





## Содержание альбома

Типовой проект 409-23-52.87 Альбом 2

Лит. №, дата, подпись

Обозначение	Наименование	Стр.	Обозначение	Наименование	Стр.	Обозначение	Наименование	Стр.
	Содержание альбома	2		Конструкции металлические			Железобетонные изделия	
	Архитектурные решения		КМ.л.1	Общие данные (начало)	17	КЖи-НПЛ3-1	Плита лицевая НПЛ3-1	33
АР.л.1	ПСУ. Общие данные.	3	КМ.л.2	Общие данные (продолжение)	18	КЖи-НПЛ5-1	Плита лицевая НПЛ5-1	34
АР.л.2	ПСУ. Планы на отм. 0,000; 4,000. Разрезы.	4	КМ.л.3	Общие данные (продолжение)	19	КЖи-НПЛ7-1	Плита лицевая НПЛ7-1	34
АР.л.3	ПСУ. Фасады.	5	КМ.л.4	Общие данные (продолжение)	20	КЖи-НПЛ8-3	Плита лицевая НПЛ8-3	35
			КМ.л.5	Общие данные (окончание)	21	КЖи-С1	Сетка арматурная С1	35
			КМ.л.6	Схема расположения аспира- ционных площадок.	22	КЖи-С2	Сетка арматурная С2	35
	Конструкции железобетонные		КМ.л.7	АС-1...АС-6. Схемы площадок на отм. 4,800.	23	КЖи-С3	Сетка арматурная С3	36
КЖ.л.1	Общие данные.	6	КМ.л.8	Схема рамы под циклоны на отм. 6,340. Схема расположения стойки СТ2. Разрезы.	24	КЖи-С4	Сетка арматурная С4	36
КЖ.л.2	Схема расположения фунда- ментов под оборудование и подпорных стен.	7	КМ.л.9	АС-1...АС-6. Схемы лестниц и ограждений.	25	КЖи-С5	Сетка арматурная С5	37
КЖ.л.3	Разрезы 1-1...3-3. Сечение 0-0	8	КМ.л.10	Схема выхлопной трубы.	26	КЖи-С6	Сетка арматурная С6	37
КЖ.л.4	Схема расположения фундамен- тов под аспирационное обору- дование и площадки.	9	КМ.л.11	Узлы 1-4.	27	КЖи-С7	Сетка арматурная С7	37
КЖ.л.5	Фундаменты под оборудование	10	КМ.л.12	Узлы 5-7.	28	КЖи-С8	Сетка арматурная С8	38
	ФФМ1 - ФФМ9. Деталь 1.					КЖи-С9	Сетка арматурная С9	37
КЖ.л.6	Фундаменты под оборудование	11		Отопление и вентиляция		КЖи-С10	Сетка арматурная С10	37
	ФФМ10 - ФФМ13.		ОВ.л.1	Общие данные. План на отм. 0,000. Разрез 1-1	29	КЖи-КР1	Коркас плоский КР1	38
КЖ.л.7	Фундаменты ФФМ1 - ФФМ4.	12				КЖи-КР2	Коркас плоский КР2	38
КЖ.л.8	Схема расположения элементов подпорной стены СТ1. Разрезы 1-1...6-6.	13		Внутренние водопровод и канализация		КЖи-КР3	Коркас плоский КР3	38
КЖ.л.9	Схемы расположения элементов подпорных стен СТ2, СТ3. Разрезы 1-1...4-4.	14	ВК.л.1	Общие данные.	30	КЖи-ЩМ1	Щит ЩМ1	38
КЖ.л.10	ПСУ. Схемы расположения фунда- ментов, плит покрытия, опор- ных подушек и металлических бачок на отм. 4,200. Разрезы 1-1, 2-2. Узел 1.	15	ВК.л.2	План.	31	КЖи-БМ3	Балка БМ3	38
КЖ.л.11	ПСУ. Схемы расположения метал- лических балок, щитов перекры- тия и закладных изделий. Разрезы 1-1, 2-2. Узлы 1 и 2.	16	ВК.л.3	Схема системы В3.	32	КЖи-БМ4	Балка БМ4	38

Альбом 2.  
Типовой проект 409-23-52.87

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ПСУ. ОБЩИЕ ДАННЫЕ	
2	ПСУ. ПЛАНЫ НА СТМ. 0.000; 4.000. РАЗРЕЗЫ.	
3	ПСУ ФАСАДЫ	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
ГОСТ 24698-81	ДВЕРИ ДЕРЕВЯННЫЕ НАРУЖНЫЕ ДЛЯ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ.	
1.038.1-16 вып. 1	ПЕРЕМЫЧКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ДЛЯ ЗДАНИЙ С КИРПИЧНЫМИ СТЕНАМИ.	
2 430-20 вып. 2	ТИПОВЫЕ АРХИТЕКТУРОСТРОИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ С КИРПИЧНЫМИ СТЕНАМИ.	

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
2	СПЕЦИФИКАЦИЯ ПЕРЕМЫЧЕК	
2	СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЗАПОЛНЕНИЯ ПРОЕМОВ	

ОСНОВНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕДИН. ИЗМ.	КОЛИЧЕСТВО
ПЛОЩАДЬ ЗАСТРОЙКИ	м <sup>2</sup>	34,20
СТРОИТЕЛЬНАЯ КУБАТУРА	м <sup>3</sup>	136,8

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

ПОМЕЩЕНИЕ СТАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ (ПУ) РАЗРАБОТАНО ДЛЯ УСТАНОВКИ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ЩЕБНЯ МОЩНОСТЬЮ 150-200 ТЫС М<sup>3</sup> В ГОД НА БАЗЕ ПЕРЕДВИЖНЫХ АГРЕГАТОВ.

ЗА УСЛОВНУЮ СТМ 0,000 ПРИНЯТА ОТМЕТКА ПОЛА СТАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ, СООТВЕТСТВУЮЩАЯ АБСОЛЮТНОЙ ОТМЕТКЕ [ ]

РАСЧЕТНАЯ ЗИМНЯЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА ДЛЯ ОТОПЛЕНИЯ МИНУС 30°С

СЕЙСМИЧНОСТЬ ОТСУТСТВУЕТ.

СТЕПЕНЬ ОГНЕСТОЙКОСТИ ЗДАНИЯ II.

СТЕНЫ ЗДАНИЯ ВЫПОЛНЕНЫ ИЗ КИРПИЧА МАРКИ 75 ПО ПРОЧНОСТИ И МАРКИ Мрз15 ПО МОРОЗОСТОЙКОСТИ ДЛЯ НАРУЖНОЙ ЧАСТИ СТЕНЫ НА ГЛУБИНУ 12 СМ. КЛАДКУ КИРПИЧНЫХ СТЕН В ЛЕТНИЙ ПЕРИОД ВРЕМЕНИ ВЕСТИ НА РАСТВОРЕ МАРКИ 25, В ЗИМНИЙ ПЕРИОД - НА РАСТВОРЕ М 50 С ХИМИЧЕСКИМИ ДОБАВКАМИ / ПОТАЩ И ДР / ТВЕРДЕЮЩИМИ НА МОРОЗЕ БЕЗ ОБОГРЕВА.

ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ДВЕРНОГО БЛОКА В ПРОЕМ КИРПИЧНЫХ СТЕН ЗАЛОЖИТЬ ДЕРЕВЯННЫЕ АНТИСЕПТИРОВАННЫЕ ПРОБКИ РАЗМЕРОМ 120x60x250 ПО 5 ШТУК ПО ВЫСОТЕ С КАЖДОЙ СТОРОНЫ ПРОЕМА.

ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ КИРПИЧНЫХ СТЕН - СЛОЙ ЦЕМЕНТНО-ПЕСЧАНОГО РАСТВОРА СОСТАВА 1:2 ТОЛЩИНОЙ 30 ММ.

УСТРОЙСТВО КРОВЛИ ПРОИЗВОДИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СНиП II-26-76

ВОКРУГ ЗДАНИЯ УСТРАИВАЕТСЯ АСФАЛЬТОВАЯ ОТМОСТКА

ТОЛЩИНОЙ 25 мм ПО ПЛОТНО УТРАМБОВАННОМУ ЩЕБЕНОЧНОМУ ОСНОВАНИЮ ТОЛЩ. 150 мм ШИРИНОЙ 750 мм.

ВНУТРЕННЯЯ ОТДЕЛКА.

СТЕНЫ И ПОТОЛОК ЗАТЕРЕТЬ И ОКРАСИТЬ ВОДОЭМУЛЬСИОННЫМИ КРАСКАМИ СВЕТЛЫХ ТОНОВ.

НАРУЖНАЯ ОТДЕЛКА.

КЛАДКУ КИРПИЧНЫХ СТЕН С НАРУЖИ ВЕСТИ ПОД РАСШИВКУ ШВОВ С СОВМЕЩЕННОЙ ПРАВИЛЬНОСТИ ПЕРЕДВЯЖКИ И ГОРИЗОНТАЛЬНОСТИ РЯДОВ.

ОКРАСКА СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ СМОТРИ НА АНСТАХ КМ. ВСЕ ДЕРЕВЯННЫЕ ИЗДЕЛИЯ ОКРАШИВАЮТСЯ ЭМАЛЯМИ. ДВЕРНОЙ БЛОК ОКРАШИВАЕТСЯ НА ЗАВОДЕ ИЗГОТОВИТЕЛЕ.

ПО МЕТАЛЛИЧЕСКИМ ЩИТАМ УЛОЖИТЬ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ РЕЗИНОВЫЕ КОБРЫ (ГОСТ 4997-75°).

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ МАРКИ АР РАЗРАБОТАНЫ В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ НОРМАМИ И ПРАВИЛАМИ И ПРЕДУСМАТРИВАЮТ МЕРОПРИЯТИЯ, СОБЛЮДЕНИЕ КОТОРЫХ ОБЕСПЕЧИВАЕТ ВЗРЫВНУЮ И ПОЖАРНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА И.П. Михайлов / И.П. Михайлов /  
М.О. Фамилия

ГИП привязавшей организации

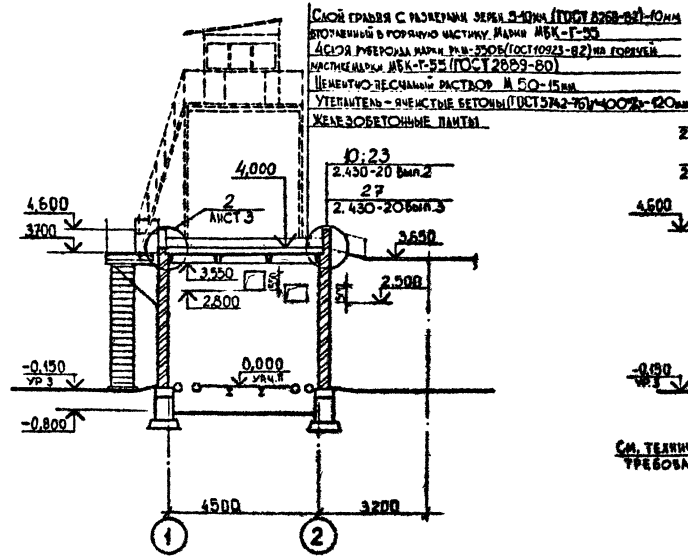
Принят		
Имя №		
ТЯ 409-23-52.87 АР		
УСТАНОВКА ВО ПРОИЗВОДСТВУ ЩЕБНЯ МОЩНОСТЬЮ 150-200 ТЫС. М <sup>3</sup> В ГОД НА БАЗЕ ПЕРЕДВИЖНЫХ АГРЕГАТОВ		
И.И. МИХАЙЛОВ	05.81	СТАЛИ
И.И. КОНТ. СТАЖИКИНА		ЛИСТ
И.И. ОТД. МЕАННИКОВ		ЛИСТОВ
И.И. АРХ. ФОМИН		Р 1 3
И.И. РУБ.-ГР. ДАННОВА		ПСУ. ОБЩИЕ ДАННЫЕ
И.И. АРХИТЕКТ. АЛЕКСАНДРОВ		СОЮЗГИПРОНЕРАД
		АДМИНГРАД
		Формат А2

АБСОЛ. 2.

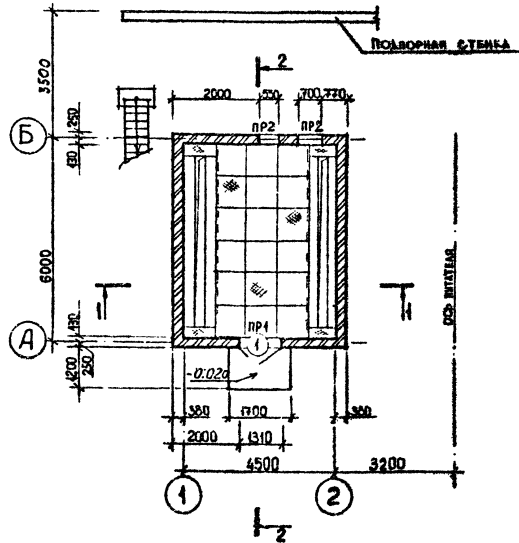
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 409-23-52.87

Лист № 01/01 Издается в одном экземпляре

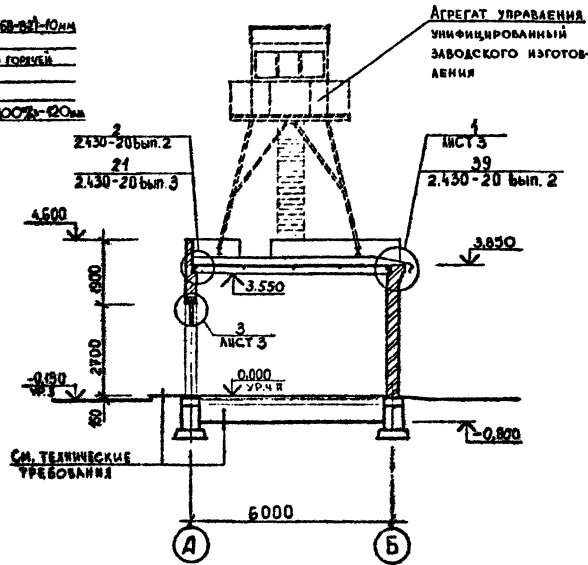
РАЗРЕЗ 1-1



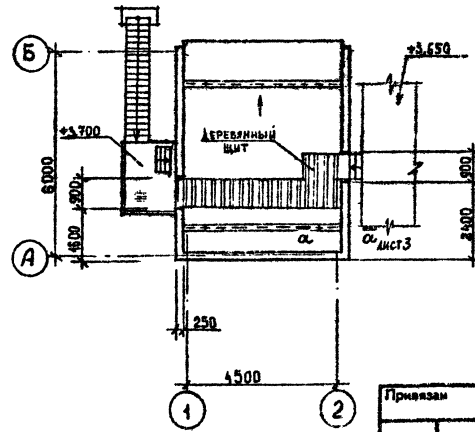
ПЛАН НА ОТМ. 0.000



РАЗРЕЗ 2-2



ПЛАН НА ОТМ. 4.000



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЗАПОЛНЕНИЯ ПРОЕМОВ

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ГОСТ 24698-81	АВЕРЬ ДИ 24-13 ГУБ	1		

СПЕЦИФИКАЦИЯ ПЕРЕМЫЧЕК

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
ПР 1	1.038.1-1 вып. 1	ЗПБ 18-37	3	119	
ПР 2	1.038.1-1 вып. 1	ЗПБ 13-37	6	85	

ВЕДОМОСТЬ ПЕРЕМЫЧЕК

МАРКА, ПОЗ.	СХЕМА СЕЧЕНИЯ
ПР 1	
ПР 2	

ВЕДОМОСТЬ ПРОЕМОВ ВОРОТ И АВЕРЕЙ

МАРКА, ПОЗ.	РАЗМЕР ПРОЕМА, ММ
1	1310x2370

ПОКРЫТИЕ-ЦЕМЕНТО-ПЕСЧАНЫЙ РАСТВОР М 100-30мм.  
 ПОДСТАИВАЮЩИЙ СЛОЙ-БЕТОН М 150-120мм.  
 ОСНОВАНИЕ-УПАКОВАННЫЙ ШЕБЕНЬ ГРУНТ.  
 ПРИ УСТРОЙСТВЕ ПОЛА ЗАЛОЖИТЬ ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ МАРКИ КЖ

ТН 409-23-52.87 АР

УСТАНОВКА ВО ПРОИЗВОДСТВУ ШЕБЕНЬ МОЩНОСТЬЮ 450-200ТЭС.М<sup>3</sup> ГОД НА БАЗЕ ПЕРЕДВИЖНОГО АГРЕГАТА

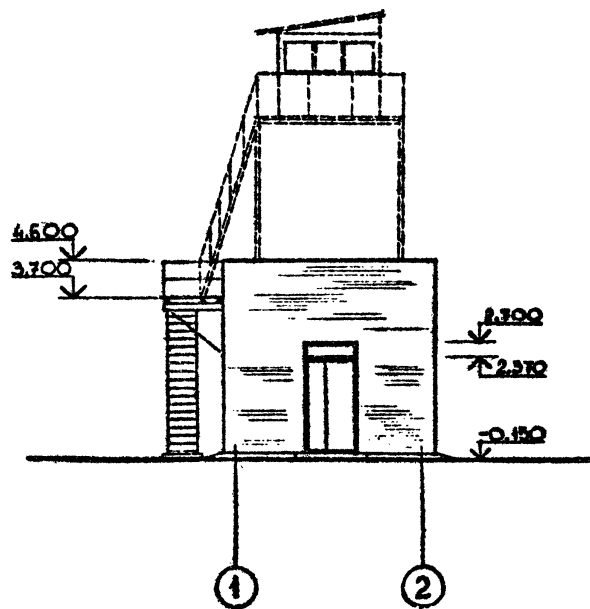
Принятым	Имя	Подпись

Г.П.	И.КОНТ.	НАЧ.ОТ.	Д.АРХ.	С.П.Г.	ДИРЕКТОР
МИХАЙЛОВ	СЛАЖЕНКА	МЕЛЬНИКОВ	ФОМИН	АЛЕКСАНДРОВ	КОПЫРОВА

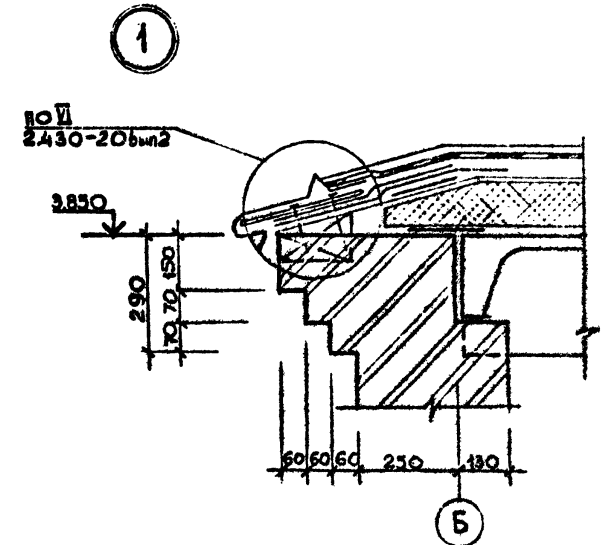
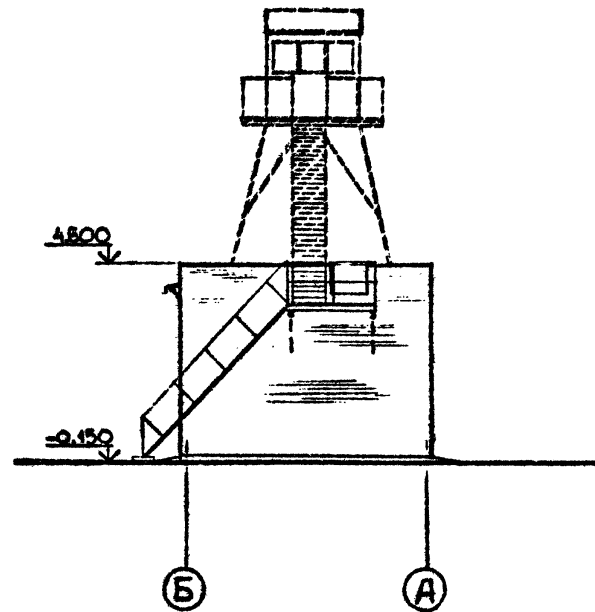
ПСУ ПЛАНЫ НА ОТМ. 0.000  
 4.000. РАЗРЕЗЫ.

СТАЛИИ ЛИСТ  
 Р 2  
 СОЮЗГИПРОНЕРУД  
 ЛЕНИНГРАД  
 ФОРМАТ А2

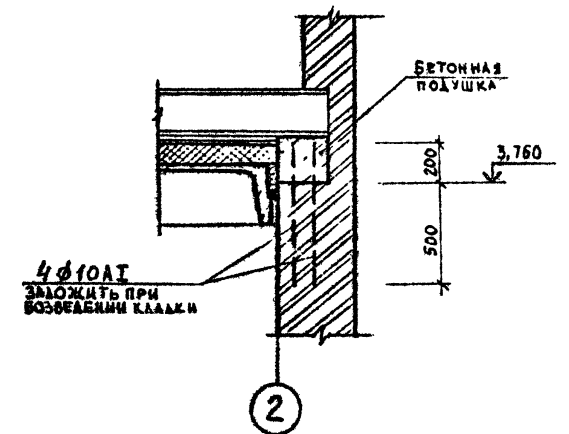
ФАСАД 1-2



ФАСАД Б-А

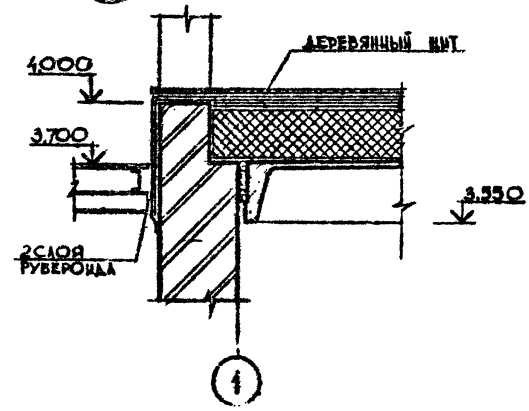


a-a

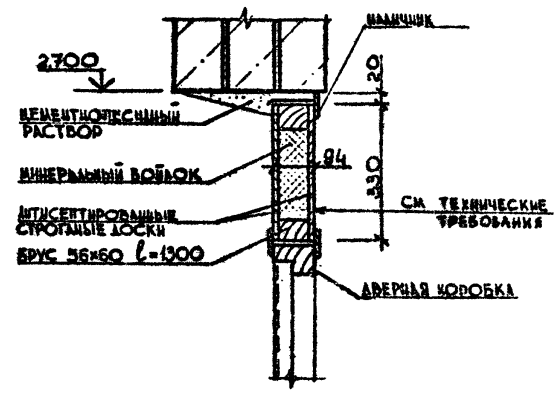


МИНЕРАЛЬНЫЙ ВОЙЛОК - 0,02 м³; БРУС 56×60 мм  $l_{овш}$  3,10 м;  
АНТИСЕПТИРОВАННЫЕ СТРОГАННЫЕ ДОСКИ ТОЛЩ. 19 мм - 0,02 м³.

2



3



АНБОМ 2.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 409-23-52.87

Шиф. № проекта. Подпись и дата. Взам. инв. №

Привязан		ТН 409-23-52.87 АР		Установка по производству шпона мощностью 150-200 тыс. м³ в год на базе передвижных агрегатов	
Г.И.П.	М.И.А.Л.О.В.	М.И.А.Л.О.В.	М.И.А.Л.О.В.	Ф.И.О.	Л.И.С.Т.
Н.А.У.О.Т.	М.Е.А.Л.Н.И.К.О.В.	М.И.А.Л.О.В.	М.И.А.Л.О.В.	Р	3
Д.А.Р.Х.	Ф.О.М.И.Н.	М.И.А.Л.О.В.	М.И.А.Л.О.В.	СОЮЗГИПРОНЕРУД	
Р.У.С.Г.Р.	Л.А.Н.И.О.В.А.	М.И.А.Л.О.В.	М.И.А.Л.О.В.	ЛЕНИНГРАД	
А.Р.Х.И.Т.	Л.А.В.С.А.Н.А.С.О.В.	М.И.А.Л.О.В.	М.И.А.Л.О.В.	ФОРМАТ А2	
К.О.Н.Т.Р.	К.О.Н.Т.Р.	М.И.А.Л.О.В.	М.И.А.Л.О.В.	2337/2	

Типовой проект 409-23-52.87 А. Лыбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Схема расположения фундаментов под оборудование и подпорных стен.	
3	Разрезы 1-1, 8-8. Сечение а-а.	
4	Схема расположения фундаментов под стиррационные оборудование и площадки.	
5	Фундаменты под оборудование ФФМ1-ФФМ9. Летаель 1.	
6	Фундаменты под оборудование ФФМ10-ФФМ13.	
7	Фундаменты ФФМ1-ФФМ4.	
8	Схема расположения элементов подпорной стены СТ1. Разрезы 1-1... 5-5.	
9	Схемы расположения элементов подпорных стен СТ2, СТ3. Разрезы 1-1... 4-4.	
10	ПСУ Схемы расположения фундаментов, плит покрытия опорных подушек и металлических балок на опр. раб. Разрезы 1-1, 2-2. Узлы 1, 2.	
11	ПСУ Схемы расположения металлических балок, шпунт перекрытия и закладных изделий. Разрезы 1-1, 2-2. Узлы 1 и 2.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
	Баллы фундаментные	
	Общие технические условия.	
ГОСТ 24379.0-80	Конструкция и размеры	
ГОСТ 24379.1-80	Плиты железобетонные фундаментов железобетонных	
ГОСТ 13580-80	Блоки бетонные для стен подвалов.	
ГОСТ 13579-79	Сборные железобетонные подпорные стены межэтажного применения с высотой подпора армита 1,2-4 м	
3.002.1-1, выпуск 1	Плиты покрытий железобетонные предварительно напряженные ребристые размером 1,5х6 м для одноэтажных зданий	
	Прилагаемые документы	
ТП-409-23-52.87-КЖ1	Схемы индивидуальных строительных изделий и конструкций.	Прилаг. 2
ТП-409-23-52.87-КЖ 6М	Ведомость потребности в материалах	Прилаг. 5

Общие указания.

1. Проект железобетонных конструкций разработан на основании технологического задания и чертежей марки КМ.
2. При разработке типового проекта условия строительства приняты в соответствии с п. 2, 3 СН 227-82:
  - а) сейсмичность района - не выше 6 баллов;
  - б) расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 30°С;
  - в) скоростной ветер для I географического района по СНиП II-Б-74 - 0,26 м/Па (27 кгс/м²);
  - г) вес снега покрыва для II географического района по СНиП II-Б-74 - 0,98 м/Па (100 кгс/м²);
  - д) рельеф территории - спокойный, территория без обработки горными выработками;
  - е) грунтовые воды отсутствуют;
  - ж) грунты оснований и обратный засыпки мелучи-стые, песчаные со следующими нормативными характеристиками:
    - нормативный угол внутреннего трения  $\varphi_{int} = 0,49$  рад или 28°;
    - нормативное удельное сцепление  $c_{int} = 2$  кПа (0,2 кгс/см²);
    - модуль деформации  $E_{int} = 11,7$  МПа (150 кгс/см²);
    - плотность грунта  $\gamma = 1,8$  т/м³;
  - к) коэффициент безразмерности по грунту  $K_{г-1}$ .
3. Сведения о марках бетона и арматурной стали приведены на листах, где разработаны конструкции.
4. Конструкции разработаны по нормам проектирования бетонных и железобетонных конструкций СНиП 2.03.01-84.
5. За условную опм. 0,020 принята отметка верха площадок под оборудование соответствующая абсолютной отметке

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов под оборудование и подпорных стен.	
4	Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов под стиррационные оборудование и площадки.	
8	Спецификация к схеме расположения элементов подпорной стены СТ1.	
9	Спецификация к схеме расположения элементов подпорных стен СТ2, СТ3.	
10	Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов, плит покрытия опорных подушек и металлических балок на опр. раб.	
11	Спецификация элементов к схеме расположения металлических балок, шпунт перекрытия и закладных изделий.	

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта.

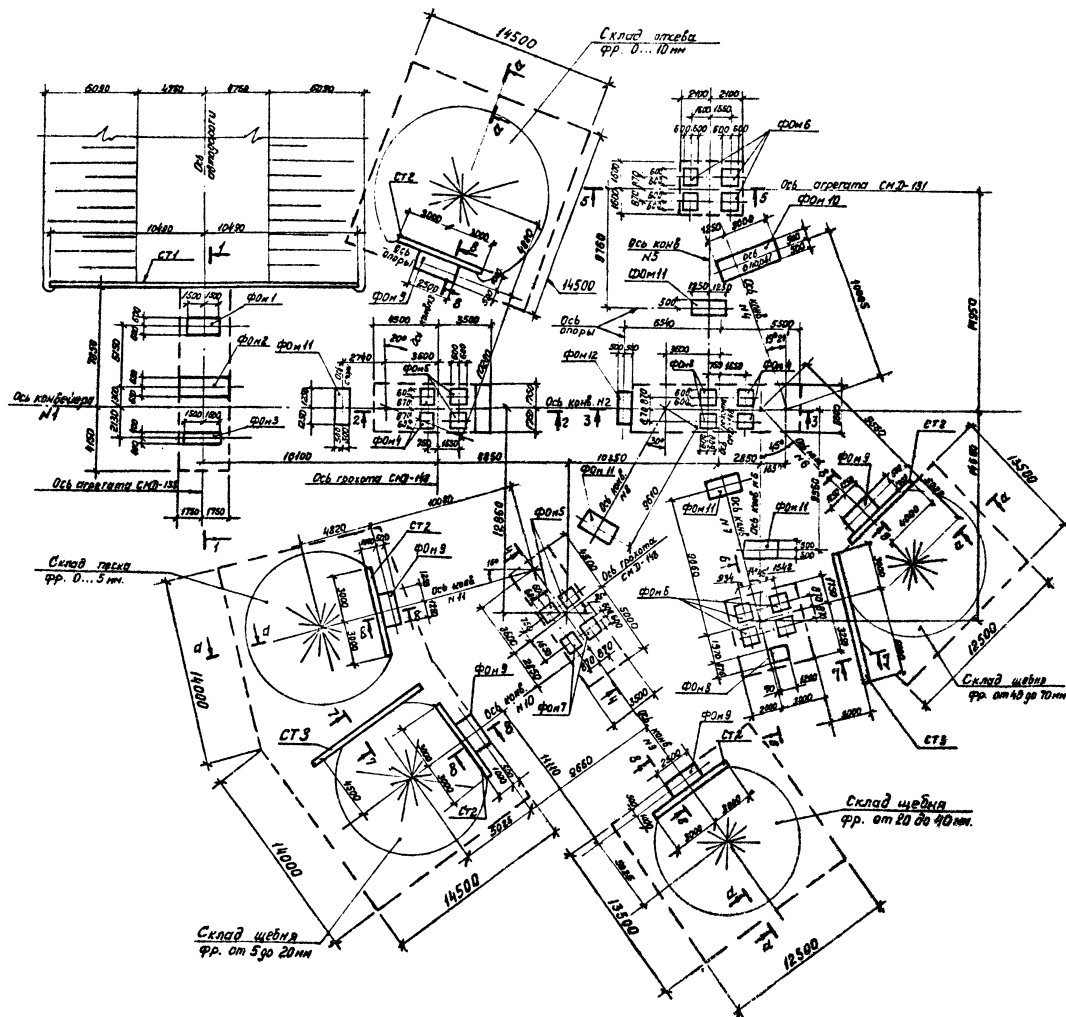
История	Наименование типов элементов конструкции	Код	Кол. м³	Примечание
1	Плиты фундаментов	581300	51,9	
2	Плиты лицевые		30,2	
3	Блоки фундаментов	581100	7,5	
4	Плиты покрытия	584100	1,9	
5	Итого:		91,5	

Материалы на изготовление сборных бетонных и железобетонных конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются. Значение нормируемой опр. прочности бетона сборных бетонных и железобетонных конструкций принимать по обязательному приложению к ГОСТ 13015.0-83 (изменение №1).

Рабочие чертежи марки КЖ разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, соблюдение которых обеспечивает взрывной и пожарную безопасность при эксплуатации.

Главный инженер проекта *Лыбом* **М.В. Михайлов**  
 ГИП производственной организации

Проект			
Имя			
№			
Ген. пр.		ТП 409-23-52.87 КЖ	
Исполн.		Монтажные работы по устройству изделий из бетона и железобетона	
М. пр.		150-200 мм. МЗ в бет. по высоте перегородки опр. раб.	
Склад	Лист	Листов	
Р	1	11	
Общие данные			Составитель: М.В. Михайлов
Композит			Формат: А2



Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов под оборудование и подпорных стен

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масштаб	Примечание
Фундаменты под оборудование					
ФДМ1	КЖ-5	ФДМ1	1		
ФДМ2	КЖ-5	ФДМ2	1		
ФДМ3	КЖ-5	ФДМ3	1		
ФДМ4	КЖ-5	ФДМ4	4		
ФДМ5	КЖ-5	ФДМ5	4		
ФДМ6	КЖ-5	ФДМ6	10		
ФДМ7	КЖ-5	ФДМ7	2		
ФДМ8	КЖ-5	ФДМ8	1		
ФДМ9	КЖ-5	ФДМ9	5		
ФДМ10	КЖ-6	ФДМ10	1		
ФДМ11	КЖ-6	ФДМ11	5		
ФДМ12	КЖ-6	ФДМ12	1		
Подпорные стены					
СТ1	КЖ-8	СТ1	1		
СТ2	КЖ-9	СТ2	5		
СТ3	КЖ-9	СТ3	2		

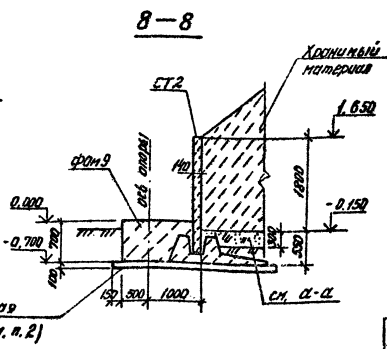
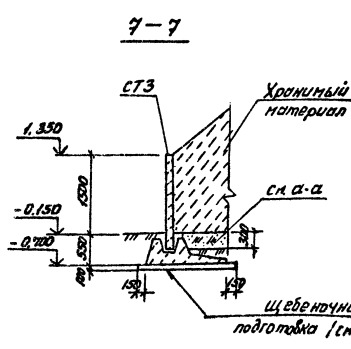
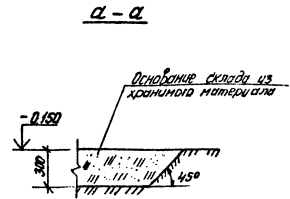
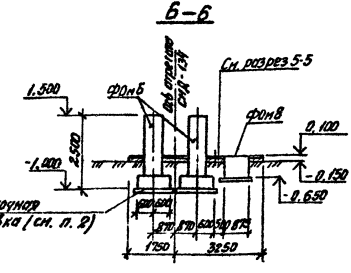
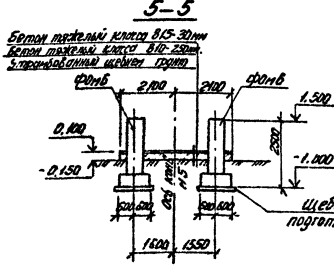
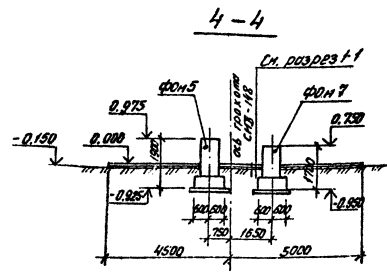
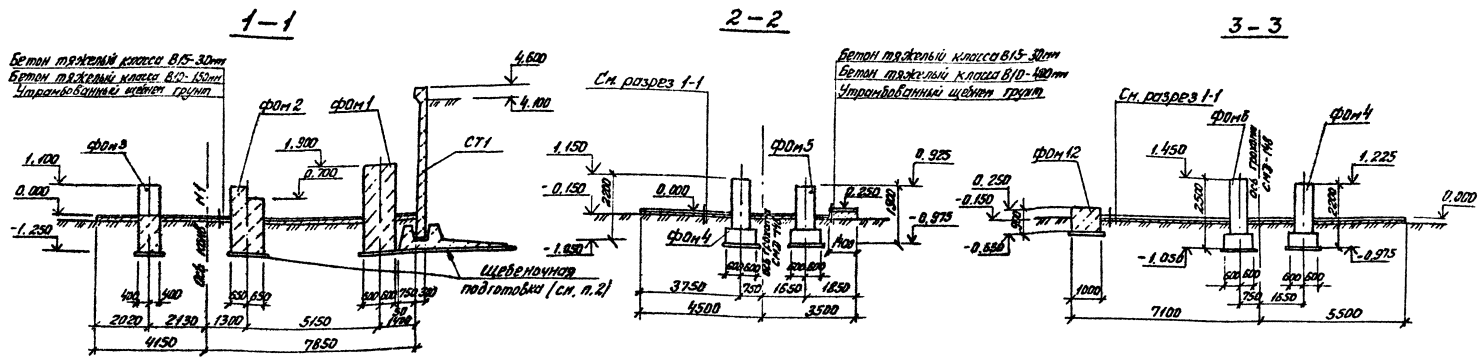
1. Сведения о грунтах основания см. в общих указаниях п. 2.ж на листе КЖ-1.
2. Разрезы 1-1, ..., 8-8 и сечение А-А см. на листе КЖ-3.
3. Вокруг фундаментов под оборудование устраиваются бетонированные площадки (на схеме показаны пунктиром). Состав покрытия площадок приведен на листе КЖ-3.

Масштаб: 1:500

ТП 409-23-52.87 КЖ	
Исполнитель: [подпись]	Установка по производству щебня мощностью 150-200 т/ч. м <sup>3</sup> в год на базе первичных материалов
Проверенный: [подпись]	
Состав:	Лист 2
Исполнитель: [подпись]	Схема расположения фундаментов под оборудование и подпорных стен
Исполнитель: [подпись]	СОНДЗИПРОМЕРЧ



Туполобой проект 409-23-52.87 А.А.А.А.А.А.

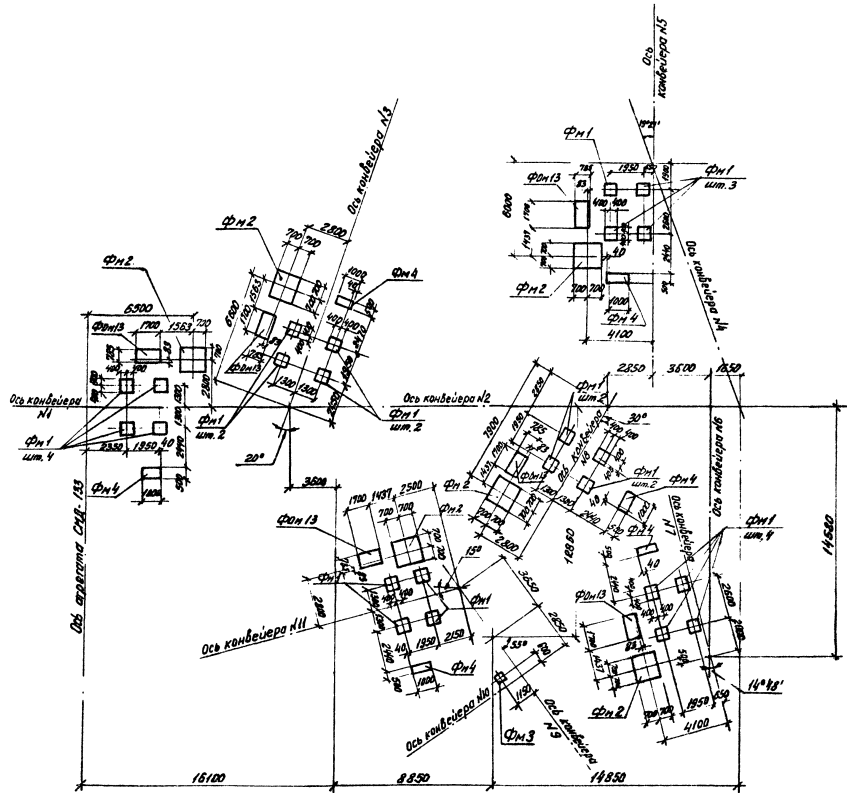


1. Схему расположения фундаментов под оборудование и поперечных стен см. на листе КЖ-2.
2. Под все фундаменты устраивается подготовка из трамбованного в грунт слоя щебня толщиной 100мм с прирубкой его цементным раствором.

		ТП 409-23-52.87 КЖ	
Исполн:	Провер:	Уточнения по производству щебня толщиной 150-200 мм, № 8 год на базе производственной организации.	
Инж. А.А.А.	Инж. А.А.А.	Сделан	Лист
Инж. А.А.А.	Инж. А.А.А.	Р	Э
Инж. А.А.А.	Инж. А.А.А.	Согласно проекту	
Инж. А.А.А.	Инж. А.А.А.	Ленинград	

Масштаб: 1:50

Типовой проект 409-23-52.87 Альбом 2



Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов под агрегационное оборудование и площадки

Марки под.	Обозначение	Наименование	Кол. ед. кт.	Масса ед. кт.	Примечание
ФМ1	КЖ-7	Фундаменты	24		
ФМ2	КЖ-7	ФМ2	6		
ФМ3	КЖ-7	ФМ3	1		
ФМ4	КЖ-7	ФМ4	6		
ФМ13	КЖ-6	Фундамент под оборудование ФМ3	6		

1. Сведения о грунтах основания см. в общих указаниях п.2 ж на листе КЖ-1.
2. Под все фундаменты устраивается подготовка из утрамбованного в грунт слоя щебня толщиной 100 мм. с проливкой его цементным раствором.

**ТП 409-23-52.87 КЖ**

Исполнитель: *В.В.В.*  
 Проверен: *В.В.В.*  
 Утвержден: *В.В.В.*

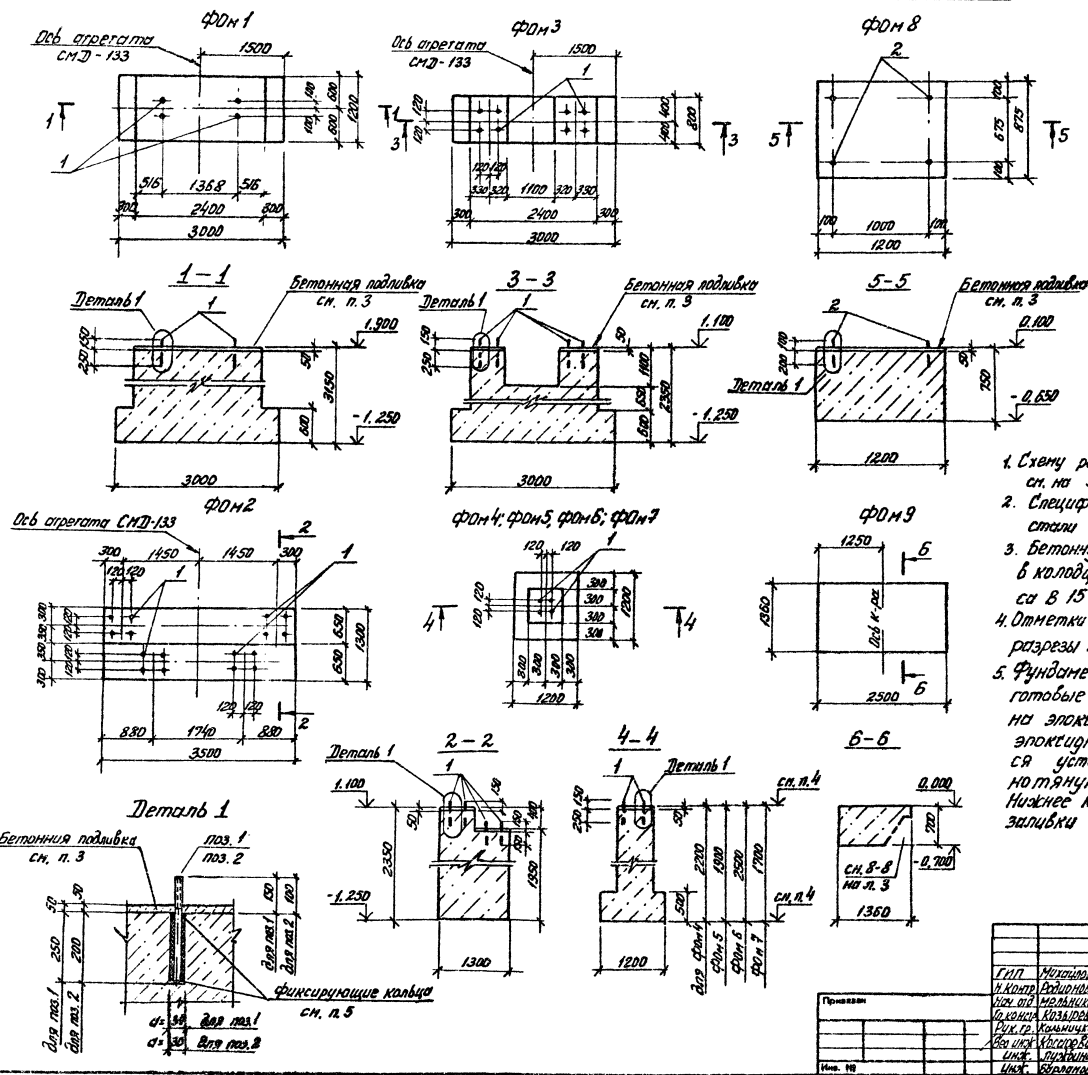
Методика по производству чертежа машиностроения и конструкторских чертежей. Издание № 4. Год на КЖ - 1987.

Состояние: Лист 4 из 10 листов

Содержание: Схема расположения фундаментов под агрегационное оборудование и площадки

Составитель: **СОЛОЗГПРОИМПРЧД**  
 ЛЕНИНГРАД

Типовой проект 409-23-52.87 Альбом 2



**Нагрузки на фундаменты**

Марка Ф-та	Схема нагрузок	Казр. перегр.	Казр. димон.	М ПС-М КЖ-М	М ПС-М КЖ-М	Q ПС-М КЖ-М
ФФМ 1	1,900 ↓ N Q	n=1		12	120	0,38
		n>1	K <sub>г</sub> -2	224	274	0,15
ФФМ 2	1,100 ↓ N Q	n=1		2,8	3,2	0,38
		n>1	K <sub>г</sub> -2	74,8	78,8	0,16
ФФМ 3	1,100 ↓ N Q	n=1		4	12	0,34
		n>1	K <sub>г</sub> -2,5	34,2	39,2	0,17
ФФМ 4	Верх 0-72 ↓ N Q	n=1		2,5	7,1	0,145
ФФМ 5	1,500 ↓ N Q	n=1		7,1	2,5	0,17
ФФМ 7		n>1	K <sub>г</sub> -2,5	6,25	8,25	0,17
ФФМ 6	1,500 ↓ N Q	n=1		17,8	17,8	0,085
		n>1	K <sub>г</sub> -2,5	17,8	17,8	0,085

- Схему расположения фундаментов под оборудование см. на листе КЖ-2.
- Спецификацию на фундаменты и ведомость расхода стали см. на листе КЖ-6.
- Бетонную подливку и заливку фундаментных балок в колодцах выполнять из тяжелого бетона класса В 15 на мелком заполнителе.
- Отметки верха и низа фундаментов ФФМ 4 - ФФМ 7 см. разрезы 2-2, 3-3, 4-4, 5-5, 6-6 на листе КЖ-3.
- Фундаментные балки (поз. 1 и 2) устанавливать в готовые фундаменты в просверленные скважины на эпоксидном клее. Равномерность толщины эпоксидного клеевого слоя должна обеспечиваться установкой фиксирующих колец из холоднокатанной проволочки ф 4 В 1 по ГОСТ 6727-80. Нижнее кольцо устанавливается в скважину до заливки клея, верхнее - после установки балки.

ТТ 409-23-52.87 КЖ

Ген. пр. Мещеряков В. В.	Инженер	Лист	Листов
Уч. колл. Воронин И. В.	Инженер	5	5
Нач. отд. Мещеряков В. В.	Инженер		
Инж. колл. Козырева Е. В.	Инженер		
Инж. колл. Козырева Е. В.	Инженер		
Инж. колл. Козырева Е. В.	Инженер		
Инж. колл. Козырева Е. В.	Инженер		
Инж. колл. Козырева Е. В.	Инженер		

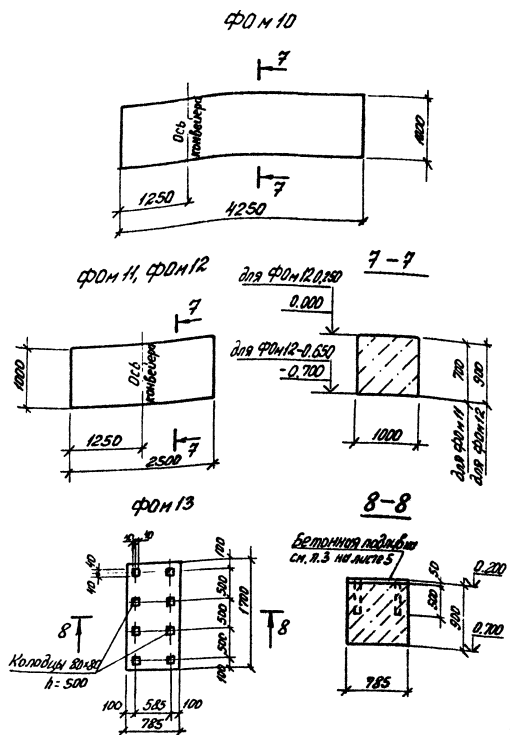
Фундаменты под оборудование ФФМ 1 - ФФМ 5. Деталь 1, 2.

СОВЗГПРОЕКТ РИД

Инж. Мещеряков В. В.

Масштаб: 1:50

Типовой проект 409-23-52.87 А.Льбом 2



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия закладные							Всего
	Прокат марки							
	ВСт 3 пс 2							
	Гост 24379.1-80			Гост 5915-70*				
Болт М20	Болт М20	Шпилька М20	Шпилька М20	Шпилька М20	Гайка М20	Гайка М20		
Ф0м1	5,68		0,48		5,16	0,84	0,84	7,0
Ф0м2	22,72		1,92		24,64	3,36	3,36	28,0
Ф0м3	14,36		0,96		12,32	1,68	1,68	14,0
Ф0м4	5,68		0,48		6,16	0,84	0,84	7,0
Ф0м5	3,68		0,48		5,16	0,84	0,84	7,0
Ф0м6	5,68		0,48		6,16	0,84	0,84	7,0
Ф0м7	5,68		0,48		5,16	0,84	0,84	7,0
Ф0м8		2,36		0,32	3,28		0,48	3,8

Спецификация фундаментов под оборудование Ф0м1-Ф0м13

Кол-во	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		Ф0м1		
		Сборочные единицы		
1	Гост 24379.1-80	Болт 5М24х400 ВСт 3 пс 2	4	
		Материалы		
		Бетон тяжелый В12,5; F50	9,36 м <sup>3</sup>	
		Бетон тяжелый В15	0,14 м <sup>3</sup>	
		Ф0м2		
		Сборочные единицы		
1	Гост 24379.1-80	Болт 5М24х400 ВСт 3 пс 2	16	
		Материалы		
		Бетон тяжелый В12,5; F50	9,55 м <sup>3</sup>	
		Бетон тяжелый В15	0,23 м <sup>3</sup>	
		Ф0м3		
		Сборочные единицы		
1	Гост 24379.1-80	Болт 5М24х400 ВСт 3 пс 2	8	
		Материалы		
		Бетон тяжелый В12,5; F50	2,53 м <sup>3</sup>	
		Бетон тяжелый В15	0,05 м <sup>3</sup>	
		Ф0м4		
		Сборочные единицы		
1	Гост 24379.1-80	Болт 5М24х400 ВСт 3 пс 2	4	
		Материалы		
		Бетон тяжелый В12,5; F50	1,33 м <sup>3</sup>	
		Бетон тяжелый В15	0,02 м <sup>3</sup>	
		Ф0м5		
		Сборочные единицы		
1	Гост 24379.1-80	Болт 5М24х400 ВСт 3 пс 2	4	
		Материалы		
		Бетон тяжелый В12,5; F50	1,22 м <sup>3</sup>	
		Бетон тяжелый В15	0,02 м <sup>3</sup>	
		Ф0м6		
		Сборочные единицы		
1	Гост 24379.1-80	Болт 5М24х400 ВСт 3 пс 2	4	
		Материалы		
		Бетон тяжелый В12,5; F50	1,44 м <sup>3</sup>	
		Бетон тяжелый В15	0,02 м <sup>3</sup>	

Кол-во	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		Ф0м7		
		Сборочные единицы		
1	Гост 24379.1-80	Болт 5М24х400 ВСт 3 пс 2	4	
		Материалы		
		Бетон тяжелый В12,5; F50	1,15 м <sup>3</sup>	
		Бетон тяжелый В15	0,02 м <sup>3</sup>	
		Ф0м8		
		Сборочные единицы		
2	Гост 24379.1-80	Болт 5М24х400 ВСт 3 пс 2	4	
		Материалы		
		Бетон тяжелый В12,5; F50	0,74 м <sup>3</sup>	
		Бетон тяжелый В15	0,05 м <sup>3</sup>	
		Ф0м9		
		Материалы		
		Бетон тяжелый В12,5; F50	2,63 м <sup>3</sup>	
		Ф0м10		
		Материалы		
		Бетон тяжелый В12,5; F50	2,98 м <sup>3</sup>	
		Ф0м11		
		Материалы		
		Бетон тяжелый В12,5; F50	1,75 м <sup>3</sup>	
		Ф0м12		
		Материалы		
		Бетон тяжелый В12,5; F50	2,25 м <sup>3</sup>	
		Ф0м13		
		Материалы		
		Бетон тяжелый В12,5; F50	1,11 м <sup>3</sup>	
		Бетон тяжелый В15	0,02 м <sup>3</sup>	

Схему расположения фундаментов под аспирационное оборудование Ф0м13 см. на листе КЖ-4.

ТП 409-23-52.87 КЖ

Установки по прочности швеллер настила №150-200 мм, №3 по 2 на базе переоборудования отстойлов

Фундаменты под оборудование Ф0м10-Ф0м13

Создано: 1987

Лист 6

Тилобай проект 409-23-52.87 Альбом 2

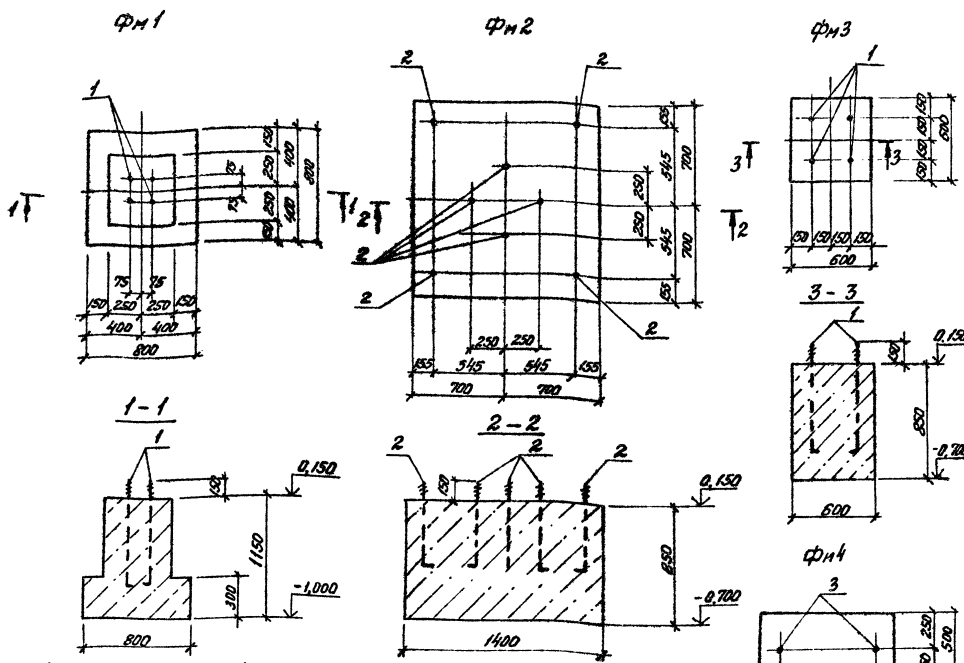
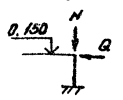


Схема нагрузок на ФМ1



расчетные нагрузки  
 $N = 25 \text{ кН} (2,5 \text{ тс})$   
 $Q = 3 \text{ кН} (0,3 \text{ тс})$

Спецификация на фундаменты ФМ1-ФМ4

Кол-во	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
<b>ФМ1</b>				
1	Гост 24379.1-80	Сборочные единицы Болт 1 М 24*200В3 кл2	4	
		Материалы Бетон тяжёлый В12,5 F50		0,41 м <sup>3</sup>
<b>ФМ2</b>				
2	Гост 24379.1-80	Сборочные единицы Болт 1 М12*500В3 кл2	8	
		Материалы Бетон тяжёлый В12,5 F50		1,67 м <sup>3</sup>
<b>ФМ3</b>				
1	Гост 24379.1-80	Сборочные единицы Болт 1 М 24*200В3 кл2	4	
		Материалы Бетон тяжёлый В12,5 F50		0,31 м <sup>3</sup>
<b>ФМ4</b>				
3	Гост 24379.1-80	Сборочные единицы Болт 1 М 12*300В3 кл2	2	
		Материалы Бетон тяжёлый В12,5 F50		0,35 м <sup>3</sup>

Схемы расположения фундаментов см. на листе КЖ-4.

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия закладные										Всего	
	Прокат марки ВСт3 кл2											
	Гост 24379.1-80			Гост 5915-70*								
Болт М24	Болт М20	Шпилька М24	Шпилька М20	Шпилька М12	Шпилька М12	Шпилька М12	Шпилька М12	Шпилька М12	Шпилька М12	Шпилька М12	Шпилька М12	
ФМ1	12,36		0,48			12,84	0,84				0,84	13,68
ФМ2		12,88		0,64		13,52	0,96				0,96	14,48
ФМ3	12,36		0,48			12,84	0,84				0,84	13,68
ФМ4			1,2		0,08	1,28				0,35	0,35	1,63

ТП 409-23-52.87 КЖ

Установлено на производств. чертеж машиностроения 150-200 мм. № 1 в таб. перед закладной деталью

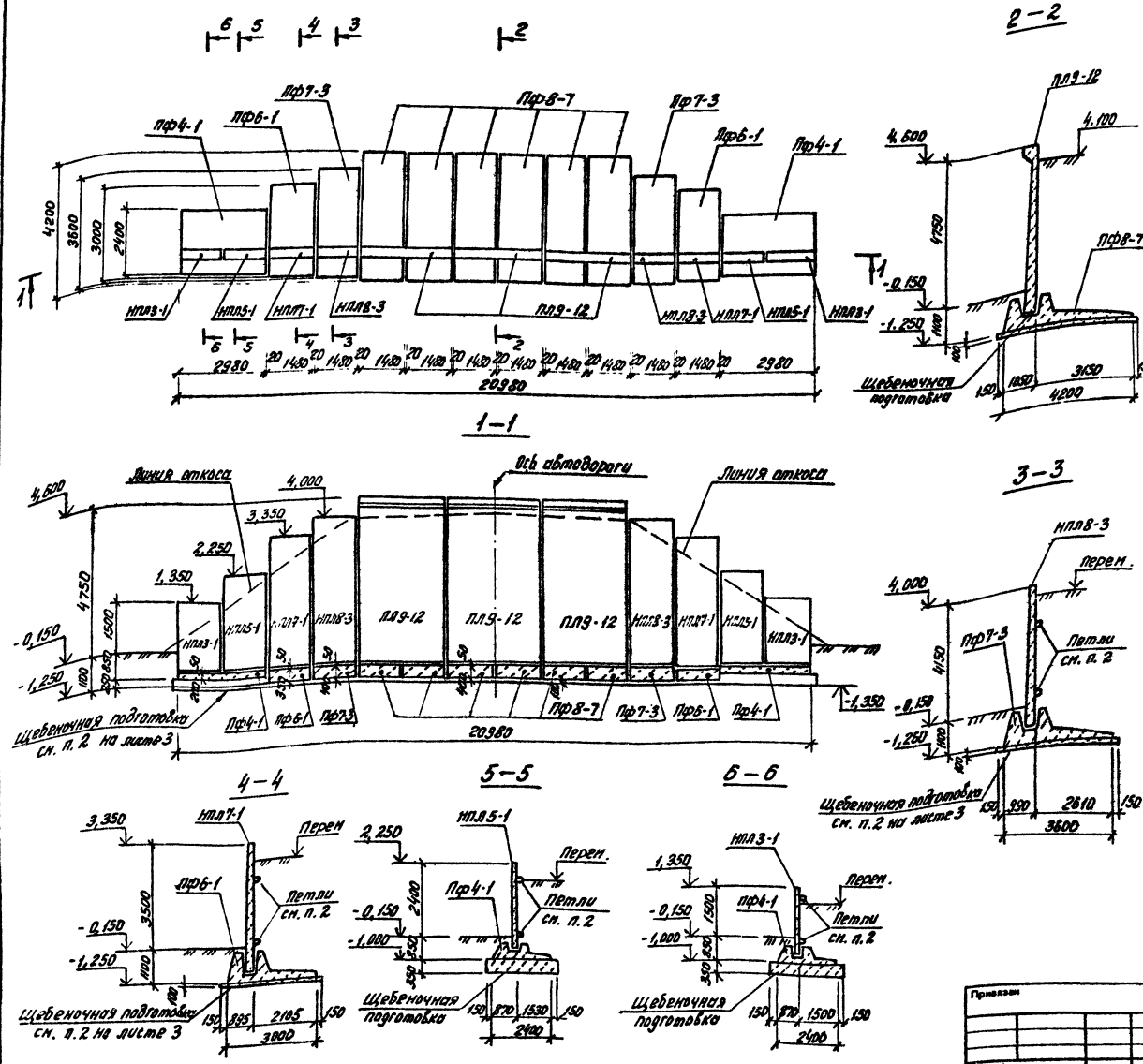
Фундаменты ФМ1-ФМ4

Спецификация

Лист 12

Альбом 2  
Тиловой проект 409-23-52.87

Схема расположения элементов подпорной стены СТИ



Спецификация к схеме расположения элементов подпорной стены СТИ.

Марка паз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кв.	Примечание
ПФВ-7	3.002-1.1-17-06	ПФВ-7	6	6100	
ПФ7-3	-16-02	ПФ7-3	2	5400	
ПФ6-1	-15	ПФ6-1	2	4400	
ПФ4-1	-13	ПФ4-1	2	4900	
		Плиты лицевые			
ПЛ9-12	3.002-1-1-1-09-11	ПЛ9-12	3	9400	
НПЛ8-3	КЖУ-НПЛ8-3	НПЛ8-3	2	3650	
НПЛ7-1	КЖУ-НПЛ7-1	НПЛ7-1	2	3150	
НПЛ5-1	КЖУ-НПЛ5-1	НПЛ5-1	2	1700	
НПЛ3-1	КЖУ-НПЛ3-1	НПЛ3-1	2	1100	
		Материалы на армирование стенок			
		Раствор цементный		0.62 м <sup>3</sup>	
		Бетон тяжелый В15		1.45 м <sup>3</sup>	

1. Местоположение подпорной стены см. на схеме расположения элементов под оборудование и подпорных стен, лист КЖ-2.
2. При монтаже лицевых плит их ориентацию производить по петлям, предназначенным для выемки из формы, которые должны быть ориентированы в сторону насыпи.
3. Тильные поверхности лицевых плит и фундаментные плиты окрасить двумя слоями горячего битума.
4. Щелевой стык между лицевыми и фундаментными плитами заполнять тяжелым бетоном класса В15 на мелком заполнителе, а вертикальные швы между сборными элементами заделать пластичным цементным раствором марки 100.
5. Подпорная стена рассчитана на давление грунта насыпи разгрузочной площадки имеющей следующие нормативные характеристики: угол внутреннего трения  $\varphi' = 0,49 \text{ рад}$ , или  $28^\circ$ ; удельное сцепление  $c' = 2 \text{ кПа} / 0,02 \text{ кг/см}^2$ ; плотность грунта  $\gamma = 1,87 \text{ т/м}^3$ ; коэффициент безопасности по грунту  $K_f = 1$ . Палезная нагрузка на разгрузочной площадке - автомобиль Кр 193 - 25651 грузоподъемностью 12 т.

ТТ 409-23-52.87 КЖ

Заставка по производству щебня мощностью 150-200 т/ч. №36 год на базе переоборудованных агрегатов

Состав: Лист 8

СООЗГНПРОЕКТ Ленинград

Мас. №

Контроль

Формат А2

Туполой проект 409-23-52.87 Альбом 2

Схема расположения элементов подпорной стены СТ.2.  
Схема 1

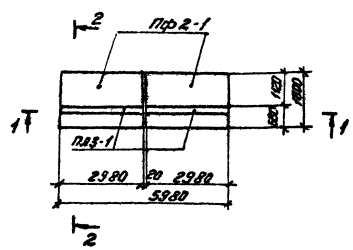
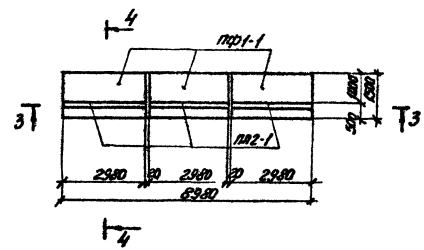
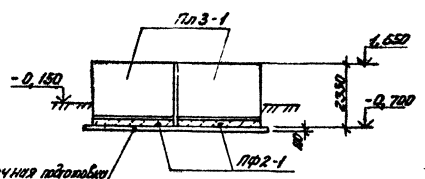


Схема расположения элементов подпорной стены СТ.3  
Схема 2

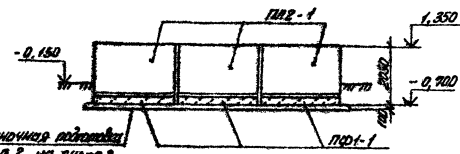


1-1



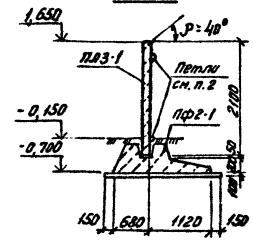
Щебеночная подушка см. п. 2 на листе 3

3-3

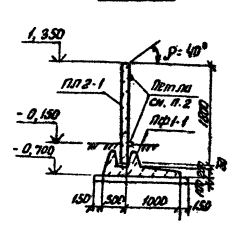


Щебеночная подушка см. п. 2 на листе 3

2-2



4-4



Спецификация к схеме расположения элементов подпорных стен СТ.2, СТ.3.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, кг.	Примечание
<b>Схема 1</b>					
ПДР-1	3.002.1-1.1-11	Плита фундаментная ПДР-1	2	3500	
ПДЗ-1	-03	Плита лицевая ПДЗ-1	2	2200	
		Материалы на замоноличивание стыков			
		Раствор цементный марки 100			0,02 м <sup>3</sup>
		Бетон тяжелый класс В15			0,24 м <sup>3</sup>
<b>Схема 2</b>					
ПДР-1	3.002.1-1.1-10	Плита фундаментная ПДР-1	3	2900	
ПДЗ-1	3.002.1-1.1-02	Плита лицевая ПДЗ-1	3	1500	
		Материалы на замоноличивание стыков			
		Раствор цементный марки 100			0,04 м <sup>3</sup>
		Бетон тяжелый В15			0,36 м <sup>3</sup>

1. Местоположение подпорных стен см. на схеме расположения фундаментов под обустройство и подпорных стен, лист КЖ-2.
2. При монтаже лицевых плит их ориентацию производить по петлям, предназначенным для выемки из форм, которые должны быть ориентированы в сторону засыпки.
3. Тыльные поверхности лицевых плит и фундаментные плиты оклеить двумя слоями горячего битума.
4. Щелевой стык между лицевыми и фундаментными плитами замоноличить тяжелым бетоном класса В15 по нормам изготовления, а вертикальные швы между сборными элементами заделать пластичным цементным раствором марки 100.
5. Подпорные стены рассчитаны на давление хранимого материала (щебень) имеющего следующие нормативные характеристики: угол внутреннего трения  $\varphi = 0,7 \text{ рад}$  или  $40^\circ$ ; удельное сцепление  $c = 0$ ; плотность  $\gamma = 1,7 \text{ т/м}^3$ ; угол наклона поверхности засыпки к горизонту  $\rho = 5^\circ$ ; коэффициент безопасности  $K_p = 1$ .

ТП 409-23-52.87 КЖ	
<p>Сметы составлены по производительности щебня марки В15 150-200 мм и В15 600 мм без привозных расходов</p> <p>Состав: Лист</p> <p>Р 9</p>	<p>Стены расположены за пределами подпорной стены СТ.2, СТ.3. Разрешено Г.1...4-1</p> <p>СОЗДАТЕЛЬ ПРОЕКТА: ЛЕНИНГРАД</p>

Мас. 1/4 листа | Подписать и дату | Дата, лист 1/4

Проект	
Имя: И2	

Схема расположения фундаментов  
Схема 1

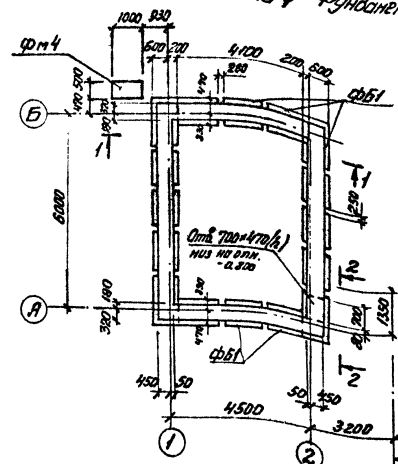


Схема расположения плит покрытия и опорных подушек.  
Схема 2

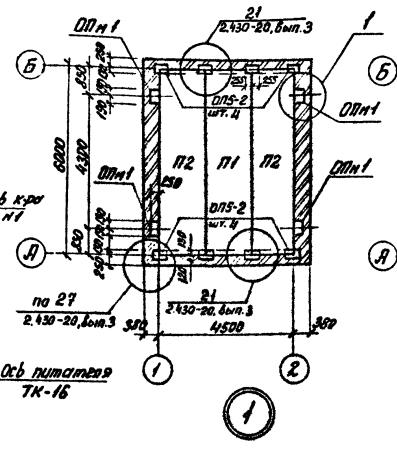
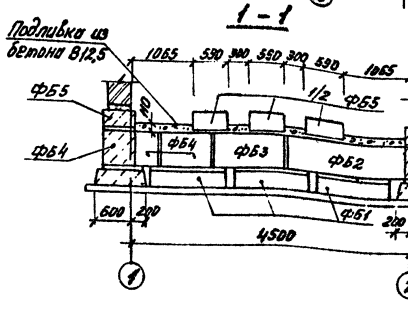
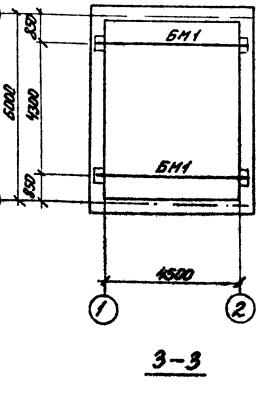
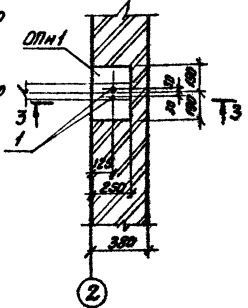


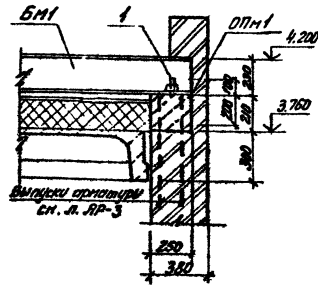
Схема расположения металлических балок на опм. 4.200  
Схема 3



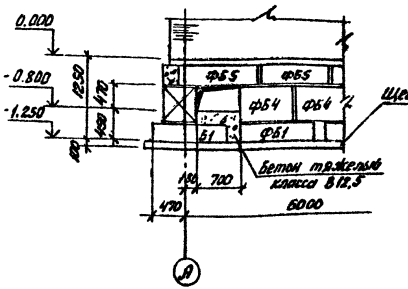
1-1



2-2



3-3



Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия закладные					
	Проект марки					
	ВСт 3 кл 2					
ОПм1	Гост 24379.1-80	ВСт 3 кл 2	Гост 5915-70	ВСт 3 кл 2	Гост 5915-70	Всего
	Болт Шпандо М12	Шпандо М12	Гайки М12	Шпандо М12	Шпандо М12	
	0,6	0,04	0,64	0,07	0,07	0,7

Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов, плит покрытия, опорных подушек и металлических балок.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
Схема 1					
		Плита фундаментная			
фб1	Гост 13580-80	ФЛ8.12-20	16	630	
		Блоки фундаментные			
фб2	Гост 13579-78	ФБС24.5.6-Т	2	1630	
фб3	Гост 13579-78	ФБС12.5.6-Т	2	750	
фб4	Гост 13579-78	ФБС9.5.6-Т	16	530	
фб5	Гост 13579-78	ФБС12.5.3-Т	14	380	
Фм4	КЖ-7	Фундамент Фм4	1		
Схема 2					
П1	1.465.1-7/84.1-1-10	Плиты 2ПГБ-2АУТ	1	1500	
П2	1.465.1-7/84.1-1-10	Плиты 2ПГБ-2АУТ-а	2	1500	см. п.4
ОПм1	КЖ-10	Подушка опорная ОПм1	4		
ОПс-2	1.225-2-5/40000-01	Плита опорная ОПс-2	8	45	
МС23	2.430-20.4 090	Изделие соединительное МС23	4	0,74	
МС24	-01	Изделие соединительное МС24	4	0,71	
Схема 3					
БМ1	1.465.1-7/84.1-1-10	Балка ст. 11 М 12х300 ВСт3 кл 2	2	129	

Спецификация на опорную подушку ОПм1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Сборочные единицы		
1	Гост 24379.1-80	Болт 1.1 М 12х300 ВСт3 кл 2	2	
Материалы				
		Бетон тяжелый В12,5		0,02 м <sup>3</sup>

- Сведения о грунтах основания см. в общих указаниях п.2.04 на листе КЖ-1.
- Под ленточный фундамент устраивается подготовка из битрмбованного в грунт слоя щебня толщиной 100мм. с проливкой его цементным раствором.
- Фундаментные блоки укладывать с перевязкой швов. ИЛИ после установки балок перекрытия на опм.0.000 заделать тяжелым бетоном, класса В12,5.
- Плиты П2 (2ПГБ-2АУТ-а) изготавливать с дополнительными закладными изделиями для крепления (параллельно) в соответствии с документом 1.465.1-7/84.0-СМ2

ТП 409-23-52.87 КЖ

Установка по производству щебня мощностью 150-200 тыс.м<sup>3</sup> в год на базе производственных отходов

Состав Лист Листов

Р 10

СООЗГПРОНЕФТЬ

ЛЕНИНГРД

Масштаб

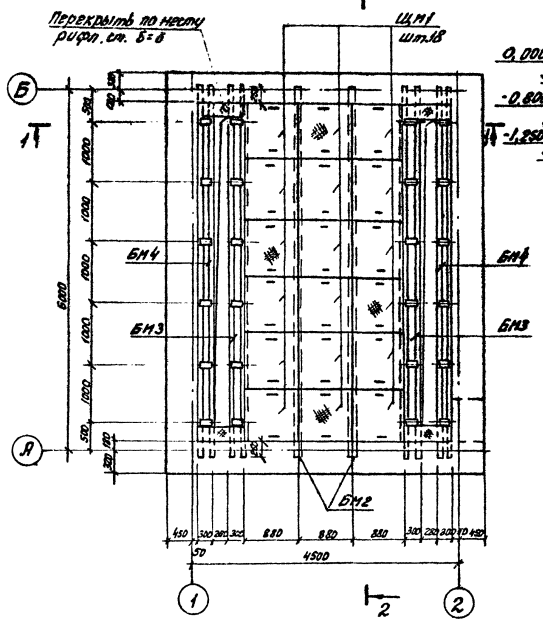
Сторона А2



Тиловай проект 109-23-52.87

А. Кибин 2

Схема расположения металлических балок и щитов перекрытия. Схема 1



2-2

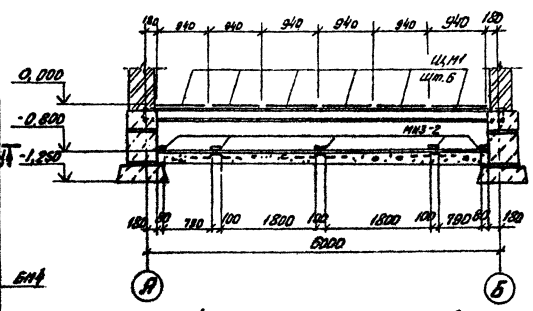
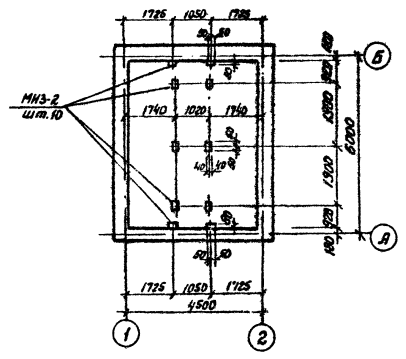
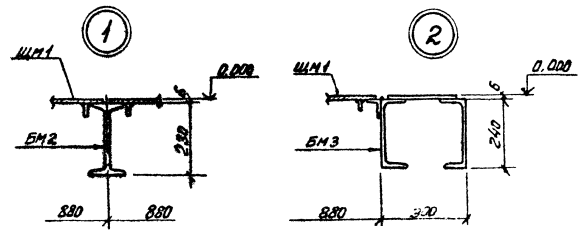


Схема расположения закладных изделий на отм. -0,800. Схема 2

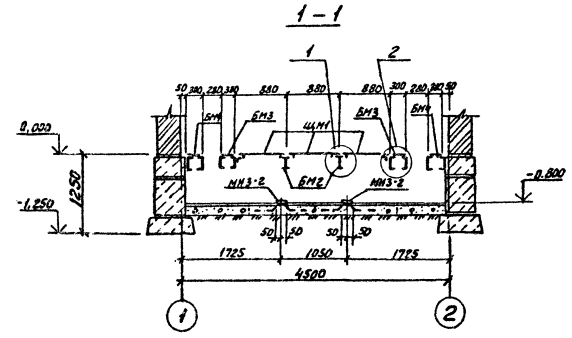


Спецификация элементов к схеме расположения металлических балок, щитов перекрытия и закладных изделий

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
Схема 1				
БМ2		Балка БМ2	2	158,4
БМ3	КЖН-БМ3	Балка БМ3	2	304,2
БМ4	КЖН-БМ4	Балка БМ4	2	331,8
ЩМ1	КЖН-ЩМ1	Щит ЩМ1	18	44,6
Схема 2				
Изделие закладное				
МНЗ-2	3.400-6/76, л.25	МНЗ-2	10	0,8



Временная равномерно-распределенная нормативная нагрузка на перекрытие принята 0,003 МПа (0,3 т/м²).



**ТП 109-23-52.87 КЖ**

Уточнения по проекту: 150-200 мм. н.з. в том числе перевернутых изделий.

Проектант	Инженер	Страна	Лист	Листов
		Р	11	

**СООБЩЕНИЕ**

Масштаб: 1:50

Рабочий 2

Милослав проект 409-23-52.87

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (продолжение)	
5	Общие данные (окончание)	
6	Схема расположения асбестоцементных листов	
7	ЛС-1... ЛС-6. Схемы прощелок на оси 4, 300	
8	Схемы решей под циклоны на оси 6, 300. Схемы расположения стоек СТ-2. Разрезы	
9	ЛС-1... ЛС-6. Схемы лестниц и ограждений.	
10	Схемы выхлопной трубы.	
11	Узлы 1-4	
12	Узлы 5-7	

Общие указания.

- Проект металлических конструкций разработан на основании заданий института НИИПОТ в/армот. г. Набереж- ский и технологического отдела института, «Связьспончерд» 2. При разработке типового проекта условия строи- тельства приняты в соответствии с п. 2.3 СН 227-82:
  - сейсмичность района - не выше 6 баллов;
  - расчетная зимняя температура наружного воздуха минус 20°С; минус 30°С; минус 40°С.
  - скоростной напор ветра для I географическо- го района по СНиП II - 6-74 - 0, 27 м/с (27 м/с²).
- вес снегового покрова для III географического района по СНиП II - 6-74 - 1 кПа (100 кг/см²).
- Проект КМ выполнен в соответствии со СНиП II - 23-81. «Нормы проектирования. Сталь- ные конструкции» и сокращенного сарта- мента (постановление ГОСТРОИ СССР №28 от 21.11.86г)
- Изготовление, монтаж и контроль ка- чества конструкции производить в соот- ветствии со СНиП 3.03.04 «Стальные конструкции»
- Все заводские соединения сварные. Монтажные соединения - сварные и на постоянных болтах нормальной точности.
- Материал для сварки принимать в соответствии с приложением 2, табли- ца 55 СНиП II - 23-81.
- При разработке детали рабочих чер- тежей марки, «КМД», диаметр и количе- во постоянных болтов, размеры свар- ных швов и соединительных элементов в узлах конструкций определяются

расчетом по опорным усилиям, приведен- ным в данном проекте. Элементы, для которых усилия не ука- заны, крепить на усилие не менее 5тс. 8. Нерасчетные сварные соединения и минимальные толщины сварных швов принимать в соответствии с таблицей 38 СНиП II - 23-81. Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9487-75. 9. Все металлоконструкции окрашиваются масляной краской за два раза по ГОСТ 695-77\* и ГОСТ 8292-85\*

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
2.440-1	Узлы стальных кон- струкций производ- ственных зданий	
1.450.3-3	Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения.	

Рабочие чертежи марки КМ разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматри- вают характеристики, соблюдение которых обеспечивает взрывную и пожарную безопасность при эксплуата- ции.

Главный инженер проекта  Л.П. Милослав Подпись И.О. Фамилия

РАБОЧИЙ КОМПЛЕКТ ЧЕРТЕЖЕЙ  
 Печать: Милослав Проект 409-23-52.87  
 Институт: НИИПОТ в/армот. г. Набереж- ский  
 Дата: 1987 г.  
 Лист: 11  
 Количество листов: 12

Проектант

№ 10

ТТД 409-23-52.87 КМ

Установки по производству цемента мощностью 120-200 тыс. т/год для высея переоборудования

Страна	Лист	Листов
Р	1	12

Общие данные (начало)

Создатель: Милослав

Инженер: Милослав

Ст. кон. Милослав



Техническая спецификация металлол.

Вариант 2  
Милый проект 409-23-52.87

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	Код						Длина, мм.	Масса металла по элементам конструкции, т.						Общая масса, т.	Масса потребована в материале по кубитам (заполняется изготовителем), т.				Заполняется в.д.
			№ п.п.	Марки металла	Виды профиля	Размера профиля	Наличие шт.	Код элемента конструкции, т													
								Стойки рабочих площадок		Балки рабочих площадок	Связи рабочих площадок	Высокие трубы	Лестничные площадки перил	I	II		III	IV			
1	2	3	4	5	6	7	8	9													
Электросварные жестко-шовные трубы диаметр 83-1420 мм, ГОСТ 10704-76	ВЛ3 КП2 ГОСТ 380-71*	φ 425													4,00					4,00	
Всего профиля															4,00					4,00	
Итого масса металла:															5,20	3,55	1,35	7,40		17,50	
Лестничные площадки перил																				2,55	
Всего масса металла																				20,05	
В том числе по маркам	ВЛ3 КП-1														4,50					4,85	
	ВЛ3 КП6																0,05	0,35		1,40	
	ВЛ3 КП5														0,25		1,35	0,05		0,25	
	ВЛ3 КП2														2,45	3,55	1,30	5,75	2,50	15,55	
Масса поставки элементов по кубитам, т (заполняется заказчиком)		I																			
		II																			
		III																			
		IV																			

№	Имя	Подпись	Дата

**ТТ 409-23-52.87 КМ**

Металлоконструкция из стали и чугуна по проекту № 409-23-52.87 КМ

Страна:  Латвия  Польша

Р 3

Всего страниц: (подчеркните)

Составитель: (подчеркните)

Проверено: (подчеркните)

Масштаб: 1:1

Формат А3

Типовой проект 409-23-52.87 Лыбэн 2

Техническая спецификация металла на лестницы, площадки, перила.

Вид профиля ГОСТ, ТУ	Марка металла ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	№ п.п.	Код					Качество, шпунт, марка, мм	Масса металла по эр. монтажной конструкции	Масса потребности в металле по эр. монтажной конструкции, т	Масса потребности в металле по эр. монтажной конструкции, т				Заполняется в.к.
				Марки металла	Виды профиля	Размеры профиля	Лестницы, площадки, перила									
							Общая масса, т	I				II	III	IV		
1	2	3	4	5	6	7	8	9								
Швеллеры стальные полные равнополочные ГОСТ 8278-83	ВСт3 кп2 ГОСТ 380-71*	С 180х50х4							0,65	0,65						
Всего профиля									0,65	0,65						
Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*	ВСт3 кп2 ГОСТ 380-71*	Л 25х3 Л 50х5							0,15 0,05	0,15 0,05						
Всего профиля									0,20	0,20						
Листы стальные равносторонние с че-в-бачками стандарт ГОСТ 8551-71*	ВСт3 кп2 ГОСТ 380-71*	Р. ст S4 Р. ст S5							0,65 0,15	0,65 0,15						
Всего профиля									0,80	0,80						
Швеллеры неравнобокие ГОСТ 8281-80	ВСт3 кп2 ГОСТ 380-71*	Л 50х40х12х2,5							0,45	0,45						
Всего профиля									0,45	0,45						
Сталь карытная ЧНТУ2-130-70	ВСт3 кп2 ГОСТ 380-71*	† 90х30х25х3							0,20	0,20						
Всего профиля									0,20	0,20						
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19303-74*	ВСт3 кп2 ГОСТ 380-71*	S4							0,10	0,10						
Всего профиля									0,10	0,10						
Сталь прокатная угловая равно-полочная ГОСТ 8509-72*	ВСт3 пс6 ГОСТ 380-71*	Л 75х6							0,05	0,05						
Всего профиля									0,05	0,05						
Сталь горячекатаная швеллеры ГОСТ 8240-72*	ВСт3 кп2 ГОСТ 380-71*	С 10п							0,10	0,10						
Всего профиля									0,10	0,10						
Всего масса металла									2,55	2,55						
В том числе по маркам	ВСт3 кп2 ВСт3 пс6								2,50 0,05	2,50 0,05						

Изм. № 01 от 1984 г. Подпись: ...

**ТП 409-23-52.87 КМ**

Установка по производству швеллеров по ГОСТ 8278-83 и ГОСТ 8281-80 на базе металлообрабатывающих станков

Исполнитель: М.И. Козырев

Состав: М.И. Козырев, А.И. Козырев, В.И. Козырев

Общие данные (продолжение)

Состав: Р 4

Состав: Р 4

Состав: Р 4

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкций по наименованию прекурсанта ИОИ - 09	№ по позициям прекурсанта ИОИ	№ код конструкции	Масса конструкций, т										Всего	Количество шт.	Серия типовых конструкций			
			По видам профилей стали															
			Виды стальной проволоки	Балки и швеллеры	Балки швеллеры круглого сечения	Крупно-прокатные стальные сортовые стальные	Мелко-сортная сталь	Прокат листовая	Стальные швеллеры	Универсальная сталь	Полоса	Листовой стальной				Пружина	Прочее	
Сталки рабочих площадок					3,90	0,20					0,85				0,25		5,20	
Балки рабочих площадок					2,25		0,10				1,20						3,55	
Связи рабочих площадок							1,20				0,15						1,35	
Выхлопные трубы							2,75				0,65				1,00		4,40	
Лестницы, площадки, перилы					0,10	0,10		0,15	0,9					1,30			2,55	1.450.3-3
<b>Итого:</b>					2,35	3,30	4,35		0,15	3,75				1,55	4,00		20,05	
Итого с учетом уточнения массы конструкций в деталях рабочих чертежах 3%					2,42	4,01	4,49		0,15	3,88				1,59	4,13		20,65	
Итого с учетом накладного металла 1%																	20,85	
Прибавление по массе стали различных классов к стали класса С235					2,42	4,29	4,49		0,15	3,88				1,81	4,13		21,15	

Имя, № подразделения, Подпись, и дата  
Дата, № 19

**ТП 409-23-52.87 КМ**

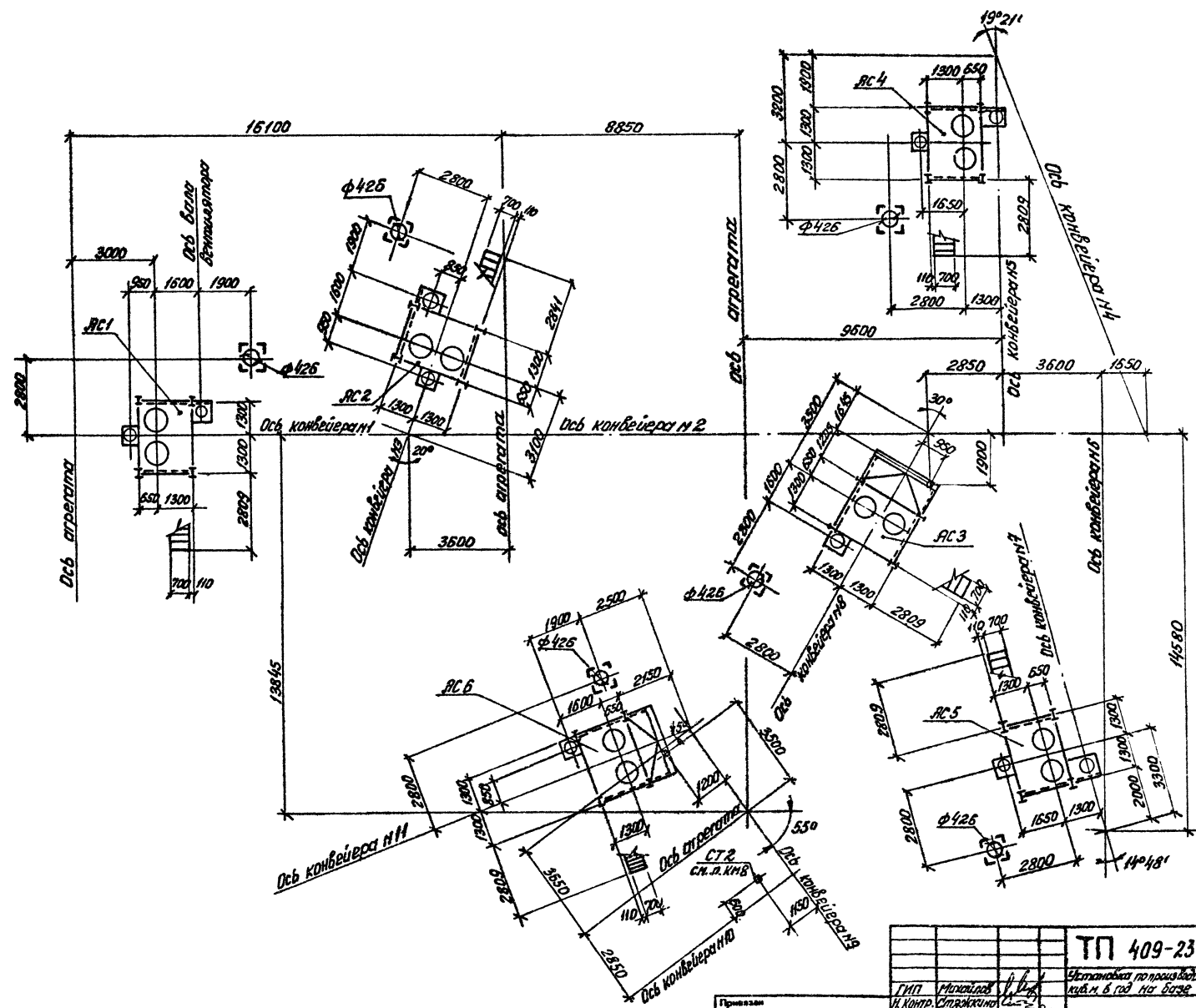
Установка по проекту цеха мощностью 150-200 тыс. в год на базе предыдущих строительных

Страна	Лист	Листов
<b>Р</b>	<b>5</b>	

**Общие данные (оконченные)**

**СОЗДАТЕЛЬ**  
ПРОЕКТИРОВЩИК  
ДЕТАЛИРОВЩИК

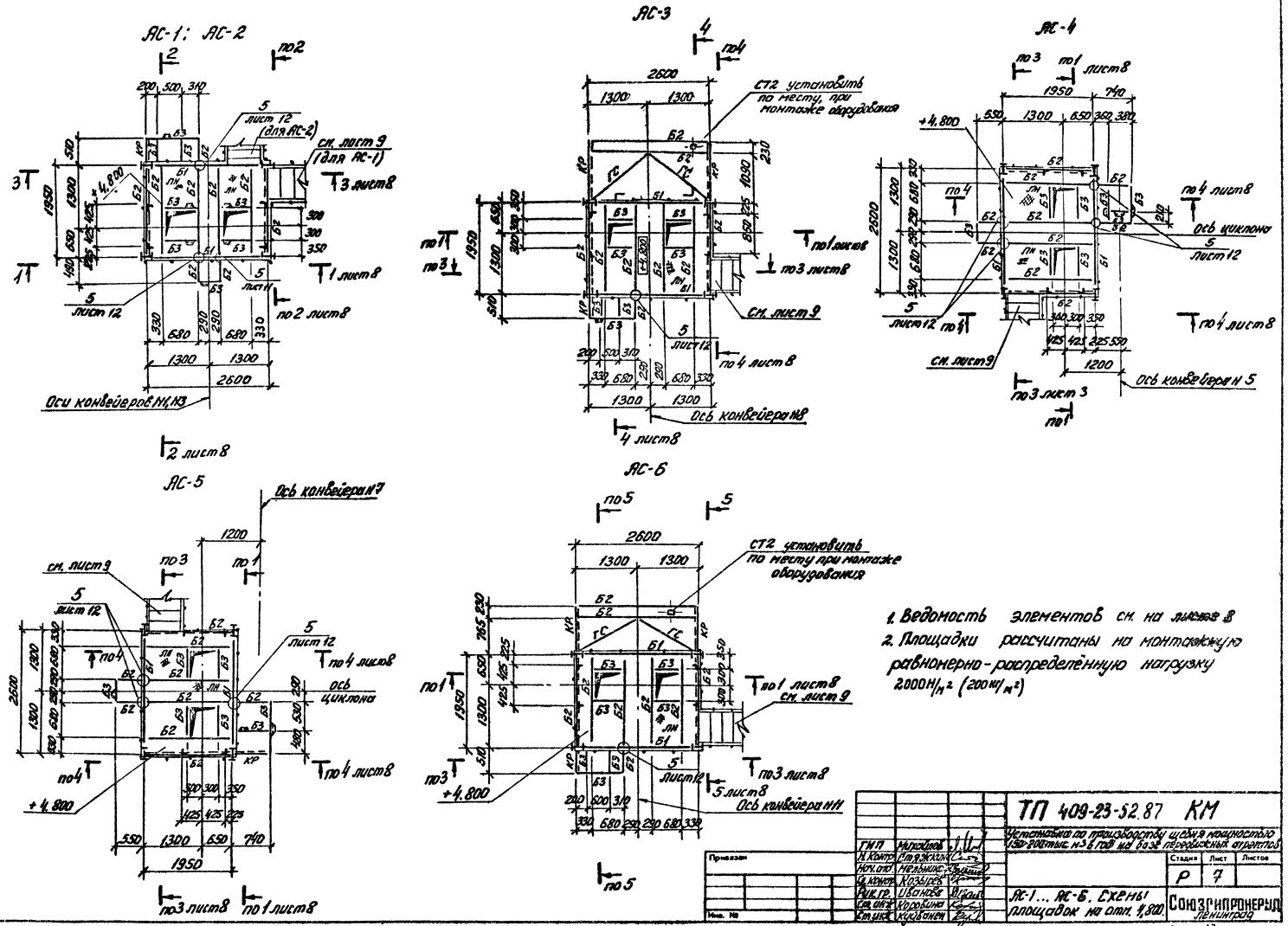
Мулябов проект 409-23-52.87 Рабочий 2



Шкала: 1:50  
Лист: 2  
Итого листов: 2

Проект		ТП 409-23-52.87 КМ	
Исполн.		ГИП Мулябов И.Клинт, С.Степанова Н.С.Иванов, В.С.Степанов С.А.Козлов Р.И.Тр. Устинова С.И.Иванов С.И.Иванов	
Мас. №		Этапная по производству цедры мощностью 150 т/сут. №1-6 год на базе заводской агрегатной.	
		Стадия: Р 6 Листы: 1/2 Титул:	
		Схема расположения агрегатных площадок.	
		СОВОЗПРОМЕРЧО Ленинград	

Тупиковый проект 409-23-52.87. Листом 2



1. Ведомость элементов см. на листах 8
2. Площадки рассчитаны на монтажную/равномерно-распределенную нагрузку 2000Н/м<sup>2</sup> (200кг/м<sup>2</sup>)

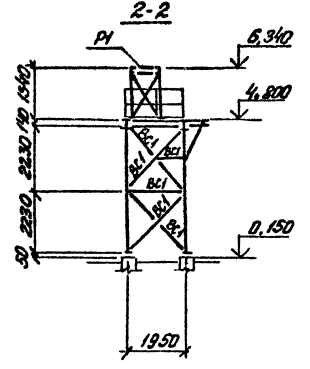
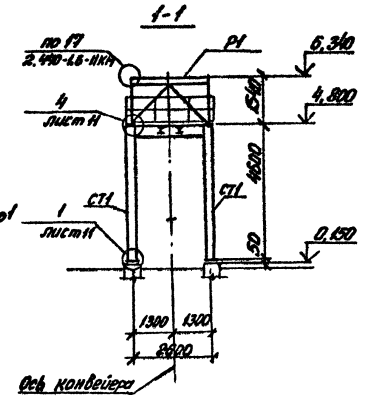
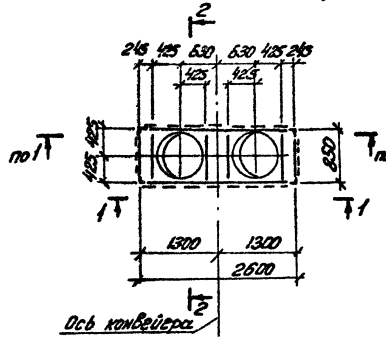
Масштаб: 1:50. Листовая сетка: 100х100 мм. Дата: 1987 г.

Примечание		ТП 409-23-52.87 КМ	
Исполнитель	М.И. Шибанов	Утвержден по производству изделий на основании задания №3 от 1987 на базе передельной организации	
Проверенный	В.И. Шибанов	Страна	Лист
Контроль	В.И. Шибанов	Р	7
Инженер	В.И. Шибанов	АС-1...АС-6. С.Х.Р.№1	
Ст. инженер	В.И. Шибанов	площадкам на стп. №800.	
Инженер	В.И. Шибанов	Сонзрипроект	
Инженер	В.И. Шибанов	Ленинград	



Миловой проект 409-23-52.87 Ламбокс 2

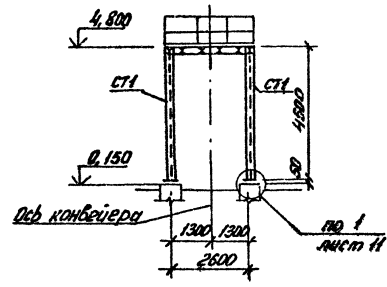
Схема рамы Р1 под циклоны РС-1... РС-6 на отм. 6,340



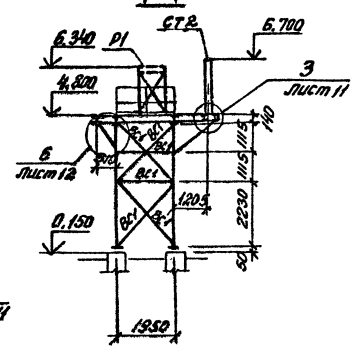
Ведомость элементов

Марка	Сечение		Линейные размеры			Марка металла	Примечание
	Эскиз	Проф	Состояв	Н, мм	К, мм		
Б1	I	I 14		15			ВМЗКП
Б2	I	I 10					ВМЗКП
Б3	C	C 10П					ВМЗКП
КР		1	C 10П				ВМЗКП
		2	L 63x5				ВМЗКП
CT1	I	I 25Б1					ВМЗКП
CT2	□	□ 180x5	по габаритам				ВМЗКП
BC1	L	L 63x5	"				ВМЗКП
ЛН		Р.ст. С5	конструктивно				ВМЗКП
Р1		1	C 10П				ВМЗКП
		2	L 63x5				ВМЗКП
		3	L 63x5				ВМЗКП
Р2	L	L 80x5	по габаритам				ВМЗКП

3-3



4-4



5-5

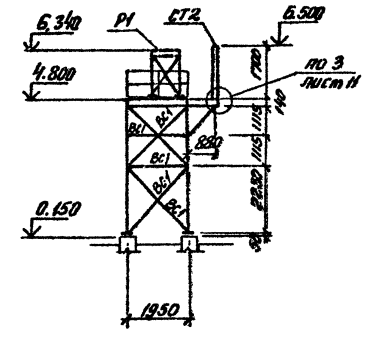
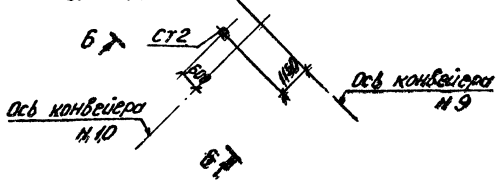
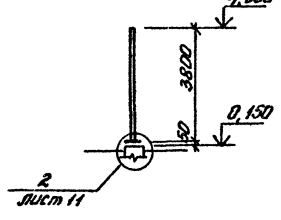


Схема расположения стойки СТ2



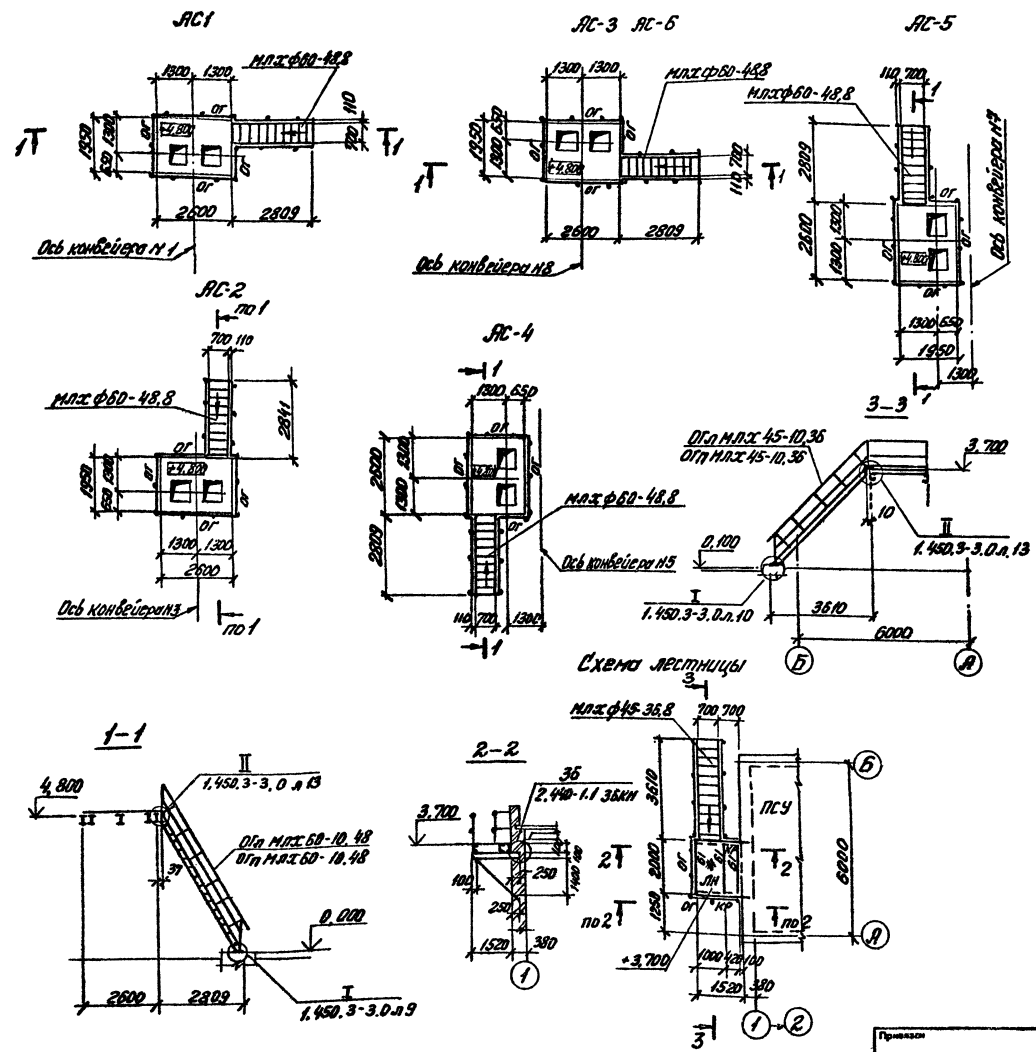
6-6



ТД 409-23-52.87 КМ		
Исполнено по производственному заданию №150-П/ЛН.М.Н.3.6.Т.01 на базе первоначального проекта		
Проектант	Станок	Лист
М.Н. №	Р	8
СООБРАЗИТЕЛЬНОСТЬ		ТЕХНИЧЕСКАЯ

М.Н. № 1010, Подпись, и дата, Дата, инв. №

Милославский проект 409-23-52.87 Архивом 2



Ведомость элементов							
Марка	Сечение		Опорные узлы			Примечание	
	Эскиз	Тип	Состав	М, ТСМ	Н, ТС		В, ТС
				1,450.3-3.0	4	Вкл 3кп2	шт.б
				1,450.3-3.0	4	Вкл 3кп2	шт.б
				1,450.3-3.0	4	Вкл 3кп2	шт.б
ОГ		1	1,50x10x10	1,450.3-3.0	4	Вкл 3кп2	
		2	L 25x3		4	Вкл 3кп2	
		3	190x30x25		4	Вкл 3кп2	
				1,450.3-3.0	4	Вкл 3кп2	шт.1
				1,450.3-3.0	4	Вкл 3кп2	шт.1
				1,450.3-3.0	4	Вкл 3кп2	шт.1
ЛН			Р.ст.55	конструктивно	4	Вкл 3кп2	
Б1			Е 10		4	Вкл 3кп2	
КР		1	Е 10		4	Вкл 3кп2	
		2	2 L 50x5		4	Вкл 3кп2	

ТП 409-23-52.87 КМ

Земельный участок площадью 150-200 кв. м. №3 г/п на базе аренды участка

Проект: Милославский проект 409-23-52.87

Страна: Р

Лист: 9

Листов: 9

АС-1... АС-6

Схемы лестниц и

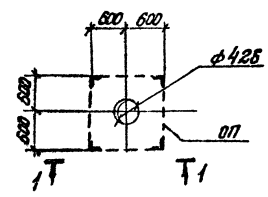
Детали

Содержание

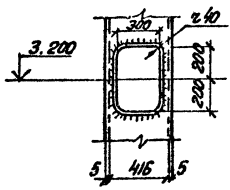
Формат А2

Тилобой проект 409-23-52.87 Рабочий Л

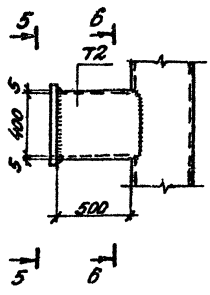
Схема выхлопной трубы



5-5

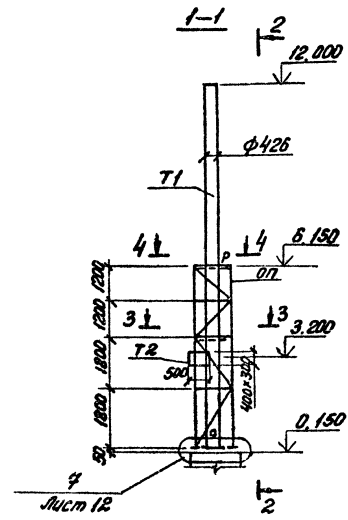


T2

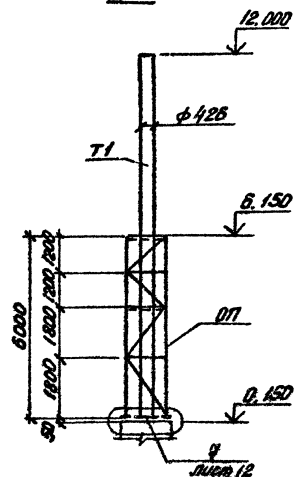


Ведомость элементов

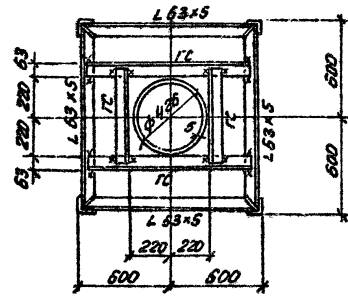
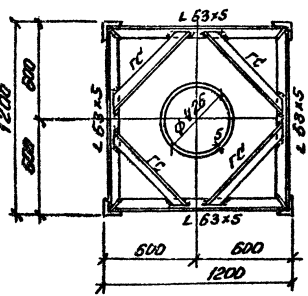
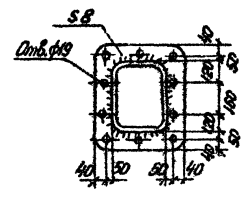
Марка	Сечение		Опорные узлы				Примечание
	Эскиз	Мат. состав	М. Т.А	М. Т.Б	М. Т.В	Примечание	
T1	○	Тр 426x5		1.3		ВЛЗ км 2	ГОСТ 10704-75
T2	□	55				ВЛЗ км 2	
011		1	L 63x5	по	гибкости	ВЛЗ км 2	
		2	L 75x5	"	"	ВЛЗ км 2	
		3	L 63x5	"	"	ВЛЗ км 2	
ГС	L	L 63x5	по	гибкости	ВЛЗ км 2		



2-2



6-6



Лист № 001/2 (Проект) в 2-х экз. (Лист) из 10

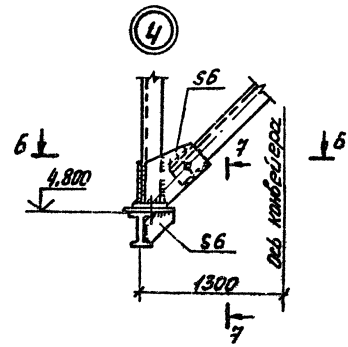
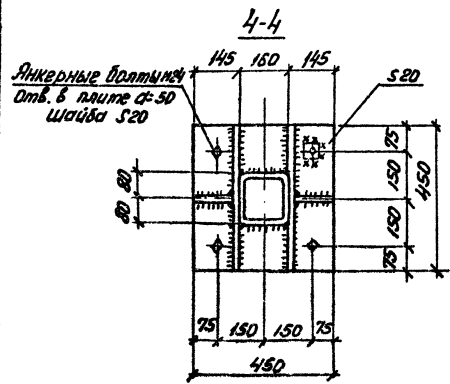
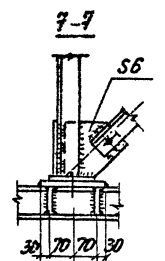
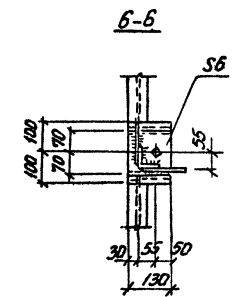
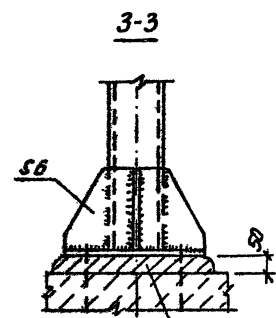
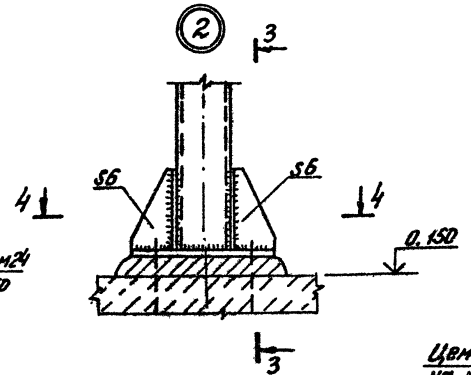
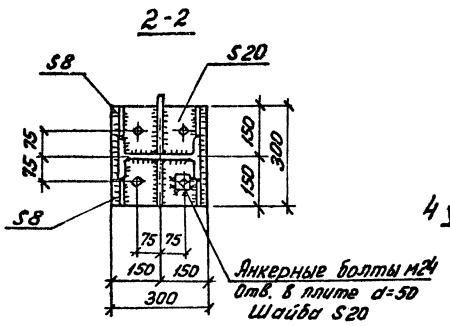
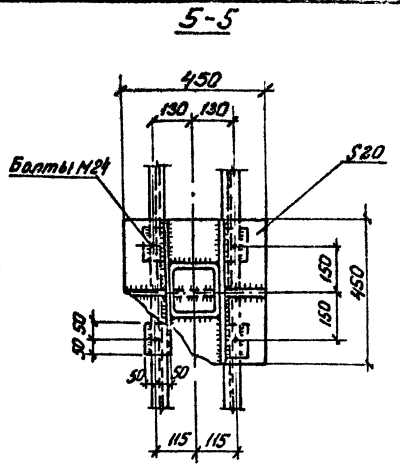
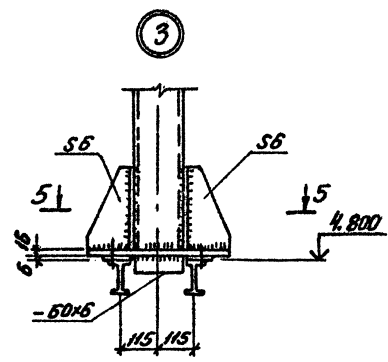
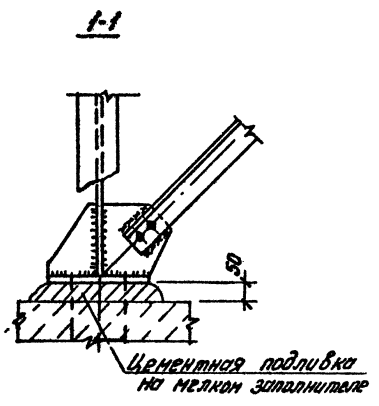
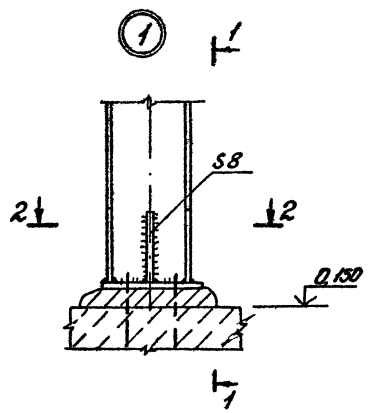
**ТП 409-23-52.87 КМ**

Установлено по проекту ТИП 150-200 мм. № 6 под № 101 для передвижной установки

Проектировщик	С.И.Иванов	Страна	Р 10
Инж. №	С.И.Иванов	Содержит	ПРОЦЕРЧ

Схема выхлопной трубы.  
Ленинград

Тилобай проект 409-23-52.87 Яябон 2

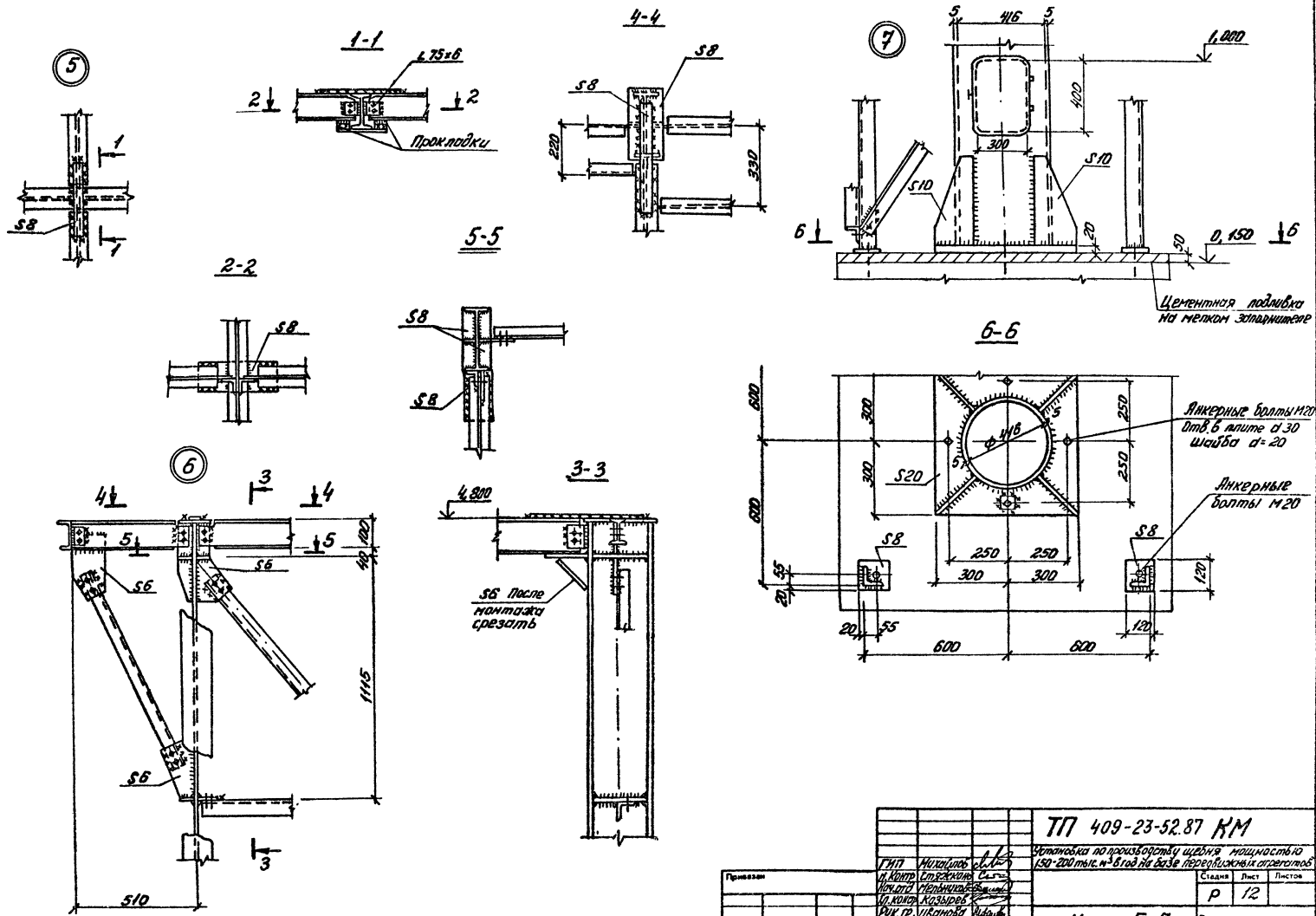


Цементная подливка на мелком заполнителе

Имя, № поста, Полоса и дата Взам. инв. №

Проект		ТТ 409-23-52.87 КМ	
Исполнитель		Установка по производству шпильной мощностной 150-200 мм, МЗ в год на базе передвижных агрегатов	
ГНП Миратор	С. С.	Страна	Лист
И. Рампа	С. С.	Р	11
М. С. С.	С. С.	СООЗГПРОИЕРУД	
М. С. С.	С. С.	ЛЕННИСЕР	
М. С. С.	С. С.	Формат А2	
М. С. С.	С. С.	Контракт	
М. С. С.	С. С.	2537/2	

Тыловой проект 409-23-52.87 Рабочий 2



Масштаб: 1:1  
Лист: 12  
Изменения: 1

ТТ 409-23-52.87 КМ			
Установка по производству щебня мощностью 150-200 тыс. м <sup>3</sup> в год на базе переработки отходов			
Проектант	И.И.Т.	С.И.С.	С.И.С.
Инженер	И.И.Т.	С.И.С.	С.И.С.
Проверил	И.И.Т.	С.И.С.	С.И.С.
Утвердил	И.И.Т.	С.И.С.	С.И.С.
Инв. №	И.И.Т.	С.И.С.	С.И.С.
Узел 5-7		Лист	12
СОВЕТПРОЕКТ		Лист	12
Инженер		Лист	12
Формат А1		Лист	12

Ведомость чертежной оснóвного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. План на стр. 0.000. Разрез 1-1.	

Листом 2

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Вид системы	Наименование отопительного помещения (технологического оборудования)	Тип учета - прибор учета	Вентилятор		Электрообогреватель		Фильтр			Примечание							
			Тип	№	Тип, исполнение по взрыво-защите	Мощность кВт	Тип	N	кол								
ПН	Помещение станций управления	ВУ-4-70	2,5	1	ВР0	400	160	1375	4AA56A4	0,12	1375	яче́йко-во́й ФЯУ	1	50	0,6	0,2	

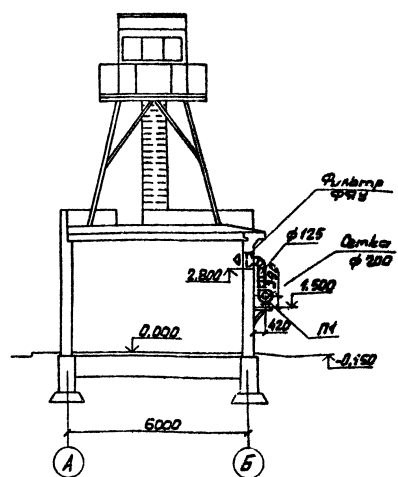
Ведомость оснóвных и прилагаемых документов

Обозначения	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.904-1	Крепление стальных не-изолированных воздухоотводов	
5.904-38	Глубины вставок для центробежных вентиляторов	
1.494-30	Установка и крепление вентиляторов к строительным конструкциям	
	Вып. 1, 2	
	Прилагаемые документы	
ТИ 409-23-52.87.08 СД	Спецификация оборудования	
ТИ 409-23-52.87-08 ЗМ	Ведомость потребности в материалах	

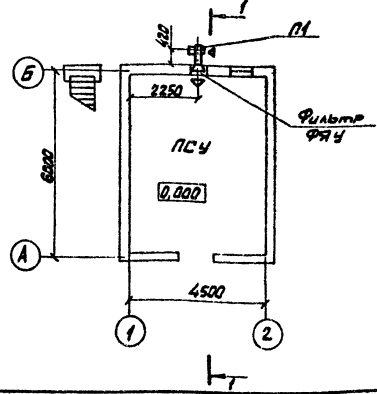
Типовой проект 409-23-52.87

Типовой

Разрез 1-1



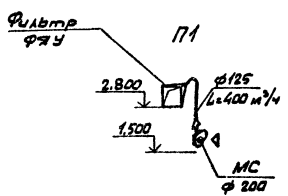
План на стр 0.000



Общие указания

Настоящий раздел проекта выполнен в соответствии с заданием Министратматериалов СССР на основании технической и архитектурно-строительной частей проекта. Раздел разработан с учётом требований действующих санитарных, строительных, противопожарных норм и правил техники безопасности и охраны труда. Расчётная температура наружного воздуха для проектирования вентиляции принята +23,7°С. Температура воздуха в помещении станции управления ПСУ должна быть не выше +35°С.

В помещении станции управления основными вредностями являются тепловыделения в количестве 2000 ватт. Воздухообмен в помещении подсчитан на удаление избыточной тепловыделений и обеспечением температуры внутреннего воздуха не выше +35°С. Расчётный воздухообмен составляет - 400 м³/час. В помещении станции управления предусматривается подпор приточной установкой ПН. Приток в помещение станции управления проектируется механический с очисткой приточного воздуха в ячеёвом фильтре типа ФЯУ. Вытяжка из помещения через неплотности в наружной двери.



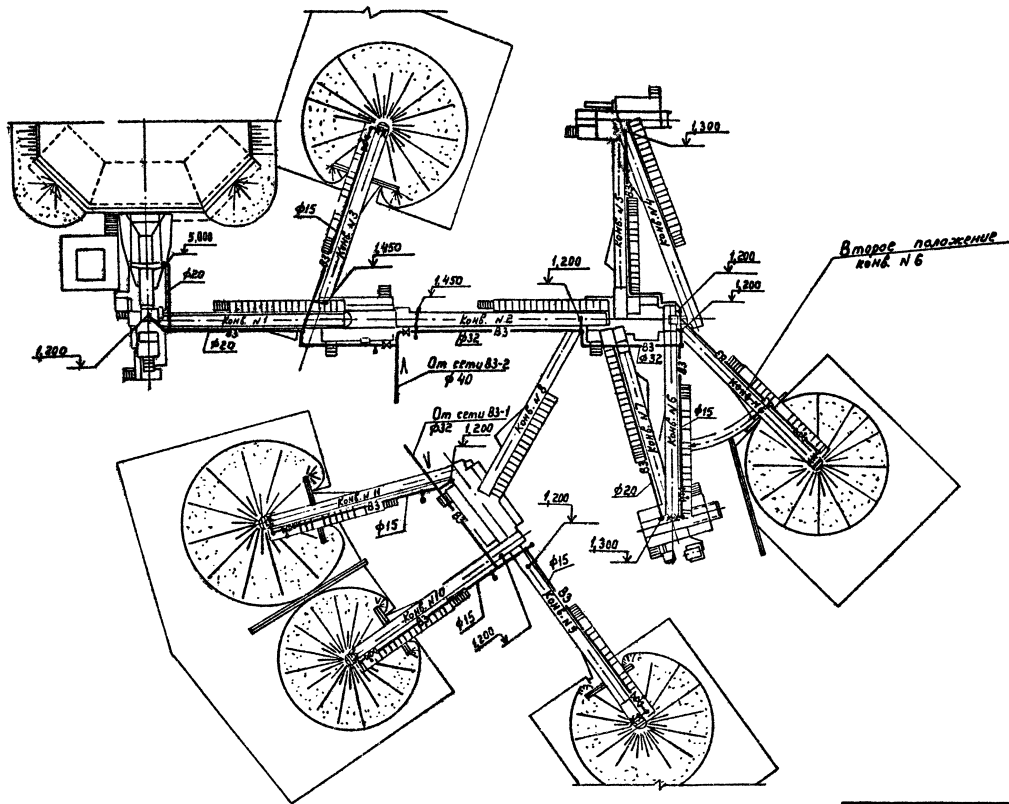
Рабочие чертежи марки 0В разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, соблюдение которых обеспечивает взрывобезопасную и пожарную безопасность при эксплуатации

Главный инженер проекта М.И. П. А.П. Михайлов  
 ГИП призывающей организации

Примечания	
Мас. №	
ТИ 409-23-52.87 0В	
Установлен по проекту с учётом количества 180-200 л/с. м³ в год на базе действующих агрегатов	
ГИП Михайлов	Помещение станции управления (ПСУ)
М.И. П.	Станд. Инст. Листов
А.П. Михайлов	Р 1
В.И. П.	Общие данные
М.И. П.	План на стр. 0.000.
М.И. П.	Разрез 1-1
СПОЗГИПРОНЕФУД	
Инженер Корнеев	



Түрөлбөү проект 409-23-52.87 Анбор 2



Мас. № 20 000/1 10/2000/2 000/1 10/2000/2 000/1 10/2000/2 000/1 10/2000/2 000/1 10/2000/2

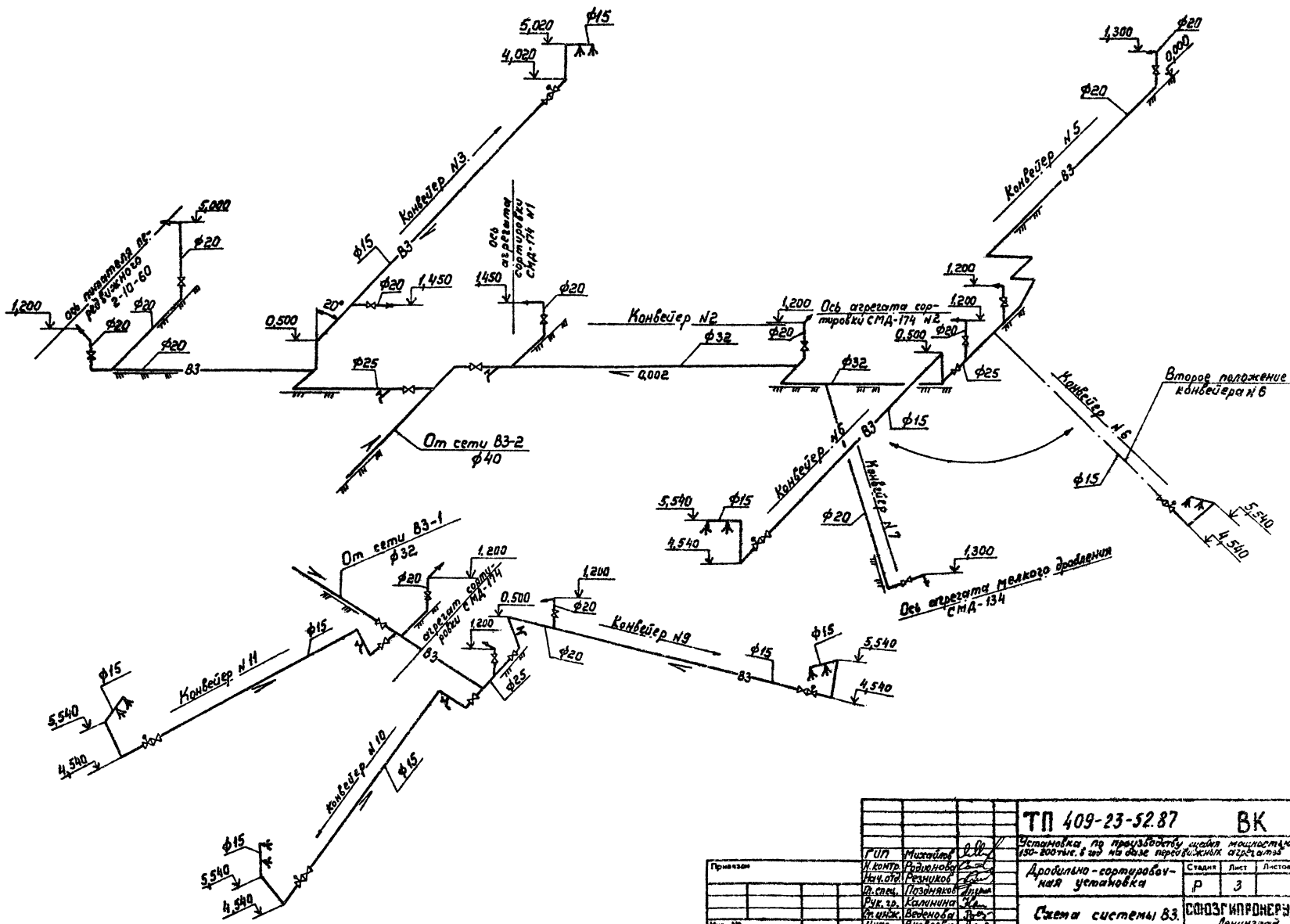
Привязка			Фил	Мустафизов	Д.И.В.	<p><b>ТП 409-23-52.87 ВК</b></p> <p>Установка по производству шпал мощностью 100-200т/час в 100 мм для перевозки шпал</p> <p>Автоматно-сортировочная установка</p>	Стандарт	Лист	Листов
			Инж. Федоров				P	2	
			Инж. Ширяев						
			Инж. Яковлев						
Мас. №			<p><b>План</b></p>			СИДЗИГПРОИРЧД			

Комплекс

Формат А3



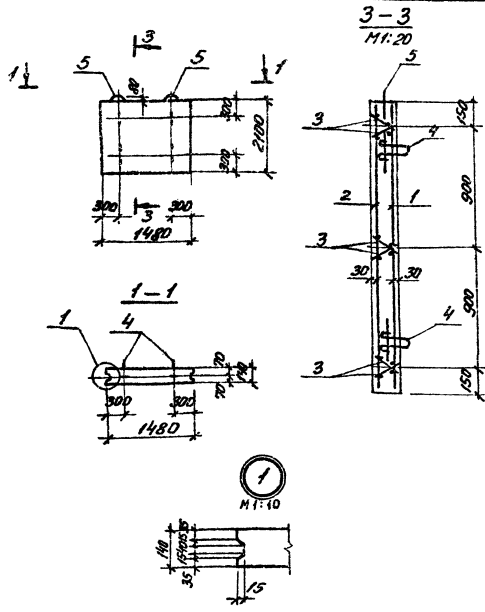
Тубовый проект 409-23-52.87 Архив 2



Имя, № проекта, Подписано и дата, Шкала, лист 10

		ТП 409-23-52.87		ВК	
Примечание		Установка по проекту каждой мощностью 1500 кВт. 4 шт на базе горизонтальной установки			
		Дробильно-сортировочная установка			
		Станция	Лист	Листов	
		Р	3		
		Схема системы 83.		СФ03Г ИПРОНЕРЭД	
				Ленинград	
				Исполнитель	
				Формат А2	

Типовой проект 409-23-52-87 Альбом 2



Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Документация		
	3.002.1-1.1-70	Техническое описание сварочные единицы		
		Сварочные единицы		
1	КЖИ-С9	Сетка арматурная С9	1	
2	КЖИ-С10	Сетка арматурная С10	1	
3	КЖИ-КР3	Каркас плоский КР3	6	
4	3.002.1-1.2-140	Изделие закладное И1	4	
5	3.002.1-1.2-150	Изделие закладное И5	2	
		Материалы		
		Бетон тяжелый класс В25	0,4м <sup>3</sup>	
		Морозостойкость F75		

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные					Изделия закладные					Общий вес расход		
	Арматура класса А1		Арматура класса АIII			Арматура класса А1		Арматура класса АIII					
	ГОСТ 5781-82*	Вес	ГОСТ 5781-82*	Вес	ГОСТ 5781-82*	Вес	ГОСТ 5781-82*	Вес	ГОСТ 5781-82*	Вес			
ИПЛЗ-1	152	152	3,4	10,1	13,5	28,7	2,8	1,8	4,6	120	12	16,6	45,3

Плиту можно выполнять в типовой опалубочной форме плиты ИЛЗ серии 3.002.1-1 с постановкой соответствующих диаметров.

Привязки	
ИЛЗ. №	

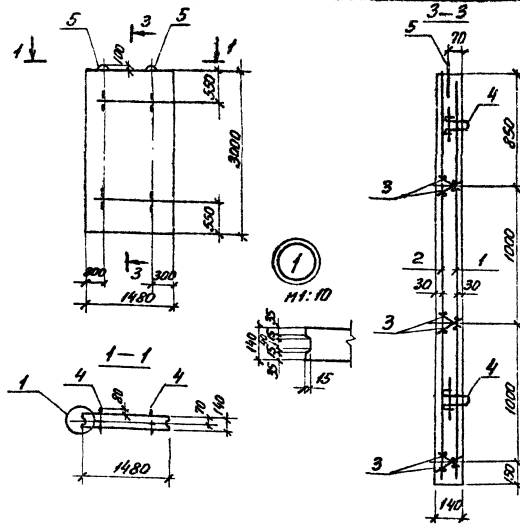
ТП-409-23-52-87 КЖИ-ИПЛЗ-1

Плита лицевая ИЛЗ-1

Стандарт	Плита	ИЛЗ-1
Р	1100	1:50
Лист	Листов 1	

СООБЩЕНИЕ ПРОЕКТА

Типовой проект 409-23-52-87 Альбом 2



Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Документация		
	3.002.1-1.1-70	Техническое описание		
		Сварочные единицы		
1	КЖИ-С7	Сетка арматурная С7	1	
2	КЖИ-С8	Сетка арматурная С8	1	
3	КЖИ-КР3	Каркас плоский КР3	6	
4	3.002.1-1.2-140	Изделие закладное И1	4	
5	3.002.1-1.2-150	Изделие закладное И5	2	
		Материалы		
		Бетон тяжелый класс В25	0,62м <sup>3</sup>	
		Морозостойкость F75		

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные					Изделия закладные					Общий вес расход		
	Арматура класса А1		Арматура класса АIII			Арматура класса А1		Арматура класса АIII					
	ГОСТ 5781-82*	Вес	ГОСТ 5781-82*	Вес	ГОСТ 5781-82*	Вес	ГОСТ 5781-82*	Вес	ГОСТ 5781-82*	Вес			
ИПЛЗ-1	14,9	14,9	4,6	14,6	19,2	34,1	2,8	1,8	4,6	120	12	16,6	50,7

Плиту можно выполнять в типовой опалубочной форме плиты ИЛЗ серии 3.002.1-1 с постановкой соответствующих диаметров

Привязки	
ИЛЗ. №	

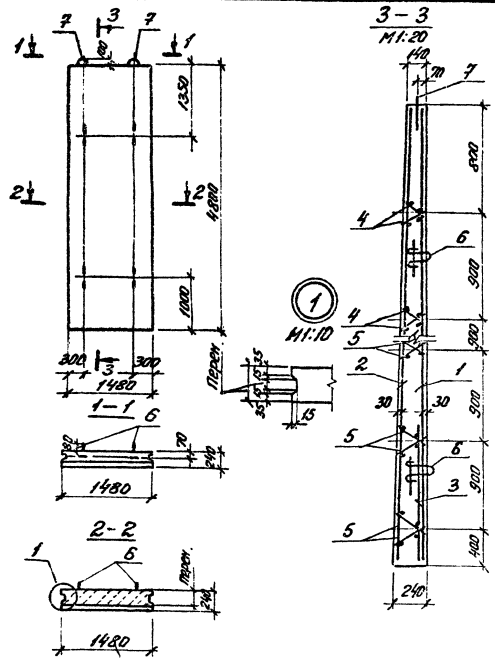
ТП-409-23-52-87 КЖИ-ИПЛЗ-1

Плита лицевая ИЛЗ-1

Стандарт	Плита	ИЛЗ-1
Р	1100	1:50
Лист	Листов 1	

СООБЩЕНИЕ ПРОЕКТА

Типовой проект 409-23-52.87 А-табл. 2



Плиты можно выполнять в типовой опалубочной форме плиты ПЛВ серии 3.002.1-1.6 с постановкой соответствующих диаметров.

Привязан	
Имб. №	

Формат листа	Табл.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		3.002.1-1.1-70	Документация		
			Техническое описание		
			Сборочные единицы		
			Сетки арматурные		
		1 КЖК-С1	С1	1	
		2 КЖК-С2	С2	1	
		3 КЖК-С3	С3	1	
		4 КЖК-КР1	Каркас плоский КР1	4	
		5 КЖК-КР2	Каркас плоский КР2	6	
		6 3.002.1-1.2-140-02	Изделие закладное ИЗ	4	
		7 -150-02	Изделие закладное ИЗ	2	
			Материалы		
			Бетон тяжёлый класса В25		1,45 м <sup>3</sup>
			Прозрачность F75		

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные			Изделия закладные			Общий расход								
	Арматура класса А1		Вес	Арматура класса АIII		Вес									
	А1	АIII		А1	АIII										
НПЛВ-3	25,7	25,7	6,3	4,6	33,9	28,7	384	89,1	4,8	3,8	36,6	220	220	536	157,7

ТП 409-23-52.87 КЖК-НПЛВ-3

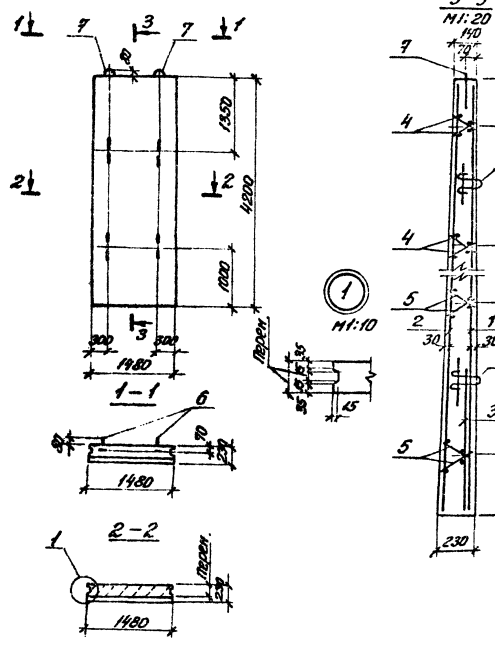
Плита лицевая НПЛВ-3

Средняя масса 3650 кг/м<sup>2</sup>

Лист 1 из 1

СОЮЗГИПРОПРОЕКТ

Типовой проект 409-23-52.87 А-табл. 2



Плиты можно выполнять в типовой опалубочной форме плиты ПЛВ серии 3.002.1-1.6 с постановкой соответствующих диаметров.

Привязан	
Имб. №	

Формат листа	Табл.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		3.002.1-1.1-70	Документация		
			Техническое описание		
			Сборочные единицы		
			Сетки арматурные		
		1 КЖК-С4	С4	1	
		2 КЖК-С5	С5	1	
		3 КЖК-С6	С6	1	
		4 КЖК-КР1	Каркас плоский КР1	4	
		5 КЖК-КР2	Каркас плоский КР2	6	
		6 3.002.1-1.2-140-02	Изделие закладное ИЗ	4	
		7 -150-01	Изделие закладное ИЗ	2	
			Материалы		
			Бетон тяжёлый класса В25		1,45 м <sup>3</sup>
			Прозрачность F75		

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные			Изделия закладные			Общий расход					
	Арматура класса А1		Вес	Арматура класса АIII		Вес						
	А1	АIII		А1	АIII							
НПЛВ-1	23,7	23,7	8,9	28,0	36,9	62,4	9,0	9,0	21,6	21,6	30,6	91,0

ТП-409-23-52.87-КЖК-НПЛВ-1

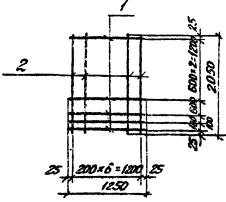
Плита лицевая НПЛВ-1

Средняя масса 3650 кг/м<sup>2</sup>

Лист 1 из 1

СОЮЗГИПРОПРОЕКТ

Типовой проект 400-23-52.87 Альбом 2



Элемент	Этаж	План	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Детали						
БВ	1		В-И-10-10Сл 5781-82*	В-И-10-10Сл 5781-82*	6	0,77 кг
БВ	2		В-И-18-10Сл 5781-82*	В-И-18-10Сл 5781-82*	9	4,1 кг

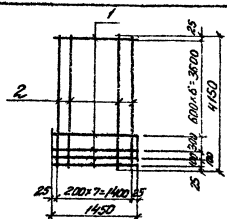
Изготавливать в соответствии с СН 393-78

проб.в.з.ом
УИВ.Н.°

ТП 400-23-52.87 КЖУ-СЗ

Тип	Микролит	С.С.	Сетка арматурная СЗ	Стандарт	Масса
И.К.К.	Резиновый	Тор.ш.			
Н.П.	Водостойкий	П.ш.	Р	333	Кол.
С.П.	Колчановский	П.ш.	Лист	Листов	1
К.П.	Костровый	С.С.	СОЮЗГИПРОЕЧУР Ленинград		
Л.И.К.	Ливинский	С.С.			
У.И.К.	Удальцов	С.С.			

Типовой проект 400-23-52.87 Альбом 2



Элемент	Этаж	План	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Детали						
БВ	1		В-И-8-10Сл 5781-82*	В-И-8-10Сл 5781-82*	10	0,54 кг
БВ	2		В-И-10-10Сл 5781-82*	В-И-10-10Сл 5781-82*	8	2,56 кг

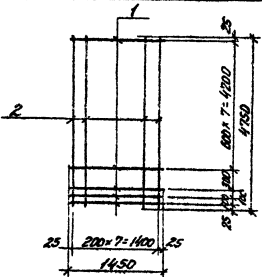
Изготавливать в соответствии с СН 393-78

проб.в.з.ом
УИВ.Н.°

ТП 400-23-52.87 КЖУ-С4

Тип	Микролит	С.С.	Сетка арматурная С4	Стандарт	Масса
И.К.К.	Резиновый	Тор.ш.			
Н.П.	Водостойкий	П.ш.	Р	262	Кол.
С.П.	Колчановский	П.ш.	Лист	Листов	1
К.П.	Костровый	С.С.	СОЮЗГИПРОЕЧУР Ленинград		
Л.И.К.	Ливинский	С.С.			
У.И.К.	Удальцов	С.С.			

Типовой проект 400-23-52.87 Альбом 2



Элемент	Этаж	План	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Детали						
БВ	1		В-И-8-10Сл 5781-82*	В-И-8-10Сл 5781-82*	11	0,57 кг
БВ	2		В-И-12-10Сл 5781-82*	В-И-12-10Сл 5781-82*	8	4,22 кг

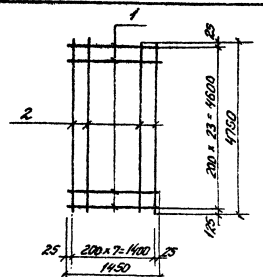
Изготавливать в соответствии с СН 393-78

проб.в.з.ом
УИВ.Н.°

ТП 400-23-52.87 КЖУ-С1

Тип	Микролит	С.С.	Сетка арматурная С1	Стандарт	Масса
И.К.К.	Резиновый	Тор.ш.			
Н.П.	Водостойкий	П.ш.	Р	100	Кол.
С.П.	Колчановский	П.ш.	Лист	Листов	1
К.П.	Костровый	С.С.	СОЮЗГИПРОЕЧУР Ленинград		
Л.И.К.	Ливинский	С.С.			
У.И.К.	Удальцов	С.С.			

Типовой проект 400-23-52.87 Альбом 2



Элемент	Этаж	План	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Детали						
БВ	1		В-И-6-10Сл 5781-82*	В-И-6-10Сл 5781-82*	24	0,32 кг
БВ	2		В-И-8-10Сл 5781-82*	В-И-8-10Сл 5781-82*	8	1,05 кг

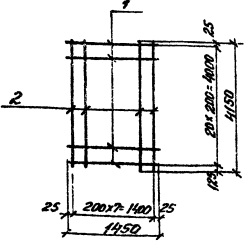
Изготавливать в соответствии с СН 393-78

проб.в.з.ом
УИВ.Н.°

ТП 400-23-52.87 КЖУ-С2

Тип	Микролит	С.С.	Сетка арматурная С2	Стандарт	Масса
И.К.К.	Резиновый	Тор.ш.			
Н.П.	Водостойкий	П.ш.	Р	161	Кол.
С.П.	Колчановский	П.ш.	Лист	Листов	1
К.П.	Костровый	С.С.	СОЮЗГИПРОЕЧУР Ленинград		
Л.И.К.	Ливинский	С.С.			
У.И.К.	Удальцов	С.С.			

Типовой проект 409-23-52.87 Альбом 2



Ряд	Длина	Пол.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>Детали</b>						
				А-Т-6-Гост 5781-82*		
54	1			Е=1450	21	0,32 кг
54	2			Е=4150	8	0,92 кг

Изготавливать в соответствии с СН 393-78

Привязки
Шиб. №

ТТ 409-23-52.87 КЖСЦ-С5

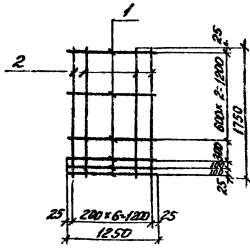
Сетка арматурная С5

Средняя	Нормы	Материал
Р	14,1	

Лист 1 из 1  
СНОВЗГИПРОЕКТ  
Ленинград

И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.
И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.
И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.
И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.
И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.
И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.

Типовой проект 409-23-52.87 Альбом 2



Ряд	Длина	Пол.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>Детали</b>						
				А-И-8-Гост 5781-82*		
54	1			Е=1250	6	0,49 кг
54	2			А-И-10-Гост 5781-82*	7	1,08 кг

Изготавливать в соответствии с СН 393-78

Привязки
Шиб. №

ТТ 409-23-52.87 КЖСЦ-С6

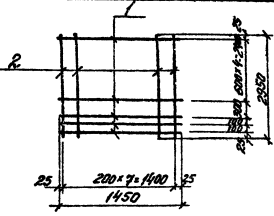
Сетка арматурная С6

Средняя	Нормы	Материал
Р	10,5	

Лист 1 из 1  
СНОВЗГИПРОЕКТ  
Ленинград

И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.
И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.
И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.
И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.
И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.
И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.

Типовой проект 409-23-52.87 Альбом 2



Ряд	Длина	Пол.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>Детали</b>						
				А-И-8-Гост 5781-82*		
54	1			Е=1450	8	0,59 кг
54	2			А-И-10-Гост 5781-82*	8	1,82 кг

Изготавливать в соответствии с СН 393-78

Привязки
Шиб. №

ТТ 409-23-52.87 КЖСЦ-С7

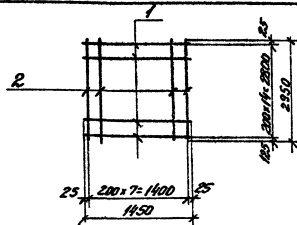
Сетка арматурная С7

Средняя	Нормы	Материал
Р	19,1	

Лист 1 из 1  
СНОВЗГИПРОЕКТ  
Ленинград

И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.
И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.
И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.
И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.
И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.
И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.

Типовой проект 409-23-52.87 Альбом 2



Ряд	Длина	Пол.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>Детали</b>						
				А-Т-6-Гост 5781-82*		
54	1			Е=1450	15	0,32 кг
54	2			Е=2950	8	0,65 кг

Изготавливать в соответствии с СН 393-78

Привязки
Шиб. №

ТТ 409-23-52.87 КЖСЦ-С8

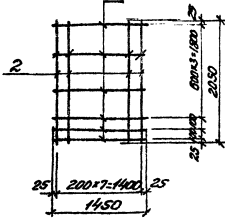
Сетка арматурная С8

Средняя	Нормы	Материал
Р	10,1	

Лист 1 из 1  
СНОВЗГИПРОЕКТ  
Ленинград

И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.
И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.
И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.
И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.
И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.
И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.

Типовой проект 409-23-52.87 Альбом 2



Элемент	Значение	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Детали</u>					
Б4	1	Р-10-8-ГОСТ 5781-82*	С=1450	6	0,57кг.
Б4	2	Р-10-10-ГОСТ 5781-82*	С=2050	8	1,26кг.

Изготавливать в соответствии с СН 393-78

привязки

Ил. №

**ТТ 409-23-52.87 К'ЖУ-С9**

Сетка арматурная С9

Плотность Масса Площадь

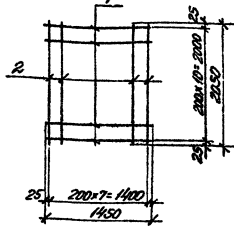
Р 13,5

Лист листов 1

СОВЗГНПРОНЕРУД Ленинград

Ген.пр. Мухоморов В.И.  
Инж. Лавров А.А.  
Инж. Мельников В.А.  
Инж. Колосов В.  
Инж. Копылов  
Инж.пр. Камышев В.  
Инж.пр. Козлов В.  
Инж. Косарев В.  
Инж. Косарев В.  
Инж. Косарев В.  
Инж. Косарев В.  
Инж. Косарев В.

Типовой проект 409-23-52.87 Альбом 2



Элемент	Значение	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Детали</u>					
Б4	1	Р-1-6-ГОСТ 5781-82*	С=1450	21	0,32кг.
Б4	2		С=2050	8	0,46кг.

Изготавливать в соответствии с СН 393-78

привязки

Ил. №

**ТТ 409-23-52.87 К'ЖУ-С10**

Сетка арматурная С10

Плотность Масса Площадь

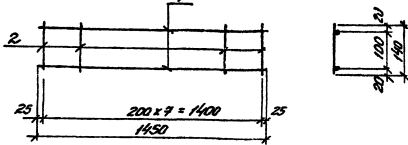
Р 10,4

Лист листов 1

СОВЗГНПРОНЕРУД Ленинград

Ген.пр. Мухоморов В.И.  
Инж. Лавров А.А.  
Инж. Мельников В.А.  
Инж. Колосов В.  
Инж. Копылов  
Инж.пр. Камышев В.  
Инж.пр. Козлов В.  
Инж. Косарев В.  
Инж. Косарев В.  
Инж. Косарев В.  
Инж. Косарев В.

Типовой проект 409-23-52.87 Альбом 2



Элемент	Значение	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Детали</u>					
Б4	1	Р-1-6-ГОСТ 5781-82*	С=1450	2	0,32кг.
Б4	2		С=140	8	0,03кг.

Изготавливать в соответствии с СН 393-78

привязки

Ил. №

**ТТ 409-23-52.87 К'ЖУ-КР1**

Коркас плоский КР1

Плотность Масса Площадь

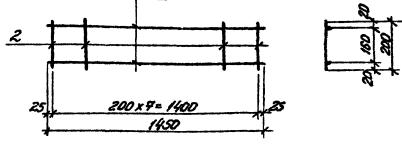
Р 0,9

Лист листов 1

СОВЗГНПРОНЕРУД Ленинград

Ген.пр. Мухоморов В.И.  
Инж. Лавров А.А.  
Инж. Мельников В.А.  
Инж. Колосов В.  
Инж. Копылов  
Инж.пр. Камышев В.  
Инж.пр. Козлов В.  
Инж. Косарев В.  
Инж. Косарев В.  
Инж. Косарев В.  
Инж. Косарев В.

Типовой проект 409-23-52.87 Альбом 2



Элемент	Значение	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Детали</u>					
Б4	1	Р-1-6-ГОСТ 5781-82*	С=1450	2	0,32кг.
Б4	2		С=200	8	0,04кг.

Изготавливать в соответствии с СН 393-78.

привязки

Ил. №

**ТТ 409-23-52.87 К'ЖУ-КР2**

Коркас плоский КР2

Плотность Масса Площадь

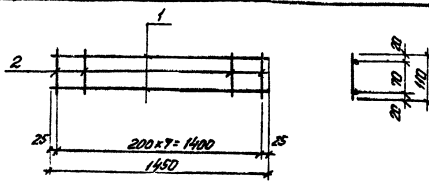
Р 1,0

Лист листов 1

СОВЗГНПРОНЕРУД Ленинград

Ген.пр. Мухоморов В.И.  
Инж. Лавров А.А.  
Инж. Мельников В.А.  
Инж. Колосов В.  
Инж. Копылов  
Инж.пр. Камышев В.  
Инж.пр. Козлов В.  
Инж. Косарев В.  
Инж. Косарев В.  
Инж. Косарев В.  
Инж. Косарев В.

Типовой проект 409-23-52.87 Альбом 2



Кол-во	Обозначение	Наименование	Мат.	Примечание
<b>Детали</b>				
		А-1-6-ГОСТ 5781-82*		
8	1	Р=1450	2	0,32 кг
8	2	Р=110	8	0,02 кг

Изготавливать в соответствии с СН 393-78

Привязан

Инд. №:

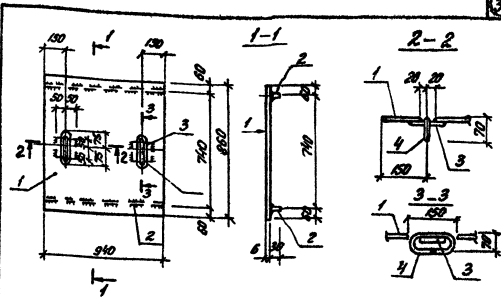
ТП 409-23-52.87 КЖУ-КР3

КЖУ	Корпус плоский	КР3	Стойка	Материал	Масштаб
			Р	0,8	
			Лист	Листов	1
			СОВОЗГПРОМЕРЧД	Ленинград	

СН 393-78

39

Типовой проект 409-23-52.87 Альбом 2



Кол-во	Обозначение	Наименование	Мат.	Примечание
<b>Детали</b>				
		ГОСТ 8568-77*		
1	1	Лит. вальс К-60 БМ320		
1	2	х 160 х 940	1	10,5 кг
1	3	х 30 х 940	2	6,4 кг
1	4	х 100 х 100	2	0,5 кг
1	5	А-1-12 ГОСТ 5781-82*		
1	6	Р=380	2	0,34 кг

Сварные швы hш = 6 мм по ГОСТ 5264-80

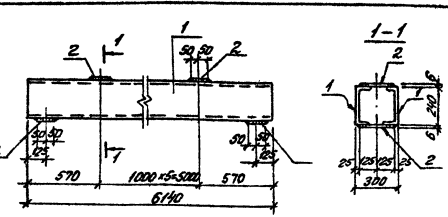
Привязан

Инд. №:

ТП 409-23-52.87 КЖУ-ЦМ1

КЖУ	Центр	ЦМ1	Стойка	Материал	Масштаб
			Р	450	1:50
			Лист	Листов	1
			СОВОЗГПРОМЕРЧД	Ленинград	

Типовой проект 409-23-52.87 Альбом 2



Кол-во	Обозначение	Наименование	Мат.	Примечание
<b>Детали</b>				
		Швеллер 20 ГОСТ 8240-76*		
2	1	Вальс К-60 ГОСТ 535-78*	2	147,36 кг
8	2	Б-1-6111 ГОСТ 01-78*	8	1,18 кг
		Вальс К-60 ГОСТ 535-78*		

Сварные швы hш = 6 мм по ГОСТ 5264-80

Привязан

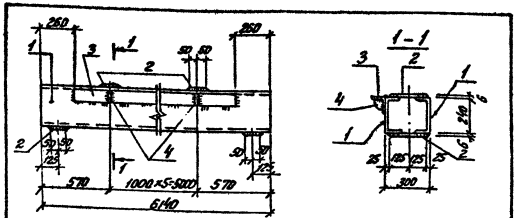
Инд. №:

ТП 409-23-52.87 КЖУ-БМ3

КЖУ	Баляска	БМ3	Стойка	Материал	Масштаб
			Р	304,2	1:20
			Лист	Листов	1
			СОВОЗГПРОМЕРЧД	Ленинград	

СН 393-78

Типовой проект 409-23-52.87 Альбом 2



Кол-во	Обозначение	Наименование	Мат.	Примечание
<b>Детали</b>				
		Швеллер 20 ГОСТ 8240-76*		
2	1	Вальс К-60 ГОСТ 535-78*	2	147,36 кг
8	2	Б-1-6111 ГОСТ 01-78*	8	1,18 кг
		Вальс К-60 ГОСТ 535-78*		
1	3	Чугол Е-63-163-5 ГОСТ 8504-78*	1	27,03 кг
		Вальс К-60 ГОСТ 535-78*		
6	4	Вальс Е-1-61-50 ГОСТ 103-78*	6	0,1 кг
		Вальс К-60 ГОСТ 535-78*		

Сварные швы hш = 6 мм по ГОСТ 5264-80

Привязан

Инд. №:

ТП 409-23-52.87 КЖУ-БМ4

КЖУ	Баляска	БМ4	Стойка	Материал	Масштаб
			Р	331,8	1:20
			Лист	Листов	1
			СОВОЗГПРОМЕРЧД	Ленинград	

СН 393-78