

Общество с ограниченной ответственностью  
«Норильскстройреконструкция»

Заказчик: ООО "Жилкомсервис"

Объект: Капитальный ремонт конструкций нулевого цикла и элементов подполья  
(сохранение устойчивости зданий перспективного жилищного фонда)  
многоквартирного дома по адресу: г. Норильск, район Центральный,  
ул. Кирова, д. 25

## Рабочая документация

Конструктивные решения

Шифр: 74/18-КР-06

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 столбов, подлежащих ремонту	
3	Схема расположения участков ростверка, подлежащих ремонту	
4	Узлы восстановления защитного слоя бетона ростверков и столбов	
5	Схема расположения участка плиты цокольного перекрытия, подлежащего ремонту	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация к схеме расположения столбов, подлежащих ремонту	
3	Спецификация к схеме расположения участков ростверка, 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. Кирова, 25 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 Э  
– 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 м<sup>2</sup> 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/м<sup>2</sup>)  
– 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/м<sup>2</sup>)  
Жилой дом, расположенный по адресу г. Норильск, ул. Кирова, 25, построен по индивидуальной серии; год ввода в эксплуатацию – 1958, число этажей –5, общая площадь здания – 10263,43 м2;  
Цокольное перекрытие – монолитное железобетонное; материал наружных стен – кирпич, фундаменты – железобетонные столбы квадратного и прямоугольного сечения в плане, сечением: 800 х 800 мм, 800 х 1200 мм, 800 х 2200 мм; ростверки – монолитные железобетонные, сечением: 700 х 500, 700 х 550, 550 х 300, 550 х 400, 400 х 1000, 350 х 250, 300 х 400, 350 х 400 мм.

Проектом предусмотрен ремонт фундаментов и элементов подполья.  
Восстановление разрушенных участков защитного слоя железобетонных конструкций нулевого цикла  
выполнять безусадочной быстротвердеющей сухой смесью тиксотропного типа MasterEmacoS 488.

MasterEmacoS 488 – готовый к применению в виде сухой растворной смеси с максимальной крупностью заполнителя 2.5 мм. 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 и более необходимо применение стальной сетки Сетка 2–5–1.2– 0 по ГОСТ 5336–80, закрепленной дюбель –гвоздем к железобетонной конструкции.

Для повышения адгезии к бетонным основаниям использовать материал MasterEmaco P 5000 AP. Ремонтный состав – однокомпонентное, цементное. Материал MasterEmaco P 5000 AP имеет двойное действие: с одной стороны, вновь восстанавливает высокую щелочность, и таким образом пассивирует стальную арматуру, а с другой стороны, активно действующие ингибиторы долговременно защищают арматуру. Материал 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 плит, перед нанесением смеси MasterEmaco S488, в качестве адгезионного состава, необходимо на ремонтируемые участки нанести материал MasterEmaco P 5000 AP в один слой.

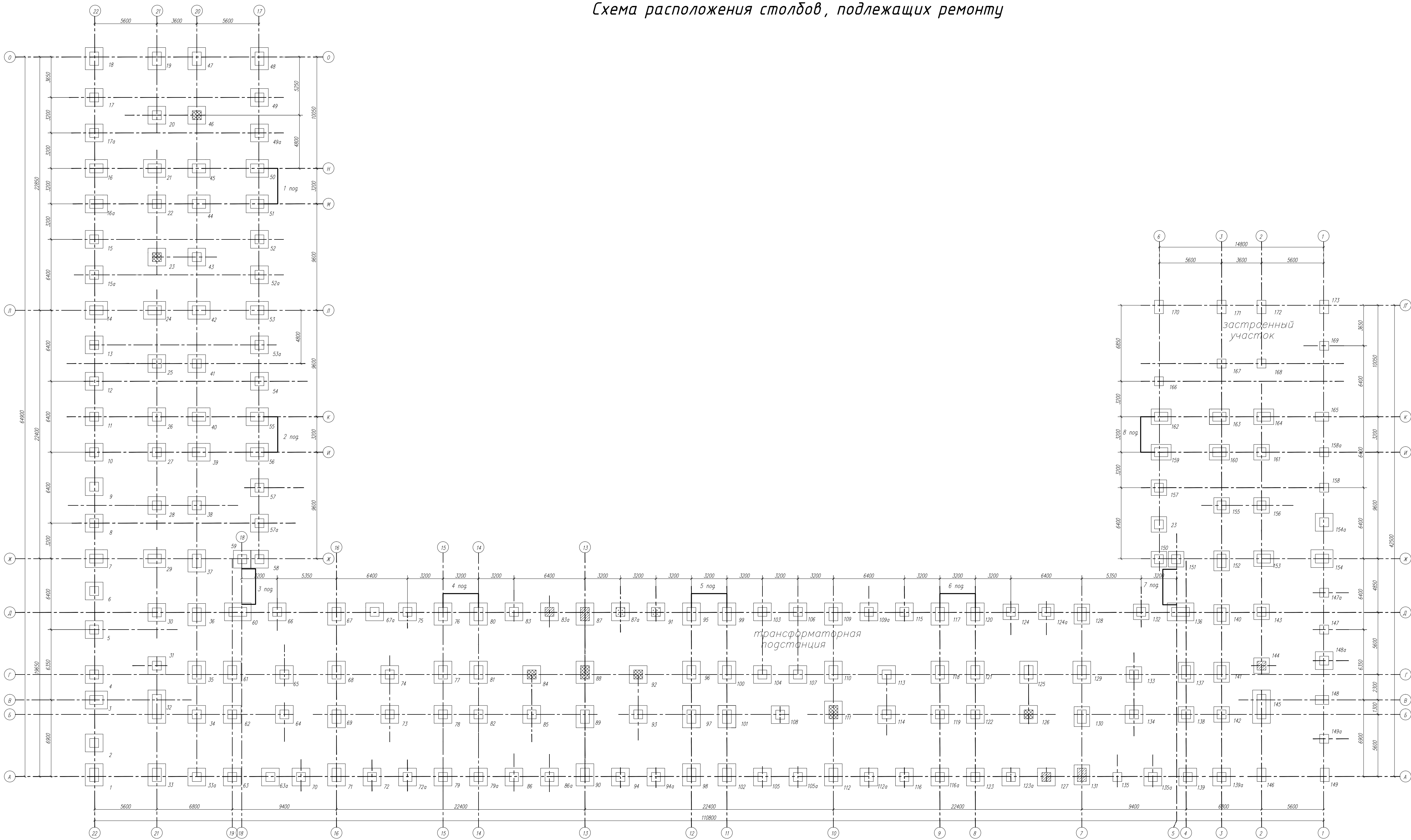
Указания по проведению ремонтных работ материалом MasterEmaco

- Подготовка ремонтируемой поверхности:
- удалить разрушенный бетон, используя легкий перфоратор, угольчатый 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 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.

							74/18–КР–06			
							Красноярский край, г. Норильск, Центральный р-н, ул. Кирова, 25			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Капитальный ремонт фундаментов и элементов подполья	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Воронин				10.18			Р	1	5
Проверил	Шпаргала				10.18		Общие данные	Общество с ограниченной ответственностью "Норильскстройреконструкция"		
Н.контроль	Фадеева				10.18					

Схема расположения столбов, подлежащих ремонту



Спецификация к схеме расположения столбов, подлежащих ремонту

Условные обозначения

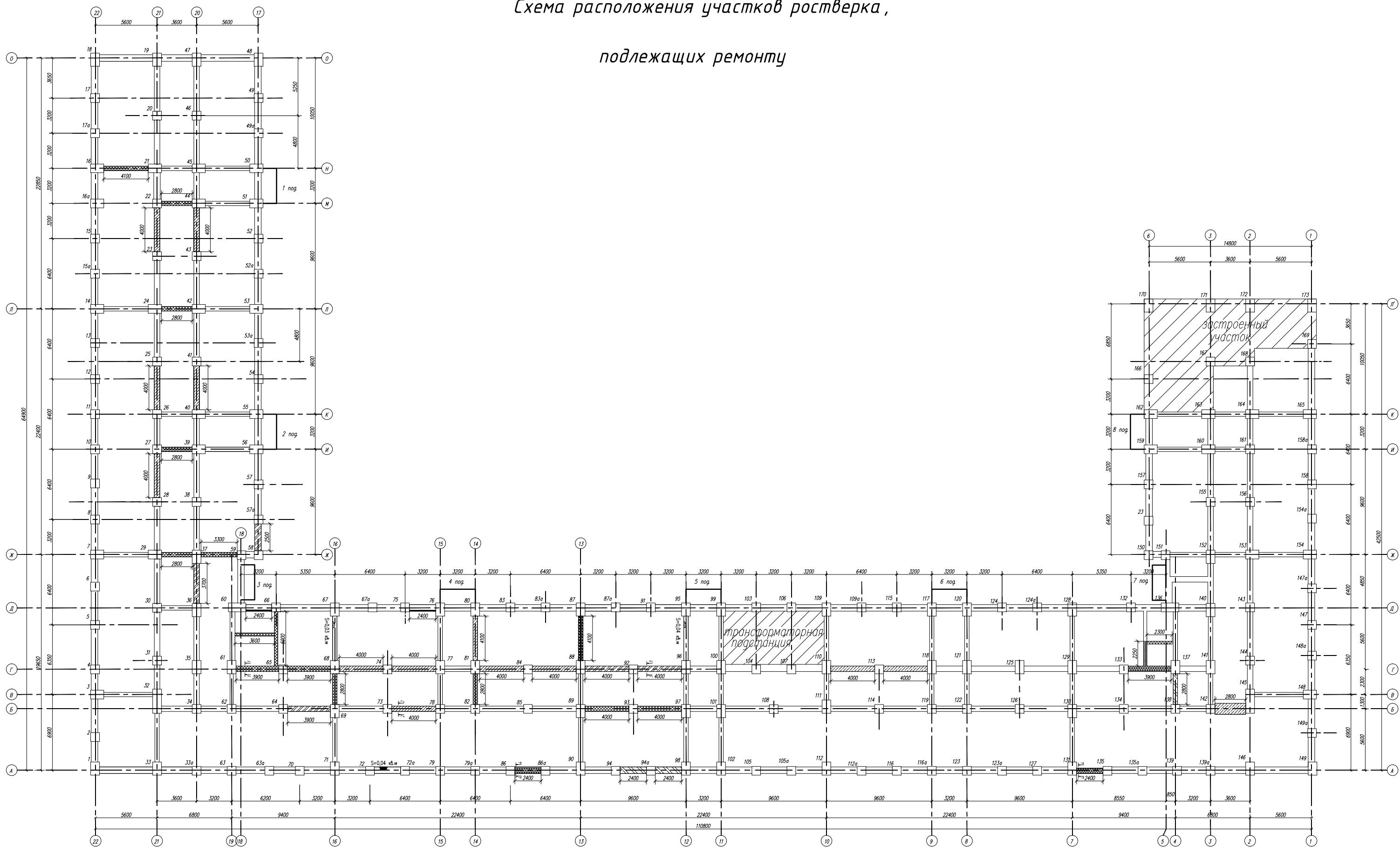
- существующий ж / б столб подлежащий ремонту: обработка поверхности всех граней материалом MasterEmaco P 5000 AP в один слой, затем смесью MasterEmaco S 488, толщиной 20 мм.
- существующий ж / б столб подлежащий ремонту: обработка поверхности 2-х граней материалом MasterEmaco P 5000 AP в один слой, затем смесью MasterEmaco S 488, толщиной 20 мм.
- существующий ж / б столб подлежащий ремонту: обработка поверхности 3-х граней материалом MasterEmaco P 5000 AP в один слой, затем смесью MasterEmaco S 488, толщиной 20 мм.
- существующий ж / б столб подлежащий ремонту: обработка поверхности одной грани материалом MasterEmaco P 5000 AP в один слой, затем смесью MasterEmaco S 488, толщиной 20 мм.
- существующий ж / б столб (состояние конструкции – работоспособное).

Узлы восстановления защитного слоя столбов см. лист 4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг. на 1м2	Примеч.
		Ремонтируемые столбы			
		MasterEmaco P 5000 AP (t=1мм)		1,5 кг	S об=33,32 м2
		Вода			0.02 м3
		MasterEmaco S 488 (t=20 мм)		44 кг	S об=33,32 м2
		Вода			0.232 м3

74/18-КР-06					
Красноярский край, г. Норильск, Центральный р-н, ул. Кирова, 25					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Воронин	10.18	Капитальный ремонт фундаментов и элементов подполья		
Проверил	Шпаргала	10.18			
Н.контроль	Фадеева	10.18	Схема расположения столбов, подлежащих ремонту		
			Стадия	Лист	Листов
			Р	2	5
			Общество с ограниченной ответственностью "Норильскстройреконструкция"		

Схема расположения участков ростверка ,  
подлежащих ремонту



Спецификация к схеме расположения  
участков ростверка , подлежащих ремонту

Условные обозначения

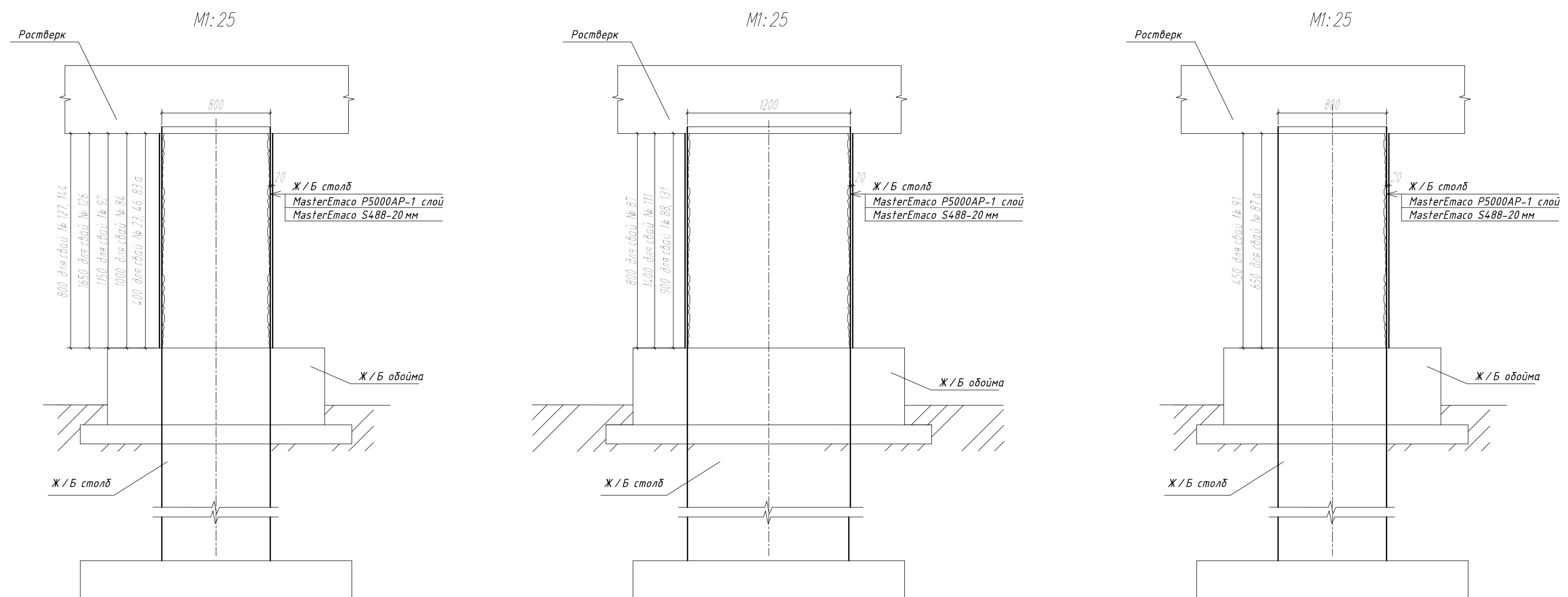
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг. на 1м2	Примеч.
		Ремонтируемый ростверк			
		MasterEmaco P 5000 AP (t=1мм)		1,5 кг	S об=157,63 м2
		Вода			0,095 м3
		MasterEmaco S 488 (t=20 мм)		44 кг	S об=140,12 м2
		Вода			0,914 м3
		MasterEmaco S 488 (t=30 мм)		66 кг	S об=14,36 м2
		Вода			0,153 м3
		MasterEmaco S 488 (t=40 мм)		88 кг	S об=3,15 м2
		Вода			0,0471 м3
Ш1		-14 x 30 x 30 ГОСТ 19903-90 С 235 ГОСТ 27772-2015	83	0,1	
	ТУ 14-4-1731-92	Дюбель- гвозди 2ДГ 4,5х50 Р Ц6	83	0,1	
	ГОСТ 5336-80	Сетка 1-5-1,2-0			3,15

	-Восстановление защитного слоя бетона 3-х граней ростверка смесью MasterEmaco S 488, толщиной 20 мм		-Восстановление защитного слоя бетона одной грани ростверка (скос) 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 2-х граней ростверка смесью MasterEmaco S 488, толщиной 30 мм		-Восстановление защитного слоя бетона одной (нижней) грани ростверка смесью MasterEmaco S 488, толщиной 30 мм
	-Восстановление защитного слоя бетона одной (нижней) грани ростверка смесью MasterEmaco S 488, толщиной 20 мм		-Восстановление защитного слоя бетона одной (боковой) грани ростверка смесью MasterEmaco S 488, толщиной 20 мм
	-Восстановление защитного слоя бетона одной (угло) грани ростверка смесью MasterEmaco S 488, толщиной 20 мм		-Восстановление защитного слоя бетона одной грани ростверка (скос) смесью MasterEmaco S 488, толщиной 20 мм

Узлы восстановления защитного слоя ростверка см. лист 4

						74/18-КР-06			
						Красноярский край, г. Норильск, Центральный р-н, ул. Кирова, 25			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал	Воронин				10.18	Капитальный ремонт фундаментов и элементов подполья	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Шпаргала				10.18		Р	3	5
						Схема расположения участков ростверка, подлежащих ремонту	Общество с ограниченной ответственностью "Норильскстройреконструкция"		
Н.контроль	Фадеева				10.18				

Узлы восстановления защитного слоя  
бетона фундаментных столбов



Узлы восстановления защитного слоя  
бетона ростверка

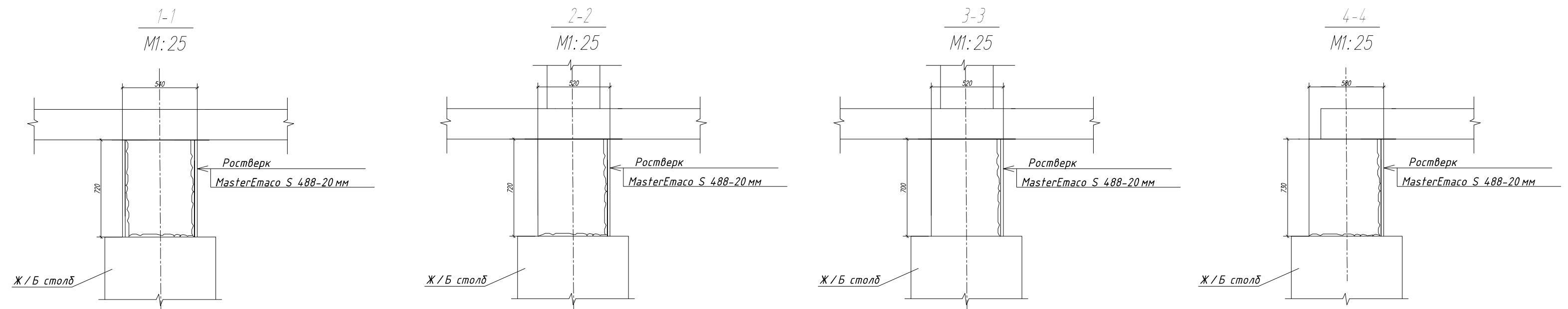
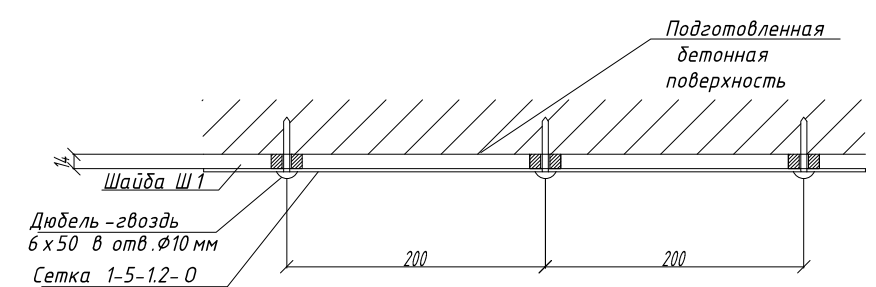


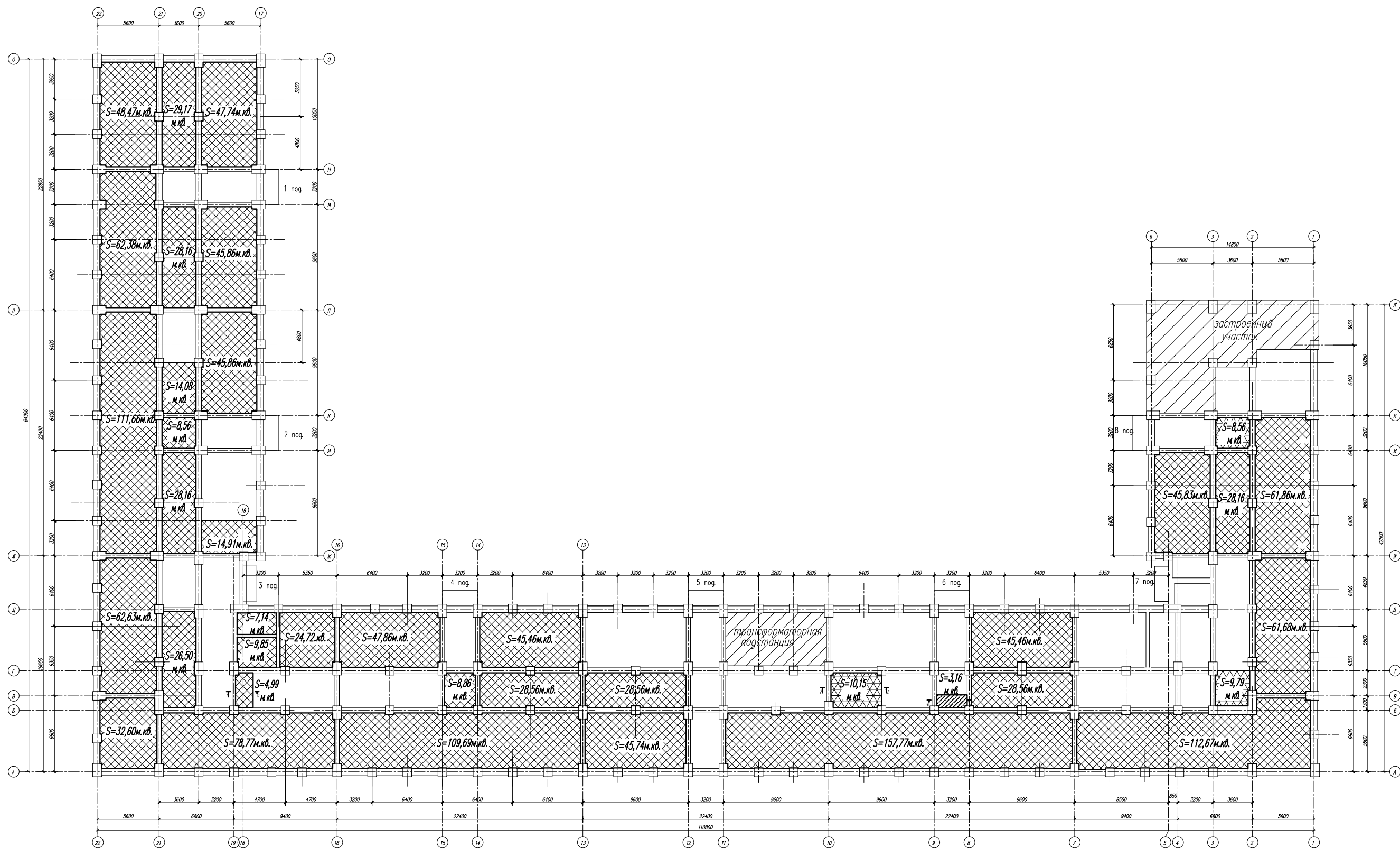
Схема крепления сетки



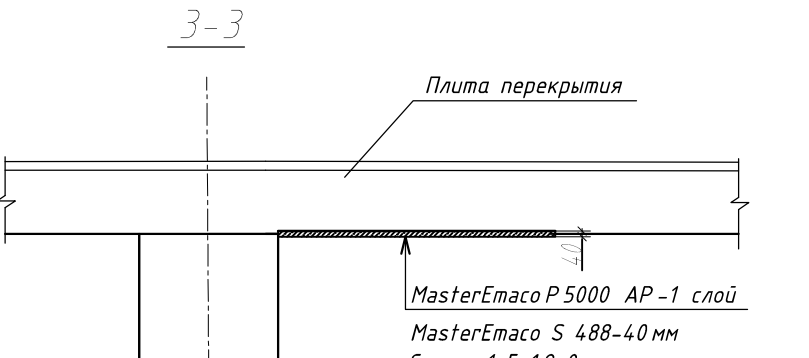
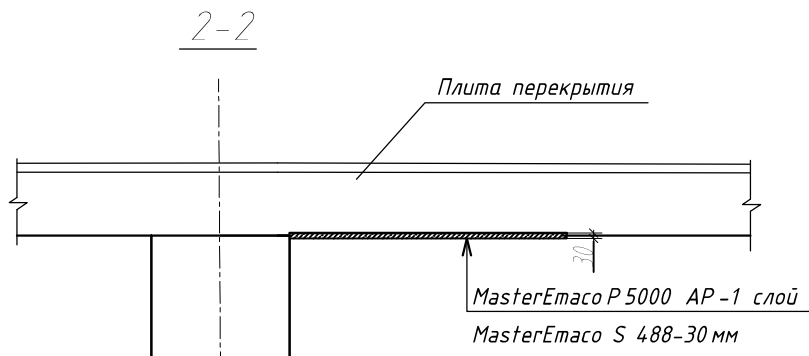
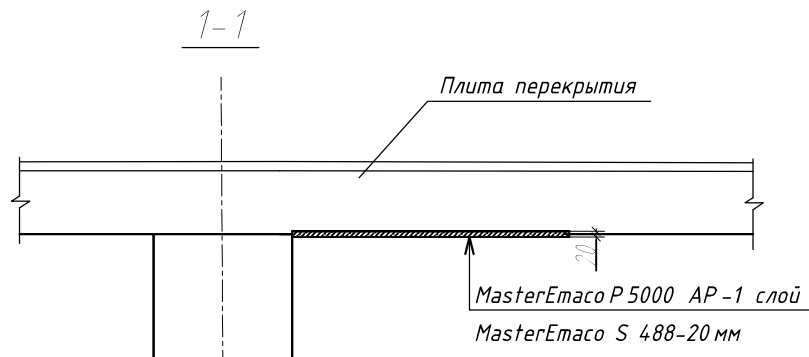
						74/18-КР-06			
						Красноярский край, г. Норильск, Центральный р-н, ул. Кирова, 25			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт фундаментов и элементов подполья	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Воронин				10.18		Р	4	5
Проверил	Шпаргала				10.18	Узлы восстановления защитного слоя бетона ростверка и столбов	Общество с ограниченной ответственностью "Норильскстройреконструкция"		
Н.контроль	Фадеева				10.18				

Имя и подпись	Взам. инв. N
Подпись и дата	

Схема расположения участков плиты цокольного перекрытия, подлежащих ремонту



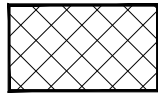
Узлы восстановления защитного слоя бетона монолитных плит



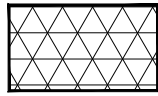
Спецификация к схеме расположения участков плиты цокольного перекрытия, подлежащих ремонту

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кв. на 1м2	Примеч.
		Ремонтируемые участки плиты			
		MasterEmaco P 5000 AP (t=1 мм)		1,5 кг	S об=1620.6 м2
		Вода			0.973 м3
		MasterEmaco S 488 (t=20 мм)		44 кг	S об=1588.93 м2
		Вода			10.662 м3
		MasterEmaco S 488 (t=30 мм)		66 кг	S об=28.5 м2
		Вода			0.287 м3
		MasterEmaco S 488 (t=40 мм)		88 кг	S об=3.16 м2
		Вода			0.0424 м3
Ш1		-14 x 30 x 30 ГОСТ 19903-90 С 235 ГОСТ 27772-2015	83	0.1	
	ТУ 14-4-1731-92	Дюбель- гвозди 2ДГ 4.5x50 Р Ц6	83	0.1	
	ГОСТ 5336-80	Сетка 1-5-1.2-0			3.16

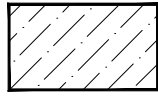
Условные обозначения



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

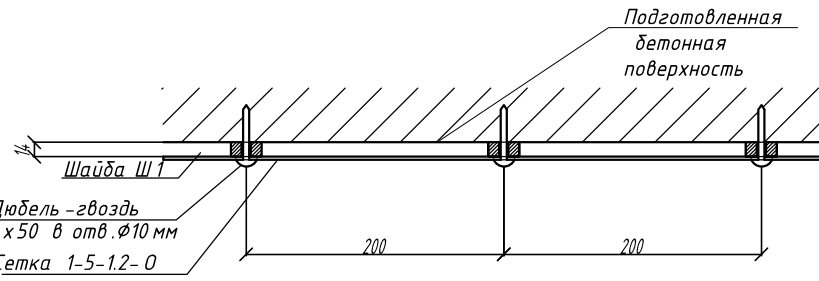


-Восстановление защитного слоя бетона нижней (потолочной) поверхности плиты цокольного перекрытия смесью Эмако S 488, толщиной 30 мм



-Восстановление защитного слоя бетона нижней (потолочной) поверхности плиты цокольного перекрытия смесью Эмако S 488, толщиной 40 мм

Схема крепления сетки



						74/18-КР-06			
						Красноярский край, г. Норильск, Центральный р-н, ул. Кирова, 25			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт фундаментов и элементов подполья	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Воронин				10.18		Р	5	5
Проверил	Шпаргала				10.18	Схема расположения участков плиты цокольного перекрытия, подлежащих ремонту	Общество с ограниченной ответственностью "Норильскстройреконструкция"		
Н.контроль	Фадеева				10.18				

Взам инв II  
Подпись и дата  
Инв. подл.



НЕОБХОДИМО ВЫПОЛНИТЬ:

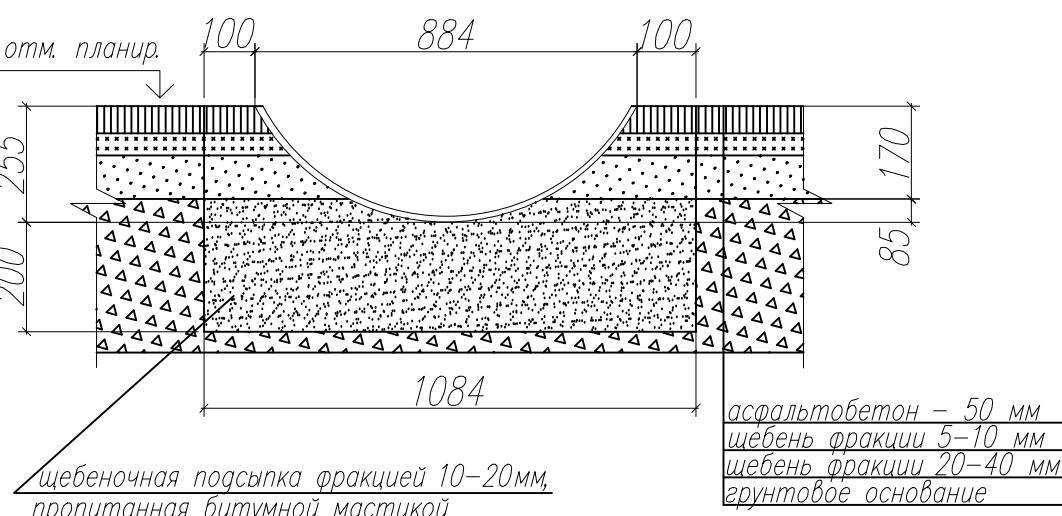
В осях А/П-1/12:

1. Разработка насыпей – 81,0м³.
2. Разработка заиленности центральной части поверхности подполья –8,6м³.
3. Демонтаж железобетонного водоотводного лотка, шириной 0,8м – 72,0м.п.
4. Разработка траншеи под водоотводный лоток на S–78,0м², V–22,2м³.
5. Разработка наплывов бетона –4,7м³.
6. Разработка деформированного асфальтового покрытия со щебеночной подсыпкой, на S–896,5м², V–107,6м³.
7. Планировка грунта под асфальтовое покрытие, на S–896,5м².
8. Щебеночное основание, высотой –0,20м, пропитанное битумом под водоотводный лоток –12,7м³.
9. Устройство металлического водоотводного лотка, шириной –0,884м, глубиной –0,255м, длиной –72,0м.п.
10. Устройство щебеночной подсыпки под асфальтовое покрытие, на площади–896,5м², высотой–0,12м, объемом–107,6м³.
11. Устройство асфальтового покрытия, на площади–896,5м², высотой–0,05м, объемом–44,8м³.

В осях А/О-12/22:

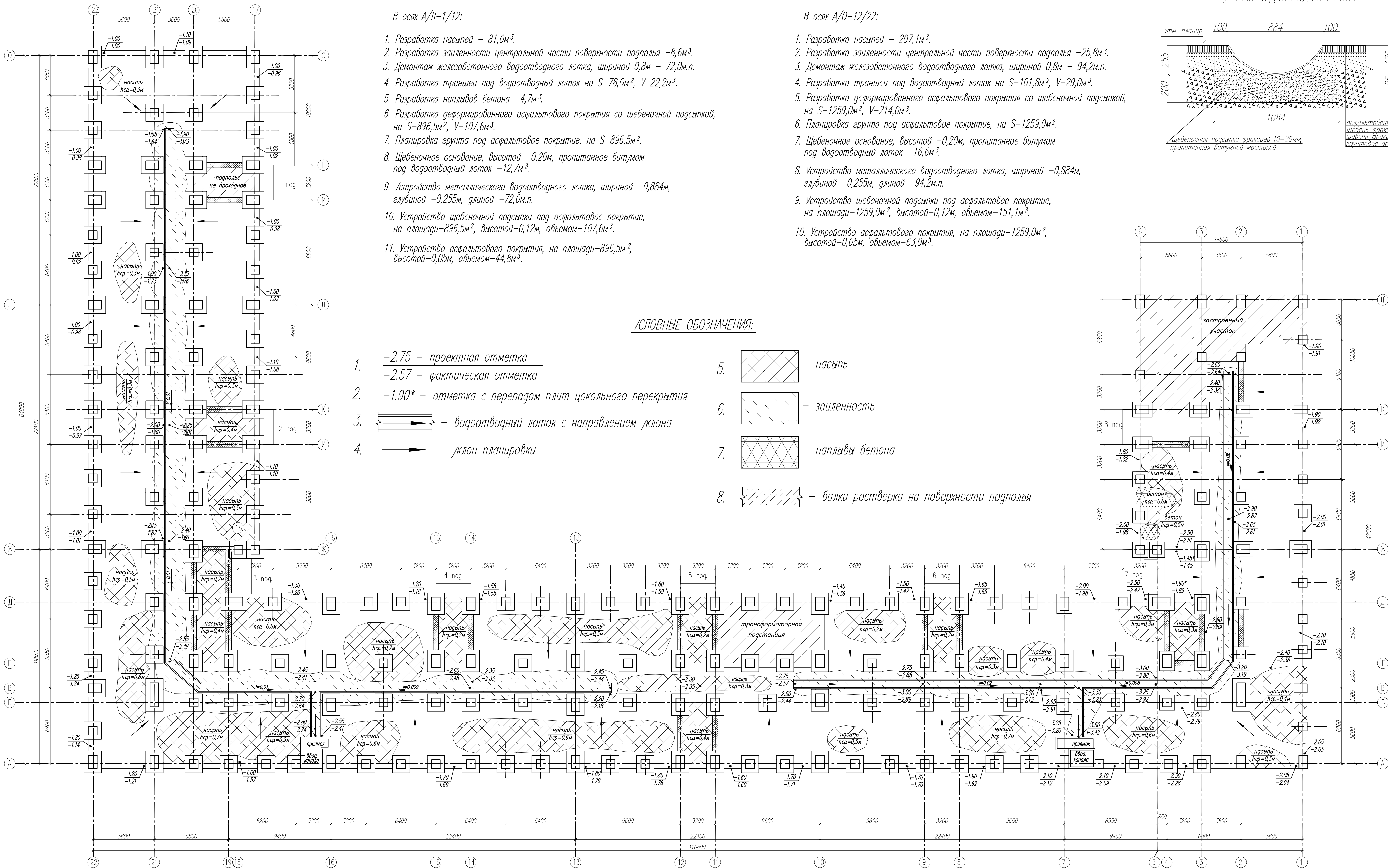
1. Разработка насыпей – 207,1м³.
2. Разработка заиленности центральной части поверхности подполья –25,8м³.
3. Демонтаж железобетонного водоотводного лотка, шириной 0,8м – 94,2м.п.
4. Разработка траншеи под водоотводный лоток на S–101,8м², V–29,0м³.
5. Разработка деформированного асфальтового покрытия со щебеночной подсыпкой, на S–1259,0м², V–214,0м³.
6. Планировка грунта под асфальтовое покрытие, на S–1259,0м².
7. Щебеночное основание, высотой –0,20м, пропитанное битумом под водоотводный лоток –16,6м³.
8. Устройство металлического водоотводного лотка, шириной –0,884м, глубиной –0,255м, длиной –94,2м.п.
9. Устройство щебеночной подсыпки под асфальтовое покрытие, на площади–1259,0м², высотой–0,12м, объемом–151,1м³.
10. Устройство асфальтового покрытия, на площади–1259,0м², высотой–0,05м, объемом–63,0м³.

ДЕТАЛЬ ВОДООТВОДНОГО ЛОТКА



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

1. -2.75 – проектная отметка
2. -2.57 – фактическая отметка
3. -1.90\* – отметка с перепадом плит цокольного перекрытия
4. – водоотводный лоток с направлением уклона
5. – насыпь
6. – заиленность
7. – наплывы бетона
8. – балки ростверка на поверхности подполья

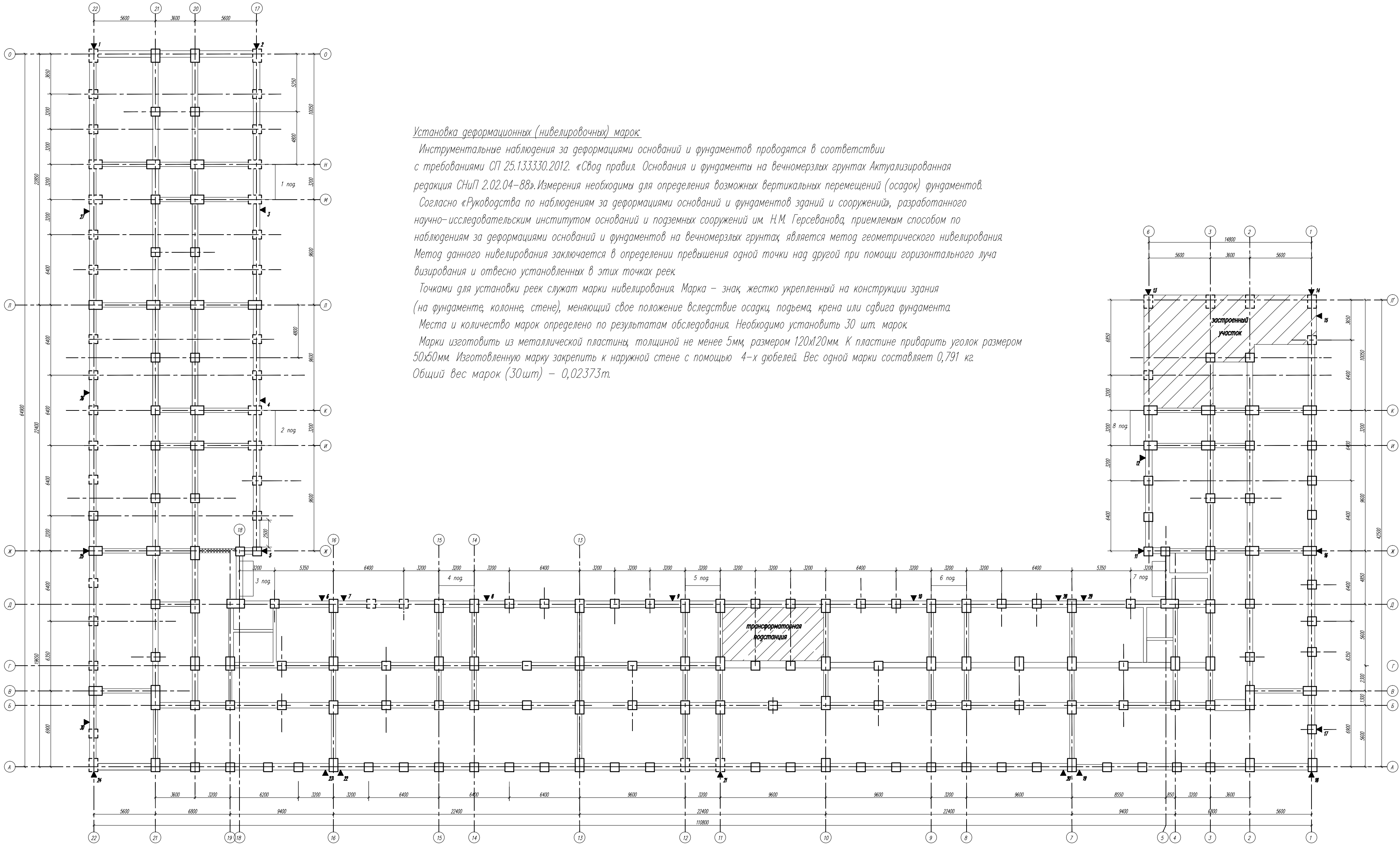


ул. Советская

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. За нулевую отметку взяты низ плит цокольного перекрытия.
2. Площадь планировки подполья дана без учета площади лотка, фундаментов, обойм усиления фундаментов, не проходных участков подполья, балок ростверка расположенных на поверхности подполья, прямки вводного канала.
3. Выполнить водоотведение с поверхности подполья по лотковому варианту с отводом вод в прямки вводных каналов.

74/18-КР-06					
Красноярский край, г. Норильск, Центральный район, ул. Кирова, 25					
Изм.	Колуч.	Лист	И. док.	Подп.	Дата
Выполнил	Мамедова	10.18			
Проверил	Шаргалов	10.18			
Капитальный ремонт фундаментов и элементов подполья			стация	лист	лист
			Р	1	1
Мероприятия по водоотведению с поверхности подполья			общество с ограниченной ответственностью "Норильскстройреконструкция"		
И. контроль	Фадеева	10.18			



Установка деформационных (нивелировочных) марок.

Инструментальные наблюдения за деформациями оснований и фундаментов проводятся в соответствии с требованиями СП 25.133.30.2012. «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 30 шт. марок.

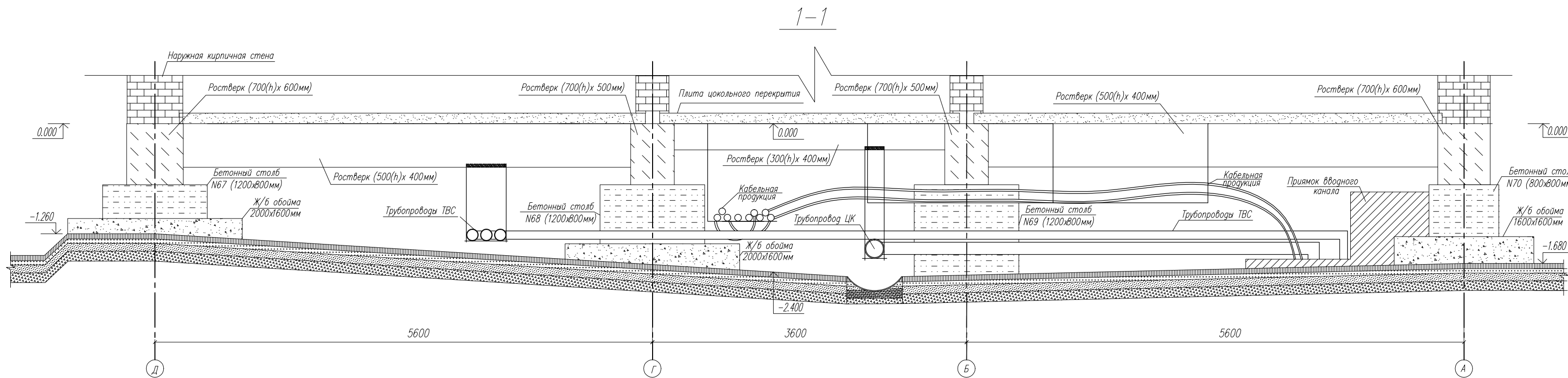
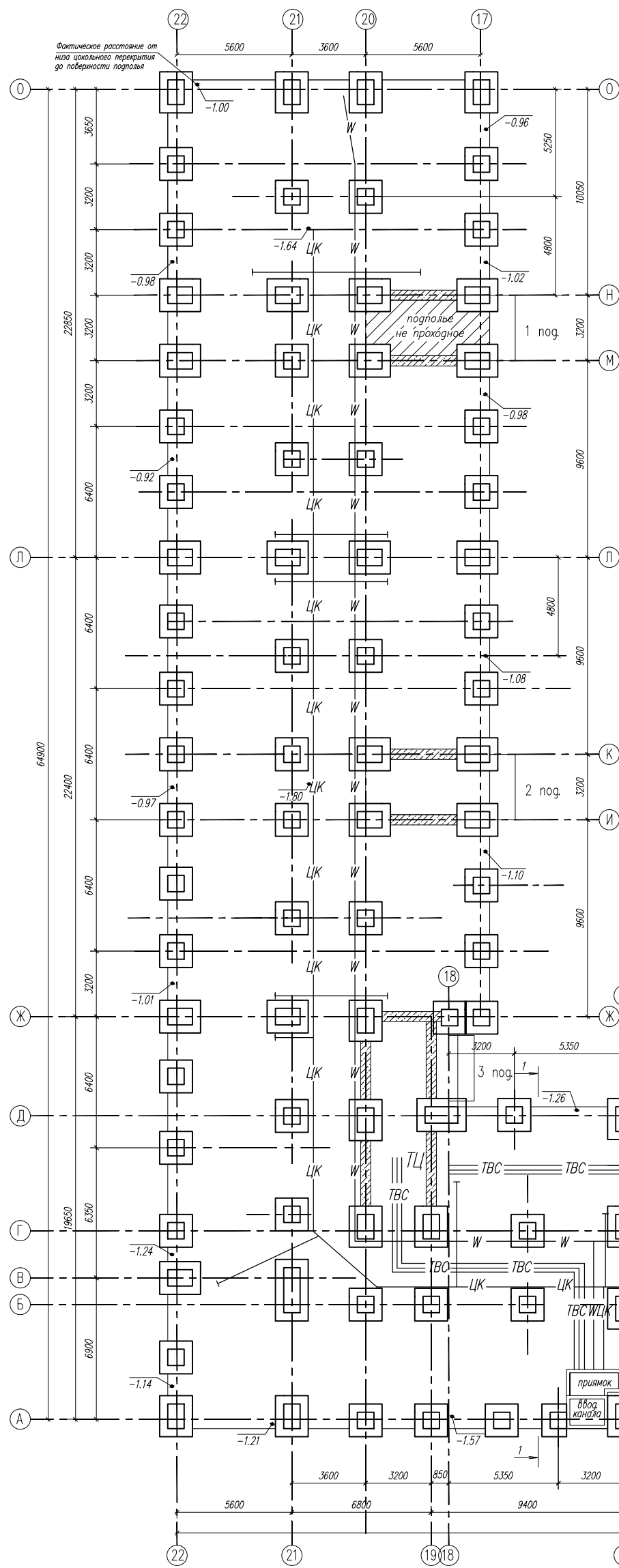
Марки изготовить из металлической пластины, толщиной не менее 5мм, размером 120х120мм. К пластине приварить уголок размером 50х50мм. Изготовленную марку закрепить к наружной стене с помощью 4-х дюбелей. Вес одной марки составляет 0,791 кг. Общий вес марок (30шт) – 0,02373т.

Условные обозначения

▼<sup>1</sup> – марка нивелирования к установке

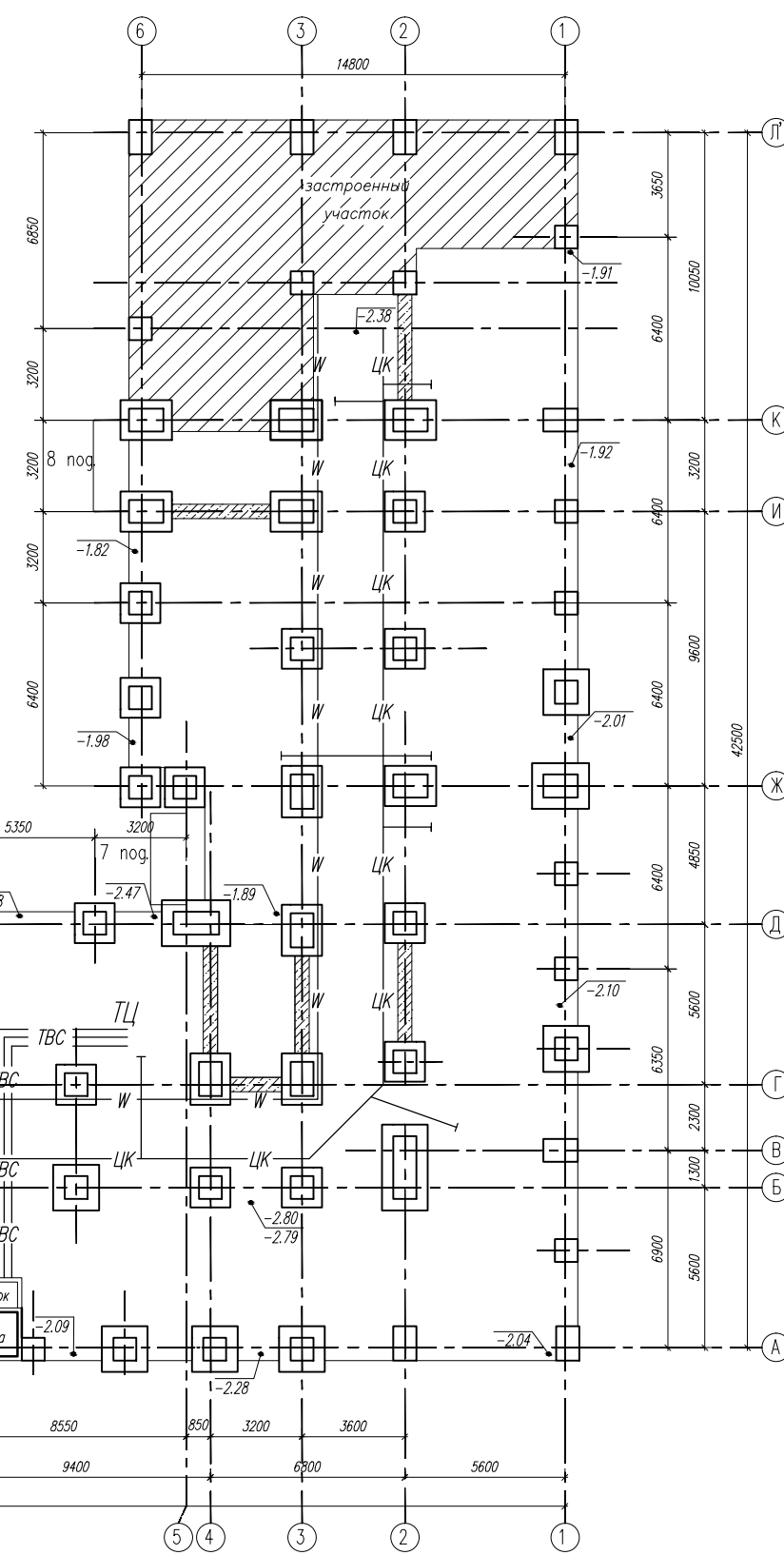
						74/18–КР–06			
						Красноярский край, г. Норильск, Центральный район, ул. Кирова, 25			
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Капитальный ремонт фундаментов и элементов подполья	стадия	лист	листов
Выполнил	Мамаедова				10.18		Р	1	1
Проверил	Шпаргала				10.18	Схема расположения марок нивелирования	общество с ограниченной ответственностью "Норильскстройреконструкция"		
Н.контр.оль	Фадеева				10.18				





Примечание:

1. Пространство подполья насыщено инженерными коммуникациями, которые уложены на монтажных полках и подвешены к специальным подвескам. В подполье расположены трубопроводы теплоснабжения и канализации, электрокабельная продукция.
2. Расположение санитарно-технических коммуникаций: трубопровод центральной канализации проходит в осях В/11-2/3, В/Г-2/11, В/Г-12/21, В/О-20/21; трубопроводы ТБС - в осях А/Д-4/7, А/Д-15/19. В осях Г/Д-5/7 и Г/Д-19/21 находятся тепловые центры. В осях А/Б-5/7, А/Б-16/18 находятся прямые вводящие каналы.
3. Расположение кабельной продукции: в осях В/11-2/3, проходит вдоль ряда 3; В/Г-2/16, вдоль оси Г. В осях А/Г-16/21 кабельная продукция проходит вдоль ряда 16, в осях В/О-20/21, вдоль ряда 20, и в осях Н/О-20/21, между сваями 19, 47, входит в кабельный ввод. В осях А/Г-5/7, кабельная продукция проходит вдоль ряда 7, затем в осях А/Г-10/11 вдоль ряда 11, в осях А/Г-5/11 вдоль ряда А, и далее поступает в прямой вводящий канал в осях А/Б-5/7.

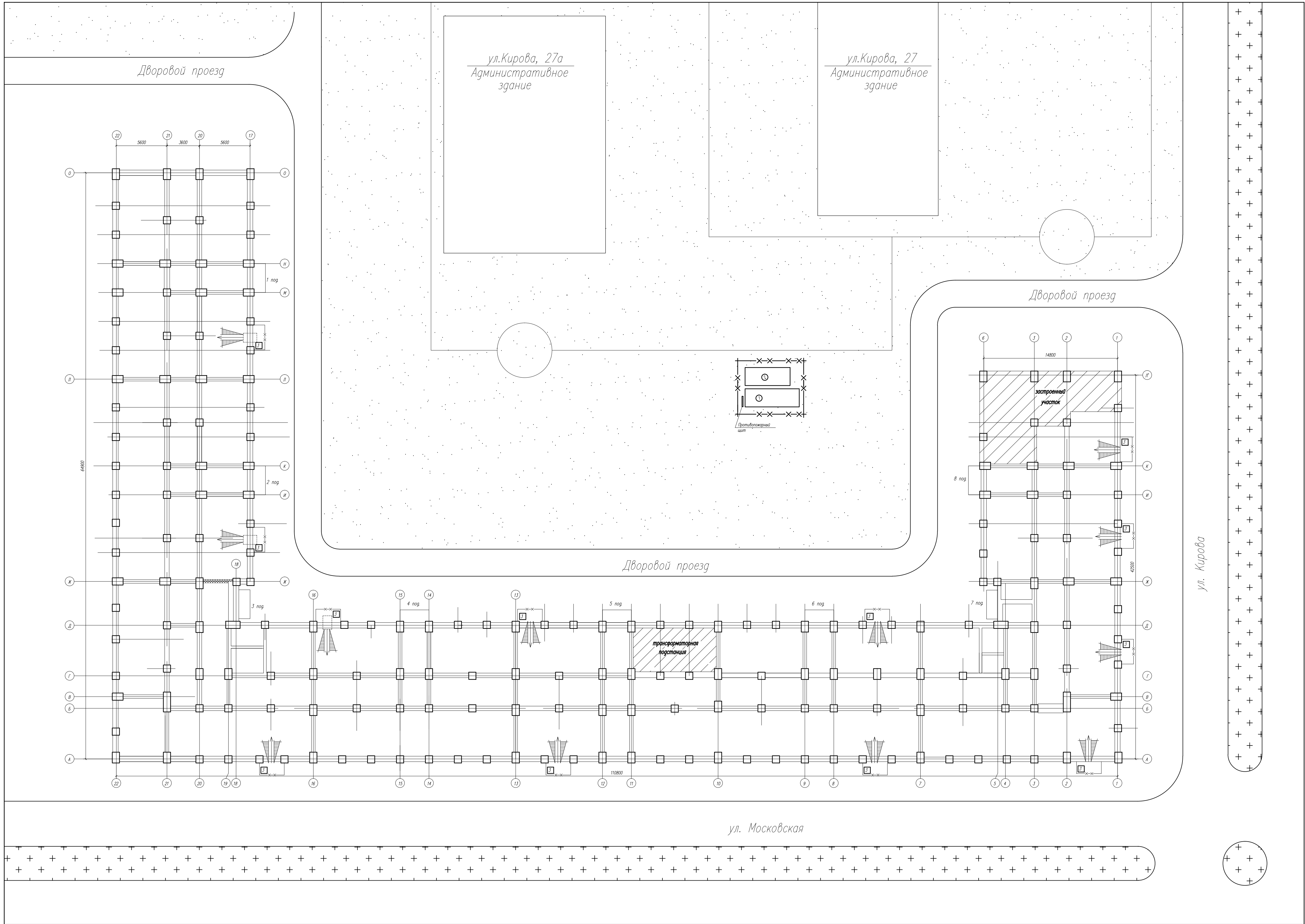


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

1. I-T.07 - фактическая отметка
2. - W - электрокабельная продукция
3. - ТБС - трубопроводы ТБС
4. - ЦК - трубопровод центральной канализации
5. - балки ростверка на поверхности подполья
6. ТЦ - тепловой центр

						74/18-КР-06			
						Красноярский край, г.Норильск, Центральный район, ул.Кирова, 25			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				
Выполнил	Мамедова				10.18	Капитальный ремонт фундаментов и элементов подполья	стадия	лист	листов
Проверил	Шпаргола				10.18		Р	1	1
						Условия производства работ Разрез 1-1	общество с ограниченной ответственностью "Норильскстройреконструкция"		
Н.к.контроль	Фадеева				10.18				

Организация стройплощадки



Порядок выполнения ремонтно-восстановительных работ.

1. После подготовительного этапа, приступить к выполнению РВР конструкций нулевого цикла.

2. После выполнения РВР конструкций выполнить работы по водоотведению с поверхности подполья.

Примечание:

1. Указания по производству РВР см. пояснительную записку.

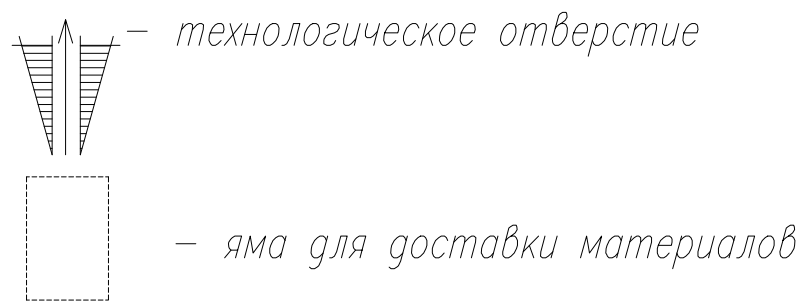
2. Общая площадь здания – 10263,43м2.

3. Для доставки материалов и оборудования в подполье, выполнить устройство технологических проемов с разработкой ям (с предварительной разборкой асфальтобетонной отмостки и последующим восстановлением), в количестве 3 шт., размерами 1,5х1,5х1,0м, объемом – 6,75м3; с предварительным демонтажом кирпичной цокольной заборки, в количестве 9 шт., размерами 1,5х1,5м, площадью 20,25м2.

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



						74/18-КР-06		
						Красноярский край, г. Норильск, Центральный район, ул. Кирова, 25		
Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подп.	Дата		Капитальный ремонт фундаментов	стадия	лист
Выполнил	Мамерова	10.18				и элементов подполья	Р	1
Проверил	Шпаргала	10.18				Организация строительной площадки		1
Н.контр.	Фадеева	10.18				общество с ограниченной ответственностью "Норильскстройреконструкция"		