

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
ГЛАВМОСТОСТРОИ
СПЕЦИАЛЬНОЕ КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
СЕРИЯ 3.503-50

ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ДЛЯ АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВ
СТАЛЕЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РАЗРЕЗНЫЕ И НЕРАЗРЕЗНЫЕ
С ЕЗДОЙ ПОВЕРХУ, ПРОЛЕТАМИ В СВЕТУ 40, 60 И 80 м
ПОД ГАБАРИТЫ Г-10 И Г-11,5 В ОБЫЧНОМ И
СЕВЕРНОМ ИСПОЛНЕНИИ

Выпуск 11

МОНТАЖ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ $L_p=42+63+42$ м

ГАБАРИТЫ Г-10 И Г-11,5

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
СКБ ГЛАВМОСТОСТРОИ
МИНТРАНССТРОИ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР СКБ ГЛАВМОСТОСТРОИ
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА БОЛЬШИХ МОСТОВ
ГЛАВНЫЙ КОНСТРУКТОР ПРОЕКТОВ

Л. П. /
Зеленый
Миня

/РЯЗАНСКИЙ Л.Д./
/ГЕВОДЯН З.С./
/МАКАРЬЕВСКИЙ Л.Д./

УТВЕРЖДЕНЫ ПРИКАЗОМ МИНТРАНССТРОИ
ОТ 29.12.1978 г. № Л-1628
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 1.11.79 г.
ПРИКАЗОМ МИНТРАНССТРОИ
ОТ 11.06.1979 г. №Л-741

№ страниц проекта	Наименование чертежей	№ листов СНБ
1	2	3
2	Состав проекта	
3	Пояснительная записка	1
4	Пояснительная записка	2
5	Схема продольной навблизки пролетного строения $E_p=42+63+42$ м на каретках с временной опорой.	3
6	Схема продольной навблизки пролетного строения $E_p=42+63+42$ м на фторопласте с временной опорой.	4
7	Схема продольной навблизки пролетного строения $E_p=42+63+42$ м на каретках с абанбенком $E=81$ м.	5
8	Схема продольной навблизки пролетного строения $E_p=42+63+42$ м на фторопласте с абанбенком $E=81$ м.	6
9	Генплан строительной площадки.	7
10	Приельсовый склад монтажных элементов и плит проезжей части	8
11	Технологическая линия пескоструйной очистки	9
12	Сборка пролетного строения на сборочной площадке при навблизке в пролет с временной опорой.	10
13	Сборочная площадка на парковке. Нижние монтажные пути и сборочные клетчи пролетного строения $E=42+63+42$ м $\Gamma=10$ (R=1000) $\Gamma=11.5$ (R=1300).	11
14	Сборочная площадка на парковке. Нижние монтажные пути и сборочные клетчи пролетного строения $E=42+63+42$ м $\Gamma=10$ (R=3000) $\Gamma=11.5$ (R=5000).	12
15	Сборочная площадка на парковке. Нижние монтажные пути и сборочные клетчи пролетного строения $E=42+63+42$ м $\Gamma=10$ (R=3000) $\Gamma=11.5$ (R=5000).	13
16	Установка кареток в/п под на постоянной опоре. Общий вид.	14
17	Установка кареток в/п под на устой. Общий вид.	15
18	Установка кареток в/п под на временной опоре. Общий вид.	16
19	Опорная балка. Опорные столики. Детали.	17
20	Рама опорная. Стойка. Детали.	18
21	Размещение перенаточных устройств для навблизки на фторопласте на постоянной опоре. Общий вид.	19
22	Размещение перенаточных устройств для навблизки на фторопласте на устое. Общий вид.	20
23	Размещение перенаточных устройств для навблизки на фторопласте на временной опоре. Общий вид.	21

1	2	3
24	Перенаточное устройство для навблизки на фторопласте. Марки. Детали.	22
25	Рама опорная. Стойка. Марки. Детали.	23
26	Перенаточное устройство для навблизки на фторопласте. Размещение салазок и листов фторопласта. Марки. Детали.	24
27	Перенаточное устройство для навблизки на фторопласте. Марки. Детали.	25
28	Перенаточное устройство для навблизки на фторопласте. Высоты салазок при навблизке.	26
29	Легированные листы перекрытия стенок при навблизке на каретках. Общий вид.	27
30	Легированные листы перекрытия стенок при навблизке на каретках. Марки.	28
31	Временные опоры H=10.0 м; 12.0 м; 16.0 м. Монтажные схемы.	29
32	Временные опоры H=10.0 м; 12.0 м; 16.0 м. Лежневое основание. Свайное основание при глубине воды от 1.5 до 3.5 м.	30
33	Временные опоры H=10.0 м; 12.0 м; 16.0 м. Свайное основание при глубине воды от 0 м до 1.5 м.	31
34	Временные опоры H=10.0 м; 12.0 м; 16.0 м. Свайное основание при глубине воды от 3.5 м до 6.0 м.	32
35	Обстройка постоянной опоры на постоянном основании. Общий вид.	33
36	Обстройка устоя подмостями. Общий вид.	34
37	Обстройка временной опоры подмостями. Общий вид.	35
38	Обстройка опор и устоя подмостями. Детали.	36
39	Тяговые и тормозные устройства для продольной навблизки пролетных строений.	37
40	Тяговые и тормозные устройства. Узлы. Марки. Детали.	38
41	Тяговые и тормозные устройства. Якоря лебедок и полиспаста.	39
42	Описание пролетного строения на открытой части.	40
43	Выборка прогиба с помощью коротково абанбенка при навблизке.	41
44	Короткий абанбенк. Схемы установки. Марки. Детали.	42
45	Монтаж плит проезжей части пневмоколесным крапом КС-5363С.	43
46	Подмости для монтажа плит проезжей части.	44

1	2	3
47	Подмости для монтажа плит проезжей части.	45
48	Технологические карты заполнения узлов. Стыки абанбенка и главных балок.	46
49	Технологические карты заполнения узлов. Стыки главных балок.	47
50	Технологические карты заполнения узлов. Стыки главных балок.	48
51	Технологические карты заполнения узлов. Продольные связи.	49
52	Технологические карты заполнения узлов. Домкратные балки.	50
53	Технологические карты заполнения узлов. Поперечные связи и домкратные балки.	51

Кол. листов
 1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10
 11
 12
 13
 14
 15
 16
 17
 18
 19
 20
 21
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 30
 31
 32
 33
 34
 35
 36
 37
 38
 39
 40
 41
 42
 43
 44
 45
 46
 47
 48
 49
 50
 51
 52
 53
 54
 55
 56
 57
 58
 59
 60
 61
 62
 63
 64
 65
 66
 67
 68
 69
 70
 71
 72
 73
 74
 75
 76
 77
 78
 79
 80
 81
 82
 83
 84
 85
 86
 87
 88
 89
 90
 91
 92
 93
 94
 95
 96
 97
 98
 99
 100
 101
 102
 103
 104
 105
 106
 107
 108
 109
 110
 111
 112
 113
 114
 115
 116
 117
 118
 119
 120
 121
 122
 123
 124
 125
 126
 127
 128
 129
 130
 131
 132
 133
 134
 135
 136
 137
 138
 139
 140
 141
 142
 143
 144
 145
 146
 147
 148
 149
 150
 151
 152
 153
 154
 155
 156
 157
 158
 159
 160
 161
 162
 163
 164
 165
 166
 167
 168
 169
 170
 171
 172
 173
 174
 175
 176
 177
 178
 179
 180
 181
 182
 183
 184
 185
 186
 187
 188
 189
 190
 191
 192
 193
 194
 195
 196
 197
 198
 199
 200
 201
 202
 203
 204
 205
 206
 207
 208
 209
 210
 211
 212
 213
 214
 215
 216
 217
 218
 219
 220
 221
 222
 223
 224
 225
 226
 227
 228
 229
 230
 231
 232
 233
 234
 235
 236
 237
 238
 239
 240
 241
 242
 243
 244
 245
 246
 247
 248
 249
 250
 251
 252
 253
 254
 255
 256
 257
 258
 259
 260
 261
 262
 263
 264
 265
 266
 267
 268
 269
 270
 271
 272
 273
 274
 275
 276
 277
 278
 279
 280
 281
 282
 283
 284
 285
 286
 287
 288
 289
 290
 291
 292
 293
 294
 295
 296
 297
 298
 299
 300
 301
 302
 303
 304
 305
 306
 307
 308
 309
 310
 311
 312
 313
 314
 315
 316
 317
 318
 319
 320
 321
 322
 323
 324
 325
 326
 327
 328
 329
 330
 331
 332
 333
 334
 335
 336
 337
 338
 339
 340
 341
 342
 343
 344
 345
 346
 347
 348
 349
 350
 351
 352
 353
 354
 355
 356
 357
 358
 359
 360
 361
 362
 363
 364
 365
 366
 367
 368
 369
 370
 371
 372
 373
 374
 375
 376
 377
 378
 379
 380
 381
 382
 383
 384
 385
 386
 387
 388
 389
 390
 391
 392
 393
 394
 395
 396
 397
 398
 399
 400
 401
 402
 403
 404
 405
 406
 407
 408
 409
 410
 411
 412
 413
 414
 415
 416
 417
 418
 419
 420
 421
 422
 423
 424
 425
 426
 427
 428
 429
 430
 431
 432
 433
 434
 435
 436
 437
 438
 439
 440
 441
 442
 443
 444
 445
 446
 447
 448
 449
 450
 451
 452
 453
 454
 455
 456
 457
 458
 459
 460
 461
 462
 463
 464
 465
 466
 467
 468
 469
 470
 471
 472
 473
 474
 475
 476
 477
 478
 479
 480
 481
 482
 483
 484
 485
 486
 487
 488
 489
 490
 491
 492
 493
 494
 495
 496
 497
 498
 499
 500
 501
 502
 503
 504
 505
 506
 507
 508
 509
 510
 511
 512
 513
 514
 515
 516
 517
 518
 519
 520
 521
 522
 523
 524
 525
 526
 527
 528
 529
 530
 531
 532
 533
 534
 535
 536
 537
 538
 539
 540
 541
 542
 543
 544
 545
 546
 547
 548
 549
 550
 551
 552
 553
 554
 555
 556
 557
 558
 559
 560
 561
 562
 563
 564
 565
 566
 567
 568
 569
 570
 571
 572
 573
 574
 575
 576
 577
 578
 579
 580
 581
 582
 583
 584
 585
 586
 587
 588
 589
 590
 591
 592
 593
 594
 595
 596
 597
 598
 599
 600
 601
 602
 603
 604
 605
 606
 607
 608
 609
 610
 611
 612
 613
 614
 615
 616
 617
 618
 619
 620
 621
 622
 623
 624
 625
 626
 627
 628
 629
 630
 631
 632
 633
 634
 635
 636
 637
 638
 639
 640
 641
 642
 643
 644
 645
 646
 647
 648
 649
 650
 651
 652
 653
 654
 655
 656
 657
 658
 659
 660
 661
 662
 663
 664
 665
 666
 667
 668
 669
 670
 671
 672
 673
 674
 675
 676
 677
 678
 679
 680
 681
 682
 683
 684
 685
 686
 687
 688
 689
 690
 691
 692
 693
 694
 695
 696
 697
 698
 699
 700
 701
 702
 703
 704
 705
 706
 707
 708
 709
 710
 711
 712
 713
 714
 715
 716
 717
 718
 719
 720
 721
 722
 723
 724
 725
 726
 727
 728
 729
 730
 731
 732
 733
 734
 735
 736
 737
 738
 739
 740
 741
 742
 743
 744
 745
 746
 747
 748
 749
 750
 751
 752
 753
 754
 755
 756
 757
 758
 759
 760
 761
 762
 763
 764
 765
 766
 767
 768
 769
 770
 771
 772
 773
 774
 775
 776
 777
 778
 779
 780
 781
 782
 783
 784
 785
 786
 787
 788
 789
 790
 791
 792
 793
 794
 795
 796
 797
 798
 799
 800
 801
 802
 803
 804
 805
 806
 807
 808
 809
 810
 811
 812
 813
 814
 815
 816
 817
 818
 819
 820
 821
 822
 823
 824
 825
 826
 827
 828
 829
 830
 831
 832
 833
 834
 835
 836
 837
 838
 839
 840
 841
 842
 843
 844
 845
 846
 847
 848
 849
 850
 851
 852
 853
 854
 855
 856
 857
 858
 859
 860
 861
 862
 863
 864
 865
 866
 867
 868
 869
 870
 871
 872
 873
 874
 875
 876
 877
 878
 879
 880
 881
 882
 883
 884
 885
 886
 887
 888
 889
 890
 891
 892
 893
 894
 895
 896
 897
 898
 899
 900
 901
 902
 903
 904
 905
 906
 907
 908
 909
 910
 911
 912
 913
 914
 915
 916
 917
 918
 919
 920
 921
 922
 923
 924
 925
 926
 927
 928
 929
 930
 931
 932
 933
 934
 935
 936
 937
 938
 939
 940
 941
 942
 943
 944
 945
 946
 947
 948
 949
 950
 951
 952
 953
 954
 955
 956
 957
 958
 959
 960
 961
 962
 963
 964
 965
 966
 967
 968
 969
 970
 971
 972
 973
 974
 975
 976
 977
 978
 979
 980
 981
 982
 983
 984
 985
 986
 987
 988
 989
 990
 991
 992
 993
 994
 995
 996
 997
 998
 999
 1000

1. Общая часть

1.1. Проект монтажа сталежелезобетонных прелётных строений разработан СНБ Главмостостроя как составная часть (выпуски 3-16) типового проекта сталежелезобетонных прелётных строений автодорожных мостов с шириной поверхности, прелётами в свету 40,60, 80 м по габаритам Г-10 и Г-11,5 в обычном и северном исполнении, разработанным Венгипротрансместом (серия Э 503-50 выпуск 14).

Проектные строения по габаритам Г-10 и Г-11,5 предназначены для установки на автодорожных мостах, расположенных на прямых участках дорож III и II технической категории в плане и профиле, а также на кривых наименьших радиусов; выпуклых - 10000 м (5000 м); вогнутых - 3000 м и 5000 м соответственно, эксплуатируемых в районах с расчетной температурой воздуха до -40°С (обычное исполнение) и ниже -40°С (северные климатические зоны А и Б - северное исполнение).

1.2. Проект монтажа прелётных строений и чертежи необходимых временных сложных вспомогательных сооружений и устройств выполнены с учетом требований, действующих нормативных документов:

- СНиП III-43-75, СНиП III-18-75, СНиП III-А, П-90;

- инструкции по проектированию вспомогательных сооружений и устройств для строительства мостов - ВСН 136-78

Минтрансстроя; - технические условия проектирования железнобетонных, автодорожных и городских мостов и труб (от 20-78) с учетом рекомендаций цинника в части правил эксплуатации проезжей части прелётных строений временной нагрузки при расчетах изгибно-крутильной устойчивости стальных балок;

- инструкции по технологии устройства соединений на высокопрочных болтах в стальных конструкциях - ВСН 163-69

Минтрансстроя и других действующих нормативных документов.

а. Монтаж прелётных строений

2.1. В данном выпуске рассмотрены варианты монтажа: неразрезного прелётного строения $E=42+63+42$ м, устанавливаемого в пролет способом продольной навдвигки с применением абанбена $E=21$ м без временных опор; или без абанбена с применением временной опоры, устанавливаемой посередине пролета $E=63$ м.

2.2. В качестве перенаточных устройств для продольной навдвигки предусматриваются каретки или устройства для навдвигки прелётных строений на фторопласте.

2.3. Независимо от варианта мостов в проекте были приняты следующие способы навдвигки:

- для мостов, расположенных на площадке и

вертикальных выпуклых кривых радиусом $R=10000$ м и $R=15000$ м по горизонталу;

- для мостов на вогнутых вертикальных кривых $R=5000$ м и $R=3000$ м по кривой соответствующим радиусам.

Выравнивание наикратчайших средств на опорах производится с помощью металлических прокладок различной высоты в зависимости от радиуса вертикальных кривых.

2.4. В рабочих чертежах приняты навдвигки прелётных строений нерасширенной насыпи подходов, с последующей добетонировкой шпалитных стенок и насыпной насыпи.

2.5. Размеры опорных оснований и устройств взяты условно и должны уточняться в каждом конкретном случае при прибытии типового проекта монтажа.

2.6. Все варианты продольной навдвигки разработаны с учетом общих условий: сборочная площадка расположена на нерасширенной насыпи за устройством и имеет одну достаточную для монтажа всех прелётных строений; навдвигка осуществляется по нижнему поясу прелётного строения, болты стыковых накладок старого перекрытия перфорированными листами;

- выборка прогиба концов консоли производится с помощью короткого абанбена.

2.7. Навдвигка прелётных строений в пролет осуществляется с помощью 2-х тяговых полиспастов $e/20T$ и 2-х лебедок сл-5. Тормозные полиспасты и лебедки приняты той же грузоподъемности что и тяговы.

Первоначальная навдвигка прелётного строения после остановки навдвигки осуществляется с помощью гидравлических домкратов, упирающихся в переносные упоры, зажатые за рельсовые пути.

2.8. Монтаж железобетонных плит проезжей части осуществляется с помощью крана КС-5363С по способу "вперед себя".

Блоки проезжей части под кран подкатываются автотранспортом, движущимся по колеиному настилу или по ранее уложенным ж.б. плитам проезжей части на которой краевой нахвосты линии движения колес.

Движение крана принято строено по оси прелётного строения. В момент поворота крана с разгоном и расползения стрелы перпендикулярно оси прелётного строения вылет стрелы должен быть минимальным.

После установки плиты расклиниваются в упоры верхнего пояса сквазы окна в плите и скрепляются накладными по

нижнему поясу плиты.

2.9. Во всех случаях типового проекта подлежит привязке к местным условиям в части общей организации работ и конкретных размеров опор.

2.10. При привязке типового проекта обязательно прикладывать на столбчатую пояснительную записку.

3. Временные сложные вспомогательные сооружения и устройства для производства работ по монтажу прелётных строений.

3.1. Продольная навдвигка прелётного строения $E=42+63+42$ м осуществляется с помощью временных вспомогательных сооружений и устройств.

- четырехрольных кареток $e/10$ по т, устанавливаемых на опорах; - перенаточных устройств для навдвигки на фторопласте.

3.2. Материалы временных устройств (кареток, перенаточных устройств на фторопласте, паркетной обшивки опор и т.д.) в проекте указаны для монтажа прелётных строений в обычных условиях. Для несущих конструкций кареток и устройств на фторопласте, переходных стальных, короткого абанбена, паркетной обшивки опор и т.д. приняты марки стали ВСт.3сп5бнз80-70.

3.3. Для монтажа прелётных строений в условиях северной климатической зоны необходимо изготовлять временные вспомогательные устройства, указанные в проекте, из стали марки 15ХСНД по ГОСТ 6713-75.

3.4. Антифрикционные прокладки для устройств сложения изготавливаются из фторопласта-4 марки А или Б незакаленного по ГОСТ 10007-72.

3.5. В качестве контртела (элементов, по которому движется антифрикционная прокладка) принята поверхность перенаточных салазок из прокатного швеллера №30, покрытого атмосферостойкими, имеющими влажный блеск, эмалью типа ПФ-115 (ГОСТ 6465-76).

Перед покраской поверхность проката должна быть ровной, с шероховатостью не ниже $V_{Rz=60}$ по ГОСТ 2789-73.

Лакнорасочные материалы наносятся ровным слоем с помощью краскораспылителя. Поверхность контртела после покраски должна иметь шероховатость $V_{Rz=60}$ по ГОСТ 2789-73.

3.6. Продольная навдвигка неразрезного прелётного строения $E=42+63+42$ м, как на каретках, так и с применением фторопласта осуществляется с абанбеном длиной 21,0 м.

СНБ Главмостостроя
Мосты
Монтаж прелётных строений
Выпуск 3-16

ТК	Прелётные строения для автодорожных мостов сталежелезобетонные неразрезные с ездой поверху, прелётами в свету 40,60 и 80 м по габаритам Г-10 и Г-11,5 в обычном и северном исполнении.	180/11	3
1978	Монтаж прелётных строений $E=42+63+42$ м. Габариты Г-10 и Г-11,5. Рабочие чертежи	Пояснительная записка.	Серия Э 503-50 Выпуск лист 1

3.7. Короткий абанбек при надвиге прелётного строения $E_p = 42 + 63 + 42$ м с временными опорами присоединяется к пролетному строению, для чего в вертикальной стенке концевой блока рассверливаются дополнительные отверстия.

При надвиге прелётного строения $E_p = 42 + 63 + 42$ м на таторплате без временных опор короткий абанбек крепится к вертикальной стенке переднего конца абанбека $E = 10,2$ м, при надвиге его на каретки - короткий абанбек не применяется.

3.8. Временные опоры для надвиги прелётных строений запроектированы из элементов МИК-С* и могут применяться во всех климатических зонах.

Высота опор принята до 20 м. Учитывая разную интенсивность ветровой нагрузки в различных районах Советского Союза, для районов III-V (см. приложение 13 ВСН 136-78г.) необходимо развитие базы основания до 6 м при высотах опор больше 8 м.

В каждом конкретном случае, должна производиться проверка устойчивости опоры на расчетную ветровую нагрузку вдоль и поперек моста при отсутствии вертикальной нагрузки от прелётного строения.

3.9. В проекте проведены примеры лежневых и свайных оснований под временные опоры.

3.9.1. Лежневые основания приняты для судоходов и поименных участков мостового перехода при допуске на грунт до $1,5 \text{ кг/см}^2$.

3.9.2. Свайные основания приняты:
- при глубине воды до 1,5 м - одиночные сваи из бревен $\phi 26 \text{ см}$;

- при глубине воды от 1,5 м до 3,5 м - сваи из брусчатых пакетов;

- при глубине воды от 3,5 м до 6 м сваи из брусчатых пакетов в деревянном каркасе.

3.10. Постоянные и временные опоры обстраниваются временными металлическими подмостями, крепление которых к вершам опор осуществляется с помощью анкерных болтов.

4. Техника безопасности при продольной надвиге пролетных строений.

4.1. При всех работах по надвигу прелётных строений должны выполняться требования техники безопасности, предусмотренные соответствующими разделами СНиП II-9, II-90 и Правилами техники безопасности и производственной санитарии при строительстве мостов и трасс, а также указаний настоящего проекта.

4.2. Специальные мероприятия по технике безопасности:

4.2.1. Надвиг прелётных строений должна производиться в соответствии со специальной инструкцией, утвержденной главным инженером строительства и согласованной с проектной организацией, в которой подробно описаны все стадии монтажа и содержатся четкие указания о системе сигнализации обязательной для всех участников надвиги.

4.2.2. Рядом с командным пунктом должны быть установлены приборы для определения направления и скорости ветра. При ветре свыше 3-ти баллов работы по надвигу прелётного строения должны быть прекращены, тросы набиты, тележки на намыли замклены.

4.2.3. На период перекачки должна быть установлена радиотелефонная связь командного пункта со всеми участками работ.

4.2.4. На капитальных опорах должны быть установлены датчики, регистрирующие возможные смещения верха опор и отключающие тяговые устройства при величинах усилий на опору выше допустимых.

* МИК-С - мостовые инвентарные конструкции стоечные. Рабочие чертежи конструкций МИК-С разработаны СКБ Главмостострой Минтрансстроя (заказ № 1954С-00-00).

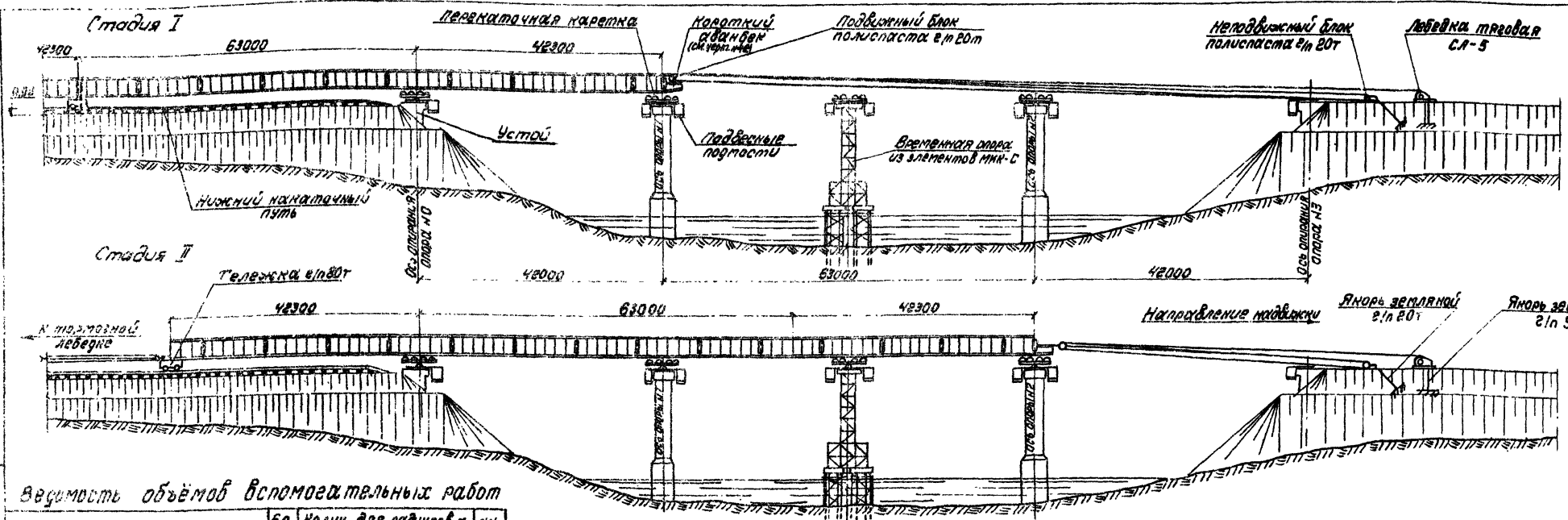
Примечание.

1. Конструкции абанбеков длиной 21,0 м, а также конструкцию кареток для продольной надвиги и тележек-раны в выпуске 15 (см. 1180/15).

2. При разработке ППР по монтажу металлоконструкций прелётных строений и укладке плит, последовательность работ во всех случаях должна быть согласована с генпроектировщиком, а также должна быть составлена специальная производственная инструкция.

Кас. Личные
СНБ Главмостострой
Москва
Вед. инженер
Проектировщик
Исполнитель
Секретарь
Служба ОО
Инженер
М.И.С.

TK	Прелётные строения для автомобильных мостов. Сталежелезобетонные разрезные и неразрезные с ездой поверху, пролётами в свету 40, 60 и 80 м под габариты Г-10 и Г-11.5 в обычном и северном исполнении.	1180/15	4
1978	Монтаж прелётных строений $E = 42 + 63 + 42$ м. Габариты Г-10 и Г-11.5. Рабочие чертежи	Серия Э.503-50	Выпуск 11
	Пояснительная записка		2



Величина объём вспомогательных работ

Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во для радиусов м					мм
		0	3000	5000	10000	15000	
1. Зарядка сборных свай 1-10т на глубину до 3,5 м	шт	32	32	32	32	32	32
2. Устройство ростверка с забойкой в/д Каймаком	м ³	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	32
3. Монтаж (демонтаж) опоры из элементов МК-С	т	30,7	30,7	30,7	30,7	30,7	23
4. Изготовление монтаж (демонтаж) подмости: из элементов МК-С	т	2,41	2,41	2,41	2,41	2,41	35
5. Изготовление ракета из стальной трубы	шт	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20
6. Монтаж (демонтаж) элементов крепления и анкеров	шт	2	2	2	2	2	16,17
7. Установка анкеров	шт	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	16
8. Устройство буровых скважин	м ³	1500	1500	1500	1500	1500	11-13
9. Устройство стальной скважины	м ³	335	335	335	335	335	11-13
10. Устройство стальной скважины	м ³	90	90	90	96	96	11-13
11. Устройство нижних накаточных путей из рельс Р-50 на полиспасте	м ³	536	536	536	536	536	11-13
12. Изготовление монтаж (демонтаж) подмости: из элементов МК-С	т	2,48	2,48	2,48	2,32	1,98	11-16
13. Монтаж (демонтаж) элементов крепления и анкеров	шт	6	6	6	6	6	11-13
14. Изготовление монтаж (демонтаж) временных опор, частей из стальной трубы	шт	4	4	4	4	4	40
15. Изготовление установка (демонтаж) передвижных металлических подмостей	т	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	40
16. Устройство стальных элементов и передвижных платформ	м ³	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	40
17. Изготовление монтаж (демонтаж) передвижных платформ	т	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	27-28
18. Устройство земляных якорей с грузоподъемностью 5т	шт	4	4	4	4	4	4
	шт	4	4	4	4	4	39

Порядок производства работ

1. На насыпи подвозятся нижние накаточные пути, земляные якоря 2n 20т и 2n 5т, затем устанавливаются тросовые и тормозные лебедки.
2. С помощью плавающего крана 6n 16т монтируется временная опора в пролете 1-2.
3. С помощью крана 6n 25т на шпалерных клетках собирается пролетное строение 6n=42+63+42м с коротким абанбеком в последовательности, указанной на листе №11.
4. Пролетное строение снимается со сборочных клеток и устанавливается на тележку 6n 20т. Производится запасовка тросовых и тормозных полиспастов.
5. Якоря и временная опора обстреливаются подмостями. На опорах монтируются перекаточные каретки.
6. С помощью полиспастов пролетное строение выкачивается в пролет и надвигается на постоянную опору №1.
7. Пролетное строение выкатывается в пролет 1-2 и через временную опору надвигается на постоянную опору №2. В оставшемся пролете надвигается пролетное строение производится аналогично.
8. После надвигания пролетного строения до устоя выбирается прогиб конца консоли пролетного строения. На постоянных опорах устанавливаются домкраты 6n 100т, посредством которых пролетное строение поднимается. Демонтируются каретки, устанавливаются опорные части, которые обстреливаются стальной клеткой №11. Демонтируется короткий абанбек. Пролетное строение выкатывается на опорные части: временные на устоях; на промежуточные опоры - на постоянные опорные части.
9. Производится оббетонировка устоев и насыпка насыпей.
10. Краном КС-5363С производится монтаж плит проезжей части.
11. Производится регулировка реакции от постоянной нагрузки на пролетное строение №1 устоя.

Ведомость потребного оборудования и инструмента

Наименование	Марка, рост	Ед. изм.	Кол-во
Домкрат гидравлический	ДГ-100	шт	8
Насосная станция	НСП-400	комп.	4
Лебедка механическая 6n 5т	СЛ-5	шт	4
Редуктор для лебедки 6n 5т	—	шт	4
Кран пневмомолотный	КС-5363С	шт	1
Блок полиспастов 6n 20т	—	шт	4
Тележка для набивки 6n 20т	—	шт	8

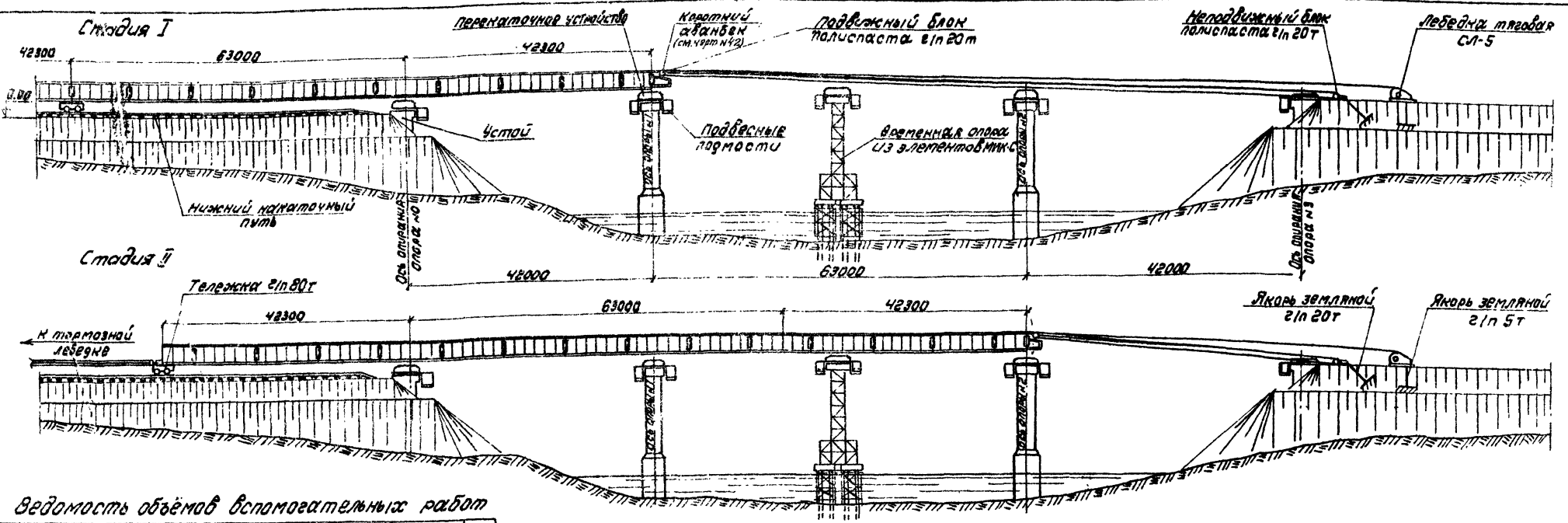
Примечания:

1. За отметку 0,00 условно принята отметка верха насыпи за устоем.
2. Для мостов, расположенных на вогнутых вертикальных кривых R=3000м для габарита Г-10 и R=5000м для габарита Г-11,5 насыпь за устоем на длине сборочной площадки отсыпается по кривой соответствующих радиусов.

Масштаб 1:500

1180/41	5
Севчя	3.503-50
Витчи	11
Мет	3

ТК	Пролетные строения для автомобильных мостов сталежелезобетонные разрезные и неразрезные с ездой поверху, пролетками в свету 4260 и 80 м под габариты Г-10 и Г-11,5 в обычном и северном исполнении.	Схема продольной набивки пролетного строения 6n=42+63+42 м на каретках с временной опорой.	11	3
1978	Монтаж пролетных строений 6n=42+63+42 м габарит Г-10 и Г-11,5 рабочие чертежи.			



Ведомость объемов вспомогательных работ

Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во для радиусов м				
		0	3000	5000	10000	15000
1. Заводка реверсивной связи	шт	32	32	32	32	32
2. Устройство ростверка с обстрелкой его квантисом	м ³	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6
3. Монтаж (демонтаж) опоры из элементов шпал	т	30,7	30,7	30,7	30,7	30,7
4. Изготовление плиты и переметочного устройства из индивидуального металла	т	4,43	4,43	4,43	4,43	4,43
5. Монтаж (демонтаж) левокаточного устройства и пакета	т	4,43	4,43	4,43	4,43	4,43
6. Изготовление прокладок (временных) подплатформ из листов металла	м ²	2,41	2,41	2,41	2,41	2,41
7. Подвешивание насыпи	м ³	1500	1500	1500	1500	1500
8. Устройство щебеночного основания	м ³	335	335	335	335	335
9. Устройство шпальных сборочных мостков	м ³	90	90	90	96	96
10. Устройство нижнего накаточного путев из явльцов Р-50на полиспастах	п.м. рельс	596	596	596	596	596
11. Изготовление монтажных (временных) левокаточных устройств из индивидуального металла	т	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8
12. Изготовление монтажных (временных) левокаточных устройств из индивидуального металла	т	1,48	1,48	1,48	0,96	1,12
13. Изготовление монтажных (временных) левокаточных устройств из индивидуального металла	т	11,88	11,88	11,88	11,88	11,88
14. Изготовление монтажных (временных) левокаточных устройств из индивидуального металла	т	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
15. Изготовление установочных (снятие) паромонтажных металлических пакетов	т	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
16. Устройство стропильных и поддомкратных плиток	м ²	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8
17. Устройство земляных ям: грузоподъемностью 80 т 2/п 5т	шт	4	4	4	4	4
		4	4	4	4	4

Порядок производства работ

- На насыпи подхода устраиваются нижние накаточные пути, земляные якоря 2/п 20 т и 2/п 5 т, затем устанавливаются тросовые и тормозные лебедки.
- С помощью плавучего крана 2/п 16 т монтируется временная опора в пролете 2.
- С помощью крана 2/п 25 т на шпальных клетках собирается пролетное строение 2/п 42+63+42 м с коротким аванбеком в последовательности, указанной на листе № 11.
- Пролетное строение снимается со сборочных клеток и устанавливается на тележку 2/п 80 т. Производится запасовка тросовых и тормозных полиспастов.
- Постоянные и временная опоры абстраиваются лагмостями. На опорах монтируются перекаточные устройства на фторопласте.
- С помощью полиспастов пролетное строение выкатывается в пролет и навдвигается на постоянную опору № 1.
- Пролетное строение выкатывается в пролет 1-2 и через временную опору навдвигается на постоянную опору № 2. В последнем пролете навдвигка пролетного строения производится аксиально.
- После навдвигки пролетного строения за устой выбирается прогиб конца консоли пролетного строения. На постоянных опорах устанавливаются домкраты 2/п 100 т, посредством которых пролетное строение поднимается. Демонтируется короткий аванбек. Пролетное строение опускается на опорные части.
- Производится добетонирование устоев и досылка насыпей.
- Краном КС-5363С производится монтаж плит проезжей части.
- Производится регулировка режущий от постоянной нагрузки на пролетное строение на устоях.
- Демонтируется временная опора.

Ведомость требуемого оборудования и материалов

Наименование	Марка, пост	Ед. изм.	Кол-во
Домкрат гидравлический	ДГ-100	шт	8
Насосная станция	НСП-400	компл.	4
Лебедка механическая 2/п 5 т	СЛ-5	шт	4
Редуктор для лебедки 2/п 5 т	—	шт	4
Кран пневмоколесный	КС-5363С	шт	1
Блок полиспастов 2/п 20 т	—	шт	4
Тележка для навдвигки 2/п 80 т	—	шт	8

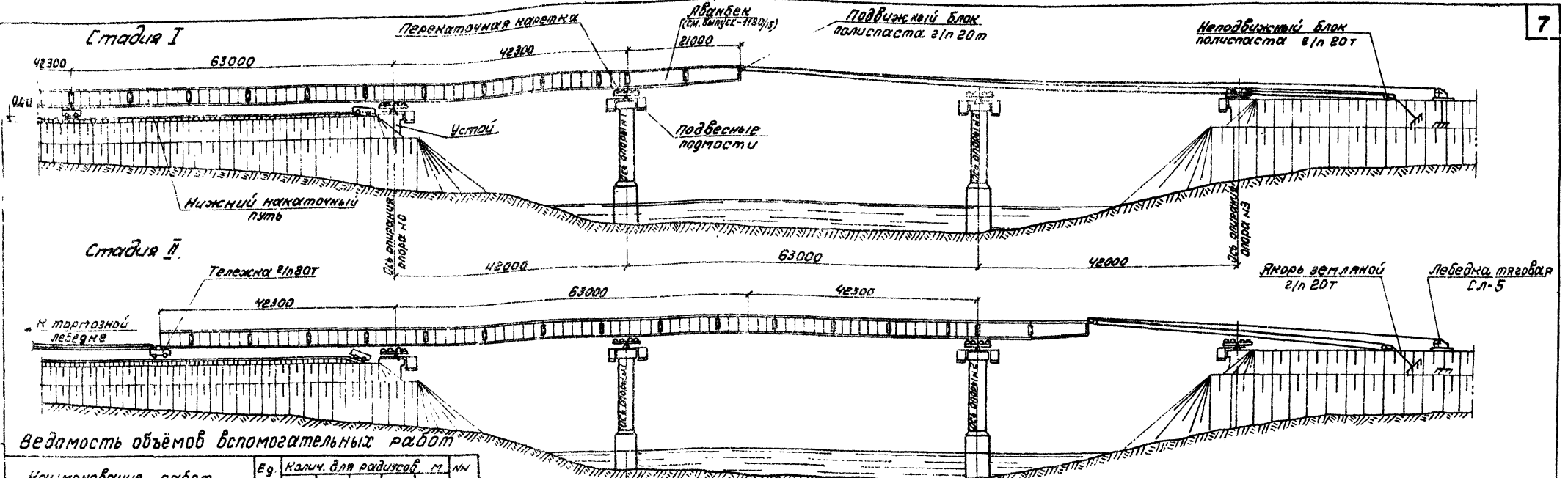
Примечания:

- За отметку 0,00 условно принята отметка верха насыпи за устоем.
- Для мостов, расположенных на вогнутых вертикальных кривых R=3000 м — для габарита Р-10 и R=5000 м — для габарита Р-11,5 насыпь за устоем на длине сборочной площадки отступает по кривой соответствующих радиусов.
- Навдвигку правых строений по фторопласту рекомендуется проводить при температуре воздуха не ниже -30°С.

Расход материалов на одну опору:
 Фторопласт — 12 кг
 резина — 88 кг
 бакелизированный фанера — 246 кг.

ТК	Пролетные строения для автодорожных мостов сталежелезобетонные разрезные и неразрезные с ездой поверху, пролетами в свету 40,60 и 80 м под габариты Р-10 и Р-11,5 в обычном и северном исполнении.	Система продольной навдвигки пролетного строения 2/п 42+63+42 м на фторопласте с временной опорой.	№ 11/ 6
	Монтаж пролетных строений 2/п 42+63+42 м на фторопласте с временной опорой.		

Моснда
 СНБ гидротехнической
 проектирования
 Ленинград
 Проект
 № 100/53
 1978



Ведомость объемов вспомогательных работ

Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во для радиусов					М
		0	3000	5000	10000	15000	
1. Планировка насыпи	м ²	1700	1700	1700	1700	1700	11
2. Устройство щебеночного основания	м ³	380	380	380	380	380	11
3. Устройство шпальных сборочных клетках	м ³	116	116	116	122	122	11
4. Устройство нижних накаточных путей из рельсов R-50 на полиспастах	п.м.	680	680	680	680	680	11
5. Изготовление подмостей из индивидуальной металл	т	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	34+35
6. Монтаж (демонтаж) подмостей	т	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	34+35
7. Изготовление монтажных (демонтажных) стоек из металла	т	2.48	2.48	2.48	2.32	1.92	14+16
8. Монтаж (демонтаж) перекаточных кареток	шт	1440	1440	1440	1440	1440	14+16
9. Устройство домкратных и страховочных клеток из листового металла	м ³	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8	40
10. Изготовление монтажных (демонтажных) рамок листов перекаточных стоек пролетного строения из индивидуальной металл	т	2.48	2.48	2.48	2.48	2.48	27.28
11. Устройство земляных якорей: с радиусом 20т	шт	4	4	4	4	4	37+39
12. Изготовление монтажных (демонтажных) стоек для частей из индивидуальной металл	т	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	40
13. Изготовление установочных (снятие) подомкратных металлических пакетов	т	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	40

9. Производится добетонирование устоев и засыпка насыпей.
10. Крайом КС-5363С производится монтаж плит проезжей части.
11. Производится регулярная реакция от постоянной нагрузки на пролетное строение на устоях

Порядок производства работ

1. На насыпи подхода устраиваются нижние накаточные пути. Устраиваются якоря 2/п 5т и 2/п 20т; устанавливаются тормозные и тяговые лебедки.
2. С помощью краина 2/п 25т на шпальных клетках собирается пролетное строение 2р=42+63+42м с аванбеком 2-21м в последовательности, указанный на листе № 11.
3. Пролетное строение снимается со сборочных клеток и устанавливается на тележки 2/п 80т.
4. Производится запасовка тяговых и тормозных полиспастов.
5. Опоры обстраиваются подмостями. На опорах монтируются перекаточные каретки.
6. С помощью полиспастов пролетное строение выкатывается в пролёт и нависает на опору № 1.
7. Пролетное строение выкатывается в следующий пролёт. В остальных пролетах надвигка производится аналогично.
8. После надвигки пролетного строения на дальний устой и демонтажа аванбека, на опорах устанавливаются домкраты, с помощью которых пролетное строение поднимается. Демонтируются каретки, устанавливаются опорные части, которые обстраиваются страховочными клетками. Пролетное строение опускается на опорные части: временные на устоях; постоянные - на промежуточных опорах.

Ведомость потребного оборудования и инструмента

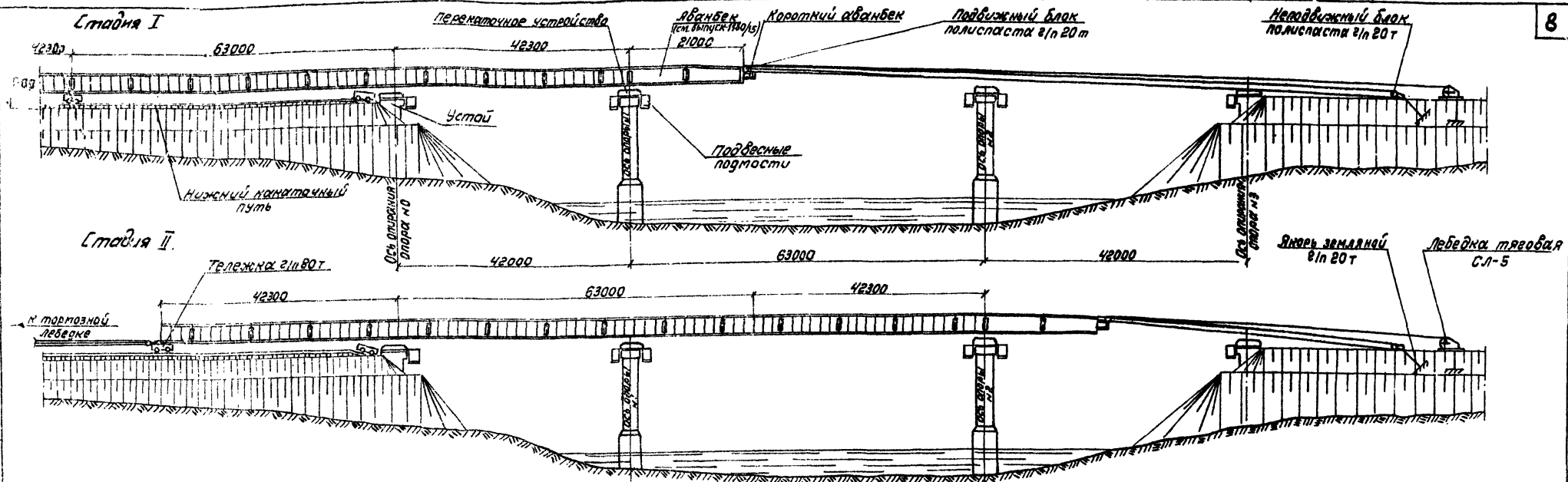
Наименование	Марка ГОСТ	Ед. изм.	Кол.
Домкрат гидравлический	ДР-100	шт	8
Насосная станция	НСП-400	шт	4
Лебедка механическая 2/п 5т	СЛ-5	шт	4
Редуктор для лебедки 2/п 5т	—	шт	4
Краи пневмоколесный	КС-5363С	шт	1
Блок полиспастов 2/п 20т	—	шт	4
Тележка для надвигки 2/п 80т	—	шт	8

Примечания:

1. За отметку 0.00 условно принята отметка насыпи за устоем № 1.
2. Для мостов, расположенных на вогнутых вертикальных кривых R=3000м для габарита Г-10 и R=5000м для габарита Г-11.5, насыпь за устоем на длине сборочной площадки отсыпается по кривой соответствующих радиусов.

ТК	Пролетные строения для автомобильных мостов сталежелезобетонные неразрезные и неразрезные с ездой поверху, пролетами в свету 40,60 и 80 м, под габариты Г-10 и Г-11.5 в обычном и северном исполнении.	1180/11	7
1978	Монтаж пролетных строений 2р=42+63+42 м Габарит Г-10 и Г-11.5 Рабочие чертежи	Схема продольной надвигки пролетного строения 2р=42+63+42 м на каретках с аванбеком 2-21 м.	Лист 5

Масштаб: 1:100
 М.П. Проектанта
 М.П. Инженера
 М.П. Строителя
 М.П. Работника
 М.П. Контролера
 М.П. Ведущего
 М.П. Машиниста
 М.П. Слесаря
 М.П. Электрика
 М.П. Сантехника
 М.П. Охраны
 М.П. Прочего



8

Ведомость объёмов вспомогательных работ

Наименование работ	Ед. изм.	Колич. для радиусов, м					МН
		0	3000	5000	10000	15000	
1. Планировка насыпи	м ²	1700	1700	1700	1700	1700	11
2. Устройство щебеночного основания	м ³	380	380	380	380	380	11
3. Устройство шпальных сборных клеток	м ³	116	116	116	122	122	11
4. Устройство нижних канатных путей из рельсов 5-51 мм полиспастов	п.м. рельс	680	680	680	680	680	11
5. Изготовление подмостей из шпальной стали	т	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	33:34
6. Монтаж (демонтаж) металлических подмостей	м ³	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	33:34
7. Изготовление монтажа (демонтаж) перекаточных устройств и проезжих частей из шпальной стали	т	13.36	13.36	13.36	12.84	13.0	19:20
8. Изготовление монтажа (демонтаж) временных опорных частей из шпальной стали	т	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	40
9. Изготовление, установка (снятие) подкатных металлических пакетов	т	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	40
10. Устройство домкратных и страховочных клеток из лесоматериала	м ³	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8	40
II Устройство земляных якорей:							
грунтоёмкостью 20т	шт	4	4	4	4	4	
2/п	шт	4	4	4	4	4	37:38

Расход материалов на одну опору:
 Фторопласт - 12 кг
 Резина - 88 кг
 Дамелированная фанера - 246 кг.

Порядок производства работ

1. На насыпи подхода устраиваются нижние канатные пути. Устраиваются якоря 2/п 5т и 2/п 20т, устанавливаются тормозные и тяговые лебедки.
2. С помощью крана 2/п 25т на шпальных клетках собирается пролетное строение Е=42+63+42м с аванбеком Е=21м в последовательности, указанной на листе №11.
3. Пролетное строение снимается со сборных клеток и устанавливается на тележку 2/п 80 т.
4. Производится заправка тяговых и тормозных полиспастов.
5. Остры обстраиваются подмостями. На опорах монтируются перекаточные устройства на фторопласте.
6. С помощью полиспастов пролетное строение вытаскивается в пролет и надвигается на опору №1.
7. Пролетное строение вытаскивается в следующий пролет. В остальных пролетах надвижка производится аналогично.
8. После надвижки пролетное строение на дальний устой и демонтаж аванбана, на опорах устанавливаются домкраты, с помощью которых пролетное строение поднимается. Демонтируются перекаточные устройства на фторопласте. Устанавливаются опорные части, которые обстраиваются страховочными клетками. Пролетное строение опускается на опорные части: постоянные - на постоянные; на промежуточные опоры.
9. Производится бетонирование устоев и засыпка насыпи.
10. Краном ИС-5363С производится монтаж плит проезжей части.
11. Производится регулировка реанций от постоянной нагрузки на пролетное строение на устоях.

Ведомость необходимого оборудования и тяжелого

Наименование	Марка, рост	Ед. изм.	Кол-во
Домкрат гидравлический	ДГ-100	шт	8
Насосная станция	НСЛ-400	шт	4
Лебедка механическая 2/п 5т	СЛ-5	шт	4
Редуктор для лебедки 2/п 5т	—	шт	4
Кран пневмоколесный	ИС-5363С	шт	1
Блок полиспастов 2/п 20т	—	шт	4
Тележка для надвижки 2/п 80т	—	шт	8

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. За отметку 0.00 условно принята отметка верха насыпи за устой №10
2. Для мостов, расположенных на вогнутых вертикальных кривых R=3000м для габарита Г-10 и R=5000 для габарита Г-11.5 насыпь за устой на длине сборочной площадки отсыпается по кривой соответствующих радиусов.
3. Надвижку пролетных строений по фторопласту рекомендуется производить при температуре воздуха не ниже -30°C

Масштаб 1:500

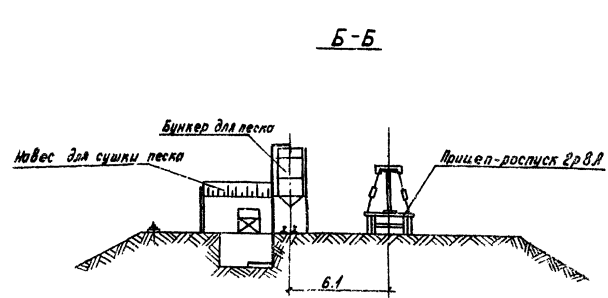
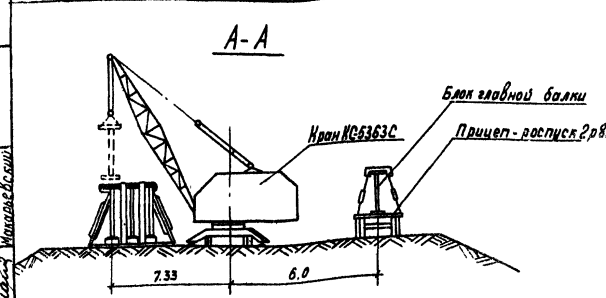
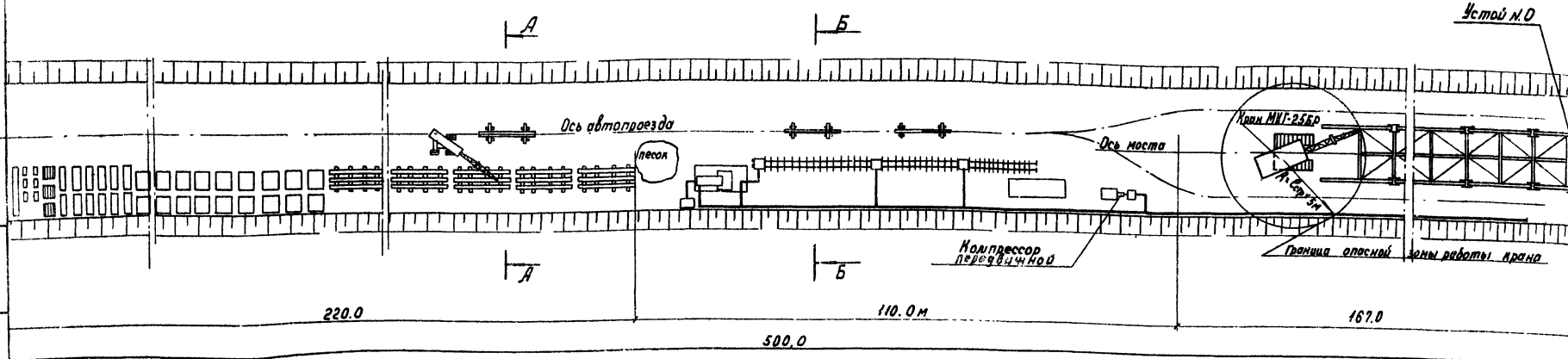
TK	Пролетные строения для автодорожных мостов сталежелезобетонные разрезные и неразрезные с ездой поверху пролетами в свету 40,60 и 80м под габариты Г-10 и Г-11.5 в обычном и северном исполнении.	НПО/И В	Серия 3.503-50
1978	Монтаж пролетных строений Е=42+63+42 м габарит Г-10 и Г-11.5 Рабочие чертежи	Система продольной надвижки пролетного строения Е=42+63+42 м на фторопласте с аванбеком Е=21 м	Лист 11 Б

С.Е. Глазковская
Москва

Склад монтажных элементов
(см. лист № 8)

Технологическая линия пескоструйной очистки
(см. лист 9)

Сборочная площадка
(см. лист 10)

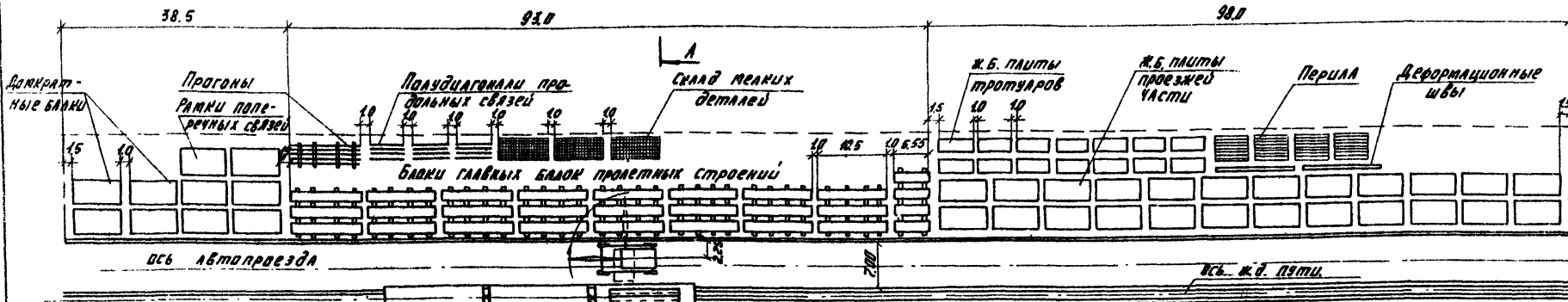


- Примечания:**
1. Строительная площадка устраивается на насыпи подходов к мосту.
 2. Установка тормозных лебедок и полиспастов на сборочной площадке производится после полной сборки пролетного строения. см. лист № 37
 3. С.м. совместно с листами № 8 ÷ 10

СНБ Главмостострой Москва
 Уч. ответ. В.И.Иванов
 Инженер-проектировщик
 В.И.Иванов
 Проверил: В.И.Иванов
 Утвердил: В.И.Иванов
 Инженер-проектировщик
 В.И.Иванов

ТК	Пролетные строения для автомобильных мостов сталежелезобетонные разрезные и неразрезные с ездой поверху, пролетами в свету 40,60 и 30 м под габариты Г-10 и Г-11,5 в обычном и северном исполнении	Генплан строительной площадки.	ИЛО/И 9
4978	Длины пролетных строений Ср-42+63+42 м Габариты Г-10 и Г-11,5		Серия 3.503-50 Выпуск 11 Лист 7

Прирельсовый склад монтажных элементов



Данные по монтажным элементам и плитам проезжей части

Проектная формула и общая длина пролетного строения	Масса ж.д. стр.	Масса ж.д. плит и балок т	Количество и наибольшая масса монтажного элемента т												
			Блоки главных балок	Средние балки	Средние балки	Средние балки	Средние балки	Средние балки	Средние балки	Средние балки	Средние балки	Средние балки	Средние балки	Средние балки	
1 Г-10 Ср=42+63+42	3539	8729	4	26	14*	-	4	25	14	64	28	8	2	56	
			233	127	11	67	525	113	12	017	04	373	42	022	
2 Г-Н.5 Ср=42+63+42	3483	9640	4	26	14*	-	4	25	14	64	28	8	2	56	
			233	127	11	67	525	113	12	017	04	373	42	022	

* - количество комплектов стыковых накладок.

Таблица габаритных размеров монтажных элементов

№	Наименование комплектных элементов	Пролетные - строение Ср=42+63+42м обычное исполнение
1	Наибольшие блоки главных балок	620 x 2540 x 5545
2	Средние блоки главных балок	1262 x 2528 x 10490
3	Длинные блоки	520 x 1887 x 7640
4	Рамки поперечных связей	450 x 1843 x 7240
5	Элементы прогона	300 x 952 x 5646 300 x 152 x 4040
6	Полукруглые прогонные связи	156 x 100 x 5300
7	Элементы тротуарного	830 x 1125 x 10460
8	Поперечные части	670 x 890 x 520 720 x 810 x 520
9	Элементы деформационных швов	300 x 520 x 11520
10	Звенья перил	100 x 1000 x 3000
11	Ж.Б. плиты проезжей части	330 x 2500 x 6370
12	Ж.Б. плиты тротуаров	330 x 1650 x 6240 330 x 2150 x 5240
13	Элементы деформационных швов	460 x 450 x 3025

Ведомость потребного оборудования и инвентаря

Наименование	Марка, ГОСТ.	Ед. изм.	Кол.
Кран передвижной (или экскаватор)	КС-5363С	шт.	1
Мотобукс		шт.	1

Примечания:

- Прирельсовый склад монтажных элементов устраивается на ближайшей к строящейся станции железной дороге.
- Привозимые по железной дороге монтажные элементы выгружаются и укладываются на склад в порядке, указанном на настоящем чертеже.
- Укладка элементов пролетного строения непосредственно на землю запрещается. Укладка круглых элементов производится на лежни. Для мелких элементов на складе устраиваются настилы из досок по лежням.
- Блоки главных балок устанавливаются на лежни в вертикальном положении, не снимая крюка крана, раскрепляются специальными из кругляка $\phi=12-14$ см, как показано на чертеже. Освобождение крюка крана разрешается только после раскрепления блоков. Блоки раскрепляются с каждой стороны двумя парами укосин. Укосины располагаются на расстоянии 1.85 м от торца блока между вертикальными осями, как указано на схеме.
- Укладка стальных элементов пролетного строения принята штабельной с прокладкой по каждому ряду деревянных брусков. Укладка рамок поперечных связей принята в 5 рядов, а ж.б. плит - в 6 рядов.
- Для выгрузки блоков главных балок кран устанавливается на расстоянии 6-7 м от оси железнодорожного пути. Под кран подается платформа, производится строповка элемента, его подвешивают, а затем поворот строповки крана и установка элемента на склад.
- В выходящий к крану ряд устанавливаются надпорочные блоки главных балок, имеющие наибольшую монтажную массу - 12.7 т

А-А
М 1:200

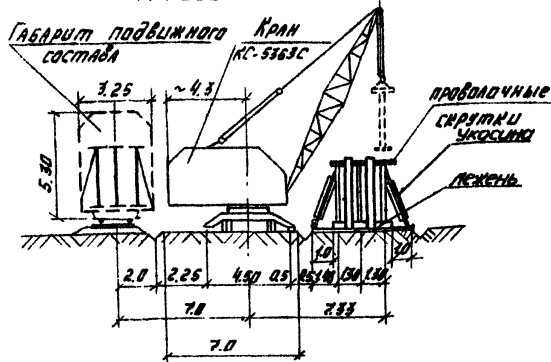
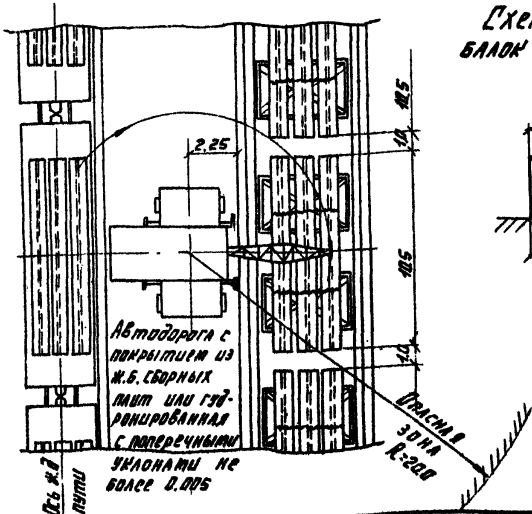
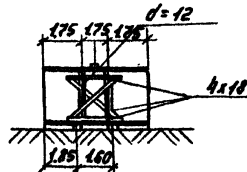
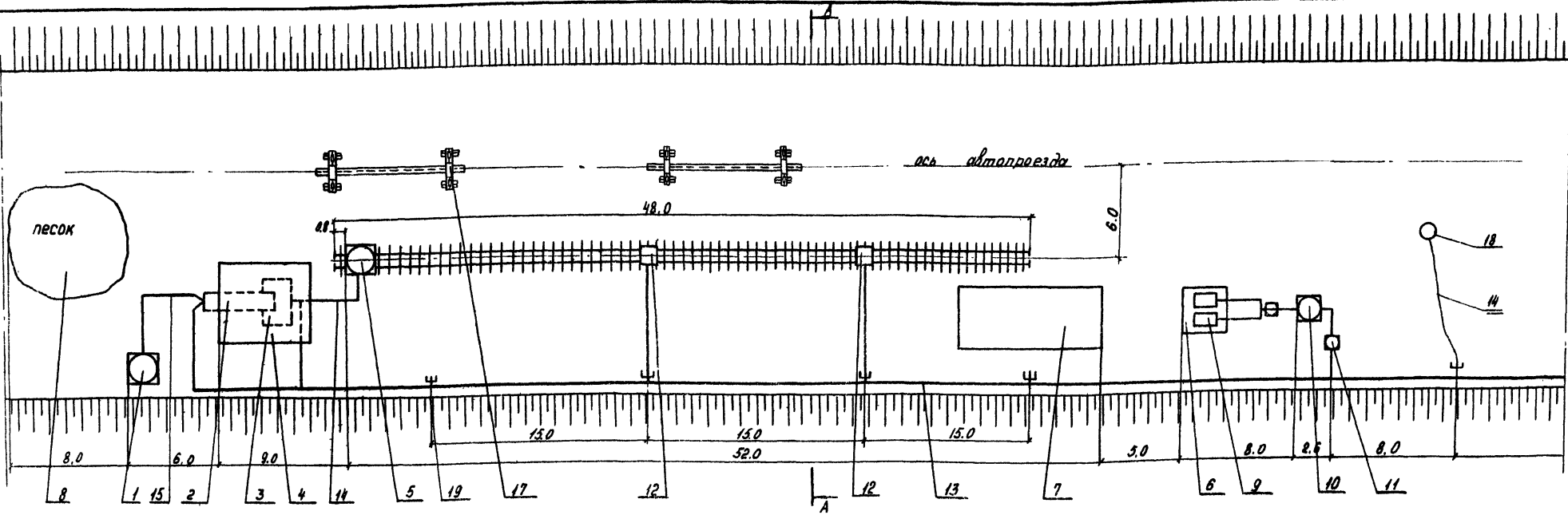


Схема крепления
блоков пролетного строения



ТК	Пролетные строения для автодорожных мостов сталежелезобетонные разрезные и неразрезные с ездой по верху пролетами в свету 40, 60 и 80 м. под габариты Г-10 и Г-Н.5 в обычном и северном исполнении.	Масштаб 1:500	180/14 10
1978	Монтаж пролетных строений Ср=42+63+42м габариты Г-10 и Г-Н.5. Рабочий чертежи.	Прирельсовый склад монтажных элементов и плит проезжей части.	Серия 3503-50 Выпуск 1 Лист 8

Л.К.Б. Габариты мостов
Москва



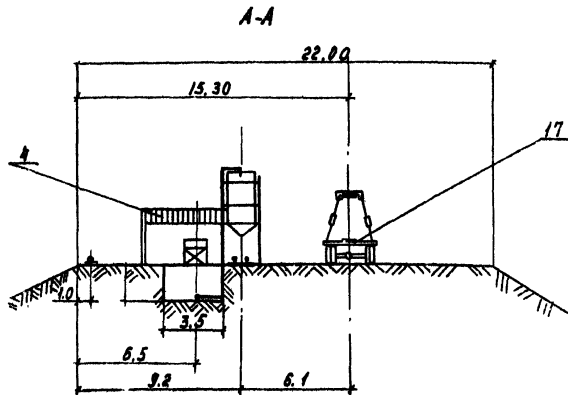
Ведомость потребного оборудования и инвентаря

№№ поз.	Наименование сооружений	Ед. изм.	Кол.	Краткая характерист.	Примечание
1	Бачок для горячего пара	шт	1	Мет. ёмкость 10 м³	
2	Вапорная печь для сушки песка	шт	1	Мет. ёмкость 10 м³ на дне котла-парогенератор. С-213А	
3	Бункер для песка	м³	14		
4	Навес для сушки песка	м²	35.8		
5	Ёмкость для очищенного песка	шт	1	Мет. ёмкость 15 м³	
6	Навес для компрессора	шт	2	Дерев. 2x10 м²	
7	Навес для очистки мелких деталей	м²	40	Дерев.	
8	Склад песка	м²	50	Открытого типа	

№№ поз.	Наименование	Марка ГОСТ	Ед. изм.	Кол.
9	Компрессор передвижной	АК-9М	шт	2
10	Воздухоохладитель	Ф 1.5 м	шт	1
11	Маслоотделитель	С-732	шт	2
12	однокамерный пескоструйный аппарат	АД-150	шт	2
13	Воздушная магистраль. Труба ст. 75x4	ГОСТ 8139-58	л.м	150
14	Воздушная магистраль. Шланг ф 32 мм	ГОСТ 8318-57	п.м	150
15	Топливная магистраль. Шланг ф 25 мм	ГОСТ 8318-57	п.м	60
16	Стреловый кран г.п. 25т	МКГ-258Р	шт	1
17	Прицеп для подачи элементов на автомобильный ход	2Р 8А	шт	4
18	Переносной бескамерный пескоструйный аппарат	Колест. в. Мостотреста	шт	2
19	Вентили штуртовые 15x4 18р. ф 15 мм		шт	7
20	Долкраты реечные	Ф/п 5т	шт	4
21	Домкраты гидравлические	МДС-50	шт	2
22	Насосная станция	НСП-400	шт	1
23	Гайковерт пневматический	ШПЗ106	шт	2
24	Гайковерт	ШПЗ103	шт	2
25	Динамометрический ключ	П.В. Гидравл. механизация	шт	2
26	Автокран г.п. 7.5т	СМН-7	шт	1
27	Автомобильный тягач	КрАЗ-257	шт	2

Примечания:

1. Технологическая линия пескоструйной очистки расположена на насыпи подхода, отсыпанной до верха подкрепленного устоя.
2. Подача элементов металлоконструкций с приельсового склада на очистку и далее на монтаж осуществляется автокраном порт.м.
3. Генплан строительной площадки см. на чертеже № 7
4. При детальной разработке технологической линии пескоструйной очистки и укрупнительной сборки руководствоваться материалами Челябинского отдела СКБ "Технология пескоструйной очистки элементов металлических пролетных строений".

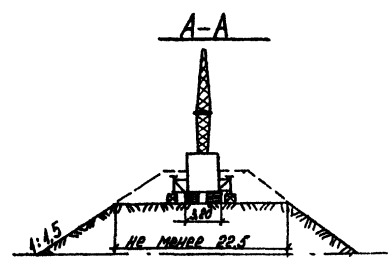


СКБ Главмостострой Москва	ТК 1978	Пролетные строения для автодорожных мостов. Пролеты в свету 40, 60 и 80 м под габариты Г-10 и Г-11.5 в обычном и северном исполнении. Монтаж пролетных строений 8.42x83x42 м. Габарит Г-10 и Г-11.5. Рабочие чертежи.	Сталежелезобетонные, разрезные и неразрезные с вздой поверху.	180/Н	11
				Серия 3.503-50	Выпуск лист 7

Технологическая линия пескоструйной очистки

Максимальный вылет стрелы R = 8 м при установке средних блоков длиной L = 10,5 м и максимальной массой 12,7 т

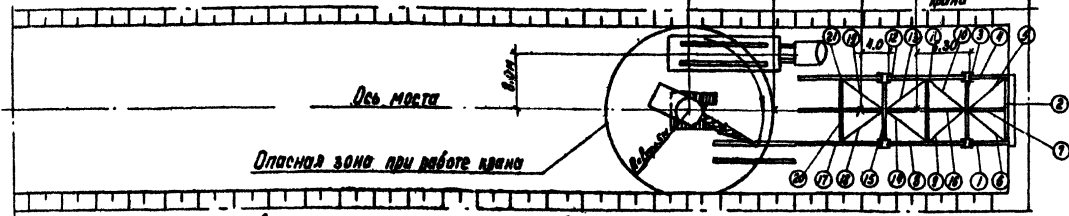
Кран МКГ-25БР со стрелой L = 18,5 м



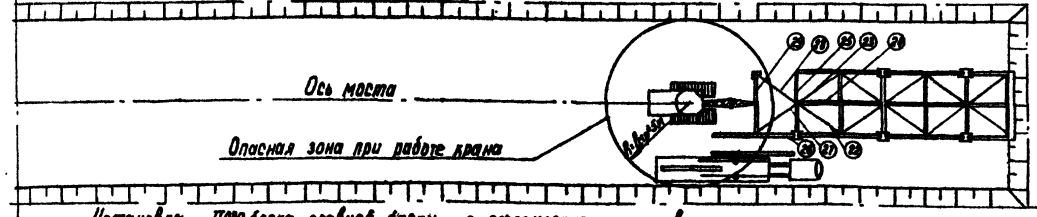
Примечания:

1. Размещение пролетного строения на сборочной площадке и расположение сборочных клеток см. на листах 11, 12, 13.
2. Уровень сборочной площадки принят за ч 0.00. Отметки подферменников устоев и опор см. на общих схемах передвижки. Левобережный устой бетонизируется до отметки верха подферменника.
3. До сборки пролетного строения на сборочной площадке по осям главных балок укладываются нижние накаточные пути. На устое устанавливаются перекатные коретки или устройства для передвижки на фторопласте.
4. Монтажные элементы подаются с прирельсового склада к месту сборки автотранспортом, пройдя предварительно пескоструйную очистку на технологической линии пескоструйной обработки.
5. На монтаже принят следующий порядок сборки пролетного строения:
 - устанавливается 1-й блок главных балок и раскрепляется временными подкосами, оформляется стык между блоками;
 - монтируются поперечные и продольные связи (свободные концы их устанавливаются на временные клетки);
 - устанавливается 2-й блок главных балок и производится оформление стыков;
 - монтируются элементы прогона.
6. Аналогично монтируются другие секции пролетного строения.
7. Нижние накаточные пути не показаны.
8. При передвижке пролетных строений с аванбком первым собирается аванбек. Последовательность сборки аванбека аналогична сборке первых блоков пролетного строения: первым монтируется блок главной балки аванбека, раскрепляется временными подкосами, оформляется стык между блоками; затем монтируются поперечные и продольные связи; второй блок главной балки аванбека.
9. См. совместно с листом N 7

Снятие блока с платформы полуприцепа и установка 1-го блока главной балки



Монтаж элементов продольных и поперечных связей



Установка 1-го блока главной балки с оформлением стыков

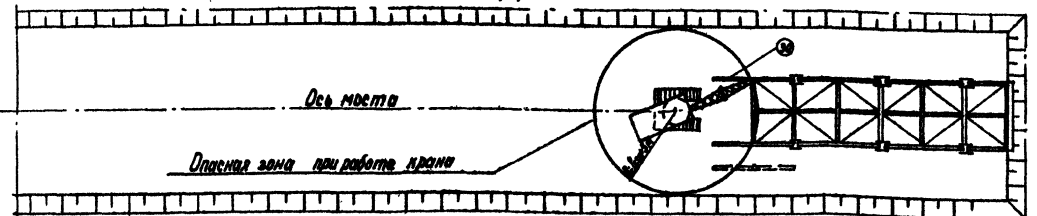


Таблица масс монтажных элементов.

Габариты, тип	Масса монтажного элемента	Вязь г.в.в. L=5,55 м	Вязь г.в.в. L=10,5 м	Масса 1 компл. стыка	Демкратная балка	Связь поперечные связи	Связь продольные связи	Прогон L=5,55 м	Устой L=18,5 м	Монтаж
Г-10, G-11,5	обыкновен	2,93	12,7	2,3	5,3	1,1	4,17	0,8	1,2	3,1
	северная	2,35	12,7	2,3	5,3	1,1	0,25	0,8	1,2	3,1

Масштаб 1:500

СМБ Главмостострой Москва
 Проектировщик: М.А. Сидорова
 Инженер: В.А. Сидорова
 Проверил: В.А. Сидорова
 Главный инженер: В.А. Сидорова
 Руководитель: В.А. Сидорова

ТК 1978	Пролетные строения для автодорожных мостов сталежелезобетонные разрезные и неразрезные с заводской поверхкой, пролетами в свету 40, 60 и 80 м под габариты Г-10 и Г-11,5 в обычном и северном исполнении.	180/41	12
	Монтаж пролетных строений L=42 + 83 + 92 м. Габариты Г-10 и Г-11,5. Рабочие чертежи.	Серия 3.503-50	Вылет лист 11

ПРОДОЛЬНАЯ НАДВИЖКА ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ В-42+63+42 м С АВАНБЕКОМ

ПРОДОЛЬНАЯ НАДВИЖКА ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ С-42+63+42 м БЕЗ АВАНБЕКА

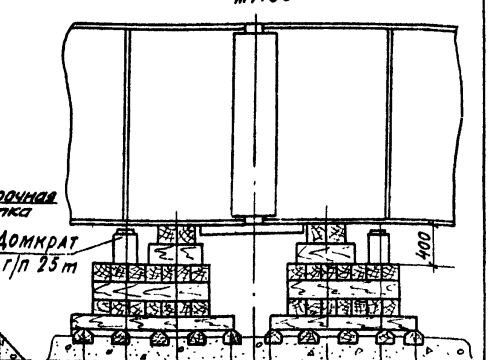
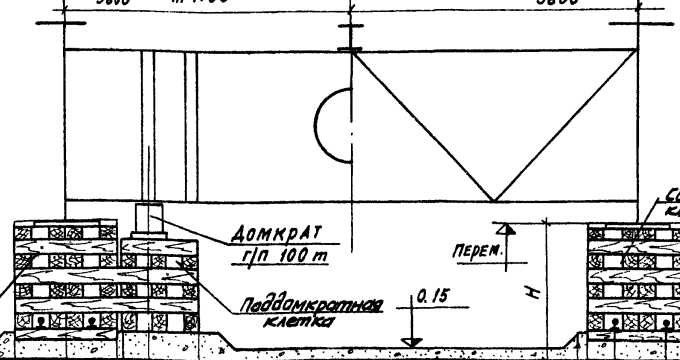
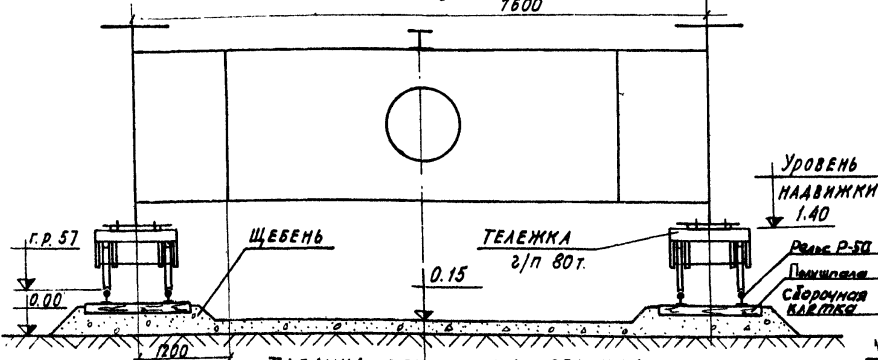
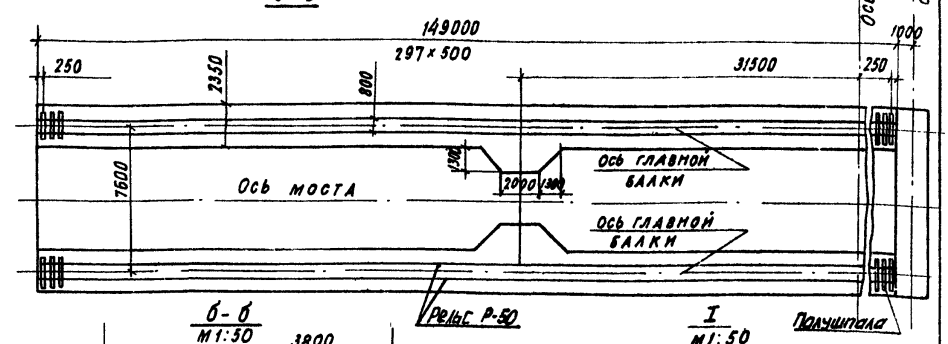
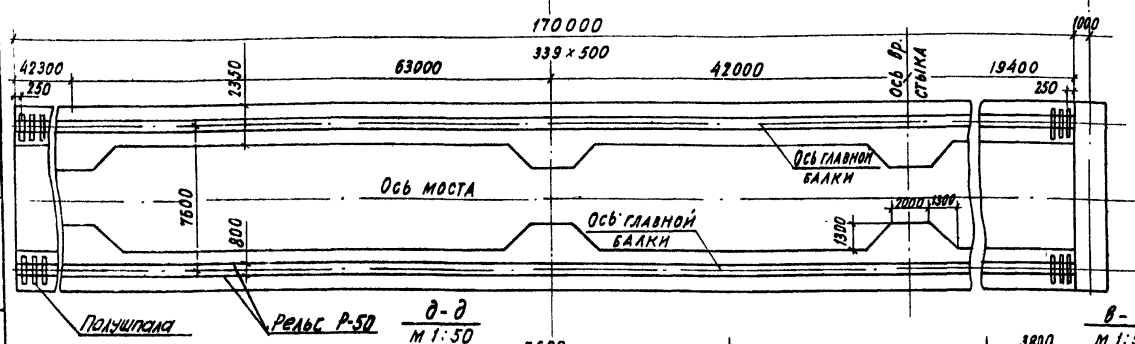
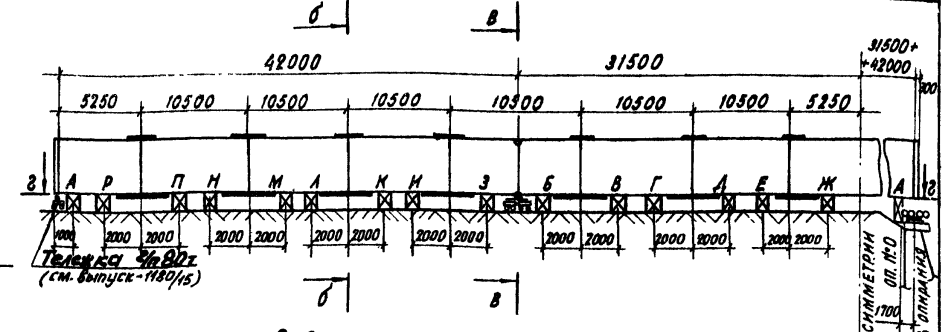
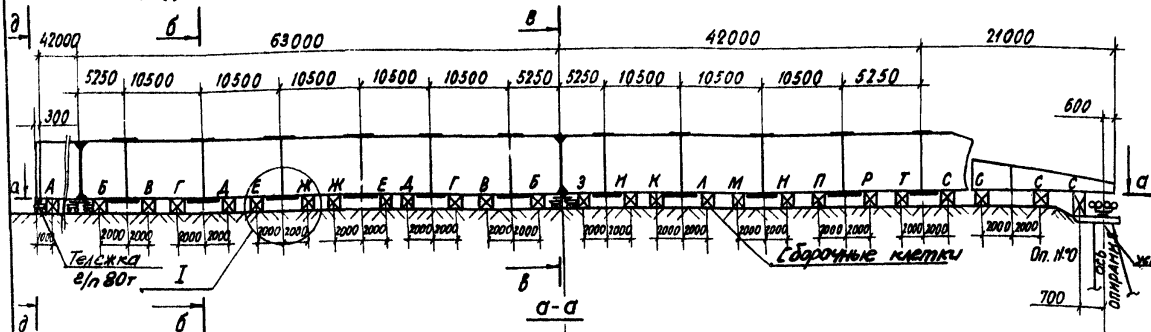


ТАБЛИЦА ПЕРЕМЕННЫХ ВЕЛИЧИН

РАСПОЛОЖЕНИЕ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ	ТАБЛИЦА ПЕРЕМЕННЫХ ВЕЛИЧИН																
	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К	Л	М	Н	П	Р	С	Т
НА ПЛОЩАДКЕ R-15000 (ВЫПУКА)	1512	1356	1378	1413	1449	1480	1500	1356	1382	1413	1456	1487	1507	1507	1512	1520	1512
R-10000 (ВЫПУКА)	1628	1350	1367	1398	1398	1449	1457	1362	1396	1444	1497	1544	1567	1595	1616	1636	1628
НА ПЛОЩАДКЕ R-15000 (ВЫПУКА)	1512	1356	1378	1413	1449	1480	1500	1356	1382	1413	1456	1487	1507	1507	1512	—	—
R-10000 (ВЫПУКА)	1628	1350	1367	1398	1398	1449	1457	1362	1396	1444	1497	1544	1567	1595	1616	—	—

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	ЕД.ИЗМ.	КОЛ.
Кран гусеничный г/п 25 т	—	ШТ.	1
ТЕЛЕЖКА г/п 80 т	ИЗ 2х ТЕЛЕЖЕК ГИДРАВЛИЧНИ	ШТ.	12
НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ	НСП-400	ШТ.	3
ДОМКРАТ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ	ДГ-100	ШТ.	8
ДОМКРАТ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ	НАГ-25	ШТ.	8

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ	ЕД.ИЗМ.	САВАНБЕКОМ		БЕЗ САВАНБЕКА	
		МАТРИЦА	МАТРИЦА	МАТРИЦА	МАТРИЦА
1. Устройство нижнего накаточного пути из рельс Р-50 на полушпалах с его последующей разборкой.	ЩЕБЕНЬ м³	380	335	—	—
	ШПАЛЫ м³	34,0	34,0	29,8	29,8
	РЕЛЬС Р-50 СО СБЕВКА м³	680	—	—	596
2. Устройство сборочных клеток с их последующей разборкой.	ЛЕСОМАТЕР. м³	116	122	90	96
	ПОКОВКИ т	2,0	2,2	1,7	1,8

ПРИМЕЧАНИЯ:

- См. совместно с листом № 10.
- За отметку 0,00 принята отметка верха насыпи за опорой № 0.

ТК	ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ДЛЯ АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВ СТАЛЕЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РАЗРЕЗНЫЕ И НЕРАЗРЕЗНЫЕ С СЕДОЙ ПОВЕРХУ, ПРОЛЕТАМИ В СВЕТУ 40, 60 И 80 М ПОД ГАБАРИТЫ Г-10 И Г-11,5, В ОБЫЧНОМ И СЕВЕРНОМ ИСПОЛНЕНИИ.	МАШТАБ 1:200	1180/14	13
	1978		МОНТАЖ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ В-42+63+42 м ГАБАРИТ Г-10 И Г-11,5. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.	СБОРОЧНАЯ ПЛОЩАДКА НА ПОХОДЕ. НИЖНИЕ НАКАТОЧНЫЕ ПУТИ И СБОРОЧНЫЕ КЛЕТКИ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ В-42+63+42 м Г-10 (R=10000), Г-11,5 (R=0, R=15000)

СКБ ГЛАВНОСТРОИТЭЛ
МОСКВА

САВАНБЕКОВ
РОЖКОВ
ПРОХОРОВ
АНТОНОВ

ПЕРВОВА
ИЛЬИНСКИЙ
АНТОНОВ

ТЕВЛЯН
ТЕРАСХОВ

МАКЛАЕВА
МАКОВИЧ
МАКОВИЧ

МАКОВИЧ
МАКОВИЧ

Размещение кареток на капитальных опорах при продольной подвижке пролетных строений $R=42\cdot 63\cdot 42\text{ м}$ при расположении мостов на горизонтали и боковых кривых

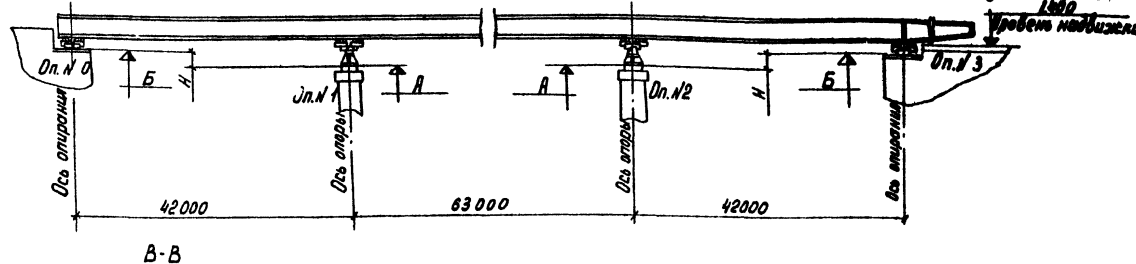
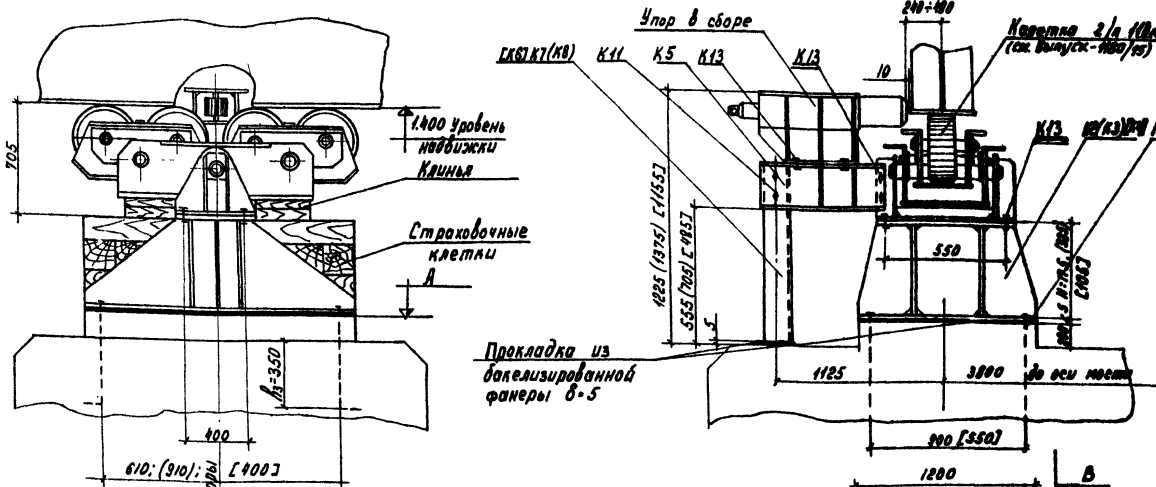


Таблица переменных величин

Габарит	Радиусы формул кривых:	Продвижение Н, мм			Отметки, м		
		Оп.№1	Оп.№2	Оп.№3	А	Б	
Г-10	R=0	—	325	325	—	0.365	0.690
	R=3000	—	105	105	—	0.585	0.690
	R=10000	—	1060	1060	—	-0.370	0.690
Г-11,5	R=0	—	325	325	—	0.365	0.690
	R=15000	—	175	175	—	0.515	0.690
	R=5000	—	765	765	—	-0.075	0.690



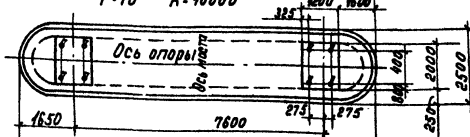
Ведомость марок на опору

№ каретки	Наименование	Масса, кг	Г-10		Г-11,5		Г-11,5		Г-10000	
			Кол	Масса	Кол	Масса	Кол	Масса		
—	Каретка в сборе	1120	2	2240	2	2240	2	2240	2	2240
—	Упор боковой	245	2	490	2	490	2	490	2	490
К2	Столб опорный	235	—	—	2	470	—	—	—	—
К3	Столб опорный	315	2	630	—	—	—	—	—	—
К4	Прокладка	25	—	—	—	—	—	20	500	—
К5	Рама опорная	100	2	200	2	200	2	200	2	200
К6	Стойка	13	—	—	—	—	—	2	26	—
К7	Стойка	14	—	—	2	28	—	—	—	—
К8	Стойка	17	2	34	—	—	—	—	—	—
К10	Болт анкерный	2	8	16	8	16	8	16	8	16
К11	Болт М18	—	8	—	8	—	8	—	8	—
К13	Болт М27	—	32	—	32	—	32	—	32	—
Всего на опору:				3810		3445		3470		

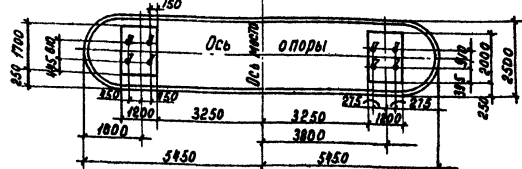
Примечания:

1. Перестановку боковых упоров на каретках производить поочередно на каждой опоре
2. Каретки 2/п 110 т должны быть установлены строго по оси балок пролетного строения и быть параллельны друг другу.
3. Расчетный допускаемый угол поворота кареток - 15°. Каретки должны быть обстраены страховочными клетками.
4. Размеры и марки в крутых скобках даны для пролетного строения Г-10 R=0, R=3000 м; Г-11,5: R=0, R=5000 м; в квадратных - для пролетного строения Г-10, R=10000 м.
5. За нулевую отметку принята отметка насыпи за уровнем 110
6. См. совместно с листами № 4, В

Размещение анкерных болтов:



Г-11,5 R=15000 Г-10 R=0; R=3000; Г-11,5 R=0; R=5000;



ТК 1978	Пролетные строения для однопольных мостов сталежелезобетонные разрезные и неразрезные с ездой поверху, пролетами в свету 10, 20 и 30 м под габаритами Г-10 и Г-11,5 в обычном и северном исполнении.	№0/И	16
	Монтаж пролетных строений Г-10 и Г-11,5. рабочие чертежи.	Установка кареток 2/п 110 т на постоянной опоре.	Серия 3.503-50 Выпуск Лист 11

СКБ Главмостостроения
 г. Москва
 И.И. Мухоморов
 А.А. Мухоморова
 С.С. Мухоморов
 В.В. Мухоморов
 Г.Г. Мухоморов
 Д.Д. Мухоморов
 Е.Е. Мухоморов
 З.З. Мухоморов
 И.И. Мухоморов
 К.К. Мухоморов
 Л.Л. Мухоморов
 М.М. Мухоморов
 Н.Н. Мухоморов
 О.О. Мухоморов
 П.П. Мухоморов
 Р.Р. Мухоморов
 С.С. Мухоморов
 Т.Т. Мухоморов
 У.У. Мухоморов
 Ф.Ф. Мухоморов
 Х.Х. Мухоморов
 Ц.Ц. Мухоморов
 Ч.Ч. Мухоморов
 Ш.Ш. Мухоморов
 Щ.Щ. Мухоморов
 Ъ.Ъ. Мухоморов
 Ы.Ы. Мухоморов
 Ь.Ь. Мухоморов
 Э.Э. Мухоморов
 Ю.Ю. Мухоморов
 Я.Я. Мухоморов

РАЗМЕЩЕНИЕ КАРЕТОК НА УСТОЕ ПРИ ПРОДОЛЬНОЙ НАДВИЖКЕ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ

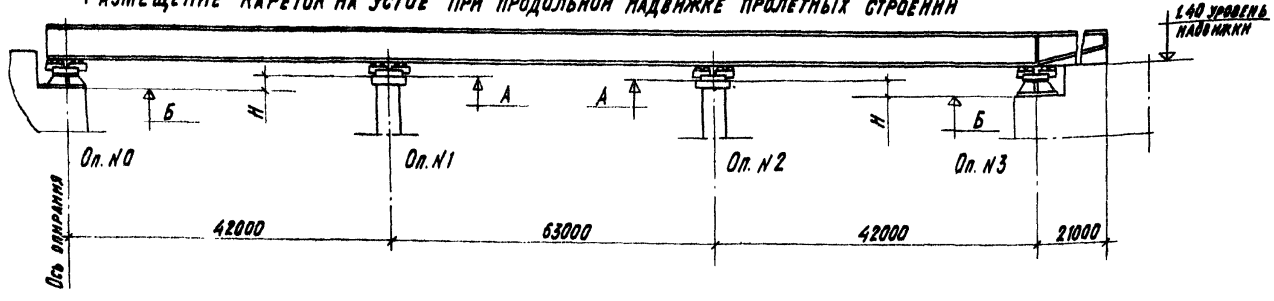
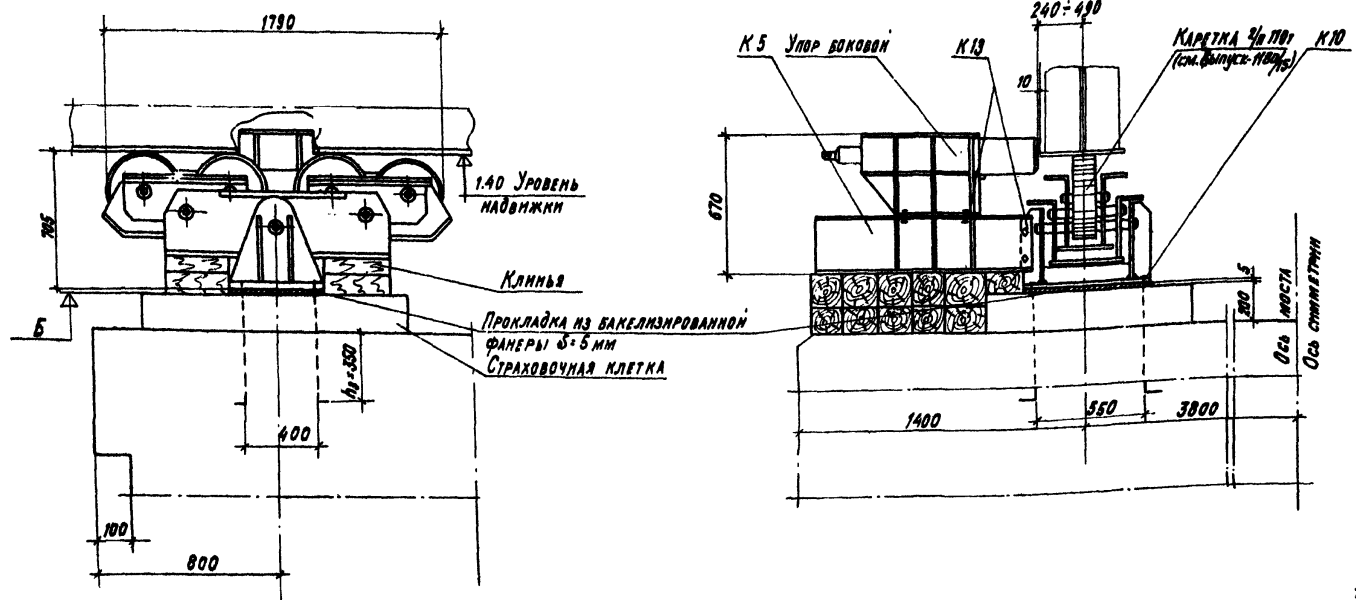


ТАБЛИЦА ПЕРЕМЕННЫХ ВЕЛИЧИН

ГАБАРИТ	РАДИУС ВОГНУТЫХ КРИВЫХ, м	ПРЕВЫШЕНИЕ Н, м			ОТМЕТКА, м	
		Оп. N 0	Оп. N 1	Оп. N 2	А	Б
Г-10	R=0	—	325	325	—	0.365 0.690
	R=10000	—	105	105	—	0.585 0.690
	R=3000	—	1060	1060	—	-0.370 0.690
Г-11,5	R=0	—	325	325	—	0.365 0.690
	R=15000	—	175	175	—	0.515 0.690
	R=5000	—	765	765	—	-0.075 0.690

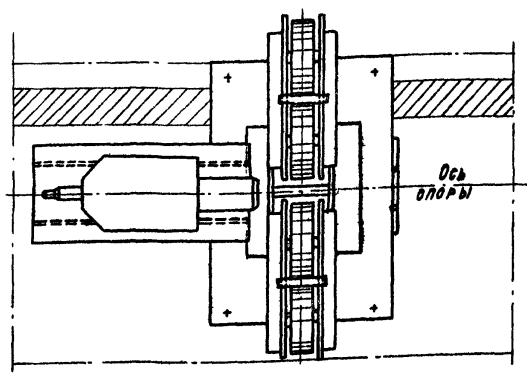


Ведомость марок по устою

МН	МАРОК	НАИМЕНОВАНИЕ	МАССА кг	Г-10:	
				КОЛ.	МАССА кг
—	КАРЕТКА в сборе	1120	2	2240	
—	Упор боковой	245	2	490	
К5	РАМА опорная	100	2	200	
К10	БОЛТ анкерный	2	8	16	
К13	БОЛТ М 27	—	—	16	
Всего на устой:				—	2950

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. См. совместно с листами № № 4, 6, 14, 16
2. Перестановку упоров боковых на каретках производить поочередно на каждой опоре.
3. Каретки г/п 10/1 должны быть установлены строго по оси балок пролетного строения и быть параллельны друг другу.
4. Расчетный допускаемый угол поворота каретки - 15°
5. Каретки должны быть обстроены страховочными клетками.
6. За отметку 0.00 принята отметка насыпи за устоем М 0.



СКБ Главмостострой
Москва

Рожков
Майсаквичский
Шингин
Вед. мастер
Проверка
Исследования
Гаврилин
Григорьев
Томасов
Забелин
С. И. ПУДЕЛА
С. И. ПИЖ. ОП.
С. И. КОСТЕР. ОП.-И.

ТК	ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ДЛЯ АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВ СТАЛЕЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РАЗРЕЗНЫЕ И НЕРАЗРЕЗНЫЕ С ЕЗДОЙ ПОВЕРХУ, ПРОЛЕТАМИ В СВЕТУ 40,60 И 80 М ГАБАРИТЫ Г-10 И Г-11,5 В ОБЫЧНОМ И СЕВЕРНОМ ИСПОЛНЕНИИ.	1180/11	17
	1978	МОНТАЖ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ В 42*83*42 М ГАБАРИТ Г-10 И Г-11,5. РАБОЧЕ ЧЕРТЕЖИ.	Серия 3.503-50 Выпуск Лист 11 15

Ведомость марок на временную опору

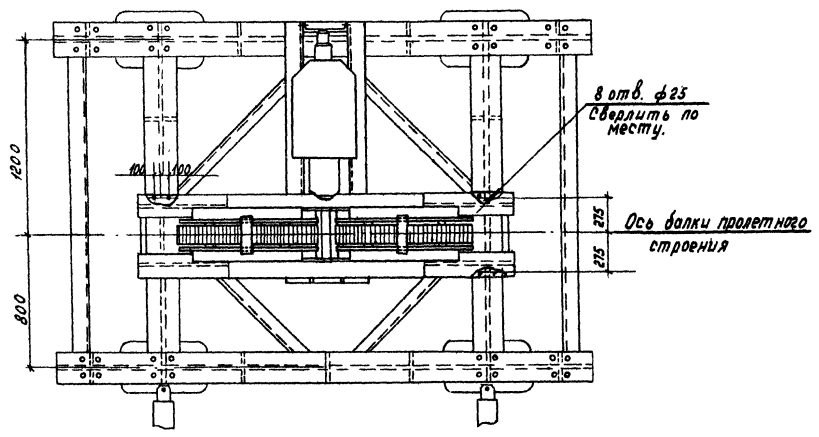
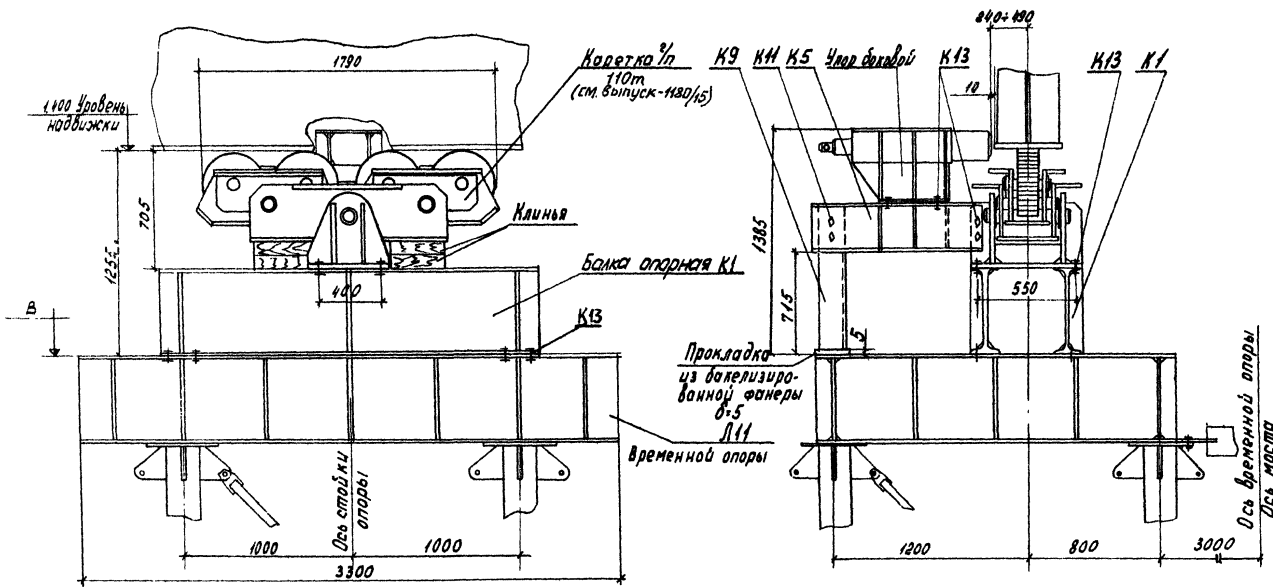
№° марок	Наименование	Кол. шт	Масса кг	
			ед	общ
—	Каретка в сборе	2	1120	2240
—	Упор боковой	2	245	490
K1	Балка опорная	2	580	1160
K5	Рама опорная	2	100	200
K9	Стойка	2	—	—
K11	Болт М16 ГОСТ 7798-70	8	—	—
K13	Болт М27 ГОСТ 7798-70	40	—	—
Всего на опору:				4180

Таблица переменной величины В

Наименование	Г-10			Г-11.5		
	R=0	R=10000	R=3000	R=0	R=15000	R=5000
В(м)	0.145	0.145	-0.755	0.145	0.145	-0.395

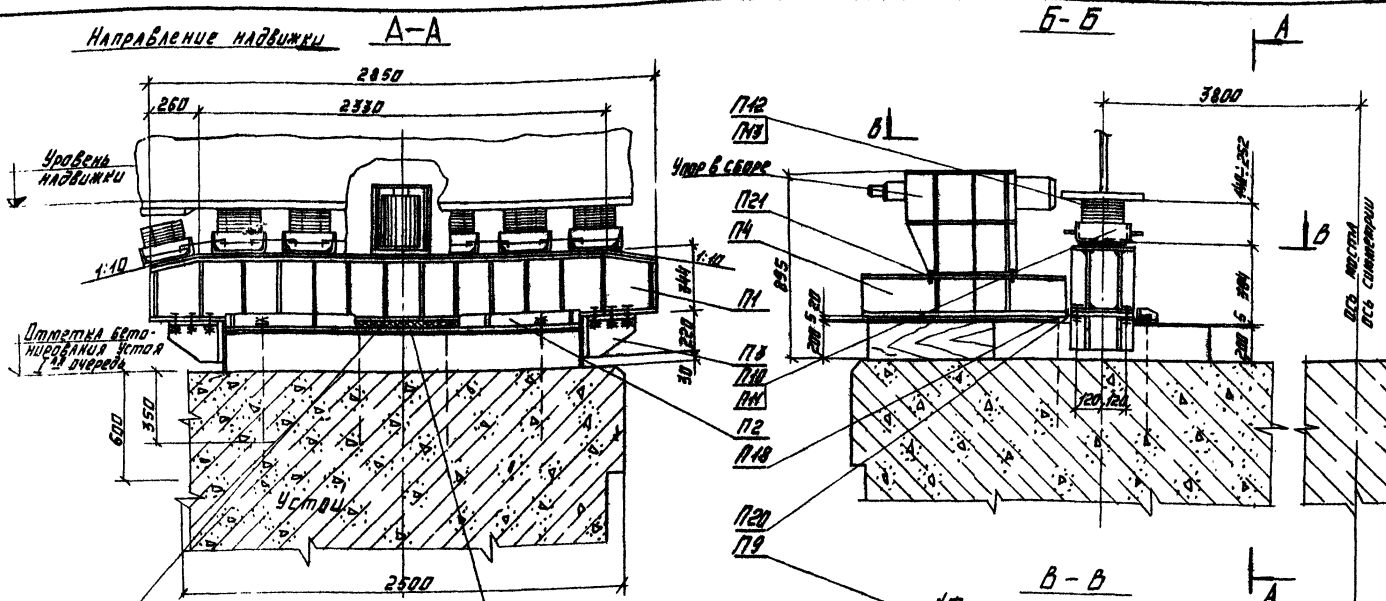
Примечания:

1. С.м. совместно с листами №№ 4, 6, 14, 15, 17, 18
2. Перестановку боковых упоров на каретках производить на каждой опоре поочередно.
3. Каретки $\frac{1}{10}$ т должны быть установлены строго по оси балок пролетного строения и быть параллельны друг другу.
4. Расчетный допускаемый угол поворота кареток $\leq 15^\circ$
5. Каретки должны быть обстраены страховочными клетками.
6. За нулевую отметку принята отметка насыпи за устоем № 0.



СМБ Главмостостроительская организация
 Москва
 Проектировщик: [Имя]
 Проверен: [Имя]
 Главный инженер: [Имя]
 Инженер: [Имя]
 Механик: [Имя]
 Электромеханик: [Имя]
 Инженер: [Имя]
 Инженер: [Имя]
 Инженер: [Имя]

TK	Пролетные строения для автодорожных мостов сталежелезобетонные разрезные и неразрезные с ездой поверху пролетам в свету 40, 60 и 80 м под габариты Г-10 и Г-11.5 в обычном и северном исполнении.	Серия 3.503-50
1978	Монтаж пролетных строений $2 \times 42 \times 83 \times 42$ м. Габарит Г-10 и Г-11.5. Рабочие чертежи.	Установка кареток $\frac{1}{10}$ т на временной опоре. Выпуск 11

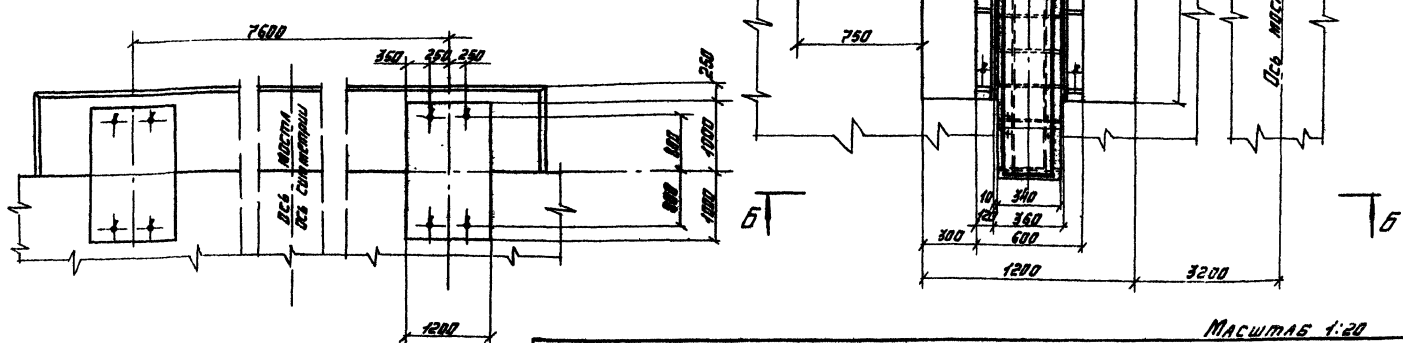


Ведомость марок на устои.

№№ марок	Наименование	Кол. шт	Масса, кг	
			ед.	объ.
—	Упор боковой в своре	2	245	490
П1	Перехваточное устройство	2	720	1440
П2	Цепляма	2	215	430
П3	Упор	4	30	120
П4	Рама опорная бокового упора	2	110	220
П5	Винт М4	16	—	—
П10	Салазки	16	15	240
П11	Скоба	28	1	28
П12	Штырь	32	—	—
П13	Штырь	32	—	—
П16	Болт анкерный	8	2	16
П20	Болт М22	24	—	—
П21	Болт М27	8	—	—
Всего на устои:				2980

Примечания:
 1. См. совместно с листами №№ 5, 7, 22 и 25.
 2. Перестановки боковых упоров производить на каждой опоре поочередно.

Схема размещения анкерных болтов
 М 1:50



Масштаб 1:20

ТК 1978	Пролетные строения для автодорожных мостов сталежелезобетонные разрезные и неразрезные с ездой поверху, пролеты в свету 40,60 и 80 м под габариты Г-10 и Г-15 в обычном и северном исполнении.	180/И	22
	Монтаж пролетных строений с-42+63+42 м габарит Г-10 и Г-15. Равочие чертёжи.		
	Размещение перехваточных устройств для надвижки на фторопласте на устои. Общий вид.	Серия	3 503-50
		Лист	11 20

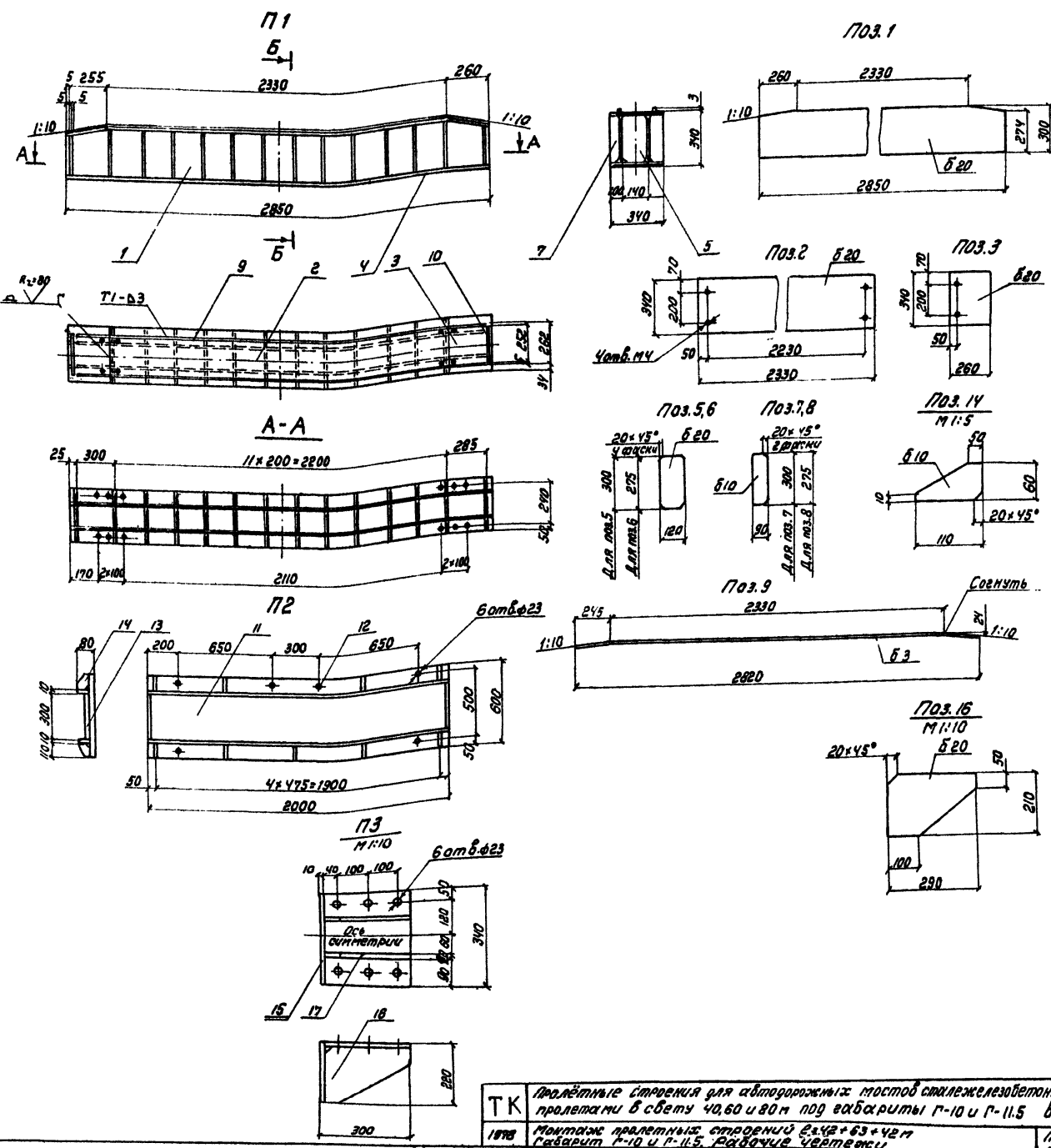
ЦНБ Главмостостроения
 Москва
 Проектировщик: [Signature]
 Инженер: [Signature]
 Проверен: [Signature]
 Главный инженер: [Signature]

Спецификация металла

№ п/п	№№	Наименование	Сечение мм	Длина мм	Кол. шт	Масса, кг		Материал	Примечание
						ег.	общ.		
П1	1	Лист вертикальный	-20x300	2850	2	133.1	266	Вст.3 пс.5	
	2	Лист горизонтальный	-20x340	2330	1	124.4	124	пост. 380-71*	
	3	То же	-20x260	340	2	13.8	28	—	
	4	—	-20x340	2850	1	152.1	152	—	Б.4.
	5	Диафрагма	-20x120	300	12	5.7	69	—	
	6	—	-20x120	275	2	5.2	10	—	
	7	Ребро	-10x90	300	24	2.1	50	—	
	8	—	-10x90	275	2	1.9	4	—	
	9	Ограничитель	-3x5	2820	2	3.2	6	—	
	10	—	-3x5	262	2	0.2	—	—	Б.4.
Итого со сварными швами:							720		
П2	11	Поддон	-20x600	2000	1	188.4	188	Вст.3 пс.5	Б.4
	12	Борт	-10x60	2000	2	9.4	19	—	Б.4
	13	—	-10x20	360	2	0.6	1	—	Б.4
	14	Ребро	-10x60	110	9	0.4	4	—	
Итого со сварными швами:							215		
П3	15	Лист торцевой	-10x220	340	1	5.9	6	Вст.3 пс.5	Б.4
	16	Ребро	-20x210	290	2	6.7	13	—	
	17	Лист	-10x290	340	1	7.7	8	—	Б.4.
Итого со сварными швами:							30		

Примечания:

1. Сварка по гост 5264-69, электродами типа Э-42 по гост 9467-75 катетом 8мм по всему контуру прилегания, кроме оребренной.
2. Сварные швы лицевой поверхности перекаточного устройства зачистить заплотить с основным металлом.
3. Ст. совместно с листами №19;21.

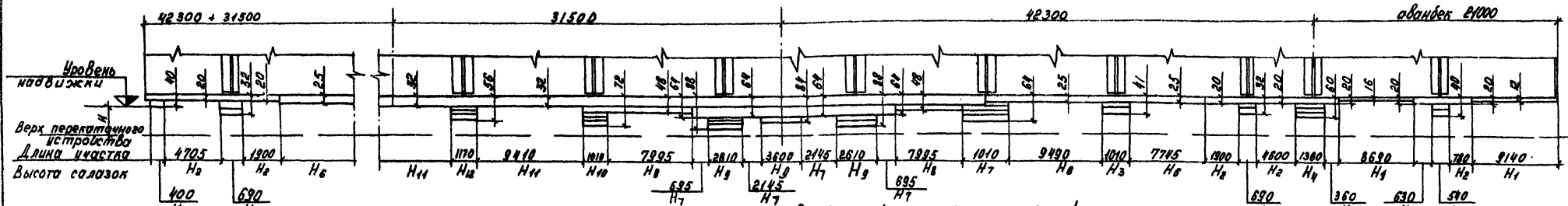


Мон. Инженер
 Сиб. Гидротехническая
 Москва

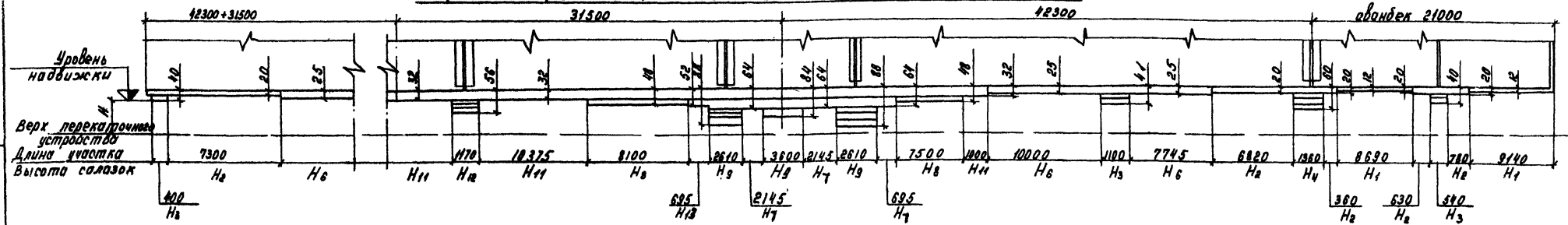
ТК	Пролётные строения для автомобильных мостов сталежелезобетонные разрезные и неразрезные с ездой поверху пролётами в свету 40,60 и 80 м под вахталты r-10 и r-11.5 в обычном и северном исполнении.	180/11	24
1878	Монтаж пролётных строений 2x42+63+42 м габарит r-10 и r-11.5. Рабочие чертежи.	Серия	3.503-50
	Перекаточное устройство для надвижки на опоры. Лист	11	22

Пролетное строение $L=42.0+63.0+42.0$ м с авандеком. /Блоки длиной 10.5 м/

Направление нависки →



Пролетное строение $L=42.0+63.0+42.0$ м с авандеком /Блоки длиной 21.0 м/



Набор прокладок на салазках

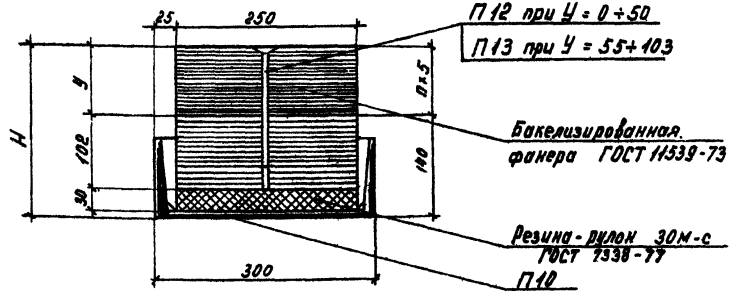


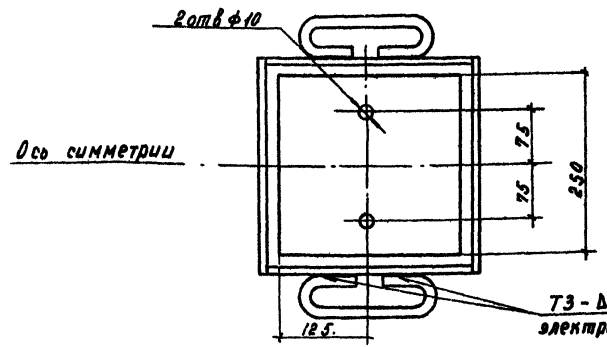
Таблица высот H салазок /блоки длиной 10.5 м/

H	Y	Кол. парточек /Y, B/ шт.	№ штыря	Плоскостное отклонение салазок мм	Отклонение мм
H ₁ =243	Y ₁ =103	21	П 13	245	+2.0
H ₂ =235	Y ₂ =95	19	П 13	235	0
H ₃ =215	Y ₃ =75	15	П 12	215	0
H ₄ =195	Y ₄ =55	11	П 12	195	0
H ₅ =223	Y ₅ =83	17	П 13	225	+2
H ₆ =230	Y ₆ =90	18	П 13	230	0
H ₇ =191	Y ₇ =51	10	П 12	190	-1
H ₈ =207	Y ₈ =67	13	П 13	205	-2
H ₉ =167	Y ₉ =27	5	П 12	165	-2
H ₁₀ =183	Y ₁₀ =43	9	П 12	185	+2
H ₁₁ =223	Y ₁₁ =83	17	П 13	225	+2
H ₁₂ =199	Y ₁₂ =59	12	П 12	200	+1

Таблица высот H салазок /блоки длиной 21.0 м/

H	Y	Кол. парточек /Y, B/ шт.	№ штыря	Плоскостное отклонение салазок мм	Отклонение мм
H ₁ =243	Y ₁ =103	21	П 13	245	+2.0
H ₂ =235	Y ₂ =95	19	П 13	235	0
H ₃ =215	Y ₃ =75	15	П 12	215	0
H ₄ =195	Y ₄ =55	6	П 12	195	0
H ₅ =230	Y ₅ =90	18	П 13	230	0
H ₆ =207	Y ₆ =67	13	П 13	205	-2
H ₇ =167	Y ₇ =27	5	П 12	165	-2
H ₁₁ =223	Y ₁₁ =83	17	П 13	225	+2
H ₁₂ =199	Y ₁₂ =59	12	П 12	200	+1
H ₁₃ =203	Y ₁₃ =63	13	П 13	205	+2
H ₇ =191	Y ₇ =51	10	П 12	190	-1

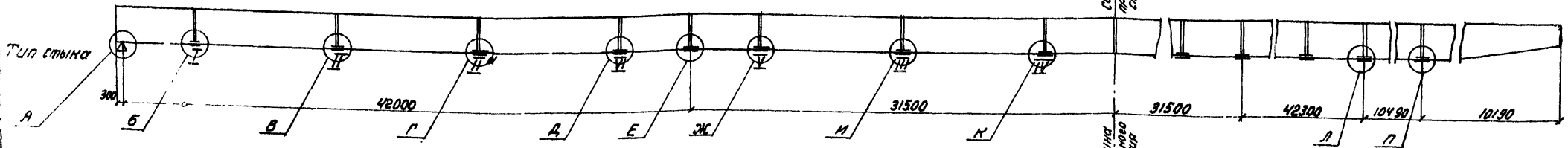
Примечание:
См. совместно с листами № 22; 24



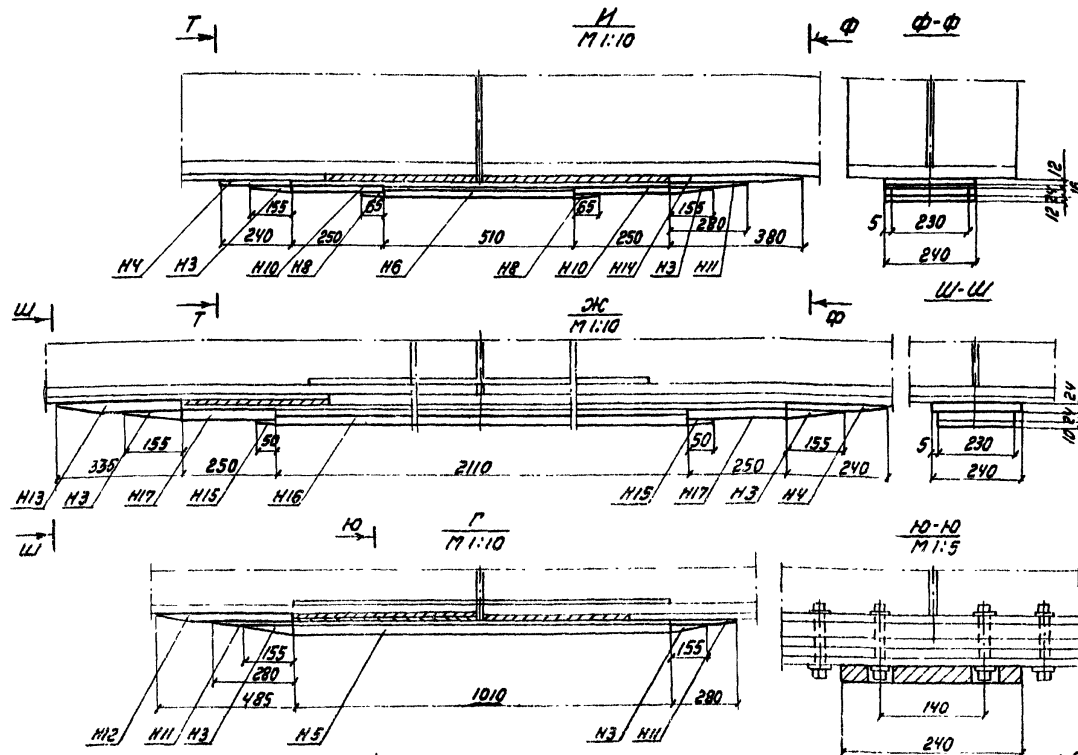
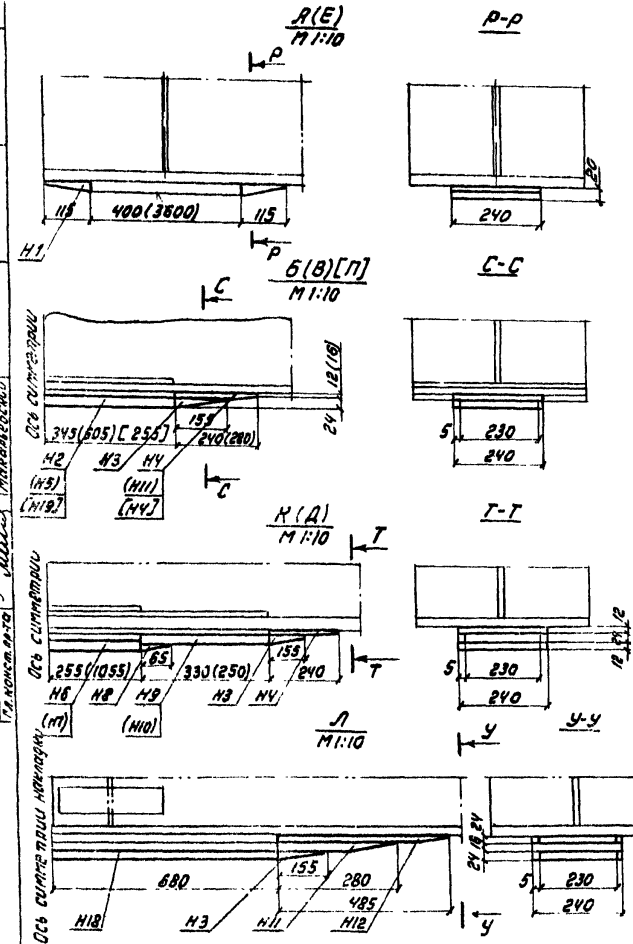
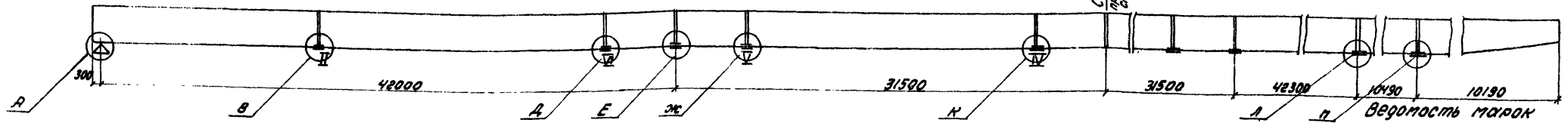
СНБ Главмостостроитель Москва
 Проектировщик: Р.А. Ковалев, А.В. Мухоморов, А.В. Мухоморов, А.В. Мухоморов
 Проверщик: А.В. Мухоморов, А.В. Мухоморов, А.В. Мухоморов
 Конструктор: А.В. Мухоморов, А.В. Мухоморов, А.В. Мухоморов
 Маш. работа: А.В. Мухоморов, А.В. Мухоморов, А.В. Мухоморов
 Гл. инж. отд.: А.В. Мухоморов, А.В. Мухоморов, А.В. Мухоморов
 Гл. инж. ц. №1: А.В. Мухоморов, А.В. Мухоморов, А.В. Мухоморов

ТК	Пролетные строения для автодорожных мостов сталежелезобетонные разрезные и неразрезные с ездой поверху, пролетами в свету 40, 60 и 80 м под габариты Г-10 и Г-11.5 в обычном и себерном исполнении.	1180/11	28
1978	Монтаж пролетных строений $L=42+63+42$ м. Габарит Г-10 и Г-11.5 м. Рабочие чертежи.	Выпуск 11	Серия 3.503-50 Лист 26

Пролётное строение $E=42+63+42$ м с абанбеком (блоки длиной 10.5 м)



Пролётное строение $E=42+63+42$ м с абанбеком (блоки длиной 21.0 м)



Марка	Масса в кг	Тип пролётного строения			
		Блок 10.5	Блок 10.5	Блок 10.5	Блок 10.5
H1	2.0	78.0	32.0	12.0	24.0
H2	24.0	4	96.0	4	96.0
H3	4.0	98	224.0	64	256.0
H4	5.0	32	160.0	36	180.0
H5	35.0	4	140.0	8	320.0
H6	18.0	4	72.0	4	144.0
H7	76.0	4	304.0	4	304.0
H8	1.0	8	8.0	8	8.0
H9	12.0	8	96.0	8	96.0
H10	10.0	8	80.0	8	80.0
H11	7.0	8	56.0	8	56.0
H12	18.0	8	144.0	8	144.0
H13	11.0	8	88.0	8	88.0
H14	8.0	8	64.0	8	64.0
H15	1.0	8	8.0	8	8.0
H16	76.0	8	304.0	8	304.0
H17	10.0	8	80.0	8	80.0
H18	52.0	8	208.0	8	208.0
H19	18.0	8	72.0	8	72.0
Всего		2200	1460		2484

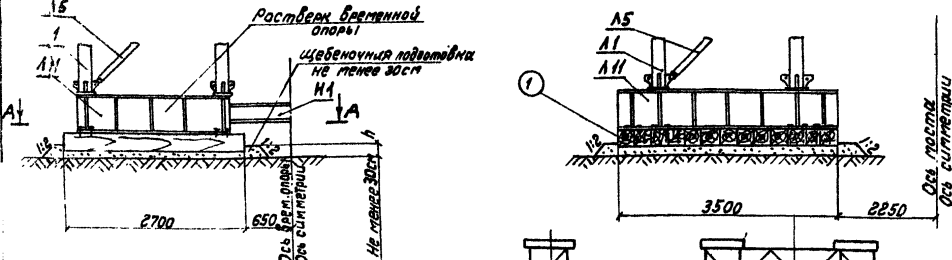
Способ прикрепления перфорированных листов (на сварке, на болтах) должен быть согласован с генпроектировщиком

Примечания:
 1. См. совместно с листом №28.
 2. После предварительной разметки в узле, марки переходных столиков свариваются между собой и прилегают к нижнему листу проф. листовым прокатом идом Б4-100 2100 ГОСТ 5264-89

ТК	Пролётные строения для автомобильных мостов сталежелезобетонные разрезные и неразрезные с вздой поверху, пролётами в свету 40,60 и 80 м под габариты Р-10 и Р-11.5 в обычном и седаном исполнении.	1180/Н 29
1978	Монтаж пролётных строений $E=42+63+42$ м габариты Р-10 и Р-11.5. Рабочие чертежи.	Серия 3.503-50 Выпуск лист 11 27

Инж. С.И. Иванов
 Инж. В.И. Иванов
 Инж. А.И. Иванов
 Инж. Б.И. Иванов
 Инж. В.И. Иванов
 Инж. Г.И. Иванов
 Инж. Д.И. Иванов
 Инж. Е.И. Иванов
 Инж. З.И. Иванов
 Инж. И.И. Иванов
 Инж. К.И. Иванов
 Инж. Л.И. Иванов
 Инж. М.И. Иванов
 Инж. Н.И. Иванов
 Инж. О.И. Иванов
 Инж. П.И. Иванов
 Инж. Р.И. Иванов
 Инж. С.И. Иванов
 Инж. Т.И. Иванов
 Инж. У.И. Иванов
 Инж. Ф.И. Иванов
 Инж. Х.И. Иванов
 Инж. Ц.И. Иванов
 Инж. Ч.И. Иванов
 Инж. Ш.И. Иванов
 Инж. Щ.И. Иванов
 Инж. Ъ.И. Иванов
 Инж. Ы.И. Иванов
 Инж. Ь.И. Иванов
 Инж. Э.И. Иванов
 Инж. Ю.И. Иванов
 Инж. Я.И. Иванов

Лежневое основание



A-A (временная опора не показана)

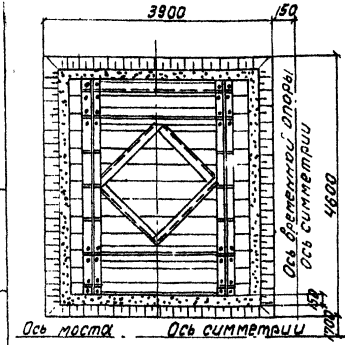
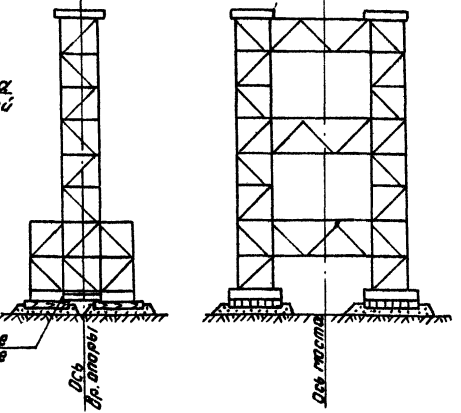
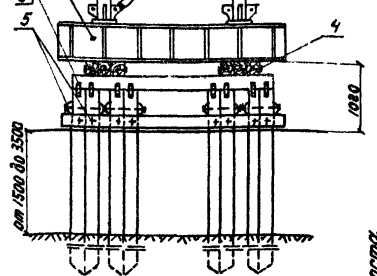


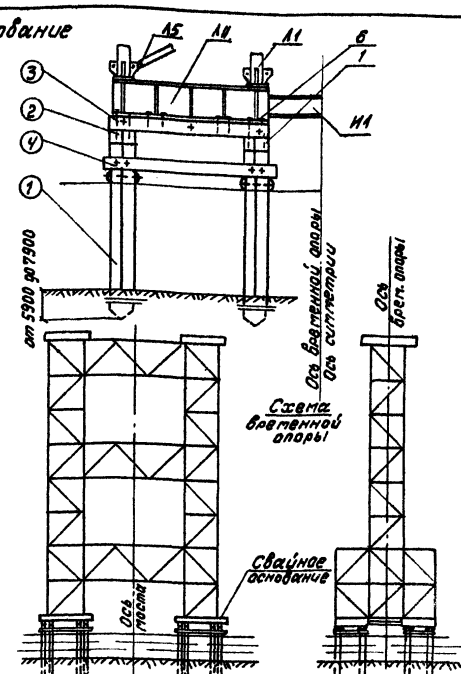
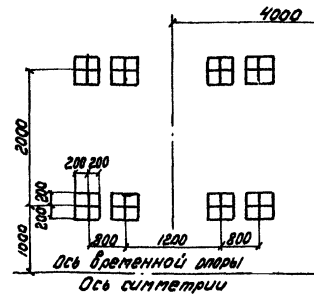
Схема временной опоры



Свайное основание



План свай



Спецификация лесоматериалов на основание под временную опору

№№ поз.	Наименование	Сечение см	Длина см	Кол. шт	Объем кв. Общ.	Материал	Примечание
1	Свая	40x40	1000	32	1.6 510	Секторная решетка	6.4
2	Насадка	20x20	320	16	0.12 19	-	6.4
3	Провод	22x22	250	24	0.15 3.6	-	6.4
4	Сваята на горизонтальном	40x40	320	48	0.07 3.4	-	6.4
					Итого:	80.0	

Расчетные данные для временной опоры N=16.0м на свайном основании

- нагрузки:
- а) Масса пролетного строения — 136.4т
 - б) Собственная масса опоры — 46.0т
 - в) Расчетная интенсивность ветровой нагрузки q_0 — 100кг/м²
 - г) Рабочая интенсивность ветровой нагрузки — 25кг/м²
 - д) Тяговое усилие — 12.0т
- Усилия:
- а) Опрокидывающий момент — 89тм
 - б) Удерживающий момент — 124тм
 - в) Макс. нагрузка на свай от основных сил — 11.7т от основных и дополнительных — 14.8т

Примечания:

1. Ст. совместно с листом №29.
2. Глубина забивки свай-слотом определяется в зависимости от расчетной нагрузки на сваю, но не менее 3.0м ниже уровня разбива, возможно в период производства работ.

Спецификация лесоматериалов на основание под временную опору

№№ поз.	Наименование	Сечение см	Длина см	Кол. шт	Объем куб. Общ.	Материал	Примечание
1	Лежень из шпала С1А пост 78-65	25x17.5	270	56	0.1 5.6	Сваята в соответствии с пост 78-65	Б.Ч.

Спецификация поковок на основание под временную опору

№№ поз.	Наименование	Сечение мм	Длина мм	Кол. шт	Масса кг	
1	Костыли	16x16	150	64	24	
2	Сваи	φ16	250	130	65	
					Всего	90

Нагрузки:

Расчетные данные для врем. опоры N=16.0м на лежневом основании

- а) Масса пролетного строения — 136.4т
- б) Собственная масса опоры — 46.0т
- в) расчетная интенсивность ветровой нагрузки $q_0 = 70 \cdot 1.4 = 98кг/м^2$ — 100кг/м²
- г) Рабочая интенсивность ветровой нагрузки $q_0 = 18 \cdot 1.4 = 25кг/м^2$ — 25кг/м²
- д) Тяговое усилие — 12.0т

Усилия:

- а) Опрокидывающий момент — 89тм
- б) Удерживающий момент — 124тм
- в) Макс. напряжение грунта в основании опоры — 1.2кг/см²

TK	Пролетные строения для автодорожных мостов сталежелезобетонные разрезные и неразрезные с сеткой подержку, прелегами в свету 4,80 и 8,0 м, под габаритами Г-10 и Г-11.5 в обычном и северном исполнении.	1180/11	32
1978	Монтаж пролетных строений B=42+63+42 м. Временные опоры N=10.0м; 12.0м; 16.0м лежневое основание. Свайное основание при глубине воды от 1.5м до 3.5м.	Сваята	3.503-50
		Выпуск	Лист 11 30

Коп. - 5 шт. №3-10/1978

СМБ Главнастольная Москва

СМБ Главмостостроения Москва
 Инв. отв. отв. 1976
 1. Инв. отв. отв. 1976
 2. Инв. отв. отв. 1976
 3. Инв. отв. отв. 1976
 4. Инв. отв. отв. 1976
 5. Инв. отв. отв. 1976
 6. Инв. отв. отв. 1976
 7. Инв. отв. отв. 1976
 8. Инв. отв. отв. 1976
 9. Инв. отв. отв. 1976
 10. Инв. отв. отв. 1976
 11. Инв. отв. отв. 1976
 12. Инв. отв. отв. 1976
 13. Инв. отв. отв. 1976
 14. Инв. отв. отв. 1976
 15. Инв. отв. отв. 1976
 16. Инв. отв. отв. 1976
 17. Инв. отв. отв. 1976
 18. Инв. отв. отв. 1976
 19. Инв. отв. отв. 1976
 20. Инв. отв. отв. 1976
 21. Инв. отв. отв. 1976
 22. Инв. отв. отв. 1976
 23. Инв. отв. отв. 1976
 24. Инв. отв. отв. 1976
 25. Инв. отв. отв. 1976
 26. Инв. отв. отв. 1976
 27. Инв. отв. отв. 1976
 28. Инв. отв. отв. 1976
 29. Инв. отв. отв. 1976
 30. Инв. отв. отв. 1976
 31. Инв. отв. отв. 1976
 32. Инв. отв. отв. 1976
 33. Инв. отв. отв. 1976
 34. Инв. отв. отв. 1976
 35. Инв. отв. отв. 1976
 36. Инв. отв. отв. 1976
 37. Инв. отв. отв. 1976
 38. Инв. отв. отв. 1976
 39. Инв. отв. отв. 1976
 40. Инв. отв. отв. 1976
 41. Инв. отв. отв. 1976
 42. Инв. отв. отв. 1976
 43. Инв. отв. отв. 1976
 44. Инв. отв. отв. 1976
 45. Инв. отв. отв. 1976
 46. Инв. отв. отв. 1976
 47. Инв. отв. отв. 1976
 48. Инв. отв. отв. 1976
 49. Инв. отв. отв. 1976
 50. Инв. отв. отв. 1976
 51. Инв. отв. отв. 1976
 52. Инв. отв. отв. 1976
 53. Инв. отв. отв. 1976
 54. Инв. отв. отв. 1976
 55. Инв. отв. отв. 1976
 56. Инв. отв. отв. 1976
 57. Инв. отв. отв. 1976
 58. Инв. отв. отв. 1976
 59. Инв. отв. отв. 1976
 60. Инв. отв. отв. 1976
 61. Инв. отв. отв. 1976
 62. Инв. отв. отв. 1976
 63. Инв. отв. отв. 1976
 64. Инв. отв. отв. 1976
 65. Инв. отв. отв. 1976
 66. Инв. отв. отв. 1976
 67. Инв. отв. отв. 1976
 68. Инв. отв. отв. 1976
 69. Инв. отв. отв. 1976
 70. Инв. отв. отв. 1976
 71. Инв. отв. отв. 1976
 72. Инв. отв. отв. 1976
 73. Инв. отв. отв. 1976
 74. Инв. отв. отв. 1976
 75. Инв. отв. отв. 1976
 76. Инв. отв. отв. 1976
 77. Инв. отв. отв. 1976
 78. Инв. отв. отв. 1976
 79. Инв. отв. отв. 1976
 80. Инв. отв. отв. 1976
 81. Инв. отв. отв. 1976
 82. Инв. отв. отв. 1976
 83. Инв. отв. отв. 1976
 84. Инв. отв. отв. 1976
 85. Инв. отв. отв. 1976
 86. Инв. отв. отв. 1976
 87. Инв. отв. отв. 1976
 88. Инв. отв. отв. 1976
 89. Инв. отв. отв. 1976
 90. Инв. отв. отв. 1976
 91. Инв. отв. отв. 1976
 92. Инв. отв. отв. 1976
 93. Инв. отв. отв. 1976
 94. Инв. отв. отв. 1976
 95. Инв. отв. отв. 1976
 96. Инв. отв. отв. 1976
 97. Инв. отв. отв. 1976
 98. Инв. отв. отв. 1976
 99. Инв. отв. отв. 1976
 100. Инв. отв. отв. 1976

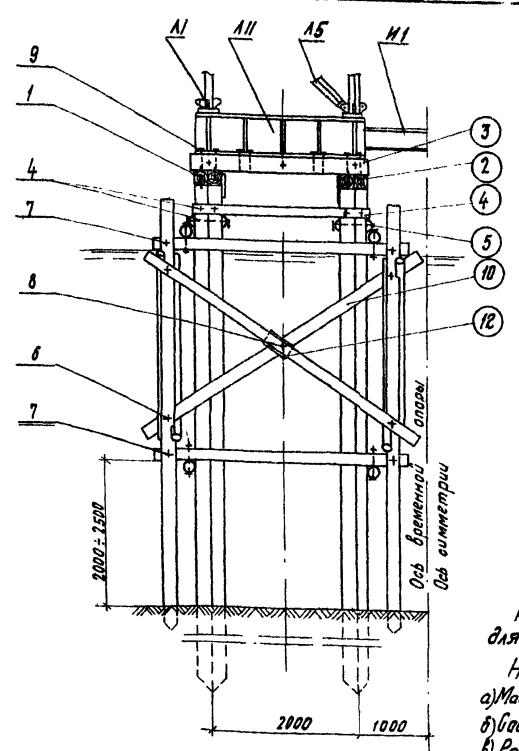
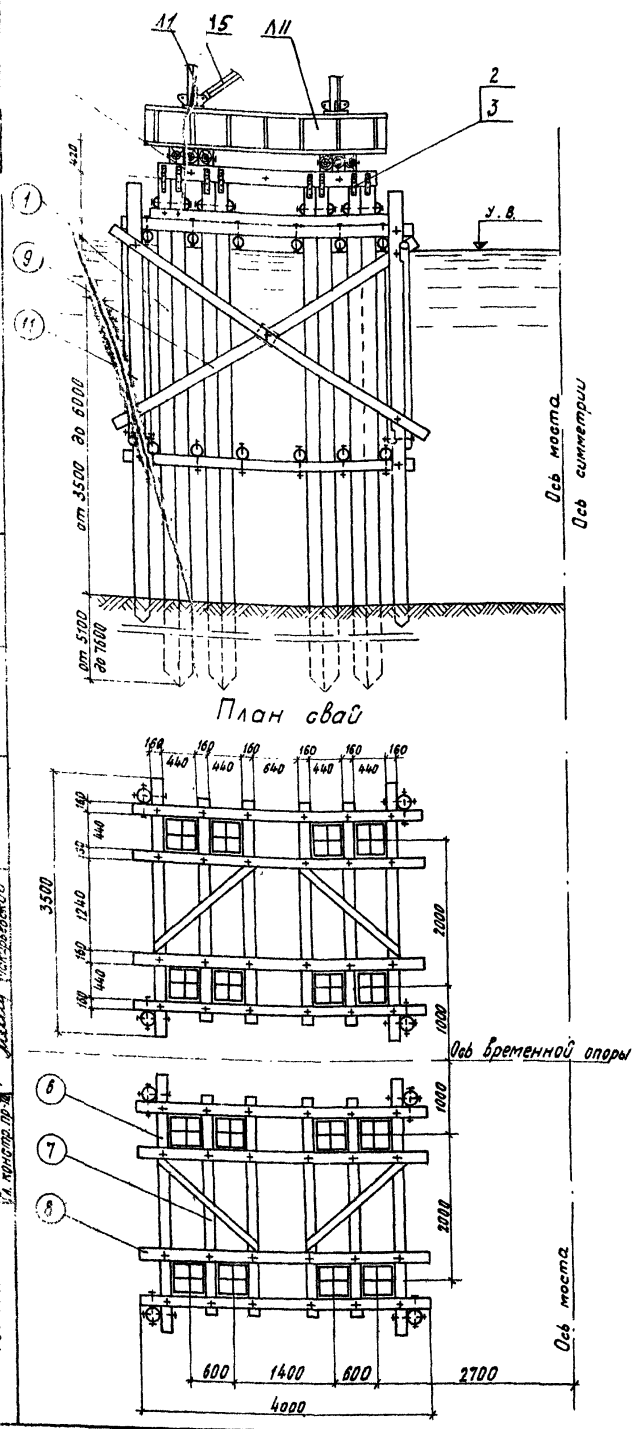
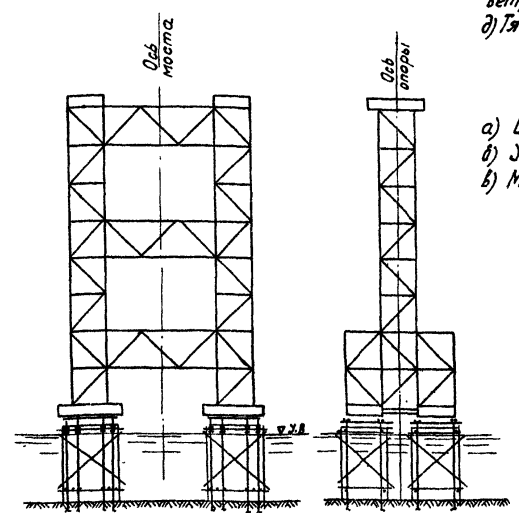


Схема временной опоры



Спецификация лесоматериалов

№ паз.	Наименование	Сечение см	Длина см	Кол. шт.	Объем, м³		Материал	Примечания
					гд	общ.		
1	Свая	40x40	1200	32	1.92	61.4	Итого	БЧ
2	Насадка	20x20	300	16	0.12	1.9	То же	БЧ
3	Прогон	72x22	250	24	0.15	3.6	"	БЧ
4	Связка горизонт.	$\frac{d}{2} = \frac{16}{2}$	280	16	0.06	1.0	"	БЧ
5	То же	$\frac{d}{2} = \frac{16}{2}$	320	32	0.07	2.2	"	БЧ
6	Направляющая продольная	d = 16	350	8	0.08	0.6	"	БЧ
7	Направляющая поперечная	d = 16	300	16	0.07	1.1	"	БЧ
8	Направляющая диагональная	d = 16	400	8	0.10	0.8	"	БЧ
9	То же	$\frac{d}{2} = \frac{16}{2}$	550	16	0.14	2.2	"	БЧ
10	То же	$\frac{d}{2} = \frac{16}{2}$	650	16	0.15	2.4	"	БЧ
11	Стойка каркаса	d = 16	650	16	0.21	3.4	"	БЧ
12	Коротыш	20x20	20	16	0.01	0.2	"	БЧ
Итого:						80		

Спецификация половок

№ паз.	Наименование	Сечение мм	Длина мм	Кол. шт.	Масса, кг
1	Штырь	φ 20	350	256	224
2	Планка "хомута"	6x70	500	64	128
3	Болты "хомута"	φ 20	450	252	456
4	Болт строительный с шайбой и двумя шайбами	φ 20	650	64	132
5	То же	φ 20	450	128	201
6	"	φ 24	400	64	140
7	"	φ 20	400	192	430
8	"	φ 20	600	16	31
9	Листыль	10x10	150	128	48
					1790

Расчетные данные для временной опоры Н=10,0м:

- Нагрузки:
- а) Масса пролетного строения - 136.4т
 - б) Собственная масса опоры - 46.0т
 - в) Расчетная интенсивность ветровой нагрузки - 100 кг/м²
 - г) Рабочая интенсивность ветровой нагрузки - 25 кг/м²
 - д) Тяговое усилие - 12.0т

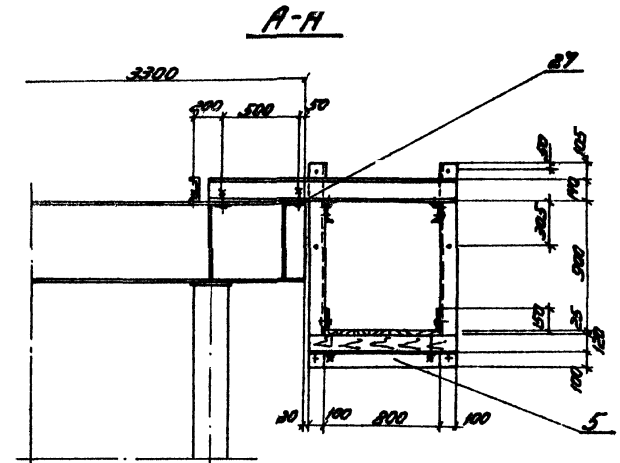
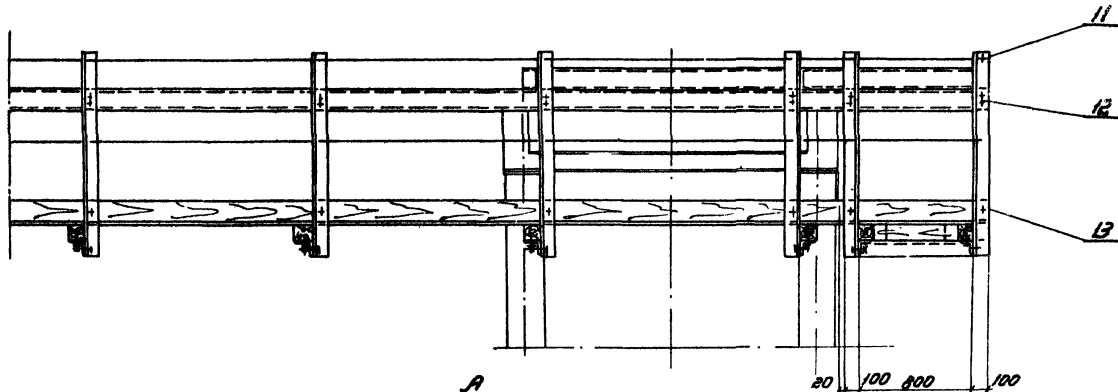
Усилия:

- а) опрокидывающий момент - 89тм
- б) удерживающий момент - 124тм
- в) Максимальная нагрузка на сваю:
 - от основных сил - 11.7т
 - от основных и дополнительных сил - 14.8т

Примечания:

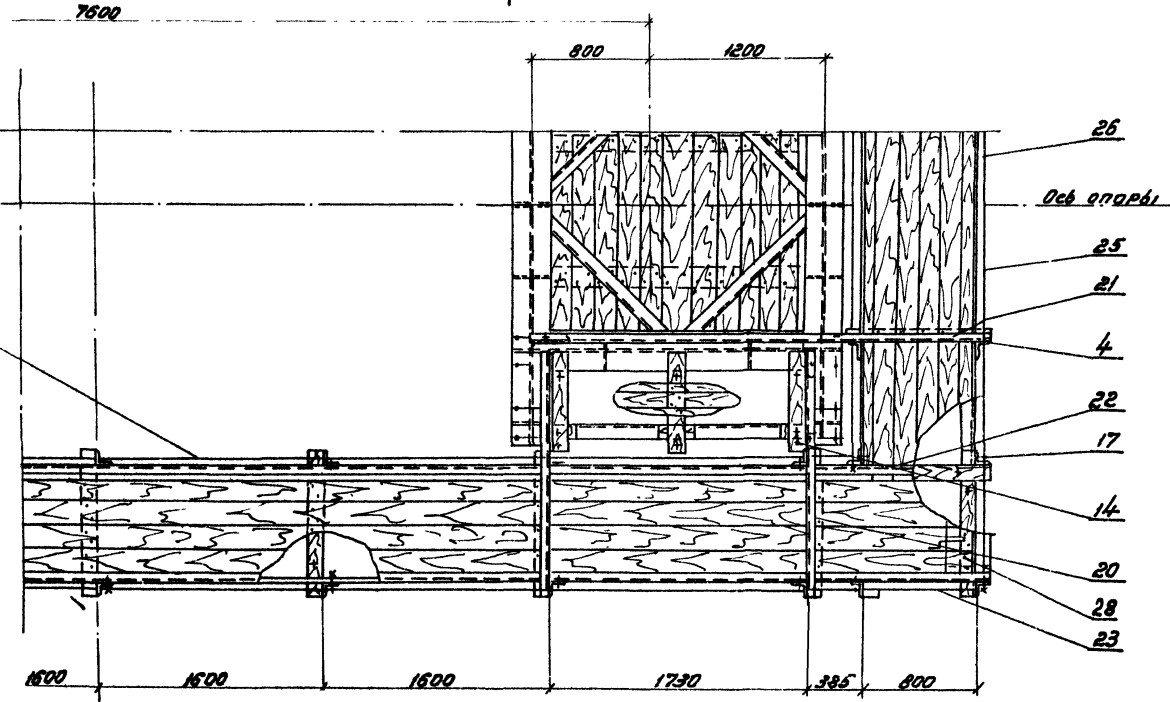
- 1. См. совместно с листом №29
- 2. Глубина забивки свай - сплотов определяется в зависимости от расчетной нагрузки на сваю, но не менее 3.0м ниже уровня размыва, возможного в период производства работ.
- 3. На выносных палочках даны позиции из металла, в крышках - из дерева.

ТМ	Пролетные строения для автодорожных мостов сталежелезобетонные разрезные и неразрезные с сводой поверху, пролетами в свету 40, 60 и 80м под габариты Г-10 и Г-11.5 в обычном и северном исполнении.	Серия 3.503-50
1976	Монтаж пролетных строений с 42+63+42м габариты Г-10 и Г-11.5. Рабочие чертежи.	Выпуск лист 11 32



Спецификация металла и покотов

№ п/п	Наименование	Сечение	Длина	Кол.	Вес, кг		Примеч.
					Ед.	Общ.	
4	Подвеска	L 100x8	1390	8	17.0	136	
5	Поперечина	L 100x8	1000	26	22.2	317	
11	Тойка с шайбой	M 16	-	32	0.25	2	5Y
12	Болт с шайбой и гайкой	M 12	45	292	0.08	18	5Y
13	Болт с шайбой и гайкой	M 12	150	58	0.3	17	5Y
14	Поперечный болт	M 16	150	2Y	0.21	8	5Y
17	Подвеска	L 100x8	1390	4Y	17.0	748	80-3 п.с
20	Поперечина	L 14	1570	8	20.6	165	100T
21	Поперечина	L 14	3150	4	30.7	125	380-71
22	Проход	L 14	12190	4	122.9	612	
23	Перильное ступице	φ 16	12350	4	19.4	78	
24	То же	φ 15	10750	4	17.0	68	
25	То же	φ 16	5250	4	8.3	33	
26	То же	φ 16	3650	4	5.8	23	
27	Проход	8x50	50	24	0.2	5	
28	Гвозди	φ 4	100	-	-	10	5Y
Итого:						2470	



Спецификация лесоматериалов

№ п/п	Наименование	Сечение	Длина	Кол.	Объем, м³		Примеч.
					Ед.	Общ.	
1	Брус	12x12	100	26	0.014	0.4	
2	Настил	4x15	-	10	-	2.4	Сосна
3	Бортовой доска	4x15	87.8	-	-	0.4	2 сорта
Итого:						3.2	

Примечание:

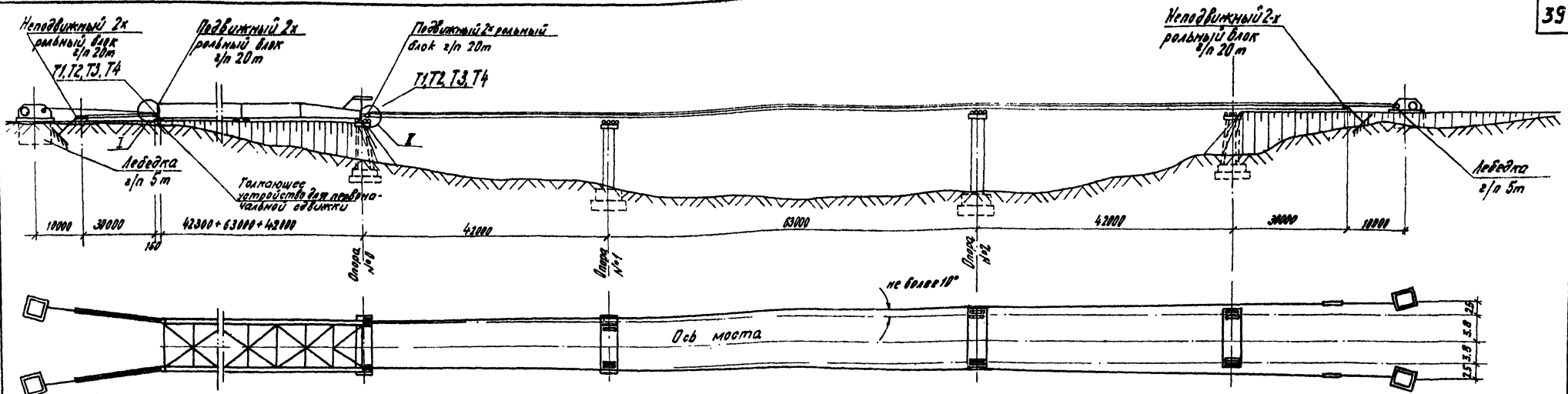
Металл см. на листе №36

Масштаб 1:25

TK	Пролетные строения для автомобильных мостов сталежелезобетонные разрывные и неразрывные с одной поперечной балкой в свету 40, 60 и 80 м. под нагрузкой Г-10 и Г-11,5 в обычном и северном исполнении.	110/11	37
1978	Монтаж пролетных строений Г-12 + 63 + 42 м Габарит Г-10 и Г-11,5 Работы чертёж.	Вариант 3. 503-50	
Обработка временной опоры подплатформы		Листа 11	35

С.К.Б. Инженер-проектировщик
Москва

Исполнитель: [Blank]
Проверен: [Blank]
Утвержден: [Blank]



Тяговое усилие при продольной навигации и усилие обвесающей нити полнспаста на барабан леведки.

Навигация на перетягах

Тяговое усилие
 $N_p = 12 [R_2 (k f_2 + f_4 \gamma) + R_1 i]$
 12 - коэффициент перегрузки;
 P - вес пролетного строения (одной главной балки);
 $R_2 = 20000$ - радиус колеса

$\gamma = 5$ м - радиус оси колеса;
 $f_2 = 0.06$ - коэффициент трения качения;
 $f_4 = 0.02$ - коэффициент трения качения на подшипниках;
 $k = 2$ - коэффициент запаса;
 $R_1 = 0.5P$
 $i = 0.125$ - уклон переходного столпа

Навигация на фторопласте

Тяговое усилие
 $N_p = 1.3 f_5 P$
 1.3 - коэффициент перегрузки;
 $f_5 = 0.132$ - коэффициент трения скольжения в момент первоначальной сдвигки;
 $f_5 = 0.1$ - коэффициент трения скольжения в процессе навигации.

Примечания:

1. В качестве тяговых средств для продольной навигации пролетных строений принят 5-кратный полнспаст и электро-леведка 4/п-5т с канатом емкостью барабана 1200м.
2. Скорость навигации принимается равной: при навигации на каретках - 0.5 м/мин, при навигации на фторопласте - 0.25 м/мин.
3. Для получения указанных в п.2 скоростей, леведке СЛ-5 требуется дополнительный редуктор.
4. Длина навигации, доходящую до 160м, и канатом емкостью барабана в 1200м, навигация производится без перепасовки полнспастов.
5. Первоначальная сдвигка пролетного строения при навигации на фторопласте при необходимости осуществляется домкратами.
6. См. совместно с листами 38, 39.

№ п/п	Пролетное строение	Способ навигации	Вес пролетного строения, т	Навигация на перетягах	Навигация на фторопласте	Усилие на троса	Усилие на леведку	
1	L=42+63+42 м	до 10000, ост. вправо	312.7	13.8	3.0	5.4	26.8	1.2
2	L=42+63+42 м	в оба направления	332.7	14.7	3.2	5.7	28.6	1.3

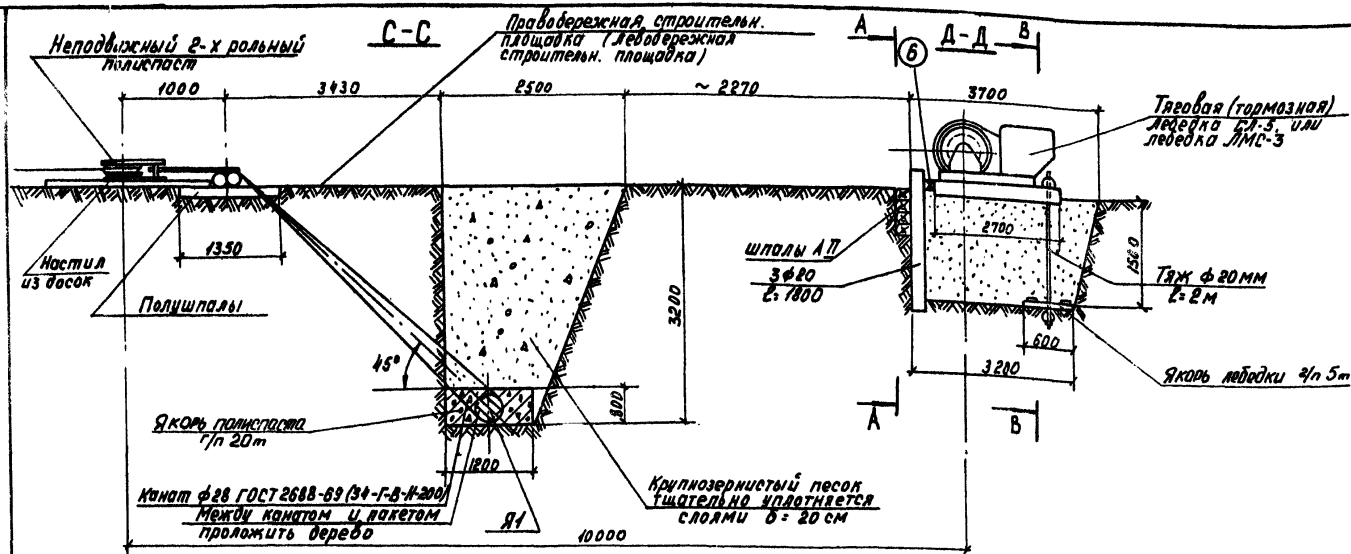
Ведомость марок

№ п/п	Марка	Наименование	Кол. шт	Масса, кг	
				ед.	общ.
T1		Протшина	8	22	176
T2		Ось	4	3	12
T3		Весеркатель	8	1	8
T4		Болт	16	1	16
Всего:					212

Масштаб 1:500

ТК 1978	Пролетные строения для автодорожных мостов сталежелезобетонные разрезные и неразрезные с ездой поверху, пролетами в свету 40, 60 и 80 м под вадариты Г-10 и Г-11.5 в обычном и северном исполнении.	180/11	39
	Монтаж пролетных строений Р=42+63+42 м вадарит Г-10 и Г-11.5. Рабочие чертежи.	Тяговые и тормозные устройства для продольной навигации пролетных строений.	Серия 3.503-50

СЛБ Главмостострой
 Москва



Спецификация металла

№ п/п	Наименование	Сечение мм	Длина мм	Кол шт	Масса, кг		Материал	Примеч.
					ед.	общ.		
1	Швеллер	Г 20	4000	2	73.7	74	Вст 3 псб	Б.4
2	Пласти соединительн.	6-160	200	10	2.0	20	Вст 3 псб	Б.4
3	Упор	25x15x8	200	4	1.8	7	Вст 3 псб	Б.4
Итого со сварными швами							180	
—	Тяж	Ф 20	2000	2	4.9	10	Вст 3 псб	Б.4
—	Гайка с шайбой	М 22	—	4	—	—	Вст 3 псб	Б.4
Итого:							10	

Спецификация лесоматериала

№ п/п	Наименование	Сечение см	Длина см	Кол шт	Объем, м³		Материал	Примеч.
					ед.	общ.		
1	Полушпала А II	—	135	8	0.05	0.4	ГОСТ 9463-72	Б.4
2	Брус упорный	d=20	184	2	0.06	0.1	То же	Б.4
Итого:						0.5		
3	Шпала А II	—	270	30	0.1	3	"	Б.4
4	Стойка	d=20	170	3	0.06	0.2	"	Б.4
5	Поперечина	d=16	540	2	0.14	0.3	"	Б.4
—	Доски щита	4x15	3,24 м²	—	—	0.2	"	Б.4
6	Брус	16x16	580	1	0.15	0.2	"	Б.4
Итого:						3.9		

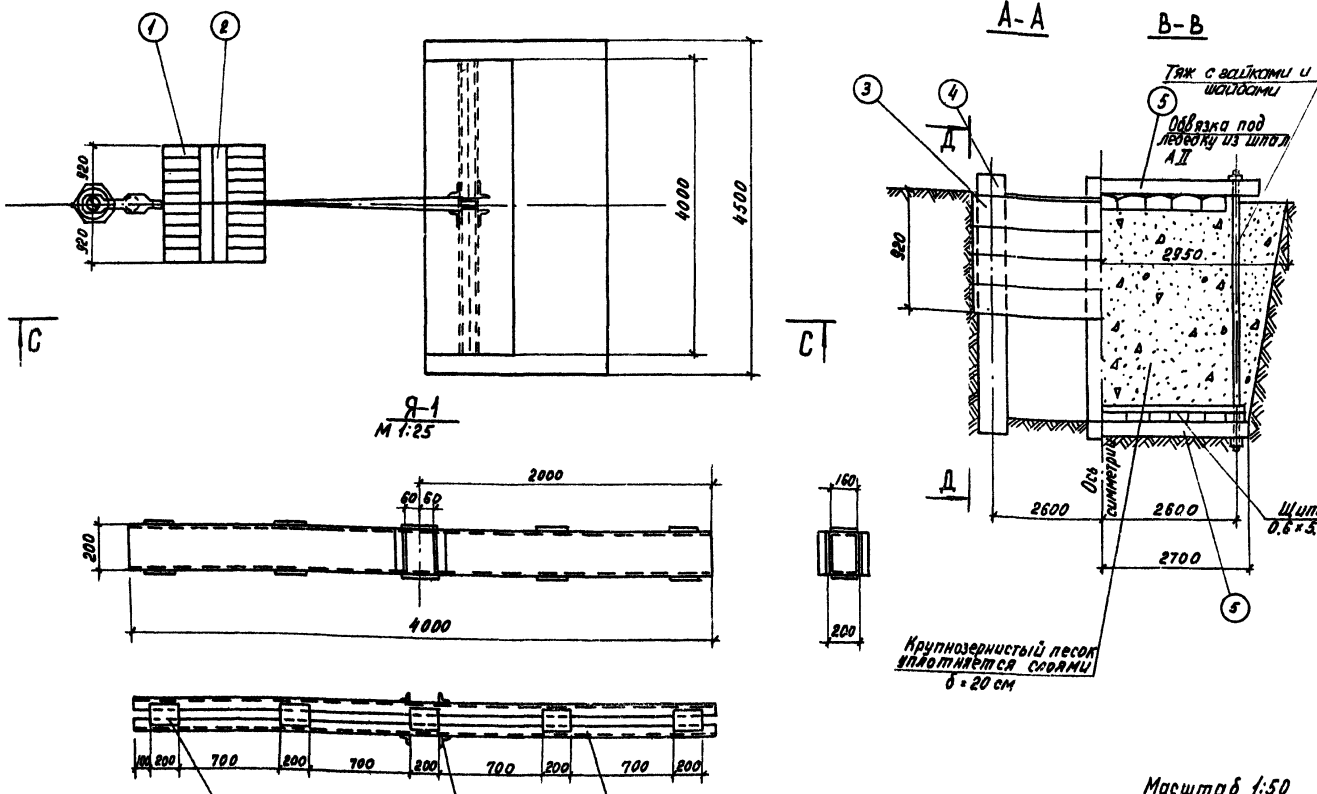
Ведомость объемов работ

Наименование работ		Ед. изм.	Кол.
Якорь полиспаста	Разработка и засыпка грунта	м³/м³	50/50
	Индивидуальный металл	т	0.18
	Лесоматериал	м³	0.5
Якорь лебедки	Бетон М 200	м³	4.0
	Разработка и засыпка грунта	м³/м³	18/18
	Индивидуальный металл	т	0.01
		м³	3.9

Примечания:

1. См. совместно с листом №37
2. Грузоподъемность якоря полиспаста - 20т, якоря лебедки СЛ-5, а также ЛМС-3 - 5т.
3. При необходимости, приведенные на чертеже якоря, могут быть заменены другими, соответствующей грузоподъемности.
4. На выносных полочках даны номера позиций из металла, в кружках - позиции из дерева.

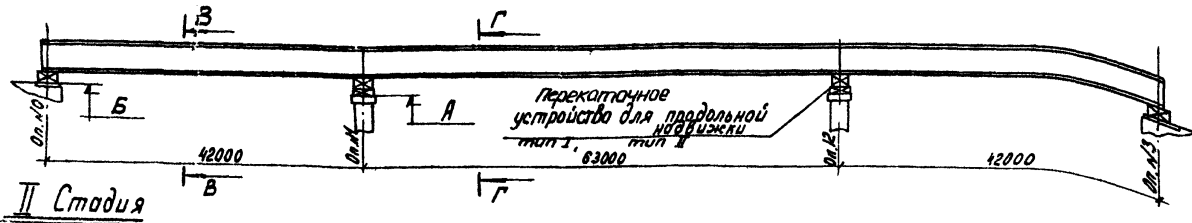
Масштаб 1:50



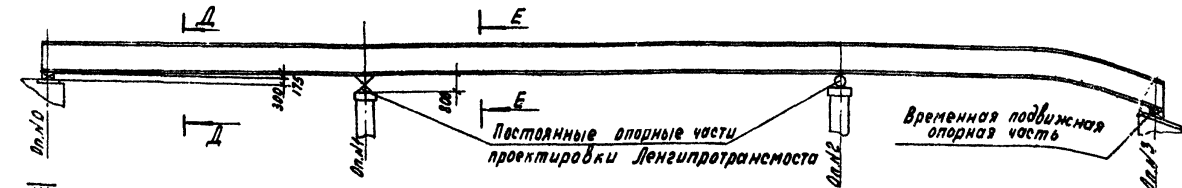
Проект: 1978
 Разработчик: Мосметрострой
 Проектанты: Мосметрострой
 Проверенный: Мосметрострой
 Конструктор: Мосметрострой
 Спецификация: Мосметрострой
 Состав: Мосметрострой
 Материал: Мосметрострой

ТК 1978	Пролетные строения для автодорожных мостов сталежелезобетонные неразрезные с ездой поверху, пролетами в свету 40, 60 и 80 м под габариты Г-10 и Г-11.5 в обычном и северном исполнении.	Тяговые и тармозные устройства. Якоря лебедок и полиспастов.	ИВ.И. 41
	Монтаж пролетных строений в 42+63+42 м. Габарит Г-10 и Г-11.5. Рабочие чертежи.		Серия 3.503-50 Выпуск Лист 41 39

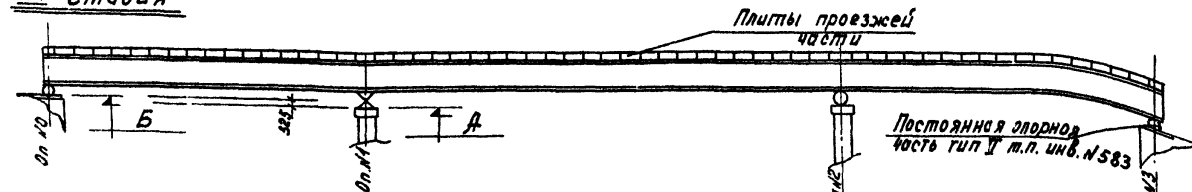
I Стадия



II Стадия



III Стадия



Ведомость объемов работ

Наименование работ		Ед. изм.	Кол.
Страховочные и поддомкратные клетки на опорах №0 и №3	Индивидуальный металл	т	0.5
	Лесоматериалы	м ³	4.4
	Поковки	т	0.2
Страховочные и поддомкратные клетки на опорах №1 и №2	Индивидуальный металл	т	0.4
	Лесоматериалы	м ³	3.0
	Поковки	т	0.3

Таблица переменных величин

Габарит надвига	Способ надвига	Радиус кривой	Опоры №0,3		Опоры №1,2	
			Б(м)	Н1(мм)	А(м)	Н2(мм)
Г-10	На каретках	R=0	0.690	0.405	0.365	0.185
		R _{вн} =10000	0.690	0.405	0.585	-0.035
		R _{вн} =3000	0.690	0.405	-0.370	0.185
	На шариках	R=0	0.780	0.315	0.455	0.095
		R _{вн} =10000	0.780	0.315	0.675	-0.125
		R _{вн} =3000	0.780	0.315	-0.280	0.185
Г-11.5	На каретках	R=0	0.690	0.405	0.365	0.185
		R _{вн} =15000	0.690	0.405	0.515	0.035
		R _{вн} =5000	0.690	0.405	-0.075	0.185
	На шариках	R=0	0.780	0.315	0.455	0.095
		R _{вн} =15000	0.780	0.315	0.605	-0.055
		R _{вн} =5000	0.780	0.315	0.015	0.185

- подъем пролетного строения
+ опускание пролетного строения

Порядок производства работ

I Стадия 1. Устройство страховочных клеток и клеток под домкраты

2. Поддомкрачивание пролетного строения на 1-2 см.

3. Демонтаж перекаточных устройств.

II Стадия 1. Установка постоянных опорных частей на опорах №1,2 и временных опорных частей на опорах №0,3.

2. Опускание пролетного строения на опорные части заложены на величину 10 см по отношению к положению на соседней опоре.

III Стадия 1. Монтаж плит проезжей части.

2. Поддомкрачивание пролетного строения на опорах №0,3 на 22 см.

3. Установка постоянных опорных частей на опорах №0,3.

4. Опускание пролетного строения на постоянные опорные части на опорах №0,3

Примечания:

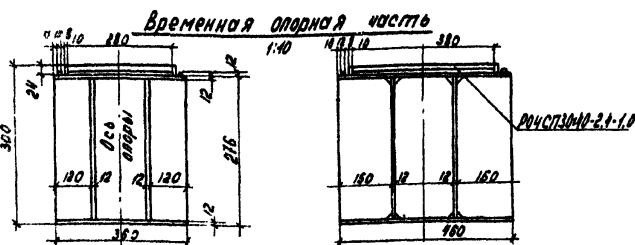
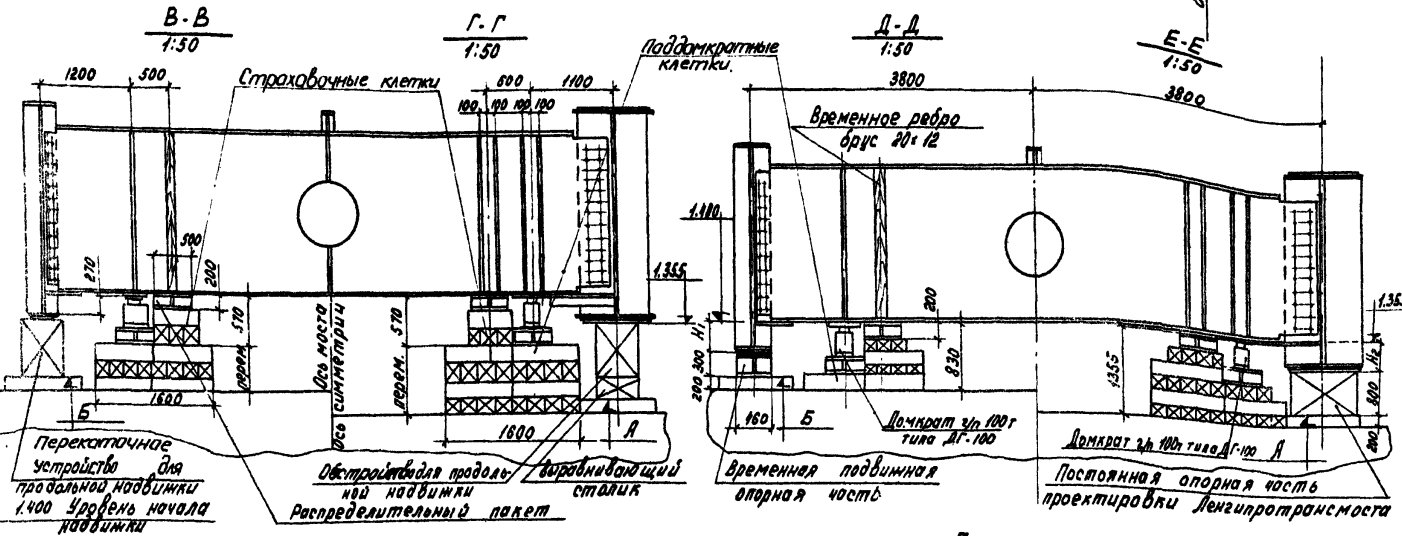
- При опускании пролетного строения на опорные части соблюдать требования СНиП III-43-75, СНиП III-A, II-70 и «Правила техники безопасности и производственной санитарии при сооружении мостов и труб».
- В северных районах вместо РЧСП 30х40-24-11 применять РЧСПС 30х40-24-10.

Масштаб 1:500

1180/11	42
Ген. д. 3.503-50	Лист 11/40

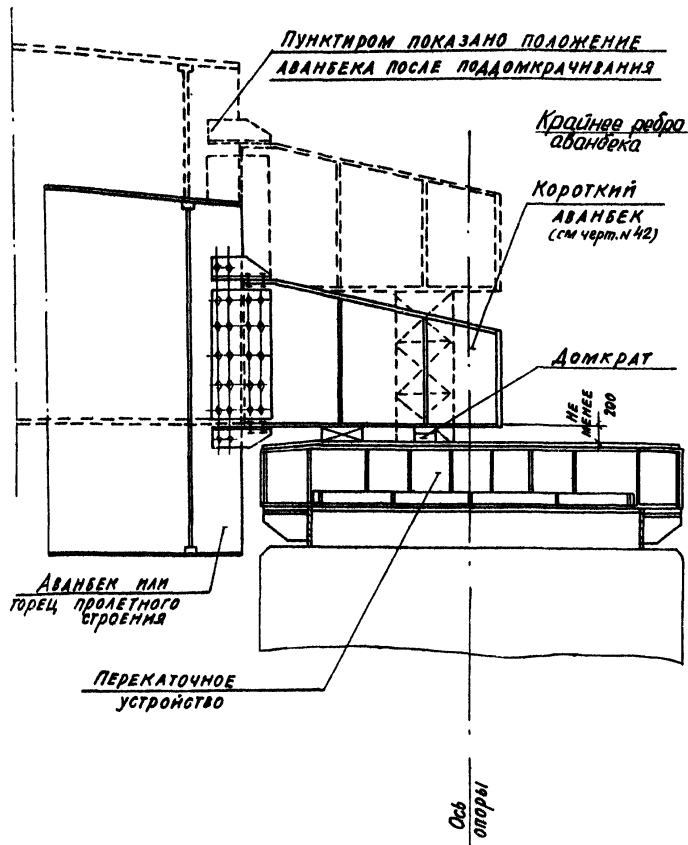
Без анкет.
Проектировщик
Ген. д. 3.503-50
1180/11
42

С.К.Б. Главмостострой
Москва

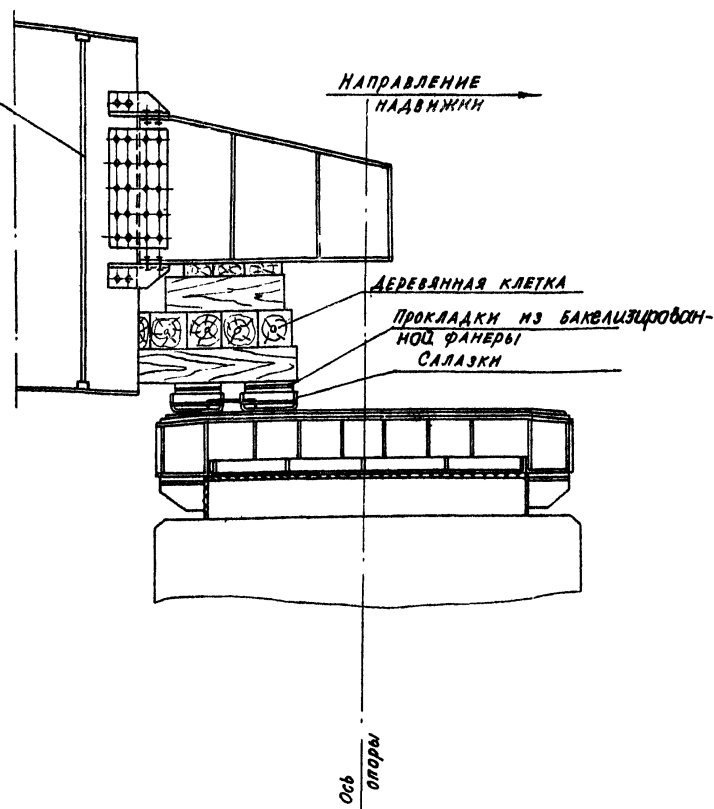


TK	Пролетные строения для автодорожных мостов пролетами в свету 40,60 и 80 м под габариты Г-10 и Г-11.5 в обычном и северном исполнении.	Сталелесобетонные разрезные и неразрезные с ездой поверху.
1978	Монтаж пролетных строений Л=42+63+42 м. Габарит Г-10 и Г-11.5. Рабочие чертежи	Опускание пролетного строения на опорные части

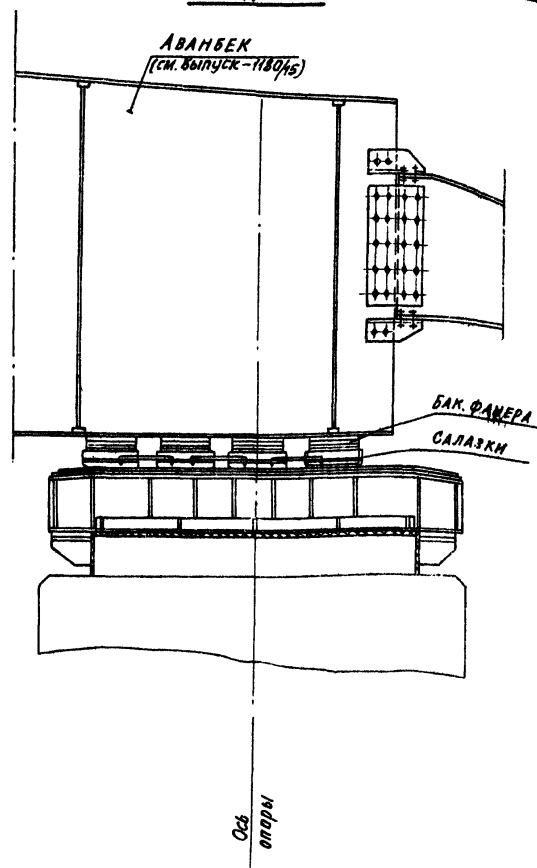
СТАДИЯ I



СТАДИЯ II



СТАДИЯ III



Порядок производства работ

- Стадия I

Производится подъем конца пролетного строения речным домкратом г.п. 75 т. на высоту 22 см, после чего речной домкрат заменяется на гидравлический домкрат МАГ-25 и производится подьемка на 45 см. далее прогнб выбирается гидравлическим домкратом АГБЗ. Опирание пролетного строения в момент замены домкратов производится на страховочные клетки, установленные на 2х спаренных салазках и наращиваемые в процессе подьемки.

- Стадия II

Производится передвижка пролетного строения до тех пор, пока аванбек не зайдет концом на перекаточное устройство.

- Стадия III

Под крайнее ребро аванбека в-210 м подводятся салазки и производится дальнейшая передвижка пролетного строения.

ПРИМЕЧАНИЕ:

См. совместно с листом № 42.

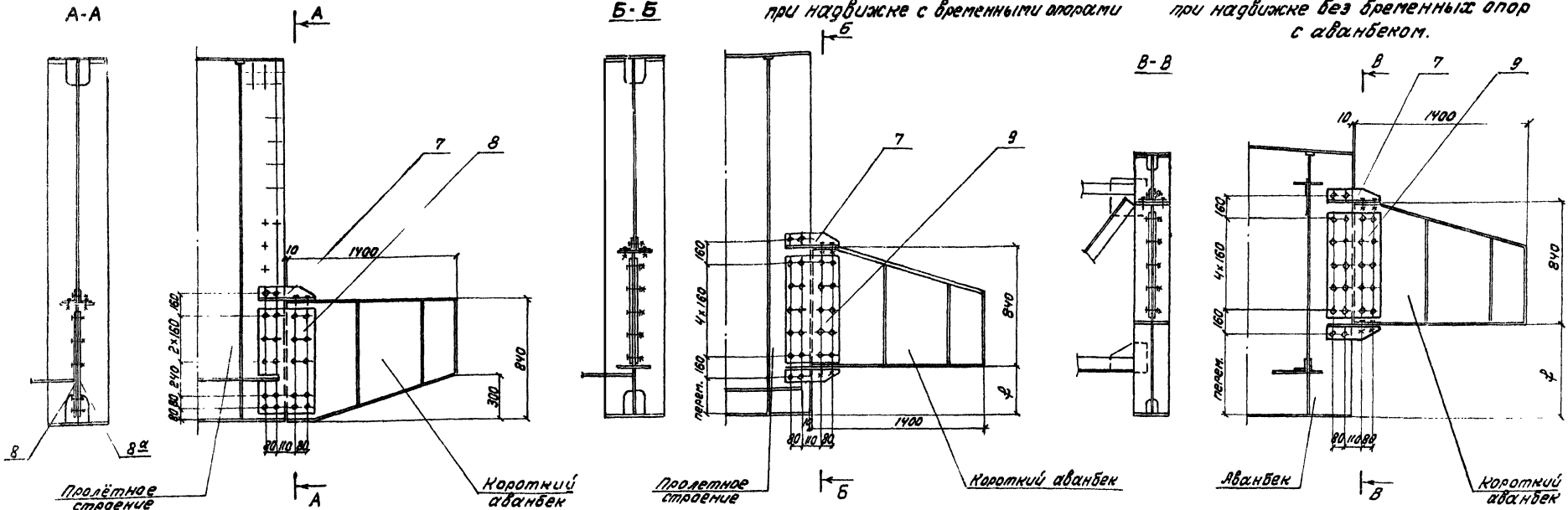
МАСШТАБ: 1:25

СКБ ГЛАВНОСТРОЙ МОСКВА
 БЕД. КОМП. БЕД. КОМП. БЕД. КОМП. БЕД. КОМП.
 ПРОВЕРКА ГОЛУБЕВ О.С.И.
 ИСПОЛНИТЕЛЬ ШИШИН
 ГОЛОВАЯ ШИШИН
 ТЕХНИЧЕСКИЙ НАДЗОР ШИШИН
 МАШИНОСТРОИТЕЛЬ

ТК 1978	Пролетные строения для автодорожных мостов сталежелезобетонные разрезные и не разрезные с ездой поверху, пролетами в свету 40, 60 и 80 м. по габариты Г-10 и Г-11,5 в обычном и северном исполнении.	1180/14 43 СЕРИЯ З 503-50 Выпуск 11 Лист 41
	МОНТАЖ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ В=42+63+42 м. ГАБАРИТЫ Г-10, Г-11,5. РАБОЧЕ ЧЕРТЕЖИ.	

Установка короткого аванбена для надвигки на каретках

Установка короткого аванбена на пролётное строение и аванбек при надвигке по фторопласту:

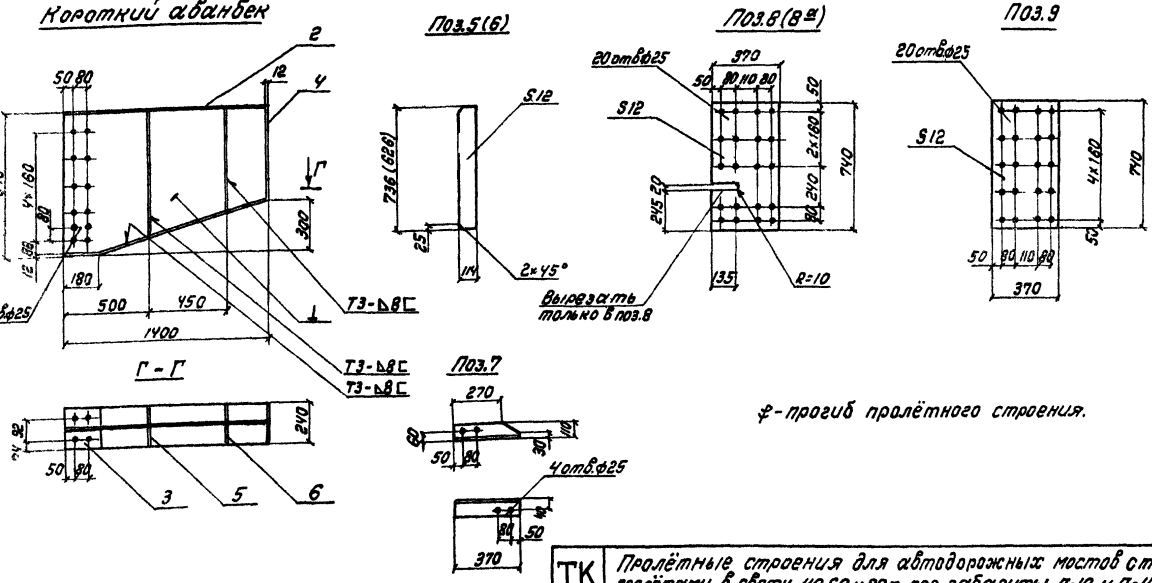


Спецификация металла

№ п.п.	Наименование	Сечение мм	Длина мм	кол. шт	Масса, кг		Материал	Примечание
					общ.	вкл.		
1	Стенка	-12x816	1388	1	76	76	ВСт3пс5	Б.ч.
2	Полка	-12x240	1388	1	31	31	То же	Б.ч.
3	То же	-12x240	1430	1	32	—	—	Б.ч.
4	Лист торцевой	-12x240	540	1	12	12	—	Б.ч.
5	Рёбра жесткости	-12x114	736	2	8	16	—	—
6	То же	-12x114	626	2	5,6	11	—	—
Итого (со сварными швами):						180		
7	Накладка	L110x70x8	370	1	4	4	ВСт3пс5	
8	То же	-12x370	740	1	26	26	То же	
8а	—	-12x370	740	1	26	26	—	
9	—	-12x370	740	1	26	26	—	

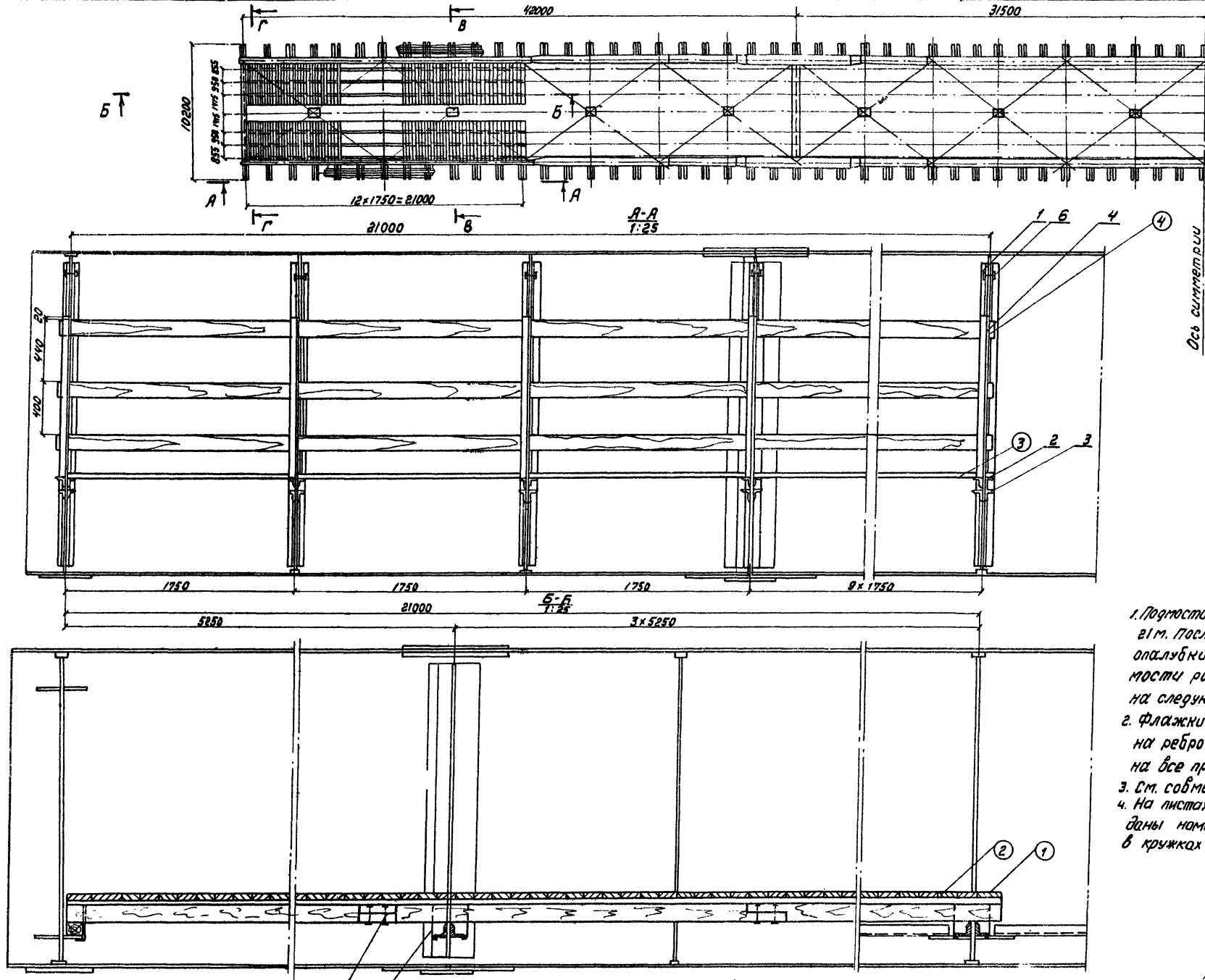
Примечание:
См. совместно с листом №41.

1:15 Спецификация
 М.С.С.С.С.
 1978
 11
 42



φ-прогиб пролётного строения.

ТК	Пролётные строения для автомобильных мостов сталежелезобетонные разрезные и неразрезные с ездой поверху, пролётами в свету 40,60 и 80 м под габариты Г-10 и Г-11.5 в обычном и северном исполнении.	1180/11	44
1978	Монтаж пролётных строений в 42+63+42 м. Габариты Г-10 и Г-11.5. Различные чертежи.	Сезон	3.503-50
	Короткий аванбек. Схемы установки. Марки, детали.	Выпуск	11
		Лист	42



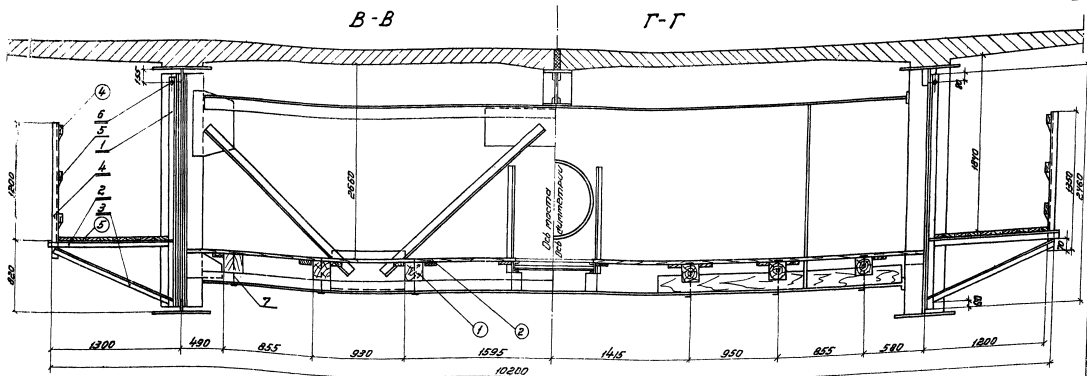
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Подмости устраиваются на участке 21 м. После монтажа плит и установки опалубки швов омоноличивания подмости разбираются и монтируются на следующем участке 21 м пролёта.
2. Флажки подмостей навешиваются на ребро на сборочной площадке на все пролетное строение.
3. См. совместно с листом № 45, 43.
4. На листах 44, 45 на выносных полках даны номера позиций из металла, в кружках - из дерева.

Масштаб: 5:1:200		1180/11	45
		Серия	3.503-50
		Выпуск	Лист
		11	44

ТК	Пролётные строения для автомобильных мостов сталежелезобетонные разрезные и неразрезные с ездой поверху, пролётами в свету 40,60 и 80 м под габариты Г-10 и Г-11,5 в обычном и северном исполнении.	Подмости для монтажа плит проезжей части.
1978	Монтаж пролётных строений $l=42+63+42$ м габариты Г-10 и Г-11,5 Рабочие чертежи.	

1980 г. Москва
 Проектирование: Моспроект
 Автор проекта: Г.А. Яковлев
 Автор чертежа: А.В. Савицкий
 Проверка: А.В. Савицкий
 Конструктор: А.В. Савицкий
 Исполнитель: А.В. Савицкий
 Дата: 1978 г.
 Лист 11 из 44



Спецификация металла

№ п/п	Наименование	Единица	Длина	Кол.	Масса	Итого	Прим.
№		шт.	мм	шт.	кг	шт.	зам.
1	Подвеска	шт	2400	2	7,5	15	Ст-3пс5
2	Полеручья	шт	1800	2	3,8	8	
3	Пайка	шт	1800	2	4,2	8	
4	Стойка	шт	1850	1	4,1	4	
5	Квадратная перфорация	кг	200	3	0,08	0,1	
6	Плиты с открытой ячейкой	шт	50	1	0,04	1	
Итого:						35	
Всего на 170 марок:						5830	
7	Резка заводская с окладом и шпатель	шт	320	250	0,6	150	Ст-3
8	Резка заводская без оклада и шпатель	шт	320	50	0,14	24	

Спецификация лежалого материала

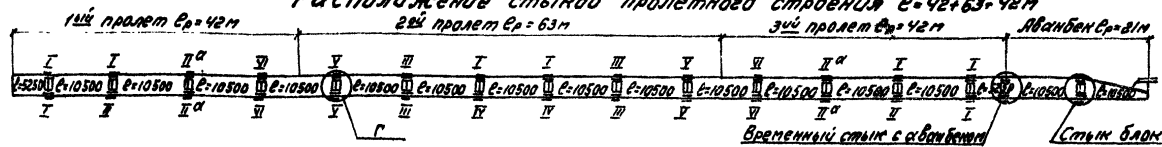
№ п/п	Наименование	Сечение	Длина	Кол.	Объем	Прим.	Прим.
№		см	см	шт.	м ³	м ³	зам.
1	Брус продольный	18x18	2200	6	4,3	Сосна/Ир	
2	Квадрат	25x25	1000		—	—	—
3	Брус поперечный	18x18	1000		0,2	—	—
Итого:					7,3		
4	Раствор цементный	3-5-18	8000		—	—	Сосна/Ир
5	Квадрат	4x4	2800		11,8	—	—
Итого:					15,2		

Примечания:

1. см. согласно с листом 44
 2. банка по ГОСТ 3264-69, электрода типа Э-42 по ГОСТ 9467-75, катетод 4мм.
 3. Расчетная нагрузка на подставку принята 100 кг/м².
 4. Обработка узлов и механизмов на подставке эпоксидным.
 5. Подкладки (показ. 3) устраиваются из отдельных кусков бруса без заделкой швов.
- машштаб 1:20

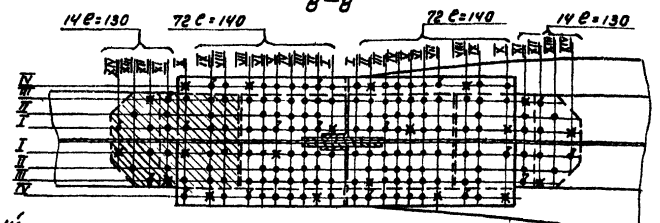
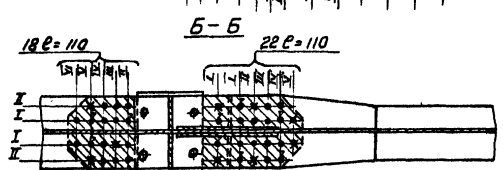
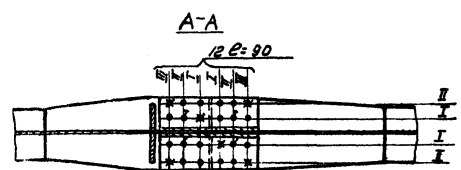
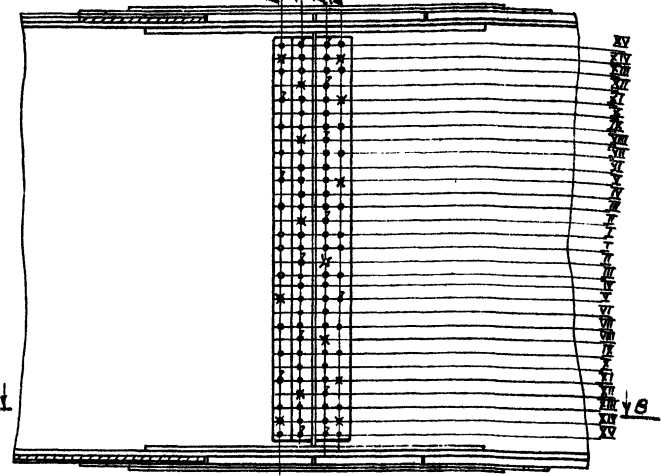
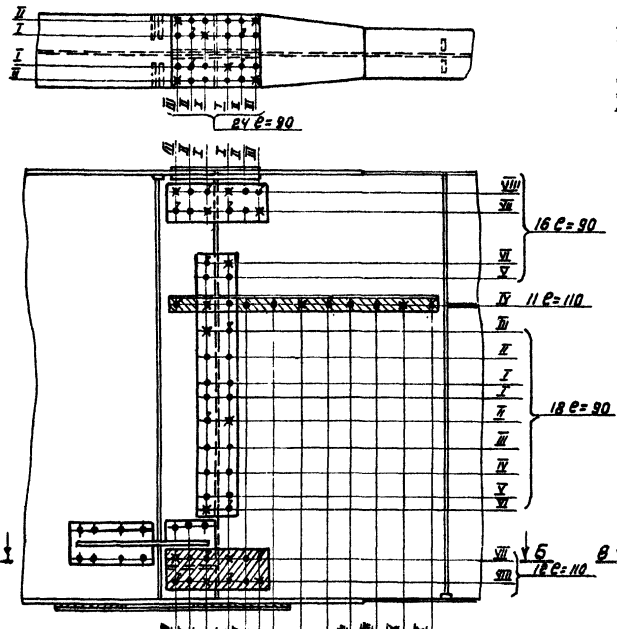
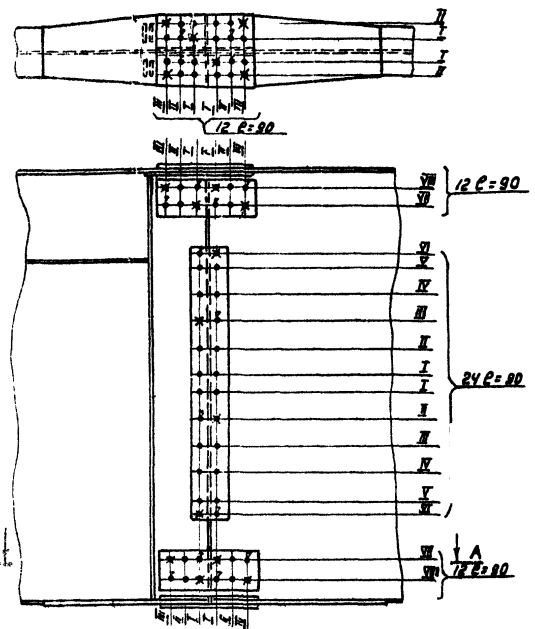
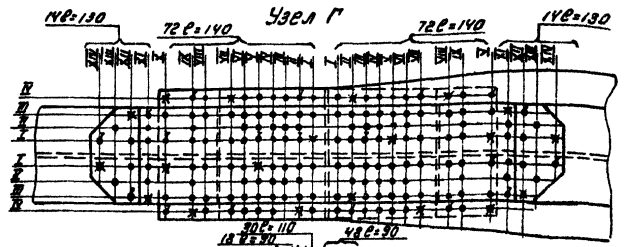
ТК	Плетеные стержни для отборачивания сталежелезобетонные разъемные и неразъемные с одной лавкой	1100x147
	плотности в свету 40,60 и 80мм под заделкой Г-10 и Г-11,5 в обдутом и свободном исполнении.	
	Металлические стержни Г-12x63x42 мм	3.503-50
1978	Габариты Г-10 и Г-11,5. Работы выполняются.	Металлический 11
	Подставки для монтажа плит проезжей части.	45

Расположение стыков пролётного строения $E=42+63+42$ м



Стык блоков абутмента

Стык главных балок пролётного строения с балками абутмента



Ведомость сборочных пробок и высокопрочных болтов на узел

Наименование	Стыки									
	Стык блоков абутмента			Стык с абутментом			Узел Г			
	Нижний пояс	Верхний пояс	Безопасный пояс	Нижний пояс	Верхний пояс	Безопасный пояс	Нижний пояс	Верхний пояс	Безопасный пояс	Внутренний пояс
Болт 110 мм ст 2	4	4	12	4	4	8	7	7	7	10
Болт 130 ст 2	-	-	-	-	-	-	6	6	6	-
Болт 140 ст 2	-	-	-	-	-	-	10	10	10	-
Пробка	6	6	12	9	9	15	20	20	20	15

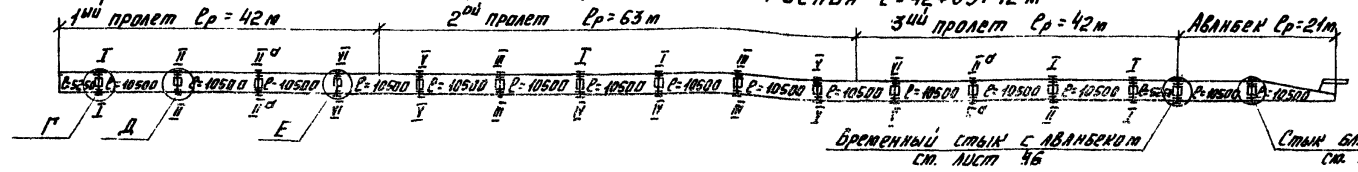
Условные обозначения:
 ♣ - высокопрочный болт 110 мм ст 2, устанавливаемый на монтаже в первую очередь.
 ✕ - пробка сборочная ф 23, устанавливаемая на монтаже.
 ○ - отверстие ф 23 для высокопрочного болта 110 мм ст 2.

Примечание:
 Римскими цифрами показан порядок затяжки высокопрочных болтов при оформлении стыков.

ТК 2978	Пролётные строения для автомобильных мостов сталежелезобетонные разрезные и неразрезные с ездой поверху, плетеными в свету 4,40 и 4,40 м под габариты Г-10 и Г-11,5 в обычном и северном исполнении.	1180/11	48
	Монтаж пролётных строений $E=42+63+42$ м Габарит Г-10 и Г-11,5 Рабочие чертежи	Серия 3.503-50	Выпуск лист 11

М.П. Проект: ТК
 Исполнитель: [Blank]
 Проверен: [Blank]
 Утвержден: [Blank]
 Дата: [Blank]

Расположение стыков пролетного строения R=42+63+42 м

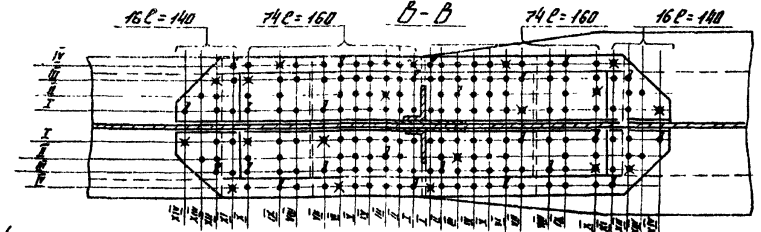
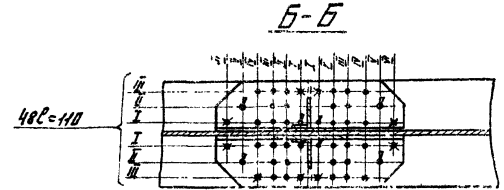
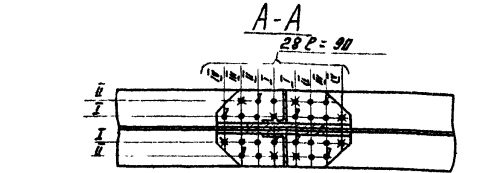
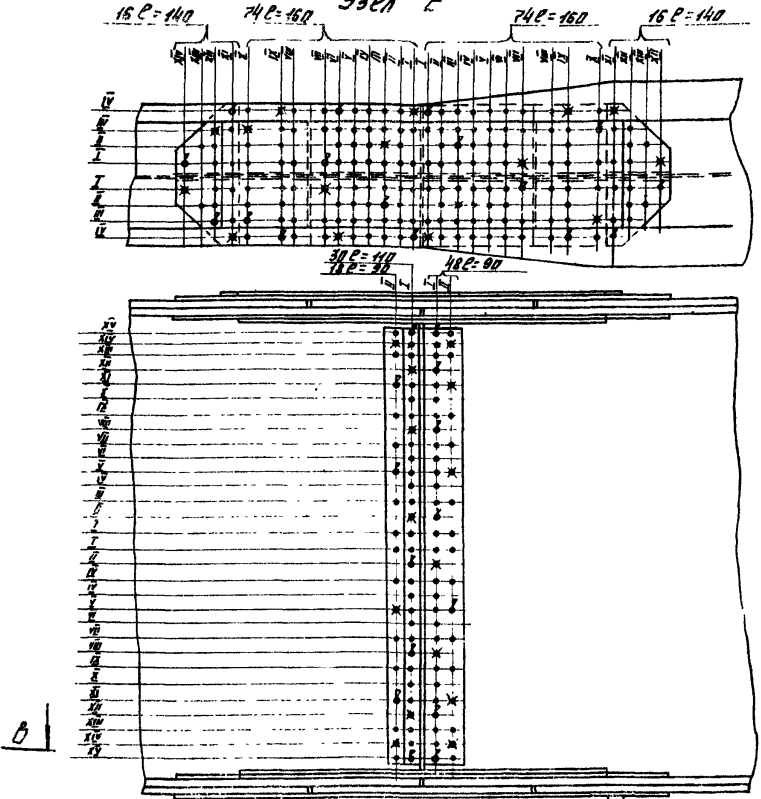
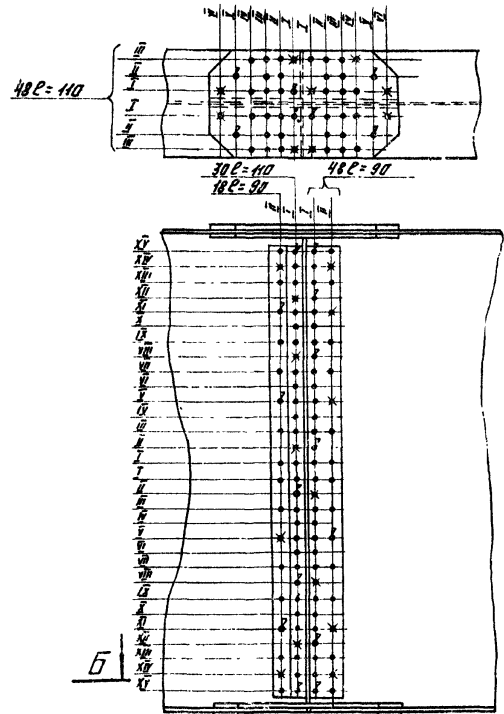
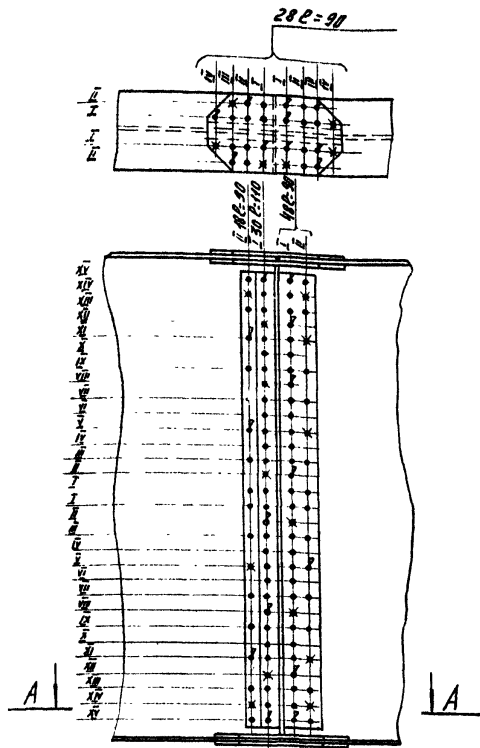


Тип стыка
Верхнего пояса
Нижнего пояса

Узел Г

Узел Д

Узел Е



Ведомость сборочных пробок и высокопрочных болтов на 1978

Наименование	С т б т м и								
	Узел Г			Узел Д			Узел Е		
	Верхн. пояс	Нижн. пояс	Борт стенок	Верхн. пояс	Нижн. пояс	Борт стенок	Верхн. пояс	Нижн. пояс	Борт стенок
Болт ном 22 длиной	90	8	8	10	—	—	10	—	—
	110	—	—	4	8	4	—	—	4
	140	—	—	—	—	—	12	12	—
	160	—	—	—	—	—	—	—	—
Провки	8	8	14	8	8	14	18	18	14

Условные обозначения:

- ⊗ - высокопрочный болт ном 22 устанавливаемый на монтаже в первую очередь.
- ⊕ - пробка сборочная d25, устанавливаемая на монтаже
- - отверстие ф23 для высокопрочного болта ном 22

Примечание:

Римскими цифрами помечен порядок затяжки высокопрочных болтов при оформлении стыков.

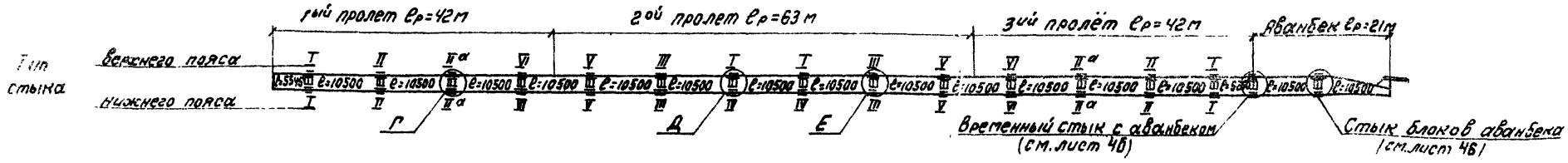
ТК	Пролетные строения для автомобильных мостов сталежелезобетонные разрезные и неразрезные с одной поверху, пролетами в свету 40,60 и 80 м под габариты Г-10 и Г-15 в обычном и северном исполнении.
1978	Монтаж пролетных строений R=42+63+42 м габарит Г-10 и Г-15. Рабочие чертежи.

Технологические карты заполнения узлов стыков главных балок.

С.Н.Б. Главмостостроения
Москва

1100/1	49
Серия	3.503-50
Лист	47

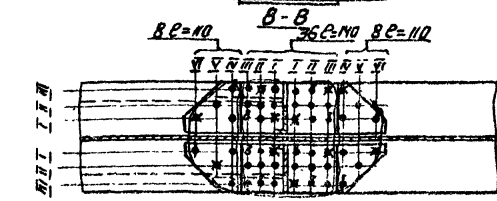
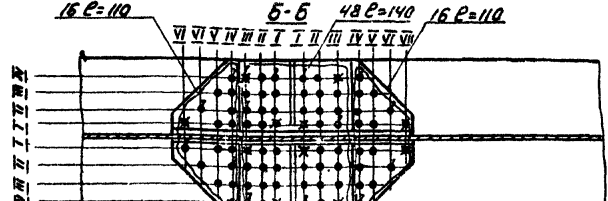
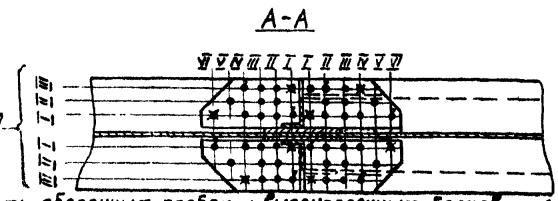
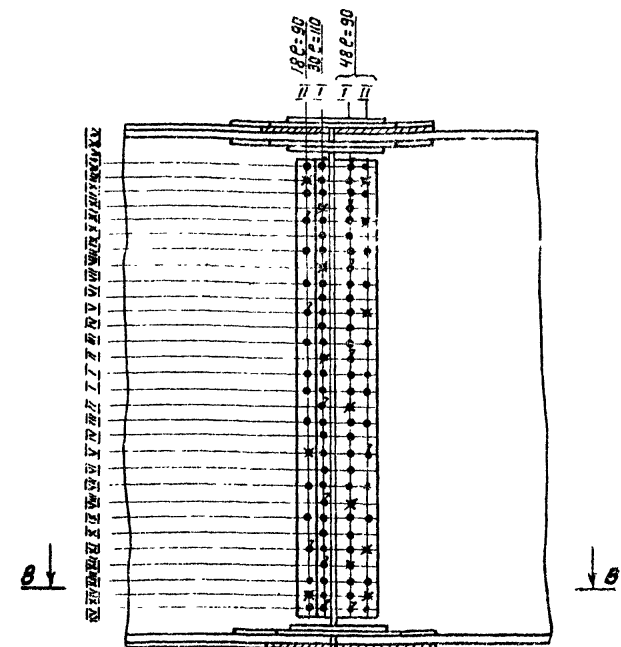
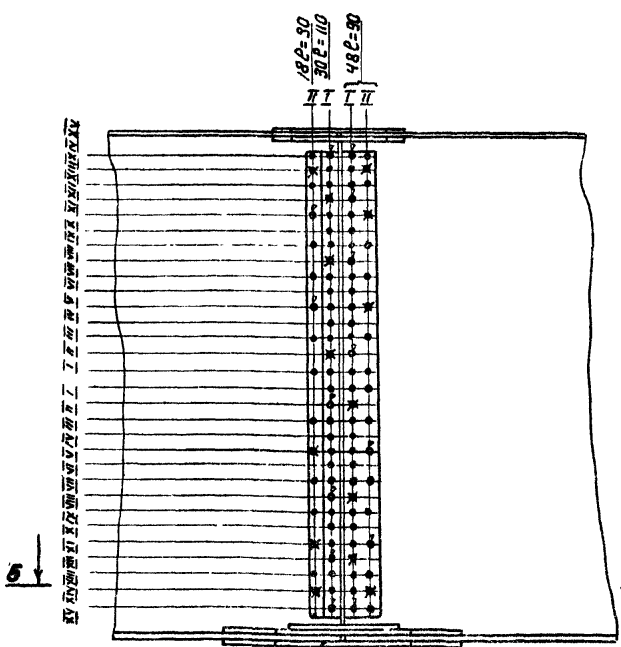
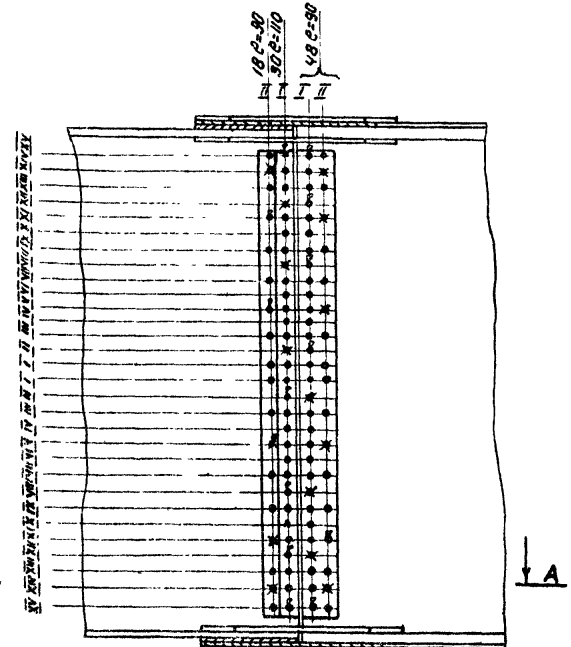
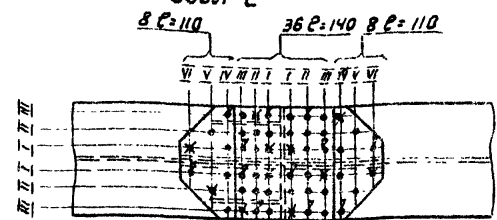
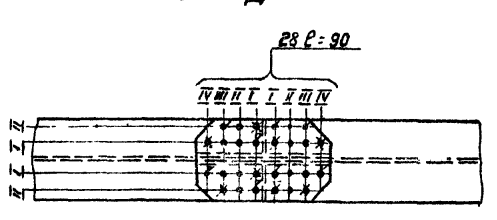
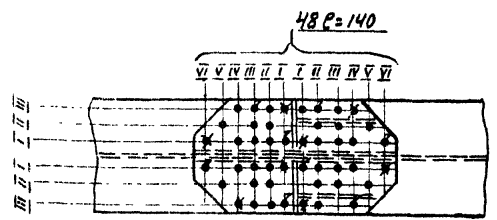
Расположение стыков пролетного строения $\ell = 42 + 63 + 42$ м



Узел Г

Узел Д

Узел Е



Безопасность сборочных пробок и высокопрочных болтов на узлах

Наименование	стыки											
	Узел Г			Узел Д			Узел Е			стыки		
	Верхн. пояс	Нижн. пояс	Верт. стенка	Верхн. пояс	Нижн. пояс	Верт. стенка	Верхн. пояс	Нижн. пояс	Верт. стенка	Верхн. пояс	Нижн. пояс	Верт. стенка
Болт 90	—	—	10	8	—	10	—	—	10	—	—	10
Болт 110	—	—	4	—	8	4	—	—	4	—	—	4
Пробка 140	8	8	—	—	8	—	—	—	12	12	—	—
Пробка	8	8	14	8	12	14	12	12	12	12	14	14

Условные обозначения:
 * Высокопрочный болт 110М22 устанавливаемый на монтаже в первую очередь.
 * Пробка сборочная $\phi 23$, устанавливаемая на монтаже.
 * Отверстие для высокопрочного болта 110М22.

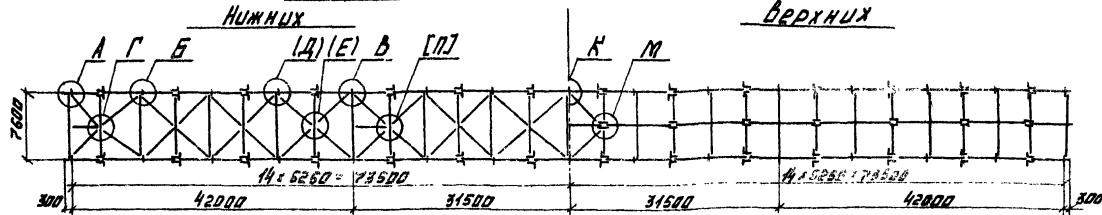
Примечание:
 Римскими цифрами показан порядок затяжки высокопрочных болтов при отработке стыков.

ТК Пролетные строения для автомобильных мостов сталежелезобетонные разрезные и неразрезные с ездой поверху, пролетами в свету 40,60 и 80 м под габариты Г-10 и Г-11.5 в обычном и северном исполнении
 1978 Монтаж пролетных строений $\ell = 42 + 63 + 42$ м Рабочий Г-10 и Г-11.5 Рабочие чертежи
 Технологические карты заполнения узлов. Стены главных балок.

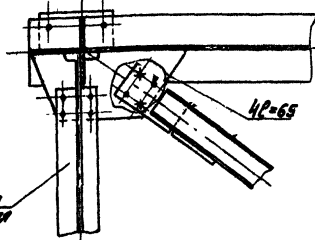
1180/11	50
Серия	3.503-50
Выпуск	Лист 11
	48

500 - 1000 мм
 1000 - 2000 мм
 2000 - 3000 мм
 3000 - 4000 мм
 4000 - 5000 мм
 5000 - 6000 мм
 6000 - 7000 мм
 7000 - 8000 мм
 8000 - 9000 мм
 9000 - 10000 мм
 10000 - 11000 мм
 11000 - 12000 мм
 12000 - 13000 мм
 13000 - 14000 мм
 14000 - 15000 мм
 15000 - 16000 мм
 16000 - 17000 мм
 17000 - 18000 мм
 18000 - 19000 мм
 19000 - 20000 мм
 20000 - 21000 мм
 21000 - 22000 мм
 22000 - 23000 мм
 23000 - 24000 мм
 24000 - 25000 мм
 25000 - 26000 мм
 26000 - 27000 мм
 27000 - 28000 мм
 28000 - 29000 мм
 29000 - 30000 мм
 30000 - 31000 мм
 31000 - 32000 мм
 32000 - 33000 мм
 33000 - 34000 мм
 34000 - 35000 мм
 35000 - 36000 мм
 36000 - 37000 мм
 37000 - 38000 мм
 38000 - 39000 мм
 39000 - 40000 мм
 40000 - 41000 мм
 41000 - 42000 мм
 42000 - 43000 мм
 43000 - 44000 мм
 44000 - 45000 мм
 45000 - 46000 мм
 46000 - 47000 мм
 47000 - 48000 мм
 48000 - 49000 мм
 49000 - 50000 мм
 50000 - 51000 мм
 51000 - 52000 мм
 52000 - 53000 мм
 53000 - 54000 мм
 54000 - 55000 мм
 55000 - 56000 мм
 56000 - 57000 мм
 57000 - 58000 мм
 58000 - 59000 мм
 59000 - 60000 мм
 60000 - 61000 мм
 61000 - 62000 мм
 62000 - 63000 мм
 63000 - 64000 мм
 64000 - 65000 мм
 65000 - 66000 мм
 66000 - 67000 мм
 67000 - 68000 мм
 68000 - 69000 мм
 69000 - 70000 мм
 70000 - 71000 мм
 71000 - 72000 мм
 72000 - 73000 мм
 73000 - 74000 мм
 74000 - 75000 мм
 75000 - 76000 мм
 76000 - 77000 мм
 77000 - 78000 мм
 78000 - 79000 мм
 79000 - 80000 мм
 80000 - 81000 мм
 81000 - 82000 мм
 82000 - 83000 мм
 83000 - 84000 мм
 84000 - 85000 мм
 85000 - 86000 мм
 86000 - 87000 мм
 87000 - 88000 мм
 88000 - 89000 мм
 89000 - 90000 мм
 90000 - 91000 мм
 91000 - 92000 мм
 92000 - 93000 мм
 93000 - 94000 мм
 94000 - 95000 мм
 95000 - 96000 мм
 96000 - 97000 мм
 97000 - 98000 мм
 98000 - 99000 мм
 99000 - 100000 мм

Схема продольных связей

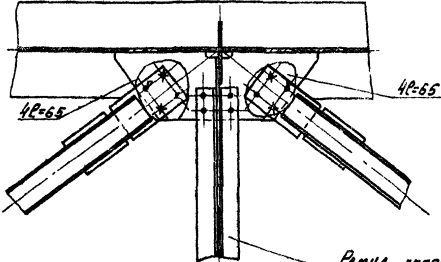


Узел А



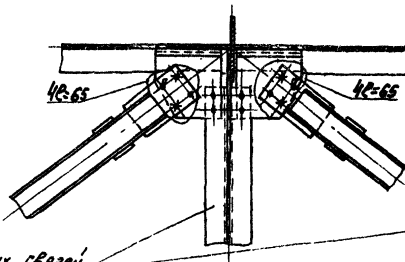
Арматурная балка продольная (лист 50)

Узел Б (Д)

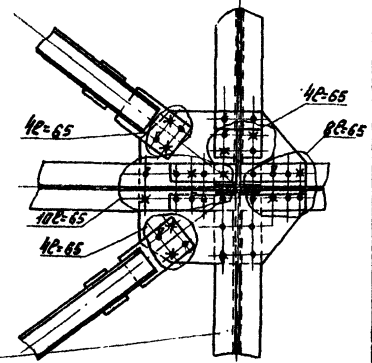


Рамка поперечных связей (лист 51)

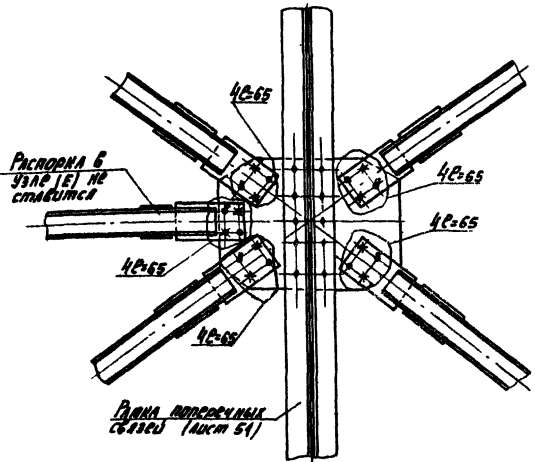
Узел К



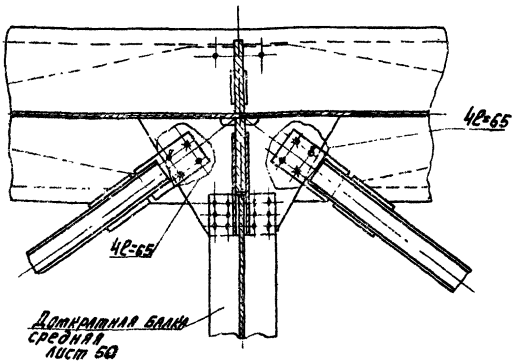
Узел М



Узел Г (Е) (Ж)



Узел В



Ведомость сварочных пробок и высокопрочных болтов, устанавливаемых в первую очередь при монтаже продольных связей в одном узле

Наименование	Ед. изм.	Количество						
		А	Б(Д)	В	Г(Ж) (Е)	К	М	
Болт ММ 22х65	шт	1	2	2	5	4	2	8
Пробка ф23	шт	2	4	4	10	8	4	10

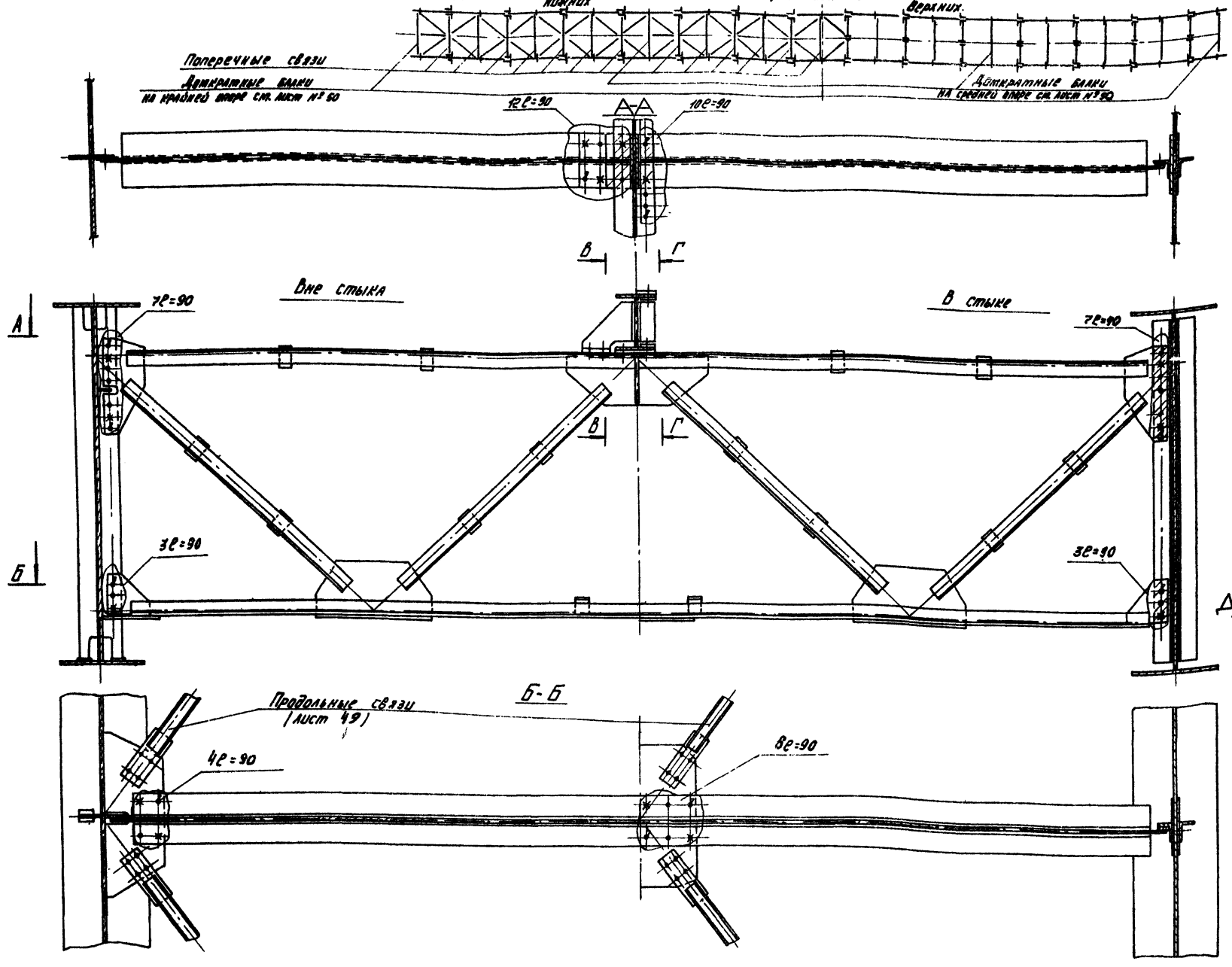
Условные обозначения:

- ⊗ - высокопрочный болт ММ 22, устанавливаемый на монтаже в первую очередь.
- * Пробка сварочная ф23, устанавливаемая на монтаже.
- ⊙ - отверстие ф23 для высокопрочного болта ММ 22.
- - болт ММ 22, поставленный ранее.

Проект: 1978
 Автор: М.С.Б.И.
 Проверка: М.С.Б.И.
 Конструктор: М.С.Б.И.
 Инженер: М.С.Б.И.
 Главный инженер: М.С.Б.И.
 МПС-61

ТК	Пролетные строения для автомобильных мостов сталежелезобетонные разрезные и неразрезные с ездой поверху, пролетами в свету 40, 60 и 80 м под габариты Г-10 и Г-11.5 в обычном и северном исполнении.	1180/11	51
1978	Монтаж пролетных строений. Сп = 12х63х12 м. Габарит Г-11.5. Рабочие чертежи.	Технологические карты заполнения узлов. Продольные связи.	Серия 3.503-50 Листы 41, 49

Схема поперечных связей и дощчатых балок

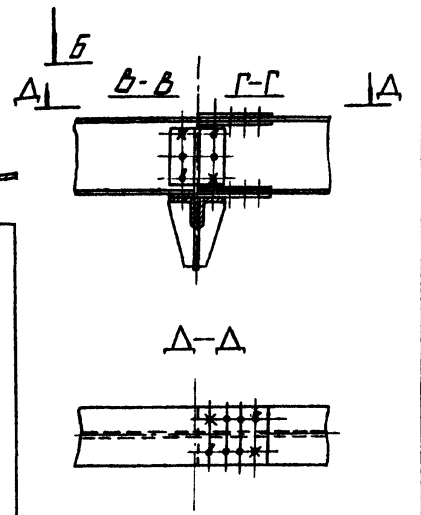


Ведомость сборочных пробок и высокопрочных болтов, устанавливаемых в первую очередь, при монтаже нижней рамы поперечных связей и прогонов.

Наименование	Ед. изм.	Вне стыка	В стыке
Болт 10М22x90	шт	10	17
Пробки ϕ 23	шт	14	18

Условные обозначения:

- ✦ - высокопрочный болт 10М22, устанавливаемый на монтаже в первую очередь.
- * - пробки сборочная ϕ 23, устанавливаемая на монтаже.
- ◆ - отверстие ϕ 23 для болта 10М22
- - болт 10М22, установленный ранее.



С.К.Б. Главного конструктора
М.С.С.Б.

ТК	Пролетные строения для автодорожных мостов сталежелезобетонные разрезные и неразрезные с ездой поверху, пролетами в свету 40, 60 и 80 м под габариты Г-10 и Г-14,5 в обычном и северном исполнении.	1180/11	53
1978	Монтаж пролетных строений Габарит Г-10 и Г-14,5. Равнобедренные чертежи.	Лист 11	53

Технологические карты заполнения узлов. Поперечные связи и дощатые балки.