

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ Б1.442.1-2.25

*СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ
РЕБРИСТЫЕ ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ ВЫСОТОЙ 400 ММ*

ВЫПУСК 1

Сборные железобетонные предварительно напряженные ребристые плиты перекрытий шириной 1,5 м и 0,75 м

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ Б1.442.1-2.25

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ
РЕБРИСТЫЕ ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ ВЫСОТОЙ 400 ММ

ВЫПУСК 1

Сборные железобетонные предварительно напряженные ребристые плиты перекрытий шириной 1,5 м и 0,75 м

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАН

УО "Брестский государственный
технический университет"

Проректор по научной работе

Н.Н. Шалобыта

Начальник НИЧ

Н.Н. Шешко

Заведующий ОЛ НИЦИС

П.В.Кривицкий

Руководитель темы

П.В.Кривицкий

СОГЛАСОВАН

Минстройархитектуры
Республики Беларусь

Постановление коллегии

от _____ 20 ____ г. № _____

УТВЕРЖДЕН

И ВВЕДЁН В ДЕЙСТВИЕ

Заместитель генерального директора –
главный инженер
ОАО «Кричевцементношифер»

А.А. Гамуленко

Приказ

от _____ 20 ____ г. № _____

Регистрационный номер _____

Согласовано

№

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1 Общая часть

1.1 Настоящий выпуск серии Б1.442.1-2.25 "Сборные железобетонные предварительно напряженные ребристые плиты перекрытий высотой 400 мм" содержит общие указания по применению и изготовлению, рабочие чертежи ребристых плит высотой 400 мм и их номенклатуру. Чертежи ребристых плит перекрытий разработаны для применения при проектировании и строительстве многоэтажных производственных зданий, а также для массового производства этих изделий предприятиями строительной индустрии с сертифицированной системой контроля качества.

1.2 Состав серии Б1.442.1-2.25 "Сборные железобетонные предварительно напряженные ребристые плиты перекрытий высотой 400 мм":

Выпуск 1 – Сборные железобетонные предварительно напряженные ребристые плиты перекрытий шириной 1,5 м и 0,75 м. Рабочие чертежи.

Выпуск 2 – Арматурные и закладные изделия сборных железобетонных ребристых плит перекрытий шириной 1,5 м и 0,75 м. Рабочие чертежи.

1.3 В выпуске 1 представлены чертежи ребристых плит перекрытий высотой 400 мм с конструктивными размерами в плане: 5,95х1,485 м; 5,55х1,485 м; 5,05х1,485 м; 5,55х0,74 м и 5,05х0,74 м.

1.4 Чертежи ребристых плит перекрытий разработаны с учетом требований СН 2.01.01-2022 "Основы проектирования строительных конструкций", СП 5.03.01-2020 "Бетонные и железобетонные конструкции", СТБ 1383-2003 "Плиты покрытий и перекрытий железобетонные для зданий и сооружений. Технические условия", СТБ 2674-2025 "Бетоны конструкционные. Технические условия".

1.5 Ребристые плиты перекрытий из условия обеспечения долговечности относятся к классу конструкций S4 согласно СП 5.03.01-2020 и без дополнительных мероприятий по антикоррозионной защите могут применяться в условиях, соответствующих классу экспозиции ХС3 (согласно СТБ 2674-2025). При применении плит в условиях эксплуатации, соответствующих иным классам экспозиции, следует предусматривать мероприятия по антикоррозионной защите в соответствии с требованиями СН 2.01.07-2020 "Защита строительных конструкций от коррозии".

1.6 В соответствии с требованиями раздела 3 СТБ 1383-2003 структура маркировки плиты принята следующей:

ПТР 1 2 - 3 4 - 5 - 6 - 7

ПТР – наименование изделия – плита перекрытия ребристая;

1 – длина плиты в дециметрах (с округлением до целого числа);

2 – ширина плиты в дециметрах (с округлением до целого числа);

3 – расчетная нагрузка в кПа;

4 – класс напрягаемой арматуры;

5 – тип плиты в зависимости от положения в каркасе (указывается только для плит длиной 5,95 м);

Таблица 1 – Тип плиты в зависимости от положения в каркасе

Положение плиты	Рядовая	Рядовая у температурного шва	Межколонная	Межколонная у температурного шва
Индекс марки	-	т	к	кт

6 – диаметр отверстия в полке плиты в дециметрах (при наличии);

7 – тип плиты в зависимости от категории проницаемости бетона согласно СН 2.01.07-2020;

Таблица 2 – Тип плиты в зависимости от категории проницаемости бетона

Категория проницаемости бетона	Нормальная	Пониженная	Низкая	Осо́бо низкая
Индекс марки	Нр	П	Нз	О

При эксплуатации конструкции в условиях, исключающих коррозию или химическое воздействие, тип плиты в зависимости от категории проницаемости бетона допускается не указывать.

Пример условного обозначения (марки) плиты при заказе:

– Плита перекрытия ребристая рядовая, длиной 5950 мм, шириной 1485 мм, под расчетную нагрузку 10,2 кПа (без учета собственного веса), с напрягаемой арматурой класса S540, расположенная у температурного шва, из бетона пониженной проницаемости:

ПТР 60.15-10,2 S540-т-П

– Плита перекрытия ребристая, длиной 5550 мм, шириной 1485 мм, под расчетную нагрузку 6,9 кПа (без учета собственного веса), с напрягаемой арматурой класса S540, отверстием в полке диаметром 700 мм:

ПТР 56.15-6,9 S540-0

– Плита перекрытия ребристая, длиной 5550 мм, шириной 740 мм, под расчетную нагрузку 22,0 кПа (без учета собственного веса), из бетона особо низкой проницаемости:

ПТР 56.7-22,0-0

Марка должна быть нанесена на боковой грани каждой плиты в соответствии с требованиями п 4.14 СТБ 1383-2003. Внесение изменений в обозначения марок не допускается.

1.7 Для пропуска вентиляционного оборудования в полке ребристой плиты предусмотрены отверстия диаметром 400, 700 и 1000 мм.

1.8 Предел огнестойкости плит перекрытий REI 15, класс пожарной опасности – К0 согласно ТКП 45-2.02-110-2008 "Строительные конструкции. Порядок расчета пределов огнестойкости".

2 Технические требования

2.1 Ребристые плиты перекрытий должны изготавливаться в соответствии с техническими требованиями раздела 4 СТБ 1383-2003.

2.2 В качестве рабочего армирования продольных ребер предварительно напряженных плит принята стержневая напрягаемая арматура S540 (по СТБ 1701-2006 "Сталь арматурная горячекатаная, упрочненная вытяжкой. Технические условия"), $f_{p0,2k}=540$ МПа, $f_{pd}=430$ МПа диаметром 16, 18, 20, 22, 25 и 28 мм, для плит без предварительного напряжения – стержневая ненапрягаемая арматура класса S500 (по СТБ 1704-2012 "Арматура ненапрягаемая для железобетонных конструкций. Технические условия"), $f_{yk}=500$ МПа, $f_{yd}=455$ МПа ($\gamma_s = 1,1$ согласно таблице 4.7 СП 5.03.01-2020 в случае применения сертифицированной системы контроля качества) диаметром 16, 20 и 25 мм.

2.3 Напрягаемая стержневая арматура должна применяться в виде арматурных изделий с анкерующими устройствами по концам стержней: обжимными шайбами, приваренными шайбами по торцам стержней и т.д. Выбор типа анкеровки производит завод-изготовитель.

2.4 В качестве рабочего армирования поперечных ребер принята стержневая ненапрягаемая арматура класса S500 (по СТБ 1704-2012 "Арматура ненапрягаемая для железобетонных конструкций. Технические условия"), $f_{yk}=500$ МПа, $f_{yd}=455$ МПа ($\gamma_s = 1,1$ согласно таблице 4.7 СП 5.03.01-2020 в случае применения сертифицированной системы контроля качества) диаметром от 5 до 16 мм.

2.5 Полка плит армируется сварной сеткой из проволоки диаметром 4 и 5 мм класса S500 (по СТБ 1704-2012) $f_{yk}=500$ МПа, $f_{yd}=455$ МПа ($\gamma_s = 1,1$ согласно таблице 4.7 СП 5.03.01-2020 в случае применения сертифицированной системы контроля качества).

						Б1.442.1-2.25.1-ПЗ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
Разраб.	Матвеевко Н.В.		09.25	Пояснительная записка			Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Глушко К.К.		09.25				С	1	8
Проверил	Тур В.В.		09.25				БрГТУ г.Брест		
Утвердил	Кривицкий П.В.		09.25						
Н. контр.	Шелест Е.В.		09.25						

2.6 На опорных участках продольных ребер устанавливаются сетки косвенного армирования для обеспечения требуемого сопротивления бетона при локальном сжатии в местах передачи усилия обжатия с арматуры на бетон.

2.7 Минимальная величина защитного слоя бетона назначена в соответствии с таблицами 6.11 и 6.12 СП 5.03.01-2020 для класса конструкций S4, а также с учетом рекомендаций в таблице 6.13 СП 5.03.01-2020, согласно которой класс конструкции может быть снижен на одну ступень для каждого из случаев: производство бетона на предприятии с сертифицированной системой контроля качества, класс бетона не ниже C³⁰/37 (при обеспечении воздухоувлечения бетона более 4%), элемент с плитной геометрией (учитывалось только для полки).

2.8 С учетом допустимого отклонения Δс_{dev} согласно СП 5.03.01-2020 от 2 до 5 мм номинальный защитный слой бетона до рабочей арматуры продольного ребра составляет не менее 30 мм.

2.9 Номинальный защитный слой бетона с учетом допустимого отклонения согласно СП 5.03.01-2020 Δс_{dev}=5 мм до рабочей арматуры поперечного ребра составляет 25 мм.

2.10 Для обеспечения защитного слоя следует применять специальные пластмассовые фиксаторы в соответствии с требованиями СН 1.03.01-2019 "Возведение строительных конструкций зданий и сооружений". Не допускается применять фиксаторы из отрезков арматуры, деревянных брусков или щебня.

2.11 Натяжение рабочей арматуры производится механическим способом согласно требованиям СП 5.03.02-2021 "Изготовление бетонных и железобетонных конструкций" и П1-2018 к ТКП 45-5.03-307-2017 "Изготовление изделий сборных бетонных и железобетонных". Усилие натяжения контролируется в соответствии с требованиями ГОСТ 22362-77 "Конструкции железобетонные. Методы измерения силы натяжения".

2.12 Величина максимального контролируемого усилия натяжения R_{р,мах} и остаточного контролируемого напряжения перед бетонированием σ_{рм(t0)} должны соответствовать значениям, указанным в таблице 3.

Величина контролируемых предварительных натяжений в арматуре определялась исходя из используемой на заводах технологии натяжения арматуры на упоры формы. Длина натягиваемых стержней показана условно равной длине плиты. Длину заготовки натягиваемой арматуры следует определять с учетом конструктивных особенностей оборудования, применяемого на заводах, с учетом требований СП 5.03.02-2021 и Руководства по технологии предварительного напряжения стержневой арматуры железобетонных конструкций. Перед бетонированием необходимо производить контроль величины натяжения арматуры (см. таблицу 3).

2.13 Концы напрягаемой арматуры не должны выступать за торцевые поверхности плит более, чем на 10 мм и должны быть защищены битумным лаком или слоем раствора не ниже марки М100 по СТБ 1307-2012.

2.14 Подъем плит должен осуществляться за строповочные (монтажные) петли. Для изготовления монтажных петель должна применяться горячекатаная арматура класса S240 по СТБ 1704-2012. Допускается применение арматуры класса A240 по ГОСТ 5781-82 "Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций" из стали марок СтЗсп и СтЗпс.

2.15 Плиты перекрытий запроектированы из бетона нормального веса по СТБ 2674-2025). Класс бетона приведен в номенклатуре изделий и в рабочих чертежах плит. Класс бетонной смеси по удобоукладываемости принимать с учетом технологии изготовления плит. Максимальная фракция крупного заполнителя бетонной смеси не должна превышать 20 мм.

2.16 Передаточная прочность бетона составляет 80% (85% в зимнее время) от средней прочности, соответствующей проектному классу бетона. Передачу усилий обжатия на бетон (отпуск натяжения арматуры) производить плавно после достижения бетоном требуемой передаточной прочности. Мгновенная передача усилий на бетон не допускается.

2.17 Марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости должна указываться в конкретном проекте.

Таблица 3 – Величина максимального контролируемого усилия натяжения арматуры R_{р,мах}, остаточное контролируемое напряжение арматуры перед бетонированием σ_{рм(t0)}

Марка плиты	Диаметр стержня, мм	Электротермический метод натяжения	Механический метод натяжения	Остаточное контролируемое напряжение рабочей арматуры перед бетонированием σ _{рм(t0)} , МПа
		Максимальное контролируемое напряжение рабочей арматуры σ _{р,мах} , МПа	Максимальное контролируемое усилие натяжения одного стержня R _{р,мах} , кН	
ПТР 60.15-5,6 S540-...	16	370	92	312
ПТР 60.15-9,0 S540-...	18		117	305
ПТР 60.15-10,2 S540-...	20		144	297
ПТР 60.15-12,7 S540-...	16		92	312
ПТР 60.15-13,1 S540-...	22		175	289
ПТР 60.15-14,1 S540-...	16		92	312
	18		117	305
ПТР 60.15-16,1 S540-...	18		117	305
ПТР 60.15-17,5 S540-...	25		226	278
ПТР 60.15-18,1 S540-...	18		117	305
	20		144	297
ПТР 60.15-20,8 S540-...	20		144	297
ПТР 60.15-22,1 S540-...	28		283	266
ПТР 60.15-22,7 S540-...	20		144	297
	22		175	289
ПТР 60.15-24,0 S540-...	22		175	289
ПТР 60.15-26,9 S540-...	22		175	289
	25		226	278
ПТР 60.15-28,0 S540-...	25		226	278
ПТР 60.15-30,0 S540-...	25		226	278
	28		283	266
ПТР 60.15-31,0 S540-...	28		283	266
ПТР 56.15-6,9 S540-...	16		92	307
ПТР 56.15-9,6 S540-...	18		117	298
ПТР 56.15-12,3 S540-...	20		144	290
ПТР 56.15-15,1 S540-...	16		92	307
ПТР 56.15-15,6 S540-...	22		175	282
ПТР 56.15-17,1 S540-...	16		92	307
	18		117	298

Согласовано					
Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

						Б1.442.1-2.25.1-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		2

Таблица 3 (окончание)

Марка плиты	Диаметр стержня, мм	Электротермический метод натяжения	Механический метод натяжения	Остаточное контролируемое напряжение рабочей арматуры перед бетонированием $\sigma_{pm(t_0)}$, МПа
		Максимальное контролируемое напряжение рабочей арматуры $\sigma_{p, max}$, МПа	Максимальное контролируемое усилие натяжения одного стержня $P_{p, max}$, кН	
ПТР 56.15-19,3 S540-...	18	370	117	298
ПТР 56.15-20,6 S540-...	25		226	270
ПТР 56.15-21,8 S540-...	18		117	298
	20		144	290
ПТР 56.15-24,5 S540-...	20		144	290
ПТР 56.15-26,0 S540-...	28		283	257
ПТР 56.15-26,6 S540-...	20		144	290
	22		175	282
ПТР 56.15-29,5 S540-...	22		175	282
ПТР 56.15-31,5 S540-...	22		175	282
	25		226	270
ПТР 56.15-34,5 S540-...	25		226	270
ПТР 56.15-37,0 S540-...	25		226	270
	28		283	257
ПТР 56.15-37,7 S540-...	28		283	257
ПТР 51.15-9,2 S540-...	16		92	298
ПТР 51.15-11,5 S540-...	18		117	289
ПТР 51.15-15,6 S540-...	20		144	281
ПТР 51.15-19,1 S540-...	18		117	298
ПТР 51.15-19,7 S540-...	16		92	272
ПТР 51.15-22,2 S540-...	25		226	298
	25		226	289
ПТР 51.15-25,1 S540-...	20		144	289
ПТР 51.15-25,8 S540-...	22		175	258
ПТР 51.15-27,8 S540-...	16		92	281
ПТР 51.15-30,4 S540-...	20		144	289
	20		144	245
ПТР 51.15-32,2 S540-...	28		283	245
ПТР 51.15-33,0 S540-...	20		144	245
	22		175	272
ПТР 51.15-36,5 S540-...	22		175	272
ПТР 51.15-38,9 S540-...	22		175	272
	25		226	258

3 Правила приемки

3.1 Приемку плит осуществлять согласно разделу 5 СТБ 1383-2003.

3.2 Отклонения от линейных размеров плит, прямолинейности наружной боковой грани внешнего продольного ребра, нижней ребристой лицевой поверхности по внешним продольным ребрам, равенства диагоналей верхней плоскости плиты не должны превышать установленных величин в п. 4.12 СТБ 1383-2003. Качество бетонных поверхностей плит должно удовлетворять требованиям п 4.13 СТБ 1383-2003.

4 Правила хранения и транспортировки

4.1 Транспортировку и хранение плит необходимо осуществлять согласно требованиям раздела 7 СТБ 1383-2003.

4.2 Плиты на заводе-изготовителе должны храниться в штабелях по высоте не более 2.5 м с обеспечением необходимой устойчивости, уложенными в горизонтальное положение со строго параллельными гранями и рассортированными по маркам.

4.3 Плиты должны храниться с опиранием на четыре точки или установленными на деревянные подкладки толщиной не менее 30 мм, уложенными по плотному, тщательно выровненному основанию. Между плитами должны быть уложены деревянные прокладки прямоугольного сечения длиной не менее ширины плиты, толщиной не менее 25 мм. Прокладки должны быть расположены одна под другой по вертикали на расстоянии не более 350 мм от торца плит.

4.4 Высота штабелей, размеры проходов между штабелями, способы выполнения погрузо-разгрузочных работ должны соответствовать предусмотренным правилам техники безопасности в строительстве и требованиям, установленным в строительных нормах по хранению и транспортированию строительных материалов.

4.5 При хранении плит на складе должна быть обеспечена возможность захвата каждой плиты и ее свободный подъем для погрузки или монтажа.

4.6 Подъем, погрузка и разгрузка плит должны производиться краном за строповочные (монтажные) петли с применением захватных устройств, специальных траверс в соответствии с Правилами по охране труда при выполнении строительных работ.

4.7 Перевозку плит следует производить на специальных транспортных средствах в рабочем (горизонтальном) положении. При перевозке плиты следует укладывать продольной осью по направлению движения на деревянные прокладки, при этом должны быть приняты меры по предохранению плит от смещения.

4.8 При погрузке, перевозке, разгрузке и хранении плит должны приниматься меры, исключающие возможность их повреждения.

5 Методы контроля и испытаний

5.1 Оценку прочности, жесткости и трещиностойкости плит перекрытий производить в соответствии с ГОСТ 8829-94 "Изделия строительные железобетонные и бетонные заводского изготовления. Методы испытаний на нагружением. Правила оценки прочности, жесткости и трещиностойкости". Данные для испытаний приведены в таблицах 4..7. Схемы испытания и измерения вертикального прогиба представлены на рисунках 1 и 2.

5.2 Расчетный пролет плит и грузовые площади указаны в таблице 4.

6 Указания по монтажу

6.1 Монтажные работы следует осуществлять в соответствии с требованиями СН 1.03.01-2019 и правил по охране труда при выполнении строительных работ.

6.2 Глубина опирания плит должна быть не менее 75 мм.

6.3 Для обеспечения совместной работы между смежными плитами должны быть устроены шпонки из бетона нормального веса по СТБ 2674-2025 класса не ниже C16/20 или цементно-песчаного раствора по СТБ 1307-2012 марки не ниже М250.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Б1.442.1-2.25.1-ПЗ

Лист

3

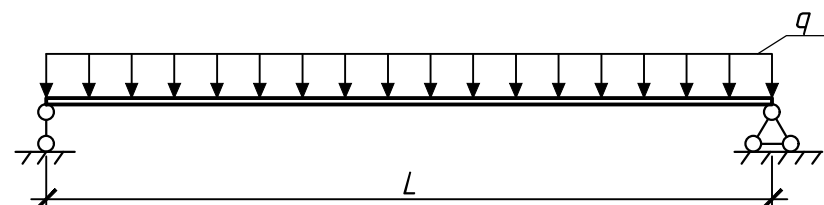


Рисунок 1 – Схема испытаний плиты равномерно распределенной нагрузкой

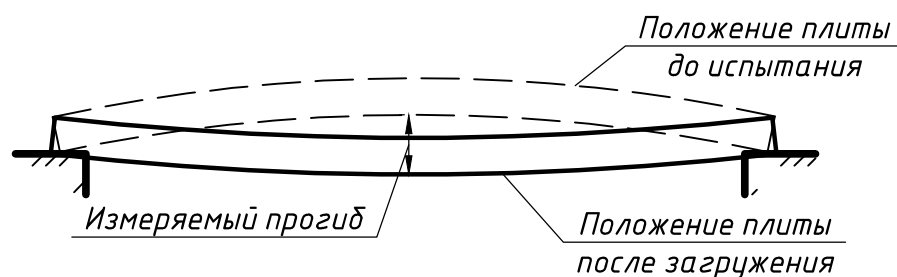


Рисунок 2 – Схема измерения вертикального прогиба при испытании

Таблица 4 – Расчетные пролеты, площади загрузки при испытании плит

Марка плиты	Расчетный пролет плиты L, мм	Площадь загрузки
ПТР 60.15-...	5890	5,89х1,46
ПТР 56.15-...	5490	5,49х1,46
ПТР 51.15-...	4990	4,99х1,46
ПТР 56.7-...	5490	5,49х1,46
ПТР 51.7-...	4990	4,99х1,46

Таблица 5 – Проверка несущей способности

Марка плиты	Величина разрушающей нагрузки q, кПа, при которой плиты признаются годными при видах разрушения по ГОСТ 8829			
	Текущность рабочей арматуры до наступления раздробления бетона $\zeta = 1.55$		Раздробление бетона сжатой зоны до наступления текучести рабочей арматуры $\zeta = 1.85$	
	С учетом собственного веса плиты	Без учета собственного веса плиты	С учетом собственного веса плиты	Без учета собственного веса плиты
	С учетом собственного веса плиты	Без учета собственного веса плиты	С учетом собственного веса плиты	Без учета собственного веса плиты
ПТР 60.15-5,6 S540-...	14,07	11,17	16,80	13,90
ПТР 60.15-9,0 S540-...	19,34	16,44	23,09	20,19
ПТР 60.15-10,2 S540-...	21,20	18,30	25,31	22,41
ПТР 60.15-12,7 S540-...	25,08	22,18	29,93	27,03
ПТР 60.15-13,1 S540-...	25,70	22,80	30,67	27,77
ПТР 60.15-14,1 S540-...	27,25	24,35	32,52	29,62
ПТР 60.15-16,1 S540-...	30,35	27,45	36,22	33,32
ПТР 60.15-17,5 S540-...	32,52	29,62	38,81	35,91
ПТР 60.15-18,1 S540-...	33,45	30,55	39,92	37,02
ПТР 60.15-20,8 S540-...	37,63	34,73	44,92	42,02
ПТР 60.15-22,1 S540-...	39,65	36,75	47,32	44,42
ПТР 60.15-22,7 S540-...	40,58	37,68	48,43	45,53
ПТР 60.15-24,0 S540-...	42,59	39,69	50,84	47,94
ПТР 60.15-26,9 S540-...	47,09	44,19	56,20	53,30
ПТР 60.15-28,0 S540-...	48,79	45,89	58,24	55,34
ПТР 60.15-30,0 S540-...	51,89	48,99	61,94	59,04
ПТР 60.15-31,0 S540-...	53,44	50,54	63,79	60,89
ПТР 56.15-6,9 S540-...	16,09	13,19	19,20	16,30
ПТР 56.15-9,6 S540-...	20,27	17,37	24,20	21,30
ПТР 56.15-12,3 S540-...	24,46	21,56	29,19	26,29
ПТР 56.15-15,1 S540-...	28,80	25,90	34,37	31,47
ПТР 56.15-15,6 S540-...	29,57	26,67	35,30	32,40
ПТР 56.15-17,1 S540-...	31,90	29,00	38,07	35,17
ПТР 56.15-19,3 S540-...	35,31	32,41	42,14	39,24
ПТР 56.15-20,6 S540-...	37,32	34,42	44,55	41,65
ПТР 56.15-21,8 S540-...	39,18	36,28	46,77	43,87
ПТР 56.15-24,5 S540-...	43,37	40,47	51,76	48,86

Согласовано

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	---------	------	-------	---------	------

Б1.442.1-2.25.1-ПЗ

Лист

4

Копировал

Формат А3

Таблица 5 (окончание)

Марка плиты	Величина разрушающей нагрузки q, кПа, при которой плиты признаются годными при видах разрушения по ГОСТ 8829			
	Текущая рабочая арматура до наступления раздробления бетона C = 1.55		Раздробление бетона сжатой зоны до наступления текучести рабочей арматуры C = 1.85	
	С учетом собственного веса плиты	Без учета собственного веса плиты	С учетом собственного веса плиты	Без учета собственного веса плиты
ПТР 56.15-26,0 S540-...	45,69	42,79	54,54	51,64
ПТР 56.15-26,6 S540-...	46,62	43,72	55,65	52,75
ПТР 56.15-29,5 S540-...	51,12	48,22	61,01	58,11
ПТР 56.15-31,5 S540-...	54,22	51,32	64,71	61,81
ПТР 56.15-34,5 S540-...	58,87	55,97	70,26	67,36
ПТР 56.15-37,0 S540-...	62,74	59,84	74,89	71,99
ПТР 56.15-37,7 S540-...	63,83	60,93	76,18	73,28
ПТР 51.15-9,2 S540-...	19,65	16,75	23,46	20,56
ПТР 51.15-11,5 S540-...	25,08	21,18	29,93	26,03
ПТР 51.15-15,6 S540-...	29,57	26,67	35,30	32,40
ПТР 51.15-19,1 S540-...	35,00	32,10	41,77	38,87
ПТР 51.15-19,7 S540-...	35,93	33,03	42,88	39,98
ПТР 51.15-22,2 S540-...	39,80	36,90	47,51	44,61
ПТР 51.15-25,1 S540-...	44,30	41,40	52,87	49,97
ПТР 51.15-25,8 S540-...	45,38	42,48	54,17	51,27
ПТР 51.15-27,8 S540-...	48,48	45,58	57,87	54,97
ПТР 51.15-30,4 S540-...	52,51	49,61	62,68	59,78
ПТР 51.15-32,2 S540-...	55,30	52,40	66,01	63,11
ПТР 51.15-33,0 S540-...	56,54	53,64	67,49	64,59
ПТР 51.15-36,5 S540-...	61,97	59,07	73,96	71,06
ПТР 51.15-38,9 S540-...	65,69	62,79	78,40	75,50
ПТР 56.7-12,0	26,32	22,17	31,41	27,26
ПТР 56.7-22,0	41,82	37,67	49,91	45,76
ПТР 56.7-36,0	63,52	59,37	75,81	71,66
ПТР 51.7-15,0	30,97	26,82	36,96	32,81
ПТР 51.7-28,0	51,12	46,97	61,01	56,86
ПТР 51.7-40,0	69,72	65,57	83,21	79,06

Таблица 6 - Проверка трещиностойкости

Марка плиты	Контрольная нагрузка по образованию трещин (без учета собственного веса плиты), кПа	Проверка ширины раскрытия трещин	
		Контрольная нагрузка (без учета собственного веса плиты), кПа	Контрольная ширина раскрытия трещин, мм
ПТР 60.15-5,6 S540-...	4,93	-	-
ПТР 60.15-9,0 S540-...	5,76	6,94	0,15
ПТР 60.15-10,2 S540-...	6,59	8,11	0,10
ПТР 60.15-12,7 S540-...	7,95	10,09	0,10
ПТР 60.15-13,1 S540-...	7,41	10,41	0,15
ПТР 60.15-14,1 S540-...	8,39	11,21	0,10
ПТР 60.15-16,1 S540-...	9,14	12,80	0,10
ПТР 60.15-17,5 S540-...	8,40	13,91	0,15
ПТР 60.15-18,1 S540-...	9,50	14,39	0,10
ПТР 60.15-20,8 S540-...	10,20	16,54	0,10
ПТР 60.15-22,1 S540-...	9,23	17,57	0,15
ПТР 60.15-22,7 S540-...	10,38	18,05	0,10
ПТР 60.15-24,0 S540-...	11,02	19,09	0,10
ПТР 60.15-26,9 S540-...	11,21	21,39	0,10
ПТР 60.15-28,0 S540-...	11,94	22,27	0,10
ПТР 60.15-30,0 S540-...	11,76	23,86	0,10
ПТР 60.15-31,0 S540-...	12,19	24,66	0,05
ПТР 56.15-6,9 S540-...	5,92	-	-
ПТР 56.15-9,6 S540-...	6,82	7,63	0,10
ПТР 56.15-12,3 S540-...	7,72	9,78	0,10
ПТР 56.15-15,1 S540-...	9,32	12,00	0,10
ПТР 56.15-15,6 S540-...	8,56	12,40	0,15
ПТР 56.15-17,1 S540-...	9,79	13,60	0,10
ПТР 56.15-19,3 S540-...	10,63	15,35	0,10
ПТР 56.15-20,6 S540-...	9,68	16,38	0,10
ПТР 56.15-21,8 S540-...	10,99	17,34	0,10
ПТР 56.15-24,5 S540-...	11,77	19,48	0,10

Согласовано

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Б1.442.1-2.25.1-ПЗ

Лист

5

Копировал

Формат А3

Таблица 6 (окончание)

Марка плиты	Контрольная нагрузка по образованию трещин (без учета собственного веса плиты), кПа	Проверка ширины раскрытия трещин	
		Контрольная нагрузка (без учета собственного веса плиты), кПа	Контрольная ширина раскрытия трещин, мм
ПТР 56.15-24,5 S540-...	11,77	19,48	0,10
ПТР 56.15-26,6 S540-...	11,93	21,16	0,10
ПТР 56.15-29,5 S540-...	12,62	23,46	0,10
ПТР 56.15-31,5 S540-...	12,75	25,05	0,10
ПТР 56.15-34,5 S540-...	13,52	27,44	0,10
ПТР 56.15-37,0 S540-...	13,23	29,43	0,10
ПТР 56.15-37,7 S540-...	13,65	29,99	0,10
ПТР 51.15-9,2 S540-...	7,55	-	-
ПТР 51.15-11,5 S540-...	7,57	9,17	0,15
ПТР 51.15-15,6 S540-...	9,57	12,40	0,15
ПТР 51.15-19,1 S540-...	11,52	15,19	0,10
ПТР 51.15-19,7 S540-...	10,50	15,66	0,15
ПТР 51.15-22,2 S540-...	12,02	17,65	0,10
ПТР 51.15-25,1 S540-...	12,99	19,96	0,10
ПТР 51.15-25,8 S540-...	11,70	20,52	0,15
ПТР 51.15-27,8 S540-...	13,35	22,11	0,10
ПТР 51.15-30,4 S540-...	14,25	24,18	0,10
ПТР 51.15-32,2 S540-...	12,55	25,61	0,15
ПТР 51.15-33,0 S540-...	14,36	26,25	0,10
ПТР 51.15-36,5 S540-...	15,16	29,03	0,10
ПТР 51.15-38,9 S540-...	15,19	30,94	0,10
ПТР 56.7-12,0	4,45	9,58	0,15
ПТР 56.7-22,0	4,86	17,54	0,15
ПТР 56.7-36,0	5,46	28,68	0,15
ПТР 51.7-15,0	6,27	11,97	0,15
ПТР 51.7-28,0	6,76	22,31	0,15
ПТР 51.7-40,0	7,49	31,86	0,15

Таблица 7 - Проверка жесткости

Марка плиты	Контрольная нагрузка по жесткости, кПа		Контрольный прогиб, f_k , мм
	с учетом собственного веса плиты	без учета собственного веса плиты	
ПТР 60.15-5,6 S540-...	7,11	4,21	8,51
ПТР 60.15-9,0 S540-...	9,60	6,70	12,50
ПТР 60.15-10,2 S540-...	10,76	7,86	12,43
ПТР 60.15-12,7 S540-...	12,74	9,84	14,60
ПТР 60.15-13,1 S540-...	13,06	10,16	14,30
ПТР 60.15-14,1 S540-...	13,85	10,95	15,18
ПТР 60.15-16,1 S540-...	15,44	12,54	16,07
ПТР 60.15-17,5 S540-...	16,55	13,65	24,42
ПТР 60.15-18,1 S540-...	17,03	14,13	26,68
ПТР 60.15-20,8 S540-...	19,17	16,27	29,28
ПТР 60.15-22,1 S540-...	20,20	17,30	27,60
ПТР 60.15-22,7 S540-...	20,67	17,77	31,67
ПТР 60.15-24,0 S540-...	21,70	18,80	31,66
ПТР 60.15-26,9 S540-...	24,00	21,10	34,10
ПТР 60.15-28,0 S540-...	24,88	21,98	32,92
ПТР 60.15-30,0 S540-...	26,46	23,56	34,71
ПТР 60.15-31,0 S540-...	27,26	24,36	33,62
ПТР 56.15-6,9 S540-...	8,20	5,25	8,12
ПТР 56.15-9,6 S540-...	10,34	7,39	10,19
ПТР 56.15-12,3 S540-...	12,48	9,53	11,53
ПТР 56.15-15,1 S540-...	14,70	11,75	13,25
ПТР 56.15-15,6 S540-...	15,10	12,15	13,05
ПТР 56.15-17,1 S540-...	16,28	13,33	14,13
ПТР 56.15-19,3 S540-...	18,03	15,08	14,74
ПТР 56.15-20,6 S540-...	19,06	16,11	21,91
ПТР 56.15-21,8 S540-...	20,01	17,06	24,61
ПТР 56.15-24,5 S540-...	22,15	19,20	26,27

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Б1.442.1-2.25.1-ПЗ

Лист

6

Копировал

Формат А3

Таблица 7 (окончание)

Марка плиты	Контрольная нагрузка по жесткости, кПа		Контрольный прогиб, f_k , мм
	с учетом собственного веса плиты	без учета собственного веса плиты	
ПТР 56.15-26,0 S540-...	23,34	20,39	24,72
ПТР 56.15-26,6 S540-...	23,82	20,87	28,22
ПТР 56.15-29,5 S540-...	26,12	23,17	29,85
ПТР 56.15-31,5 S540-...	27,70	24,75	30,36
ПТР 56.15-34,5 S540-...	30,08	27,13	31,08
ПТР 56.15-37,0 S540-...	32,07	29,12	32,76
ПТР 56.15-37,7 S540-...	32,62	29,67	31,25
ПТР 51.15-9,2 S540-...	9,97	7,07	7,57
ПТР 51.15-11,5 S540-...	12,82	8,92	8,58
ПТР 51.15-15,6 S540-...	15,04	12,14	10,11
ПТР 51.15-19,1 S540-...	17,82	14,92	11,57
ПТР 51.15-19,7 S540-...	18,30	15,40	12,83
ПТР 51.15-22,2 S540-...	20,28	17,38	14,36
ПТР 51.15-25,1 S540-...	22,58	19,68	14,94
ПТР 51.15-25,8 S540-...	23,13	20,23	18,93
ПТР 51.15-27,8 S540-...	24,72	21,82	21,73
ПТР 51.15-30,4 S540-...	26,78	23,88	22,42
ПТР 51.15-32,2 S540-...	28,21	25,31	21,07
ПТР 51.15-33,0 S540-...	28,84	25,94	24,09
ПТР 51.15-36,5 S540-...	31,62	28,72	25,39
ПТР 51.15-38,9 S540-...	33,52	30,62	25,78
ПТР 56.7-12,0	14,73	10,58	12,23
ПТР 56.7-22,0	23,40	19,25	20,83
ПТР 56.7-36,0	35,53	31,38	25,70
ПТР 51.7-15,0	17,33	13,18	10,64
ПТР 51.7-28,0	28,60	24,45	18,59
ПТР 51.7-40,0	39,00	34,85	19,97

7 Основные расчетные положения

7.1 Расчет произведен согласно требованиям СП 5.03.01-2020.

7.2 Плиты перекрытий рассчитаны на восприятие вертикальных равномерно распределенных нагрузок. При других схемах загрузки необходимо произвести поверочные расчеты, при этом, в зависимости от характера приложения местной нагрузки, должна проверяться несущая способность полог плит.

7.3 При установке на плитах вентиляционного и иного технологического оборудования, необходимо учитывать вес от данного оборудования путем добавления эквивалентного значения равномерно распределенной нагрузки к расчетной вертикальной нагрузке.

7.4 Проверки предельных состояний несущей способности и эксплуатационной пригодности выполнены на соответствующие сочетания нагрузок согласно СН 2.01.01-2022.

7.5 Собственный вес плит составляет:

для плит с размерами 5,95x1,485 м: расчетное значение – 3,48 кПа, характеристическое значение – 2,90 кПа;

для плит с размерами 5,55x1,485 м и 5,05x1,485 м: расчетное значение – 3,54 кПа, характеристическое значение – 2,95 кПа;

для плит с размерами 5,55x0,74 м и 5,05x0,74 м: расчетное значение – 4,98 кПа, характеристическое значение – 4,15 кПа.

7.6 В соответствии с требованиями СН 2.01.01-2022 при проверках предельных состояний несущей способности приняты следующие сочетания воздействий:

$$\begin{aligned} & \sum \gamma_g \cdot g_k + \gamma_{a,1} \cdot \psi_{0,i} \cdot q_{k,1} + \sum \gamma_{a,i} \cdot \psi_{0,i} \cdot q_{k,i}; \\ & \sum \xi \cdot \gamma_g \cdot g_k + \gamma_{a,1} \cdot q_{k,1} + \sum \gamma_{a,i} \cdot \psi_{0,i} \cdot q_{k,i}; \end{aligned}$$

где

$\gamma_g = 1,2$ – частный коэффициент для собственного веса плит перекрытий согласно п. 3 примечания таблицы А.3 СН 2.01.01-2022;

$\gamma_g = 1,3$ – частный коэффициент для других постоянных нагрузок согласно п. 3 примечания таблицы А.3 СН 2.01.01-2022;

$\gamma_a = 1,5$ – частный коэффициент для снеговой нагрузки согласно п. 3 примечания таблицы А.3 СН 2.01.01-2022 при отношении характеристического значения снеговой нагрузки к полной нагрузке на элемент, включая его собственный вес, менее 0,5;

$\gamma_a = 1,6$ – частный коэффициент для снеговой нагрузки согласно п. 3 примечания таблицы А.3 СН 2.01.01-2022 при отношении характеристического значения снеговой нагрузки к полной нагрузке на элемент, включая его собственный вес, более 0,5;

$\psi_0 = 0,6$ – коэффициент сочетания для снеговой нагрузки согласно таблице А.1 СН 2.01.01-2022;

$\xi = 0,85$ – понижающий коэффициент согласно таблице А.3 СН 2.01.01-2022.

7.7 Ребристые плиты перекрытий из условия обеспечения долговечности относятся к классу конструкций S4 согласно СП 5.03.01-2020 и без дополнительных мероприятий по антикоррозионной защите могут применяться в условиях, соответствующих классу экспозиции ХС3 (согласно СТБ 2674-2025). При применении плит в условиях эксплуатации, соответствующих иным классам экспозиции, следует предусматривать мероприятия по антикоррозионной защите в соответствии с требованиями СН 2.01.07-2020.

7.8 В предварительно напряженных плитах, выполненных по данной серии, при действии воздействий, определенного в соответствии с СН 2.01.01-2022, ширина раскрытия трещин не превышает 0,2 мм. В плитах без предварительного напряжения при действии практически постоянного сочетания воздействий, определенного в соответствии с СН 2.01.01-2022, ширина раскрытия трещин не превышает 0,3 мм.

Согласовано

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	---------	------	-------	---------	------

Б1.442.1-2.25.1-ПЗ

Лист

7

Копировал

Формат А3

7.9 Согласно СН 2.01.01–2022 для обеспечения соответствия плит требованиям критерия внешнего вида максимальное значение вертикальных прогибов от практически постоянного сочетания воздействий не превышает L/250. При необходимости ограничения вертикальных прогибов для избежания повреждения несущих, примыкающих и смежных элементов, отделки в конкретном проекте следует выполнить проверку величины прогибов на соответствие критериям, указанным в техническом задании на проектирование.

Ссылочные нормативные документы

Обозначение документа, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта, в котором дана ссылка
СН 2.01.01–2022 Основы проектирования строительных конструкций	п. 1.4, п. 7.4, п. 7.6 п. 7.8, п. 7.9
СН 1.03.01–2019 Возведение строительных конструкций зданий и сооружений	п. 2.10, п. 6.1
СН 2.01.07–2020 Защита строительных конструкций от коррозии	п. 1.5, п. 1.6
СП 5.03.01–2020 Бетонные и железобетонные конструкции	п. 1.4, п. 1.5, п. 2.2 п. 2.4, п. 2.5, п. 2.7 п. 2.8, п. 2.9, п. 7.1, п. 7.7
СП 5.03.02–2021 Изготовление бетонных и железобетонных конструкций	п. 2.11, п. 2.12
ТКП 45–2.02–110–2008 Строительные конструкции. Порядок расчета пределов огнестойкости	п. 1.8
СТБ 1383–2003 Плиты покрытий и перекрытий железобетонные для зданий и сооружений. Технические условия	п. 1.4, п. 1.6, п. 2.1 п. 3.1, п. 3.2, п. 4.1
СТБ 2674–2025 Бетоны конструкционные. Технические условия	п. 1.4, п. 1.5, п. 2.15 п. 6.3, п. 7.7
СТБ 1701–2006 Сталь арматурная горячекатаная, упрочненная вытяжкой. Технические условия	п. 2.2
СТБ 1704–2012 Арматура ненапрягаемая для железобетонных конструкций. Технические условия	п. 2.2, п. 2.4, п. 2.5 2.14
СТБ 1307–2012 Смеси растворные и растворы строительные. Технические условия	п. 2.13, п. 6.3
ГОСТ 22362–77 Конструкции железобетонные. Методы измерения силы натяжения	п. 2.11
ГОСТ 5781–82 Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций	п. 2.14
ГОСТ 8829–94 Изделия строительные железобетонные и бетонные заводского изготовления. Методы испытаний нагрузжением. Правила оценки прочности, жесткости и трещиностойкости	п. 5.1
П1–2018 к ТКП 45–5.03–307–2017 Изготовление изделий сборных бетонных и железобетонных	п. 2.11

Согласовано

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

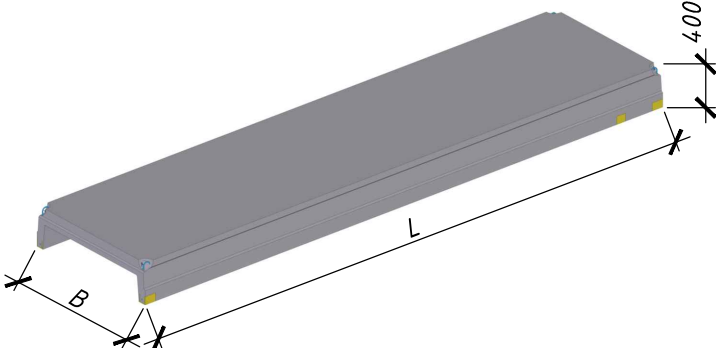
Б1.442.1–2.25.1–ПЗ

Лист

8

Согласовано

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

Марка плиты	Эскиз	Класс бетона	Размеры, мм		Расход материалов		Масса плиты кг
			L	B	Бетон, м ³	Сталь, кг	
ПТР 60.15-5,6 S540		C30/37	5950	1485	0,94	69,41	2350
ПТР 60.15-9,0 S540						77,17	
ПТР 60.15-10,2 S540						82,77	
ПТР 60.15-12,7 S540						94,33	
ПТР 60.15-13,1 S540						92,97	
ПТР 60.15-14,1 S540						100,11	
ПТР 60.15-16,1 S540						113,24	
ПТР 60.15-17,5 S540						113,86	
ПТР 60.15-18,1 S540						121,24	
ПТР 60.15-20,8 S540						126,84	
ПТР 60.15-22,1 S540						129,93	
ПТР 60.15-22,7 S540						153,89	
ПТР 60.15-24,0 S540						159,95	
ПТР 60.15-26,9 S540						170,31	
ПТР 60.15-28,0 S540						184,69	
ПТР 60.15-30,0 S540						200,35	
ПТР 60.15-31,0 S540						218,19	
ПТР 60.15-5,6 S540-м						71,93	
ПТР 60.15-9,0 S540-м						79,69	
ПТР 60.15-10,2 S540-м						85,29	
ПТР 60.15-12,7 S540-м						96,85	
ПТР 60.15-13,1 S540-м						95,49	
ПТР 60.15-14,1 S540-м						102,63	
ПТР 60.15-16,1 S540-м						115,76	
ПТР 60.15-17,5 S540-м						116,38	
ПТР 60.15-18,1 S540-м						123,76	
ПТР 60.15-20,8 S540-м						129,36	
ПТР 60.15-22,1 S540-м						132,45	

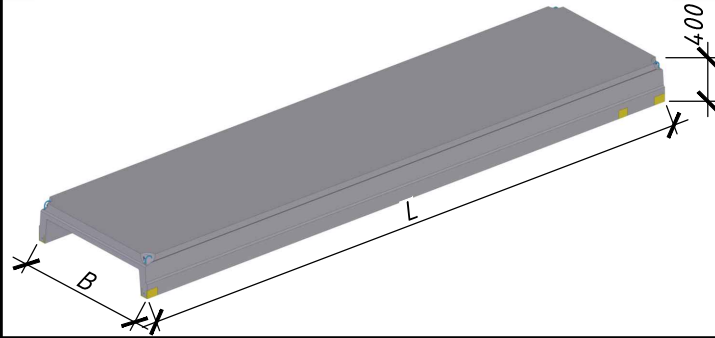
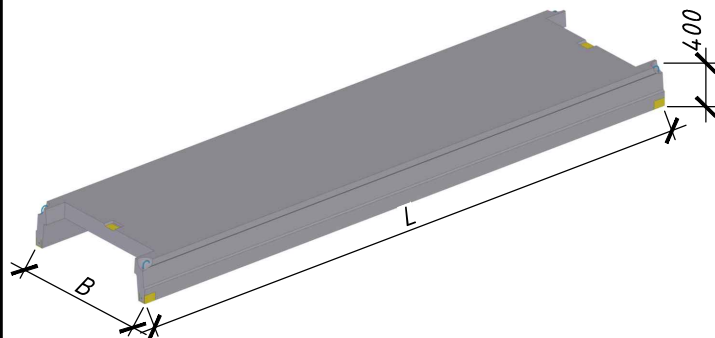
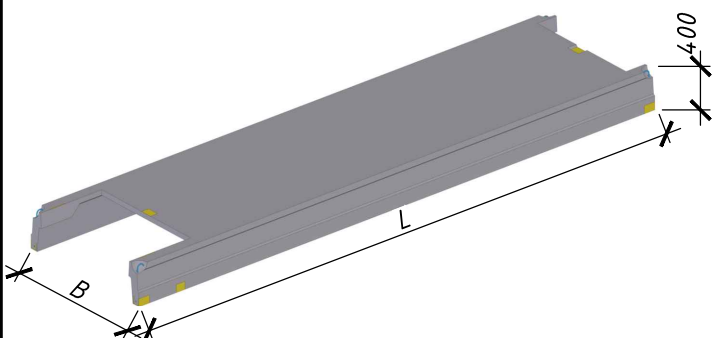
						Б1.442.1-2.25.1-НИ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Номенклатура изделий	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Матвеевко Н.В.			09.25		С	1	7
Разраб.		Глушко К.К.			09.25		БрГТУ г.Брест		
Проверил		Тур В.В.			09.25				
Утвердил		Кривицкий П.В.			09.25				
Н. контр.		Шелест Е.В.			09.25				

Копировал

Формат А3

Согласовано

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

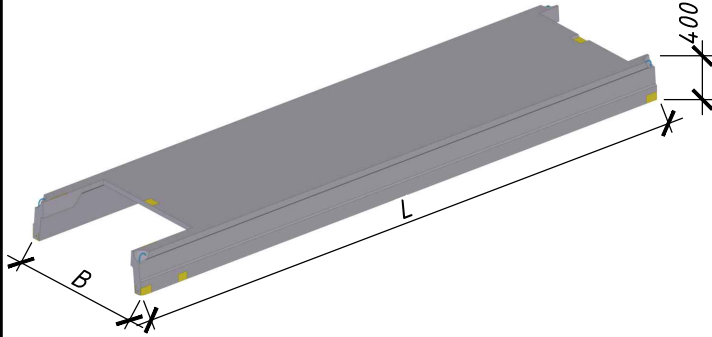
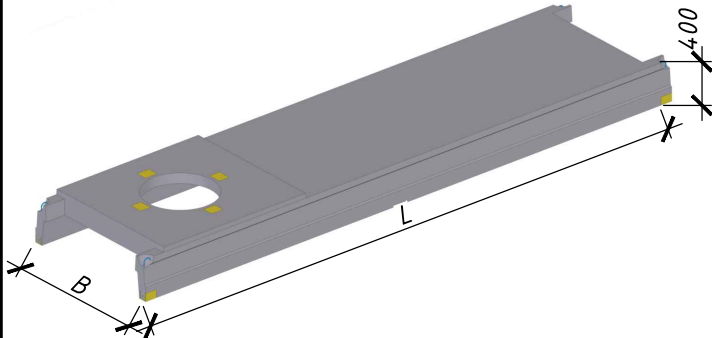
Марка плиты	Эскиз	Класс бетона	Размеры, мм		Расход материалов		Масса плиты кг
			L	B	Бетон, м³	Сталь, кг	
ПТР 60.15-22,7 S540-м		C30/37	5950	1485	0,94	156,41	2350
ПТР 60.15-24,0 S540-м						162,47	
ПТР 60.15-26,9 S540-м						172,83	
ПТР 60.15-28,0 S540-м						187,21	
ПТР 60.15-30,0 S540-м						202,87	
ПТР 60.15-31,0 S540-м						220,71	
ПТР 60.15-5,6 S540-к					0,87	69,83	2180
ПТР 60.15-9,0 S540-к						78,53	
ПТР 60.15-10,2 S540-к						84,13	
ПТР 60.15-12,7 S540-к						95,48	
ПТР 60.15-13,1 S540-к						94,12	
ПТР 60.15-14,1 S540-к						101,26	
ПТР 60.15-16,1 S540-к						114,00	
ПТР 60.15-17,5 S540-к						114,62	
ПТР 60.15-18,1 S540-к						122,00	
ПТР 60.15-20,8 S540-к						127,60	
ПТР 60.15-22,1 S540-к						130,69	
ПТР 60.15-22,7 S540-к						148,65	
ПТР 60.15-24,0 S540-к						159,81	
ПТР 60.15-26,9 S540-к						170,17	
ПТР 60.15-28,0 S540-к						184,55	
ПТР 60.15-30,0 S540-к						199,73	
ПТР 60.15-31,0 S540-к						217,57	
ПТР 60.15-5,6 S540-км					0,82	72,49	2050
ПТР 60.15-9,0 S540-км						80,50	
ПТР 60.15-10,2 S540-км						86,10	
ПТР 60.15-12,7 S540-км						97,12	
ПТР 60.15-13,1 S540-км						95,76	
ПТР 60.15-14,1 S540-км						102,90	
ПТР 60.15-16,1 S540-км						122,73	
ПТР 60.15-17,5 S540-км						122,15	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Б1.442.1-2.25.1-НИ

Согласовано

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

Марка плиты	Эскиз	Класс бетона	Размеры, мм		Расход материалов		Масса плиты кг		
			L	B	Бетон, м³	Сталь, кг			
ПТР 60.15-18,1 S540-к-т		C30/37	5950	1485	0,82	129,53	2050		
ПТР 60.15-20,8 S540-к-т						135,13			
ПТР 60.15-22,1 S540-к-т						138,22			
ПТР 60.15-22,7 S540-к-т						144,48			
ПТР 60.15-24,0 S540-к-т						150,54			
ПТР 60.15-26,9 S540-к-т						160,90			
ПТР 60.15-28,0 S540-к-т						183,54			
ПТР 60.15-30,0 S540-к-т						196,96			
ПТР 60.15-31,0 S540-к-т						214,80			
ПТР 60.15-5,6 S540-к-4					0,97	105,45	2430		
ПТР 60.15-9,0 S540-к-4						114,15			
ПТР 60.15-10,2 S540-к-4						119,75			
ПТР 60.15-12,7 S540-к-4						131,10			
ПТР 60.15-13,1 S540-к-4						129,74			
ПТР 60.15-14,1 S540-к-4						136,88			
ПТР 60.15-16,1 S540-к-4						149,62			
ПТР 60.15-17,5 S540-к-4						150,24			
ПТР 60.15-18,1 S540-к-4						157,62			
ПТР 60.15-20,8 S540-к-4						163,22			
ПТР 60.15-22,1 S540-к-4						166,31			
ПТР 60.15-22,7 S540-к-4						189,37			
ПТР 60.15-24,0 S540-к-4						195,43			
ПТР 60.15-26,9 S540-к-4						205,79			
ПТР 60.15-28,0 S540-к-4						220,17			
ПТР 60.15-30,0 S540-к-4						235,35			
ПТР 60.15-31,0 S540-к-4						253,19			
ПТР 60.15-5,6 S540-к-7						0,95		104,73	2380
ПТР 60.15-9,0 S540-к-7								113,43	
ПТР 60.15-10,2 S540-к-7								119,03	
ПТР 60.15-12,7 S540-к-7								130,38	
ПТР 60.15-13,1 S540-к-7								129,02	
ПТР 60.15-14,1 S540-к-7								136,16	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Б1.442.1-2.25.1-НИ

Лист

3

Согласовано

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

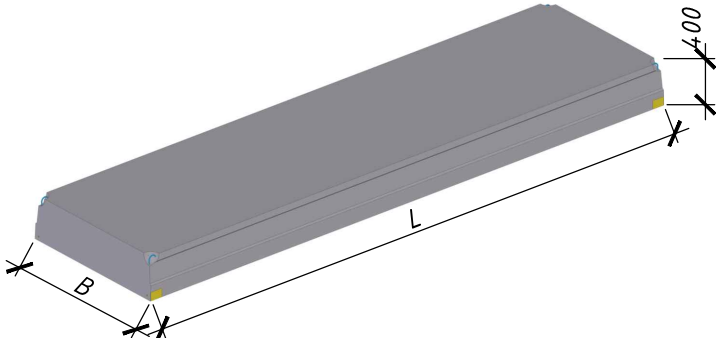
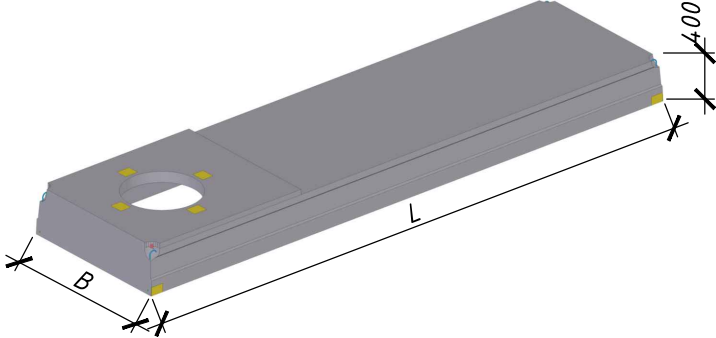
Марка плиты	Эскиз	Класс бетона	Размеры, мм		Расход материалов		Масса плиты кг
			L	B	Бетон, м³	Сталь, кг	
ПТР 60.15-16,1 S540-κ-7		C30/37	5950	1485	0,95	148,90	2380
ПТР 60.15-17,5 S540-κ-7						149,52	
ПТР 60.15-18,1 S540-κ-7						156,90	
ПТР 60.15-20,8 S540-κ-7						162,50	
ПТР 60.15-22,1 S540-κ-7						165,59	
ПТР 60.15-22,7 S540-κ-7						188,65	
ПТР 60.15-24,0 S540-κ-7						194,71	
ПТР 60.15-26,9 S540-κ-7						205,07	
ПТР 60.15-28,0 S540-κ-7						219,45	
ПТР 60.15-30,0 S540-κ-7						234,63	
ПТР 60.15-31,0 S540-κ-7						252,47	
ПТР 60.15-5,6 S540-κ-10					0,91	97,45	2280
ПТР 60.15-9,0 S540-κ-10						106,15	
ПТР 60.15-10,2 S540-κ-10						111,75	
ПТР 60.15-12,7 S540-κ-10						123,10	
ПТР 60.15-13,1 S540-κ-10						121,74	
ПТР 60.15-14,1 S540-κ-10						128,88	
ПТР 60.15-16,1 S540-κ-10						141,62	
ПТР 60.15-17,5 S540-κ-10						142,24	
ПТР 60.15-18,1 S540-κ-10						149,62	
ПТР 60.15-20,8 S540-κ-10						155,22	
ПТР 60.15-22,1 S540-κ-10						158,31	
ПТР 60.15-22,7 S540-κ-10						181,37	
ПТР 60.15-24,0 S540-κ-10						187,43	
ПТР 60.15-26,9 S540-κ-10						197,79	
ПТР 60.15-28,0 S540-κ-10						212,17	
ПТР 60.15-30,0 S540-κ-10						227,35	
ПТР 60.15-31,0 S540-κ-10						245,19	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Б1.442.1-2.25.1-НИ

Согласовано

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

Марка плиты	Эскиз	Класс бетона	Размеры, мм		Расход материалов		Масса плиты кг
			L	B	Бетон, м³	Сталь, кг	
ПТР 56.15-6,9 S540		C30/37	5550	1485	0,93	60,81	2330
ПТР 56.15-9,6 S540						67,33	
ПТР 56.15-12,3 S540						75,60	
ПТР 56.15-15,1 S540						91,00	
ПТР 56.15-15,6 S540						89,72	
ПТР 56.15-17,1 S540						96,38	
ПТР 56.15-19,3 S540						101,04	
ПТР 56.15-20,6 S540						101,20	
ПТР 56.15-21,8 S540						108,08	
ПТР 56.15-24,5 S540						129,25	
ПТР 56.15-26,0 S540						128,03	
ПТР 56.15-26,6 S540						136,67	
ПТР 56.15-29,5 S540						142,33	
ПТР 56.15-31,5 S540						156,01	
ПТР 56.15-34,5 S540						165,67	
ПТР 56.15-37,0 S540						186,41	
ПТР 56.15-37,7 S540						202,75	
ПТР 56.15-6,9 S540-4		C30/37	5550	1485	1,03	98,17	2580
ПТР 56.15-9,6 S540-4						104,69	
ПТР 56.15-12,3 S540-4						112,96	
ПТР 56.15-15,1 S540-4						128,36	
ПТР 56.15-15,6 S540-4						127,08	
ПТР 56.15-17,1 S540-4						133,74	
ПТР 56.15-19,3 S540-4						138,40	
ПТР 56.15-20,6 S540-4						138,56	
ПТР 56.15-21,8 S540-4						145,44	
ПТР 56.15-24,5 S540-4						166,61	
ПТР 56.15-26,0 S540-4						165,39	
ПТР 56.15-26,6 S540-4						174,03	
ПТР 56.15-29,5 S540-4						179,69	
ПТР 56.15-31,5 S540-4						193,37	
ПТР 56.15-34,5 S540-4						203,03	
ПТР 56.15-37,0 S540-4						223,77	
ПТР 56.15-37,7 S540-4						240,11	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Б1.442.1-2.25.1-НИ

Лист

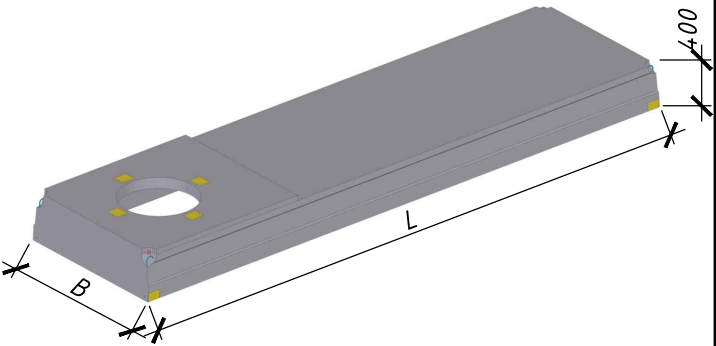
5

Копировал

Формат А3

Согласовано

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

Марка плиты	Эскиз	Класс бетона	Размеры, мм		Расход материалов		Масса плиты кг
			L	B	Бетон, м³	Сталь, кг	
ПТР 56.15-6,9 S540-7		C30/37	5550	1485	1,00	97,45	2500
ПТР 56.15-9,6 S540-7						103,97	
ПТР 56.15-12,3 S540-7						112,24	
ПТР 56.15-15,1 S540-7						127,64	
ПТР 56.15-15,6 S540-7						126,36	
ПТР 56.15-17,1 S540-7						133,02	
ПТР 56.15-19,3 S540-7						137,68	
ПТР 56.15-20,6 S540-7						137,84	
ПТР 56.15-21,8 S540-7						144,72	
ПТР 56.15-24,5 S540-7						165,89	
ПТР 56.15-26,0 S540-7						164,67	
ПТР 56.15-26,6 S540-7						173,31	
ПТР 56.15-29,5 S540-7						178,97	
ПТР 56.15-31,5 S540-7						192,65	
ПТР 56.15-34,5 S540-7						202,31	
ПТР 56.15-37,0 S540-7						223,05	
ПТР 56.15-37,7 S540-7						239,39	
ПТР 56.15-6,9 S540-10					0,97	90,17	2430
ПТР 56.15-9,6 S540-10						96,69	
ПТР 56.15-12,3 S540-10						104,96	
ПТР 56.15-15,1 S540-10						120,36	
ПТР 56.15-15,6 S540-10						119,08	
ПТР 56.15-17,1 S540-10						125,74	
ПТР 56.15-19,3 S540-10						130,40	
ПТР 56.15-20,6 S540-10						130,56	
ПТР 56.15-21,8 S540-10						137,44	
ПТР 56.15-24,5 S540-10						158,61	
ПТР 56.15-26,0 S540-10						157,39	
ПТР 56.15-26,6 S540-10						166,03	
ПТР 56.15-29,5 S540-10						171,69	
ПТР 56.15-31,5 S540-10						185,37	
ПТР 56.15-34,5 S540-10						195,03	
ПТР 56.15-37,0 S540-10						215,77	
ПТР 56.15-37,7 S540-10						232,11	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

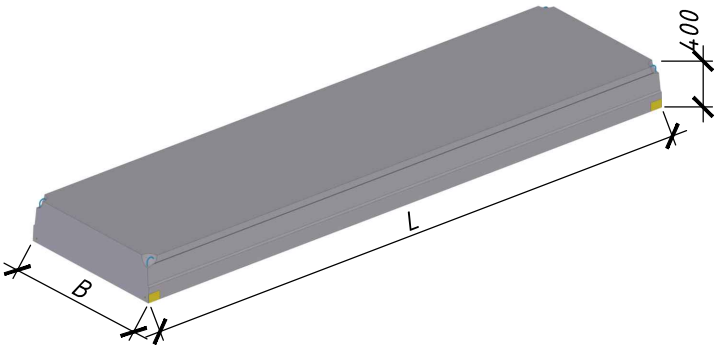
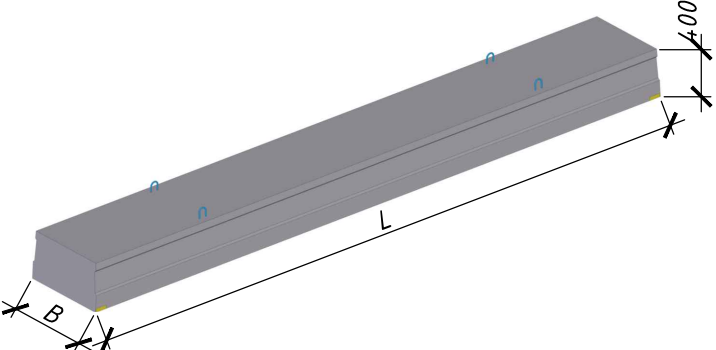
Б1.442.1-2.25.1-НИ

Лист

6

Согласовано

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

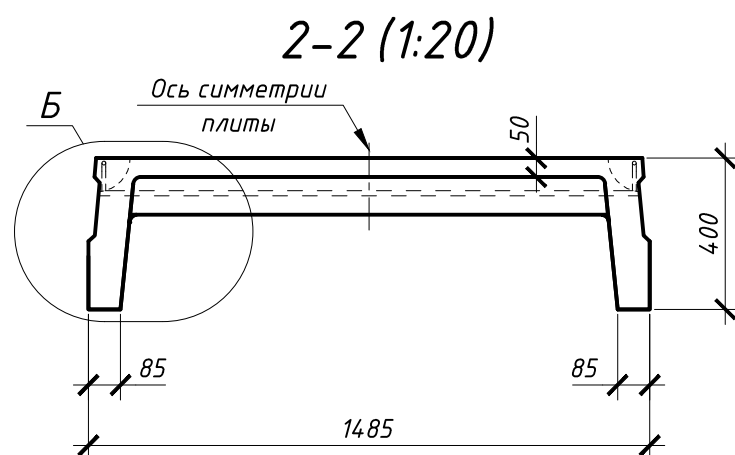
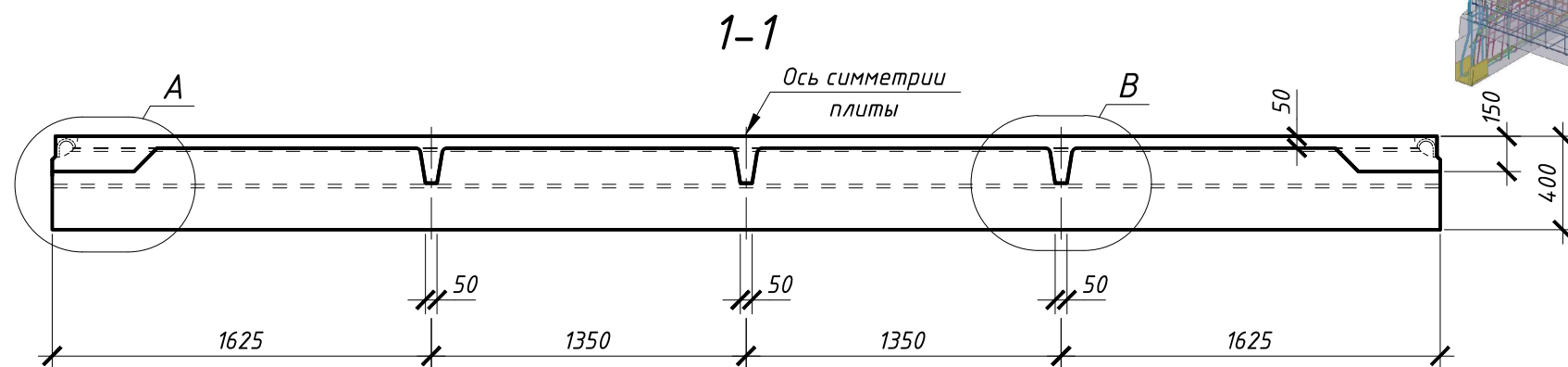
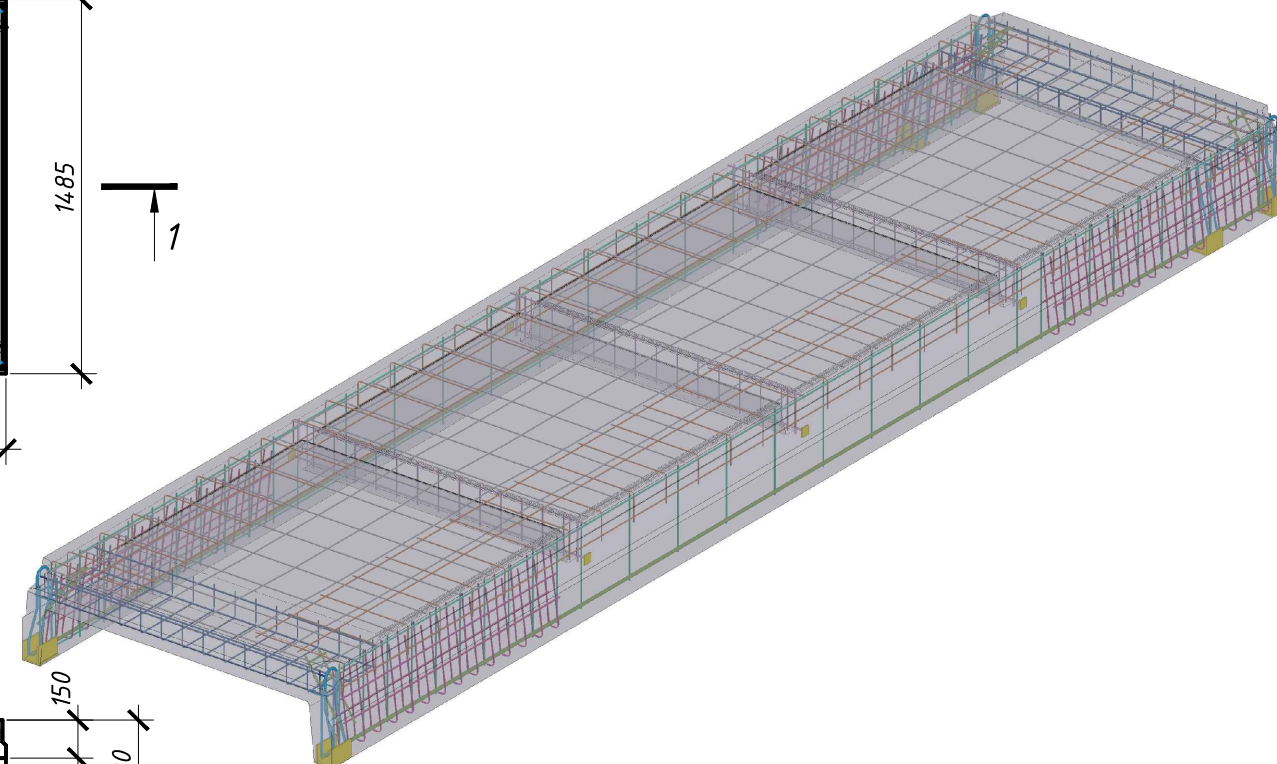
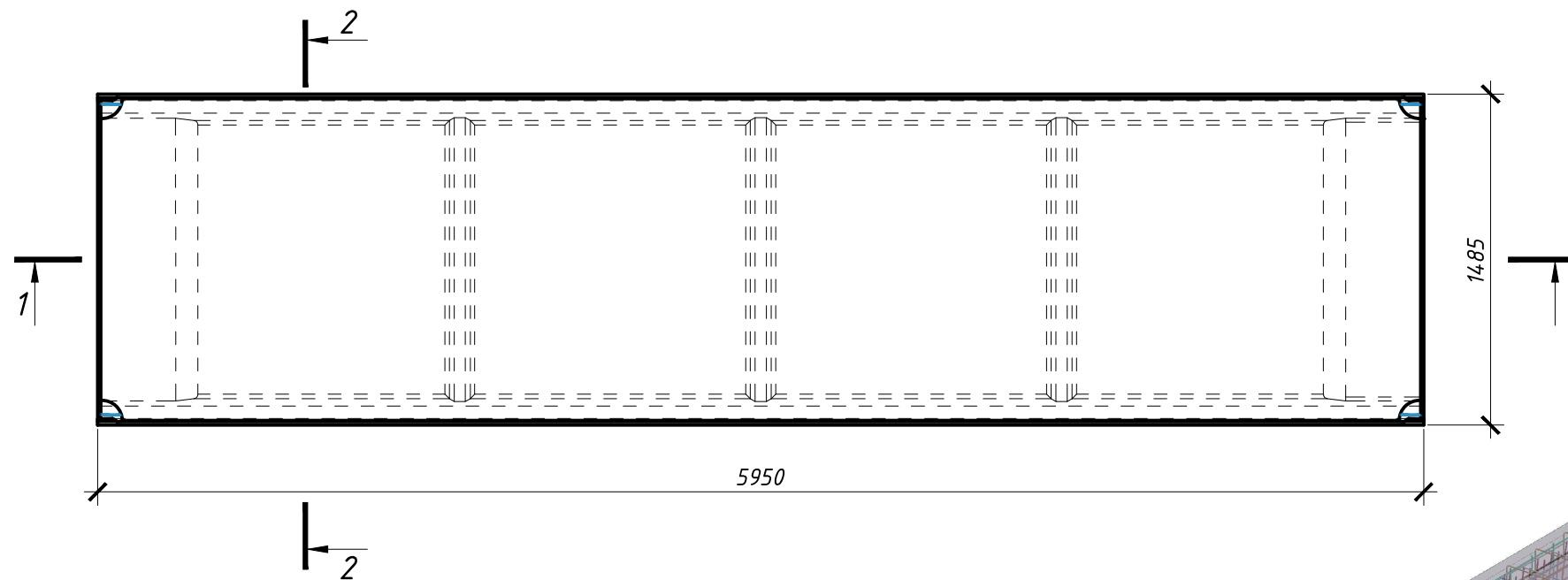
Марка плиты	Эскиз	Класс бетона	Размеры, мм		Расход материалов		Масса плиты кг
			L	B	Бетон, м³	Сталь, кг	
ПТР 51.15-9,2 S540		C30/37	5050	1485	0,86	56,75	2150
ПТР 51.15-11,5 S540						63,36	
ПТР 51.15-15,6 S540						69,54	
ПТР 51.15-19,1 S540						82,02	
ПТР 51.15-19,7 S540						80,20	
ПТР 51.15-22,2 S540						87,92	
ПТР 51.15-25,1 S540						104,56	
ПТР 51.15-25,8 S540						103,04	
ПТР 51.15-27,8 S540						109,30	
ПТР 51.15-30,4 S540						114,04	
ПТР 51.15-32,2 S540						112,94	
ПТР 51.15-33,0 S540						124,88	
ПТР 51.15-36,5 S540						130,04	
ПТР 51.15-38,9 S540						146,42	
ПТР 56.7-12,0		C30/37	5550	740	0,59	48,22	1480
ПТР 56.7-22,0						58,30	
ПТР 56.7-36,0						74,90	
ПТР 51.7-15,0			5050	740	0,54	45,50	1350
ПТР 51.7-28,0						55,64	
ПТР 51.7-40,0						70,13	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Б1.442.1-2.25.1-НИ

Лист

7



1. Узлы А, Б, В см. Б1.442.1-2.25.1-У лист 1.

						Б1.442.1-2.25.1-01			
						ПТР 60.15-... S540, ПТР 60.15-... S540-т	Стадия	Масса	Масштаб
							С	См. табл.	1:30
							Лист 1	Листов 2	
							БрГТУ г.Брест		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
Разраб.		Кулаков Н.И.			09.25				
Разраб.		Матвеевко Н.В.			09.25				
Разраб.		Невдах А.А.			09.25				
Проверил		Тур В.В.			09.25				
Утвердил		Кривицкий П.В.			09.25				
Н. контр.		Шелест Е.В.			09.25				

Копировал

Формат А3

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Согласовано

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

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол на ...																												Масса ед., кг						
			ПТР 60.15-5,6 S540	ПТР 60.15-9,0 S540	ПТР 60.15-10,2 S540	ПТР 60.15-12,7 S540	ПТР 60.15-13,1 S540	ПТР 60.15-14,1 S540	ПТР 60.15-16,1 S540	ПТР 60.15-17,5 S540	ПТР 60.15-18,1 S540	ПТР 60.15-20,8 S540	ПТР 60.15-22,1 S540	ПТР 60.15-22,7 S540	ПТР 60.15-24,0 S540	ПТР 60.15-26,9 S540	ПТР 60.15-28,0 S540	ПТР 60.15-30,0 S540	ПТР 60.15-5,6 S540-м	ПТР 60.15-9,0 S540-м	ПТР 60.15-10,2 S540-м	ПТР 60.15-12,7 S540-м	ПТР 60.15-13,1 S540-м	ПТР 60.15-14,1 S540-м	ПТР 60.15-16,1 S540-м	ПТР 60.15-17,5 S540-м	ПТР 60.15-18,1 S540-м	ПТР 60.15-20,8 S540-м	ПТР 60.15-22,1 S540-м	ПТР 60.15-22,7 S540-м		ПТР 60.15-24,0 S540-м	ПТР 60.15-26,9 S540-м	ПТР 60.15-28,0 S540-м	ПТР 60.15-30,0 S540-м	ПТР 60.15-31,0 S540-м	
			1	1	1	2	1	3	3	1	4	4	1	5	5	6	6	6	6	1	1	1	2	1	3	3	1	4	4	1		5	5	6	6	6	6
1а		φ16 S540 СТБ 1706-2006 L=5950	2			2													2			2														9,40	
		φ18 S540 СТБ 1706-2006 L=5950		2				2	2											2				2	2											11,90	
		φ20 S540 СТБ 1706-2006 L=5950			2						2	2									2						2	2									14,70
		φ22 S540 СТБ 1706-2006 L=5950					2						2	2									2							2	2						17,73
		φ25 S540 СТБ 1706-2006 L=5950								2						2	2									2						2	2				22,91
		φ28 S540 СТБ 1706-2006 L=5950											2					2	2										2					2	2		28,74
1б		φ16 S540 СТБ 1706-2006 L=5950				2		2														2		2													9,40
		φ18 S540 СТБ 1706-2006 L=5950							2		2														2		2										11,90
		φ20 S540 СТБ 1706-2006 L=5950										2		2													2		2								14,70
		φ22 S540 СТБ 1706-2006 L=5950													2	2																2	2				17,73
		φ25 S540 СТБ 1706-2006 L=5950															2	2																2	2		22,91
		φ28 S540 СТБ 1706-2006 L=5950																	2																2		28,74
2	Б 1.442.1-2.25.2-01	Каркас КР1	2	2	2	2													2	2	2	2														3,57	
	Б 1.442.1-2.25.2-01	Каркас КР2						2	2	2	2	2	2											2	2	2	2	2	2								3,96
	Б 1.442.1-2.25.2-01	Каркас КР3											2																	2							4,95
	Б 1.442.1-2.25.2-01	Каркас КР4												2	2	2	2	2												2	2	2	2	2			5,94
	Б 1.442.1-2.25.2-01	Каркас КР5																	2																2		9,03
3	Б 1.442.1-2.25.2-05	Каркас КР26	3																3																		1,29
	Б 1.442.1-2.25.2-05	Каркас КР27		3	3	3	3	3												3	3	3	3	3												1,91	
	Б 1.442.1-2.25.2-05	Каркас КР28							3	3	3	3													3	3	3	3									2,39
	Б 1.442.1-2.25.2-05	Каркас КР29											3	3	3	3													3	3	3	3					3,20
	Б 1.442.1-2.25.2-05	Каркас КР30															3	3	3															3	3	3	4,54

						Б1.442.1-2.25.1-02			
						Спецификация на плиты ПТР 60.15-... S540 ПТР 60.15-... S540-м	Стадия	Масса	Масштаб
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		С	-	-
Разраб.		Кулаков Н.И.			09.25				
Разраб.		Матвеевко Н.В.			09.25				
Разраб.		Невдах А.А.			09.25		Лист 1	Листов 2	
Проверил		Тур В.В.			09.25		БрГТУ г.Брест		
Утвердил		Кривицкий П.В.			09.25				
Н. контр.		Шелест Е.В.			09.25				

Согласовано

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

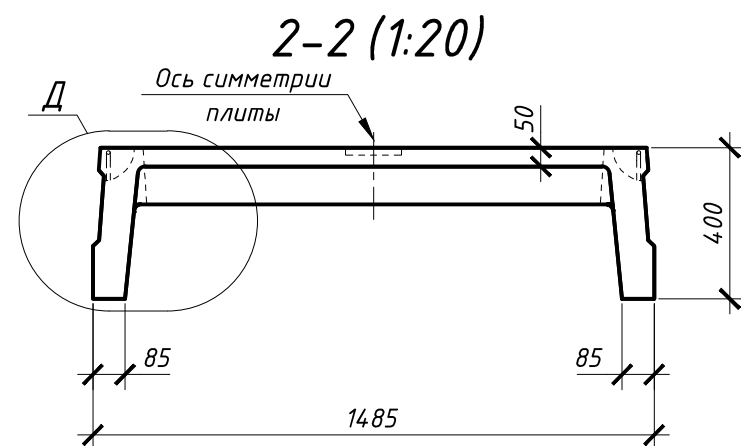
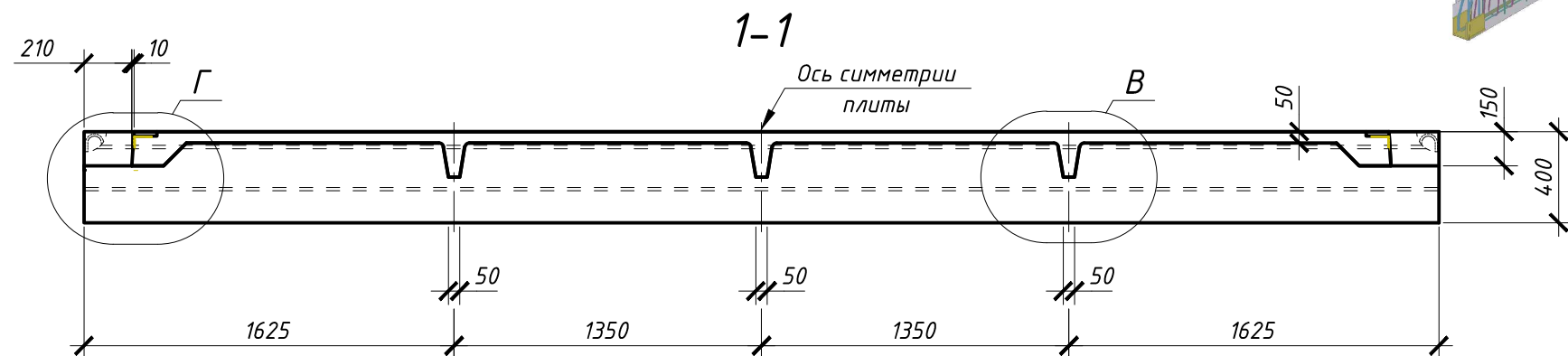
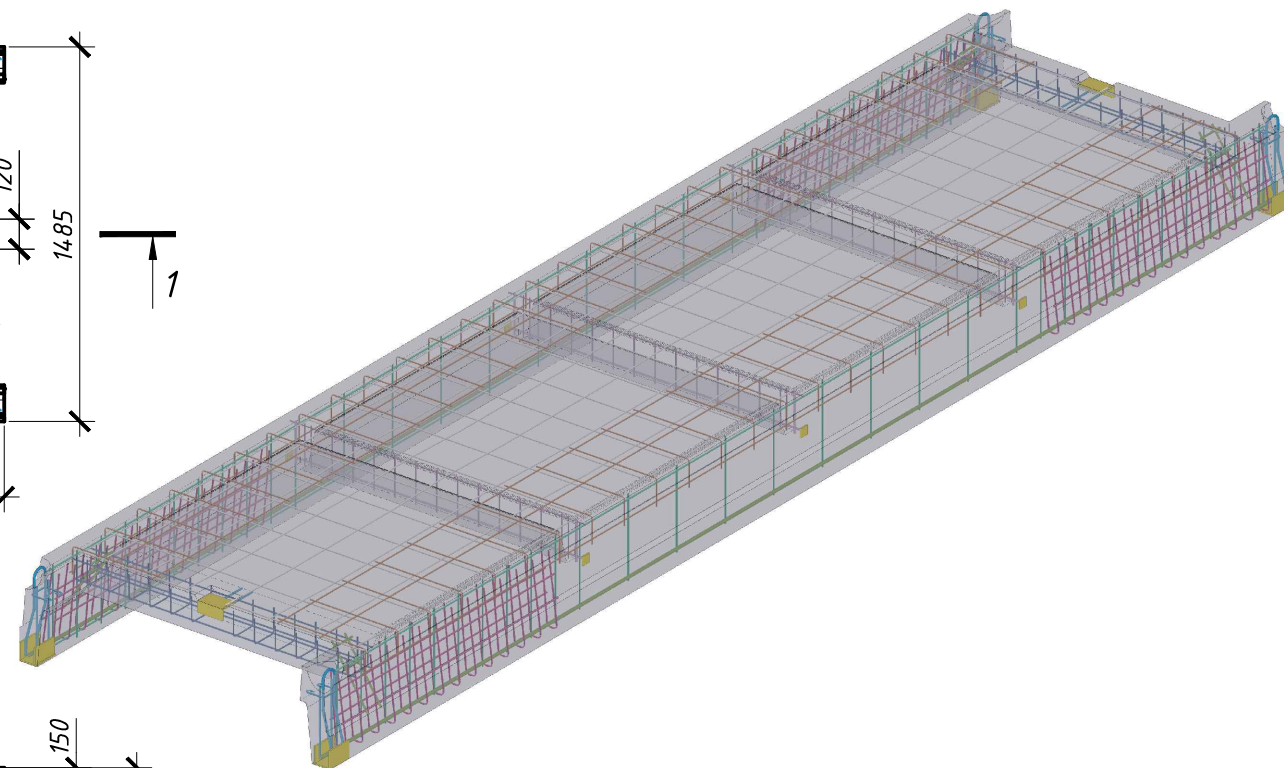
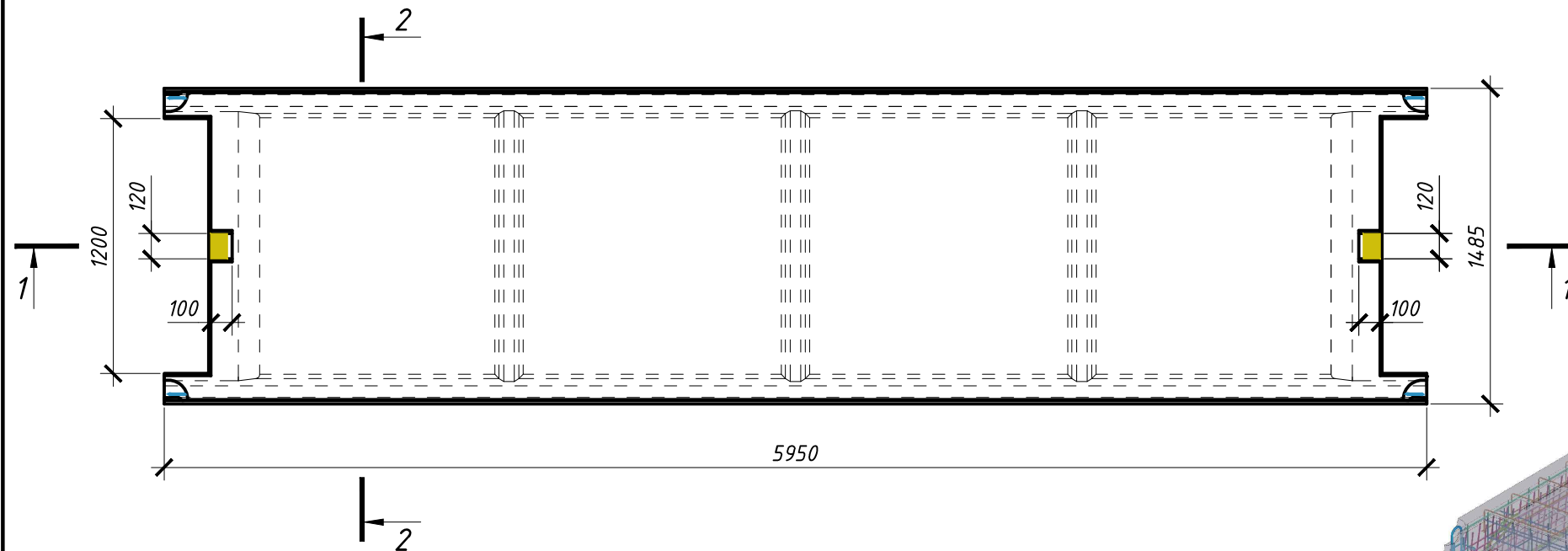
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на ...																												Масса ед., кг						
			ПТР 60.15-5,6 S540	ПТР 60.15-9,0 S540	ПТР 60.15-10,2 S540	ПТР 60.15-12,7 S540	ПТР 60.15-13,1 S540	ПТР 60.15-14,1 S540	ПТР 60.15-16,1 S540	ПТР 60.15-17,5 S540	ПТР 60.15-18,1 S540	ПТР 60.15-20,8 S540	ПТР 60.15-22,1 S540	ПТР 60.15-22,7 S540	ПТР 60.15-24,0 S540	ПТР 60.15-26,9 S540	ПТР 60.15-28,0 S540	ПТР 60.15-30,0 S540	ПТР 60.15-31,0 S540	ПТР 60.15-5,6 S540-м	ПТР 60.15-9,0 S540-м	ПТР 60.15-10,2 S540-м	ПТР 60.15-12,7 S540-м	ПТР 60.15-13,1 S540-м	ПТР 60.15-14,1 S540-м	ПТР 60.15-16,1 S540-м	ПТР 60.15-17,5 S540-м	ПТР 60.15-18,1 S540-м	ПТР 60.15-20,8 S540-м	ПТР 60.15-22,1 S540-м		ПТР 60.15-22,7 S540-м	ПТР 60.15-24,0 S540-м	ПТР 60.15-26,9 S540-м	ПТР 60.15-28,0 S540-м	ПТР 60.15-30,0 S540-м	ПТР 60.15-31,0 S540-м
			Номер рисунка	1	1	1	2	1	3	3	1	4	4	1	5	5	6	6	6	6	1	1	1	2	1	3	3	1	4	4		1	5	5	6	6	6
4	Б 1.442.1-2.25.2-08	Сетка С1	2																2																	1,80	
	Б 1.442.1-2.25.2-08	Сетка С2		2	2	2	2	2												2	2	2	2	2	2										2,25		
	Б 1.442.1-2.25.2-08	Сетка С3								2	2	2	2	2	2	2										2	2	2	2	2	2	2	2			3,45	
	Б 1.442.1-2.25.2-08	Сетка С4																2	2														2	2		5,45	
5	Б 1.442.1-2.25.2-10	Сетка С9	1	1	1														1	1	1															8,54	
	Б 1.442.1-2.25.2-10	Сетка С10				1	1	1														1	1	1												11,00	
	Б 1.442.1-2.25.2-10	Сетка С11							1	1	1	1	1												1	1	1	1	1							15,79	
	Б 1.442.1-2.25.2-10	Сетка С12												1	1	1	1	1	1												1	1	1	1	1	24,99	
6	Б 1.442.1-2.25.2-18	Сетка С32	2	2	2														2	2	2															3,21	
	Б 1.442.1-2.25.2-18	Сетка С33				2	2	2														2	2	2												3,66	
	Б 1.442.1-2.25.2-19	Сетка С34							2	2	2	2	2												2	2	2	2	2							4,61	
	Б 1.442.1-2.25.2-19	Сетка С35												2	2	2	2	2	2												2	2	2	2	2	7,31	
7	Б 1.442.1-2.25.2-30	Сетка С65	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2,38	
8	Б 1.442.1-2.25.2-31	Сетка С67	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0,34	
9	Б 1.442.1-2.25.2-35	Изделие закладное МН1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2,54	
10	Б 1.442.1-2.25.2-37	Изделие закладное МН3																	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1,26	
		Всего расход стали, кг	69,41	77,17	82,77	94,33	92,97	100,11	113,24	113,86	121,24	126,84	129,93	153,89	159,95	170,31	184,69	200,35	218,19	71,93	79,69	85,29	96,85	95,49	102,63	115,76	116,38	123,76	129,36	132,45	156,41	162,47	172,83	187,21	202,87	220,71	
		Бетон С25/30, м³	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94		

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Б1-442.1-2.25.1-02

Лист

2



1. Узлы В, Г, Д см. Б1.442.1-2.25.1-У листы 1,2.

						Б1.442.1-2.25.1-03			
						ПТР 60.15-... S540-к	Стадия	Масса	Масштаб
							С	См. табл.	1:30
							Лист 1	Листов 2	
							БрГТУ г.Брест		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
Разраб.		Кулаков Н.И.			09.25				
Разраб.		Матвеевко Н.В.			09.25				
Разраб.		Невдах А.А.			09.25				
Проверил		Тур В.В.			09.25				
Утвердил		Кривицкий П.В.			09.25				
Н. контр.		Шелест Е.В.			09.25				

Копировал

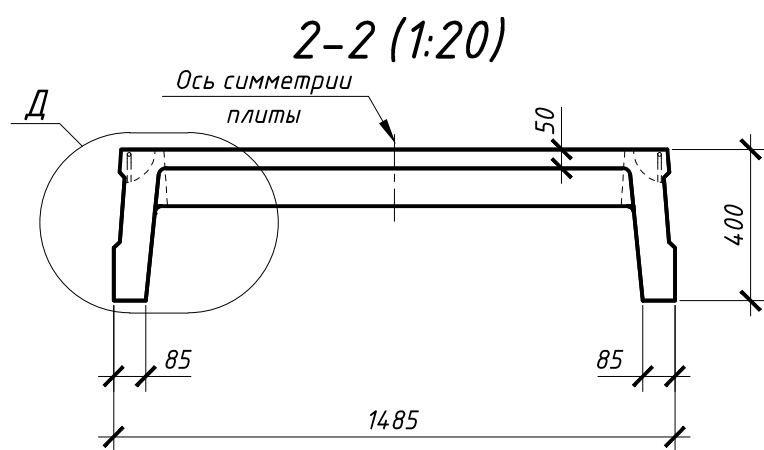
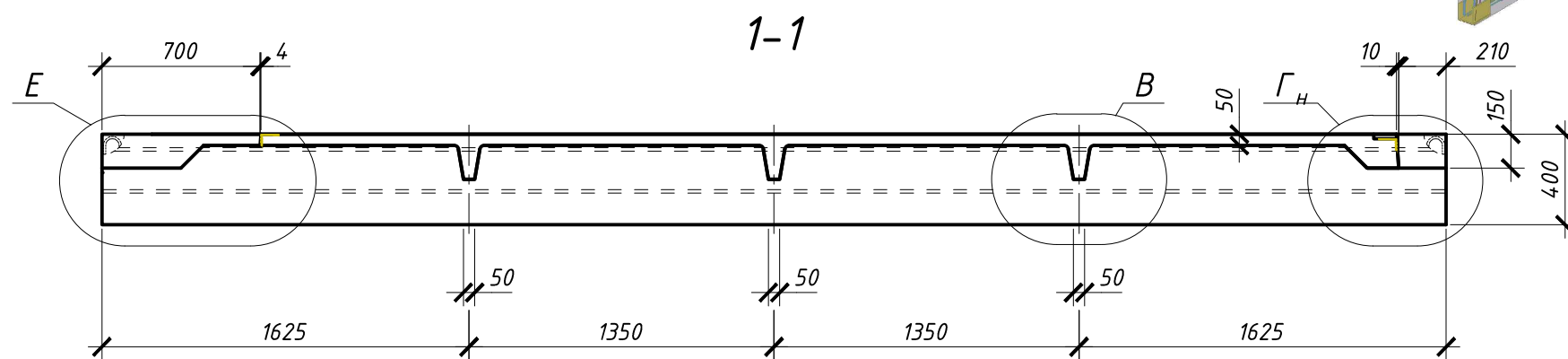
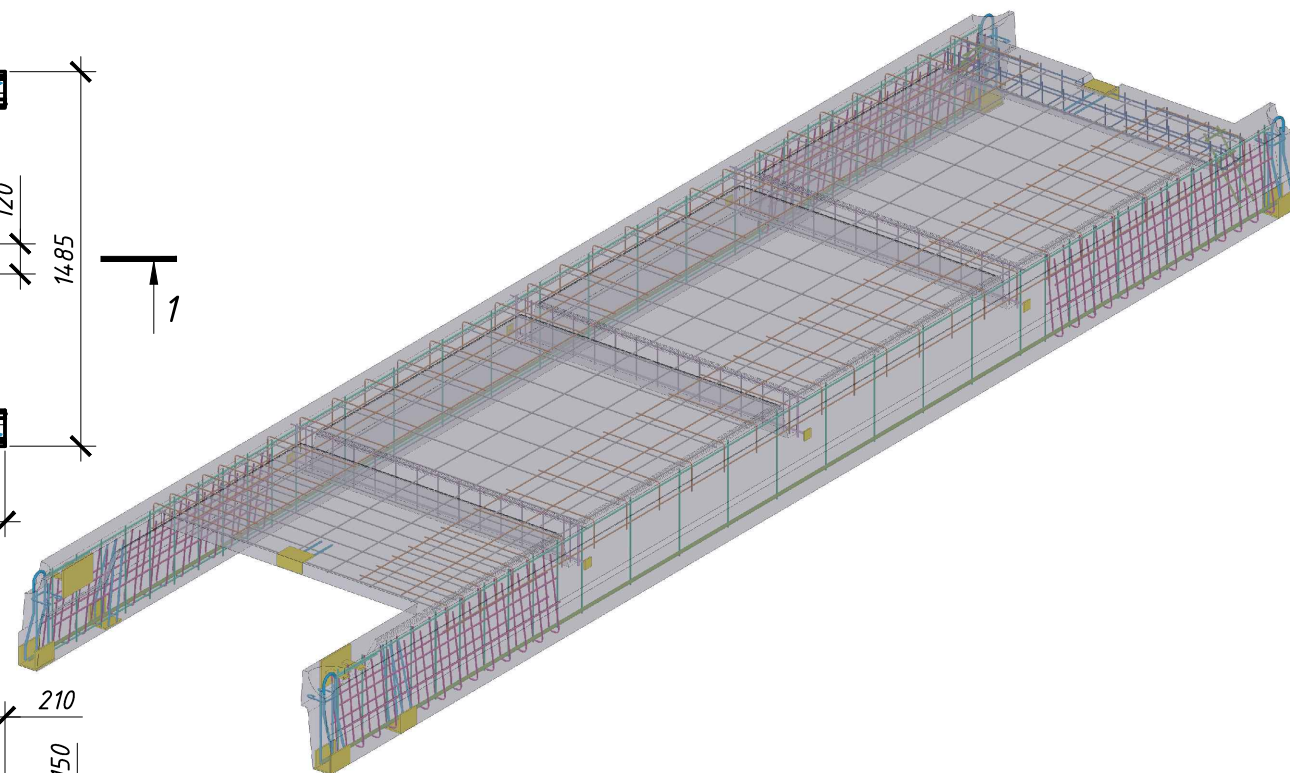
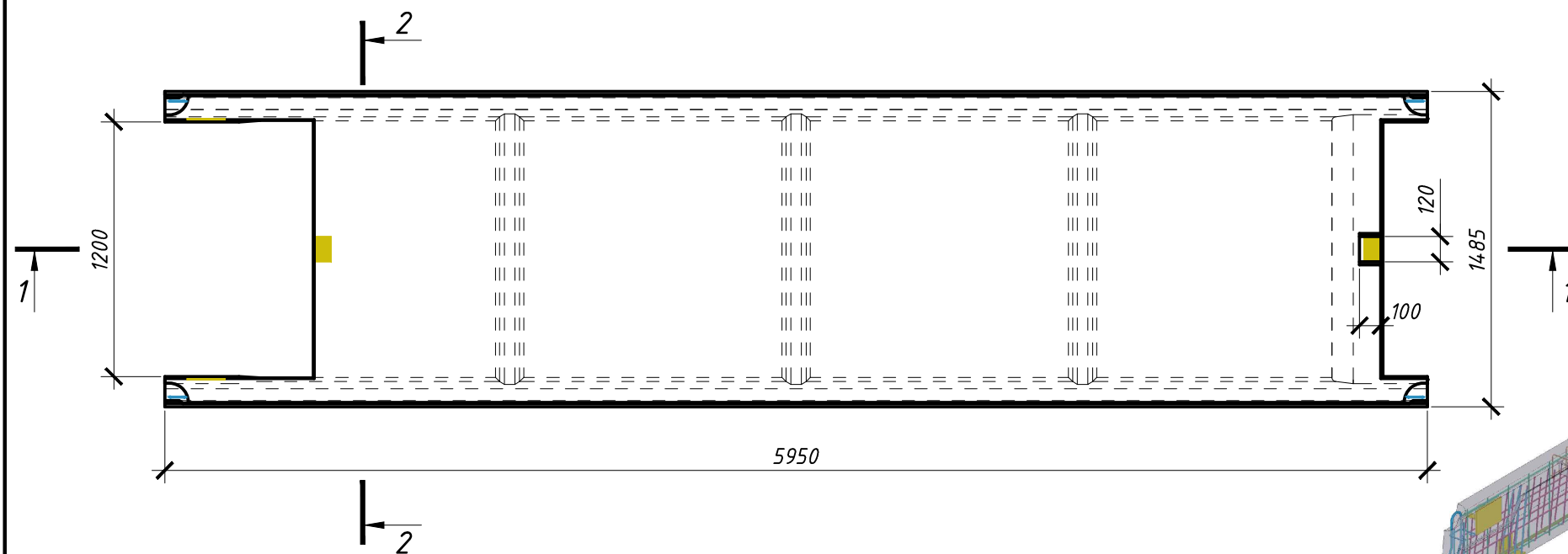
Формат А3

Согласовано

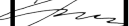
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



1. Узлы В, Гн, Д, Е см. Б1.442.1-2.25.1-У листы 1-3.
2. Узел Гн - зеркальное отражение узла Г.

						Б1.442.1-2.25.1-04			
						ПТР 60.15-... S540-кп	Стадия	Масса	Масштаб
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		С	См. табл.	1:30
Разраб.		Кулаков Н.И.			09.25				
Разраб.		Матвеев Н.В.			09.25				
Разраб.		Невдах А.А.			09.25				
Проверил		Тур В.В.			09.25		Лист 1	Листов 2	
Утвердил		Кривицкий П.В.			09.25		БрГТУ г.Брест		
Н. контр.		Шелест Е.В.			09.25				

Копировал

Формат А3

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

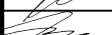
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на ...																												Масса ед., кг						
			ПТР 60.15-5,6 S540-к	ПТР 60.15-9,0 S540-к	ПТР 60.15-10,2 S540-к	ПТР 60.15-12,7 S540-к	ПТР 60.15-13,1 S540-к	ПТР 60.15-14,1 S540-к	ПТР 60.15-16,1 S540-к	ПТР 60.15-17,5 S540-к	ПТР 60.15-18,1 S540-к	ПТР 60.15-20,8 S540-к	ПТР 60.15-22,1 S540-к	ПТР 60.15-22,7 S540-к	ПТР 60.15-24,0 S540-к	ПТР 60.15-26,9 S540-к	ПТР 60.15-28,0 S540-к	ПТР 60.15-30,0 S540-к	ПТР 60.15-31,0 S540-к	ПТР 60.15-5,6 S540-км	ПТР 60.15-9,0 S540-км	ПТР 60.15-10,2 S540-км	ПТР 60.15-12,7 S540-км	ПТР 60.15-13,1 S540-км	ПТР 60.15-14,1 S540-км	ПТР 60.15-16,1 S540-км	ПТР 60.15-17,5 S540-км	ПТР 60.15-18,1 S540-км	ПТР 60.15-20,8 S540-км	ПТР 60.15-22,1 S540-км		ПТР 60.15-22,7 S540-км	ПТР 60.15-24,0 S540-км	ПТР 60.15-26,9 S540-км	ПТР 60.15-28,0 S540-км	ПТР 60.15-30,0 S540-км	ПТР 60.15-31,0 S540-км
			1	1	1	2	1	3	3	1	4	4	1	5	5	6	6	6	6	1	1	1	2	1	3	3	1	4	4	1		5	5	6	6	6	6
1а		φ16 S540 СТБ 1706-2006 L=5950	2			2													2			2													9,40		
		φ18 S540 СТБ 1706-2006 L=5950		2				2	2											2				2	2										11,90		
		φ20 S540 СТБ 1706-2006 L=5950			2					2	2										2					2	2								14,70		
		φ22 S540 СТБ 1706-2006 L=5950					2						2	2								2							2	2					17,73		
		φ25 S540 СТБ 1706-2006 L=5950								2						2	2									2					2	2			22,91		
		φ28 S540 СТБ 1706-2006 L=5950											2					2	2									2					2	2	28,74		
1б		φ16 S540 СТБ 1706-2006 L=5950				2		2														2		2											9,40		
		φ18 S540 СТБ 1706-2006 L=5950							2		2														2		2								11,90		
		φ20 S540 СТБ 1706-2006 L=5950										2	2														2	2							14,70		
		φ22 S540 СТБ 1706-2006 L=5950												2	2														2	2					17,73		
		φ25 S540 СТБ 1706-2006 L=5950														2	2															2	2		22,91		
		φ28 S540 СТБ 1706-2006 L=5950																2																2	28,74		
2	Б1.442.1-2.25.2-01	Каркас КР1	2	2	2	2																													3,57		
	Б1.442.1-2.25.2-01	Каркас КР2					2	2	2	2	2	2																							3,96		
	Б1.442.1-2.25.2-01	Каркас КР3											2																						4,95		
	Б1.442.1-2.25.2-01	Каркас КР4												2	2	2	2	2																	5,94		
	Б1.442.1-2.25.2-01	Каркас КР5																2																	9,03		
	Б1.442.1-2.25.2-01	Каркас КР6																	2	2	2	2												3,67			
	Б1.442.1-2.25.2-01	Каркас КР7																					2	2	2	2	2	2	2					4,06			
	Б1.442.1-2.25.2-01	Каркас КР8																											2						5,05		
	Б1.442.1-2.25.2-01	Каркас КР9																											2	2	2	2	2		6,04		
	Б1.442.1-2.25.2-01	Каркас КР10																															2		9,13		

						Б1.442.1-2.25.1-05			
						Спецификация на плиты ПТР 60.15-... S540-к ПТР 60.15-... S540-км	Стадия	Масса	Масштаб
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		С	-	-
Разраб.		Кулаков Н.И.			09.25				
Разраб.		Матвеевко Н.В.			09.25				
Разраб.		Невдах А.А.			09.25		Лист 1	Листов 3	
Проверил		Тур В.В.			09.25		БрГТУ г.Брест		
Утвердил		Кривицкий П.В.			09.25				
Н. контр.		Шелест Е.В.			09.25				

Согласовано

Инв. № подл.

Подп. и дата

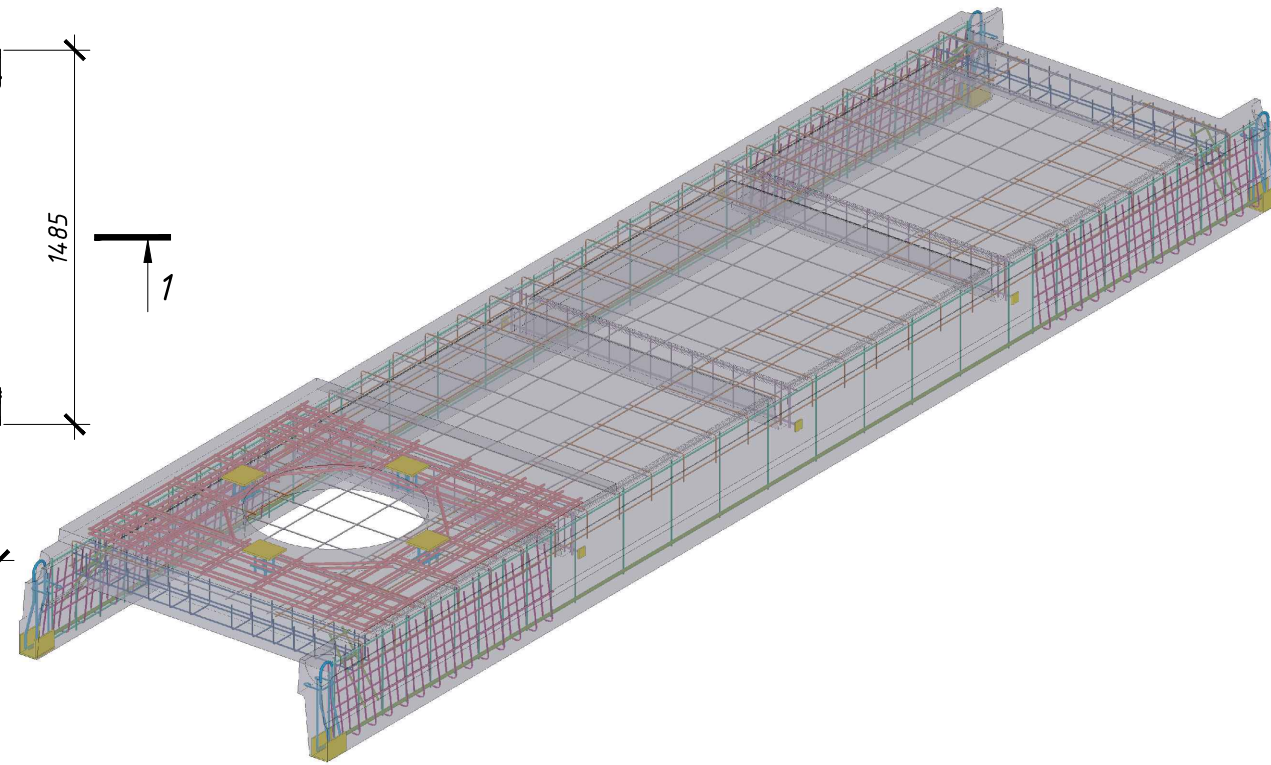
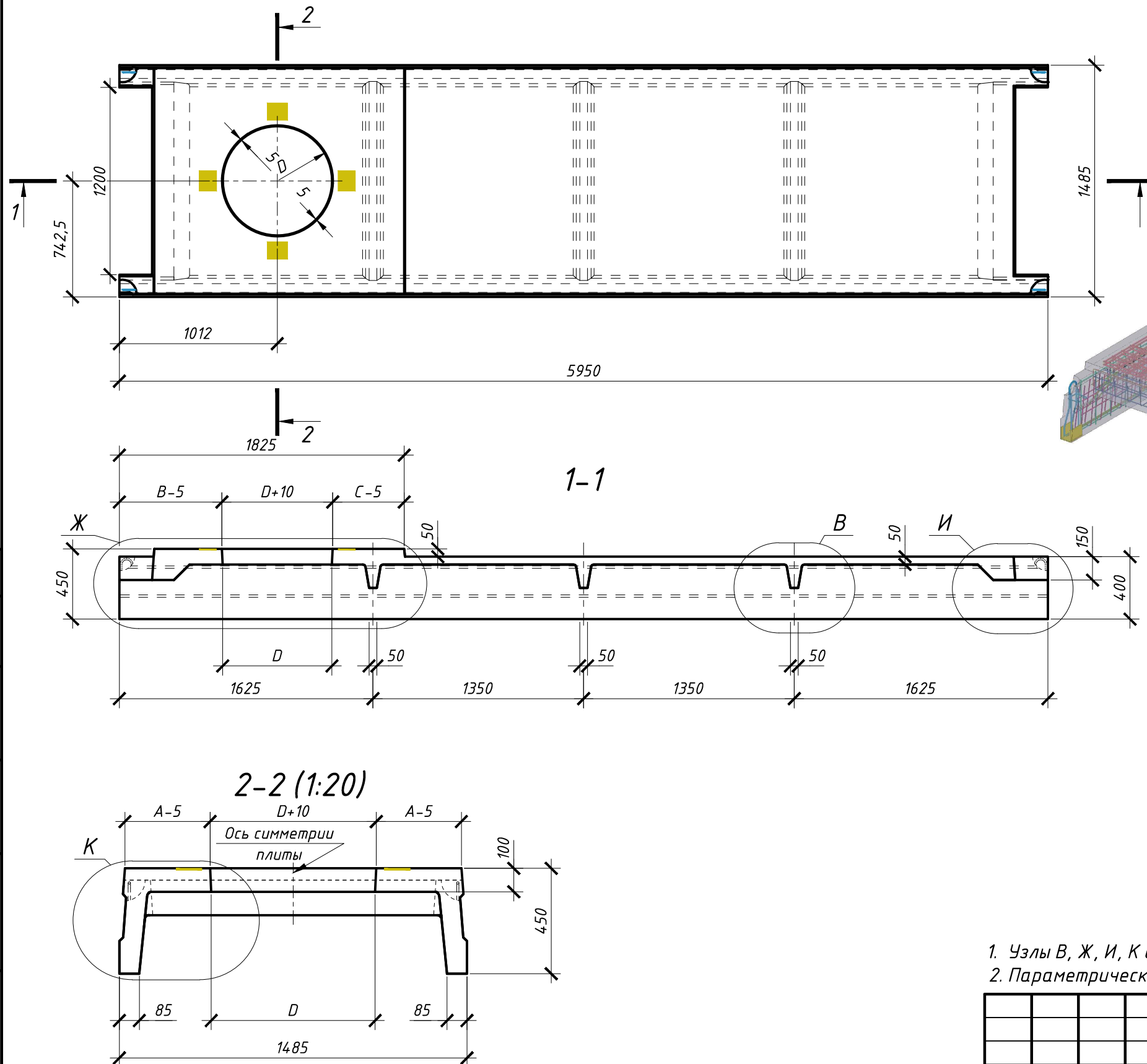
Взам. инв. №

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на ...																																Масса ед., кг		
			ПТР 60.15-5,6 S540-к	ПТР 60.15-9,0 S540-к	ПТР 60.15-10,2 S540-к	ПТР 60.15-12,7 S540-к	ПТР 60.15-13,1 S540-к	ПТР 60.15-14,1 S540-к	ПТР 60.15-16,1 S540-к	ПТР 60.15-17,5 S540-к	ПТР 60.15-18,1 S540-к	ПТР 60.15-20,8 S540-к	ПТР 60.15-22,1 S540-к	ПТР 60.15-22,7 S540-к	ПТР 60.15-24,0 S540-к	ПТР 60.15-26,9 S540-к	ПТР 60.15-28,0 S540-к	ПТР 60.15-30,0 S540-к	ПТР 60.15-31,0 S540-к	ПТР 60.15-5,6 S540-км	ПТР 60.15-9,0 S540-км	ПТР 60.15-10,2 S540-км	ПТР 60.15-12,7 S540-км	ПТР 60.15-13,1 S540-км	ПТР 60.15-14,1 S540-км	ПТР 60.15-16,1 S540-км	ПТР 60.15-17,5 S540-км	ПТР 60.15-18,1 S540-км	ПТР 60.15-20,8 S540-км	ПТР 60.15-22,1 S540-км	ПТР 60.15-22,7 S540-км	ПТР 60.15-24,0 S540-км	ПТР 60.15-26,9 S540-км	ПТР 60.15-28,0 S540-км		ПТР 60.15-30,0 S540-км	ПТР 60.15-31,0 S540-км
			Номер рисунка	1	1	1	2	1	3	3	1	4	4	1	5	5	6	6	6	6	1	1	1	2	1	3	3	1	4	4	1	5	5	6		6	6
3	Б 1.442.1-2.25.2-05	Каркас КР26	3																3																	1,29	
	Б 1.442.1-2.25.2-05	Каркас КР27		3	3	3	3	3												3	3	3	3	3											1,91		
	Б 1.442.1-2.25.2-05	Каркас КР28							3	3	3	3													3	3	3	3								2,39	
	Б 1.442.1-2.25.2-05	Каркас КР29											3	3	3	3													3	3	3	3				3,20	
	Б 1.442.1-2.25.2-05	Каркас КР30															3	3	3														3	3	3	4,54	
4	Б 1.442.1-2.25.2-09	Сетка С5	2																1																	1,62	
	Б 1.442.1-2.25.2-09	Сетка С6		2	2	2	2	2	2											1	1	1	1	1	1										2,54		
	Б 1.442.1-2.25.2-09	Сетка С7								2	2	2	2	2	2	2	2									1	1	1	1	1	1	1	1			3,74	
	Б 1.442.1-2.25.2-09	Сетка С8															2	2															1	1	5,50		
5	Б 1.442.1-2.25.2-11	Сетка С13	1	1	1																															7,96	
	Б 1.442.1-2.25.2-11	Сетка С14				1	1	1																												10,21	
	Б 1.442.1-2.25.2-12	Сетка С15							1	1	1	1	1																							14,71	
	Б 1.442.1-2.25.2-12	Сетка С16												1	1	1	1	1	1																23,31		
	Б 1.442.1-2.25.2-13	Сетка С18																	1																	7,30	
	Б 1.442.1-2.25.2-13	Сетка С19																		1	1															7,43	
	Б 1.442.1-2.25.2-14	Сетка С21																				1	1	1												9,45	
	Б 1.442.1-2.25.2-14	Сетка С23																							1	1	1	1	1							21,14	
	Б 1.442.1-2.25.2-15	Сетка С24																												1	1	1					13,62
6	Б 1.442.1-2.25.2-15	Сетка С25																															1	1	1	21,56	
	Б 1.442.1-2.25.2-19	Сетка С36	2	2	2																															3,02	
	Б 1.442.1-2.25.2-20	Сетка С37				2	2	2																												3,47	
	Б 1.442.1-2.25.2-20	Сетка С38							2	2	2	2	2																							4,37	
	Б 1.442.1-2.25.2-20	Сетка С39												2	2	2	2	2																		6,92	

Согласовано

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

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на ...																												Масса ед., кг						
			ПТР 60.15-5,6 S540-к	ПТР 60.15-9,0 S540-к	ПТР 60.15-10,2 S540-к	ПТР 60.15-12,7 S540-к	ПТР 60.15-13,1 S540-к	ПТР 60.15-14,1 S540-к	ПТР 60.15-16,1 S540-к	ПТР 60.15-17,5 S540-к	ПТР 60.15-18,1 S540-к	ПТР 60.15-20,8 S540-к	ПТР 60.15-22,1 S540-к	ПТР 60.15-22,7 S540-к	ПТР 60.15-24,0 S540-к	ПТР 60.15-26,9 S540-к	ПТР 60.15-28,0 S540-к	ПТР 60.15-30,0 S540-к	ПТР 60.15-31,0 S540-к	ПТР 60.15-5,6 S540-км	ПТР 60.15-9,0 S540-км	ПТР 60.15-10,2 S540-км	ПТР 60.15-12,7 S540-км	ПТР 60.15-13,1 S540-км	ПТР 60.15-14,1 S540-км	ПТР 60.15-16,1 S540-км	ПТР 60.15-17,5 S540-км	ПТР 60.15-18,1 S540-км	ПТР 60.15-20,8 S540-км	ПТР 60.15-22,1 S540-км		ПТР 60.15-22,7 S540-км	ПТР 60.15-24,0 S540-км	ПТР 60.15-26,9 S540-км	ПТР 60.15-28,0 S540-км	ПТР 60.15-30,0 S540-км	ПТР 60.15-31,0 S540-км
		Номер рисунка	1	1	1	2	1	3	3	1	4	4	1	5	5	6	6	6	6	1	1	1	2	1	3	3	1	4	4	1		5	5	6	6	6	6
7	Б 1.442.1-2.25.2-23	Сетка С45																	1																	2,77	
	Б 1.442.1-2.25.2-23	Сетка С46																		1	1															2,82	
	Б 1.442.1-2.25.2-24	Сетка С48																				1	1	1												3,22	
	Б 1.442.1-2.25.2-25	Сетка С50																							1	1	1	1	1							4,07	
	Б 1.442.1-2.25.2-25	Сетка С52																											1	1	1					6,28	
	Б 1.442.1-2.25.2-25	Сетка С53																														1	1	1		6,44	
8	Б 1.442.1-2.25.2-23	Сетка С45																	1																	2,77	
	Б 1.442.1-2.25.2-23	Сетка С47																		1	1															2,82	
	Б 1.442.1-2.25.2-24	Сетка С49																				1	1	1												3,22	
	Б 1.442.1-2.25.2-25	Сетка С51																							1	1	1	1	1							4,07	
	Б 1.442.1-2.25.2-25	Сетка С52																											1	1	1					6,28	
	Б 1.442.1-2.25.2-25	Сетка С54																														1	1	1		6,44	
9	Б 1.442.1-2.25.2-30	Сетка С65	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2,38	
10	Б 1.442.1-2.25.2-31	Сетка С67	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0,34	
11	Б 1.442.1-2.25.2-35	Изделие закладное МН1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2,54	
12	Б 1.442.1-2.25.2-38	Изделие закладное МН4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0,87	
13	Б 1.442.1-2.25.2-39	Изделие закладное МН5																	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1,70	
14	Б 1.442.1-2.25.2-37	Изделие закладное МН3																	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1,26	
		Всего расход стали, кг	69,83	78,53	84,13	95,48	94,12	101,26	114,00	114,62	122,00	127,60	130,69	148,65	159,81	170,17	184,55	199,73	217,57	72,49	80,50	86,10	97,12	95,76	102,90	122,73	122,15	129,53	135,13	138,22	144,48	150,54	160,90	183,54	196,96	214,80	
		Бетон С25/30, м³	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82		



Марка плиты	Размеры, мм			
	D	A	B	C
ПТР 60.15-... S540-к-4	400	518,5	812	613
ПТР 60.15-... S540-к-7	700	368,5	662	463
ПТР 60.15-... S540-к-10	1000	218,5	512	313

1. Узлы В, Ж, И, К см. Б1.442.1-2.25.1-У листы 1,3,4.
2. Параметрические размеры А,В,С,Д принимать по таблице согласно марке плиты.

						Б1.442.1-2.25.1-06			
						ПТР 60.15-... S540-к-4, ПТР 60.15-... S540-к-7, ПТР 60.15-... S540-к-10	Стадия	Масса	Масштаб
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		С	См. табл.	1:30
Разраб.		Кулаков Н.И.			09.25		Лист 1 Листов 2		
Разраб.		Матвеевко Н.В.			09.25				
Разраб.		Невдах А.А.			09.25	БрГТУ г.Брест			
Проверил		Тур В.В.			09.25				
Утвердил		Кривицкий П.В.			09.25				
Н. контр.		Шелест Е.В.			09.25				

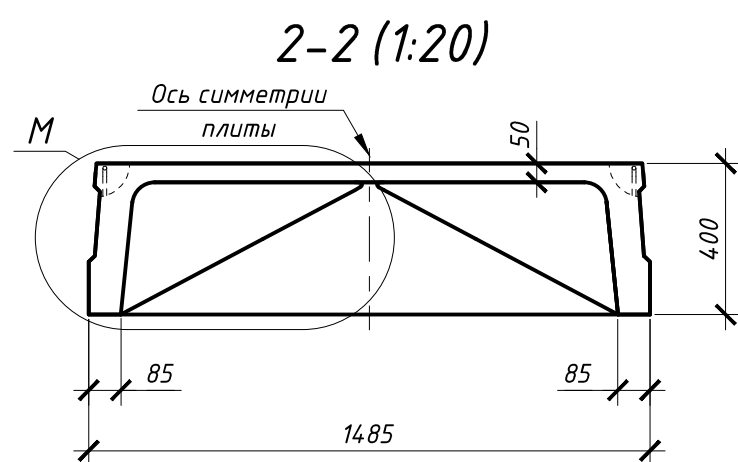
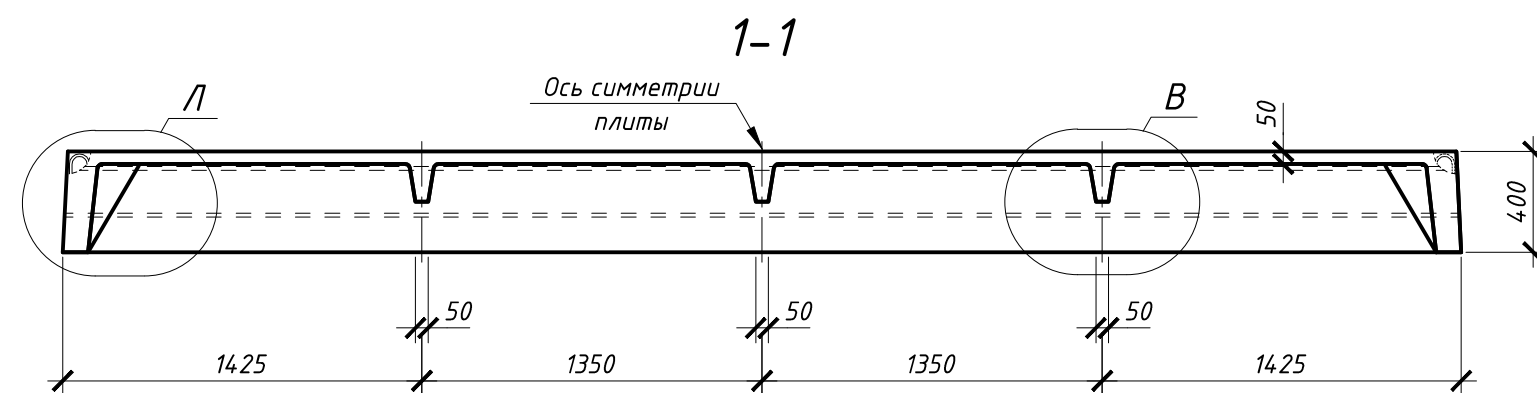
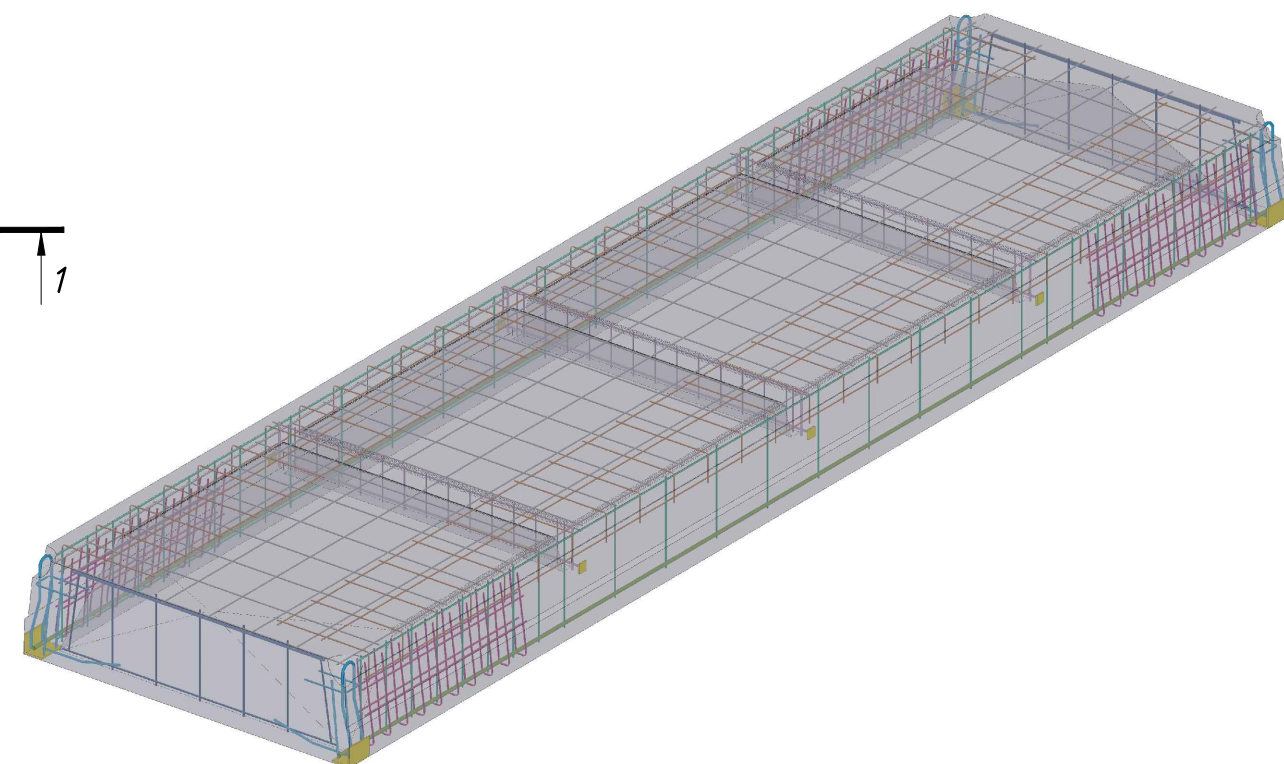
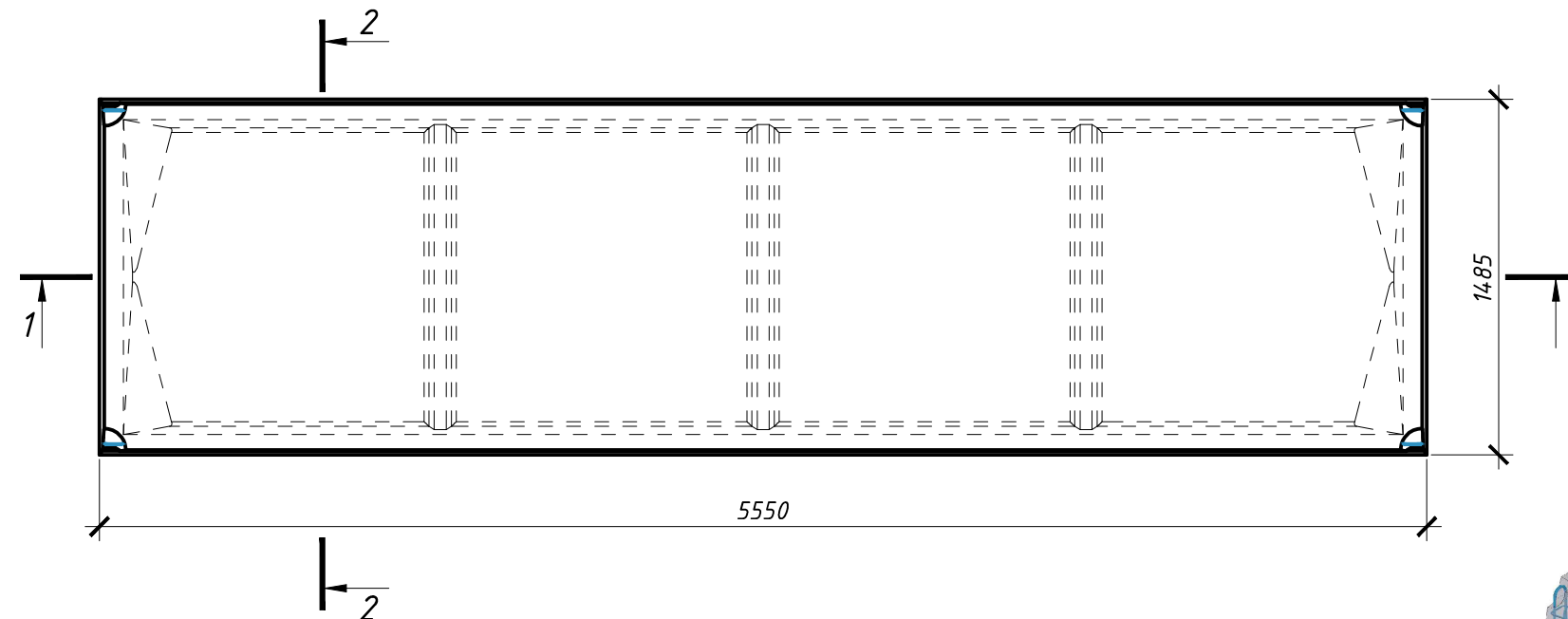
[illegible]

Согласовано

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

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на ...																																Масса ед., кг																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
			ПТР 60.15-5,6 S540-к-4	ПТР 60.15-9,0 S540-к-4	ПТР 60.15-10,2 S540-к-4	ПТР 60.15-12,7 S540-к-4	ПТР 60.15-13,1 S540-к-4	ПТР 60.15-14,1 S540-к-4	ПТР 60.15-16,1 S540-к-4	ПТР 60.15-17,5 S540-к-4	ПТР 60.15-18,1 S540-к-4	ПТР 60.15-20,8 S540-к-4	ПТР 60.15-22,1 S540-к-4	ПТР 60.15-22,7 S540-к-4	ПТР 60.15-24,0 S540-к-4	ПТР 60.15-26,9 S540-к-4	ПТР 60.15-28,0 S540-к-4	ПТР 60.15-30,0 S540-к-4	ПТР 60.15-31,0 S540-к-4	ПТР 60.15-5,6 S540-к-7	ПТР 60.15-9,0 S540-к-7	ПТР 60.15-10,2 S540-к-7	ПТР 60.15-12,7 S540-к-7	ПТР 60.15-13,1 S540-к-7	ПТР 60.15-14,1 S540-к-7	ПТР 60.15-16,1 S540-к-7	ПТР 60.15-17,5 S540-к-7	ПТР 60.15-18,1 S540-к-7	ПТР 60.15-20,8 S540-к-7	ПТР 60.15-22,1 S540-к-7	ПТР 60.15-22,7 S540-к-7	ПТР 60.15-24,0 S540-к-7	ПТР 60.15-26,9 S540-к-7	ПТР 60.15-28,0 S540-к-7		ПТР 60.15-30,0 S540-к-7	ПТР 60.15-31,0 S540-к-7	ПТР 60.15-5,6 S540-к-10	ПТР 60.15-9,0 S540-к-10	ПТР 60.15-10,2 S540-к-10	ПТР 60.15-12,7 S540-к-10	ПТР 60.15-13,1 S540-к-10	ПТР 60.15-14,1 S540-к-10	ПТР 60.15-16,1 S540-к-10	ПТР 60.15-17,5 S540-к-10	ПТР 60.15-18,1 S540-к-10	ПТР 60.15-20,8 S540-к-10	ПТР 60.15-22,1 S540-к-10	ПТР 60.15-22,7 S540-к-10	ПТР 60.15-24,0 S540-к-10	ПТР 60.15-26,9 S540-к-10	ПТР 60.15-28,0 S540-к-10	ПТР 60.15-30,0 S540-к-10	ПТР 60.15-31,0 S540-к-10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
			Номер рисунка	1	1	1	2	1	3	3	1	4	4	1	5	5	6	6	6	6	1	1	1	2	1	3	3	1	4	4	1	5	5	6		6	6	6	6	6	1	1	1	2	1	3	3	1	4	4	1	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

							Б 1.442.1-2.25.1-07	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			2



1. Узлы В, Л, М см. Б1.442.1-2.25.1-У листы 1,4.

						Б1.442.1-2.25.1-08			
						ПТР 56.15-... S540	Стадия	Масса	Масштаб
							С	См. табл.	1:30
							Лист 1	Листов 2	
							БрГТУ г.Брест		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
Разраб.		Кулаков Н.И.			09.25				
Разраб.		Матвеевко Н.В.			09.25				
Разраб.		Невдах А.А.			09.25				
Проверил		Тур В.В.			09.25				
Утвердил		Кривицкий П.В.			09.25				
Н. контр.		Шелест Е.В.			09.25				

Копировал

Формат А3

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Согласовано

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

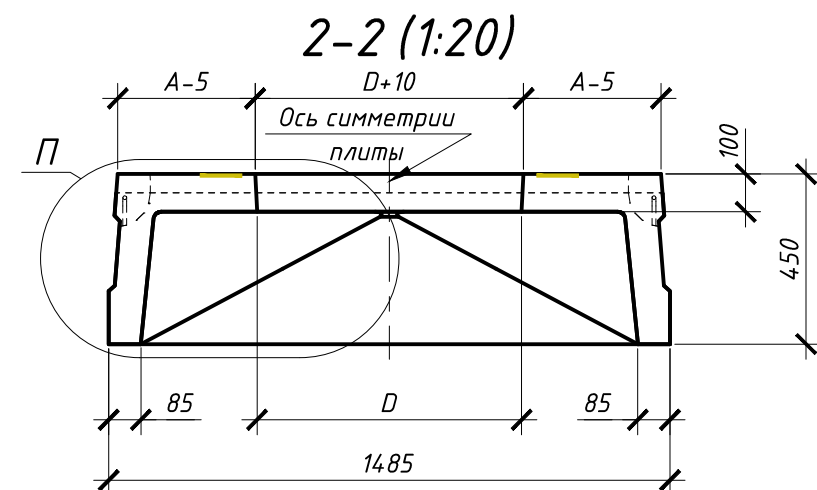
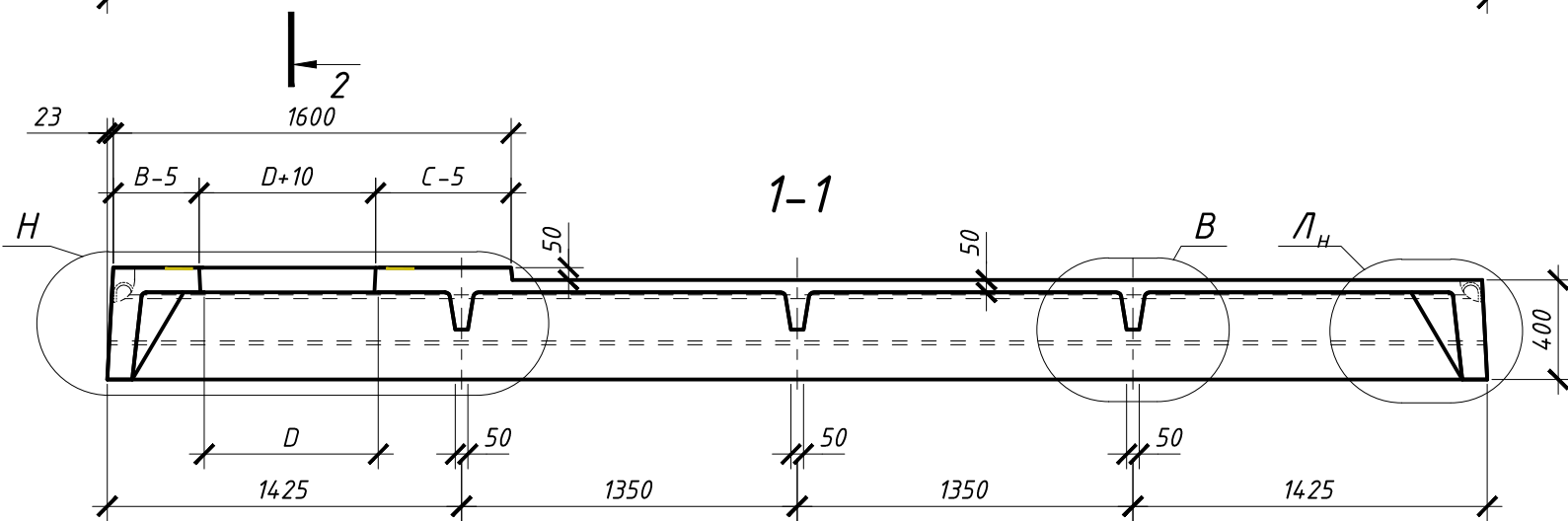
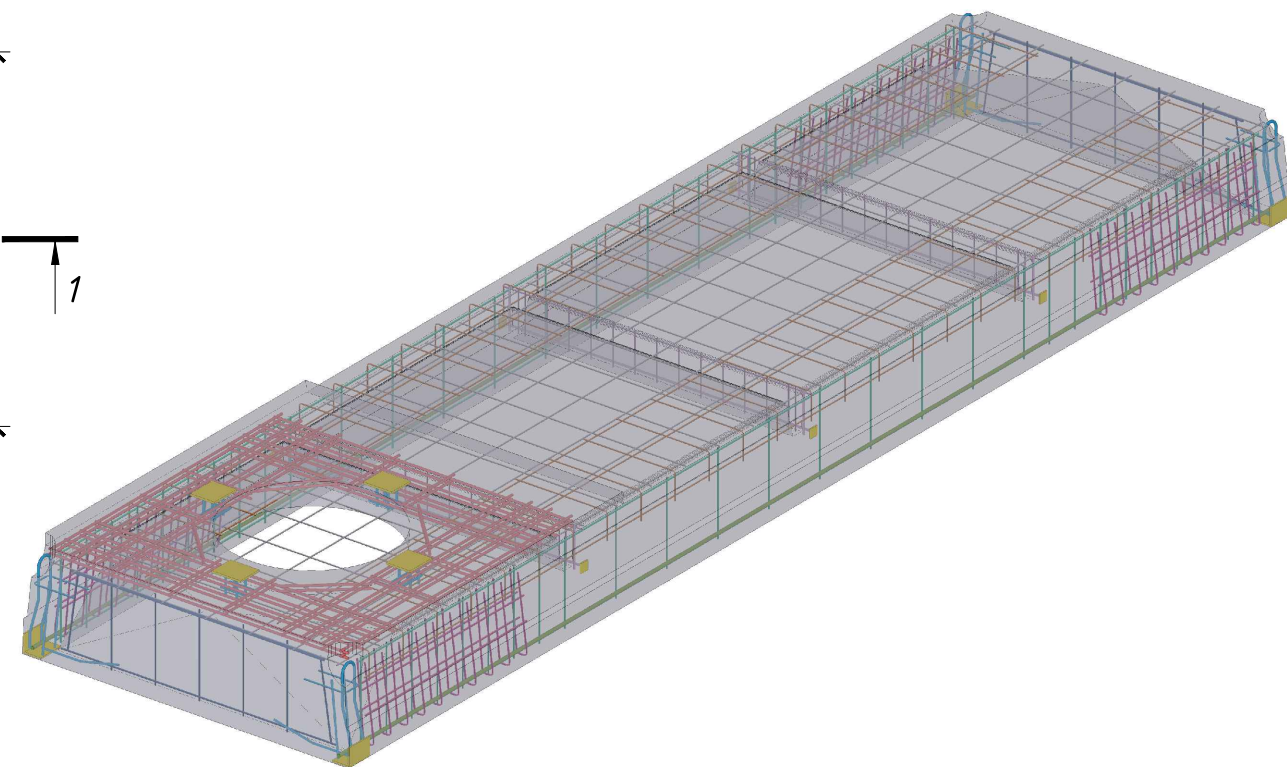
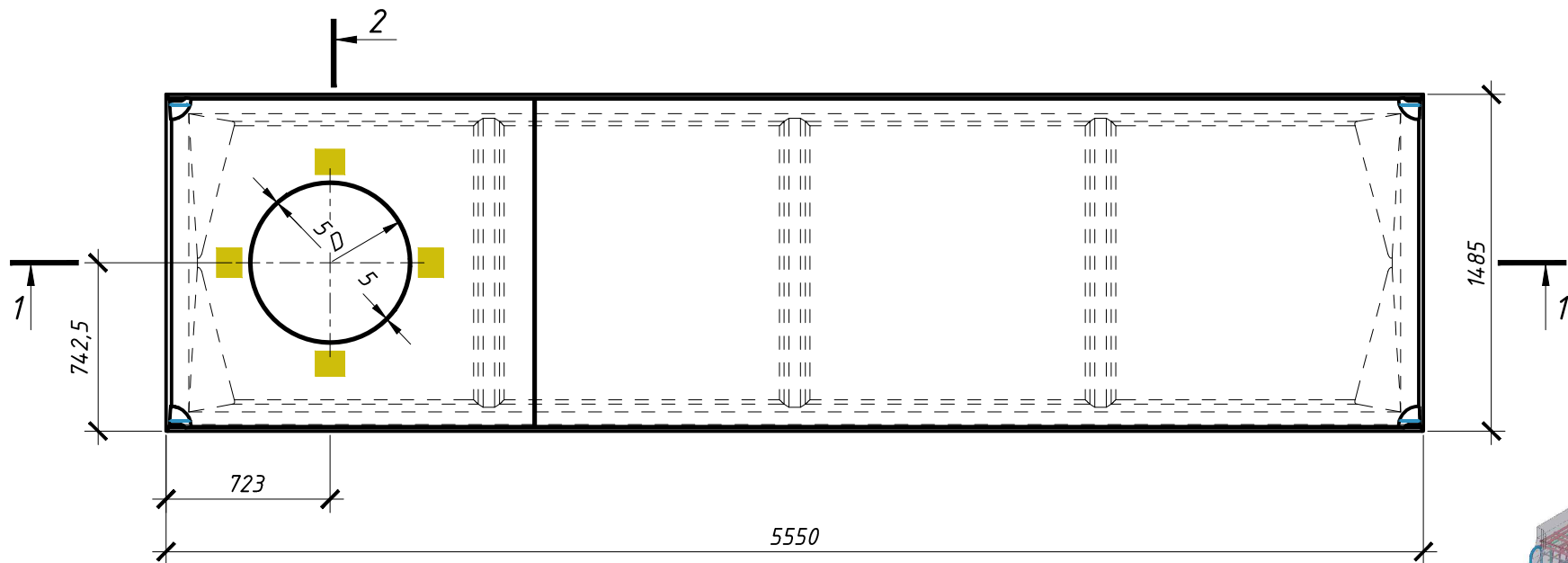
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на...																		Масса ед., кг
			ПТР 56.15-6,9 S540	ПТР 56.15-9,6 S540	ПТР 56.15-12,3 S540	ПТР 56.15-15,1 S540	ПТР 56.15-15,6 S540	ПТР 56.15-17,1 S540	ПТР 56.15-19,3 S540	ПТР 56.15-20,6 S540	ПТР 56.15-21,8 S540	ПТР 56.15-24,5 S540	ПТР 56.15-26,0 S540	ПТР 56.15-26,6 S540	ПТР 56.15-29,5 S540	ПТР 56.15-31,5 S540	ПТР 56.15-34,5 S540	ПТР 56.15-37,0 S540	ПТР 56.15-37,7 S540		
			Номер рисунка	1	1	1	2	1	3	3	1	4	4	1	5	5	6	6	6	6	
1а		φ16 S540 СТБ 1706-2006 L=5550	2			2													8,77		
		φ18 S540 СТБ 1706-2006 L=5550		2				2	2										11,10		
		φ20 S540 СТБ 1706-2006 L=5550			2						2	2							13,71		
		φ22 S540 СТБ 1706-2006 L=5550					2						2	2					16,54		
		φ25 S540 СТБ 1706-2006 L=5550								2						2	2		21,37		
		φ28 S540 СТБ 1706-2006 L=5550											2					2	2	26,81	
1б		φ16 S540 СТБ 1706-2006 L=5550				2		2											8,77		
		φ18 S540 СТБ 1706-2006 L=5550							2		2								11,10		
		φ20 S540 СТБ 1706-2006 L=5550										2		2					13,71		
		φ22 S540 СТБ 1706-2006 L=5550												2	2				16,54		
		φ25 S540 СТБ 1706-2006 L=5550														2	2		21,37		
		φ28 S540 СТБ 1706-2006 L=5550																	2	26,81	
2	Б 1.442.1-2.25.2-02	Каркас КР11	2	2	2	2													3,20		
	Б 1.442.1-2.25.2-02	Каркас КР12					2	2	2										3,56		
	Б 1.442.1-2.25.2-02	Каркас КР13								2	2	2	2						4,47		
	Б 1.442.1-2.25.2-02	Каркас КР14											2	2	2	2	2		5,35		
	Б 1.442.1-2.25.2-02	Каркас КР15																	2	8,08	

						Б1.442.1-2.25.1-09			
						Спецификация на плиты ПТР 56.15-... S540	Стадия	Масса	Масштаб
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		С	-	-
Разраб.		Кулаков Н.И.			09.25				
Разраб.		Матвеев Н.В.			09.25				
Разраб.		Невдах А.А.			09.25		Лист 1	Листов 2	
Проверил		Тур В.В.			09.25		БрГТУ г.Брест		
Утвердил		Кривицкий П.В.			09.25				
Н. контр.		Шелест Е.В.			09.25				

Копировал

Формат А3

[illegible]



Марка плиты	Размеры, мм			
	D	A	B	C
ПТР 56.15-... S540-4	400	518,5	500	700
ПТР 56.15-... S540-7	700	368,5	350	550
ПТР 56.15-... S540-10	1000	218,5	200	400

1. Узлы В, Л_н, Н, П см. Б1.442.1-2.25.1-17 листы 1,4,5.
2. Узел Л_н - зеркальное отражение узла Л.
3. Параметрические размеры А,В,С,Д принимать по таблице согласно марке плиты.

						Б1.442.1-2.25.1-10			
						ПТР 56.15-... S540-4, ПТР 56.15-... S540-7, ПТР 56.15-... S540-10	Стадия	Масса	Масштаб
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		С	См. табл.	1:30
Разраб.		Кулаков Н.И.			09.25				
Разраб.		Матвеевко Н.В.			09.25				
Разраб.		Невдах А.А.			09.25		Лист 1	Листов 2	
Проверил		Тур В.В.			09.25		БрГТУ г.Брест		
Утвердил		Кривицкий П.В.			09.25				
Н. контр.		Шелест Е.В.			09.25				

Копировал

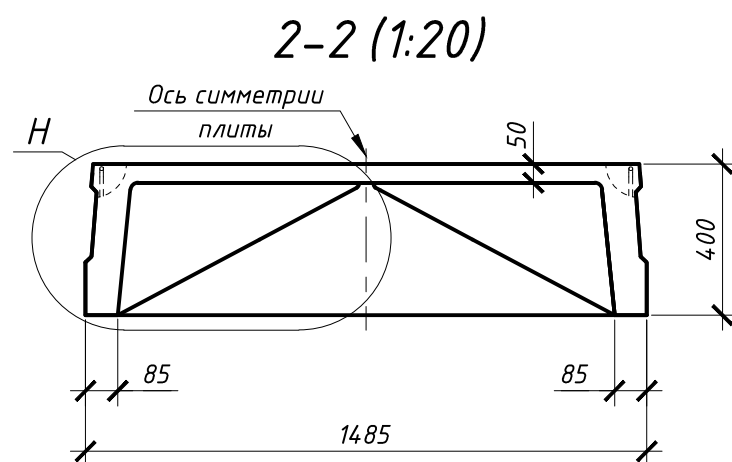
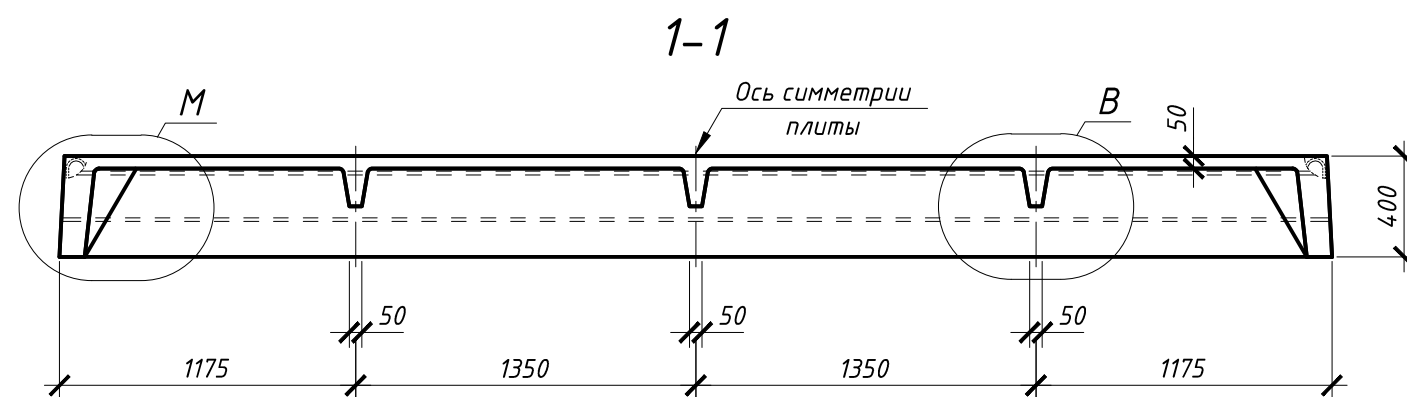
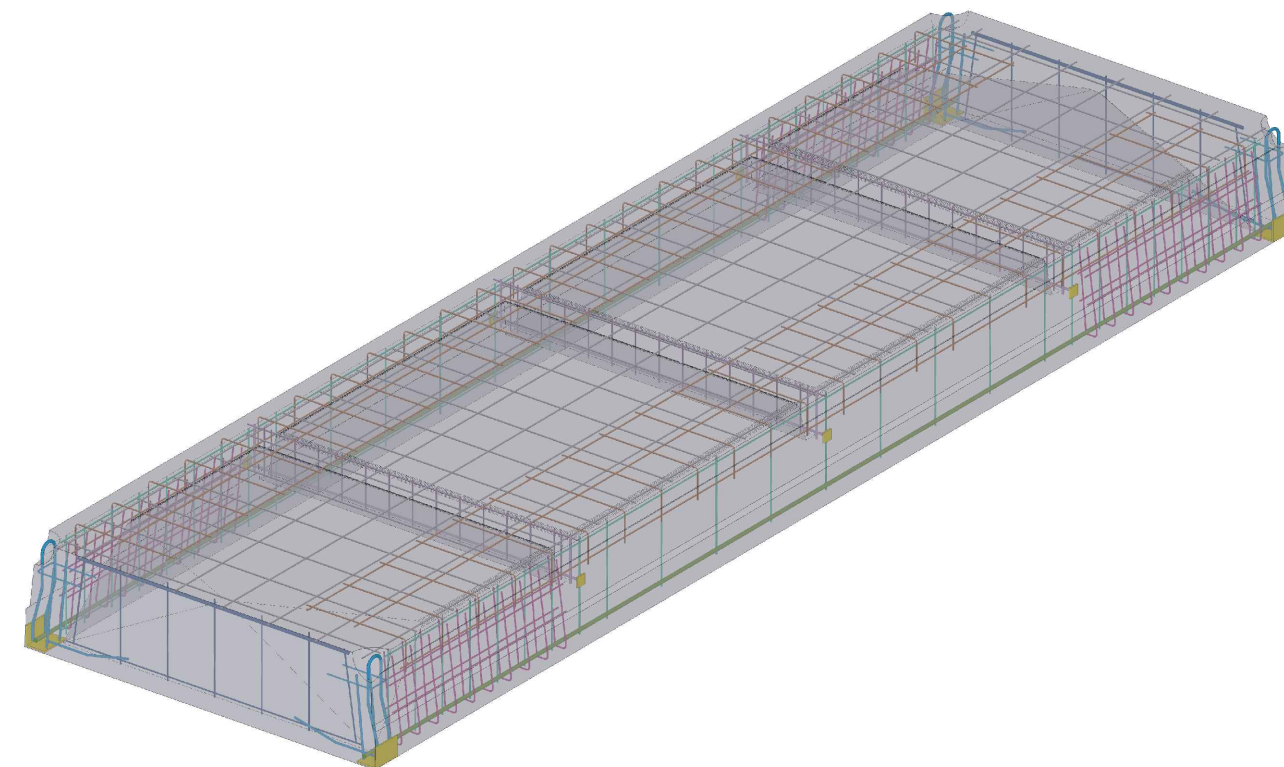
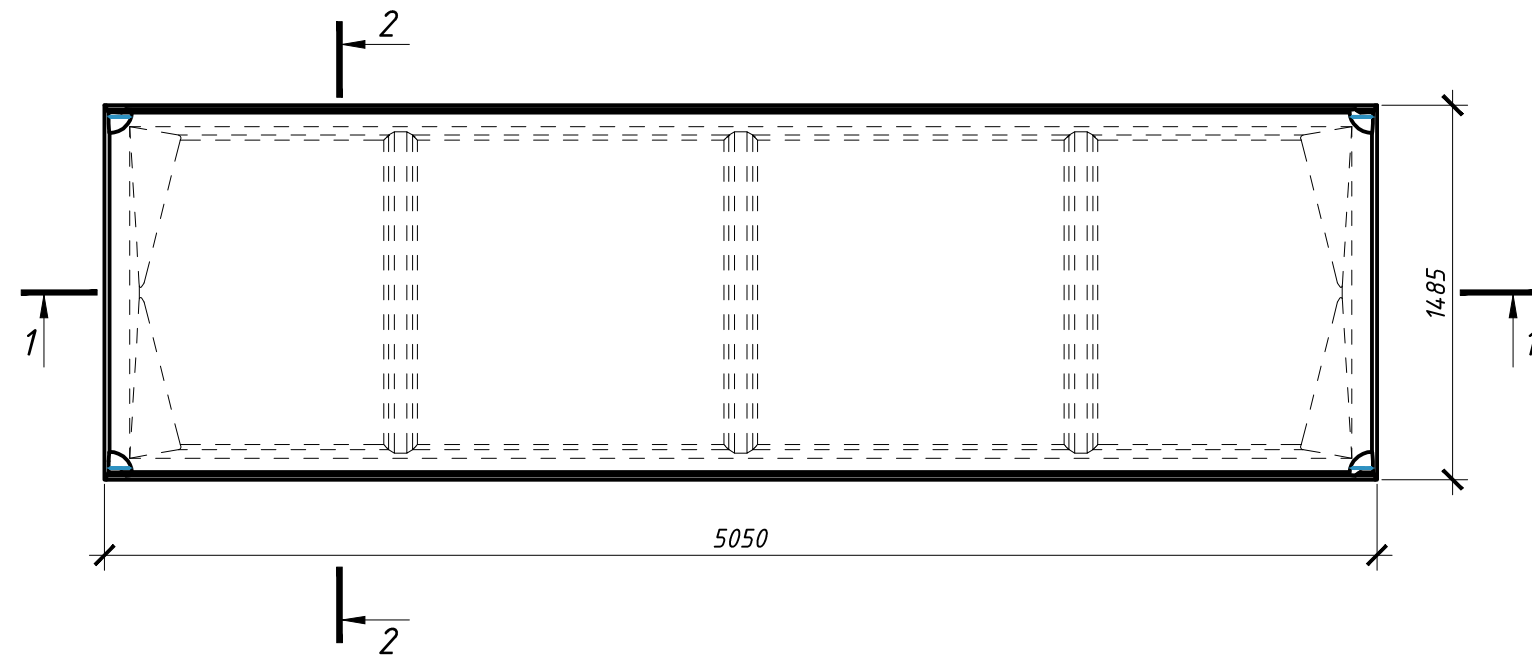
Формат А3

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



1. Узлы В, М, Н см. Б1.442.1-2.25.1-У листы 1,4,5.

						Б1.442.1-2.25.1-12			
						ПТР 51.15-... S540	Стадия	Масса	Масштаб
							С	См. табл.	1:30
							Лист 1	Листов 2	
							БрГТУ г.Брест		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
Разраб.		Кулаков Н.И.			09.25				
Разраб.		Матвеевко Н.В.			09.25				
Разраб.		Невдах А.А.			09.25				
Проверил		Тур В.В.			09.25				
Утвердил		Кривицкий П.В.			09.25				
Н. контр.		Шелест Е.В.			09.25				

Копировал

Формат А3

Согласовано

Взам. инв. №

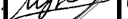
Подп. и дата

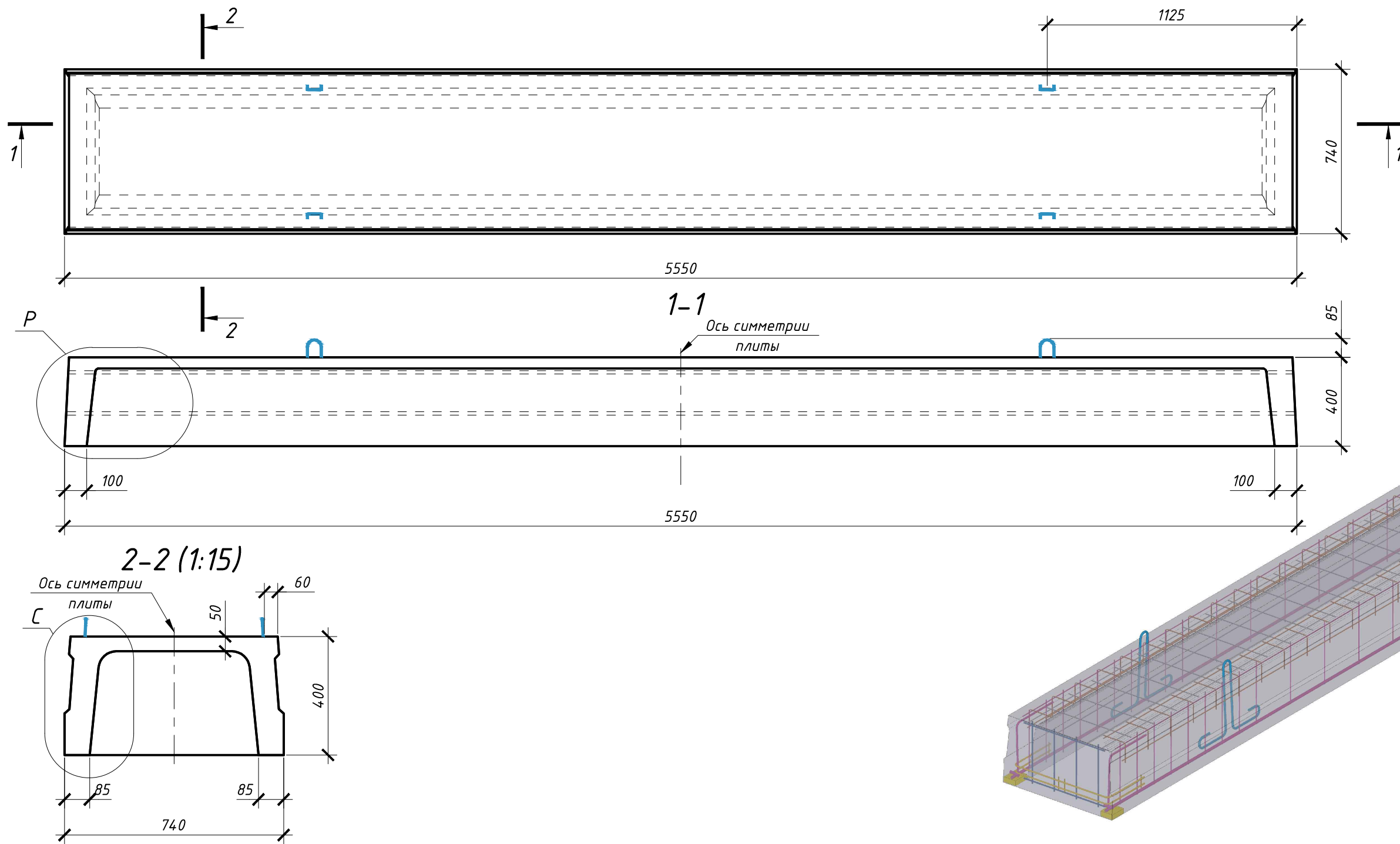
Инв. № подл.

Согласовано

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

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на...														Масса ед., кг
			ПТР 51.15-9,2 S540	ПТР 51.15-11,5 S540	ПТР 51.15-15,6 S540	ПТР 51.15-19,1 S540	ПТР 51.15-19,7 S540	ПТР 51.15-22,2 S540	ПТР 51.15-25,1 S540	ПТР 51.15-25,8 S540	ПТР 51.15-27,8 S540	ПТР 51.15-30,4 S540	ПТР 51.15-32,2 S540	ПТР 51.15-33,0 S540	ПТР 51.15-36,5 S540	ПТР 51.15-38,9 S540	
			Номер рисунка	1	1	1	2	1	3	3	1	4	4	1	5	5	6
1а		φ16 S540 СТБ 1706-2006 L=5050	2			2											7,98
		φ18 S540 СТБ 1706-2006 L=5050		2				2	2								10,10
		φ20 S540 СТБ 1706-2006 L=5050			2						2	2					12,47
		φ22 S540 СТБ 1706-2006 L=5050					2							2	2		15,05
		φ25 S540 СТБ 1706-2006 L=5050								2						2	19,44
		φ28 S540 СТБ 1706-2006 L=5050											2				24,39
1б		φ16 S540 СТБ 1706-2006 L=5050				2		2									7,98
		φ18 S540 СТБ 1706-2006 L=5050							2		2						10,10
		φ20 S540 СТБ 1706-2006 L=5050										2		2			12,47
		φ22 S540 СТБ 1706-2006 L=5050													2	2	15,05
2	Б 1.442.1-2.25.2-02	Каркас КР16	2	2	2												2,98
	Б 1.442.1-2.25.2-02	Каркас КР17				2	2										3,31
	Б 1.442.1-2.25.2-02	Каркас КР18						2	2	2	2	2	2				4,14
	Б 1.442.1-2.25.2-02	Каркас КР19												2	2	2	4,97
3	Б 1.442.1-2.25.2-05	Каркас КР27	3	3													1,91
	Б 1.442.1-2.25.2-05	Каркас КР28			3	3	3	3									2,39
	Б 1.442.1-2.25.2-05	Каркас КР29							3	3	3	3	3				3,20
	Б 1.442.1-2.25.2-05	Каркас КР30												3	3	3	4,54
4	Б 1.442.1-2.25.2-06	Каркас КР31	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1,63

						Б1.442.1-2.25.1-13			
						Спецификация на плиты ПТР 51.15-... S540	Стадия	Масса	Масштаб
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		С	-	-
Разраб.		Кулаков Н.И.			09.25				
Разраб.		Матвеев Н.В.			09.25				
Разраб.		Невдах А.А.			09.25		Лист 1	Листов 2	
Проверил		Тур В.В.			09.25		БрГТУ г.Брест		
Утвердил		Кривицкий П.В.			09.25				
Н. контр.		Шелест Е.В.			09.25				



Согласовано

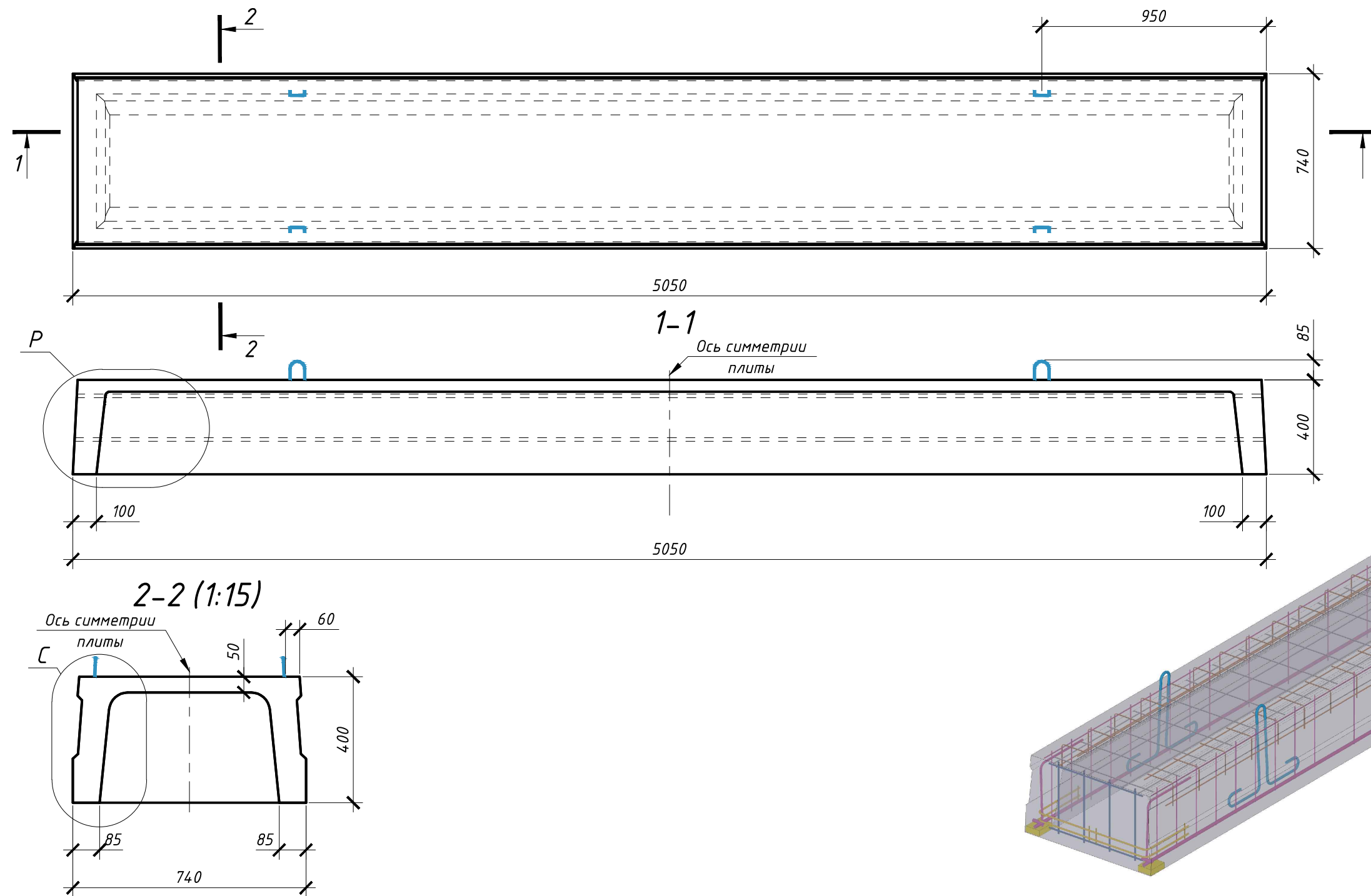
Инв. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

1. Узлы Р, С см. Б1.442.1-2.25.1-У лист 5.

						Б1.442.1-2.25.1-14			
						ПТР 56.7-...	Стадия	Масса	Масштаб
							С	См. табл.	1:20
							Лист 1	Листов 2	
							БрГТУ г.Брест		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
Разраб.		Кулаков Н.И.			09.25				
Разраб.		Матвеев Н.В.			09.25				
Разраб.		Невдах А.А.			09.25				
Проверил		Тур В.В.			09.25				
Утвердил		Кривицкий П.В.			09.25				
Н. контр.		Шелест Е.В.			09.25				

Копировал

Формат А3



1. Узлы Р, С см. Б1.442.1-2.25.1-У лист 5.

						Б1.442.1-2.25.1-15			
						ПТР 51.7-...	Стадия	Масса	Масштаб
							С	См. табл.	1:20
							Лист 1	Листов 2	
							БрГТУ г.Брест		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
Разраб.		Кулаков Н.И.			09.25				
Разраб.		Матвеевко Н.В.			09.25				
Разраб.		Невдах А.А.			09.25				
Проверил		Тур В.В.			09.25				
Утвердил		Кривицкий П.В.			09.25				
Н. контр.		Шелест Е.В.			09.25				

Копировал

Формат А3

Согласовано

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

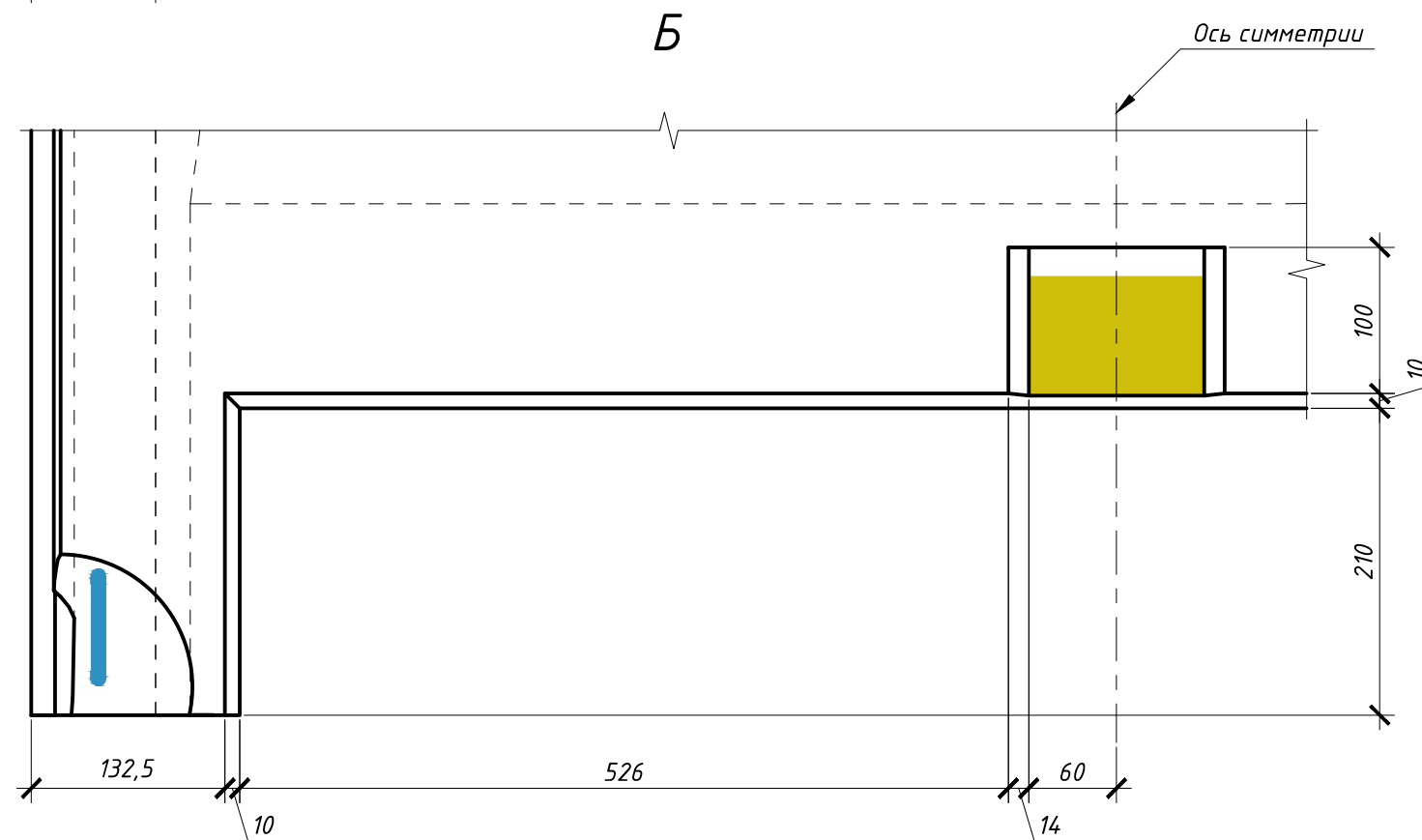
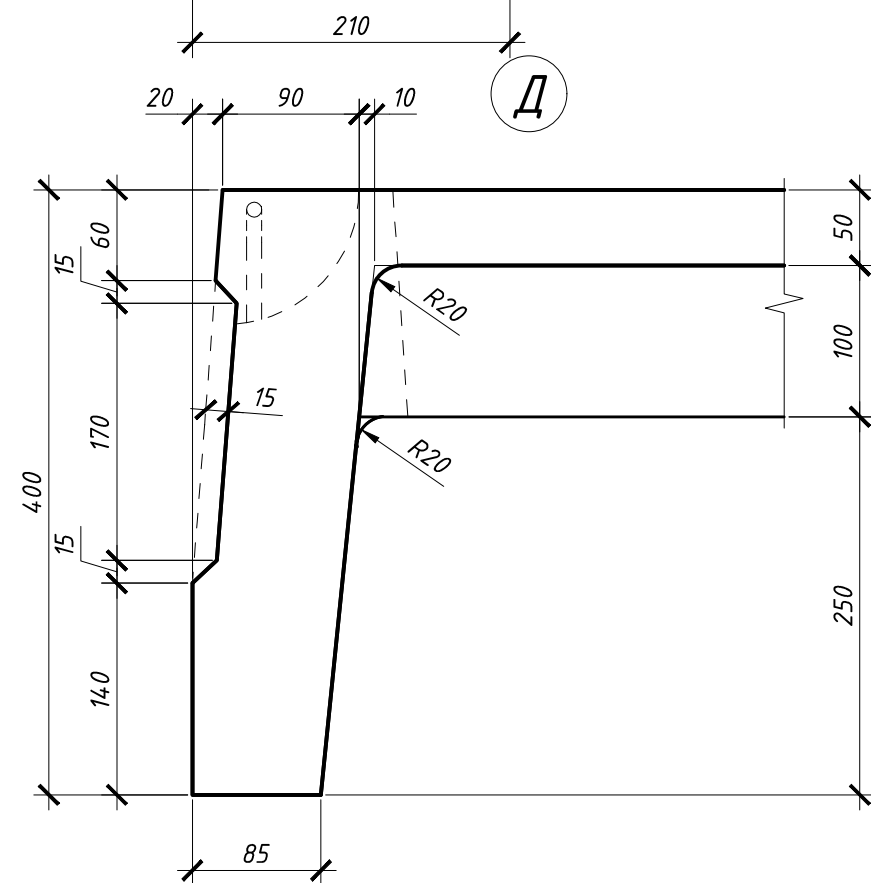
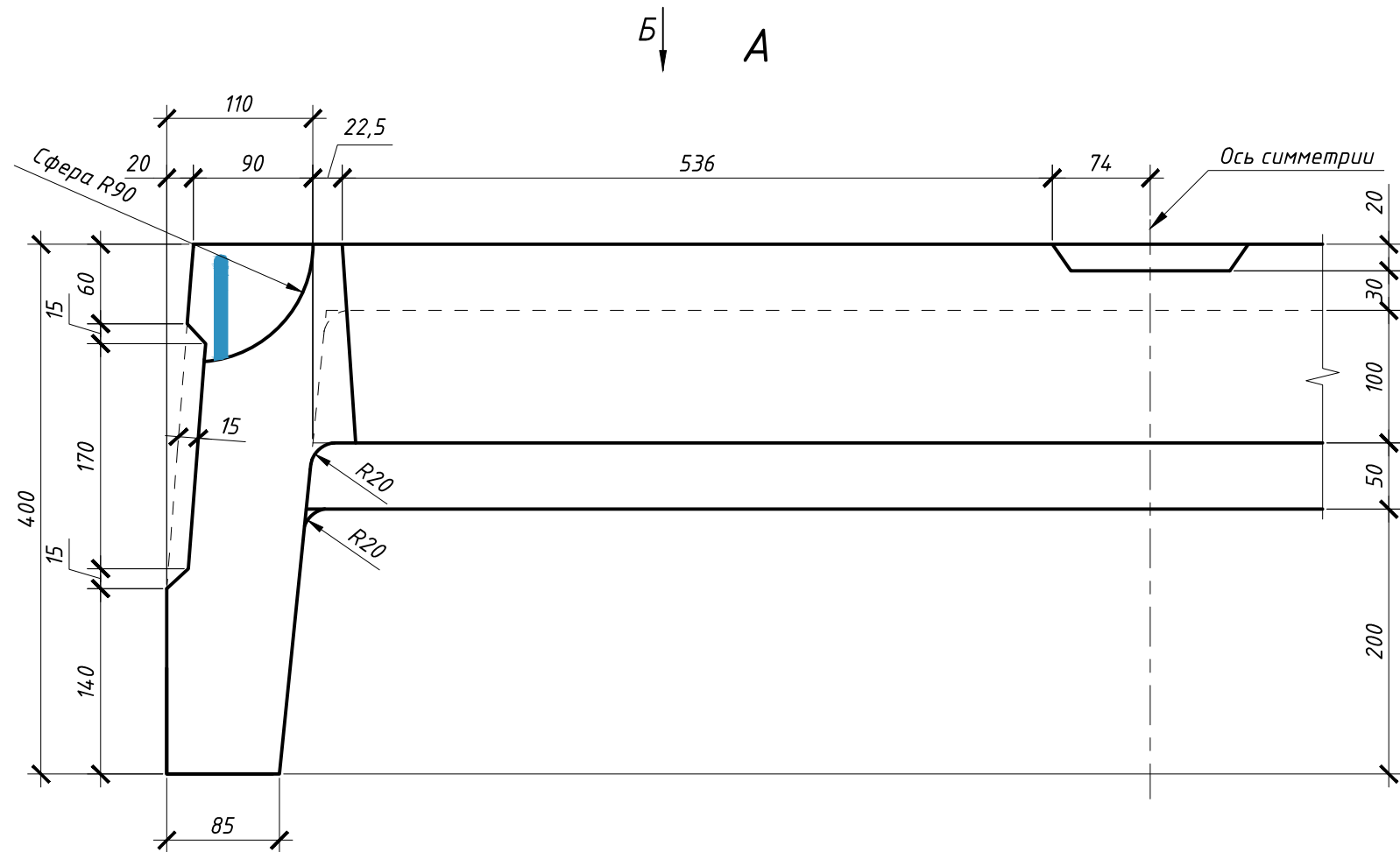
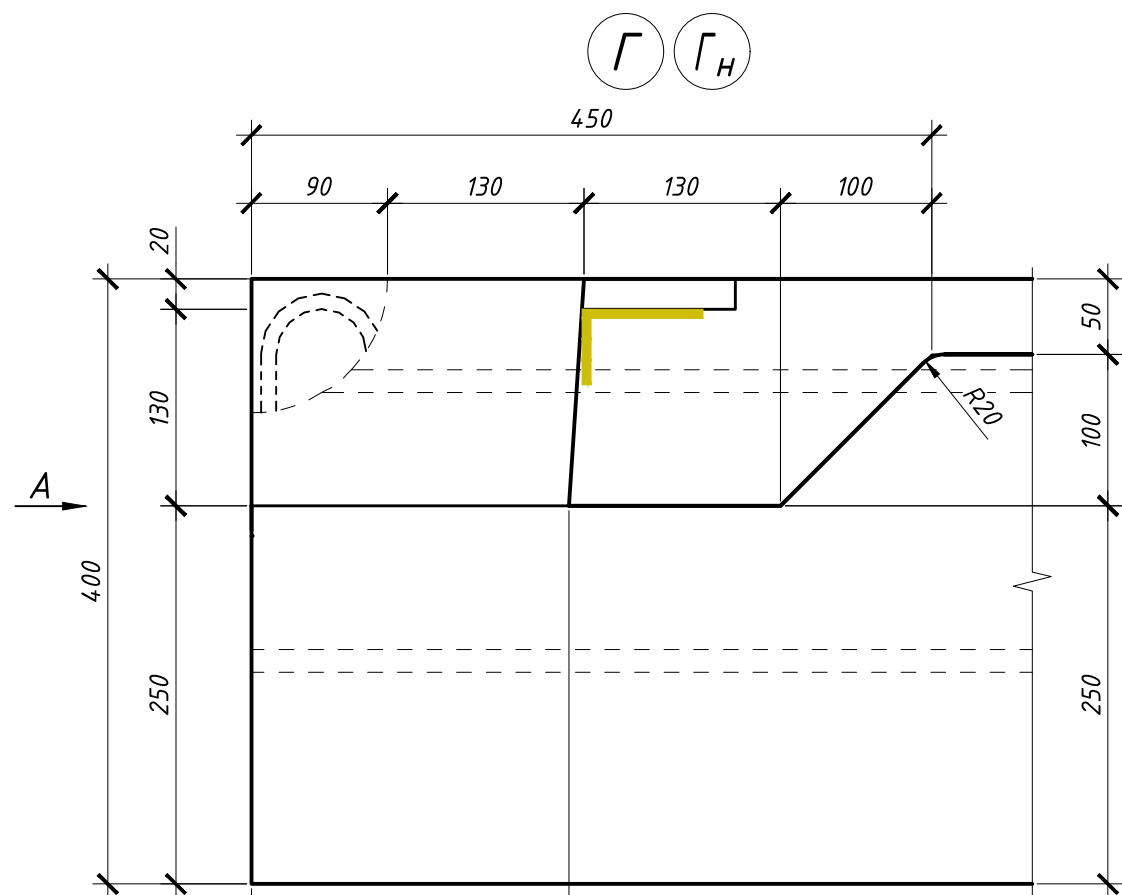
Согласовано

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

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на ...						Масса ед., кг
			ПТР 56.7-12,0	ПТР 56.7-22,0	ПТР 56.7-36,0	ПТР 51.7-15,0	ПТР 51.7-28,0	ПТР 51.7-40,0	
1	Б 1.442.1-2.25.2-03	Каркас КР20	2						15,90
	Б 1.442.1-2.25.2-03	Каркас КР21		2					20,94
	Б 1.442.1-2.25.2-03	Каркас КР22			2				28,73
	Б 1.442.1-2.25.2-04	Каркас КР23				2			14,92
	Б 1.442.1-2.25.2-04	Каркас КР24					2		19,51
	Б 1.442.1-2.25.2-04	Каркас КР25						2	26,62
2	Б 1.442.1-2.25.2-07	Каркас КР32	2	2	2	2	2	2	0,60
3	Б 1.442.1-2.25.2-16	Сетка С27	1	1					3,84
	Б 1.442.1-2.25.2-16	Сетка С28			1				4,38
	Б 1.442.1-2.25.2-17	Сетка С29				1			3,46
	Б 1.442.1-2.25.2-17	Сетка С30					1		3,94
	Б 1.442.1-2.25.2-17	Сетка С31						1	4,21
4	Б 1.442.1-2.25.2-28	Сетка С60	2	2					1,85
	Б 1.442.1-2.25.2-28	Сетка С61			2				2,09
	Б 1.442.1-2.25.2-29	Сетка С62				2			1,66
	Б 1.442.1-2.25.2-29	Сетка С63					2		1,90
	Б 1.442.1-2.25.2-29	Сетка С64						2	1,90
5	Б 1.442.1-2.25.2-31	Сетка С68	4	4	4	4	4	4	0,52
6	Б 1.442.1-2.25.2-40	Петля П1	4	4	4	4	4	4	1,40
		Всего расход стали, кг	48,22	58,30	74,90	45,50	55,64	70,13	
		Бетон С25/30, м ³	0,59	0,59	0,59	0,54	0,54	0,54	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Кулаков Н.И.			09.25
Разраб.		Матвеев Н.В.			09.25
Разраб.		Невдах А.А.			09.25
Проверил		Тур В.В.			09.25
Утвердил		Кривицкий П.В.			09.25
Н. контр.		Шелест Е.В.			09.25

Б1.442.1-2.25.1-16			
Спецификация на плиты ПТР 56.7-..., ПТР 51.7-...	Стадия	Масса	Масштаб
	С	-	-
	Лист	Листов 1	
	БрГТУ г.Брест		



1. Узел Гн - зеркальное отражение узла Г.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Б1.442.1-2.25.1-У

Лист

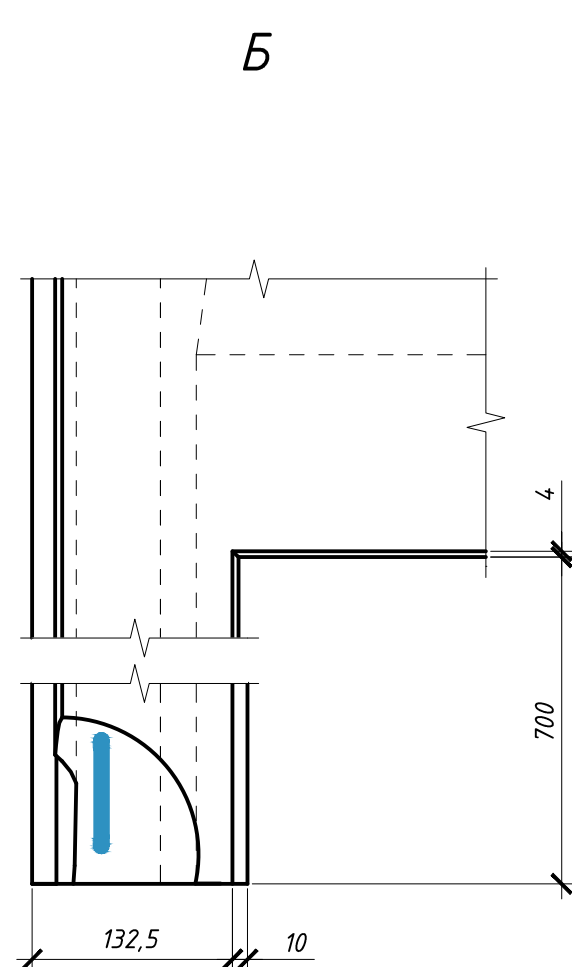
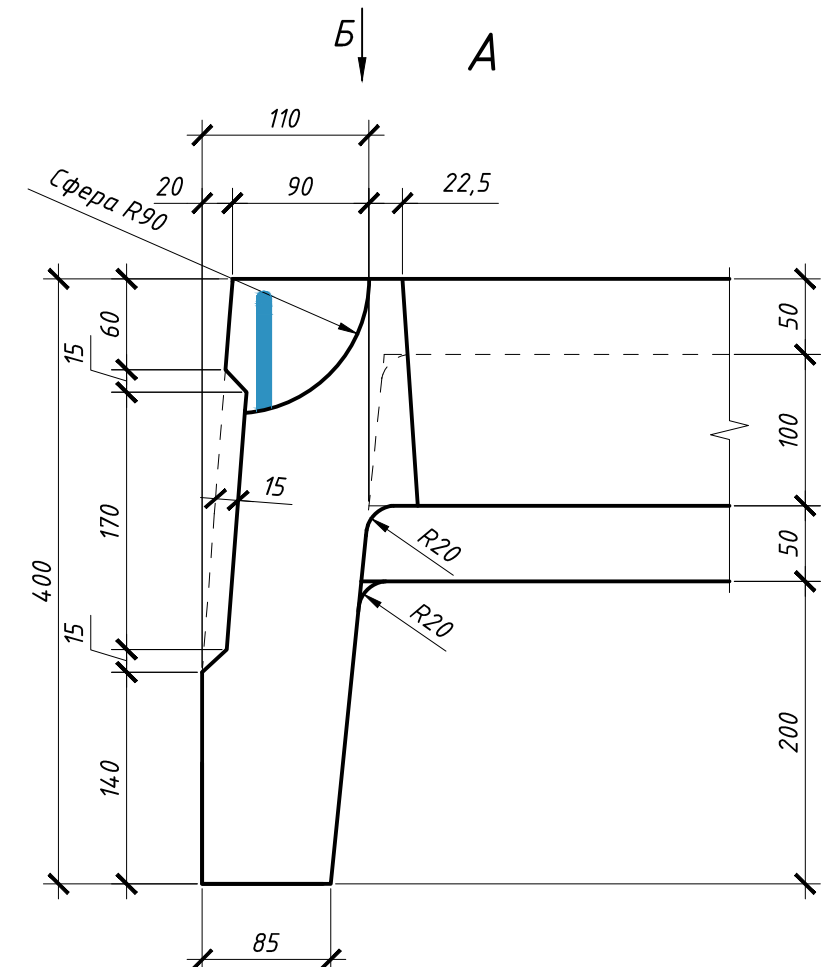
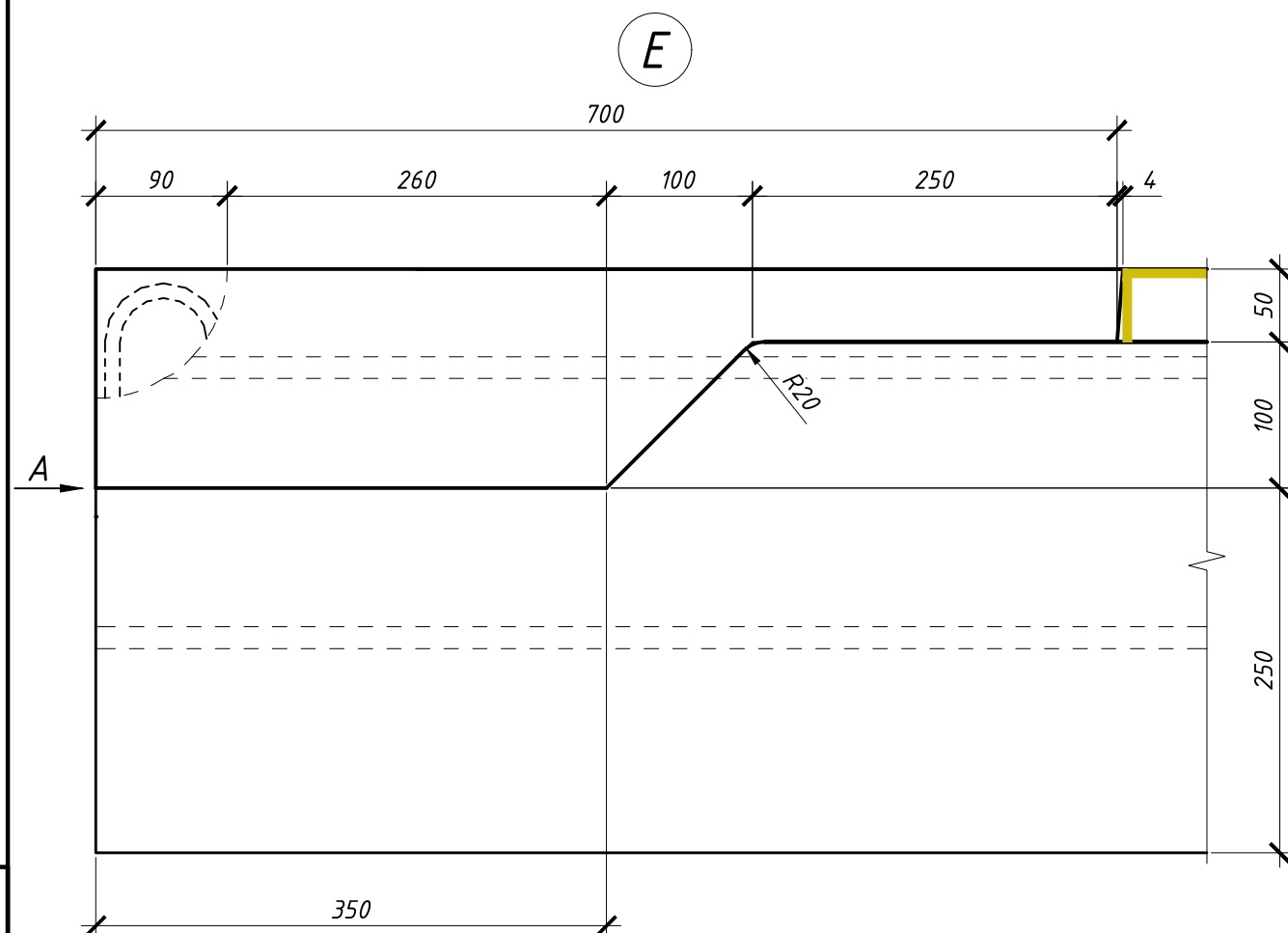
2

Копировал

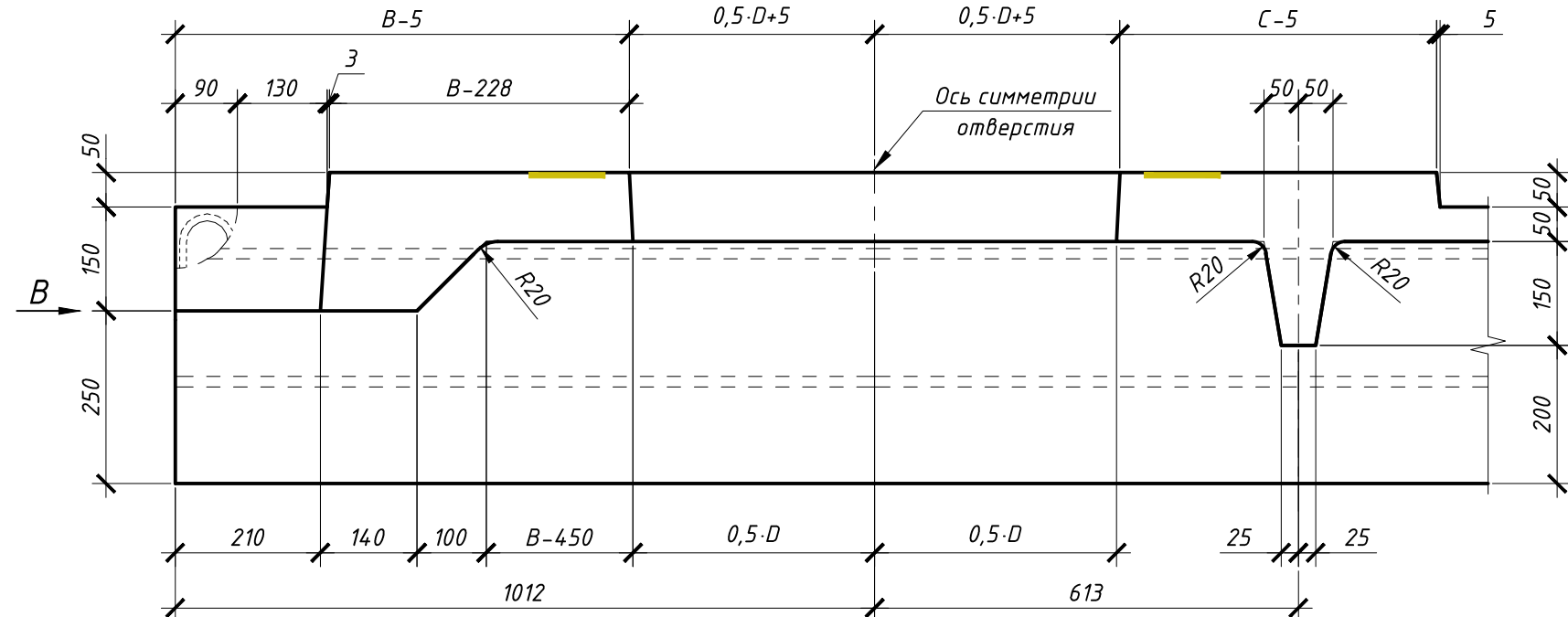
Формат А3

Согласовано

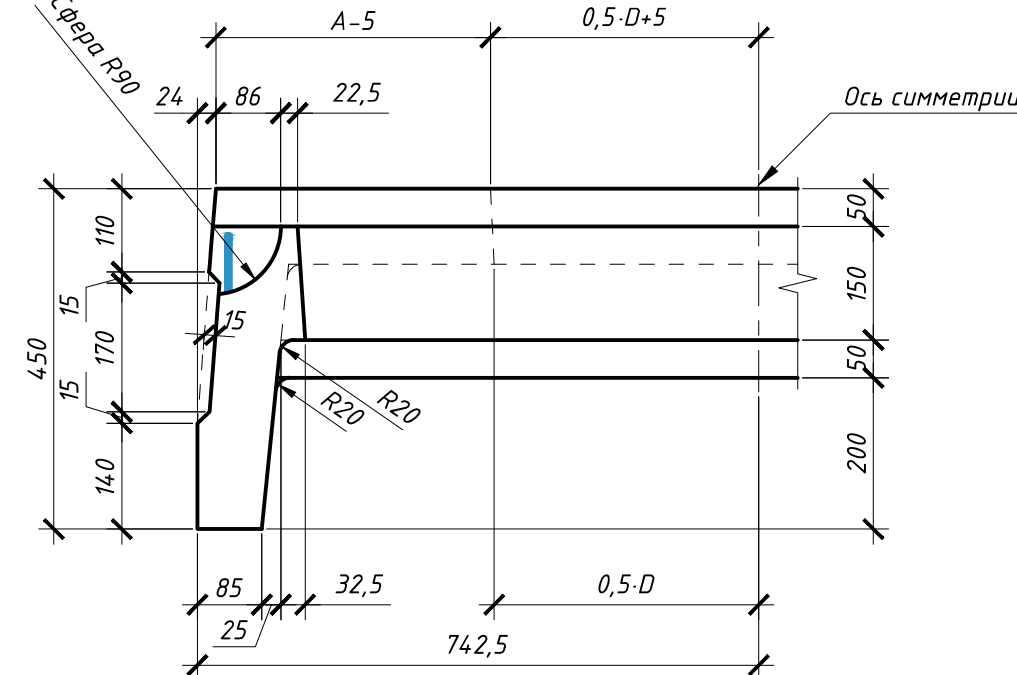
Инв. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №



Ж (1:10)

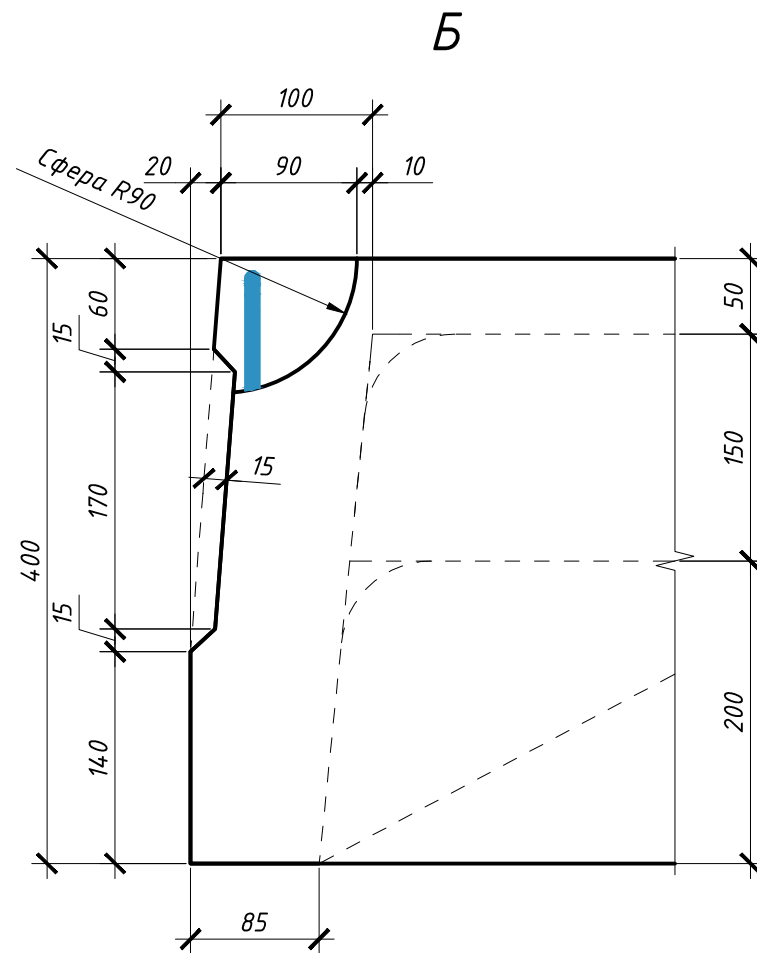
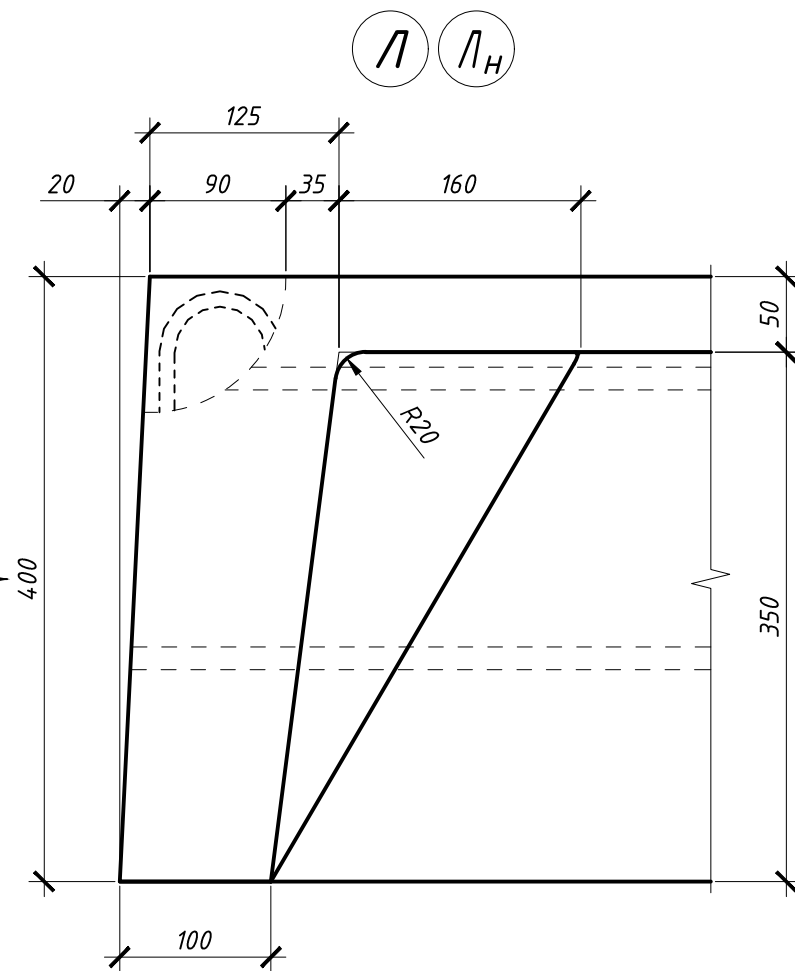
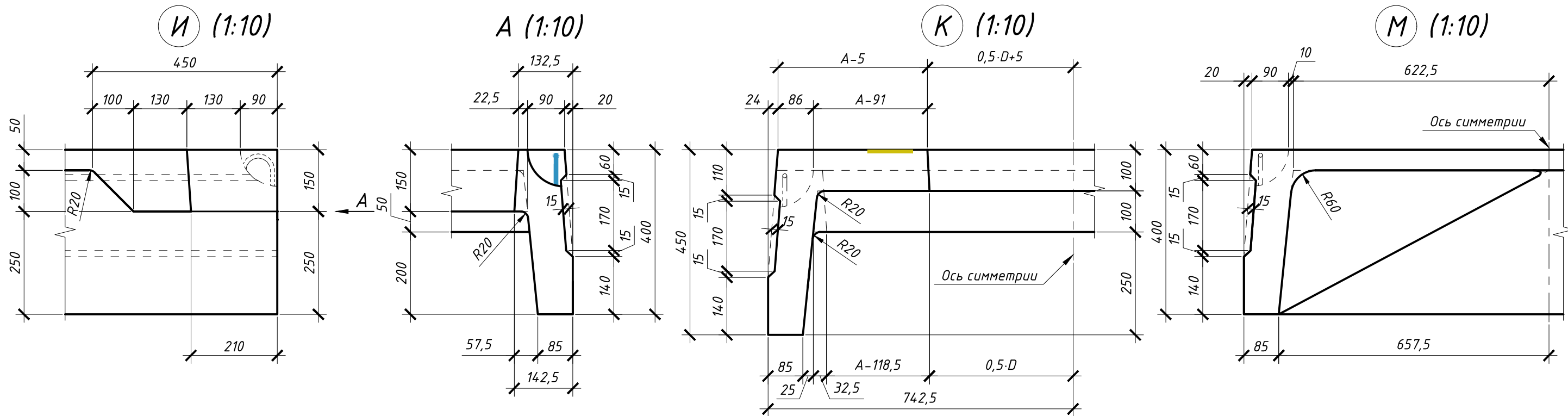


В (1:10)



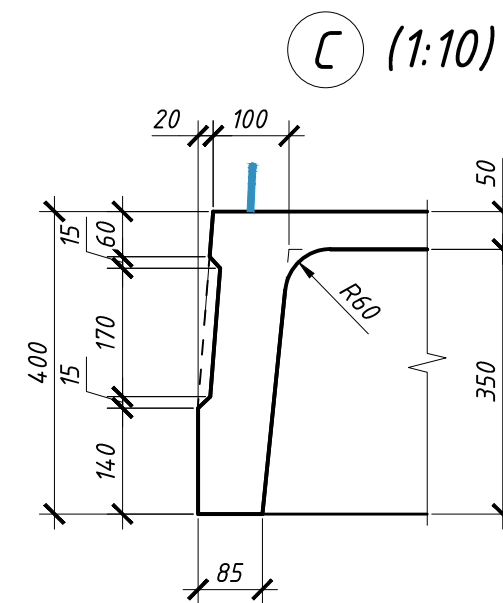
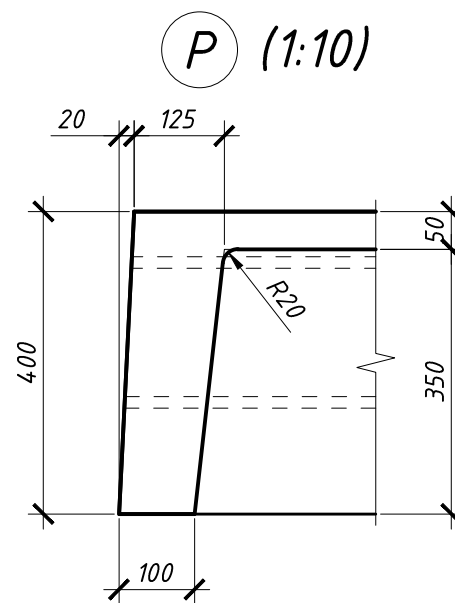
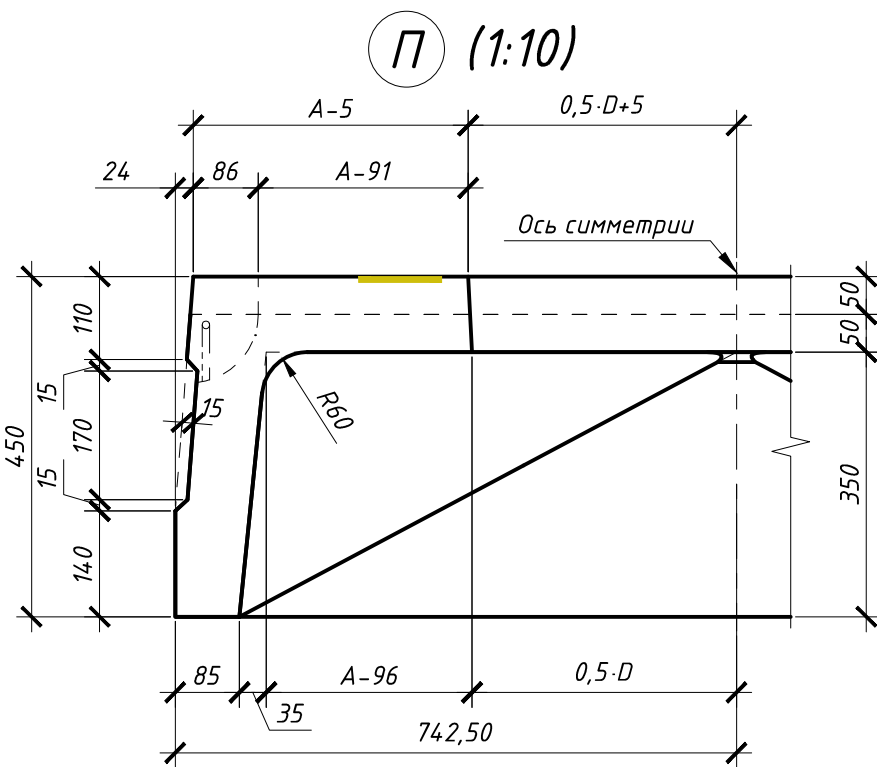
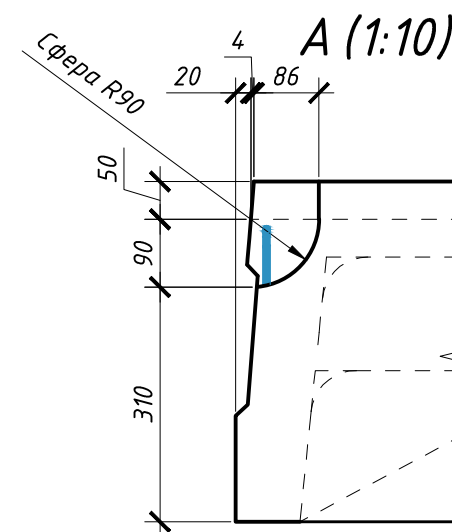
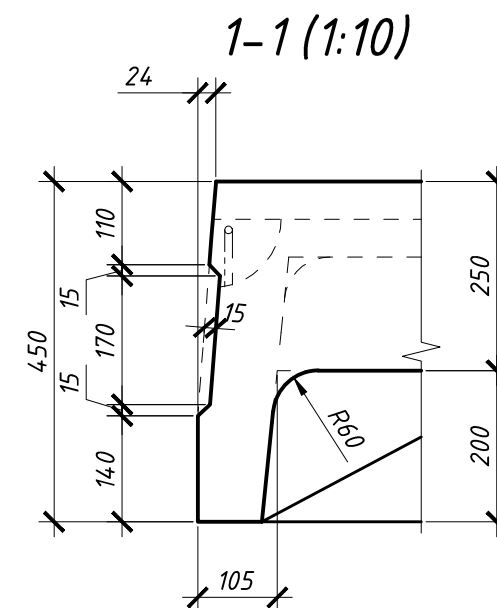
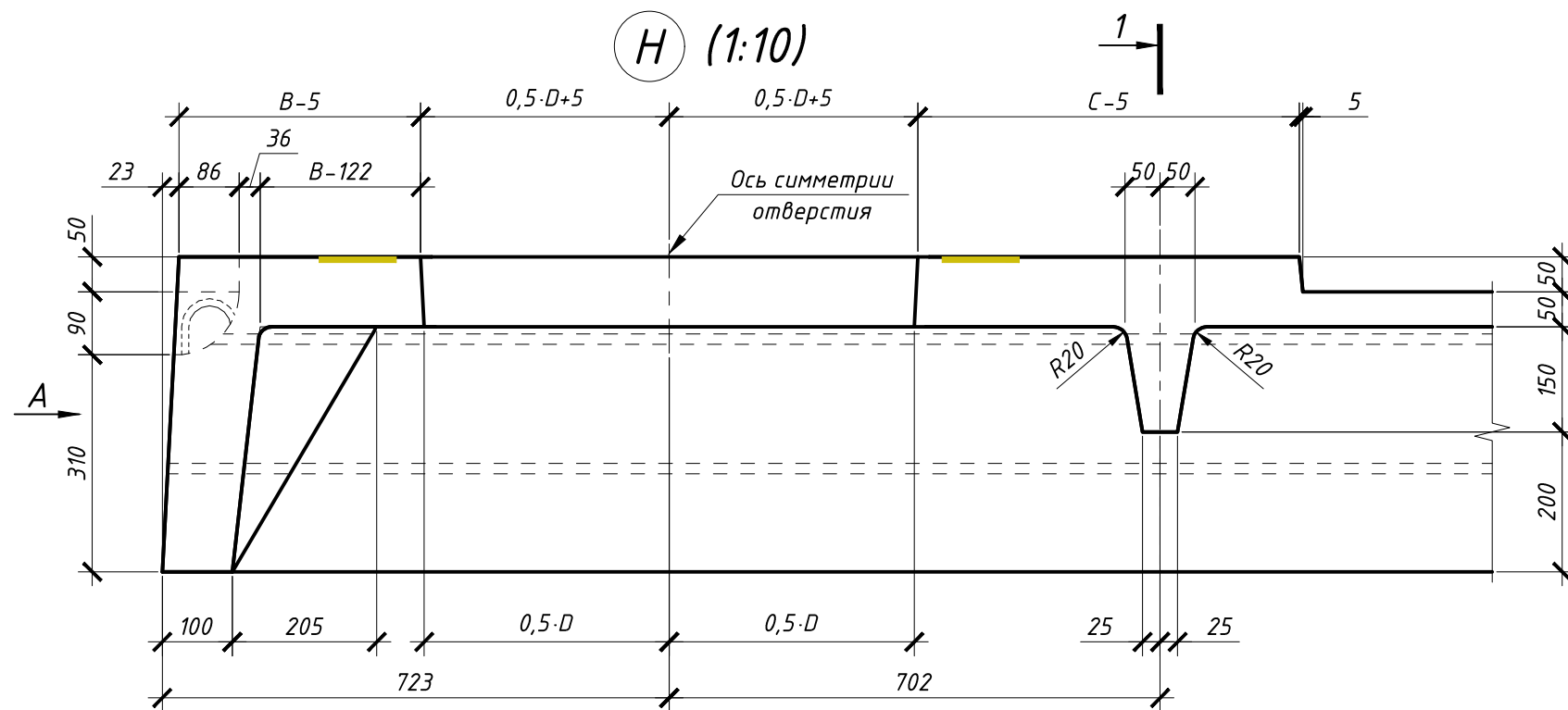
1. Параметрические размеры B, C, D принимать по таблице см. Б1.442.1-2.25.1-06 лист 1 по марке плиты.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Б1.442.1-2.25.1-У	Лист
							3



1. Узел Лн - зеркальное отражение узла Л.
2. Параметрические размеры А, D принимать по таблице см. Б1.442.1-2.25.1-06 лист 1 по марке плиты.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Б1.442.1-2.25.1-У	Лист
							4



1. Параметрические размеры А, В, С, D принимать по таблице см. Б1.442.1-2.25.1-10 лист 1 по марке плиты.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Б1.442.1-2.25.1-У

Лист

5

Копировал

Формат А3

Согласовано

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

Согласовано

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Марка элемента	Напрягаемая арматура класса								Изделия арматурные															Изделия закладные																		Общий расход
									Арматура класса										Прокат марки					Всего	Арматура класса								Прокат марки									
	S540							Всего	S500										СтЭсп			S240				S500				СтЭсп												
	СТБ 1706-2006								СТБ 1704-2012										ГОСТ 103-2006			СТБ 1704-2012								ГОСТ 103-2006					ГОСТ 8510-86		ГОСТ 8509-93					
	φ16	φ18	φ20	φ22	φ25	φ28	Итого		φ4	φ5	φ6	φ8	φ10	φ12	φ14	φ16	φ20	φ25	Итого	6х40	30х80	Итого	φ12		φ14	Итого	φ5	φ8	φ10	Итого	6х120	8х30	8х110	8х120	Итого	Л80х50х6	Итого	Л80х6	Итого			
	ПТР 60.15-14,1 S540-м	18,80	23,80	-	-	-	-		42,60	42,60	19,82	16,89	5,56	1,36	3,24	-	-	-	-	-	46,87	0,48	-		0,48	47,35	-	3,84	3,84	0,20	2,00	-	2,20	1,64	-	-	-	1,64	-	-	5,00	
ПТР 60.15-16,1 S540-м	-	47,60	-	-	-	-	47,60	47,60	26,51	16,89	5,56	1,36	-	4,68	-	-	-	-	55,00	0,48	-	0,48	55,48	-	3,84	3,84	0,20	2,00	-	2,20	1,64	-	-	-	1,64	-	-	5,00	5,00	12,68	115,76	
ПТР 60.15-17,5 S540-м	-	-	-	-	45,82	-	45,82	45,82	26,51	16,89	2,56	6,76	-	4,68	-	-	-	-	57,40	0,48	-	0,48	57,88	-	3,84	3,84	0,20	2,00	-	2,20	1,64	-	-	-	1,64	-	-	5,00	5,00	12,68	116,38	
ПТР 60.15-18,1 S540-м	-	23,80	29,40	-	-	-	53,20	53,20	26,51	16,89	2,56	6,76	-	4,68	-	-	-	-	57,40	0,48	-	0,48	57,88	-	3,84	3,84	0,20	2,00	-	2,20	1,64	-	-	-	1,64	-	-	5,00	5,00	12,68	123,76	
ПТР 60.15-20,8 S540-м	-	-	58,80	-	-	-	58,80	58,80	26,51	16,89	2,56	6,76	-	4,68	-	-	-	-	57,40	0,48	-	0,48	57,88	-	3,84	3,84	0,20	2,00	-	2,20	1,64	-	-	-	1,64	-	-	5,00	5,00	12,68	129,36	
ПТР 60.15-22,1 S540-м	-	-	-	-	-	57,48	57,48	57,48	26,51	14,88	2,73	11,30	-	-	6,39	-	-	-	61,81	0,48	-	0,48	62,29	-	3,84	3,84	0,20	2,00	-	2,20	1,64	-	-	-	1,64	-	-	5,00	5,00	12,68	132,45	
ПТР 60.15-22,7 S540-м	-	-	29,40	35,46	-	-	64,86	64,86	1,50	49,13	10,07	11,30	-	-	6,39	-	-	-	78,39	0,48	-	0,48	78,87	-	3,84	3,84	0,20	2,00	-	2,20	1,64	-	-	-	1,64	-	-	5,00	5,00	12,68	156,41	
ПТР 60.15-24,0 S540-м	-	-	-	70,92	-	-	70,92	70,92	1,50	49,13	10,07	11,30	-	-	6,39	-	-	-	78,39	0,48	-	0,48	78,87	-	3,84	3,84	0,20	2,00	-	2,20	1,64	-	-	-	1,64	-	-	5,00	5,00	12,68	162,47	
ПТР 60.15-26,9 S540-м	-	-	-	35,46	45,82	-	81,28	81,28	1,50	49,13	10,07	11,30	-	-	6,39	-	-	-	78,39	0,48	-	0,48	78,87	-	3,84	3,84	0,20	2,00	-	2,20	1,64	-	-	-	1,64	-	-	5,00	5,00	12,68	172,83	
ПТР 60.15-28,0 S540-м	-	-	-	-	91,64	-	91,64	91,64	1,50	49,13	7,34	16,13	-	-	-	8,31	-	-	82,41	0,48	-	0,48	82,89	-	3,84	3,84	0,20	2,00	-	2,20	1,64	-	-	-	1,64	-	-	5,00	5,00	12,68	187,21	
ПТР 60.15-30,0 S540-м	-	-	-	-	45,82	57,48	103,30	103,30	-	51,53	7,34	10,73	8,50	-	-	8,31	-	-	86,41	0,48	-	0,48	86,89	-	3,84	3,84	0,20	2,00	-	2,20	1,64	-	-	-	1,64	-	-	5,00	5,00	12,68	202,87	
ПТР 60.15-31,0 S540-м	-	-	-	-	-	114,96	114,96	114,96	-	51,53	-	24,25	8,50	-	-	8,31	-	-	92,59	0,48	-	0,48	93,07	-	3,84	3,84	0,20	2,00	-	2,20	1,64	-	-	-	1,64	-	-	5,00	5,00	12,68	220,71	
ПТР 60.15-5,6 S540-κ	18,80	-	-	-	-	-	18,80	18,80	16,16	16,66	2,40	3,43	-	-	-	-	-	-	38,65	0,48	-	0,48	39,13	-	3,84	3,84	0,20	1,28	-	1,48	1,64	-	-	-	1,64	1,42	1,42	3,52	3,52	11,90	69,83	
ПТР 60.15-9,0 S540-κ	-	23,80	-	-	-	-	23,80	23,80	14,84	18,67	-	5,60	3,24	-	-	-	-	-	42,35	0,48	-	0,48	42,83	-	3,84	3,84	0,20	1,28	-	1,48	1,64	-	-	-	1,64	1,42	1,42	3,52	3,52	11,90	78,53	
ПТР 60.15-10,2 S540-κ	-	-	29,40	-	-	-	29,40	29,40	14,84	18,67	-	5,60	3,24	-	-	-	-	-	42,35	0,48	-	0,48	42,83	-	3,84	3,84	0,20	1,28	-	1,48	1,64	-	-	-	1,64	1,42	1,42	3,52	3,52	11,90	84,13	
ПТР 60.15-12,7 S540-κ	37,60	-	-	-	-	-	37,60	37,60	17,99	18,67	-	5,60	3,24	-	-	-	-	-	45,50	0,48	-	0,48	45,98	-	3,84	3,84	0,20	1,28	-	1,48	1,64	-	-	-	1,64	1,42	1,42	3,52	3,52	11,90	95,48	
ПТР 60.15-13,1 S540-κ	-	-	-	35,46	-	-	35,46	35,46	17,99	16,89	2,56	5,60	3,24	-	-	-	-	-	46,28	0,48	-	0,48	46,76	-	3,84	3,84	0,20	1,28	-	1,48	1,64	-	-	-	1,64	1,42	1,42	3,52	3,52	11,90	94,12	
ПТР 60.15-14,1 S540-κ	18,80	23,80	-	-	-	-	42,60	42,60	17,99	16,89	2,56	5,60	3,24	-	-	-	-	-	46,28	0,48	-	0,48	46,76	-	3,84	3,84	0,20	1,28	-	1,48	1,64	-	-	-	1,64	1,42	1,42	3,52	3,52	11,90	101,26	
ПТР 60.15-16,1 S540-κ	-	47,60	-	-	-	-	47,60	47,60	24,29	16,89	2,56	5,60	-	4,68	-	-	-	-	54,02	0,48	-	0,48	54,50	-	3,84	3,84	0,20	1,28	-	1,48	1,64	-	-	-	1,64	1,42	1,42	3,52	3,52	11,90	114,00	
ПТР 60.15-17,5 S540-κ	-	-	-	-	45,82	-	45,82	45,82	24,29	16,89	2,56	1,36	6,64	4,68	-	-	-	-	56,42	0,48	-	0,48	56,90	-	3,84	3,84	0,20	1,28	-	1,48	1,64	-	-	-	1,64	1,42	1,42	3,52	3,52	11,90	114,62	
ПТР 60.15-18,1 S540-κ	-	23,80	29,40	-	-	-	53,20	53,20	24,29	16,89	2,56	1,36	6,64	4,68	-	-	-	-	56,42	0,48	-	0,48	56,90	-	3,84	3,84	0,20	1,28	-	1,48	1,64	-	-	-	1,64	1,42	1,42	3,52	3,52	11,90	122,00	
ПТР 60.15-20,8 S540-κ	-	-	58,80	-	-	-	58,80	58,80	24,29	16,89	2,56	1,36	6,64	4,68	-	-	-	-	56,42	0,48	-	0,48	56,90	-	3,84	3,84	0,20	1,28	-	1,48	1,64	-	-	-	1,64	1,42	1,42	3,52	3,52	11,90	127,60	
ПТР 60.15-22,1 S540-κ	-	-	-	-	-	57,48	57,48	57,48	24,29	14,88	2,73	5,90	6,64	-	6,39	-	-	-	60,83	0,48	-	0,48	61,31	-	3,84	3,84	0,20	1,28	-	1,48	1,64	-	-	-	1,64	1,42	1,42	3,52	3,52	11,90	130,69	
ПТР 60.15-22,7 S540-κ	-	-	29,40	35,46	-	-	64,86	64,86	9,58	32,83	10,07	5,90	6,64	-	6,39	-	-	-	71,41	0,48	-	0,48	71,89	-	3,84	3,84	0,20	1,28	-	1,48	1,64	-	-	-	1,64	1,42	1,42	3,52	3,52	11,90	148,65	
ПТР 60.15-24,0 S540-κ	-	-	-	70,92	-	-	70,92	70,92	0,84	46,67	10,07	5,90	6,64	-	6,39	-	-	-	76,51	0,48	-	0,48	76,99	-	3,84	3,84	0,20	1,28	-	1,48	1,64	-	-	-	1,64	1,42	1,42	3,52	3,52	11,90	159,81	
ПТР 60.15-26,9 S540-κ	-	-	-	35,46	45,82	-	81,28	81,28	0,84	46,67	10,07	5,90	6,64	-	6,39	-	-	-	76,51	0,48	-	0,48	76,99	-	3,84	3,84	0,20	1,28	-	1,48	1,64	-	-	-	1,64	1,42	1,42	3,52	3,52	11,90	170,17	
ПТР 60.15-28,0 S540-κ	-	-	-	-	91,64	-																																				

Согласовано

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Марка элемента	Напрягаемая арматура класса								Изделия арматурные															Изделия закладные															Всего	Общий расход		
									Арматура класса										Прокат марки					Всего	Арматура класса						Прокат марки											
	S540							Всего	S500										СтЗсп						S240			S500			СтЗсп											
	СТБ 1706–2006								СТБ 1704–2012										ГОСТ 103–2006						СТБ 1704–2012						ГОСТ 103–2006					ГОСТ 8510–86		ГОСТ 8509–93				
	φ16	φ18	φ20	φ22	φ25	φ28	Итого		φ4	φ5	φ6	φ8	φ10	φ12	φ14	φ16	φ20	φ25	Итого	6х40	30х80	Итого	φ12	φ14	Итого	φ5	φ8	φ10	Итого	6х120	8х30	8х110	8х120	Итого	Л80х50х6	Итого	Л80х6	Итого				
	ПТР 60.15–30,0 S540–к	–	–	–	–	45,82	57,48	103,30	103,30	–	48,07	7,34	10,73	–	9,60	–	8,31	–	–	84,05	0,48	–	0,48	84,53	–	3,84	3,84	0,20	1,28	–	1,48	1,64	–	–	–	1,64	1,42	1,42	3,52	3,52	11,90	199,73
ПТР 60.15–31,0 S540–к	–	–	–	–	–	114,96	114,96	114,96	–	48,07	–	24,25	–	9,60	–	8,31	–	–	90,23	0,48	–	0,48	90,71	–	3,84	3,84	0,20	1,28	–	1,48	1,64	–	–	–	1,64	1,42	1,42	3,52	3,52	11,90	217,57	
ПТР 60.15–5,6 S540–к-т	18,80	–	–	–	–	–	18,80	18,80	14,58	16,66	1,20	2,95	–	–	–	–	–	–	35,39	0,48	–	0,48	35,87	–	3,84	3,84	0,20	2,32	–	2,52	1,64	0,68	–	2,72	5,04	1,42	1,42	5,00	5,00	17,82	72,49	
ПТР 60.15–9,0 S540–к-т	–	23,80	–	–	–	–	23,80	23,80	13,49	18,67	–	3,00	3,24	–	–	–	–	–	38,40	0,48	–	0,48	38,88	–	3,84	3,84	0,20	2,32	–	2,52	1,64	0,68	–	2,72	5,04	1,42	1,42	5,00	5,00	17,82	80,50	
ПТР 60.15–10,2 S540–к-т	–	–	29,40	–	–	–	29,40	29,40	13,49	18,67	–	3,00	3,24	–	–	–	–	–	38,40	0,48	–	0,48	38,88	–	3,84	3,84	0,20	2,32	–	2,52	1,64	0,68	–	2,72	5,04	1,42	1,42	5,00	5,00	17,82	86,10	
ПТР 60.15–12,7 S540–к-т	37,60	–	–	–	–	–	37,60	37,60	16,31	18,67	–	3,00	3,24	–	–	–	–	–	41,22	0,48	–	0,48	41,70	–	3,84	3,84	0,20	2,32	–	2,52	1,64	0,68	–	2,72	5,04	1,42	1,42	5,00	5,00	17,82	97,12	
ПТР 60.15–13,1 S540–к-т	–	–	–	35,46	–	–	35,46	35,46	16,31	16,89	2,56	3,00	3,24	–	–	–	–	–	42,00	0,48	–	0,48	42,48	–	3,84	3,84	0,20	2,32	–	2,52	1,64	0,68	–	2,72	5,04	1,42	1,42	5,00	5,00	17,82	95,76	
ПТР 60.15–14,1 S540–к-т	18,80	23,80	–	–	–	–	42,60	42,60	16,31	16,89	2,56	3,00	3,24	–	–	–	–	–	42,00	0,48	–	0,48	42,48	–	3,84	3,84	0,20	2,32	–	2,52	1,64	0,68	–	2,72	5,04	1,42	1,42	5,00	5,00	17,82	102,90	
ПТР 60.15–16,1 S540–к-т	–	47,60	–	–	–	–	47,60	47,60	8,56	38,03	2,56	3,00	–	4,68	–	–	–	–	56,83	0,48	–	0,48	57,31	–	3,84	3,84	0,20	2,32	–	2,52	1,64	0,68	–	2,72	5,04	1,42	1,42	5,00	5,00	17,82	122,73	
ПТР 60.15–17,5 S540–к-т	–	–	–	–	45,82	–	45,82	45,82	8,56	38,03	2,56	0,88	3,32	4,68	–	–	–	–	58,03	0,48	–	0,48	58,51	–	3,84	3,84	0,20	2,32	–	2,52	1,64	0,68	–	2,72	5,04	1,42	1,42	5,00	5,00	17,82	122,15	
ПТР 60.15–18,1 S540–к-т	–	23,80	29,40	–	–	–	53,20	53,20	8,56	38,03	2,56	0,88	3,32	4,68	–	–	–	–	58,03	0,48	–	0,48	58,51	–	3,84	3,84	0,20	2,32	–	2,52	1,64	0,68	–	2,72	5,04	1,42	1,42	5,00	5,00	17,82	129,53	
ПТР 60.15–20,8 S540–к-т	–	–	58,80	–	–	–	58,80	58,80	8,56	38,03	2,56	0,88	3,32	4,68	–	–	–	–	58,03	0,48	–	0,48	58,51	–	3,84	3,84	0,20	2,32	–	2,52	1,64	0,68	–	2,72	5,04	1,42	1,42	5,00	5,00	17,82	135,13	
ПТР 60.15–22,1 S540–к-т	–	–	–	–	–	57,48	57,48	57,48	8,56	36,02	2,73	5,42	3,32	–	6,39	–	–	–	62,44	0,48	–	0,48	62,92	–	3,84	3,84	0,20	2,32	–	2,52	1,64	0,68	–	2,72	5,04	1,42	1,42	5,00	5,00	17,82	138,22	
ПТР 60.15–22,7 S540–к-т	–	–	29,40	35,46	–	–	64,86	64,86	14,04	22,08	10,07	5,42	3,32	–	6,39	–	–	–	61,32	0,48	–	0,48	61,80	–	3,84	3,84	0,20	2,32	–	2,52	1,64	0,68	–	2,72	5,04	1,42	1,42	5,00	5,00	17,82	144,48	
ПТР 60.15–24,0 S540–к-т	–	–	–	70,92	–	–	70,92	70,92	14,04	22,08	10,07	5,42	3,32	–	6,39	–	–	–	61,32	0,48	–	0,48	61,80	–	3,84	3,84	0,20	2,32	–	2,52	1,64	0,68	–	2,72	5,04	1,42	1,42	5,00	5,00	17,82	150,54	
ПТР 60.15–26,9 S540–к-т	–	–	–	35,46	45,82	–	81,28	81,28	14,04	22,08	10,07	5,42	3,32	–	6,39	–	–	–	61,32	0,48	–	0,48	61,80	–	3,84	3,84	0,20	2,32	–	2,52	1,64	0,68	–	2,72	5,04	1,42	1,42	5,00	5,00	17,82	160,90	
ПТР 60.15–28,0 S540–к-т	–	–	–	–	91,64	–	91,64	91,64	0,42	43,96	7,34	10,25	3,32	–	–	8,31	–	–	73,60	0,48	–	0,48	74,08	–	3,84	3,84	0,20	2,32	–	2,52	1,64	0,68	–	2,72	5,04	1,42	1,42	5,00	5,00	17,82	183,54	
ПТР 60.15–30,0 S540–к-т	–	–	–	–	45,82	57,48	103,30	103,30	–	44,66	7,34	10,25	–	4,80	–	8,31	–	–	75,36	0,48	–	0,48	75,84	–	3,84	3,84	0,20	2,32	–	2,52	1,64	0,68	–	2,72	5,04	1,42	1,42	5,00	5,00	17,82	196,96	
ПТР 60.15–31,0 S540–к-т	–	–	–	–	–	114,96	114,96	114,96	–	44,66	–	23,77	–	4,80	–	8,31	–	–	81,54	0,48	–	0,48	82,02	–	3,84	3,84	0,20	2,32	–	2,52	1,64	0,68	–	2,72	5,04	1,42	1,42	5,00	5,00	17,82	214,80	
ПТР 60.15–5,6 S540–к–4	18,80	–	–	–	–	–	18,80	18,80	16,16	16,66	2,40	3,43	32,24	–	–	–	–	–	70,89	0,48	–	0,48	71,37	–	3,84	3,84	0,20	0,96	1,52	2,68	1,64	–	3,60	–	5,24	–	–	3,52	3,52	15,28	105,45	
ПТР 60.15–9,0 S540–к–4	–	23,80	–	–	–	–	23,80	23,80	14,84	18,67	–	5,60	35,48	–	–	–	–	–	74,59	0,48	–	0,48	75,07	–	3,84	3,84	0,20	0,96	1,52	2,68	1,64	–	3,60	–	5,24	–	–	3,52	3,52	15,28	114,15	
ПТР 60.15–10,2 S540–к–4	–	–	29,40	–	–	–	29,40	29,40	14,84	18,67	–	5,60	35,48	–	–	–	–	–	74,59	0,48	–	0,48	75,07	–	3,84	3,84	0,20	0,96	1,52	2,68	1,64	–	3,60	–	5,24	–	–	3,52	3,52	15,28	119,75	
ПТР 60.15–12,7 S540–к–4	37,60	–	–	–	–	–	37,60	37,60	17,99	18,67	–	5,60	35,48	–	–	–	–	–	77,74	0,48	–	0,48	78,22	–	3,84	3,84	0,20	0,96	1,52</													

Согласовано

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Марка элемента	Напрягаемая арматура класса								Изделия арматурные															Изделия закладные															Всего	Общий расход								
									Арматура класса										Прокат марки					Арматура класса					Прокат марки																			
	S540							Всего	S500										Ст3сп					S240					S500					Ст3сп														
	СТБ 1706–2006								СТБ 1704–2012										ГОСТ 103–2006					СТБ 1704–2012										ГОСТ 103–2006						ГОСТ 8510–86					ГОСТ 8509–93			
	φ16	φ18	φ20	φ22	φ25	φ28	Итого		φ4	φ5	φ6	φ8	φ10	φ12	φ14	φ16	φ20	φ25	Итого	6х40	30х80	Итого	φ12	φ14	Итого	φ5	φ8	φ10	Итого	6х120	8х30	8х110	8х120	Итого	Л80х50х6	Итого	Л80х6	Итого										
	ПТР 60.15–5,6 S540–к–10	18,80	–	–	–	–	–	18,80	18,80	16,16	16,66	2,40	3,43	–	24,24	–	–	–	–	62,89	0,48	–	0,48	63,37	–	3,84	3,84	0,20	0,96	1,52	2,68	1,64	–	3,60	–	5,24	–	–	3,52	3,52	15,28	97,45						
ПТР 60.15–9,0 S540–к–10	–	23,80	–	–	–	–	23,80	23,80	14,84	18,67	–	5,60	3,24	24,24	–	–	–	–	66,59	0,48	–	0,48	67,07	–	3,84	3,84	0,20	0,96	1,52	2,68	1,64	–	3,60	–	5,24	–	–	3,52	3,52	15,28	106,15							
ПТР 60.15–10,2 S540–к–10	–	–	29,40	–	–	–	29,40	29,40	14,84	18,67	–	5,60	3,24	24,24	–	–	–	–	66,59	0,48	–	0,48	67,07	–	3,84	3,84	0,20	0,96	1,52	2,68	1,64	–	3,60	–	5,24	–	–	3,52	3,52	15,28	111,75							
ПТР 60.15–12,7 S540–к–10	37,60	–	–	–	–	–	37,60	37,60	17,99	18,67	–	5,60	3,24	24,24	–	–	–	–	69,74	0,48	–	0,48	70,22	–	3,84	3,84	0,20	0,96	1,52	2,68	1,64	–	3,60	–	5,24	–	–	3,52	3,52	15,28	123,10							
ПТР 60.15–13,1 S540–к–10	–	–	–	35,46	–	–	35,46	35,46	17,99	16,89	2,56	5,60	3,24	24,24	–	–	–	–	70,52	0,48	–	0,48	71,00	–	3,84	3,84	0,20	0,96	1,52	2,68	1,64	–	3,60	–	5,24	–	–	3,52	3,52	15,28	121,74							
ПТР 60.15–14,1 S540–к–10	18,80	23,80	–	–	–	–	42,60	42,60	17,99	16,89	2,56	5,60	3,24	24,24	–	–	–	–	70,52	0,48	–	0,48	71,00	–	3,84	3,84	0,20	0,96	1,52	2,68	1,64	–	3,60	–	5,24	–	–	3,52	3,52	15,28	128,88							
ПТР 60.15–16,1 S540–к–10	–	47,60	–	–	–	–	47,60	47,60	24,29	16,89	2,56	5,60	–	28,92	–	–	–	–	78,26	0,48	–	0,48	78,74	–	3,84	3,84	0,20	0,96	1,52	2,68	1,64	–	3,60	–	5,24	–	–	3,52	3,52	15,28	141,62							
ПТР 60.15–17,5 S540–к–10	–	–	–	–	45,82	–	45,82	45,82	24,29	16,89	2,56	1,36	6,64	28,92	–	–	–	–	80,66	0,48	–	0,48	81,14	–	3,84	3,84	0,20	0,96	1,52	2,68	1,64	–	3,60	–	5,24	–	–	3,52	3,52	15,28	142,24							
ПТР 60.15–18,1 S540–к–10	–	23,80	29,40	–	–	–	53,20	53,20	24,29	16,89	2,56	1,36	6,64	28,92	–	–	–	–	80,66	0,48	–	0,48	81,14	–	3,84	3,84	0,20	0,96	1,52	2,68	1,64	–	3,60	–	5,24	–	–	3,52	3,52	15,28	149,62							
ПТР 60.15–20,8 S540–к–10	–	–	58,80	–	–	–	58,80	58,80	24,29	16,89	2,56	1,36	6,64	28,92	–	–	–	–	80,66	0,48	–	0,48	81,14	–	3,84	3,84	0,20	0,96	1,52	2,68	1,64	–	3,60	–	5,24	–	–	3,52	3,52	15,28	155,22							
ПТР 60.15–22,1 S540–к–10	–	–	–	–	–	57,48	57,48	57,48	24,29	14,88	2,73	5,90	6,64	24,24	6,39	–	–	–	85,07	0,48	–	0,48	85,55	–	3,84	3,84	0,20	0,96	1,52	2,68	1,64	–	3,60	–	5,24	–	–	3,52	3,52	15,28	158,31							
ПТР 60.15–22,7 S540–к–10	–	–	29,40	35,46	–	–	64,86	64,86	0,84	46,67	10,07	5,90	6,64	24,24	6,39	–	–	–	100,75	0,48	–	0,48	101,23	–	3,84	3,84	0,20	0,96	1,52	2,68	1,64	–	3,60	–	5,24	–	–	3,52	3,52	15,28	181,37							
ПТР 60.15–24,0 S540–к–10	–	–	–	70,92	–	–	70,92	70,92	0,84	46,67	10,07	5,90	6,64	24,24	6,39	–	–	–	100,75	0,48	–	0,48	101,23	–	3,84	3,84	0,20	0,96	1,52	2,68	1,64	–	3,60	–	5,24	–	–	3,52	3,52	15,28	187,43							
ПТР 60.15–26,9 S540–к–10	–	–	–	35,46	45,82	–	81,28	81,28	0,84	46,67	10,07	5,90	6,64	24,24	6,39	–	–	–	100,75	0,48	–	0,48	101,23	–	3,84	3,84	0,20	0,96	1,52	2,68	1,64	–	3,60	–	5,24	–	–	3,52	3,52	15,28	197,79							
ПТР 60.15–28,0 S540–к–10	–	–	–	–	91,64	–	91,64	91,64	0,84	46,67	7,34	10,73	6,64	24,24	–	8,31	–	–	104,77	0,48	–	0,48	105,25	–	3,84	3,84	0,20	0,96	1,52	2,68	1,64	–	3,60	–	5,24	–	–	3,52	3,52	15,28	212,17							
ПТР 60.15–30,0 S540–к–10	–	–	–	–	45,82	57,48	103,30	103,30	–	48,07	7,34	10,73	–	33,84	–	8,31	–	–	108,29	0,48	–	0,48	108,77	–	3,84	3,84	0,20	0,96	1,52	2,68	1,64	–	3,60	–	5,24	–	–	3,52	3,52	15,28	227,35							
ПТР 60.15–31,0 S540–к–10	–	–	–	–	–	114,96	114,96	114,96	–	48,07	–	24,25	–	33,84	–	8,31	–	–	114,47	0,48	–	0,48	114,95	–	3,84	3,84	0,20	0,96	1,52	2,68	1,64	–	3,60	–	5,24	–	–	3,52	3,52	15,28	245,19							
ПТР 56.15–6,9 S540	17,54	–	–	–	–	–	17,54	17,54	15,10	14,42	–	2,07	–	2,04	–	–	–	–	33,63	0,48	–	0,48	34,11	–	3,84	3,84	0,28	1,52	–	1,80	–	–	–	–	–	–	3,52	3,52	9,16	60,81								
ПТР 56.15–9,6 S540	–	22,20	–	–	–	–	22,20	22,20	13,78	16,43	–	–	3,24	2,04	–	–	–	–	35,49	0,48	–	0,48	35,97	–	3,84	3,84	0,28	1,52	–	1,80	–	–	–	–	–	–	3,52	3,52	9,16	67,33								
ПТР 56.15–12,3 S540	–	–	27,42	–	–	–	27,42	27,42	16,83	16,43	–	–	3,24	2,04	–	–	–	–	38,54	0,48	–	0,48	39,02	–	3,84	3,84	0,28	1,52	–	1,80	–	–	–	–	–	–	3,52	3,52	9,16	75,60								
ПТР 56.15–15,1 S540	35,08	–	–	–	–	–	35,08	35,08	23,13	16,43	–	–	–	6,72	–	–	–	–	46,28	0,48	–	0,48	46,76	–	3,84	3,84	0,28	1,52	–	1,80	–	–	–	–	–	–	3,52	3,52	9,16	91,00								
ПТР 56.15–15,6 S540	–	–	–	33,08	–	–	33,08	33,08	23,13	14,79	2,36	–	–	6,72	–	–	–	–	47,00	0,48	–	0,48	47,48	–	3,84	3,84	0,28	1,52	–	1,80	–	–	–	–	–	–	3,52	3,52	9,16	89,72								
ПТР 56.15–17,1 S540	17,54	22,20	–	–	–	–	39,74	39,74	23,13	14,79	2,36	–	–	6,72	–	–	–	–	47,00	0,48	–	0,48	47,48	–	3,84	3,84	0,28	1,52	–	1,80	–	–	–	–	–	–	3,52	3,52	9,16	96,38								
ПТР 56.15–19,3 S540	–	44,40	–	–	–	–	44,40	44,40	23,13	14,79	2,36	–	–	6,72	–	–	–	–	47,00	0,48	–	0,48	47,48	–	3,84	3,84	0,28	1,52	–	1,80	–	–	–	–	–	–	3,52	3,td										

Согласовано	Инв. №	№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
-------------	--------	---------	--------------	--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Согласовано	Инв. №	№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			</
-------------	--------	---------	--------------	--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

Согласовано

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Марка элемента	Напрягаемая арматура класса								Изделия арматурные														Изделия закладные																		Общий расход				
									Арматура класса										Прокат марки				Всего	Арматура класса								Прокат марки										Всего			
	S540							Всего	S500										СтЗсп					S240				S500				СтЗсп													
	СТБ 1706-2006								СТБ 1704-2012										ГОСТ 103-2006					СТБ 1704-2012								ГОСТ 103-2006				ГОСТ 8510-86				ГОСТ 8509-93					
	φ16	φ18	φ20	φ22	φ25	φ28	Итого		φ4	φ5	φ6	φ8	φ10	φ12	φ14	φ16	φ20	φ25	Итого	6х40	30х80	Итого		φ12	φ14	Итого	φ5	φ8	φ10	Итого	6х120	8х30	8х110	8х120	Итого	Л80х50х6	Итого	Л80х6	Итого						
	ПТР 56.15-31,5 S540-10	-	-	-	33,08	42,74	-		75,82	75,82	-	44,67	6,52	9,01	-	26,28	-	8,31	-	-	94,79	0,48		-	0,48	95,27	-	3,84	3,84	0,28	1,52	1,52	3,32	-	-	3,60	-	3,60	-	-			3,52	3,52	14,28
ПТР 56.15-34,5 S540-10	-	-	-	-	85,48	-	85,48	85,48	-	44,67	6,52	9,01	-	26,28	-	8,31	-	-	94,79	0,48	-	0,48	95,27	-	3,84	3,84	0,28	1,52	1,52	3,32	-	-	3,60	-	3,60	-	-	3,52	3,52	14,28	195,03				
ПТР 56.15-37,0 S540-10	-	-	-	-	42,74	53,62	96,36	96,36	-	54,53	6,52	9,01	-	26,28	-	8,31	-	-	104,65	0,48	-	0,48	105,13	-	3,84	3,84	0,28	1,52	1,52	3,32	-	-	3,60	-	3,60	-	-	3,52	3,52	14,28	215,77				
ПТР 56.15-37,7 S540-10	-	-	-	-	-	107,24	107,24	107,24	-	54,53	-	20,99	-	26,28	-	8,31	-	-	110,11	0,48	-	0,48	110,59	-	3,84	3,84	0,28	1,52	1,52	3,32	-	-	3,60	-	3,60	-	-	3,52	3,52	14,28	232,11				
ПТР 51.15-9,2 S540	15,96	-	-	-	-	-	15,96	15,96	9,88	15,99	-	-	3,24	2,04	-	-	-	-	31,15	0,48	-	0,48	31,63	-	3,84	3,84	0,28	1,52	-	1,80	-	-	-	-	-	-	-	3,52	3,52	9,16	56,75				
ПТР 51.15-11,5 S540	-	20,20	-	-	-	-	20,20	20,20	12,25	15,99	-	-	3,24	2,04	-	-	-	-	33,52	0,48	-	0,48	34,00	-	3,84	3,84	0,28	1,52	-	1,80	-	-	-	-	-	-	-	3,52	3,52	9,16	63,36				
ПТР 51.15-15,6 S540	-	-	24,94	-	-	-	24,94	24,94	12,25	15,99	-	-	-	6,72	-	-	-	-	34,96	0,48	-	0,48	35,44	-	3,84	3,84	0,28	1,52	-	1,80	-	-	-	-	-	-	-	3,52	3,52	9,16	69,54				
ПТР 51.15-19,1 S540	31,92	-	-	-	-	-	31,92	31,92	17,09	14,51	2,14	-	-	6,72	-	-	-	-	40,46	0,48	-	0,48	40,94	-	3,84	3,84	0,28	1,52	-	1,80	-	-	-	-	-	-	-	3,52	3,52	9,16	82,02				
ПТР 51.15-19,7 S540	-	-	-	30,10	-	-	30,10	30,10	17,09	14,51	2,14	-	-	6,72	-	-	-	-	40,46	0,48	-	0,48	40,94	-	3,84	3,84	0,28	1,52	-	1,80	-	-	-	-	-	-	-	3,52	3,52	9,16	80,20				
ПТР 51.15-22,2 S540	15,96	20,20	-	-	-	-	36,16	36,16	17,09	14,51	-	3,80	-	6,72	-	-	-	-	42,12	0,48	-	0,48	42,60	-	3,84	3,84	0,28	1,52	-	1,80	-	-	-	-	-	-	-	3,52	3,52	9,16	87,92				
ПТР 51.15-25,1 S540	-	40,40	-	-	-	-	40,40	40,40	-	39,56	2,73	3,80	-	2,04	6,39	-	-	-	54,52	0,48	-	0,48	55,00	-	3,84	3,84	0,28	1,52	-	1,80	-	-	-	-	-	-	-	3,52	3,52	9,16	104,56				
ПТР 51.15-25,8 S540	-	-	-	-	38,88	-	38,88	38,88	-	39,56	2,73	3,80	-	2,04	6,39	-	-	-	54,52	0,48	-	0,48	55,00	-	3,84	3,84	0,28	1,52	-	1,80	-	-	-	-	-	-	-	3,52	3,52	9,16	103,04				
ПТР 51.15-27,8 S540	-	20,20	24,94	-	-	-	45,14	45,14	-	39,56	2,73	3,80	-	2,04	6,39	-	-	-	54,52	0,48	-	0,48	55,00	-	3,84	3,84	0,28	1,52	-	1,80	-	-	-	-	-	-	-	3,52	3,52	9,16	109,30				
ПТР 51.15-30,4 S540	-	-	49,88	-	-	-	49,88	49,88	-	39,56	2,73	3,80	-	2,04	6,39	-	-	-	54,52	0,48	-	0,48	55,00	-	3,84	3,84	0,28	1,52	-	1,80	-	-	-	-	-	-	-	3,52	3,52	9,16	114,04				
ПТР 51.15-32,2 S540	-	-	-	-	-	48,78	48,78	48,78	-	39,56	2,73	3,80	-	2,04	6,39	-	-	-	54,52	0,48	-	0,48	55,00	-	3,84	3,84	0,28	1,52	-	1,80	-	-	-	-	-	-	-	3,52	3,52	9,16	112,94				
ПТР 51.15-33,0 S540	-	-	24,94	30,10	-	-	55,04	55,04	-	35,08	6,14	8,63	-	2,04	-	8,31	-	-	60,20	0,48	-	0,48	60,68	-	3,84	3,84	0,28	1,52	-	1,80	-	-	-	-	-	-	-	3,52	3,52	9,16	124,88				
ПТР 51.15-36,5 S540	-	-	-	60,20	-	-	60,20	60,20	-	35,08	6,14	8,63	-	2,04	-	8,31	-	-	60,20	0,48	-	0,48	60,68	-	3,84	3,84	0,28	1,52	-	1,80	-	-	-	-	-	-	-	3,52	3,52	9,16	130,04				
ПТР 51.15-38,9 S540	-	-	-	30,10	38,88	-	68,98	68,98	-	42,68	6,14	8,63	-	2,04	-	8,31	-	-	67,80	0,48	-	0,48	68,28	-	3,84	3,84	0,28	1,52	-	1,80	-	-	-	-	-	-	-	3,52	3,52	9,16	146,42				
ПТР 56.7-12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	7,94	4,88	-	2,88	1,56	-	-	17,84	-	-	35,10	-	7,52	7,52	42,62	5,60	-	5,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,60	48,22					
ПТР 56.7-22,0	-	-	-	-	-	-	-	-	7,94	4,88	-	2,88	1,56	-	-	-	27,92	-	45,18	-	7,52	7,52	52,70	5,60	-	5,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,60	58,30					
ПТР 56.7-36,0	-	-	-	-	-	-	-	-	8,96	4,88	-	2,88	1,56	-	-	-	-	43,50	61,78	-	7,52	7,52	69,30	5,60	-	5,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,60	74,90					
ПТР 51.7-15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	7,18	4,50	-	2,88	1,56	-	-	16,26	-	-	32,38	-	7,52	7,52	39,90	5,60	-	5,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,60	45,50					
ПТР 51.7-28,0	-	-	-	-	-	-	-	-	8,14	4,50	-	2,88	1,56	-	-	-	25,44	-	42,52	-	7,52	7,52	50,04	5,60	-	5,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,60	55,64					
ПТР 51.7-40,0	-	-	-	-	-	-	-	-	4,24	8,67	-	2,88	1,56	-	-	-	-	39,66	57,01	-	7,52	7,52	64,53	5,60	-	5,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,60	70,13					

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Б1.442.1–2.25.1–ВРС