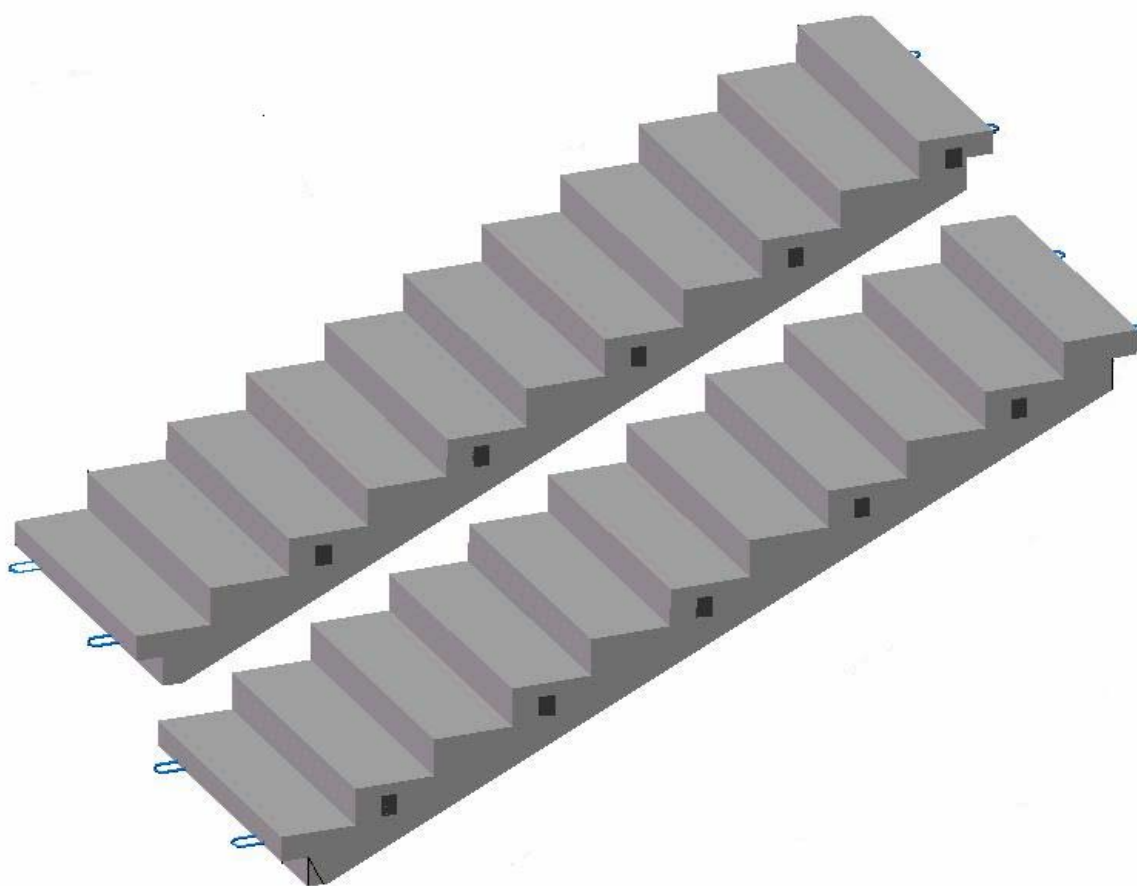


Каталог

опалубочных чертежей лестничных маршей
ЗАО «МЕТРОБЕТОН»
09-ЛМ



Маркировка типового лестничного марша N ЛМ L. В. Н -5 д х :

N	ЛМ	L	В	Н	5	д	х	<p>X- <u>Вариант расположения закладных:</u> 2 - со второй верхней ступени 1 - с первой ступени (не указывается)</p> <p>д- <u>Расположение закладных :</u> с обеих сторон</p> <p>5- <u>Расчетная временная нагрузка</u> 480 кг/м²</p> <p>Н- <u>Высота подъема</u> – 150 x n ступеней</p> <p>В- <u>Ширина марша</u> : 900-1800мм</p> <p>L- <u>Расстояние между площадками</u></p> <p style="text-align: center;">ЛМ- <u>Лестничный марш</u></p> <p>N- <u>Расположение монтажных петель :</u> 3 - при исп.3 1, 2 - при исп. 1, 2 (не указывается)</p>
----------	-----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	---

Назначение : Жилые и общественные здания

Краткое описание :

Марш представляют собой плоскую плиту, предназначенную для опирания на лестничные площадки ЗАО "Метробетон" и площадки монолитных перекрытий.

Расчетная временная нагрузка - 480кг/м²/

Класс пожарной безопасности КО согласно ГОСТ 30403-96.

Предел огнестойкости ЛМ и ЛП соответствует не менее R60 согласно СНиП21-01-97*

Стандартная высота ступени - 150мм, ширина (проступь) - 300мм.

Высота подъема (Н):

до 2700 мм (18 ступеней) при ширине марша (В) ≤ 1200

до 2400 мм (16 ступеней) при (В) ≤ 1800мм

Ширина марша - от 900 до 1800мм.

Возможны различные исполнения:

1. В зависимости от расстановки закладных деталей (по желанию заказчика):

- с первой верхней ступени, маркировка лестничного марша - ЛМ L.В.Н-5д ;

- со второй верхней ступени, маркировка лестничного марша - ЛМ L.В.Н-5д2.

2. В зависимости от расположения монтажных петель (если в заявке не указано исполнение, изготовитель имеет право располагать монтажные петли на свое усмотрение):

- исполнение 1 и исполнение 2 выполняются с монтажными петлями на торцах. На готовом изделии отличий между 1 и 2 исполнениями нет.

- исполнение 3 выполняется с монтажными потайными петлями в ступенях.

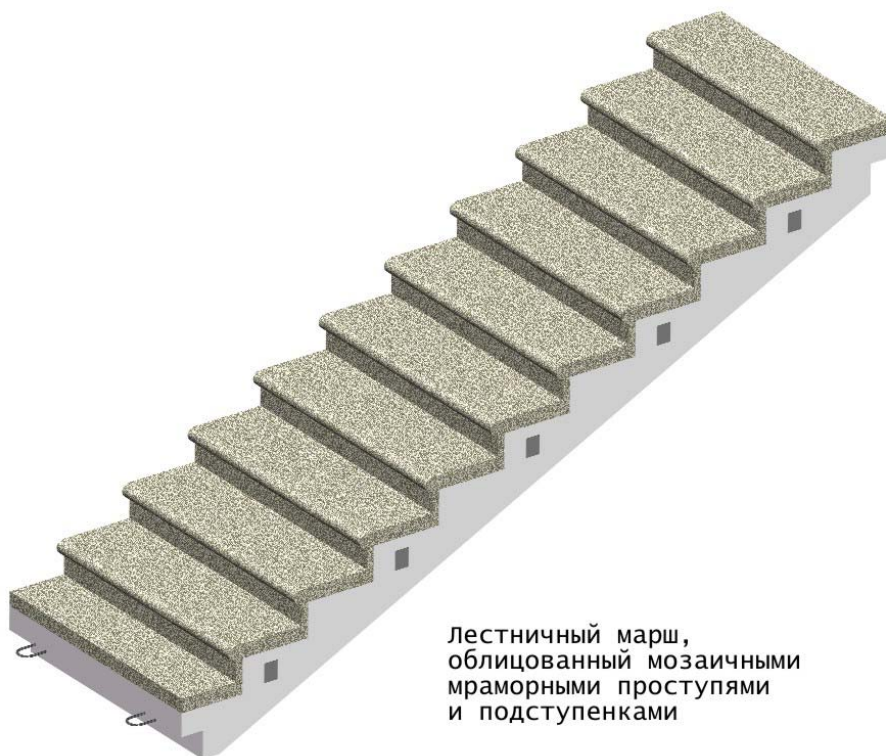
Возможна облицовка ступеней маршей мозаичными мраморными проступями и подступенками.

Возможно изготовление нестандартных маршей :

- с нестандартными узлами опирания,

- с нестандартными размерами ступеней и др.

Лестничный марш,
облицованный мозаичными мраморными
проступями и подступенками



Лестничный марш,
облицованный мозаичными
мраморными проступями
и подступенками

Облицованными могут быть любые марши из каталога, а также марши с нестандартными размерами проступей и подступенков.

При заказе дополнительно должно быть указано:

- цвет облицовки,
- цвет мраморной крошки,
- белый или серый цемент,
- форма проступи,
- наличие мраморного подступенка.

Маркировка облицованного марша аналогична маркировке типовых:

ЛМо L . В . Н – 5 д х где:
- о - облицованный

Ключ для подбора лестничных маршей

Выбор марша и высота ступени зависит от высоты этажа.

Типовые лестничные марши

Высота этажа, м	Подъем одного марша (кратно 150), мм	Количество ступеней высотой 150мм	Марка марша (см. маркировку типового марша)
		До 18	
	2400	16	ЛМ 49. В. 24
	2250	15	ЛМ 46. В. 22,5
	2100	14	ЛМ 43. В. 21
	1950	13	ЛМ 40. В. 19,5
3,6	1800	12	ЛМ 37. В. 18
3,3	1650	11	ЛМ 34. В. 17
3,0	1500	10	ЛМ 31. В. 15
2,7	1350	9	ЛМ 28. В. 13,5
2,4	1200	8	ЛМ 25. В. 12
	1050	7	ЛМ 22. В. 10,5
	900	6	ЛМ 19. В. 9
		От 3	

«В» – ширина марша в дм, см. каталог

Для высоты этажа 2.8м

Высота этажа, м	Подъем одного марша, мм	Высота ступени, мм	Ширина ступени, мм	Марка марша (см. маркировку типового марша)
2,8	1400	156	300	ЛМ 30. В. 14

«В» – ширина в дм, см. каталог

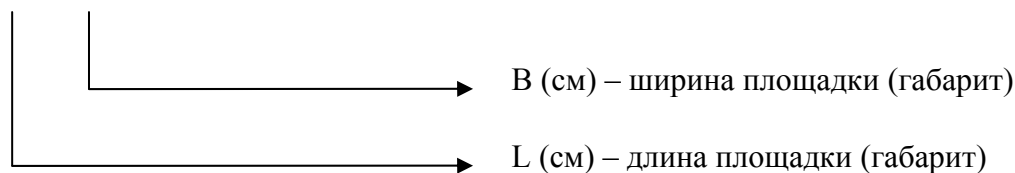
Для других высот этажей (например, 3150 мм) возможен подбор типовых маршей с использованием типовой площадки ЗАО «Метробетон» с консолями для опирания лестничных маршей при разной высоте этажа. (см. «Примеры исполнения лестничных площадок с типовым опиранием лестничного марша ЗАО «Метробетон»»)

Возможно изготовление маршей с нестандартными ступенями.

В этом случае марши проектируются индивидуально по эскизам заказчика.

Маркировка стандартной лестничной площадки

ЛП L . В



Назначение:

Жилые и общественные здания.

Краткое описание:

Плоская плита толщиной 220 мм.

Опираение – по двум сторонам по 100-120 мм.

Длина может быть до 4900 мм.

Ширина до 2400 мм.

Масса не более 6 т.

Расчетная временная нагрузка – 480 кг/м².

Класс пожарной безопасности КО (ГОСТ 30403-96).

Предел огнестойкости не менее R60 (СНиП 21-01-97*).

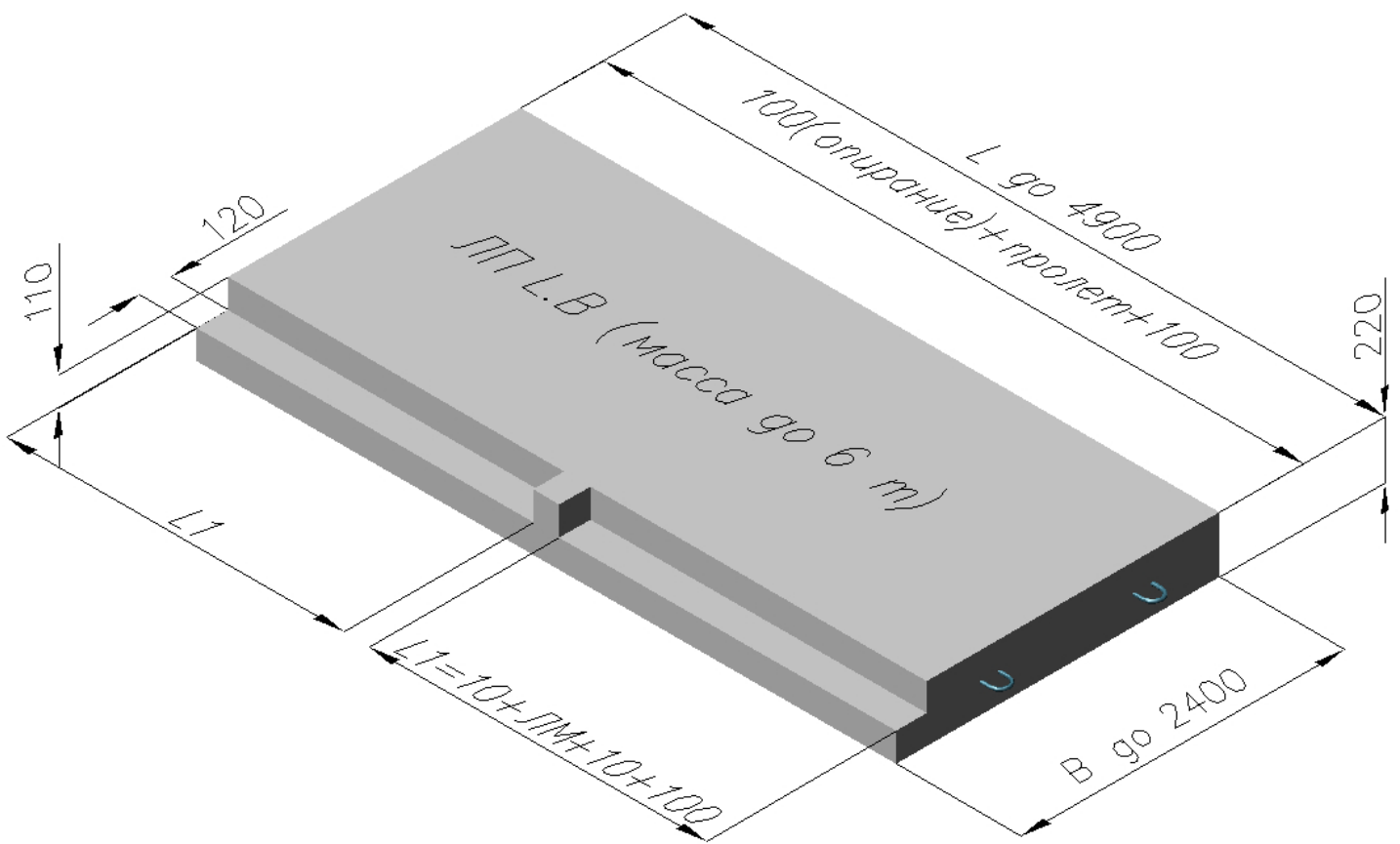
При большой ширине площадки используются доборные плиты.

Варианты исполнения стандартных лестничных площадок:

1. Площадки с отверстиями под мусоропровод.
2. Верхние площадки (ЛПВ) для опирания только одного марша:
 - ЛПВ L . В пр – для опирания марша с правой стороны по подъему,
 - ЛПВ L . В л – для опирания марша с левой стороны по подъему.
3. Площадки, не имеющие выступа между верхним и нижним маршем.
4. Площадки с консолями для опирания лестничных маршей при разной высоте этажа, в маркировке площадки указываются обе ширины:
 - ЛПК L.В/В1
5. Площадки с консолями для установки в монолитные стены:
 - ЛПК L.В

Облицовка площадок мраморными мозаичными плитами производится на стройплощадке после монтажа.

Типовая лестничная площадка



Примеры исполнения лестничных площадок
со стандартным опиранием лестничного марша
ЗАО «Метробетон»

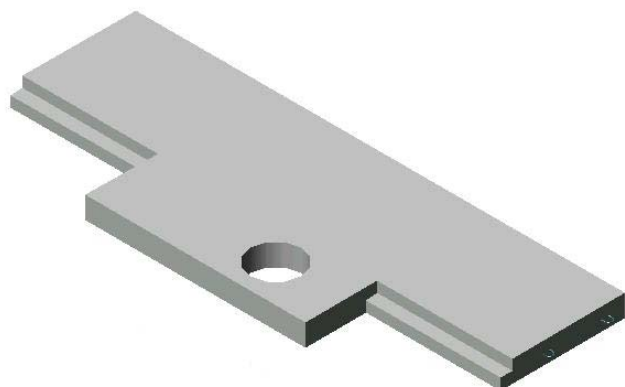


Рис.1: площадка с проемом для мусоропровода

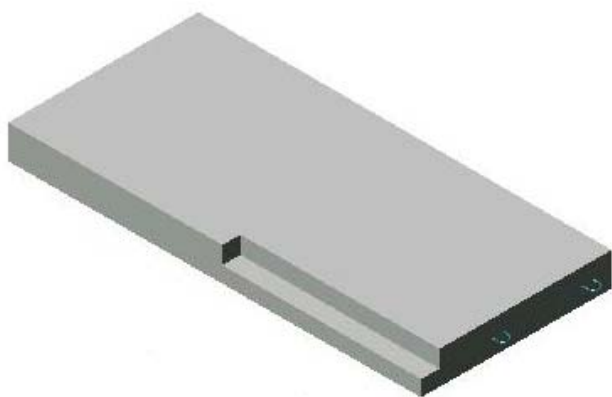


Рис.2: площадка верхняя правая для опирания марша только с одной стороны



Рис.3: площадка не имеющая выступа между опирающимися лестничными маршами

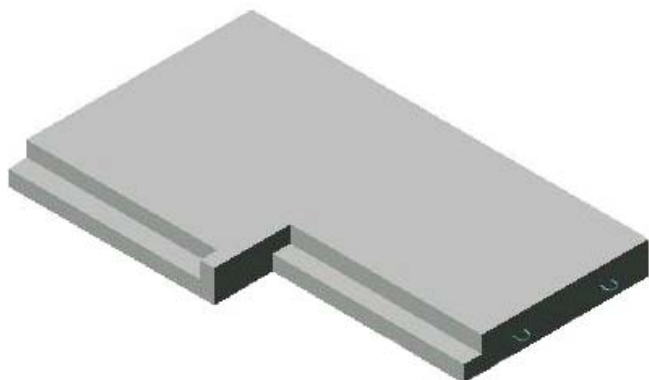
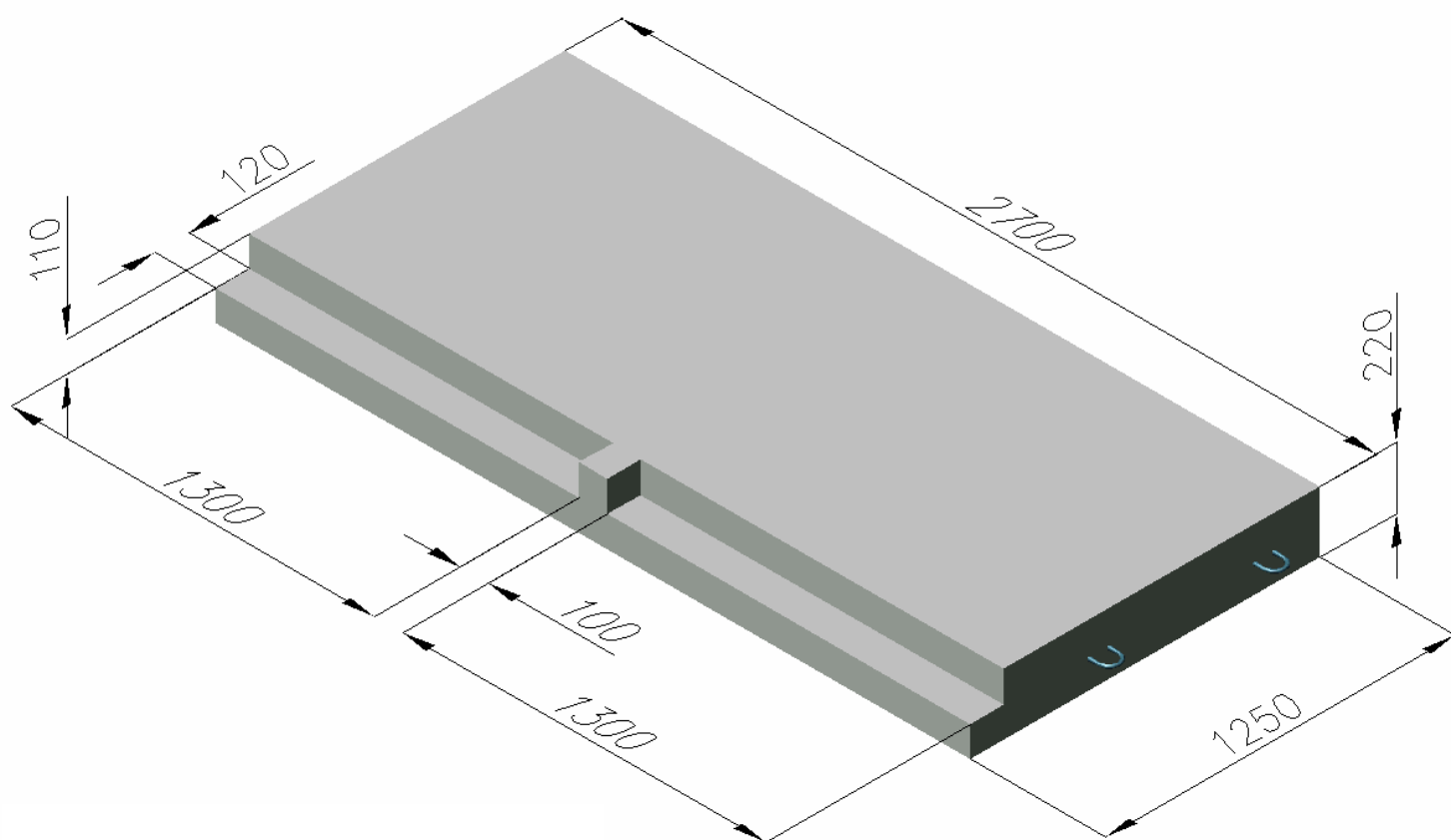


Рис.4: площадка с консолью для опирания лестничных маршей при разных высотах этажей

Пример типовой площадки
ЛП 27.12,5



(2P-) P-61WV - 60

МАРКА	№ опалубочного чертежа	Возможные исполнения	Ширина марша В, мм	V бет, м3	m, кг
1	2	3	4	5	6
ЛМ 19.09.9-5д (-5д2)	09-ЛМ19-д (09-ЛМ19-д2)	1, 2, 3	900	0,43	1080
ЛМ 19.09,5.9-5д (-5д2)			950	0,46	1150
ЛМ 19.10.9-5д (-5д2)			1000	0,48	1200
ЛМ 19.10,5.9-5д (-5д2)			1050	0,5	1260
ЛМ 19.11.9-5д (-5д2)			1100	0,53	1320
ЛМ 19.11,5.9-5д (-5д2)			1150	0,55	1380
ЛМ 19.12.9-5д (-5д2)			1200	0,58	1440
ЛМ 19.12,5.9-5д (-5д2)			1250	0,6	1500
ЛМ 19.13.9-5д (-5д2)			1300	0,62	1560
ЛМ 19.13,5.9-5д (-5д2)			1350	0,65	1620
ЛМ 19.14.9-5д (-5д2)			1400	0,67	1680
ЛМ 19.14,5.9-5д (-5д2)			1450	0,7	1750
ЛМ 19.15.9-5д (-5д2)		1500	0,72	1800	
ЛМ 19.15,5.9-5д (-5д2)		1550	0,74	1850	
ЛМ 19.16.9-5д (-5д2)		1600	0,77	1920	
ЛМ 19.16,5.9-5д (-5д2)		1650	0,79	1975	
ЛМ 19.17.9-5д (-5д2)		1	1700	0,82	2040
ЛМ 19.17,5.9-5д (-5д2)			1750	0,84	2100
ЛМ 19.18.9-5д (-5д2)	1800		0,86	2160	

- Категории поверхностей по ГОСТ 13015.0-83:
 - лицевая поверхность - А2,
 - поверхность "А" - А3,
 - поверхность "Б" - А7.
- Технические требования на арматурные изделия по ГОСТ 10922-91.
- Отгрузочная прочность 70% (в зимнее время 85%).
- Остальные технические требования по ГОСТ 9818-85.
- Класс пожарной безопасности КО согласно ГОСТ 30403-96.
- Предел огнестойкости ЛМ и ЛП соответствует не менее R60 согласно СНиП21-01-97*
- Маркировка в случае исп.3 - 3ЛМ 19.В.9-5д(-5д2).

09 - ЛМ19-д (-д2)

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Токолова Е.А.		11.06.2009
Пров.		Токолова И.Г.		11.06.2009
Т.контр.		Степин		11.06.2009
И.контр.				
Утв.		Назаренко		11.06.2009

Лестничный марш
ЛМ 19.В.9-5д (-5д2)

Бетон В30 (М400)

Лит.	Масса	Масштаб
		табл.
Лист	Листов	1

ЗАО "Метробетон"

Подп. и дата

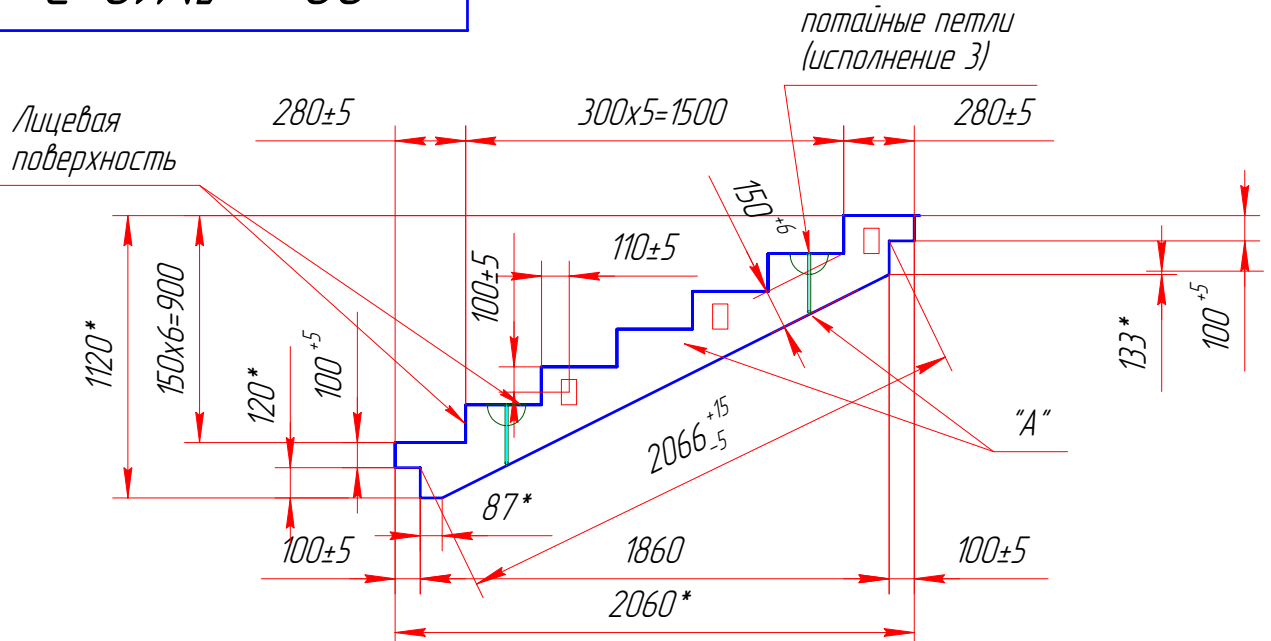
Инв. № дудл.

Взам. инв. №

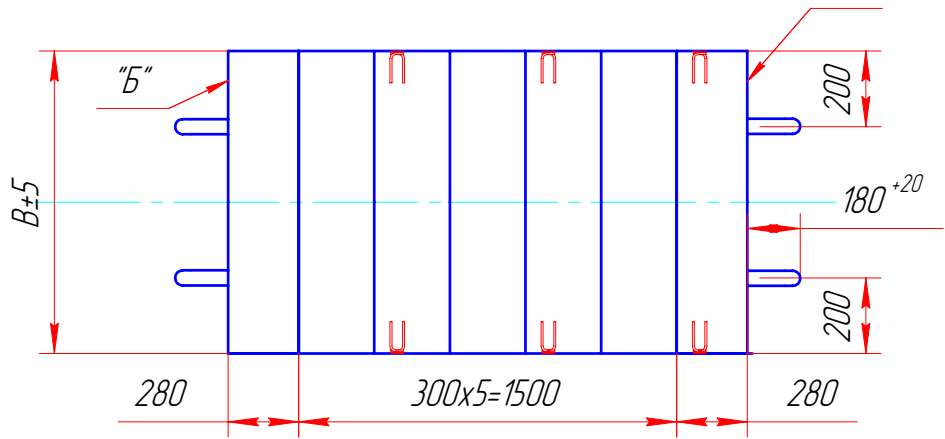
Подп. и дата

Инв. № подл.

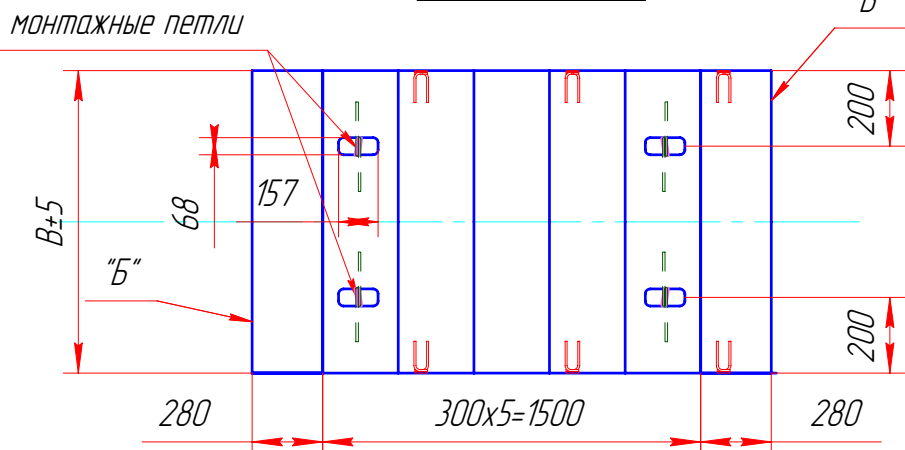
Q-61WV - 60



Для исполнений 1, 2



Для исполнения 3

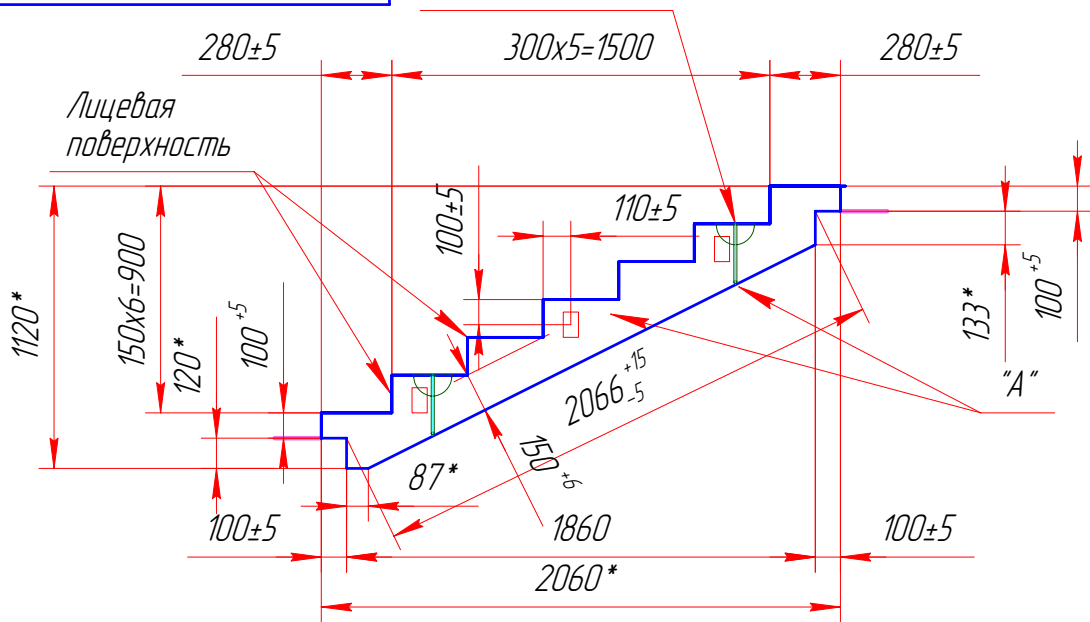


Примечание: Изготовитель имеет право на внесение изменений в конструкцию с целью ее улучшения.
Если в заявке исполнение по монтажным петлям не указано, то изготовитель имеет право выполнять их на свое усмотрение.

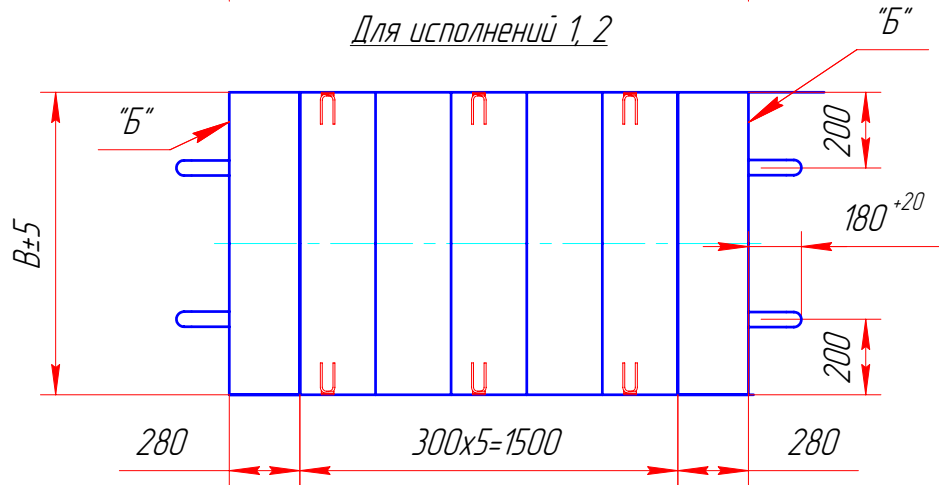
Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Индв. № докл.
Подп. и дата	
Изм.	Лист
№ докум.	Подп.
Дата	

09 - ЛМ19-д

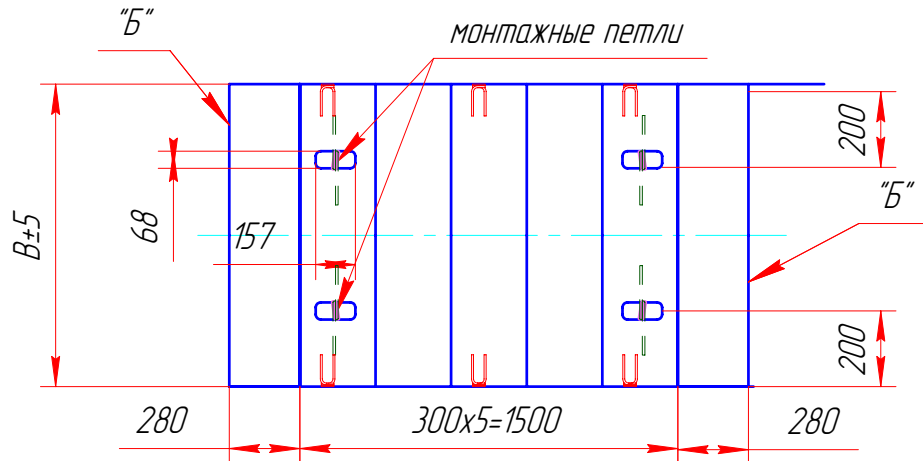
Лист



Для исполнений 1, 2



Для исполнения 3



Примечание: Изготовитель имеет право на внесение изменений в конструкцию с целью ее улучшения.
Если в заявке исполнение по монтажным петлям не указано, то изготовитель имеет право выполнять их на свое усмотрение.

Инд. № подл.	Взам. инв. №	Индв. № докл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

(2В-) В-22ВВ - 60

МАРКА	№ опалубочного чертежа	Возможные исполнения	Ширина марша В, мм	V бет, м ³	т, кг
1	2	3	4	5	6
ЛМ 22.09.10,5-5д (-5д2)	09-ЛМ22-В (09-ЛМ22-В2)	1, 2, 3	900	0,5	1250
ЛМ 22.09,5.10,5-5д (-5д2)			950	0,52	1300
ЛМ 22.10.10,5-5д (-5д2)			1000	0,55	1390
ЛМ 22.10,5.10,5-5д (-5д2)			1050	0,58	1460
ЛМ 22.11.10,5-5д (-5д2)			1100	0,61	1525
ЛМ 22.11,5.10,5-5д (-5д2)			1150	0,64	1595
ЛМ 22.12.10,5-5д (-5д2)			1200	0,67	1665
ЛМ 22.12,5.10,5-5д (-5д2)			1250	0,69	1735
ЛМ 22.13.10,5-5д (-5д2)			1300	0,72	1805
ЛМ 22.13,5.10,5-5д (-5д2)			1350	0,75	1875
ЛМ 22.14.10,5-5д (-5д2)			1400	0,78	1945
ЛМ 22.14,5.10,5-5д (-5д2)			1450	0,8	2000
ЛМ 22.15.10,5-5д (-5д2)			1500	0,83	2080
ЛМ 22.15,5.10,5-5д (-5д2)		1550	0,85	2125	
ЛМ 22.16.10,5-5д (-5д2)		1600	0,89	2220	
ЛМ 22.16,5.10,5-5д (-5д2)		1650	0,9	2250	
ЛМ 22.17.10,5-5д (-5д2)		1	1700	0,94	2360
ЛМ 22.17,5.10,5-5д (-5д2)			1750	0,96	2400
ЛМ 22.18.10,5-5д (-5д2)	1800		1	2495	

- Категории поверхностей по ГОСТ 13015.0-83:
 - лицевая поверхность - А2,
 - поверхность "А" - А3,
 - поверхность "Б" - А7.
- Технические требования на арматурные изделия по ГОСТ 10922-91.
- Отгрузочная прочность 70% (в зимнее время 85%).
- Остальные технические требования по ГОСТ 9818-85.
- Класс пожарной безопасности КО согласно ГОСТ 30403-96.
- Предел огнестойкости ЛМ и ЛП соответствует не менее R60 согласно СНиП21-01-97*
- Маркировка в случае исп.3 - 3ЛМ 22.В.10,5-5д (-5д2).

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

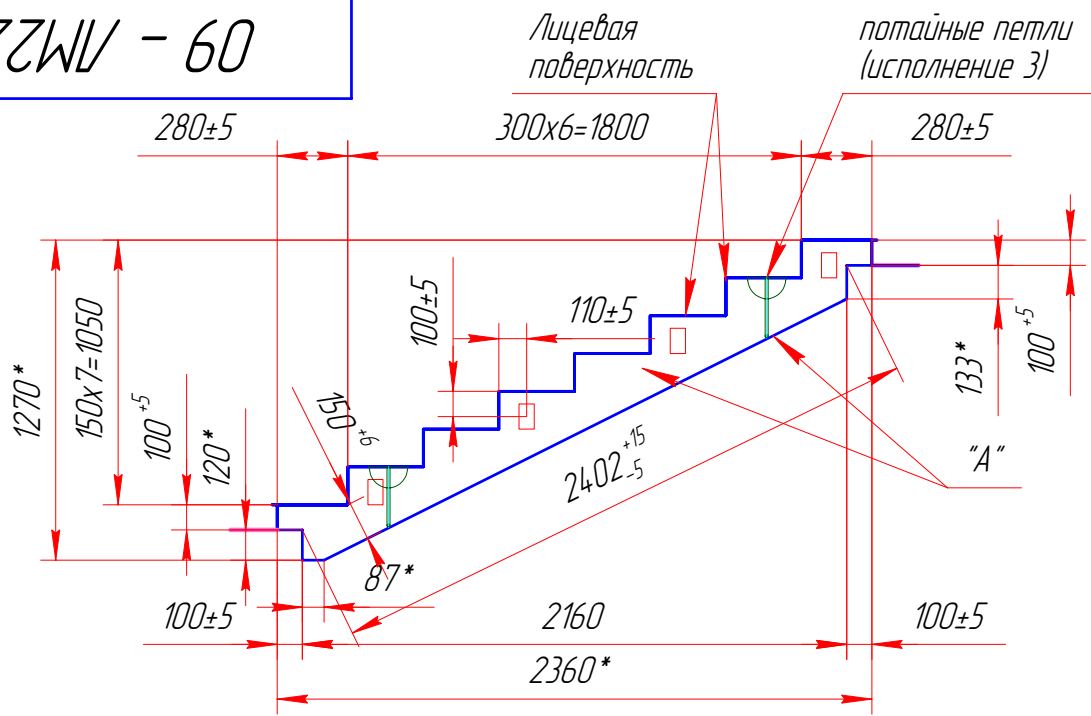
Подп. и дата

Инв. № подл.

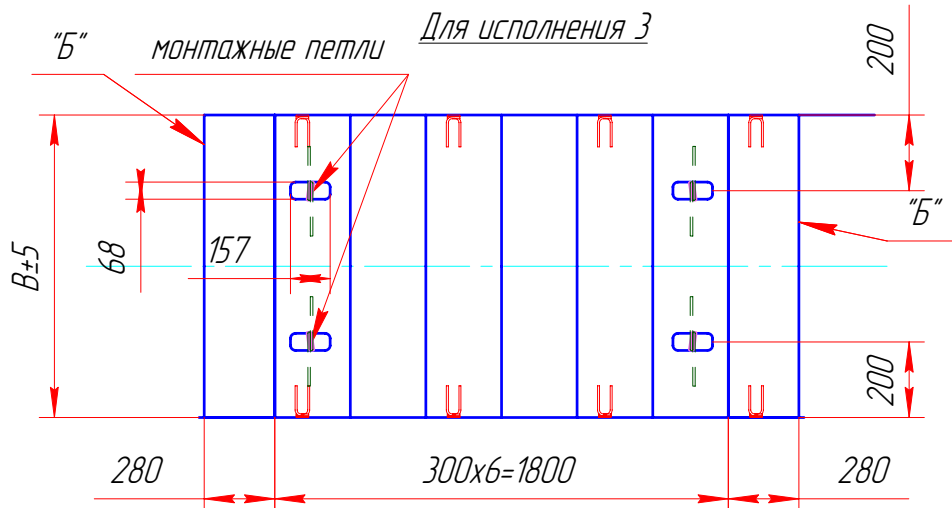
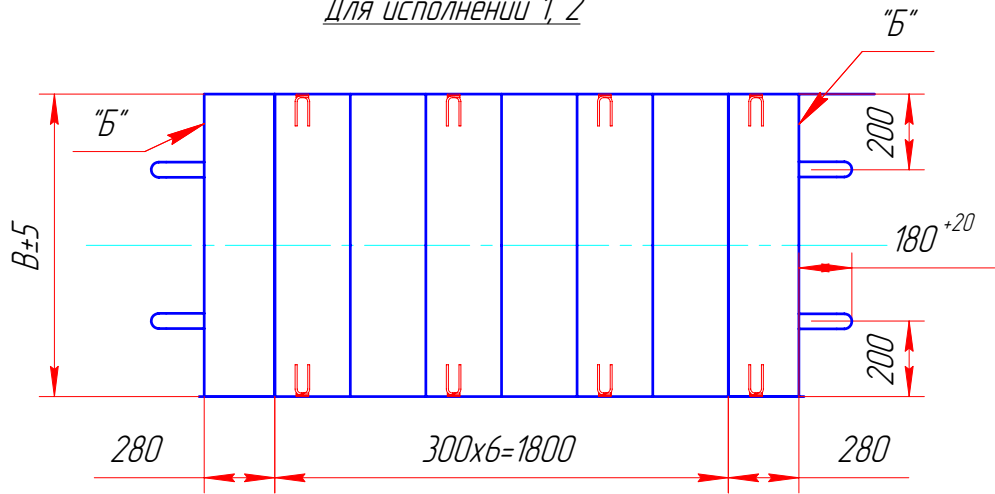
09 - ЛМ22-В (-В2)

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лестничный марш ЛМ 22.В.10,5-5д (-В2)	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Токолова Е.А.		11.06.2009			табл.	1:1
Пров.		Токолова И.Г.		11.06.2009	Бетон В30 (М400)	Лист	Листов	1
Т.контр.		Степин		11.06.2009		ЗАО "Метробетон"		
Н.контр.								
Утв.		Назаренко		11.06.2009				

09 - ЛМ22-д



Для исполнений 1, 2



Примечание: Изготовитель имеет право на внесение изменений в конструкцию с целью ее улучшения.
Если в заявке исполнение по монтажным петлям не указано, то изготовитель имеет право выполнять их на свое усмотрение.

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Индв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

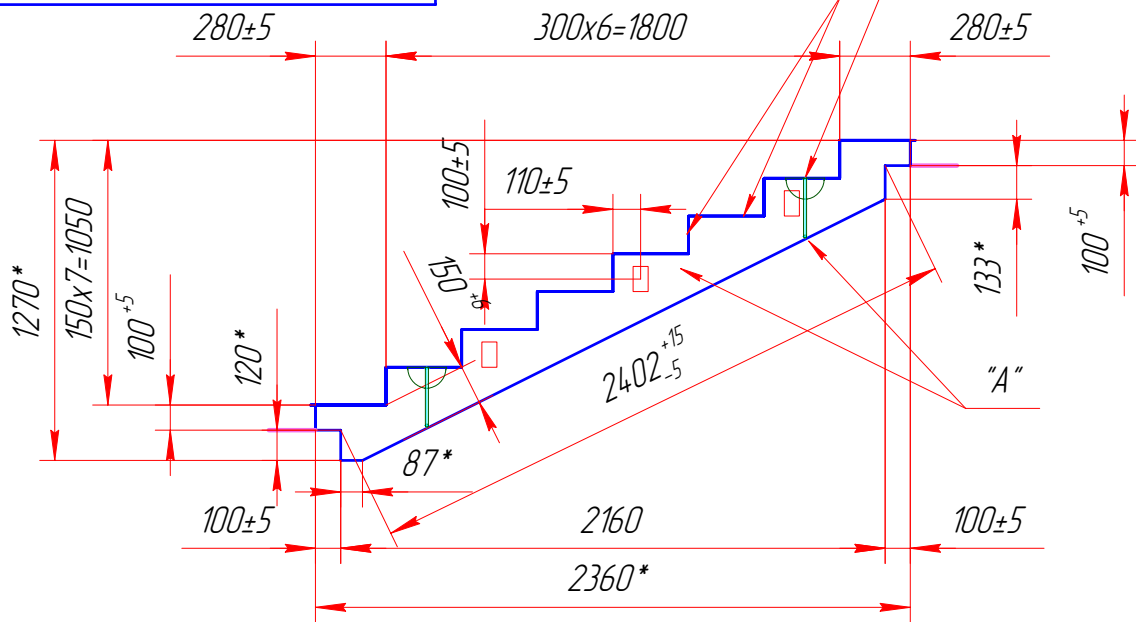
09 - ЛМ22-д

Лист

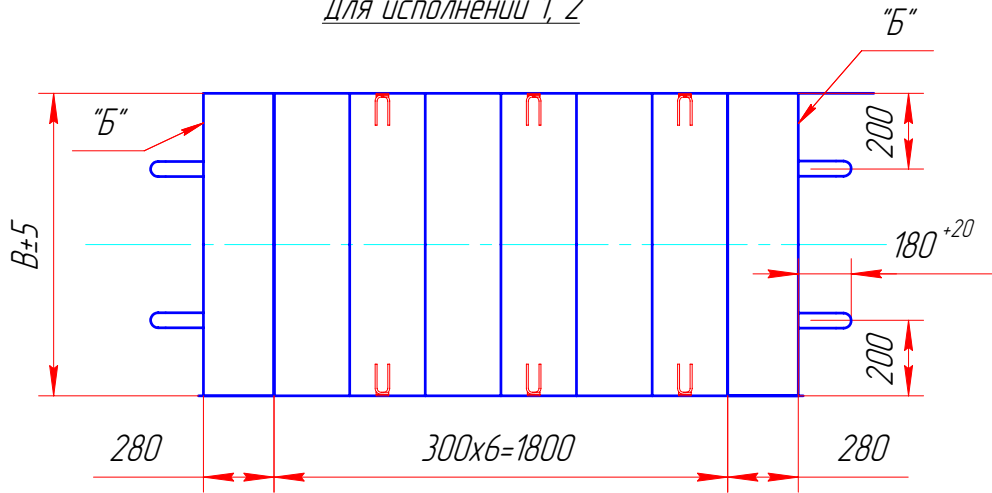
09 - ЛМ22-д2

Лицевая поверхность

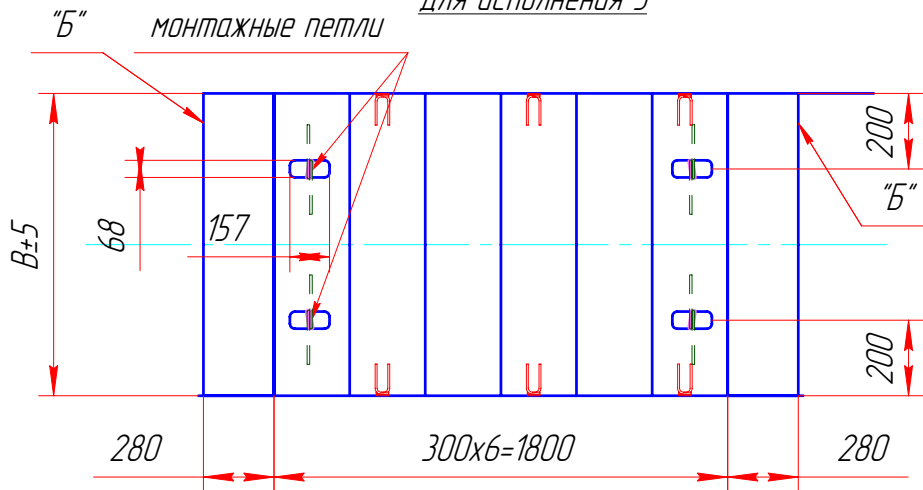
потайные петли (исполнение 3)



Для исполнений 1, 2



Для исполнения 3



Примечание: Изготовитель имеет право на внесение изменений в конструкцию с целью ее улучшения.
Если в заявке исполнение по монтажным петлям не указано, то изготовитель имеет право выполнять их на свое усмотрение.

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

09 - ЛМ22-д2

Лист

Копировал

Формат А4

(20-) 0-52WV - 60

МАРКА	№ опалубочного чертежа	Возможные исполнения	Ширина марша В, мм	V бет, м ³	т, кг
1	2	3	4	5	6
ЛМ 25.09.12-5д (-5д2)	09-ЛМ25-д (09-ЛМ25-д2)	1, 2, 3	900	0,57	1415
ЛМ 25.09,5.12-5д (-5д2)			950	0,6	1500
ЛМ 25.10.12-5д (-5д2)			1000	0,63	1575
ЛМ 25.10,5.12-5д (-5д2)			1050	0,66	1655
ЛМ 25.11.12-5д (-5д2)			1100	0,69	1730
ЛМ 25.11,5.12-5д (-5д2)			1150	0,72	1810
ЛМ 25.12.12-5д (-5д2)			1200	0,76	1890
ЛМ 25.12,5.12-5д (-5д2)			1250	0,79	1965
ЛМ 25.13.12-5д (-5д2)			1300	0,82	2045
ЛМ 25.13,5.12-5д (-5д2)			1350	0,85	2125
ЛМ 25.14.12-5д (-5д2)			1400	0,88	2205
ЛМ 25.14,5.12-5д (-5д2)			1450	0,91	2275
ЛМ 25.15.12-5д (-5д2)			1500	0,94	2360
ЛМ 25.15,5.12-5д (-5д2)			1550	0,98	2450
ЛМ 25.16.12-5д (-5д2)			1600	1,01	2515
ЛМ 25.16,5.12-5д (-5д2)		1650	1,04	2600	
ЛМ 25.17.12-5д (-5д2)		1	1700	1,07	2675
ЛМ 25.17,5.12-5д (-5д2)			1750	1,1	2750
ЛМ 25.18.12-5д (-5д2)	1800		1,13	2830	

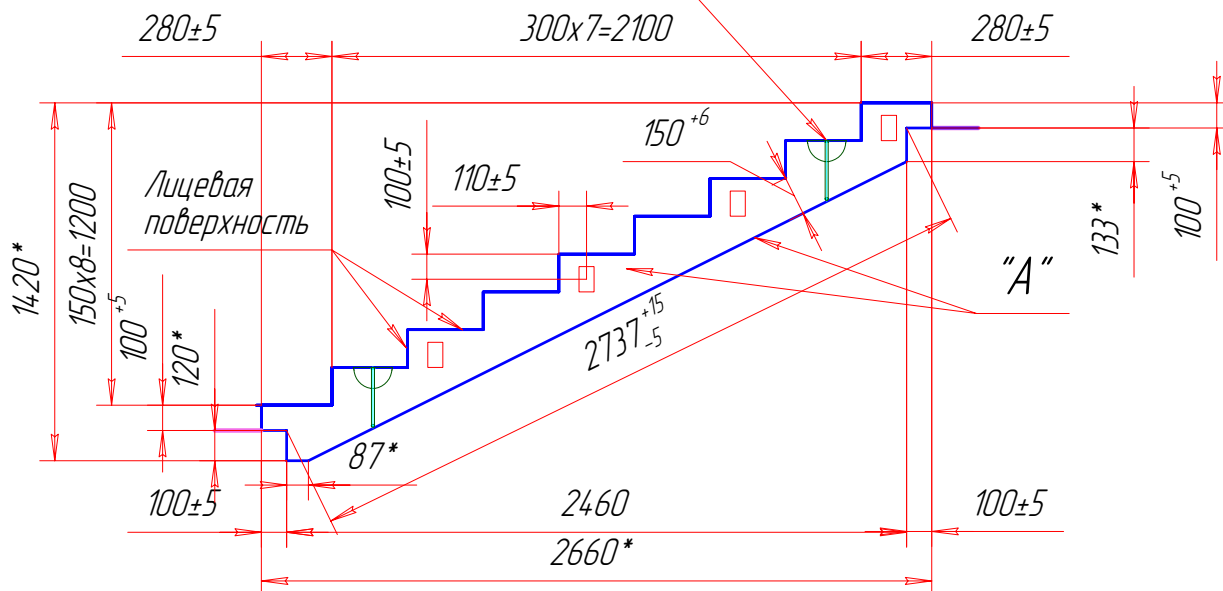
- Категории поверхностей по ГОСТ 13015.0-83: лицевая поверхность - А2, поверхность "А" - А3, поверхность "Б" - А7.
- Технические требования на арматурные изделия по ГОСТ 10922-91.
- Отгрузочная прочность 70% (в зимнее время 85%).
- Остальные технические требования по ГОСТ 9818-85.
- Класс пожарной безопасности КО согласно ГОСТ 30403-96.
- Предел огнестойкости ЛМ и ЛП соответствует не менее R60 согласно СНиП21-01-97*
- Маркировка в случае исп.3 - 3ЛМ 25.В.12-5д (-5д2).

Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

09 - ЛМ25-д (-д2)				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Токолова Е.А.		11.06.2009
Пров.		Токолова И.Г.		11.06.2009
Т.контр.		Степин		11.06.2009
Н.контр.				
Утв.		Назаренко		11.06.2009
Лестничный марш ЛМ 25.В.12-5д (-5д2)				
			Лит.	Масса
			табл.	Масштаб
			Лист	Листов
			Бетон В30 (М400)	
			ЗАО "Метробетон"	

09 - ЛМ25-д

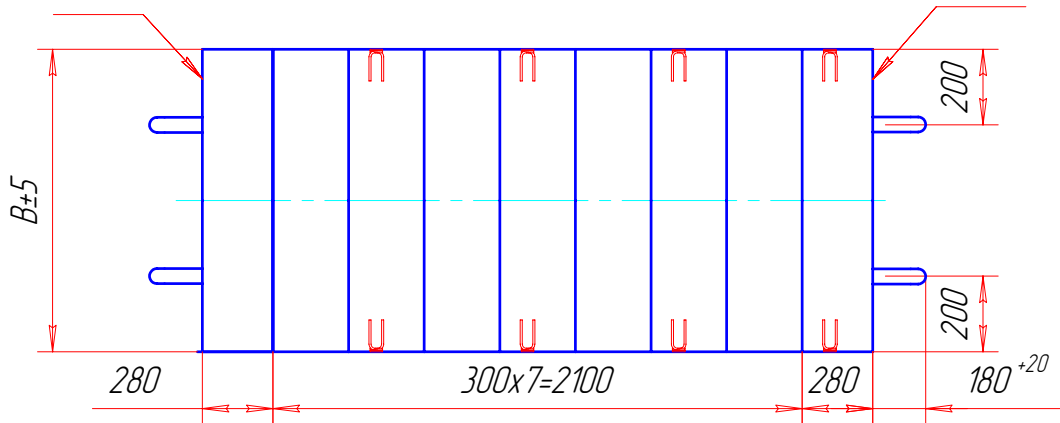
потайные петли
(исполнение 3)



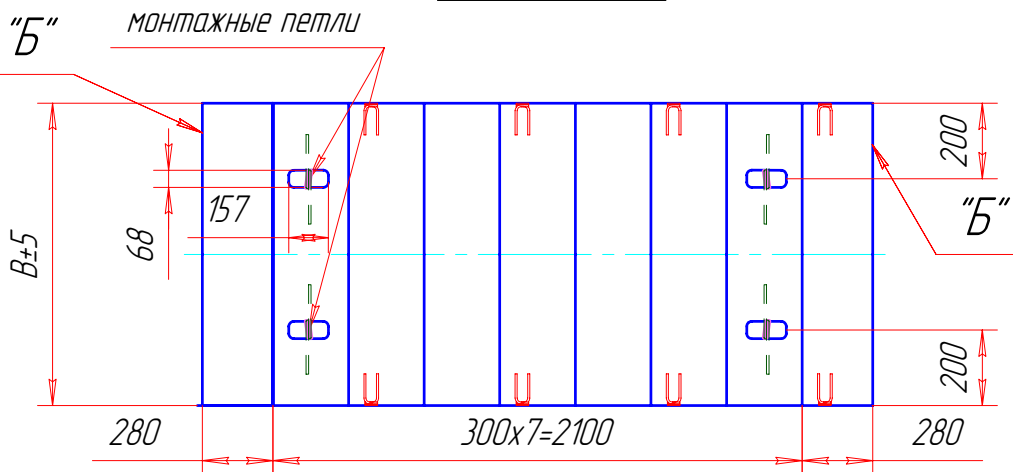
"Б"

Для исполнений 1, 2

"Б"



Для исполнения 3



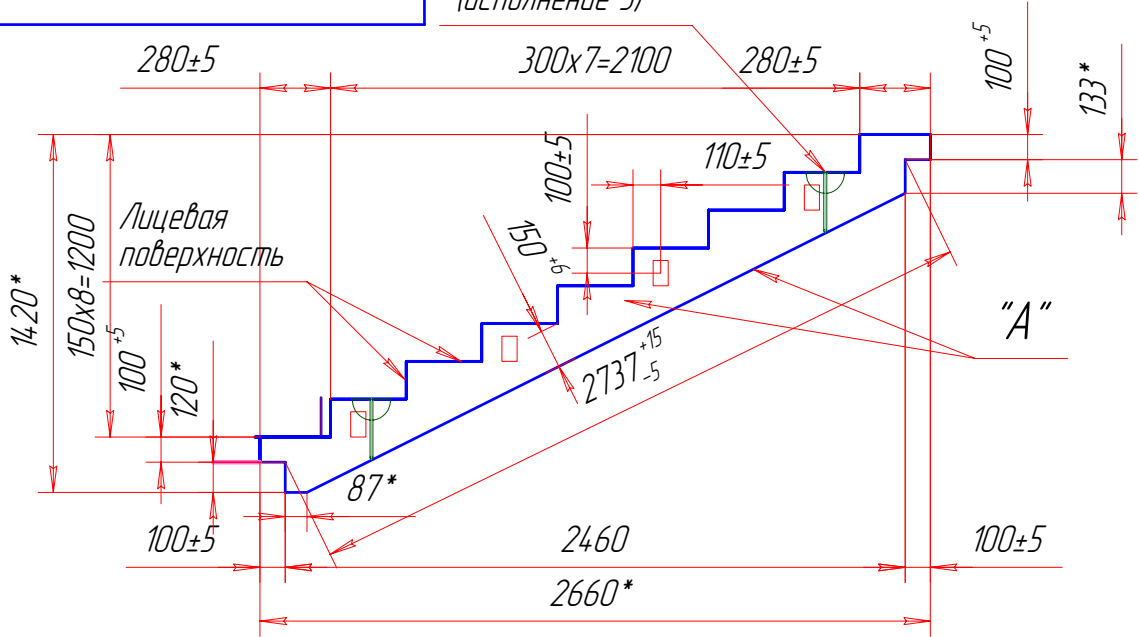
Примечание: Изготовитель имеет право на внесение изменений в конструкцию с целью ее улучшения.
Если в заявке исполнение по монтажным петлям не указано, то изготовитель имеет право выполнять их на свое усмотрение.

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № докл.
Подп. и дата	
Инд. № подл.	

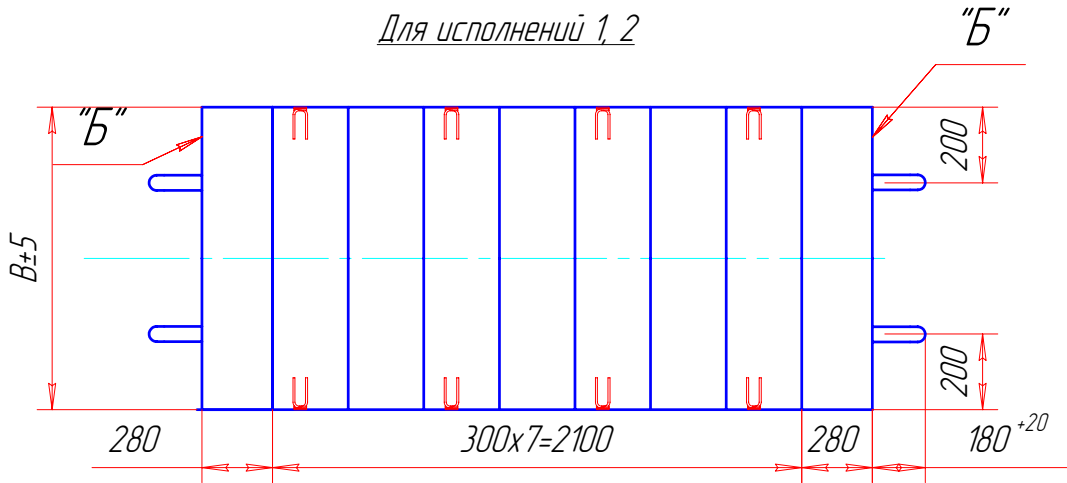
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

09 - ЛМ25-д

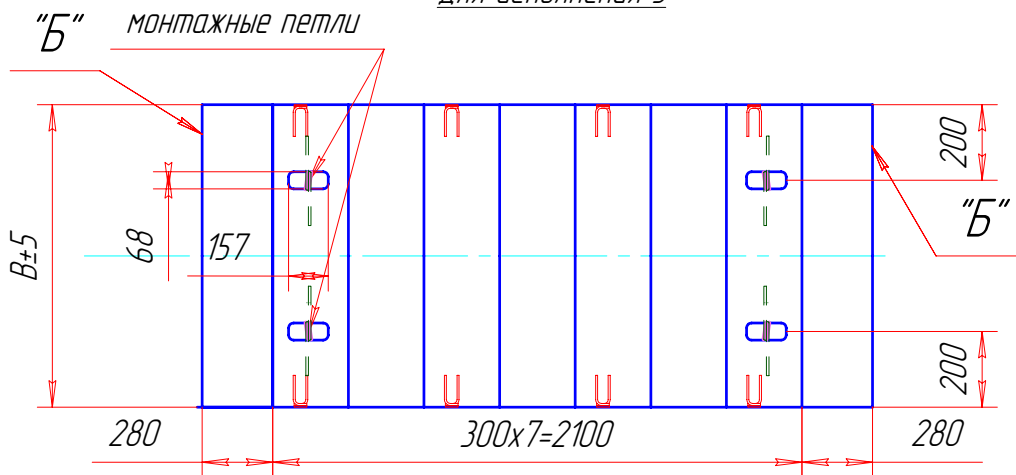
Лист



Для исполнений 1, 2



Для исполнения 3



Примечание: Изготовитель имеет право на внесение изменений в конструкцию с целью ее улучшения.
Если в заявке исполнение по монтажным петлям не указано, то изготовитель имеет право выполнять их на свое усмотрение.

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Индв. № докл.
Подп. и дата	
Индв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

09-ЛМ28-д (-д2)

МАРКА	№ опалубочного чертежа	Возможные исполнения	Ширина марша В, мм	V бет, м3	m, кг
1	2	3	4	5	6
ЛМ 28.09.13,5-5д (-5д2)	09-ЛМ 28-д (09-ЛМ 28-д2)	1, 2, 3	900	0,63	1585
ЛМ 28.09,5.13,5-5д (-5д2)			1050	0,66	1650
ЛМ 28.10.13,5-5д (-5д2)			1000	0,70	1760
ЛМ 28.10,5.13,5-5д (-5д2)			1050	0,74	1850
ЛМ 28.11.13,5-5д (-5д2)			1100	0,77	1935
ЛМ 28.11,5.13,5-5д (-5д2)			1150	0,81	2025
ЛМ 28.12.13,5-5д (-5д2)			1200	0,84	2110
ЛМ 28.12,5.13,5-5д (-5д2)			1250	0,88	2200
ЛМ 28.13.13,5-5д (-5д2)			1300	0,92	2290
ЛМ 28.13,5.13,5-5д (-5д2)			1350	0,95	2375
ЛМ 28.14.13,5-5д (-5д2)			1400	0,99	2465
ЛМ 28.14,5.13,5-5д (-5д2)			1450	1	2500
ЛМ 28.15.13,5-5д (-5д2)			1500	1,06	2640
ЛМ 28.15,5.13,5-5д (-5д2)			1550	1,09	2725
ЛМ 28.16.13,5-5д (-5д2)			1600	1,13	2815
ЛМ 28.16,5.13,5-5д (-5д2)		1650	1,16	2900	
ЛМ 28.17.13,5-5д (-5д2)		1	1700	1,20	3000
ЛМ 28.17,5.13,5-5д (-5д2)			1750	1,23	3075
ЛМ 28.18.13,5-5д (-5д2)	1800		1,27	3165	

1. Категории поверхностей по ГОСТ 13015.0-83: лицевая поверхность - А2, поверхность "А" - А3, поверхность "Б" - А7.
2. Технические требования на арматурные изделия по ГОСТ 10922-91.
3. Отгрузочная прочность 70% (в зимнее время 85%).
4. Остальные технические требования по ГОСТ 9818-85.
5. Класс пожарной безопасности КО согласно ГОСТ 30403-96.
6. Предел огнестойкости ЛМ и ЛП соответствует не менее R60 согласно СНиП21-01-97*
7. Маркировка в случае исп.3 - 3/ЛМ 28.В.13,5-5д (-5д2).

09-ЛМ28-д (-д2)

Подп. и дата

Инв. № докл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Токолова Е.А.		11.06.2009
Пров.		Токолова И.Г.		11.06.2009
Т.контр.		Степин		11.06.2009
Н.контр.				
Утв.		Назаренко		11.06.2009

Лестничный марш
ЛМ 28.В.13,5-5д (-д2)

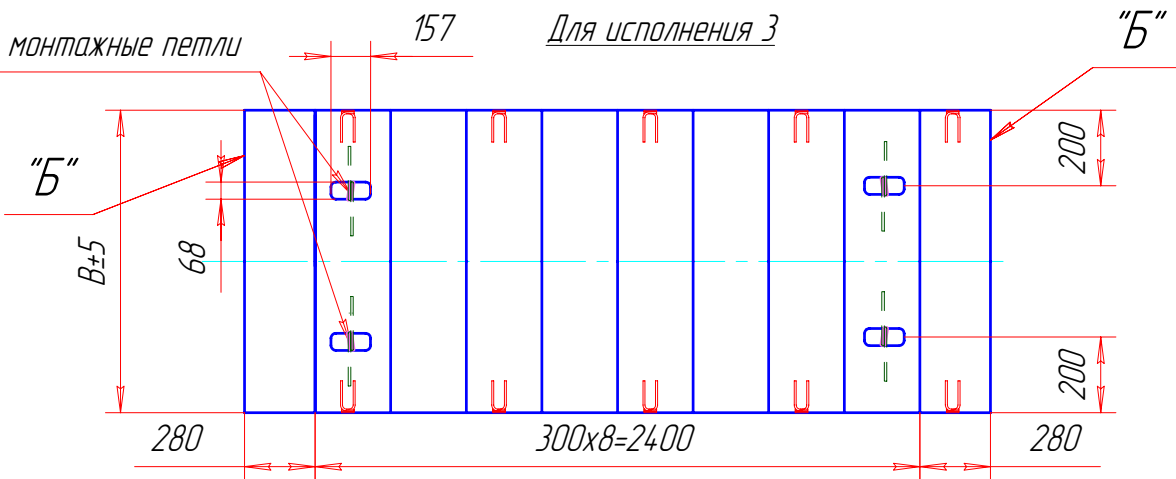
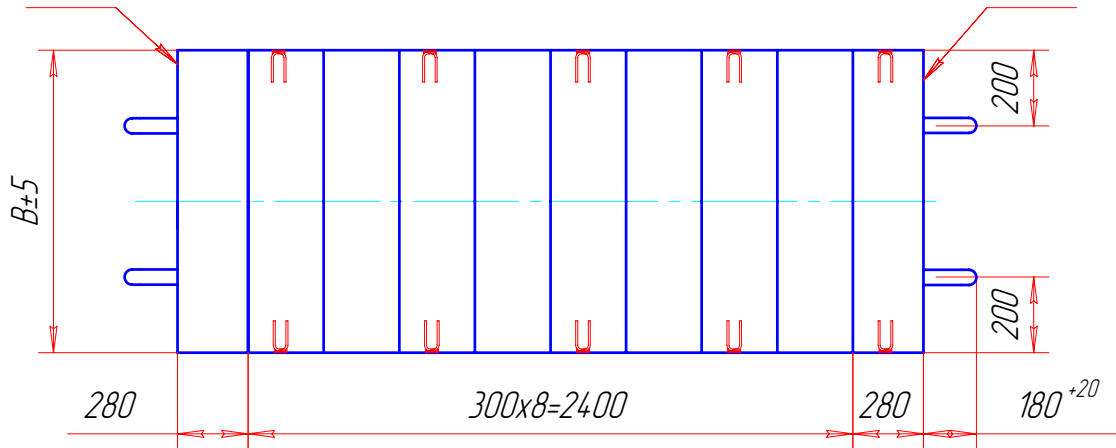
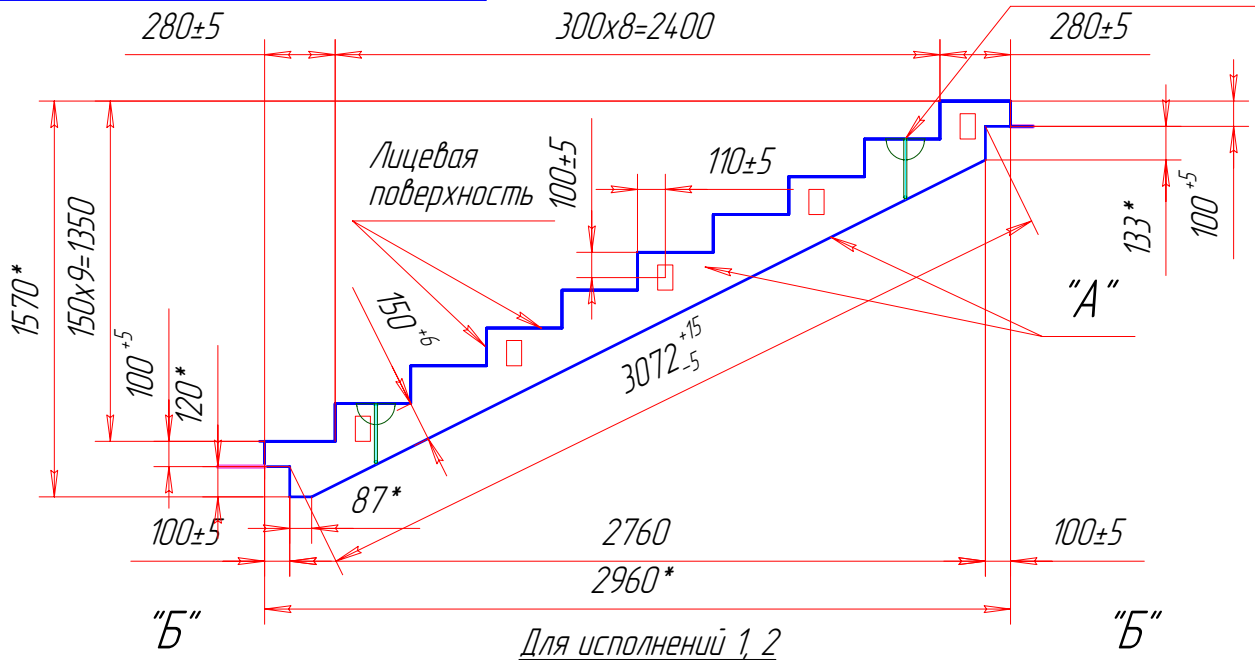
Бетон В30 (М400)

Лит.	Масса	Масштаб
		табл.
Лист		Листов

ЗАО "Метробетон"

09-ЛМ28-д

потайные петли
(исполнение 3)



Примечание: Изготовитель имеет право на внесение изменений в конструкцию с целью ее улучшения.
Если в заявке исполнение по монтажным петлям не указано, то изготовитель имеет право выполнять их на свое усмотрение.

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № докл.
Подп. и дата	
Инд. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

09-ЛМ28-д

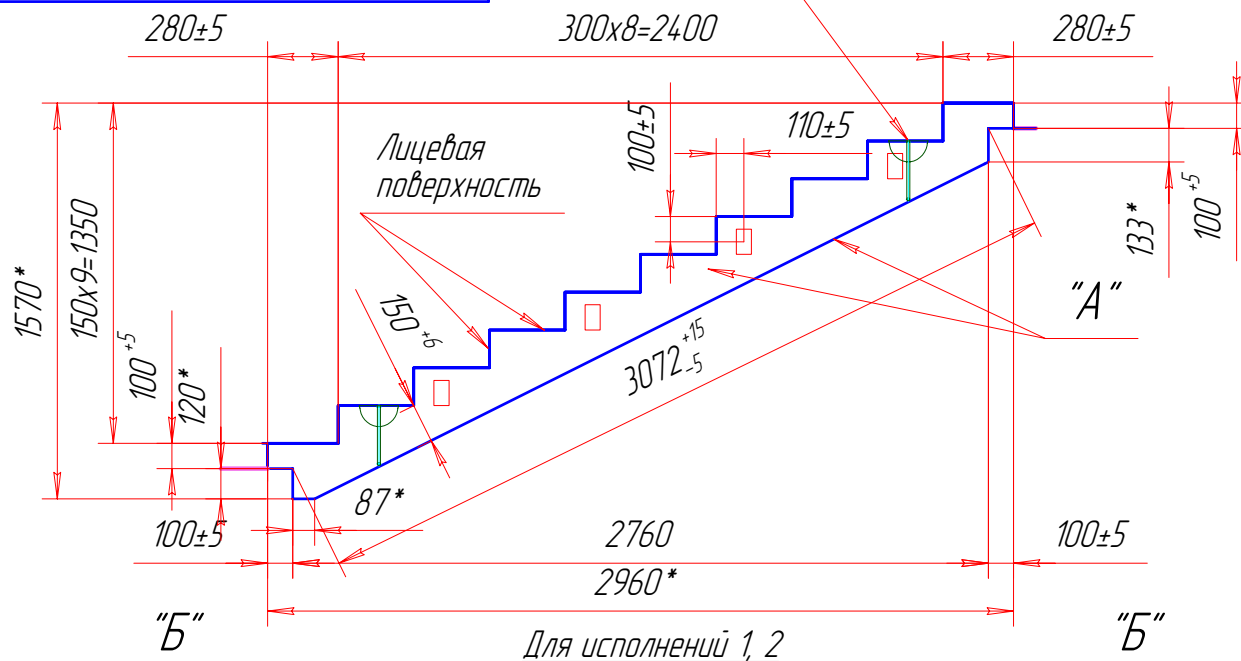
Лист

Копировал

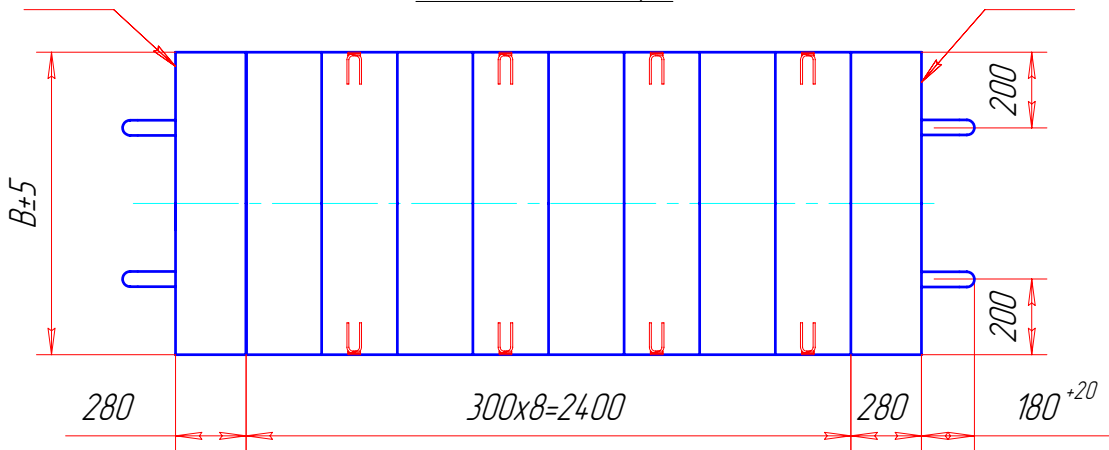
Формат А4

09-ЛМ28-д2

потайные петли
(исполнение 3)

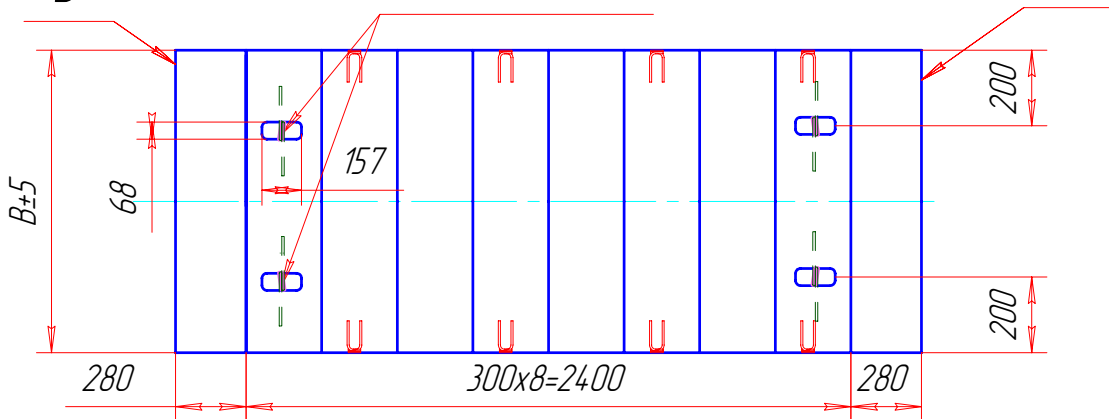


Для исполнений 1, 2



Для исполнения 3

монтажные петли



Примечание: Изготовитель имеет право на внесение изменений в конструкцию с целью ее улучшения.
Если в заявке исполнение по монтажным петлям не указано, то изготовитель имеет право выполнять их на свое усмотрение.

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № дубл.
Подп. и дата	
Инд. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

09-ЛМ28-д2

Лист

(20-) 09-ЛМ31-д

МАРКА	№ опалубочного чертежа	Возможные исполнения	Ширина марша В, мм	V бет, м3	m, кг
1	2	3	4	5	6
ЛМ 31.09.15-5д (-5д2)	09-ЛМ31-д (09-ЛМ31-д2)	1, 2, 3	900	0,70	1750
ЛМ 31.09,5.15-5д (-5д2)			950	0,74	1850
ЛМ 31.10.15-5д (-5д2)			1000	0,78	1945
ЛМ 31.10,5.15-5д (-5д2)			1050	0,82	2040
ЛМ 31.11.15-5д (-5д2)			1100	0,86	2150
ЛМ 31.11,5.15-5д (-5д2)			1150	0,90	2250
ЛМ 31.12.15-5д (-5д2)			1200	0,93	2330
ЛМ 31.12,5.15-5д (-5д2)			1250	0,97	2430
ЛМ 31.13.15-5д (-5д2)			1300	1,01	2530
ЛМ 31.13,5.15-5д (-5д2)			1350	1,05	2625
ЛМ 31.14.15-5д (-5д2)			1400	1,09	2725
ЛМ 31.14,5.15-5д (-5д2)			1450	1,13	2825
ЛМ 31.15.15-5д (-5д2)			1500	1,17	2920
ЛМ 31.15,5.15-5д (-5д2)			1550	1,2	3000
ЛМ 31.16.15-5д (-5д2)			1600	1,25	3110
ЛМ 31.16,5.15-5д (-5д2)		1650	1,29	3225	
ЛМ 31.17.15-5д (-5д2)		1700	1,33	3310	
ЛМ 31.17,5.15-5д (-5д2)		1750	1,37	3425	
ЛМ 31.18.15-5д (-5д2)	1800	1,40	3500		

Подп. и дата

Инв. № докл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1. Категории поверхностей по ГОСТ 13015.0-83: лицевая поверхность - А2, поверхность "А" - А3, поверхность "Б" - А7.
2. Технические требования на арматурные изделия по ГОСТ 10922-91.
3. Отгрузочная прочность 70% (в зимнее время 85%).
4. Остальные технические требования по ГОСТ 9818-85.
5. Класс пожарной безопасности КО согласно ГОСТ 30403-96.
6. Предел огнестойкости ЛМ и ЛП соответствует не менее R60 согласно СНиП21-01-97*
7. Маркировка в случае исп.3 - 3/ЛМ 31.В.15-5д (-5д2).

09-ЛМ31-д (-д2)

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Токолова Е.А.		11.06.2009
Пров.		Токолова И.Г.		11.06.2009
Т.контр.		Степин		
Н.контр.				
Утв.		Назаренко		

Лестничный марш
ЛМ 31.В.15-5д (-5д2)

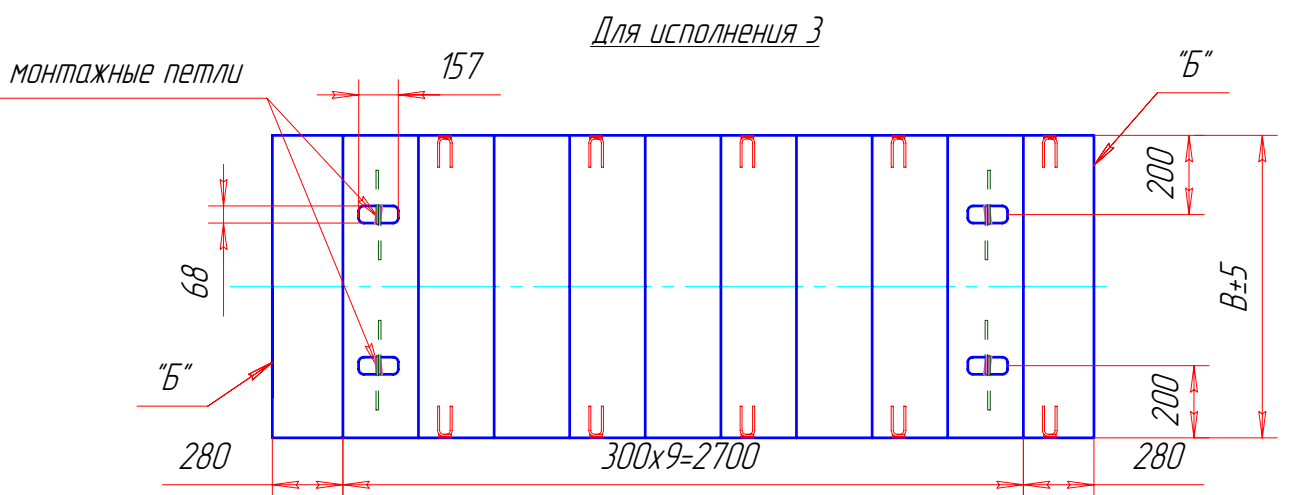
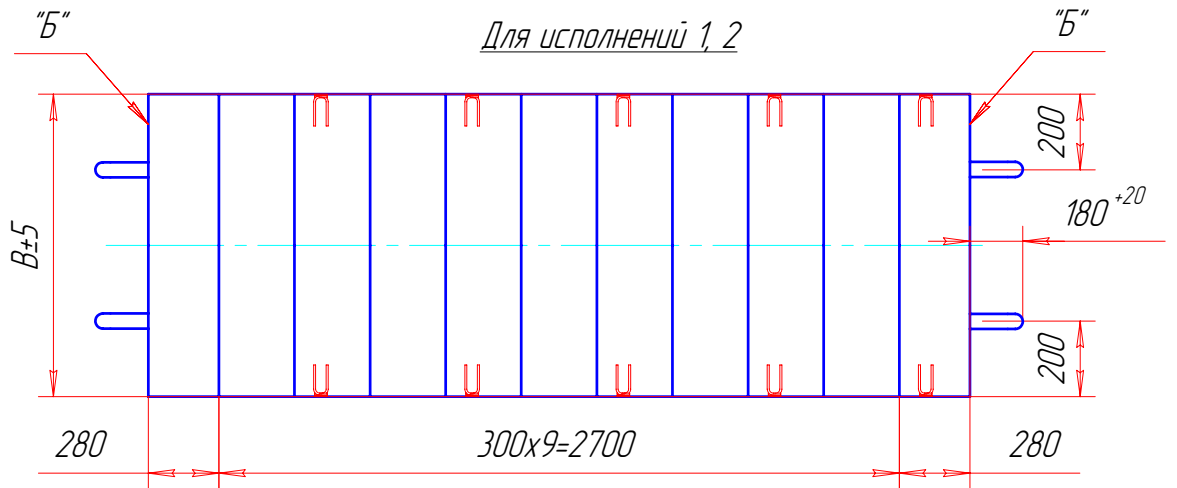
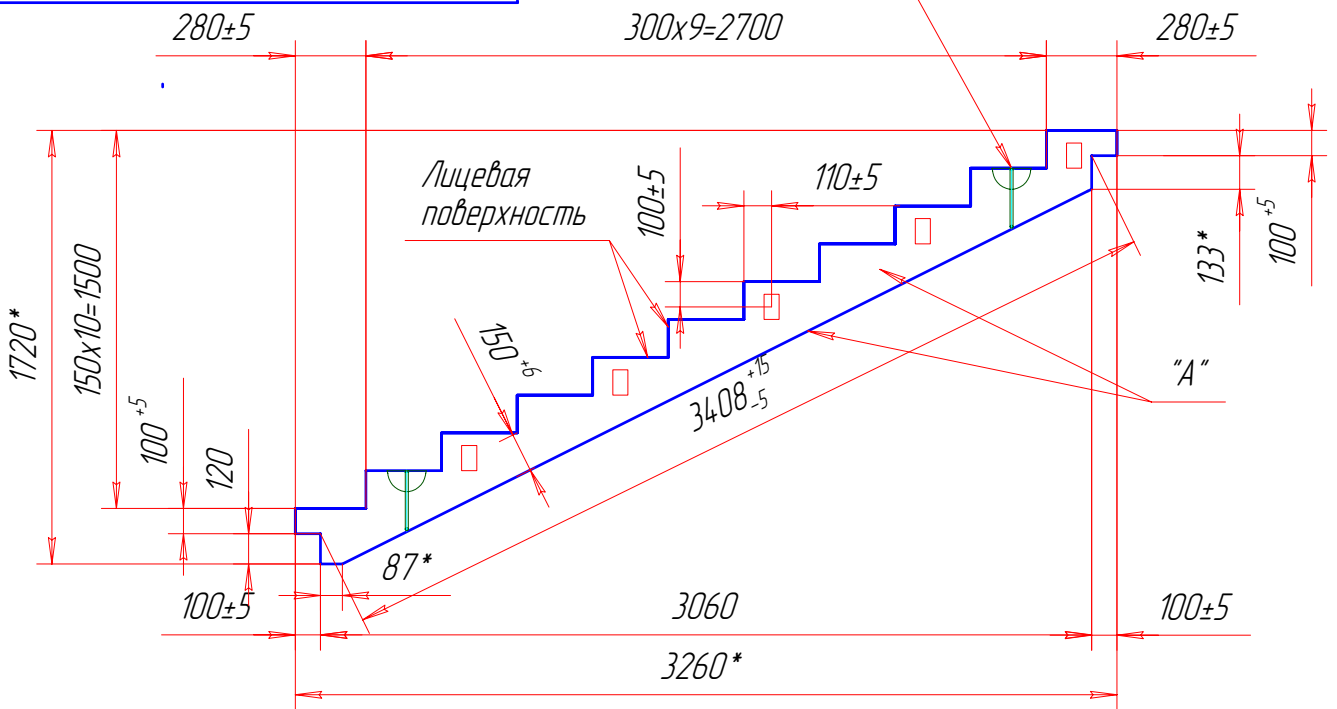
Бетон В30 (М400)

Лит.	Масса	Масштаб
		табл.
Лист	Листов	

ЗАО "Метробетон"

09-ЛМ31-д

потайные петли
(исполнение 3)



Примечание: Изготовитель имеет право на внесение изменений в конструкцию с целью ее улучшения.
Если в заявке исполнение по монтажным петлям не указано, то изготовитель имеет право выполнять их на свое усмотрение.

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № докл.
Подп. и дата	Подп. и дата

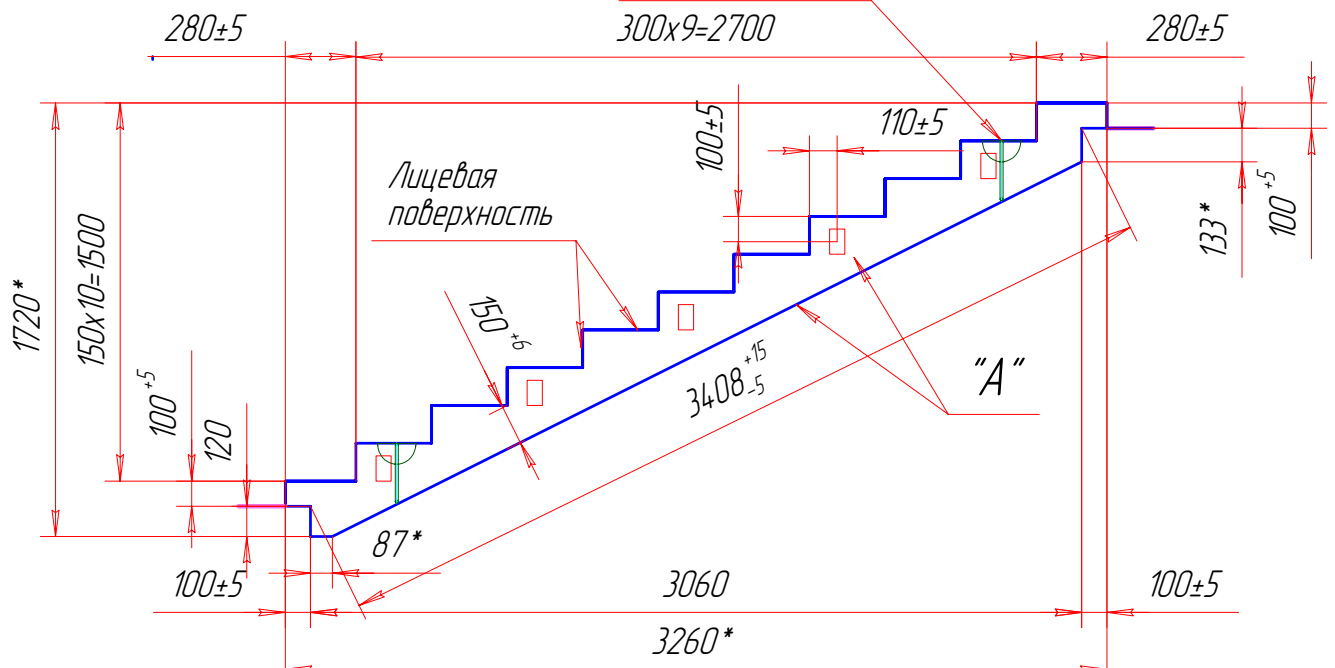
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

09-ЛМ31-д

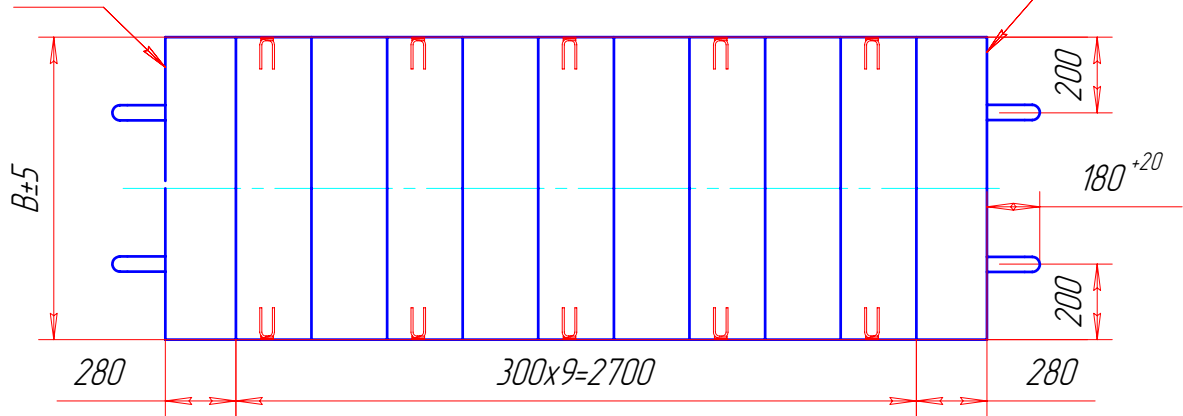
Лист

09-ЛМ31-д2

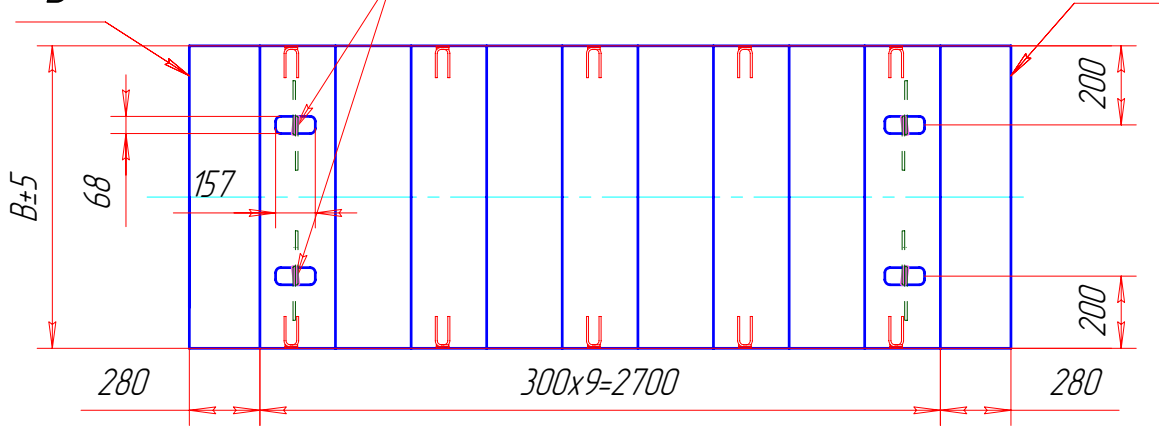
потайные петли
(исполнение 3)



"Б" Для исполнений 1, 2 "Б"



"Б" Для исполнения 3 "Б"



Примечание: Изготовитель имеет право на внесение изменений в конструкцию с целью ее улучшения.
Если в заявке исполнение по монтажным петлям не указано, то изготовитель имеет право выполнять их на свое усмотрение.

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата
Изм.	Лист
№ докум.	Подп.
Дата	Дата

09-ЛМ31-д2

Лист

(2P-) P-7E WV-60

МАРКА	№ опалубочного чертежа	Возможные исполнения	Ширина марша В, мм	V бет, м ³	m, кг
1	2	3	4	5	6
ЛМ 34.9.16,5-5д (-5д2)	09-ЛМ34-д (09-ЛМ34-д2)	1, 2, 3	900	0,77	1920
ЛМ 34.09,5.16,5-5д (-5д2)			950	0,81	2025
ЛМ 34.10.16,5-5д (-5д2)			1000	0,85	2130
ЛМ 34.10,5.16,5-5д (-5д2)			1050	0,90	2240
ЛМ 34.11.16,5-5д (-5д2)			1100	0,94	2345
ЛМ 34.11,5.16,5-5д (-5д2)			1150	0,98	2450
ЛМ 34.12.16,5-5д (-5д2)			1200	1,02	2560
ЛМ 34.12,5.16,5-5д (-5д2)			1250	1,07	2665
ЛМ 34.13.16,5-5д (-5д2)			1300	1,11	2770
ЛМ 34.13,5.16,5-5д (-5д2)			1350	1,15	2880
ЛМ 34.14.16,5-5д (-5д2)			1400	1,19	2985
ЛМ 34.14,5.16,5-5д (-5д2)			1450	1,23	3075
ЛМ 34.15.16,5-5д (-5д2)		1500	1,28	3200	
ЛМ 34.15,5.16,5-5д (-5д2)		1550	1,32	3300	
ЛМ 34.16.16,5-5д (-5д2)		1600	1,36	3410	
ЛМ 34.16,5.16,5-5д (-5д2)		1	1650	1,4	3500
ЛМ 34.17.16,5-5д (-5д2)			1700	1,45	3625
ЛМ 34.17,5.16,5-5д (-5д2)			1750	1,49	3725
ЛМ 34.18.16,5-5д (-5д2)	1800		1,53	3840	

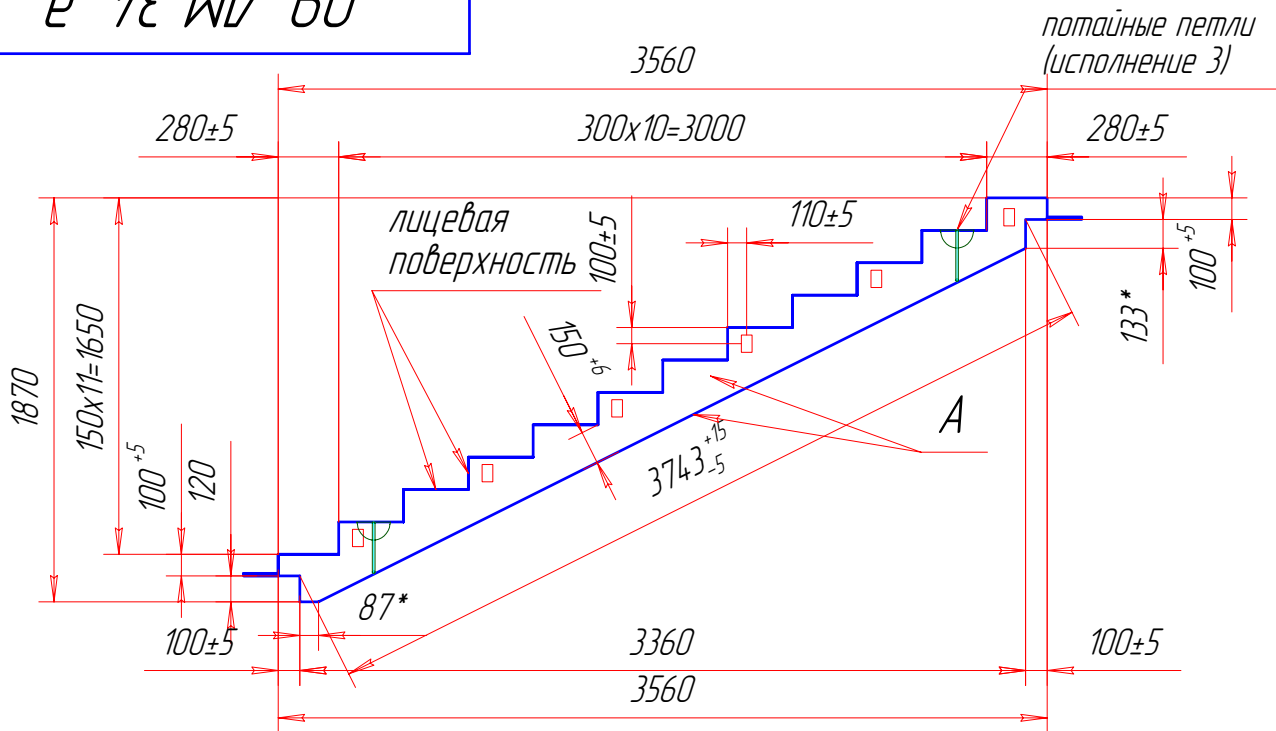
- Категории поверхностей по ГОСТ 13015.0-83:
 - лицевая поверхность - А2,
 - поверхность "А" - А3,
 - поверхность "Б" - А7.
- Технические требования на арматурные изделия по ГОСТ 10922-91.
- Отгрузочная прочность 70% (в зимнее время 85%).
- Остальные технические требования по ГОСТ 9818-85.
- Класс пожарной безопасности КО согласно ГОСТ 30403-96.
- Предел огнестойкости ЛМ и ЛП соответствует не менее R60 согласно СНиП21-01-97*
- Маркировка в случае исп.3 - 3ЛМ 34.В.16,5-5д (-5д2).

Подп. и дата
Инв. № докл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

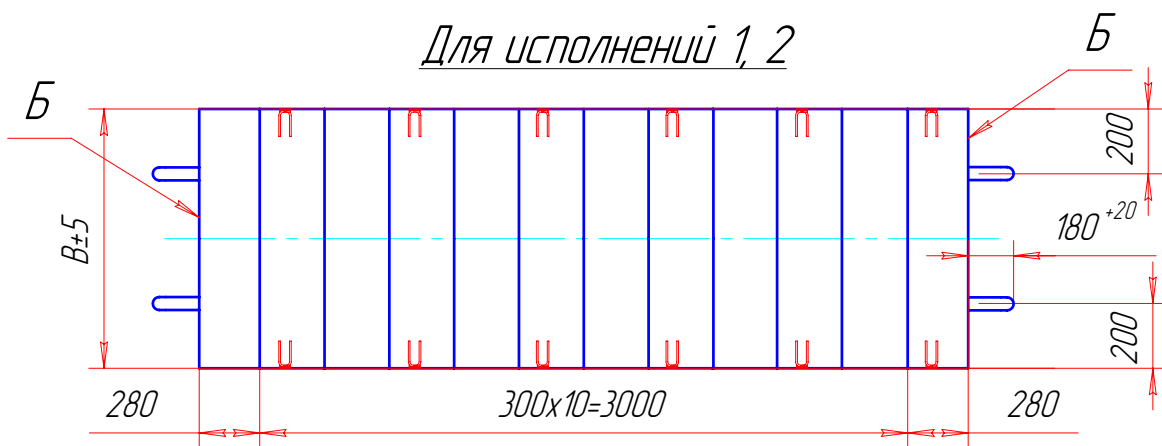
09-ЛМ 34-д (-д2)

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лестничный марш ЛМ34.В.16,5-5д (-5д2)	Лит.	Масса	Масштаб	
Разраб.		Токолова Е.А.		15.06.2009		табл.			
Пров.		Токолова И.Г.		15.06.2009					
Т.контр.		Степин				Лист 1	Листов 1		
Н.контр.					Бетон В30(М400)	ЗАО "Метробетон"			
Утв.		Назаренко							

09-ЛМ 34-д

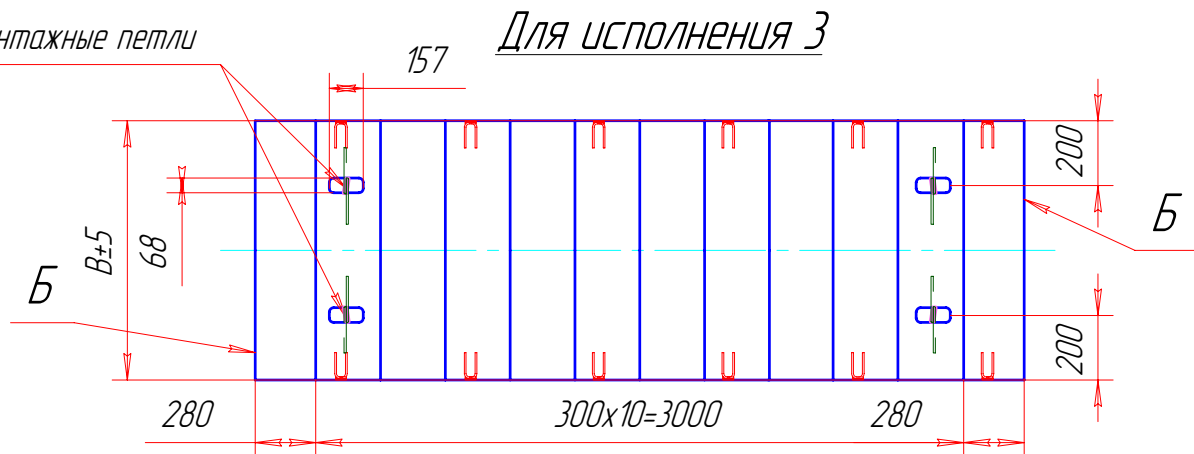


Для исполнений 1, 2



монтажные петли

Для исполнения 3



Примечание: Изготовитель имеет право на внесение изменений в конструкцию с целью ее улучшения.
Если в заявке исполнение по монтажным петлям не указано, то изготовитель имеет право выполнять их на свое усмотрение.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № докл.
Подп. и дата	Подп. и дата
Инв. № подл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

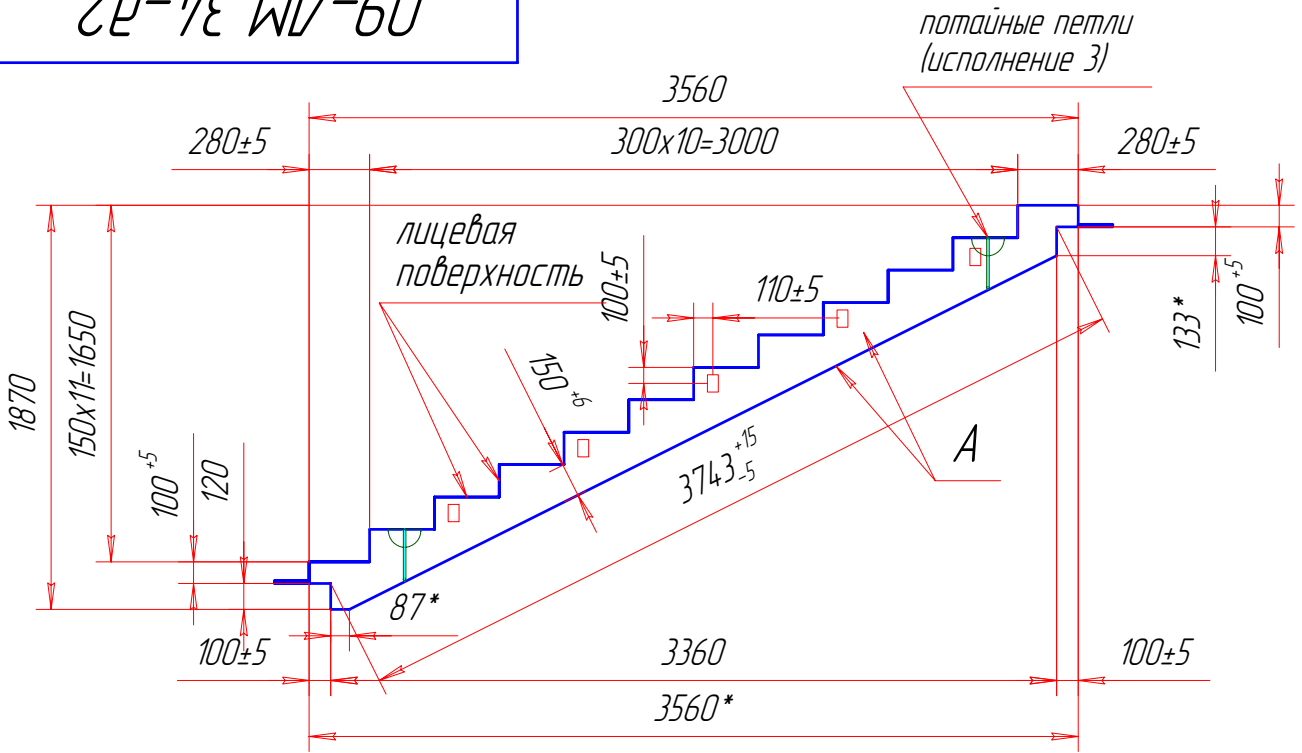
09-ЛМ 34-д

Лист

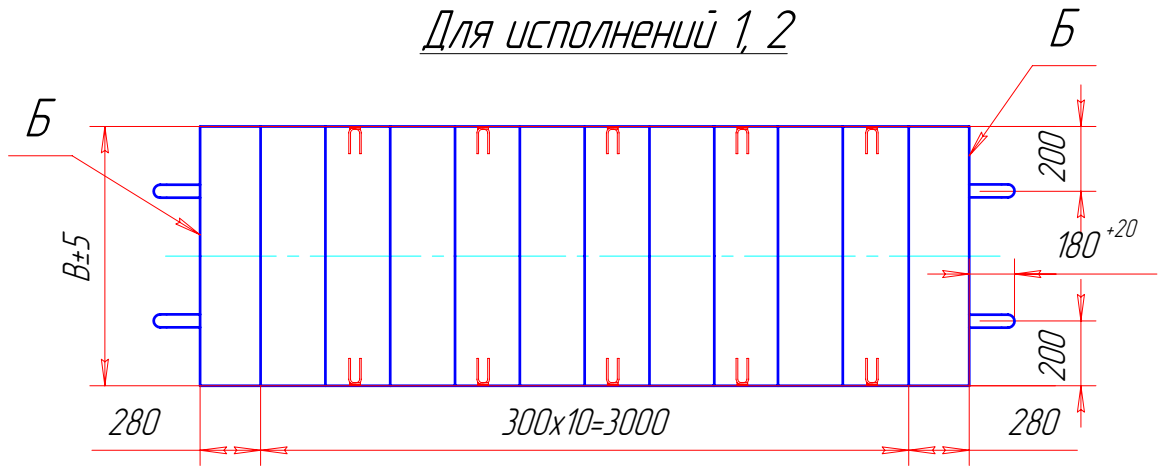
Копировал

Формат А4

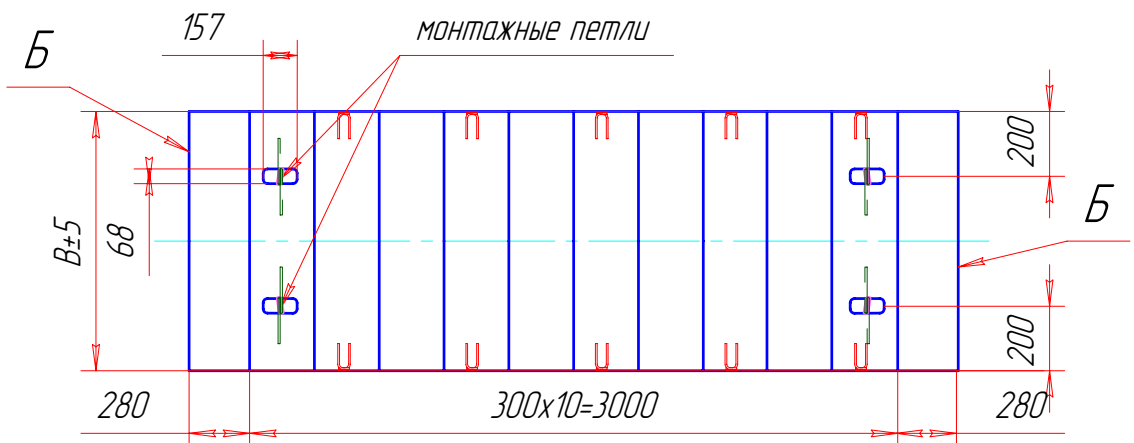
09-ЛМ 34-д2



Для исполнений 1, 2



Для исполнения 3



Примечание: Изготовитель имеет право на внесение изменений в конструкцию с целью ее улучшения.
Если в заявке исполнение по монтажным петлям не указано, то изготовитель имеет право выполнять их на свое усмотрение.

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № докл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

09-ЛМ 34-д2

Лист

(2P-) P-LEWV-60

МАРКА	№ опалубочного чертежа	Возможные исполнения	Ширина марша В, мм	V бет, м ³	m, кг
1	2	3	4	5	6
ЛМ 37.09.18-5д (-5д2)	09-ЛМ37-д (09-ЛМ37-д2)	1, 2, 3	900	0,83	2085
ЛМ 37.09,5.18-5д (-5д2)			950	0,88	2200
ЛМ 37.10.18-5д (-5д2)			1000	0,93	2320
ЛМ 37.10,5.18-5д (-5д2)			1050	0,97	2435
ЛМ 37.11.18-5д (-5д2)			1100	1,02	2550
ЛМ 37.11,5.18-5д (-5д2)			1150	1,07	2665
ЛМ 37.12.18-5д (-5д2)			1200	1,11	2780
ЛМ 37.12,5.18-5д (-5д2)			1250	1,16	2900
ЛМ 37.13.18-5д (-5д2)			1300	1,20	3015
ЛМ 37.13,5.18-5д (-5д2)			1350	1,25	3130
ЛМ 37.14.18-5д (-5д2)			1400	1,30	3245
ЛМ 37.14,5.18-5д (-5д2)			1450	1,35	3375
ЛМ 37.15.18-5д (-5д2)			1500	1,39	3480
ЛМ 37.15,5.18-5д (-5д2)			1550	1,44	3600
ЛМ 37.16.18-5д (-5д2)			1600	1,48	3710
ЛМ 37.16,5.18-5д (-5д2)		1650	1,53	3825	
ЛМ 37.17.18-5д (-5д2)		1	1700	1,58	3940
ЛМ 37.17,5.18-5д (-5д2)			1750	1,63	4075
ЛМ 37.18.18-5д (-5д2)	1800		1,67	4170	

1. Категории поверхностей по ГОСТ 13015.0-83: лицевая поверхность - А2,
поверхность "А" - А3,
поверхность "Б" - А7.

2. Технические требования на арматурные изделия по ГОСТ 10922-91.
3. Отгрузочная прочность 70% (в зимнее время 85%).
4. Остальные технические требования по ГОСТ 9818-85.
5. Класс пожарной безопасности КО согласно ГОСТ 30403-96.
6. Предел огнестойкости ЛМ и ЛП соответствует не менее R60 согласно СНиП21-01-97*
7. Маркировка в случае исп.3 - 3ЛМ 37.В.18-5д (-5д2).

09-ЛМ37-д (-д2)

Лестничный марш
ЛМ37.В.18-5д (-5д2)

Бетон В30(М400)

Лит.	Масса	Масштаб
	табл.	
Лист 1	Листов 1	

ЗАО "Метробетон"

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

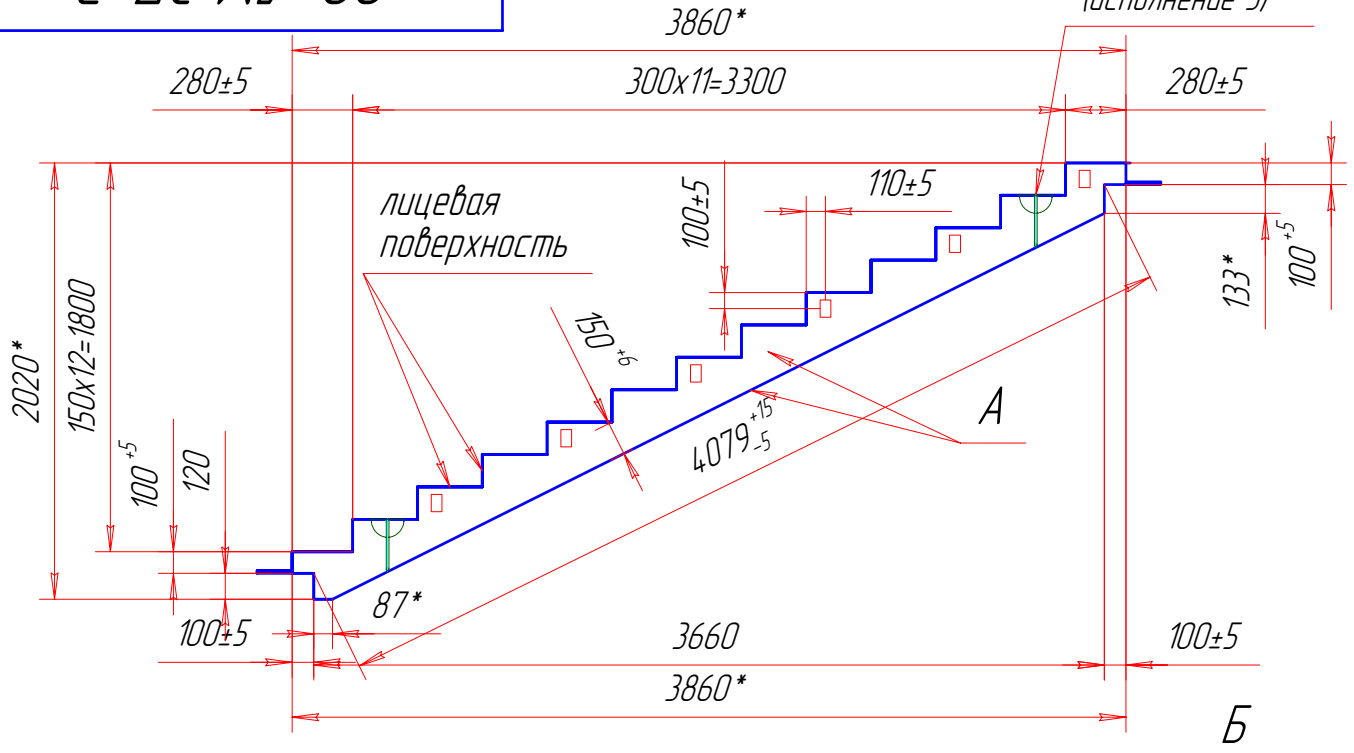
Подп. и дата

Инв. № подл.

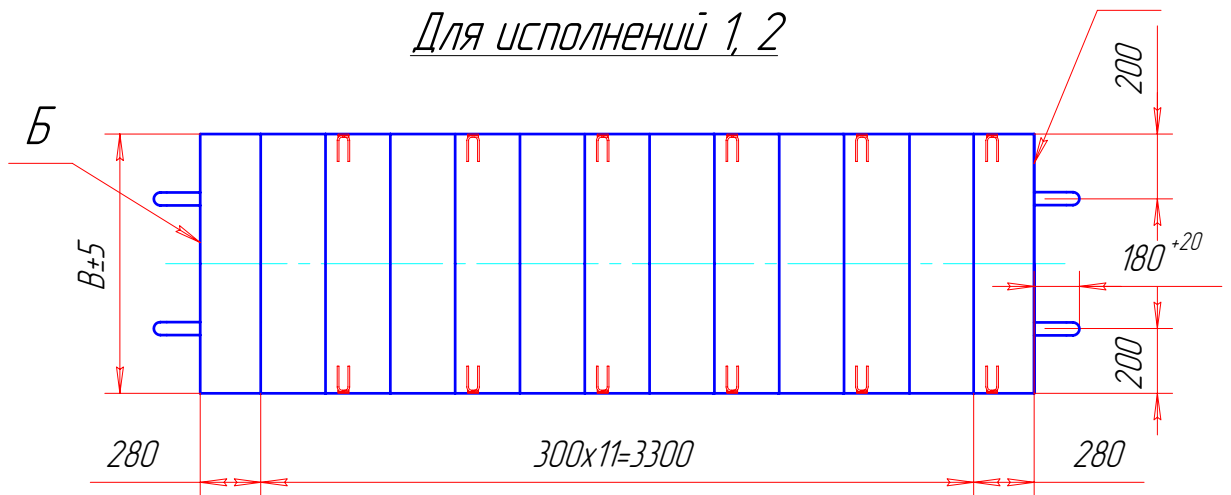
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Токолова Е.А.		15.06.09
Пров.		Токолова И.Г.		15.06.09
Т.контр.		Степин		
Н.контр.				
Утв.		Назаренко		

09-ЛМ 37-д

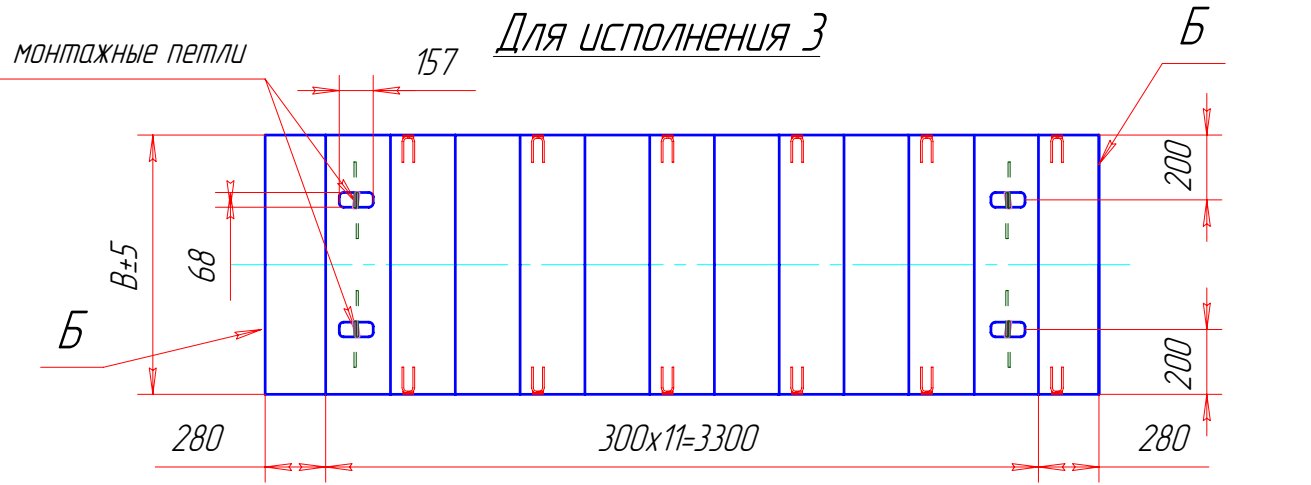
потайные петли
(исполнение 3)



Для исполнений 1, 2



Для исполнения 3

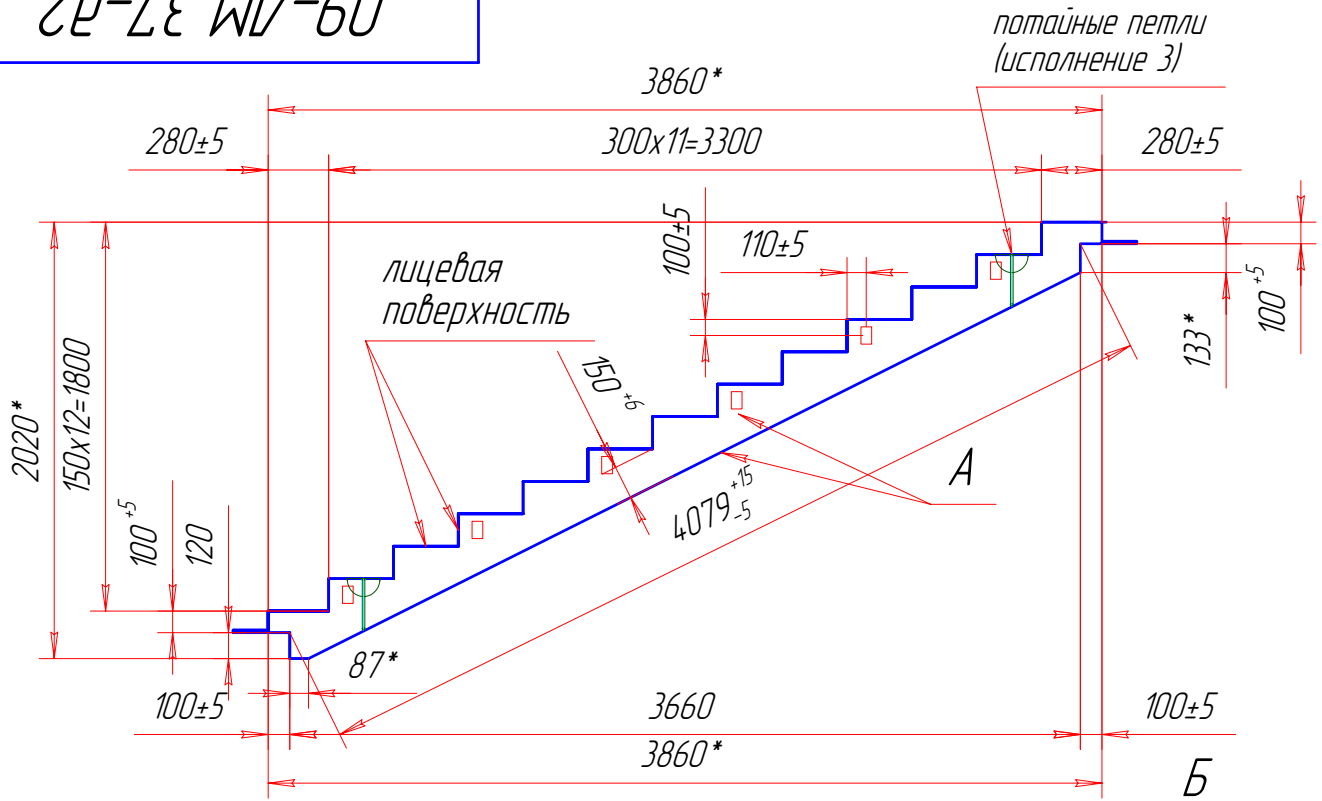


Примечание: Изготовитель имеет право на внесение изменений в конструкцию с целью ее улучшения.
Если в заявке исполнение по монтажным петлям не указано, то изготовитель имеет право выполнять их на свое усмотрение.

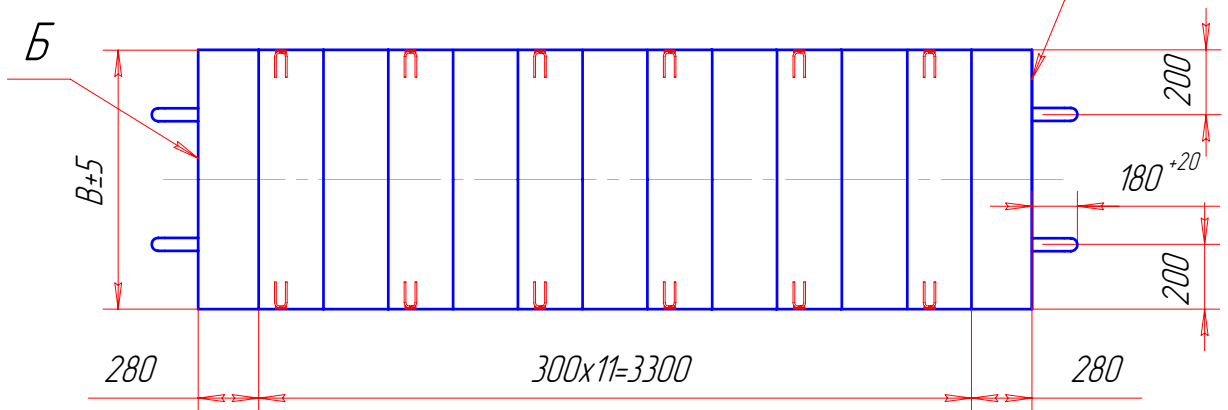
Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № докл.
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	09-ЛМ 37-д	Лист

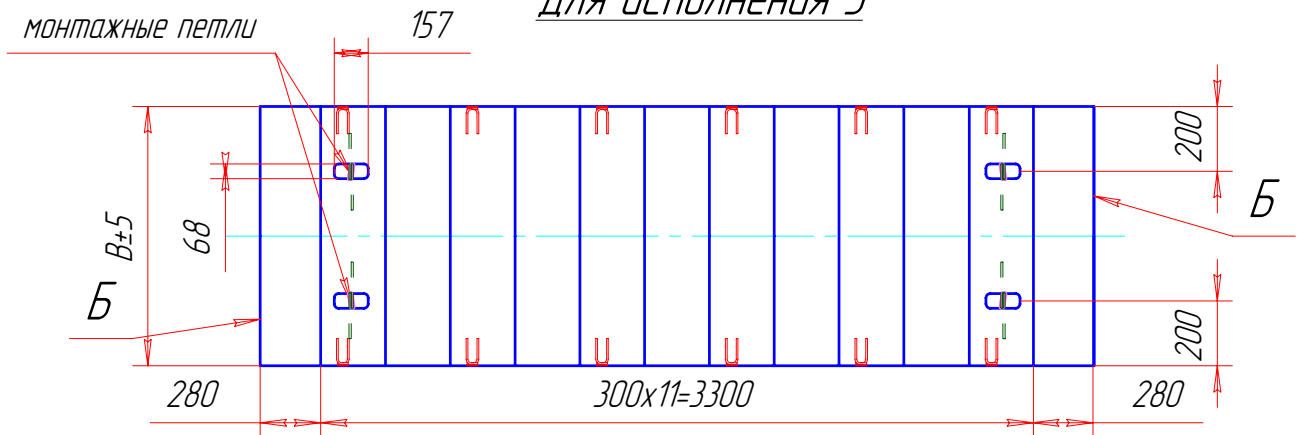
09-ЛМ 37-д2



Для исполнений 1, 2



Для исполнения 3



Примечание: Изготовитель имеет право на внесение изменений в конструкцию с целью ее улучшения.
 Если в заявке исполнение по монтажным петлям не указано, то изготовитель имеет право выполнять их на свое усмотрение.

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

09-ЛМ 37-д2

Лист

(2P-) P-07 WU-60

МАРКА	№ опалубочного чертежа	Варианты исполнения	Ширина марша В, мм	V бет, м3	m, кг
1	2	3	4	5	6
ЛМ 4.0.09.19,5-5д (-5д2)	09-ЛМ40-д (09-ЛМ40-д2)	1, 2, 3	900	0,90	2250
ЛМ 4.0.09,5.19,5-5д (-5д2)			950	0,95	2375
ЛМ 4.0.10.19,5-5д (-5д2)			1000	1,00	2500
ЛМ 4.0.10,5.19,5-5д (-5д2)			1050	1,05	2650
ЛМ 4.0.11.19,5-5д (-5д2)			1100	1,10	2750
ЛМ 4.0.11,5.19,5-5д (-5д2)			1150	1,15	2875
ЛМ 4.0.12.19,5-5д (-5д2)			1200	1,2	3000
ЛМ 4.0.12,5.19,5-5д (-5д2)			1250	1,25	3125
ЛМ 4.0.13.19,5-5д (-5д2)			1300	1,3	3250
ЛМ 4.0.13,5.19,5-5д (-5д2)			1350	1,35	3375
ЛМ 4.0.14.19,5-5д (-5д2)			1400	1,4	3500
ЛМ 4.0.14,5.19,5-5д (-5д2)			1450	1,45	3625
ЛМ 4.0.15.19,5-5д (-5д2)		1500	1,5	3750	
ЛМ 4.0.15,5.19,5-5д (-5д2)		1550	1,55	3875	
ЛМ 4.0.16.19,5-5д (-5д2)		1600	1,6	4000	
ЛМ 4.0.16,5.19,5-5д (-5д2)		1650	1,65	4125	
ЛМ 4.0.17.19,5-5д (-5д2)		1700	1,7	4250	
ЛМ 4.0.17,5.19,5-5д (-5д2)		1750	1,75	4375	
ЛМ 4.0.18.19,5-5д (-5д2)	1800	1,8	4500		

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

- Категории поверхностей по ГОСТ 13015.0-83:
лицевая поверхность - А2,
поверхность "А" - А3,
поверхность "Б" - А7.
- Технические требования на арматурные изделия по ГОСТ 10922-91
- Отгрузочная прочность 70% (в зимнее время 85%).
- Остальные технические требования по ГОСТ 9818-85.
- Класс пожарной безопасности КО согласно ГОСТ 30403-96.
- Предел огнестойкости ЛМ и ЛП соответствует не менее R60 согласно СНиП21-01-97*
- Маркировка в случае исп.3 - 3/ЛМ 4.0.В.19,5-5д (-5д2).

09-ЛМ 40-д (-д2)

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Токолова Е.А.		15.06.09
Пров.		Токолова И.Г.		15.06.09
Т.контр.		Степин		
Н.контр.				
Утв.		Назаренко		

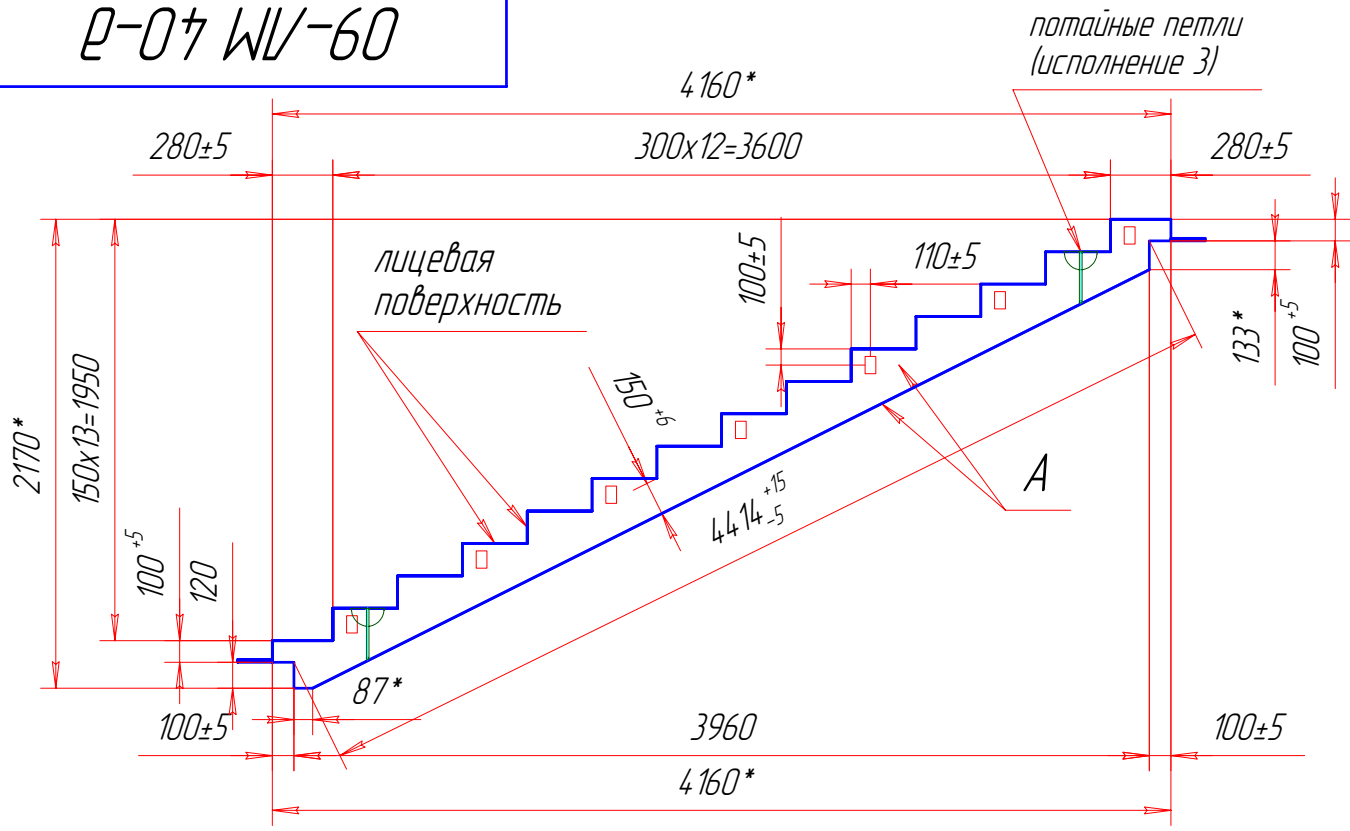
Лестничный марш
ЛМ4.0.В.19,5-5д (-5д2)

Бетон В30(М400)

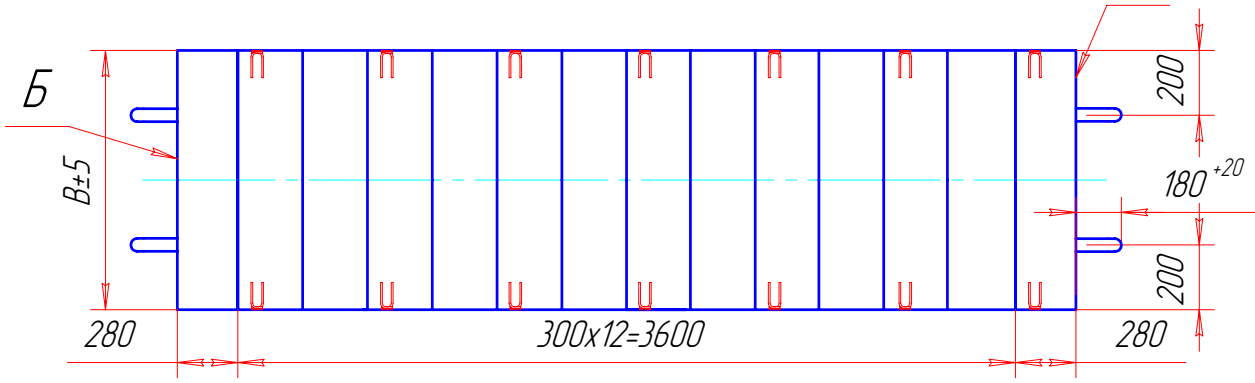
Лит.	Масса	Масштаб
		табл.
Лист 1	Листов 1	

ЗАО "Метробетон"

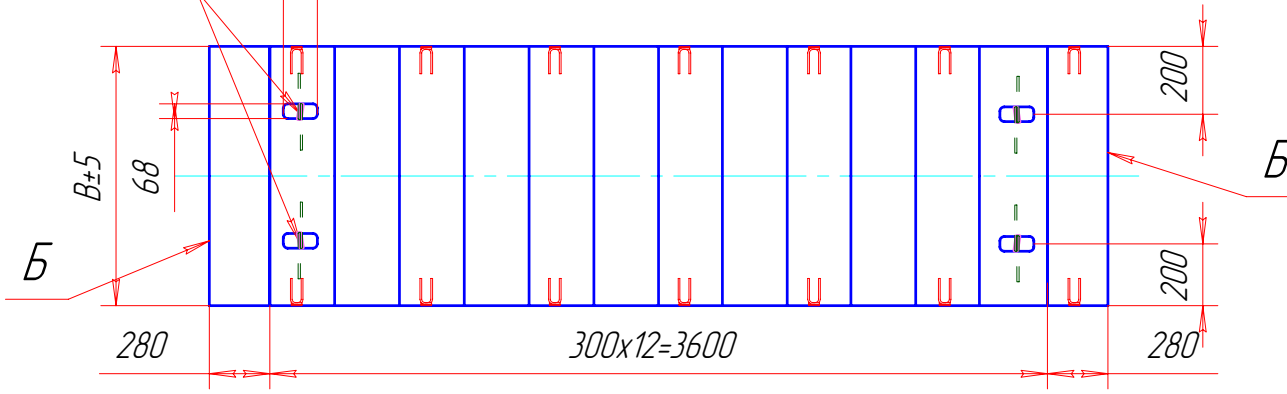
Р-07 WV-60



Для исполнений 1, 2



монтажные петли 157 Для исполнения 3

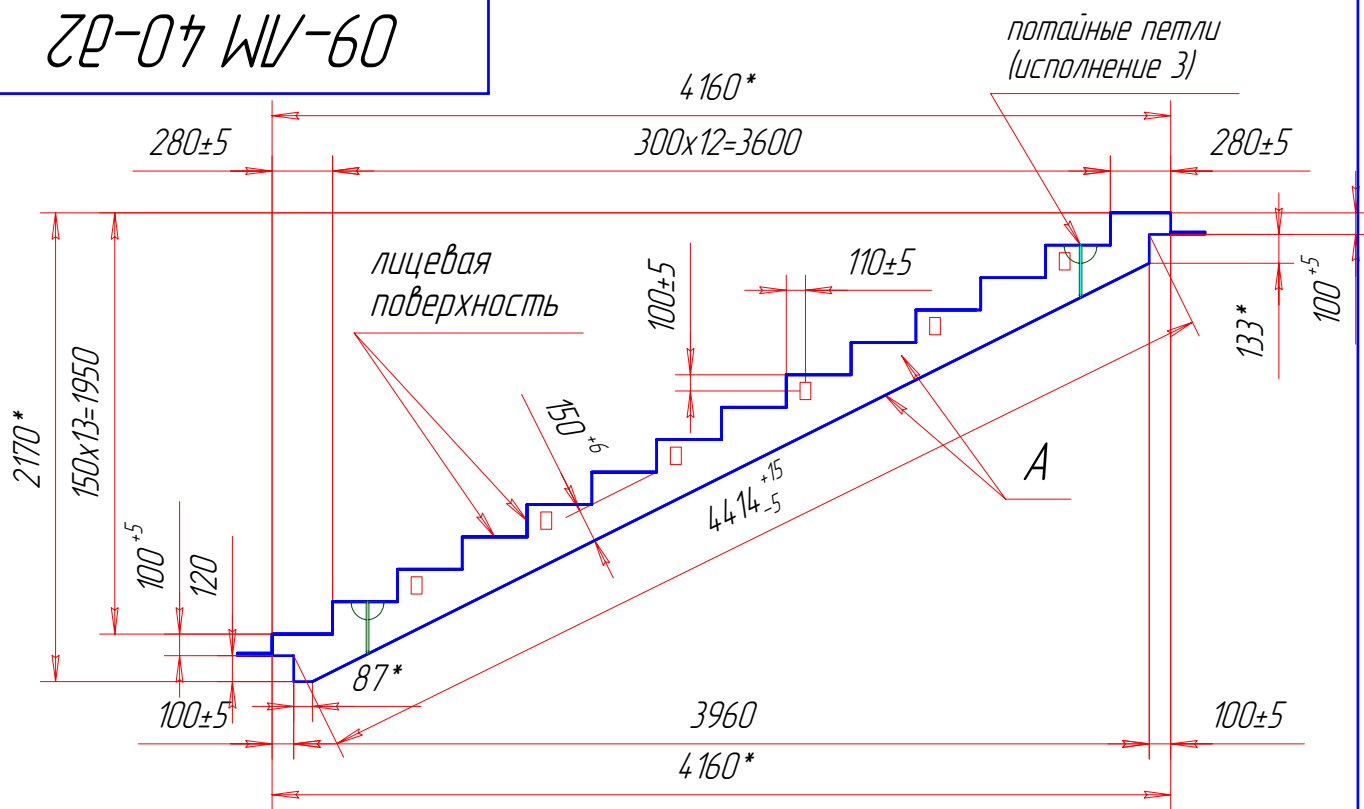


Примечание: Изготовитель имеет право на внесение изменений в конструкцию с целью ее улучшения.
Если в заявке исполнение по монтажным петлям не указано, то изготовитель имеет право выполнять их на свое усмотрение.

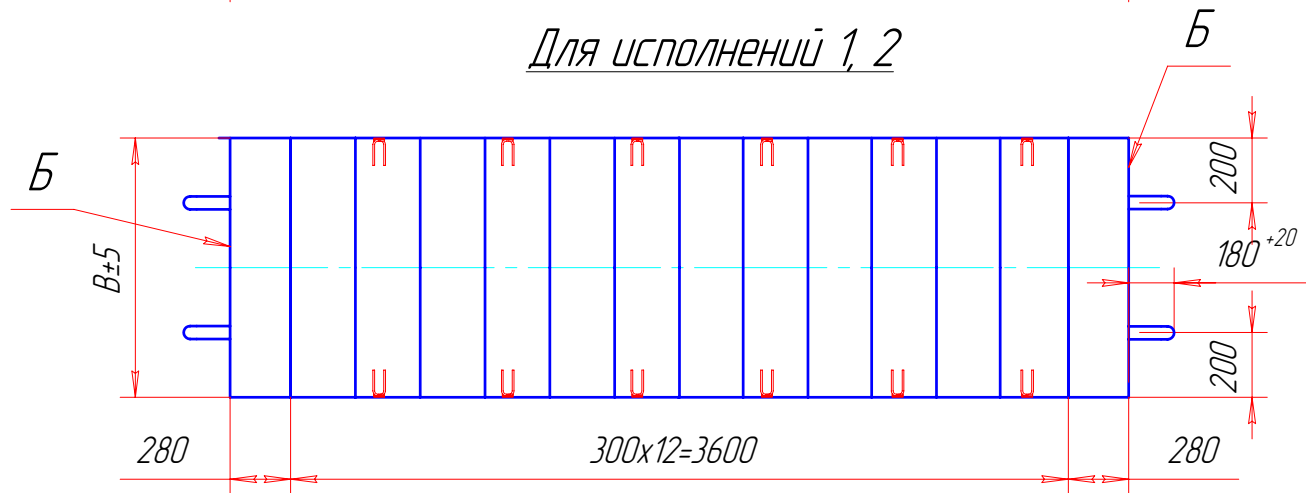
Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Индв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	09-ЛМ 40-д	Лист

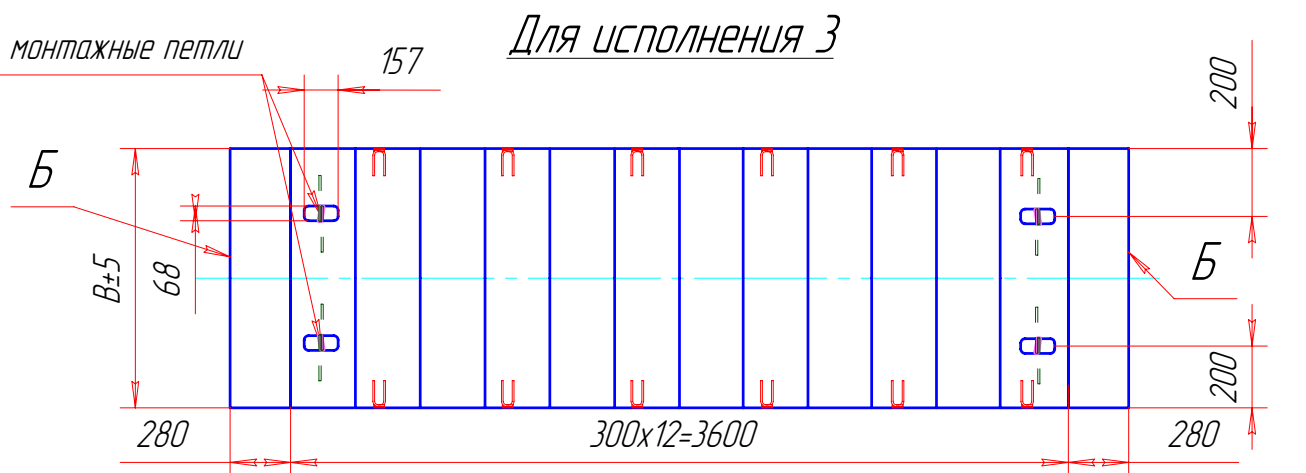
09-ЛМ 40-д2



Для исполнений 1, 2



Для исполнения 3



Примечание: Изготовитель имеет право на внесение изменений в конструкцию с целью ее улучшения.
Если в заявке исполнение по монтажным петлям не указано, то изготовитель имеет право выполнять их на свое усмотрение.

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № докл.
Подп. и дата	
Инд. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	09-ЛМ 40-д2	Лист
------	------	----------	-------	------	-------------	------

(20-) 0-ε7WV-60

МАРКА	№ опалубочного чертежа	Варианты исполнения	Ширина марша В, мм	V бет, м ³	m, кг
1	2	3	4	5	6
ЛМ 4.3.09.21-5д	09-ЛМ43-д (09-ЛМ43-д2)	1, 2, 3	900	0,97	2425
ЛМ 4.3.09,5.21-5д (-5д2)			950	1,03	2575
ЛМ 4.3.10.21-5д (-5д2)			1000	1,08	2700
ЛМ 4.3.10,5.21-5д (-5д2)			1050	1,13	2825
ЛМ 4.3.11.21-5д (-5д2)			1100	1,18	2950
ЛМ 4.3.11,5.21-5д (-5д2)			1150	1,24	3100
ЛМ 4.3.12.21-5д (-5д2)			1200	1,29	3225
ЛМ 4.3.12,5.21-5д (-5д2)			1250	1,34	3350
ЛМ 4.3.13.21-5д (-5д2)			1300	1,40	3500
ЛМ 4.3.13,5.21-5д (-5д2)			1350	1,45	3625
ЛМ 4.3.14.21-5д (-5д2)			1400	1,51	3775
ЛМ 4.3.14,5.21-5д (-5д2)			1450	1,57	3925
ЛМ 4.3.15.21-5д (-5д2)			1500	1,61	4025
ЛМ 4.3.15,5.21-5д (-5д2)			1550	1,67	4175
ЛМ 4.3.16.21-5д (-5д2)			1600	1,72	4300
ЛМ 4.3.16,5.21-5д (-5д2)		1650	1,78	4450	
ЛМ 4.3.17.21-5д (-5д2)		1700	1,83	4575	
ЛМ 4.3.17,5.21-5д (-5д2)		1750	1,89	4725	
ЛМ 4.3.18.21-5д (-5д2)	1800	1,94	4850		

1. Категории поверхностей по ГОСТ 13015.0-83: лицевая поверхность - А2,
поверхность "А" - А3,
поверхность "Б" - А7.
2. Технические требования на арматурные изделия по ГОСТ 10922-91.
3. Отгрузочная прочность 70% (в зимнее время 85%).
4. Остальные технические требования по ГОСТ 9818-85.
5. Класс пожарной безопасности КО согласно ГОСТ 30403-96.
6. Предел огнестойкости ЛМ и ЛП соответствует не менее R60 согласно СНиП21-01-97*
7. Маркировка в случае исп.3 - 3ЛМ 4.3.В.21-5д (-5д2).

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Токолова Е.А.		15.06.09
Пров.		Токолова И.Г.		15.06.09
Т.контр.		Степин		
Н.контр.				
Утв.		Назаренко		

09-ЛМ43-д (-д2)

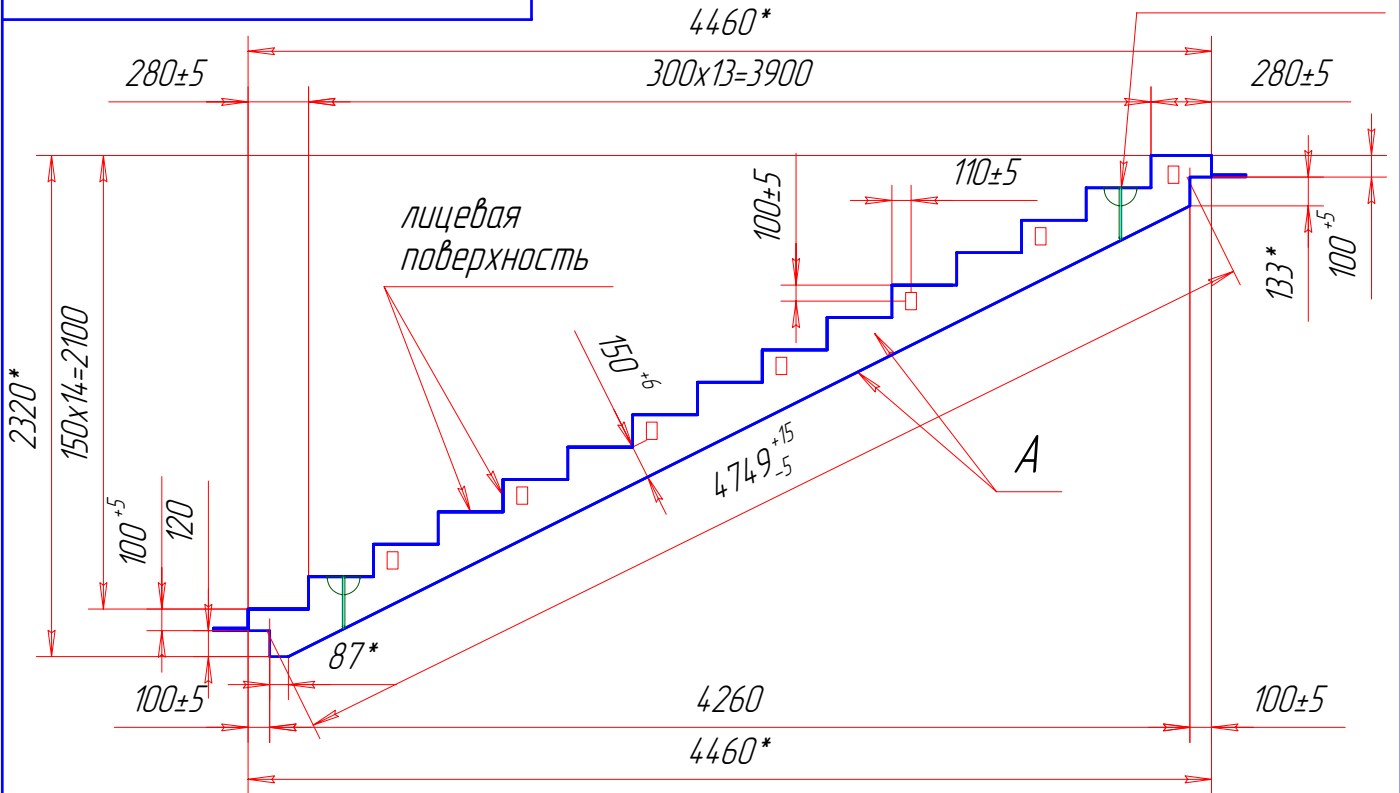
Лестничный марш
ЛМ43.В.21-5д (-5д2)

Бетон В30(М400)

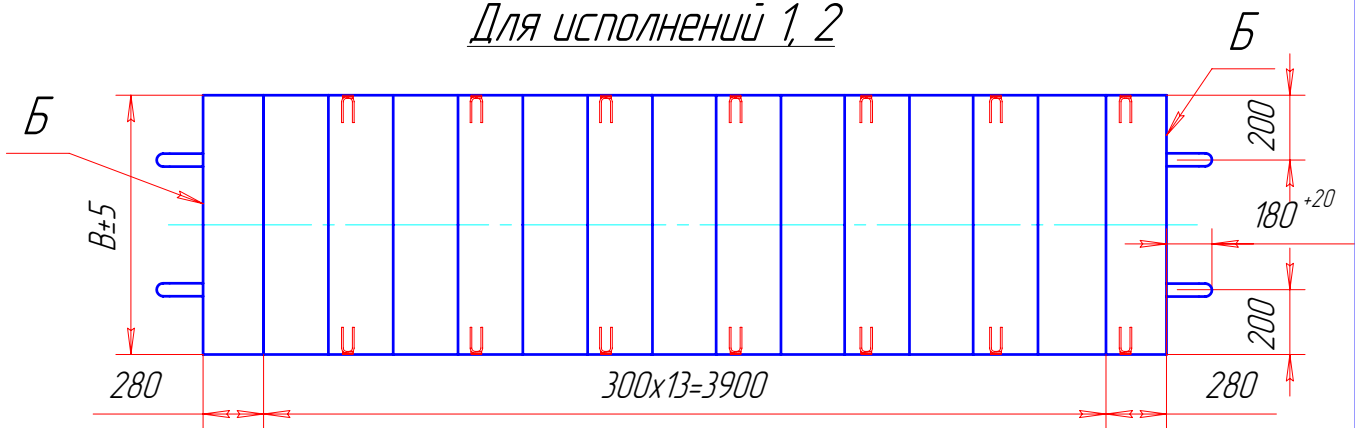
Лит.	Масса	Масштаб
	табл.	
Лист		Листов
		ЗАО "Метробетон"

0-ε7 WV-60

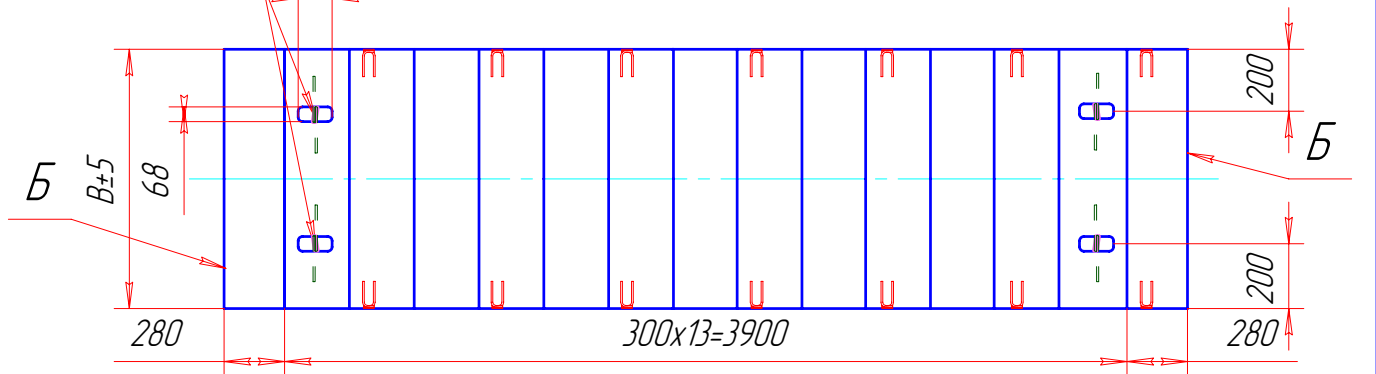
потайные петли
(исполнение 3)



Для исполнений 1, 2



монтажные петли 157 Для исполнения 3



Примечание: Изготовитель имеет право на внесение изменений в конструкцию с целью ее улучшения.
Если в заявке исполнение по монтажным петлям не указано, то изготовитель имеет право выполнять их на свое усмотрение.

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	
Инд. № подл.	

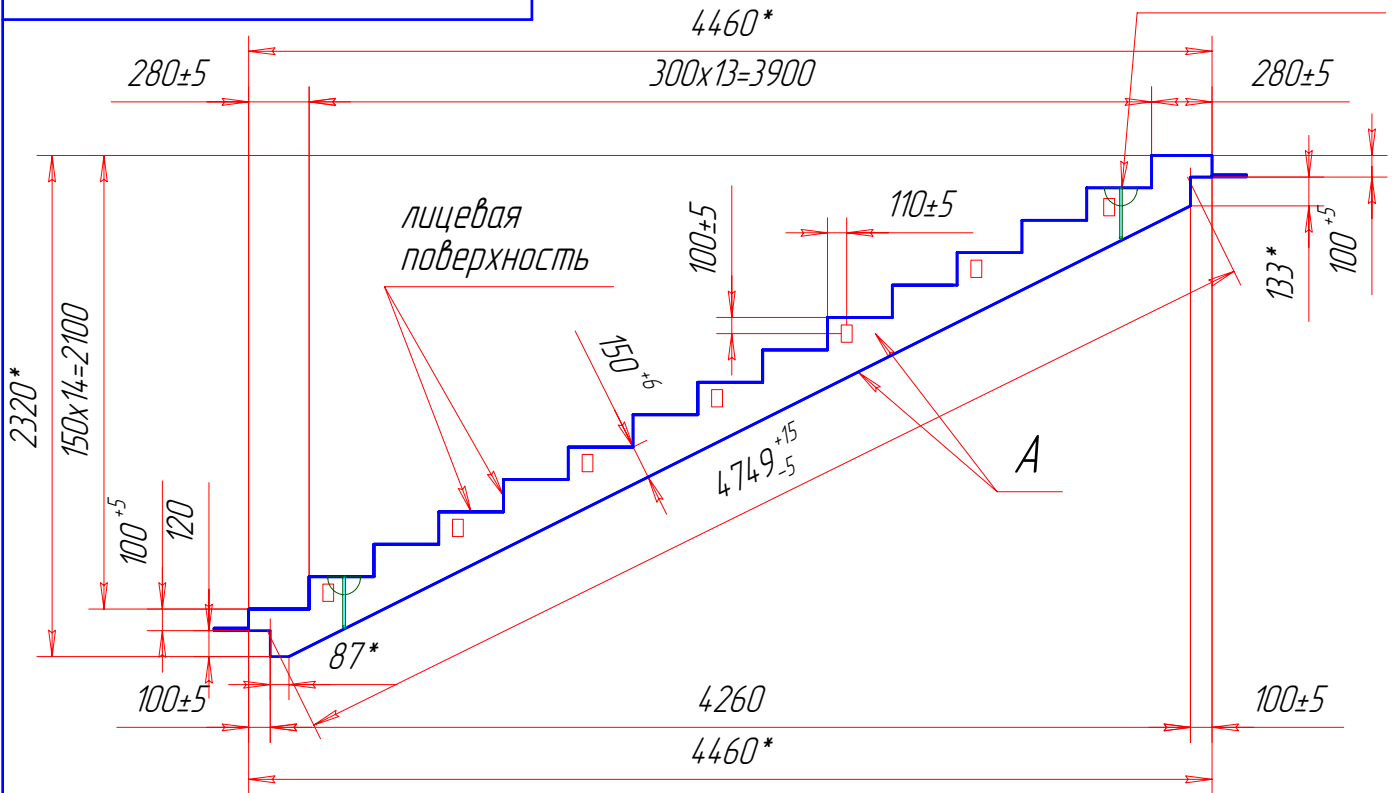
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

09-ЛМ 43-д

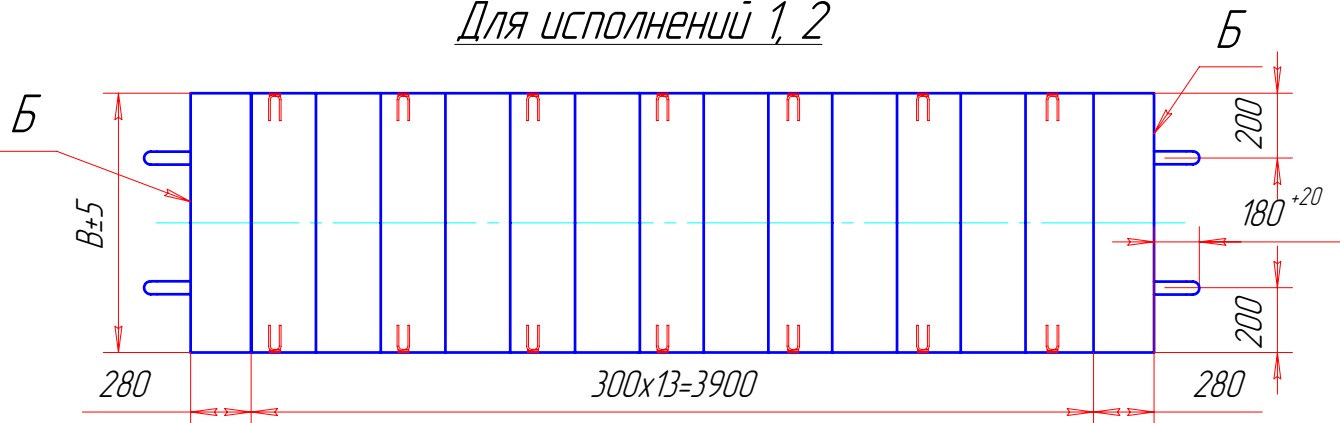
Лист

09-ЛМ 43-д2

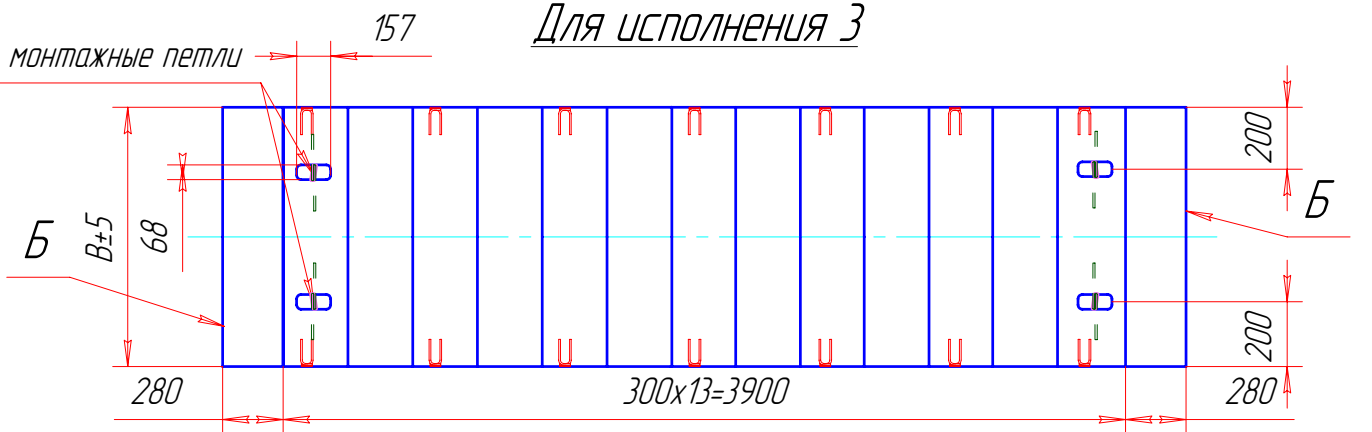
потайные петли
(исполнение 3)



Для исполнений 1, 2



Для исполнения 3



Примечание: Изготовитель имеет право на внесение изменений в конструкцию с целью ее улучшения.
Если в заявке исполнение по монтажным петлям не указано, то изготовитель имеет право выполнять их на свое усмотрение.

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	
Изм.	Лист
№ докум.	Подп.
Дата	

09-ЛМ 43-д2

Лист

(20-) 0-97WV-60

МАРКА	№ опалубочного чертежа	Варианты исполнения	Ширина марша В, мм	V бет, м3	m, кг
1	2	3	4	5	6
ЛМ 46.09.22,5-5д (-5д2)	09-ЛМ46-д (09-ЛМ46-д2)	1	900	1,17	2925
ЛМ 46.09,5.22,5-5д (-5д2)			950	1,24	3100
ЛМ 46.10.22,5-5д (-5д2)			1000	1,3	3250
ЛМ 46.10,5.22,5-5д (-5д2)			1050	1,36	3400
ЛМ 46.11.22,5-5д (-5д2)			1100	1,43	3575
ЛМ 46.11,5.22,5-5д (-5д2)			1150	1,5	3750
ЛМ 46.12.22,5-5д (-5д2)			1200	1,56	3900
ЛМ 46.12,5.22,5-5д (-5д2)			1250	1,63	4075
ЛМ 46.13.22,5-5д (-5д2)			1300	1,69	4225
ЛМ 46.13,5.22,5-5д (-5д2)			1350	1,76	4400
ЛМ 46.14.22,5-5д (-5д2)			1400	1,82	4550
ЛМ 46.14,5.22,5-5д (-5д2)			1450	1,89	4725
ЛМ 46.15.22,5-5д (-5д2)			1500	1,95	4875
ЛМ 46.15,5.22,5-5д (-5д2)			1550	2	5000
ЛМ 46.16.22,5-5д (-5д2)			1600	2,08	5200
ЛМ 46.16,5.22,5-5д (-5д2)			1650	2,15	5375
ЛМ 46.17.22,5-5д (-5д2)			1700	2,21	5525
ЛМ 46.17,5.22,5-5д (-5д2)			1750	2,28	5700
ЛМ 46.18.22,5-5д (-5д2)	1800	2,34	5850		

1. Категории поверхностей по ГОСТ 13015.0-83: лицевая поверхность - А2,
поверхность "А" - А3,
поверхность "Б" - А7.
2. Технические требования на арматурные изделия по ГОСТ 10922-91.
3. Отгрузочная прочность 70% (в зимнее время 85%).
4. Остальные технические требования по ГОСТ 9818-85.
5. Класс пожарной безопасности КО согласно ГОСТ 30403-96.
6. Предел огнестойкости ЛМ и ЛП соответствует не менее R60 согласно СНиП21-01-97*
7. Изготавливается только в горизонтальных формах - исп.1

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

09-ЛМ46-д (-д2)

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Токолова Е.А.		15.06.09
Пров.		Токолова И.Г.		15.06.09
Т.контр.		Степин		
Н.контр.				
Утв.		Назаренко		

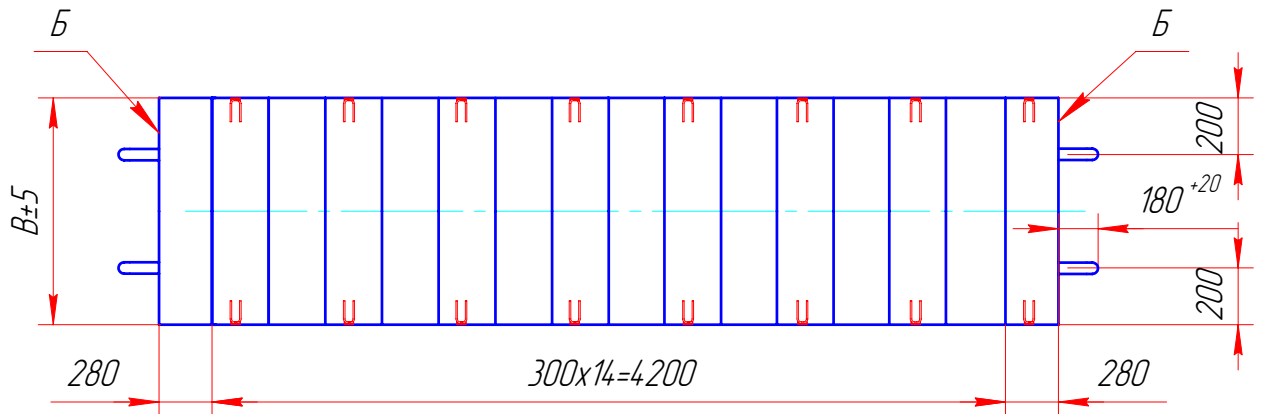
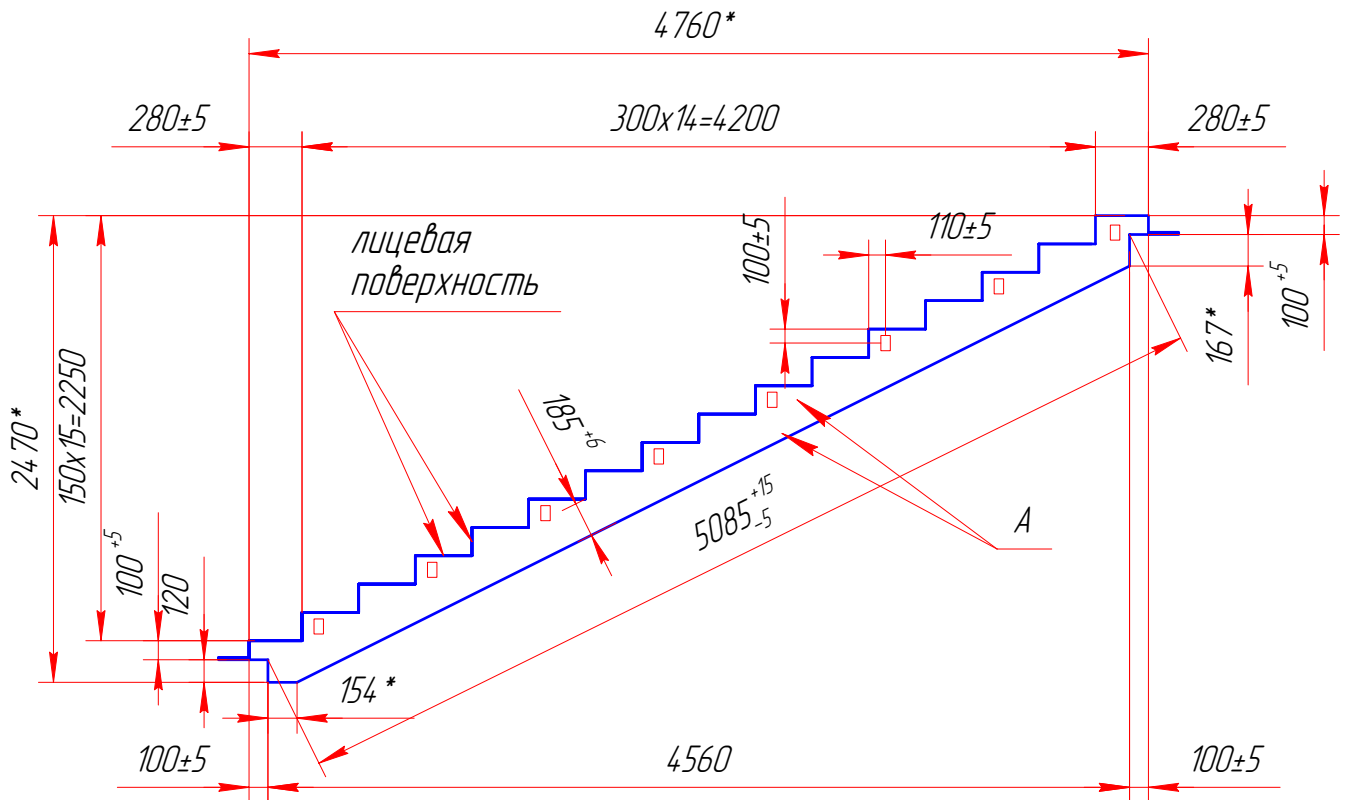
Лестничный марш
ЛМ46.В.22,5-5д (-5д2)

Бетон В30(М400)

Лит.	Масса	Масштаб
		табл.
Лист	Листов	1

ЗАО "Метробетон"

09-ЛМ46-д



Примечание: Изготовитель имеет право на внесение изменений в конструкцию с целью ее улучшения.
Изготовление марша возможно только в первом исполнении - монтажные петли располагаются на торцах.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № докл.
Подп. и дата	Подп. и дата
Инв. № подл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

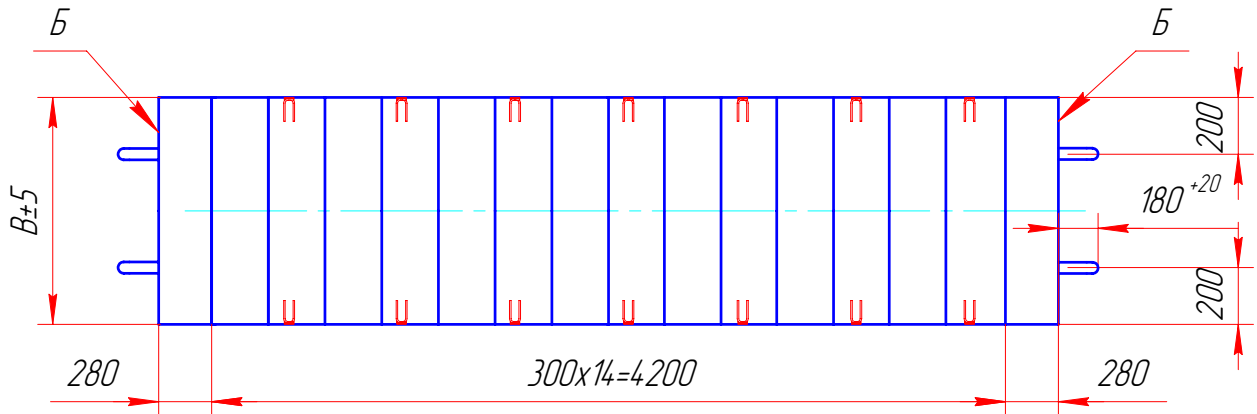
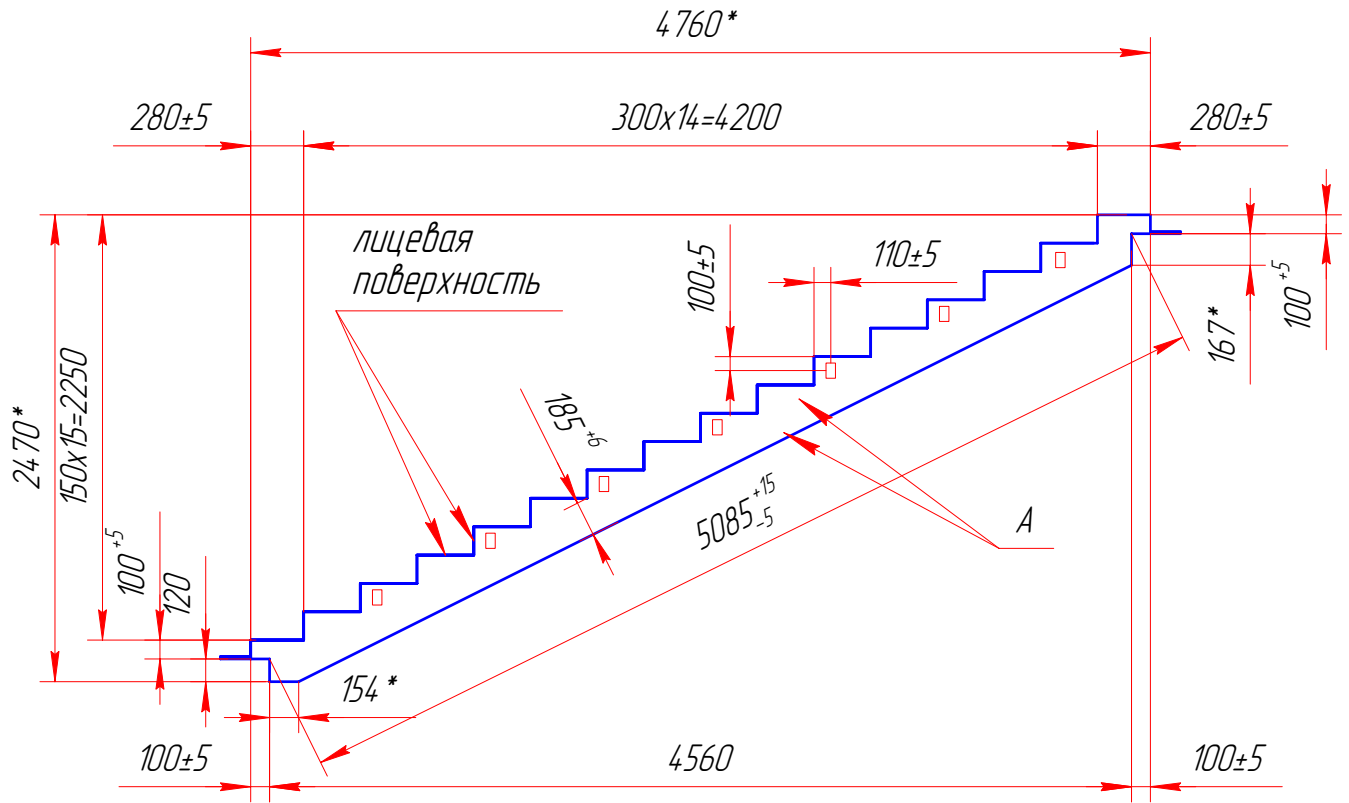
09-ЛМ46-д

Лист

Копировал

Формат А4

20-94WV-60



*Примечание: Изготовитель имеет право на внесение изменений в конструкцию с целью ее улучшения.
Изготовление марша возможно только в первом исполнении - монтажные петли располагаются на торцах.*

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № докл.
Подп. и дата	Подп. и дата
Изм.	Лист
№ докум.	Подп.
Дата	Дата

09-ЛМ46-Д2

Лист

Копировал

Формат А4

(2P-) P-67WV-60

МАРКА	№ опалубочного чертежа	Варианты исполнения	Ширина марша В, мм	V бет, м3	т, кг
1	2	3	4	5	6
ЛМ 4.9.09.24-5д (-5д2)	09-ЛМ49-д (09-ЛМ49-д2)	1	900	1,25	3125
ЛМ 4.9.09,5.24-5д (-5д2)			950	1,3	3250
ЛМ 4.9.10.24-5д (-5д2)			1000	1,38	3450
ЛМ 4.9.10,5.24-5д (-5д2)			1050	1,45	3625
ЛМ 4.9.11.24-5д (-5д2)			1100	1,52	3800
ЛМ 4.9.11,5.24-5д (-5д2)			1150	1,59	3975
ЛМ 4.9.12.24-5д (-5д2)			1200	1,66	4150
ЛМ 4.9.12,5.24-5д (-5д2)			1250	1,73	4325
ЛМ 4.9.13.24-5д (-5д2)			1300	1,80	4500
ЛМ 4.9.13,5.24-5д (-5д2)			1350	1,87	4675
ЛМ 4.9.14.24-5д (-5д2)			1400	1,94	4850
ЛМ 4.9.14,5.24-5д (-5д2)			1450	2	5000
ЛМ 4.9.15.24-5д (-5д2)			1500	2,08	5200
ЛМ 4.9.15,5.24-5д (-5д2)			1550	2,14	5350
ЛМ 4.9.16.24-5д (-5д2)			1600	2,21	5525
ЛМ 4.9.16,5.24-5д (-5д2)			1650	2,28	5700
ЛМ 4.9.17.24-5д (-5д2)			1700	2,35	5875
ЛМ 4.9.17,5.24-5д (-5д2)			1750	2,42	6050
ЛМ 4.9.18.24-5д (-5д2)	1800	2,48	6200		

1. Категории поверхностей по ГОСТ 13015.0-83: лицевая поверхность - А2, поверхность "А" - А3, поверхность "Б" - А7.
2. Технические требования на арматурные изделия по ГОСТ 10922-91.
3. Отгрузочная прочность 70% (в зимнее время 85%).
4. Остальные технические требования по ГОСТ 9818-85.
5. Класс пожарной безопасности КО согласно ГОСТ 30403-96.
6. Предел огнестойкости ЛМ и ЛП соответствует не менее R60 согласно СНиП21-01-97*
7. Изготавливается только в горизонтальных формах - исп.1

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

09-ЛМ49-д (-д2)

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Токолова Е.А.		15.06.09
Проб.		Токолова И.Г.		15.06.09
Т.контр.		Степин		
Н.контр.				
Утв.		Назаренко		

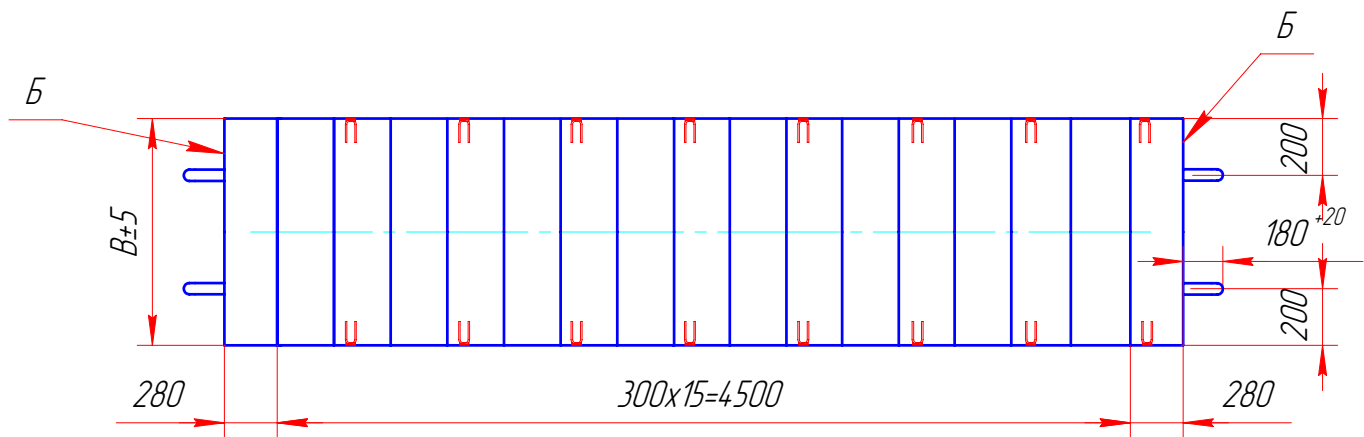
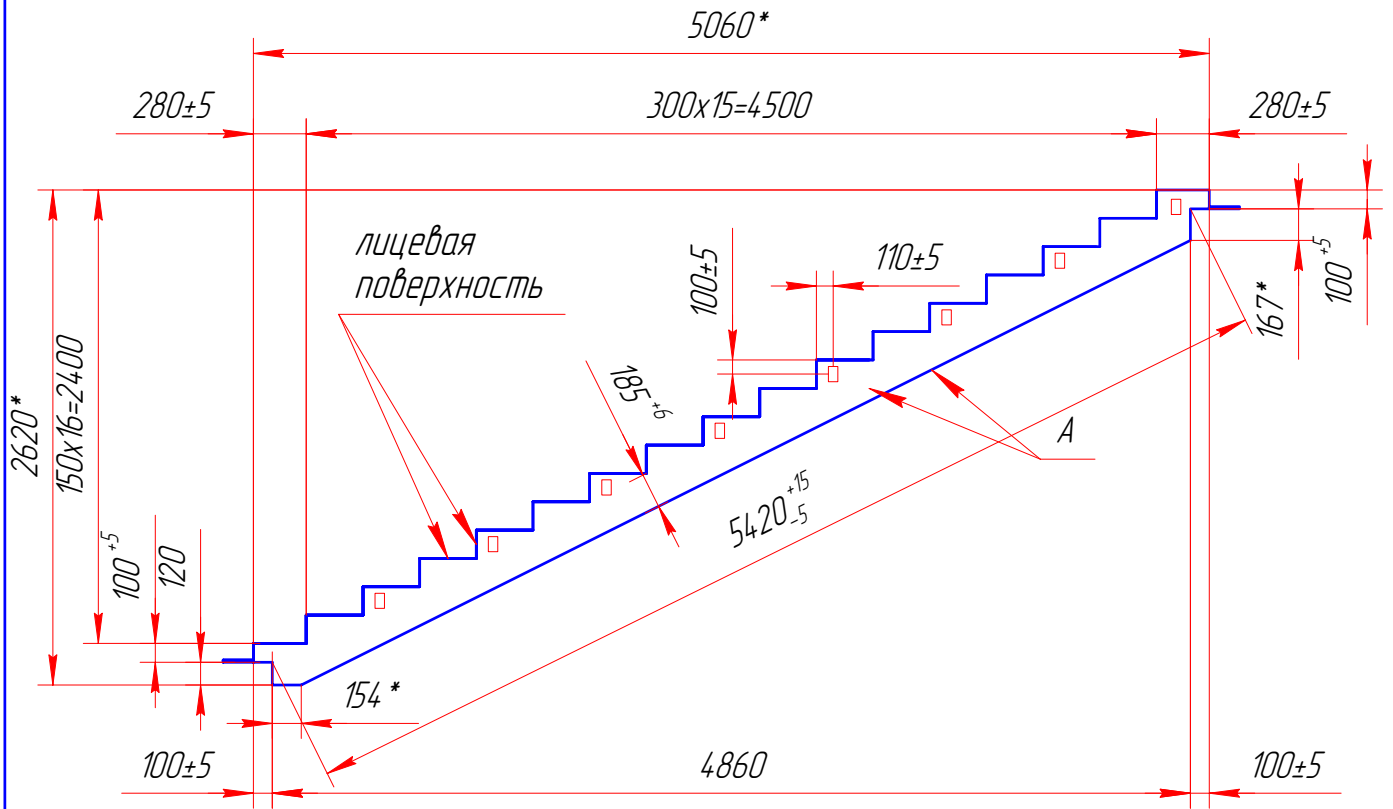
Лестничный марш
ЛМ49.В.24-5д (-5д2)

Лит.	Масса	Масштаб
		табл.
Лист	Листов	1

Бетон В30(М400)

ЗАО "Метробетон"

Р-67WV-60



Примечание: Изготовитель имеет право на внесение изменений в конструкцию с целью ее улучшения.
Изготовление марша возможно только в первом исполнении - монтажные петли располагаются на торцах.

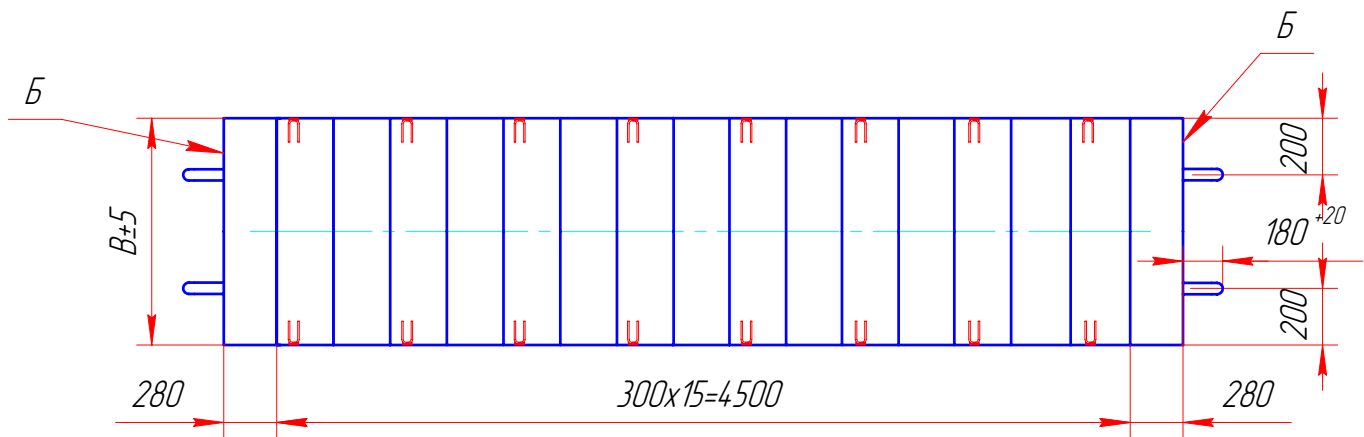
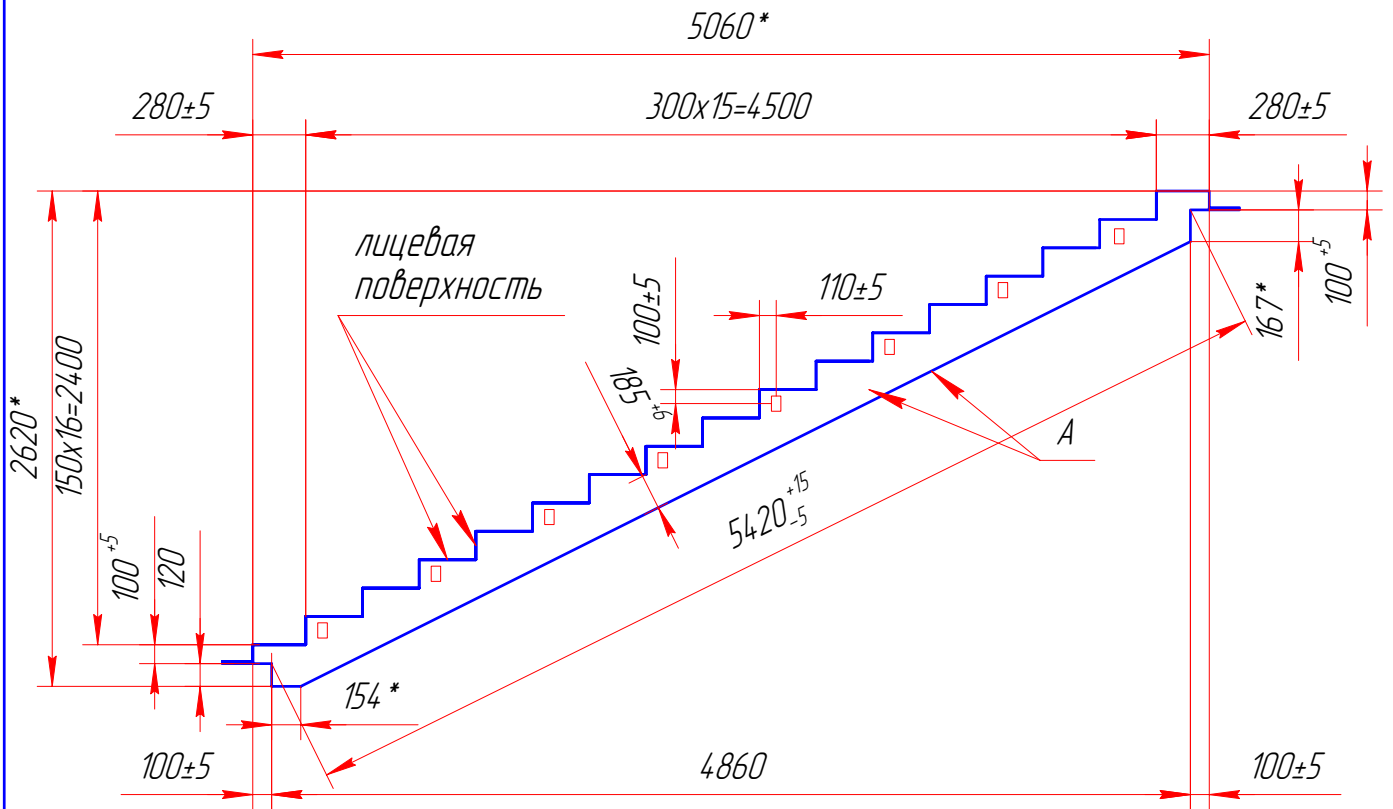
Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № докл.
Подп. и дата	Подп. и дата
Инд. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

09-ЛМ49-д

Лист

09-ЛМ49-Д2



Примечание: Изготовитель имеет право на внесение изменений в конструкцию с целью ее улучшения.
Изготовление марша возможно только в первом исполнении - монтажные петли располагаются на торцах.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № докл.
Подп. и дата	Подп. и дата
Изм.	Лист
№ докум.	Подп.
Дата	Дата

09-ЛМ49-Д2

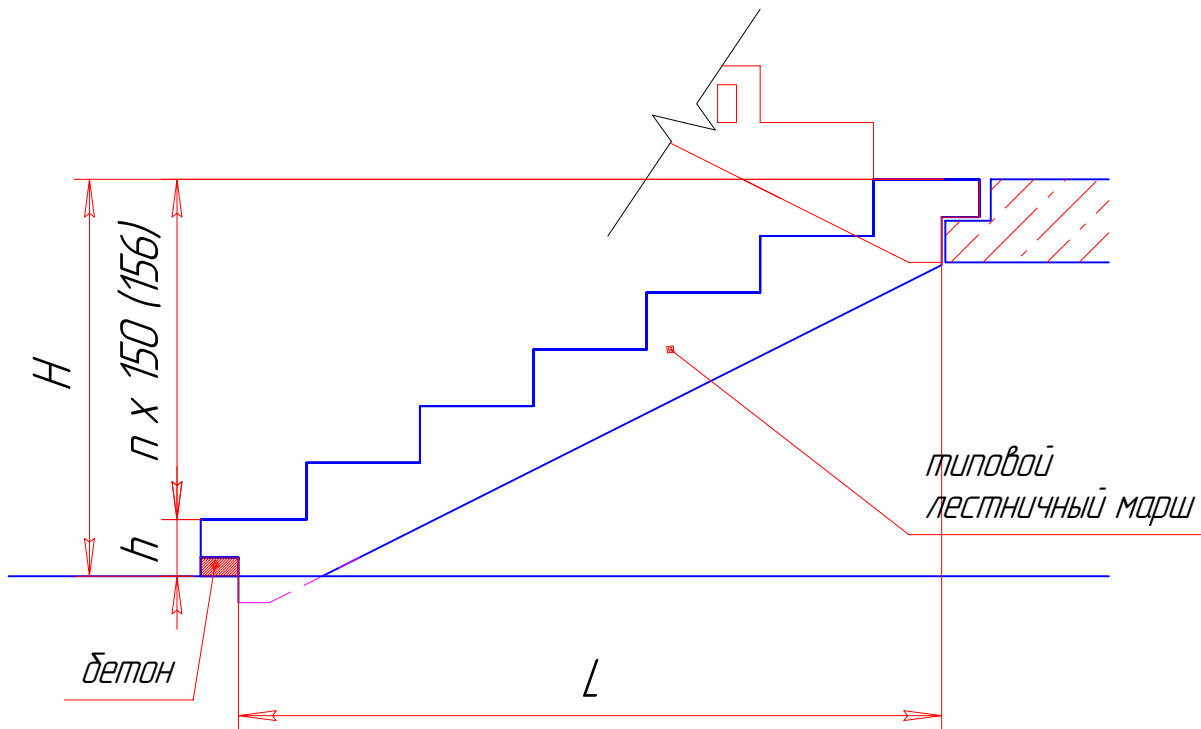
Лист

Копировал

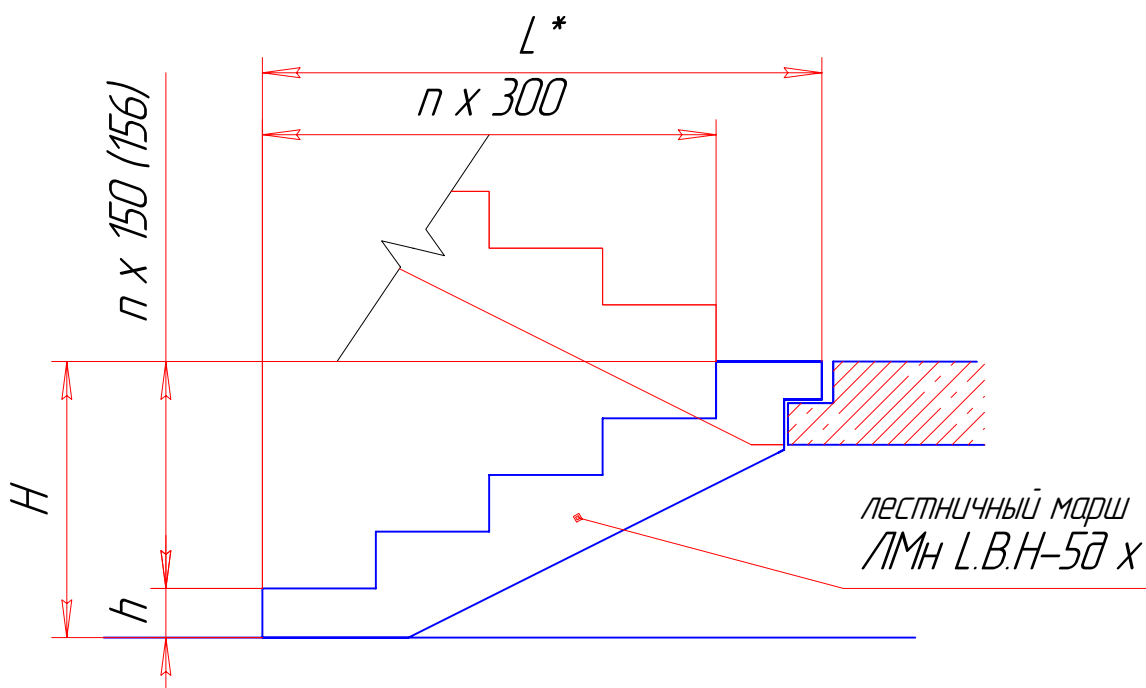
Формат А4

Перв. примен.
Справ. №

Опирание нижнего марша на монолитный бетонный пол



Опирание нижнего марша на плиту перекрытия



Подп. и дата
Инв. № дудл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.				
Пров.				
Т.контр.				
Н.контр.				
Утв.				

Варианты исполнения нижних маршей

Лит.	Масса	Масштаб
		1:20
Лист	Листов	

ЗАО "Метробетон"

Нижние марши

В качестве нижних маршей в зависимости от условий опирания применяются:

- типовые марши, подходящие по высоте подъема, обычно устанавливаются на монолитный бетонный пол;
- специальные марши с маркировкой ЛМн..., проектируемые индивидуально, такие марши могут опираться на плиту перекрытия.

Маркировка нижнего марша по типу 2 аналогична маркировке типовых:

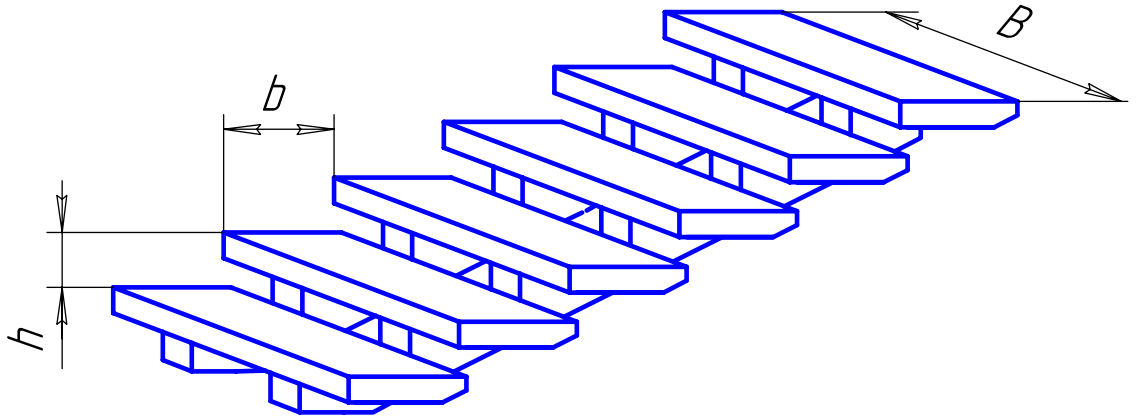
ЛМ н L * . В . Н – 5 д х , где :

н - нижний

14.02

Перв. примен.

Справ. №



Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Степин		
Пров.		Морозов		
Т.контр.		Ищенко		
Н.контр.		Назаренко		
Утв.		Кондратенко		

14.02

Лестница
легкосборная
с двумя косоурами

Лит.	Масса	Масштаб
		1:1
Лист 1	Листов 1	

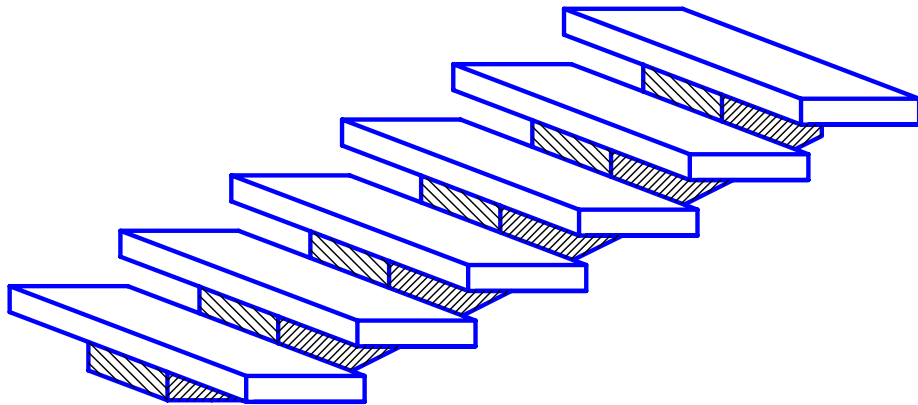
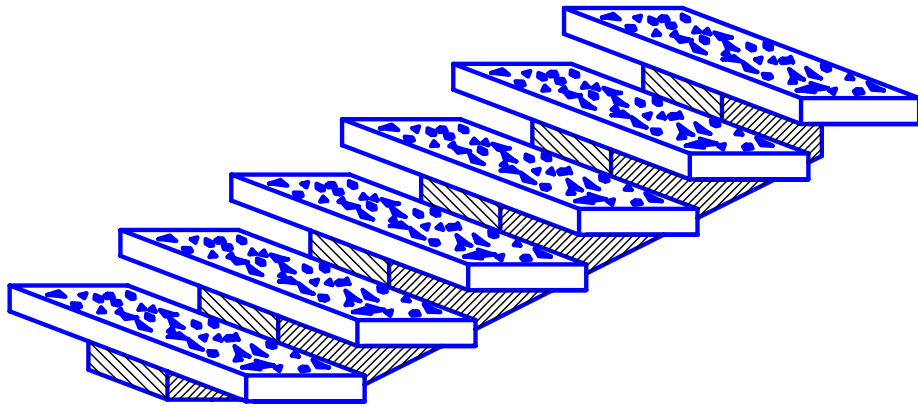
Ступени бетонные на мраморн. крошке
шлифованные

ЗАО "Метробетон"

14.01

Перв. примен.

Справ. №



Аналог см. косоур Т-2 по черт. S-052.

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Степин		
Пров.		Табунов		
Т.контр.		Ищенко		
Н.контр.		Назаренко		
Утв.		Кондратенко		

14.01

Лестница
с центральной
балкой

Лит.	Масса	Масштаб
		1:1
Лист 2	Листов 2	

ЗАО "Метробетон"

HW 767-70

Перв. примен.

Справ. №

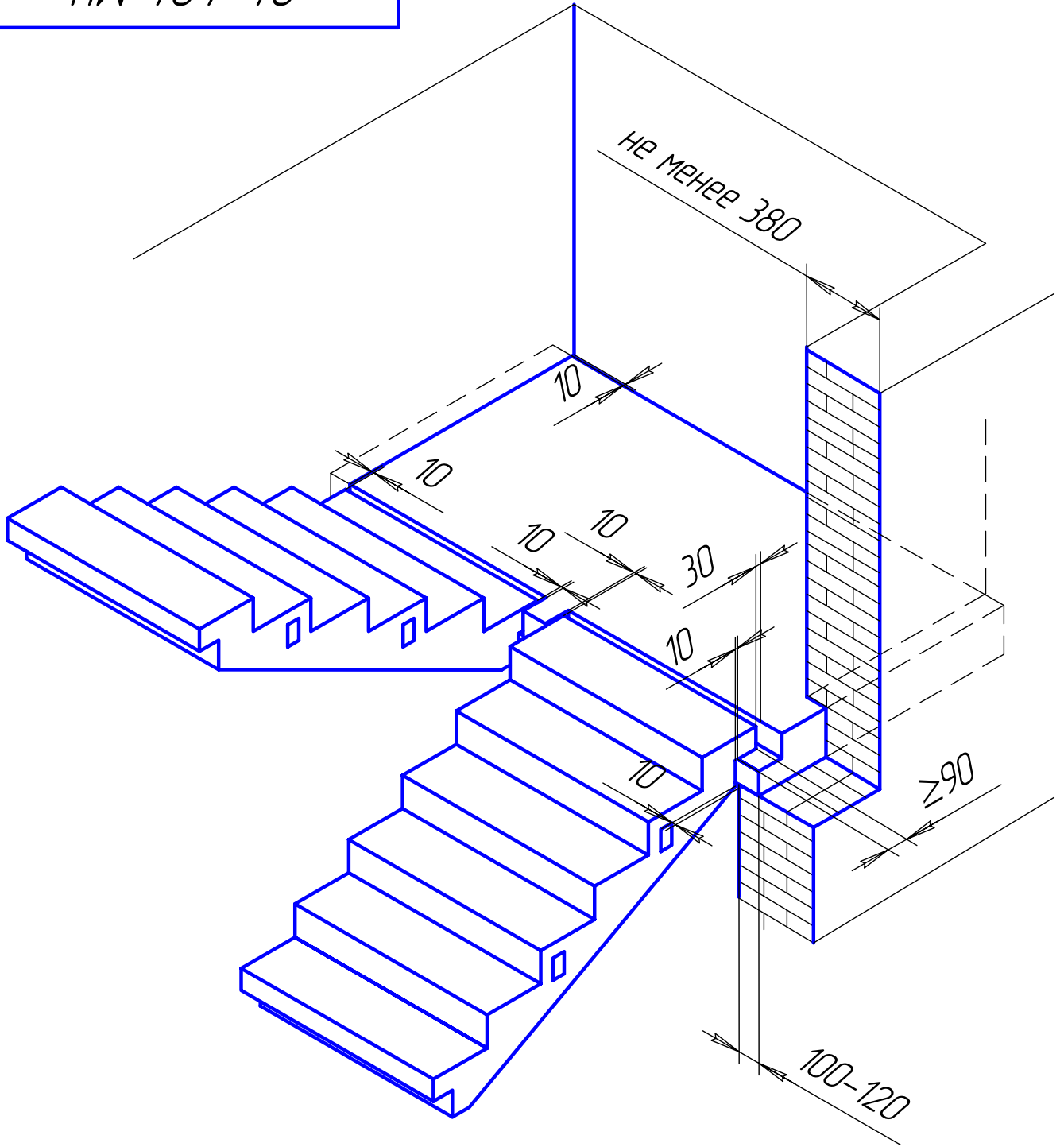
Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Пример монтажа стандартных маршей и площадок ЗАО "Метробетон" с опиранием по узлам I и II черт. 01-181.10.00

04-494 МЧ

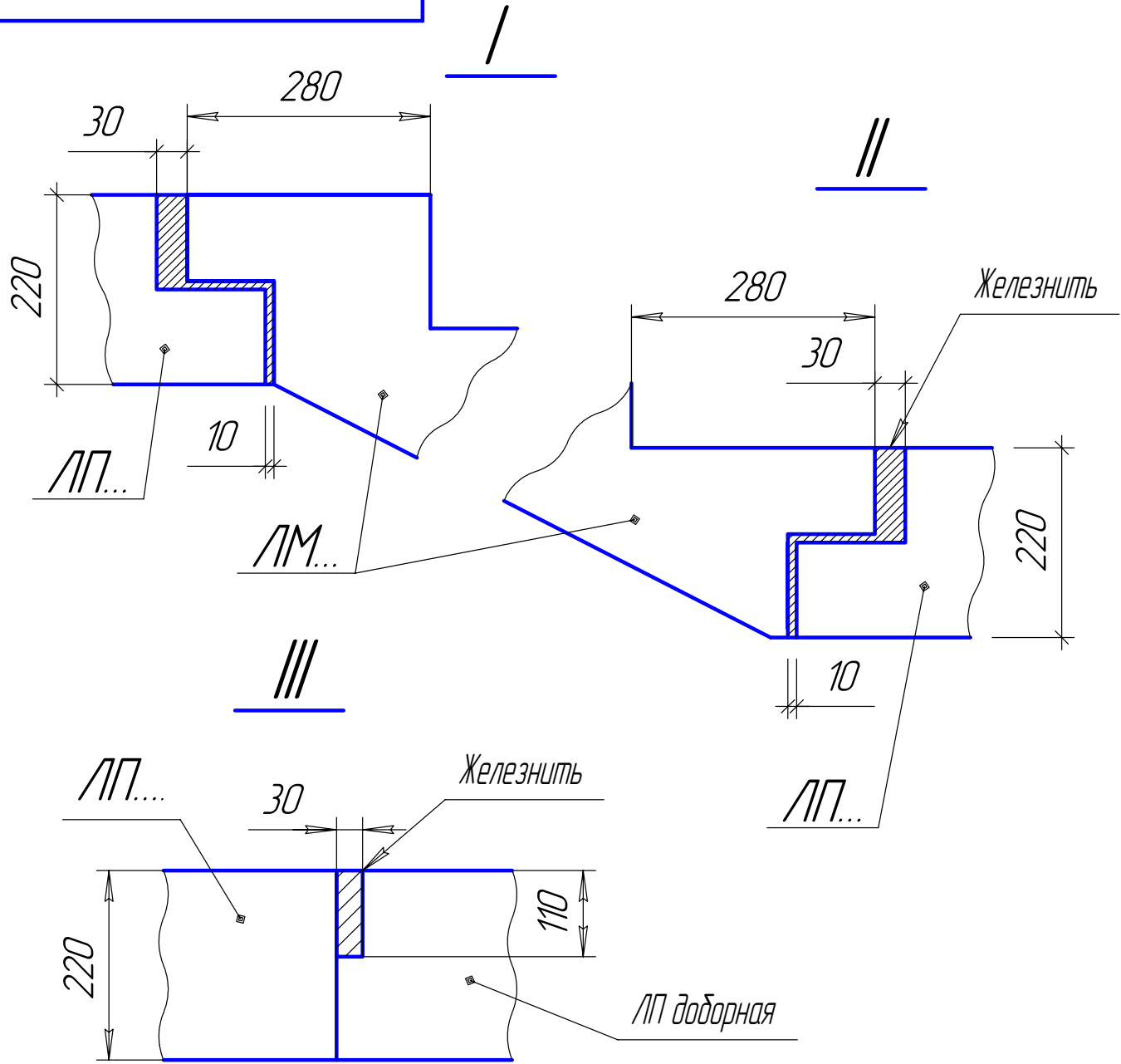
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Токолова		20.02.2004
Пров.		Степин		
Т.контр.				
Н.контр.				
Утв.				

Монтажная схема

Лит.	Масса	Масштаб
		1:40
Лист	Листов	

ЗАО "Метробетон"

01-181.10.00



Возможна переделка узлов опирания под типовые площадки

Перв. примен.
Справ. №

Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №

Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Лист
Разраб.
Пров.
Т.контр.
И.контр.
Утв.

01-181.10.00

Узлы опирания
лестничных маршей и
площадок типа ЛМЗ1... и др. и ЛП...

Лит.	Масса	Масштаб
Лист	Листов	1

ЗАО "Метробетон"

Р-ОЭВВ-60

Перв. примен.

Справ. №

МАРКА	№ опалубочного чертежа	Возможные исполнения	Ширина марша В, мм	V бет, м ³	m, кг
1	2	3	4	5	6
ЛМ 30.10.14-4д	04-ЛМ 30-д	1	1000	0,683	1710
ЛМ 30.10,5.14-4д			1050	0,717	1795
ЛМ 30.11.14-4д			1100	0,752	1880
ЛМ 30.11,5.14-4д			1150	0,786	1965
ЛМ 30.12.14-4д			1200	0,820	2050
ЛМ 30.12,5.14-4д			1250	0,854	2135
ЛМ 30.13.14-4д			1300	0,888	2220
ЛМ 30.13,5.14-4д			1350	0,922	2305

- Категории поверхностей по ГОСТ 13015.0-83: лицевая поверхность - А2, поверхность "А" - А3, поверхность "Б" - А7.
- Технические требования на арматурные изделия по ГОСТ 10922-91.
- Отгрузочная прочность 70% (в зимнее время 85%).
- Распалубочная прочность: -при распалубке за монтажные петли 90 кгс/см² -при распалубке за распалубочные петли 70 кгс/см²
- Остальные технические требования по ГОСТ 9818-85.
- Данный лист отменяет все ранее использовавшиеся маркировки маршей и все ранее выпущенные чертежи.
- Класс пожарной безопасности КО согласно ГОСТ 30403-96.
- Предел огнестойкости ЛМ и ЛП соответствует не менее R60 согласно СНиП21-01-97*
- Для данного марша применяется только данное расположение закладных.

Подп. и дата

Инв. № докл.

Взам. инв. №

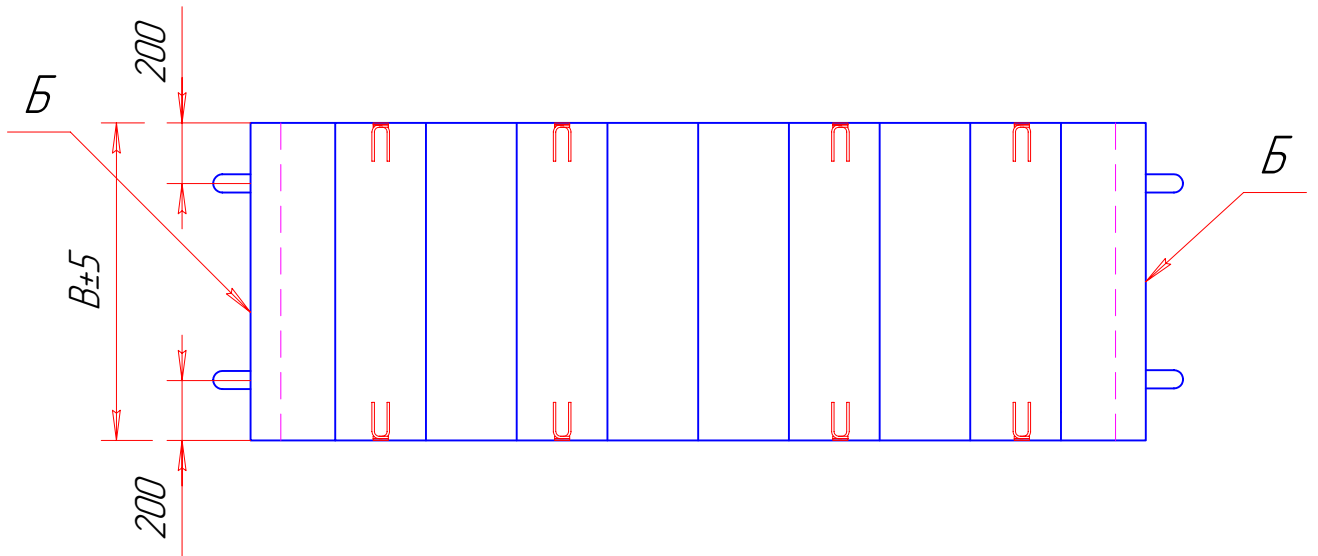
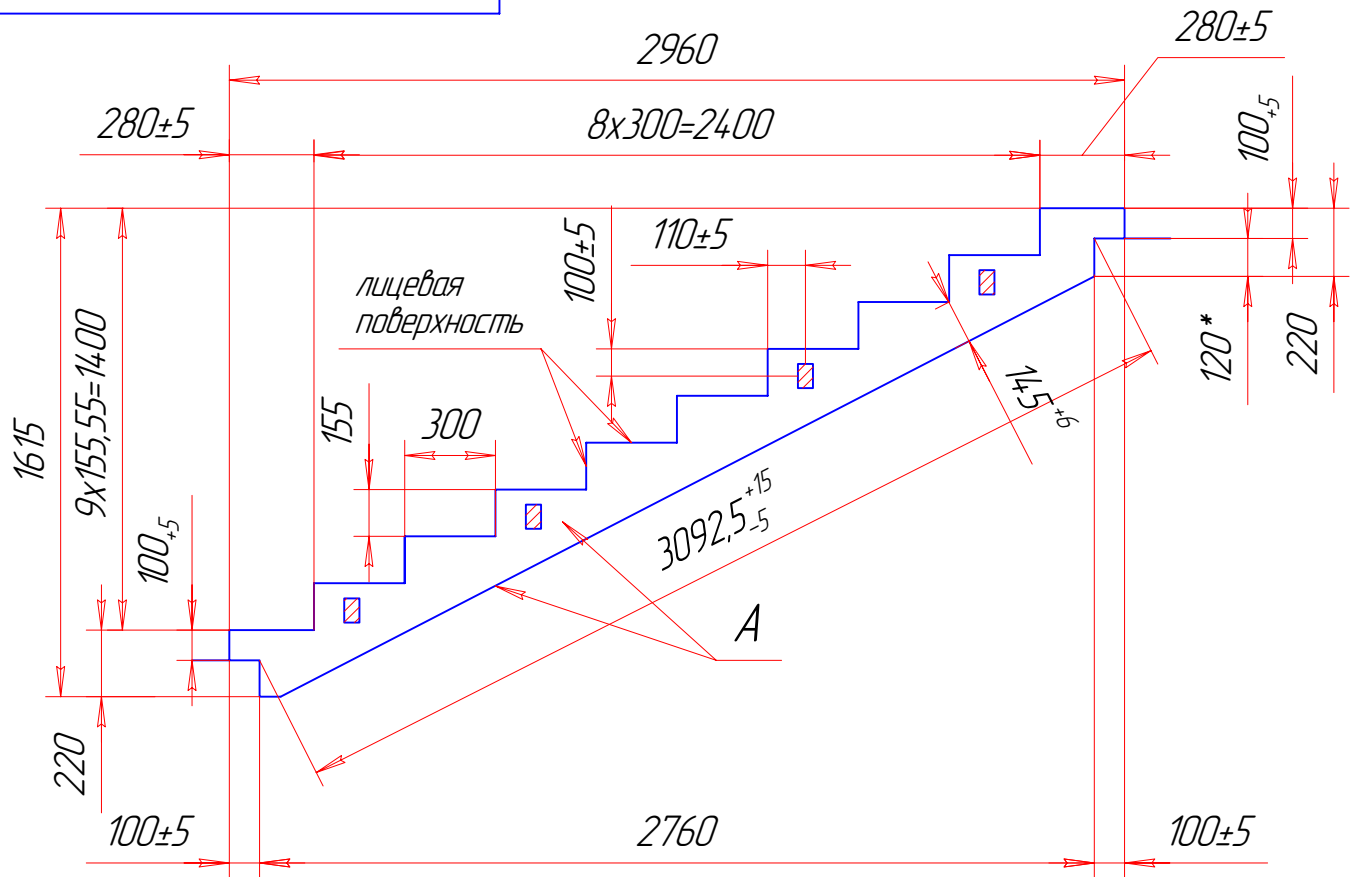
Подп. и дата

Инв. № подл.

09-ЛМ30-д

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Токолова		06.02.04			табл.
Пров.		Степин		06.02.04			
Т.контр.					Лист 1	Листов 1	
Н.контр.					Лестничный марш ЛМ 30.В.14-4д		
Утв.		Назаренко			Бетон В30 (М400)		
					ЗАО "Метробетон"		

09-ЛМ30-д



Примечание: Изготовитель имеет право на внесение изменений в конструкцию с целью ее улучшения.
Изготовление марша возможно только в первом исполнении – монтажные петли располагаются на торцах.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № докл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

09-ЛМ30-д

Лист