

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

<https://zavodjbi.com/>

СЕРИЯ 3.015.2-15

ЭСТАКАДЫ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОМБИНИРОВАННЫЕ
ПОД ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРУБОПРОВОДЫ И КАБЕЛИ

ВЫПУСК 1

Общие материалы для проектирования

<https://zavodjbi.com/>

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

<https://zavodjbi.com/>

СЕРИЯ 3.015.2-15

ЭСТАКАДЫ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОМБИНИРОВАННЫЕ ПОД ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРУБОПРОВОДЫ И КАБЕЛИ

ВЫПУСК 1

Общие материалы для проектирования

РАЗРАБОТАНЫ :

ВНИИПроектэлектромонтаж

Директор института

Главный инженер проекта



Е. М. Феськов

Ф. Э. Лейкин

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

Главный инженер института

Главный инженер проекта



Н. Ф. Добрый

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

<https://zavodjbi.com/>

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, наклонников, пальцев и фундамента для пролета 18м	50
- 39	Таблица для подбора ферм, траверс, прогонов и связей для пролета 12м	51
- 40	Таблица для подбора опор, наклонников, пальцев и фундамента для пролета 12м	53

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

Нач. отд.	Агранов	4.5
Н. контр.	Зорин	8097
Гл. спец.	Зорин	8097
Зав. гр.	Шахновский	16.01
Вед. инж.	Меншиборская	16.01
Провер.	Меншиборская	16.01
Разраб.	Аншупкер	16.01

3.015.2-15.1

СОДЕРЖАНИЕ

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		

<https://zavodjbi.com/>

<https://zavodjbi.com/>

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 1 и 2 (ВНУТРЕННИЙ УГОЛ)	61
-49	ПОВОРОТ ЭСТАКАДЫ НА УГОЛ 90° ТИПОВ 1 и 2 (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 УГЛОМ 90°	72
-57	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ НА РАЗВЕТВЛЕНИИ КОМБИ- НИРОВАННОЙ ЭСТАКАДЫ ТИПА 4 НА ДВЕ ЭСТАКАДЫ ТИПА 2 ПОД УГЛОМ 180°	74
-58	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ НА РАЗВЕТВЛЕНИИ КОМБИ-	

ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
	НИРОВАННОЙ ЭСТАКАДЫ ТИПА 5 НА ДВЕ ЭСТА- КАДЫ ТИПА 3 ПОД УГЛОМ 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 УГЛОМ 90°	78
-60	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ НА РАЗВЕТВЛЕНИИ КОМ- БИНИРОВАННОЙ ЭСТАКАДЫ ТИПА 9 НА ДВЕ ЭСТА- КАДЫ ТИПА 5 ПОД УГЛОМ 180°	80
-61	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ НА РАЗВЕТВЛЕНИИ ЭСТАКАДЫ ТИПА 10 НА ДВЕ ЭСТАКАДЫ ТИПА 8 ПОД УГЛОМ 180°	82
-62	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ НА ОТВЕТВЛЕНИИ ОТ КОМБИ- НИРОВАННОЙ ЭСТАКАДЫ ТИПА 5 НА ЭСТАКАДУ ТИПА 2 ПОД УГЛОМ 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 УГЛОМ 90° К ОСИ КОМБИНИРОВАННОЙ ЭСТАКАДЫ СО СПУСКОМ ПОД УГЛОМ 45°	89

ВЗН. (ИЗБ. П.)

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИЗБ. П. ПОДП.

<https://zavodjbi.com/>

3.015.2-15.1

Лист
2

<https://zavodjbi.com/>

<https://zavodjbi.com/>

ИЗБ. И ПОДЛ. ПОДПИСА И ДАТА ВЗАН. ИМБ. П

ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	НАИМЕНОВАНИЕ	Стр.
3.015.2-15.1-66	Прокладка кабелей на приыкании двухсекцион- ной электротехнической части эстакады типов 6,9 к зданию под углом 90° к оси комбинированной эстакады со спуском пандусом.	91
-67	Прокладка кабелей на приыкании комбини- рованных эстакад типов 1;2;4...6;9 к зданию на уровне габарита подкола	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 комбинирован- ных эстакад типов 1,2	95
-70	Прокладка кабелей в зоне П-образного ком- пенсатора для трубопроводов комбинированных эстакад типов 4;7 с шатом колонн 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 комби- нированной 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 ком- пенсатора для трубопроводов комбинирован- ных эстакад типов 4;7 с шатом колонн 1800	104
-77	Прокладка кабелей на разветвлении комбини- рованной эстакады типа 1 на две эстакады типов 2и3 под углом 180°	105
-78	Прокладка кабелей на разветвлении комбини- рованной эстакады типа 1 на две эстакады типа 2 и технологическую под углом 180°	107
-79	Прокладка кабелей на разветвлении комби- нированной эстакады типа 1 на две эстакады типа 2 под углом 180°	109
-80	Деталь А	111

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 конструкций
- 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

- для I, II ветрового района;
- для III снегового района;
- для II района по толщине стенок галюледа;
- при расчетной температуре наружного воздуха до минус 40°C 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 $\varphi^0 = 0,49 \text{ рад (28}^\circ)$

Удельное сцепление $cH = 2,1 \text{ Па (202 кг/см}^2)$

Модуль деформации $E = 147 \text{ МПа (150 кг/см}^2)$

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.

ИЗДАТЕЛЬСТВО	ПРОЕКТИРОВАНИЕ	ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ПРОЕКТИРОВАНИЕ	ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ПРОЕКТИРОВАНИЕ	ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ПРОЕКТИРОВАНИЕ	ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ПРОЕКТИРОВАНИЕ	ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ПРОЕКТИРОВАНИЕ	ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ПРОЕКТИРОВАНИЕ	ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ПРОЕКТИРОВАНИЕ	ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ПРОЕКТИРОВАНИЕ	ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ПРОЕКТИРОВАНИЕ	ИЗДАТЕЛЬСТВО

3.015.2-15 + ПЗ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ
ЗАПИСЬ

СТРАНА	ЛИСТ	Листов
Р	1	5
ЗАРЕГИСТРИРОВАН ПРОЕКТИРОВАНИЕ		

3. КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ.

3.1. Пролетные строения эстакад выполнены в виде пространственных блоков, состоящих из двух вертикальных ферм, соединенных 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 комбинированных эстакад принят равным 12,0 м и 18,0 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 $c = 2,4; 3,6$ и 4,8 м.

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

Стойки и траверсы нижнего яруса опорной рамы при-

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

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

3.8. На поверхности крепления 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 кабельных конструкций 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 коробчатого 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 серии 1450.3-6 выпуск 0-1.

3.015.2-15.1-173

Лист
2

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

3.15. Выходы 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 укладывается 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 2.03.14-85 и указывается в конструкторском проекте.

3.20. Температурные блочы комбинированных эстакад необходимо принимать максимальной длины, но не более 13в 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, Госгор СССР, 1989г.).

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

от трубопроводов - $\{0...50\} \text{ кг/м}$

от кабелей - $24; 28; 16 \text{ кг/м}$

4.3. Распределение вертикальных нагрузок от трубопроводов по ярусам эстакады приведены на чертежах табличных 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 транспортируемым 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 скользящих трубопроводов по рядовым traversам, упругих реакций компенсаторов, давления на напущен и равны 4σ , где σ - вертикаль-

<https://zavodjbi.com/>

3.015.2-15.1-113

Инт
3

ная нагрузка на погонный метр эстакады.

4.7. Величина горизонтальной силы от ответвления трубопровода, действующей перпендикулярно оси эстакады, равна 10^4 .

4.8. Для яруса комбинированной эстакады с шагом travers 6,0 м предусмотрено, что 50% трубопроводов опираются в шаге 14,0 м.

4.9. Для кабельной части эстакады, кроме нагрузок от кабелей, учитывались 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_z , учитывающий изменение ветрового давления по высоте и коэффициент пульсации ветрового давления k_s принят для местности типа „В“.

4.12. Неразделительный 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 частота обтекательных колебаний определялась по формуле $f = \frac{185^2 \sqrt{V}}{217 m^3}$, где m - масса стойки без учета прилегающих к стойке частей эстакады и технологического оборудования.

4.14. Совокупная ветровая нагрузка принята с коэффициентом $\psi = 0,8$.

4.15. Сочетания ветровые и гололедные нагрузки 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 ремонтных 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 прокладке кабелей механизированным 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. Травессы рассчитаны на вертикальные нагрузки от технологических трубопроводов и лабелей и горизонтальные нагрузки от температурного воздействия на трубопроводах.

4.23. Высота фундамента принята 1,8 м. При определении отметки заглубления фундамента принято, что подолание выступает 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 габаритной схемы 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 марок 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.

<https://zavodjbi.com/>

6. Указания по монтажу конструкции.

6.1. Монтаж конструкций комбинированных эстакад производится после окончания работ нулевого цикла в соответствии с проектом организации строительства, монтажные работы и схемы расположения эстакад разрабатываются в конкретном проекте.

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

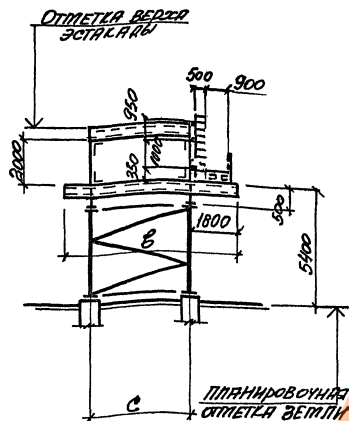
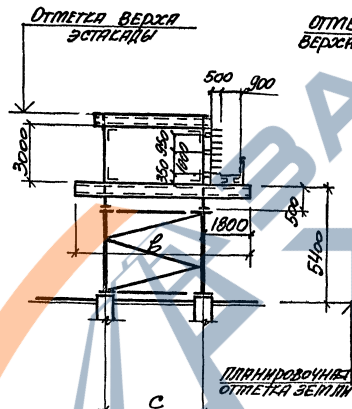
<https://zavodjbi.com/>

3015.2-15.1-113

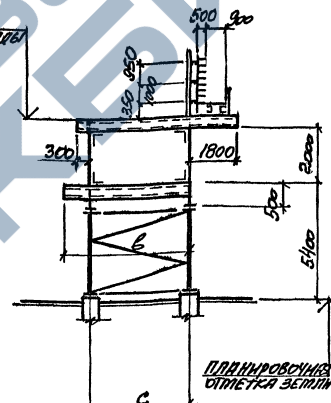
Лист
5

<https://zavodjbi.com/>

ГАБРИТНАЯ СХЕМА

размеры
ммВариант 1^аВариант 1^б

Вариант 2



НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАПРАВЛЕНАЯ ПОС. И ЭСТАКАДЫ ТЕ/ИИ	ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм		ПРИМЕ- ЧАНИЯ
	В	С	
Вариант 1 ^а , 1 ^б			
3,5	5400	2400	
4,5	6600	3600	
5,5	8100	4800	
Вариант 2			
2,5	3600	2400	
3,5	4800	3600	
4,5	6300	4800	

НАЧ. СЛ.	А. ДАМОНОВ	4-А
Ч. КОНТ.	З. ОРНИ	3-А
П. СЛЕД.	З. ОРНИ	3-А
З. В. Г. Р.	И. Д. ДАМОНОВ	4-А
ПРОВЕР.	И. Д. ДАМОНОВ	4-А
УТВЕРД.	И. Д. ДАМОНОВ	4-А

3.015.2-15.1-1

 ТИП ЭСТАКАДЫ 1.
 ВАРИАНТ 1^а, 1^б, 2.
 ГАБРИТНАЯ СХЕМА

СТАДИИ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	1
ЗАРЕКОВСКИЙ ПРОЕКТИРОВАНИИ		

<https://zavodjbi.com/>

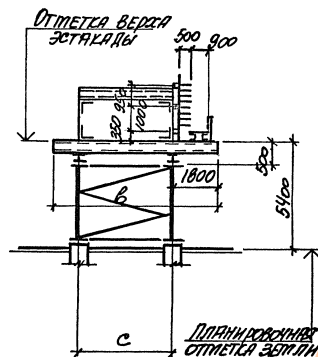
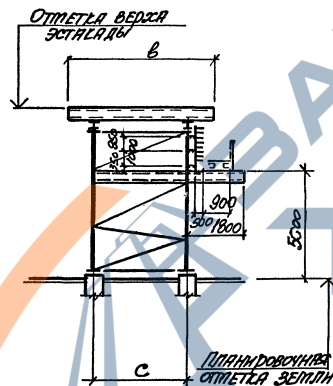
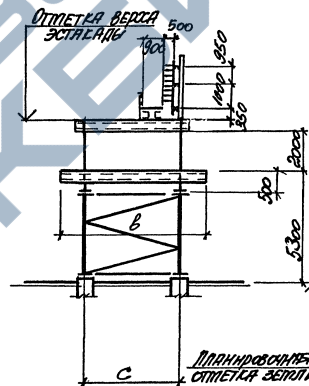
<https://zavodjbi.com/>

ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

ТИП
ЭСТАКАДЫ

НОМЕР ВАРИАНТА ВЕРТИКАЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ НА ПОС. ПЛ. ЭСТАКАДЫ мм	ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ мм		ПРИМЕ- ЧАНИЯ
	В	С	

ВАРИАНТ 1 ТИП 2			
2,0		6600	3600
	0,4		
2,5		8100	4800
ВАРИАНТ 2 ТИП 2			
1,0		4800	2400
	0,4		
1,5		4800	
2,0		6000	3600
ВАРИАНТ 1 ТИП 3			
1,5		4800	2400
	0,4		
2,0		6000	3600
2,5		7800	4800

ВАРИАНТ 1
ТИП 2ВАРИАНТ 2
ТИП 2ВАРИАНТ 1
ТИП 3

УТВЕРЖ. ПОДП. ПРОЕКТА. ПОДПИСЬ И ПОДАТ. ВАРИАНТ. ИЛИ ДИП.

ИЗМ. ОТК.	ИЗМЕНЕНИЯ	1-1
И. КОМП.	КОМП.	30-1
П. КОМП.	КОМП.	35-1
ИЗМ. ОТК.	ИЗМЕНЕНИЯ	1-1
ИЗМ. ОТК.	ИЗМЕНЕНИЯ	1-1
ИЗМ. ОТК.	ИЗМЕНЕНИЯ	1-1
ИЗМ. ОТК.	ИЗМЕНЕНИЯ	1-1
ИЗМ. ОТК.	ИЗМЕНЕНИЯ	1-1
ИЗМ. ОТК.	ИЗМЕНЕНИЯ	1-1
ИЗМ. ОТК.	ИЗМЕНЕНИЯ	1-1

3.015.2-15.1-2

ТИП ЭСТАКАДЫ 2, 3
ВАРИАНТ 1 и 2 ТИП ЭСТАКАДЫ
ВАРИАНТ 1 ТИП ЭСТАКАДЫ 3
ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

СТРАНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	1
ПРОЕКТОР ИЛИ ПРОЕКТ		

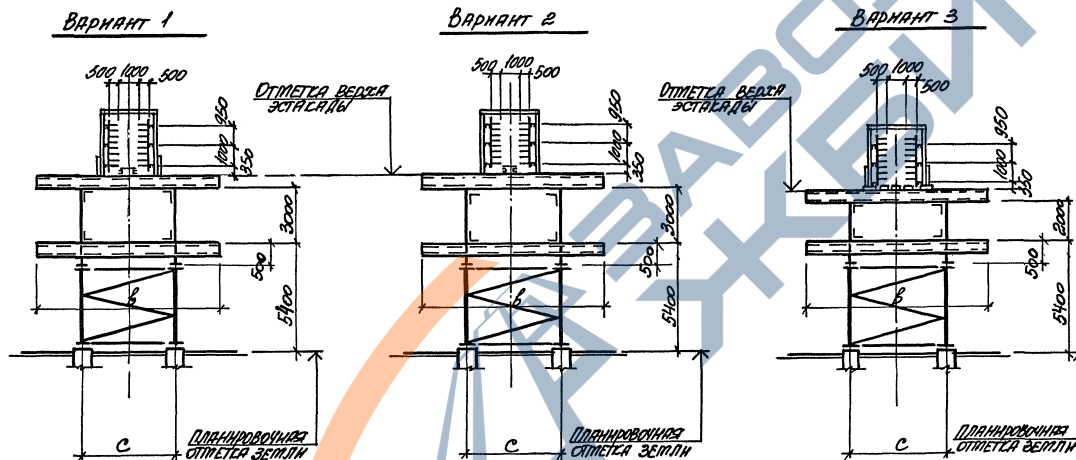
<https://zavodjbi.com/>

<https://zavodjbi.com/>

ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА ПОЛ И СТЕНЫ Т/С/М	ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ, ММ		ПОДМЕ- ЧЕНИЯ
	б	с	

4



2,5	4800	2400
3,5	98	6000 3600
4,5	7800	4800

ИЗДАТЕЛЬСТВО	АВТОРСКОЕ	1-1
И. КОПЕ	В. КОПЕ	2-2
И. КОПЕ	В. КОПЕ	3-3
И. КОПЕ	В. КОПЕ	4-4
И. КОПЕ	В. КОПЕ	5-5
И. КОПЕ	В. КОПЕ	6-6
И. КОПЕ	В. КОПЕ	7-7
И. КОПЕ	В. КОПЕ	8-8
И. КОПЕ	В. КОПЕ	9-9
И. КОПЕ	В. КОПЕ	10-10

3.015. 2-15.1-3

ТИП ЭСТАКАДЫ 4.
ВАРИАНТ 1... 6.
ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

СТАНДАРТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Д	1	2
ЗАРЯДОВСКИЙ ПРОЕКТИРОВАНИЕ		

<https://zavodjbi.com/>

ИНВ.№ подл.	Подпись и дата	Взят. инв.№
-------------	----------------	-------------

<https://zavodjbi.com/>

ТИП ЭСТАКАДЫ	ГАБАРИТНАЯ СХЕМА	НОРМАТИВНАЯ ВЕДЕНИТЕЛЬНАЯ НАДПИСЬ НА ПЛАНИ ЭСТАКАДЫ ТЕ ММ		ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ, ММ		ПРИМЕ- ЧАНИЯ
		ОТ ТРАСС ОТ ЛАБЕ- ЛОВА	ОТ ЛЕВ. ПЕШ.	В	С	
5	Вариант 1	1,5		3000	2400	
	Вариант 2	2,5	0,8	4200	3600	
	Вариант 3	3,5		6000	4800	

НДК ОТК.	ИДАНОВИ	1/18
Н. КОНТ.	Зорин	30-7
П. СПЕЦ.	Зорин	30-7
ЗОВ. ГР.	Исходники	1/18
БЕД. МН.	Исходники	1/18
ПРОБЕР.	Исходники	1/18
ПРОБЕР.	Исходники	1/18

3.015.2-15.1-4

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

СТРАНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ЖАБСЛОВСКИЙ ПРОСТРОЙНИИПРОЕКТ		

<https://zavodjbi.com/>

ИНВ. №	подл.	ПОЛПИСЬ И ДАТА	ВЗАИМНУЮ
--------	-------	----------------	----------

<https://zavodjbi>

<https://zavodjbi.com/>

Тип эстакады	Габаритная схема	Нормативная ветровая нагрузка на покр. и эстакады	Основные размеры, мм		Приме- чания
			В	С	
7	<u>Вариант 1</u> 500 500 1000 350 850 350 850 1000 500 3000 500 5100 c Планировочная отметка земли <u>Вариант 2</u> 500 500 1000 350 850 350 850 1000 500 3000 500 5100 c Планировочная отметка земли <u>Вариант 3</u> 500 500 1000 350 850 350 850 1000 500 3000 500 5100 c Планировочная отметка земли	2,5	4800	2400	
	3,5	1,6	6000	3600	
	4,5		7800	4800	

Исполн. И.И.И.	1,0
И.И.И. Зорин	2,0
И.И.И. Зорин	3,0
Зав. гр. И.И.И.	4,0
Ред. И.И.И.	5,0
Провер. И.И.И.	6,0
Проект. И.И.И.	7,0

3.015.2-15.1-6

Тип эстакады 7
Вариант 1... 6.
Габаритная схема

Исполн.	И.И.И.	И.И.И.
Р	1	2
З.А.Р.О.В.С.С.И.И. ПРОЕКТИРОВАНИЕ		

<https://zavodjbi.com/>

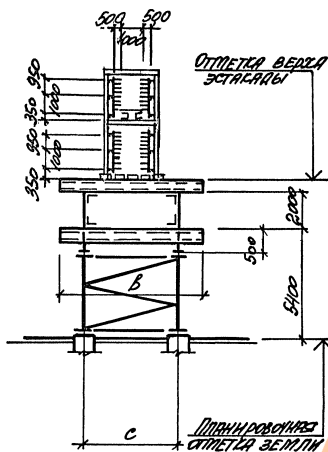
<https://zavodjbi.com/>

ТРЕБОВАНИЯ СХЕМА

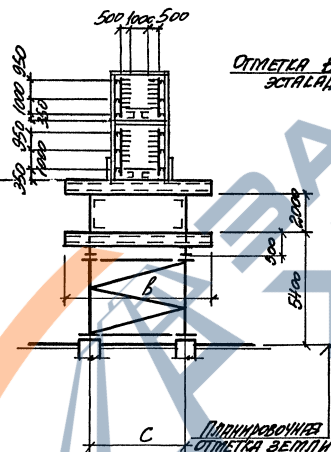
НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА ПЛАТЯНУ ЗАТЯЖКИ ТЭ/М	ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ мм		ПРИМЕ- ЧАНИЯ
	В	С	

7

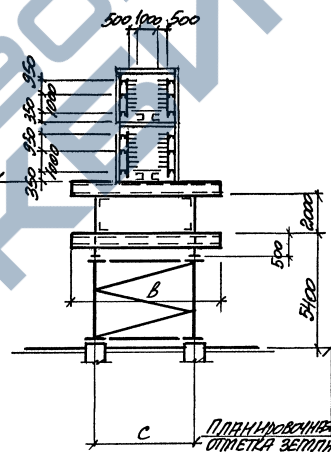
ВАРИАНТ 4



ВАРИАНТ 5



ВАРИАНТ 6



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

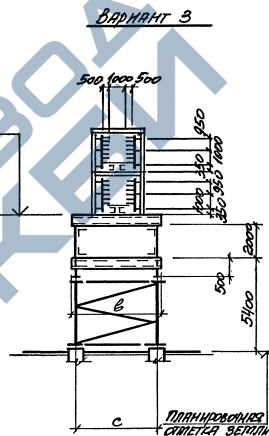
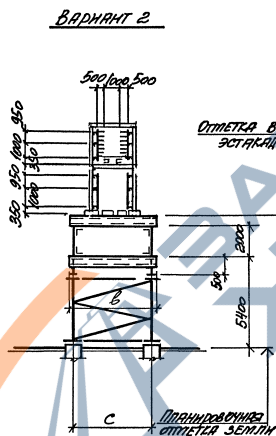
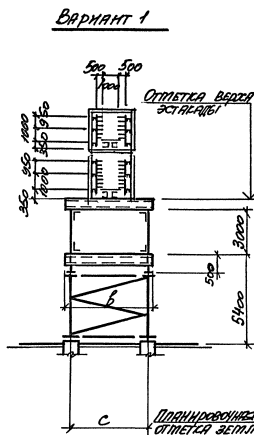
<https://zavodjbi.com/>

3.015.2-15.1-6

Лист
2

<https://zavodjb>

НОРМАТИВ НА ВЕРТИКАЛНА НАГРУЗКА НА ПОДСТАКА ТЪЛ	ОСНОВНЕ РАЗМЕРИ, мм	ПРОМЕ- ЯНА
ОТ ТЪЛЪС ПРОДА	В С	



20		3000	2400
25	16	4200	3600
30		6000	4800

ИФУ. ОТД.	ИГДАНОВИЧ	С.С.
Н. КОНТ.	ЗОРНИ	З
Г.А. СЛЕД.	ЗОРНИ	З
З.А.В. ГР.	ИГДАНОВИЧ	И
В.В. УИ.	МИНИСТЕРСТВО	М
ПРОВЕР.	МИНИСТЕРСТВО	М
РАЗРЯБ.	МИНИСТЕРСТВО	М

3.015 2-15.1-7

ТНЛ ЭСАКАДЫ 8
ВАРИАНТ 1... 3.
ГЛАВНЫЙ СТУДЕНТ

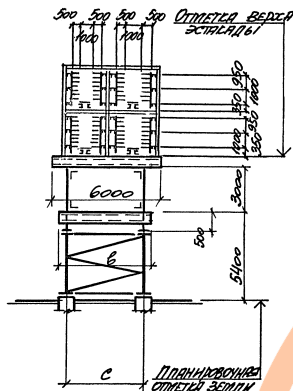
СТАНДА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИНПРОЕКТ		

<https://zavodjbi>

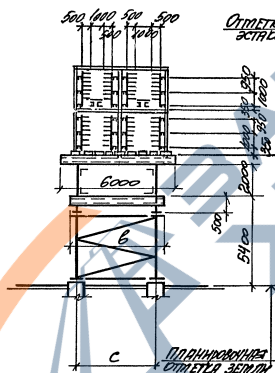
ИД АКАДЕ
МИ

10

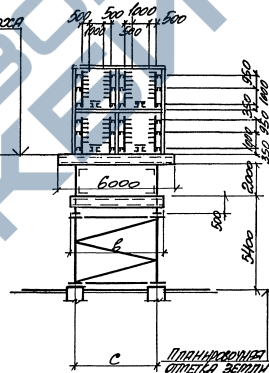
ВАРИАНТ 1



ВАРИАНТ 2



ВАРИАНТ 3



НОРМАТИВЫ ВЕЩНОГО ПОТРЕБ- ЛЕНИЯ НА ПОДЪЕМНИК ТСМ		ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм		ПРОИЗ- ВАН
ОТ ПУС- КА ДО ПОДЪЕ- МА	ОТ КАСА- НИЯ	Б	С	

20

3000	2400
------	------

24

32

4200	3600
------	------

30

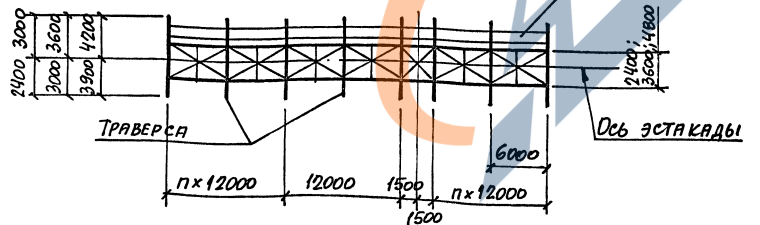
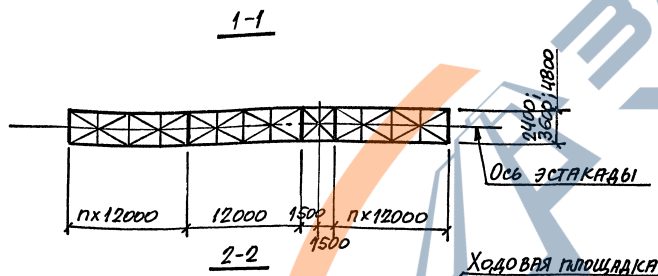
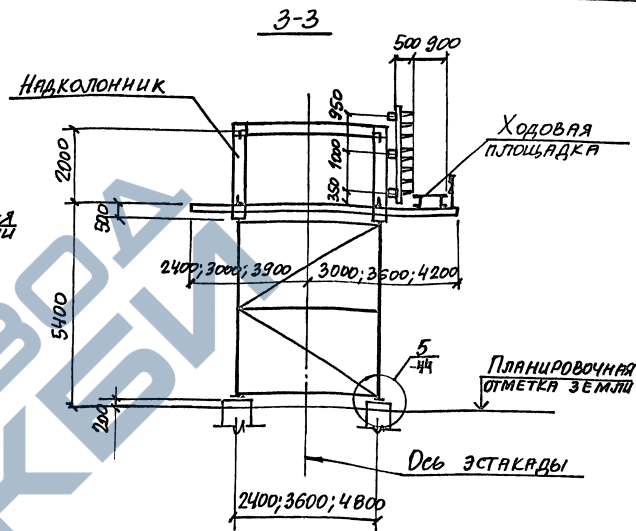
6000	4800
------	------

<https://zavodjb.rs>

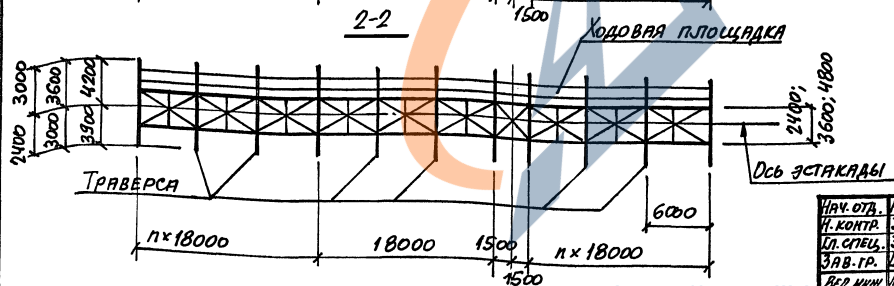
3 015, 2-15, 1-9

ТИП ЭСТАКАДЫ 10.
ВАРИАНТ 1... 3.
ГЛАВЕРИТНАЯ СХЕМА.

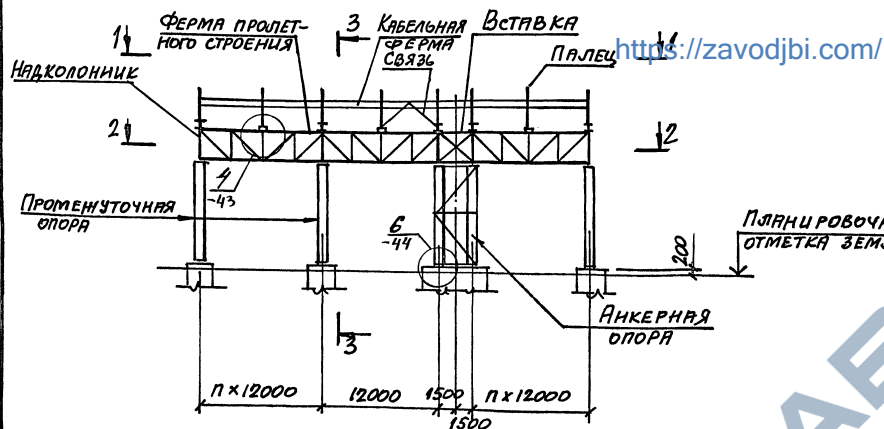
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИНПРОЕКТ		



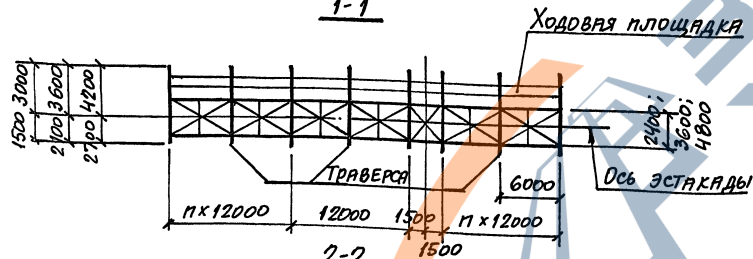
НАЧ.ОТД.	АТРАНОВИЧ	✓	3015.2-15.1-10	Тип эстакады 1. ВАРИАНТ 1а СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ	ИЗДАЧА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н. КОПТ	БОРИН	2007			Р		1
ГЛ. СПЕЦ	БОРИН						
ЗВ.ГА	ЦИХОВСКИЙ						
ЗВ.ЛИН.	ЦИХОВСКИЙ						
ПРОБ.П.	КОЗЛОВСКИЙ	В.Лев					
РАЗРАБ.	АРТЕМЕНКО	А.Поз					ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ



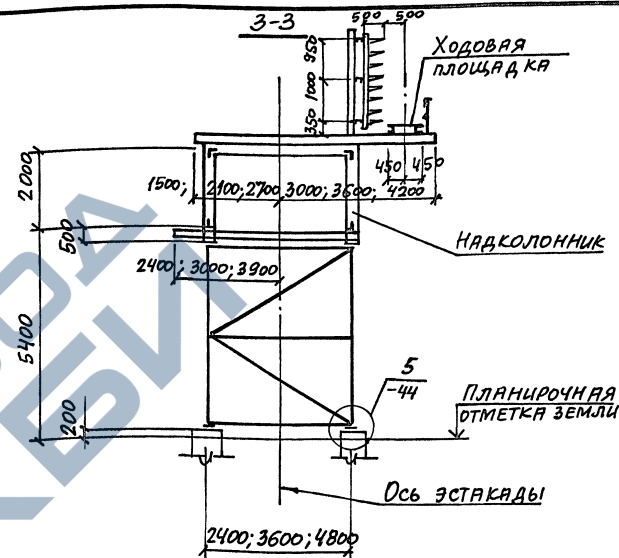
3.015.2-15.1-11		
Тип эстакады 1. Вариант 10. Схема расположения	Лист	Листов
	Р	1
	ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИЙ ПРОЕКТ	



1-1



2-2



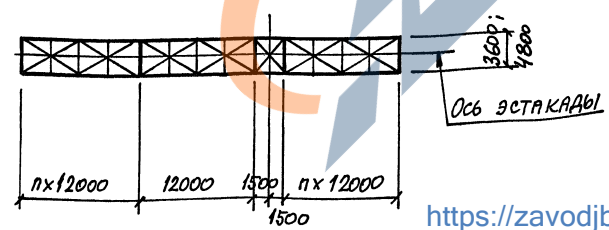
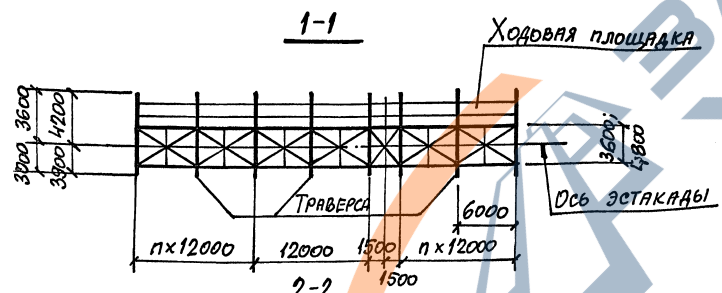
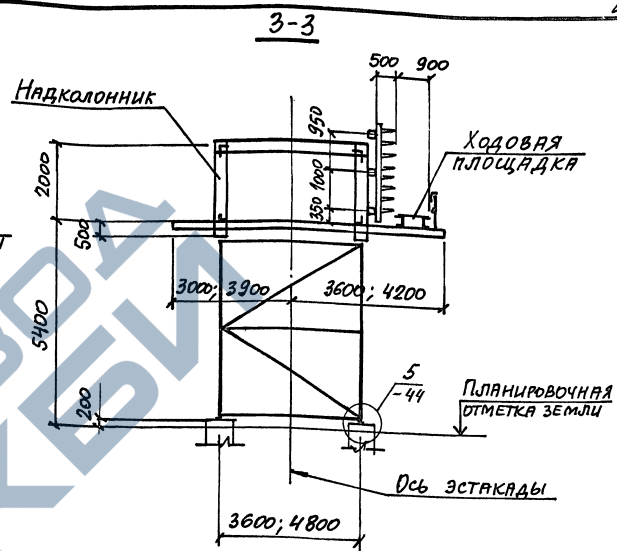
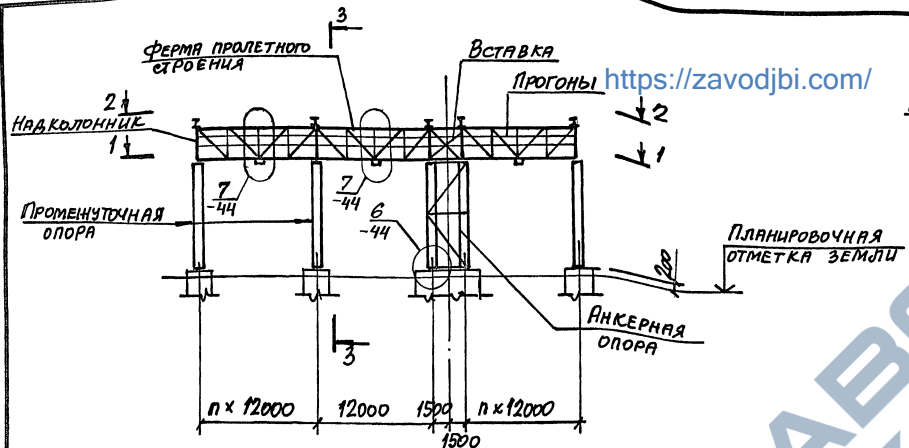
Шкала: 1:100. Подпись и дата: 1988 г.

ИЗДАТЕЛЬ	ЯГАНОВИЧ	1988
И. КОМП.	ЗОРИН	ЗОРИН
П. СПЕЦ.	ЗОРИН	ЗОРИН
ЗАВ. ГР.	ШАХНОВСКИЙ	ШАХНОВСКИЙ
В. Р. КОМП.	ШАХНОВСКИЙ	ШАХНОВСКИЙ
ПРОБ. ГР.	ШАХНОВСКИЙ	ШАХНОВСКИЙ
РАЗРАБ.	АТЕМЕНКО	АТЕМЕНКО

3.015.2-15.1-12

Тип эстакады 1.
Вариант 2.
Схема расположения

Лист	Лист	Листов
1	1	1
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		

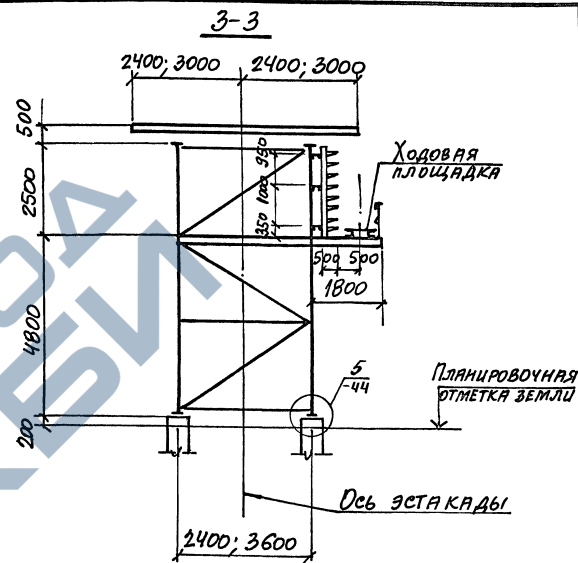
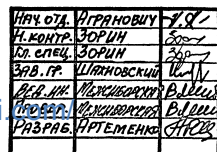


НАЧ. ОТД.	ЯГАНОВИЧ	И.З. -
Н. КОНТР.	ЗОРИН	Зорин
УП. СПЕЦ.	ЗОРИН	Зорин
ВЗВ. ГР.	ЦАХНОВСКИЙ	Цахновский
ВЕР. НАИИ.	МАСЛЕНКО	В. Масленко
ГЛАВ. В.	МАСЛЕНКО	В. Масленко
ПРИБ. В.	АРТЕМЕНКО	Артеменко

3.015. 2-15. 1-13

Тип эстакады 2.
Вариант 1.
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ

СТАНЦИОНАЛЬНЫЙ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		

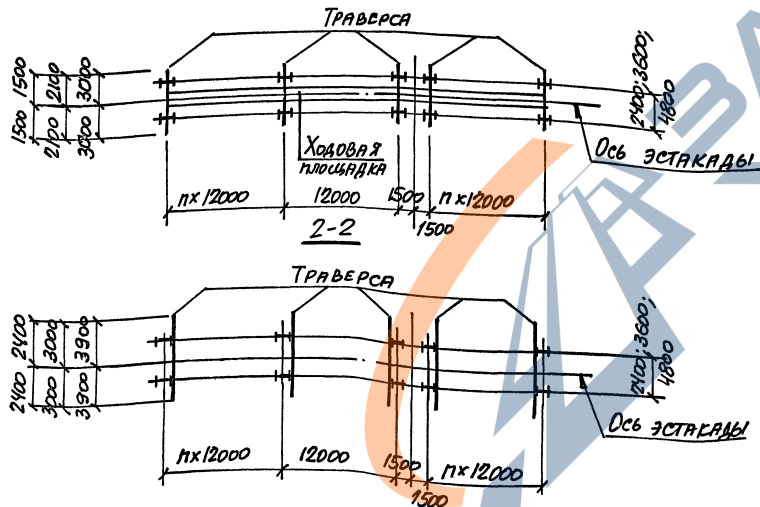
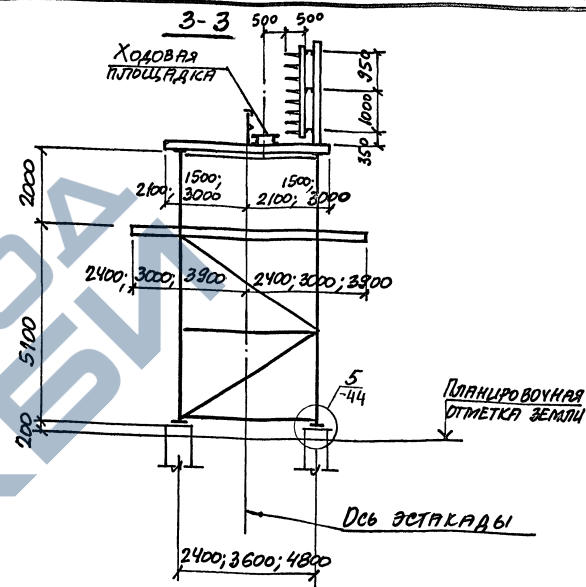


Тип эстакады 2.
Вариант 2.
Схема расположения

Лист	Листов
Р	1

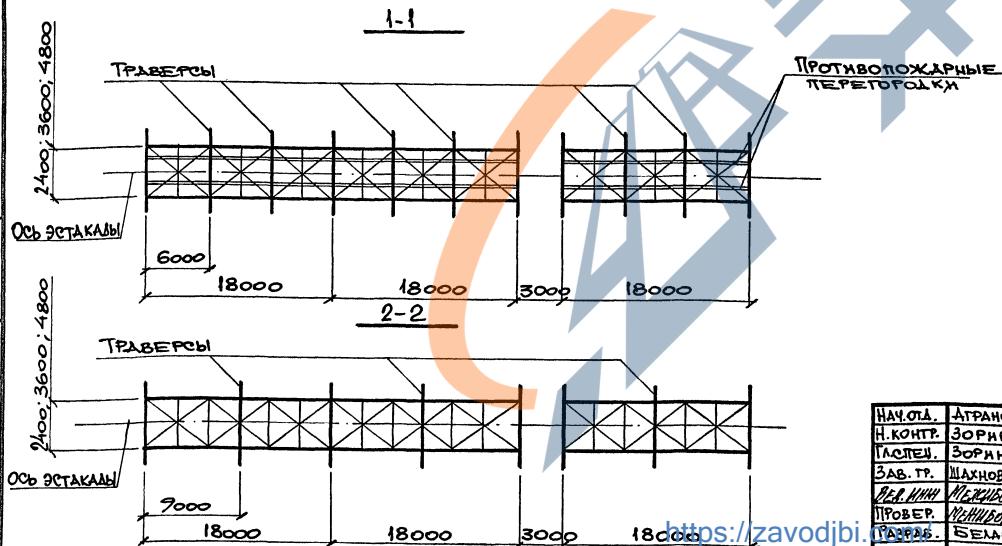
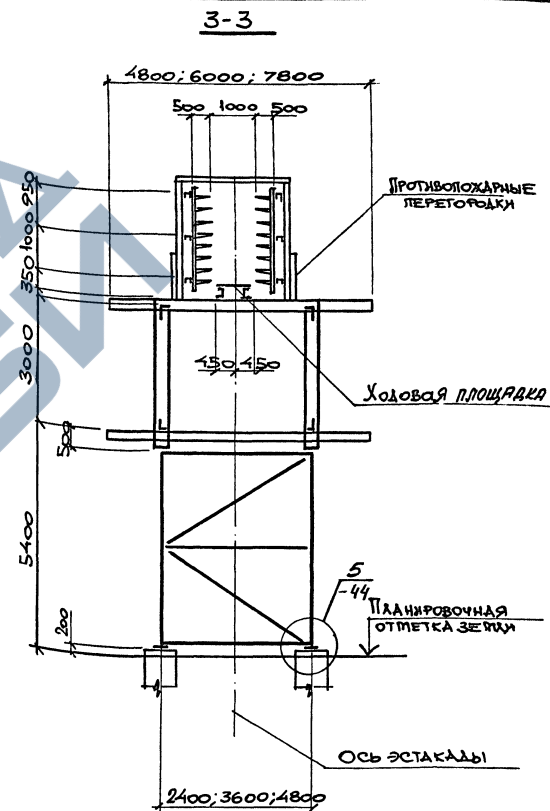
ХАРЬКОВСКИЙ
ПРОМСТРОЙНИЦПРОЕКТ

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

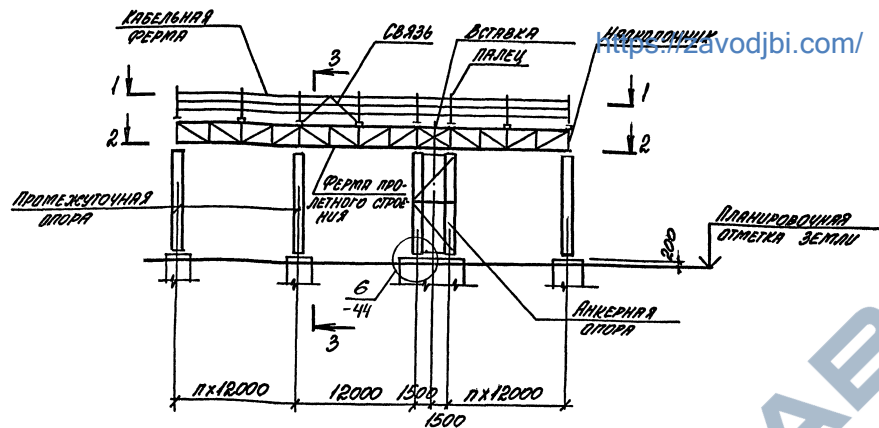


НАЧ. ОД.	ИПРАНОВИЧ	19	3.015.2-15.1-15 Тип эстакады 3. ВАРИАНТ 1. Схема расположения	СТРАНА Р	ЛИСТ 1	ЛИСТОВ 1
И. КОСТЯ	ГОРИН	30				
И. П. СТЕП.	ГОРИН	30				
ВАС. ГА	ХАРЬКОВСКИЙ	11				
ВЕД. ИНИ	ХАРЬКОВСКИЙ	11				
ПРОБ. П.	ХАРЬКОВСКИЙ	11				
РАЗРАБ.	ПРЕТЕМЕНКО	31	ХАРЬКОВСКИЙ			
			ПРОСТРОИЩИИ			
			ПРОЕКТ			

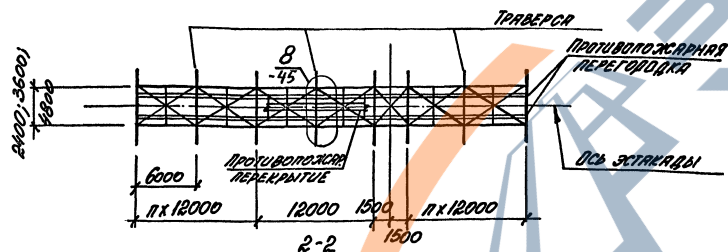
Книж. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №



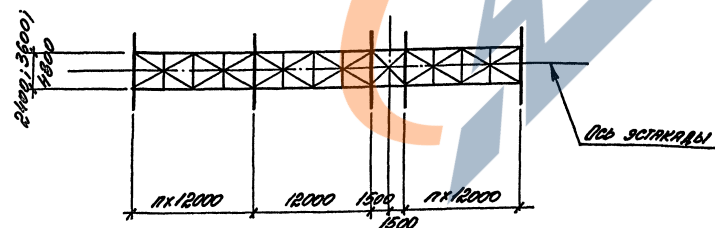
НАЧ.ОТД.	АТРАНОВИЧ	20	3.015.2-15.1-16 ТИП ОБЪЕКТА № 4. ВАРИАНТ 1. СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н. КОНТР.	БОРИН	20		Р	7	
ГОЛЕН.	БОРИН	20		ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		
ЗАВ. ТР.	ШАХОВСКИЙ	20				
РЕВ. ИИИ	МАНДОВИЧ	20				
ПРОВЕР.	МАНДОВИЧ	20				
РАЗРАБ.	СЕЛАН	20				



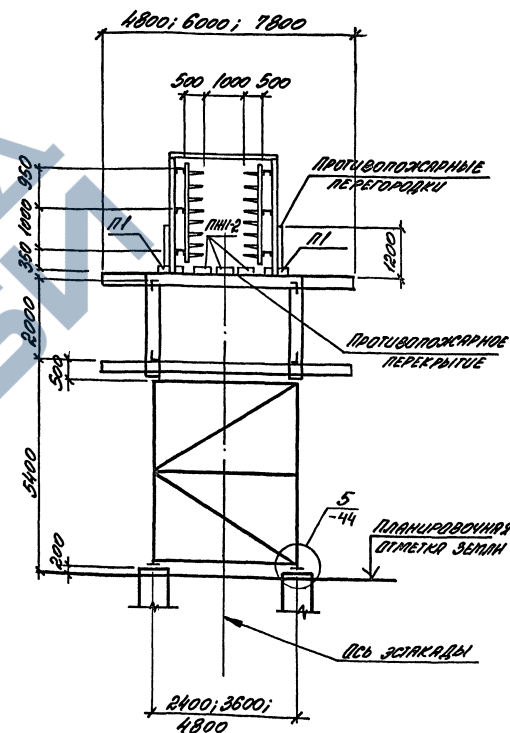
1-1



2-2



3-3



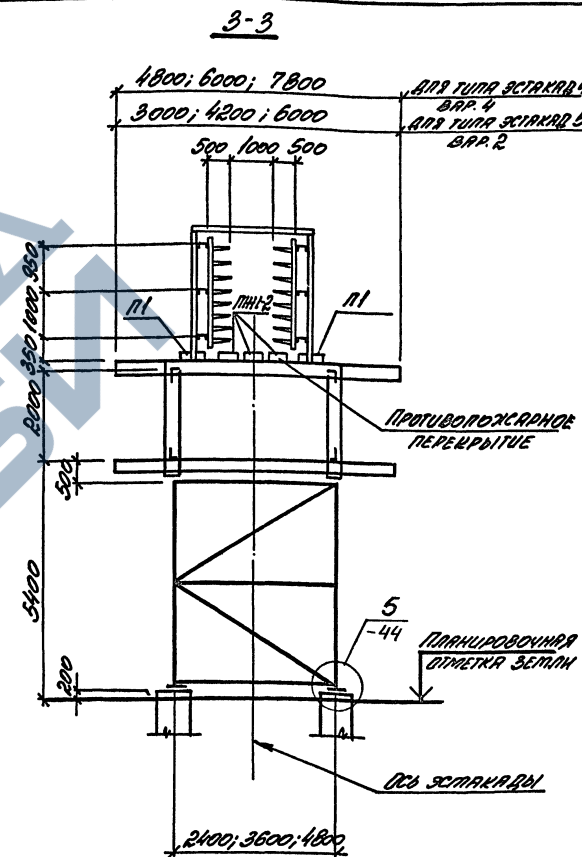
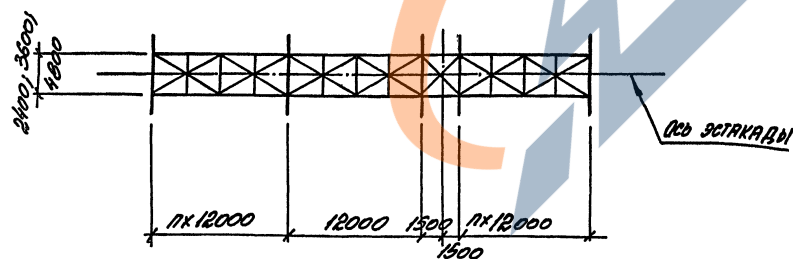
ИПК ОГА	ПРОЕКТОВ	И.С.
А.К.И.И.И.	БОРИС	БОРИС
ТА.С.С.С.	БОРИС	БОРИС
С.В.В.В.	БОРИС	БОРИС
И.В.В.В.	БОРИС	БОРИС
И.В.В.В.	БОРИС	БОРИС
И.В.В.В.	БОРИС	БОРИС
И.В.В.В.	БОРИС	БОРИС
И.В.В.В.	БОРИС	БОРИС
И.В.В.В.	БОРИС	БОРИС

3.015.2-15.1-18

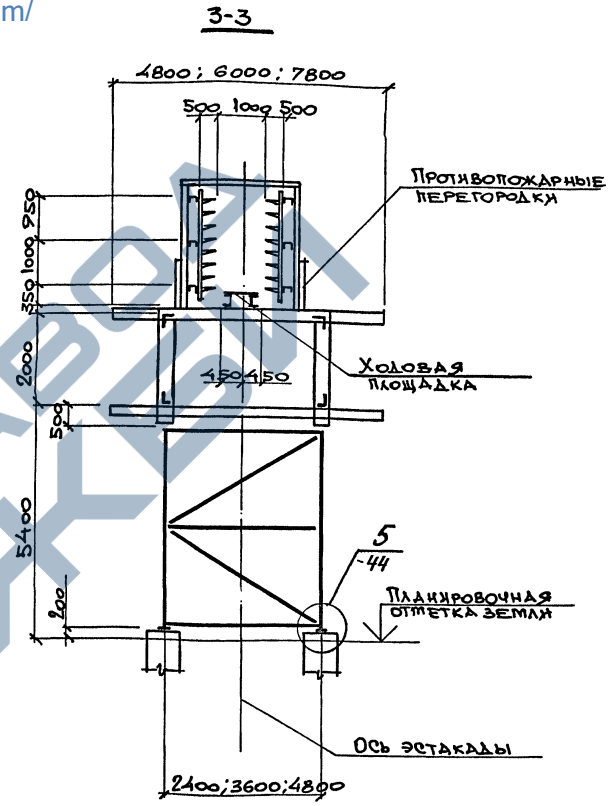
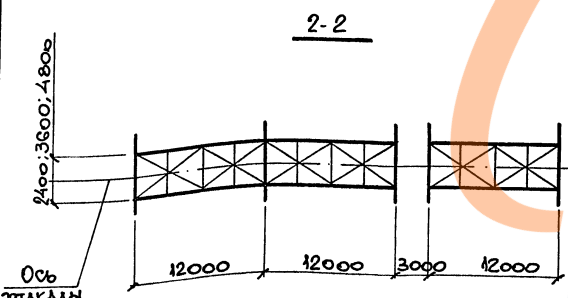
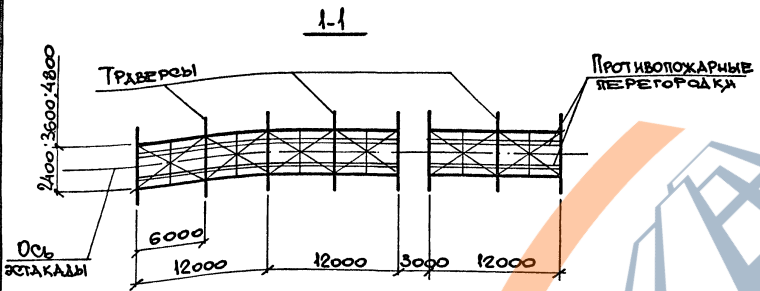
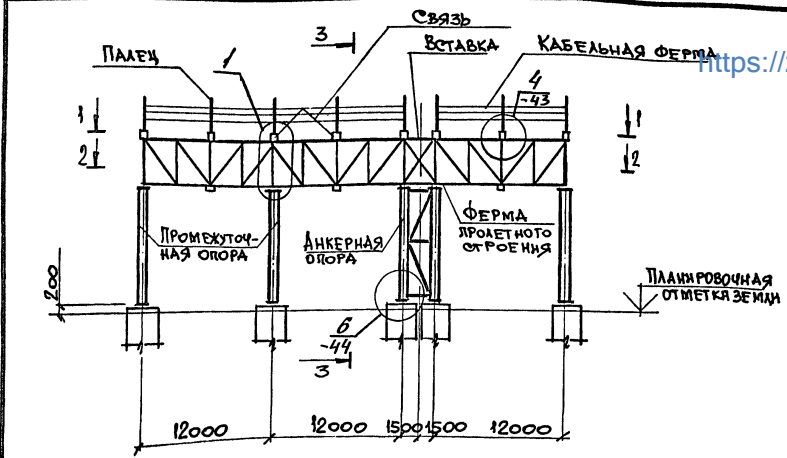
ТОН СТОЛБА И 4.
ВАРИАНТ 3.
СРЕДНА ПРОЕКЦИОННАЯ

ПРОЕКТ	ПРОЕКТ	ПРОЕКТ
Р	Р	Р
С.В.В.В.	С.В.В.В.	С.В.В.В.
ПРОЕКТОВ	ПРОЕКТОВ	ПРОЕКТОВ

<https://zavodjbi.com/>

[illegible]

<https://zavodjbi.com/>



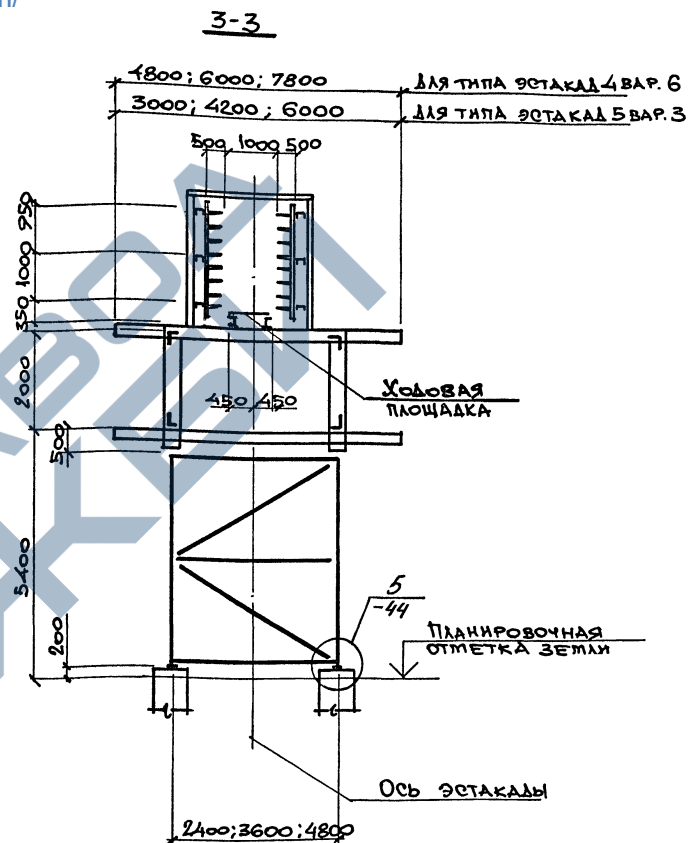
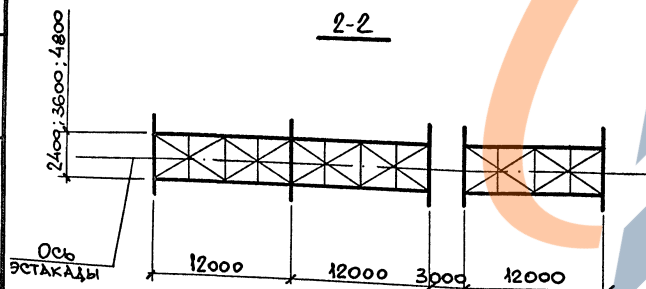
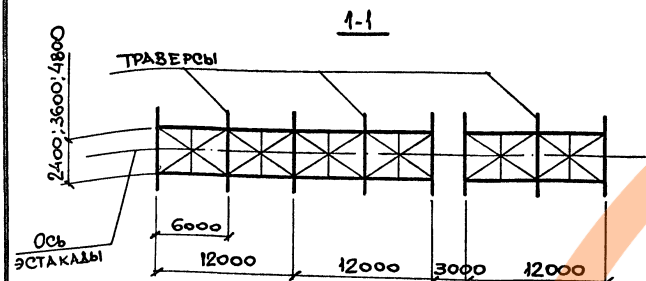
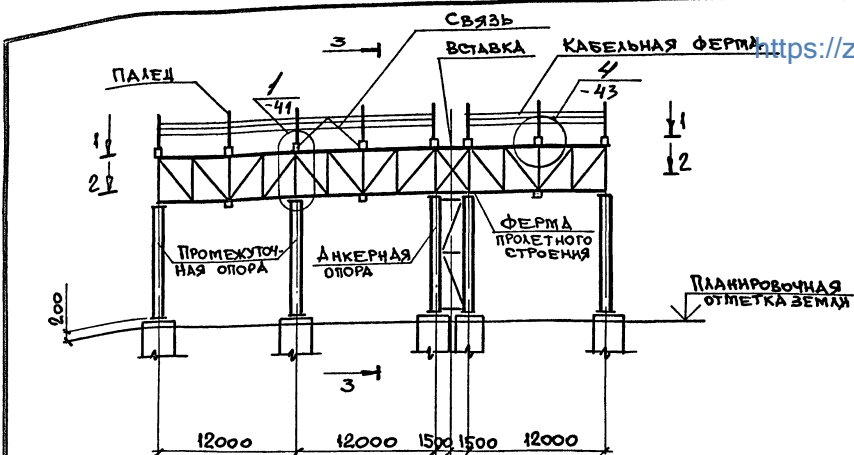
НАЧ. ОТД.	АТРАНОВИЧ	✓
Н. КОНТ.	БОРИН	✓
П. ОРЕД.	БОРИН	✓
ЗАВ. ТР.	ШАХНОВСКИЙ	✓
ВЕД. НИЖ.	МЕЖИГОРСКАЯ	✓
ПРОБЕР.	МЕЖИГОРСКАЯ	✓
РАЗРАБ.	БЕЛАН	✓

3.015.2-15.1-20

ТИП ЭСТАКАДЫ 4.
ВАРИАНТ 5.
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ.

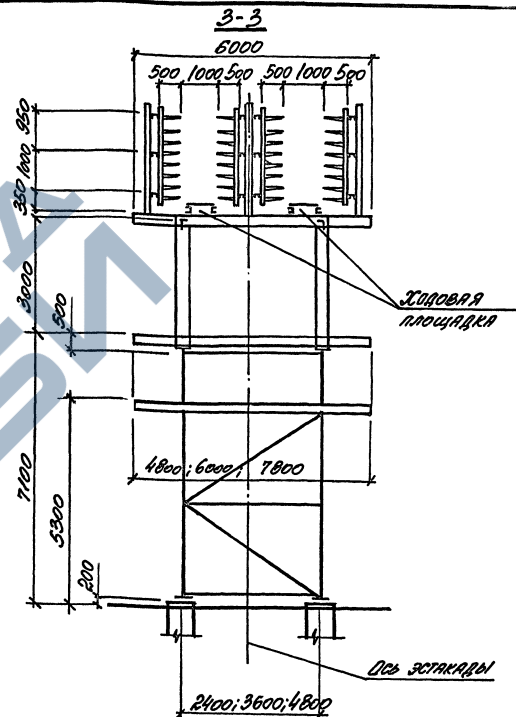
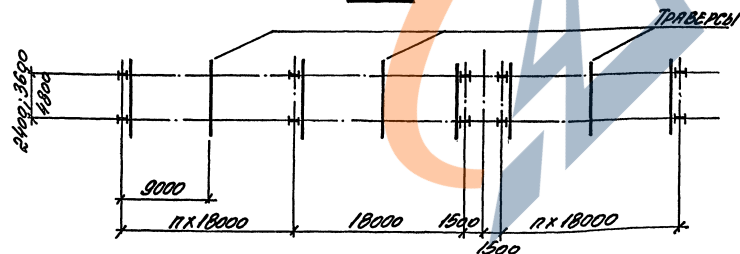
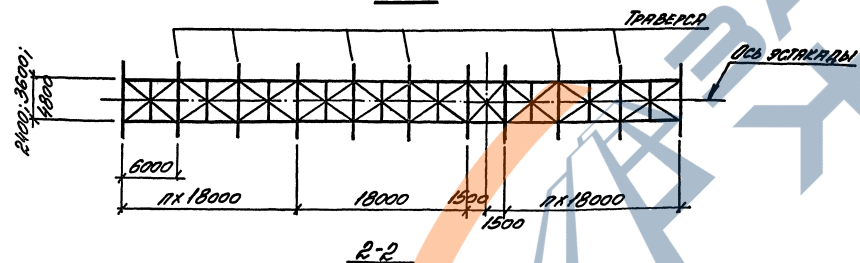
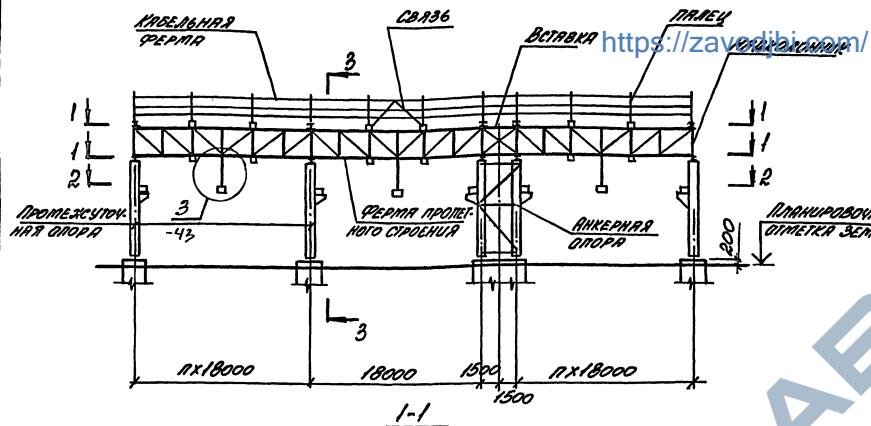
СТАДИЯ	Лист	Листов
Р		1
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИНПРОЕКТ		

<https://zavodjbi.com/>

<https://zavodjbi.com/>


НАЧ. ОТД.	АТРАНОВИЧ	19X	3.015.2-15.1-21	ТИП ЭСТАКАДЫ 4. ВАРИАНТ 6. ТИП ЭСТАКАДЫ 5. ВАРИАНТ 3. СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ.	СТАДНЯ		
Н. КОНТР.	ЗОРНИ	20X			Л	Л	Л
П. СПЕЦ.	ЗОРНИ	20X			Р		1
ЗАВ. ГР.	ШАХНОВСКИЙ	16X			ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИ ПРОЕКТ		
ВЕД. ИНЖ.	МЕННИБОВСКИЙ	16X					
ПРОВЕР.	МЕННИБОВСКИЙ	16X					
РАЗРАБ.	БЕЛАН	16X					

<https://zavodjbi.com/>

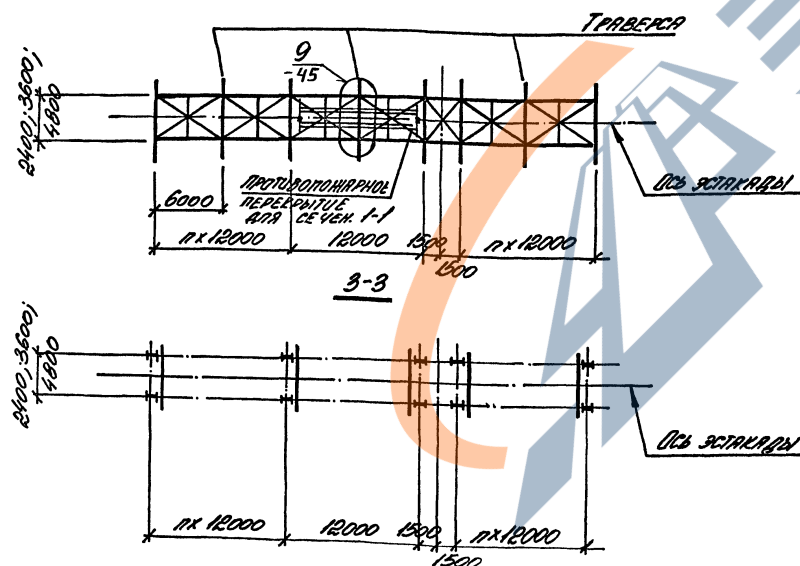
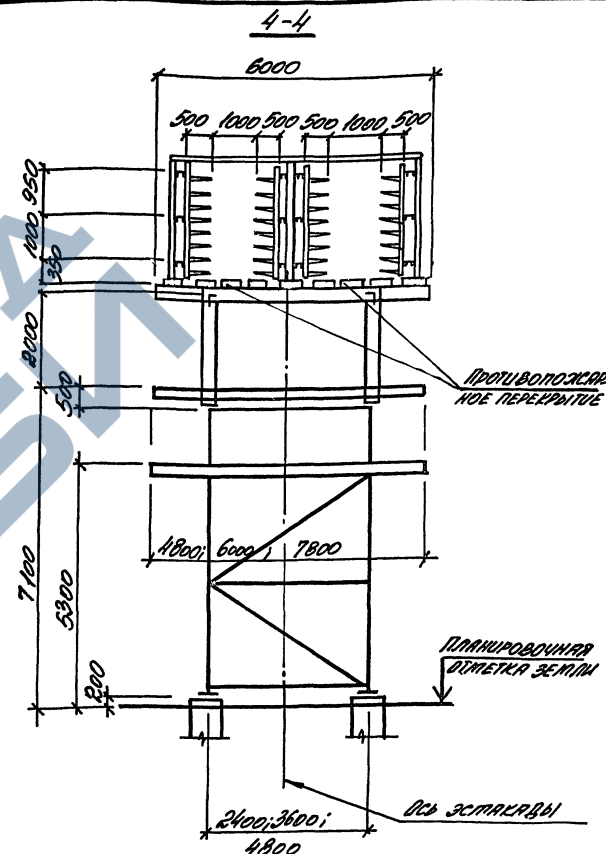
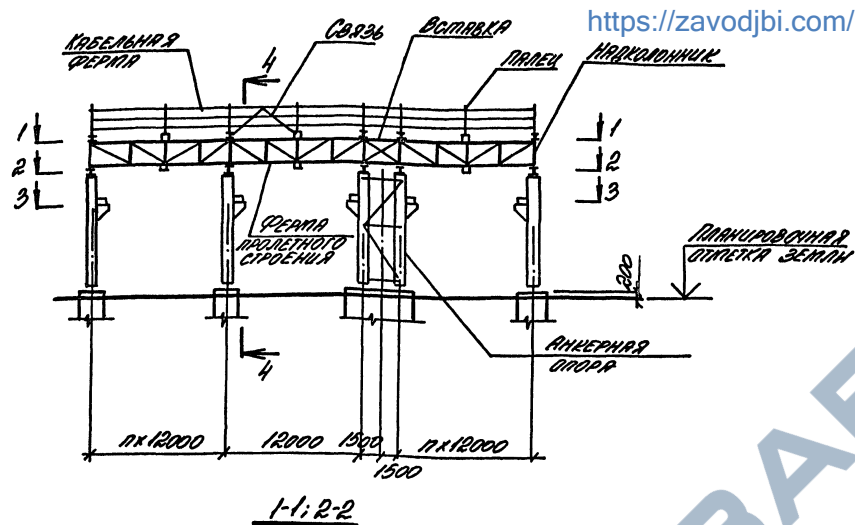


НАЧ. ДИЗ.	А. П. ПАРХОМЕНКО	15.12.15
К. ДИЗ.	З. Ю. ПУШ	30.01.16
П. ДИЗ.	З. Ю. ПУШ	30.01.16
ЗНА. ДИЗ.	И. П. ПАРХОМЕНКО	10.02.16
ВЕД. ДИЗ.	И. П. ПАРХОМЕНКО	10.02.16
ПРОЕКТ.	И. П. ПАРХОМЕНКО	10.02.16
ПРОВЕР.	И. П. ПАРХОМЕНКО	10.02.16

3.015.2-15.1-22

ТУП СТЕКАР'Ы 6.
ВАРИАНТ 1
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ

ВЕРХ	ПОС	ПОС
Р	Р	Р
ЖИЛОВАЯ ПЛОЩАДЬ		
ПРОМЕТРОВЫЙ ПРОЕКТ		



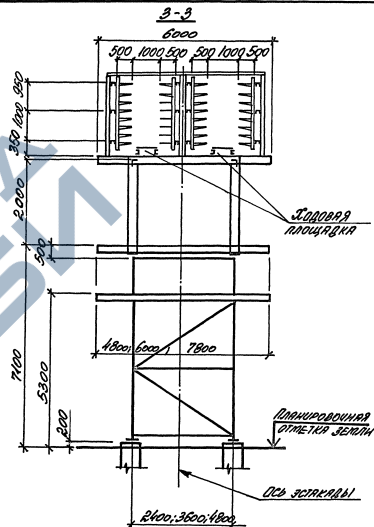
НАИМ. ДИМ.	А. ПАРНОВ	Н. С.
И. КОНТ.	БОРИС	БО-1
И. СЕЧ.	БОРИС	БО-1
З. Б. Т. А.	УЛАНОВСКИЙ	УЛАН
З. Б. К. И. И.	МЕХИДОВСКИЙ	МЕХИД
ПРОБЕР.	МЕХИДОВСКИЙ	МЕХИД
ПРОБЕР.	ИВАНОВА	ИВАН

3.015.2-15.1-23

ТИП ЗЕМЛЯНИ 6.
ВАРИАНТ 2
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ

СВЕТЛА	ЛУЧ	ЛУЧСОВ
Р		1
ЗАРЯКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		

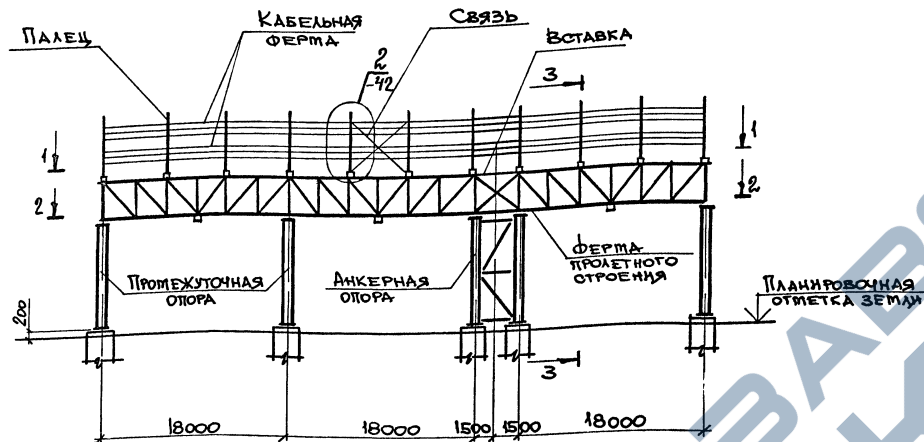
<https://zavodjbi.com/>



АВТОР	АГОНОВ	2	3 015. 2-15. + 24	ТУТ СЧИТАЮТ 6. ОРИГИНАЛ	ВВЕД	ИЗД	ИЗДА
ИЗДАТЕЛЬ	СОН	1			Р	1	
ОБЪЕМ	300	1					
ОБЪЕМ	300	1					
ОБЪЕМ	300	1					
ОБЪЕМ	300	1					
ОБЪЕМ	300	1	ОБЪЕМ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ			

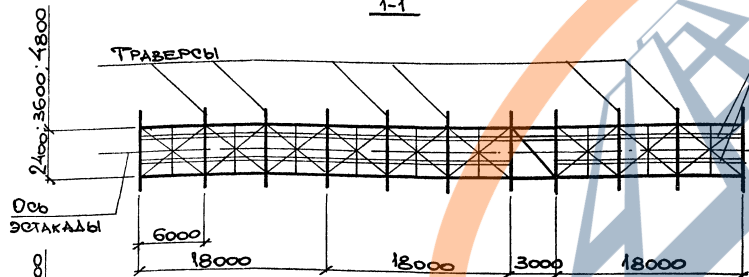
<https://zavodjbi.com/>

3-3

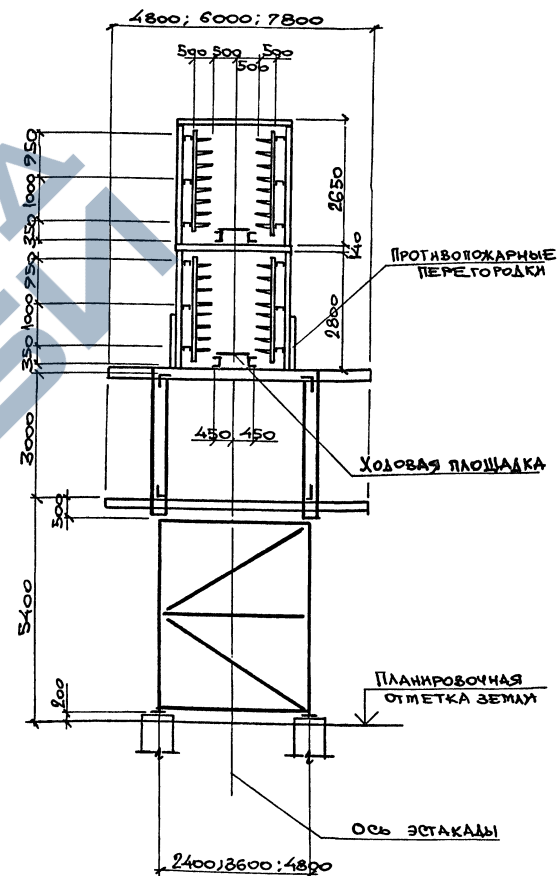
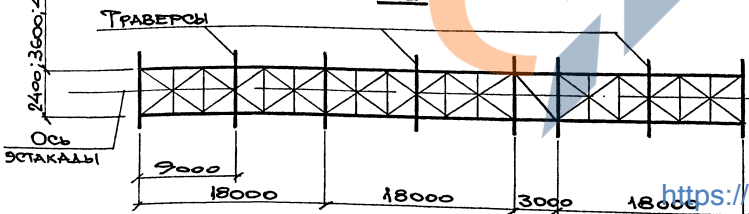


1-1

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ПЕРЕГОРОДКИ



2-2



НАЧ. ОТА	АТРАМОВИЧ	307
Н. КОНТ.	ЗОРИН	307
ТАСКЕД.	ЗОРИН	307
ЗАВ. ГР.	ШАХНОВИКИ	307
ВЕЛ. НК.	МЕЖНОВСКАЯ	307
ПРОВЕР.	МЕЖНОВСКАЯ	307
РАЗРАБ.	БЕЛАН	307

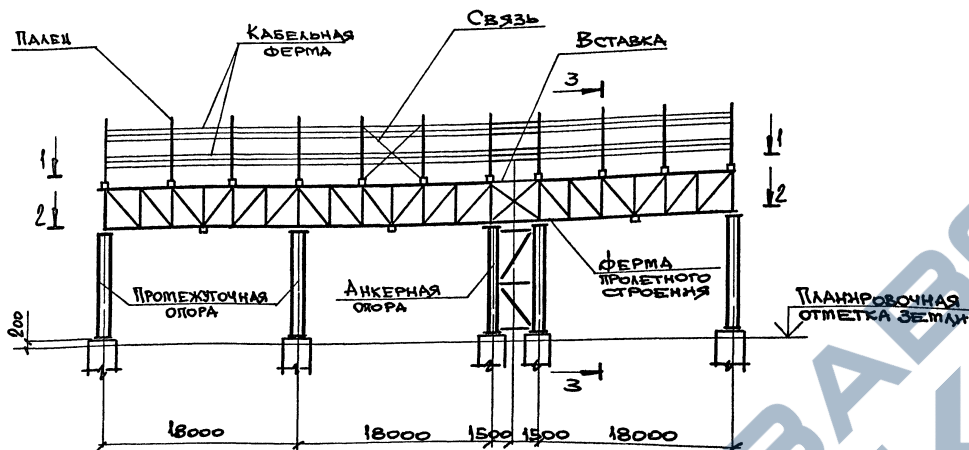
3.015.2-15.1-25

ТИП ЭСТАКАДЫ 7.
ВАРИАНТ 1
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ

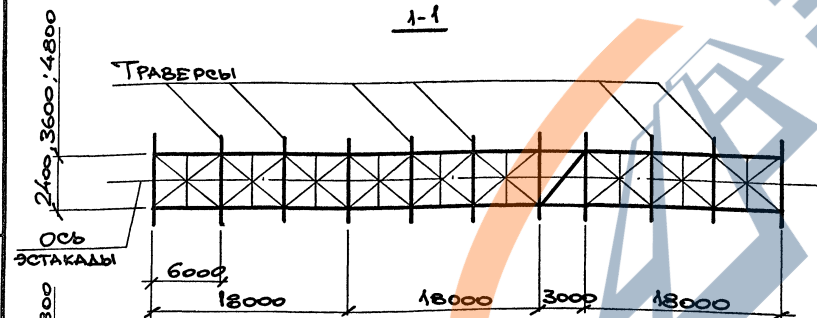
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	1
УЛЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		

<https://zavodjbi.com/>

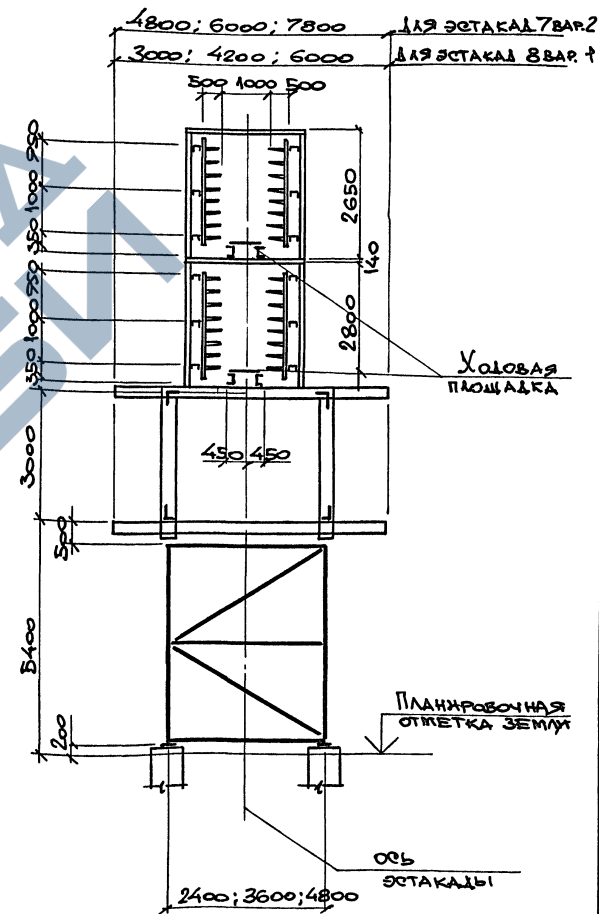
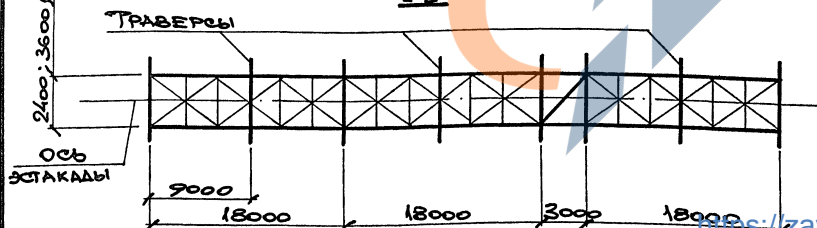
3-3



1-1



2-2

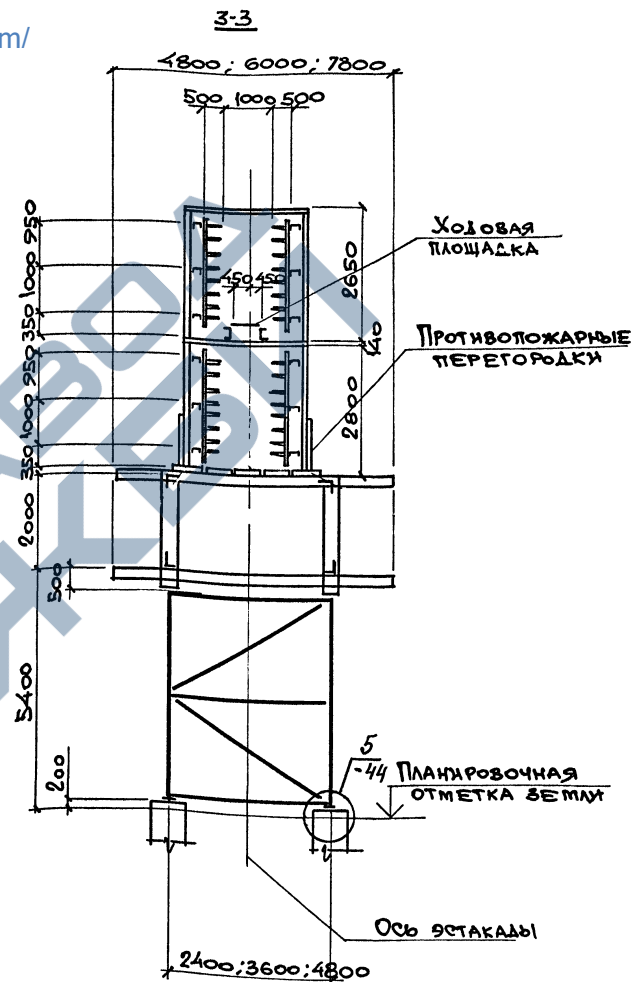
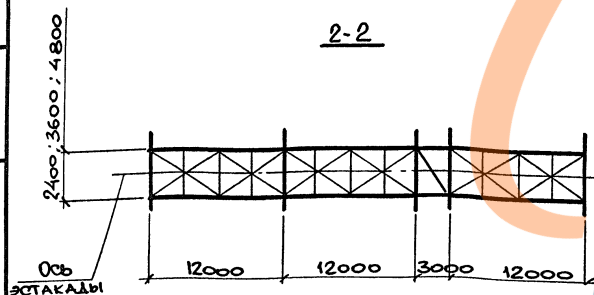
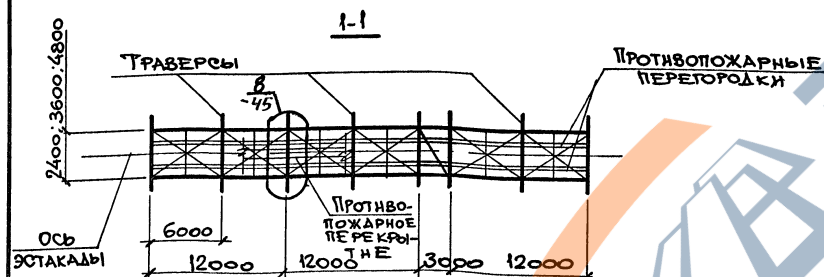
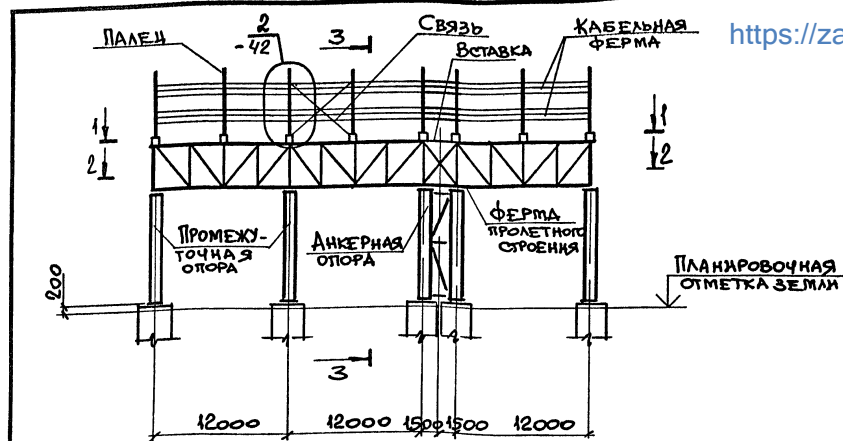


НАЧ. ОТД.	А. ГРАНОВИЧ	4.9
Н. КОНТ.	ЗОРНИ	2.9
ПАСПЕ.	ЗОРНИ	2.9
ЗАВ. ТР.	ШАХНОВСКИЙ	2.9
ВЕД. ИНЖ.	МЕЖИГОРСКАЯ	2.9
ПРОВЕР.	МЕЖИГОРСКАЯ	2.9
ОТЗНАК.	БЕЛАН	2.9

3.015.2-15.1-26

ТИП ЭСТАКАДЫ 7. ВАР.АНТ.2
 ТИП ЭСТАКАДЫ 8. ВАР.АНТ.1
 СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ

СТАЛЫ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	1
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		

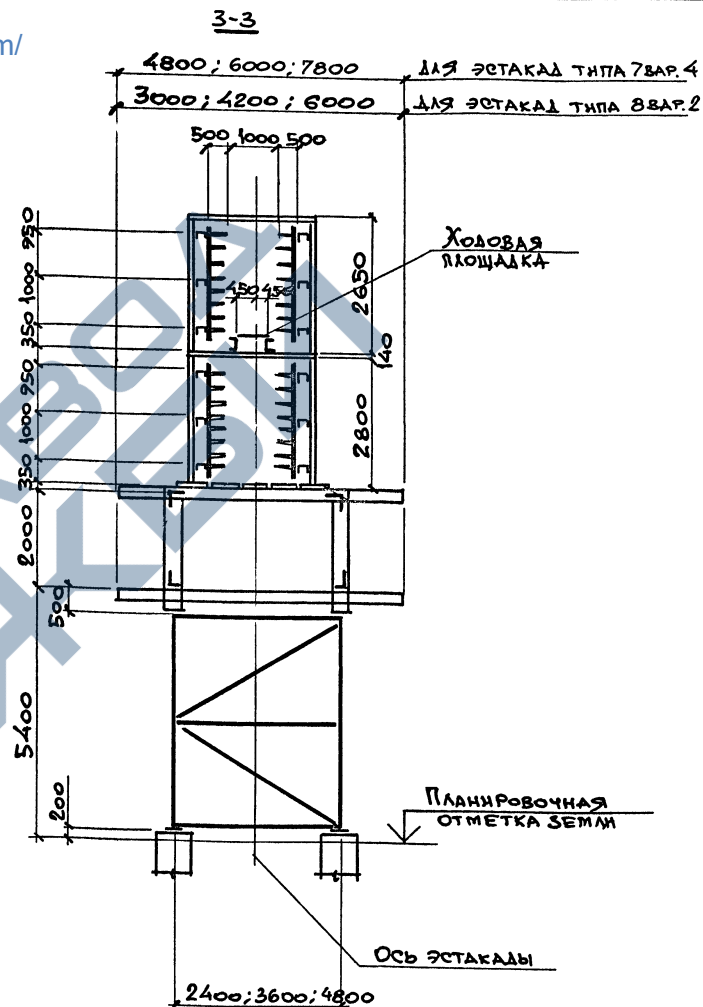
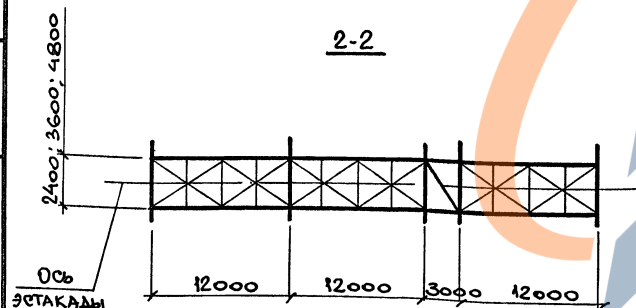
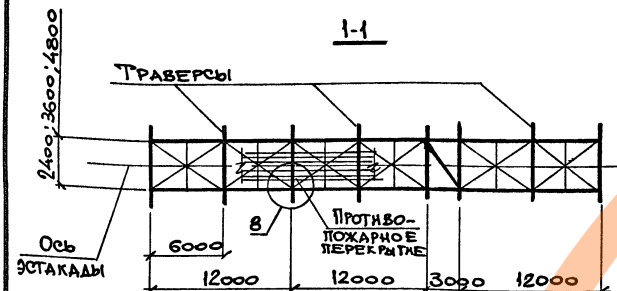
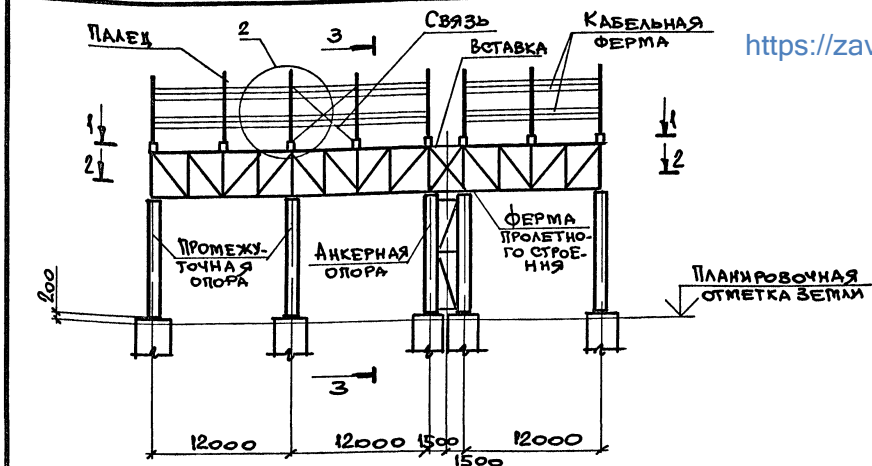
<https://zavodjbi.com/>


НАЧ. ОТД.	А. ТРАПАНОВ	✓
Н. КОНТР.	ЗОРИН	✓
ГЛА. СПЕЦ.	ЗОРИН	✓
ЗАВ. ГР.	МАХНОВСКИЙ	✓
ВЕД. ННЖ.	МЕЖИБОРСКИЙ	✓
ПРОБЕР.	МЕЖИБОРСКИЙ	✓
РАЗРАБ.	БЕЛАН	✓

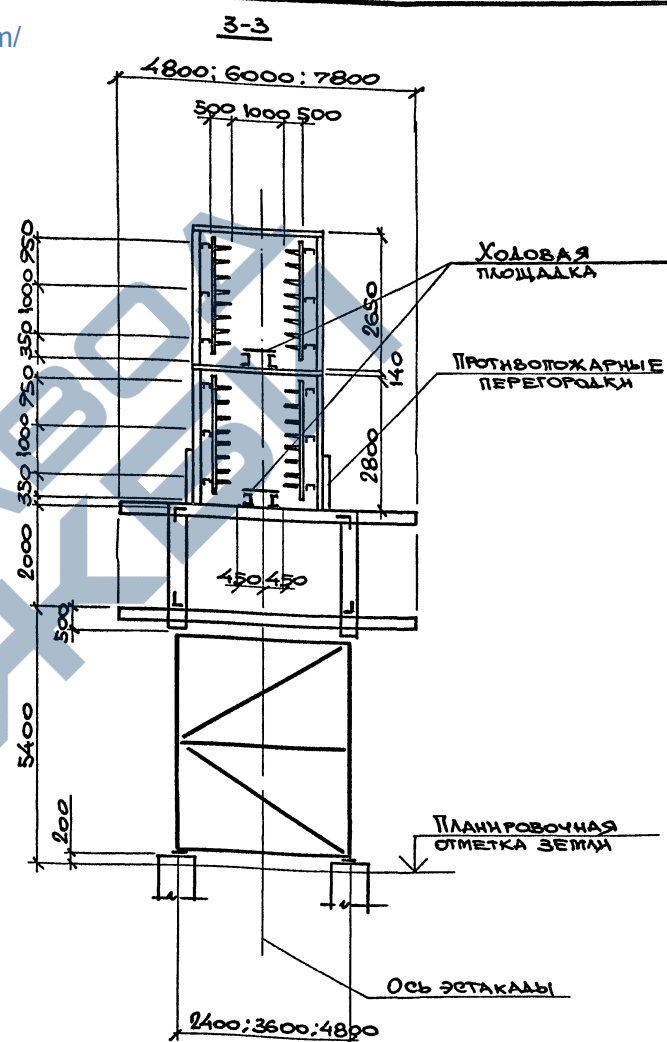
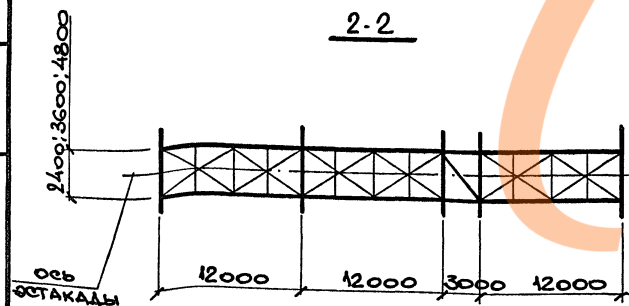
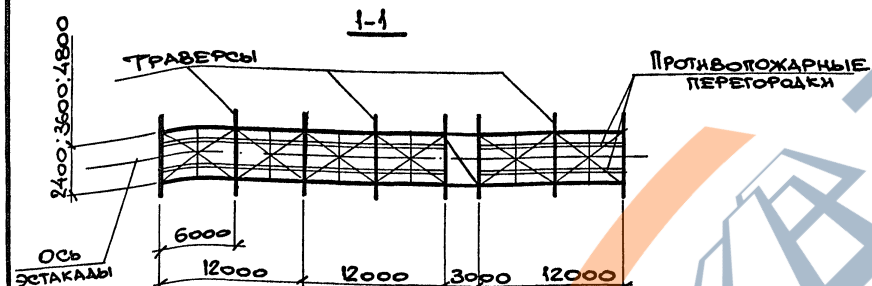
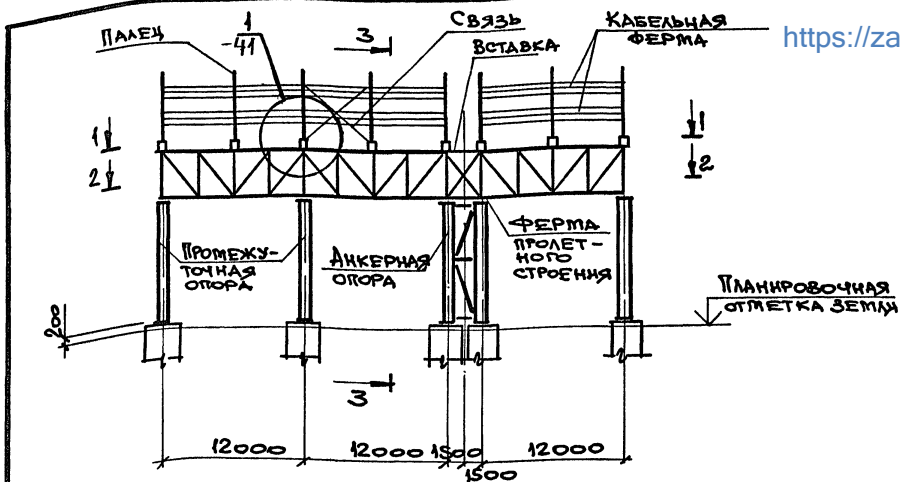
3.015.2-15.1-27

ТИП ЭСТАКАДЫ 7.
ВАРИАНТ 3.
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИ ПРОЕКТ		

<https://zavodjbi.com/>


НАЧ. ОТД.	АТРАНОВИЧ	У.О.	3.015.2-15.1-28		
Р.КОНТР.	ЗОРИН	З.О.			
ПАСЕЧ.	ЗОРИН	З.О.	ТИП ЭСТАКАДЫ 7. ВАРИАНТ 4.		
ЗАВ. ГР.	ШАХОВСКАЯ	Ш.О.			
ВЕД. НИЖ.	МЕЖИБОРСКАЯ	М.О.	ТИП ЭСТАКАДЫ 8. ВАРИАНТ 2.		
ПРОВЕР.	МЕЖИБОРСКАЯ	М.О.			
САЗРАБ.	БЕЛАН	Б.О.	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ.		
			СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
			Р	1	1
			ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		

<https://zavodjbi.com/>


НАЧ. ОЛ.	АГРОНОВИЧ	У.С.
Н. КОНТ.	БОРИН	С.С.
ГЛ. СПЕЦ.	БОРИН	С.С.
ЗАВ. ГР.	ШАХНОВСКИЙ	С.С.
ВЕД. НИЖ.	МЕХИВОРСКАЯ	С.С.
ПРОВЕР.	МЕХИВОРСКАЯ	С.С.
РАЗРАБ.	БЕЛАН	С.С.

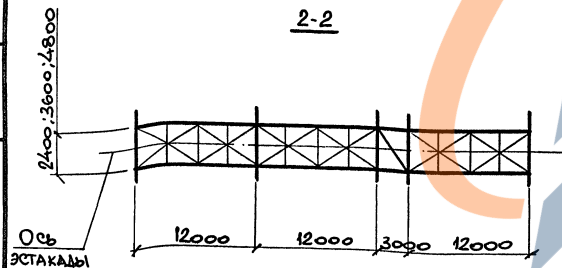
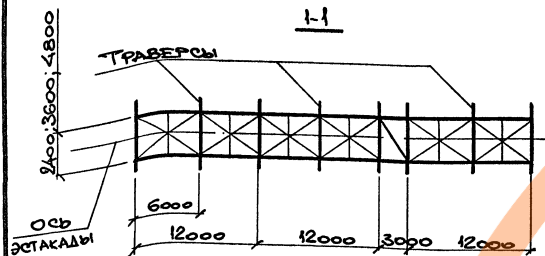
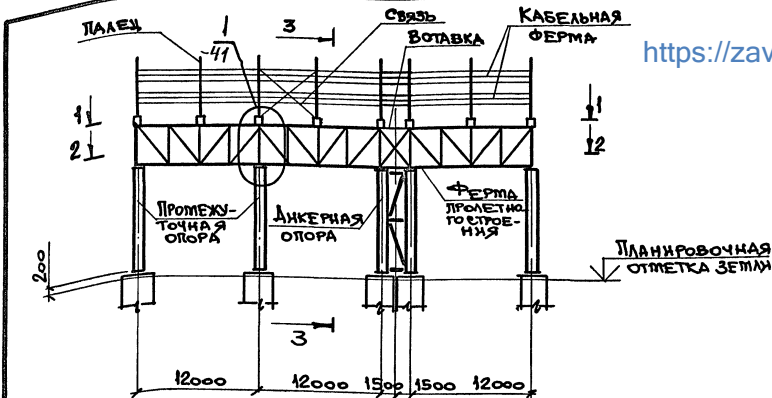
3.015.2-15.1-29

Тип эстакады 7.
Вариант 5.
Схема расположения.

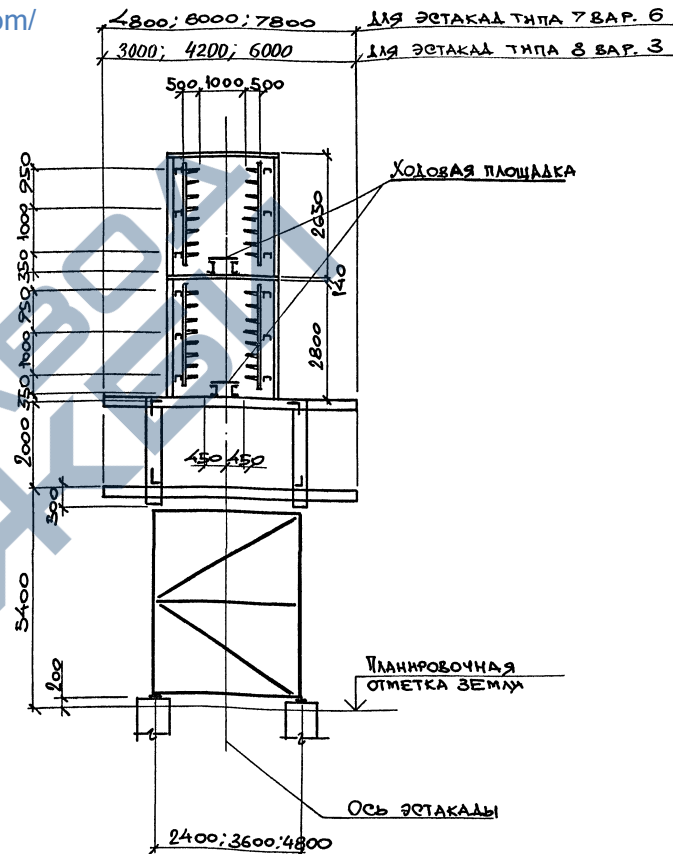
СТАДИЯ	Лист	Листов
Р		1
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		

<https://zavodjbi.com/>

<https://zavodjbi.com/>



3-3

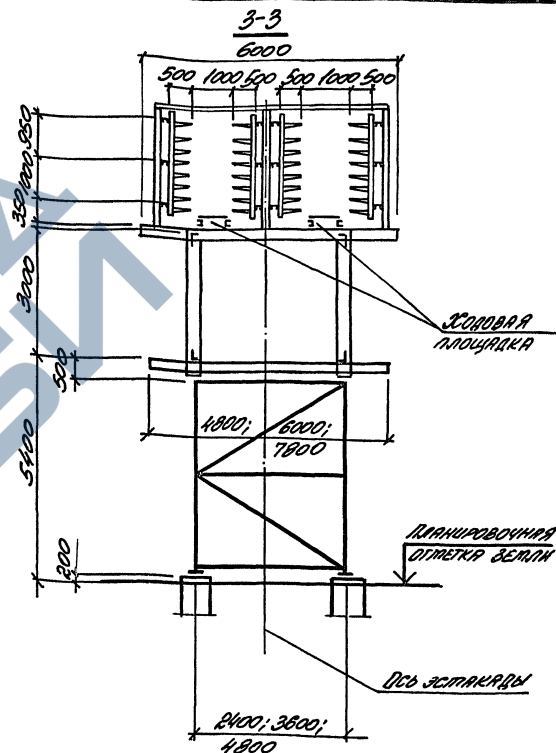
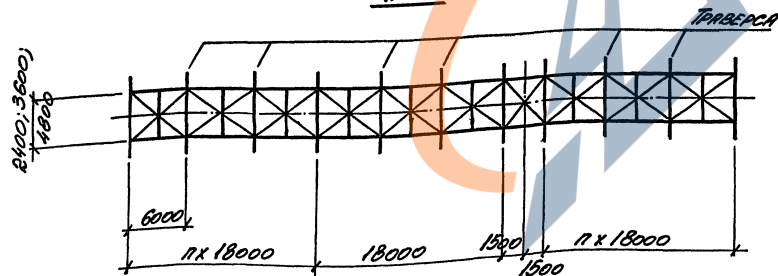
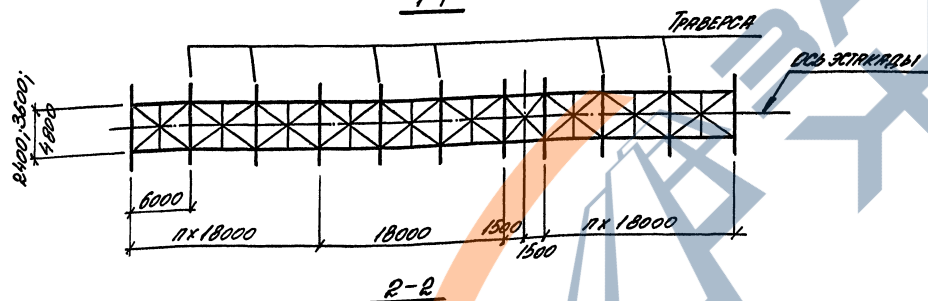
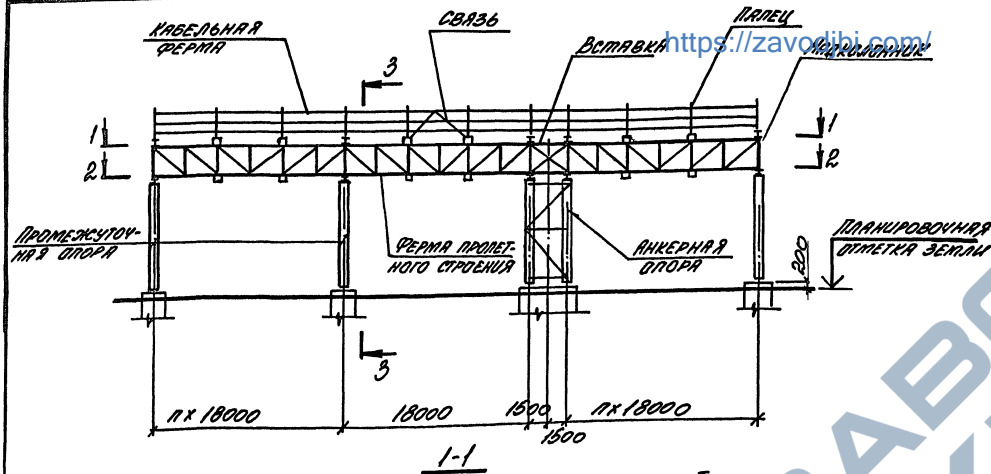


НАЧ. ОТД.	А. ГРАНОВИЧ	✓
Н. КОНТР.	ЗОРНИ	3007
Н. СПЕЦ.	ЗОРНИ	3007
ЗАВ. ГР.	ШАХОВСКИЙ	3007
ВЕД. ИНЖ.	МЕЖНОВОДСКАЯ	3007
ПРОЕК.	МЕЖНОВОДСКАЯ	3007
РАЗРАБ.	БЕЛАН	3007

3.015.2-15.1-30

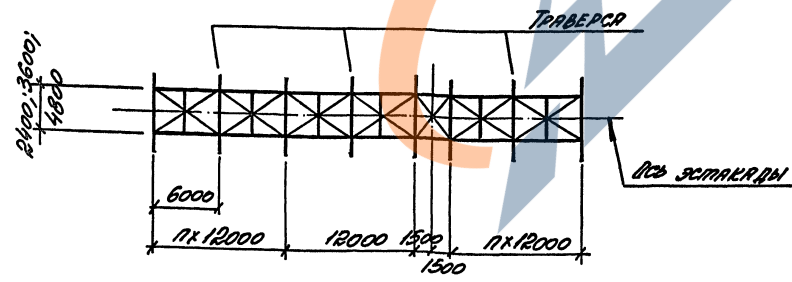
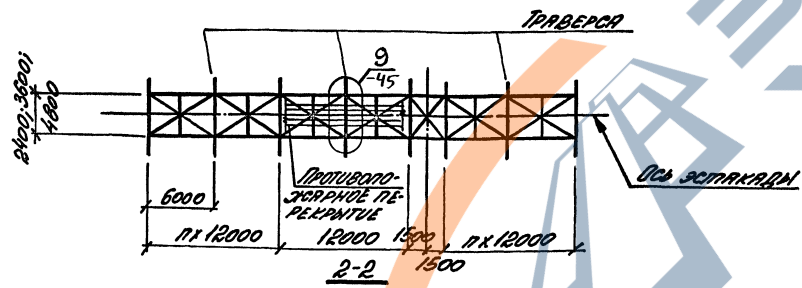
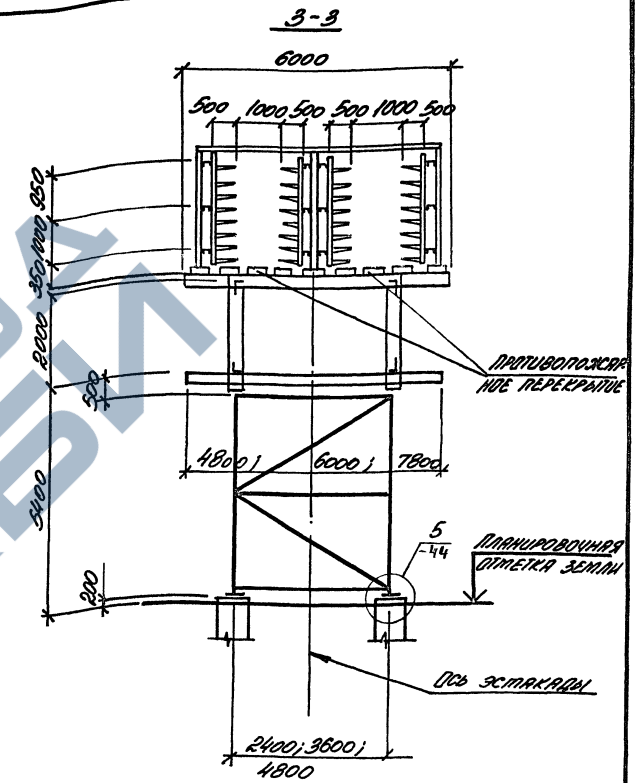
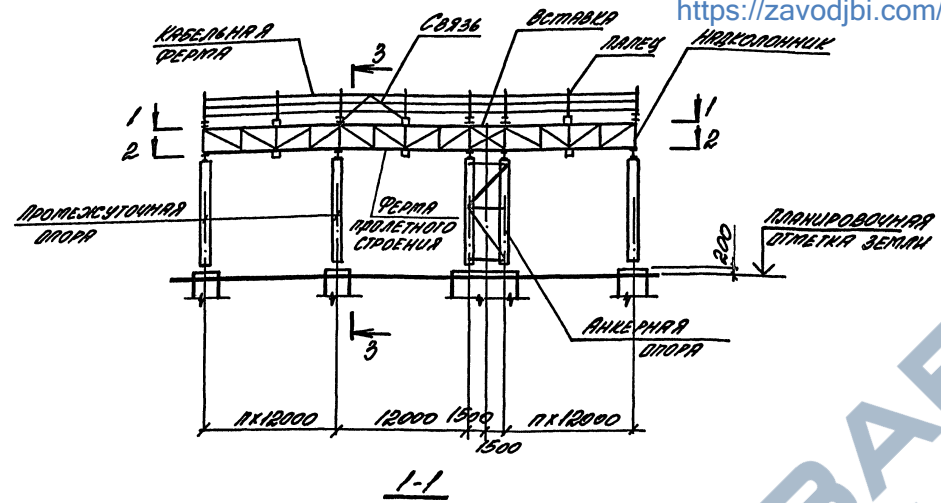
ТИП ЭСТАКАДЫ 7. ВАР. 6
ТИП ЭСТАКАДЫ 8. ВАР. 3
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ.

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	1
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		



ИВК ДИЗ.	ПЕТРОВИЧ	25	3.015.2-15.1-31	ТУП СТОЛБОВЫЙ 9. ВЕРХНИЙ СРЕДНЯЯ РАСТРОУЩАЯ	ВЕРХ	ДНА	ВЕРХ
И. КИТА	БОРИС	20					
И. КИТА	БОРИС	20					
388-12	ИВАНОВИЧ	14	ТУП СТОЛБОВЫЙ 9. ВЕРХНИЙ СРЕДНЯЯ РАСТРОУЩАЯ	ВЕРХ	ДНА	ВЕРХ	
БЕР. НАИ	ИВАНОВИЧ	14					
1200-22	ИВАНОВИЧ	14					
1200-22	ИВАНОВИЧ	14	ТУП СТОЛБОВЫЙ 9. ВЕРХНИЙ СРЕДНЯЯ РАСТРОУЩАЯ	ВЕРХ	ДНА	ВЕРХ	
1200-22	ИВАНОВИЧ	14					
1200-22	ИВАНОВИЧ	14					

<https://zavodjbi.com/>



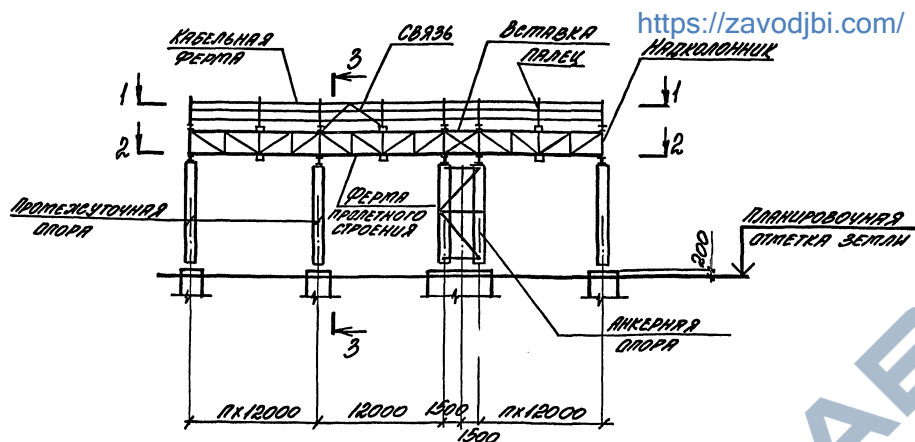
ИВ. ОД	ИПРОВОД	С/С
А. КОТЛ	Зарин	30-7
П. СЛЕ	Зарин	30-7
ЗАР. ПР	ИПРОВОД	30-7
СВ. КИД	ИПРОВОД	30-7
ПРОСЕР	ИПРОВОД	30-7
ПРОСЕР	ИПРОВОД	30-7
ПРОСЕР	ИПРОВОД	30-7

3.015.2-15.1-32

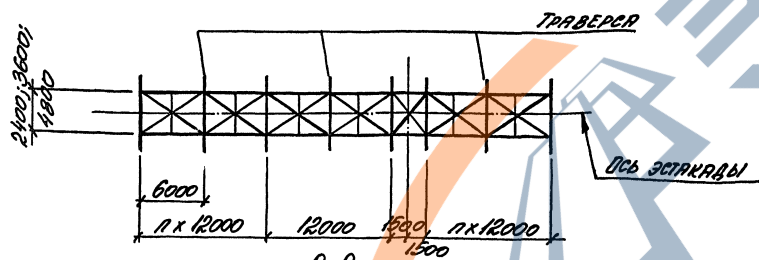
ТИП СЖАТИЯ 9.
ВАРИАНТ 2
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ

ВЕРХ	ЛУС	ЛУСОВ
Р		1
ЖАРКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИПРОЕКТ		

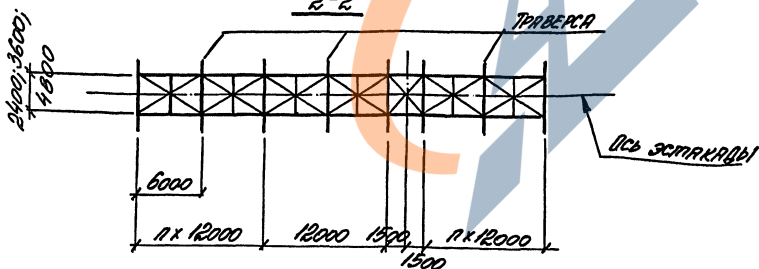
<https://zavodjbi.com/>



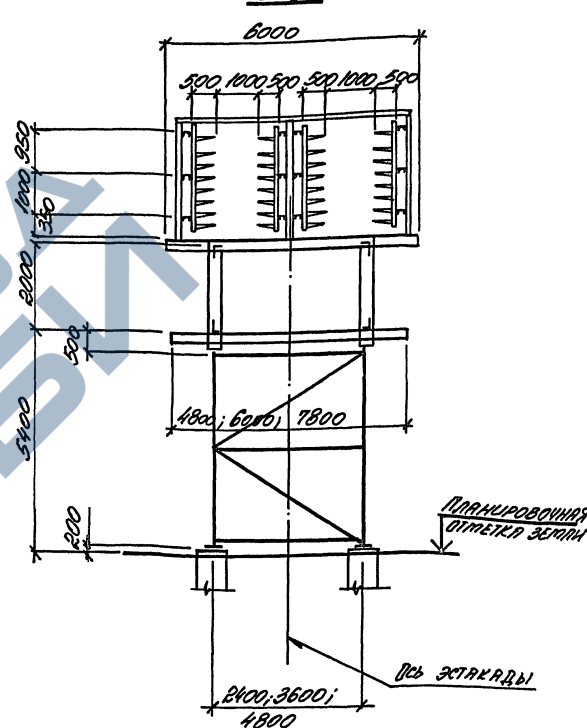
1-1



2-2



3-3



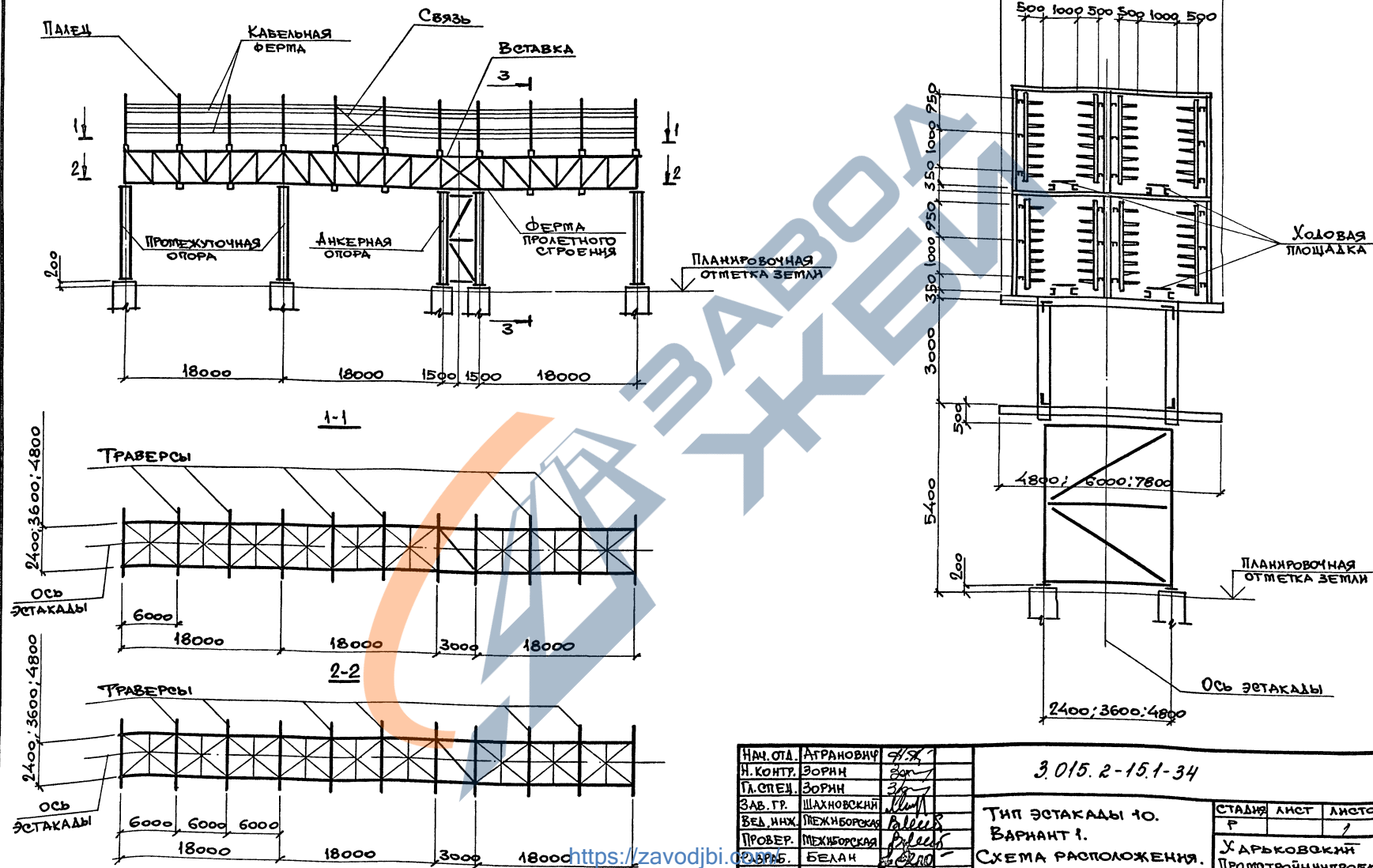
АРХ. ДИР.	А.А.А.А.А.	4.9
А. КОМП.	А.А.А.А.А.	3.0
П. СРЕД.	А.А.А.А.А.	3.0
В.Р. Д.	А.А.А.А.А.	3.0
В.Р. Д.	А.А.А.А.А.	3.0
ПРОЕК.	А.А.А.А.А.	3.0
ДЕТАЛЬ	А.А.А.А.А.	3.0

3.015.2-15.1-33

Тип сетакарди 9.
Вариант 3.
Схема расположения.

В.Р. Д.	П. СРЕД.	А. КОМП.
Р	А	А
ЗАКАЗОВЩИЙ ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬ		

<https://zavodjbi.com/>



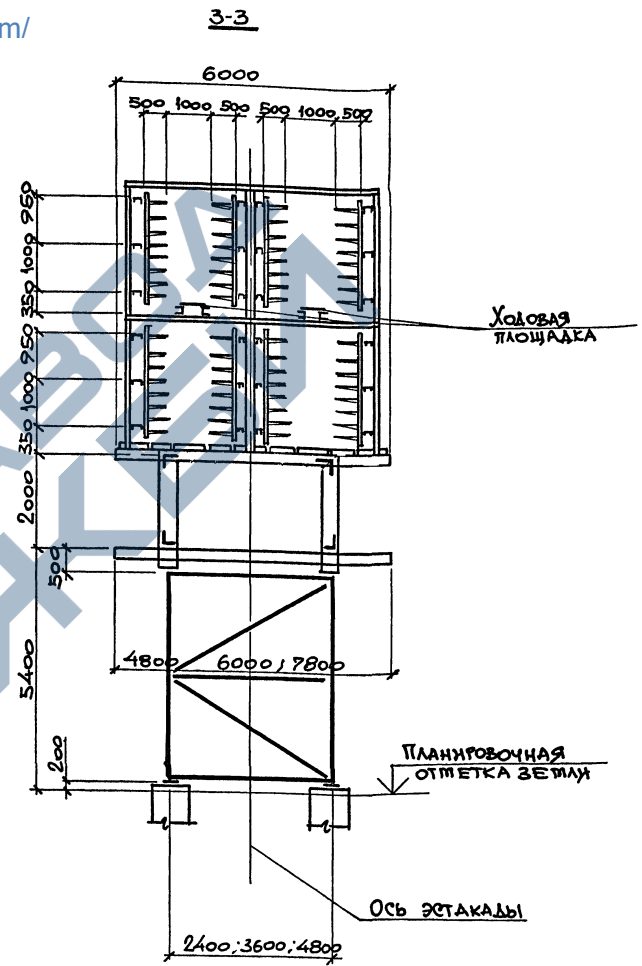
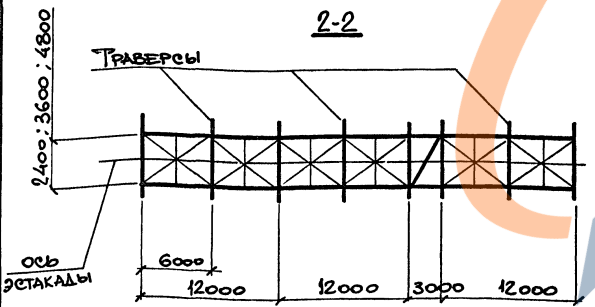
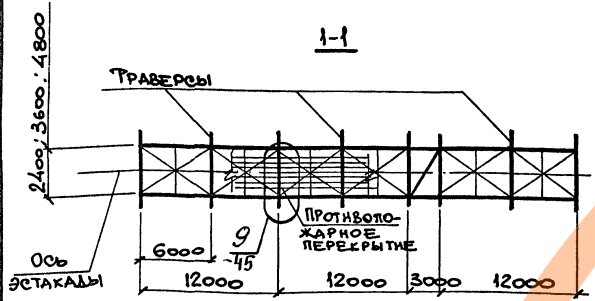
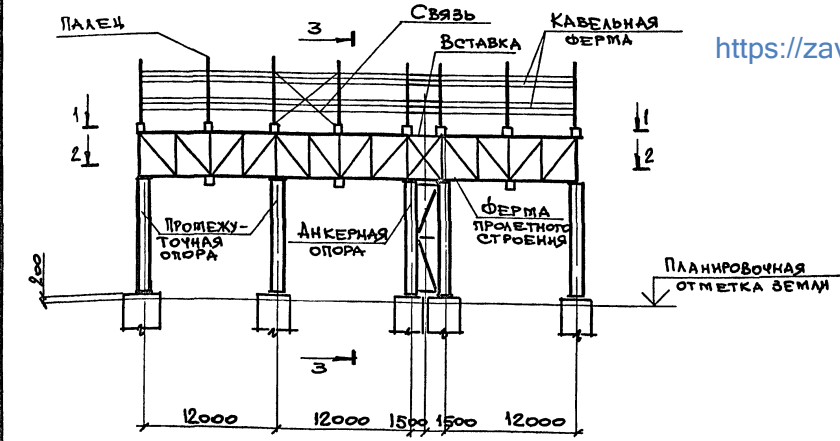
НАЧ. ОТД.	АТРАНОВИЧ	9/5
И. КОНТР.	ЗОРНИ	3/9
П. СПЕЦ.	ЗОРНИ	3/9
ЗАВ. ГР.	ШАХНОВСКИЙ	1/10
ВЕД. ИНЖ.	МЕЖНОВСКИЙ	1/10
ПРОБЕР.	МЕЖНОВСКИЙ	1/10
СВЯЗЬ.	БЕЛАН	1/10

3.015.2-15.1-34

Тип эстакады 10.
Вариант 1.
Схема расположения.

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		

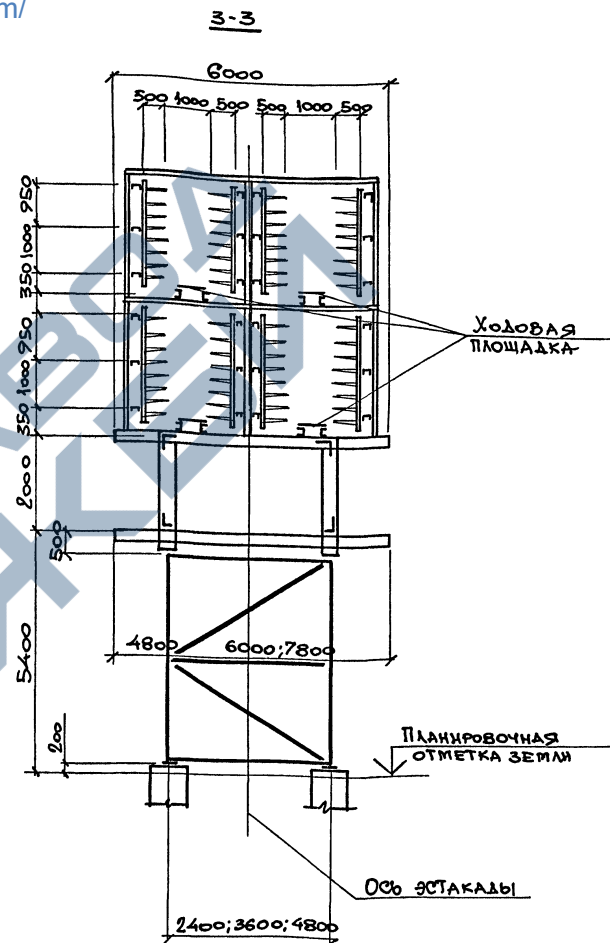
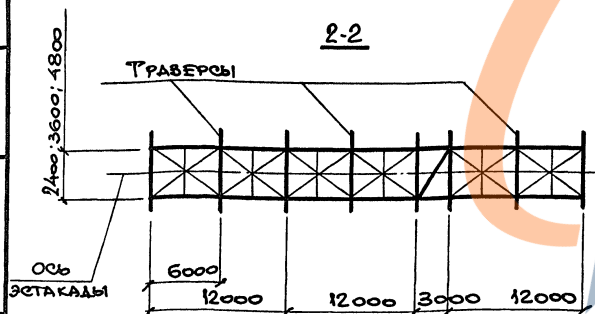
<https://zavodjbi.com/>



НАЧ. ОТД.	А. ТРАКОВИЧ	✓	
Н. КОНТР.	З. ОРИН	30-7	
ПЛАТЕЖ.	З. ОРИН	30-7	
ЗАВ. ГР.	ШАХНОВСКИЙ	✓	
ВЕД. НИЖ.	МЕЖИБОРСКАЯ	✓	
ПРОВЕР.	МЕЖИБОРСКАЯ	✓	
ОБЗРАБ.	БЕЛАН	✓	

3.015.2-15.1-35		
ГРП ЭСТАКАДЫ 10. ВАРИАНТ 2. СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ		
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИ ПРОЕКТ		

<https://zavodjbi.com/>



НАЧ. ОТД.	АТРАНОВИЧ	2/8/77
Н. КОНТР.	ЗОРИН	2/8/77
З. СПЕЦ.	ЗОРИН	2/8/77
ЗАВ. ГР.	ШАХОВСКИЙ	2/8/77
БЕД. НИЖ.	МЕЖЕБОРСКАЯ	Валец
ПРОВЕР.	МЕЖЕБОРСКАЯ	Валец
РАЗРАБ.	БЕЛАН	2/8/77

3.015.2-15.1-36

ТИП ЭСТАКАДЫ 10.

ВАРИАНТ 3.

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ

СТАДИЯ	ЛНЕТ	ЛНЕТОВ
Р		/
ХАРЬКОВСКИЙ		
ПРОМСТРОИНИПРОЕКТ		

УЧВ. № ПОДМ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЯТ. ИЛИ НЕ
--------------	----------------	--------------

<https://zavodjbi.com/>

Тип эста- кады	N вари- анта	Нормативная нагрузка, тс/м		Растоя- ние между фермами с, м	Длина траверсы, мм		Марка траверсы		Ферма пролет- ного строения	Ферма для кабелей	Прогон для кабелей	Вставка	Номер схемы горизонтальных связей		Верти- кальные связи по пальцам		Приме- чание
		от трубо- проводов верхн. яруса	от кабел- ей нижн. яруса		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		ПР1	ВС2	3	5		
		3,0	2,5		4800	5200	8100	ТМ3-5	ТМ2-5	Ф11		ПР1	ВС3	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		-	ВС2	5	3		
		2,0	2,5		4800	7800	7800	ТМ3-2	ТМ3-2	Ф3		-	ВС3	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		-	ВС2	5	5		
		-	3,5		4800	6000	6000	ТМ2-3	ТМ3-1	Ф2		-	ВС3	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 указаны подвесные траверсы
		2,0	2,0		3600	6000	6000	ТМ2-2	ТМ1-5	Ф4		-	ВС2	5	5		
		2,5	2,5		4800	6000	7800	ТМ3-1	ТМ2-4	Ф4		-	ВС3	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		-	ВС2	5	3		
		2,0	2,5		4800	7800	7800	ТМ3-2	ТМ3-2	Ф4		-	ВС3	6	4		

Инв. № подл. Ссылка и дата взятия

И.О.А.	И.О.А.ВУ	И.О.А.
И.О.К.	И.О.К.	И.О.К.
И.О.С.	И.О.С.	И.О.С.
И.О.Г.	И.О.Г.	И.О.Г.
И.О.И.	И.О.И.	И.О.И.
И.О.П.	И.О.П.	И.О.П.
И.О.Р.	И.О.Р.	И.О.Р.
И.О.Т.	И.О.Т.	И.О.Т.
И.О.У.	И.О.У.	И.О.У.
И.О.Ф.	И.О.Ф.	И.О.Ф.
И.О.Х.	И.О.Х.	И.О.Х.
И.О.Ц.	И.О.Ц.	И.О.Ц.
И.О.Ч.	И.О.Ч.	И.О.Ч.
И.О.Ш.	И.О.Ш.	И.О.Ш.
И.О.Щ.	И.О.Щ.	И.О.Щ.
И.О.Ъ.	И.О.Ъ.	И.О.Ъ.
И.О.Ы.	И.О.Ы.	И.О.Ы.
И.О.Э.	И.О.Э.	И.О.Э.
И.О.Ю.	И.О.Ю.	И.О.Ю.
И.О.Я.	И.О.Я.	И.О.Я.

3015.2-15.1-37

 Таблица для подбора
ферм, траверс, прогонов
и связей для пролета
18 м

Страница	Лист	Листов
Р	1	2
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИЦПРОЕКТ		

<https://zavodjbi.com/>

<https://zavodjbi.com/>

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 ПАЛЦАМ РАЗРАБОТАНЫ В СЕРИИ 3.016.1-11 в.2, ОСТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ СМ. ВЫП. 4 ДАННОЙ СЕРИИ.

<https://zavodjbi.com/>

3.015.2-15.1-37

Лист

2

<https://zavodjbi.com/>

Тип эста- кады	N вари- анта	Растоя- ние между фермами С, мм	Опоры		Надко- лонник	Палец	Фундаменты	
			промежу- точные	анкер- ные			промежу- точных опор	анкерных опор
1	1б	2400	оп3	оа1	нк1-1	-	фм3	фм9
		3600	оп8	оа4	нк2-1		фм7	фм10
		4800	оп14	оа9	нк3-1		фм2	фм12
4	1;2	2400	оп2	оа1	нк1	п3	фм3	фм9
		3600	оп8	оа4	нк2		фм7	фм10
		4800	оп13	оа9	нк3		фм2	фм12
5	1	2400	оп2	оа1	нк1	п3	фм3	фм9
		3600	оп8	оа4	нк2		фм7	фм10
		4800	оп13	оа9	нк3		фм2	фм12
6	1	2400	оп17	оа13	нк1	п2	фм4	фм9
		3600	оп19	оа15	нк2		фм7	фм10
		4800	оп21	оа17	нк3		фм2	фм12

Тип эста- кады	N вари- анта	Растоя- ние между фермами С, мм	Опоры		Надко- лонник	Палец	Фундаменты	
			промежу- точные	анкер- ные			промежу- точных опор	анкерных опор
7	1;2	2400	оп4	оа1	нк1	п1	фм4	фм9
		3600	оп9	оа6	нк2		фм7	фм10
		4800	оп15	оа10	нк3		фм2	фм12
8	1	2400	оп4	оа1	нк1	п1	фм4	фм9
		3600	оп9	оа4	нк2		фм7	фм10
		4800	оп14	оа10	нк3		фм2	фм12
9	1	2400	оп3	оа1	нк1	п2	фм3	фм9
		3600	оп8	оа4	нк2		фм7	фм10
		4800	оп14	оа9	нк3		фм2	фм12
10	1	2400	оп5	оа3	нк1	п5	фм4	фм9
		3600	оп10	оа7	нк2		фм7	фм10
		4800	оп16	оа11	нк3		фм2	фм12

Надколонники НК1...НК3, пальцы П1...П3
разработаны в серии 3.016.1-11 в.2, остальные
конструкции см. в в.п. 4 данной серии.

НАЧ. ОТД.	ИГРАНОВИЧ	С/С	3.015.2-15.1-38	ТАБЛИЦА ДЛЯ ПОДБОРА ОПОР, НАДКОЛОННИКОВ, ПАЛЬЦЕВ И ФУНДАМЕНТОВ ДЛЯ ПРОЛЕТА 18м	СТРАНИЦА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н. КОНТР.	ЗОРИН	Зорин			7		1
СП. СПЕЦ.	ЗОРИН	Зорин					
ЗАВ. ГР.	ШАКОВСКИЙ	Шак					
ВЕР. ИНЖ.	ИВАНОВИЧ	Иван					
ПРОВ. ГР.	ИВАНОВИЧ	Иван					
РАЗРАБ.	ЯРТЕМЕНКО	Ярте					

<https://zavodjbi.com/>

Тип эста- кады	N вари- анта	Нормативная нагрузка, тс/м		От кабе- лей	Растоя- 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			верхней б ₁	нижней б ₂	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	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		
		1,0	-		2400	4800	-	ТМ1-2	-	-		-	-	8	-		
2	2	1,5	-	0,4	2400	4800	-	ТМ1-2	-	-	ФК1	-	-	8	-	-	
		2,0	-		3600	6000	-	ТМ2-2	-	-		-	-	11	-		
		-	1,5		2400	3000	4800	ТМ1-1	ТМ1-2	-	ФК1	-	-	7	8	СВ2	
3	1	-	2,0	0,4	3600	4200	6000	ТМ1-4	ТМ1-5	-		-	-	9	11		
		-	2,5		4800	5400	7800	ТМ2-3	ТМ2-4	-		-	-	10	12		
		1,0	1,5		2400	4800	-	ТМ1-2	-	Ф5	ФК2	-	ВС4	7	8	СВ2	
4	3...6	1,5	2,0	0,8	3600	6000	-	ТМ1-5	-	Ф6		-	ВС5	9	11		
		2,0	2,5		4800	7800	-	ТМ3-2	-	Ф7		-	ВС6	10	12		

Науч. ОА. ИГРЯНОВИЧ	УО	3.015.2-15.1-39		
И. КОНТ. ЗОРИН	Зорин			
Л. СПЕЦ. ЗОРИН	Зорин			
Зав. ГР. ШАХОВСКИЙ	Шаховский			
Зав. ИТР. ШАХОВСКИЙ	Шаховский			
Пробер. ШАХОВСКИЙ	Шаховский			
Пробер. АРТЕМЕНКО	Артемченко			
		Таблица для подбора		
		ФЕРМ, ТРАВЕРС, ПРОГОНОВ		
		И СВЯЗЕЙ ДЛЯ ПРОЛЕТА		
		12м		
		Страница	Лист	Листов
		Р	1	2
		ХАРЬКОВСКИЙ		
		ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		

<https://zavodjbi.com/>

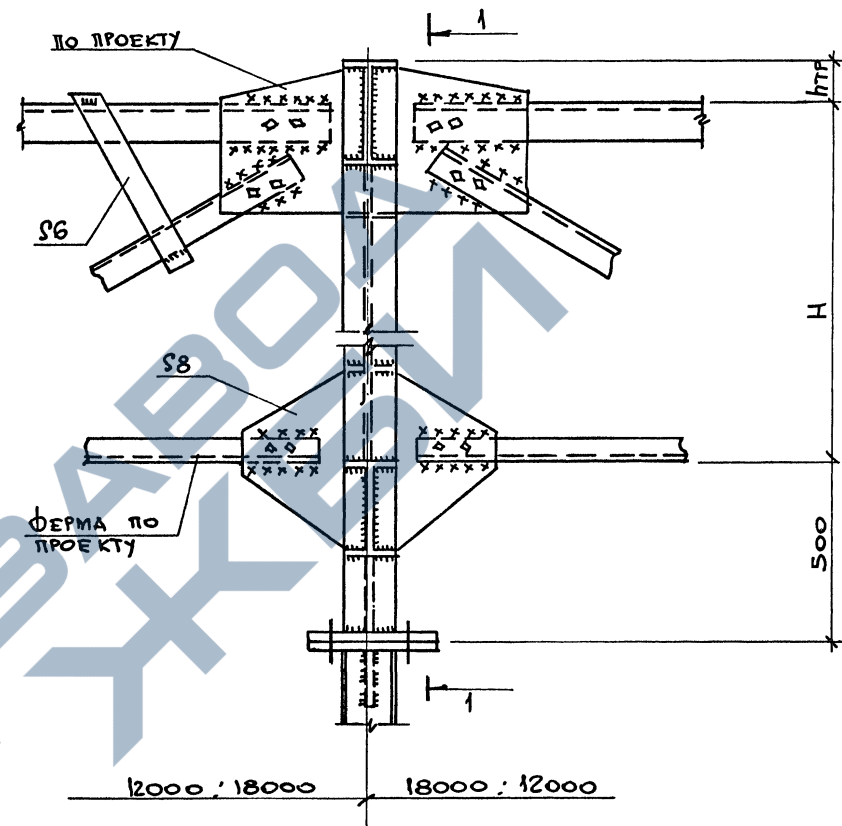
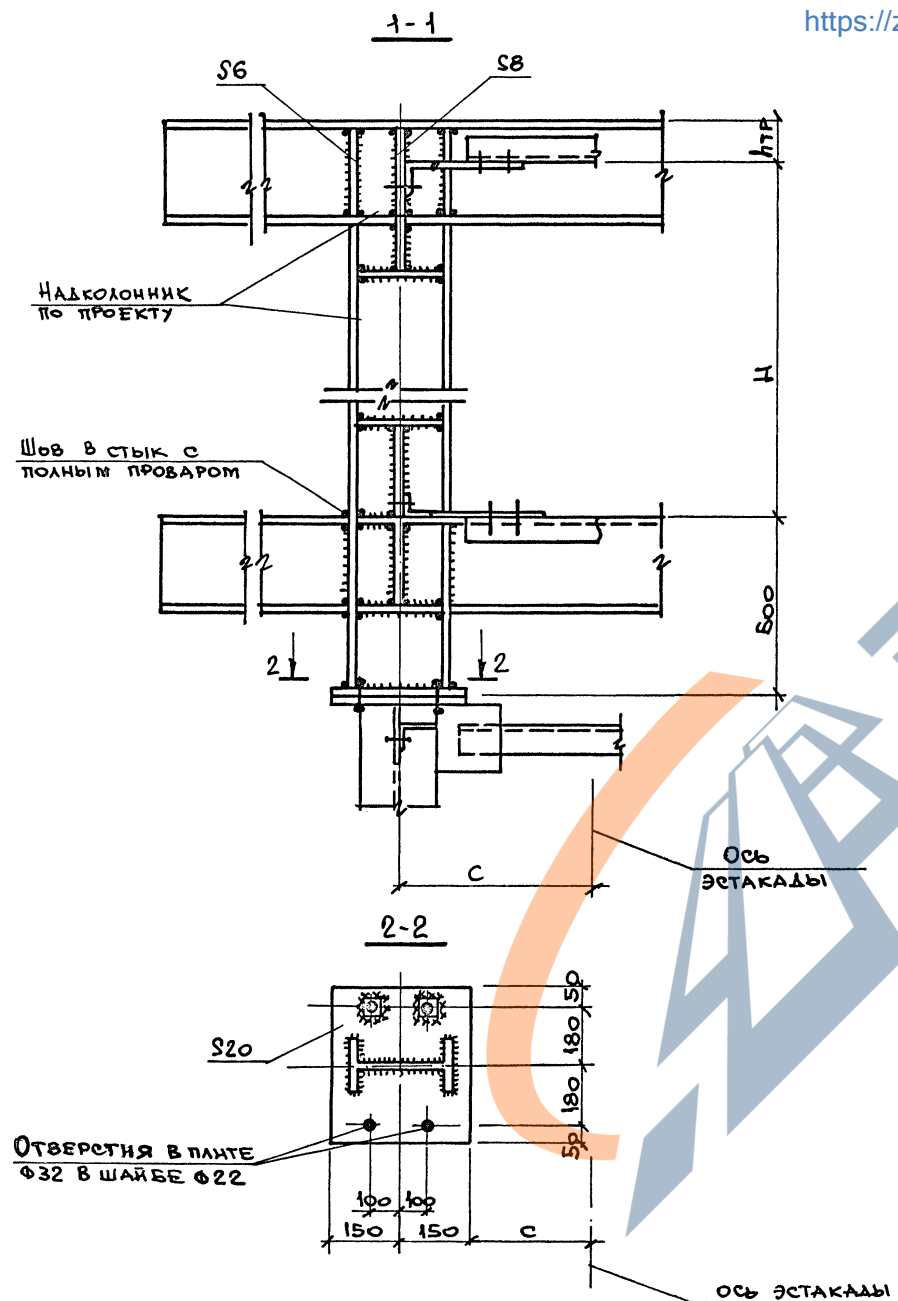
<https://zavodjbi.com/>

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	1a	2400	оп 1	оа 1	нк 4-1	-	фм 3	фм 9
		3600	оп 6	оа 4	нк 5-1		фм 6	фм 10
		4800	оп 12	оа 9	нк 6-1		фм 2	фм 12
1	2	2400	оп 1	оа 1	нк 4-2	пч	фм 3	фм 9
		3600	оп 6	оа 4	нк 5-2		фм 6	фм 10
		4800	оп 12	оа 8	нк 6-2		фм 2	фм 12
2	1	3600	оп 6	оа 4	нк 5-1	-	фм 6	фм 10
		4800	оп 11	оа 8	нк 6-1		фм 1	фм 12
2	2	2400	оп 23	оа 18	-	-	фм 3	фм 8
		3600	оп 24	оа 19	-		фм 6	фм 10
		4800	оп 25	оа 20	-		фм 1	фм 11
3	1	2400	оп 26	оа 21	-	пч	фм 3	фм 8
		3600	оп 27	оа 22	-		фм 5	фм 10
		4800	оп 28	оа 23	-		фм 1	фм 11
4	3...6	2400	оп 1	оа 1	нк 4	пз	фм 3	фм 9
		3600	оп 6	оа 4	нк 5		фм 6	фм 10
		4800	оп 11	оа 8	нк 6		фм 1	фм 12

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	оп 1	оа 1	нк 4	пз	фм 3	фм 9
		3600	оп 6	оа 4	нк 5		фм 6	фм 10
		4800	оп 11	оа 8	нк 6		фм 1	фм 12
6	2; 3	2400	оп 18	оа 12	нк 4	п2	фм 4	фм 9
		3600	оп 20	оа 14	нк 5		фм 6	фм 10
		4800	оп 22	оа 16	нк 6		фм 2	фм 12
7	3...6	2400	оп 2	оа 1	нк 4	п1	фм 3	фм 9
		3600	оп 7	оа 4	нк 5		фм 6	фм 10
		4800	оп 13	оа 9	нк 6		фм 2	фм 12
8	2; 3	2400	оп 2	оа 1	нк 4	п1	фм 3	фм 9
		3600	оп 7	оа 4	нк 5		фм 6	фм 10
		4800	оп 13	оа 9	нк 6		фм 2	фм 12
9	2; 3	2400	оп 1	оа 1	нк 4	п2	фм 3	фм 9
		3600	оп 6	оа 4	нк 5		фм 6	фм 10
		4800	оп 11	оа 8	нк 6		фм 1	фм 12
10	2; 3	2400	оп 4	оа 2	нк 4	п5	фм 4	фм 9
		3600	оп 9	оа 5	нк 5		фм 7	фм 10
		4800	оп 14	оа 10	нк 6		фм 2	фм 12

Надколонники НК4...НК6, пальцы П1...П4
разработаны в серии 3.016.1-11 в.2,
остальные конструкции см. в п.4
данной серии.

Ил. отд.	Игнатович	7/5	
Н. контр.	Зорин	800-7	
Ил. спец.	Зорин	300-7	
Зав. гр.	Игнатовский	1/1	
Вед. ин.	Игнатовский	6/11	
Провед.	Игнатовский	6/11	
Раб. раб.	Артемченко	3/20	
3.015.2-15.1-40			
Таблица для подбора опор, надколонников, пальцев и фундаментов для пролета 12 м			
Врач. лист	Лист	Листов	
Р		1	
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ			

<https://zavodjbi.com/>


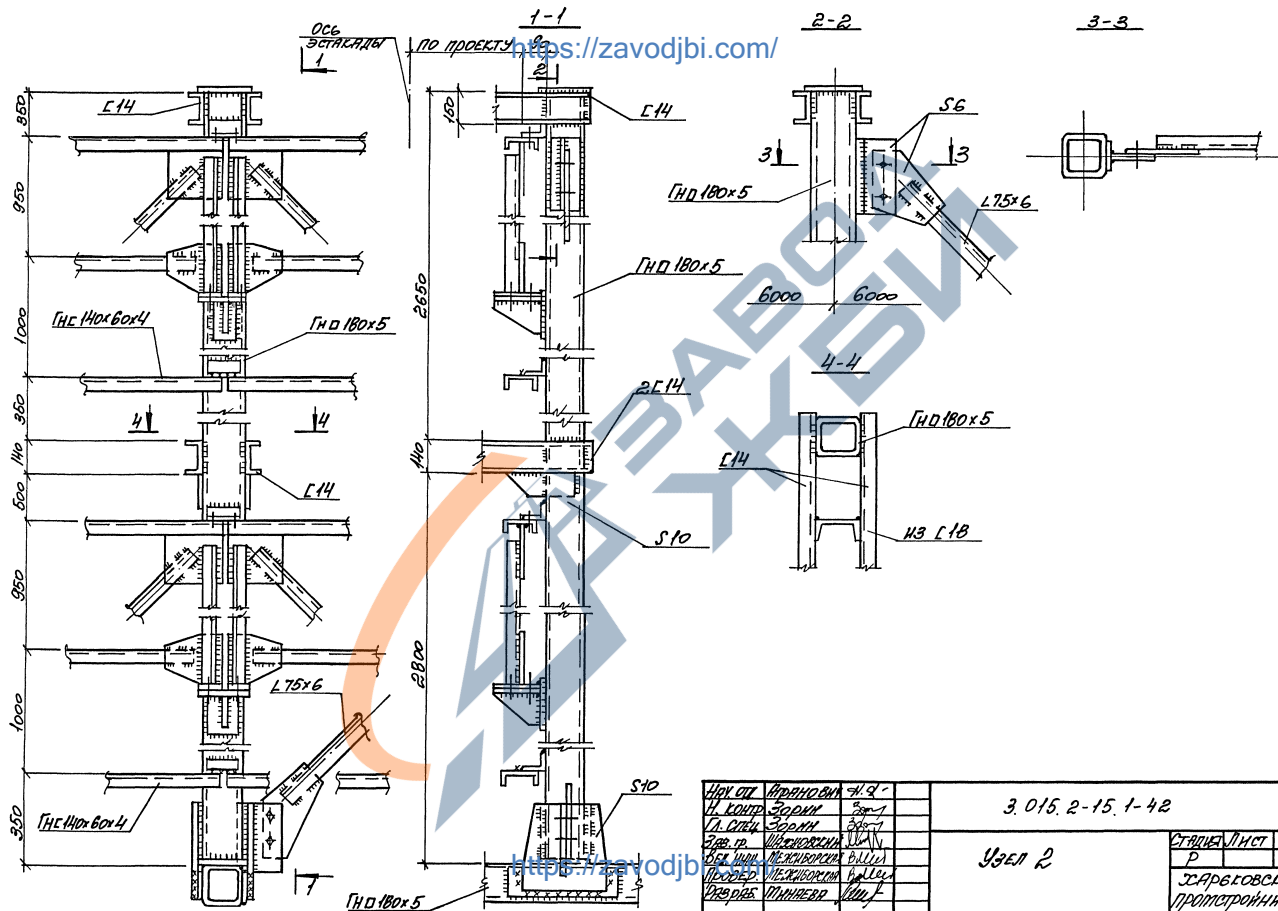
НАЧ. ОТД.	АТРАНОВИЧ	4/8
Н. КОНТР.	ЗОРИН	30-7
Т. СПЕЦ.	ЗОРИН	30-7
ЗАВ. ТР.	ШАХНОВСКИЙ	30-7
ВЕД. ИЖ.	МЕХНЕБОРСКАЯ	ВЛС
ПРОВЕР.	МЕХНЕБОРСКАЯ	ВЛС
РАЗРАБ.	БЕЛАН	ВЛС

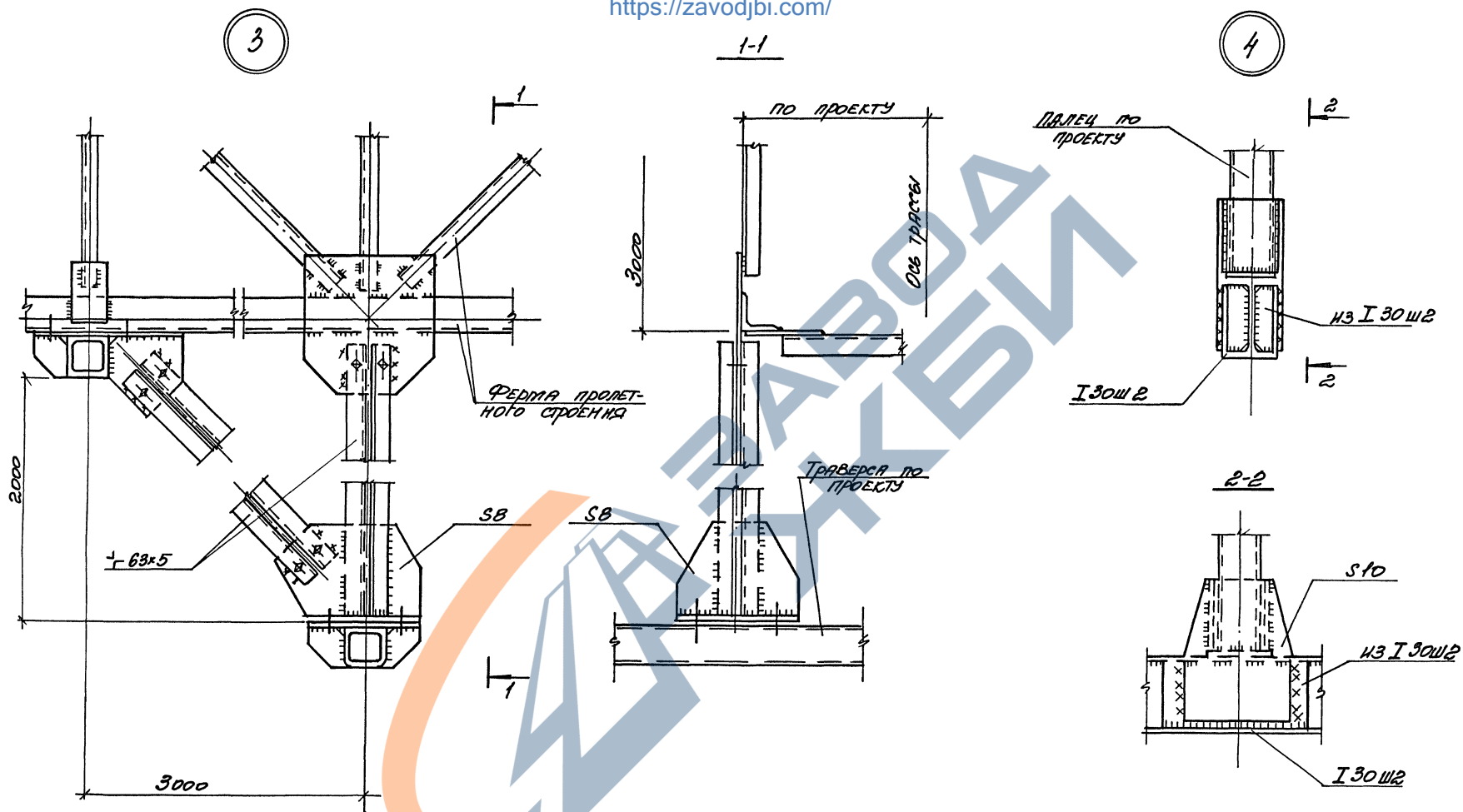
3.015.2-15.1-41

УЗЕЛ 1

СТАЛЬ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		

<https://zavodjbi.com/>



<https://zavodjbi.com/>


УНБ № ПОЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА КЗММ МНБ-13

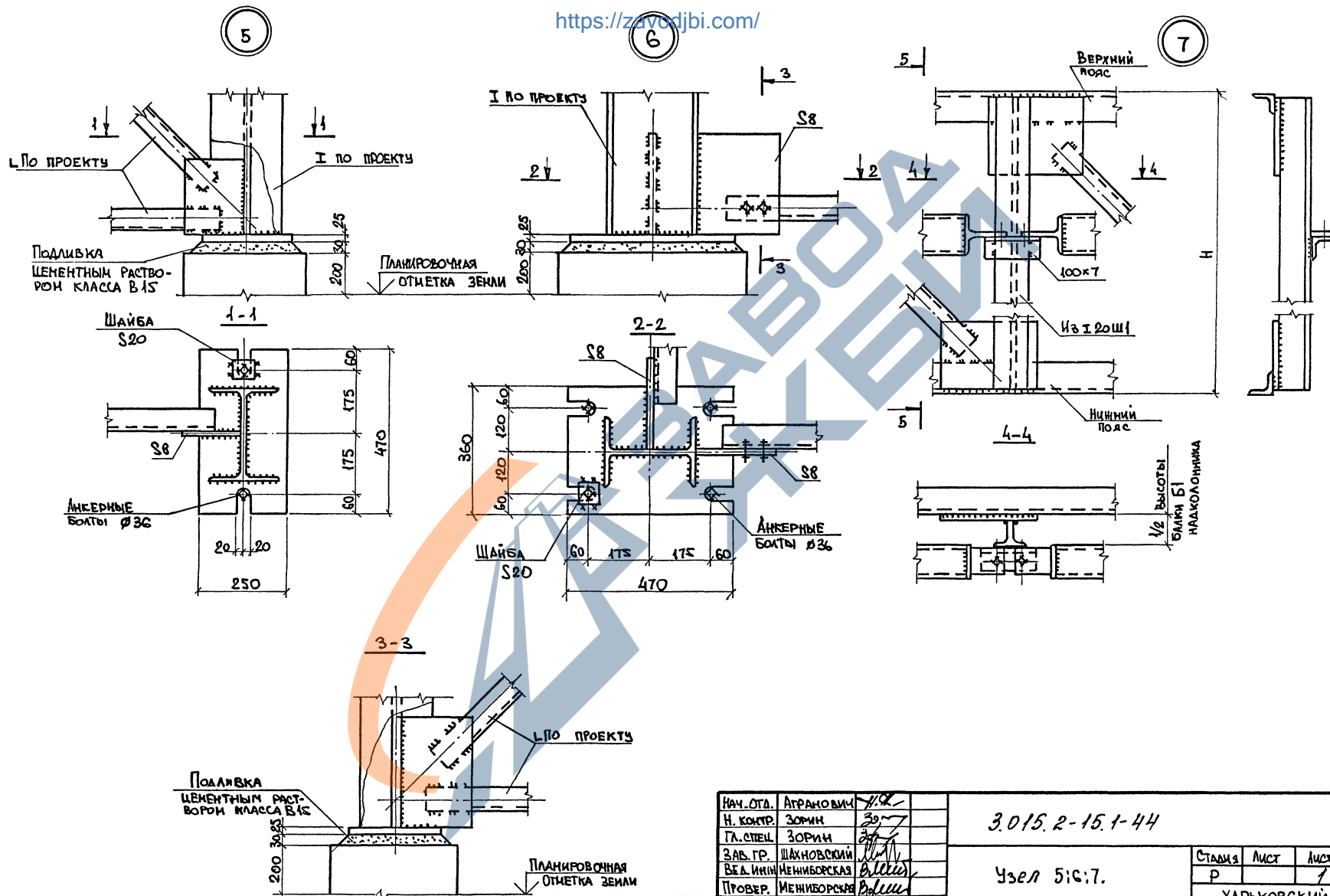
НАЧ. ОТ. АРХИТЕКТ. П.С.	
И. Ю. П. ЗОРНИ	30.07.13
П.С. П. ЗОРНИ	30.07.13
ЗАР. П. А. П. П. П.	30.07.13
П.С. П. П. П. П. П.	30.07.13
П.С. П. П. П. П. П.	30.07.13
П.С. П. П. П. П. П.	30.07.13

3.015.2-15.1-43

Узел 3;4.

СТАДИЯ	Лист	Листов
Р	1	1
ЖАРГ. СОВ. СМ. П. П. П. П. П.		

<https://zavodjbi.com/>



НАЧ. ОТД.	АТРАНОВИЧ	11.12
Н. КОНТР.	ЗОРИН	30
ГЛ. СПЕЦ.	ЗОРИН	27
ЗАВ. ГР.	ШАХОВСКИЙ	11.12
ВЕД. ИНЖ.	МЕНИШОВСКАЯ	11.12
ПРОВЕР.	МЕНИШОВСКАЯ	11.12
ОБРАТН.	ЛУБЧИКЕР	11.12

3.015.2-15.1-44

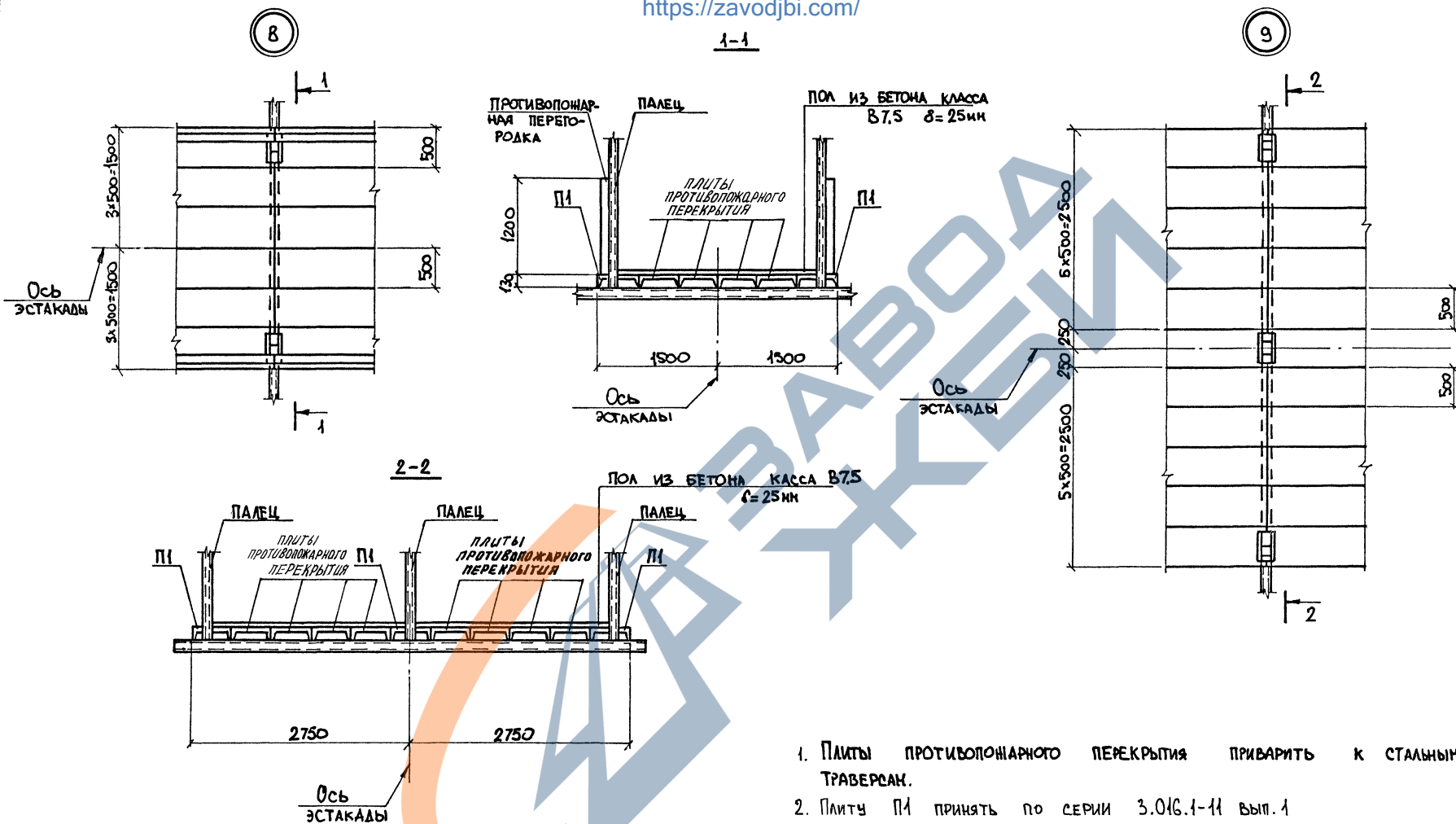
Узел 5:6:7.

Страница	Лист	Листов
Р		1

ХАРЬКОВСКИЙ
ПРОМСТРОИНИПРОЕКТ

ИМЯ И ПОДЛ.	ПОДПИСА И ДАТА	ВЗЯК.ИМЕН

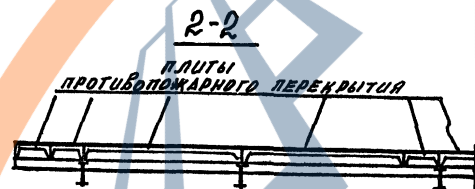
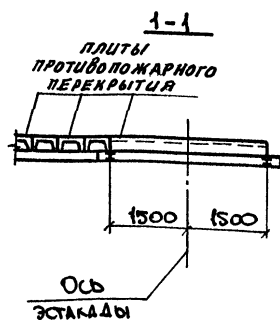
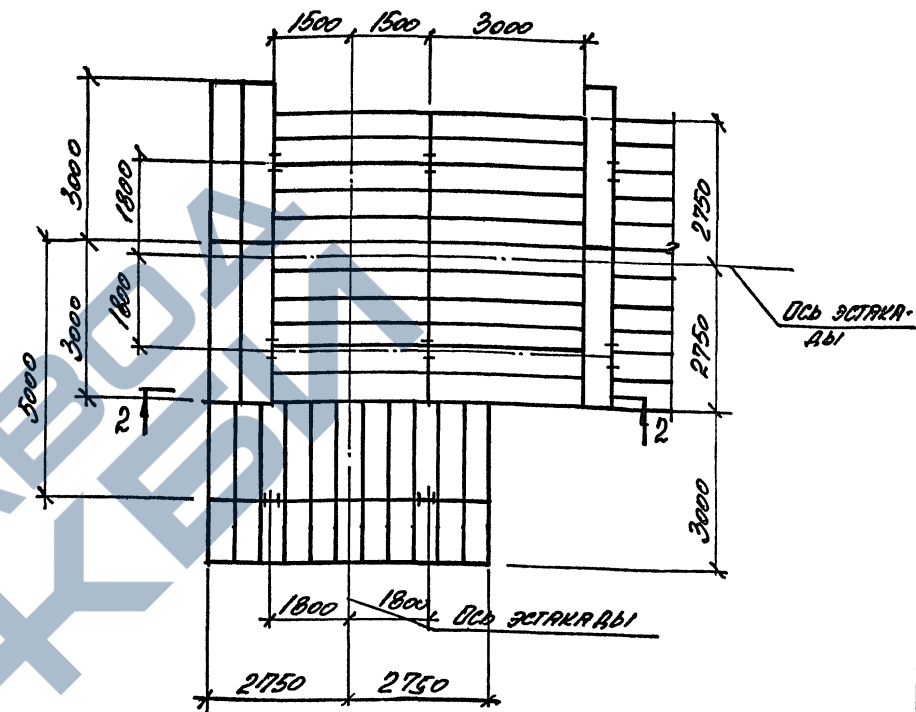
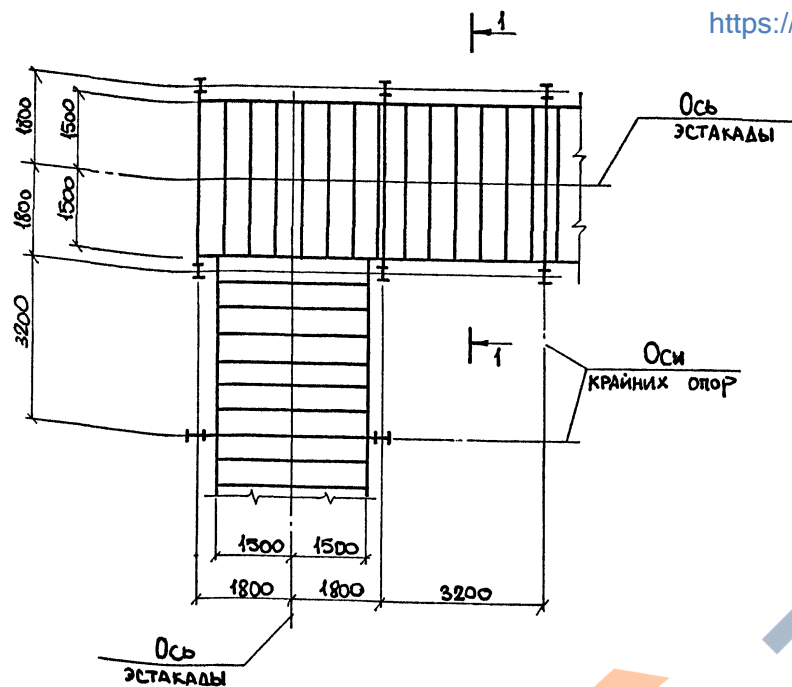
<https://zavodjbi.com/>



1. ПЛиты ПРОТивоПОЖАРНОГО ПЕРЕКРЫТИЯ ПРИВАРИТЬ К СТАЛЬНЫМ ТРАВЕРСАМ.
2. ПЛиту П4 ПРИНЯТЬ ПО СЕРИИ 3.016.4-11 ВЫП.1

НАЧ. ОТД.	АГРАНОВИЧ	1/2	3.015.2-15.1-45	Узел 8:9.	Страница	Лист	Листов
Н. КОНТР.	ЗОРИН	30/17			Р		1
ГЛ. СПЕЦ.	ЗОРИН	30/17			ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ		
ЗАВ. ГР.	ШАХОВСКИЙ	1/1					
ВЕД. ИНИ	МЕШИКОРСКАЯ	1/1					
ПРОВЕР.	МЕШИКОРСКАЯ	1/1					
РАБОТ.	ДЗБИМЕР	30/17					

<https://zavodjbi.com/>

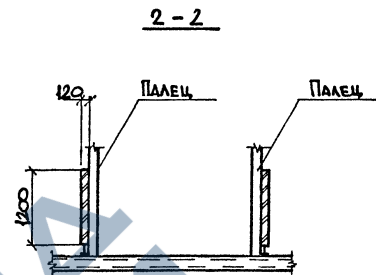
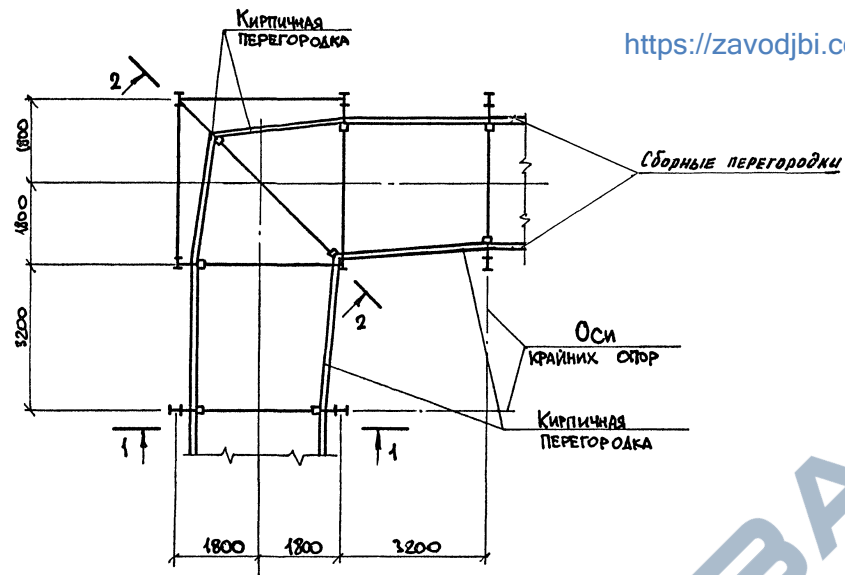


ПЛИТЫ ПРОТИВОПОЖАРНОГО ПЕРЕКРЫТИЯ ПРИНЯТЫ ПО СЕРИИ 1.465.1-19 В НЕСТАК УСТАНОВКИ КОНСТРУКЦИЙ ДЛЯ СРЕДЛЕНИЯ КАБЕЛЕЙ УЛОЖИТЬ ПЛИТЫ С ОТВЕРСТИЕМ П1 ПО СЕРИИ 3.016.1-11 вып.1

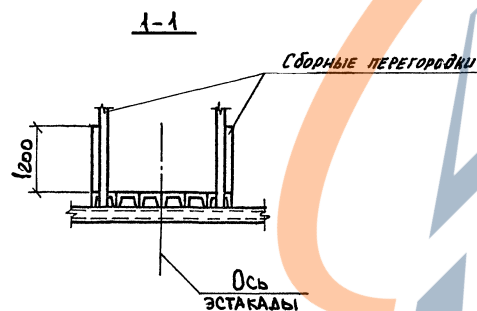
НАЧ. ОТА	АГРАНОВИЧ	3.015.2-15.1-46	3.015.2-15.1-46		
Н. КОНТ	БОРИН	3.015.2-15.1-46			
ГЛ. СПЕЦ.	БОРИН	3.015.2-15.1-46	Схемы расположения противопожарных плит в углах поворота.		
ЗАВ. ГР.	ШАХИНСКИЙ	3.015.2-15.1-46			
ВЕД. ИНЖ.	МЕЖИБОРОС	3.015.2-15.1-46	ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		
ПРОВЕР.	МЕЖИБОРОС	3.015.2-15.1-46			
РАЗРАБ.	ДИБИНКЕР	3.015.2-15.1-46			
			СТАДКА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
			Р	1	1

<https://zavodjbi.com/>

<https://zavodjbi.com/>



1. Плиты противоположного перекрытия в плане условно не показаны.
2. Сборные перегородки приняты по серии 1.432.1-25 вып. 2

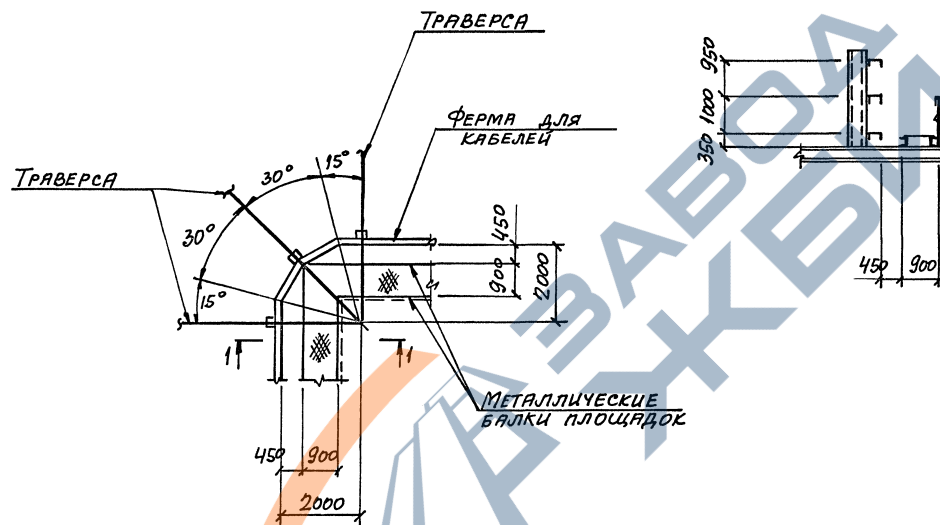


ИМЯ ОТД.	АТРАКОВИЧ	У/У		3.015.2-15.1-47		
И. КОНТР.	Зорин	Зорин				
ГЛ. СПЕЦ.	Зорин	Зорин				
ЗАВ. ГР.	Шаповалов	Шаповалов				
ВЕД. ИМ.	Мещиборская	Мещиборская				
ПРОВЕР.	Мещиборская	Мещиборская				
РАД. РАБ.	Александр	Александр				
				СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОТИВОПОЖАРНЫХ ПЕРЕГОРОДОК В УГЛАХ ПОВОРОТА		
				СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
				Р		7
				ХАРЬКОВСКИЙ ПРОЕКТОРНИИПРОЕКТ		

Внутренний угол

<https://zavodjbi.com/>

1-1



НАЧ. ОТД.	УГРЯНОВИЧ	4.11.17
И. КОНТР.	ЗОРИН	28.11.17
Пл. СПЕЦ.	ЗОРИН	28.11.17
ЭВВ. ГР.	ШАРНОВСКИЙ	11.11.17
ВЕД. ИНЖ.	МЕННИКОРСКИЙ	28.11.17
ПРОЕК.	МЕННИКОРСКИЙ	28.11.17
РАЗРАБ.	АРТЕМЕНКО	28.11.17

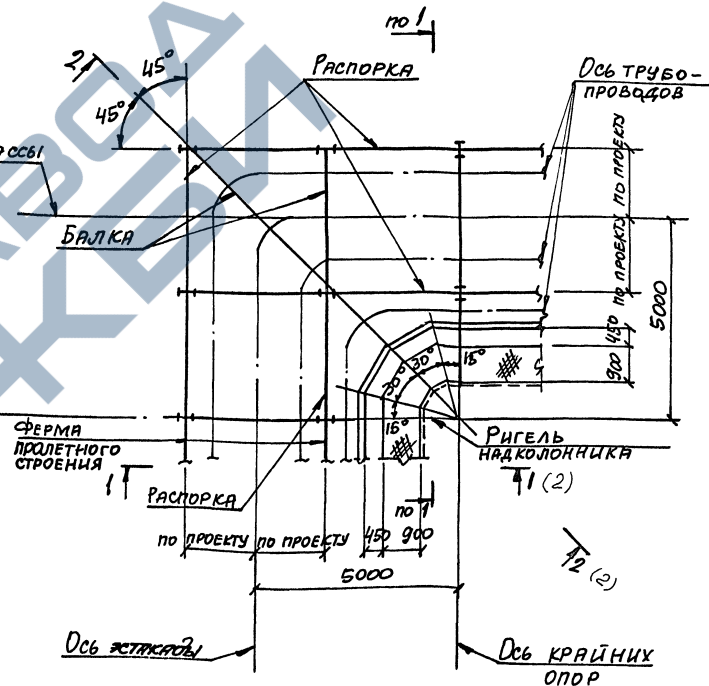
3.015.2-15.1-48

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

СТРАНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ		

<https://zavodjbi.com/>

Нижний ярус



ИНВ. № подл. Подпись и дата. ВЗЯТ. ИМЯ

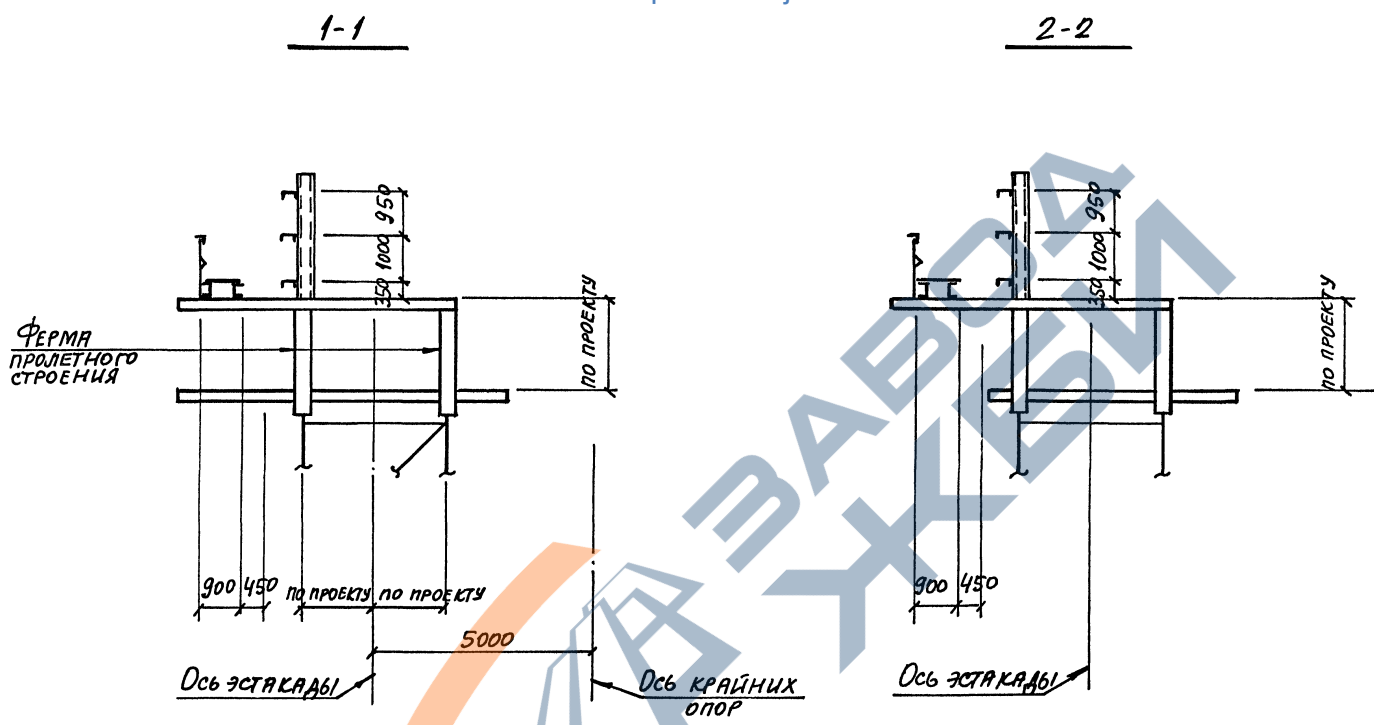
НАЧ. ОТД.	ИГРАНОВ ВУ	XX
Н. КОНТР.	БОРИН	Зн-7
Гл. спец.	БОРИН	23
ЗАВ. ГР.	ШАХНОВСКИЙ	11
Вед. инж.	МЕНШИБОРСКАЯ	В. И.
ПРОВЕР.	МЕНШИБОРСКАЯ	В. И.
УПРАВ.	АРТЕМЕНКО	А. И.

3.015.2-15.1-49

ПОВОРОТ ЭСТАКАДЫ
НА УГОЛ 90°
ТИПОВ 1 и 2
(ВНЕШНИЙ УГОЛ)

Страница	Лист	Листов
Р	1	2
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		

<https://zavodjbi.com/>

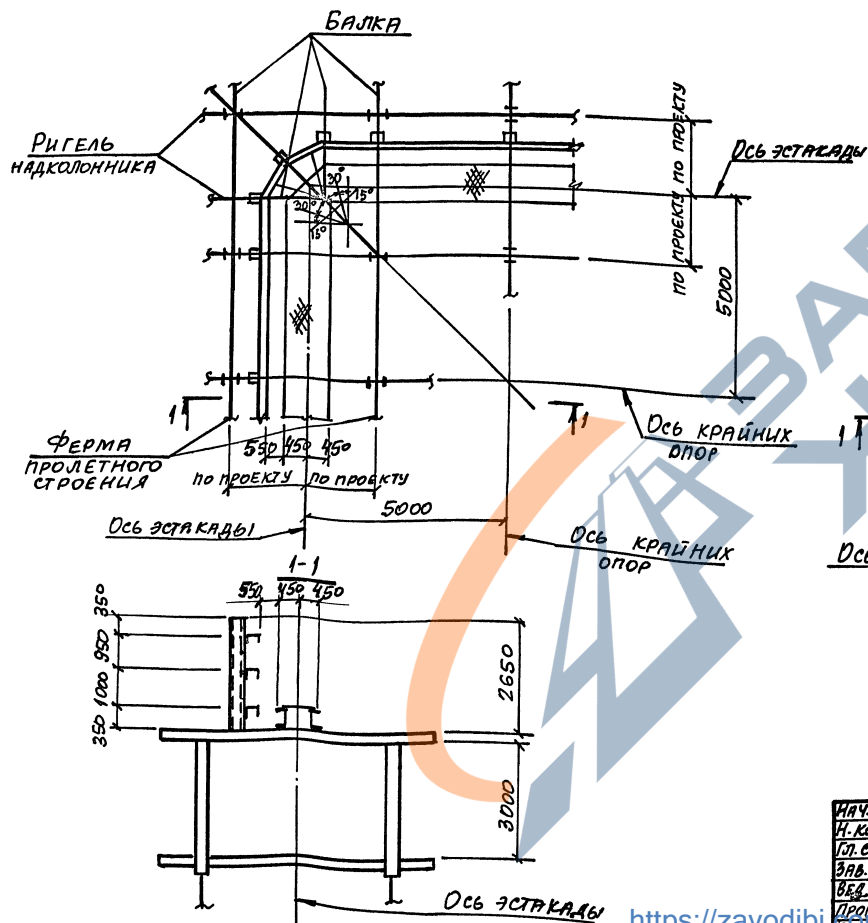


Число, подпись и дата

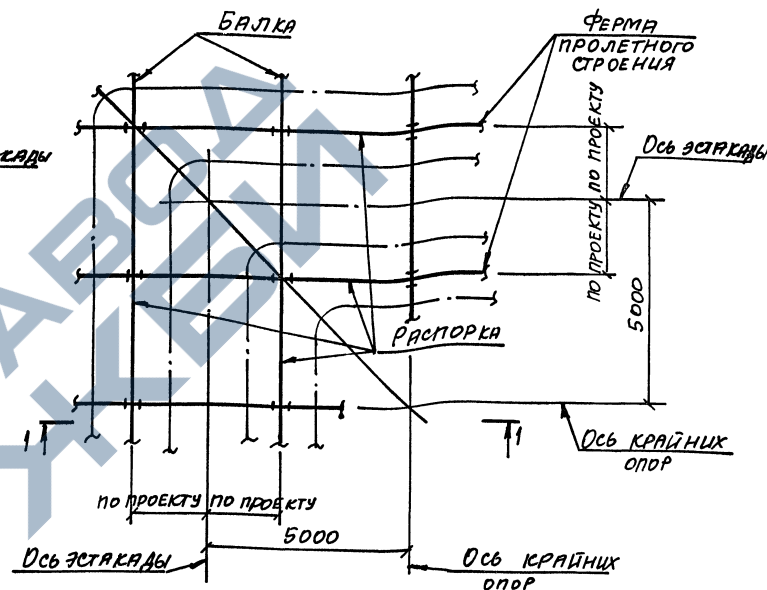
<https://zavodjbi.com/>

Внутренний угол <https://zavodjbi.com/>

Верхний ярус



Нижний ярус



НАЧ. ОТА	ИГРЯНОВИЧ	ИСУ
Н. КОНТР.	ЗОРИН	ЗЮ
ГОЛ. СПЕЦ.	ЗОРИН	ЗЮ
ВРАЧ. ГР.	ШАХОВСКИЙ	ИСУ
ВЕД. ИНЖ.	МЕНШОВСКИЙ	ВЛД
ПРОВЕР.	МЕНШОВСКИЙ	ВЛД
РАЗРАБ.	ЯГЕМЕНКО	ОТЗ

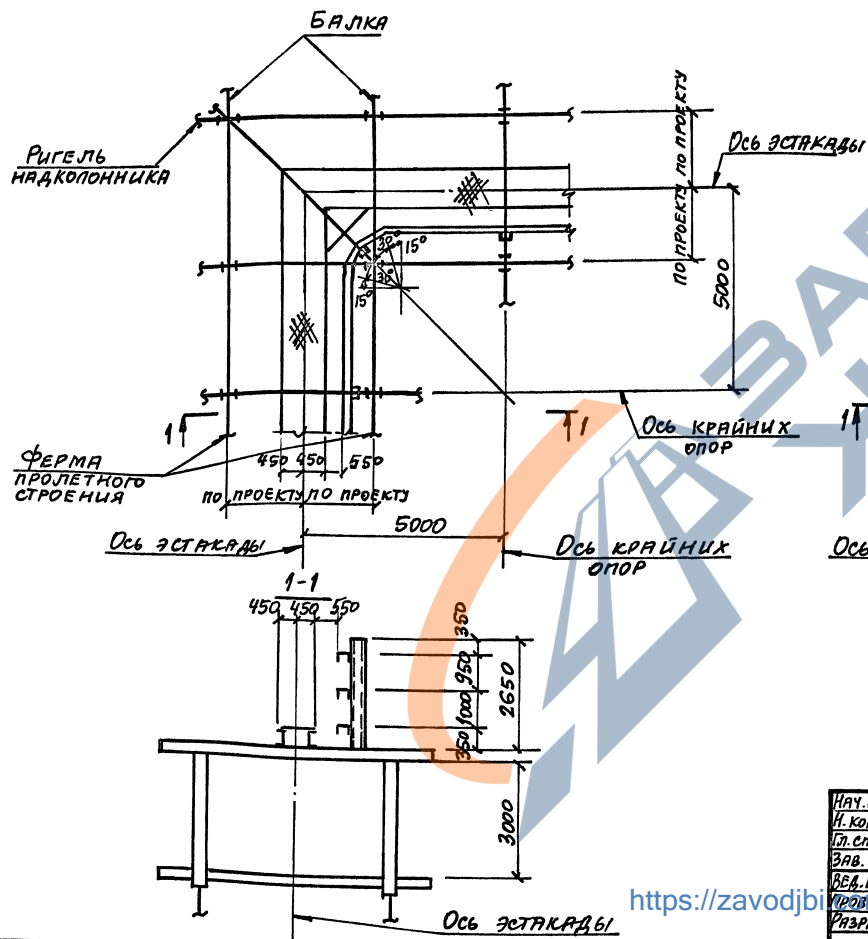
3.015.2-15.1-50

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

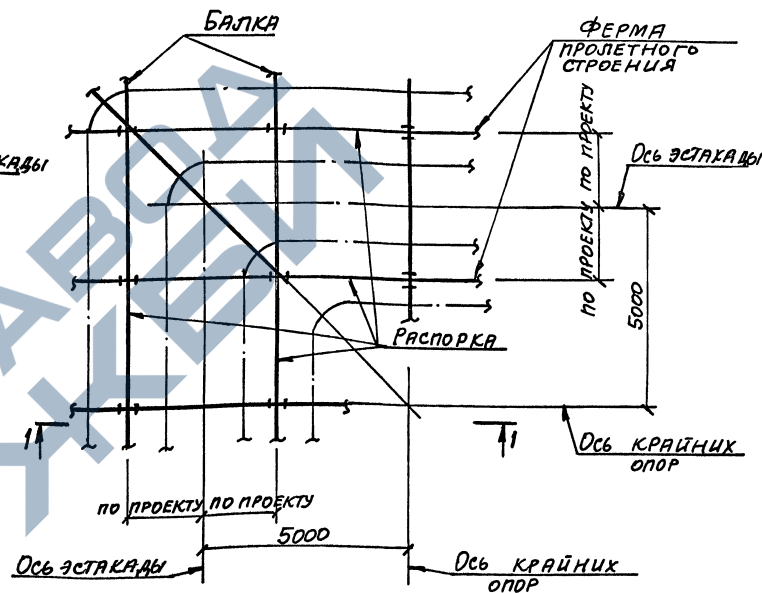
Вариант	Лист	Листов
Р	1	1
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ		

ВНЕШНИЙ УГОЛ
<https://zavodjbi.com/>

ВЕРХНИЙ ЯРУС



НИЖНИЙ ЯРУС



НАЧ. ОТД.	АГРОНОВИЧ	БС
М. КОНТР.	БОРИН	ЗСТ
ГЛ. СПЕЦ.	БОРИН	ЗСТ
ЗАВ. ГР.	ШАРНОВСКИЙ	ЗСТ
БЕД. ИНИЦ.	МЕННИКОРСКАЯ	В. ИНИЦ.
ПРОВЕР.	МЕННИКОРСКАЯ	В. ИНИЦ.
РАЗРАБ.	АРТЕМЕНКО	В. ИНИЦ.

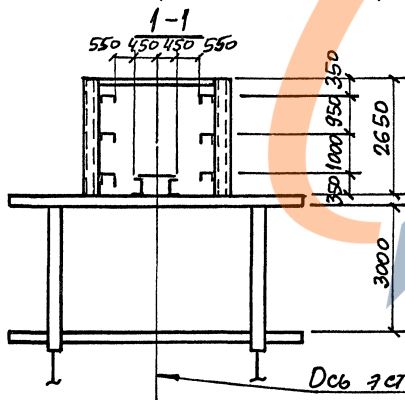
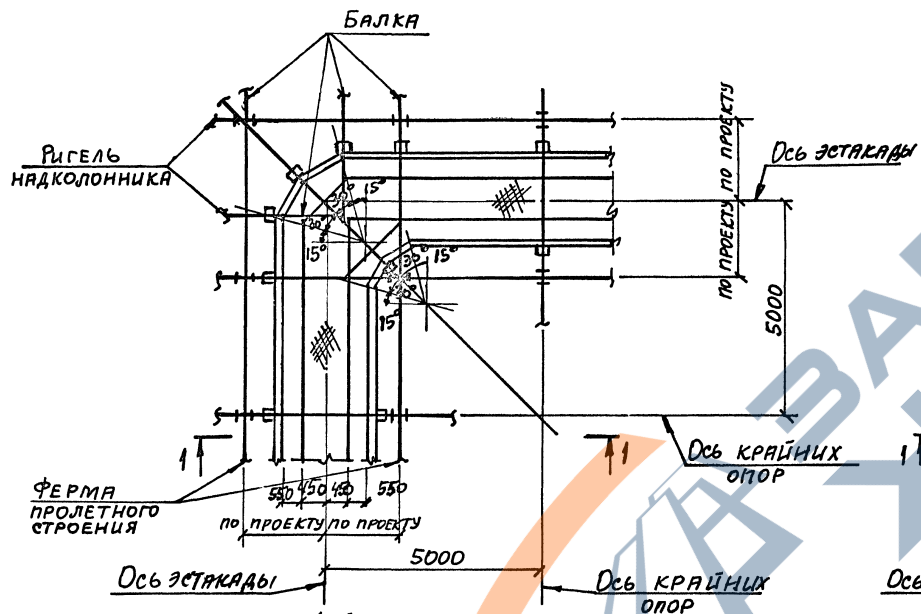
3.015.2-15.1-51

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

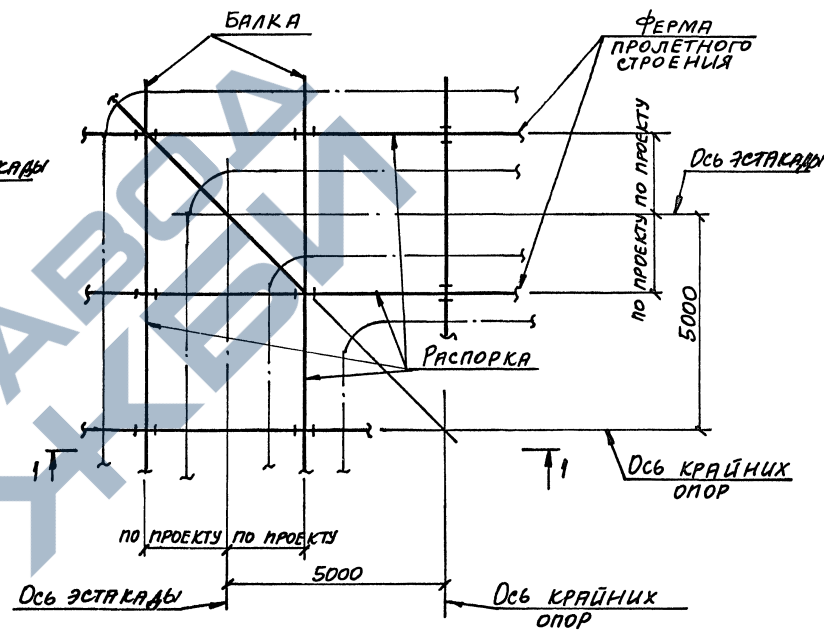
ГРАД.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	1
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		

<https://zavodjbi.com/>

ВЕРХНИЙ ЯРУС



НИЖНИЙ ЯРУС



КАЧ. ОТД.	ИГРАНОВУ	3.015.2-15.1-52
Н. КОТЛ.	ЗОРИН	3.015.2-15.1-52
П. СПЕЦ.	ЗОРИН	3.015.2-15.1-52
ЭВ. ПР.	МАНКОВСКИЙ	3.015.2-15.1-52
ВЕД. ИНЖ.	МЕНЬШЕРСКИЙ	3.015.2-15.1-52
ПРОВЕР.	МЕНЬШЕРСКИЙ	3.015.2-15.1-52
ОБЗЕР.	АРТЕМЕНКО	3.015.2-15.1-52

3.015.2-15.1-52

ПОВОРОТ ЭСТАКАДЫ
НА УГОЛ 90°
ТИПОВ 4; 5

КРАЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		

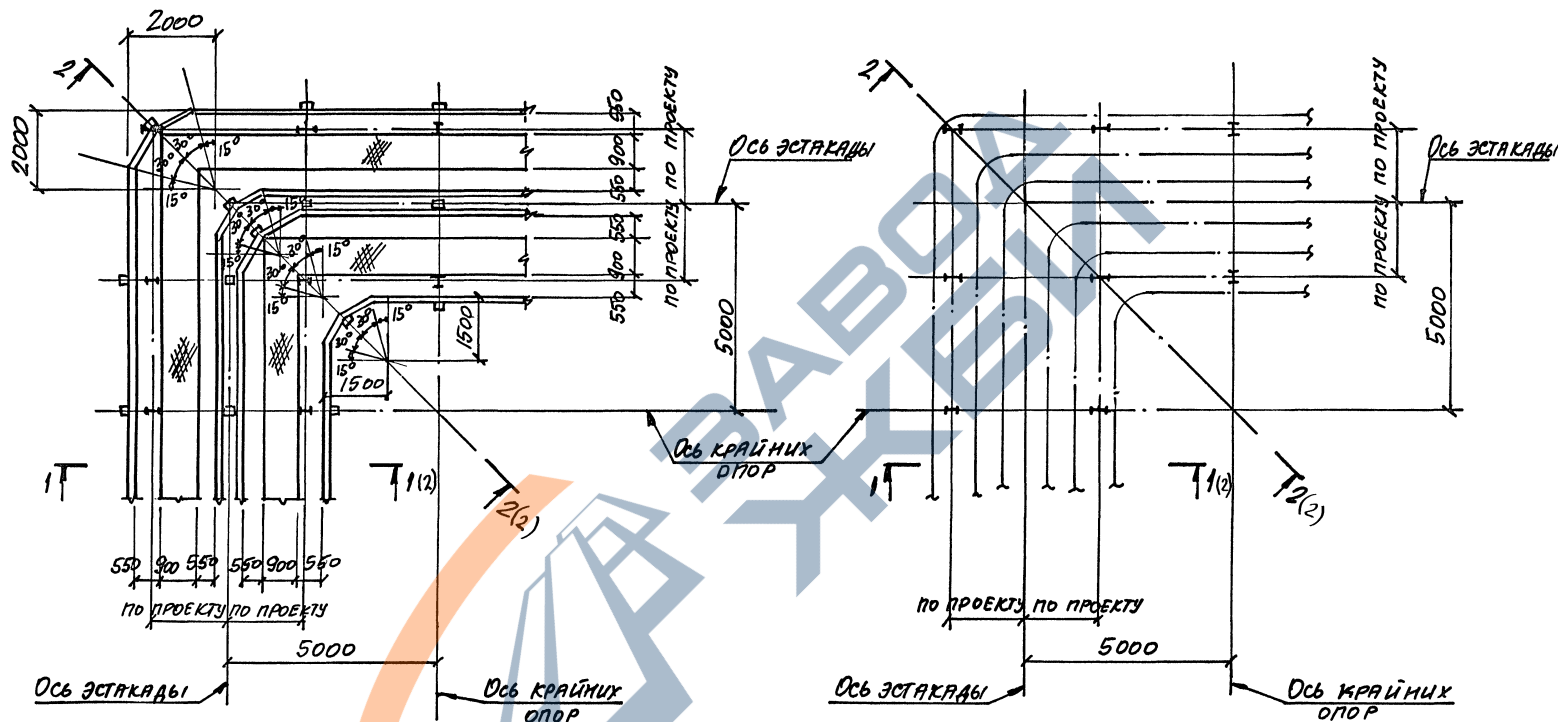
Ц.00029-01

67

ВЕРХНИЙ ЯРУС

<https://zavodjbi.com/>

НИЖНИЙ ЯРУС



НАЧ. ОТД.	ПРОЕКТИРОВАНИЕ	И.О.
И. КОМП.	ЗОРУН	30.07
И. СПЕЦ.	ЗОРУН	30.07
ЗАВ. ГР.	ЦАХОВСКИЙ	30.07
ВЕД. ИНЖ.	МЕНШОВСКИЙ	30.07
ПРОВЕР.	МЕНШОВСКИЙ	30.07
РАБОТ.	АРТЕМЕНКО	30.07

3.015.2-15.1-53

ПОВОРОТ ЭСТАКАДЫ
НА УГОЛ 90
ТИПОВ 6; 9

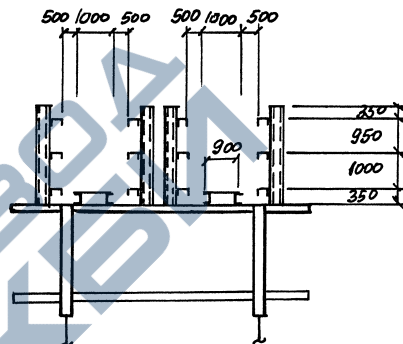
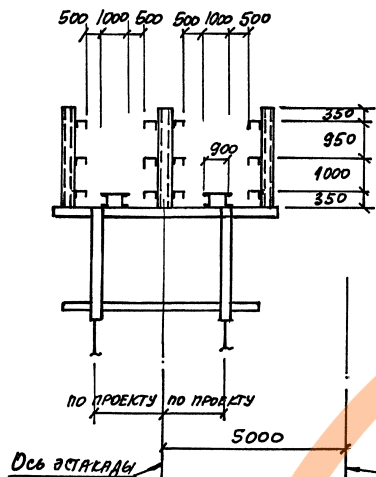
ВЕРХНИЙ ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	2
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ	

<https://zavodjbi.com/>

1-1

<https://zavodjbi.com/>

2-2

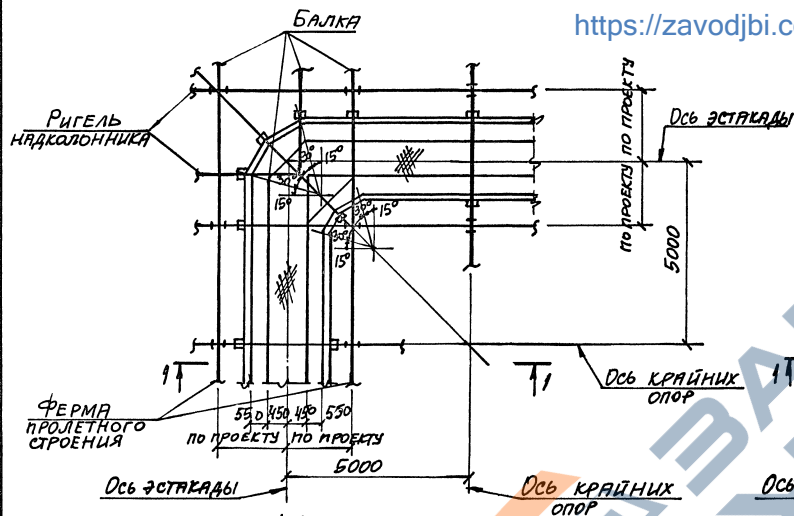
<https://zavodjbi.com/>

3.015.2-15.1-53

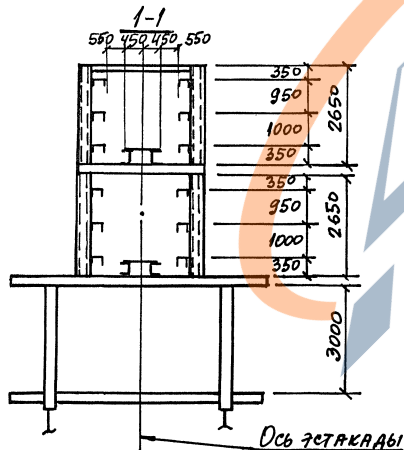
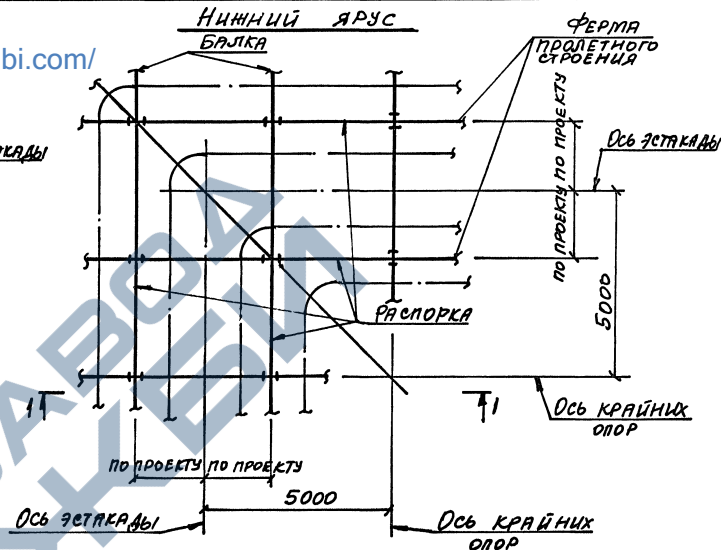
лист

2

ВЕРХНИЙ ЯРУС

<https://zavodjbi.com/>

НИЖНИЙ ЯРУС



НАЧ. ОТД. УПРАВЛЕНИЯ	С/З
Н. КОНТ. ЗОРИН	Зорин
Л. СПЕЦ. ЗОРИН	Зорин
Зав. г. Шаховский	Шаховский
Зав. инж. МЕНЬШОВСКИЙ В. Ю.	Меньшовский
Проект. МЕЛИНСКОЕ Д. Ю.	Мелинское
Разреш. АРТЕМЕНКО А. Ю.	Артеменко

3.015.2-15.1-54

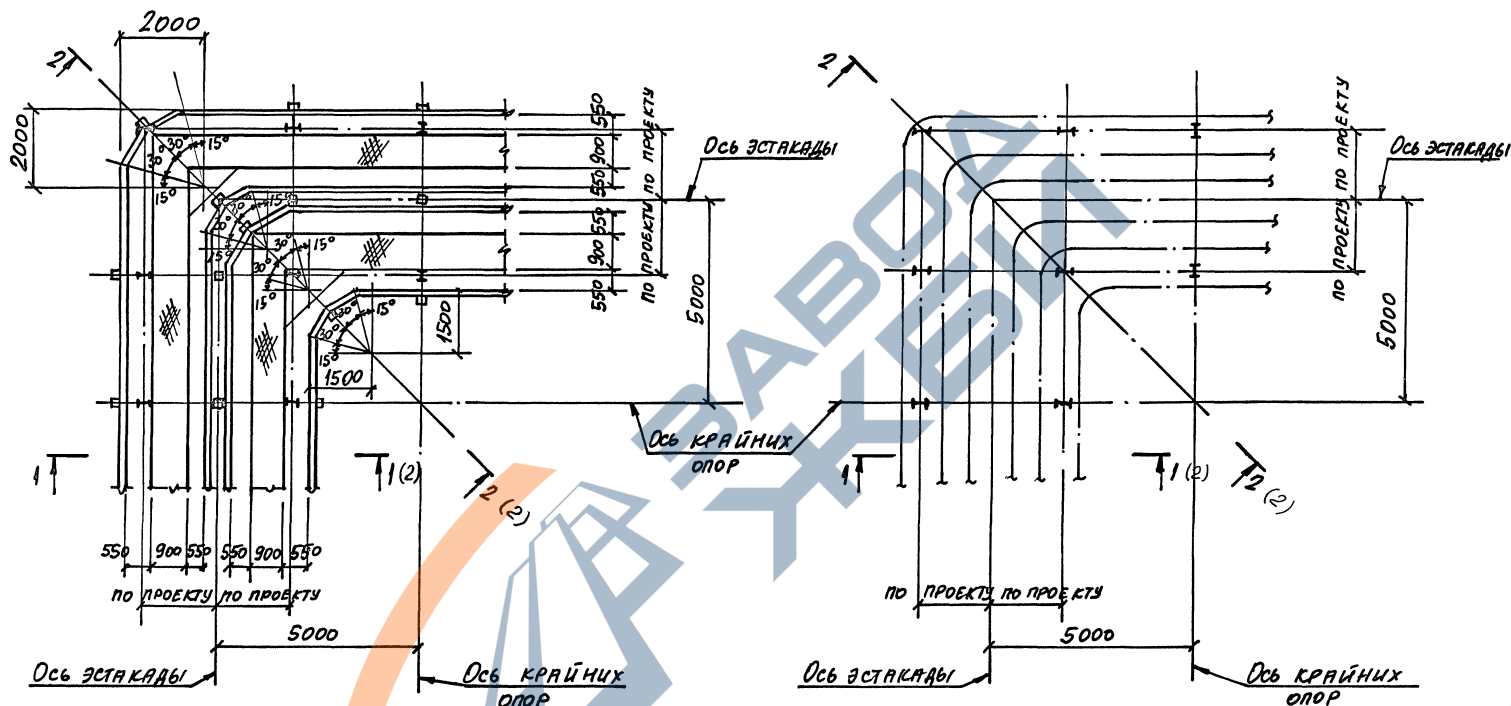
ПОВОРОТ ЭСТАКАДЫ
НА УГОЛ 90°
ТИПОВ 7; 8

КВАРТАЛ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
1	1	1
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ		

ВЕРХНИЙ ЯРУС

<https://zavodjbi.com/>

НИЖНИЙ ЯРУС



НАЧ. ОТД.	ИГРАНОВИЧ	И.С.
И. КОМП.	БОРИН	З.И.
ОП. СПЕЦ.	БОРИН	З.И.
ЗАВ. ГР.	ШАРНОВСКИЙ	И.И.
ВЕБ. ИНЖ.	МЕННИКОВСКАЯ	В.И.
ПРОБЕР.	МЕННИКОВСКАЯ	В.И.
ПРОБЕР.	АРТЕМЕНКО	А.И.

3.015.2-15.1-55

Поворот эстакады
на угол 90°
типа 10

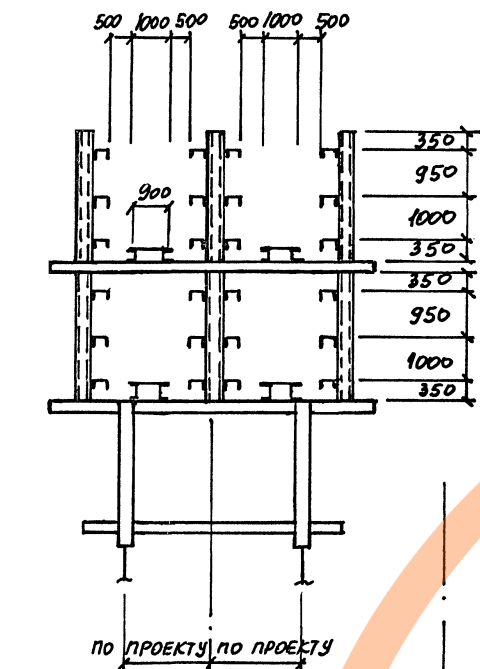
Этажа	Лист	Листов
Р	1	2
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ		

<https://zavodjbi.com/>

1-1

<https://zavodjbi.com/>

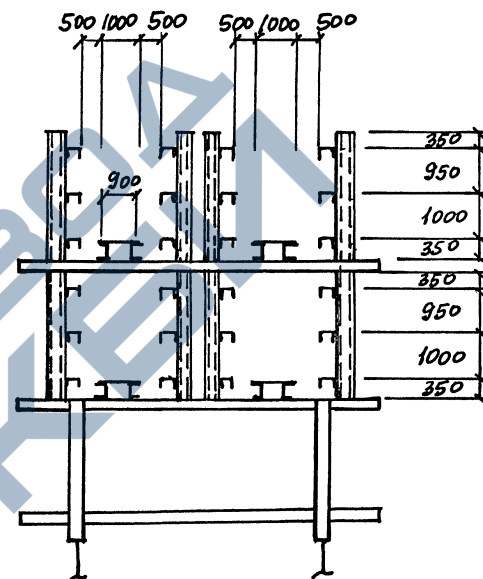
2-2



по проекту по проекту

5000

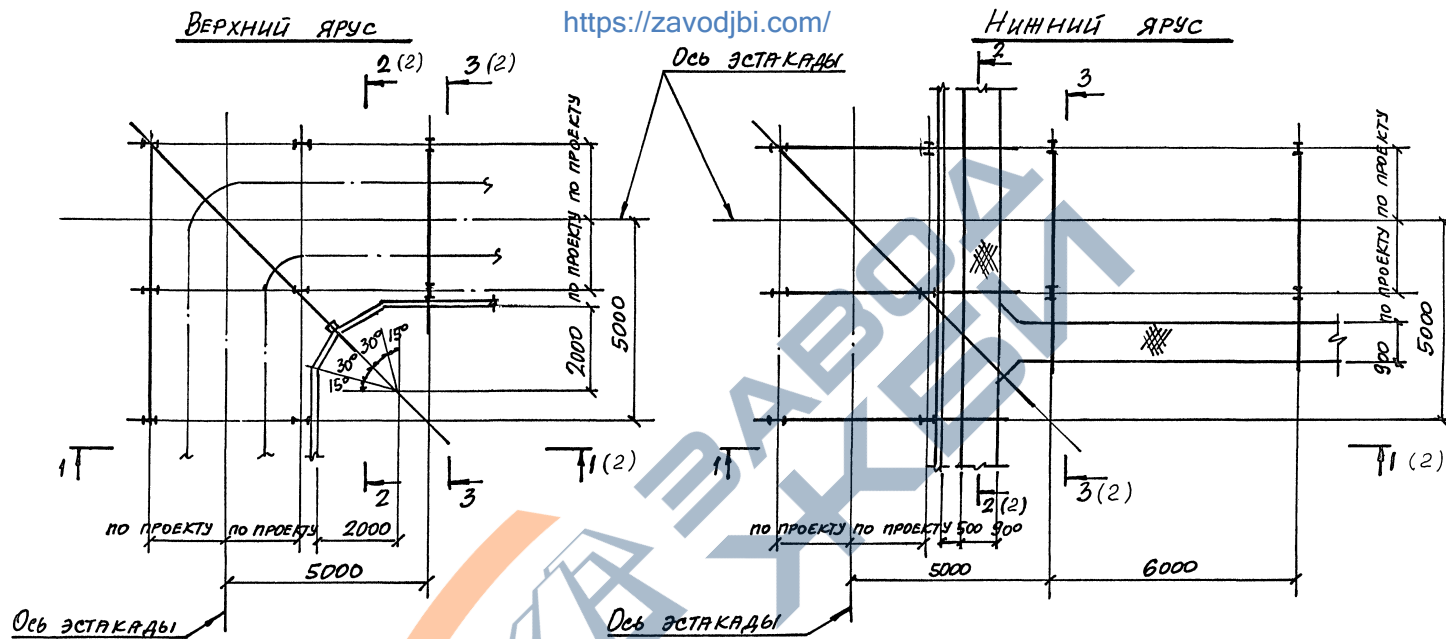
Ось установки

Ось крайних
опор<https://zavodjbi.com/>

3.015.2-15.1-55

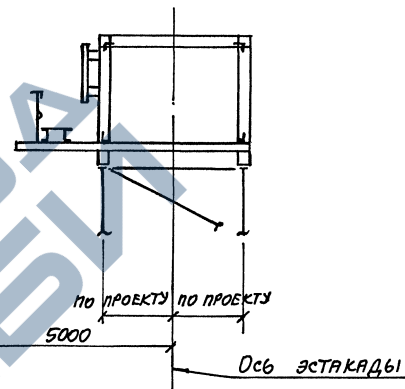
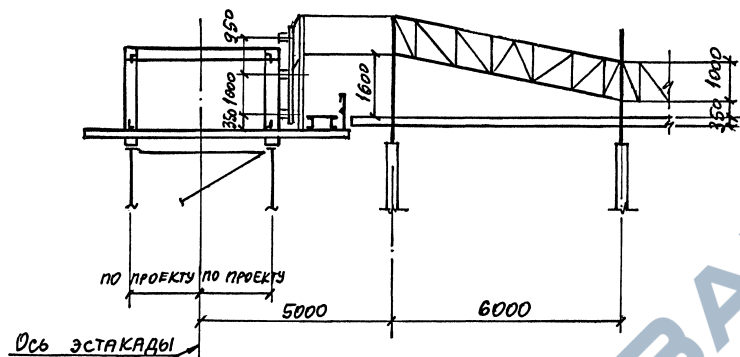
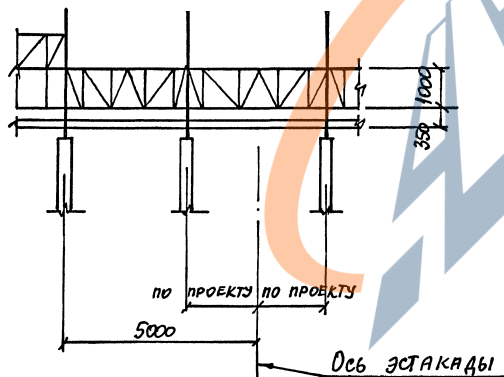
Лист

2



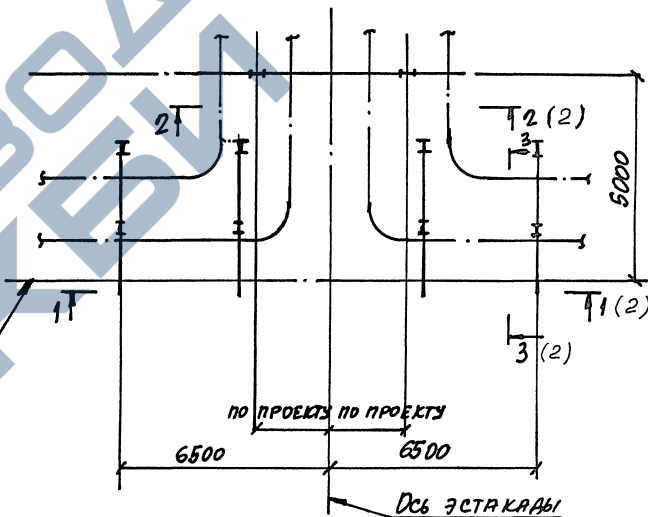
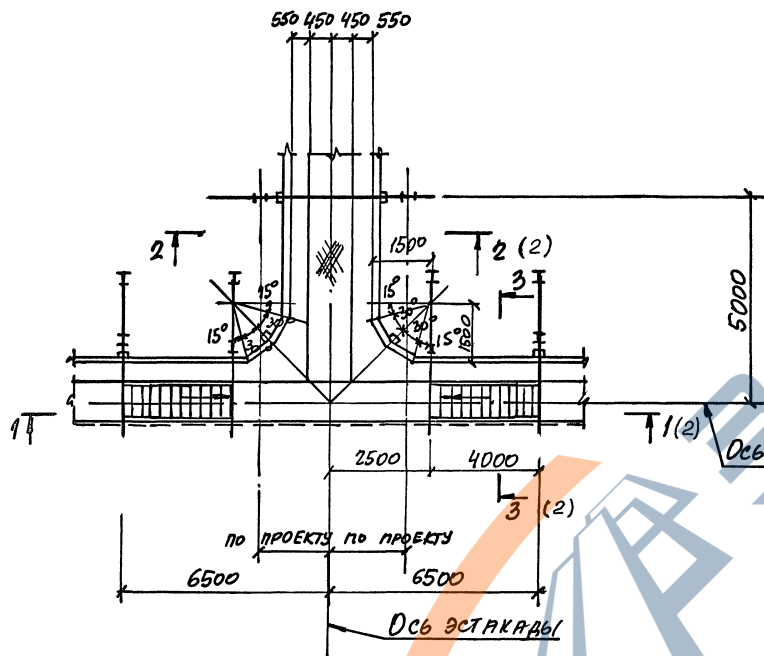
НАЧ. ОТД.	АТРАНОВИЧ	И/У		3.015.2-15.1-56	ВНЕСЕН	Лист	Листов
Н. КОНТ.	БОРИН	30			Р	1	2
ГЛ. СПЕЦ.	БОРИН	34			ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ		
ЗАВ. ГР.	ШАХОВСКИЙ	34					
ВЕД. ИНЖ.	МЕННИКОС	34					
ПРОВЕР.	МЕННИКОС	34					
РАЗРАБ.	ИРТЕМЕНКО	34					

<https://zavodjbi.com/>

1-1<https://zavodjbi.com/>3-32-2<https://zavodjbi.com/>

3.0/5. 2-15.1-56

лист
2

ВЕРХНИЙ ЯРУС<https://zavodjbi.com/>НИЖНИЙ ЯРУС

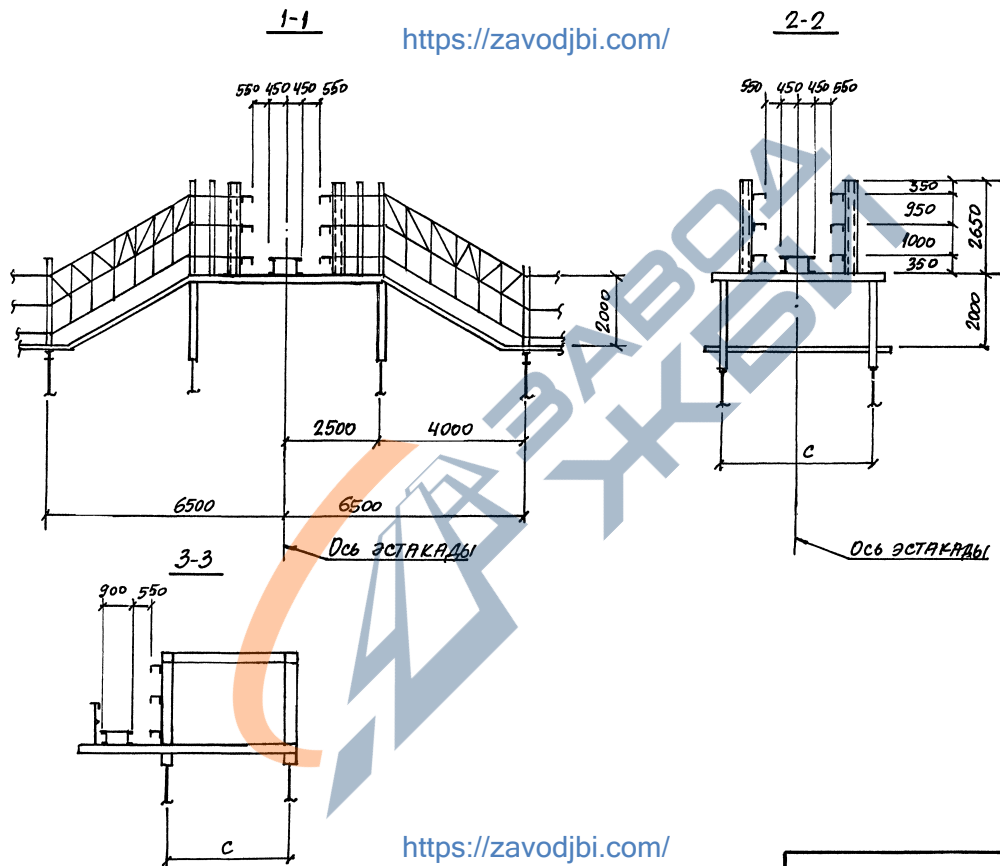
НАЧ. ОТЗ.	И. ГРАНОВИЧ	4/8	3.015.2-15.1-57		
Н. КОНТР.	ЗОРИН	3/2			
ГЛ. СПЕЦ.	ЗОРИН	3/2	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ НА РАЗВЕТВЛЕНИИ КОМБИНИ- РОВАННОЙ ЭСТАКАДЫ ТИПА 4 НА ДВЕ ЭСТАКАДЫ ТИПА 2 ПОД УГЛОМ 180°		
ЗАВ. ГР.	ШАХОВСКИЙ	3/2			
ВЕД. ИНЖ.	МЕННИГОРСКАЯ В. И.	3/2	ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		
ПРОБЕР.	МЕННИГОРСКАЯ В. И.	3/2			
РАЗРАБ.	АРТЕМЕНКО	3/2			
			Страница	Лист	Листов
			Р	1	2

<https://zavodjbi.com/>

<https://zavodjbi.com/>

3.015.2-15.1-57

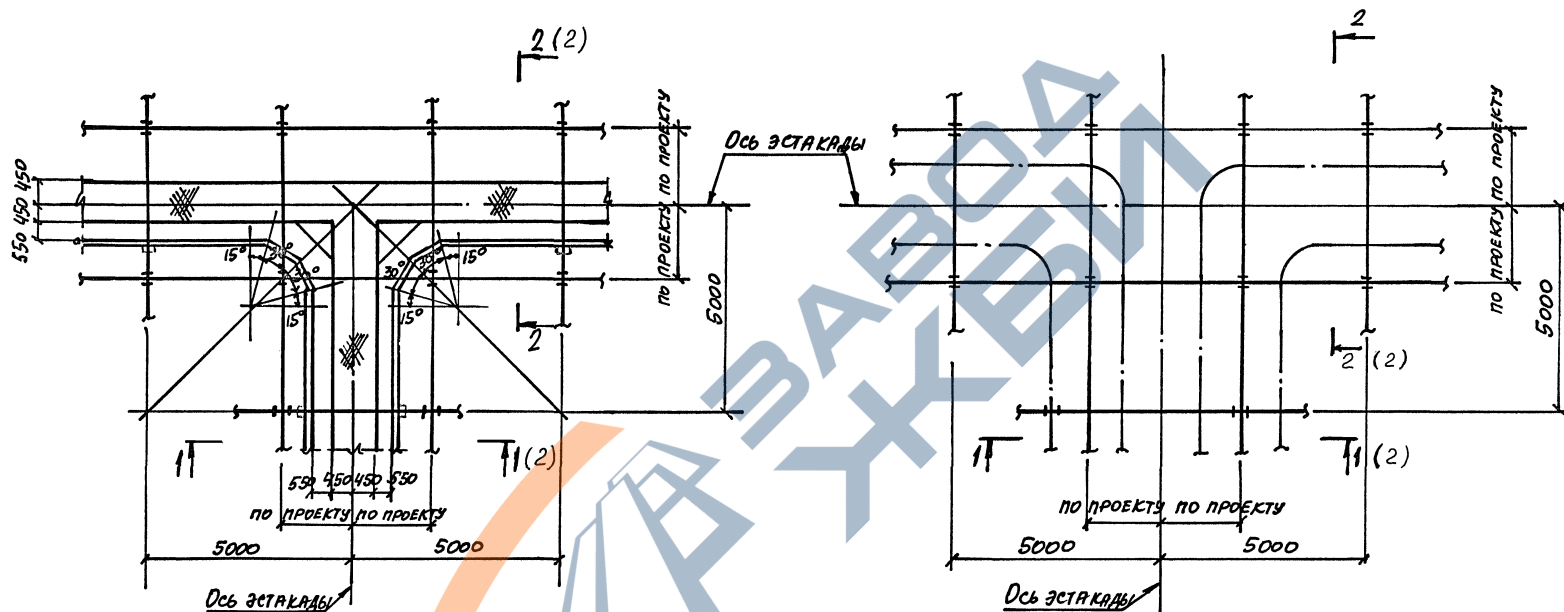
400029-01 76



ВЕРХНИЙ ЯРУС

<https://zavodjbi.com/>

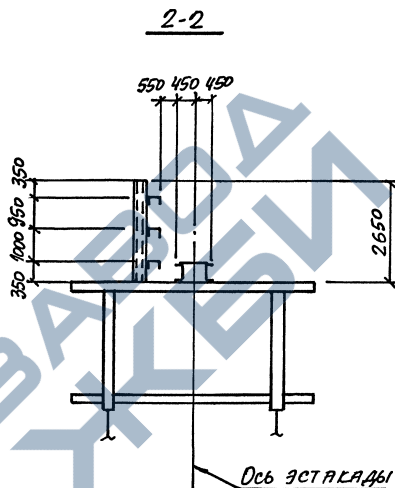
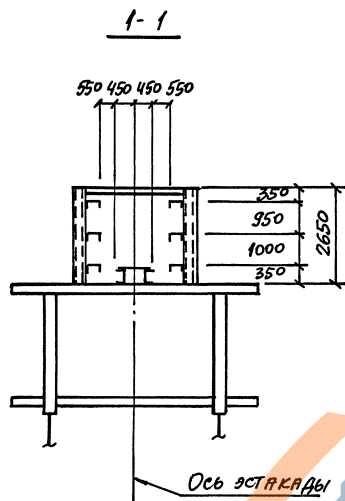
НИЖНИЙ ЯРУС



ИЗУ.ОТД. ИГРАНОВИЧ	И.О.		3.015.2-15.1-58		
И.КОНТ. ЗОРИН	З.О.		ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ НА РАЗВЕТВЛЕНИИ КОМБИНИ- РОВАННОЙ ЭСТАКАДЫ ТИПА Б НА ДВЕ ЭСТАКАДЫ ТИПА 3 ПОД УГЛОМ 180°		
ГЛ. СПЕЦ. ЗОРИН	З.О.				
ЭВ. ГР. ИЛХОВСКИЙ	И.И.				
ВЕД. ИНЖ. МЕННИКОСОВА	М.И.				
ПРОВ. МЕННИКОСОВА	М.И.				
ИЗР. АРТЕМИНКО	А.И.				
			Страна	Лист	Листов
			Р	1	2
			ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		

<https://zavodjbi.com/>

<https://zavodjbi.com/>



<https://zavodjbi.com/>

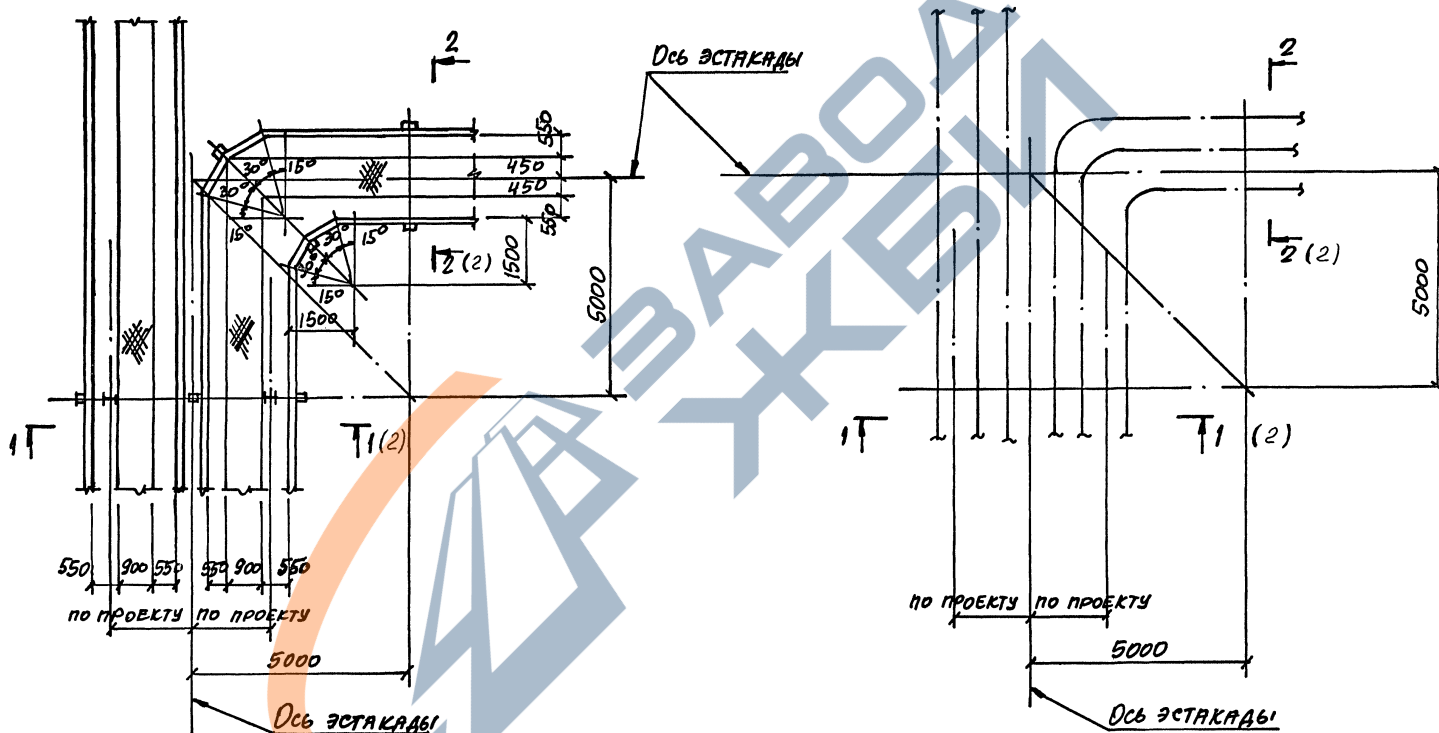
3.015.2-15.1-58

лист

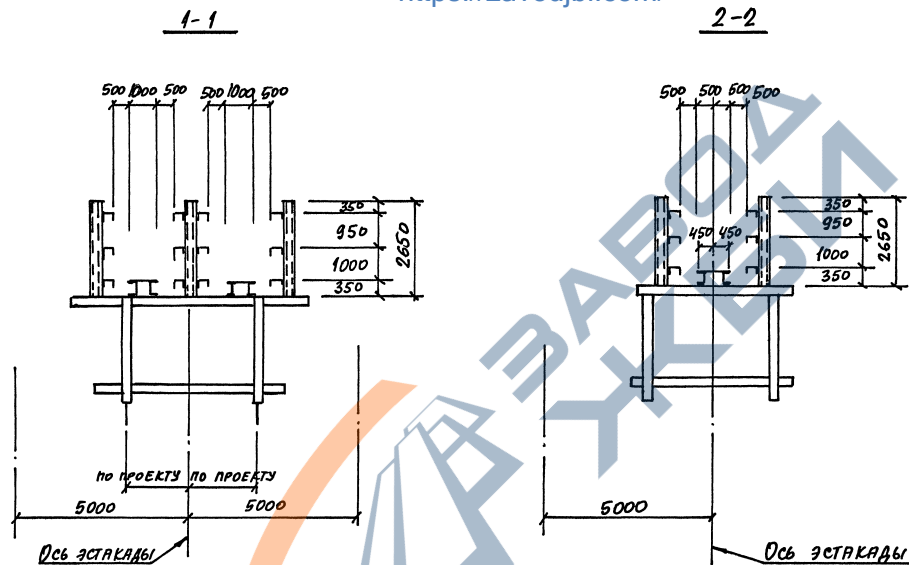
2

Верхний ярус

Нижний ярус

[illegible]

<https://zavodjbi.com/>



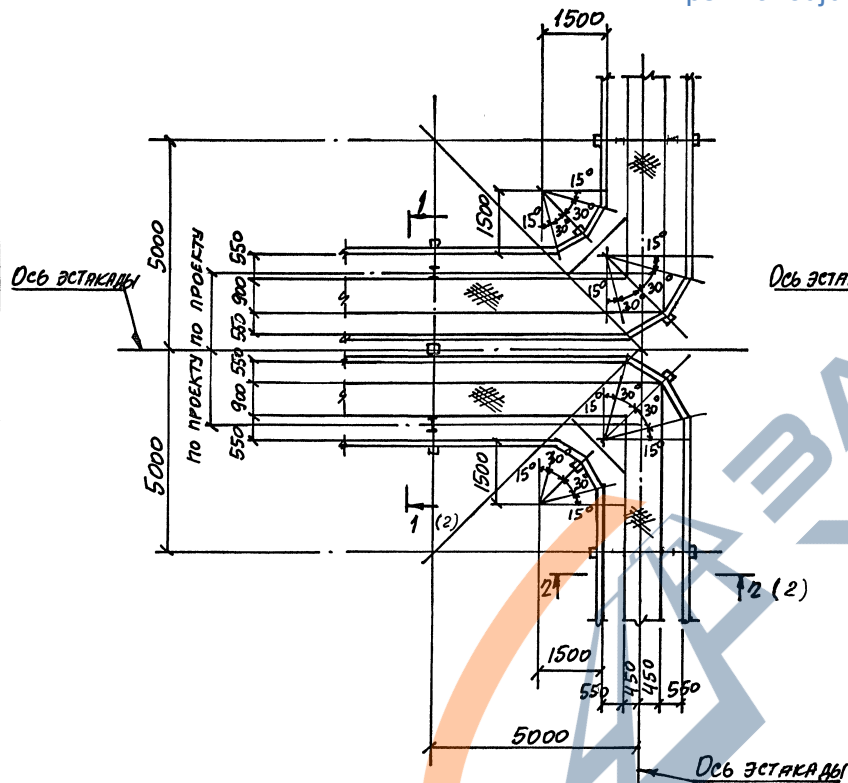
<https://zavodjbi.com/>

3.015.2-15.1-59

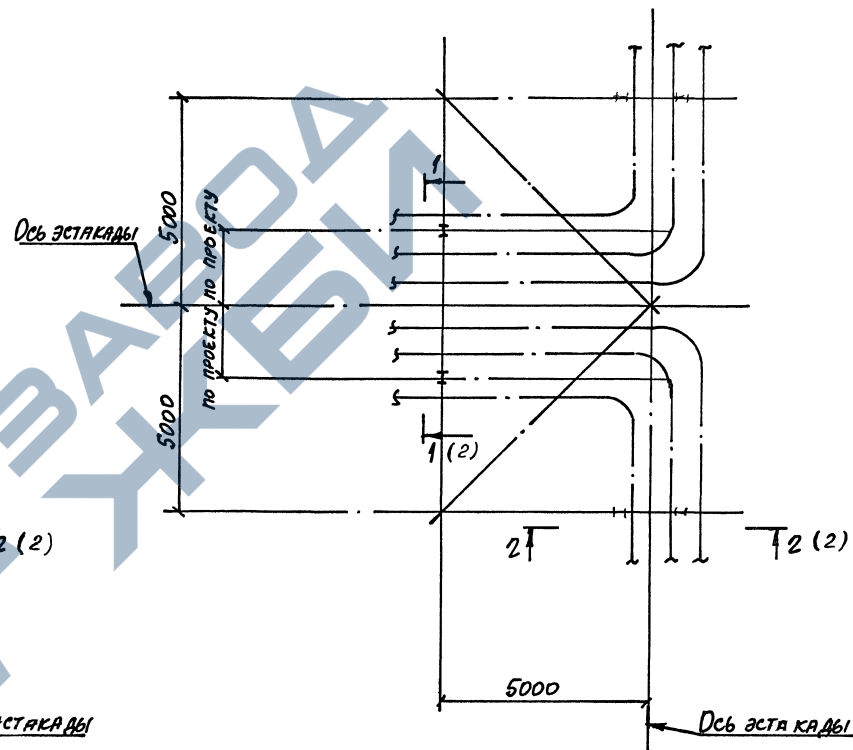
Лист
2

Верхний ярус

<https://zavodjbi.com/>



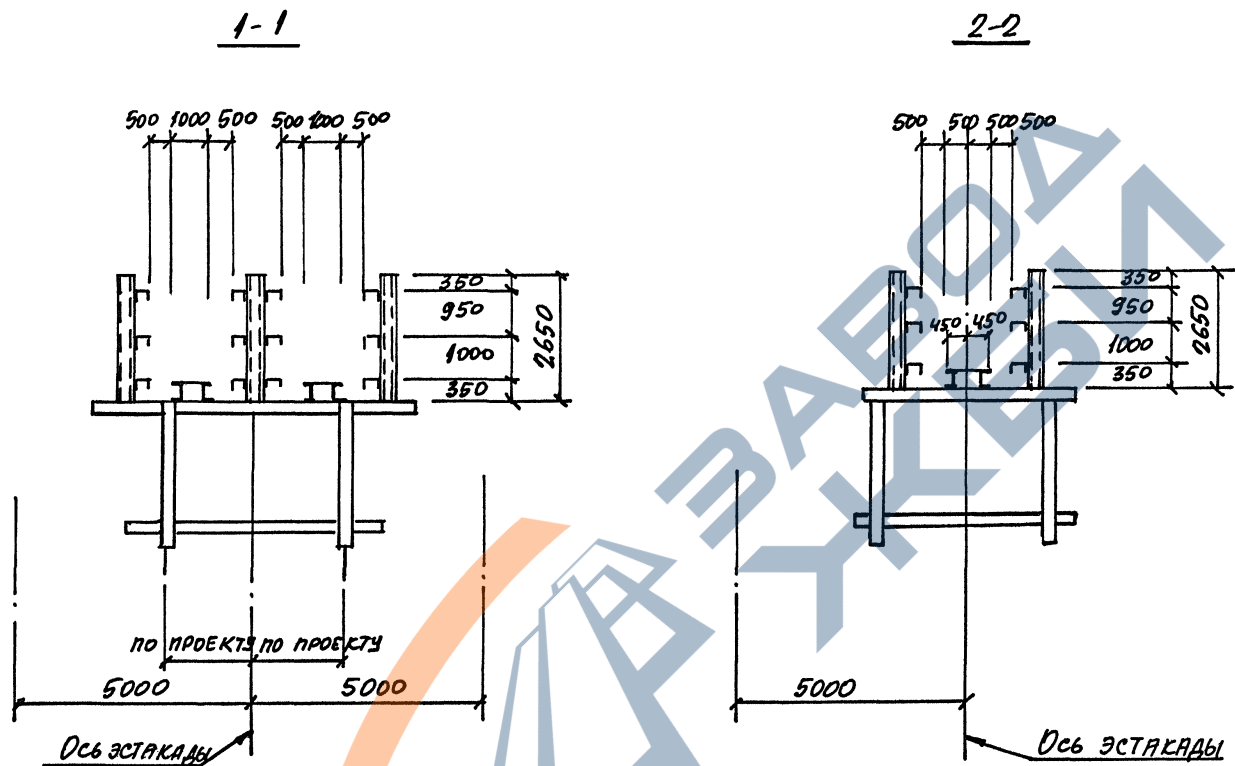
Нижний ярус

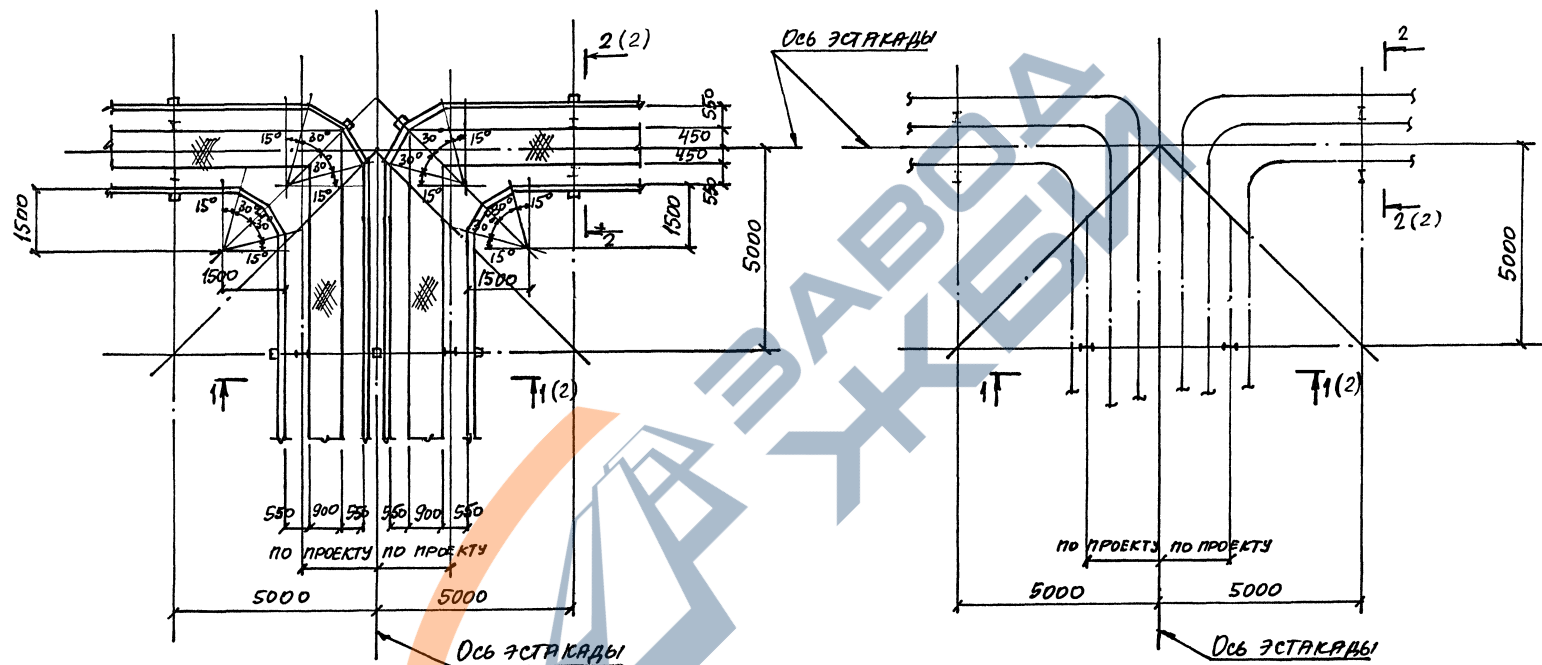


НАЧ.ОТД.	АГРЯНОВИЧУ	СВ.У.
М. КОТР.	ГОРИН	ЗОН
КЛ. СПЕЦ.	ЗОРИН	ЗОН
ЗАВ. ГР.	ШКОЛОВСКИЙ	ЛИСТ
ВЕД. ЛИСТ	МЕШИЩЕВО	ЛИСТ
ПРОВЕР.	МЕШИЩЕВО	ЛИСТ
РАЗРАБ.	АРТЕМЕНКО	ЛИСТ

3.015.2-15.1-60

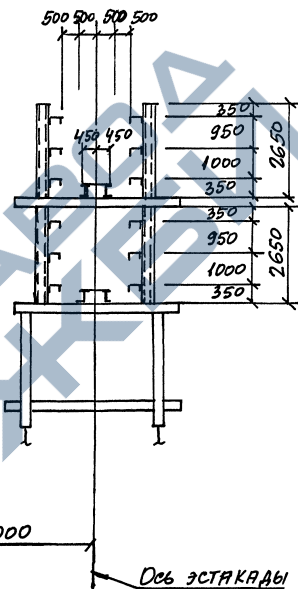
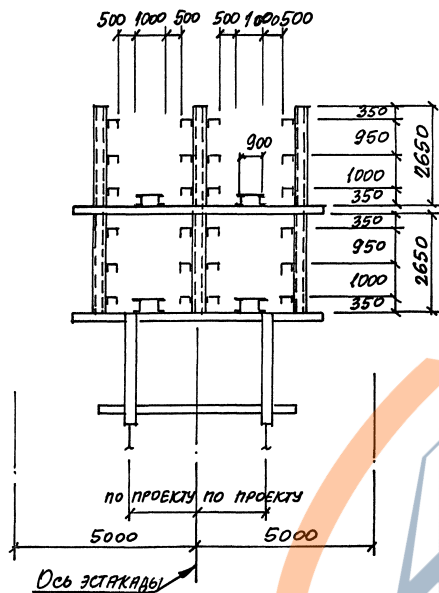
ПРОЕКТА КABELЕЙ НА РАЗВЕТВЛЕНИИ КОМПЬЮТЕРНОЙ ЭСТАКАДЫ ТИПА 9 НА ДВЕ ЭСТАКАДЫ ТИПА 5 ПОД УГЛОМ 180°	Страницы	Лист	Листов
	Р	1	2
	ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИЦИПРОЕКТИ		





НАЧ. ОТД.	ИГНАРОВИЧ	4/2	3.015.2-15.1-61	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ НА РАЗВЕТВЛЕНИИ ЭСТАКАД ТИПА 10 НА АВЕ ЭСТА- КАДЫ ТИПА В ПОД УГЛОМ 150°	Лист	Листов	
Н. КОНТР.	ЗОРИН	Зор			Р	1	2
Г. СПЕЦ.	ЗОРИН	Зор			ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ		
ЗАВ. ГР.	ШАЛЮНСКИЙ	Шал					
ВЕД. ИНИ.	МЕШИНСКОЕ	Шал					
ПРОВЕР.	МЕШИНСКОЕ	Шал					
ИЗДАВ.	АРТЕМЕНКО	Арт					

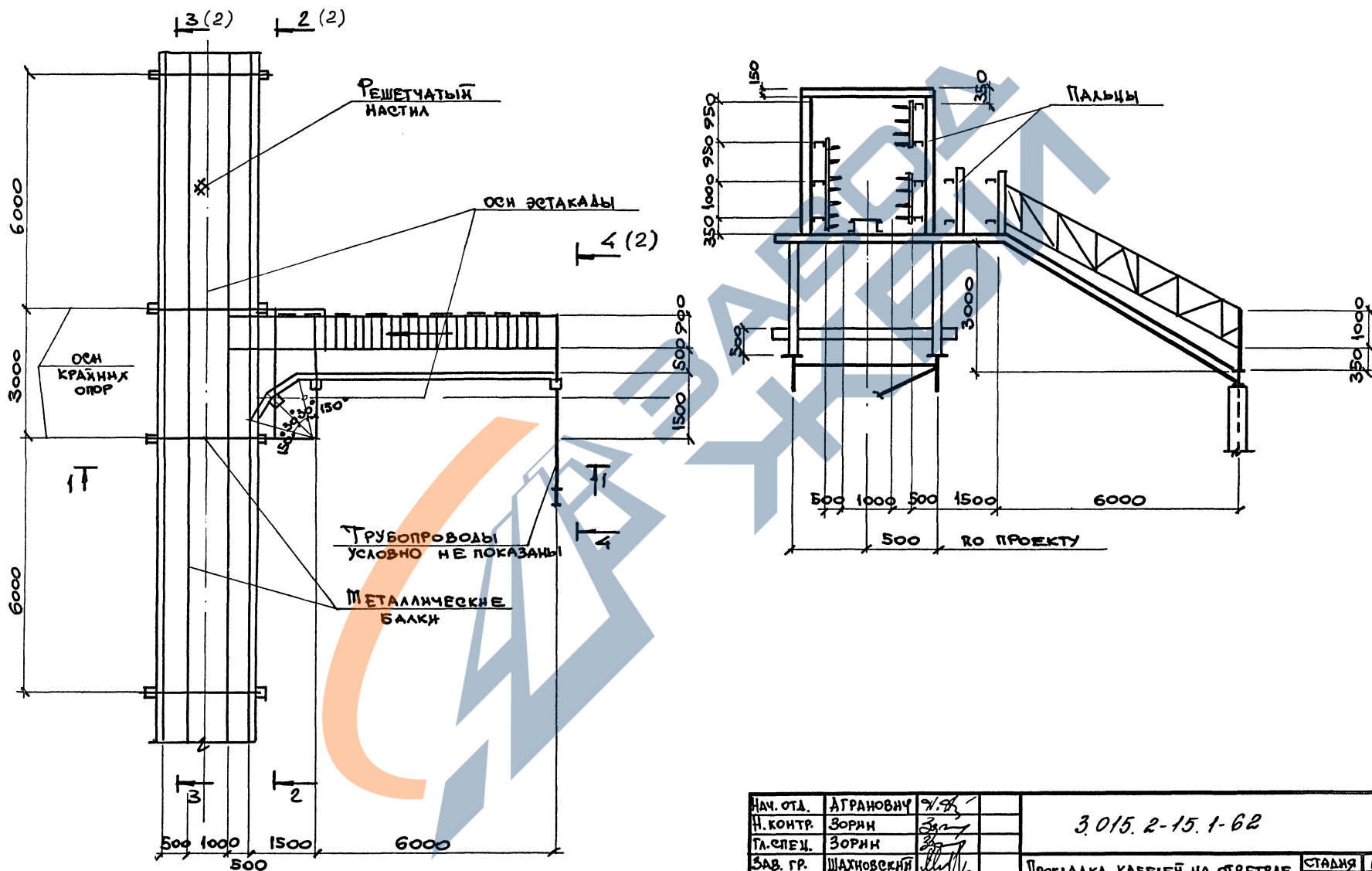
1-1

<https://zavodjbi.com/> 2-2<https://zavodjbi.com/>

3 015. 2-15. 1-61

К100029-01

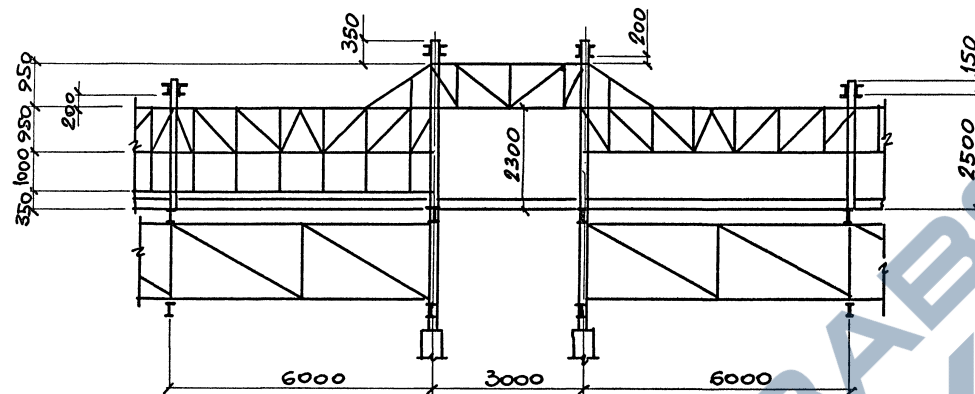
2



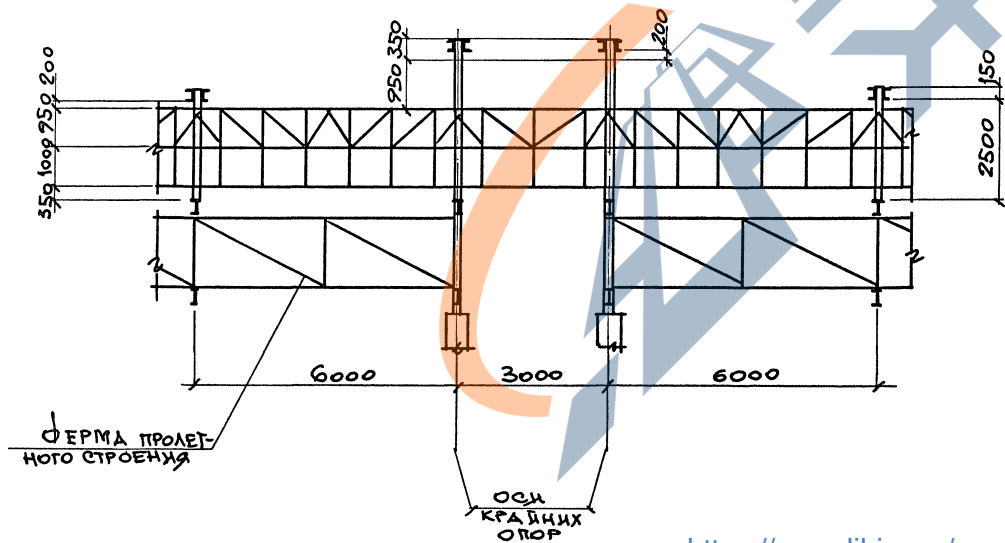
НАЧ. ОТД.	АГРАНОВИЧ	И.И.	3.015.2-15.1-62		
Н. КОНТР.	ЗОРНИ	В.В.			
ГЛ. СПЕЦ.	ЗОРНИ	В.В.			
ЗАВ. ГР.	ШАХОВСКИЙ	В.В.			
БЕД. АНЖ.	МЕЖИБОРСКАЯ	В.В.			
ПРОВЕР.	МЕЖИБОРСКАЯ	В.В.			
РАЗРАБ.	БЕЛАН	В.В.			
			ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ НА ОТВЕТВЛЕНИИ ОТ КОМБИНИРОВАННОЙ ЭСТАКАДЫ ТИПА 5 НА ЭСТАКАДУ ТИПА 2 ПОД УГЛОМ 90°		
			СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
			Р	1	2
			ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИНПРОЕКТ		

<https://zavodjbi.com/>

2-2

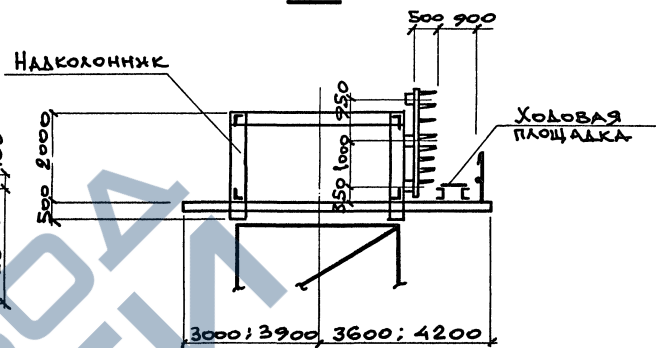


3-3



4-4

НАДКОЛОННИК

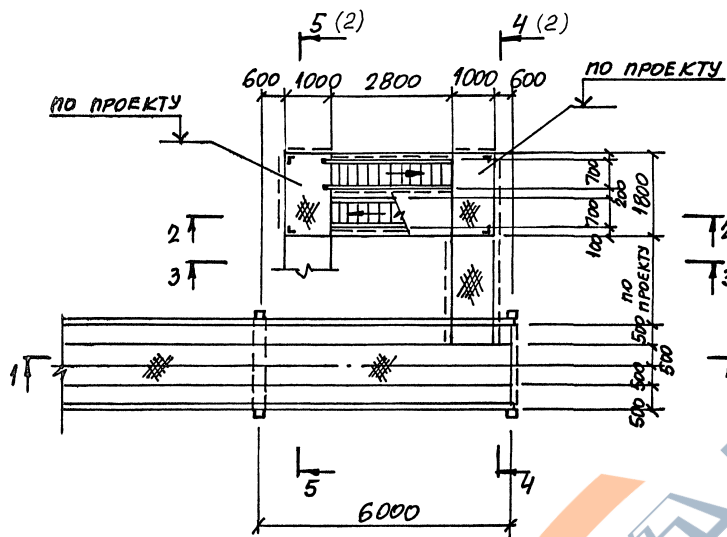

<https://zavodjbi.com/>

3.015.2-15.1-62

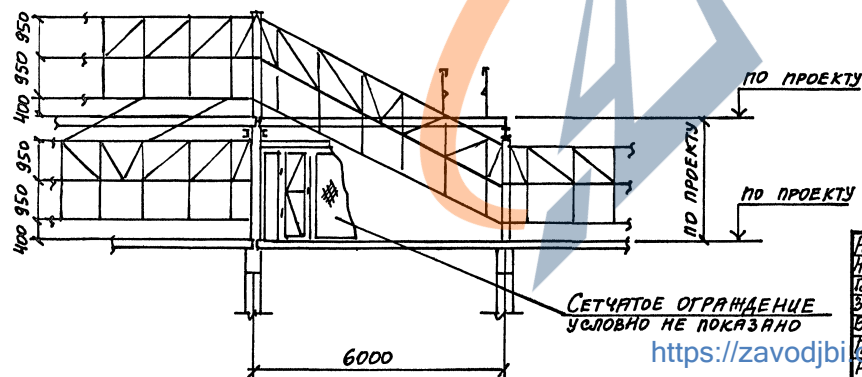
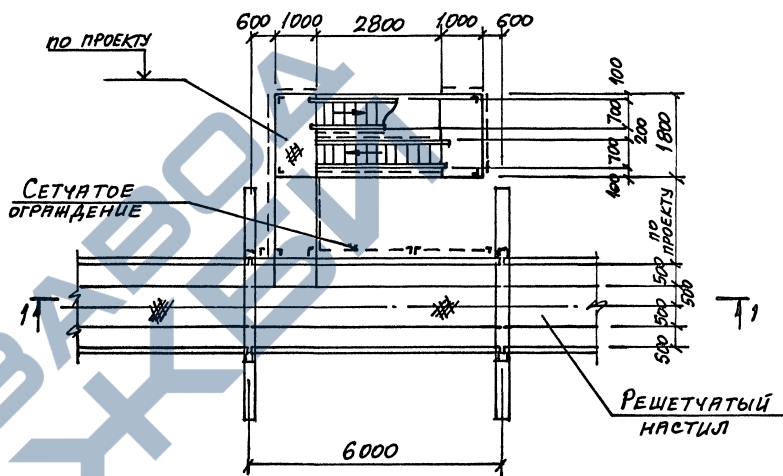
Лист

2

<https://zavodjbi.com/>

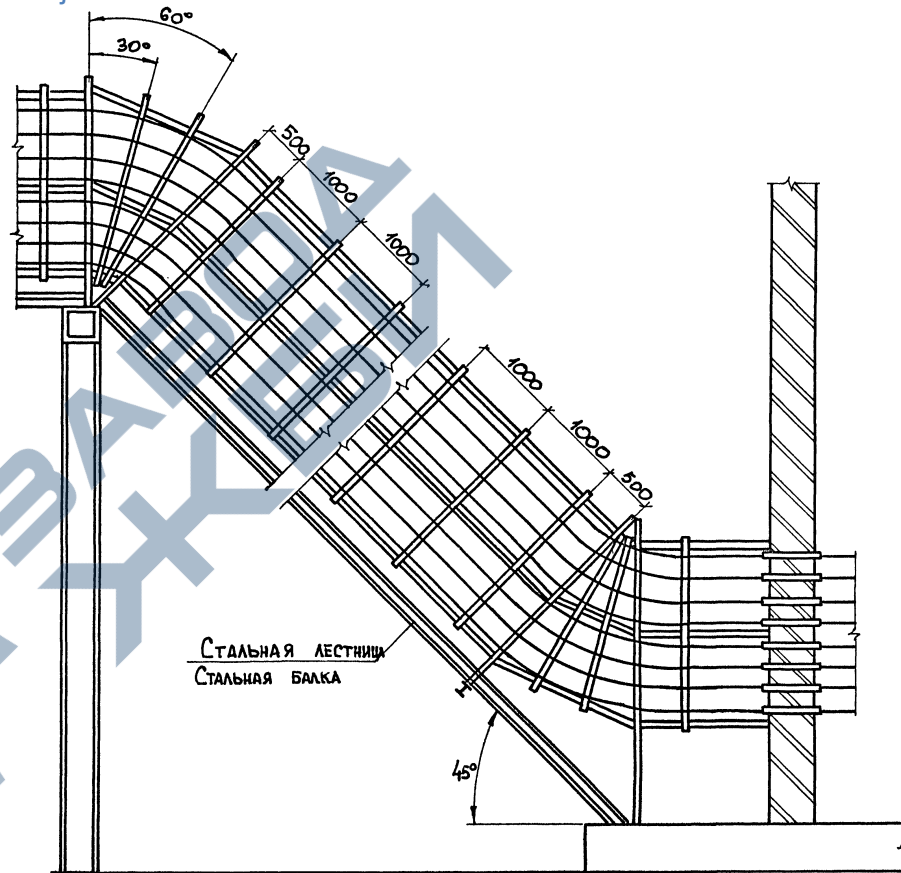
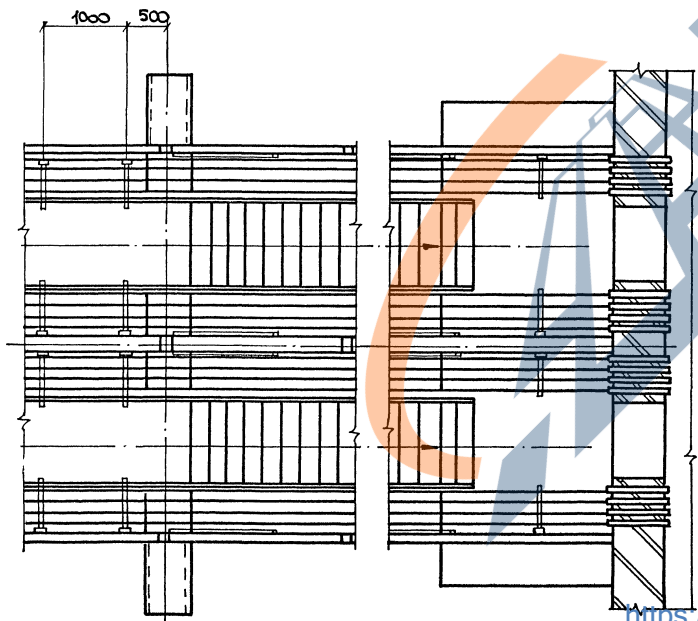
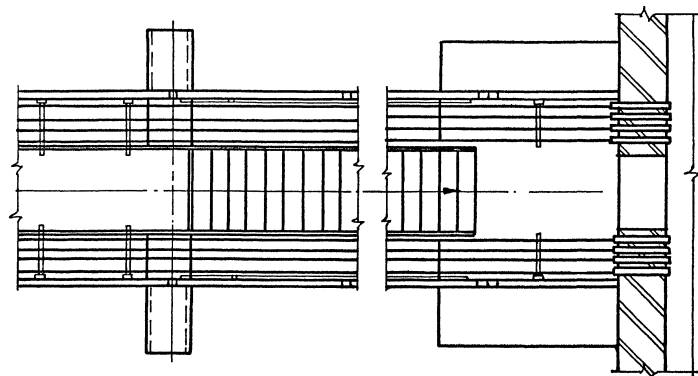


1-1



НАЧ.ОТД.	АТРАНОВИЧ	4.8	3.015.2-15.1-63	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ НА ПЕРЕХОДЕ АВТОТРАССНОГО ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КОММУНАЛЬНОГО ЗАСТРАИВАНИЯ ТИПОВ 7.8 В ОДНО СЕКЦИОННУЮ 7.8 В 4.5	СТАНЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н. КОНТР.	ЗОРИН	30.7			Р	1	2
ОЛ. СПЕЦ.	ЗОРИН	30.7					
ЗАВ. ГР.	ШАРНОВСКИЙ	30.7					
ВЕД. НАЧ.	МЕЖИБОРОСКИЙ	В.И.					
ПРОВЕР.	МЕЖИБОРОСКИЙ	В.И.					
РАЗРЯБ.	АРТЕМЕНКО	О.И.					

<https://zavodjbi.com/>



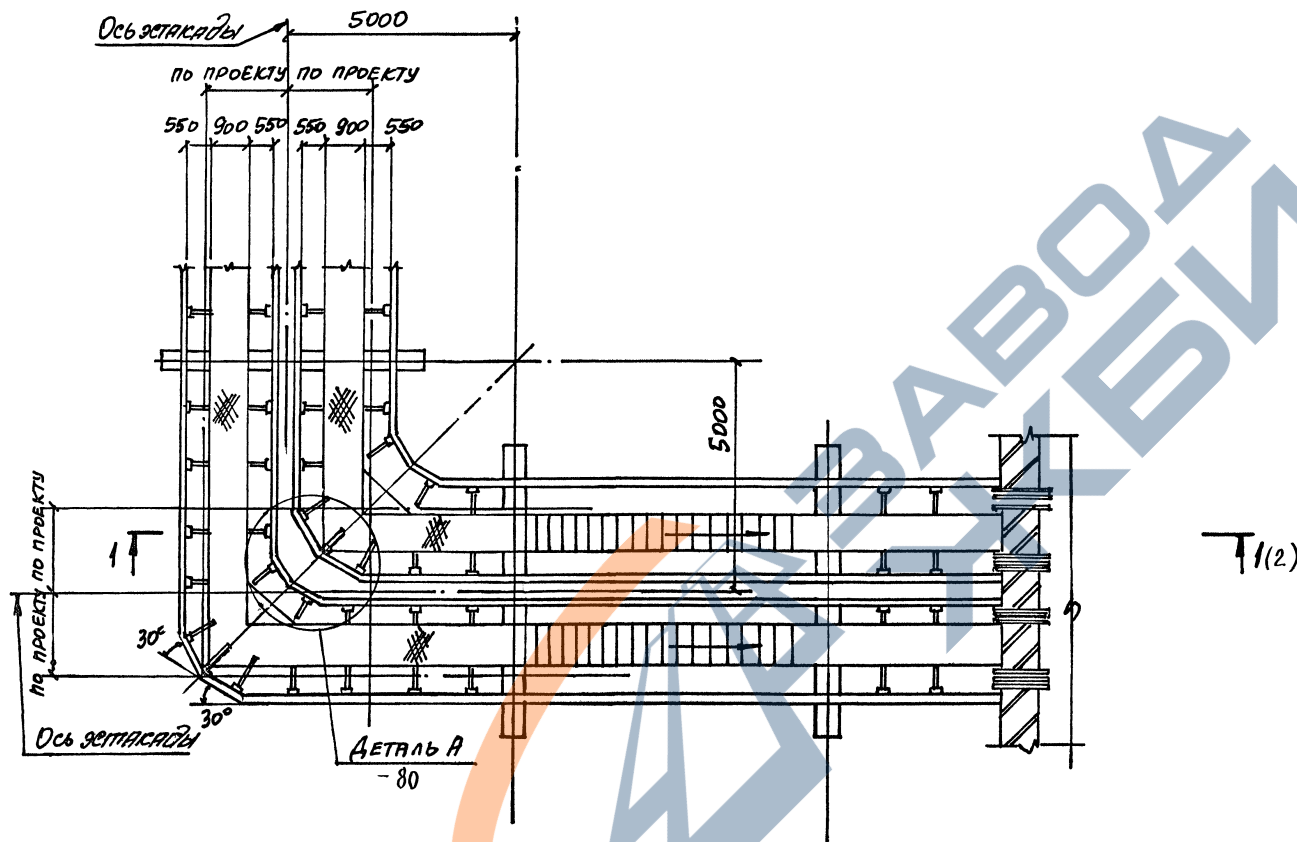
Имя, И. П. Подпись и дата
В. А. К. И. В. М.

НАЧ. ОТД.	АТРАКОВИЧ	4/8
Н. КОНТР.	ЗОРИН	30/1
ГЛА. СПЕЦ.	ЗОРИН	30/1
ЗАВ. ГР.	ШАХНОВСКИЙ	4/1
ВРА. ИНЖ.	МЕНЦЕВСКАЯ	4/1
ПРОЕКТ.	МЕНЦЕВСКАЯ	4/1
РАСЧЕТ.	ЛИБИНКО	4/1

3.0/5.2-15.1-64

ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ НА ПРИН-
КАНИИ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ЧАСТИ
КОМБИНИРОВАННОЙ ЭСТАКАДЫ ТИ-
ПОВ 4,5;6;9 К ЗДАНИЮ НА
УРОВНЕ ЗЕМЛИ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИПРОЕКТ		

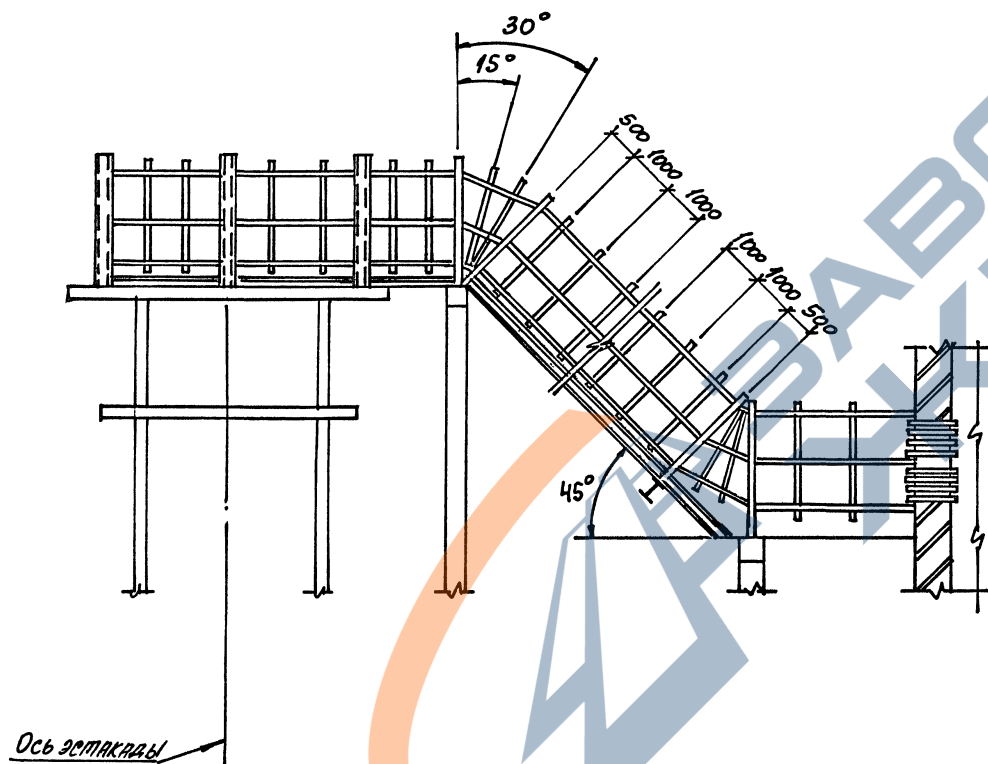


НАЧ. ОТД.	АГРАНОВИЧ	Х. Н. 1						
Н. КОНТР.	БОРИН	Борис						
ПР. СПЕЦ.	БОРИН	Борис						
ЗНАБ. ГР.	ШАХОВСКИЙ	Шаховский						
ВЕД. ИНЖ.	МЕНИКОРСКИЙ	Мениковский						
ПРОВЕР.	МЕНИКОРСКИЙ	Мениковский						
СН. ЗАРБ.	АТЕМЕНКО	Атеменко						

ИНВ. №-подл. Подпись и дата Взам. инв. л.

<https://zavodjbi.com/>

1-1

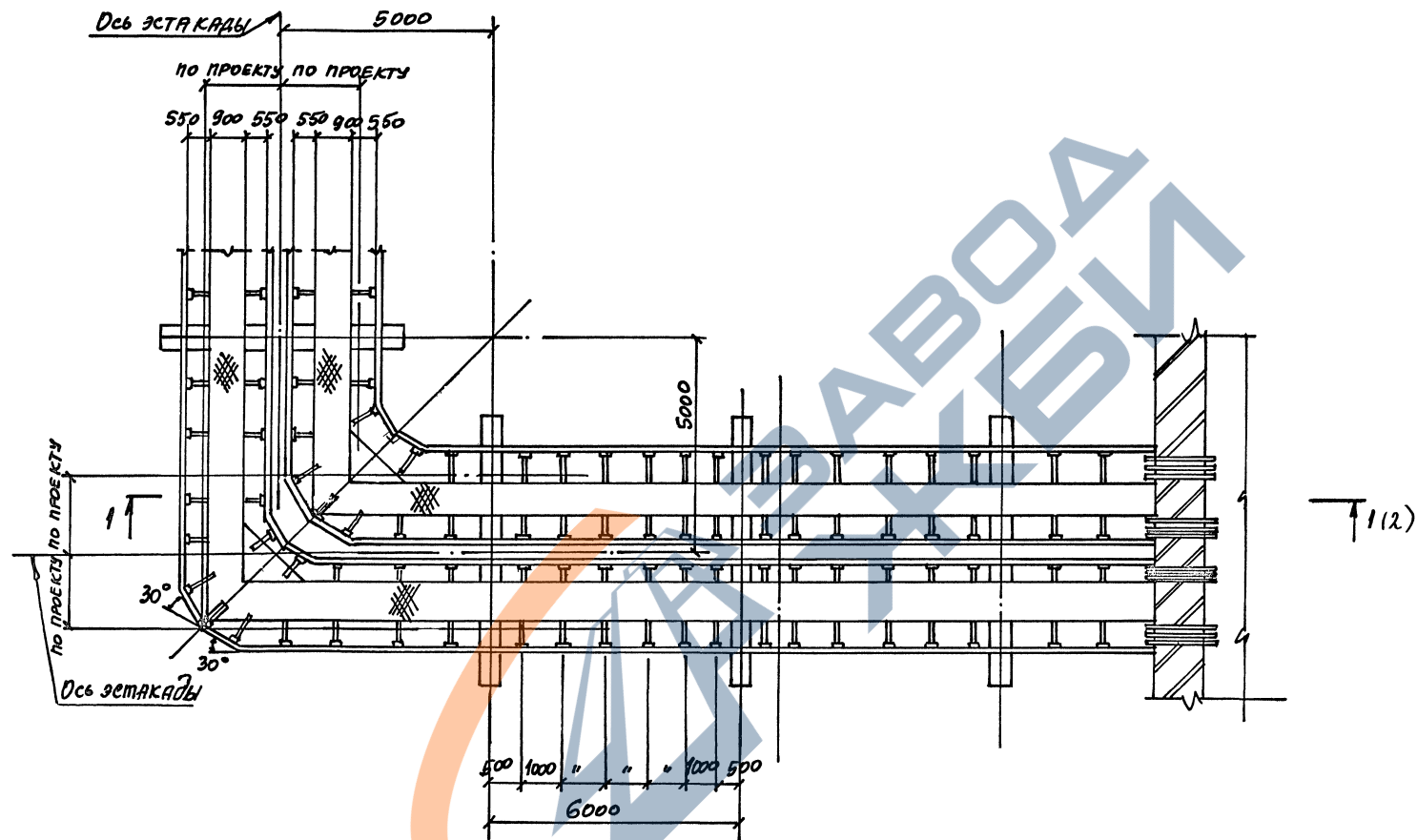


<https://zavodjbi.com/>

3.015.2-15.1-65

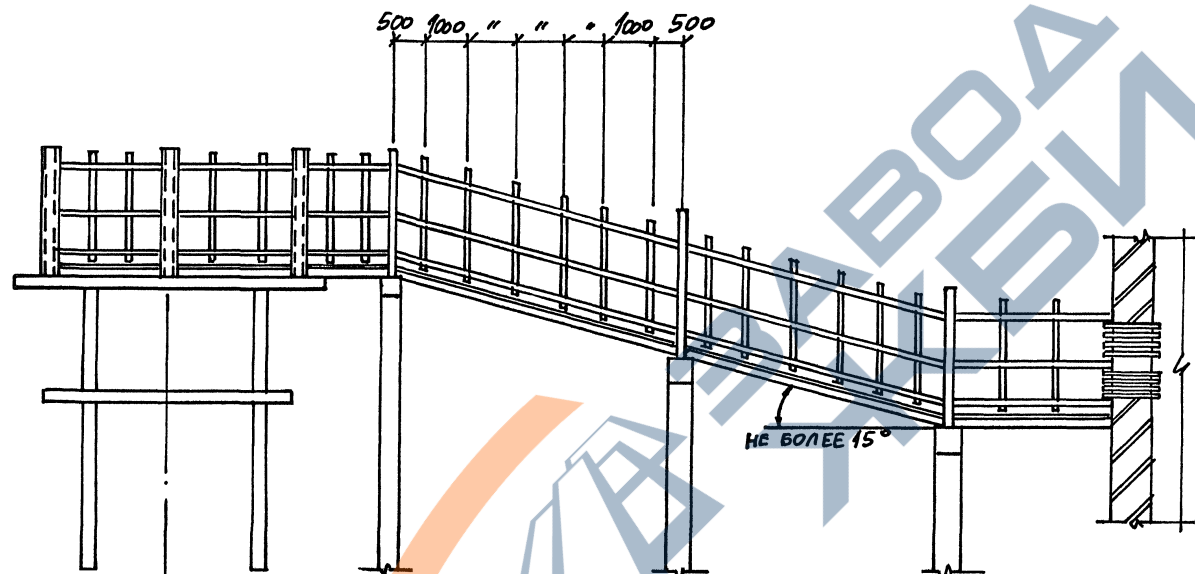
Исх.

2

[illegible]

<https://zavodjbi.com/>

1-1

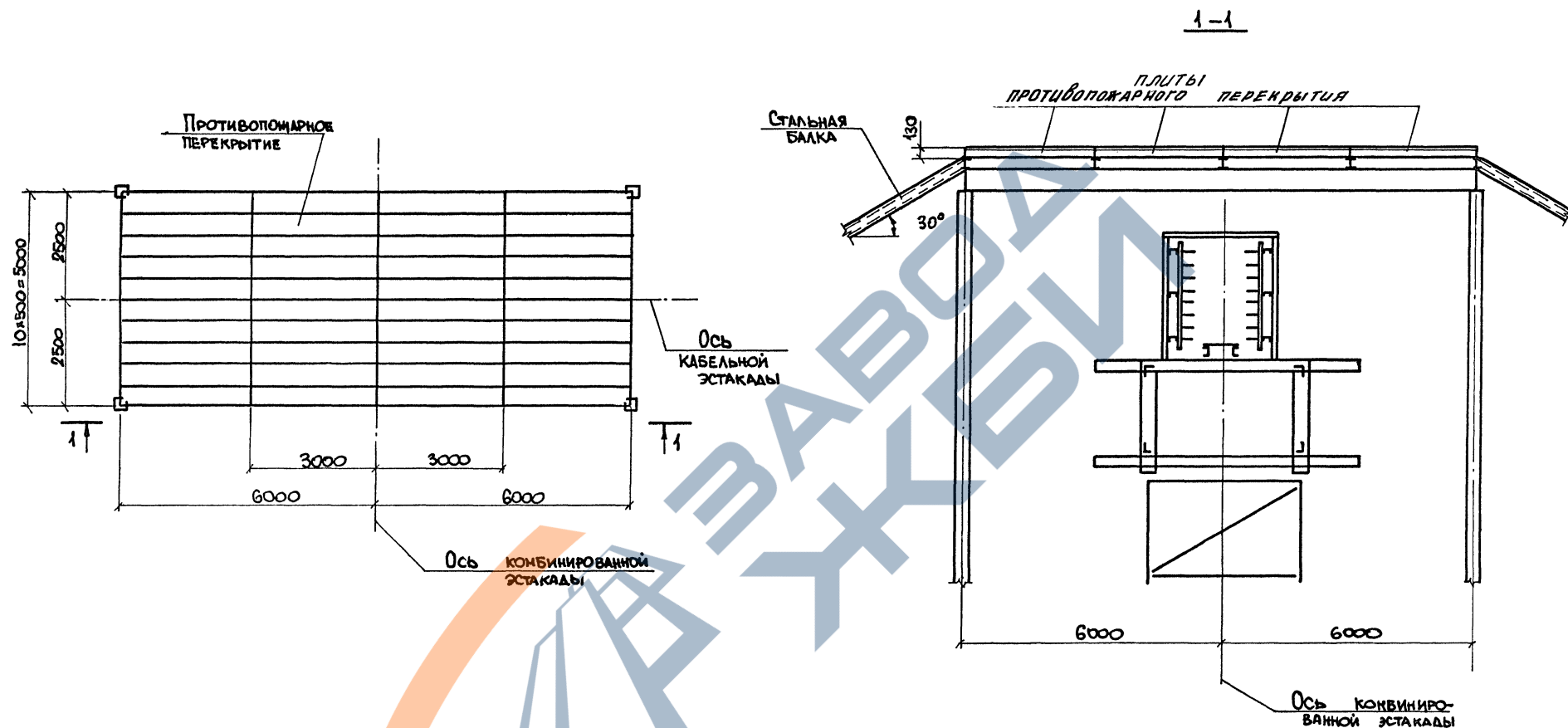


Ось эстакады

<https://zavodjbi.com/>

3.015.2-15.1-66

Лист
2



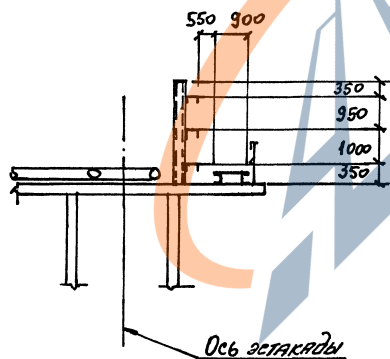
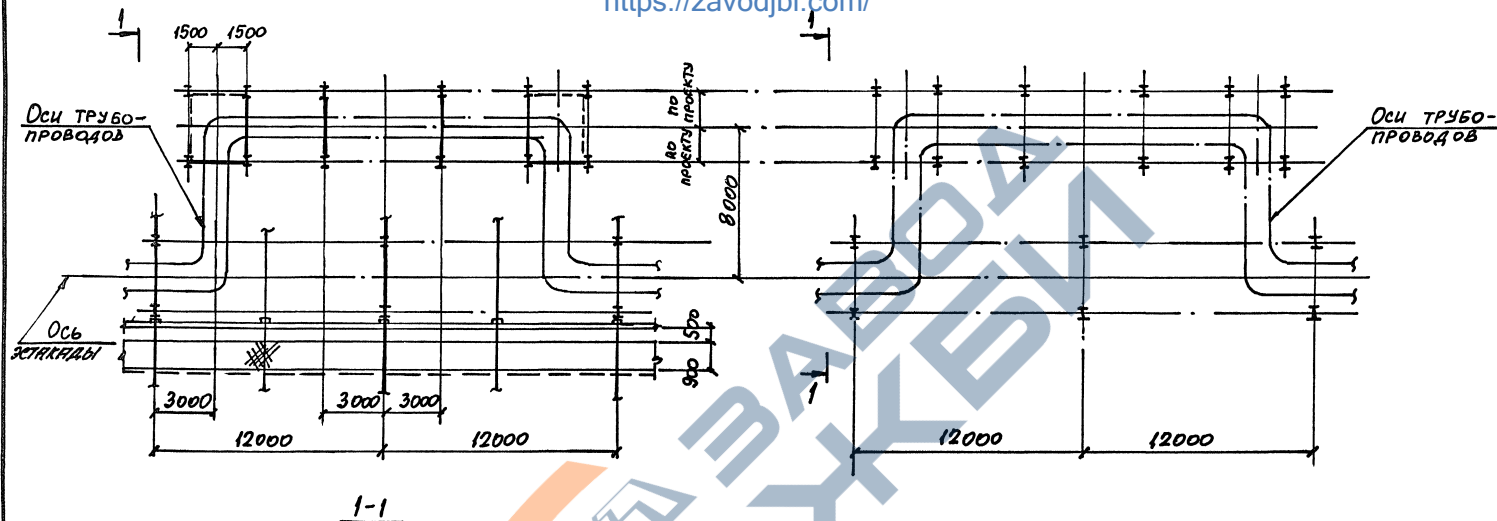
ПЛИТЫ ПРОТИВОПОЖАРНОГО ПЕРЕКРЫТИЯ ПРИНЯТЫ ПО СЕРИИ 1.4651-19. В МЕСТАХ УСТАНОВКИ КОНСТРУКЦИЙ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ КАБЕЛЕЙ УЛОЖИТЬ ПЛИТЫ С ОТВЕРСТИЕМ П1 ПО СЕРИИ 3.016.1-11 ВЫП.1.

НАЧ. ОТД.	АГРАНОВИЧ	7.9-	3.015.2-15.1-68			
Н. КОНТР.	ЗОРНИ	397				
ГЛА. СПЕЦ.	ЗОРНИ	397				
ЗАБ. ГР.	ШАХИНСКИЙ	397				
ВЕД. ИИИ.	МЕНЕБОРСКАЯ	397				
ПРОВЕР.	МЕНЕБОРСКАЯ	397	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ НА ПЕРЕСЕЧЕНИИ КАБЕЛЬНОЙ ЭСТАКАДЫ С КОМБИНИРОВАННОЙ ТИПА 5 ПОД УГЛОМ 30°.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РАЗРАБ.	АШЕНИКЕР	397		Р		1
			ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ			

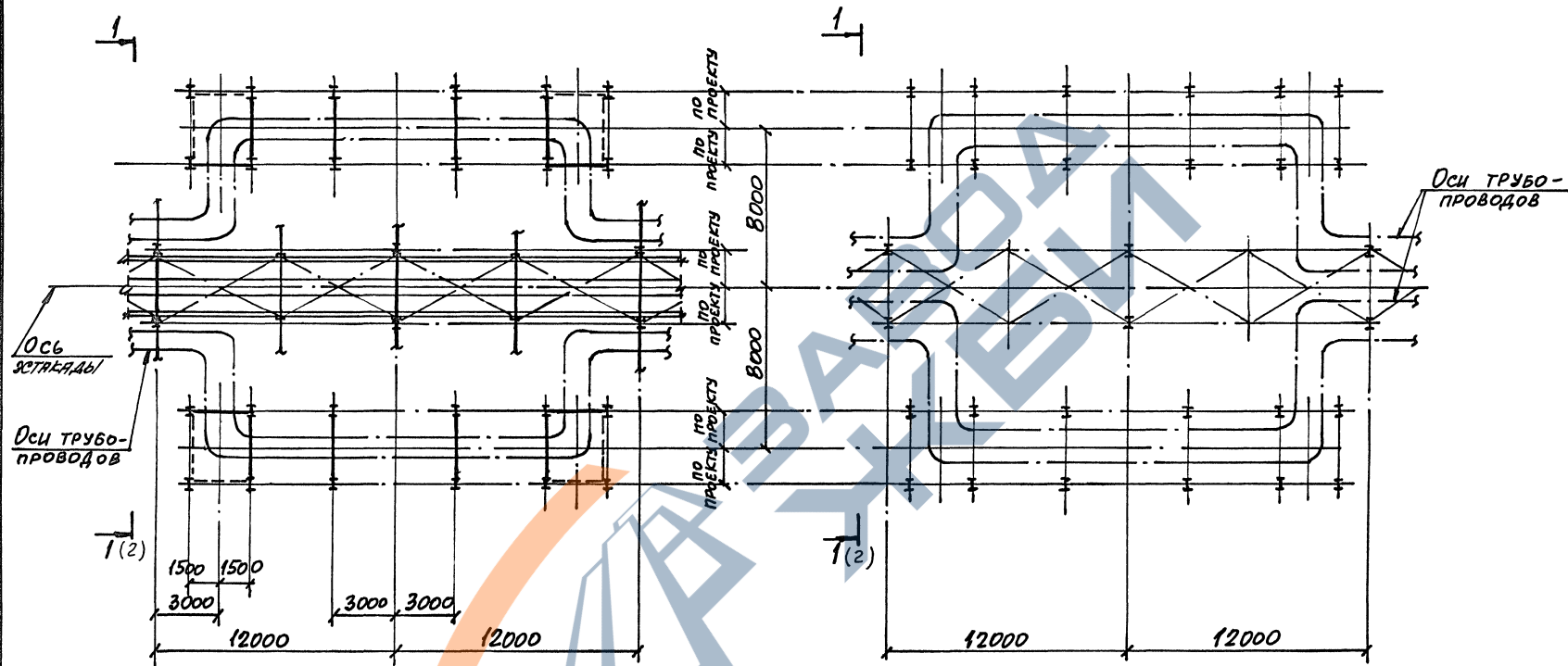
ВЕРХНИЙ ЯРУС

<https://zavodjbi.com/>

НИЖНИЙ ЯРУС



НАЧ. ОТД. АГРАНОВИЧ	И.И.	3.015.2-15.1-69	СТРАНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н. КОНТР. ЗОРИН	З.С.		Р		1
И.Л. СПЕЦ. ЗОРИН	З.С.				
ЗАВ. ГР. ШАХОВСКИЙ	Ш.Ш.	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ В ЗОНЕ			
БЕЛ. ИНИ. МЕНДИКОСКИЙ	М.М.	П-ОБРАЗНОГО КОМПЕНСАТОРА			
ПРОВЕР. МЕНДИКОСКИЙ	М.М.	ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ			
РАЗР. АРТЕМЕНКО	А.А.	КОМБИНИРОВАННЫХ			
		ЭСТАКАД ТИПОВ 1,2			
		ХАРЬКОВСКИЙ			
		ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ			

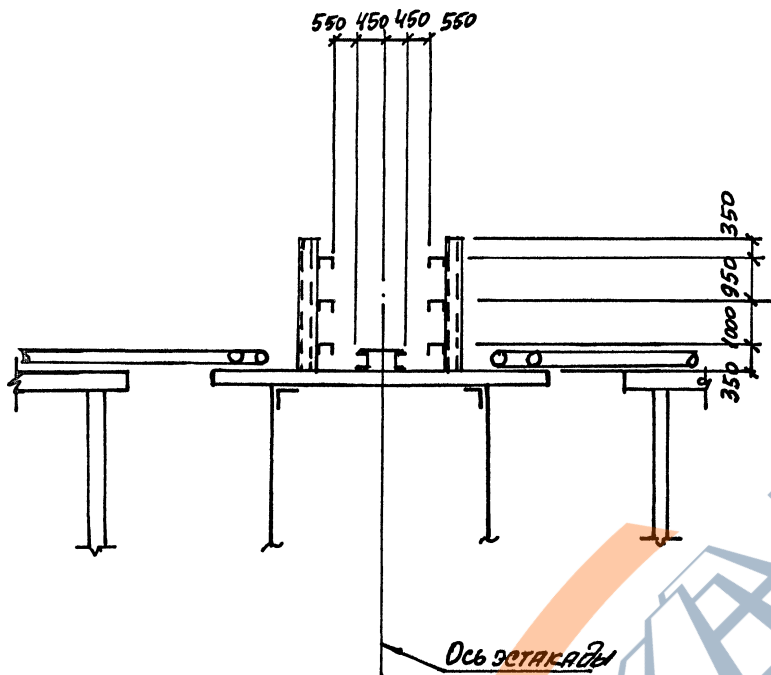
Верхний ярус<https://zavodjbi.com/>Нижний ярус

ИЗЧ. ОТД.	ИПРАВОВИ	4/2		3.015.2-15.1-70		
И. КОНТР.	ЗОРИН	30		ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ В ЗОНЕ П-ОБРАЗНОГО КОМПЕНСАТОРА ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ КОМБИНИ- РОВАННЫХ ЭСТАКАД ТИПОВ Ч; 7 С ШАГОМ КОЛОНН 12000		
И. СПЕЦ.	ЗОРИН	30				
ЗАВ. ГР.	ШАХОВСКИЙ	30				
РЕД.	ИШЧЕНКО	30		ЗАДАЧА Лист Листов Р 1 2 ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИ ПРОЕКТ		
ПРОВЕР.	МЕШКО	30				
ИЗДАТЕЛЬ	АРТЕМЕНКО	30				

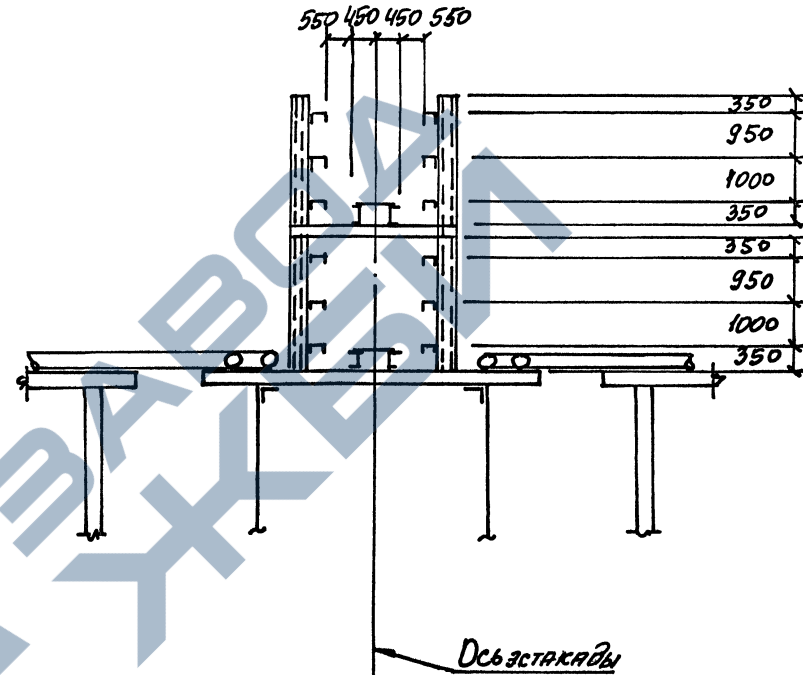
<https://zavodjbi.com/>

<https://zavodjbi.com/>

1-1
ДЛЯ ТИПА 4



1-1
ДЛЯ ТИПА 7



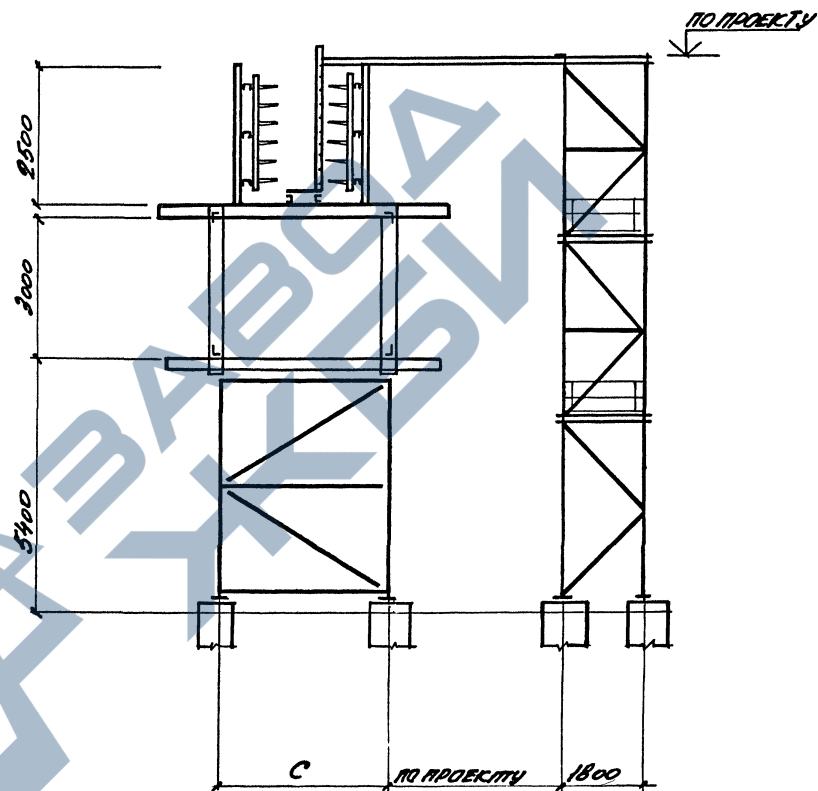
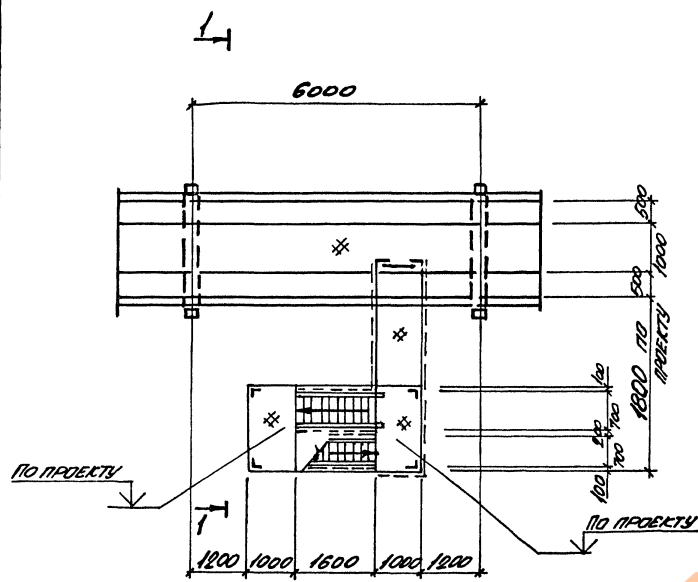
Имя, инициалы, подпись и дата выдачи

<https://zavodjbi.com/>

3.015.2-15.1-70

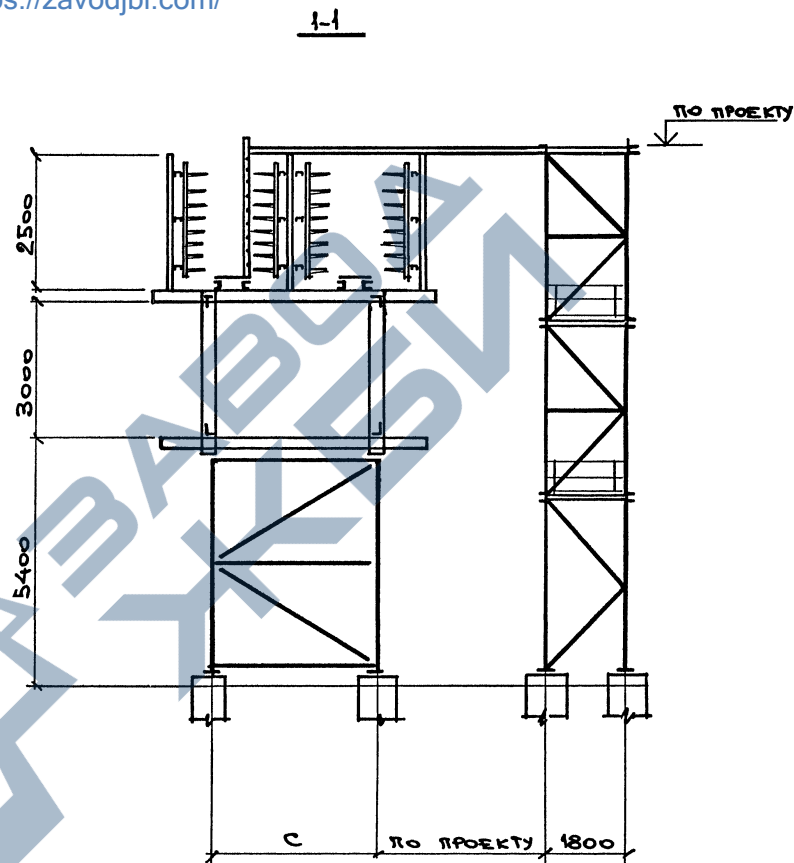
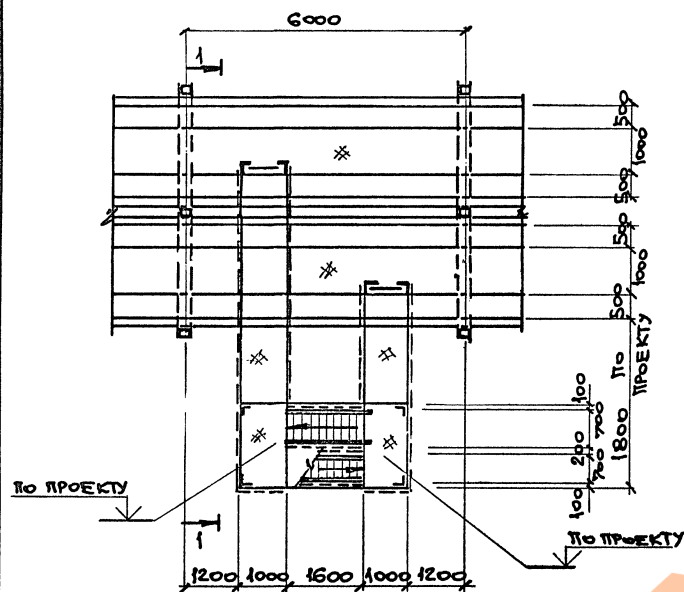
Лист
2

<https://zavodjbi.com/>

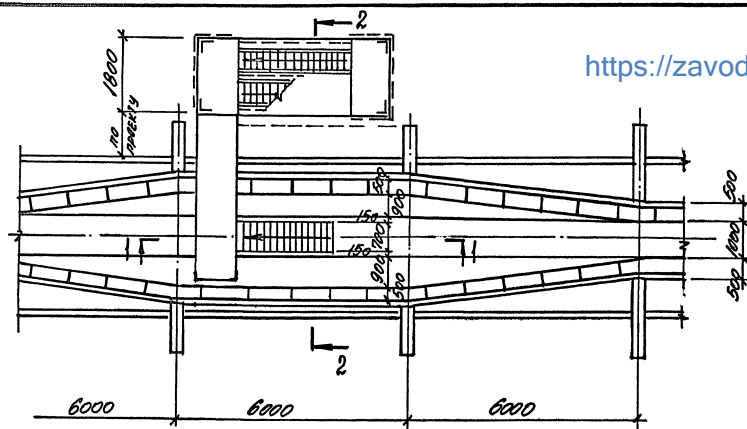


ИЗЧ. ОТА	А. ГРАДОВИЧ	4.2		3.015.2-15.1-71	ЛЕСНИЧНЫЙ ПОДЪЕМ НА ЗЕМЕЛЬНО-ВОЗДУШНО-УЗЕЛ КОММУНИКАЦИОННО-УЗЕЛ ТИПОВ 4;5	Статья	Лист	Листов
И.КОНТР	ЗОРНИН	32				Р		1
П.ОПЕЧ	ЗОРНИН	32				ЯАРКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		
Зав.гр	ШИНДОВСКИЙ	32						
Вед.инж	МЕХАБЕЛДЖИАН	32						
Провер.	МЕХАБЕЛДЖИАН	32						
Сметчик	СКОЛОВОД	32						

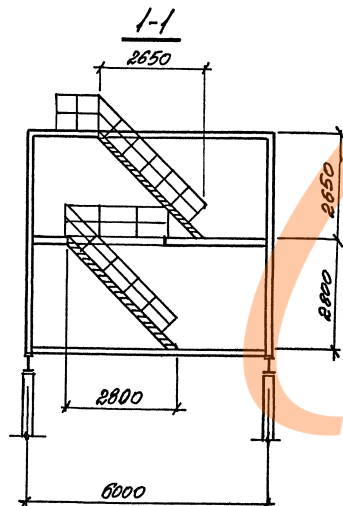
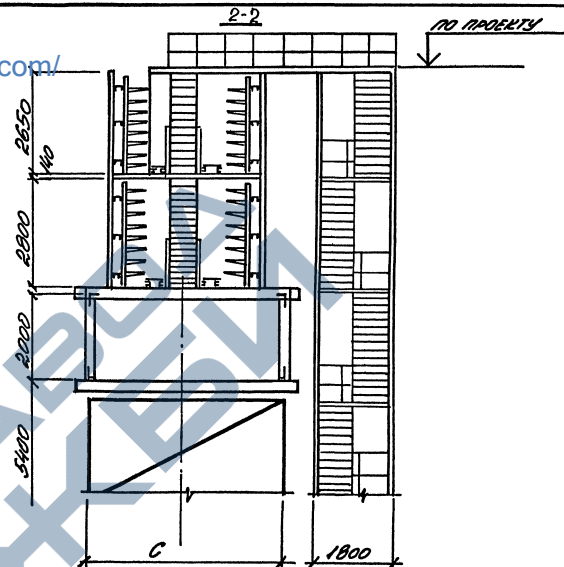
<https://zavodjbi.com/>



НАЧ. ОТА	АТРАНОВИЧ	✓		3015.2-15.1-72	ЛЕСТНИЧНЫЙ ПОДЪЕМ НА ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКУЮ ЧАСТЬ КОМБИНИРОВАННОЙ ЭСТАКАДЫ ТИПА 6 ВАРИАНТ 1/2; ТИПА 9 ВАРИАНТ 1/3.	СТАДЯ	ЛМСТ	ЛМСТОВ	
Н. КОНТР.	ЗОРНИ	31	7			Р		Т	
П. СПЕЧ.	ЗОРНИ	36	7			ХАРЬКОВСКИЙ КРОМСТРОИНИИПРОСТ			
Зав. гр.	ШАХНОВСКИЙ								
Вед. инж.	МЕХИБОРСКИЙ								
ПРОВЕР.	МЕХИБОРСКИЙ	В. Лев							
РАЗРАБ.	БЕЛАН	А. Белан							



<https://zavodjbi.com/>

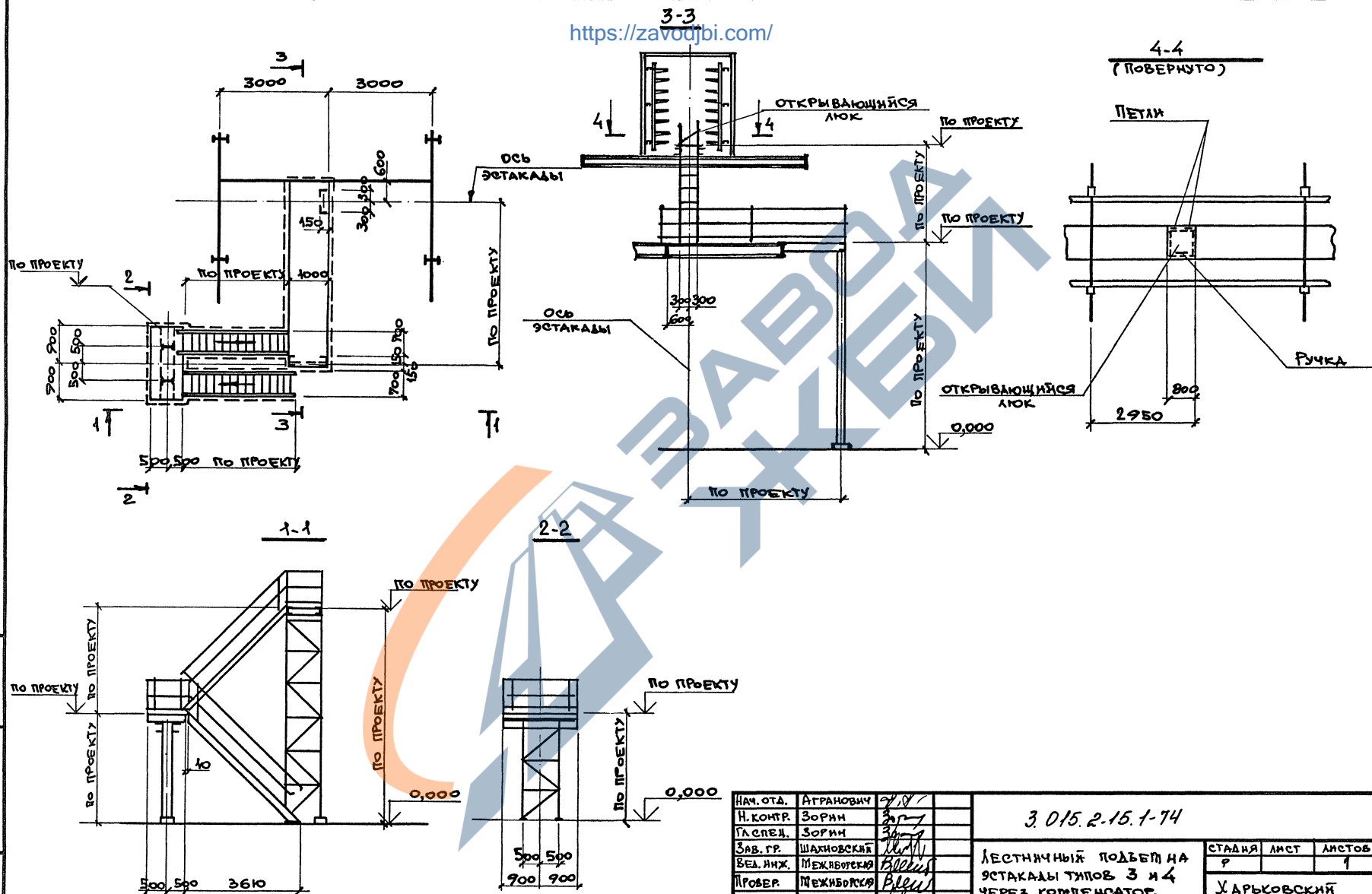


Имя	Фамилия	И.И.
А. КОНИН	З. КОНИН	30.11.73
В. КОНИН	З. КОНИН	30.11.73
З. КОНИН	З. КОНИН	30.11.73
В. КОНИН	З. КОНИН	30.11.73
В. КОНИН	З. КОНИН	30.11.73
В. КОНИН	З. КОНИН	30.11.73
В. КОНИН	З. КОНИН	30.11.73

3.015.2-15.1-73

ЛЕСТНИЧНЫЙ ПОДЪЕМ НА
СПЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ УСТРОЙСТВО
КОМПЬЮТЕРИЗОВАННОЙ СХЕМЫ
ТИПА 7; 8

Имя	Фамилия	И.И.
В. КОНИН	З. КОНИН	30.11.73
В. КОНИН	З. КОНИН	30.11.73
В. КОНИН	З. КОНИН	30.11.73
В. КОНИН	З. КОНИН	30.11.73
В. КОНИН	З. КОНИН	30.11.73
В. КОНИН	З. КОНИН	30.11.73
В. КОНИН	З. КОНИН	30.11.73
В. КОНИН	З. КОНИН	30.11.73



НАЧ. ОТД.	АГРАНОВИЧ	А.И.
Н. КОНТР.	ЗОРИН	З.И.
ГЛ. СПЕД.	ЗОРИН	З.И.
ЗАВ. ГР.	ШАХОВСКИЙ	Ш.И.
ВЕД. НИЖ.	МЕЖИБОРСКИЙ	М.И.
ПРОВЕР.	МЕЖИБОРСКИЙ	М.И.
РАЗРАБ.	БЕЛАН	Б.И.

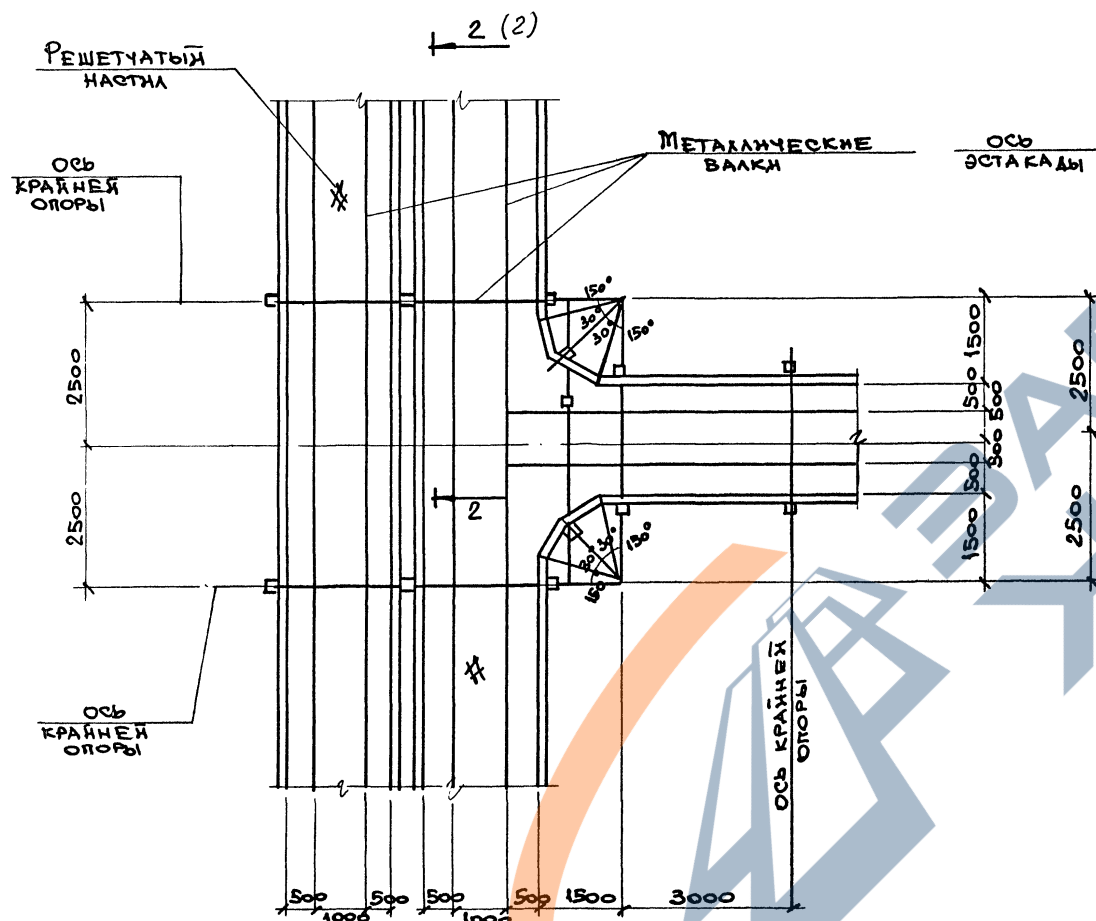
3. 015. 2-15. 1-74

ЛЕСТНИЧНЫХ ПОДЪЕЗДОВ НА
УСТАКАВЫ ТИПОВ 3 И 4
ЧЕРЕЗ КОМПЕНСАТОР.

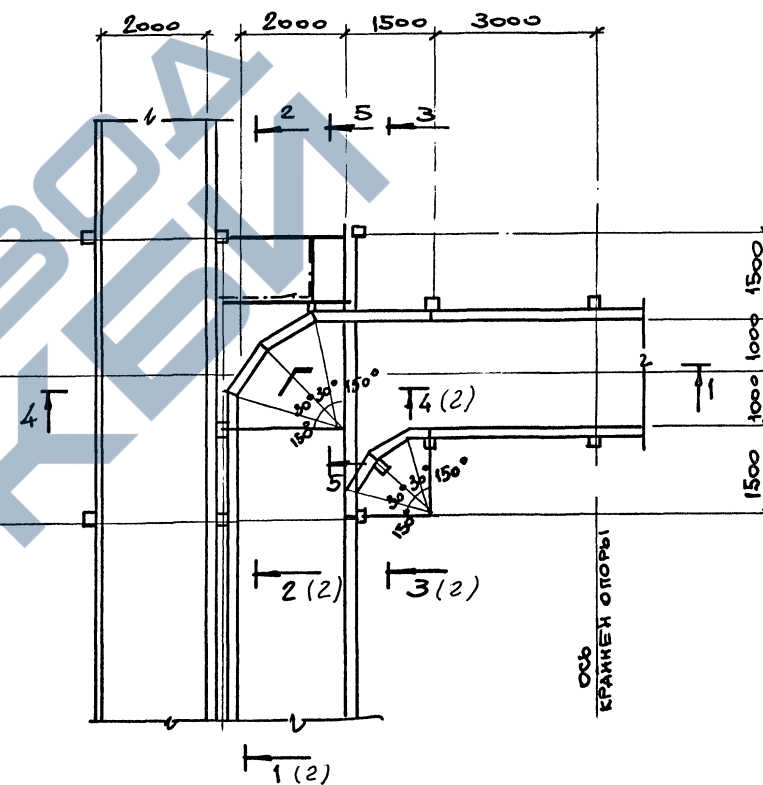
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ХАРЬКОВСКИЙ
ПРОТСТРОЙНИИ ПРОЕКТ

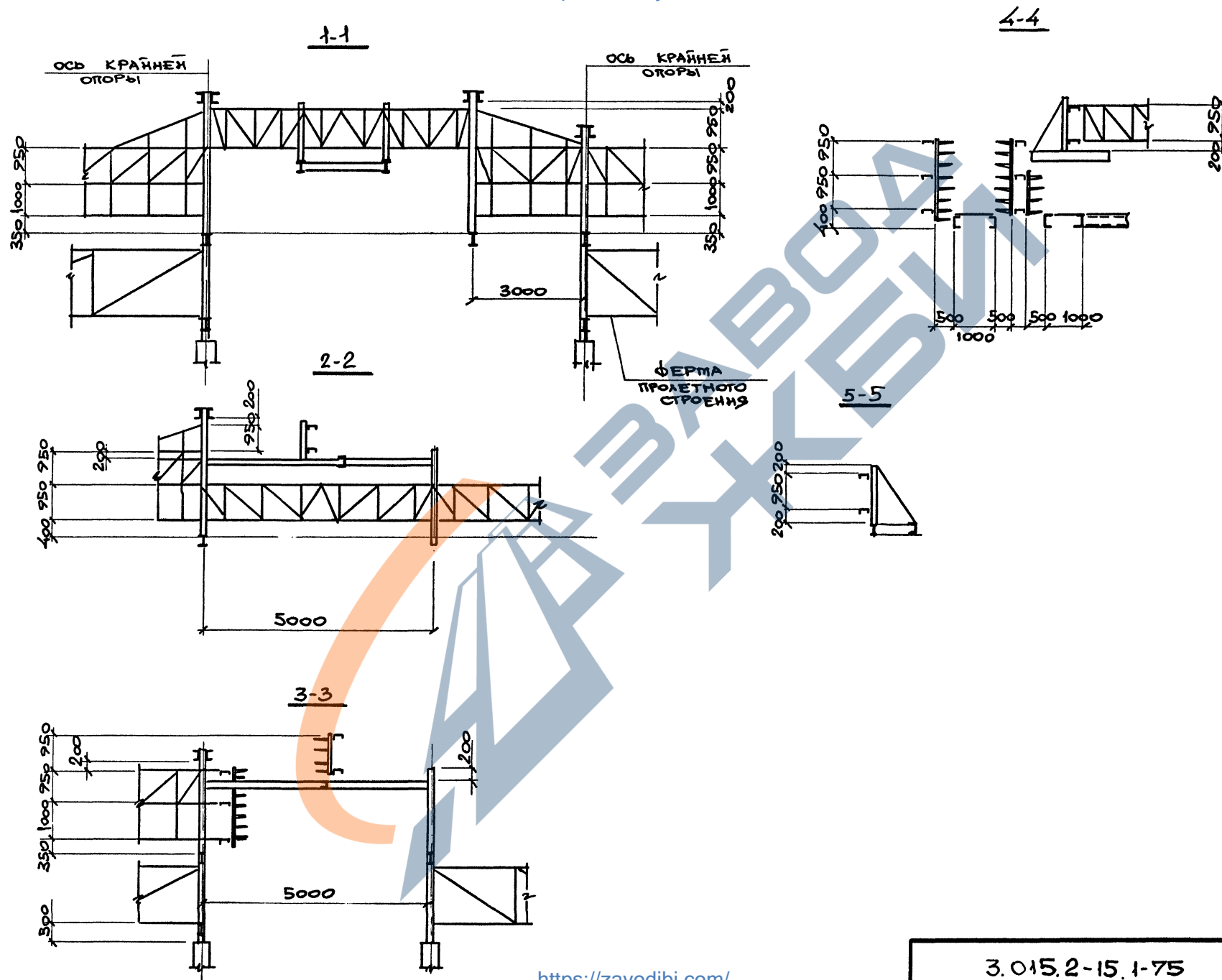
План нижнего яруса



План верхнего яруса



ИДЧ. ОТД.	АТРАНОВИЧ	Х/Х	3.015.2-15.1-75		
Н. КОНТР.	ЗОРНИ	З/П	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ НА ОТВЕТВЛЕНИИ ОТ КОМБИНИРОВАН- НОЙ ЭСТАКАДЫ ТИПА 5 НА ЭСТАКАДУ ТИПА 5 ПОД УГЛОМ 90°		
ГЛ. СПЕЦ.	ЗОРНИ	З/П			
ЗАВ. ГР.	МАХНОВСКИЙ	В/П			
ВЕД. НИЖ	МЕХИБОРСКИЙ	В/П			
ПРОВЕР.	МЕХИБОРСКИЙ	З/П			
РАЗРАБ.	БЕЛАН	З/П	СТАДИЯ Р		
			ЛИСТ	1	ЛИСТОВ
				2	
			ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИНПРОЕКТ		

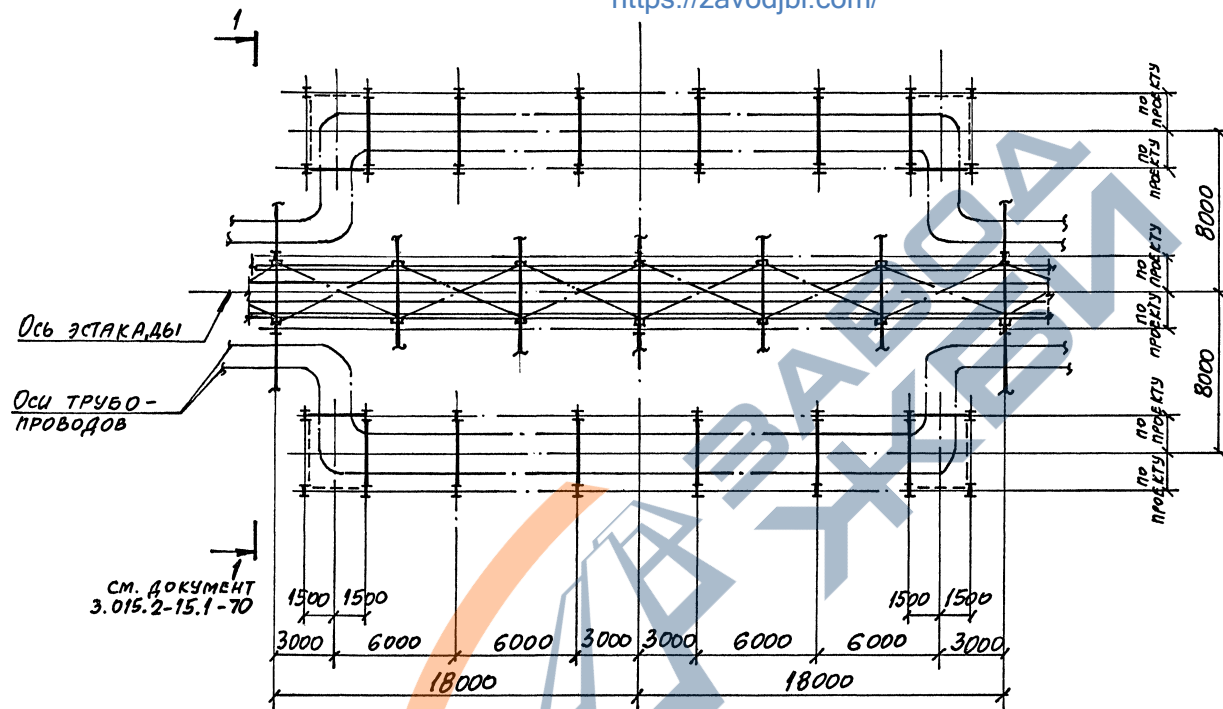
<https://zavodjbi.com/>

<https://zavodjbi.com/>

3.015.2-15.1-75

Лист

2

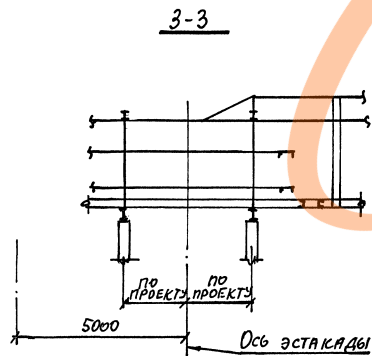
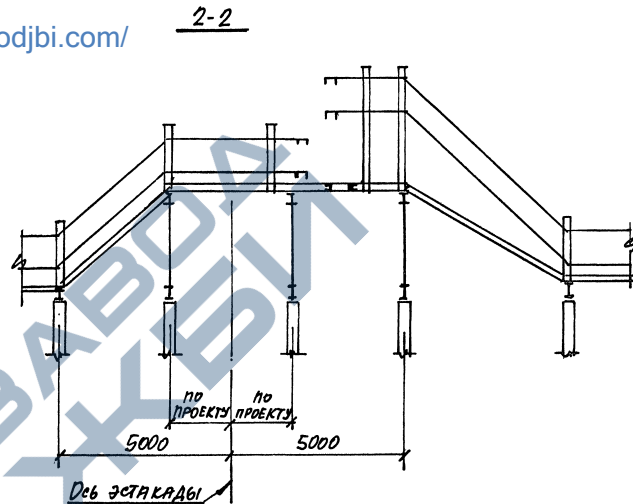
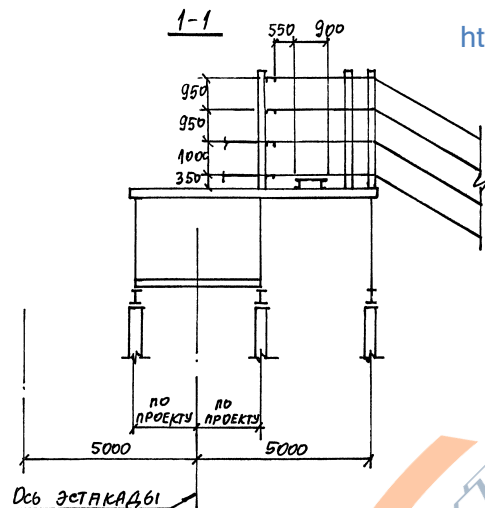
<https://zavodjbi.com/>



СМ. ДОКУМЕНТ
3.015.2-15.1-70

НАЧ.ОТД.	А.ГРАНОВИЧ	1	3.015.2-15.1-76	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ В ЗОНЕ ПЕРВОГО КОМПЕНСАТОРА НА ТРУБОПРОВОДАХ КОМБИНИ- РОВАННЫХ ЭСТАКАД ТИПОВ 4/7 с шагом колонн 18000	ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ
Н. КОНТР.	З.ОРИН	3			
Г. СПЕЦ.	З.ОРИН	3			
З.АВ.ГР.	Ц.И.КОЖУХОВ	1			
Б.А. ИЖИ.	И.И.БОРЧЕНКО	1			
ПРОБ.В.	И.И.БОРЧЕНКО	1			
РАЗ.РАБ.	И.И.БОРЧЕНКО	1			

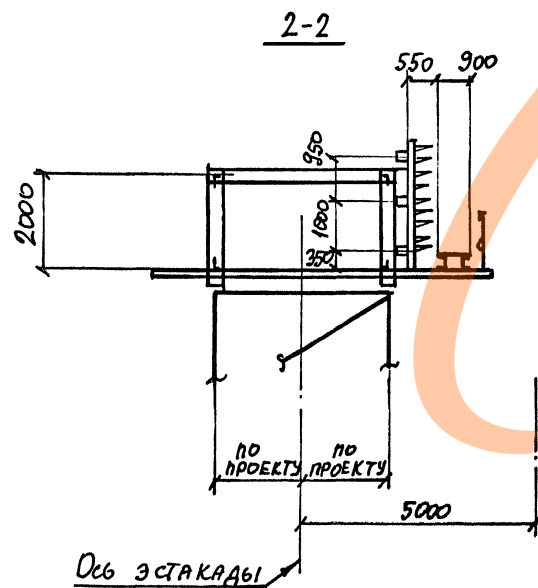
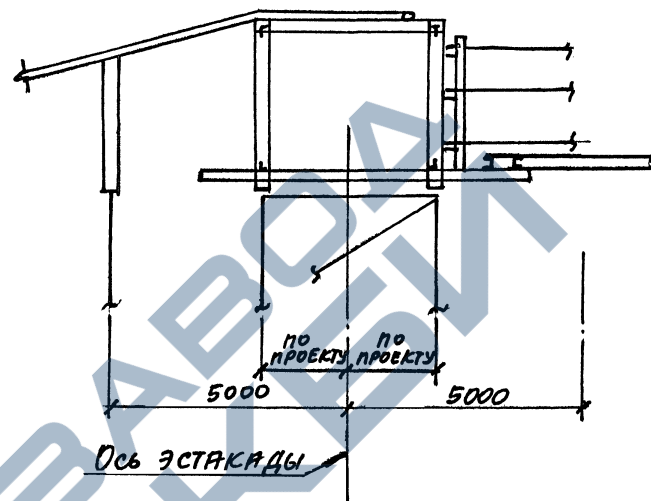
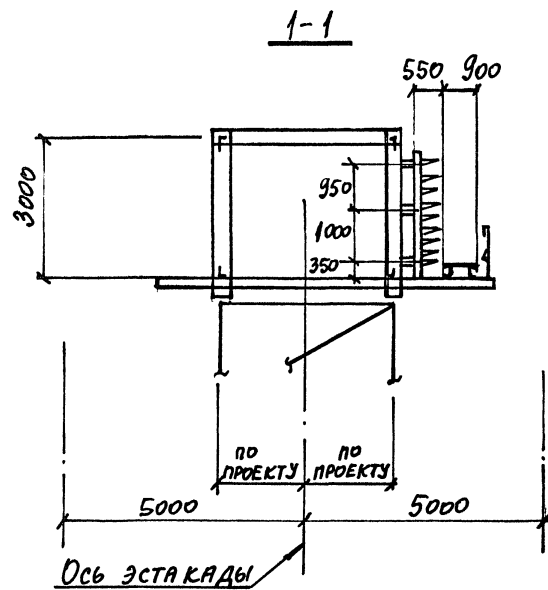
<https://zavodjbi.com/>



<https://zavodjbi.com/>

3.015.2-15.1-77

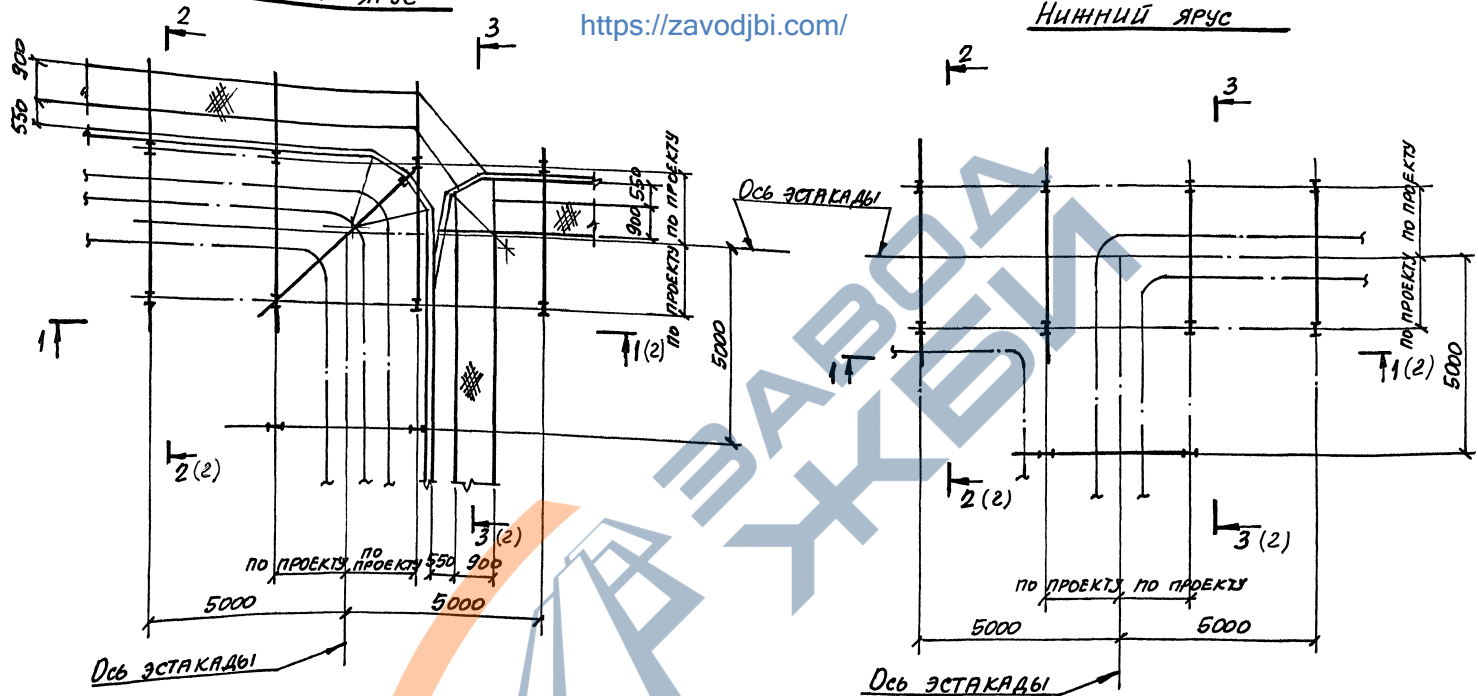
Лист
2



Верхний ярус

<https://zavodjbi.com/>

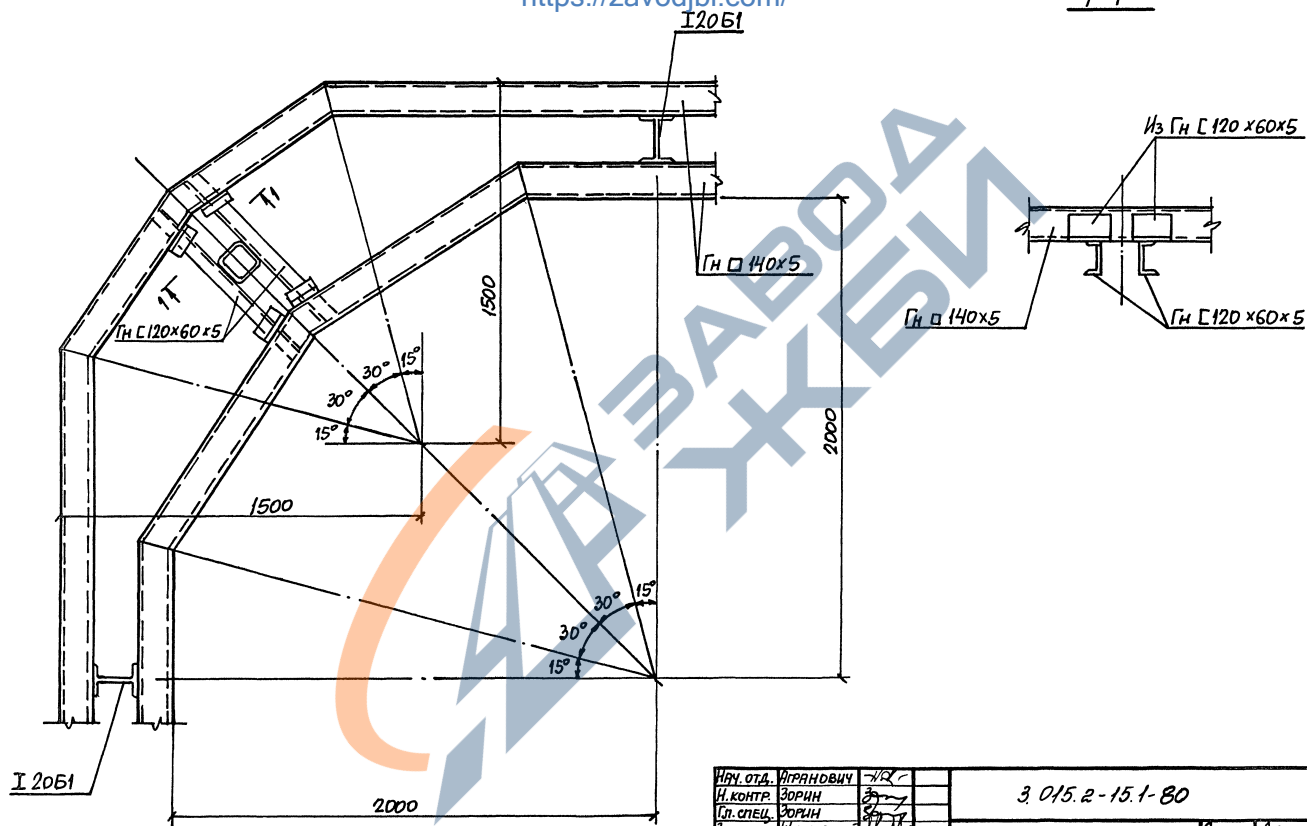
Нижний ярус



НАЧ.ОТД.	ИГНАТОВИЧ	29.1	3.015.2-15.1-79	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ НА РАЗВЕТВЛЕНИИ КОМБИНИ- РОВАННОЙ ЗАКАДЫ ТИПА НА ДВЕ ЭТАЖАДЫ ТИПА 2 ПОД УГЛОМ 180°	ЗДАНИИ	МУСТ	МУСТОВ
Ч. КОНТР.	ЗОРИН	3-7			1	2	
МЛ. СПЕЦ.	ЗОРИН	3-7					
ЗАВ. ГР.	ЦАХОВСКИЙ	19.1					
ВЕД. УЧ.ОТД.	МЕНИШЕВСКАЯ	20.1					
ПРОЕКТ.	МЕНИШЕВСКАЯ	20.1			ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ		
РАЗРАБ.	НАТЕМЕНКО	20.1					

<https://zavodjbi.com/>

1-1



ИЗМ. ОТД.	ИПРАНДОВИЧ	ИЗ
И. КОНТР.	БОРИН	ИЗ
СП. СПЕЦ.	БОРИН	ИЗ
ЭВБ. ГР.	ШОХОВСКИЙ	ИЗ
ВЕБ. ИИИ	МЕННИБОВСКИЙ	ИЗ
ПРОБ. В	МЕННИБОВСКИЙ	ИЗ
РАЗР. В	МЕННИБОВСКИЙ	ИЗ

3.015.2-15.1-80

ДЕТАЛЬ А

Стр.	Лист	Листов
Р	1	1
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ		