

000 "КБ Энерготехпром" <https://zavodbi.com/>

Серия 7018 – М


Конструкции железобетонные быстромонтируемых
двухэтажных административно-бытовых зданий.


Альбом 2

Колонна, плиты перекрытия, перегородки,
лестничные марш и площадка.

Рабочие чертежи

Генеральный директор

000 "КБ Энерготехпром"  Д. А. Гиллер

Главный конструктор проекта  М. М. Бройде

Москва <https://zavodbi.com/>

1999г.

<https://zavodjbi.com/>

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
7018 - М. 2. 00	СОДЕРЖАНИЕ	1
7018 - М. 2. 03	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	2
7018 - М. 2. 01 СБ	КОЛОННА КЗ	4
7018 - М. 2. 02 СБ	ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ ППР. ППР-1	6
7018 - М. 2. 03 СБ	ПЕРЕГОРОДКА ПГ-1	9
7018 - М. 2. 04 СБ	ПЕРЕГОРОДКА ПГ-2	12
7018 - М. 2. 05 СБ	МАРШ ЛЕСТНИЧНЫЙ ЛМ	15
7018 - М. 2. 06 СБ	ПЛОЩАДКА ЛЕСТНИЧНАЯ ПЛ	17
7018 - М. 2. 07	УЗЛЫ ОПАЛУБКИ 1 + 12	20
7018 - М. 2. 08	УЗЛЫ АРМИРОВАНИЯ I + XII	23
7018 - М. 2. 09 ВС	ВЫБОРКА СТАЛИ	26

ЗАВОД
ЭНЕРГЕТИКИ

Изм.	Испол.	Лист	И. док.	Получ.	Дата	7018-М. 2. 00			
БДП	Бройде				16.09	Содержание	Стадия	Лист	Листов
Инженер	Герлиц						Р	1	1
Проверил	Бройде						ООО "КБ Энерготехпро"		

<https://zavodjbi.com/>

1. Общая часть

1.1. Альбом содержит рабочие чертежи железобетонных конструкций 2-х этажных административно-бытовых зданий серии 7018-М: плиты перекрытия, колонны, лестничного марша и площадки и перегородок лестничной клетки.

1.2. Рабочие чертежи арматурных и закладных изделий приведены в альбоме 2 серии 7376, являющейся составной частью серии 7018-М.

1.3. Конструкции могут быть применены в отапливаемых зданиях при неагрессивной и слабоагрессивной степени воздействия газообразной среды на железобетонные конструкции, возводимые в районах с расчетной сейсмичностью не более 6 баллов.

Предел огнестойкости плиты перекрытия 0,75 часа; колонны 2 часа; лестничных площадок и марша 1 час; перегородок (стен) лестничной клетки 2 часа.

2. Технические требования к изготовлению.

2.1. Плиты перекрытий, колонны, лестничные площадки и марши, перегородки должны изготавливаться в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.0-83* "Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные" и рабочих чертежей.

2.2. Плиты перекрытия изготавливаются из тяжелого бетона класса В30; колонны, лестничные марши и площадки, перегородки - из тяжелого бетона класса В25.

2.3. Марка бетона по морозостойкости принята 50.

2.4. Фактическая прочность бетона (в проектном возрасте, передаточная и отпускная) должна соответствовать требуемой, назначаемой по ГОСТ 18105-86* в зависимости от нормируемой прочности бетона, от показателя фактической однородности и прочности бетона.

Величина нормируемой отпускной прочности бетона на сжатие должна составлять 70% от его проектной прочности на сжатие в теплый период года и 90% - в холодный период года.

Продолжительность холодного периода указывается проектной организацией в зависимости от конкретных условий строительства и указаний ГОСТ 13015.0-83*.

Поставка плит потребителю с отпускной прочностью ниже прочности, соответствующей ее классу, производится при условии, что изготовитель гарантирует достижение бетоном плит требуемой прочности в возрасте 28 суток, определяемой по результатам испытания контрольных образцов, изготовленных из бетонной смеси рабочего состава и хранившихся в условиях согласно ГОСТ 18105-86:

2.5. Качество материалов, применяемых для изготовления бетона, должно обеспечивать выполнение технических требований, установленных ГОСТ 26633-85*.

Требования к материалам для приготовления бетона изделий, предназначенных для применения в слабоагрессивной среде, должны приниматься по указаниям конкретного проекта здания в соответствии со СНиП 2.03.11-85.

2.6. В качестве арматуры сварных каркасов и сеток применяется стержневая арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82 и арматурная проволока периодического профиля класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80.

2.7. Сварные арматурные и закладные изделия должны удовлетворять требованиям ГОСТ 10922-90.

2.8. Запрещается сваривать пространственный каркас ригеля к колонн ручной дуговой сваркой.

2.9. Для изготовления строповочных петель применяется сталь класса АI марки Ст3п2 по ГОСТ 5781-82 и сталь класса АI по ТУ14-2-736-87 (особенно для конструкций, предназначенных для применения в районах с расчетной температурой ниже минус 30°C).

2.10. Открытые поверхности закладных изделий должны грунтовываться в один слой.

3. Приемка плит перекрытия, колонн, лестничных площадок и маршей, перегородок.

3.1. Приемка изделий - по ГОСТ 13015-1-84 и ГОСТ 28042-89 и требованиям чертежей.

При этом изделия принимают по результатам приемо-сдаточных испытаний - по показателям прочности бетона (классу бетона по прочности на сжатие и отпускной прочности), соответствия арматурных и закладных изделий рабочим чертежам, прочности сварных соединений, точности геометрических параметров, толщины защитного слоя бетона до арматуры, ширины раскрытия технологических трещин, категории бетонной поверхности.

Изделия по показателям точности геометрических параметров, толщины защитного слоя бетона до арматуры, категории бетонной поверхности и ширины раскрытия технологических трещин следует принимать по результатам выборочного контроля.

					7018-М. 2. ПЗ		
Исполн.	Лист	И. док.	Подпись	Дата	Пояснительная записка		
ГКП	Бройде		<i>М.А.</i>	06.98	Стадия	Лист	Листов
					Р	1	2
					000		

3.2. Периодические испытания нагруженным плит перекрытия для контроля их прочности и трещиностойкости проводят перед началом массового изготовления плит и в дальнейшем - при внесении в них конструктивных изменений и при изменении технологии изготовления в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.1-84.

В процессе серийного производства плит испытания нагруженным проводят не реже одного раза в год.

4. Методы контроля

4.1. Прочность бетона плит следует определять по ГОСТ 10180-90 на серии образцов, изготовленных из бетонной смеси рабочего состава и хранившихся в условиях, установленных ГОСТ 18105-86*.

При контроле прочности бетона неразрушающими методами фактическую периодическую и отпускную прочность бетона на сжатие следует определять ультразвуковым методом по ГОСТ 17624-87 или приборами механического действия по ГОСТ 22690-83, а также другими методами, предусмотренными стандартами на методы испытаний бетона.

4.2. Морозостойкость бетона плит следует определять по ГОСТ 10060.0-95 + ГОСТ 10060.1-95 на серии образцов, изготовленных из бетонной смеси рабочего состава.

4.3. Водонепроницаемость бетона плит, предназначенных для эксплуатации в условиях воздействия агрессивной газобразной среды, следует определять по ГОСТ 12730.0-78 и ГОСТ 12730.5-84* на серии образцов, изготовленных из бетонной смеси рабочего состава.

4.4. Контроль сварных арматурных и закладных изделий следует проводить по ГОСТ 10922-90 и ГОСТ 23858-79.

4.5. Размеры и отклонения от прямолинейности поверхностей плит, ширины раскрытия технологических трещин, размеры ям, пазы и выемок бетона плит следует проверить методами, установленными ГОСТ 26433.0-85 и ГОСТ 26433.1-89.

4.6. Размеры и положение арматурных и закладных изделий, а также толщину защитного слоя бетона до арматуры следует определять по ГОСТ 17025-83 и ГОСТ 22904-93.

4.7. Испытание плит и оценку их прочности, жесткости и ширины раскрытия трещин следует проводить в соответствии с требованиями ГОСТ 8829-85 и рабочими чертежами на плиты.

Испытания нагружением могут не проводиться, если осуществляется контроль прочности бетона, расположения и диаметра арматуры.

6.1

Величины контрольных нагрузок, контрольного прогиба плит приведены в табл.1.

Таблица 1.

Рабочая арматура (на плиту)	Контрольная равномерно распределенная нагрузка ($\text{кгс}/\text{м}^2$) при проверке		Контрольный прогиб $s_{\text{кр}}$	Контрольная равномерно распределенная нагрузка при проверке прочности ($\text{кгс}/\text{м}^2$) при		
	Ширина раскрытия трещин $q_{\text{тр}}$	Жесткости плиты $q_{\text{ж}}$		$C=1,25$	$C=1,4$	$C=1,5$
4/18AIII	550	500	2,5	750	840	960

5. Транспортировка и хранение.

5.1. Транспортировать и хранить изделия следует в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.4-84 и ГОСТ 23042-89.

5.2. Изделия следует хранить и транспортировать в горизонтальном положении в штабелях с опиранием:

- плит перекрытия и лестничных площадок на 4 точки;
- колонн, лестничных маршей и перегородок на сплошные прокладки по ширине изделий.

Высота штабеля при хранении не должна превышать 2,5 м.

5.3. Подкладки под ребристыми плитами и прокладки между ними в штабеле следует располагать по вертикали одна под другой на расстоянии не более 600 мм от торца плиты.

5.4. Прокладки и подкладки при складировании колонн и перегородок располагать рядом со стропоочными петлями по одной вертикали.

5.5. Прокладки и подкладки при складировании лестничных маршей располагать не далее 0,5 м от торца.

6. Маркировка.

6.1. Маркировка изделий - по ГОСТ 13015.2-84.

Маркировочные надписи и знаки следует наносить на паружной торцевой грани изделий.

<https://zavodjbi.com/>

№	1	-	1,90	09.95
Имя	Колуч	Лет	И. док	Подпись
				Дата

7018-М. 2. ПЗ

<https://zavodjbi.com/>

Экз.	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Единица
			<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
		7018-М. 2. 01 СБ	Сборочный чертеж		
		7018-М. 2. ПЗ	Пояснительная записка		
		7018-М. 2. 09 ВС	Выборка стали		
			7018-М. 2. 01		
			Колонна КЗ		
			<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
		7376. 2. 04	Каркас пространственный КТ14	1	
		7376. 2. 39	Изделие закладное М21	1	
		7376. 2. 40	Изделие закладное М22	1	
			<u>ДЕТАЛИ</u>		
		7376. 2. 53	Петля П7	2	
			<u>МАТЕРИАЛЫ</u>		
			Бетон В 25	0,18	м ³

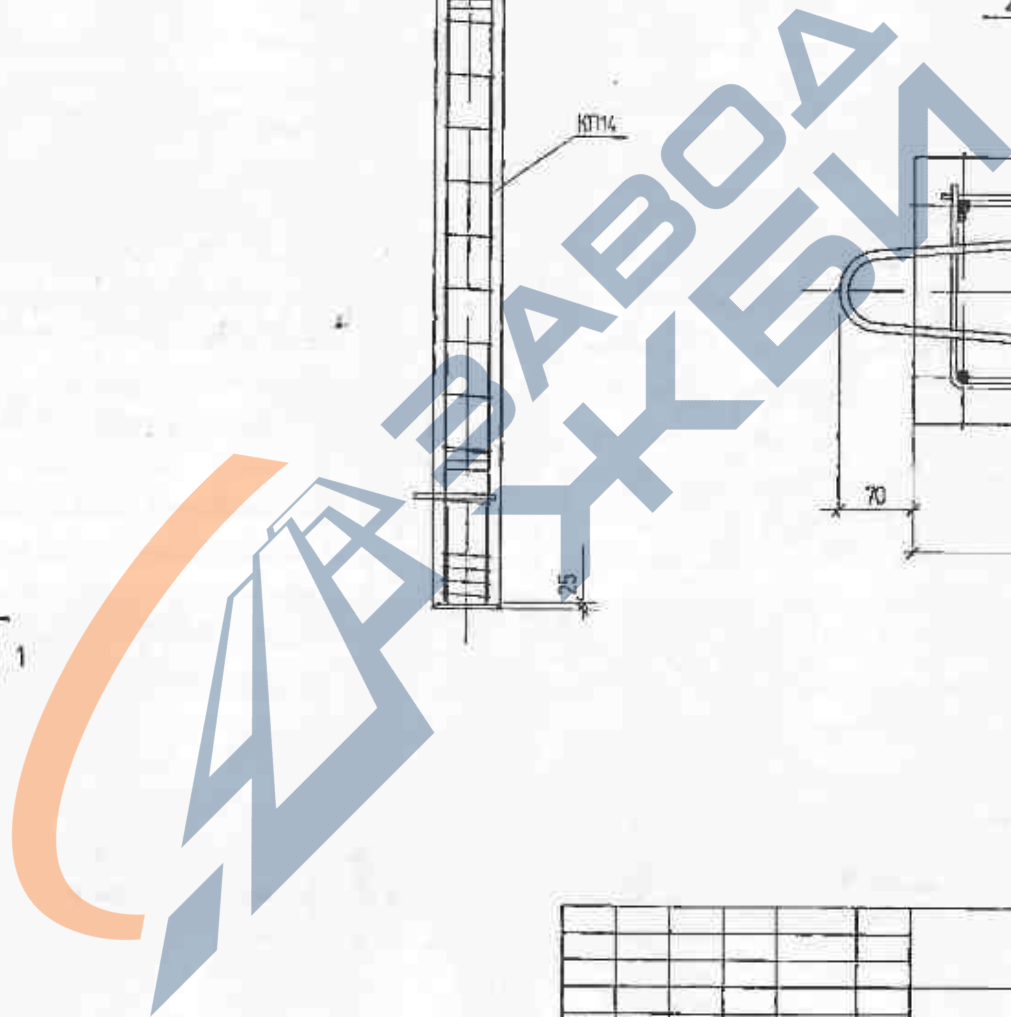
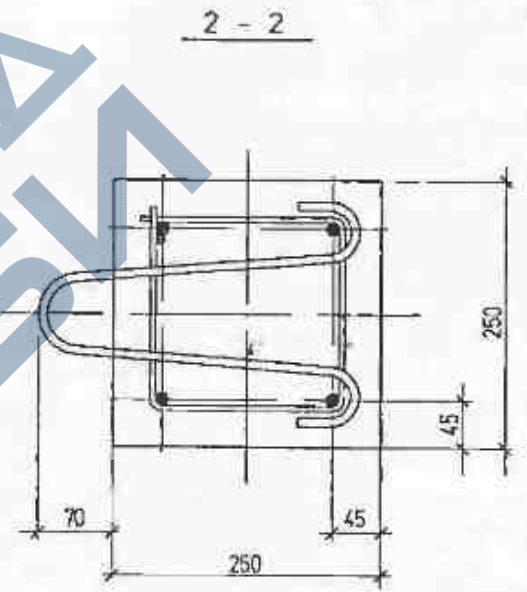
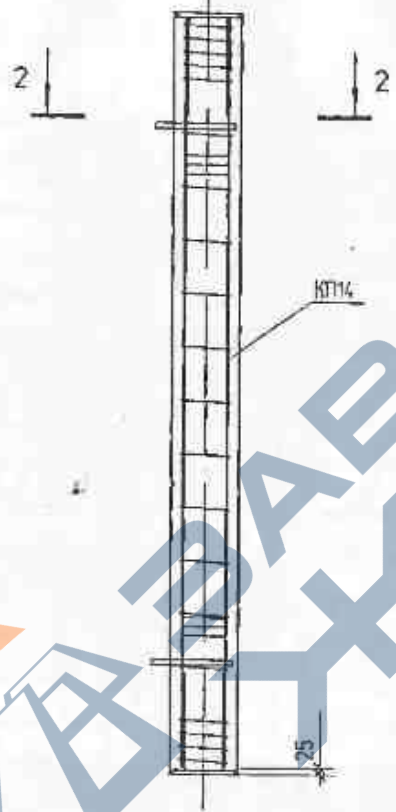
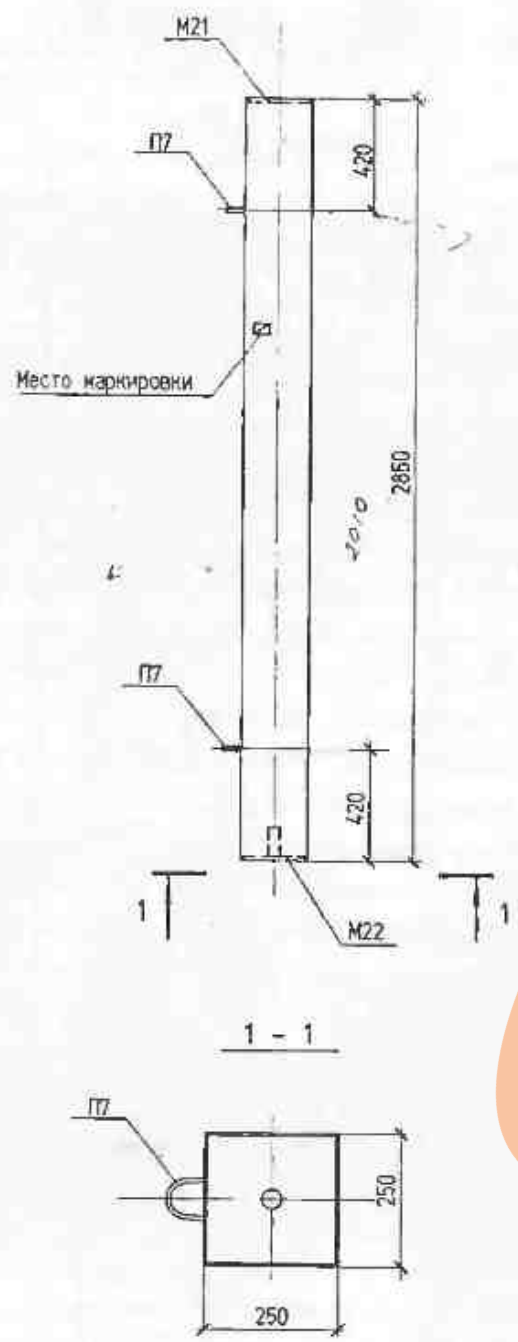
ЗАВОДА
ЖУБЕК

7018-М. 2. 01					
И.М.	Колуч.	Лист	И.И.И.	Подпись	Дата
П	Бройде			<i>М.С. 83</i>	
женер	Гервиц			<i>С.И.И.</i>	
инженер	Бройде			<i>М.</i>	
Колонна КЗ			Стадия	Лист	Листов
			Р	1	1
			000		
			"КБ Энерготехпром"		
			Формат А4		

<https://zavodjbi.com/>

Схема армирования

<https://zavodjbi.com/>



№ № Лист	Содержание и дата	Взм. № №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Г.К.П.	Бройде				20.06.95
Инженер	Гершиц				5/04
Проверил	Бройде				

7018-М. 2. 01 СБ

Колонна К3

Стадия	Масса	Масштаб
Р	450	
Лист 1	Листов 1	
000		
"КБ Энерготехпром"		
доч. отд. А. 3		

<https://zavodjbi.com/>

Форм. Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Единица измерения
<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>					
		7018-М. 2. 02 СБ	Сборочный чертеж		
		7018-М. 2. ПЗ	Пояснительная записка		
		7018-М. 2. 07	Узлы опалубки		
		7018-М. 2. 08	Узлы армирования		
		7018-М. 2. 09 ВС	Выборка стали		
		7018-М. 2. 02; 7018-М. 2. 02-1	ППР: ППР-1		
<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>					
		7376. 2. 12 / 7376. 2. 12-01	Каркас плоский КР41 $\frac{1}{H}$	1	1
		7376. 2. 13	Каркас плоский КР42	2	
		7376. 2. 14	Каркас плоский КР43	4	
		7376. 2. 23	Сетка арматурная С45	1	
		7376. 2. 20-01	Сетка арматурная С42	2	
		7376. 2. 37	Изделие закладное М19	4	
		7376. 2. 41 / 7376. 2. 41-01	Изделие закладное М23 $\frac{1}{H}$	1	1
		7376. 2. 42 / 7376. 2. 42-01	Изделие закладное М24 $\frac{1}{H}$	1	1
<u>ДЕТАЛИ</u>					
		7376. 2. 54	Петля П8	4	
<u>МАТЕРИАЛЫ</u>					
		Бетон В30		185	м ³

<https://zavodjbi.com/>

Форм. Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Единица измерения
<u>Переменные данные для исполнения</u>					
			7018-М. 2. 02-1		
			ПТР-1		
<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>					
		7376. 2. 37	Изделие закладное М19	2	

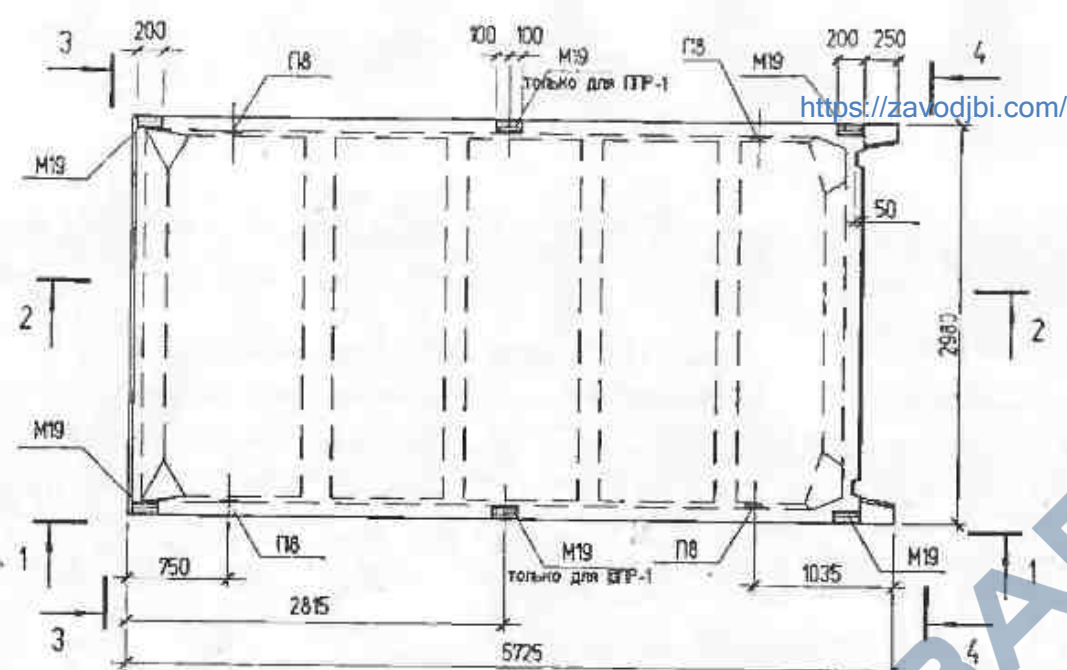
Имя	Колуч.	Лист	И. сот.	Подпись	Дата
ГКП	Бройде			<i>[Подпись]</i>	16.09
Инженер	Голубев			<i>[Подпись]</i>	
Инженер	Гервиц			<i>[Подпись]</i>	
Проверил	Бройде			<i>[Подпись]</i>	

7018-М. 2. 02		
Плита перекрытия		
ППР: ППР-1		
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2
ООО "КБ Энерготехпром"		

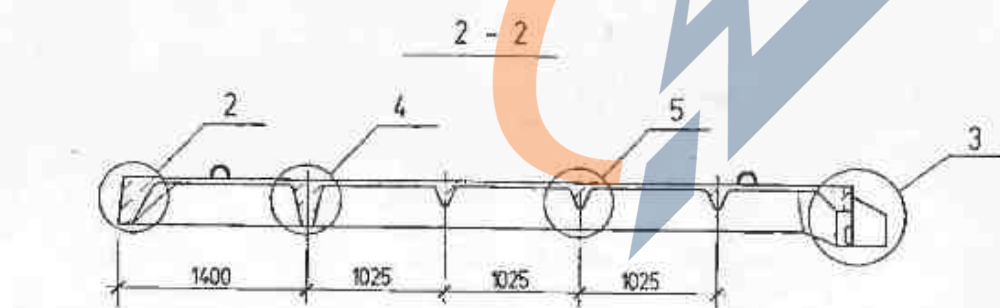
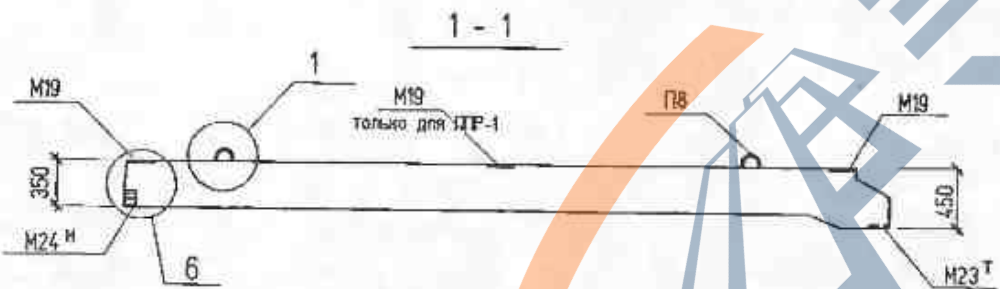
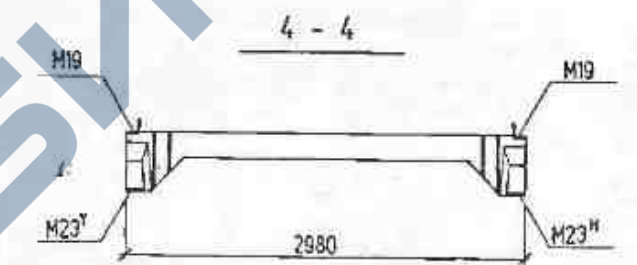
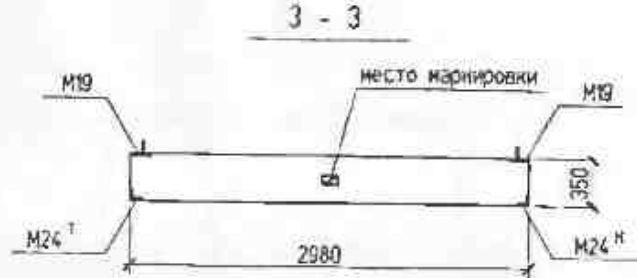
<https://zavodjbi.com/>

Имя	Колуч.	Лист	И. сот.	Подпись	Дата

7018-М. 2. 02



<https://zavodjbi.com/>



Обозначение	Марка
7018-М. 2. 02	ППР
7018-М. 2. 02 - 1	ППР-1

7018-М. 2. 02 СБ

Изм.	Получ.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГКП	Бройде				11.06.21
Инженер	Бушueva				
Инженер	Герриц				
Проверил	Бройде				

Плита перекрытия
ППР: ППР-1

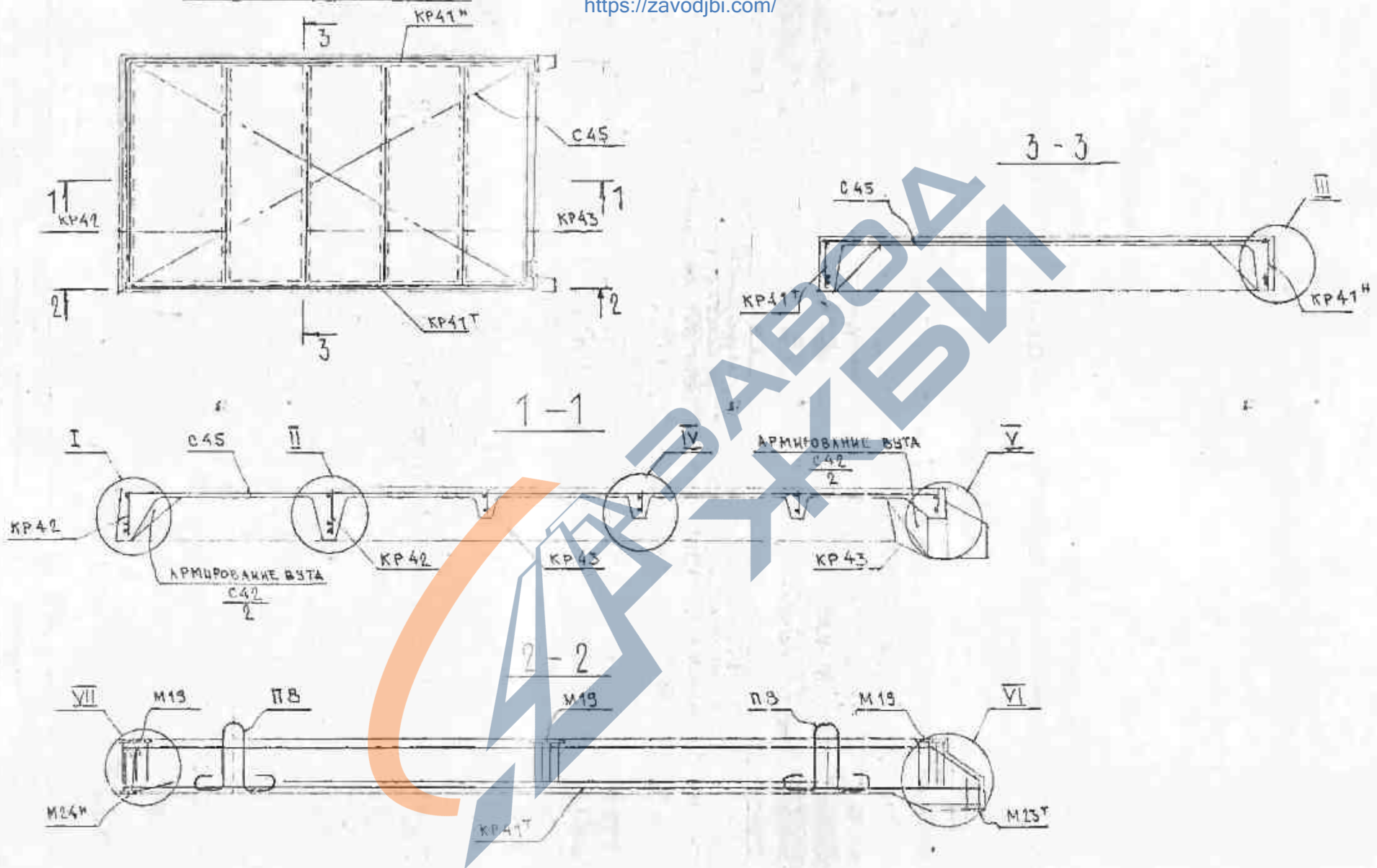
Статус	Масса	Масштаб
Р	4125	
Лист 1	Листов 2	

ООО
"НБ Энерготехпрон"
Формат А 3

<https://zavodjbi.com/>

АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

<https://zavodjbi.com/>

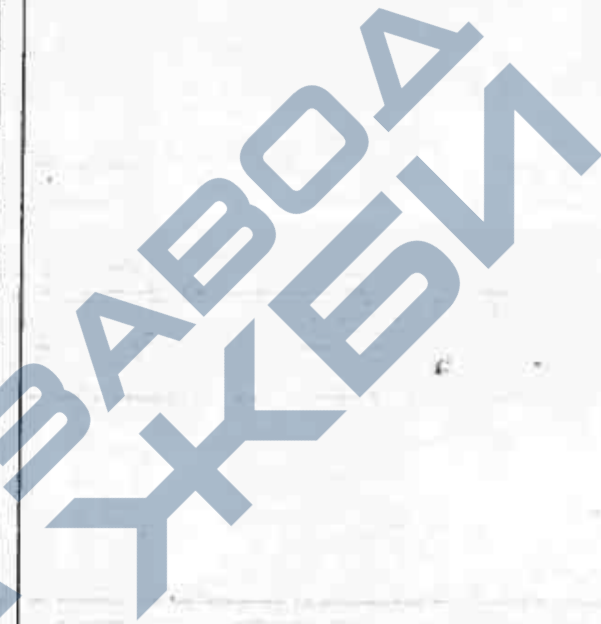


<https://zavodjbi.com/>

ИЗМ.	КОЛ-ВО	ИЗМ.	КОЛ-ВО	ИЗМ.	КОЛ-ВО	ИЗМ.	КОЛ-ВО	ИЗМ.	КОЛ-ВО
7018-М. 2. 02 СБ								Лист	2

<https://zavodjbi.com/>

ФОР	ЗОН	ПОЗ	Обозначение	Наименование	Кол.	Единица
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
			7018-М. 2. 03 СБ	Сборочный чертеж		
			7018-М. 2. ПЗ	Пояснительная записка		
			7018-М. 2. 07	Узлы сборки		
			7018-М. 2. 08	Узлы армирования		
			7018-М. 2. 09 ВС	Выборка стали		
				7018-М. 2. 03		
				ПГ-1		
				<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
			7376. 2. 28	Сетка арматурная С50	1	
			7376. 2. 28-01	Сетка арматурная С514	1	
			7376. 2. 44	Изделие закладное М25	2	
			7376. 2. 45	Изделие закладное М27	2	
			7376. 2. 46	Изделие закладное М28	2	
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
			7376. 2. 57	Петля ПП	4	
				<u>МАТЕРИАЛЫ</u>		
		1		Бетон В 25	120	м ³
		2		Раствор цементно-песчаный		
				В 75	0,13	м ³



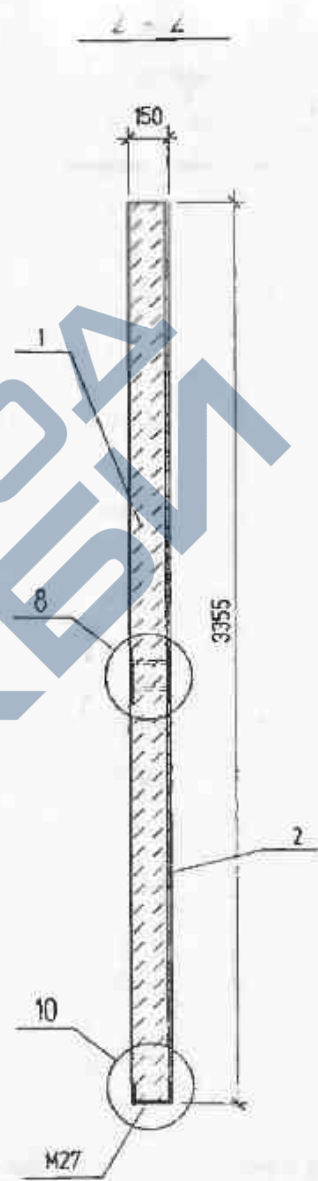
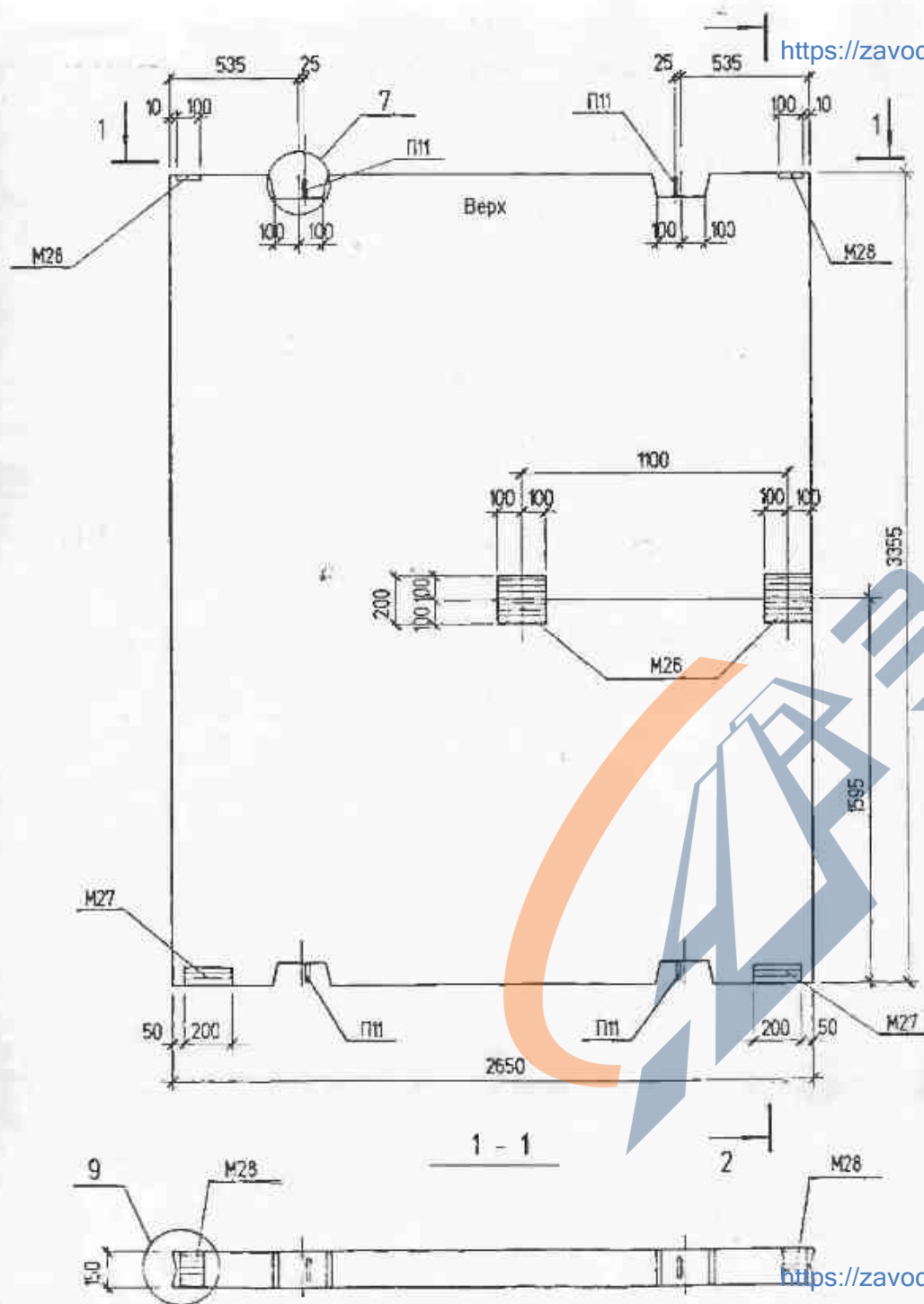
7018 - М. 2. 03

Перегородка
ПГ-1

Изм.	Кол-во	Лист	И. Ф. И.	Подпись	Дата
ГЛП		Бройде		<i>[Signature]</i>	06.05
Инженер		Герац		<i>[Signature]</i>	
Проверил		Бройде		<i>[Signature]</i>	

<https://zavodjbi.com/>

<https://zavodjbi.com/>



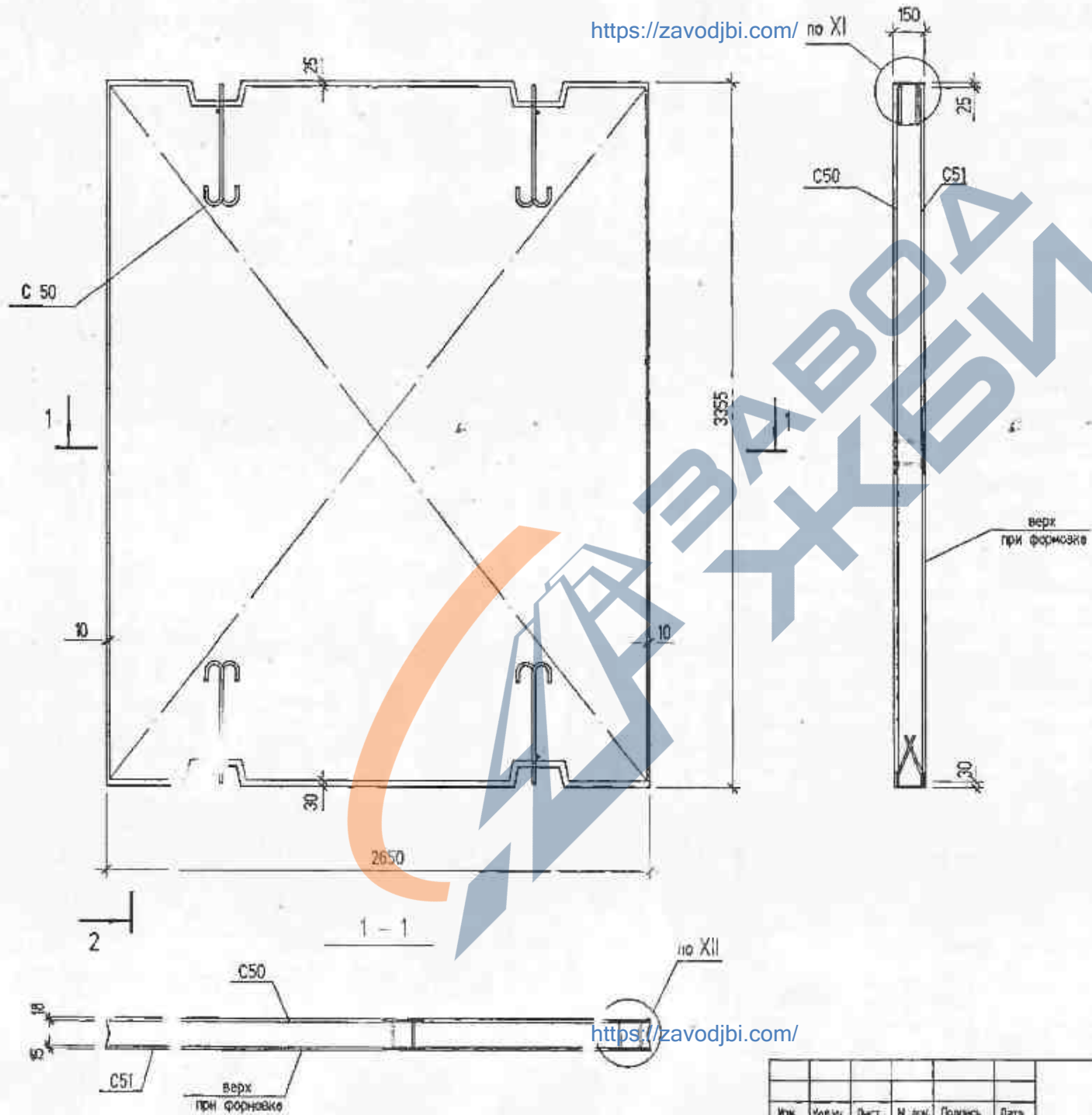
№	Кол-во	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГКП		Бройде		<i>[Signature]</i>	11.12.98
Инженер		Гусев		<i>[Signature]</i>	
Инженер		Гесвин		<i>[Signature]</i>	
Проверил		Бройде		<i>[Signature]</i>	

7018-М. 2. 03 СБ

Перегородка
П1-1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	3260	
Лист 1	Листов 2	
000		
"КБ Энерготехпром"		
Лист 1. 3		

<https://zavodjbi.com/>



Имя	Молук	Лист	№ док.	Подпись	Дата

№№ № Года
Годы № № дата
В. № № № №

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
			7018-М. 2. 04 СБ	Сборочный чертеж		
			7018-М. 2. ПЗ	Пояснительная записка		
			7018-М. 2. 07	Узлы опалубки		
			7018-М. 2. 08	Узлы армирования		
			7018-М. 2. 09 ВС	Выборка стали		
				7018-М. 2. 04		
				ПГ-2		
				<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
			7376. 2. 28	Сетка арматурная С50	1	
			7376. 2. 28-01	Сетка арматурная С51	1	
			7376. 2. 44	Изделие закладное М26	2	
			7376. 2. 45	Изделие закладное М27	2	
			7376. 2. 46	Изделие закладное М28	2	
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
			7376. 2. 57	Петля ПП	4	
				<u>МАТЕРИАЛЫ</u>		
	1		Бетон В 25		120	м ³
	2		Раствор цементно-песчаный В 75		0,13	м ³

<https://zavodjbi.com/>

ЗАВОД
ЖУБЖИ

Изм.	Копуч.	Лист	И док.	Подпись	Дата
ГМП		Бройде		<i>[Подпись]</i>	06.08
Инженер		Георгиц		<i>[Подпись]</i>	
Проверил		Бройде		<i>[Подпись]</i>	

7018 - М. 2. 04

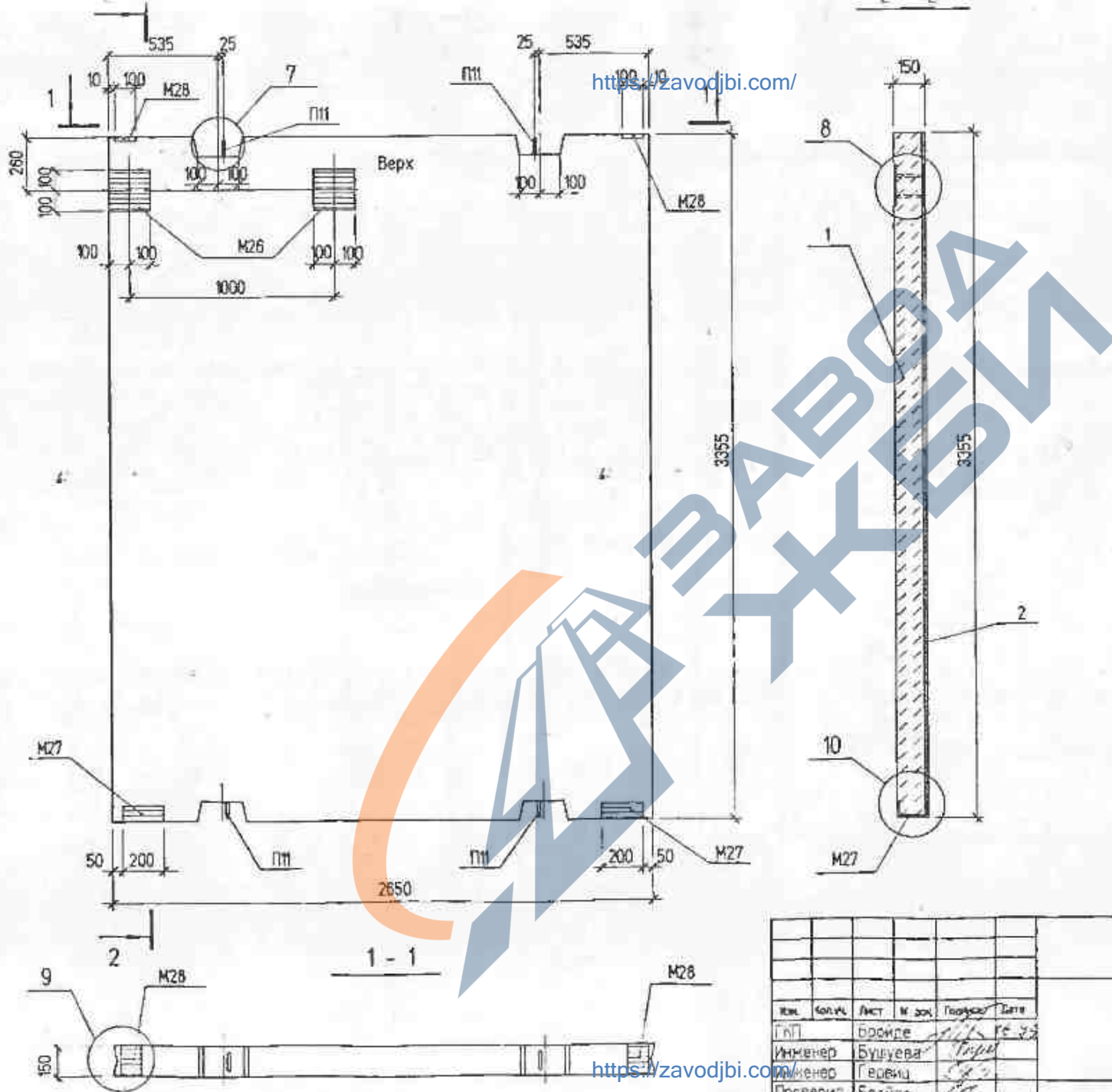
Перегородка
ПГ-2

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1
000		
"КБ Энерготехпром"		

<https://zavodjbi.com/>

Формат А4

<https://zavodjbi.com/>



Изм. №, дата
Исполн. и дата
Взам. инв. №

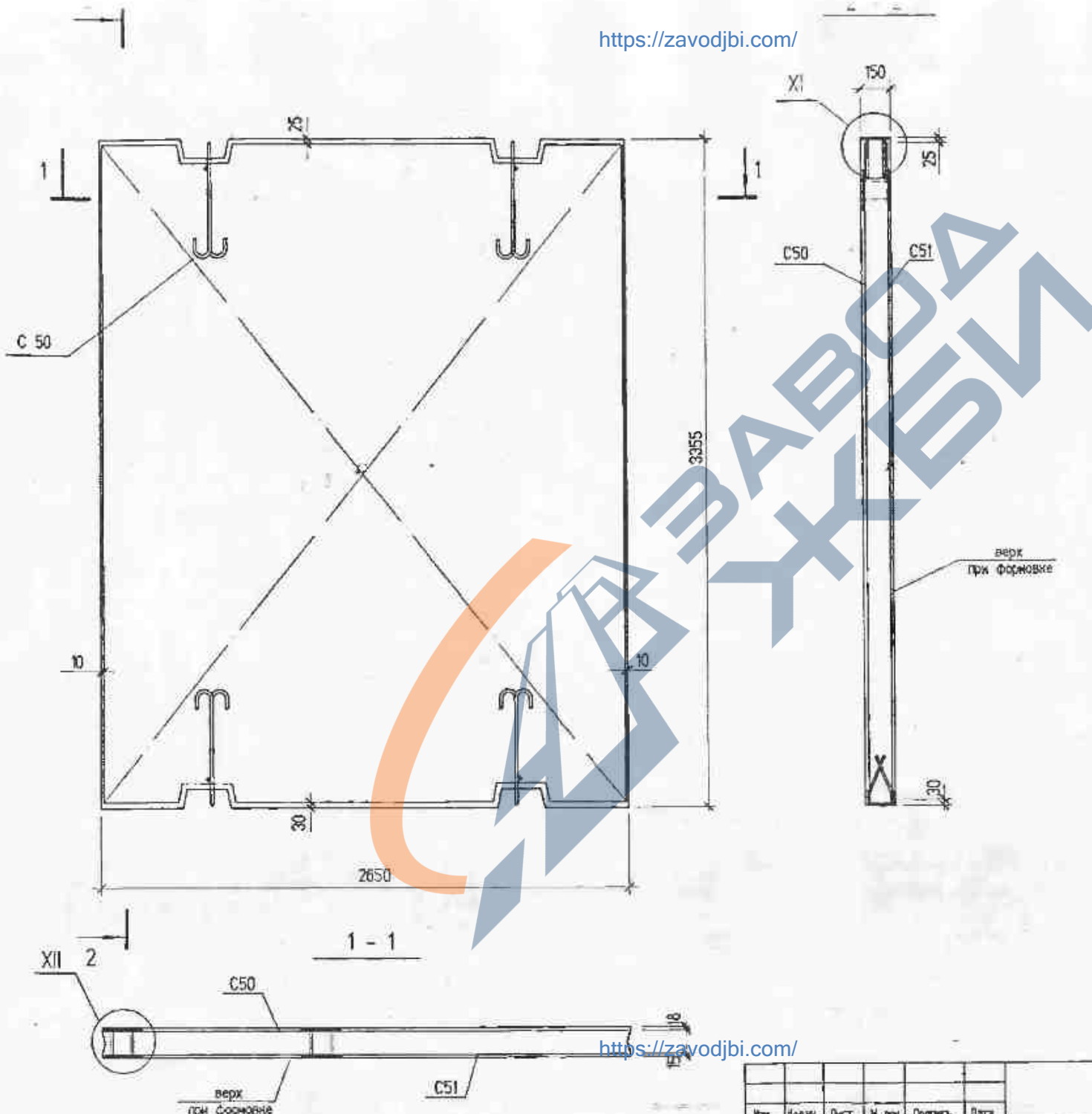
№	Контр.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Инженер	Брайде				15.05.23
Инженер	Бушуева				
Инженер	Горели				
Проверил	Брайде				

7018-М. 2. 04 СБ

Перегородка
ПГ-2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	3260	
Лист 1	Листов 2	
ООО "КБ Энергострой"		

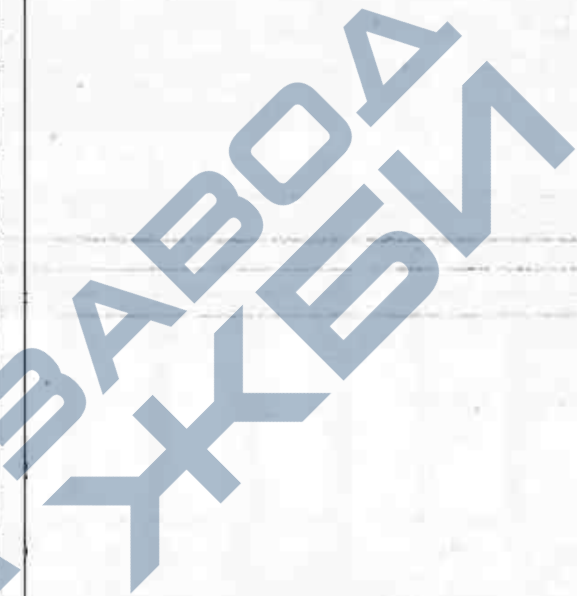
<https://zavodjbi.com/>



Изм.	Испол.	Лист	И. доп.	Подпись	Дата

7018-М. 2. 04 СБ

Форм. Элемент	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
		7018-М. 2. 05 СБ	Сборочный чертеж		https://zavodjbi.com/
		7018-М. 2. ПЗ	Пояснительная записка		
		7018-М. 2. 07	Узлы опалубки		
		7018-М. 2. 09 ВС	Выборка стали		
			7018-М. 2. 05		
			ЛМ		
			<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
		7376. 2. 25	Сетка арматурная С47	1	
		7376. 2. 27	Сетка арматурная С49	1	
		7376. 2. 43	Изделие закладное М25	8	
			<u>ДЕТАЛИ</u>		
		7376. 2. 55 / 7376. 2. 55-01	Петля П9 П	2 / 2	
		7376. 2. 56	Петля П10	4	
			<u>МАТЕРИАЛЫ</u>		
	1		Бетон В 25	0,65	м ³
	2		Цементно-песчаный раствор В 7,5	0,06	м ³



7018-М. 2. 05

Марш лестничный
ЛМ

Студия	Лист	Листов
Р	1	1
ООО "КБ Энерготехпром"		

Лист № 1
Всего листов № 1
Листов в детали

Изм.	Кол.	Лист	И. док.	Подпись	Дата
ГКП	Бройде			<i>[Signature]</i>	08.05
Инженер	Гервиц			<i>[Signature]</i>	
Проверка	Бройде			<i>[Signature]</i>	

<https://zavodjbi.com/>

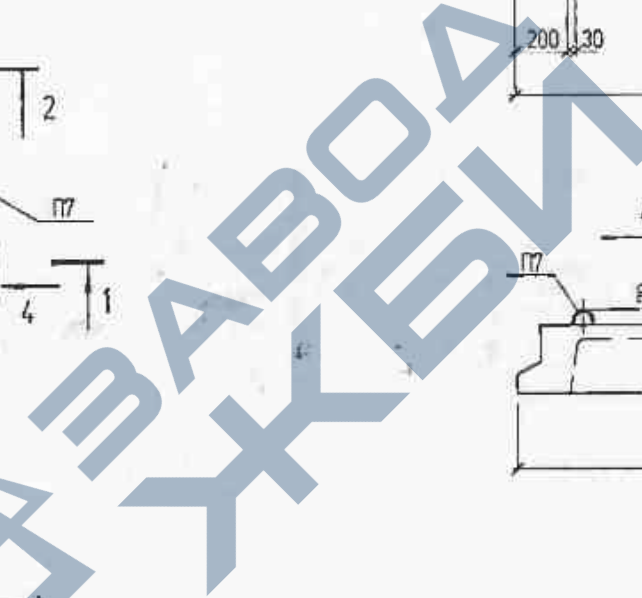
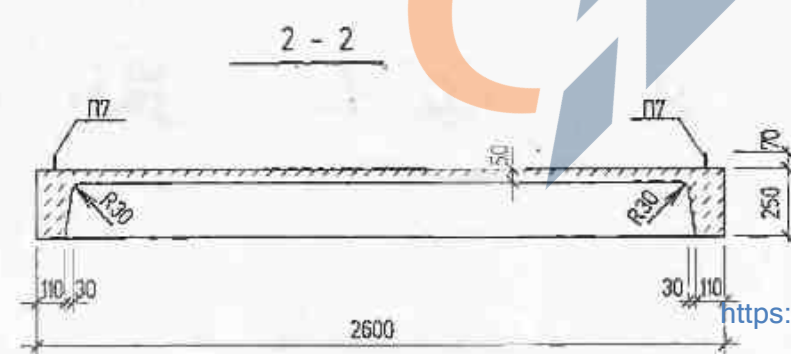
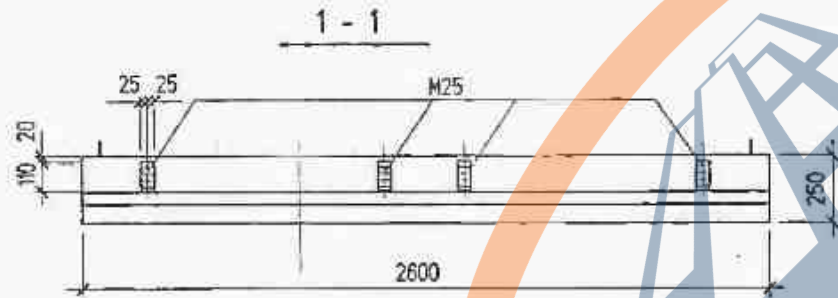
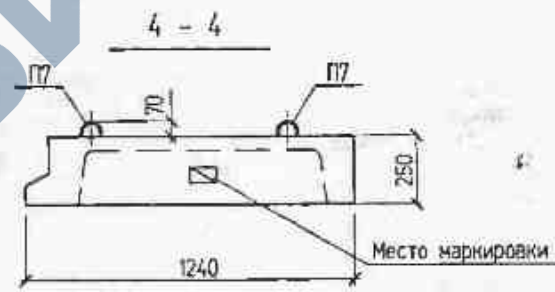
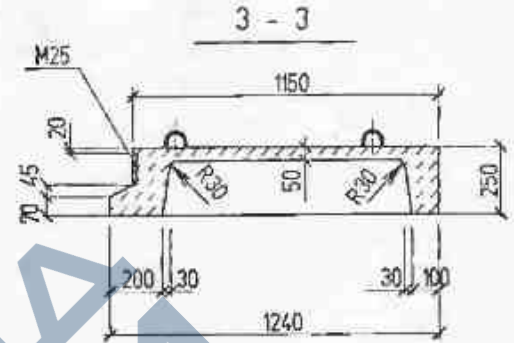
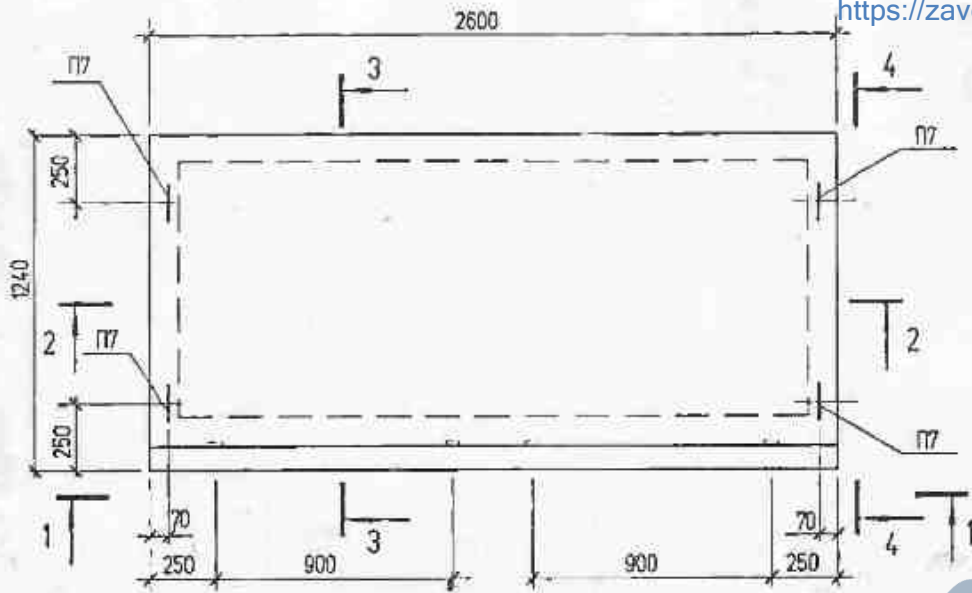
Форм. Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	единица
			<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
		7018-М. 2. 06 СБ	Сборочный чертеж		
		7018-М. 2. ПЗ	Пояснительная записка		
		7018-М. 2. 08	Узлы армирования		
		7018-М. 2. 09 ВС	Выборка стали		
			7018-М. 2. 06		
			ПЛ		
			<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
		7376. 2. 15	Каркас плоский КР 44	1	
		7376. 2. 15-01	Каркас плоский КР 45	2	
		7376. 2. 16	Каркас плоский КР 46	2	
		7376. 2. 24	Сетка арматурная С 46	1	
		7376. 2. 26	Сетка арматурная С 48	1	
		7376. 2. 43	Изделие закладное М 25	4	
			<u>ДЕТАЛИ</u>		
		7376. 2. 53	Петля П 7	4	
			<u>МАТЕРИАЛЫ</u>		
			Бетон В 25	0.34	м ³

7018-М. 2. 06

Изм.	Испол.	Лист	И. док.	Подпись	Дата
ГКП	Бройде			<i>[Signature]</i>	06.09
Инженер	Гервиц			<i>[Signature]</i>	
Проверил	Бройде			<i>[Signature]</i>	

Площадка лестничная
ПЛ

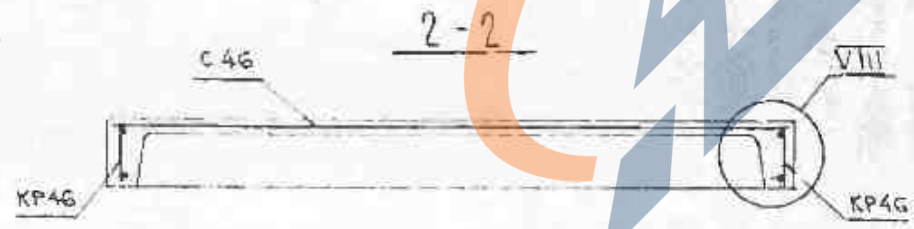
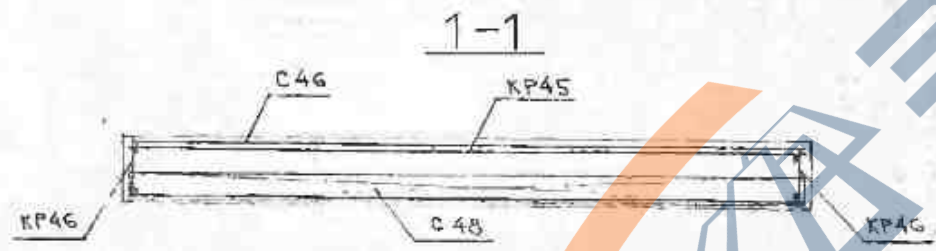
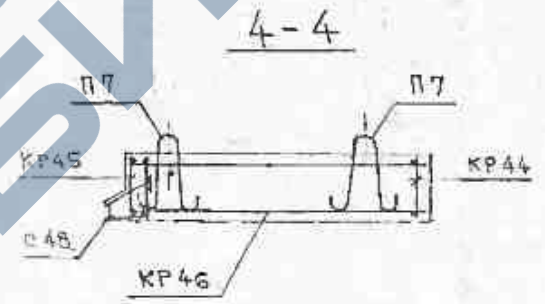
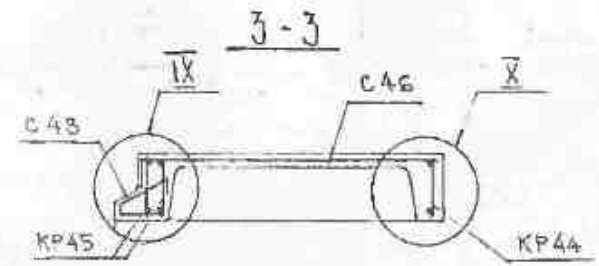
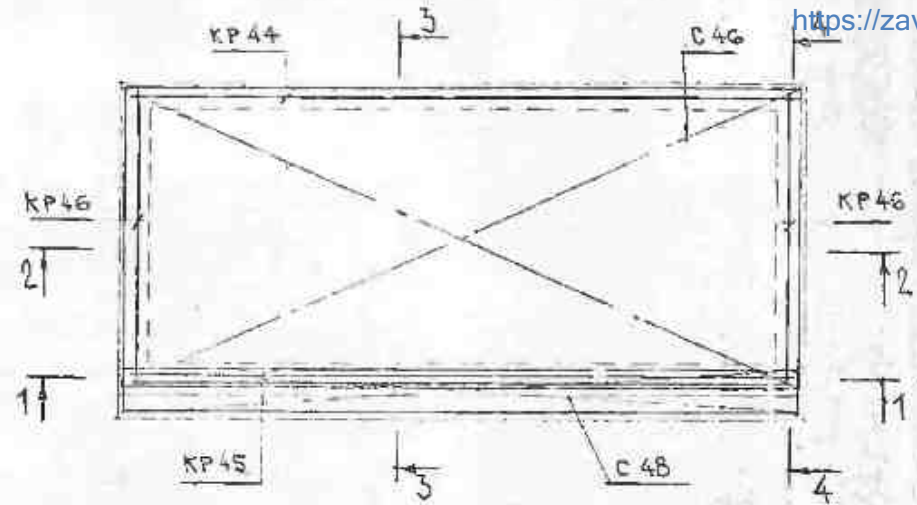
Стадия	Лист	Листов
	000	
"КБ Энерготехпром"		



						7018-М. 2. 06 СБ			
Имя	Коллектив	Лист	И. док.	Подпись	Дата	Площадка лестничная ПЛ	Статус	Масса	Масштаб
ГКП	Бройде			<i>[Signature]</i>	08.09		Р	850	
Инженер	Бушова			<i>[Signature]</i>			Лист 1		Листов 2
Инженер	Гервиц			<i>[Signature]</i>					
Проверил	Бройде			<i>[Signature]</i>					000
							"НБ Энерготехпром"		

Арматурный чертёж

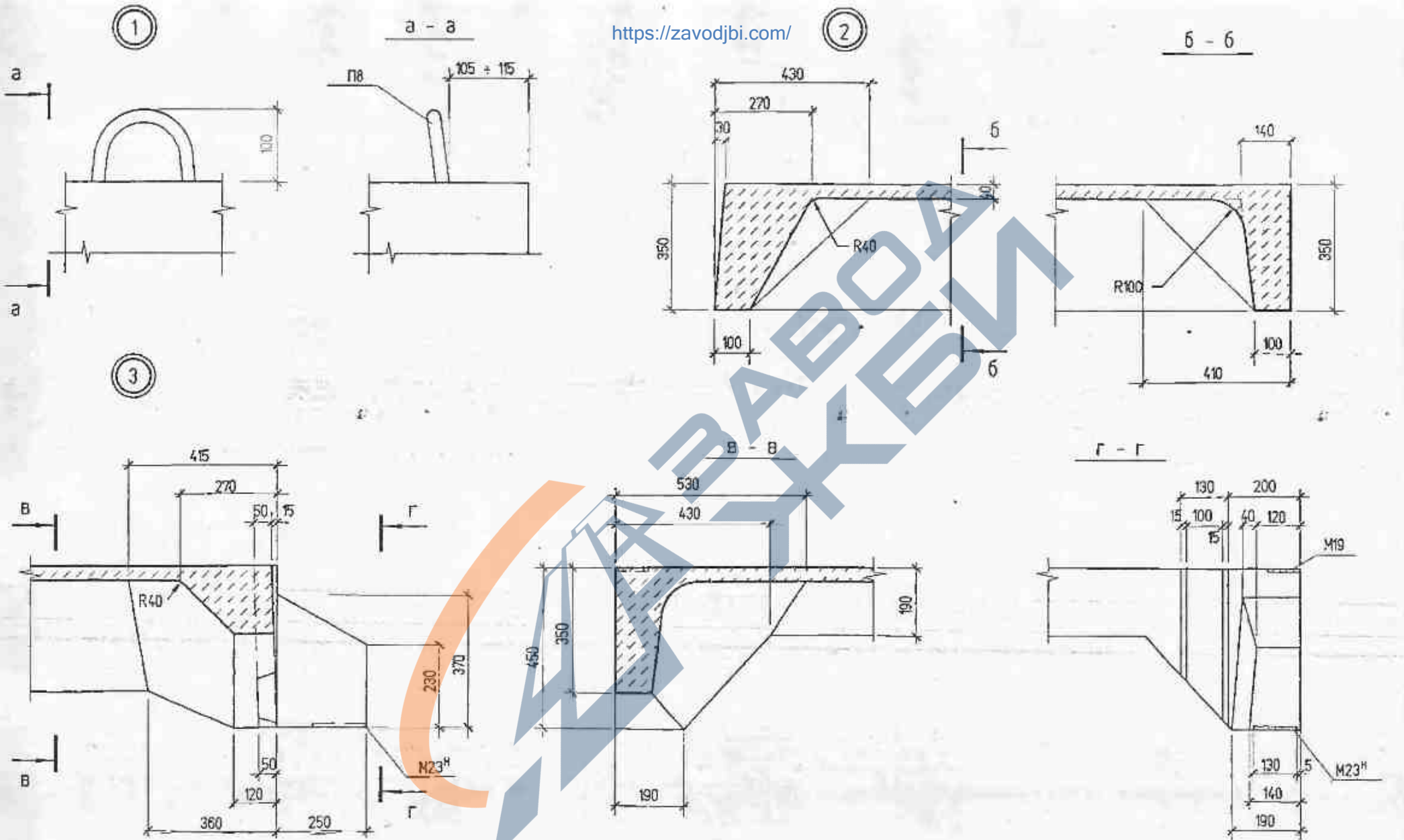
<https://zavodjbi.com/>



<https://zavodjbi.com/>

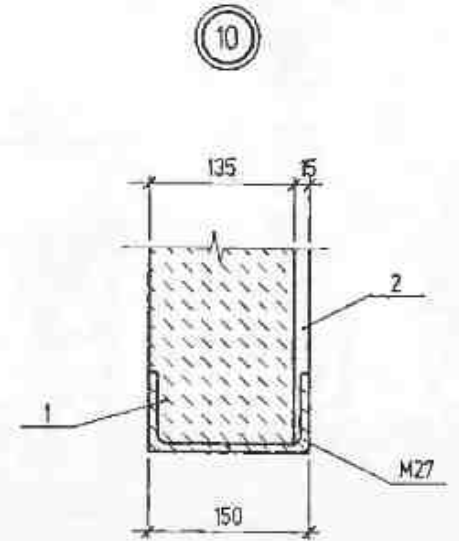
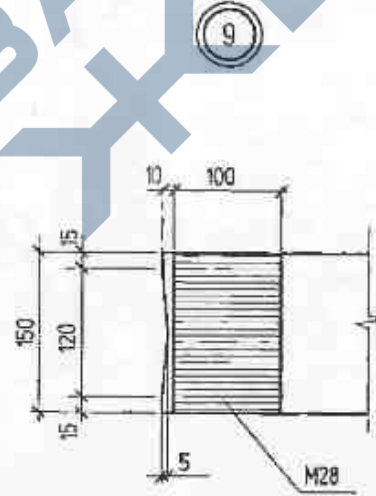
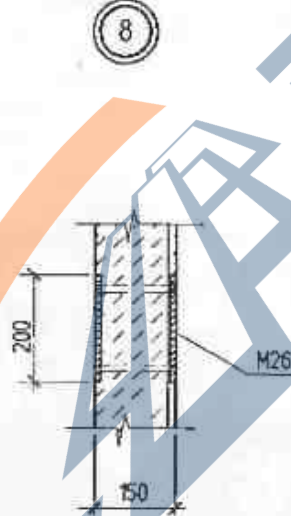
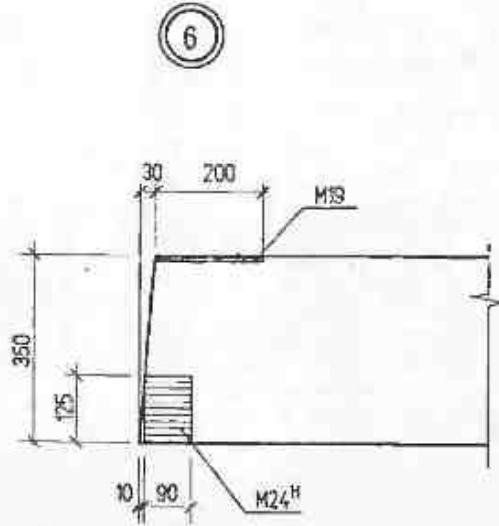
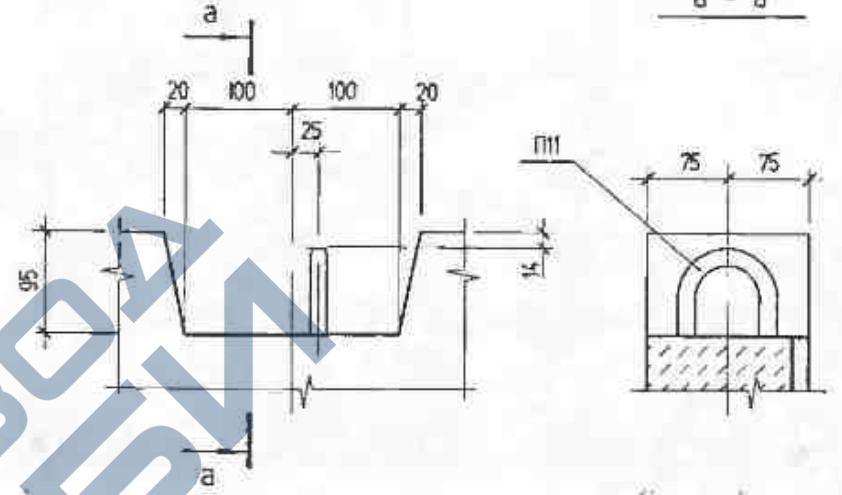
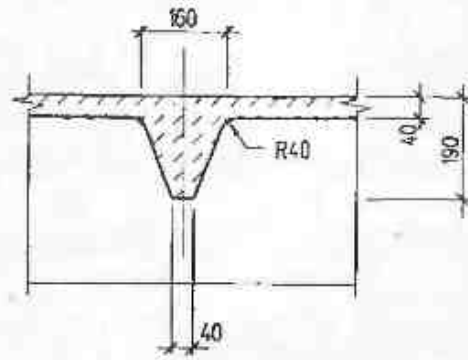
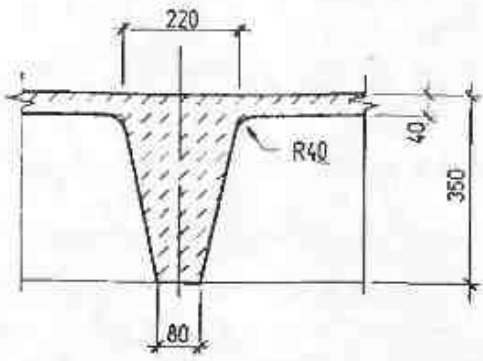
№	ИЗМЕНЕНИЯ	ПОДПИСЬ	ДАТА

7018-М. 2. 06 СБ



7018-М. 2. 07					
Имя	Получил	Лист	Н. дж.	Подпись	Дата
КП	Бройде	1		<i>[Signature]</i>	05.09
Проверил	Бройде			<i>[Signature]</i>	
Узлы опалубки					
1 ÷ 12					
Стадия	Лист	Листов			
Р	1	3			
000					
"Х5 Энерготехпром"					

<https://zavodjbi.com/>



<https://zavodjbi.com/>

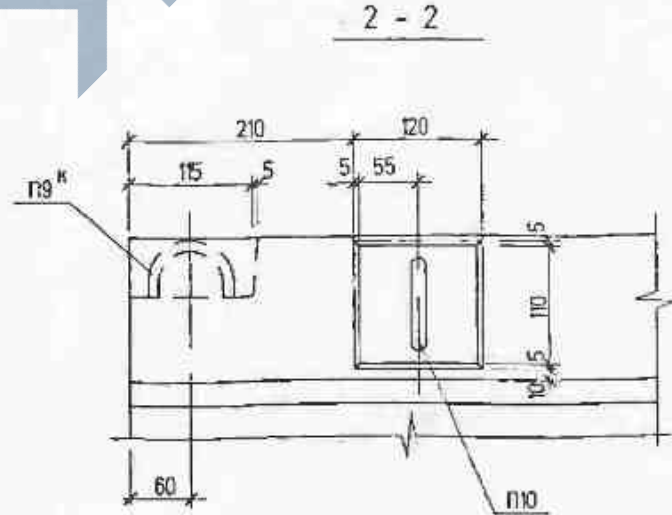
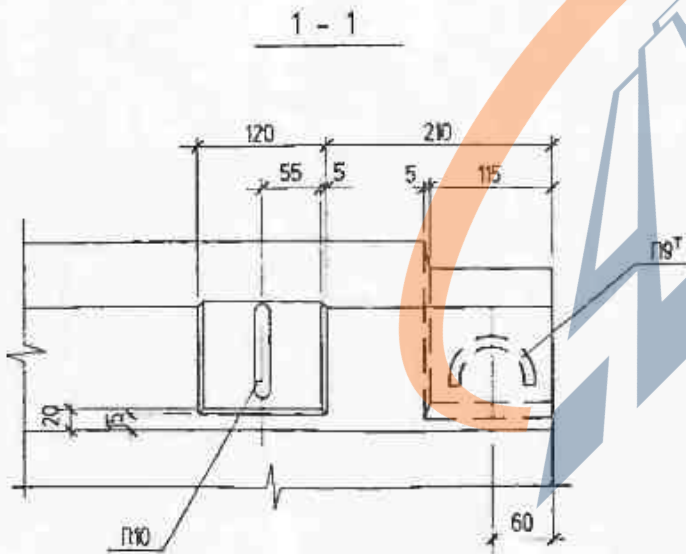
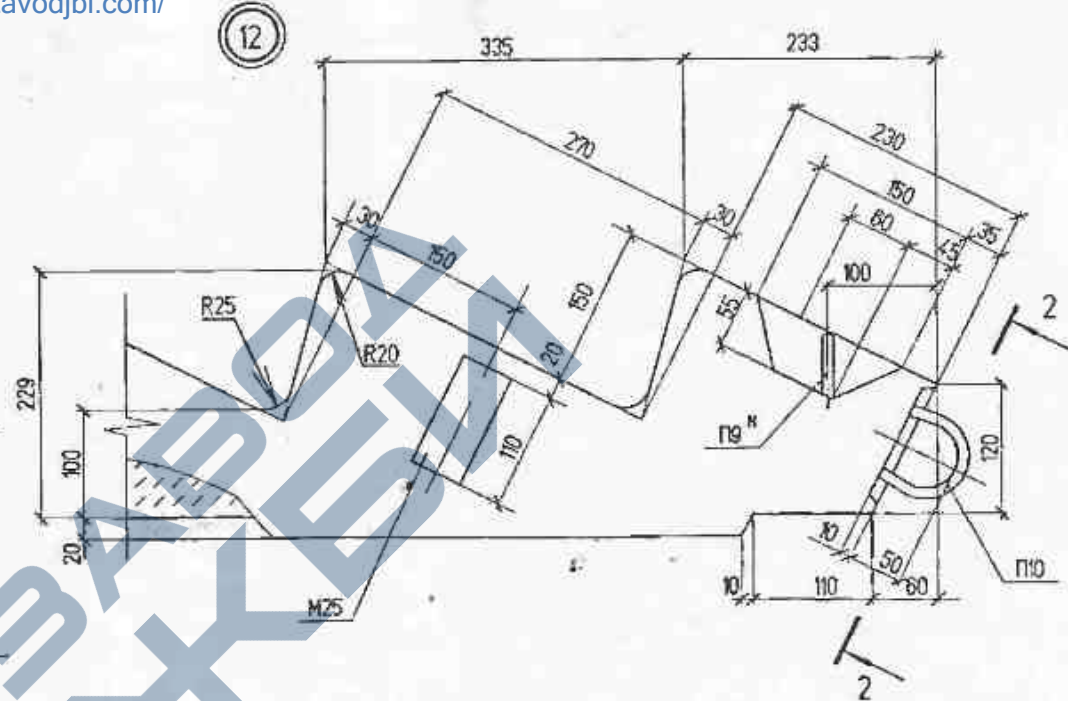
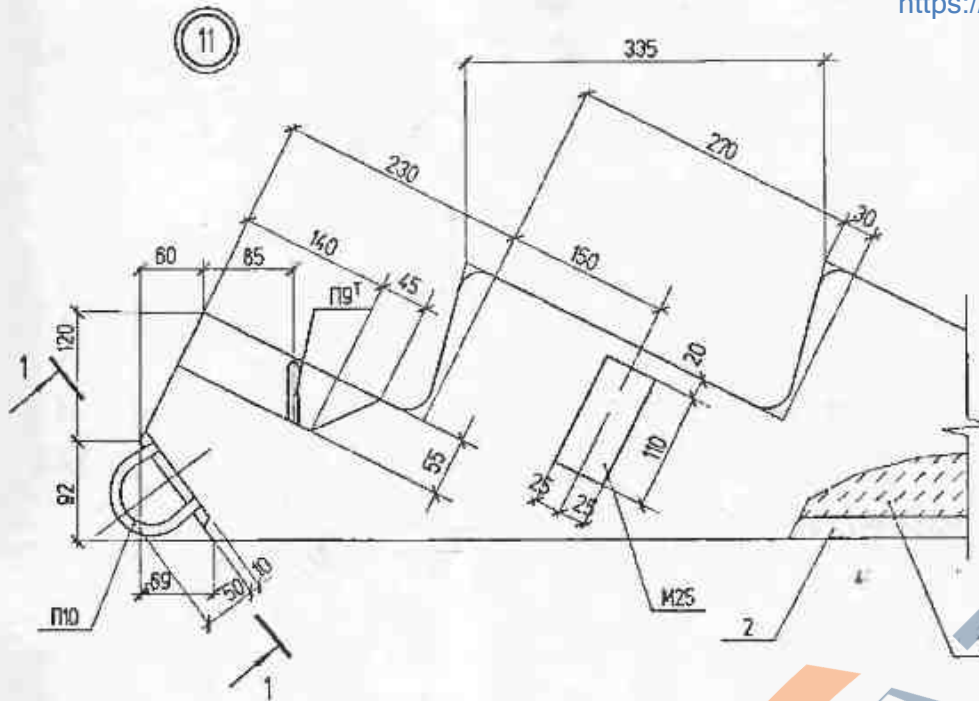
№	Имя	Подпись	Дата

7018-М. 2. 07

Лист

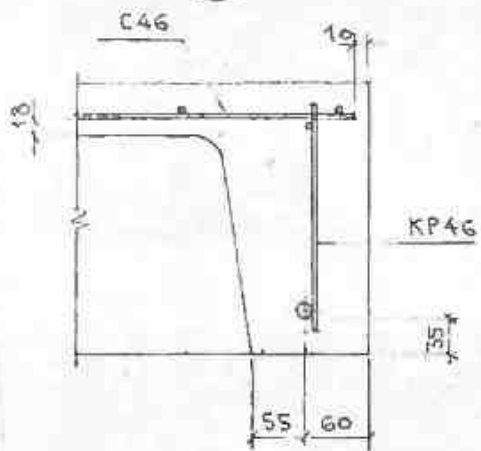
2

№ №: 7018-М. 2. 07
Подпись и дата

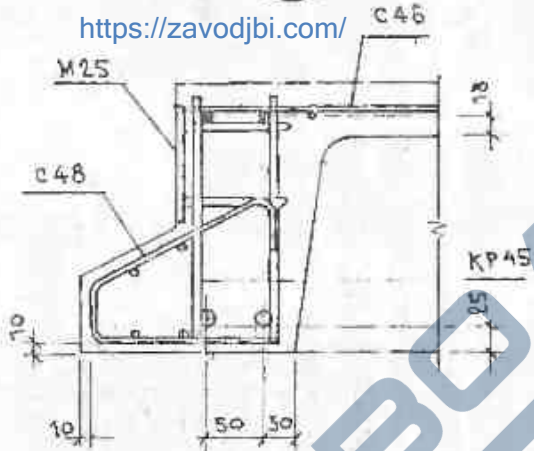


№	Имя	Дат.	№	Дата

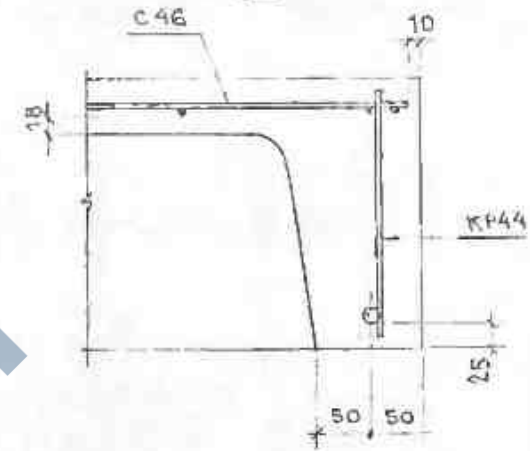
VIII



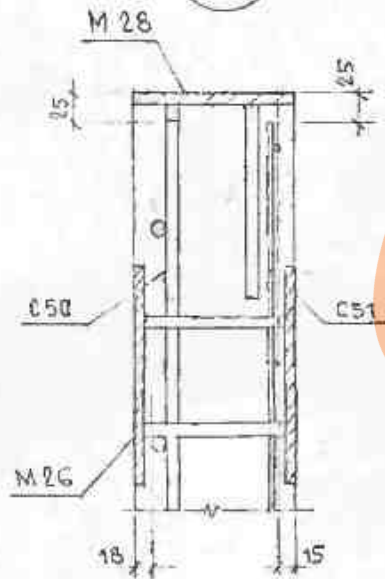
IX



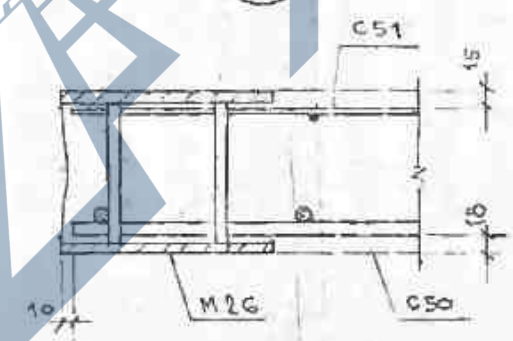
X



XI



XII



<https://zavodjbi.com/>

7018-M.2.08

УДМ РЕСПУБЛИКАСЫ БУСА

ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРЫ

МАРКА ИЗДЕЛИЯ	АРМАТУРА КЛАССА								ПРОКАТ МАРКИ		
	А III			А I		ВР I			ВР I		
	ГОСТ 5781-82								6727-80		19903-74
	φ18	φ12	Итого	φ8	Итого	φ5	φ3	Итого	δ=3		
КЗ	—	3,96	3,96	1,11	1,11	2,20	—	2,20	0,8	14,07	
ПРР; ПРР-1	37,4	32,94	70,34	8,80	8,80	8,68	3,28	17,96	—	97,10	
ПГ-1; ПГ-2	—	63,10	63,10	—	—	14,52	—	14,52	—	83,62	
ПА	—	8,87	8,87	4,92	4,92	10,46	—	10,46	—	24,25	
ЛМ	—	38,04	38,04	—	—	5,27	—	5,27	—	43,31	

<https://zavodjbi.com>

ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ

МАРКА ИЗДЕЛИЯ	АРМАТУРА КЛАССА														ПРОКАТ МАРКИ				Итого	Итого	ВСЕГО
	А III							А I							ВР I						
	ГОСТ 5781-82							ГОСТ 19903-74							ГОСТ 8509-72	ГОСТ 8510-72	ГОСТ 8754-75	ГОСТ 5915-10	Итого	Итого	ВСЕГО
	φ18	φ16	φ12	Итого	φ18	φ16	φ10	φ8	Итого	δ=10	δ=8	δ=6	δ=2	Итого	Л75*6	Л125*80	Л125*80	Л46*6			
КЗ	—	—	2,72	2,72	—	—	—	0,60	0,60	—	7,24	—	—	7,24	—	—	0,58	0,11	11,35	14,07	25,42
ПРР	0,16	2,02	3,40	11,58	13,60	—	—	0,56	14,16	3,40	—	—	0,16	3,56	—	2,24	—	—	37,54	27,10	134,64
ПРР-1	0,16	2,02	12,64	14,82	13,60	—	—	0,56	14,16	12,22	—	—	0,24	12,46	—	2,24	—	—	43,68	97,10	140,78
ПГ-1; ПГ-2	—	—	3,52	3,52	—	10,40	—	—	10,40	14,92	—	—	—	14,92	5,52	—	—	—	34,36	83,62	117,98
ПА	—	—	—	—	—	—	—	2,16	2,16	—	—	1,04	—	1,04	—	—	—	—	3,20	24,25	27,45
ЛМ	—	—	—	—	—	—	—	4,52	1,92	6,44	—	—	2,08	—	—	—	—	—	8,52	43,31	51,83

7018-М. 2. 09 ВС

ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	ПОДПИСЬ	ДАТА
ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	ПОДПИСЬ	ДАТА
ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	ПОДПИСЬ	ДАТА

ВЫБОРКА СТАЛЦ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	1
000		
КБ ЭНЕРГОТЕХПРОМ		

<https://zavodjbi.com>

ИЗМ. № ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЛ