





## 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 СПЕЦИФИКАЦИЙ

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
2	СПЕЦИФИКАЦИЯ ПЕРЕМЫЧЕК	
2	СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЗАПОЛНЕНИЯ ПРОЕМОВ	

### 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.	

### ОСНОВНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

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

ТОЛЩИНОЙ 25мм ПО ПЛОТЮ УТРАМБОВАННОМУ ЩЕБЕНОЧНОМУ ОСНОВАНИЮ ТОЛЩ.150мм ШИРИНОЙ 750мм,  
ВНУТРЕННЯЯ ОТДЕЛКА.

Стены и потолок затереть и окрасить водоэмульсионными красками светлых тонов.  
НАРУЖНАЯ ОТДЕЛКА.

Кладку кирпичных стен с наружи вести под расшивку швов с соблюдением правильности перевязки и горизонтальности рядов.

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

По металлическим щитам уложить диэлектрические резиновые коври (ГОСТ 4997-75°).

### ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Помещение станции управления (ПСУ) 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 станции 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 химическими добавками /потащ и др./ твердеющими на морозе без обогрева.

Для крепления дверного блока в проем кирпичных стен заложить деревянные антисептированные пробки размером 120х60х250 по 5 штук по высоте с каждой стороны проема.

Гидроизоляция кирпичных стен - слой цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 30мм.

Устройство кровли производить в соответствии с требованиями СНиП II-26-76

Вокруг здания устраивается асфальтовая отмостка

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 М.О. Михайлов /Л.П. Михайлов/  
М.О. Фамилия

ГИП привязавшей организации

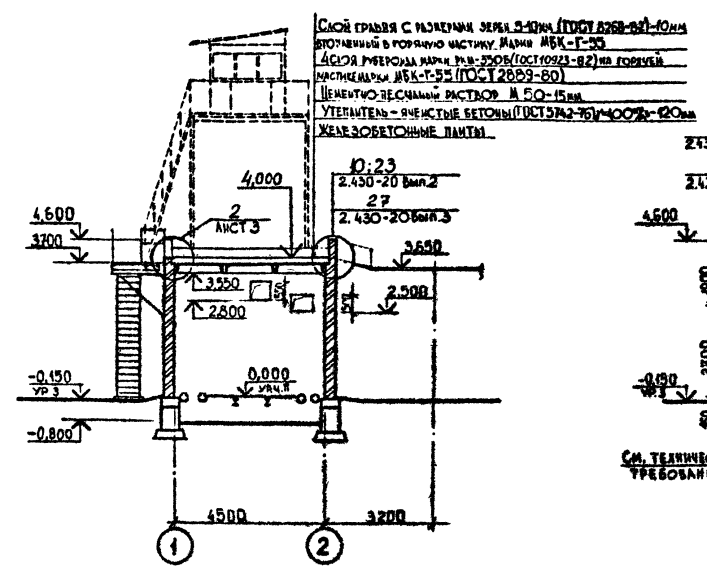
Принят			
Име. №			
ТЯ 409-23-52.87 АР			
УСТАНОВКА ВО ПРОИЗВОДСТВУ ЩЕБНЯ МОЩНОСТЬЮ 150-200 ТЫС. М <sup>3</sup> В ГОД НА БАЗЕ ПЕРЕДВИЖНЫХ АГРЕГАТОВ			
И.И.И.	Михайлов	05.81	СТАЛИ
И.К.О.Т.Р.	Старжинна		ЛИСТ
И.Б.О.Т.	Мещинков		ЛИСТОВ
И.Б.А.Р.Х.	Фомин		Р 1 3
И.В.Е.Г.Р.	Даннаева		ПСУ. ОБЩИЕ ДАННЫЕ
И.А.Р.Х.И.Т.	Александрова		СОЮЗГИПРОНЕРУД
			АДМИНГРАД
Копировала			Формат А2

АБСОЛ. 2.

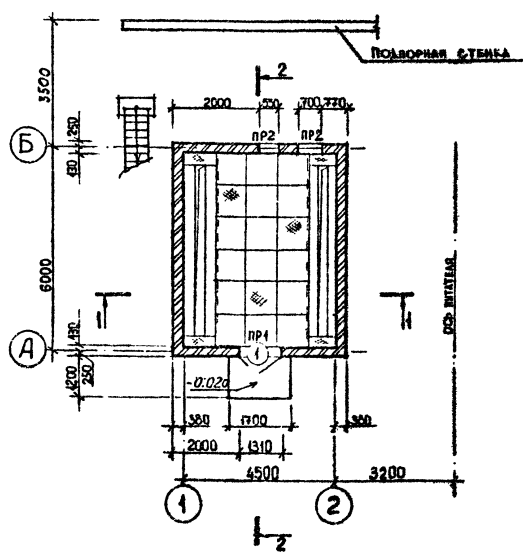
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 409-23-52.87

Лист № 01/01 Издается в единичном экземпляре

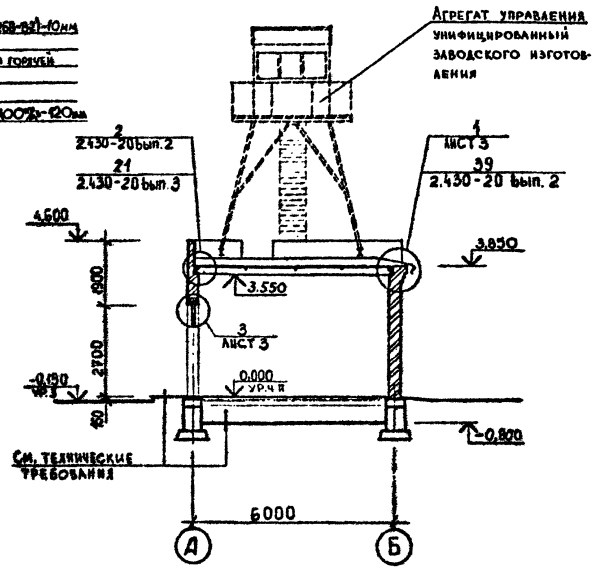
РАЗРЕЗ 1-1



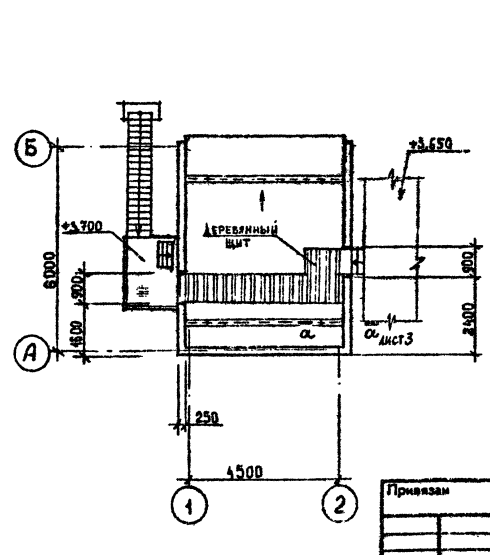
ПЛАН НА ОТМ. 0.000



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 ГУВ	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	1310 x 2370

ПОКРЫТИЕ-ЦЕМЕНТНО-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 ПО ПРОИЗВОДСТВУ ШЕБЕНЬ МОЩНОСТЬЮ 450-200ТЭС.М<sup>3</sup> ГОД НА БАЗЕ ПЕРЕДВИЖНОГО АГРЕГАТА

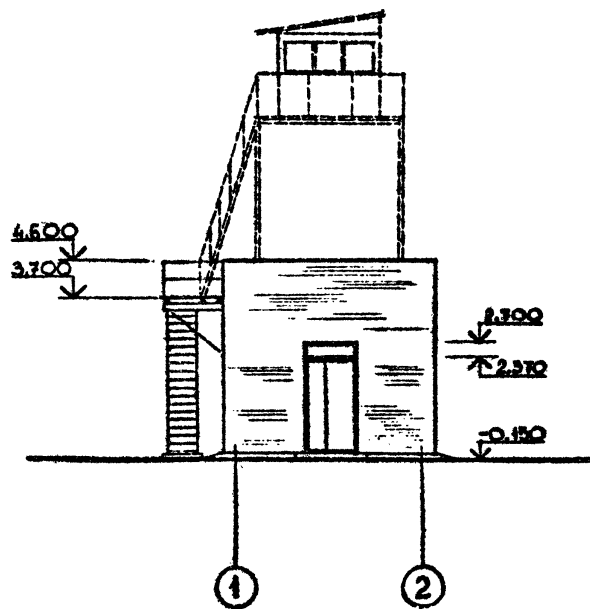
Принятым	Ген.пр.	Инженер	Сталь	Лист	Листов
	М.И.Иванов	С.В.Смирнов	Р	2	
	Н.А.Александров	Л.С.Смирнов			
	Л.А.Александров	Ф.М.Михайлов			
	С.В.Смирнов	А.В.Васильев			
	А.В.Васильев	К.И.Иванов			

ПСУ ПЛАНЫ НА ОТМ. 0.000  
 4.000. РАЗРЕЗЫ.

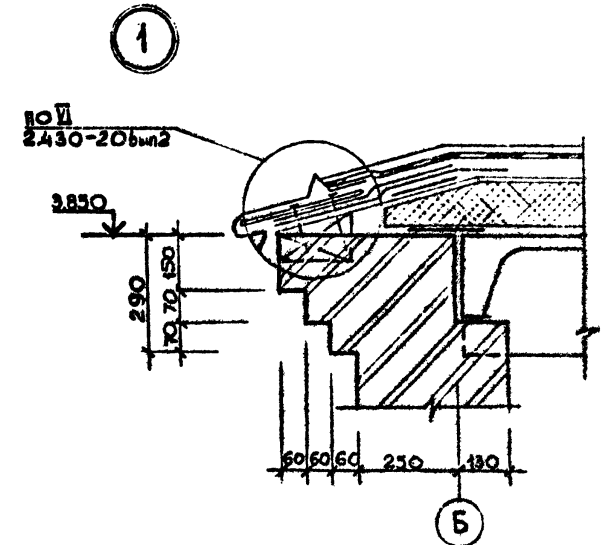
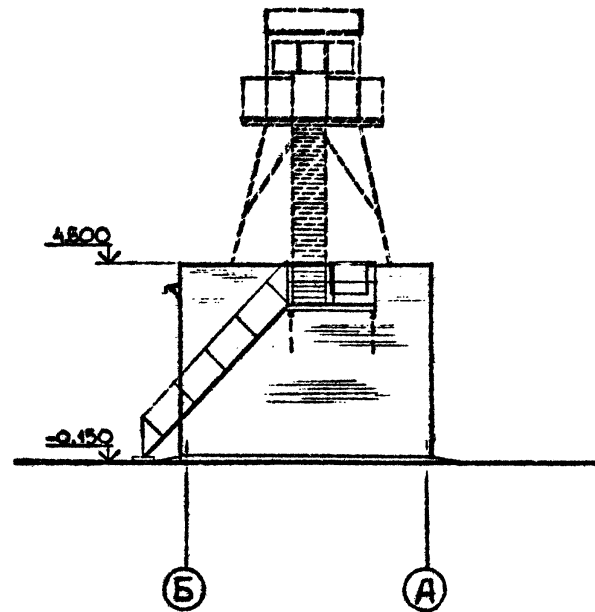
СОЮЗГИПРОНЕРУД  
 ЛЕНИНГРАД

ФОРМАТ А2

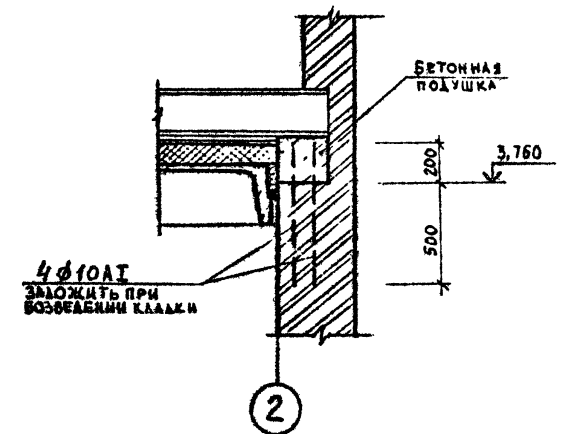
ФАСАД 1-2



ФАСАД Б-А

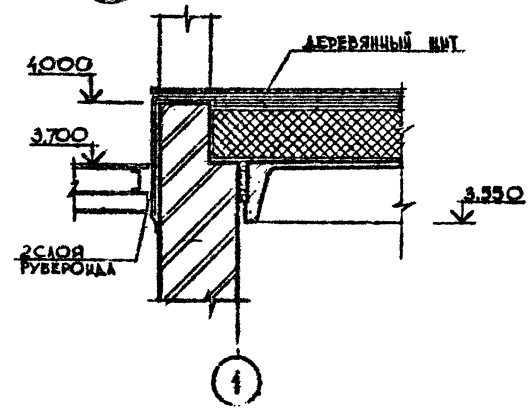


a-a

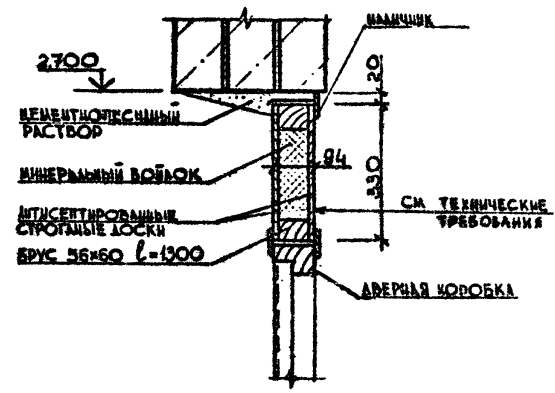


МИНЕРАЛЬНЫЙ ВОЙЛОК - 0,02 м³; БРУС 56×60 мм  $l_{овс}$  3,10 м;  
АНТИСЕПТИРОВАННЫЕ СТРОГАННЫЕ ДОСКИ ТОЛЩ. 19 мм - 0,02 м³.

2



3



АНБОМ 2.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 409-23-52.87

Шифр № 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.	ФОРМА ЛИСТ	ЛИСТОВ
И.КОНТ.	С.Я.Ж.К.И.Н.А.	И.КОНТ.	С.Я.Ж.К.И.Н.А.	Р	3
НАУЧ.ОТ.	М.Е.А.Л.Ь.Н.И.К.О.В.	НАУЧ.ОТ.	М.Е.А.Л.Ь.Н.И.К.О.В.	СОЮЗГИПРОНЕРУД	
А.А.Р.Х.	Ф.О.М.И.Н.	А.А.Р.Х.	Ф.О.М.И.Н.	ЛЕНИНГРАД	
Р.У.С.Г.Р.	Л.А.Н.И.А.О.В.А.	Р.У.С.Г.Р.	Л.А.Н.И.А.О.В.А.	ФОРМАТ А2	
АРХИТЕКТ.	Л.А.В.С.А.Н.А.С.А.Н.О.В.	АРХИТЕКТ.	Л.А.В.С.А.Н.А.С.А.Н.О.В.	КОМПРОЕКТ	

Типовой проект 409-23-52.87 А. Лыбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечания
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 стационарное оборудование и площадки.	
5	Фундаменты под оборудование ФФМ1 - ФФМ9. Летабль 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. ств. 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	
ГОСТ 24379.0-80	Общие технические условия.	
ГОСТ 24379.1-80	Конструкция и размеры	
ГОСТ 13380-80	Плиты ленточные фундаментов железобетонные	
ГОСТ 13379-78	Блоки бетонные для стен подвалов.	
З.002.1-1, выпуск 1	Сборные железобетонные подпорные стены межотраслевого применения с высотой подпора армита 1,2-4 м	
1.465.1-7/84 выпуск 1	Плиты покрытий железобетонные предварительно напряженные ребристые размером 1,5х6 м для одноэтажных зданий	
	Прилагаемые документы	
ТП-409-23-52.87-КЖИ	Сметы индивидуальных строительных изделий и конструкций.	Прилаг. 2
ТП-409-23-52.87-КЖ ВМ	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 обратной засыпки мелучинистые, мерзлотные со следующими нормативными характеристиками:
    - нормативный угол внутреннего трения  $\varphi^m = 0,49$  рад или 28°;
    - нормативное удельное сцепление  $c^m = 2$  кПа (0,2 кгс/см²);
    - модуль деформации  $E = 14,7$  МПа (150 кгс/см²);
    - плотность грунта  $\gamma = 1,8$  т/м³;
    - коэффициент безразмерности по грунту Кг - 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	Примечания
2	Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов под оборудование и подпорных стен.	
4	Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов под стационарное 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. ств.	
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.

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

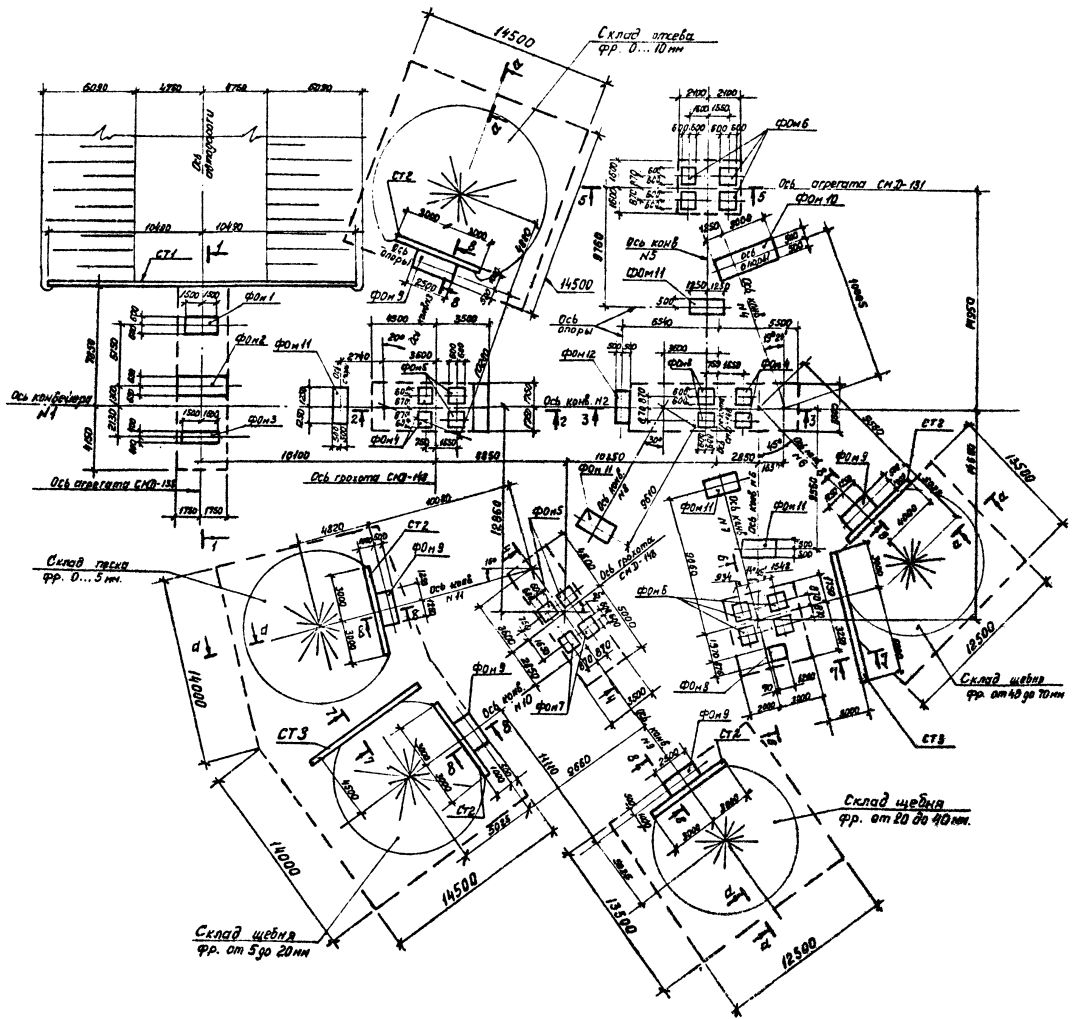
Материалы на изготовление сборных бетонных и железобетонных конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются. Значение нормируемой опрессной прочности бетона сборных бетонных и железобетонных конструкций принимать по обязательному приложению к ГОСТ 13015.0-83 (изменение №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 *И.И. Михайлов* м.п. Михайлов  
 ГИП производственной организации

Проект			
Имя №			
ТП 409-23-52.87 КЖ		Материалы по производству изделий изготовлены 150-200 мм. В 3-х слоях по высоте перегородки опрессованы	
Ген. Директор	И.И. Михайлов	Склад	Лист
М.п. Михайлов	И.И. Михайлов	Р	1
М.п. Михайлов	И.И. Михайлов	Листов	11
Общие данные		Согласовано	
Составитель		И.И. Михайлов	
Проверил		И.И. Михайлов	
Инженер		И.И. Михайлов	

Типовой проект 409-23-52.87 Альбом 2



Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов под оборудование и подпорных стен

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Итого в кв.	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		

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

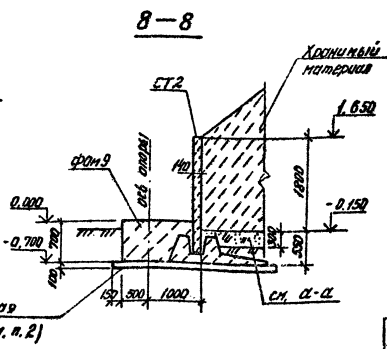
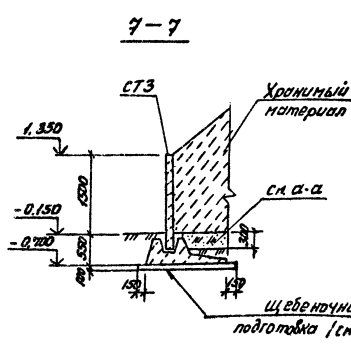
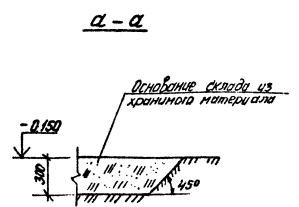
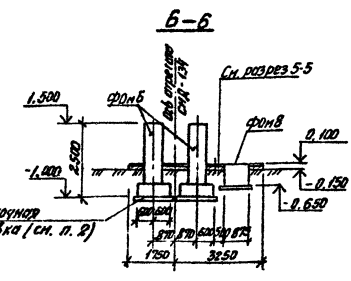
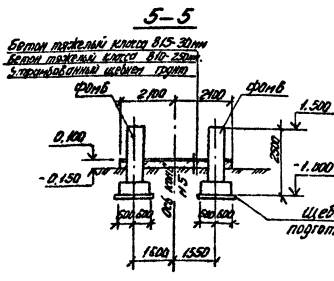
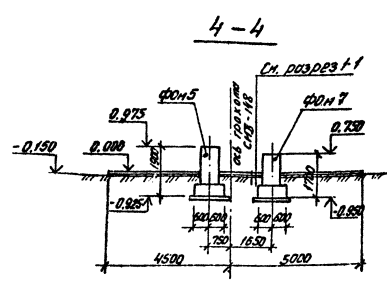
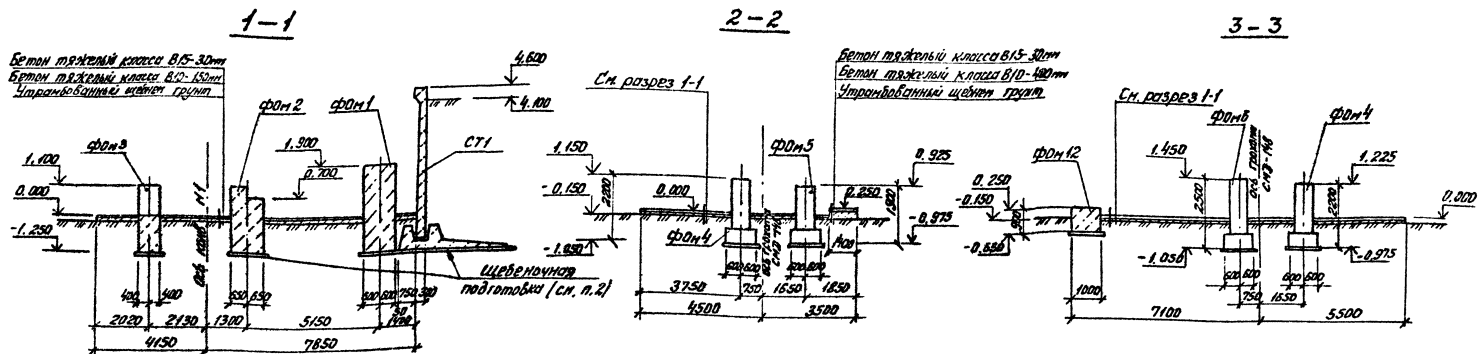
ТП 409-23-52.87 КЖ

Ген. пр. Николаев	Инж. Козлов	Установка по производству щебня мощностью 150-200 т/с. м <sup>3</sup> в год на базе передвижных агрегатов	Страна	Лист	Листов
Инж. Редченко	Инж. Козлов		Р	2	
Инж. Мельник	Инж. Козлов		Схема расположения фундаментов под оборудование и подпорных стен.		
Инж. Кошкин	Инж. Козлов				

СОНЭГИПРОНЕРЧО Ленинград



Туполобой проект 409-23-52.87 А.Лобан 2



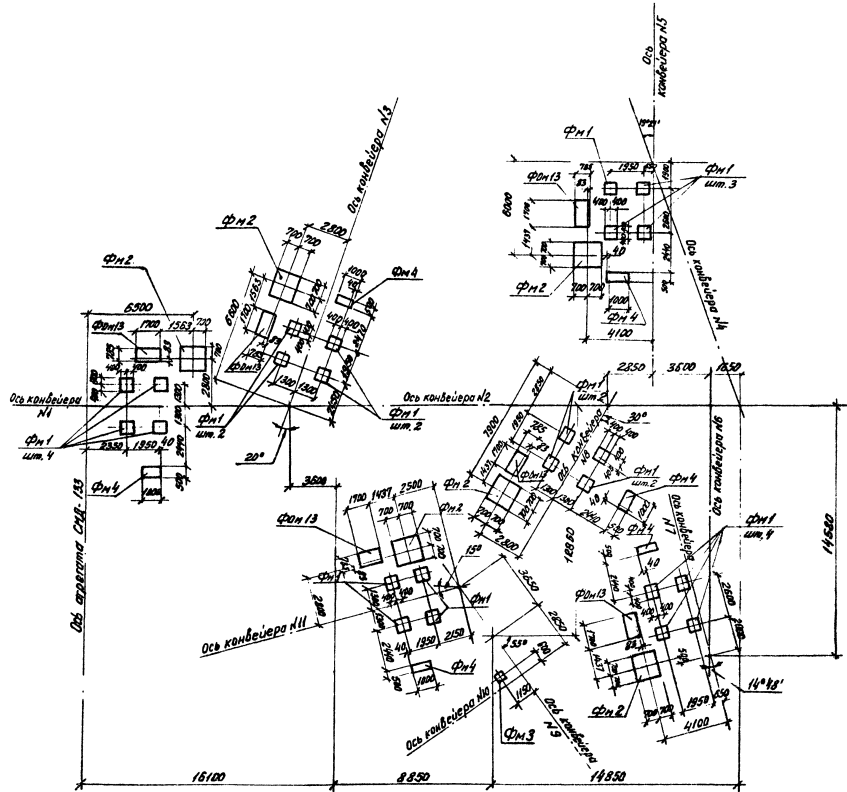
1. Схему расположения фундаментов под оборудование и поперечных стен см. на листе КЖ-2.
2. Под все фундаменты устраивается подготовка из трапециевидного в грунт слоя щебня толщиной 10см с прирубкой его цементным раствором.

ТТ 409-23-52.87 КЖ		Страна		Лист	
Уточнения по производству щитов надстройкой 150-200 мм, № 8 год на базе производственной организации.		Р		Э	
Разрезы 1-1... 8-8, Сеченные а-а		СООЗГИПРОНЕРЧД Ленинград			

Масштаб: 1:50

Примечание	
Имя	10

Типовой проект 409-23-52.87 Альбом 2



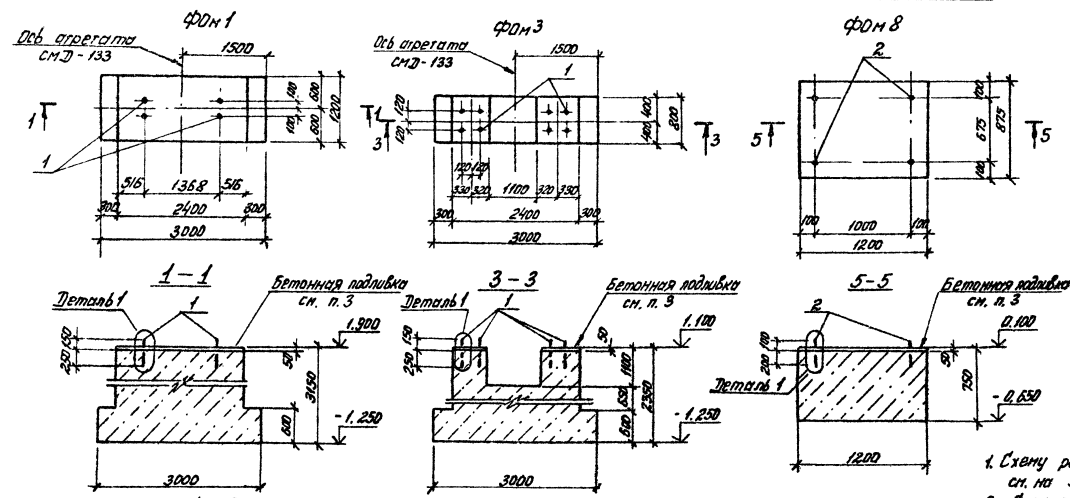
Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов под агрегационное оборудование и площадки

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед. кт.	Масса ед. кт.	Примечание
ФМ1	КЖ-7	Фундаменты			
ФМ2	КЖ-7	ФМ1	24		
ФМ3	КЖ-7	ФМ2	6		
ФМ4	КЖ-7	ФМ3	1		
		ФМ4	6		
		Фундамент под оборудование ФЭМ3	6		
ФЭМ3	КЖ-6				

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

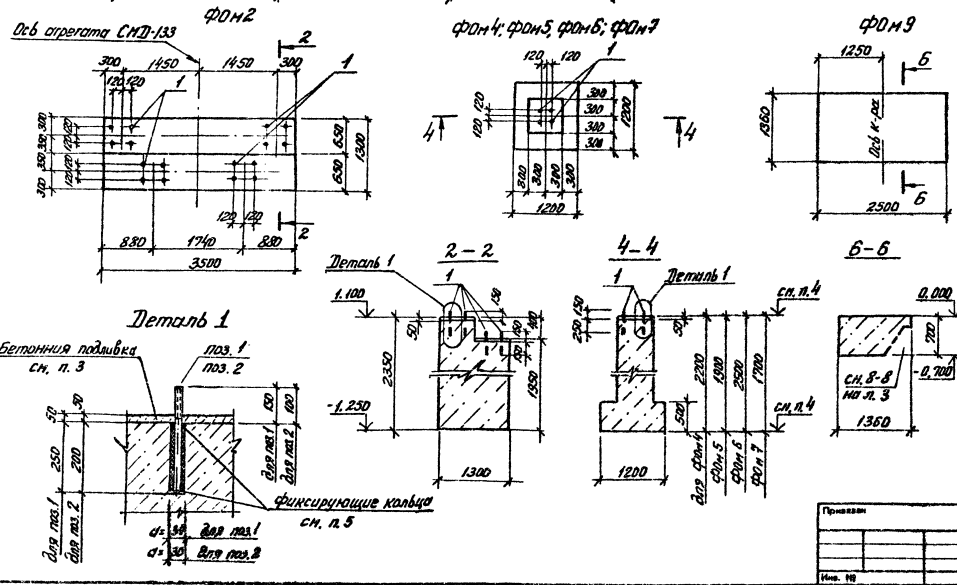
ТН 409-23-52.87 КЖ		Страна	Лист	Листов
Ген. Директор	И.И.И.	Р	4	
Инженер	К.К.К.	Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов под агрегационное оборудование и площадки		
Инженер	Л.Л.Л.	Схема расположения фундаментов под агрегационное оборудование и площадки		
Инженер	М.М.М.	СОВОЗПРОЕКТ		
Инженер	Н.Н.Н.	Ленинград		
Инженер	О.О.О.	Комплекс		
Инженер	П.П.П.	Формат А3		

Титульный проект 409-23-52.87 Альбом 2



**Нагрузки на фундаменты**

Марка Ф.Ф.М.	Схема нагрузок	Кол-р. перегород.	Кол-р. колонн	M кг-м	M кг	Q кг
ФФМ 1	1,900	n=1		12	120	0,38
		n>1	Kg=2	224	274	0,15
ФФМ 2	1,100	n=1		2,8	3,2	0,38
		n>1	Kg=2	2,8	3,2	0,15
ФФМ 3	1,100	n=1		4	78,8	0,16
		n>1	Kg=2,5	40	78,8	0,15
ФФМ 4	Верх 0,75	n=1		2,5	34,2	0,41
		n>1	Kg=2,5	25	39,2	0,17
ФФМ 5	1,500	n=1		7,1	7,1	0,145
		n>1	Kg=2,5	7,1	7,1	0,07
ФФМ 6	1,500	n=1		6,25	6,25	0,1
		n>1	Kg=2,5	17,8	17,8	0,035



1. Схему расположения фундаментов под оборудование см. на листе КЖ-2.
2. Спецификацию на фундаменты и ведомость разрезов стали см. на листе КЖ-6.
3. Бетонную подливку и заливку фундаментных балок в колодцах выполнять из тяжелого бетона класса В 15 на мелком заполнителе.
4. 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.
5. 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.	М.И. Давыдов	Инж. пр.	В.А. Давыдов
Уч. констр.	В.А. Давыдов	Инж. пр.	В.А. Давыдов
Инж. пр.	В.А. Давыдов	Инж. пр.	В.А. Давыдов
Инж. пр.	В.А. Давыдов	Инж. пр.	В.А. Давыдов

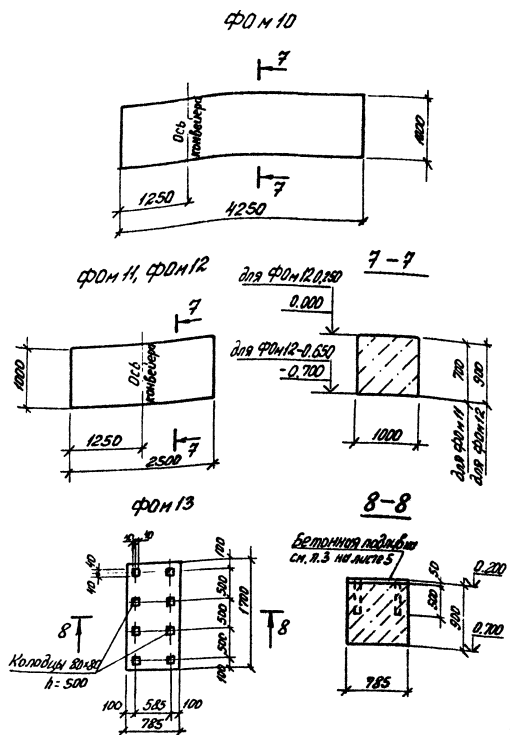
Установлено по производству чертежа на основании 150, 200 мм, № 3, 6, 100 на БЗС: переоборудование аппаратов

Страна	Лист	Листов
Р	5	

Фундаменты под оборудование ФФМ 1 - ФФМ 5.  
Лист ФФМ 1 - ФФМ 5.

**Совзгипропроект**  
Ленинград

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	Уголок	Уголок М24	Уголок 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	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

Установка по прочности стержней наклонных 150-200 мм, № 6 по 2 на базе передельных отливов

Ген. пр. Михайлов А.И.  
 И.контр. Рудомин А.И.  
 Инж. пр. Михайлов А.И.  
 Инж. пр. Козырев В.С.  
 Инж. пр. Коммунар Л.С.  
 Инж. пр. Козырев В.С.  
 Инж. пр. Михайлов А.И.  
 Инж. пр. Козырев В.С.

Привален

Лист 6

Фундаменты под оборудование Ф0м10-Ф0м13

СООЗГНПРОЕКТ

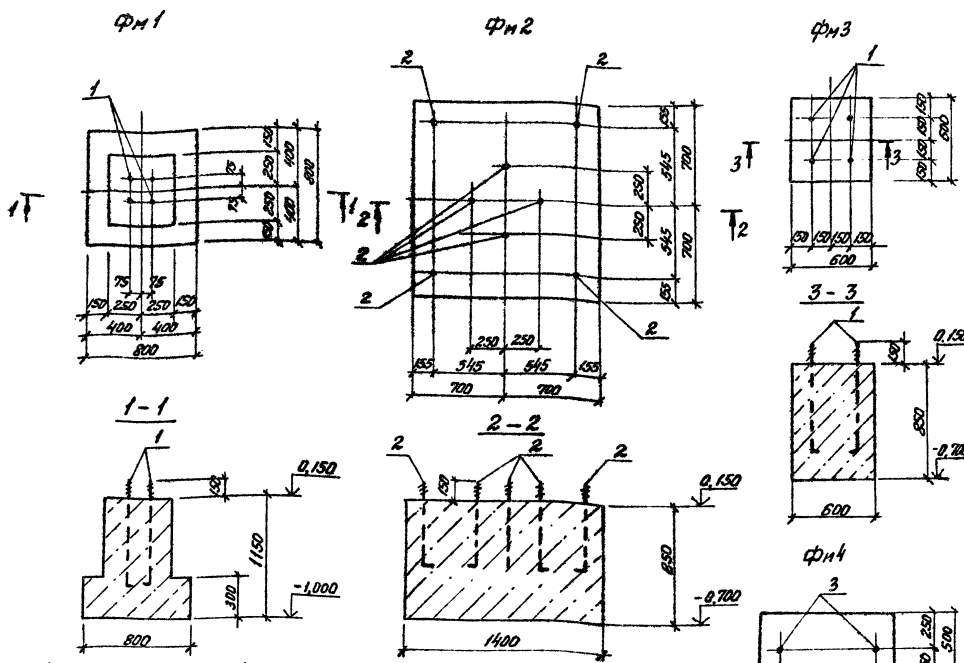
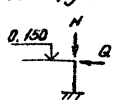


Схема нагрузок на ФМ1



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

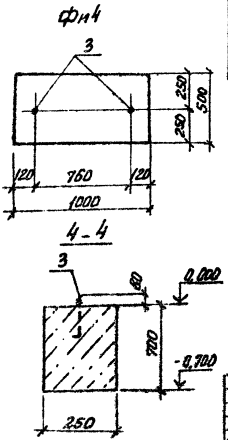
Спецификация на фундаменты ФМ1-ФМ4

Кол-во	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
<b>ФМ1</b>				
1	Гост 24379.1-80	Сборочные единицы	4	
		Болт 1.1М24*200В3 кл2		
		Материалы		
		Бетон тяжёлый В12,5 F50		0,41 м <sup>3</sup>
<b>ФМ2</b>				
2	Гост 24379.1-80	Сборочные единицы	8	
		Болт 1.1М24*200В3 кл2		
		Материалы		
		Бетон тяжёлый В12,5 F50		1,67 м <sup>3</sup>
<b>ФМ3</b>				
1	Гост 24379.1-80	Сборочные единицы	4	
		Болт 1.1М24*200В3 кл2		
		Материалы		
		Бетон тяжёлый В12,5 F50		0,31 м <sup>3</sup>
<b>ФМ4</b>				
3	Гост 24379.1-80	Сборочные единицы	2	
		Болт 1.1М12*300В3 кл2		
		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	Уголок	Толстая М24	Толстая М20	Толстая М12	Уголок	Уголок	
ФМ1	12,35		0,48			12,84	0,84		0,84	13,68	
ФМ2		12,88	0,64			13,52	0,96		0,96	14,48	
ФМ3	12,35		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

Установка на производств. чертеж машиностроения 1:50. 200 мм. №1 в таб. перед каждой страницей

Примечание: [Handwritten notes]

Фундаменты ФМ1-ФМ4

Спецификация [Handwritten notes]

Лист 12



Спецификация к схеме расположения элементов подпорных стен СТ2, СТ3.

Тупловый проект 409-23-52.87 Альбом 2

Схема расположения элементов подпорной стены СТ2. Схема 1

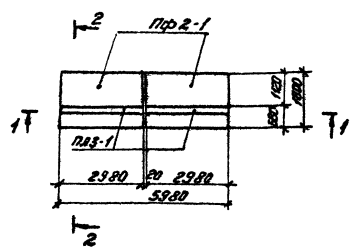
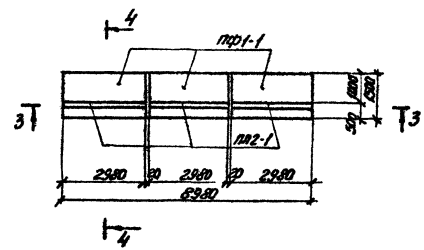
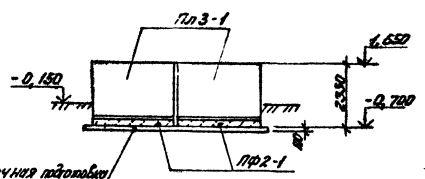


Схема расположения элементов подпорной стены СТ3. Схема 2

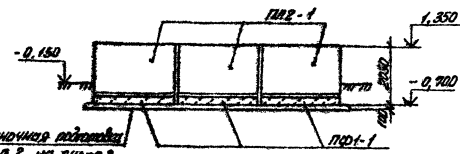


1-1



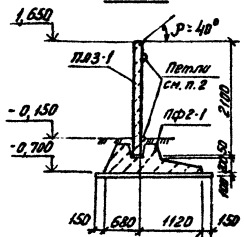
Щебеночная подушка см. п. 2 на листе 3

3-3

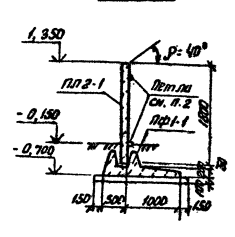


Щебеночная подушка см. п. 2 на листе 3

2-2



4-4



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг.	Примечание
<b>Схема 1</b>					
		Плита фундаментная			
ПЛ2-1	3.002.1-1.1-11	ПЛ2-1	2	3500	
ПЛ3-1	-03	Плита лицевая ПЛ3-1	2	2200	
		Материалы на замоноличивание стыков			
		Раствор цементный марки 100			0,02 м <sup>3</sup>
		Бетон тяжелый класса В15			0,24 м <sup>3</sup>
<b>Схема 2</b>					
		Плита фундаментная			
ПЛ1-1	3.002.1-1.1-10	ПЛ1-1	3	2900	
ПЛ2-1	3.002.1-1.1-02	Плита лицевая ПЛ2-1	3	1800	
		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 окрасить двумя слоями горячего битума.
4. Щелевой стык между лицевыми и фундаментными плитами замоноличить тяжелым бетоном класса В15 по нормам заполнения, 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  $\rho = 90^\circ$ ; коэффициент безопасности  $K_p = 1$ .

ТП 409-23-52.87 КЖ

Ген. Дир. <input checked="" type="checkbox"/>	Инженер <input checked="" type="checkbox"/>	Страна	Лист	Листов
М. И. Кочетков	В. С. Кочетков	Р	9	

Стены расположены в соответствии со спецификацией на листе 11, 12, 13, 14.

СОИЗПРОЕКТ

Типовой проект 409-23-52.87 Альям 2

Схема расположения фундаментов  
Схема 1

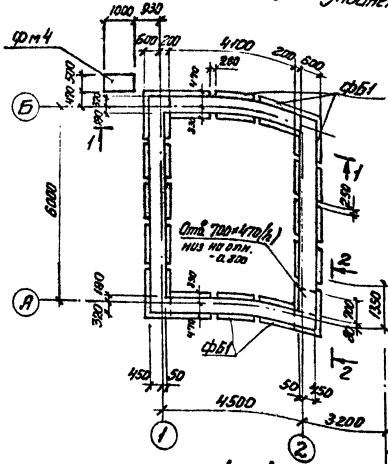


Схема расположения плит покрытия и опорных подушек.  
Схема 2

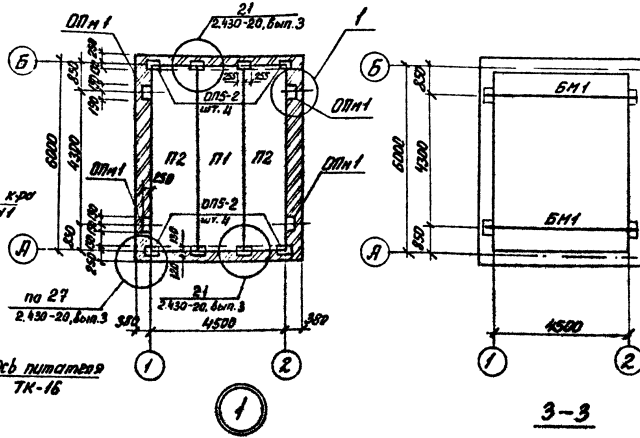
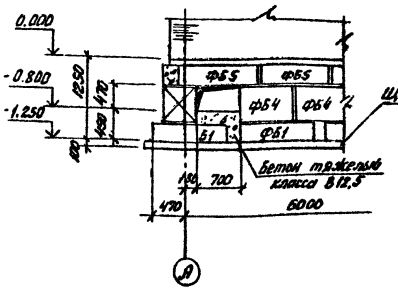
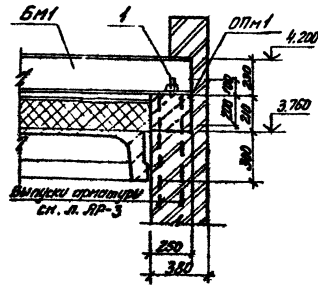
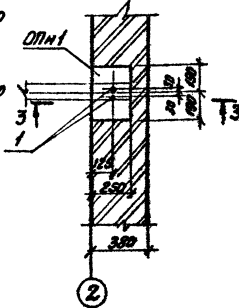
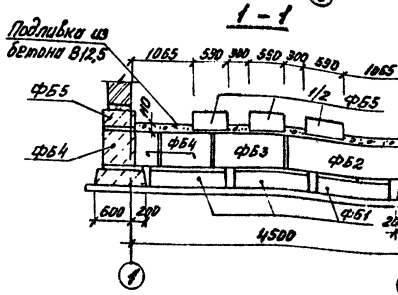
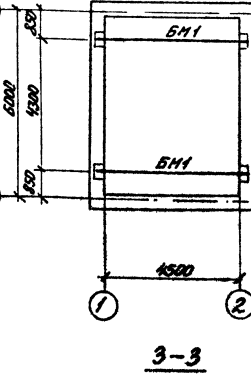


Схема расположения металлических балок на отм. 4,200  
Схема 3



Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ					ВСЕГО
	Проект марки					
	ВСт 3 пп 2					
ОПМ1	Гост 24379.1-80	Гост 5915-70				0,7
	Болт Шпандо М12	Шпандо М12	Гайки М12	Шпандо		
	0,6	0,04	0,64	0,07	0,07	

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-2АЛУТ	1	1500	
П2	1.465.1-7/84.1-1-10	Плиты 2ПГБ-2АЛУТ-а	2	1500	см. п. 4
ОПМ1	КЖ-10	Подушка опорная ОПМ1	4		
ОП5-2	1.225-2-5/40000-01	Плита опорная ОП5-2	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		Балка ст. 1П80-83	2	129	

Спецификация на опорную подушку ОПМ1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Сборочные единицы		
1	Гост 24379.1-80	Болт 1.1 М12х300 ВСт 3 пп 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 отм. 0,000 заделать тяжелым бетоном, класса В12.5.
- Плиты П2 (2ПГБ-2АЛУТ-а) изготавливать с дополнительными закладными изделиями для крепления (параллельно) в соответствии с документом 1.465.1-7/84.0-СН2

ТП 409-23-52.87 КЖ

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

Страна Лист Листов

Р 10

СООЗПРОПРОЕКТ

Инженер

Архитектор

Имя, № листа, Подпись и дата, Взам. инв. №





Рабочий 2

Милославский 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 площадок	
7	ЛС-1... ЛС-6. Схемы площадок на оси 4, 300	
8	Схемы рены под циклоны на оси 6, 300. Схемы расположения стойки 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 НИИПТ в/аэроно г. Набереж- ский и технологического отдела института, "Связьспончерд".
- При разработке типового проекта условия стро- ительности 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 सर्та- 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 количес- тво 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 9467-75. 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, стрелы и ограждения.	

Рабочие чертежи марки КМ разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и соответствуют требованиям, соблюдение которых обеспечивает взрывную и пожарную безопасность при эксплуатации.

Главный инженер проекта *Милославский* Л.П. Милославский  
Подпись И.О. Фамилия

ЭЛ 100-100-100  
И.П. Милославский  
Л.П. Милославский  
И.О. Фамилия

Проектант		
Изд. 10		
ТТД 409-23-52.87 КМ		
Установки по производству цемента мощностью 120-200 т/час, №46707 по 6032 переоборудования		
Страна	Лист	Листов
Р	1	12
Общие данные (начало)		Создатель И.П. Милославский
Инженер		Страница 12



Техническая спецификация металлол.д.

Вариант 2  
 Милый проект 409-23-52.87

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п.	Код					Длина, мм.	Масса металла по элементам конструкции, т.							Общая масса, т.	Масса потребована в материале по кубиталам (заполняется изготовителем), т.				Заполняется в.д.		
				Марки металла	Виды профиля	Размера	Профиля	Иное		Код элемента конструкции, т														
										Стойки	Рабочие площадки	Борты рабочих площадок	Стежи рабочих площадок	Выступающие торцы	Лестничные площадки	Перила		I	II	III	IV			
Электросварные пружинные трубы диаметр 83-1420 мм, ГОСТ 10704-76	ВЛ3 КП2 ГОСТ 380-71*	φ425													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 перила																				2,55				
Всего масса металла																				20,05				
В том числе по маркам	ВЛ3 КП-1														4,50				0,35	4,85				
	ВЛ3 КП6																		0,05	1,35	0,05	1,40		
	ВЛ3 КП5														0,25				1,35	0,05	0,25			
	ВЛ3 КП2														0,45	3,55	1,30	5,75	2,50	15,55				
Масса поставки элементов по кубиталам, т (заполняется заказчиком)		I																						
		II																						
		III																						
		IV																						

ТТ 409-23-52.87 КМ

Проверено: \_\_\_\_\_  
 Дата: \_\_\_\_\_  
 Подпись: \_\_\_\_\_  
 М.П. \_\_\_\_\_  
 М.П. \_\_\_\_\_  
 М.П. \_\_\_\_\_

Металлы по показателям прочности и пластичности  
 150-200 МПа и 25 ГПа и выше (переходная область)

Страница 3 из 3

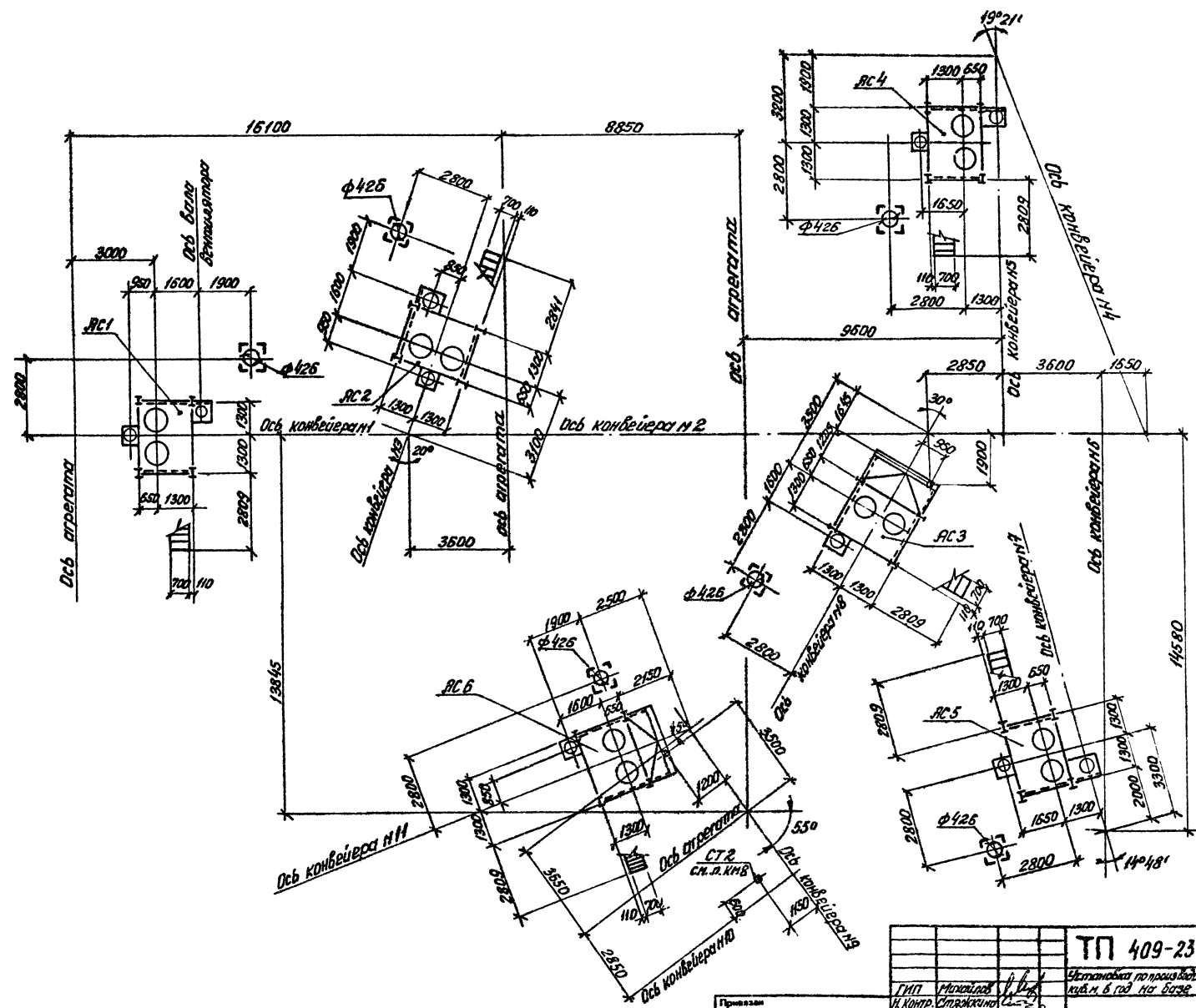
Общие данные (продолжение)  
 Сводный перечень

№ п.п. \_\_\_\_\_  
 Типовые и др. \_\_\_\_\_  
 Дата \_\_\_\_\_





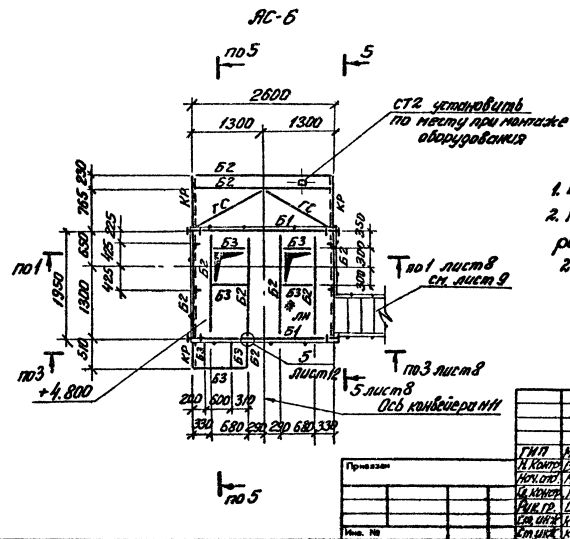
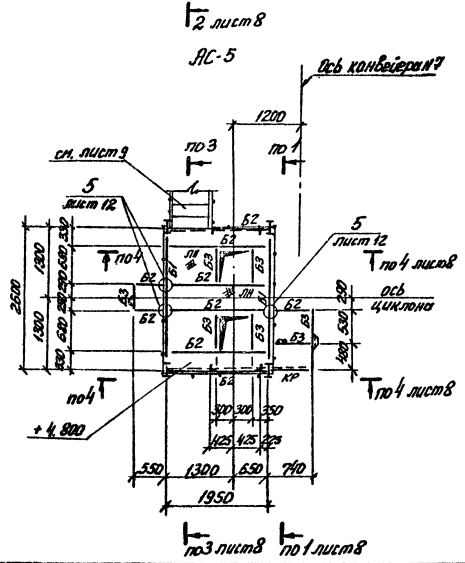
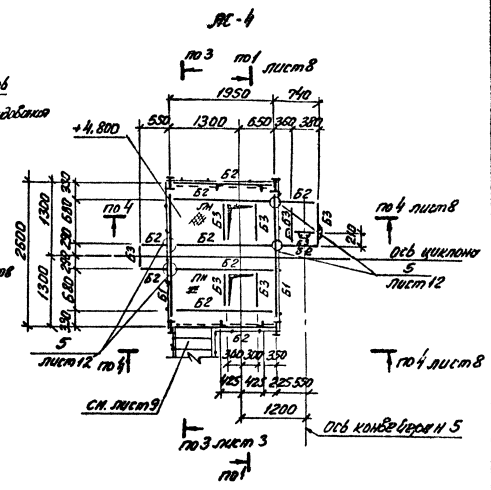
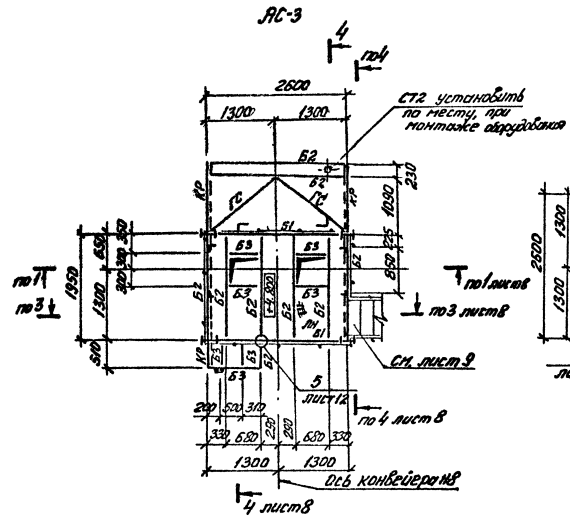
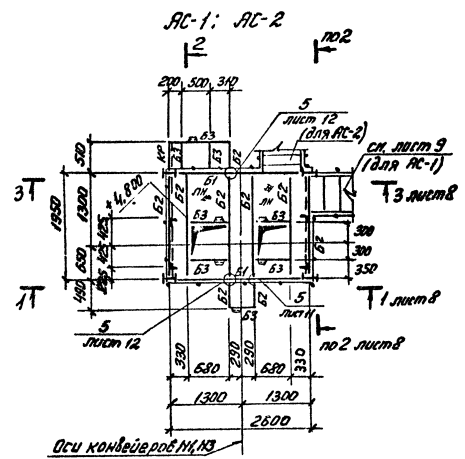
Мулябов проект 409-23-52.87 Рабочий 2



Шкала: 1:50  
Лист: 22  
Итого листов: 22

Проект		ТП 409-23-52.87 КМ							
Исполнитель		Становая по производству изделий из поликарбоната КМ 2017-18 кв.м в год на базе производственных агрегатов.							
Мас. №		<table border="1"> <tr> <th>Станция</th> <th>Листы</th> <th>Листов</th> </tr> <tr> <td>Р</td> <td>6</td> <td></td> </tr> </table>		Станция	Листы	Листов	Р	6	
Станция	Листы	Листов							
Р	6								
Содержание		Схема расположения распределительных площадок.							
Исполнитель		СВОЗПРОДУЕР ЧО Перушино							
Мас. №		Формат А3							

Тупиковый проект 409-23-52.87. Рабочим 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. Листов: 12. Выход: 12.00. 12.00. 12.00.

Примечание		ТП 409-23-52.87 КМ	
И.П.И.	М.И.И.	Установлена по проекту, шифр по месту, на основании	
И.П.И.	М.И.И.	Листы 1-12	
И.П.И.	М.И.И.	Страна	Лист
И.П.И.	М.И.И.	Р	7
И.П.И. М.И.И.		RC-1.. RC-6. С.К.Р.№1	
И.П.И. М.И.И.		Площадки на ст. №800	
И.П.И. М.И.И.		Сонзрипроект	
И.П.И. М.И.И.		Ленинград	



Миловой проект 409-23-52.87 Листов № 2

Схема рамы П1  
под циклоны РС-1...  
РС-6 на отм. 6,340

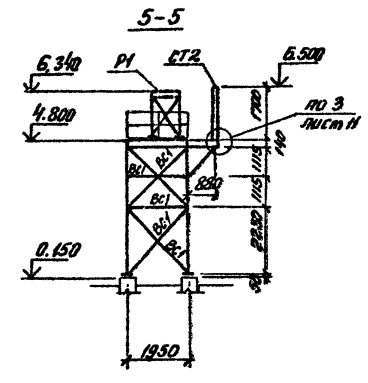
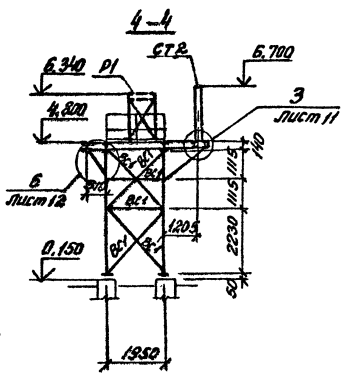
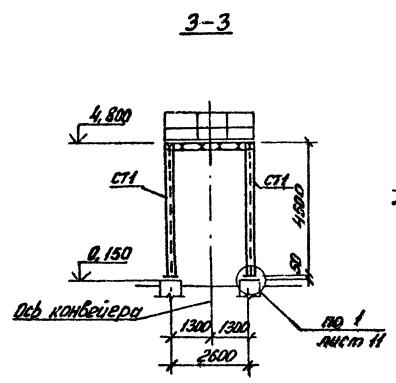
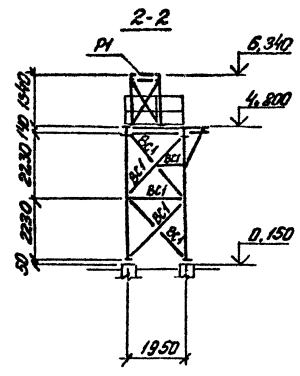
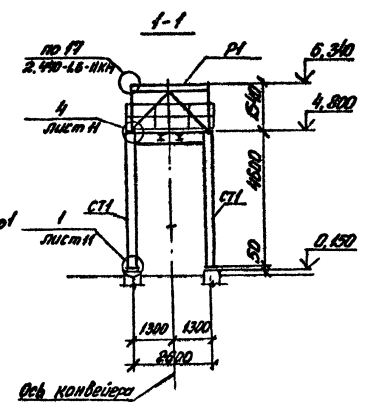
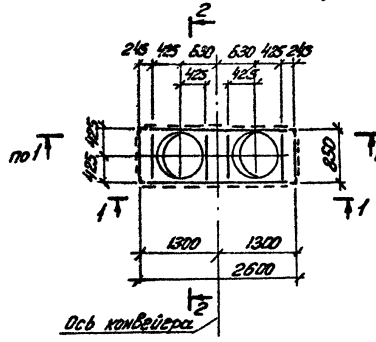
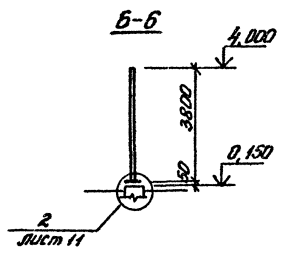
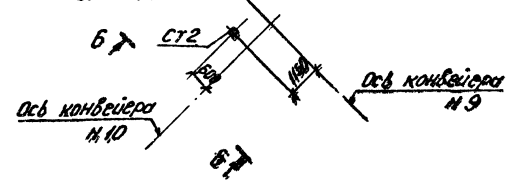


Схема расположения  
стойки СТ2



Ведомость элементов

Марка	Сечение		Исходные условия			Материал	Примечание
	Эскиз	Поз	Состав	h, мм	b, мм		
Б1	I		I 14	15		ВЛЗкпв	
Б2	I		I 10			ВЛЗкпв	
Б3	C		C 10П			ВЛЗкпв	
КР		1	C 10П			ВЛЗкпв	
СТ1	I		I 25Б1			ВЛЗкпв	
СТ2	□		□ 180x5	по габаритам		ВЛЗкпв	
БС1	L		L 63x5			ВЛЗкпв	
ЛН			Р.ст. S5	конструктивно		ВЛЗкпв	
П1		1	C 10П			ВЛЗкпв	см. схему
		2	L 63x5			ВЛЗкпв	
		3	L 63x5			ВЛЗкпв	
П2	L		L 80x5	по габаритам		ВЛЗкпв	

Имя, № знака, Подпись, и дата

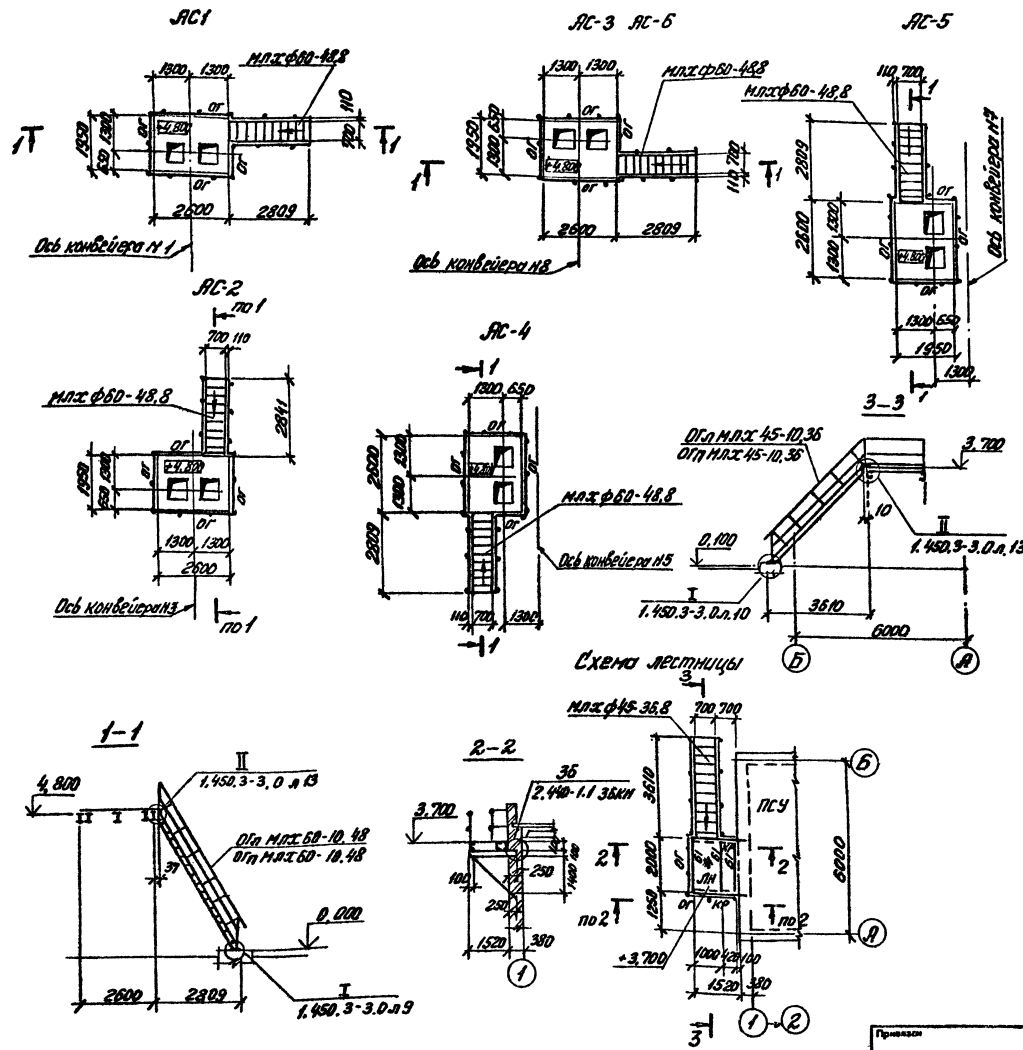
ТД 409-23-52.87 КМ

Исполнено по техническому заданию на изготовление 150-мм ПРПМС-Н-Б-ГВ на базе передвижной огневой

ГНП Миловой В.И.  
И.Конт. С.В.Жукина  
Нач. от. И.М.Козырева  
Инженер В.С.Савин  
Инженер В.С.Савин  
Инженер В.С.Савин  
Инженер В.С.Савин  
Инженер В.С.Савин  
Инженер В.С.Савин

Проект	Лист	Листов
	Р	8

СНОВАРИПРОЕРЧД  
ЛЕННИНГРАД



Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные узлы			Примечание	
	Эскиз	Таб. Состав	М, ТСМ	Н, ТС	В, ТС		
		МЛХ ф 60-48,8	1,450,3-3,0	4	Вкл.3кп2	шт.6	
		ОГЛ МЛХ 60-10,48	1,450,3-3,0	4	Вкл.3кп2	шт.6	
		ОГЛ МЛХ 60-10,48	1,450,3-3,0	4	Вкл.3кп2	шт.6	
ОГ		1	1,50x40x12x5	1,450,3-3,0	4	Вкл.3кп2	
		2	L 25x3		4	Вкл.3кп2	
		3	190x30x25x5		4	Вкл.3кп2	
		МЛХ ф 45-36,8	1,450,3-3,0	4	Вкл.3кп2	шт.1	
		ОГЛ МЛХ 45-10,36	1,450,3-3,0	4	Вкл.3кп2	шт.1	
		ОГЛ МЛХ 45-10,36	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 по производству щебня мощностью 150-200 т/час. №3 г/р на базе агрегатного состава

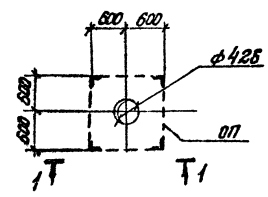
Проект	Страна	Лист	Листов
	Р	9	

АС-1... АС-6  
СХЕМА ЛЕСТНИЦЫ и  
ЛЕСТНИЦЫ

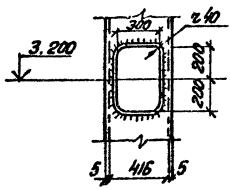
Формат А2

Тилобой проект 409-23-52.87 Рабочий Л

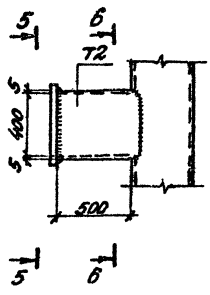
Схема выхлопной трубы



5-5



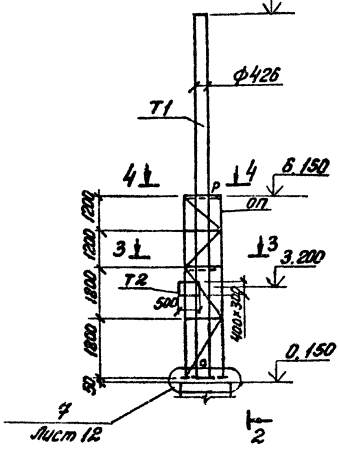
T2



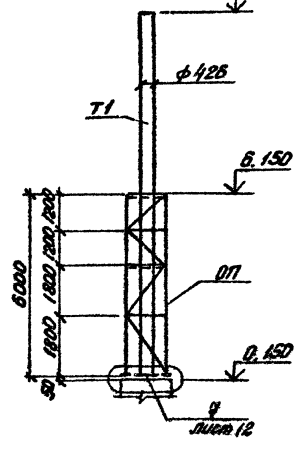
Ведомость элементов

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		

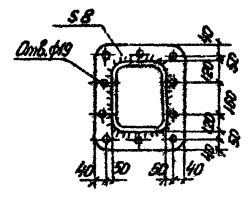
1-1 2 12.000



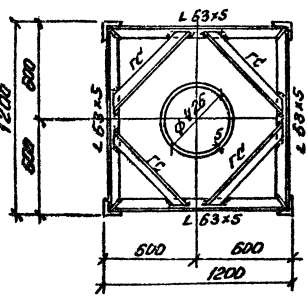
2-2 12.000



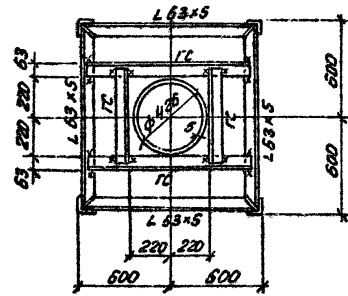
6-6



3-3



4-4



Лист № 12

**ТП 409-23-52.87 КМ**

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

Ген. Дир.	И.И.И.	Инженер	С.С.С.	Старший	Л.Л.Л.
Инж. ДИ	М.М.М.	Инженер	М.М.М.	Старший	Л.Л.Л.
Инж. КО	К.К.К.	Инженер	К.К.К.	Старший	Л.Л.Л.
Инж. ТР	Т.Т.Т.	Инженер	Т.Т.Т.	Старший	Л.Л.Л.
Инж. ИС	И.И.И.	Инженер	И.И.И.	Старший	Л.Л.Л.
Инж. КИ	К.К.К.	Инженер	К.К.К.	Старший	Л.Л.Л.

Схема выхлопной трубы

Составитель: П.И.И.

Проверил: Л.Л.Л.

Масштаб: 1:10

Содержит: 1 лист

Лист: 10

Составитель: П.И.И.

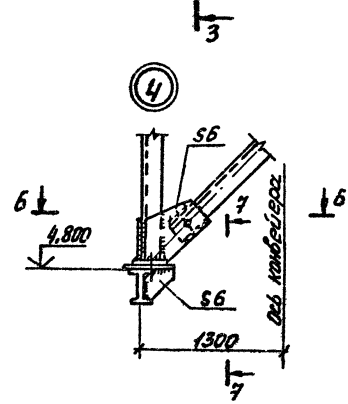
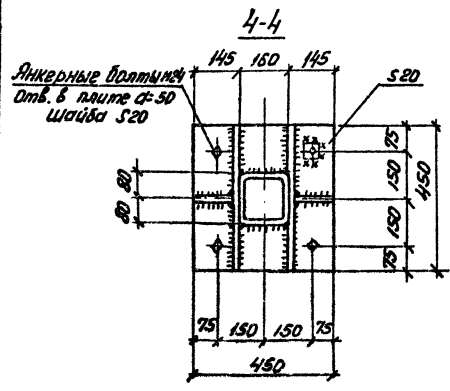
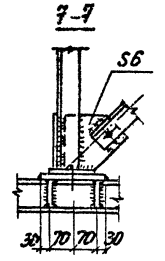
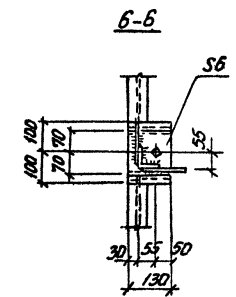
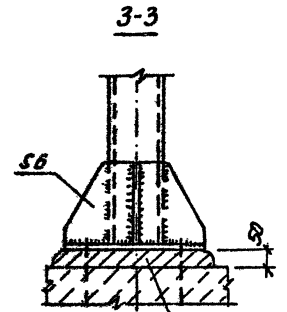
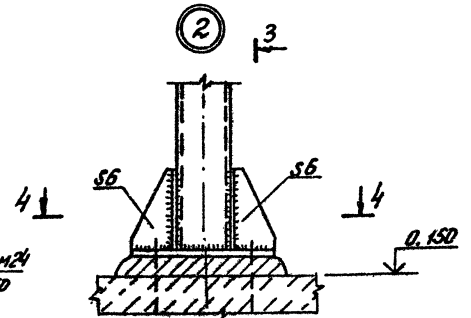
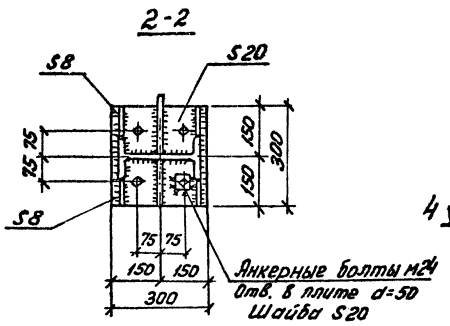
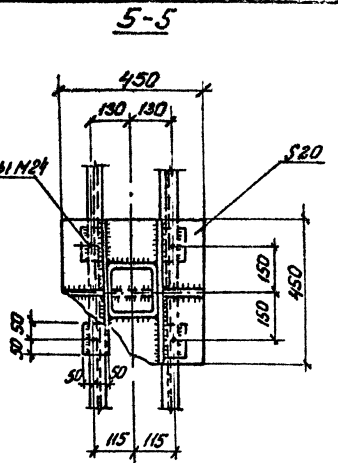
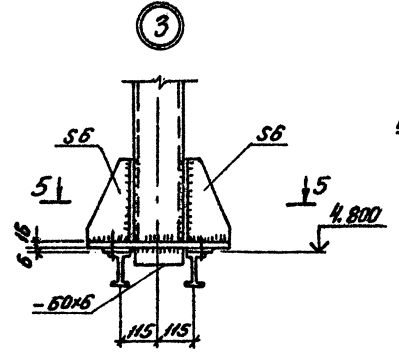
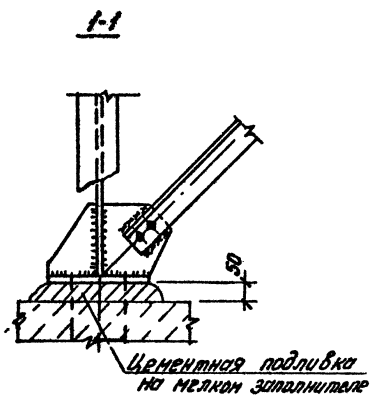
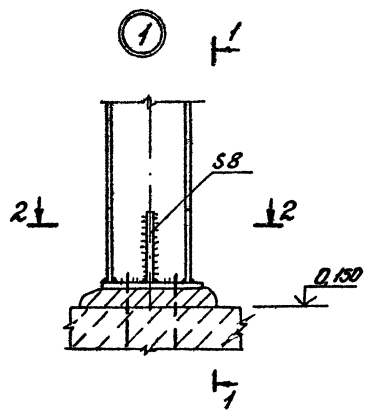
Проверил: Л.Л.Л.

Масштаб: 1:10

Содержит: 1 лист

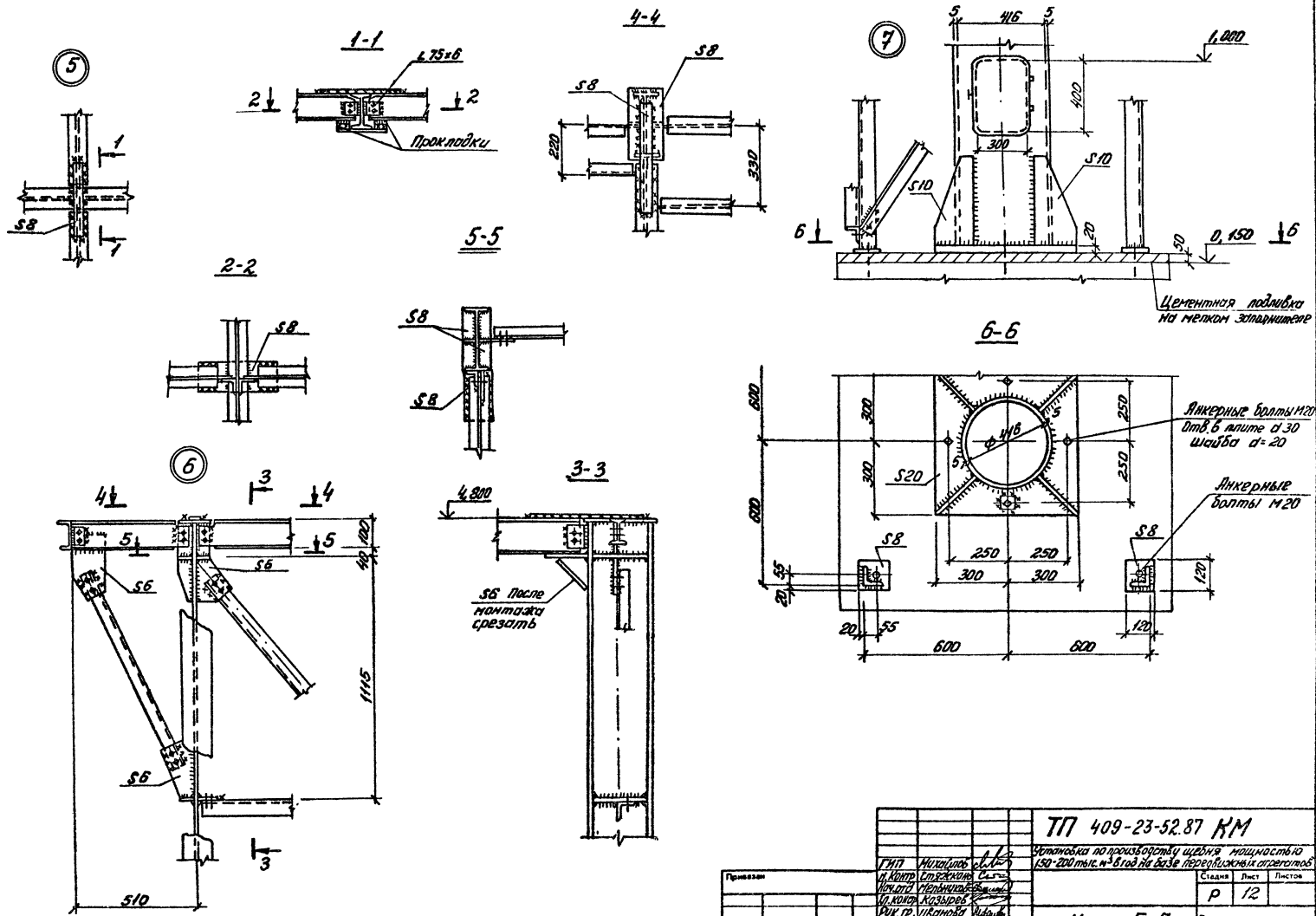
Лист: 10

Тилобай проект 409-23-52.87 Яялбай 2



ТТП 409-23-52.87 КМ			Страна	Лист	Листов
Установка на производство шибяя мощностью 150-200 мВт, в 8 год на базе существующих агрегатов			Р	11	
Узлы 1-4			Сюзгипропроект		
Формат А2			Контракт		

Тыловой проект 409-23-52.87 Рабочий 2



Имя, Фамилия, Подпись и дата

			<b>ТП 409-23-52.87 КМ</b>		
			Установка по производству щебня мощностью 150-200 т/ч, № 5 в/д на базе передвижной установки		
Проектант	И.И.И.	И.И.И.	Склад	Лист	Листов
Проверил	И.И.И.	И.И.И.	Р	12	
Исполнитель	И.И.И.	И.И.И.	<b>Узлы 5-7</b>		<b>СОВЕТПРОЕКТ</b> Инженер
Имя	И.И.И.	И.И.И.			

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 отопительно-вентиляционной системы (технологическое обозначение)	Тип централизованной системы	Вентилятор				Электрообогреватель				Фильтр				Примечание			
			Тип	№	Производитель	Л	Р	П	Т	Тип	№	Производитель	Л	Р		П	Концентрация, мг/м³	
ПН	1 Помещение станции управления		ВУ4-70	2,5	1	УрО	400	160	1375	4AA56A4	0,12	1375	ячеичко-бый ФЯУ	1	50	0,6	0,2	

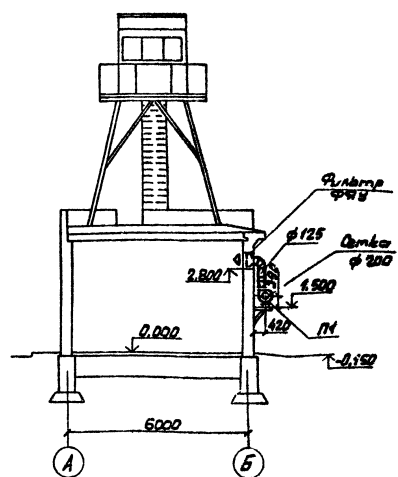
Ведомость оснóвных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.904-1	Крепление стальных не-изолированных воздуховодов.	
5.904-38	Глубина 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.	

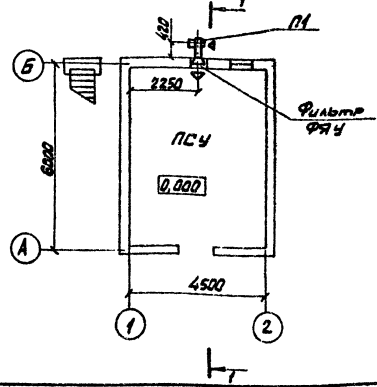
Типовой проект 409-23-52.87

Типовой

Разрез 1-1



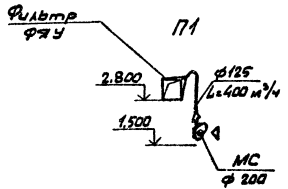
План на стр 0.000



Общие указания

Настоящий раздел проекта выполнен в соответствии с заданием Министратериалов СССР на основании технологической 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 ячеичком 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 взрывную и пожарную безопасность при эксплуатации.

Главный инженер проекта М.И.И. А.П. Михайлов  
 ГИП призывной 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)
И.И.И.	Станд. Писк Тисков
М.И.И.	Р 1
А.П. Михайлов	Общие данные
М.И.И.	План на стр. 0.000.
М.И.И.	Разрез 1-1
М.И.И.	Листов

Мас. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

**Ведомость рабочих чертежей основного комплекта**

Лист	Наименование	Примечания
1	Общие данные	
2	План	
3	Схема системы ВЗ	

**Ведомость ссылочных и прилагаемых документов**

Обозначение	Наименование	Примечания
	Прилагаемые документы	
ВК.СО	Спецификация оборудования	Прилож. в альб.
ВК.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Прилож. в альб.

**Данные по производственному водопотреблению и водоотведению**

№ по ведомости для по плану	Наименование потребителя	Количество потребителя	Количество воды в сутки	Водопотребление				Водоотведение				Примечание		
				Режим водопотребления	Из производств. водопровода	Характеристика сточных вод	Режим водоотведения	В производств. канализацию						
		м <sup>3</sup> /сут	л/с	м <sup>3</sup> /сут	л/с	м <sup>3</sup> /сут	л/с	м <sup>3</sup> /сут	л/с					
1	Форсунка гидрообеспыливания У-1	40	21,6	—	20	0,2	172,8	8,0	2,2	—	—	—	—	с материальным

**Общие данные**

1. Водоснабжение дробильно-сортировочной установки проектируется для обеспечения санитарных условий труда — пылеподавления в местах пересыпки воды, подаваемая для этих нужд, должна быть чистой в санитарном отношении.  
 2. Уточник водоснабжения, схема подачи воды и вопросы противопожарной защиты решаются при приближе проекта к местным условиям, в соответствии с требованиями Строительных Нормами и Правилами.  
 Патребный напор на вводе — 0,26 МПа

3. Трубопроводы подачи воды к форсункам гидрообеспыливания прокладываются открыто по конструкциям установки с обеспечением опорожнения системы на зимний период.  
 Монтаж трубопроводов выполнять в соответствии с требованиями СНиПа 2.04.05-86 и III — гл. 28.  
 Окраска трубопроводов за 2 раза красками на синтетической основе.

**Условные обозначения**

✶ Форсунка гидрообеспыливания в плане.

Трубова проект 409-23-52.87 Албав 2

№ по плану, Порядк. и лист, Дата, кол. л.

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

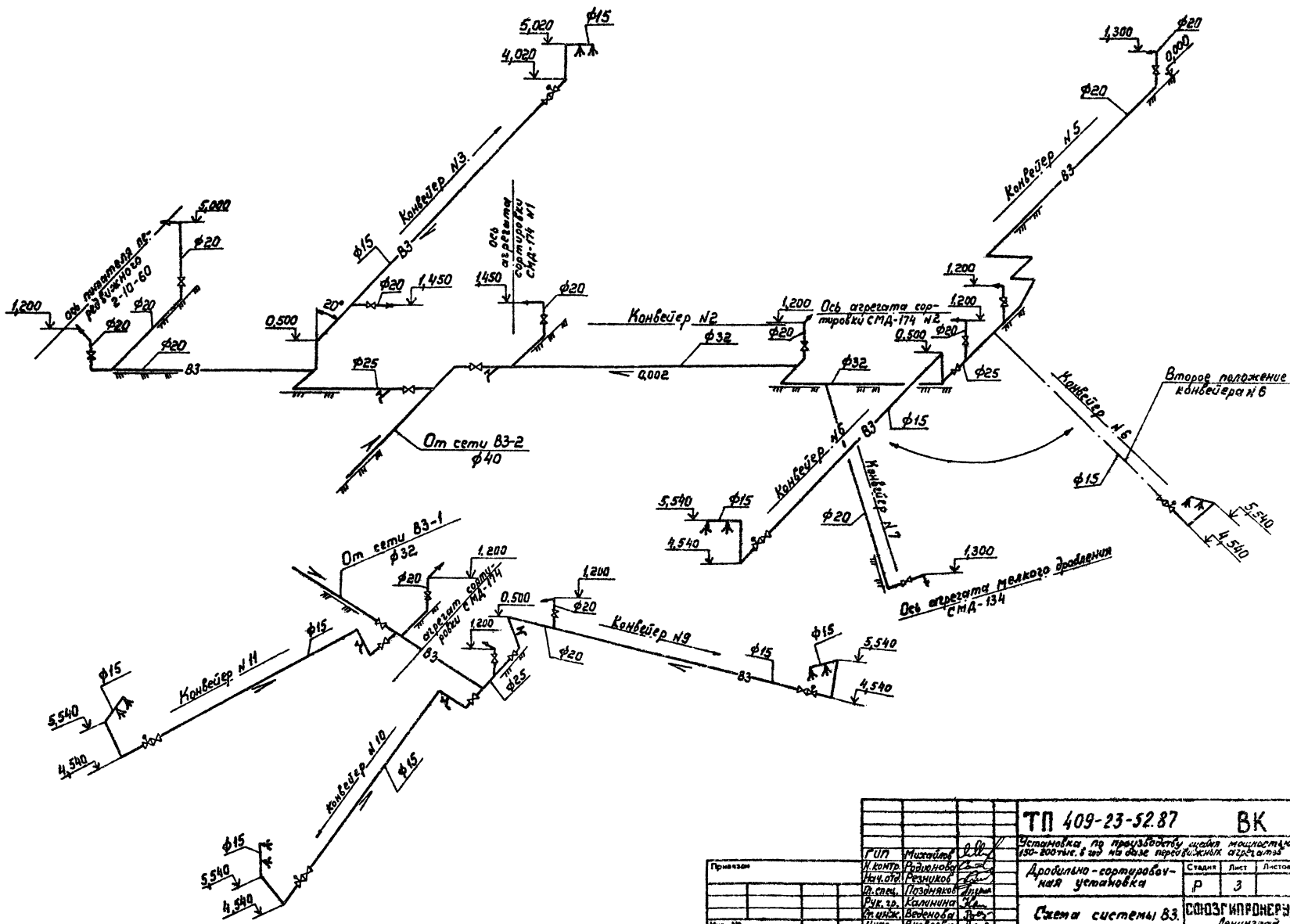
Главный инженер проекта *Л.П. Михайлов* Л.П. Михайлов  
 ГИП привлекающей организации

Проект		
№ по плану		
Изм. №		
ГИП Михайлов Л.П.		<p><b>ТП409-23-52.87 ВК</b></p> <p>Установка по производству щебня мощностью 400-2000 м<sup>3</sup> в год на базе дробильно-сортировочной установки</p> <p>Схема Лист 3</p> <p>Общие данные</p> <p>СНПЗ ГИПРОНЕРУД Ленинград</p>
Исполнитель		
Инженер		
Ст. инженер		
Инж. Михайлов Л.П.		





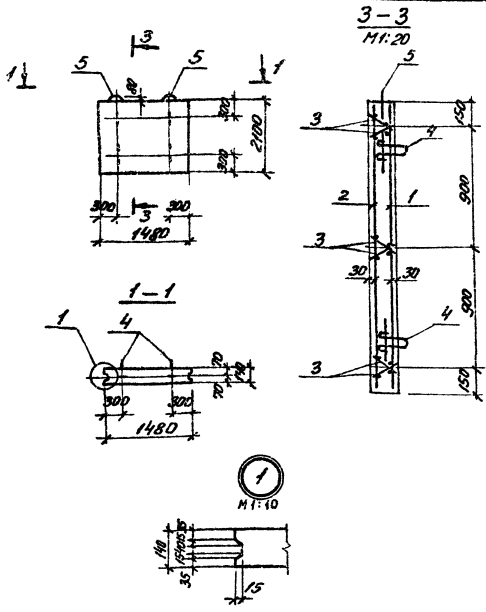
Тубовый проект 409-23-52.87 Архив 2



Имя, № проекта, Подписано и дата, Шкала, лист 1/3

		ТП 409-23-52.87		ВК	
Примечание		Установка по проекту каждой мощностью 1500 кВт. 4 шт на базе горизонтальной установки			
		Дробильно-сортировочная установка			
		Страниц	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			
НПЛЗ-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 ПЛЗ серии 3.002.1-1 с постановкой соответствующих диаметров.

ПРИБЫЛИ

ИЧБ. №	
--------	--

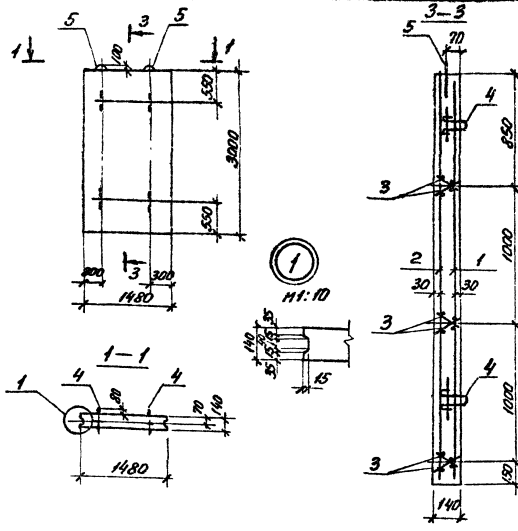
ТП-409-23-52-87 КЖИ-НПЛЗ-1

Плита лицевая НПЛЗ-1

Стандарт	Плита	Масштаб
Р	1100	1:50
Лист	Листов 1	

СООБЩЕСТВЕННЫЙ ПРОЕКТ

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			
НПЛЗ-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 ПЛЗ с постановкой соответствующих диаметров

ПРИБЫЛИ

ИЧБ. №	
--------	--

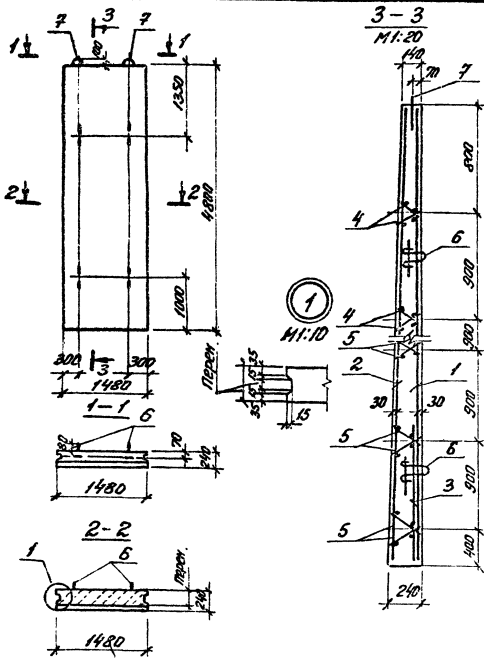
ТП-409-23-52-87 КЖИ-НПЛЗ-1

Плита лицевая НПЛЗ-1

Стандарт	Плита	Масштаб
Р	1100	1:50
Лист	Листов 1	

СООБЩЕСТВЕННЫЙ ПРОЕКТ

Типовой проект 409-23-52.87 А-табл. 2



Формат листа	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Документация		
	3.002.1-1.1-70	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		1,45м³
		Прочность F15		

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные				Общий расход														
	Арматура класса А1		АII		Арматура класса А1		АII																
	ГОСТ 5781-82*	Вес	ГОСТ 5781-82*	Вес	ГОСТ 5781-82*	Вес	ГОСТ 5781-82*	Вес															
НПЛ8-3	φ6	1700	φ8	φ10	φ12	φ16	φ22	1700	25,7	25,7	6,3	4,6	33,9	28,7	73,4	89,1	4,8	3,8	36,6	22,0	22,0	53,6	157,7

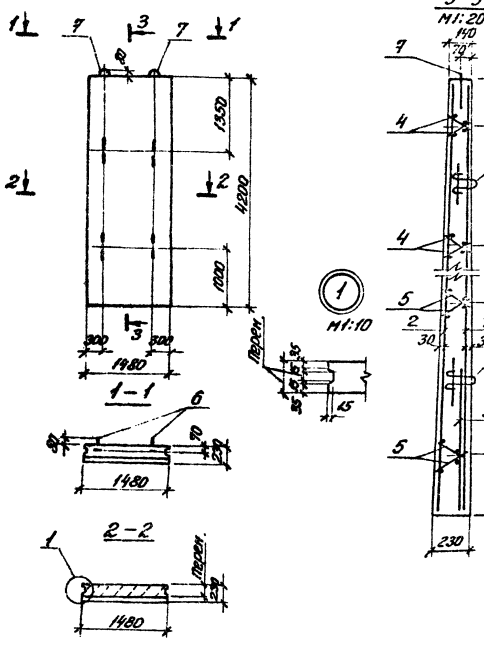
Плита и сетка

Плиты можно выполнять в типовой опалубочной форме плиты ПЛ8 серии 3.002.1-1.1 с постановкой соответствующих диаметров.

Привязан	
Имб. №	

ТП 409-23-52.87 КЖК-НПЛ8-3	
Плита лицевая	Сетка А1
НПЛ8-3	Р 3650 1:50
Лист	Листов 1
СОЮЗГИПРОПРОЕКТ	

Типовой проект 409-23-52.87 А-табл. 2



Формат листа	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Документация		
	3.002.1-1.1-70	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		1,45м³
		Прочность F15		

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные				Общий расход											
	Арматура класса А1		АII		Арматура класса А1		АII													
	ГОСТ 5781-82*	Вес	ГОСТ 5781-82*	Вес	ГОСТ 5781-82*	Вес	ГОСТ 5781-82*	Вес												
НПЛ7-1	φ6	1700	φ8	φ10	φ12	φ16	φ20	1700	23,7	23,7	8,9	28,0	36,9	62,4	9,0	9,0	21,6	21,6	30,6	91,0

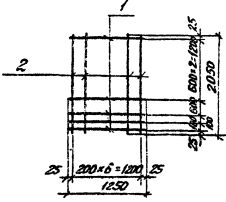
Плита и сетка

Плиты можно выполнять в типовой опалубочной форме плиты ПЛ7 серии 3.002.1-1.1 с постановкой соответствующих диаметров.

Привязан	
Имб. №	

ТП-409-23-52.87-КЖК-НПЛ7-1	
Плита лицевая	Сетка А1
НПЛ7-1	Р 3150 1:50
Лист	Листов 1
СОЮЗГИПРОПРОЕКТ	

Типовой проект 400-23-52.87 Альбом 2



Этаж	Пояс	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<b>Детали</b>		
Б/У	1		Р-III-10 ГОСТ 5781-82*	6	0,77 кг
			С=1250		
Б/У	2		Р-III-18 ГОСТ 5781-82*	8	4,1 кг
			С=2050		

Изготавливать в соответствии с СН 393-78

проб.язон

УИВ.Н°	
--------	--

ТП 400-23-52.87 КЖУ-С3

Сетка арматурная С3

Р 333

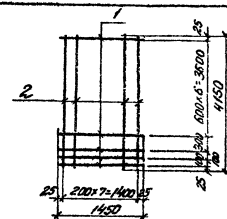
лист 1/1

СОЮЗГИПРОЕКТ Ленинград

УИВ.Н°

ТП	Микролит	С.С.
И.К.	Резникова	Т.И.
Н.П.	Резникова	В.И.
С.П.	Резникова	В.И.
К.П.	Резникова	В.И.
Л.П.	Резникова	В.И.
М.П.	Резникова	В.И.
Н.П.	Резникова	В.И.
С.П.	Резникова	В.И.
К.П.	Резникова	В.И.
Л.П.	Резникова	В.И.
М.П.	Резникова	В.И.

Типовой проект 400-23-52.87 Альбом 2



Этаж	Пояс	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<b>Детали</b>		
Б/У	1		Р-III-8 ГОСТ 5781-82*	10	0,54 кг
			С=1450		
Б/У	2		Р-III-10 ГОСТ 5781-82*	8	2,56 кг
			С=4150		

Изготавливать в соответствии с СН 393-78

проб.язон

УИВ.Н°	
--------	--

ТП 400-23-52.87 КЖУ-С4

Сетка арматурная С4

Р 262

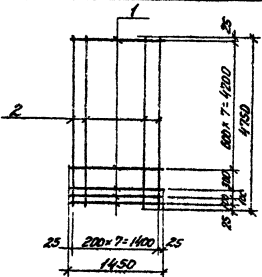
лист 1/1

СОЮЗГИПРОЕКТ Ленинград

УИВ.Н°

ТП	Микролит	С.С.
И.К.	Резникова	Т.И.
Н.П.	Резникова	В.И.
С.П.	Резникова	В.И.
К.П.	Резникова	В.И.
Л.П.	Резникова	В.И.
М.П.	Резникова	В.И.
Н.П.	Резникова	В.И.
С.П.	Резникова	В.И.
К.П.	Резникова	В.И.
Л.П.	Резникова	В.И.
М.П.	Резникова	В.И.

Типовой проект 400-23-52.87 Альбом 2



Этаж	Пояс	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<b>Детали</b>		
Б/У	1		Р-III-8 ГОСТ 5781-82*	11	0,57 кг
			С=1450		
Б/У	2		Р-III-12 ГОСТ 5781-82*	8	4,22 кг
			С=4750		

Изготавливать в соответствии с СН 393-78

проб.язон

УИВ.Н°	
--------	--

ТП 400-23-52.87 КЖУ-С1

Сетка арматурная С1

Р 100

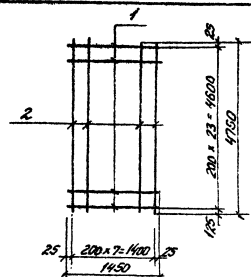
лист 1/1

СОЮЗГИПРОЕКТ Ленинград

УИВ.Н°

ТП	Микролит	С.С.
И.К.	Резникова	Т.И.
Н.П.	Резникова	В.И.
С.П.	Резникова	В.И.
К.П.	Резникова	В.И.
Л.П.	Резникова	В.И.
М.П.	Резникова	В.И.
Н.П.	Резникова	В.И.
С.П.	Резникова	В.И.
К.П.	Резникова	В.И.
Л.П.	Резникова	В.И.
М.П.	Резникова	В.И.

Типовой проект 400-23-52.87 Альбом 2



Этаж	Пояс	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<b>Детали</b>		
Б/У	1		Р-III-6 ГОСТ 5781-82*	24	0,32 кг
			С=1450		
Б/У	2		Р-III-12 ГОСТ 5781-82*	8	1,05 кг
			С=4750		

Изготавливать в соответствии с СН 393-78

проб.язон

УИВ.Н°	
--------	--

ТП 400-23-52.87 КЖУ-С2

Сетка арматурная С2

Р 161

лист 1/1

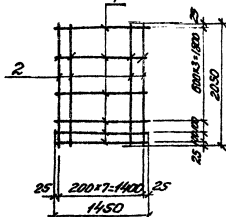
СОЮЗГИПРОЕКТ Ленинград

УИВ.Н°

ТП	Микролит	С.С.
И.К.	Резникова	Т.И.
Н.П.	Резникова	В.И.
С.П.	Резникова	В.И.
К.П.	Резникова	В.И.
Л.П.	Резникова	В.И.
М.П.	Резникова	В.И.
Н.П.	Резникова	В.И.
С.П.	Резникова	В.И.
К.П.	Резникова	В.И.
Л.П.	Резникова	В.И.
М.П.	Резникова	В.И.



Типовой проект 409-23-52.87 Альбом 2



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

Изготавливать в соответствии с СН 393-78

привязки

ИЧБ. №

ТТ 409-23-52.87 К'ЖУ-С9

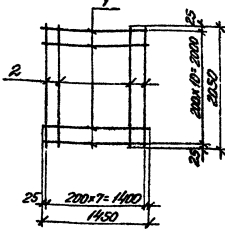
Сетка арматурная С9

Стеклопакет	Панель	Уплотнитель
Р	13,5	
Лист	Листов	1

СОВЗГНПРОНЕРУД Ленинград

ИЧБ. №

Типовой проект 409-23-52.87 Альбом 2



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

Изготавливать в соответствии с СН 393-78

привязки

ИЧБ. №

ТТ 409-23-52.87 К'ЖУ-С10

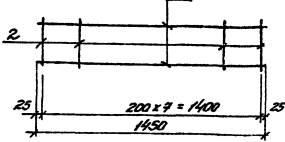
Сетка арматурная С10

Стеклопакет	Панель	Уплотнитель
Р	10,4	
Лист	Листов	1

СОВЗГНПРОНЕРУД Ленинград

ИЧБ. №

Типовой проект 409-23-52.87 Альбом 2



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

Изготавливать в соответствии с СН 393-78

привязки

ИЧБ. №

ТТ 409-23-52.87 К'ЖУ-КР1

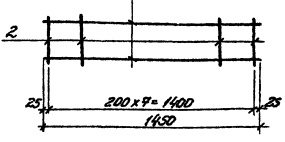
Каркас плоский КР1

Стеклопакет	Панель	Уплотнитель
Р	0,9	
Лист	Листов	1

СОВЗГНПРОНЕРУД Ленинград

ИЧБ. №

Типовой проект 409-23-52.87 Альбом 2



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

Изготавливать в соответствии с СН 393-78.

привязки

ИЧБ. №

ТТ 409-23-52.87 К'ЖУ-КР2

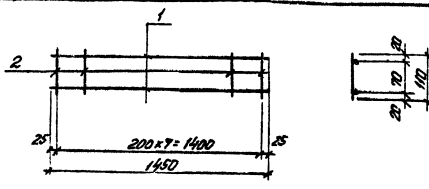
Каркас плоский КР2

Стеклопакет	Панель	Уплотнитель
Р	1,0	
Лист	Листов	1

СОВЗГНПРОНЕРУД Ленинград

ИЧБ. №

Типовой проект 409-23-52.87 Альбом 2



Кол-во	Прим.	Обозначение	Наименование	Мат.	Примечание
<b>Детали</b>					
			А-1-6-ГОСТ 5781-82*		
54	1		Р=1450	2	0,32 кг
55	2		Р=110	8	0,02 кг

Изготавливать в соответствии с СН 393-78

Привязан

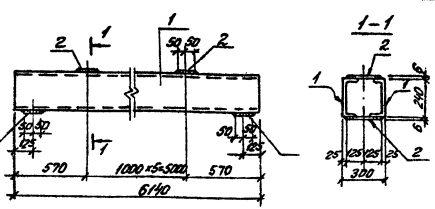
УИВ. №:

ТП 409-23-52.87 КЖУ-КР3

Группа	Исполнитель	Содержит	Масштаб	Исполнитель
КЖУ	Коржиков	КР3	Р 0,8	
Лист	Листов			
1	1			

СОЮЗГипроПроект Ленинград

Типовой проект 409-23-52.87 Альбом 2



Кол-во	Прим.	Обозначение	Наименование	Мат.	Примечание
<b>Детали</b>					
54	1		Швеллер 20 ГОСТ 8240-72* Вс 3 мм 2 ГОСТ 535-78	2	147,36 кг
54	2		Пласти 51-61 мм ГОСТ 01-78* Вс 3 мм 2 ГОСТ 535-78	8	1,18 кг

Сварные швы hш=6 мм по ГОСТ 5264-80

Привязан

УИВ. №:

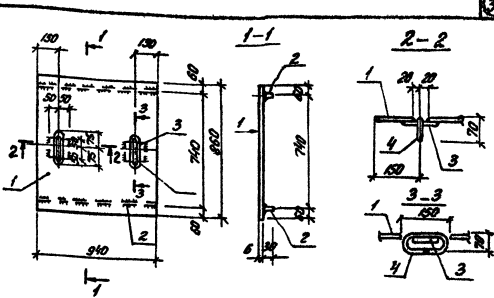
ТП 409-23-52.87 КЖУ-БМ3

Группа	Исполнитель	Содержит	Масштаб	Исполнитель
КЖУ	Коржиков	БМ3	Р 304,2 1:20	
Лист	Листов			
1	1			

СОЮЗГипроПроект Ленинград

39

Типовой проект 409-23-52.87 Альбом 2



Кол-во	Прим.	Обозначение	Наименование	Мат.	Примечание
<b>Детали</b>					
			ГОСТ 8568-77*		
54	1		Лист ст 304-Р-60 БМ320	1	140,5 кг
54	2		х 160 х 940	2	6,4 кг
54	3		х 30 х 940	2	0,5 кг
54	4		А-1-12 ГОСТ 5781-82* Р=380	2	0,34 кг

Сварные швы hш=6 мм по ГОСТ 5264-80

Привязан

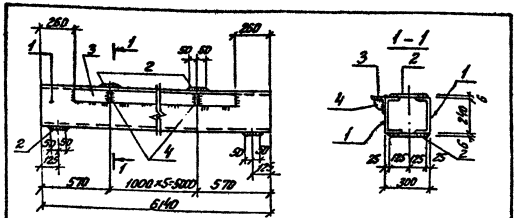
УИВ. №:

ТП 409-23-52.87 КЖУ-ЦМ1

Группа	Исполнитель	Содержит	Масштаб	Исполнитель
КЖУ	Коржиков	ЦМ1	Р 450 1:50	
Лист	Листов			
1	1			

СОЮЗГипроПроект Ленинград

Типовой проект 409-23-52.87 Альбом 2



Кол-во	Прим.	Обозначение	Наименование	Мат.	Примечание
<b>Детали</b>					
54	1		Швеллер 20 ГОСТ 8240-72* Вс 3 мм 2 ГОСТ 535-78	2	147,36 кг
54	2		Пласти 61-61 мм ГОСТ 01-78* Вс 3 мм 2 ГОСТ 535-78	8	1,18 кг
54	3		Чугол 63-63-5 ГОСТ 8806-78* Вс 3 мм 2 ГОСТ 535-78	1	27,03 кг
54	4		Пласти 61-61 мм ГОСТ 01-78* Вс 3 мм 2 ГОСТ 535-78	6	0,1 кг

Сварные швы hш=6 мм по ГОСТ 5264-80

Привязан

УИВ. №:

ТП 409-23-52.87 КЖУ-БМ4

Группа	Исполнитель	Содержит	Масштаб	Исполнитель
КЖУ	Коржиков	БМ4	Р 331,8 1:20	
Лист	Листов			
1	1			

СОЮЗГипроПроект Ленинград