

ДОКУМЕНТЫ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ Конструкции металлические



ЦНИИПСК им. Мельникова

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

Система проектной документации для строительства
КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ

Состав и правила оформления чертежей марки КМ
Стадия “Проект”

СТО 02494680-0052-2005

Москва
2005

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ СТРОИТЕЛЬНЫХ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ им. Н. П. МЕЛЬНИКОВА



1806



1900

ЦНИИПСК

им. МЕЛЬНИКОВА

(Основан в 1880 г.)



1971



1990

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

Система проектной документации для строительства

КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ

Состав и правила оформления чертежей марки КМ

Стадия «Проект»

СТО 02494680-0052-2005

Предисловие

- 1 РАЗРАБОТАН ЗАО Центральный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский и проектный институт строительных металлоконструкций им. Мельникова (ЗАО «ЦНИИПСК им. Мельникова»)
- 2 ПРИНЯТ на научно-техническом Совете ЦНИИПСК им. Мельникова 7 июля 2005 г.
- 3 ВВЕДЕН впервые
- 4 Разработка, согласование, утверждение, издание (тиражирование), обновление (изменение или пересмотр) и отмена настоящего стандарта производятся организацией-разработчиком

Содержание

1	Область применения	1
2	Нормативные ссылки	1
3	Общие положения	2
4	Общие данные	3
5	Нагрузки и воздействия на металлические конструкции	3
6	Чертежи общих видов	3
7	Узлы металлических конструкций	4
	Примеры выполнения чертежей марки КМ	5
	Лист регистрации изменений	16

Введение

Настоящий стандарт разработан в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ и предназначен для обеспечения единой нормативной базы в деятельности института в области металлостроительства и качества продукции.

Стандарт может применяться проектными организациями, если они имеют сертификаты соответствия, выданные Органами по сертификации в системе добровольной сертификации, созданной ЗАО «ЦНИИПСК им. Мельникова».

ЗАО «ЦНИИПСК им. Мельникова» не несет никакой ответственности за использование данного стандарта организациями, не имеющими сертификатов соответствия.

Замечания и предложения по дополнению и изменению настоящего стандарта просим направлять по адресу: 117393 Москва, ул. Архитектора Власова, 49, ЗАО «ЦНИИПСК им. Мельникова», факс 960-22-77, E-mail: olk@stako.ru, телефон для справок: (095) 128-77-77.

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

Система проектной документации для строительства

КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ

Состав и правила оформления чертежей марки КМ Стадия «Проект»

Утвержден и введен в действие Приказом ЗАО «ЦНИИПСК им. Мельникова» от 15 июля 2005 г. № 174

Дата введения 2005-07-15

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает состав и правила оформления в системе проектной документации в строительстве (СПДС) чертежей металлических конструкций марки КМ зданий и сооружений, всех отраслей промышленности и народного хозяйства, кроме чертежей, выполняемых в системе ЕСКД в соответствии с требованиями заказчика. Стандарт распространяется на стадию проектирования «Проект» (П).

Стандарт обязателен для подразделений, выполняющих проектные работы.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы:

Федеральный закон «О техническом регулировании» от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ

СНиП 10-01-94 Основные положения

СНиП 11-01-95 Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений

ГОСТ 21.101-97 СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации

ГОСТ 21.501-93 СПДС. Правила выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей

ГОСТ 26047-83 Конструкции строительные стальные. Условные обозначения (марки)

ГОСТ 2.312-72* ЕСКД. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений

ГОСТ 2.410-68* ЕСКД. Правила выполнения чертежей металлических конструкций

СН 460-74 Временная инструкция о составе и оформлении строительных рабочих чертежей зданий и сооружений

Положение о едином порядке предпроектной и проектной подготовке строительства в г. Москве (2-я редакция, 2000 г.) ГУП «НИАЦ» Москомархитектуры

3 Общие положения

3.1 Чертежи металлических конструкций (далее – чертежи марки КМ) должны выполняться в соответствии с требованиями настоящего стандарта, СТП 15-03 и СТП 17-00 без излишней детализации и объема, достаточном для обоснования принимаемых проектных решений, определения объемов основных строительно-монтажных работ, потребности в строительных конструкциях, материалах, а также для правильного определения сметной стоимости конструкций по укрупненным показателям и возможности проведения экспертизы.

Принятые на стадии «Проект» (П) решения должны обеспечивать надежность, прочность, устойчивость и качество металлических конструкций.

3.2 В состав чертежей марки КМ должны быть включены следующие разделы:

- общие данные;
- нагрузки и воздействия на металлические конструкции;
- чертежи общего вида металлических конструкций здания или сооружения;
- узлы металлических конструкций.

3.3 Разделы следует излагать в четкой и лаконичной форме, характеризовать и обосновывать принципиальные проектные решения с учетом вариантов проработок.

3.4 В состав проектной документации, передаваемой заказчику, не должны включаться расчеты металлических конструкций.

Расчеты могут быть предоставлены заказчику или органам государственной экспертизы, если это оговорено в договоре.

3.5 При проектировании объектов, входящих в перечни органов государственного надзора, необходимо учитывать требования, отражающие их специфику и вид строительства.

3.6 При проектировании особо сложных и уникальных зданий и сооружений совместно с генеральным проектировщиком проекта, соответствующими головными научно-исследовательскими и специализированными проектными организациями разрабатываются специальные технические условия, отражающие специфику их проектирования, строительства и эксплуатации.

4 Общие данные

4.1 Общие данные должны разрабатываться в соответствии с требованиями ГОСТ 21.101.

Пример выполнения общих данных приведен на рисунке 1.

4.2 В общих указаниях в дополнение к сведениям, предусмотренным ГОСТ 21.101 и ГОСТ 21.501, следует приводить:

- сведения об основных конструктивных особенностях здания и сооружения;
- описание основных параметров здания и сооружения;
- расчетную схему конструкций с необходимыми пояснениями (если это необходимо);
- ссылки на принятые нормы проектирования, технические задания и технические условия на металлопрокат, метизы и пр.;
- описание принятых монтажных и заводских соединений;
- мероприятия по защите металлических строительных конструкций от коррозии;
- технико-экономические показатели, полученные в результате разработки проекта.

5 Нагрузки и воздействия на металлические конструкции

5.1 Состав и величины нагрузок и воздействий при разработке чертежей марки КМ следует принимать в соответствии с требованиями строительных норм и правил, технологическими и архитектурно-строительными заданиями.

5.2 Указываются нормативные и расчетные значения нагрузок, принятые коэффициенты надежности по нагрузке и данные по возможным сочетаниям технологических и других нагрузок и воздействий.

6 Чертежи общих видов

6.1 Чертежи общих видов конструкций здания (сооружения) содержат схему конструкций со связями, с указанием взаимного расположения конструкций, их соединений и опирания на фундаменты, основных показателей.

6.2 Чертежи общих видов выполняют, как правило, схематично.

Схематическое изображение конструкций содержит необходимые для общего представления о металлических конструкциях виды, разрезы и планы.

В случае, если строительство намечается осуществлять в несколько очередей, то на чертеже должна быть отражена очередность возведения здания или сооружения.

Положение подъемно-транспортного оборудования указывается на чертеже схематично тонкими линиями (габариты по ГОСТ или чертежу общего

вида оборудования) и сопровождается основной характеристикой оборудования (количество, грузоподъемность, пролет, радиус действия, ГОСТ и пр.).

6.3 На чертеже общего вида проставляются только основные размеры привязочные, габаритные и характерные.

Габаритные размеры даются как для всей конструкции (пролеты, длина, ширина, высота, диаметры емкостей и пр.), так и для наиболее крупных ее элементов (высота ферм и пр.).

Характерными являются размеры, определяющие форму сооружения и отдельных его частей: уклоны (кровли, днищ, полотна проезжей части и др.), радиусы кривых и поверхностей, размеры, определяющие изменение ширины башен по высоте и т.д.

6.4 Таблицы характеристики конструкций составляются по отдельным типам элементов конструкций с указанием марки металла, массы и расхода металла на основной показатель (m , m^2 , m^3 и т.д.).

6.5 Пример выполнения чертежей общего вида приведен на рисунках 2, 3, 4, 5 и 6.

7 Узлы металлических конструкций

7.1 На чертежах марки КМ приводят принципиальные решения узлов металлических конструкций (далее – узлы), обеспечивающих работу принятой расчетной схемы сооружения.

7.2 На чертежах узлов необходимо изображать все элементы, сходящиеся в узле, с указанием привязок к координационным осям, осям элементов, поверхностям деталей, отметки в соответствии с рисунком 6.

7.3 При примыкании металлических конструкций к элементам, не разработанным в данном комплекте чертежей, в чертежах узлов следует указывать конфигурацию этих элементов, их размеры, привязки и другие данные, необходимые для разработки детализованных чертежей.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ (в табличной форме)

1
11
12
2
21

[illegible]

Условные обозначения

[illegible]

Проект соответствует действующим нормам и правилам
ГНП

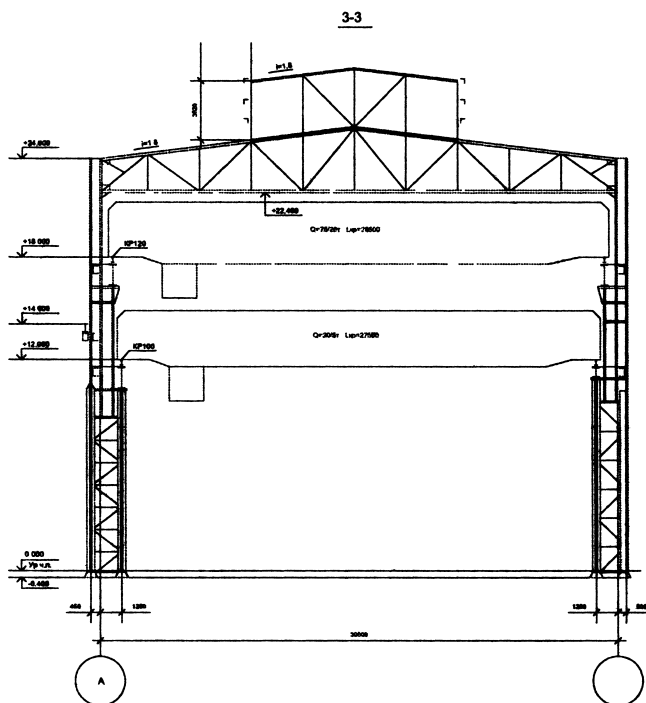


Рисунок 2

Характеристика конструкций		Метры	Масса
№ п/п	Наименование элементов конструкций	стены	г/м²
1	Колонны наружные. Масса 1 колонны 6,6-6,9	C236	383,4 71
2	Перемычки балки на стеновых стенах, проемы в чердачных перекрытиях на стеновых стенах 1 балки 1,1-1,4т	C245	117,4 23
3	то же: колонны 1 балки 2,0-4,2т	-	26,5 5,3
4	Перегородочные фальсы проемов 12м	-	6,2 1,2
5	Стеновые фальсы проемов 12м	-	112,4 22,5
6	Фальсы фальсов с вертикальными остовами	-	16,3 3,2
7	Степи на колоннах	C236	7,9 1,6
8	Степи поперек к стене фальсы угловой стены	-	24,8 5,0
9	Рельсы проемов 12"	M22	80 16,1
10	Степи поперек стоев сестенные	C236	39 6,6
11	Рельсы стоев стоев на двутавровых балках	-	8,9 1,8
12	Перегородочные фальсы проемов чердачных стоев (перегородочные фальсы)	C236	11,6 2,4
13	Лестничные и лестничные, Перила	-	10,2 2,1
14	Остоицы проемов (стены с вертикальными фальсами)	-	16,7 3,2
15	то же: остовы	-	13,4 2,6
16	Фальсы перегородки перегородки на стеновых стенах фальсов	-	7,5 6,6
17	Настенки для стеновых перегородок, перемычки стеновых проемов и фальсы остоицы фальсов	-	27,5 6,6
		Всего:	689,4 127,9
Масса конструкций на 1 м стены		1	6,84т

Характеристики здания					
Проект	Ширина, м	Высота, м	Характеристики и группировка кранов	Площадь, м ²	Удѣл, м ²
А-6	30	26,7	Средней тяжести с гибким подвѣсом С=750мм и С=800мм	8008	134760
Итого				8008	134760

[illegible]

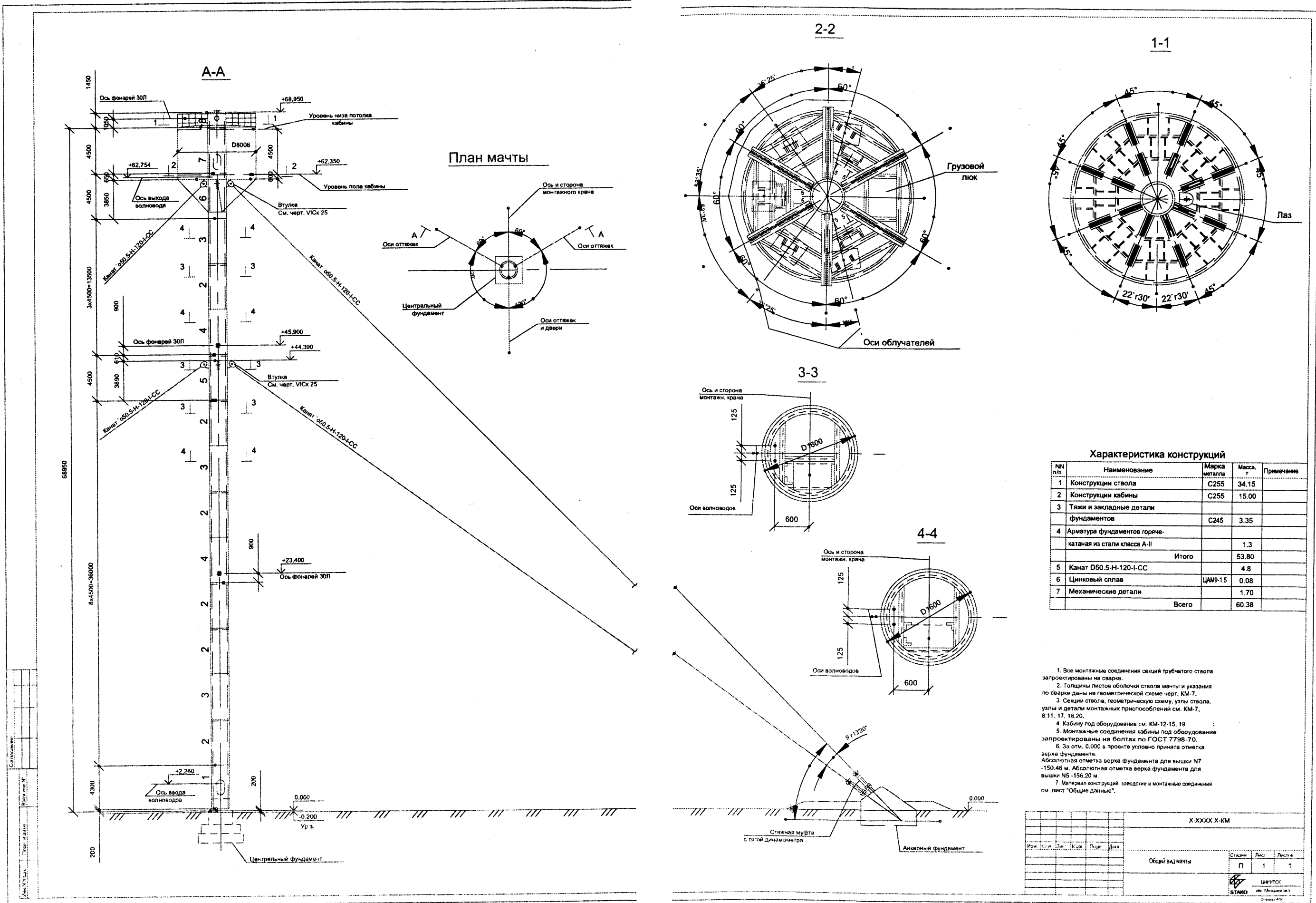


Рисунок 3

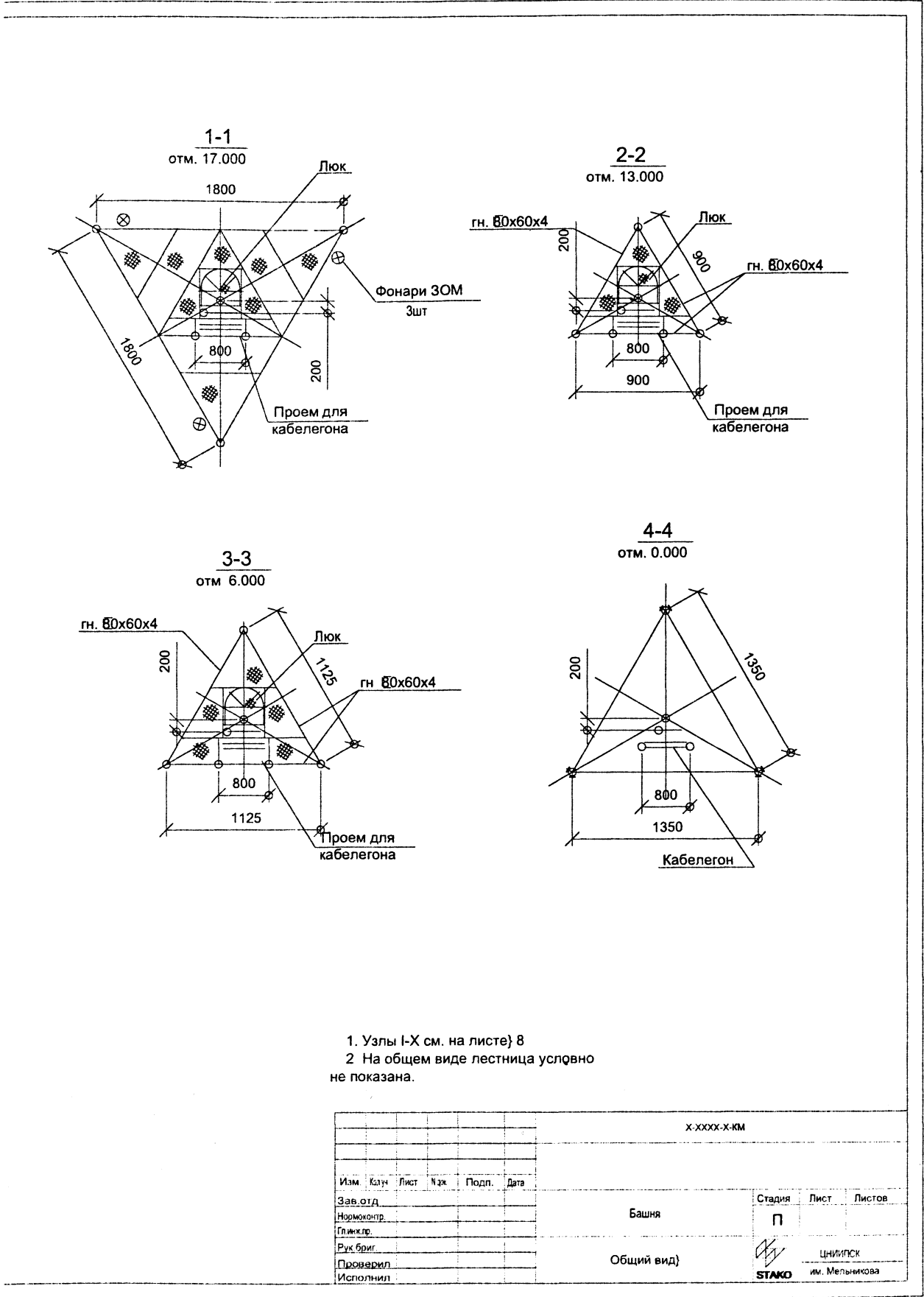
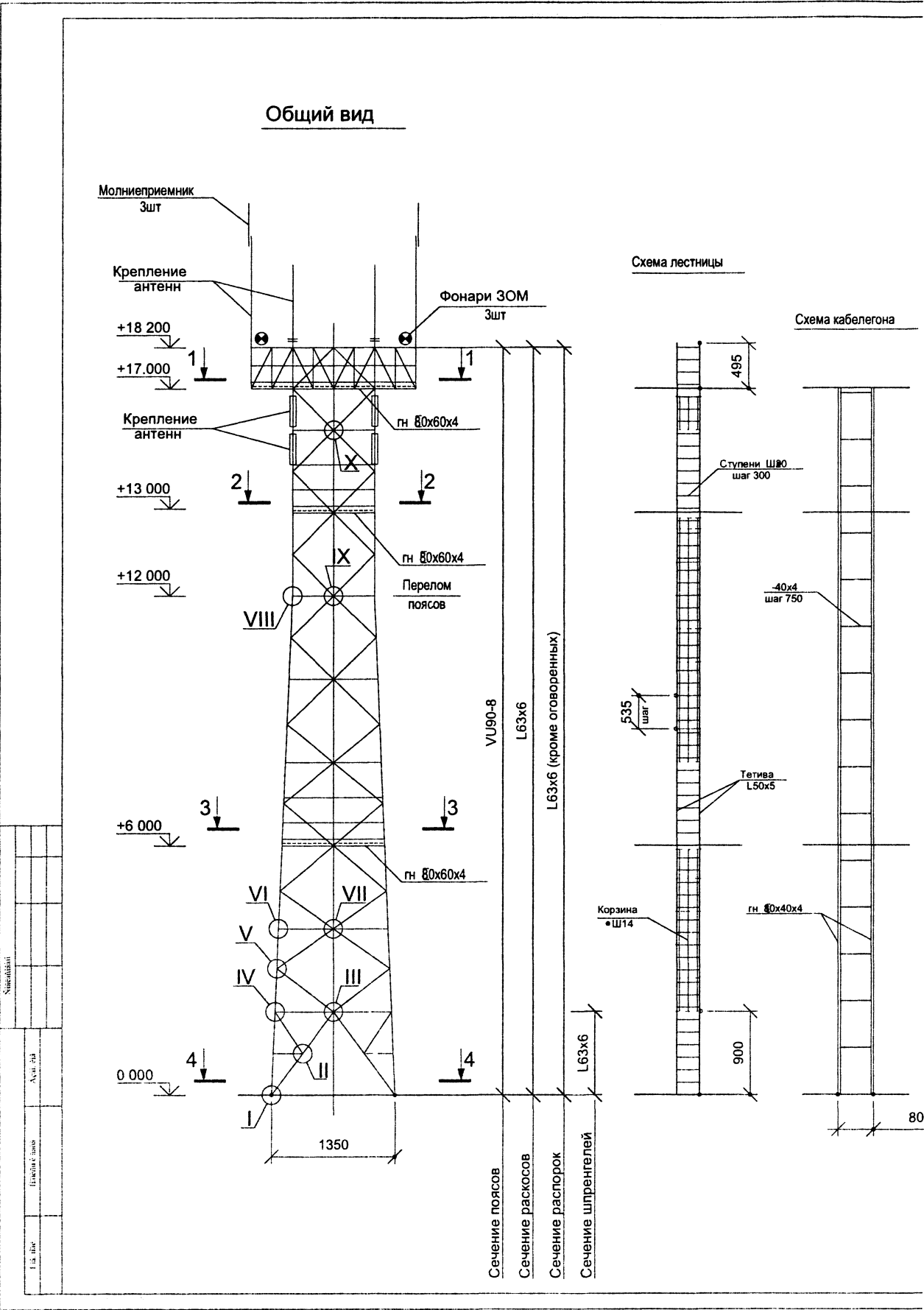


Рисунок 4

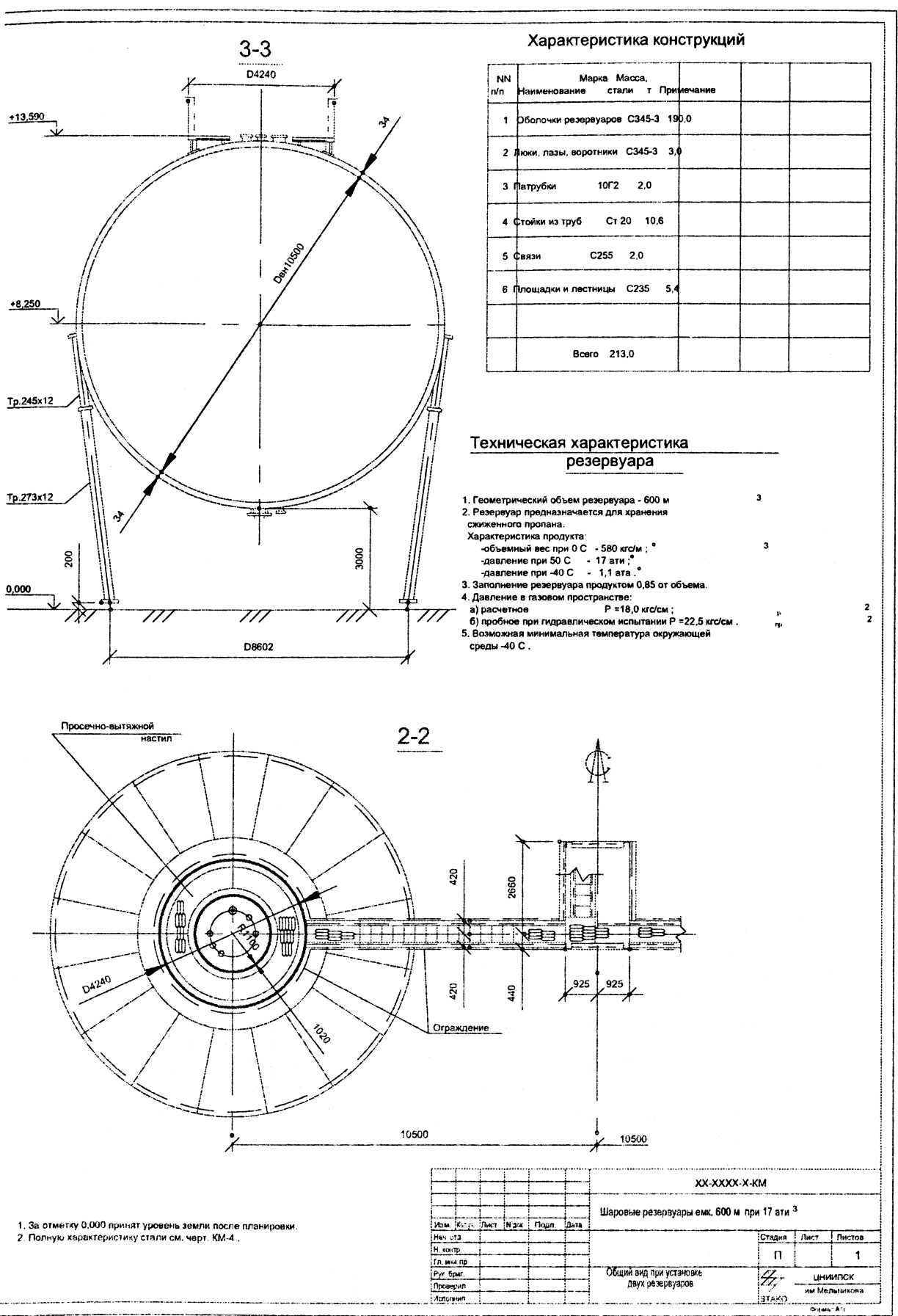
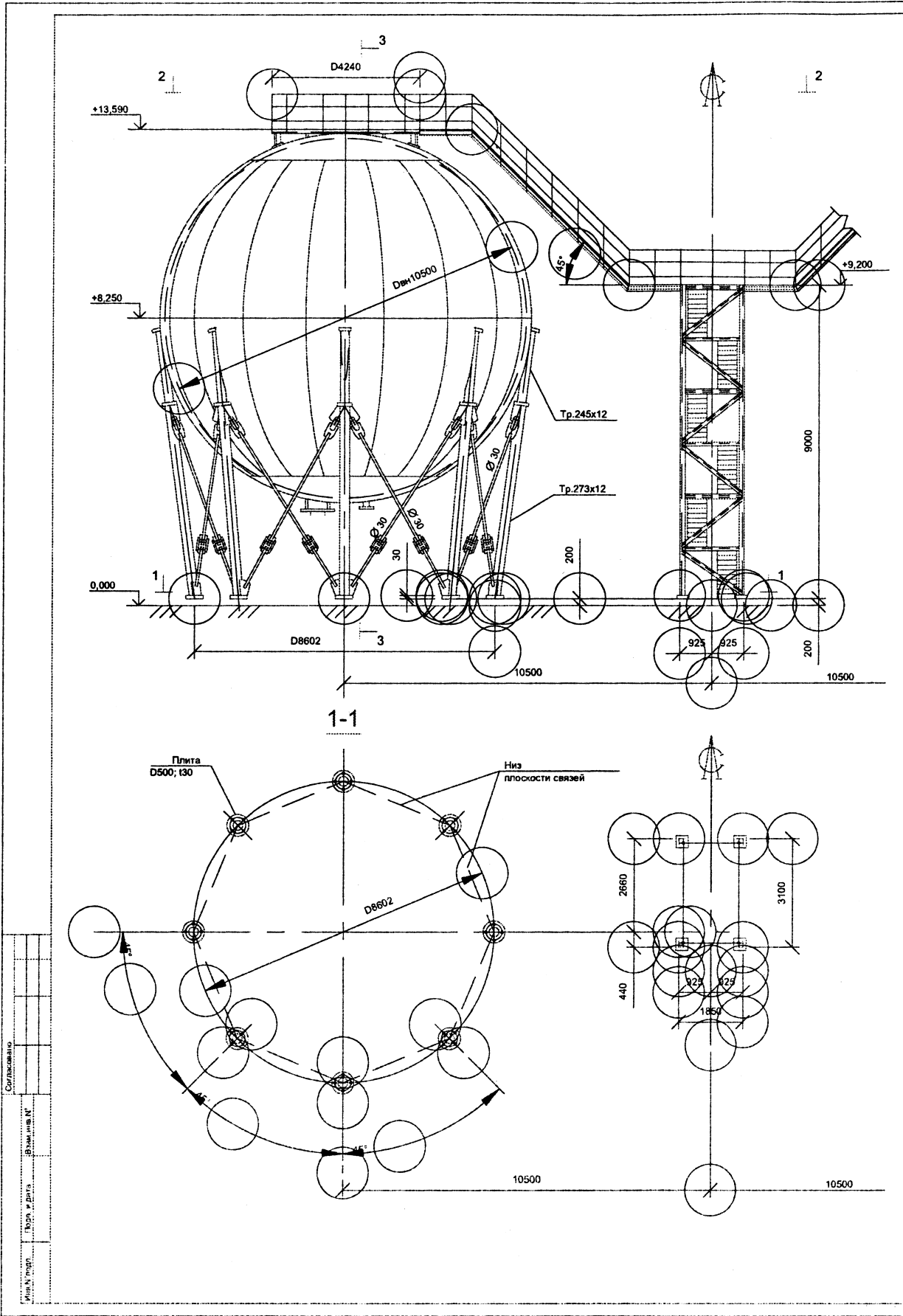
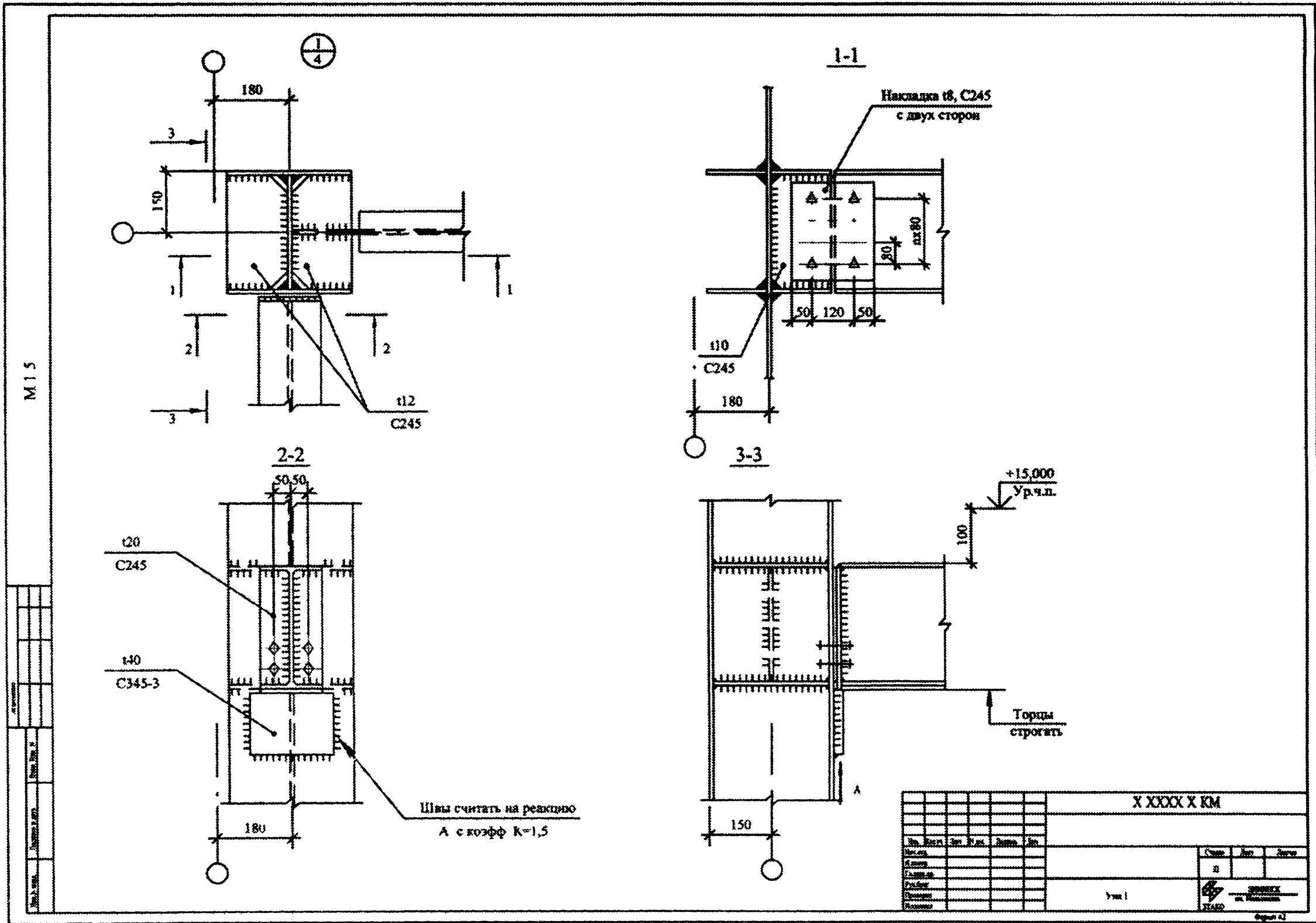


Рисунок 5



ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изме- нения	Номера разделов, пунктов (подпунктов)				Срок введения изменения	Под- пись
	изменен- ных	заменен- ных	новых	аннули- рованных		

ОКС 01.100.30

ОКР 52 6000

Ключевые слова: система проектной документации для строительства, конструкции металлические, состав, правила оформления, чертежи марки КМ, стадия «Проект»
