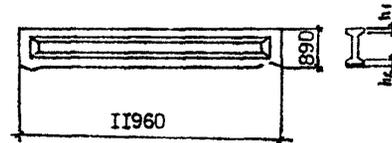
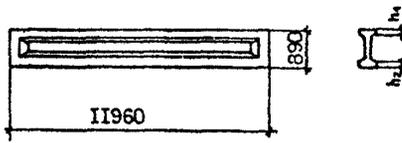


| | | |
|-------------------------|--|--|
| СК-3 | СТРОИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ ЧАСТЬ 3 ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЯ | СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ СТРИЯ Т.462.1-1/88 ВП. 1, 2 |
| ГП ЦПП | БАЛКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПРОЛОТОМ 12 м ДЛИ ПOKPЫТИЙ ЗДАНИЙ С ПЛОСКОЙ И СКАТНОЙ КРОВЛЕЙ | УДК 69.025.22 |
| ОКТАБРЬ 1989 | | № 3 листов № 6 страниц Страница 1 |

Тип БСП

Тип БСО



ДИА ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Бетон тяжелый классов (марок) В20 (М250) - В50 (М700)
 Напрягаемая арматура нижнего пояса балок - из стали классов К-7, А-IV, А-V, А-VI, Ат-V, Ат-VI, Ат-VIC, Ат-VIK, Ат-VCK, Ат-VIK
 Поперечная арматура - из стали классов Вр-I и А-III
 Рабочая арматура верхнего пояса - из стали класса А-III и Ат-VIC
 Балки армированы отдельными сетками

НОМЕНКЛАТУРА БАЛОК

| Марка балки | | Размеры, мм | | Класс бетона | Расход материалов | | Масса балки, т |
|-------------------------------|--------------|-------------|-----|--------------|-------------------|-----------|----------------|
| Тип БСП | Тип БСО | h 1 | h 2 | | Бетон, м3 | Сталь, кг | |
| Здания с неагрессивной средой | | | | | | | |
| БСП12-1К7 | БСО12-1К7 | 120 | 150 | В30 | 1,8 | 143 | 4,5 |
| БСП12-1АШь | БСО12-1АШь | | | В27,5 | | 188 | |
| БСП12-1АIV | БСО12-1АIV | | | В20 | | 177 | |
| БСП12-1АтIVC | БСО12-1АтIVC | | | | | 177 | |
| БСП12-1АV | БСО12-1АV | | | В22,5 | | 166 | |
| БСП12-1АтV | БСО12-1АтV | | | | | 166 | |
| БСП12-1АVI | БСО12-1АVI | | | В30 | | 153 | |
| БСП12-1АтVI | БСО12-1АтVI | | | В25 | | 158 | |
| БСП12-2К7 | БСО12-2К7 | | | В30 | | 171 | |
| БСП12-2АШь | БСО12-2АШь | | | В27,5 | | 220 | |
| БСП12-2АIV | БСО12-2АIV | | | | | 213 | |
| БСП12-2АтIVC | БСО12-2АтIVC | | | В22,5 | | 213 | |
| БСП12-2АV | БСО12-2АV | | | | | 187 | |
| БСП12-2АтV | БСО12-2АтV | | | В25 | | 187 | |
| БСП12-2АVI | БСО12-2АVI | | | | | 175 | |
| БСП12-2АтVI | БСО12-2АтVI | | | В30 | | 180 | |

БАЛКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПРОЛОТОМ
12 м для покрытий зданий с плоской и скатной кровлей

СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОН-
СТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ
СЕРИЯ I.462. I-I/88
Вып. I, 2

Лист I
Страница 2

Продолжение

| Марка балки | | Размеры, мм | | Класс бетона | Расход материалов | | Масса балки, т | |
|--------------|--------------|-------------|-----|--------------|-----------------------|-----------|----------------|-----|
| Тип БСП | Тип БСО | h 1 | h 2 | | Бетон, м ³ | Сталь, кг | | |
| БСП12-3К7 | БСО12-3К7 | 120 | 150 | В30 | 1,8 | 199 | 4,5 | |
| БСП12-3АШь | БСО12-3АШь | | | | | 271 | | |
| БСП12-3А1У | БСО12-3А1У | | | | | 233 | | |
| БСП12-3А1УС | БСО12-3А1УС | | | | | 233 | | |
| БСП12-3АУ | БСО12-3АУ | | | | | 212 | | |
| БСП12-3АУ | БСО12-3АУ | | | | | 212 | | |
| БСП12-3АУ1 | БСО12-3АУ1 | | | В30 | | 186 | | |
| БСП12-3АУ1 | БСО12-3АУ1 | | | | | 192 | | |
| БСП12-4К7 | БСО12-4К7 | | | В35 | | 212 | | |
| БСП12-4АШь | БСО12-4АШь | | | | | 307 | | |
| БСП12-4А1У | БСО12-4А1У | | | | | 260 | | |
| БСП12-4А1УС | БСО12-4А1УС | | | | | 260 | | |
| БСП12-4АУ | БСО12-4АУ | | | | | 236 | | |
| БСП12-4АУ | БСО12-4АУ | | | | | 236 | | |
| БСП12-4АУ1 | БСО12-4АУ1 | | | В30 | | 213 | | |
| БСП12-4АУ1 | БСО12-4АУ1 | | | | | 209 | | |
| БСП12-5К7 | БСО12-5К7 | | | В35 | | 232 | | |
| БСП12-5АШь | БСО12-5АШь | | | | | 374 | | |
| БСП12-5А1У | БСО12-5А1У | | | | | 284 | | |
| БСП12-5А1УС | БСО12-5А1УС | | | | | 284 | | |
| БСП12-5АУ | БСО12-5АУ | | | | | 273 | | |
| БСП12-5АУ | БСО12-5АУ | | | | | 273 | | |
| БСП12-5АУ1 | БСО12-5АУ1 | | | В40 | | 232 | | |
| БСП12-5АУ1 | БСО12-5АУ1 | | | В35 | | 243 | | |
| 2БСП12-4К7 | 2БСО12-4К7 | 150 | 200 | В30 | 2,0 | 201 | 5,0 | |
| 2БСП12-4АШь | 2БСО12-4АШь | | | | | 288 | | |
| 2БСП12-4А1У | 2БСО12-4А1У | | | | | В35 | | 260 |
| 2БСП12-4А1УС | 2БСО12-4А1УС | | | | | | | 260 |
| 2БСП12-4АУ | 2БСО12-4АУ | | | | | В30 | | 232 |
| 2БСП12-4АУ | 2БСО12-4АУ | | | | | | | 232 |
| 2БСП12-4АУ1 | 2БСО12-4АУ1 | | | 220 | | | | |
| 2БСП12-4АУ1 | 2БСО12-4АУ1 | | | 211 | | | | |
| 2БСП12-5К7 | 2БСО12-5К7 | | | В35 | | | | 226 |
| 2БСП12-5АШь | 2БСО12-5АШь | | | | | | | 374 |
| 2БСП12-5А1У | 2БСО12-5А1У | | | В40 | | 284 | | |
| 2БСП12-5А1УС | 2БСО12-5А1УС | | | | | 284 | | |
| 2БСП12-5АУ | 2БСО12-5АУ | | | В35 | | 257 | | |
| 2БСП12-5АУ | 2БСО12-5АУ | | | | | 257 | | |
| 2БСП12-5АУ1 | 2БСО12-5АУ1 | | | В40 | | 240 | | |
| 2БСП12-5АУ1 | 2БСО12-5АУ1 | | | В35 | | 227 | | |
| 2БСП12-6К7 | 2БСО12-6К7 | | | В40 | | 245 | | |
| 2БСП12-6АШь | 2БСО12-6АШь | | | | | 422 | | |

БАЛКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПРОЛОТОМ
12 м ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ЗДАНИЙ С ПЛОСКОЙ И СКАТНОЙ КРОВЛЕЙ

СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОН-
СТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ
СЕРИИ I.462. Г-Г/СЗ
ВЫП. I, 2

Лист 2
Страница 3

Продолжение

| Марка балки | | Размеры, мм | | Класс бетона | Расход материалов | | Масса балки, т | |
|-----------------------------|-----------------|-------------|-----|--------------|-----------------------|----------|----------------|-----|
| Тип БСП | Тип БСО | h 1 | h 2 | | Бетон, м ³ | Сталь, т | | |
| 2БСП12-6А1У | 2БСО12-6А1У | 150 | 200 | В45 | 2,0 | 308 | 5,0 | |
| 2БСП12-6А1УС | 2БСО12-6А1УС | | | | | 308 | | |
| 2БСП12-6АУ | 2БСО12-6АУ | | | В40 | | 299 | | |
| 2БСП12-6АУ | 2БСО12-6АУ | | | | | 299 | | |
| 2БСП12-6АУ1 | 2БСО12-6АУ1 | | | 248 | | | | |
| 2БСП12-6АУ1 | 2БСО12-6АУ1 | | | 251 | | | | |
| 2БСП12-7К7 | 2БСО12-7К7 | | | В45 | | 265 | | |
| 2БСП12-7АШВ | 2БСО12-7АШВ | | | | | 520 | | |
| 2БСП12-7А1У | 2БСО12-7А1У | | | В50 | | 395 | | |
| 2БСП12-7А1УС | 2БСО12-7А1УС | | | | | 395 | | |
| 2БСП12-7АУ | 2БСО12-7АУ | | | В45 | | 327 | | |
| 2БСП12-7АУ | 2БСО12-7АУ | | | | | 327 | | |
| 2БСП12-7АУ1 | 2БСО12-7АУ1 | | | В50 | | 286 | | |
| 2БСП12-7АУ1 | 2БСО12-7АУ1 | | | | | 279 | | |
| Здания с агрессивной средой | | | | | | | | |
| 1БСП12-1АШВ-Н | 1БСО12-1АШВ-Н | 120 | 150 | В27,5 | 1,8 | 186 | 4,5 | |
| 1БСП12-1АШВ-П | 1БСО12-1АШВ-П | | | | | 205 | | |
| 1БСП12-1А1У-Н | 1БСО12-1А1У-Н | | | | | 189 | | |
| 1БСП12-1А1У-П | 1БСО12-1А1У-П | | | 201 | | | | |
| 1БСП12-1А1УК-Н | 1БСО12-1А1УК-Н | | | В20 | | 189 | | |
| 1БСП12-1А1УК-П | 1БСО12-1А1УК-П | | | | | 201 | | |
| 1БСП12-1А1УС-Н | 1БСО12-1А1УС-Н | | | | | 189 | | |
| 1БСП12-1А1УСК-Н | 1БСО12-1А1УСК-Н | | | В25 | | 187 | | |
| 1БСП12-1А1УК-Н | 1БСО12-1А1УК-Н | | | | | 166 | | |
| 1БСП12-2АШВ-Н | 1БСО12-2АШВ-Н | | | В27,5 | | 220 | | |
| 1БСП12-2АШВ-П | 1БСО12-2АШВ-П | | | | | 242 | | |
| 1БСП12-2А1У-Н | 1БСО12-2А1У-Н | | | В27,5 | | 222 | | |
| 1БСП12-2А1У-П | 1БСО12-2А1У-П | | | | | 222 | | |
| 1БСП12-2А1УК-Н | 1БСО12-2А1УК-Н | | | | | В25 | | 222 |
| 1БСП12-2А1УК-П | 1БСО12-2А1УК-П | | | | | | | 222 |
| 1БСП12-2А1УС-Н | 1БСО12-2А1УС-Н | | | | | 222 | | |
| 1БСП12-2А1УСК-Н | 1БСО12-2А1УСК-Н | | | | | В25 | | 201 |
| 1БСП12-2А1УК-Н | 1БСО12-2А1УК-Н | | | | | | | 180 |
| 1БСП12-3АШВ-Н | 1БСО12-3АШВ-Н | | | | | В30 | | 271 |
| 1БСП12-3АШВ-П | 1БСО12-3АШВ-П | | | | | | | 271 |
| 1БСП12-3А1У-Н | 1БСО12-3А1У-Н | | | | | В27,5 | | 243 |
| 1БСП12-3А1У-П | 1БСО12-3А1У-П | | | 253 | | | | |
| 1БСП12-3А1УК-Н | 1БСО12-3А1УК-Н | | | 243 | | | | |
| 1БСП12-3А1УК-П | 1БСО12-3А1УК-П | | | 253 | | | | |
| 1БСП12-3А1УС-Н | 1БСО12-3А1УС-Н | | | 253 | | | | |
| 1БСП12-3А1УСК-Н | 1БСО12-3А1УСК-Н | | | В30 | | | | 266 |
| 1БСП12-3А1УК-Н | 1БСО12-3А1УК-Н | | | | | | | 209 |

БАЛКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПРОЛОТОМ
12 м для покрытий зданий с плоской и скатной кровлей

СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОН-
СТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ
СЕРИЯ I.462.I-I/88
Вып. I, 2

Лист 2

Страница 4

Продолжение

| Марка балки | | Размеры, мм | | Класс бетона | Расход материалов | | Масса балки, т |
|-----------------|-----------------|-------------|-----|--------------|-------------------|-----------|----------------|
| Тип БСП | Тип БСО | h 1 | h 2 | | Бетон, м3 | Сталь, кг | |
| ГБСП12-4АШв-Н | ГБСО12-4АШв-Н | 120 | 150 | В35 | 1,8 | 307 | 4,5 |
| ГБСП12-4АШв-П | ГБСО12-4АШв-П | | | | | 307 | |
| ГБСП12-4А1У-Н | ГБСО12-4А1У-Н | | | | | 284 | |
| ГБСП12-4А1У-П | ГБСО12-4А1У-П | | | | | 284 | |
| ГБСП12-4АТ1УК-Н | ГБСО12-4АТ1УК-Н | | | | | 284 | |
| ГБСП12-4АТ1УК-П | ГБСО12-4АТ1УК-П | | | | | 284 | |
| ГБСП12-4АТ1УС-Н | ГБСО12-4АТ1УС-Н | | | | | 284 | |
| ГБСП12-4АТУСК-Н | ГБСО12-4АТУСК-Н | | | | | 266 | |
| ГБСП12-4АТУК-Н | ГБСО12-4АТУК-Н | | | | | 217 | |
| ГБСП12-4АТУК-П | ГБСО12-4АТУК-П | | | | | 374 | |
| ГБСП12-5АШв-Н | ГБСО12-5АШв-Н | | | В40 | 1,8 | 329 | |
| ГБСП12-5АШв-П | ГБСО12-5АШв-П | | | | | 303 | |
| ГБСП12-5А1У-Н | ГБСО12-5А1У-Н | | | | | 303 | |
| ГБСП12-5А1У-П | ГБСО12-5А1У-П | | | | | 303 | |
| ГБСП12-5АТ1УК-Н | ГБСО12-5АТ1УК-Н | | | | | 303 | |
| ГБСП12-5АТ1УК-П | ГБСО12-5АТ1УК-П | | | | | 303 | |
| ГБСП12-5АТ1УС-Н | ГБСО12-5АТ1УС-Н | | | | | 303 | |
| ГБСП12-5АТУСК-Н | ГБСО12-5АТУСК-Н | | | | | 297 | |
| ГБСП12-5АТУК-Н | ГБСО12-5АТУК-Н | | | | | 257 | |
| ГБСП12-5АТУК-П | ГБСО12-5АТУК-П | | | | | 257 | |
| 2БСП12-4АШв-Н | 2БСО12-4АШв-Н | 150 | 200 | В35 | 2,0 | 288 | 5,0 |
| 2БСП12-4АШв-П | 2БСО12-4АШв-П | | | | | 288 | |
| 2БСП12-4А1У-Н | 2БСО12-4А1У-Н | | | | | 284 | |
| 2БСП12-4А1У-П | 2БСО12-4А1У-П | | | | | 284 | |
| 2БСП12-4АТ1УК-Н | 2БСО12-4АТ1УК-Н | | | | | 284 | |
| 2БСП12-4АТ1УК-П | 2БСО12-4АТ1УК-П | | | | | 284 | |
| 2БСП12-4АТ1УС-Н | 2БСО12-4АТ1УС-Н | | | | | 284 | |
| 2БСП12-4АТУСК-Н | 2БСО12-4АТУСК-Н | | | | | 273 | |
| 2БСП12-4АТУК-Н | 2БСО12-4АТУК-Н | | | | | 232 | |
| 2БСП12-4АТУК-П | 2БСО12-4АТУК-П | | | | | 374 | |
| 2БСП12-5АШв-Н | 2БСО12-5АШв-Н | | | В40 | 2,0 | 374 | |
| 2БСП12-5АШв-П | 2БСО12-5АШв-П | | | | | 374 | |
| 2БСП12-5А1У-Н | 2БСО12-5А1У-Н | | | | | 299 | |
| 2БСП12-5А1У-П | 2БСО12-5А1У-П | | | | | 299 | |
| 2БСП12-5АТ1УК-Н | 2БСО12-5АТ1УК-Н | | | | | 299 | |
| 2БСП12-5АТ1УК-П | 2БСО12-5АТ1УК-П | | | | | 299 | |
| 2БСП12-5АТ1УС-Н | 2БСО12-5АТ1УС-Н | | | | | 299 | |
| 2БСП12-5АТУСК-Н | 2БСО12-5АТУСК-Н | | | | | 297 | |
| 2БСП12-5АТУК-Н | 2БСО12-5АТУК-Н | | | | | 299 | |
| 2БСП12-5АТУК-П | 2БСО12-5АТУК-П | | | | | 299 | |
| 2БСП12-6АШв-Н | 2БСО12-6АШв-Н | В40 | 2,0 | 422 | | | |
| 2БСП12-6АШв-П | 2БСО12-6АШв-П | | | 422 | | | |
| 2БСП12-6А1У-Н | 2БСО12-6А1У-Н | | | 338 | | | |
| 2БСП12-6А1У-П | 2БСО12-6А1У-П | | | 338 | | | |

БАЛКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПРОЛОТОМ
12 м ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ЗДАНИЙ С ПЛОСКОЙ И СКАТНОЙ КРОВЛЕЙ

СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОН-
СТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ
СЕРИЯ I.462.I-1/8^р
ВЫП. I, 2

Лист 2
Страница 5

Продолжение

| Марка балки | | Размеры, мм | | Класс бетона | Расход материалов | | Масса балки, т | |
|-----------------|-----------------|-------------|-----|--------------|-----------------------|-----------|----------------|-----|
| Тип БСП | Тип БСО | h 1 | h 2 | | Бетон, м ³ | Сталь, кг | | |
| 2БСП12-6Ат1УК-Н | 2БСО12-6Ат1УК-Н | 150 | 200 | В50 | 2,0 | 338 | 5,0 | |
| 2БСП12-6Ат1УК-П | 2БСО12-6Ат1УК-П | | | | | 388 | | |
| 2БСП12-6Ат1УС-Н | 2БСО12-6Ат1УС-Н | | | | | 388 | | |
| 2БСП12-6АтУСК-Н | 2БСО12-6АтУСК-Н | | | В40 | | 323 | | |
| 2БСП12-6АтУК-Н | 2БСО12-6АтУК-Н | | | В45 | | 246 | | |
| 2БСП12-7АШв-Н | 2БСО12-7АШв-Н | | | | | 520 | | |
| 2БСП12-7АШв-П | 2БСО12-7АШв-П | | | | | 520 | | |
| 2БСП12-7А1У-Н | 2БСО12-7А1У-Н | | | В50 | | 395 | | |
| 2БСП12-7А1У-П | 2БСО12-7А1У-П | | | | | 395 | | |
| 2БСП12-7Ат1УК-Н | 2БСО12-7Ат1УК-Н | | | | | 395 | | |
| 2БСП12-7Ат1УК-П | 2БСО12-7Ат1УК-П | | | | | 395 | | |
| 2БСП12-7Ат1УС-Н | 2БСО12-7Ат1УС-Н | | | | | 395 | | |
| 2БСП12-7АтУСК-Н | 2БСО12-7АтУСК-Н | | | | | В45 | | 354 |
| 2БСП12-7АтУК-Н | 2БСО12-7АтУК-Н | | | | | В50 | | 267 |

С2ВА УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Балки предназначаются для применения в покрытиях оштукатуриваемых одноэтажных зданий с пролетом 12 м, с плоской или скатной кровлей и железобетонными плитами длиной 6 м с неагрессивной, слабо- и среднеагрессивной степенью воздействия газовой среды, без подвешеного и с подвесным подъемно-транспортным оборудованием грузоподъемностью до 5 т.

Допускается применение балок на открытом воздухе и в неотапливаемых зданиях при соблюдении требований СНиП 2.03.01-84 по выбору классов и марок сталей для арматурных и закладных изделий.

Балки могут применяться в покрытиях зданий в сейсмических районах и в районах с расчетной сейсмичностью до 9 баллов включительно.

Выбор типа балок (БСП или БСО) зависит от конкретных условий, в том числе от способа отвода воды с кровли (наличия на площадке ливневой канализации) и ширины здания; ширину зданий с плоской кровлей рекомендуется назначать не более 48 м.

Предел огнестойкости балок согласно СНиП 2.01.02-85 - 0,5 часа.

| | | | |
|--|---|--|--|
| БАЛКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПРОЛОТОМ I2 м для покрытий зданий с плоской и скатной кровлей | | СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОН- СТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ СЕРИИ I.462.I-I/88 ВЫП. I, 2 | Лист 2 Страница 6 |
| ИВВ | РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА - минус 40°C | G2EE | ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ - обычные |
| G2BQ | СТЕПЕНЬ АГРЕССИВНОСТИ СРЕДЫ - взагрессивная, слабо- и средне- агрессивная | | |
| J3JC | ВЕС СНЕГОВОГО ПОКРОВА - $\frac{150 \text{ кгс/м}^2}{1,5 \text{ кПа}}$ | | |
| ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ | | | |
| Расшифровка марки изделия: | | | |
| БЭСИ2-5А1У-Н | | БЭСО12-5А1У-П | |
| I - тип опалубки; | | 2 - тип опалубки; | |
| БС - наименование изделия - Балка стропильная; | | БС - наименование изделия - балка стропильная; | |
| П - для плоской кровли; | | 0 - для скатной кровли; | |
| I2 - пролет балки; | | | |
| 5 - несущая способность балки; | | | |
| А1У - класс напрягаемой арматуры; | | | |
| Н, П - индексы, характеризующие водонепрони- цаемость бетона | | | |
| (Н - нормальной проницаемости; П - пониженной проницаемости) | | | |
| Настоящая серия разработана взамен серии I.462.I-I/81 вып. I, 2. | | | |
| В7ЕА | СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ | | |
| | Выпуск I - Материалы для проектирования и рабочие чертежи балок. | | |
| | Выпуск 2 - Арматурные и закладные изделия. Рабочие чертежи. | | |
| | Объем проектных материалов, приведенных к формату А4, - I73 форматки. | | |
| В7ВА | АВТОР ПРОЕКТА | Промстройпроект, II9827, Москва, Г-48, Комсомольский проспект, 42 | |
| В7НА | УТВЕРЖДЕНИЕ | Утверждены Главоргпроектос Госстроя СССР, письмо от 10.03.89 г. № 4/6-460, введены в действие с 01.09.89 г., приказ Промстрой- проекта от 12.05.89 г. № 37. Срок действия 01.09.95 г. | |
| В7КА | ПОСТАВЩИК | Государственное предприятие - Центр проектной продукции массового применения (ГП ЦПП), 127238, Москва, Дмитровское ш.46, корп. 2 | |
| Ивв. № 23890 Катал. л. № 064200 | | | |