боковые грани)					
13**	Производитель "БASF"	Армезионный состав MasterEmapo P 5000 AP (либо аналог)		30,35	м2
14**	Производитель "БASF"	Быстротвердеющая смесь MasterEmapo S488 (либо аналог)		30,35	м2 м3
15***	Производитель "БASF"	Армезионный состав MasterEmapo P 5000 AP (либо аналог)		57,06	м2
16***	Производитель "БASF"	Быстротвердеющая смесь MasterEmapo S488 (либо аналог)		57,06	м2 м3
РВР ростверка (30мм нижний грани)					
17**	Производитель "БASF"	Армезионный состав MasterEmapo P 5000 AP (либо аналог)		19,56	м2
18**	Производитель "БASF"	Быстротвердеющая смесь MasterEmapo S488 (либо аналог)		19,56	м2 м3
19***	Производитель "БASF"	Армезионный состав MasterEmapo P 5000 AP (либо аналог)		36,86	м2
20***	Производитель "БASF"	Быстротвердеющая смесь MasterEmapo S488 (либо аналог)		36,86	м2 м3
РВР ростверка (40мм боковые грани)					
21**	Производитель "БASF"	Армезионный состав MasterEmapo P 5000 AP (либо аналог)		38,41	м2
22**	Производитель "БASF"	Быстротвердеющая смесь MasterEmapo S488 (либо аналог)		38,41	м2 м3
23***	Производитель "БASF"	Армезионный состав MasterEmapo P 5000 AP (либо аналог)		18,32	м2
24***	Производитель "БASF"	Быстротвердеющая смесь MasterEmapo S488 (либо аналог)		18,32	м2 м3
РВР ростверка (40мм нижний грани)					
25**	Производитель "БASF"	Армезионный состав MasterEmapo P 5000 AP (либо аналог)		28,61	м2
26**	Производитель "БASF"	Быстротвердеющая смесь MasterEmapo S488 (либо аналог)		28,61	м2 м3
27***	Производитель "БASF"	Армезионный состав MasterEmapo P 5000 AP (либо аналог)		17,45	м2
28***	Производитель "БASF"	Быстротвердеющая смесь MasterEmapo S488 (либо аналог)		17,45	м2 м3
РВР потолочной поверхности, плит ц/перекрытия (10мм)					
29**	Производитель "БASF"	Армезионный состав MasterEmapo P 5000 AP (либо аналог)		74,5	м2
30**	Производитель "БASF"	Быстротвердеющая смесь MasterEmapo M310 (либо аналог)		74,5	м2 м3
31***	Производитель "БASF"	Армезионный состав MasterEmapo P 5000 AP (либо аналог)		240,7	м2
32***	Производитель "БASF"	Быстротвердеющая смесь MasterEmapo M310 (либо аналог)		240,7	м2 м3
РВР потолочной поверхности, плит ц/перекрытия (20мм) (монолит. участок)					
33**	Производитель "БASF"	Армезионный состав MasterEmapo P 5000 AP (либо аналог)		119,6	м2
34**	Производитель "БASF"	Быстротвердеющая смесь MasterEmapo S488 (либо аналог)		119,6	м2 м3
35***	Производитель "БASF"	Армезионный состав MasterEmapo P 5000 AP (либо аналог)		54,8	м2
36***	Производитель "БASF"	Быстротвердеющая смесь MasterEmapo S488 (либо аналог)		54,8	м2 м3
РВР потолочной поверхности, плит ц/перекрытия (30мм) (монолит. участок)					
37**	Производитель "БASF"	Армезионный состав MasterEmapo P 5000 AP (либо аналог)		111,3	м2
38**	Производитель "БASF"	Быстротвердеющая смесь MasterEmapo S488 (либо аналог)		111,3	м2 м3
39***	Производитель "БASF"	Армезионный состав MasterEmapo P 5000 AP (либо аналог)		53,1	м2
40***	Производитель "БASF"	Быстротвердеющая смесь MasterEmapo S488 (либо аналог)		53,1	м2 м3
РВР потолочной поверхности, плит ц/перекрытия (40мм) (монолит. участок)					
41**	Производитель "БASF"	Армезионный состав MasterEmapo P 5000 AP (либо аналог)		37,3	м2
42**	Производитель "БASF"	Быстротвердеющая смесь MasterEmapo S488 (либо аналог)		37,3	м2 м3
РВР ограждающей кирпичной кладки					
43**	ГОСТ 530-2012	Кирпич М150 250*120*65		26,00	м2 м3
44**	ГОСТ 28013-98	Цементно-песчаный раствор М50		3,12	м3
45**	ГОСТ 9573-2012	Минераловатный утеплитель t=50мм		26,00	м2 м3
46***	ГОСТ 530-2012	Кирпич М150 250*120*65		28,60	м2 м3

47***	ГОСТ 28013-98	Цементно-песчаный раствор М50		3,43	м3
48***	ГОСТ 9573-2012	Минераловатный утеплитель t=50мм		28,60	м2 м3
Устройство асфальтового покрытия отмостки					
49	ГОСТ 8267-93	Щебень 10-20мм, t=120мм		201,0	м2 м3
50	ГОСТ 9128-2013	Асфальт марки 2, класса Б, t=50мм		201,0	м2
Устройство асфальтового покрытия поверхности подполья					
51**	ГОСТ 8267-93	Щебень 10-20мм, t=120мм		536,43	м2 м3
52***	ГОСТ 8267-93	Щебень 10-20мм, t=120мм		535,0	м2 м3
53**	ГОСТ 9128-2013	Асфальт марки 2, класса Б, t=50мм		536,43	м2
54***	ГОСТ 9128-2013	Асфальт марки 2, класса Б, t=50мм		535,0	м2
Устройство металлического лотка					
55**	ГОСТ 8267-93	Щебень 10-20мм, t=200мм		13,34	м3
56***	ГОСТ 8267-93	Щебень 10-20мм, t=200мм		7,79	м3
57**	ГОСТ 6617-2021	Битум		66,69	м2 т
58***	ГОСТ 6617-2021	Битум		38,97	м2 т
59**	ГОСТ 18499-73	Керосин		0,0267	т
60***	ГОСТ 18499-73	Керосин		0,0156	т
61**		Резка труб	48		реза
62***		Резка труб	28		реза
63**	ГОСТ 33228-2015	Укладка металлического лотка, Труба 1020x8мм Lпр=25,20м		74,10	м т
64***	ГОСТ 33228-2015	Укладка металлического лотка, Труба 1020x8мм Lпр=14,70м		43,30	м т
65**	ГОСТ 5631-79	Осрубка Лак БТ-577, Окраска Лак БТ-177 (обработка лотка с 2-х сторон)		144,21	м2
66***	ГОСТ 5631-79	Осрубка Лак БТ-577, Окраска Лак БТ-177 (обработка лотка с 2-х сторон)		84,27	м2
67**	ГОСТ 5264-80	Сварка	14		сварок
68***	ГОСТ 5264-80	Сварка	8		сварок
Устройство термометрических трубок					
69	ГОСТ 33228-2015	Труба 127x3,0мм, L = 11000мм (оборачиваемость 3-х кратная) на 1 скважину	6шт.	992,60	кг, всего
70	ГОСТ 33228-2015	Труба 57x3,5мм, L = 11400мм, на 1 скважину	6шт.	315,87	кг, всего
71	ГОСТ 33228-2015	Труба 219x4,0мм, L = 900мм	6шт.	114,53	кг, всего
72	ГОСТ 33228-2015	Труба 127x3,5мм, L = 1200мм	6шт.	76,75	кг, всего
73	ГОСТ 19903-2015	Лист 219x219x4,0мм	6шт.	7,09	кг, всего
74	ГОСТ 19903-2015	Лист 57x57x3,5мм	6шт.	0,54	кг, всего
75**	ГОСТ 5631-79	Лак БТ-577 на 2 раза	4шт.	12,72	м2
76***	ГОСТ 5631-79	Лак БТ-577 на 2 раза	2шт.	6,36	м2
77**	ГОСТ 5631-79	Краска БТ-177 на 2 раза	4шт.	12,72	м2
78***	ГОСТ 5631-79	Краска БТ-177 на 2 раза	2шт.	6,36	м2
79		Заглушка	6шт.		
80		Замок	6шт.		
81**		Резка труб	35шт		
82***		Резка труб	18шт		
83**	ГОСТ 5264-80	Сварка	13шт		
84***	ГОСТ 5264-80	Сварка	7шт		

Примечание:

- Общие указания по производству работ см. л. 11.
- ** – работы производятся вблизи линии электрокабелей, находящихся под напряжением 0,4кВ. Кабельные линии не будут обесточены, что приводит к ограничению действий рабочих в соответствии с техникой безопасности.
- *** – работы производятся вблизи линии электрокабелей, находящихся под напряжением 0,4кВ. Кабельные линии не будут обесточены, что приводит к ограничению действий рабочих в соответствии с техникой безопасности. Кроме этого, работы производятся в теплотрассе высотой до 1,8м.

						НС-09/2023-02-КР			
						Красноярский край, г.Норильск, ул. Нансена, 80			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт конструкций нулевого цикла, элементов технического подполья Спецификация на капитальный ремонт конструкций нулевого цикла и элементов технического подполья	стадия	лист	листов
Выполнил	Проверил	Фадеева	Шпаргала	03.23	03.23		Р	10	12
						ИП Шпаргала Л.Я.			

Указания по производству работ

1. При устройстве водоотведения выполнить:

- демонтаж разрушенного железобетонного пояса по периметру здания со стороны технического подполья
- демонтаж разрушенного асфальтового покрытия поверхности подполья и отмостки (t=0,05м);
- демонтаж разрушенного железобетонного лотка с выемкой грунта под устройство нового;
- срезку грунта поверхности подполья и отмостки со следующей планировкой, с соблюдением уклонов;
- устройство металлического водоотводного лотка, путем укладки сегментов лотка по щебеночному утрамбованному основанию (t=0,2м), пропитанному битумом. Для сегментов лотка использовать трубу D=1020*9. Трубу разрезать на участки по 2,5м, затем путем раскроя вдоль трубы на три равных сегмента. Перед укладкой сегменты лотка покрыть с двух сторон лаком БТ-577, окрасить лаком БТ-177;
- сегменты лотка при укладке стыковать по длине в нахлест сваркой. Сварка ручная электродами по ГОСТ 5264–80. Катет шва 5мм. Варить электродами Э-42 по ГОСТ 9467–75;
- укладку лотка производить с соблюдением равномерного уклона. Отвод воды выполнить в приямок коллекторного ввода;
- утрамбовку щебеночной подсыпки (t=0,12м) поверхности подполья, отмостки выполнить в ручную виброплитами с обязательным соблюдением уклона;
- устройство асфальтового покрытия поверхности подполья и отмостки (t=0,05м);
- работы выполнять согласно л. 5, 6, 10.

2. Устройство термометрических скважин (6шт), оборудованных системой СМЖ:

- бурение скважин вести колонковым способом «всухую» малогабаритной буровой установкой типа «Опенок»;
- затаривание и перемещения буровой установки производить вручную, путем разбора ее на составные блоки;
- при высоте подполья в точке бурения, ниже 2.3м, предусмотреть вскрытие грунта (ямы) до необходимого уровня;
- при бурении для исключения негативных факторов при неустойчивых породах, а также ввиду зоны протока грунтовых вод, применять обсадные трубы на всю глубину скважины, с 3–х кратным оборачиванием. После завершения бурения обсадная труба извлекается;
- перед установкой термотрубки, защитного кондуктора, антивандальной защиты выполнить их огрунтовку и окраску. В виду стесненных условий трубу для термотрубки резать на составные сегменты по 1,5м. Обнажение термотрубки над поверхностью подполья принять – 0,4м;
- стыковку сегментов и заглушку трубки в нижней части производить электродуговой сваркой по ГОСТ 5264–80, с соблюдением герметичности. Катет шва 5мм. Варить электродами Э-42 по ГОСТ 9467–75;
- после установки термотрубки в скважину пазухи между трубкой и стенкой скважины заполнить отработанным грунтом;
- в термотрубки установить цифровые термометрические кося с многозонными датчиками;
- для соединения термокос между собой и подключения к коммутационному шкафу использовать кабель UTP4 Cat 5e 24AWG CCA. Соединение производить последовательно через разветвители связи RS-485;
- коммутационный шкаф расположить на верхнем этаже, с креплением к стене на 4–х дюбель–гвоздях;
- кабель в техническом подполье проложить в гофрированной трубе ПВХ, выше отметки 0.000 в металлорукаве;
- прокладку кабельной трассы от термотрубки до ближайшей сваи производить в грунте, далее по ж/б конструкциям с креплением дюбель–хомутами, выше отметки 0.000 крепление производить скобами;
- при прокладке кабеля через перекрытия монтажные отверстия оборудовать металлическими гильзами;
- термотрубки оборудовать антивандальной защитой, с навесным замком;
- работы выполнять согласно л. 7, 8, 10.

3. Ремонтно–восстановительные работы защитного слоя бетона конструкций

- ремонт конструкций выполнить по средством оштукатуривания безусадочной быстротвердеющей сухой смесью тиксотропного типа MasterEmaco N310, S488 (либо аналог);
- перед нанесением смеси поверхность конструкции очистить от разрушенного бетона, обеспылить, нанести насечки глубиной до 5мм. Смачивание поверхности конструкций производить каждые 10–15 минут, в течение не менее 3 часов;
- в качестве адгезии использовать MasterEmaco P5000 AP (либо аналог);
- после восстановления бетона обеспечить влажный уход за рабочим слоем ремонтной смеси согласно рекомендациям производителя;
- ремонтные работы производить при температуре массива не менее +5С;
- работы выполнять согласно л. 2, 3, 4, 10.

4. Устройство цокольной заборки

- выполнить демонтаж разрушенной цокольной заборки, лаза;
- выполнить устройство кирпичной цокольной заборки, путем обвязки некоторых свай металлическими уголками с креплением на них швеллера, по периметру здания;
- соединение стальных элементов предусмотреть ручной электродуговой сваркой. Все сварные швы выполнить электродами Э-42 по ГОСТ 9467–75, катет шва 3мм;
- после выполнения сварочных работ металлический швеллер, уголки очистить, огрунтовать, окрасить;
- кирпичную кладку производить по швеллеру с армированием сеткой через три ряда;
- при устройстве кирпичной кладки предусмотреть устройство вентиляционных продухов размерами 380*200 (38шт) и технологических лазов 1000*6000 (3шт), с навесными замками;
- оштукатуривание и окраску кирпичной кладки выполнить совместно с боковой наружной гранью ростверка, за исключением участков недоступных для проведения работ, если такие имеются (входные группы, коммерческие помещения);
- площадь оштукатуривания ц/заборки дана с учетом боковой грани наружного ростверка, окраски с учетом цокольного добора и ростверка;
- работы выполнять согласно л. 7, 9, 10.

5. Устройство марок нивелирования (19шт):

- марки изготовить из металлической пластины, толщиной 5мм, размером 120х120мм, с приваренным уголком;
- все сварные швы выполнить электродами Э-42 по ГОСТ 9467–75, катет шва 5мм;
- при устройстве марок использовать уголок размером 50х50мм;
- крепление марок производить к несущим конструкциям с помощью 4–х дюбелей;
- работы выполнять согласно л. 7, 9, 10.

6. Устройство вентиляционных шахт (12шт):

- при изготовлении деталей вентиляционных шахт использовать сталь марки не ниже Ст3СП;
- детали вентиляционной шахты стыковать между собой электродуговой сваркой по ГОСТ 5264–80. Все сварные швы выполнить электродами Э-42 по ГОСТ 9467–75, катет шва 3мм;
- после выполнения сварочных работ вентиляционные шахты огрунтовать и окрасить;
- крепление вентиляционной шахты к зданию, производить 4–мя болтами М20;
- работы выполнять согласно л. 7, 9, 10.

7. Работы производятся вблизи линии электрокабелей, находящихся под напряжением 0,4кВ. Кабельные линии не будут обесточены, что приводит к ограничению действий рабочих в соответствии с техникой безопасности.

8. Работы производятся вблизи линии электрокабелей, находящихся под напряжением 0,4кВ. Кабельные линии не будут обесточены, что приводит к ограничению действий рабочих в соответствии с техникой безопасности. Кроме этого, работы производятся в техническом подполье высотой до 1,8м.

9. При производстве работ весь материал "порциями" транспортировать к объекту, затем переместить вручную через технологические проемы (демонтированную цокольную заборку либо tech.ямы) в подполье и разместить по зонам захваток.

10. Подробное описание технологии производства работ смотри раздел «Пояснительная записка».

						НС-09/2023-02-КР			
						Красноярский край, г.Норильск, ул. Нансена, 80			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Капитальный ремонт конструкций нулевого цикла, элементов технического подполья	стадия	лист	листов
Выполнил		Фадеева			03.23		Р	11	12
Проверил		Шпаргала			03.23				
						Общие указания по производству работ	ИП Шпаргала Л.Я.		

Порядок выполнения ремонтно-восстановительных работ

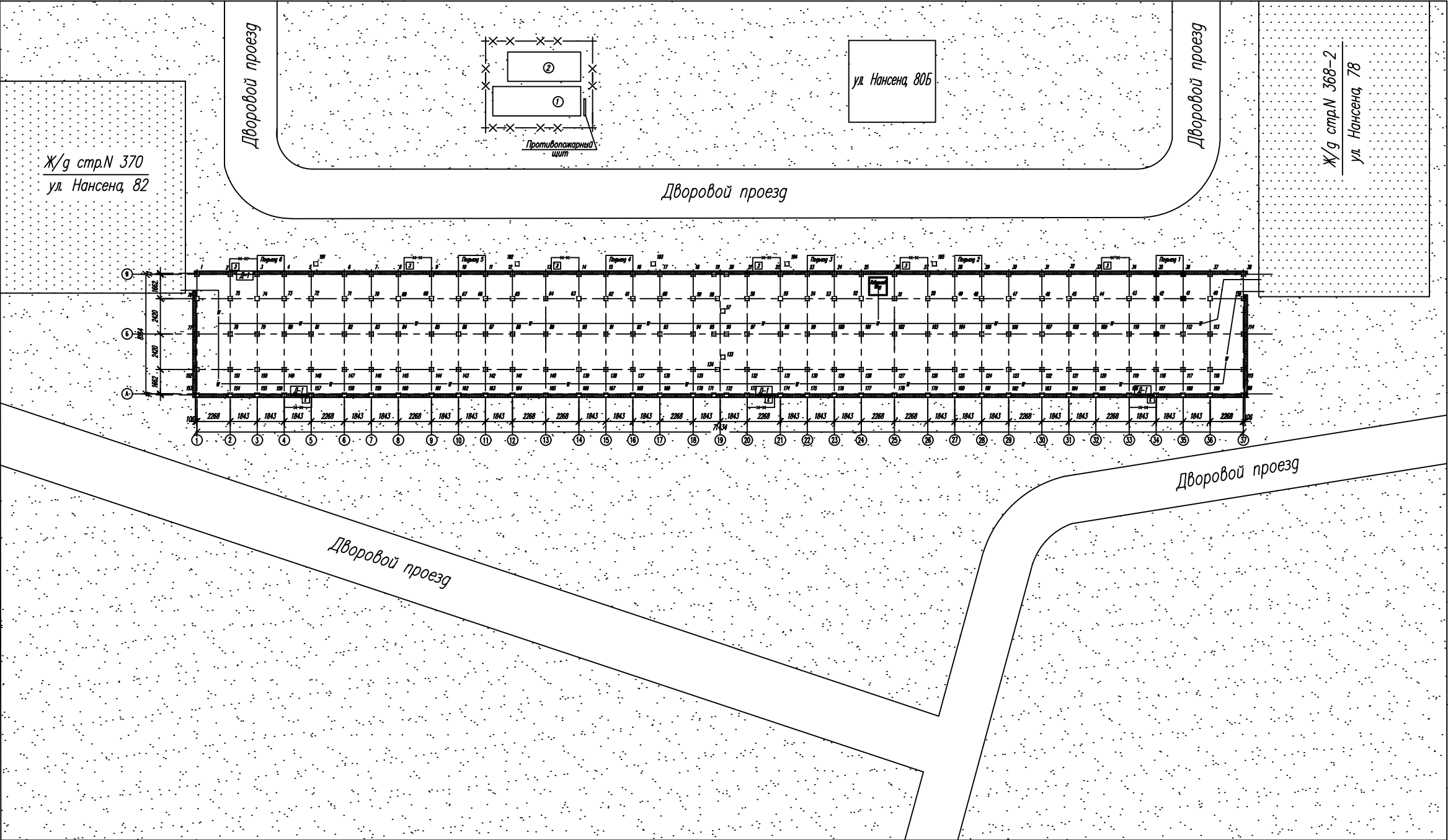
1. После подготовительного этапа, приступить к выполнению РВР конструкций нулевого цикла.
2. После выполнения РВР конструкций и бурения трубков выполнить работы по водоотведению с поверхности подполья.

Примечание:

1. Общая площадь здания – 4870,70м2.
2. Доставка материалов и оборудования в подполье, будет осуществляться через демонтированную ц/забирку, либо техлазы (ямы).
3. 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.
4. Для производства работ по водоотведению с поверхности подполья, щебеночную подсыпку и асфальтовую смесь "порциями" транспортировать к объекту. Материал переместить вручную через технологические проемы (демонтированную цокольную заборку в подполье и разместить вручную по зонам захваток. Выполнить уплотнение материалов вручную для устройства слоев.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- ① – блок-бытовка (раздевалка)
- ② – площадка для временного складирования материалов
- ③ – площадка для приема щебня и асфальта
- x—x— – ограждение зоны работ



						НС-09/2023-02-КР			
						Красноярский край, г.Норильск, ул. Нансена, 80			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подп.	Дата	Капитальный ремонт конструкций нулевого цикла, элементов технического подполья	стадия	лист	листов
Выполнил		Фадеева			03.23		Р	12	12
Проверил		Шпаргала			03.23				
						Схема организации строительной площадки	ИП Шпаргала Л.Я.		