ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

409-23- 63.88

ДРОБИЛЬНО-СОРТИРОВОЧНАЯ СБОРНО-РАЗБОРНАЯ УСТАНОВКА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200ТЫС. КУБ.М ЩЕБНЯ В ГОД

АЛЬБОМ III

ЧАСТЬ 1

КМ КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ СТР 2-61

СФ ЦИПП 620062 г.Свердловск, ул.Чебышева, 4

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

409-23-63.88

ДРОБИЛЬНО-СОРТИРОВОЧНАЯ СБОРНО-РАЗБОРНАЯ УСТАНОВКА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200ТЫС КУБ.М ЩЕБНЯ В ГОД

АЛЬБОМ III

ЧАСТЬ 1

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I ПЗ Общая пояснительная записка.
ТХ Технология производства.
АЛЬБОМ II АР Архитектурно-строительные решения.
КЖ Конструкции железобетонные.
АЛЬБОМ III КМ Конструкции металлические.
ЧАСТЬ 1
АЛЬБОМ III КМ Конструкции металлические.
ЧАСТЬ 2
АЛЬБОМ IV ЭС Электроснабжение. Электроосвещение.
ЧАСТЬ 1 ЭО,СС Связь. Электросиловое оборудование
ЭМ и управление.
АЛЬБОМ IV ЭМ Электросиловое оборудование
ЧАСТЬ 2 и управление.
АЛЬБОМ V ВК,ОВ Санитарно-техническая часть.
АЛЬБОМ VI КЖИ Чертежи строительных изделий.
АЛЬБОМ VII ЭМ,Н Чертежи общих видов щитов,
шкафов, ящиков и пультов
АЛЬБОМ VIII СО Спецификации оборудования.
АЛЬБОМ IX ВМ Ведомости потребности в материалах.
АЛЬБОМ X КН1÷3 Сметы. Вариант I.
АЛЬБОМ XI КН1÷5 Сметы. Вариант II.

© СФ ЦИТП Госстроя СССР 1989г.

Разработан
проектным институтом
Гипротранспуть
Директор института В.Д.Зиконин
Главный инженер проекта А.Л.Котляров

Утвержден и введен в действие
Министерством путей сообщения
Указание №2273у от 20.04.87г.

Содержание альбома № III ч.1, ч.2

№№ Листов	Наименование листа	Стр.
	Часть 1	1
КМ-1	Общие данные (начало)	4
КМ-2	Общие данные (окончание)	5
	Вариант I	
КМ-3	Техническая спецификация металла	6
КМ-4	Техническая спецификация металла	7
КМ-5	Техническая спецификация металла	8
КМ-6	Техническая спецификация металла	9
КМ-7	Техническая спецификация металла	10
КМ-8	Техническая спецификация металла	
	на лестницы и ограждения	11
КМ-9	Техническая спецификация металла	
	на лестницы и ограждения	12
КМ-10	Техническая спецификация металла	
	на лестницы и ограждения.	13
КМ-11	Ведомость металлоконструкций	
	по видам профилей.	14
КМ-12	Узел установки грохотов N1 и N2	
	Схема расположения марок	15
КМ-13	Узел установки грохотов N1 и N2	
	Марки Е1÷Е6	16
КМ-14	Узел установки грохотов N1 и N2	
	Марки Е1÷Е6. Узлы 1÷6	17
КМ-15	Галерея конвейеров N4, N6	
	Схема расположения марок	18
КМ-16	Галерея конвейеров N4, N6	
	Схема расположения марок	
	Разрезы.	19
КМ-17	Галерея конвейера N5	
	Схема расположения марок	20
КМ-18	Галерея конвейера N7	
	Схема расположения марок	21
КМ-19	Схема расположения лестниц	
	ограждении. Спецификация.	22
КМ-20	Схема расположения лестниц и	
	ограждении. Спецификация.	23
КМ-21	Схема расположения лестниц и	
	ограждении. Разрезы.	24
	Вариант II	
КМ-22	Техническая спецификация металла	25
КМ-23	Техническая спецификация металла	26

Продолжение

№№ Листов	Наименование листа	Стр.
КМ-24	Техническая спецификация металла	27
КМ-26	Техническая спецификация металла	28
КМ-26	Техническая спецификация металла	29
КМ-27	Техническая спецификация металла	30
КМ-28	Техническая спецификация металла	31
КМ-29	Техническая спецификация металла	
	на лестницы и ограждения.	32
КМ-30	Техническая спецификация металла	33
	на лестницы и ограждения	33
КМ-31	Техническая спецификация металла	
	на лестницы и ограждения	34
КМ-32	Ведомость металлоконструкций	
	по видам профилей	35
КМ-33	Узел установки грохотов N1, N3	
	Схема расположения марок	36
КМ-34	Узел установки грохотов N1, N3	
	Схема расположения марок	
	Разрез 1-1÷3-3	37
КМ-35	Узел установки грохотов N1, N3	
	Схема расположения марок	
	Разрез 4-4. Узлы 1÷4	38
КМ-36	Узел установки грохотов N1, N3	
	Марки Н1, Н1н, Н8÷Н10	39
КМ-37	Узел установки грохотов	
	Марки Н5÷Н7	40
КМ-38	Узел установки грохотов N1, N3	
	Марки Н1, Н1н, Н8÷Н10. Узлы 1÷4	41
КМ-39	Узел установки грохотов N2, N4	
	Схема расположения марок	
	Разрезы 2-2; 3-3	42
КМ-40	Узел установки грохотов N2 и N4	
	Схема расположения марок	
	Разрезы 1-1; 4-4; 5-5, 6-6	43
КМ-41	Узел установки грохотов N2и N4	
	марки Ж1÷Ж4; Ж11, Ж12, Ж16	
	Узел 7	44
КМ-42	Галерея конвейера N4а	
	Схема расположения марок	45
КМ-43	Галерея конвейера N5а	
	Схема расположения марок	46
КМ-44	Галерея конвейера N7	

Продолжение

№№ Листов	Наименование листа	Стр.
	Схема расположения марок	47
КМ-45	Галерея конвейера N8, N9	
	Схема расположения марок	48
КМ-46	Галерея конвейера N8, N9	
	Схема расположения марок	
	Разрезы	49
КМ-47	Галерея конвейера N11	
	Схема расположения марок	50
КМ-48	Узел установки дробилки КМД-1750гр	
	Схема расположения марок	
	на отм. 3.080; 5,200	51
КМ-49	Узел установки дробилки КМД-1750гр	
	Схема расположения марок	
	на отм. 3.080; 3.450. Узлы.	52
КМ-50	Узел установки дробилки КМД-1750гр	
	Марки П1÷П6. Узлы.	53
КМ-51	Пульпонасосная.	
	Схема расположения укрытия. Узлы.	54
КМ-52	Пульпонасосная. Марки П1; П1м; П2	55
КМ-53	Узел установки классификатора 1КСН-15	
	Схема расположейия марок.	56
КМ-54	Узел установки классификатора 1КСН-15	
	Марки М1, М1н, М3÷М7	57
КМ-55	Схема расположения лестниц и	
	ограждений	58
КМ-56	Схема расположения лестниц и	
	ограждении. Спецификация	59
КМ-57	Схема расположения лестниц и	
	ограждении. Спецификация.	60
КМ-58	Схема расположения лестниц и	
	ограждений. Разрезы.	61
	Часть 2	
	Вариант I, II	
КМ-59	Загрузочная эстакада.	
	Схема расположения марок. Узлы.	2
КМ-60	Загрузочная эстакада. Марка А1	3
КМ-61	Загрузочная эстакада. Марка А2	4
КМ-62	Узел установки питателя 1-15-60	
	Схемы расположения марок	
	на отм. 3,500; 4,800; 6,100.	5
КМ-63	Узел установки питателя 1-15-60	

Продолжение

№№ Листов	Наименование листа	Стр.
	Схема расположения марок.	
	Разрезы 1-1; 2-2. Узлы 1,2.	6
КМ-64	Узел установки питателя 1-15-60	
	Схема расположения марок	
	Разрезы 3-3, 4-4. Узел 3.	7
КМ-65	Узел установки питателя 1-15-60	
	Схема расположения марок. Узлы 4÷7	8
КМ-66	Узел установки питателя 1-15-60	
	Схема расположения марок. Узлы 8-10	9
КМ-67	Узел установки питателя 1-15-60	
	Марка Б1. Разрезы 1-1; 2-2.	10
КМ-68	Узел установки питателя 1-15-60	
	Марка Б1. Разрезы 3-3÷8-8	11
КМ-69	Узел установки питателя 1-15-60	
	Марки Б2÷Б9. Б21, Б22, Б28	12
КМ-70	Узел установки питателя 1-15-60	
	Марки Б10, Б12, Б15, Б23÷Б27. Б29	13
КМ-71	Узел установки питателя 1-15-60	
	Марки Б11, Б13, Б14, Б19	14
КМ-72	Узел установки дробилки СМД-110	
	Схема расположения марок	
	Разрезы	15
КМ-73	Узел установки дробилки СМД-110	
	Схема расположения марок	
	Узлы	16
КМ-74	Узел установки дробилки СМД-110	
	Марки В1÷В6, В-8. Узлы 6-7	17
КМ-75	Узел установки дробилки СМД-110	
	Марки В1, В2, В4. Узлы 1÷5	18
КМ-76	Узел установки дробилок СМД-109	
	Схема расположения марок.	
	Разрезы 1-1÷3-3	19
КМ-77	Узел установки дробилок СМД-109	

Продолжение

№№ Листов	Наименование листа	Стр.
	Схема расположения марок	
	Узлы 1÷3	20
КМ-78	Узел установки дробилок СМД-109	
	Марки Г1, Г2, Г2Н, Г3.	21
КМ-79	Узел установки дробилок СМД-109	
	Марки Г4, Г4Н - Г9	22
КМ-80	Галерея конвейера №2	
	Схема расположения марок	23
КМ-81	Галерея конвейера №3	
	Схема расположения марок	
	Узел 7	24
КМ-82	Галереи конвейера. Узлы 1,3,6.	25
КМ-83	Галереи конвейеров. Узлы 8,9,12,14	26
КМ-84	Галереи конвейеров. Узлы 11,13 и 15	27
КМ-85	Галереи конвейеров	
	Марки К1, К2, К7, К8	28
КМ-86	Галереи конвейеров	
	Марки К3, К4, К5, К26	29
КМ-87	Галереи конвейеров	
	Марки К6, К33, К35, К36, К37	30
КМ-88	Галереи конвейеров	
	Марки К1÷К8, К33, К35, К36	
	Узлы 1÷8	31
КМ-89	Галереи конвейеров	
	Марки К1÷К8, К33, К35, К36	
	Узлы 9÷14; 16-18.	32
КМ-90	Галереи конвейеров	
	Марки К11÷К15, К17, К19. Узел 8	33
КМ-91	Галереи конвейеров	
	Марки К11÷К15, К17, К19. Узлы 1÷7	34
КМ-92	Галереи конвейеров. Опора К16	
	Схема расположения марок	35
КМ-93	Галереи конвейеров. Опора К16.	

Продолжение

№№ Листов	Наименование листа	Стр.
	Узлы 16÷19.4	36
КМ-94	Галереи конвейеров. Марка м1	
	Узлы 1÷4	37
КМ-95	Галереи конвейеров	
	Марки м2; м3.	38
КМ-96	Галереи конвейеров	
	Марки м1, м2, м3. Узлы 5÷12	39
КМ-97	Марки ОГ1÷ОГ10	40
КМ-98	Бункер отсевов	
	Схемы расположения марок	41
КМ-99	Бункер отсевов	
	Марки Д1, Д2	42
КМ-100	Бункер отсевов	
	Марки Д3, Д4	43
КМ-101	Узел установки грохотов	
	Схема расположения марок элементов	
	Узлы 1÷7	44
КМ-102	Узел установки грохотов	
	Марки ж1, ж2, ж4, ж16	
	Узлы	45
КМ-103	Узел установки грохотов	
	Марки ж6÷ж10. Узлы	46
КМ-104	Узел установки грохотов	
	Марки ж13÷ж15, ж17, ж18, ж13н ж15н.	
	Узлы	47
КМ-105	Системы оборотного и повторного	
	использования воды	
	Схема расположения марок навеса	
	Марка П6. Узел „1".	
	Электротехнический комплекс.	
-	Схема расположения балок	
	в каналах. Узел 2.	48

Альбом III, часть 4.

Типовой проект 409-23-63.88

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы.	
4.460.3-3 Вып.1	Стальные лестницы, площадки	
	стремянки и ограждения.	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (окончание).	
	Вариант I.	
3	Техническая спецификация металла.	
4	Техническая спецификация металла.	
5	Техническая спецификация металла.	
6	Техническая спецификация металла.	
7	Техническая спецификация металла.	
8	Техническая спецификация металла	
	на лестницы и ограждения	
9	Техническая спецификация металла	
	на лестницы и ограждения	
10	Техническая спецификация металла	
	на лестницы и ограждения	
11	Ведомость металлоконструкций по	
	видам профилей.	
12	Узел установки грохотов №1 и №2.	
	Схема расположения марок.	
13	Узел установки грохотов №1 и №2	
	Марки Е1÷Е6	
14	Узел установки грохотов №1 и №2	
	Марки Е1÷Е6. Узлы 1÷6	
15	Галерея конвейеров №4, №6.	
	Схема расположения марок.	
16	Галерея конвейеров №4, №6.	
	Схема расположения марок. Разрезы.	
17	Галерея конвейера №5.	
	Схема расположения марок.	

Продолжение

Лист	Наименование	Примечание
18	Галерея конвейера №7. Схема расположения марок.	
19	Схема расположения лестниц и ограждений. Спецификация.	
20	Схема расположения лестниц и ограждений. Спецификация.	
21	Схема расположения лестниц и ограждений.	
	Разрезы.	
	Вариант II	
22	Техническая спецификация металла.	
23	Техническая спецификация металла.	
24	Техническая спецификация металла.	
25	Техническая спецификация металла.	
26	Техническая спецификация металла.	
27	Техническая спецификация. металла.	
28	Техническая спецификация металла.	
29	Техническая спецификация металла	
	на лестницы и ограждения.	
30	Техническая спецификация металла	
	на лестницы и ограждения.	
31	Техническая спецификация металла	
	на лестницы и ограждения.	
32	Ведомость металлоконструкций по видам профилей.	
33	Узел установки грохотов №1 ,№3.	
	Схема расположения марок.	
34	Узел установки грохотов №1, №3.	
	Схема расположения марок. Разрезы 1-1÷3÷3.	
35	Узел установки грохотов №1, №3.	
	Схема расположения марок.	
	Разрез 4-4. Узлы 1÷4.	
36	Узел установки грохотов №1, №3. Марки Н1, Н1н, Н8÷Н10.	
37	Узел установки грохотов №1, №3. Марки Н5÷Н7.	
38	Узел установки грохотов №1, №3. Марки Н1,-Н1н,	
	Н8÷Н10. Узлы 1÷4.	
39	Узел установки грохотов №2 и №4.	
	Схема расположения марок. Разрезы 2-2; 3-3.	
40	Узел установки грохота №2 и №4.	
	Схема расположения марок. Разрезы 1-1, 4-4, 5-5, 6-6.	
41	Узел установки грохотов №2 и №4. Марки Ж4÷Ж4; Ж11, Ж12, Ж13	
	Узел 7.	

Общие данные.

1. Чертежи стальных конструкций марки „КМ" выполнены в соответствии со строительными нормами и правилами проектирования стальных конструкций СН и П II-23-81 и являются исходным материалом для разработки рабочих чертежей марки КМД.
2. Заводские соединения сварные.
3. Монтажные соединения на болтах нормальной точности М16 по ГОСТ 7798-70, кроме оговоренных на листах проекта.
4. Лестницы и ограждения крепить на болтах нормальной точности М12 по ГОСТ 7798-70.
5. В узлах маркировочных схем даны решения соединения конструкций, количество и диаметры монтажных болтов, размеры сварных швов определяются при составлении КМД по расчетным усилиям, данным на соответствующих листах.
6. Электроды для сварных соединений типа Э42 по ГОСТ 9467-75 для стали марки Вст3 кп2 и типа Э42 А для стали марок Вст3 сп5 и Вст3 пс6.
7. Изготовление и монтаж конструкций производить в соответствии с главой СН и П III-18-75.
8. Все металлоконструкции окрасить двумя слоями эмали ХВ-1100 по одному слою грунта ГФ-020.
9. За относительную отметку 0.000 принята абсолютная отметка [ ]

Особые указания.

Установку металлических опор производить на цементную подливку марки М 150, h=1000 мм.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает безопасную эксплуатацию сооружения с пожароопасным характером производства при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта Котляров

ГИП	Котляров		
Н.контр.	Абашкина		
Нач.отд.	Данкова		
Гл.спец.	Данкова		
Рук. гр.	Карцева		

Привязан:

Инв.№

ТП 409-23-63.88 КМ

Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс.м³ щебня в год.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	185

Общие данные (начало)

Гипротранспуть

Копировал: Артемова Формат А2

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

Альбом III часть I

Типовой проект 409-23-63.88

продолжение

Лист	Наименование	Примечание
42	Галерея конвейера №4 Схема расположения марок	
43	Галерея конвейера №5а Схема расположения марок	
44	Галерея конвейера №7а Схема расположения марок	
45	Галерея конвейера №8, №9. Схема расположения марок	
46	Галерея конвейера №8, №9. Схема расположения марок. Разрезы.	
47	Галерея конвейера №11. Схема расположения марок	
48	Узел установки дробилки КМД-1750гр. Схема расположения марок. на отм. 3.080; 6.200	
49	Узел установки дробилки КМД-1750гр. Схема расположения марок на отм. 3.080; 3.450. Узлы	
50	Узел установки дробилки КМД-1750гр. Марки П1÷П6. Узлы	
51	Пульпонасосная. Схема расположения укрытия. Узлы.	
52	Пульпонасосная. Марки П1; П1н, П2	
53	Узел установки классификатора 1КСН-15. Схема расположения марок	
54	Узел установки классификатора 1КСН-15. Марки М1, М1н; М3÷М7	
55	Схема расположения лестниц и ограждений	
56	Схема расположения лестниц и ограждений. Спецификация	
57	Схема расположения лестниц и ограждений. Спецификация	
58	Схема расположения лестниц и ограждений. Разрезы Вариант I, II	
59	Загрузочная эстакада. Схема расположения марок. Узлы	
60	Загрузочная эстакада. Марка А1	
61	Загрузочная эстакада. Марка А2	
62	Узел установки питателя 1-15-60 Схемы расположения марок на отм. 3.500; 4.800; 6.100	
63	Узел установки питателя 1-15-60 Схема расположения марок Разрезы 1-1; 2-2. Узлы 1,2	
64	Узел установки питателя 1-15-60 Схема расположения марок Разрезы 3-3; 4-4. Узел 3	
65	Узел установки питателя 1-15-60 Схема расположения марок Узлы 4÷7	
66	Узел установки питателя 1-15-60 Схема расположения марок Узлы 8÷10	
67	Узел установки питателя 1-15-60 Марка Б1. Разрезы 1-1; 2-2	
68	Узел установки питателя 1-15-60 Марка Б1. Разрезы 3-3÷8-8	
69	Узел установки питателя 1-15-60 Марки Б2÷Б9; Б21; Б22; Б23	
70	Узел установки питателя 1-15-60 Марки Б10; Б12; Б15; Б25÷Б27; Б28	
71	Узел установки питателя 1-15-60 Марки Б11, Б13, Б14, Б19	
72	Узел установки дробилки СМД-110 Схема расположения марок Разрезы	
73	Схема установки дробилки СМД-110 Схема расположения марок. Узлы	
74	Узел установки дробилки СМД-110 Марки В1÷В6; В8. Узлы 6,7	
75	Узел установки дробилки СМД-110 Марки В1; В2; В4. Узлы 1-5	
76	Узел установки дробилок СМД-109 Схема расположения марок Разрезы 1-1÷3-3	
77	Схема установки дробилок СМД-109 Схема расположения марок. Узлы 1÷3.	
78	Узел установки дробилок СМД-109 Марки Г1, Г2, Г2н, Г3	
79	Узел установки дробилки СМД-109 Марки Г4, Г4н-Г9	
80	Галерея конвейера №2 Схема расположения марок	
81	Галерея конвейера №3 Схема расположения марок. Узел 7	
82	Галереи конвейеров. Узлы 1,3,6	
83	Галереи конвейеров. Узлы 8,9,12,14	
84	Галереи конвейеров. Узлы 11, 13 и 15	
85	Галереи конвейеров Марки К1, К2, К7, К8	
86	Галереи конвейеров Марки К3, К4, К5, К26	
87	Галереи конвейеров Марки К6, К33, К35, К36, К37	
88	Галереи конвейеров Марки К1÷К8, К33, К35, К36. Узлы 1÷8	
89	Галереи конвейеров Марки К1÷К8, К33, К35, К36 Узлы 9÷14; 16÷18	
90	Галереи конвейеров Марки К11÷К15, К17, К19, Узел 6	
91	Галереи конвейеров Марки К11÷К15, К17, К19; Узлы 1÷7	
92	Галереи конвейеров. Опора К16 Схема расположения марок.	
93	Галереи конвейеров. Опора К16 Узлы 16÷19, 4	
94	Галереи конвейеров. Марка М1. Узлы 1÷4	
95	Галереи конвейеров. Марки М2, М3	
96	Галереи конвейеров. Марки М1, М2, М3 Узлы 5÷12	
97	Марки ОГ1÷ОГ10	
98	Бункер отсевов Схема расположения марок	
99	Бункер отсевов. Марки Д1, Д2	
100	Бункер отсевов. Марки Д3, Д4	
101	Узел установки грохотов Схема расположения марок. Узлы 1÷7	
102	Узел установки грохотов. Марки Ж1 Ж2, Ж4, Ж16. Узлы	
103	Узел установки грохотов. Марки Ж6÷Ж10 Узлы	
104	Узел установки грохотов. Марки Ж13÷Ж15 Ж17, Ж18, Ж13н; Ж15н. Узлы	
105	Системы оборотного и повторного использования воды. Схема расположения марок навеса. Марка ПБ. Узел 1". Электротехнический комплекс. Схема расположения балок в каналах. Узел 2.	

Привязан

Инв. №

ГИП	Котляров		
Н. контр.	Абашкина		
Нач. отд.	Данкова		
Гл. спец.	Данкова		
Рук. гр.	Карцева		

ТП 409-23-63.88КМ

Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м³ в год

Общие данные (окончание)

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

ГИПРОТРАНСПУТЬ

Копировал Лирер Формат А2

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

Альбом III часть 1

Типовой проект 409-23-63.88

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	N п.п.	Код: Марки металла	Код: Вида профиля	Код: Размера профиля	Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций т: Загрузочная эстакада	Бункер питатель: Бункер футеровка	Бункер питатель: Рамы	Бункер питатель: Площадки	Узел установки дробилки СМД-110: Рамы	Узел установки дробилки СМД-110: Площадки	Узел установки дробилки СМД-109: Рамы	Узел установки дробилки СМД-109: Площадки	Узел установки грохота N1: Рамы	Узел установки грохота N1: Площадки	Узел установки грохота N2: Рамы	Узел установки грохота N2: Площадки	Бункер отсевов	Общая масса т.	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Код элемента конструкций																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526321	526593	526396	526391	526396	526391	526396	526391	526396	526391	526396	526391	526394						
Сталь горячекатаная Двутавры и тавры с параллельными гранями полок ГОСТ 26020-83	Вст3сп5 ГОСТ 380-71	I 5562	1						2,46													2,5					
	Итого		2	14460					2,46													2,5					
Всего профиля			3		24619				2,46													2,5					
Сталь горячекатаная Балки двутавровые ГОСТ 8239-72	Вст3сп5 ГОСТ 380-71	I 30	4							0,90												0,9					
			5																								
	Итого		6	14460						0,90												0,9					
	Вст3пс5 ГОСТ 380-71	I 30	7								0,60											0,6					
			8																								
	Итого		9	12300							0,60											0,6					
Всего профиля			10		24511					0,90	0,60											1,5					
Сталь горячекатаная швеллеры ГОСТ 8240-72	Вст3пс6 ГОСТ 380-71	[30	11								6,69											6,7					
	Итого		12	12300							6,69											6,7					
	Вст3сп5 ГОСТ 380-71	[24	13										2,40		3,95		0,89		0,89			8,1					
		[20	14									1,02					0,72		0,72			2,5					
		[18	15						0,63				0,21		0,13		0,23		0,23			1,4					
		[16	16							0,25			0,76									1,0					
		[10	17							0,18			0,07		0,84		0,5		0,5		0,42	2,5					
	Итого		18	14460					0,63	0,43		1,02	3,44		4,92		2,34		2,34		0,42	15,5					
	Вст.3кп2 ГОСТ 380-71	[20	19																								
		[18	20									0,73										0,7					
		[16	21									0,77										0,8					
		[10	22															0,09		0,09		0,2					
	Итого		23	11240								1,5						0,09		0,09		1,7					
Всего профиля			24		26108				0,63	0,43	6,69	2,52	3,44		4,92		2,34	0,09	2,34	0,09	0,42	23,9					

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

Привязан:

Инв N

ГИП	Котляров	
Н.контр.	Абашкина	
Нач. отд.	Данкова	
Гл. спец.	Данкова	
Рук. гр.	Карцева	
Ст. инж.	Ермаленко	

ТП 409-23-63.88 КМ

Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м³ щебня в год

Вариант I

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Техническая спецификация металла

ГИПРОТРАНСПУТЬ

Копировал

Формат А2

Продолжение

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	№ п.п.	Код: Марки металла	Код: Вид профиля	Код: Размера профиля	Количество, шт.	Длина, мм.	Масса металла по элементам конструкций, т: Затяжечная установка	Бункер питатель: Бункер фитеровка	Бункер питатель: Рамы	Бункер питатель: Площадки	Узел установки дробилки СМД-118: Рамы	Узел установки дробилки СМД-118: Площадки	Узел установки дробилки СМД-109: Рамы	Узел установки дробилки СМД-109: Площадки	Узел установки грохота №1: Рамы	Узел установки грохота №1: Площадки	Узел установки грохота №2: Рамы	Узел установки грохота №2: Площадки	Бункер отсевов	Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т.				Заполняется ВЦ
									Код элемента конструкций														I	II	III	IV	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526321	526393	526395	526391	526395	526391	526395	526391	526395	526391	526395	526391	526394					
Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-86	Вст.3 пс6 ГОСТ 380-71	L 75 × 6	28								0,68											0,6					
		Итого	28	12300							0,68											0,6					
	Вст.3 сп5 ГОСТ 380-71	L 160 × 10	27										1,9		1,78							3,7					
		L 90 × 8	28								0,84											0,1					
		L 75 × 6	29						0,68				0,25		0,40		0,42		0,42			2,2					
		L 63 × 5	30																		0,47	0,5					
		L 50 × 5	31														0,24		0,24			0,5					
		Итого	32	11460					0,68		0,84		2,15		2,18		0,66		0,66		0,47	7,8					
	Вст.3 кп2 ГОСТ 380-71	L 75 × 6	33								0,34											0,3					
		L 50 × 5	34														0,02		0,02		0,13	0,2					
		Итого	35	11240							0,34						0,02		0,02		0,13	0,5					
Всего профиля			36		21113				0,68		0,98		2,15		2,18		0,68		0,68		0,6	8,1					
Сталь прокатная угловая неравнополочная ГОСТ 8510-86	Вст.3 сп5 ГОСТ 380-71	L 100×63×6	37						0,03								0,09		0,09			0,2					
		Итого	38	11460					0,03								0,09		0,09			0,2					
	Вст 3 кп2 ГОСТ 380-71	L 100×63×6	39								0,73											0,7					
		-	40																								
		Итого	40	11240							0,73											0,7					
Всего профиля			44		22004				0,03		0,73						0,09		0,09			0,9					
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74	Вст3 пс6 ГОСТ 380-71	δ = 20	42								0,79											0,8					
		δ = 10	43								0,97											1,0					
		Итого	44	12300							1,76											1,8					
	Вст3 сп5	δ = 20	45						0,16				0,33		0,54		0,31		0,31		0,06	1,7					
		δ = 12	46							2,42												2,4					

Альбом III, часть 1.

Типовой проект 409-23-63.88

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Котляров	
Н.контр.	Абашкина	
Нач.отд.	Данкова	
Гл.спец.	Данкова	
Рук.гр.	Карцева	
Ст.инж.	Ермоленко	

ТП 409-23-63.88 КМ

Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс.м³ щебня в год.

Вариант I.

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Техническая спецификация металла.

Гипротранспуть

Копировал: Артемова

Формат А2

Продолжение

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	№ п.п	Код: Марки металла	Код: Вид профиля	Код: Размера профиля	Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Загрузочная эстакада	Бункер питатель: Бункер футеровка	Бункер питатель: Рамы	Бункер питатель: Площадки	Узел установки дробилки СМД-410: Рамы	Узел установки дробилки СМД-410: Площадки	Узел установки дробилок СМД-409: Рамы	Узел установки дробилок СМД-409: Площадки	Узел установки грохота №4: Рамы	Узел установки грохота №4: Площадки	Узел установки грохота №5: Рамы	Узел установки грохота №5: Площадки	Бункер отсевов	Общая масса т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т: I	II	III	IV	Запланируется в I ц.
									Код элемента конструкций: 526321	526593	526396	526391	326396	526391	526396	326391	526396	526391	526396	326391	526394						
1	2	3	4	5	6	7	8	9																			
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74	Вст3 сп5 ГОСТ 380-71	б = 10	47						1,13		0,53		0,40		0,45		0,35		0,35		0,18	3,4					
		б = 6	48																		0,44	8,5					
		Итого	49	14460					1,29	2,42	0,53		0,73		0,90		0,66		0,66		0,68	8,8					
	Вст3 кп2 ГОСТ 380-71	б = 10	50							2,02		0,55					0,03		0,03			2,6					
		б = 6	51																		0,73	0,7					
		б = 3	52																		0,49	0,5					
	Итого		53	14248						2,02		0,55					0,03		0,03		1,22	3,9					
Всего профиля			54		72147				1,29	4,44	2,29	0,55	0,73		0,99		0,69		0,69		1,90	15,7					
Лента стальная горячекатаная ГОСТ 6009-74	10 кп ГОСТ 16523-70	- 60 х 2,5	55									0,76		0,33		0,39		0,27		0,27	0,83	2,1					
		- 50 х 2,5	56									0,24		0,01		0,01		0,09		0,09	0,01	0,5					
		- 30 х 2,5	57									1,88		0,44		0,52		0,36		0,36	0,04	2,7					
	Итого		58	33022								2,8		0,78		0,92		0,72		0,72	0,08	5,3					
Всего профиля			59									2,8		0,78		0,92		0,72		0,72	0,08	5,3					
Лента холоднокатаная из низкоуглеродистой стали ГОСТ 503-81	10 кп ГОСТ 16523-70	- 12 х 1,9	60	33022								0,29		0,13		0,15		0,11		0,11	0,01	0,8					
	Итого		61									0,29		0,13		0,15		0,11		0,11	0,01	0,8					
Всего профиля			62									0,29		0,13		0,15		0,11		0,11	0,01	0,8					
Итого масса металла			53						5,09	5,77	11,29	5,36	6,32	0,91	8,09	1,87	3,80	0,92	3,80	0,92	3,11	56,7					
Лестницы			64									0,43		0,29		0,21		0,30		0,30	0,12	1,8					
Ограждения			65									0,61		0,23		0,29		0,25		0,25	0,09	1,7					
Всего масса металла			66						5,09	5,77	11,29	6,4	6,32	1,43	8,09	1,57	3,80	1,47	3,80	1,47	3,32	60,2					
											9,65											9,7					
В том числе по марке	Вст3 пс6		67	12300					5,09	3,75	0,57	1,02	6,32		8,09		3,75		3,75		1,67	34,1					
	Вст3 сп5		68	14460						2,02	1,07	2,9		0,43		1,34	0,05	0,51	0,05	0,51	1,56	9,6					
	Вст3 кп2		69	14200								2,48		1,0		4,46		0,96		0,96	0,09	6,8					
	10 кп		70	33022																							
Масса поставки элементов по кварталам (заполняется заказчиком), т	I																										
	II																										
	III																										
	IV																										

Альбом III часть 4

Типовой проект 409-23-63.88

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

Привязан

Инв.№

ГИП	Котляров		
Н.контр.	Абашкина		
Н. отд.	Данкова		
Гл. спец.	Данкова		
Рук. гр.	Карцева		
Ст. инж.	Ермоленко		

ТП 409-23-63.88 КМ

Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м³ щебня в год.

Вариант I.

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Техническая спецификация металла.

Гипротранспуть

Копировал: Артемова

Формат А2

Альбом III, часть 1.

Типовой проект 409-23-63.88

Продолжение

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	№ п.п.	Код: Марки металла	Код: Вида профиля	Код: Размера профиля	Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Галерея конвейера №2: Пролетное строение	Галерея конвейера №2: Опоры	Галерея конвейера №2: Ограждения	Галерея конвейера №3: Пролетное строение	Галерея конвейера №3: Опоры	Галерея конвейера №3: Ограждения	Галерея конвейера №4: Пролетное строение	Галерея конвейера №4: Опоры	Галерея конвейера №4: Ограждения	Галерея конвейера №5: Пролетное строение	Галерея конвейера №5: Опоры	Галерея конвейера №5: Ограждения	Галерея конвейера №6: Пролетное строение	Галерея конвейера №6: Опоры	Галерея конвейера №6: Ограждения	Галерея конвейера №7: Пролетное строение	Галерея конвейера №7: Опоры	Галерея конвейера №7: Ограждения	Общая масса т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Код элемента конструкций																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526326	526326	526244	526326	526326	526244	526326	526326	526244	526326	526326	526244	526326	526326	526244	526326	526326	526244						
Сталь горячекатаная швеллеры ГОСТ 8240-72	Вст3 сп5 ГОСТ 380-71	С 30	1													0,18						0,18					0,40					
		С 16	2							0,15			0,12			0,38			0,12			0,38			0,12		1,3					
		С 14	3													0,56						0,56					1,1					
		С 12	4						0,40	0,04		0,43			0,61			0,41	0,04		0,61			0,31	0,03		3,0					
	Итого		5	14460					0,40	0,19		0,43	0,12		0,61	1,12		0,41	0,16		0,61	1,12		0,31	0,15		5,6					
Всего профиля			6		26108				0,40	0,19		0,43	0,12		0,61	1,12		0,41	0,16		0,61	1,12		0,31	0,15		5,6					
Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-86	Вст 3 сп5 ГОСТ 380-71	L 110×7	7						0,48			0,49			0,73			0,49			0,73			0,38			3,3					
		L 100×7	8													1,02						1,02					2,1					
		L 80×7	9							0,02			0,02			0,02			0,02			0,02			0,01		0,1					
		L 75×5	10													0,29						0,29					0,6					
		L 63×5	11						0,81			0,81			1,21	0,39					1,21	0,39		0,55			5,40					
		L 50×5	12													1,86						1,86					3,7					
	Итого		13	14460					1,3	0,02		1,3	0,02		1,94	3,58		0,49	0,02		1,94	3,58		0,93	0,01		15,2					
	Вст3 кп2 ГОСТ 380-71	L 50×5	14								0,26			0,30			0,28			0,24			0,28			0,20	1,60					
	Итого		15	11240							0,26			0,30			0,28			0,24			0,28			0,20	1,9					
Всего профиля			16		21113				1,3	0,02	0,26	1,3	0,02	0,30	1,94	3,58	0,28	0,49	0,02	0,24	1,94	3,58	0,28	0,93	0,01	0,20	16,8					
Сталь прокатная угловая неравнополочная ГОСТ 8510-86	Вст3 сп5 ГОСТ 380-71	L 125×80×8	17						0,08	0,01		0,08	0,01		0,08	0,01		0,08	0,01		0,08	0,01		0,06	0,01		0,50					
		L 75×50×5	18							0,07			0,07			0,06			0,10			0,06			0,08		0,40					
	Итого		19	14460					0,08	0,08		0,08	0,08		0,08	0,07		0,08	0,11		0,08	0,07		0,06	0,09		0,9					
Всего профиля			20		22004				0,08	0,08		0,08	0,08		0,08	0,07		0,08	0,11		0,08	0,07		0,06	0,09		1,0					
Сетки стальные плетеные одинарные ГОСТ 5336-80	Вст3 кп2 ГОСТ 380-71	N 20×2	21						0,06			0,06			0,06			0,05			0,06			0,03			0,3					
	Итого		22	11240					0,06			0,06			0,06			0,05			0,06			0,03			0,3					
Всего профиля			23						0,06			0,06			0,06			0,05			0,06			0,03			0,3					

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Котляров	
Н. контр.	Абашкина	11.84
Нач. отд.	Данкова	
Гл. спец.	Данкова	
Рук. гр.	Карцева	
Ст. инж.	Ермоленко	

ТП 409-23-63 88 КМ

Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м³ щебня в год.

Вариант I.

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Техническая спецификация металла.

ГИПРОТРАНСПУТЬ

Копировал: Артемова Формат А2

сф 369-03

Альбом III, часть 1.

Типовой проект 409-23-63.88

продолжение

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	№ п.п.	Код: Марки металла	Код: Вид профиля	Код: Размера профиля	Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Галерея конвейера №2. Пролетное строение	№2. Опоры	№2. Ограждения	Галерея конвейера №3. Пролетное строение	№3. Опоры	№3. Ограждения	Галерея конвейера №4. Пролетное строение	№4. Опоры	№4. Ограждения	Галерея конвейера №5. Пролетное строение	№5. Опоры	№5. Ограждения	Галерея конвейера №6. Пролетное строение	№6. Опоры	№6. Ограждения	Галерея конвейера №7. Пролетное строение	№7. Опоры	№7. Ограждения	Общая масса т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т: I	II	III	IV	Заполняется БЦ
				Код элемента конструкций					526326	526326	526244	526326	526326	526244	526326	526326	526244	526326	526326	526244	526326	526326	526244	526326	526326	526244						
1	2	3	4	5	6	7	8	9																							
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74	Вст3 сп5 ГОСТ 380-71	δ = 25	24							0,05			0,05			0,09			0,05			0,05			0,5					
		δ = 40	25						0,09	0,06		0,09	0,06		0,44	0,96		0,09	0,05		0,44	0,96		0,09	0,05		2,8					
		δ = 8	26													0,40						0,40					0,8					
		δ = 6	27						0,25	0,03		0,25	0,03		0,38			0,24	0,02		0,36			0,21	0,03		1,8					
	Итого		28	14468					0,34	0,14		0,34	0,14		0,50	1,44		0,33	0,12		0,50	1,44		0,30	0,13		5,7					
Всего профиля			29		72417				0,34	0,14		0,34	0,14		0,50	1,44		0,33	0,12		0,50	1,44		0,30	0,13		5,7					
Полоса стальная горячекатаная ГОСТ 103-76	Вст3 кп2 ГОСТ 380-71	-30×4	30								0,03			0,04			0,03			0,03			0,03			0,2					
			31																													
	Итого		32	11248							0,03			0,04			0,03			0,03			0,03			0,2					
Всего профиля			33		43119						0,03			0,04			0,03			0,03			0,03			0,2					
Лента стальная горячекатаная ГОСТ 6009-74	10 кп ГОСТ 16523-70	-60×2,5	34													0,45						0,15				0,3					
		-50×2,5	35													0,49						0,49				0,4					
		-30×2,5	36													0,05						0,05				0,1					
	Итого		37	33022												0,39						0,39				0,8					
Всего профиля																0,39						0,39				0,8					
Лента холоднокатаная из низкоуглеродистой стали ГОСТ 503-81	10 кп ГОСТ 16523-70	-12×1,95	38													0,06						0,06				0,1					
	Итого		39	33022												0,06						0,06				0,1					
Всего профиля			40													0,06						0,06				0,1					
Итого масса металла			41						2,18	0,43	0,29	2,21	0,36	0,34	3,19	6,63	0,31	1,36	0,41	0,27	3,19	6,63	0,31	1,63	0,38	0,22	31,0					
Лестницы			42						0,10			0,10			0,47			0,16			0,47			0,17			1,5					
Ограждения			43												0,30			0,04			0,30			0,04			0,7					
Всего масса металла			44						2,28	0,43	0,29	2,31	0,36	0,34	3,96	6,63	0,31	1,56	0,41	0,27	3,96	6,63	0,31	1,84	0,38	0,22	33,2					
В том числе по маркам	Вст3 сп5		45						2,12	0,43		2,15	0,36		3,13	6,18		1,31	0,41		3,13	6,18		1,60	0,38		27,3					
	10 кп		46						0,02			0,04			0,19	0,45		0,07			0,19	0,45		0,07			1,5					
	Вст3 кп2		47						0,08		0,29	0,06		0,34	0,58		0,31	0,18		0,27	0,58		0,31	0,14		0,22	3,4					
Масса поставки элементов по кварталам (заполняется заказчиком), т		I	48																												
		II	49																												
		III	50																												
		IV	51																												

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

Привязан	ГИП.	Котляров	
	Н.контр.	Абашкина	
	Нач.отд.	Данкова	
	Гл.спец.	Данкова	
	Рук.гр.	Карцева	
Инв.№	Ст.инж.	Ермоленко	

ТП 409-23-63.88 КМ

Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс.м³ щебня в год.

Вариант 1

Техническая спецификация металла

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

ГИПРОТРАНСЛУТЬ

Копировал: Артемова

Формат А2

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	№ п.п.	Код: Марки металла	Код: Вида проката	Код: Размера профиля	Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Бункер питатель — Код элемента конструкций 526242	526244	Угол установки крайних стоек на фундаментах — 526242	526244	Угол установки средних стоек на фундаментах — 526242	526244	Угол установки крайних стоек на фундаментах №2 — 526242	526244	Бункер отсевов — 526242	526244	Общая масса, т	Масса потребности в металле по нормалям (заполняется изготовителем), т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
1	2	3	4	5	6	7	8	9																
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-86	Вст3кп2 ГОСТ 380-71	L 80×5	1														0,07		0,07					
		L 75×6	2						0,02		0,01		0,01		0,01				0,06					
		L 25×3	3							0,08		0,03		0,04		0,04		0,01	0,24					
	Итого		4	11240					0,02	0,08	0,01	0,03	0,01	0,04	0,01	0,04	0,01	0,04	0,07	0,01	0,37					
Всего профиля			5		23111				0,02	0,08	0,01	0,03	0,01	0,04	0,01	0,04	0,01	0,04	0,07	0,01	0,37					
Сталь полосовая ГОСТ 103-76	Вст3кп2 ГОСТ 380-71	-100×6	6														0,01		0,01					
		-100×4	7						0,01		0,01		0,01		0,01				0,05					
		-60×6	8						0,01		0,01		0,01		0,01		0,02	0,04	0,11					
	Итого		9	11240					0,02		0,02		0,02		0,02		0,03	0,04	0,17					
Всего профиля			10		13110				0,02		0,02		0,02		0,02		0,03	0,04	0,17					
Швеллеры стальные гнутые широкополочные ГОСТ 8278-75	Вст3кп2 ГОСТ 380-71	С 180×50×4	11						0,28		0,17		0,09		0,14		0,14		0,74					
	Итого		12	11240					0,28		0,17		0,09		0,14		0,14		0,74					
Итого профиля			13		73007				0,28		0,17		0,09		0,14		0,14		0,74					
Швеллеры стальные гнутые неравнополочные ГОСТ 8281-80	Вст3кп2 ГОСТ 380-71	L 50×40×12×2,5	14							0,32		0,12		0,15		0,14		0,14	0,02	0,89				
	Итого		15	11240						0,32		0,12		0,15		0,14		0,14	0,02	0,89				
Всего профиля			16		74082					0,32		0,12		0,15		0,14		0,14	0,02	0,89				
Профили стальные гнутые корытные равнополочные ЧМТУ 2-130-70	Вст3кп2 ГОСТ 380-71	L 90×36×25×3,0	17							0,21		0,08		0,10		0,07		0,07	0,02	0,55				
	Итого		18	11240						0,21		0,08		0,10		0,07		0,07	0,02	0,55				
Всего профиля			19							0,21		0,08		0,10		0,07		0,07	0,02	0,55				
Сталь круглая ГОСТ 2590-71	Вст3кп2 ГОСТ 380-71	Ф18	20																					
	Итого		21	11240													0,02		0,02					
Всего профиля			22		11118												0,02		0,02					
																	0,02		0,02					

Альбом III часть 1

Типовой проект 409-23-63.88

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

Привязан

Инв. N

ГИП	Катаргов	
Н. контр.	Абашкина	
Нач. отд.	Данкова	
Гл. спец.	Данкова	
Рук. гр.	Корчева	

ТП 409-23-63.88 КМ

Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс м³ щебня в год

Вариант I

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Техническая спецификация металла на лестницы и ограждения

ГИПРОТРАНСПУТЬ

Копировал Фф

Формат А2

Типовой проект 409-23-63.88 Альбом III часть 1

ПРОДОЛЖЕНИЕ

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	№ п.п.	Код: Марки металла	Код: Вида профиля	Код: Размера профиля	Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Бункер питатель: Лестницы	Бункер питатель: Ограждения	Узел установки дробилки СМД-108: Лестницы	Узел установки дробилки СМД-108: Ограждения	Узел установки дробилки СМД-109: Лестницы	Узел установки дробилки СМД-109: Ограждения	Узел установки грохота № 1: Лестницы	Узел установки грохота № 1: Ограждения	Узел установки грохота № 2: Лестницы	Узел установки грохота № 2: Ограждения	Бункер отсевов: Лестницы	Бункер отсевов: Ограждения	Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Код элемента конструкций																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526242	526244	526242	526244	526242	526244	526242	526244	526242	526244	526242	526244						
Лента стальная горячекатаная ГОСТ 6009-74	ст 10 кп ГОСТ 16523-70	- 60 × 2,5	23						0,06		0,03		0,03		0,04		0,04				0,20					
		- 50 × 2,5	24						0,02		0,01		0,01		0,01		0,01				0,06					
		- 30 × 2,5	25						0,08		0,04		0,04		0,06		0,06				0,28					
		Итого	26						0,16		0,08		0,08		0,11		0,11				0,54					
Всего профиля			27						0,16		0,08		0,08		0,11		0,11				0,54					
Лента холоднокатаная из низкоуглеродистой стали ГОСТ 503-81	ст 10 кп ГОСТ 16523-70	- 12 × 1,95	28						0,03		0,01		0,01		0,02		0,02				0,09					
			29																							
		Итого	30						0,03		0,01		0,01		0,02		0,02				0,09					
Всего профиля			31						0,03		0,01		0,01		0,02		0,02				0,09					
Всего масса металла			32						0,43	0,61	0,29	0,23	0,21	0,29	0,30	0,25	0,30	0,25	0,12	0,09	3,37					
В том числе по маркам	В ст 3 кп 2		33						0,24	0,61	0,20	0,23	0,12	0,29	0,17	0,25	0,17	0,25	0,12	0,09	2,74					
	ст 10 кп		34						0,19		0,09		0,09		0,13		0,13				0,63					
Масса поставки элементов по кварталам (заполняется заказчиком)	I																									
	II																									
	III																									
	IV																									

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Котляров	[signature]	11.84
Н. контр.	Абашкина	[signature]	11.84
Нач. отд.	Данкова	[signature]	
Гл. спец.	Данкова	[signature]	
Рук. гр.	Карцева	[signature]	

ТП 409-23-63.88 КМ

Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м³ щебня в год

Вариант I

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Техническая спецификация металла на лестницы и ограждения

ГИПРОТРАНСПУТЬ

Копировал Крашенинникова

Формат А2

ЗФ 369-23

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п.	Код: марки металла	Код: вида профиля	Код: размера профиля	Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Галерея конвейера №2 лестницы	Галерея конвейера №2	Галерея конвейера №3 лестницы	Галерея конвейера №3	Галерея конвейера №4 лестницы	Галерея конвейера №4 ограждения	Галерея конвейера №5 лестницы	Галерея конвейера №5 ограждения	Галерея конвейера №6 лестницы	Галерея конвейера №6 ограждения	Галерея конвейера №7 лестницы	Галерея конвейера №7 ограждения	Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам, т (заполняется изготовителем) I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Код элемента конструкций: 526242		526242		526242	526244	526242	526244	526242	526244	526242	526244						
1	2	3	4	5	6	7	8	9																		
Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-86	Вст3 кп2 ГОСТ 380-71	L 75×6	1						0,02		0,02		0,02		0,01		0,02		0,02		0,11					
		L 40×3	2										0,02				0,02				0,04					
		L 25×3	3											0,05		0,01		0,05		0,01	0,12					
Всего профиля			4		24113				0,02		0,02		0,04	0,05	0,01	0,01	0,04	0,05	0,02	0,01	0,27					
Швеллеры стальные гнутые равнополочные ГОСТ 8278-75*	Вст3 кп2 ГОСТ 380-71	С 180×50×4	5						0,03		0,03		0,21		0,06		0,21		0,06		0,60					
Всего профиля			6		73807				0,03		0,03		0,21		0,06		0,21		0,06		0,60					
Швеллеры стальные гнутые неравнополочные ГОСТ 8281-80	Вст3 кп2 ГОСТ 380-71	L 50×40×12×2,5	7											0,17		0,03		0,17		0,03	0,40					
Всего профиля			8		74802									0,17		0,03		0,17		0,03	0,40					
Профили стальные гнутые корытные равнополочные ЧМТУ 2-138-70	Вст3 кп2 ГОСТ 380-71	90×30×25×2,5	9											0,08				0,08			0,16					
Всего профиля			10											0,08				0,08			0,16					
Полоса стальная горячекатаная ГОСТ 103-80	Вст3 кп2 ГОСТ 380-71	– 60×6	11						0,01		0,01		0,01		0,01		0,01		0,01		0,06					
		– 100×4	12										0,02		0,01		0,02		0,01		0,06					
Всего профиля			13		13110				0,01		0,01		0,03		0,02		0,03		0,02		0,12					
Лента стальная горячекатаная ГОСТ 6009-74	Ст 10 кп ГОСТ 16523-78	– 60×2,5	14						0,01		0,01		0,06		0,02		0,06		0,02		0,18					
		– 50×2,5	15						0,01		0,01		0,02		0,01		0,02		0,01		0,08					
		– 30×2,5	16						0,01		0,01		0,08		0,03		0,08		0,03		0,24					
Всего профиля			17						0,03		0,03		0,16		0,06		0,16		0,06		0,50					
Лента холоднокатаная из низкоуглеродистой стали ГОСТ 503-81	Ст 10 кп ГОСТ 16523-70	– 12×1,95	18						0,01		0,01		0,03		0,01		0,03		0,01		0,10					
Всего профиля			19						0,01		0,01		0,03		0,01		0,03		0,01		0,10					
Всего масса металла			20						0,10		0,10		0,47	0,30	0,16	0,04	0,47	0,38	0,17	0,04	2,15					
В том числе	Вст кп2		21						0,06		0,06		0,28	0,30	0,09	0,04	0,28	0,30	0,10	0,04	1,55					
по маркам	Ст 10 кп		22						0,04		0,04		0,19		0,07		0,19		0,07		0,60					
Масса поставки элементов по кварталам, т (заполняется заказчиком)	I																									
	II																									
	III																									
	IV																									

Типовой проект 409-23-63.88 Альбом III часть 1

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Коталяров	
Н. контр.	Абашкина	
Нач. отд.	Данкова	
Гл. спец.	Данкова	
Рук. гр.	Карцева	
Инж.	Перепелкина	

ТП 409-23-63.88 КМ

Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс м³ щебня в год.

Вариант I

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Техническая спецификация металла на лестницы и ограждения.

Гипротранспуть

Копировал: Артемова

Формат А2

Альбом III часть 1

Типовой проект 409-23- 63.88

Наименование конструкции по номенклатуре Прейскуранта № 01-22	Позиции по прейскуранту № 01-22	№ п.п.	Код конструкций	Масса конструкций: Всего стали повышенной и высокой прочности	по видам профиля стали: Балки и швеллеры	Крупносортная сталь	Среднесортная сталь	Мелкосортная сталь	Толстолистовая сталь	Универсальная сталь	Тонколистовая сталь	Гнутые и гнутосварные	Трубы	Прочие	Всего	Количество, шт	Серия типовых конструкций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Бункера и футеровка	313	1	526593		1,8	1,52			5,50						8,9		
Рама бункера питателя	313	2	526396		6,89	1,96			2,36						11,4		
Площадки бункера-питателя	309	3	526391		2,8	0,82	0,26	1,38	0,57						5,7		
Рамы грохотов и дробилок	323	4	526396		13,44	6,05			3,2						22,9		
Площадки обслуживания грохотов и дробилок	309	5	526391		0,19	1,30	0,21	2,25							4,0		
Пролетные строения галереи	314	6	526326		2,85	8,61			2,38					0,33	14,3		
Опоры загрузочной эстакады и галерей	314	7	526326		6,13	9,90	0,69	0,53	5,28						22,5		
Ограждение галерей	312	8	526244			1,61		0,19							1,8		
Лестницы	102	9	526242			0,94	0,19	0,75				1,38			3,3		1.450.3-3 Вып.1
Ограждения лестниц и площадок	102	10	526244			0,04		0,37				2,06			2,5		1.450.3-3 Вып.1
Итого		11			33,9	32,75	1,35	5,47	19,29			3,44		0,33	97,3		
Контрольная сумма		12															

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

Привязан

Инв №

ГИП	Котляров		
Н. контр.	Абашкина		11.84
Нач. отд.	Данкова		
Гл. спец.	Данкова		
Рук. гр.	Карцева		
Ст. инж.	Ермоленко		

ТП 409-23- 63.88 КМ

Дробильно сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м³ щебня в год

Вариант I

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

ГИПРОТРАНСПУТЬ

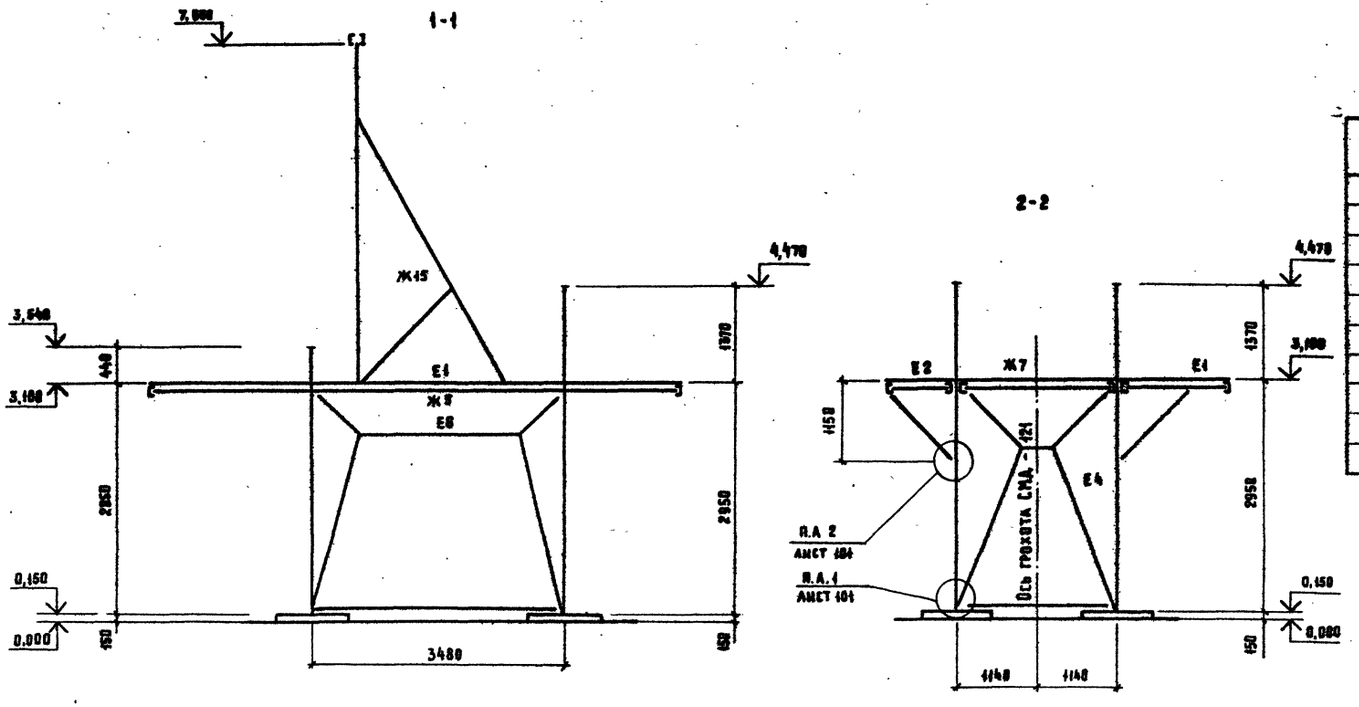
Копировал: Крашенинникова

Формат А2

сф969-03

Альбом III часть I

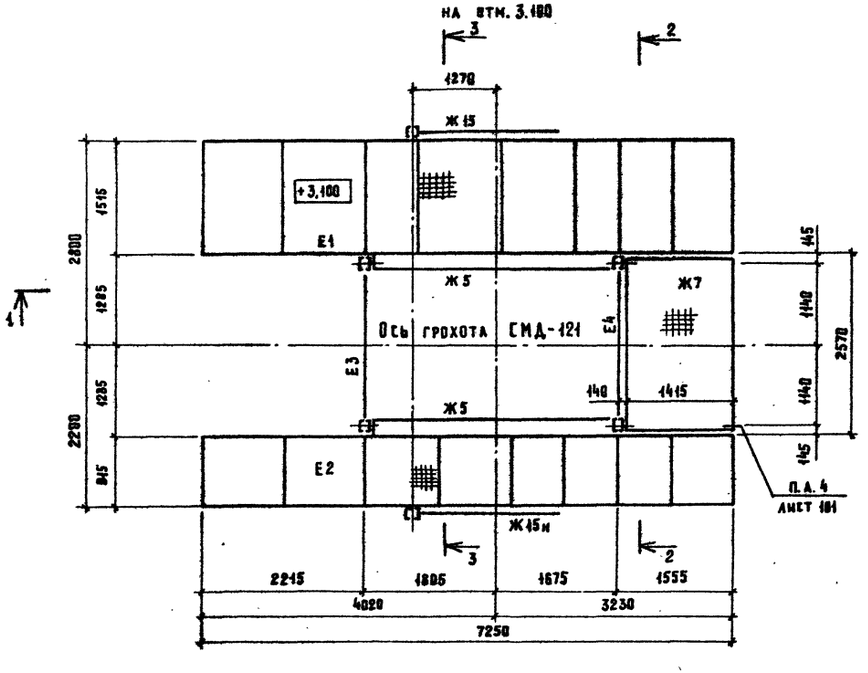
Типовой проект 409-23- 63.88

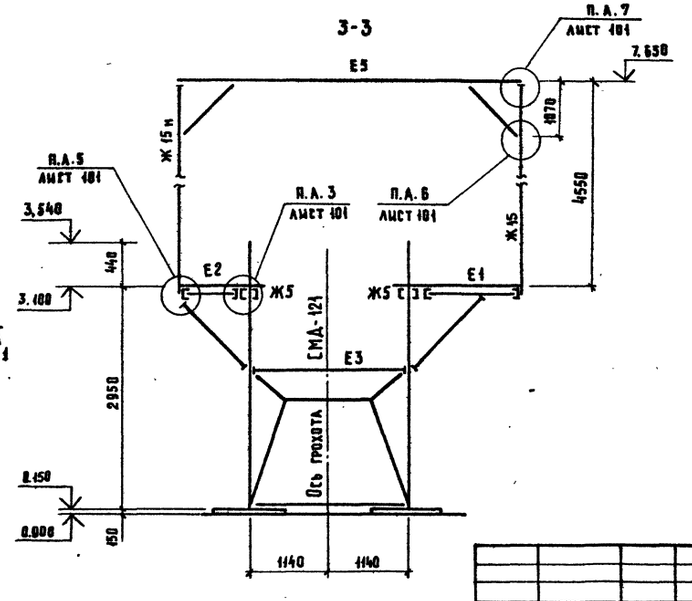


Спецификация к схеме расположения марок узла установки грохотов №1, №2.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
Е1	КМ 13	Площадка	1		
Е2	КМ 13	Площадка	1		
Е3	КМ 13	Рама поперечная	1		
Е4	КМ 13	Рама поперечная	1		
Ж5	КМ 12	Распорка	2		Б4.,2С18
Ж7	КМ 103	Площадка	1		
Е6	КМ 13	Связь	2		
Ж15	КМ 104	Опора рамы навеса	1		
Е5	КМ 13	Ригель	1		
Ж15н	КМ 104	Опора рамы навеса	1		

Схема расположения марок узла установки грохотов №1 и №2 на отм. 3.100





Привязан	Гип	Котляров		ТП 409-23- 63 88 КМ
	Н.контр.	Абашкина		Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс.м³ щебня в год.
	Нач.отд.	Данкова		Вариант I.
	Гл.спец.	Данкова		Стадия: РП; Лист: 12; Листов:
	Рук.гр.	Карцева		Узел установки грохотов №1 и №2
Инв. №	Инж	Чепарицкая		Схема расположения марок.
				ГИПРОТРАНСПУТЬ

Копировал: Артемова Формат А2

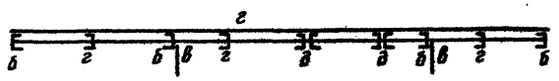
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ср 969-03

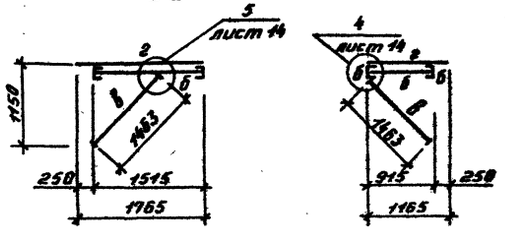
Альбом III часть 1

Типовой проект 409-23-63.88

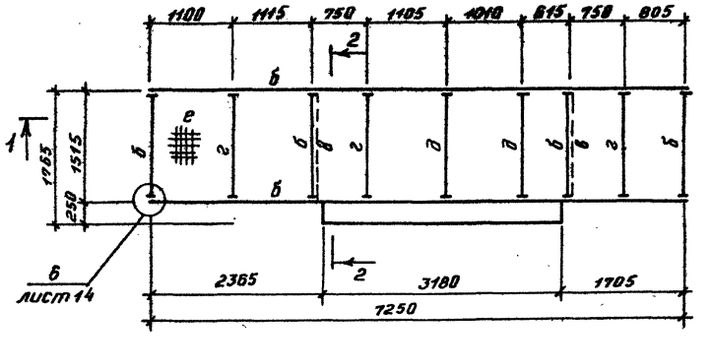
1-1



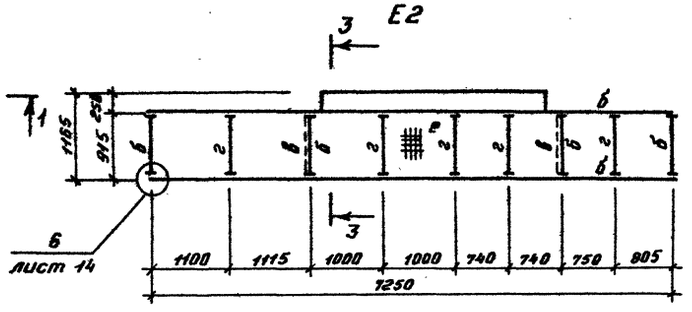
2-2



Е1



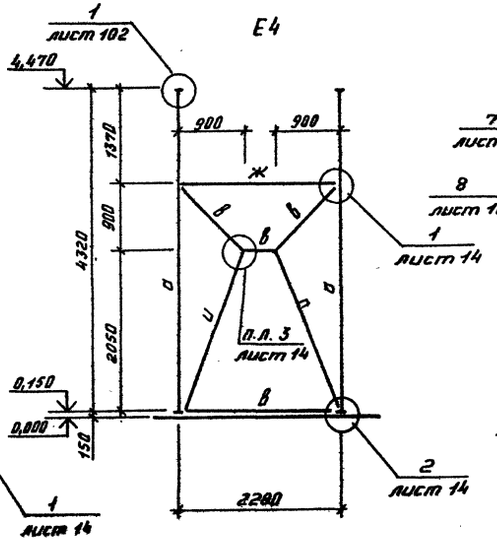
Е2



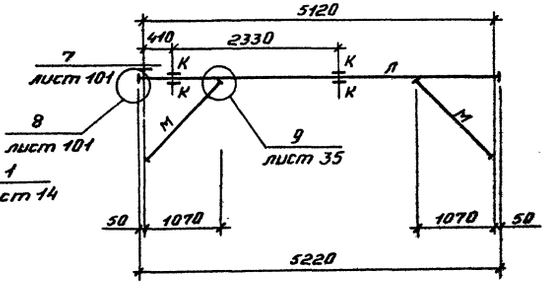
Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: кН (тм)	кН (т)	кН (т)	Группа конструкции	Марка металла	Примечание
а			2 [24	конструктивно					
б			[20	по прогибу					
в			2 L 50×5	по гибкости			1	Вст3сп5	
г			[10	конструктивно					
д			2 [10	конструктивно					
е			настил типа «ботаск»				4	Вст3кп2	
ж			2 L 100×63×6	по гибкости			1	Вст3сп5	
и			2 L 75×6	по гибкости					
к			б=10	конструктивно					
л			2 [10		5,0 (0,60)	5,3 (0,63)	4	Вст3кп2	
м			2 L 50×5	по гибкости					

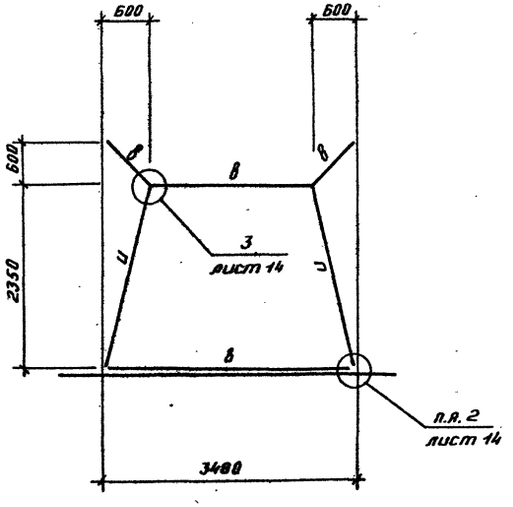
Е4



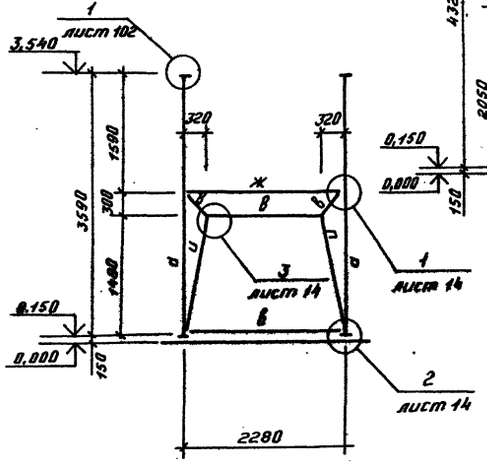
Е5



Е6



Е3



Привязан:

Инв. N

ГИП	Котляров		
Н. контр.	Абошкина		11.84
Нач. отд.	Данкова		
Гл. спец.	Данкова		
Рук. гр.	Корцева		
Инж.	Черепочкая		

ТП 409-23-63.88 КМ

Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м³ щебня в год

Вариант I

Стадия: РП | Лист: 13 | Листов:

Узел установки грохотов N1 и N2 Марки Е1÷Е6

ГИПРОТРАНСПУТЬ

Копировал

Формат А2

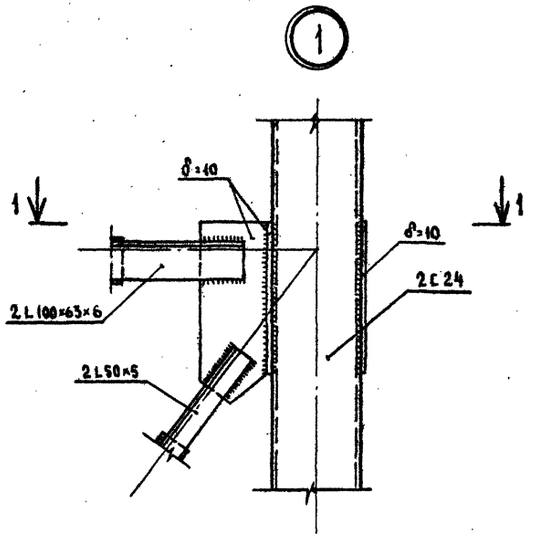
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

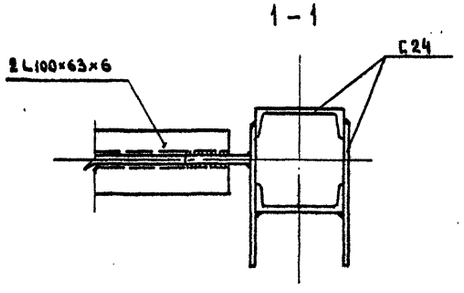
сф 969-03

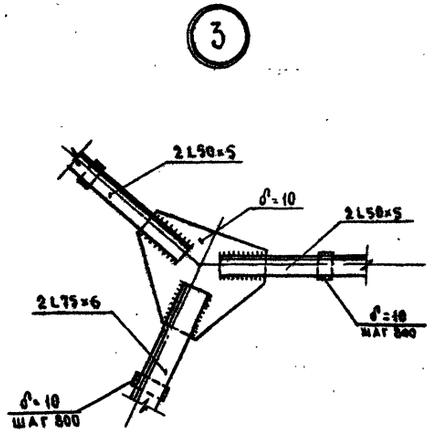
Альбом III Часть 1

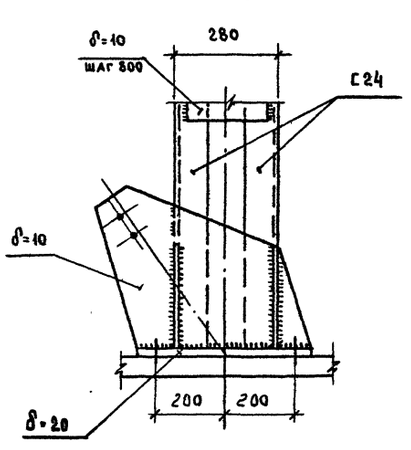
Типовой проект 409-23-63.88

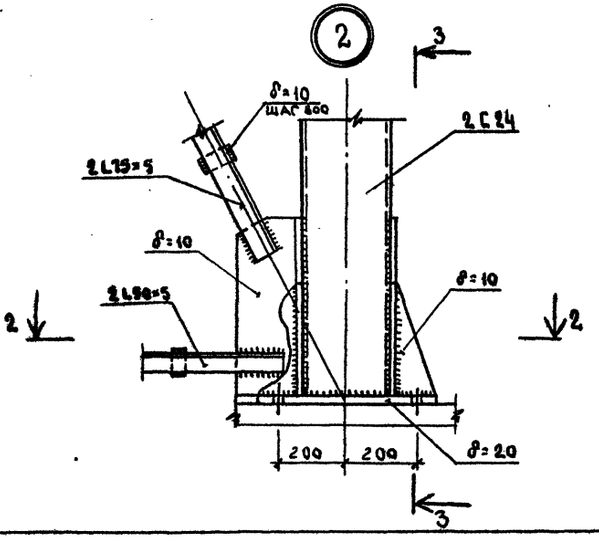
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

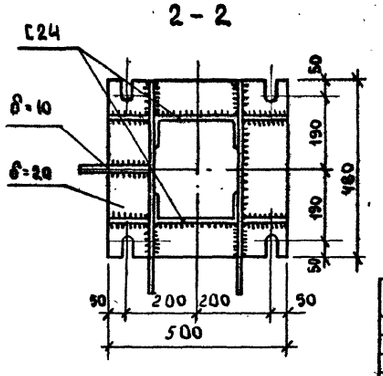


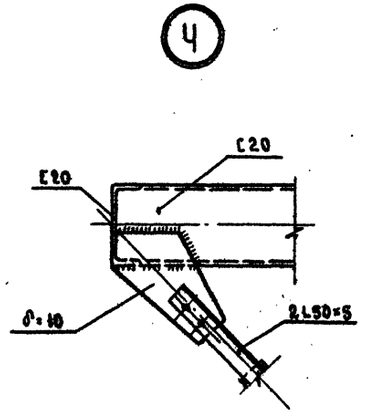


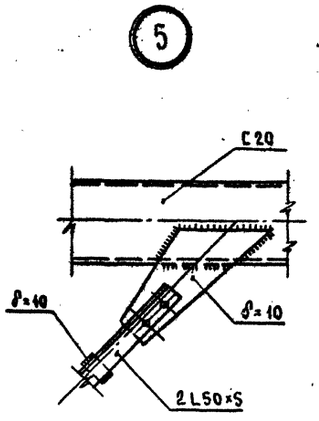


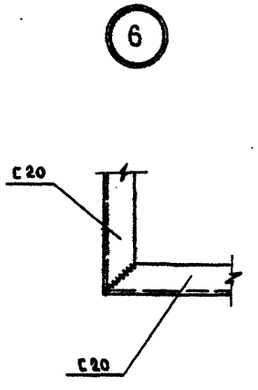












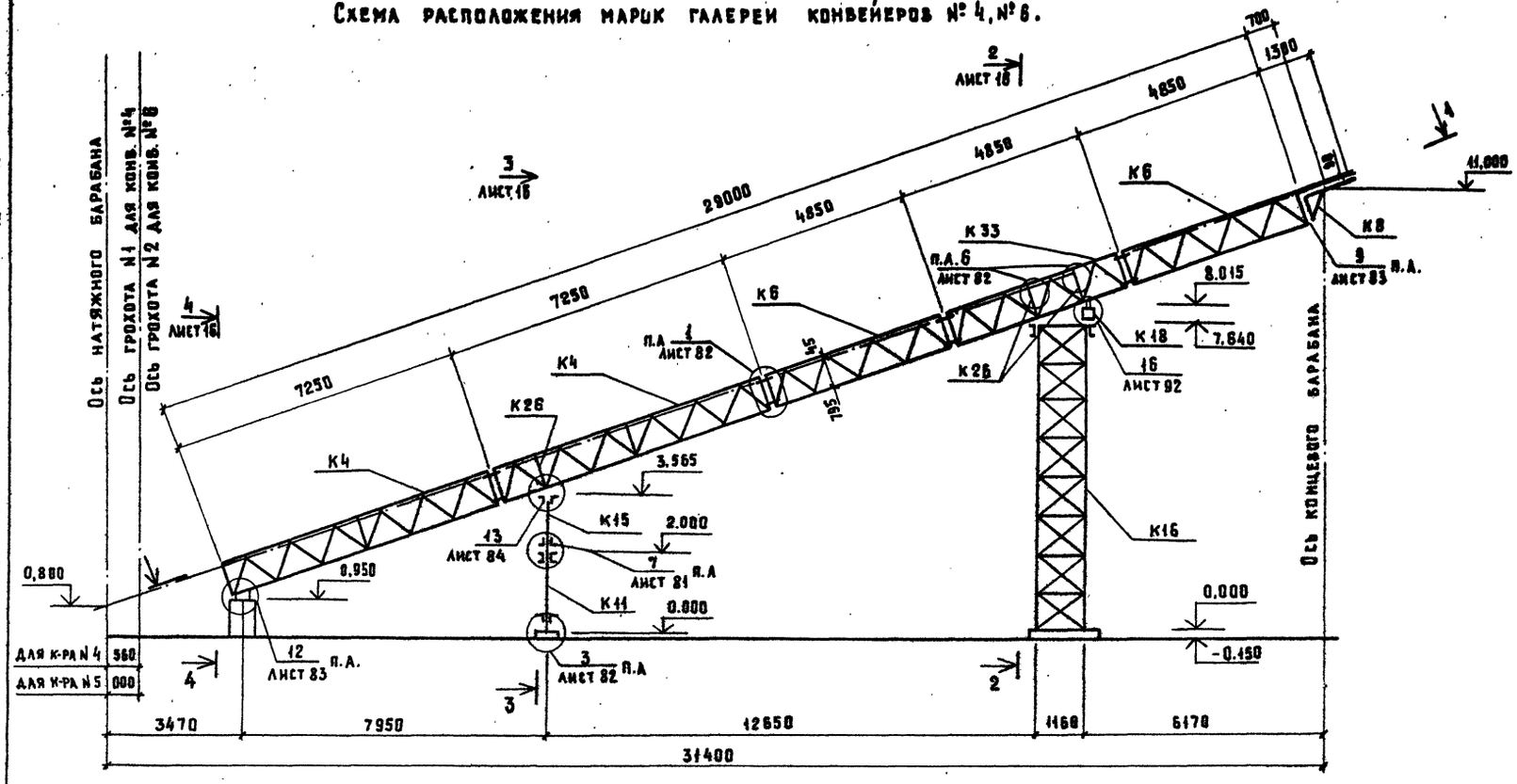
					ТП 409-23-63.88 КМ		
					Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м³ щебня в год		
Привязан		ГИП	Котляров		Вариант I	Стадия	Лист	Листов
		Н. контр.	Абашкина	11.04		РП	14	
		Нач. отд.	Данкова		Узел установки грохотов №1 и №2. Марки Е1÷Е6 Узлы 1÷6	Гипротранспуть		
Инв №		Гл. спец.	Данкова					
		Рук. гр.	Карцева					
		Инж.	Чернуцкая					

Копировал Сысоева

Формат А2

Типовой проект 409-23-63.88 Альбом III часть 1

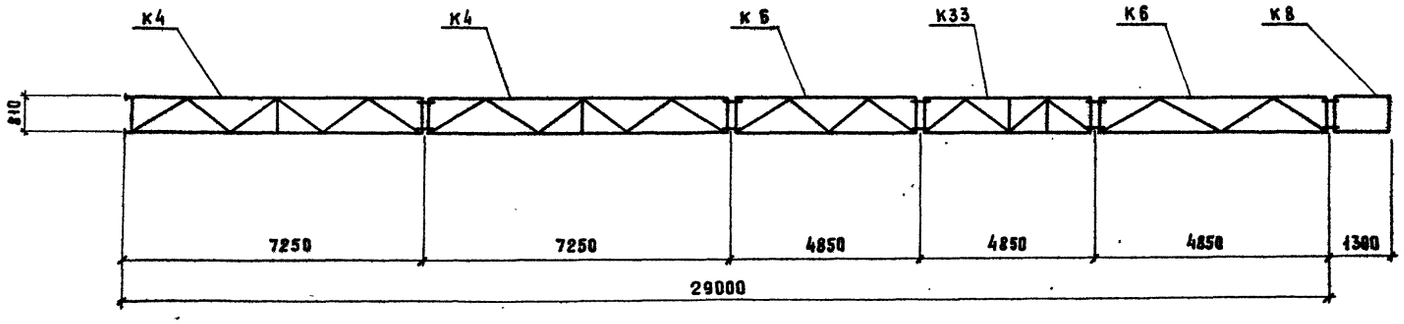
Схема расположения марок галереи конвейеров №4, №6.



Спецификация к схеме расположения марок галереи конвейеров №4, №6

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
К4	КМ - 88	Ферма	2		
К6	КМ - 87	Ферма	2		
К8	КМ - 85	Ферма	2		
К11	КМ - 98	Опора	1		
К15	КМ - 90	Опора	1		
К16	КМ - 92	Опора	1		
К18	КМ - 93	Опора	2		
К33	КМ - 87	Ферма	1		
К26	КМ - 86	Рамка жесткости	3		

1 - 1



Привязан

Инв.№

Гип	Котляров	
Н.контр	Абашкина	
Нач.отд	Данкова	
Гл.спец	Данкова	
Рук.гр	Карцева	
Ст.инж	Ермоленко	

ТП 409-23-63.88 КМ

Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс.м³ щебня в год.

Вариант I.

Стадия	Лист	Листов
РП	15	

Галерея конвейеров №4 и №5 Схема расположения марок.

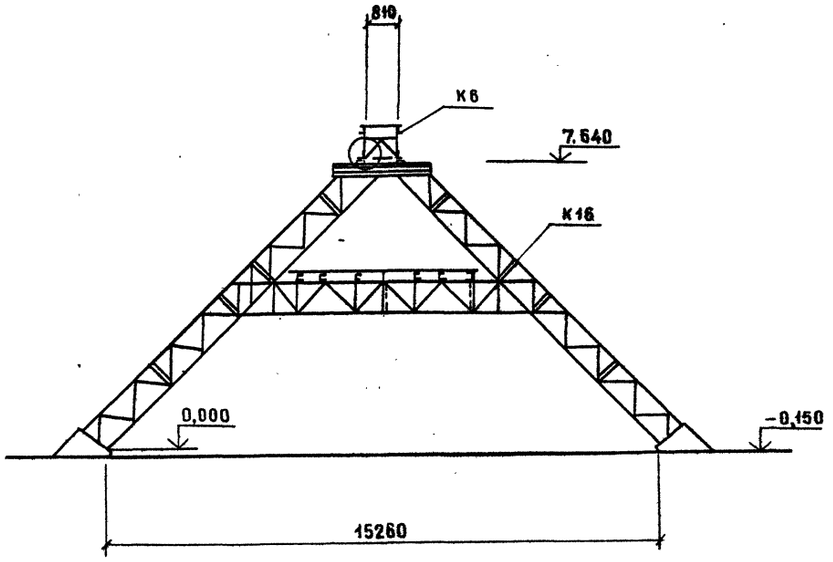
Гипротрансуголь

Копировал: Артемова Формат А2

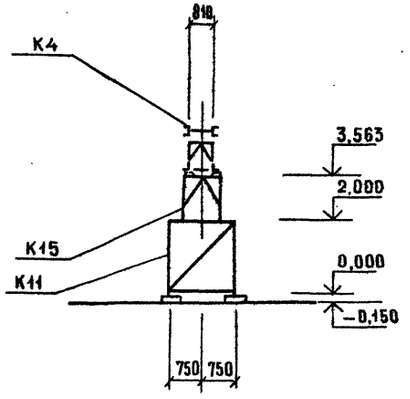
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Типовой проект 409-23-63.88 Альбом III часть 1.

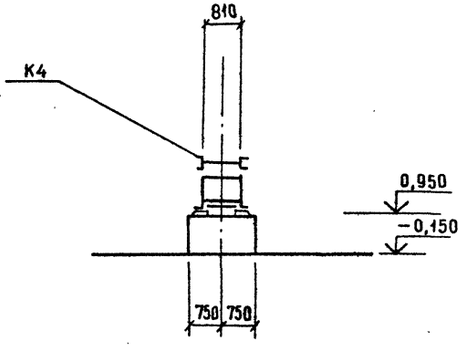
2-2



3-3



4-4



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

Привязан			
Инв. №			

ГИП	Котляров		11.84
Н. контр.	Абашкина		11.84
Нач. отд.	Данкова		
Та. спец.	Данкова		
Рук. гр.	Карцева		
Ст. инж.	Ермоленко		

ТП 409-23-63.88 КМ

Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м³ щебня в год.

Вариант I

Галерея конвейера №4, №6
Схема расположения марок
Разрезы.

Стадия	Лист	Листов
РП	16	

ГИПРОТРАНСПУТЬ

Копировал Крашенинникова

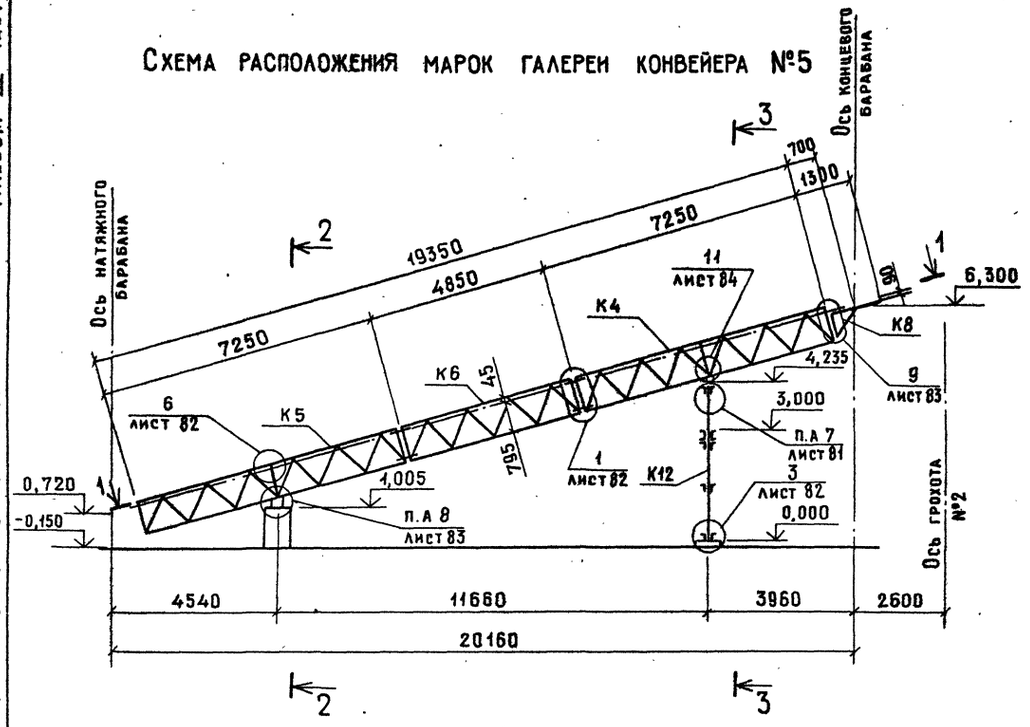
Формат А2

сф 949-03

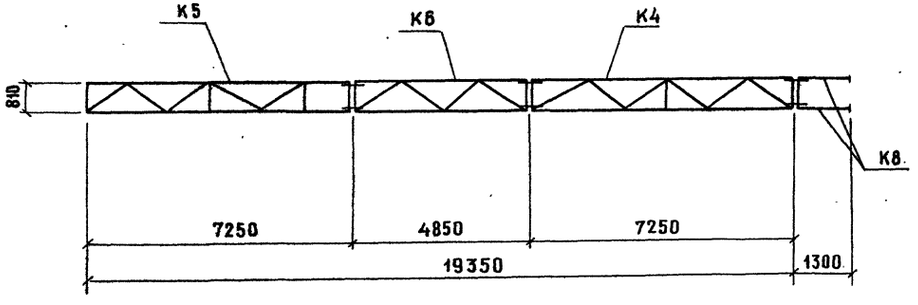
Альбом III часть 1

Типовой проект 409-23-63.88

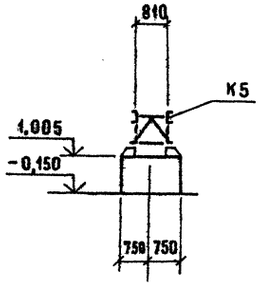
Схема расположения марок галереи конвейера №5



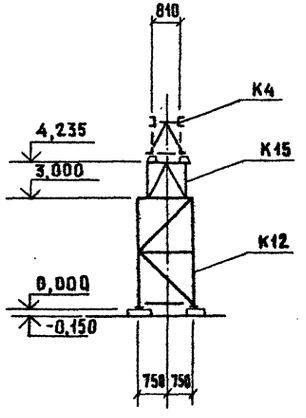
1-1



2-2



3-3



Спецификация к схеме расположения марок галереи конвейера №5

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
К4	КМ-86	Ферма	1		
К5	КМ-86	Ферма	1		
К6	КМ-87	Ферма	1		
К8	КМ-85	Ферма	2		
К12	КМ-90	Опора	1		
К15	КМ-90	Опора	1		

Привязан

Инв. №

ГИП	Котляров		11.84
Н.контр.	Абашкина		11.84
Нач.отд.	Данкова		
Гл.спец.	Данкова		
Рук.гр.	Карцева		
Ст.инж.	Ермоленко		

ТП 409-23-63.88 КМ

Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м³ щебня в год

Вариант I

Галерея конвейера №5 Схема расположения марок

Стадия	Лист	Листов
РП	17	

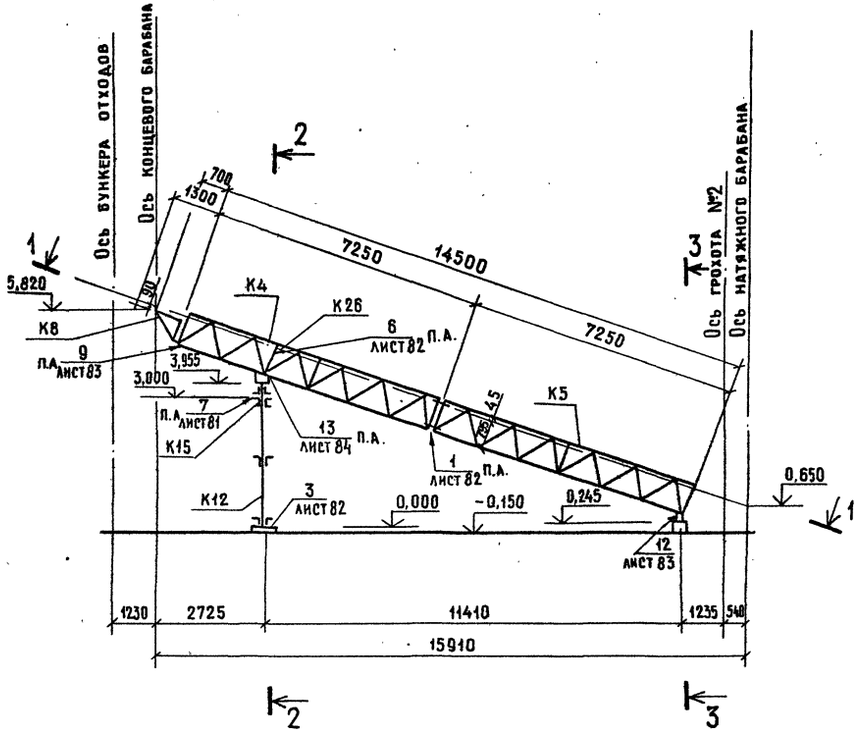
ГИПРОТРАНСПУТЬ

Копировал Крашенинникова

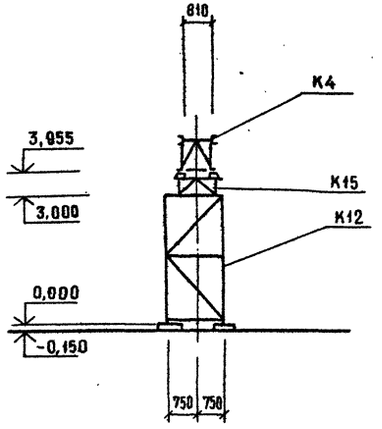
Формат А2

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

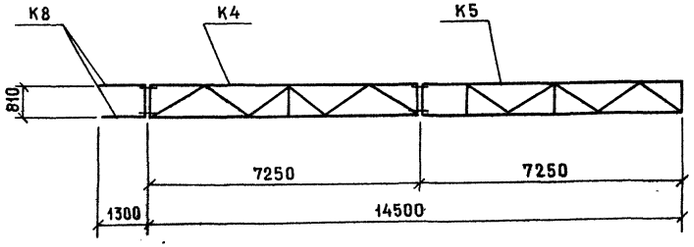
Схема расположения марок галереи конвейера №7



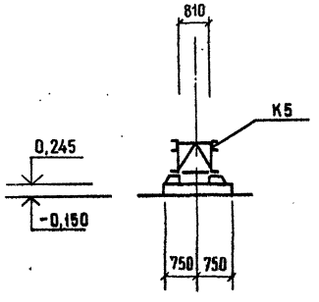
2-2



1 - 1



3 - 3



Спецификация к схеме расположения марок галереи конвейера №7

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
К 4	КМ-86	Ферма	1		
К 5	КМ-86	Ферма	1		
К 8	КМ-85	Ферма	2		
К 12	КМ-90	Опора	1		
К 15	КМ-90	Опора	1		
К 26	КМ-86	Рамка жесткости	1		

Привязан

Инв. №

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

ГИП	Котляров		11.84
Н.контр.	Абашкина		11.84
Нач.отд.	Данкова		
Гл.спец	Данкова		
Рук.гр.	Карцева		
Ст.инж	Ермоленко		

ТП409-23- 63.88 КМ

Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс.м³ щебня в год

Вариант I

Стадия	Лист	Листов
РП	18	

Галерея конвейера №7 Схема расположения марок

ГИПРОТРАНСПУТЬ

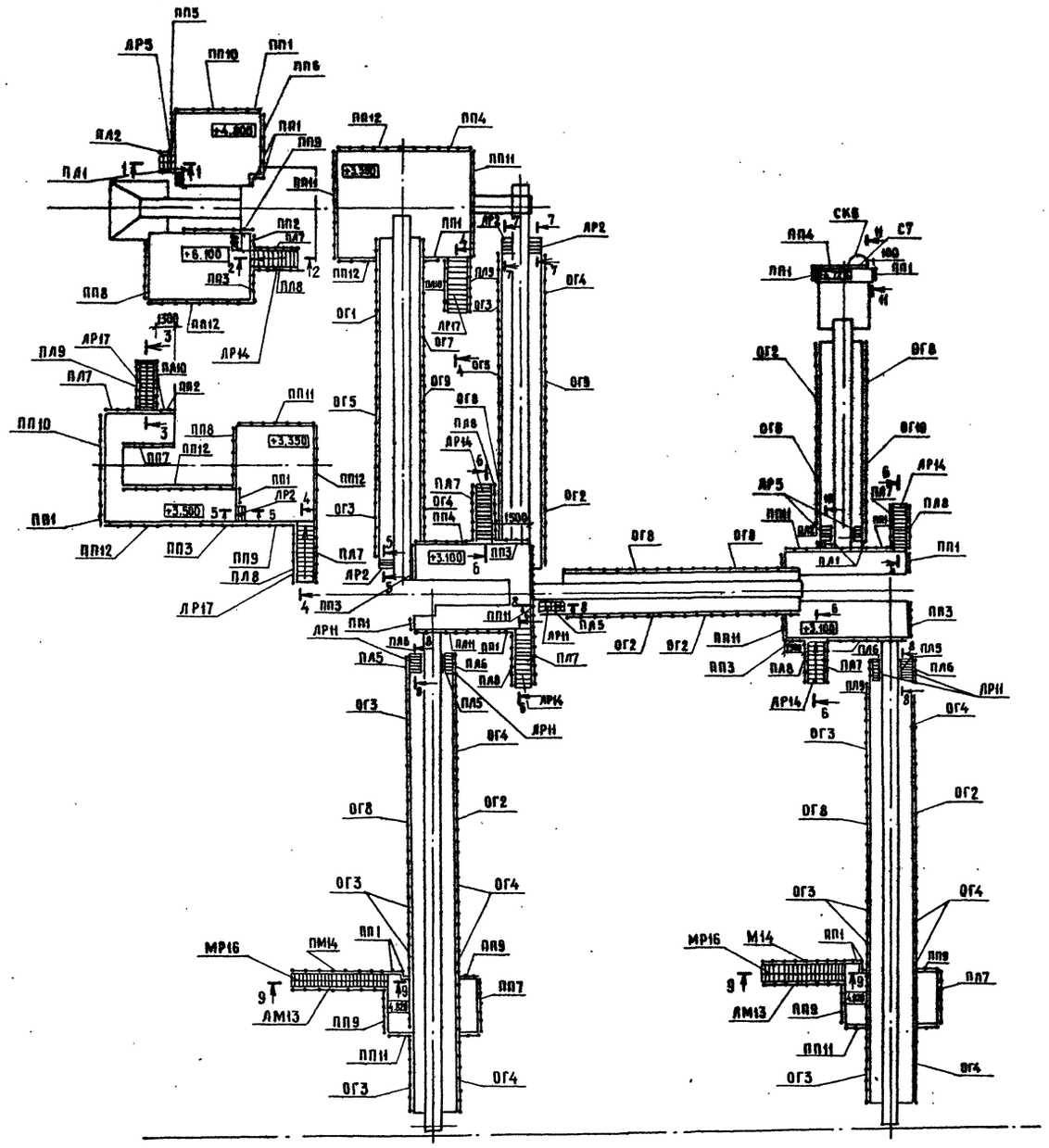
Копировал Крашенинникова

Формат А2

Альбом III часть 1

Типовой проект 409-23-63.88

Схема расположения лестниц и ограждений



Спецификация к схеме расположения лестниц и ограждений

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Бункер питатель			
АР17	1.450.3-3 Вып.1	Лестница МЛХР645-36.8	1	188.0	
АР14	1.450.3-3 Вып.1	Лестница МЛХР645-30.8	1	150.0	
АР5	1.450.3-3 Вып.1	Лестница МЛХР645-12.8	1	62.0	
АР2	1.450.3-3 Вып.1	Лестница МЛХР645-6.8	1	31.0	
ПЛ9	1.450.3-3 Вып.1	Ограждение ОГлМЛХ45-10.36	1	25.0	
ПЛ10	1.450.3-3 Вып.1	Ограждение ОГлМЛХ45-10.36	1	25.0	
ПЛ7	1.450.3-3 Вып.1	Ограждение ОГлМЛХ45-10.30	1	21.0	
ПЛ8	1.450.3-3 Вып.1	Ограждение ОГлМЛХ45-10.30	1	21.0	
ПЛ1	1.450.3-3 Вып.1	Ограждение ОГлМЛХ45-10.12	1	8.0	
ПЛ2	1.450.3-3 Вып.1	Ограждение ОГлМЛХ45-10.12	1	8.0	
ПП1	1.450.3-3 Вып.1	Ограждение ОГПМХ3Б-10.9	6	12.0	
ПП2	1.450.3-3 Вып.1	Ограждение ОГПМХ3Б-10.12	1	13.0	
ПП3	1.450.3-3 Вып.1	Ограждение ОГПМХ3Б-10.15	2	16.0	
ПП5	1.450.3-3 Вып.1	Ограждение ОГПМХ3Б-10.21	1	21.0	
ПП6	1.450.3-3 Вып.1	Ограждение ОГПМХ3Б-10.24	1	23.0	
ПП7	1.450.3-3 Вып.1	Ограждение ОГПМХ3Б-10.30	2	30.0	
ПП8	1.450.3-3 Вып.1	Ограждение ОГПМХ3Б-10.36	2	34.0	
ПП9	1.450.3-3 Вып.1	Ограждение ОГПМХ3Б-10.42	1	40.0	
ПП10	1.450.3-3 Вып.1	Ограждение ОГПМХ3Б-10.48	2	45.0	
ПП12	1.450.3-3 Вып.1	Ограждение ОГПМХ3Б-10.60	2	56.0	
		Узел установки дробилки СМД 110			
АР17	1.450.3-3 Вып 1	Лестница МЛХР645-36.8	1	180.	
ПЛ9	1.450.3-3 Вып 1	Ограждение ОГлМЛХ45-10.36	1	25.0	
ПЛ10	1.450.3-3 Вып 1	Ограждение ОГлМЛХ45-10.36	1	25.0	
ПП8	1.450.3-3 Вып 1	Ограждение ОГПМХ3Б-10.36	1	34.0	
ПП9	1.450.3-3 Вып 1	Ограждение ОГПМХ3Б-10.42	1	40.0	
ПП11	1.450.3-3 Вып 1	Ограждение ОГПМХ3Б-10.54	1	50.0	
ПП12	1.450.3-3 Вып 1	Ограждение ОГПМХ3Б-10.60	1	56.0	

Привязан

Инв. №

ГИП	Котляров		
Н.контр.	Абашкина		11.84
Нач.отд.	Данкова		
Гл.спец.	Данкова		
Рук.гр.	Карцева		
Ст.инж.	Ермоленко		

ТП 409-23-63.88 КМ

Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м³ щебня в год

Вариант I

Схема расположения лестниц и ограждений Спецификация

Стадия	Лист	Листов
РП	19	

Гипротранспуть

Копировал Кращенникова

Формат А2

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

Альбом III часть 1

Типовой проект 409-23-63.88

Спецификация к схеме расположения лестниц и ограждений

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Узел установки дробилок СМД-109			
ЛР17	1.450.3-3 вып.1	Лестница МЛХРБ45-36.8	1	180,0	
ПЛ9	1.450.3-3 вып.1	Ограждение ОГлМЛХ45-10.36	1	25,0	
ПЛ10	1.450.3-3 вып.1	Ограждение ОГлМЛХ45-10.36	1	25,0	
ПП1	1.450.3-3 вып.1	Ограждение 1ОГПМХЭБ-10.9	1	12,0	
ПП4	1.450.3-3 вып.1	Ограждение ОГПМХЭБ-10.18	1	19,0	
ПП11		Ограждение ОГПМХЭБ-10.54	2	50,0	
ПП12		Ограждение ОГПМХЭБ-10.60	2	56,0	
		Узел установки грохота №1			
ЛР14	1.450.3-3 вып.1	Лестница МЛХРБ45-30.8	2	150,0	
ПЛ7	1.450.3-3 вып.1	Ограждение ОГлМЛХ45-10.30	2	21,0	
ПЛ8	1.450.3-3 вып.1	Ограждение ОГлМЛХ45-10.30	2	21,0	
ПП1	1.450.3-3 вып.1	Ограждение ОГПМХЭБ-10.9	2	12,0	
ПП3	1.450.3-3 вып.1	Ограждение ОГПМХЭБ-10.15	2	16,0	
ПП4	1.450.3-3 вып.1	Ограждение ОГПМХЭБ-10.18	1	19,0	
ПП11	1.450.3-3 вып.1	Ограждение ОГПМХЭБ-10.54	2	50,0	
		Узел установки грохота №2			
ЛР14	1.450.3-3 вып.1	Лестница МЛХРБ45-30.8	2	150,0	
ПЛ7	1.450.33 вып.1	Ограждение ОГлМЛХ45-10.30	2	21,0	
ПЛ8	1.450.3-3 вып.1	Ограждение ОГлМЛХ45-10.30	2	21,0	
ПП1	1.450.3-3 вып.1	Ограждение ОГПМХЭБ-10.9	2	12,0	
ПП3	1.450.3-3 вып.1	Ограждение ОГПМЛЭБ-10.15	2	16,0	
ПП4	1.450.3-3 вып.1	Ограждение ОГПМХЭБ-10.18	1	19,0	
ПП11	1.450.3-3 вып.1	Ограждение ОГПМХЭБ-10.54	2	50,0	
		Бункер отсевов			
С7	1.450.3-3 вып.1	Стремянка СХ58	1	93,0	
СК5	1.450.3-3 вып1	Ограждение ОГС 36,4	1	35,0	
ПП1	1.450.3-3 вып.1	Ограждение ОГПМХЭБ-10,9	2	12,0	
ПП4	1.450.3-3 вып.1	Ограждение ОГПМХЭБ-10.18	1	19,0	
		Галерея конвейера №2			
ЛР2	1.450.3-3 вып.1	Лестница МЛХРБ 45-6.8	2	31,0	
ОГ2	КМ	Ограждения ОГ2	1		
ОГ3	КМ	ОГ3	1		
ОГ4	КМ	ОГ4	1		
ОГ5	КМ	ОГ5	1		
ОГ9	КМ	ОГ9	1		
		Галерея конвейера №3			
ЛР2	1.450.-3-3 вып.1	Лестница МЛХРБ 45-6.8	2	31,0	
ОГ1	КМ	Ограждения ОГ1	1		
ОГ3	КМ	ОГ3	1		

Продолжение

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
ОГ4	КМ	ОГ4	1		
ОГ5	КМ	ОГ5	1		
ОГ7	КМ	ОГ7	1		
ОГ9	КМ	ОГ9	1		
		Галерея конвейера №4			
ЛР11	1.450.3-3 вып1	Лестница МЛХРБ 45-24,8	2	120,0	
МР16	1.450.3-3 вып.1	Лестница МЛХБ60-48.8	1	186,0	
ПЛ5	1.450.3-3 вып1	Ограждение ОГлМЛХ45-10.24	2	16,0	
ПЛ6	1.450.3-3 вып.1	Ограждение ОГлМЛХ45-10,24	2	16,0	
ПМ13	1.450.3-3 вып.1	Ограждение ОГлМЛХ60-10.48	1	25,0	
ПМ14	1.450.3-3 вып1	Ограждение ОГлМЛХ60-10.48	1	25,0	
ПП1	1.450.3-3 вып1	Ограждение ОГПМХЭБ-10.9	2	12,0	
ПП7	1.450.3-3 вып1	Ограждение ОГПМХЭБ-10.30	1	30,0	
ПП9	1.450.3-3 вып1	Ограждение ОГПМХЭБ-10.42	2	40,0	
ПП11	1.450.3-3 вып.1	Ограждение ОГПМХЭБ-10,54	1	50,0	
ОГ3	КМ	ОГ3	4		
ОГ4	КМ	ОГ4	4		
ОГ2	КМ	ОГ2	1		
ОГ8	КМ	ОГ8	1		
		Галерея конвейера №5			
ЛР11	1.450.3-3 вып.1	Лестница МЛХРБ 45-24,8	1	120,0	
ПЛ5	1.450.3-3 вып.1	Ограждение ОГлМЛХЭБ-10,24	1	16,0	
ПЛ6	1.450.3-3 вып.1	Ограждение ОГлМЛХЭБ-10,24	1	16,0	
ОГ2	КМ	Ограждение галерей ОГ2	2		
ОГ8	КМ	Ограждение галерей ОГ8	2		
		Галерея конвейера №6			
ЛР11	1.450.3-3 вып.1	Лестница МЛХРБ45-24,8	2	120,0	
МР16	1.450.3-3 вып.1	Лестница МЛХРБ60-48,8	1	186,0	
ПЛ5	1.450.3-3 вып.1	Ограждение ОГлМЛХ45-10.24	2	16,0	
ПЛ6	1.450.3-3 вып.1	Ограждение ОГлМЛХ45-10.24	2	16,0	
ПМ13	1.450.3-3 вып.1	Ограждение ОГлМЛХ60-10.48	1	25,0	
ПМ14	1.450.3-3 вып.1	ограждение ОГлМЛХ60-10,48	1	25,0	
ПП1	1.450.3-3 вып1	Ограждение ОГПМХЭБ-10.9	2	12,0	
ПП7	1.450.3-3 вып.1	Ограждение ОП7МХЭБ-10.30	1	30,0	
ПП9	1.450.3-3 вып.1	Ограждение ОГПМХЭБ-10.42	2	40,0	
ПП11	1.450.3-3 вып.1	Ограждение ОГПМХЭБ-10.54	1	50,0	
ОГ3	КМ	Ограждение ОГ3	4		
ОГ4	КМ	ОГ4	4		
ОГ2	КМ	ОГ2	1		
ОГ8	КМ	ОГ8	1		

Продолжение

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Галерея конвейера №7			
ЛР5	1.450.3-3 вып 1	Лестница МЛХРБ 45-12.8	2	62.0	
ПЛ1	1.450.3-3 вып.1	Ограждение ОГлМЛХ45-10.12	2	8,0	
ПЛ2	1.450.3-3 вып.1	Ограждение ОГлМЛХ45-10.12	2	8,0	
ОГ2	КМ	Ограждения ОГ2	1		
ОГ6	КМ	ОГ6	1		
ОГ8	КМ	ОГ8	1		
ОГ10	КМ	ОГ10	1		

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Котляров		
Н. контр.	Абашкина		11.84
Нач. отд.	Данкова		
Гл. спец.	Данкова		
Рук. гр.	Карцева		
Ст. инж.	Ермоленко		

ТП 409-23- 63.88 КМ

Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс м³ щебня в год.

Вариант I

Стадия	Лист	Листов
РП	20	

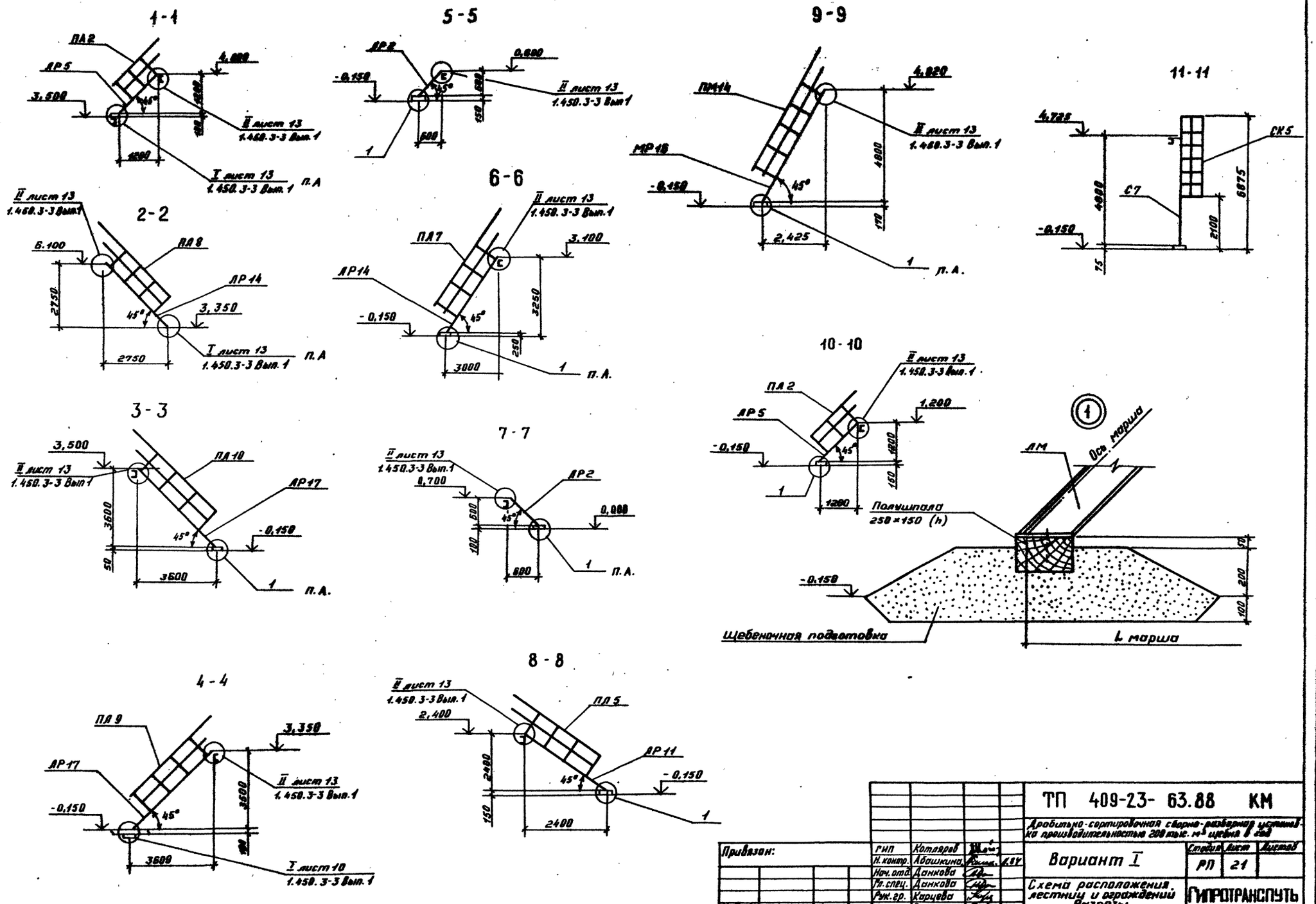
Схема расположения лестниц и ограждений. Спецификация

ГИПРОТРАНСПУТЬ

Копировал

Формат А2

ф969-03



Альбом III часть 1

Типовой проект 409-23-63.88

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

Привязан:				ГИП	Котляров		
				Н.контр.	Абашкина		
				Нач.отд.	Данкова		
				Гл.спец.	Данкова		
				Рук.гр.	Карцева		
Инв. N				Ст.инж.	Ермоленко		

ТП 409-23-63.88 КМ

Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м³ щебня в год

Вариант I

Стадия	Лист	Листов
РП	21	

Схема расположения лестниц и ограждений Разрезы

ГИПРОТРАНСПУТЬ

Копировал

Формат А2

Альбом III часть 1

Типовой проект 409-23-63.88

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	№ п.п.	Код: Марка металла	Код: Вид профиля	Код: Размер профиля	Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Код элемента конструкций: 576324	526393	526398	526391	526398	526391	526398	526394	526396	526394	526396	526394	526396	526394	Общая масса т.	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ.
									Загрузочная эстакада	Бункер питатель: Бункер (Конструкция КО)	Бункер питатель: Рамы	Бункер питатель: Площадки	Узел установки дробилки СМД-109: Рама	Узел установки дробилки СМД-109: Площадки	Узел установки грохотов КИ-3: Рама	Узел установки грохотов КИ-3: Площадки	Узел установки грохотов КИ-4: Рама	Узел установки грохотов КИ-4: Площадки	Бункер-аспесов	Узел установки на конвейер РТЛ-65	Узел установки дробилки КИД-1200: Рама	Узел установки дробилки КИД-1200: Площадки	Металлоконструкции навес.	Прижимное устройство					
1	2	3	4	5	6	7	8	9																				
Сталь горячекатаная двутавры и тавры с параллельными гранями полок ГОСТ 26020-83	Вст3сп5 ГОСТ 380-71	I 5Б2	1						2,46														2,5					
	Итого		2	14460					2,46																			
Всего профиля			3		24619				2,46														2,5					
Сталь горячекатаная балки двутавровые ГОСТ 8239-72	Вст3сп5 ГОСТ 380-71	I 30	4							0,90													2,5					
			5																				0,9					
	Итого		6	14460						0,90																		
	Вст3пс6	I 30	7								0,60												0,9					
	Итого		8	12300							0,60												0,6					
Всего профиля			9		24511					0,90	0,6												0,6					
Сталь горячекатаная швеллеры ГОСТ 8240-72	Вст3пс6 ГОСТ 380-71	[30	10								6,69												1,5					
		[20	11																				8,7					
		[18	12														0,38						0,4					
		[10	13														0,66						0,7					
	Итого		14	12300							6,69						1,03						1,0					
	Вст3сп5 ГОСТ 380-71	[30	15														2,07						8,8					
		[24	16										2,48		3,95		1,47		1,66				9,5					
		[20	17									1,02											1,0					
		[18	19						0,63				0,21		0,13		0,45		0,12				1,5					
		[16	19							0,25			0,76								1,20		2,2					
		[10	20							0,18			0,0		0,84					0,42			1,5					
	Итого		21	14460					0,63	0,43		1,02	3,44		4,92		1,92		1,78		0,42	1,20	15,7					
	Вст3кп2 ГОСТ 380-71	[18	22									0,73										0,09			0,7	1,5		
		[16	23									0,77								1,25						2,0		
		[12	24																							0,2		
		[10	25																0,45	0,30			0,90		0,18	1,8		
	Итого		26	11240								1,5							0,45	1,56			0,99		0,88	5,50		
Всего профиля			27		26108				0,63	0,43	6,69	2,52	3,44		4,92		3,99		2,23	1,56	0,42	1,2	0,99		0,88	30,0		

Привязан:

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

ГИП	Котляров		
Н. контр.	Абашкина		
Нач. отд.	Данкова		
Гл. спец.	Данкова		
Рук. гр.	Карцева		
Ст. инж.	Ермолаева		

ТП 409-23-63.88 КМ

Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м³ щебня в год.

Вариант II

Стадия: РП | Лист: 22 | Листов:

Техническая спецификация металла

ГИПРОТРАНСПУТЬ

Копировал Ф/-

Формат А2

Альбом III часть 1.

Типовой проект

продолжение

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	№ п.п	Код: Марка металла	Код: Вид профиля	Код: Размер профиля	Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкции, т: Код элемента конструкций: 526321 Упорная установка	526593 Бункер-питатель	526396 Бункер-питатель: Рама	526391 Бункер-питатель: Площадки	526396 Узел установки привода: Рама	526391 Узел установки привода: Площадки	526396 Узел установки грохотов №1 и 3: Рамы	526391 Узел установки грохотов №1 и 3: Площадки	526396 Узел установки грохотов №2 и 4: Рамы	526391 Узел установки грохотов №2 и 4: Площадки	526394 Бункер дозатор	526396 Узел установки питателя ПТ 1МСН-15	526396 Узел установки привода КРКД-1250: Рама	526391 Узел установки привода КРКД-1250: Площадки	Расходный ствол на вес	Пульпонасос	Общая масса т	Масса проектируемых металлоконструкций, которая будет изготовлена заводом-изготовителем, т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526321	526593	526396	526391	526396	526391	526396	526391	526396	526391	526394	526396	526396	526391									
Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-72	Вст3пс6 ГОСТ 380-71	L 75×6									0,60						0,92								1,5					
		L 56×5															0,04								0,1					
		L 50×5															0,11								0,1					
	Итого			12300							0,60						1,07								1,7					
	Вст3сп5 ГОСТ 380-71	L 160×10											1,9		1,78										3,7					
		L 90×8									0,04									0,48					0,5					
		L 75×6							0,68				0,25		0,40				0,96						2,3					
		L 63×5																							0,5					
	Итого			14460					0,68		0,04		2,15		2,18				0,96		0,47	0,48			7,0					
	Вст3кп2 ГОСТ 380-71	L 100×7																						0,16	0,2					
		L 63×5																							0,1					
		L 75×6									0,34								0,56				0,25		0,06	1,2					
		L 56×5																	0,04	0,15						0,2					
		L 50×5																			0,13					0,1					
	Итого			11240							0,34								0,6	0,15	0,13		0,25		0,06	0,27	1,8				
Всего профиля					21113				0,68		0,98		2,15		2,18		1,07		1,56	0,15	0,6	0,48	0,25		0,06	0,27	10,5				
Сталь прокатная угловая неравнополочная ГОСТ 8510-72	Вст3сп5	L 100×63×6							0,03										0,31							0,3					
	Итого			14460					0,03										0,31							0,3					
	Вст3кп2 ГОСТ 380-71	L 125×80×8																													
		L 100×63×6									0,73														0,06	0,1					
	Итого			11240							0,73															0,7					
Всего профиля					22004				0,03		0,76								0,31						0,06	0,8					
Сталь горячекатаная круглая ГОСТ 2590-71	Вст3кп2 ГОСТ 380-71	⌀ 18																							0,06	1,1					
	Итого			11240																					0,01	0,1					
Всего профиля					11118																				0,01	0,1					
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 109903-74	Вст3пс6 ГОСТ 380-71	б = 20									0,79						0,29		0,60							1,7					
		б = 10									0,97						0,78		1,05				0,13			2,9					
	Итого			12390							1,76						1,07		1,65				0,13			4,6					
	Вст3сп5	б = 20							0,16												0,06	0,19			0,04	0,5					

Привязан

Инв. №

ГИП	Катляров	
Н. контр.	Абашкина	
Нач. от д.	Данкова	
Гл. спец.	Данкова	
Рук. гр.	Корчева	
Ст. инж.	Гермаленко	

ТП КМ

Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м³ щебня в год

Вариант II

Техническая спецификация металла

Стадия	Лист	Листов
РП	23	

ГИПРОТРАНСПУТЬ

Копировал Деревичева Формат А2

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

продолжение

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	№ п.п.	Код: Марка металла	Код: Вид профиля	Код: Размер профиля	Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Закрытая эстакада	Бункер питатель: Бункер-питатель	Бункер питатель: Рамы	Бункер питатель: Площадки	Под установку грохотов СТФ-1.0	Площадки	Под установку грохотов СТФ-0.8	Площадки	Под установку грохотов ГИС-42	Площадки	Под установку грохотов ГИС-42	Площадки	Бункер весовой	Под установку грохотов ГИС-42	Площадки	Под установку грохотов ГИС-42	Площадки	Металлоконструкции навесные	Пульпонасосная	Общая масса т	Масса поставки в квартале (заполняется заказчиком), т: I	II	III	IV	Занимается ВЦ
									Код элементов конструкций: 526321	526393	526395	526391	526396	526391	526396	526391	526398	526391	526398	526391	526394	526398	526395	526391		526151					
1	2	3	4	5	6	7	8	9																								
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19963-74	Вст3сп5 ГОСТ 380-71	б = 12									2,42																2,4					
		б = 10							1,13		0,53		0,40		0,45					1,05	0,32	0,18	0,36				4,4					
		б = 6																		0,13		0,44	0,55				1,1					
	Итого			14460					1,29		2,95		0,73		0,99					1,18	0,32	0,62	1,10			0,04	8,4					
	Вст3кп2 ГОСТ 380-71	б = 10								2,82		0,55												0,13		0,01	0,25	3,0					
		б = 6																				0,73						0,7					
		б = 3																				0,49						0,5					
	Итого			11240						2,82		0,55										1,22		0,13			0,25	4,2					
Всего профиля					12117				1,29	4,44	2,29	0,55	0,73		0,99		1,07			2,83	0,32	1,90	1,10	0,26		0,01	0,29	17,2					
Лента стальная горячекатаная ГОСТ 6009-74	10 кп ГОСТ 16523-70	-60×2,5										0,76		0,33		0,39		0,38		0,45	0,03	0,28		0,35	0,01		3,0					
		-50×2,5										0,24		0,01		0,01		0,12		0,14	0,01	0,09		0,01			0,6					
	Итого	-30×2,5		33022								1,00		0,44		0,52		0,58		0,59	0,04	0,36		0,47			3,9					
Всего профиля												2,8		0,78		0,92		1,8		1,18	0,08	0,73		0,83			7,5					
Лента холоднокатаная из низкоуглеродистой стали ГОСТ 503-81	10 кп ГОСТ 16523-70	-12×1,9										2,0		0,78		0,92		1,8		1,18	0,08	0,73		0,83			7,5					
	Итого			33022								0,29		0,13		0,15		0,15		0,17	0,01	0,11		0,14			1,2					
Всего профиля												0,29		0,13		0,15		0,15		0,17	0,01	0,11		0,14			1,2					
Итого масса металла												0,29		0,13		0,15		0,15		0,17	0,01	0,11		0,14			1,2					
Лестницы									5,09	5,77	11,29	5,36	6,32	0,91	8,09	1,07	6,13	1,15	6,93	3,38	3,11	3,62	1,50	0,97	0,20	1,51	71,6					
Ограждения												0,43		0,29		0,21		0,18		0,26	0,12	0,09		0,29		0,13	2,0					
Всего масса металла												0,61		0,23		0,29		0,29		0,35	0,09	0,19		0,35		0,26	2,7					
В том числе по маркам	Вст. 3пс6			12308					5,09	5,77	11,29	6,4	6,32	1,43	8,09	1,57	6,13	1,62	6,93	3,99	3,32	3,9	1,50	1,61	0,20	1,9	78,3					
	Вст. 3сп5			14460							9,65						4,21		1,53				0,13				15,7					
	Вст. 3кп2			11240					5,09	3,75	0,57	1,02	6,32		8,09		1,92		4,23	0,32	1,67	2,78				0,04	34,8					
	10 кп			33022						2,02	1,07	2,9		0,43		0,39		0,39	1,05	2,23	1,56	0,24	1,37	0,51	0,20	1,47	16,3					
Масса поставки элементов по кварталам (заполняется заказчиком), т	I											2,48		1,0		1,18		1,23		1,44	0,09	0,88		1,10			9,5					
	II																															
	III																															
	IV																															

Альбом III часть 1

Типовой проект 409-23-63.88

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

Привязан:

Инв. N

ГИП	Котляров	
Н.контр.	Абашкина	
Нач.отд.	Данкова	
Гл.спец.	Данкова	
Рук.гр.	Корцева	
Ст.инж.	Ермакова	

ТП 409-23-63.88 КМ

Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м³ щебня в год

Вариант II

Техническая спецификация металла

Стадия	Лист	Листов
РП	24	

ГИПРОТРАНСПУТЬ

Копировал Ф.Ф.

Формат А2

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	№ п.п.	Код: Марки металла	Код: Вида профиля	Код: Размера профиля	Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Галерея конвейера N2: Пролетное строение	Галерея конвейера N2: Опоры	Галерея конвейера N2: Ограждение	Галерея конвейера N3: Пролетное строение	Галерея конвейера N3: Опоры	Галерея конвейера N3: Ограждение	Галерея конвейера N4а: Пролетное строение	Галерея конвейера N4а: Опоры	Галерея конвейера N4а: Ограждение	Галерея конвейера N5а: Пролетное строение	Галерея конвейера N5а: Опоры	Галерея конвейера N5а: Ограждение	Галерея конвейера N6: Пролетное строение	Галерея конвейера N6: Опоры	Галерея конвейера N6: Ограждение	Общая масса т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Код элемента конструкций																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526326	526326	526244	526326	526326	526244	526326	526326	526244	526326	526326	526244	526326	526326	526244						
Сталь горячекатаная швеллеры ГОСТ 8240-72	Вст 3 сп 5 ГОСТ 380-71	[30	1																			0,18		0,2					
		[16	2							0,15			0,12			0,37			0,16			0,38		1,2					
		[14	3																			0,56		0,6					
		[12	4						0,40	0,04		0,43			0,60	0,03		0,45	0,03		0,61			2,6					
	Итого		5	14460					0,40	0,19		0,43	0,12		0,60	0,40		0,45	0,19		0,61	1,12		4,5					
Всего профиля			6		26108				0,40	0,19		0,43	0,12		0,60	0,40		0,45	0,19		0,61	1,12		4,5					
Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-86	Вст 3 сп 5 ГОСТ 380-71	L 110×7	7						0,49			0,49			0,69			0,52			0,73			2,9					
		L 100×7	8																			1,02		1,0					
		L 80×7	9							0,02			0,02			0,05			0,01			0,02		0,1					
		L 75×5	10																			0,29		0,3					
		L 63×5	11						0,81			0,81			1,21			0,79			1,21	0,39		5,2					
		L 50×5	12																			1,86		1,9					
	Итого		13	14460					1,3	0,02		1,3	0,02		1,90	0,05		1,31	0,01		1,94	3,58		11,4					
	Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71	L 50×5	14								0,26			0,30			0,47			0,43			0,28	1,7					
	Итого		15	11240							0,26			0,30			0,47			0,43			0,28	1,7					
Всего профиля			16		21113				1,3	0,02	0,26	1,3	0,02	0,30	1,90	0,05	0,47	1,31	0,01	0,43	1,94	3,58	0,28	13,4					
Сталь прокатная угловая неравнополочная ГОСТ 8510-86	Вст 3 сп 5 ГОСТ 380-71	L 125×80×8	17						0,08	0,01		0,08	0,01		0,16	0,02		0,05	0,01		0,08	0,01		0,51					
		L 75×50×5	18							0,07			0,07			0,19			0,06			0,06		0,45					
	Итого		19	14460					0,08	0,08		0,08	0,08		0,16	0,21		0,05	0,07		0,08	0,07		1,0					
Всего профиля			20		22004				0,08	0,08		0,08	0,08		0,16	0,21		0,05	0,07		0,08	0,07		1,0					
Сетки стальные плетеные одинарные ГОСТ 5336-80	Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71	N 20×20	21						0,06			0,06			0,08			0,05			0,06			0,3					
	Итого		22	11240					0,06			0,06			0,08			0,05			0,06			0,3					
Всего профиля			23						0,06			0,06			0,08			0,05			0,06			0,3					

Альбом III часть 1

Типовой проект 409-23-63.88

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

Привязан

Инв №

ГИП	Котляров	
Н. контр.	Абашкина	
Нач. отд.	Данкова	
Гл. спец.	Данкова	
Рук. гр.	Карцева	
Ст. инж.	Ермоленко	

ТП 409-23-63.88 КМ

Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс м³ щебня в год

Вариант II

Техническая спецификация металла

Стадия	Лист	Листов
РП	25	

ГИПРОТРАНСПУТЬ

Копировал Крашенинникова

Формат А2

сф 969-23

Альбом III часть 1

Типовой проект 409-23-63.88

Продолжение

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	№ п.п.	Код: Марки металла	Код: Вида профиля	Код: Размера профиля	Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Галерея конвейера N2: Пролетное строение	N2: Опоры	N2: Ограждение	Галерея конвейера N3: Пролетное строение	N3: Опоры	N3: Ограждения	Галерея конвейера N4а: Пролетное строение	N4а: Опоры	N4а: Ограждение	Галерея конвейера N5а: Пролетное строение	N5а: Опоры	N5а: Ограждение	Галерея конвейера N6: Пролетное строение	N6: Опоры	N6: Ограждение	Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Код элемента конструкций: 526326	526326	526244	526326	526326	526244	526326	526326	526244	526326	526326	526244	526326	526326	526244						
1	2	3	4	5	6	7	8	9																					
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74	Вст3сп5 ГОСТ 380-71	δ = 25	24							0,05			0,05			0,15			0,08			0,05		0,40					
		δ = 10	25						0,09	0,06		0,09	0,06			0,15			0,03		0,14	0,96		1,6					
		δ = 8	26																			0,40		0,4					
		δ = 6	27						0,25	0,03		0,25	0,03		0,36	0,05		0,27	0,05		0,36			1,7					
	Итого		28	14460					0,34	0,14		0,34	0,14		0,36	0,35		0,27	0,16		0,50	1,41		4,0					
Всего профиля			29		72417				0,34	0,14		0,34	0,14		0,36	0,35		0,27	0,16		0,50	1,41		4,0					
Полоса стальная горячекатаная ГОСТ 103-76	Вст3кп2 ГОСТ 380-71	-30×4	30								0,03			0,04			0,05			0,05			0,03	0,20					
	Итого		31	11240							0,03			0,04			0,05			0,05			0,03	0,2					
Всего профиля			32		13110						0,03			0,04			0,05			0,05			0,03	0,2					
Лента стальная горячекатаная ГОСТ 6009-74	10кп ГОСТ 16523-70	-60×2,5	33																			0,15		0,20					
		-50×2,5	34																			0,19		0,2					
		-30×2,5	35																			0,05		0,1					
	Итого		36	33022																		0,39		0,4					
Всего профиля			37																			0,39		0,4					
Лента холоднокатаная из низкоуглеродистой стали ГОСТ 503-81	10кп ГОСТ 16523-70	-12 ≠1,95	38																			0,06		0,1					
	Итого		39	33022																		0,06		0,1					
Всего профиля			40																			0,06		0,1					
Итого масса металла			41						2,18	0,43	0,29	2,21	0,36	0,34	3,1	1,01	0,52	2,13	0,43	0,48	3,19	6,63	0,31	23,9					
Лестницы			42						0,10			0,10			0,15			0,26			0,47			1,1					
Ограждения			43														0,04			0,06	0,30			0,4					
Всего масса металла			44						2,28	0,43	0,29	2,31	0,36	0,34	3,25	1,01	0,56	2,39	0,43	0,54	3,96	6,63	0,31	25,4					
В том числе по маркам	Вст 3 сп5		45						2,12	0,43		2,15	0,36		3,02	1,01		2,08			3,13	6,18		20,5					
	10кп		46						0,02			0,04			0,06			0,12			0,19	0,45		0,9					
	Вст 3 кп 2		47						0,08		0,29	0,06		0,34	0,17		0,04	0,19		0,06	0,58		0,31	2,1					
Масса поставки элементов по кварталам (заполняется заказчиком), т	I																												
	II																												
	III																												
	IV																												

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Котляров		11.84
Н. контр.	Абашкина		11.84
Нач. отд.	Данкова		
Гл. спец.	Данкова		
Рук. гр.	Карцева		
Ст. инж.	Ермоленко		

ТП 409-23-63.88 КМ

Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м³ щебня в год

Вариант II

Стадия	Лист	Листов
РП	26	

Техническая спецификация металла

ГИПРОТРАНСПУТЬ

Копировал Крашенинникова

Формат А2

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п.	Код: Марки металла	Код: Вида профиля	Код: Размера профиля	Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Галерея конвейера № 7а: Пролетное строение (526326)	Галерея конвейера № 7а: Опоры (526326)	Галерея конвейера № 7а: Ограждения (526244)	Галерея конвейера № 8: Пролетное строение (526326)	Галерея конвейера № 8: Опоры (526326)	Галерея конвейера № 8: Ограждения (526244)	Галерея конвейера № 9: Пролетное строение (526326)	Галерея конвейера № 9: Опоры (526326)	Галерея конвейера № 9: Ограждения (526244)	Галерея конвейера № 11: Пролетное строение (526326)	Галерея конвейера № 11: Опоры (526326)	Галерея конвейера № 11: Ограждения (526244)	Общая масса т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
1	2	3	4	5	6	7	8	9																	
Сталь горячекатаная швеллеры ГОСТ 8240-72	Вст3сп5 ГОСТ 380-71	[30	1										0,34			0,34				•	0,7					
		[16	2							0,12			0,14			0,14			0,31		0,7					
		[14	3										0,56			0,56					1,2					
		[12	4						0,30	0,03		0,76	0,03		0,76	0,03		0,45	0,03		2 4					
	Итого		5	14460					0,30	0,15		0,76	1,07		0,76	1,07		0,45	0,34		4,9					
Всего профиля			6		26108				0,30	0,15		0,76	1,07		0,76	1,07		0,45	0,34		4,9					
Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-86	Вст3сп5 ГОСТ 380-71	L 140×7	7						0,35			0,86			0,86			0,52			2,6					
		L 100×7	8										1,02			1,02					2,1					
		L 80×7	9							0,01			0,02			0,02			0,04		0,1					
		L 75×5	10										0,24			0,24					0,5					
		L 63×5	11						0,58			1,48	0,39		1,48	0,39		0,93			5,3					
		L 50×5	12										1,90			1,90					3,8					
	Итого		13	14460					0,93	0,01		2,34	3,57		2,34	3,57		1,45	0,04		14,3					
	Вст3сп2 ГОСТ 380-71	L 50×5	14								0,20			0,60			0,60			0,35	1,8					
	Итого		15	11240							0,20			0,60			0,60			0,35	1,8					
Всего профиля			16		21113				0,93	0,01	0,20	2,34	3,57	0,60	2,34	3,57	0,60	1,45	0,04	0,35	16,1					
Сталь прокатная угловая неравнополочная ГОСТ 8510-86	Вст3сп5 ГОСТ 380-71	L 125×80×8	17						0,08			0,09	0,01		0,09	0,01		0,11	0,02		0,4					
		L 75×50×5	18							0,08			0,10			0,10			0,15		0,4					
	Итого		19	14460					0,08	0,08		0,09	0,11		0,09	0,11		0,11	0,17		0,9					
Всего профиля			20		22004				0,08	0,08		0,09	0,11		0,09	0,11		0,11	0,17		0,9					
Сетки стальные плетеные одинарные ГОСТ 5336-80	Вст3кп2 ГОСТ 380-71	N20×2	21						0,03			0,08			0,08			0,06			0,3					
	Итого		22	11240					0,03			0,08			0,08			0,06			0,3					
Всего профиля			23						0,03			0,08			0,08			0,06			0,3					

Альбом III часть I

Типовой проект 409-23-63.88

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Котляров		
Н. контр.	Абашкина		
Нач. отд.	Данкова		
Гл. спец.	Данкова		
Рук. гр.	Карцева		
Ст. инж.	Ермоленко		

ТП 409-23-63.88 КМ

Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м³ щебня в год

Вариант II

Стадия	Лист	Листов
РП	27	

Техническая спецификация металла

Гипротранспуть

Копировал Кравенинникова

Формат А2

Продолжение

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	№ п.п.	Код: Марки металла	Код: Вида профиля	Код: Размера профиля	Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Галерея конвейера №7а: Пролетное строение	Галерея конвейера №7а: Опоры	Галерея конвейера №7а: Ограждения	Галерея конвейера №8: Пролетное строение	Галерея конвейера №8: Опоры	Галерея конвейера №8: Ограждения	Галерея конвейера №9: Пролетное строение	Галерея конвейера №9: Опоры	Галерея конвейера №9: Ограждения	Галерея конвейера №11: Пролетное строение	Галерея конвейера №11: Опоры	Галерея конвейера №11: Ограждения	Общая масса т.	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Код элемента конструкции																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526326	526326	526244	526326	526326	526244	526326	326326	526244	526326	526326	526244						
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74	Вст 3 сп 5 ГОСТ 380-71	δ=25	24							0,05			0,07			0,07			0,14		0,3					
		δ=10	25						0,04	0,05		0,05	0,13		0,05	0,13		0,04	0,09		0,6					
		δ= 8	26										0,40			0,40					0,8					
		δ= 6	27						0,18	0,02		0,45	0,02		0,45	0,02		0,27	0,05		1,5					
	Итого		28	14460					0,22	0,12		0,50	0,62		0,50	0,62		0,31	0,28		3,2					
Всего профиля			29		72117				0,22	0,12		0,50	0,62		0,50	0,62		0,31	0,28		3,2					
Полоса стальная горячекатаная ГОСТ 103-76	Вст 3кп2 ГОСТ 380-71	-30×4	30								0,02			0,09			0,09			0,04	0,2					
	Итого		31	11240							0,02			0,09			0,09			0,04	0,2					
Всего профиля			32		13110						0,02			0,09			0,09			0,04	0,2					
Лента стальная горячекатаная ГОСТ 6009-74	10кп ГОСТ 16523-70	-60×2,5	33										0,15			0,15					0,3					
		-50×2,5	34										0,05			0,05					0,1					
		-30×2,5	35										0,19			0,19					0,4					
	Итого		36	33022									0,39			0,39					0,8					
Всего профиля			37										0,39			0,39					0,8					
Лента холоднокатаная из низкоуглеродистой стали ГОСТ 503-81	10кп ГОСТ 16523-70	-12×1,95	38										0,06			0,06					0,1					
	Итого		39	33022									0,06			0,06					0,1					
Всего профиля			40										0,06			0,06					0,1					
Итого масса металла			41						1,56	0,36	0,22	3,77	5,82	0,69	3,77	5,82	0,69	2,38	0,83	0,38	26,5					
Лестницы			42						0,22			0,33			0,33			0,09			1,0					
Ограждения			43						0,05			0,19			0,19			0,04			0,5					
Всего масса металла			44						1,83	0,36	0,22	4,29	5,82	0,69	4,29	5,82	0,69	0,19	0,83	0,38	28,0					
В том числе по маркам	Вст 3 сп 5		45						1,53	0,36		3,69	5,37		3,69	5,37		2,32	0,83		23,3					
	10кп		46						0,09			0,12	0,45		0,12	0,45					1,3					
	Вст 3 кп 2		47						0,21		0,22	0,48		0,69	0,48		0,69	0,19		0,38	3,4					
Масса поставки элементов по кварталам (заполняется заказчиком), т	I																									
	II																									
	III																									
	IV																									

Альбом III часть 1

Типовой проект 409-23-63.88

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Котляров		11.84
Н.контр.	Абашкина		11.84
Нач.отд.	Данкова		
Гл.спец.	Данкова		
Рук.гр.	Карцева		
Ст.инж.	Ермоленко		

ТП409-23-63.88 КМ

Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м3 щебня в год

Вариант II

Техническая спецификация металла

Стадия	Лист	Листов
РП	28	

ГИПРОТРАНСПУТЬ

Копировал Крашенинникова

Формат А2

Альбом III часть 1

Типовой проект 409-23-63.88

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п.	Код: Марки металла	Код: Вида профиля	Код: Размера профиля	Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Бункер-питатель: лестницы	Бункер-питатель: ограждения	Бункер отсевов: лестницы	Бункер отсевов: ограждения	Классификатор: лестницы	Классификатор: ограждения	Пульпонасосная: лестницы	Пульпонасосная: ограждения	Узел установки дробилки СМД-109: лестницы	Узел установки дробилки СМД-109: ограждения	Узел установки дробилки СМД-110: лестницы	Узел установки дробилки СМД-110: ограждения	Узел установки грохотов N1 и N3: лестницы	Узел установки грохотов N1 и N3: ограждения	Узел установки грохотов N2 и N4: лестницы	Узел установки грохотов N2 и N4: ограждения	Узел установки дробилки КМД-1750: лестницы	Узел установки дробилки КМД-1750: ограждения	Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем): I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Код элемента конструкций																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526242	526244	526242	526244	526242	526244	526242	526244	526242	526244	526242	526244	526242	526244	526242	526244	526242	526244						
Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-86	Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	L80×5	1								0,07																0,07					
		L75×6	2						0,02				0,01		0,01		0,01		0,01		0,01		0,02		0,01		0,10					
		L 25×3	3							0,08		0,01		0,02		0,03		0,04		0,03		0,04		0,05		0,05	0,35					
	Итого		4						0,02	0,08	0,07	0,01	0,01	0,02	0,01	0,03	0,01	0,04	0,01	0,03	0,01	0,04	0,02	0,05	0,01	0,05	0,52					
Всего профиля			5	11240	21113				0,02	0,08	0,07	0,01	0,01	0,02	0,01	0,03	0,01	0,04	0,01	0,03	0,01	0,04	0,02	0,05	0,01	0,05	0,52					
Швеллеры стальные гнутые равнополочные ГОСТ 8278-75*	Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	[180×50×4	6						0,02				0,03		0,05		0,09		0,17		0,07		0,13		0,13		0,56					
	Итого		7						0,02				0,03		0,05		0,09		0,17		0,07		0,13		0,13		0,56					
Всего профиля			8	11240	73007				0,02				0,03		0,05		0,09		0,17		0,07		0,13		0,13		0,56					
Швеллеры стальные гнутые неравнополочные ГОСТ 8281-80	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	L 50×40×12×2,5	9							0,32		0,02		0,09		0,13		0,02		0,01		0,15		0,21		0,18	1,13					
	Итого		10							0,32		0,02		0,09		0,13		0,02		0,01		0,15		0,21		0,18	1,13					
Всего профиля			11	11240	74002					0,32		0,02		0,09		0,13		0,02		0,01		0,15		0,21		0,18	1,13					
Профили стальные гнутые корытные равнополочные ЧМТУ 2-130-70	Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	{90×30×25×25	12							0,21		0,02		0,08		0,10		0,01		0,01		0,10		0,09		0,12	0,74					
	Итого		13							0,21		0,02		0,08		0,10		0,01		0,01		0,10		0,09		0,12	0,74					
Всего профиля			14	11240						0,21		0,02		0,08		0,10		0,01		0,01		0,10		0,09		0,12	0,74					
Полоса стальная горячекатаная ГОСТ 103-80	Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	-60×6	15						0,01		0,02	0,04	0,01		0,01		0,01		0,01		0,01		0,01		0,01		0,14					
		-100×4	16						0,01						0,01		0,01		0,01		0,01		0,01		0,01		0,07					
		-100×6	17								0,01																0,01					
	Итого		18						0,02		0,03	0,04	0,01		0,02		0,02		0,02		0,02		0,02		0,02		0,22					
Всего профиля			19	11240	13110				0,02		0,03	0,04	0,01		0,02		0,02		0,02		0,02		0,02		0,02		0,22					
Сталь круглая ГОСТ 2590-71	Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	Ф18	20								0,02																0,02					
	Итого		21								0,02																0,02					
Всего профиля			22	11240	11118						0,02																0,02					

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Котляров	
Н. контр.	Абашкина	11.84
Нач. отд.	Данкова	
Гл. спец.	Данкова	
Рук. гр.	Карцева	
Ст. инж.	Головей	

ТП 409-23-63.88 КМ

Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м³ щебня в год

Вариант II

Техническая спецификация металла на лестницы и ограждения

Стадия	Лист	Листов
РП	29	

ГИПРОТРАНСПУТЬ

Копировал Крашенинникова Формат

ср 969-03

Альбом III часть 1

Типовой проект 409-23-63.88

ПРОДОЛЖЕНИЕ

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п.	Код: марки металла	Код: вида профиля	Код: размера профиля	Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкции, т: Бункер-питатель: лестницы	Бункер-питатель: ограждения	Бункер-отсевов: лестницы	Бункер-отсевов: ограждения	Классификатор: лестницы	Классификатор: ограждения	Пульпонасосная: лестницы	Пульпонасосная: ограждения	Узла установки дробилки СМД-109: лестницы	Узла установки дробилки СМД-109: ограждения	Узла установки грохотов №1 и №3: лестницы	Узла установки грохотов №1 и №3: ограждения	Узла установки грохотов №2 и №4: лестницы	Узла установки грохотов №2 и №4: ограждения	Узла установки дробилки СМД-117Б: лестницы	Узла установки дробилки СМД-117Б: ограждения	Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем): I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Код элемента конструкций: 526242	526244	526242	526244	526242	526244	526242	526244	526242	526244	526242	526244	526242	526244	526242	526244						
1	2	3	4	5	6	7	8	9																						
Лента стальная горячекатаная ГОСТ 6009-74	ст 10 кп ГОСТ 16523-70	-60×2,5	23						0,06				0,01		0,01		0,03		0,03		0,03		0,04		0,24					
		-50×2,5	24						0,02				0,01		0,01		0,01		0,01		0,01		0,01		0,09					
		-30×2,5	25						0,08				0,01		0,02		0,04		0,04		0,03		0,04		0,32					
	Итого		26						0,16				0,03		0,04		0,08		0,08		0,07		0,08		0,65					
Всего профиля			27						0,16				0,03		0,04		0,08		0,08		0,07		0,08		0,65					
Лента холоднокатаная из низкоуглеродистой стали ГОСТ 503-81	ст 10 кп ГОСТ 16523-70	-12×1,95	28						0,03				0,01		0,01		0,01		0,01		0,01		0,02		0,11					
	Итого		29						0,03				0,01		0,01		0,01		0,01		0,01		0,02		0,11					
Всего профиля			30						0,03				0,01		0,01		0,01		0,01		0,01		0,02		0,11					
Всего масса металла			31						0,13	0,04	0,12	0,09	0,03	0,19	0,05	0,26	0,21	0,29	0,29	0,23	0,18	0,29	0,26	0,35	0,29	0,35	4,66				
В том числе по маркам	Вст 3 кп 2		32						0,24	0,04	0,12	0,09	0,05	0,19	0,08	0,26	0,12	0,29	0,20	0,23	0,10	0,29	0,17	0,35	0,16	0,35	3,90				
	ст 10 кп		33						0,19				0,04		0,05		0,09		0,09		0,08		0,09		0,13		0,76				
Масса поставки элементов по кварталам, т (заполняется заказчиком)	I																													
	II																													
	III																													
	IV																													

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

ТП409-23-63.88 КМ

Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м³ щебня в год

Вариант II

Стадия: РП | Лист: 30 | Листов:

Техническая спецификация металла на лестницы и ограждения

ГИПРОТРАНСПУТЬ

ГИП	Котляров		
Н. контр.	Абашкина		
Нач. отд.	Данкова		
Гл. спец.	Данкова		
Рук. гр.	Карцева		
Ст. инж.	Головей		

Привязан

Инв. №

Копировал Крашенинникова

Формат А2

Альбом III часть 1

Типовой проект 409-23-63.88

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п.	Код: Марки металла	Код: Вида профиля	Код: Размера профиля	Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкции, т: Галерея к-ра №2 лестницы	Галерея к-ра №3 лестницы	Галерея конвейера №4а лестницы	Галерея конвейера №4а ограждения	Галерея конвейера №5а лестницы	Галерея конвейера №5а ограждения	Галерея конвейера №6 лестницы	Галерея конвейера №6 ограждения	Галерея конвейера №7а лестницы	Галерея конвейера №7а ограждения	Галерея конвейера №8 лестницы	Галерея конвейера №8 ограждения	Галерея конвейера №9 лестницы	Галерея конвейера №9 ограждения	Галерея конвейера №11 лестницы	Галерея конвейера №11 ограждения	Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Код элемента конструкций: 526242	526242	526242	526244	526242	526244	526242	526244	526242	526244	526242	526244	526242	526244	526242	526244						
1	2	3	4	5	6	7	8	9																						
Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-86	Вст3кп2 ГОСТ 380-71	L75×6	1						0,02	0,02	0,01		0,01		0,02		0,02		0,02		0,02		0,01		0,15					
		L40×3	2												0,02				0,01		0,01				0,04					
		L25×3	3									0,01		0,01		0,05		0,01		0,04		0,04		0,01	0,17					
	Итого		4						0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,04	0,05	0,02	0,01	0,03	0,04	0,03	0,04	0,01	0,01	0,36					
Всего профиля			5	11240	21113				0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,04	0,05	0,02	0,01	0,03	0,04	0,03	0,04	0,01	0,01	0,36					
Швеллеры стальные гнутые равнополочные ГОСТ 8278-75*	Вст3кп2 ГОСТ 380-71	[180×50×4	6						0,03	0,03	0,06		0,11		0,21		0,09		0,15		0,15		0,06		0,89					
		[32×21×2,5	7																0,01		0,01				0,02					
	Итого		8						0,03	0,03	0,06		0,11		0,21		0,09		0,16		0,16		0,06		0,91					
Всего профиля			9	11240	73007				0,03	0,03	0,06		0,11		0,21		0,09		0,16		0,16		0,06		0,91					
Швеллеры стальные гнутые неравнополочные ГОСТ 8281-80	Вст3кп2 ГОСТ 380-71	L50×40×12×2,5	10									0,03		0,05		0,17		0,04		0,15		0,15		0,03	0,62					
	Итого		11									0,03		0,05		0,17		0,04		0,15		0,15		0,03	0,62					
Всего профиля			12	11240	74002							0,03		0,05		0,17		0,04		0,15		0,15		0,03	0,62					
Профили стальные гнутые корытные равнополочные ЧМТУ 2-130-70	Вст3кп2 ГОСТ 380-71	{90×30×25×2,5	13													0,08									0,08					
	Итого		14													0,08									0,08					
Всего профиля			15	11240												0,08									0,08					
Полоса стальная горячекатаная ГОСТ 103-80	Вст3кп2 ГОСТ 380-71	-60×6	16						0,01	0,01	0,01		0,01		0,01		0,01		0,01		0,01		0,01		0,09					
		-100×4	17								0,01		0,01		0,02		0,01		0,01		0,01		0,01		0,08					
	Итого		18						0,01	0,01	0,02		0,02		0,03		0,02		0,02		0,02		0,02		0,17					
Всего профиля			19	11240	13110				0,01	0,01	0,02		0,02		0,03		0,02		0,02		0,02		0,02		0,17					
Лента стальная горячекатаная ГОСТ 6009-74	Ст10кп ГОСТ 16523-70	-60×2,5	20						0,01	0,01	0,02		0,04		0,06		0,03		0,04		0,04				0,25					
		-50×2,5	21						0,01	0,01	0,01		0,01		0,02		0,01		0,01		0,01				0,09					
		-30×2,5	22						0,01	0,01	0,02		0,05		0,08		0,04		0,05		0,05				0,31					
	Итого		23						0,03	0,03	0,05		0,10		0,16		0,08		0,10		0,10				0,65					
Всего профиля			24						0,03	0,03	0,05		0,10		0,16		0,08		0,10		0,10				0,65					
Лента холоднокатаная из низкоуглеродистой стали ГОСТ 503-81	Ст10кп ГОСТ 16253-70	12×1,95	25						0,01	0,01	0,01		0,02		0,03		0,01		0,02		0,02				0,13					
	Итого		26						0,01	0,01	0,01		0,02		0,03		0,01		0,02		0,02				0,13					
Всего профиля			27						0,01	0,01	0,01		0,02		0,03		0,01		0,02		0,02				0,13					
Всего масса металла			28						0,10	0,10	0,15	0,04	0,26	0,06	0,47	0,30	0,22	0,05	0,33	0,19	0,33	0,19	0,09	0,04	2,92					
В том числе по маркам	Вст3кп2		29	11240					0,06	0,06	0,09	0,04	0,14	0,06	0,28	0,30	0,13	0,05	0,21	0,19	0,21	0,19	0,09	0,04	2,14					
	Ст10кп		30						0,04	0,04	0,06		0,12		0,19		0,09		0,12		0,12				0,78					
Масса поставки элементов по кварталам, т. (заполняется заказчиком)	I																													
	II																													
	III																													
	IV																													

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

ГИП	Котляров		
Н.контр	Абашкина		11.87
Нач.отд	Данкова		
Гл спец	Данкова		
Рук. гр	Карцева		
Ст. инж	Головей		

ТП 409-23-63.88 КМ

Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м³ щебня в год

Вариант II

Стадия	Лист	Листов
РП	31	

Техническая спецификация металла на лестницы и ограждения

Гипротранспуть

Копировал Крашенинникова

Формат А2

сф.ВБ-03

Наименование конструкции по номенклатуре прейскуранта № 01-22	Позиции по прейскуранту № 01-22	№ п.п.	Код конструкций	Масса конструкции, т												Количество, шт.	Серия типовых конструкций
				Всего стали повышенной и высокой прочности	По видам профилей стали												
					Балки и швеллеры	Крупносортная сталь	Среднесортная сталь	Мелкосортная сталь	Толстолистовая сталь	Универсальная сталь	Тонколистовая сталь	Гнутые и гнутосварные	Трубы	Прочие	Всего		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Бункер футеровка	313	1	526593		1,8	1,52			5,50						8,9		
Рама бункера питателя	313	2	526396		6,89	1,96			2,36						11,4		
Площадки бункера питателя	309	3	526391		2,6	0,82	0,26	1,38	0,57						5,7		
Рамы грохотов, дробилок и классификатора	323	4	526396		16,25	8,37			7,19						32,1		
Площадки обслуживания грохотов и дробилок	309	5	526391		1,61	2,40	0,39	3,85							8,3		
Пролетные строения галерей	314	6	526326		4,9	16,2			3,44					0,58	25,4		
Опоры загрузочной эстакады и галерей	314	7	526326		7,97	13,18	0,77	1,18	4,48						27,9		
Конструкции навеса и укрытия пульпонасоса		8			1,04	0,4		0,01	0,31						1,8		
Ограждение галерей	312	9	526244			4,00		0,65							4,7		
Лестницы	102	10	526242			0,86	0,68	1,00				1,31			3,9		1.450.3-3 Вып.1
Ограждения лестниц и площадок	102	11	526244					1,0				2,98			4,0		1.450.3-3 Вып.1
Итого		12			43,06	49,71	2,1	9,07	23,85			4,29		0,58	134,1		
Контрольная сумма		13															

Типовой проект 409-23-63.88

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

Привязан			
Инв. №			

ГИП	Котляров	
Н. контр.	Абашкина	
Нач. отд.	Данкова	
Гл. спец.	Данкова	
Рук. гр.	Карцева	
Ст. инж.	Ермоленко	

ТП 409-23-63.88 КМ

Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м³ щебня в год

Вариант II

Стадия	Лист	Листов
РП	32	

Ведомость металлоконструкций по видам профиля

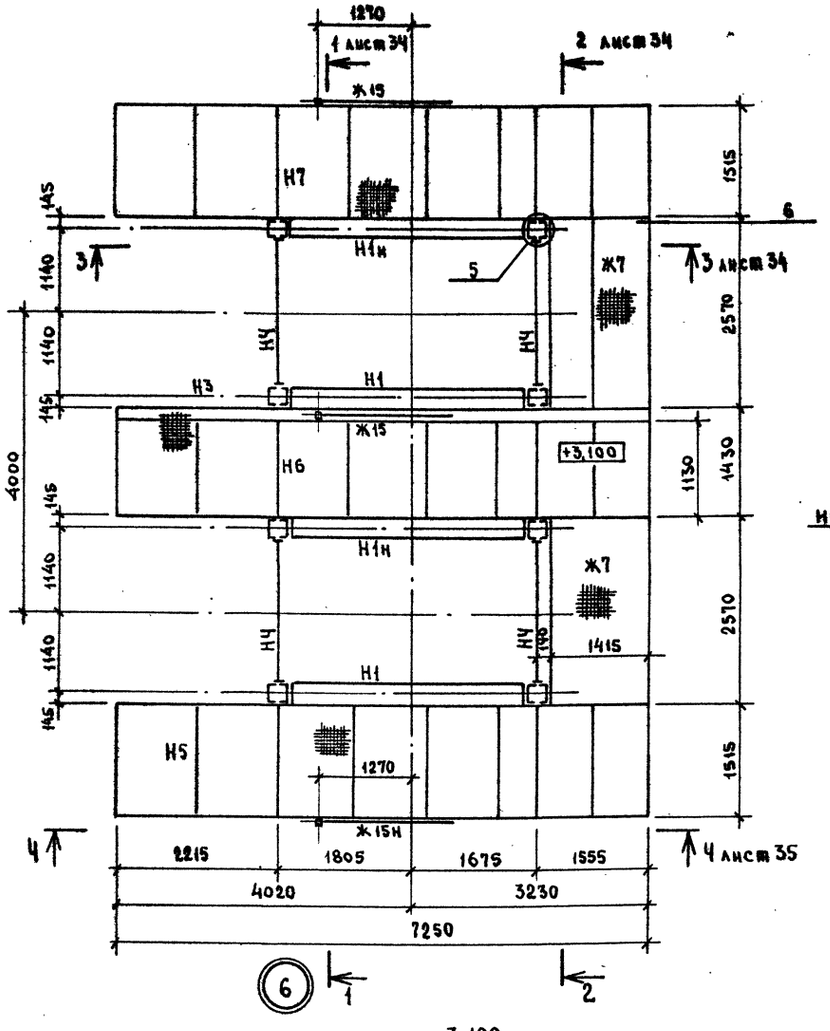
Гипротранспуть

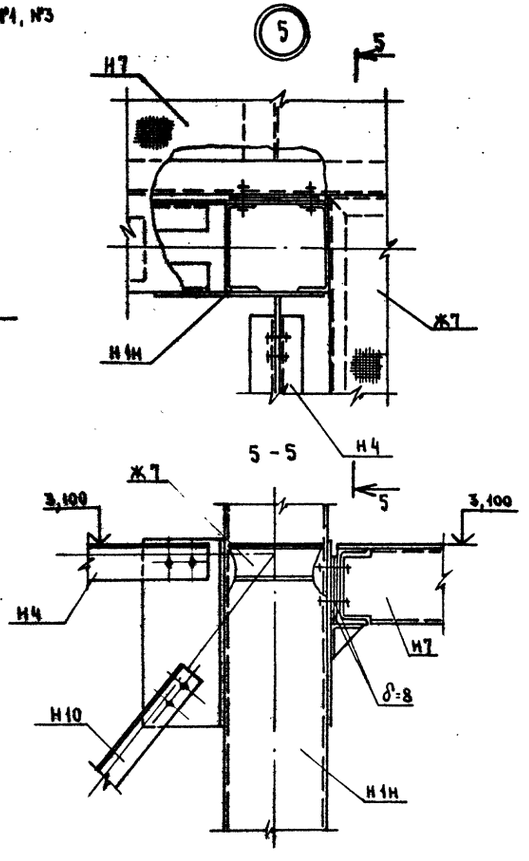
Копировал Крашенинникова

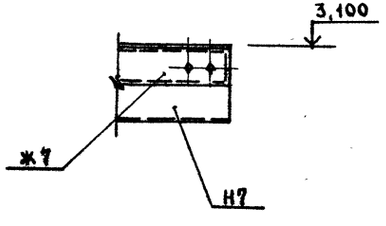
Формат А2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 409-23-063.88 АЛЬБОМ III ЧАСТЬ 1

Схема расположения марок узла установки грохотов №1, №3 на отм. 3,100







Спецификация к схеме расположения марок узла установки грохотов №1, №3

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
Н1	КМ-36	Продольная рама	2		
Н1н	КМ-36	Продольная рама	2		
Н2	КМ-35	Распорка	4		б.ч. 2L75×6
Н3	КМ-34	Балка	1		б.ч. С18
Н4	КМ-34	Распорка	4		б.ч. 2L100×10
Н5	КМ-37	Площадка	1		
Н6	КМ-37	Площадка	1		
Н7	КМ-37	Площадка	1		
Ж7	КМ-103	Площадка	2		
Ж15	КМ-104	Опора рамы навеса	2		
Ж15н	КМ-104	Опора рамы навеса	1		
Н8	КМ-36	Ригель	1		
Н9	КМ-36	Связь	2		
Н10	КМ-36	Связь	2		

ПРИВЯЗАН	ГИП	Котляров		11.84	ТП409-23-63.88 КМ
	Н.контр	Абашкина		11.84	Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м³ щебня в год
	Нач. отд	Данкова			ВАРИАНТ II
	Гл. спец	Данкова			Стадия: РП; Лист: 33; Листов:
	Рук. гр.	Карцева			Узел установки грохотов №1, №3. Схема расположения марок.
ИНВ №	Ст. инж	Головей			ГИПРОТРАНСПУТЬ

Копировал Сысоева

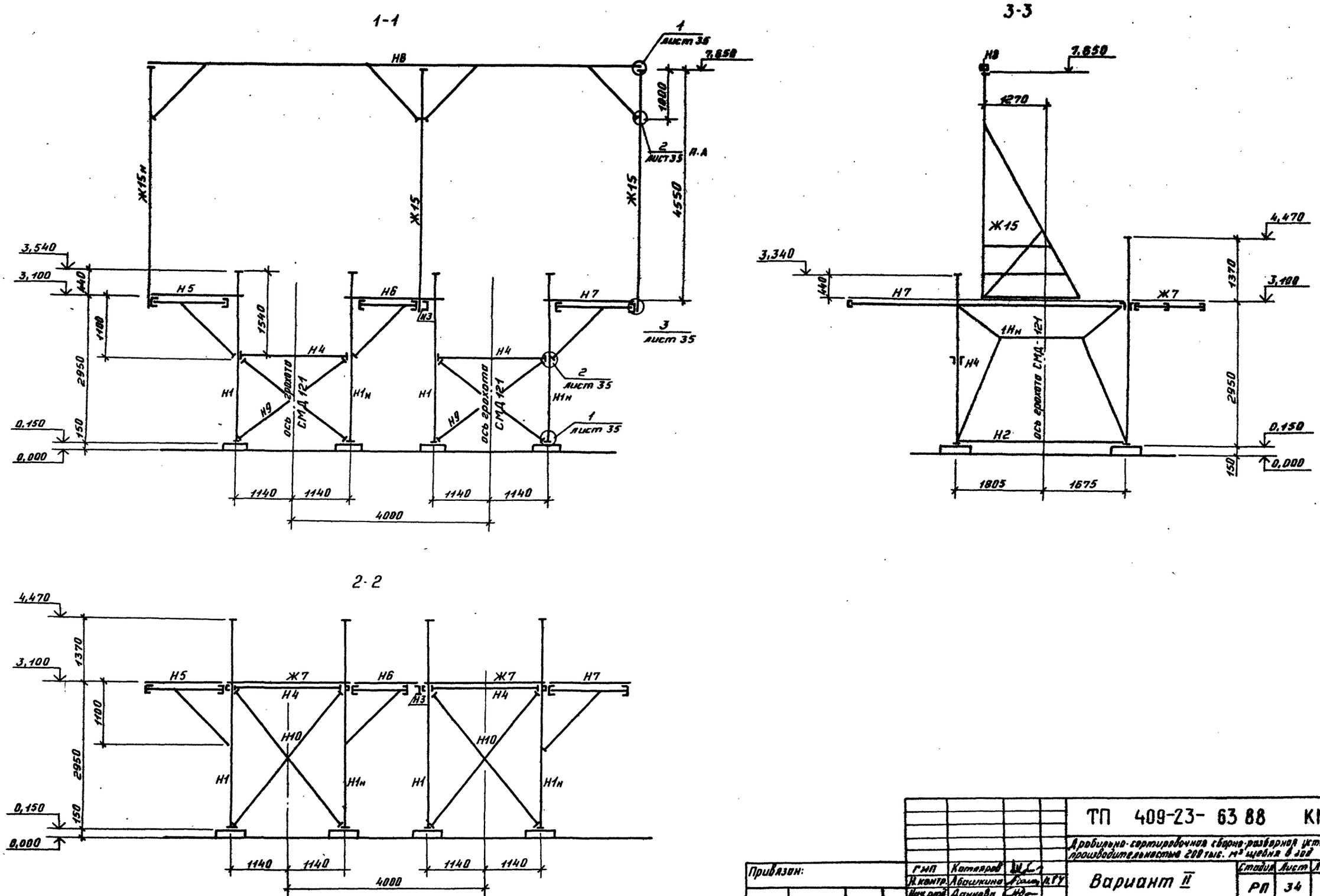
Формат А2

сф 369-03

ИНВ № подл. | Подпись и дата | Взамен инв №

Альбом III часть 1

Типовой проект 409-23-63.88



Привязан:				ТП 409-23-63 88 КМ			
				Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м³ щебня в год			
				Вариант II	Стадия	Лист	Листов
					РП	34	
				Узел установки грохотов N1 N3 Схема расположения марок Разрезы 1-1 ÷ 3-3	ГИПРОТРАНСПУТЬ		
Инв. N							

ГИП	Котляров	
Н.контр.	Абашкина	
Нач.отд.	Данкова	
Гл.спец.	Данкова	
Рук.гр.	Карцева	
Ст.инж.	Головей	

Копировал

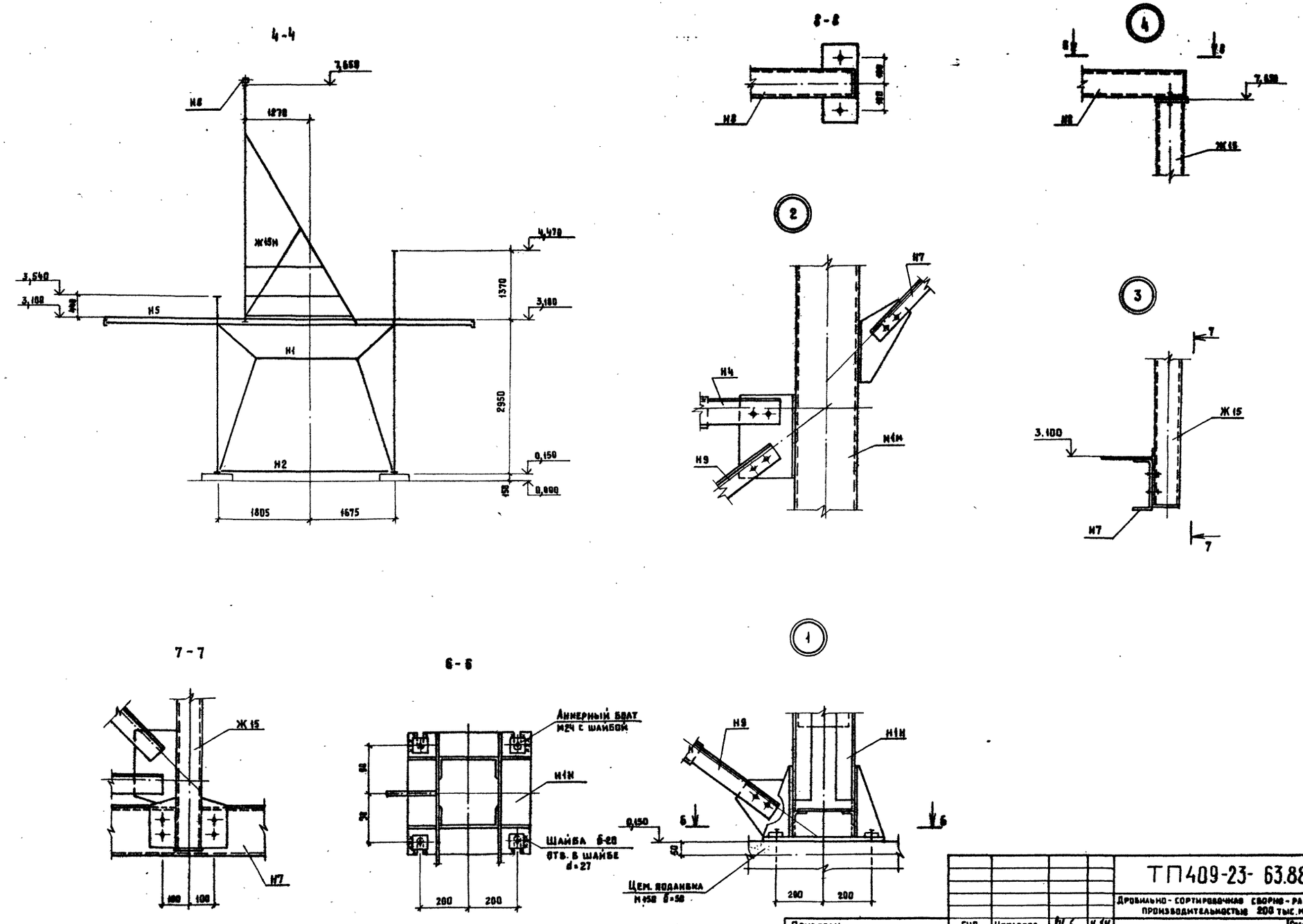
Формат А 2

оф 969-03

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

Альбом II часть 1.

Типовой проект 409-23- 63.88



Привязан				ГИП	Котляров		11.84
				Н.контр	Абашкина		11.84
				Нач.отд.	Данкова		
				Гл.спец	Данкова		
				Рук.гр.	Карцева		
Инв. №				Ст.инж.	Головей		

ТП409-23- 63.88 КМ

Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс.м³ щебня в год.

Вариант II.

Стадия	Лист	Листов
РП	35	

Узел установки грохотов №1,№2. Схема расположения марок. Разрез 4-4. Узлы 1÷4.

ГИПРОТРАНСПУТЬ

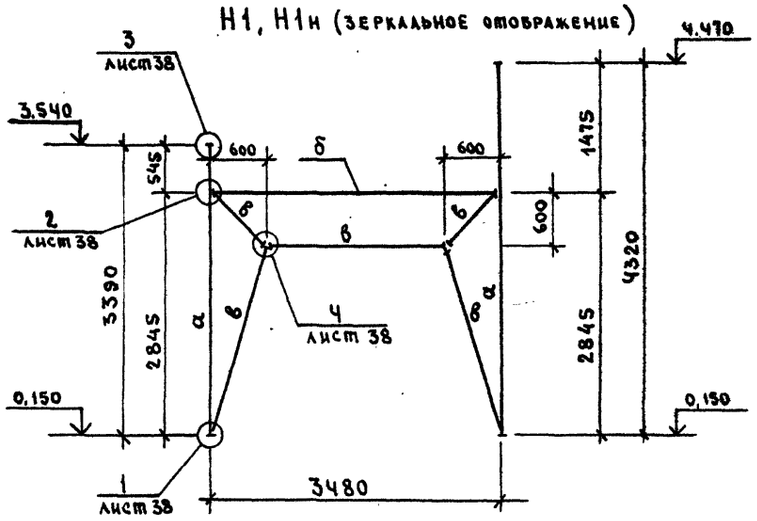
Копировал Артемова

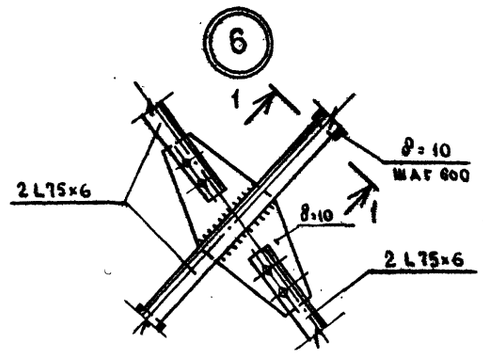
Формат А2

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

оф 969-03

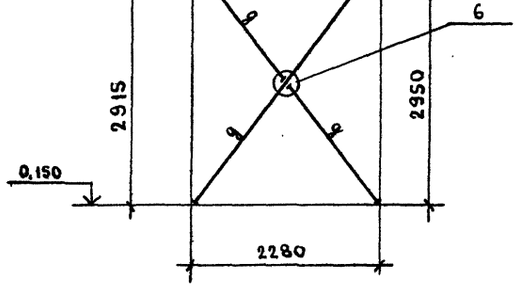
Н1, Н1н (зеркальное отображение)



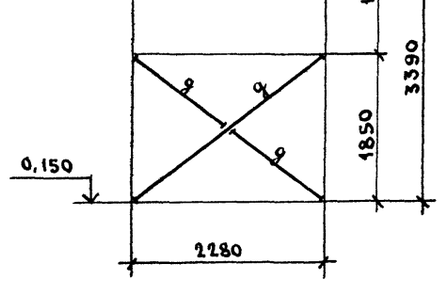


1-1

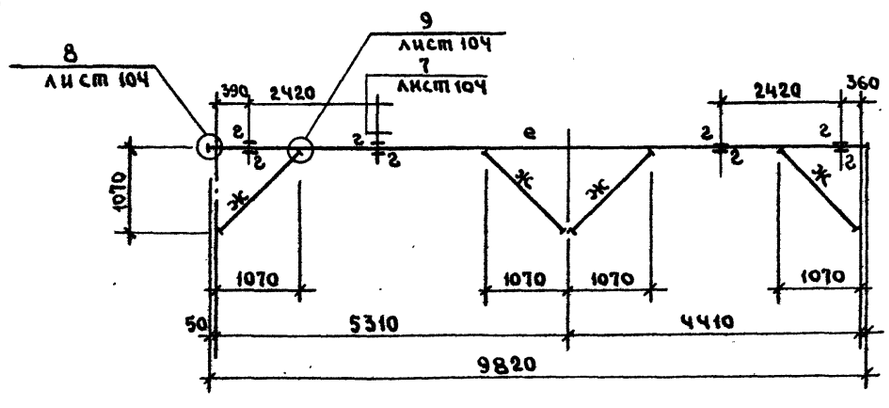
Н10



Н9



Н8



Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M кНм(тсм)	N кН (тс)	Q кН (тс)	Группа конструкции	Марка металла	Примечание
а	1, 2, 280	1	2 С24		88,4 (9,0)		1	Вст3сп5	
		2	-260×10						ℓ=200 шаг 600
б	3, 4, 340	3	2 С18	конс	трукти	вно			
		4	220×10						ℓ=200 шаг 600
б	6, 5, 240	5	2 L75×6	по	гибко	сти			
		6	220×10						ℓ=100 шаг 600
г	—		δ=10				3	Вст3пс6	конструкт
д	7, 8, 10	7	2 L75×6	по	гибко	сти			
		8	-95×10						ℓ=100 шаг 600
е			2 С10	по	проги	бу			
ж	10, 112, 9	9	2 L50×5	по	проги	бу			
		10	-192×8						ℓ=100 шаг 600

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

Привязан	ГИП	Капляров		11.94	ТП409-23-63.88 - КМ
	Н. контр	Абашкина		11.94	Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м³ щебня в год.
	Нач. отд	Данкова			Вариант II
	Гл. спец	Данкова			Узел установки грохотов Н1, Н3. Марки Н1, Н1н, Н3, Н3н
	Рук. гр.	Карцева			Гипротрансшуть
Инв.№	Ст. инж.	Головей			

Копировал Сысоева

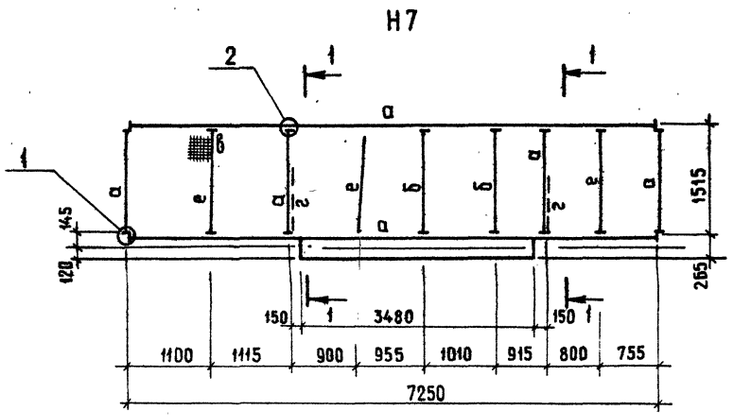
Формат А2

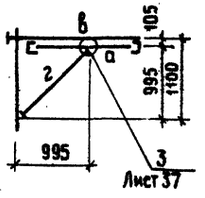
Альбом III часть 1

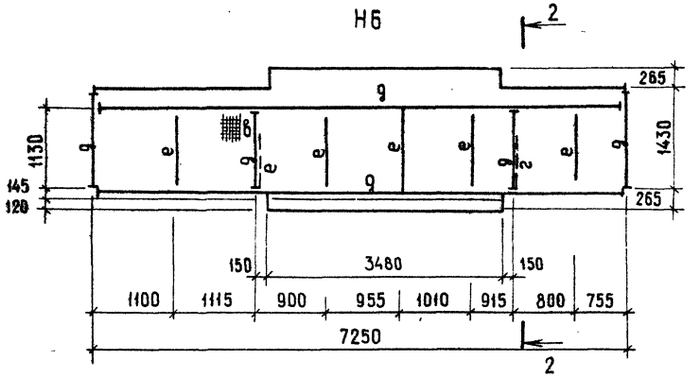
Типовой проект 409-23- 63.88

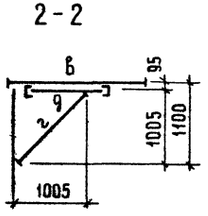
Ведомость элементов

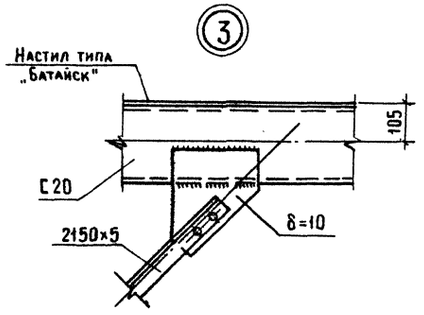
Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M кНм(тсм)	N кН(тс)	Q кН(тс)	Группа констр.	Марка металла	Примечание
а	С		С20	по	проги	бу	3	Вст3псв	
б	⊐С40		2С10	конс	трукт	ивно			
в	—		тип „Батайск"						
г	⊐С 1 2 ⊥⊥10	1	2∟50×5	по	гибк	ости			
		2	-70×5						
д	С		С18	по	проги	бу			
е	С		С10	конст	рукти	вно			

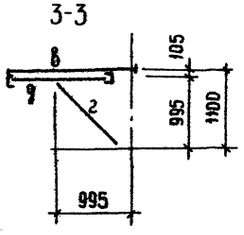


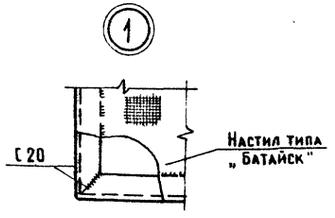


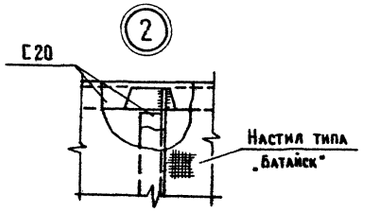


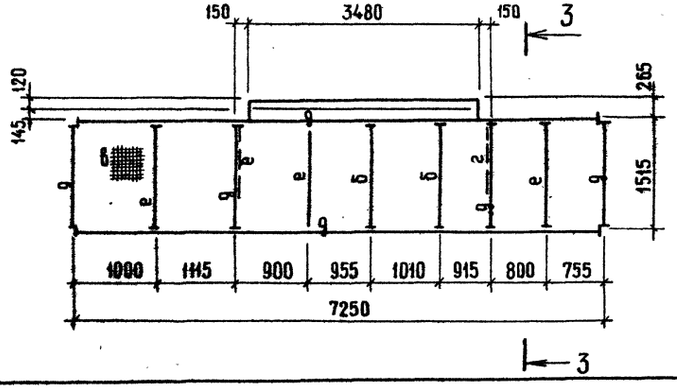












Привязан	ГИП	Котляров		ТП 409-23- 63.88 КМ	
	Н.контр.	Абашкина		Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м³ щебня в год	
	Нач.отд.	Данкова		Вариант II	Стадия: РП; Лист: 37; Листов:
	Гл.спец.	Данкова		Узел установки грохотов №1, №3 марки Н5-Н7	ГИПРОТРАНСПУТЬ
Инв №	Рук.гр.	Карцева			
	Ст.инж.	Головей			

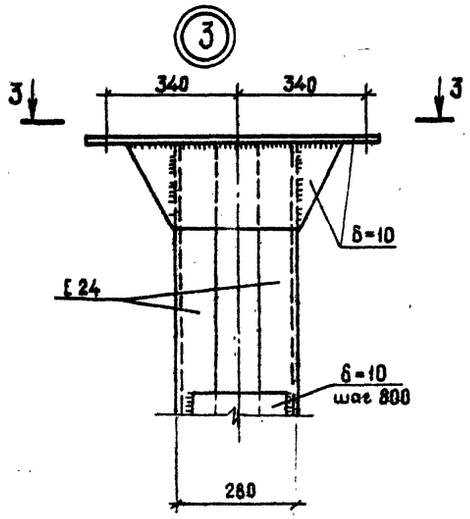
Копировал: Крашенинникова

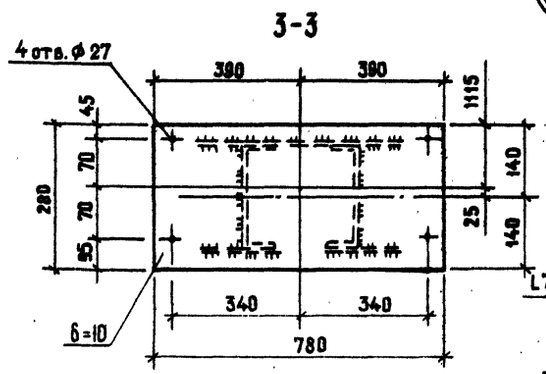
Формат А2

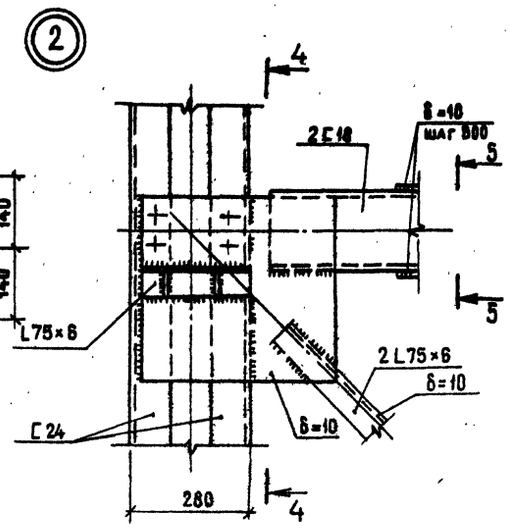
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

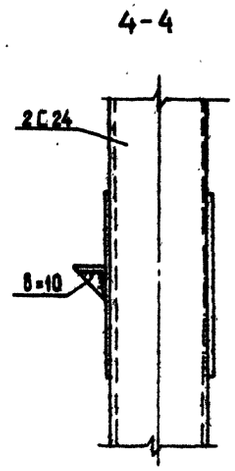
Альбом III часть I

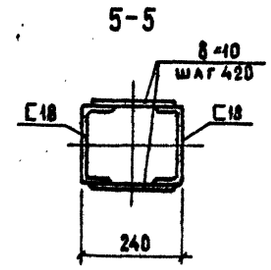
Типовой проект 409-23-63.88

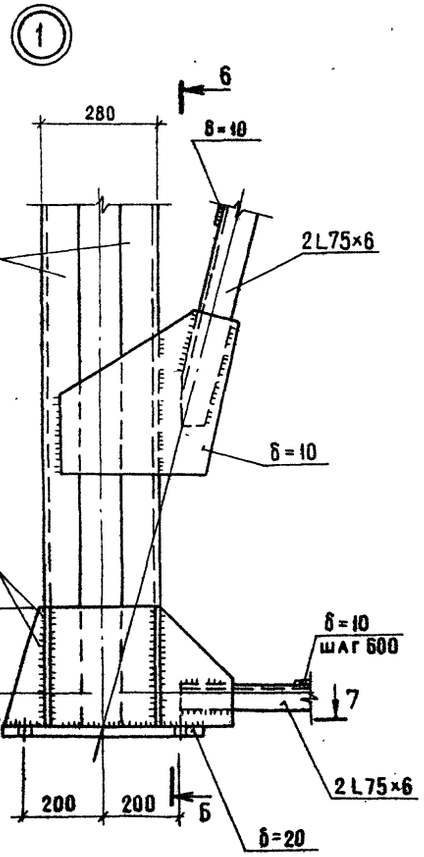


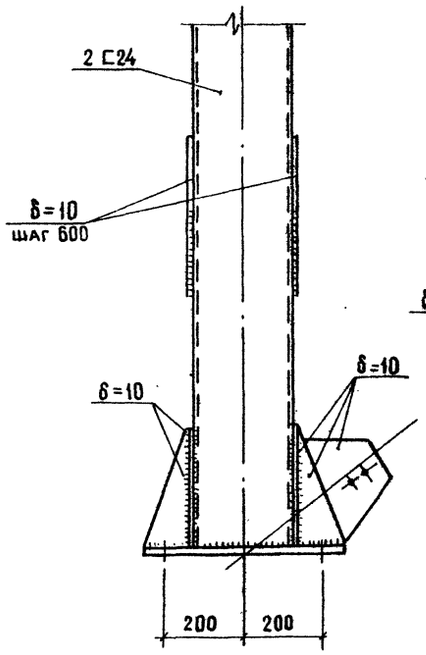


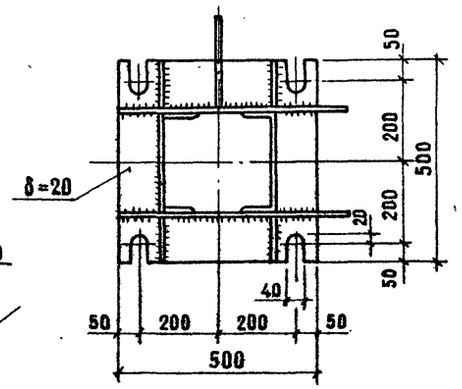


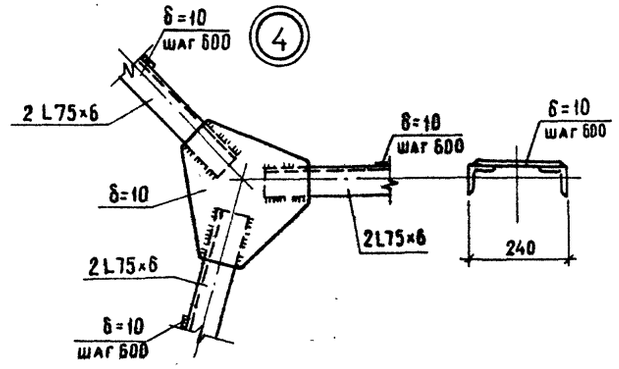












6-6

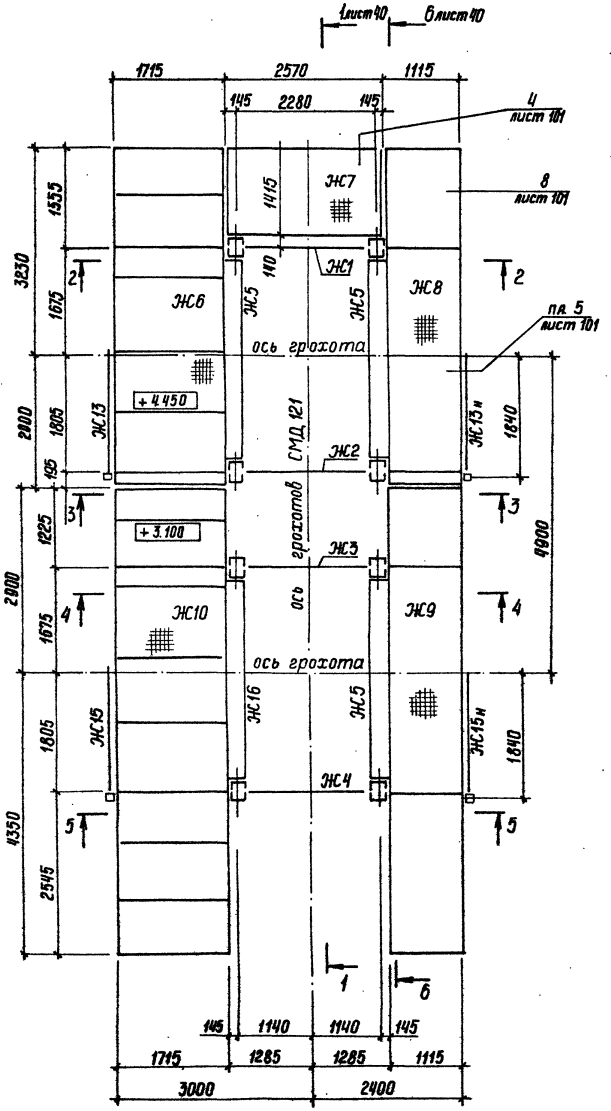
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

				ТП 409-23-63.88 КМ	
				Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м³ щебня в год	
Привязан	ГИП	Котляров		Вариант II	Стадия: РП; Лист: 38; Листов:
	Н.контр.	Абашкина			
	Нач.отд.	Данкова			
	Гл.спец.	Данкова		Узел установки грохотов N1 и N3 Марки Н1, Н1м, Н8÷Н10 Узлы 1÷4	Гипротранспуть
Инв.№	Рук.гр.	Карцева			
	Ст.инж.	Головей			

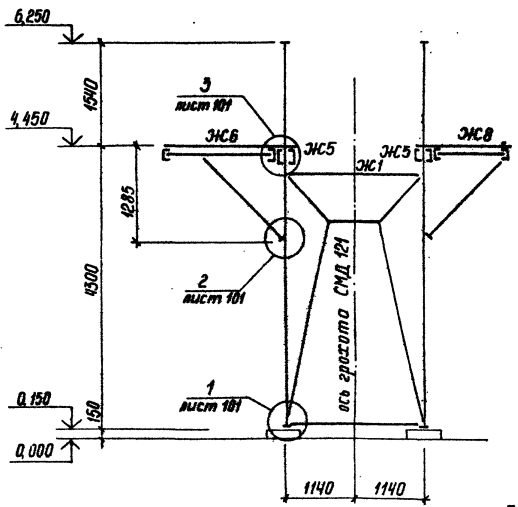
Копировал Крашенинникова Формат А2

ор 969-09

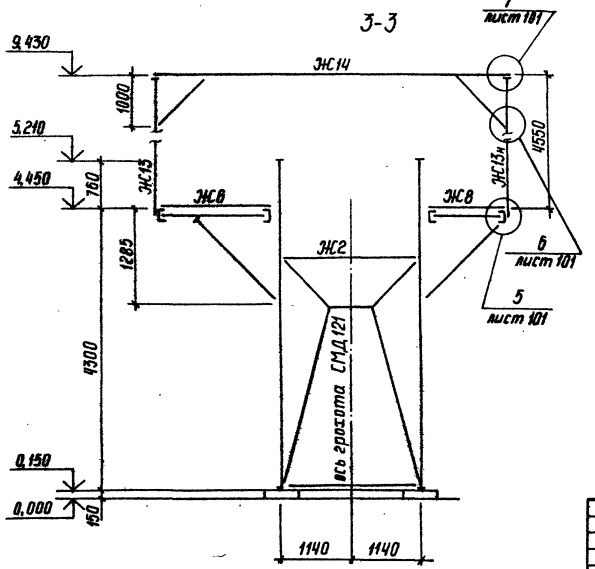
Схема расположения марок узла установки грохотов №2 и №4 на отм. 4.450.



2-2



3-3



Спецификация к схеме расположения марок узла установки грохотов №2 и №4.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
ЖС1	КМ-41	Рама	1		
ЖС2	КМ-41	Рама	1		
ЖС3	КМ-41	Рама	1		
ЖС4	КМ-41	Рама	1		
ЖС5	КМ-39	Распорка	3		5.42.С18
ЖС6	КМ-103	Площадка	1		
ЖС7	КМ-103	Площадка	1		
ЖС8	КМ-103	Площадка	1		
ЖС9	КМ-103	Площадка	1		
ЖС10	КМ-103	Площадка	1		
ЖС11	КМ-41	Связь	2		
ЖС12	КМ-41	Связь	1		
ЖС13	КМ-104	Опора рамы навеса	1		
ЖС14	КМ-104	Ригель	2		
ЖС13н	КМ-104	Опора рамы навеса	1		
ЖС16	КМ-41	Связь	1		
ЖС15	КМ-104	Опора рамы навеса	1		
ЖС15н	КМ-104	Опора рамы навеса	1		

Привязан

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

ГИП	Котляров		11.14
Н. контр.	Абашкина		11.14
Нач. отд.	Данкова		
Гл. спец.	Данкова		
Рук. гр.	Карцева		
Ст. инж.	Ермоленко		

ТП 409-23-63.88 КМ

Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс м³ щебня в год

Вариант II

Стадия	Лист	Листов
РП	39	

Узел установки грохотов №2 и №4
Схема расположения марок
Разрезы 2-2; 3-3.

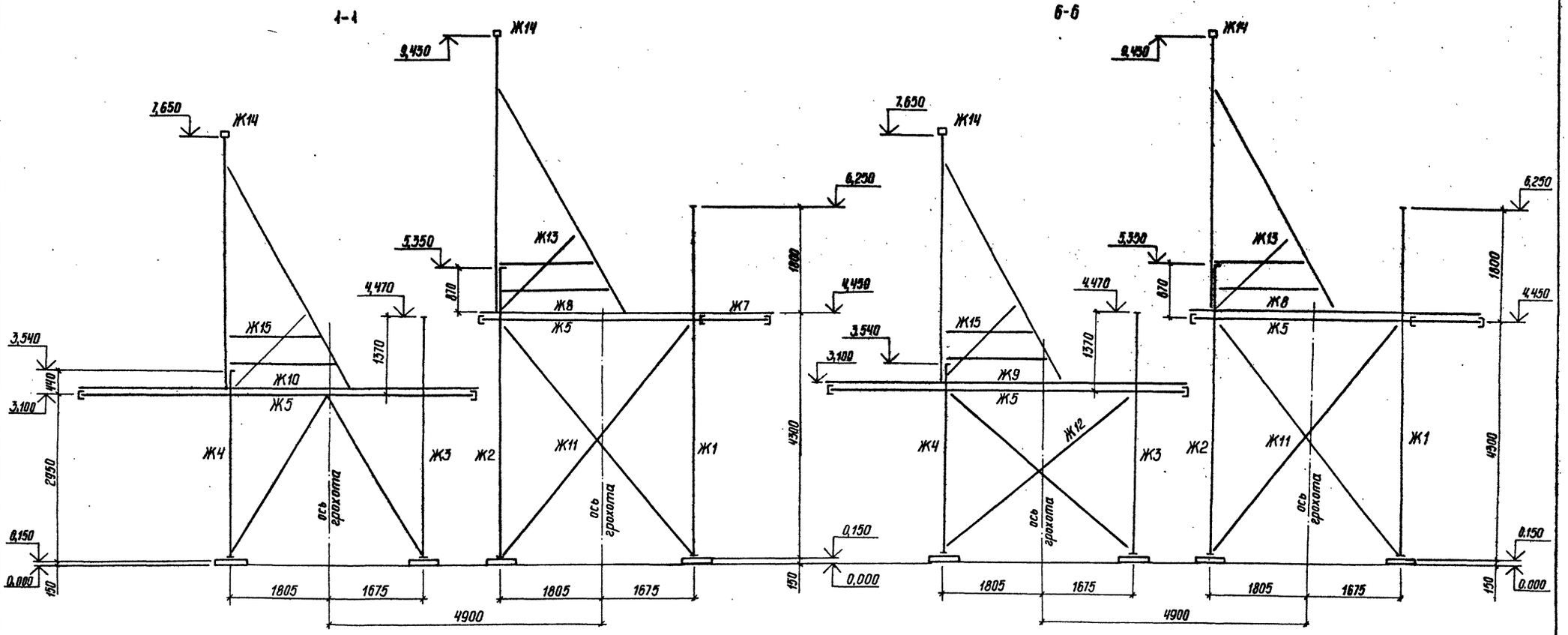
ГИПРОТРАНСПУТЬ

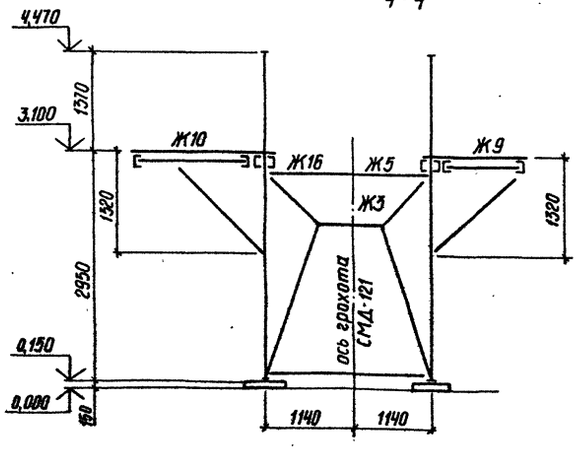
Копировал Сысоева

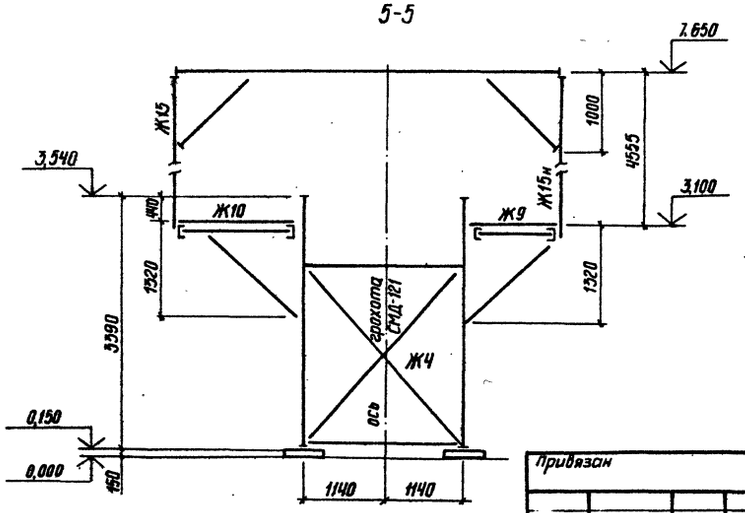
Формат А2

Альбом III часть 1

Типовой проект 4 9-23-063.88







Привязан				ТП409-23- 63.88 КМ	
				Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс.м³ щебня в год	
	ГИП	Котляров	11.84	Вариант II	Стадия: РП; Лист: 40; Листов:
	Н.контр.	Кашкина	К.84		
	Нач. отд.	Данкова		Узел установки грохотов №2 и №4 Схема расположения марок Разрезы 1-1; 4-4; 5-5; 6-6	Гипротранспуть
	Гл. спец.	Данкова			
	Рук. гр.	Карцева			
Инв.№	Ст. инж.	Ермоленко		Копировал Сысоева	Формат А2

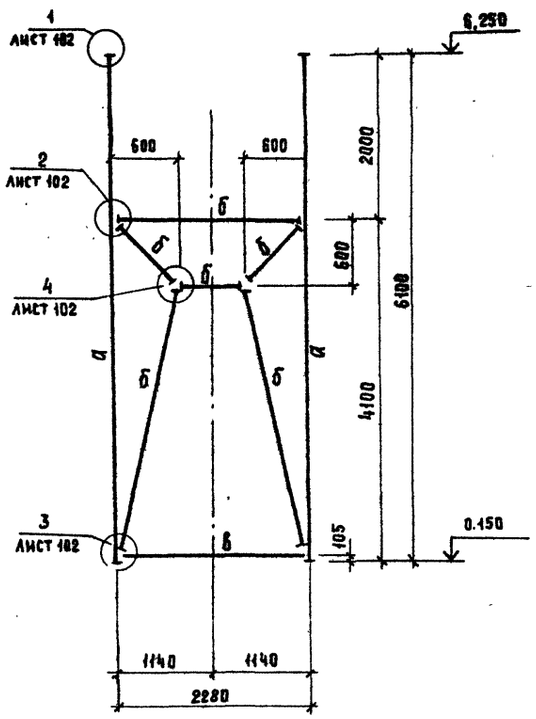
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

ор.249-0.3

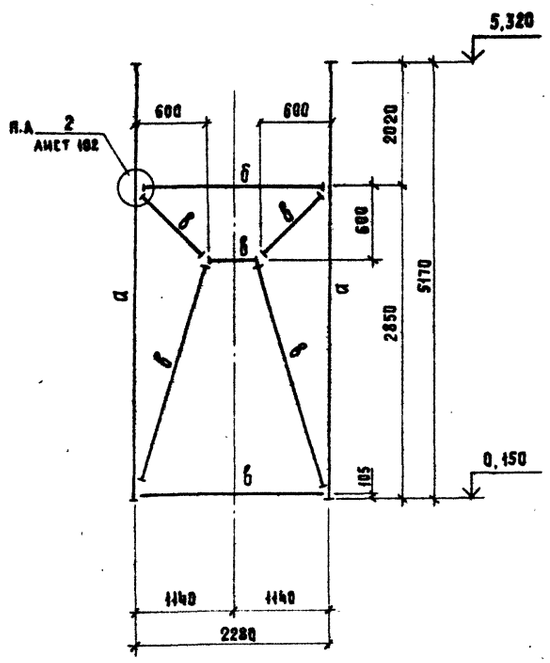
Альбом III часть 1

Типовой проект 409-23-63.88

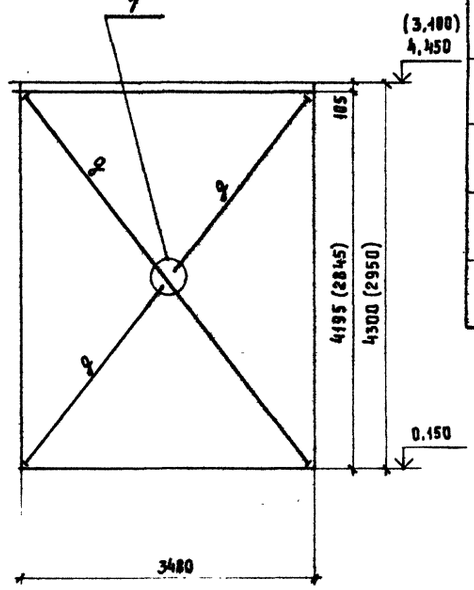
Ж 1



Ж 2



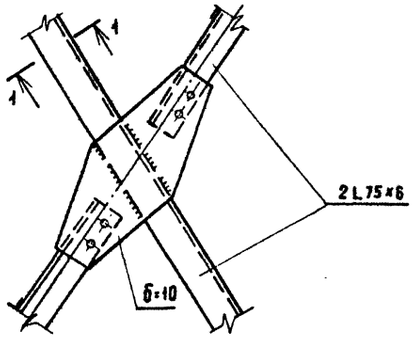
Ж 11, Ж 12
(РАЗМЕРЫ В СКОБКАХ ДЛЯ МАРКИ Ж12)



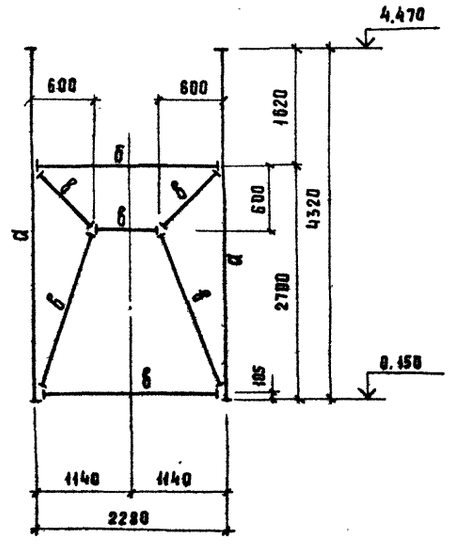
Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз	Состав	Опорные усилия: M кНм(тм)	N кН(т)	Q кН(т)	Группа констр.	Марка металла	Примечание
а		1	2 [24		92,0(9,0)		1	Вст3сп5	
		2	б=10						шаг 800
б		1	2L100×63×7	по гибкости					
		2	б=10						шаг 560
в		1	2L75×6	по гибкости					
		2	б=10						шаг 900
г		1	2L100×63×7	по гибкости					
		2	б=10						шаг 560
д		1	2L75×6	по гибкости					
		2	б=10						шаг 700
е		1	2 [18	по прогибу					
		2	б=10						шаг 420

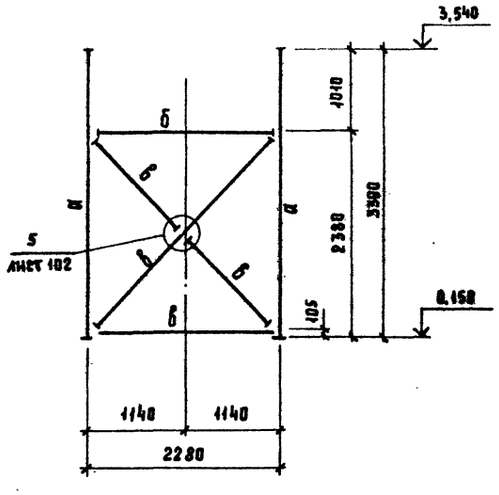
7



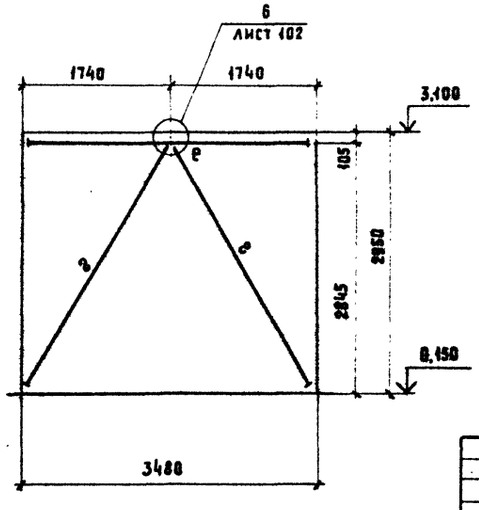
Ж 3



Ж 4



Ж 16



Привязан

Инв.№

Гип	Котляров	
Н.контр.	Абашкина	
Нач.отд.	Данкова	
Гл.спец.	Данкова	
Рук.гр.	Карцева	
Ст.инж.	Ермоленко	

ТП 409-23-63.88 КМ

Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс.м³ щебня в год.

Вариант II.

Стадия	Лист	Листов
РП	41	

Узел установки грохотов №2 и №4. Марки Ж1÷Ж4, Ж11, Ж12, Ж16. Узел 7.

ГИПРОТРАНСПУТЬ

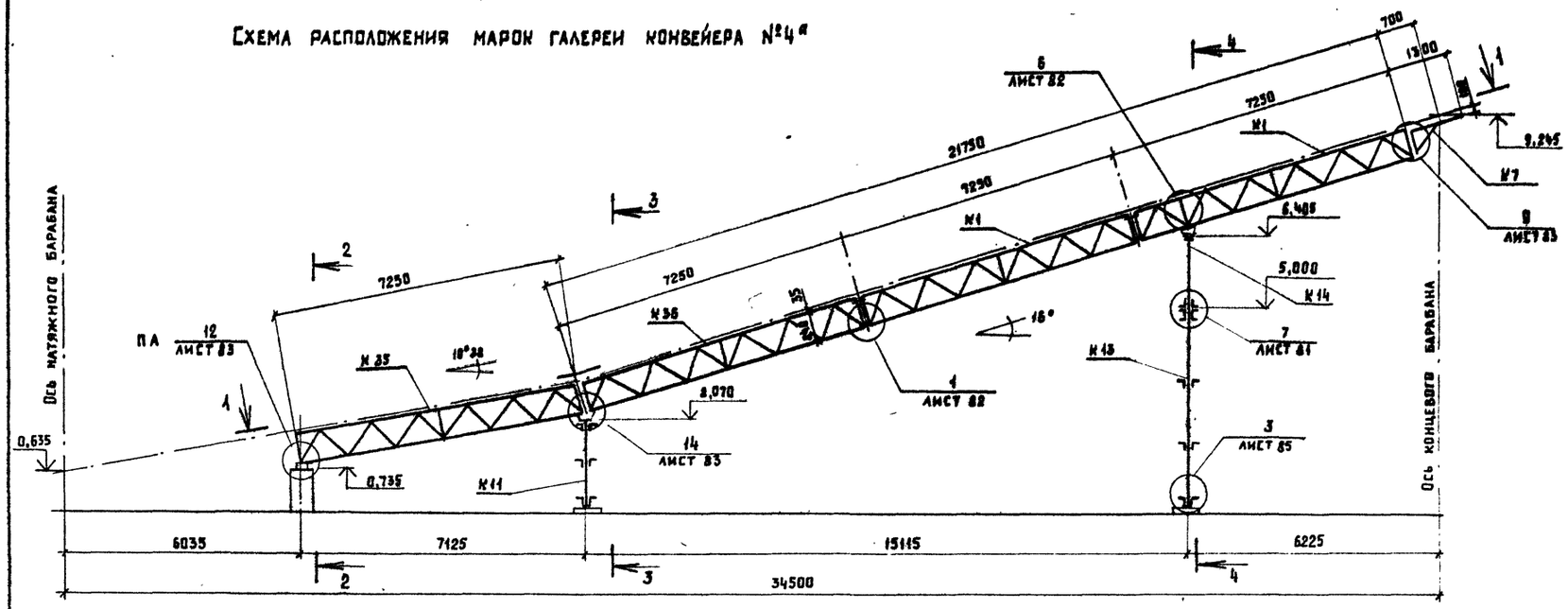
Копировал: Артемова

Формат А2

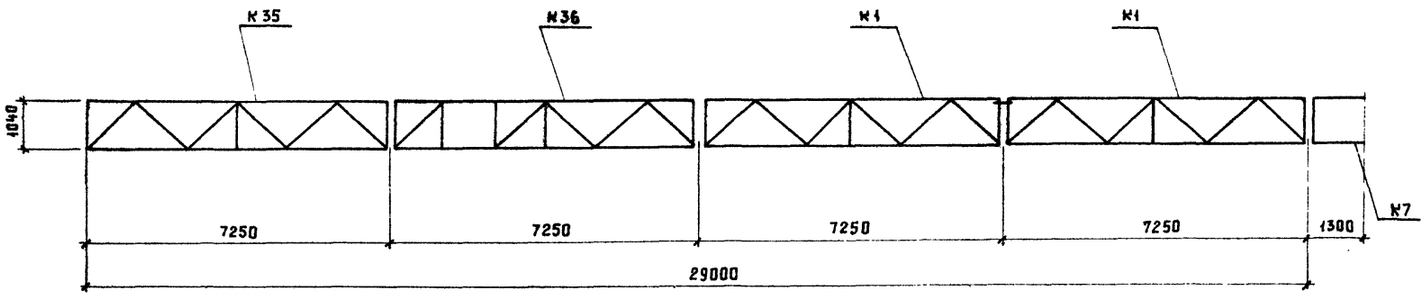
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

ОР 949-03

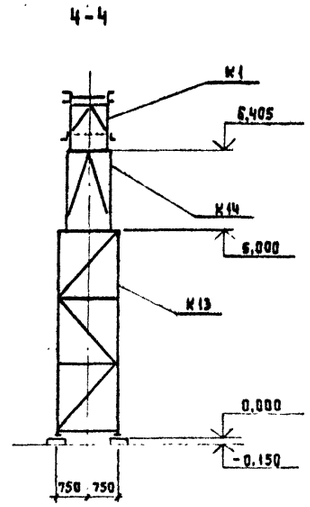
Схема расположения марок галереи конвейера №4а



1 - 1



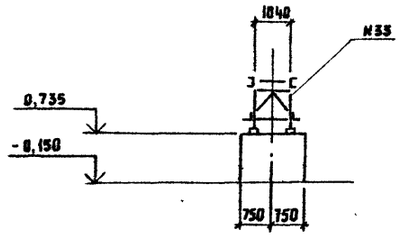
4 - 4



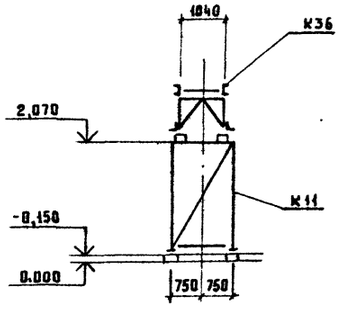
Спецификация к схеме расположения марок галереи и конвейера №4а

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
К1	КМ-85	Ферма	2		
К36	КМ-87	Ферма	1		
К7	КМ-85	Ферма	2		
К35	КМ-87	Ферма	1		
К14	КМ-90	Опора	2		
К11	КМ-90	Опора	1		
К13	КМ-90	Опора	1		

2 - 2



3 - 3



Привязан

Инв. №

ГИП	Котляров		11.84
Н.контр.	Абашкина		11.84
Нач.отд.	Данилова		
Гл.спец.	Данилова		
Рук.гр.	Марцева		
Ст.инж.	Ерноленко		

ТП 409-23- 63.88 КМ

Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс м³ щебня в год.

Вариант II.

Галерея конвейера №4а
Схема расположения марок.

Стадия	Лист	Листов
РП	42	

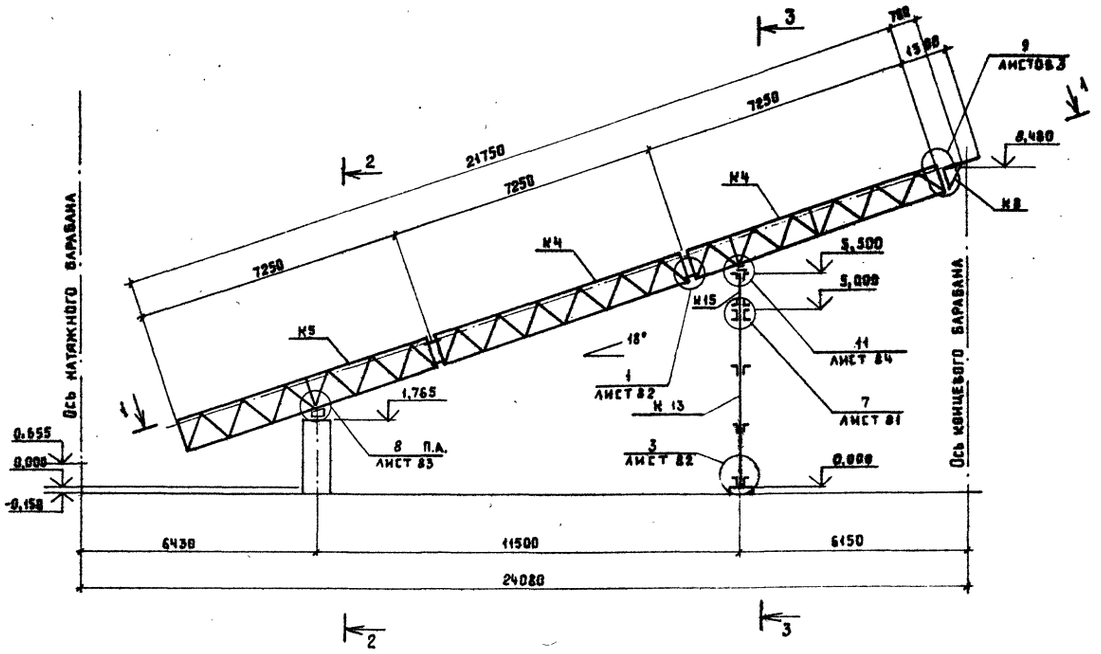
Гипротранспуть

Копировал Артемова

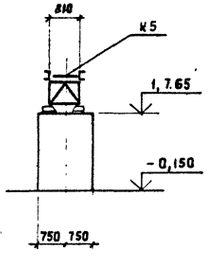
Формат А2

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

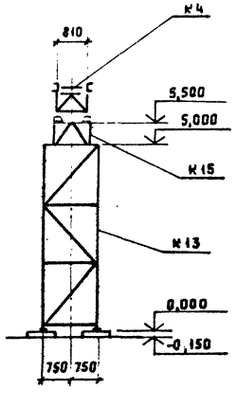
Схема расположения марок галереи конвейера №5ᵃ



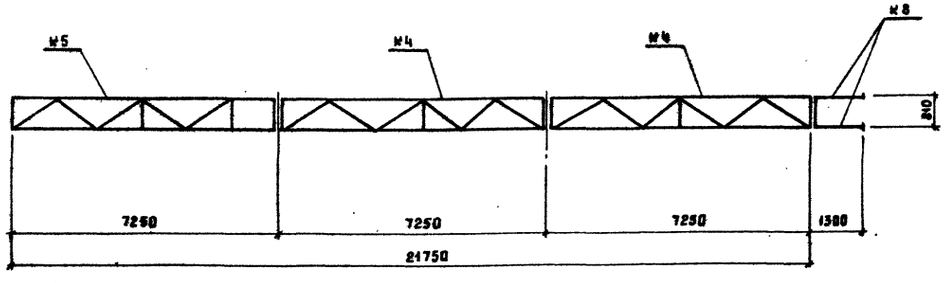
2-2



3-3



1-1



Спецификация к схеме расположения марок галерей конвейера №5ᵃ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кол.	Примечание
К4	КМ - 86	Ферма	2		
К5	КМ - 86	Ферма	1		
К8	КМ - 85	Ферма	2		
К13	КМ - 90	Опора	1		
К15	КМ - 90	Опора	1		

Привязан

Инв. №

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

ГИП	Котляров		11.89
Н. контр.	Авашкина		11.89
Нач. отд.	Данкова		
Гл. спец.	Данкова		
Рук. гр.	Карцева		
Ст. инж.	Ерошенко		

ТП 409-23-63.88 КМ

Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м³ щебня в год.

Вариант II

Стадия	Лист	Листов
РП	43	

Галерея конвейера №5ᵃ
Схема расположения марок.

ГИПРОТРАНСПУТЬ

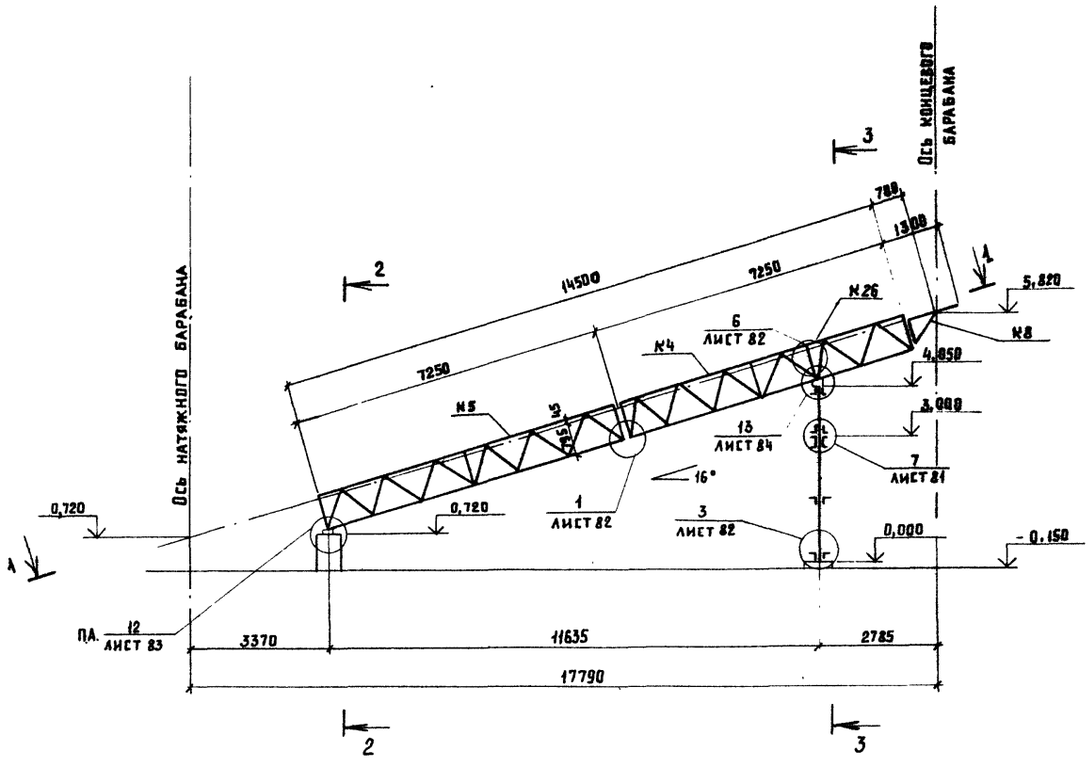
Копировал Арапова

Формат А2

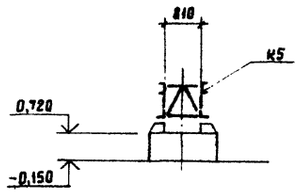
Альбом III часть 1

Типовой проект 409-23- 63.88

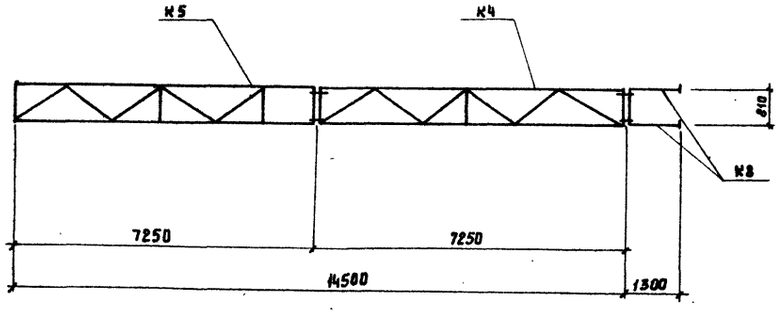
Схема расположения марок галереи конвейера №7а



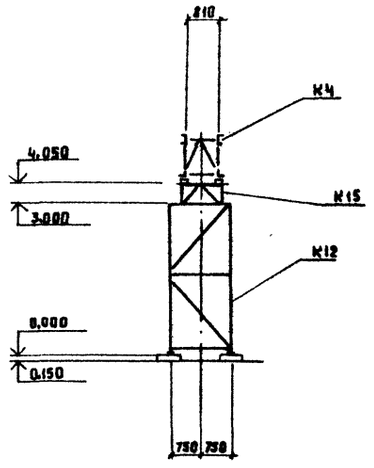
2-2



1-1



3-3



Спецификация к схеме расположения марок галереи конвейера №7а

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
К4	КМ-86	Ферма	1		
К5	КМ-86	Ферма	1		
К8	КМ-85	Ферма	2		
К12	КМ-90	Опора	1		
К15	КМ-90	Опора	1		
К26	КМ-86	Рамка жесткости	1		

Привязан	ГИП	Котляров		11.84	ТП409-23- 63.88 КМ
	Н. контр.	Абашкина		11.84	Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м³ щебня в год.
	Нач. отд.	Данкова			Вариант II.
	Гл. спец.	Данкова			Галерея конвейера №7а. Схема расположения марок
	Рук. гр.	Карцева			Стадия: РП; Лист: 44; Листов:
Инв. №	Ст. инж.	Ермоленко			Гипротранспуть

Копировал Артемова

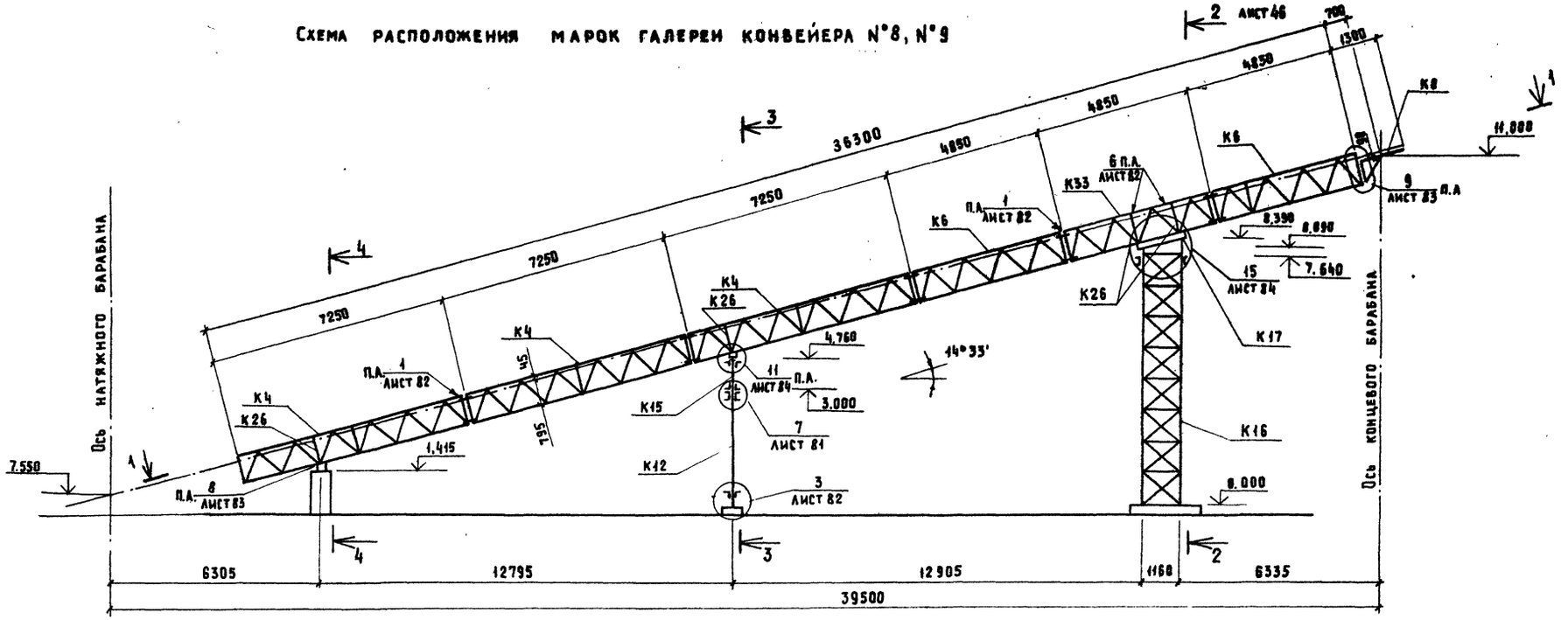
Формат А2

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

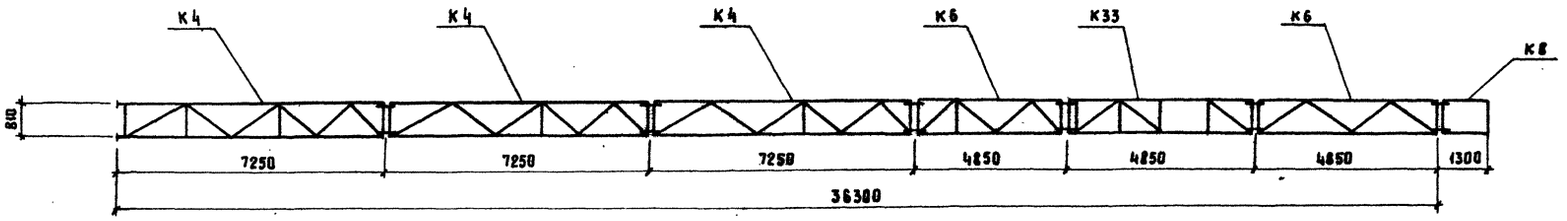
Альбом III часть 1.

Типовой проект 409-23- 63.88

Схема расположения марок галереи конвейера N°8, N°9



1 – 1



Привязан				ГИП	Котляров		11.94
				Н. контр.	Абашкина		11.94
				Нач. отд.	Данкова		
				Гл. спец.	Данкова		
				Рук. гр.	Карцева		
Инв. №				Ст. инж.	Ермоленко		

ТП409-23- 63.88 КМ

Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м³ щебня в год.

Вариант II.

Стадия	Лист	Листов
РП	45	

Галерея конвейера N8, N9
Схема расположения марок

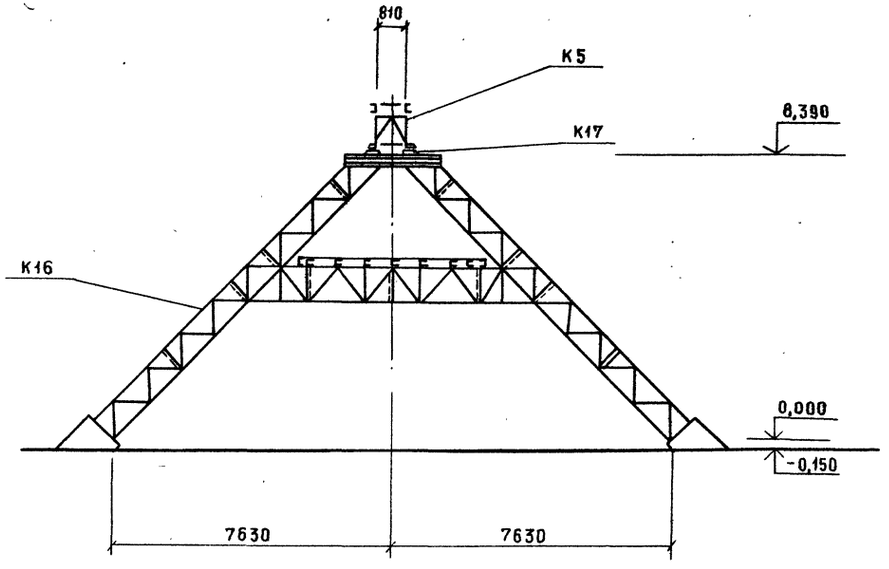
ГИПРОТРАНСПУТЬ

Копировал Артемова

Формат А2

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

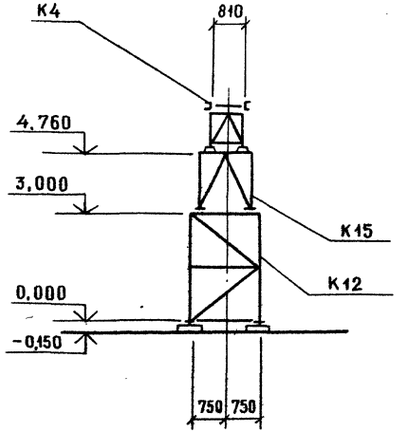
2-2



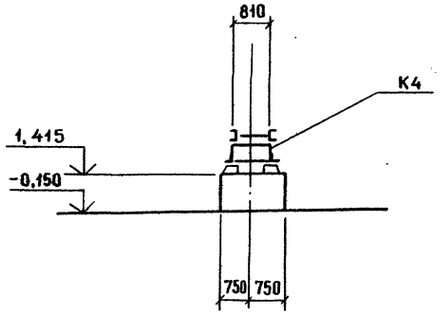
Спецификация к схеме расположения марок галерей конвейера №8, №9

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
К4	КМ-86	Ферма	3		
К6	КМ-87	Ферма	2		
К8	КМ-85	Ферма	1		
К12	КМ-90	Опора	1		
К15	КМ-90	Опора	1		
К10	КМ-87	Опора	1		
К17	КМ-90	Опора	1		
К26	КМ-86	Рамка жесткости	4		
К33	КМ-87	Ферма	1		

3-3



4-4



Привязан

Инв. №

ГИП	Котляров		11.84
Н.контр.	Абашкина		11.84
Нач.отд.	Данкова		
Гл.спец.	Данкова		
Рук.гр.	Карцева		
Ст.инж.	Ермоленко		

ТП 409-23-63.88 КМ

Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 250 тыс м³ щебня в год

Вариант II

Стадия: РП | Лист: 46 | Листов:

Галерея конвейера №8, №9
Схема расположения марок
Разрезы

ГИПРОТРАНСПУТЬ

Копировал Крашенинникова

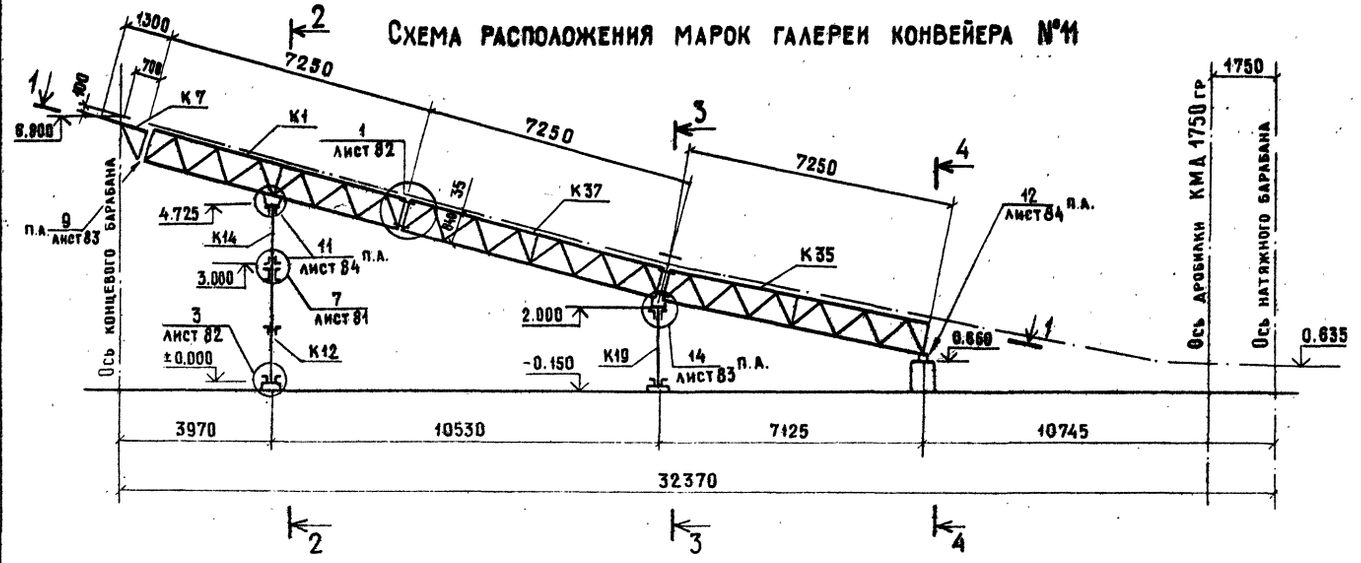
Формат А2

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

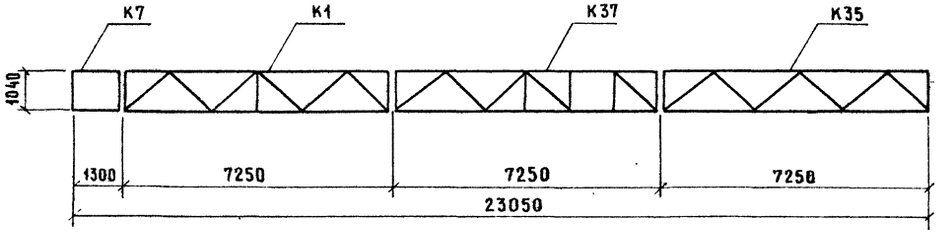
Альбом III часть

Типовой проект 409-23-63.88

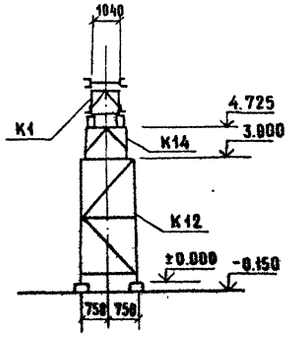
Схема расположения марок галереи конвейера №11



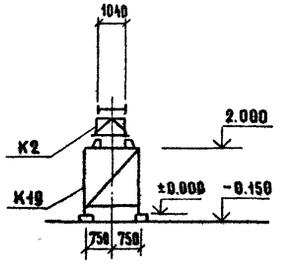
1-1



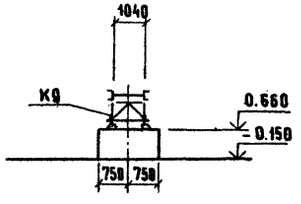
2-2



3-3



4-4



Спецификация к схеме расположения марок галереи конвейера №11

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
К1	КМ-85	Ферма	1		
К7	КМ-85	Ферма	2		
К37	КМ-87	Ферма	1		
К35	КМ-87	Ферма	1		
К12	КМ-90	Опора	1		
К14	КМ-90	Опора	1		
К19	КМ-90	Опора	1		

Привязан

Инв. №

ГИП	Котляров		
Н. контр	Абашкина		
Нач. отд.	Данкова		
Гл. спец.	Данкова		
Рук. гр.	Карцева		
Ст. инж.	Ермакевич		

ТП 409-23-63.88 КМ

Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м³ щебня в год

Вариант II

Стадия	Лист	Листов
РП	47	

Галерея конвейера №11 Схема расположения марок

ГИПРОТРАНСПУТЬ

Копировал Крашенинникова

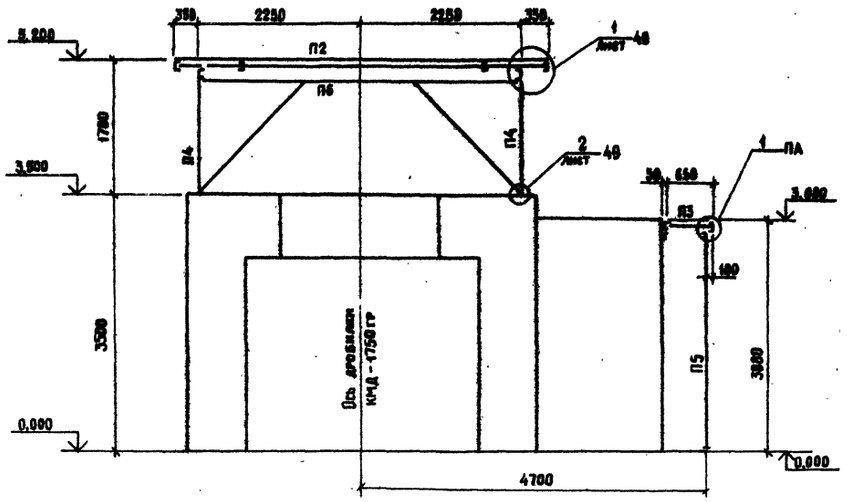
Формат А2

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

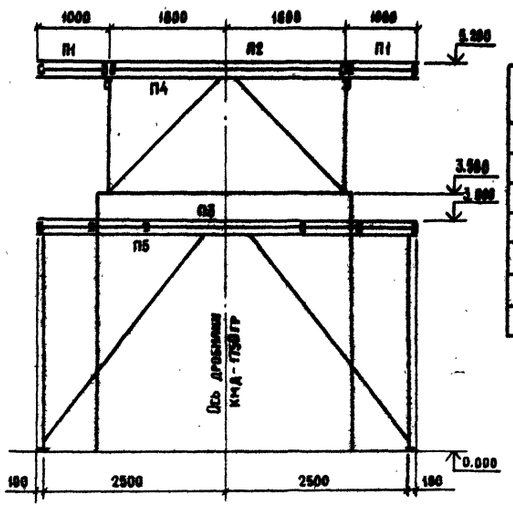
Альбом III часть 1

Типовой проект 409-23- 63.88

1-1



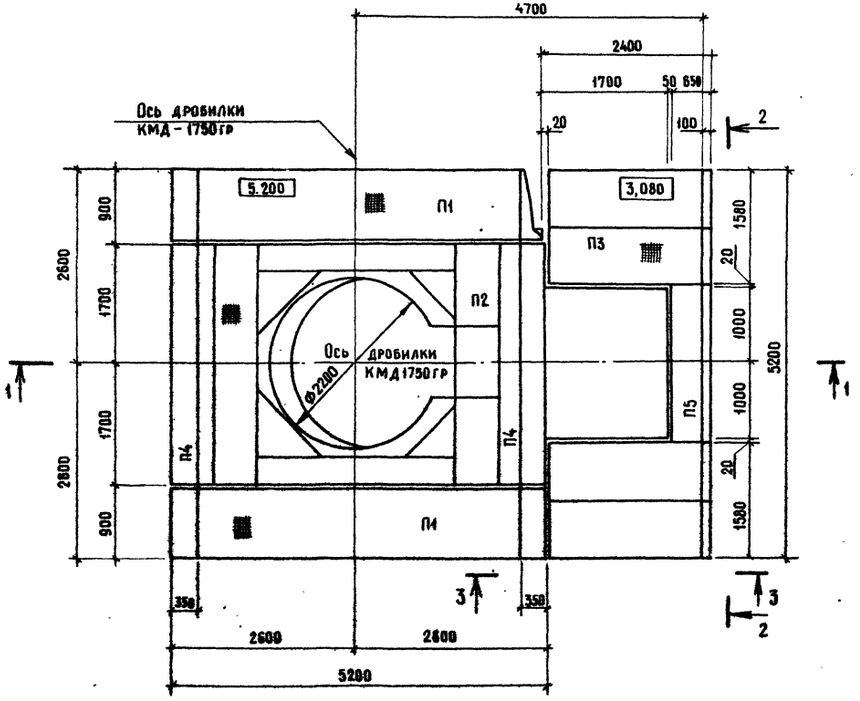
2-2



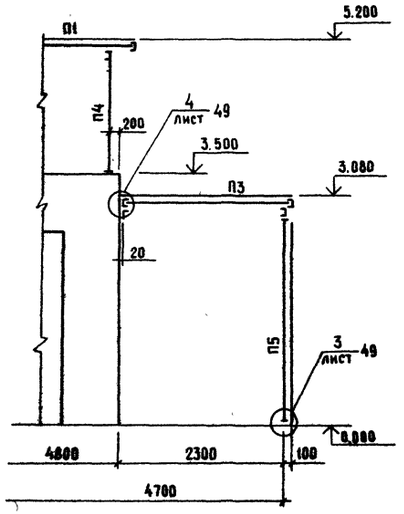
Спецификация к схеме расположения марок площадок на отм. 3.080, 5.200

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
П1	КМ-50	Площадка	2		
П2	КМ-50	Площадка	1		
П3	КМ-50	Площадка	1		
П4	КМ-50	Рама	2		
П5	КМ-50	Рама	1		
П6	КМ-50	Связь	2		

Схема расположения марок площадок на отм. 3.080; 5.200



3-3



Привязан			ГИП	Котляров		ТП 409-23- 63.88 КМ
			Н.контр.	Авашкина		Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс.м³ щебня в год
			Нач.отд.	Данкова		Вариант II
			Гл.спец.	Данкова		Стадия: РП; Лист: 48; Листов:
			Рук.гр.	Карцева		Узел установки дробилки КМД-1750гр Схема расположения марок на отм. 3.080; 5.200
Инв.№			Ст.инж.	Головей		ГИПРОТРАНСПУТЬ

Копировал Крашенинникова

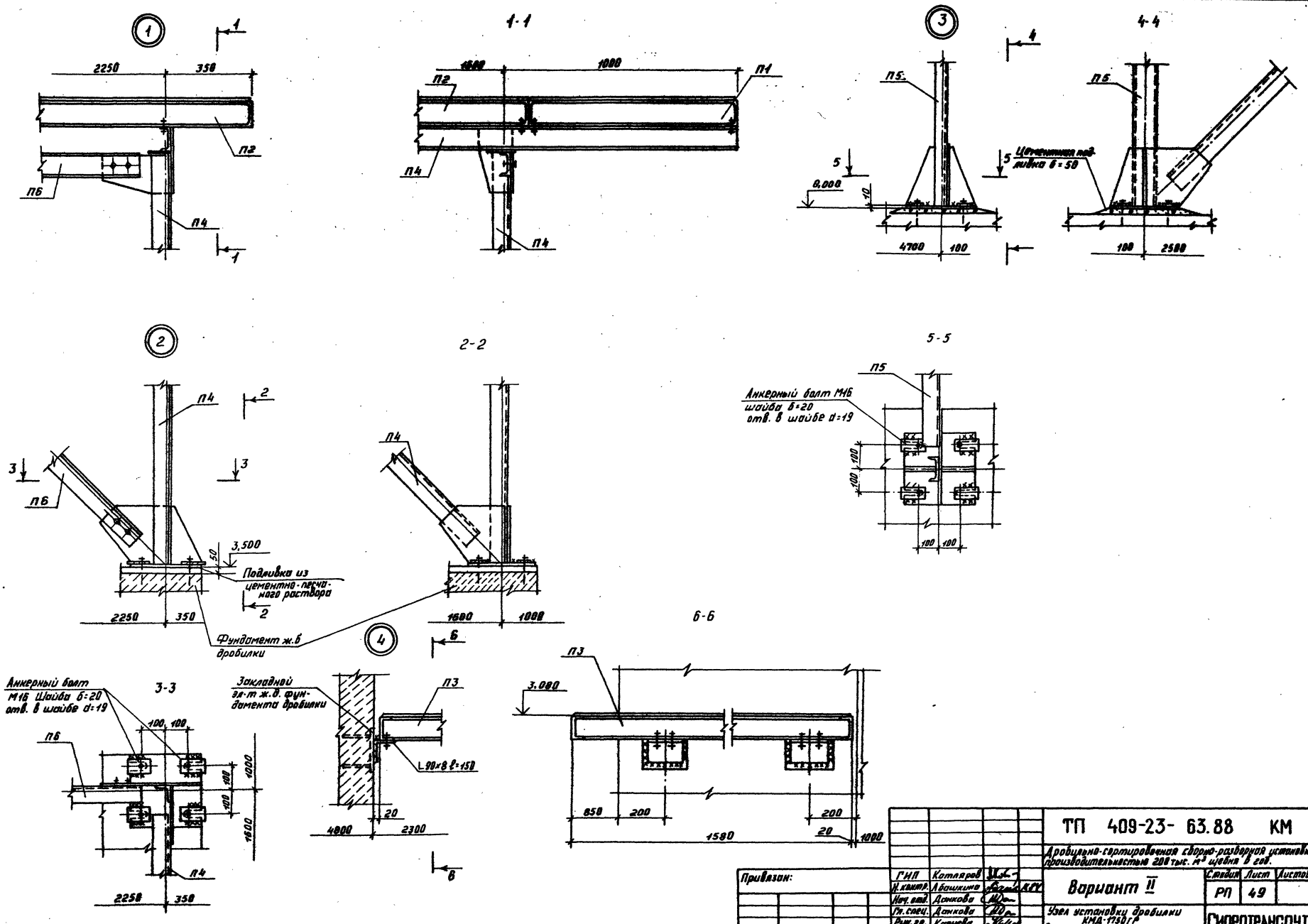
Формат А2

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

ср 969-03

Альбом III часть 1

Типовой проект 409-23- 63.88



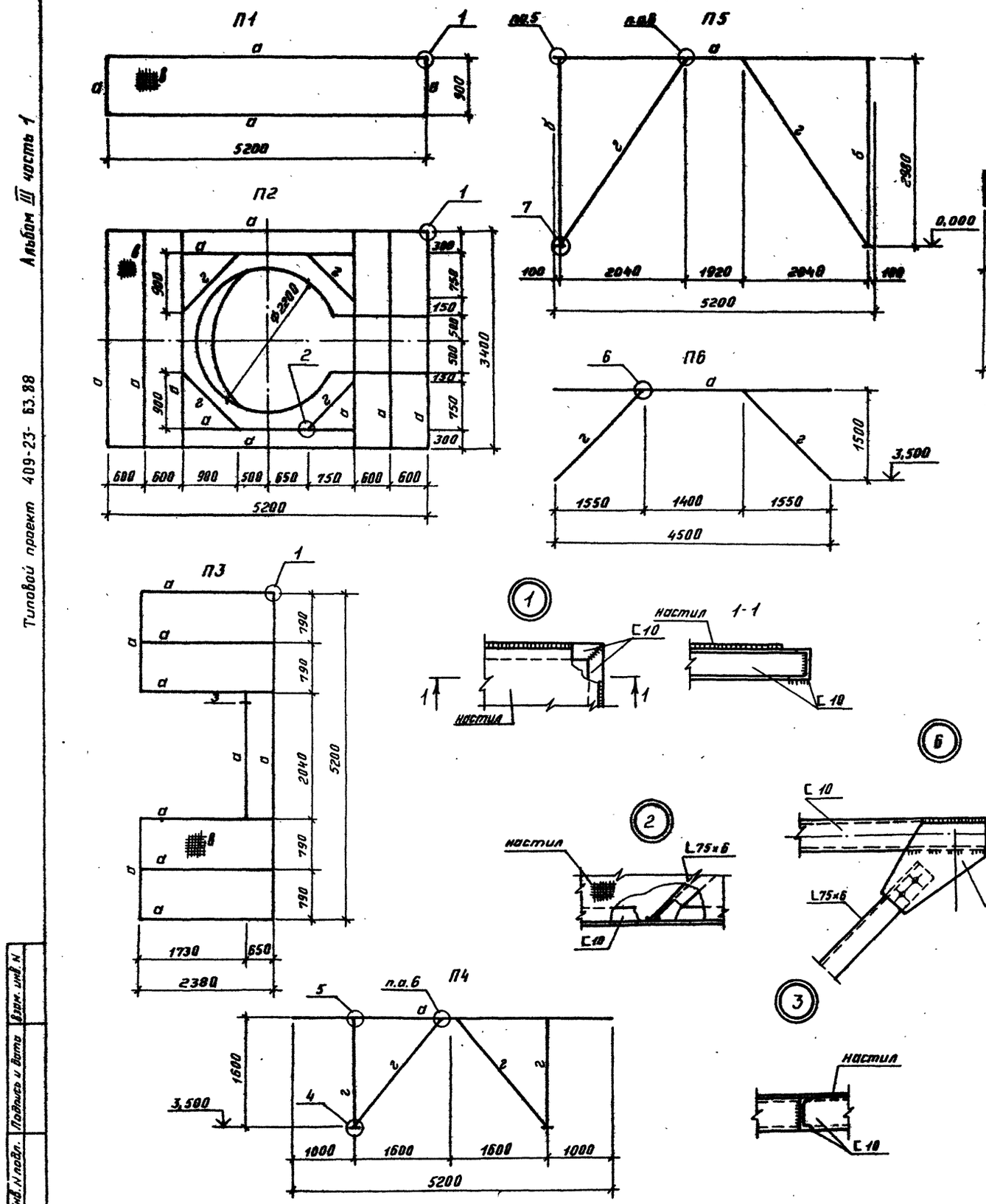
Привязан:	ГИП	Котляров		ТП 409-23- 63.88 КМ		
	Н. контр.	Абашкина		Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м³ щебня в год.		
	Нач. отд.	Данкова		Вариант II	Стадия	Лист	Листов
	Гл. спец.	Данкова			РП	49	
	Рук. гр.	Карчева		Узел установки дробилки КМД-1750 ГР. Схема расположения марок на отм 3,000; 3,450. Узлы	ГИПРОТРАНСПУТЬ		
Инв. N	Ст. инж.	Головей					

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

Копировал Ф.

Формат А2

оф 969-02



Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Сечение: Поз.	Сечение: Состав	Опорные усилия: M кНм (тс)	Опорные усилия: N кН (тс)	Опорные усилия: Q кН (тс)	Группа конструкций	Марка металла	Примечание
а	[		[10		[illegible]		4	В ст3 кп2	по гибкости
б	[		[18		[illegible]				
в	—		[illegible]						
г	L		L 75×6		[illegible]				

Альбом III часть 1

Типовой проект 409-23- 63.88

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

Привязан:

Инв. N

ГИП	Котляров	
Н. контр.	Авашкина	11.84
Нач. отд.	Данкова	
Гл. спец.	Данкова	
Рук. гр.	Карцева	
Ст. инж.	Головей	

ТП 409-23- 63.88 КМ

Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м³ щебня в год

Вариант II

Стадия	Лист	Листов
РП	50	

Узел установки дробилки КМД-1750ГР Марки П1-П5. Узлы.

ГИПРОТРАНСПУТЬ

Копировал Формат А2

Альбом III часть 1

Типовой проект 409-23-63.88

Спецификация к схеме расположения марок укрытия пульпонасосной

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Марка ед. кг.	Примечание
П1	КМ-52	Рама	1		
П1н	КМ-52	Рама	1		
П2	КМ-52	Связь	1		
П3	КМ-51	Связь	2		Б.4.21.83×3
П3н	КМ-51	Связь	2		Б.4.21.83×3
П4	КМ-52	Прогоны	5		
П5	КМ-51	Тяж	4		Б.4.Ф.18

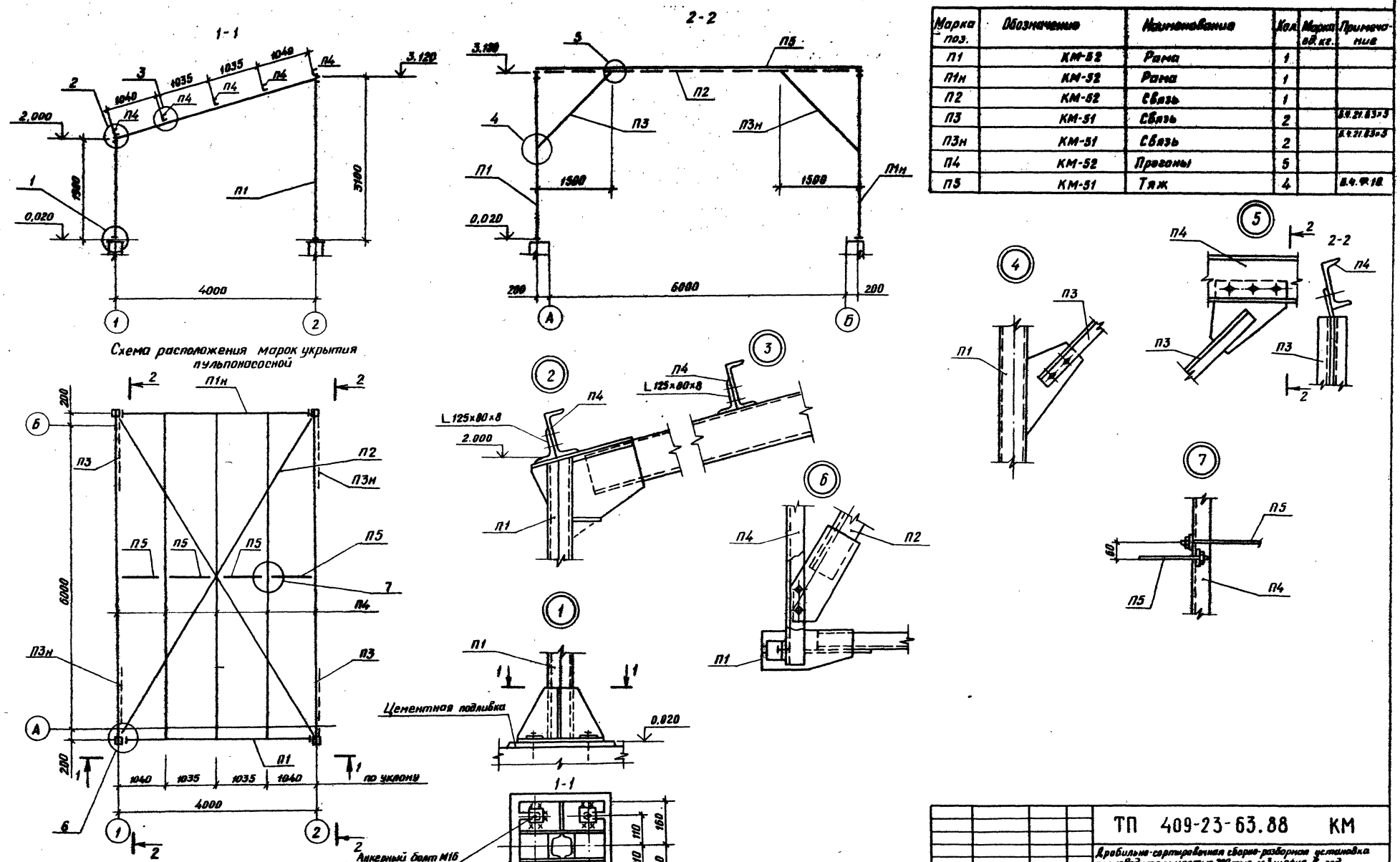


Схема расположения марок укрытия пульпонасосной

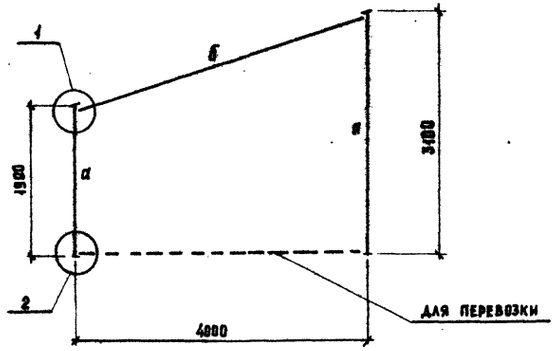
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Привязан:	ГИП	Котляров		ТП 409-23-63.88 КМ
				Н. контр.	Абашкина		Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м³ щебня в год
				Нач. отд.	Данкова		Вариант II
				Гл. спец.	Данкова		Стадия: РП; Лист: 51; Листов:
				Рук. гр.	Карцева		Пульпонасосная. Схема расположения марок укрытия. Узлы
			Инв. №	Ст. инж.	Ермоленко		ГИПРОТРАНСПУТЬ

Копировал: Формат А2

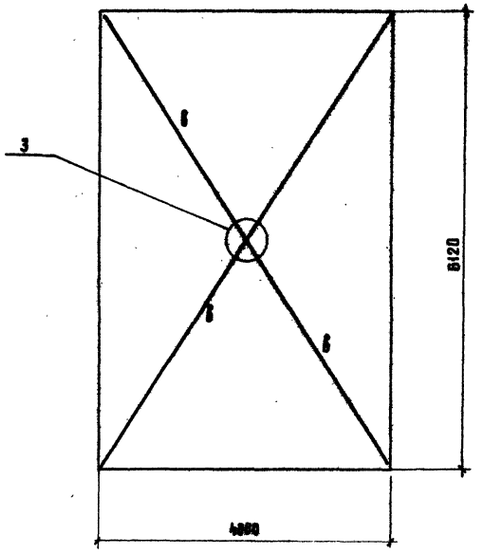
Альбом III, часть 1.

Типовой проект 409-23-63.88

П1 П1м зеркально П1

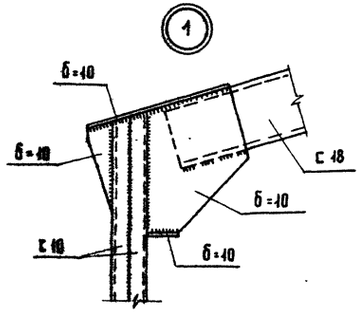


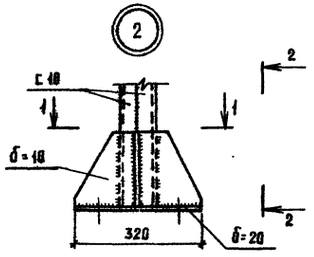
П2



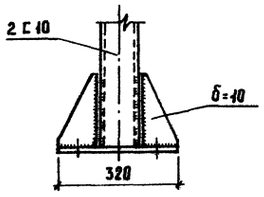
Ведомость элементов

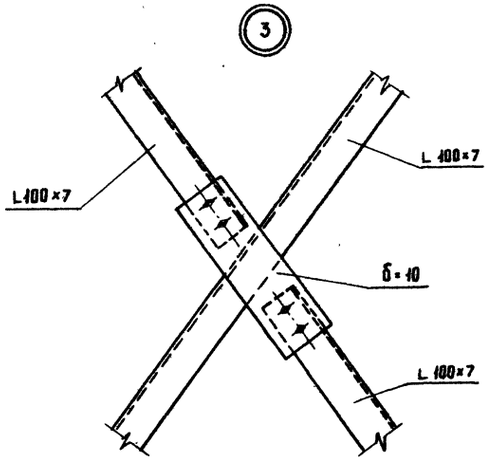
Марки	Сечение: Эскиз	Сечение: Поз.	Сечение: Состав	Опорные усилия: M кН·м (т)	Опорные усилия: N кН (т)	Опорные усилия: Q кН (т)	Группа констр.	Марка металла	Примечание
а	[]		2 [10	конструктивно			4	ВСт3кп2	
б	С		С 18	по прогибу					
б	L		L 100×7	по гибкости					



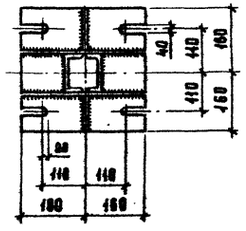


2-2





1-1



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

Привязан			ГИП	Котляров		
			Н.контр.	Абашкина		
			Нач.отд.	Данкова		
			Гл.спец.	Данкова		
			Рук.гр	Карцева		
Инв.№			Ст.инж.	Ермоленко		

ТП 409-23-63.88 КМ

Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс м³ щебня в год.

Вариант II.

Стадия: РП | Лист: 52 | Листов:

Пульпонасосная

Марки П1, П1м, П2.

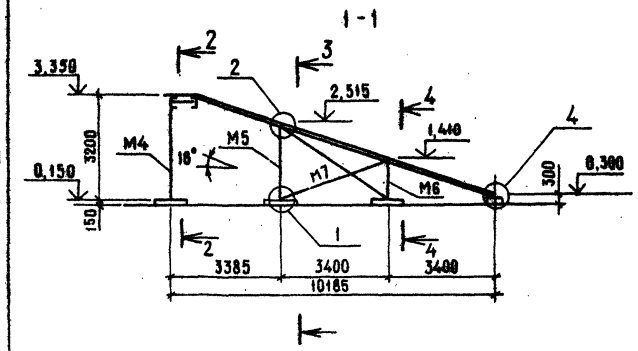
Гипротранспуть

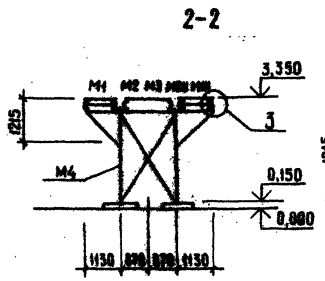
Копировал: Артемова

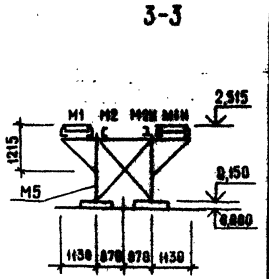
Формат А2

Альбом III часть 1

Типовой проект 409-23-63.88



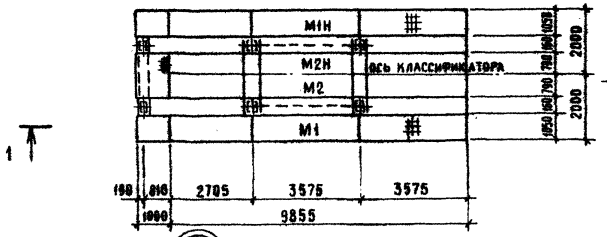


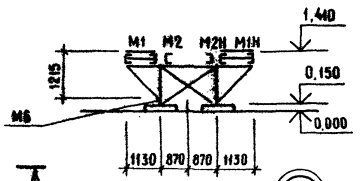


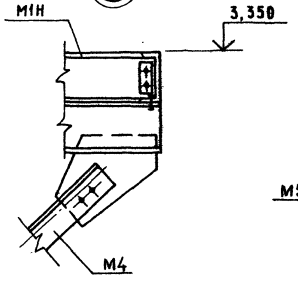
Спецификация к схеме расположения марок узла установки классификатора 1КСН-15

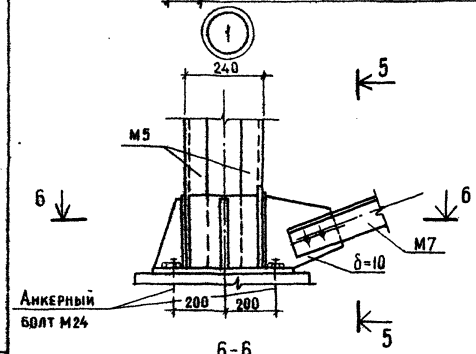
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
М1	КМ - 54	Площадка	1		
М1Н	КМ - 54	Площадка	1		
М2	КМ - 53	Балка	1		Б.Ч. С16
М2Н	КМ - 53	Балка	1		Б.Ч. С16
М3	КМ - 54	Площадка	1		
М4	КМ - 54	Рама	1		
М5	КМ - 54	Рама	1		
М6	КМ - 54	Рама	1		
М7	КМ - 54	Связь	2		

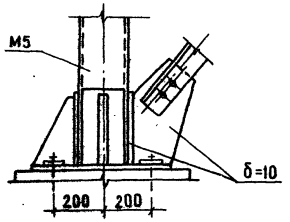
Схема расположения марок узла установки классификатора 1КСН-15 на отм. 3.350

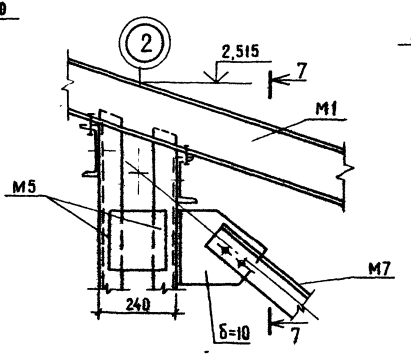


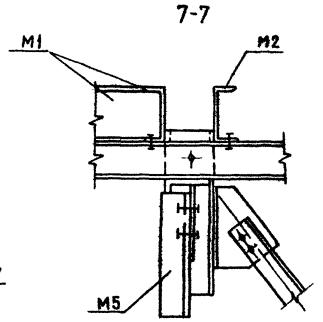


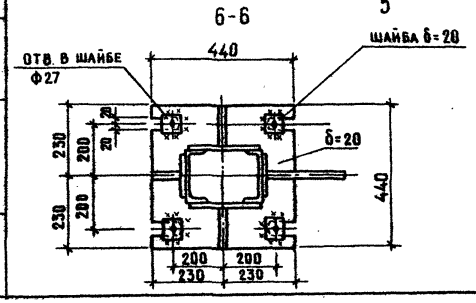


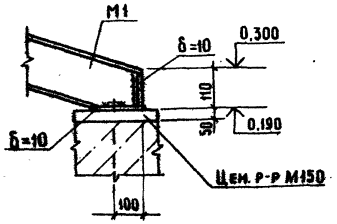












Привязан	ГИП	Котляров	
	Н.контр.	Абашкина	
	Нач.отд.	Данкова	
	Гл.спец.	Данкова	
	Рук.гр.	Карцева	
Инв №	Инж.	Чеплоуцкая	

ТП 409-23- 63.88 КМ

Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м³ щебня в год

Вариант II

Стадия	Лист	Листов
РП	53	

Узел установки классификатора 1КСН-15 Схема расположения марок

ГИПРОТРАНСПУТЬ

Копировал: Крашенинникова

Формат А2

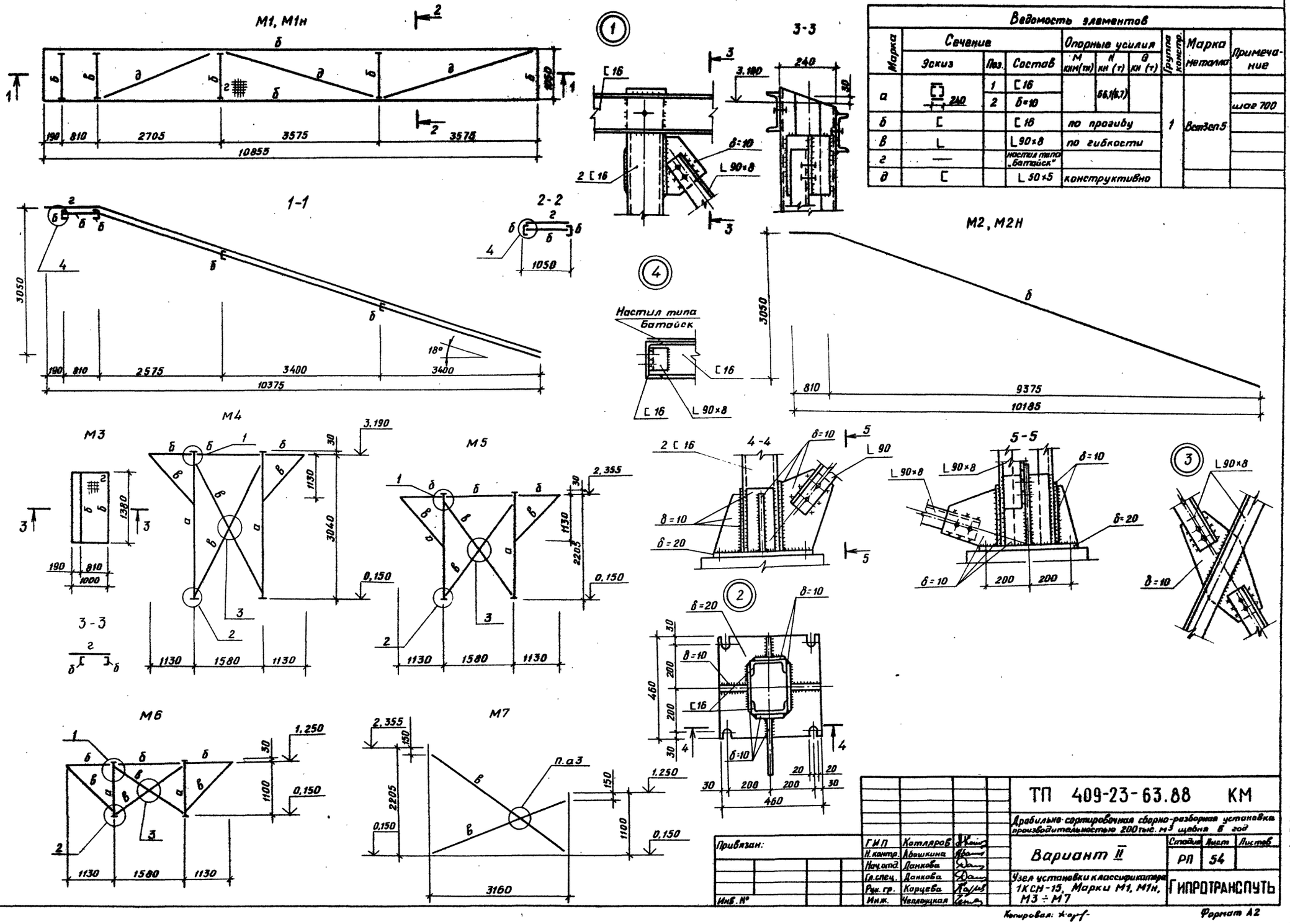
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв № подл.

Альбом III часть 1

Типовой проект 409-23-63.88



Ведомость элементов									
Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	М кнм(тн)	Н кн (т)	Q кн (т)			
а	240	1	[16		66,1(6,7)		1	Вст3сп5	
		2	δ=10						шаг 700
б	[		[16	по прогибу					
в	L		L90×8	по гибкости					
г	—		настил типа „Батайск"						
д	[		L50×5	конструктивно					

Привязан:	ГИП	Котляров	
	Н.контр.	Абашкина	
	Нач.отд.	Данкова	
	Гл.спец.	Данкова	
	Рук.гр.	Карцева	
Инв. №	Инж.	Чеплоцкая	

ТП 409-23-63.88 КМ

Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м³ щебня в год

Вариант II

Стадия	Лист	Листов
РП	54	

Узел установки классификатора 1КСН-15, Марки М1, М1н, М3 ÷ М7

ГИПРОТРАНСПУТЬ

Копировал: [illegible]

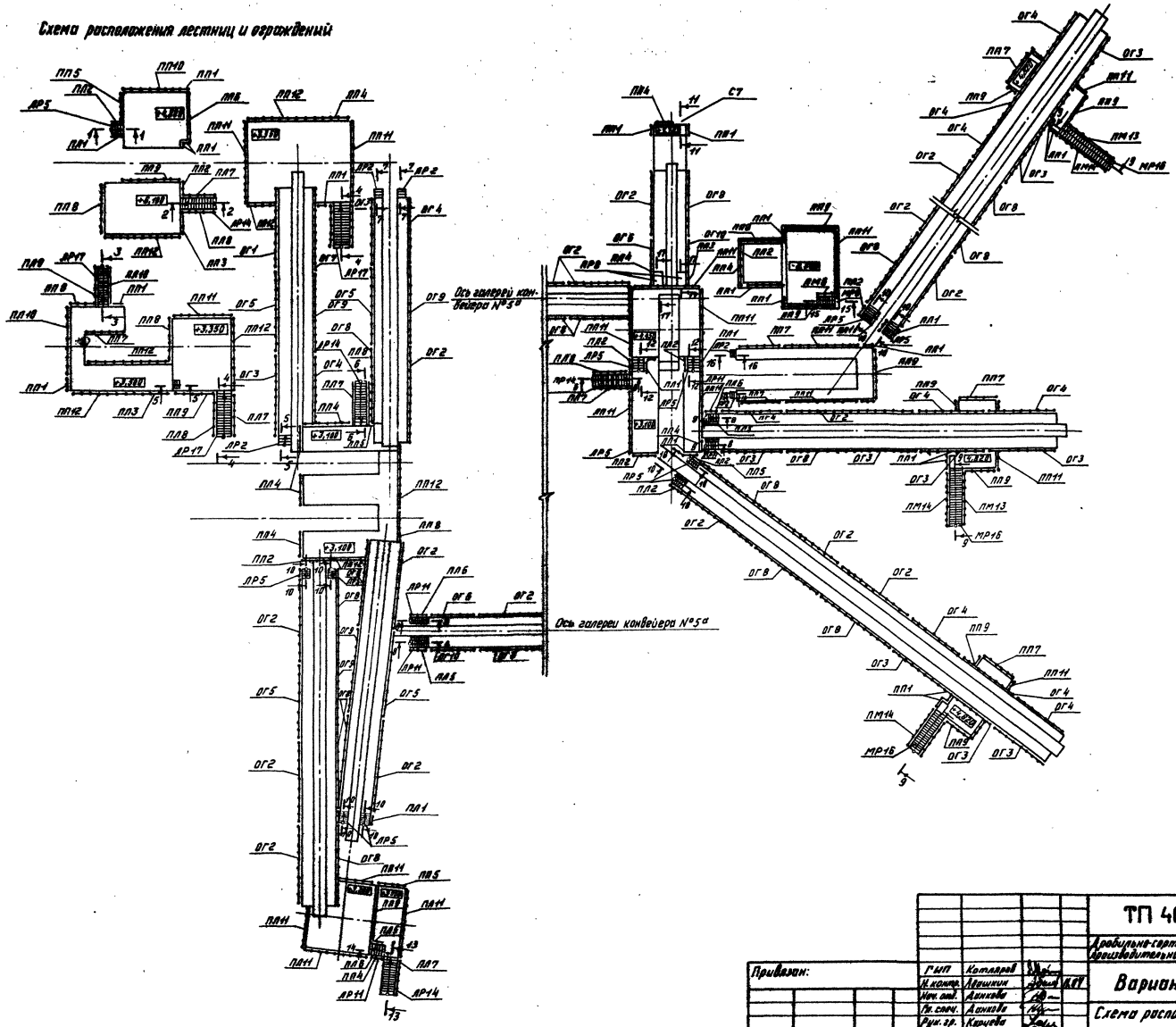
Формат А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

Альбом III часть 1

Типовой проект 409-23-63.88

Схема расположения лестниц и ограждений



Привязан:	ГИП	Котляров		ТП 409-23- 63.88 КМ	
	Н. контр.	Лешкин		Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс. м³ щебня в год	
	Нач. отд.	Данкова		Вариант II	Стадия: РП; Лист: 55; Листов:
	Гл. спец.	Данкова		Схема расположения лестниц и ограждений	ГИПРОТРАНСПУТЬ
Инв. N	Рук. гр.	Карцева			
	Ст. инж.	Ермоленко			

Копировал Ф.

Формат А2

сф 369-03

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

Альбом III часть 1

Типовой проект 409-23-63.88

Спецификация к схеме расположения лестниц и ограждений

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Бункер питатель					
ЛП17	4.450.3-3 Вып.4	Лестница МАХРБ45-36,8	4	180,0	
ЛП14	4450.3-3 Вып.4	Лестница МАХРБ45-30,8	4	150,0	
ЛР5	4.450.3-3 Вып.4	Лестница МАХРБ45-12,8	4	62,0	
ЛР2	4.450.3-3 Вып.4	Лестница МАХРБ45-6,8	4	31,0	
ПЛ9	4.450.3-3 Вып.4	Ограждение ОГлМАХ45-10.36	4	25,0	
ПЛ10	4.450.3-3 Вып.4	Ограждение ОГлМАХ45-10.36	4	25,0	
ПЛ7	4.450.3-3 Вып.4	Ограждение ОГлМАХ45-10.30	4	21,0	
ПЛ8	4.450.3-3 Вып.4	Ограждение ОГлМАХ45-10.30	4	21,0	
ПЛ1	4.450.3-3 Вып.4	Ограждение ОГлМАХ45-10.12	1	8,0	
ПЛ2	4.450.3-3 Вып.4	Ограждение ОГлМАХ45-10.12	4	8,0	
ПП1	4.450.3-3 Вып.4	Ограждение ОГПМХ3Б-10.9	5	42,0	
ПП2	4.450.3-3 Вып.4	Ограждение ОГПМХ3Б-10.12	1	13,0	
ПП3	4.450.3-3 Вып.4	Ограждение ОГПМХ3Б-10.15	2	16,0	
ПП5	4.450.3-3 Вып.4	Ограждение ОГПМХ3Б-10.21	1	21,0	
ПП6	4.450.3-3 Вып.4	Ограждение ОГПМХ3Б-10.24	1	23,0	
ПП7	4.450.3-3 Вып.4	Ограждение ОГПМХ3Б-10.30	2	30,0	
ПП8	4.450.3-3 Вып.4	Ограждение ОГПМХ3Б-10.36	2	34,0	
ПП9	4.450.3-3 Вып.4	Ограждение ОГПМХ3Б-10.42	1	40,0	
ПП10	4.450.3-3 Вып.4	Ограждение ОГПМХ3Б-10.48	2	45,0	
ПП12	4.450.3-3 Вып.4	Ограждение ОГПМХ3Б-10.54	2	56,0	
Узел установки дробилки СМД 440					
ЛР17	4.450.3-3 Вып.4	Лестница МАХРБ45-36,8	4	188,0	
ПЛ9	4.4503-3 Вып.4	Ограждение ОГлМАХ45-10.36	4	25,0	
ПЛ10	4.4503-3 Вып.4	Ограждение ОГлМАХ45-10.36	4	25,0	
ПП8	4.4503-3 Вып.4	Ограждение ОГПМХ3Б-10.36	4	34,0	
ПП9	4.4503-3 Вып.4	Ограждение ОГПМХ3Б-10.42	4	40,0	
ПП11	4.4503-3 Вып.4	Ограждение ОГПМХ3Б-10.48	4	50,0	
ПП12	4.4503-3 Вып.4	Ограждение ОГПМХ3Б-10.54	4	56,0	
Узел установки дробилок СМД 109					
ЛР17	4.450.3-3 Вып.4	Лестница МАХРБ45-36,8	4	180,0	
ПЛ9	4.450.3-3 Вып.4	Ограждение ОГлМАХ45-10.36	4	25,0	
ПЛ10	4.450.3-3 Вып.4	Ограждение ОГлМАХ45-10.36	4	25,0	
ПП1	4.450.3-3 Вып.4	Ограждение ОГПМХ3Б-10.9	4	42,0	
ПП4	4.450.3-3 Вып.4	Ограждение ОГПМХ3Б-10.18	4	19,0	
ПП11	4.450.3-3 Вып.4	Ограждение ОГПМХ3Б-10.54	2	50,0	
ПП12	4.450.3-3 Вып.4	Ограждение ОГПМХ3Б-10.60	2	56,0	
Узел установки грохотов №1 и №3					
ЛР14	4.450.3-3 Вып.4	Лестница МАХРБ45-30,8	4	150,0	
ПЛ7	4.450.3-3 Вып.4	Ограждение ОГлМАХ45-10.30	4	21,0	
ПЛ8	4.450.3-3 Вып.4	Ограждение ОГлМАХ45-10.30	4	21,0	
ПП2	4.450.3-3 Вып.4	Ограждение ОГПМХ3Б-10.12	4	13,0	

продолжение

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
ПП4	4.450.3-3 Вып.4	Ограждение ОГПМХ3Б-10.18	4	19,0	
ПП5	4.450.3-3 Вып.4	Ограждение ОГПМХ3Б-10.21	4	21,0	
ПП8	4.450.3-3 Вып.4	Ограждение ОГПМХ3Б-10.36	4	34,0	
ПП12	4.450.3-3 Вып.4	Ограждение ОГПМХ3Б-10.60	2	56,0	
Узел установки грохотов №2 и №4					
ЛР5	4.450.3-3 Вып.4	Лестница МАХРБ45-12,8	2	62,0	
ЛР14	4.450.3-3 Вып.4	Лестница МАХРБ45-30,8	4	150,0	
ПЛ4	4.450.3-3 Вып.4	Ограждение ОГлМАХ45-10.12	2	8,0	
ПЛ2	4.450.3-3 Вып.4	Ограждение ОГлМАХ45-10.12	2	8,0	
ПЛ7	4.450.3-3 Вып.4	Ограждение ОГлМАХ45-10.30	4	24,0	
ПЛ8	4.450.3-3 Вып.4	Ограждение ОГлМАХ45-10.30	4	21,0	
ПП1	4.450.3-3 Вып.4	Ограждение ОГПМХ3Б-10.9	3	42,0	
ПП4	4.450.3-3 Вып.4	Ограждение ОГПМХ3Б-10.18	2	19,0	
ПП11	4.450.3-3 Вып.4	Ограждение ОГПМХ3Б-10.54	5	50,0	
Узел установки дробилки КМД-1750 ГР					
ЛР11	4.450.3-3 Вып.4	Лестница МАХРБ 45-24,8	4	120,0	
ЛР14	4.450.3-3 Вып.4	Лестница МАХРБ45-30,8	4	150,0	
ПЛ5	4.450.3-3 Вып.4	Ограждение ОГлМАХ45-10.24	4	16,0	
ПЛ6	4.450.3-3 Вып.4	Ограждение ОГлМАХ45-10.24	4	16,0	
ПЛ7	4.450.3-3 Вып.4	Ограждение ОГлМАХ45-10.30	4	21,0	
ПЛ8	4.450.3-3 Вып.4	Ограждение ОГлМАХ45-10.30	4	21,0	
ПП4	4.450.3-3 Вып.4	Ограждение ОГПМХ3Б-10.18	4	19,0	
ПП5	4.450.3-3 Вып.4	Ограждение ОГПМХ3Б-10.21	4	21,0	
ПП9	4.450.3-3 Вып.4	Ограждение ОГПМХ3Б-10.42	4	40,0	
ПП11	4.450.3-3 Вып.4	Ограждение ОГПМХ3Б-10.54	4	50,0	
Бункер отсевов					
С7	4.450.3-3 Вып.4	Стремянка СХ58	4	93,0	
СК5	4.450.3-3 Вып.4	Ограждение ОГС 36.4	4	35,0	
ПП1	4.450.3-3 Вып.4	Ограждение ОГПМХ3Б-10.9	2	42,0	
ЛП4	4.450.3-3 Вып.4	Ограждение ОГПМХ3Б-10.18	4	19,0	
Классификатор					
АР2	4.450.3-3 Вып.4	Лестница МАХРБ45-6,8	2	31,0	
ПП1	4.450.3-3 Вып.4	Ограждение ОГПМХ3Б-10.9	2	42,0	
ПП7	4.450.3-3 Вып.4	Ограждение ОГПМХ3Б-10.30	2	30,0	
ПП11	4.450.3-3 Вып.4	Ограждение ОГПМХ3Б-10.54	2	50,0	

продолжение

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Галерея конвейера №2					
ЛР2	4.450.3-3 Вып.4	Лестница МАХРБ45-6,8	2	31,0	
ОГ2	КМ-97	Ограждения ОГ2	4		
ОГ3	КМ-97	ОГ3	4		
ОГ4	КМ-97	ОГ4	4		
ОГ5	КМ-97	ОГ5	4		
ОГ9	КМ-97	ОГ9	4		
Галерея конвейера №3					
ЛР2	4.450.3-3	Лестница МАХРБ45-6,8	2	31,0	
ОГ4	КМ-97	Ограждения ОГ4	4		
ОГ3	КМ-97	ОГ3	4		
ОГ4	КМ-97	ОГ4	4		
ОГ5	КМ-97	ОГ5	4		
ОГ7	КМ-97	ОГ7	4		
ОГ9	КМ-97	ОГ9	4		
Галерея конвейера №4А					
ЛР5	4.450.3-3 Вып.4	Лестница МАХРБ45-12,8	2	62,0	
ПЛ1	4.450.3-3 Вып.4	Ограждение ОГлМХ 45-10.12	2	8,0	
ПЛ2	4.450.3-3 Вып.4	Ограждение ОГлМАХ45-10.12	2	8,0	
ОГ2	КМ-97	Ограждения ОГ2	3		
ОГ5	КМ-97	ОГ5	4		
ОГ8	КМ-97	ОГ8	3		
ОГ9	КМ-97	ОГ9	4		
Галерея конвейера №5А					
ЛР11	4.450.3-3 Вып.4	Лестница МАХРБ 45-24,8	2	120,0	
ПЛ5	4.450.3-3 Вып.4	Ограждение ОГлМАХ 45-10.24	2	16,0	
ПЛ6	4.450.3-3 Вып.4	Ограждение ОГлМАХ45-10.24	2	16,0	
ОГ2	КМ-97	Ограждения ОГ2	3		
ОГ6	КМ-97	ОГ6	4		
ОГ8	КМ-97	ОГ8	3		
ОГ10	КМ-97	ОГ10	4		

Привязан

Инв.№

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

ГИП	Котляров		
Н.контр.	Авашкина		
Нач.отд.	Данкова		
Гл.спец.	Данкова		
Рук.гр.	Карцева		
Ст.инж.	Ермаченко		

ТП 409-23-63.88 КМ

Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс.м³ щебня в год.

Вариант II

Стадия	Лист	Листов
РП	36	

Схема расположения лестниц и ограждений. Спецификация.

ГИПРОТРАНСПУТЬ

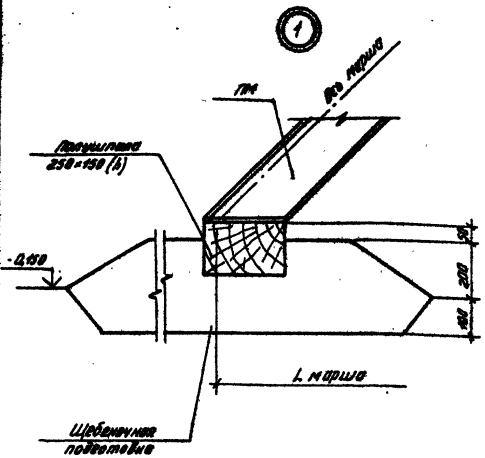
Копировал. Артемова Формат А2

Спецификация к схеме расположения лестниц и ограждений

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Галерея конвейера N6			
ЛР11	1.450.3-3 Вып.1	Лестница МЛХРБ45-21.8	2	120,0	
МР16	1.450.3-3 Вып.1	Лестница МЛХРБ60-48.8	1	186,0	
ПЛ5	1.450.3-3 Вып.1	Ограждение ОГпМЛХ45-10.24	2	16,0	
ПЛ6	1.450.3-3 Вып.1	Ограждение ОГпМЛХ45-10.24	2	16,0	
ПМ13	1.450.3-3 Вып.1	Ограждение ОГпМЛХ60-10.48	1	25,0	
ПМ14	1.450.3-3 Вып.1	Ограждение ОГпМЛХ60-10.48	1	25,0	
ПП1	1.450.3-3 Вып.1	Ограждение ОГПМХ36-10.9	2	12,0	
ПП7	1.450.3-3 Вып.1	Ограждение ОГПМХ36-10.30	2	30,0	
ПП9	1.450.3-3 Вып.1	Ограждение ОГПМХ36-10.42	2	40,0	
ПП11	1.450.3-3 Вып.1	Ограждение ОГПМХ36-10.54	1	50,0	
ОГ3	КМ-97	Ограждение ОГ3	4		
ОГ4	КМ-97	ОГ4	4		
ОГ2	КМ-97	ОГ2	1		
ОГ8	КМ-97	ОГ8	1		
		Галерея конвейера N7а			
ЛР8	1.450.3-3 Вып.1	Лестница МЛХРБ45-18.8	2	94,0	
ПЛ3	1.450.3-3 Вып.1	Ограждение ОГпМЛХ45-10.18	2	12,0	
ПЛ4	1.450.3-3 Вып.1	Ограждение ОГпМЛХ45-10.18	2	12,0	
ОГ2	КМ-97	Ограждение ОГ2	1		
ОГ6	КМ-97	ОГ6	1		
ОГ8	КМ-97	ОГ8	1		
ОГ10	КМ-97	ОГ10	1		
		Галерея конвейера N8			
ЛР5	1.450.3-3 Вып.1	Лестница МЛХРБ45-12.8	2	62,0	
МР16	1.450.3-3 Вып.1	Лестница МЛХРБ60-48.8	1	186,0	
ПЛ1	1.450.3-3 Вып.1	Ограждение ОГпМЛХ45-10.12	2	8,0	
ПЛ2	1.450.3-3 Вып.1	Ограждение ОГпМЛХ45-10.12	2	8,0	
ПМ13	1.450.3-3 Вып.1	Ограждение ОГпМЛХ60-10.48	1	25,0	
ПМ14	1.450.3-3 Вып.1	Ограждение ОГпМЛХ60-10.48	1	25,0	
ПП1	1.450.3-3 Вып.1	Ограждение ОГПМХ36-10.9	2	12,0	
ПП7	1.450.3-3 Вып.1	Ограждение ОГПМХ36-10.30	1	30,0	
ПП9	1.450.3-3 Вып.1	Ограждение ОГПМХ36-10.42	2	40,0	
ПП11	1.450.3-3 Вып.1	Ограждение ОГПМХ36-10.54	1	50,0	
ОГ2	КМ-97	Ограждение ОГ2	3		
ОГ3	КМ-97	ОГ3	3		
ОГ4	КМ-97	ОГ4	3		
ОГ8	КМ-97	ОГ8	3		
		Галерея конвейера N9			
ЛР5	1.450.3-3 Вып.1	Лестница МЛХРБ45-12.8	2	62,0	
МР16	1.450.3-3 Вып.1	Лестница МЛХРБ60-48.8	1	186,0	
ПЛ1	1.450.3-3 Вып.1	Ограждение ОГпМЛХ45-10.12	2	8,0	

Продолжение

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
ПЛ2	1.450.3-3 Вып.1	Ограждение ОГпМЛХ45-10.12	2	8,0	
ПМ13	1.450.3-3 Вып.1	Ограждение ОГпМЛХ60-10.48	1	25,0	
ПМ14	1.450.3-3 Вып.1	Ограждение ОГпМЛХ60-10.48	1	25,0	
ПП1	1.450.3-3 Вып.1	Ограждение ОГПМХ36-10.9	2	12,0	
ПП7	1.450.3-3 Вып.1	Ограждение ОГПМХ36-10.30	1	30,0	
ПП9	1.450.3-3 Вып.1	Ограждение ОГПМХ36-10.42	2	40,0	
ПП11	1.450.3-3 Вып.1	Ограждение ОГПМХ36-10.54	1	50,0	
ОГ2	КМ-97	Ограждения ОГ2	3		
ОГ3	КМ-97	ОГ3	3		
ОГ4	КМ-97	ОГ4	3		
ОГ8	КМ-97	ОГ8	3		
		Галерея конвейера N11			
ЛР5	1.450.33 Вып.1	Лестница МЛХРБ45-12.8	2	62,0	
ПП1	1.450.3-3 Вып.1	Ограждение ОГпМЛХ45-10.12	2	8,0	
ПЛ2	1.450.3-3 Вып.1	Ограждение ОГпМЛХ45-10.12	2	8,0	
ОГ2	КМ-97	Ограждение ОГ2	2		
ОГ5	КМ-97		1		
ОГ8	КМ-97		2		
ОГ9	КМ-97		1		
		Пульпонасосная			
МР8	1.450.3-3 Вып.1	Лестница МЛХРБ 60-24.8	1	90,0	
ПЛ6	1.450.3-3 Вып.1	Ограждение ОГпМЛХ60-10.24	1	12,0	
ПЛ1	1.450.3-3 Вып.1	Ограждение ОГпМЛХ60-10.24	2	12,0	
ПМ4	1.450.3-3 Вып.1	Ограждение ОГПМХ36-10.18	1	19,0	
ПП8	1.450.3-3 Вып.1	Ограждение ОГПМХ36-10.36	1	34,0	
ПП9	1.450.3-3 Вып.1	Ограждение ОГПМХ36-10.42	2	40,0	
ПП11	1.450.3-3 Вып.1	Ограждение ОГПМХ36-10.54	1	50,0	
ПП2	1.450.3-3 Вып.1	Ограждение ОГПМХ36-10.12	1	13,0	
ПП7	1.450.3-3 Вып.1	Ограждение ОГПМХ36-10.30	1	30,0	



Привязан:

Инв. №

ГИП	Котлярев	
Н. контр.	Авашкина	
Нач. отд.	Данилов	
Гл. спец.	Данилов	
Рук. гр.	Карцева	
Ст. инж.	Ермоленко	

ТП 409-23-63.88 КМ

Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 200 тыс м³ щебня в год.

Вариант II

Стадия	Лист	Листов
РП	57	

Схема расположения лестниц и ограждений. Спецификация

ГИПРОТРАНСПУТЬ

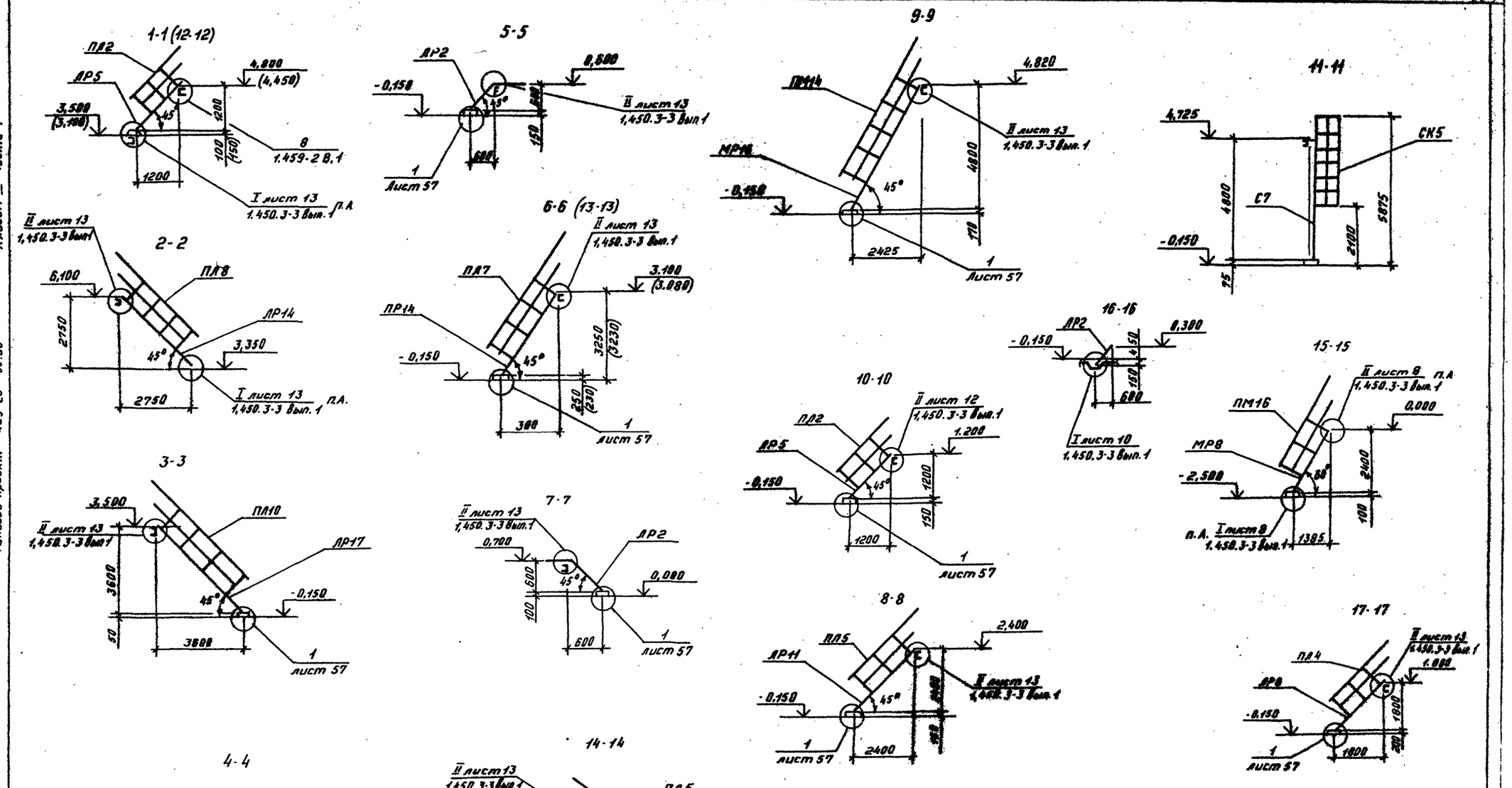
Копировал: Ф-1 Формат А2

Альбом III часть 1

Типовой проект 409-23-63.88

Взам. инв. №

Подпись и дата



Альбом III часть 1

Типовой проект 409-23-63.88

ТП 409-23-63.88 КМ							
Дробильно-сортировочная сборно-разборная установка производительностью 280 тыс. м³ щебня в год							
Вариант II					Стадия	Лист	Листов
					РП	58	
Схема расположения лестниц и ограждений Разрезы							
Копировал							

Привязан:

Инв. N

Подпись и дата

Взам. инв. N

gost.e-ecolog.ru