

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 4402-9

ТИПОВЫЕ УЗЛЫ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ И НЕФТЕХИМИЧЕСКИХ ЗАВОДОВ

ВЫПУСК 8

СТАЛЬНЫЕ ПЛОЩАДКИ И ЛЕСТНИЦЫ

Ц00628-03

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 4402-9

ТИПОВЫЕ УЗЛЫ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ И НЕФТЕХИМИЧЕСКИХ ЗАВОДОВ

ВЫПУСК 8

СТАЛЬНЫЕ ПЛОЩАДКИ И ЛЕСТНИЦЫ

РАЗРАБОТАНЫ ИНСТИТУТОМ
«ВНИПИНЕФТЬ» МНХП СССР
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *[подпись]* Барашков Р.Я./
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *[подпись]* Дудкин Е.А./

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ВПО «СОЮЗНЕФТЕОРГСИНТЕЗ» ПРИКАЗОМ
ОТ 27.09.82г № 347

Обозначение	Наименование	Стр.
4.402-98-00ПЗК	Пояснительная записка	3÷5
-01НМ	Переходные обслуживающие площадки Стена	6,7
-02НМ	Стальная входная площадка, Площадка ВП1 (ВП2) для однопольной двери правого (левого) открывания.	8
-03НМ	Стальная входная площадка, Площадка ВП3 (ВП4) для двухпольной двери.	9
-04НМ	Площадки для обслуживания кранбалок. Механировочные схемы	10÷12
-05НМ	Площадки для обслуживания кранбалок. Спецификации	13
-06НМ	Лестницы для подъема на кровлю. Лестница марки I-10,8	14
-07НМ	Лестницы для подъема на кровлю. Схемы лестницы I-10,8	15
-08НМ	Лестница для подъема на кровлю. Лестница марки I-12,0	16
-09НМ	Лестницы для подъема на кровлю. Схемы лестницы I-12,0	17
-10НМ	Лестницы для подъема на кровлю. Лестница марки I-13,2	18
-11НМ	Лестницы для подъема на кровлю. Схемы лестницы I-13,2	19
-12НМ	Лестницы для подъема на кровлю. Лестница марки III-14,4	20
-13НМ	Лестницы для подъема на кровлю. Схемы лестницы III-14,4	21
-14НМ	Лестницы для подъема на кровлю. Крепление лестниц к стене	22
-15НМ	Лестницы для подъема на кровлю. Спецификация стали.	23

Обозначение	Наименование	Стр.
4.402-98НБНМ	Лестницы для подъема на кровлю. Примеры расположения фундаментов под лестницы	24
-17НМ	Узлы с 1 по 29	25÷32
-18НМ	Перила площадки ППУ1, ППУ2. Сборочный чертеж	33
-19НМ	Перила площадки ППУ1, ППУ2	33
-20НМ	Перила площадки ППУ3 ÷ ППУ6. Сборочный чертеж	34
-21НМ	Перила площадки ППУ3 ÷ ППУ6	34
-22НМ	Дополнительный элемент ДУ1	35
-23НМ	Дополнительный элемент ДУ2	35
-24НМ	Дополнительные элементы ДУ3 ÷ ДУ6	35
-25НМ	Дополнительный элемент ДУ7	35
-26НМ	Закладная деталь МН1	37
-27НМ	Закладная деталь МН2	37
-28НМ	Анкерный болт А1	38
-29НМ	Анкерный болт А2	38

формат А3

Пояснительная Записка

1. Общая часть.

1.1. Назначение работы - унификация стальных конструкций с наиболее полным использованием типовых элементов, - лестниц, переходных площадок и ограждений по серии 1.459-2 и максимальное ограничение индивидуальной разработки узлов конструкции.

1.2. Настоящий выпуск включает в себя наиболее часто применяемые в нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности стальные конструкции:

- 1) переходные и обслуживающие площадки;
- 2) входные площадки на высоте 1.20м; (марки - ВП);
- 3) площадки для обслуживания крайбалок; (марки - КМ);
- 4) лестницы для подъема на кровлю (марки II-10,8; II-12,0; II-13,2; II-14,4).

1.3. При маркировке узлов обозначение серии и выпуска условно опущено.

2. Область применения.

2.1. Конструкции, разработанные в настоящем выпуске, могут применяться в районах со следующими климатическими условиями:

- а) в I-IV районах по скоростному напору ветра по СНиП II-6-74;
- б) в I-IV районах по весу снегового покрова по СНиП II-6-74;
- в) в районах с расчетными температурами минус 40° и выше;
- г) в районах с расчетной сейсмичностью не выше 6 баллов;
- д) Нормативная кратковременная нагрузка на все площадки и лестницы принята 2000 Н/м².

3. Материал конструкции.

3.1. Все конструкции настоящего выпуска выполняются из стали марки ВСтЗ КП2 по ГОСТ 380-71*.

3.2. Марку стали для лестниц, площадок и ограждений назначать в соответствии с указаниями ГОСТ 23120-78.

Марку стали несущих конструкций (стойки, кронштейны) назначать по указаниям СНиП II-23-81.

3.3. Дуговую сварку следует производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75. Все швы, кроме оговоренных, hш=6мм, бш=8мм, но не более наименьшей толщины свариваемых элементов.

3.4. Антикоррозионная защита стальных конструкций производится по СНиП II-28-73. "Защита строительных конструкций от коррозии."

3.5. В болтовых соединениях следует применять болты из углеродистой стали нормальной точности по ГОСТ 7798-70*.

4. Обслуживающие и переходные площадки.

4.1. Площадки запроектированы с использованием типовых лестниц и переходных площадок изогнутых профилей с штампованным настилом, по серии 1.459-2 выпуски 1 и 2. Применяются площадки шириной 700 и 900 мм.

4.2. Маркировочные схемы площадок должны рассматриваться, как материал для проектирования; в конкретном проекте маркировочные схемы вычерчиваются соответственно технологическому заданию, ссылкой на узлы, помещенные в данном выпуске.

4.3. В случае подвески к площадкам трубопроводов, прочность конструкции должна быть проверена.

Шаб. 1010001. Проект и детали. Выпуск 1. Лист 3

4.402-9.8-00 ПЗКМ			
Пояснительная записка		Стр. 1	Лист 3
		ВНИПНЕФТЬ	

Контроль: Промышленова

срабат. 13

Таблица 1

№ стам	Стойки		Раскосы	
	Сечение	Предельная высота в мм.	Сечение	Предельная длина в мм.
1	450x5	700	—	—
	463x6	900	—	—
	475x6	1100	—	—
	480x6	1150	—	—
	490x8	1300	—	—
3,4,6	450x5	1400	450x5	290
	463x6	1800	463x6	360
	475x6	2200	475x6	440
	480x6	2300	480x6	470
	490x8	2600	490x8	530

Примечание: сечение стоек по схемам 2,4,5 аналогичны схемам 3,4,6.

5. Входные площадки

- 5.1 Площадки предназначены для входа в электропомещения, расположенные на 1,20 м. выше нулевой отметки пола насосной. Запроектировано два типа площадок: для дверного проема шириной 1060 мм (однопольная дверь) и 1550 мм. (двупольная дверь).
- 5.2 В данном выпуске показаны площадки для дверей правого открывания (ВП1 и ВП3). Для дверей левого открывания площадки ВЛ2 и ВЛ4 должны быть расположены зеркально изображенным ВП1 и ВП3, при этом элементы ограждения должны быть скорректированы.

4.4. При выборе высоты расположения площадок решающим является гибкость стоек площадки. В данном выпуске стойки приняты из равнополочных уголков по ГОСТ 8509-72; предельная гибкость $\lambda = 150$, как для стоек второстепенных конструкций.

4.5. Приведенные в выпуске схемы можно разделить на три типа:

- 1. Схема 1. Стойки рассчитываются как свободно стоящие, консольного типа; расчетная длина стоек принимается с коэффициентом $\mu = 2$. Количество пролетов и места расположения лестнич не имеют значения;
- 2. Схемы 2,4,5. Лестничцы, расположенные по торцам площадки, рассматриваются как связи, поэтому расчетная высота стоек определяется с коэффициентом $\mu = 1$. В поперечном направлении стойки связываются раскосами; угол между стойкой и раскосом во всех случаях следует принимать в пределах 30°-60°;
- 3. Лестничцы по торцам площадки отсутствуют для обеспечения устойчивости площадки предусматриваются связи в продольном и поперечном направлениях.

Настил площадок по схемам 4,5,6. должен быть жестким.

4.6. Заделка стоек в фундаменты запроектирована двух типов:

- а) с опорной плитой и анкерным болтом - для площадок находящихся в закрытых помещениях, по схемам 2+6;
- б) заделкой стоек в бетонный фундамент - для площадок, расположенных вне зданий и для схемы 1 во всех случаях.

Бетон для фундаментов следует принимать марки 150.

4.7. Сечения стоек и связей по гибкости в продольном направлении, в зависимости от высоты площадки, можно подбирать по таблице 1.

4.402-9.8-00ПЗКМ

Услов. обозначения, применяемые в чертежах

6 Площадки для обслуживания кранбалок.

6.1 Площадки для обслуживания кранбалок размещаются в торцевых частях помещения. Во избежание падения вниз инструментов, ремонтируемых деталей и грязи с обуви настил площадок запроектирован сплошным, из рифленой стали.

6.2 При пролете здания 12м площадки запроектированы в двух вариантах для каркасного здания и для здания с несущими стенами для пролетов ^{12м} здания принято каркасное, с э.б. колоннами 400x400мм; для пролетов 9 и 6 м - с несущими стенами. Для колонн размерами 600 x 400 или 500 x 400 обслуживающую площадку следует принять шириной 900мм.

6.3 Подъем на площадку предусмотрен по вертикальным стремянкам расположенным либо сбоку площадки (основной вариант), либо через люк в настиле площадки. Последний вариант не рекомендуется, в случае необходимости его применения должно быть предусмотрено ограждение люка со стороны площадки съемными чепчиками.

6.4 Стремянки и ограждения - по серии 1.459-2 вып.2.

6.5 Высота стены толщиной 380 мм над верхом опорных консолей для узлов 23, 24, 25 должна быть не менее 2,5м, считая массу стены равной 1800кг на 1м².

7. Лестницы для подъема на кровлю.

7.1 Лестницы запроектированы для подъема на кровлю одноэтажных производственных каркасно-панельных зданий, согласно требованиям СНиП II-М.2-72* п.3.32 а.

7.2 Предлагаемые конструкции лестниц отличаются от конструкций на кровлях по серии 1.459-2 выпуски следующими особенностями:

- а) горизонтальные усилия передаются на стены только от ветровых нагрузок и легко воспринимаются панелями-перемычками;
- б) лестницы не зауселят от раскладки стеновых панелей и могут быть унифицированы;
- в) не требуется специальных закладных деталей в стеновых панелях и каких-либо согласований расположения их.

Вместе с тем нужно отметить, что металла для подобных лестниц требуется на 0,4-0,5 т. больше, чем для лестниц на кровлях.

7.3 Конструкции лестниц приняты однотипными с лестницами на этажерки по серии УИЗ 29-4 поэтому при изготовлении металлоконструкций следует пользоваться указаниями этой серии, а также серии 1.459-2 выпуски 1,2 и ГОСТ 23120-78.

7.4 Лестницы, как правило, должны располагаться по торцам здания; высоты лестниц данного выпуска запроектированы соответственно высотам торцевых стен по серии 2.432-1 вып.0, лист 15 для балок по серии 1.462-3.

7.5 Крепление лестниц предусмотрено к закладным элементам панелей-перемычек, специально устанавливаемым в соответствующих местах глухих стен торца здания.

7.6 Маркировка лестниц сохранена по серии УИЗ 29-4.

7.7 На схемах лестниц решетка стоек условно не показана.

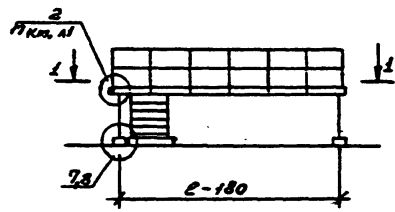
7.8 Лестницы следует располагать ближе к коньку кровли, там где высота парапета меньше. При необходимости лестницы могут быть расположены зеркально по отношению к изображенным в выпуске схемам; в этом случае маркировка и выборка элементов должны быть скорректированы.

4.402-9.8-00ПЗКМ

Лист 3

Служба проектирования и конструирования

Схема 1



2-2

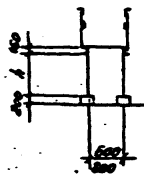
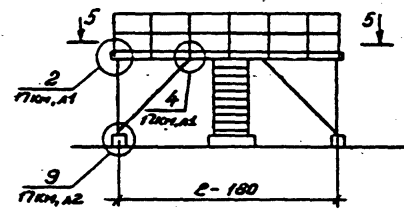


Схема 3



6-6

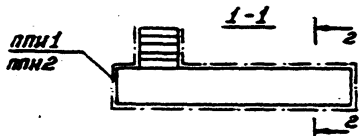
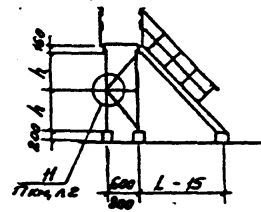
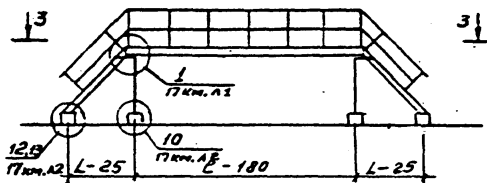
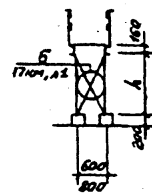


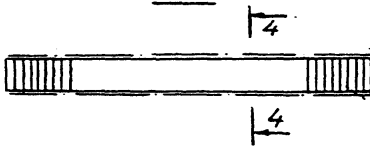
Схема 2



4-4



3-3



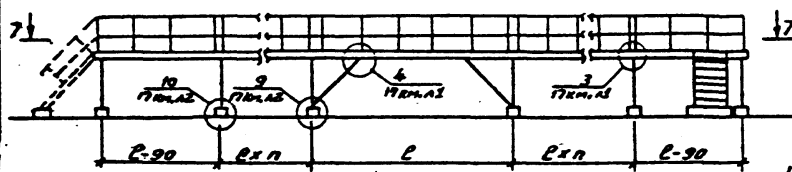
1. Размеры на схемах даны между осями бетонных фундаментов.
2. L - длина горизонтальной проекции марша (600, 1200, 1800 и т.д.) по серии 1.459-2;
- L - максимальная длина площадки (900, 1200, 1500, 1800 и т.д.) по серии 1.459-2.
3. Выбор стоек и раскосов по гибкости производить по таблице 1 пояснительной записки.
4. Схема 1 может быть и мковпролетной

4.402-98-01KM

Линия пр. Алякин	Исполн. Миссерва	Переходные и обслуживающие площадки. Схемы	Стандарт	Лист	Всего
Нач. отд. Усманов	Исполн. Миссерва		Р	1	2
В. ст. пр. Лобединский	Исполн. Миссерва		ВНИПИНЕФТЬ		
Проект Лобединский	Исполн. Миссерва		- формат А3		

Уч. № 004. Лобединский, ст. пр. Лобединский, ст. пр. Лобединский, ст. пр. Лобединский

СХЕМА 4



7-7

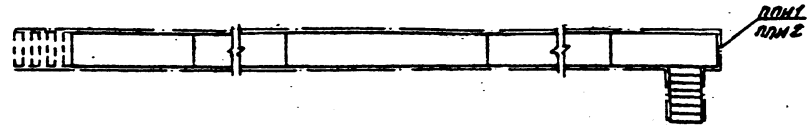
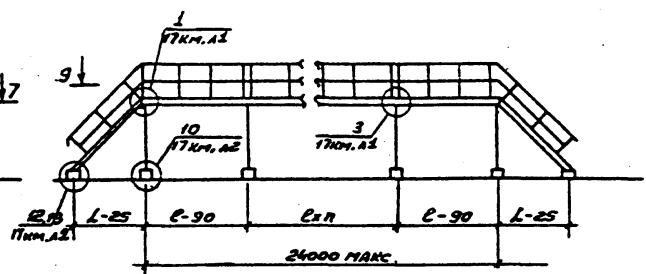


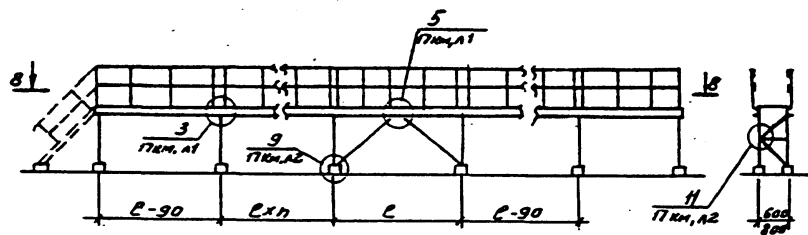
СХЕМА 6



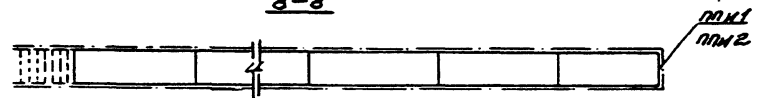
9-9



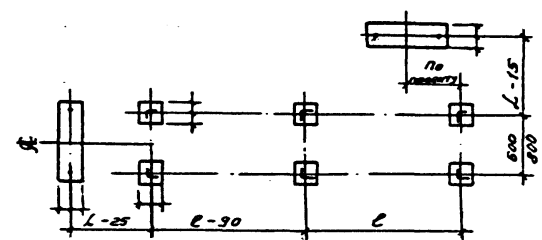
СХЕМА 5



8-8



Пример расположения фундаментов



И.В. Козлов (Подпись) И.В. Козлов (Печать)

4.402-9.8-01 KM

Лист
2

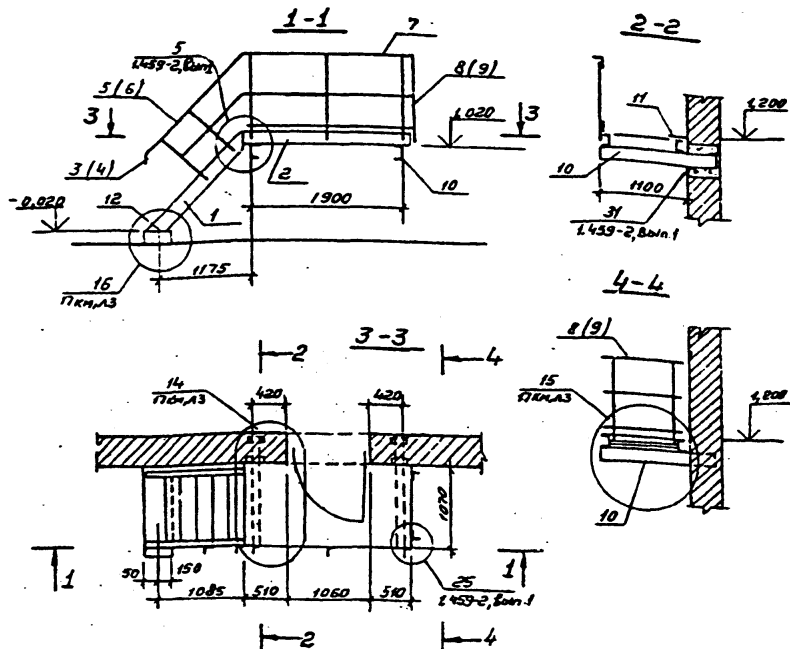
460628-03 8 Формат А3

Кол. листов	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
		Документация		
		Проектировочная записка		
		Сборочные единицы		
1	Серия 1.459-2 Вып.1	Лестничный марш ЛШБ	1	
2	То же	Площадка ПШ15	1	
5	Серия 1.459-2 Вып.2	Перила лестницы ПА2	1	для ВП1
6	То же	Перила лестницы ПА1	1	для ВП2
7	" "	Перила площадки ПП5	1	
8	4.402-9.8-20 КМ	Перила площадки ПП45	1	для ВП1
9	" "	Перила площадки ПП45	1	для ВП2
		Детали		
3	Серия 1.459-2 Вып.1	Торпачный элемент Д24	1	для ВП1
4	" "	Торпачный элемент Д23	1	для ВП2
10	Б.4.	Кромчатый Л16	2	
11	Б.4.	Рифленая сталь $\delta=4$ мм	0.5	м ²
12	1.402-9.8-28 КМ	Анкерный болт А1	2	

Спецификация стали

МН п.п.	Вид профиля и ГОСТ	Сечение	Масса кг	МН п.п.	Вид профиля и ГОСТ	Сечение	Масса кг
1	Швеллеры ГОСТ 8240-72	С16	41	9	Швеллеры стальные глухие равнополочные ГОСТ 8278-75*	ПШ150х150х14	32
2	Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*	Л25х3	4	10	Швеллеры стальные глухие неравнополочные ГОСТ 8281-80	ПШ180х150х14	28
3		Л50х5	3	11	Сталь холоднодеформированная швеллеры равнополочные ГОСТ 8281-80	ПШ150х150х12х3	17
4		Л63х6	5	12	Сталь холоднодеформированная швеллеры равнополочные ГОСТ 8281-80	ПШ130х125х3	9
5		Л75х6	19	13	Сталь рифленая ГОСТ 8529-77*	Ш3	32
6	Сталь полосовая ГОСТ 103-75	-60х6	1	14	Сталь рифленая ГОСТ 8529-77*	Ш6	30
7		-100х4	5				
8	Сталь рифленая ГОСТ 8529-77*	$\delta=4$ мм	14				

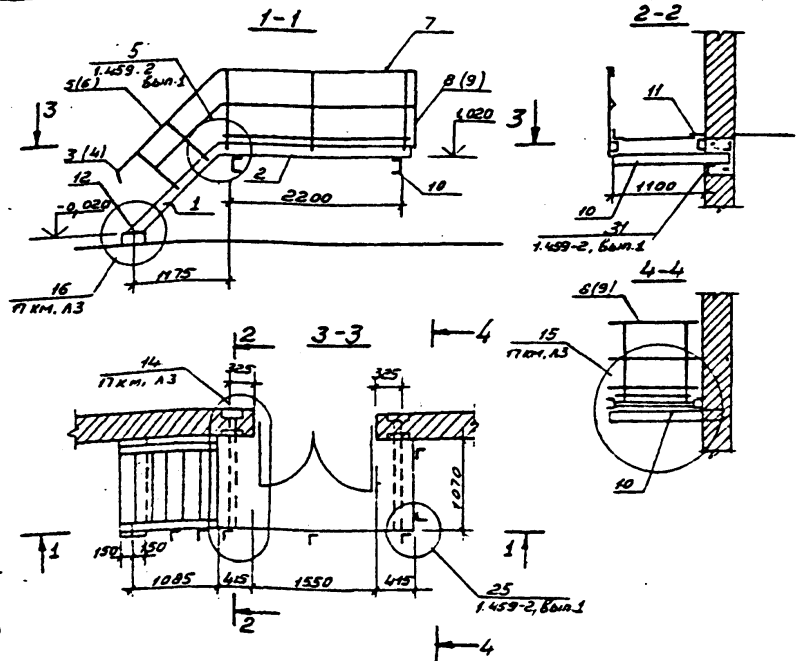
Упомято: 240кг.



Для площадки двери левого открывания (ВП2) чертежи должны быть зеркально отраженными кроме сечений 2-2.

4.402-9.8-02 КМ			
Выполнил: А.Д.Ким	САА	Стальная входная площадка ПШ15 (ВП1) для однополочной двери правого (левого) открывания.	Сталь
Начертал: Ш.Б.Савельев	Ш.Б.		Лист
Г.Савельев	Л.С.		1
Проверил: Ш.Б.Савельев	Ш.Б.		ВНИПИИНЕФТЬ

Код	Обозначение	Наименование	Кол	Примечания
		Документация		
		Правильная записка		
		Сборочные единицы:		
1.	Серия 1.459-2 Вып.1	Лестничные марши ЛШБ	1	
2.	То же	Площадки ПШБ	1	
3.	Серия 1.459-2 Вып.2	Перила лестницы ПЛ2	1	для ВП3
6.	То же	Перила площадки ПЛ1	1	для ВП4
7.	---	Перила площадки ПЛ5	1	
8.	4.402-9.8-20 КМ	Прекли площадки ППМ5	1	для ВП3
9.	---	Прекли площадки ППМ6	1	для ВП4
		детали		
3.	Серия 1.459-2 Вып.1	Дополнит. элемент Д24	1	для ВП3
4.	---	Дополнит. элемент Д23	1	для ВП4
10.	Б.2	Кромштейны Г16	2	
11.	Б.2	Рифленая сталь $\delta=4$ мм	25 м	
12.	4.402-9.8-28 КМ	Анкерный болт А1	2	



Спецификация стали

№№ п/п	Вид профиля и ГОСТ	Сечение	Мас. кг	№№ п/п	Вид профиля и ГОСТ	Сечение	Мас. кг
1	Швеллеры ГОСТ 8240-72	Г16	41	9	Швеллеры стальные ступенчатые равнополочные ГОСТ 8278-75*	ГЛ160x50x4	37
2	Сталь угловая	L25x3	4	10	Сталь угловая	ГЛ160x50x4	28
3	Равнополочная	L50x5	4	11	Сталь угловая	ГЛ150x40x2x5	24
4	ГОСТ 8509-72*	L63x6	5				
5		L75x6	19				
6	Сталь полосовая	-60x6	1				
7	ГОСТ 103-76	-100x4	5	12	Углы ГОСТ 130-70	У90x30x2,5x3	12
8	Сталь рифленая	$\delta=4$ мм	18	13	Наступы ступенчатые серия 1.459-28.1	Ш3	32
	ГОСТ 8568-77*			14		Ш6	36

Итого: 256 кг.

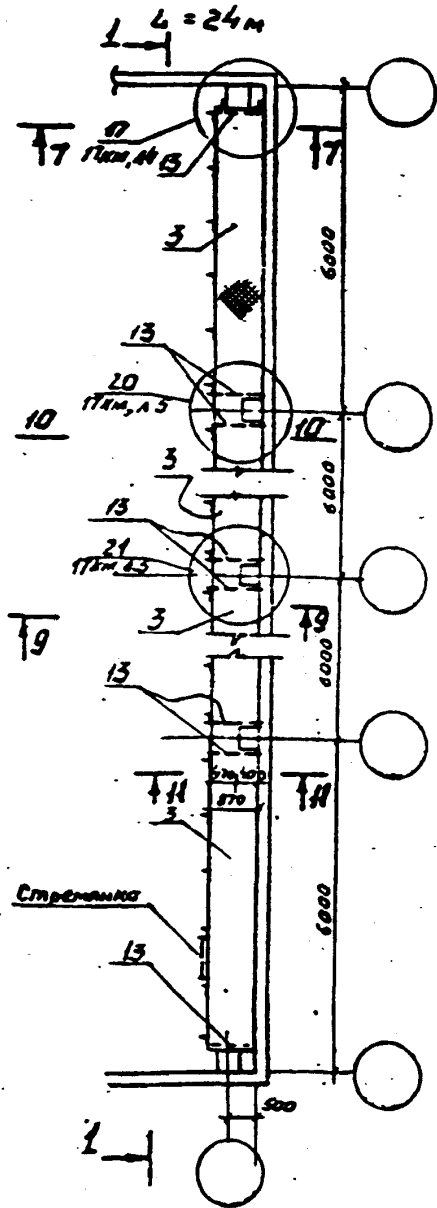
Лестница может быть расположена с правой стороны (ВП4), тогда все чертежи должны быть зеркально отраженными. К этому случаю относятся позиции в скобках на чертежах.

4.402-9.8-03 КМ			
Глиссер Аджик	Вид	Стальная входная площадка	Ступень Лист Лист
Наступы	ЛП	Площадка ВП3 (ВП4)	Р
Г. ступ. Перила	ЛП	для двупольной двери	Л
Паркет	ЛП		
Исправительный	ЛП		

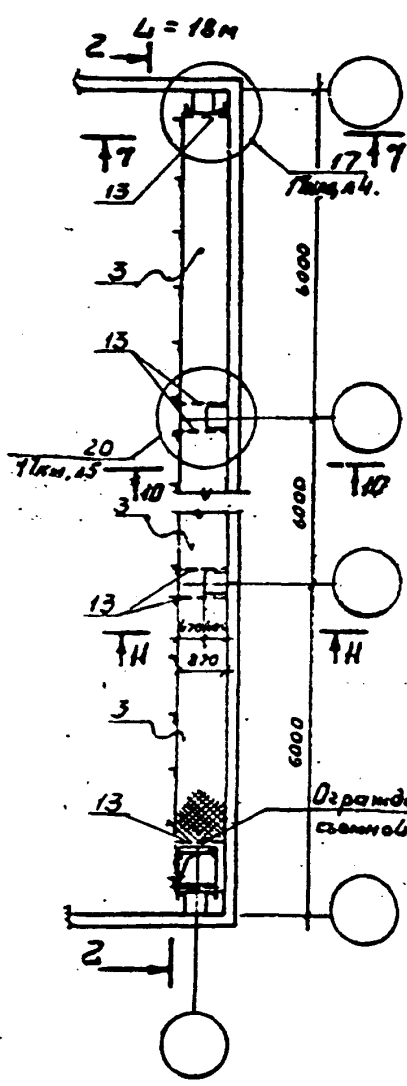
400628-03 10 Формат А3

Л.В. Ильяш

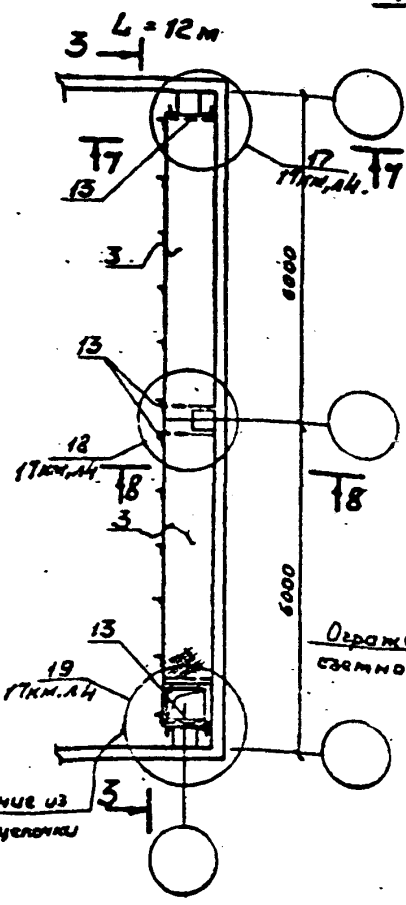
Площадка КМ-1



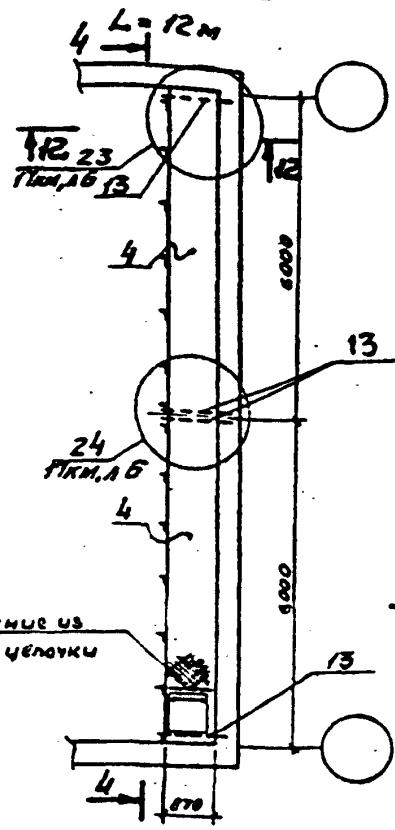
Площадка КМ-2



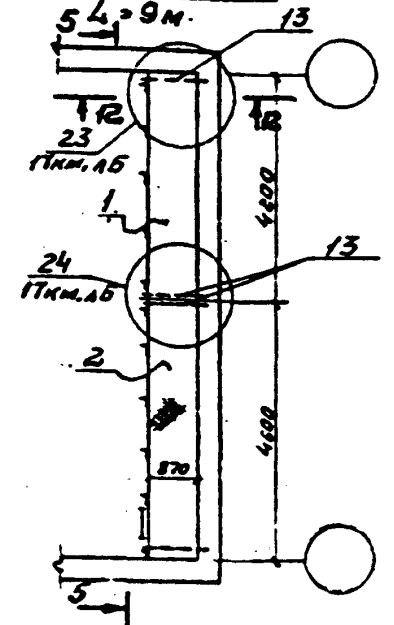
Площадка КМ-3



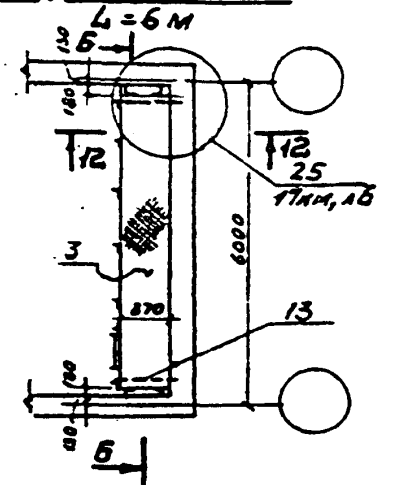
Площадка КМ-4



Площадка КМ-5



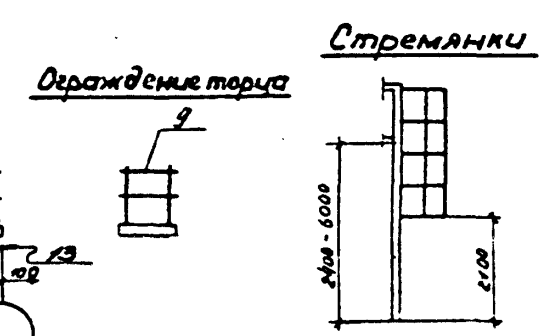
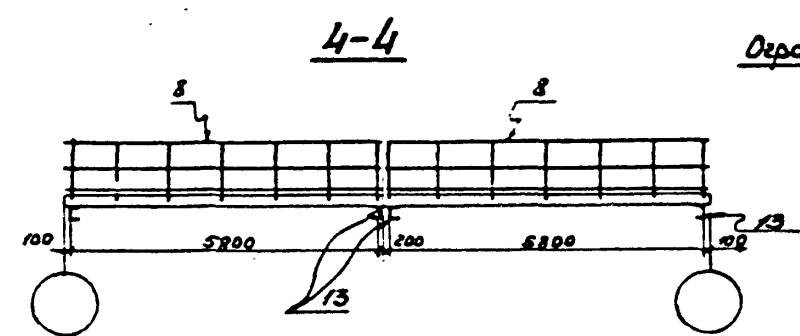
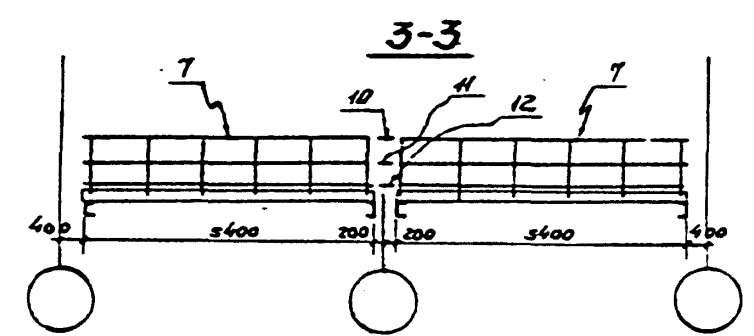
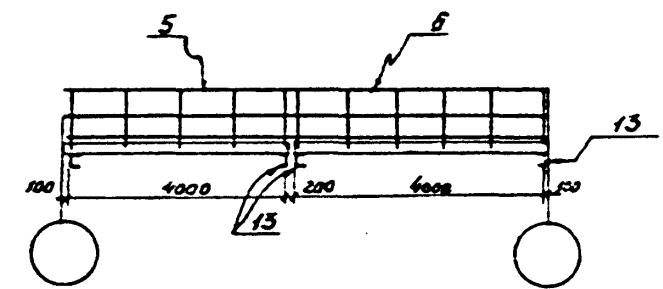
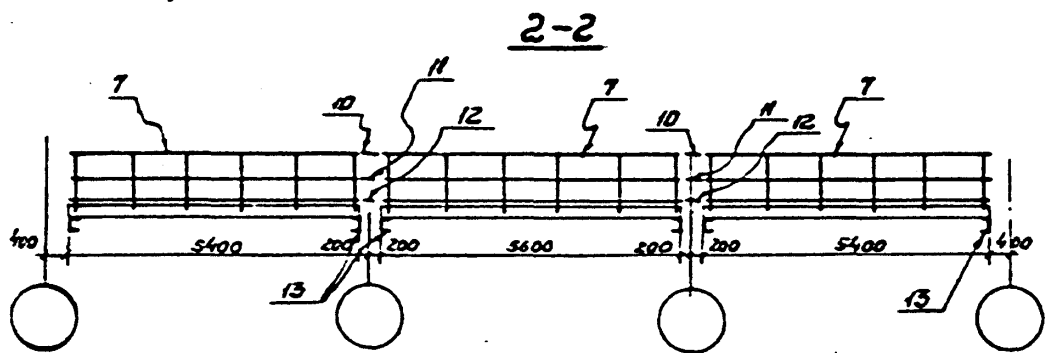
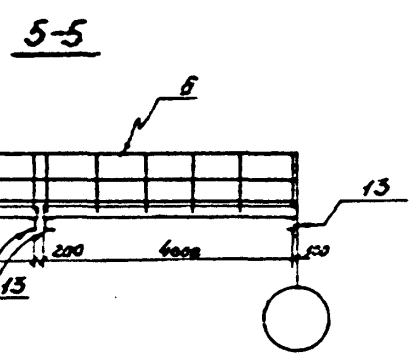
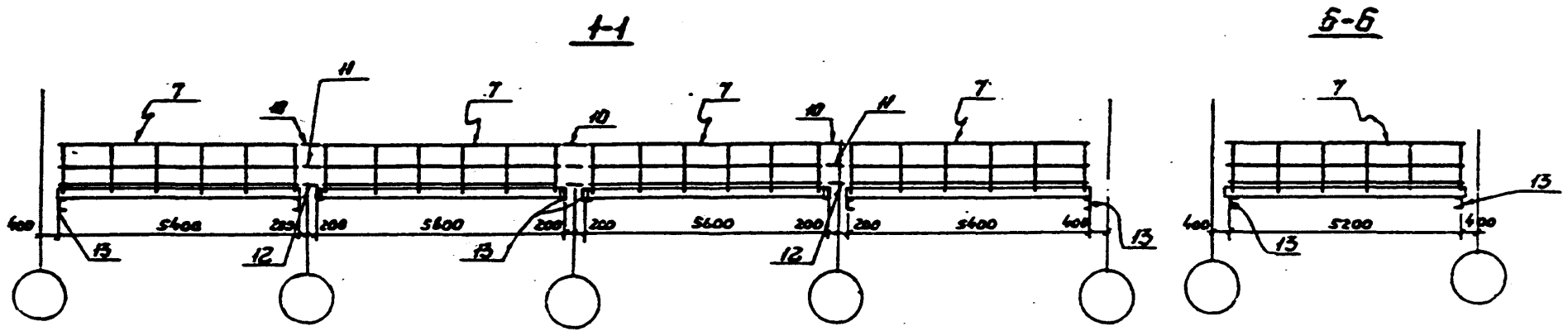
Площадка КМ-6



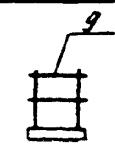
Расположение стрелочек показано условно.

Лист № подл. Подпись и дата
Имен. инв. №

			4.402-9.8-04KM			
И.И.И.	Дудкин	С.И.	Площадки для обелуживания кранбалок.	Стрел.	Лист	Листов
И.С.И.	Ибрагимов	М.И.		Р	1	3
И.С.И.	Ибрагимов	М.И.		ВНИПНЕФТЬ		
И.С.И.	Ибрагимов	М.И.				



Образование торца



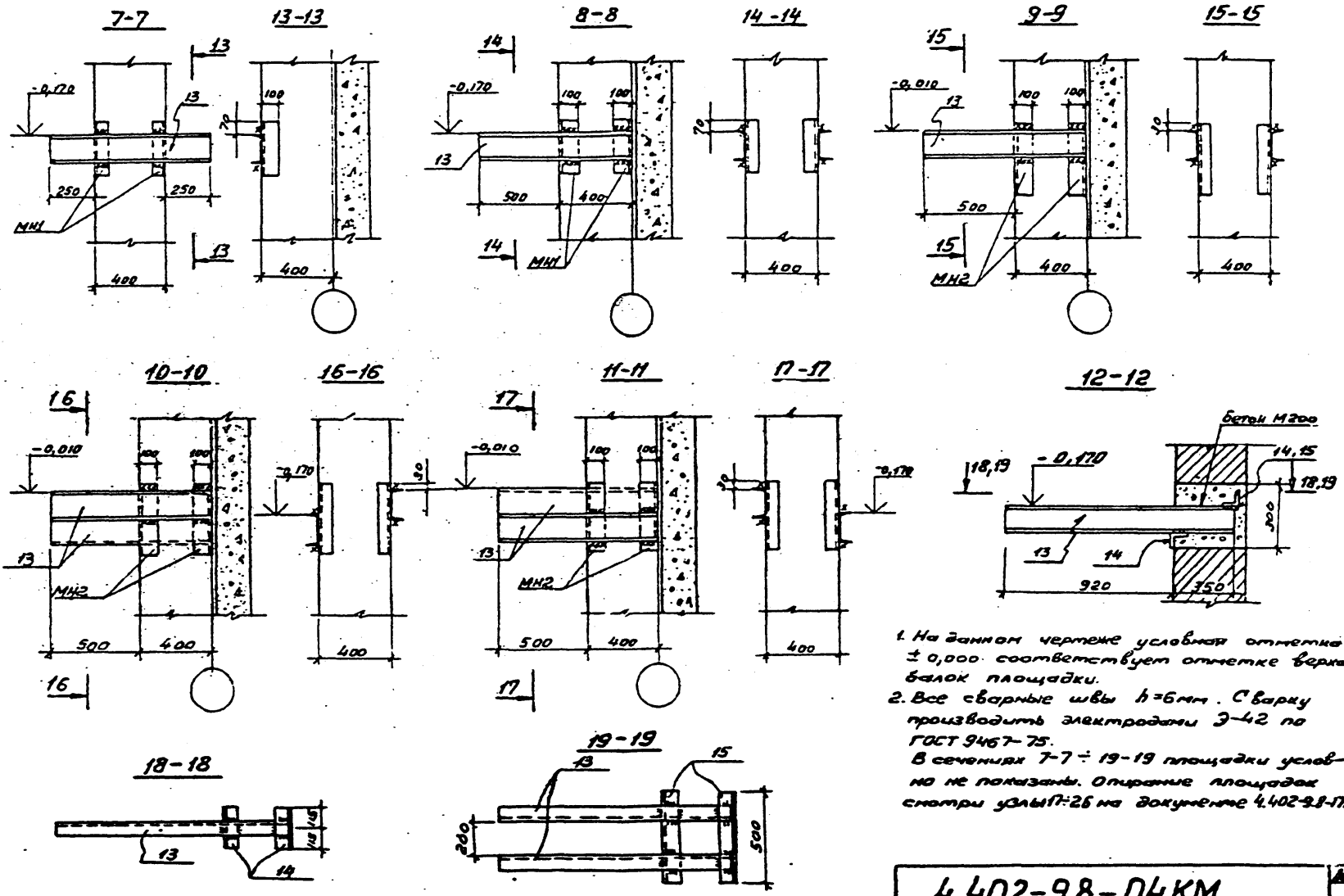
Учб. № 1004 Платформы в вагонах

4.402-9.8-04KM

4.00628-03 12

Формат А3

Лист
2



1. На данном чертеже условной отметка $\pm 0,000$ соответствует отметке верха блок площадки.
 2. Все сварные швы $h=6\text{мм}$. Сварку производить электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75.
- В сечениях 7-7 ÷ 19-19 площадки условно не показаны. Опирание площадок смотри узлы 17-26 на документе 4.402-98-17кл.

4.402-98-04KM

400628-03 13 формат А3

Усл. М.0028 Оп. 1028-1 и 2028-1. Кривоуф. А.С.

Спецификация стали

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на площадке						Примеч.
			КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4	КМ-5	КМ-6	
1	L459-2 B.2	П26					1		
2	—	П29					1		
3	—	П32	4	3	2			1	
4	—	П38				2			
5	—	П09					1		
6	—	П010					1		
7	—	П011	4	3	2				
8	—	П012							
9	4.402-9.8	П011	2	2	2			2	
10	Б.З.	L50x10x12.5 ГОСТ 8509-72*	3	2	1				
11	Б.З.	L25x3 ГОСТ 8509-72*	3	2	1				
12	Б.З.	90x30x12.5x3.4 МПЗ-130-70	3	2	1				
13	Б.З.	L16 ГОСТ 8240-72	8	6	4	4	4	2	
14	Б.З.	L63x6 ГОСТ 8509-72*					4		
15	Б.З.	L63x6 ГОСТ 8509-72*					2	4	
16	Б.З.	L75x6 ГОСТ 8509-72*		2	2	2			
17	Б.З.	L50x5 ГОСТ 8509-72*	2	2	2			2	
18	Б.З.	L100x10 ГОСТ 8509-72*	4	4					
19	Б.З.	Рифлен δ=4 ГОСТ 8568-77*	45	33	19	19	15	0.9	м ²
20	Б.З.	80x8 L=140 ГОСТ 103-76*	4	4					
21	Б.З.	-100x8 L=100 ГОСТ 103-76*	4	4	2				

Вид профиля и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	Марка стали - ВСтЗ кп 2						
		Масса стали, кг						
		КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4	КМ-5	КМ-6	
Швеллеры ГОСТ 8240-72	L16	102	77	51	66	66	33	
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*	L25x3	28	21	15	14	11	8	
	L50x5	5	5	5			5	
	L63x6				11	11	5	
	L75x6	45	35	25	25	20	10	
	L100x10	15	15					
Сталь полосовая ГОСТ 103-76	-100x4	24	18	12	14	11	6	
	-80x8	6	6					
	-100x8	10	10	5				
Сталь рифленая ГОСТ 8568-77*	Рифл. - δ=4	701	520	337	358	277	168	
	ГОСТ 8240-72*	L160x50x4	332	249	166	184	138	83
	ГОСТ 8241-80	L50x40x12	98	75	52	50	39	29
МПЗ-130-70	90x30x12.5x3	96	73	50	46	34	27	
	Итого	462	1104	718	768	607	374	

И.И. Козлов / Проверка и дата / 08.08.1978

4.402-9.8-05 KM

В.И. Козлов / Аудит / Н.И. Козлов / Проверка / В.С. Козлов / Проверка / Проект / Проверка / Исполн. / Проверка /	П.Л. Козлов / Проверка / И.И. Козлов / Проверка / В.С. Козлов / Проверка /	П Л И Т
--	--	------------------

Площадки для обслуживания кранов
Спецификация.

ВНИГНИФТЬ

Формат	Этаж	Лестнич.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
				Схема лестницы		
				Пояснительная записка		
				Сборочные единицы		
	1		Серия ЦИЛ929-4 А.7	Стойка С2	1	
	2		" А.12	Дополнит. элемент Д19	2	
	3		" А.12	То же Д20	1	
	4		" А.12	" " Д21	6	
	5		" А.12	" " Д25	1	
	6		" А.12	" " Д26	1	
	7		" А.12	" " Д27	4	
	8		" А.12	" " Д28	4	
	9		" А.12	" " Д31	2	
	10		" А.12	" " Д33	1	
	11		Серия 1459-2 Вып.1 А.15	Лестничные марши ЛШ11	3	
	12		" А.18	То же ЛШ17	1	
	13		" А.34	Порожки ПШ2	4	
	14		" А.34	То же ПШ2 ^а	3	
	15		" А.75	Дополнит. элемент Д2	3	
	16		" А.81	То же Д23	1	
	17		" А.81	" Д24	1	
	18		" А.82	" Д29	3	
	19		" А.82	" Д30	3	
	20		Серия 1459-2 Вып.2 А.44	Перила лестницы ПЛ5	3	
	21		" А.44	То же ПЛ6	3	
	22		" А.46	" ПЛ9	1	
	23		" А.46	" ПЛ10	1	
	24		" А.75	Перила площадки ПП1	8	
	25		" А.80	То же ПП16	3	

Указатели, вывески и знаки

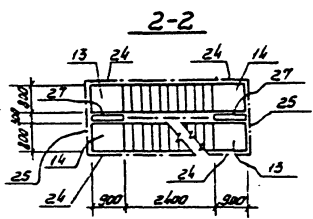
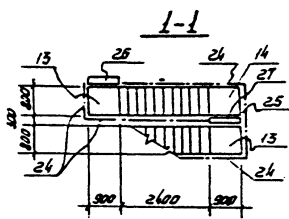
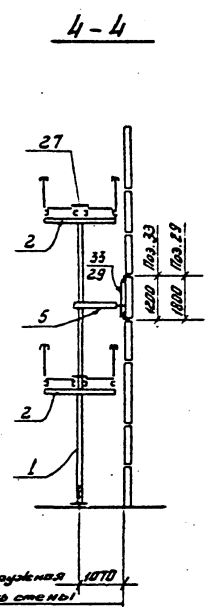
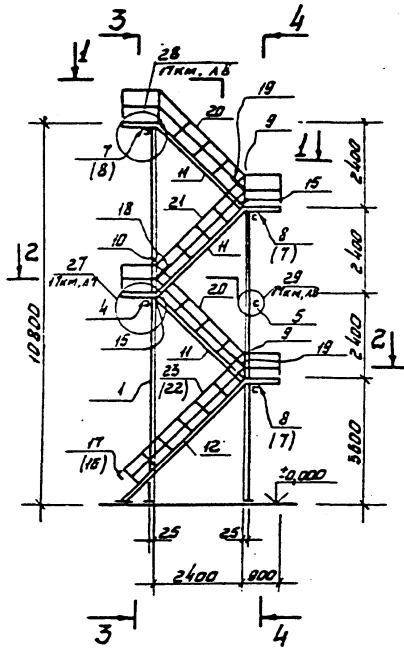
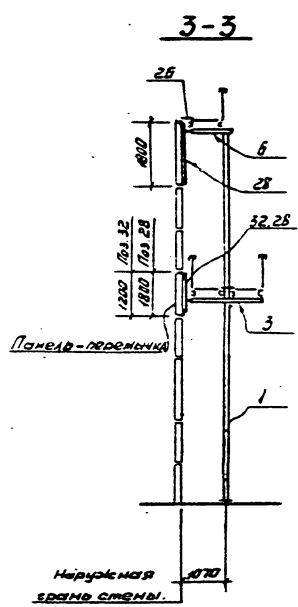
Формат	Этаж	Лестнич.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
А4	26		4.402-9.8-22 КМ	Лестнич. элемент ДУ1	1	
А4	27		- 23 КМ	То же ДУ2	3	
А4	28		- 24 КМ	" " ДУ5	1	
А4	30		- 25 КМ	Закладн. деталь стены ДУ7	4	
Б4	31			То же ДУ8	2	
				Дополнит. элемент ¹⁾		
А4	32		4.402-9.8-24 КМ	ДУ3	1	
А4	33		- 1 -	ДУ4	1	обратно ДУ3
А4	28		- 1 -	или: ДУ5	1	
А4	29		- 1 -	ДУ6	1	обратно ДУ5

¹⁾ Элементы ДУ3, ДУ4 добавляются для промежуточной панели высотой 1200мм, элементы ДУ5, ДУ6 - для панели высотой 1800мм.

4.402-9.8-06 КМ		
Глизи на ЛДЖМ	ВЛП	Лестницы для подъёма на кровлю
Нач. ст. УВразмет	М	
Знаки безопасности	М	Лестница марки Л-10.8
Проект ПЛадисека	М	
Уч. план	М	ВНИПИНЕФТЬ

Ц00628-03 15

Формат А3



1. Имя	Дубчик	С.П.
2. Кас. арт.	Изогипс	И.И.
3. Вид	Водоукупитель	В.В.
4. Проект	Изогипс	И.И.
5. Исполн.	Изогипс	И.И.

4.402-9.8-07KM

Лестницы для подвеса на кровлю.
Схема лестницы II-10.8

Стандарт	Лист	Листов
Р	1	1

ВНИПНЕФТЬ

Лист 15 из 15. Подпись и дата. Взам. инв. №

Формат листа	№	№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
				Схема лестницы		
				Подъемная заявка		
				Сборные элементы		
	1		Серия ИЛЭЭ-4 А.3	Стойка С4	1	
	2		" А.12	Дополнит. элемент А19	2	
	3		" А.12	То же А20	1	
	4		" А.12	" А21	6	
	5		" А.12	" А25	1	
	6		" А.12	" А26	1	
	7		" А.12	" А27	4	
	8		" А.12	" А28	4	
	9		" А.12	" А31	2	
	10		" А.12	" А33	1	
	11		Серия 1.459-2 Вит. 1. А.17	Лестничной марш А14	4	
	12		" А.34	Площадка ПШ2	4	
	13		" А.34	То же ПШ2 ^а	3	
	14		" А.76	Дополнит. элемент А2	3	
	15		" А.81	То же А23	1	
	16		" А.81	" А24	1	
	17		" А.82	" А29	3	
	18		" А.82	" А30	3	
	19		Серия 1.459-2 Вит. 2 А.45	Перила лестницы ПЛ7	4	
	20		" А.45	То же ПЛ8	4	

Формат листа	№	№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		21	Серия 1.459-2 Вит. 2 А.75	Перила площадки ПП1	8	
		22	" А.80	То же ПП16	3	
А4		23	4.402-9.8-22КМ	<u>Детали</u> Дополнит. элемент АУ1	1	
А4		24	- 23КМ	То же АУ2	3	
А4		25	- 24КМ	" АУ5	1	
А4		29	- 25КМ	Защитная деталь ступ АУ7	6	
				Дополнит. элемент А		
А4		27	4.402-9.8-24КМ	АУ3	1	
А4		28	— — —	АУ4	1	Обратно АУ2
А4		25	— — —	или АУ5	1	
А4		26	— — —	АУ6	1	Обратно АУ5

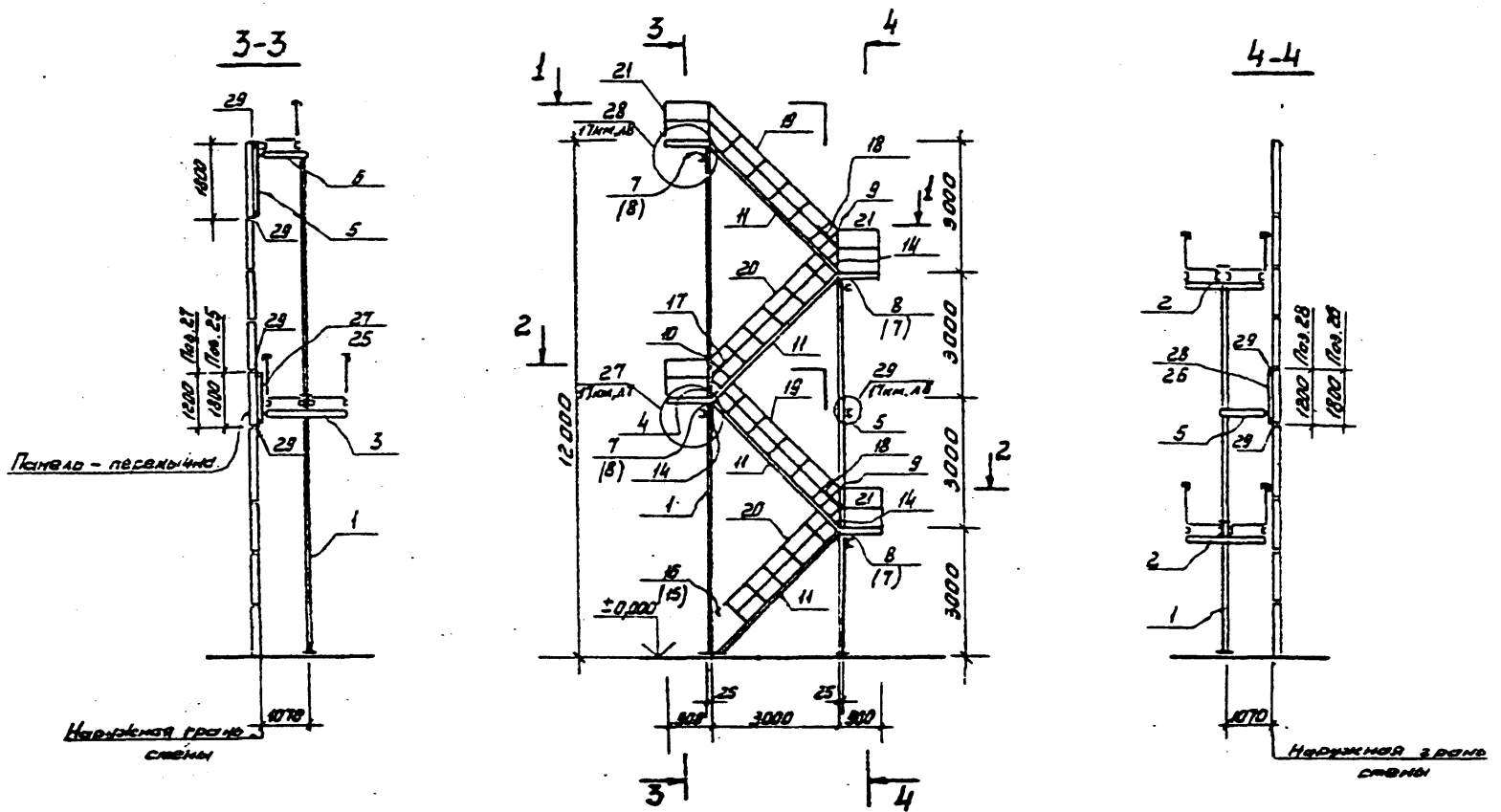
1) Элементы АУ3, АУ4 добавляются для промежуточной панели высотой 1200 мм, элемент АУ5, АУ6 для панели высотой 1800 мм.

Инв. № тех. Подпись и дата Формат листа

4.402-9.8-08КМ			Лестница для подъема на кровлю.		
И.инж. Судник	Судник	Судник	Ступица	Лест	Лестов
И.инж. Кривошолов	Кривошолов	Кривошолов	р		1
Проект. Побединский	Побединский	Побединский	ВЫПЛНЕФТЬ		
Исполн. Муссеева	Муссеева	Муссеева	Лестница марки П-120		

Формат А3

400628-03 17

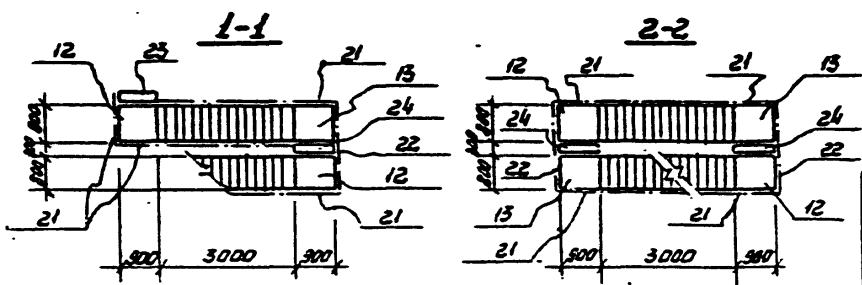


Полная - переключенная

Наружная сторона ступеней

Наружная сторона ступеней

Л.С. 4-15-21. Подпись и печать Проектанта



4.402-9.8-09 КМ			
Гл. инж. <i>Дудник</i>	<i>Л.С.</i>	Лестницы для подъема на кровлю. Система лестницы И-120	Сводный лист
Нач. пр. <i>Циряков</i>	<i>Л.С.</i>		Р
Гл. спец. <i>Побединский</i>	<i>Л.С.</i>		Л
Проект. <i>Побединский</i>	<i>Л.С.</i>		1
Исполн. <i>Котлярова</i>	<i>Л.С.</i>		ВНИПНЕФТЬ

Код	№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			Документация		
			Схема лестницы		
			Пояснительная записка		
			Сборочные единицы		
	1	Серия УИЭ 29-4 л. 8	Стойка С5	1	
	2	" л. 12	Дополнит. элемент Д19	2	
	3	" л. 12	то же Д20	1	
	4	" л. 12	" Д21	6	
	5	" л. 12	" Д25	1	
	6	" л. 12	" Д26	1	
	7	" л. 12	" Д27	4	
	8	" л. 12	" Д28	4	
	9	" л. 12	" Д31	2	
	10	" л. 12	" Д33	1	
	11	Серия 1.459-2 вып. 1. л. 17.	Лестничные марши	4	
	12	" л. 19	То же лш 20	1	
	13	" л. 34	Площадка пш 2	4	
	14	" л. 34	То же пш 29	3	
	15	" л. 76	Дополнит. элемент Д2	3	
	16	" л. 81	То же Д23	1	
	17	" л. 81	" Д24	1	
	18	" л. 82	" Д29	3	
	19	" л. 82	" Д30	3	

Код	№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	20	Серия 1.459-2 вып. 2 л. 45	Первая лестница ПА7	3	
	21	" л. 45	То же ПА8	3	
	22	" л. 47	" ПА4	1	
	23	" л. 47	" ПА12	1	
	24	" л. 75	Первая площадка ПП1	8	
	25	" л. 80	То же ПП16	3	
А4	26	4.402-9.8-22 КМ	Дополнит. элемент Ду1	1	
А4	27	- 23 КМ	То же Ду2	3	
А4	28	- 24 КМ	" Ду5	1	
А4	32	- 25 КМ	Закладная деталь стены Д3	6	
			Дополнит. элементы:		
А4	30	4.402-9.8-24 КМ	Ду3	1	
А4	31	— " —	Ду4	1	Обратно Ду3
А4	28	— " —	или Ду5	1	
А4	29	— " —	Ду6	1	Обратно Ду5

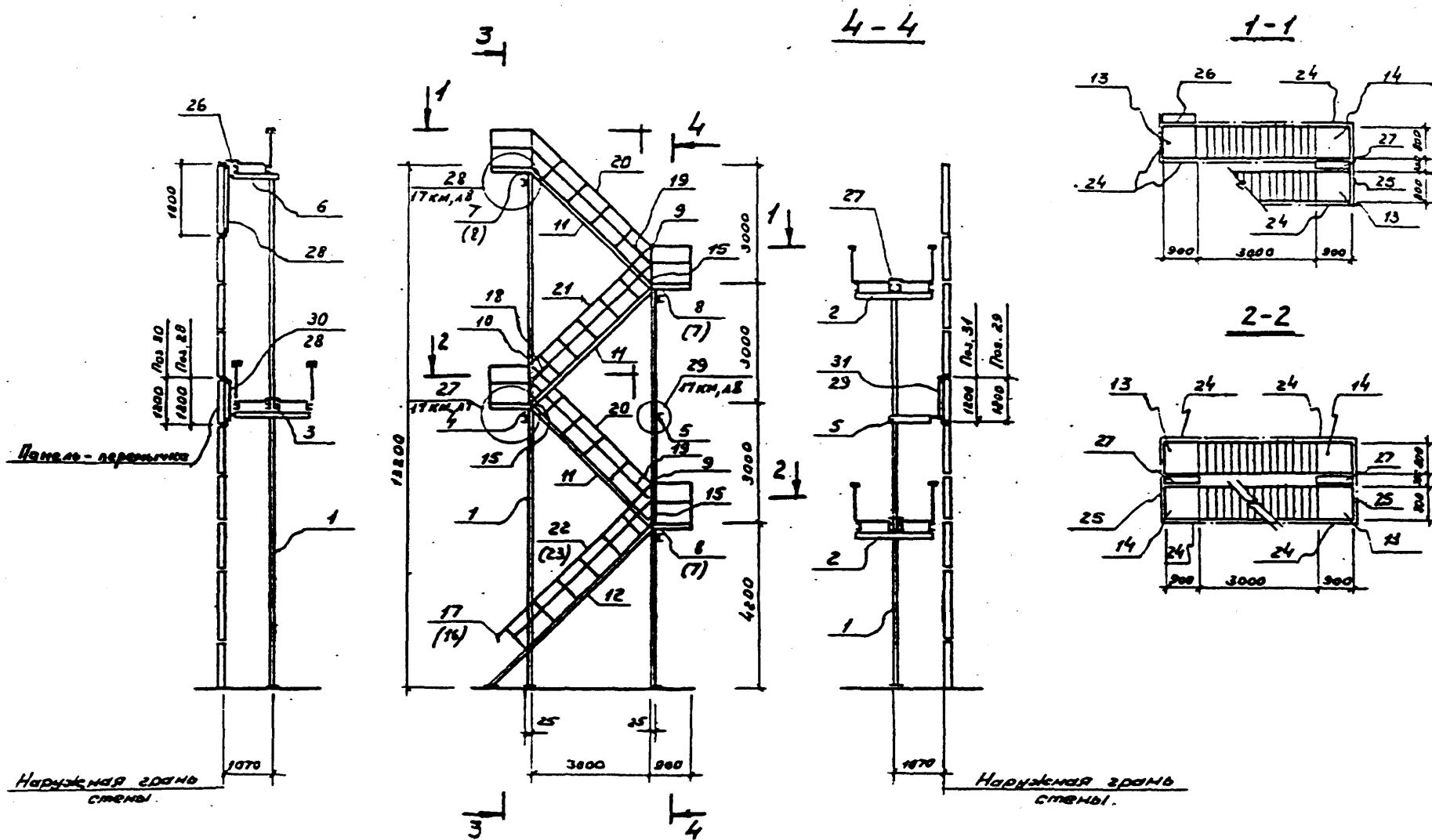
1) Элементы Ду3, Ду4 добавляются для промежуточной панели высотой 1200 мм; элементы Ду5, Ду6 - для панели высотой 1800 мм.

Копия № 1
 Подпись и дата
 Шифр № подл.

4.402-9.8-10 КМ			Стандарт	Лист	Листов
Исполн.:	Вудкин	С.П.	Р		1
Наз. отд.:	Израилов	И.В.	ВНИПНЕФТЬ		
И.в. спец.:	Введенский	В.А.	Лестницы для подвеса на кровлю.		
Проект.:	Подвигин	А.А.	Лестница марки Л-13.2		
Исполн.:	Поисерева	Л.А.			

400628-03 19

формат 13



Шифр листа. Подпись и дата. Вып. инв. №

4.402-9.8-11КМ			Стая	Лист	Листов
Гл. инж. гр. Дудкин	Мат. инж. Ибрагимов	Инж. Лавочкина	Р	1	1
Проект. Волынецкая	Исполн. Мишурова		ВНИПИНЕФТЬ		

Лестница, для подзема на кровлю.
Схема лестницы II-13.2.

Ц 00628-03 20 формат А3

Код	Примеч.	Наименование	Обозначение	Лаз	Зона	Формат	
		Документация					
12		Схема лестницы					
		Пояснительная записка					
		Сборочные единицы					
22	1	Стойка С9	Серия УИЭ29-4 л. 10				
22	2	Дополнит. элемент Д19	" л. 12				
22	3	То же Д20	" л. 12				
22	4	" Д21	" л. 12				
22	5	" Д25	" л. 12				
22	6	" Д26	" л. 12				
22	7	" Д27	" л. 12				
22	8	" Д28	" л. 12				
22	9	" Д31	" л. 12				
22	10	" Д33	" л. 12				
12	11	Лестничные марши ЛШ11	Серия 1.459-2 Вып. 1 л. 16				
12	12	Площадка ЛШ2	" л. 34				
12	13	То же ЛШ20	" л. 34				
12	14	Дополнит. элемент Д2	" л. 76				
12	15	То же Д23	" л. 81				
12	16	" Д24	" л. 81				
12	17	" Д29	" л. 82				
12	18	" Д30	" л. 82				
12	19	Перила лестниц ПЛ5	Серия 1.459-2 Вып. 2 л. 44				
	20	То же ПЛ6	" л. 44				

Код	Примеч.	Наименование	Обозначение	Лаз	Зона	Формат	
		Перила площадки ПП1	Серия 1.459-2 Вып. 2 л. 75	21			
		То же ПП16	" л. 80	22			
14		Дополнит. элемент Ду1	4.402-9.2-22КМ	23			
14		То же Ду2	" -23КМ	24			
14		" Ду5	" -24КМ	25			
14		Закладная деталь стены Д8	" -25КМ	29			
52		То же Ду8	"	30			
		Дополнит. элементы:					
14		Ду3	4.402-9.8-24КМ	27			
14		Ду4	—	28		Обратно-Ду3	
14		или Ду5	—	25			
14		Ду6	—	26		Обратно Ду5	

1) Элементы Ду3, Ду4 добавляются для промежуточных панелей высотой 1200 мм; элементы Ду5, Ду6 - для панелей высотой 1800 мм.

4.402-9.8-12КМ			Ступень	Лест	Лестов
Л. шаг	Дулина	Контр. шаг	Р	Л	Л
М. шаг	Контр. шаг	Л. шаг			
Дюжет	Лестовый шаг	Дюжет			
Шаг ст.	Лестовый шаг	Шаг ст.			

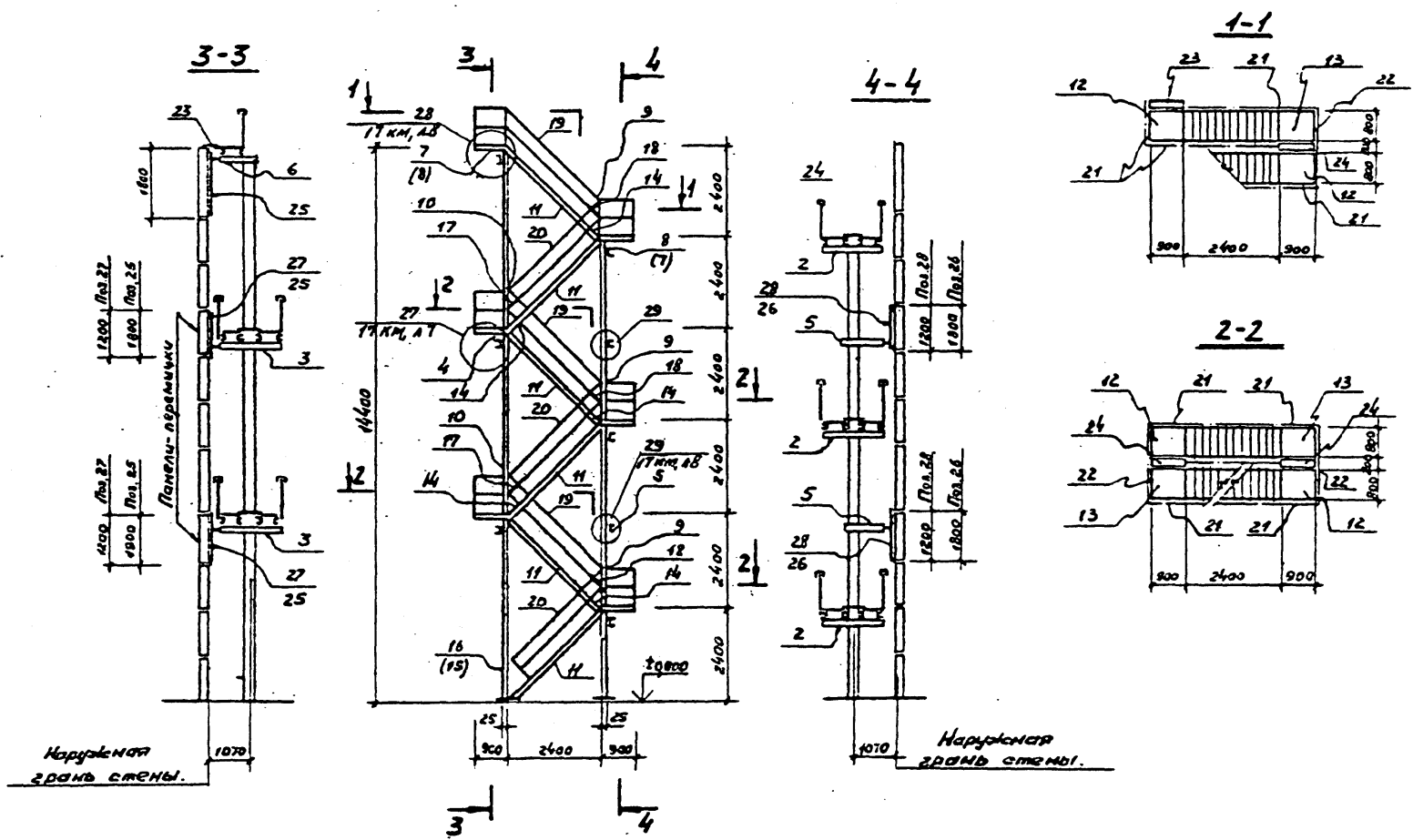
Лестницы для подъема
по кровле.
Лестница марки П-144

ВНИПНЕФТЬ

Копировал Parameters

Формат А3

400628-03 21



Шифр чертежа
 Вид чертежа
 Вид масштаба

Наружная
стенная панель.

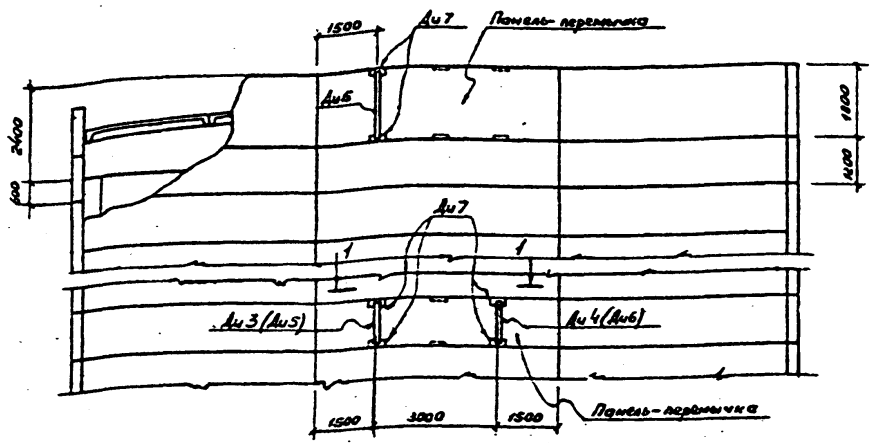
Наружная
стенная панель.

4. 402-9.8-13KM			Стеной	Лестн	Лестнич
Директор	В.И.Сидоркин	<i>[Signature]</i>	Р	1	
Мас. шифр	И.И.Сидоркин	<i>[Signature]</i>	ВНИПНИЕФТЬ		
Ин. шифр	И.И.Сидоркин	<i>[Signature]</i>	Лестницы для водопровода на кровлю.		
Инженер	И.И.Сидоркин	<i>[Signature]</i>	Схема лестницы И-А44		
Исполн.	И.И.Сидоркин	<i>[Signature]</i>			

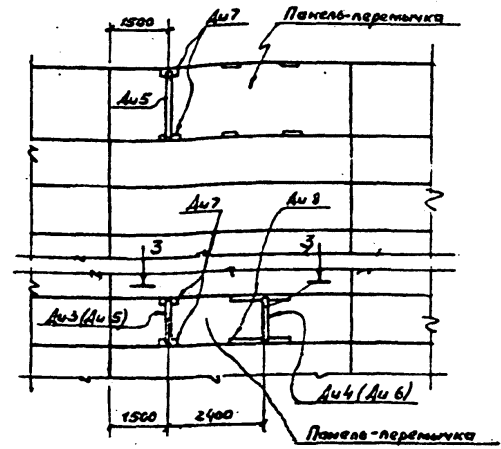
Ц00628-03 22

Шифр А5

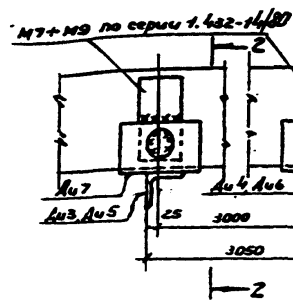
Для лестницы II-12,0; II-13,2



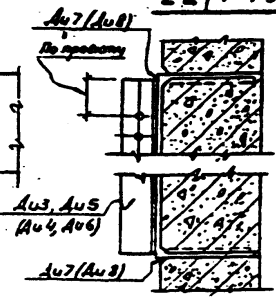
Для лестниц II-10,8; III-14,4;



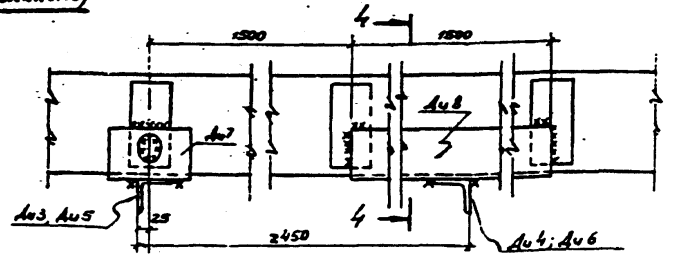
1-1



2-2 (4-4 зеркально)



3-3



1. Элементы Ау7 и Ау8 приварить к стеновым панелям до их монтажа.
2. Сварные швы $\lambda = 8$ мм, электроды Э42, по ГОСТ 9467-75.

3. Расположение лестницы может быть зеркальным по отношению к фрагментам, показанным на данном чертеже.

4.402-9.8-14KM			Стальной	Лист	Листов
Л.И.ИЖА	Вуджик		Р		1
ПАТ.ОТ	Ильгизов		ВНИПНИНЕФТЬ		
Гл.инж.	Поздиченский		Формат А3		
Проект.	Лобстиский				
Исполн.	Моисеева				

Лестницы для подвеса на кровлю. Крепления лестниц к стене

№№ п.п.	Вид профиля и ГОСТ	Сечение	Масса стали кг			
			МАРКИ лестниц			
			II-10,8	II-12,0	II-13,2	II-14,4
1	Швеллеры 20СТ	С12	24	24	24	36
2		С14	87	87	87	141
3		С27	18	18	18	30
4	Сталь угловая равнополочная 20СТ	С 25x3	48	52	54	68
5		С 50x5	89	100	118	123
6		С 75x6	108	108	108	168
7		С 90x7	41(51)	41(51)	41(51)	65(85)
8	Сталь угловая неравнополочная 20СТ 8510-12*	С 125x80x8	50	18	18	94
9	Сталь полосовая	-100x4	32	34	36	46
10		-50x6	1	1	1	1
11		-60x6	4	4	4	6
12		-70x6	1	-	1	-
13		-85x6	5	6	6	9
14		-130x10	7	7	7	7
15	Сталь широкополосная универсальная 20СТ 82-70*	б=6	42	42	42	70
16	Сталь рифленая 20СТ 8568-77*	б=4	61	61	61	97
17	Швеллеры	Гн С 140x60x6	90	93	106	145
18	стальные гнутые	Гн С 160x60x6	283	317	350	376
19	равнополочные 20СТ 8278-75*	Гн С 180x50x4	253	284	312	490
		Гн С 160x50x4	98	98	98	154

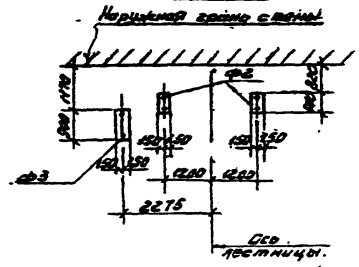
Шт. №№, Подпись и дата

№№ п.п.	Вид профиля и ГОСТ	Сечение	Масса стали кг			
			МАРКИ лестниц			
			II-10,8	II-12,0	II-13,2	II-14,4
20	Сталь широкополосная, швеллеры неравнополочные 20СТ 8281-88	Гн С 150x40x12x25	190	205	220	268
21	ЧНУ 2-130-70	Гн С 90x30x2,5x3	53	53	53	83
22	Настия штампованные	Ш 2	230	249	271	317
23		Ш 5	35	35	35	55
Итого:			1850 (1180)	1937 (1947)	2071 (2081)	2801 (2861)

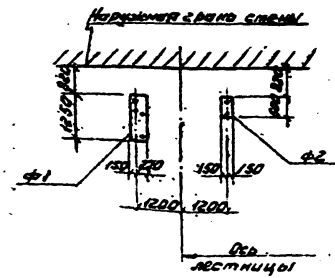
В спецификации учтены дополнительные элементы ДУ3, ДУ4 для промежуточных креплений стойки к панели высотой 1200 мм, в скобках указан вес стали в случае применения элементов ДУ5, ДУ6 для промежуточных панелей высотой 1800 мм.

4.402-9.8 15KM					
Исполн. по 242 км	Ш	Лестницы для подвеса на кровлю.	Сталь	Лист	Листов
Мех. отв. В.Бороздин	Ш		Р		1
Ин. спец. Подпись	Ш	Спецификация стали	ВНИПИНЕФТЬ		
Проект. Подпись	Ш				
Успехи. Подпись	Ш				

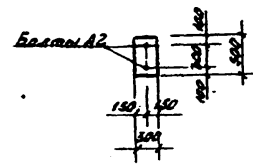
II-10.8



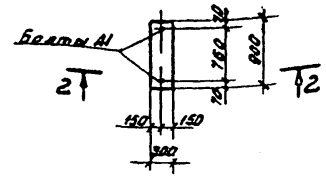
II-14.4



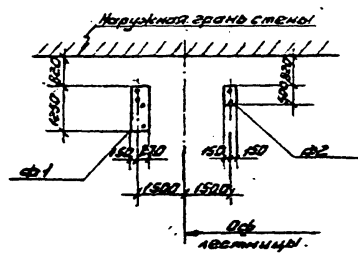
φ2



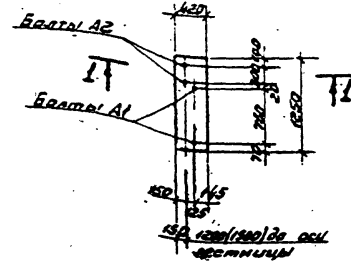
φ3



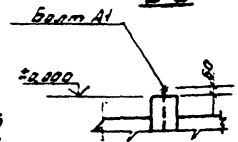
II-12.0



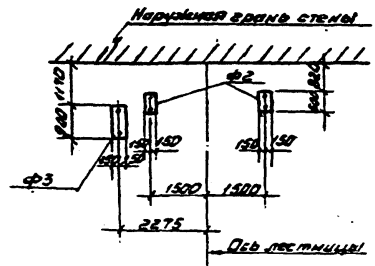
φ1



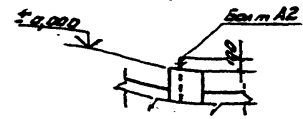
2-2



II-13.2



1-1

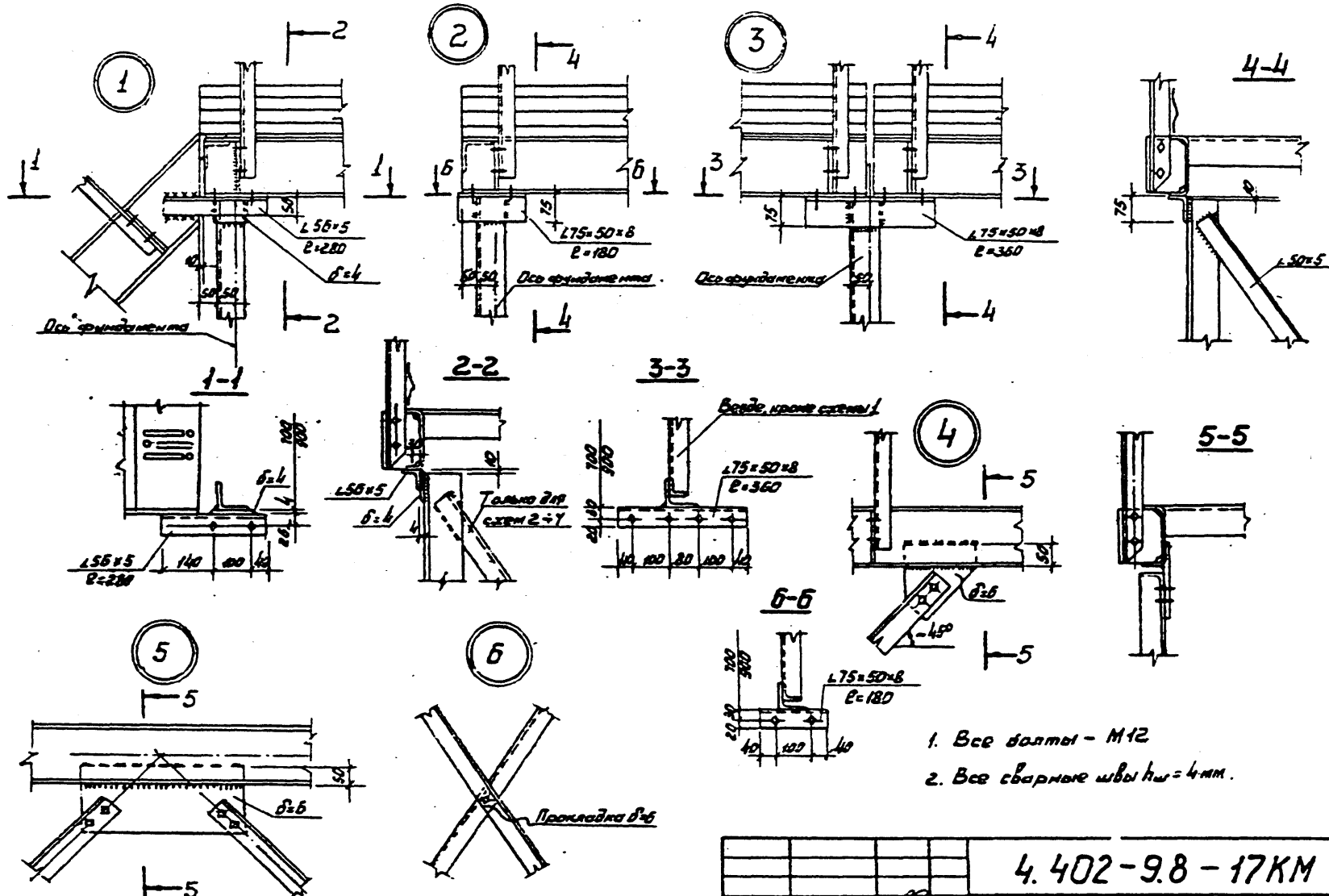


1. На данном листе показаны разбивки анкерных болтов для крепления лестниц. Конструкции фундаментов φ1-φ3 должны разрабатываться в конкретном проекте в зависимости от грунтовых условий.

4.402-9.8-16KM

Специальность	Лидин	Ф.А.	Лестницы для подъема на кровлю.	Лист	Листов
Исполнитель	Лидин	Ф.А.	Примеры расположения фундаментов под лестницы	ВНИПИНЕФТЬ	

Лист № 1 из 2 (вместе с листом) Формат А3



- 1. Все болты - М12
- 2. Все сварные швы h_w = 4 мм.

Лист 25 из 25

4. 402-9.8-17KM

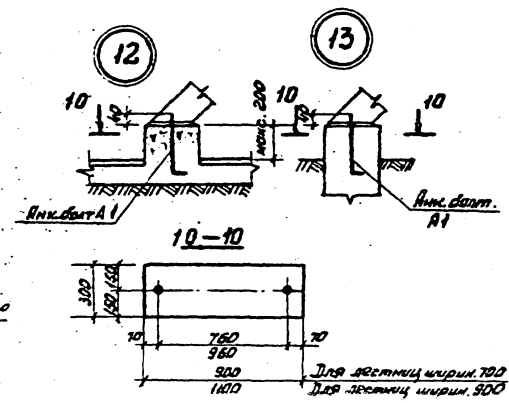
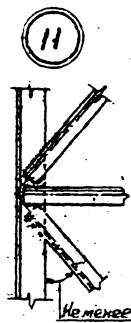
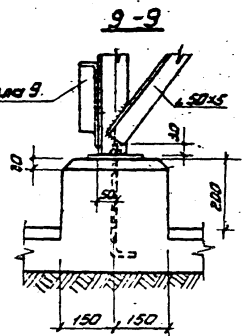
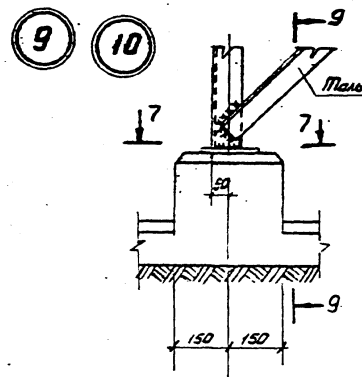
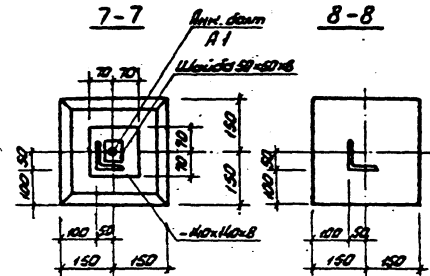
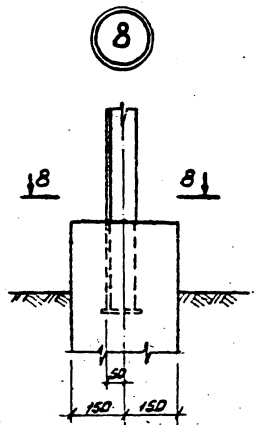
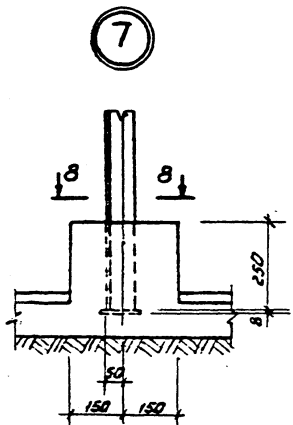
Исполн.	Судак	С		
Мат. отд.	Иванов	И		
Л. спец.	Игорь	И		
Проект.	Игорь	И		
Клиент.	Игорь	И		

Узлы с 1 по 29

Станд.	Лист	Листов
Р	2	8

ВНИПНЕФТЬ

Формат А3

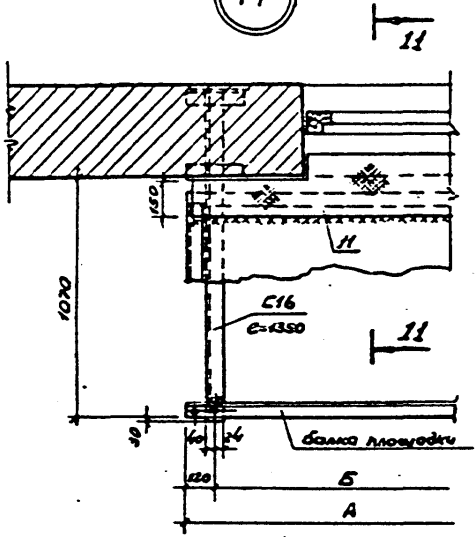


Узел 12 применять внутри зданий, узел 13 - снаружи.
В случае необходимости крепление лестницы может осуществляться согласно узлам 18, 19, 20 серии 1.459-2 выпуск 1.

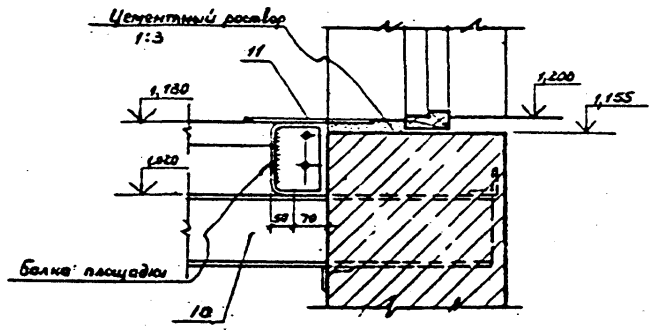
4.402-9.8-17KM лист
2

И.В.И. 1:20072. Подписано в отдел. 19.08.07. 14

14

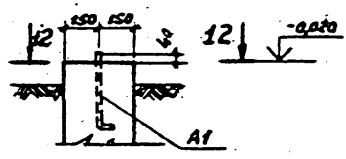


11-11

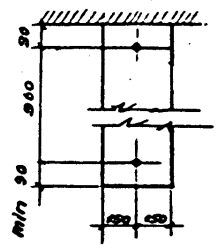


Марка площадок	Размеры, мм	
	А	Б
ВЛ1, ВЛ2	2080	1920
ВЛ3, ВЛ4	2380	2120

16

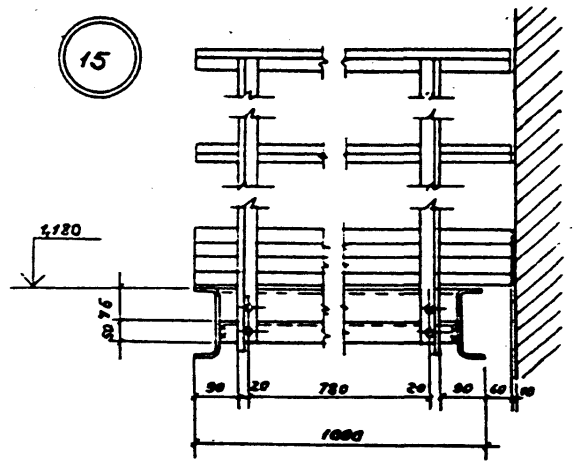


12-12



В узле 14 лестница условно не показана.
 Для площадок ВЛ2 и ВЛ4 должен быть обратный изображенному на данном чертеже

15

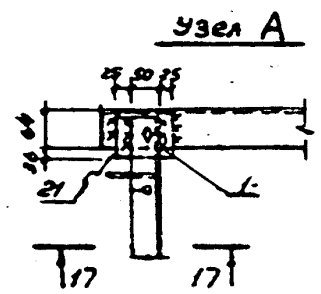
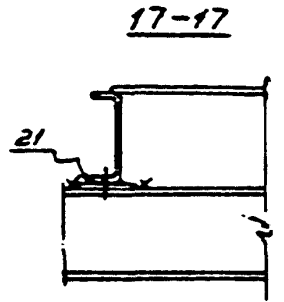
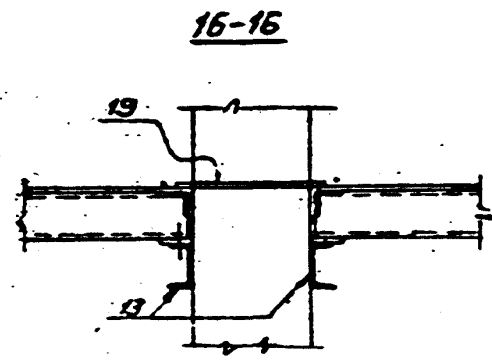
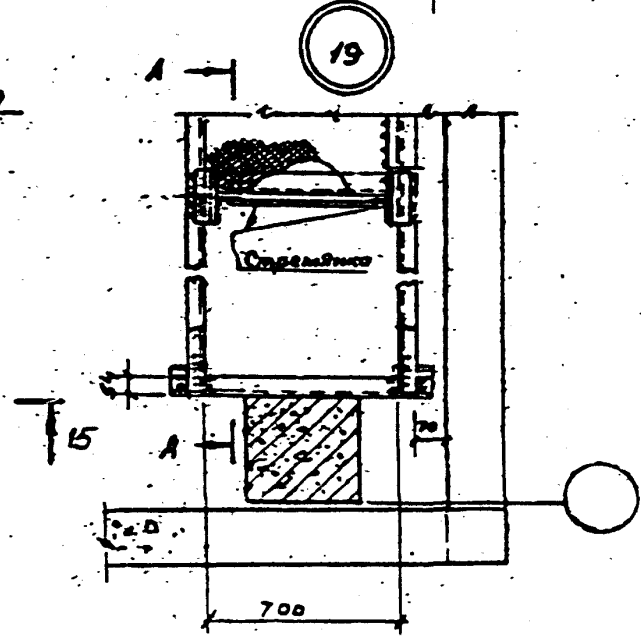
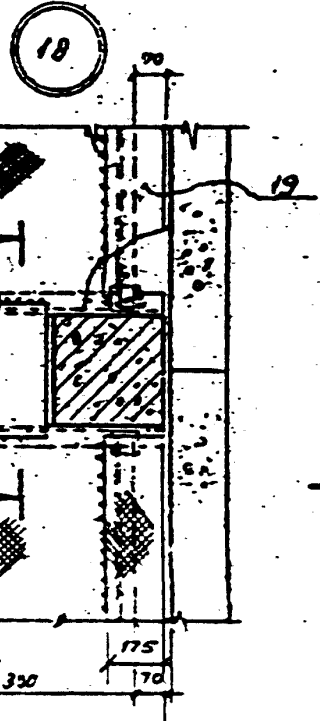
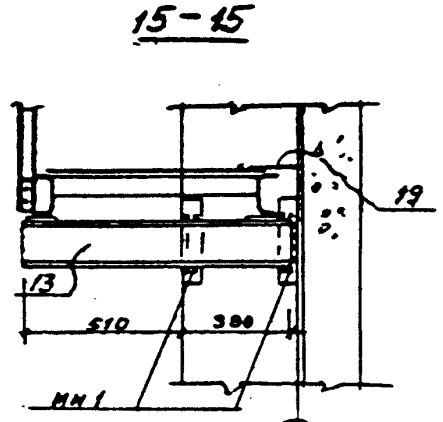
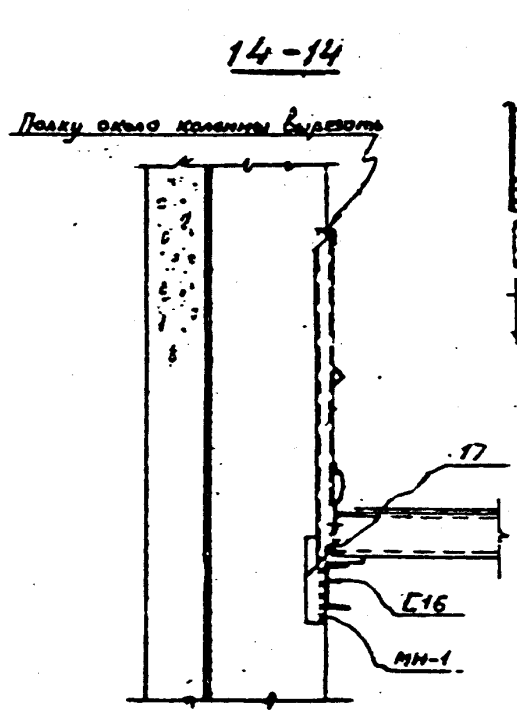
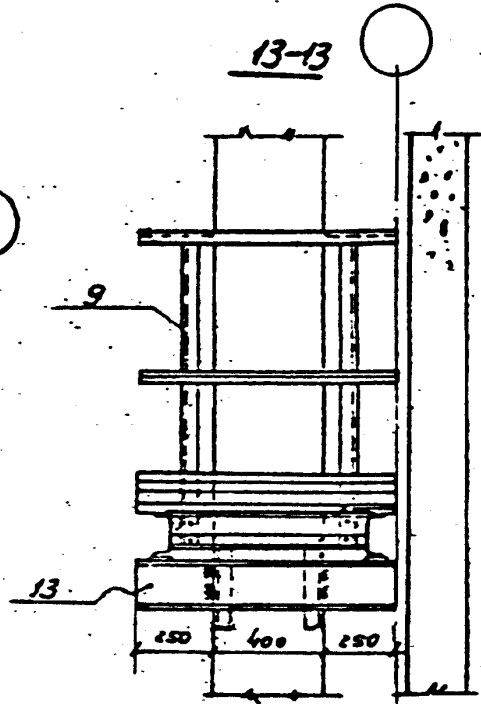
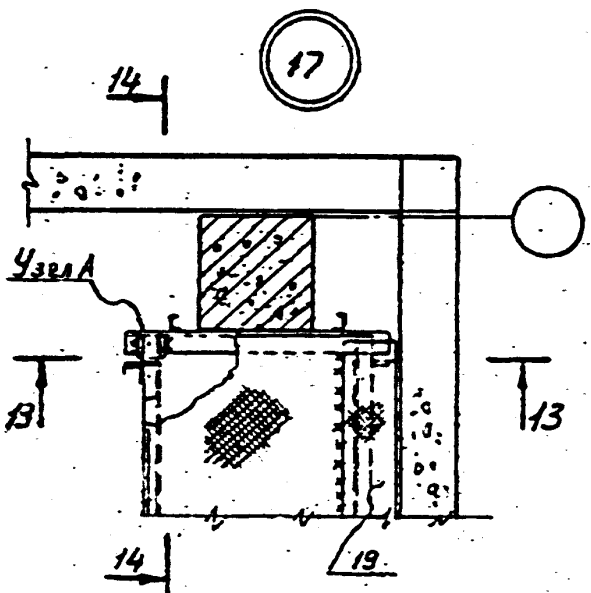


Имя, Фамилия, Подпись и дата
 Выполнил: М.П.

4.402-9.8-17KM

Лист 3

Ц00628-03 28 формат А3



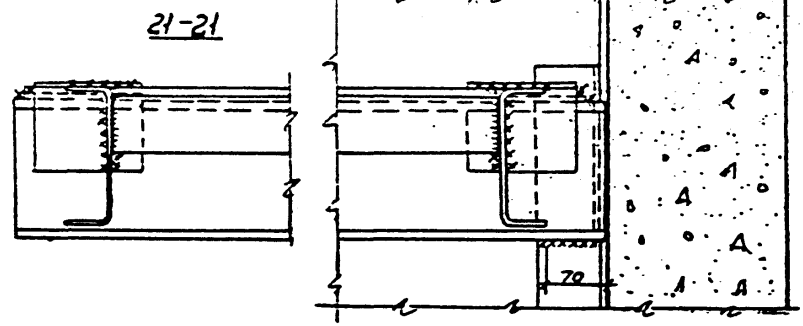
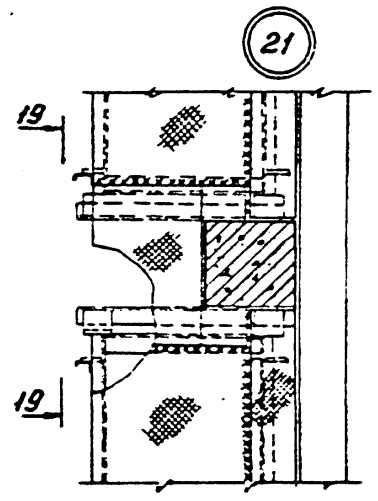
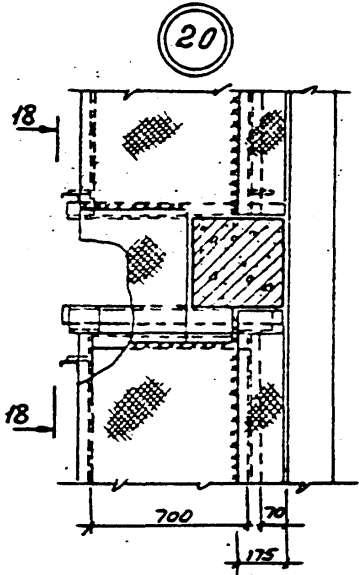
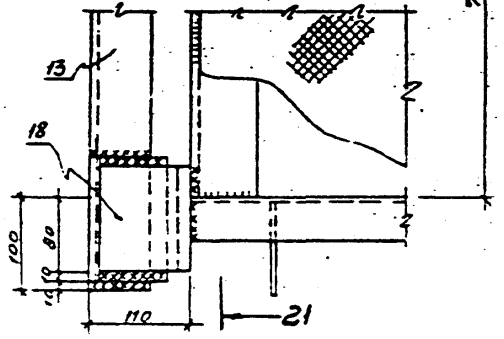
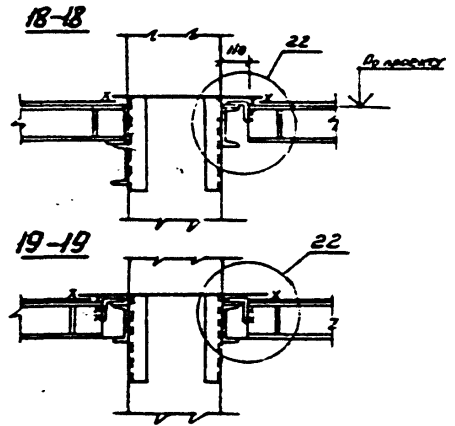
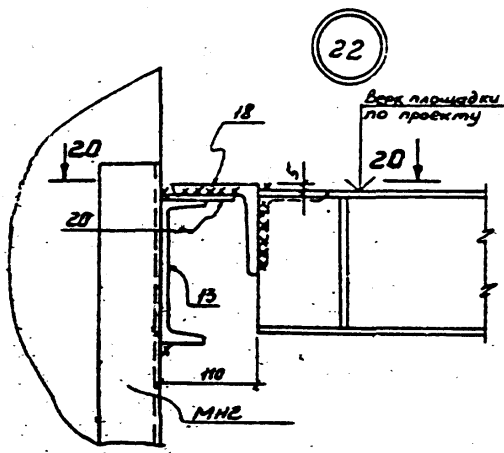
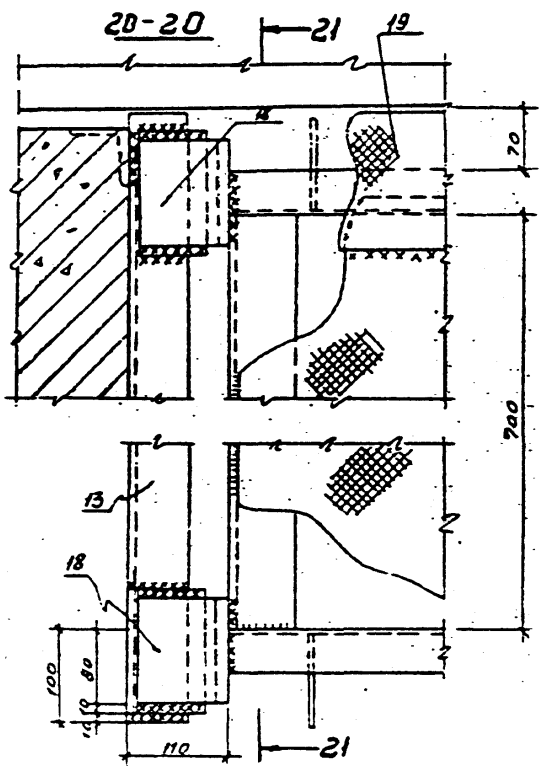
15

1. Все монтажные сварные швы $h_w = 5$ мм. Приварка консолей КН1, КН2 и МН1 - швами $h_w = 6$ мм. Электроды Э42 по ГОСТ 9467-75.
2. Сечение А-А см. на листе Б

4. 402-9.8-17KM Лист 4

Формат А2
400628-03 29

УМБ № 1000А
 Листов в сборе
 25 шт. Умб. № 6, № 8



Информация об объекте

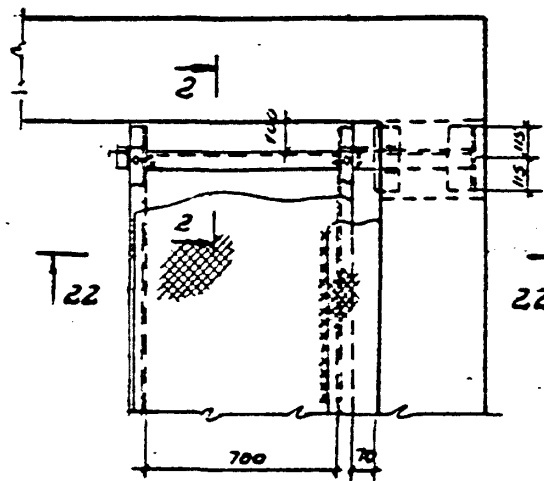
4 402-9.8-17KM

Лист 5

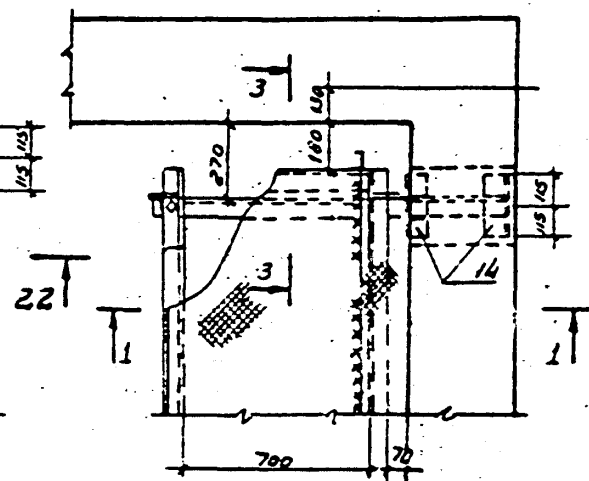
400628-03 30

ФАРМАТ АЗ

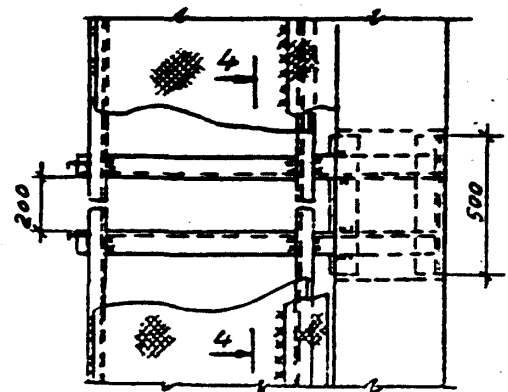
23



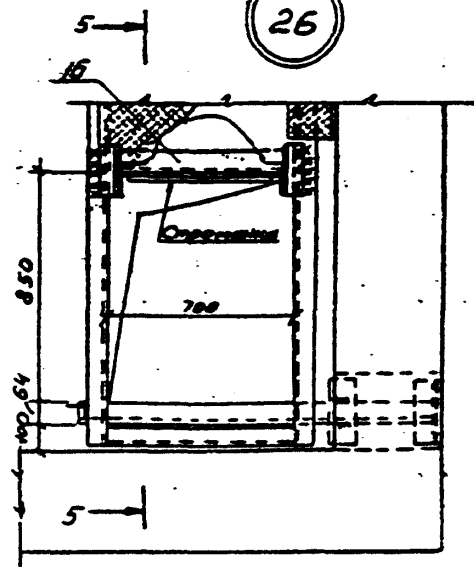
25



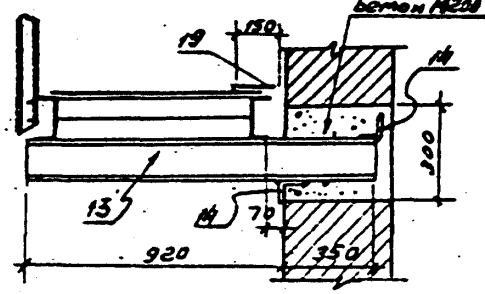
24



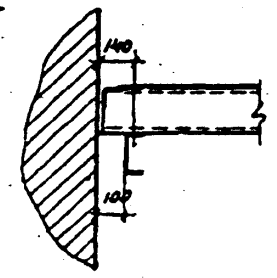
26



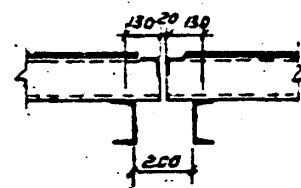
1-1



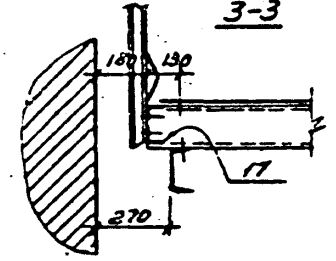
2-2



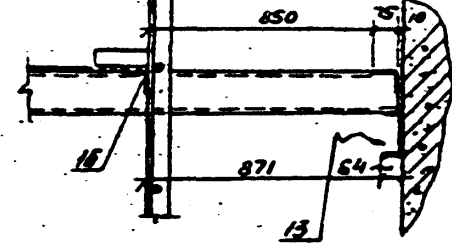
4-4



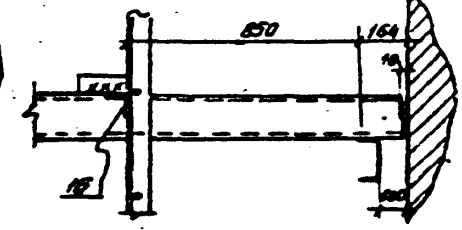
3-3



A-A



5-5



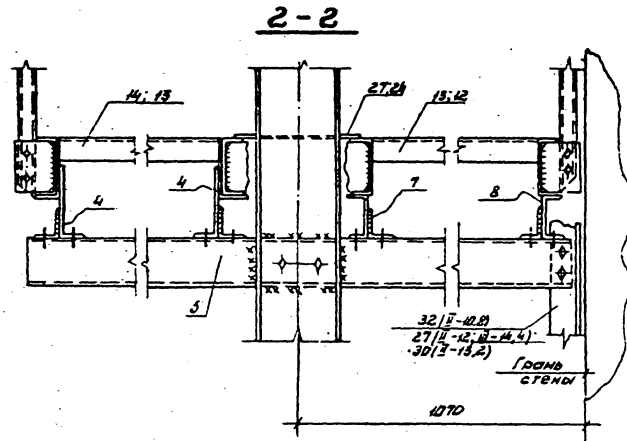
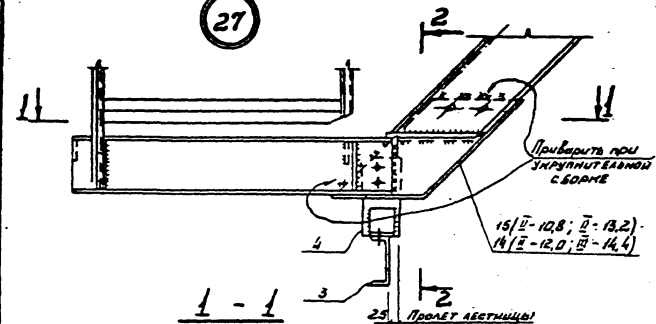
- 1. Местоположение сечения А-А см. лист 4
- 2. Минимальная высота кладки над консолями принять согласно парашильной записке
- 3. Снимать подмости и загружать площадку разрешается только после окончания кладки стен и приобретения ими проектной прочности.

Шиф. М. по 20. Проектиса и. дата. Введенный. К.

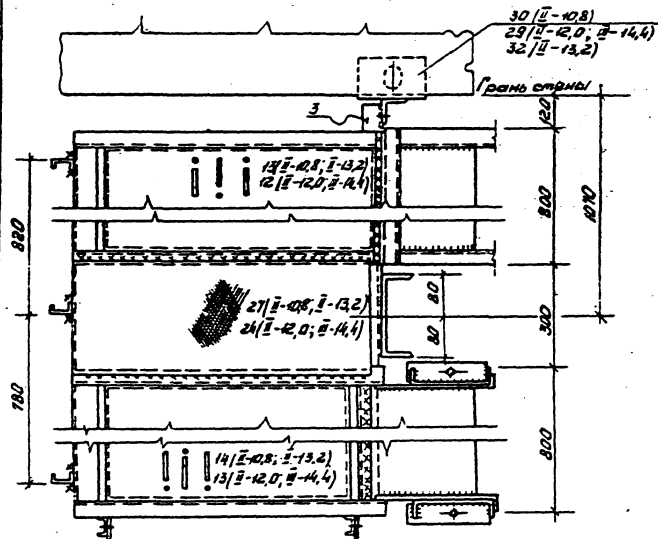
4.402-9.8-17KM Лист 6

ЭЗОНАТ ДЗ
400628-03 31

27



1. Монтаж консолей производить на высоте нормальной точности МЗ с последующей обваркой швыми $h = 5$ мм
2. Монтаж ограждений производить на высоте нормальной точности МЗ



Указаны размеры в мм. Высота швы

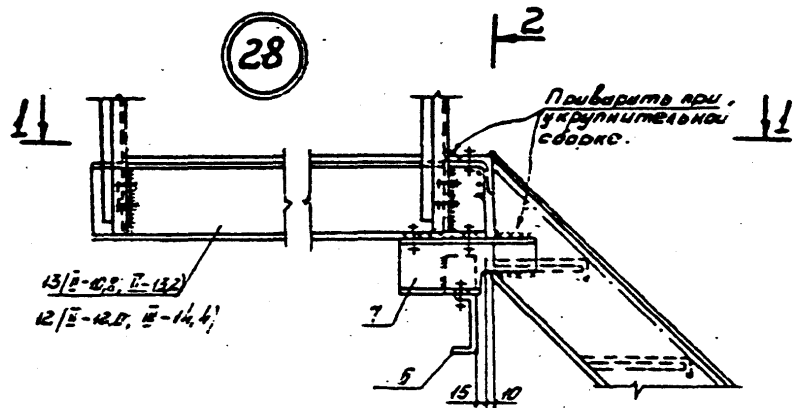
4.402-98-17KM

Лист	7
------	---

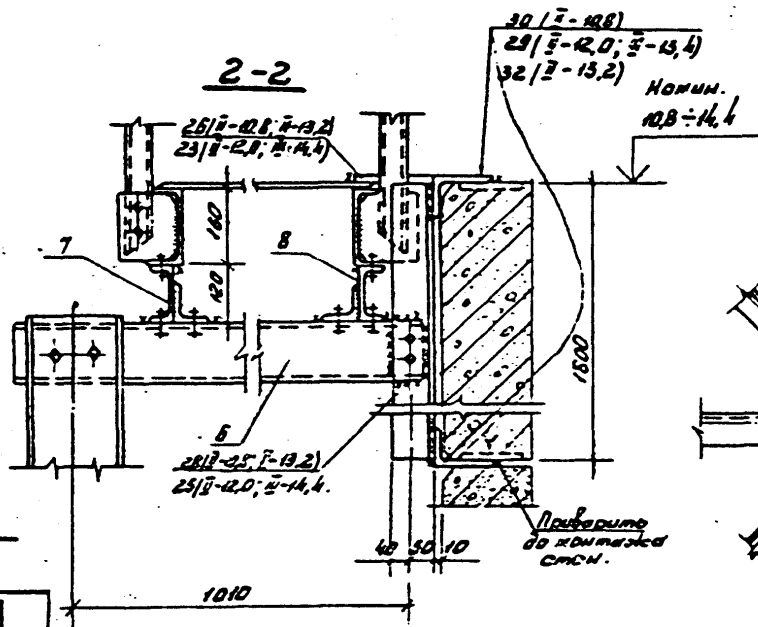
Формат А3

4.00628-03 3/3

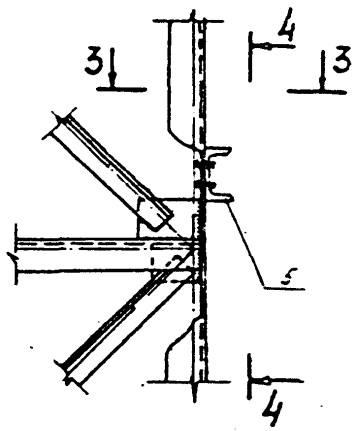
28



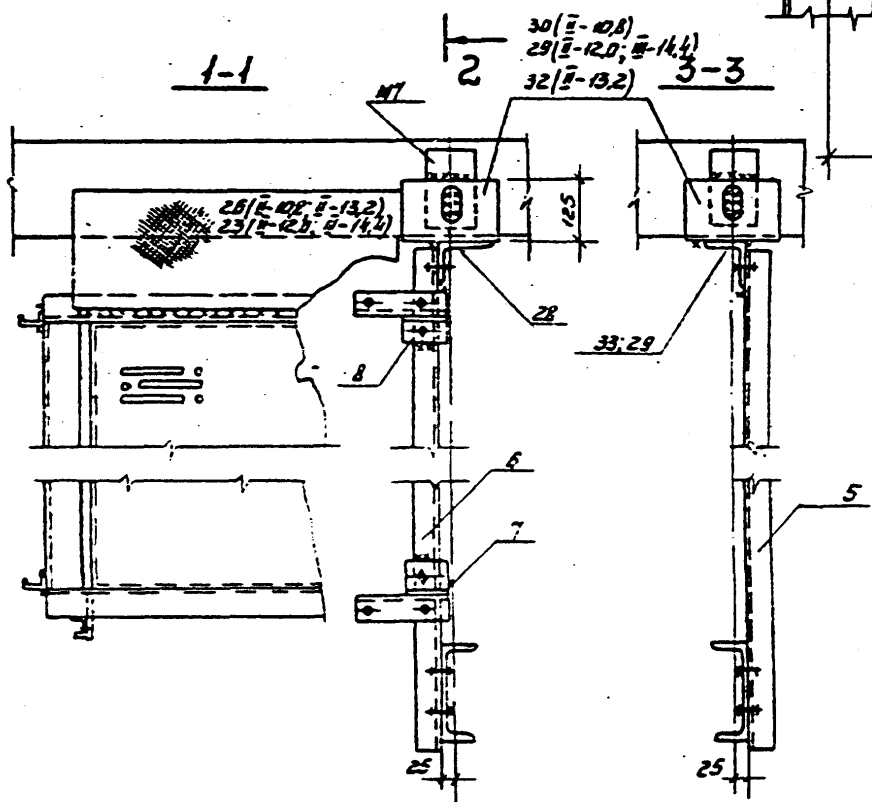
2-2



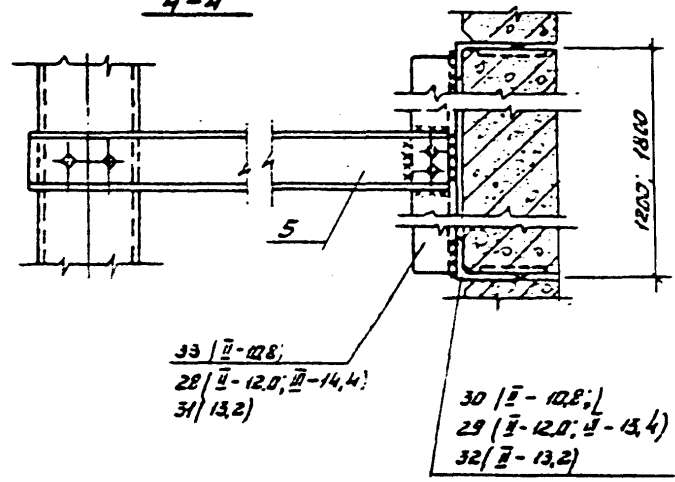
29



1-1



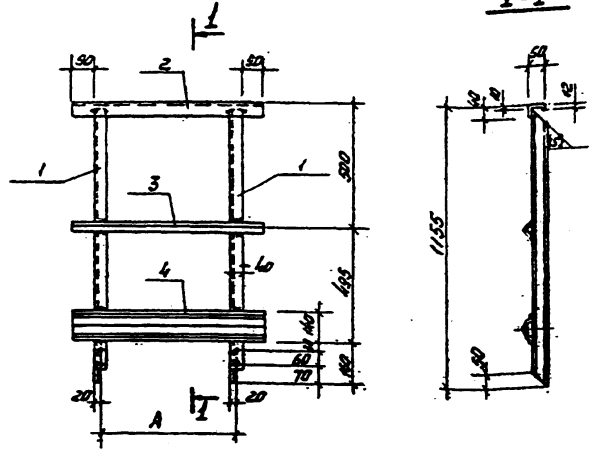
4-4



И.б. А.В.В. Подпись и дата 01.01.81

4.402-9.8-17KM

пни1; пни2



Обозначение	Марка	Л	Масса кг
пни1		580	12,0
пни2		780	11,0

4.402-9.8-18KM

Перила площадки
пни 1, пни 2
Сварочный чертеж.

Стрелка	Масса	Мощность
Р	см. табл.	к.15'
Лист	Листов 1	

ВНИПИНЕФТЬ

Формат А4

Код	Измер	Мас	Обозначение	Наименование	Мат	Примечания
				<u>Документация</u>		
			4.402-9.8 18KM	Сварочный чертеж		
				Перемительная записка		
				<u>Детали</u>		
64	1			LS014012-25 ГОСТ 8281-80 Р-100	2	Листовой профиль
<u>Переменные данные для исполнений</u>						
				<u>Детали</u>		
64	2			LS014012-25 ГОСТ 8281-80 Р-100	1	Листовой профиль
64	3			LS253 ГОСТ 8509-72 R=200	1	
64	4			LS2030-253 4HT2-150-70 R=200	1	Листовой профиль
				<u>Детали</u>		
64	2			LS014012-25 ГОСТ 8281-80 Р-100	1	Листовой профиль
64	3			LS253 ГОСТ 8509-72 R=1000	1	
64	4			LS2030-253 4HT2-150-70 R=1000	1	Листовой профиль

4.402-9.8-19KM

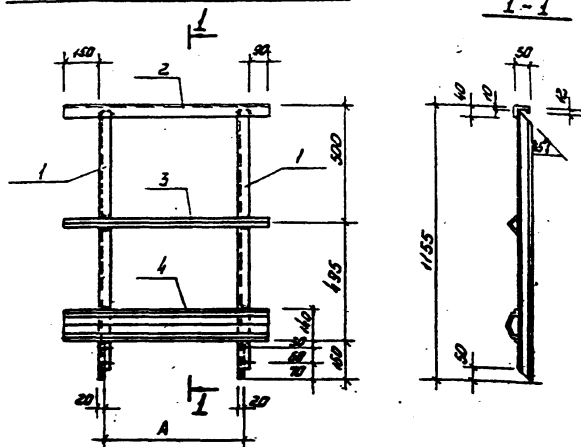
Перила площадки
пни 1, пни 2.

Стрелка	Лист	Листов
Р	1	

ВНИПИНЕФТЬ

Формат А4

ПМ13; ПМ14; ПМ15; ПМ16



Обозначение	Марка	Л	Масса кг
ПМ13/ПМ14	580	10,1	
ПМ15/ПМ16	730	11,4	

4.402-9.8-20KM

Перила площадки ПМ13 ÷ ПМ16. Сборочный чертёж.

Стандарт	Масса	Масштаб
Р	св. град.	1:15
Лист	Листов	1
ВНИПИНЕФТЬ		

Формат А4

Формат	Этаж	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
				<u>Документация</u>		
			4.402-9.8-20 км.	Сборочный чертёж.		
				Пояснительная записка.		
				<u>Детали</u>		
	1		150*10*2*25 ГОСТ 281-80 В.116		2	штукотный профиль
			<u>Переменные данные для исполнений</u>			
				<u>Детали</u>		ПМ13
	2		150*10*2*25 ГОСТ 281-80 В.116		1	штукотный профиль
	3		25*3 ГОСТ 8509-72* В.1060		1	
	4		20*30*25*3 ГОСТ 130-70 В.1060		1	штукотный профиль
				Зеркальное отражение ПМ13		ПМ14
						ПМ15
				<u>Детали</u>		
	2		150*10*2*25 ГОСТ 281-80 В.116		1	штукотный профиль
	3		25*3 ГОСТ 8509-72* В.1060		1	
	4		20*30*25*3 ГОСТ 130-70 В.1060		1	штукотный профиль
				Зеркальное отражение ПМ15		ПМ16

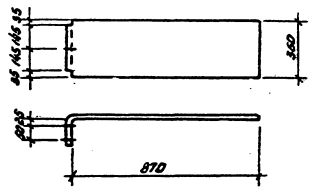
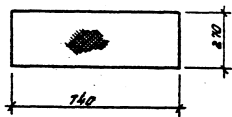
4.402-9.8-21KM

Перила площадки ПМ13 ÷ ПМ16.

Стандарт	Лист	Листов
Р	1	1
ВНИПИНЕФТЬ		

Формат А4

400628-03 35



Отверстия $d=15$ мм для болтов
 нормальной точности $d=12$ мм.

4.402-9.8-22KM

Дополнительный
 элемент Ду1.

Материал		Масса	Норматив
Р	7		
Лист	Листов		

Рифленая сталь 8-4мм
 ГОСТ 8568-77*

ВНИПИНЕФТЬ

Формат А4.

4.402-9.8-23KM

Дополнительный
 элемент Ду2

Материал		Масса	Норматив
Р	12		
Лист	Листов		

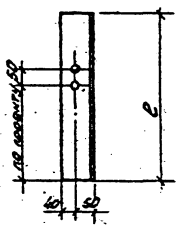
Рифленая сталь 8-4мм
 ГОСТ 8568-77*

ВНИПИНЕФТЬ

Формат А4

400628-03 36

Ду3, Ду4 (обратно Ду3)
Ду5, Ду6 (обратно Ду5)



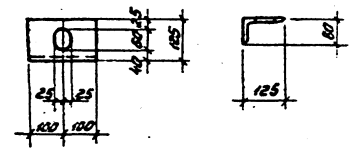
Обозначение	Марка	e	Масса кг	Примечан.
-24KM	Ду3	1180	12,0	
-04	Ду4	1180	12,0	
-02	Ду5	1780	17,0	
-03	Ду6	1780	17,0	

Отверстия $d=15$ мм для болтов
нормальной толщины $d=12$ мм.

4.402-9.8-24KM

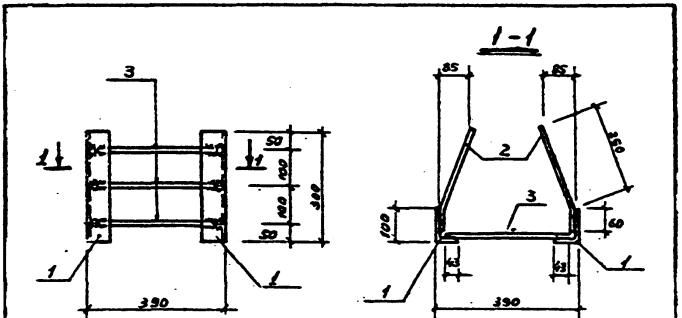
Дополнительные элементы Ду3÷Ду6.		Сварка	Масса	Максимум
Р	Сн.	Р	Сн.	Максимум
Лист		Листов 1		
L 90x7 ГОСТ-8509-72*		ВНИПИНЕФТЬ		
BCT3 KП2 ГОСТ-380-71*				

Формат А4



Дополнительный элемент Ду7.		Сварка	Масса	Максимум
Р	3	Р	3	Максимум
Лист		Листов 1		
L 125x80x8 ГОСТ 8510-72		ВНИПИНЕФТЬ		
BCT3 KП2 ГОСТ-380-71*				

Формат А4
4.00628-03 37



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
АСТАЛУ						
БЧ	1			Л100х63х7; ГОСТ 8510-72; e=300	2	
БЧ	2	0		фланц. ГОСТ 5781-81; e=300	6	
БЧ	3			фланц. ГОСТ 5781-81; e=350	3	

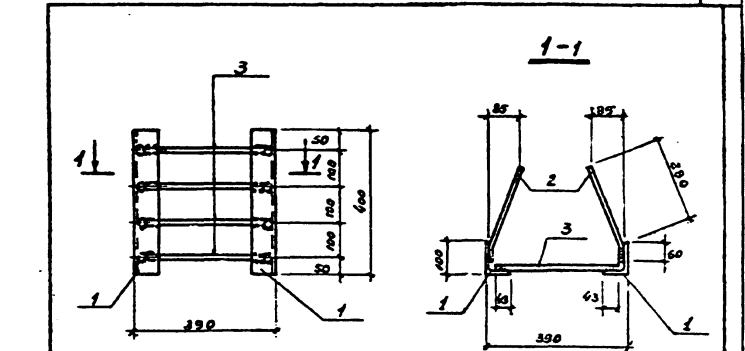
4.402-9.8-26KM

Закладная деталь
МН 1

Станд. Соста. Материал
Р 7

лист 1
ВНИПИНЕФТЬ

формат А4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
АСТАЛУ						
БЧ	1			Л100х63х7; ГОСТ 8510-72; e=300	2	
БЧ	2			фланц. ГОСТ 5781-81; e=300	2	
БЧ	3			фланц. ГОСТ 5781-81; e=350	4	

4.402-9.8-27KM

Закладная деталь
МН 2

Станд. Соста. Материал
Р 9

лист 1
ВНИПИНЕФТЬ

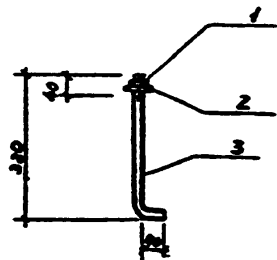
400628-03 28 формат А4

Указ. М.И.И.И. Подпись и зона. Формат А4.

Указ. М.И.И.И. Подпись и зона. Формат А4.

- М.И.И.И.И. И.И.И.И.И.
- М.И.И.И.И. И.И.И.И.И.
- М.И.И.И.И. И.И.И.И.И.
- М.И.И.И.И. И.И.И.И.И.
- М.И.И.И.И. И.И.И.И.И.
- М.И.И.И.И. И.И.И.И.И.

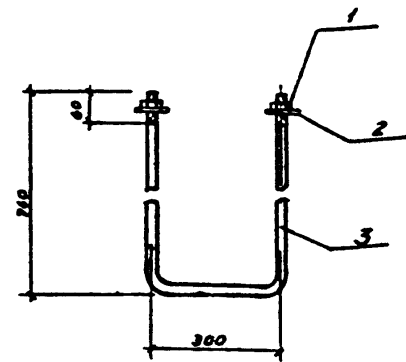
- М.И.И.И.И. И.И.И.И.И.
- М.И.И.И.И. И.И.И.И.И.
- М.И.И.И.И. И.И.И.И.И.
- М.И.И.И.И. И.И.И.И.И.
- М.И.И.И.И. И.И.И.И.И.
- М.И.И.И.И. И.И.И.И.И.



Формат листа	№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
			<u>Детали</u>		
БЧ	1	M12.5 ГОСТ 5915-70*	Гайка	1	
БЧ	2	20.01.019 ГОСТ НЗ71-98	Шайба	1	
БЧ	3		ф12АГ ГОСТ 5781-81, С=340	1	

Шиф. № подл.	Подпись и дата	Внеш. вид №	4.402-9.8-28KM		
			Станд. Масса	Масса	Масштаб
Анкерный болт А1			Р	0,4	
Л. чек. на Аудкин			Лист	Листов 1	
На ч. отг. Караимов			ВНИПНЕФТЬ		
Л. отг. Рабданский					
Проект Рабданский					
Исполн. Шабарина					

формат А4



Формат листа	№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
			<u>Детали</u>		
БЧ	1	M20.5 ГОСТ 5915-70*	Гайка	2	
БЧ	2	20.01.019 ГОСТ НЗ71-78	Шайба	2	
БЧ	3		ф20АГ ГОСТ 5781-81, С=1820	1	

Шиф. № подл.	Подпись и дата	Внеш. вид №	4.402-9.8-29KM		
			Станд. Масса	Масса	Масштаб
Анкерный болт А2			Р	4,6	
Л. чек. на Аудкин			Лист	Листов 1	
На ч. отг. Караимов			ВНИПНЕФТЬ		
Л. отг. Рабданский					
Проект Рабданский					
Исполн. Шабарина					

400628-03 (39) формат А4