



ГОССТРОЙ СССР
ГЛАВПРОЕКТ
СОЮЗМЕТАЛЛОСТРОИТЕЛЬНИЙ ПРОЕКТ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ
ЛЕНПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ С ТРЕХГРАННОЙ БАШНЕЙ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ

АЛЬБОМ 3

РАБОЧИЕ
ЧЕРТЕЖИ
9308-КМ
ЛЕНИНГРАД
1987 год

ЩИТЫ ДНЕВНОЙ ВИДИМОСТИ ОПОЗНАВА- ТЕЛЬНЫХ И СТОРНЫХ ЗНАКОВ

Изм.	Исх.	Лист	№ док.	Дата	Исход.	Подпись

9308-КМ					
Директор	Крючков		Навигационные знаки с трехгранной башней из стальных труб		
Гл. инж.	Плещкин		Альбом 3.		
Инж. констр.	Половора		Щиты дневной видимости опознавательных и сторных знаков		
Инж. отд.	Полушин		Страница	Лист	Листов
Инж. контр.	Максудов		Р	1	58
Гл. инж. пр.	Трофимов		Общие данные (начало)		
Ведущий	Кириллова		ГПИ ЛЕНПРОЕКТ-СТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ		
Проверил	Куримов				
Исполнил	Долгов				

Проект соответствует действующим нормам и правилам
Генеральный инженер проекта. *Трофимов*

"Согласовано"
Савицкая 10.07.87 25436 *Шулин* Ю.Г. Шулин

Инв. подл. Мод. и дата. Взам. инв. №

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта 9308-КМ			Продолжение			Продолжение		
Номера листов	Наименование	Примечание						
I	Общие данные (начало)		25	Знак Н=50 м. Схемы каркасов щитов дневной видимости опознавательных знаков. Тип III.		53	Н=20 м.	
2	Общие данные (продолжение).		26	Разрезы к листам I9 ... 22.		54	Н=25 м.	Техническая спецификация стали каркасов щитов.
3	Общие данные (окончание).		27	Разрезы к листам 22 ... 25.				
4	Н=10 м.		28	Ведомость щитов.		55	Н=30 м.	Техническая спецификация стали каркасов щитов.
	Общий вид опознавательного знака.		29	Н=10 м; Н=15 м.				
5	Н=15 м.			Общий вид створного знака. Вариант 2.		56	Н=35 м.	Техническая спецификация стали каркасов щитов.
	Общий вид опознавательного знака.		30	Н=20 м.		57	Н=40 м.	Техническая спецификация стали каркасов щитов.
6	Н=20 м.			Общий вид створного знака. Вариант 2.				
	Общий вид опознавательного знака		31	Н=25 м.		58	Н=50 м.	Техническая спецификация стали каркасов щитов.
7	Н=25 м.			Общий вид створного знака. Вариант 2.				
	Общий вид опознавательного знака.		32	Н=30 м.				
8	Н=30 м.			Общий вид створного знака. Вариант 2.				
	Общий вид опознавательного знака.		33	Н=35 м.				
9	Н=35 м.			Общий вид створного знака. Вариант 2.				
	Общий вид опознавательного знака.		34	Н=40 м.				
I0	Н=40 м.			Общий вид створного знака. Вариант 2.				
	Общий вид опознавательного знака.		35	Н=50 м.				
II	Н=50 м.			Общий вид створного знака. Вариант 2.				
	Общий вид опознавательного знака.		36	Знаки Н=10, 15, 20, 25 м. Схемы каркасов щитов створных знаков.				
12	Н=10 м; Н=15 м.							
	Общий вид створного знака. Вариант I.		37	Знаки Н=30, 35, 40 м. Схемы каркасов щитов створных знаков.				
13	Н=20 м.							
	Общий вид створного знака. Вариант I.		38	Знак Н=50 м. Схемы каркасов щитов створного знака. Узел I.				
14	Н=25 м.							
	Общий вид створного знака. Вариант I.		39	Схемы расположения ВСИ на опознавательных знаках Н=20, 25, 30, 35 м.				
15	Н=30 м.							
	Общий вид створного знака. Вариант I.		40	Схемы расположения ВСИ на опознавательных знаках Н=40, 50 м.				
16	Н=35 м.							
	Общий вид створного знака. Вариант I.		41	Схемы расположения ВСИ на створных знаках Н=20, 25, 30, 35 м.				
17	Н=40 м.							
	Общий вид створного знака. Вариант I.		42	Схемы расположения ВСИ на створных знаках Н=40, 50 м.				
18	Н=50 м.							
	Общий вид створного знака. Вариант I.		43	Узлы 2, 3.				
19	Знаки Н=10, 15 м. Схемы каркасов щитов дневной видимости опознавательных знаков.		44	Узлы 4, 5.				
			45	Узлы 5, 6.				
20	Знаки Н=20, 25 м. Схемы каркасов щитов дневной видимости опознавательных знаков.		46	Узлы 7, 8.				
			47	Узлы 9, 10.				
21	Знак Н=30 м. Схемы каркасов щитов дневной видимости опознавательных знаков.		48	Узлы 11, 12.				
			49	Узлы 13, 14.				
22	Знак Н=35 м. Схемы каркасов щитов дневной видимости опознавательных знаков.		50	Узлы 15, 16.				
			51	Н=10 м.				
23	Знак Н=40 м. Схемы каркасов щитов дневной видимости опознавательных знаков.			Техническая спецификация стали каркасов щитов.				
			52	Н=15 м.				
24	Знак Н=50 м. Схемы каркасов щитов дневной видимости опознавательных знаков. Тип Т, П.			Техническая спецификация стали каркасов щитов.				

Изм.	Фунд.	Лист	№ док.	Дата	Исполн.	Подпис.

Мач. отд.	Получил	Максудов	Гл. инж. пр.	Трофимов	Бригадир	Кириллов	Проворил	Исполнил	Разаров
9308-КМ									
Навигационные знаки с трехгранной башней из стальных труб									
Альбом 3. Щиты дневной видимости опознавательных и створных знаков									
Страница Лист Листов									
Р 2									
Общие данные (продолжение)									
ГПН ЛЕНИПРОЕКТ-СТЯЖКОНСТРУКЦИЯ									

Общая часть

Рабочие чертежи марки КМ навигационных знаков с трехгранной башней из стальных труб высотой Н=10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 м состоят из 3-х альбомов.

Альбом 2. Основные конструкции башен.

Альбом 3. Щиты дневной видимости опознавательных и створных знаков.

Альбом 4. Лестницы и площадки.

Чертежи выполнены на основании заданий в/ч 25106 и в/ч 54034, разрабатывающих технологическую и общестроительную части проекта.

Основные исходные данные

1. Разработанные конструкции навигационных знаков с трехгранной башней из стальных труб могут применяться в районах со следующими характеристиками:

а) скоростной напор ветра для УП ветрового района, тип местности А, нормативная нагрузка на отметке 10,0 м - 100 кгс на кв.м;

б) скоростной напор ветра для У ветрового района, тип местности А, нормативная нагрузка на отметке 10,0 м - 70 кгс/м²;

в) сейсмичность - 9 баллов и без сейсмики;

г) расчетная температура воздуха от -40°С и выше;

д) отметка места установки знака над уровнем моря - до 20 м.

2. Технологическое оборудование.

Для обеспечения необходимой видимости в дневное время навигационные знаки оборудуются щитами дневной видимости.

Для обеспечения необходимой видимости в ночное время на верхней площадке знака устанавливается светооптическое оборудование:

а) автоматический светооптический аппарат АСА-500 (основной) весом 525 кг;

б) ацетиленовый светооптический аппарат АМ-500 (резервный) весом 171 кг;

в) на щитах устанавливаются фонари ВСИ.

На верхней площадке знаков устанавливается фонарное сооружение МЭС-4 весом 6750 кг.

На башне навигационного знака предусмотрены площадки для установки пассивного радиолокационного отражателя ПРО-600;

Характеристика проектных решений

1. Расчетные положения и конструктивные решения.

Щиты дневной видимости опознавательных знаков запроектированы в соответствии с заданиями цилиндрической формы трех типов:

тип I - в виде двух цилиндров разных диаметров;

тип II - в виде одного цилиндра;

тип III - в виде трех цилиндров разных диаметров.

Щиты дневной видимости опознавательных знаков состоят из каркасных панелей шириной от 1/12 до 1/6 диаметра знака, навешиваемых на несущие конструкции башен знаков. Длины панелей из условия максимального габарита, веса и условий перевозки приняты от 5 до 8 м. Панель представляет собой каркас из тонкостенных швеллеров и тавров, изогнутых по радиусу барабана, к которому через 2,5 м крепится профилированный лист. Щиты дневной видимости створных знаков запроектированы в двух вариантах: из профилированного листа и из пластмассовых трубок. Каркасы щитов панелей для обоих вариантов выполнены из тонкостенных швеллеров одинаковыми.

На опознавательных знаках I типа и на створных знаках со стороны моря предусмотрена возможность установки блоков световых излучателей.

Щиты створных знаков из профилированных листов приняты меньших размеров, чем щиты створных знаков из пластмассовых трубок по условиям сохранения величины ветровой нагрузки на знак.

2. Расчеты выполнены в соответствии со СНиП П-23-81 "Стальные конструкции. Нормы проектирования" и СНиП П-23-81 "Нагрузки и воздействия".

3. Расход стали на щиты см. листы 51-58.

4. Металлопрокат, примененный в проекте, соответствует "Сокращенному сортаменту металлопроката для применения в строительных стальных конструкциях", утвержденному Постановлением Госстроя СССР от 21.11.86 № 28.

Основные вопросы изготовления и монтажа конструкций

1. Изготовление и монтаж конструкций производить в соответствии с требованиями:

- СНиП П-23-81 "Стальные конструкции. Нормы проектирования";

- СНиП III-18-75 "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ";

- дополнительных технических требований монтажных организаций, согласованных с ГПИ ЛенПСК.

2. Заводские соединения предусмотрены на сварке, монтажные - на болтах нормальной точности.

3. Монтаж конструкций производить по заранее разработанному проекту производства работ.

Все монтажные крепления, прихватки, временные приспособления после окончания монтажа должны быть сняты, а места приварки зачищены.

При разработке чертежей ППР и КМД знаков необходимо учитывать унификацию конструктивных элементов и деталей различных типоразмеров знаков.

4. Профилированный лист панелей щитов марки НС 441000-07 по ГОСТ 24045-86 крепить к каркасам самонарезающими болтами М6 по ОСТ 34-13-016-77 (Кузбасского завода "Электролит") или винтами М6 по ТУ-67-269-79 (Челябинского завода профилированного настила). Крепление профилированного настила необходимо выполнять в соответствии с "Рекомендациями по применению стальных профилированных настилов нового сортамента" (ЦНИИпроектстальконструкция, Госстроя СССР, Москва, 1985 г.). Под болты М6 предусмотреть шайбы t2мм ϕ 30 мм.

5. Все болты М16 и М20 класса прочности 5.8 по ГОСТ 7798-70*.

6. Сварка конструкций.

Материалы, рекомендуемые для сварки, принимать по табл. 55 приложения 2 главы СНиП П-23-81.

Сварные швы принимать по таблице 38 главы СНиП П-23-81.

7. Конструкции изготавливать с защитой от коррозии полной заводской готовности.

Окраску металлоконструкций каркасов щитов производить за 4 раза эмалью ХВ-И24 по одному слою грунтовки ХС-010 по ГОСТ 9355-81, окраска профилированного настила по черт. АР. Толщина защитного покрытия составляет 100 мкм. Работы по антикоррозийной защите производить в соответствии со СНиП 3.04.03-85 ГОСТ 12.3.035-84.

Ведомость расхода стали

Высота башни	Масса стали, т							
	H = 10м	H = 15м	H = 20м	H = 25м	H = 30м	H = 35м	H = 40м	H = 50м
ВСтЗпсб-1	1.59	1.00	0.91	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12
ВСтЗпсб	1.85	1.00	0.91	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12
ВСтЗкп2	1.85	1.00	0.91	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12
Итого	3.44	2.00	1.82	2.24	2.24	2.24	2.24	2.24

Для створных знаков в числителе - масса стали для 1-го варианта, в знаменателе - для 2-го варианта.

Изм.	Лист	№ док.	Дата	Исполн.	Подписи			

9308-КМ

Навигационные знаки с трехгранной башней из стальных труб

Нач. отд.	Полушин	Альбом 3. Щиты дневной видимости опознавательных и створных знаков	Страница	Лист	Листов
Н. контр.	Максудов		Р	3	
Гл. инж. пр.	Грофимов				
Бригадир	Кириллов	Общие данные (окончание)			
Проектир	Кириллов				
Исполнил	Назаров				

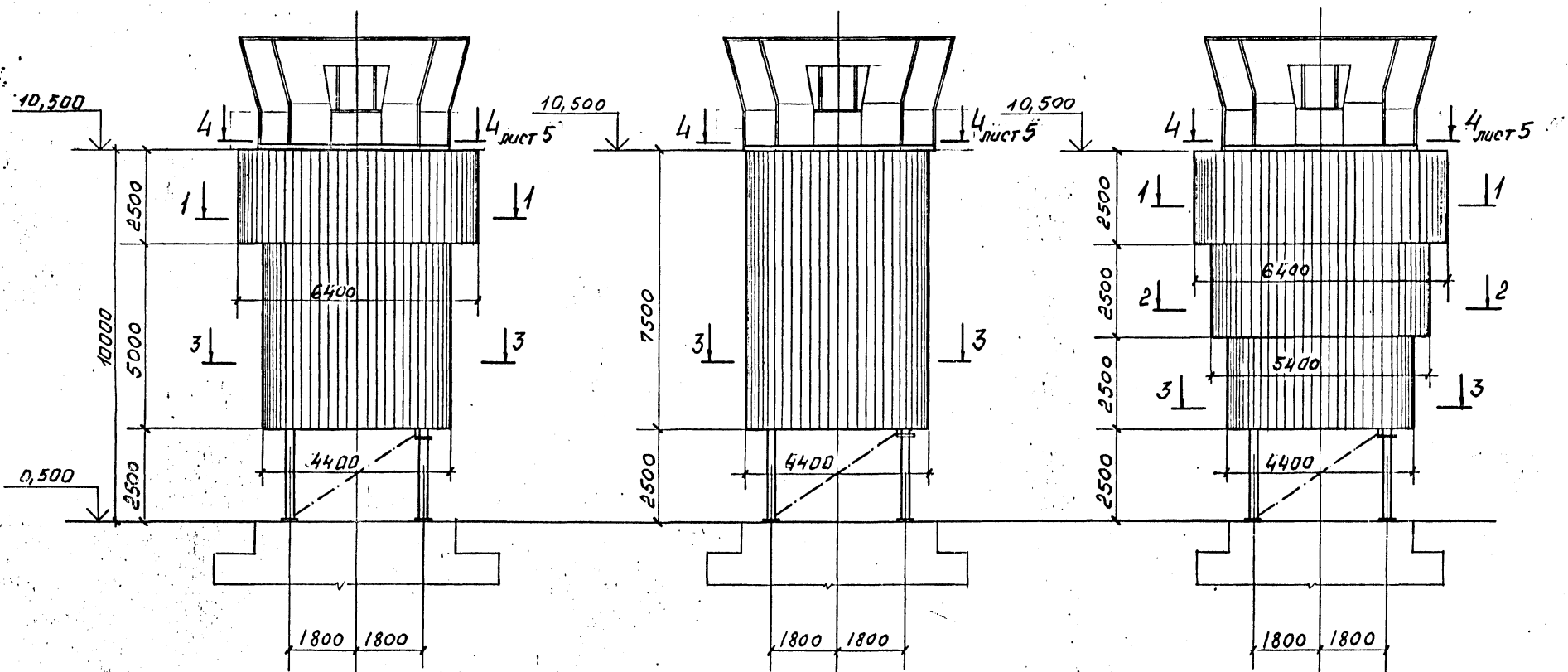
ГПИ ЛЕНПРОЕКТ-СТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

$H = 10\text{ м}$

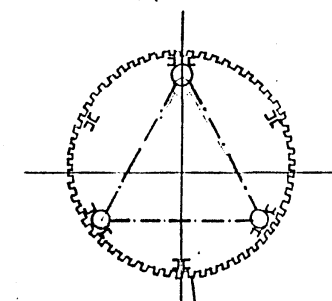
Tun II

Tun I

Tun III



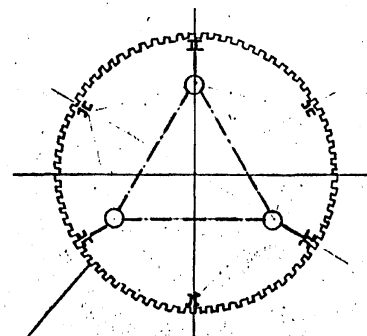
3-3



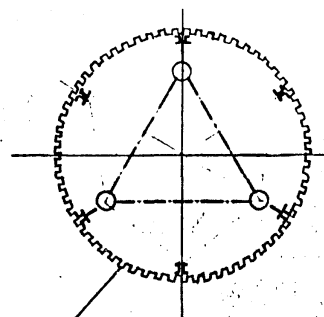
Профилированный
настил НС 44-1000-0,7

1-1

2-2



Профилированный
настил НС 44-1000-0,7



Профилированный
настил НС 44-1000-0,7

1. Конструкции башен знаков см. альбом 2.
2. Каркасы щитов см. лист 19.
3. Площадки и лестницы см. альбом 4.

Изм.	Лист	№ док.	Дата	Изд.	Подпис.

9308-КМ					
Навигационные знаки с трехгранной башней из стальных труб					
Нач.отп.	Полушин	Альбом 3.	Стация	Лист	Листов
Н.контр.	Максудов	Щиты дневной видимости опознавательных и створных знаков	Р	4	
Гл.инж.пр.	Трофимов	Общий вид опознавательного знака.	ГПИ ЛЕНПРОЕКТ-СТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ		
Бригадир	Кириллов				
Проверил	Тимшин				
Исполнил	Станбуляк				

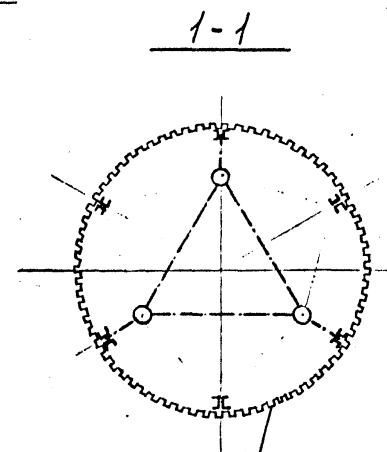
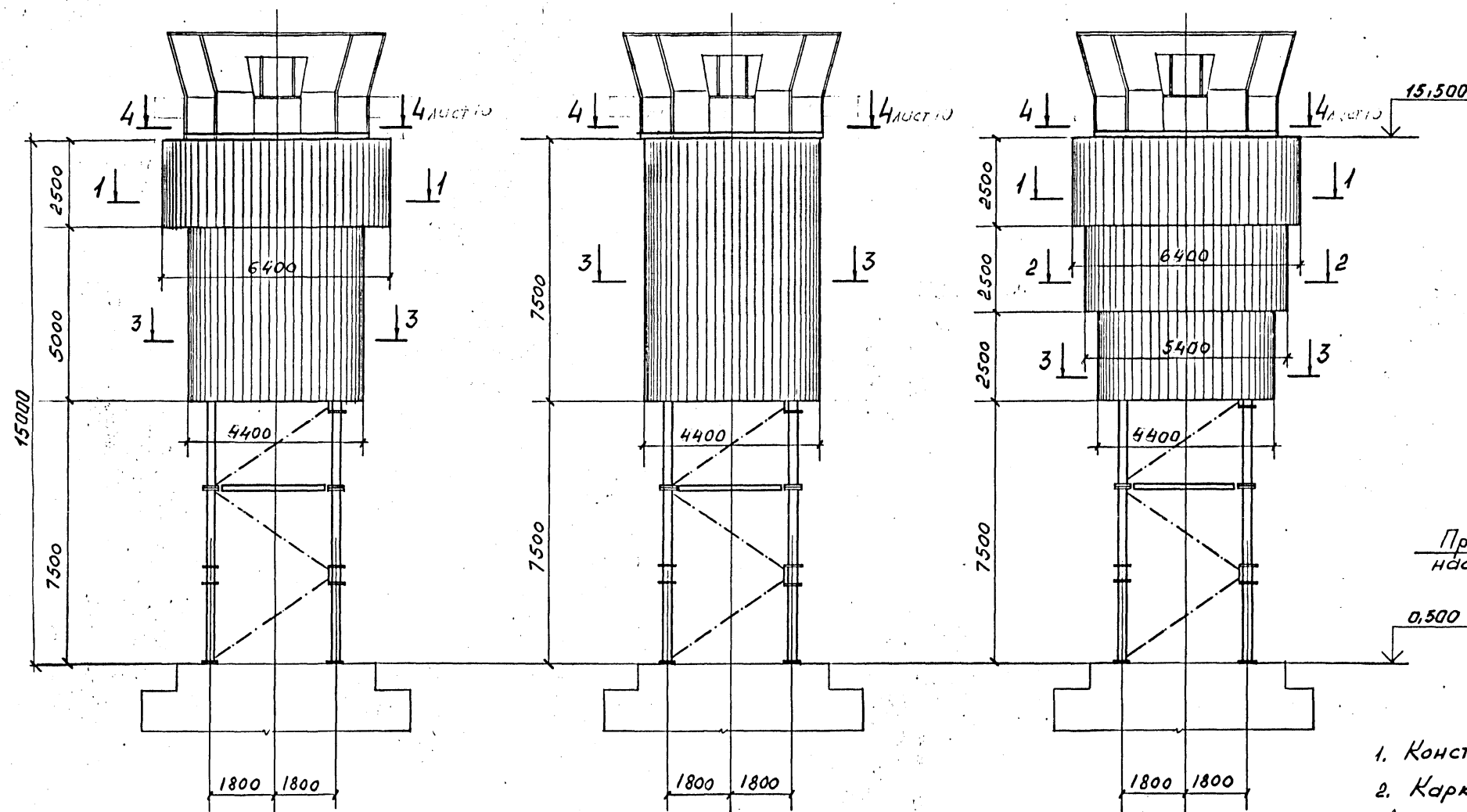
Должность Фамилия Подпись Дата
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

H=15M

Тун II

Тун I

Тун III



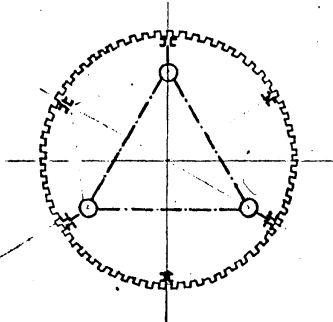
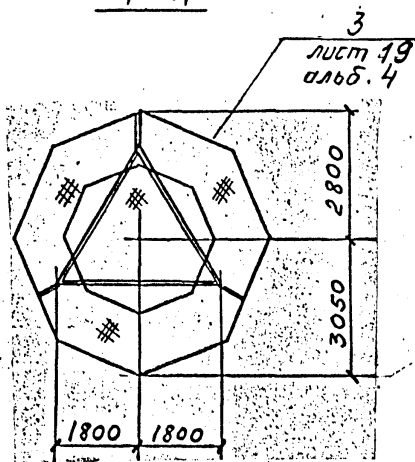
Профилированный лист НС44-1000-07

1. Конструкции башен знаков см. альбом 2.
2. Каркасы щитов см. лист 19.
3. Площадки, 4 лестницы см. альбом 4.

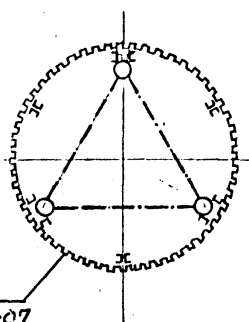
4-4

2-2

3-3



Профилированный лист НС44-1000-07



Изм.	Чел.	Лист	№ док.	Дата	Исполн.	Подпис.

9308 KM						
Навигационные знаки с трехгранной башней из стальных труб						
Нач. отд.	Полушин	Максудов	Григорьев	Кириллов	Тимшин	Степанов
Н. контр.	Максудов	Григорьев	Кириллов	Тимшин	Степанов	
Гл. инж. пр.	Григорьев	Кириллов	Тимшин	Степанов		
Бригадир	Кириллов	Тимшин	Степанов			
Проверил	Тимшин	Степанов				
Исполнил	Степанов					
Альбом 3. Щиты дневной видимости опознавательных и створных знаков				Стация	Лист	Листов
H=15M. Общий вид опознавательного знака.				P	5	
				ГПИ ЛЕНПРОЕКТ-СТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ		

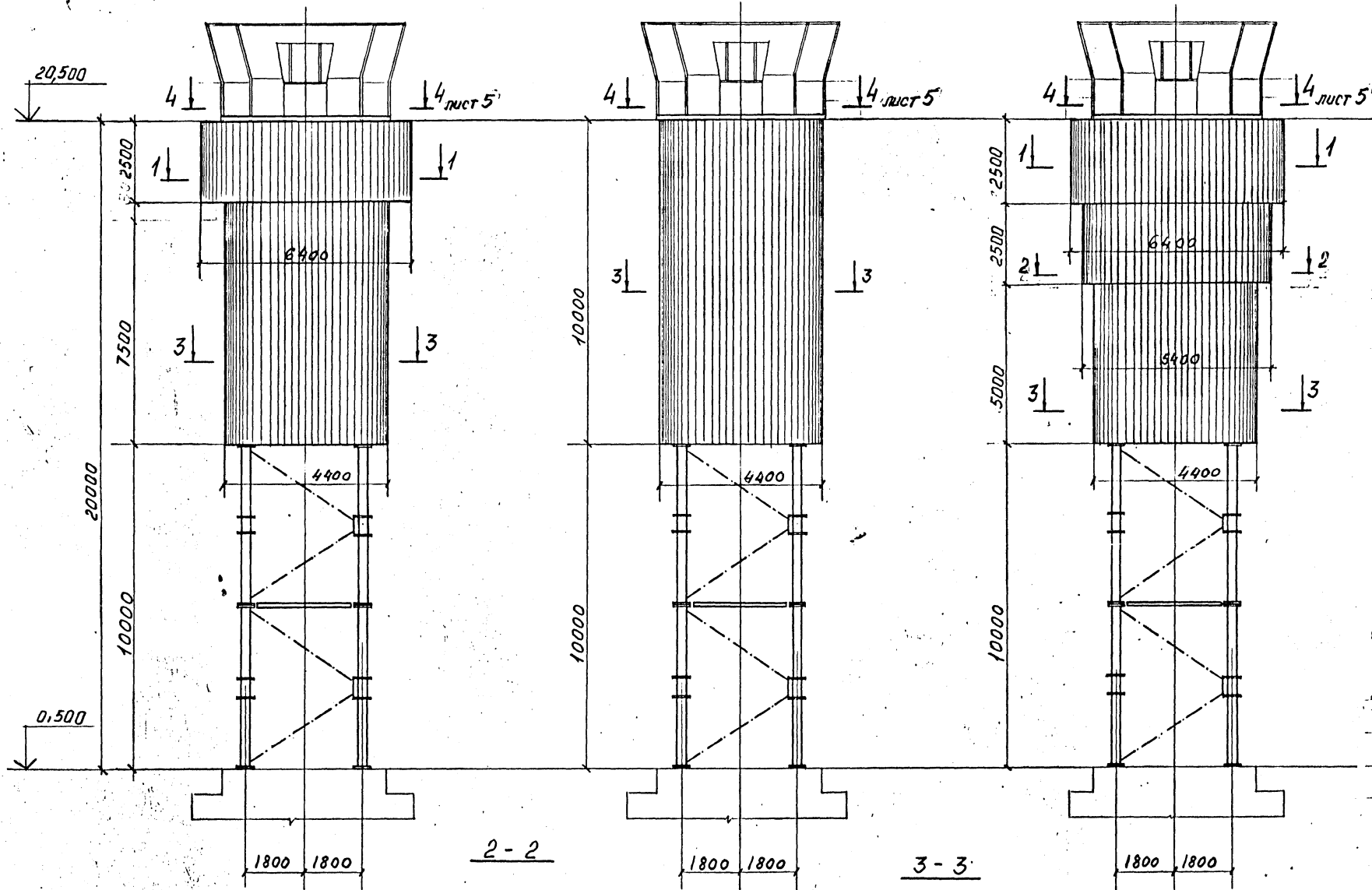
Должность	Подпись	Дата
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

H = 20 м

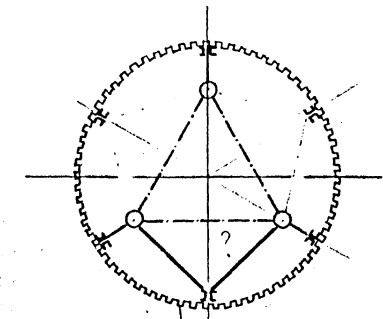
Tun II

Tun I

Tun III



1 - 1

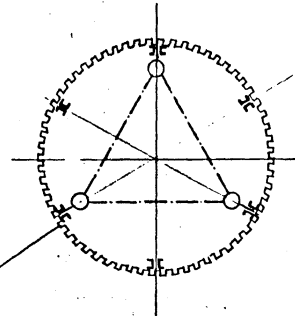


Профилированный
настил НС 44-1000-97

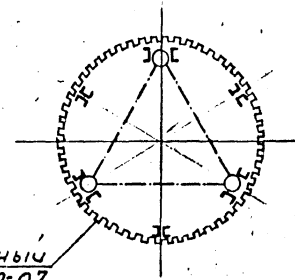
1. Конструкции башен знаков см альбом 2.
2. Каркасы щитов см. лист 20.
3. Площадки и лестницы см. альбом 4.

2 - 2

3 - 3



Профилированный
настил НС 44-1000-97



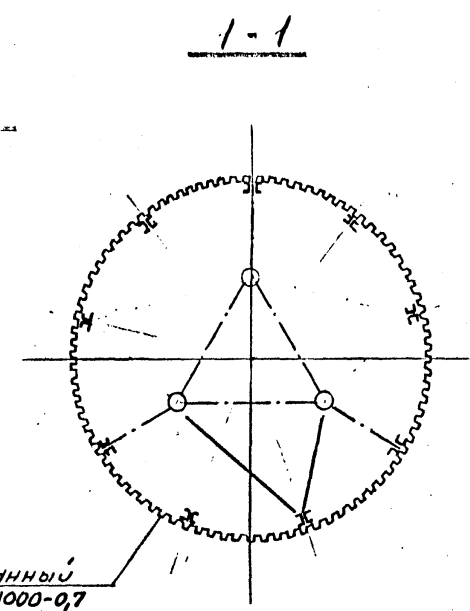
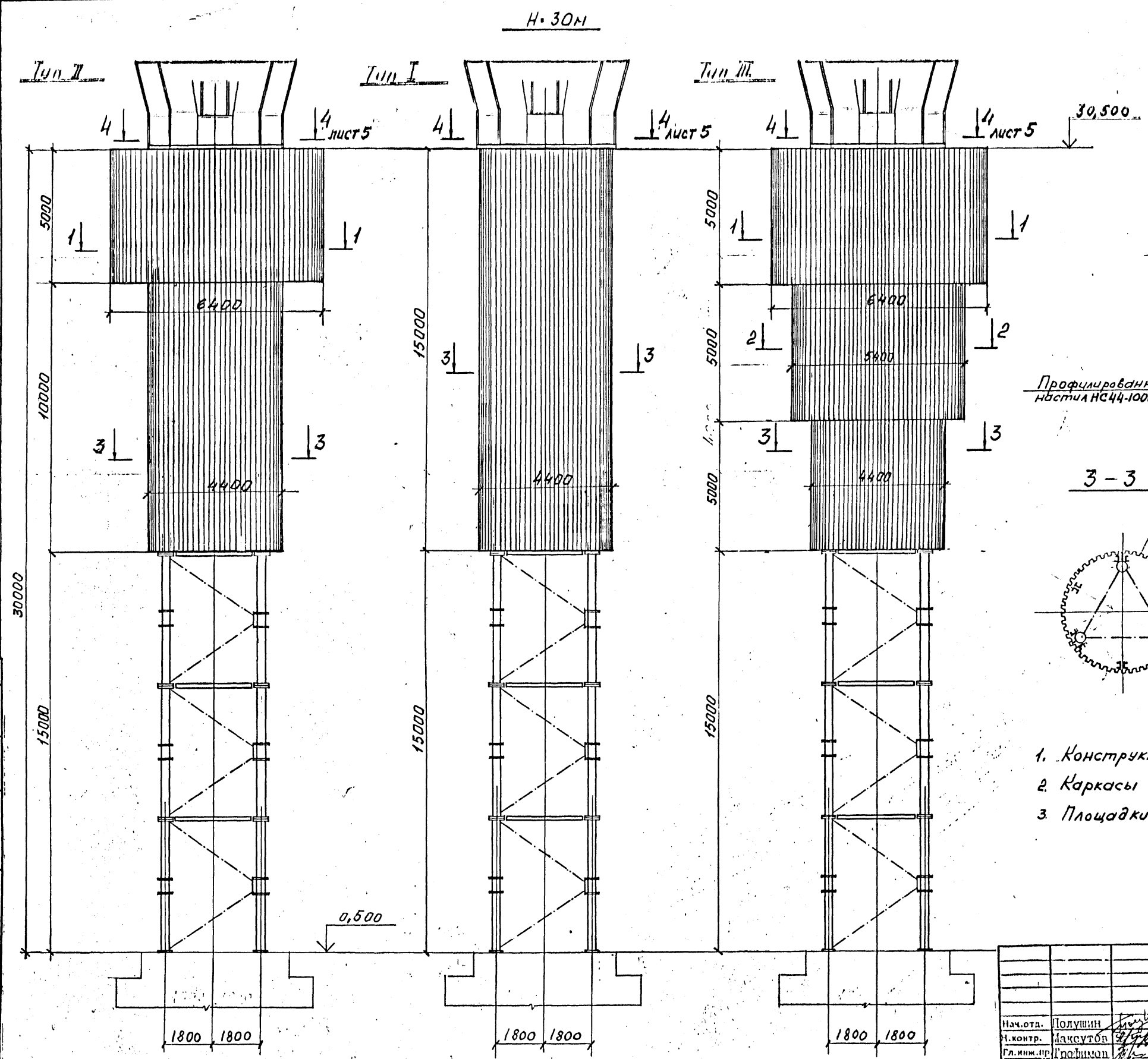
Профилированный
настил НС 44-1000-97

Изм.	Исх.	Лист	№ док.	Дата	Исх.	Подпись

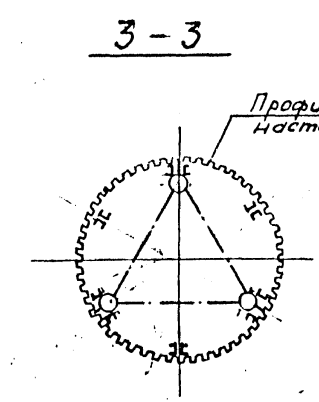
9308-КМ						
Навигационные знаки с трехгранной башней из стальных труб						
Нач. отд.	Полушин					
Н. контр.	Максудов					
Гл. инж. пр.	Профимов					
Бригадир	Кириллов					
Проверил	Тихошин					
Исполнил	Станькина					
Альбом 3.				Страница	Лист	Листов
Щиты дневной видимости опознавательных и створных знаков				Р	Б	
H = 20 м.				ГПИ ЛЕНПРОЕКТ-СТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ		
Общий вид опознавательного знака						

Должность, Фамилия, Подпись, Дата
Инж. Неподин, Подпись и дата, Взам. инж. Неподин

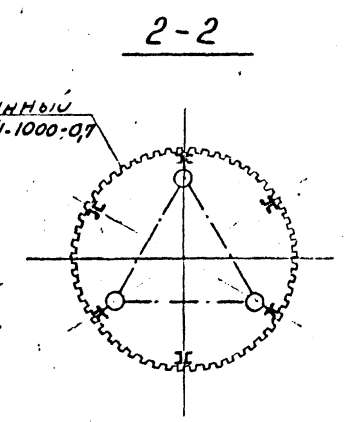
Число, № подл. Подпись и дата
 Должность
 Подпись
 Дата



Профилированный настил НС44-1000-0,7



3-3



2-2

1. Конструкции башен знаков см. альбом 2.
2. Каркасы щитов см. лист 21.
3. Площадки и лестницы см. альбом 4.

Изм.	Числ.	Лист	М. док.	Дата	Исполн.	Подпис.

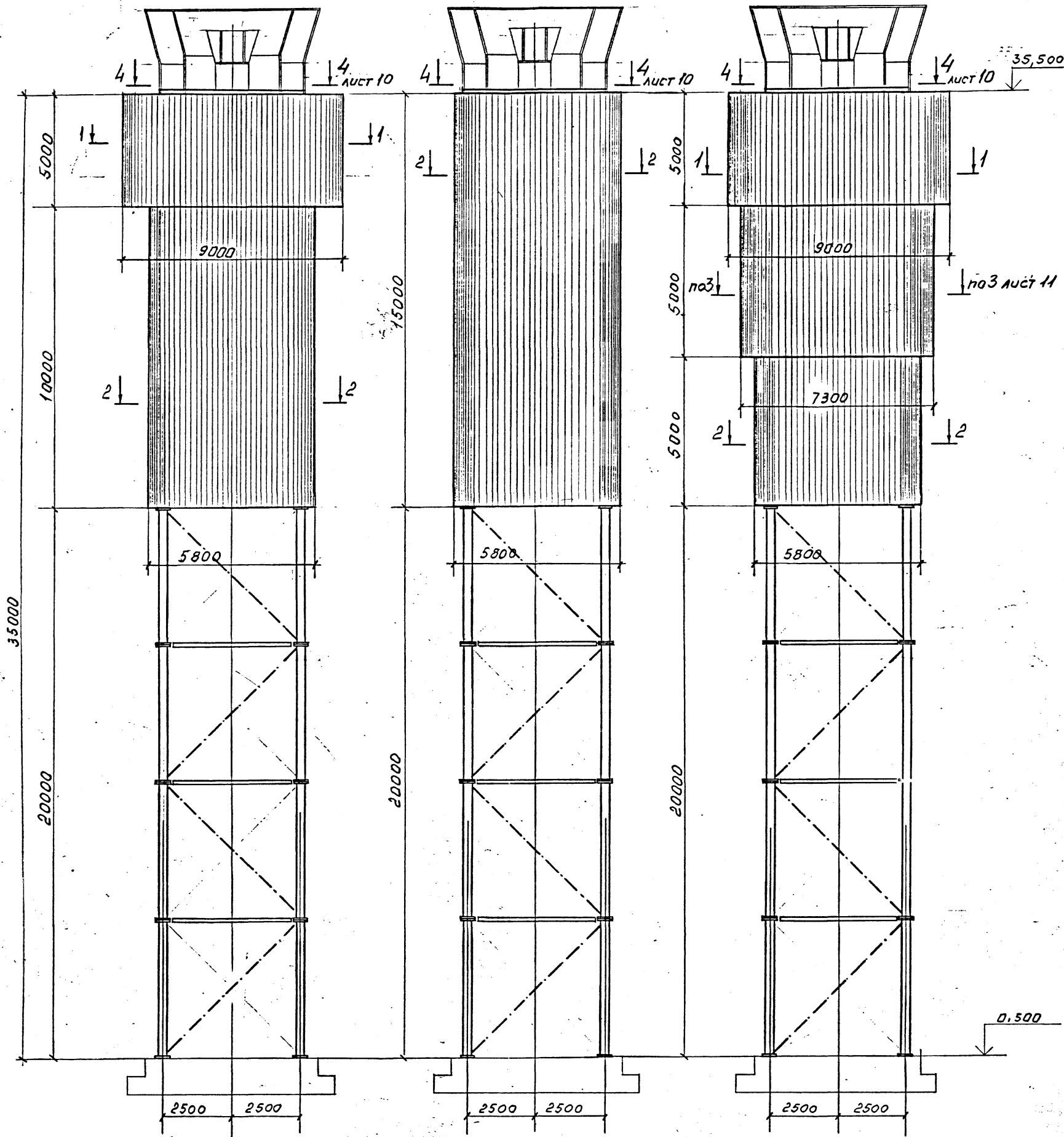
9308-КМ						
Навигационные знаки с трехгранной башней из стальных труб						
Нач. отд.	Полушин					
Н. контр.	Максудов					
Гл. инж. пр.	Графимов					
Бригадир	Кириллова					
Проверил	Тимшин					
Исполнил	Станебулан					
Альбом 3.				Стадии	Лист	Листов
Щиты дневной видимости опознавательных и створных знаков				Р	8	
Общий вид опознавательных знаков.				ГПИ ЛЕНПРОЕКТ-СТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ		

H=35M

Tun II

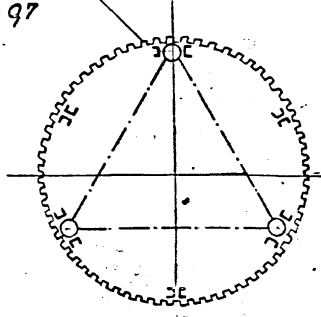
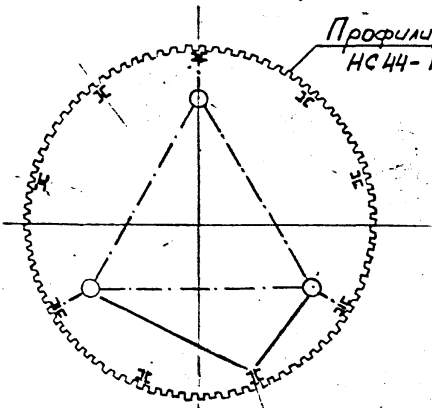
Tun I

Tun III



1-1

2-2



Профил. настил
НС 44-1000-97

1. Конструкции башен знаков см. альбом 2.
2. Каркасы щитов см. лист 22.
3. Площадки и лестницы см. альбом 4.

Изм.	Лист	№ док.	Дата	Исполн.	Подписи

9308 KM					
Навигационные знаки с трехгранной башней из стальных труб					
Мач. отд.	Полушар	Альбом 3. Еды дневной	Стальная	Лист	Листов
И. контр.	Максудов	видимости опознавательных	Р	9	
Гл. инж. пр.	Грозимов	и створных знаков	ИП ЛЕНПРОЕКТ-СТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ		
Бригадир	Киринцов	Н=35 м.			
Проектир.	Тимшин	Общий вид опознавательных знаков.			
Исполнит.	Столбун				

Должность Фамилия Подпись Дата

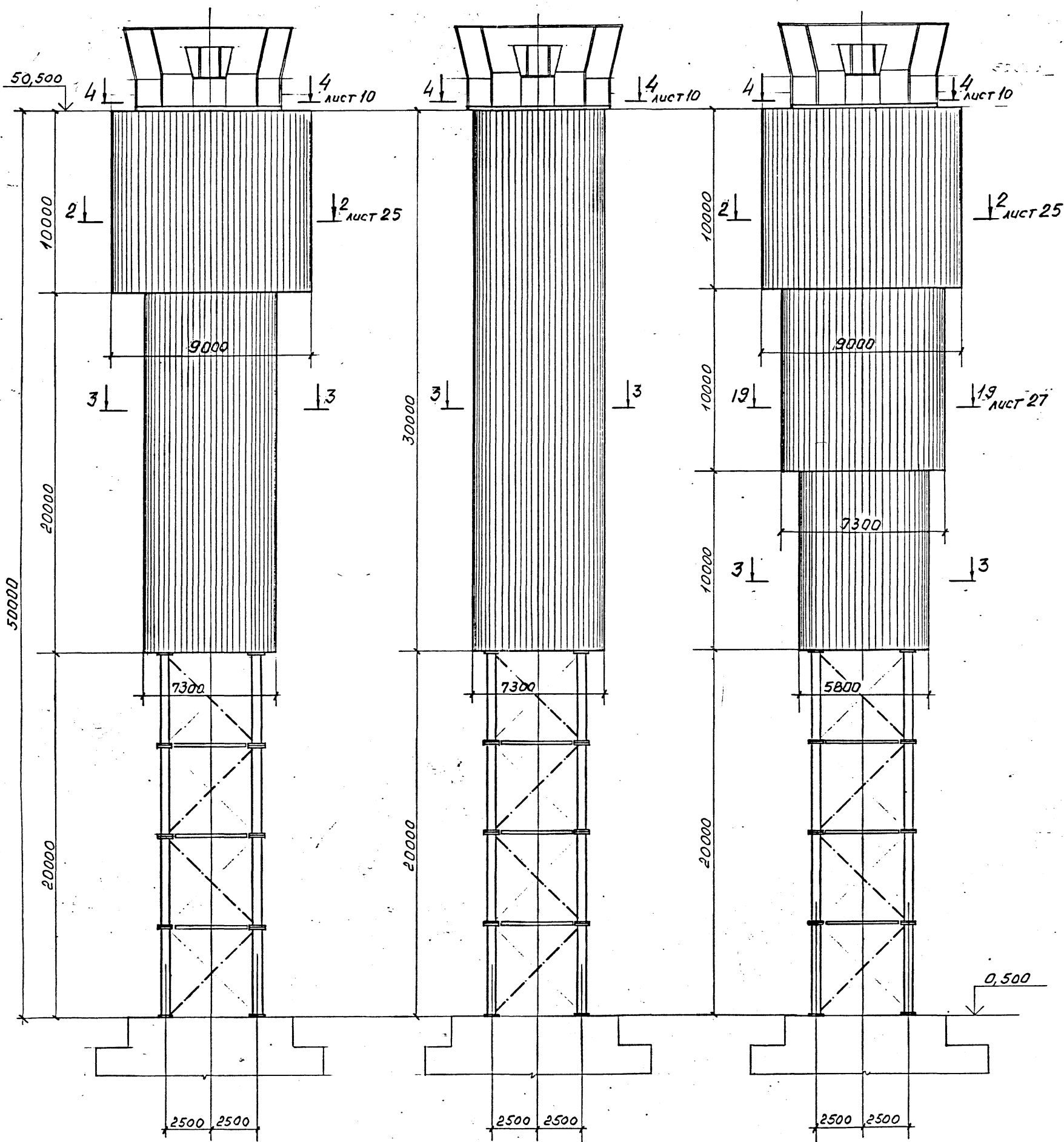
Инж. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

H = 50M

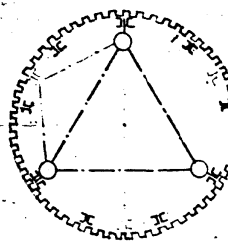
Tun I

Tun I

Tun III



3-3



Профилированный
настил НС44-1000-0,7

1. Конструкции башен знаков см. альбом 2.

2. Каркасы щитов см. лист 24, 25

3. Площадки и лестницы см. альбом 4.

Имя	Фамилия	Лист	№ док.	Дата	Исполн	Подпис

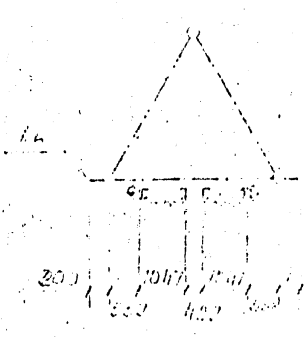
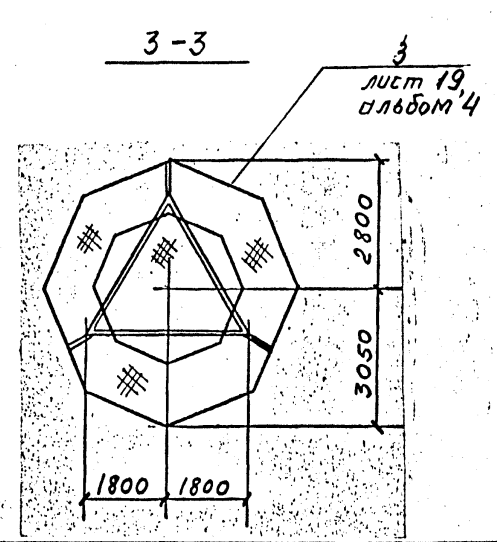
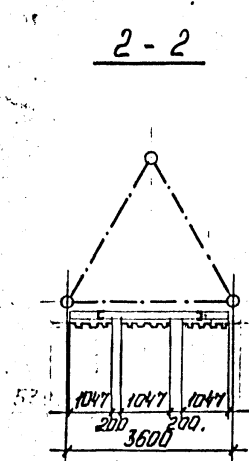
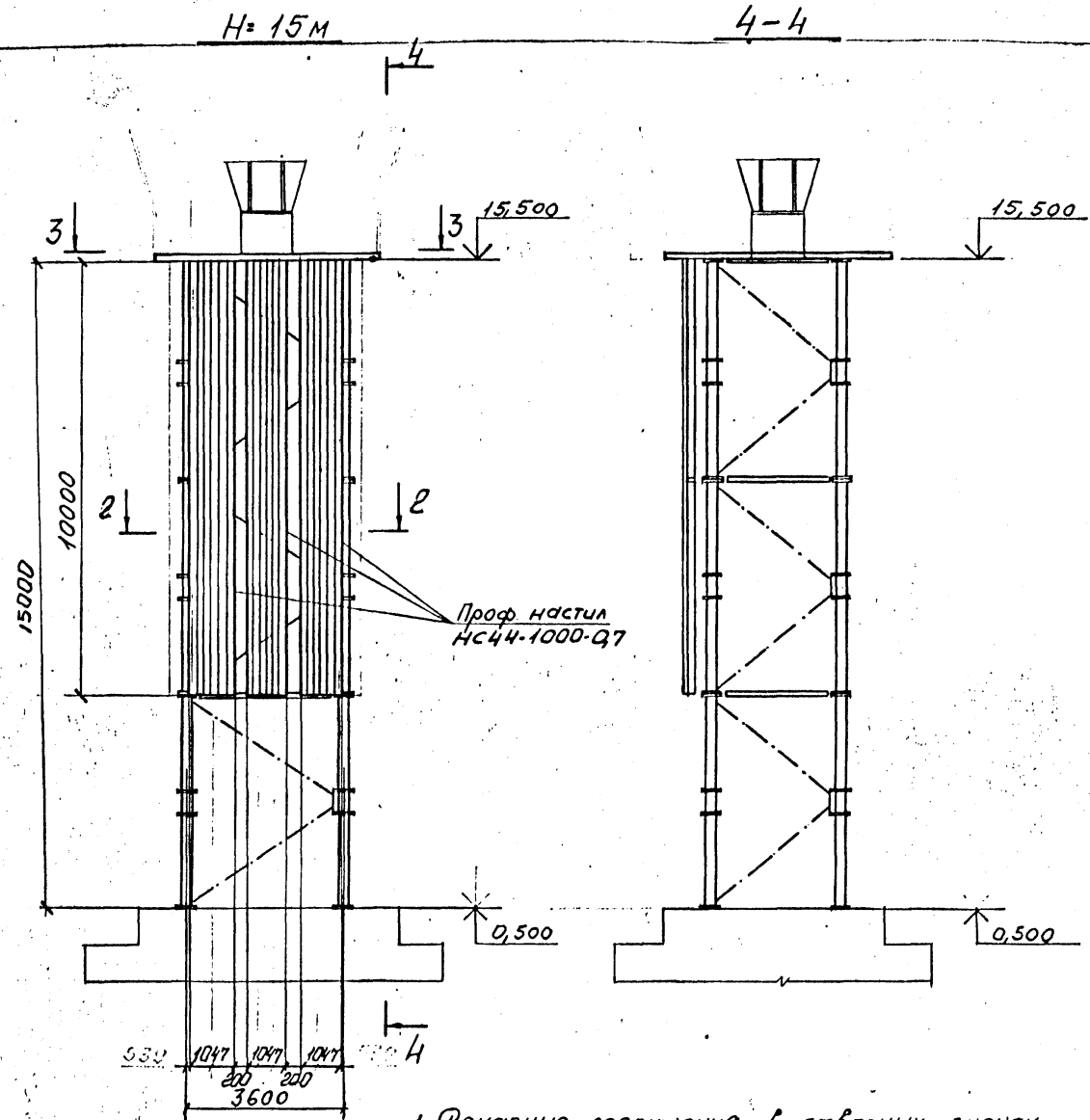
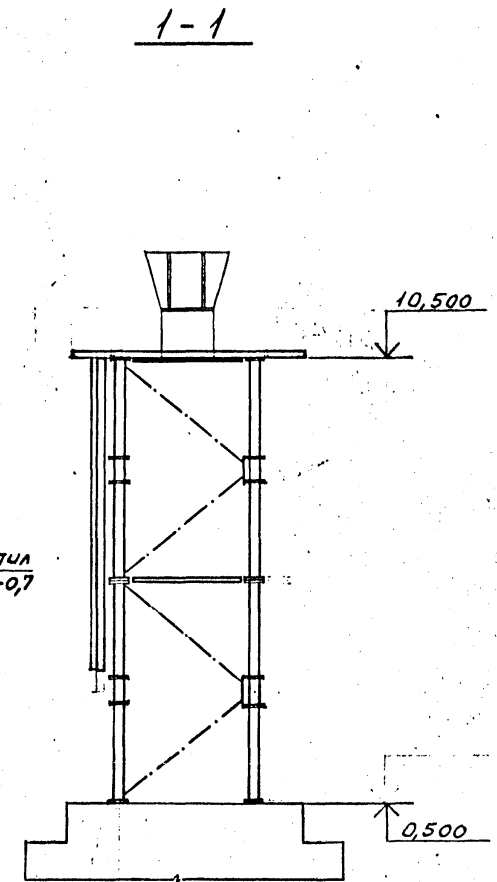
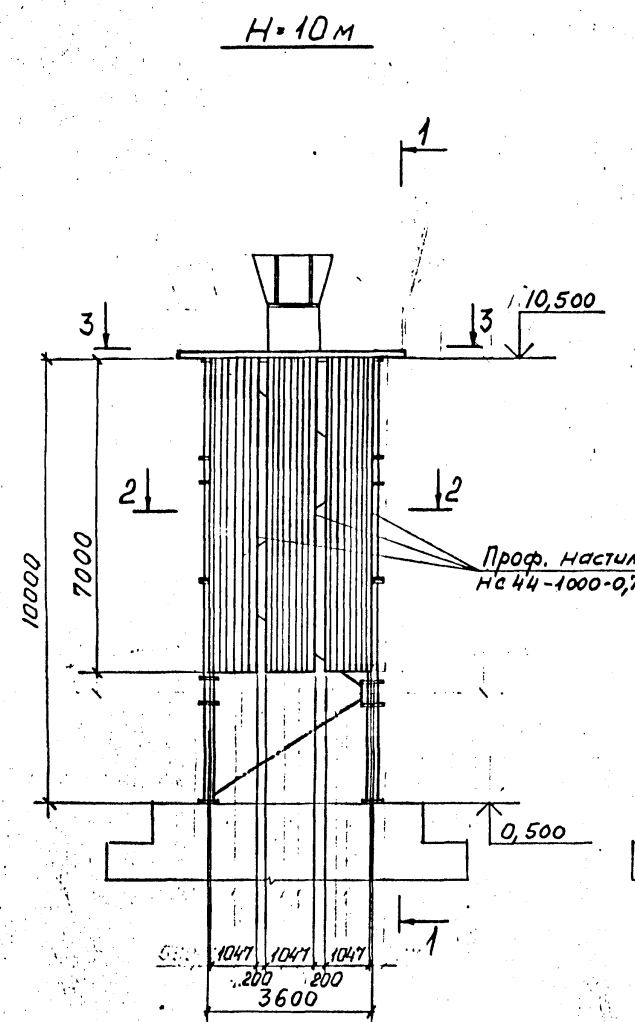
9308 KM						
Навигационные знаки с трехгранной башней из стальных труб						
Нач. отд.	Полушин	Альбом 3. Щиты дневной	Стандия	Лист	Листов	
Н.контр.	Максудов	видимости опознавательных	Р	11		
Гл. инж. пр.	Трофимов	и створных знаков				
Бригалир	Кириллов	Н=50м.				
Проектир	Т.М.Ших	Общий вид опознава-				
Исполнил	С.А.Булан	тельных знаков				
			ГПИ Ленпроект-стальконструкция			

Должность, Фамилия, Подпись, Дата

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

5/09/19 11:11

5764

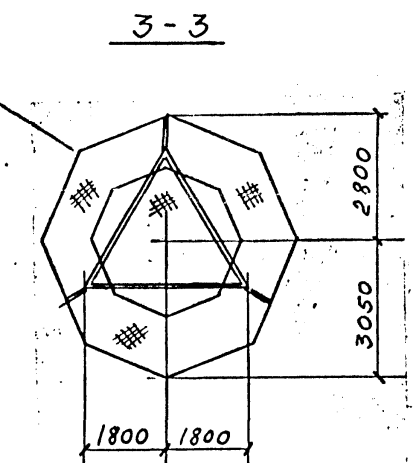
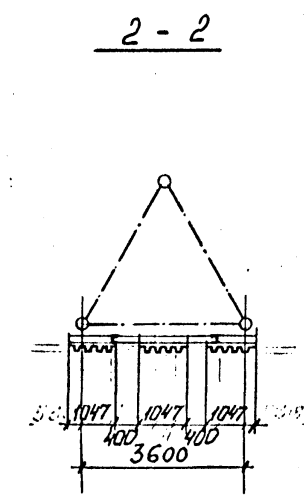
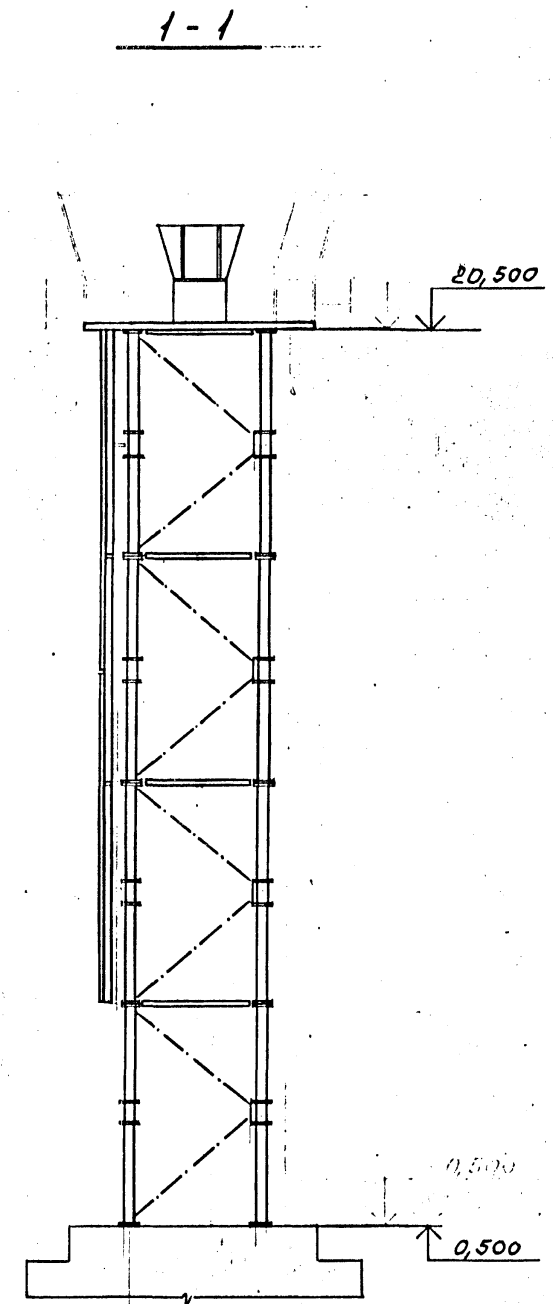
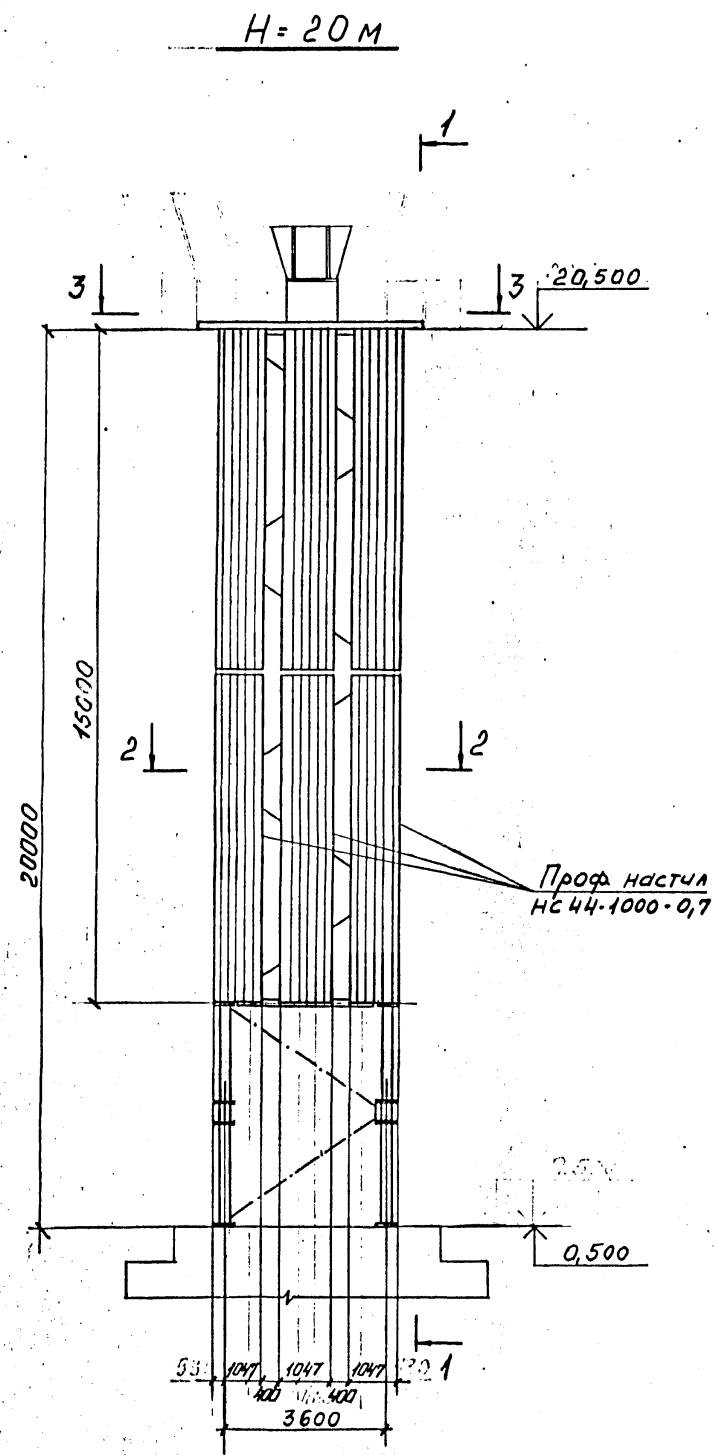


1. Фонарные сооружения в створных знаках $H=10m$; $H=15m$ не устанавливать.
2. Конструкции башен знаков см. альбом 2.
3. Каркасы щитов см. лист 35.
4. Площадки и лестницы см. альбом 4.

Изм.	Лист	№ док.	Дата	Испол.	Подпись

9308 KM					
Навигационные знаки с трехгранной башней из стальных труб					
Нач. отд.	Полушин	Максудов	Григорьев	Кириллов	Тиншин
Н. контр.	Максудов	Григорьев	Кириллов	Тиншин	Стамбулян
Гл. инж. пр.	Григорьев	Кириллов	Тиншин	Стамбулян	
Бригадир	Кириллов	Тиншин	Стамбулян		
Проектировщик	Тиншин	Стамбулян			
Исполнитель	Стамбулян				
Альбом 3. Щиты дневной видимости опознавательных и створных знаков			Страница	Лист	Листов
H=10m. H=15m. Общий вид створного знака. Вариант 1.			P	12	
ГПИ ЛЕНИНПРОЕКТА			СТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ		

Изм.	№ подл.	Подпись	Дата



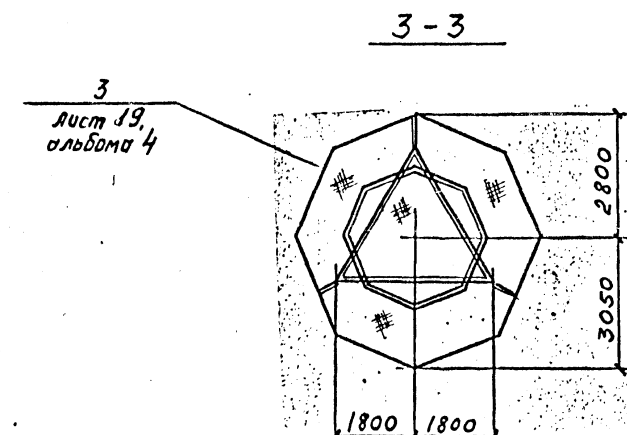
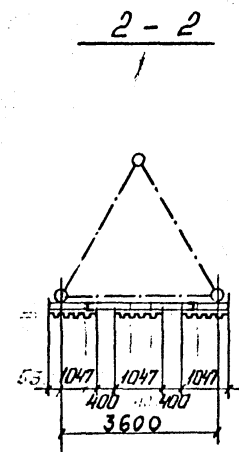
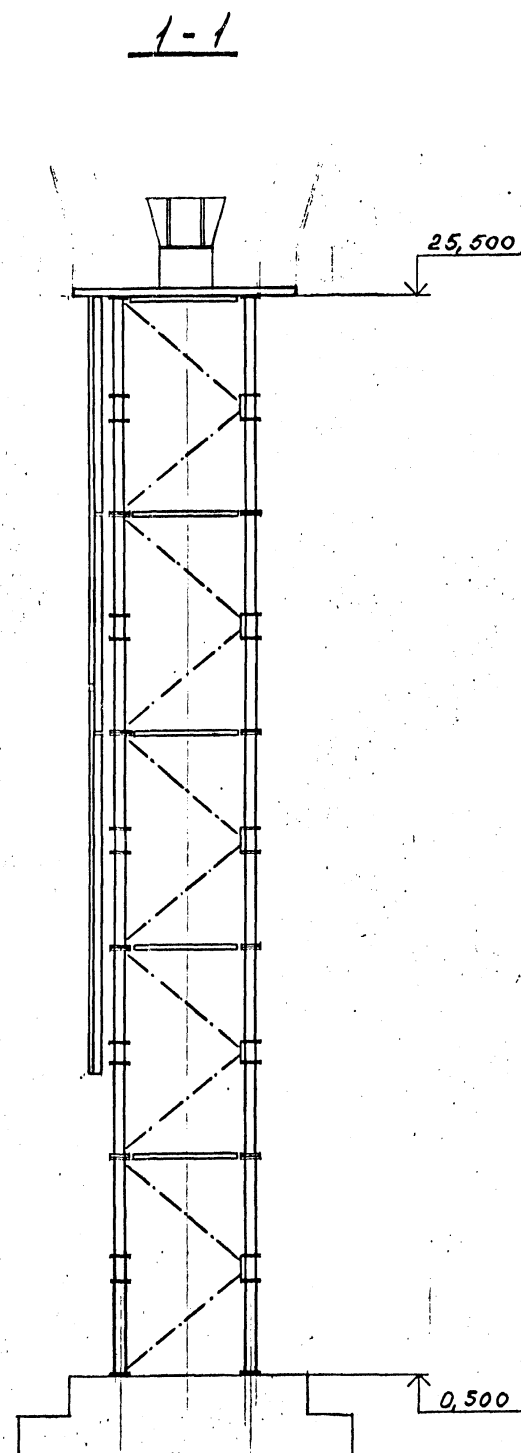
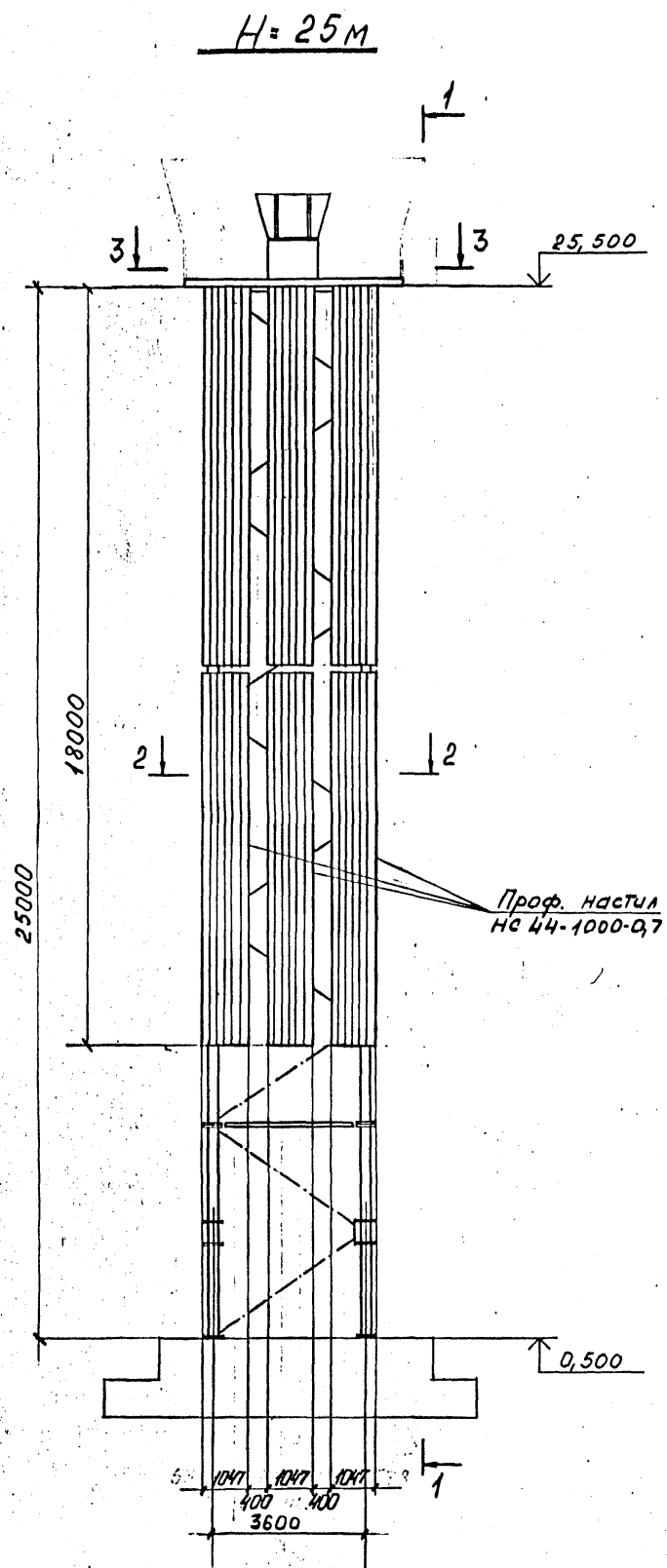
1. Фонарное сооружение в створном знаке $H=20 \text{ м}$ не устанавливать.
2. Конструкции башен знаков см. альбом 2.
3. Каркасы щитов см. лист 36.
4. Площадки и лестницы см. альбом 4.

Изм.	Чул.	Лист	№ док.	Дата	Исполн.	Подпись

9308 КМ					
Навигационные знаки с трехгранной башней из стальных труб					
Мач. отд.	Полушин				
Н. контр.	Максудов				
Гл. инж. пр.	Трофимов				
Бригадир	Кириллов				
Проверил	Тиншин				
Исполнил	Станислав				
Альбом 3. Щиты дневной видимости опознавательных и створных знаков			Стадия	Лист	Листов
Общий вид створного знака. Вариант 1.			P	13	
ГПИ ЛЕНПРОЕКТ-СТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ					

Должность	Фамилия	Подпись	Дата
Имя, номер, Подпись и дата Взам. инж.			

Изм. №	Дата	Подпись	Изм. №	Дата	Подпись	Изм. №	Дата	Подпись	Изм. №	Дата	Подпись
1			2			3			4		



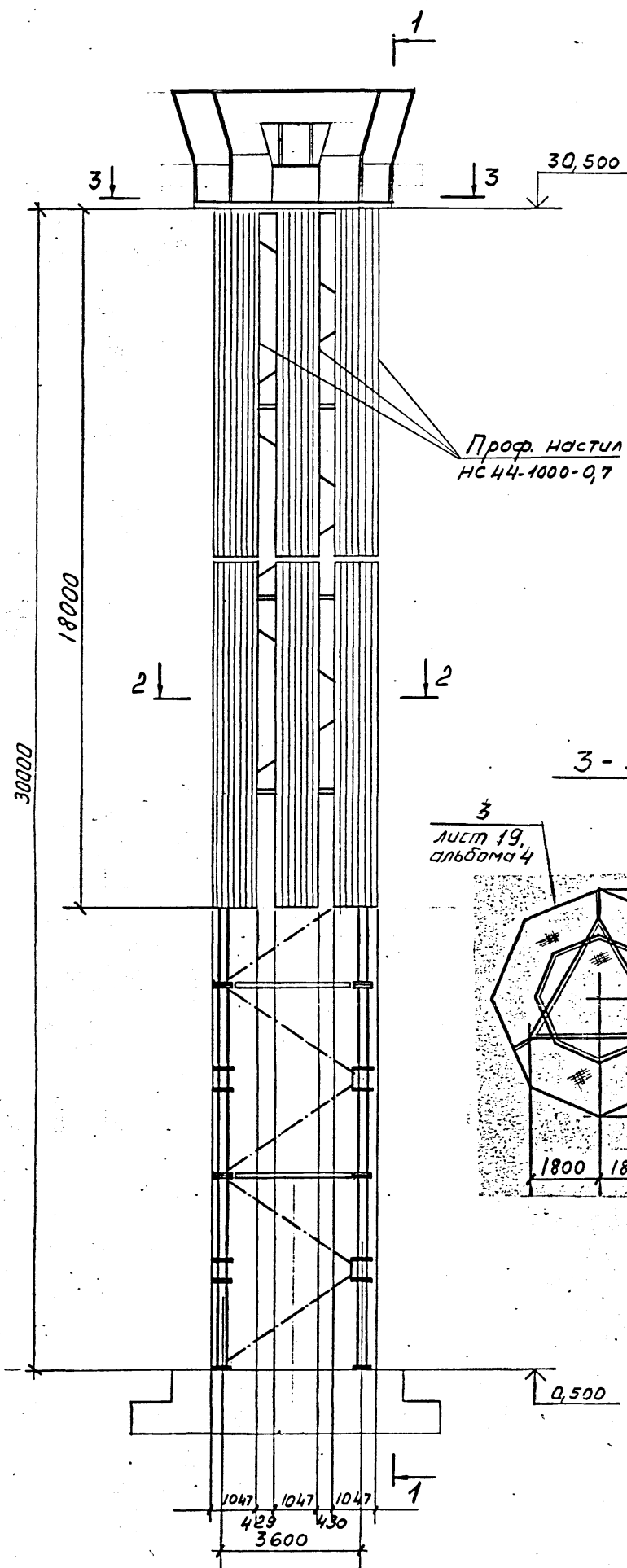
1. Фонарное сооружение в створном знаке $H = 25\text{ м}$ не устанавливать.
2. Конструкции башен знаков см. альбом 2.
3. Каркасы щитов см. лист 36.
4. Площадки и лестницы см. альбом 4.

Изм.	Муч.	Лист	№ док.	Дата	Исполн.	Подпись

9308-КМ						
Навигационные знаки с трехгранной башней из стальных труб						
Нач. отд.	Полушин	Альбом 3.	Стадия	Лист	Листов	
Н. контр.	Максудов	Щиты дневной видимости опознавательных и створных знаков	Р	14		
Гл. инж. пр.	Грофимов	Общий вид створного знака. Вариант 1				
Бригадир	Ирилово					
Проверил	Тиничин					
Исполнил	Станбур					

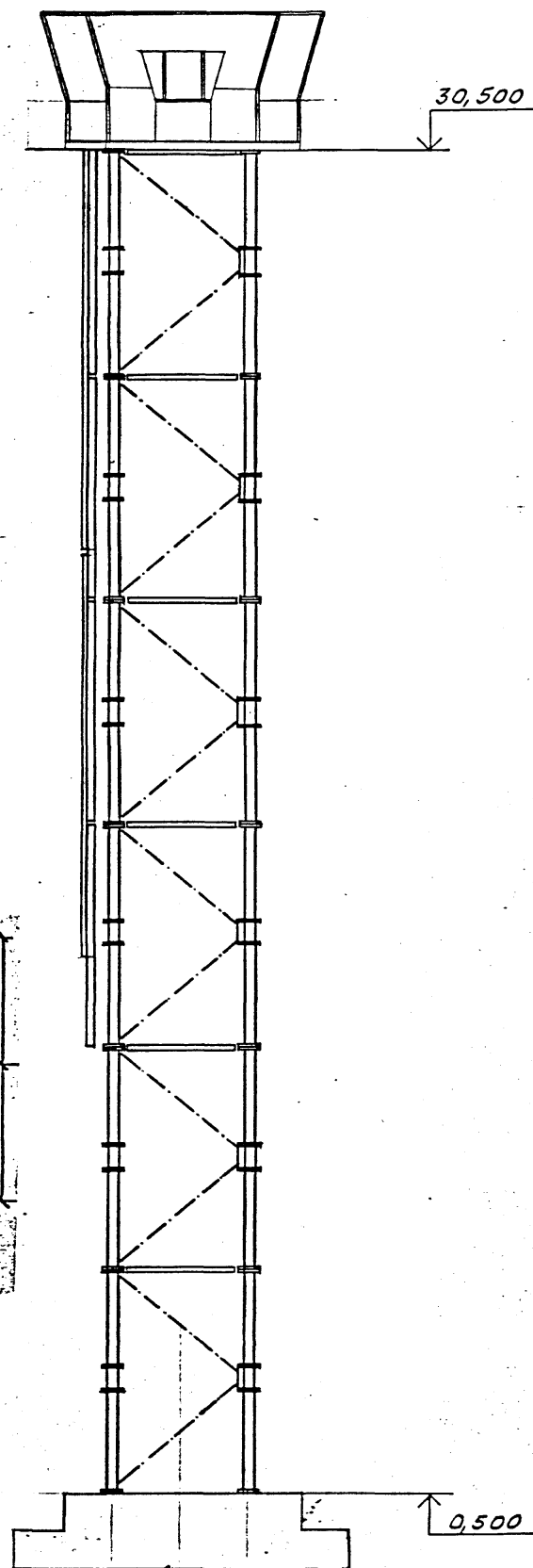
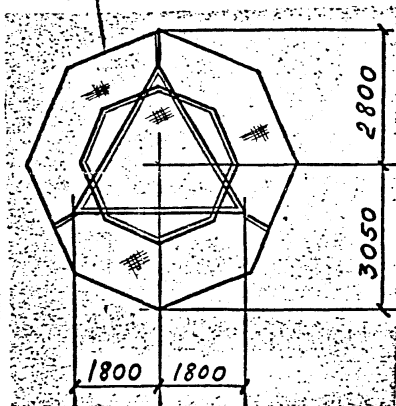
H=30м

1-1

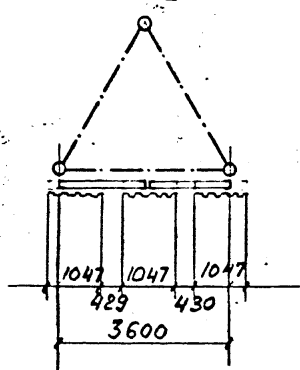


Проф. настил
НС 44-1000-0,7

лист 19,
альбом 4



2-2



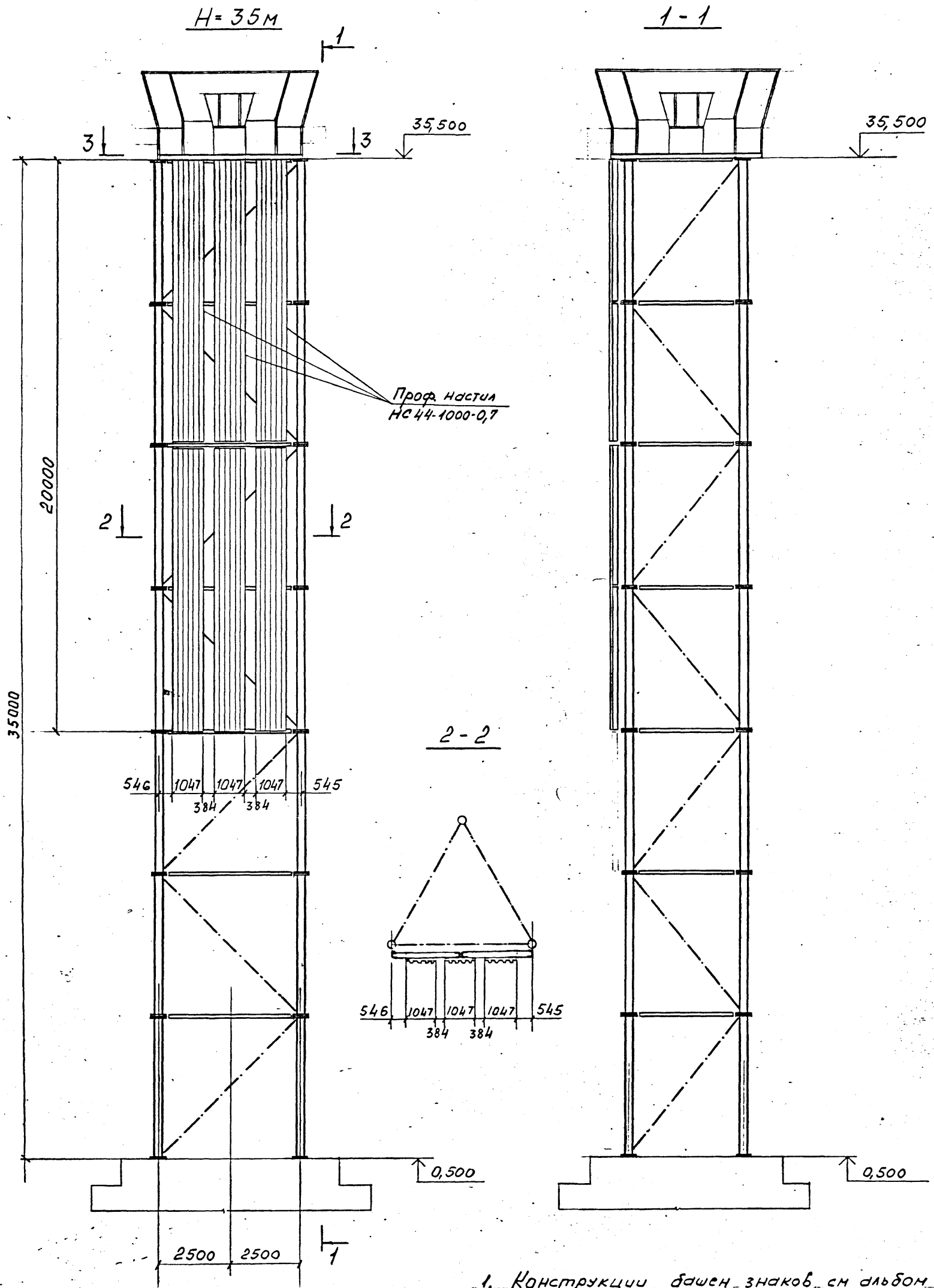
1. Конструкции башен знаков см. альбом 2.
2. Каркасы щитов см. лист 37.
3. Площадки и лестницы см. альбом 4.

Изм.	Исполн.	Лист	№ док.	Дата	Исход.	Подпись

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

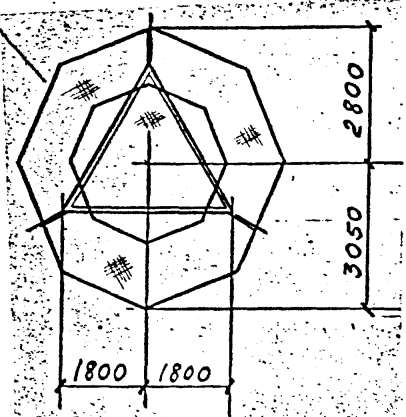
Должность
Фамилия
Подпись
Дата

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



1. Конструкции башен знаков см альбом 2.
2. Каркасы щитов см. лист 37.
3. Площадки и лестницы см. альбом 4.

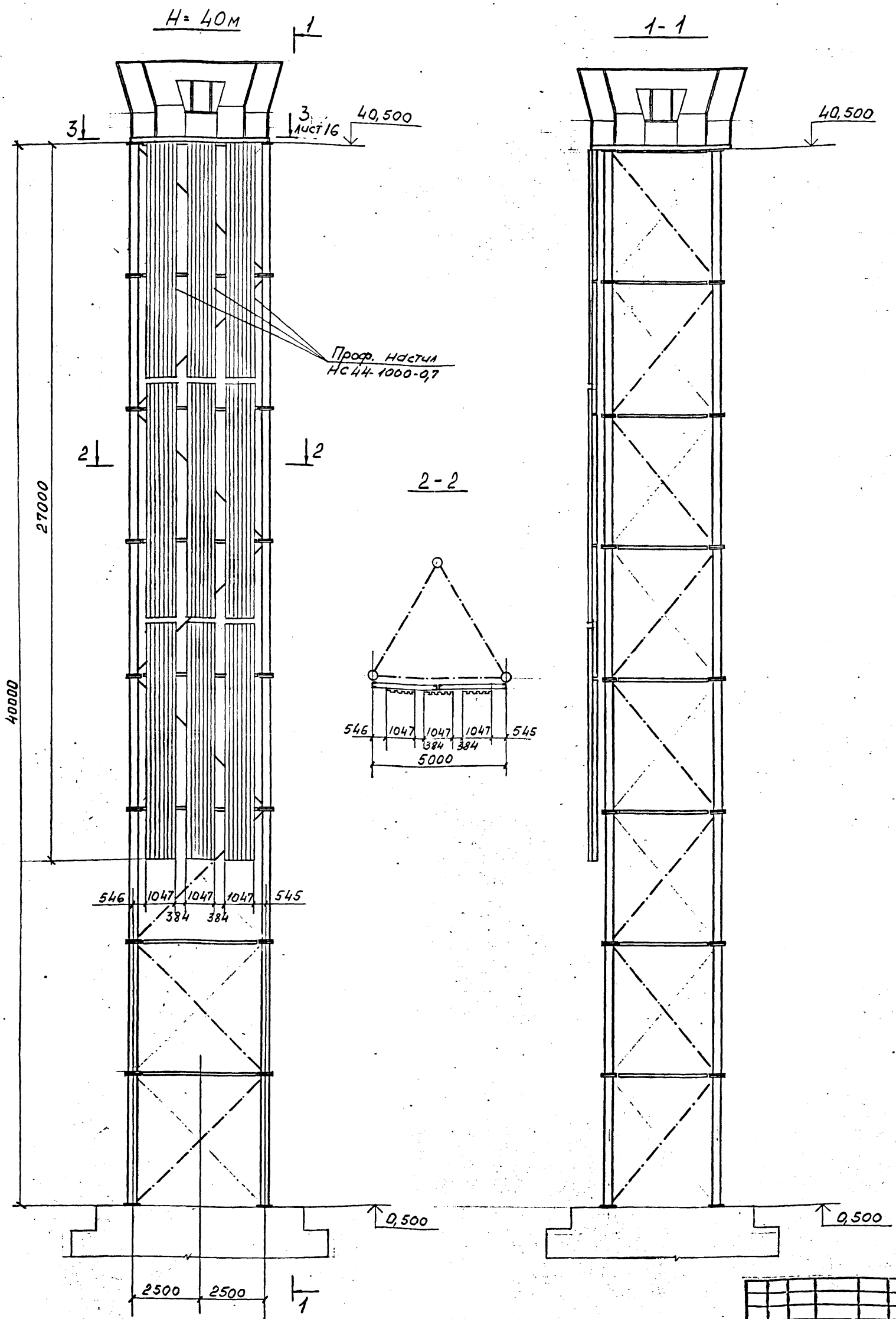
4
лист 20,
альбом 4



Изм.	Муч.	Лист	№ док.	Дата	Исполн.	Подпись

9308-КМ						
Навигационные знаки с трехгранной башней из стальных труб						
Нач. отд.	Полушин	Альбом 3.	Стандия	Лист	Листов	
Н. контр.	Максудов	Щиты дневной видимости опознавательных и створных знаков	P	16		
Гл. инж. пр.	Профимов	Общий вид створного знака. Вариант 1.	ГПИ ЛЕНПРОЕКТ-СТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ			
Бригадир	Кириллов					
Проверил	Тимшин					
Исполнил	Станбелян					

5768



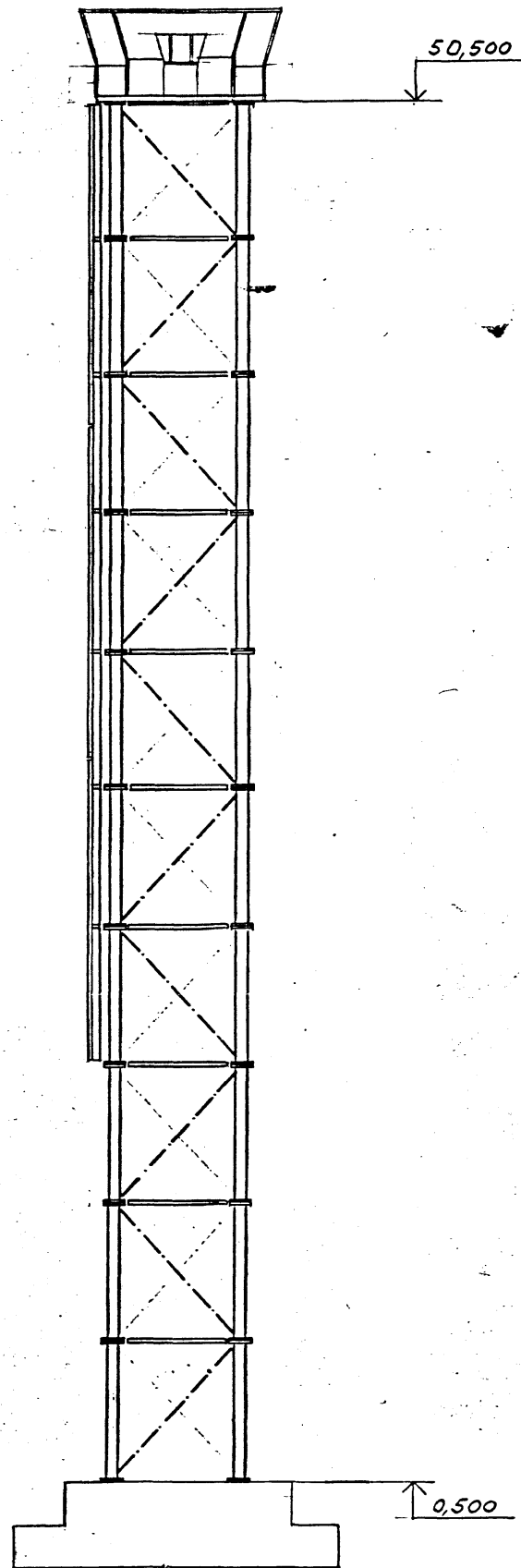
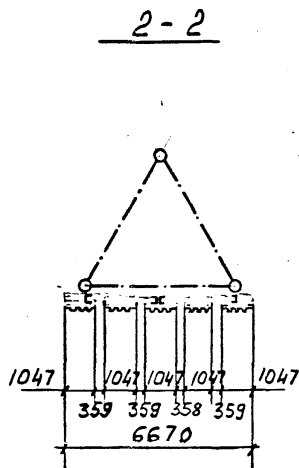
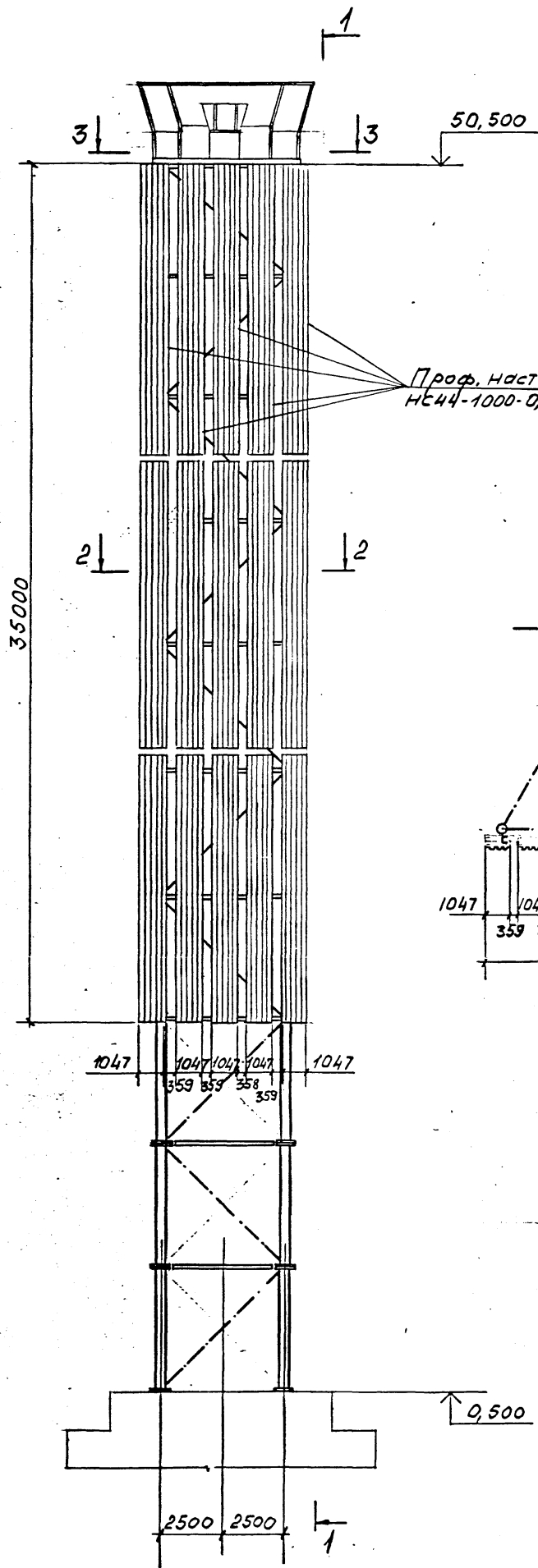
1. Конструкции башен знаков см. альбом 2
2. Каркасы щитов см. лист 37.
3. Площадки и лестницы см. альбом 4.

Изм.	Число	Лист	№ док.	Дата	Испол.	Подпись

9308 КМ						
Навигационные знаки с трехгранной башней из стальных труб						
Нач. отд.	Полушин					
Н. контр.	Максудов					
Гл. инж. пр.	Трофимов					
Бригадир	Кириллов					
Проектировщик	Тимшин					
Исполнитель	Стойков					
Альбом 3. Щиты дневной видимости опознавательных и створных знаков				Страниц	Лист	Листов
H=40м. Общий вид створного знака. Вариант 1				P	17	
				ПИИ ЛЕНИНСЕКТ-СТАЛИНПРОЕКТИРОВАНИЕ		

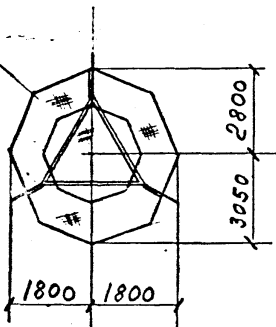
H = 50 м

1-1



3-3

4
лист 20
альб. 4



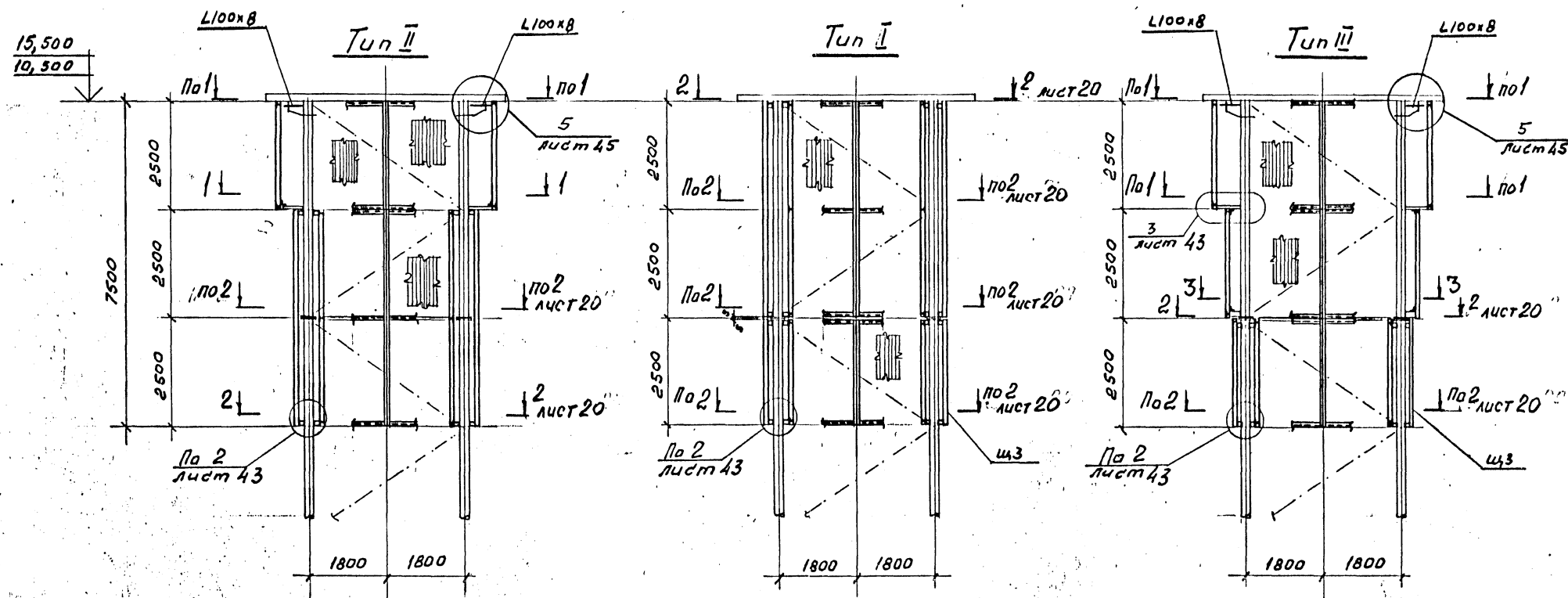
1. Конструкции башен знаков см. альбом 2.
2. Каркасы щитов см. лист 38.
3. Площадки и лестницы см. альбом 4.

Изм.	Числ.	Лист	№ док.	Дата	Исполн.	Подписи

9308-КМ						
Навигационные знаки с трехгранной башней из стальных труб						
Нач. отд.	Полушин	Альбом 3.	Страниц	Лист	Листов	
Н. контр.	Максудов	Щиты дневной видимости опознавательных и створных знаков	Р	18		
Гл. инж. пр.	Трофимов					
Бригadier	Кириллов					
Проверил	Тихонов					
Исполнил	Степанов					
Общий вид створного знака. Вариант 1.			ГПИ ЛЕНПРОЕКТ СТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ			

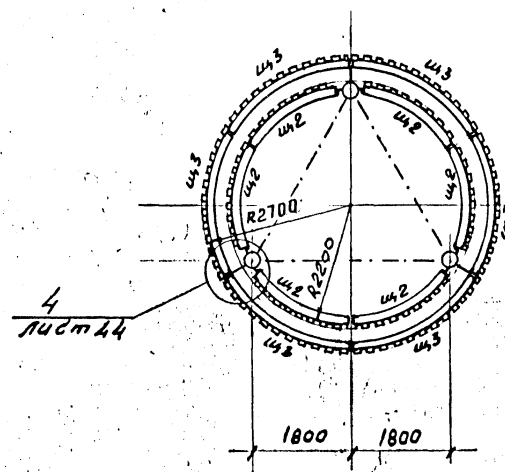
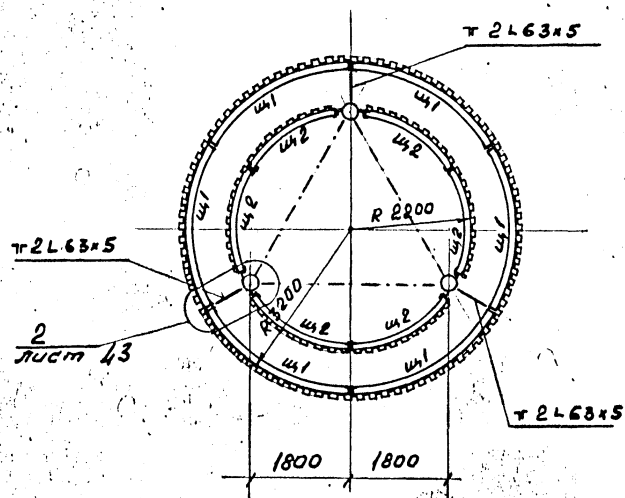
Должность	Фамилия	Подпись	Дата
Инж. № позн.	Подпись и дата	Взам. инж. №	

Схемы каркасов щитов дневной видимости опознавательных
знаков Н=10м, 15м



1-1

3-3

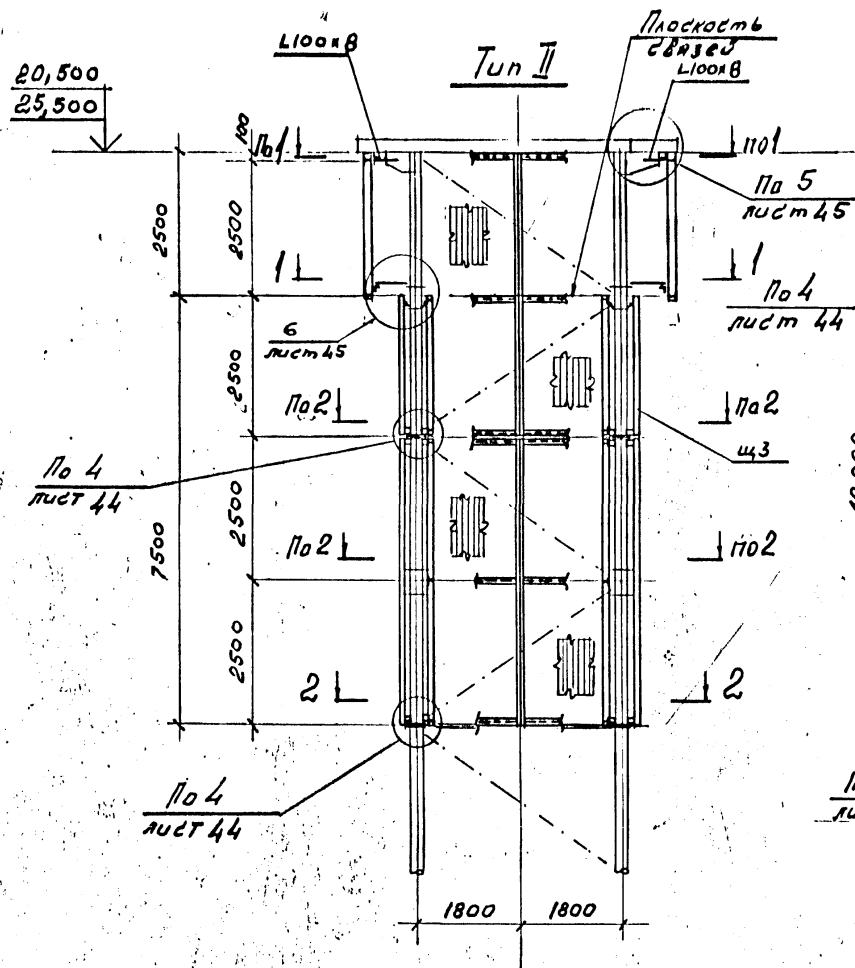


1. Схема башен см. альбом 2 листы 4,7.
2. Схемы лестниц см. альбом 4 лист 5.
3. Ведомость щитов см. лист 28

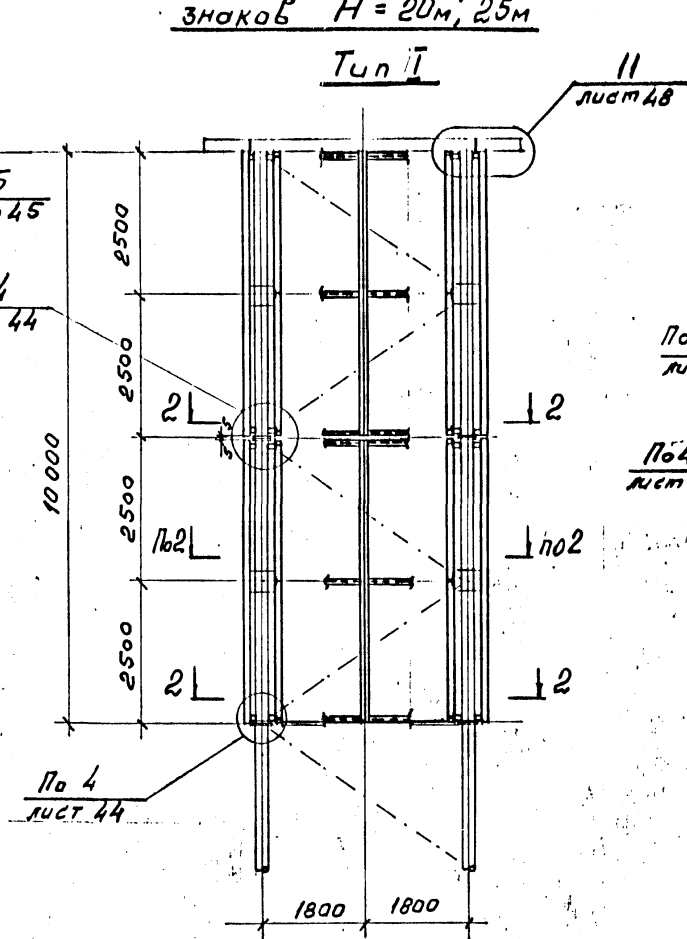
Изм.	№	Лист	№ док.	Дата	Исполн.	Подписи

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

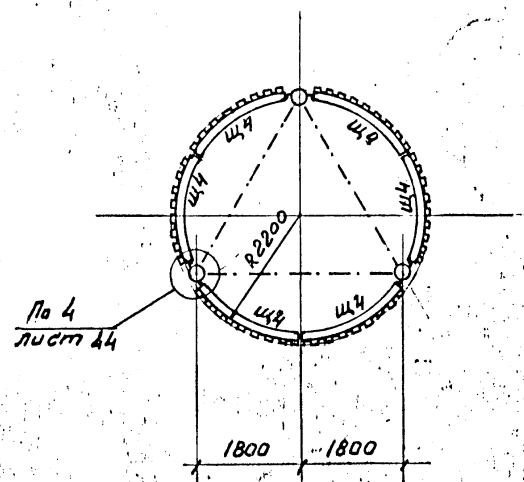
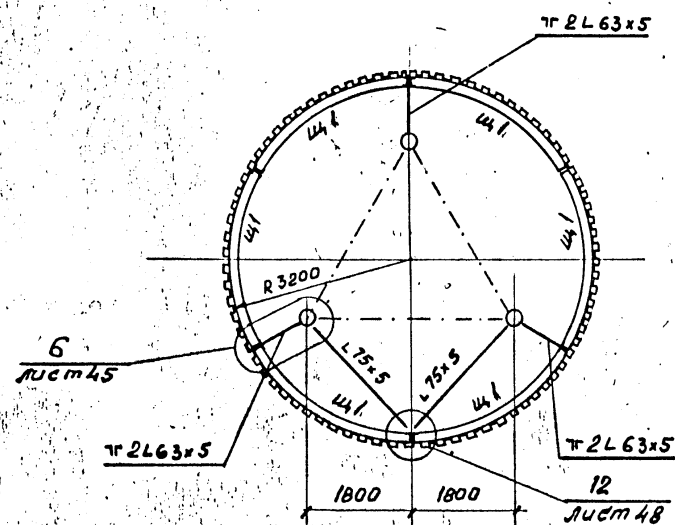
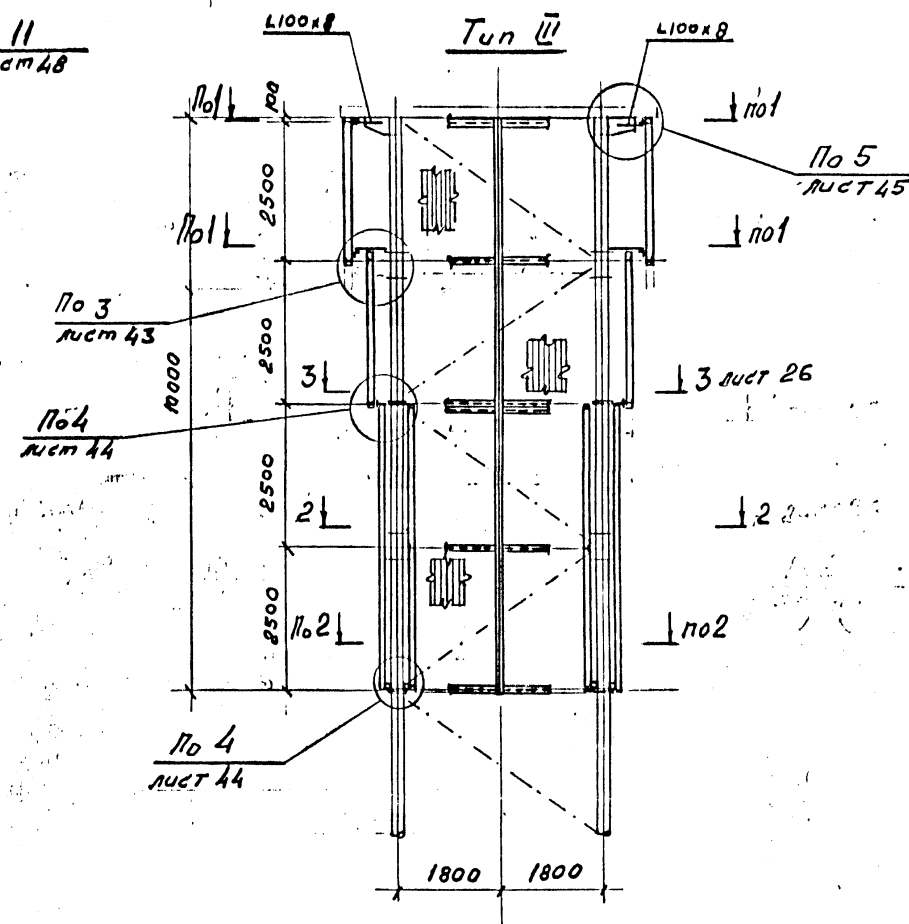
Схемы каркасов щитов дневной видимости опознавательных знаков Н=20м; 25м



1-1



2-2

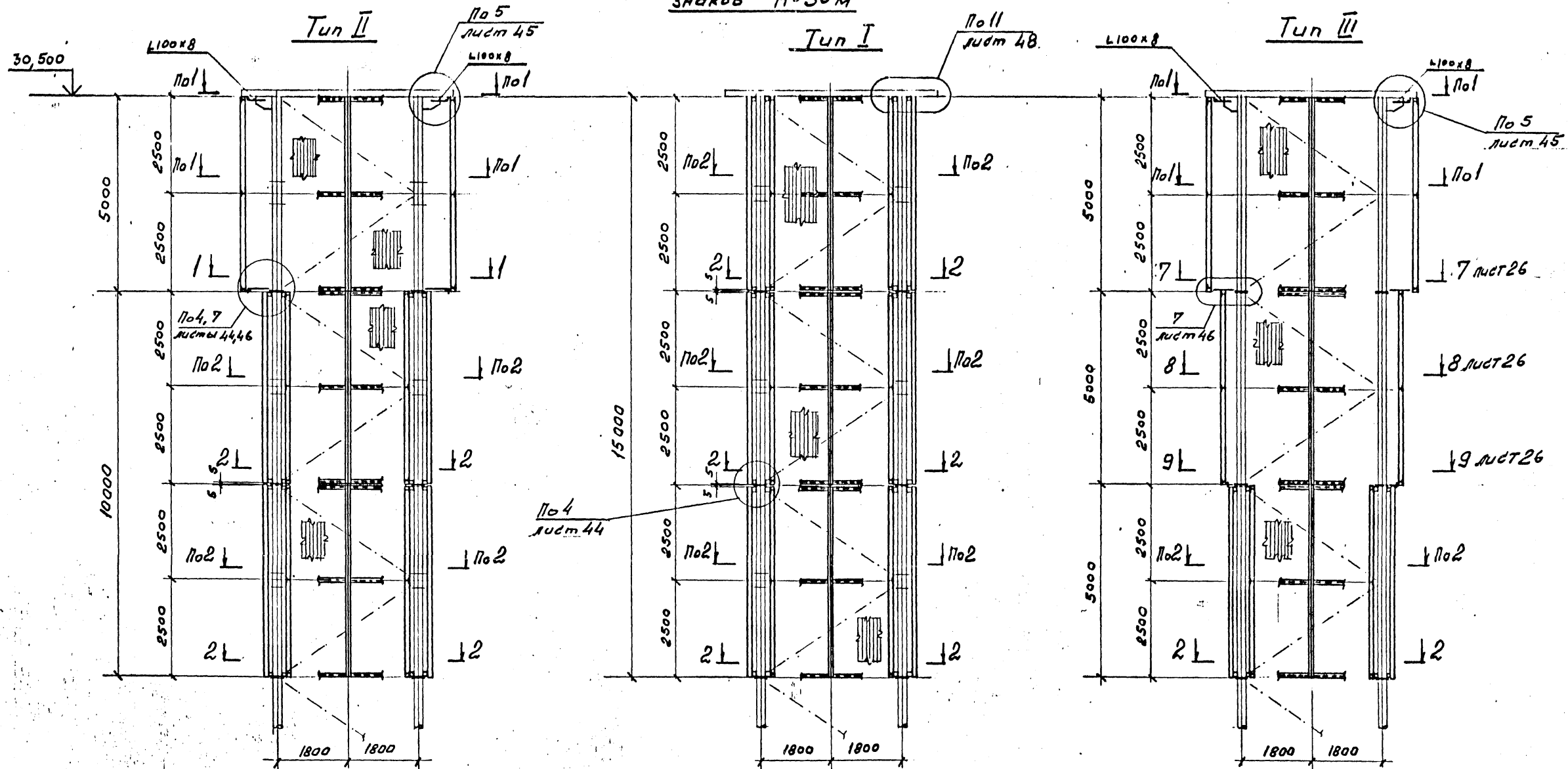


1. Схема башен см. альбом 2 листы 4,7.
2. Схемы лестниц см. альбом 4 листы 6,7.
3. Ведомость щитов см. лист 28.

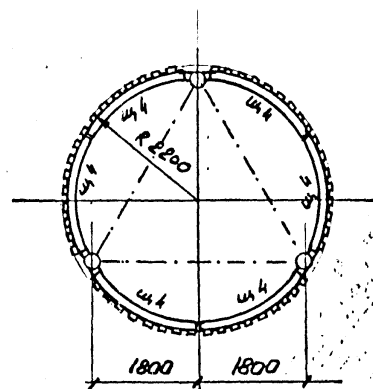
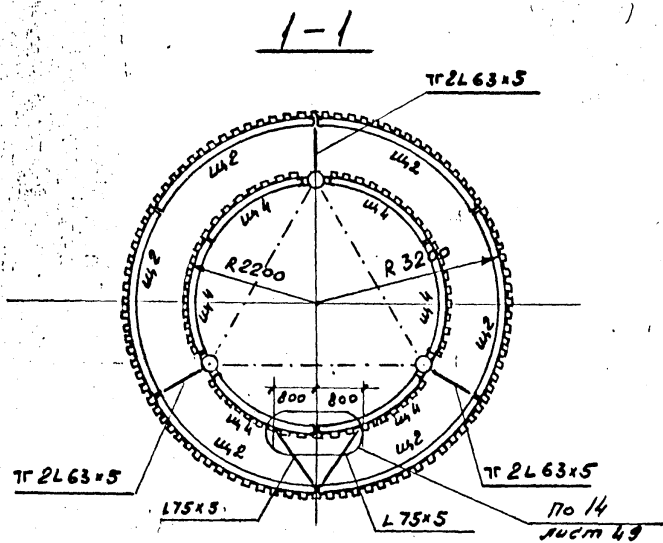
Изм.	Лист	№ док.	Дата	Исполн.	Подписи

			9308-КМ		
			Навигационные знаки с трехгранной башней из стальных труб		
Нач.отд.	Полушин	Альбом 3. Щиты дневной видимости опознавательных и створных знаков	Страниц	Лист	Листов
Н.контр.	Максудов		Р	20	
Гл.инж.пр	Трофимов		Знаки Н=20; 25м.		
Бригадир	Кириллов		Схемы каркасов щитов дневной видимости опознавательных знаков		
Проектир	Кириллов		ГПН ЛЕНПРОЕКТ- СТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ		
Исполнил	Уражаев				

Схемы каркасов щитов дневной видимости опознавательных знаков № 30м



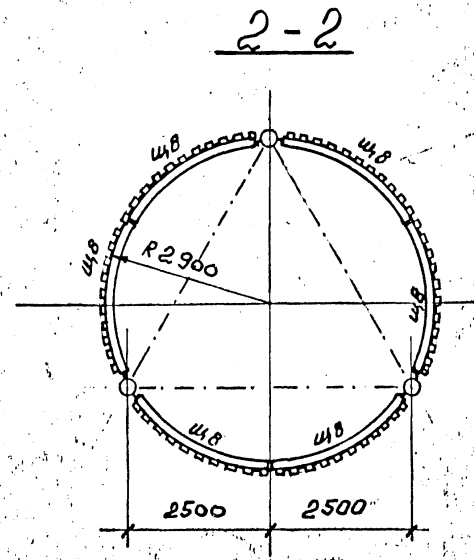
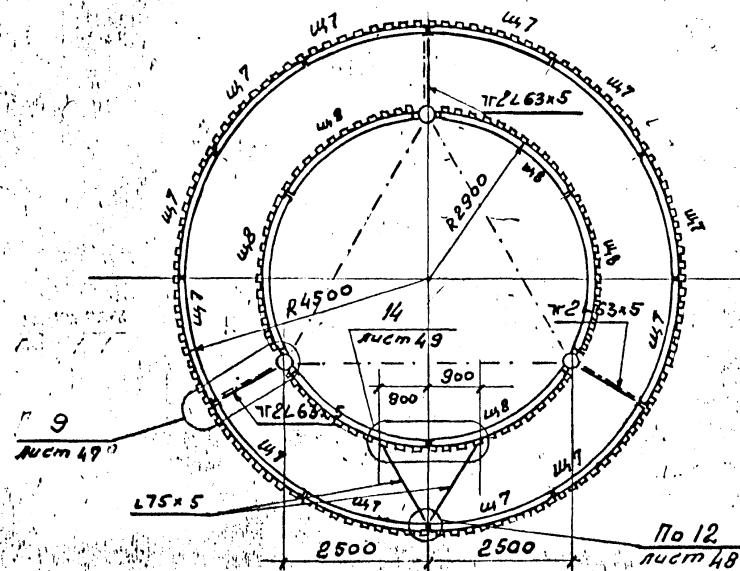
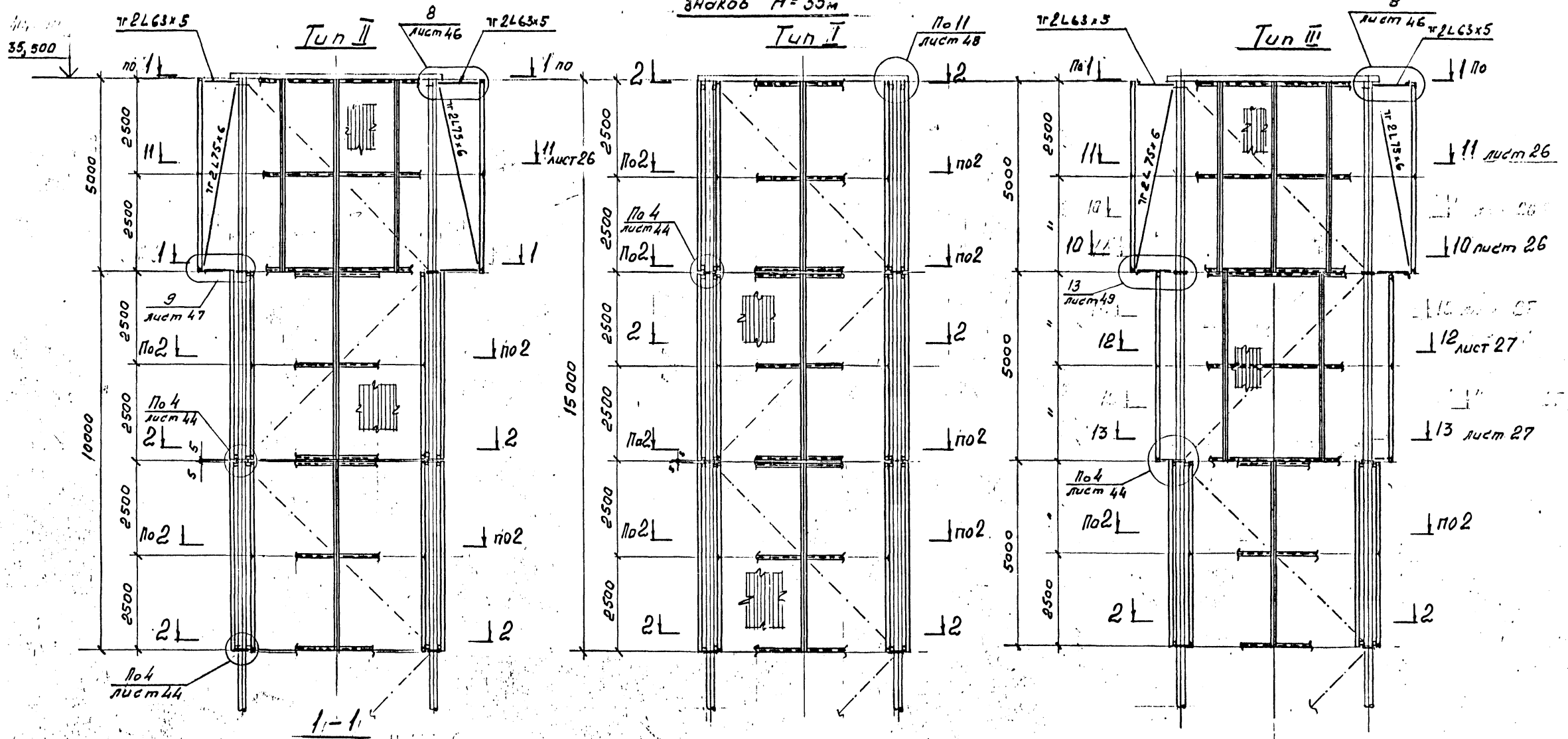
1. Схема башен см. альбом 2 лист 5.
2. Схема лестниц см. альбом 4 лист 8
3. Ведомость щитов см. лист 28



Иск. Мушкетист	Иск. док.	Дата	Исполн.	Подпис		

				9308-КМ		
				Навигационные знаки с трехгранной башней из стальных труб		
Нач. отд.	Полушин		Альбом 3. Щиты дневной видимости опознавательных и створных знаков	Страниц	Лист	Деталь
Ч. контр.	Максупов			P	21	
Гл. инж. пр	Трофимов		Знак Н=30м. Схемы карбова щитов дневной видимости опознавательных знаков			
Бригадир	Кириллов					
Проперил	Кириллавн					
Исполнил	Фрожаев			ТИИ Ленинского- СТАЛЬКОСТРУИЩИ		

Схемы каркасов щитов дневной видимости опознавательных знаков Н=35м

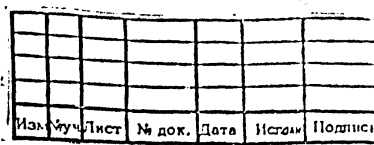


1. Схема башен см. альбом 2 листы 5, 8.
2. Схема лестниц см. альбом 4 лист 9.
3. Ведомость щитов см. лист 28.

Изм.	Лист	№ док.	Дата	Исполн.	Подписи

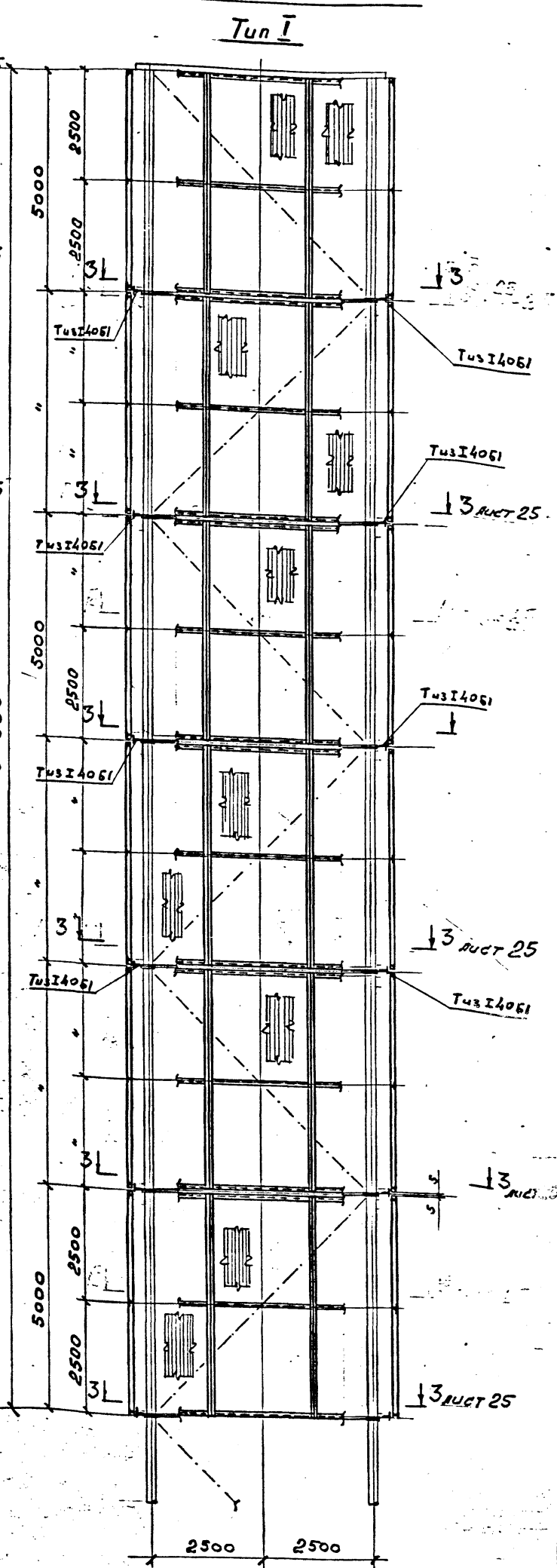
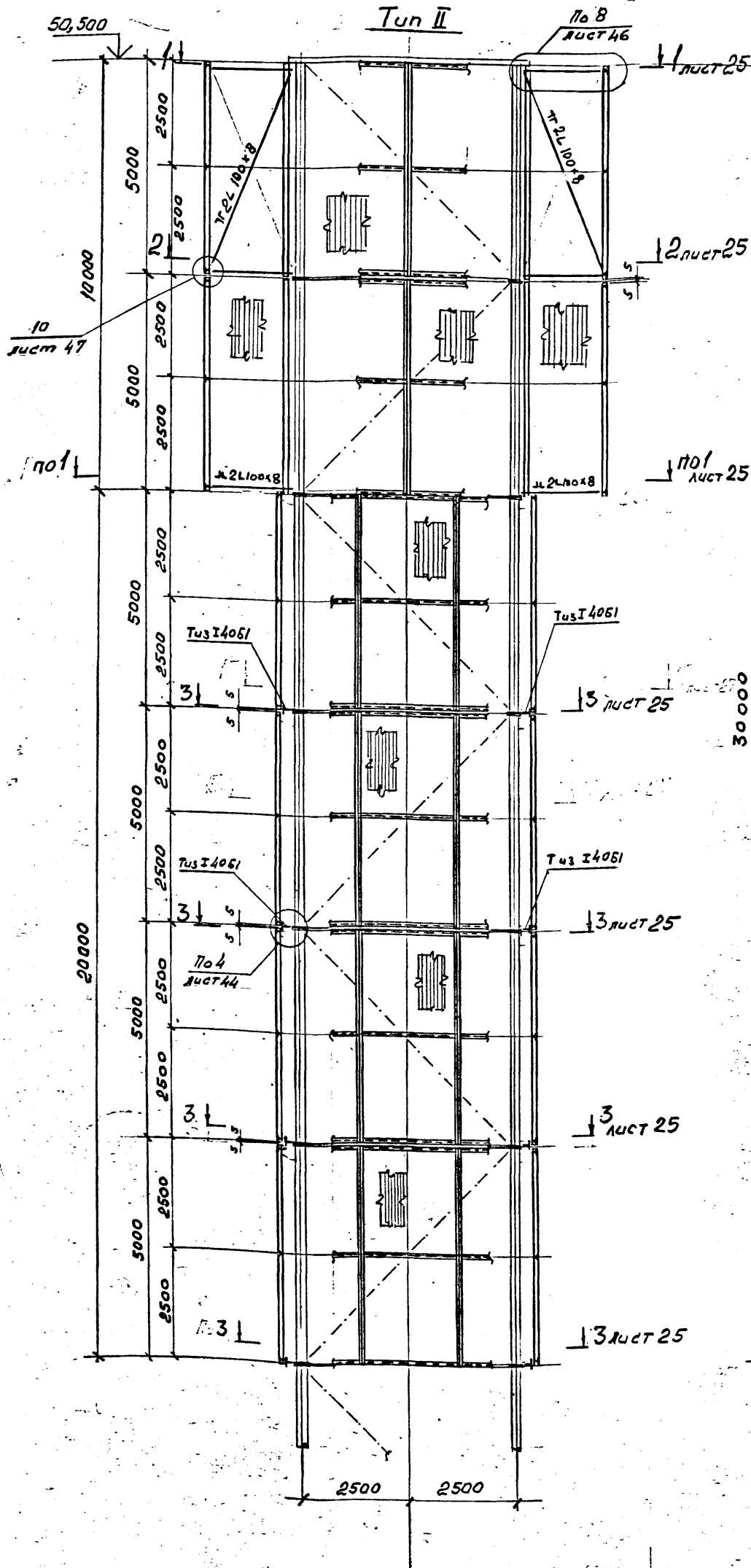
9308 КМ					
Навигационные знаки с трехгранной башней из стальных труб					
Нач. отд.	Полушин				
Н. контр.	Максудов				
Гл. инж. пр.	Трофимов				
Бригадир	Кириллов				
Проектировщик					
Исполнитель					
Альбом 3. Щиты дневной видимости опознавательных и створных знаков			Страница	Лист	Листов
Знак Н=35м.			Р	22	
Схемы каркасов щитов для башен видимости опознавательных знаков			ГПИ Ленпроект-Стальконструкция		

знаков $H=40\text{ м}$



- | | | | | | |
|--------------|----------|--|--|------|--------|
| | | | 9308-КМ | | |
| | | | Навигационные знаки с трехгранной башней
из стальных труб | | |
| Нач. отд. | Полушин | Альбом 3. | Стация | Лист | Листов |
| Н. контр. | Максутон | Щиты дневной видимости опознавательных и створных знаков | Р | 23 | |
| Гл. инж. пр. | Трофимов | Знак Н=40м. | | | |
| Вр. инж. пр. | Иришлов | Схемы картасъём щитов дневной видимости опознавательных знаков | | | |
| Проверил | Кур | | | | |
| Исполнил | Брожаев | | -- ГПИ ЛЕНПРОЕКТ-СТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ | | |

Схемы каркасов щитов дневной видимости опознавательных знаков Н=50м



Изм.	Лист	№ док.	Дата	Исполн.	Подпись

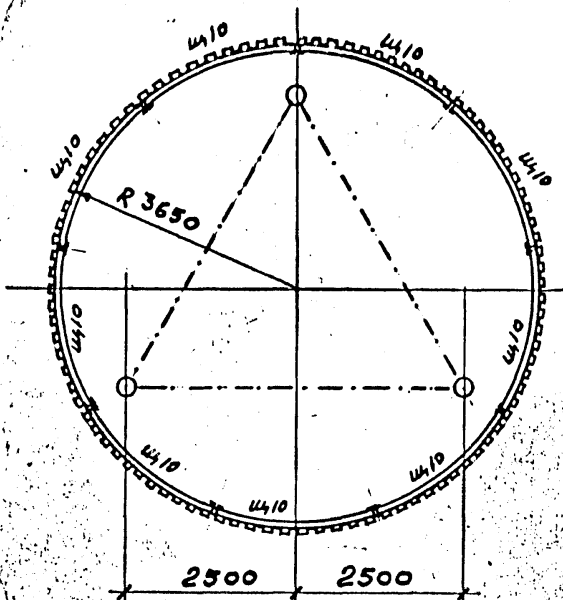
1. Схема башен см. альбом 2. листы 6, 9.
2. Схема лестниц см. альбом 4. листы 12, 13.
3. Ведомость щитов см. лист 28.

					9308-КМ.			
					Навигационные знаки с трехгранной башней из стальных труб			
Нач. отд.	Полушин				Альбом 3.	Страница	Лист	Листов
Н. контр.	Максотов				Щиты дневной видимости опознавательных и створных знаков	Р	24	
Гл. инж. пр.	Грозимов							
Бригадир	Иришлов							
Проверил	Куралев							
Исполнил	Скобелев							
					Знак Н=50м. Тип I, II. Схемы каркасов щитов дневной видимости опознавательных знаков			
					ГПИ ЛЕНПРОЕКТ- СТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ			

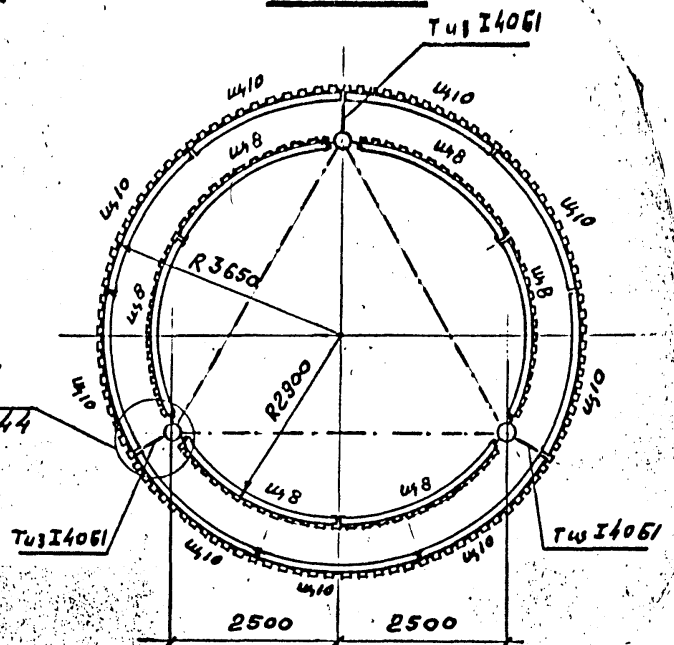
Лист № подл. Подпись и дата

			9308-КМ			
			Навигационные знаки с трехгранной башней из стальных труб			
Нач. отд.	Полушин		Альбом 3. Щиты дневной видимости опознавательных и створных знаков	Стация	№ таб.	Листов
Н. контр.	Максудов			Р	26	
Гл. инж. пр	Грофимов					
Бригадир	Кириллов					
Проверил	Туншин					
Исполнил	Бажанов					
			Разрезы к ластам 19..22		ГПИ ЛЕНПРОЕКТ-СТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ	

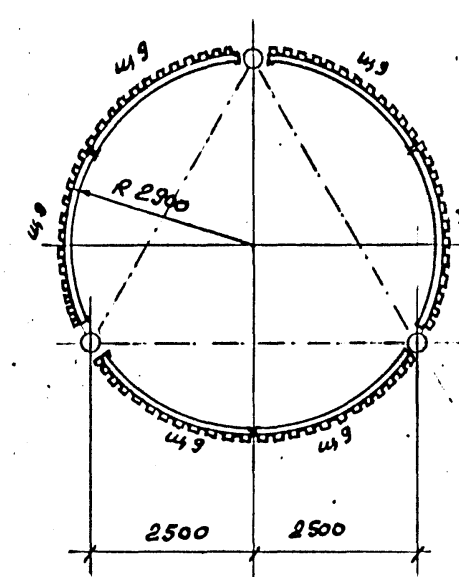
12-12



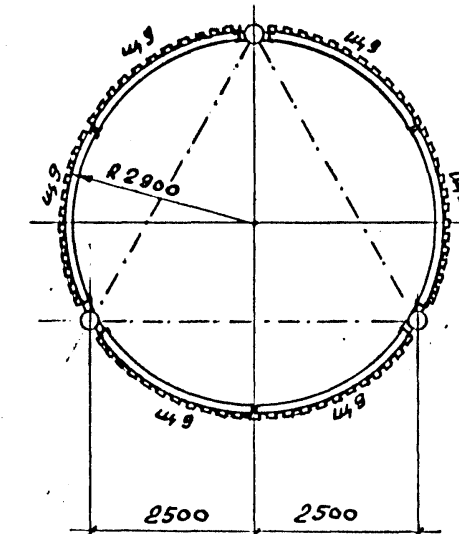
13-13



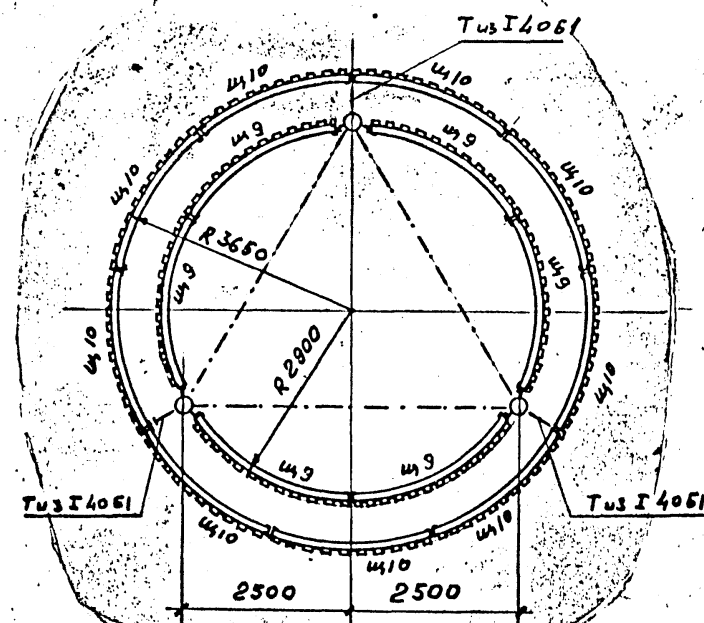
14-14



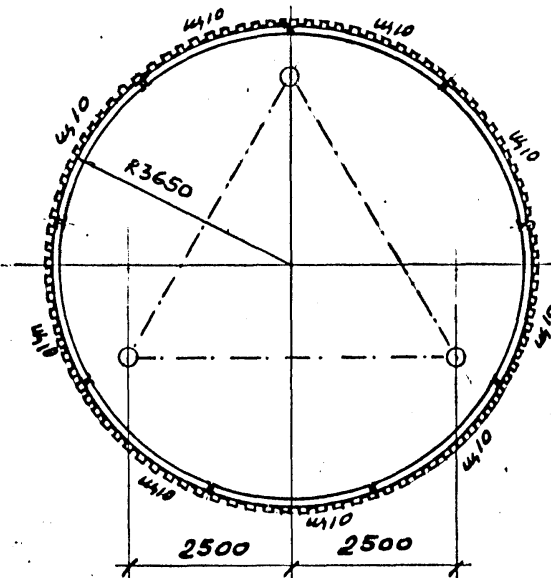
15-15



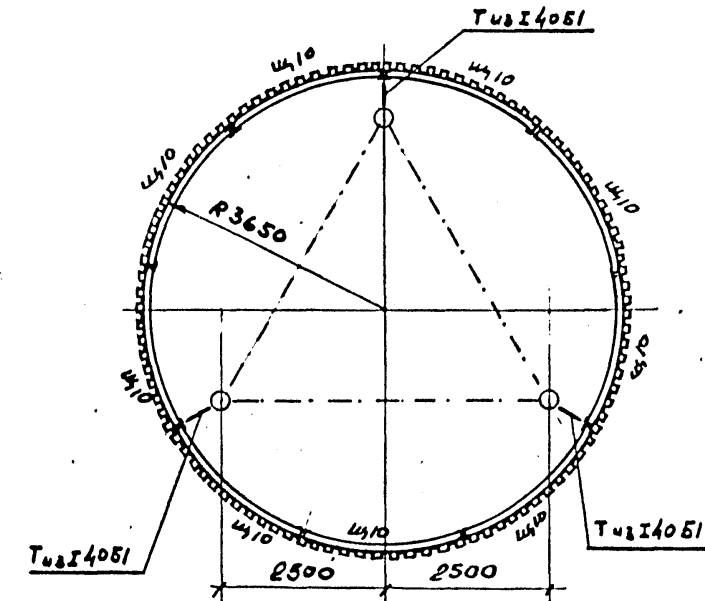
16-16



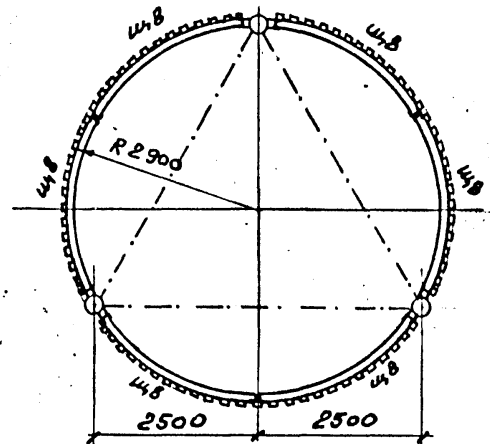
19-19



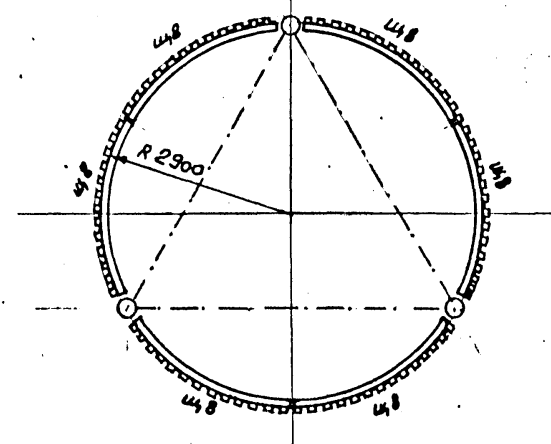
20-20



17-17



18-18



1. Разрезы 12-12... 20-20 замаркированы на листах 22... 25
2. Ведомость щитов см. лист 28.

Изм.	Лист	№ док.	Дата	Исполн.	Подпись

9308-КМ					
Навигационные знаки с трехгранной башней из стальных труб					
Нач. отд.	Полушин	Альбом 3. Щиты дневной	Стандарт	Лист	Листов
Н. контр.	Максудов	видимости опознавательных	Р	27	
Гл. инж. пр.	Трофимов	и створных знаков			
Бригадир	Кириллов	Разрезы, листам 22... 25			
Прораб	Тимшин				
Исполнил	Рожков				

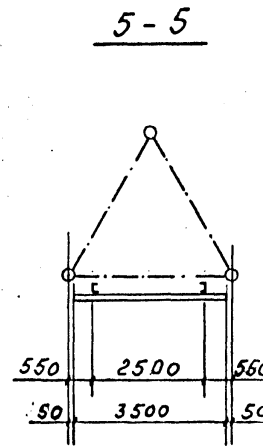
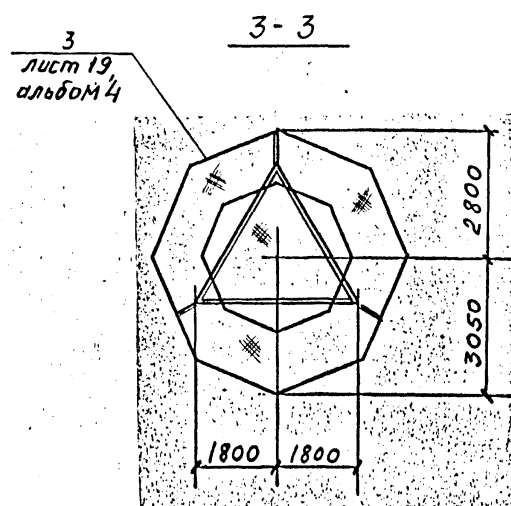
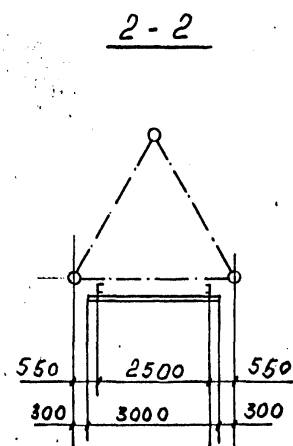
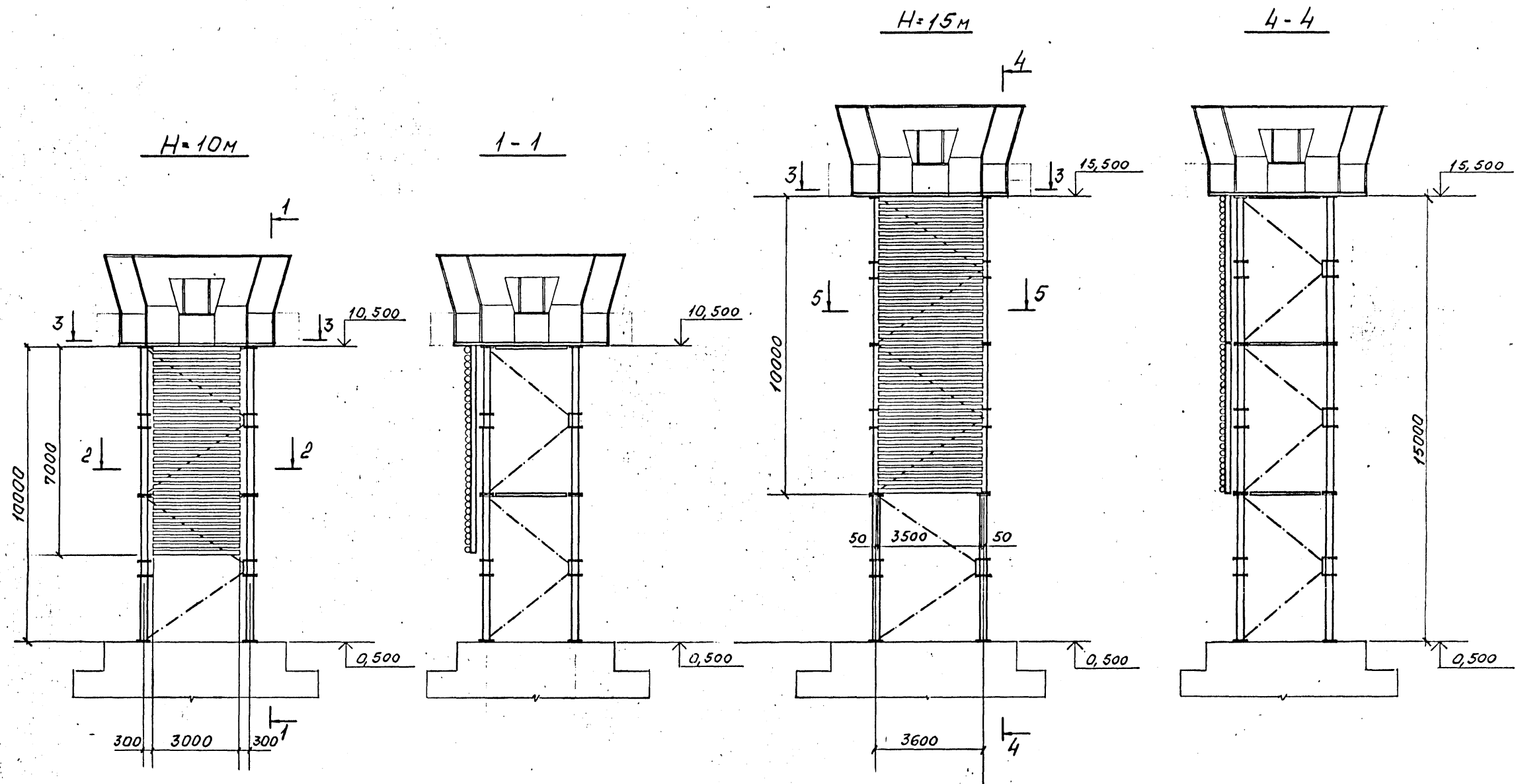
Марка	Эскиз	Позиция	Состав	R	Высота знака (м)	Тип знака	Примечание
Щ1		1	СТ20	3200	10, 15	II, III	
		2	Проф. настил НС44-1000-Q7		20, 25	II, III	
		3	-200x6 -185x6				
Щ2		1	СТ20		30	II, III	
		2	Проф. настил НС44-1000-Q7				
		3	-200x6 -185x6				
Щ3		1	СТ20	2200	10, 15	III, I	
		2	Проф. настил НС44-1000-Q7		20, 25	II	
		3	-200x6 -185x6				
Щ4		1	СТ20		10, 15	I, II	
		2	Проф. настил НС44-1000-Q7		20, 25	I, II, III	
		3	-200x6 -185x6		30	I, II, III	
Щ5		1	СТ20	2700	10, 15	III	
		2	Проф. настил НС44-1000-Q7		20, 25	III	
		3	-200x6 -185x6				
Щ6		1	СТ20		30	III	
		2	Проф. настил НС44-1000-Q7				
		3	-200x6 -185x6				
Щ7		1	СТ20	4500	35	I, II, III	
		2	Проф. настил НС44-1000-Q7		40	II, III	
		3	-200x6 -185x6		50	III, II	

Марка	Эскиз	Позиция	Состав	R	Высота знака (м)	Тип знака	Примечание
Щ8		1	СТ20	2900	35	I, II, III	
		2	Проф. настил НС44-1000-Q7		40	I, II	
		3	-200x6 -185x6		50	III	
Щ9		1	СТ20		40	III	
		2	Проф. настил НС44-1000-Q7				
		3	-200x6 -185x6				
Щ10		1	СТ20	3650	35	III	
		2	Проф. настил НС44-1000-Q7		40	II	
		3	-200x6 -185x6		50	I, II, III	

Щиты замаркированы на листах 19... 27

Изм.	Лист	№ док.	Дата	Испол.	Подпись

9308-КМ					
Навигационные знаки с трехгранной башней из стальных труб					
Нач. отд.	Полушин	Испол.	Альбом 3.	Станд.	Лист
Н. контр.	Максудов	Проф.	Щиты дневной видимости опознавательных и створных знаков	Р	28
Гл. инж. пр.	Грофимов	Проф.			
Бриг. адм.	Кириллов	Проф.	Ведомость щитов		
Проектир.	Кириллов	Проф.			
Исполнил	Полушин	Проф.	ГПИ ЛЕНПРОЕКТ-СТАЛЬКОНСТРУКЦИИ		

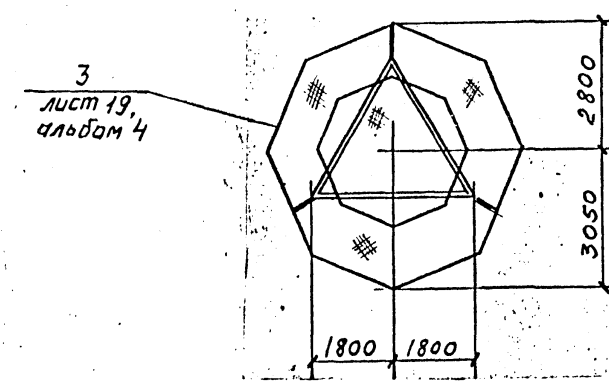
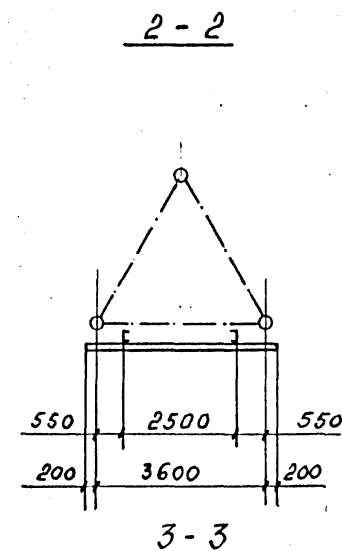
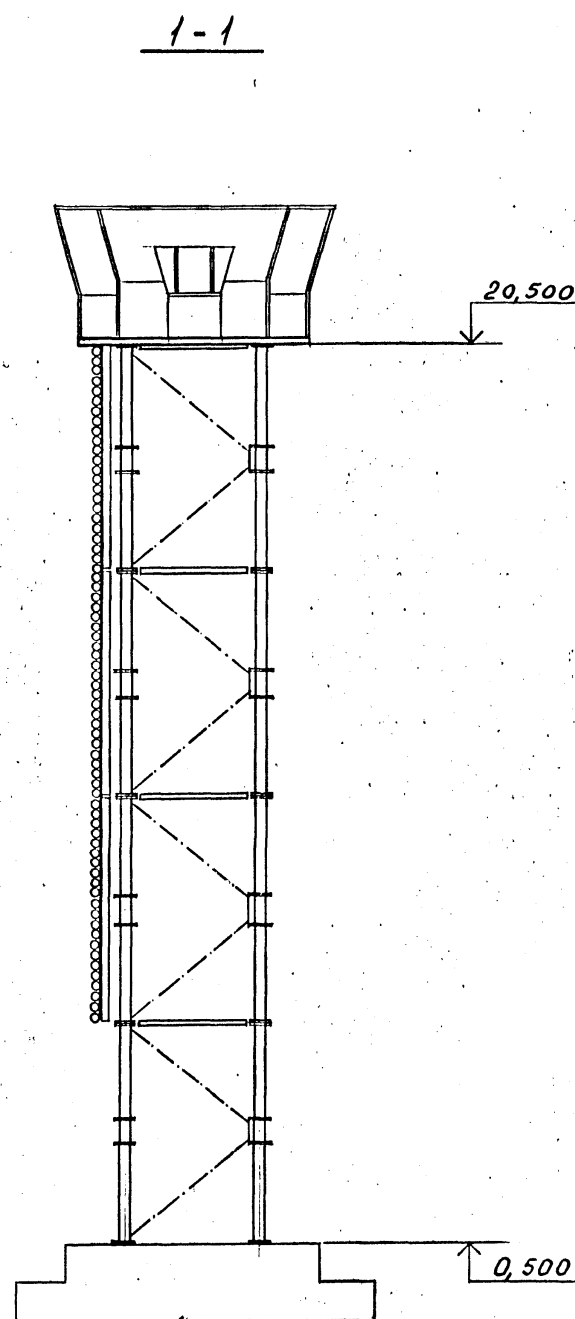
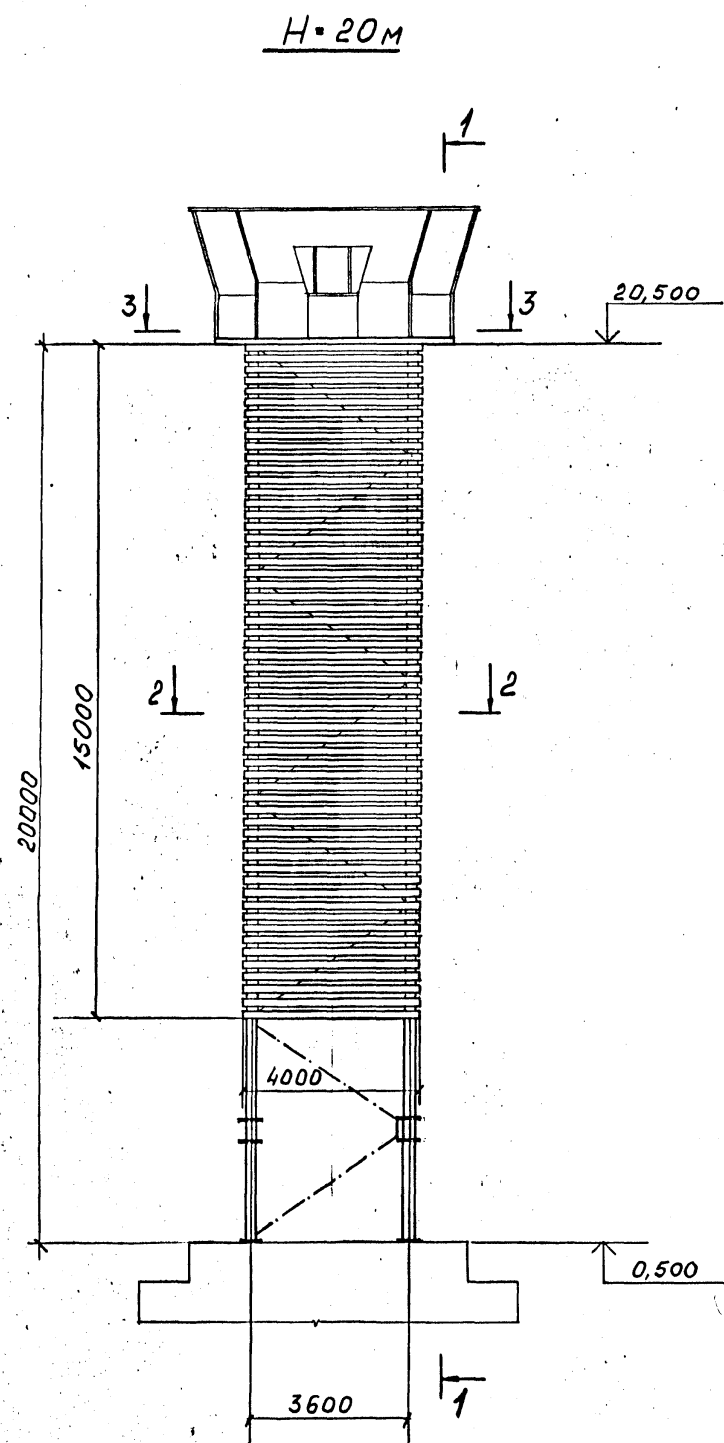


1. Конструкции башен знаков см. альбом 2.
2. Каркасы щитов см. лист 36.
3. Площадки и лестницы см. альбом 4.

Изм.	Испол.	Лист	№ док.	Дата	Испол.	Подпись

9308-КМ						
Навигационные знаки с трехгранной башней из стальных труб						
Нач. отд.	Полушин					
Н. контр.	Максудов					
Гл. инж. пр.	Трофимов					
Бригадир	Кириллов					
Проверил	Тимшин					
Исполнил	Самбуляк					
Альбом 3.				Страница	Лист	Листов
Щиты дневной видимости опознавательных и створных знаков				Р	29	
H=10M, H=15M. Общий вид створного знака. Вариант 2.				ГПИ ЛЕНПРОЕКТ-СТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ		

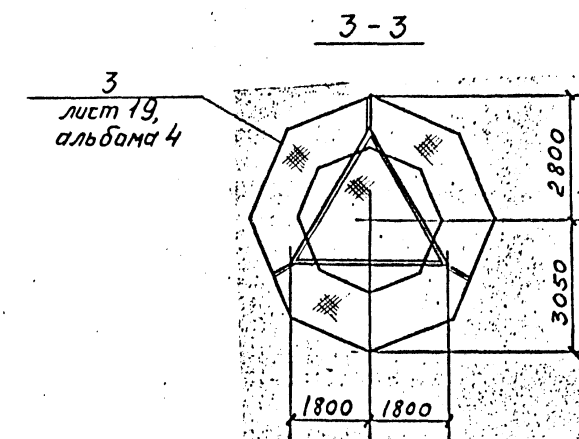
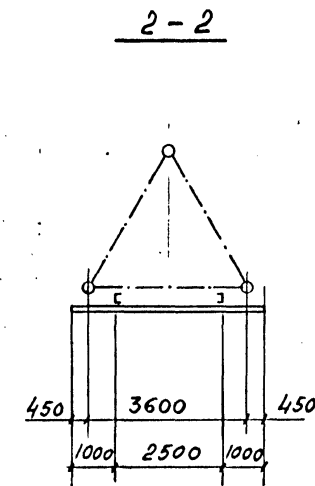
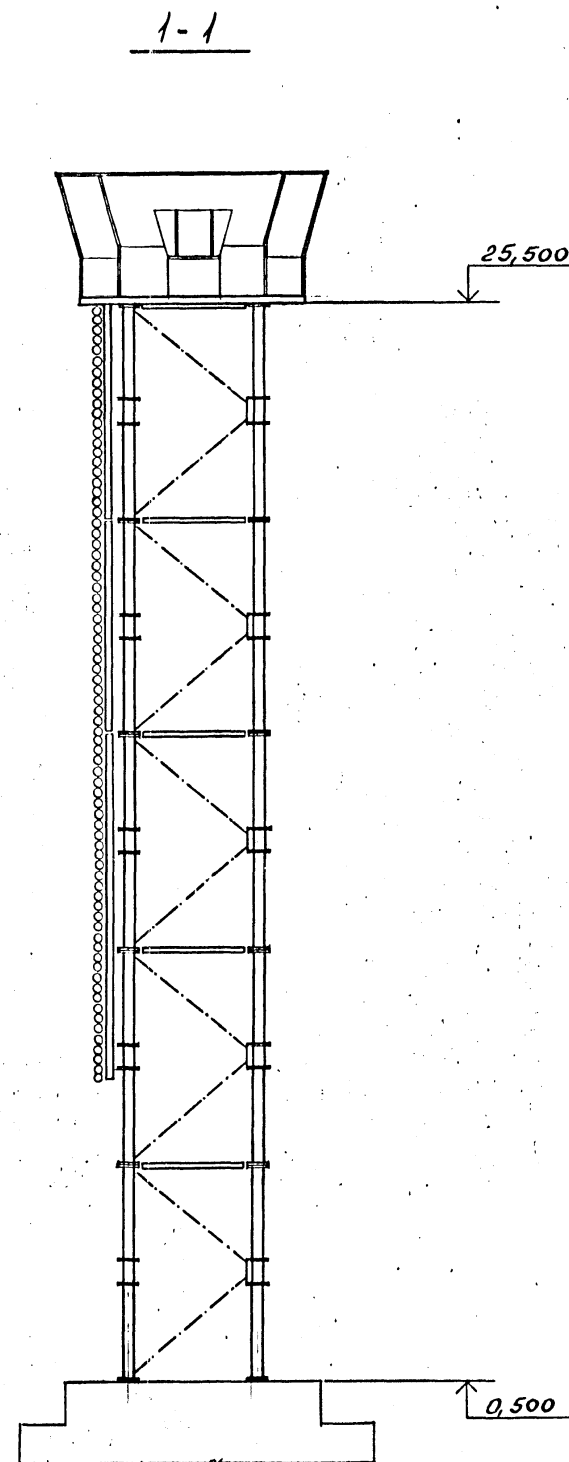
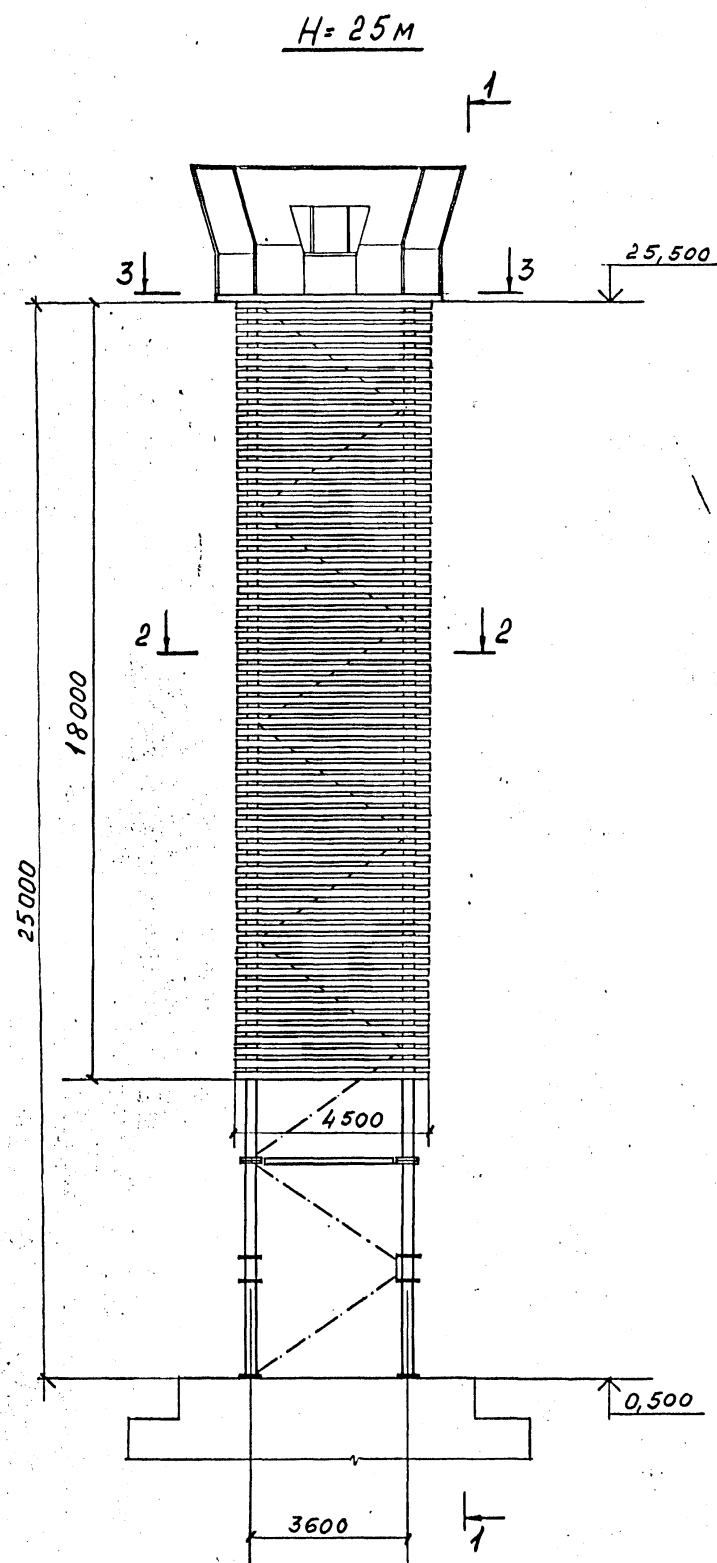
Должность	Фамилия	Подпись	Дата
Инж. № подл.	Подпись	и дата	Взам. инж. №



1. Конструкции башен знаков см. альбом 2.
2. Каркасы щитов см. лист 36.
3. Площадки и лестницы см. альбом 4.

Изм.	Фуч.	Лист	№ док.	Дата	Исполн.	Подпис.
------	------	------	--------	------	---------	---------

9308-КМ					
Навигационные знаки с трехгранной башней из стальных труб					
Нач. отд.	Полушин	Инж. пр.	Трофимов	Бригадир	Кириллов
Н. контр.	Максудов	Проверил	Тиншин	Исполнил	Самбуляк
Альбом 3. Щиты дневной видимости опознавательных и створных знаков				Сталня	Лист
Общий вид створного знака. Вариант 2.				Р	30
				ГПИ ЛЕНИНПРОЕКТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ	



1. Конструкции башен знаков см. альбом 2.
2. Каркасы щитов см. лист 36.
3. Площадки и лестницы см. альбом 4.

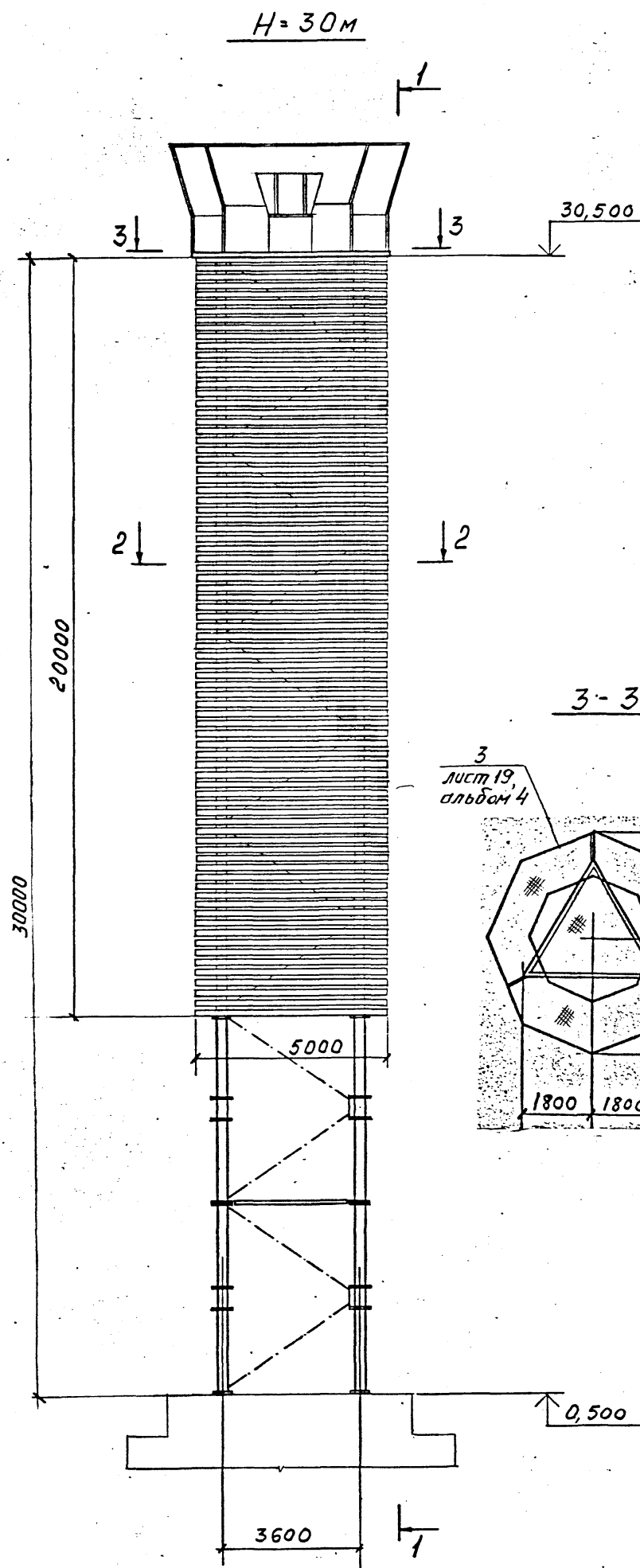
Изм.	Лист	№ док.	Дата	Исполн.	Подпись

			9308-КМ		
			Навигационные знаки с трехгранной башней из стальных труб		
Нач. отд.	Полушин	Альбом 3.	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Максудов	Щиты дневной видимости опознавательных и створных знаков H=25м. Общий вид створного знака. Вариант 2	Р	31	
Гл. инж. пр.	Трофимов				
Бригадир	Кириллов				
Проверил	Гимшин				
Исполнил	Кинбуляев		ГПИ ЛЕНПРОЕКТ-СТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ		

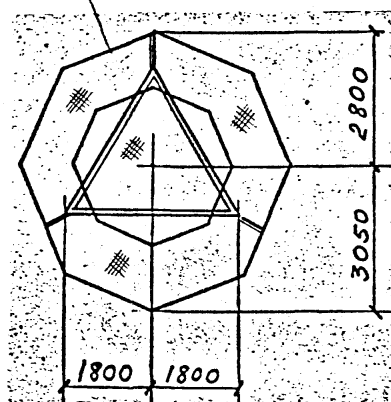
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист

Должность Фамилия Подпись Дата

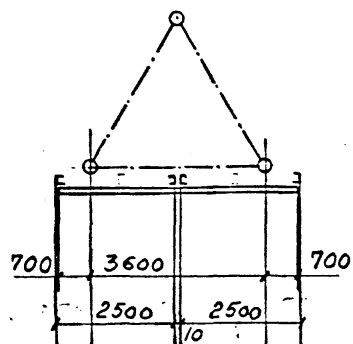
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №



3
лист 19,
альбом 4



2-2



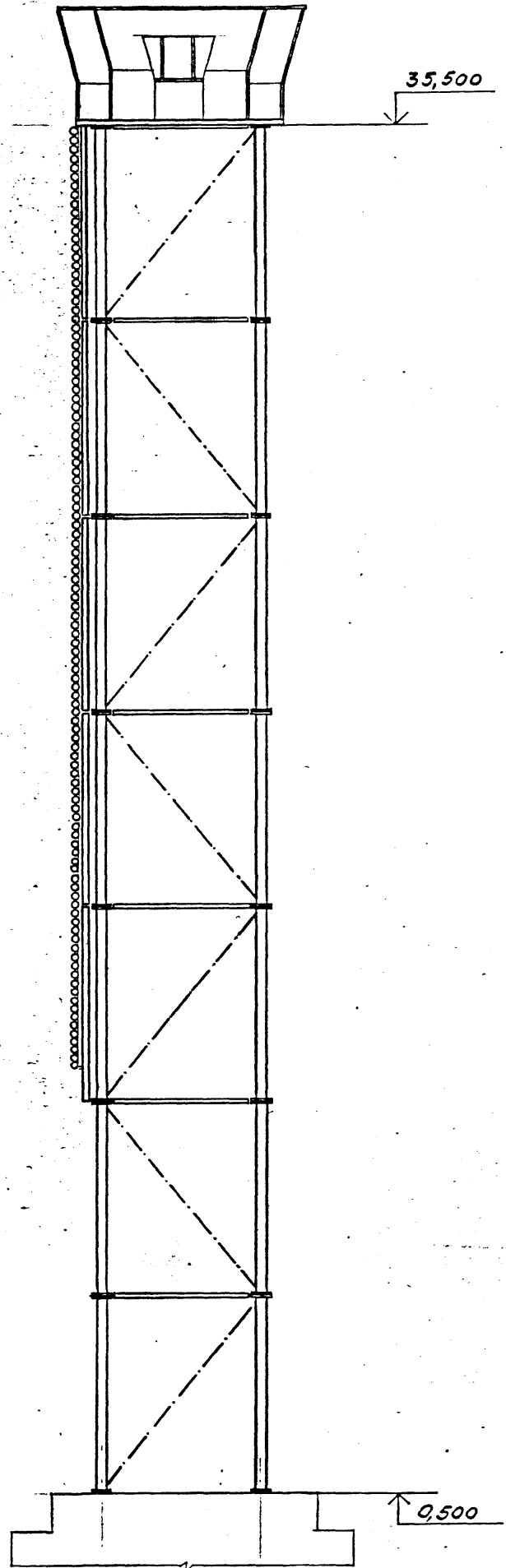
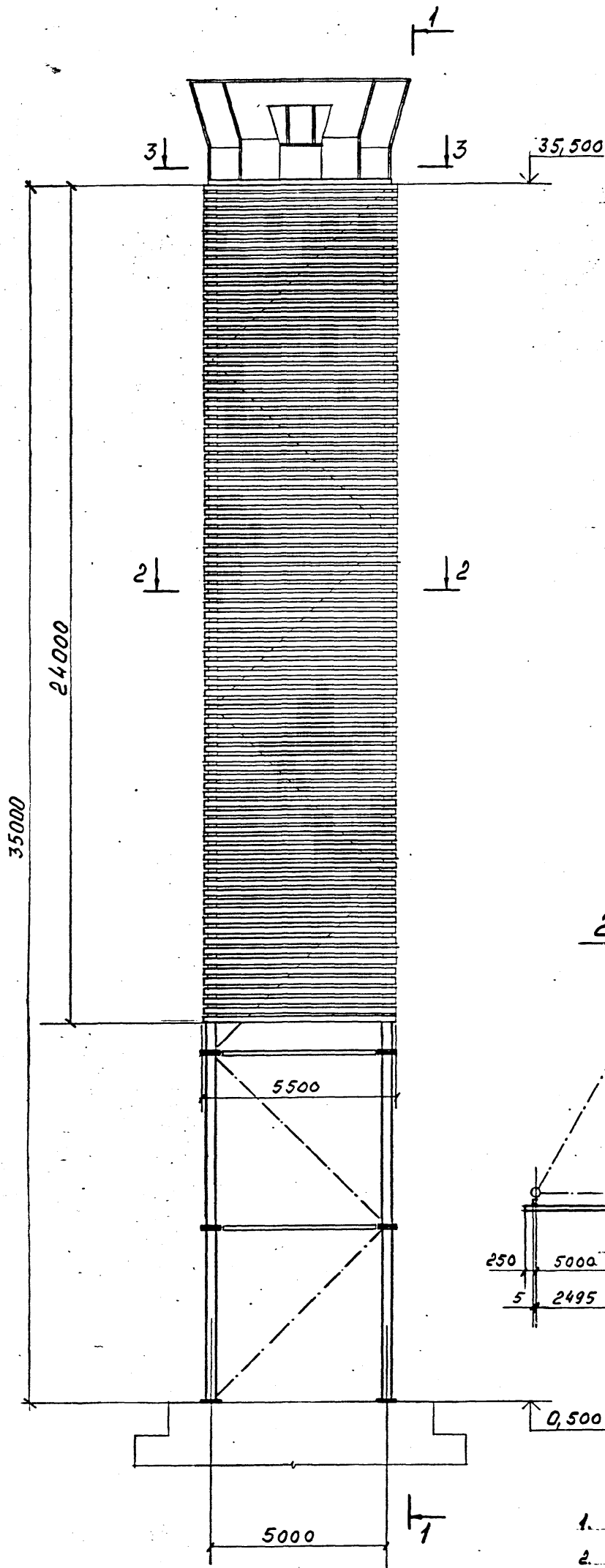
1. Конструкции башен знаков см. альбом 2
2. Каркасы щитов см. лист 37.
3. Площадки и лестницы см. альбом 4.

Изм.	Испол.	Лист	№ док.	Дата	Испол.	Подпись

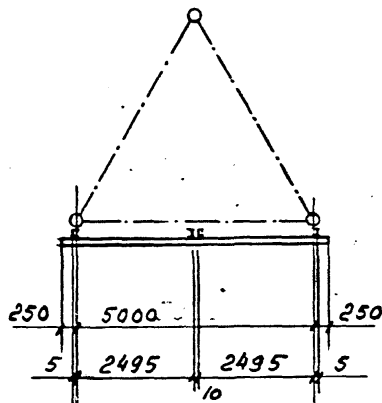
9308-КМ						
Навигационные знаки с трехгранной башней из стальных труб						
Мач. отд.	Полупин	Максудов	Гл. инж. пр.	Трофимов	Бригадир	Кириллов
Н. контр.	Максудов	Гл. инж. пр.	Трофимов	Бригадир	Кириллов	Проверил
Проверил	Трофимов	Бригадир	Кириллов	Исполнил	Степанов	Щерба
Альбом 3. Щиты дневной видимости опознавательных и створных знаков				Стация	Лист	Листов
H=30м. Общий вид створного знака. Вариант 2.				P	32	1
				ГПИ ЛЕНПРОЕКТ-СТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ		

H = 35 M

1-1

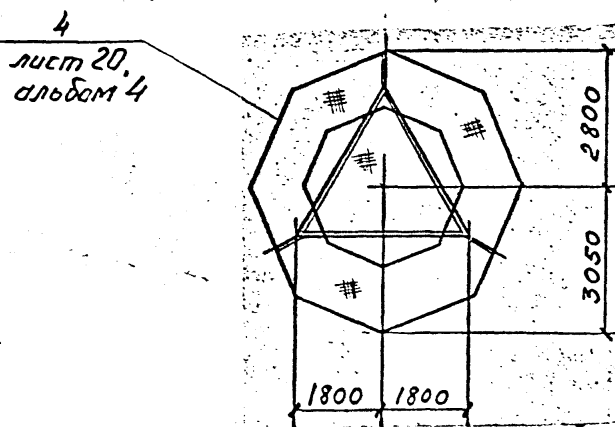


2-2



1. Конструкции башен знаков см. альбом 2.
2. Каркасы щитов см. лист 37.
3. Площадки и лестницы см. альбом 4.

3-3



4
лист 20,
альбом 4

Изд.	Лист	№ док.	Дата	Исполн.	Подписи

9308-КМ					
Навигационные знаки с трехгранной башней из стальных труб					
Нач. отд.	Полушин	Альбом 3. Щиты дневной видимости опознавательных и створных знаков	Стация	Лист	Листов
Н. контр.	Максудов		Р	33	
Гл. инж. пр.	Грофимов				
Бригадир	Кириллов				
Проверил	Тунцун				
Исполнил	Станкевич				

H=35M.
Общий вид створного знака. Вариант 2

ГПИ ЛЕНИНПРОЕКТ-СТАЛЬКОНСТРУКЦИИ

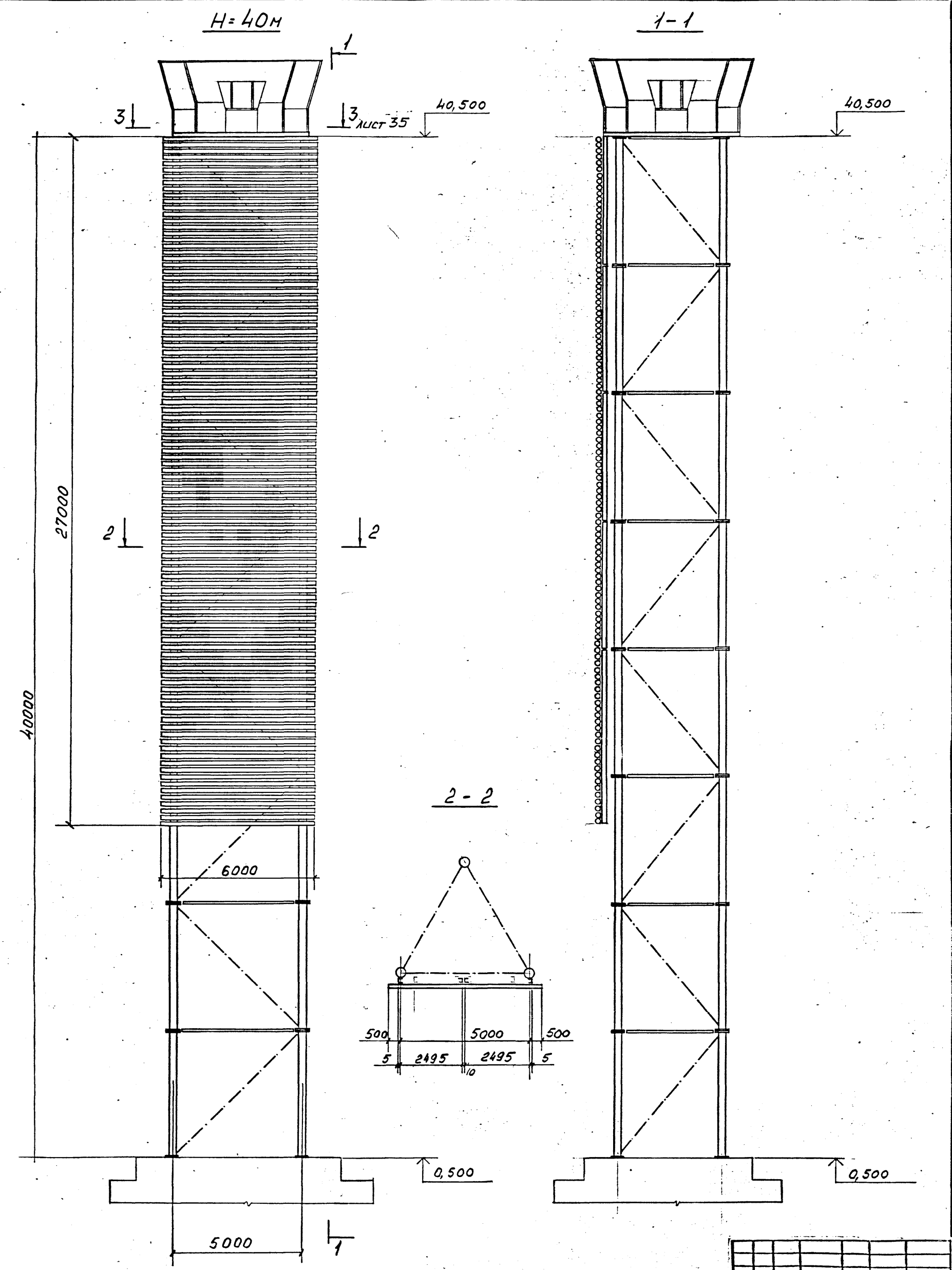
5468

Должность Фамилия Подпись Дата

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

Должность Фамилия Подпись Дата

Имя Инициалы Подпись и дата (взвешивание)



1. Конструкции башен знаков см. альбом 2.
2. Каркасы щитов см. лист 37.
3. Площадки и лестницы см. альбом 4.

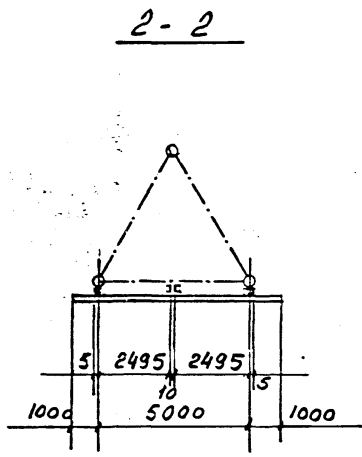
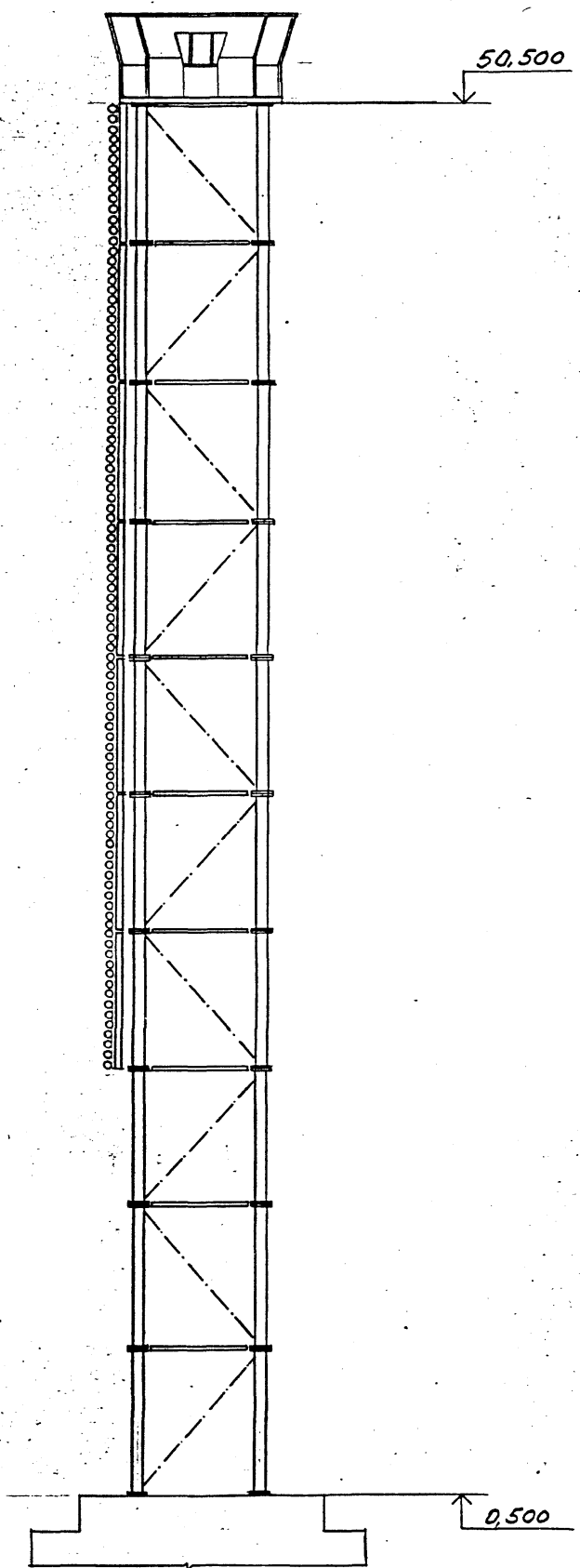
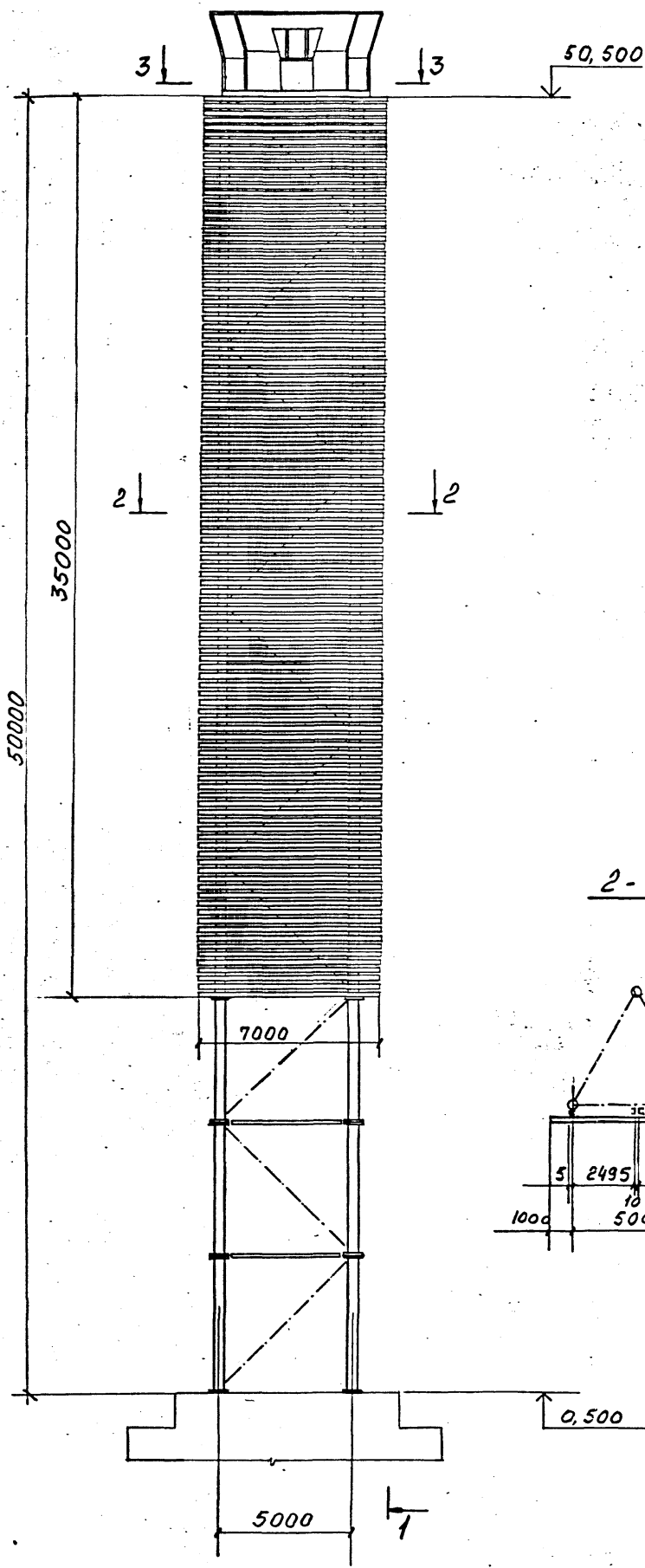
Изм.	Муч.	Лист	№ док.	Дата	Исполн.	Подпись

9308-КМ						
Навигационные знаки с трехгранной башней из стальных труб						
Нач. отд.	Полушин	Альбом 3.	Стация	Лист	Листов	
Н. контр.	Максудов	Щиты дневной видимости опознавательных и створных знаков	Р	34		
Гл. инж. пр.	Грофимов	Общий вид створного знака. Вариант 2				
Бригадир	Сириндоев					
Проектир	Тышчин					
Исполнил	Сириндоев					

5182

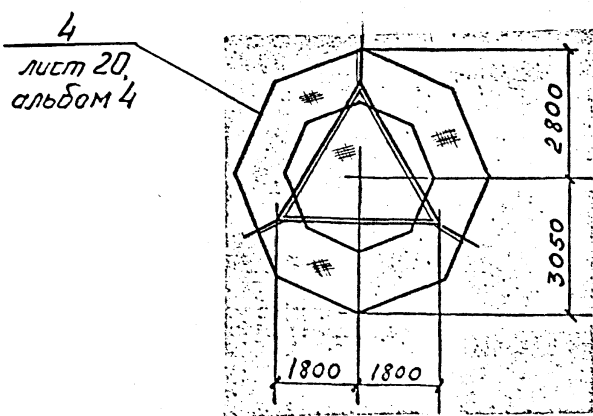
H = 50 м

1-1



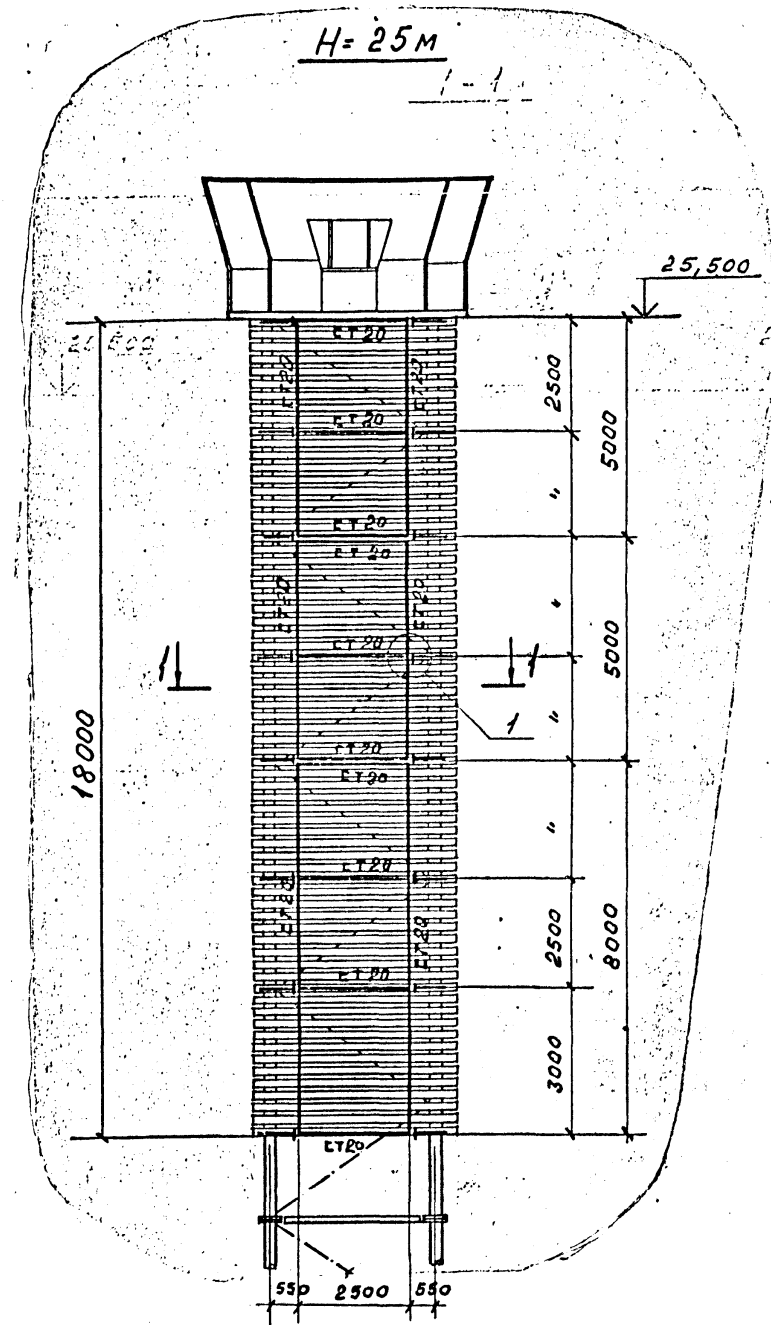
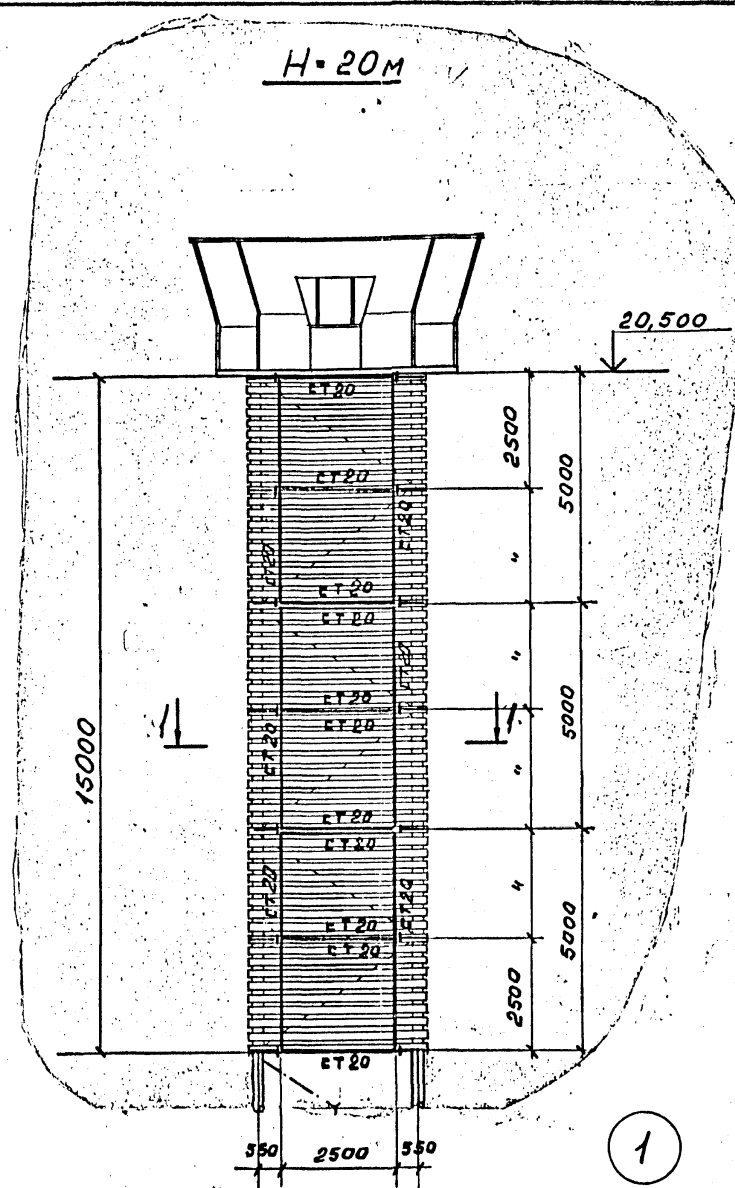
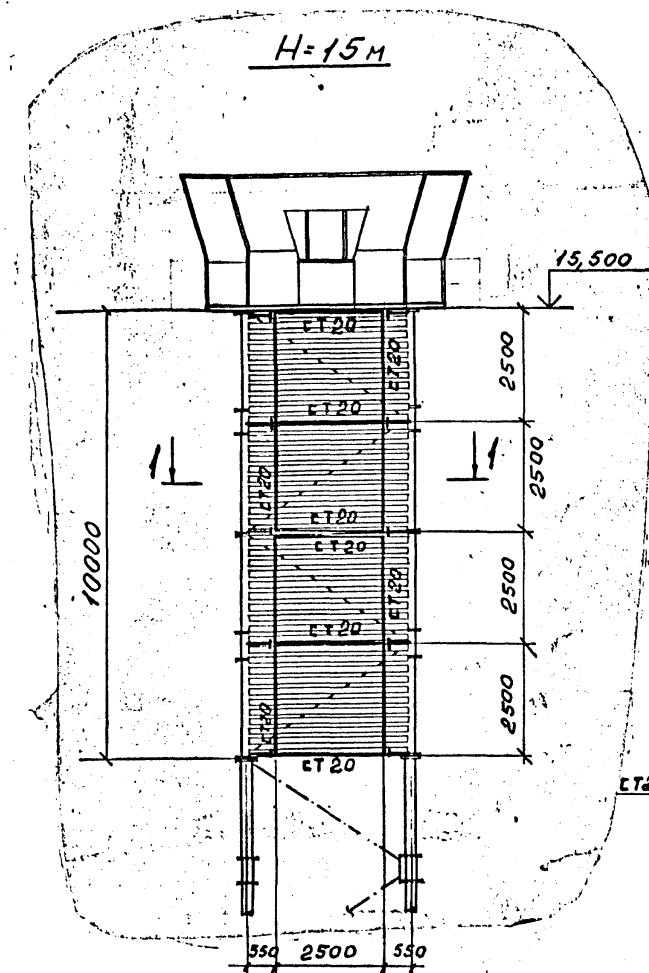
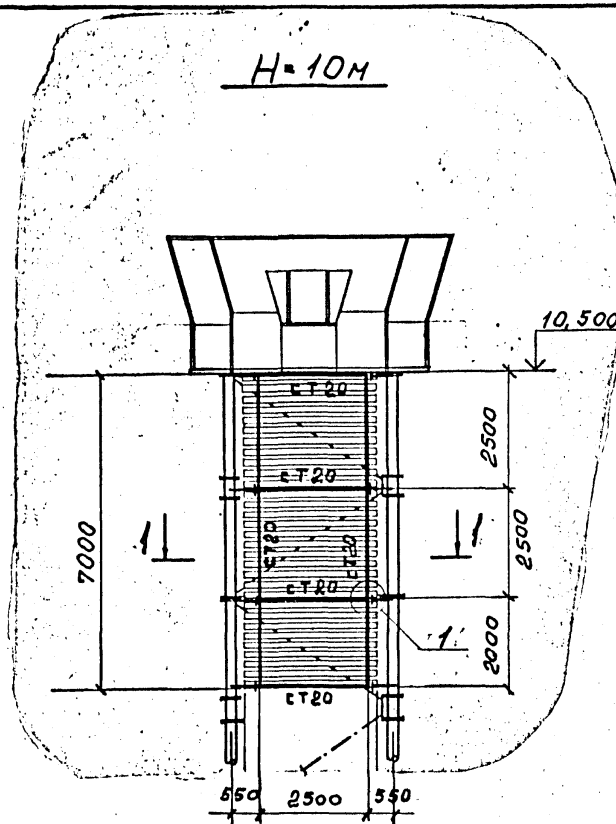
3-3

1. Конструкции башен знаков см. альбом 2.
2. Каркасы щитов см. лист 38
3. Площадки и лестницы см. альбом 4.

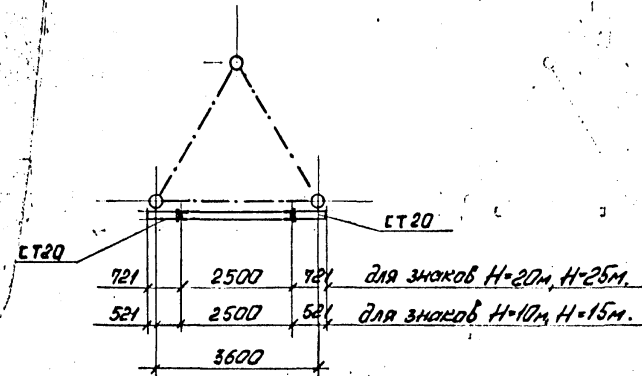


Изм.	Числ.	Лист	№ док.	Дата	Исполн.	Подпис.

9308-КМ						
Навигационные знаки с трехгранной башней из стальных труб						
Мач.отд.	Полушин	Максудов	Григорьев	Кириллов	Тиншин	Самбуляк
Н.контр.	Максудов	Григорьев	Кириллов	Тиншин	Самбуляк	
Гл.инж.пр.	Григорьев	Кириллов	Тиншин	Самбуляк		
Бригадир	Кириллов	Тиншин	Самбуляк			
Проверил	Тиншин	Самбуляк				
Исполнил	Самбуляк					
Альбом 3. Щиты дневной видимости опознавательных и створных знаков				Станица	Лист	Листов
H=50м. Общий вид створного знака. Вариант 2				P	35	37
				ГПИ ЛЕНПРОЕКТ-СТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ		



1-1



Болты М16

1

2

2

2-2

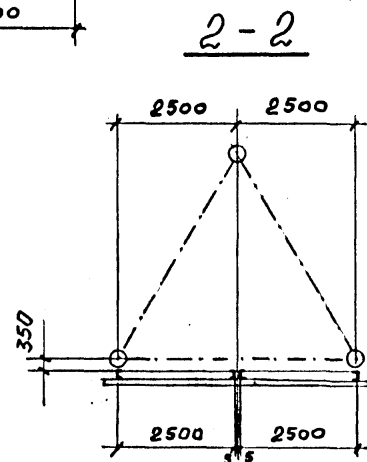
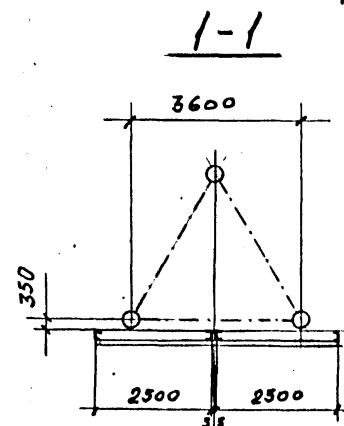
1. Общие виды створных знаков см. листы 12, 13, 14, 29, 30, 31.
2. Схемы башен см. альбом 2 листы 4, 7.

Изм.	Числ.	Лист	М док.	Дата	Исполн	Подпись

									9308-КМ
									Навигационные знаки с трехгранной башней из стальных труб
									Альбом 3.
									Щиты дневной видимости опознавательных и створных знаков
									Знаки H=10, 15, 20, 25м Схемы каркасов щитов створных знаков
									ГПИ ЛЕНПРОЕКТ-СТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ
Нач. отд.	Полушин						Стадия	Лист	Листов
И. контр.	Максудов						P	36	
Гл. инж. пр.	Трофимов								
Бригадир	Иришлов								
Проверил	Тимшин								
Исполнил	Уражаев								

Шифр, № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

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



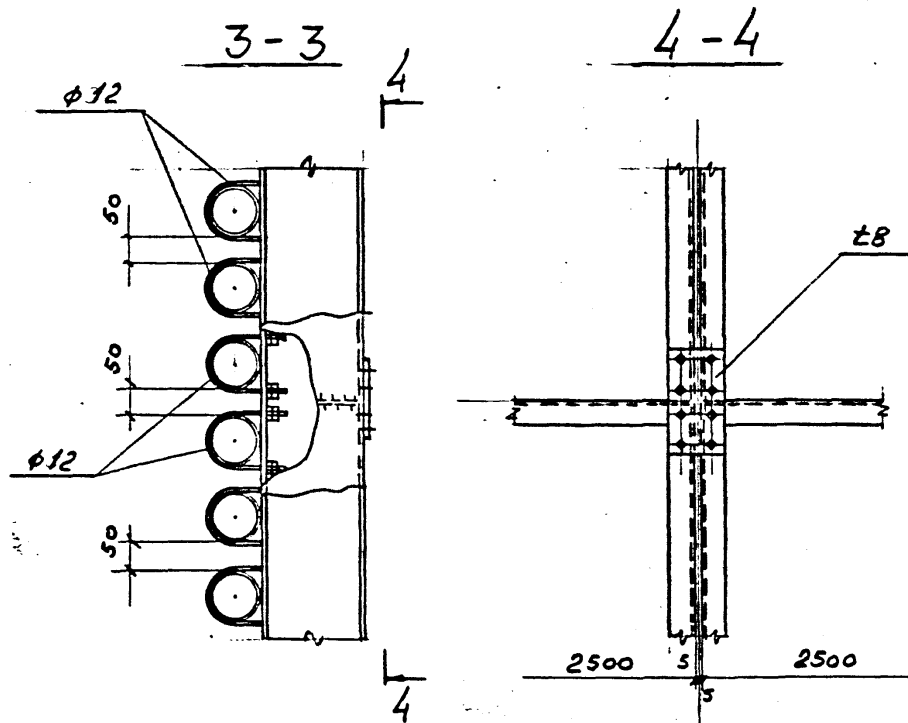
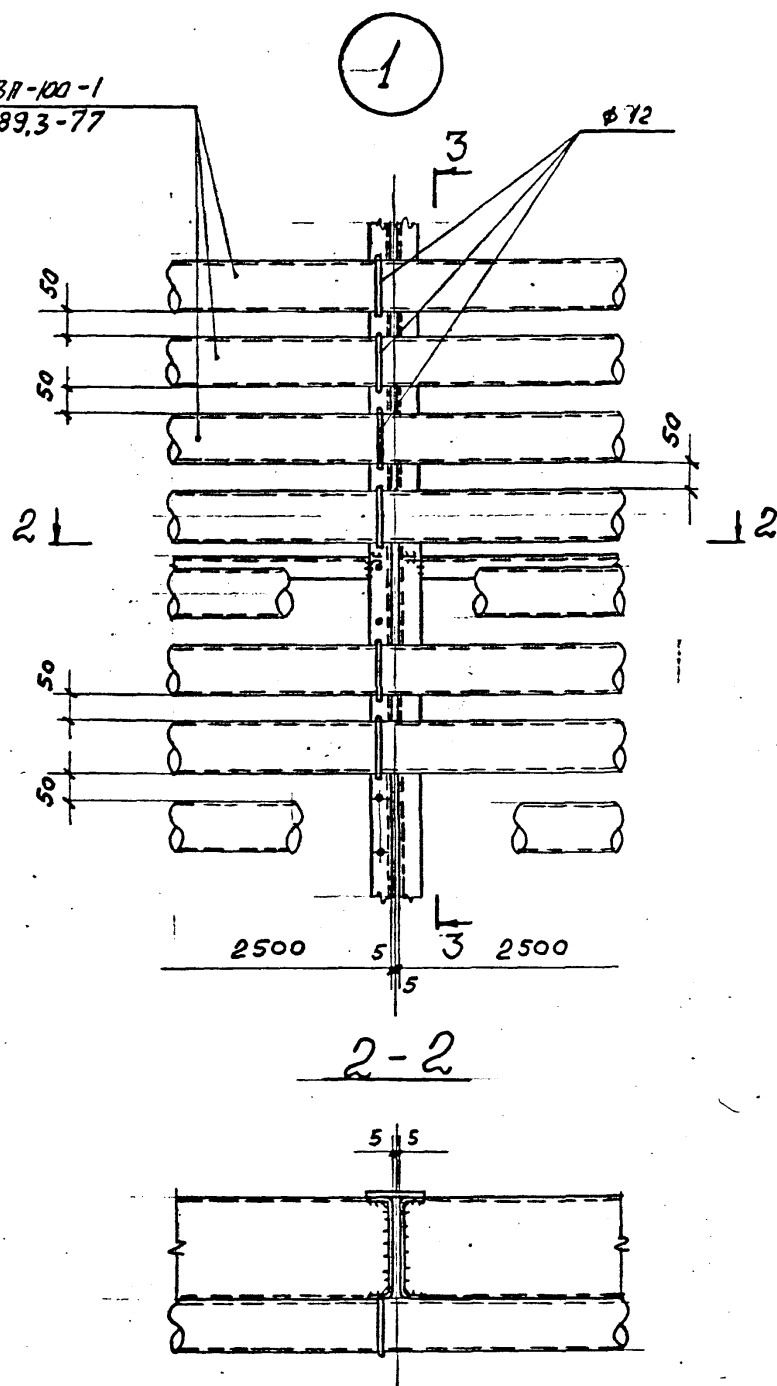
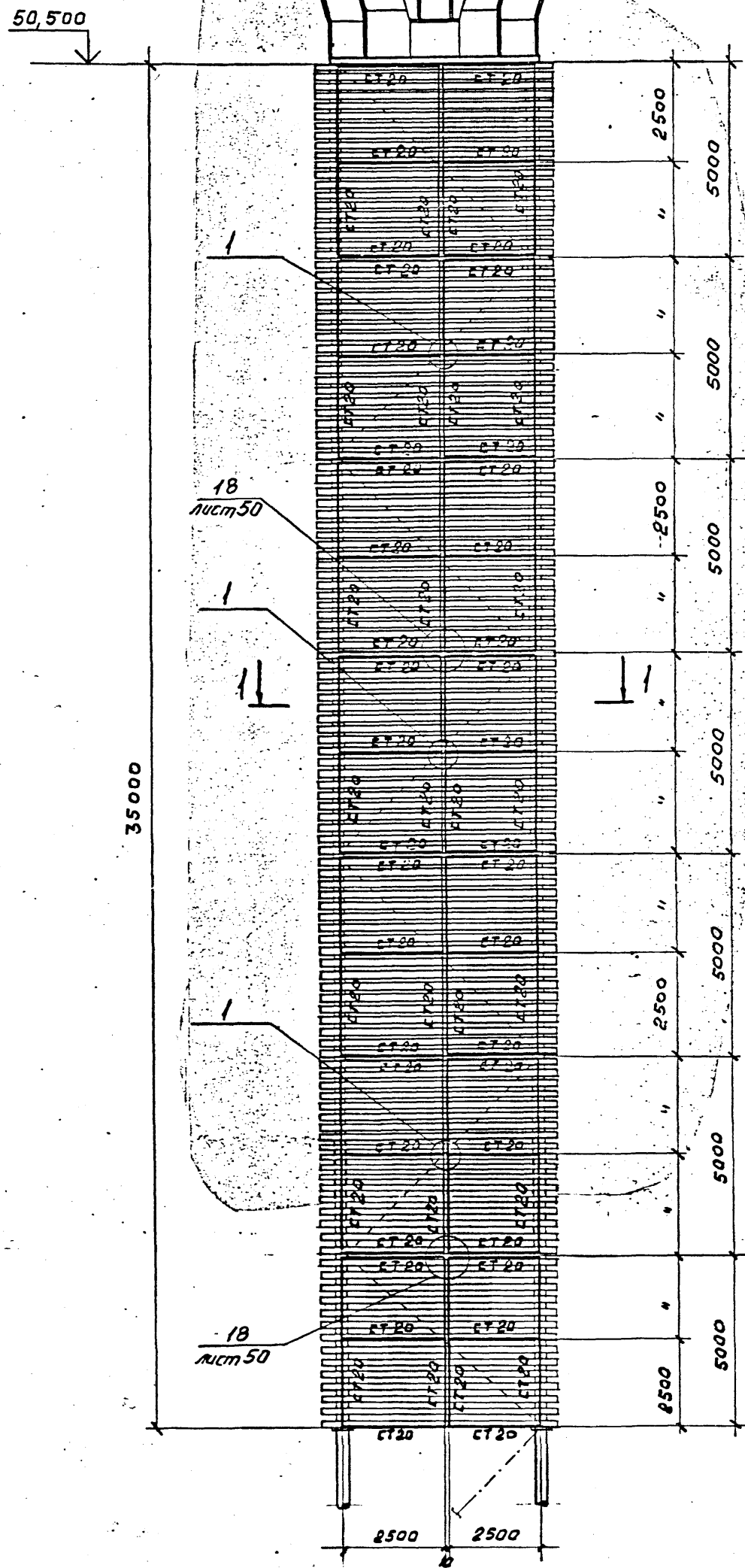
1. Общие виды створных знаков см. листы 12-18, 29-35.
2. Схемы башен см. альбом 2 листы

9308-КМ			
Навигационные знаки с трехгранной башней из стальных труб			
Нач. отд.	Полушин	Альбом 3. Щиты дневной видимости опознавательных и створных знаков	Студия
Н. контр.	Максупов		Лист
Гл. инж. пр.	Трофимов		Листов
Бригадир	Кириллов	Знаки Н=30, 35, 40м	Р 37
Проверил	Тиншин	Схемы каркасов щитов створных знаков	ГПИ ЛЕНИН-ОБ-КТ-СТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ
Исполнил	Уразаев		

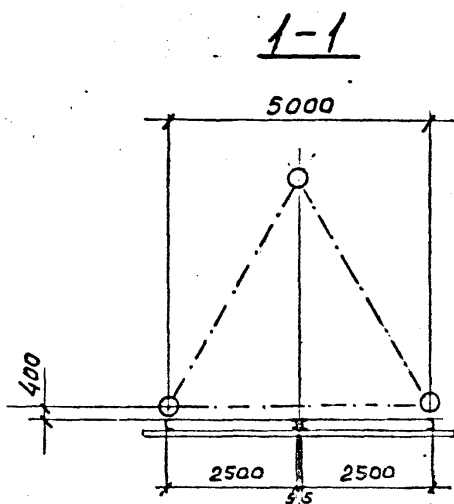
Изм.	Испол.	Лист	М. док.	Дата	Испол.	Подпись

$$H = 50 \text{ m}$$

Τρυδα ΤΚ-ΠΒΑ-100-1
ГОСТ 22689.3-77

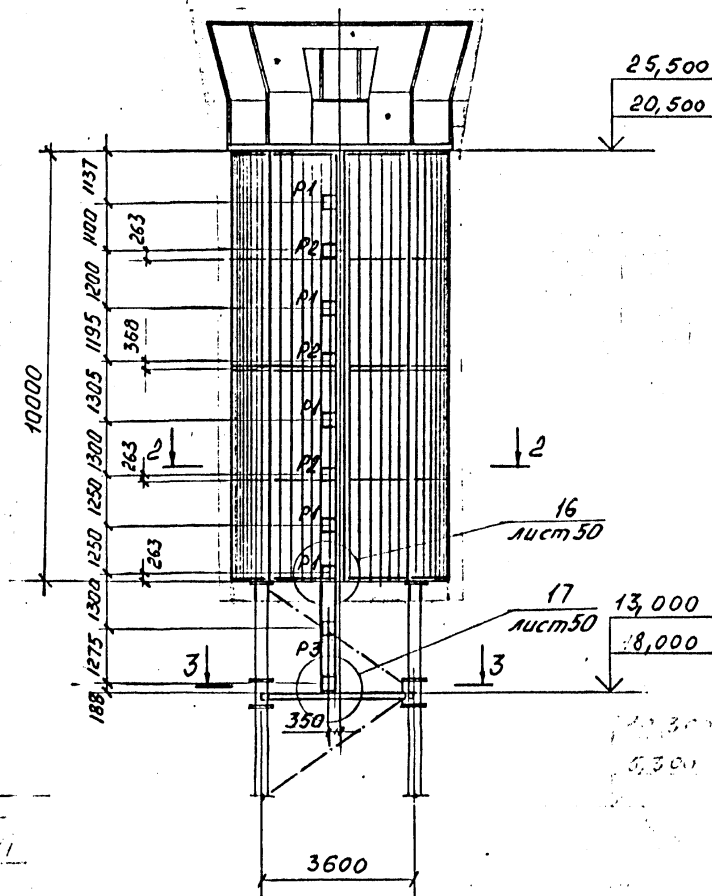


1. Общий вид створного знака см. лист 35.
2. Схема башни см. альбом 2 листы 6, 9.
3. Болты М16

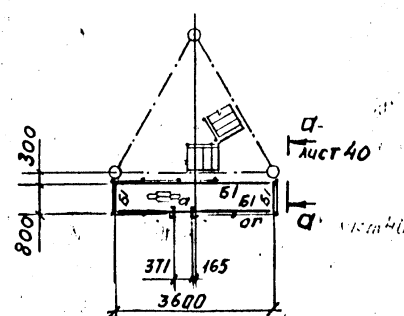


Изм.	уч.	Лист	№ док.	Дата	Исполн.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

$$H = 25,20 \text{ м}$$


1. Ведомость элементов см. лист 40.
2. Общий вид знаков см. листы 6, 7, 8, 9.
3. Схемы каркасов щитов см. листы 21, 22.
4. Лестницы и площадки см. альбом 4.



Изм.	Лист	№ док.	Дата	Исполн.	Подпись

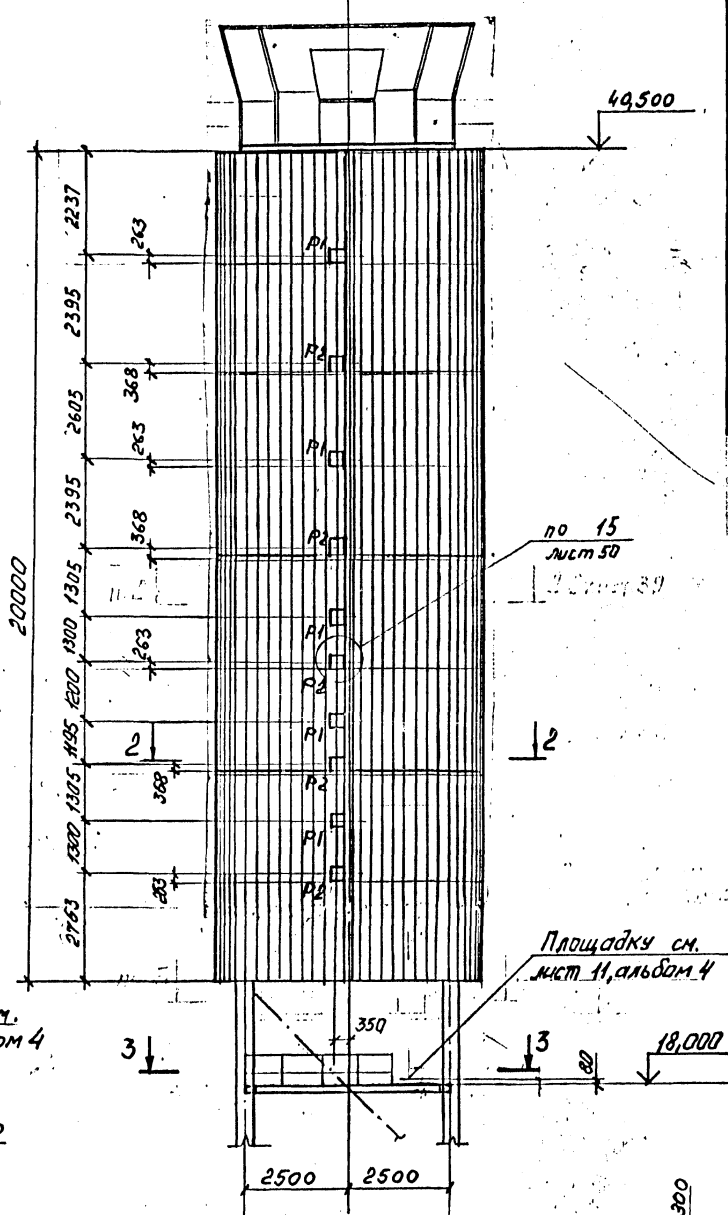
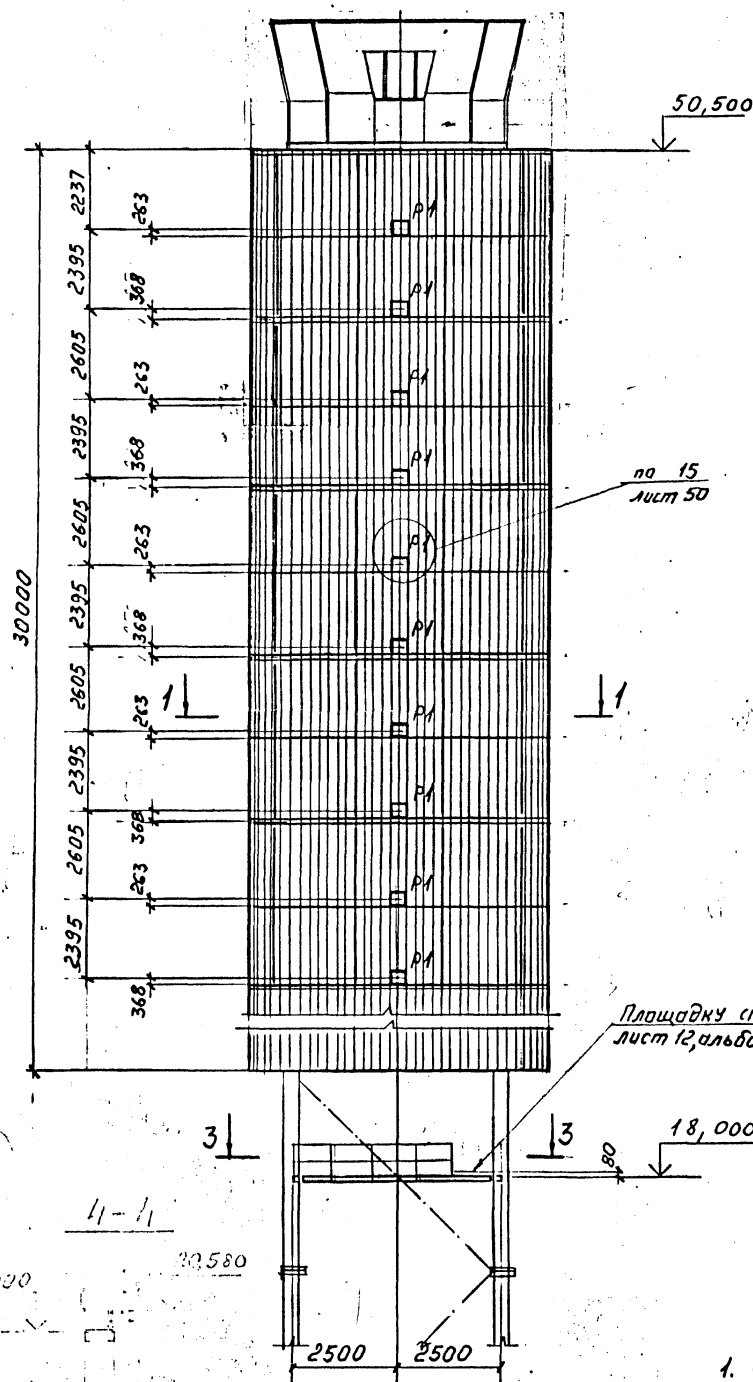
			9308 - КМ			
			Навигационные знаки с трехгранной башней из стальных труб			
Нач. отд.	Полушин		Альбом 3.	Стация	Лист	Листов
И. контр.	Максutow		Щиты дневной видимости опоз-	Р	39	
Гл. инж. пр.	Трофимов		навательных и створных знаков			
Бригадир	Кириллов		Схемы расположения БСУ			ГПИ ЛЕНПРОЕКТ- СТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ
Проверил	Тиничин		на опознавательных знаках.			
Исполнил	Станбуляк		N= 20, 25, 30, 35 М			

57691

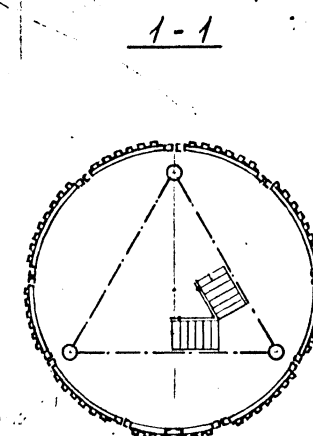
Инв. № подл.	Подпись и дата	взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

H=50м

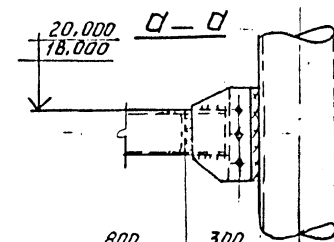
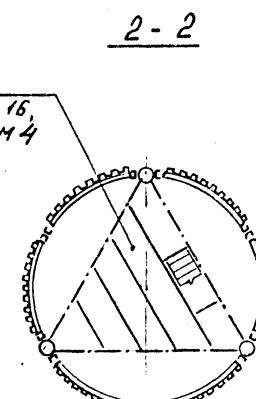
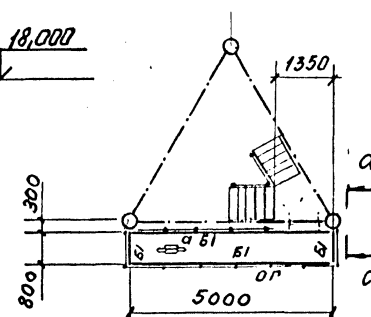
H=40м



ВЕДУЩЕСТВО ЭЛЕМЕНТОВ							
Марка	Сечение			Опорные усилия			Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	M TC, M	N TC	Q TC	
P1		1	L110x8				ВЛТ3х6-1
P2		1	L110x8				ВЛТ3х6-1
P3		1	ET20				ВЛТ3х6-1
		2	L50x5				ВЛТ3х6-1
B1			Гн. Е				ВЛТ3х6-1
			160x80x4				ВЛТ3х6-1
OP		1	φ24				ВЛТ3х6-1
		2	-150x4				ВЛТ3х6-1
		3	Тр. φ42x2,8				ВЛТ3х6-1
α			ПВ 508				ВЛТ3х6-1



3-3



Изм.	Лист	№ док.	Дата	Исполн.	Подпись

- Общий вид знаков см. листы 10, 11.
- Схемы каркасов щитов см. листы 23, 24.
- Лестницы и площадки см. альбом 4.

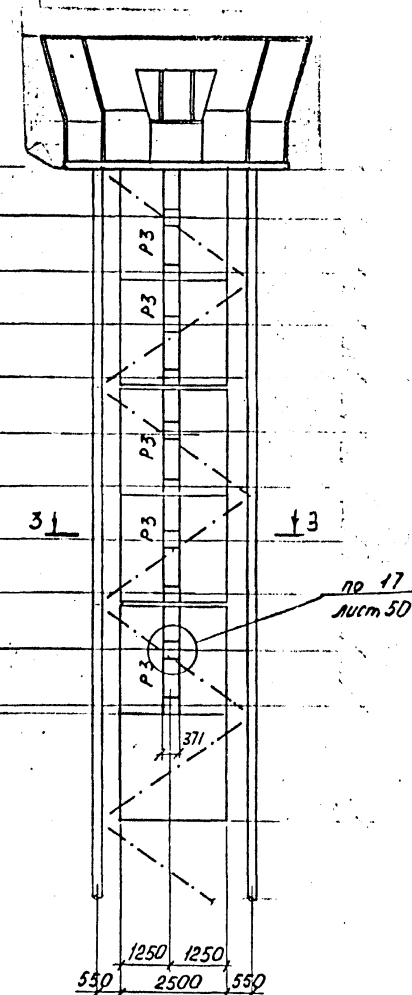
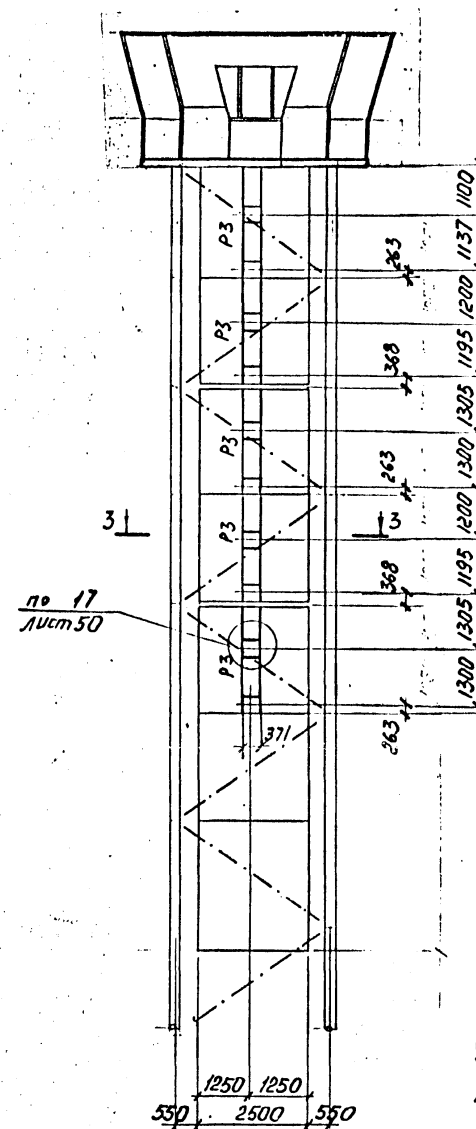
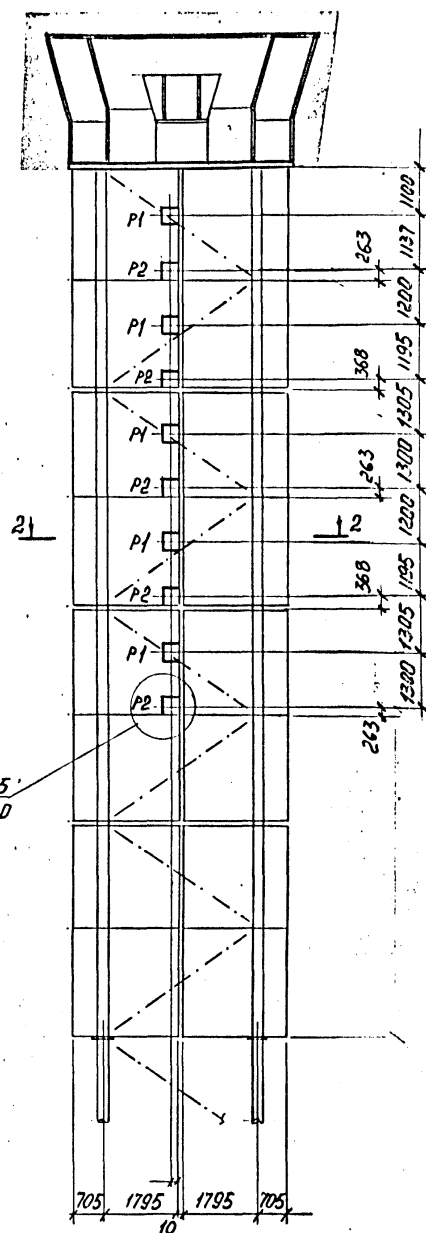
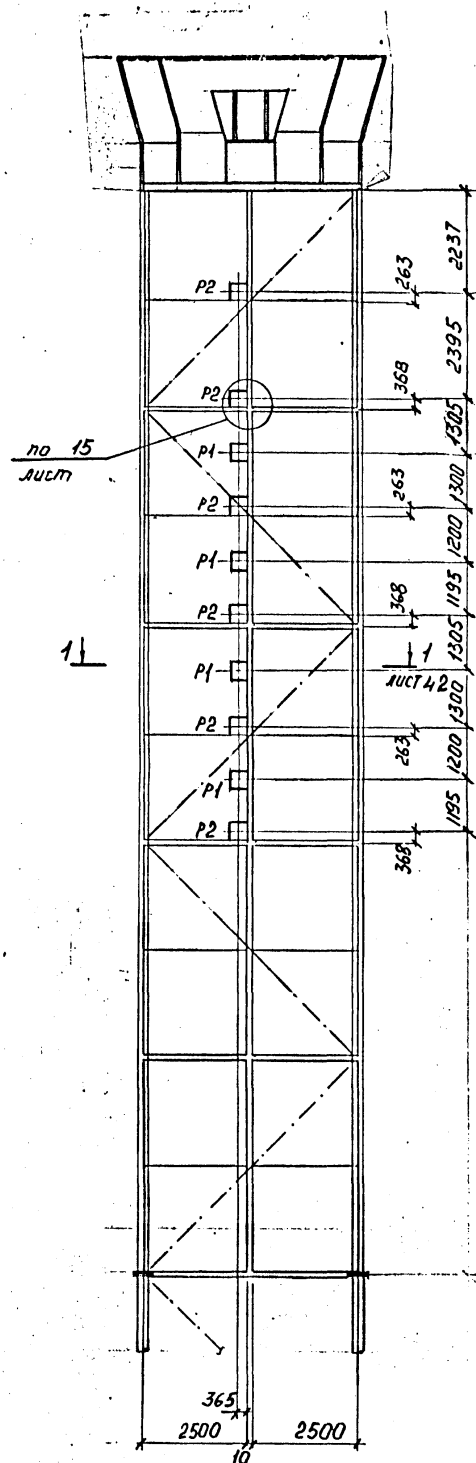
9308-КМ					
Навигационные знаки с трехгранной башней из стальных труб					
Мач.отд.	Полушин	Альбом 3. Щиты дневной	Стелла	Лист	Листов
Н.контр.	Максудов	видимости опознавательных	P	40	
Гл.инж.пр.	Трофимов	и створных знаков			
Бригадир	Кириллов	Схемы расположения БС	ГПИ ЛЕНИН-ОБЪКТ-СТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ		
Проектир.	Гуляев	на опознавательных знаках			
Исполнил	Степанов	H=40, 50м.			

H = 35 M

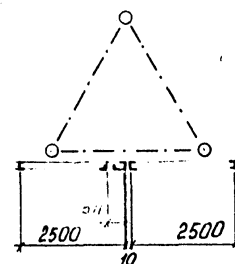
H = 30 M

H = 25 M

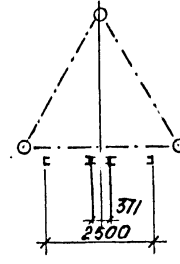
H = 20 M



2-2



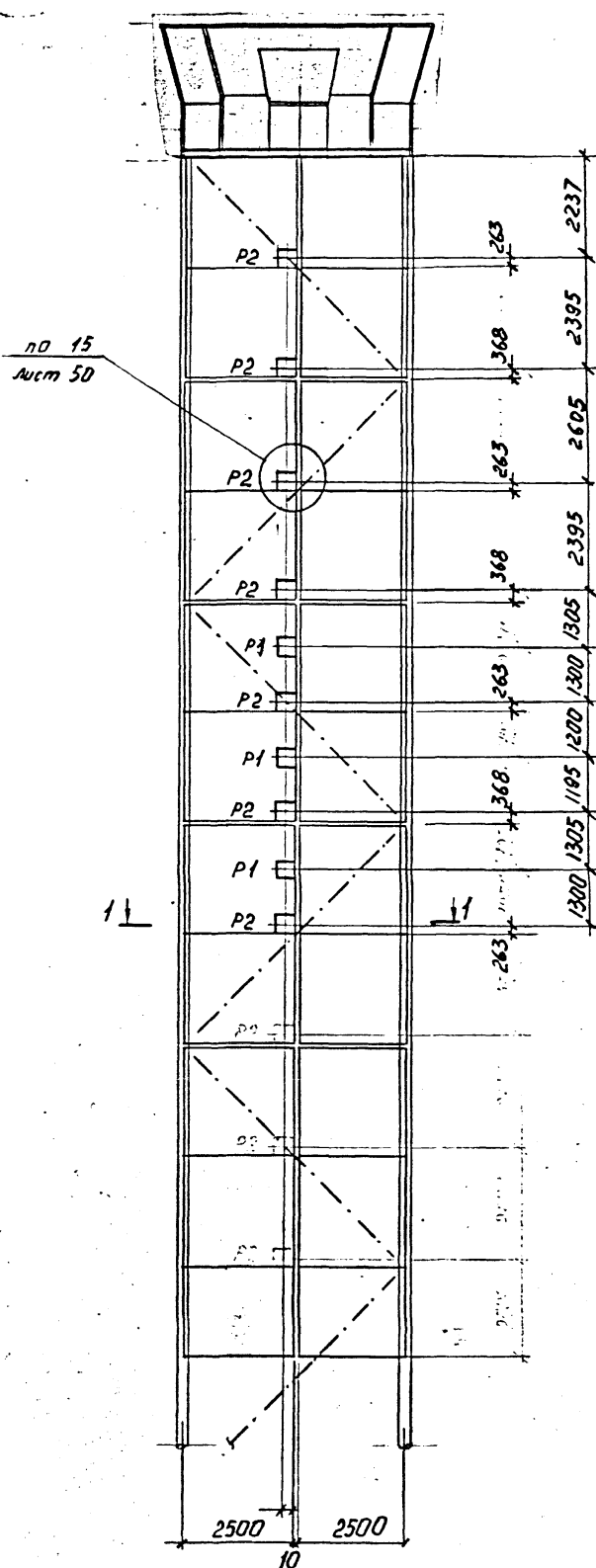
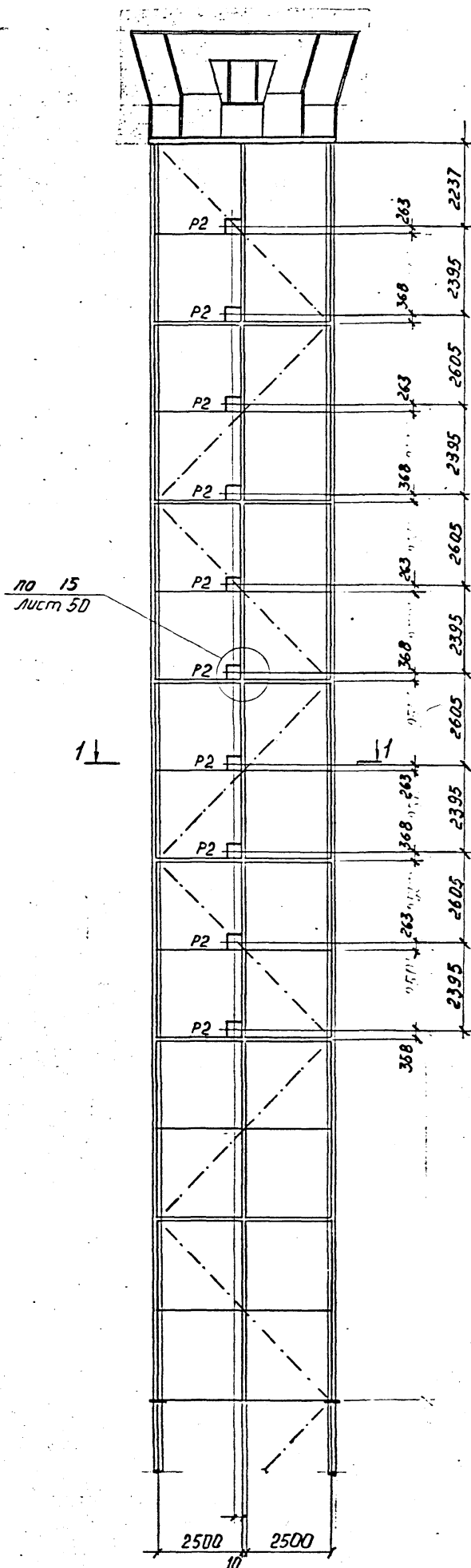
3-3



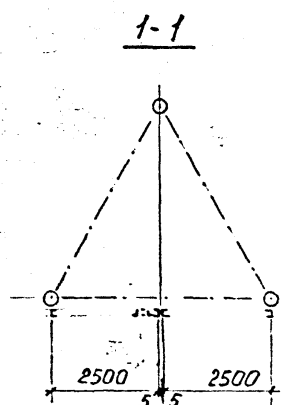
1. Ведомость элементов см. лист 40, альбом 3.
2. Схемы кармашков щитов створных знаков см. листы 36, 37.
3. Схемы лестниц и площадок см. альбом 3

Изм.	Фуч.	Лист	№ док.	Дата	Исполн.	Подписи



			9308-КМ			
			Навигационные знаки с трехгранной башней, из стальных труб			
Нач. отд.	Полушин		Альбом 3. Щиты дневной видимости опознавательных и створных знаков	Стация	Лист	Листов
Н.контр.	Максудов			P	41	
Гл. инж. пр.	Трофимов					
Бригадир	Кириллова					
Проверил	Кириллов					
Исполнил	Матвеева		Схемы расположения БСУ на створных знаках H = 20, 25, 30, 35 м	ГПИ Ленпроект- Стальконструкция		

$$H = 50M$$
$$H = 40 \text{ m}$$


1. Ведомость элементов см. лист 40 альбом 3.
2. Схемы каркасов щитов створных знаков см. листы 37, 39, альбом 3.
3. Схемы лестниц и площадок см. альбом 4.

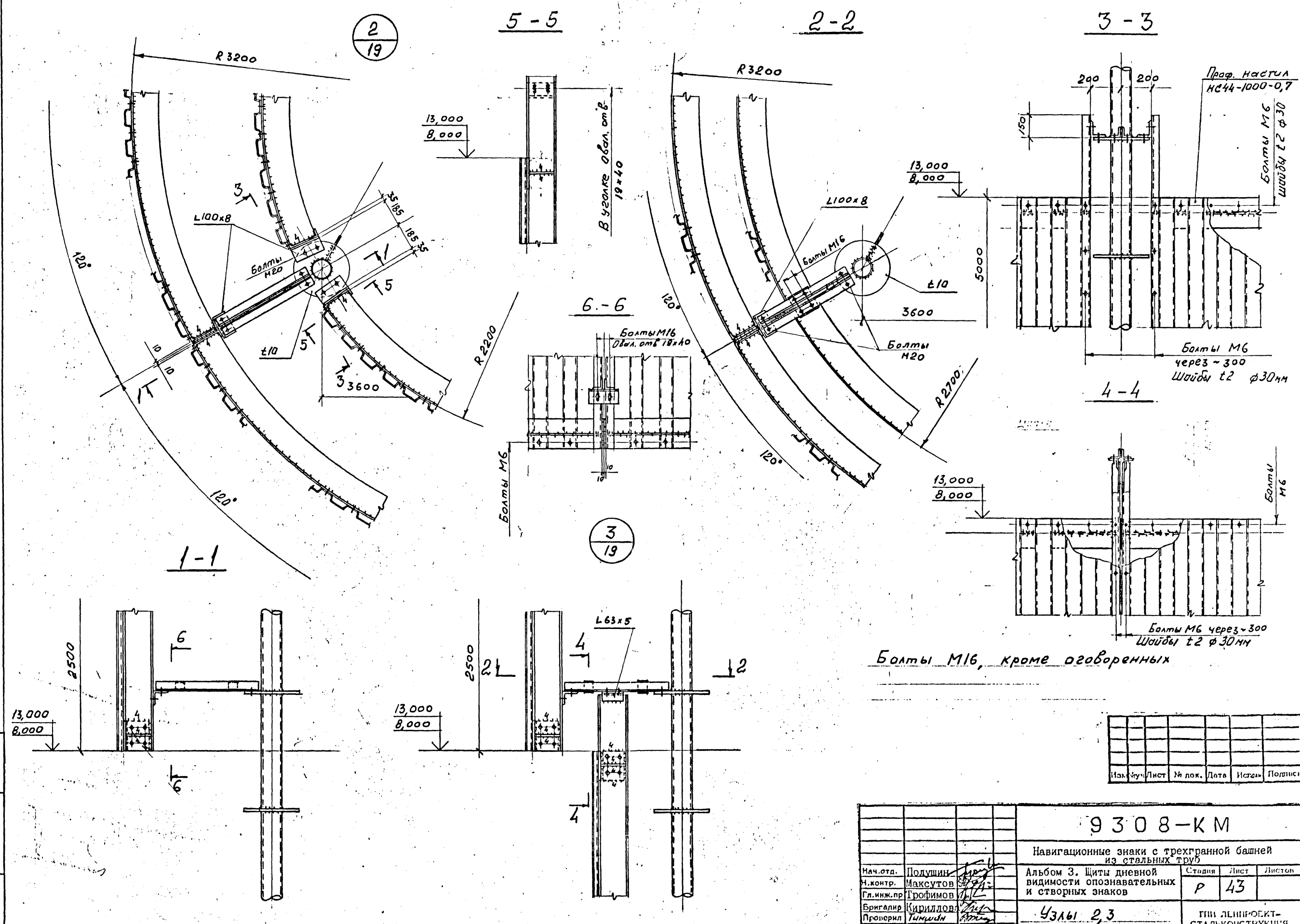


Мамулист	№ док.	Дата	История	Подпись	

				9308-КМ		
				Навигационные знаки с трехгранной башней из стальных труб		
Мач.отд.	Полушин		Альбом 3. Щиты дневной видимости опознавательных и створных знаков	Страниц	Лист	Листов
М.контр.	Максutow			P	42	
Гл.инж.пр	Трофимов					
Бригадир	Кириллов					
Проектир	Кириллов		Схемы расположения БСУ на створных знаках N=40 м, 50 м	ГПИ ЛЕНПРОЕКТ- СТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ		
Исполнил	Матвеев					

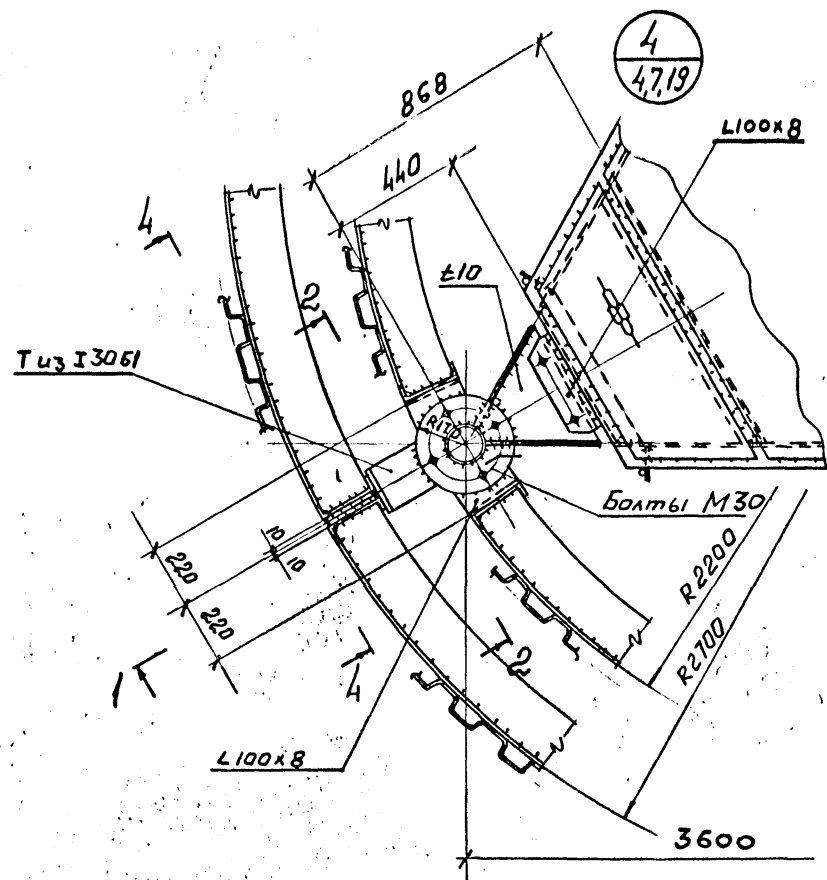
5764

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

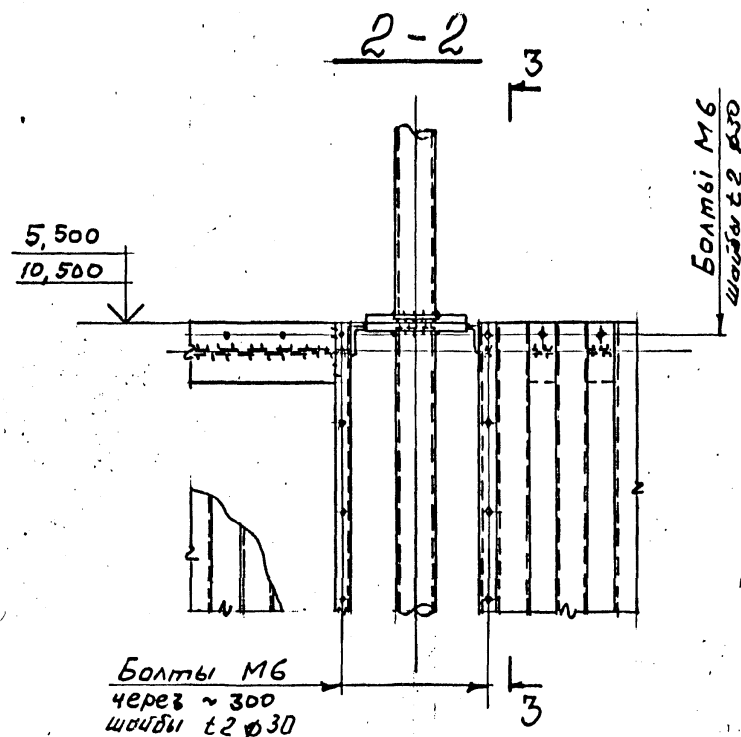
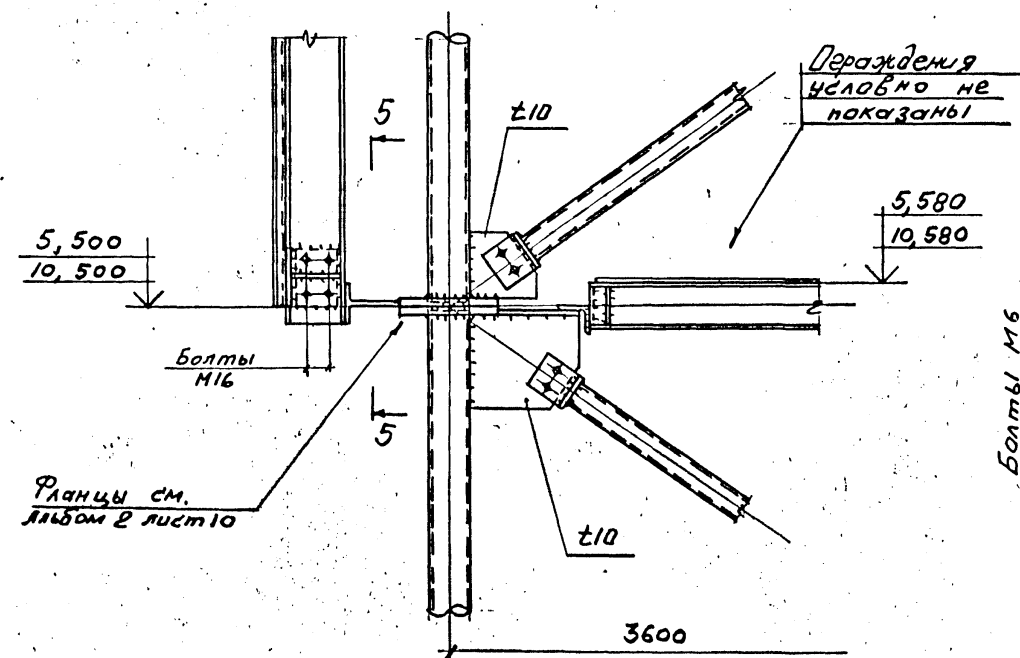


Изм.	Кор.	Лист	№ док.	Дата	Исход.	Подпись

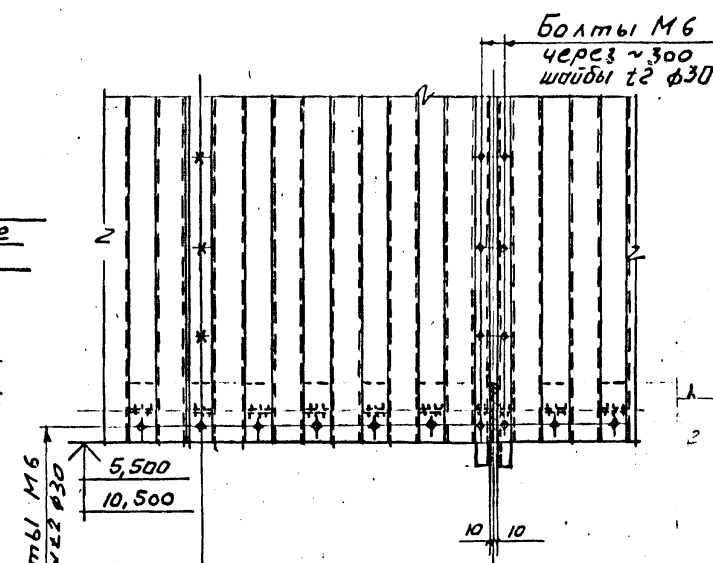
9308-КМ					
Навигационные знаки с трехгранной башней из стальных труб					
Мач.отд.	Подушин		Альбом 3. Щиты дневной видимости опознавательных и створных знаков	Стация	Лист
М.контр.	Максудов			Р	43
Гл.инж.пр	Трофимов			Листов	
Бригадир	Кириллов		УЗЛЫ 2,3	ГПИ ЛЕНПРОЕКТ-СТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ	
Проектир	Тимошин				
Исполнил	Урожаев				



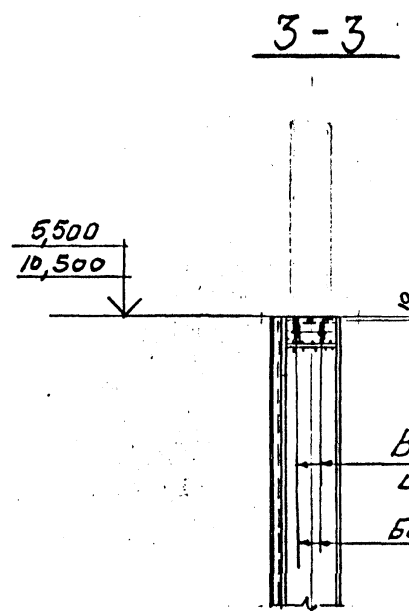
1-1



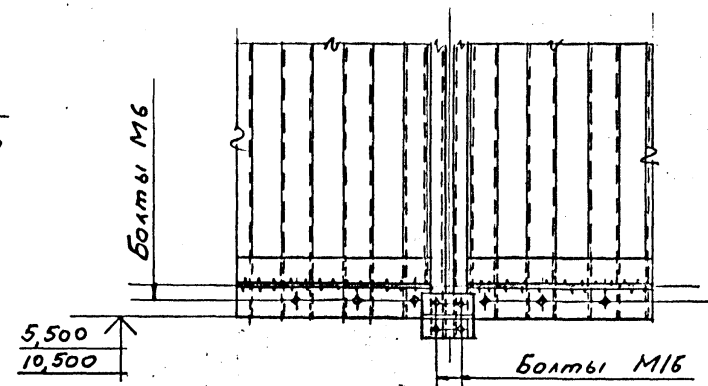
2-2



4-4



3-3



5-5

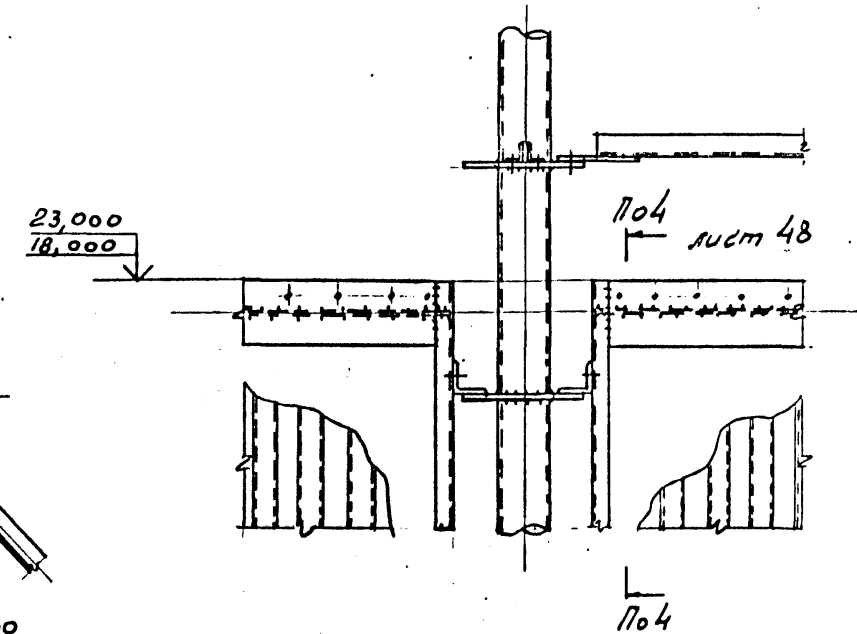
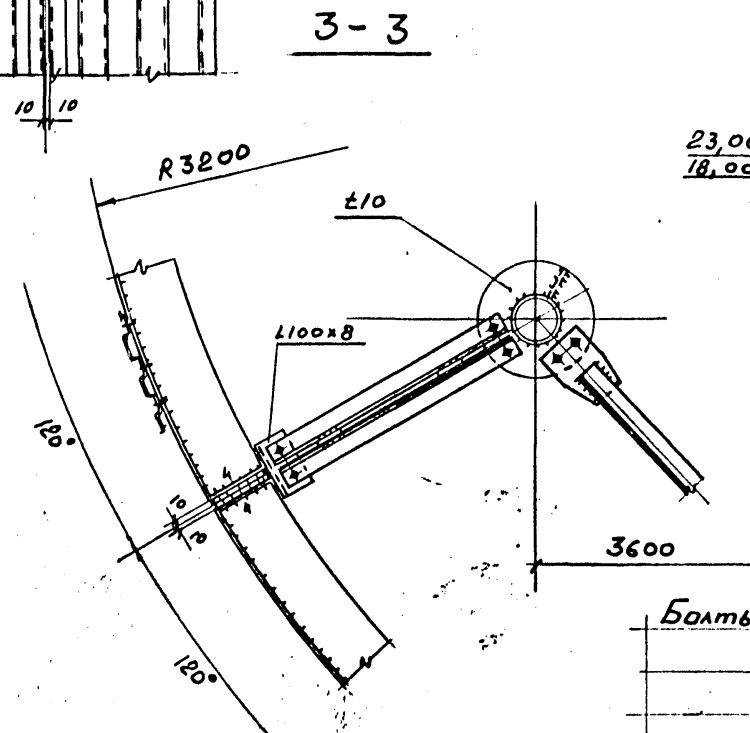
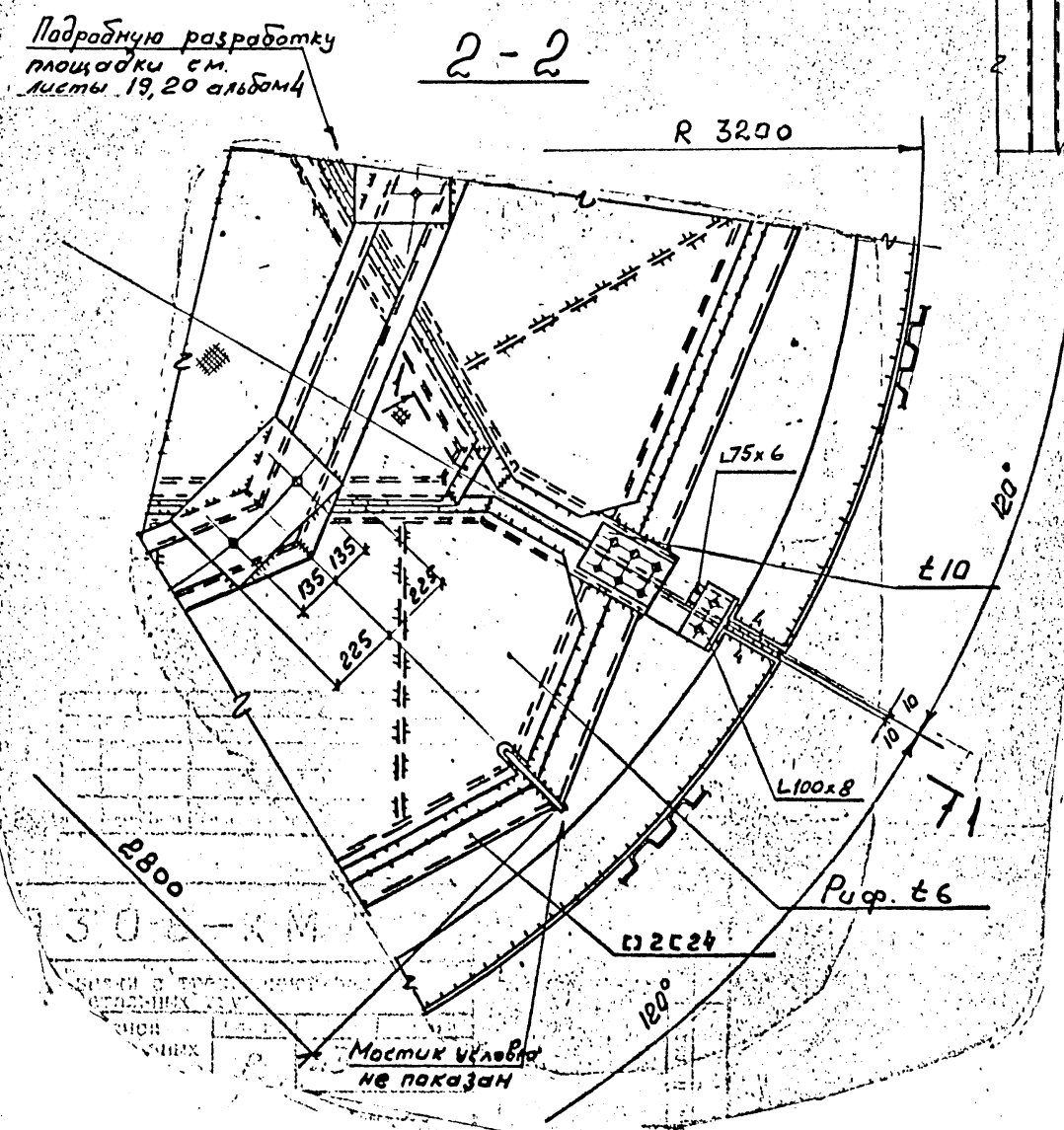
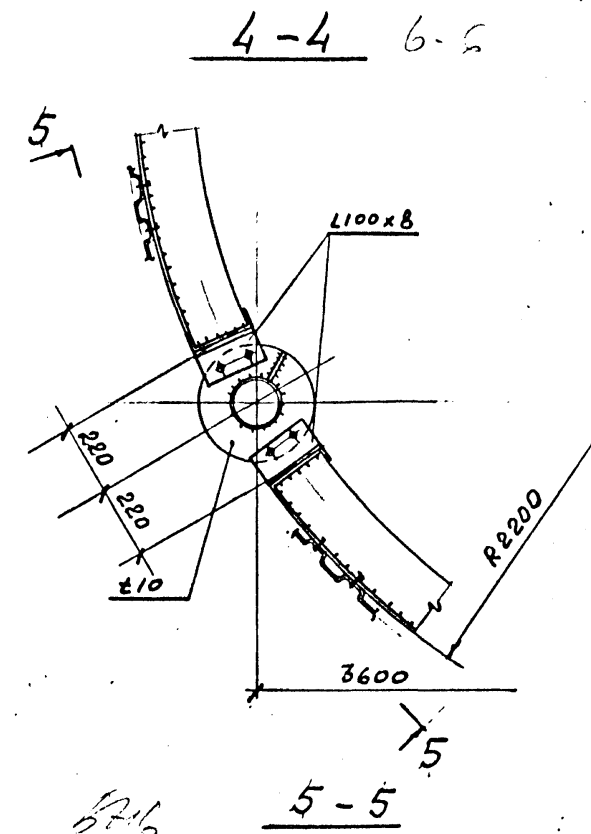
Комбинированные заклепки
ЗК 48x8+РС 2,5x40 ГОСТ 34-13-
017-78 через ~300

Болты М20, кроме оговоренных

Изм.	Фуч.	Лист	№ док.	Дата	Испол.	Подпись

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

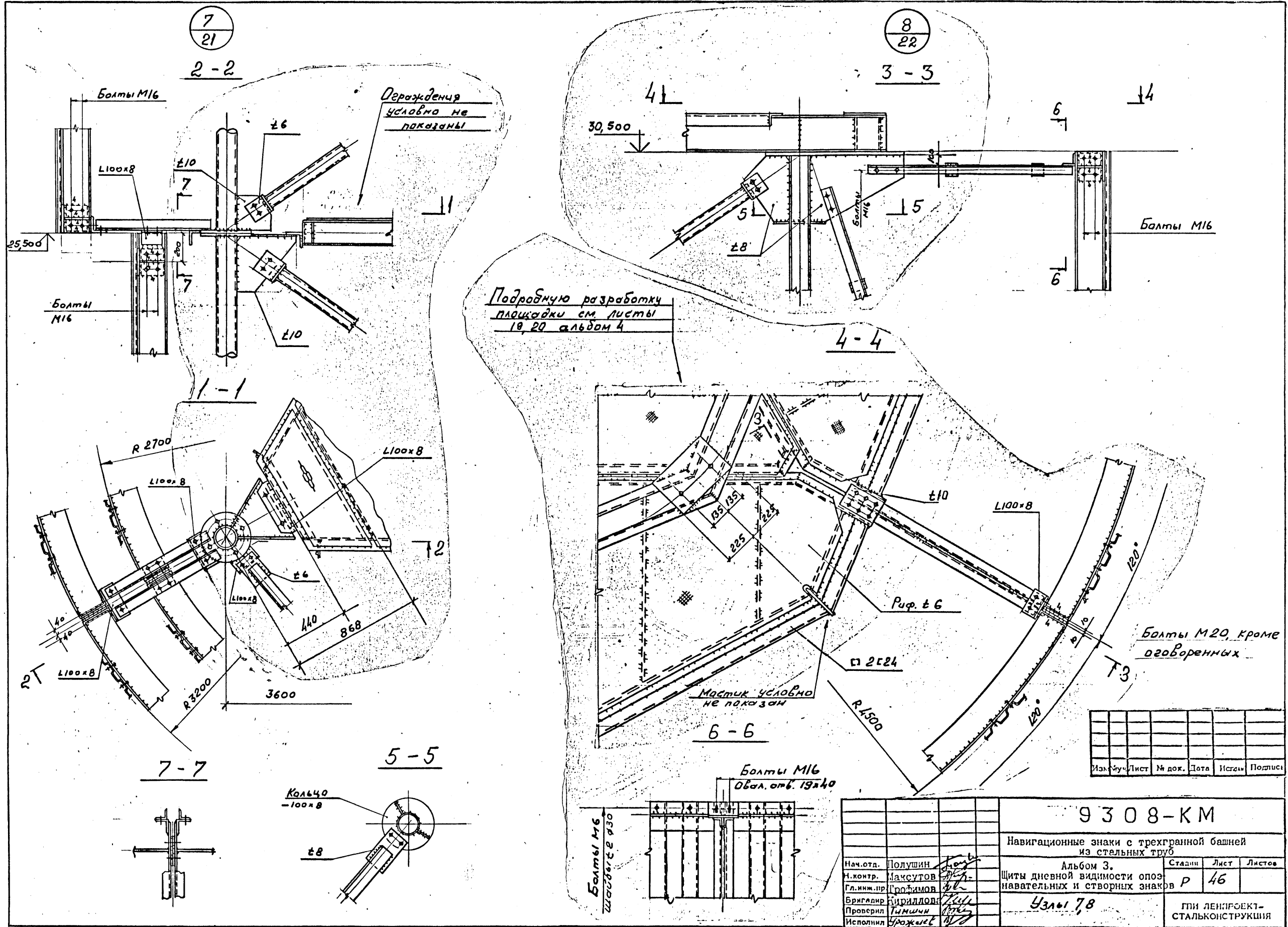
Изм. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №:

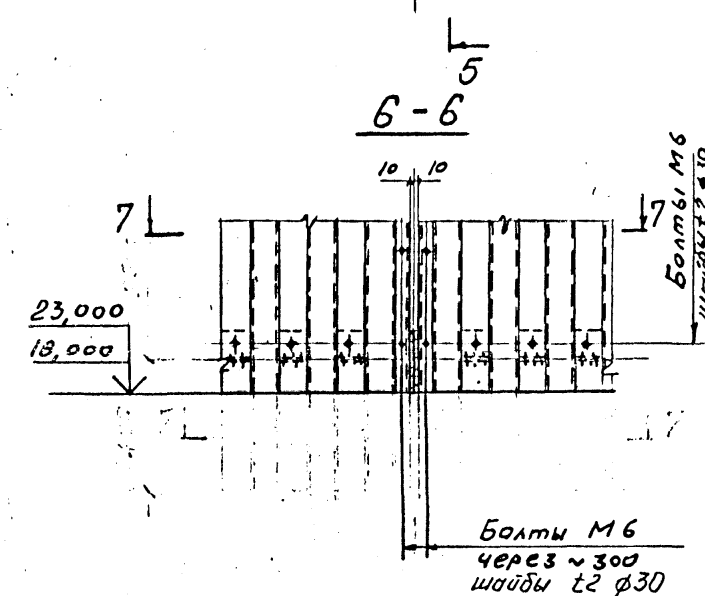
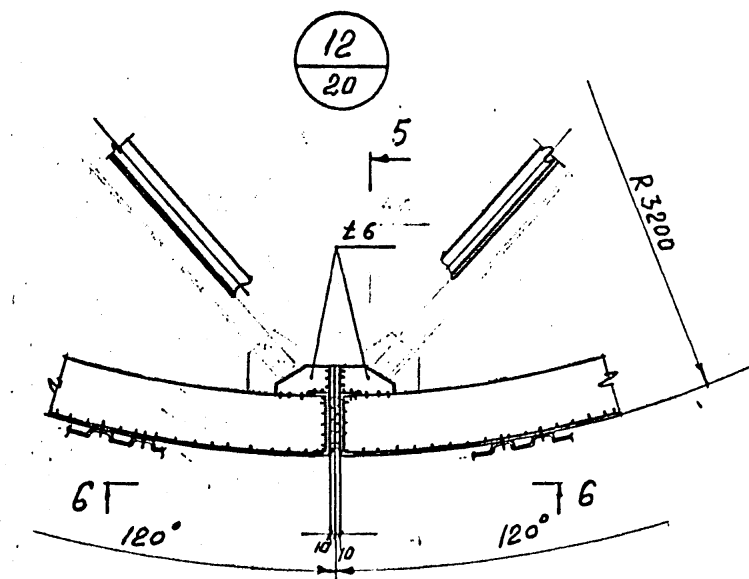


Болты М20, кроме оговоренных

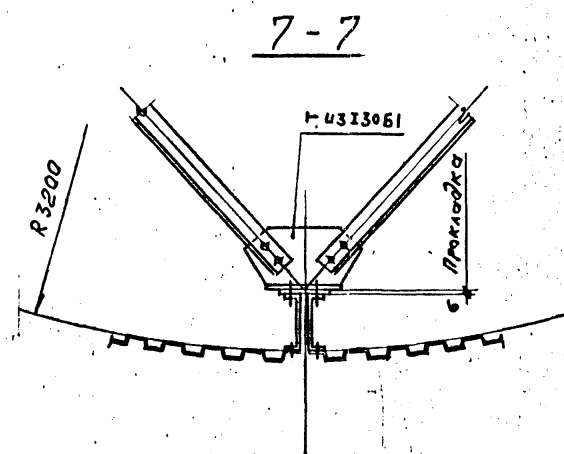
Изм.	Иуч.	Лист	№ док.	Дата	Исход.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



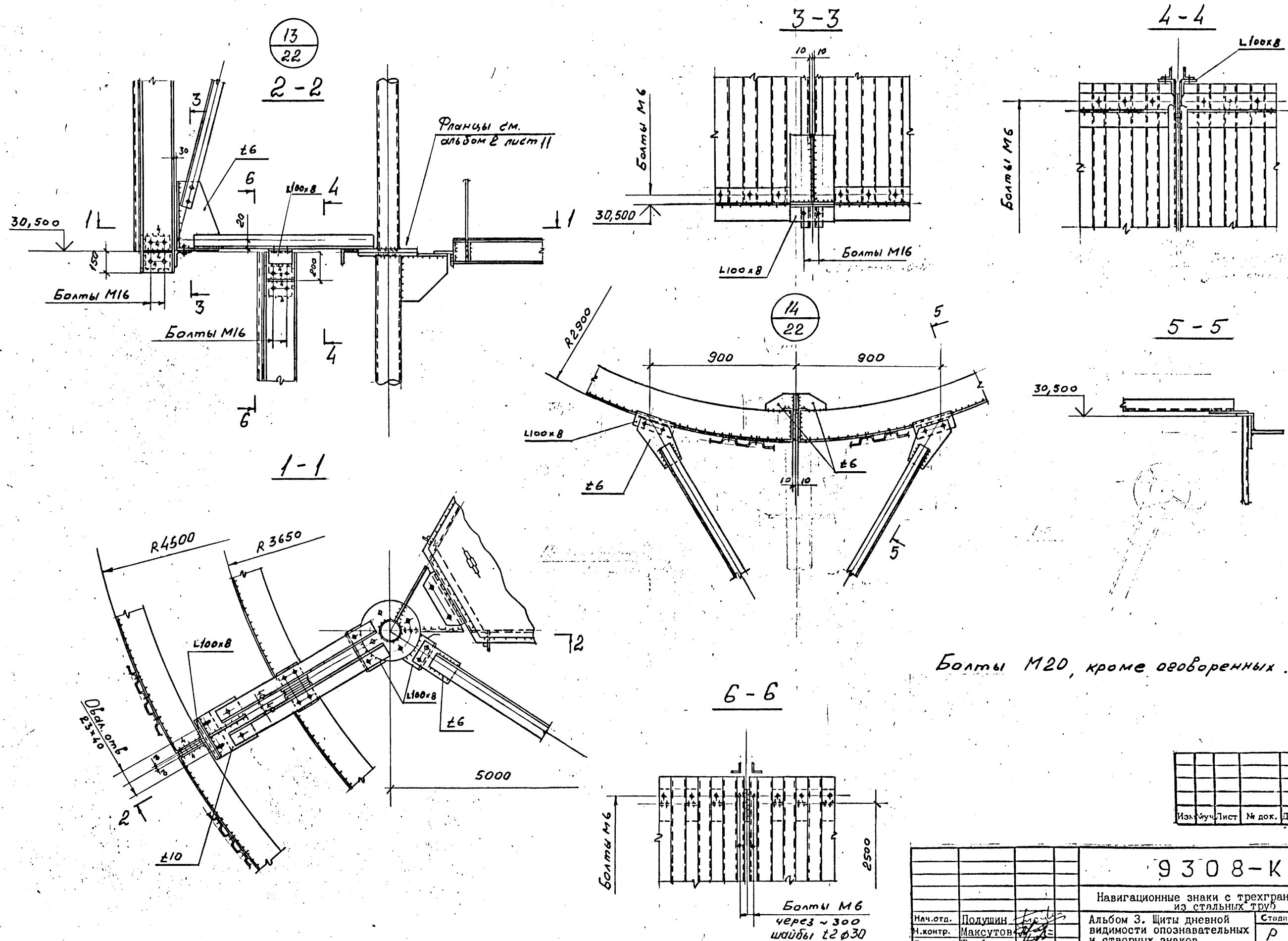


Болты М20, кроме оговоренных,



Изм.	Лист	№ док.	Дата	Исполн	Подпись

			9308-КМ		
			Навигационные знаки с трехгранной башней из стальных труб		
Нач. отд.	Полушин		Альбом 3.	Стация	Лист
Н. контр.	Максудов		Щиты дневной видимости опознавательных и створных знаков	Р	48
Гл. инж. пр.	Трофимов				
Бригадир	Кириллов				
Проверил	Тимшин		Узлы 11, 12	ГПИ ЛЕНПРОЕКТ-СТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ	
Исполнил	Исхаков				

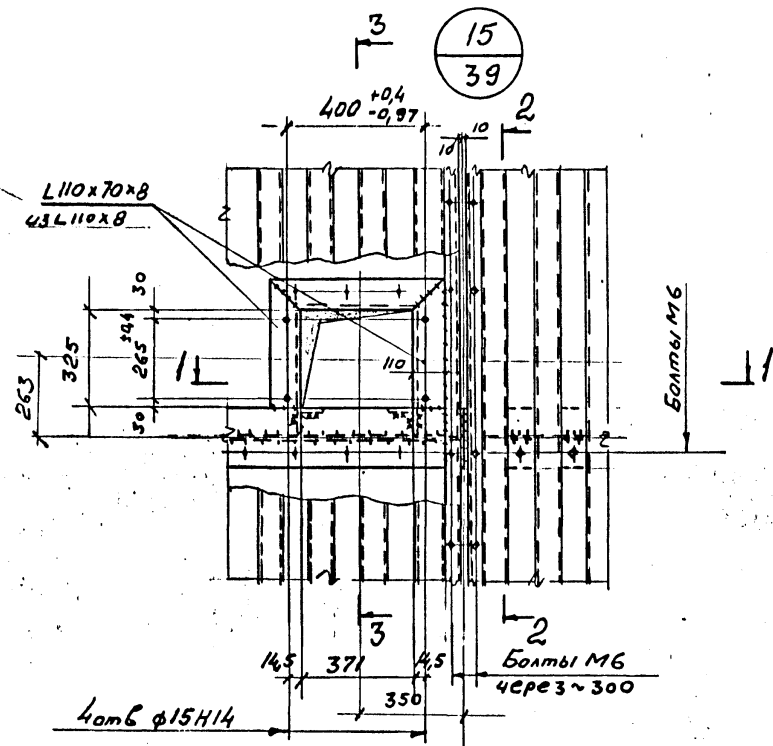


Болты М20, кроме оговоренных.

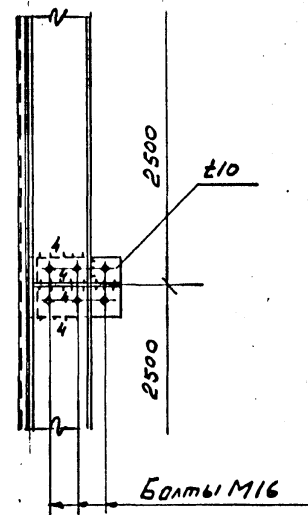
Изм.	Числ.	Лист	№ док.	Дата	Исход.	Подпис.

9308-КМ						
Навигационные знаки с трехгранной башней из стальных труб						
Нач. отд.	Полушин				Альбом 3. Щиты дневной	Сталля
Н. контр.	Максудов				видимости опознавательных	Лист
Гл. инж. пр.	Трофимов				и створных знаков	Листов
Бригалир	Кириллов					
Проверил	Тимшин				Узлы 13, 14	ГПИ ЛЕНПРОЕКТ-
Исполнил	Уражков					СТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

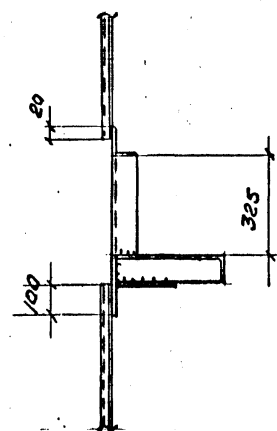
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №:



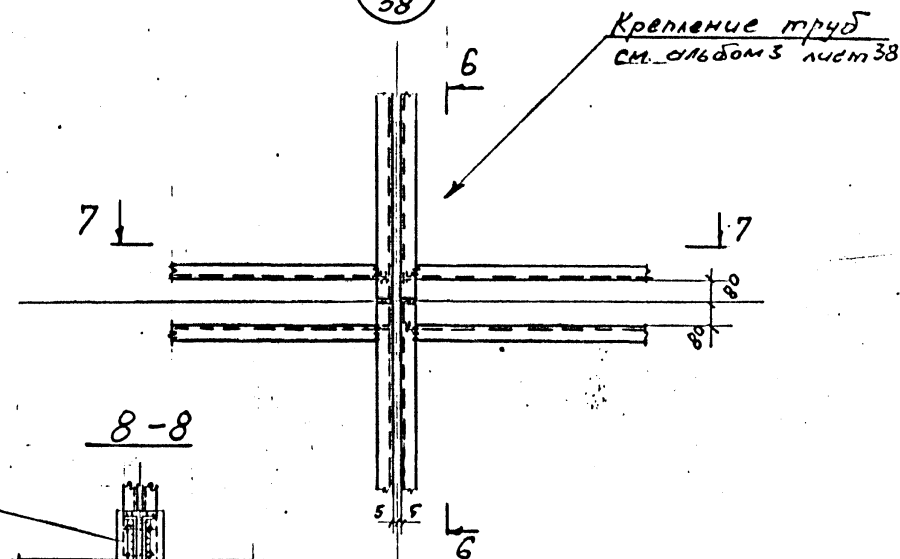
2-2



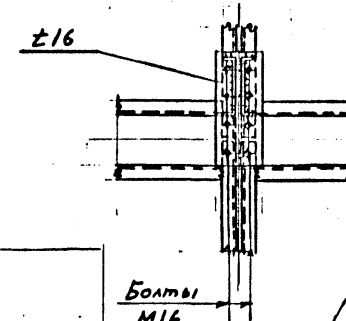
3-3



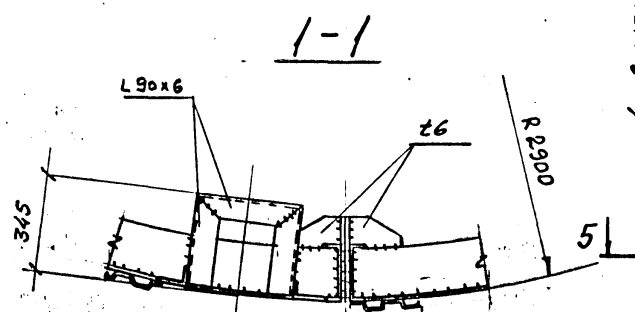
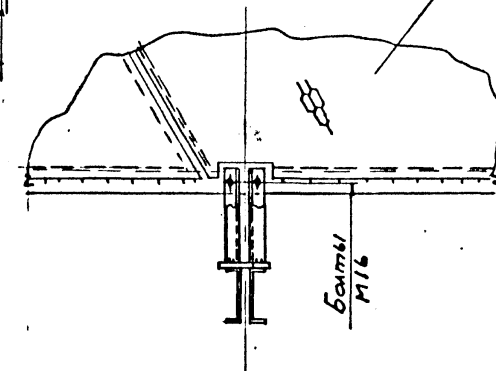
18/38



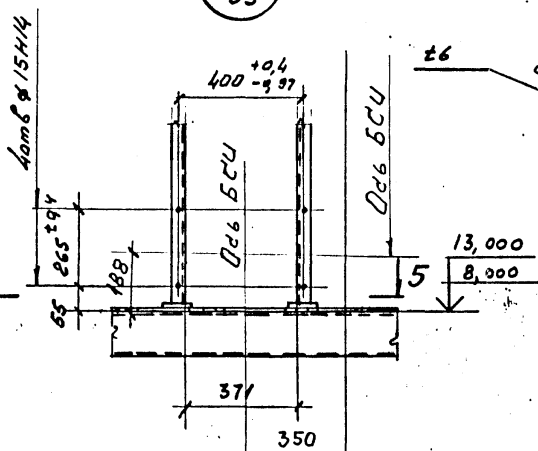
8-8



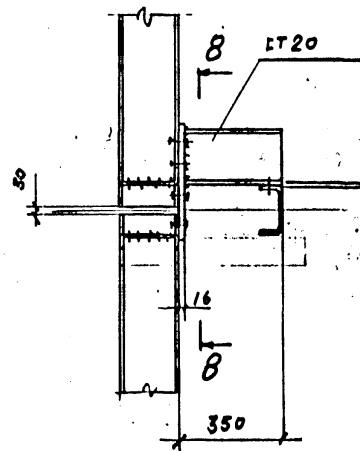
7-7



17/39

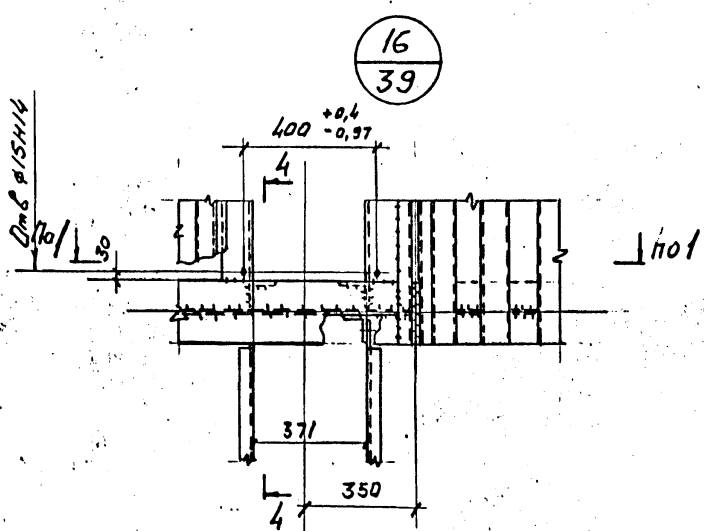


6-6

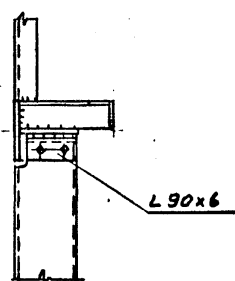


Болты М20, кроме оговоренных

4-4



16/39



Изм.	Лист	М. док.	Дата	Исполн.	Подпись

9308-КМ					
Навигационные знаки с трехгранной башней из стальных труб					
Нач. отд.	Полушин		Альбом 3. Циты дневной	Стадия	Лист
Н. контр.	Максудов		видимости опознавательных	Р	50
Гл. инж. пр.	Трофимов		и, створных знаков		
Бригадир	Кириллов		Числа 15...18	ГПИ Ленпроект-Стальконструкция	
Проверил	Тинин				
Исполнил	Урожай				

Лист № подл. Подпись и дата Взам инв. №

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

Виз.	Ф.у.	Лист	№ док.	Дата	Испол.	Подпись

						9 3 0 8 - К М	
						Навигационные знаки с трехгранной башней из стальных труб	
Нач. отд.	Полушин			Альбом 3. Щиты дневной видимости опознавательных и створных знаков	Страница	Лист	Листов
Гл. контр.	Максудов				P	51	
Гл. инж. пр.	Грофимов			H = 10 м. Техническая спецификация стелы корсаков щитов.			
Бригадир	Кириллов						
Проверил	Израев						
Исполнил	Брожнев						гпн Ленинск- сталкоинструкция

Техническая спецификация стали

Вид профиля, ГОСТ, ТУ	Марка металла, ГОСТ, ТУ	N п/п	Обозначение, размер профиля, мм	Код			Масса стали каркасов типа, т					Масса потребности в металле по кварталам (заполняется заказчиком)				Заполняет ся ВЦ
				марки стали	вида профиля	размера профиля	I	II	III	Створного знака (1 бдр.)	Отборного знака (2 бдр.)	I	II	III	IV	
Швеллеры тонко- стенные по ТУ 14-2-204-75	ВСт3псб ГОСТ 380-71*	1	LT20	1230	2700	2705	0,91	0,91	0,91	0,38	0,38					
	Итого:	2					0,91	0,91	0,91	0,38	0,38					
Сталь угловая по ГОСТ 8509-72	ВСт3псб-1	3	L100x8	1230	2100	2120	0,04	0,03	0,06							
	ТУ 14-1-3023-80	4	L63x5				0,03	-	0,05	0,05	0,05					
	Итого:	5														
	ВСт3 кп2	6	• ф8	1124	1100	1111	0,07	0,03	0,11	0,05	0,05					
Сталь листовая горячекатанная по ГОСТ 19903-74*	Итого:	7									0,07					
	ВСт3псб-1	8	• 10	1230	7100	7110	0,15	0,08	0,08							
	ТУ 14-1-3023-80	9	• 6				1,46	1,01	1,32	0,04	0,34					
	Итого:	10														
Профили сталь- ные гнутые листовые по ГОСТ 24045-86	ВСт3кп2	11	НЛ44-1000-07	1124	0800	0806	1,61	1,09	1,30	0,04	0,34					
	ГОСТ 380-71*						1,00	0,90	1,00	0,19	*					
	Итого:	12														
Всего масса металла, т		13					1,00	0,90	1,00	0,19	-					
В том числе:	ВСт3псб	14					3,59	2,93	3,92	0,66	0,84					
	ГОСТ 380-71*															
	ВСт3псб-1	15					0,91	0,91	0,91	0,38	0,38					
	ТУ 14-1-3023-80															
	ВСт3кп2	16					1,68	1,12	2,01	0,09	0,39					
	ГОСТ 380-71*						1,00	0,90	1,00	0,19	0,07					

* Для створного знака 2-го варианта
вместо профилированного настила
заказать 280 пог.м трубчат. пластмассовых
ТК-ПВП-100-1 по ГОСТ 22689.3-77.

9308-КМ			
Навигационные знаки с трехгранной башней из стальных труб			
Нач. отд.	Полушин	Альбом 3.	Страниц
Н. контр.	Максотов	Лист	52
Гл. инж. пр.	Грофимов	Итого	
Бригадир	Ирилод	Н=15 м.	
Проверил	Назаров	Техническая спецификация	
Исполнил	Уражиев	стали каркасов щитов	
		ГПИ ЛЕНПРОЕКТ- СТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ	

Виз.	Чел.	Лист	М. док.	Дата	Исп.	Подпис.

Техническая спецификация стали

Вид профиля, ГОСТ, ТУ	Марка металла, ГОСТ, ТУ	N п/п	Обозначение, размер про- филя, мм	Код			Масса стали каркасов типа, т					Масса потребности в металле по квартам (заполняется заказчиком)				Заполняет- ся в Ц
				марки стали	вида профиля	размера профиля	II	I	III	Створн. знака (14 бар)	Створного знака (24 бар)	I	II	III	IV	
Швеллеры тонкостенные по ТУ 14-2-204-76	ВСт3пс6-1 ГОСТ 380-71*	1	ЕТ20	1230	2700	2705	1,2	1,2	1,2	0,53	0,53					
	Уморо:	2					1,2	1,2	1,2	0,53	0,53					
	Итого:															
Сталь угловая по ГОСТ 8509-72	ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80	3	Л 100x8	1230	2100	2120	0,05	0,05	0,05							
		4	Л 75x6				0,04	—	0,04	0,04	0,04					
		5	Л 63x5				0,04	—	0,04							
	Итого:	6					0,13	0,05	0,13	0,04	0,04					
Сталь листовая горячекатаная по ГОСТ 19903-74*	ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80	7	Е10	1230	1100	1110	0,23	0,26	0,45							
		8	Е6				1,75	1,5	2,1	0,05	0,05					
	Итого:	9					1,98	1,76	2,55	0,05	0,05					
Профили стальные гнуемые листовые по ГОСТ 24045-86	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	10	НС44-1000-07	1124	0800	0806	1,21	1,21	1,32	0,29	*					
	Уморо:	11					1,21	1,21	1,32	0,29						
	Итого:	12														
Сталь круглая ГОСТ 2590-71	ВСт3кп2	12	φ 8	1124	1100	1111					0,1					
	Уморо	13									0,1					
	Итого	14					4,52	4,21	5,20	0,91	0,72					
В том числе	ВСт3пс6 ГОСТ 380-71*	15					1,2	1,2	1,2	0,53	0,53					
	ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80	16					2,11	1,81	2,68	0,09	0,09					
	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	17					1,21	1,21	1,32	0,29	0,1					

* Для створного знака 2-го варианта
вместо профилированного настила за-
казать 450 поз.м трубок пластмассовых
вып. ТК-ПВП-100-1 по ГОСТ 226893-77

9308-КМ			
Навигационные знаки с трехгранной башней из стальных труб			
Мач.отд.	Полушин	Альбом 3. Щиты дневной	Стация
Н.контр.	Максудов	видимости опознавательных	Лист
Гл.инж.пр.	Трофимов	и створных знаков	Листов
Бригадир	Кириллов		
Проворил	Назаров		
Исполнил	Станбляк		
		Н=20м.	
		Техническая спецификация	
		стали каркасов щитов	
		ГПИ ЛЕНПРОЕКТ-СТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ	

Техническая спецификация стали

Вид профиля, ГОСТ, ТУ	Марка стали, ГОСТ, ТУ	N п/п	Обозначение, размер, мм	Код			Масса стали каркасов типа, т					Масса потребности в металле по квартам (заполняется заказчиком)				Заполняет ся ВЦ
				марки стали	вида профиля	размера профиля	II	I	III	створного знака (1й бар)	створного знака (2й бар)	I	II	III	IV	
Швеллеры тонкостенные по ТУ 14-2-204-76	ВСт3пс6	1	CT20	1230	2700	2705	1,2	1,2	1,2	0,63	0,63					
	ГОСТ 380-71*															
	Итого:	2					1,2	1,2	1,2	0,63	0,63					
Сталь угловая по ГОСТ 8509-72	ВСт3пс6-1	3	L 100x8	1230	2100	2120	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05					
	ТУ 14-1-3023-80	4	L 75x6				0,04	-	0,04							
		5	L 63x5				0,04	-	0,04							
	Итого	6														
Сталь листовая горячекатаная по ГОСТ 19903-74*	ВСт3пс6-1	7	с 10	1230	7100	7110	0,13	0,05	0,13	0,05	0,05					
	ТУ 14-1-3023-80	8	с 6				0,23	0,26	0,45							
	Итого	9					1,75	1,5	2,1	0,05	0,05					
Профили стальные гнутые листовые по ГОСТ 24045-86	ВСт3кп2	10	HC44-1000-07	1124	0800	0806	1,98	1,76	2,55	0,05	0,05					
	ГОСТ 380-71*															
	Итого:	11					1,21	1,21	1,32	0,35	*					
Сталь круглая по ГОСТ 2590-71	ВСт3кп2	12	φ 8													
	Итого:	13														
	Всего масса металла, т	14		1124	1100	1111	1,21	1,21	1,32	0,35						
В том числе	ВСт3пс6	15					4,52	4,22	5,20	1,08	0,12					
	ГОСТ 380-71*										0,12					
	ВСт3пс6-1	16					1,2	1,2	1,2	0,63	0,63					
	ТУ 14-1-3023-80															
	ВСт3кп2	17					2,11	1,81	2,68	0,1	0,1					
	ГОСТ 380-71*															
							1,21	1,21	1,32	0,35	0,12					

* Для створного знака 2-го варианта
Вместо профилированного настила
заказать 600 пог.м трубк пластмассовых
ТК-ПВП-100-1 по ГОСТ 22689.3-77.

9308-КМ			
Навигационные знаки с трехгранной башней из стальных труб			
Альбом 3.		Стация	Лист
Шиты дневной видимости опознавательных и створных знаков		Р	54
Н=25м.		ГПИ ЛЕНПРОЕКТ-СТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ	
Техническая спецификация стали каркасов щитов			
Нач. отд.	Полушин		
И. контр.	Махсутон		
Гл. инж. пр.	Грофимов		
Бригадир	Ириллаев		
Проверил	Игзаров		
Исполнил	Станбляк		

Инв. № подл. Подпись и дата

Изм.	Лист	№ док.	Дата	Исполн	Подпись

Техническая спецификация стали

Вид профиля, ГОСТ, ТУ	Марка металла, ГОСТ, ТУ	Л П/п	Обозначение, размер профиля, мм	Код			Масса стали каркасов типа, т					Масса потребности в металле по нормам (заполняется заказчиком)				Заполняет ся ВЦ
				марки стали	виды профиля	размеры профиля	II	I	III	Створного знака (1й вар.)	Створного знака (2й вар.)	I	II	III	IV	
Швеллеры тонкостенные по ТУ 14-2-204-76	ВСт3пс6- ГОСТ 380-74*	1	LT20	1230	2700	2705	1,8	1,8	1,8	1,4	1,4					
	Итого:	2					1,8	1,8	1,8	1,4	1,4					
Сталь угловая по ГОСТ 8509-72	ВСт3пс6-1	3	L100x8	1230	2100	2120	0,05	—	0,05	0,1	0,1					
	ТУ 14-1-3023-80	4	L75x6				0,11	—	0,11							
		5	L63x5				0,18	—	0,18							
		6	L110x8				0,18	—	—							
	Итого:	7					0,52	—	0,34	0,1	0,1					
Сталь листовая горячекатаная по ГОСТ 19903-74*	ВСт3пс6-1	8	t10	1230	1100	1110	0,2	0,2	0,3							
	ТУ 14-1-3023-80	9	t6				2,6	2,2	2,8	0,15	0,15					
	Итого:	10					2,8	2,4	3,1	0,15	0,15					
Двутавры горячекатаные по ГОСТ 26020-83	ВСт3пс6-1	11	130Б1	1230	2800	2815	0,05	0,05	0,05							
	ТУ 14-1-3023-80															
	Итого:	12					0,05	0,05	0,05							
Профили стальные гнуемые листовые по ГОСТ 24045-86	ВСт3кп2	13	НС 44-1000-0,7	1124	0800	0806	1,98	1,72	2,09	0,5	*					
	ГОСТ 380-74*	14														
	Итого:	14					1,98	1,72	2,09	0,5						
Сталь круглая ГОСТ 2590-71	ВСт3кп2	15	• 88	1124	1100	1111					0,25					
	Итого:	16									0,25					
	Всего масса металла, т	17					7,15	5,97	7,38	2,15	1,9					
В том числе	ВСт3пс6 ГОСТ 380-74*	18					1,8	1,8	1,8	1,4	1,4					
	ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80	19					3,37	2,45	3,49	0,25	0,25					
	ВСт3кп2 ГОСТ 380-74*	20					1,98	1,72	2,09	0,5	0,25					

* Для створного знака 2-го варианта внести
профилированного настила заказать 750 пог.м
трубок пластмассовых ТК-ПВП-100-1 по
ГОСТ 22689,3-77

9308-КМ			
Навигационные знаки с трехгранным знаком из стальных труб			
Нач.отд.	Полушин	Альбом 3.	Стадия
Н.контр.	Максотов	Щиты дневной видимости опоз-	Лист
Гл.инж.пр.	Грифимов	навигационных и створных знаков	Листов
Бригадир	Кириллов	Н=30м.	Р 55
Проверил	Назоров	Техническая спецификация	ГПИ ЛЕНПРОЕКТ-
Исполнил	Станбулян	стали каркасов щитов	СТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

Техническая спецификация стали

Вид профиля, ГОСТ, ТУ	Марка металла, ГОСТ, ТУ	N п/п	Обозначение, размер, мм	Код			Масса стали каркасов типа, т					Масса потребности в металле по материалам (заполняется заказчиком)				Заполняет ся ВЦ
				марки стали	вида профиля	размера профиля	I	I	II	створный знак (19 бвр)	створного знака (22 бвр)	I	II	III	IV	
Швеллеры тонкостенные по ТУ 14-2-204-76	ВСт3пс6 ГОСТ 380-71*	1	LT20	1230	2700	2705	2,1	1,8	2,4	1,8	1,8					
	Итого:	2					2,1	1,8	2,4	1,8	1,8					
Сталь угловая по ГОСТ 8509-72	ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80	3	L 110x8	1230	2100	2120	0,18	—	0,19	0,05	0,05					
		4	L 100x8				0,05	0,05	0,05							
		5	L 75x6				0,11	—	0,15							
		6	L 63x5				0,1	—	0,25							
	Итого:	7					0,44	0,05	0,63	0,05	0,05					
Сталь листовая горячекатаная по ГОСТ 19903-74*	ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80	8	L 10	1230	7100	7110	0,17	0,75	0,4							
		9	L 6				3,4	2,6	3,7	0,15	0,15					
	Итого:	10														
Профили стальные гнутые листовые по ГОСТ 24045-86	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	11	НС 44-1000-0,7	1124	0800	0806	2,53	2,2	2,42	0,58	*					
	Итого:	12														
Сталь круглая ГОСТ 2590-71	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	13	• 8	1124	1100	1111	2,53	2,2	2,42	0,58						
	Итого:	14														
	Всего масса металла, т	15										0,28				
В том числе	ВСт3пс6 ГОСТ 380-71*	16					8,64	7,4	9,55	2,58	2,28					
	ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80	17					2,1	1,8	2,4	1,8	1,8					
	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	18					4,01	3,4	4,73	0,2	0,2					
	Итого:	19					2,53	2,2	2,42	0,58	0,28					

* Для створного знака 2^{го} варианта вместо
профиллированного настила заказать 970 пог.м
трубок пластмассовых ТК-ПВП-100-1 по
ГОСТ 22689.3-77

Изм.	Лист	№ док.	Дата	Исполн.	Подпись

9308-КМ			
Навигационные знаки с трехгранной башней из стальных труб			
Нач.отд.	Полушин	Альбом 3.	Страниц
Н.контр.	Максудов	Щиты дневной видимости опоз-	Лист
Гл.инж.пр.	Грофимов	навигационных и створных знаков	Листов
Бригадир	Кириллов	Н=35м.	Р 56
Проверил	Назаров	Техническая спецификация	
Исполнил	Станбуляк	отдели каркасов щитов	ГПИ ЛЕНПРОЕКТ- СТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

Техническая спецификация стали

Вид профиля, ГОСТ, ТУ	Марка металла, ГОСТ, ТУ	N п/п	Обозначение, размер профиля, мм	Код			Масса стали каркасов типа, т					Масса потребности в металле по квартам (заполняется заказчиком)				Заполняет ся ВЦ
				марки стали	вида профиля	размера профиля	I	I	III	Створного знака (по бар.)	Створного знака (24 бар.)	I	II	III	IV	
Швеллеры тонкостенные по ТУ 14-2-204-76	ВСт3пс6- ГОСТ 380-71*	1	LT20	1230	2700	2705	3,0	2,5	3,0	1,95	1,95					
	Итого:	2					3,0	2,5	3,0	1,95	1,95					
Сталь угловая по ГОСТ 8509-72	ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80	3	L 100x8	1230	2100	2120	0,06	0,06	0,06							
		4	L 75x6				0,2	—	0,2							
		5	L 63x5				0,1	—	0,1							
		6	L 110x8				0,3	—	0,3	0,05	0,05					
	Итого:	7					0,66	0,06	0,66	0,05	0,05					
Сталь листовая горячекатаная по ГОСТ 19903-74*	ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80	8	L 10	1230	7100	7110	0,4	0,2	0,5							
		9	L 6				4,5	4,0	4,2	0,2	0,2					
	Итого:	10					4,9	4,2	4,7	0,2	0,2					
Профили стальные гнутые листовые по ГОСТ 24045-86	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	11	HC44-1000-07	1124	0800	0806	3,6	3,1	3,34	0,7	*					
	Итого:	12					3,6	3,1	3,34	0,7						
Сталь круглая ГОСТ 2590-71	ВСт3кп2	13	• ф 8	1124	1100	1111										
	Итого:	14									0,31					
Всего масса металла, т		15					12,16	9,86	11,7	2,9	2,51					
В том числе	ВСт3пс6 ГОСТ 380-71*	16					3,0	2,5	3,0	1,95	1,95					
	ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80	17					5,56	4,26	5,36	0,25	0,25					
	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	18					3,60	3,10	3,34	0,7	0,31					

* Для створного знака 2^{го} варианта вместо
профилированного настила заказать 1200 пог.м
трубок пластмассовых ТК-ПВП-100-1 по
ГОСТ 22689.3-77

Изм.	Исх.	Лист	№ док.	Дата	Исполн	Подпись

9308-КМ		Навигационные знаки с трехгранной башней из стальных труб	
Нач.отд.	Полушин	Альбом 3.	Стация
И.контр.	Максудов	Щиты дневной видимости опоз-	Лист
Гл.инж.пр.	Профимов	навигационных и створных знаков	Листов
Бригасир	Кириллов	Р	57
Проверил	Назаров	Н=40м	
Исполнил	Станислав	Техническая спецификация стали каркасов щитов	ГПИ ЛЕНПРОЕКТ- СТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

Техническая спецификация стали

Вид профиля, ГОСТ, ТУ	Марка металла, ГОСТ, ТУ	N п/п	Обозначение, размер профи- ля, мм	Код			Масса стали каркаса тип, т					Масса потребности в металле по квартам (заполняется заказчиком)				Заполняет ся ВЦ
				марки стали	вида профиля	размера профиля	II	I	III	Створного знака (24 вар.)	Створного знака (24 вар.)	I	II	III	IV	
Швеллеры тонко- стенные по ТУ 14-2-204-76	ВСт3пс6 ГОСТ 380-71*	1	LT20	1230	2700	2705	6,0	5,5	5,5	2,5	2,5					
	Итого:	2					6,0	5,5	5,5	2,5	2,5					
Сталь угловая по ГОСТ 8509-72	ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80	3	L100x8	1230	2127	2120	0,6	0,2	0,5							
		4	L75x6				0,1		0,1							
		5	L63x5				0,2		0,2							
	Итого:	6	L110x8				0,7		0,2	0,1	0,1					
	ВСт3кп2 ГОСТ 2590-71	7	• ф 8	1124	1100	1111	1,6	0,2	1,0	0,1	0,1					
Сталь листовая горячекатанная по ГОСТ 19903-74*	ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80	9	t 10				1,1	1,0	0,9							
		10	t 6	1230	7100	7110	8,7	7,5	7,6	0,2	0,2					
	Итого:	11														
Профили сталь- ные гнутые листовые по ГОСТ 24045-86	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	12	НС44-1000-0,7	1124	0800	0806	9,7	8,5	8,5	0,2	0,2					
							6,2	5,7	5,8	1,5	*					
	Итого:	13														
Всего масса	металла, т	14					6,2	5,7	5,8	1,5						
В том числе:	ВСт3пс6 ГОСТ 380-71*	15					23,5	19,9	20,8	4,3	3,2					
	ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80	16					6,0	5,5	5,5	2,5	2,5					
	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	17					11,3	8,7	9,5	0,3	0,3					
							6,2	5,7	5,8	1,5	0,4					

* Для створного знака 229 варианта вместо
профилированного настила заказать 1800 пог.м
трубок пластмассовых ТК-ПВН-100-1 по
ГОСТ 22689.3-77.

9308-КМ			
Навигационные знаки с трехгранной башней из стальных труб			
Нач. отд.	Полушин	Студия	Лист
Н. контр.	Максудов	Р	58
Гл. инж. пр.	Трофимов	Листов	
Бригадир	Кириллов		
Проверил	Исаев		
Исполнил	Урачев		
Н=50м		ГПН ЛЕНПРОЕКТ- СТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ	
Техническая спецификация стали каркаса щитов.			

Имя, № докум. Подпись и дата (взам. инв.)

Изм.	Уч.	Лист	№ док.	Дата	Исх.	Подпись