

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
407-3-524см.88

ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ 10(6)/0,4 кВ  
С ЧЕТЫРЬМЯ КАБЕЛЬНЫМИ ВВОДАМИ 10(6) кВ НА ДВА  
ТРАНСФОРМАТОРА МОЩНОСТЬЮ ДО 2×630 кВА ДЛЯ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ  
ГОРОДОВ И ПОСЕЛКОВ В ЗОНЕ ВЕЧНОЙ МЕРЗЛОТЫ  
И СЕЙСМИЧНОСТИ 7-8 и 9 БАЛЛОВ  
тип К-42-630 ВМЗС

Альбом 1

ПЗ Пояснительная записка стр. 3÷5  
АС Архитектурно-строительные решения стр. 6÷24

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
407-3-524см88  
ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ 10(6)/0,4 кВ  
С ЧЕТЫРЬМЯ КАБЕЛЬНЫМИ ВВОДАМИ 10(6) кВ НА ДВА  
ТРАНСФОРМАТОРА МОЩНОСТЬЮ ДО 2\*630 кВА ДЛЯ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ  
ГОРОДОВ И ПОСЕЛКОВ В ЗОНЕ ВЕЧНОЙ МЕРЗЛОТЫ  
И СЕЙСМИЧНОСТИ 7-8 и 9 БАЛЛОВ  
ТИП К-42-630 ВМЗС

Альбом 1

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

Альбом 1 ПЗ Пояснительная записка  
АС Архитектурно-строительные решения  
Альбом 2 ПЗ Пояснительная записка  
ЭС Электротехническая часть и опросные листы  
(из типового проекта № 407-3-520м88)  
РАЗРАБОТАН

Альбом 3 АС.И Строительные изделия (из типового  
проекта № 407-3-526см88)  
Альбом 4 ЭС СО Спецификации оборудования  
(из типового проекта № 407-3-520м88)

Альбом 5 С Сметы  
Альбом 6 ВМ Ведомости потребности в материалах  
Утвержден и введен в действие  
Минжилкомхоз РСФСР  
Приказ от 6 октября 1988г. № 248

Ивановским отделением института 23710-01  
ГИПРОКОММУНЭНЕРГО  
МЖКХ РСФСР

Главный инженер отделения *А.Вайнштейн* А.Вайнштейн  
Главный инженер проекта *Е.Осипов* Е.Осипов

## Содержание альбома

Лист	Наименование	Страница
	Содержание альбома	2
	Пояснительная записка	3
	Архитектурно-строительные решения.	
1	Общие данные (начало)	6
2	Общие данные (окончание)	7
3	План на отн. 0.000.	8
4	Разрезы 1-1; 2-2.	9
5	Фасады.	10
6	План полов и кровли. ведомость перемычек.	11
7	Схема расположения лестниц и площадок.	12
8	Схема установки закладных изделий.	13
9	Разрезы 6-6 ÷ 8-8. Узлы I-III.	14
10	Схемы расположения плит покрытия и перекрытия.	15
11	Схемы расположения плит покрытия и перекрытия. Узлы I; II; Сечения 1-1 ÷ 3-3.	16
12	План ленточного ростверка РС I. План свайного поля. Сечения. Детали заделки свай	17
13	Ленточный ростверк РС I. Спецификация и ведомость расхода стали.	18
14	Расчетные схемы нагрузок.	19

Лист	Наименование	Страница
15	Армирование кирпичных стен и перегородок Узлы I ÷ IV.	20
16	Армирование кирпичных стен и перегородок. ведомость расхода стали.	21
17	План антисейсмического пояса ААС. Сечения.	22
18	Антисейсмический пояс. Спецификация и ведомость расхода стали.	23
19	Схема расположения горизонтальной диафрагмы.	24

Исходные данные

Типовой проект здания трансформаторной подстанции 10(6)/0,4кВ типа К-42-630ВНЭ с для электроснабжения городов и поселков в зоне вечной мерзлоты и в сейсмических районах выполнен в соответствии с планом типового проектирования Госстроя СССР на 1988-89 годы от 25 марта 1987г.

Типовой проект разработан для применения в районах со следующими природно-климатическими условиями:

- расчетная зимняя температура - 45°С;
- нормативное значение ветрового давления - 0,33 кПа (38 кгс/см²);
- нормативное значение веса снегового покрова - 1,0 кПа (100 кгс/см²);
- сейсмичность 7,8 (основное решение) и 9 баллов;
- рельеф территории спокойный;
- состояние грунтов оснований- мерзлое;
- грунты в основании- пески со среднегодовой температурой на глубине 10м минус 1°С и льдистостью менее 0,2
- грунтовые воды отсутствуют

Трансформаторная подстанция предназначена для электроснабжения коммунально-бытовых и промышленных потребителей.

Общие указания

1. Категория производства по пожарной опасности - "А"; степень огнестойкости здания - II, класс ответственности - II;
2. За условную отметку 0,000 принят уровень пола 1<sup>го</sup> этажа, что соответствует абсолютной отметке
3. Стены выполняются из полнотелого глиняного кирпича пластического прессования по ГОСТ 530-80 или силикатного кирпича по ГОСТ 8719-79 марки не ниже 75 на растворе марки 50 с морозостойкостью для наружных стен МВ 35.
4. Категория кладки - II с нормальным сцеплением 130 кПа 7 R<sup>3</sup> 712 кПа
5. Кладку стен вести с расшивкой швов снаружи и впаздку изнутри.

6. Плиты покрытия и перекрытия- сборные железобетонные
  7. Перегородки- сборные железобетонные
  8. Лестницы- металлические
  9. Кровля- рулонная
  10. Фундаменты- железобетонные сваи, погружаемые в предварительно пробуренные скважины диаметром 475мм. Сваи выполняются из бетона марки F200 по морозостойкости и W6 по водонепроницаемости.
- В проекте принят I принцип использования вечномёрзлых грунтов в качестве основания здания. Сохранение грунтов основания в мерзлом состоянии и соблюдение их расчетного теплового режима обеспечивается устройством проветриваемого подполья и устройством подсыпки из тщательно уплотненного песчано-гравийного грунта толщиной 1м.
11. При кладке кирпичных стен и перегородок должны быть учтены все закладные элементы. В дверных проемах заложить антисептированные деревянные пробки через 10 рядов кладки, но не менее двух с каждой стороны проема.
  12. Цоколь здания (ж.б. рустовки) затирается цементным молоком.
  13. Металлические изделия окрасить эмалью ПФ-133 за два раза по слою грунта ГФ-017.

№ п.п. табл. | Порядок к плану | Изд. №

			Привязан			
Инд. N						
407-3-524см.88 ПЗ						
ТИП	Услов	О.С.	Полярная записка	Стоимость	Листов	
Изд. отд.	Стрелковой	23		РП	1	3
И.контр.	Халиуллин	И.к.т.		Минжилкомхоз РСФСР ГИПРОКОММУНАЭНЕРГО		
Рук. гр.	Халиуллин	И.к.т.		Ивановское отделение		
Исполн.	Ульяновская	23				

Копирован Шихшима

Формат А3

Типовой проект 407-3-524 см. 88  
Альбом 1

14. Откосы дверных, оконных и жилищных проемов оштукатурить и окрасить известковой краской.
15. Стеновые изделия должны быть окрашены масляной краской за 2 раза по заводской грунтовке.
16. По периметру наружных стен устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 1,0 м по щебеночному основанию.

Указания по привязке проекта

В проекте предусмотрено производство строительно-монтажных работ в летнее время.

При привязке проекта к конкретным условиям, отличным от принятых в типовом проекте, должна быть проведена корректировка его в соответствии с местными климатическими, геологическими и другими условиями и учтено требование п. 8.2 СНиП II-18-76.

Приведенные в проекте чертежи фундаментов являются примерным решением и при привязке проекта подлежат переработке.

При производстве всех видов работ в зимних условиях надлежит руководствоваться требованиями соответствующих разделов СНиП II-7-81 п. 3.36, СНиП III-15-76, СНиП III-17-78 и СНиП 3.02.01-83.\* При этом на всех рабочих чертежах, производство работ которых намечено на зимний период, должна быть сделана запись о проведенной проверке конструкций и материалов для возведения их в зимних условиях. По проектам не имеющим таких записей производство работ в зимнее время запрещается.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия разработаны в соответствии с требованиями глав СНиП II-7-81.

Проектом предусмотрен следующий комплекс мероприятий, обеспечивающих сейсмостойкость здания при расчетной сейсмичности 7, 8 и 9 баллов:

1. В сопряжениях стен в кладку укладываются арматурные сетки.
2. Перегородки армируются на всю длину и заворачиваются.
3. В уровне перекрытий и покрытий устраиваются антисейсмические пояса по всему периметру здания.
4. Антисейсмические пояса связаны с кирпичной кладкой вертикальными выпусками арматуры.
5. Жесткость сборных Ж/Б перекрытий и покрытий обеспечивается путем соединения паней перекрытий и покрытий заливкой швов и шлонов цементным раствором, соединением с антисейсмическим поясом и с растверком связями.
6. Перемычки заделываются в кладку на глубину не менее 250 мм.
7. Кирпичная кладка выполняется на растворах со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом. (Раствор на портянцементе, в качестве заполнителя - природный песок).

Имя и фамилия Подписавшего и Дата Внесения

Привязан	
Имя №	

407-3-524 см. 88 ПЗ	Лист 2
---------------------	-----------

### Организация строительного производства

Проект организации строительства и схема строительного генплана выполняется при привязке проекта.

Основные виды работ при сооружении трансформаторной подстанции: свайные, монтаж сборных железобетонных конструкций, кирпичная кладка, устройство полов и кровли, отделочные.

Бурение скважин под сваи в вечномерзлых грунтах производится ударно-канатным способом при помощи бурового агрегата с шарошечными долотами.

При возведении здания трансформаторной подстанции используется кран КС-3571 со стрелой 14м грузоподъемностью 10т или кран КС-3577 с телескопической стрелой грузоподъемностью 12,5т

Все работы по эксплуатации строительных машин, погрузочно-разгрузочные и монтажные работы должны выполняться в строгом соответствии с требованиями СНиП III-4.80

### Основные технико-экономические показатели (в граднении с аналогом)

№ п.п	Наименование показателей	Ед. измерения	По предельному проекту	По проекту аналогу
1	Проходная мощность	МВА	11	
2	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	81,75	
3	Общая площадь	м <sup>2</sup>	46,1	
4	Строительный объем	м <sup>3</sup>	250,69	
5	Общая стоимость строительства	тыс. руб.	24,77	
	в том числе:			
	строительно-монтажных работ	тыс. руб.	14,3	
	оборудования	тыс. руб.	10,47	
6	Построечные трудозатраты	чел-ч	1769,26	
7	Расход основных строительных материалов			
7.1	Цемент, приведенный к марке 400	т	15,62	
7.2	Сталь, приведенная к классам А1 и Ст3	т	5,46	
7.3	Бетон и железобетон	м <sup>3</sup>	32,18	
	в том числе:			
	моноконтный		13,06	
	сборный		19,12	
7.4	Лесоматериалы, приведенные к круглому лесу	м <sup>3</sup>	3,26	
7.5	Кирпич	тыс. шт.	20,91	
8	Эксплуатационные показатели			
8.1	Расход тепла на отопление	кВт	2	
8.2	Потребная электрическая мощность	кВт	2,82	

Привязан

Инд. №

407-3-524 см. 88 ПЗ

Лист  
3

Копировая пишущая машинка формат А3

2018-01

Типовой проект 407-3-524см.88  
Мльбом 1

**Ведомость чертежей основного комплекта марки АС**

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0.000	
4	Разрезы 1-1; 2-2	
5	Фасады.	
6	План полов и кровли. Ведомость перемычек.	
7	Схема расположения лестниц и площадок.	
8	Схема установки закладных изделий.	
9	Разрезы 6-6 ÷ 8-8. Узлы I ÷ III	
10	Схемы расположения плит покрытия и перекрытия	
11	Схемы расположения плит покрытия и перекрытия. Узлы I; II; Сечения 1-1 ÷ 3-3.	
12	План ленточного ростверка РС1. План свайного поля Сечения. Детали заделки свай.	
13	Ленточный ростверк РС1. Спецификация и ведомость расхода стали.	
14	Расчетные схемы нагрузок.	
15	Армирование кирпичных стен и перегородок. Узлы I-IV	
16	Армирование кирпичных стен и перегородок. Ведомость расхода стали.	
17	План антисейсмического пояса ПАС. Сечения.	
18	Антисейсмический пояс. Спецификация и ведомость расхода стали.	
19	Схема расположения горизонтальной диафрагмы.	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *Е.Ф. Осипов*

**Ведомость основных комплектов рабочих чертежей**

Обозначение	Наименование	Примечание
АС	Архитектурно-строительные решения	
ЭС	Электротехническая часть	

**Ведомость спецификаций**

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация элементов заполнения проемов	
6	Спецификация перемычек	
7	Спецификация к схеме расположения лестниц и площадок	
8	Спецификация к схеме установки закладных изделий (начало)	
9	Спецификация к схеме установки закладных изделий (окончание)	
10	Спецификация к схеме расположения плит покрытия и перекрытия	
11	Спецификация на узлы расположенные на листе АС-11	
12	Спецификация элементов, расположенных на листе АС-12	
13	Спецификация на ленточный ростверк РС1	
16	Спецификация к узлам I - IV	
17	Спецификация на антисейсмический пояс (ПАС)	
18	Спецификация элементов на каркасы пространственные (КП)	
19	Спецификация к схеме расположения горизонтальной диафрагмы	

Имя		Привязан:	
Имя		407-3-524см.88-АС	
Гип	Осипов	Трансформаторная подстанция	Статус
Нач. отд. Строитель	Осипов	10/6/10,4кВ	Лист
Н.контр. Удлинител	Осипов	Тип К-42-630,8кВ	Листов
Рис. Ф.А. Удлинител	Осипов		РП 1 19
Исполн. Осипов	Осипов	Общие данные (начало)	Минжилкомхоз РЭФЕР ГИПРОКОММУНАРГО Ивановское отделение

проект шкв.дом 1  
Альбом 1  
1000/11

Итого в табл. 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

**Ведомость ссылочных и прилагаемых документов**

Обозначение	Наименование	Примечание
<b>Ссылочные документы</b>		
ГОСТ 24698-81	Двери деревянные наружные для жилых и общественных зданий	
Серия 1.038.1-1 вып.1	Перекрытия железобетонные для зданий с кирпичными стенами.	
1.442.1-1 вып.1	Плиты перекрытий ж/б ребристые высотой 400мм укладываемые на полки ригелей	
ГОСТ 18124-75*	Листы асбестоцементные плоские	
ГОСТ 19804.1-79*	Сваи забивные железобетонные цельные сплошного квадратного сечения с не напрягаемой арматурой.	
Серия 2.430-20 82.3	Узлы стен из кирпича одноэтажных зданий промышленных предприятий	
Серия 1.450.3-3 в. 0.1	Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения.	
Серия 1.400-15 вып.1	Унифицированные закладные изделия ж/б конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств	
Серия 2.460-2 вып. 2	Монтажные детали сборных ж/б конструкций покрытий одноэтажных промышленных зданий.	
Серия 1.494-24 вып.1	Воздухопрямые устройства с подогревом утепленными клапанами.	
Серия 4.303-14 вып. III	Типовые детали крепления технологических трубопроводов для котельных установок.	
Серия 1.231.9-7 в. 2	Панели перегородок железобетонные	
<b>Прилагаемые документы</b>		
407-3-526см.88ал.3-АС.И	Строительные изделия	
407-3-524см.88ал.6-ВМ	Ведомости потребности в материалах	

**Ведомость объемов сборных железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта г/дк АС**

Устрока	Наименование групп элементов конструкции	Код	Кол, м <sup>3</sup>	Примечание
1	Перекрытия	582820	0,85	
2	Плиты покрытия	584100	5,16	
3	Плиты перекрытия	584200	5,43	
4	с/ваи	581720	7,68	
Всего бетона и железобетона			19,12	

**Ведомость отделки помещений.**

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	
Камеры силовых трансформаторов	15,1	Затирка известковая окраска	65,8 80,8	Затирка известковая окраска	
Помещение щита 0,4кВ	19,7	Затирка известковая окраска	80,9 83,9	Затирка известковая окраска	
Помещение 10-10(6)кВ	11,3	Затирка известковая окраска	48,7 50,0	Затирка известковая окраска	

**Основные строительные показатели**

Наименование	Кол.
Площадь застройки, м <sup>2</sup>	61,75
Строительный объем, м <sup>3</sup>	250,69

407-3-524см.88-АС

Привязан

Г/П	О.С.	Трансформаторная подстанция 10/0,4кВ Г/П К-49-250 км 3с	Стадия	Лист	Листов
Испол.	Федосеева		Р.П.	2	
И.в.н.№		Общие основные оконченные	Министерство Энергетики СССР ГИПРОКОМУНЭНЕРГО Ильяевские отделы		

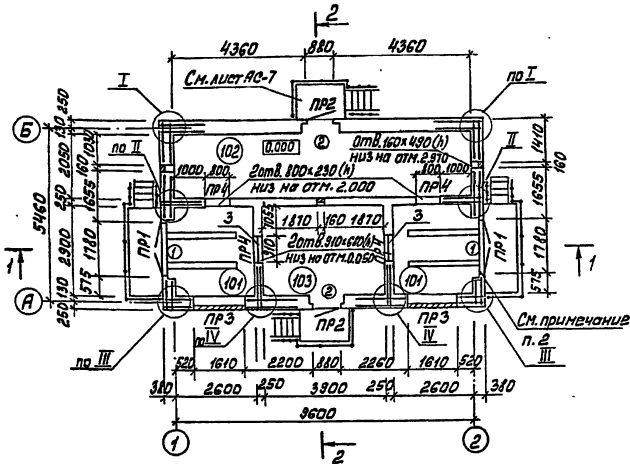
Копировал: Большакова

Формат А3



Типовой проект 407-3-524см.88  
А.И.Бом!

План на отм. 0.000



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м2	Категория по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности
101	Камера силового трансформатора	7,54	Д
102	Помещение щита 0,4 кВ	19,66	Д
103	Помещение РУ-10 (б)кВ	14,31	Д

Спецификация элементов заполнения проемов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1	ТП407-3-526см.88 АС.И.13	Авверной блок ДН24-107-120	2		
2	ГОСТ 24698-81	Авверной блок ДН24-107	2		
3	ТП407-3-526см.88 АС.И.15	Перегородка ПГ1	2		
ВЖ1	ТУ-36-1517-84	Решетка №1	3	1,0	
ВЖ2	ТП407-3-526см.88 АС.И.14	Жалюзийная решетка ВЖ2	4	15,0	
ВЖ4	ТП407-3-526см.88 АС.И.16	Жалюзийная решетка ВЖ4	2	42,0	
ВЖ5	ТП407-3-526см.88 АС.И.17	Жалюзийная решетка ВЖ5	2	34,5	

1. Узлы I-IV см. лист АС-15
2. Разрезы 1-1 и 2-2 см. лист АС-4
3. В проемах камер силовых трансформаторов выполнить порог для удержания масла из 1 ряда глиняного кирпича М75 на глиняном растворе.

ведомость проемов дверей

Марка, поз.	Размер проема, мм
1	1910 x 2370
2	1010 x 2370

Масштаб по плану и в разрезе 1:50

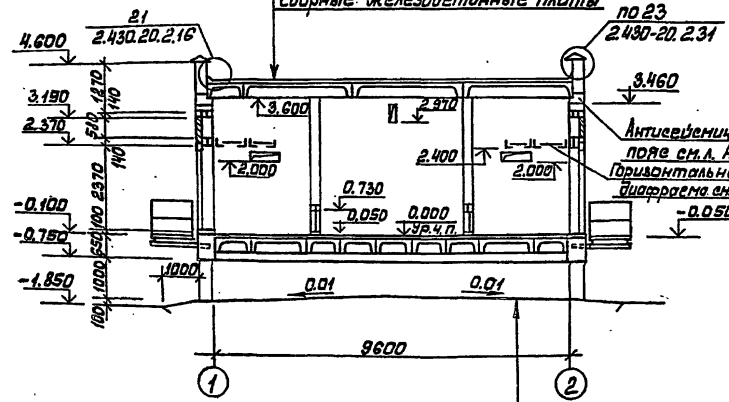
Привязан	Гип. Десятов	Сп. Десятов	Трансформаторная подстанция 10(6)/0,4кВ Тип К-42-630 ВМЭС	Лист 3	Листов 3
	Нач. отд. Стрелков	Инж. Кондратьев	План на отм. 0.000	Минжилкомхоз РСФСР	ТИПРОКМУНЭНЕРГ
	Инж. Калыгин	Инж. М.И. М.И.			
	Рук. Ф.Ф. Холмский	Инж. И.И.			
	Инж. Фергусов	Инж. Яковлев			

Капировал Морарь Формат А3

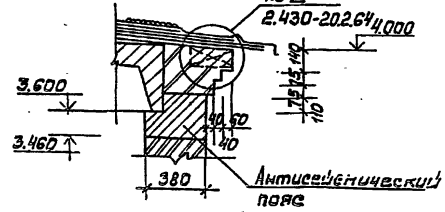
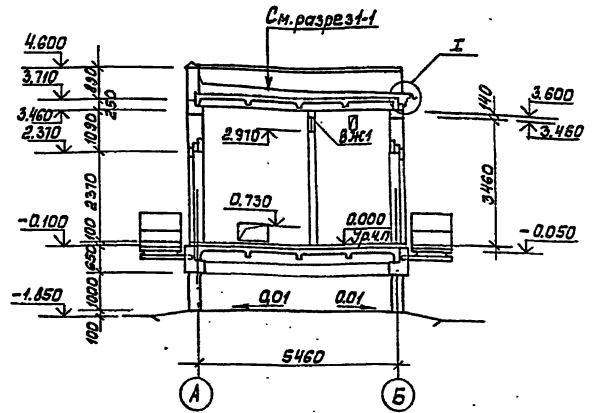
Исполной проект 407-3524см. Я.А.БОН /

### Разрез 1-1

Слой грабя на антисептированной битумной мастике  
 4 слоя рубероида кровельного с мелкозернистой посыпкой марок РКМ-350Б, РКМ-350В (ГОСТ 10923-82) на антисептированной битумной мастике  
 Стяжка из цементно-песчаного раствора марки 50 по уклону 15 ÷ 70 мм  
 Сборные железобетонные плиты



### Разрез 2-2



1. За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола помещения щита 0,4кв, что соответствует абсолютной отметке
2. На разрезах лестницы условно не показаны.

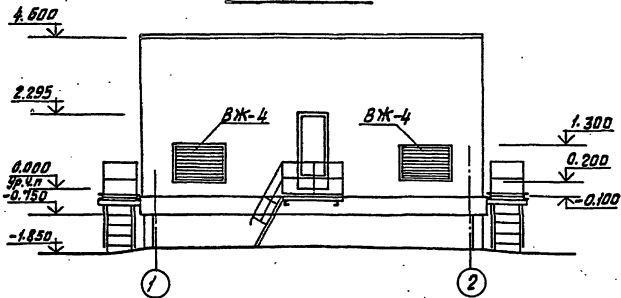
				407-3-524см.88-AC		
Привязан				Гип	Основа	Осн.
				Ноч.оп.	Стрелка	Ф.И.О.
				Н.конт.	КОЛЦАЛИН	И.И.И.
				Р.к.з.	КОЛЦАЛИН	И.И.И.
И.И.И. №				Исполн.	Ф.И.О.И.И.	З.И.И.И.
				Трансформаторная подстанция		Сталь
				10(6)/0,4кВ		Лист
				Тип К-42.200 В.М.З.С		Лист 03
				Разрезы 1-1; 2-2		

Копировал Морарь

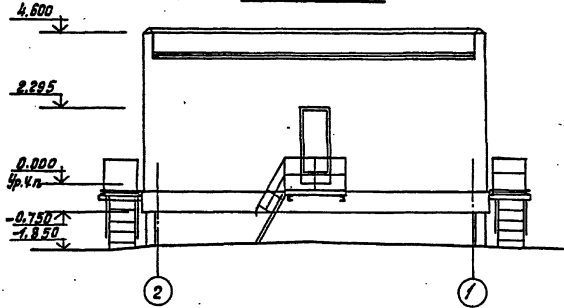
Формат А3

Типовой проект №7-3-524см.88  
Альбом 1

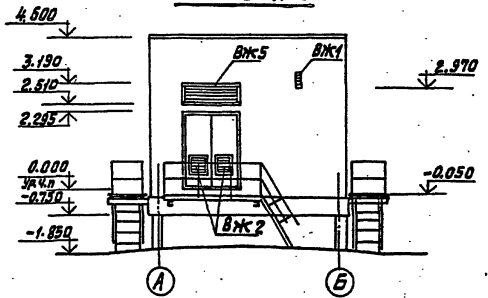
Фасад 1-2



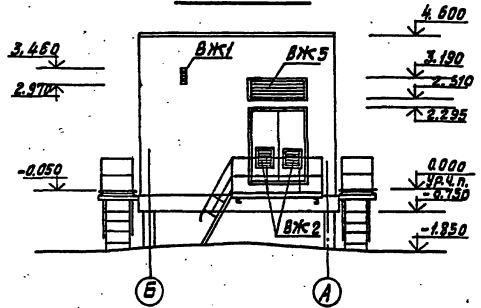
Фасад 2-1



Фасад А-Б



Фасад Б-А



Исполнение: 1/200

407-3-524см.88-АС

Привязан

Гип	Огилоб	Сев
Нач. отд.	Стрелков	А.В.
И.контр.	Халилович	М.И.
Рис.г.в.	Халилович	М.И.
Исполн.	Федосеева	К.В.

Трансформаторная подстанция 10(6)/1,0/4кВ тип К-42-630 ВМЭС	Стр. Лист	Листов
Фасады	РП	5
Минжилкомхоз РСФСР ГИПРОКОМ ЧИЭНЕРГО Ивановское отделение		

Копировал Большаява. Формат А3

### Ведомость перемычек

Марка, поз.	Схема сечения	Марка, поз.	Схема сечения
ПР1		ПР3	
ПР2		ПР4	

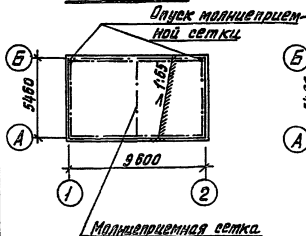
### Спецификация перемычек

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	1.038.1-1 вып.1	2ПБ 29-4	12	120	
2		2ПБ 16-2	12	65	
3		3ПБ 16-37	2	102	
4		2ПБ 25-3	6	103	

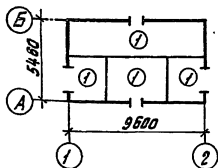
### Экспликация полов

Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м <sup>2</sup>
101 102 103	1		Покрывтие с железнением из цементно-песчаного раствора М200-200 Керамзитобетон М-500 кг/м <sup>3</sup> -80мм Сборные ж.б. плиты	44,5

План кровли



План полов



Молниеприемную сетку выполнять из арматуры ф8АТ. Расход-15,7кг

407-3-524см.88-АС

Привязан

ГНП Ослово  
И.Контр.И.И.И.И.И.  
И.Контр.И.И.И.И.И.  
И.Контр.И.И.И.И.И.  
И.Контр.И.И.И.И.И.

Трансформаторная подстанция 10/0,4кВ  
Тип К-107-510-4А

Станд. Лист Лист:28  
РП 6

План полов и кровли ведомость перемычек

МиниЖилкампоз РЭС-2  
ГИПРОКОММУНЭНЕРГ  
Ивановская область

Копировал Большакова Формат А3

Типовой проект 407-3-524см.88  
Альбом 1

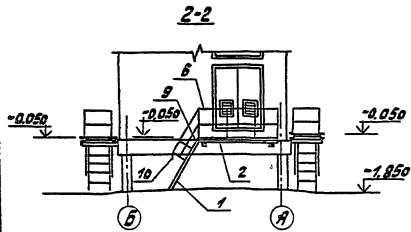
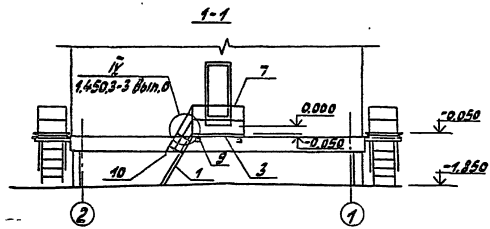
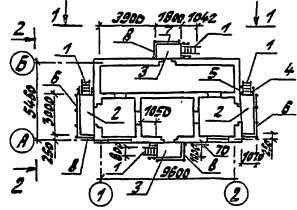


Схема расположения лестниц и площадок



Спецификация к схеме расположения лестниц и площадок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
1	1.450.3-3 выпуск 1	Лестничный марш			
		МАХШ 60-18,8С	4	56,6	
2		Лестничные площадки			
		ПМХШ-30,10 С	2	121,4	
3		ПМХШ-18,10С	2	76,4	
4		Ограждение лестничного марша			
		ОГМАХ 60-10,18С	4	7,8	
		ОГПМАХ 60-10,18С	4	7,8	
6	ОГПМХЭБ-10,30С	2	29,0		
7	ОГПМХЭБ-10,10С	2	18,7		
8	ОГПМХЭБ-10,12С	4	12,5		
9	1.450.3-3 выпуск 0	Дополнительные элементы			
		АБС; АТС	8	1,36	
10		АХС; АХС	8	0,26	

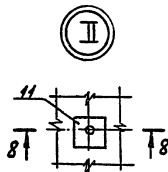
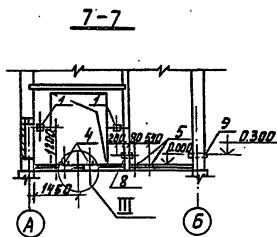
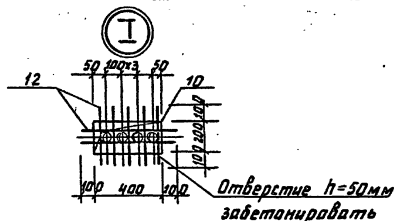
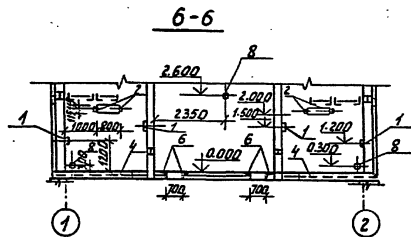
- 1 Материал элементов лестниц и площадок из стали марки ВСт3сп5 по ТУ14-1-3023-83.
- 2 Все стальные элементы лестниц и площадок ограждений покрыть одним слоем грунтовки ГФ-017 по ОСТ 8-10-1428-79 и покрасить эмалью ПФ-133 по ГОСТ 926-82 в два слоя.

407-3-524см.88-АС

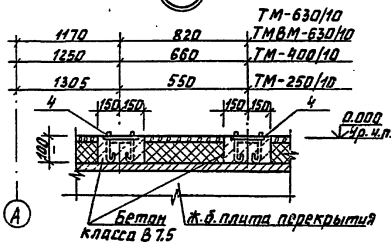
Привязан	ГИП	Осипов	Осипов	Трансформаторная подстанция	Стадий	Лист	Листов
	М.п. от	Старинский	В.И.	10(6)10,4кВ	АП	7	
Инв. №	М.п. от	М.п. от	М.п. от	Тур. К. 42-530 ВМЭС	Учреждение ПАО «Гипрокоммунэнерго» Ивановская область		
	М.п. от	М.п. от	М.п. от	Схема расположения	лестниц и площадок		

Копировал Троицкая  
Формат А3  
23710-01

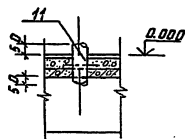




III



8-8



Спецификация к схеме установки закладных изделий (продолжение)

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		<i>Изделия закладные</i>			
		<i>Груба абсолютная</i>			
		<i>БНТ 100 ГОСТ 1839-80</i>			
8		В=300	5	1,8	
9		В=430	2	2,6	
10		<i>Груба стальная ТЭ-140</i>			
		<i>ГОСТ 250</i>	20	0,62	
11	407-3-526см.88 ал.3 АС.1104	МН5	4	6,10	
12		Ф8А1 ГОСТ 5781-82*Р-1000	160	0,40	п.м
		<i>Материалы</i>			
		ГОСТ 2519 2-82		0,32	м <sup>3</sup>

Данный лист читать совместно с листом АС-8.

407-3-524см.88-АС

Привязан

гип	Осипов	Сол
Иванова	Степанов	Вас
Иванова	Степанов	Вас
Иванова	Степанов	Вас
Иванова	Степанов	Вас
Иванова	Степанов	Вас

Трансформаторная подстанция  
10/0,4кВ  
тип К-42-630 ВМЭС  
Разрезы 6-6 ÷ 8-8.  
Узлы I ÷ III.

Стадия Лист Листов  
рп 9  
Министерство Энергетики  
Иркутское отделение  
Формат А3

Копировал Газина

Типовой проект 407-3-524см. А.И.Бон1

Схема расположения плит покрытия

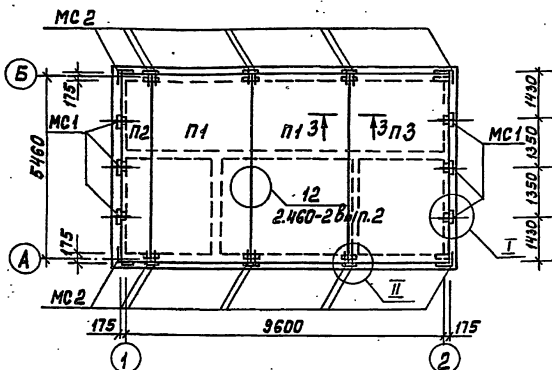
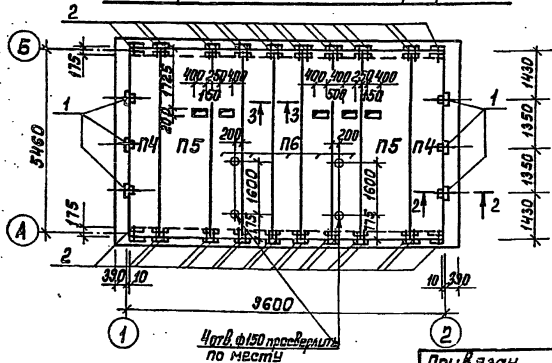


Схема расположения плит перекрытия



Чит в ф150 просверлить по месту

Спецификация к схематическому расположению плит покрытия и перекрытия

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		<b>Плиты покрытия</b>			
П1	1.442.1-1 Вып.1	П1-1А IV Т	2	4730	со шпон-комы
П2	407-3-526см.88ал.3 АС.И.27	П5-1А IV ТА	1	1700	То же
П3	АС.И.28	П1-1А IV ТА	1	4730	То же
		<b>Плиты перекрытия</b>			
П4	АС.И.27	П5-3А IV ТА	2	1700	со шпон-комы
П5		П3-3А IV Т	2	2200	То же
П6	1.442.1-1 Вып.1	П5-3А IV Т	5	1700	То же
		<b>Изделия соединительные</b>			
МС1	407-3-526см.88ал.3 АС.И.24	МС1	6	3,07	
МС2	АС.И.25	МС2	16	0,56	
КР11	АС.И.42	Каркас КР11	11	7,95	
1		Полоса $\phi 10 \text{ ГОСТ } 10376-76$	6	1,26	
2		$\phi 10 \text{ АТ } \text{ГОСТ } 5781-82^* \text{ С } \cdot 330$	36	0,20	

- Швы между плитами тщательно заделать цементным раствором марки 200, предварительно очистив боковые поверхности плит.
- Сечения 2-2; 3-3; узлы I, II см. на листе АС-11
- Плиты покрытия и перекрытия выполнять из бетона марки F150 по морозостойкости.

407-3-524см.88-АС

Привязан

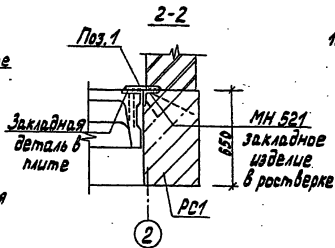
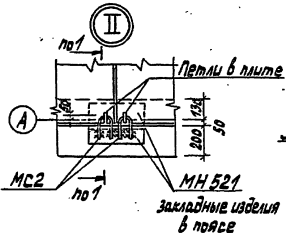
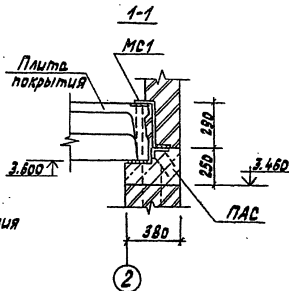
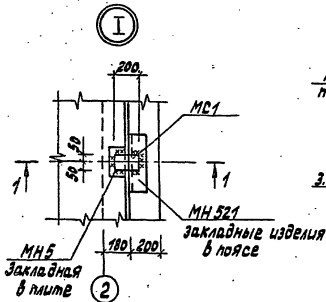
Гип	Основа	См. 2	Трансформаторная подстанция	Лист 10	Листов
Изоляц	Стяжка	3 см	10(9) / В, КС	РП	10
И.контр	Колымаша	12/1	Тип К-12-425 мм		
Рук.вр	Колымаша	12/1			
Исполн	Федосеева	З.И.			

Копирова Мария

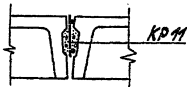
Формат А3



Типовой проект 407-3-524см.88  
Альбом 1



3-3



Спецификация на узлы, расположенные на листе АС 11

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Узел I		
				Сборочные единицы		
				Изделие соединительное		
			407-3-524см.88ал.3 АС.И.24	МС1	1	3,07кг
				Узел II		
				Сборочные единицы		
				Изделие соединительное		
			АС.И.25	МС2	2	0,55кг

1. Соединительные элементы привариваются к закладным элементам ПАС и РС двухсторонними сварными швами по ГОСТ 5264-80  $t_{ш}=6$   $t_{ш}=90$  мм

407-3-524см.88-АС

Привязан

ГИП Осипов  
Нач. отд. Строительств  
Инж. конст. Колупалин  
РНК з.о. Колупалин  
Исполн. Федосеев

Трансформаторная подстанция  
10(6)/0,4кВ  
Тип К-42-550 ВМЭС

Стадия Лист Листов  
РП 11

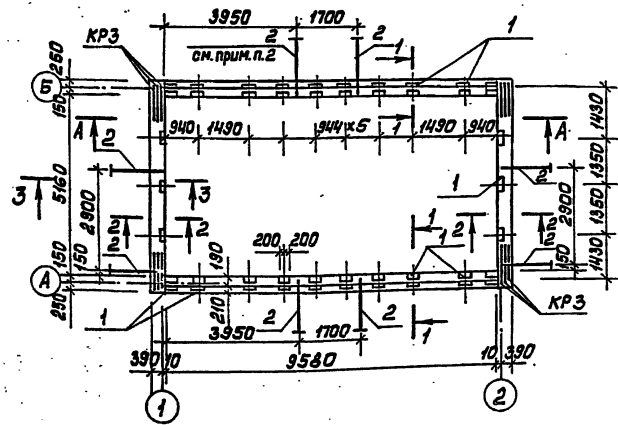
Схемы расположения плит  
покрытия и левая крышка  
Узлы I, II. Сварочная 1-1-3-3  
Ивановское отделение

Контроль Троицкая

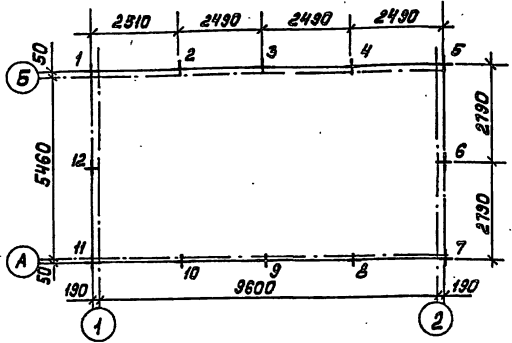
Формат А3

Тиловои проект 407-3-524 см.88  
Альбом 1

План ленточного ростверка РС1

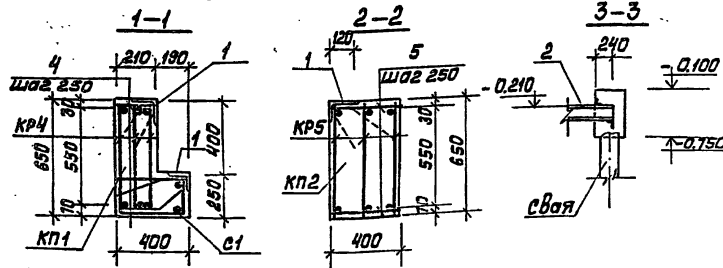


План свайного поля



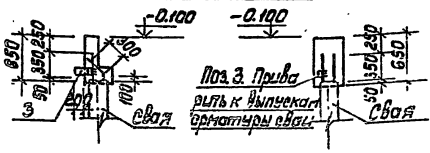
Спецификация элементов, расположенных на листе АС-12

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
Н1-2	ГОСТ 19804.1-79	Свая с7-30	12	1600	
РС1	АС.13	Ростверк монолитный РС1			



1. Спецификацию на ростверк см. лист АС-13.
2. Металлические бабки для площадок заложить при выполнении ростверка.
3. Опуск молниеприёмной сетки соединить с поз. 3.

Детали заделки свай



Привязки

Гипс	Огнеплав	С	X
Изоляц. вставки	ЖБ		
И.контр. материалы	И.Г		
Брус из древесины	И.М		
Шпатель	Файерсвельд	И.С	

407-3-524 см.88-АС

Трансформаторная подстанция	Станция	Лист	Листов
10(6)/0,4 кВ	РП	12	
тип К-2-2-2-2-2-2-2-2			
План ленточного ростверка РС1	Минимакс	РФ	РФ
План свайного поля. Сечения	Турбоком-энерг		
детали заделки свай	Эльзовское предприятие		
Копировал Морев	Формат А3		

Спецификация на ленточный ростверк Рс1

Формат	Зона	поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Ростверк Рс1		
				сборочные единицы		
				Каркасы пространственные		
				КП1	4	
				КП2	2	
			407-3-526 см.88- АС.И И	Каркас плоский КР3	12	2,91 кг
				Изделия закладные		
1			1.400-15 В.1	МН-521	46	5,5 кг
2			4.903-14 Вып. III	МН-33	8	26,3 кг
3				Уклад. ГОСТ 103-76 А. С. И И Полова 6 ст 3 сл 5 ГОСТ 535-79	31,6	1,26 м

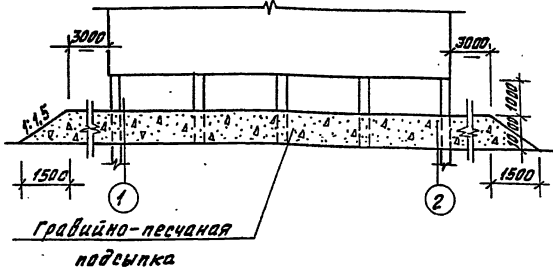
Формат	Зона	поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				КП1		
			407-3-526 см.88ал3-АС.И 09	Каркас плоский КР4	3	14,81 кг
			АС.И 13	Сетка арматурная С2	1	15,31 кг
				Детали		
		4		ФВАТ ГОСТ 5781-82* С-180	42	0,071 кг
				КП2		
			АС.И.10	Каркас плоский КР5	3	15,94 кг
				Детали		
		5		ФВАТ ГОСТ 5781-82* С-370	50	0,146 кг
				Материалы		
			ГОСТ 25192-82	Бетон класса В15	0,62	м <sup>3</sup>

Ведомость расхода стали на ростверк Рс1, кг

Марка элемента	Изделия арматурные			Изделия закладные				Объем расхода								
	Арматура класса		Все-го	Арматура класса		Прокат марки			Все-го							
	А I	А II		А III	В ст 3 сл 5											
РС 1	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	20	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 103-76 А. С. И И	ГОСТ 535-79	ГОСТ 535-79	505,04								
	ФВ	Ф10	Итого	Ф12	Итого	ФВ	Ф10	Итого	С14	Л1006	ГОСТ 535-79	ГОСТ 535-79	78,4	230	509,7	505,04

1. Расположение вида А-А см. чертёж АС12
2. Объем насыпи - 241 м<sup>3</sup>
3. Расход песчано-глинистого раствора на скважины - 4,80 м<sup>3</sup>

Вид А-А



4. Ростверк выполняется из бетона марки F200 по морозостойкости.

Привязан

ГИП	Осипов	С/П
Инж.ст.	Стержнев	С/П
Инж.пр.	Халачалин	С/П
Р/К	Халачалин	С/П
Инж.пр.	Федосеев	С/П

407-3-524 см.88-АС

Трансформаторная подстанция	Сталь	Лист	Листов
10(6)/10,4 кВ	РП	13	
Тип К-42-630 ВМЗС	Минжилкомхоз РСФСР	ГИПРОКОМ УНЭНЕРГО	Ивановское отделение
Ленточный ростверк Рс-1	Копировал	Большакова	Формат А3
Спецификация и ведомость расхода стали.			

Типовой проект 407-3-524 см.88 Альбом 1

М.П. Инж.пр. Подпись и дата. Имя, Фамилия

План ленточного ростверка

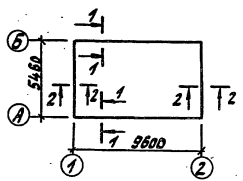
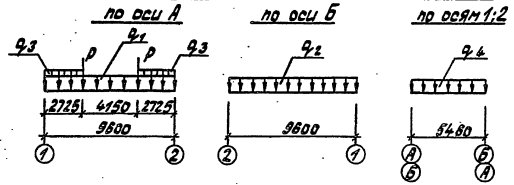


Таблица нагрузок

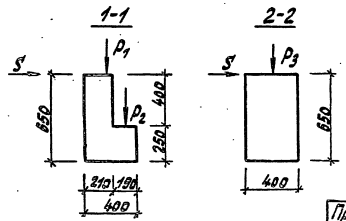
Сечение, оси	Величина расчетной нагрузки кН											Примечание	
	$P_1$	$S_1$	$P_1+S_1$	$P_2$	$S_2$	$P_2+S_2$	$P_3$	$S_3$	$P_3+S_3$	$\Sigma P$	$\Sigma S$		$\Sigma P+S_3$
по оси А	45,0	13,5	58,5	10,0	3,0	13,0	—	—	—	55,0	16,5	71,5	Q <sub>1</sub>
по оси Б	44,0	12,3	53,3	12,5	3,75	16,25	—	—	—	53,5	16,05	69,55	Q <sub>2</sub>
по осям 1,2	—	—	—	—	—	—	32,0	3,6	41,6	32,0	3,6	41,6	Q <sub>4</sub>

Расчетные схемы нагрузок



Условные обозначения

- $P_1$  - нагрузка от покрытия и стены
- $P_2$  - нагрузка от перекрытия
- $P_3$  - нагрузка от стены
- $P$  - сила от веса перегородок - (25 кН)
- $Q_3$  - нагрузка от веса трансформаторов - (4,6 кН)
- $Q_1; Q_2; Q_4$  - суммарная нагрузка на 1п.м ростверка
- $S$  - сейсмическая нагрузка



Величины нагрузок  $Q_1; Q_2; Q_4$  даны без учета собственного веса ростверка.

407-3-524см.88-АС

Привязки

Г/П	О/С/Л	О/Л
И/П/О/С/Л	И/П/О/С/Л	И/П/О/С/Л
И/П/О/С/Л	И/П/О/С/Л	И/П/О/С/Л
И/П/О/С/Л	И/П/О/С/Л	И/П/О/С/Л

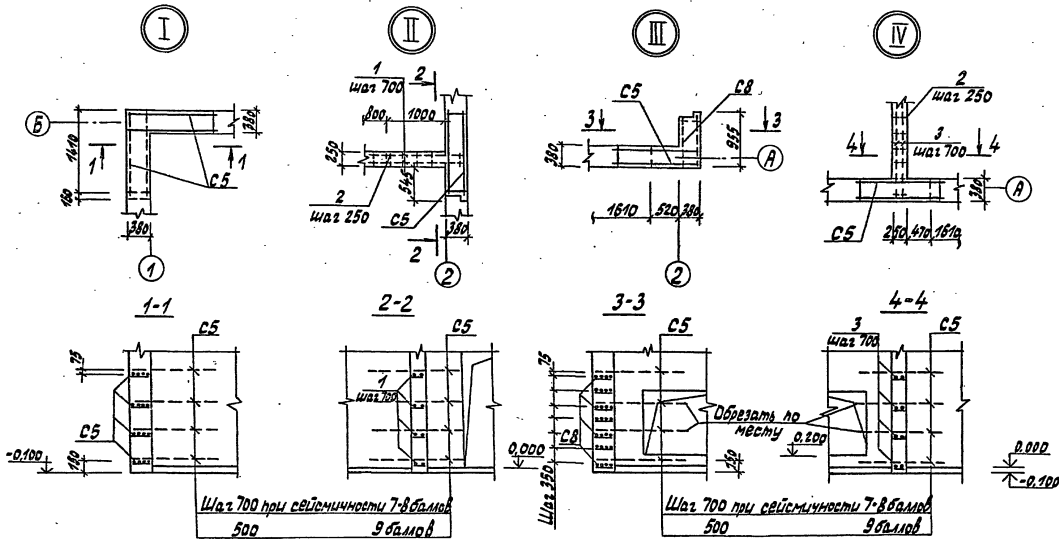
Трансформаторная подстанция	С/Л/П/О/С/Л	Л/С/Л/В
10(6)/0,4 кВ	Р/П	1/4
Тип К-2-630 ВМЭС	И/П/О/С/Л/В/С/С/Р	
Расчетные схемы нагрузок	И/П/О/С/Л/В/С/С/Р	
	И/П/О/С/Л/В/С/С/Р	

Копировала Троицкая

Формат А3

Тилобой проект 407-3-524см.88 Альбом 1

И/П/О/С/Л/В/С/С/Р



1. Расположение узлов см. на листе AC-3, спецификацию на узлы см. лист AC-10
2. Перегородки армировать по всей ее длине.

407-3-524см.88-AC

Привязан

ГИП Проект  
Нач. от. Старинин  
Инж. Г. Ю. Сидоров  
Инж. В. В. Сидоров

Трансформаторная подстанция  
10(6)/0.4 кВ  
Тип К-42-630 ВМЭС  
Армированы кирпичные стены  
и перегородок. Узлы I-II

Стрелка		Лист		Листов	
РП	15				

Инженер-проектировщик  
ГИПРОКОММУНЭНЕРГО  
Ивановское отделение

Копировал Троицкая

формат А3

Спецификация к узлам I-IV

Формат Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>Узел I (шт 2)</u>		
			<u>Сборочные единицы</u>		
		407-3-526см.88-3А.С.И.-20	Сетка арматурная С5	$\frac{16}{16}$	1,58кг
			<u>Узел II (шт 2)</u>		
			<u>Сборочные единицы</u>		
		А.С.И.-20	Сетка арматурная С5	$\frac{8}{10}$	1,58кг
			<u>Детали</u>		
			Ф4Вр-I ГОСТ 6727-80		
	1		ℓ=5170	$\frac{16}{16}$	0,51кг
	2		ℓ=240	$\frac{168}{168}$	0,024кг
			<u>Узел III (шт 2)</u>		
			<u>Сборочные единицы</u>		
			<u>Сетки арматурные</u>		
		А.С.И.-20	С5	$\frac{8}{10}$	1,58кг
		А.С.И.-20	С8	$\frac{16}{10}$	0,93кг
			<u>Узел IV (шт 2)</u>		
			<u>Сборочные единицы</u>		
		А.С.И.-20	Сетка арматурная С5	$\frac{8}{10}$	1,58кг
			<u>Детали</u>		
			Ф4Вр-I ГОСТ 6727-80		
	3		ℓ=3520	$\frac{16}{16}$	0,34кг
	2		ℓ=240	$\frac{120}{120}$	0,024кг

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Всего	Общий расход
	Арматура класса							
	А-I			Вр-I				
	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 6727-80				
	Ф6		Итого Ф4			Итого		
При сейсмичности 7-8 баллов								
Узел I	20,4		20,4	3,4		3,4	23,8	23,8
Узел II	10,9		10,9	14,0		14,0	24,9	24,9
Узел III	23,7		23,7	3,85		3,85	27,55	27,55
Узел IV	10,9		10,9	10,1		10,1	21,0	21,0
При сейсмичности 9 баллов								
Узел I	25,8		25,8	4,3		4,3	30,1	30,1
Узел II	13,6		13,6	14,4		14,4	28,0	28,0
Узел III	29,6		29,6	4,8		4,8	34,4	34,4
Узел IV	13,6		13,6	10,6		10,6	24,2	24,2

1. В числителе дано количество для сейсмичности 7-8 баллов, в знаменателе - для сейсмичности 9 баллов, в графе количество дано на один узел.

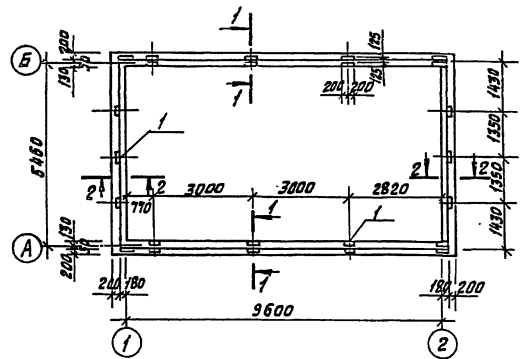
407-3-524см.88-АС

Привязан	Гип	Всепай	Сек-I	Трансформаторная подстанция	Станция лист	Листов
				10(6) / 0,4кВ	РП	16
				Тип К-42-630 ВМЭС		
				Армирование кирпичных стен		
				и перегородок. Ведомость		
				расхода стали.		
				Копирован 12/84		Формат А3

Типовой проект 407-3-524см.88 Альбом 1

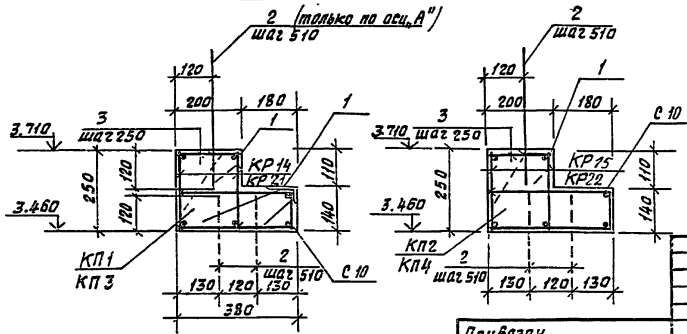
Имя, Фамилия, Подпись и дата, Размер шрифта

План антисейсмического пояса ПАС



1-1

2-2



Спецификация на антисейсмический пояс (ПАС)

Кол.	Примечание	Наименование	Обозначение	Зона	Группа	Формат
		Антисейсмический пояс				
		Сборочные единицы				
	Присоединение:	Каркасы просторечивные				
	4	КР 1				7-Волокна
	4	КР 2				2-Волокна
	2	КР 4				5-Волокна
		Изделия закладные				
1	5,6 кг	МН-521	1-400-15 В.1			
		Детали				
2	0,093 м <sup>3</sup>	ФБАГ ГОСТ 5781-82* Р=420				
		Материалы				
	0,233 м <sup>3</sup>	Бетон класса В10	ГОСТ 25192-82			

1. Спецификацию на каркасы и ведомость расхода стали см. на листе АС-18.
2. При выполнении кирпичных стен должны быть установлены вертикальные выпуски арматуры поз. 2 для связи кладки с антисейсмическим поясом.

407-3-524см.88-АС

Привязан	ГИП	Боголов	Сек. 1	Трансформаторная подстанция 10(6)/104кВ тип К-48-639 АМЭС	Студия	Лист	Листов
	Исполн.	Федоскин	Зорков				

Копировал Большаякада Формат А3

Тиловой проект 407-3-524см.81 Альбом 1

**Спецификация элементов на каркасы пространственные (КП)**

Примечание	Зона	Площ.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>Для сейсмичности 7-8 баллов</b>						
				<i>Сборочные единицы</i>		
				<i>Каркас пространственный КП1</i>		
			АС.И.21	Каркас плоский КР14	2	7.67кг
			АС.И.23	Сетка арматурная С10	1	4.93кг
			<i>Детали</i>			
	3		ФБАГ ГОСТ 5781-82* В-170	21	0.037кг	
				<i>Каркас пространственный КП2</i>		
			АС.И.21	Каркас плоский КР15	2	8.46кг
			АС.И.23	Сетка арматурная С10	1	4.93кг
			<i>Детали</i>			
	3		ФБАГ ГОСТ 5781-82* В-170	25	0.037кг	

Примечание	Зона	Площ.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>Для сейсмичности 9баллов</b>						
				<i>Сборочные единицы</i>		
				<i>Каркас пространственный КП3</i>		
			АС.И.22	Каркас плоский КР21	2	10.52кг
			АС.И.23	Сетка арматурная С10	1	4.93кг
			<i>Детали</i>			
	3		ФБАГ ГОСТ 5781-82* В-170	21	0.037кг	
				<i>Каркас пространственный КП4</i>		
			АС.И.22	Каркас плоский КР22	2	11.66кг
			АС.И.23	Сетка арматурная С10	1	4.93кг
			<i>Детали</i>			
	3		ФБАГ ГОСТ 5781-82* В-170	25	0.037кг	

**Ведомость расхода стали на ПАС, кг**

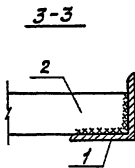
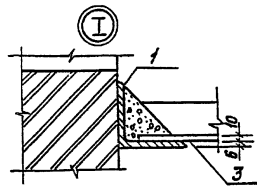
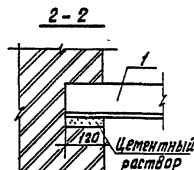
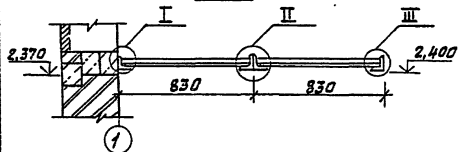
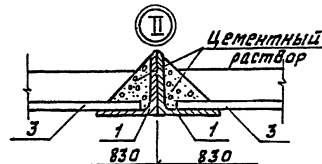
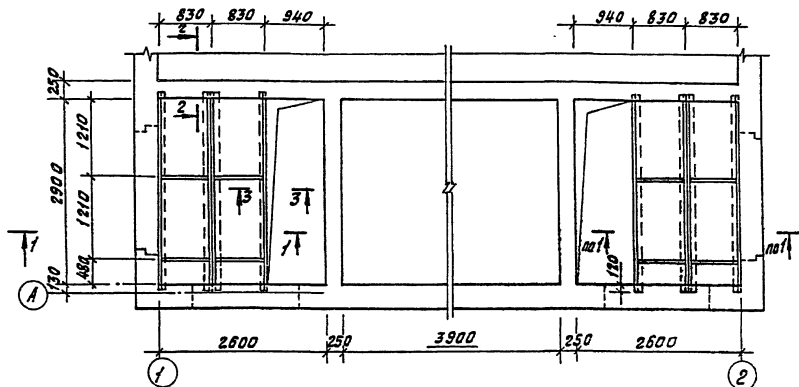
Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные				Общий расход							
	Арматура класса		Всего	Арматура класса		Прокат марки	Всего									
	Вр-I	A I		A I	A III											
	ГОСТ 5781-80	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 8509/86											
	Ф5	Штаб	Ф6	Ф10	Ф12	Штаб	Ф6	Штаб	Ф8	Ф10	Штаб	ГОСТ 8509/86	Ф8	Штаб		
<b>Для сейсмичности 7-8 баллов</b>																
ПАС	8.04	8.04	39.76	86.92	-	121.66	121.66	15.9	15.9	3.79	11.3	15.09	120.0	120.0	150.99	281.61
<b>Для сейсмичности 9 баллов</b>																
ПАС	8.04	8.04	39.76	-	117.6	157.36	165.44	15.9	15.9	3.79	11.3	15.09	120.0	120.0	150.99	316.39

407-3-524см.88-АС

Привязан	Гип	Сенс	Сен	Трансформаторная подстанция	Станция	Лист	Листов
	Имя.т.п. Стожков	Сен	Сен	10(6)/0.4кВ	РП	13	
	И.Конт.Ходячкин	Сен	Сен	Тип К-42-630 ВМЭС	Минимал-код РСФСР		
	Ружа	Устимчук	Сен	Антисейсмический пояс	Гипрокоммунэнерго		
Цена №	Шпол	Резерва	Сен	Спринжидкация и ведомость расхода стали.	Циановская отделение		
				Капировая газина	Фармат АЗ		



Схема расположения горизонтальной диафрагмы



Спецификация к схеме расположения горизонтальной диафрагмы

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса, кг	Примечание
<b>Детали</b>					
1		Уголок 75х6 ГОСТ 8269-75*	8	21,6	
2		Полоса 60х6 ГОСТ 8269-75*	8	1,93	
3	ГОСТ 18124-75*	Листы асбестоцементные плоские ЛП-Л 1220х8-10	10		

1. Металлические элементы покрыть 2-мя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 10144-77\* по слою грунта ГФ-021
2. Сварку элементов производить электродами Э42А по ГОСТ 9467-75.

407-3-524см.88-АС

Привязан

Имя

ГИП Осинов О.Л.  
Нач. отд. Строительн. работ  
Инженер Калачалин В.П.  
Рис. гр. Калачалин В.П.  
Исполн. Фельдман А.С.

Трансформаторная подстанция 10/6 / 0,4кВ  
тип К-42-630 ВМЭС

Схема расположения горизонтальной диафрагмы.

Минжилкоопхоз Респ. ГИП ВКОИМУЧЭНЕРГО  
Имя: Фельдман А.С.

Материал	Лист	Листов
РП	19	

Копировал Большаякова Формат А3