

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
702-1-16.90

СИЛОСНЫЙ КОРПУС СКС-3×96
ВМЕСТИМОСТЬЮ 18 ТЫС.Т С КОНСТРУКТИВНОЙ
ЗАЩИТОЙ НАРУЖНЫХ СТЕН

АЛЬБОМ 2

АР	АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ	СТР 3...11
КЖ	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ	СТР 12...41
КМ	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ	СТР 42...46

25100-02
ЦЕНА

ОТПУСКАЯ ЦЕНА
НА МОМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ
УКАЗАНА
В СЧЕТ-НАКАЛДНОЙ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
702-1-16.90

СИЛОСНЫЙ КОРПУС СКС-3 × 96
ВМЕСТИМОСТЬЮ 18 ТЫС.Т С КОНСТРУКТИВНОЙ
ЗАЩИТОЙ НАРУЖНЫХ СТЕН

АЛЬБОМ 2

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

- | | | |
|----------|------|--|
| АЛЬБОМ 1 | ПЗ | ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА |
| | ТХ | ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ |
| | ЭМ | ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ |
| АЛЬБОМ 2 | АР | АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ |
| | КЖ | КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ |
| | КМ | КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ |
| АЛЬБОМ 3 | КЖ.И | СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ |
| АЛЬБОМ 4 | СО | СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ |
| АЛЬБОМ 5 | ВМ | ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ |
| АЛЬБОМ 6 | НО | НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ |
| АЛЬБОМ 7 | С | СМЕТЫ |

РАЗРАБОТАН
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМЭНЕРПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *В. С. Сиренко* Ю. И. Сиренко
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *А. Л. Цадович* А. Л. Цадович

Рабочий проект утвержден
Главным научно-проектным управлением
по строительству, Государственной комиссии
Советами Министров СССР по продольности
и закупкам, распорядительным документом
от 14.12.88 г. № 073-3-10
Введен в действие Харьковским Промэнергопроектом.
Приказ от 31 августа 1990 г. № 35

СОДЕРЖАНИЕ АЛБОМА 2.

№№ листе	НАИМЕНОВАНИЕ И ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИИ. НАИМЕНОВАНИЕ ЛИСТА	СТР.
	СОДЕРЖАНИЕ АЛБОМА	2
	АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ АР	
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО)	3
2	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ)	4
3	ФАСАДЫ 1÷13; К-А	5
4	ФАСАДЫ 13÷1; А-К	6
5	Планы на отм. 0,000; 36. 630. План кровли	7
6	РАЗРЕЗЫ 1-1; 2-2	8
7	ДЕТАЛЬ „1“. Узлы 1, 2	9
8	Узлы 3, ... 6. Сечение А-А.	10
9	Схемы заполнения оконных проемов ОК1 ÷ ОК5	11
	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КМ	
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО)	12
2	То же (ПРОДОЛЖЕНИЕ)	13
3	„ (ОКОНЧАНИЕ)	14
4	Фундаменты монолитные. Схемы плиты	15
5	То же. Схемы армирования подкотлонника	16
6	„ Схемы армирования плиты	17
7	„ Арматурные изделия	18
8	„ То же	19
9	Фундаменты сборно-монолитные	20
10	То же сборные	21
11	Схемы расположения набетонки по фундаментам и фундаментам под оборудование на отм. 0,000	22
12	Фундаменты монолитные. Виды 1-1... 4-4	23
13	Фундаменты сборные и сборно-монолитные. Виды 1-1... 4-4.	24
14	Фундаменты Фм1, Фм2.	25
15	Схемы расположения элементов подсилованной части	26
16	Силовная часть. ВАРИАНТ 1	27
17	То же ВАРИАНТ 2	28
18	„ ВАРИАНТ 3	29
19	„ ВАРИАНТ 4	30

№№ листе	НАИМЕНОВАНИЕ И ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИИ. НАИМЕНОВАНИЕ ЛИСТА	СТР.
20	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ НАДСИЛЕННОГО ПЕРЕКРЫТИЯ	31
21	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ НАБЕТОНОК И ПЕРЕМЫЧЕК НА ОТМ. 36. 630. Узлы 1, 2	32
22	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ КАРКАСА НАДСИЛЕННОГО ЭТАЖА.	33
23	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ПОКРЫТИЯ.	34
24	СХЕМА ТОРЦЕВОГО ФАХВЕРКА	35
25	Фундаменты под оборудование Ф01, Ф02. ДЕТАЛЬ „1“.	36
26	Фундамент под оборудование Ф03. Узел 3.	37
27	Узлы 4 ÷ 7	38
28	Узлы 8, 9	39
29	Схемы расположения стеновых панелей по осям „А“ и „К“.	40
30	Схемы расположения стеновых панелей по оси „1“.	41
	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КМ.	
1	ЭВАКУАЦИОННАЯ ЛЕСТНИЦА. ОБЩИЕ ДАННЫЕ. ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛЫ	42
2	То же. Схемы лестницы и каркаса. РАЗРЕЗ.	43
3	То же. Схемы расположения бабок, площадок. РАЗРЕЗ.	44
4	„ Узлы 1... 4	45
5	„ Узлы 5, 6.	46

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА АР

Лист	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАН.
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО)	
2	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ)	
3	ФАСАДЫ 1-13; К-А.	
4	ФАСАДЫ 13-1; А-К	
5	Планы на отм. 0.000; 36.630. План кровли.	
6	РАЗРЕЗЫ 1-1; 2-2	
7	ДЕТАЛЬ „1“ Узлы 1, 2	
8	Узлы 3, ... 6. Сечение А-А	
9	Схемы заполнения оконных проемов ОК1 ÷ ОК5 СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ОКОННЫХ ПРОЕМОВ	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАН.
<u>ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ</u>		
СЕРИЯ 2.435-6, в.1	ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ДВЕРИ И ВОРОТА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	
ШИФР 218-80	ОКНА С ПЕРЕПЛЕТАМИ ИЗ ДЕРЕВА ДЛЯ НЕОТАПЛИВАЕМЫХ МНОГОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	
СЕРИЯ 2.460-18, в.1	УЗЛЫ ПОКРЫТИЙ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ С РУЛОННЫМИ КРОВЛЯМИ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМИ ПЛИТАМИ.	
СЕРИЯ 2.460-19	УЗЛЫ ЛЕГКОСБРАСЫВАЕМЫХ ПОКРЫТИЙ ОДНОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ СО ВЗРЫВООПАСНЫМИ ПРОИЗВОДСТВАМИ.	
<u>ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ</u>		
ТП 702-1-16.90 - КНИИ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ	Альбом 3
ТП 702-1-16.90 - ВМ	ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ.	Альбом 5

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИИ

Лист	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАН.
1	СПЕЦИФИКАЦИЯ ЗАПОЛНЕНИЯ ПРОЕМОВ	
7	СПЕЦИФИКАЦИЯ К ПЛАНУ КРОВЛИ И УЗЛАМ 1, 2	
9	СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ОКОННЫХ ПРОЕМОВ ОК1, ... ОК5	

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЗАПОЛНЕНИЯ ПРОЕМОВ

МАРКА ПОС.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. НА ЭТАЖ		ВСЕГО	МАССА ЕД. КГ.	ПРИМЕЧАН.
			ПОДСИЛОС.	НАДСИЛОС.			
1	СЕРИЯ 2.435-6 в.1	ДВЕРЬ ПД6	1	1	2		
ОК1	ЛИСТ 9	ОКНО ОК1	1	-	1		
ОК2	ТО ЖЕ	ТО ЖЕ ОК2	1	-	1		
ОК3	"	" ОК3	-	2	2		
ОК4	"	" ОК4	1	-	1		
ОК5	"	" ОК5	1	-	1		

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОЛОВ.

НАИМЕНОВАНИЕ ИЛИ НОМЕР ПОМЕЩЕНИЯ ПО ПРОЕКТУ	ТИП ПОЛА ПО ПРОЕКТУ	СХЕМА ПОЛА ИЛИ НОМЕР УЗЛА ПО СЕРИИ.	ЭЛЕМЕНТЫ ПОЛА И ИХ ТОЛЩИНА	ПЛОЩАДЬ ПОЛА М ² .
Подсило- сный этаж	1		Асфальтобетон - 25 мм. Бетон класса В 7,5 - 100 мм. Грунт подсыпки, уплотненный втрамбовыванием слоя щебня или гравия крупностью 40-60 мм.	859
Надсило- сный этаж	2		Асфальтобетон 70 мм. СБОРНАЯ Ж.Б. ПЛИТА - 80 мм.	864

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Архитектурная часть корректировки типового проекта силосного корпуса СКС-3х96 разработана на основании данных:

- утвержденного 20.09.88 г. Главупкс Минхлебпродуктов СССР задания на корректировку типового проекта.

- СНиП 2.10.05-85, "Предприятия, здания и сооружения по хранению и переработке зерна" и других нормативных документов.

- материалов серии 3.702.1-4 "Унифицированные сборные, железобетонные конструкции силосных сооружений предприятий по хранению и переработке зерна."

- СН 227-82 "Инструкция по типовому проектированию."

2. Сооружение неотапливаемое.

3. Степень огнестойкости - II.

4. Категория производственного процесса по взрывопожарной и пожарной опасности - В

5. Коэффициент естественного освещения (КЕО) принимается в зависимости от разряда зрительной работы VIII Б и географического размещения корпуса

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Выполнение сооружения (здания) по проекту обеспечивает его безопасную эксплуатацию при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта

[Signature] /-Царович/-

ПРИВЯЗАН		
ИНВ. №		
РАЗРАБ. ОНИЩЕНКО	<i>[Signature]</i>	
ПРОВЕР. ИВАНЧЕНКО	<i>[Signature]</i>	
РАС. ГР. ЧИЛЬСКИЙ	<i>[Signature]</i>	
Л. СПЕЦ. ОСТАНОВИЧ	<i>[Signature]</i>	
Н. КОНТ. ЦАРОВИЧ	<i>[Signature]</i>	
НАЧ. ОТД. ТИМОШЕНКО	<i>[Signature]</i>	
ГИП ЦАРОВИЧ	<i>[Signature]</i>	
ТП 702-1-16.90 - АР		
Силосный корпус СКС-3х96	Страна	Листов
Вместимостью 18 тыс. т.	РП	1 9
Общие данные (начало)	ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМЗЕРНОПРОЕКТ	

6. За условную отм. 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа корпуса, что соответствует абсолютной отметке по чертёму схемы организации рельефа Инв. №

7. Климатические условия:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха минус 30°С;
- скоростной напор ветра для II, и вес снегового покрова для III географического района.
- нормативная глубина промерзания грунтов основания.
- сейсмичность в районе строительства не выше 6 баллов.

8. Характеристики грунтов основания и наличие грунтовых вод, указания по устройству основания и конструкциям фундаментов силового корпуса см. чертёму марки "КЖ".

9. При производстве строительных работ одновременно с чертёмами настоящего комплекта пользоваться чертёмами других марок.

10. Проект разработан для строительства при положительных температурах. При строительстве в зимних условиях работы производить согласно требованиям соответствующих нормативных документов.

11. Все строительные работы выполнять в соответствии с требованиями СНиП III-4-80, "Техника безопасности в строительстве".

Конструктивные решения

1. Стеновое ограждение подсилового и надсилового этажей силового корпуса принято из сборных жел. бет. панелей толщиной 100 мм. по ширину III-83 и перегородочных элементов толщиной 80 мм. по серии 1.030.9-2.

2. Деревянные элементы, соприкасающиеся с кирпичной кладкой стен или железобетоном, антисептировать и пролонгировать слой толя в местах соприкосновения.

3. Гидроизоляцию стен выполнить на отм. - 0,025 толщиной 25 мм. из цементно-песчаного раствора состава 1:2 с добавлением 10% церезита к воде затворения.

4. Полы выполнить согласно СНиП 2.03.13-88 после устройства фундаментов под оборудование, элементов подземного хозяйства и прокладки подпольных коммуникаций.

5. Кровля совмещенная, неветилируемая. Покрытие кровли - рубероидное на горячей антисептированной битумной мастике, уложенное по цементной стяжке.

Сверху рулонный ковер защитить слоем гравия (ГОСТ 8268-82) крупностью 8-10 мм, втопленного в горячую антисептированную битумную мастикку (ГОСТ 20899-80) марки МБК-Г-55 или МБК-Г-65 (в зависимости от географической широты района строительства).

Толщина защитного слоя гравия - 10 мм.

Водосток - наружный, неорганизованный. В местах примыкания кровли к парапету и пропуска анкерных болтов слои основного водоизоляционного ковра усилить дополнительными тремя слоями рубероида, верхний слой с крупнозернистой посыпкой марки РКК-400Б на горячей битумной мастике МБК-Г-85 (МБК-Г-100).

Карнизные участки кровли усилить дополнительными двумя слоями рубероида на ширину 800 мм. Места пропуска через кровлю труб, шахт, крышных вентиляторов и других устройств усилить дополнительными двумя слоями рубероида марки РКМ-350Б на горячей битумной мастике марки МБК-Г-85 (МБК-Г-100).

При производстве кровельных работ необходимо соблюдать правила пожарной безопасности и техники безопасности в строительстве.

6. Молниезащитную сетку уложить под кровельный ковер.

7. Предусмотрена асфальтовая отмостка шириной 2000 мм. по щебеночному основанию по оси "А" и "К". Обратную засыпку пазух котлована и подсыпку под полы выполнить из непучинистого грунта без примесей строительного мусора.

8. Внутренняя отделка помещений принята в соответствии с требованиями технологии производства и предусматривает окраску известковым составом поверхностей стен и потолков.

9. Наружная отделка поверхностей стен корпуса выполняется силикатной краской в два слоя по грунтовке с соблюдением всех рекомендаций, изложенных в ГОСТ 18958-78.

Для придания окрашиваемым поверхностям водонепроницаемости при нанесении второго слоя силикатной краски, в последнюю ввести силиконовую нидкость ГСМ-94, либо эту нидкость в разбавленном виде применить при грунтовке окрашиваемых поверхностей.

Рекомендуемые цвета покраски - колеры №№ 1, 2, 19, 21, 22 по СН 191-70, приложение 1.

Деревянные поверхности окрасить масляной краской за два раза. Окраска металлоконструкций приведена на листах "КМ" данного альбома.

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ выполнены в соответствии со СНиП 2.01.02-85, СНиП 2.09.02-85 и СНиП 2.10.05-85 и включают следующее.

а) эвакуационные выходы из производственных помещений предусмотрены через лестничную клетку рабочего здания и по наружной стальной пожарно-эвакуационной лестнице (количество и положение эвакуационных выходов из производственных помещений уточняется при привязке проекта);

б) для обеспечения взрывобезопасности сооружения, площадь легкообрасываемых ограждающих конструкций в производственных помещениях принята в соответствии с требованием п.3.3 СНиП 2.10.05-85.

В качестве легкообрасываемых конструкций служит оконное стекло и, дополнительно, для надсилового этажа, участки легкообрасываемого покрытия.

в) Кровля выполнена с защитным слоем гравия толщиной 10 мм.

г) Предусмотрена молниезащита корпуса.

При строительстве силового корпуса освидетельствованию и приемке (с составлением акта по форме Приложение 2 ВСН 10-83) подлежат следующие работы:

- выполнение гидроизоляционных покрытий в подземной части корпуса;
- заделка вертикальных стыков между стеновыми элементами;
- выполнение карнизов и узлов примыкания кровли.

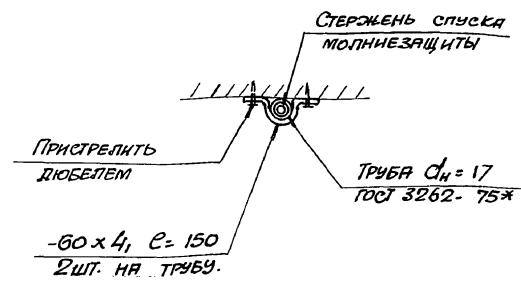
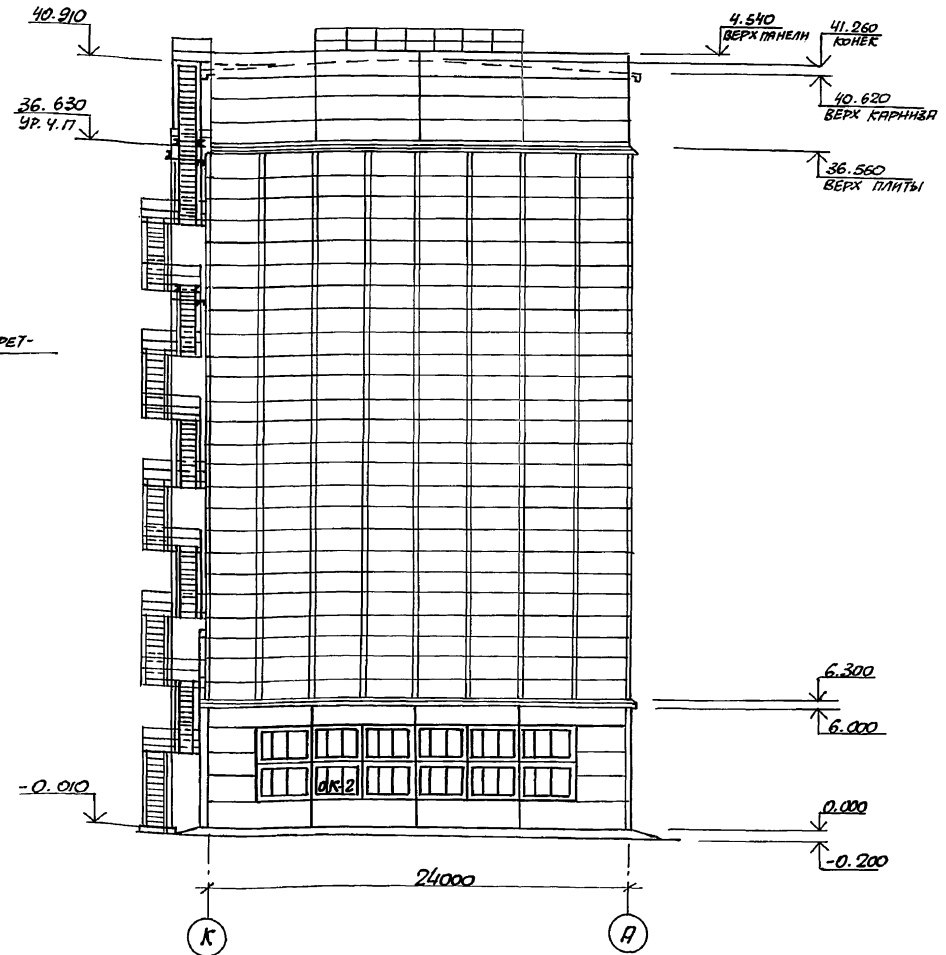
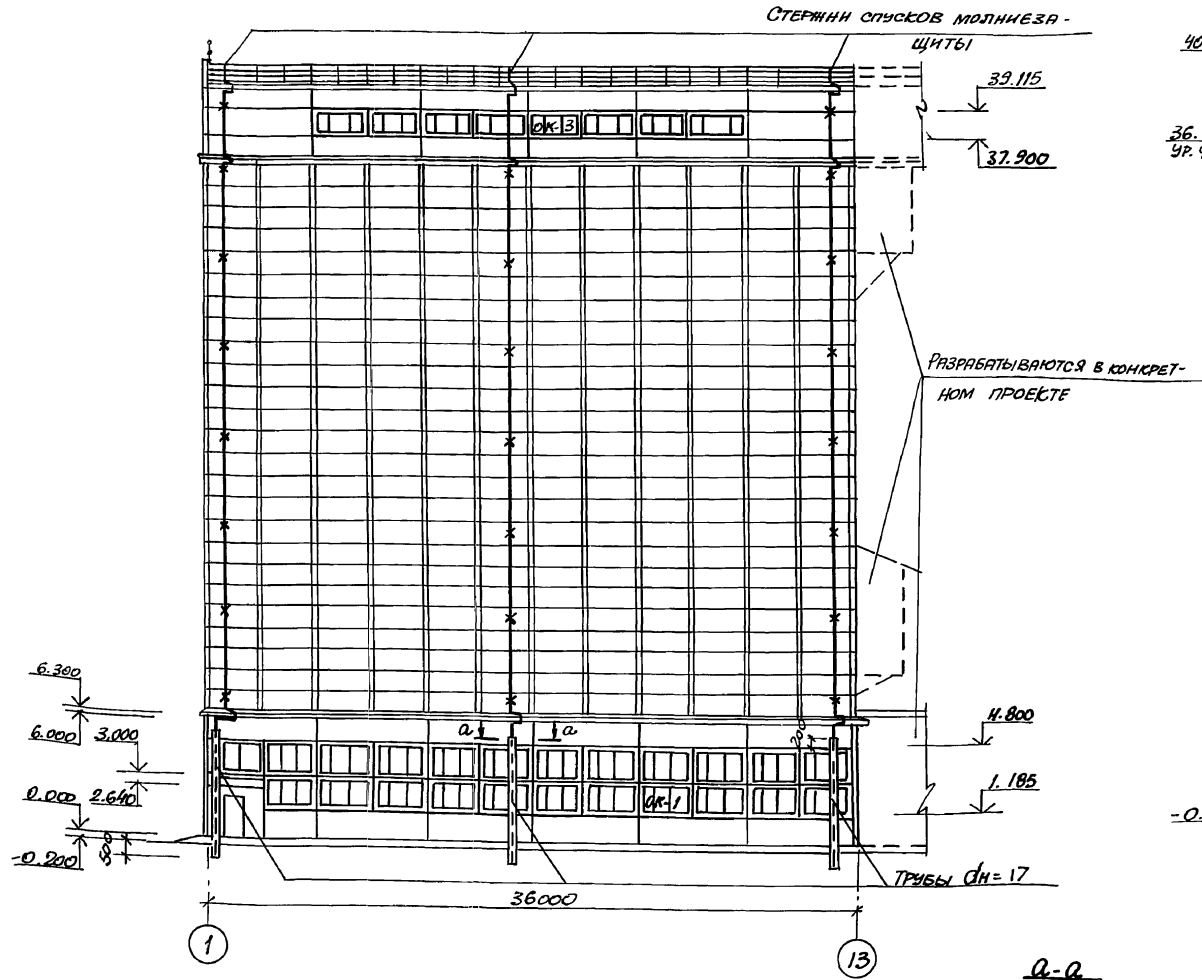
Разработчик	Ульский	Проверен	Иванченко	Рук. гр.	Ульский	Гл. спец.	Огрянович	Инж. контр.	Огрянович	Инж. отв.	Тимошенко	Инж.	Царович	ГИП	ТИП	702-1-16.90 - AP	Силовой корпус	СКС-3х96	Вместимость	18 тыс. т	Стация	Лист	Листов
																					РП	2	
												Общие данные			ХАРЬКОВСКИЙ								
												(Окончание)			ПРОМЫШЛЕННЫЙ ПРОЕКТ								

Коп. Ширел

25100-02 5 формат А2

ФАСАД 1-13

ФАСАД К-А



1. Спуски молниезащиты выполнить из оцинкованной проволоки ф6-2ц-II ГОСТ 3262-74*, закрепляя ершами в швах между стеновыми панелями или в кирпичной кладке и приварить к стержням молниезащиты на кровле.
 РАСХОД АРМАТУРНОЙ СТАЛИ ф6-2ц-II СОСТАВЛЯЕТ 210 П.М - 46.0кг; ТРУБ dн = 17-34, 2 П.М - 27,5 кг. - 60x4-1,5 П.М - 3.0 кг.

РАЗРАБ.	Менделеев
ПРОВЕР.	Иванченко
РУК. ГР.	Сильский
ДЛ. СПЕЦ.	Степанов
НАЧ. ОТД.	Тимошенко
ТИП	Царович

ТП 702-1-16.90 - АР

ПРИВЯЗАН	
ИНВ. №	

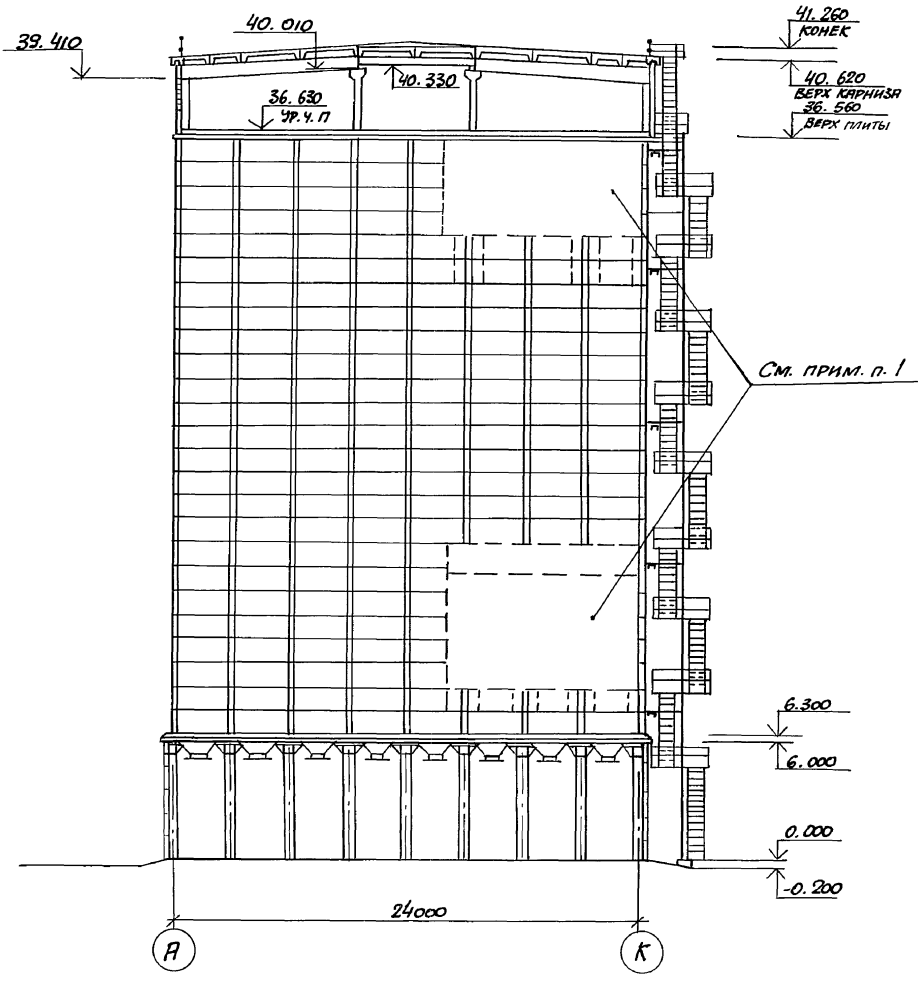
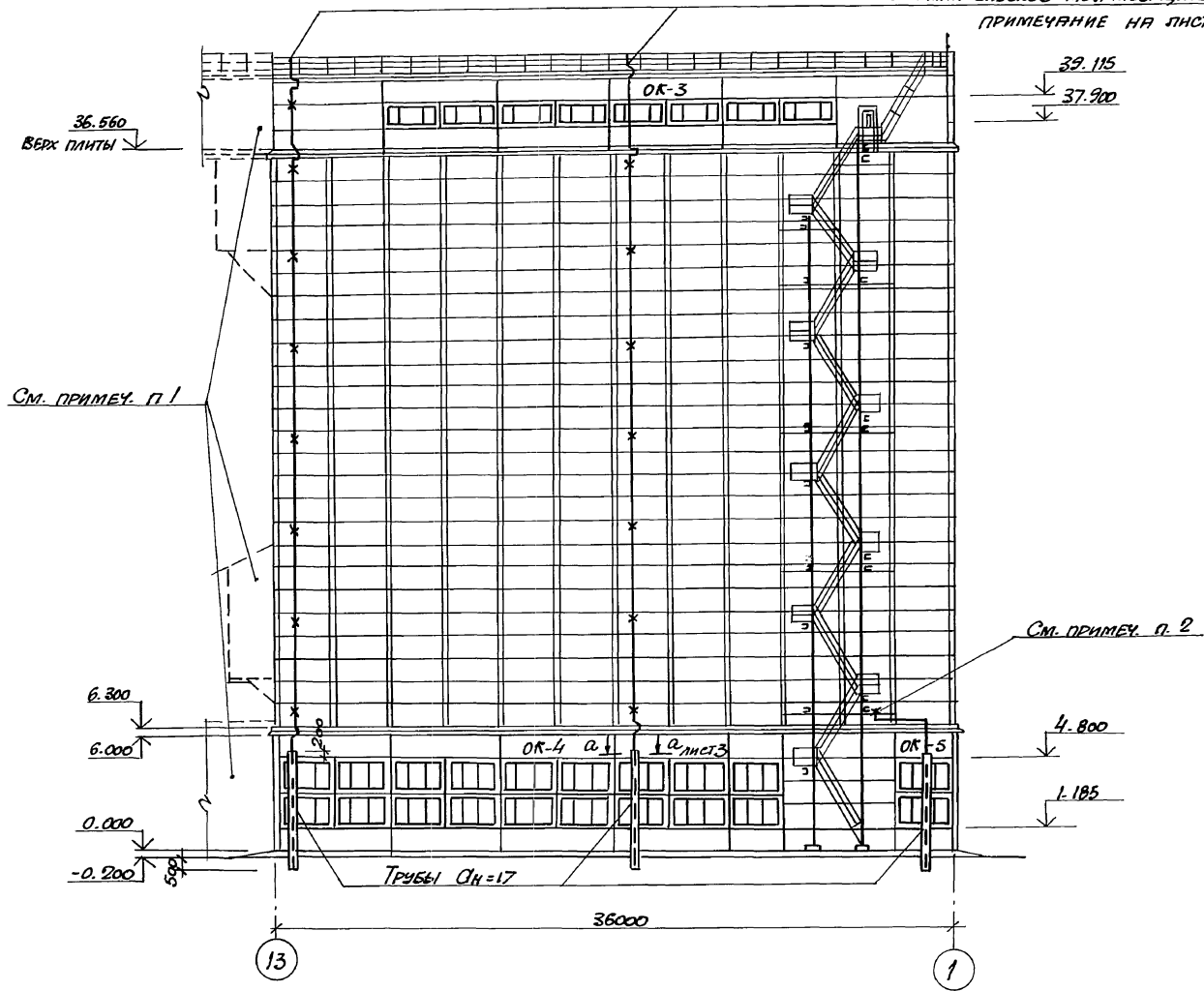
Силовой корпус	СТАНДА	Лист	Листов
СКС ЗХ 96	РП	3	
Вместимостью 18 тыс.т	ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМЗЕРПРОЕКТ		
Фасады 1-13, К-А			

кон. 02

ФАСАД 13-1

ФАСАД А-К

СТЕРЖНИ СПУСКОВ МОЛНИЕЗАЩИТЫ СМ.
ПРИМЕЧАНИЕ НА ЛИСТЕ 3.



СМ. ПРИМЕЧ. П. 1

СМ. ПРИМЕЧ. П. 2

СМ. ПРИМ. П. 1

Имя, фамилия, должность и дата

1. Площадки под циклоны и соединительные галереи разрабатываются в конкретном проекте.
2. Спуск молниезащиты приварить к конструкциям лестницы.

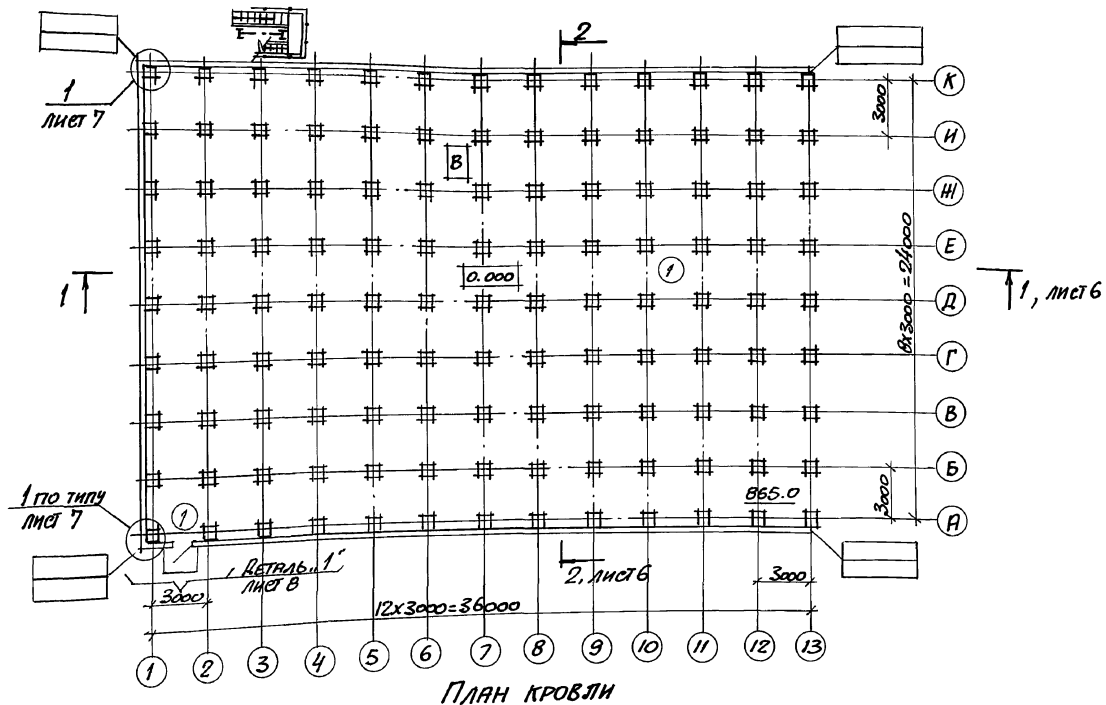
РАЗРАБ. МЕНДЕЛЬБЕРГ	ПРОВЕР. ИВАНУЧЕНКО	ЭКСП. ГР. ЧУЛЬСКИЙ	И. СПЕЦ. СТРАНОВИЧ	НАЧ. ОТД. ИММОБИЛЬН. ГИП ДАДОВИЧ	ТП 702-1-16.90 - АР
ПРИВЯЗАН					
ИНВ. №					СИЛОСНЫЙ КОРПУС СКС-3x96
					ВМЕСТИМОСТЬЮ 18 ТЫС. Т
					ФАСАДЫ 13-1, А-К
					СТРАНА РП
					ЛИСТ 4
					ЛЕТОВ
					ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМБЕРНПРОЕКТ

КОП. 122

25100-02 7

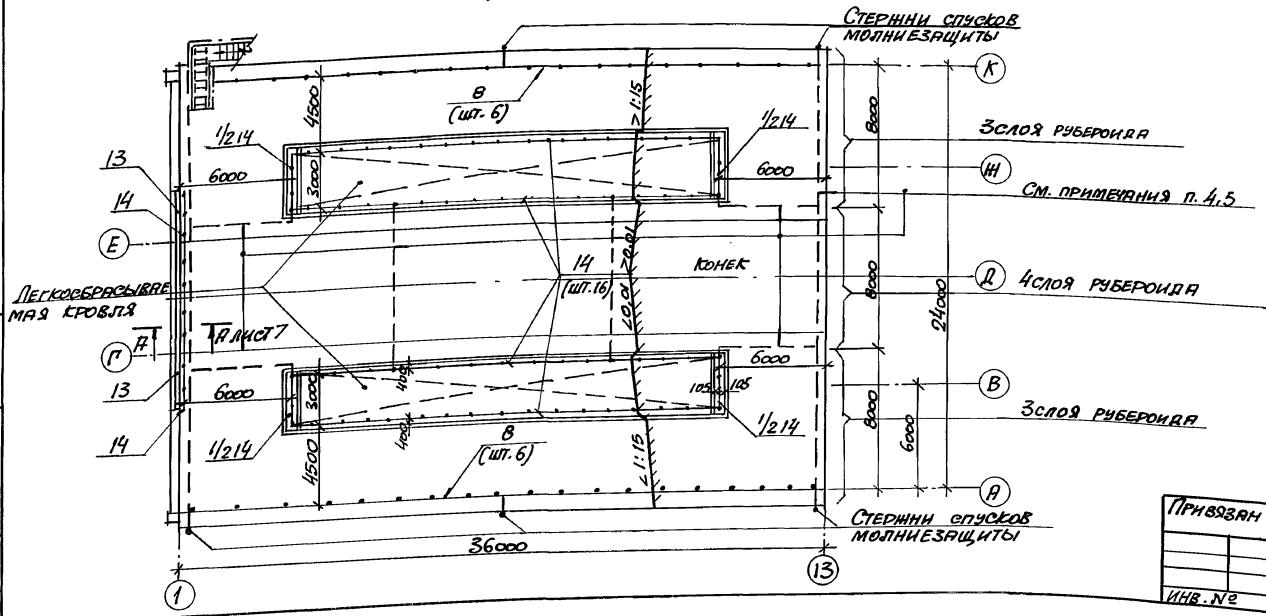
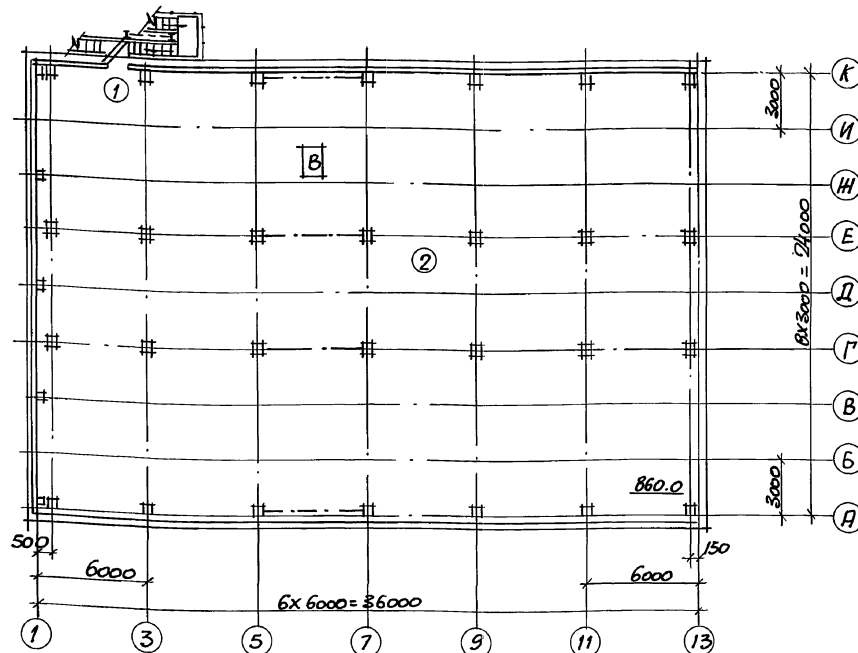
ФОРМАТ А2

ПЛАН НА ОТМ 0.000



ПЛАН КРОВЛИ

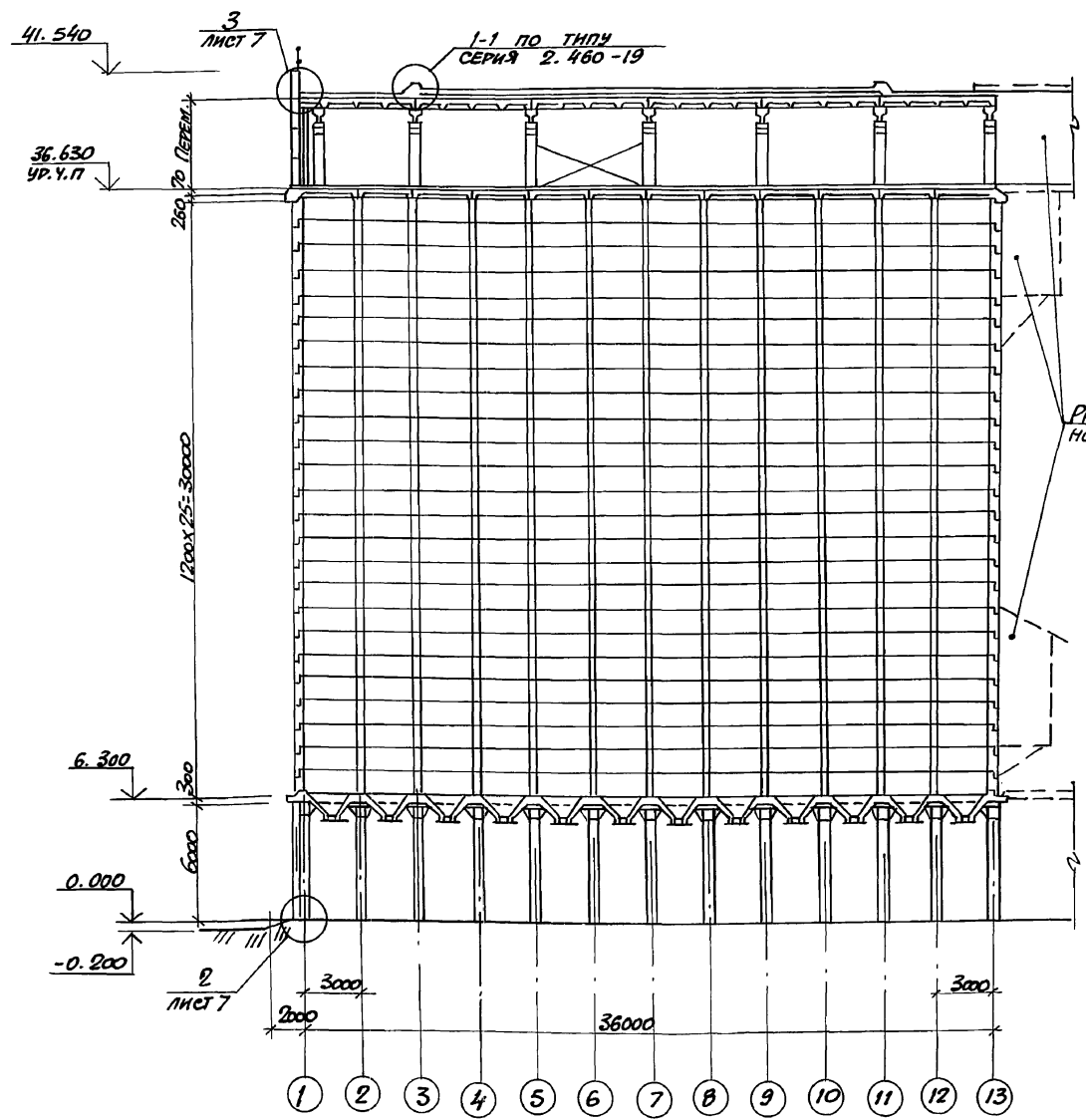
ПЛАН НА ОТМ. 36.630



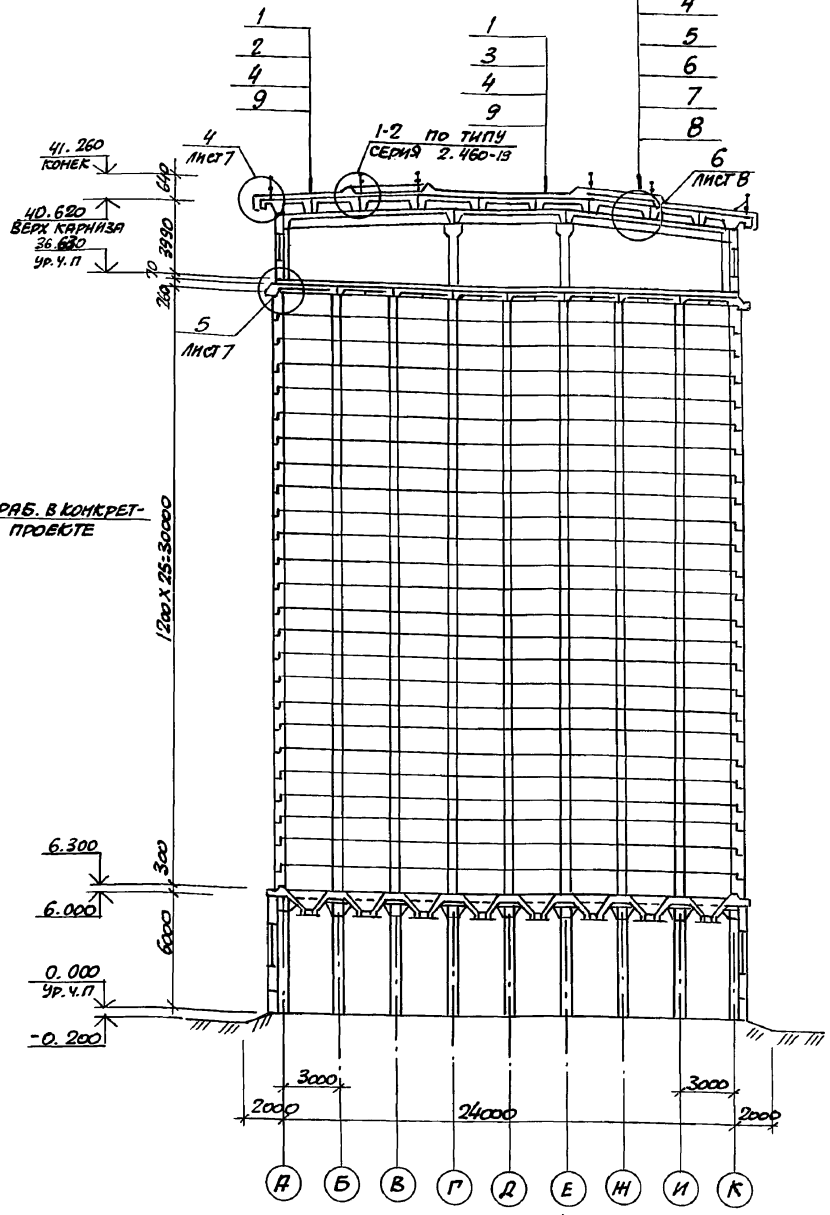
1. Ведомость, проемов дверей, экспликацию полов см. на листе 1.
2. Расположение закладных деталей для крепления технологического оборудования см. листы марки «КН».
3. Полы выполнить после прокладки коммуникации.
4. Спецификацию соединительных деталей см. на листе В.
5. До выполнения кровельного ковра уложить стержни молние-защиты из оцинкованной проволоки марки ф6-2ц-II (ГОСТ 3282-74*). Все места пересечения стержней молние-защиты и присоединения к спускам и ограничению крыши выполнить на сварке. Расход проволоки ф6-2ц- II составляет 30,0 кг (135 п.м).

ОТЗЫВ ПРОВЕР. РАС. ГР. П. СПЕЦ. ОГРАНИЧ. П. КОНТ. ОГРАНИЧ. НАЧ. ОТД. УМОЩЕН. ГИП. ЦАРОВИЧ. ЛИШИЦА	МЕДВЕДЕВА ИВАНЧЕНКО ЧУЛЬСКИЙ П. СПЕЦ. ОГРАНИЧ. П. КОНТ. ОГРАНИЧ. НАЧ. ОТД. УМОЩЕН. ЦАРОВИЧ. ЛИШИЦА	ТП 702-1-16.90 - АР
СИЛОВОЙ КОРПУС СКС-3х96 ВМЕЩАЕМОСТЬЮ 18.0 тыс.т ПЛАНЫ НА ОТМ. 0.000; 36.630. ПЛАН КРОВЛИ.	СТАНА Лист РП 5	ЛИСТОВ
ПРИСВЯЖА ИНВ. №	ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМЗЕРПРОЕКТ	

РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2



РАЗРАБ. В КОНКРЕТНОМ ПРОЕКТЕ

1. РАЗРЕЗЫ ОБОЗНАЧЕНЫ НА ЛИСТЕ 5.
2. Состав кровли следующий:

- 1 - ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ ГРАВИА, ВТОПЛЕННЫЙ В ГОРЯЧУЮ АНТИСЕПТИРОВАННУЮ БИТУМНУЮ МАСТИКУ - 10мм.
- 2-3 СЛОЯ РУБЕРОИДА МАРКИ РКМ-350Б НА ГОРЯЧЕЙ АНТИСЕПТИРОВАННОЙ БИТУМНОЙ МАСТИКЕ МАРКИ МБК-Г-65 (МБК-Г-75)
- 3-4 СЛОЯ РУБЕРОИДА МАРКИ РКМ-350Б НА ГОРЯЧЕЙ АНТИСЕПТИРОВАННОЙ БИТУМНОЙ МАСТИКЕ МАРКИ МБК-Г-55 (МБК-Г-65)
- 4 - СТЯЖКА ИЗ ЦЕМЕНТНО-ПЕСЧАНОГО РАСТВОРА М50 - 15мм.
- 5 - ЗАСЫПКА ВОЛН ЛЕГКИМ БЕТОНОМ $\rho \leq 800 \text{ кг/м}^3$

- 6 - АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫЕ ВОЛНИСТЫЕ ЛИСТЫ
- 7 - АРМАТУРНАЯ СЕТКА
- 8 - СБОРНАЯ И.Б. ЛЕГКОБРАСЫВАЕМАЯ ПЛИТА ПОКРЫТИЯ ТИПА ПЛ
- 9 - СБОРНАЯ И.Б. ПЛИТА ПОКРЫТИЯ ТИПА ПГ.

РАЗРАБ. МЕНДЕЛЬЯН
 ПРОВЕР. ИВАНЧЕНКО
 РИС. ГР. ЧУЛЬСКИИ
 ДЛ. СПЕЦ. ОГРАНОВИЧ
 И. КОНТР. ОГРАНОВИЧ
 НАЧ. ОТД. ЛАМОШЕНКО
 ТИП. ЧАРОВИЧ

ТП 702-1-16.90 - АР

ПРИКРЕПЛЕН	СИЛОСНЫЙ КОРПУС СКС-3х96	СТАНДАРТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	ВМЕСТИМОСТЬЮ 18 ТЫС. Т	РП	6	
ИИВ. №	РАЗРЕЗЫ 1-1, 2-2	ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМБЕЛПРОЕКТ		

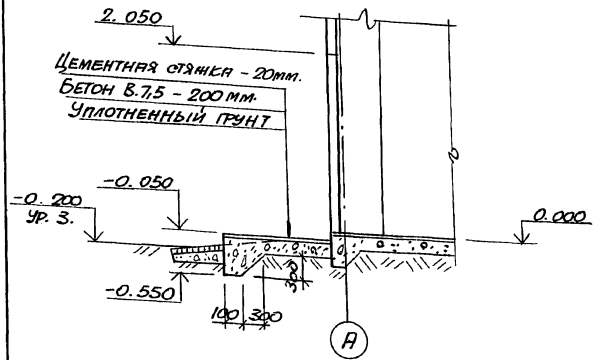
СПЕЦИФИКАЦИЯ К ПЛАНУ КРОВЛИ И УЗЛАМ 1, 2

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КТ.	ПРИМЕЧАНИЕ
<u>Участки легкосбываемой кровли</u>					
1*	СЕРИЯ 2.460-19	ФАРТУК МС1	12	2.0	п.м.
4*	ТО ЖЕ	КОМПЕНСАТОР МС4	96	1.52	п.м.
5*	"	КАРКАС ПЛОСК. КР1	18	3.0	шт.
7*	"	КОСТЫЛЬ МС6	384	0.16	шт.
9*	"	КРЮК МС8	288	0.12	шт.
12*	ТУ14-4-1231-83	ДЮБЕЛЬ ДП1 3,5x40	96		
14	ТП-702-1-16.90, АЛЬБОМ 3	ОГРАНИД. КРОВЛИ МС53а	18	49.4	шт.
15		УГОЛОК 63x5 ГОСТ 8509-85 С-200 ВСТ 3 КР2, ГОСТ 380-71*	20	1.0	шт.
	ГОСТ 8478-81	СЕТКА Ф5 мм. 200x200	44	2.0	м ²
<u>Кровля</u>					
3	ТП.702-1-16.90, АЛЬБОМ 3	СОЕДИНИТ. ДЕТ. МС51	41	2.0	шт.
6	СЕР. 2.460-18, ВЫП.3.	ФАРТУК МС11	72		п.м.
8	ТП 702-1-16.90, АЛЬБОМ 3	ОГРАНИД. КРОВЛИ МС53	12	53.0	шт.
11	ТП 702-1-16.90, АЛЬБОМ 3	" МС52	24	51.3	п.м.
13		УГОЛОК 63x5 ГОСТ 8509-85 С-6100 ВСТ 3 КР2, ГОСТ 380-71*	2	29.3	шт.
14	ТП 702-1-16.90, АЛЬБОМ 3	ОГРАНИД. КРОВЛИ МС53а	2	49.4	шт.
16	СЕР. 2.460-18, ВЫП.3	КОСТЫЛЬ МС15	240		шт.
<u>Узлы 1, 2</u>					
2	ТП 702-1-16.90, АЛЬБОМ 3	СЕТКА АРМАТ. С7	32	13.6	
10	ТП 702-1-16.90, АЛЬБОМ 3	СОЕДИНИТ. ДЕТ. МС50	12	0,2	

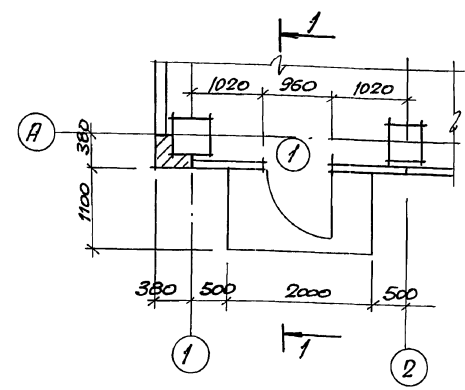
* Позиции 1, 4, 5, 7, 9, 12 обозначены в узлах 1-1, 1-2 серии 2.460-19.

1. Деталь "1" и узлы 1, 2 обозначены на листах 5 и 6
 2. Кирпичные участки стен оштукатурить цементно-песчаным раствором, М50 и окрасить под цвет стеновых панелей

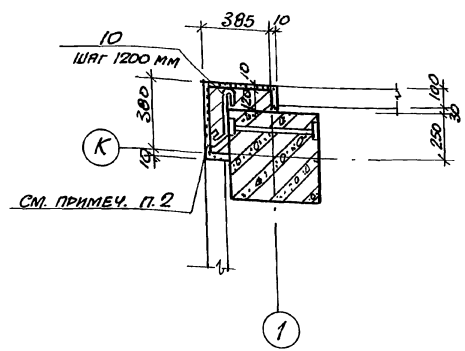
1-1



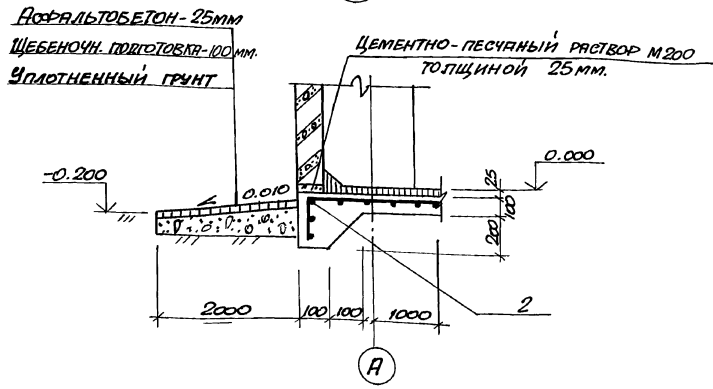
ДЕТАЛЬ "1"



1

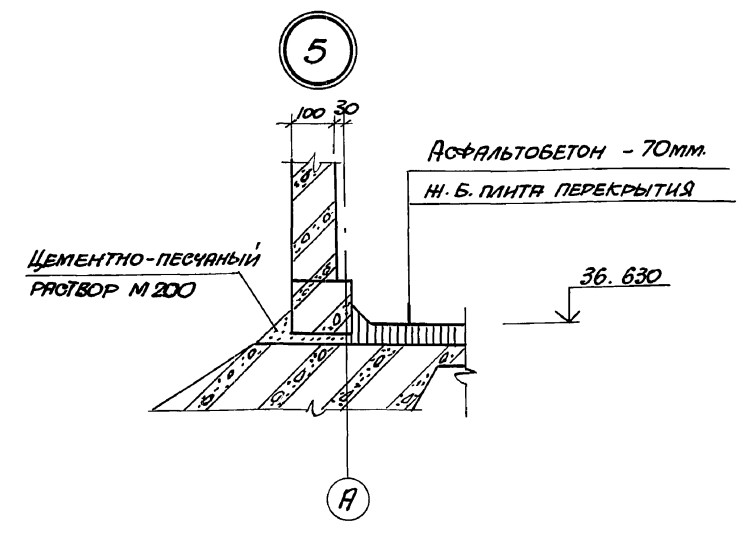
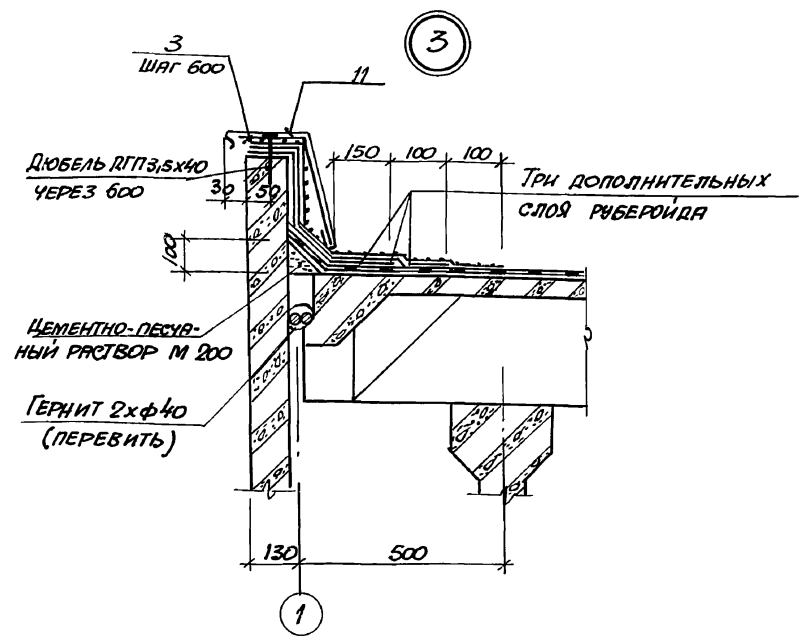
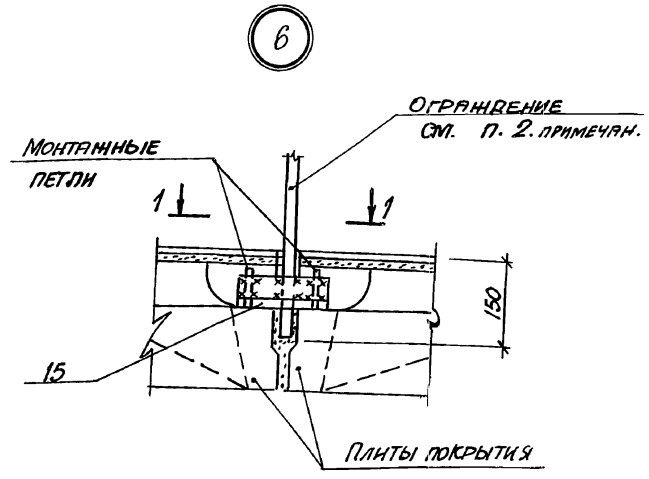


2



ИВБ. № 0001 (подпись, печать) В.А.ИВБ

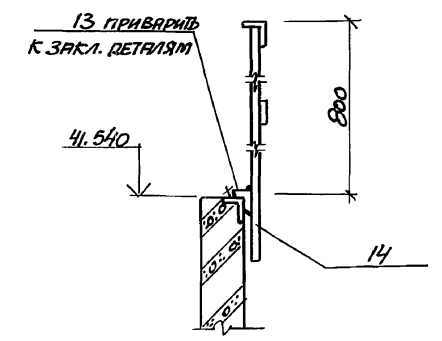
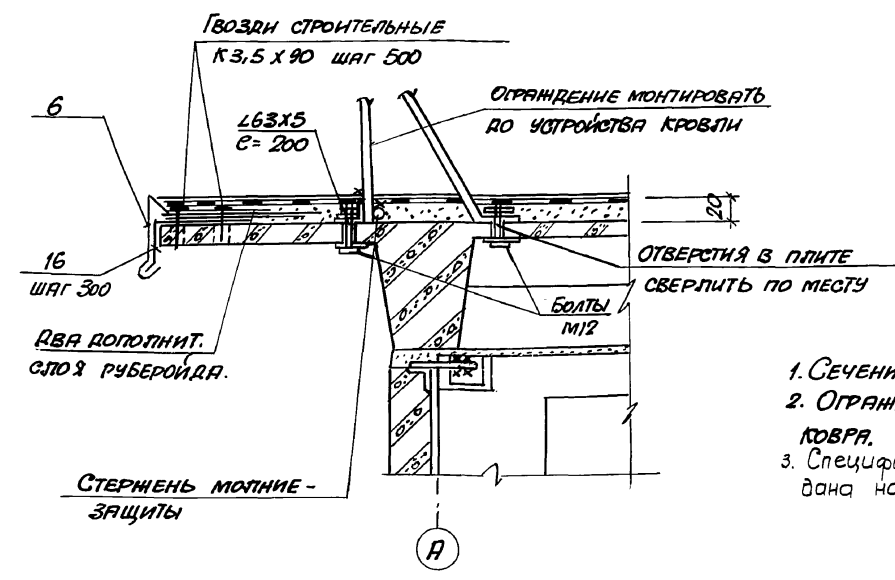
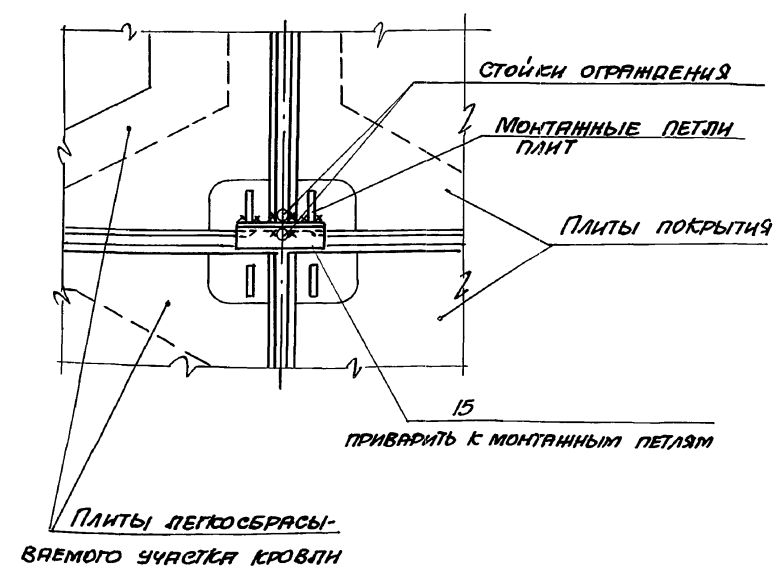
ПРИВЯЗАН	РАЗРАБ. ДИЩЕНКО	СПЕЦ. ТП 702-1-16.90 - АР	СИЛОСНЫЙ КОРПУС СКС-3x96	СТАВКА ЛИСТ	ЛИСТОВ
	ПРОВЕР. ИВАНЧЕНКО	КР. ГР. ЧУЛЬСКИЙ	ВМЕСТИМОСТЬЮ 18 ТЫС. Т	РП	7
ИНВ. №	ИЛ. СПЕЦ. ОГРАНИЧЕН	НАЧ. ОТД. ИМОЩНОСТИ	ДЕТАЛЬ "1" Узлы 1, 2	ХАРЬКОВСКИИ ПРОМСЕРВИПРОЕКТ	



1-1

4

A-A

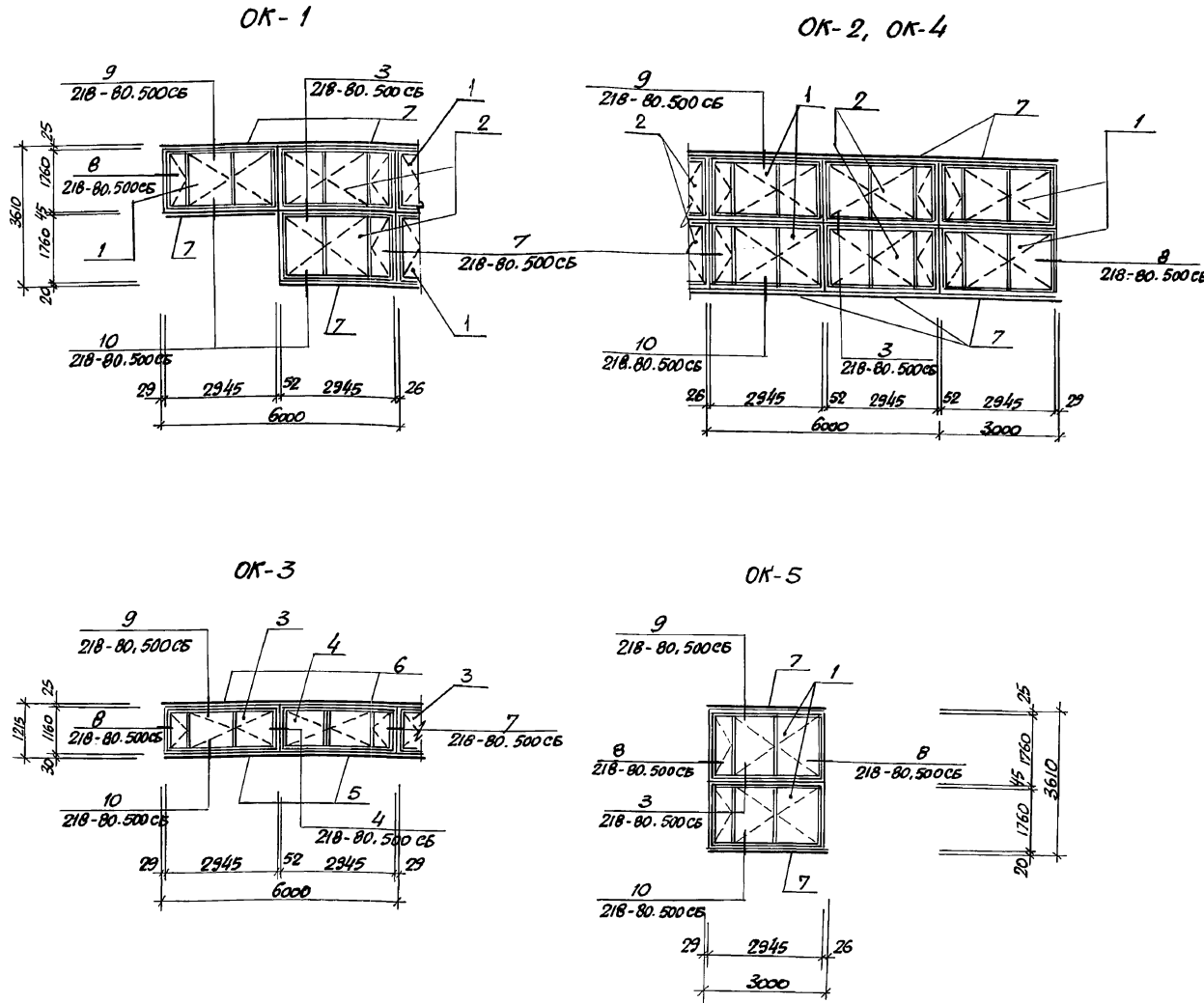


1. СЕЧЕНИЕ А-А ОБОЗНАЧЕНО НА ЛИСТЕ 5
2. ОГРАЖДЕНИЕ МОНТИРОВАТЬ ДО УСТРОЙСТВА РУЛОННОГО КОВРА.
3. Спецификация элементов, обозначенных в узлах 3, ... 6, дана на листе 7.

Имя, И.п.ф. Владелец и автор Измер. инв.-№

РАЗРАБ. ОНИЩЕНА	СКС	ТТ 702-1-16.90 - АР	СИЛОВОЙ КОРПУС СКС-3х96	СТРАНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕР. ВИВАНЧЕНКО	СКС					
РИС. ГР. ЧУБЬСКИЙ	СКС					
П. СПЕЦ. ОГРАНОВИЧ	СКС					
Н. КОНТ. ОГРАНОВИЧ	СКС					
Имя, И.п.ф. Владелец и автор	ИЗМ.-№	СИЛОВОЙ КОРПУС СКС-3х96	СТРАНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
		ВМЕСТИМОСТЬЮ 18 ТЫС. Т	РП	В		
		УЗЛЫ 3, ... 6. СЕЧЕНИЕ А-А	ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМЗЕРНОПРОЕКТ			

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ОКОННЫХ ПРОЕМОВ ОК-1, ... ОК-5



МАРКА, ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. НА ОДИН ПРОЕМ					МАССА ЕД. ЕД.	ПРИМЕЧАНИЕ
			ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5		
1	ШИФР 218-80	ОКОННЫЙ БЛОК ОПА-30-18Вп	11	6	—	10	2		
2		" ОПА-30-18Вп	12	8	—	8	—		
3		" ОПА-30-12Вп	—	—	4	—	—		
4		" ОПА-30-12Вп	—	—	4	—	—		
5	ТП 702-1-16.90, ПЛ.З	Ригель Р1	—	—	8	—	—	109.8	
6	ТО ЖЕ	Ригель Р2	—	—	8	—	—	109.0	
7	"	Ригель Р3	24	12	—	18	2	53.9	
3*	ШИФР 218-80	НАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ НД1	24	12	16	18	2		
4*		НАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ НД1П	12	6	8	9	1		
5*		НАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ НД1П	12	6	8	9	1		
6*		СЛИВ ИЗ ОЦИНКОВАННОЙ							
		СТАЛИ $\delta=0.8$ $S_{\text{раз}}=150$	36	18	24	27	3	п.м.	
8*		СЛИВ ИЗ ОЦИНКОВАННОЙ							
		СТАЛИ $\delta=0.8$ $S_{\text{раз}}=53$	33	18	—	27	3	п.м.	
9*		ГОЛОСА ЗОХИ, ГОСТ 103-76, $S_{\text{раз}}$	24	12	16	18	2		
10*		ПЛОСКОСТЬ 50x4, ГОСТ 103-76, $S_{\text{раз}}$	24	12	16	18	2		
12*		ШУРП $\Phi 4 \times 35$ ГОСТ 1145-80	130	72	26	105	17		
14*		ШУРП $\Phi 6 \times 80$ ГОСТ 1145-80	250	132	32	198	22		
16*		БОЛТ $d=10$; $e=30$ с шайбой и ГАЙКОЙ	96	48	64	72	8		
		ГОСТ 7798-70*							
17*		ГВОЗДИ ГОСТ 4028-69	246	120	92	186	10		
18*		НАЛИЧНИК ТИП 1	150	79.2	63.6	117	16.2	п.м.	
19*		РАСКЛАДКА ТИП 2	66	36	—	54	6	п.м.	
21*	ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ								
	ИМПЛОСТ 110×45	33	18	—	27	3	п.м.		
22*	БРУС 50×94 , ГОСТ 8496-66*	—	—	4.8	—	—	п.м.		
25*	СТОЙКА ИЗ БРУСА 50×120	37.8	18	3.6	28.8	—	п.м.		
27*	ДОСКА 32×120	7.2	7.2	2.4	7.2	7.2	п.м.		
29*	ГЕРНИТ $\Phi 40$ ГОСТ 19177-81	36	18	24	27	3	п.м.		
31*	ГЕРНИТ $\Phi 30$ ГОСТ 19177-81	36	18	24	27	3	п.м.		

1. Позиции элементов заполнения оконных проемов, обозначенные знаком* приняты по шифру 218-80, окна с переплетами из дерева для неотопливаемых многоэтажных зданий и сооружений.
 2. Толщина стекла окон принята 3 и 4 мм. в соответствии с указанными пояснительной записи шифра 218-80, стр. 3, 6 и ГОСТ 12506-81 (для стекла размером 1025×1580 принять толщину 4 мм, остальные стекла толщиной 3 мм).

РАЗРАБ. БОРДЯКОВА	ПРОЕК. ИВАНЧЕНКО	ОТЗ.	ТП 702-1-16.90 - АР
РАСЧ. П. ЧИЛЬСКИЙ	И. СПЕЦ. ОГРАНОВИЧ		
И. КОНТР. ОГРАНОВИЧ	НАЧ. ОТР. ТИМОШЕНКО		СИЛОСНЫЙ КОРПУС СКС-3x96
	ТИП ШАРОВИЧ		
			ВМЕСТИМОСТЬЮ 18 ТЫС. Т
			СХЕМЫ ЗАПОЛНЕНИЯ ОКОННЫХ ПРОЕМОВ ОК-1, ... ОК-5.
			СТАРШ. Лист
			Листов
			ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМЗЕРНОПРОЕКТ

ПРИВЯЗАН

ИНВ. № 2

кол. 128

25100-02 12

ФОРМАТ А2

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА КН

Лист	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО)	
2	ТО ЖЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)	
3	" (ОКОНЧАНИЕ)	
4	ФУНДАМЕНТЫ МОНОЛИТНЫЕ. СХЕМА ПЛИТЫ	
5	ТО ЖЕ. СХЕМА АРМИРОВАНИЯ ПОДКОЛОННИКА	
6	" СХЕМЫ АРМИРОВАНИЯ ПЛИТЫ.	
7	" АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ	
8	ТО ЖЕ	
9	ФУНДАМЕНТЫ СБОРНО-МОНОЛИТНЫЕ	
10	ТО ЖЕ СБОРНЫЕ	
11	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ НАБЕТОНОК ПО ФУНДАМЕНТАМ И ФУНДАМЕНТОВ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ НА ОТМ. 0.000	
12	ФУНДАМЕНТЫ МОНОЛИТНЫЕ. ВИДЫ 1-1, ... 4-4.	
13	ФУНДАМЕНТЫ СБОРНЫЕ И СБОРНО-МОНОЛИТНЫЕ. ВИДЫ 1-1, ... 4-4.	
14	ФУНДАМЕНТЫ ФМ1, ФМ2.	
15	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПОДСИЛОСНОЙ ЧАСТИ.	
16	СИЛОСНАЯ ЧАСТЬ. ВАРИАНТ 1	
17	ТО ЖЕ ВАРИАНТ 2	
18	" ВАРИАНТ 3	
19	" ВАРИАНТ 4	
20	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ НАДСИЛОСНОГО ПЕРЕКРЫТИЯ	
21	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ НАБЕТОНОК И ПЕРЕМЫЧЕК НА ОТМ. 36.630. Узлы 1.2	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Лист	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
22	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ КАРКАСА НАДСИЛОСНОГО ЭТАЖА	
23	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ПОКРЫТИЯ	
24	СХЕМА ТОРЦЕВОГО ФАХВЕРКА	
25	ФУНДАМЕНТЫ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ Ф01, Ф02. ДЕТАЛЬ .1"	
26	ФУНДАМЕНТ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ Ф03. УЗЕЛ 3.	
27	Узлы 4, ... 7	
28	Узлы 8, 9	
29	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ ПО ОСЯМ "А" И "Б"	
30	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ ПО ОСИ "1"	

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
ЦНИИПЗП г. Москва вып. 1-1	КОНСТРУКЦИИ СИЛОСНЫХ СООРУЖЕНИЙ С СИЛОСАМИ 3x3 м. ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ЗЕРНА И ПРОДУКТОВ ЕГО ПЕРЕРАБОТКИ. ФУНДАМЕНТЫ СИЛОСНЫХ КОРПУСОВ.	
СЕРИЯ 3.702.1-4 В. 0 ÷ 7	УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНЫЕ И Б. КОНСТРУКЦИИ СИЛОСНЫХ СООРУЖЕНИЙ ПРЕДПРИЯТИЙ ПО ХРАНЕНИЮ И ПЕРЕРАБОТКЕ ЗЕРНА.	
ШЦФР 111-83, в.1	ПАНЕЛИ СТЕН ИЗ ТЯЖЕЛОГО БЕТОНА БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО АРМИРОВАНИЯ ДЛИНОЙ 6 м. ДЛЯ ИСОСТАВЛЯЕМЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ.	
СЕРИЯ 1.462.1-10/80, в.1	БАЛКИ СТРОПИЛЬНЫЕ И Б. ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ЗДАНИЙ С ПРОЛЕТАМИ 6 И 9 м.	
ГОСТ 22701.1-77 22701.3-77	ПЛИТЫ И Б. РЕБРИСТЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ РАЗМЕРАМИ 6x3 для покрытия производственных зданий.	
СЕРИЯ 1.030.9-2, в.0,1	ПЕРЕГОРОДКИ ПАНЕЛЬНЫЕ ЗДАНИЙ, ПРОМЫШЛЕННЫХ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ.	
ГОСТ 948-84	ПЕРЕМЫЧКИ И Б. ДЛЯ ЗДАНИЙ С КИРПИЧНЫМИ СТЕНАМИ	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
ТП 702-1-16.90-КН	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ	Альбом 3
ТП 702-1-16.90-ВМ.	ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ	Альбом 5

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Выполнение сооружения по проекту обеспечивает его безопасную эксплуатацию при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий

Главный инженер проекта. *Иванов И.И.*

ПРИВЯЗАН			
Изм. №			
Разраб.	Логан		
Провер.	Ивануенко		
Рис. гр.	Фильский		
И. спец.	Иванович		
И. контр.	Иванович		
Науч. отв.	Ивануенко		
Тип	Иванович		
ТП 702-1-16.90 - КН			
Силосный корпус	СКС-3x96	Стая	Лист
Вместимостью 18 тыс. т.		РП	1
Общие данные (начало).		Листов	30
		ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМЗЕРНОПРОЕКТ	

коп. Ивануенко

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИИ

Лист	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАН.
9 10	СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ	
15	СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПОДСИЛОСНОЙ ЧАСТИ.	
16,17 18,19	СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ СИЛОСНОЙ ЧАСТИ	
20	СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ НАДСИЛОСНОГО ПЕРЕКРЫТИЯ	
22	СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ КАРКАСА НАДСИЛОСНОГО ЭТАЖА	
21	СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЕРЕМЫЧ.	
23	СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ПОКРЫТИЯ	
24	СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ СТОЕК ФАХВЕРКА	
29	СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМАМ РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ	

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ СБОРНЫХ БЕТОННЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПО РАБОЧИМ ЧЕРТЕЖАМ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ КН

	НАИМЕНОВАНИЕ ГРУППЫ ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИИ	КОД	КОЛ. М ³	ПРИМЕЧ.
1.	ФУНДАМЕНТЫ		340.7	
2	КОЛОННЫ ПОДСИЛОСНЫЕ (ВАРИАНТ С МОНОЛИТ. ФУНДАМ.)		229.1	
3	КОЛОННЫ ПОДСИЛОСНЫЕ (ВАРИАНТ СО СБ.-МОНОЛ. И СБ. ФУНДАМ.)		238.5	
4	БОРОНКИ		168.5	
5	БАЛКИ ДНИЩ.		1.4	
6	БЛОКИ СТЕН СИЛОСОВ (ВАРИАНТ БЕЗ ПРЕДВ. НАПРЯЖ. ЭЛ-ТОВ)		2218.0	
7	БЛОКИ СТЕН СИЛОСОВ (ВАРИАНТ С ПРЕДВ. НАПРЯЖ. ЭЛ-ТОВ)		2178.0	
8	ПЛИТЫ НАДСИЛОСНЫЕ		115.9	
9	КОЛОННЫ НАДСИЛОСНЫЕ		6.9	
10	БАЛКИ ПОКРЫТИЯ		18.7	
11	ПЛИТЫ ПОКРЫТИЯ		56.5	
12	ПЕРЕМЫЧКИ		1.4	
13	СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ		58.1	
	ВСЕГО *			

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Проект корректировки силосного корпуса разработан в соответствии с материалами серии 3.702.1-4 „Унифицированные сборные железобетонные конструкции силосных сооружений предприятий по хранению и переработке зерна“ и п.2.3. СН 227-82 „Инструкции по типовому проектированию для ниже следующих условий строительства“:

РЕЛЬЕФ ТЕРРИТОРИИ СПОКОЙНЫЙ, ГРУНТОВЫЕ ВОДЫ ОТСУТСТВУЮТ, ГРУНТЫ НЕПУЧИНИСТЫЕ, НЕПРОСЯДОЧНЫЕ СО СЛЕДУЮЩИМИ НОРМАТИВНЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ:

УГОЛ ВНУТРЕННЕГО ТРЕНИЯ $\varphi^H = 0,49 \text{ рад } (28^\circ)$

УДЕЛЬНОЕ СЦЕПЛЕНИЕ $C^H = 2 \text{ кПа } (0,02 \text{ кгс/см}^2)$

СРЕДНИЙ МИНИМАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ ДЕФОРМАЦИИ ГРУНТОВ В ПРЕДЕЛАХ СНИМАЕМОЙ ТОЛЩИ ДЛЯ:

- СБОРНОГО ФУНДАМЕНТА $\bar{E}_{\text{min}} = 20 \text{ МПа } (200 \text{ кгс/см}^2)$

- СБОРНО-МОНОЛИТНОГО ФУНДАМЕНТА $\bar{E}_{\text{min}} = 19 \text{ МПа } (190 \text{ кгс/см}^2)$

- МОНОЛИТНОГО ФУНДАМЕНТА $\bar{E}_{\text{min}} = 17 \text{ МПа } (170 \text{ кгс/см}^2)$

- ПЛОТНОСТЬ ГРУНТА $\rho = 1,8 \text{ т/м}^3$

- КОЭФФИЦИЕНТ БЕЗОПАСНОСТИ ПО ГРУНТУ $K = 1$

Сейсмичность района строительства не выше 6 баллов.

2. Силосный корпус предназначен для хранения зерна со следующими характеристиками:

УДЕЛЬНЫЙ ВЕС $\gamma = 800 \text{ кгс/м}^3$

- УГОЛ ЕСТЕСТВЕННОГО ОТКОСА (УГОЛ ВНУТРЕННЕГО ТРЕНИЯ) $\varphi = 25^\circ$

- КОЭФФИЦИЕНТЫ ТРЕНИЯ ПО БЕТОНУ И МЕТАЛЛУ $f = 0,4$

- ВМЕСТИМОСТЬ КОРПУСА 18000 тонн.

- НОРМАТИВНАЯ ВРЕМЕННАЯ НАГРУЗКА НА НАДСИЛОСНОЕ ПЕРЕКРЫТИЕ 200 кгс/м²

- НАГРУЗКА ОТ ТЕРМОПОДВЕСОК - 3,0 тс.

3. С учетом перечисленных выше нагрузок и воздействий давление под подошвой фундаментной плиты (для монолитного варианта) составляет:

- ПРИ ПОЛНОЙ ЗАГРУЗКЕ КОРПУСА ЗЕРНОМ $0,347 \text{ МПа } (3,47 \text{ кгс/см}^2)$

- ПРИ ЗАГРУЗКЕ КОРПУСА ПО УСЛОВНОЙ СХЕМЕ НА 2/3 ШИРИНЫ С УЧЕТОМ ВЕТРОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ $0,427 \text{ МПа } (4,27 \text{ кгс/см}^2)$ и $0,117 \text{ МПа } (1,17 \text{ кгс/см}^2)$

4. Для фундаментной плиты в сборно-монолитном и сборном варианте условия их применимости смотреть в общих данных типового проекта ЦНИИПРОМЗЕРНОПРОЕКТ (г. Москва, 1989г) „Сборные и сборно-монолитные фундаменты силосных корпусов с силосами 3х3 м.“ (альбом 1).

5. За условную отм. 0.000 принят уровень чистого пола подсилосного этажа корпуса, что соответствует абсолютной отм. по чертёну плана организации рельефа.

6. Силосный корпус содержит фундаментную часть, подсилосный этаж, силосную и надсилосную части.

7. Фундаменты корпуса разработаны в трех вариантах: монолитная жел. бет. плита, сборно-монолитные и сборные жел. бет.

8. В настоящем проекте предусмотрены угловые колонны с двухсторонней обрезкой капители заподлицо с плоскостями ствола колонны, чем обеспечивается полносборность стенового ограждения.

РАЗРАБ. КОГАН	КОС								
ПРОВЕР. ИВАНЧЕНКО	ЛП								
РИС. ГР. ЧЕЛЬСКИЙ	ЛП								
СА. СПЕЦ. ОСТАНОВИЧ	ЛП								
Н. КОНТ. ОСТАНОВИЧ	ЛП								
НАЧ. ОТД. ТИМОШЕНКО	ЛП								
ТИП. ЦАРОВИЧ	ЛП								

ТП 702-1-16.90 - КН

ПРИВЯЗАН									
ИНС. №									

* Графа „ВСЕГО“ заполняется при привязке

кон. Лупен

9. Силосная часть предусмотрена в двух вариантах:

из сборных жел. бет. элементов стен силосов со сборной и напрягаемой арматурой.

10. Стыки элементов стен силосов приняты в следующих вариантах.

а) Стены из элементов с напрягаемой арматурой: соединение наружных и внутренних стыков на 2-х шпильках или наружных-на двух шпильках, а внутренние стыки - безбалтовые, с установкой арматурных сеток в швах.

б) Стены из элементов с ненапрягаемой арматурой: соединение наружных стыков на 3-х шпильках, а внутренние на двух, или выполняется безбалтовой внутренней стык с установкой арматурных сеток в швах.

11. Защита стыков наружных стен от проникновения влаги предусмотрена следующими мероприятиями.

- для горизонтальных швов - выполнением конструктивного стыка элементов;

- для вертикальных швов - в 3-х вариантах:

а) Заполнение пространства между стыкуемыми элементами пластичным цементно-песчаным раствором М-200 с обмазкой наружной наружной поверхности шва герметиком 2М по РСТ УССР 5018-В1;

б) Уплотнение наружной части вертикального шва герметиком ф 40мм по ГОСТ 19177-81 с промазкой шва с наружной стороны тиколовой мастикой АМ-05 ($\gamma = 1,5 \text{ кг/см}^3$), см. лист 35, при этом

внутренняя полость вертикального стыка заполняется цем.-песчаным пластичным раствором М20 (рационализаторское предложение, регистрационный № 1-427/89 по институту „Харьковский промзернопроект“ 01.02.89).

в) на наружную поверхность вертикального шва напылением наносится пенополиуретан толщиной не менее 15мм и шириной 120мм, внутренняя полость стыка заполняется пластичным раствором М200 (см. рекомендации по герметизации стыков сборных элеваторов“ г. Москва 1988 г. письмо № 8-17/579 от 6.07.88).

Проверка водонепроницаемости наружных стен силосной части должна выполняться в соответствии с „временной методикой производственных испытаний на водонепроницаемость стыков стен сборных железобетонных силосов“, утвержденной Министерством заготовок СССР и Минсельстроем СССР в 1977г.

12. Монтаж сборных жел. бет. конструкций силосного корпуса выполнять в соответствии с ВСН 10-83, „Рекомендации по строительству элеваторов“ (Москва, 1984г.) и требованиями соответствующих глав СНиП.

13. Обратную засыпку пазух выполнить грунтом без органических примесей и строительного мусора при оптимальной влажности. Отсыпку грунта производить слоями 15-20см. с тщательным уплотнением до плотности сухого грунта $\rho_d \geq 1,6 \text{ т/м}^3$.

14. Заделка швов между стеновыми панелями подсилосного и надсилосного этажей должна производиться не позже 2х часов после их монтажа.

УКАЗАНИЯ ПО ЗАЩИТЕ ОТ КОРРОЗИИ.

Защита от коррозии строительных конструкций разработана в соответствии с указаниями СНиП 2.03.11-85. Для сборных жел. бет. конструкций, разработанных в данном проекте. Указания по защите, приведены в альбоме З.т.п 702-1-16.90, а для серийных конструкций в соответствующих сериях. Конструкции должны поступать с заводов-изготовителей с защитными покрытиями.

На строительной площадке металлические конструкции с поврежденным электросварной цинковым покрытием защищаются одним из следующих способов: металлизацией, нанесением цинкового протекторного грунта, покраской масляными составами. Рекомендуется металлизация.

Защита закладных и соединительных деталей масляными покрасками разрешается только в доступных для осмотра и возобновления покраски местах.

Работы по защите от коррозии должны выполняться в соответствии с требованиями проекта и СНиП 3.04.03-85.

Работы, подлежащие промежуточной приемке.

При строительстве корпуса согласно ВСН 10-83 промежуточной приемке подлежат следующие ответственные конструкции:

- основания под фундаменты
- фундаменты
- конструкции подсилосного этажа
- стены силосов по высотным зонам не реже чем через 10.0м.
- конструкции надсилосных перекрытий и надсилосного этажа.

Обсвидетельствованию и приемке с составлением акта по приложению 2 ВСН 10-83. подлежат следующие скрытые работы:

- установка арматуры в монолитных и сборно-монолитных конструкциях.

- отметки дна стаканов под колонников
- сварка выпусков арматуры, закладных и соединительных деталей.
- защита скрытых металлических деталей от коррозии.
- заделка колонн в стаканах под колонников.
- заделка вертикальных стыков между стеновыми элементами силосов.

ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ И ПРИЕМКА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ.

В период подготовки и в процессе строительства геодезические работы выполняются в соответствии с требованиями СНиП 3.01.03-84. силами заказчика и подрядчика.

После окончания строительства в период первичной загрузки-выгрузки корпуса геодезические работы по наблюдению за осадками выполняются силами заказчика.

Прием в эксплуатацию силосного корпуса осуществляется в соответствии с требованиями СНиП 3.01.04-87 и ВСН 1-78 Минзага СССР, „Правила приемки в эксплуатацию законченных строительством предприятий, зданий и сооружений элеваторной, мукомольно-крупяной и комбикормовой промышленности“.

Указания по первичной загрузке и разгрузке силосного корпуса разрабатываются в конкретном проекте в зависимости от гидрогеологических условий площадки и расположения корпуса на основании „Указаний по первичной и эксплуатационной загрузке и наблюдению за осадками элеваторных сооружений“ (г. Москва, 1985 г., ЦНИИПромзернопроект) и приложения 2 „Пособия по проектированию предприятий зданий и сооружений по хранению и переработке зерна“.

ИВБ. № 0000. Подпись и дата. КСЗМ. ИВБ. № 2

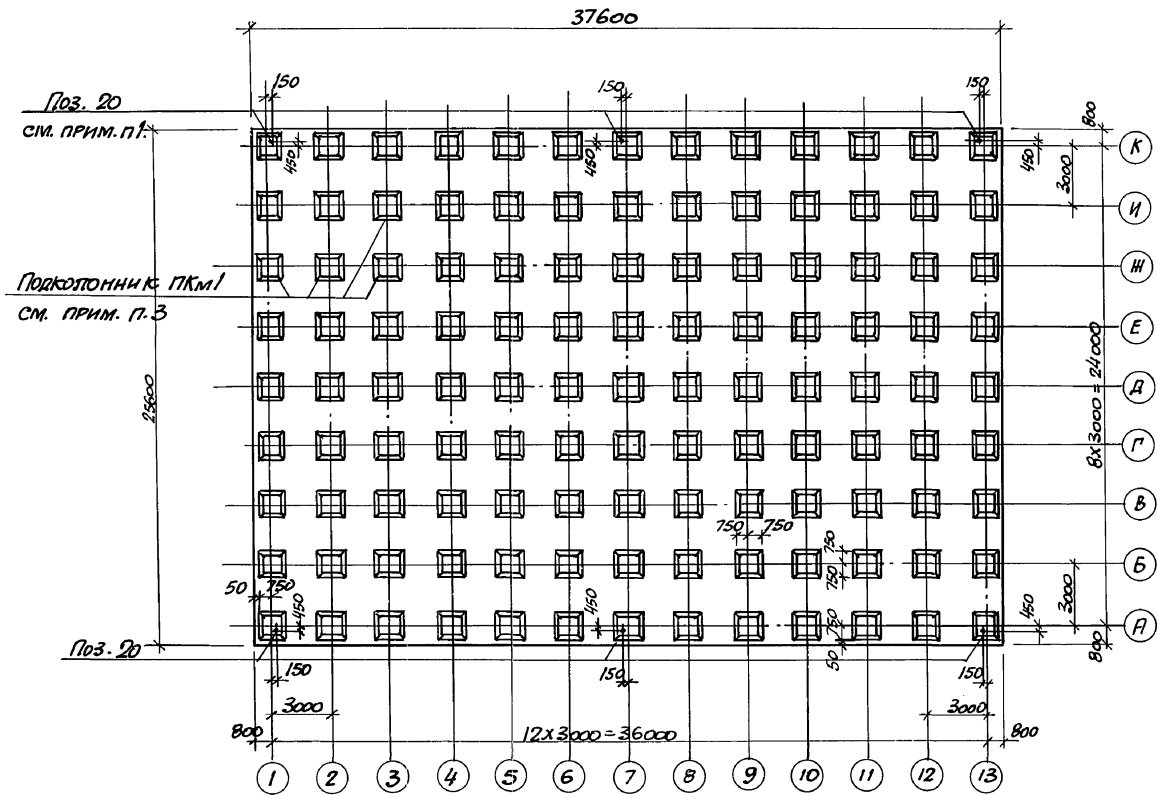
Разраб. Климова	Кл	ТП 702-1-16.90 - КИ	Силосный корпус СКС-3х96 вместимостью 18тыс. т	Станд. Лист Листов	Р 3 1
Проект. Иванченко	Ив				
Рук. гр. Чильский	Ч				
Гл. спец. Гранович	Гр				
И. контр. Гранович	Гр				
Ивч. отр. Тимошенко	Т	Общие данные	ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМЗЕРНОПРОЕКТ		
ТИП Царевич	Ц	Окончание			

Привязан				
ИВБ. №				

СПЕЦИФИКАЦИЯ ФУНДАМЕНТНОЙ ПЛИТЫ

Формат	Зона	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				<u>ФУНДАМЕНТНАЯ ПЛИТА</u>		
				<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
				<u>СЕТКИ АРМАТУРНЫЕ</u>		
A2			ТП 702-1-16.90, лист 7	C1	4	
A2			ТО НЕ	C2	28	
A2			" "	C3	8	
A2			" "	C4	4	
A2			" "	C5	32	
A2			" "	C6	4	
A2			ТП 702-1-16.90, лист 8	C7	60	
A2			ТО НЕ	C8	45	
A2			" "	C9	28	
A2			" "	C10	77	
				<u>КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ</u>		
			ТП 702-1-16.90, лист B	КП1	308	
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
Б4	19		Ф10А-ГТОС157В-82* С-300	72	0,2кг	
Б4	20		Ф10А-Г " " С-2300	6	1,4	
				<u>МАТЕРИАЛЫ</u>		
				БЕТОН КЛАССА В20	433,15м ³	

1. Поз. 20 ПРИВАРИТЬ К ВЕРХНИМ СЕТКАМ ДО БЕТОНИРОВАНИЯ ПЛИТЫ (для присоединения молниезвода).
2. Схему армирования плиты см. лист 6.
3. Все подкотонники марки ПКМ1. Изображение условное.
4. Низ фундаментной плиты на отм. -1.675 из условия расчетной глубины промерзания.
5. Подготовка под плитой толщиной 100мм. из бетона класса В3,5 выступает за габариты плиты на 100мм.

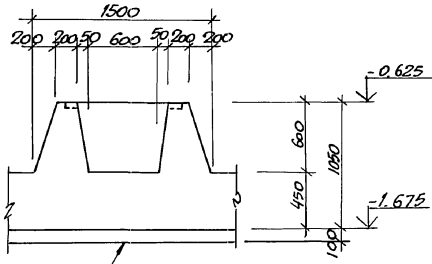


РАЗРАБ. МЕНДЕЛЬСОН	ПРОВЕР. ЧИЛЬСКИЙ	ЭК. ГР. ЧИЛЬСКИЙ	Л. СТЕЦ. СТРАНОВИЧ	Н. КУНТ. СТРАНОВИЧ	НАЧ. ОТА. ДИМОШЕНКО	ГИП. ЦАРОВИЧ	ТП 702-1-16.90 - КН
ПРИВЯЗАН							СИЛОВОЙ КАРТУС СКС-3x96
							Вместимостью 18 тыс. т.
							Фундаменты монолитные. Схема плиты.
							СТАВКА Лист Листов
							РП 4
							ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМЗЕРНОПРОЕКТ

АЛБЕОМ 2

Име. № 0001. Подпись и дата. Форма № 15.15

1-1



Подготовка из бетона класса В3,5

Подколонник ПКМ 1

3-3

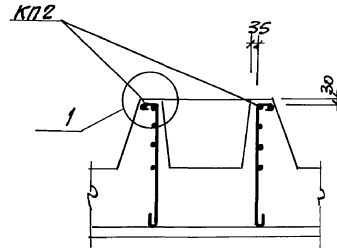
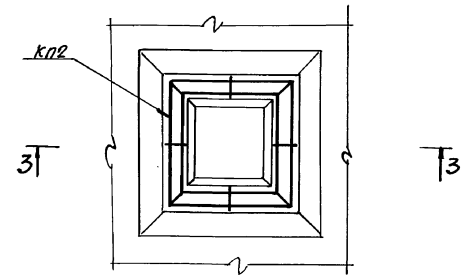
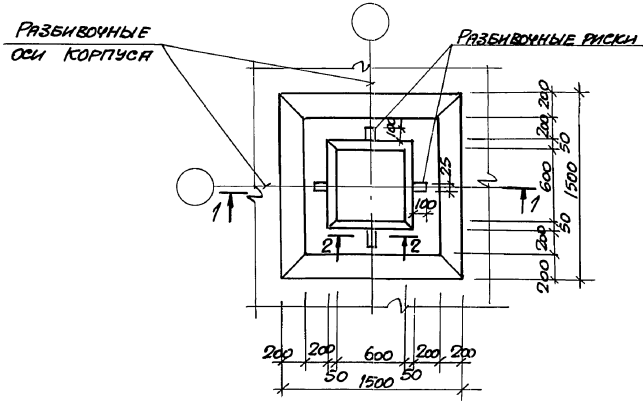


Схема армирования

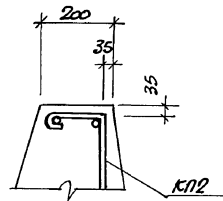
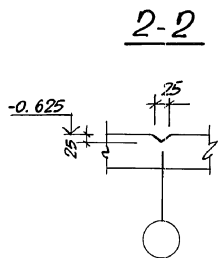
СПЕЦИФИКАЦИЯ ПОДКОЛОННИКА

Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Подколонник ПКМ-шт.117		
		Сборочные единицы		
А2	ТП 702-1-16.90, лист 8	Каркас пространств. КП2	1	
		Материалы		
		Бетон класса В20	0,8 м ³	



1. Схему расположения подколонников ПКМ1 см. лист 4

2-2



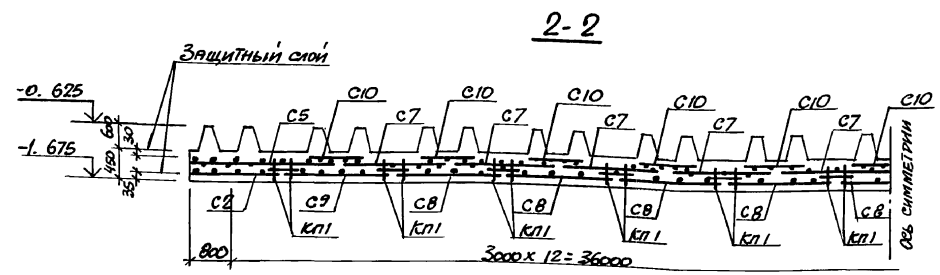
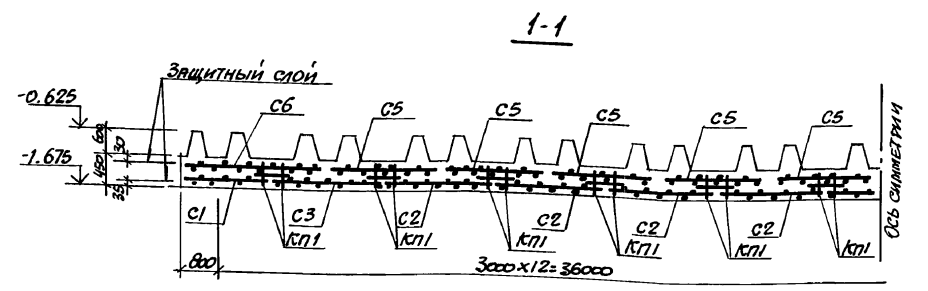
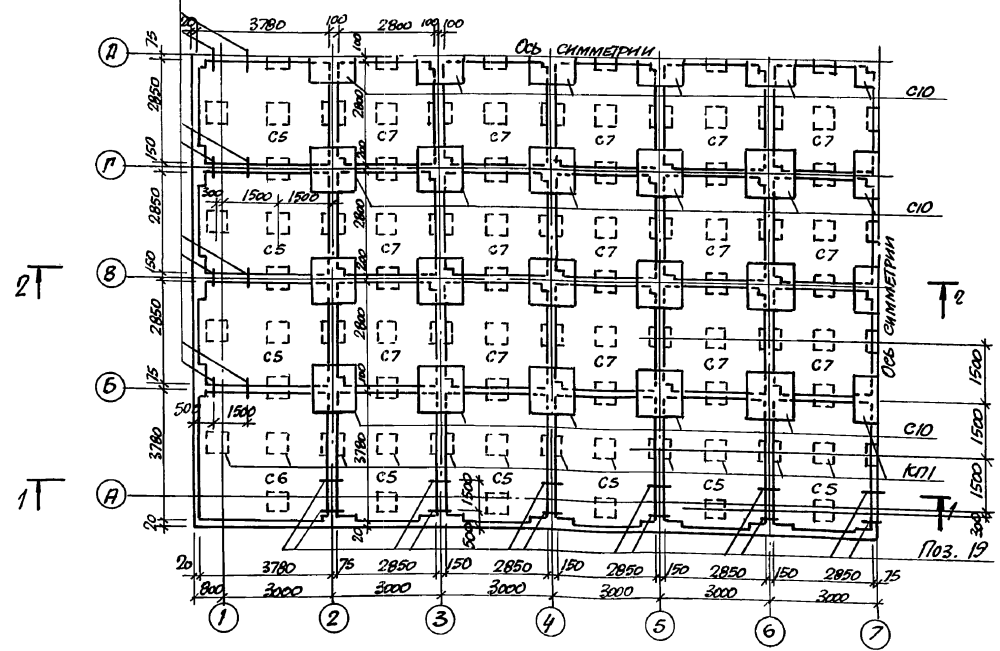
1

РАЗРАБ. Менделеев	ТП 702-1-16.90 - КН	Силосный корпус	Стр. 3	Лист	Листов
ПРОВЕР. Чуйковский		СКС - 3х96	РП	5	
РИС. ГР. Чуйковский		Емкостью 18 тыс. т			
Пл. спец. Оганович		Фундаменты монолитные	ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМБЕРОПРОЕКТ		
И. КОНФ. Гранович		СХЕМА АРМИРОВАНИЯ ПОДКОЛОННИКОВ.			
НАЧ. ОТР. Тимошенко					
ГМП Царевич					

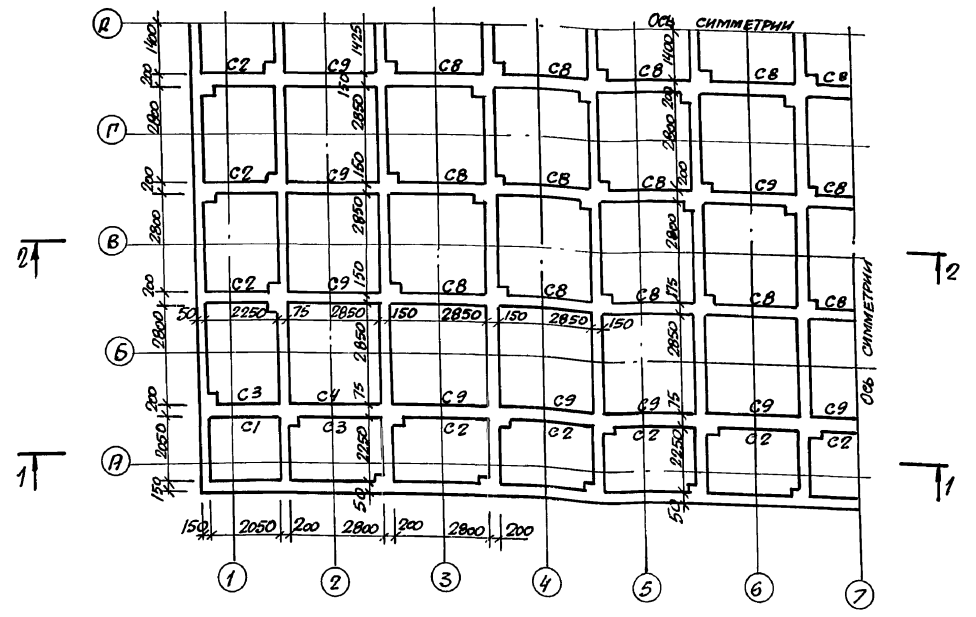
ПРИВЗЯН				
ИИВ. №				

Поз. 19
См. прим. п. 2

ВЕРХНЯЯ АРМАТУРА



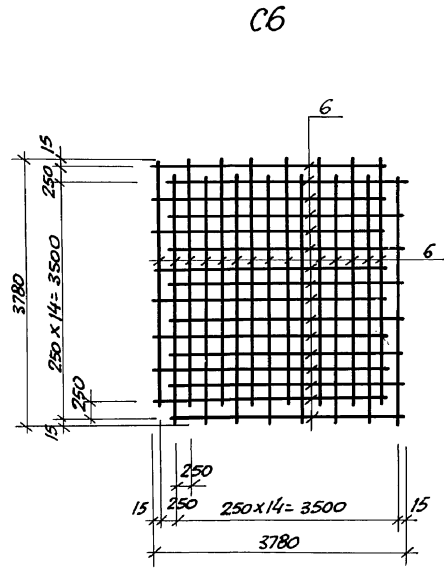
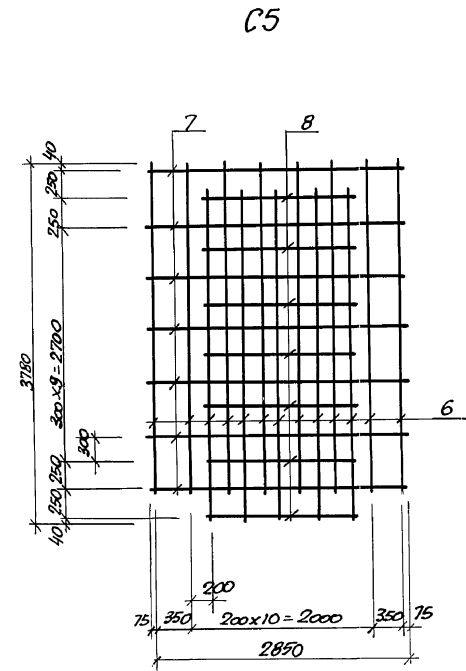
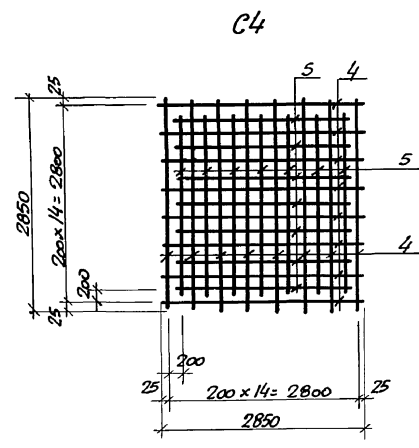
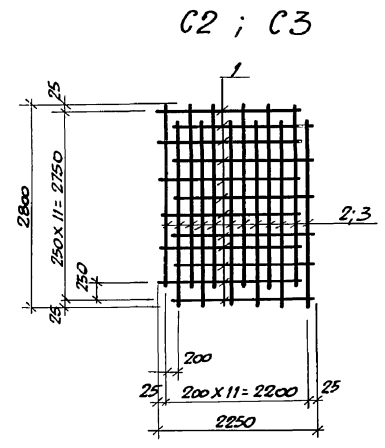
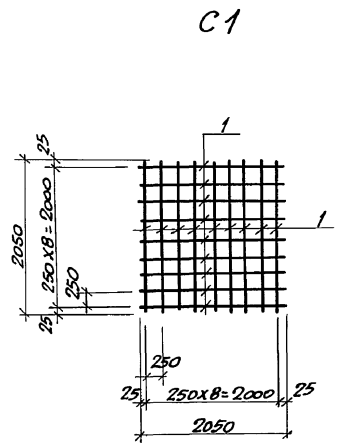
НИЖНЯЯ АРМАТУРА



1. Верхние сетки уложить на каркасы КЛ1
2. Сетки соединить на сварке поз. 19.
3. При раскладке сеток строго следить за правильным положением вырезов в них.

Исполн. и отв. за работу: [Signature]

РАЗРАБ. МЕНДЕЛЬСОН ПРОВЕР. ЧИЖОВСКИЙ РИЗ. ГР. ЧИЖОВСКИЙ ИЛ. СПЕЦ. СТРАНОВИЧ ИЛ. КОНТР. СТРАНОВИЧ НАЧ. ОТД. ЛУКОМЕНКО ГИП ЦАРОВИЧ	ТП 702-1-16.90 - КН СИЛОВОЙ КОРПУС СКС - 3x36 ВМЕСТИМОСТЬЮ 18 ТЫС. Т ФУНДАМЕНТЫ МОНОЛИТНЫЕ СХЕМА АРМИРОВАННЫХ ПЛАТ ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМБЕРОПРОЕКТ
ПРИВЯЗАН ИВН. №	ТАБЛИЦА ЛИСА ЛИСТОВ РП 6 КОП. 23 25100-02 18 ФОРМАТ А2



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

Кол.	Марка	№	НАИМЕНОВАНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	Кол.	ПРИМЕЧАНИЕ
				C1		32.4кг
54		1		φ12A-II ГОСТ 5781-82* E=2050	10	1.8кг
				C2		58.8кг
54		1		φ12A-II ГОСТ 5781-82* E=2050	12	1.8кг
54		2		φ14A-III " C=2550	12	3.1кг
				C3		70.8кг
54		1		φ12A-II ГОСТ 5781-82* E=2050	12	1.8кг
54		3		φ16A-III " C=2550	12	4.1кг
				C4		126.6кг
54		4		φ16A-III ГОСТ 5781-82* E=2850	16	4.5кг
54		5		φ16A-III " C=2450	14	3.9кг
				C5		80.0кг
54		6		φ14A-III ГОСТ 5781-82* E=3530	13	4.0кг
54		7		φ12A-III " C=2850	7	2.5кг
54		8		φ12A-III " E=1650	7	1.5кг
				C6		128.0кг
54		6		φ14A-III ГОСТ 5781-82* E=3530	32	4.0кг

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ

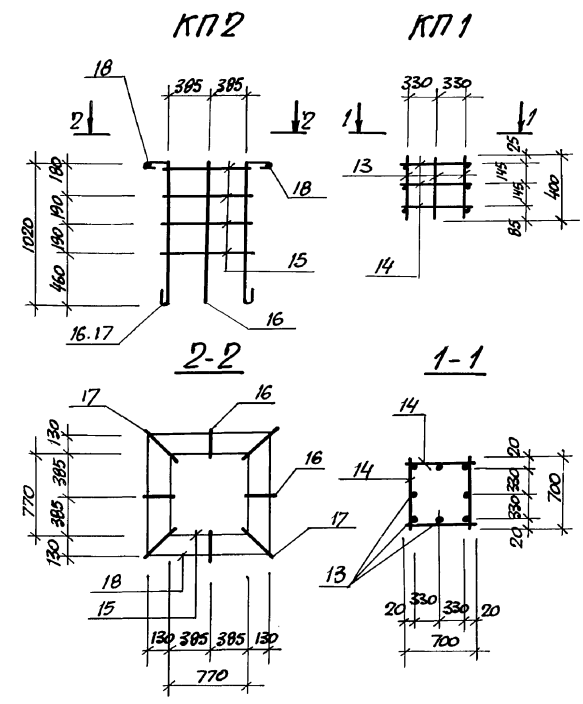
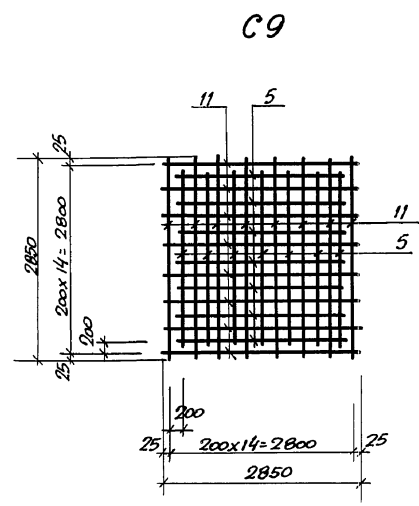
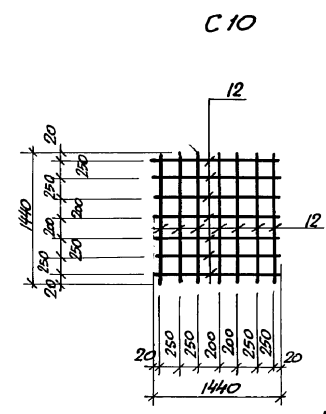
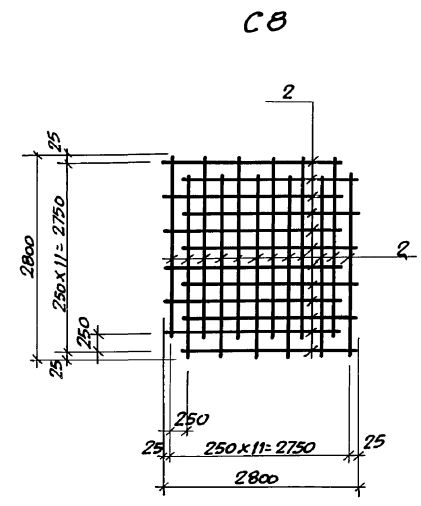
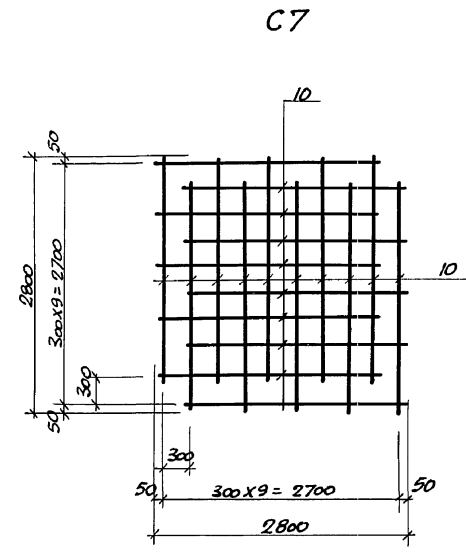
МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ							ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ				Общий расход
	АРМАТУРА КЛАССА							АРМАТУРА КЛАССА / ПОКАТ МАРКИ				
	A-I		A-II		A-III			Всего			Всего	
	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	Итого		Итого			
ФУНДАМЕНТ. ПЛИТА	2610.0	2610.0	907.0	907.0	4937.4	8133.6	2428.8	15499.8	15016.8			19016.8
ПОДКОЛОННИКИ	2035.8	2035.8						2035.8				2035.8

ИЗГОТОВЛЕНИЕ СЕТОК ПРОИЗВОДИТЬ ПРИ ПОМОЩИ КОНТАКТНОЙ ЭЛЕКТРОСВАРКИ В СООТВЕТСТВИИ С ГОСТ 10922 - 75

Или в виде таблицы, в зависимости от формата

РАЗРАБ. Менделеев	ПРОВЕР. Чельский	РУК. ГР. Чельский	П. СПЕЦ. Огневич	И. СПЕЦ. Огневич	НАЧ. ОТД. Илюшенко	ТИП. Царский	ТТ-702-1-16.90 - КИ
СИЛОВОЙ КОРПУС СКС-3х96	СТАВА	ЛИСТ	ЛИСТОВ	ВМЕСТИМОСТЬЮ 18 ТЫС. Т.	РП	7	ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМЗЕРПРОЕКТ
ФУНДАМЕНТЫ МОНОЛИТНЫЕ				АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ			

Коп. Д.е



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

ФОРМАТ	КОЛ-ВО	ПЛОЩ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				C7		44.0 кг
Б4	10		Ф12А-III ГОСТ 5781-82* С-2500		20	2.2 кг
				C8		74.4 кг
Б4	2		Ф14А-III ГОСТ 5781-82* С-2550		24	3.1 кг
				C9		110.6 кг
Б4	5		Ф16А-III ГОСТ 5781-82* С-2450		14	3.9 кг
Б4	11		Ф14А-III " С-2850		16	3.5 кг
				C10		18.2 кг
Б4	12		Ф12А-III ГОСТ 5781-82* С-1440		14	1.3 кг
				КП1		8.4 кг
Б4	13		Ф10А-I ГОСТ 5781-82* С-400		8	0.3 кг
Б4	14		Ф10А-I " С-700		12	0.5 кг
				КП2		17.4 кг
Б4	15		Ф10А-I ГОСТ 5781-82* С-3240		4	2.0 кг
Б4	16		Ф10А-I " С-1300		4	0.8 кг
Б4	17		Ф10А-I " С-1360		4	0.9 кг
Б4	18		Ф10А-I " С-4260		1	2.6 кг
				ДЕТАЛИ		
Б4	19		Ф10А-I ГОСТ 5781-82* С-300		1	0.2 кг
Б4	20		Ф10А-I " С-2300		1	1.4 кг

ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ

ПЛОЩ.	ЭСКИЗ
15	
16	
17	
18	

ИЗГОТОВЛЕНИЕ СЕТОК ПРОИЗВОДИТЬ ПРИ ПОМОЩИ КОНТАКТНОЙ ТОЧЕЧНОЙ ЭЛЕКТРОСВАРКИ В СООТВЕТСТВИИ С ГОСТ 10922-75

Инт. № проз. № проз. и дата

ПРОЕКТ: МЕНДЕЛЬСОН
 ПРОБЕР: ЧУЛЬСКИЙ
 РУК. ГР. ЧУЛЬСКИЙ
 Д. СПЕЦ. ОГРАНОВИЧ
 НАЧ. ОТД. ТИМОШЕНКО
 ГИП. ЧАРОВИЧ

ТП 702-1-16.90 - КИ

ПРИВЯЗАН	СЛОСНЫЙ КОРПУС СКС-3x96	СТАЛЬ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	ВМЕСТИМОСТЬЮ 18 ТЫС. Т	РП	8	
	ФУНДАМЕНТЫ МОНОЛИТНЫЕ.	ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМБЕРНОПРОЕКТ		
	АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ			

КОП. 28

25100-02 20 ФОРМАТ А2

СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	МАССА ЕД. ЕД.	ПРИМЕЧАНИЕ
1	См. ПРИМЕЧ. п.1 л.КН10	ФУНДАМЕНТ Ф3.1	77	8100	
2	То же	То же Ф3.2	40	5700	
3	ТП 702-1-16.90, лист 9	МОНОЛИТНЫЕ ФУНДАМЕНТНЫЕ ЛЕНТЫ ФЛМ.	571.6	—	п.м

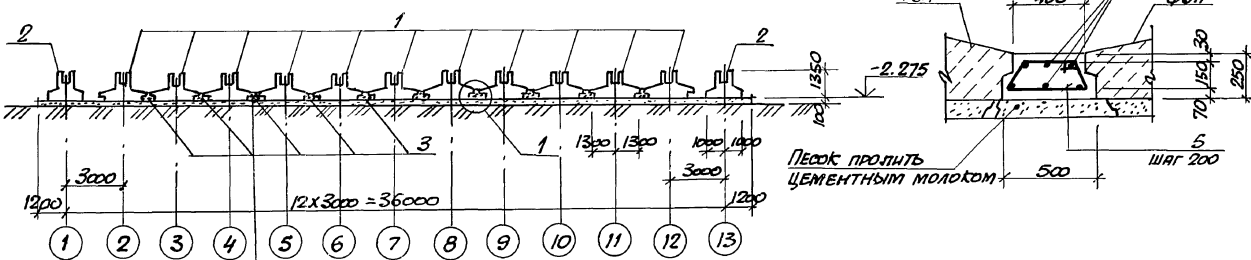
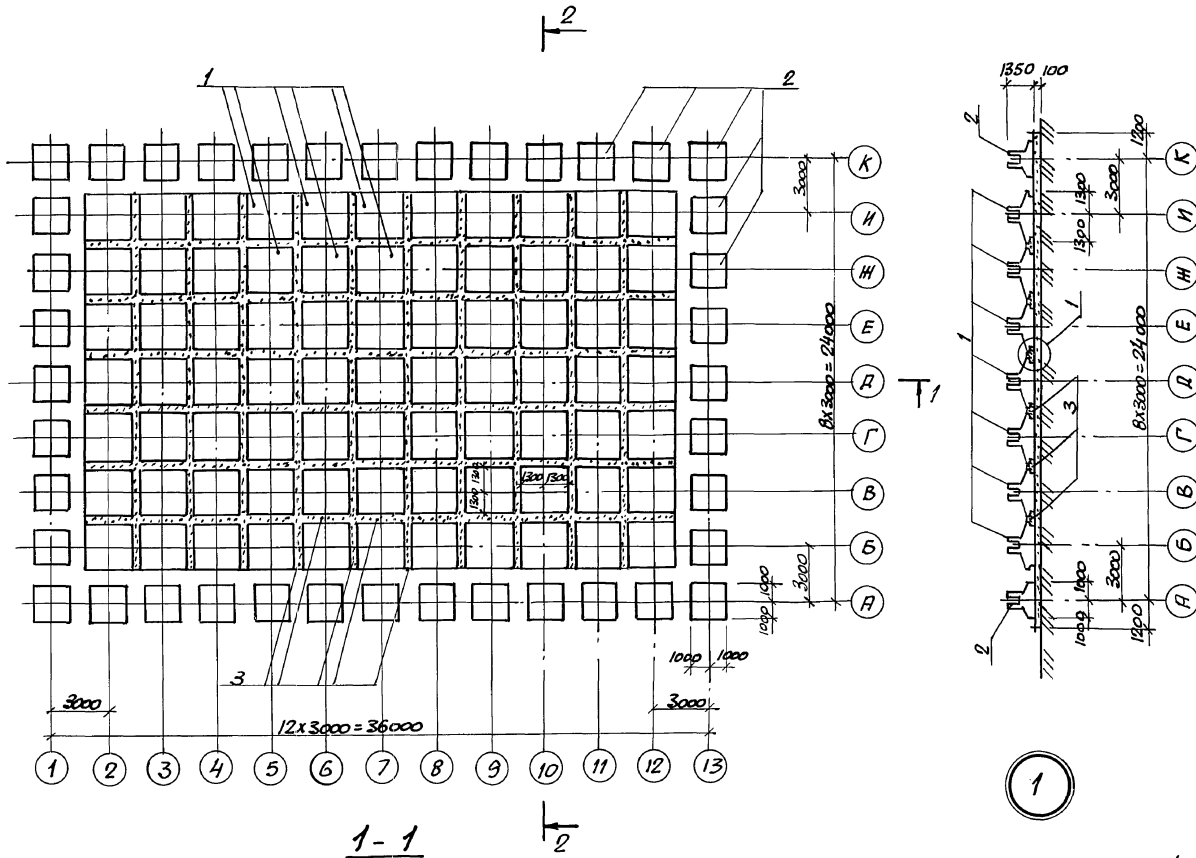
СПЕЦИФИКАЦИЯ ФУНДАМЕНТНЫХ ЛЕНТ ФЛМ.

Фонд./Зона	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ПРИМЕЧАНИЕ
МОНОЛИТНЫЕ ФУНДАМЕНТНЫЕ ЛЕНТЫ ФЛМ					
64	4		Ф14А-III ГОСТ 5781-82*	2480	п.м.
64	5*		Ф10А-I ГОСТ 5781-82* с-1200	1888	шт.
МАТЕРИАЛЫ НА ФЛМ					
			БЕТОН КЛАССА В15	41.6	м ³

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ.

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ				Всего
	АРМАТУРА КЛАССА				
	А-I		А-III		
	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 5781-82*		
	Ф10	Итого	Ф14	Итого	
ФЛМ	1577.0	1577.0	3171.0	3171.0	4748.0

1. АРМАТУРА ПОЗ. 4 УСТАНАВЛИВАТЬ ОТДЕЛЬНЫМИ СТЕРЖНЯМИ ЛЮБОЙ ДЛИНЫ, ОБЕСПЕЧИВАЯ ПЕРЕПУСК ИХ В СТЫКЕ НЕ МЕНЕЕ 600ММ, В ОДНОМ СЕЧЕНИИ СТЫКОВАТЬ НЕ БОЛЕЕ 50% СТЕРЖНЕЙ.

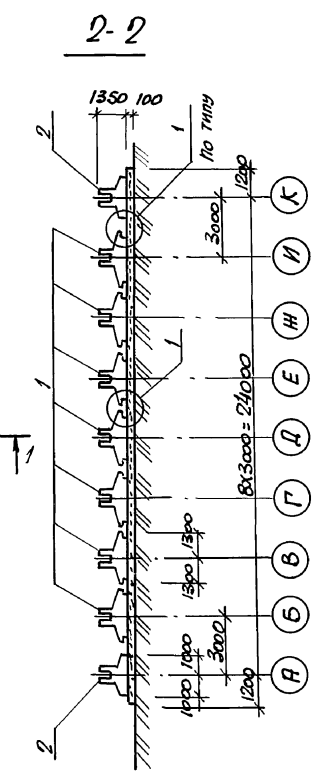
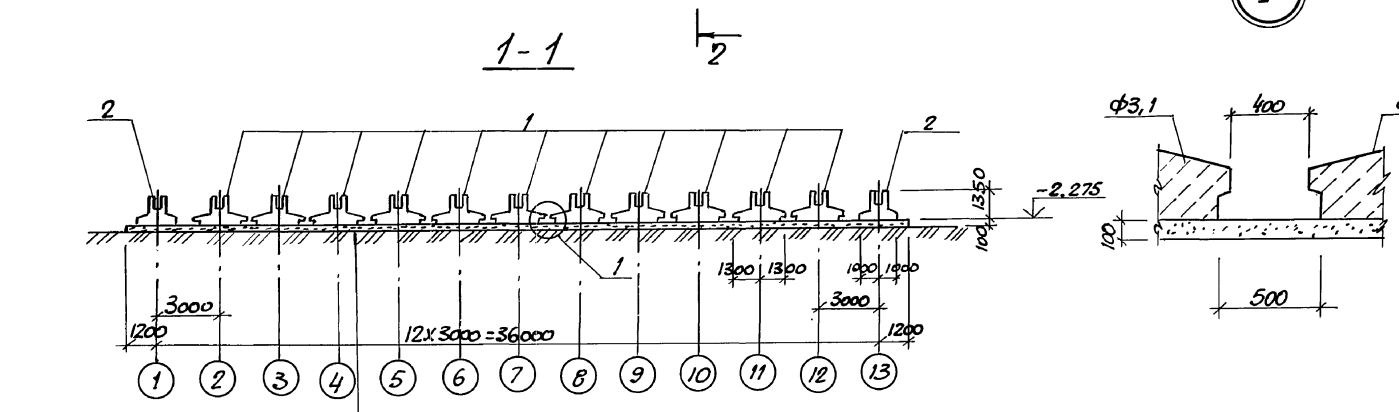
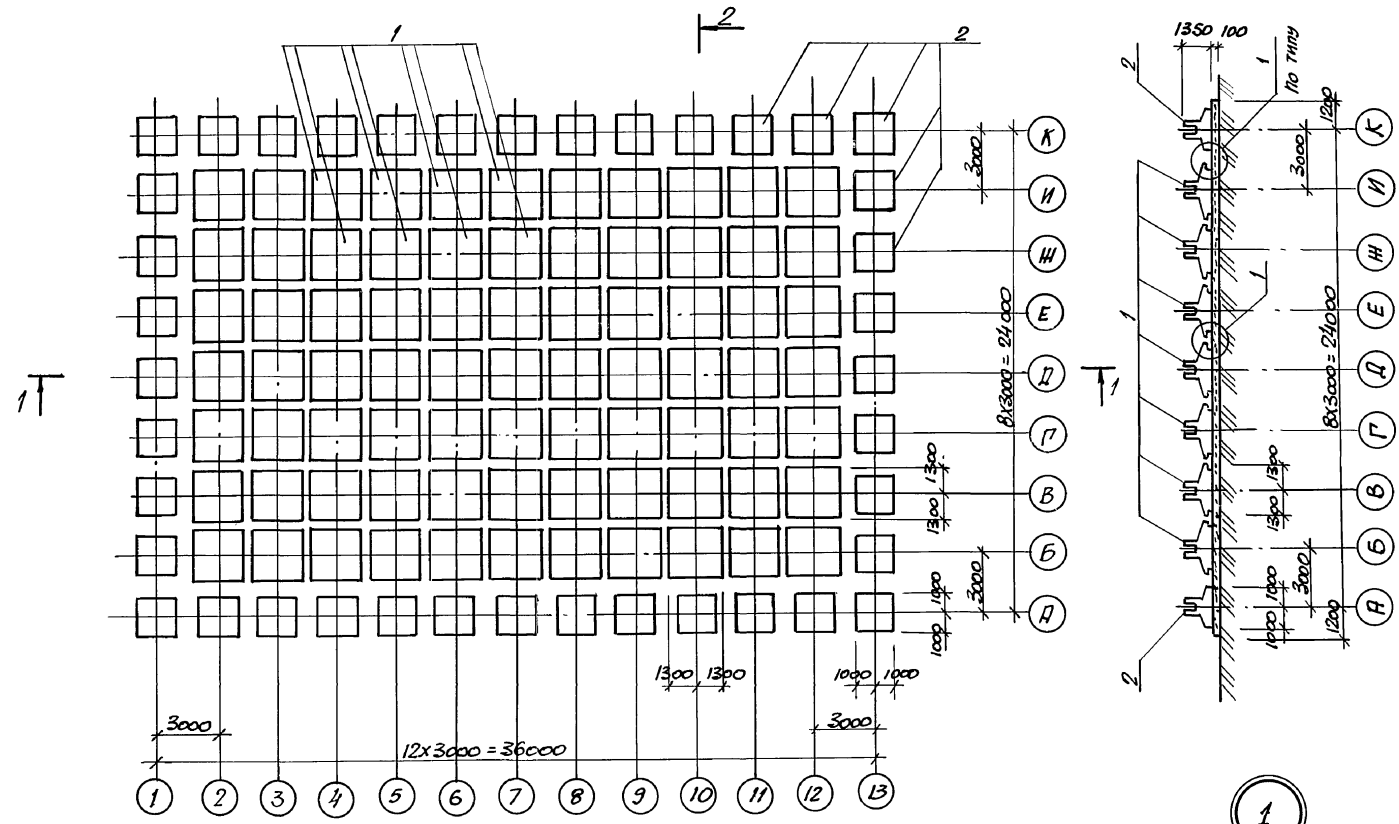


ПЕСЧАНАЯ ПОДГОТОВКА ТОЛЩ. -100мм.
ГРИНТ ОСНОВАНИЯ

ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ

Поз	ЭКИЗ
5	

ПРОВЕР. ЧУЛЬКОМ РИ. П. ЧУЛЬКОМ П. СПЕЦ. ОСТАНОВИЧ И. КОНТ. ОСТАНОВИЧ НАЧ. ОТД. УСТОЙЧИВОСТИ ТИП ЦАРЬОВИЧ	ТП 702-1-16.90 - КН	СИЛОВОЙ КОМПЛЕКС - 3х56 ВМЕСТИМОСТЬЮ 18 ТЫС. Т	ЭТАЖА 9 ЛИСТ 9	ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМЗЕРПРОЕКТ
---	---------------------	---	-------------------	------------------------------



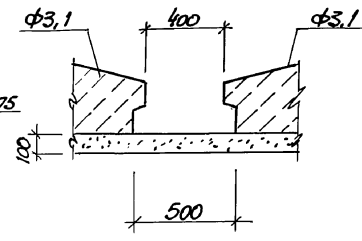
СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. ЕД.	ПРИМЕЧАНИЕ.
1	СМ. ПРИМЕЧАНИЕ П.1	ФУНДАМЕНТ Ф3,1	77	8100	
2	ТО ЖЕ	ТО ЖЕ Ф3,2	40	5700	

1. КОНСТРУКЦИЯ ФУНДАМЕНТОВ ПРИНЯТА ПО ТИПОВОМУ ПРОЕКТУ "СБОРНЫЕ И СБОРНО-МОНОЛИТНЫЕ ФУНДАМЕНТЫ СИЛОСНЫХ КОРПУСОВ С СИЛОСАМИ 3x3 м." АЛБОМ I ЧЕРТЕЖИ МАРКИ "КН", РАЗРАБОТАННЫЕ ИНСТИТУТОМ "ЦНИИПРОМЗЕРНОПРОЕКТ" (Г. МОСКВА 1986Г)

ИЗМ. № 02 по зад. / Доработка и дораб. / Электрон. архив. №

Песчаная подготовка толщ. 100мм.
Грунт основания.



РАЗРАБ. МЕНДЕЛЬБЕРГ	ПРОВЕР. ЧУЛЬСКИЙ	РИС. ГР. ЧУЛЬСКИЙ	И. СПЕЦ. ОГРАНОВИЧ	НАЧ. ОТД. ЛИМОНЕНКО	ТИП. ЦАРОВИЧ	ТПП 702-1-16.90 - КН	СИЛОСНЫЙ КОРПУС СКС - 3x96 ВМЕСТИМОСТЬЮ 18 ТЫС. Т	СТРАНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
											РП
ПРИВЯЗАН							ФУНДАМЕНТЫ СБОРНЫЕ	ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМЗЕРНОПРОЕКТ			
ИЗМ. № 2											

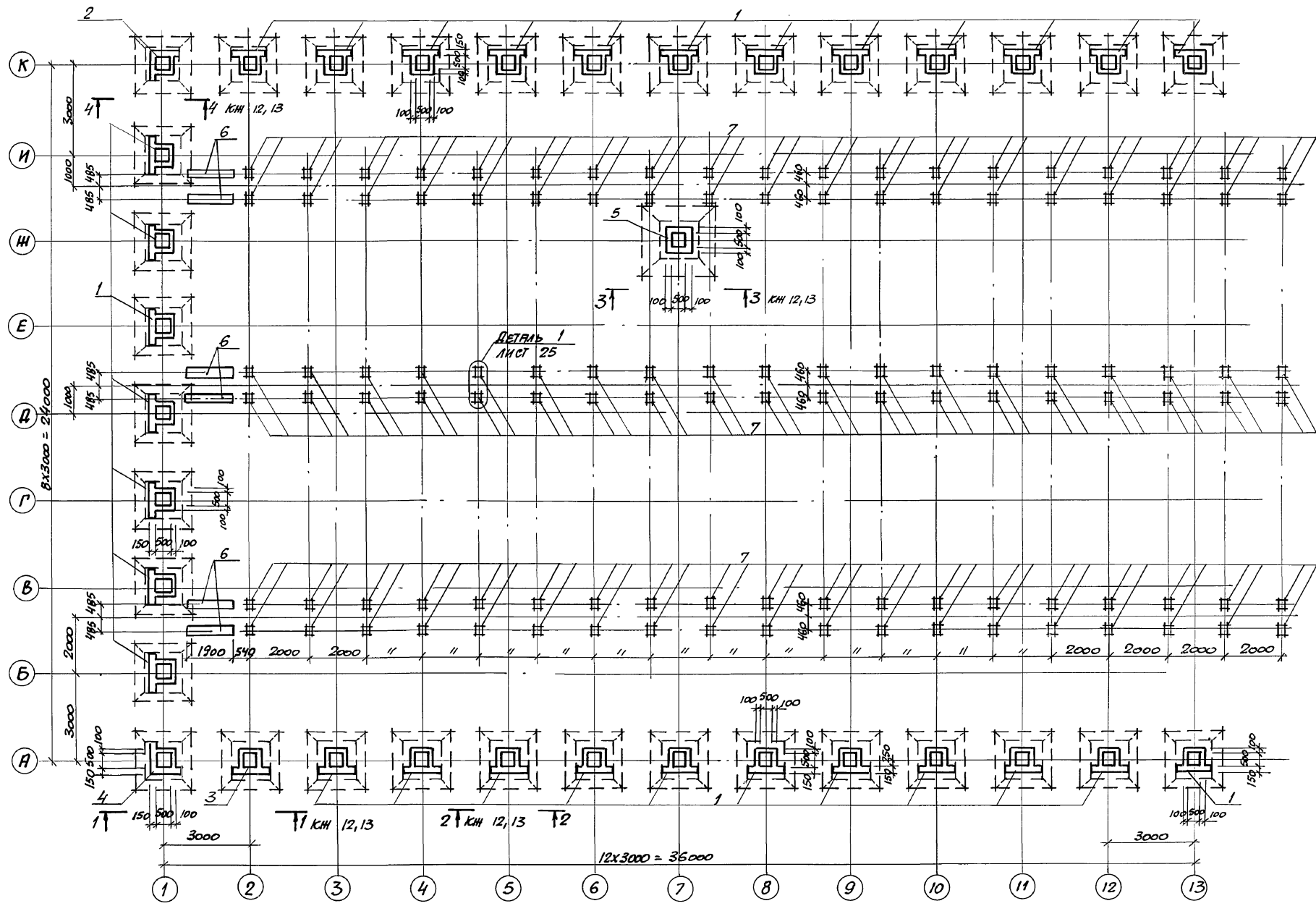
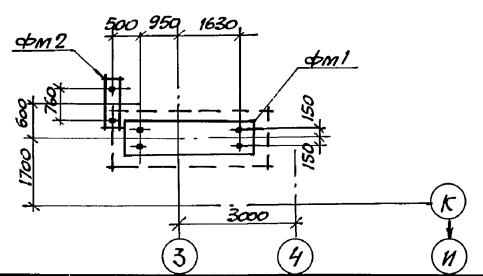


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ ЛЕСТНИЦЫ



РАЗРАБ.	МЕНДЕЛЬСОН	
ПРОВЕР.	ЧУЛЬСКИЙ	
РАС. ГР.	ЧУЛЬСКИЙ	
ПР. СПЕЦ.	ОГРАНОВИЧ	
И. КОНТР.	ОГРАНОВИЧ	
НАЧ. ОТР.	ИМОШЕНКО	
ГИП	ЦАРОВИЧ	

ТП 702-1-16.90 - КН		
СИЛОСНЫЙ КОРПУС СКС-3х96 ВМЕСТИМОСТЬЮ 18 ТЫС. Т	ЭТАЖА	Лист
	РП	11
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ НАБЕТОНОК ПО ФУНДАМЕНТАМ И ФУНДАМЕНТОВ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ НА ОТМ. 0.000	ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМЗЕРНОПРОЕКТ	

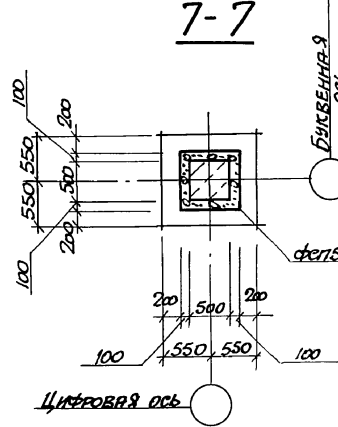
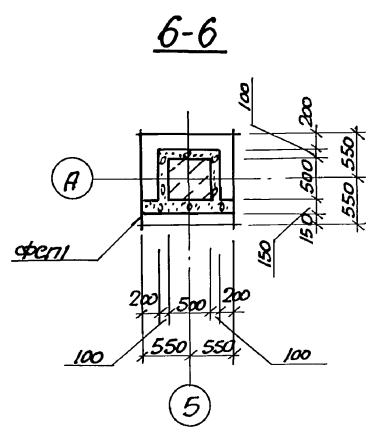
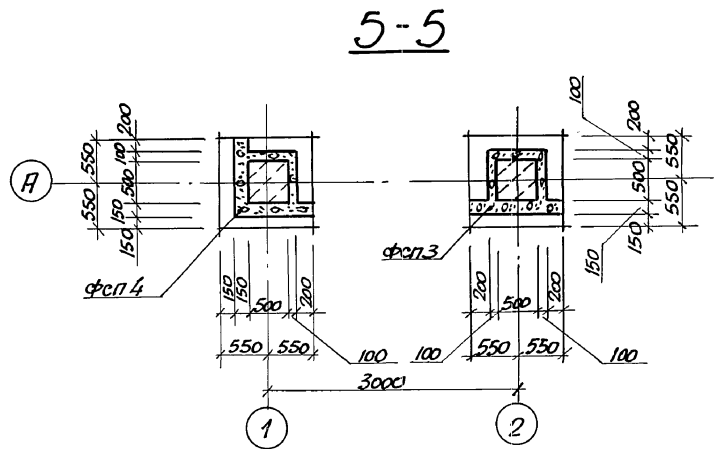
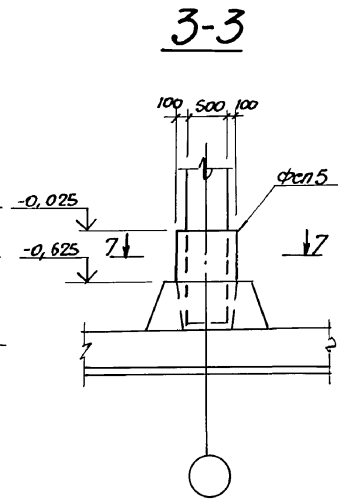
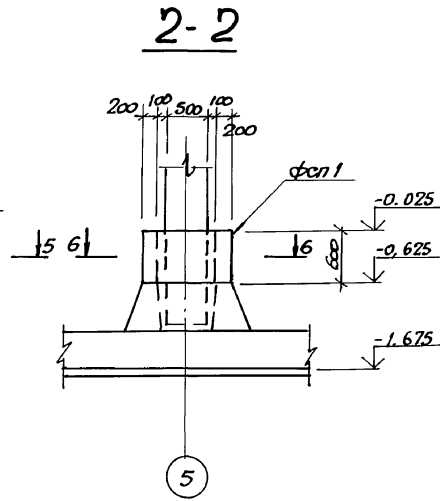
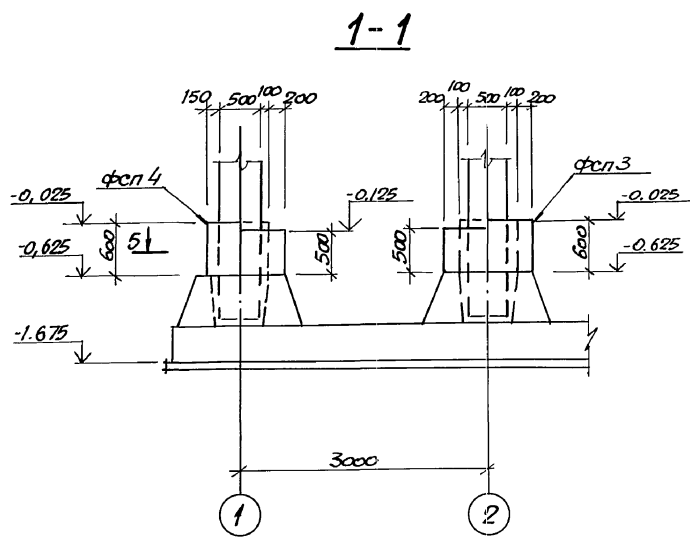
ПРИВЯЗАН																			
ИИВ. №																			

коп. 128

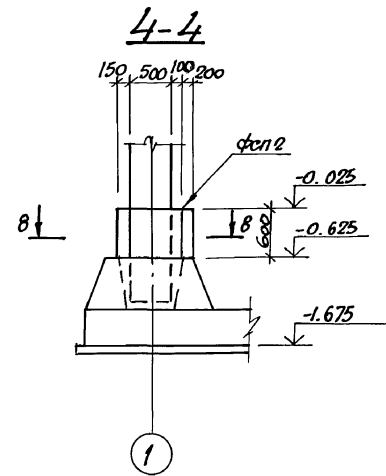
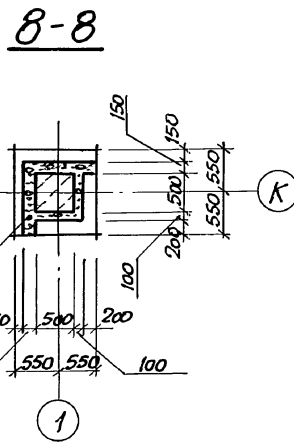
ИИВ. № 10000. Подписи и даты. Копии ИИВ. №

СПЕЦИФИКАЦИЯ НАБЕТОНОК ФСП1,..... ФСП5

Формат Зона	Пос.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ПРИМЕ- ЧАНИЕ
A2	1		НАБЕТОНКА ФСП1 - ШТ. 30 МАТЕРИАЛЫ		
			БЕТОН КЛАССА В12,5	0,2	м ³
A2	2		НАБЕТОНКА ФСП2 - ШТ. 1 МАТЕРИАЛЫ		
			БЕТОН КЛАССА В12,5	0,2	м ³
A2	3		НАБЕТОНКА ФСП3 - ШТ. 1 МАТЕРИАЛЫ		
			БЕТОН КЛАССА В12,5	0,2	м ³
A2	4		НАБЕТОНКА ФСП4 - ШТ. 1 МАТЕРИАЛЫ		
			БЕТОН КЛАССА В12,5	0,2	м ³
A2	5		НАБЕТОНКА ФСП5 - ШТ. 84 МАТЕРИАЛЫ		
			БЕТОН КЛАССА В12,5	0,2	м ³
A2	6	ТП 702-1-16.90, ЛИСТ 25	ФУНДАМЕНТ ПОД ОБОРУД.		
			ВЯЖЕ Ф01	3	ШТ.
A3	7	ТП 702-1-16.90, АЛБОМ 3	ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ МНБ	114	ШТ.



1. ДАННЫЙ ЧЕРТЕЖ ЧИТАТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ 11



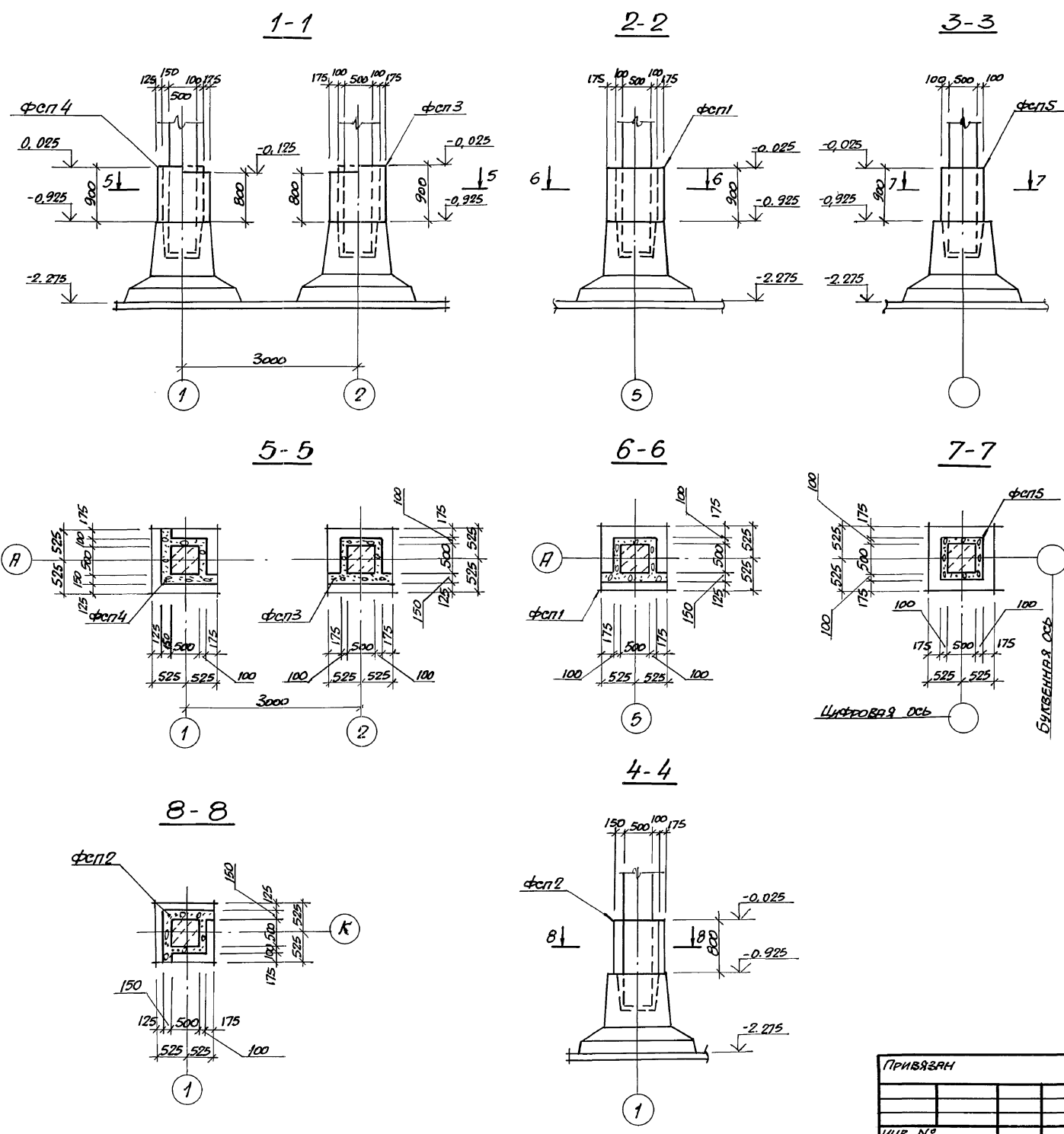
ПРОЕКТ: МЕНДЕЛЬЯН ПРОВЕР: ЧУЛЬСКИЙ РИС. ПР: ЧУЛЬСКИЙ ГЛАВ. СПЕЦ. ОГРАНОВИЧ НАЧ. ОТДЕЛА: ОГРАНОВИЧ ТИП: ЦАРОВИЧ	ТП 702-1-16.90 - КИИ СИЛОСНЫЙ КОРПУС СКС - 3x96 ВМЕСТИМОСТЬЮ 18 ТЫС. Т ФУНДАМЕНТЫ МОНОЛИТНЫЕ ВИДЫ 1-1, ... 4-4	СТАДИЯ: Лист 12 Листов 1	ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМЗЕРПРОЕКТ
---	---	-----------------------------	------------------------------

ПРИВЯЗАН			
ИМБ. №			

ALBOM 2

СПЕЦИФИКАЦИЯ НАБЕТОНОК ФСП1 ÷ ФСП5

№ п/п	№ Зала	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
Р2		1		НАБЕТОНКА ФСП1 - ШТ.30		
			МАТЕРИАЛЫ			
				БЕТОН КЛАССА В12,5	0,3	м ³
Р2		2		НАБЕТОНКА ФСП2 - ШТ.1		
			МАТЕРИАЛЫ			
				БЕТОН КЛАССА В12,5	0,3	м ³
Р2		3		НАБЕТОНКА ФСП3 - ШТ.1		
			МАТЕРИАЛЫ			
				БЕТОН КЛАССА В12,5	0,3	м ³
Р2		4		НАБЕТОНКА ФСП4 - ШТ.1		
			МАТЕРИАЛЫ			
				БЕТОН КЛАССА В12,5	0,3	м ³
Р2		5		НАБЕТОНКА ФСП5 - ШТ.84		
			МАТЕРИАЛЫ			
				БЕТОН КЛАССА В12,5	0,3	м ³
Р2		6	ТП 702-1-16.90, ЛИСТ 25	ФУНДАМЕНТ ПОД ОБОРУ-		
				ДОВАНИЕ ФД1	3	ШТ.
Р3		7	ТП 702-1-16.90, АЛЬБОМ 3	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ МН5	114	ШТ.



1. ДАННЫЙ ЧЕРТЕЖ ЧИТАТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ 11

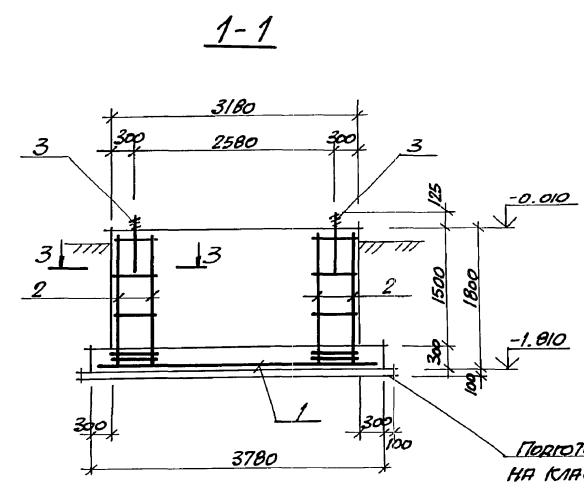
МНБ. №-подл. Проект и автор. ВЗРМ ИИВ-12

ВЗРМ: МЕНДЕЛЕНКО	ПРОЕК. ЧУЛЬСКИЙ	РАС. ГР. ЧУЛЬСКИЙ	СП. СПЕЦ. ОГРАНОВИЧ	НАЧ. ОТР. ИИВШЕНКО	ГИП. ЦАРОВИЧ	ИИВШ	ТП 702-1-16.90	- КИИ		
ПРИКРЕПЛЕНИЕ							СНЛАСНЫМ КОРПУС ККС-3x95	СТРАНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ИИВ-12							ВМЕСТИТЕЛЬНОСТЬ 18 ТЫС. Т	РП	13	
							ФУНДАМЕНТЫ СБОРНЫЕ И СБОРНО-МОНОЛИТНЫЕ.	ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМЗЕРНОПРОЕКТ		
							ВЫБЫ 1-1, ... 4-4			

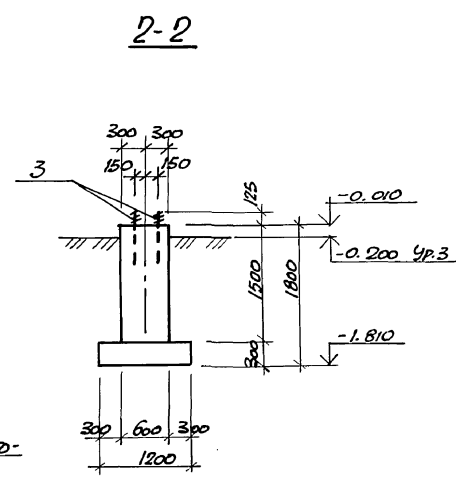
СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ФУНДАМЕНТЫ ФМ1, ФМ2

ФУНДАМЕНТ	КОЛ-ВО	ПЛОЩ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
ФУНДАМЕНТ ФМ1						
СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ						
СЕТКИ АРМАТУРНЫЕ						
А4	1		ТП 702-1-16.90, АЛЬБОМ 3	С5	1	
	2		СЕРИЯ 3.015-В/В4 ВЫП. 2	С32-1	8	
ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ						
	3		СЕРИЯ 3.015-В/В4 ВЫП. 2	МН1	4	
МАТЕРИАЛЫ						
				БЕТОН КЛАССА В15	4,3	м ³
ФУНДАМЕНТ ФМ2						
СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ						
ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ						
А4	4		ТП 702-1-16.90 АЛЬБОМ 3	МН7	2	
МАТЕРИАЛЫ						
				БЕТОН КЛАССА В15	0,2	м ³

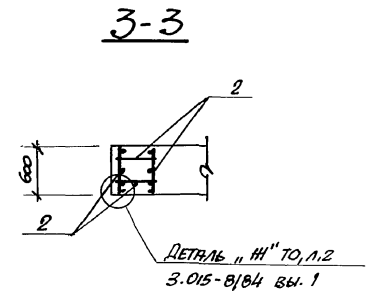
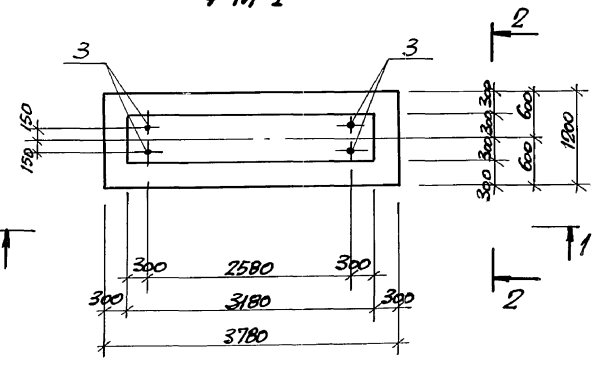
АЛЬБОМ 2



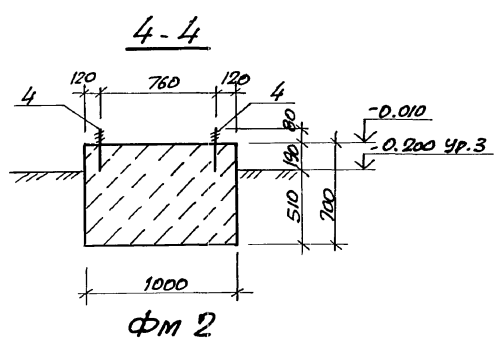
ФМ1



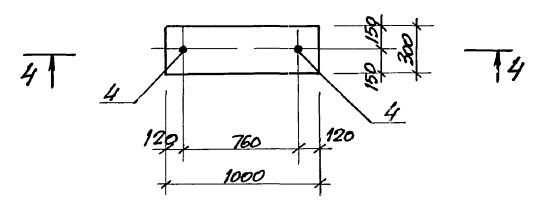
ФМ1



ДЕТАЛЬ «М» ТО, Л.2 3.015-В/В4 В.1



ФМ2



ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ					ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ					ВСЕГО ОБЪЕМ РАБОТ	
	АРМАТУРА КЛАССА					АР-РА КЛАС.	ПРОКАТ МАРКИ			ВСЕГО		
	А-I		А-III				А-I	В03 кл 2				ГОСТ 5781-82
	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 24371-1-80		ГОСТ 5781-82	ГОСТ 24371-1-80			
ФМ1	6.4	6.4	5.4	101.6	107.0	113.4	8.4	5.2	1.6	0.4	15.6	129.0
ФМ2	-	-	-	-	-	-	1.0	-	-	-	1.0	1.0

1. СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ ДАНА НА ЛИСТЕ 11

ТП 702-1-16.90 - КН

ПРОВЕР. ИВАНЧЕНКО
 РАСЧ. ГР. ЧИЛЬСКИИ
 Д. СПЕЦ. СТРАНОВИЧ
 И. КОНТР. СТРАНОВИЧ
 НАЧ. ОТД. ИВАНЧЕНКО
 ГИП ЦАВОБИЧ

ПРИВАЗАН

СИЛОВЫЙ КОРПУС СКС-3-96
 ВМЕСТИМОСТЬЮ 18 ТЫС. Т

ФУНДАМЕНТЫ ФМ1 И ФМ2

СТАНДА. ЛИСТ ЛИСТОВ
 РП 14

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМЗЕРНОПРОЕКТ

коп. в л 25100-02 26 ФОРМАТ А2

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ДНИЩ НА ОТМ. 6.300

ВСЕ НЕЗАМАРКИРОВАННЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ МАРКИ В1

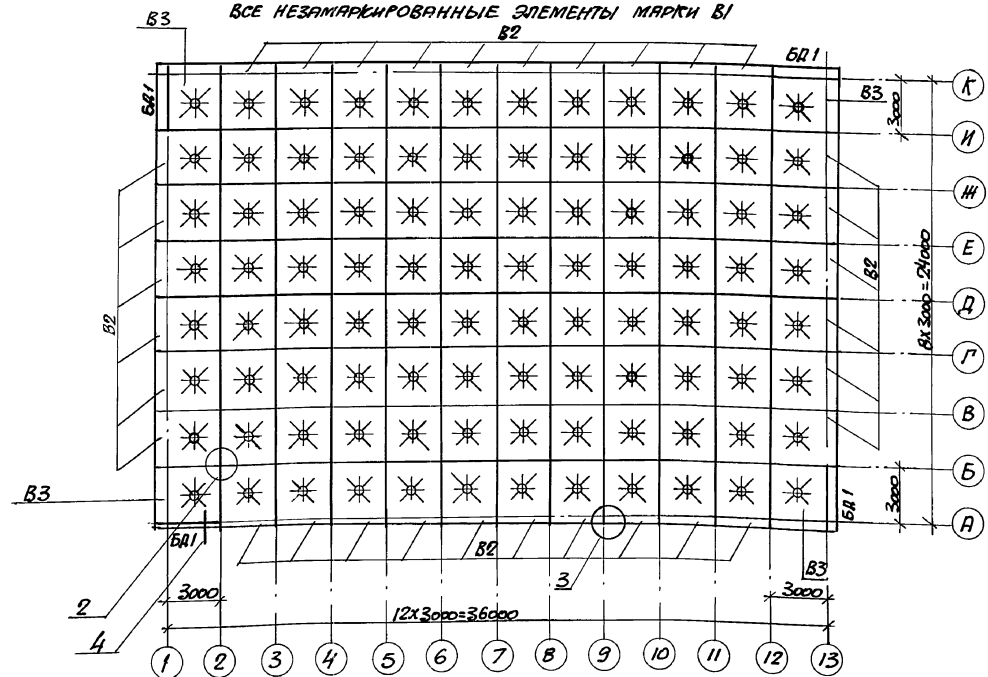
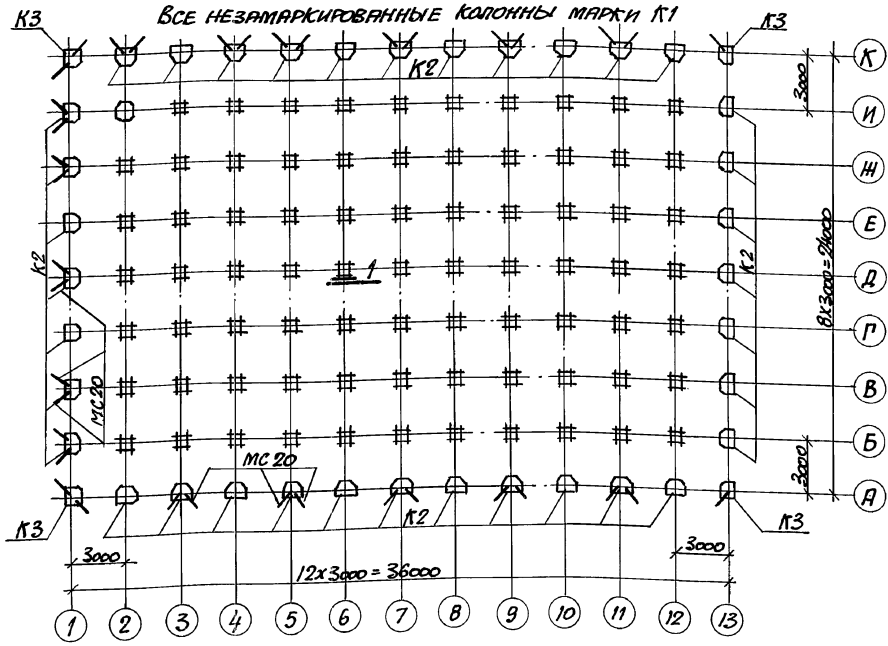


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КОЛОНН НА ОТМ. 0.000

ВСЕ НЕЗАМАРКИРОВАННЫЕ КОЛОННЫ МАРКИ К1



СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМАМ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ДНИЩ И КОЛОНН

МАРКА ПОДЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. ПГ.	ПРИМЕЧАНИЕ
		<u>КОЛОННЫ ДЛЯ МОНОЛИТНЫХ ФУНДАМЕНТОВ</u>			
К1	ТП 702-1-16.90, АЛЬБОМ 3	К3.3-1-1	77	4950	
К2	ТО ЖЕ	К3.6-1-1-1	36	4800	
К3	"	К3.6-1-1-3	4	4700	
		<u>КОЛОННЫ ДЛЯ СБОРНЫХ И СБОРНО-МОНОЛИТНЫХ ФУНДАМЕНТОВ</u>			
К1	ТП 702-1-16.90, АЛЬБОМ 3	К3.3-1-2	77	5150	
К2	ТО ЖЕ	К3.6-1-1-2	36	5000	
К3	"	К3.6-1-1-4	4	4900	
		<u>ДЛЯ ВСЕХ ВИДОВ ФУНДАМЕНТОВ</u>			
		<u>ВОРОНКИ</u>			
В1	СЕРИЯ 3.702.1-4 ВЫП.3	В3.1	60	4000	
В2	ТО ЖЕ	В3.3	32	5000	
В3	"	В3.2	4	5300	
		<u>БАЛКИ ДНИЩ</u>			
БА1	СЕРИЯ 3.702.1-4 ВЫП.3	Д3.3	4	880	
		<u>ИЗРЕЗКИ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ</u>			
	СЕРИЯ 3.702.1-4 ВЫП.7	МС19	384	0,2	
МС20	ТО ЖЕ	МС20	38	1,0	

Узлы 1,2,3 и 4 см. СЕРИЮ 3.702.1-4 ВЫП.6.

РАЗРАБ. МЕНДЕЛЬБАХ	ПРОВЕР. ЧУЛЬСКИЙ	ДИ. СПЕЦ. ОГРАНОВИЧ	И. КОНТРО. ОГРАНОВИЧ	Нач. отд. УМОЩЕНКО	ТИП. ДРАГОШУ	ТП 702-1-16.90 - КЖ	СИЛОСНЫЙ КОРПУС СКС-3х96	СТРАНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРИБРАЖАН							ВМЕСТИМОСТЬЮ 18 ТЫС. Т	РН	15	
ИИВ. №						СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПОДСЛОСНОЙ ЧАСТИ.	ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМЗЕРНОПРОЕКТ			

Коп. 02

АЛБЕОМ 2

ИИВ. № 1000. Проектный лист № 2

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ
НА ЧЕТНЫЙ РЯД

ЧЕТНЫЕ РЯДЫ: 2, ..., 24

Поз.	Кол.
1	18
2	12
3	16
4	2
5	12
6	2
9	2
10	2

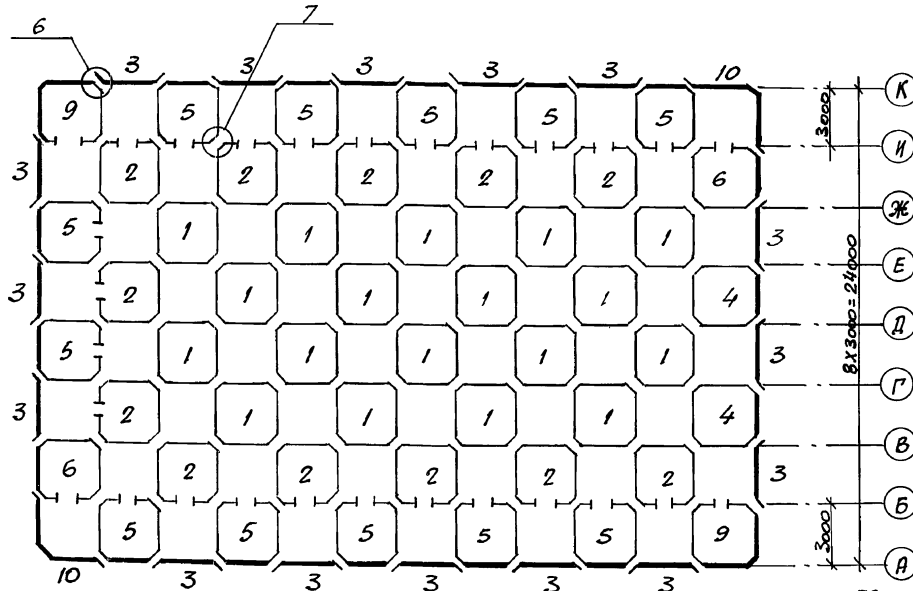
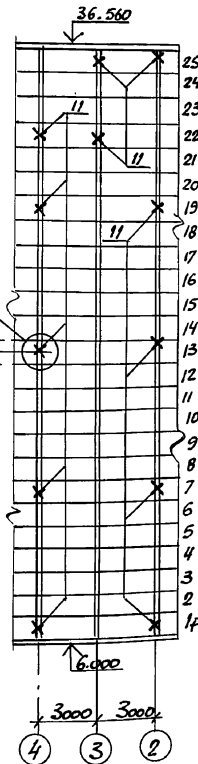


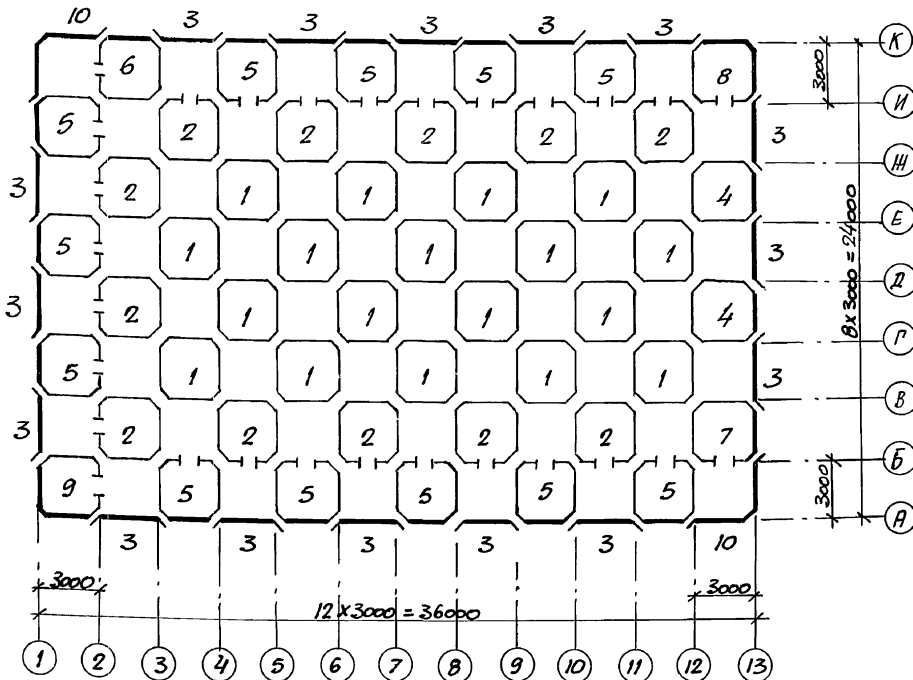
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ,
СОЕДИНИТЕЛЬН. ДЕТАЛЕЙ.



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ
НА НЕЧЕТНЫЙ РЯД

НЕЧЕТНЫЕ РЯДЫ: 1, ..., 25

Поз.	Кол.
1	18
2	12
3	16
4	2
5	12
6	1
7	1
8	1
9	1
10	2



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ СИЛОСНОЙ ЧАСТИ

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
БЛОКИ СТЕН СИЛОСОВ					
1	СЕРИЯ 3.702.1-4. В.4	СБ03.1-1	450	3800	
2	ТО ЖЕ	СБ03.1-1-1	300	3800	
3	"	СПЗ.2-1	400	1500	
4	"	СБ03.3-1	50	4300	
5	"	СБ03.3-1-2	300	4300	
6	"	СБ03.3-1-3	37	4300	
7	"	СБ03.3-1-1	13	4300	
8	"	СБ03.2-2-1	13	4500	
9	"	СБ03.2-2-2	37	4500	
10	"	СБ03.2-2	50	3000	
УЗЕЛИЯ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ					
	СЕРИЯ 3.702.1-4. Вып.7	МС 5	6550	2.20	
11	ТП702-1-16.90, АЛЬБОМ 3	МС 40	12	3.50	

1. ВАРИАНТ 1. БЛОКИ СТЕН СИЛОСОВ С НЕНАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРОЙ
2. СТЫКИ БЛОКОВ НАРУЖНЫХ СТЕН НА ТРЕХ ШПИЛЬКАХ МС5, ВНУТРЕННИХ - НА ДВУХ ШПИЛЬКАХ МС5.
3. ОБОЗНАЧЕННЫЕ УЗЛЫ - ПО СЕРИИ 3.702.1.4. Вып.6

РАЗРАБ. МИХАЙЛЕНКО	ТП 702-1-16.90 - КИИ		
ПРОВЕР. ЧУЛЬСКИЙ	СИЛОСНЫЙ КОРПУС	СТАВЛЯ	ЛИСТ
РАСЧ. ГР. ЧУЛЬСКИЙ	СКС-3-96	Р17	16
ГЛАВ. СПЕЦ. ОГРАНОВИЧ	ВМЕСТИМОСТЬ 1875 т.		
И. КОНТР. ОГРАНОВИЧ	СИЛОСНАЯ ЧАСТЬ	ХАРЬКОВСКИЙ	
НАЧ. ОТД. ТИМОШЕНКО	ВАРИАНТ 1.	ПРОМБЕРОПРОЕКТ	
ГИП. ЦАРОВИЧ			

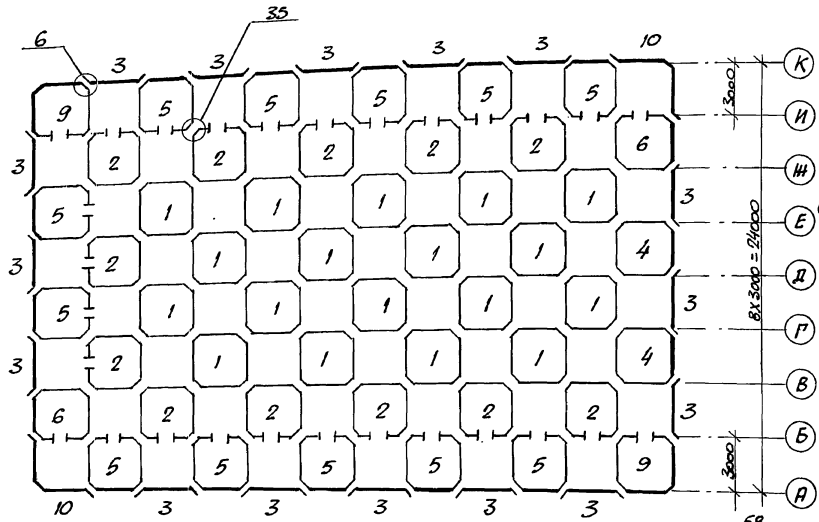
ПРИВЯЗАН	
ИНВ. №	

кол. Листов

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ
НА ЧЕТНЫЙ РЯД

№№	Кол.
1	18
2	12
3	16
4	2
5	12
6	2
9	2
10	2

ЧЕТНЫЕ РЯДЫ: 2, ... 24



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ
НА НЕЧЕТНЫЙ РЯД

№№	Кол.
1	18
2	12
3	16
4	2
5	12
6	1
7	1
8	1
9	1
10	2

НЕЧЕТНЫЕ РЯДЫ; 1, ... 25

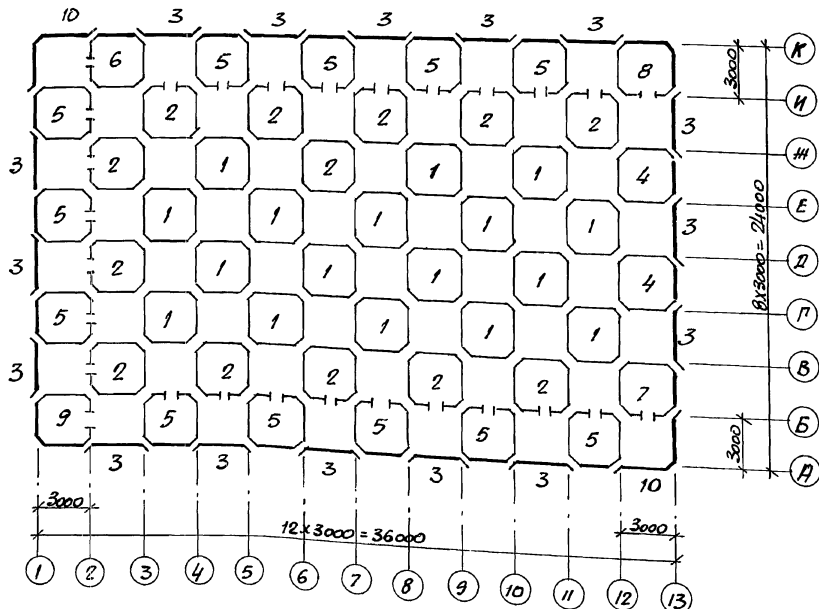
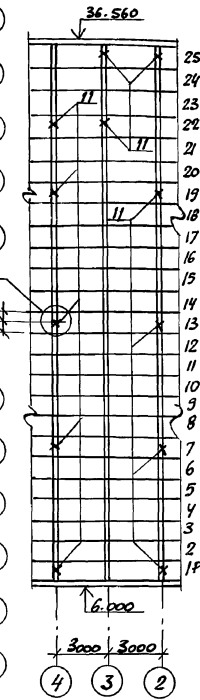


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ
СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ ДЕТАЛЕЙ



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ СИЛОСНОЙ ЧАСТИ

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА КГ.	ПРИМЕЧАНИЕ
БЛОКИ СТЕН СИЛОСОВ					
1	СЕРИЯ 3.702.1-4. ВЫП.4	СБ03. 1А-1	450	3800	
2	ТО ЖЕ	СБ03. 1А-1-1	300	3800	
3	"	СПЗ. 2-1	400	1500	
4	"	СБ03. 3-1	50	4300	
5	"	СБ03. 3-1-2	300	4300	
6	"	СБ03. 3-1-3	37	4300	
7	"	СБ03. 3-1-1	13	4300	
8	"	СБ03. 2-2-1	13	4500	
9	"	СБ03. 2-2-2	37	4500	
10	"	СБ03. 2-2	50	3000	
ИЗДЕЛИЯ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ					
	СЕРИЯ 3.702.1-4 ВЫП. 7	МС 5	2700	2.20	
	"	МС7	1848	2.80	
11	ТП 702-1-16.90, АЛЬБОМ 3	МС40	12	3.50	

1. ВАРИАНТ 2. БЛОКИ СТЕН СИЛОСОВ С НЕНАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРОЙ
2. СТЫКИ БЛОКОВ НАРУЖНЫХ СТЕН, НА ТРЕХ ШПИЛЬКАХ МС5; ВНУТРЕННИЙ СТЫК БЕЗБОЛТОВОЙ С УСТАНОВКОЙ МС-7
3. ОБОЗНАЧЕННЫЕ УЗЛЫ - ПО СЕР. 3.702.1-4 ВЫП. 6

РАБ. РАБ. МЕДИТЕЛЬСКИЙ ДРОБЕР. УЛЬСКИЙ РУК. ПР. УЛЬСКИЙ И. СПЕЦ. СТРАНОВИЧ И. СПЕЦ. СТРАНОВИЧ НАУЧ. ОТЕ. ЦИМШЕНКО ТИП. ЦЕЛОРУЧ.	ТП 702-1-16.90 - КИИ СИЛОСНЫЙ КОРПУС СКС - 3x96 ВМЕСТИМОСТЬЮ 18 ТЫС. Т СИЛОСНАЯ ЧАСТЬ ВАРИАНТ 2.	АРМА Лист Листов 17 ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМЗЕРПРОЕКТ
---	---	--

ПРИЗВАН				
ИВР. №				

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ
НА ЧЕТНЫЙ РЯД

ЧЕТНЫЕ РЯДЫ : 2, ..., 24

Поз.	Кол.
1	18
2	12
3	16
4	2
5	12
6	2
9	2
10	2

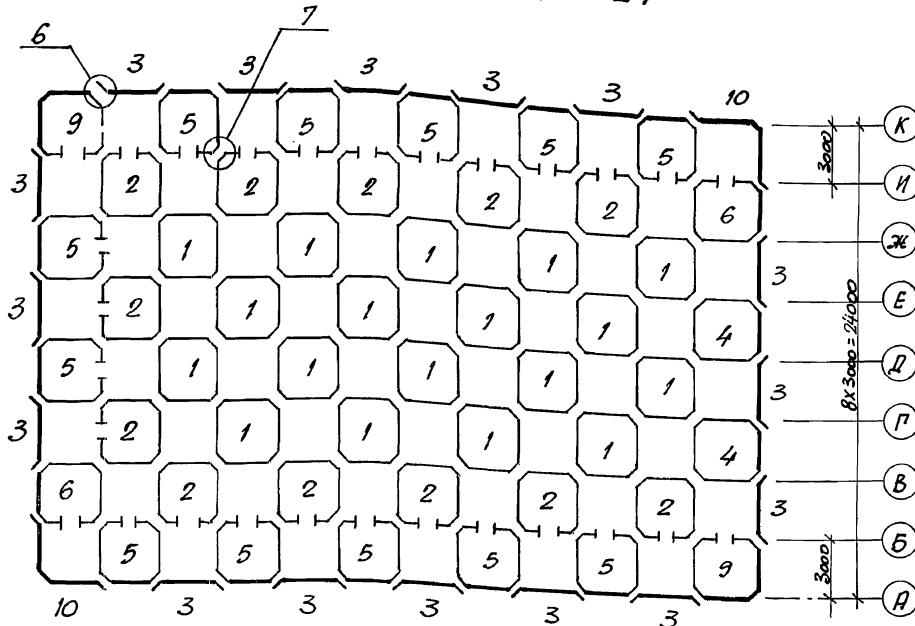
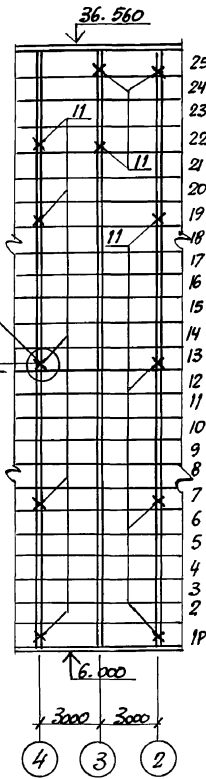


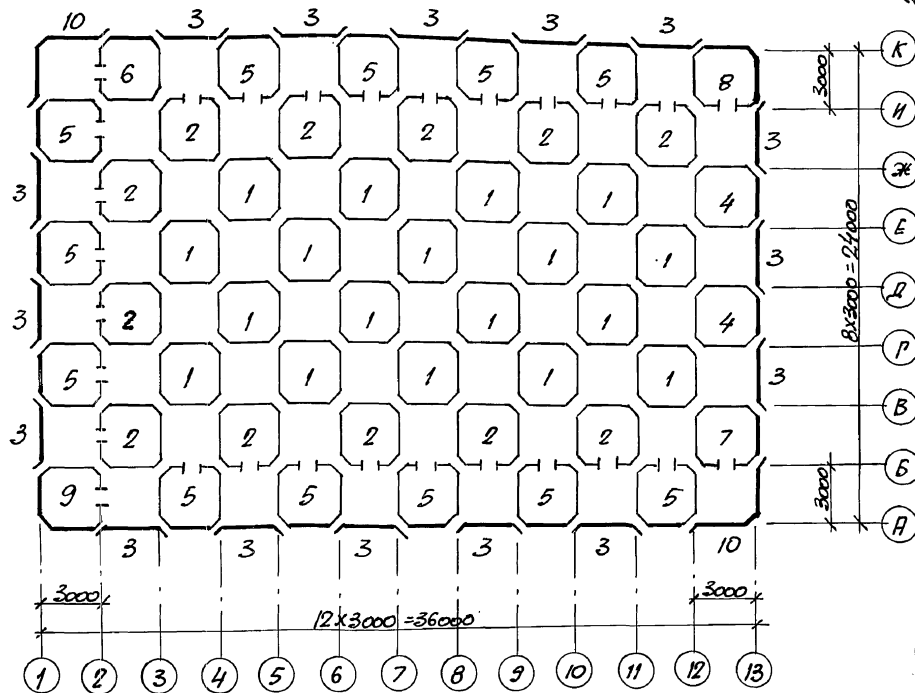
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ
СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ РЕШЕТКИ



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ
НА НЕЧЕТНЫЙ РЯД

НЕЧЕТНЫЕ РЯДЫ : 1, ..., 25

Поз.	Кол.
1	18
2	12
3	16
4	2
5	12
6	1
7	1
8	1
9	1
10	2



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ СИЛОСНОЙ ЧАСТИ

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА КГ.	ПРИМЕЧАНИЕ
БЛОКИ СТЕН СИЛОСОВ					
1	СЕРИЯ 3.702.1-4, ВЫП.5	СБ03.1-1 К7 ВР II	450	3800	
2	ТО ЖЕ	СБ03.1-1 К7-1 ВР II-1	300	3700	
3	"	СПЗ.2-1 К7 ВР II	400	1500	
4	"	СБ03.3-1 К7 ВР II	50	4200	
5	"	СБ03.3-1 К7-2 ВР II-2	300	4100	
6	"	СБ03.3-1 К7-3 ВР II-3	37	4100	
7	"	СБ03.3-1 К7-1 ВР II-1	13	4100	
8	"	СБ03.2-2 К7-1 ВР II-1	13	4600	
9	"	СБ03.2-2 К7-2 ВР II-2	37	4600	
10	"	СБ03.2-2 К7 ВР II	50	3000	
ИЗДЕЛИЯ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ					
	СЕРИЯ 3.702.1-4, ВЫП.7	МС5	5650	2,20	
11	ТП 702-1-16.90, АЛЬБОМ 3	МС40	12	3,50	

1. ВАРИАНТ 3. БЛОКИ СТЕН СИЛОСОВ С НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРОЙ.
2. СТЫКИ БЛОКОВ НАРУЖНЫХ И ВНУТРЕННИХ СТЕН ОСУЩЕСТВИТЬ НА ДВУХ ШПИЛЬКАХ МС5.
3. В НАИМЕНОВАНИИ БЛОКОВ В ЧИСЛИТЕЛЕ И ЗНАМЕНАТЕЛЕ ДРОБИ УКАЗАНЫ ВАРИАНТЫ НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ.
4. ОБОЗНАЧЕННЫЕ УЗЛЫ - ПО СЕРИИ 3.702.1-4 ВЫП.6.

РАЗРАБ. МЕШЕНЬКИН
 ПРОВЕР. ЧУЛЬСКИЙ
 РИС. ГР. ЧУЛЬСКИЙ
 ГЛ. СПЕЦ. ОЛТАНОВИЧ
 И. КОМП. ОЛТАНОВИЧ
 НАЧ. ОТД. ТИМОШЕНКО
 ГИП ЦАРОВИЧ

ТП 702-1-16.90 - КИ

ПРИВЯЗАН
 ИЛБ. №

СИЛОСНЫЙ КОРПУС
 СКС-3-96
 ВМЕСТИТЕЛЬНОСТЬ 18 ТЫС. Т
 СИЛОСНАЯ ЧАСТЬ
 ВАРИАНТ 3

СТАДИИ Лист Листов
 РП 18
 ХАРЬКОВСКИЙ
 ПРОМБЕРОПРОЕКТ

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ НА ЧЕТНЫЙ РЯД

ЧЕТНЫЕ РЯДЫ: 2, ... 24

Поз.	Кол.
1	18
2	12
3	16
4	2
5	12
6	2
9	2
10	2

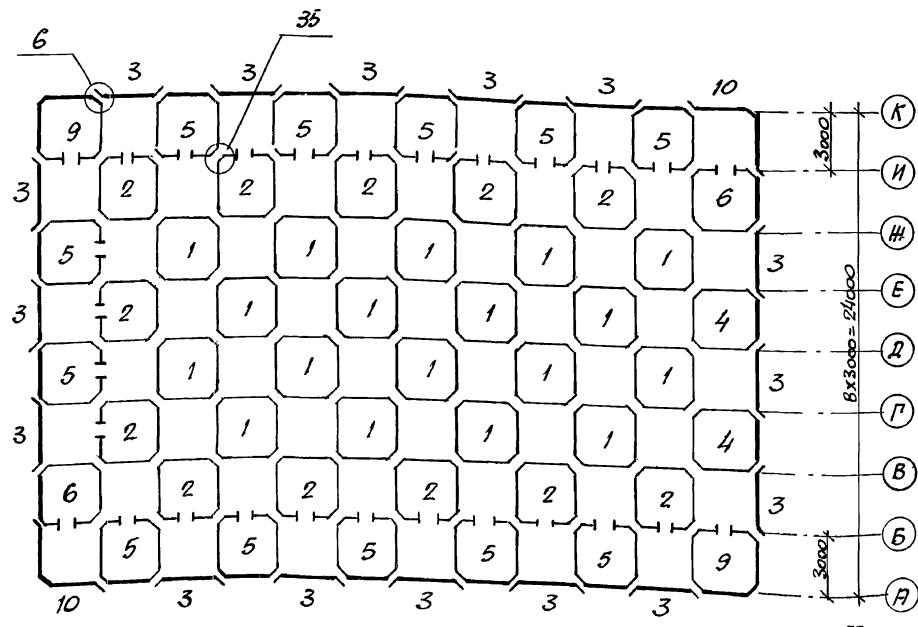
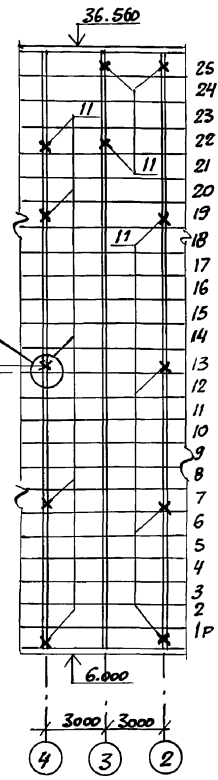


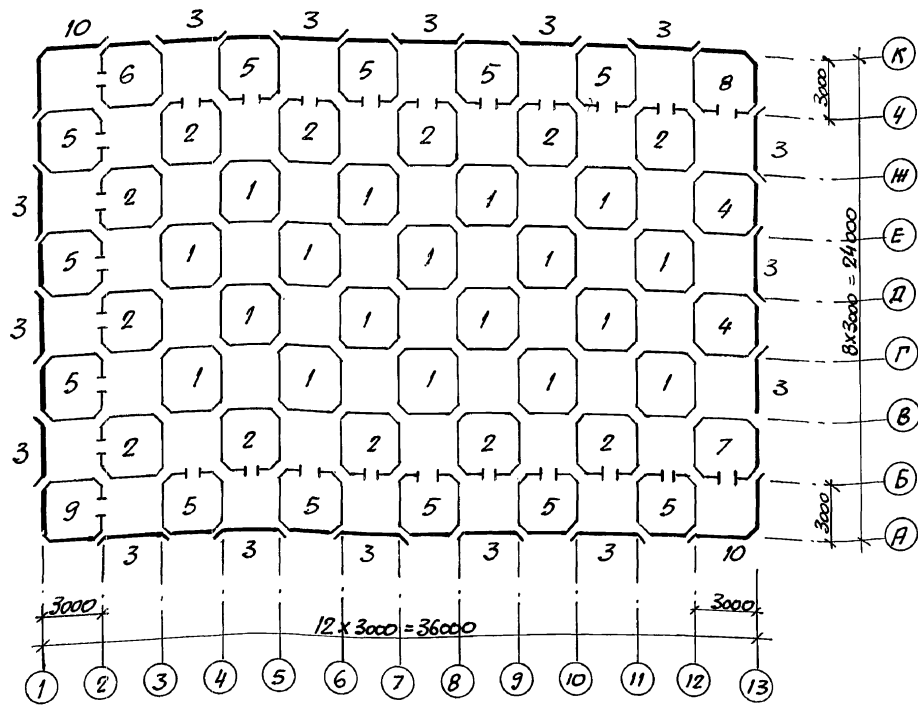
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СОЕДИНИТЕЛЬН. ДЕТАЛЕЙ.



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ НА НЕЧЕТНЫЙ РЯД

НЕЧЕТНЫЕ РЯДЫ: 1, ... 25

Поз.	Кол.
1	18
2	12
3	16
4	2
5	12
6	1
7	1
8	1
9	1
10	2



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ СИЛОСНОЙ ЧАСТИ

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА КГ.	ПРИМЕЧАНИЕ.
БЛОКИ СТЕН СИЛОСОВ					
1	СЕРИЯ 3.702.1-4. Вып.5	СБ03.1-1 К7 ВР II	450	3800	
2	ТО ЖЕ	СБ03.1-1 К7-1 ВР II-1	300	3700	
3	"	СПЗ.2-1 К7 ВР II	400	1500	
4	"	СБ03.3-1 К7 ВР II	50	4200	
5	"	СБ03.3-1 К7-2 ВР II-2	300	4100	
6	"	СБ03.3-1 К7-3 ВР II-3	37	4100	
7	"	СБ03.3-1 К7-1 ВР II-1	13	4100	
8	"	СБ03.2-2 К7-1 ВР II-1	13	4600	
9	"	СБ03.2-2 К7-2 ВР II-2	37	4600	
10	"	СБ03.2-2 К7 ВР II	50	3000	
ИЗДЕЛИЯ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ					
	СЕРИЯ 3.702.1-4. Вып.7	МС5	1800	2.20	
	ТО ЖЕ	МС7	1848	2.80	
11	Тп. 702-1-16.90, Альбом 3	МСЧ0	12	3.50	

1. ВАРИАНТ 4. БЛОКИ СТЕН СИЛОСОВ С НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРОЙ.
2. СТЫКИ БЛОКОВ НАРУЖНЫХ СТЕН НА ДВУХ ШПИЛЬКАХ МС-5; ВНУТРЕННИЙ СТЫК БЕЗБОЛТОВОЙ С УСТАНОВКОЙ МС-7
3. В НАИМЕНОВАНИИ БЛОКОВ В ЧИСЛИТЕЛЕ И ЗНАМЕНАТЕЛЕ ДРОБИ УКАЗАНЫ ВАРИАНТЫ НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ.
4. ОБОЗНАЧЕННЫЕ УЗЛЫ - ПО СЕРИИ 3.702.1-4. Вып.6.

Или № покл. - Покупать в дета. (Зарп. инв. №)

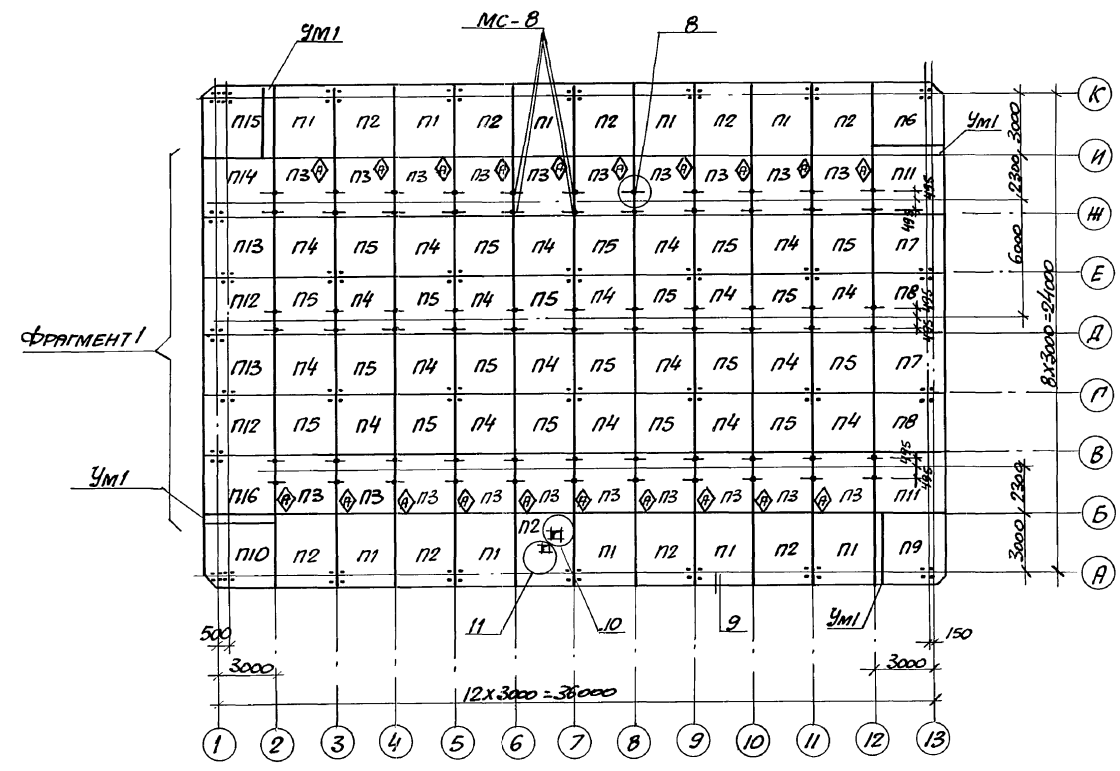
РАЗРАБ. МЕНДЕЛЬСОН И.И.	И.И.	ТП 702-1-16.90 - КН
ПРОВЕР. СУЛЬСКИЙ И.И.	И.И.	
ВК. ГР. ЧУЛЬСКИЙ И.И.	И.И.	
И. СПЕЦ. ОГРАНОВИЧ И.И.	И.И.	
И. КОНТ. ОГРАНОВИЧ И.И.	И.И.	
НАЧ. ОЛ. ИТМОШЕНКО С.С.	И.И.	СИЛОСНЫЙ КОРПУС СКС-3x96
ТИП. ДЯКОВИЧ И.И.	И.И.	Вместимостью 18 тыс. т
		СИЛОСНАЯ ЧАСТЬ ВАРИАНТ 4.
ПРИВЯЗАН		СТАРИЯ Лист Листов
		РП 19
ИНВ. №		ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМБЕРОПРОЕКТ

СПЕЦИФИКАЦИЯ
К СХЕМАМ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ

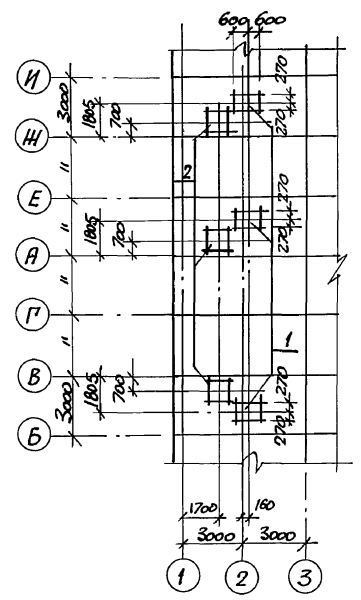
МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАРСЯ ЕД. КТ.	ПРИМЕЧАНИЕ
ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ					
П1	ПТ 702-1-16.90, АЛЬБОМ 3	ПЗ.2-1-1	10	3300	
П2	ТО ЖЕ	ПЗ.2-1-2	10	3300	
П3	"	ПЗ.1-1-0	20	2800	
П4	"	ПЗ.1-1-1	20	2800	
П5	"	ПЗ.1-1-2	20	2800	
П6	"	ПЗ.3-1-1	1	4000	
П7	"	ПЗ.2-1-3	2	3300	
П8	"	ПЗ.2-1-4	2	3300	
П9	"	ПЗ.3-1-2	1	4000	
П10	"	ПЗ.3-1-3	1	4000	
П11	"	ПЗ.2-1-9	2	3300	
П12	"	ПЗ.2-1-5	2	3300	
П13	"	ПЗ.2-1-6	2	3300	
П14	"	ПЗ.2-1-7	1	3300	
П15	"	ПЗ.3-1-4	1	4000	
П16	"	ПЗ.2-1-8	1	3300	
ИЗДЕЛИЯ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ					
УМ1	СЕРИЯ 3.702.1-4 ВЫП.6	МОНОЛИТНЫЙ УЧАСТОК1	4	—	
1	ПТ 702-1-16.90, ЛИСТ 25	ФУНДАМЕНТ Ф02	3	—	
2	ПТ 702-1-16.90 ЛИСТ 26	ТО ЖЕ Ф03	3	—	
СЕРИЯ 3.702.1-4 ВЫП.7					
		МС4	96	12.2	
		МСВ	66	1.3	

- Узлы 8, 9, 10 и 11 см. серию 3.702.1-4 вып. 4
- Знак ⊠ на поверхности плит означает их ориентацию на монтаже.
- Плиты П4, П5 ориентировать по расположению закладных деталей для крепления колонн.

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ НАДСИЛОСНОГО ПЕРЕКРЫТИЯ.



ФРАГМЕНТ 1

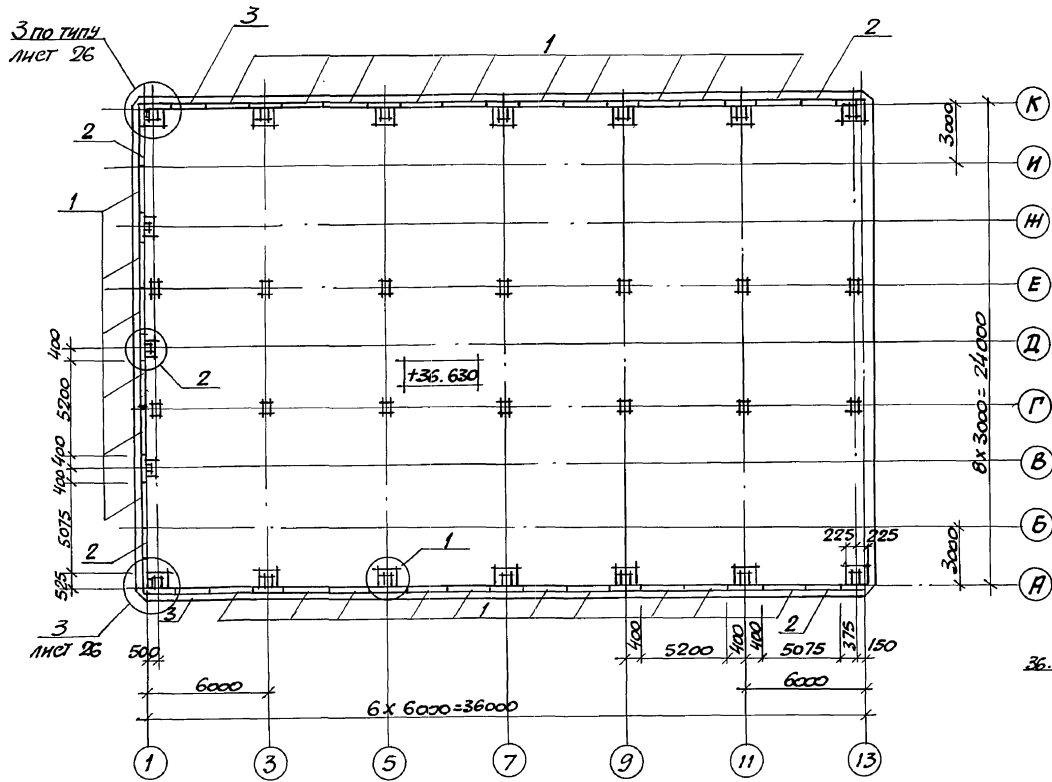


РАЗРАБ. МЕНЕДЖЕРЫ	ПРОВЕР. ИЗМЕНЕНИЯ	ВЫК. ГР. УЛЬСКИЙ	П. СПЕЦ. ГРАНОВИЧ	И. КОНТ. ГРАНОВИЧ	НАЧ. ОТР. ЦИМОШЕНКО	ГИП. ЦИРЯВЧУ	ТТ 702-1-16.90 - КН	СИЛОСНЫЙ КОРПУС СКС - 3x96 ВМЕСТИМОСТЬ 18ТОНН. Т	СТАНДА Лист Листов	Р17 20	ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМЗЕРНОПРОЕКТ
ПРИВЯЗАН	ИНВ. №	КОЛ. ЛСТ	25100-02	32	ФОРМАТ А2						

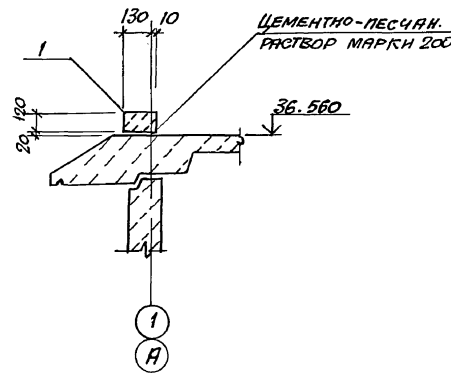
АЛЬБУМ 2

Имя, № пров. Подпись и дата Взам. инвент

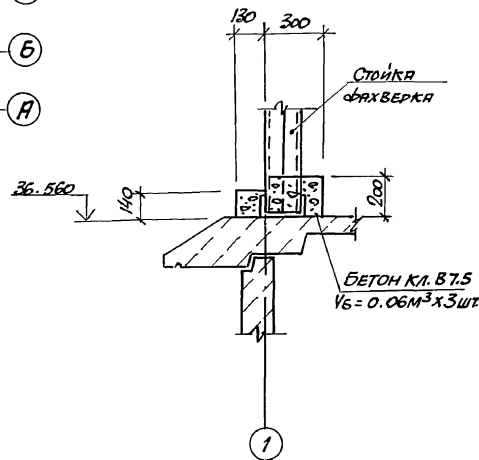
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ НАБЕТОНОК И ПЕРЕМЫЧЕК



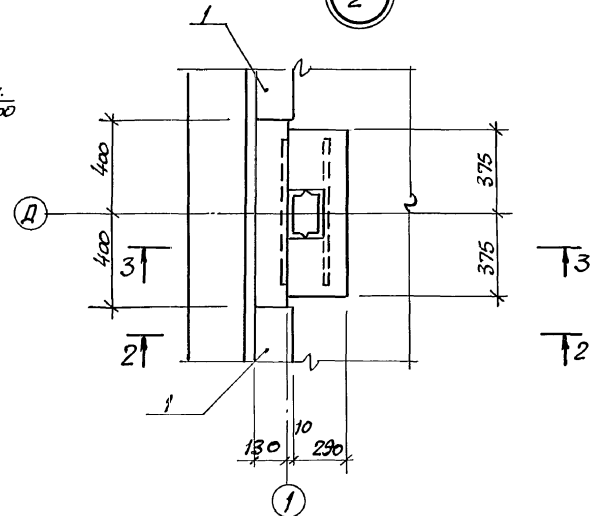
2-2



3-3



2

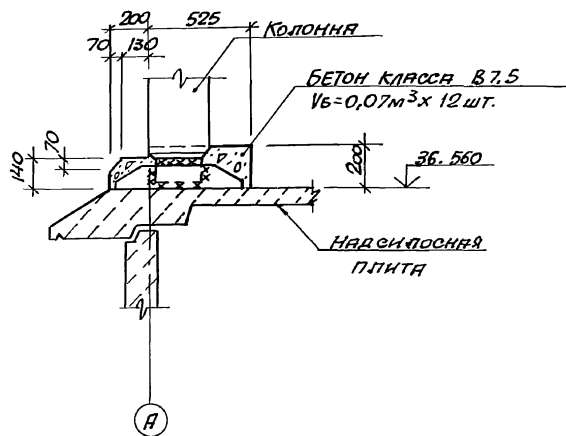
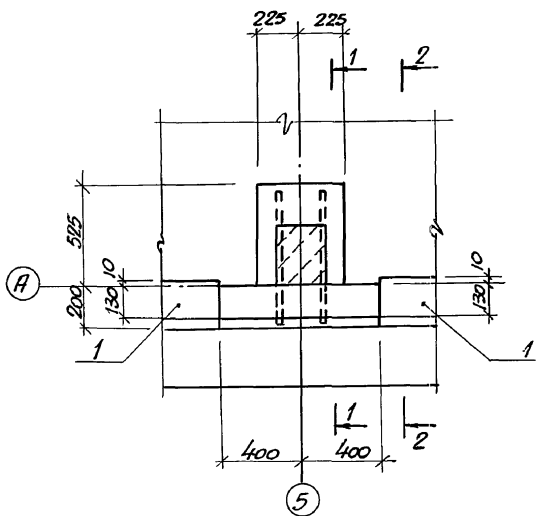


СПЕЦИФИКАЦИЯ ПЕРЕМЫЧЕК

МАРКА ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. ЕД.	ПРИМЕЧАНИЕ
		<u>ПЕРЕМЫЧКИ</u>			
1	ГОСТ 948-84	2ПБ26-4-П	26	109	
2	ТО ЖЕ	2ПБ25-3-П	4	103	
3	И	2ПБ22-3-П	2	92	

1

1-1



РАЗРАБ. МЕНДЕЛЬСКИЙ
 ПРОВЕР. ИВАНЧЕНКО
 РУК. ГР. ЧУПЬСКИЙ
 ГЛ. СПЕЦ. ОГРАНОВИЧ
 И. КОМП. ОГРАНОВИЧ
 НАЧ. ОТД. ПРОКОШЕНКО
 ГИП. ЧИРКОВИЧ

Т17-702-1-16.90 - КИИ

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

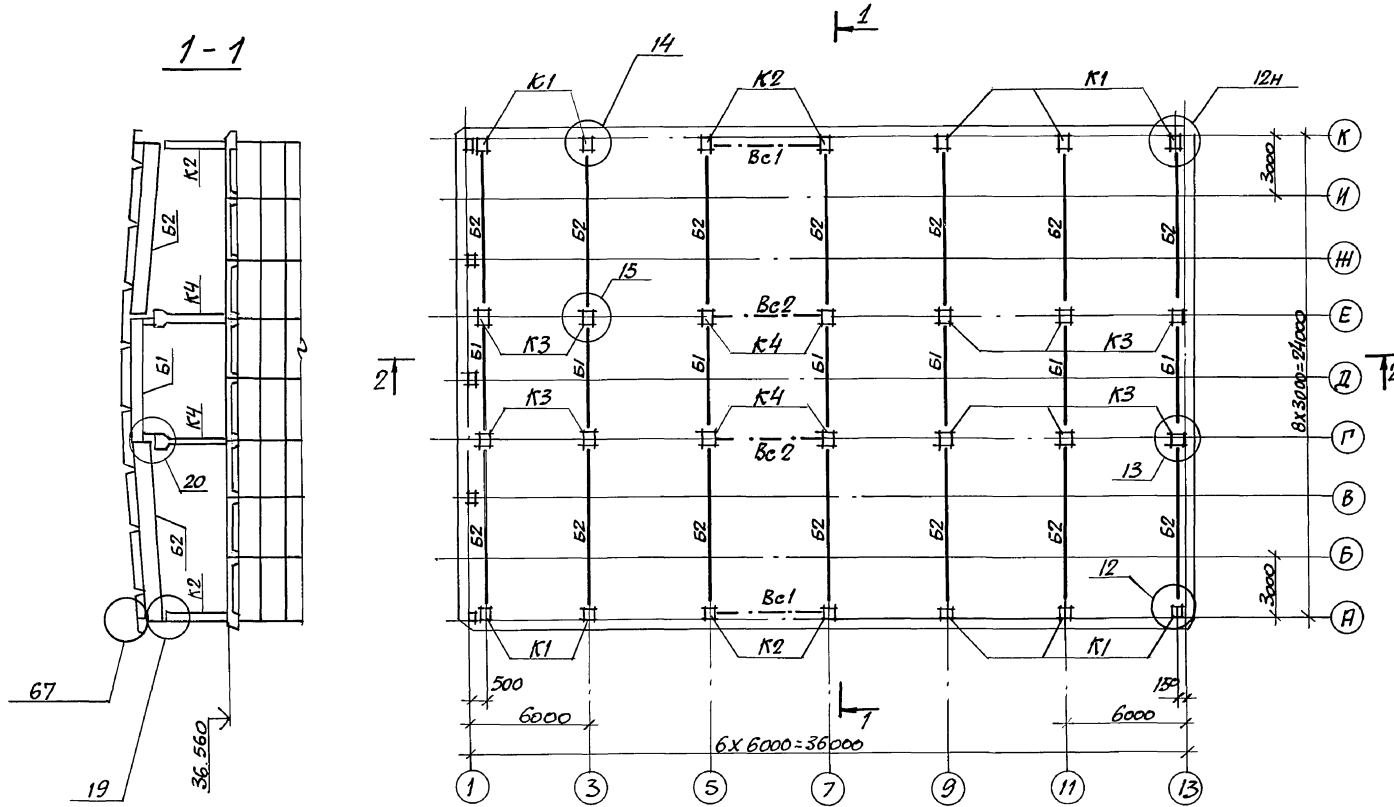
КОП. 128

СИЛОСНЫЙ КОРПУС
 СКС-3x96
 ВМЕСТИМОСТЬЮ 18 ТЫС. Т
 СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ НАБЕТОНОК И ПЕРЕМЫЧЕК НА ОТМ. 36.630. УЗЛЫ 1, 2

25100-02 33 ФОРМАТ А2

ИЗБ. № ДОВОЛ. СОВЕТСКИЕ И ВНЕШ. СЕРИИ. ЛИСТЫ. №

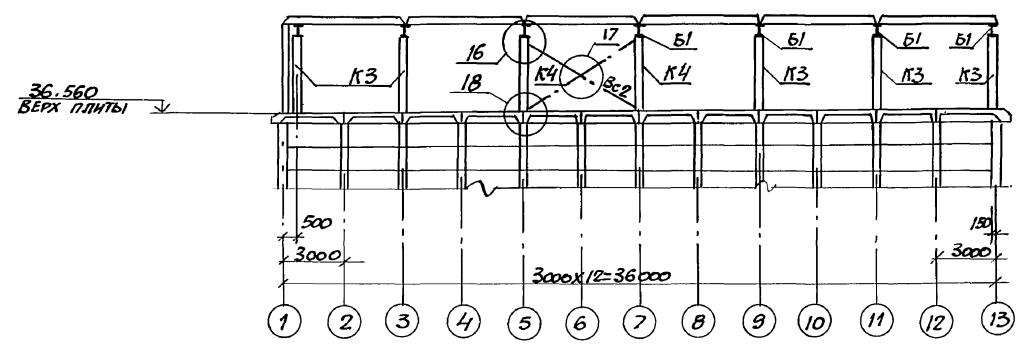
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ КАРКАСА НАДСИЛОСНОГО ЭТАННА



СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ КАРКАСА НАДСИЛОСНОГО ЭТАННА.

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ.	ПРИМЕЧАНИЕ.
<u>КОЛОННЫ</u>					
K1	СЕРИЯ 3.702.1-4, ВЫП.1	K3.10-1-1	10	530	
K2	ТО ЖЕ	K3.10-1-3	4	530	
K3	"	K3.В-1	10	700	
K4	"	K3.В-1-2	4	700	
<u>БЯЛКИ</u>					
B1	СЕРИЯ 1.462.1-10/80	1БС16-3А1УТ-2	7	1150	
B2	ТО ЖЕ	1БС19-4А1УТ-2	14	2750	
<u>СВЯЗИ</u>					
Bc1	СЕРИЯ 3.702.1-4, ВЫП.7	Bc1	2	57.2	
Bc2	ТО ЖЕ	Bc2	2	58.8	
<u>ИЗДЕЛИЯ СОЕДИНИТ.</u>					
		СЕРИЯ 3.702.1-4 ВЫП.7	МС1	56	10.4
		ТО ЖЕ	МС10	28	7.8
		"	МС12	14	23.8

2-2



1. Узлы 12, ... 20 и 67 см. СЕРИЮ 3.702.1-4 ВЫП.6

ИИС-№100001, Инженеры и архитекторы

РАЗРАБ. МЕНДЕЛЬСОН
 ПРОВЕР. ИВАНУШЕНКО
 РАС. ГР. ЧУЛБСКИЙ
 И. СПЕЦ. ОГРАНОВИЧ
 И. КОНТР. ОГРАНОВИЧ
 НАЧ. ОТР. ТИМОШЕНКО
 ГИП ЦАХДСНУ

ТП 702-1-16.90 - КН

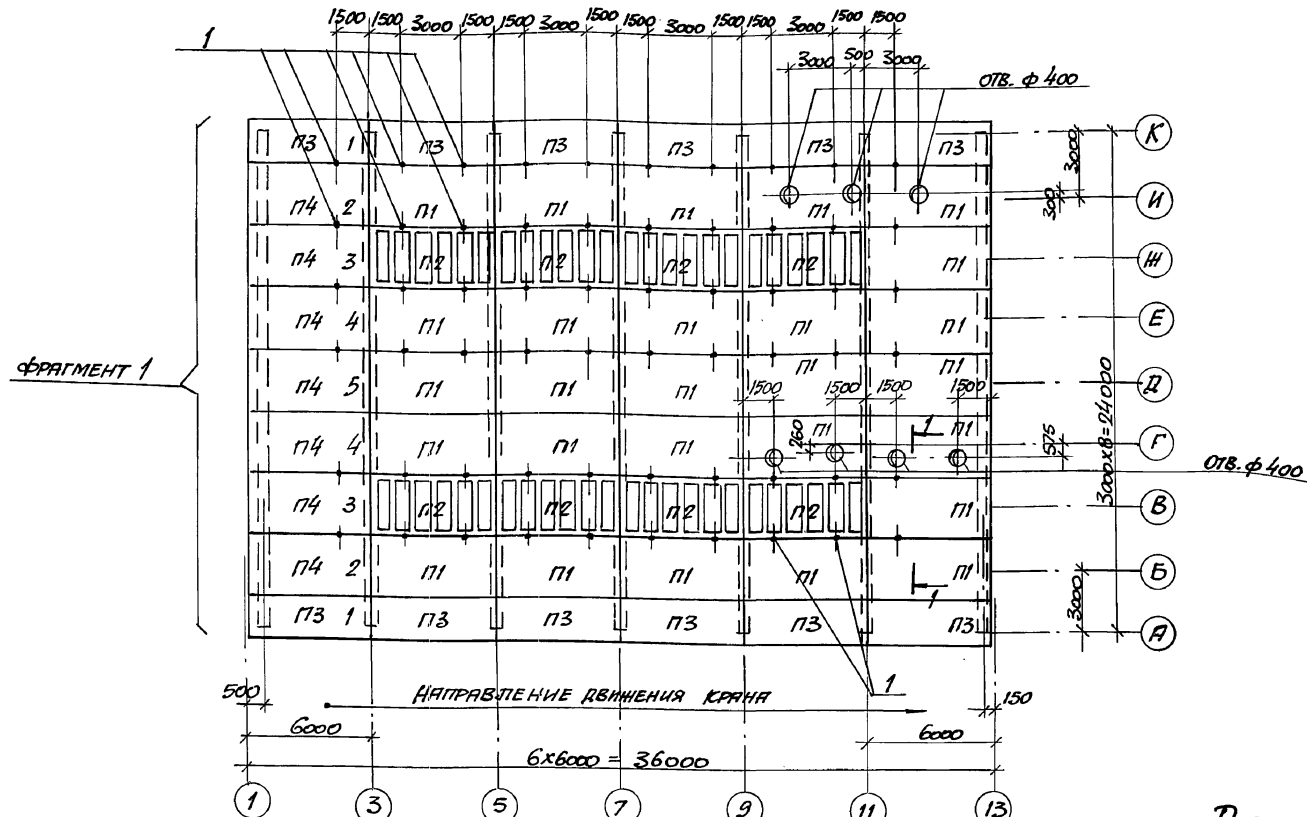
ПРИВАЗАН
 ИИС. №

СИЛОСНЫЙ КОРПУС
 СКС-3x96
 ВМЕСТИМОСТЬЮ 18 ТЫС. Т
 СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ КАРКАСА НАДСИЛОСНОГО ЭТАННА

СТАРШАЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
 РП 22
 ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМЗЕРНОПРОЕКТ

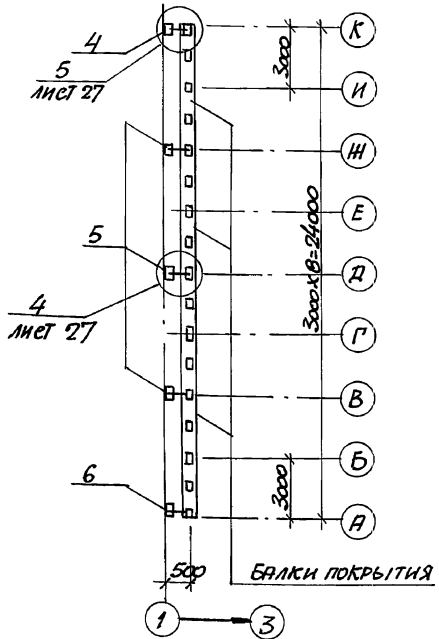
КОП. 23

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ПОКРЫТИЯ

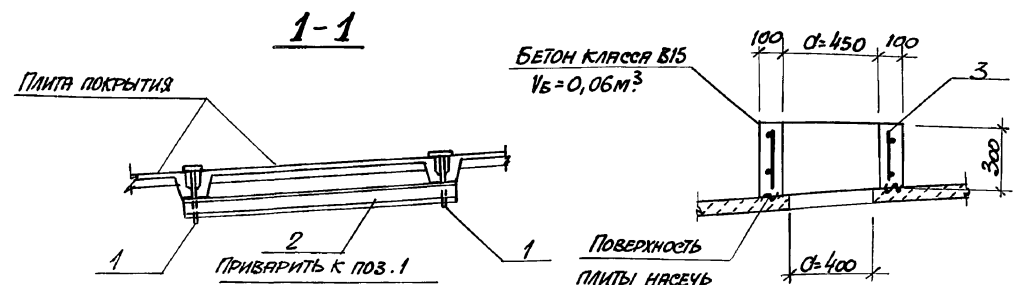


ФРАГМЕНТ 1

ФРАГМЕНТ 1 - плиты условно не показаны -



ДЕТАЛЬ УСТРОЙСТВА БОРТИКА



СПЕЦИФИКАЦИЯ

К СХЕМАМ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ПОКРЫТИЯ

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. ЕД. КТ.	ПРИМЕЧАНИЕ
ПЛИТЫ ПОКРЫТИЯ					
П1	ГОСТ 22701.1-77	ПГ-2Ат IVт	27	2650	
П2	ГОСТ 22701.3-77	ПГ-2Ат IVт	8	1750	
П3	СЕРИЯ 3-702.1-4 В.3	П60.21.3-5А IVт В	12	2500	
П4	ГОСТ 22701.1-77	ПГ-2Ат IVт-119	7	2650	
1	ТП 702-1-16.90, Альбом 3	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТ. МС47	60	1.7	
2	ТО НЕ	ТО НЕ	МС48	30	10.0
3	"	СЕТКА С4	7	1.1	
4	"	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТ. МС46	1	13.9	
5	"	ТО НЕ	МС44	3	8.6
6	"	"	МС45	1	13.9

1. НА СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ПОКРЫТИЯ, МЕЖДУ ОСЯМИ „1-3“ ЦИФРАМИ ОБОЗНАЧЕНА ОЧЕРЕДНОСТЬ МОНТАЖА ПЛИТ. СТРЕЛКОЙ ПОКАЗАНО НАПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ МОНТАЖНОГО КРАНА.
2. ПЛИТЫ ПОКРЫТИЯ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПРИВАРЕНЫ К ЗАКЛАДНЫМ ДЕТАЛЯМ БАЛОК НЕ МЕНЕЕ, ЧЕМ В ТРЕХ ТОЧКАХ.
3. В ПРОЦЕССЕ МОНТАЖА ПЛИТ ПОКРЫТИЯ В ШВЫ ЗАЛОЖИТЬ ПОЗ.1.
4. ПРИМЫКАНИЕ РЫМНОЙ КРОВЛИ К БЕТОННОМУ БОРТИКУ ВЫПОЛНИТЬ ПО ТИПУ ДЕТАЛЕЙ РАЗРАБОТАННЫХ В СЕРИИ 2.460-5 ВЫП. 1, 2.
5. ОТВЕРСТИЯ В ПЛИТАХ ПОКРЫТИЯ ПРОБИТЬ ПО МЕСТУ С ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ РАССВЕРЛОВКОЙ ИХ ПО КОНТУРУ, НЕ РАЗРУШАЯ РЕБЕР ПЛИТ.
6. ДО МОНТАЖА ПЛИТ ПО ОСИ „1“ УСТАНОВИТЬ И ЗАКРЕПИТЬ К БАЛКАМ СТОЙКИ ФАХВЕРКА ПО ФРАГМЕНТУ 1.
7. ВНИМАНИЕ! КАРНИЗНЫЕ ПЛИТЫ УСТАНОВИТЬ ПОСЛЕ МОНТАЖА СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ
8. ВОКРУГ ОТВЕРСТИЙ ВЫПОЛНИТЬ БОРТИКИ ПО ДЕТАЛИ, ПРИВЕДЕННОЙ НА ДАННОМ ЛИСТЕ.

РАЗРАБ. МЕДИСЬЯН	ПРОВЕР. ИВАНЧЕНКО	РИС. ГР. ЧИЖОВСКИЙ	П. СПЕЦ. ОГРАНОВИЧ	Н. КОНТР. ОГРАНОВИЧ	МАШ. ОБОЗ. ТИМОШЕНКО	ГИП. ЦАРОВИЧ	ТП 702-1-16.90 - КН	
ПРИВЯЗАН							СИЛОСНЫЙ КОРПУС СКС-3х96	СТАВКА ЛИСТ ЛИСТОВ
							ВМЕСТИМОСТЬ 18 ТЫС. Т	РП 23
							СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ПОКРЫТИЯ	ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМБЕРНПРОЕКТ

1-1

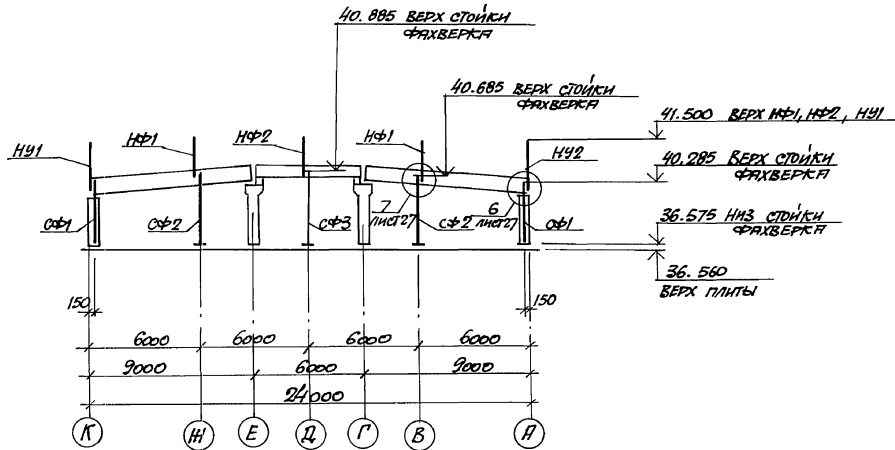
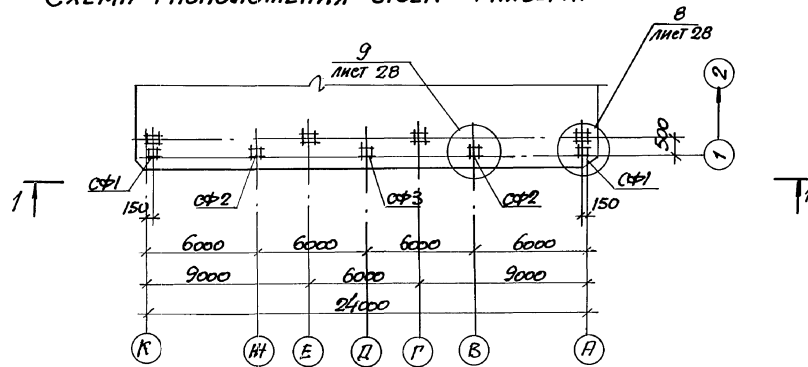


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СТОЕК ФАХВЕРКА



СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ СТОЕК ФАХВЕРКА

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА БР. КТ.	ПРИМЕЧАНИЕ
СТОЙКИ ФАХВЕРКА					
СФ1	ТП 702-1-16.90, АЛБЕОМ 3	СФ1	2	180.5	
СФ2	ТО ЖЕ	СФ2	2	199.5	
СФ3	"	СФ3	1	208.7	
НАСАДКИ ФАХВЕРКА					
НФ1	ТП 702-1-16.90, АЛБЕОМ 3	НФ1	2	40.2	
НФ2	ТО ЖЕ	НФ2	1	32.8	
НУ1	"	НУ1	1	62.7	
НУ2	"	НУ2	1	62.7	
ИЗДЕЛИЯ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ					
МС1	СЕР. 3.702.1-4, ВЫП. 7	МС1	10	10.4	

ИВБ. № 10000. Изготовитель и автор. С.В.М. ИИВ. 2015

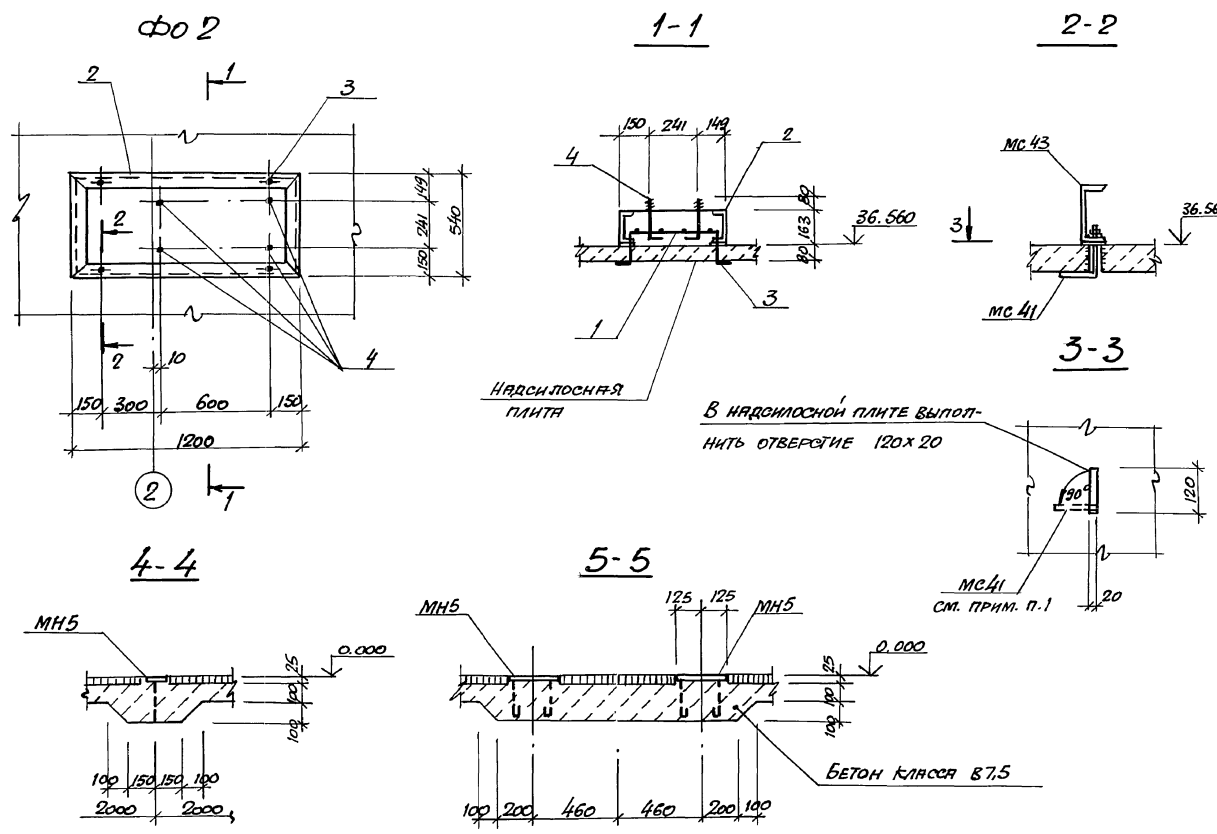
<p>ПРОЕКТ: МЕНДЕЛЬСОН ПРОВЕР: ИВАНУЧЕНКО РИЗ. ГР. ФАЙСОВСКИЙ ИЛ. СПЕЦ. ОГРАНОВИЧ ИЛ. КОНТР. ОГРАНОВИЧ НАЧ. ОТД. УСТИНОВИЧ ГИП. ЦАРОВИЧ</p>	<p>ТП 702-1-16.90-КН</p>	<p>Сплошной корпус СКС-3x96 Вместимостью 18 тыс. т СХЕМА ТОРЦЕВОГО ФАХВЕРКА.</p>	<p>СТАВА ЛИСТ ЛИСТОВ П7 24 1</p>
<p>ПРИКАЗЫ</p>			
<p>ИВБ. №</p>			

кол. ДС

25100-02 36

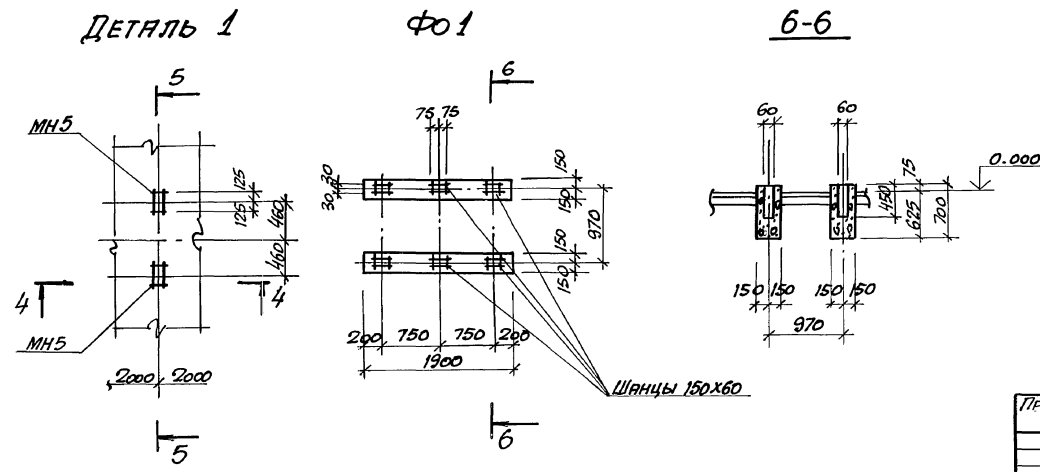
ФОРМАТ А2

СПЕЦИФИКАЦИЯ ФУНДАМЕНТОВ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ



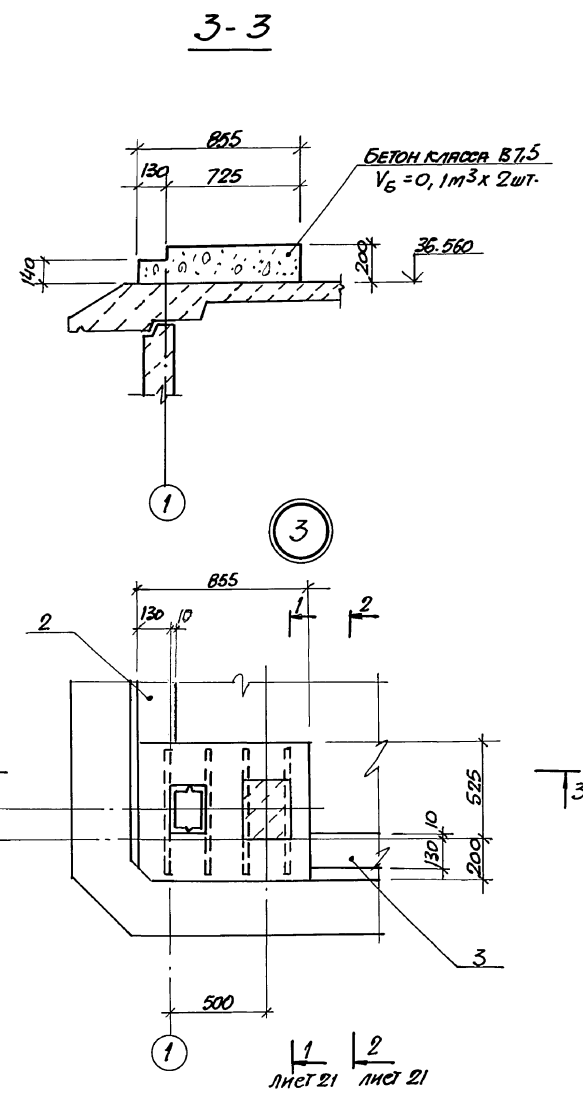
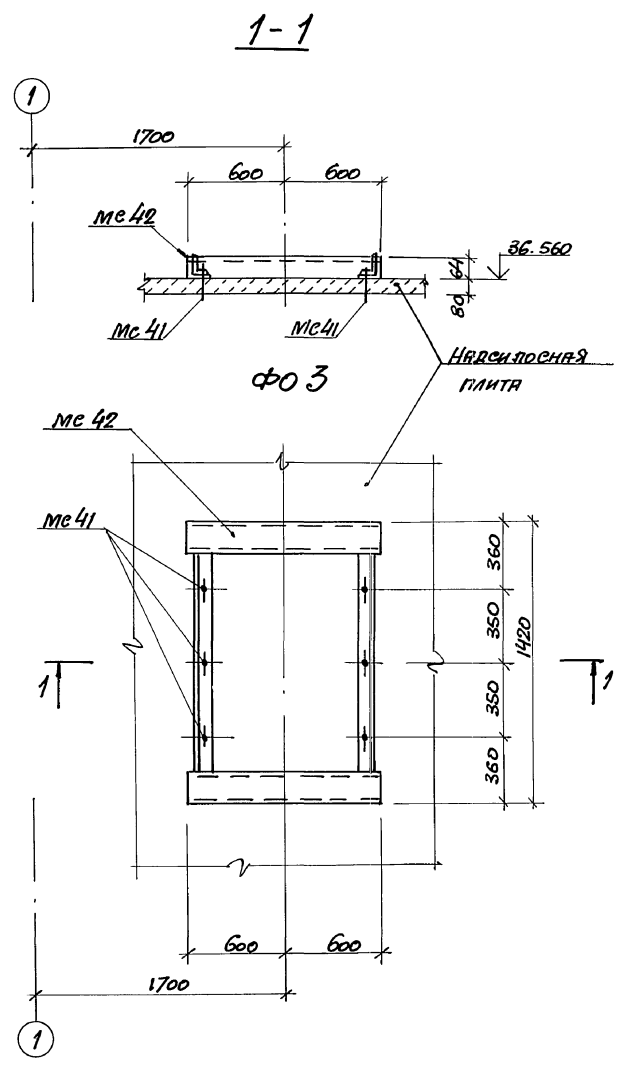
Формат	Зона	Лист	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				<u>Ф01</u>		
				<u>МАТЕРИАЛЫ</u>		
				БЕТОН КЛАССА В12,5	0,8	м ³
				<u>Ф02</u>		
				<u>СБОРУЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
				<u>И ДЕТАЛИ</u>		
А4	1		ТП 702-1-16.90, АЛБГОМ 3	СЕТКА АРМАТУРНАЯ СВ	1	
А4	2		ТО ЖЕ	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТ. МС 43	1	
А3	3		"	ТО ЖЕ	МС 41	4
А3	4		"	"	МН6	4
				<u>МАТЕРИАЛЫ</u>		
				БЕТОН КЛАССА В15	0,1	м ³
				<u>Ф03</u>		
				<u>СБОРУЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ И</u>		
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
А3			ТП 702-1-16.90, АЛБГОМ 3	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТ. МС 41	6	
А3			ТО ЖЕ	ТО ЖЕ	МС 42	1

1. МС41 опустить в отв. 120x20 и для фиксации повернуть на 90°.
2. Расположение Ф02 см. лист 20.
3. Деталь „1“ и фундамент Ф01 обозначены на листе 11.



РАЗРАБОТЧИК ПРОЕКТОР РАСЧЕТЧИК Д. СПЕЦ. ОГРАНИЧ. И. КОНТ. ОГРАНИЧ. И. КОМП. ОГРАНИЧ.	ТП 702-1-16.90 - КН
ПРИВЯЗАН	СЛОСНЫЙ КОРПУС СКС-3х96 ВМЕСТИМОСТЬЮ 18 ТЫС. Т
МНВ. №	Страна: Лицей Листов: 25
	ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМЫШЛЕННЫЙ ПРОЕКТ

Имя, № листа, Дата, Листов и всего, Вставил, Лист №



- 1. УЗЕЛ 3 ОБОЗНАЧЕН НА ЛИСТЕ 21
- 2. РАСПОЛОЖЕНИЕ Ф03 СМ. ЛИСТ 20.
- 3. КРЕПЛЕНИЕ МС42 К НАРИСНОВОЙ ПЛИТЕ ВЫПОЛНИТЬ ПО ТИПУ КРЕПЛЕНИЯ МС43, СМ. СЕЧ. 2.2 НА ЛИСТЕ 25.
- 4. СПЕЦИФИКАЦИЮ НА Ф03 СМ. ЛИСТ 25.

Шкала: № плана, Обозначение и дата, Страница и листов

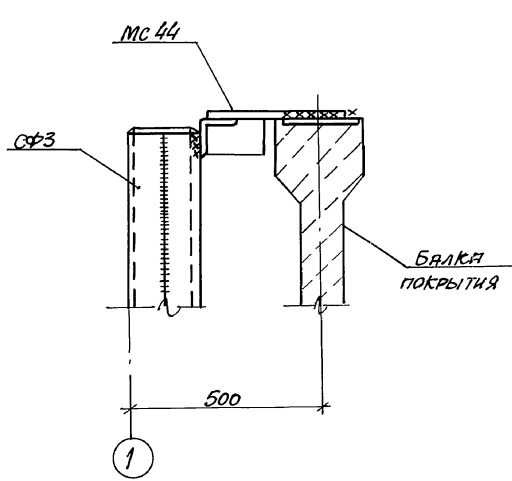
РАЗРАБ. Менделькина
 ПРОЕК. Виланченко
 РАСЧ. П. Чуйченко
 ИЛ. СПЕЦ. ОГРАНОВИЧ
 ИЛ. КОНТ. ОГРАНОВИЧ
 НАЧ. ОТДЕЛА ИЩЕНКО
 ТИП ЦАДОВИЧ

ТТ 702-1-16.90 - КН

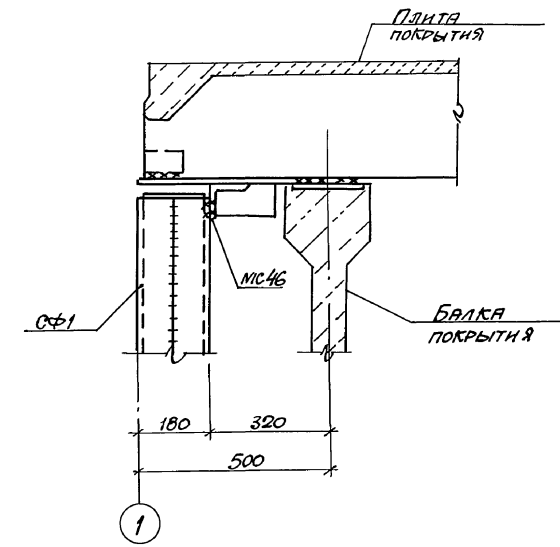
ПРИВЯЗАН	СИЛОСНЫЙ КОРПУС	СТАРИА	Лист	Листов
	СКС - 3х96	РП	26	
	ВМЕСТИМОСТЬЮ 18 ТЫС. Т			
	ФУНДАМЕНТ ПОД ОБОРУД.	ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМЭКОПРОЕКТ		
	ВАННЕ Ф03. УЗЕЛ 3.			
ИНВ. №				

Коп. 207

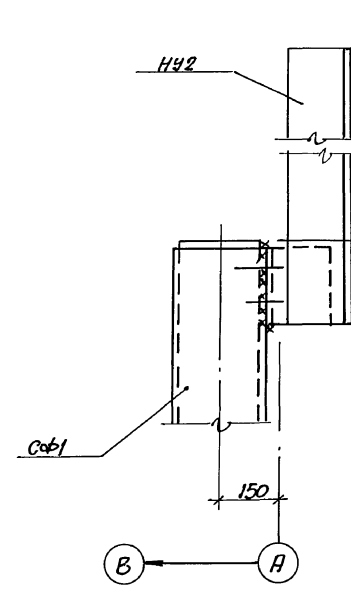
1-1



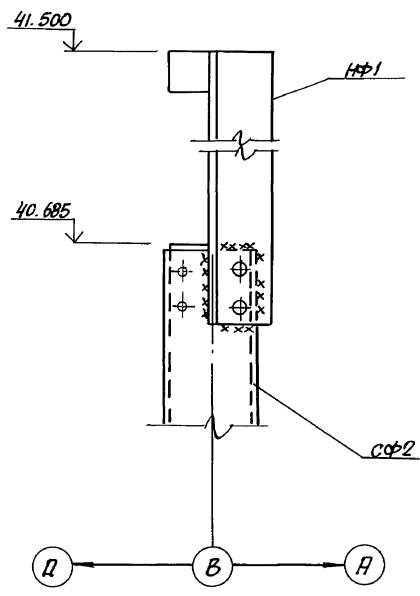
2-2



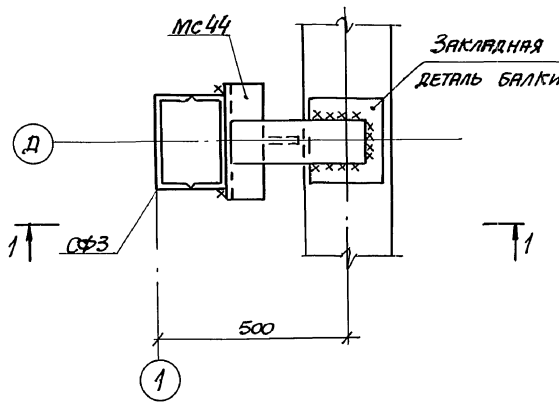
6



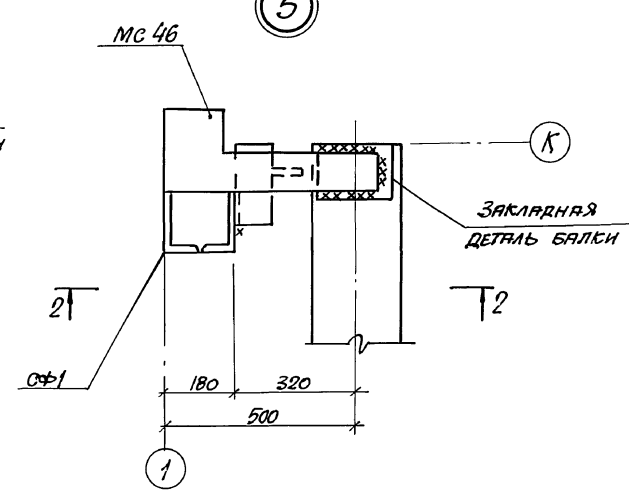
7



4



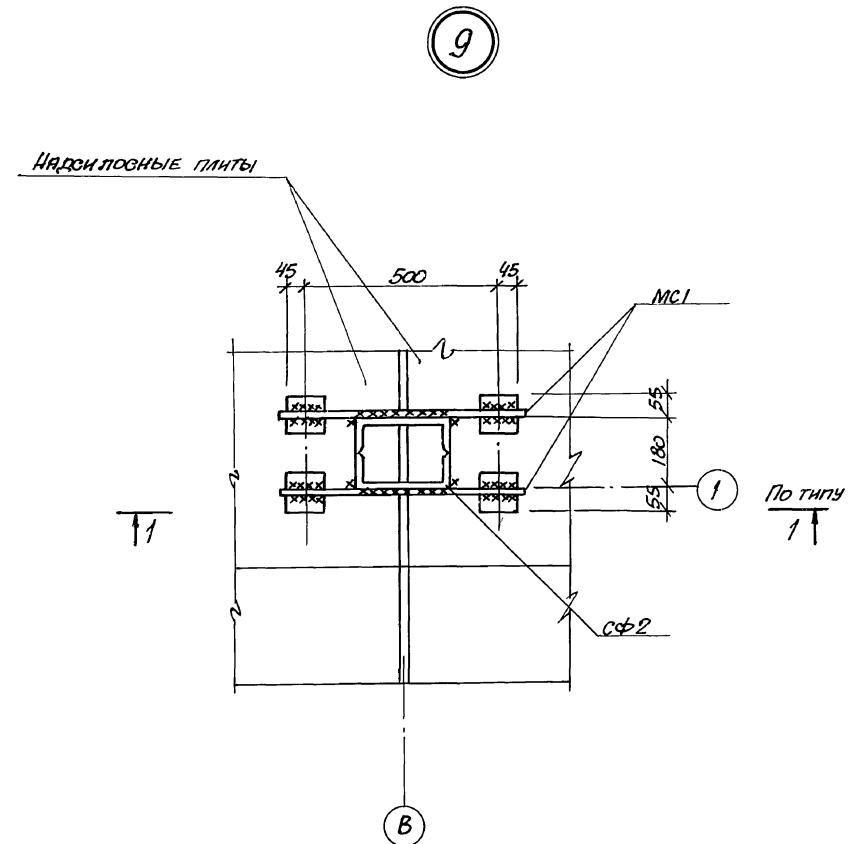
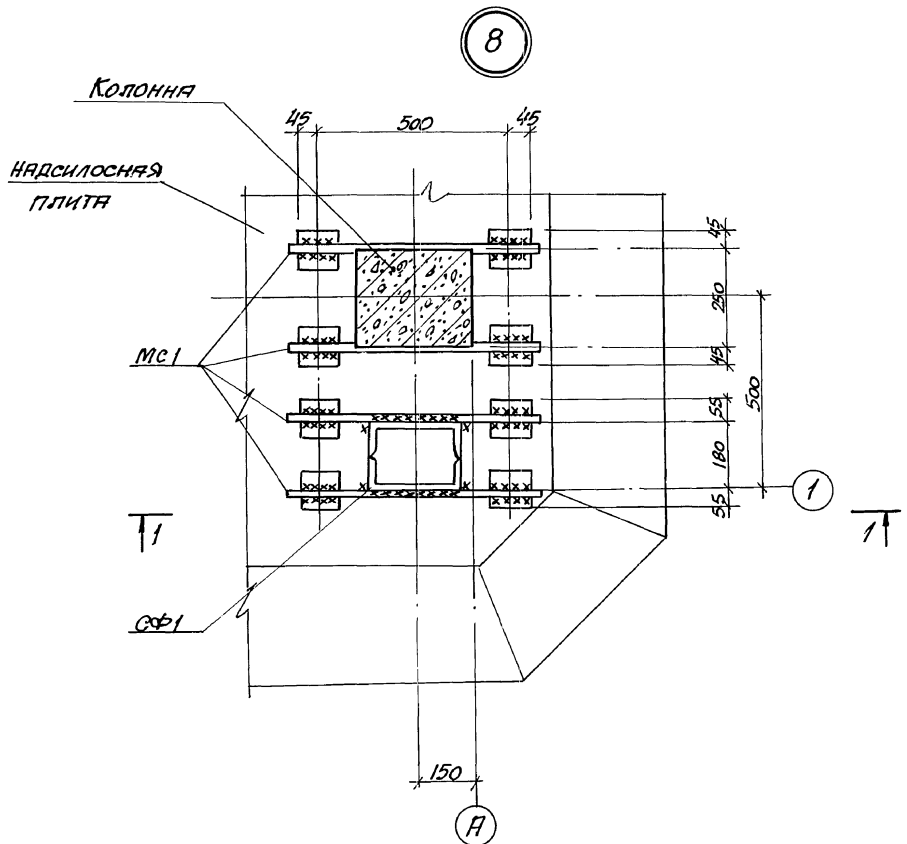
5



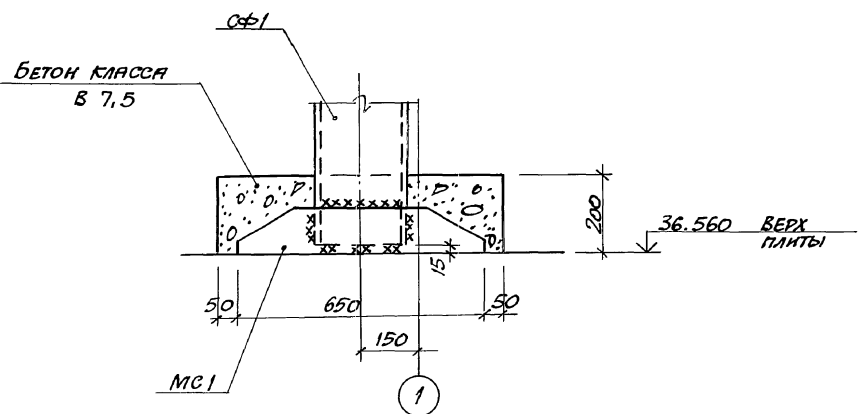
1. Узлы обозначены на листе 24
2. Сварку производить электродами типа Э-42 ГОСТ 3467-75
3. Высота сварных швов равна наименьшей толщине свариваемых элементов но не менее 6мм.

ИЗБ. № 1000. Изменен и дата. Серия ИИВ. № 2

РАЗРАБОТЧИК: МЕНДЕЛЬСТЫН ПРОЕКТ: УВАЧЕНКО РИСУНКИ: ЧУЛЬСКИЙ Д. СПЕЦ. ОСТАНОВИЧ И. КОНТ. ОСТАНОВИЧ И. О. Т. ТИМОШЕНКО ТИП: ЧАДОВИЧ		ТП 702-1-16.90 - КНН	
ПРИВЯЗАН		СИЛОВОЙ КОРПУС СКС-3Х96 ВМЕСТИМОСТЬЮ 18 ТЫС. Т	СТАВКА: ПИЛ ЛИСТОВ: 27
ИИВ. №		Узлы 4, ... 7	ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМЭНЕРПРОЕКТ
коп. 2/3		25100-02 39	ФОРМАТ А2



1-1



1. ДААННЫМ ЧЕРТЕЖИ РАССМАТРИВАТЬ С ЛИСТОМ 24.
2. ВЫСОТА СВАРНЫХ ШВОВ $h_w = 6$ мм.
3. ТРАВЕРСЫ ПРИВАРИТЬ ДО МОНТАЖА СТОЕК

ШИВ. № 10934
 ПЕРИМЕТР ПЛАНТА
 БОЛОТ. № 10934

ПРИВЯЗАН	ПРОСРБ. МЕНДЕЛЬСОН ПРОВЕР. ИВАНЧЕНКО РИС. ГР. ЧИЛЬСКИЙ ДЛ. СПЕЦ. СТРАНОВИЧ И. КОНТРОЛЬНИКОВ НАЧ. ОТД. МОШЕНКО ГИП. ДАВРОВИЧ	ТП 702-1-16.90 - КЖ СИЛОСНЫЙ КОРПУС СКС-3х96 ВМЕСТИМОСТЬЮ 18 ТЫС.Т	ТАРИФ. ЛИСТ Листов 28
ШИВ. №		Узлы 8,9	ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМБЕРОПРОЕКТ

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ ПО ОСИ „А“

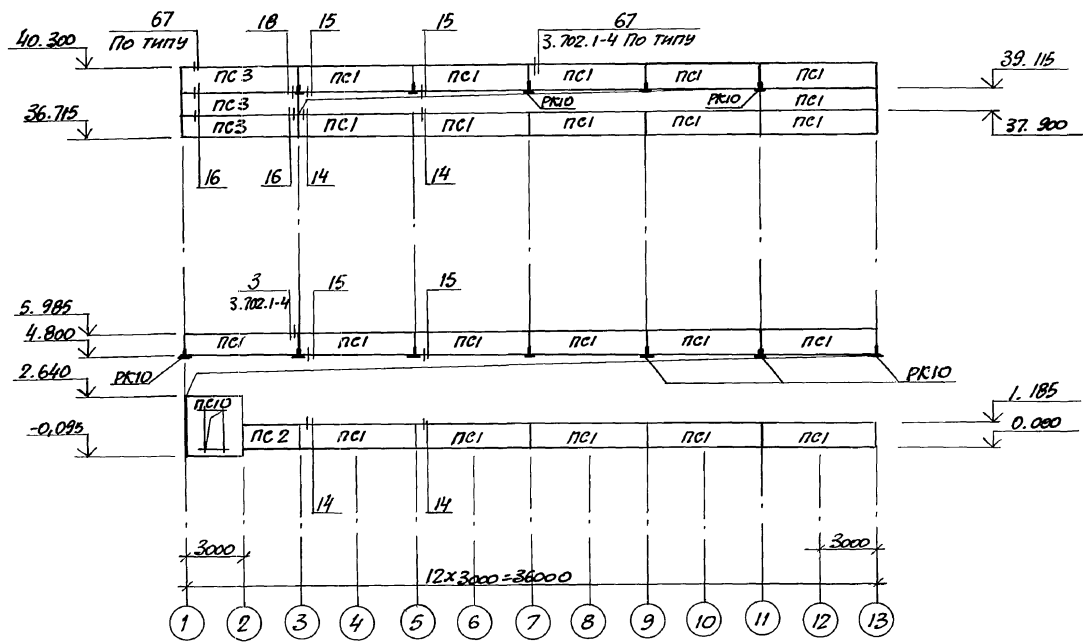
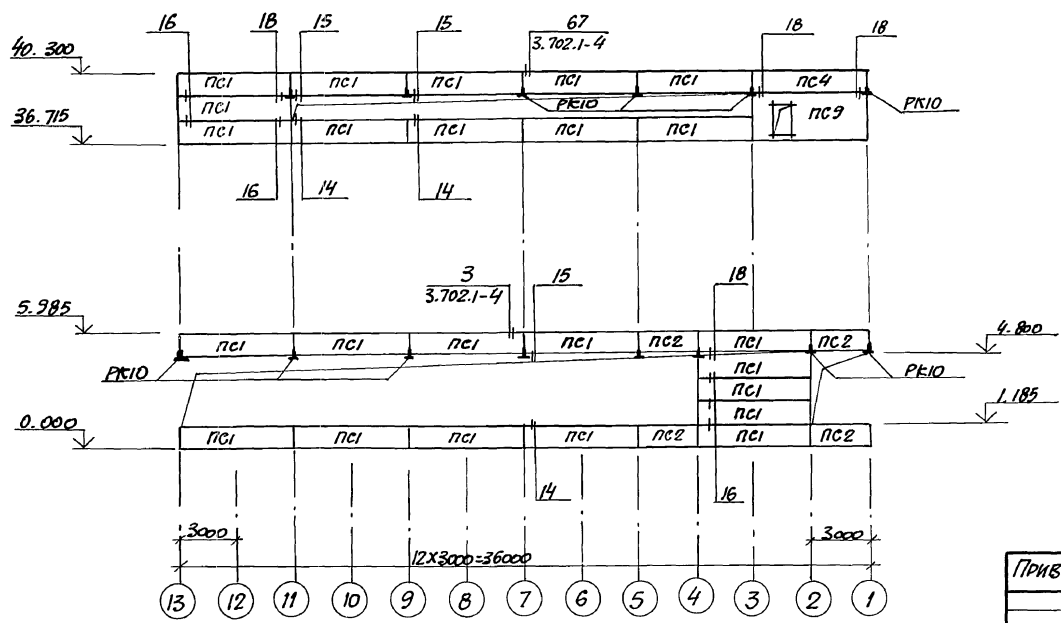


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ ПО ОСИ „К“



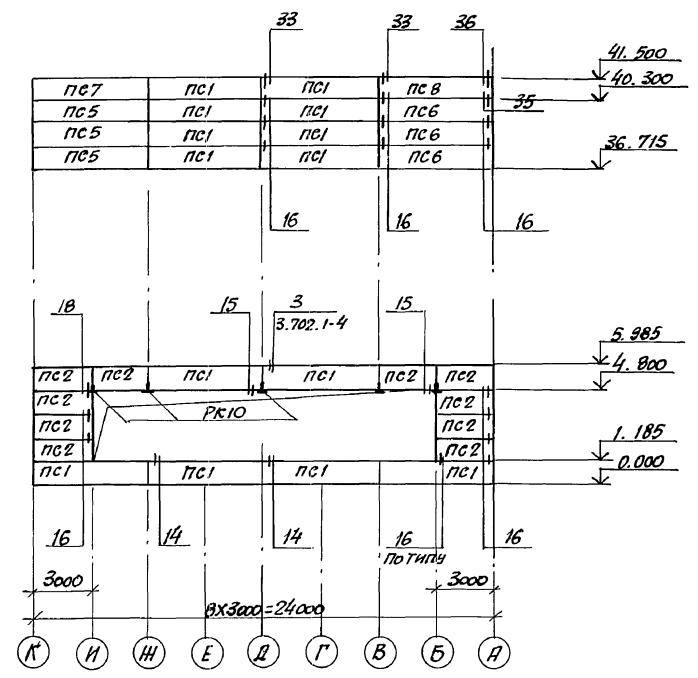
СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМАМ РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КТ.	ПРИМЕЧАНИЕ
СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ					
ПС 1	ШИФР 117-83 В.П.1	ПС 600.120.10-2Т-1	60	1780	
ПС 2	ТО ЖЕ	ПС 300.120.10-2Т-12	15	880	
ПС 3	"	ПС 600.120.10-2Т-2	3	1780	
ПС 4	"	ПС 600.120.10-2Т-3	1	1780	
ПС 5	"	ПС 615.120.10-2Т-4	3	1830	
ПС 6	"	ПС 615.120.10-2Т-5	3	1830	
ПС 7	ТП 702-1-16.90, АЛЬБОМ 3	ПС 615.120.10-2Т-4А	1	1830	
ПС 8	ТО ЖЕ	ПС 615.120.10-2Т-5А	1	1830	
ПС 9	"	ПК 60.24-2-Т-Д1	1	2320	
ПС 10	"	ПК 30.27-2-Т-Д1-1	1	1150	
ИЗДЕЛИЯ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ					
	СЕРИЯ 1.439-2	Т-1	99	0,5	
	ТО ЖЕ	Т-2	53	0,3	
	"	Т-5	66	0,6	
	"	Т-8	10	0,5	
ПК 10	ТП 702-1-16.90, АЛЬБОМ 3	ПК 10	31	8,1	
	СЕРИЯ 3.702.1-4 В.П.7	МС-21	24	0,8	

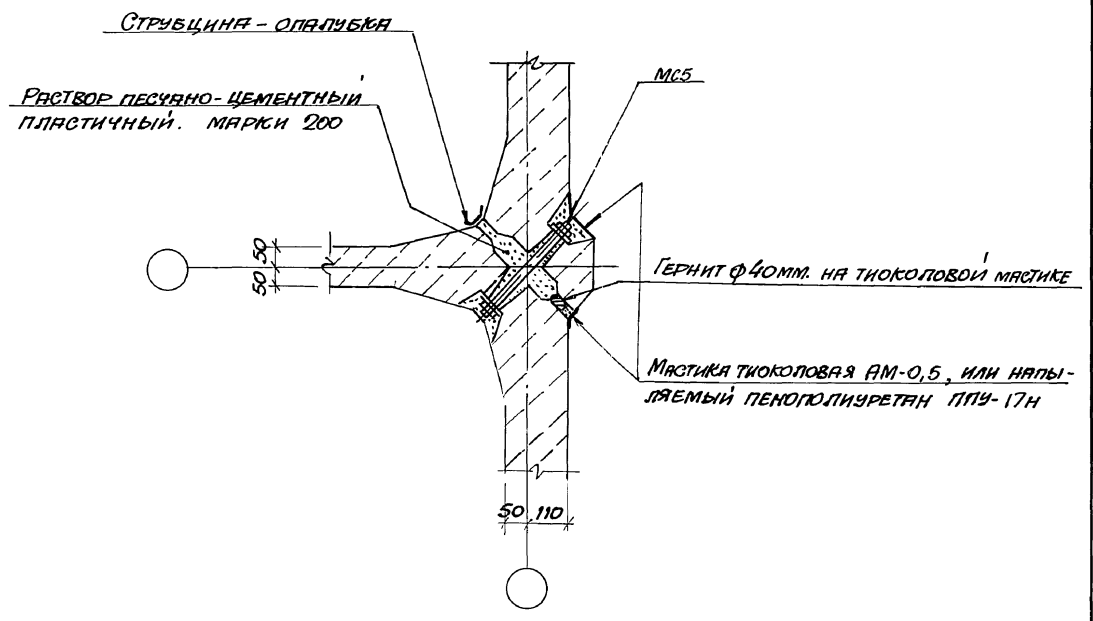
1. ДАННЫЙ ЧЕРТЕЖ РАССМАТРИВАТЬ С ЛИСТОМ 30
2. ЧЗЫ 14, 15, 16, 18, 33, 36 И 37 СМ. СЕРИЮ 2.432-2 В.П.1.
3. КАЖДЫЙ ВЕРХНИЙ РЯД ПАНЕЛЕЙ ДОЛЖЕН УСТАНАВЛИВАТЬСЯ НА НИЖНИЙ РЯД ОБЯЗАТЕЛЬНО ЧЕРЕЗ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫЕ ИЛИ АРМОЦЕМЕНТНЫЕ ПРОКЛАДКИ ДЛИНОЙ 20СМ., УЛОЖЕННЫЕ НА КОНЦАХ ПАНЕЛИ.
4. ШВЫ МЕЖДУ ПАНЕЛЯМИ ДОЛЖНЫ ЗАПОЛНЯТЬСЯ УПРУГИМИ СИНТЕТИЧЕСКИМИ ПРОКЛАДКАМИ (ГЕРНИТ) ПРИБЛ. К 30.300 ГОСТ 19177-81 С ГЕРМЕТИЗАЦИЕЙ ТИКОПЛАВНЫМИ МАСТИКАМИ, ЗАЩИЩАЮЩИМИ УПРУГИЕ ПРОКЛАДКИ ОТ ВНЕШНИХ АТМОСФЕРНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ИНСОЛЯЦИИ.

РАЗРАБ. МЕНДЕЛЬСОН ПРОВЕР. ИВАНЧЕНКО ВК. ГР. ЧУЛЬСКИЙ ДЛ. СТЕП. ОГРАНОВИЧ И. КОНТР. ОГРАНОВИЧ	ТП 702-1-16.90 - КН
ПРИВЯЗАН ИНВ. №	СИЛОВОЙ КОРПУС СКС-3х36 ВМЕСТИМОСТЬЮ 18Тыс.Т СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ ПО ОСЯМ „А“ И „К“
КОЛ. 229	СТРАНА Лист Листов РР 29 ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМБЕРНОПРОЕКТ ФОРМАТ А2

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ ПО ОСИ „I“



ВАРИАНТ ЗАЩИТЫ ВЕРТИКАЛЬНОГО СТЫКА НАРУЖНЫХ СТЕН СИЛОСОВ



1. Данный чертёж рассматривать с листом 29.

Изм. № 02 от 02.05.2012

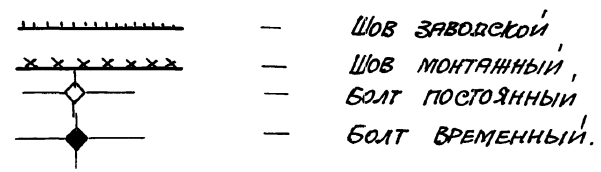
Разработчик: <i>Менделеев</i> Проверил: <i>Варченко</i> Рук.пр.: <i>Тольский</i> Сл.спец.: <i>Огариович</i> И.контр.: <i>Огариович</i> Нач.отд.: <i>Виношенко</i> ГИП: <i>Царович</i>		ТП 702-1-16.90 - КИИ		
ПРИВЯЗАН _____ _____ _____ ИМБ. № _____	СИЛОСНЫЙ КОРПУС СКС-3x96 ВМЕСТИМОСТЬЮ 18 ТЫС.Т СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ ПО ОСИ I	Лист РП 30	Листов _____	ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМБЕРОПРОЕКТ
Кол. 027		25100-02	42	ФОРМАТ А2

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА „КМ“

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ

Лист	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ЭВАКУАЦИОННАЯ ЛЕСТНИЦА. ОБЩИЕ ДАННЫЕ. ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ	
2	ТО ЖЕ СХЕМЫ ЛЕСТНИЦЫ И КАРКАСА. РАЗРЕЗ.	
3	ТО ЖЕ СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ БЛОКОВ, ПЛОЩАДОК. РАЗРЕЗ.	
4	ТО ЖЕ УЗЛЫ 1÷4	
5	ТО ЖЕ УЗЛЫ 5,6	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Проект металлоконструкций разработан на стадии КМ и служит основанием для разработки детализованных чертежей марки „КМД“.
2. Стальные конструкции запроектированы в соответствии с главой СНиП II-23-81* „Стальные конструкции. Нормы проектирования“.
3. Изготовление и монтаж конструкций производить в соответствии с главой СНиП III-18-75 „Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ“.
4. Все элементы, на которых не указаны расчетные усилия, крепить на усилии 8т.с.
5. Элементы заводского изготовления сварные. Тип электродов принимать в зависимости от группы конструкций и марки стали согласно таблице 55, а минимальные катеты швов

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами. Выполнение сооружения по проекту обеспечивает его безопасную эксплуатацию при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта *И.И. Царович* / И.И. ЦАРОВИЧ /

Вид профиля ГОСТ или ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм.	№ № лп	Код				Кол-во, шт	Длина, мм.	МАССА МЕТАЛЛА					ОБЩАЯ МАССА, т.
				МАРКА МЕТАЛЛА	ВИД ПРОФИЛЯ	РАЗМЕР ПРОФИЛЯ	Кол-во, шт			Класс Лестницы	Среднннтел- ные болты	Пруты лестн- цы, площадк	Ограждение лестницы и площадки		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
Двутавры ГОСТ 26020-83	Вст 3 пс 6-1 ТУ 14-1-3023-80	I 20Ш1	1						2.14				2.14		
Всего профиля			2						2.14				2.14		
Швеллеры ГОСТ 8240-72*	Вст 3 пс 6-1 ТУ 14-1-3023-80	С 18 С 14	3 4						0.32 0.23	0.55 0.10	2.35 0.10		3.22 0.33		
Всего профиля			5						0.32	0.78	2.45		3.55		
Сталь	Вст 3 пс 6-1	Л 90x6	6						0.08				0.08		
Угловая равнополоч- ная ГОСТ 8509-86	ТУ 14-1-3023-80	Л 80x6 Л 75x6	7 8						0.57 0.26		0.38		0.57 0.64		
Всего профиля.			9						0.91		0.38		1.29		
Сталь листовая ГОСТ 19903-74*	Вст 3 пс 6-1 ТУ 14-1-3023-80	t 20 t 8 t 4	10 11 12						0.05 0.50	0.02			0.05 0.52 0.23		
Всего профиля			13						0.55	0.02	0.23		0.80		
Сталь просечно-вы- тяжная ГОСТ 8706-78	Вст 3 кл 2 ГОСТ 380-71*	ПВ 506	14 15								0.87		0.87		
Всего профиля:			16								0.87		0.87		
Лестницы и ограждения	Вст 3 кл 2 ГОСТ 380-71*	СЕР. 1.450.3-3	17									1.30	1.30		
Всего профиля			18									1.30	1.30		
Итого:			19						3.99	0.80	3.93	1.30	9.95		

назначать в соответствии с таблицей ЗВСНИП II-23-81*.
 Применяемые электроды должны удовлетворять требова-
 ниям ГОСТ 9467-75.
 В постоянных болтовых соединениях гайки болтов долж-
 ны быть плотно затянуты, а нарезка расчеканена,
 либо гайки приварены к стержням болтов.
 6. Все металлические конструкции должны быть огрунто-
 ваны на месте из изготовления одним слоем грун-
 товки ГФ-0119 по ГОСТ 23343-78. Соприкасающиеся
 плоскости заводских и монтажных соединений не
 грунтуются.
 Места монтажной сварки на ширину 100мм. по обе
 стороны шва не грунтуются. После окончания монтажа
 все металлоконструкции окрашиваются двумя слоя-
 ми эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по одному слою
 грунтовки ГФ-0119.
 7. Для болтовых соединений применять стальные болты
 класса прочности 4.6, грубой точности по Гост 15589-70*
 или Гост 15584-70*, удовлетворяющие технологическим
 требованиям по Гост 1759.0-87.

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

РАЗРАБ. СЕРГЕЕВ 25

ПРОВЕР. БОСЫХ 17

РАС. ГР. БОСЫХ 17

И. СПЕЦ. ОГРАНОВИЧ 17

И. КОНТРОЛЬ ОГРАНОВИЧ 17

НАЧ. ОТД. ВИТМОШЕНКО 17

ТИП ЦАРОВИЧ ИИИИИ

ТП 702.1-16.90 - КМ

Силоный корпус
СКС-5х96
Вместимостью 18 тыс. т.
ЭВАКУАЦИОННАЯ ЛЕСТНИЦА.
ОБЩИЕ ДАННЫЕ. ТЕХНИЧЕС-
КАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ.

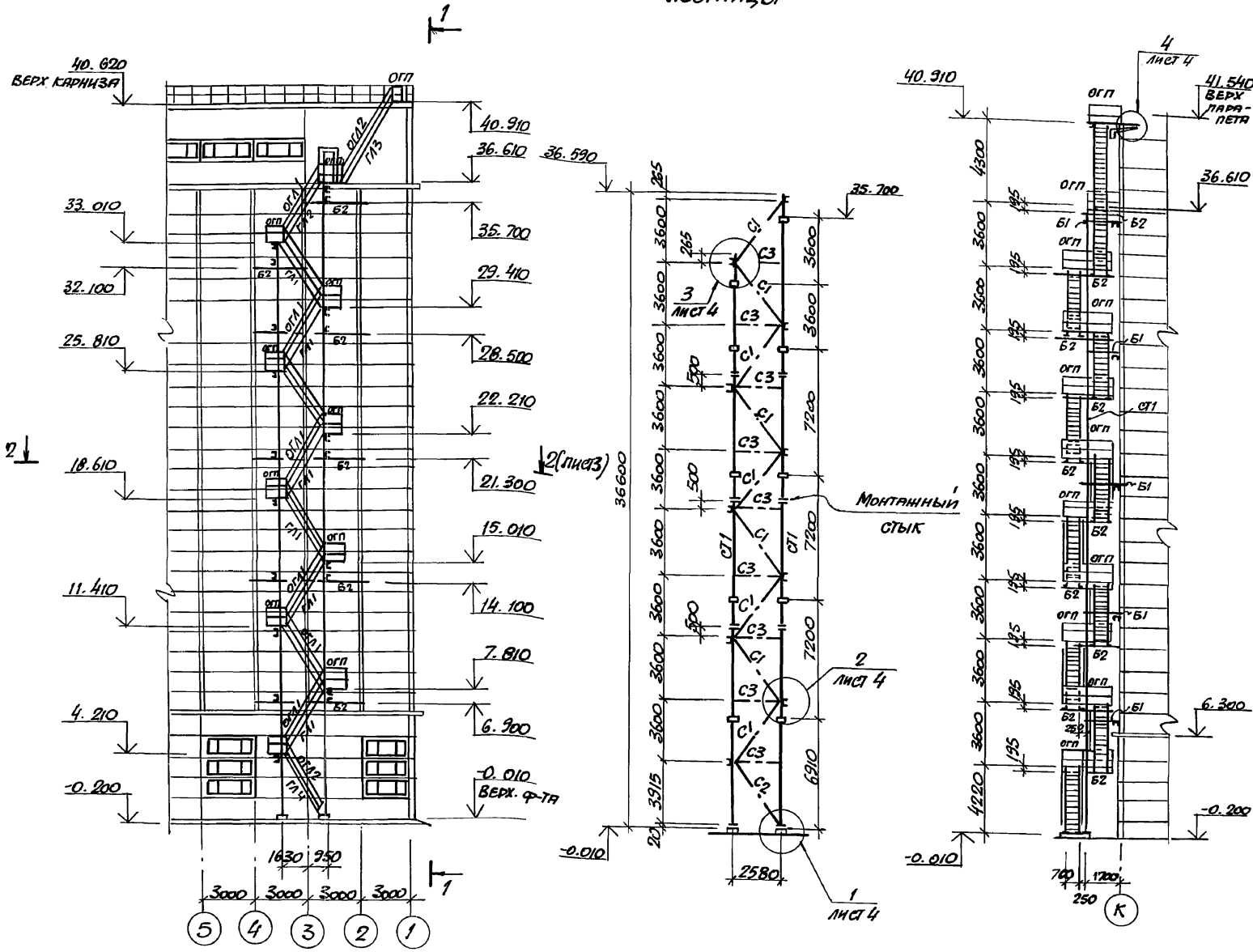
СТАДИЯ Лист Листов
РП 1 5

ХАРЬКОВСКИЙ
ПРОМЗЕРНОПРОЕКТ

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭВАКУАЦИОННОЙ ЛЕСТНИЦЫ С ОТМ. 40.910 НА ОТМ. -0.010

СХЕМА КАРКАСА ЭВАКУАЦИОННОЙ ЛЕСТНИЦЫ

1-1



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

МАРКА	СЕЧЕНИЯ		РАСЧЕТНЫЕ УСЛОВИЯ			ГРУППА КЛАСС.	МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЕ					
	ЭСКИЗ	МВЗ	СОСТАВ	М ТСМ	Р ТС				Н ТС				
Б1	□		□14	КОНСТРУКТИВНО			4	ВсЗ кл2					
Б2	□		□18	0,4 0,6			4	ВсЗ кл 6-1					
СТ1	I		I.20ш1			4,5	ТОМЕ	ТО НЕ					
С1	□	1	□ 80x6	ПО ГИБКОСТИ			"	"					
		2	□ 8	КОНСТРУКТИВНО			"	ВсЗ кл 2					
С2	□	1	□ 90x6	ПО ГИБКОСТИ			"	ВсЗ кл 6-1					
		2	□ 8	КОНСТРУКТИВНО			"	ВсЗ кл 3					
С3	L		□ 75x6	ПО ГИБКОСТИ			"	ВсЗ кл 6-1					
Г11 (8шт)	□	1	□ 18	СЕЧЕНИЯ ПРИНЯТЫ ПО СЕРИИ 1.450.3-3Б.2.4.1 ПО ТИПУ ЛЕСТНИЧНОГО МАРША МЛГ60			4	ВсЗ кл 6-1 ВсЗ кл 2					
		2	ПБ 506										
Г12 (1шт)	□	1	□ 18										
		2	ПБ 506										
Г13 (1шт)	□	3	□ 75x6										
		1	□ 18										
Г14 (1шт)	□	2	ПБ 506										
		3	□ 6										
ОГ11	□	СЕЧЕНИЕ СЛОЖНОЕ СМ. СЕРИЮ 1.450.3-3									4	9шт	
ОГ12	□										ТО НЕ	9шт	
ОГ17	□										"	2шт	
Н1	□	1	ПБ 506	КОНСТРУКТИВНО			"	45п.м.					
		2	□ 75x6	"			"	ШАГ □ 75x6 700 мм					

1. Общие данные см. лист 1.
 2. Для данного проекта профили приняты по сокращенному сортаменту металлопроката для применения в строительных конструкциях, утвержденному Госстроем СССР 21.11.86г. и в соответствии с письмом Министерства хлебопродуктов от 26.04.88г. за №25-2-В/374. В случае отсутствия у завода-изготовителя предусмотренных проектом профилей и марок стали замену их в обязательном порядке согласовывать с проектным институтом.

РАЗРАБ. Зубко	2	ТП 702-1.16.90 - КМ
ПРОВЕР. Босых	1/2	
РИС. ГР. Босых	1/2	
П. СПЕЦ. СТАНОВИЧ	1/2	
И. КОНТР. СТАНОВИЧ	1/2	
ИЗВ. №		СИЛОСНЫЙ КОРПУС СКС-3Х96
ПРИВЯЗАН		ЕМКОСТЬЮ 18 ТЫС. Т
		ЭВАКУАЦИОННАЯ ЛЕСТНИЦА. СХЕМЫ ЛЕСТНИЦЫ И КАРКАСА. РАЗРЕЗ.
		СТАНА Лист Листов
		РП 2
		ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМЗЕРНОПРОЕКТ

Коп. РЗ

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛОЩАДКИ
НА ОТМ. 40.910

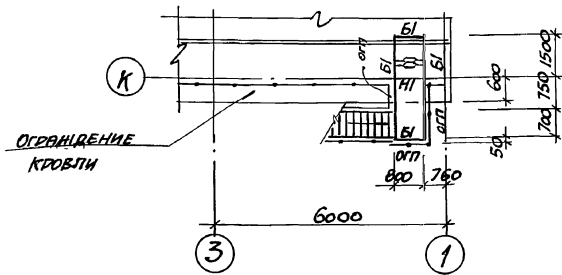
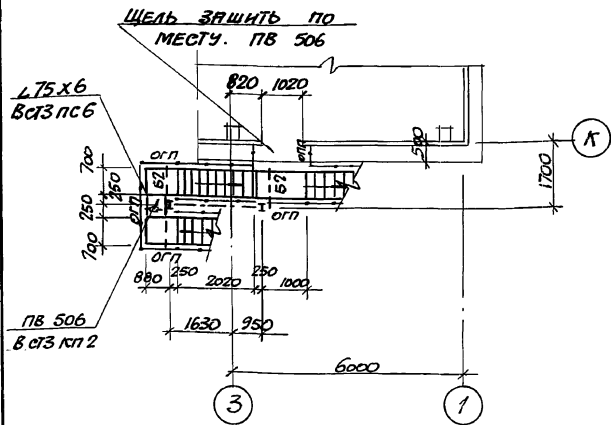


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛОЩАДКИ
НА ОТМ. 36.610



2-2 / ЛИСТ 2/

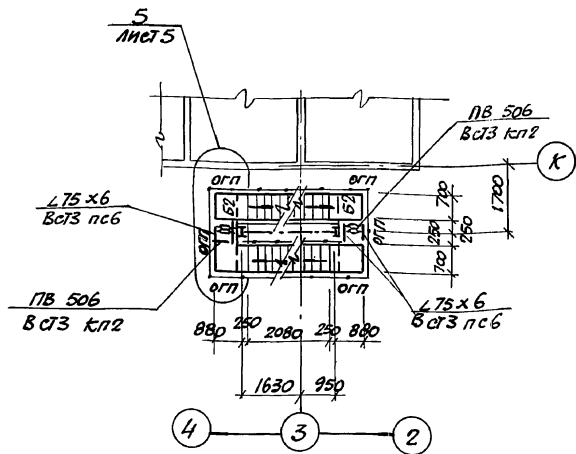


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ БЛОК
НА ОТМ. 32.100 / СМ. ПРИМ. 2 /

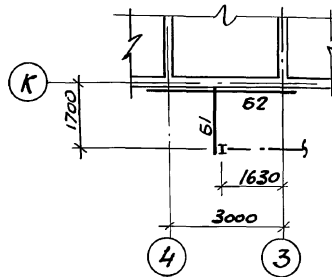


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ БЛОК
НА ОТМ. 35.700 / СМ. ПРИМ. 2 /

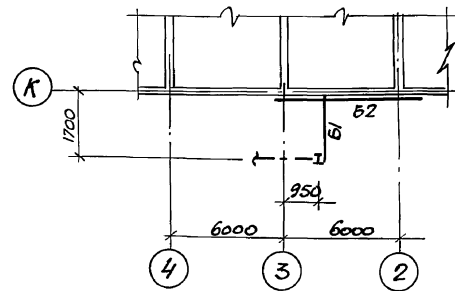


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ
ПЛОЩАДКИ НА ОТМ. 4.210

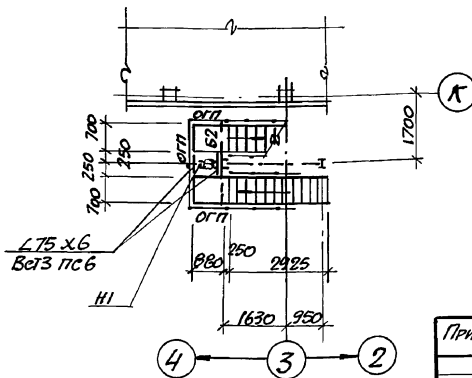
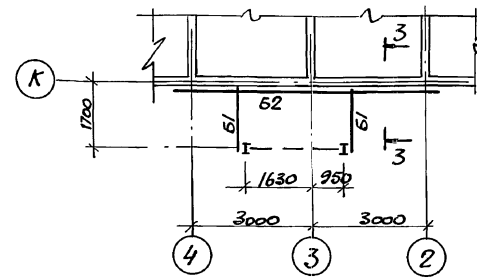
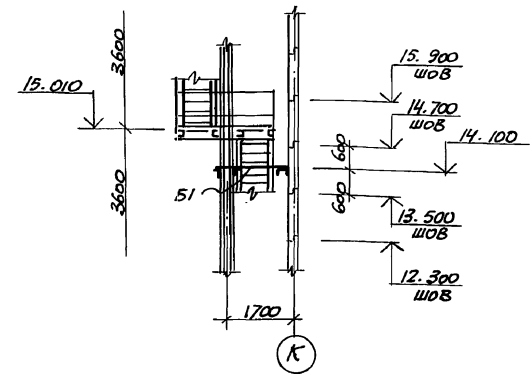


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ БЛОК НА ОТМ. 28.500,
21.300, 14.100, 6.900 / СМ. ПРИМ. 2 /



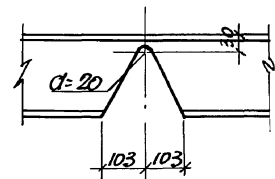
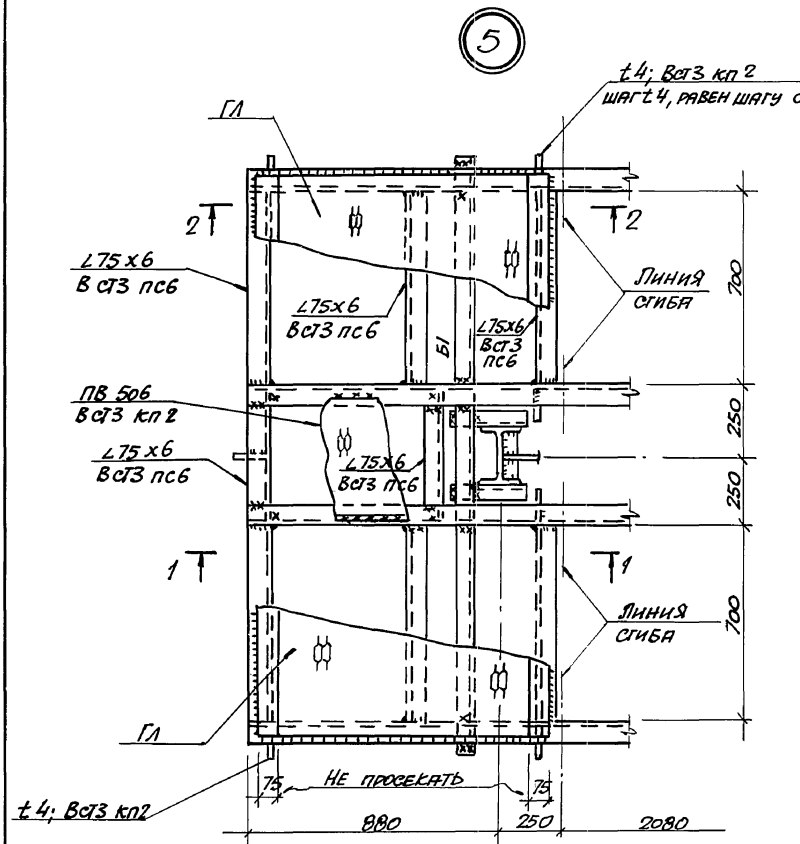
3-3



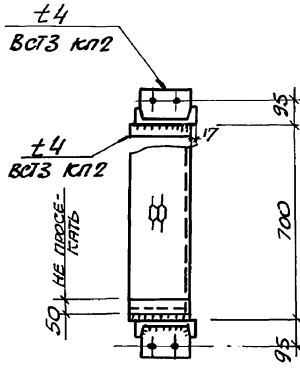
1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ СМ. ЛИСТ 1.
2. ПРОЕКТ ЭВАКУАЦИОННОЙ ЛЕСТНИЦЫ РАЗРАБОТАН ДЛЯ СТЕН СИЛОСОВ С НЕ НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРОЙ. ДЛЯ СТЕН СИЛОСОВ С НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРОЙ БАЛКИ Б2, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ КАРКАСА ЛЕСТНИЦЫ К СТЕНАМ СИЛОСОВ, БУДУТ РАСПОЛОЖЕНЫ НА 400 ММ. НИЖЕ.

РАЗРАБ. ЗУБЕКО	22	ТП 702-1-16.90 - КМ
ПРОВ. БОСЫХ	17	
ЭК. ГР. БОСЫХ	17	
ДЛ. СПЕЦ. ОТРАКОВИЧ	17	
Н. КОНТР. ОТРАКОВИЧ	17	
ИЗМ. ОТД. УМОШЕНКО	17	СИЛОСНЫЙ КОРПУС СКС - 3х96 СМЕСТИМОСТЬЮ 18 ТЫС. Т
ГИП. ЦАРОВИЧ	17	
ПРИВЯЗАН		ЭВАКУАЦИОННАЯ ЛЕСТНИЦА СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ БЛОК, ПЛОЩАДОК. РАЗРЕЗ.
ИЗМ. №		ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМЗЕРПРОЕКТ
	кол. 13	25100-02 45
		ФОРМАТ А2

ДЕТАЛЬ РАЗРЕЗКИ ШВЕЛЛЕРА
ДЛЯ ВЫГИБА КОСОУРА

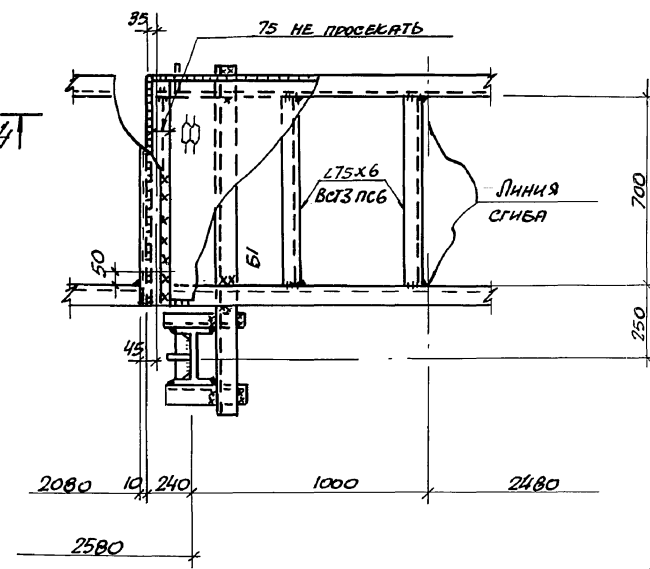


3-3

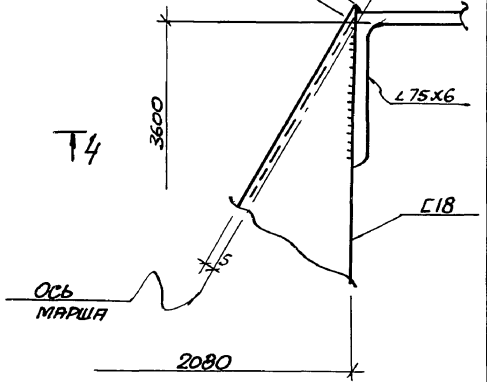


4-4

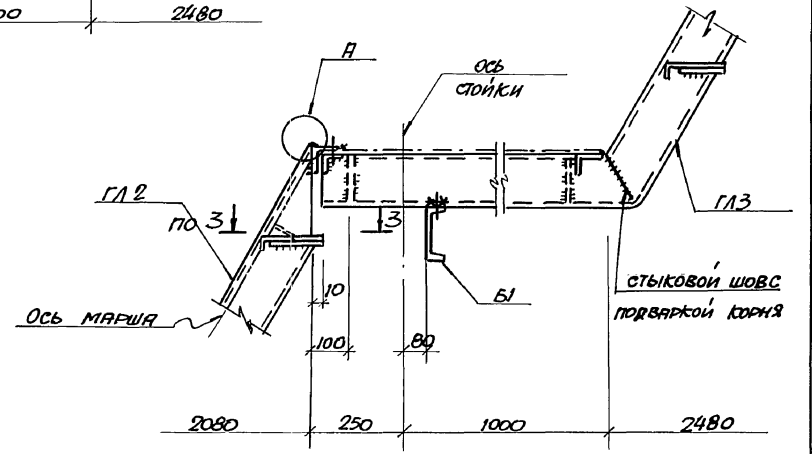
2-2



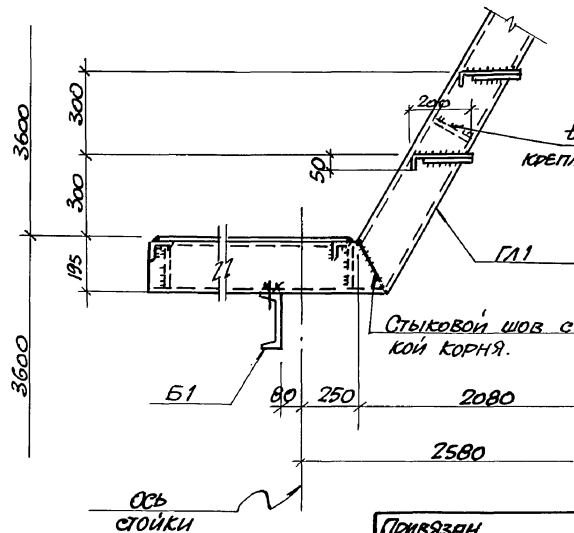
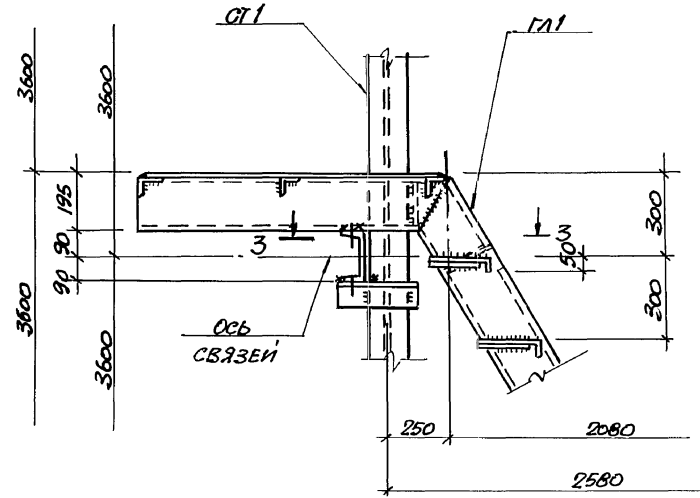
А



4-4



1-1
СВЯЗИ УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАНЫ



±4, ВСТЗ, КЛ 2 ДЛЯ
КРЕПЛЕНИЯ СЛОЕК ОГРАНД.

1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ СМ. ЛИСТ 1
2. ПРИ РАЗРАБОТКЕ УЗЛОВ БЫЛА ИСПОЛЬЗОВАНА СЕРИЯ 1.450.3-3 В.О В.2 Ч.1, 4.2.

РАЗРАБ.	Зубко	ЭП
ПРОВ.	Босых	ПЗ
ВК. ГР.	Босых	ПЗ
ГЛ. СПЕЦ.	ОГАНОВИЧ	ПЗ
И. КОМП.	ОГАНОВИЧ	ПЗ
ИМ. ОТД.	ИЛМОШЕНКО	ПЗ
ГИП	ЧАРОВИЧ	ПЗ

ТП 702-1-16.90 - КМ

ПРИВЯЗАН	СИЛОСНЫЙ КОРПУС	СТАВКА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	СКС-3-95	РП	5	
ИНВ. №	ВМЕСТИМОСТЬЮ 18 ТЫС. Т	ХАРЬКОВСКИЙ		
	ЭВАКУАЦИОННАЯ ЛЕСТНИЦА	ПРОМЗЕРНОПРОЕКТ		
	Узлы 5, 6			

коп. ВЗ

25100-02

47

ФОРМАТ А2

Инв. № 702-1-16.90