

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 3.015.2-15

ЭСТАКАДЫ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОМБИНИРОВАННЫЕ
ПОД ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРУБОПРОВОДЫ И КАБЕЛИ

ВЫПУСК 1

Общие материалы для проектирования

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 3.015.2-15

ЭСТАКАДЫ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОМБИНИРОВАННЫЕ
ПОД ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРУБОПРОВОДЫ И КАБЕЛИ

ВЫПУСК 1
Общие материалы для проектирования

РАЗРАБОТАНЫ :

ВНИИПроектэлектромонтаж
Директор института *А.Ф.Феськов* Е. М. Феськов
Главный инженер проекта *Ф.Э.Лейкин* Ф. Э. Лейкин

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ
Главный инженер института *Н.Ф.Довгий* Н. Ф. Довгий
Главный инженер проекта *А.М.Монин* А. М. Монин

УТВЕРЖДЕНЫ :

Управлением проектирования
и инженерных изысканий
Минстроя России
письмо от 12.11.92 N 9-1/350
Введены в действие с 01.01.93
ВНИИПРОЕКТЭЛЕКТРОМОНТАЖ
ПРИКАЗ от 18.11.92 N 45

ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
3.015.2-15.1-13	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	5
-1	ТИП ЭСТАКАДЫ 1. ВАРИАНТ 1 ^а ; 1 ^б ; 2. ГАБАРИТНАЯ СХЕМА	10
-2	ТИП ЭСТАКАДЫ 2; 3. ВАРИАНТ 1 и 2. ТИП ЭСТАКАДЫ 2. ВАРИАНТ 1 ТИП ЭСТАКАДЫ 3. ГАБАРИТНАЯ СХЕМА	11
-3	ТИП ЭСТАКАДЫ 4. ВАРИАНТ 1...6. ГАБАРИТНАЯ СХЕМА	12
-4	ТИП ЭСТАКАДЫ 5. ВАРИАНТ 1...3. ГАБАРИТНАЯ СХЕМА	14
-5	ТИП ЭСТАКАДЫ 6. ВАРИАНТ 1...3. ГАБАРИТНАЯ СХЕМА	15
-6	ТИП ЭСТАКАДЫ 7. ВАРИАНТ 1...6. ГАБАРИТНАЯ СХЕМА	16
-7	ТИП ЭСТАКАДЫ 8. ВАРИАНТ 1...3. ГАБАРИТНАЯ СХЕМА	18
-8	ТИП ЭСТАКАДЫ 9. ВАРИАНТ 1...3. ГАБАРИТНАЯ СХЕМА	19
-9	ТИП ЭСТАКАДЫ 10. ВАРИАНТ 1...3. ГАБАРИТНАЯ СХЕМА	20
-10	ТИП ЭСТАКАДЫ 1. ВАРИАНТ 1 ^а . СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ	21
-11	ТИП ЭСТАКАДЫ 1. ВАРИАНТ 1 ^б . СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ	22
-12	ТИП ЭСТАКАДЫ 1. ВАРИАНТ 2. СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ	23
-13	ТИП ЭСТАКАДЫ 2. ВАРИАНТ 1. СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ	24
-14	ТИП ЭСТАКАДЫ 2. ВАРИАНТ 2. СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ	25
-15	ТИП ЭСТАКАДЫ 3. ВАРИАНТ 1. СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ	26
-16	ТИП ЭСТАКАДЫ 4. ВАРИАНТ 1. СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ	27
-17	ТИП ЭСТАКАДЫ 4. ВАРИАНТ 2. ТИП ЭСТАКАДЫ 5. ВАРИАНТ 1. СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ	28
-18	ТИП ЭСТАКАДЫ 4. ВАРИАНТ 3. СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ	29
-19	ТИП ЭСТАКАДЫ 4. ВАРИАНТ 4. ТИП ЭСТАКАДЫ 5. ВАРИАНТ 2. СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ	30
-20	ТИП ЭСТАКАДЫ 4. ВАРИАНТ 5. СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ	31
-21	ТИП ЭСТАКАДЫ 4. ВАРИАНТ 6. ТИП ЭСТАКАДЫ 5. ВАРИАНТ 3. СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ	32
-22	ТИП ЭСТАКАДЫ 6. ВАРИАНТ 1. СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ	33
-23	ТИП ЭСТАКАДЫ 6. ВАРИАНТ 2. СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ	34

ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
3.015.2-15.1-24	ТИП ЭСТАКАДЫ 6. ВАРИАНТ 3. СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ	35
-25	ТИП ЭСТАКАДЫ 7. ВАРИАНТ 1. СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ	36
-26	ТИП ЭСТАКАДЫ 7. ВАРИАНТ 2. ТИП ЭСТАКАДЫ 8. ВАРИАНТ 1. СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ	37
-27	ТИП ЭСТАКАДЫ 7. ВАРИАНТ 3. СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ	38
-28	ТИП ЭСТАКАДЫ 7. ВАРИАНТ 4. ТИП ЭСТАКАДЫ 8. ВАРИАНТ 2. СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ	39
-29	ТИП ЭСТАКАДЫ 7. ВАРИАНТ 5. СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ	40
-30	ТИП ЭСТАКАДЫ 7. ВАРИАНТ 6. ТИП ЭСТАКАДЫ 8. ВАРИАНТ 3. СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ	41
-31	ТИП ЭСТАКАДЫ 9. ВАРИАНТ 1. СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ	42
-32	ТИП ЭСТАКАДЫ 9. ВАРИАНТ 2. СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ	43
-33	ТИП ЭСТАКАДЫ 9. ВАРИАНТ 3. СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ	44
-34	ТИП ЭСТАКАДЫ 10. ВАРИАНТ 1. СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ	45
-35	ТИП ЭСТАКАДЫ 10. ВАРИАНТ 2. СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ	46
-36	ТИП ЭСТАКАДЫ 10. ВАРИАНТ 3. СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ	47
-37	ТАБЛИЦА ДЛЯ ПОДБОРА ФЕРМ, ТРАВЕРС, ПРОГОНОВ И СВЯЗЕЙ ДЛЯ ПРОЛЕТА 18м	48
-38	ТАБЛИЦА ДЛЯ ПОДБОРА ОПОР, НАДКОЛОННИКОВ, ПАЛЬЦЕВ И ФУНДАМЕНТОВ ДЛЯ ПРОЛЕТА 18м	50
-39	ТАБЛИЦА ДЛЯ ПОДБОРА ФЕРМ, ТРАВЕРС, ПРОГОНОВ И СВЯЗЕЙ ДЛЯ ПРОЛЕТА 12м	51
-40	ТАБЛИЦА ДЛЯ ПОДБОРА ОПОР, НАДКОЛОННИКОВ, ПАЛЬЦЕВ И ФУНДАМЕНТОВ ДЛЯ ПРОЛЕТА 12м	53

ВЗАИМ. ИВ. А
 ПОДПИСЬ И ДАТА
 ИВ. В. ПОБА

НАЧ. ОТД.	АГРАНОВИЧ	4/3
Н. КОНТР.	ЗОРИН	2097
ГЛ. СПЕЦ.	ЗОРИН	80
ЗАВ. ГР.	ШАХНОВСКИЙ	10/11
ВЕД. ИЖ.	МЕНШИБОРСКАЯ	Вилес
ПРОВЕР.	МЕНШИБОРСКАЯ	Вилес
РАЗРАБ.	ЛУШИНКЕР	Вилес

3.015.2-15.1

СОДЕРЖАНИЕ

СТАВКА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	3
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		

ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
3.015.2-15.1-41	Узел 1	54
-42	Узел 2	55
-43	Узлы 3;4	56
-44	Узлы 5;6;7	57
-45	Узлы 8;9	58
-46	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОТИВОПОЖАРНЫХ ПЛИТ В УГЛАХ ПОВОРОТА	58
-47	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОТИВОПОЖАРНЫХ ПЕРЕ- ГОРОДКОВ В УГЛАХ ПОВОРОТА	60
-48	ПОВОРОТ ЭСТАКАДЫ НА УГОЛ 90° ТИПОВ 1и2 (ВНУТРЕННИЙ УГОЛ)	61
-49	ПОВОРОТ ЭСТАКАДЫ НА УГОЛ 90° ТИПОВ 1и2 (ВНЕШНИЙ УГОЛ)	62
-50	ПОВОРОТ ЭСТАКАДЫ НА УГОЛ 90° ТИПА 3 (ВНУТРЕННИЙ УГОЛ)	64
-51	ПОВОРОТ ЭСТАКАДЫ НА УГОЛ 90° ТИПА 3 (ВНЕШНИЙ УГОЛ)	65
-52	ПОВОРОТ ЭСТАКАДЫ НА УГОЛ 90° ТИПОВ 4;5	66
-53	ПОВОРОТ ЭСТАКАДЫ НА УГОЛ 90° ТИПОВ 6;9	67
-54	ПОВОРОТ ЭСТАКАДЫ НА УГОЛ 90° ТИПОВ 7;8	69
-55	ПОВОРОТ ЭСТАКАДЫ НА УГОЛ 90° ТИПА 10	70
-56	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ НА РАЗВЕТВЛЕНИИ КОМБИ- НИРОВАННОЙ ЭСТАКАДЫ ТИПА 1 НА ДВЕ ЭСТАКАДЫ ТИПА 2 ПОД УГОЛОМ 90°	72
-57	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ НА РАЗВЕТВЛЕНИИ КОМБИ- НИРОВАННОЙ ЭСТАКАДЫ ТИПА 4 НА ДВЕ ЭСТАКАДЫ ТИПА 2 ПОД УГОЛОМ 180°	74
-58	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ НА РАЗВЕТВЛЕНИИ КОМБИ-	

ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
	НИРОВАННОЙ ЭСТАКАДЫ ТИПА 5 НА ДВЕ ЭСТА- КАДЫ ТИПА 3 ПОД УГОЛОМ 180°	76
3.015.2-15.1-59	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ НА РАЗВЕТВЛЕНИИ КОМБИ- НИРОВАННОЙ ЭСТАКАДЫ ТИПОВ 6;9 НА ДВЕ ЭСТА- КАДЫ ТИПА 5 ПОД УГОЛОМ 90°	78
-60	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ НА РАЗВЕТВЛЕНИИ КОМ- БИНИРОВАННОЙ ЭСТАКАДЫ ТИПА 9 НА ДВЕ ЭСТА- КАДЫ ТИПА 5 ПОД УГОЛОМ 180°	80
-61	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ НА РАЗВЕТВЛЕНИИ ЭСТАКАДЫ ТИПА 10 НА ДВЕ ЭСТАКАДЫ ТИПА 8 ПОД УГОЛОМ 180°	82
-62	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ НА ОТВЕТВЛЕНИИ ОТ КОМБИ- НИРОВАННОЙ ЭСТАКАДЫ ТИПА 5 НА ЭСТАКАДУ ТИПА 2 ПОД УГОЛОМ 90°	84
-63	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ НА ПЕРЕХОДЕ ДВУХЪЯРУС- НОЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КОМБИНИРОВАН- НОЙ ЭСТАКАДЫ ТИПОВ 7;8 В ОДНОСЕКЦИОННУЮ ТИПОВ 4;5	86
-64	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ НА ПРИМЫКАНИИ ЭЛЕК- ТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КОМБИНИРОВАННОЙ ЭСТА- КАДЫ ТИПОВ 4;5;6;9 К ЗДАНИЮ НА УРОВНЕ ЗЕМЛИ.	88
-65	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ НА ПРИМЫКАНИИ ДВУХСЕК- ЦИОННОЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ЭСТАКАДЫ ТИПОВ 6;9 К ЗДАНИЮ ПОД УГОЛОМ 90° К ОСИ КОМБИНИРОВАННОЙ ЭСТАКАДЫ СО СПУСКОМ ПОД УГОЛОМ 45°	89

Изм. №, дата, Подпись и дата, ВЗН. (ИВБ.И.)

ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
3.015.2-15.1-66	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ НА ПРИМЫКАНИИ ДВУХСЕКЦИОННОЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ЭСТАКАДЫ ТИПОВ 6,9 К ЗДАНИЮ ПОД УГЛОМ 90° К ОСИ КОМБИНИРОВАННОЙ ЭСТАКАДЫ СО СПУСКОМ ПАНЧУСОМ.	91
-67	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ НА ПРИМЫКАНИИ КОМБИНИРОВАННЫХ ЭСТАКАД ТИПОВ 1;2;4...6;9 К ЗДАНИЮ НА УРОВНЕ ГАВАРИТА ПОД КОДА	93
-68	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ НА ПЕРЕСЕЧЕНИИ КАБЕЛЬНОЙ ЭСТАКАДЫ С КОМБИНИРОВАННОЙ ТИПА 5 ПОД УГЛОМ 90°	94
-69	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ В ЗОНЕ П-ОБРАЗНОГО КОМПЕНСАТОРА ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ КОМБИНИРОВАННЫХ ЭСТАКАД ТИПОВ 1,2	95
-70	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ В ЗОНЕ П-ОБРАЗНОГО КОМПЕНСАТОРА ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ КОМБИНИРОВАННЫХ ЭСТАКАД ТИПОВ 4;7 С ШТОМ КОЛОНЫ 12000.	96
-71	ЛЕСТНИЧНЫЙ ПОДЪЕМ НА ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКУЮ ЧАСТЬ КОМБИНИРОВАННОЙ ЭСТАКАДЫ ТИПОВ 4;5	98
-72	ЛЕСТНИЧНЫЙ ПОДЪЕМ НА ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКУЮ ЧАСТЬ КОМБИНИРОВАННОЙ ЭСТАКАДЫ ТИПА 6 ВАРИАНТ 1,3; ТИПА 9 ВАРИАНТ 1;3	99
-73	ЛЕСТНИЧНЫЙ ПОДЪЕМ НА ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКУЮ ЧАСТЬ КОМБИНИРОВАННОЙ ЭСТАКАДЫ ТИПА 7;8	100
-74	ЛЕСТНИЧНЫЙ ПОДЪЕМ НА ЭСТАКАДЫ ТИПОВ 3и4 ЧЕРЕЗ КОМПЕНСАТОР	101
-75	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ НА ОТВЕТВЛЕНИИ ОТ КОМБИНИРОВАННОЙ ЭСТАКАДЫ ТИПА 9 НА ЭСТАКАДУ ТИПА 5 ПОД УГЛОМ 90°	102

ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
3.015.2-15.1-76	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ В ЗОНЕ П-ОБРАЗНОГО КОМПЕНСАТОРА ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ КОМБИНИРОВАННЫХ ЭСТАКАД ТИПОВ 4;7 С ШТОМ КОЛОНЫ 18000	104
-77	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ НА РАЗВЕТВЛЕНИИ КОМБИНИРОВАННОЙ ЭСТАКАДЫ ТИПА 1 НА ДВЕ ЭСТАКАДЫ ТИПОВ 2и3 ПОД УГЛОМ 180°	105
-78	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ НА РАЗВЕТВЛЕНИИ КОМБИНИРОВАННОЙ ЭСТАКАДЫ ТИПА 1 НА ДВЕ ЭСТАКАДЫ ТИПА 2 И ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ ПОД УГЛОМ 180°	107
-79	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ НА РАЗВЕТВЛЕНИИ КОМБИНИРОВАННОЙ ЭСТАКАДЫ ТИПА 1 НА ДВЕ ЭСТАКАДЫ ТИПА 2 ПОД УГЛОМ 180°	109
-80	ДЕТАЛЬ А	111

ИЗМ. И ПОДЛ. ПОДПИСА И ДАТА ВЗЯК. ИИВ. П

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1. Серия 3.015.2-15 "Эстакады металлические комбинированные под технологические трубопроводы и кабели" - состоит из следующих выпусков:

- Выпуск 1. Общие материалы для проектирования.
- Выпуск 2. Узлы прокладки кабелей. Материалы для проектирования.
- Выпуск 3. Изделия металлические. Рабочие чертежи.
- Выпуск 4. Изделия железобетонные. Рабочие чертежи.

1.2. Выпуск 1 содержит:

- пояснительную записку
- габаритные схемы
- схемы расположения элементов конструкции
- таблицы подбора
- узлы притыканий, поворотов, ответвлений.

1.3. В серии разработано 10 типов металлических комбинированных эстакад.

1.4. Каждый тип эстакады имеет несколько вариантов габаритных схем в зависимости от взаимного расположения и количества трубопроводов и кабелей.

1.5. В данной серии применены стальные конструкции, разработанные в серии 3.016.1-11 "Эстакады железобетонные комбинированные под технологические трубопроводы и кабели".

2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

2.1. Конструкции комбинированных эстакад разработаны для применения в следующих климатических

Условиях:

- для I, II ветрового района;
- для III снегового района;
- для II района по толщине стенок галюледа;
- при расчетной температуре наружного воздуха до минус 40°С включительно.
- для районов с сейсмичностью до 6 баллов.

2.2. В качестве основания фундаментов опор эстакад приняты грунты непросадочные непучинистые со следующими характеристиками:

- Угол внутреннего трения $\varphi^H = 0,49 \text{ рад } (28^\circ)$
- Удельное сцепление $c^H = 2,2 \text{ Па } (2,02 \text{ кг/см}^2)$
- Модуль деформации $E = 147 \text{ МПа } (150 \text{ кг/см}^2)$
- Удельный вес $\gamma = 168 \text{ т/м}^3$

2.3. Комбинированные эстакады по степени ответственности зданий и сооружений относятся ко II классу по классификации принятой, Правилами учета степени ответственности зданий и сооружений при проектировании конструкций (см. приложение к СНиП 2.01.07-85).

2.4. Конструкции комбинированных эстакад могут применяться во всех областях народного хозяйства.

ИВ. № 9- ПС. В. ПРОИЗВЕД. И ДИСТ. ЗАКАЗЧИКАМ

ИВ. № 9- ПС. В.	ПРОИЗВЕД. И ДИСТ.	ЗАКАЗЧИКАМ							
ИВ. № 9- ПС. В.	ПРОИЗВЕД. И ДИСТ.	ЗАКАЗЧИКАМ							
			3.015.2-15 + ПЗ						
			ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА				СТРАНА ЛИСТ ЛИСТОВ		
							Р 1 5		
							ЗАКАЗЧИКАМ		
							ПРОИЗВЕД. И ДИСТ.		

3. КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ.

3.1. Пролетные строения эстакад выполнены в виде пространственные блоков, состоящие из двух вертикальных ферм, соединенные между собой связями и траверсами по верхнему и нижнему поясам.

3.2. Высота от планировочной отметки земли до нижней траверсы принята не менее 5,0 м.

3.3 Шаг опор комбинированные эстакад принят равным 120 и 180 м.

3.4. Пролетные строения опираются на оголовки ветвей опор через опорные рамы. Опорные рамы воспринимают все вертикальные и горизонтальные нагрузки от пролетных строений.

3.5. Опоры разработаны двух типов: промежуточные и анкерные.

Промежуточная опора представляет собой плоскую решетчатую конструкцию, стойки которой выполнены из стальных двутавров, а раскосы из углов.

Анкерная опора представляет собой пространственную конструкцию, состоящую из двух плоских решетчатых опор, соединенных связями вдоль оси трассы.

Высота опор на 0,1 м меньше номинальной высоты эстакады, ширина опор $s = 2,4; 3,6$ и $4,8$ м.

3.6. Опорные рамы (надколонтники) выполнены в виде рам с жестким сопряжением траверсы нижнего яруса со стойками опорной рамы и шарнирным опиранием траверсы верхнего яруса на стойки надколонтника:

Стойки и траверсы нижнего яруса опорной рамы при-

няты из широкополочных двутавров, траверсы верхнего яруса - корончатого сечения.

3.7. Траверсы, расположенные по верхним и нижним поясам пролетных строений комбинированных эстакад запроектированы корончатого сечения. Шаг траверсы - 6,0; 9,0 и 12,0 м.

3.8. Неподвижное крепление трубопроводов выполнять только на анкерных опорах.

3.9. Электротехнические части комбинированных эстакад разработаны двух типов: односекционные и двухсекционные, одно- и двухъярусные.

3.10. Для крепления кабельные конструкции применяются кабельные фермы пролетом 6,0 и 12,0 м.

3.11. Кабельные фермы крепятся к опорным стойкам. Опорные стойки выполнены в виде рамок с жесткими узлами и служат для восприятия ветровых нагрузок.

3.12. Для комбинированных эстакад тип 1 вариант 2, тип 2 вариант 1, тип 3 вариант 1 однополочная стойка корончатого сечения крепится жестко к траверсам и работает консольно.

3.13. В продольном направлении, в каждом температурном блоке, между стойками для крепления кабельных ферм ставятся вертикальные связи, а кабельные фермы являются распорками для стоек в продольном направлении.

3.14. Для обслуживания трубопроводов и кабелей предусмотрены переходные площадки по сериям 4450.3-6 выпуски 0-1.

3.015.2-15.1-113

Лист
2

Согласно письму института ВНИИПроект-Электромонтаж №15/01-192 от 28.09.87г ограждение вдоль трассы обслуживания со стороны расположения кабелей не предусмотрено, так как оно затрудняет проведение работ по монтажу и эксплуатации кабелей.

3.15. Высоты на кабельную эстакаду с лестницами имеют сетчатое ограждение с дверью, предотвращающее свободный доступ на эстакаду лиц не связанных с эксплуатацией кабельного хозяйства.

3.16. Противопожарные перегородки между трубопроводами и кабелями приняты из стеновых панелей высотой 1,2м по серии 1.432.1-25.

3.17. Противопожарные перекрытия приняты из ребристых плит по серии 1.465.1-19. Для обеспечения необходимой огнестойкости по плитам устраивается бетонный пол толщиной 25мм из бетона класса В7,5.

3.18. Фундаменты колонн комбинированных эстакад - монолитные железобетонные из бетона класса В15.

3.19. Антикоррозийная защита металлических и железобетонных конструкций от агрессивного воздействия воздушной среды принимается по СНиП 2.03.11-85 и указывается в конкретном проекте.

3.20. Температурные блочы комбинированных эстакад необходимо принимать максимальной длины, но не более 138 м.

4. Нагрузки и расчет.

4.1. Стальные и железобетонные конструкции комбинированных эстакад рассчитаны в соответствии со следующими нормативными документами:

СНиП 2.01.07-85 "Нагрузки и воздействия"
СНиП II-23-81* "Стальные конструкции".

СНиП 2.02.01-83 "Основания зданий и сооружений".
"Пособие по проектированию отдельно стоящих опор и эстакад под технологические трубопроводы (ЦНИИпрот-зданий, Госстрой СССР, 1989г.).

4.2. За месячные нагрузки при расчете конструкции приняты вертикальные нормативные нагрузки от технологических трубопроводов и кабелей на погонный метр эстакады:

- от трубопроводов - $10 \dots 50 \text{ т/м}$
- от кабелей - $0,4; 0,8; 1,6 \text{ т/м}$

4.3. Распределение вертикальных нагрузок от трубопроводов по ярусам эстакады приведены на чертежах табаритных схем.

4.4. Распределение вертикальных нагрузок от трубопроводов по поперечному сечению эстакады при расчете колонн и фундаментов принято 60% и 40%.

4.5. Нагрузки от технологических трубопроводов наряду с весом самих трубопроводов с изоляцией и транспортным продуктом, включает также нагрузки на обслуживающие площадки, вес снега, производственной пыли и опавшей внутри трубопроводов.

4.6. Горизонтальные технологические нагрузки, действующие вдоль трассы состоят из усилий трения скольжения трубопроводов по рядовым траверсам, упругих реакций компенсаторов, давления на напущен и равны $4\rho^2$, где ρ - вертикаль-

ИЗДАТЕЛЬСТВО ПОЛИТЕХНИКА

ная нагрузка на погонный метр эстакады.

4.7. Величина горизонтальной силы от ответвления трубопроводов, действующей перпендикулярно оси эстакады, равна 10°.

4.8. Для яруса комбинированной эстакады с широким traversом 6,0 м предусмотрено, что 50% трубопроводов опираются в шаге 1,0 м.

4.9. Для кабельной части эстакады, кроме нагрузки от кабелей, учитывалась гололедная нагрузка на кабели и снеговая нагрузка на прогонные подставки.

4.10. Ветровая нагрузка на комбинированные эстакады принята с учетом пульсационной составляющей.

4.11. Коэффициент K_1 , учитывающий изменение ветрового давления по высоте и коэффициент пульсации ветрового давления K_2 принят для местности типа „В“.

4.12. Неразрывный коэффициент C принят согласно „Пособию по проектированию отдельно стоящих опор и эстакад под технологические трубопроводы“.

4.13. Для определения значения пульсационной составляющей ветровой нагрузки, первая члота обремененных колебания определялась по формуле $f = \frac{185^2 \sqrt{H}}{27 m^{1/3}}$, где m - масса стойки без учета прилегающих к стойке частей эстакады и технологического оборудования.

4.14. Соколовина ветровая нагрузка принята с коэффициентом $C = 0,8$.

4.15. Сочетания ветровых и гололедных нагрузок приняты в соответствии с п.2.5.34 п.у - при максимальном ветровом давлении гололед отсутствует; - при наличии гололеда ветровое давление принято не более 30 кг/м^2 .

4.16. Нормативная нагрузка на площадке кабелейной части эстакады - 75 кг/м^2 .

4.17. При учете вертикальной нагрузки от веса людей и монтажных материалов на площадке снеговая нагрузка не учитывается.

4.18. При расчете колонн учитывались температурные климатические воздействия, исходя из нормативного перепада температур 50°C . Температурные воздействия считаются приращенными по верхней грани колонны.

4.19. Промежуточные опоры рассчитаны на вертикальную нагрузку от технологических трубопроводов и кабелей; и на горизонтальные нагрузки поперек эстакады от ответвлений трубопроводов, а также от воздействия ветра.

4.20. Анкерные опоры рассчитаны на вертикальные нагрузки от технологических трубопроводов и кабелей и на горизонтальные нагрузки:

а - направленные вдоль эстакады - от усилий технологических трубопроводов и усилий от прогибов кабелей механическим способом.

б - направленные поперек эстакады - от ответвлений трубопроводов и воздействия ветра.

4.21. При расчете стоек промежуточных опор учитывалось защемление их в уровне верха фундамента в поперечном направлении и шарнирное опирание в продольном. Анкерные опоры рассчитывались защемленными в уровне верха

фундамента в двух направлениях.

4.22. Трассеры рассчитаны на вертикальные нагрузки от технологических трубопроводов и лабелей и горизонтальные нагрузки от температурного воздействия на трубопроводе.

4.23. Высота фундамента принята 1,8 м. При определении отметки заглубления фундамента принято, что подсолонные выступлет на 200 мм над планировочной отметкой земли.

5. Указания по применению.

5.1. При разработке строительной части конкретного проекта комбинированных эстакад по материалам данной серии рекомендуется следующий порядок работы:

Определить по технологическому заданию тип эстакады в зависимости от габаритных схем и нормативной вертикальной нагрузки на погонный метр эстакады;

Составить монтажные схемы комбинированной эстакады;

В тех случаях, когда габаритная схема и схема расположения, а также нагрузка соответствует приведенным в серии подбор типов конструкций производится по таблицам подбора настоящей серии.

5.2. Для комбинированных эстакад, отличающихся по габаритам и нагрузкам от разработанных в данной серии, возможность применения типовых конструкций должна быть проверена расчетом.

6. Указания по монтажу конструкции.

6.1. Монтаж конструкций комбинированных эстакад производится после окончания работ нулевого цикла в соответствии с проектом организации строительного монтажные работ и схематичного расположения эстакад, разрабатываемых в конкретном проекте.

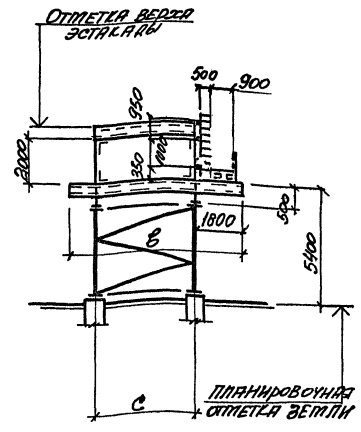
Монтаж конструкций производится согласно требованиям главы СНиП 3.03.01-87, "Несущие и ограждающие конструкции" и главы СНиП IV-4-80, "Техника безопасности в строительстве".

размеры
ТЛ/ВЛ

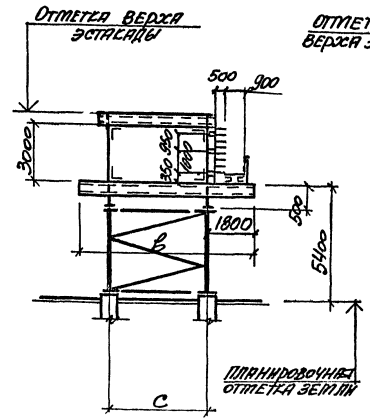
ГАБРИТНАЯ СХЕМА

НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАТЯЖКА НА ПОЛ. И ЭСТАКАДЫ ТЕ/И/И	ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм		ПРИМЕ- ЧАНИЯ
	В	С	
Вариант 1 ^а	3,5	5400 2400	0,4
	4,5	6600 3600	
	5,5	8100 4800	
Вариант 2	2,5	3600 2400	0,4
	3,5	4800 3600	
	4,5	6300 4800	

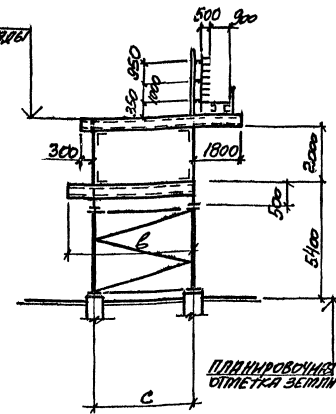
Вариант 1^а



Вариант 1^б



Вариант 2



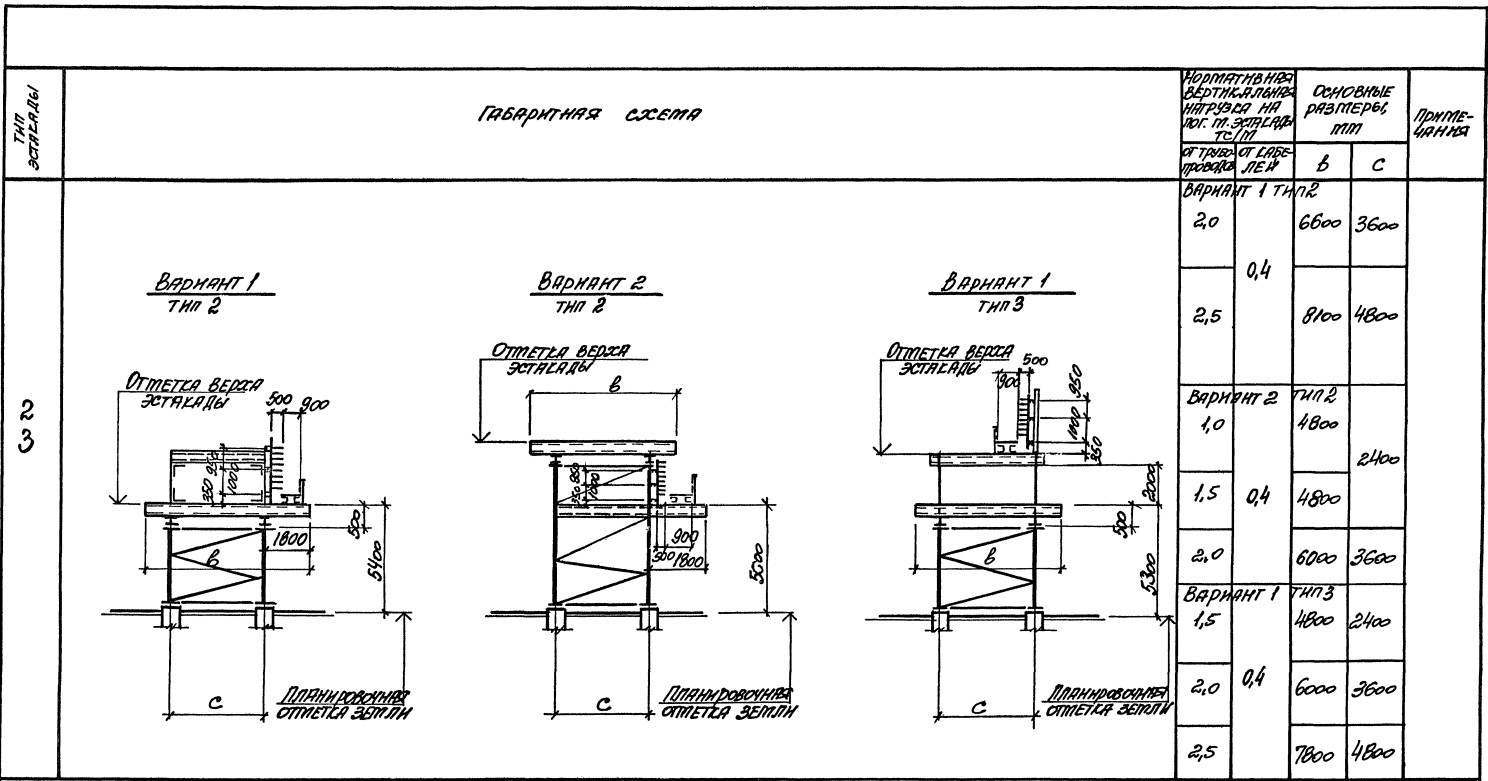
ИЗДАНИЕ ПОСЛЕД. ПОПРАВКИ К. ДИТТ ВЕРСИИ ИЛИ П.

НАЧ. СЛ.	А. ДАМОНОВ	4/7
И. КОНТ.	З. ДИТТ	3/7
П. СЛЕД.	З. ДИТТ	3/7
ЭВ. ГР.	И. ДИТТ	3/7
ВЕР. ИЛ.	И. ДИТТ	3/7
ПРОВЕР.	И. ДИТТ	3/7
ИЗДАТЕЛЬ.	И. ДИТТ	3/7

3.015.2-15.1-1

ТЛ ЭСТАКАДЫ 1.
Вариант 1^а, 1^б, 2.
Габритная схема

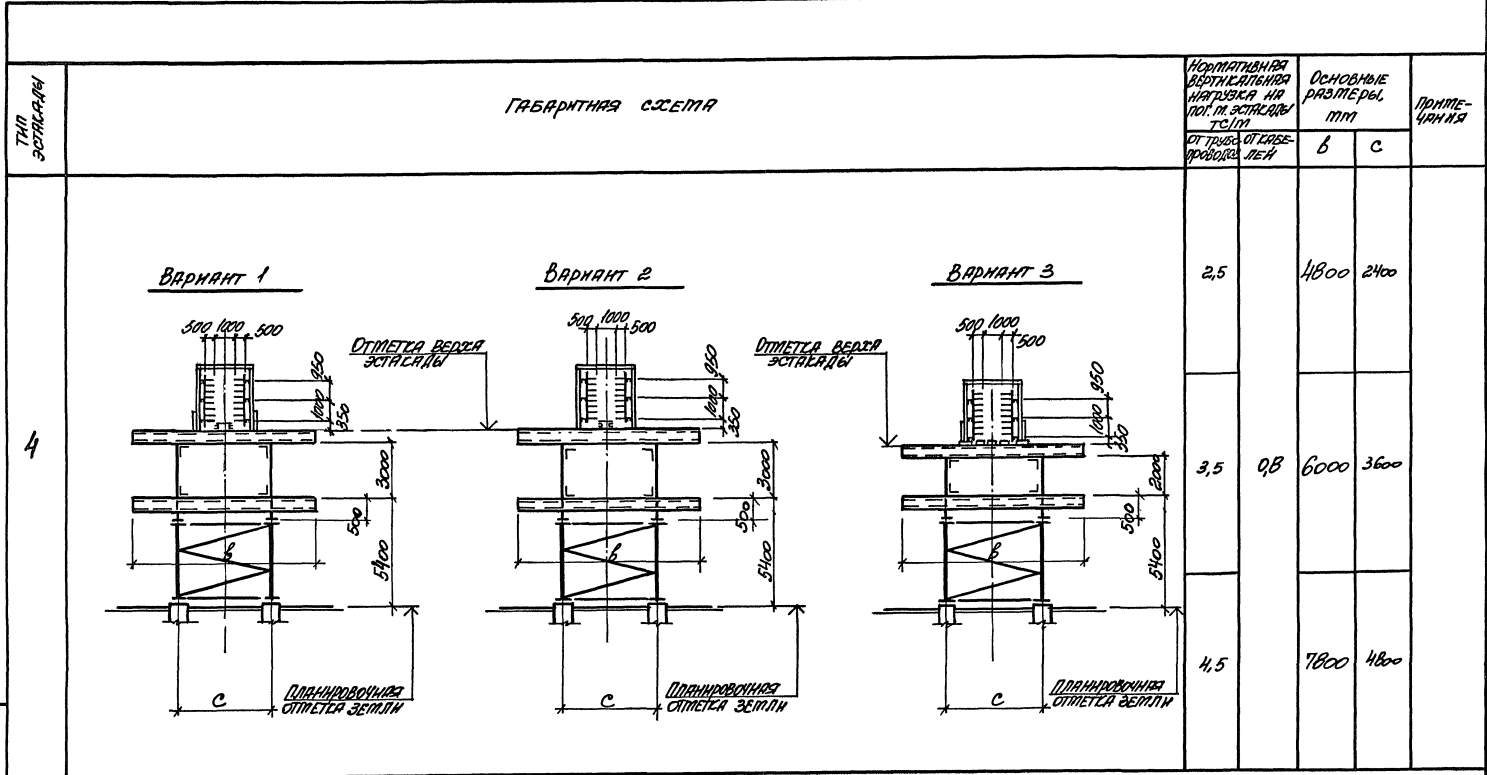
СТРАНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	1
ЗАРЕКОВСКИЙ ПРОЕКТИРОВАНИЙ ЦЕНТР		



ТИП СТАЛЕПЛАТЫ	ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм		ПРИМЕ- ЧАНИЯ
	б	с	
2	ВАРИАНТ 1 ТИП 2		
	2,0	6600 3600	
	0,4		
	2,5	8100 4800	
2	ВАРИАНТ 2 ТИП 2		
	1,0	4800 2400	
	0,4		
	1,5	4800	
2	ВАРИАНТ 1 ТИП 3		
	1,5	4800 2400	
	0,4		
	2,0	6000 3600	
2	ВАРИАНТ 1 ТИП 3		
	2,5	7800 4800	

ИЗМ. ПОД. КОЛ. КОМПОНОВ И ДАТА ВЕРСИИ

ИЗМ. ОТ	ИЗМЕНЕНИЯ	№	ДАТА	3.015.2-15.1-2	ТИП СТАЛЕПЛАТЫ 2, 3	СТАЛЕПЛАТ	ЛИСТ	ИЗДАВ
И. КОМПА	ЭОПМ	307						
И. КОМПА	ЭОПМ	355			ВАРИАНТ 1 и 2 ТИП СТАЛЕПЛАТЫ	Р	1	
ЭОП. ИД.	ИЗМЕНЕНИЯ	11			ВАРИАНТ 1 ТИП СТАЛЕПЛАТЫ	С. АРХ. КОДСЛ. И		
ЭОП. ИД.	ИЗМЕНЕНИЯ	11			ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА	ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОЕКТА		
ЭОП. ИД.	ИЗМЕНЕНИЯ	11						
ЭОП. ИД.	ИЗМЕНЕНИЯ	11						



НОРМАТИВНАЯ ВЕРСИЯ НАПРЯЖЕНА НА ПОЛ. И ЭСТАКАДА Т.С.И.	ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм		ПОДМЕЧАНИЯ
	б	с	
2,5	4800	2400	
3,5	98	6000	3600
4,5	7800	4800	

ИЗБ. № 0010. Подписано в печать 20.01.84 г.

ИЗДАТЕЛЬСТВО	АВТОГРАФИКА	1-1	3.015. 2-15.1-3
И. КОМП.	Э. ДИ	Э-1	
Л. СТЕП.	Э. ДИ	Э-1	
Э. В. Г.	И. С. П.	Э-1	
И. В. П.	И. В. П.	Э-1	
ПРОФ. И. В. П.	И. В. П.	Э-1	ТИП ЭСТАКАДА 4. ВАРИАНТ 1... 6. ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА
И. В. П.	И. В. П.	Э-1	
			ОТВЕТС. ЛИН. ЛИН. КОС
			Р 1 2
			ЗДАРЛОВСКИЙ
			ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Тип эстакады	Габаритная схема	Нормативная ветровая нагрузка на 100 м эстакады ТС/М		Основные размеры, мм		Приме- чания
		от уровня подвала ДЭУ	ДЭУ	б	с	
4	<p><u>Вариант 4</u></p>	0,8	2,5	4800	2400	
	<p><u>Вариант 5</u></p>			6000	3600	
	<p><u>Вариант 6</u></p>			7800	4800	

Имя, И.О. подол. Подписать и дата Ветит. Инст. в

3.015.2-15.1-3 лист 2

ТИП ЭСТАКАДЫ	ГАБАРИТНАЯ СХЕМА	НОРМАТИВНАЯ ВЕДЕНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА НА ПЛАНИ ЭСТАКАДЫ ТЕ ИИ		ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ, ММ		ПРИМЕ- ЧАНИЯ
		ОТ ТРАСС ОТ ЛАБЕ- ЛОВОРА	ЛЕИ	В	С	
5	<p>ВАРИАНТ 1</p>	1,5	0,В	3000	2400	
	<p>ВАРИАНТ 2</p>			4200	3600	
	<p>ВАРИАНТ 3</p>			6000	4800	

ШКА. № ПОДЛО. УПО. ПОДМЕС. И. ДАТА. ВЕРСИИ. ИЛИ. № С

АРХ. ОТГ.	И. РАДОНОВИ	1.8
И. КОНТ.	З. ДИМ	30.7
П. СПЕЦ.	З. ДИМ	30.7
Э. В. Г. Р.	И. КОСОВОСКИ	30.7
В. С. В. И. И.	И. КОСОВОСКИ	30.7
П. Д. В. Е. Р.	И. КОСОВОСКИ	30.7
П. Д. В. Е. Р.	И. КОСОВОСКИ	30.7

3.015.2.15.1-4

ТИП ЭСТАКАДЫ 5
ВАРИАНТ 1...3.
ГАБАРИТНАЯ СХЕМА

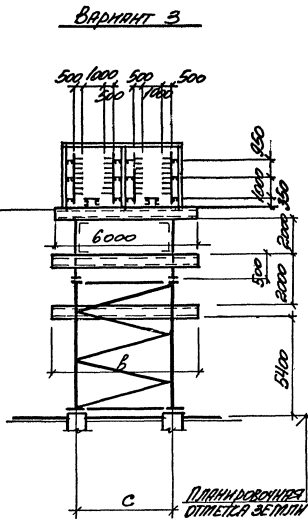
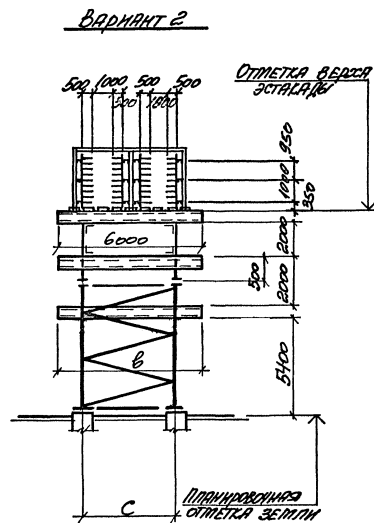
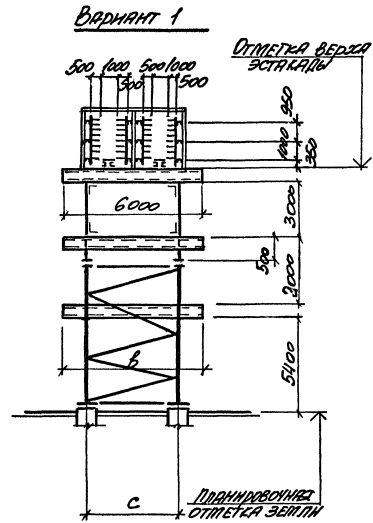
СТРАНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ХАБАРОВСКИЙ ПРОЕКТИРОВАНИИ ПРОЕКТ		

Тип
эстакады

ГАБАРИТНАЯ СХЕМА

НОРМАТИВНАЯ ВЫСОТА АЛЮМИН НАДПОРЫХ НА ПОС. ПР. СЧЕТА КОР ТС/М	ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ, ММ		ПОДМЕ ЧАННЫЕ
	В	С	

6



3,0		4800	2400
4,0	1,6	6000	3600
5,0		7800	4800

Имя, № тома, Подпись и дата, Страница №

Имя от	Подпись	Дата
Н. Ковал	Зорин	30.07
И. Селев	Зорин	30.07
В.В. Гр.	Ильинская	11.08
В.В. Ив.	Ильинская	11.08
И.В.С.Р.	Ильинская	11.08
И.В.С.Р.	Ильинская	11.08

3.015.2-15.1-5

Тип эстакады 6,
Вариант 1... 3,
Габаритная схема.

Сторона	Лист	Измер.
Р	1	1
ЗАРЯДОВСКИЙ ПРОЕКТОРНИИ ЦЕНТР		

Тип эстакады	Габаритная схема	Нормативная величина нагрузки на пол. в эстакаде		Основные размеры, мм		Примечания		
		от пролета	от ЛЭЭ-работы	Б	С			
7	<p><u>Вариант 1</u></p>	<p><u>Вариант 2</u></p>	<p><u>Вариант 3</u></p>	2,5	4800	2400		
				3,5	1,6	6000	3600	
				4,5		7800	4800	

Указание: Подписи и даты в столбце

Исполн. Чертеж	Л.С.
Исполн. Эскиз	Л.С.
Исполн. Эскиз	Л.С.
Исполн. Эскиз	Л.С.
Исполн. Эскиз	Л.С.
Исполн. Эскиз	Л.С.
Исполн. Эскиз	Л.С.

3.015.2-15.1-6		
Тип эстакады 7		
Вариант 1... 6.		
Габаритная схема		
Исполн. Инст	Инверс	
Р	1	2
З.А.Р.А.В.О.В.С.С.И.И.		
Проект		

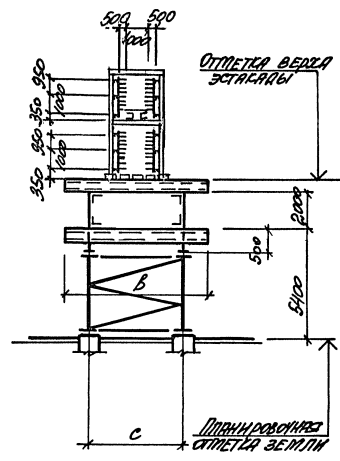
ТИП
ЗЕМЛЯНИЦЫ

ТЯЖЕЛЫЙ СЪЕМА

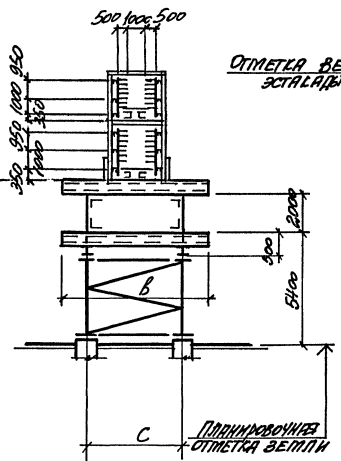
НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА ПЛОЩАДЬ ЗАТРАЖЕВА ТЕЛ/М	ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ ММ		ПРОМЕ- ЖАННЫЕ
	В	С	

7

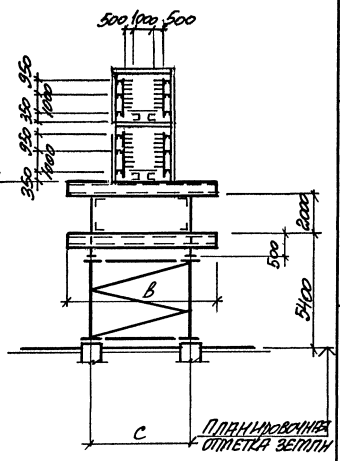
ВАРИАНТ 4



ВАРИАНТ 5



ВАРИАНТ 6



2,5	1,6	1800	2400
3,5		6000	3600
4,5		7800	4800

ИЗДАНИЕ 1980г. Издательство «Архитектура»

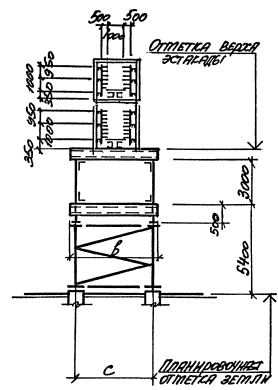
3.015.2-15.1-6 ИЛЕТ
2

ТНП
ЗУКАЛАРИ

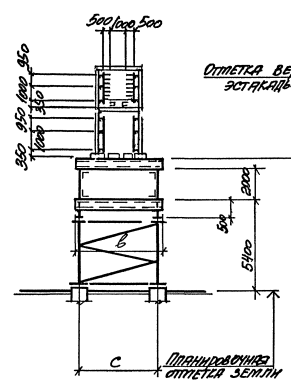
ТАБАРНТНА СЪСТЕМА

УЧЕТНАТА МАШИНА БЕЗПРИКЪЛНО НАПЪДНАТА МАШИНА ИЛИ ПОСТАВКА ТОЗИ ДИТРЕК ОТ КЛАС ПРОБОВА ИЛИ	ДОПОЛНИТЕЛНИ РАЗМЕРИ, ММ		ПРИМЕ- ЧАНИЯ
	b	c	

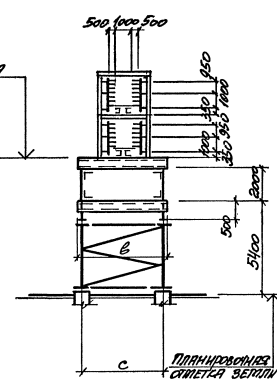
ВАРИАНТ 1



ВАРИАНТ 2



ВАРИАНТ 3



2,0	1,6	3000	2400
2,5		4200	3600
3,0		6000	4800

ИЗБЕЖАВАТЕ ОТ ПОГРЕВАНЕ НА ПЕТАТА ЧЕСТИЦА НА ПЕТАТА

МАШИНА	ИЗДАВАНА	ИЛИ
ИЛИ	КОПИ	ИЛИ
ИЛИ	СЪСТАВЪЛ	ИЛИ
ИЛИ	ИЛИ	ИЛИ
ИЛИ	ИЛИ	ИЛИ
ИЛИ	ИЛИ	ИЛИ
ИЛИ	ИЛИ	ИЛИ

3.015.2-15.1-7

ТНП ЗУКАЛАРИ
ВАРИАНТ 1... 3
ТАБАРНТНА СЪСТЕМА.

СТРАНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
P	1	1
ЗАРГЕВСКА И ПРОТЕКТОРНА		

ТИП СТАРКАЕИ	ТАБРАПТНАЯ СХЕМА	НОМЕРИТА НА ВЕРТИКАЛНА НАТЪРСЕА НА КОЛЪИ СТАРАЕИ ТЕИИ		ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ, ММ		ПРИМЕ- ЧАНИЯ		
		ОТ ТРАСА ОТ ДАБЕ ПРОБЛЕА	ДЕИИ	В	С			
9	<p><u>ВАРИАНТ 1</u></p>	<p><u>ВАРИАНТ 2</u></p>	<p><u>ВАРИАНТ 3</u></p>	20	4800	2400		
				2,5	1,6	6000	3600	
				3,5		7800	4800	

ПЛАН И ПРОФИЛ КОЛЪИТА И ДАБЕ ВЪВЕИ ИЛИ ИЛИ

ИЛИ ОИИ	ИЛИ ОИИ	ИЛИ ОИИ
ИЛИ ОИИ	ИЛИ ОИИ	ИЛИ ОИИ
ИЛИ ОИИ	ИЛИ ОИИ	ИЛИ ОИИ
ИЛИ ОИИ	ИЛИ ОИИ	ИЛИ ОИИ
ИЛИ ОИИ	ИЛИ ОИИ	ИЛИ ОИИ
ИЛИ ОИИ	ИЛИ ОИИ	ИЛИ ОИИ

3.015.2-15. 1-8

ТИП СТАРАЕИ 9.
ВАРИАНТ 1... 3.
ТАБРАПТНАЯ СХЕМА.

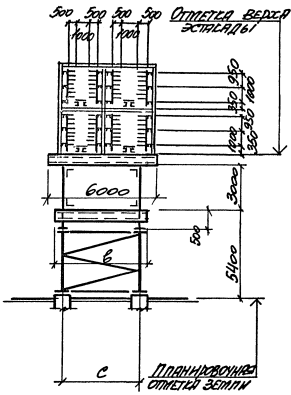
СТАРАЕИ	ЛИНЕИ	ЛИНЕИ
Р	Л	Л
СТАРАЕИ ИЛИ ИЛИ		

ТИП
СЦЕГАРЬ

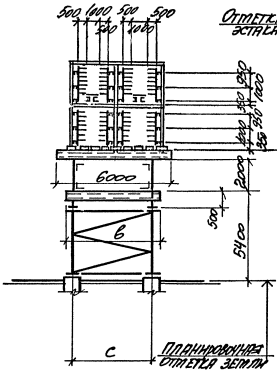
ГАБРИТНАЯ СХЕМА

НОРМАТИВНЫЕ ВЕЩНЫЕ АНТИКОНТАКТНЫЕ НАТЯЖИКИ НА РАЗЛИЧНЫХ РАДИУСАХ КРУГОВ		РАЗМЕРНЫЕ ПАРАМЕТРЫ, ММ		ПРИМЕ- ЧАНИЯ
ОТ ТРАССА ПРОЛОЖ	ОТ КОСЫ- ЛЕН	б	с	

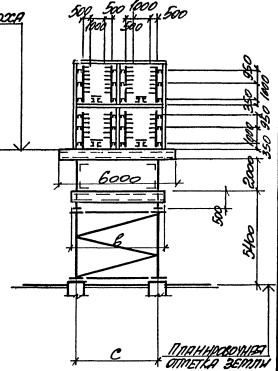
ВАРИАНТ 1



ВАРИАНТ 2



ВАРИАНТ 3



10

2,0	3,00	2400
2,5	3,2	4200 3600
3,0	6,00	4800

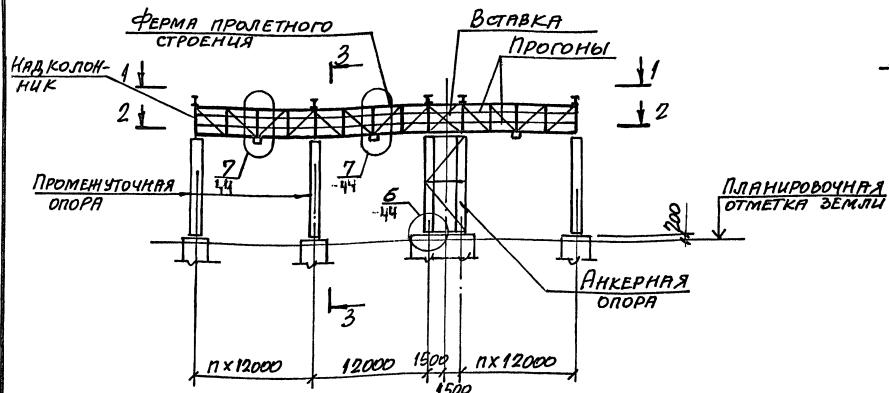
УТВ. ИС. ПОДПИСЬ И ПЕЧАТ. МАСТ.

ИСП. ОТ	ПРОВЕРЕН	ИЗ
И. КОТЛ. ЗОДНИ	Сем	7
П. СЕВ. ЗОДНИ	Сем	7
ЗОВ. П. ВОЗВОЗКА	И. М.	
ЗОВ. П. ВОЗВОЗКА	С. В.	
ПРОС. П. ВОЗВОЗКА	С. В.	
ПРОС. П. ВОЗВОЗКА	С. В.	

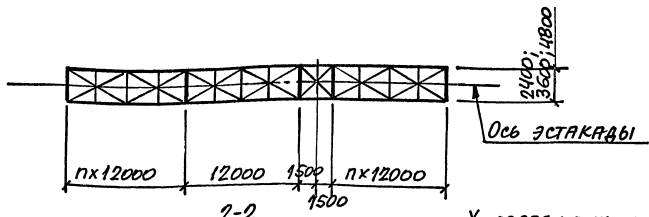
3.015.2-15.1-9

ТИП СЦЕГАРЬ 10.
ВАРИАНТ 1... 3.
ГАБРИТНАЯ СХЕМА.

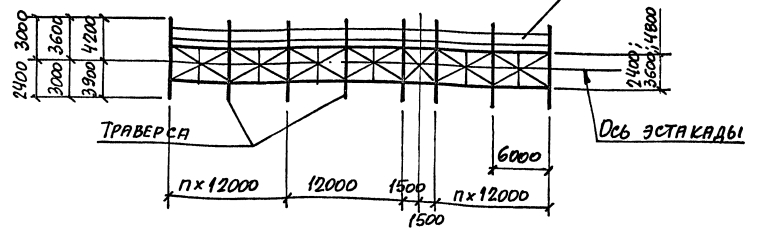
СТАТУС	И	И	И
	Д		Т
2. РАБОЛВ. С. И. И.			
ПРОЕКТИРОВАНИЕ			



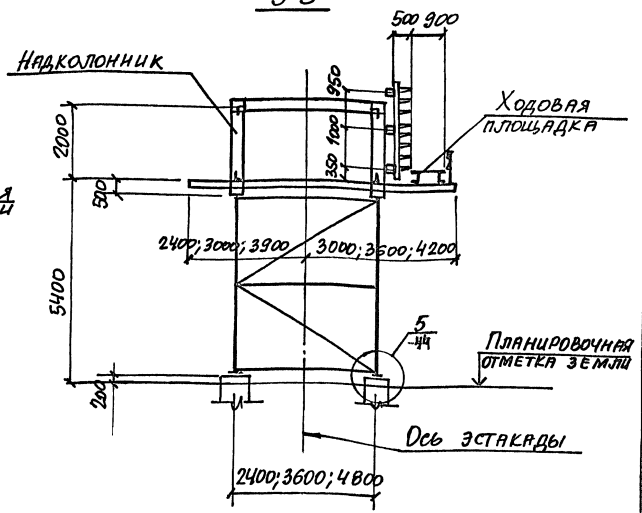
1-1



2-2

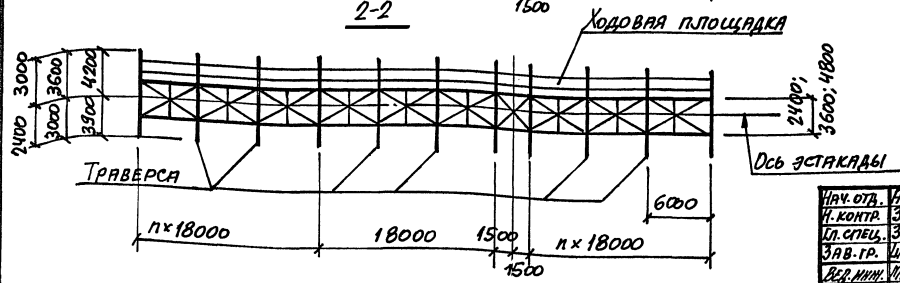
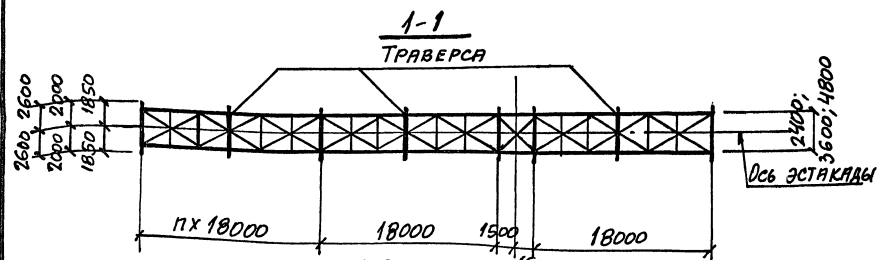
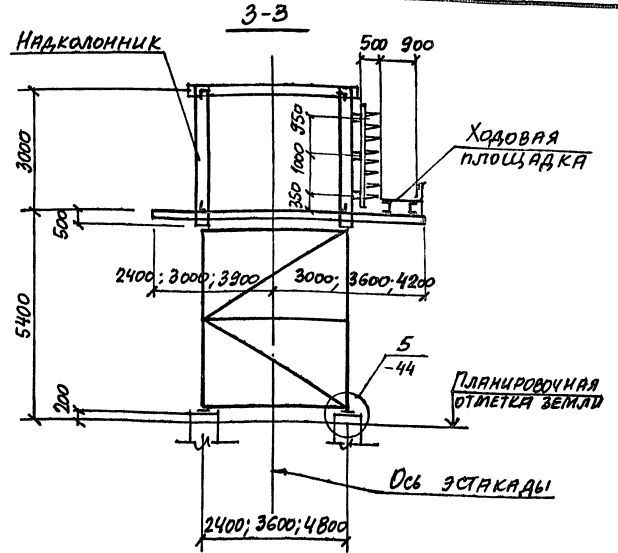
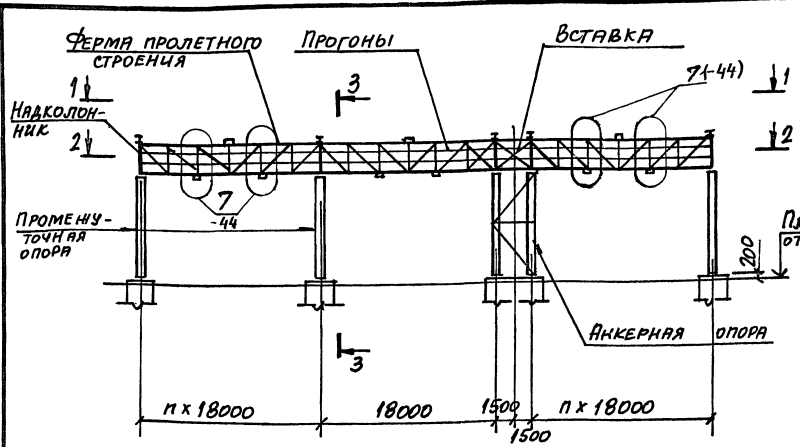


3-3



Лист № 21 из 21. Издание и дата: 03.01.2010 г.

ИЗУ.ОТД.	ИПРАНОВИ	1/1	3.015.2-15.1-10	ТИП ЭСТАКАДЫ 1. ВАРИАНТ 1 ^а СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ	ЭТАЖ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И.КОНТ.	БОРИН	2/0			Р	1	ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИЦПРОЕКТ
П.СЛЕД.	БОРИН	3/0					
ЭВ.ГЛ.	ШАХОВСКИЙ	4/0					
ЭВ.ИИИ.	МЕЖИКОРЕВС	5/0					
ПРОВЕР.	МЕЖИКОРЕВС	6/0					
РАЗРАБ.	АРТЕМЕНКО	7/0					



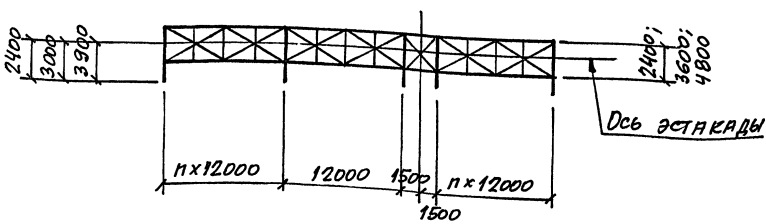
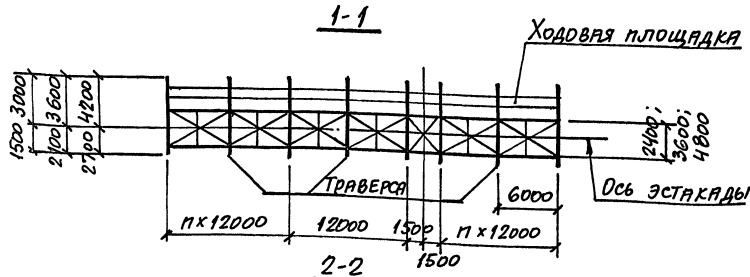
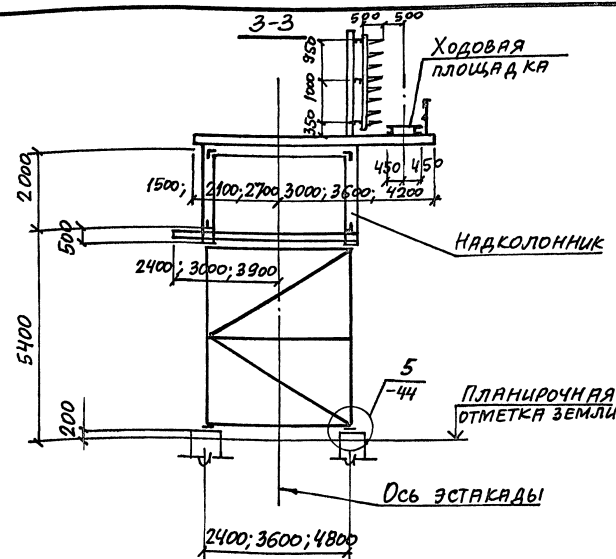
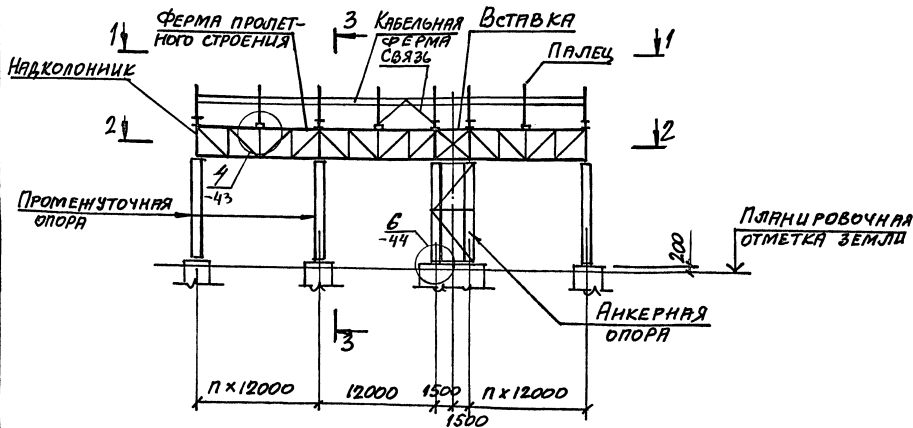
Изм. № посл. Подпись и дата ВЗЛМ. ИРВ. А.

ИВ. ОТД.	ИГРМОВИЧ	И.С.
И. КОНТ.	БОРИН	Зор
ИП. СПЕЦ.	БОРИН	Зор
ЗАВ. ГР.	ШАХОВСКИЙ	И.И.
ВЕР. НИИ.	ИЗЖИВЕРСКИ	В.И.
ПРОВЕР.	ИЗЖИВЕРСКИ	В.И.
РАЗРЯБ.	АРТЕМЕНКО	С.А.

3 015. 2-15. 1- 11

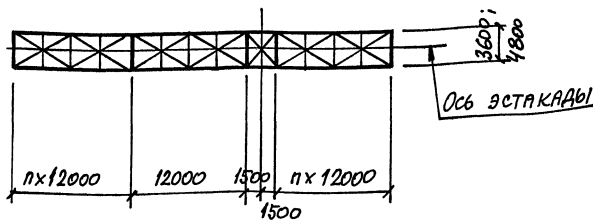
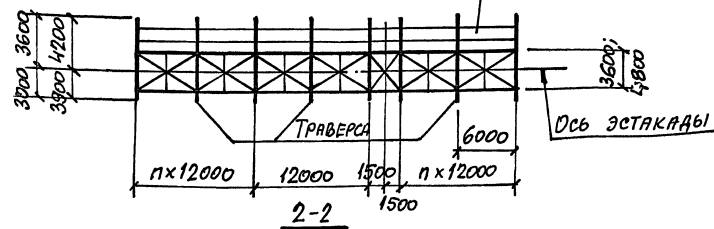
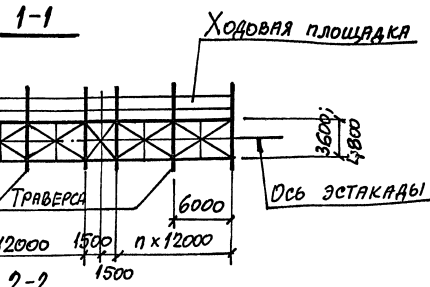
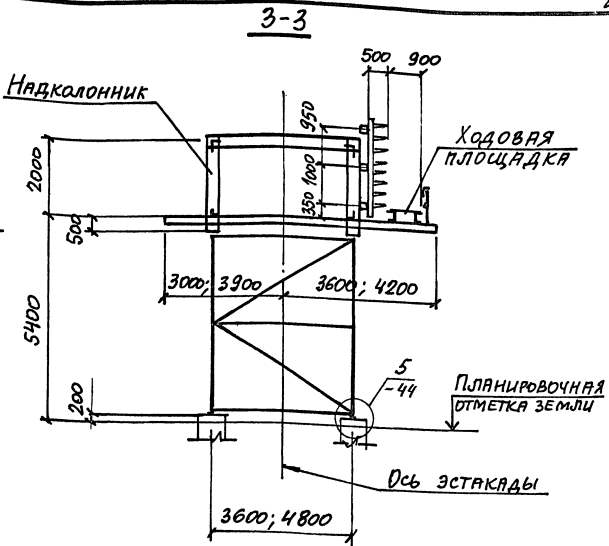
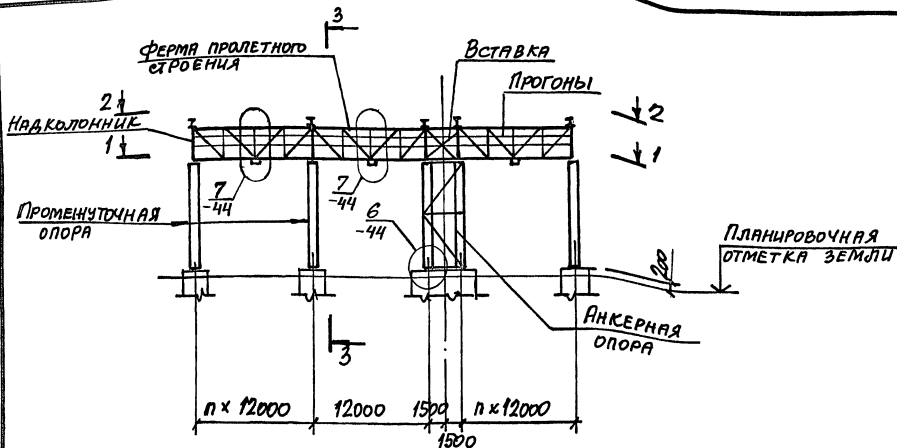
Тип эстакады 1.
Вариант 10.
Схема расположения

Лист	Листов
Р	1
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ	



Шифр посыл. Подпись и дата выдачи листа

ИЗЧ. ОТД.	ЯГАНОВИЧ	И.С.	3.015.2-15.1-12	ЭТАЖ	Лист	Листов
И. КОНТ.	БОРИН	Борн				
П. ОПЕЧ.	БОРИН	Борн				
ЗАВ. ГР.	ШАХНОВСКИЙ	Ш				
В.Р. НИИ	МАХНЕВСКАЯ	В.М.				
ПРОВЕР.	МАХНЕВСКАЯ	В.М.	Тип эстакады 1. Вариант 2. Схема расположения	ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ		
РАЗРАБ.	АРТЕМЕНКО	А.П.				



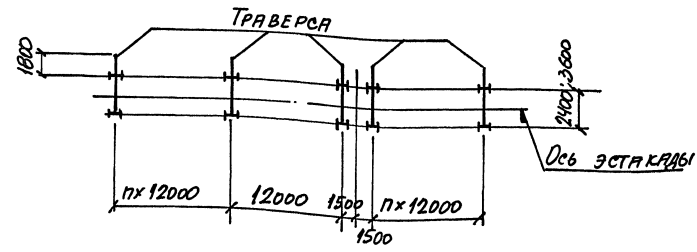
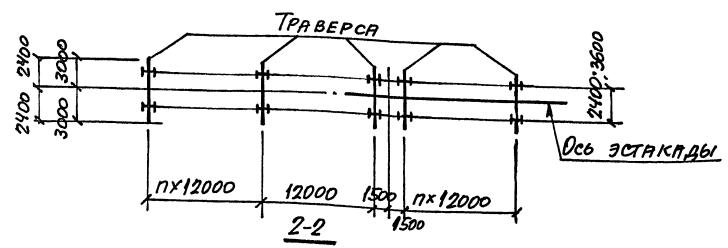
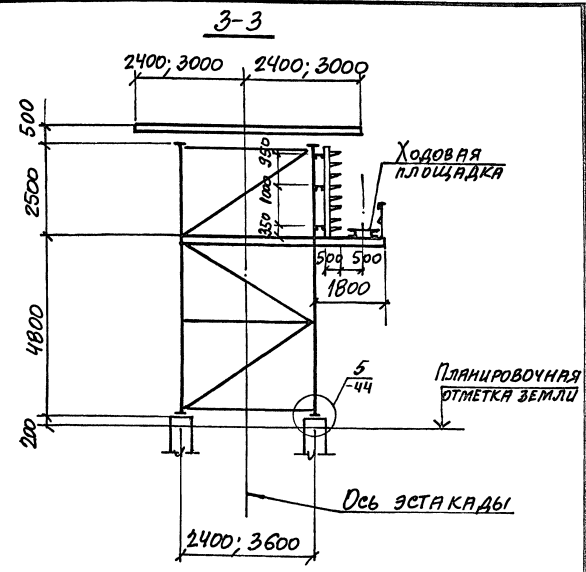
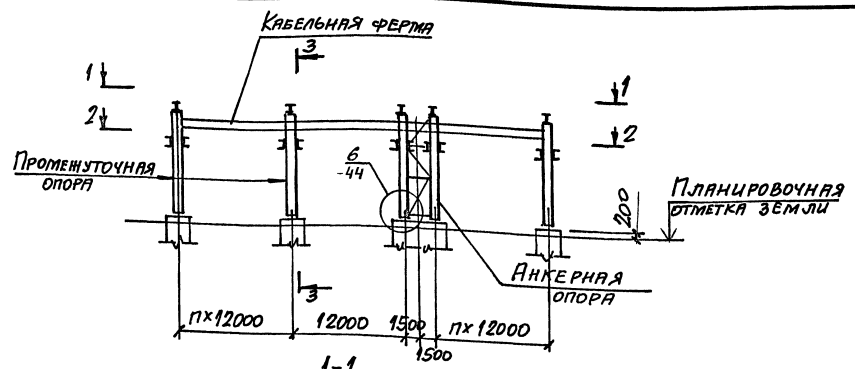
Инв. № подл. Подпись и дата Ветер. инв. №

ИЗЧ. ОТА	ИПРАНОВИЧ	И.С.
И. КОНТ.	ЗОРИН	30-1
И. СПЕЦ.	ЗОРИН	30-1
В. В. Г. Р.	ШАКОВСКИЙ	И.И.
В. В. И. И. И.	ИЗМИБАРТОВ	В. И. И.
П. Р. О. В. Е. Р.	ИЗМИБАРТОВ	В. И. И.
Ч. В. Р. В. Б.	ИРТЕМЕНКО	И. И. И.

3.015.2-15.1-13

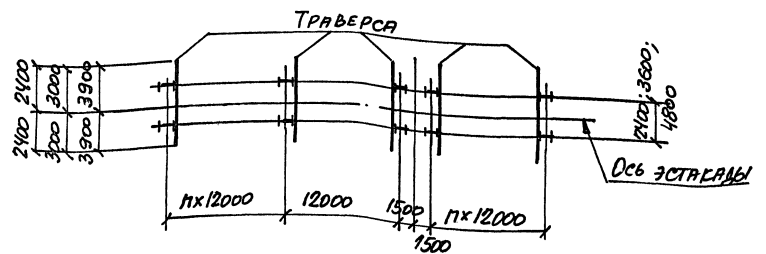
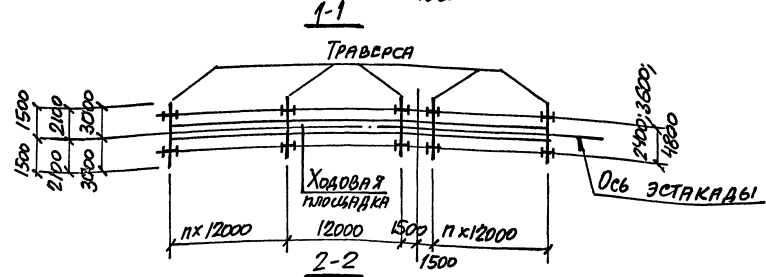
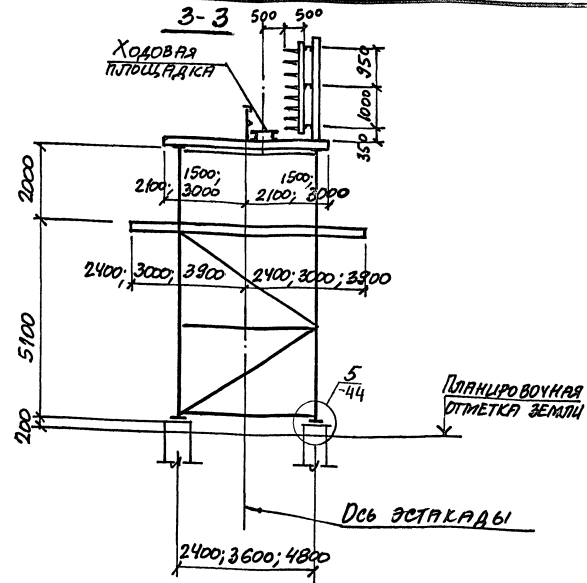
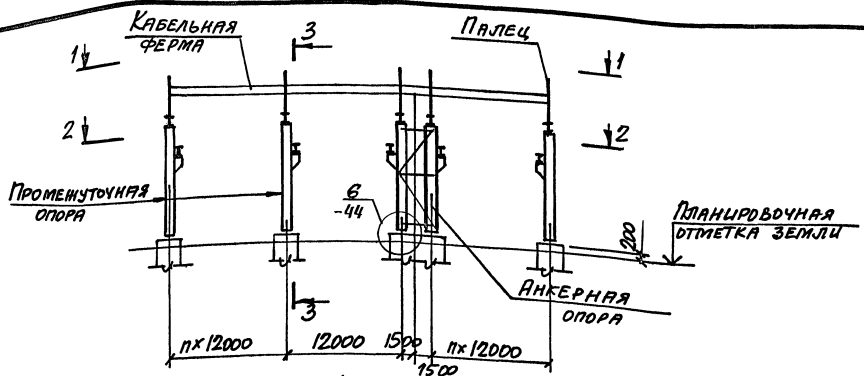
Тип эстакады 2.
Вариант 1.
Схема расположения

Страницы	Лист	Листов
1	1	1
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		



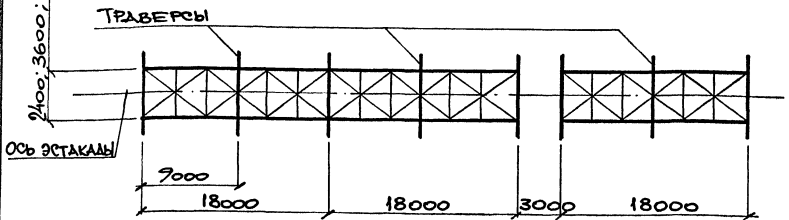
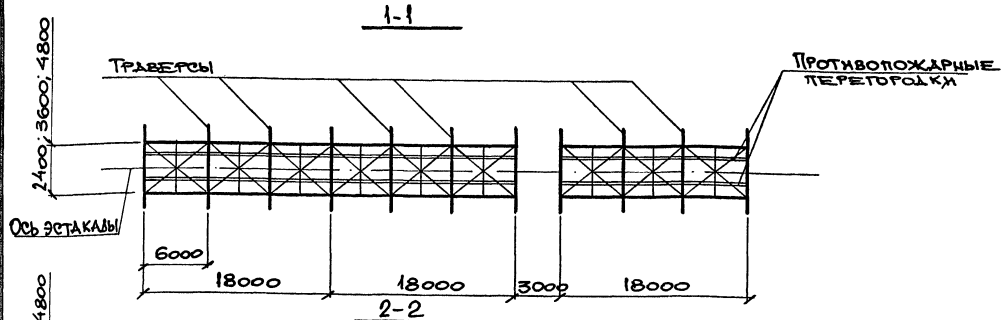
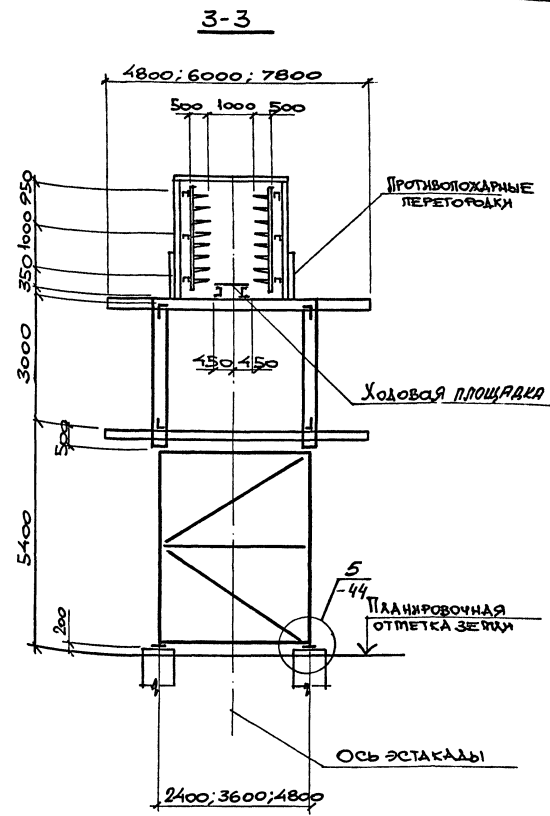
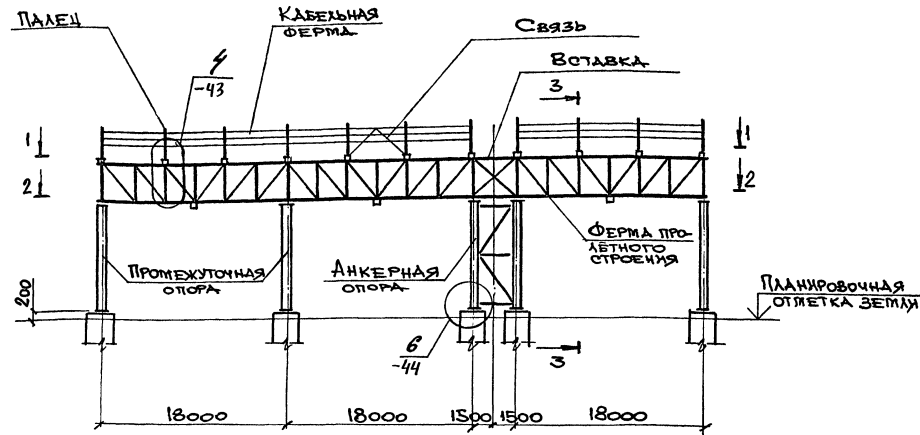
Лист № 0022/Таблицы и чертежи эстаки

ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИГРАНОВИЧ	1987	3.015.2-15.1-14	Таблица	Лист	Листов
И. КОМП.	ЗОРИН	500				
И. СПЕЦ.	ЗОРИН	300	Тип эстакады 2.	Р	1	ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИПРОЕКТ
ЗАВ. П.	ШИНОВСКИЙ	100				
ДИР. ИК.	ВЕРИЖОВИЧ	100	ВАРИАНТ 2.	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ		
ПРОВЕР.	ВЕРИЖОВИЧ	100				
РАЗРАБ.	ИРТЕМЕНКО	100				



ИЗДАНИЕ ПОСЛЕДНЕЕ. Подписано в печать 13.01.15 г.

ИВЧ.ОТЗ.	ИТРАХОВИЧ	1.5	3.015.2-15.1-15	Тип эстакады 3. Вариант 1. Схема расположения	Страница	Лист	Листов
И.КОТЛ.	БОРИН	30			Р	1	
СТ.СПЕЦ.	БОРИН	30					
ЭВ.В.ГА	ШАХОВСКИЙ	И.И.					
ДИР.ИИИ	М.С.ИВАНОВИЧ	В.И.					
ПРОВЕР.	М.С.ИВАНОВИЧ	В.И.					
РАЗРАБ.	АРТЕМЕНКО	С.П.					



ИЗР. № ПОЛЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА. БЕЛАН ИЛИС ПИЭ

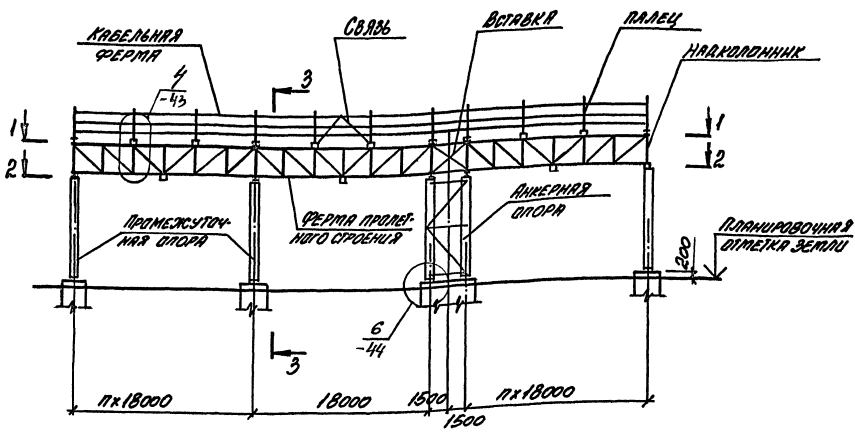
НАЧ. ОТД.	АТРАНОВИЧ	ЗС
Н. КОНТР.	ЗОРИН	ЗС
ПАСТЕЙ.	ЗОРИН	ЗС
ЗАВ. ТР.	ШАХНОВСКИЙ	ЗС
ПРОВ. ИЛИ	МЕЖИВОРОСКИ	В. БЕЛАН
ПРОВ. Б.	МЕЖИВОРОСКИ	В. БЕЛАН
РАЗРАБ.	БЕЛАН	В. БЕЛАН

3.015.2-15.1-16

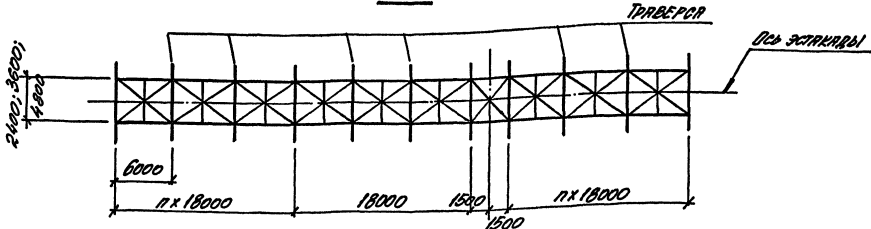
ТИП ЭСТАКАДЫ 4.
ВАРИАНТ 1.
СХЕМА РАСТОЛЖЕНИЯ.

СТАДИЯ	Лист	Листов
Р	7	7
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОСТРОЙНИИПРОЕКТ		

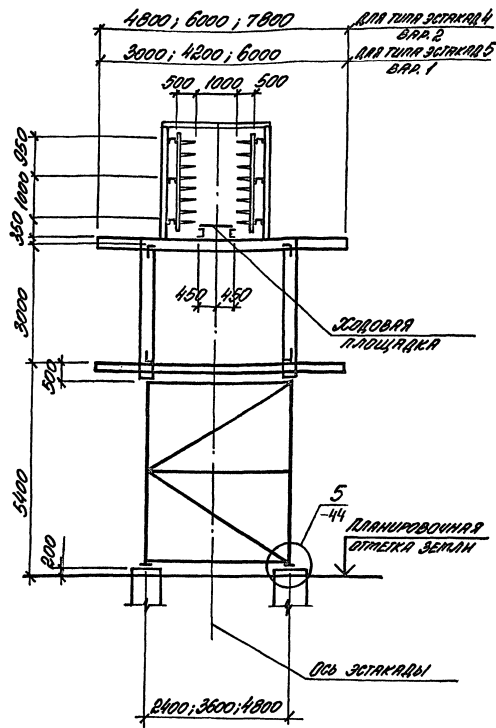
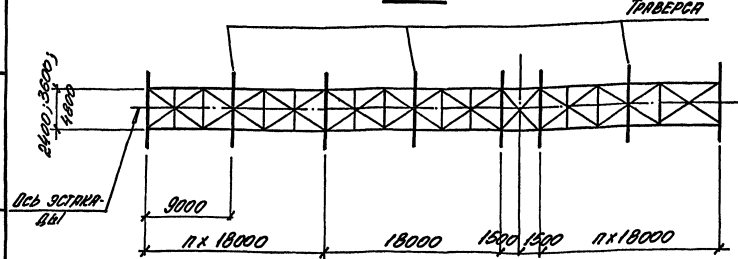
3-3



1-1



2-2



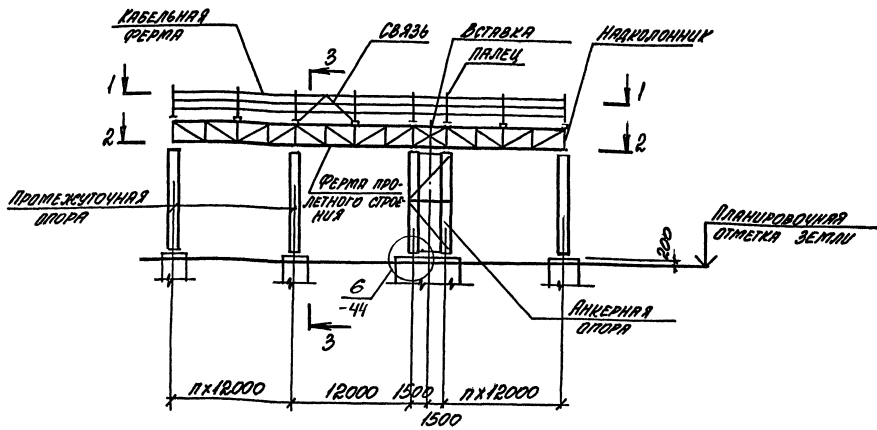
ИЗВ. КАРТЫ. ПОВТОРНО УВЕЛИЧ. ВЕРСИЯ ИЛ. 17

ИВАНОВА	ПРОЕКТИРОВАНИЕ	С.С.
И. КИРИЛ	ЗАДАНИЕ	38-1
И. СЕЧ	ЗАДАНИЕ	38-1
БРАС	ПРОЕКТИРОВАНИЕ	С.С.
БРАС	ПРОЕКТИРОВАНИЕ	С.С.
БРАС	ПРОЕКТИРОВАНИЕ	С.С.

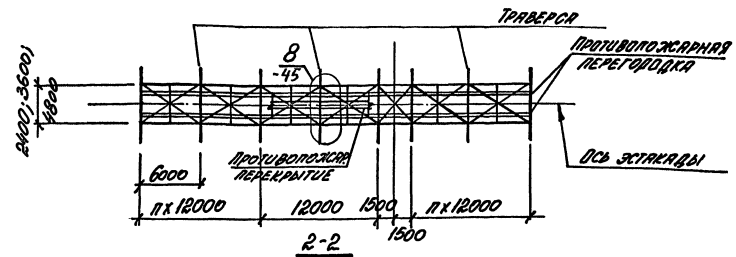
3.015.2-15.1-17

ТУЛ СТОЯКА 4. ВАРИАНТ 2.
ТУЛ СТОЯКА 5. ВАРИАНТ 1.
СРЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ

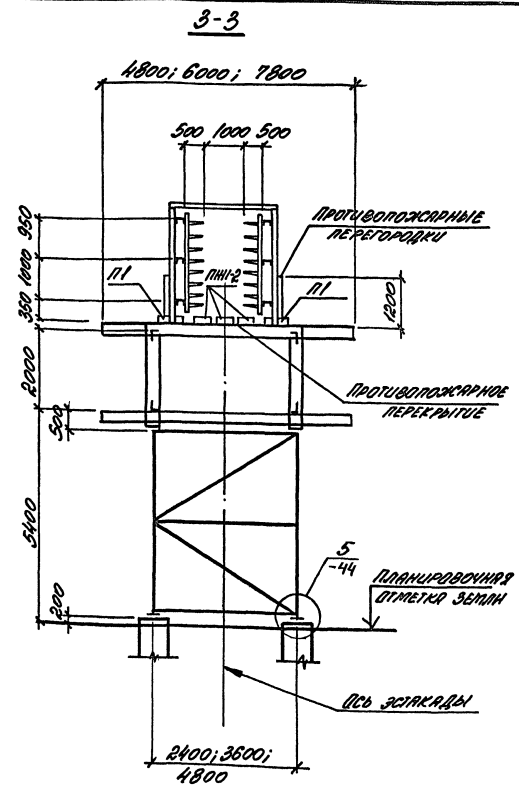
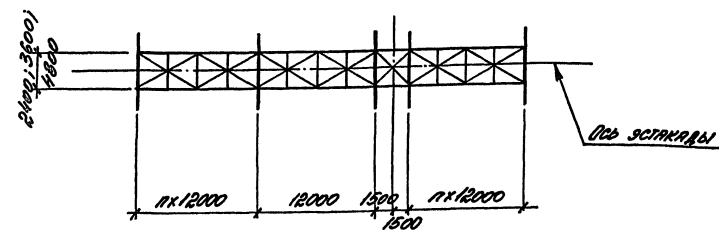
С.С.	И.С.	И.С.
Р	1	1
С.С.Р.К.В.С.К.И.И. ПРОЕКТИРОВАНИЕ		



1-1



2-2



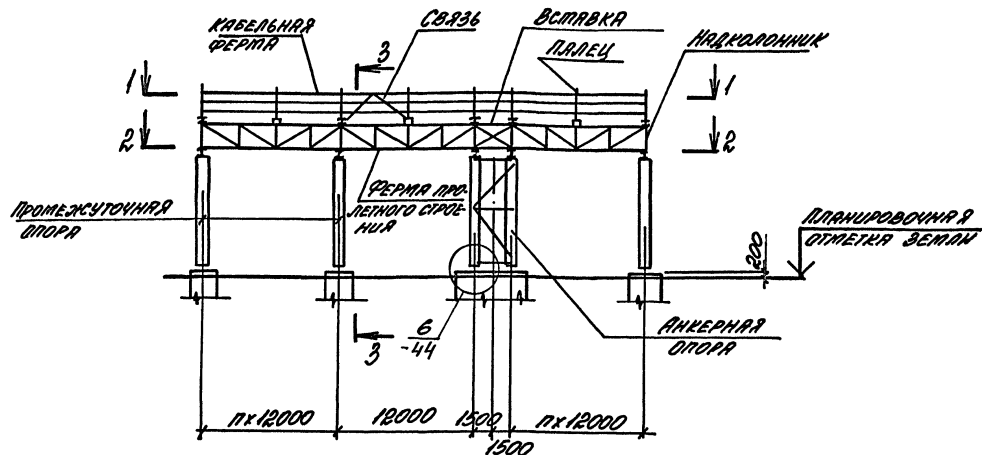
3-3

2115. АВТОР: ГОРЮНОВ И ДРУГИЕ. ЭКСПЕРТ: НИИСТ

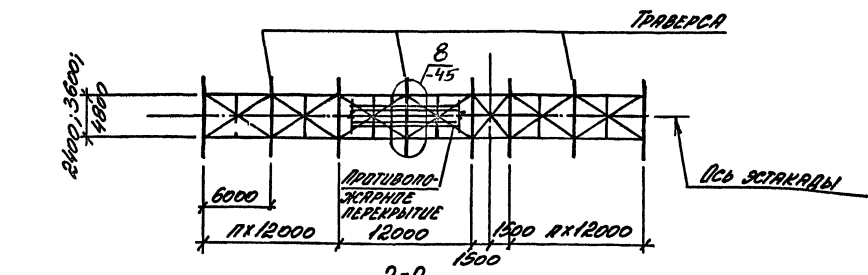
ИПК ОГА	АРХИТЕКТУРА	И.С.
И.КАИЗ	БОРИС	30-7
ТА СТЕЦ	БОРИС	30-7
СВ.П.	ИРИНСКИЙ	30-7
ВЕА.ИНИ	ИРИНСКИЙ	В.И.
ПРОФ.Р.	ИРИНСКИЙ	В.И.
ПРОФ.Р.	ИРИНСКИЙ	В.И.

3.015.2-15.1-18

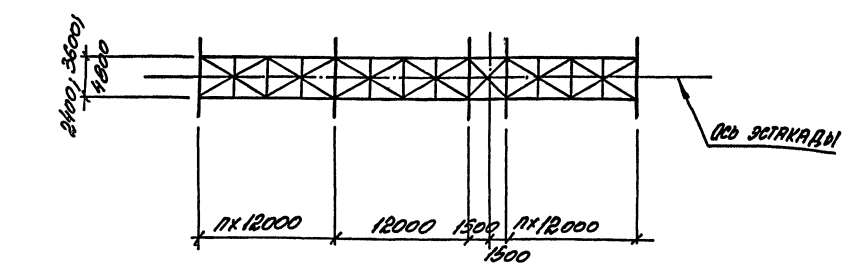
ТИП ССТАКАНА 4. ВАРИАНТ 3. СХЕМА ПРОДОЛЖЕНИЯ	ОГРУБ.	ИЛИ	ИЛИ
	Р	И	И
ЗАРЬКОВСКИЙ ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ПРОЕКТ			



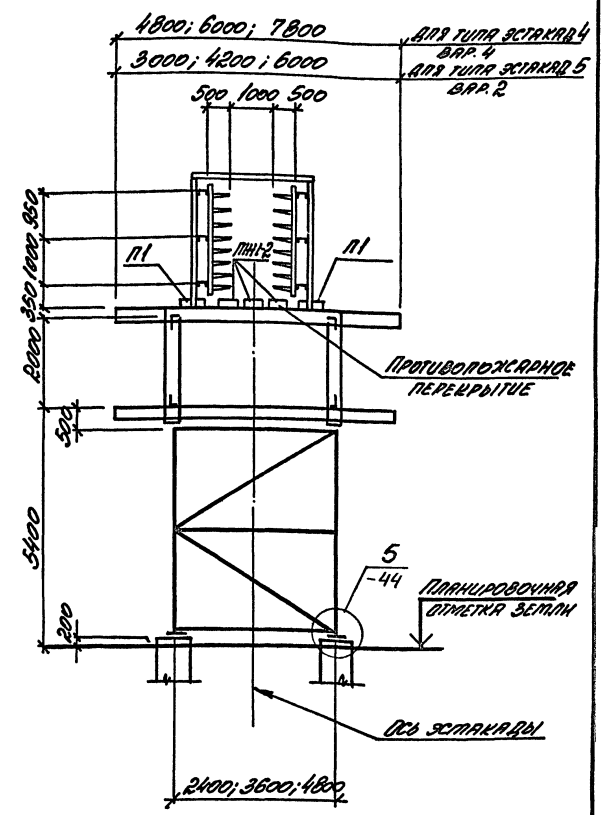
1-1



2-2

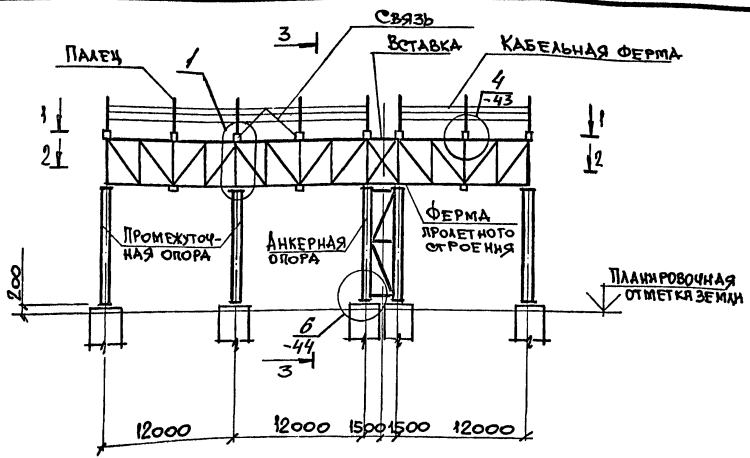


3-3

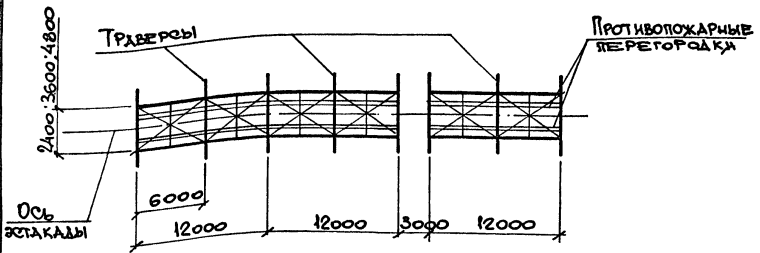


ИЗВ. № 100. ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ИЗДАНИЕ

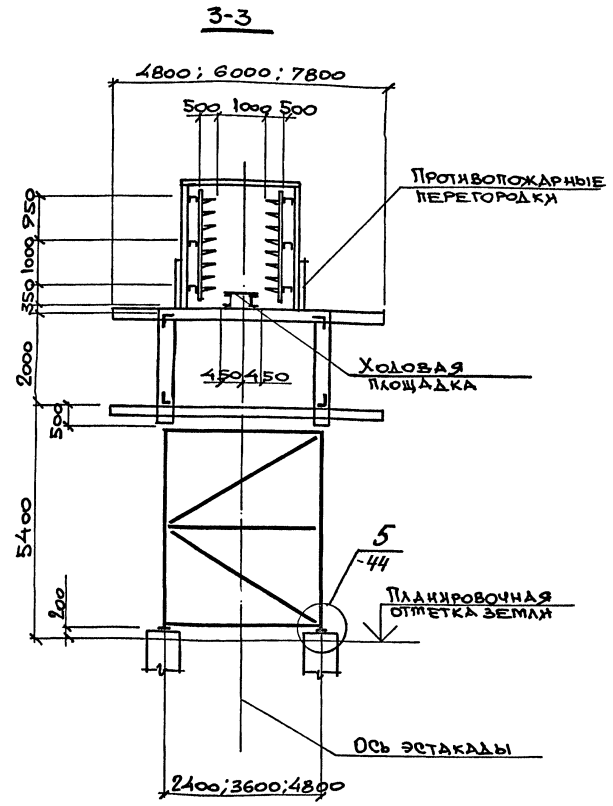
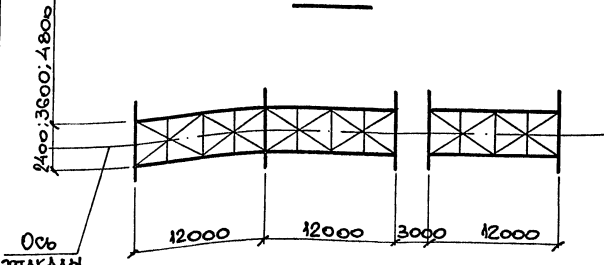
ИЗВ. № 100	ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ИЗДАНИЕ	3.015.2-15.1-19	ТИП СЕКЦИОНА 4. ВАРИАНТ 4.	СЕРИЯ	ЛЮБ	ЛЮБОВ
ИЗВ. № 100	ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ИЗДАНИЕ	3.015.2-15.1-19	ТИП СЕКЦИОНА 5. ВАРИАНТ 2.	Р		1
ИЗВ. № 100	ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ИЗДАНИЕ	3.015.2-15.1-19	СИСТЕМА ПРОУГОЛОЖЕНИЯ	СЕРПЫКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		



1-1



2-2



3-3

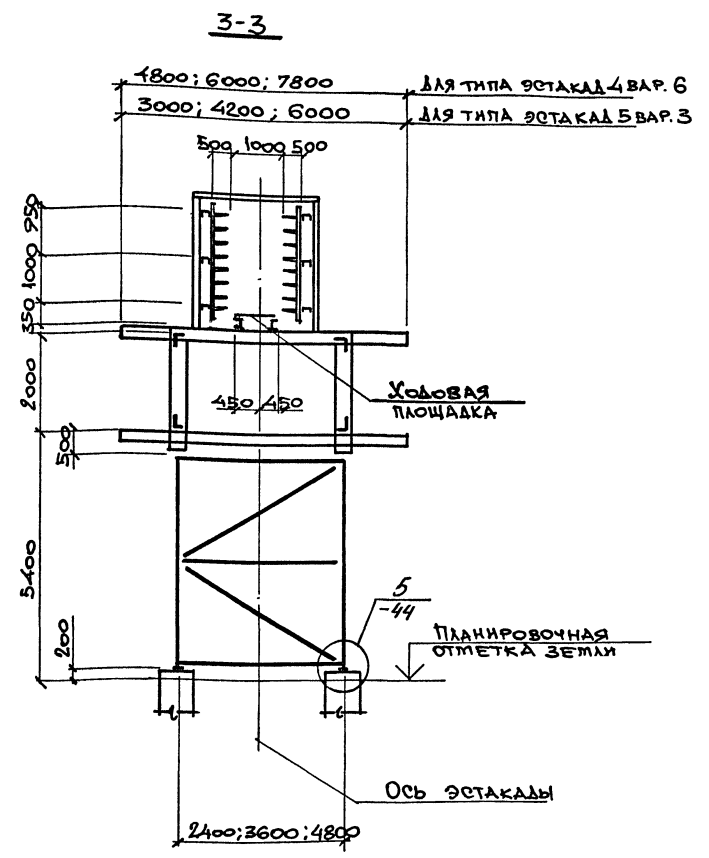
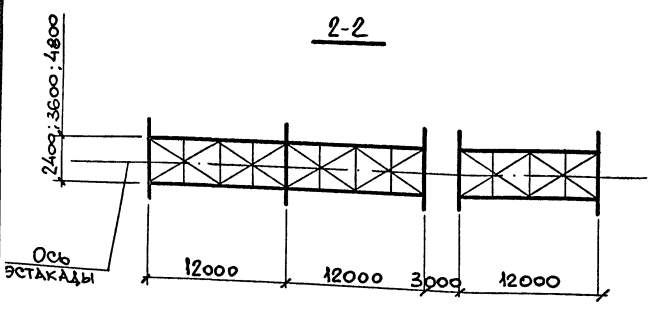
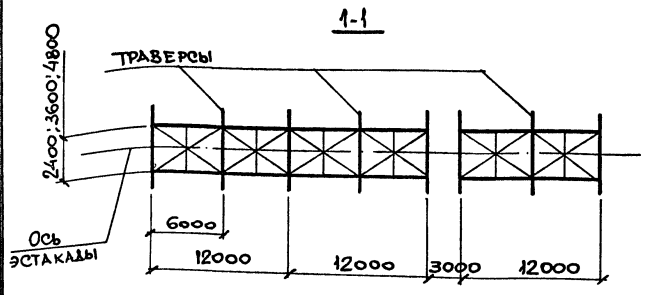
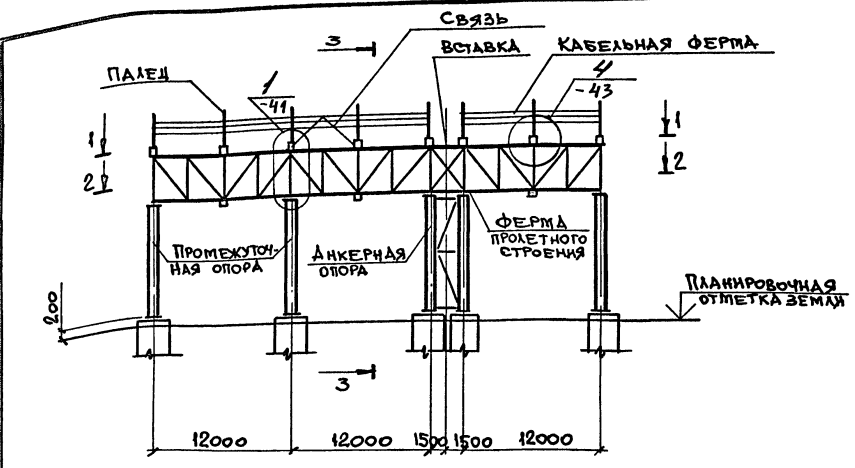
НАЧ. ОТД.	АТРАНОВИЧ	2/21
Н. КОНТР.	ЗОРИН	2/21
П. ОРЕЦ	ЗОРИН	2/21
ЗАВ. ТР.	ШАХНОВСКИЙ	2/21
ВЕД. НИЖ.	МЕЖИГОРСКАЯ	2/21
КРОВЕР.	МЕЖИГОРСКАЯ	2/21
РАЗРАБ.	БЕЛАН	2/21

3.015.2-15.1-20

ТИП ЭСТАКАДЫ 4.
ВАРИАНТ 5.
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ.

СТАДИЯ	Лист	Листов
Р		1
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИНПРОЕКТ		

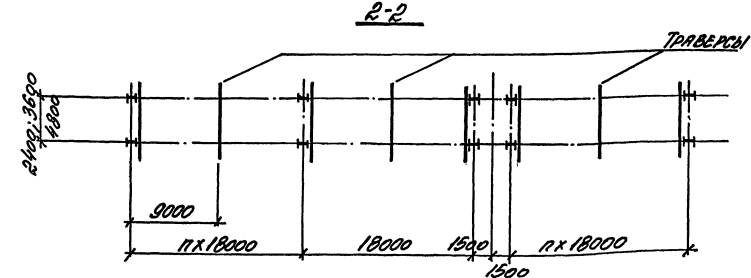
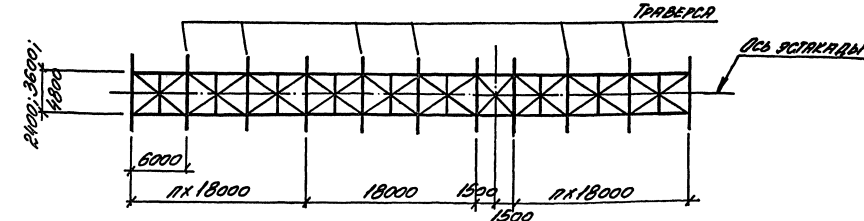
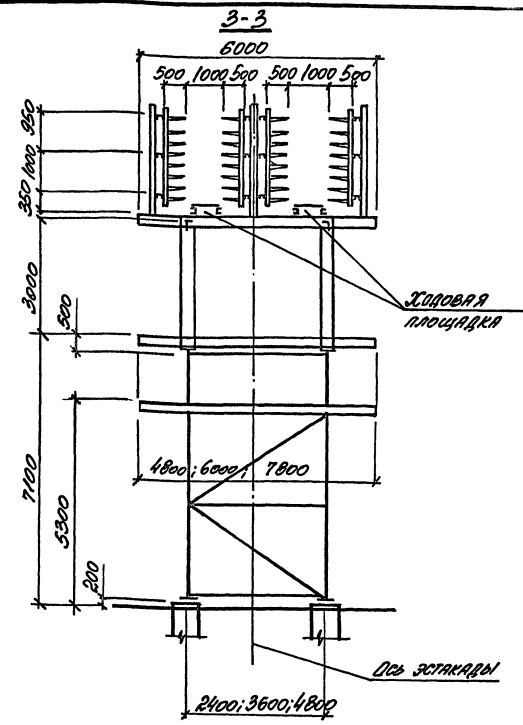
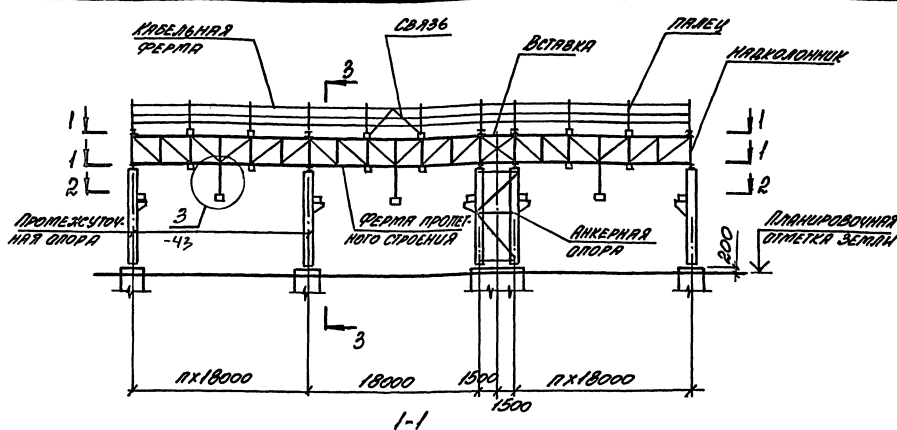
ШИР. Л.° ПОЛ. | ПОД ПИСЬМ. И ДАТА | ВЗАМ. ИШ. Л.°



ИИС № Подл. Подпись и дата. ВЗЛП. ИНВ. №

НАЧ. ОТД.	АТРАНОВИЧ	19/8
Н. КОНТ.	ЗОРНИ	20/7
П. СПЕЦ.	ЗОРНИ	20/7
ЗАВ. ГР.	ШАХНОВСКИЙ	16/11
ВЕД. ИНЖ.	МЕНЬШЕРСКИЙ	16/11
ПРОВЕР.	МЕНЬШЕРСКИЙ	16/11
РАЗРАБ.	БЕЛАН	16/11

3.015.2-15.1-21		
ТИП ЭСТАКАДЫ 4.		
ВАРИАНТ 6. ТИП ЭСТАКАДЫ 5. ВАРИАНТ 3.		
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ.		
СТАДНЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИ ПРОЕКТ		



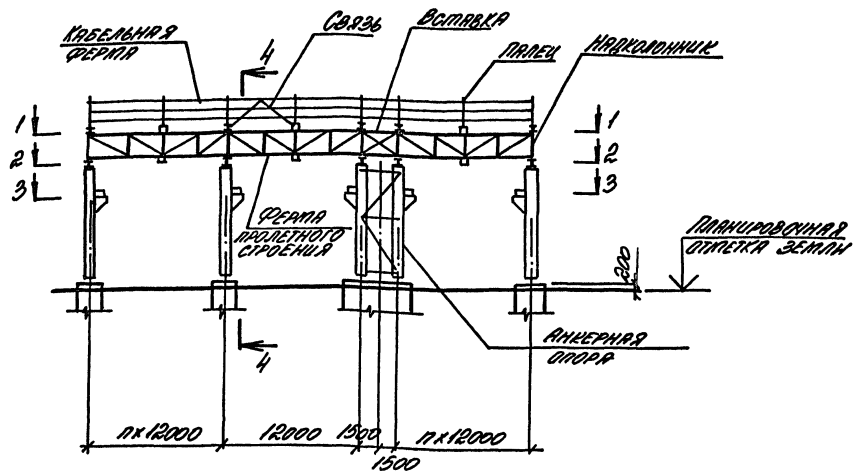
ИЗМ. ДИА.	ИЗМЕНЕНИЯ	ИЗМ.	
К. КОРИ	КОРИ	329	7
П. ГРЕЧ	ГРЕЧ	330	7
Э. РА. 12	ИЗМЕНЕНИЯ	331	7
ВЕЛ. ИЛИ	ИЗМЕНЕНИЯ	332	7
ПРОБЕЛ	ИЗМЕНЕНИЯ	333	7
ПРАВА	ИЗМЕНЕНИЯ	334	7

3.015.2-15.1-22

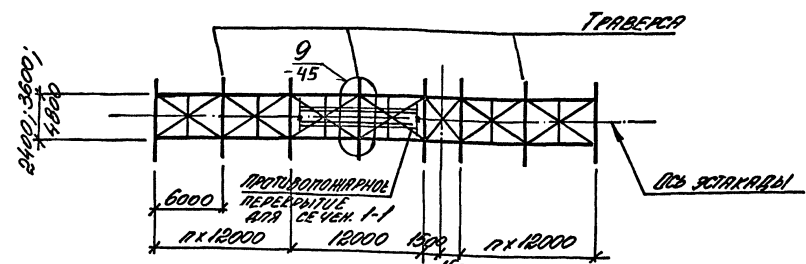
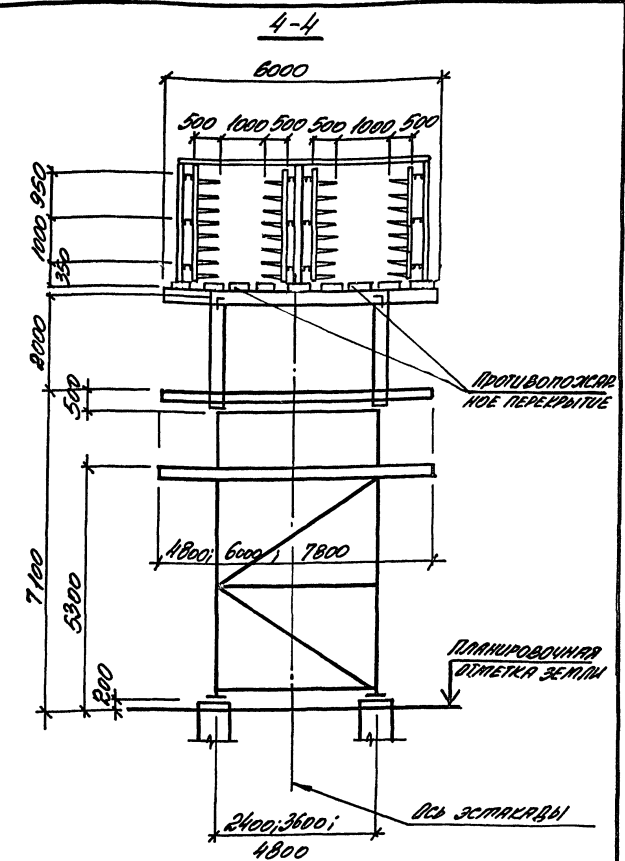
ТУП СЪЕДИЛЕНИЯ 6.
ВАРИАНТ 1
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ

ГЛАВНЫЙ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ЖЕЛТОВСКИЙ ПРОМЕТРОИНИИПРОЕКТ		

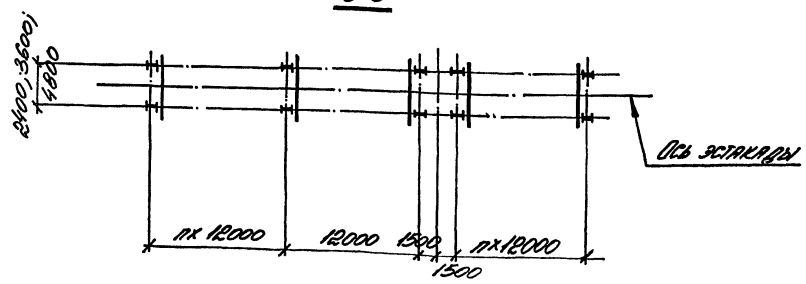
ИЗМ. А.С. КОРИ. Изменения в проект 3.015.2-15.1-22



1-1:2-2



3-3



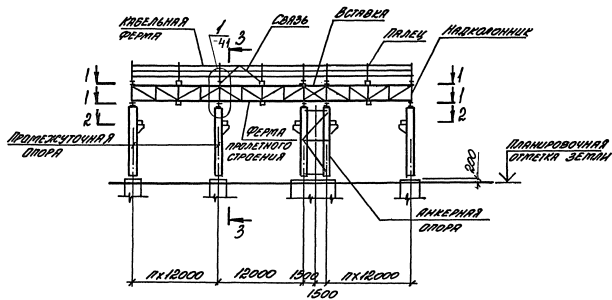
ИМЯ ОТЧ.	А. ПАРМОНОВ	И.С.
И. КОМП.	БОРИН	30-1
ИР. СМЕЧ.	БОРИН	30
ЗАР. ТР.	ШУХОВСКИЙ	30
ДЕД. КИМ.	МЕХИДОРЖА	30
ПРОБЕР.	МЕХИДОРЖА	30
ПРОБЕР.	ТОЧЕНТАЯ	30

3.015.2-15.1-23

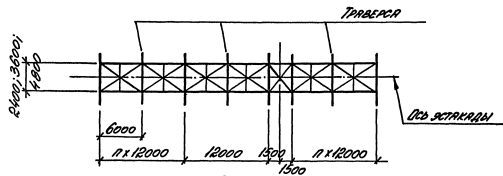
ТИП СЪЕДИНЕНИЯ 6.
ВАРИАНТ 2
СИСТЕМА РАСКЛОНЕНИЯ

СЪЕДИН.	ИСП.	ИСП.
Р		1
САРЯКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		

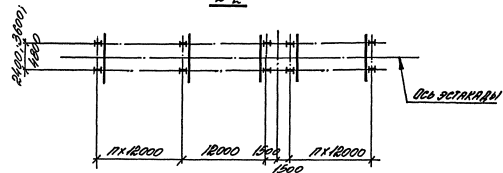
ИМЯ ОТЧ. ОТЧЕТЧИКА И ДИСТ. ВЕРСИИ ИЛИ



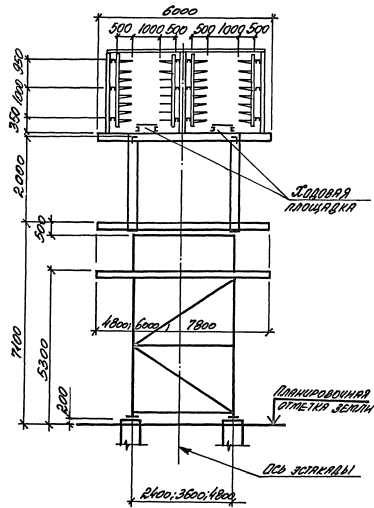
1-1



2-2



3-3

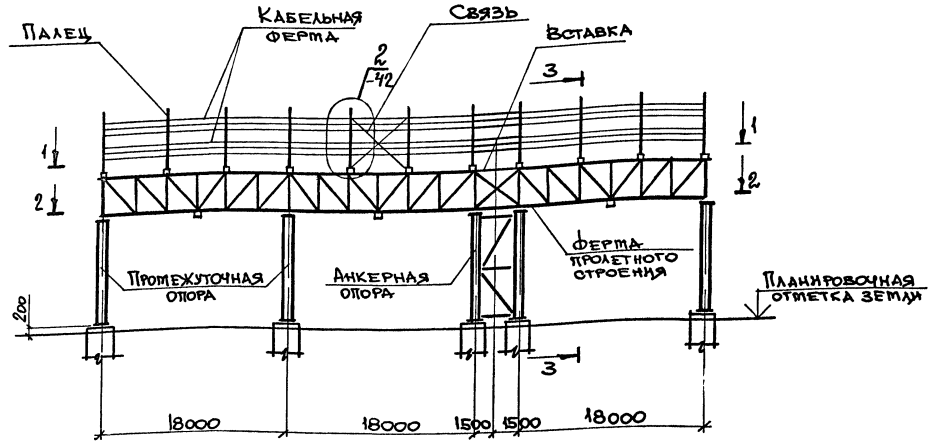


НАЧ. ОП.	А. ПАНОВ	Ф. К.
И. КОНТ.	З. ПУШ	507
Т. ДИЛ.	З. ПУШ	300
Д. С. КИМ	В. ПАНОВ	111
ПРОБ.	В. ПАНОВ	111
РЕЗ. РАБ.	В. ПАНОВ	111

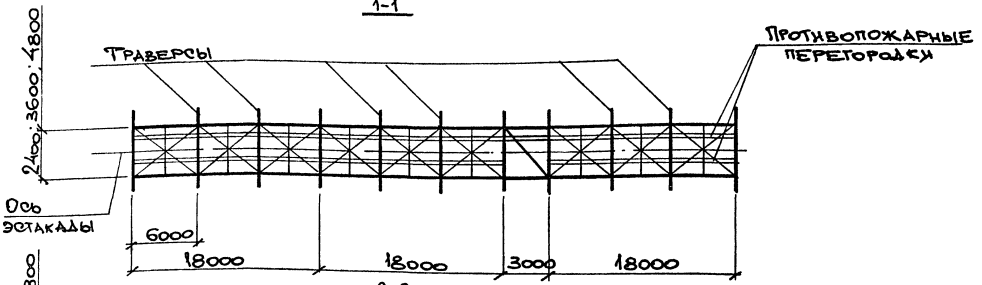
3 015.2-15.1-24

ТИП СЕТАКРАН 6.
ВАРИАНТ 3
СЪЕМА ПРОДОЛЖЕНИЯ

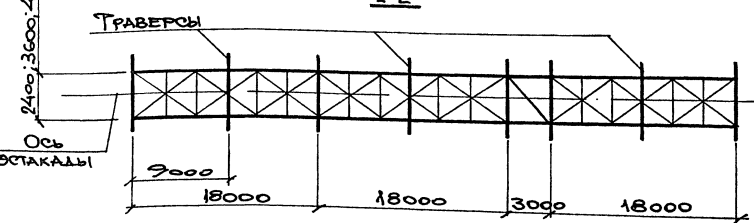
О. П.	А. П.	Л. П.
Р	1	
СЯРЬКОВСКИЙ ПРОЕКТИРОВАНИЕ		



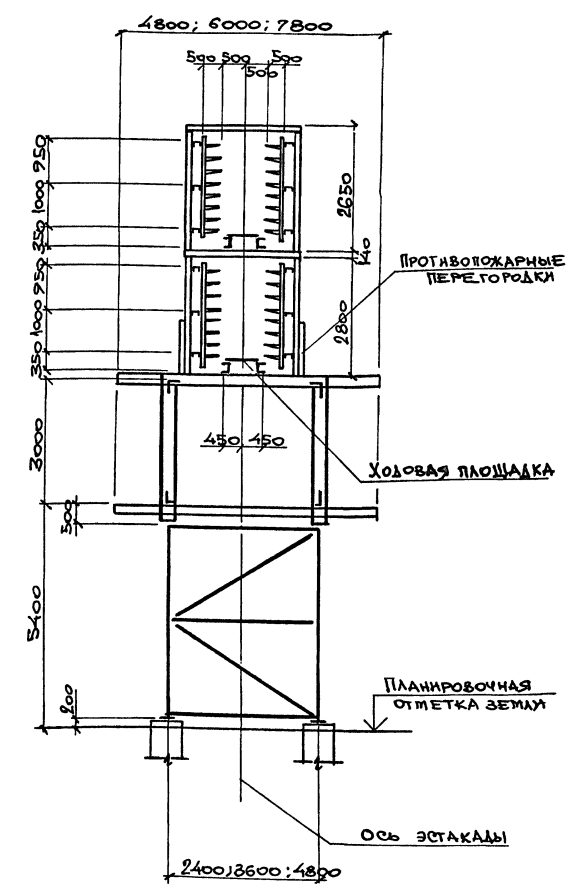
1-1



2-2



3-3



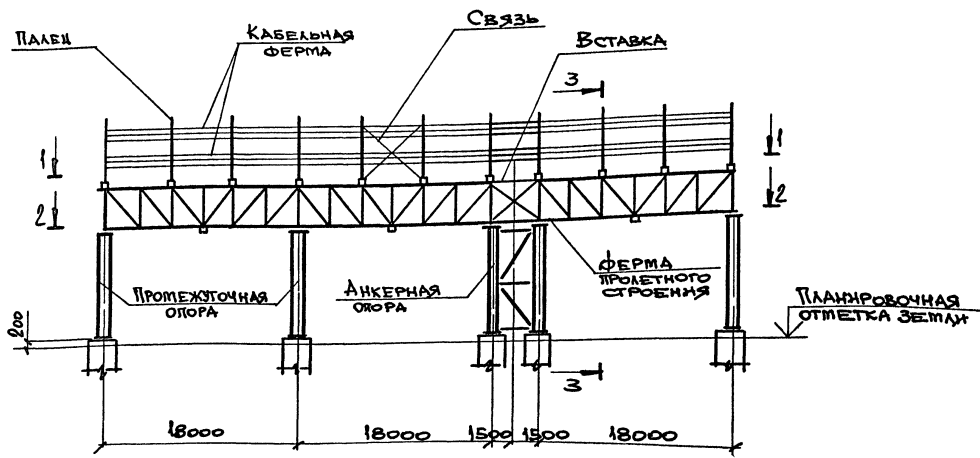
ИЗВ. ПОС. ДАТА ПОДПИСЬ И ДАТА

НАЧ. ОТА.	АГРАМОВИЧ	307
Н. КОНТР.	ЗОРИН	307
ТАСКЕД.	ЗОРИН	307
ЗАВ. ГР.	ШАЖИЛОВИКИ	307
ВЕД. НКХ.	ЛЕЖНЕВСКАЯ	307
ПРОВЕР.	ЛЕЖНЕВСКАЯ	307
РАЗРАБ.	БЕЛАН	307

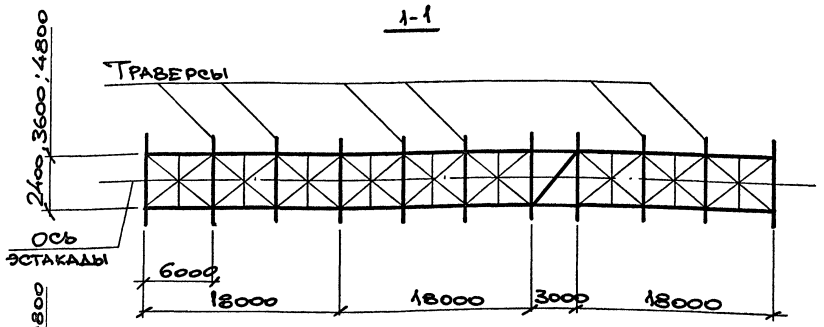
3.015.2-15.1-25

ТИП ЭСТАКАДЫ 7.
ВАРИАНТ 1
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ

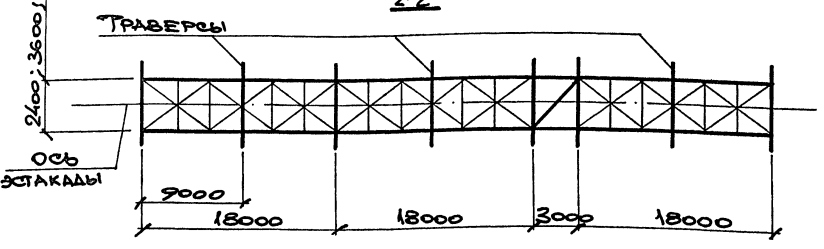
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	1
УЛЬЯНОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		



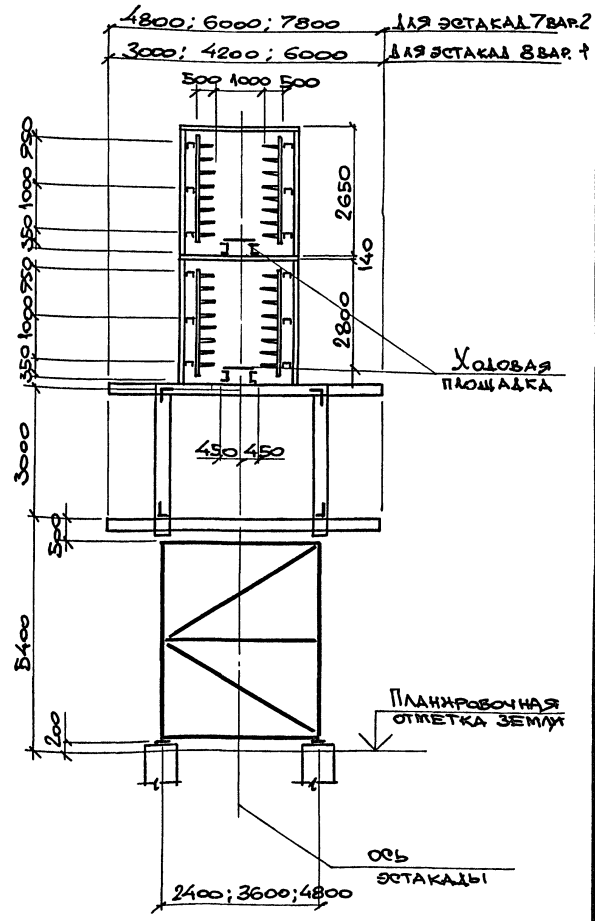
1-1



2-1



3-3

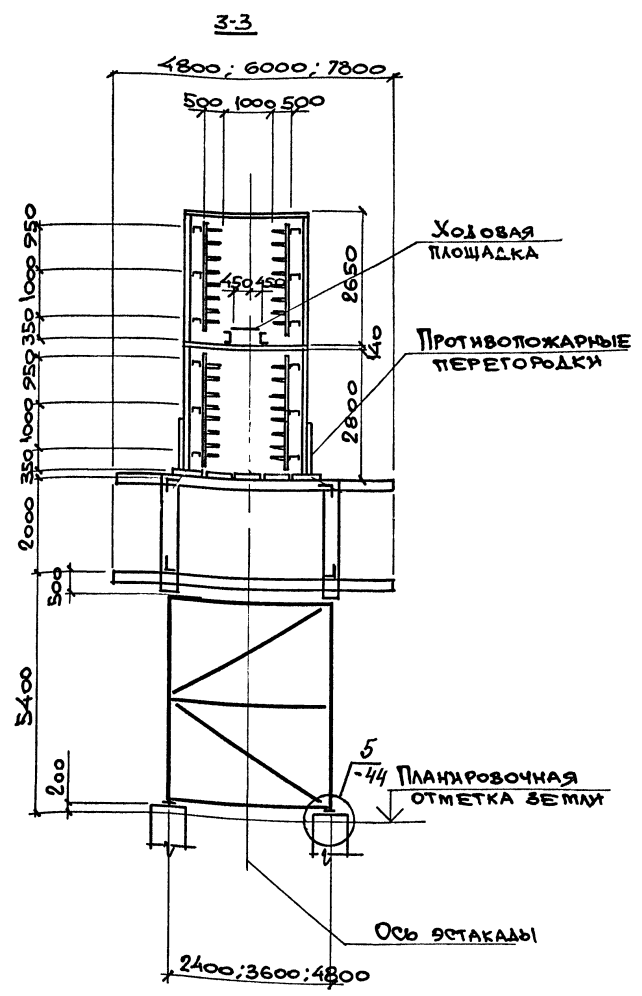
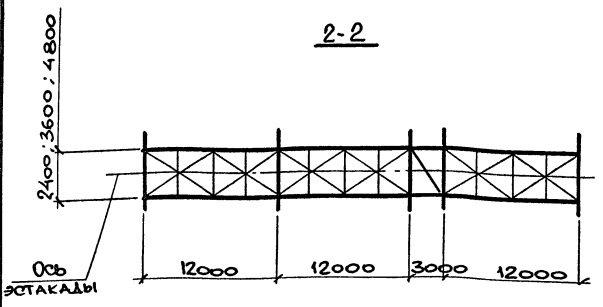
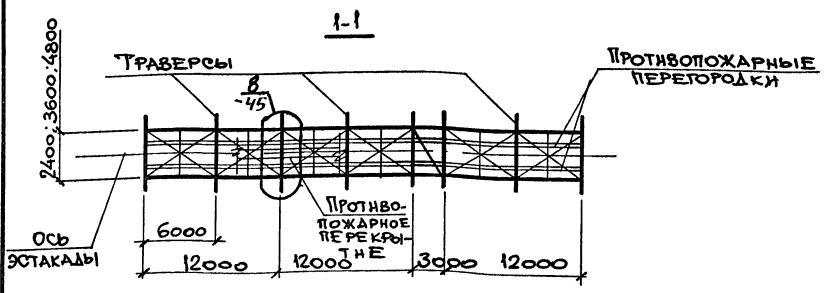
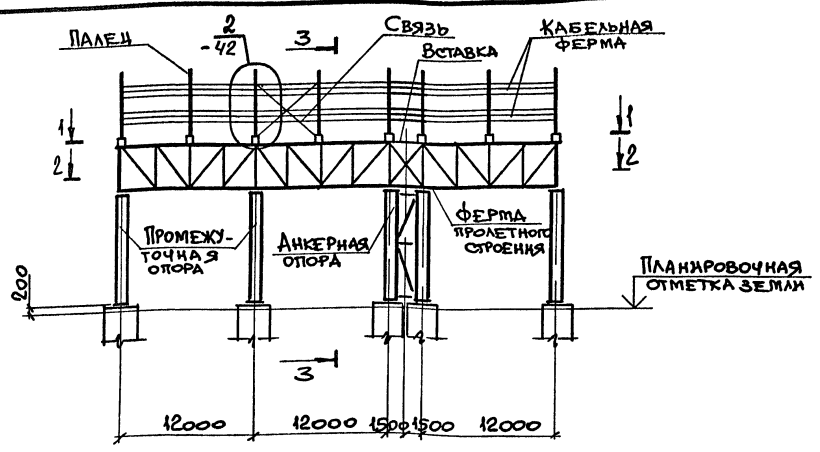


ИМБ. № ПОЛК ПОЛИЦЬ И ДАТА ВЗАМ. ИМБ. №

НАЧ. ОТД.	А. ГРАНОВИЧ	4/9
Н. КОНТР.	ЗОРНИ	29/7
П. СПЕЦ.	ЗОРНИ	29/7
ЗАБ. ТР.	ШАХНОВСКИЙ	29/7
ВЕД. ИНЖ.	МЕЖИБОРСКАЯ	29/7
ПРОВЕР.	МЕЖИБОРСКАЯ	29/7
РАЗРАБ.	БЕЛАН	29/7

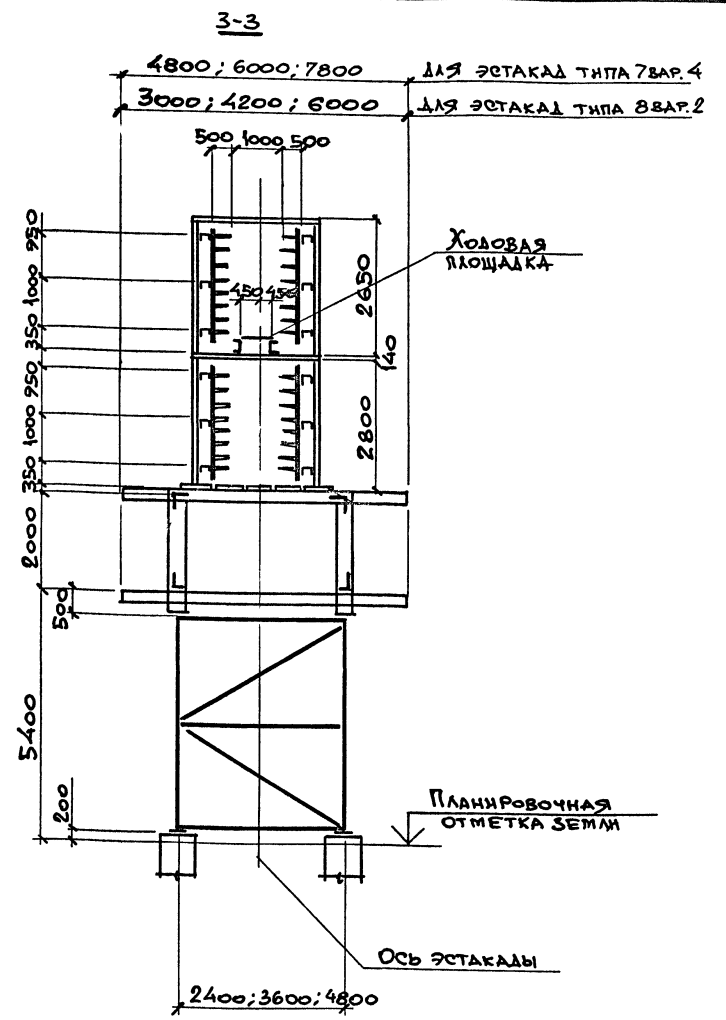
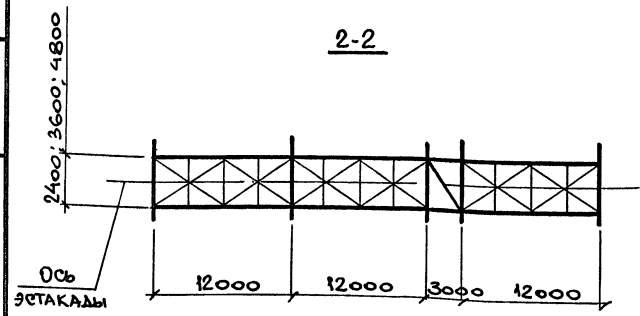
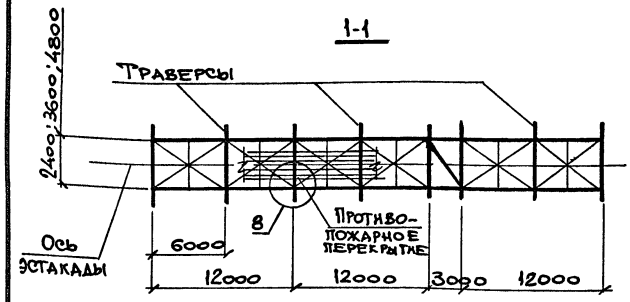
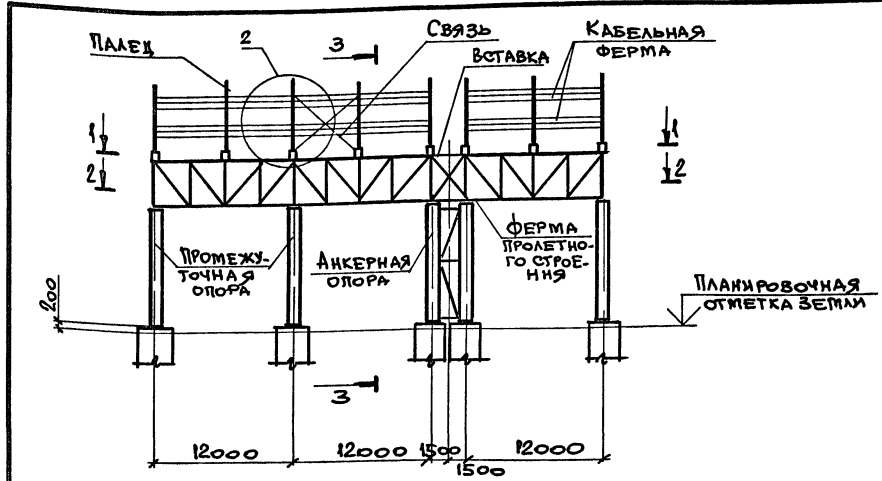
3.015.2-15.1-26

ТИП ЭСТАКАДЫ 7. ВАРИАНТ 2 ТИП ЭСТАКАДЫ 8. ВАРИАНТ 1. СЧЕТА РАСПОЛОЖЕНИЯ	СТАЛИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	Р		1
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИНПРОЕКТ			



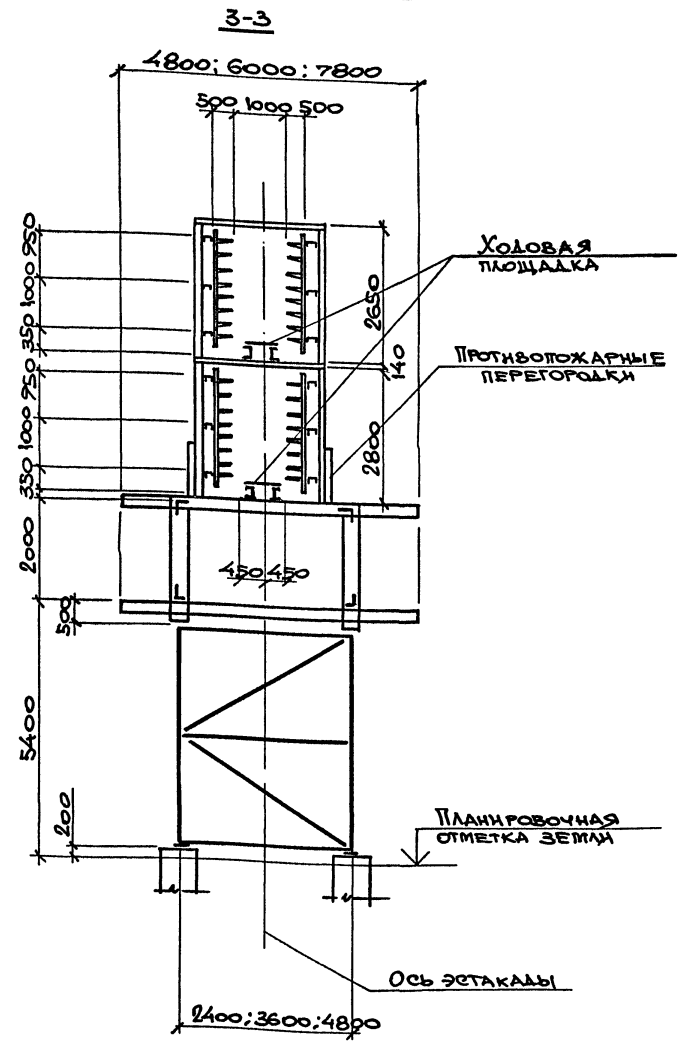
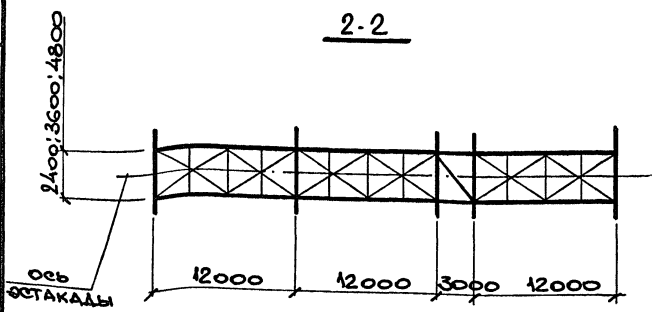
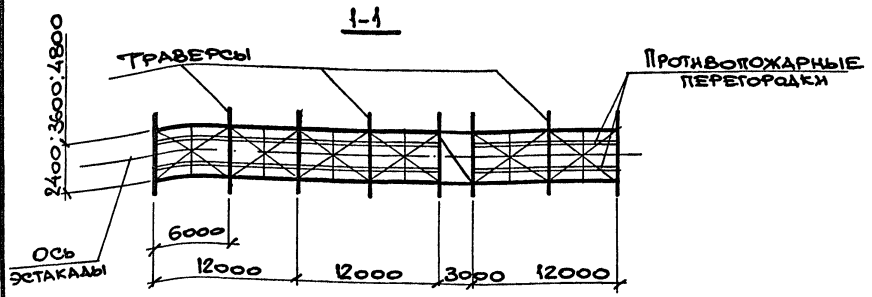
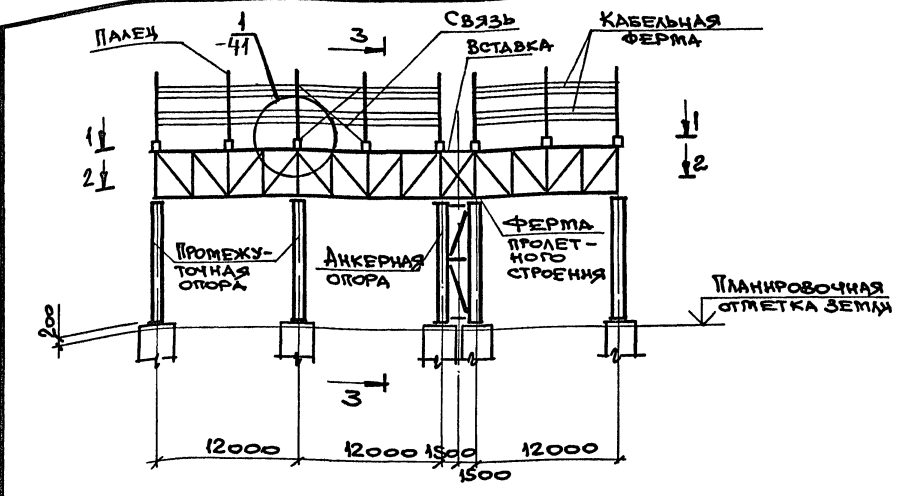
ИЗВ.№ ПОЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАИМ. АНГЛ. ИДЕ

НАЧ. ОТД.	АТРАНОВИЧ	1/9		3.015.2-15.1-27	ТИП ЭСТАКАДЫ 7. ВАРИАНТ 3. СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ	СТАДИИ	ЛИСТ	ЛЕТОВ
И. КОНТР.	ЗОРИН	3/2				Р	7	
ГЛА. СПЕЦ.	ЗОРИН	3/2				ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИ ПРОЕКТ		
ЗАВ. ГР.	ШАХНОВСКИЙ	1/11						
ВЕД. ИНЖ.	МЕЖБОРСКАЯ	1/11						
ПРОБЕР.	МЕЖБОРСКАЯ	1/11						
РАЗРАБ.	БЕЛАН	1/11						



ИЧВ. № ПОЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЛОЖИТЕЛЬ
 ИЧВ. № ПОЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЛОЖИТЕЛЬ

НАЧ. ОТД.	АТРАНОВИЧУ	У.С.	3.015.2-15.1-28	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р.КОНТР.	ЗОРИН	З.М.		Р	1	1
П.СЛЕД.	ЗОРИН	З.М.		ХАРЬКОВСКИЙ		
ЗАВ. ГР.	ШАХНОВСКАЯ	В.И.		ПРОМСТРОЙНИПРОЕКТ		
ВЕД. НИЖ.	МЕЖИБОРСКАЯ	В.И.				
ПРОВЕР.	МЕЖИБОРСКАЯ	В.И.				
РАЗРАБ.	БЕЛАН	В.И.				



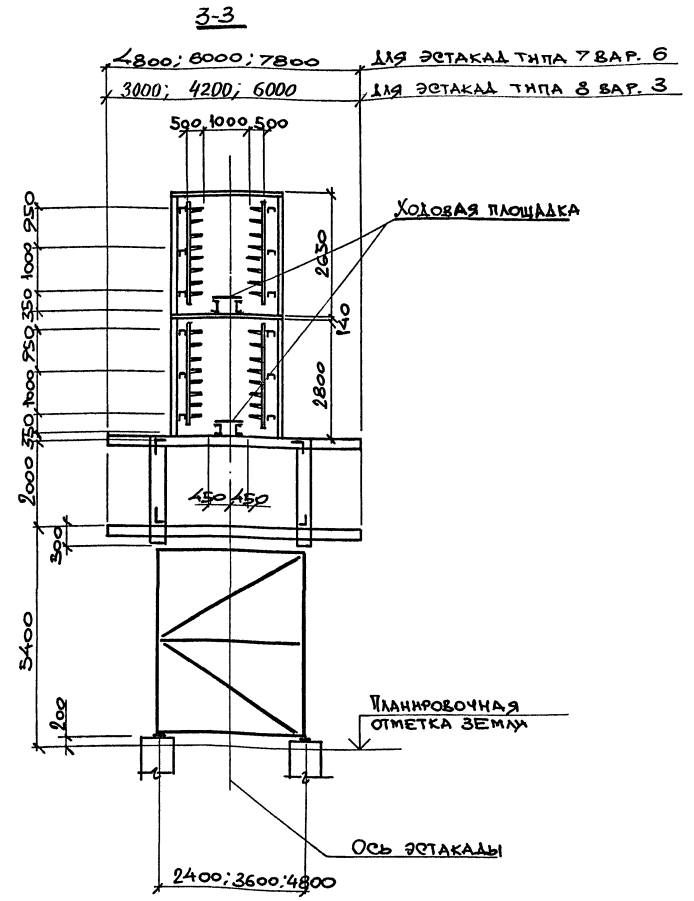
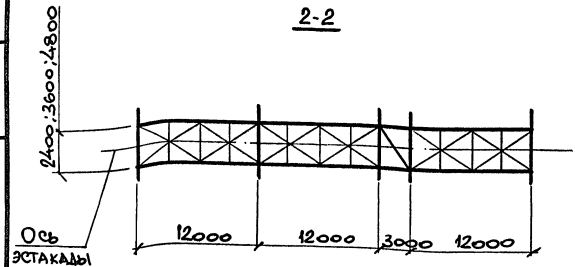
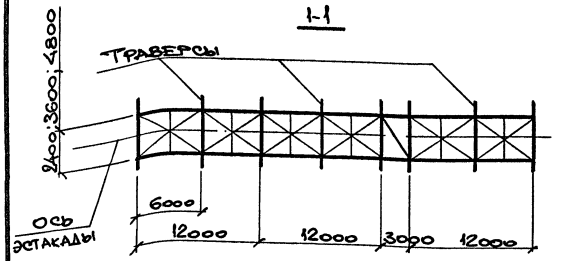
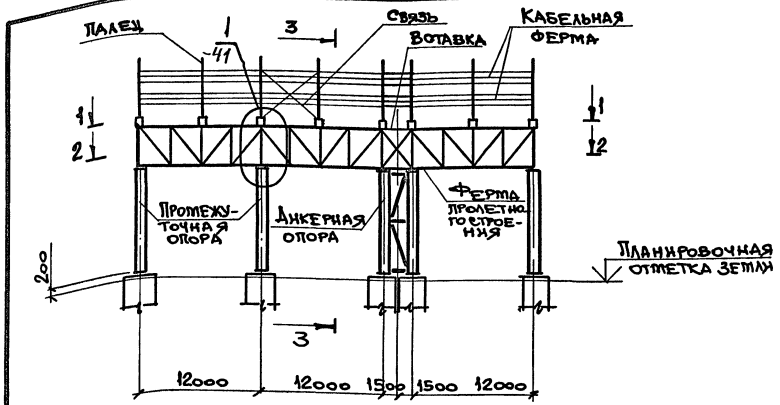
И.И.В. П.И.П. ПОДПИСЬ К Д.А.Т.А. В.З.А.Т. И.И.В. П.И.В.

НАЧ. ОР.	АТРАНОВИЧ	У.У.
И. КОНТ.	БОРИН	С.С.
ГЛ. СПЕЦ.	БОРИН	С.С.
ЗАВ. ГР.	ШАХНОВСКИЙ	С.С.
ВЕД. НИЖ.	МЕЖИВОРСКАЯ	В.И.И.
ПРОВЕР.	МЕЖИВОРСКАЯ	В.И.И.
РАЗРАБ.	БЕЛАН	С.С.

3.015.2-15.1-29

Тип эстакады 7.
Вариант 5.
Схема расположения.

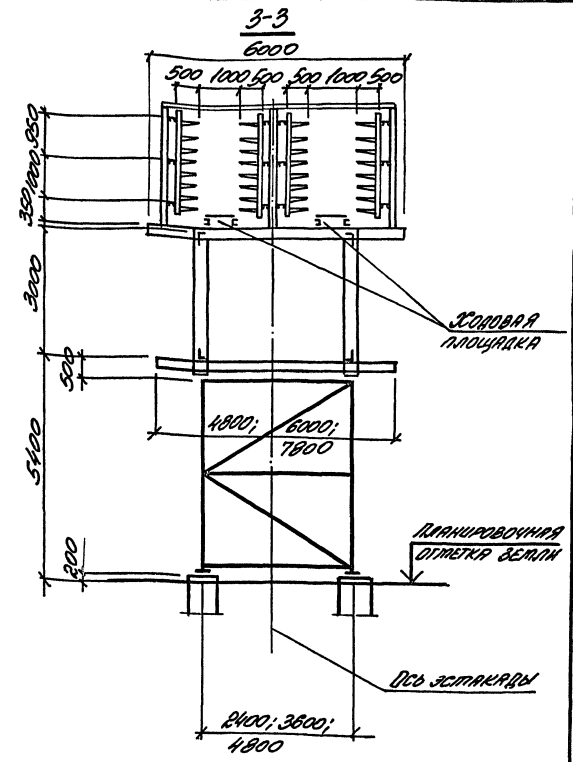
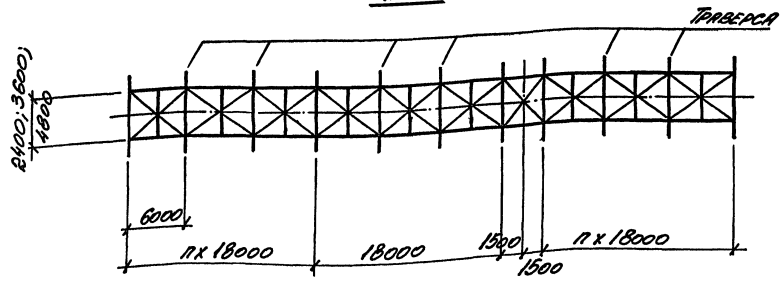
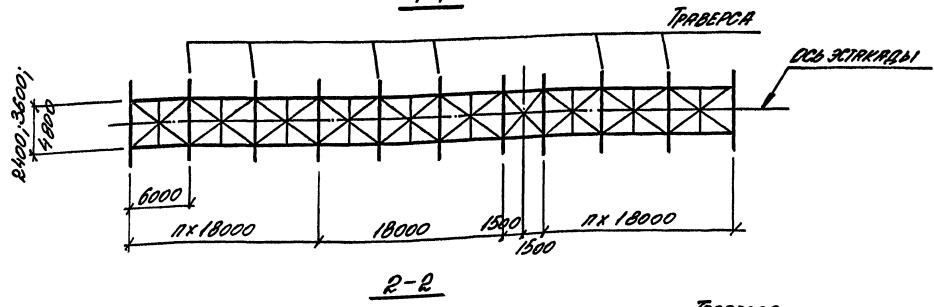
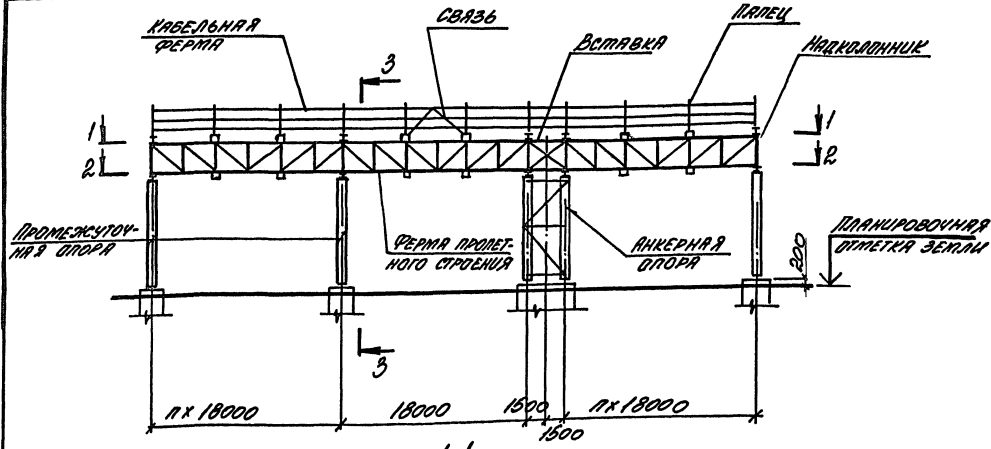
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		



ИЗВ. ПОСЛА, ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗНАМ. ИЛИ ПР.

НАЧ. ОТД.	А. ТРАПАНОВИЧ	✓
Н. КОНТР.	ЗОРНИ	3007
Л. СПЕЦ.	ЗОРНИ	3007
ЗАВ. ГР.	ШАХНОВСКИЙ	3007
ВЕД. ДИЖ.	МЕЖНОВОДСКАЯ	3007
ПРОФЕР.	МЕЖНОВОДСКАЯ	3007
РАЗРАБ.	БЕЛАН	3007

3.015.2-15.1-30			
ТИП ЭСТАКАДЫ 7. ВАР.АНТ.6	СТАДИЯ	ЛИСТ	ИЗМЕР.В
ТИП ЭСТАКАДЫ 8. ВАР.АНТ.3	Р	1	1
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ.		ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ	



ИЗДАНИЕ ПОСЛЕДНИЙ В АРХИВЕ ВЕРСИИ

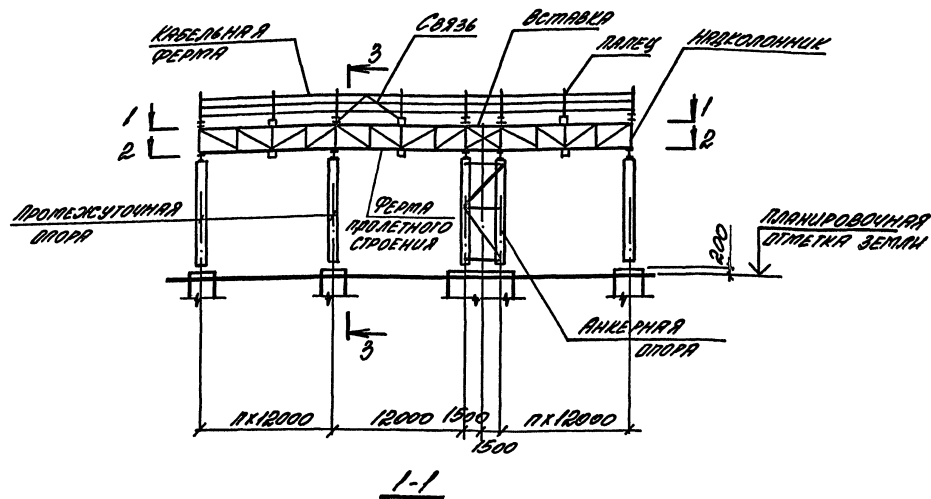
Имя Ф.И.	Королюк	И.С.	
Имя И.	Сорокин	С.П.	
Имя Ф.	Сорокин	С.П.	
Имя И.	Сорокин	С.П.	
Имя Ф.	Сорокин	С.П.	
Имя И.	Сорокин	С.П.	
Имя Ф.	Сорокин	С.П.	
Имя И.	Сорокин	С.П.	

3.015.2-15.1-31

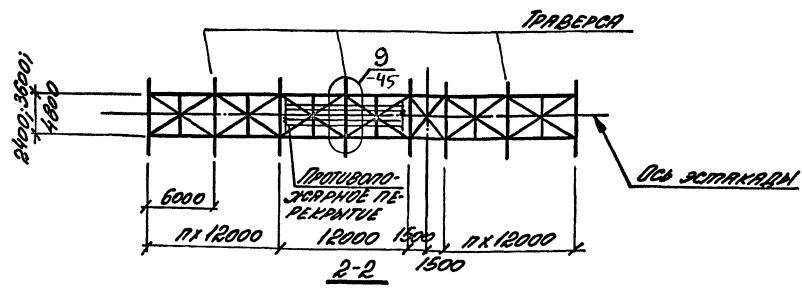
Тур симметрии 9.
Вариант 1
Схема проектирования

СР.П.	И.С.	И.С.
СР.П.	И.С.	И.С.

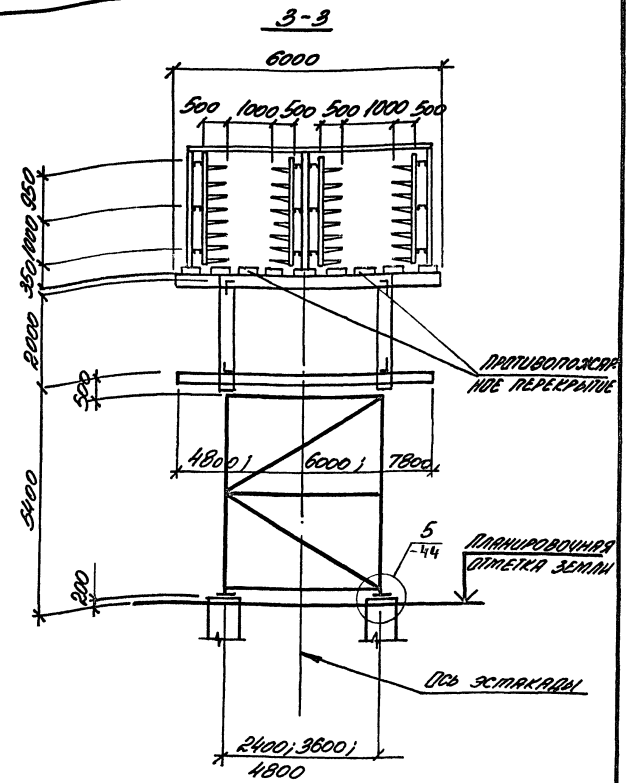
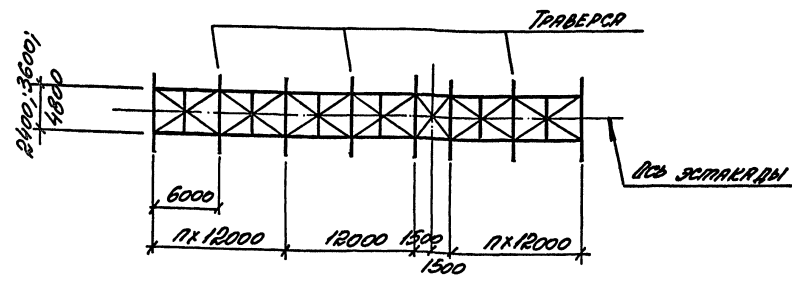
СЕРЬЕВСКИЙ
ПРОЕКТИРОВАНИЕ



1-1



2-2



3-3

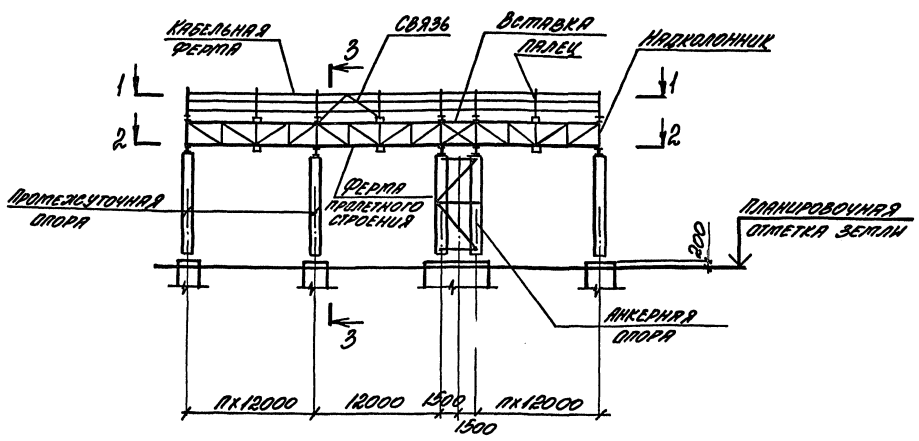
ШИТ № 002. Проект в 2-х листах. Встав. № 1-1

ИМ. ОБ.	ИПРОВОДИ	С/С
А. КОТЛ	Зорин	20-7
П. СЛЕ	Зорин	34-7
ЗВ. П	ИПРОВОДИ	20-7
ВЕБ. ИИ	ИПРОВОДИ	20-7
ПРОБ.	МЕНИНДИ	20-7
ПРАД.	ИПРОВОДИ	20-7

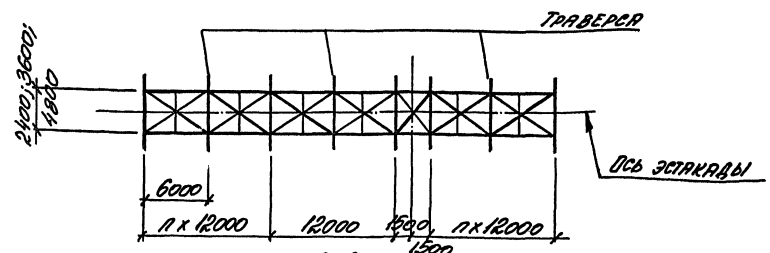
3.015.2-15.1-32

ТИП СКАТКИ 9.
ВАРИАНТ 2
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ

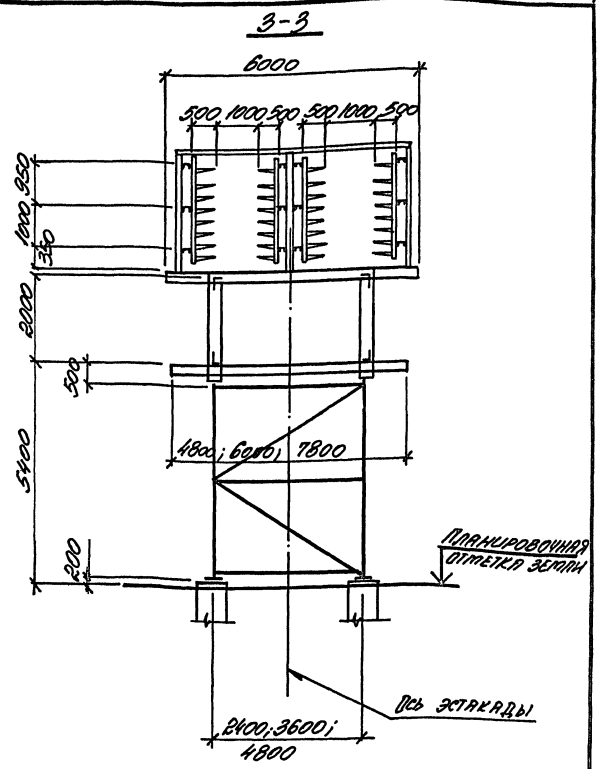
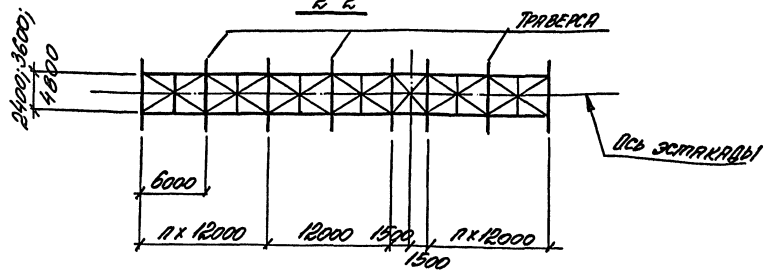
ВЕРХ	Лист	Листов
Р		1
ЗАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИПРОЕКТ		



1-1



2-2



3-3

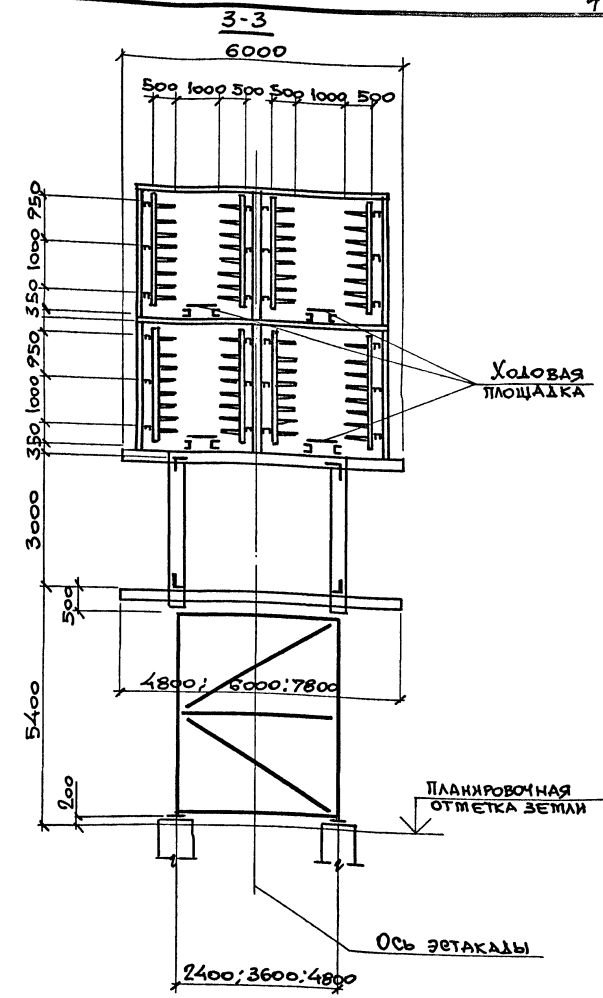
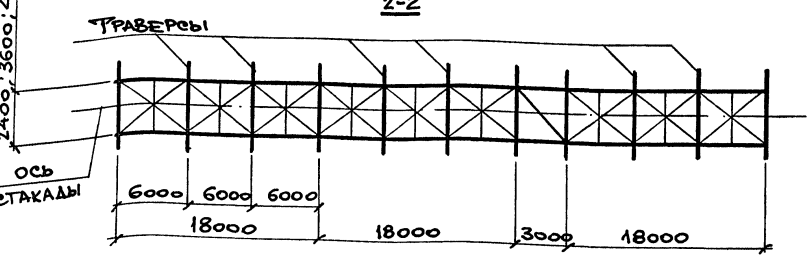
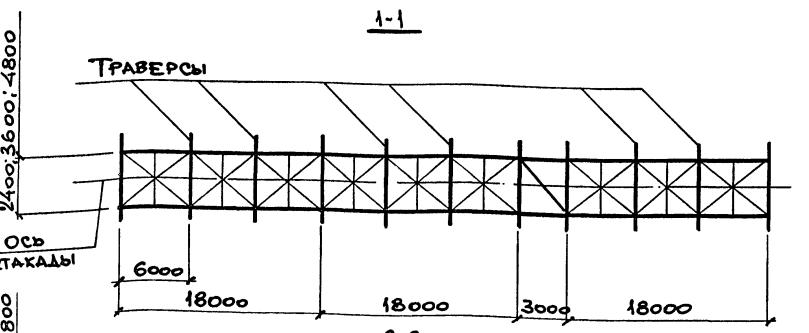
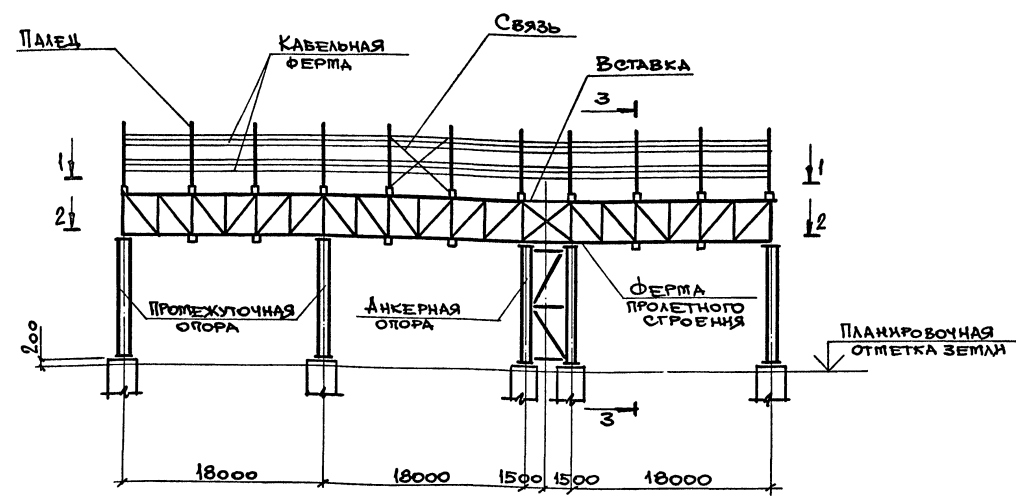
Лист № 15 из 15. Рабочий вариант. Визировано.

АРХ. ДИР.	И. ПРАВОСЛОВ	4.9
И. КОМП.	Ю. ПИЛИП	3.07
И. СРЕД.	Ю. ПИЛИП	3.07
Э. В. П.	И. ПРАВОСЛОВ	4.9
ДЕР. И. И. И.	И. ПРАВОСЛОВ	4.9
ПРОБЕР.	И. ПРАВОСЛОВ	4.9
ДЕПАРТ.	И. ПРАВОСЛОВ	4.9

3.015.2-15.1-33

Тип землярды 9.
Вариант 3.
Схема расчленения.

С. П. П.	И. П.	И. П.
Р	И	И
ЖАРКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ		



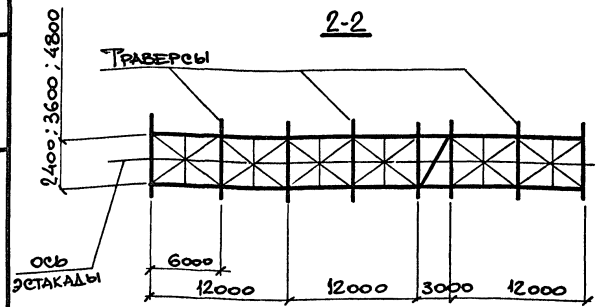
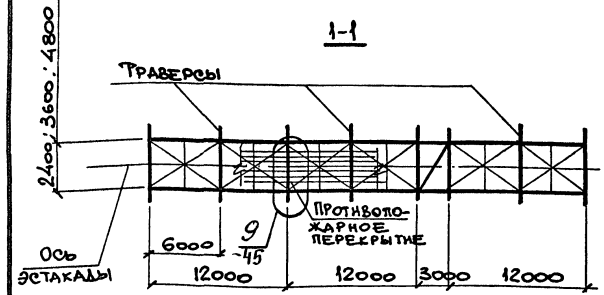
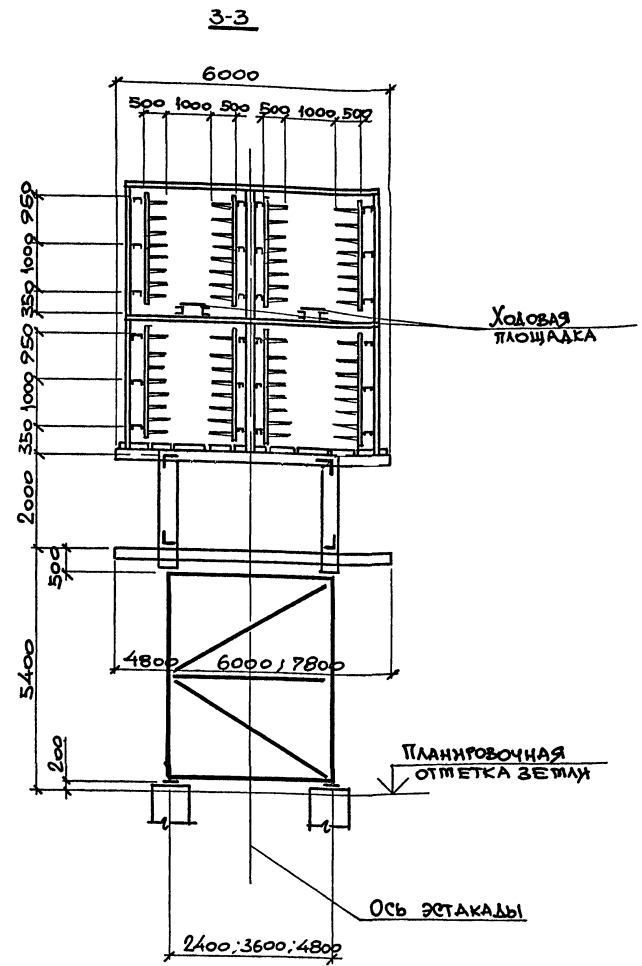
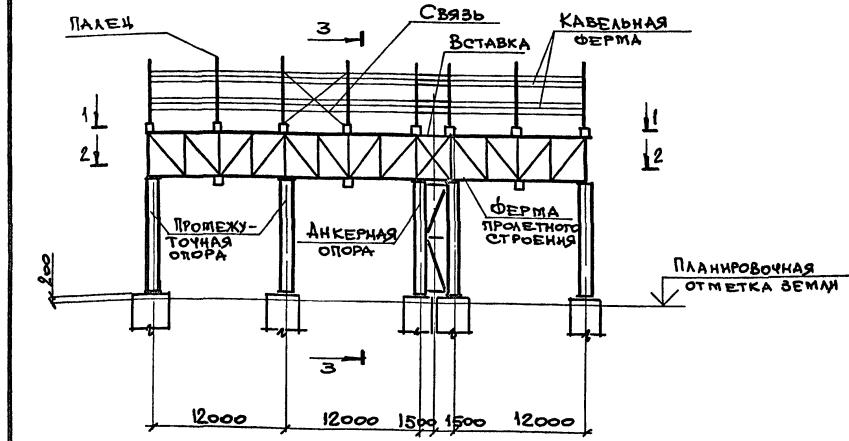
ИМЯ И ФАМИЛИЯ ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАИМНОЕ УД.

НАЧ. ОТД.	АТРАНОВИЧ	4/15
И. КОНТР.	ЗОРИН	30/1
ГЛА. СПЕЦ.	ЗОРИН	3/1
ЗАВ. ГР.	ШАХНОВСКИЙ	1/1
ВЕД. ИНЖ.	МЕЖНОВСКАЯ	1/1
ПРОВЕР.	МЕЖНОВСКАЯ	1/1
РАЗРАБ.	БЕЛАН	1/1

3.015.2-15.1-34

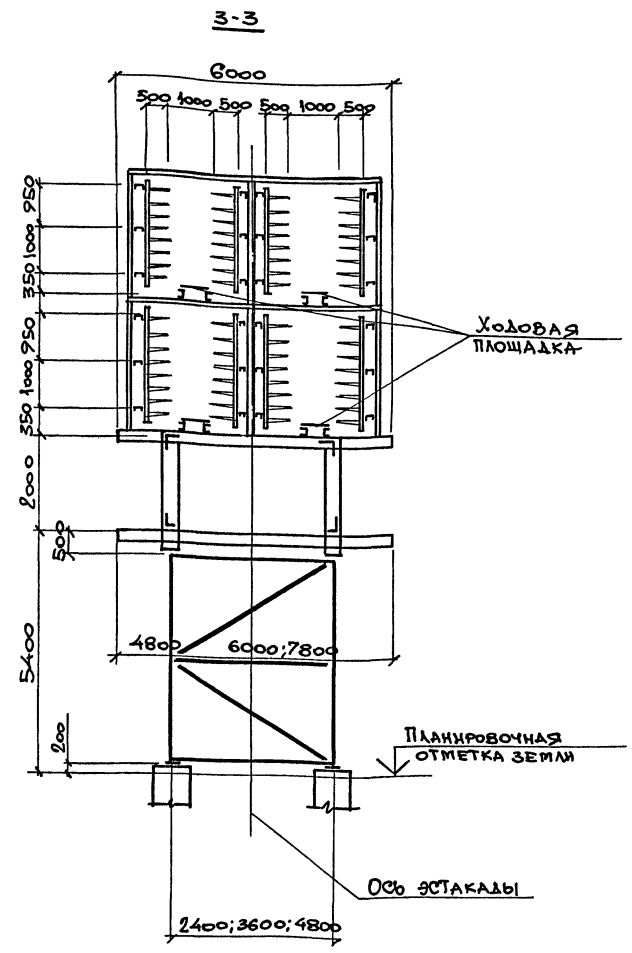
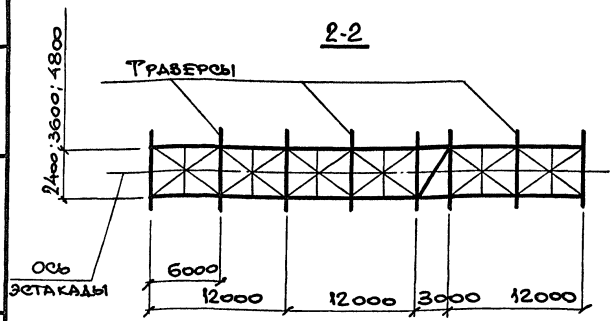
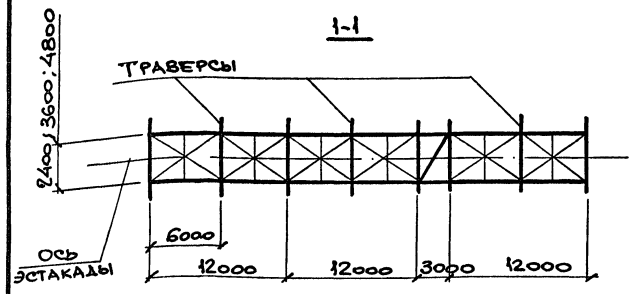
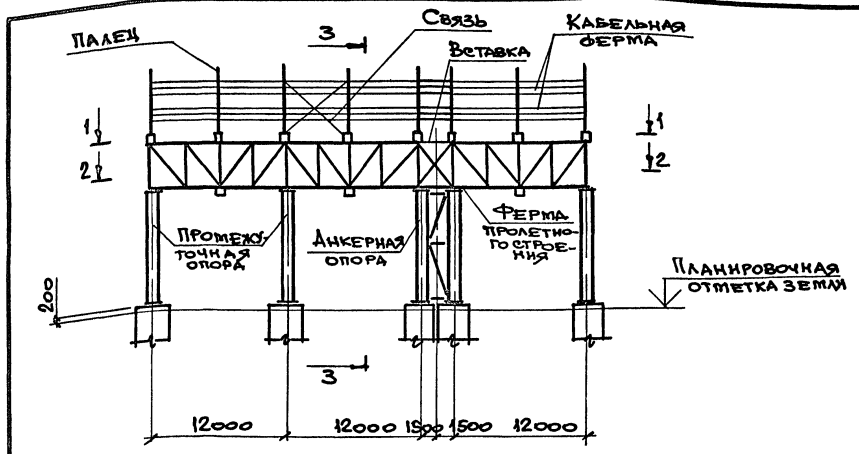
ТИП ЭСТАКАДЫ 10.
ВАРИАНТ 1.
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ.

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		



№№ ПОЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. №№

НАЧ. ОТД.	АТРАКОВИЧ	✓	3.015.2-15.1-35	ГРУП ЭСТАКАДЫ Ю. ВАРИАНТ 2. СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ	ЭТАДНЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н. КОНТР.	БОРИН	30-7					
ПЛАТЕЦ.	БОРИН	30-7					
ЗАВ. ГР.	ШАХНОВСКАЯ	✓					
ВЕД. НИЖ.	МЕЖБОРСКАЯ	✓					
ПРОВЕР.	МЕЖБОРСКАЯ	✓	ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИ ПРОЕКТ				
РАЗРАБ.	БЕЛАН	✓					



И. ИВ. ПЕТРОВ, ПОДПИСЬ И ДАТА, ВЗАМ. ИЛИН

НАЧ. ОТД.	А. ГРАНОВИЧ	21.07	3.015.2-15.1-36	ТИП ЭСТАКАДЫ 10. ВАРИАНТ 3. СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ	СТАДНЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
И. КОНТРА.	ЗОРНИН	20.07			Р	/		
Д. СПЕШ.	ЗОРНИН	20.07			ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ			
ЗАВ. ГР.	ШАХНОВСКИЙ	20.07						
БЕЛ. ИМЖ.	МЕХНЕБОРСКАЯ	Валец						
ПРОВЕР.	МЕХНЕБОРСКАЯ	Валец						
РАЗРАБ.	БЕЛАН	Валец						

Тип эста- кары	n вари- анта	Нормативная нагрузка, тс/м			Растоя- ние между фермами с, мм	Длина траверсы, мм		Марка траверсы		Ферма пролет- ного строения	Ферма для кабелей	Пргоны для кабелей	Вставка	Номер схемы горизонтальных связей		Верти- кальные связи по пальцам	Приме- чание
		от трубо- проводов верхн. яруса	от кабел- ей нижн. яруса	от кабел- ей		верхней в	нижней в ₁	верхнего яруса	нижнего яруса					верхнего яруса	нижнего яруса		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	18	2,0	1,5	0,4	2400	2700	5400	ТМ1-10	ТМ1-6	Ф11	-	ПР1	ВС1	1	2	-	
		2,5	2,0		3600	4000	6600	ТМ2-7	ТМ1-7	Ф11				3	5		
		3,0	2,5		4800	5200	8100	ТМ3-5	ТМ2-5	Ф11				4	6		
4	1;2	1,0	1,5	0,8	2400	4800	4800	ТМ1-2	ТМ1-2	Ф1	ФК2	-	ВС1	2	1	СВ2	
		1,5	2,0		3600	6000	6000	ТМ1-5	ТМ2-2	Ф2				5	3		
		2,0	2,5		4800	7800	7800	ТМ3-2	ТМ3-2	Ф3				6	4		
5	1	-	1,5	0,8	2400	3000	3000	ТМ1-1	ТМ1-1	Ф1	ФК2	-	ВС1	2	2	СВ2	
		-	2,5		3600	4200	4200	ТМ1-4	ТМ2-1	Ф1				5	5		
		-	3,5		4800	6000	6000	ТМ2-3	ТМ3-1	Ф2				6	6		
6	1	1,5	1,5	1,6	2400	6000	4800	ТМ1-3	ТМ1-2	Ф3	ФК2	-	ВС1	2	2	СВ2	В знаме- нате указа ны подвесе ные траверсы
		2,0	2,0		3600	6000	6000	ТМ2-2	ТМ1-5	Ф4				5	5		
		2,5	2,5		4800	6000	7800	ТМ3-1	ТМ2-4	Ф4				6	6		
7	1;2	1,0	1,5	1,6	2400	4800	4800	ТМ1-2	ТМ1-2	Ф3	ФК2	-	ВС1	2	1	СВ1	
		1,5	2,0		3600	6000	6000	ТМ2-2	ТМ2-2	Ф3				5	3		
		2,0	2,5		4800	7800	7800	ТМ3-2	ТМ3-2	Ф4				6	4		

Шифр по плану, содержанию и дате заглавия

ИЗЧ. ОЛД.	ИГРАНОВИЧ	ИСК		3015.2-15.1-37
И. КОНТР.	БОРИН	БОР-1		
ГЛА. СПЕЦ.	БОРИН	БОР-1		
ЗАВ. ГР.	ШАХНОВСКИЙ	ШАХ		
ЗАВ. ИЛ.	МЕРКУЛОВИЧ	МЕР		
ПРОВЕР.	МЕРКУЛОВИЧ	МЕР		
РАЗРАБ.	АРТЕМЕНКО	АРТ		

Таблица для подбора ферм, траверс, прогонов и связей для пролета 18 м			Страница	Лист	Листов
			Р	1	2
			ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИЦПРОЕКТ		

ПРОДОЛЖЕНИЕ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
8	1	-	2,0	1,6	2400	3000	4800	ТМ1-1	ТМ1-2	Ф1	ФК2	-	ВС1	2	2	СВ1	
		-	2,5		3600	4200	6000	ТМ2-1	ТМ2-2	Ф1		-	ВС2	5	5		
		-	3,0		4800	6000	7800	ТМ3-1	ТМ3-2	Ф2		-	ВС3	6	6		
9	1	-	2,0	1,6	2400	6000	4800	ТМ1-3	ТМ1-2	Ф2	ФК2	-	ВС1	2	2	СВ2	
		-	2,5		3600	6000	6000	ТМ2-2	ТМ2-2	Ф2		-	ВС2	5	5		
		-	3,5		4800	6000	7800	ТМ3-1	ТМ3-2	Ф3		-	ВС3	6	6		
10	1	-	2,0	3,2	2400	6000	4800	ТМ3-4	ТМ1-2	Ф10	ФК2	-	ВС1	2	2	СВ1	
		-	2,5		3600	6000	6000	ТМ3-6	ТМ2-2	Ф10		-	ВС2	5	5		
		-	3,0		4800	6000	7800	ТМ4-1	ТМ3-2	Ф10		-	ВС3	6	6		

ТРАВЕРСЫ ТМ1-1... ТМ1-5; ТМ2-1... ТМ2-4; ТМ3-1... ТМ3-3, ФЕРМЫ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ Ф1... Ф4, ФЕРМЫ ДЛЯ КАБЕЛЕЙ, ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ СВЯЗИ И ВЕРТИКАЛЬНЫЕ СВЯЗИ ПО ПАЛЬЦАМ РАЗРАБОТАНЫ В СЕРИИ 3.016.1-11 в.2, ОСТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ СМ. ВЫП. 4 ДАННОЙ СЕРИИ.

Тип эста- кады	N вари- анта	Рясто- яние между фермами С, мм	Опоры		Надко- лонник	Палец	Фундаменты	
			промену- точные	анкер- ные			промену- точных опор	анкерных опор
1	1б	2400	0П3	0А1	НК1-1	-	ФМ3	ФМ9
		3600	0П8	0А4	НК2-1		ФМ7	ФМ10
		4800	0П14	0А9	НК3-1		ФМ2	ФМ12
4	1;2	2400	0П2	0А1	НК1	П3	ФМ3	ФМ9
		3600	0П8	0А4	НК2		ФМ7	ФМ10
		4800	0П13	0А9	НК3		ФМ2	ФМ12
5	1	2400	0П2	0А1	НК1	П3	ФМ3	ФМ9
		3600	0П8	0А4	НК2		ФМ7	ФМ10
		4800	0П13	0А9	НК3		ФМ2	ФМ12
6	1	2400	0П17	0А13	НК1	П2	ФМ4	ФМ9
		3600	0П19	0А15	НК2		ФМ7	ФМ10
		4800	0П21	0А17	НК3		ФМ2	ФМ12

Тип эста- кады	N вари- анта	Рясто- яние между фермами С, мм	Опоры		Надко- лонник	Палец	Фундаменты	
			промену- точные	анкер- ные			промену- точных опор	анкерных опор
7	1;2	2400	0П4	0А1	НК1	П1	ФМ4	ФМ9
		3600	0П9	0А6	НК2		ФМ7	ФМ10
		4800	0П15	0А10	НК3		ФМ2	ФМ12
8	1	2400	0П4	0А1	НК1	П1	ФМ4	ФМ9
		3600	0П9	0А4	НК2		ФМ7	ФМ10
		4800	0П14	0А10	НК3		ФМ2	ФМ12
9	1	2400	0П3	0А1	НК1	П2	ФМ3	ФМ9
		3600	0П8	0А4	НК2		ФМ7	ФМ10
		4800	0П14	0А9	НК3		ФМ2	ФМ12
10	1	2400	0П5	0А3	НК1	П5	ФМ4	ФМ9
		3600	0П10	0А7	НК2		ФМ7	ФМ10
		4800	0П16	0А11	НК3		ФМ2	ФМ12

Надколонники НК1.., НК3, пальцы П1.., П3
разработаны в серии З.016.1-11 в.2, остальная
конструкция см. в в.п.4 данной серии.

НАЧ.ОТД.	ИГРАНОВИ	С/Л		3.016.2-15.1-38	ТАБЛИЦА ДЛЯ ПОДБОРА ОПОР, НАДКОЛОННИКОВ, ПАЛЬЦЕВ И ФУНДАМЕНТОВ ДЛЯ ПРОЛЕТА 18м	СТАНДАРТ ЛИСТ ЛИСТОВ 1
И.КОНТР.	БОРИН	3007				
ИТ.СПЕЦ.	БОРИН	3007				
ЗВЯ.ГР.	ШАКОВСКИЙ	3007				
ПРОВЕР.	ШАКОВСКИЙ	3007				
РАЗРАБ.	ЯТЕМЕНКО	3007		ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ		

Тип эста- кады	N вари- анта	Нормативная нагрузка, тс/м			Расстоя- ние между фермами с, мм	Длина траверсы, мм		Марка траверсы		Ферма пролет- ного строения	Ферма для кабелей	Прогоны для кабелей	Вставка	Номер схемы горизонтальных связей		Верти- кальные связи по пальцам	Приме- чание	
		от трубо- проводов верхн. яруса	от трубо- проводов нижн. яруса	от кабе- лей		с, мм	верхней б	нижней б ₁	верхнего яруса					нижнего яруса	верхнего яруса			нижнего яруса
1	1a	2,0	1,5	0,4	2400	-	5400	-	ТМ1-6	Ф8	-	ПР1	ВС4	8	7	-		
		2,5	2,0		3600	-	6600	-	ТМ1-7	Ф8	-	ПР1	ВС5	11	9			
		3,0	2,5		4800	-	8100	-	ТМ2-5	Ф8	-	ПР1	ВС6	12	10			
1	2	1,0	1,5	0,4	2400	4500	-	ТМ1-8	-	Ф5	ФК2	-	ВС4	7	8	СВ2		
		1,5	2,0		3600	5700	-	ТМ1-9	-	Ф5		-	ВС5	9	11			
		2,0	2,5		4800	6900	-	ТМ2-6	-	Ф5		-	ВС6	10	12			
2	1	2,0	-	0,4	3600	-	6600	-	ТМ1-7	Ф8	-	ПР1	ВС5	11	9	-		
		2,5	-		4800	-	8100	-	ТМ2-5	Ф8		ПР1	ВС6	12	10			
2	2	1,0	-	0,4	2400	4800	-	ТМ1-2	-	-	ФК1	-	-	8	-	-		
		1,5	-		2400	4800	-	ТМ1-2	-	-		-	-	8	-			
		2,0	-		3600	6000	-	ТМ2-2	-	-		-	-	11	-			
3	1	-	1,5	0,4	2400	3000	4800	ТМ1-1	ТМ1-2	-	ФК1	-	-	7	8	СВ2		
		-	2,0		3600	4200	6000	ТМ1-4	ТМ1-5	-		-	-	9	11			
		-	2,5		4800	5400	7800	ТМ2-3	ТМ2-4	-		-	-	10	12			
4	3...6	1,0	1,5	0,8	2400	4800	-	ТМ1-2	-	Ф5	ФК2	-	ВС4	7	8	СВ2		
		1,5	2,0		3600	6000	-	ТМ1-5	-	Ф6		-	ВС5	9	11			
		2,0	2,5		4800	7800	-	ТМ3-2	-	Ф7		-	ВС6	10	12			

Имя и фамилия инженера и дата

Имя. Отд. ИГРЯНОВИЧ	УЛ	3.015.2-15.1-39		
И. Кондр. Зорин	Зор			
Гл. спец. Зорин	Зор			
Зав. гр. Шаховский	Шах	Таблица для подбора	Страница	Лист
Зав. ипп. Шаховский	Шах	Ферм, траверс, прогонов	Р	1
Пробер. Шаховский	Шах	и связей для пролета	2	2
Разраб. Артеменко	Артем	12м	ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ	

ПРОДОЛЖЕНИЕ																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
5	2,3	-	1,5	0,8	2400	3000	3000	ТМ1-1	ТМ1-1	Ф5	ФК2	-	ВС4	7	7	СВ2	
		-	2,5		3600	4200	4200	ТМ1-4	ТМ2-1	Ф6		-	ВС5	9	9		
		-	3,5		4800	6000	6000	ТМ2-3	ТМ3-1	Ф7		-	ВС6	10	10		
6	2,3	1,5	1,5	1,6	2400	6000	4800	ТМ1-3	ТМ1-2	Ф6	ФК2	-	ВС4	7	7	СВ2	В ЗНАМЕ- НАТЕЛЕ УКАЗАНЫ ПОДВЕСНЫЕ ТРАВЕРСЫ
		2,0	2,0		3600	6000	6000	ТМ2-2	ТМ1-5	Ф7		-	ВС5	9	9		
		2,5	2,5		4800	6000	7800	ТМ3-1	ТМ2-2	Ф7		-	ВС6	10	10		
7	3...6	1,0	1,5	1,6	2400	4800	4800	ТМ1-2	ТМ2-4	Ф5	ФК2	-	ВС4	7	8	СВ1	
		1,5	2,0		3600	6000	6000	ТМ2-2	ТМ2-2	Ф6		-	ВС5	9	11		
		2,0	2,5		4800	4800	7800	ТМ3-2	ТМ3-2	Ф7		-	ВС6	10	12		
8	2,3	-	2,0	1,6	2400	3000	4800	ТМ1-1	ТМ1-2	Ф6	ФК2	-	ВС4	7	7	СВ1	
		-	2,5		3600	4200	6000	ТМ2-1	ТМ2-2	Ф7		-	ВС5	9	9		
		-	3,0		4800	6000	7800	ТМ3-1	ТМ3-2	Ф7		-	ВС6	10	10		
9	2,3	-	2,0	1,6	2400	6000	4800	ТМ1-3	ТМ1-2	Ф6	ФК2	-	ВС4	7	7	СВ2	
		-	2,5		3600	6000	6000	ТМ2-2	ТМ2-2	Ф7		-	ВС5	9	9		
		-	3,5		4800	6000	7800	ТМ3-1	ТМ3-2	Ф7		-	ВС6	10	10		
10	2,3	-	2,0	3,2	2400	6000	4800	ТМ3-4	ТМ1-2	Ф9	ФК2	-	ВС4	7	7	СВ1	
		-	2,5		3600	6000	6000	ТМ3-6	ТМ2-2	Ф9		-	ВС5	9	9		
		-	3,0		4800	6000	7800	ТМ4-1	ТМ3-2	Ф9		-	ВС6	10	10		

ТРАВЕРСЫ ТМ1-1... ТМ1-5; ТМ2-1... ТМ2-4; ТМ3-1... ТМ3-3,
ФЕРМЫ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ Ф5... Ф8, ФЕРМЫ ДЛЯ
КАБЕЛЕЙ, ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ СВЯЗИ И ВЕРТИКАЛЬНЫЕ
СВЯЗИ ПО ПАЛЦАМ РАЗРАБОТАНЫ В СЕРИИ
3.016.1-11 В.2, ОСТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ СМ.
ВЫП. 4 ДАННОЙ СЕРИИ.

3.015.2-15.1-39

Лист

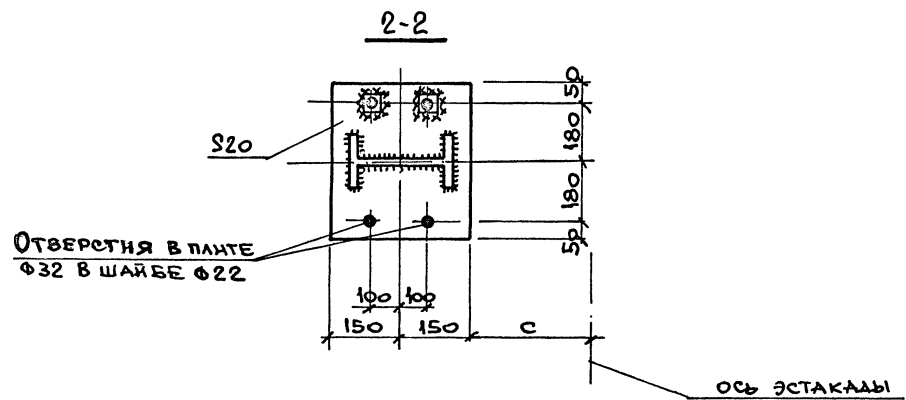
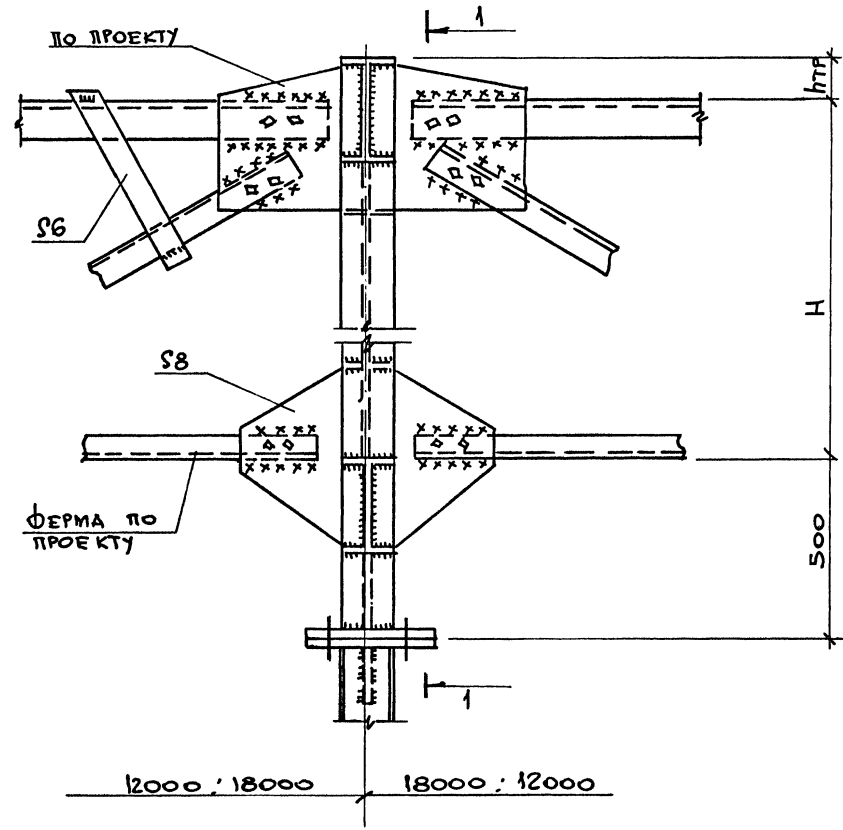
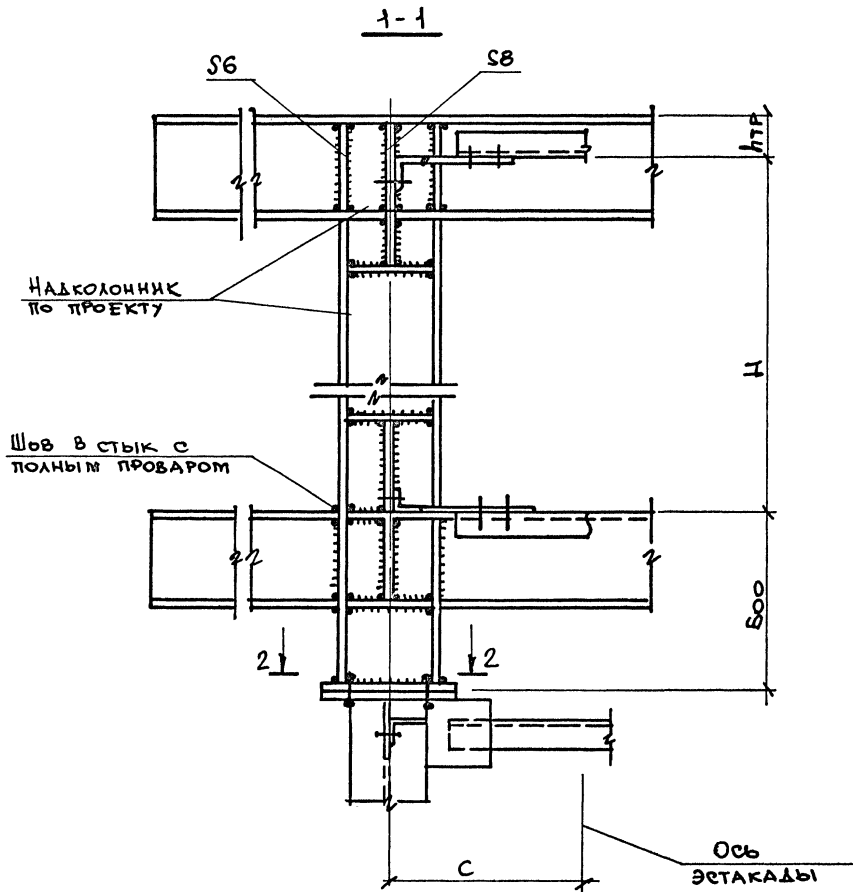
2

Тип эста- кады	N вари- анта	Расстоя- ние между фермами С, мм	Опоры		Надко- лонник	Палец	Фундаменты	
			промежу- точные	анкер- ные			промежу- точных опор	анкерных опор
1	1а	2400	оп1	оА1	НК4-1	-	Фм3	Фм9
		3600	оп6	оА4	НК5-1		Фм6	Фм10
		4800	оп12	оА9	НК6-1		Фм2	Фм12
1	2	2400	оп1	оА1	НК4-2	п4	Фм3	Фм9
		3600	оп6	оА4	НК5-2		Фм6	Фм10
		4800	оп12	оА8	НК6-2		Фм2	Фм12
2	1	3600	оп6	оА4	НК5-1	-	Фм6	Фм10
		4800	оп11	оА8	НК6-1		Фм1	Фм12
2	2	2400	оп23	оА18	-	-	Фм3	Фм8
		3600	оп24	оА19	-		Фм6	Фм10
		4800	оп25	оА20	-		Фм1	Фм11
3	1	2400	оп26	оА21	-	п4	Фм3	Фм8
		3600	оп27	оА22	-		Фм5	Фм10
		4800	оп28	оА23	-		Фм1	Фм11
4	3...6	2400	оп1	оА1	НК4	п3	Фм3	Фм9
		3600	оп6	оА4	НК5		Фм6	Фм10
		4800	оп11	оА8	НК6		Фм1	Фм12

Тип эста- кады	N вари- анта	Расстоя- ние между фермами С, мм	Опоры		Надко- лонник	Палец	Фундаменты	
			промежу- точные	анкер- ные			промежу- точных опор	анкерных опор
5	2;3	2400	оп1	оА1	НК4	п3	Фм3	Фм9
		3600	оп6	оА4	НК5		Фм6	Фм10
		4800	оп11	оА8	НК6		Фм1	Фм12
		2400	оп18	оА12	НК4		Фм4	Фм9
6	2;3	3600	оп20	оА14	НК5	п2	Фм6	Фм10
		4800	оп22	оА16	НК6		Фм2	Фм12
		2400	оп2	оА1	НК4		Фм3	Фм9
		3600	оп7	оА4	НК5		Фм6	Фм10
7	3...6	4800	оп13	оА9	НК6	п1	Фм2	Фм12
		2400	оп2	оА1	НК4		Фм3	Фм9
		3600	оп7	оА4	НК5		Фм6	Фм10
8	2;3	2400	оп2	оА1	НК4	п1	Фм3	Фм9
		3600	оп7	оА4	НК5		Фм6	Фм10
		4800	оп13	оА9	НК6		Фм2	Фм12
9	2;3	2400	оп1	оА1	НК4	п2	Фм3	Фм9
		3600	оп6	оА4	НК5		Фм6	Фм10
		4800	оп11	оА8	НК6		Фм1	Фм12
10	2;3	2400	оп4	оА2	НК4	п5	Фм4	Фм9
		3600	оп9	оА5	НК5		Фм7	Фм10
		4800	оп14	оА10	НК6		Фм2	Фм12
		2400	оп2	оА1	НК4		Фм3	Фм9

Надколонники НК4...НК6, пальцы П1... П4
разработаны в серии З.016.1-11 в.2,
остальные конструкции см. в п.4
данной серии.

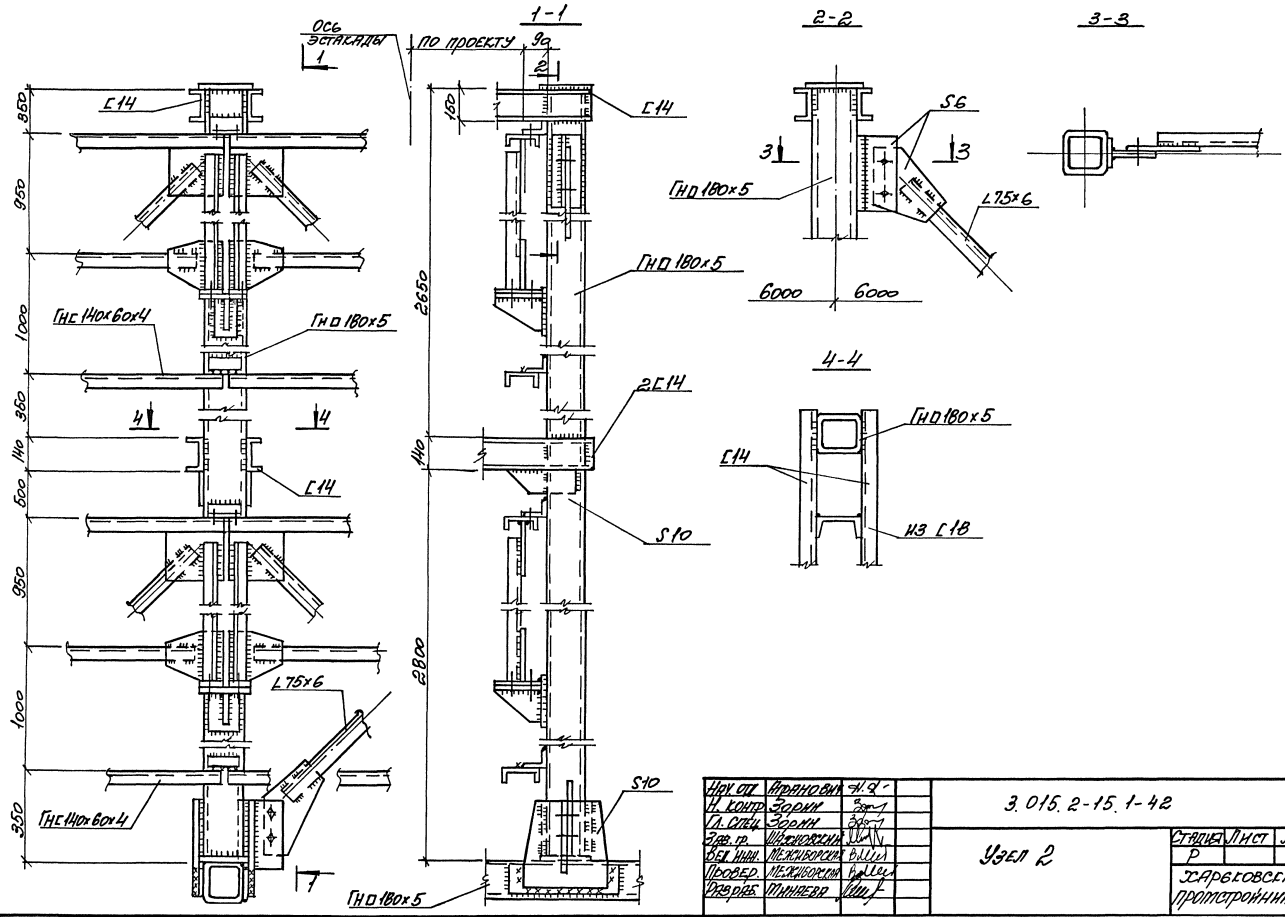
Ил. отд.	Итрянкович	7/52	3.015.2-15.1-40	Таблица для подбора опор, надколонников, пальцев и фундаментов для пролета 12 м	Вражда	Лист	Листов
И. контр.	Зорин	300-7				Р	7
Ил. спец.	Зорин	300-7					
Эль. гр.	Итрянковский	ИЛ					
Вед. инж.	Итрянкович	В.И.И.					
Провер.	Итрянкович	В.И.И.					
Разраб.	Артеменко	А.И.А.					



НАЧ. ОТД.	АТРАНОВИЧ	4/9	3.015.2-15.1-41	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
Н. КОНТР.	ЗОРИН	3007		УЗЕЛ 1	Р		1
Т. СПЕЦ.	ЗОРИН	3007			ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		
ЗАВ. ТР.	ШАХНОВСКИЙ						
ВЕД. ИИЖ.	МЕХИБОРСКАЯ	ВЛЕС					
ПРОВЕР.	МЕХИБОРСКАЯ	ВЛЕС					
РАЗРАБ.	БЕЛАН	ВЛЕС					

ИЗДАНИЕ И ДАТА	ИЗДАНИЕ №
ИЗМ. № ГОЛ.	

ИЗМ. № 01. КОЛ. ЧЕРТЕЖЕЙ И ЛИСТ. ВЕРХН. ЛИСТ

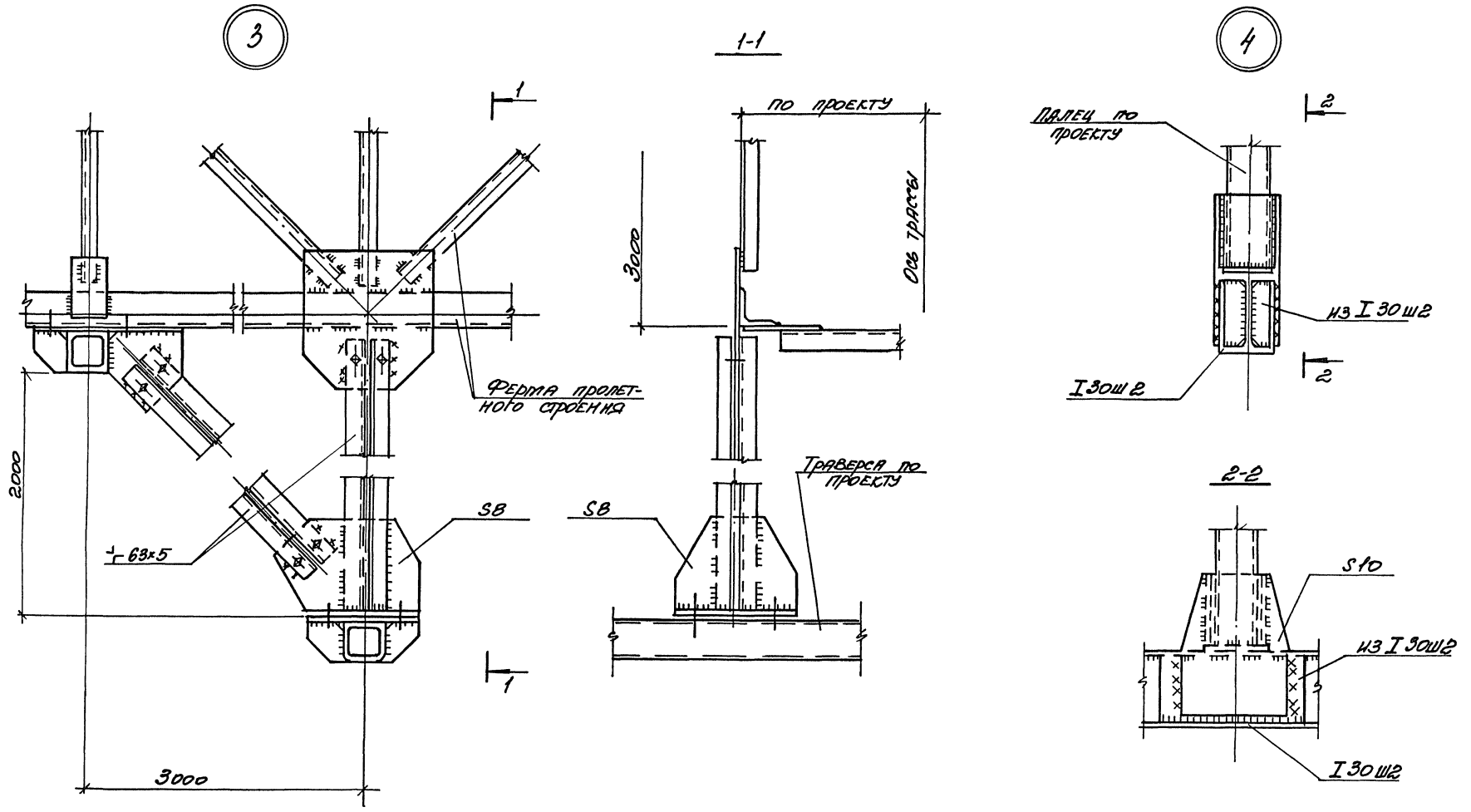


ИЗМ. №	01
КОЛ. ЧЕРТЕЖЕЙ	1
ЛИСТ	1
ИЗМ. №	01
КОЛ. ЧЕРТЕЖЕЙ	1
ЛИСТ	1
ИЗМ. №	01
КОЛ. ЧЕРТЕЖЕЙ	1
ЛИСТ	1
ИЗМ. №	01
КОЛ. ЧЕРТЕЖЕЙ	1
ЛИСТ	1

3.015.2-15.1-42

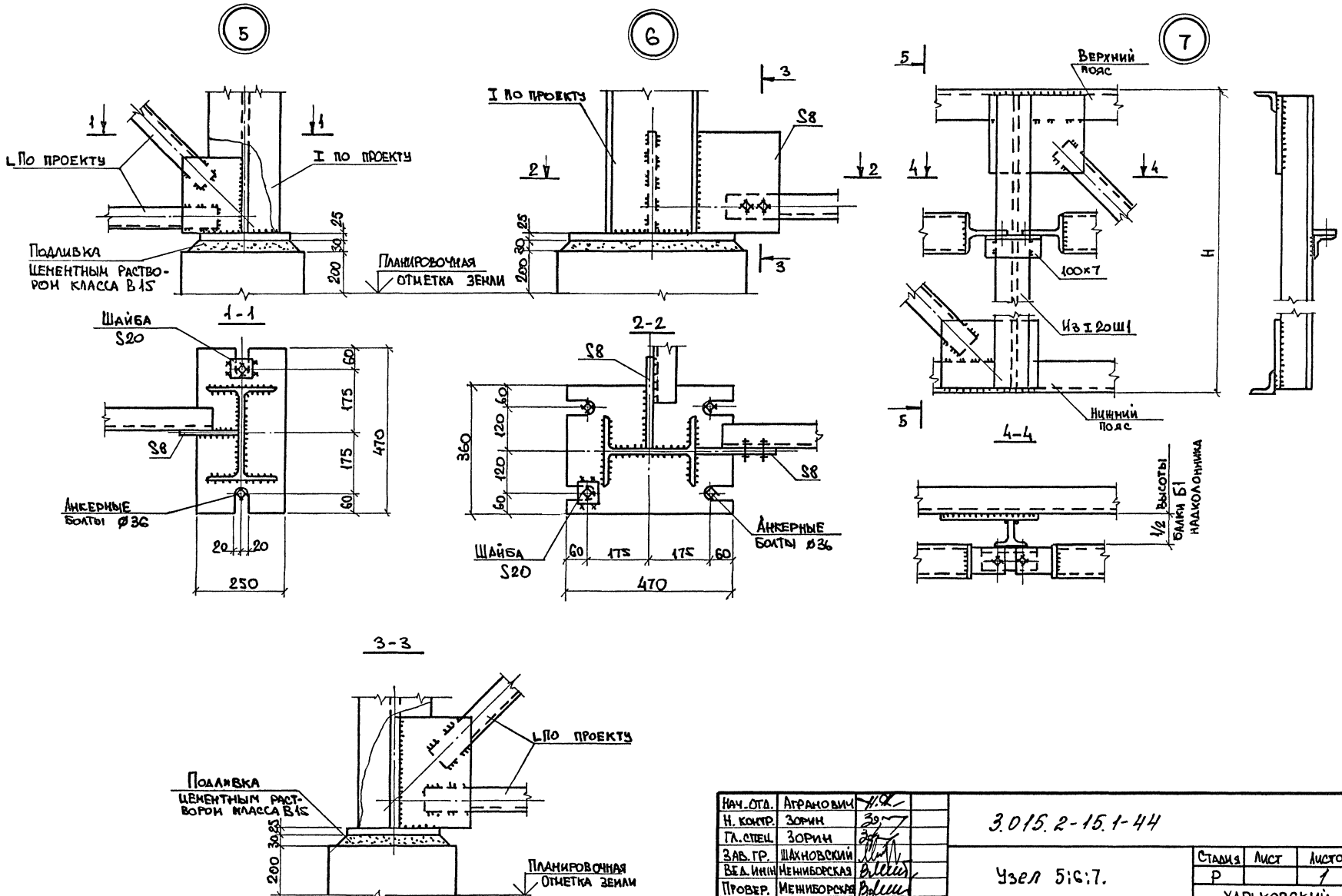
Узел 2

СТРАНА	ИМЕТ	ЛИСТОВ
Р	1	1
ИЗРАЕЛОВСКИ		
ПРОЕКТИРОВАНИЕ		



ИЗБ. № ПОЛ. ПОДРОБЬ К ДИТА КЗДМ. МНБ-13

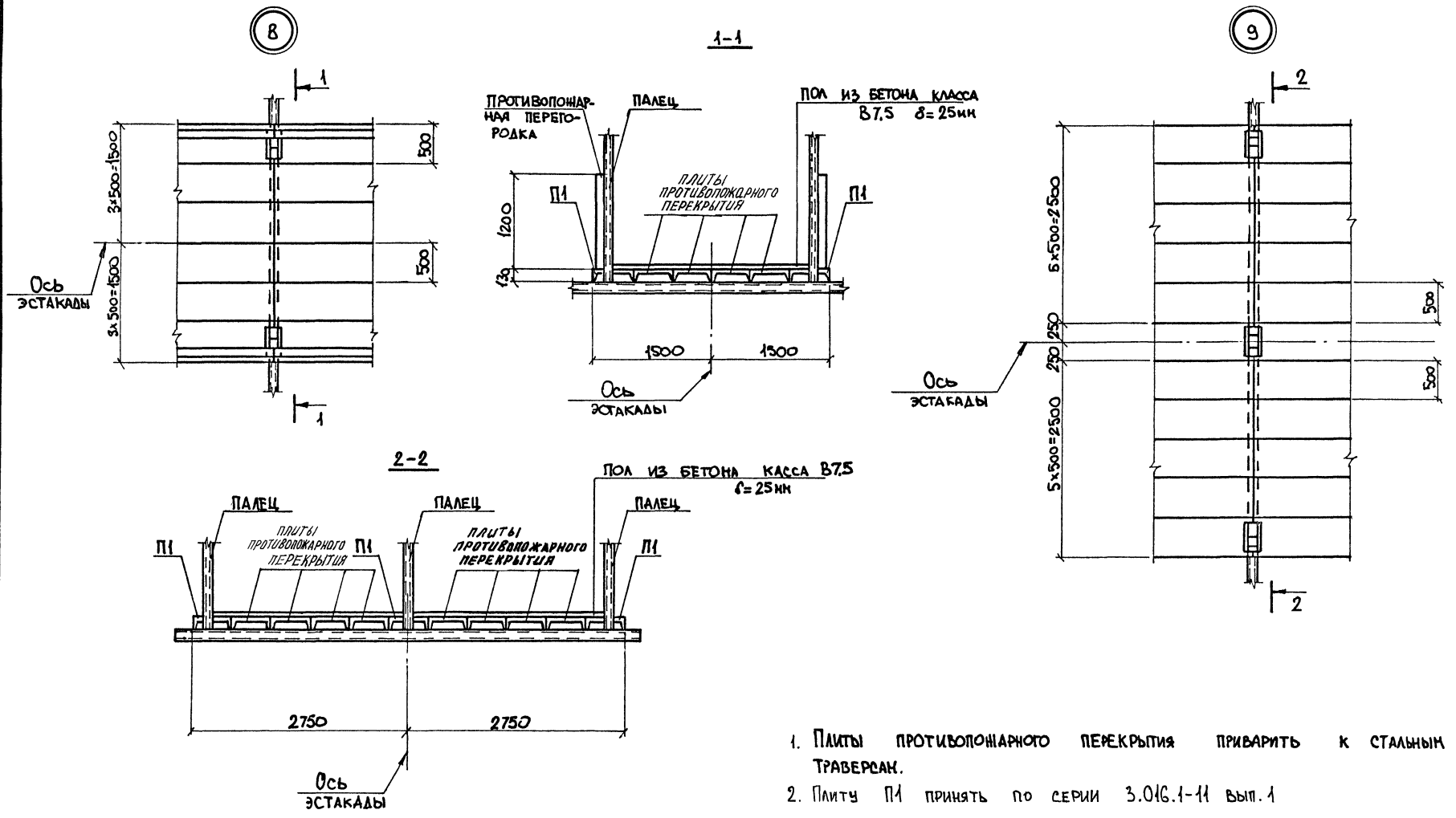
И.А. СТАН	И.А. СТАНОВИЧ	И.А.		3.015.2-15.1-43	СТАДНА	ЛИСА	ЛИСТОВ
И.А. СТАН	И.А. СТАНОВИЧ	И.А.					
И.А. СТАН	И.А. СТАНОВИЧ	И.А.		Узел 3;4.	Р	1	1
И.А. СТАН	И.А. СТАНОВИЧ	И.А.					
И.А. СТАН	И.А. СТАНОВИЧ	И.А.					
И.А. СТАН	И.А. СТАНОВИЧ	И.А.					
И.А. СТАН	И.А. СТАНОВИЧ	И.А.					
И.А. СТАН	И.А. СТАНОВИЧ	И.А.					
И.А. СТАН	И.А. СТАНОВИЧ	И.А.					
И.А. СТАН	И.А. СТАНОВИЧ	И.А.					
И.А. СТАН	И.А. СТАНОВИЧ	И.А.					



ИЗБ. И. КОЛ. / ПОДАТЬСЯ И. ДАТА / ВЗЯК. УКА. И

НАЧ. ОТД.	АГРАНОВИЧ	<i>[Signature]</i>
Н. КОНТР.	БОРИН	<i>[Signature]</i>
ГЛ. СПЕЦ.	БОРИН	<i>[Signature]</i>
ЗАВ. ГР.	ШАХНОВСКИЙ	<i>[Signature]</i>
ВЕД. ИНЖ.	МЕНИНБОРСКИЙ	<i>[Signature]</i>
ПРОВЕР.	МЕНИНБОРСКИЙ	<i>[Signature]</i>
РАЗРАБ.	ЛУЧЫНЧУК	<i>[Signature]</i>

3.015.2-15.1-44		
Узел 5:6:7.		
Стандия	Лист	Листов
Р		7
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		



1. ПЛИТЫ ПРОТИВОПОЖАРНОГО ПЕРЕКРЫТИЯ ПРИВАРИТЬ К СТАЛЬНЫМ ТРАВЕРСАМ.
2. ПЛИТУ П1 ПРИНЯТЬ ПО СЕРИИ 3.016.1-11 ВЫП.1

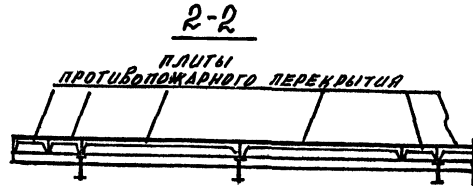
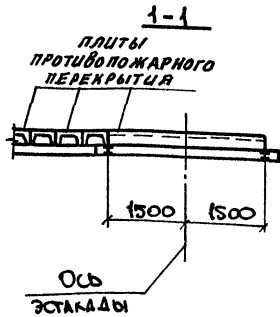
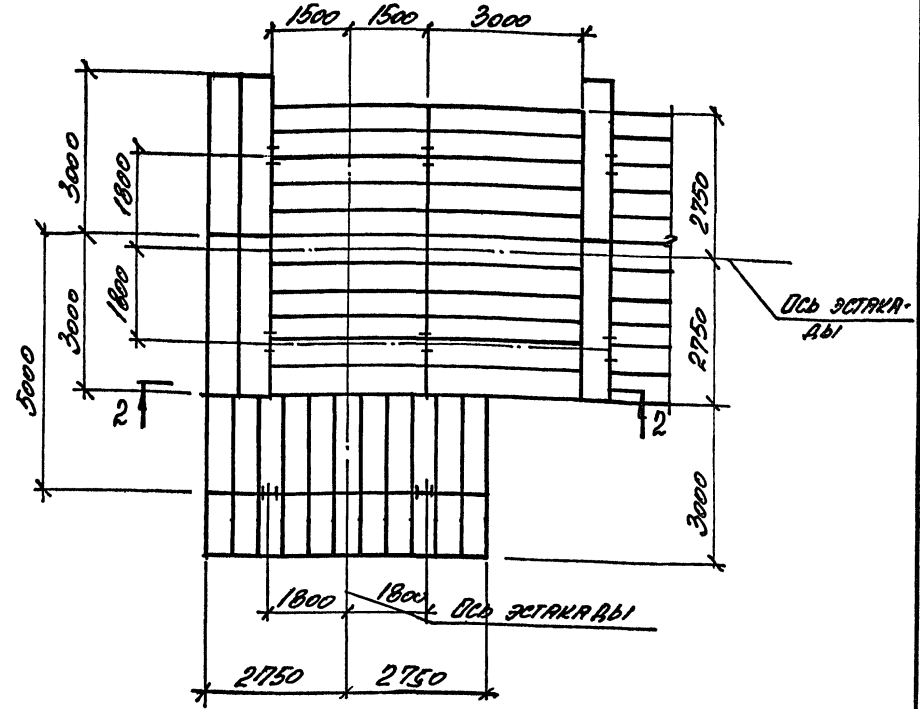
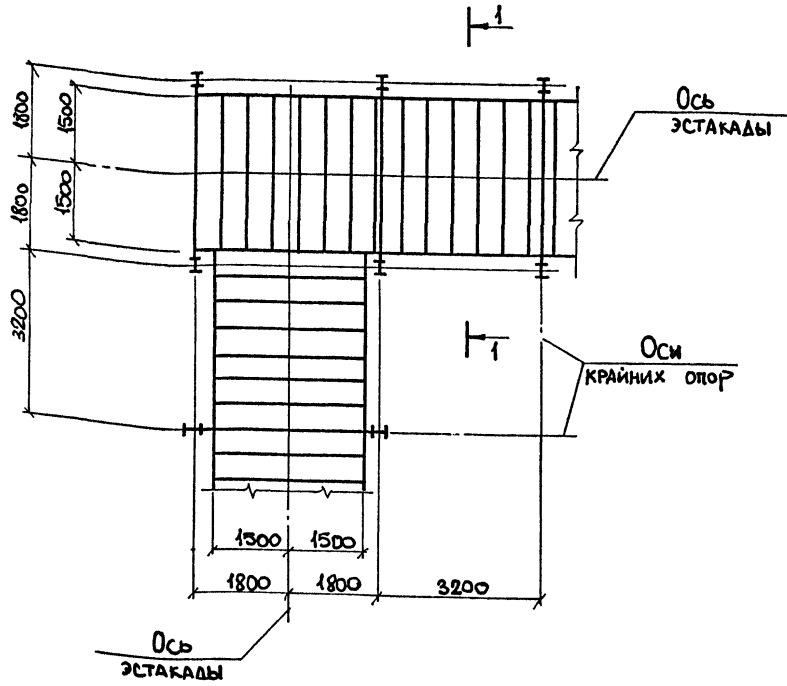
ИМВ. М.ГОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗН. ИМВ. М.

НАЧ. ОТД.	АГРАНОВИЧ	<i>AG</i>
И. КОНТР.	ЗОРИН	<i>Zorin</i>
ГЛ. СПЕЦ.	ЗОРИН	<i>Zorin</i>
ЗАВ. ГР.	ШАХНОВСКИЙ	<i>Shahnovskiy</i>
ВЕД. ИНЖ.	МЕШКОРСКАЯ	<i>Meschkorskaya</i>
ПРОВЕР.	МЕШКОРСКАЯ	<i>Meschkorskaya</i>
РАЗРАБ.	ДУЗЫНКА	<i>Duzynka</i>

3.015.2-15.1-45

Узел 8:9.

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ		



ПЛИТЫ ПРОТИВОПОЖАРНОГО ПЕРЕКРЫТИЯ ПРИНЯТЫ ПО СЕРИИ 1.465.1-19 В НЕСТАК УСТАНОВКИ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ СРЕДЛЕНИЯ КАБЕЛЕЙ УЛОЖИТЬ ПЛИТЫ С ОТВЕРСТИЕМ П1 ПО СЕРИИ З.ОБ.1-11 вып.1

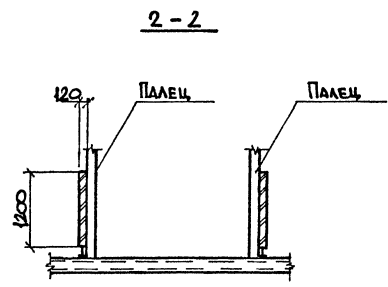
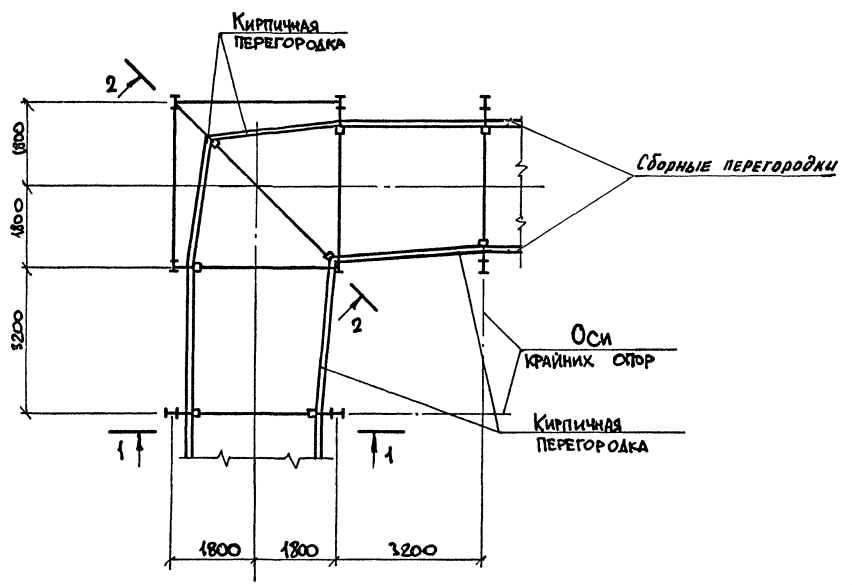
Имя, И. ПОЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗ.И.И.И.И.И.И.И.И.
--------------	----------------	---------------------

НАЧ. ОТА	АГРАКОВИЧ	<i>[Signature]</i>
Н. КОНТ.	БОРИН	<i>[Signature]</i>
ГЛ. СПЕЦ.	БОРИН	<i>[Signature]</i>
ЗАВ. ГР.	ШАХИОВСКИЙ	<i>[Signature]</i>
ВЕД. ИНЖ.	МЕЖИБОРСКАЯ	<i>[Signature]</i>
ПРОВЕР.	МЕЖИБОРСКАЯ	<i>[Signature]</i>
РАЗРАБ.	ДЦЕБИНКЕР	<i>[Signature]</i>

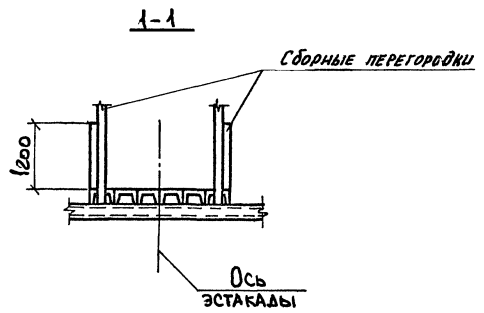
3.015.2-15.1-46

Схемы расположения
противопожарных плит
в углах поворота.

Стадия	Лист	Листов
P	/	/
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		



1. ПЛИТЫ ПРОТИВОПОЖАРНОГО ПЕРЕКРЫТИЯ В ПЛАНЕ УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАНЫ.
2. СБОРНЫЕ ПЕРЕГОРОДКИ ПРИНЯТЫ ПО СЕРИИ 1.432.1-25 ВЫП. 2



Имя, И. Подл. Пол, число и дата. Взам. инв. №

Имя, И. Подл.	АГРАНОВИЧ	3/8
Пол, число и дата.	ЗОРИН	3007
Взам. инв. №	ЗОРИН	3007
	ШАХИРОВСКИЙ	3007
	МЕШИВОРСКАЯ	3007
	МЕШИВОРСКАЯ	3007
	ЛЕБЕНКЕР	3007

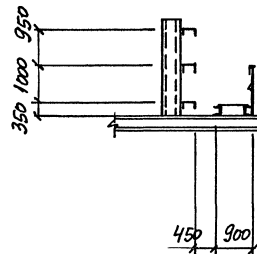
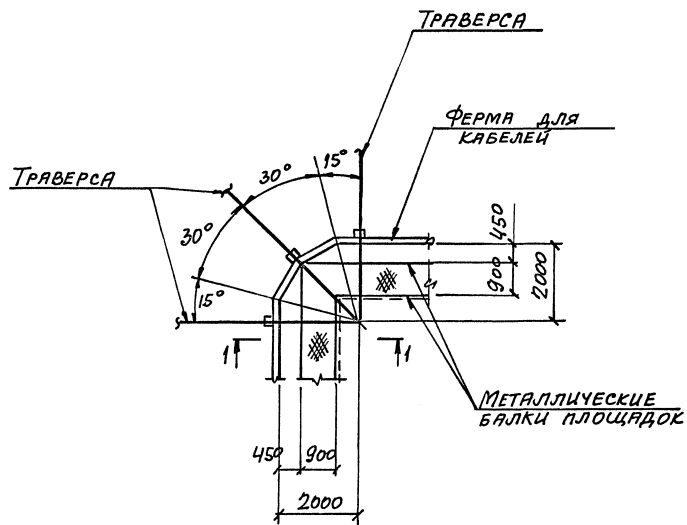
3.015.2-15.1-47

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОТИВОПОЖАРНЫХ ПЕРЕГОРОДОК В УГЛАХ ПОВОРОТА

Стадия	Лист	Листов
Р		7
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОЕКТИРОВАНИИПРОЕКТ		

ВНУТРЕННИЙ УГОЛ

1-1



НАЧ. ОТД.	УГРЯНОВИЧ	У.У.
И. КОНТР.	БОРИН	Б.Б.
Пл. спец.	БОРИН	Б.Б.
ЭВВ. ГР.	ШАРНОВСКИЙ	Ш.Ш.
ВЕД. ИНЖ.	МЕНШЕВСКАЯ	М.М.
ПРОВЕР.	МЕНШЕВСКАЯ	М.М.
РАЗРЯВ.	ИРТЕМЕНКО	И.И.

3.015.2-15.1-48

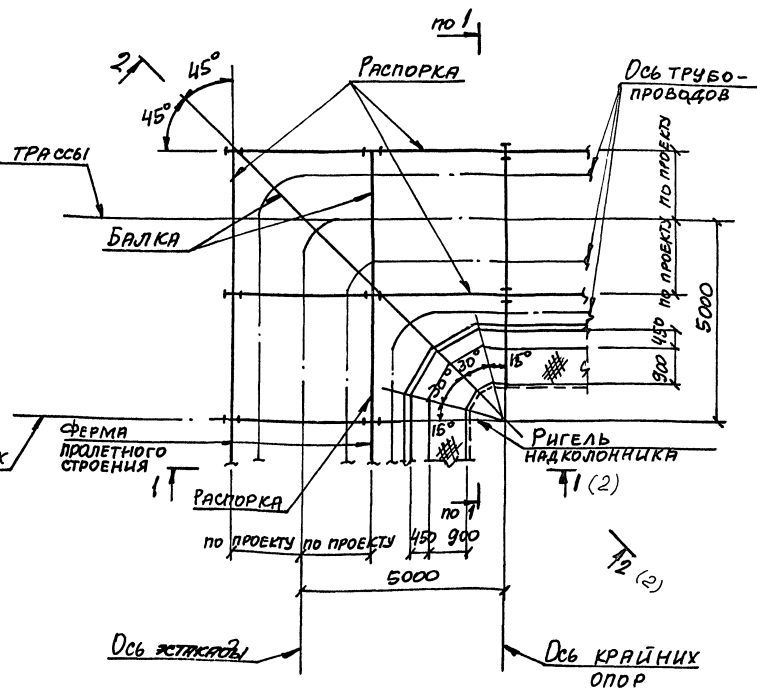
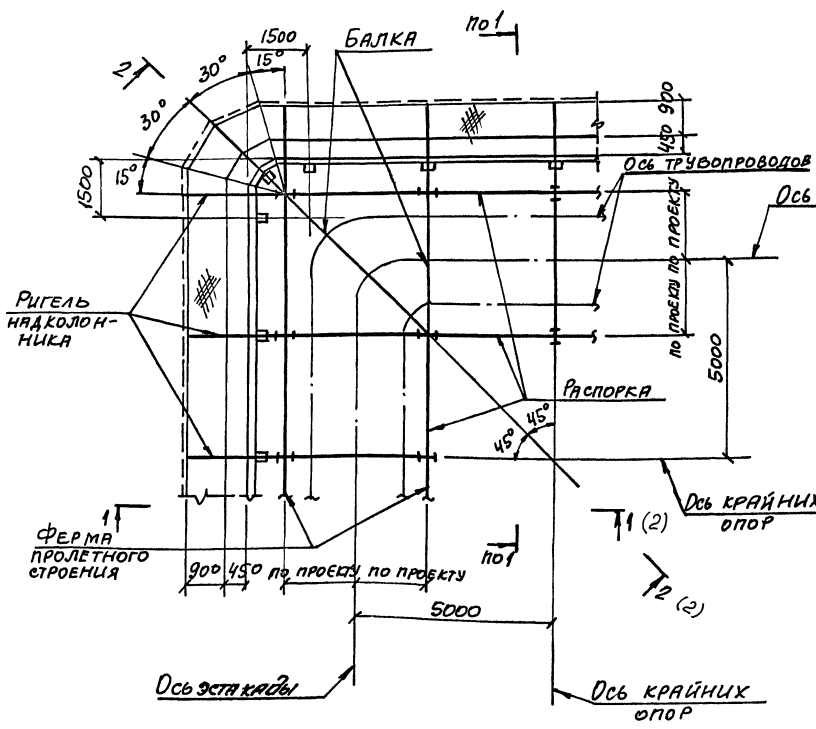
ПОВОРОТ ЭСТАКАДЫ
НА УГОЛ 90°
ТИПОВ 1 И 2
(ВНУТРЕННИЙ УГОЛ)

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИЦПРОЕКТ		

ВНЕШНИЙ УГОЛ

Верхний ярус

Нижний ярус



Изм. № 1 (по 1) Подпись и дата: В.В.И.И.И.

НАЧ. ОТД.	П. ПАНОВИЧ	✓	
И. КОНТР.	ЗОРИН	✓	
Гл. спец.	ЗОРИН	✓	
Зав. гр.	ЦАННОВСКИЙ	✓	
Вед. инж.	МЕНШЕВСКАЯ В.И.	✓	
Провер.	МЕНШЕВСКАЯ В.И.	✓	
Разраб.	ИРТЕМЕНКО А.С.	✓	

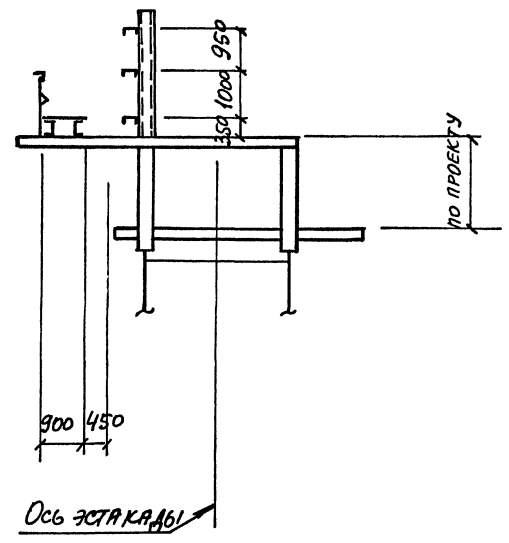
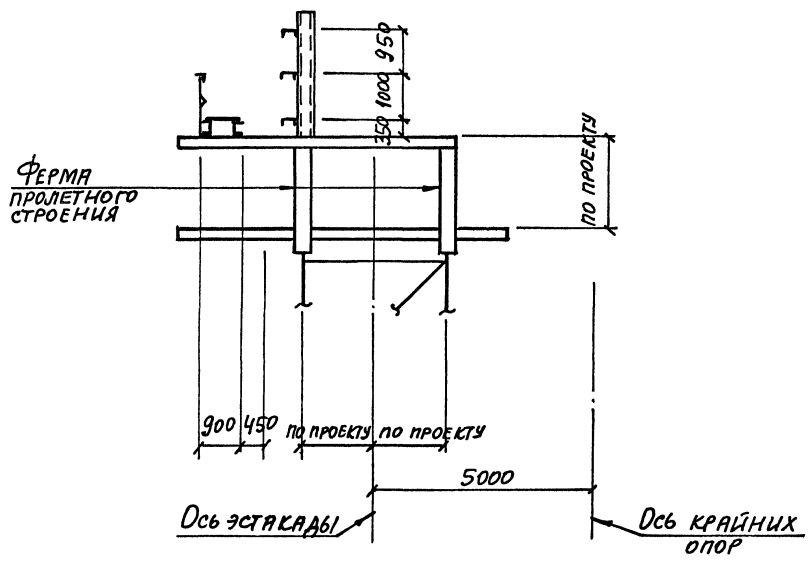
3.015.2-15.1-49

Поворот эстакады
на угол 90°
типов 1 и 2
(внешний угол)

Страниц	Лист	Листов
Р	1	2
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ		

1-1

2-2

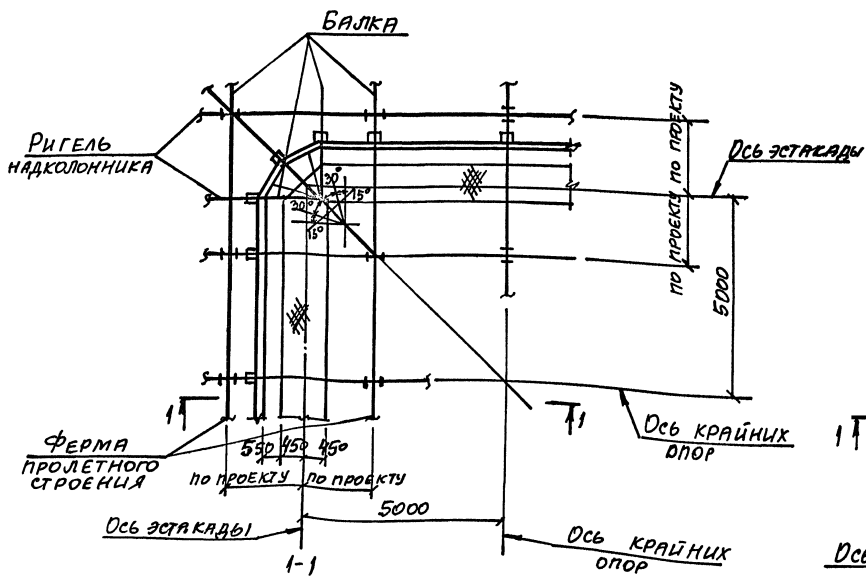


ИВ. №1094. Погались и ААТТ. ВЗДМ.ИЧВ.Р.

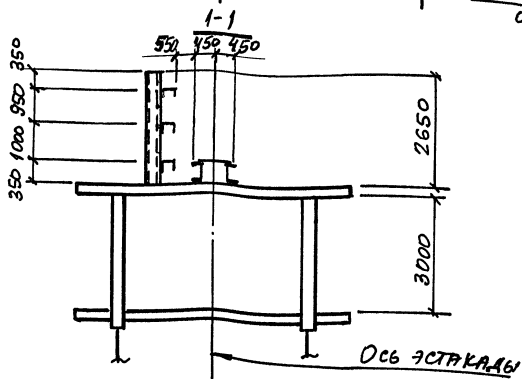
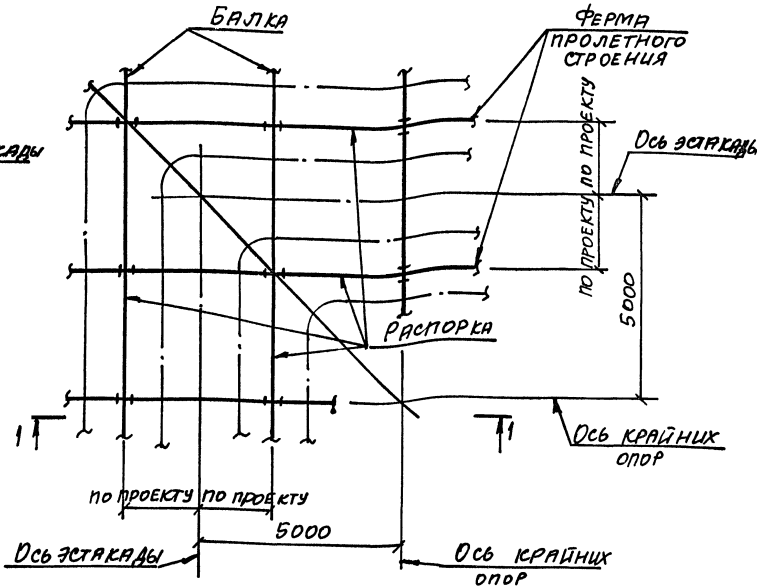
3.015.2-15.1-49		Лист
		2

ВНУТРЕННИЙ УГОЛ

Верхний ярус



Нижний ярус



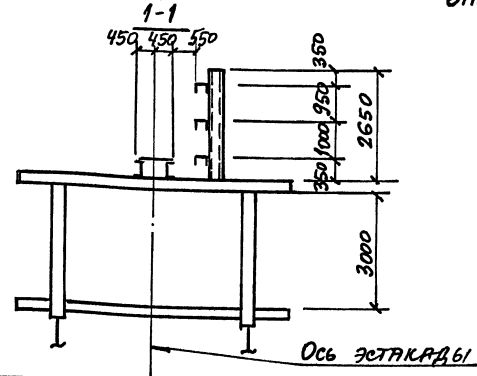
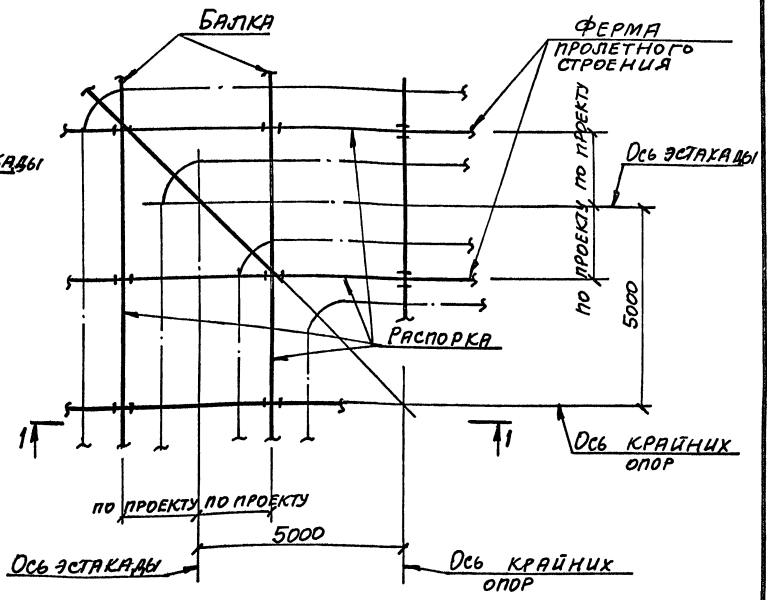
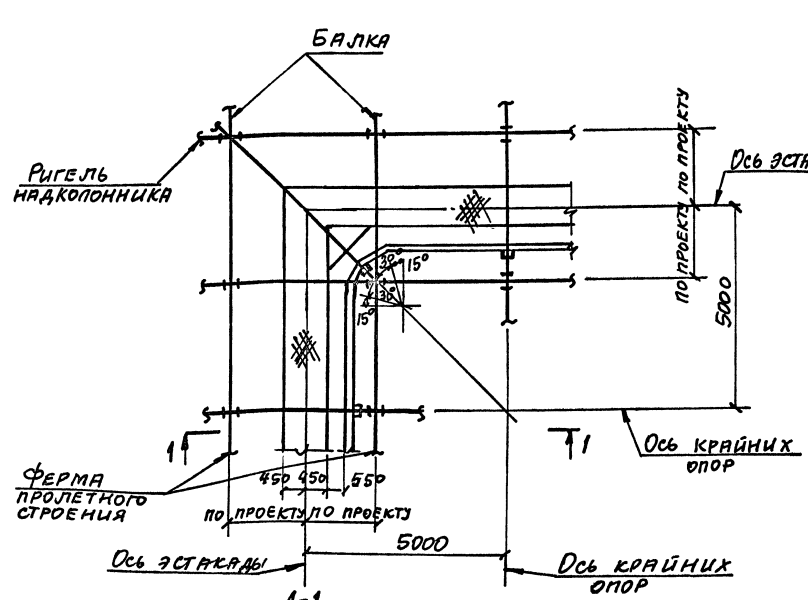
Лист № 1 из 1. Проект № 3.015.2-15.1-50

НАЧ. ОТА	ИГРЯНОВИ	И.К.	3.015.2-15.1-50	ПОВОРОТ ЭСТАКАДЫ НА УГОЛ 90° ТИПА 3 (ВНУТРЕННИЙ УГОЛ)	ЗДАНИЕ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н. КОНТР.	ЗОРИН	З.М.			Р	1	
ГОЛ. СПЕЦ.	ЗОРИН	З.М.			ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ		
ЗВАВ. СР.	ШЛАХОВСКИЙ	Ш.М.					
ВЕД. ИНЖ.	МЕНШЕВСКАЯ	М.В.					
ПРОВЕР.	МЕНШЕВСКАЯ	М.В.					
РАЗРАБ.	ЯГЕМЕНКО	Я.М.					

ВНЕШНИЙ УГОЛ

ВЕРХНИЙ ЯРУС

НИЖНИЙ ЯРУС



НАЧ. ОТД.	АГРАНОВИЧ	БХ
И. КОНТР.	ЗОРИН	ЗФТ
ГЛ. СПЕЦ.	ЗОРИН	ЗФТ
ЗАВ. ГР.	ШАРКОВСКИЙ	ЗФТ
ВЕД. ИНЖ.	МЕНШЕВСКАЯ	ВЛ
ПРОВЕР.	МЕНШЕВСКАЯ	ВЛ
РАЗРАБ.	АРТЕМЕНКО	ВЛ

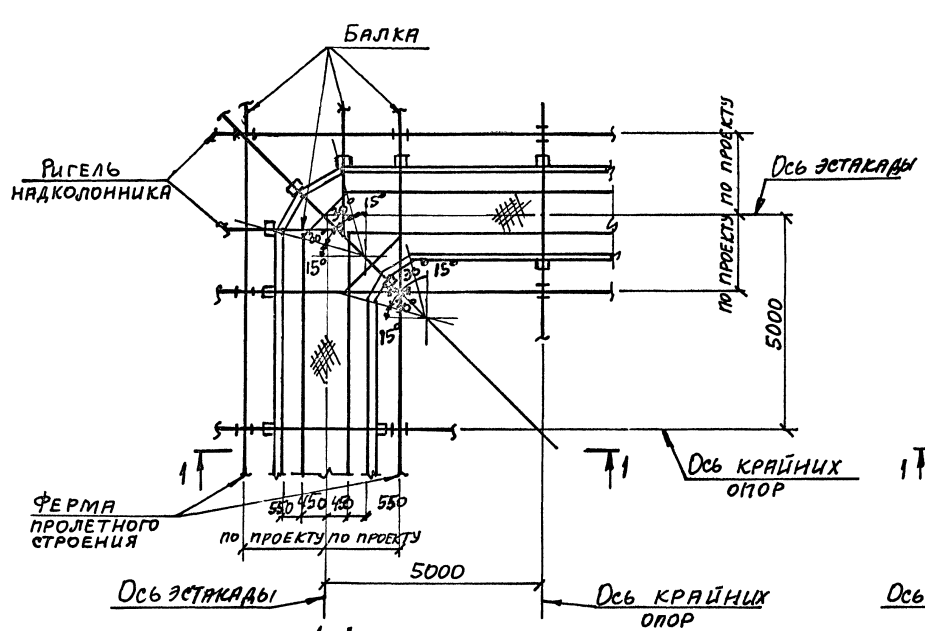
3.015.2-15.1-51

ПОВОРОТ ЭСТАКАДЫ
НА УГОЛ 90°
ТИПА 3
(ВНЕШНИЙ УГОЛ)

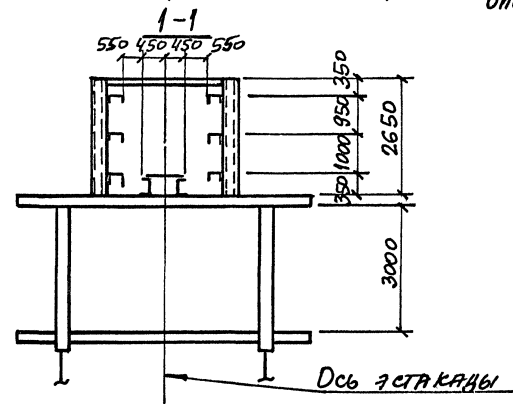
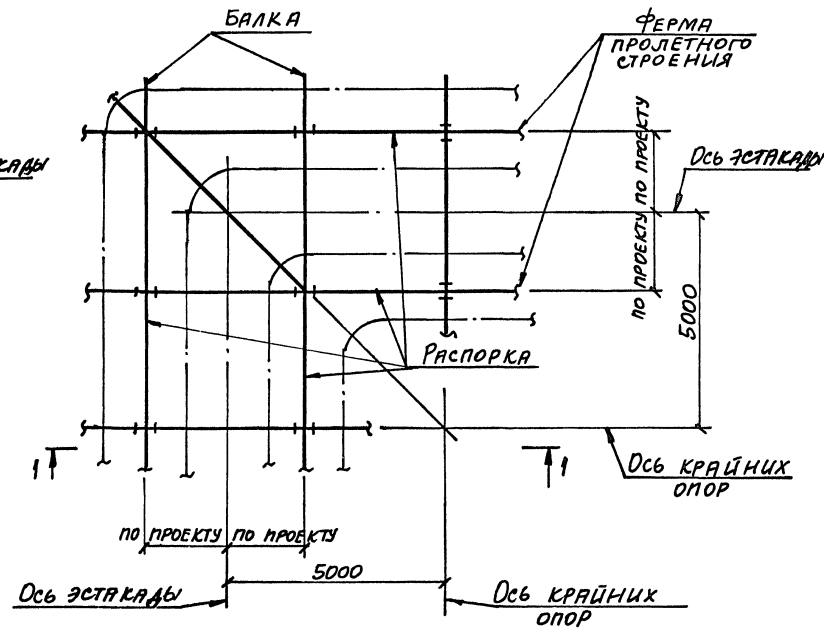
ГРАДИ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	7	7
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ		

ИНВ. №-порт. ПОЯЛНЬСЬ И АРТАГЪЗЪАМ. ИНВ.А

ВЕРХНИЙ ЯРУС



НИЖНИЙ ЯРУС



Инв. № подл. 44215 и дата вв. в экз. 12.11.52

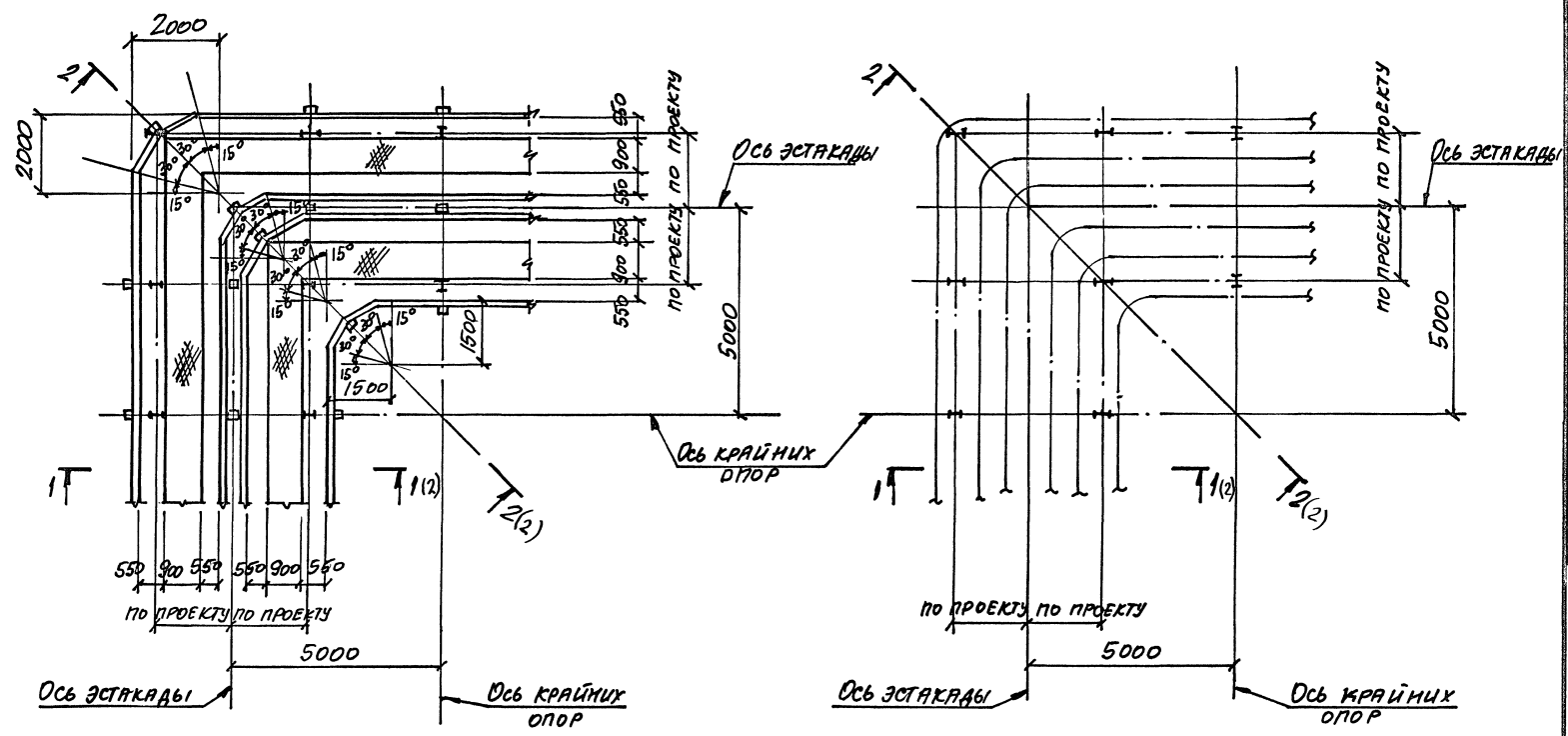
КАЧ. ОТД.	АГРАНОВУ	3.015.2-15.1-52
И. КОТЛ.	БОРИН	300-7
Пл. СПЕЦ.	БОРИН	350-7
ЭВБ. ПР.	МЕЧНИКОВСКИЙ	350-7
СБД. ИНЖ.	МЕЧНИКОВСКАЯ В.И.	
ПРОВЕР.	МЕЧНИКОВСКАЯ В.И.	
РАЗРАБ.	АРТЕМЕНКО А.И.	

3.015.2-15.1-52
 Поворот эстакады
 на угол 90°
 типов 4; 5

Кол-во листов	Листов
Р	1
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ	

ВЕРХНИЙ ЯРУС

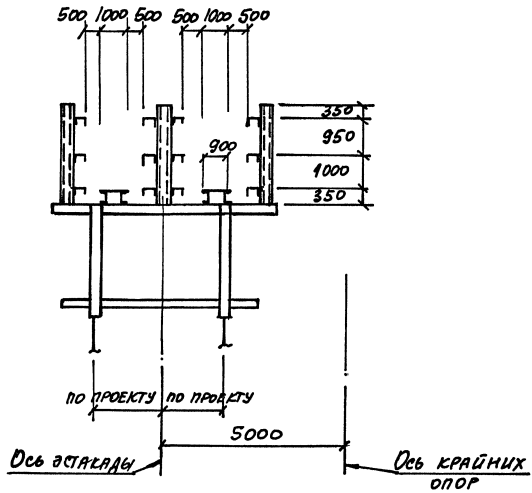
НИЖНИЙ ЯРУС



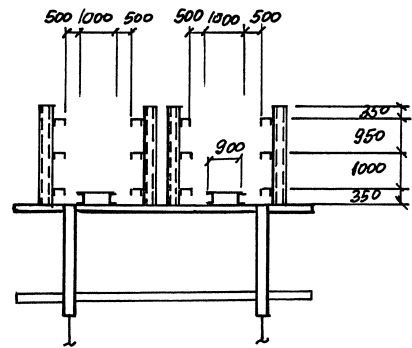
Инв. № пров. Подписи и дата: 30.01.53

ИЗВ. ОТК.	И. ПРАХОВИЧ	7.0	3.015.2-15.1-53 Поворот эстакады на угол 90 типов 6; 9	Лист	Листов	
И. КОМП.	ЗОРИН	30.1		Р	1	2
КО. СПЕЦ.	ЗОРИН	30.1		ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ		
ЗАВ. ГР.	УХАНОВСКИЙ					
ВЕД. ИНИЦ.	МЕНШУКОВА					
ПРОВЕР.	МЕНШУКОВА					
РАЗРАБ.	АРТЕМЕНКО					

1-1



2-2

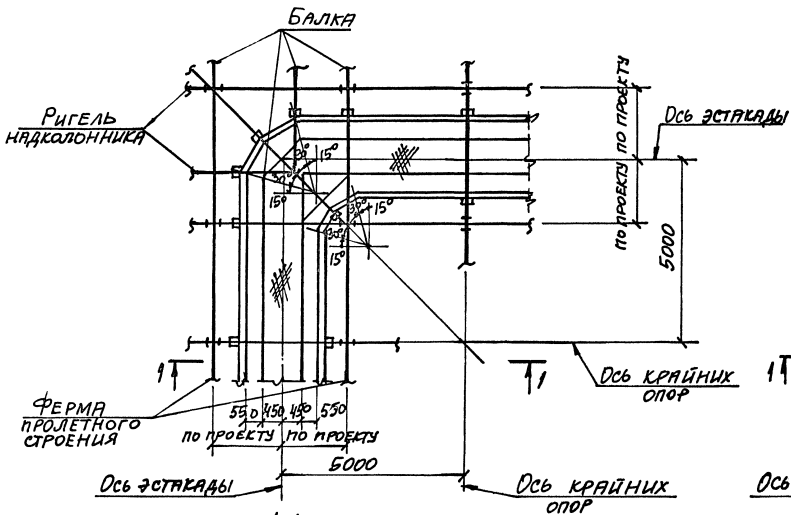


Лист № 2 из 2. Проект № 3.015.2-15.1-53

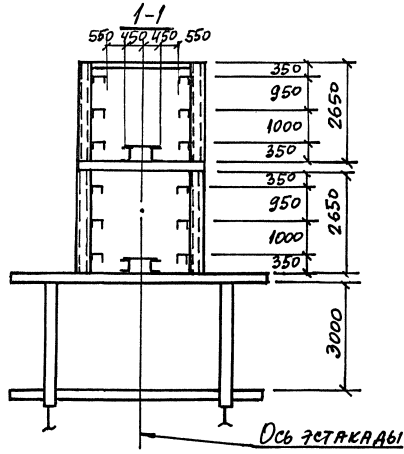
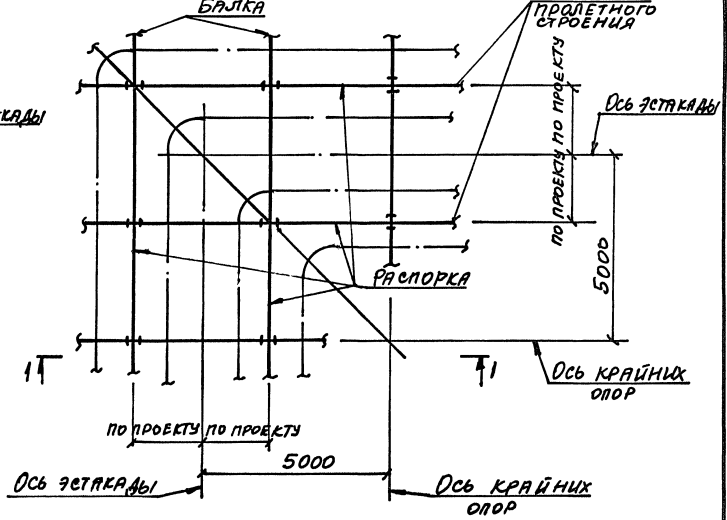
3.015.2-15.1-53

Лист
2

Верхний ярус



Нижний ярус



ИЗЧ. ОТА	ИГРЯКОВИЧ	И/И
Ч. КОНТР.	ЗОРИН	Зорин
СПЕЦ.	ЗОРИН	Зорин
ЗАВ. ГР.	ШАХОВСКИЙ	Ш/Ш
ДЕП. ИИИ	МЕНЬШОСКИЙ	В. Юш
ПРОВЕР.	МЕНЬШОСКИЙ	В. Юш
РАЗРАБ.	АРТЕМЕНКО	АРТУЗ

3.015.2-15.1-54

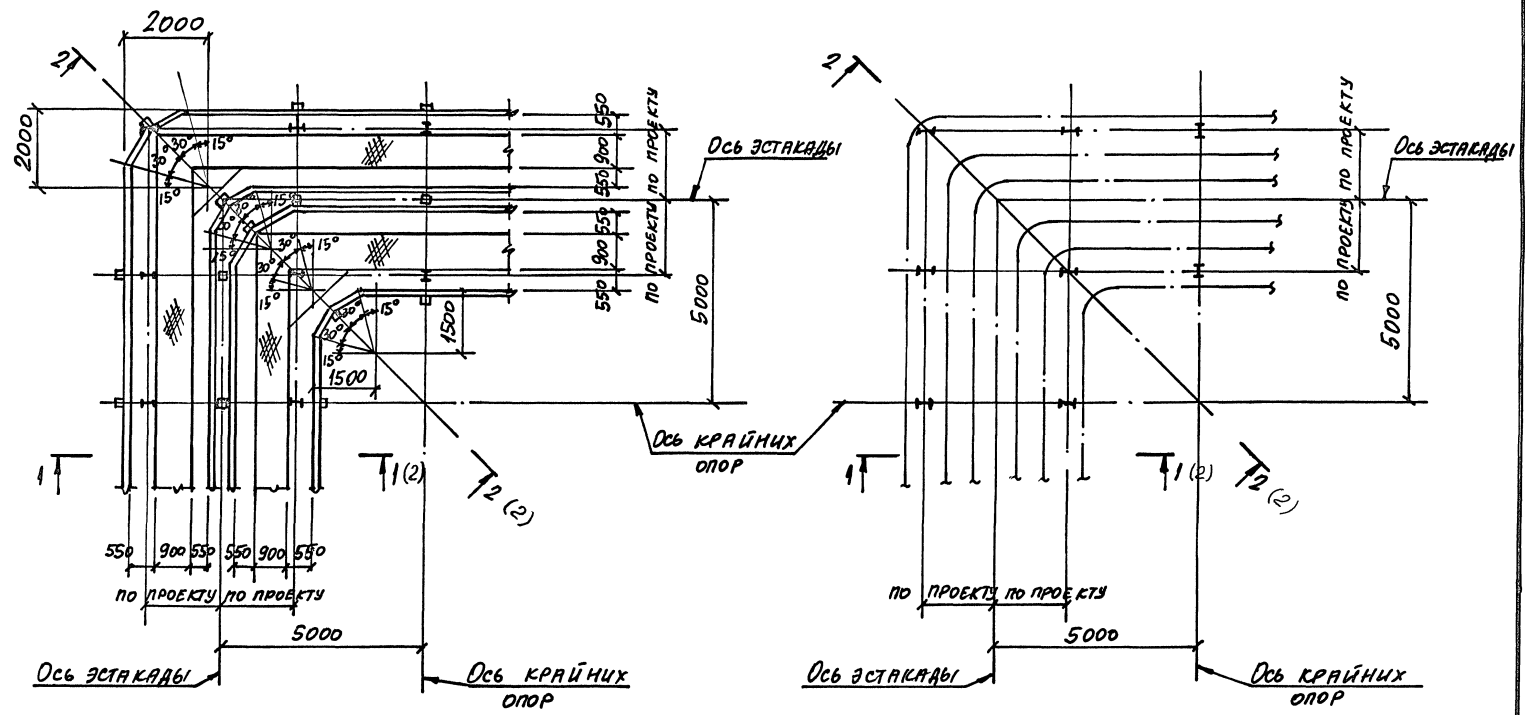
ПОВОРОТ ЭСТАКАДЫ
НА УГОЛ 90°
ТИПОВ 7; 8

Страница	Лист	Листов
	1	1
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ		

ИНВ. № 5044/104125 И. А. АТА ВЗЯТИ ЛИСТ № 69

ВЕРХНИЙ ЯРУС

НИЖНИЙ ЯРУС



ИВБ. № ПОДА. УРАДСИСЬ И ДАТТА. ЭЗАРМ. ШИВ. №

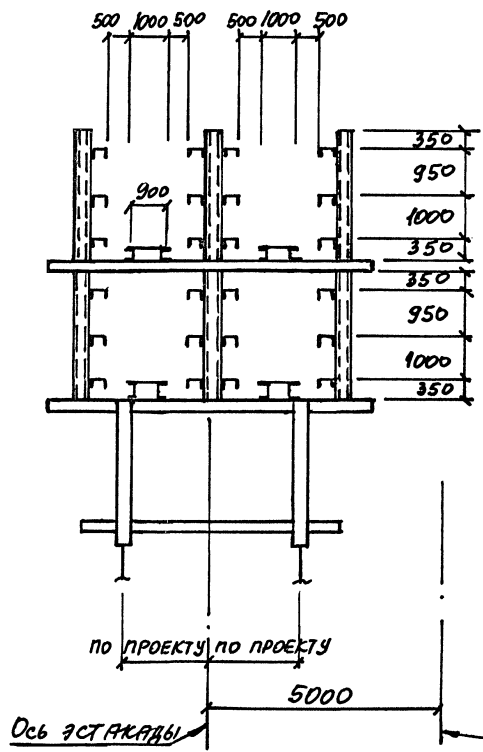
НАЧ. ОТД.	ИГРАНОВИЧ	И.С.
И. КОНТ.	ЗОРНИН	З.И.
ОТ. СПЕЦ.	ЗОРНИН	З.И.
ЭВБ. ГР.	ШАРНОВСКИЙ	Ш.И.
ЭВБ. ИНЖ.	ВЕННИКОРСКАЯ	В.И.
ПРОВЕР.	ВЕННИКОРСКАЯ	В.И.
РАЗРАБ.	ЯТЕМЕНКО	Я.И.

3.015.2-15.1-55

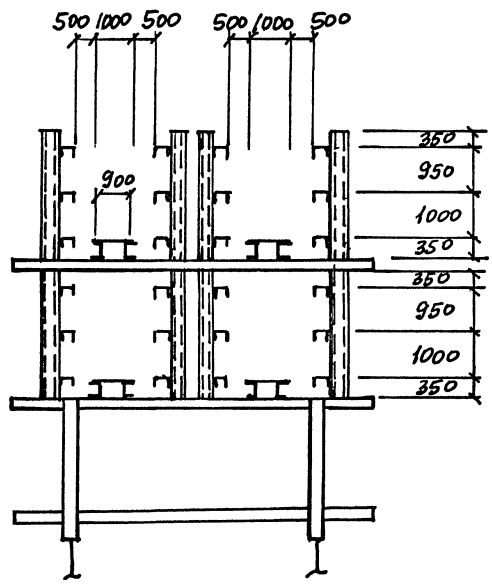
Поворот эстакады
на угол 90°
типа 10

Этажа	Лист	Листов
Р	1	2
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМЕТРОИНИИПРОЕКТ		

1-1



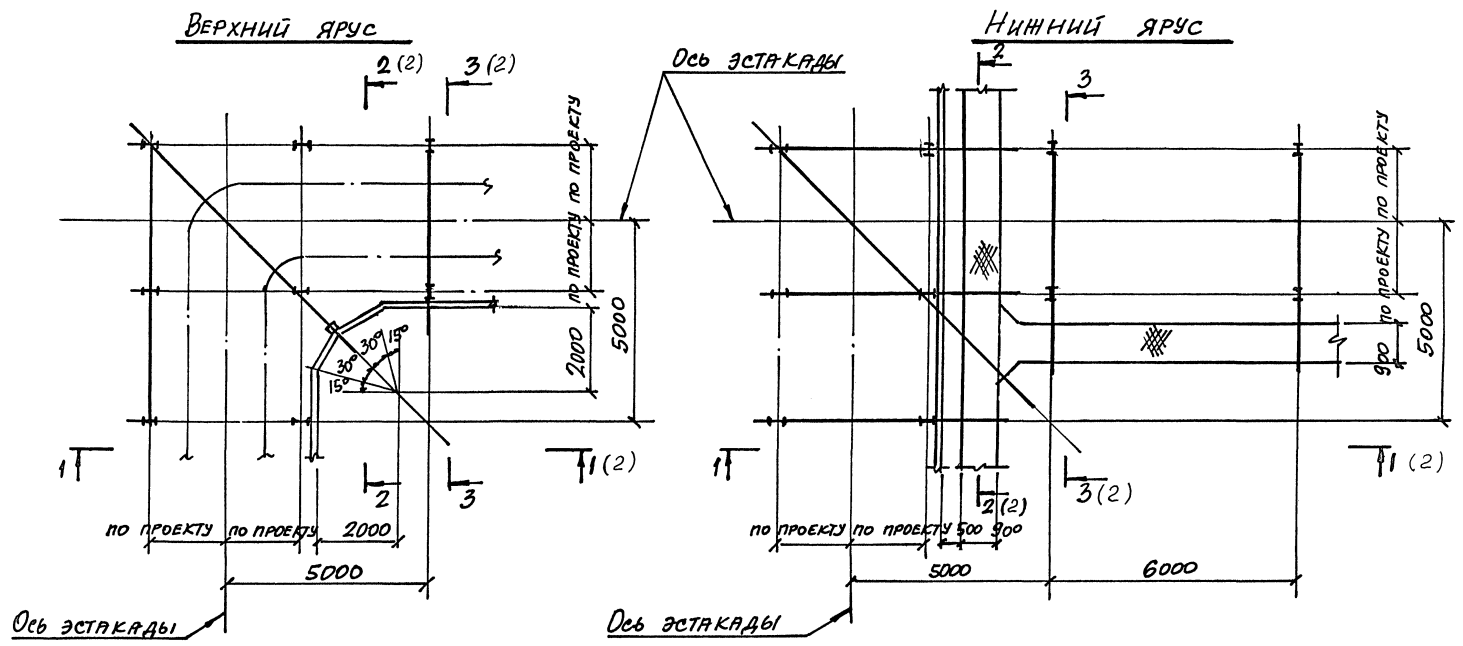
2-2



по ПРОЕКТУ по ПРОЕКТУ
 5000
 Ось ЭСТАКАДЫ Ось КРАЙНИХ ОПОР

Лист № 2
 Проект № 3.015.2-15.1-55

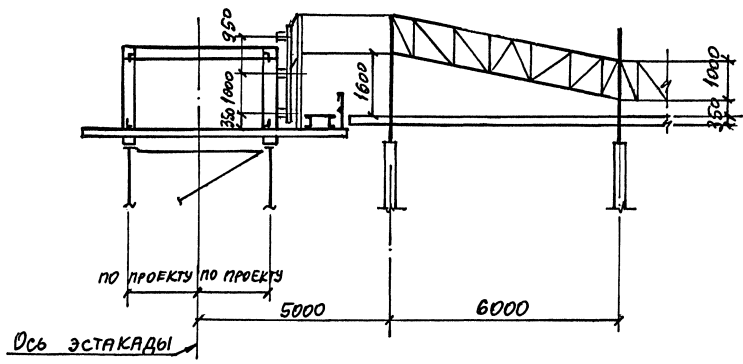
3.015.2-15.1-55 Лист 2



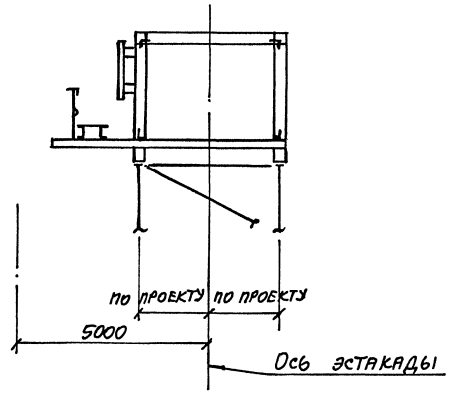
ШКАЛА: 1:100

НАЧ. ОТА	АТРАНОВИЧ	И.И.		3.015.2-15.1-56	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ НА РАЗВЕТЛЕНИИ КОМБИНИР- ВАННОЙ ЭСТАКАДЫ ТИПА 1 НА ДВЕ ЭСТАКАДЫ ТИПА 2 ПОД УГЛОМ 90°	Лист	Листов	
Н. КОНТ.	БОРИН	З.А.				Р	1	2
ГЛ. СПЕЦ.	БОРИН	З.А.				ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ		
ЗАВ. ГР.	ШАХОВСКИЙ	В.А.						
ВЕД. ИНЖ.	МЕННИБОЖСКИЙ	В.В.						
ПРОВЕР.	МЕННИБОЖСКИЙ	В.В.						
РАЗРАБ.	АРТЕМЕНКО	А.П.						

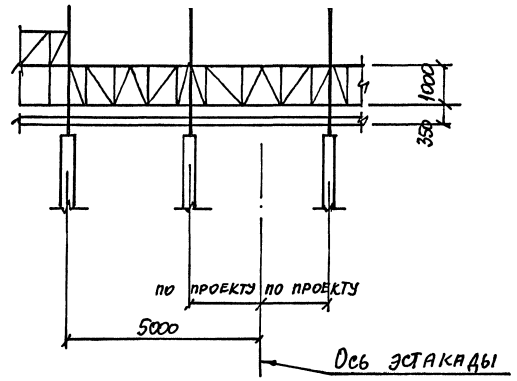
1-1



3-3



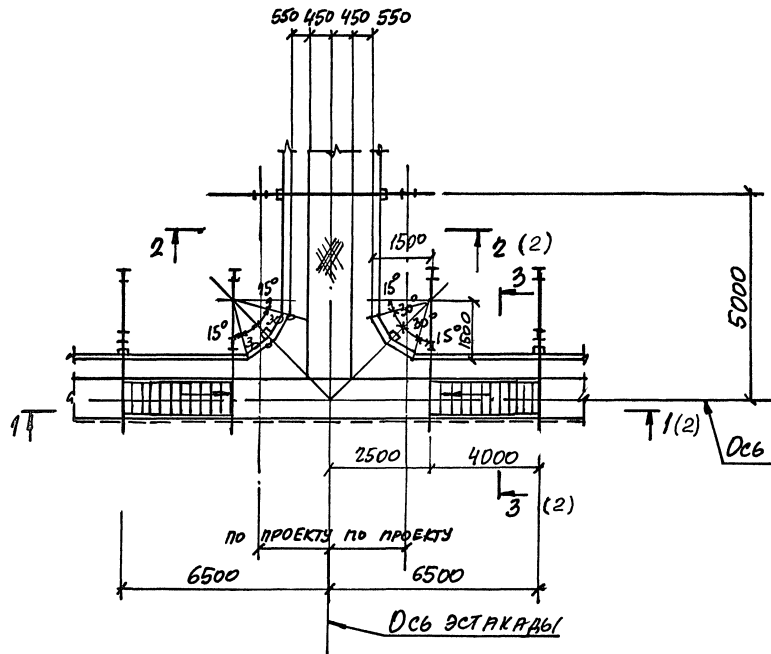
2-2



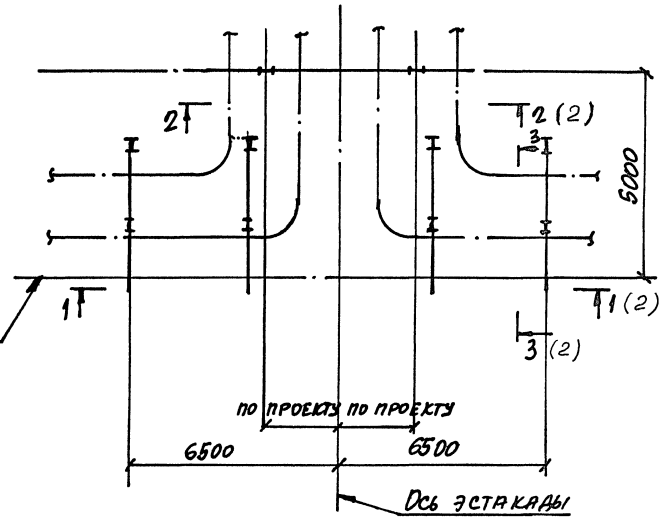
ИЗБ. № 1-1000/1. Проектирование и строительство ИИВ. П.

3.0/5. 2-15.1-56	лист 2
------------------	-----------

ВЕРХНИЙ ЯРУС

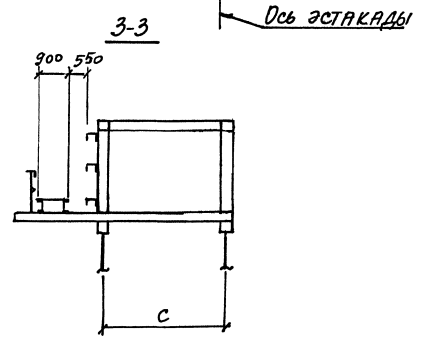
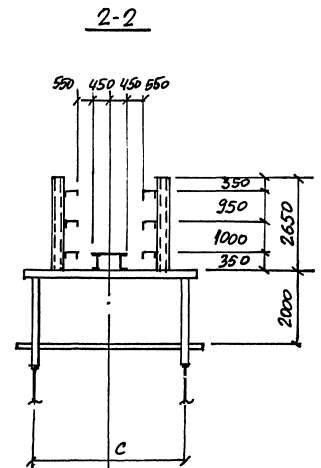
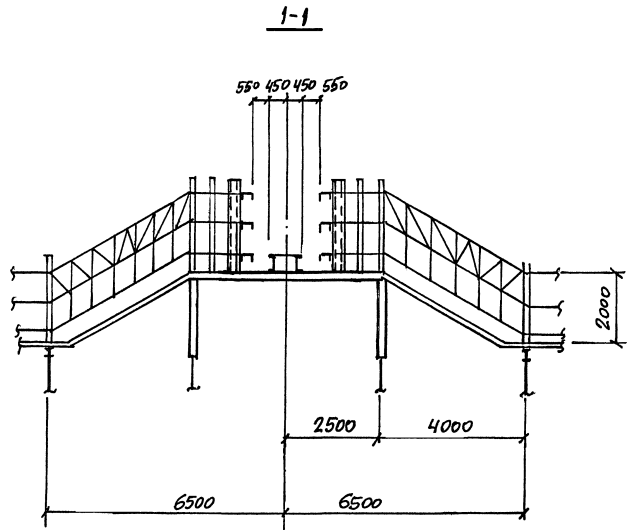


НИЖНИЙ ЯРУС



ИЗД. № 10001. УДАЛЕНИЕ И ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ

ИВЧ. ОТЗ. АГРАНОВИЧ	7/8	3.015.2-15.1-57	Страницы	Лист	Листов
Н. КОНТР. ЗОРИН	2/2				
П. Л. ПЛЕЦ. ЗОРИН	2/2				
ЭВ. ПР. ШАХНОВСКИЙ	1/1	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ НА РАЗВЕТВЛЕНИИ КОМБИНИРОВАННОЙ ЭСТАКАДЫ ТИПА 4 НА ДВЕ ЭСТАКАДЫ	Р	1	2
ВЕД. ИНЖ. МЕННИГОРСКАЯ В. И.			ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ		
ПРОБЕР. МЕННИГОРСКАЯ В. И.					
РАЗРАБ. АРТЕМЕНКО А. П.		ТИПА 2 ПОД УГЛОМ 180°			



Ось эстакады

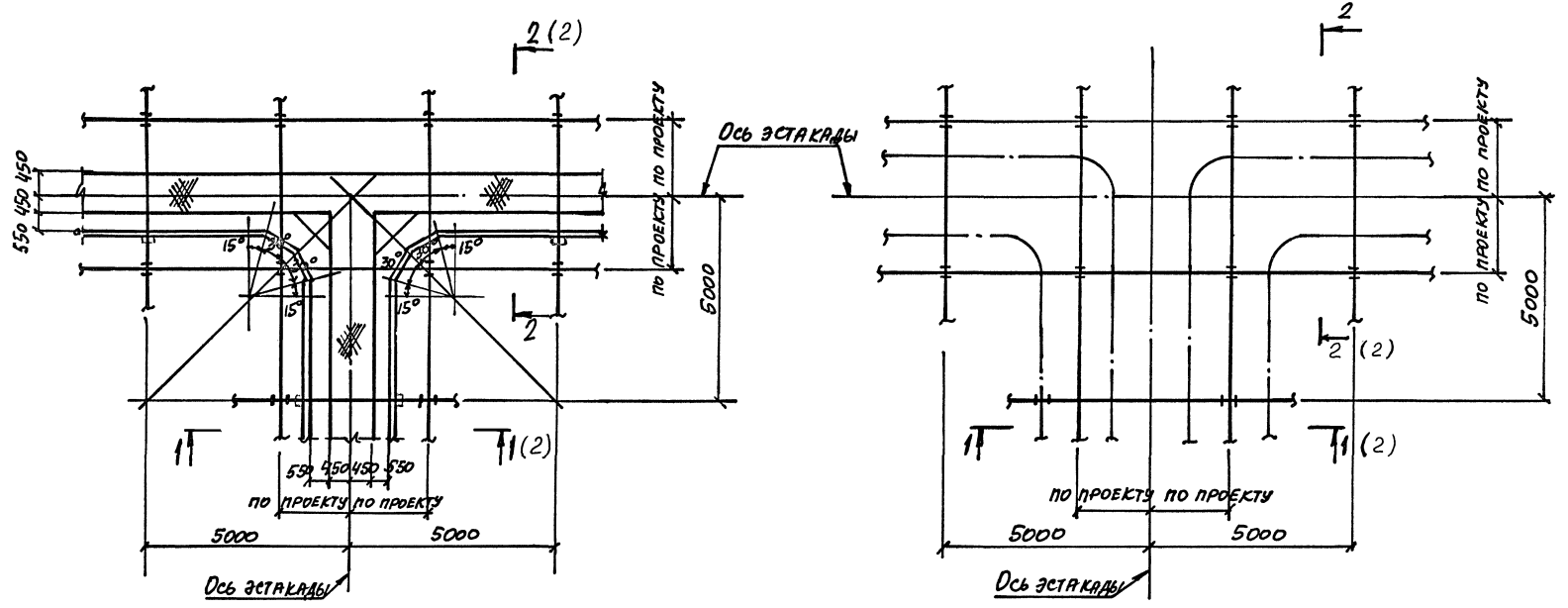
Ось эстакады

3.015.2-15.1-57	лист 2
-----------------	-----------

И.В.Л.П. - Проект. Составитель. И.А.П.П. - Электр. Инженер

ВЕРХНИЙ ЯРУС

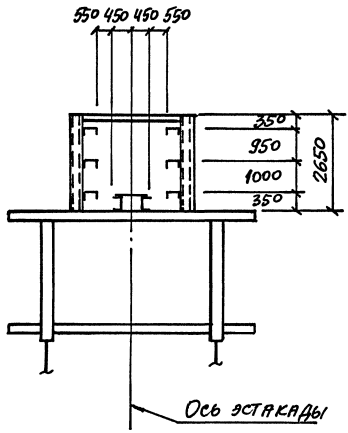
НИЖНИЙ ЯРУС



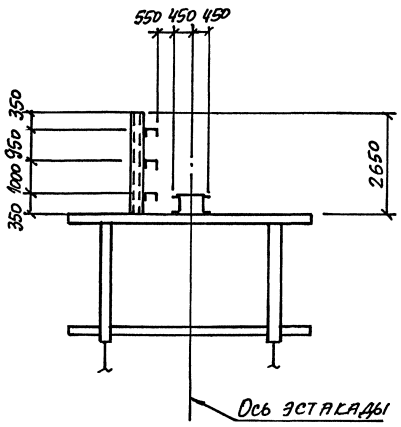
Лист №10029-01. Выпущен в свет 15.01.58

ИВ. ОД.	ИГРАНОВИ	И/С	3.015.2-15.1-58			
И. КОНТ.	БОРИН	З				
ГЛ. СПЕЦ.	БОРИН	З	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ НА РАЗВЕТВЛЕННЫХ КОМБИНИ- РОВАННОЙ ЭСТАКАДЕ ТИПА 5 НА ДВЕ ЭСТАКАДЫ ТИПА 3 ПОД УГЛОМ 180°	СТАНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ЭВ. ГР.	ШАХОВСКИ	З		7	1	2
БЕД. ИНЖ.	МЕНШЕРСКИ	З		ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ		
ПРОВ. Р.	МЕНШЕРСКИ	З				
УПРАВ. Б.	АРТЕМЬЕВ	З				

1-1



2-2



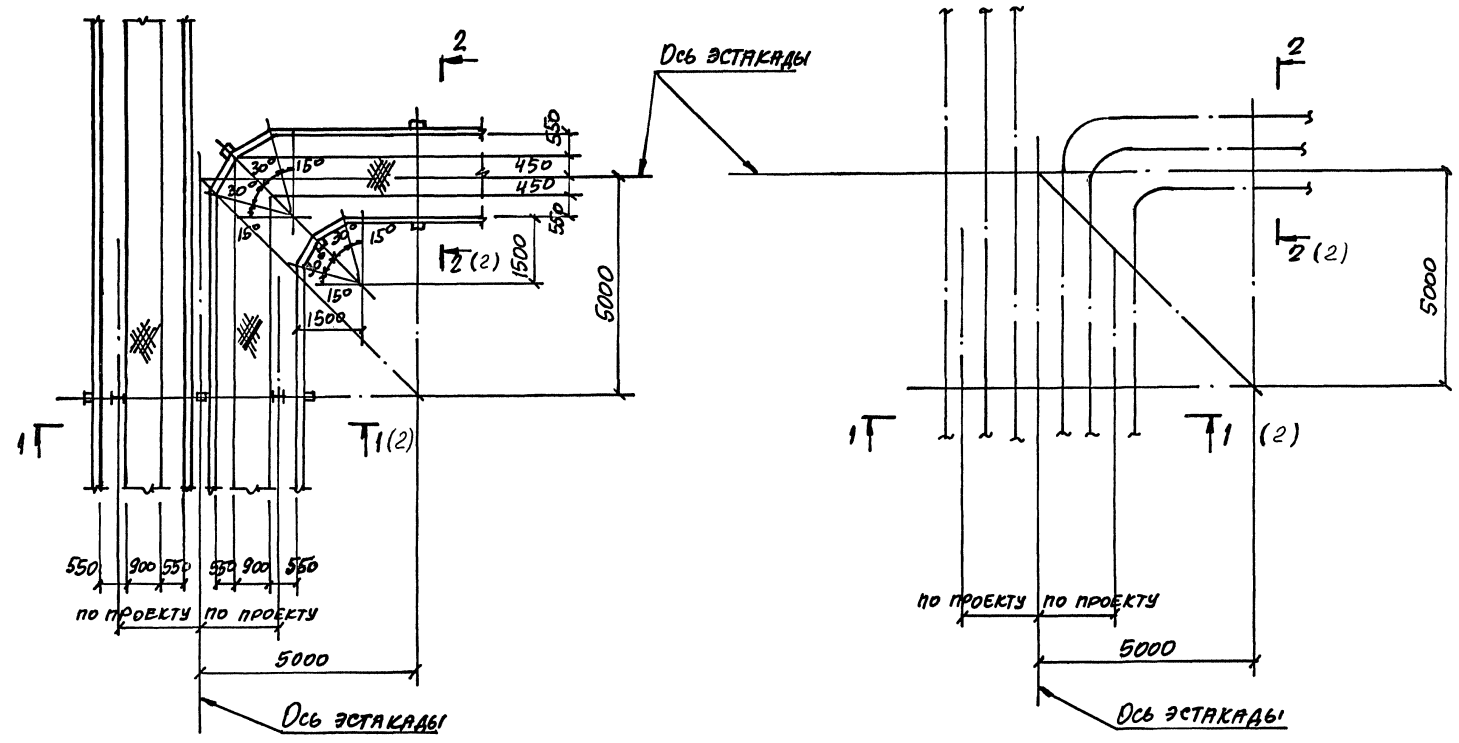
ИЗДАНИЕ ИЛИ ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ИЗДАНИЕ

3.015.2-15.1-58

лист
2

ВЕРХНИЙ ЯРУС

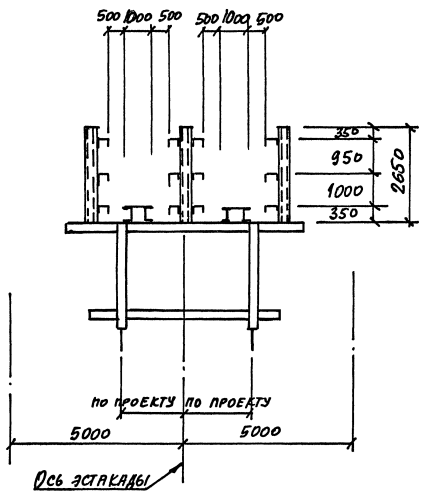
НИЖНИЙ ЯРУС



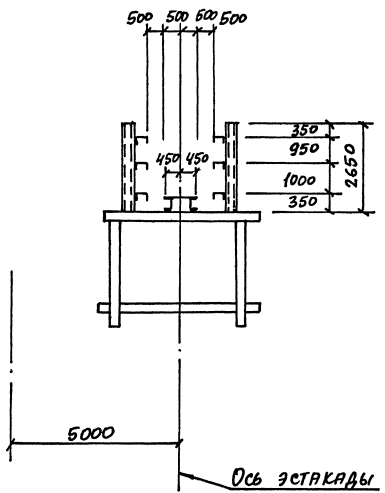
ШИВ. № ПОДЛ. ПОСЛ. ПИС. И ДАТА
 30.11.59
 30.11.59

ИЗЧ. ОТВ.	ИТЯНОВИЧ	И.С.		3.015.2-15.1-59			
И. КОНТР.	ЗОРКИН	З.С.					
ИЛ. СПЕЦ.	ЗОРКИН	З.С.					
ЗВ. ПР.	ШАХОВСКИЙ	Ш.Ш.		ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ НА РАЗВЕТВЛЕНИИ КОМБИНИРОВАННОЙ ЭСТАКАДЫ ТИПОВ 6, 9 НА ДВЕ ЭСТАКАДЫ ТИПА Б ПОД УГЛОМ 90°	СТРАНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ВЕД. ИНЖ.	МЕНЬШЕВСКАЯ	М.В.			Р	1	2
ПРОВЕР.	МЕНЬШЕВСКАЯ	М.В.			ХАРЬКОВСКИЙ		
РАЗРАБ.	АРТЕМЕНКО	А.И.			ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		

1-1



2-2



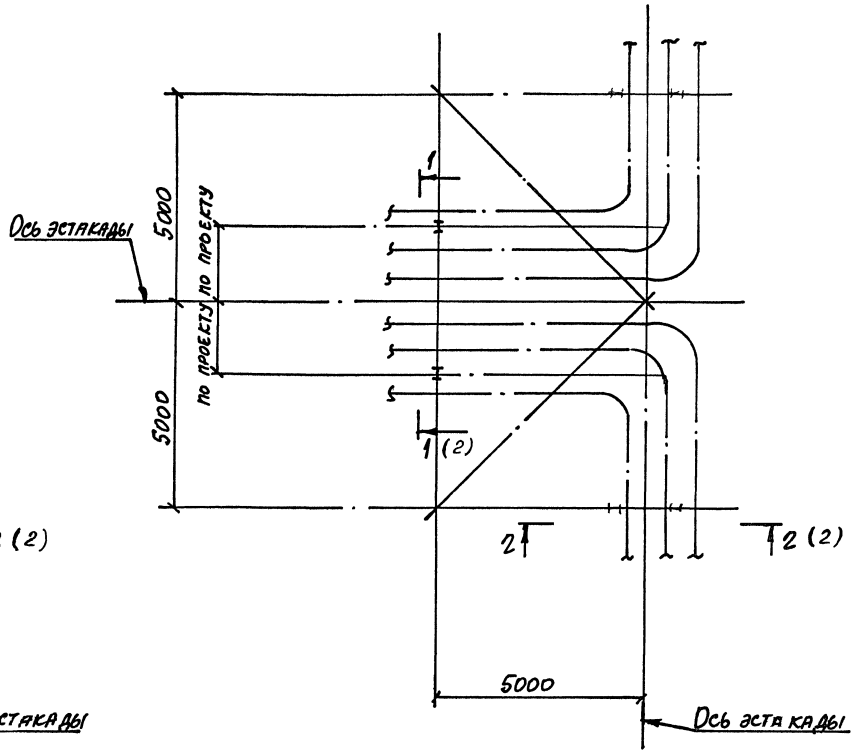
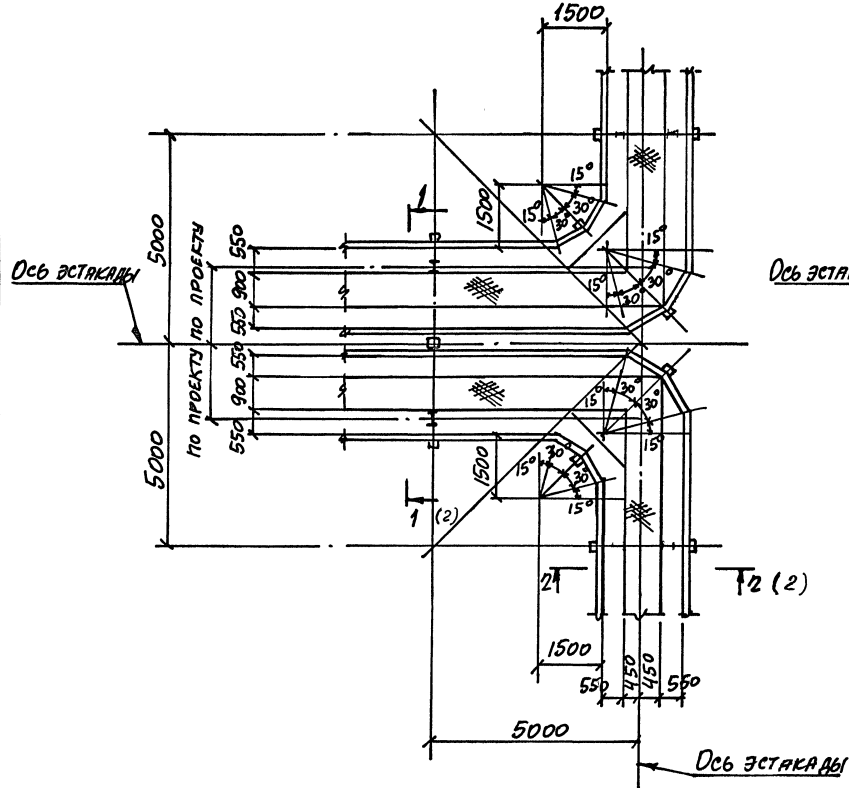
Имя, н. прог. Подпись и дата

3.015.2-15.1-59

Лист
2

ВЕРХНИЙ ЯРУС

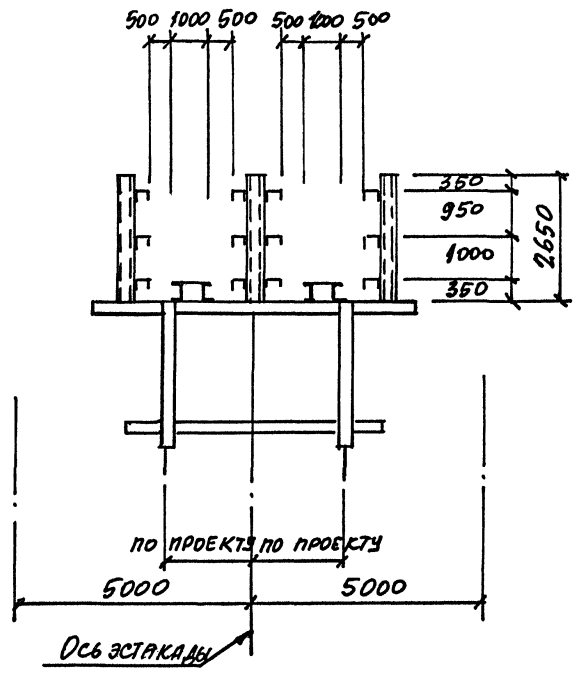
НИЖНИЙ ЯРУС



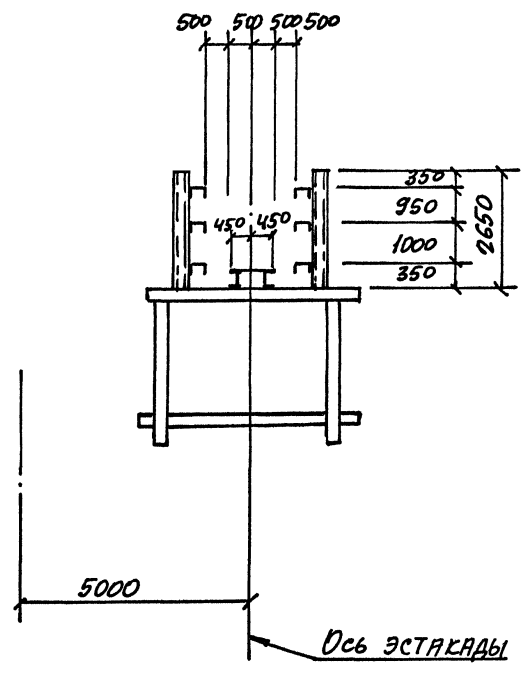
ИВ. № 1054/105415 и А. П. П. 105415

ИВ. ОД. ИГРЯНОВИЧ	И. КОПР. ЗОРИН	ИТ. СПЕЦ. ЗОРИН	З.В. Г. ШАХОВСКИЙ	В.С. Д. МЕНШЕВ	ПРОВЕР. МЕНШЕВ	ИЗРАЯР. ИРТЕМЕНКО	3.015.2-15.1-60	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ НА РАЗВЕТЛЕНИИ КОМБИНИРОВАННОЙ ЭСТАКАДЫ ТИПА 9 КА ДВЕ ЭСТАКАДЫ ТИПА 5 ПОД УГЛОМ 180°	Стая	Лист	Листов
									Р	1	2
									ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ		

1-1



2-2



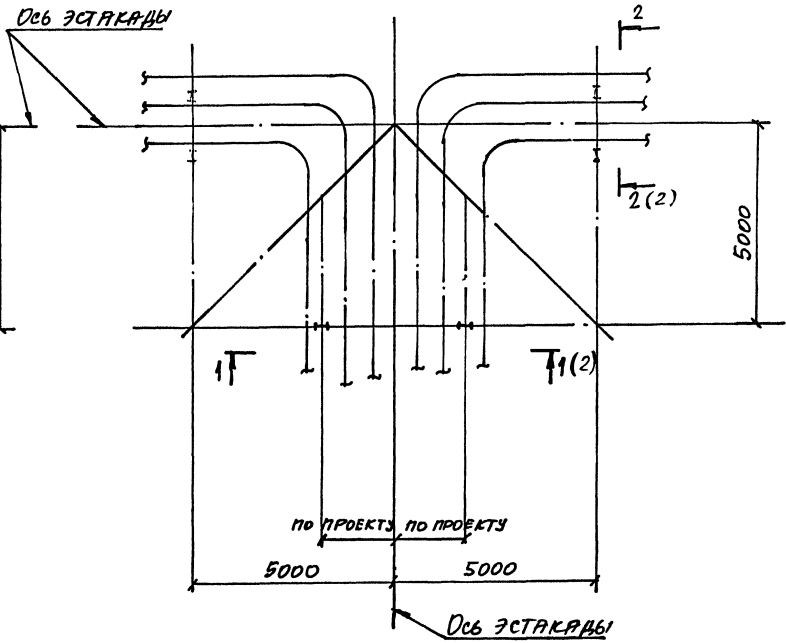
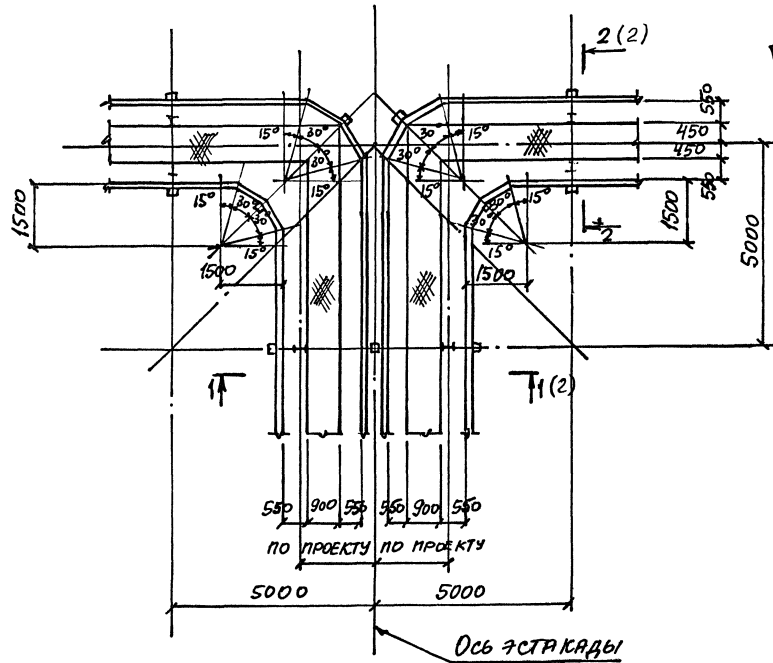
ИИВ. № 10011 (объект) и АИТ (ИВРМ-УФВР)

3.015.2-15.1-60

Лист
2

ВЕРХНИЙ ЯРУС

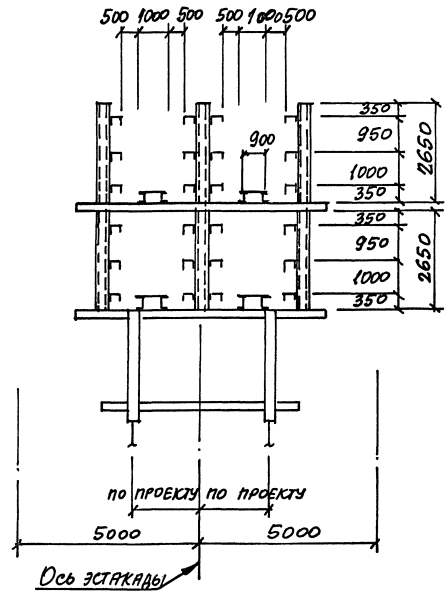
НИЖНИЙ ЯРУС



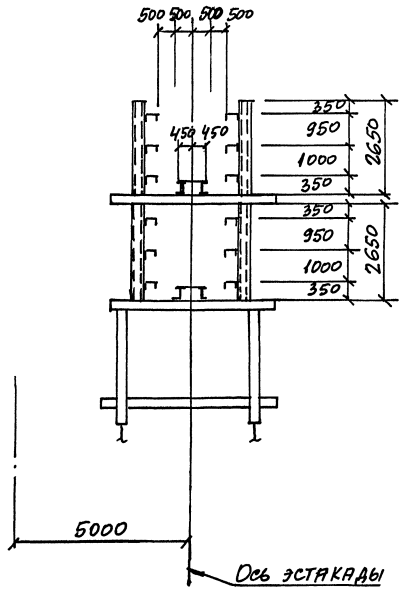
ИВ. № ПОДЛ. Удаться и ф. ит. В. ит. ИВ. № П.

ИПУ ОТ	ИГРАНОВИУ	7/5							
И. КОНТРА	БОРИН	30-7							
ГЛ. СПЕЦ.	БОРИН	30-7							
ЗАВ. ГР.	ШАХОВСКИЙ	1/1							
ВЕД. ИНЖ.	МЕЛИКОДСКАЯ	1/1							
ПРОВЕР.	ПЬНИКОДСКАЯ	1/1							
РАЗРАБ.	АРТЕМЕНКО	1/1							
3.015.2-15.1-61						ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ НА РАЗВЕТВЛЕНИИ ЭСТАКАДЫ ТИПА 10 НА ДВЕ ЭСТАКАДЫ ТИПА 8 ПОД УГЛОМ 180°			
						Старая	Лист	Листов	
						Р	1	2	
						ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ			

1-1

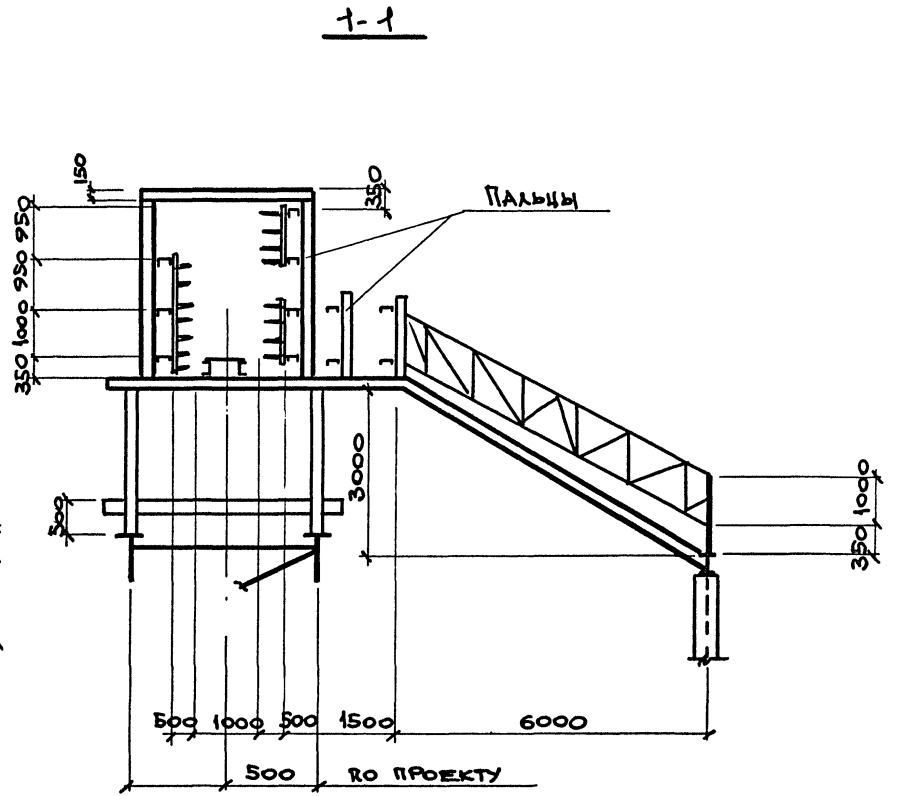
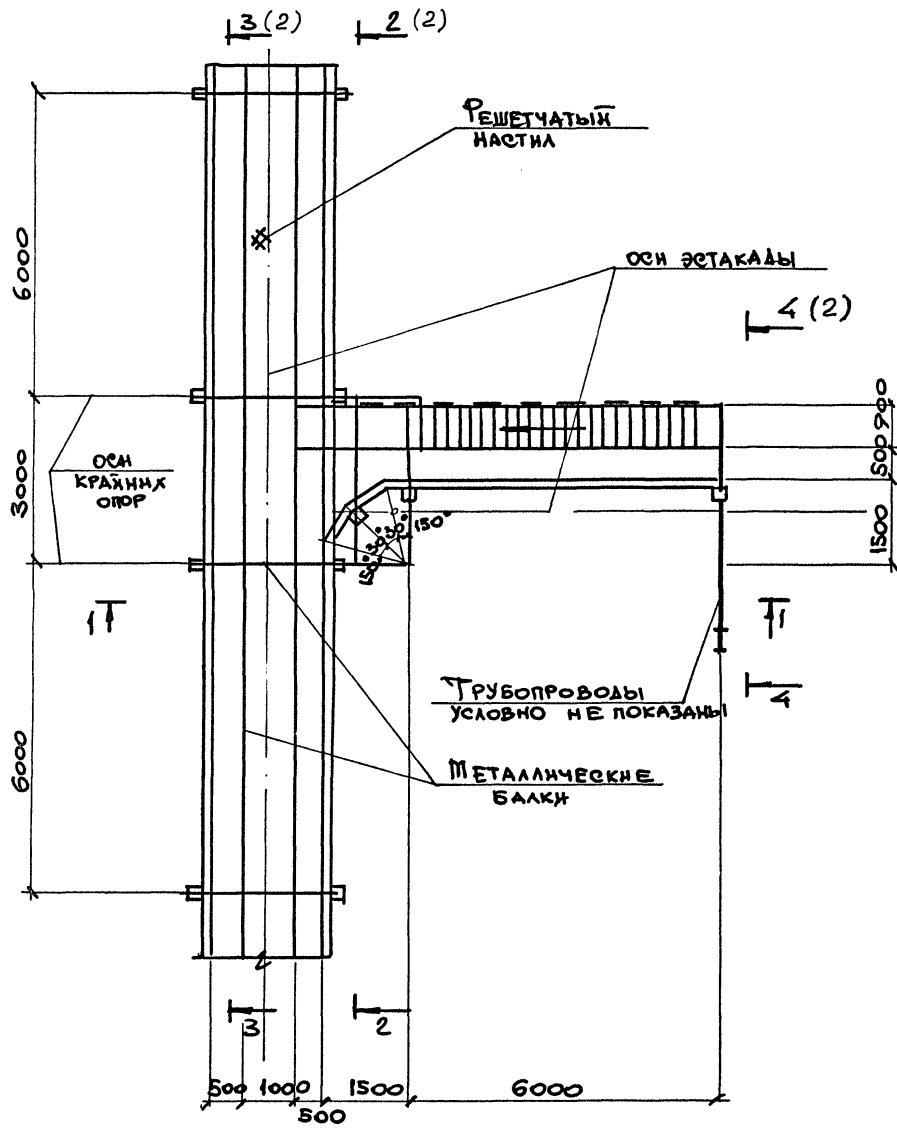


2-2



ИЗВ. № 1299/А. Выпущено в свет 15.01.1961 г.

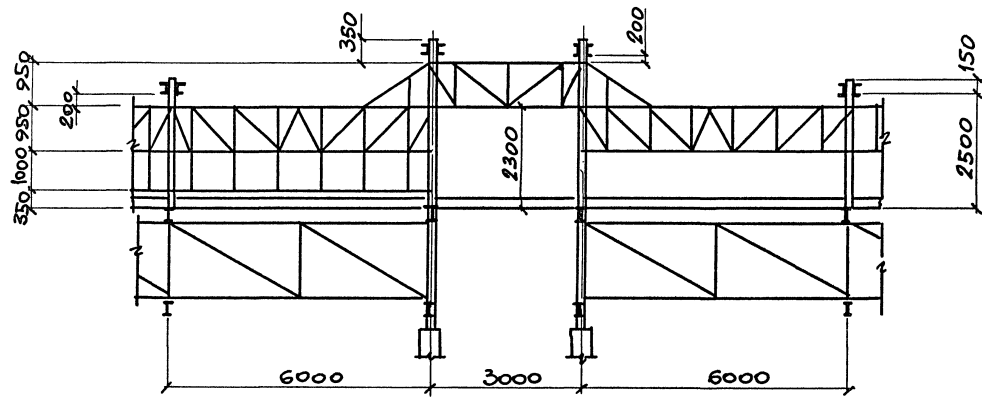
3 015. 2-15. 1-61 2



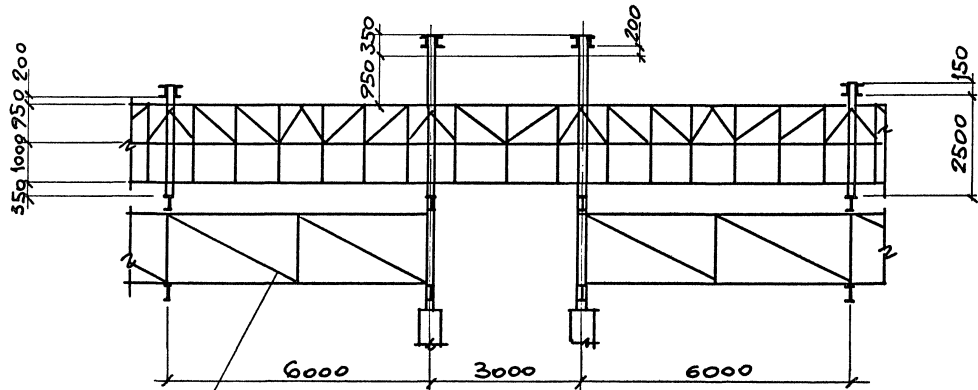
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Нач. отд.	Агранович		3.015.2-15.1-62	Прокладка кабелей на ответвлениях от комбинированной эстакады типа 5 на эстакаду типа 2 под углом 90°	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Зорин				Р	1	2
Тл. спец.	Зорин				Харьковский Промстройинипроект		
Зав. гр.	Шаховская						
Бед. инж.	Межборская						
Провер.	Межборская						
Разраб.	Белан						

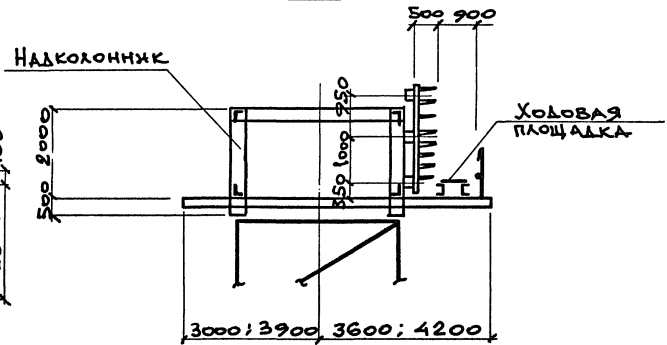
2-2



3-3



4-4

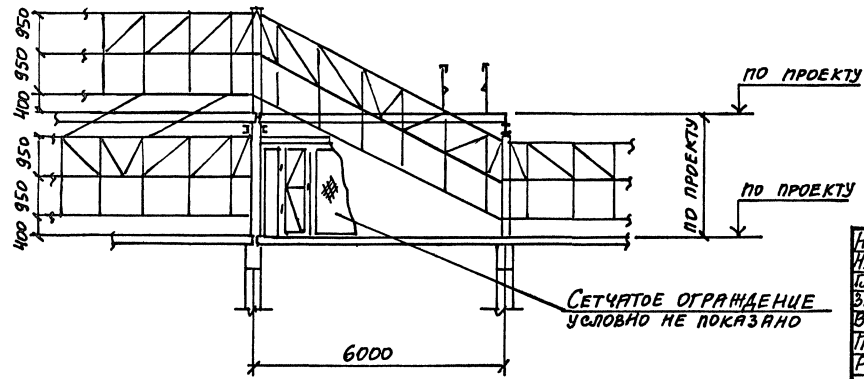
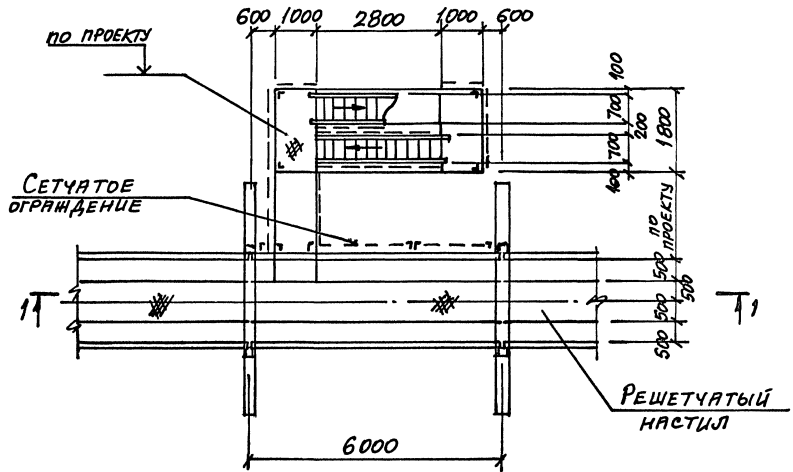
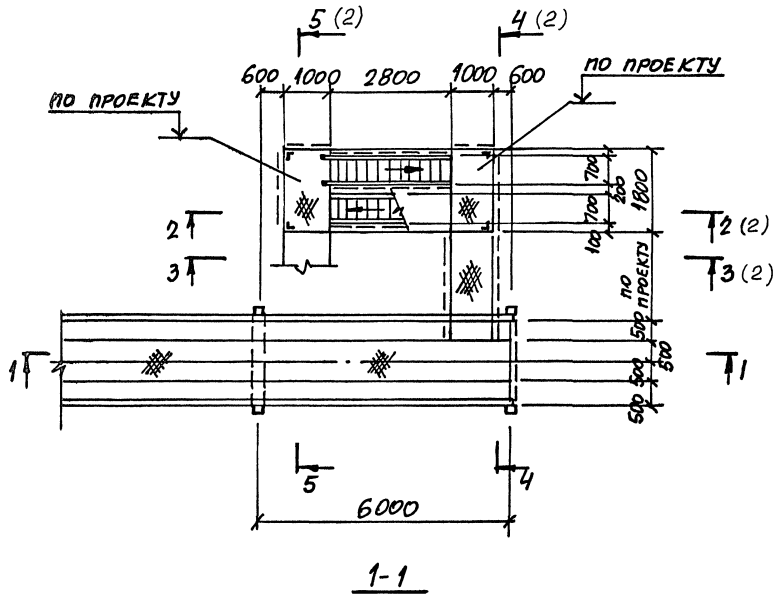


ОСНОВАНИЕ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ

ОСН КРАЙНИХ ОПОР

ИМЯ ПРОЕКТА, ПОДПИСЬ И ДАТА, ВЗЯТИЕ И ЧИСЛО

3.015.2-15.1-62		ЛМСТ
		2



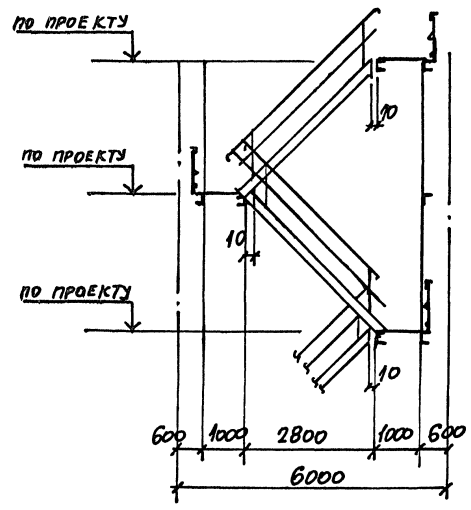
НАЧ. ОТА	А. ГРАНОВИЧ	Н. С.
Н. КОНТР.	ЗОРИН	Зорин
ОП. СПЕЦ.	ЗОРИН	Зорин
З.В. ГР.	ШРЯНОВСКИЙ	Ш
ВЕД. ИНЖ.	МЕНЬШОРСКАЯ	В. И.
ПРОВЕР.	МЕНЬШОРСКАЯ	В. И.
РАЗРАБ.	АРТЕМЕНКО	О. К.

3.015.2-15.1-63

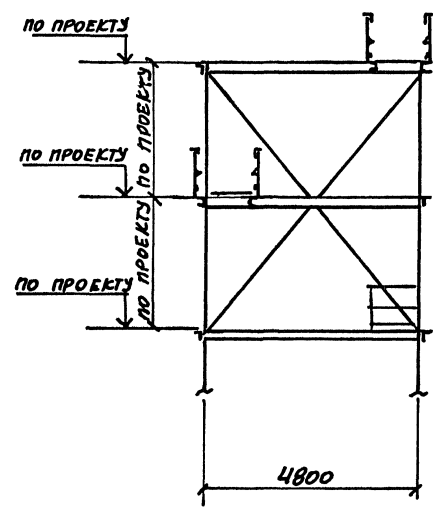
ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ НА ПЕРЕХОДЕ ДВУХЪЯРУСНОЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КОМБИНИРОВАННОЙ ЭСТАЦИИ ТИПОВ 7, 8 В ОДНОСЕКЦИОННУЮ ТИПОВ 4;5	Лист	Листов
	Р 1	2
	ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ	

ИВ. П. ПЕЧАТ. ПОДПИСЬ И ПАРТ. ВЕРИФ. ШИФР.

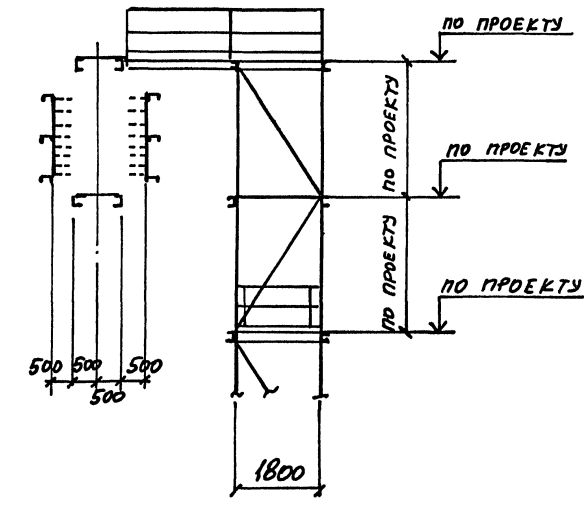
2-2



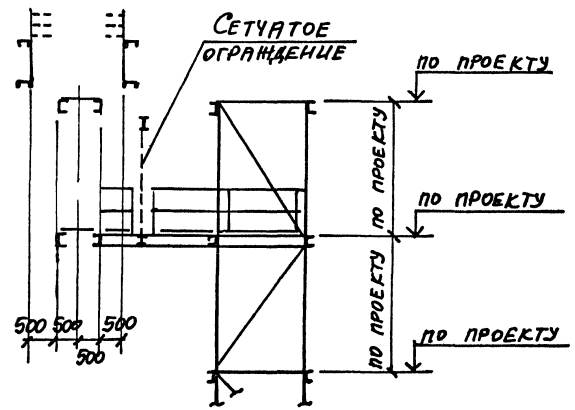
3-3



4-4

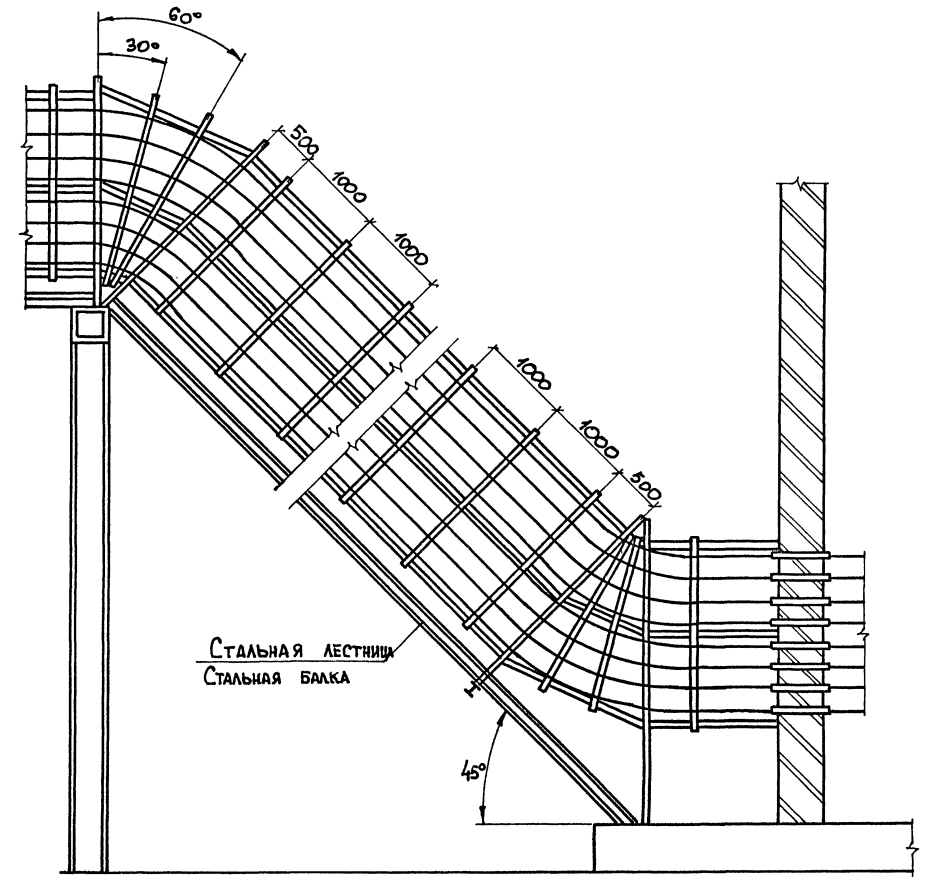
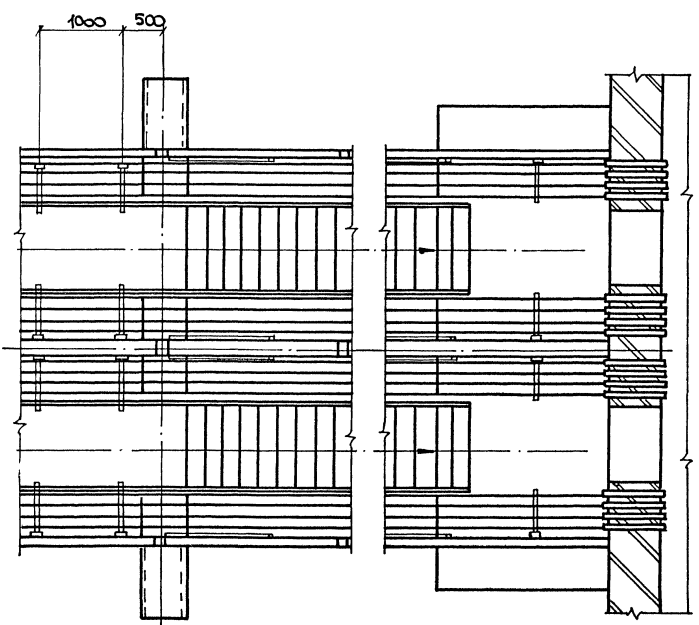
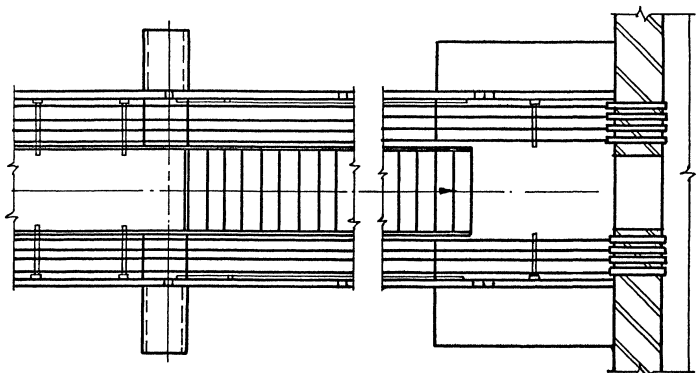


5-5



Число и наименование листов и арматуры

3.015.2-15.1-63	Лист
	2



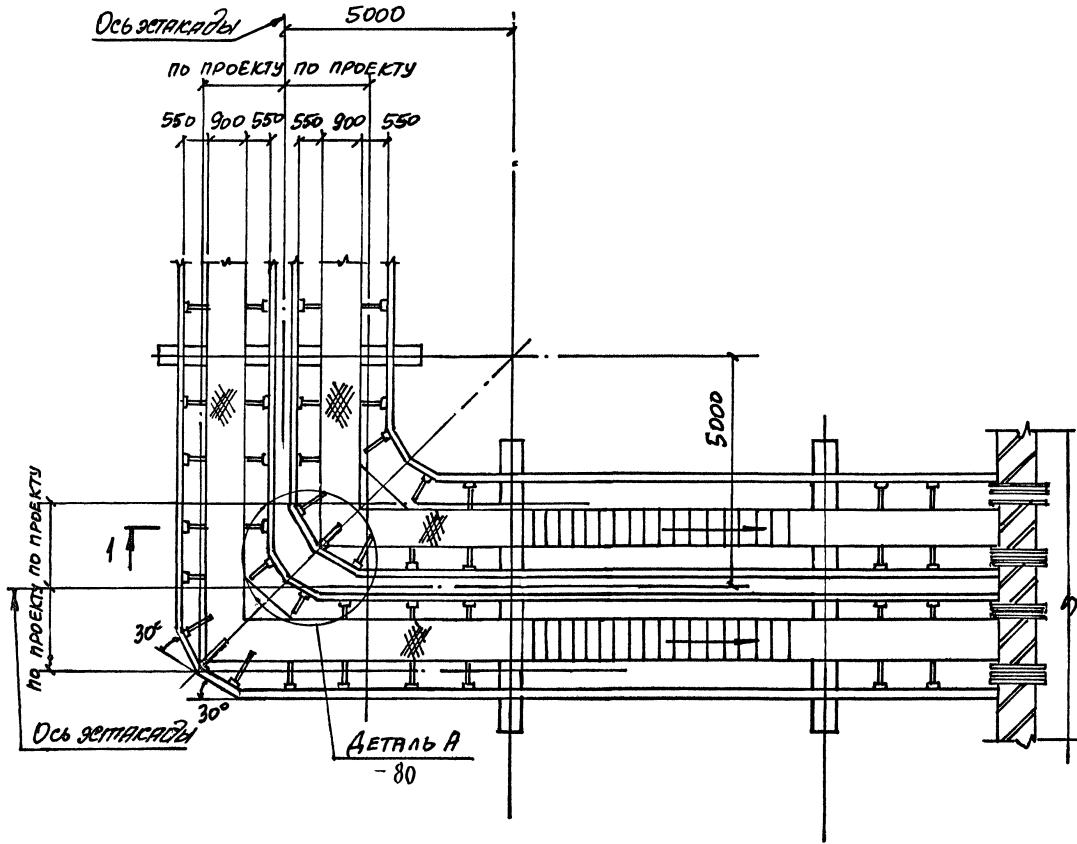
Имя и Подпись и Дата
Взак. инв. л.

НАЧ. ОТД.	АГРАНОВИЧ	<i>[Signature]</i>
Н. КОНТР.	ЗОРИН	<i>[Signature]</i>
ГЛА. СПЕЦ.	ЗОРИН	<i>[Signature]</i>
ЗАВ. ГР.	ШАХНОВСКИЙ	<i>[Signature]</i>
ВЪЕД. ИНЖ.	МЕНЦЕВСКАЯ	<i>[Signature]</i>
ПРОВЕР.	МЕНЦЕВСКАЯ	<i>[Signature]</i>
РАЗРАБ.	ДУБИНИКО	<i>[Signature]</i>

3.015.2-15.1-64

ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ НА ПРИНЦИПАХИ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КОМБИНИРОВАННОЙ ЭСТАКАДЫ ТИПОВ 4,5,6,9 К ЗАДАНИЮ НА УРОВНЕ ЗЕМЛИ

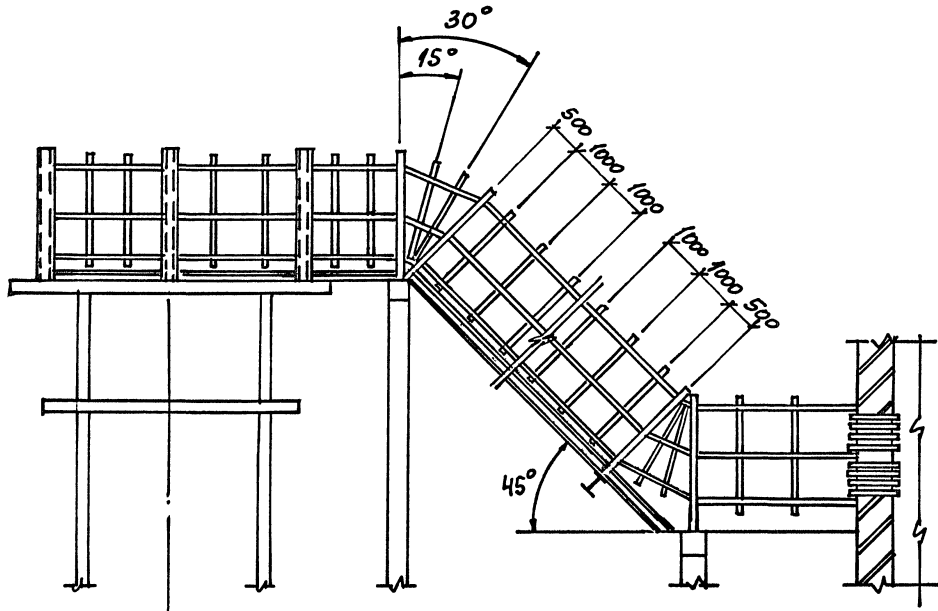
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИПРОЕКТ		



Имя, № подл. Подпись и дата

НАЧ. ОУД.	АГРАНОВИЧ	И.И.		3.015.2-15.1-65			
И. КОНТ.	БОРИН	Э.С.					
Гл. спец.	БОРИН	Э.С.					
Зав. гр.	ШАХНОВСКИЙ	В.И.					
Зв. инж.	МЕННИСОРСКИЙ	В.И.		ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ НА ПРИМЕ- КАНИ ВВУКРЕКЦИОННОЙ ЭЛЕКТРО- ТЕХНИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ЭСТАКАДЫ ТИПОВ Б1, 9 К ЗДАНИЮ ПО УГЛУМ 90° К ОСИ КОМБИНИ- РОВАННОЙ ЭСТАКАДЫ СО СПУС- КОМ ПОГ УГЛОМ 45°	СТАНДА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕР.	МЕННИСОРСКИЙ	В.И.			Р	1	2
РАЗРАБ.	АРТЕМЕНКО	С.П.			ХАРЬКОВСКИЙ		
					ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		

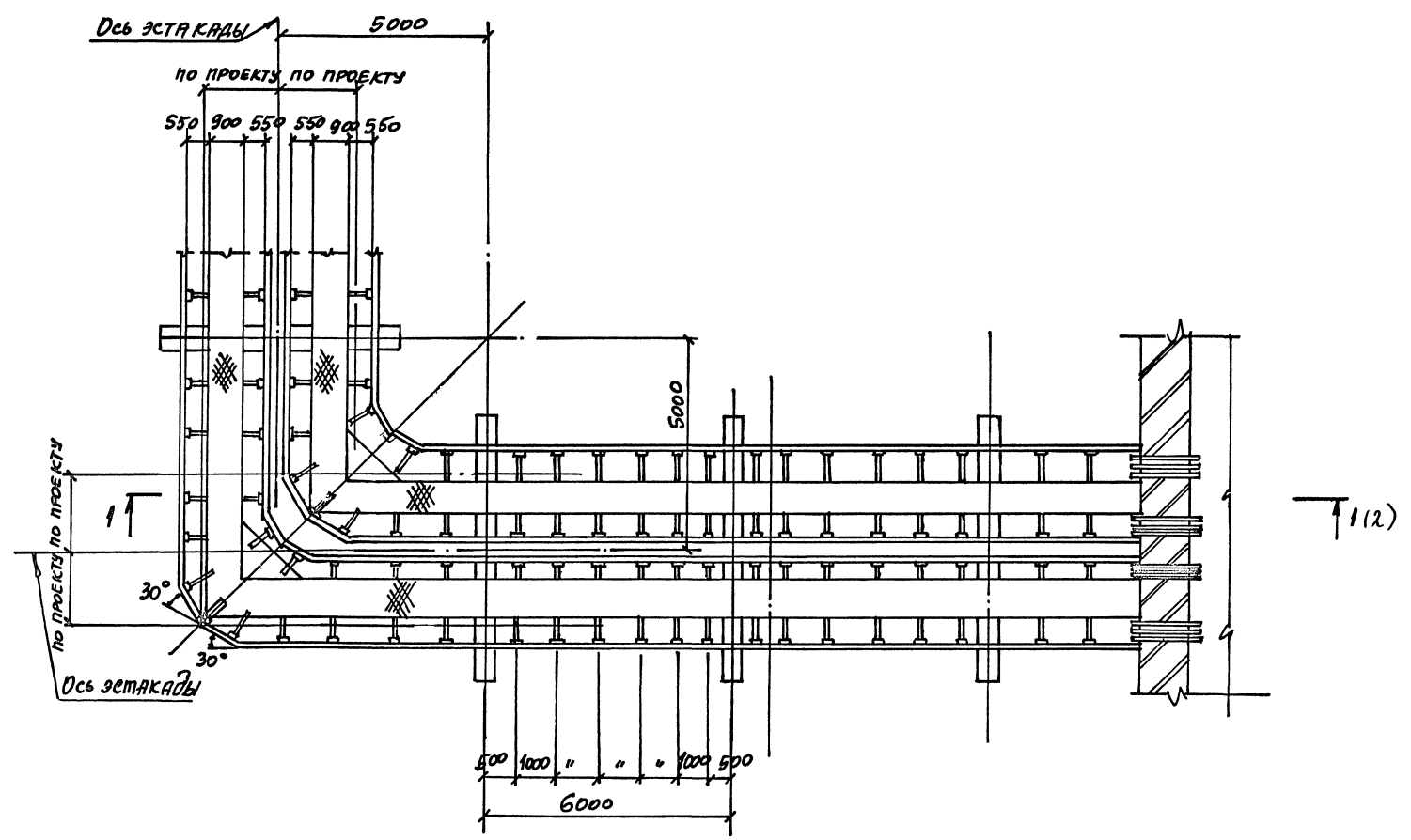
1-1



Ось эстакады

Инв. № подл. 106/015.2-15.1-65
Исполнитель И. А. П. П. П.

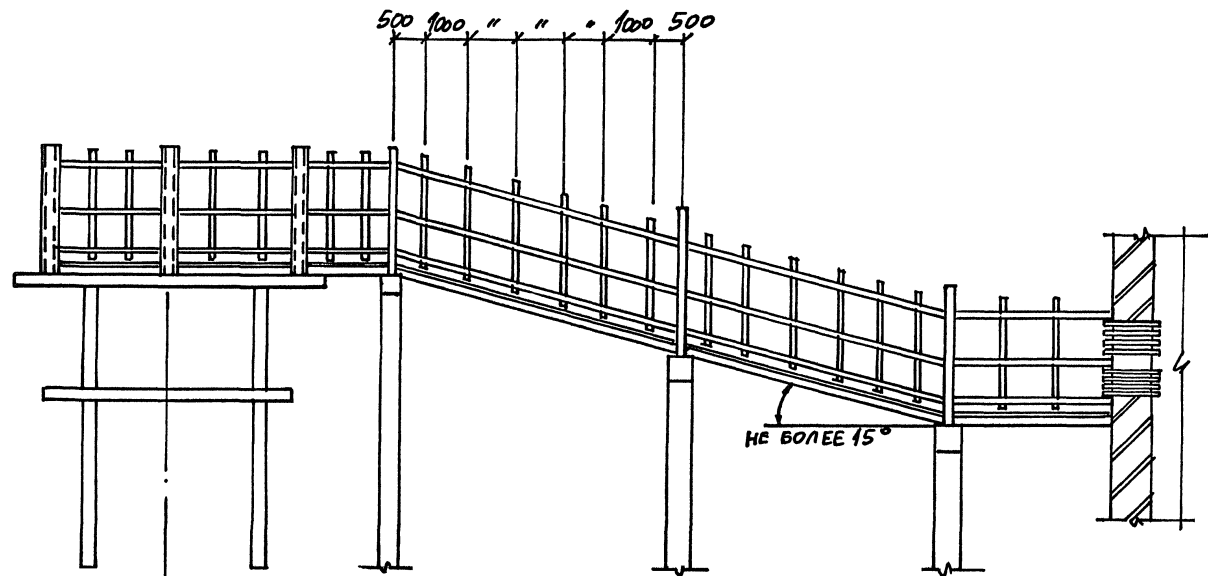
3.015.2-15.1-65	И. А. П. П.
	2



ИВБ № 2040/2041/2042/2043/2044/2045/2046/2047/2048/2049/2050/2051/2052/2053/2054/2055/2056/2057/2058/2059/2060/2061/2062/2063/2064/2065/2066/2067/2068/2069/2070/2071/2072/2073/2074/2075/2076/2077/2078/2079/2080/2081/2082/2083/2084/2085/2086/2087/2088/2089/2090/2091/2092/2093/2094/2095/2096/2097/2098/2099/2100

ИВЧ. ОТА. АГРАНОВИУ	9/5		3.015.2-15.1-66		
И. КОНТ. ЗОРИН	Зорин				
Сп. СПЕЦ. ЗОРИН	Зорин				
Зав. ГР. ЧАХНОВСКИЙ	Чахновский				
УБ. ИВБ. МЕНШЕВСКАЯ	Меншевецкая				
ПРОВЕР. МЕНШЕВСКАЯ	Меншевецкая				
РАЗРАБ. АРТЕМЕНКО	Артемченко				
			ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ НА ПРИБЛИЖЕНИИ ДВУХСЕКЦИОННОЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ЭСТАКАДЫ ТИПОВ Б; Э К ЗАЯВЛЮ ПОД УГЛОМ 90° К ОСИ КОМБИНИРОВАННОЙ ЭСТАКАДЫ СО СЛУСКОМ ПЯНАУСОМ	СТАНДАРТ Лист	Листов
				Р	1 2
				ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ	

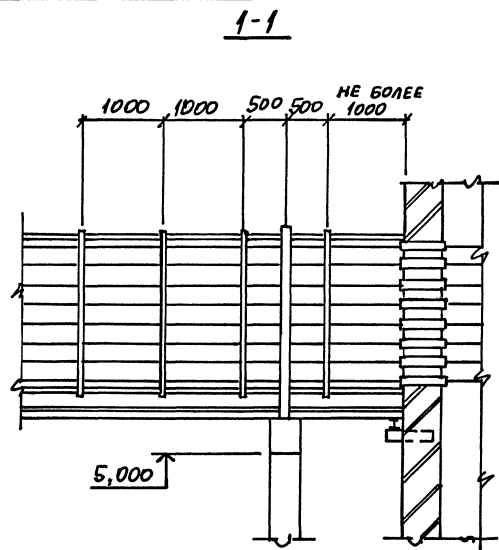
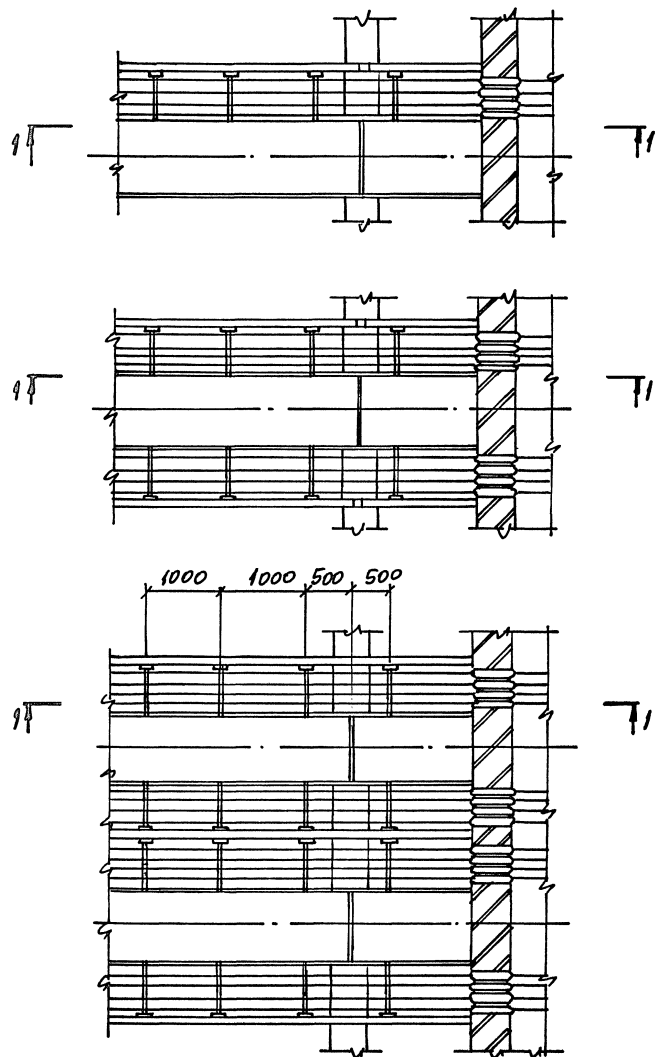
1-1



Ось сечения

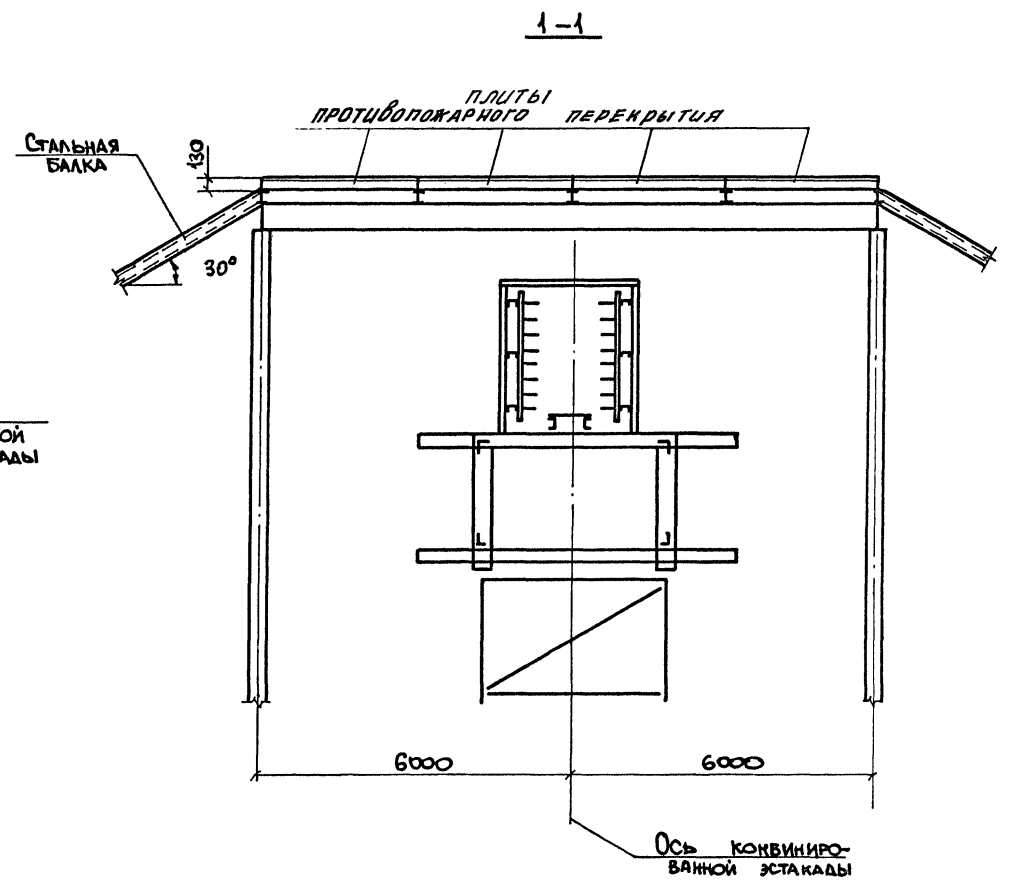
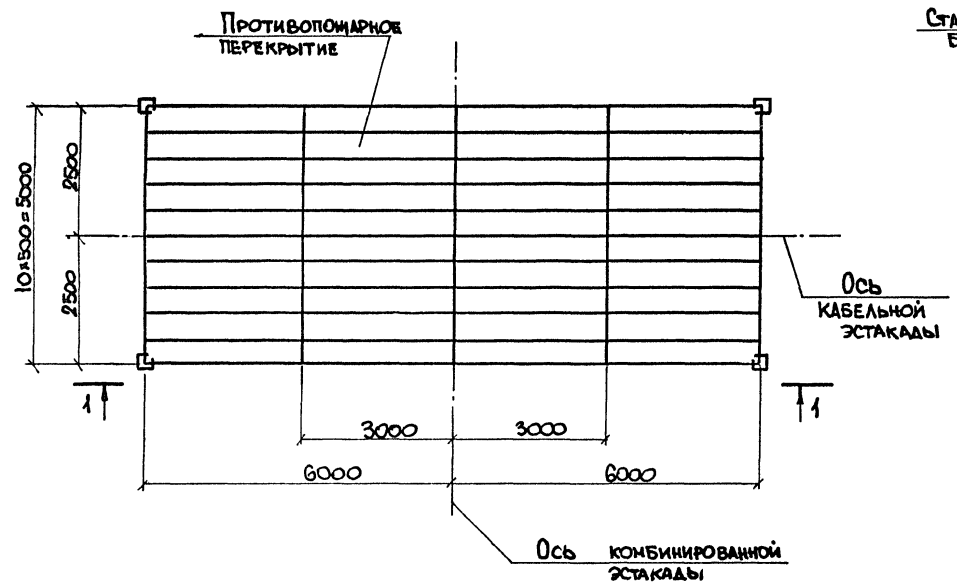
ИМБ. П. МОЛО. ИСАЯКИНС И АРТАЗОВА ИМБ. П.

3.015.2-15.1-66	Лист 2
-----------------	-----------



Для прокладки кабелей в стенах здания
заложить трубы.

ИЗВ. № 2-подл.	Полдень и А.А.Р.В.З.от.И.И.В.Л.	НАЧ. СД. АГРАНОВИЧ	И.С.						
		И. КОНТ. ЗОРИН	ЗЮС						
		ГЛ. СПЕЦ. ЗОРИН	ЗЮС						
		ЗАВ. ГР. ШАХОВСКИЙ	И.И.						
		ВЕД. ИИИ. МЕЛЬНИКОВА	В.И.						
		ПРОВЕР. МЕЛЬНИКОВА	В.И.						
		РАЗРАБ. АРТЕМЕНКО	О.Г.						
					3 015.2-15.1-67				
					ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ НА ПРИТЫКАНИИ КОМБИНИРОВАННЫХ ЭСТАККАД ТИПОВ 1, 2, 4...6, 9 К ЗАДАНИЮ НА УРОВНЕ ГАБАРИТА ПОДХОДА				
					Станция	Лист	Листов		
					Р	1	7		
					ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ				



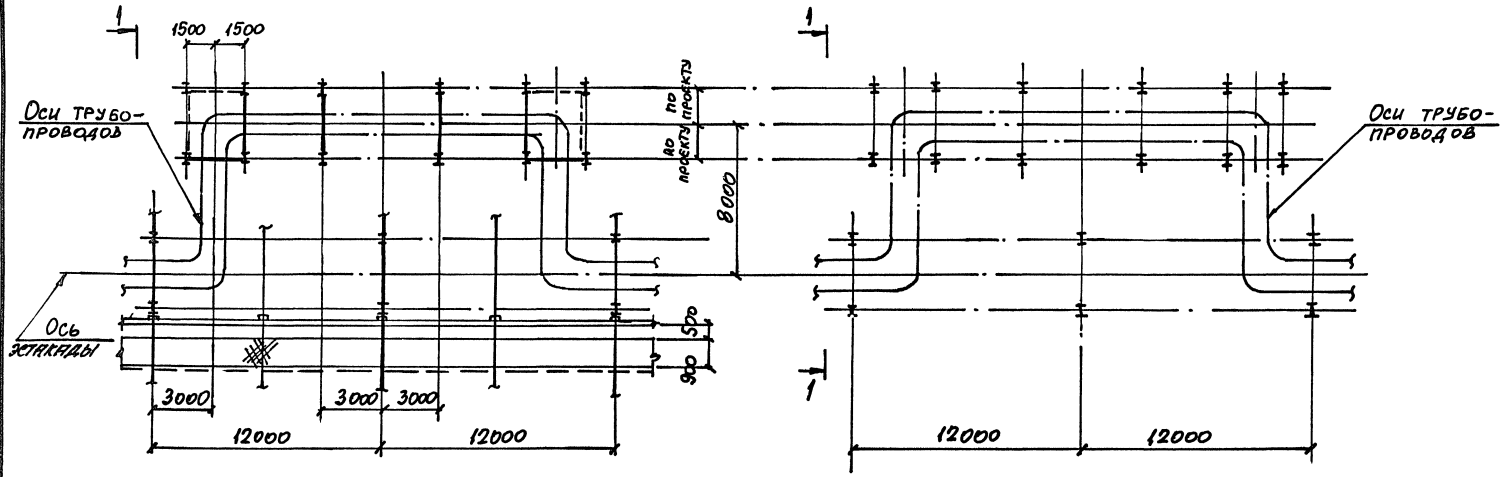
ПЛИТЫ ПРОТИВОПОЖАРНОГО ПЕРЕКРЫТИЯ ПРИНЯТЫ ПО СЕРИИ 1.4651-19. В МЕСТАХ УСТАНОВКИ КОНСТРУКЦИЙ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ КАБЕЛЕЙ УЛОЖИТЬ ПЛИТЫ С ОТВЕРСТИЕМ П1 ПО СЕРИИ 3.016.1-11 ВЫП.1.

ИМБ. / ПОДА. / ПОДПИСЬ И ДАТА / ВЗНУ. ИМБ. / И

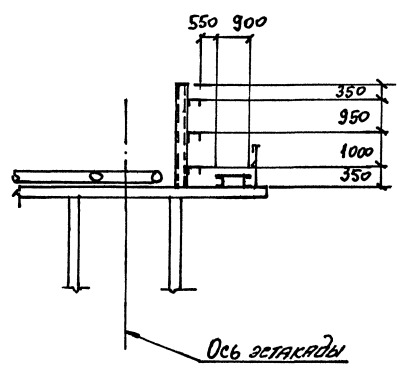
НАЧ. ОТД.	АГРАМОВИЧ	7.9-	3.015.2-15.1-68			
Н. КЕНТР	ЗОРИЧ	397				
ГЛ. СПЕЦ.	ЗОРИЧ	397				
ЗАВ. ГР.	ШАХИНСКИЙ	397				
ВЕД. ИИИ	МЕНЕБОРСКАЯ	397	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ НА ПЕРЕСЕЧЕНИИ КАБЕЛЬНОЙ ЭСТАКАДЫ С КОМБИНИРОВАННОЙ ТИПА 5 ПОД УГЛОМ 90°.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕР.	МЕНЕБОРСКАЯ	397		Р		1
РАЗРАБ.	АШБИКЕР	397		ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		

ВЕРХНИЙ ЯРУС

НИЖНИЙ ЯРУС



1-1

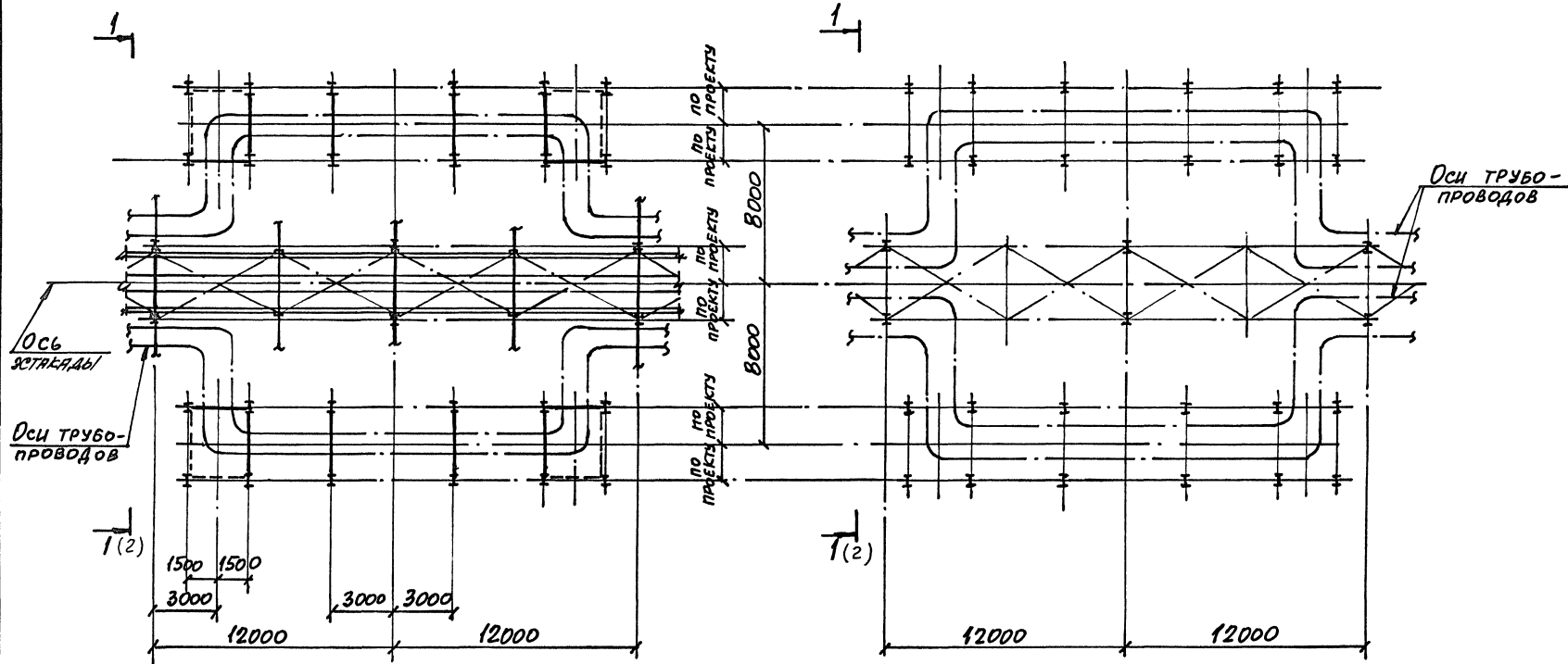


НАЧ. ОТД.	АГРАНОВИЧ	✓								
И. КОНТР.	БОРИН	300								
УЛ. СПЕЦ.	БОРИН	300								
ЗАВ. ГР.	ШАХНОВСКИЙ	✓								
ВЕД. ИНЖ.	МЕНДИКОРСКИЙ	✓								
ПРОВЕР.	МЕНДИКОРСКИЙ	✓								
РАЗРАБ.	АРТЕМЕНКО	✓								
					3.015.2-15.1-69					
					ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ В ЗОНЕ СТРОИТЕЛЬНОГО КОМПЕНСАТОРА					
					ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ					
					КАМБИЦИРОВАННЫХ					
					ЭСТАКАД ТИПОВ 1,2					
					СТРАНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ			
					Р	1	1			
					ХАРЬКОВСКИЙ					
					ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ					

Изм. №1 подл. Подпись и дата

Верхний ярус

Нижний ярус



Инв. № пров. 108/15/15-15.1-70. 3.015.2-15.1-70. 96

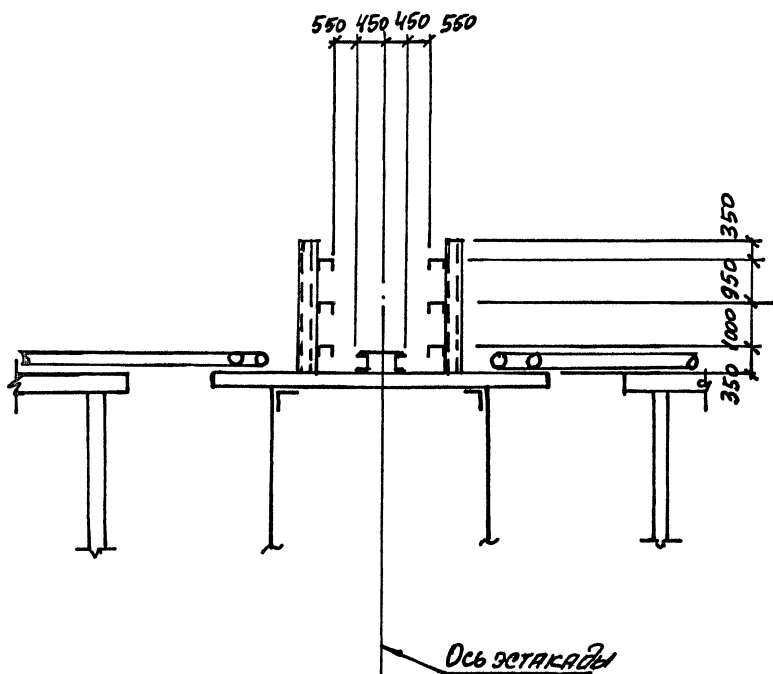
ИЗЧ. ОТД.	ИГРАНОВИЧУ	И.Р.
П. КОНТР.	ЗОРИН	З.О.
СЛ. СПЕЦ.	ЗОРИН	З.О.
ЗАВ. ГР.	ШАХНОВСКИЙ	Ш.Ш.
РЕВ. ИНИЦИАЛЫ	БОРКОВ	Б.И.
ПРОВЕР.	МЕШИНБОКОВА	М.И.
РАЗРАБ.	АРТЕМЕНКО	А.А.

3.015.2-15.1-70

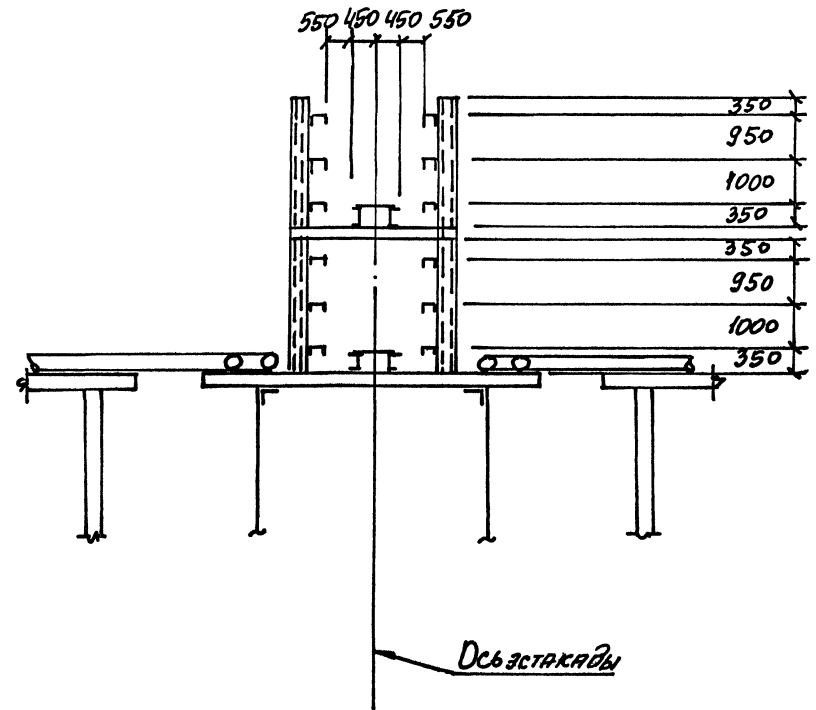
ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ В ЗОНЕ П-ОБРАЗНОГО КОМПЕНСАТОРА ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ КОМБИНИРОВАННЫХ ЭСТАКАД ТИПОВ Ч; 7 С ШАГОМ КОЛОНЫ 12000

Лист	Листов
Р	2
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИ ПРОЕКТ	

1-1
ДЛЯ ТИПА 4

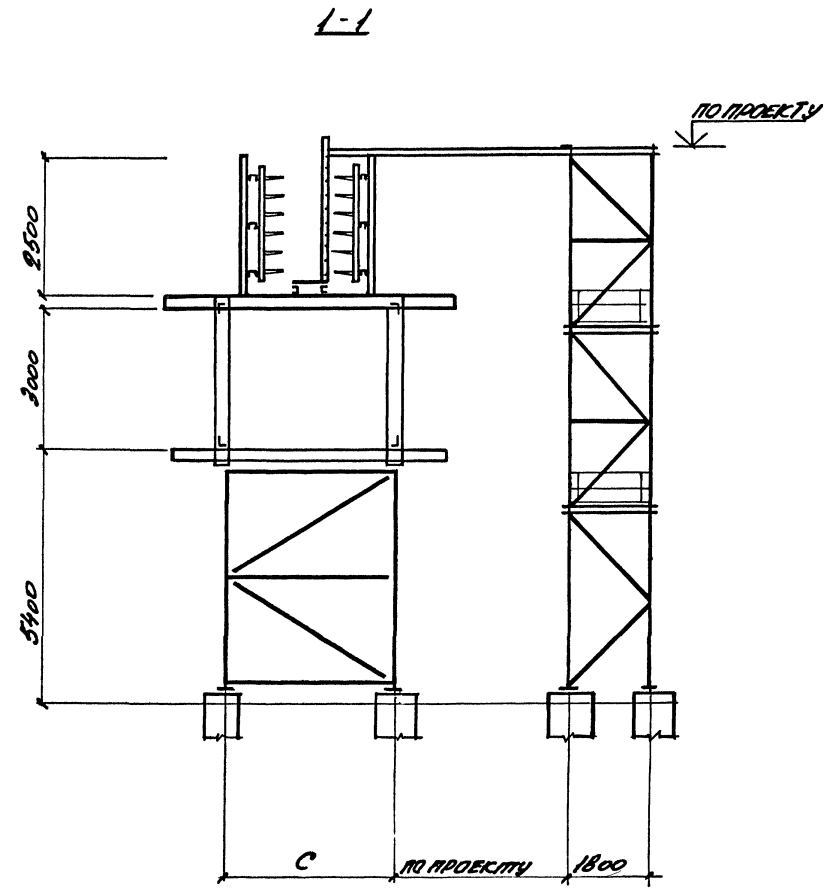
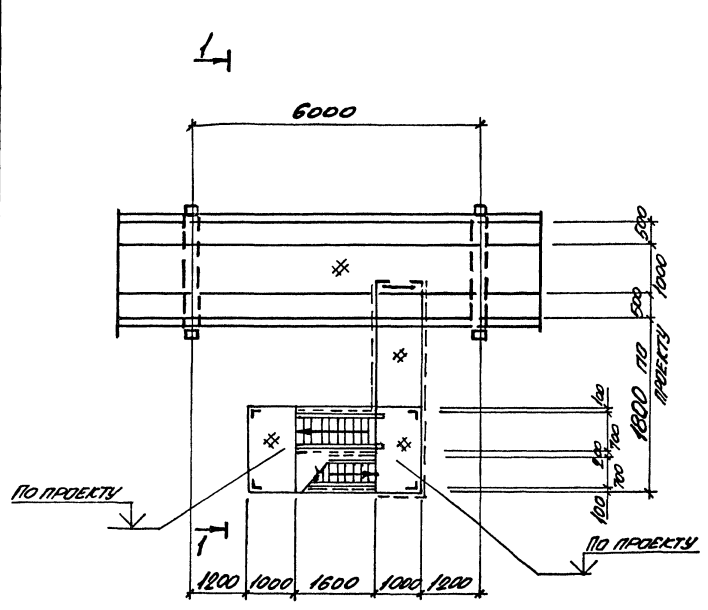


1-1
ДЛЯ ТИПА 7



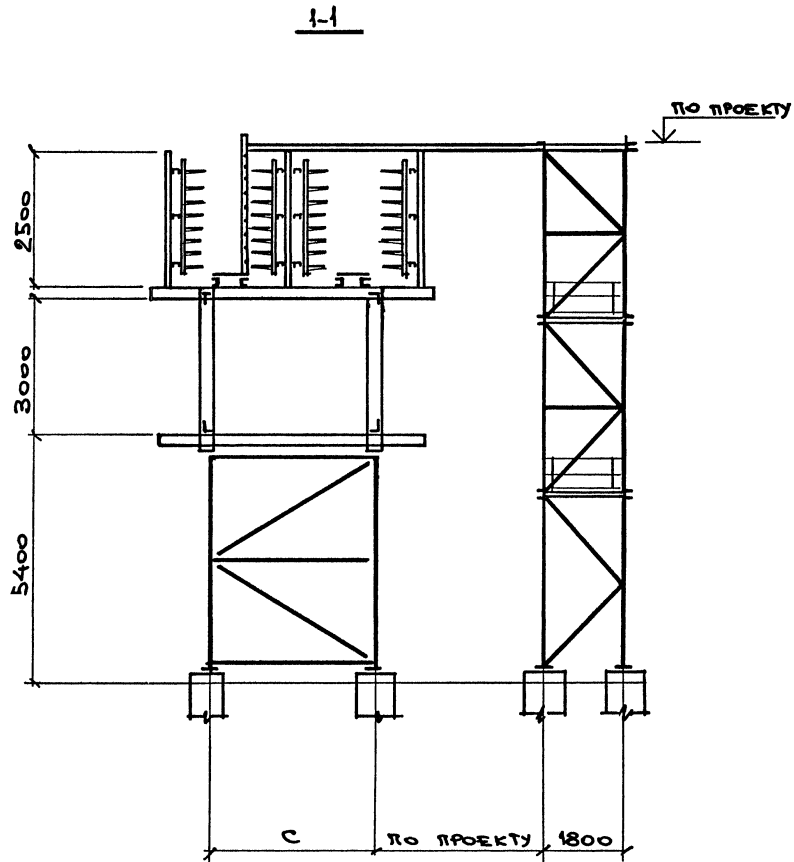
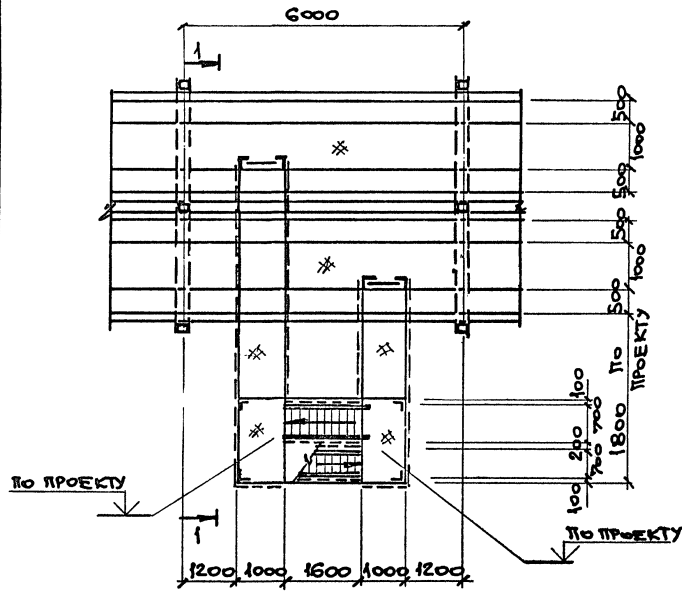
Имя, И.П.подп. Подпись и дата. ЕЗЯМ. ИВ.В.П.

3.015.2-15.1-70	Лист 2
-----------------	-----------



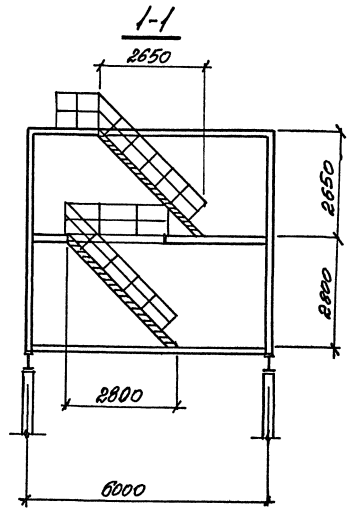
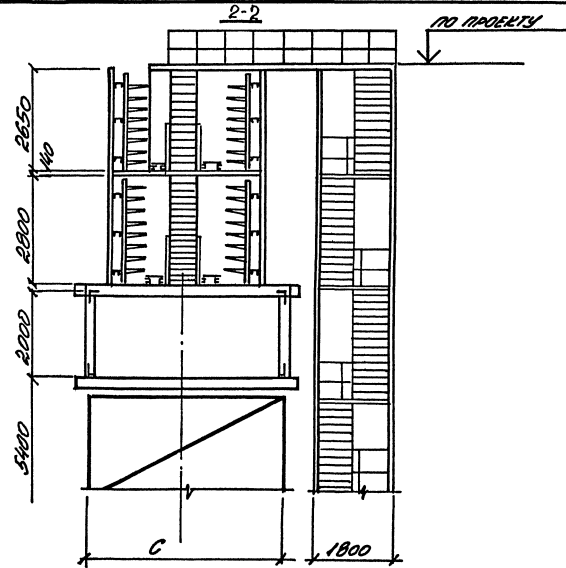
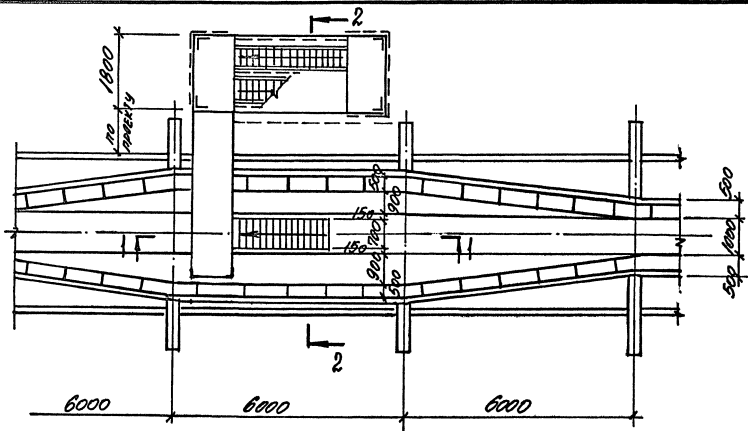
ИИС. А. 1000/2. Лестница и вент. Вент. и вент. Вент. и вент.

ИИС. А. 1000/2	Лестница и вент.	Вент. и вент.	Вент. и вент.	Вент. и вент.	3. 015. 2-15. 1-71	Лестничная платформа на электротехническую часть константановой аппаратуры типов 4; 5	Стая	Лист	Листов
Нач. ОТА	Агранович	4. 2					Р		1
Н. КОНТ.	Зорин	38							
Гл. ОПЕЧ.	Зорин	38							
Зав. ГР	Шинковский								
Вед. инж.	Межуберова								
Пробер.	Межуберова								
Разраб.	Сосолова								



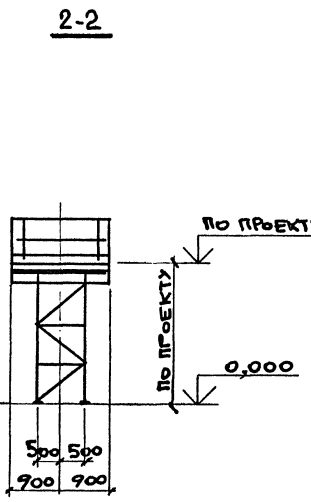
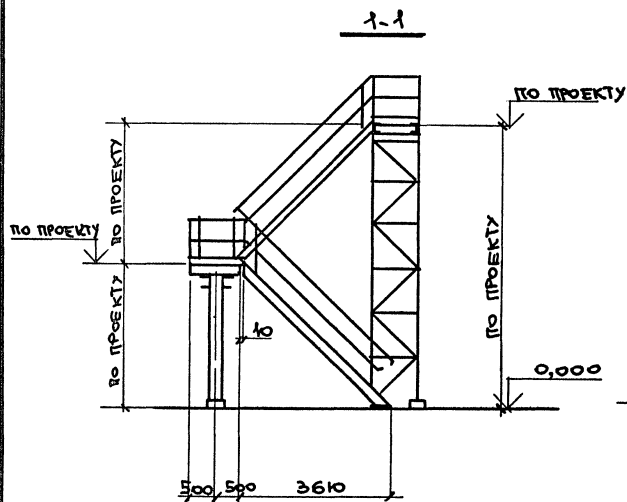
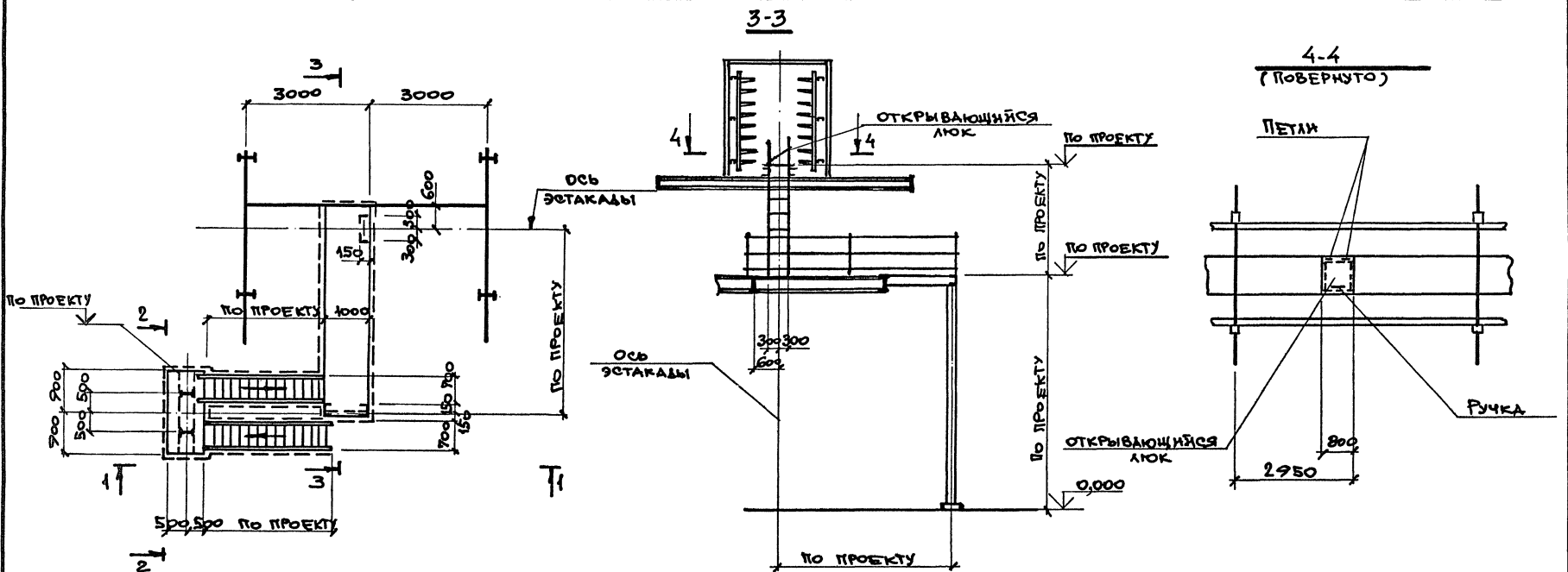
ИЗМ. № ПОСЛ. СОСТАВИТЕЛЬ И ДАТА ВЗН. № ИЗМ. ПО

НАЧ. ОТА.	АТРАНОВИЧ	31/2		3 015.2-15.1-72	ЛЕСТНИЧНЫЙ ПОДЪЕМ НА ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКУЮ ЧАСТЬ КОМБИНИРОВАННОЙ ЭСТАКАДЫ ТИПА Б ВАРИАНТ 1,3; ТИПА 9 ВАРИАНТ 1,3.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И. КОНТР.	ЗОРИН	31/1				Р	1	
П. СПЕЦ.	ЗОРИН	36/7				ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИ ПРОЕКТ		
ЗАВ. ГР.	ШАХНОВСКИЙ	36/1						
ВЕД. НИЖ.	МЕХНБОРСКАЯ	36/2						
ПРОВЕР.	МЕХНБОРСКАЯ	36/3						
РАЗРАБ.	БЕЛАН	36/4						



ИВ.И.А.	АРХИТЕКТУРА	И.С.	3.015.2-15.1-73			
А.КОНИН	ЭКОНОМ	З.А.	ЛЕСТНИЧНЫЙ ПОДАЕМ НА ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ УСТРОЙСТВО КАМБИМУРАВАННОЙ СЕТЬЯРДОН ТИПА 7; 8	СТРУИ	ЛЮДИ	ЛЮДОВ
П.КОСЧ	ЭКОНОМ	З.А.		2	1	1
Э.Б.П.	ИНЖЕНЕР	М.А.		ЗАРЯДОВСКИЙ ПРОМЫШЛЕННЫЙ		
В.Е.М.	ИНЖЕНЕР	В.И.				
П.В.Б.	ИНЖЕНЕР	В.И.				
П.В.Б.	ИНЖЕНЕР	В.И.				

ИВ.И.А. Инженер-архитектор



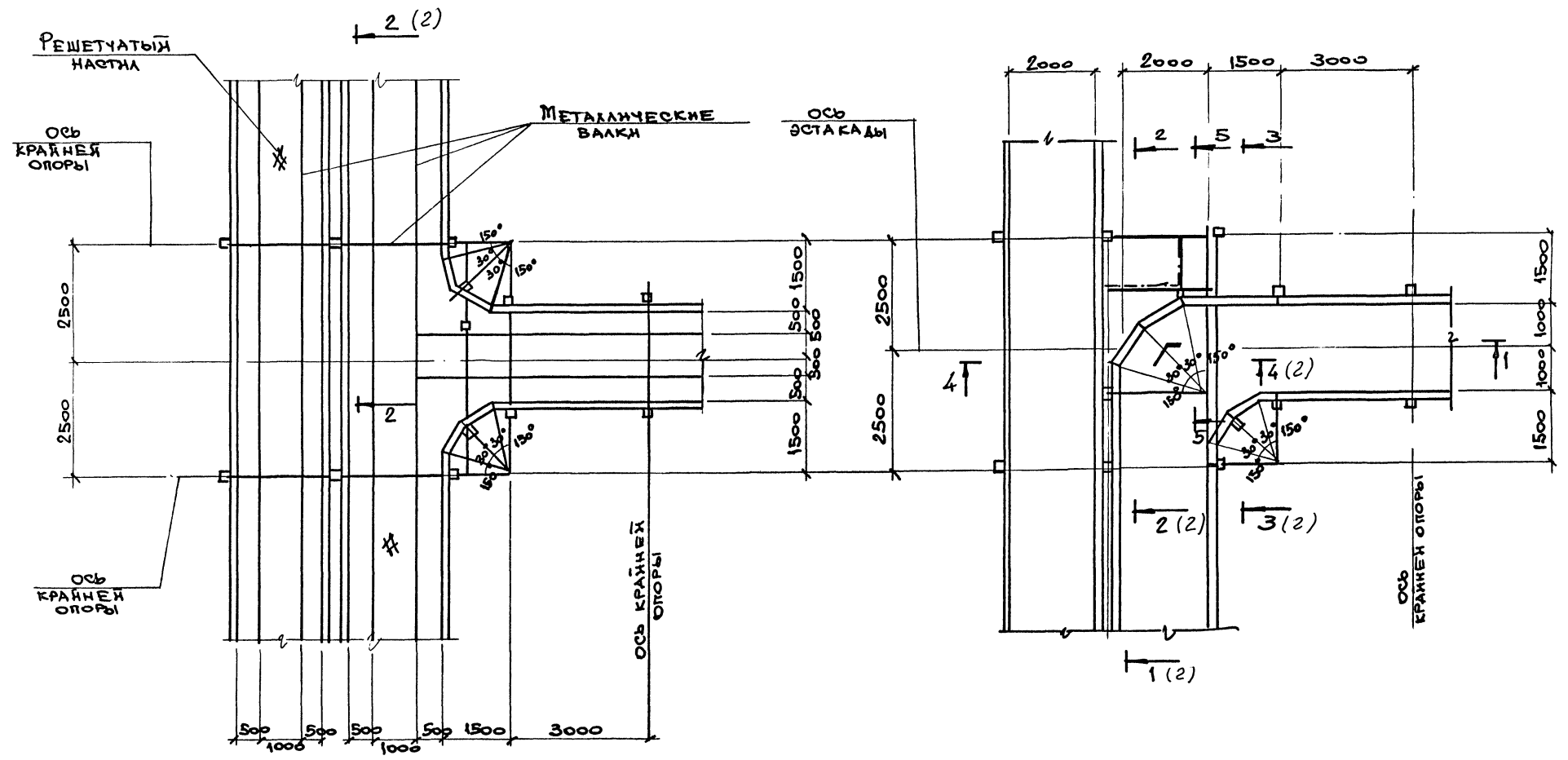
НАЧ. ОТД.	АГРАНОВИЧ	<i>[Signature]</i>
Н. КОНТР.	ЗОРИН	<i>[Signature]</i>
ГАСПЕВ.	ЗОРИН	<i>[Signature]</i>
ЗАВ. ГР.	ШАХНОВСКАЯ	<i>[Signature]</i>
БЕЛ. ИМЖ.	МЕЖИБОРСКА	<i>[Signature]</i>
ПРОВЕР.	МЕЖИБОРСКА	<i>[Signature]</i>
РАЗРАБ.	БЕЛАН	<i>[Signature]</i>

3.015.2.15.1-74		
ЛЕСТНИЧНЫЙ ПОДЪЕМ НА ЭСТАКАДЫ ТИПОВ 3 И 4 ЧЕРЕЗ КОМПЕНСАТОР.		
СТАДИЯ	ЛМСТ	ЛМСТОВ
Р		1
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОЕКТОРНИИ ПРОЕКТ		

ИНВ. ПЕРЛОЛ. ПОДЛКЪ И ДАТА ВЗАР. ИМВ. Д/2

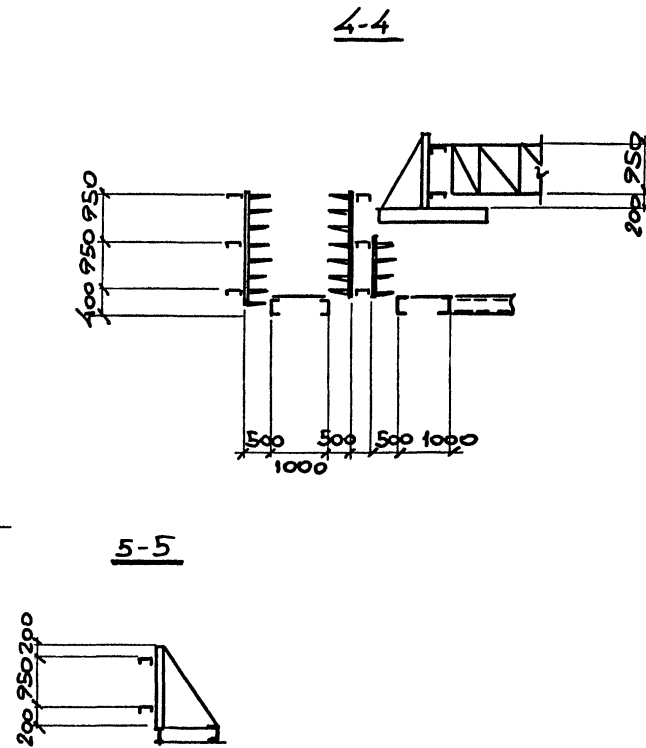
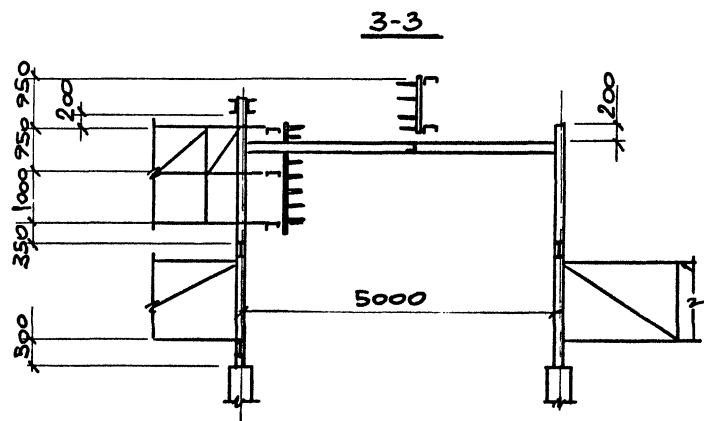
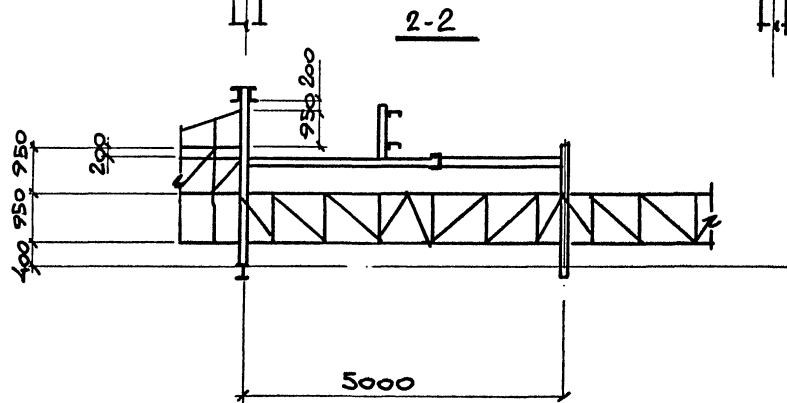
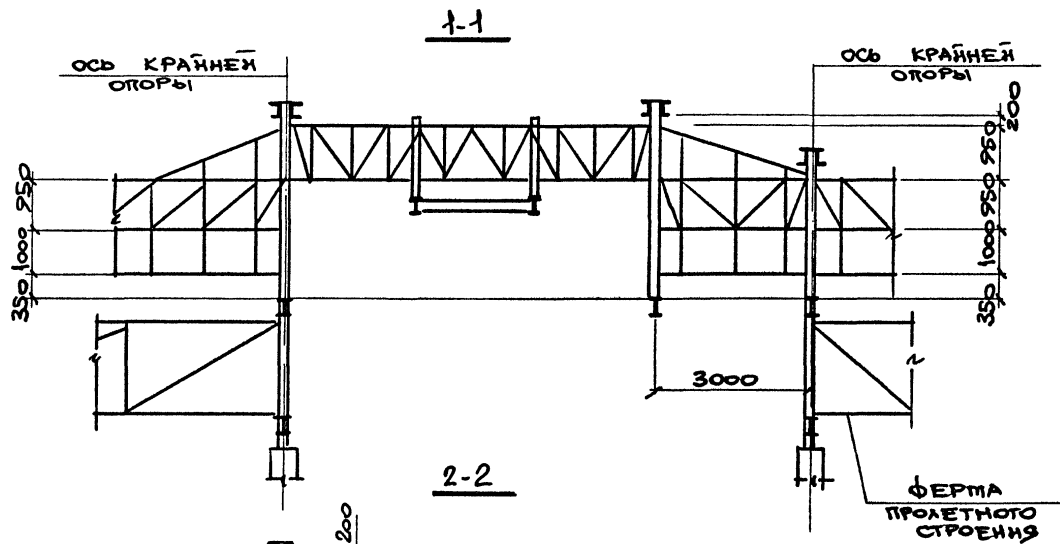
ПЛАН НИЖНЕГО ЯРУСА

ПЛАН ВЕРХНЕГО ЯРУСА



ИЗМ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗАИМ. №

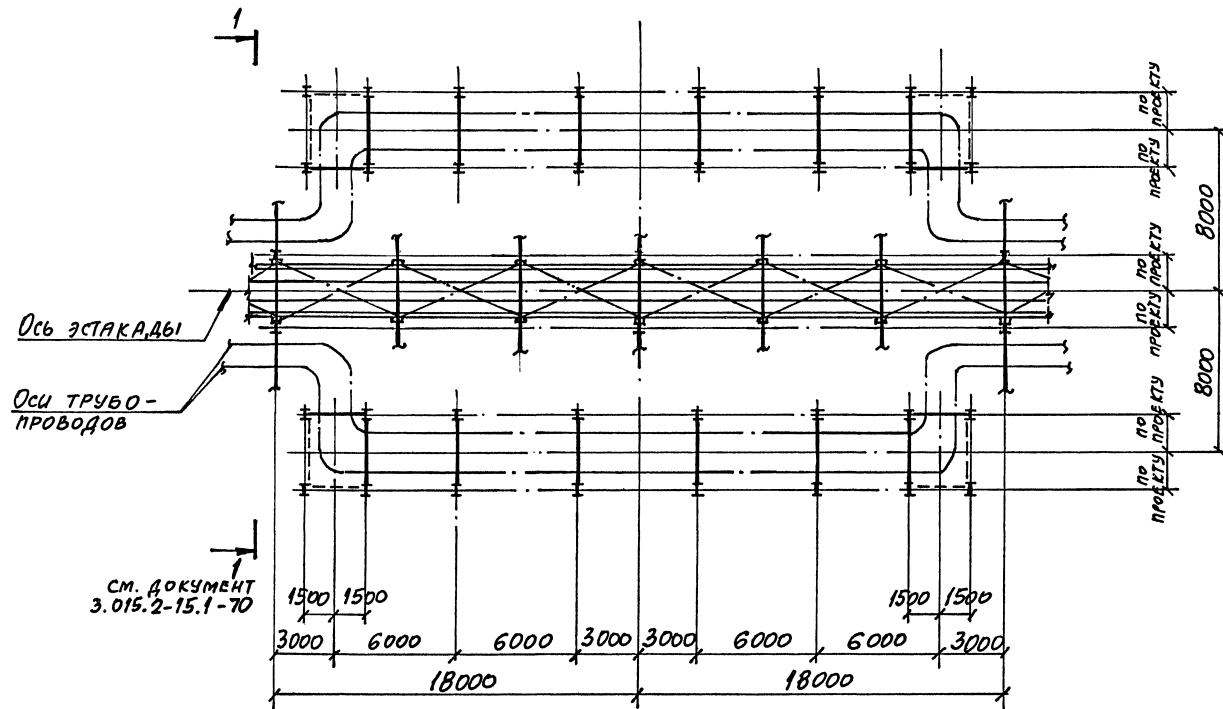
ИЗМ. ОТД.	АТРАНОВИЧ	<i>AK</i>	3.015.2-15.1-75	ПРокладка кабелей на ответвлении от комбинированной эстакады типа 5 на эстакаду типа 5 под углом 90°	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И. КОНТР.	Зорин	<i>З</i>			Р	1	2
ГЛ. СПЕЦ.	Зорин	<i>З</i>			ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		
ЗАВ. ГР.	МАХОВЕКИН	<i>М</i>					
ВЕД. НИЖ	МЕЖИБОРСКИ	<i>М</i>					
ПРОВЕР.	МЕЖИБОРСКИ	<i>М</i>					
РАЗРАБ.	БЕЛАН	<i>Б</i>					



Лист № Подл. Подпись и дата Взам. инв. №

3.015.2-15.1-75

Лист 2

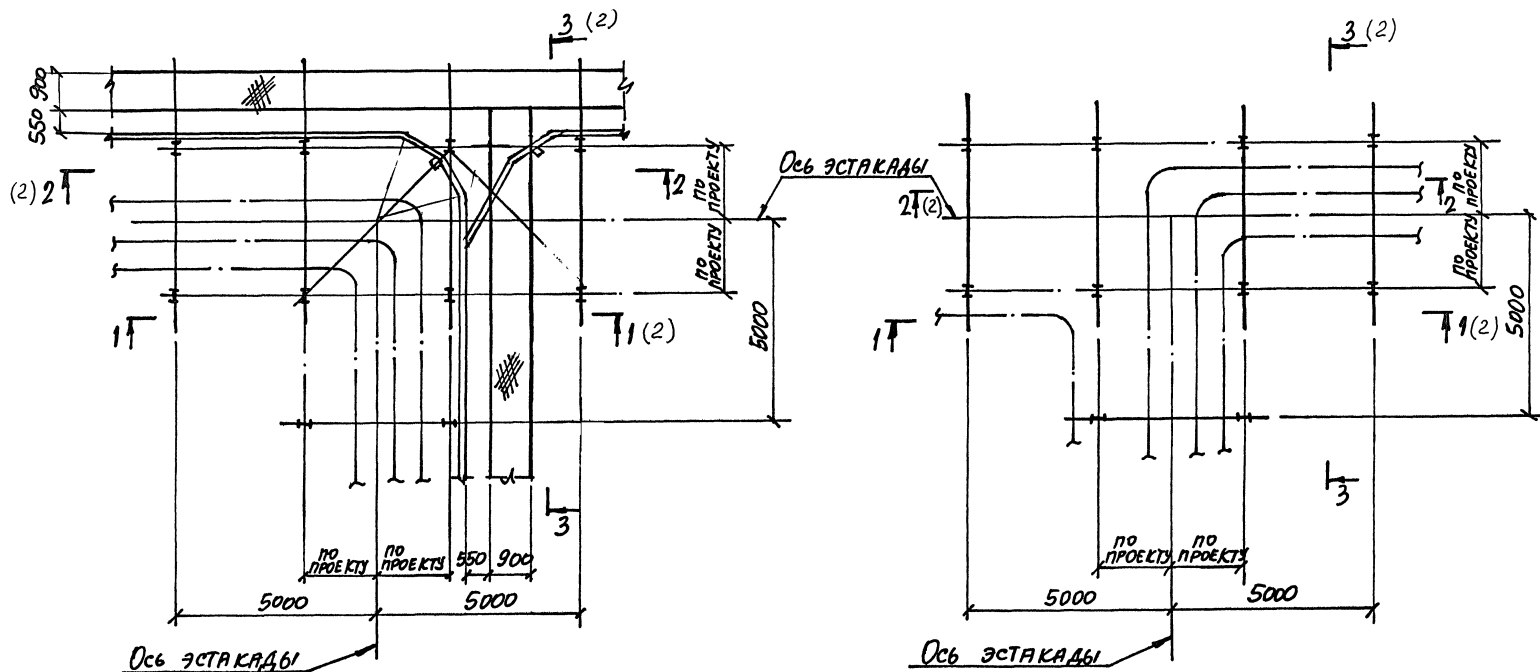


Инв. л. - подл. Подписи и даты вкрат. инв. л.

ИЗЧ. ОТА. УГРЯНОВИЧ	УГР	3.015.2-15.1-76	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ В ЗОНЕ П-ОБРАЗНОГО КОМПЕНСАТОРА ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ КОМБИНИРОВАННЫХ ЭСТАКАД ТИПОВ 4; 7 С ШАГОМ КОЛОНН 18000	Этажа	Лист	Листов
И. КОНТР. ЗОРИН	ЗФ			Р	7	7
СП. СПЕЦ. ЗОРИН	ЗФ					
ЗВ. ПР. ШАНОВСКИЙ	ШАН					
ВЕД. ИНЖ. МЕНШОРИКОВ	Мен					
ПРОВЕР. МЕНШОРИКОВ	Мен					
РАЗРАБ. ИФТЕМЕНКО	ИФТ					
				ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		

ВЕРХНИЙ ЯРУС

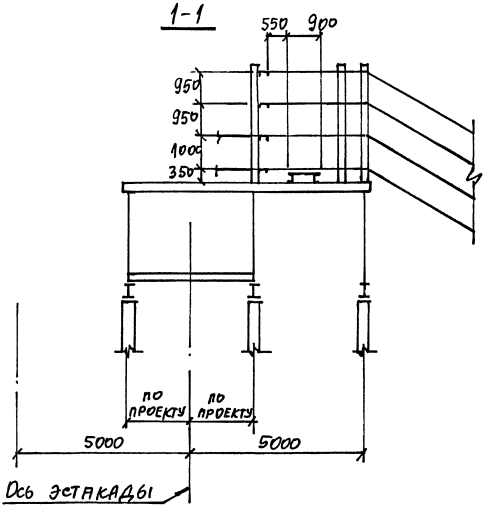
НИЖНИЙ ЯРУС



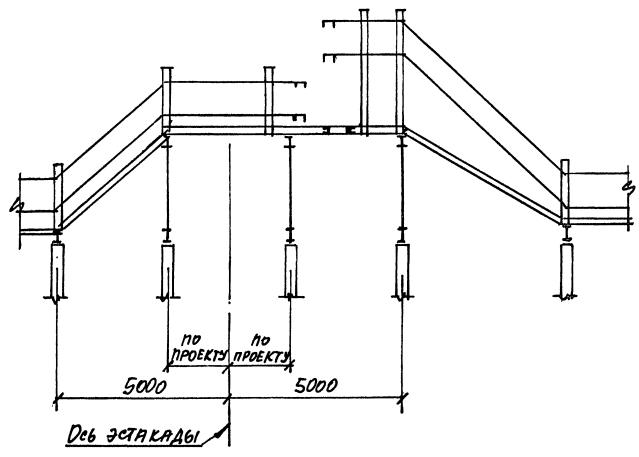
Лист № 1041. Подписи и даты ВЗАИМ-ИЗДА

НАЧ. ОТД.	ИГРАНОВИЧ	ИСУ	3.015.2-15.1-77	ТЯЖЕЛЫЙ ЛИСТ		ЛИСТОВ
И. КОНТР.	ЗОРИН	ЗМ		Р	1	2
СП. СПЕЦ.	ЗОРИН	ЗМ		ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМЕТРОЙНИИПРОЕКТ		
ЗВАБ. ГР.	ШАХНОВСКИЙ	ВМ				
ВЕД. ИНЖ.	МЕННИВЕРСКАЯ	ВМ				
ПРОВЕР.	МЕННИВЕРСКАЯ	ВМ	ПРОЕКТА КABELЕЙ НА РАЗВЕТЛЕНИИ КОМБИНИРО- ВАННОЙ ЭСТАКАДЫ ТИПА 1 НА ДВЕ ЭСТАКАДЫ ТИПОВ 2и3 ПОД УГЛОМ 180°			
РАЗРЯБ.	АРТЕМЕНКО	АВ				

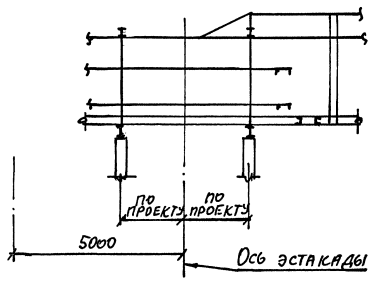
1-1



2-2



3-3

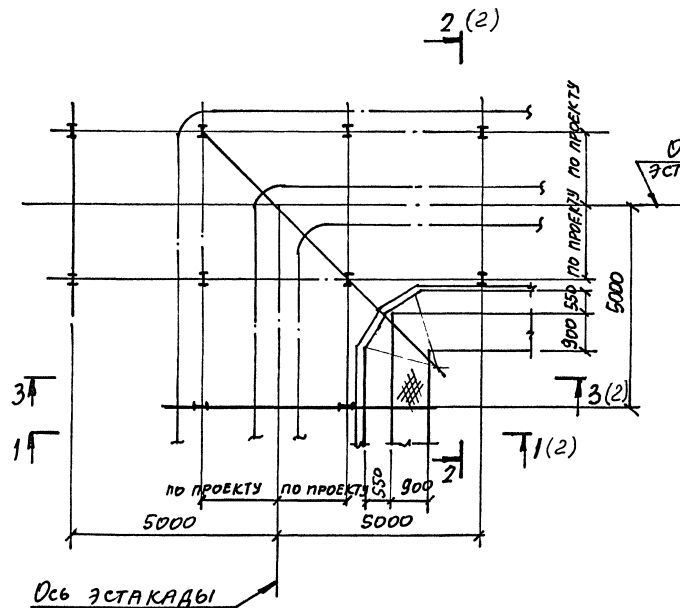


3.015.2-15.1 - 77

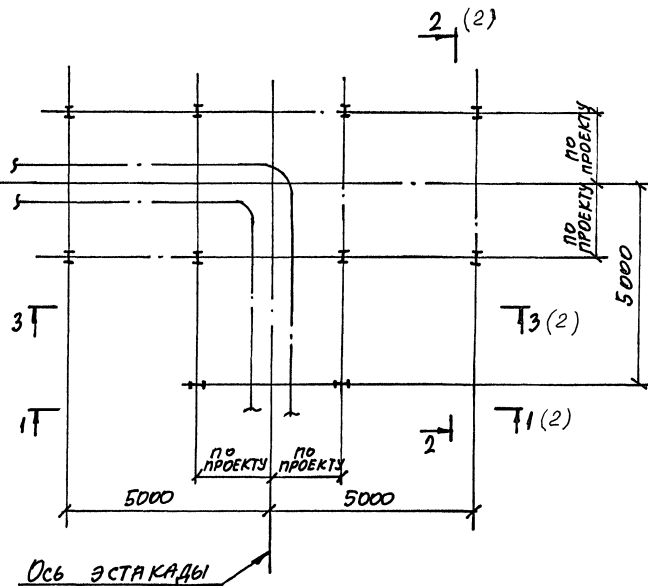
Лист
2

ИЗВЕРЖЕНА ВЪРЪНУТЬ И ДОПЪЛНИТЬ ИЛИ НЕ

Нижний ярус



Верхний ярус



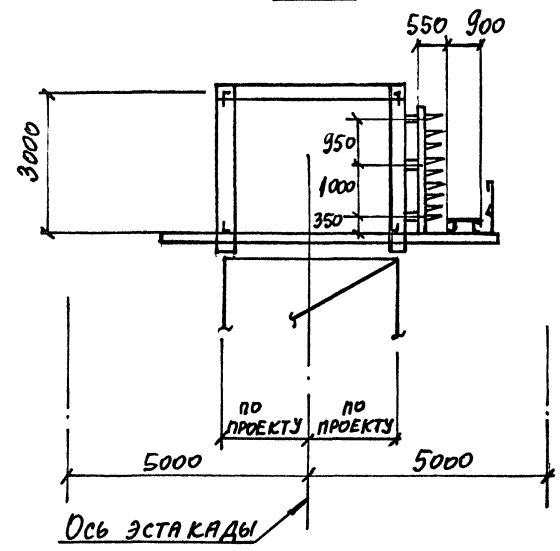
Инв. № подл. Подпись и дата 8/3/87 г. ИВ.7

НАЧ. ОТД. АГРАНОВИЧ	25/	3.015.2-15.1-78	Лист	Листов
И. КОНТР. ЗОРИН	26/		1	2
ИЛ. СПЕЦ. ЗОРИН	26/		ХАРЬКОВСКИЙ	
ЭЛ. ГР. ШАНОВСКИЙ	26/		ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ	
ВЕД. ИНЖ. ЧЕНЧОВОСКИЙ	26/		ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ	
ПРОВЕР. ПЕЖИГОРСКАЯ	26/	ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ		
РАЗРАБ. ЯРТЕМЕНКО	26/	ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ		

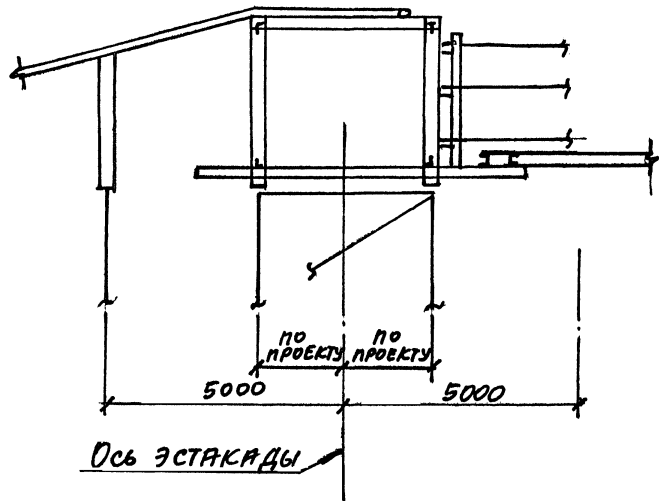
ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ НА
РАЗВЕТВЛЕНИИ КОМБИНИ-
РОВАННОЙ ЭСТАКАДЫ ТИПА 2
НА ДВЕ ЭСТАКАДЫ ТИПА 2
И ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ
ПОД УГЛОМ 180°

ХАРЬКОВСКИЙ
ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ

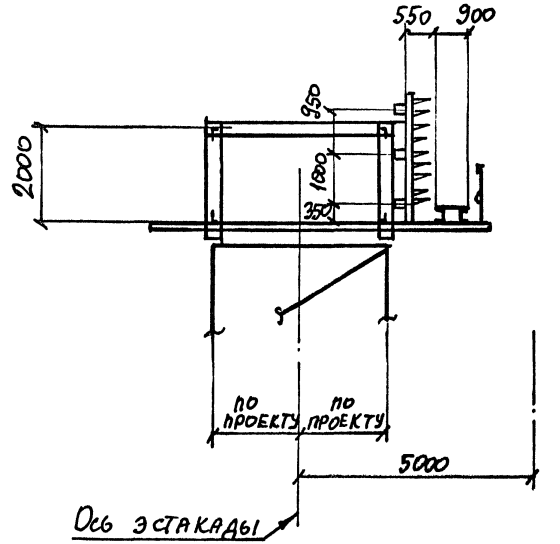
1-1



3-3

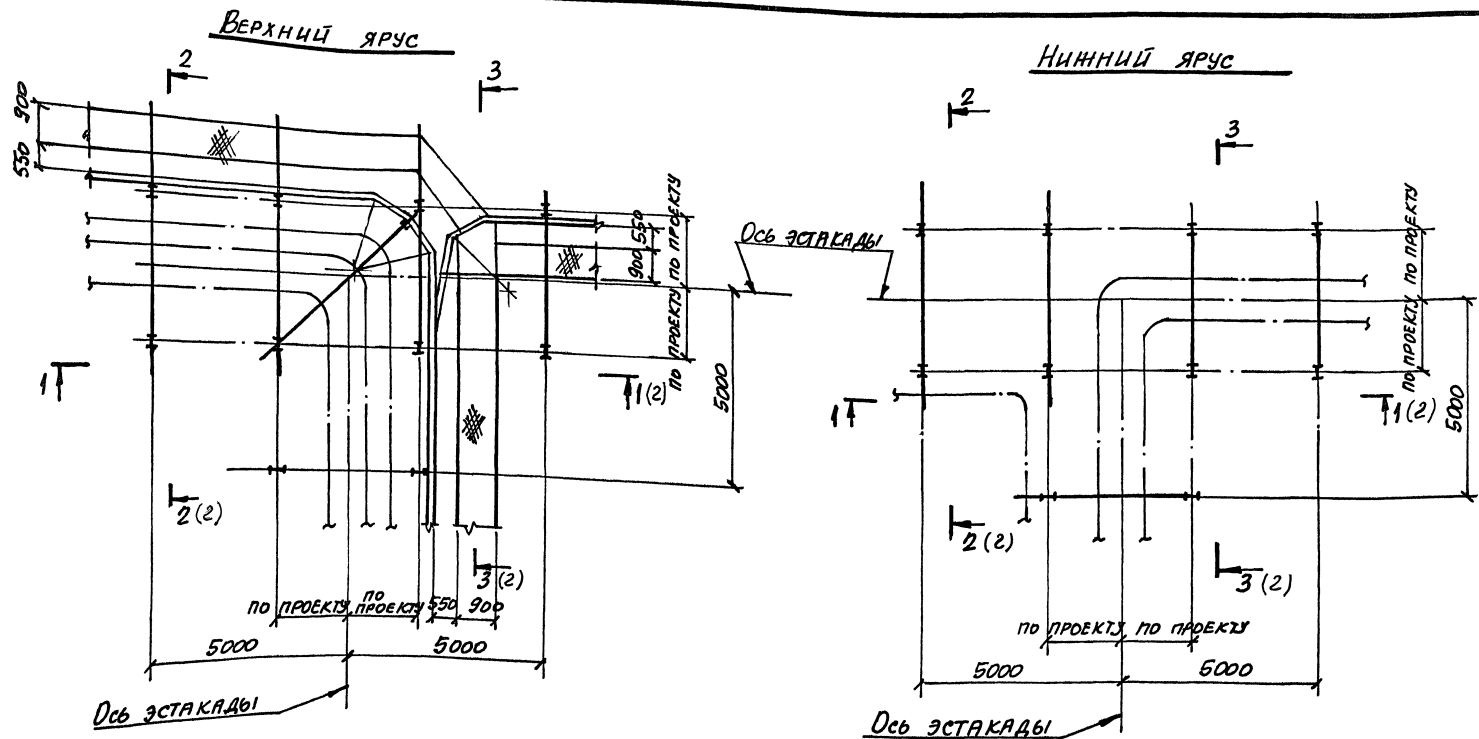


2-2

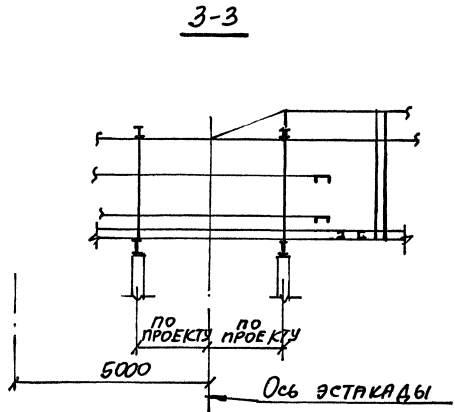
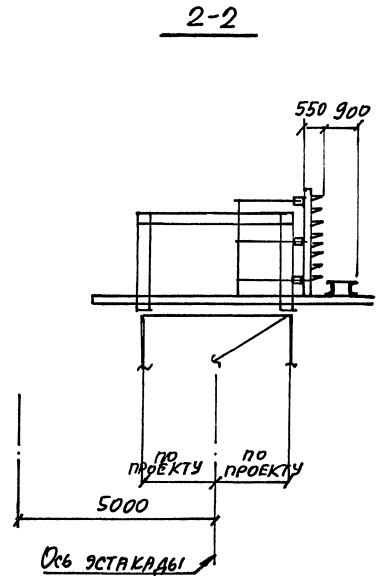
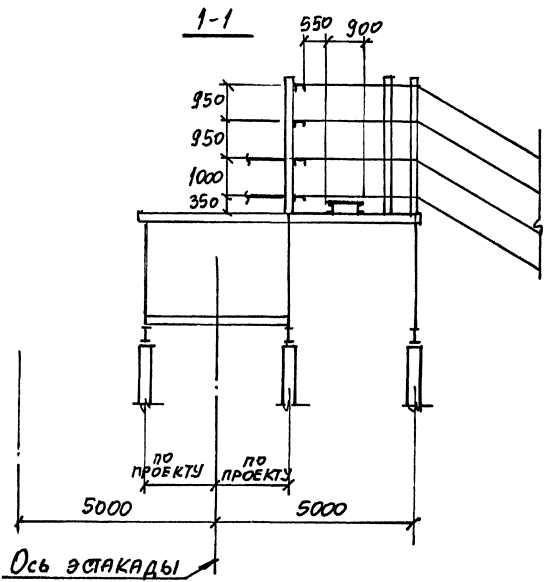


Имя, № пролл. Проект и дата. Изм. и вкл.

3.015.2-15.1-78 2



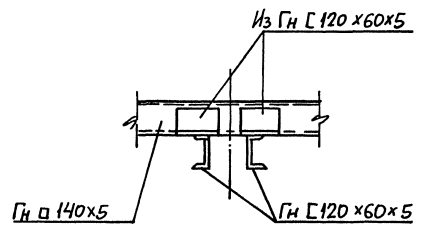
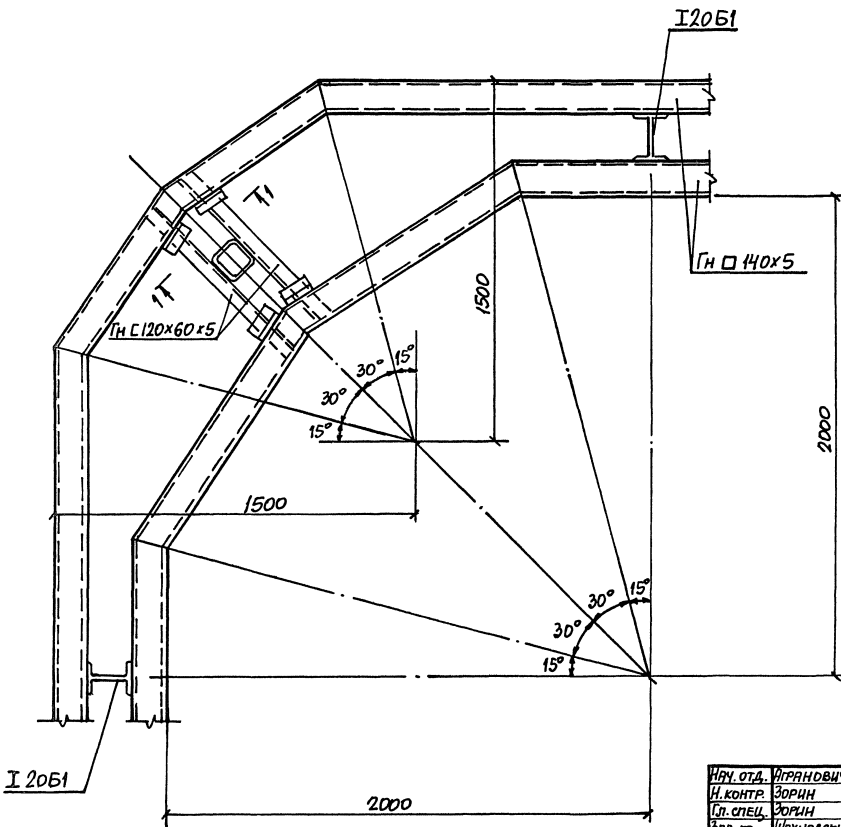
НАЧ. ОТА	ИГРЯНОВИЧ	2.9	1	3.015.2-15.1-79	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ НА РАВЕТЬЛЕНИИ КОМБИНИРОВАННОЙ ЭСТАКАДЫ ТИПА 1 НА ДВЕ ЭСТАКАДЫ ТИПА 2 ПОД УГЛОМ 180°	ЭТАЖ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Ч. КОНТР.	ЗОРИН	52	7			Р	1	2
СП. СПЕЦ.	ЗОРИН	ЭБ	7			ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		
ЗВ. ГР.	ШЛАХОВЕЦКИЙ	ВМ	1					
ВЕД. ИНИ.	МЕНШЕВСКАЯ	ВМ	1					
ПРОВЕР.	МЕНШЕВСКАЯ	ВМ	1					
РАЗРАБ.	АРТЕМЕНКО	ММ	1					



ИВБ №100АА/Подпись и дата/ВЗЯЛ ИВБ №

3.015.2-15.1-79	Лист
	2

1-1



Инв. № по э/п. Габариты и дата дант. инв. э/п

ИЗУ. ОТД.	ИПРАНОВИЧ	✓
И. КОНТР.	ЗОРИН	✓
СП. СПЕЦ.	ЗОРИН	✓
ЭВ. ГР.	ШКОЛОВСКИЙ	✓
ВЕБ. ИНЖ.	МЕННИБАРСКИЙ	✓
ПРОВЕР.	МЕННИБАРСКИЙ	✓
РАЗРЯБ.	АЛЕМЕНКО	✓

3.015.2-15.1-80

ДЕТАЛЬ А

Страница	Лист	Листов
Р	1	1
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ		