



WWW.KMPRO.BY


Возведение Национального исторического музея Беларуси
в районе ул. Орловской г. Минска

Национальный исторический музей Беларуси

24.003.0.1-КМ-КМД

чертежи марки КМД

(конструкции металлические деталировочные)

Разраб. Парамонов  06.25

Согласовано _____

Согласовано _____

Согласовано _____

Согласовано _____

ООО "БелКМДпроект"

+375 29 668 62 99

Минск 2025г.

Согласовано				
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №		

1. Данный комплект разработан по комплекту исходной документации 24.003.0.1-КМ.
2. Изготовление металлоконструкций вести в соответствии с требованиями ГОСТ 23118–2019 “Конструкции стальные строительные. Общие технические условия”, СТБ 1396–2003 “Фермы стропильные стальные для производственных зданий. Технические условия”, СТБ 2174–2011, СТБ 1381–2003, ГОСТ 10922–2012 и ТКП 45–5.04–121–2009 “Стальные строительные конструкции. Правила изготовления”, ТКП 45–5.09–33–2006 “Антикоррозионные покрытия строительных конструкций зданий и сооружений. Правила устройства”. Монтаж металлоконструкций производить в соответствии с ТКП 45–5.04–41–2006. Монтаж конструкций следует производить по утвержденному проекту производства монтажных работ.

При производстве работ руководствоваться требованиями ТКП 5–5.09–33–2006 “Антикоррозионная защита строительных конструкций зданий и сооружений. Правила устройства”, СТБ 1684–2006 “Устройство антикоррозионных покрытий строительных конструкций зданий и сооружений. Номенклатура контролируемых показателей качества. Контроль качества работ”, ГОСТ 12.3.005–75 “Система стандартов безопасности труда. Работы окрасочные. Общие требования безопасности”, ГОСТ 12.3.016–87 “Система стандартов безопасности труда. Строительство. Работы антикоррозионные. Требования безопасности”.

3. Материалы для сварки, соответствующие сталям, принимать по прил. “А–Г” СП 5.04.01–2021. Электроды для сварки должны превосходить по свойствам используемую сталь.

4. Заводские швы всех элементов выполнять полуавтоматической сваркой в среде углекислого газа. Неоговоренные сварные соединения варить по контуру прилегания деталей сплошными нормальными швами по ГОСТ 14771–79. Катеты швов кроме оговоренных принимать по наименьшей толщине свариваемых деталей +1 мм.

5. Все стыковые швы выполнять с полным проваром и с применением выводяных планок.

6. Все сварные швы, за исключением особо оговоренных в рабочих чертежах, по степени ответственности относятся ко II категории и требуют средний уровень качества по ГОСТ 23118–2019. Данные сварные швы должны в обязательном порядке проходить 100% визуальный и измерительный контроль качества.

7. Кромки свариваемых деталей перед сваркой очистить шириной не менее 20 мм до чистого металла.

8. Антикоррозионную обработку проводить по требованиям раздела КМ. В монтажных узлах и стыках, а также в местах, где окраска повреждена, после окончания монтажных работ антикоррозионная защита должна быть восстановлена. Все монтажные крепления, прихватки, временные приспособления после окончания монтажа должны быть сняты, а места приварки зачищены.

10. Все отпавшие марки маркировать методом, обеспечивающим сохранность и читаемость маркировки. Маркировать наименование, приведенное на чертежах в кавычках: “Ст12”, “Б4” и т.д.

11. Острые края и заусенцы недопустимы.

12. Неуказанные предельные отклонения размеров ±Т14/2. Отклонения размеров фасонки +0–2. Отклонения межосевых размеров отверстий ±1 мм.

13. Схемы установки элементов, отметки и установочные размеры см. раздел проекта КМ. При монтаже руководствоваться указаниями проекта производства работ, разработанного в соответствующем порядке. При производстве металлоконструкций и их монтаже работать совместно с разделом КМ.

14. Детали, помеченные в ведомостях марок как “монтажные” поставлять в составе марок в комплекте.

5. Соединения элементов

5.1. Все заводские соединения – сварные, монтажные – на болтах класса прочности 6.8, 12.9 и сварке.

5.2. Сварные соединения:

Материалы для сварки угловыми швами, соответствующие сталям, принимать по таблице Г.1 СП 5.04.01–2021.

Размеры сварных швов назначать по заданным в проекте усилиям, кроме оговоренных в чертежах. Минимальная длина углового сварного шва должна быть не менее 60 мм.

Минимальные размеры угловых сварных швов и конструкцию соединения следует принимать по п. 14.1.7 и таблице 39 СП 5.04.01–2021.

Заводские сварные соединения элементов стальных конструкций следует выполнять полуавтоматической сваркой в среде углекислого газа по ГОСТ 8050–85 или в его смеси с аргоном по ГОСТ 10157–79*. Для сварных соединений на монтаже допускается применение ручной сварки.

Указанные на чертежах размеры угловых швов приняты из расчета:

– заводские для полуавтоматической сварки – в среде углекислого газа сварочной проволокой марки СВ–08Г2С по ГОСТ 2246–70:

d=14–16 мм – в нижнем положении и горизонтальном на вертикальной плоскости;

d=0,8–1,4 мм – в вертикальном и потолочном положениях.

– заводские для автоматической сварки – в среде углекислого газа сварочной проволокой марки СВ–08Г2С по ГОСТ 2246–70 d=2–4 мм – в «лодочку»;

– монтажные для ручной дуговой сварки электродами типа Э50А ГОСТ 9467–75 для сварки деталей из низколегированной стали, для сварки деталей из углеродистой стали – электродами типа Э42 по ГОСТ 9467–75.

При переходе на другие виды сварки или сварочные материалы размеры всех оговоренных швов должны быть пересчитаны в соответствии с указаниями СП 5.04.01–2021.

Угловые сварные швы, расположенные на концах соединяемых элементов, следует заводить за угол на расстояние не менее двух катетов шва, если конструкция узла позволяет это выполнить.

Сварные швы с разделкой кромок выполнять с полным проваром, с обязательной зачисткой и последующей подваркой корня шва.

Поясные угловые швы в элементах длиной более 2 м выполнять автоматической сваркой под флюсом.

Все стыковые швы выполнять с полным проваром и с применением выводяных планок.

Равнопрочные стыковые швы следует проверять физическими методами контроля качества.

Контроль качества сварных соединений должен производиться с учетом требований ГОСТ 23118–2012 “Конструкции стальные строительные. Общие технические условия”.

Использование крепежных изделий без клейма, маркировки или второго сорта, а также изготовленных из автоматных сталей, не допускается.

Монтажные швы выполнять ручной сваркой электродами Э42, Э50 по ГОСТ 9467–75* в зависимости от группы конструкции и свариваемых сталей.

Геометрическую точность размеров при изготовлении конструкций соблюдать в соответствии с требованиями ТКП 45–5.04–121–2009 (раздел 7, табл. 2, 5);

Приварку раскосов фермы к поясам, а также фланцев и опорных ребер выполнять в соответствии с указаниями сер. 1460.3–23.98 вып.1, лист 64 и 1460.3–14, лист 99.

Фланцы нижних поясов стропильных ферм подлежат ультразвуковому контролю на заводе–изготовителе м/к на внутренний раскрой, шлаковые включения и прочее в соответствии с табл.1 “Рекомендации по расчёту, проектированию, изготовлению и монтажу фланцевых соединений стальных строительных конструкций”.

Фланцы нижних и верхних поясов стропильных ферм фрезеровать после приварки.

6. Болтовые соединения.

6.1. Соединения на болтах класса прочности 6.8 без контролируемого натяжения.

– болты М 20 , М 16 ,класс прочности 6.8, класс точности “ В ” по ГОСТ 7798–70;

– гайки М20,М16,класс прочности 6, класс точности “ В ” по ГОСТ 5915–70;

– шайбы класса точности “ С ” по ГОСТ 11371–70;

– шайбы пружинные по ГОСТ 6402–70.

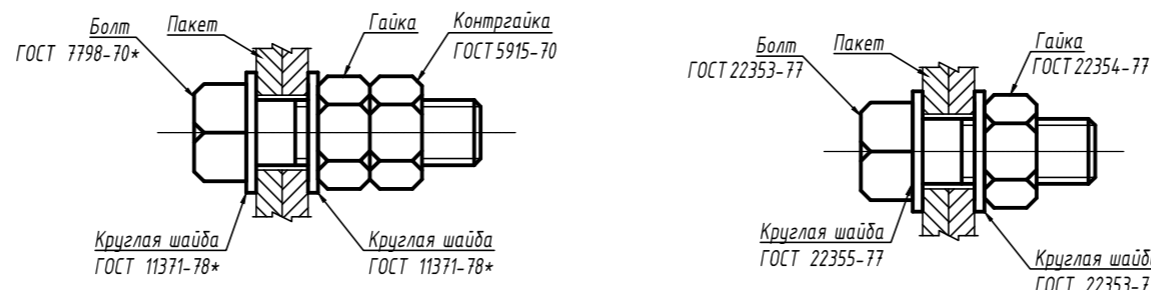
6.1.2 Болты и гайки должны соответствовать требованиям ГОСТ 1759.0–87...1759.010–87, шайбы – требованиям ГОСТ 18123–82.

Болты и гайки должны иметь маркировку классов прочности.

Болты, гайки и шайбы должны иметь цинковое покрытие.

Гайки постоянных болтов должны быть закреплены от самоотвинчивания:

– в соединениях на болтах, работающих на срез – постановкой пружинной шайбы:



Разность диаметров отверстий и болтов должна составлять 3 мм.

6.2. Соединения на высокопрочных болтах.

6.2.1. – болты высокопрочные М24, класс прочности 12.9, класс точности “В” по ГОСТ 22353–77 с наименьшим временным сопротивлением не менее 110 кгс/мм²;

– гайки высокопрочные М24, класс прочности 12, класс точности “В” по ГОСТ 22354–77;

– шайбы к высокопрочным болтам по ГОСТ 22355–77.

Особое усилие предварительного натяжения высокопрочных болтов –200 кН.

Отверстия под высокопрочные болты с контролируемым натяжением – диаметром 27мм.

Под головку высокопрочного болта и высокопрочную гайку должно быть установлено по одной шайбе.

6.2.2. Фланцевые соединения на высокопрочных болтах с контролируемым натяжением (ФСКН).

Фланцевые узлы монтажных стыков нижних поясов стропильных ферм выполнять на высокопрочных болтах М24 в соответствии с серией 1460.3–23–98.

Натяжение болтов следует обеспечивать затяжкой гайки до расчетного момента закручивания.

Сталь для фланцев С345 подлежит контролю на сплошность по ГОСТ 27772–2015 п. 2.17 и ГОСТ 22727–88 п.п.

4.3–4.5 и должна удовлетворять требованиям п.п. 2.3, 2.5 и табл. 1 “Рекомендаций по расчету, проектированию и монтажу фланцевых соединений стальных строительных конструкций” (Москва, ЦБНТИ, 1989 г.).

Контактные поверхности фланцев на монтаже очистить стальными щетками от грязи, снега, льда и обезжирить растворителями.

7. Требования к изготовлению и монтажу конструкций

7.1. Изготовление и монтаж конструкций производить в соответствии с требованиями:

– ГОСТ 23118–2019 “Конструкции стальные строительные. Общие технические условия”;

– ТКП 45–5.04–121–2009 “Стальные строительные конструкции. Правила изготовления”;

– СТБ 1565–2009 “Строительство. Изготовление стальных конструкций. Контроль качества”;

– СТБ 1749–2007 “Строительство. Конструкции стальные. Контроль качества работ”;

– СН 103.01–2019 “Возведение строительных конструкций зданий и сооружений”;

– Правила по охране труда при выполнении строительных работ. Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь 31.05.2019 № 24/33.

7.2. Монтаж конструкций следует производить по утвержденному проекту производства монтажных работ;

7.3. Монтаж конструкций предусмотрен поэлементным;

7.4. Все монтажные крепления, прихватки, временные приспособления после окончания монтажа должны быть сняты, а места приварки зачищены;

7.5. Все замкнутые профили должны быть герметизированы путем постановки заглушек, соединения элементов в замкнутое сечение и заварки прорезей сплошными швами, предотвращающими попадание воды внутрь этих элементов;

7.6. Раскладку профнастила покрытия производить в соответствии с указаниями на листах проекта. Изменение схемы раскладки профнастила без согласования с автором проекта не допускается;

8. Антикоррозионная защита.

8.1 При производстве работ руководствоваться требованиями: –ТКП 45–5.09–33–2006 “Антикоррозионные покрытия строительных конструкций зданий и сооружений. Правила устройства”;

– ГОСТ 12.3.005–75 “Работы окрасочные. Общие требования безопасности”, ГОСТ 12.3.016–87 “Строительство. Работы антикоррозионные. Требования безопасности”.

8.2 Подготовку металлических поверхностей перед окрашиванием производить в соответствии с ГОСТ 9.4.02–2004.

8.3 Поверхности металлоконструкций, подлежащие подготовке перед окрашиванием, не должны иметь заусенцев, сварочных брызг, прожогов, остатков флюса.

8.4 Поверхности металлоконструкций должны иметь третью степень очистки от окислов и первую степень обезжиривания по ГОСТ 9.4.02–80*.

8.5 Очистку поверхности от окислов производить дробеструйной (дробетной) обработкой или механическим инструментом с использованием абразивных кругов или шлифовальных шкур.

8.6 Контактные поверхности фланцевых соединений на высокопрочных болтах не грунтовать. После выполнения приёмки этих соединений все наружные поверхности стыков (включая головки болтов, гайки и выступающие части резьбы) должны быть очищены, огрунтованы и окрашены в соответствии с п.8.8.

8.7 Все металлоконструкции на заводе–изготовителе должны быть огрунтованы в один слой грунтовкой ГФ–021 по ГОСТ 25129–2020 и защищены от коррозии двумя слоями эмали ПФ–115 по ГОСТ 6465–2023.

8.8 Общая толщина лакокрасочного покрытия, включая грунтовку, должна быть не менее 120 мкм.

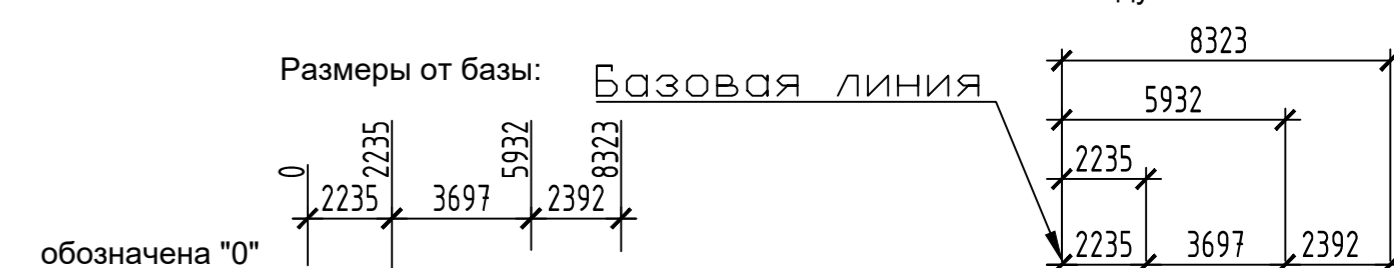
8.9 В монтажных стыках и узлах, а также в местах, где окраска повреждена, металлоконструкции после окончания всех монтажных работ должны быть очищены, огрунтованы грунтовкой ГФ–021 и защищены от коррозии двумя слоями эмали ПФ–115 до достижения требуемой толщины защитного слоя см.п.8.8.

8.10 Качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать V классу по ГОСТ 9.032–74.

8.11 Профилированный настил изготавливать из оцинкованного листа (I класс толщины цинкового покрытия по ГОСТ 14918–2020)прокат по ГОСТ 30246–2016 с полимерным покрытием состороны помещения.

8.12 Цветовое решение по окраске металлоконструкций (в т. ч. цвет полимерного покрытия профилированного листа) принимать по чертежам АР.

Условные обозначения:



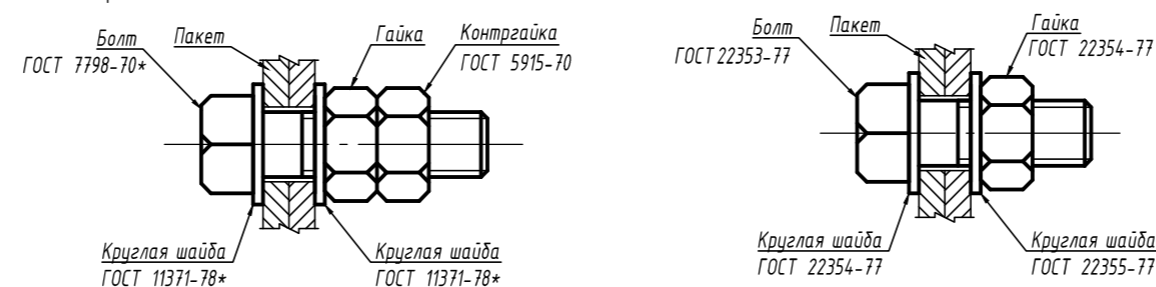
				24.003.0.1-КМ-КМД		
				Возведение Национального исторического музея Беларуси в районе ул. Орловской г. Минск		
Изм.	Колуч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	
Пров.	Парамонов	Парамонов			06.25	
Т.Контр.	Парамонов					
				Национальный исторический музей Беларуси		
				Общие данные		
				ООО "БелКМДпроект" +375 29 668 6299		

Ведомость отправочных элементов							
Отпр. марка	Кол-во	Наименование	№ черт.	Длина	Масса, кг		Примечание
					шт.	общ.	
МЕ-1	20	Прокладка		230	5.4	108.0	
НК-1	10	Надколонник		600	66.6	666.0	
НК-2	2	Надколонник		600	66.6	133.2	
ОП-1	8	Опора		250	12.2	97.6	
ПР-1	7	Прогон		2970	25.7	179.9	
ПР-2	7	Прогон		2970	25.7	179.9	
ПР-3	6	Прогон		2970	25.7	154.2	
ПР-4	6	Прогон		2970	25.7	154.2	
ПР-5	1	Прогон		2970	26.0	26.0	
ПР-6	1	Прогон		2970	26.0	26.0	
ПР-7	1	Прогон		2990	26.8	26.8	
ПР-8	1	Прогон		2990	26.8	26.8	
ПР-9	1	Прогон		2990	26.8	26.8	
ПР-10	1	Прогон		2990	26.8	26.8	
ПР-11	1	Прогон		2990	27.1	27.1	
ПР-12	1	Прогон		2990	27.1	27.1	
ПР-13	1	Прогон		2990	27.1	27.1	
ПР-14	1	Прогон		2990	27.1	27.1	
ПР-15	3	Прогон		2970	27.2	81.6	
ПР-16	1	Прогон		2970	27.3	27.3	
ПР-17	1	Прогон		2970	27.3	27.3	
ПР-18	1	Прогон		2970	27.4	27.4	
ПР-19	3	Прогон		2990	28.1	84.3	
ПР-20	3	Прогон		2990	28.1	84.3	
ПР-21	1	Прогон		2990	28.3	28.3	
ПР-22	1	Прогон		2990	28.3	28.3	
ПР-23	1	Прогон		2990	28.3	28.3	
ПР-24	1	Прогон		2990	28.3	28.3	
ПР-25	1	Прогон		2990	28.4	28.4	
ПР-26	1	Прогон		2990	28.4	28.4	
ПР-28	36	Прогон		2970	22.7	817.2	
ПР-29	56	Прогон		2840	21.8	1220.8	
ПР-30	16	Прогон		2340	18.3	292.8	
Р-1	4	Распорка		2840	23.4	93.6	
Р-2	4	Распорка		2840	23.4	93.6	
Р-3	6	Распорка		2840	21.8	130.8	
СВ-1	8	Связи Вертикальные		2967	29.9	239.2	
СГ-1	17	Связи Горизонтальные		3036	29.5	501.5	
СГ-2	2	Связи Горизонтальные		2856	27.9	55.8	
СГ-3	1	Связи Горизонтальные		3026	29.4	29.4	
СГ-4	10	Связи Горизонтальные		2686	26.3	263.0	
СГ-5	4	Связи Горизонтальные		2516	24.6	98.4	
СГ-6	2	Связи Горизонтальные		2676	26.2	52.4	
Ф-1	1	Ферма		10238	620.8	620.8	
Ф-2	1	Ферма		10238	634.8	634.8	
Ф-3	6	Ферма		10238	637.1	3822.6	
Ф-4	1	Ферма		10238	634.8	634.8	
Ф-5	1	Ферма		10238	620.8	620.8	
Ф-6	1	Ферма		6246	387.6	387.6	
Ф-7	1	Ферма		6246	396.9	396.9	
Ф-8	6	Ферма		6246	399.3	2395.8	
Ф-9	1	Ферма		6246	396.9	396.9	
Ф-10	1	Ферма		6246	387.6	387.6	
Общая масса конструкций по схеме:					16629.9		

Ведомость материалов по проекту 24.003.0.1-КМ-КМД			
Профиль	Стандарт	Материал	Вес(кг)
Лист 30	ГОСТ 19903-2015	С345	212.4
Лист 25	ГОСТ 19903-2015	С345	354.0
Лист 20	ГОСТ 19903-2015	С345	551.6
Лист 16	ГОСТ 19903-2015	С345	557.6
Лист 10	ГОСТ 19903-2015	С245	108.0
Лист 8	ГОСТ 19903-2015	С245	326.2
Лист 6	ГОСТ 19903-2015	С245	364.0
Лист 5	ГОСТ 19903-2015	С245	70.4
Труба профильная 160X120X5.0_30245_2003		С345	3393.0
Труба квадратная 120X5.0_30245_2003		С345	2536.0
Труба квадратная 100X4.0_30245_2003		С345	2715.0
Труба квадратная 80X4.0_30245_2003		С245	1081.3
Труба квадратная 80X3.0_30245_2003		С245	3549.0
Уголок L100X63X8_8510_86		С245	411.6
Уголок L63X5_8509_93		С245	235.2
Итого:			16465.3кг.

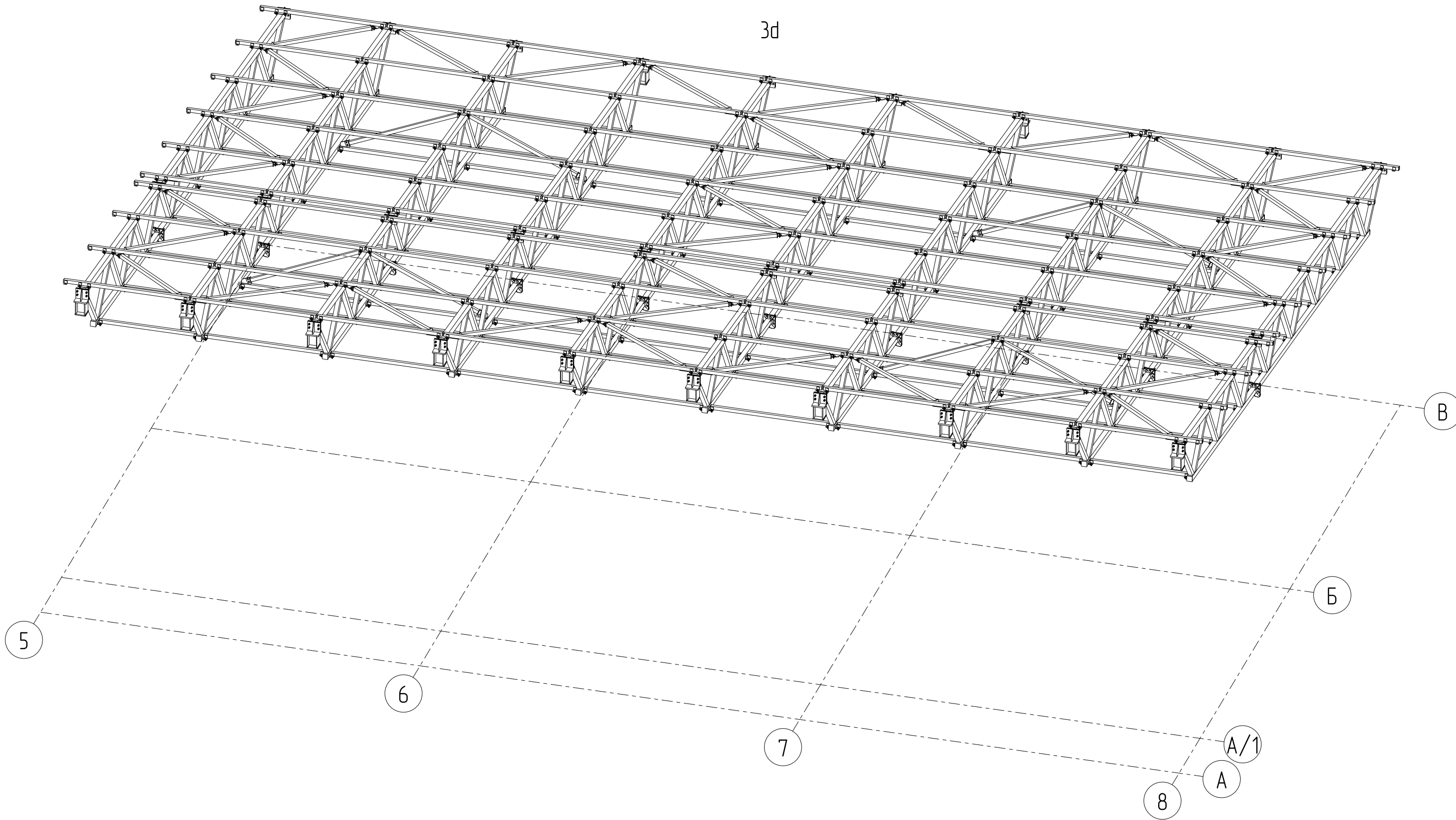
Ведомость метизов по проекту 24.003.0.1-КМ-КМД				
Стандарт (ГОСТ)	Наименование	Количество	Масса всех(кг)	Примечание
7798	Болт М16-6gx55.6.8	728	88.45	Цинк
7798	Болт М16-6gx60.6.8	176	22.77	
7798	Болт М20-6gx90.6.8	120	34.81	
22353-77	Болт М24-6gx90.12.9	80	37.84	
5915	Гайка М16.0 6.8	1808	68.00	
5915	Гайка М20.0 6.8	240	17.15	
22354-77	Гайка М24.0 12	80	14.64	
11371	Шайба 16.0	1808	20.43	
11371	Шайба 20.0	240	4.12	
22355-77	Шайба 24.0	160	8.27	

Гайки постоянных болтов должны быть закреплены от самоотвинчивания:
 - в соединениях на болтах, работающих на растяжение или при овальных отверстиях - постановкой контргайки;



24.003.0.1-КМ-КМД						
Возведение Национального исторического музея Беларуси в районе ул. Орловской г. Минска						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	
Разраб.		Парамонов			06.25	Национальный исторический музей Беларуси
Пров.		Парамонов				
Т.Контр.						ООО "БелКМДпроект" +375 29 668 6299
Н.контр						
Утв.						

3d



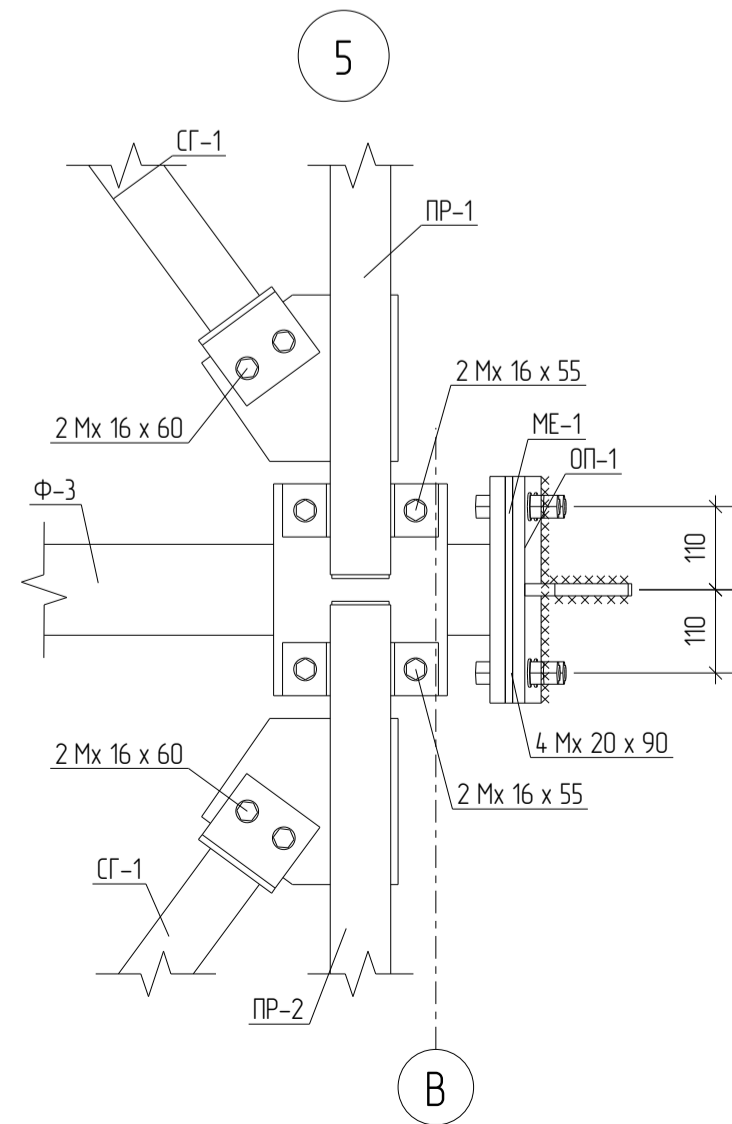
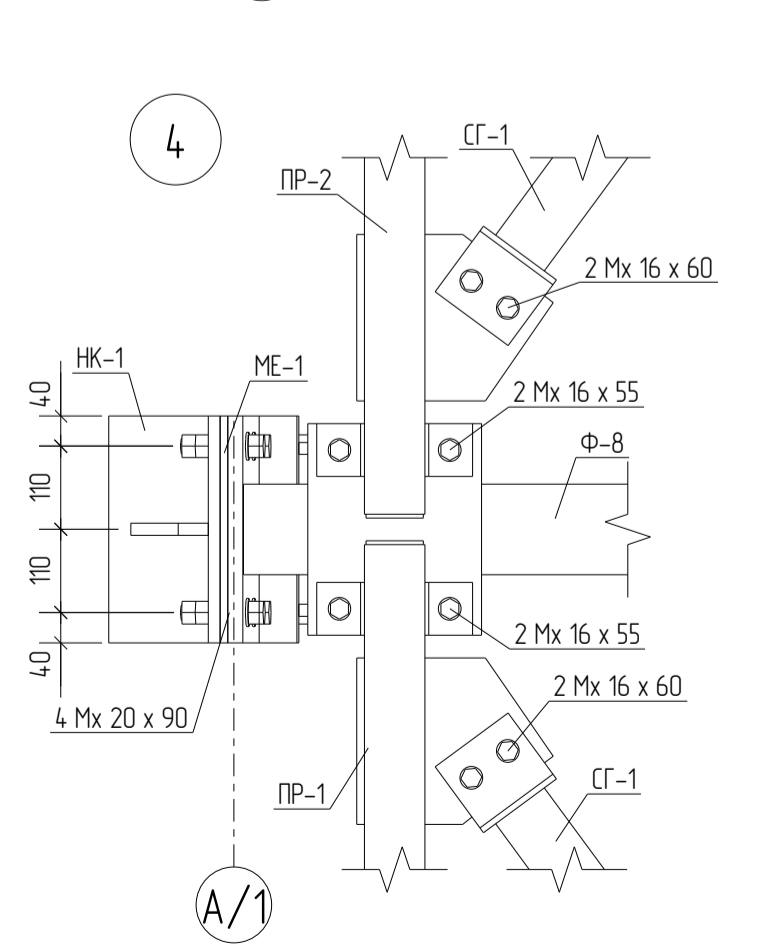
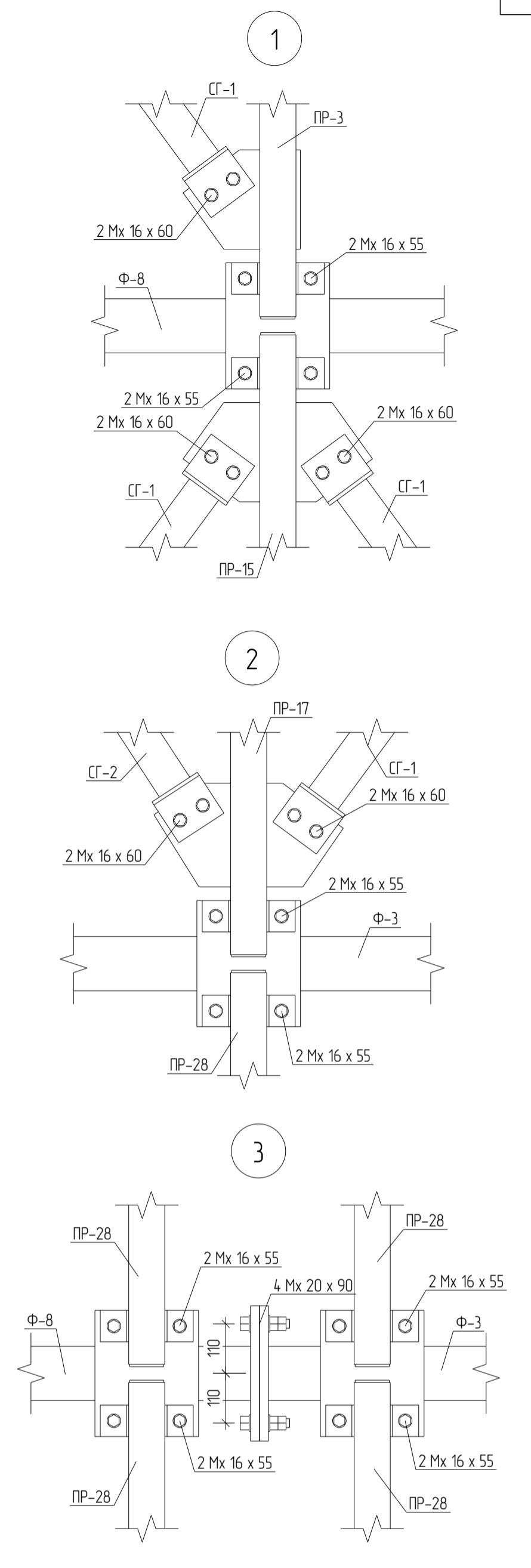
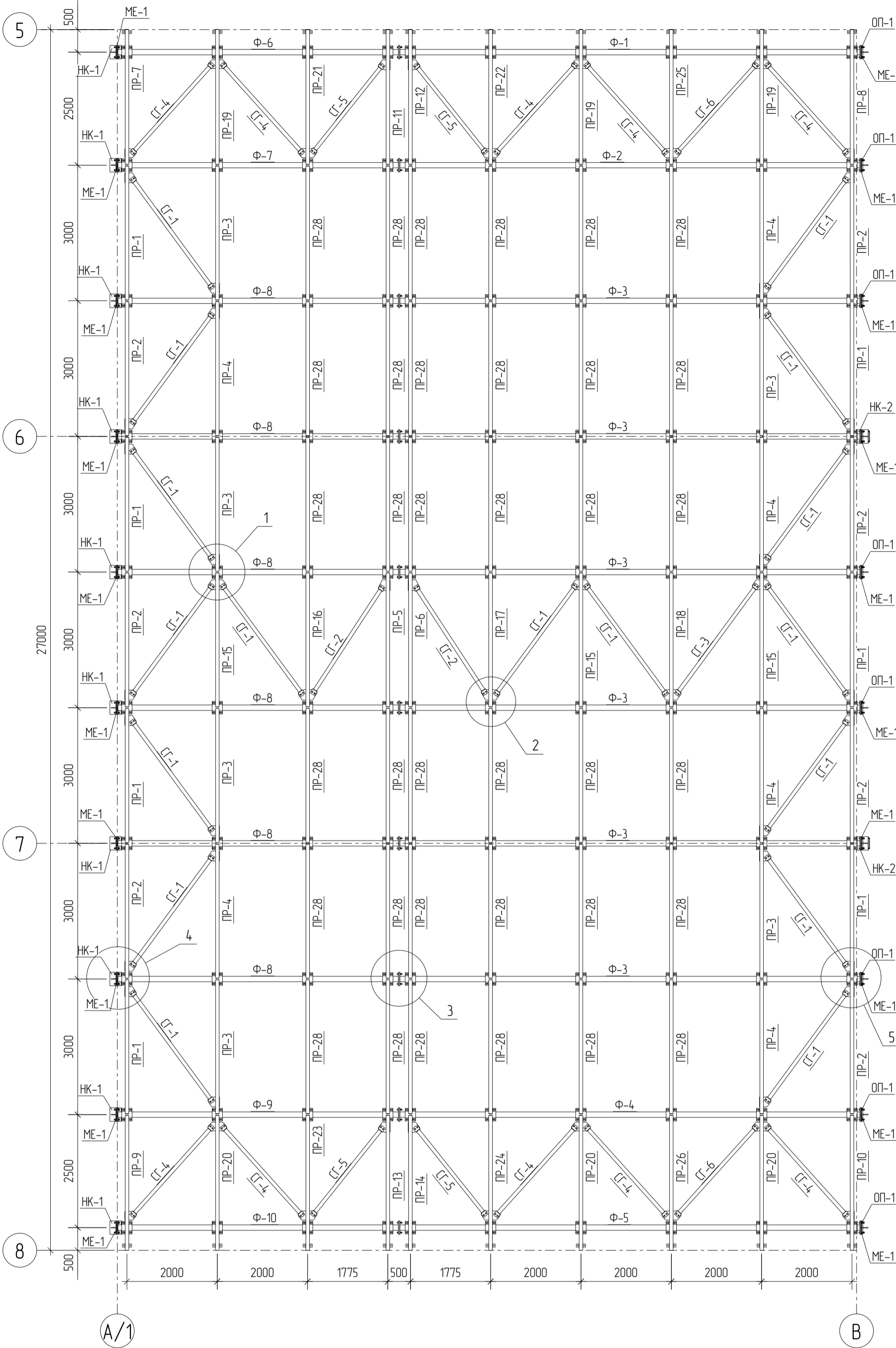
Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

1. Общие требования см. л. 1.
2. Монтаж конструкций выполнять согласно монтажных схем и проекта 24.003.0.1-КМ.
3. В узлах без контролируемого натяжения принимаются болты М16, М20 класса точности В по ГОСТ 7798-70*, класса прочности 6.8. Гайки класса прочности 6 по ГОСТ 5915-70. Шайбы (плоские) по ГОСТ 11371-78*. Обязательная постановка на болтах 2-х гаек или
4. Для фланцевых соединений нижних поясов ферм принимаются высокопрочные болты М24 40Х «Селект» класса прочности 12.9 по ГОСТ 22353-77 с дополнительными испытаниями, с клеймом и маркировкой.
5. Натяжение высокопрочных болтов нижнего пояса ферм должно быть не менее $0,15N_p$ на болт и не более 200 кН, где N_p – расчетное усилие в нижнем поясе фермы.
6. Элементы фланцевых соединений проверяются на монтажной площадке на отсутствие погнутостей, надрывов сварных швов и т. п.
7. Болты верхних поясов ферм затягивать после оформления стыков нижнего пояса. Затяжку болтов осуществлять с одновременным контролем геометрических размеров ферм.
8. Окончательное закрепление (сварку конструкций, окончательную затяжку болтовых соединений) выполнять после окончательной проверки монтажа.
9. Все монтажные крепления, прихватки, временные приспособления после окончания монтажа должны быть сняты, а места прихваток та монтажной сварки защищены абразивным инструментом та окрашены. Направление зачисток вдоль кромок.

						24.003.0.1-КМ-КМД			
						Возведение Национального исторического музея Беларуси в районе ул. Орловской г. Минска			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Национальный исторический музей Беларуси	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Парамонов			06.25		КМД	М1	
Проб.		Парамонов							
Т.Контр.									
Н.контр						Монтажные Схемы	ООО «БелКМДпроект»		
Утв.							+375 29 668 6299		

Схема расположения несущих элементов покрытия по верхним поясам стропильных ферм

1:75

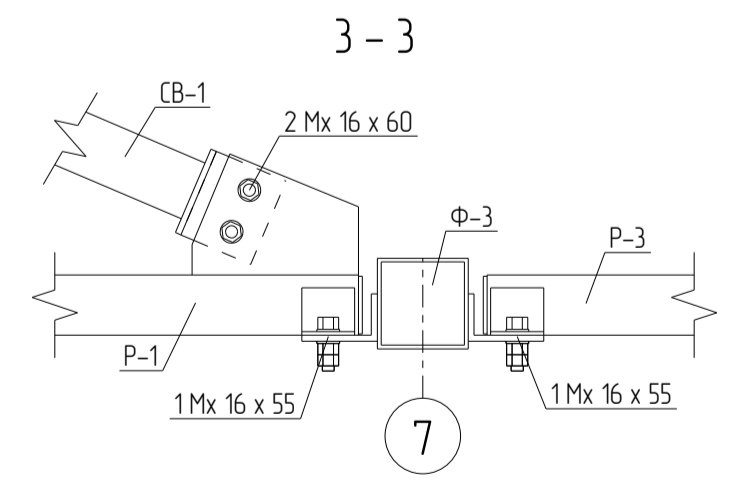
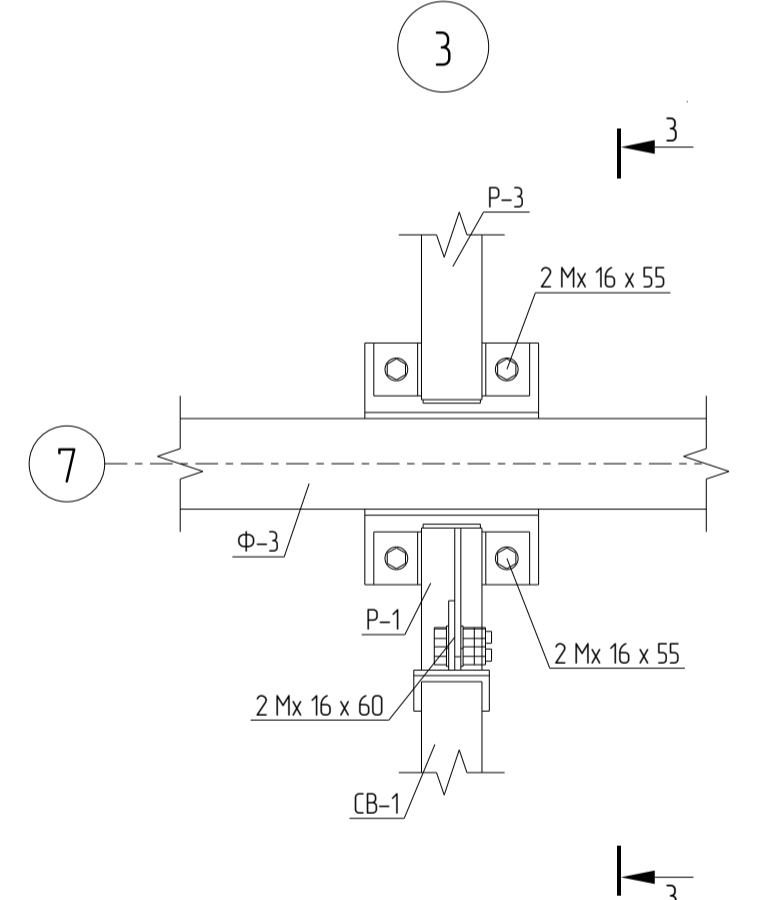
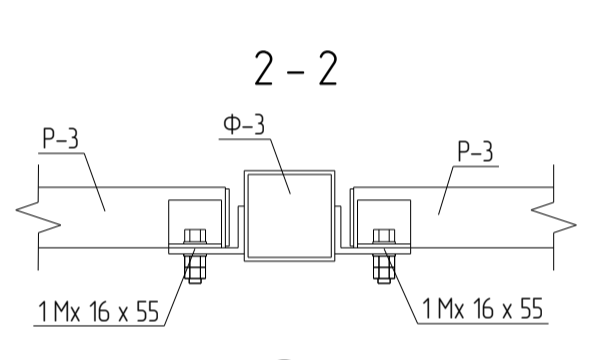
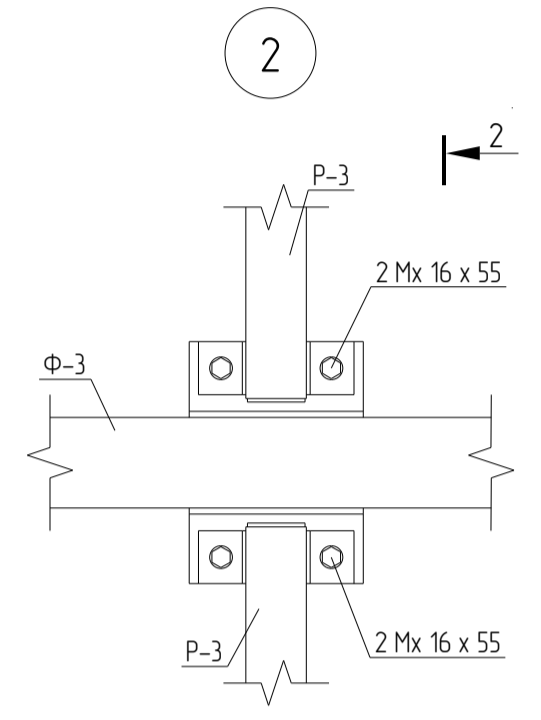
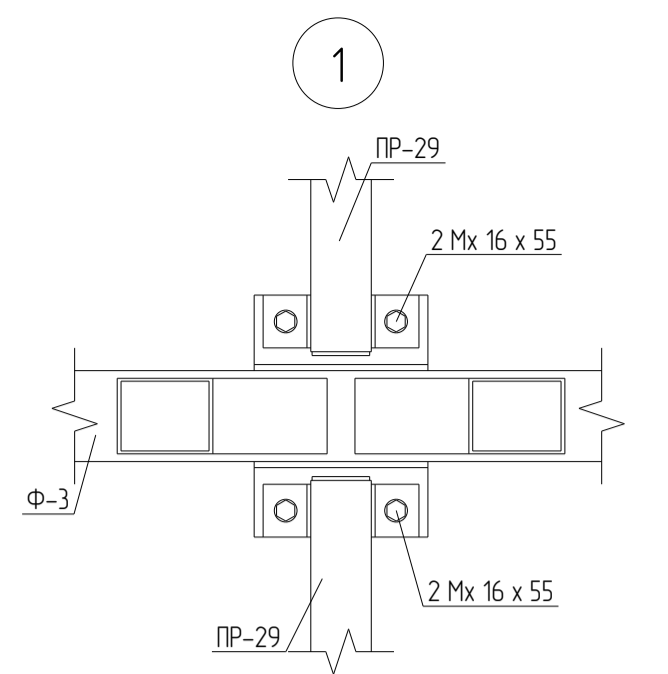
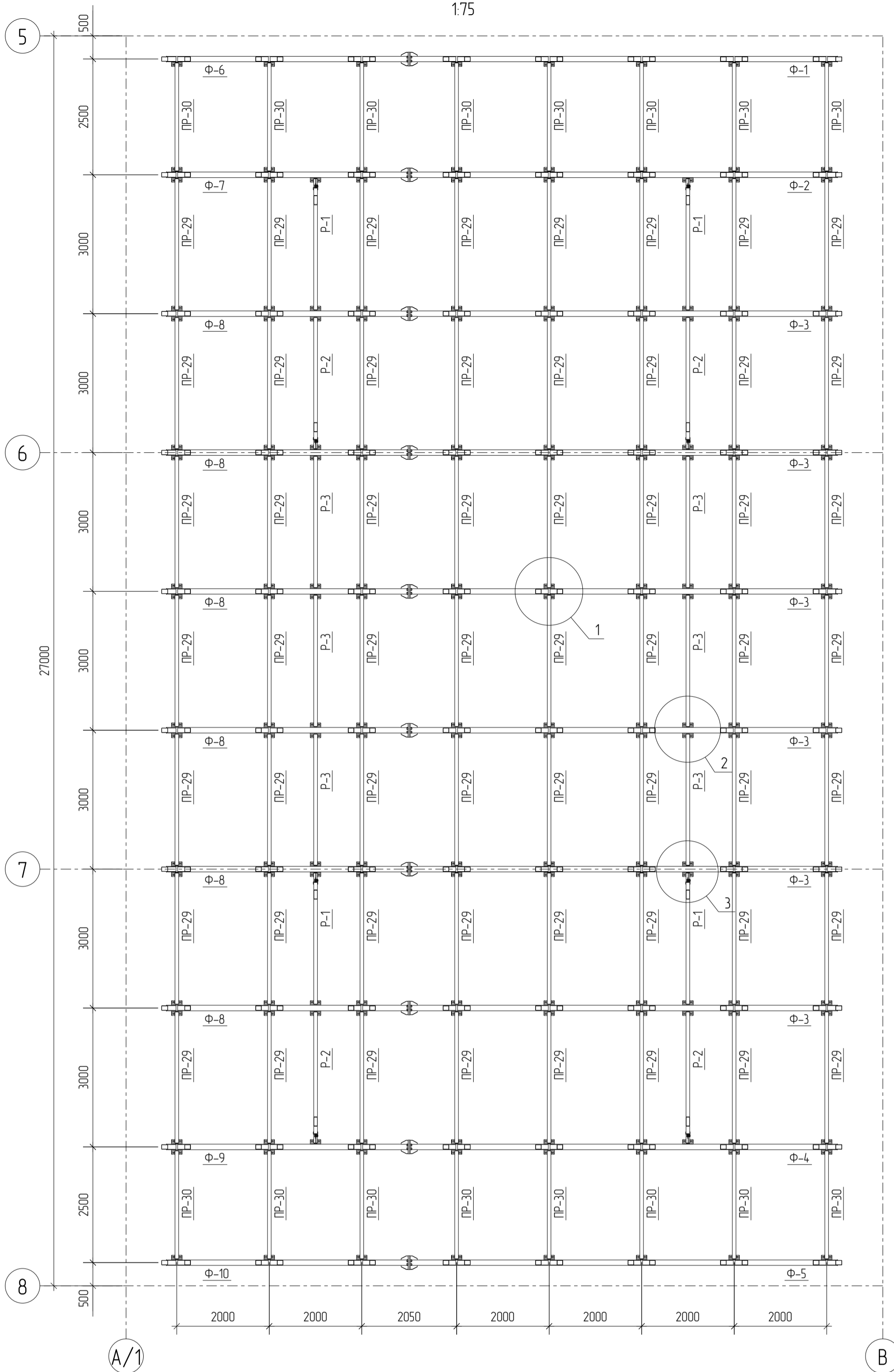


1. Общие требования см. л. 1.
2. Монтаж конструкций выполнять согласно монтажных схем и проекта 24.003.0.1-КМ.
3. В узлах без контролируемого натяжения принимаются болты М16, М20 класса точности В по ГОСТ 7798-70*, класса прочности 6.8. Гайки класса прочности 6 по ГОСТ 5915-70. Шайбы (плоские) по ГОСТ 11371-78*. Обязательная постановка на болтах 2-х гаек или 4. Для фланцевых соединений нижних поясов ферм принимаются высокопрочные болты М24 40Х «Селект» класса прочности 12.9 по ГОСТ 22353-77 с дополнительными испытаниями, с клеймом и маркировкой.
5. Натяжение высокопрочных болтов нижнего пояса ферм должно быть не менее 0,15Nn на болт и не более 200 кН, где Nn - расчетное усилие в нижнем поясе фермы.
6. Элементы фланцевых соединений проверяются на монтажной площадке на отсутствие погрешностей, надрывов сварных швов и т. п.
7. Болты верхних поясов ферм затягивать после оформления стыков нижнего пояса. Затяжку болтов осуществлять с одновременным контролем геометрических размеров ферм.
8. Окончательное закрепление (сварку конструкций, окончательную затяжку болтовых соединений) выполнять после окончательной проверки монтажа.
9. Все монтажные крепления, прихватки, временные приспособления после окончания монтажа должны быть сняты, а места прихваток та монтажной сварки зачищены абразивным инструментом та окрашены. Направление зачисток бдаль кромки.

24.003.0.1-КМ-КМД				
Возведение Национального исторического музея Беларуси в районе ул. Орловской г. Минска				
Изм.	Колуч	Лист № док	Подпись	Дата
Разраб.	Парамонов			06.25
Проб.	Парамонов			
Т.Контр.				
Н.контр.				
Утв.				
Национальный исторический музей Беларуси			Стадия	Лист
Монтажные Схемы			КМД	М2
ООО «БелКМДпроект» +375 29 668 6299			Листов	

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

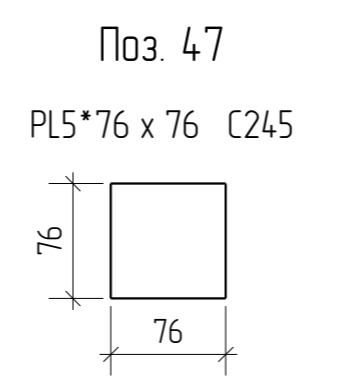
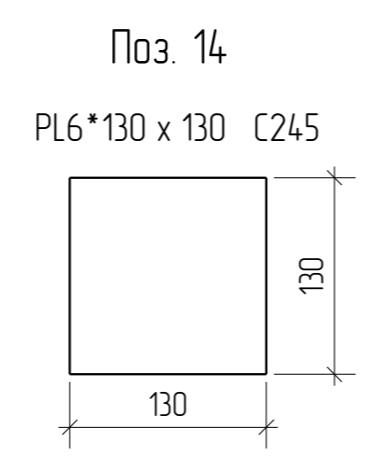
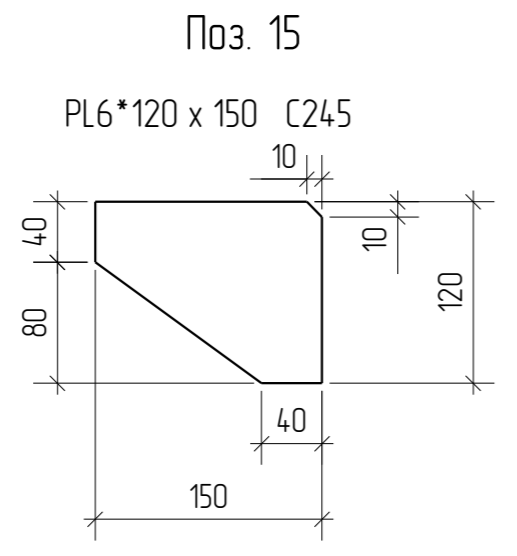
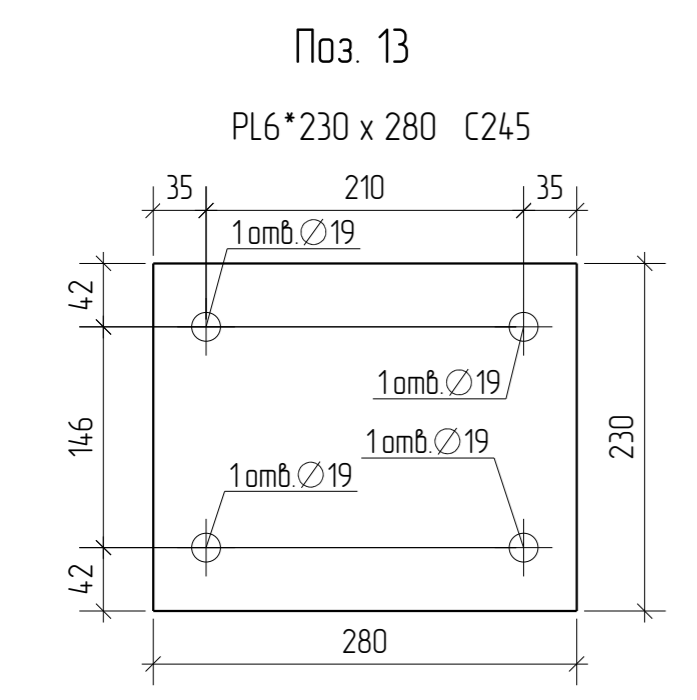
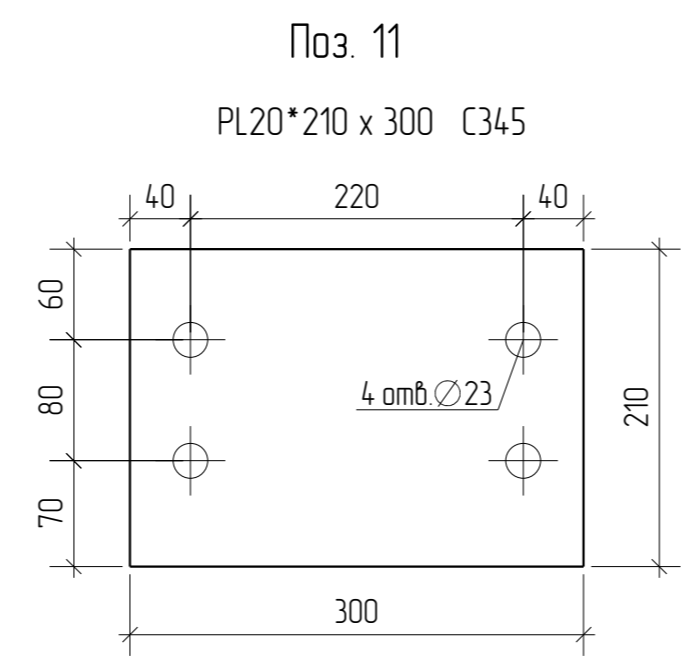
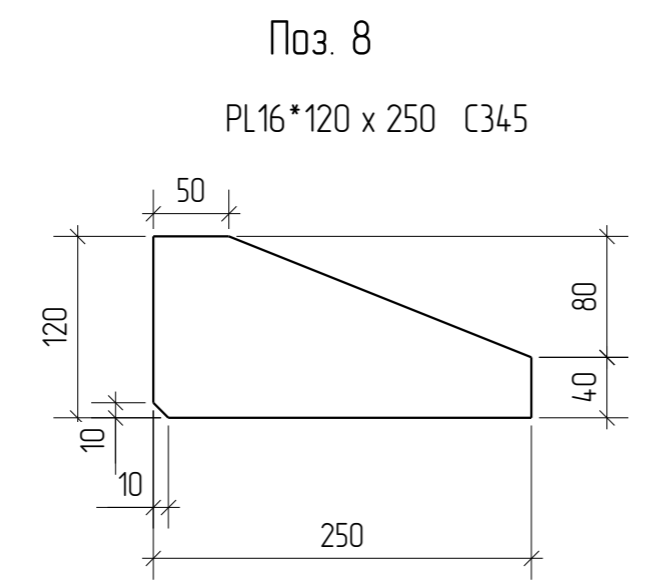
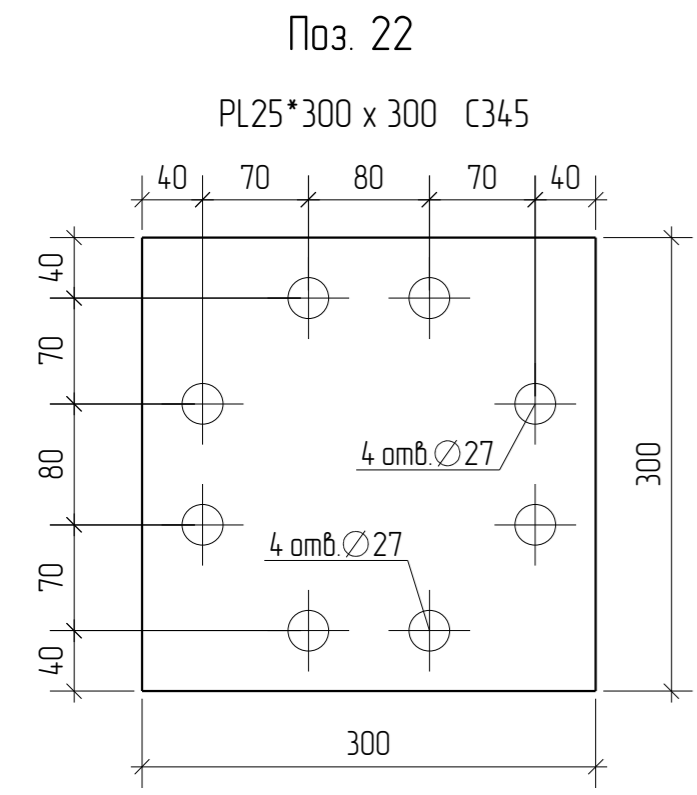
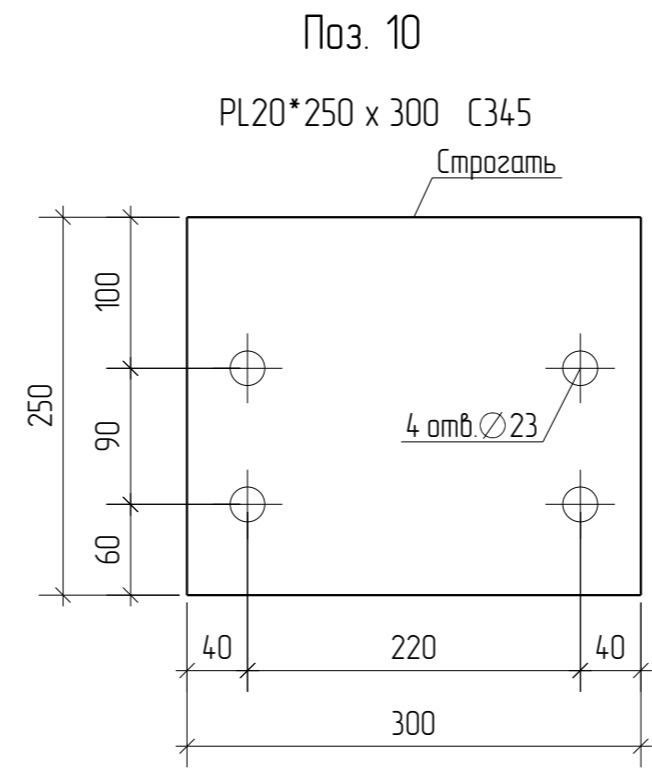
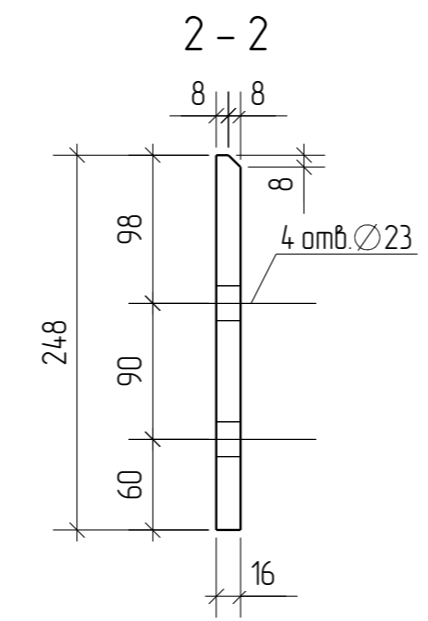
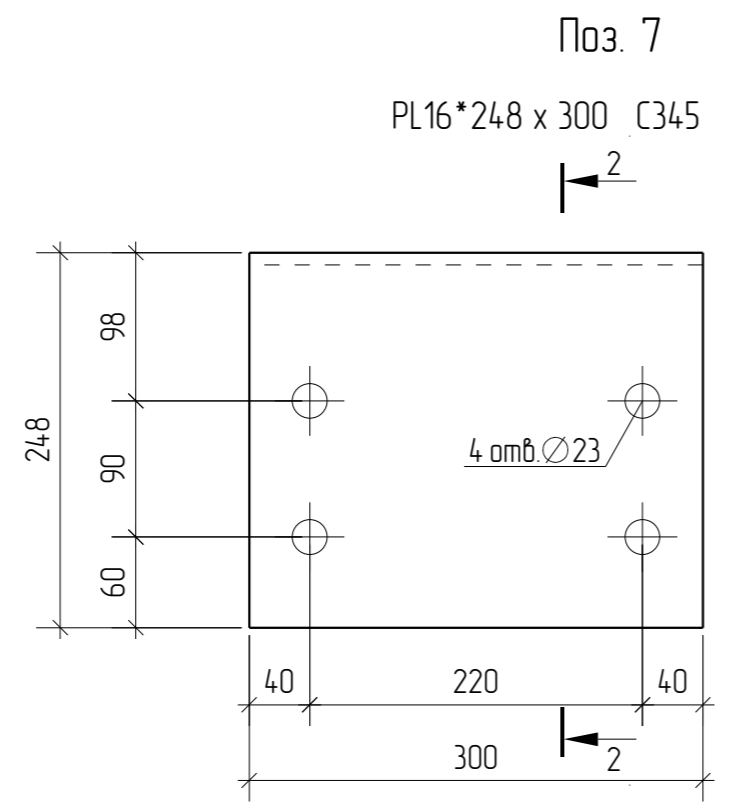
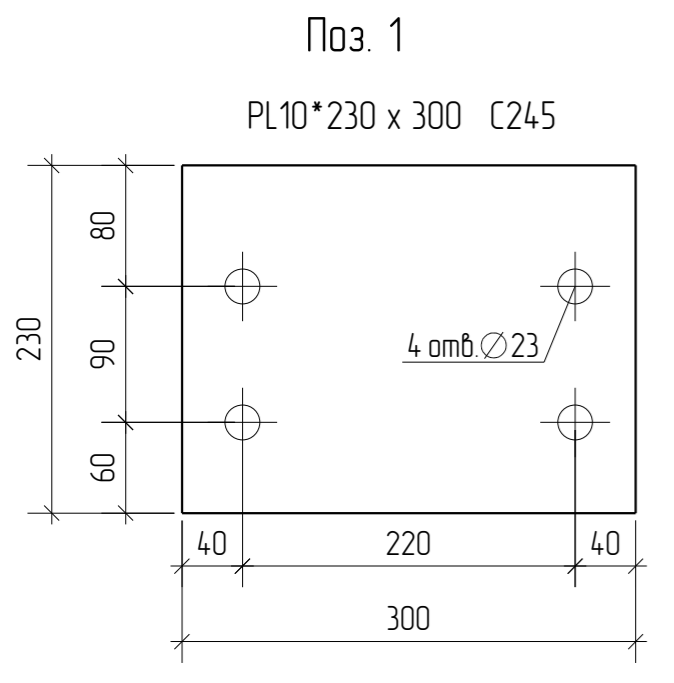
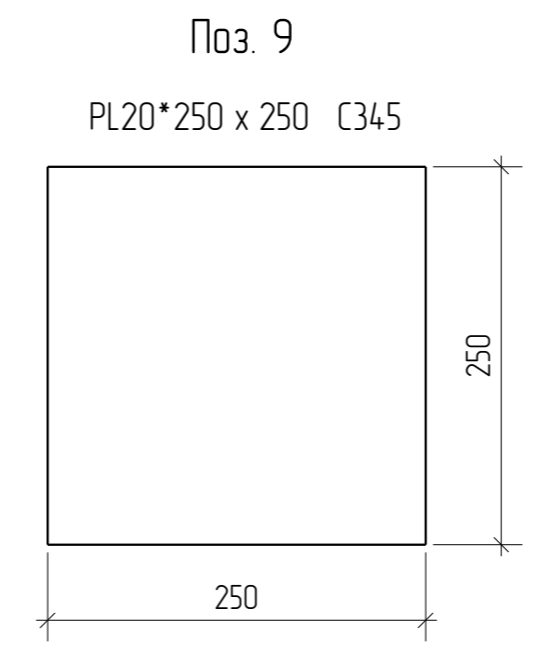
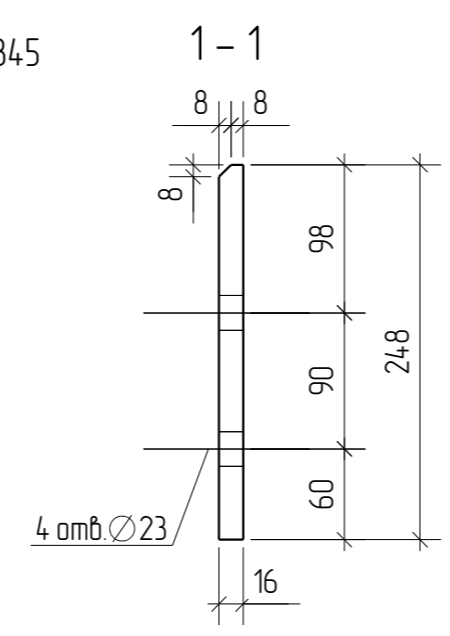
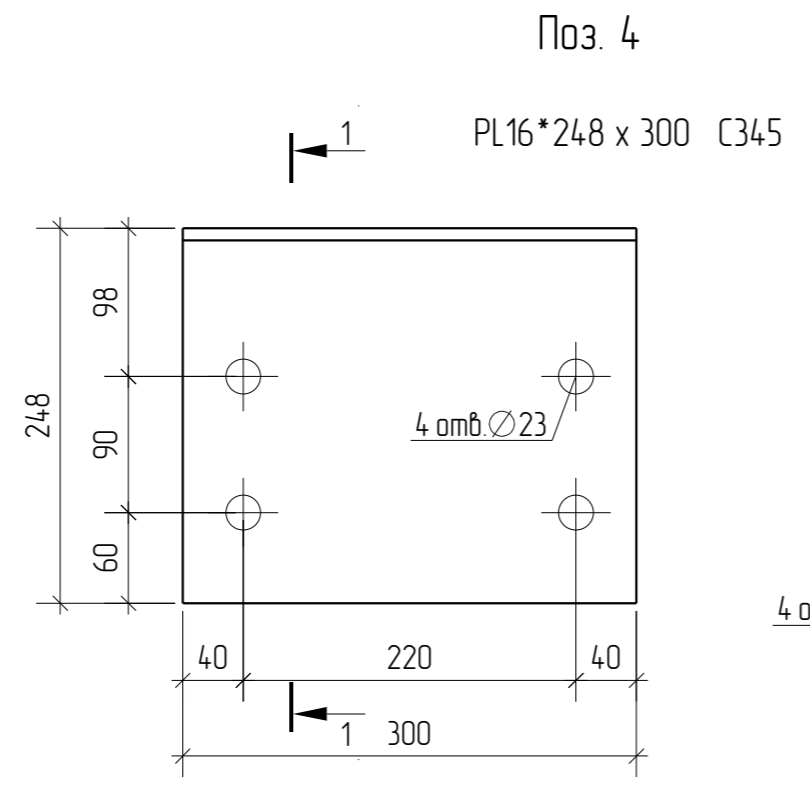
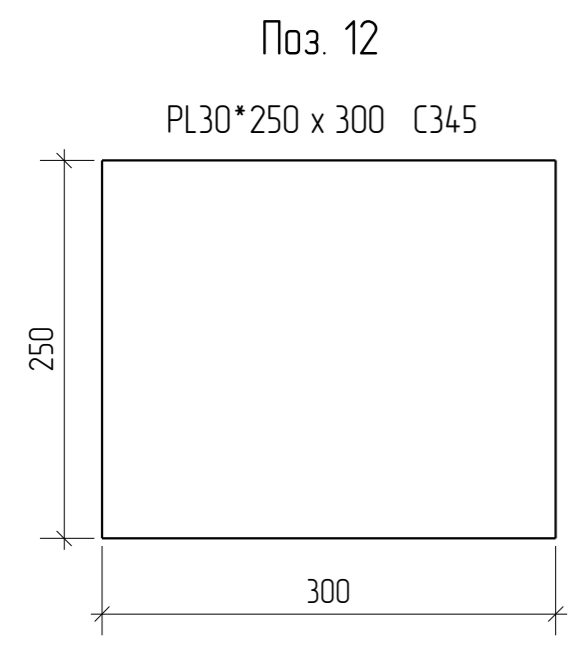
Схема расположения несущих элементов покрытия по нижним поясам стропильных ферм
1:75



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

1. Общие требования см. л. 1.
2. Монтаж конструкции выполнять согласно монтажных схем и проекта 24.003.01-КМ.
3. В узлах без контролируемого натяжения принимаются болты М16, М20 класса точности В по ГОСТ 7798-70*, класса прочности 6.8. Гайки класса прочности 6 по ГОСТ 5915-70. Шайбы (плоские) по ГОСТ 11371-78*. Обязательная постановка на болтах 2-х гаек или 4. Для фланцевых соединений нижних поясов ферм принимаются высокопрочные болты М24 40Х «Селект» класса прочности 12.9 по ГОСТ 22353-77 с дополнительными испытаниями, с клеем и маркировкой.
5. Натяжение высокопрочных болтов нижнего пояса ферм должно быть не менее 0,15Nп на болт и не более 200 кН, где Nп - расчетное усилие в нижнем поясе фермы.
6. Элементы фланцевых соединений проверяются на монтажной площадке на отсутствие погнутостей, надрывов сварных швов и т. п.
7. Болты верхних поясов ферм затягивать после оформления стыков нижнего пояса. Затяжку болтов осуществлять с одновременным контролем геометрических размеров ферм.
8. Окончательное закрепление (сварку конструкций, окончательную затяжку болтовых соединений) выполнять после окончательной проверки монтажа.
9. Все монтажные крепления, прихватки, временные приспособления после окончания монтажа должны быть сняты, а места прихваток та монтажной сварки защищены абразивным инструментом та окрашены. Направление зачинок вбольш крамок.

24.003.01-КМ-КМД					
Возведение Национального исторического музея Беларуси в районе ул. Орловской г. Минска					
Изм.	Колуч.	Лист № док.	Подпись	Дата	
Разраб.	Парамонов			06.25	
Проб.	Парамонов				
Т.Контр.					
Н.контр.					
Утв.					
Национальный исторический музей Беларуси				Стадия	Лист
Монтажные Схемы				КМД	МЗ
ООО «БелКМДпроект» +375 29 668 6299				Листов	

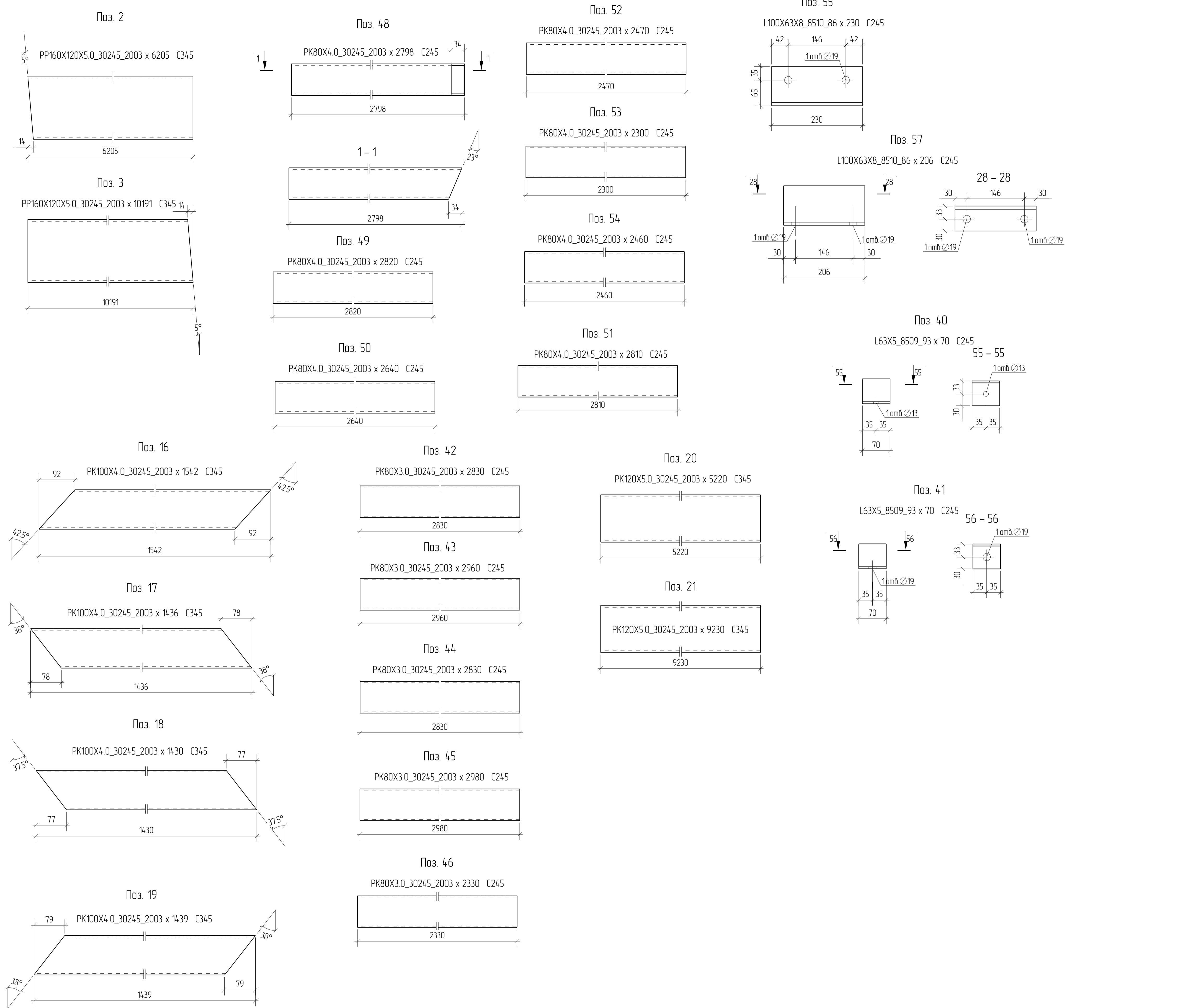


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг.	Примечание
1	ГОСТ 19903-2015	— 10x230 С245 L= 300 мм	20	5.4	108.0 кг
4	ГОСТ 19903-2015	— 16x248 С345 L= 300 мм	8	9.3	74.4 кг
7	ГОСТ 19903-2015	— 16x248 С345 L= 300 мм	12	9.3	111.6 кг
8	ГОСТ 19903-2015	— 16x120 С345 L= 250 мм	20	2.8	56.0 кг
9	ГОСТ 19903-2015	— 20x250 С345 L= 250 мм	12	9.8	117.6 кг
10	ГОСТ 19903-2015	— 20x250 С345 L= 300 мм	20	11.8	236.0 кг
11	ГОСТ 19903-2015	— 20x210 С345 L= 300 мм	20	9.9	198.0 кг
12	ГОСТ 19903-2015	— 30x250 С345 L= 300 мм	12	17.7	212.4 кг
13	ГОСТ 19903-2015	— 6x230 С245 L= 280 мм	100	3.0	300.0 кг
14	ГОСТ 19903-2015	— 6x130 С245 L= 130 мм	20	0.8	16.0 кг
15	ГОСТ 19903-2015	— 6x120 С245 L= 150 мм	80	0.6	48.0 кг
22	ГОСТ 19903-2015	— 25x300 С345 L= 300 мм	20	17.7	354.0 кг
47	ГОСТ 19903-2015	— 5x76 С245 L= 76 мм	352	0.2	70.4 кг

- Острые края и заусенцы недопустимы.
- Изготовление металлоконструкций вести в соответствии с требованиями ГОСТ 23118-2019 "Конструкции стальные строительные. Общие технические условия" и ТКП 45-5.04-121-2009 "Стальные строительные конструкции. Правила изготовления".
- Приведенные элементы не являются отработочными марками, а являются заготовками для сборки более крупных марок. Требования к конкретным деталям по позициям приведены на соответствующих листах деталировки.
- Допуски размеров деталировки:
 - линейные размеры от 0 до 1500мм +0/-1мм.
 - линейные размеры от 1501мм +0/-2мм.
 - межцентровые размеры +- 0.5мм.

Создано	
Проверено	
Утверждено	
Изм. №	подл.
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

					24.003.0.1-КМ-КМД			
Изм.	Кол.ч.	Лист №	Подпись	Дата	Детали	Стадия	Масса	Масштаб
Разраб.		Парамонов		06.25		КМД		1:5
Проб.		Парамонов				Лист 25	Листов	
Т.Контр.					С245	ООО "БелКМДпроект" +375 29 668 6299		
Н.контр.						Формат: А2		



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кз.	Примечание
40	ГОСТ 8509-93	L 63x5 C245 L= 70 мм	40	0,3	12,0 кз
41	ГОСТ 8509-93	L 63x5 C245 L= 70 мм	744	0,3	223,2 кз
55	ГОСТ 8510-86	L 100x63x8 C245 L= 230 мм	172	2,3	395,6 кз
57	ГОСТ 8510-86	L 100x63x8 C245 L= 206 мм	8	2,0	16,0 кз
2	ГОСТ 30245-2003	PK 160x120x5 C345 L= 6205 мм	10	128,4	1284,0 кз
3	ГОСТ 30245-2003	PK 160x120x5 C345 L= 10191 мм	10	210,9	2109,0 кз
16	ГОСТ 30245-2003	PK 100x4 C345 L= 1542 мм	20	18,1	362,0 кз
17	ГОСТ 30245-2003	PK 100x4 C345 L= 1436 мм	110	16,8	1848,0 кз
18	ГОСТ 30245-2003	PK 100x4 C345 L= 1430 мм	20	16,8	336,0 кз
19	ГОСТ 30245-2003	PK 100x4 C345 L= 1439 мм	10	16,9	169,0 кз
20	ГОСТ 30245-2003	PK 120x5 C345 L= 5220 мм	10	91,6	916,0 кз
21	ГОСТ 30245-2003	PK 120x5 C345 L= 9230 мм	10	162,0	1620,0 кз
42	ГОСТ 30245-2003	PK 80x3 C245 L= 2830 мм	14	20,0	280,0 кз
43	ГОСТ 30245-2003	PK 80x3 C245 L= 2960 мм	70	20,9	1463,0 кз
44	ГОСТ 30245-2003	PK 80x3 C245 L= 2830 мм	56	20,0	1120,0 кз
45	ГОСТ 30245-2003	PK 80x3 C245 L= 2980 мм	20	21,1	422,0 кз
46	ГОСТ 30245-2003	PK 80x3 C245 L= 2330 мм	16	16,5	264,0 кз
48	ГОСТ 30245-2003	PK 80x4 C245 L= 2798 мм	8	25,8	206,4 кз
49	ГОСТ 30245-2003	PK 80x4 C245 L= 2820 мм	17	26,0	442,0 кз
50	ГОСТ 30245-2003	PK 80x4 C245 L= 2640 мм	2	24,4	48,8 кз
51	ГОСТ 30245-2003	PK 80x4 C245 L= 2810 мм	1	25,9	25,9 кз
52	ГОСТ 30245-2003	PK 80x4 C245 L= 2470 мм	10	22,8	228,0 кз
53	ГОСТ 30245-2003	PK 80x4 C245 L= 2300 мм	4	21,2	84,8 кз
54	ГОСТ 30245-2003	PK 80x4 C245 L= 2460 мм	2	22,7	45,4 кз

1. Острые края и заусенцы недопустимы.
 2. Изготовление металлоконструкций вести в соответствии с требованиями ГОСТ 23118-2019 "Конструкции стальные строительные. Общие технические условия" и ТКП 45-5.04-121-2009 "Стальные строительные конструкции. Правила изготовления".
 3. Приведенные элементы не являются отработочными марками, а являются заготовками для сборки более крупных марок.
 4. Допуски размеров деталей:
 - линейные размеры от 0 до 1500мм +0/-1мм
 - линейные размеры от 1501мм +0/-2мм
 - межцентровые размеры +- 0,5мм

Создано
 Введен
 Проверено
 Утверждено

					24.003.0.1-КМ-КМД				
Изм.	Копия	Лист	№рек	Подпись	Дата	Детали	Стадия	Масса	Масштаб
Разраб.		Парамонов			06.25		КМД		15
Проб.		Парамонов					Лист 27	Листов	
Т.Контр.						С345	ООО "БелКМДпроект" +375 29 668 6299		
Н.контр.							Формат А1		

Спецификация

Марка эл-та	Дет. №	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг			Марка стали	Примечание
					шт.	общ.	марки		
МЕ-1	1	1	— 10x230	300	5.40	5.40		С245	
					5.4				

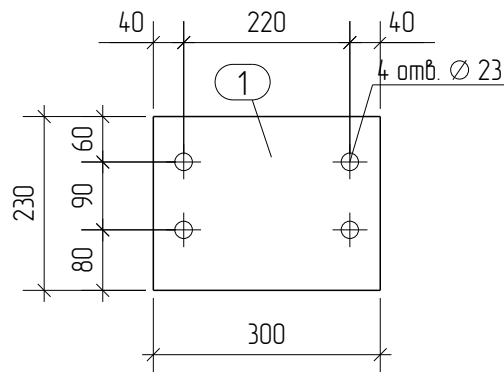
Ведомость отправочных элементов

Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг	
		марки	всех
МЕ-1	20	5.4	108.0
Всего		108.0	

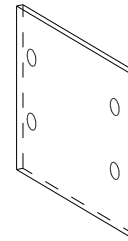
Выборка металла

Профиль	Марка стали	Масса, кг
— 10x230	С245	108.0
Всего		108.0

МЕ-1



3D
1:10



1. Общие данные см. л. 1.
2. Все детали обварить по контуру прилегания сплошными нормальными швами, кроме оговоренных. Катеты сварных швов 5 мм, кроме оговоренных.
3. Категория и уровни качества швов сварных соединений – II-средний по ГОСТ 23188–2019, кроме оговоренных.
4. Сварные швы выполнять полуавтоматической сваркой в среде углекислого газа по ГОСТ 8050–85 или в смеси углекислого газа с аргоном (по ГОСТ 10157–79*). Сварочная проволока марки Св-08Г2С по ГОСТ 2246–70 диаметром 1.2мм.
5. Острые кромки притупить.
6. Маркировку выполнить дырками – марка элемента по спецификации отправочных элементов.
7. Подготовку металлических поверхностей к окрашиванию производить в соответствии с ГОСТ 9.402–2004.
8. Антикоррозионную защиту выполнить согласно требованиям КМ.

Согласовано	
-------------	--

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

24.003.0.1-КМ-КМД

Возведение Национального исторического музея Беларуси
в районе ул. Орловской г. Минска

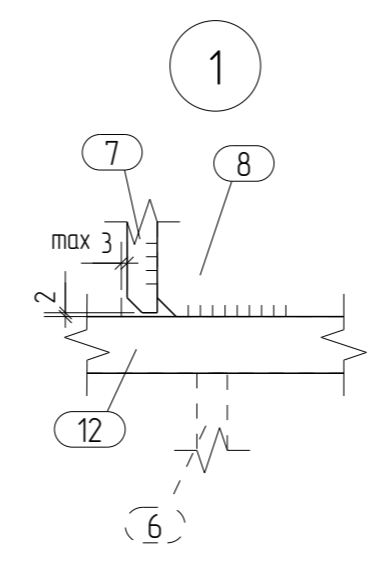
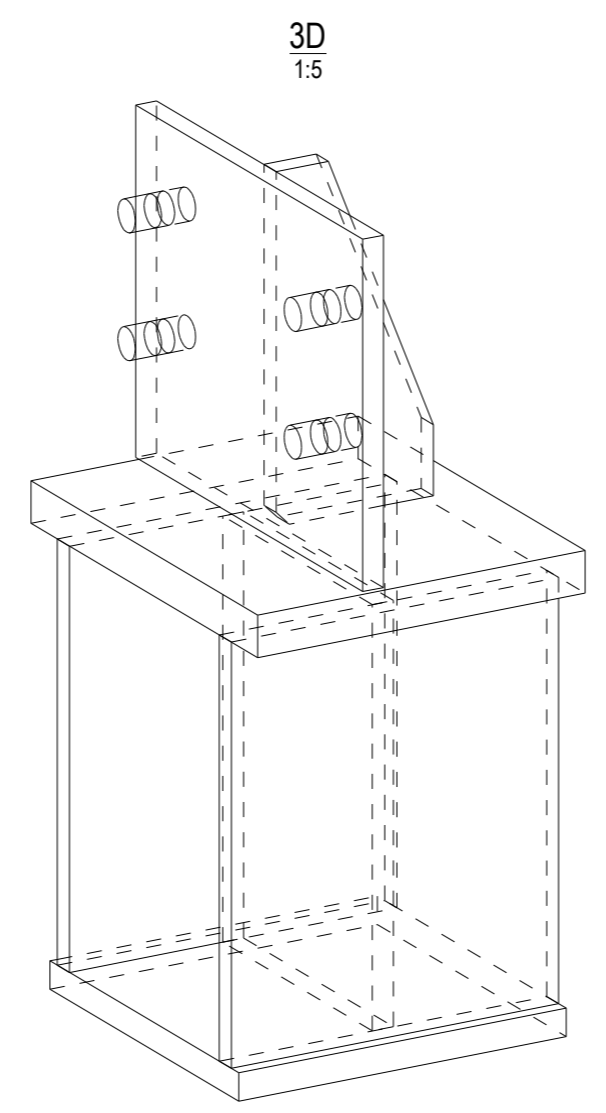
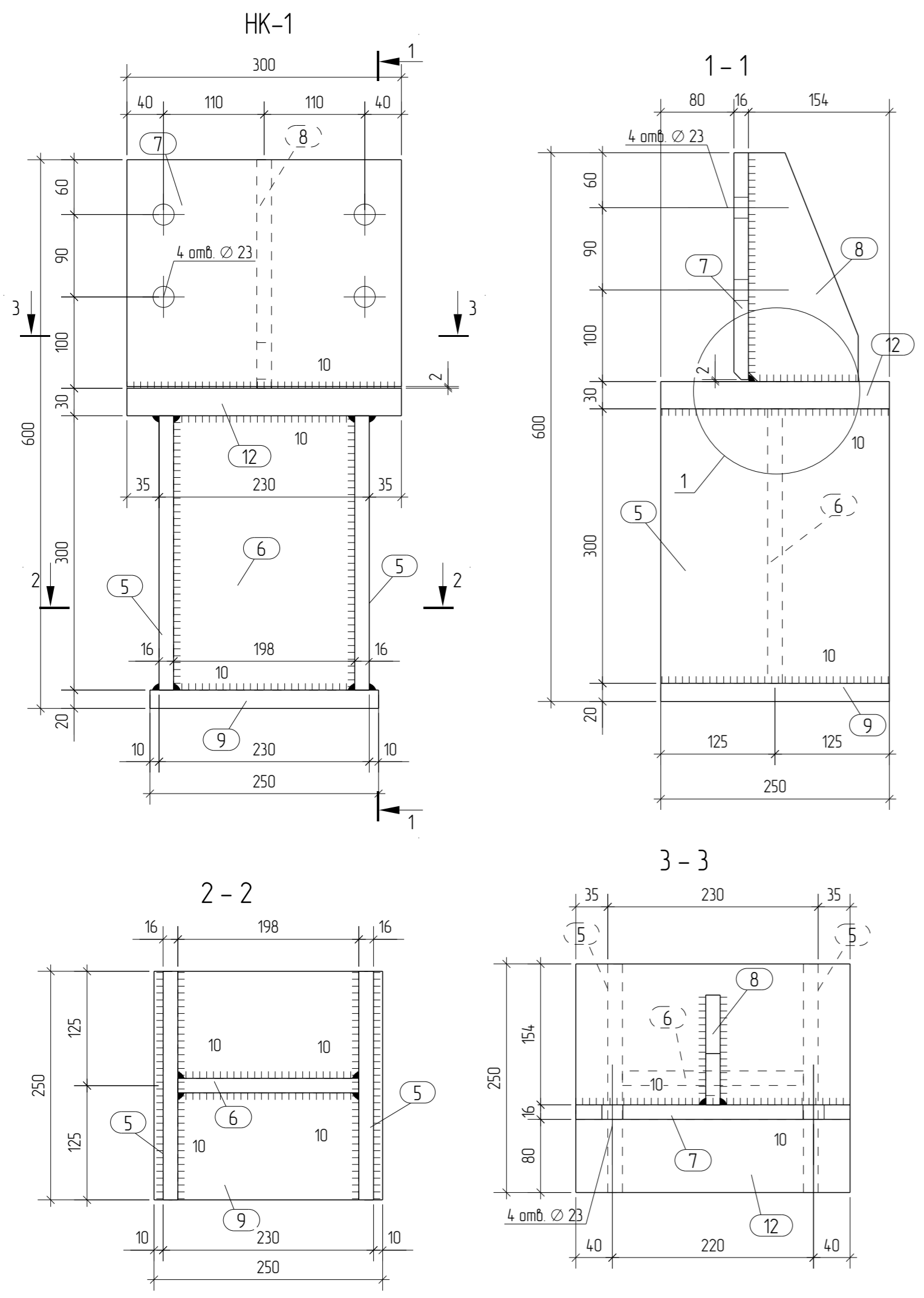
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Парамонов			06.25
Проб.		Парамонов			
Т.Контр.					
Н.контр					
Утв.					

Национальный исторический музей
Беларуси

Стадия	Лист	Листов
КМД	3	

ООО "БелКМДпроект"
+375 29 668 6299

Прокладка – МЕ-1



Спецификация									
Марка эл-та	Дет. №	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг			Марка стали	Примечание
					шт.	общ.	марки		
НК-1	5	2	— 16x250	300	9.40	18.80		С345	
	6	1	— 16x198	300	7.50	7.50		С345	
	7	1	— 16x248	300	9.30	9.30		С345	
	8	1	— 16x120	250	2.80	2.80		С345	
	9	1	— 20x250	250	9.80	9.80		С345	
12	1	— 30x250	300	17.70	17.70		С345		
Масса нап. металла: 10% = 0.7 кг							66.6		

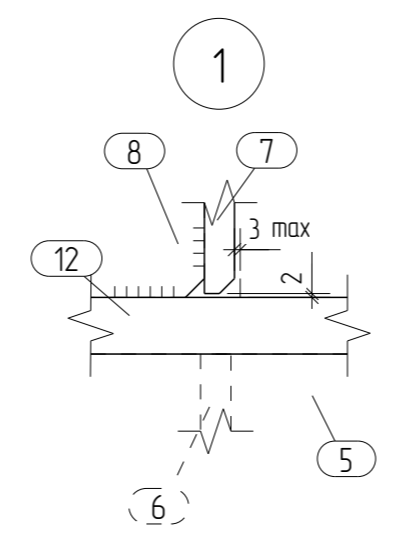
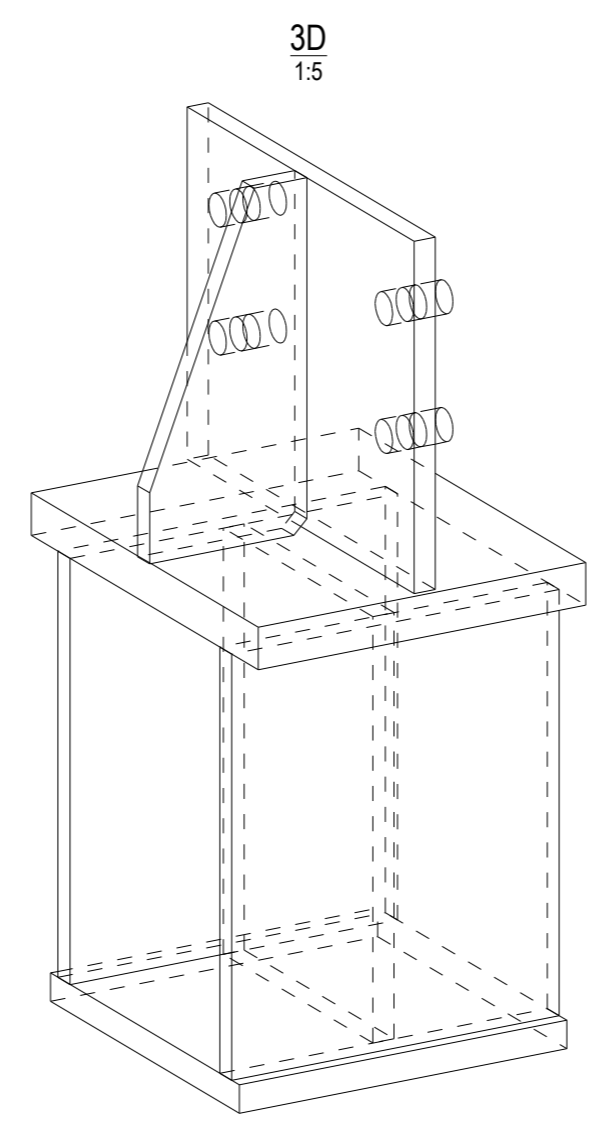
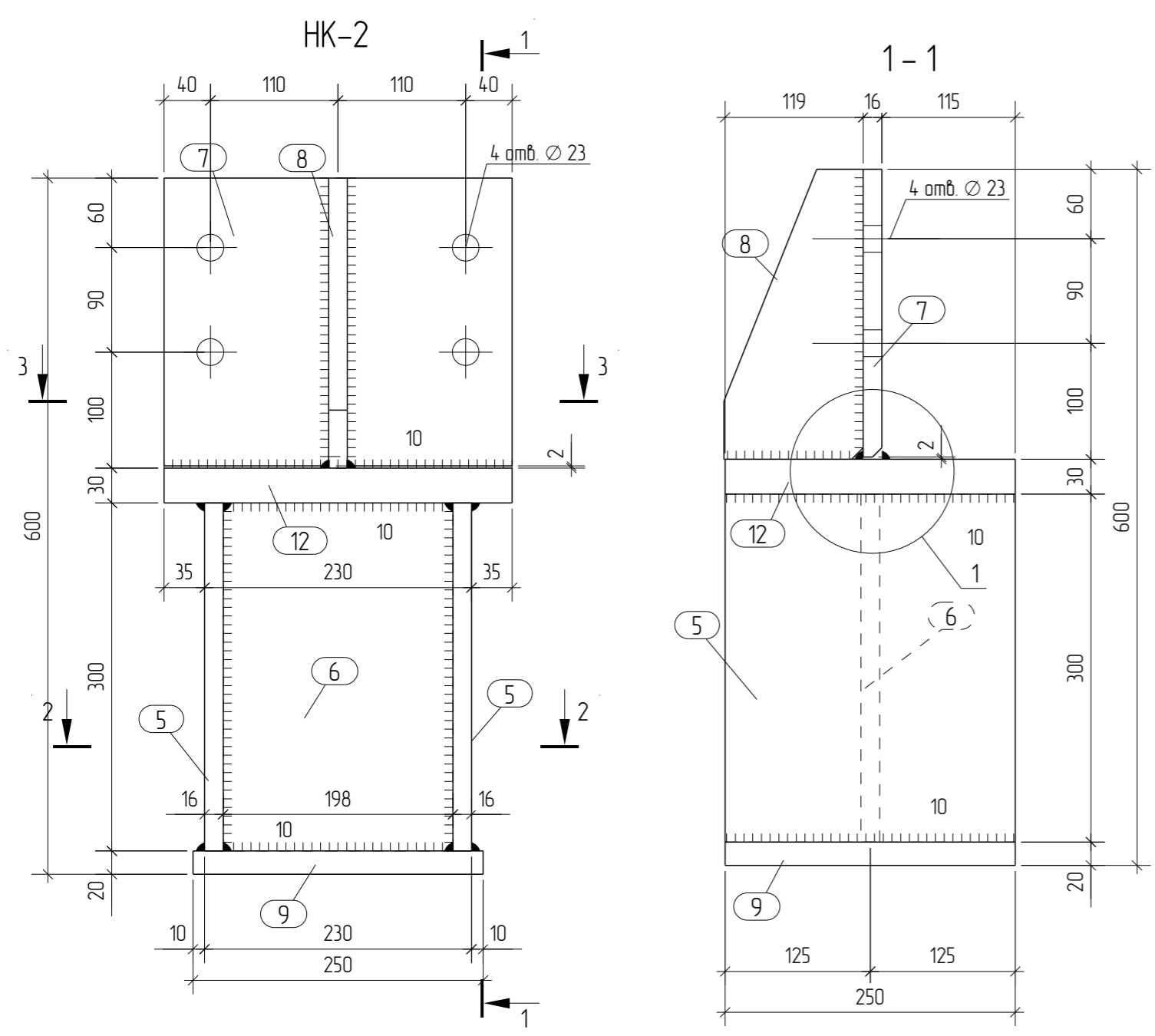
Ведомость отправочных элементов			
Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг	
		марки	всех
НК-1	10	66.6	666.0
		Всего	666.0

Выборка металла		
Профиль	Марка стали	Масса, кг
— 16x120	С345	384.0
— 20x250	С345	98.0
— 30x250	С345	177.0
Всего		659.0

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

- Общие данные см. л. 1.
- Все детали обварить по контуру прилегания сплошными нормальными швами, кроме оговоренных. Катеты сварных швов 8 мм, кроме оговоренных.
- Категория и уровни качества швов сварных соединений – II-средний по ГОСТ 23188-2019, кроме оговоренных.
- Сварные швы выполнять полуавтоматической сваркой в среде углекислого газа по ГОСТ 8050-85 или в смеси углекислого газа с аргоном (по ГОСТ 10157-79*). Сварочная проволока марки Св-08Г2С по ГОСТ 2246-70 диаметром 1.2мм.
- Острые кромки притупить.
- Маркировку выполнить бирками – марка элемента по спецификации отправочных элементов.
- Подготовку металлических поверхностей к окрашиванию производить в соответствии с ГОСТ 9402-2004.
- Антикоррозионную защиту выполнить согласно требованиям КМ.

					24.003.0.1-КМ-КМД			
					Возведение Национального исторического музея Беларуси в районе ул. Орловской г. Минска			
Изм.	Кол.ч.	Лист/№док.	Подпись	Дата	Национальный исторический музей Беларуси	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Парамонов		06.25		КМД	4	
Проб.		Парамонов						
Т.Контр.								
Н.контр.					Надколонтник - НК-1	ООО "БелКМДпроект" +375 29 668 6299		
Утв.								



Спецификация									
Марка эл-та	Дет. №	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг			Марка стали	Примечание
					шт.	общ.	марки		
HK-2	5	2	— 16x250	300	9.40	18.80		C345	
	6	1	— 16x198	300	7.50	7.50		C345	
	7	1	— 16x248	300	9.30	9.30		C345	
	8	1	— 16x120	250	2.80	2.80		C345	
	9	1	— 20x250	250	9.80	9.80		C345	
	12	1	— 30x250	300	17.70	17.70		C345	
Масса нап. металла: 10% = 0.7 кг							66.6		

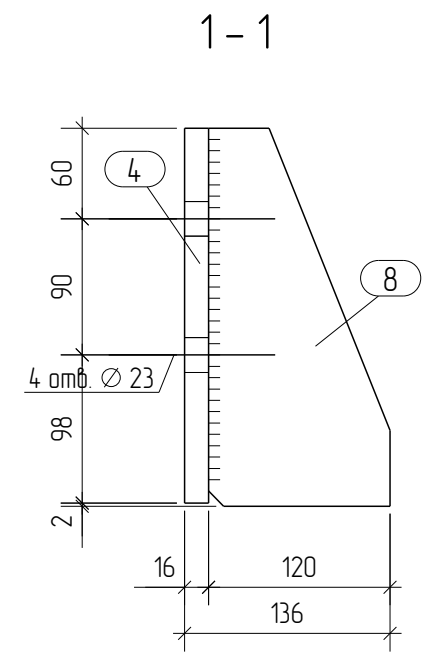
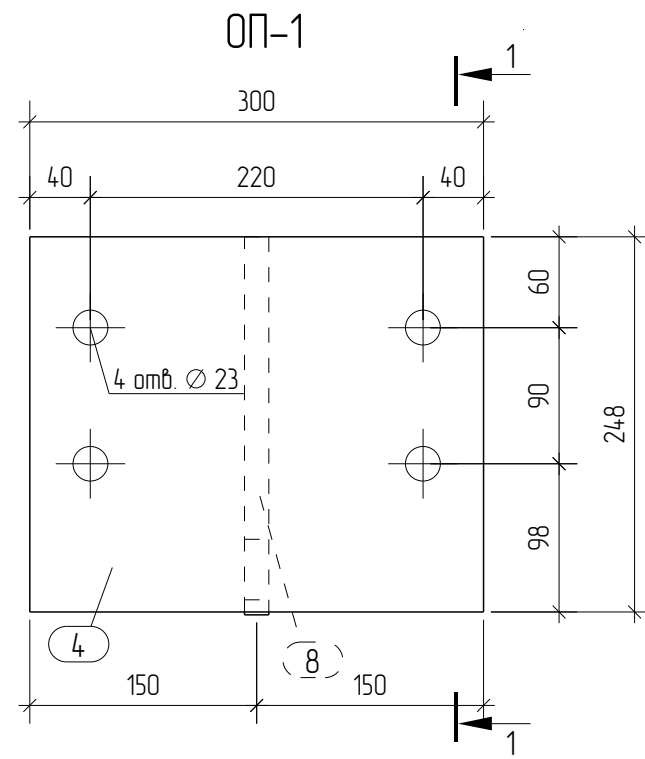
Ведомость отправочных элементов			
Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг	
		марки	всех
HK-2	2	66.6	133.2
		Всего	133.2

Выборка металла		
Профиль	Марка стали	Масса, кг
— 16x198	C345	76.8
— 20x250	C345	19.6
— 30x250	C345	35.4
Всего		131.8

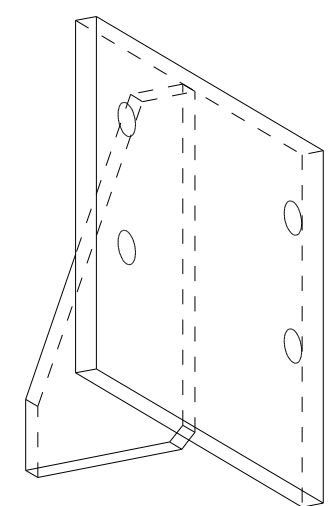
Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

- Общие данные см. л. 1.
- Все детали обварить по контуру прилегания сплошными нормальными швами, кроме оговоренных. Катеты сварных швов 8 мм, кроме оговоренных.
- Категория и уровни качества швов сварных соединений – II-средний по ГОСТ 23188-2019, кроме оговоренных.
- Сварные швы выполнять полуавтоматической сваркой в среде углекислого газа по ГОСТ 8050-85 или в смеси углекислого газа с аргоном (по ГОСТ 10157-79*). Сварочная проволока марки Св-08Г2С по ГОСТ 2246-70 диаметром 1.2мм.
- Острые кромки притупить.
- Маркировку выполнить бирками – марка элемента по спецификации отправочных элементов.
- Подготовку металлических поверхностей к окрашиванию производить в соответствии с ГОСТ 9402-2004.
- Антикоррозионную защиту выполнить согласно требованиям КМ.

					24.003.0.1-КМ-КМД			
					Возведение Национального исторического музея Беларуси в районе ул. Орловской г. Минска			
Изм.	Кол.ч.	Лист/№рек.	Подпись	Дата	Национальный исторический музей Беларуси	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Парамонов		06.25		КМД	5	
Проб.		Парамонов						
Т.Контр.								
Н.контр.					Надколлонник - НК-2	ООО "БелКМДпроект" +375 29 668 6299		
Утв.								



3D
1:5



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

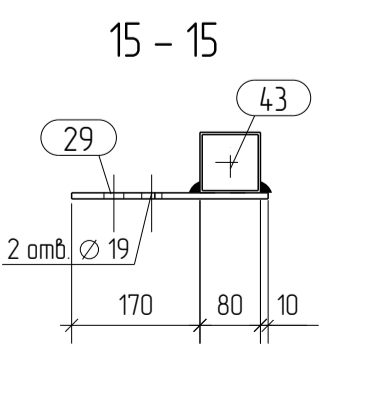
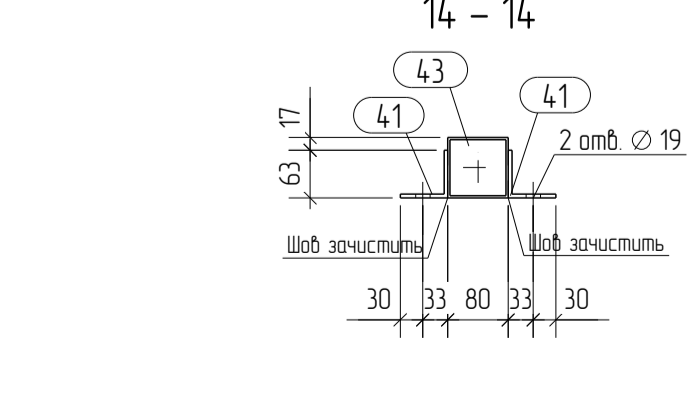
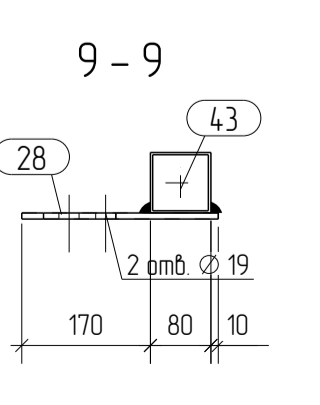
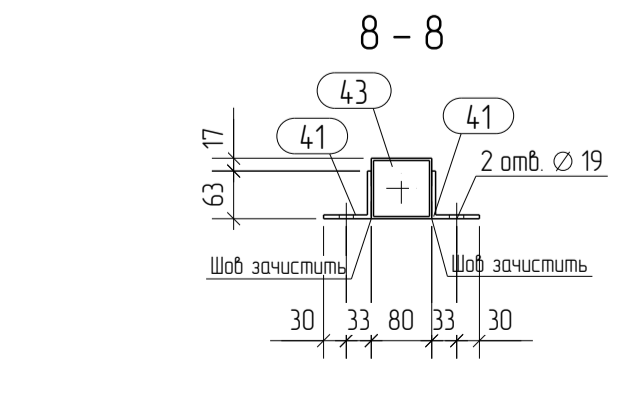
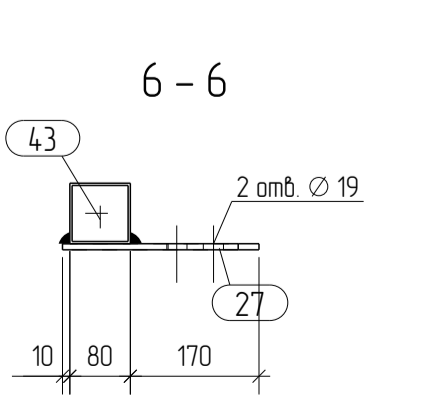
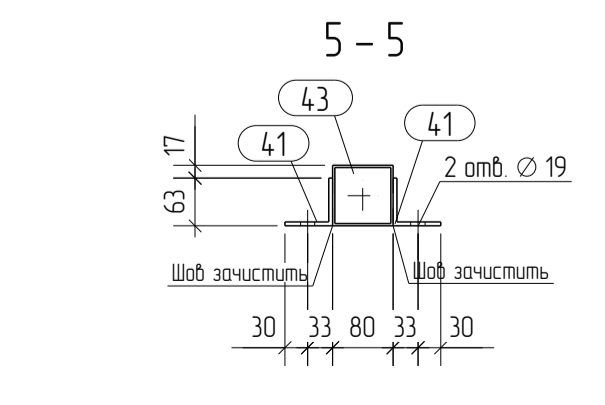
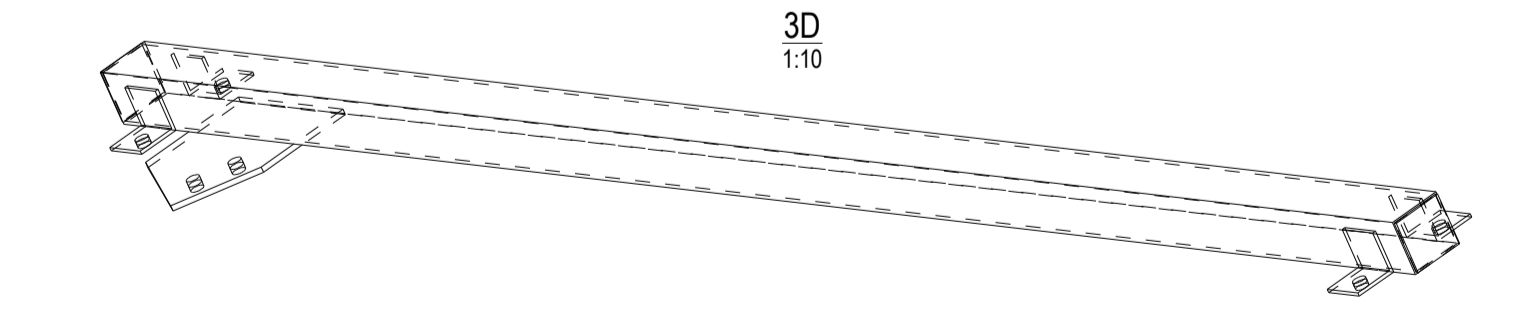
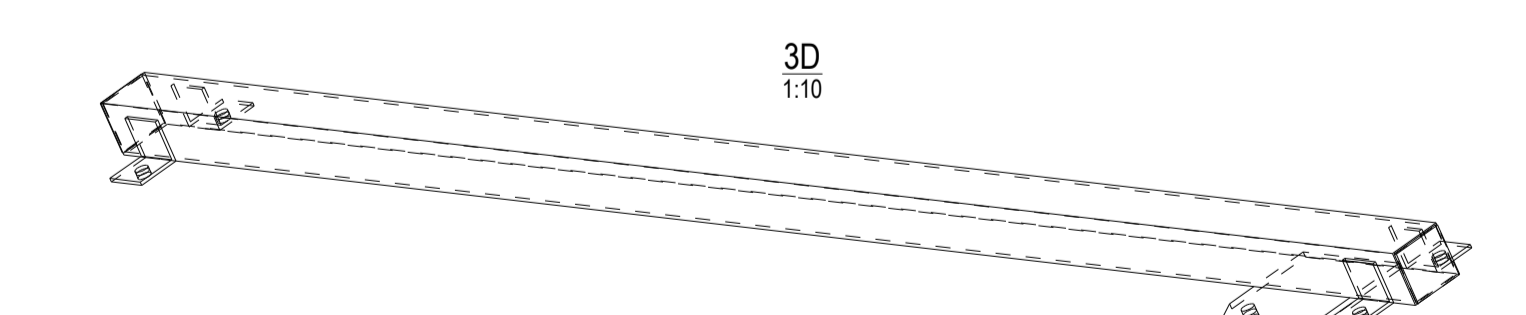
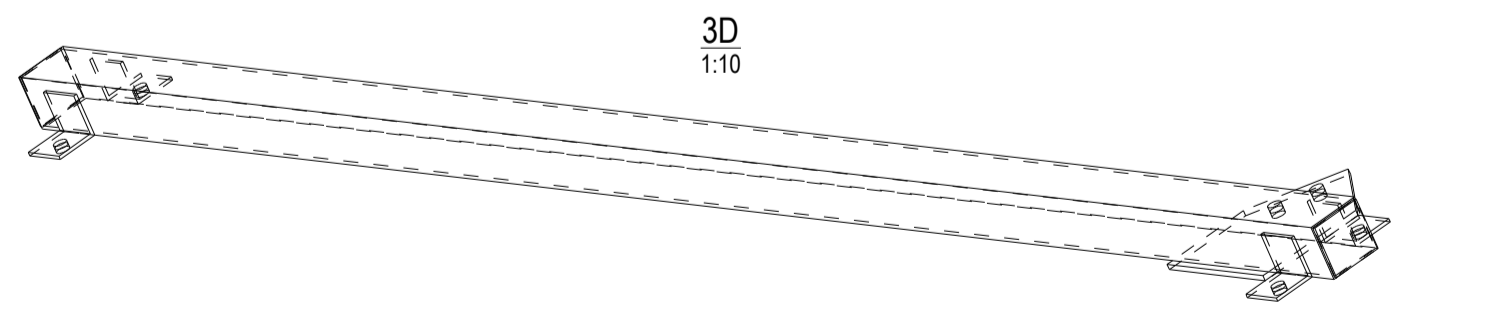
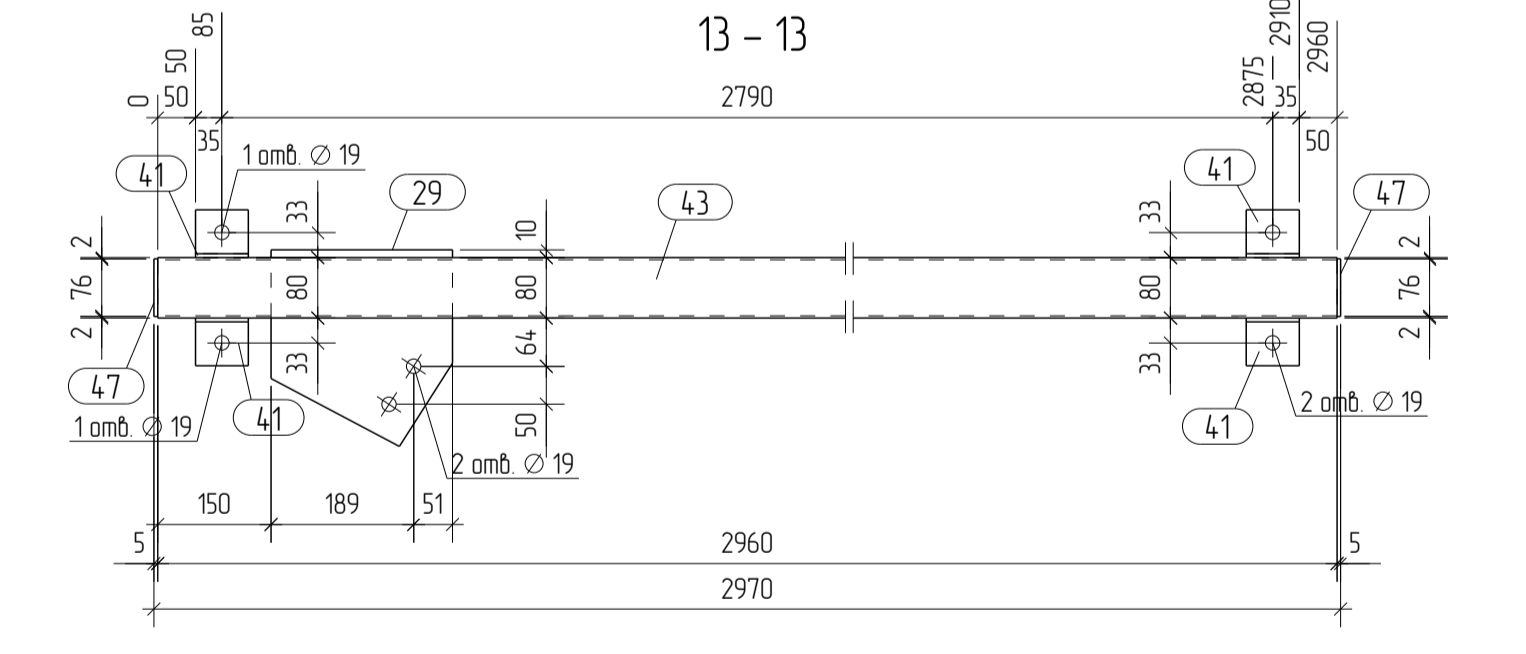
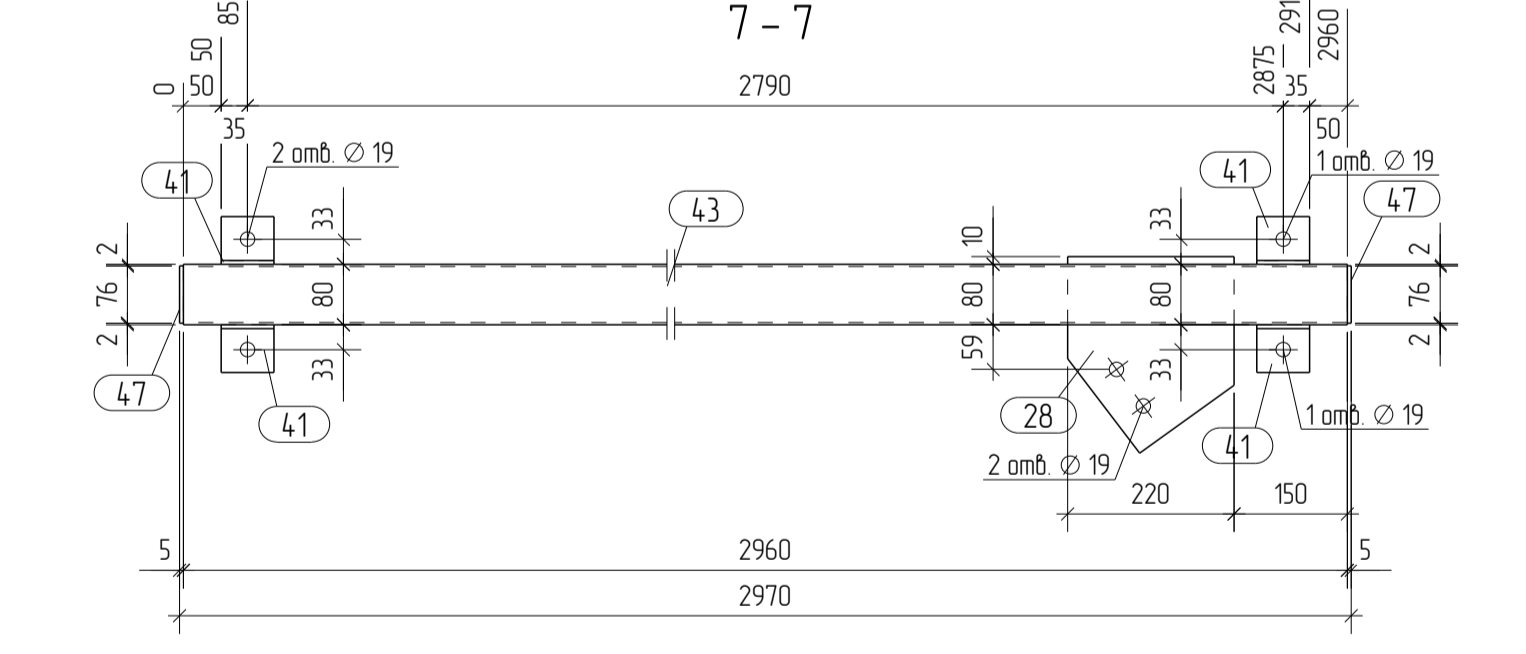
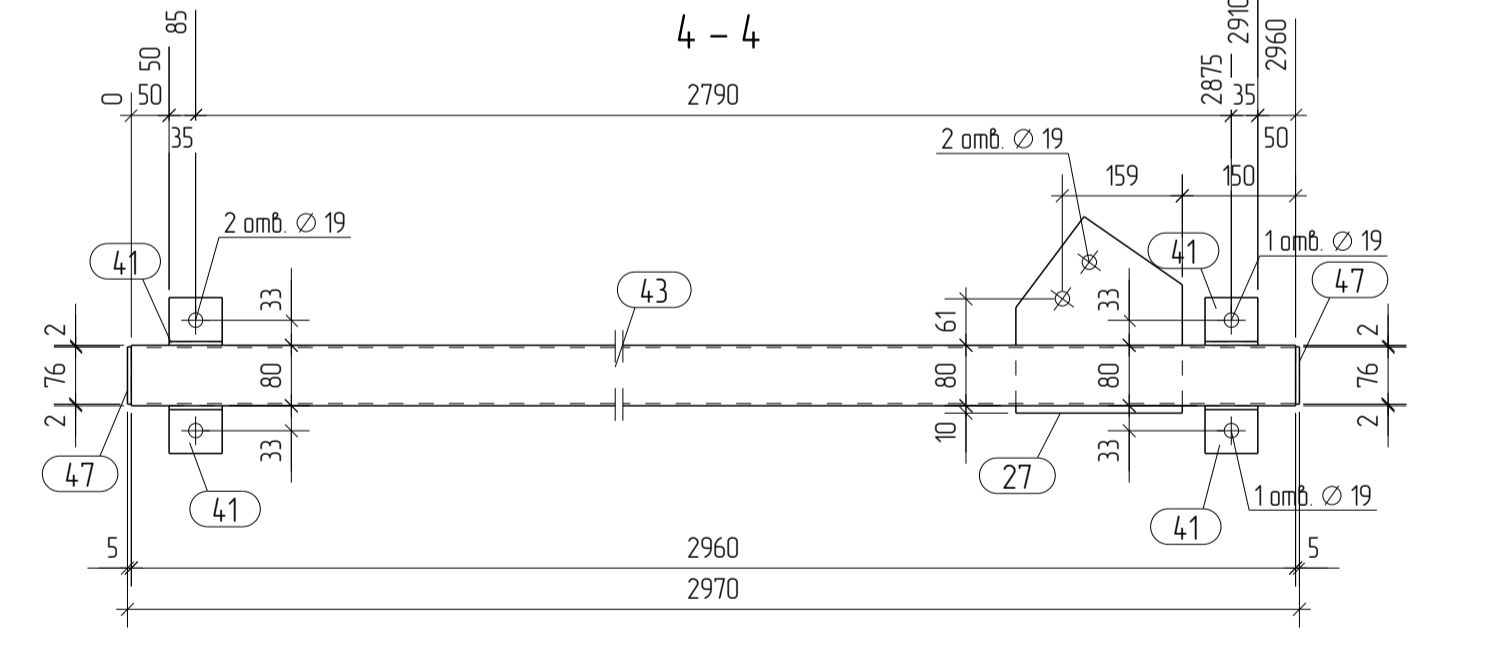
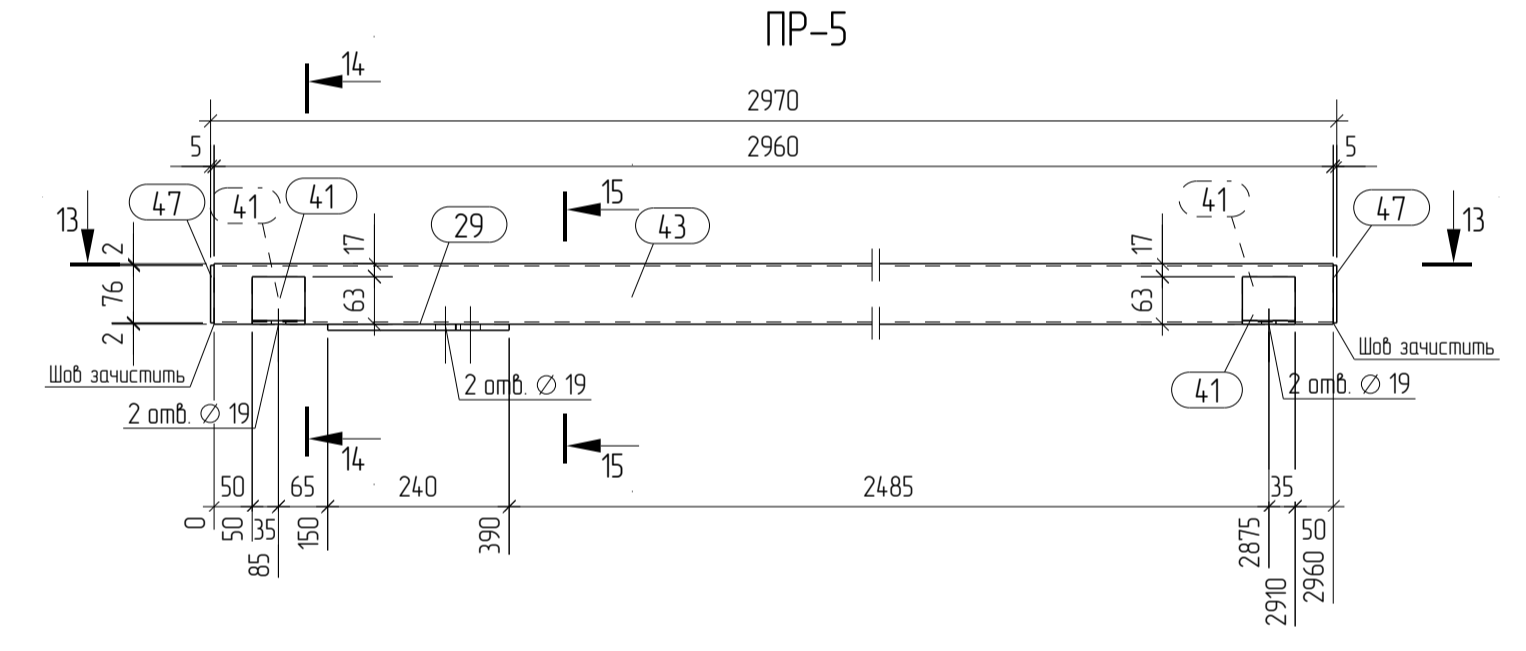
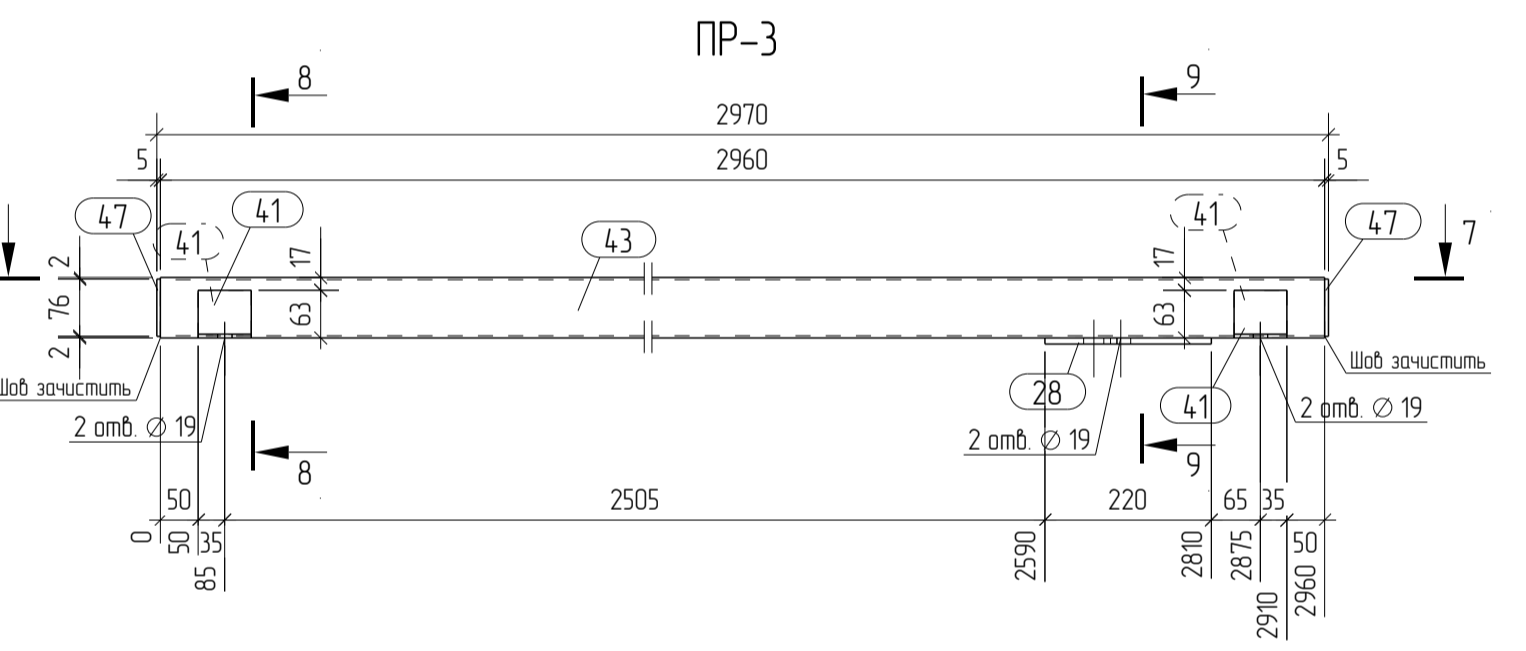
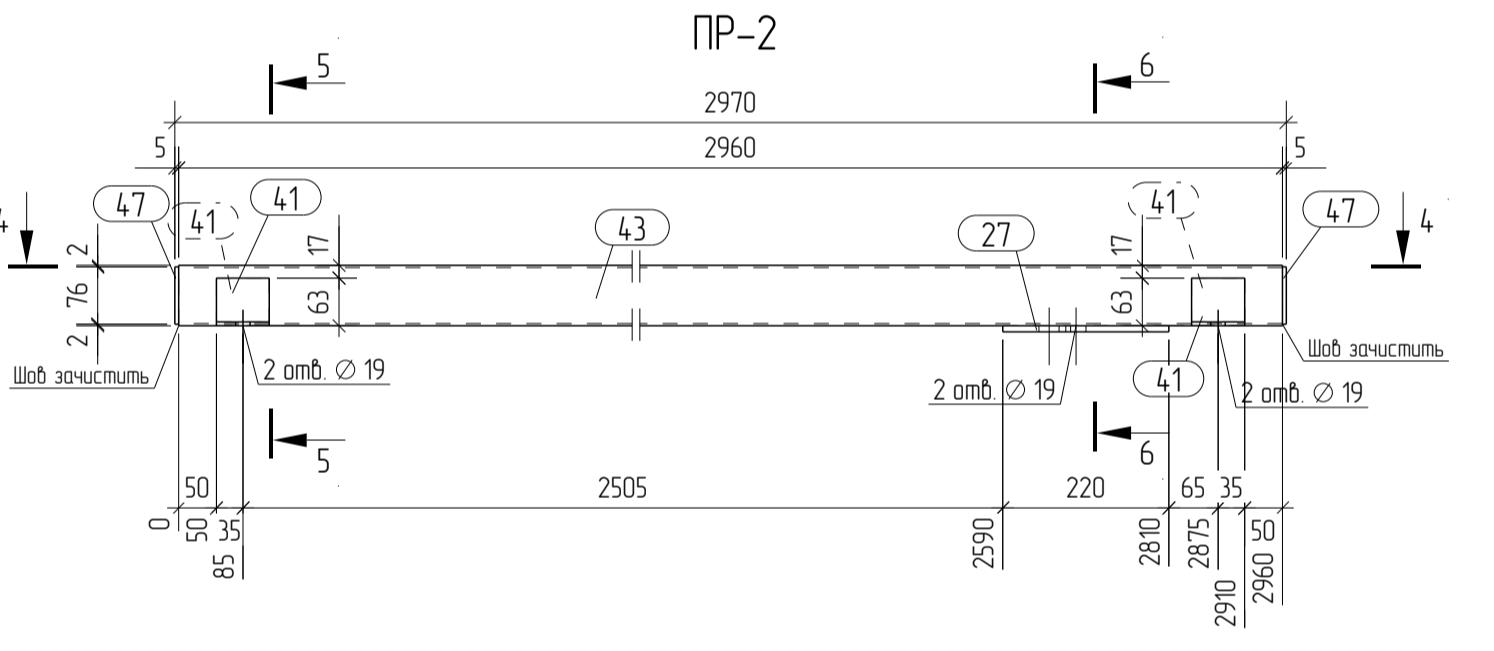
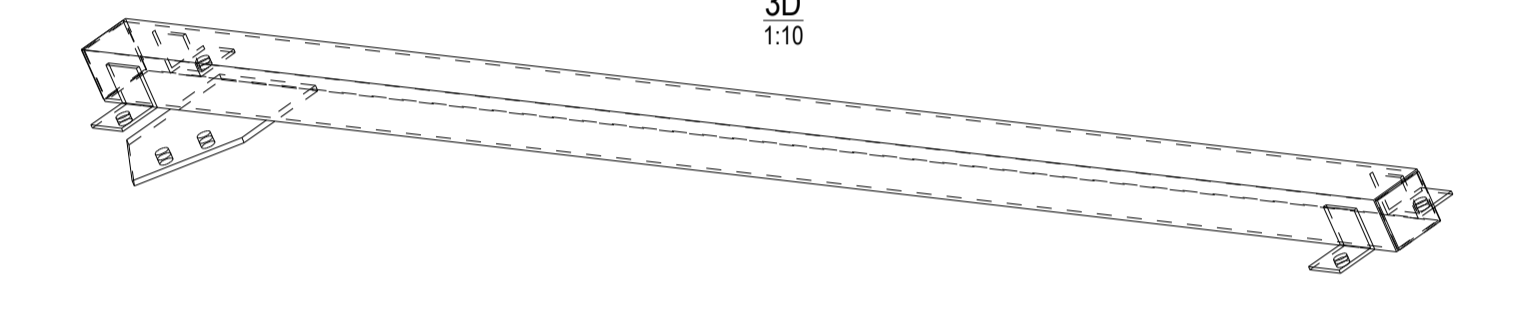
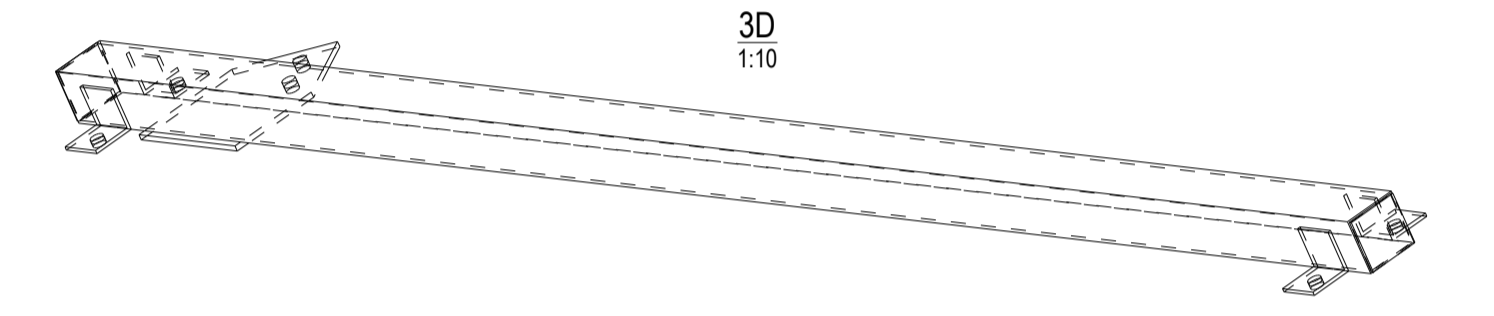
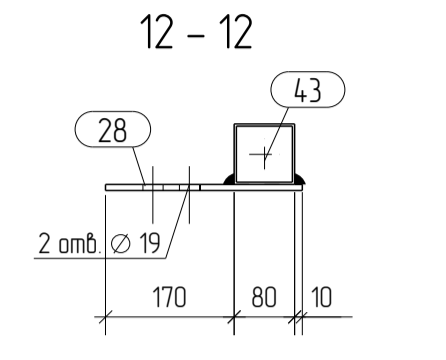
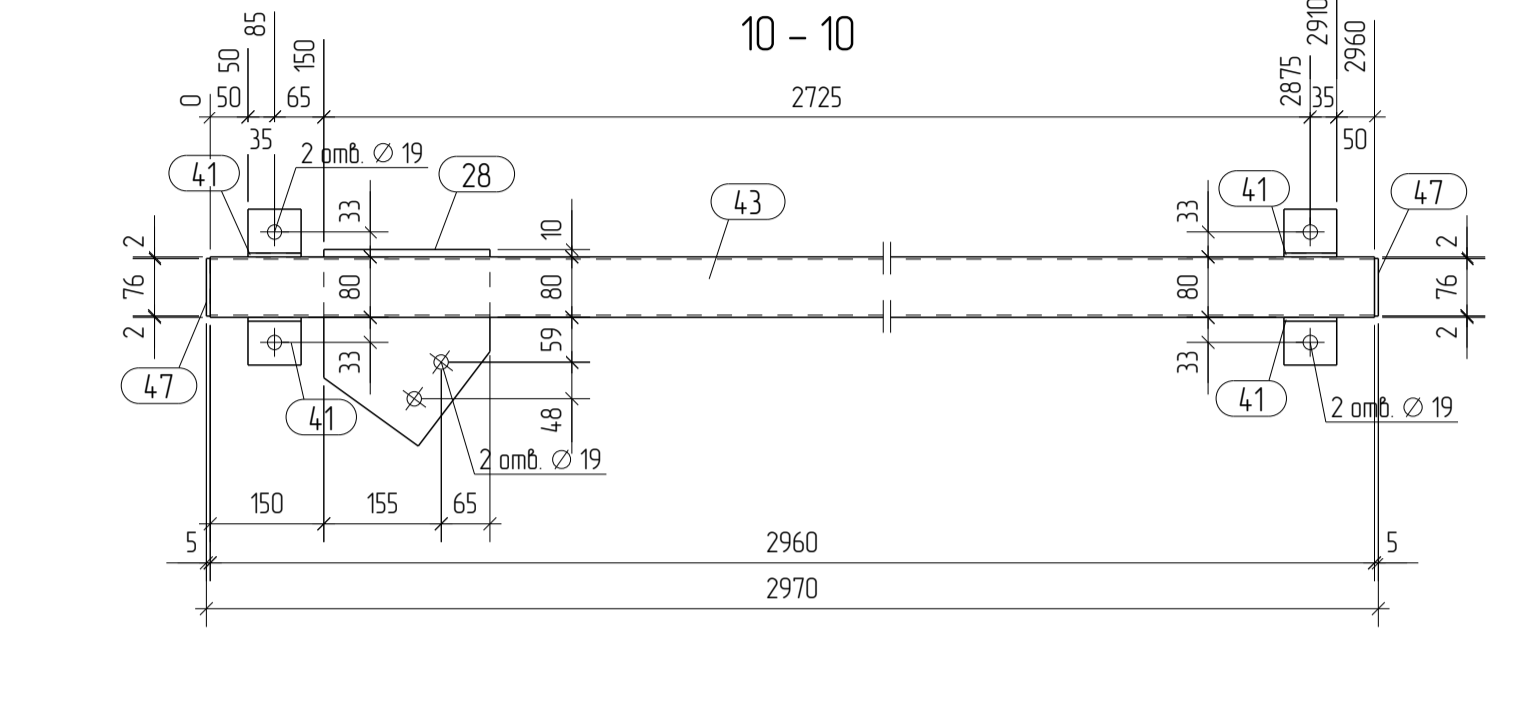
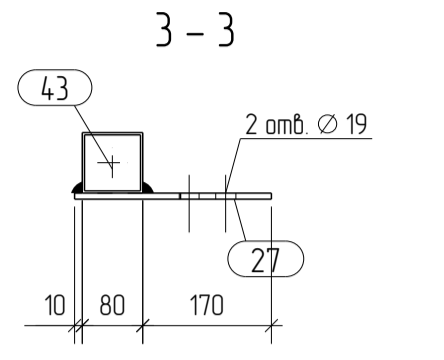
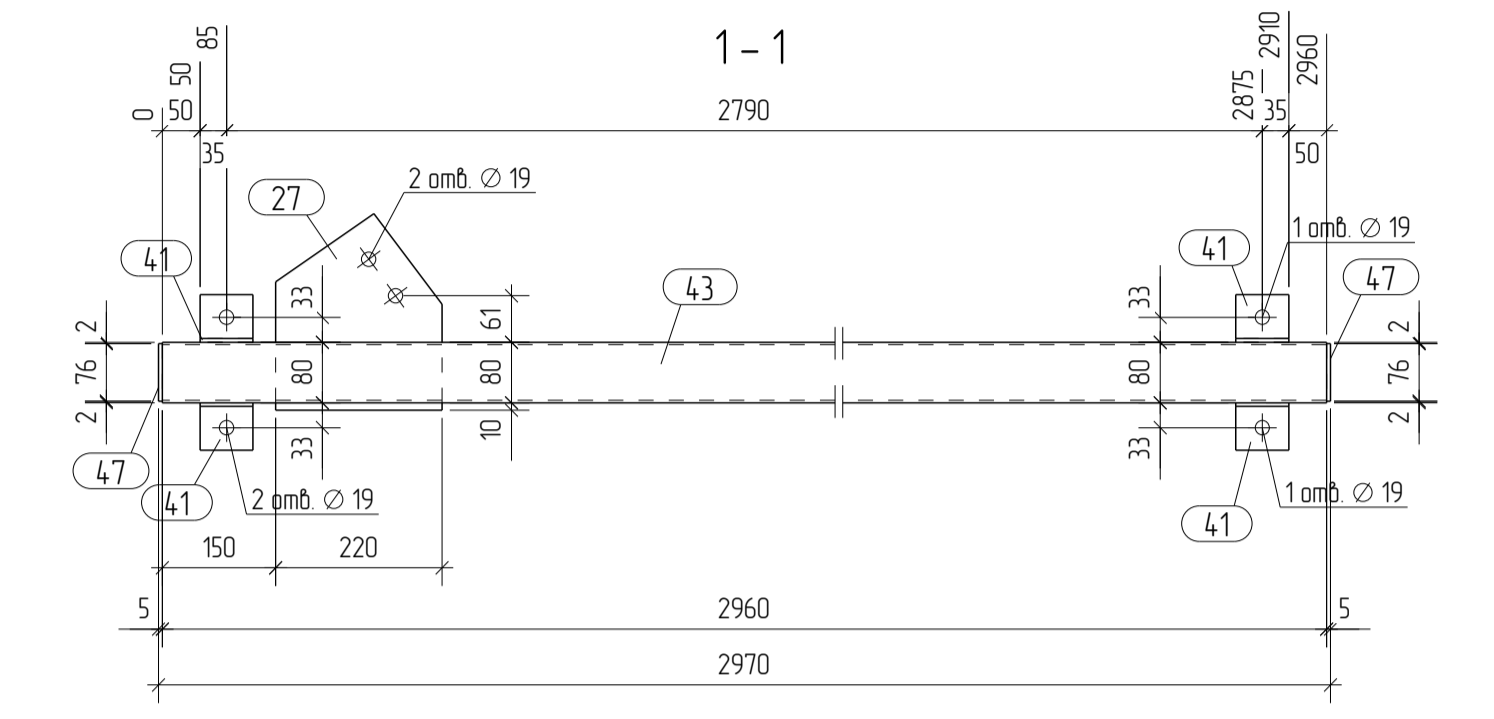
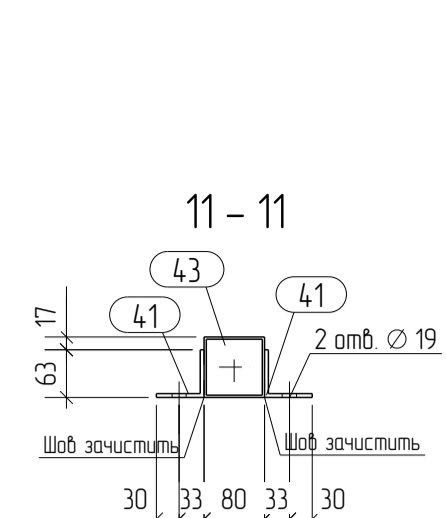
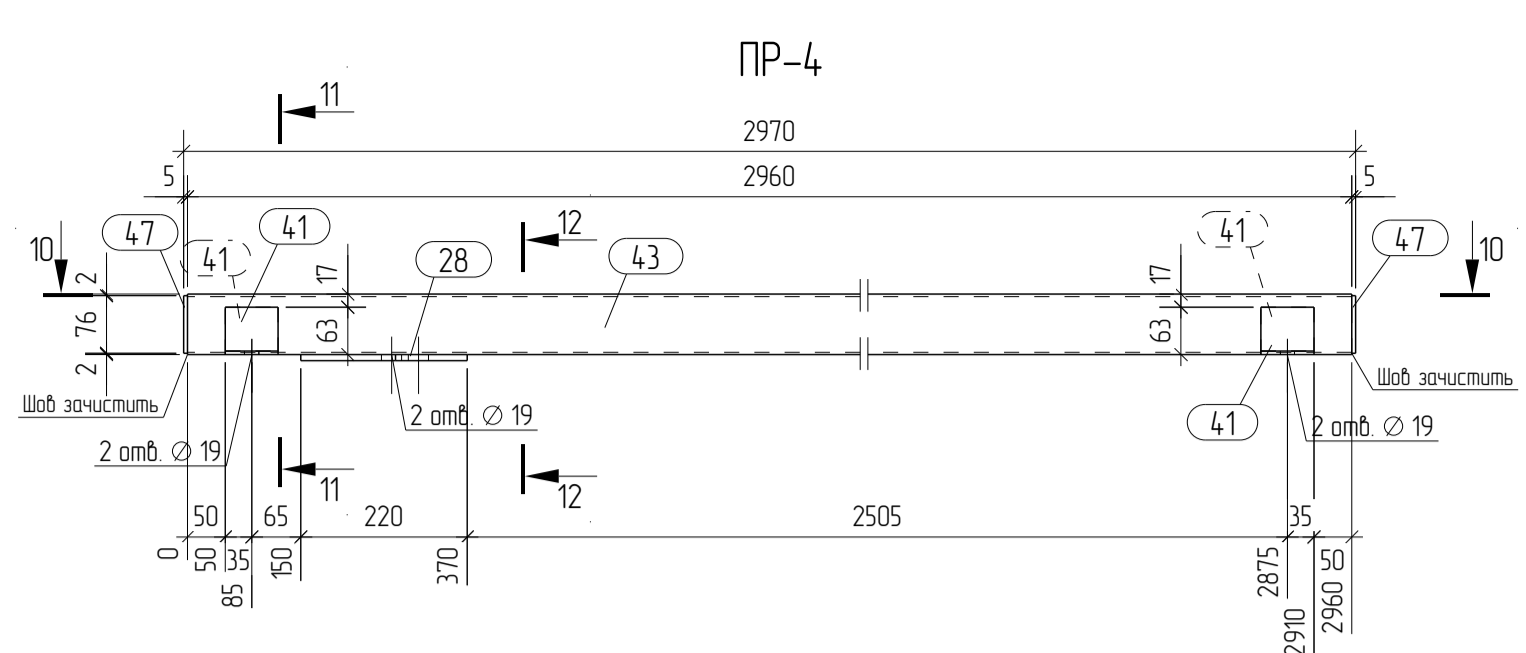
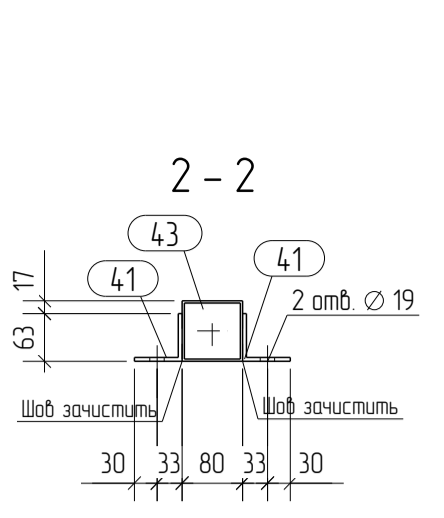
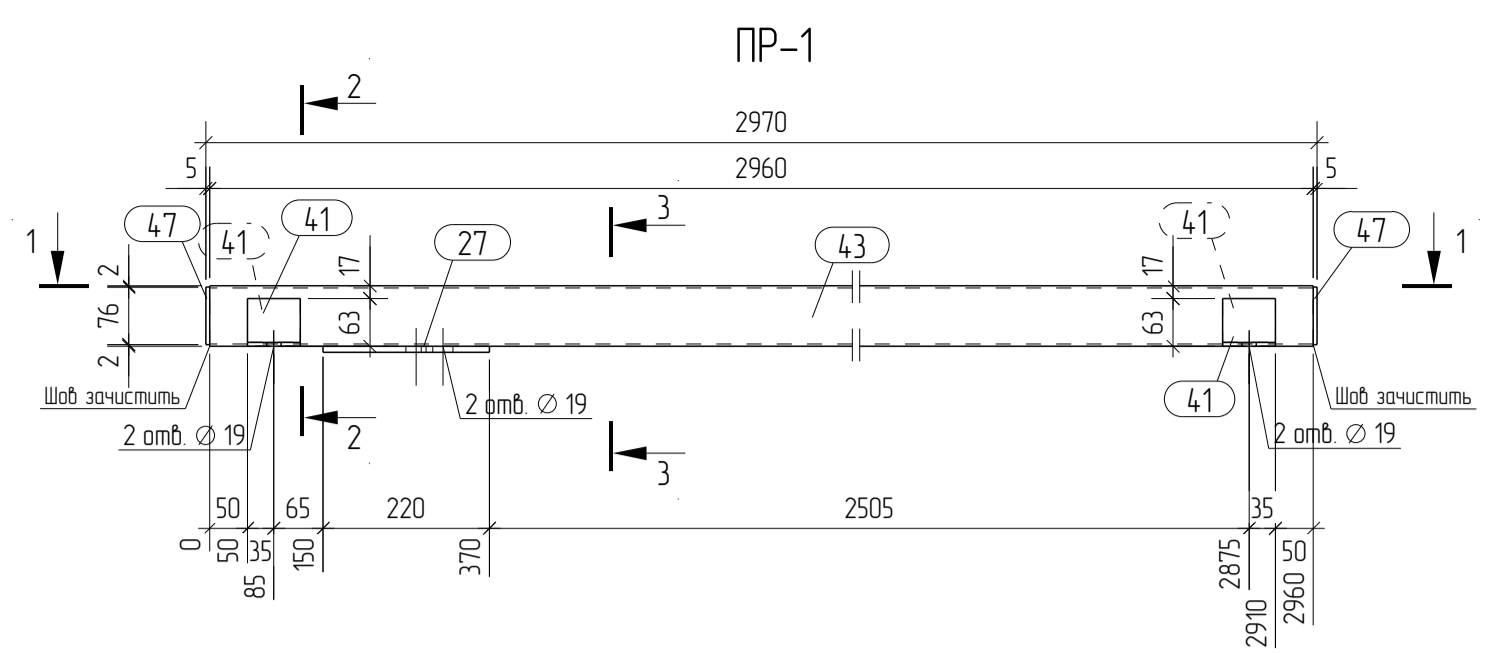
Спецификация									
Марка эл-та	Дет. №	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг			Марка стали	Примечание
					шт.	общ.	марки		
ОП-1	4	1	— 16x248	300	9.30	9.30		С345	
	8	1	— 16x120	250	2.80	2.80		С345	
Масса напл. металла: 1.0% = 0.1 кг							12.2		

Ведомость отправочных элементов			
Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг	
		марки	всех
ОП-1	8	12.2	97.6
Всего			97.6

Выборка металла		
Профиль	Марка стали	Масса, кг
— 16x248	С345	96.8
Всего		96.8

- Общие данные см. л. 1.
- Все детали обварить по контуру прилегания сплошными нормальными швами, кроме оговоренных. Катеты сварных швов 8 мм, кроме оговоренных.
- Категория и уровни качества швов сварных соединений – II-средний по ГОСТ 23188-2019, кроме оговоренных.
- Сварные швы выполнять полуавтоматической сваркой в среде углекислого газа по ГОСТ 8050-85 или в смеси углекислого газа с аргоном (по ГОСТ 10157-79*). Сварочная проволока марки Св-08Г2С по ГОСТ 2246-70 диаметром 1.2мм.
- Острые кромки притупить.
- Маркировку выполнить бирками – марка элемента по спецификации отправочных элементов.
- Подготовку металлических поверхностей к окрашиванию производить в соответствии с ГОСТ 9.402-2004.
- Антикоррозионную защиту выполнить согласно требованиям КМ.

						24.003.0.1-КМ-КМД			
						Возведение Национального исторического музея Беларуси в районе ул. Орловской г. Минска			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Национальный исторический музей Беларуси	Стадия	Лист	Листов
Разраб.					06.25		КМД	6	
Проб.									
Т.Контр.									
Н.контр						Опора – ОП-1	ООО "БелКМДпроект"		
Утв.							+375 29 668 6299		



Спецификация									
Марка эл-та	Дет №	Кол шт	Профиль	Длина мм	Масса, кг			Марка стали	Примечание
					шт	общ	марки		
PR-1	27	1	— 8x220	260	2.90	2.90		C245	
	41	4	└ 63x5	70	0.3	1.2		C245	
	43	1	□ 80x3	2960	20.9	20.9		C245	
	47	2	— 5x76	76	0.20	0.40		C245	
Масса нал металла: 10% = 0.3 кг					25.7				
PR-2	27	1	— 8x220	260	2.90	2.90		C245	
	41	4	└ 63x5	70	0.3	1.2		C245	
	43	1	□ 80x3	2960	20.9	20.9		C245	
	47	2	— 5x76	76	0.20	0.40		C245	
Масса нал металла: 10% = 0.3 кг					25.7				
PR-3	28	1	— 8x220	260	2.90	2.90		C245	
	41	4	└ 63x5	70	0.3	1.2		C245	
	43	1	□ 80x3	2960	20.9	20.9		C245	
	47	2	— 5x76	76	0.20	0.40		C245	
Масса нал металла: 10% = 0.3 кг					25.7				
PR-4	28	1	— 8x220	260	2.90	2.90		C245	
	41	4	└ 63x5	70	0.3	1.2		C245	
	43	1	□ 80x3	2960	20.9	20.9		C245	
	47	2	— 5x76	76	0.20	0.40		C245	
Масса нал металла: 10% = 0.3 кг					25.7				
PR-5	29	1	— 8x240	260	3.20	3.20		C245	
	41	4	└ 63x5	70	0.3	1.2		C245	
	43	1	□ 80x3	2960	20.9	20.9		C245	
	47	2	— 5x76	76	0.20	0.40		C245	
Масса нал металла: 10% = 0.3 кг					26.0				
Масса нал металла: 10% = 0.3 кг					26.0				
Масса нал металла: 10% = 0.3 кг					26.0				
Масса нал металла: 10% = 0.3 кг					26.0				
Масса нал металла: 10% = 0.3 кг					26.0				

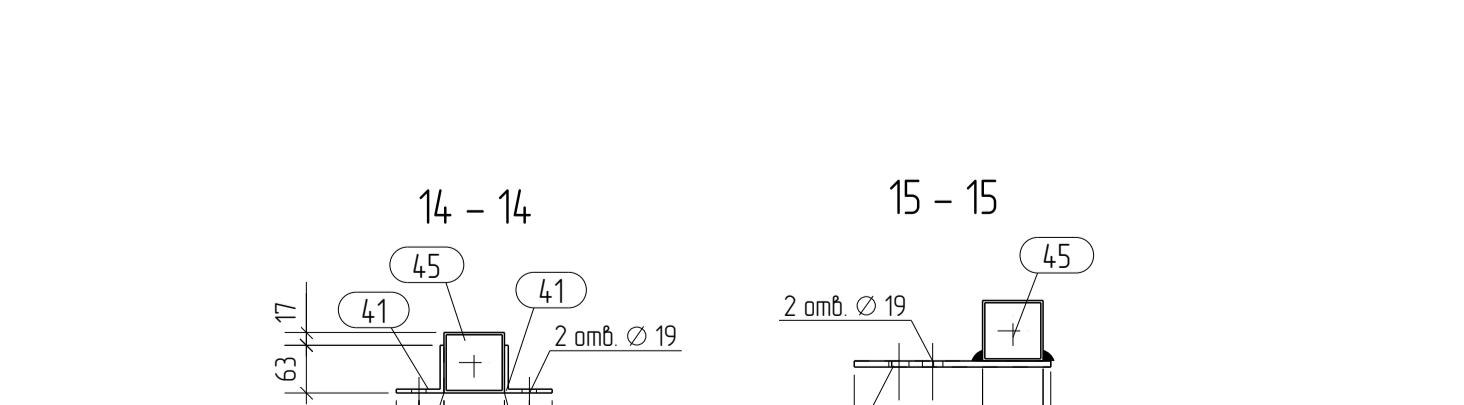
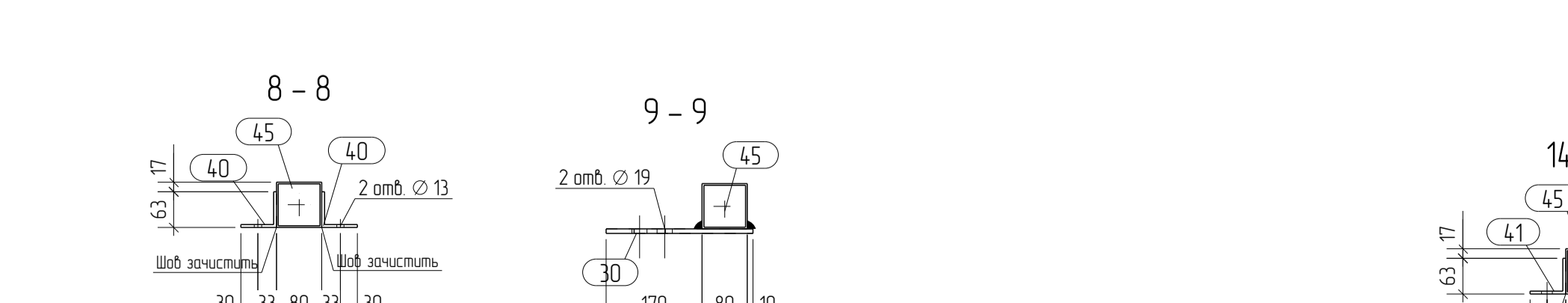
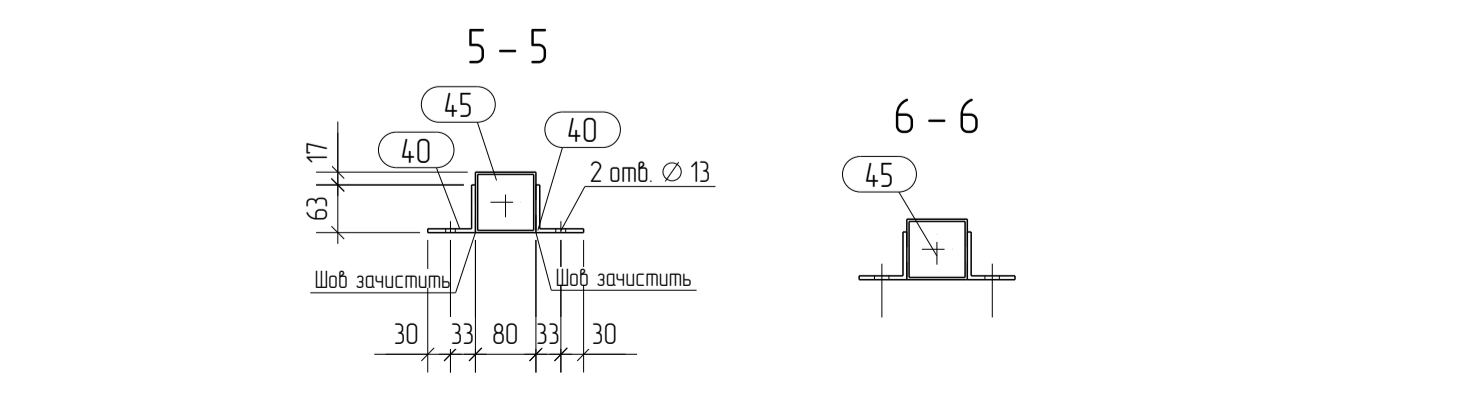
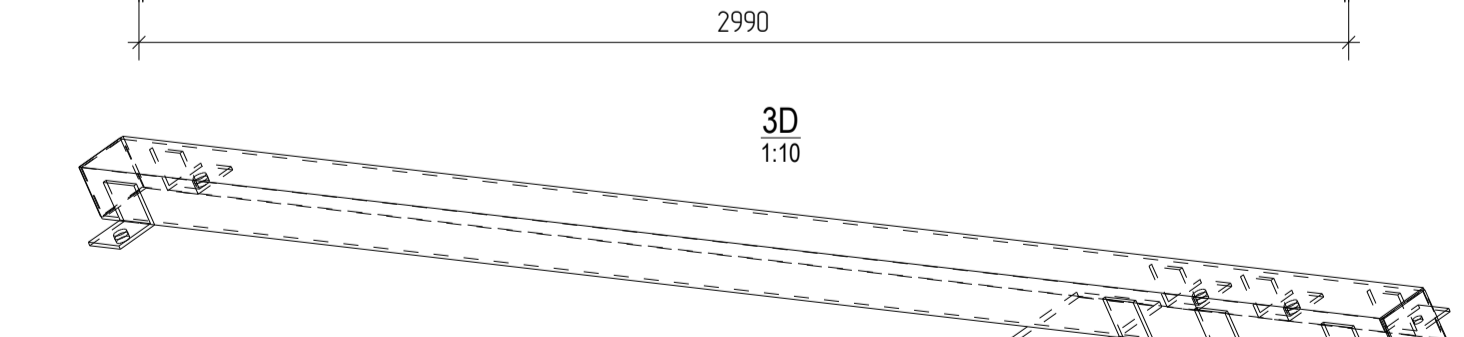
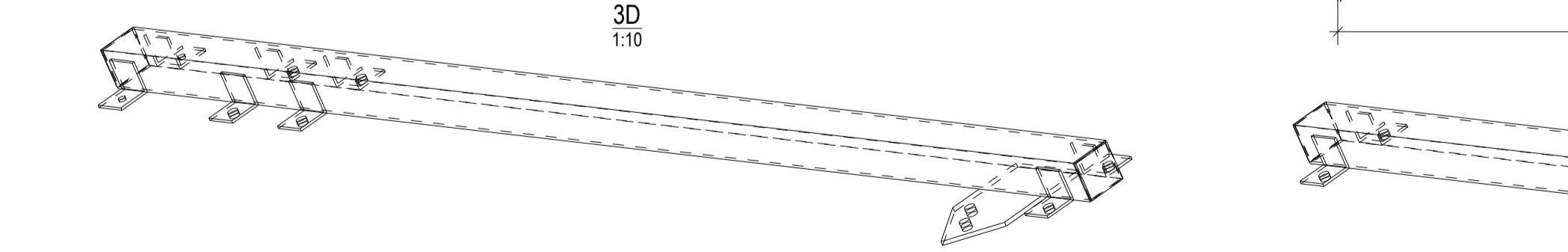
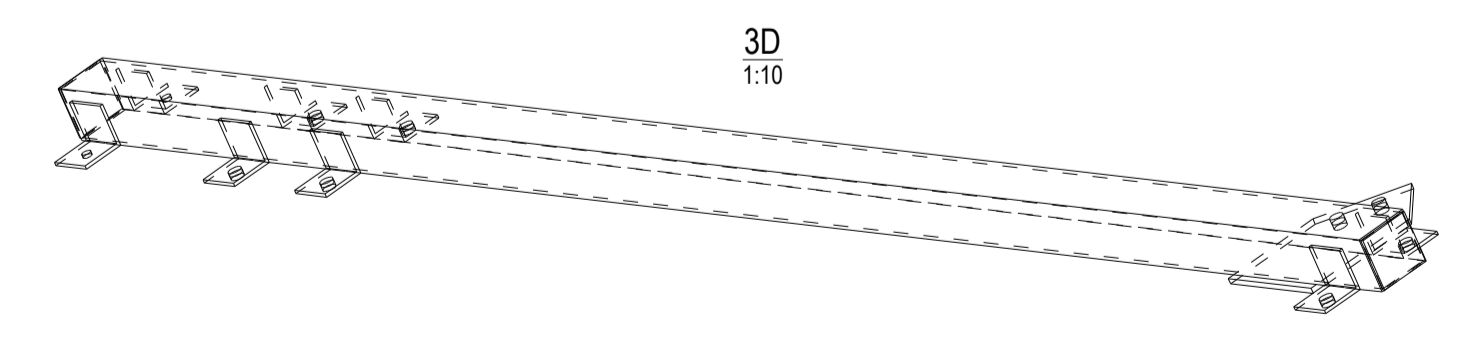
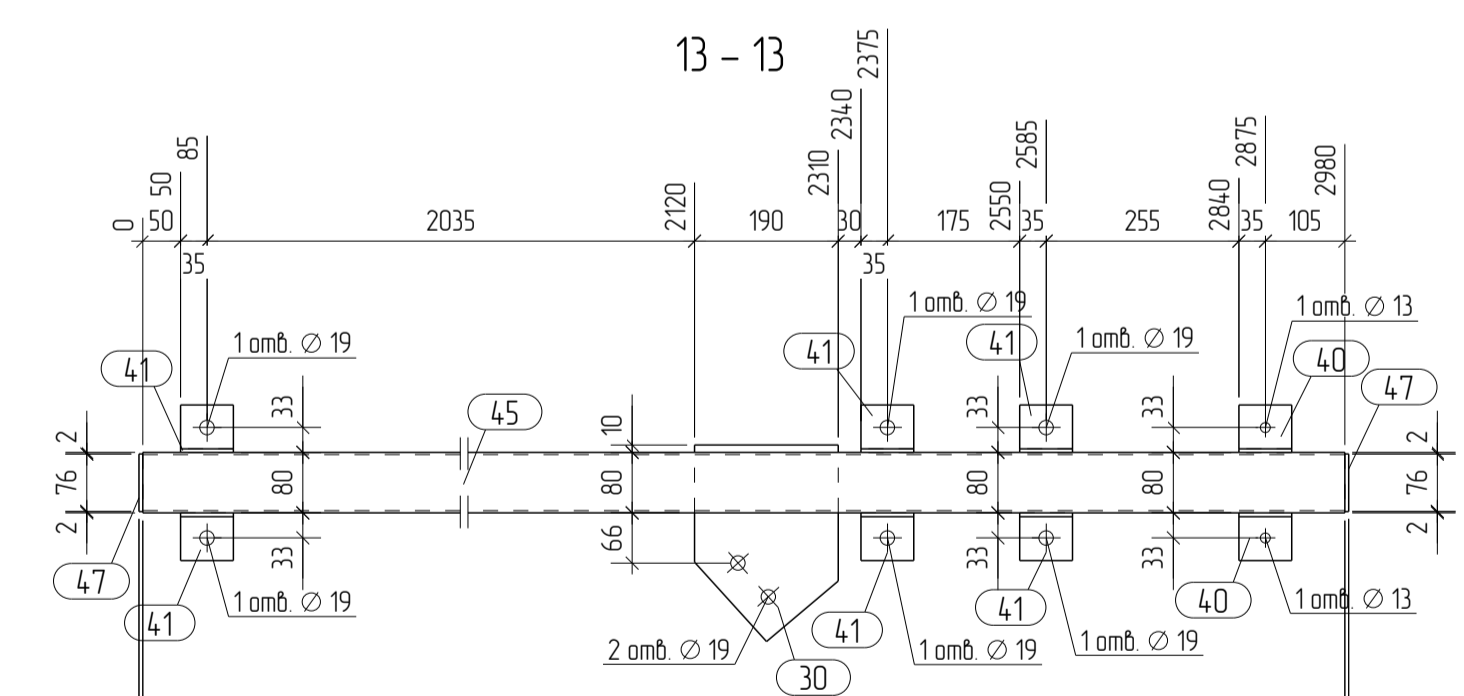
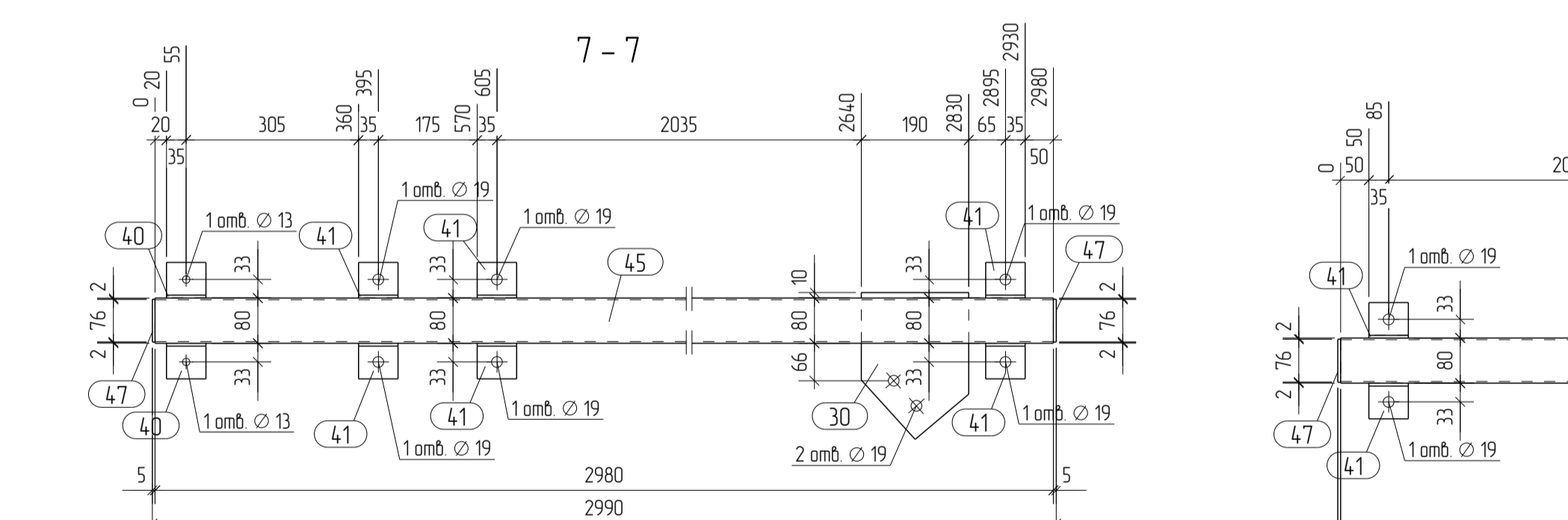
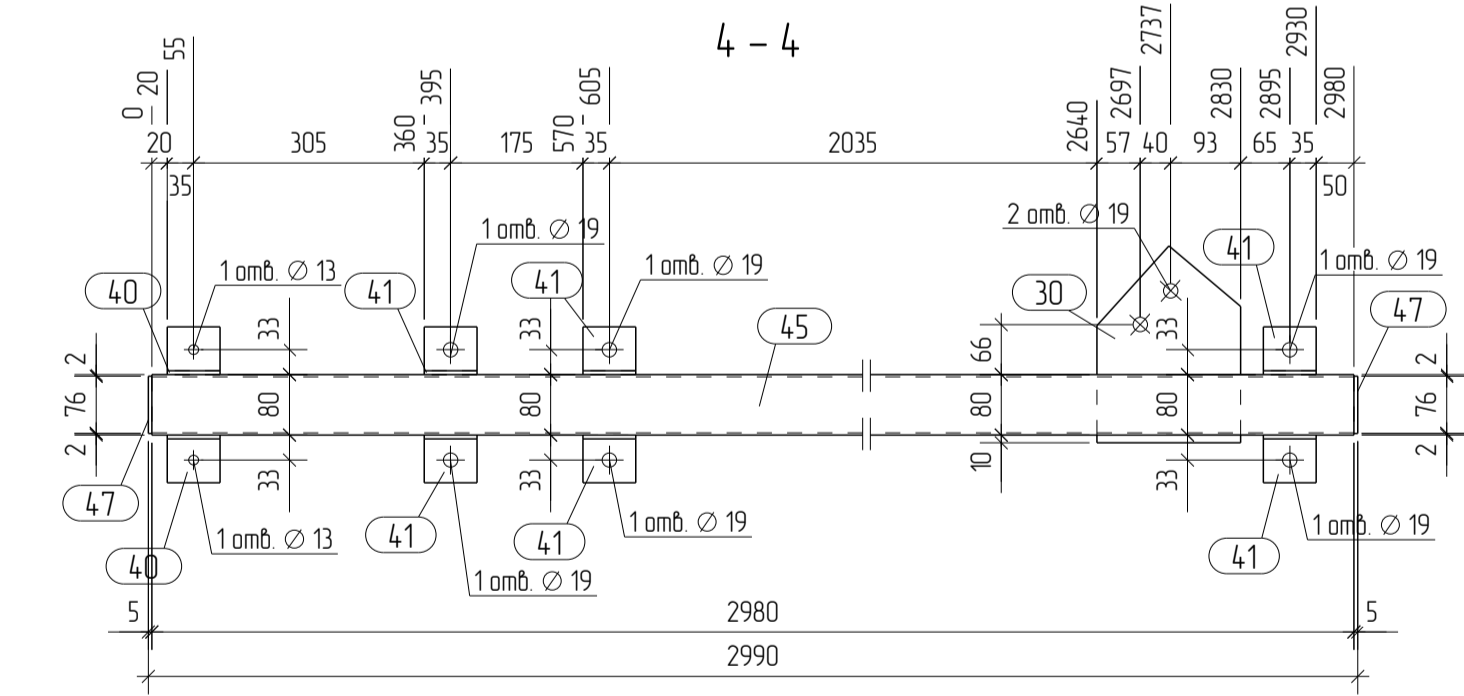
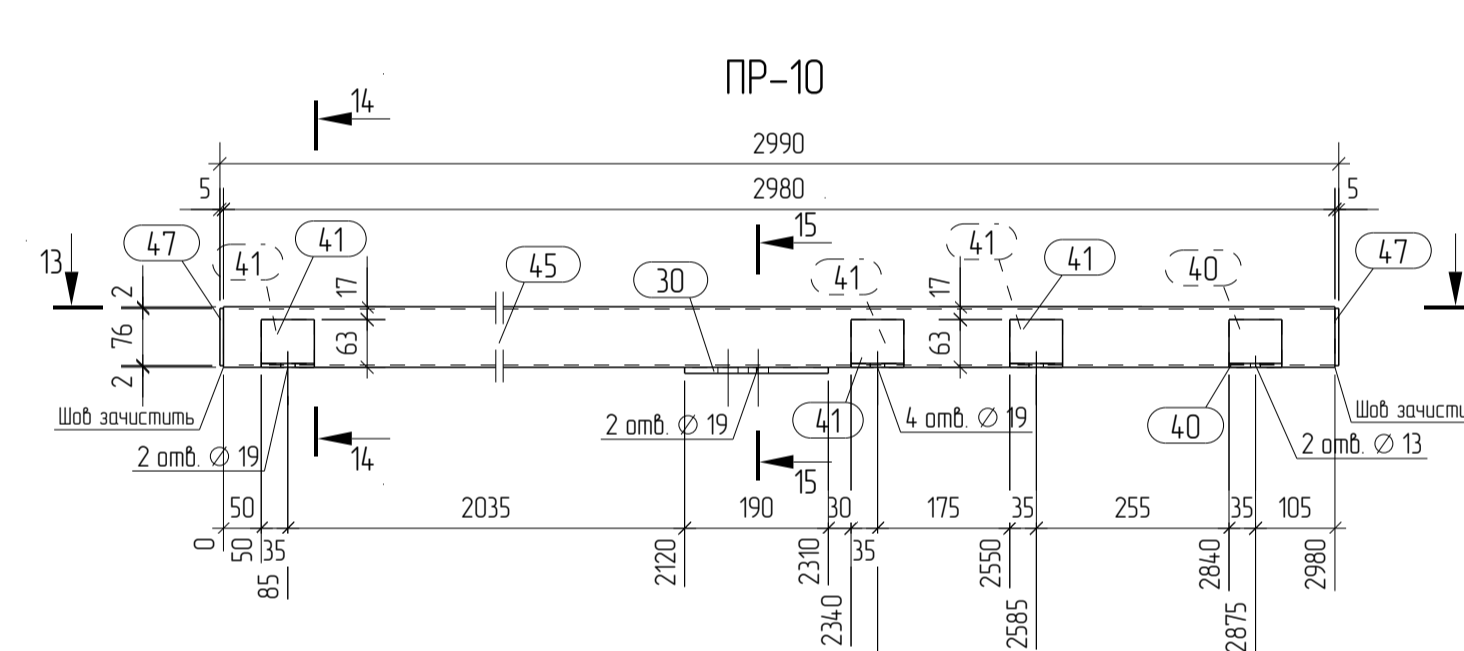
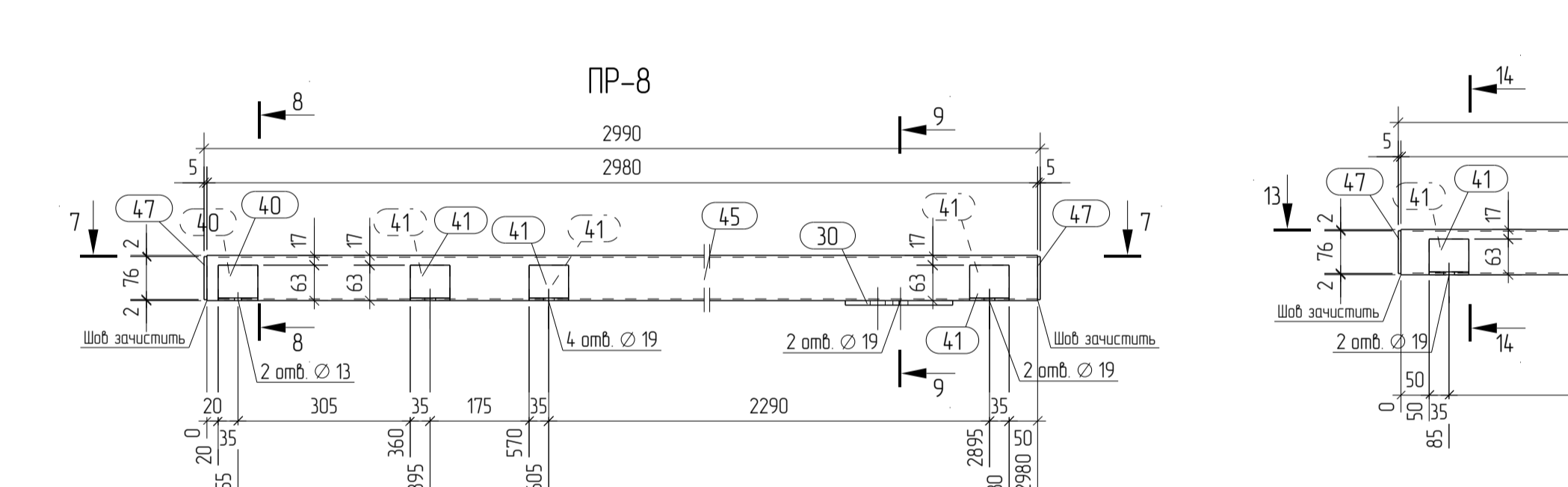
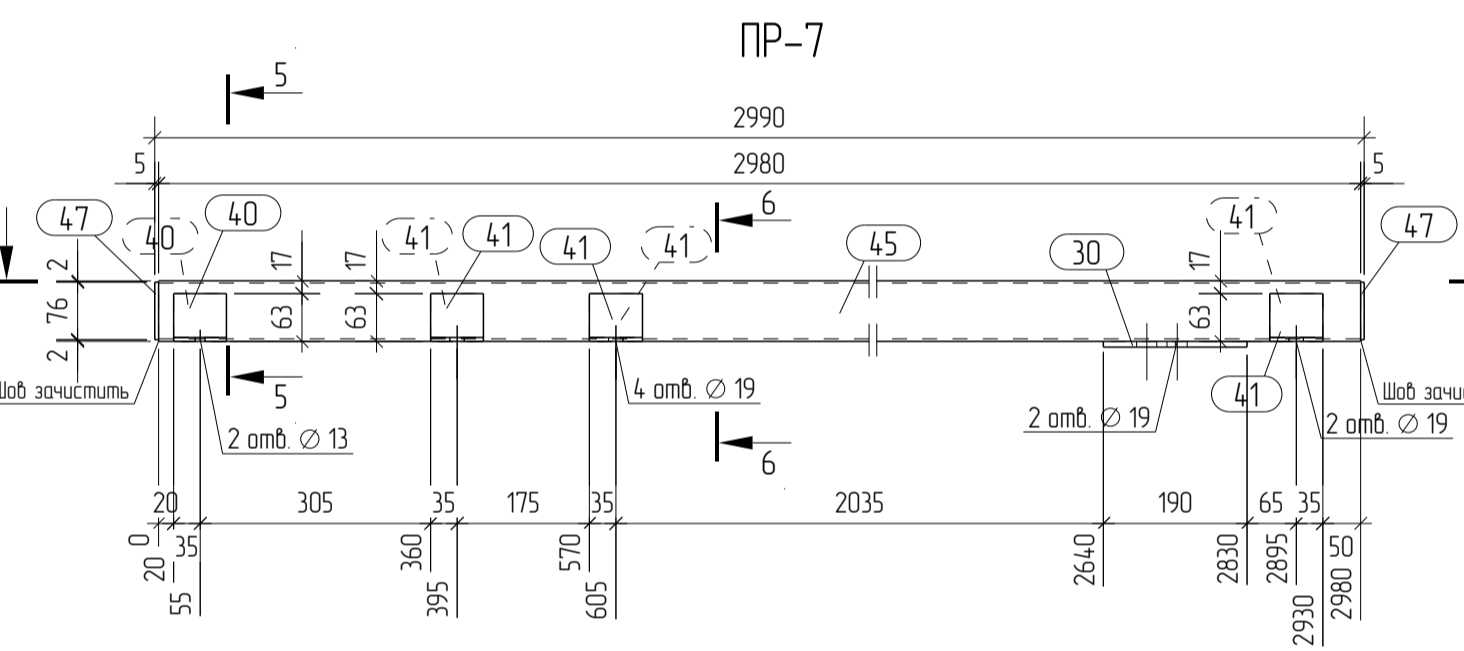
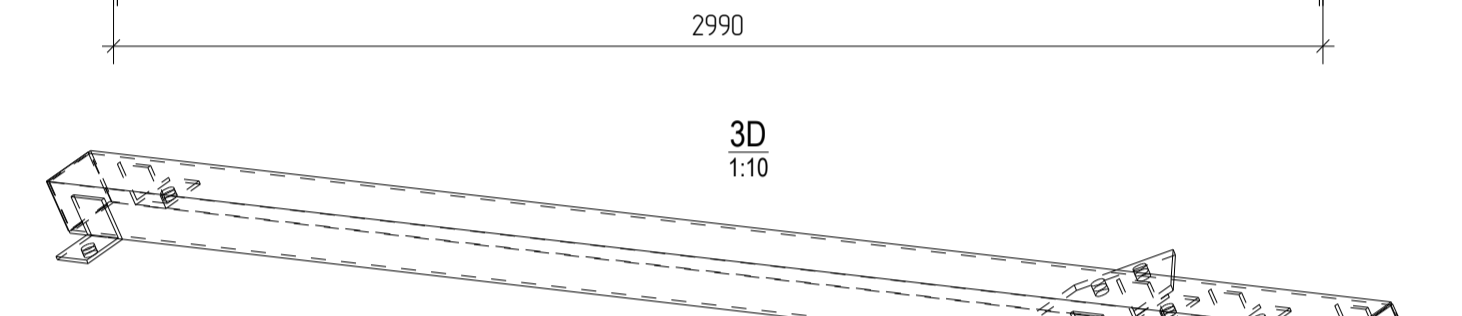
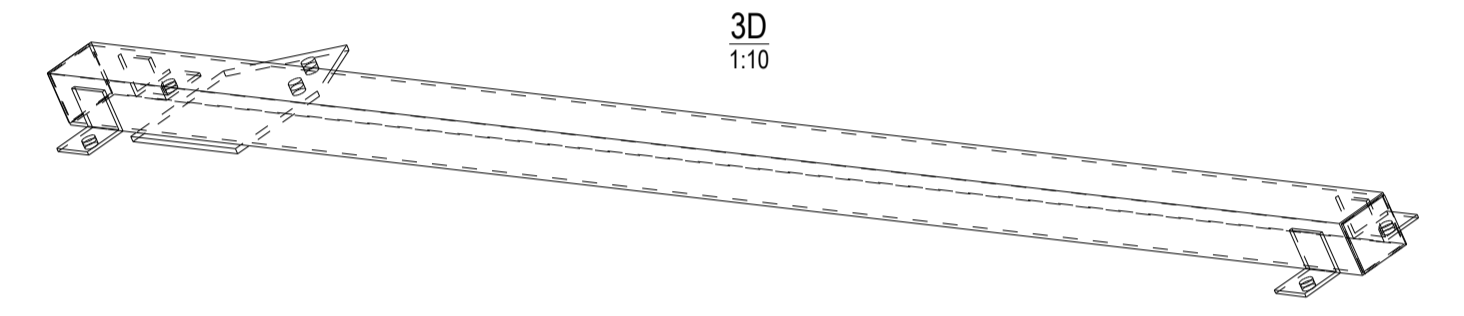
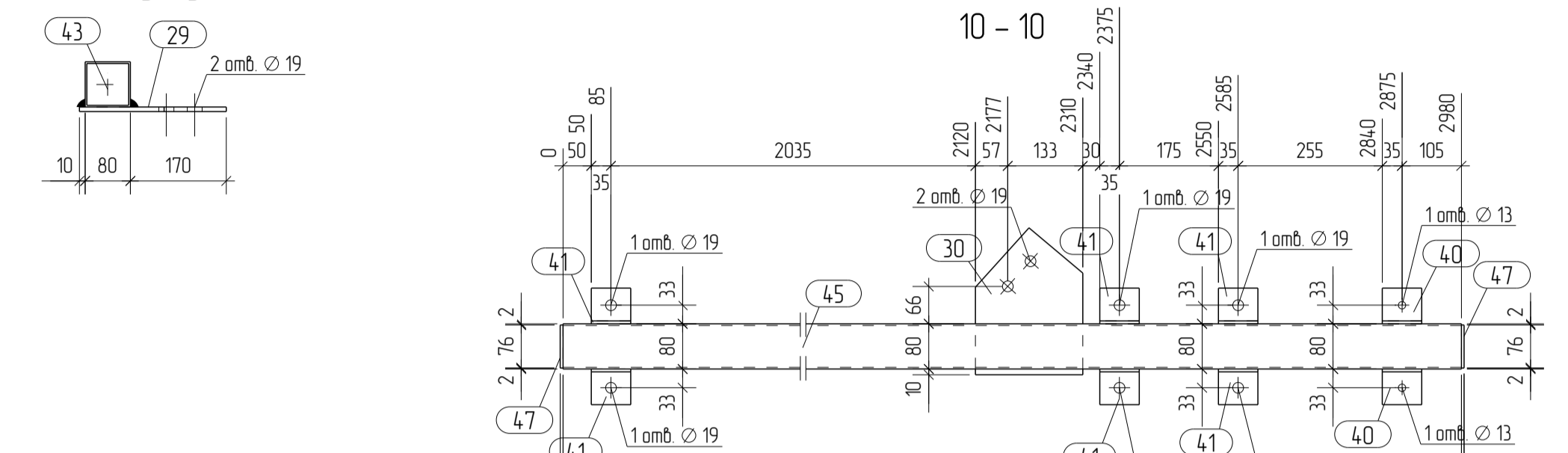
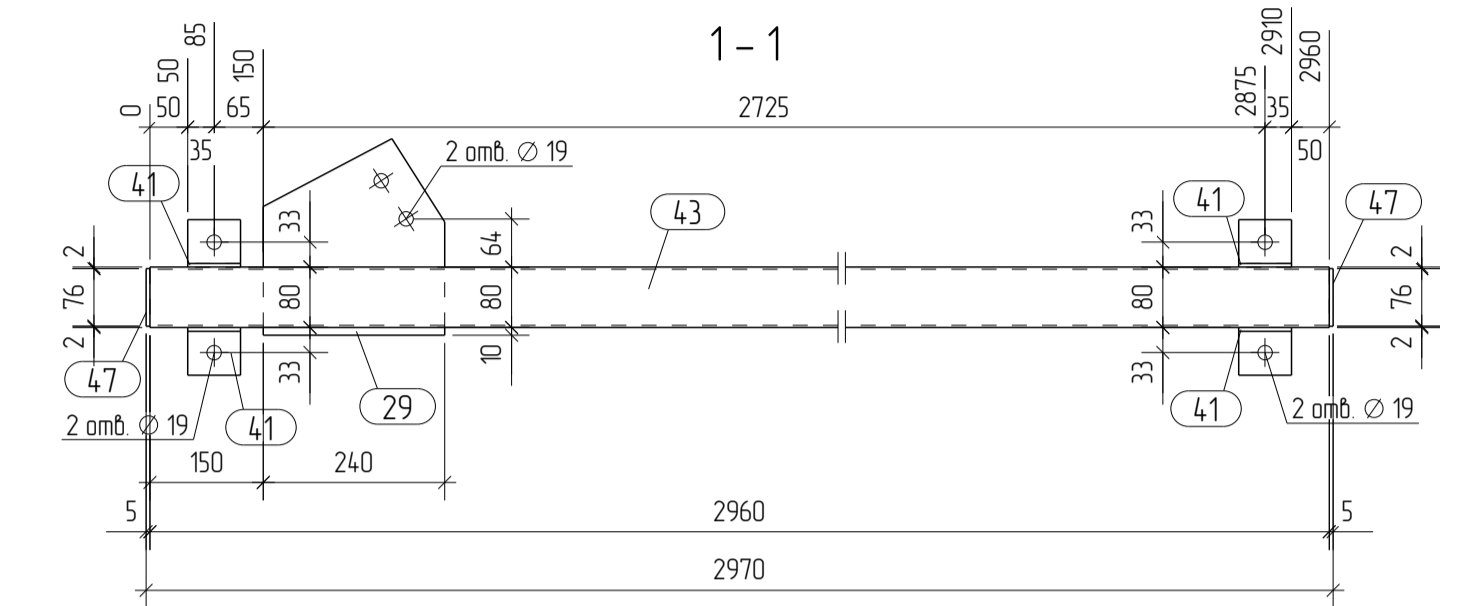
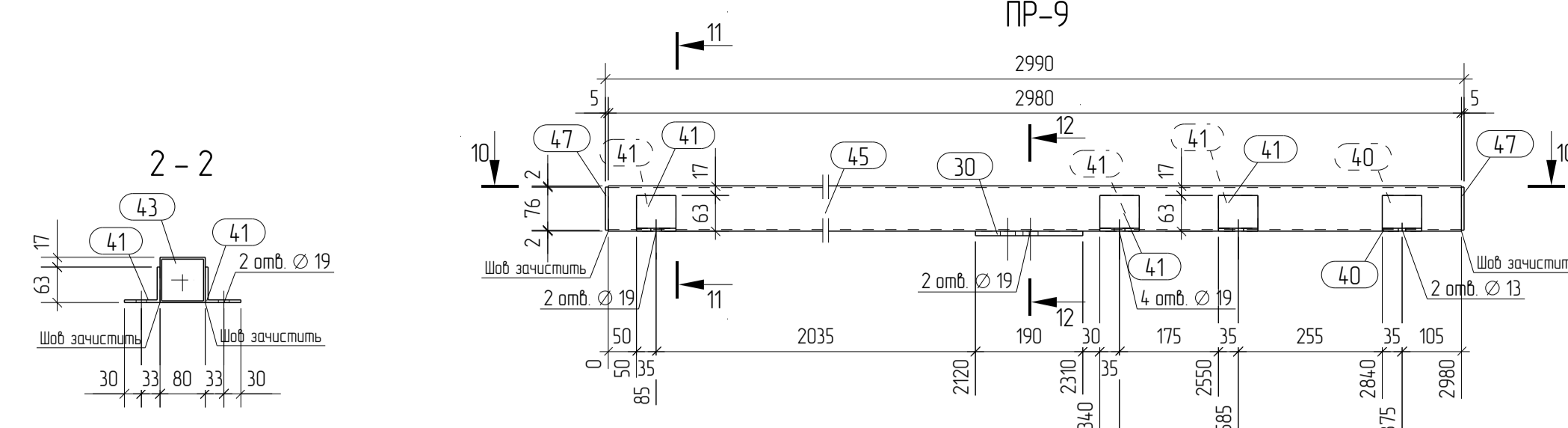
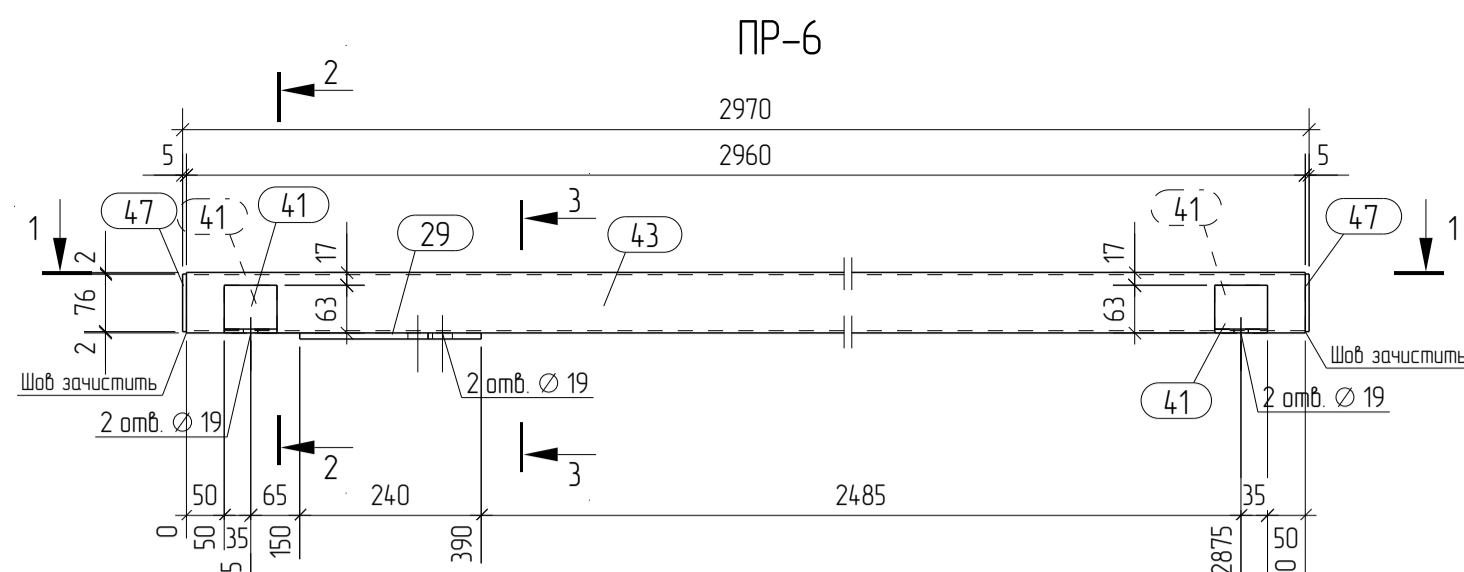
Ведомость отработанных элементов			
Марка эл-та	Кол-во шт	Масса, кг	
		марки	всех
PR-1	7	25.7	179.9
PR-2	7	25.7	179.9
PR-3	6	25.7	154.2
PR-4	6	25.7	154.2
PR-5	1	26.0	26.0
Всего		694.2	

Выборка металла		
Профиль	Марка стали	Масса, кг
└ 63x5	C245	32.4
— 5x76	C245	10.8
— 8x220	C245	78.6
□ 80x3	C245	564.3
Всего		686.1

- Общие данные см. л. 1
- Все детали обваривать по контуру прилегания сплошными нормальными швами, кроме оголовных. Катеты сварных швов 5 мм, кроме оголовных.
- Категория и уровни качества швов сварных соединений – II-средний по ГОСТ 23188-2019, кроме оголовных.
- Сварные швы выполнять полуавтоматической сваркой в среде углекислого газа по ГОСТ 8050-85 или в смеси углекислого газа с аргоном (по ГОСТ 10157-79)*. Сварочная проволока марки Sv-08Г2С по ГОСТ 2246-70 диаметром 1.2мм.
- Острые кромки притупить.
- Маркировку выполнять выжками - марка элемента по спецификации отработанных элементов.
- Подготовку металлических поверхностей к окрашиванию производить в соответствии с ГОСТ 9.402-2004.
- Антикоррозионную защиту выполнять согласно требованиям КМ.

				24.003.01-КМ-КМД		
				Возведение Национального исторического музея Беларуси в районе ул. Орловской г. Минска		
Изм.	Копуч	Лист №	Рядок	Подпись	Дата	
Разработ	Параманов				06.25	
Проект	Параманов					
Т.Контр.						
Н.Контр.						
Этб						
				Национальный исторический музей Беларуси		Страница 7
				Прогон - ПР-1 -5		Листов 7
				ООО "БелКМДпроект"		Формат А1
				+375 29 668 6299		

Создано	
Вариант	
Лист	
№ подл.	



Спецификация									
Марка эл-та	Дет №	Кол шт	Профиль	Длина мм	Масса, кг			Марка стали	Примечание
					шт	общ	марки		
PR-6	29	1	8x240	260	3.20	3.20		C245	
	41	4	63x5	70	0.3	1.2		C245	
	43	1	80x3	2960	20.9	20.9		C245	
	47	2	5x76	76	0.20	0.40		C245	
					Масса нал металла: 10% = 0.3 кг			26.0	
PR-7	30	1	8x190	260	2.60	2.60		C245	
	40	2	63x5	70	0.3	0.6		C245	
	41	6	63x5	70	0.3	1.8		C245	
	45	1	80x3	2980	21.1	21.1		C245	
47	2	5x76	76	0.20	0.40		C245		
					Масса нал металла: 10% = 0.3 кг			26.8	
PR-8	30	1	8x190	260	2.60	2.60		C245	
	40	2	63x5	70	0.3	0.6		C245	
	41	6	63x5	70	0.3	1.8		C245	
	45	1	80x3	2980	21.1	21.1		C245	
47	2	5x76	76	0.20	0.40		C245		
					Масса нал металла: 10% = 0.3 кг			26.8	
PR-9	30	1	8x190	260	2.60	2.60		C245	
	40	2	63x5	70	0.3	0.6		C245	
	41	6	63x5	70	0.3	1.8		C245	
	45	1	80x3	2980	21.1	21.1		C245	
47	2	5x76	76	0.20	0.40		C245		
					Масса нал металла: 10% = 0.3 кг			26.8	
PR-10	30	1	8x190	260	2.60	2.60		C245	
	40	2	63x5	70	0.3	0.6		C245	
	41	6	63x5	70	0.3	1.8		C245	
	45	1	80x3	2980	21.1	21.1		C245	
47	2	5x76	76	0.20	0.40		C245		
					Масса нал металла: 10% = 0.3 кг			26.8	

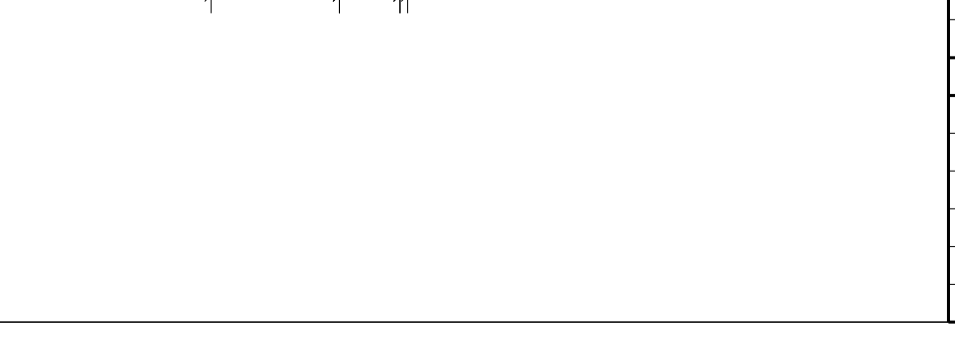
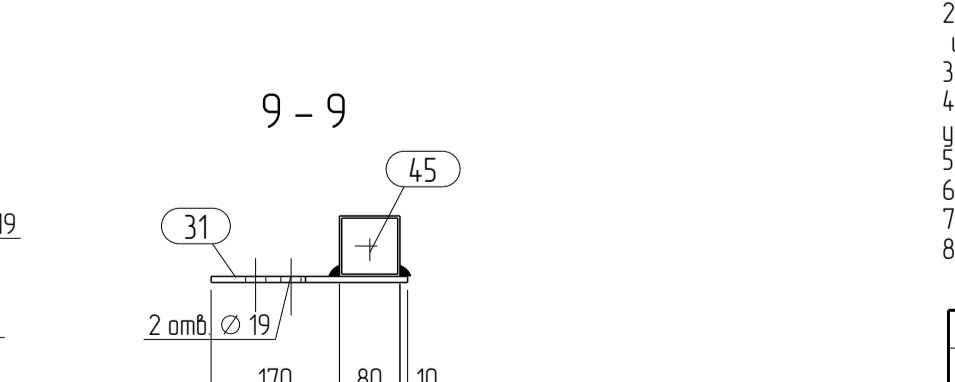
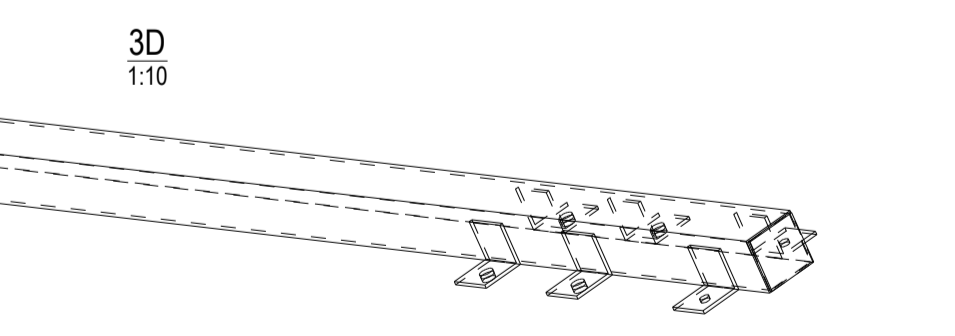
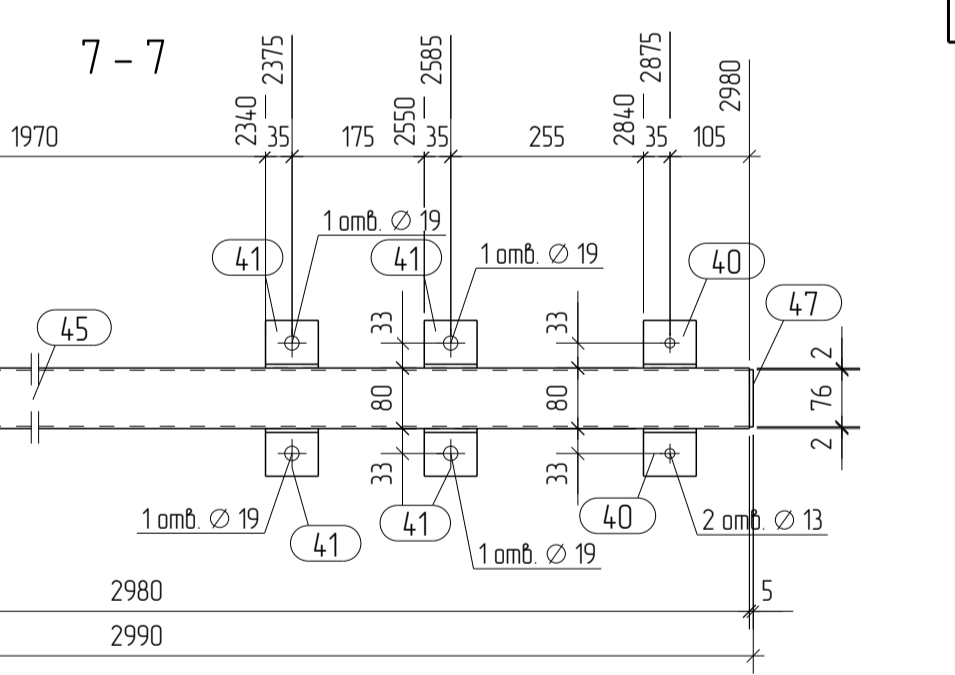
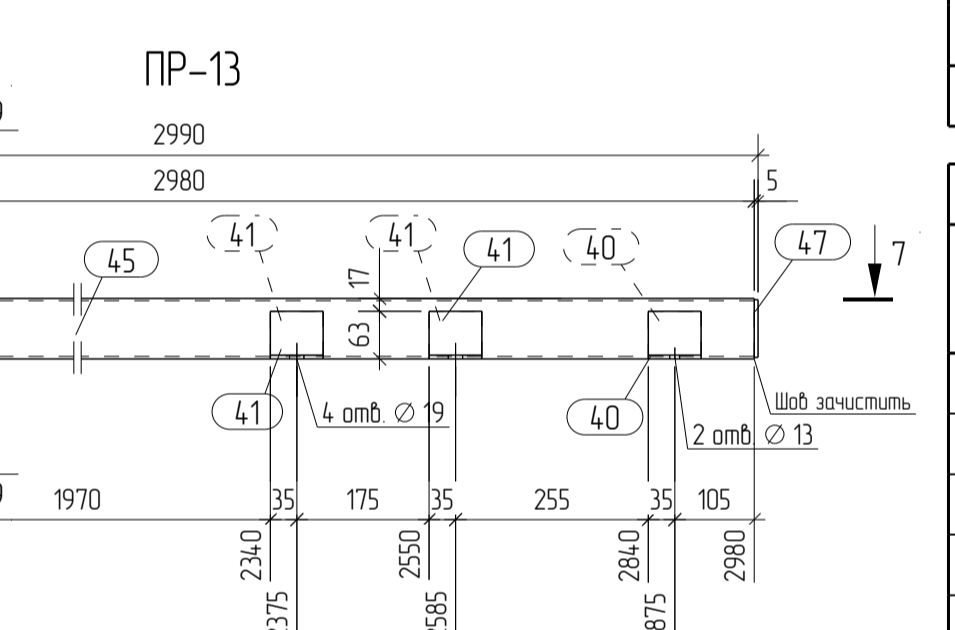
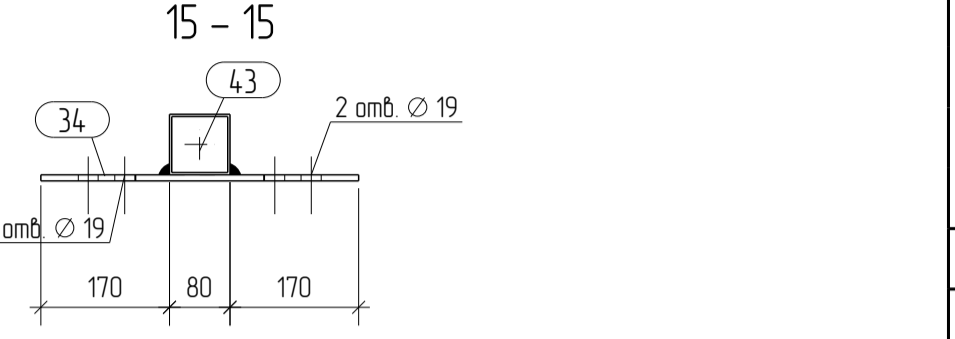
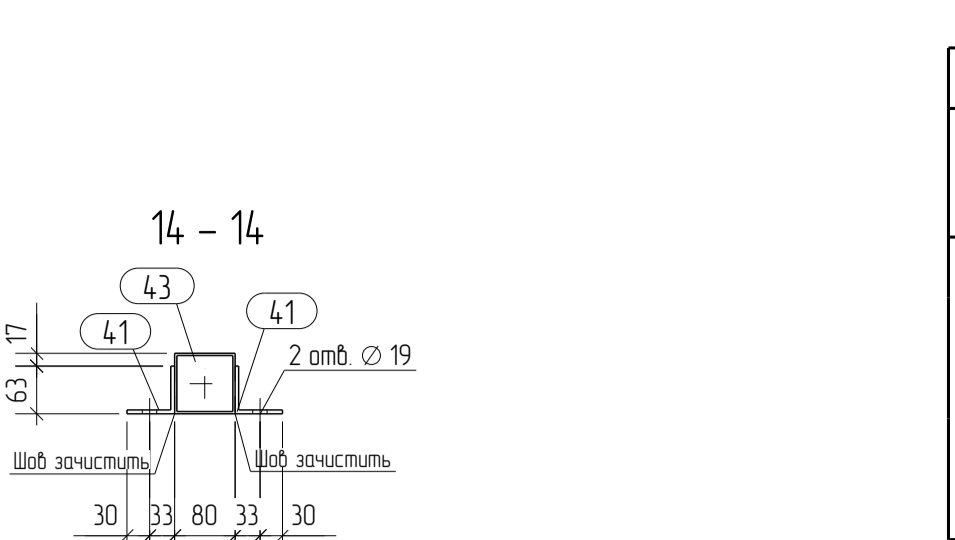
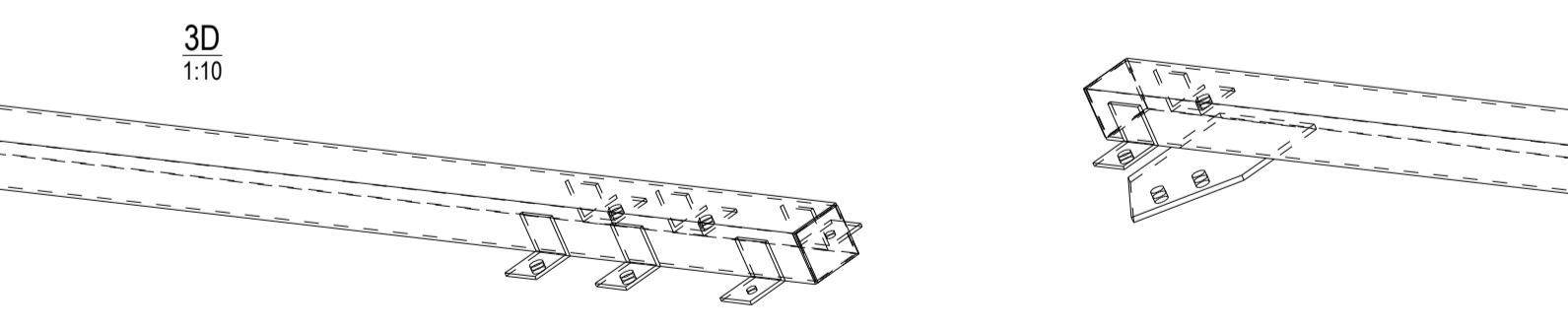
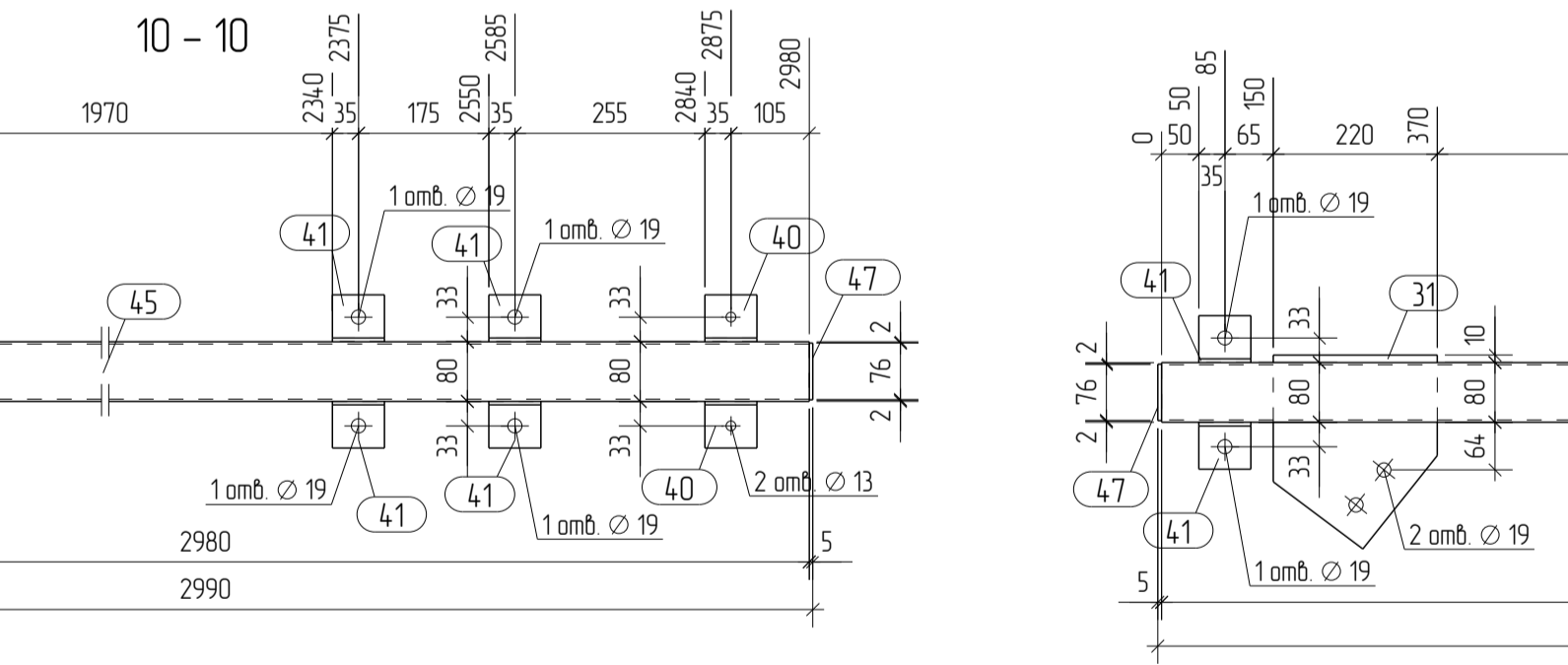
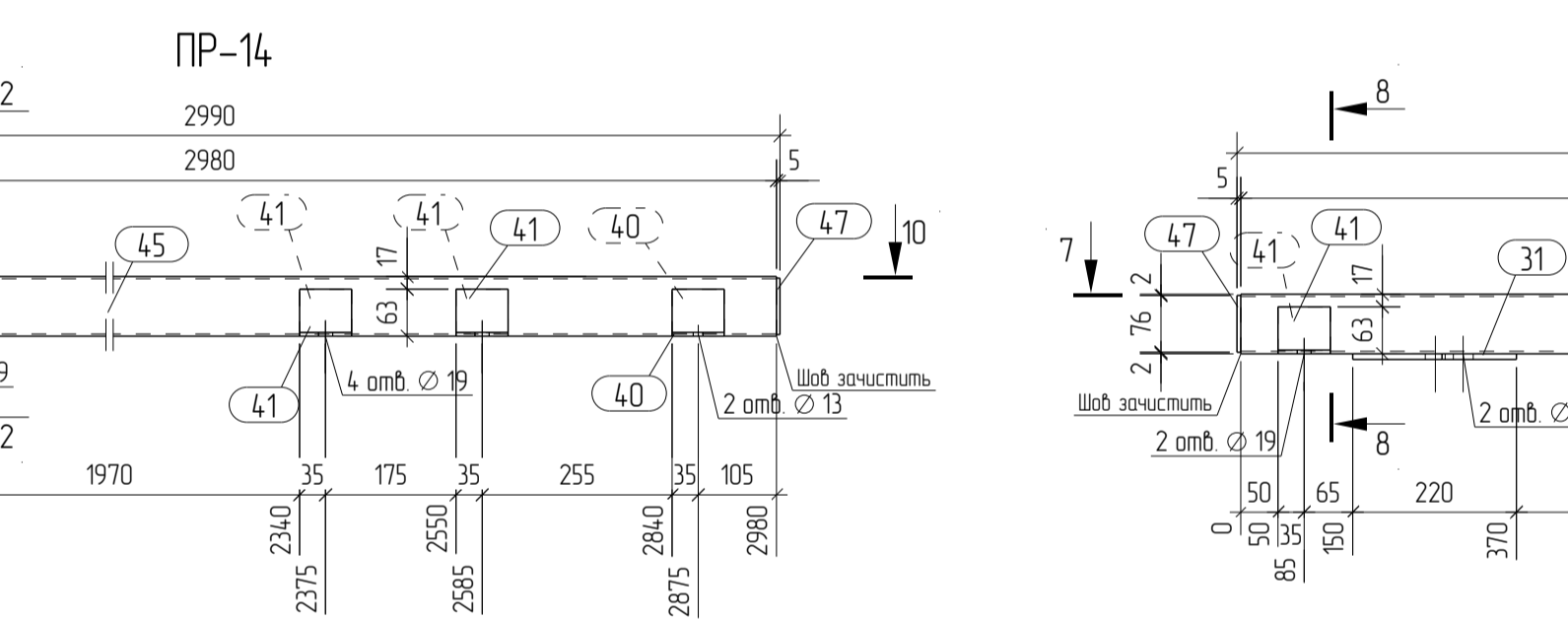
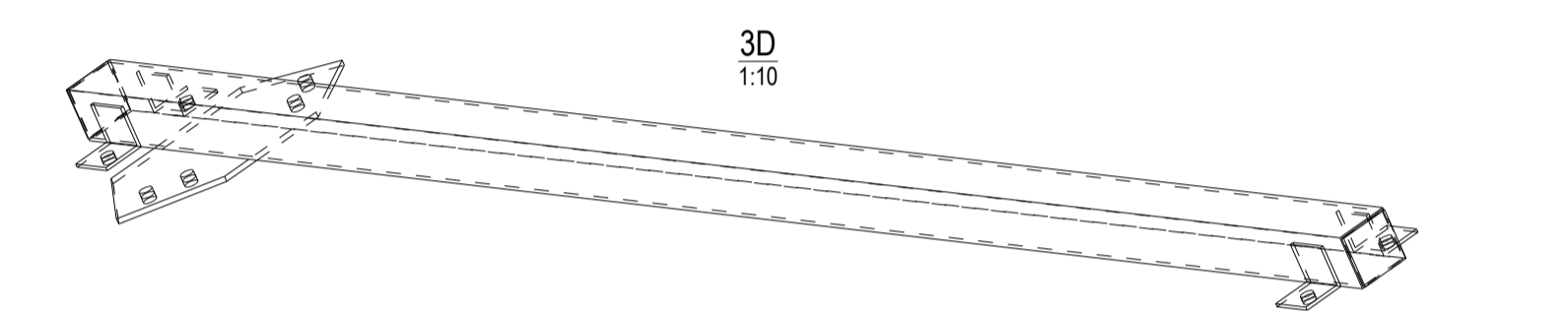
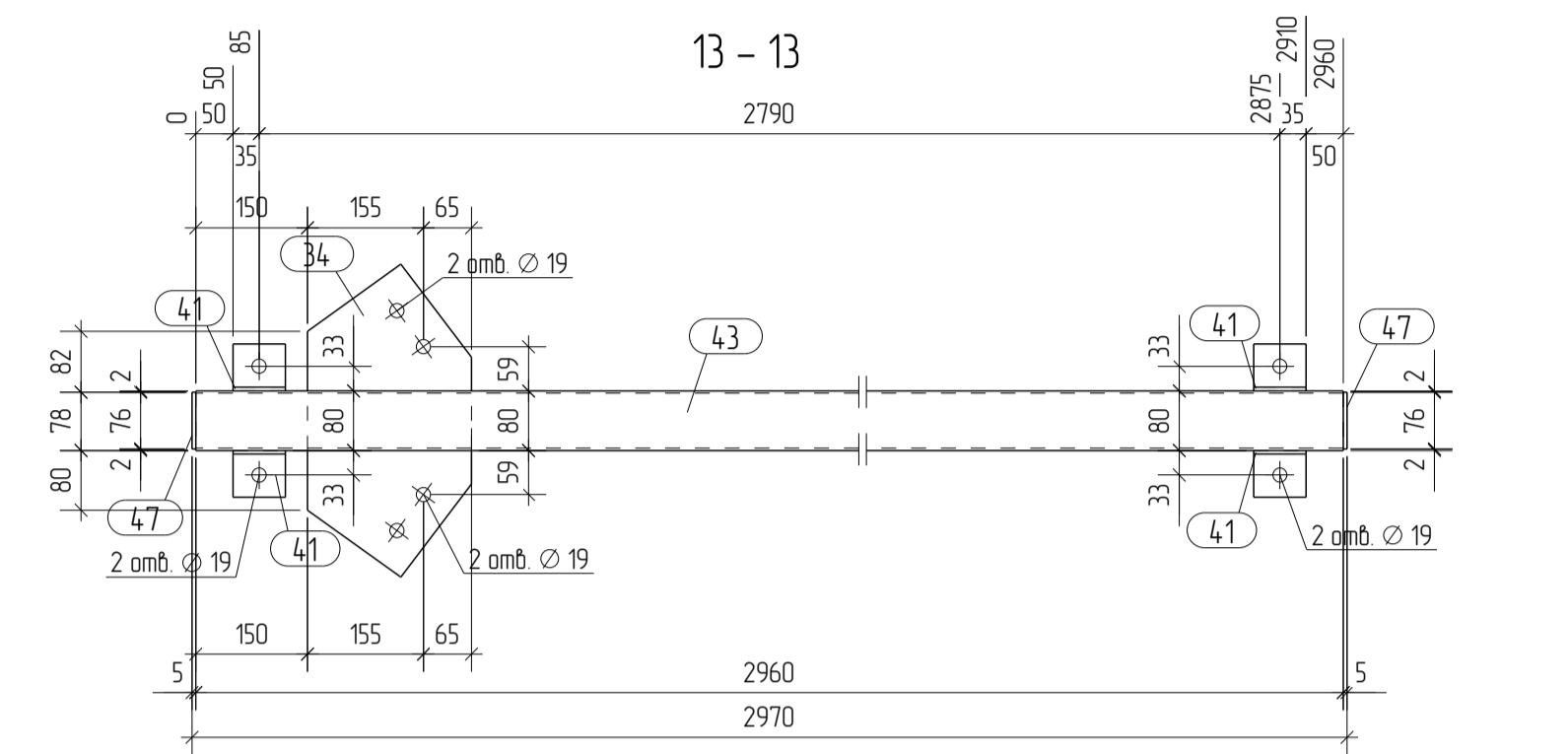
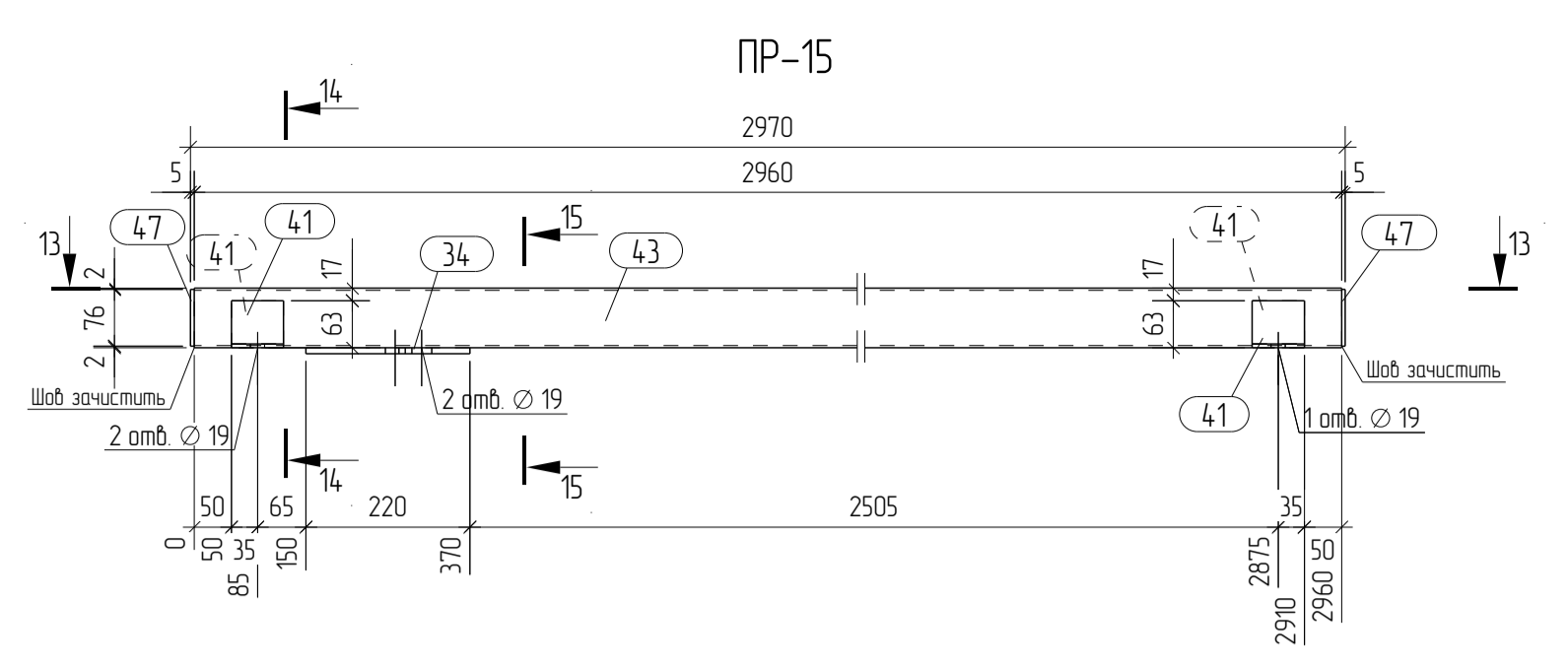
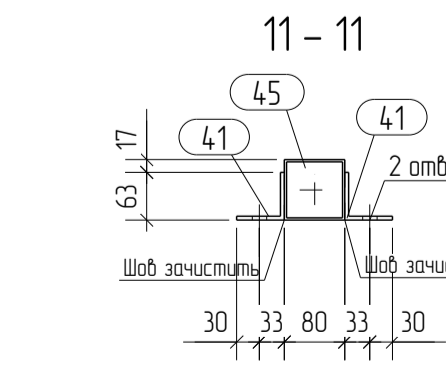
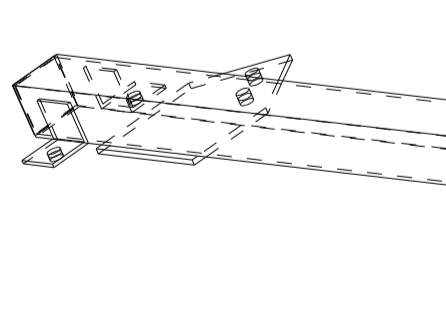
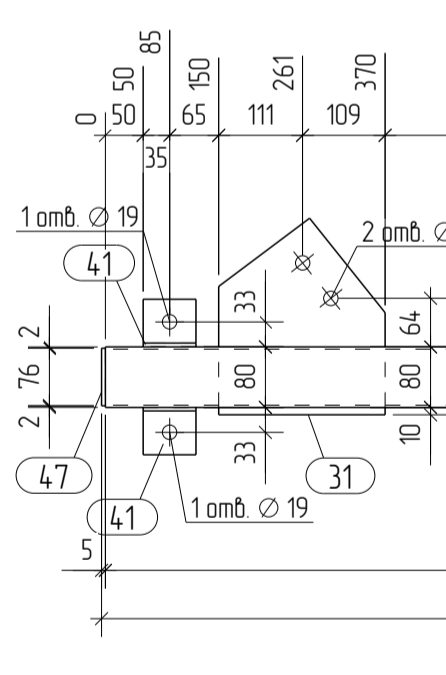
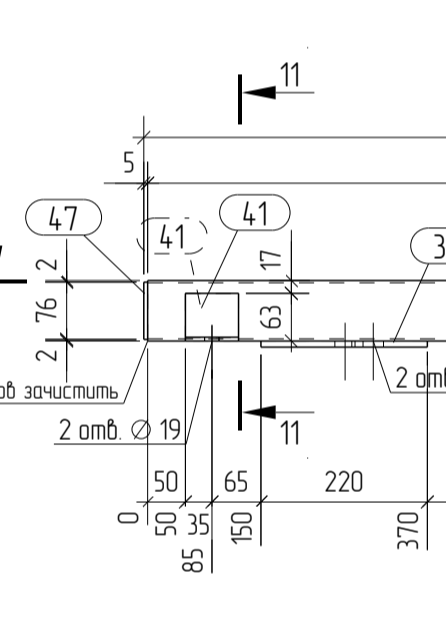
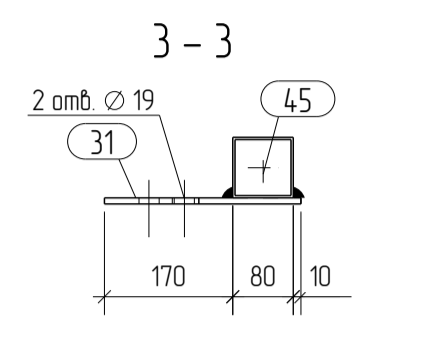
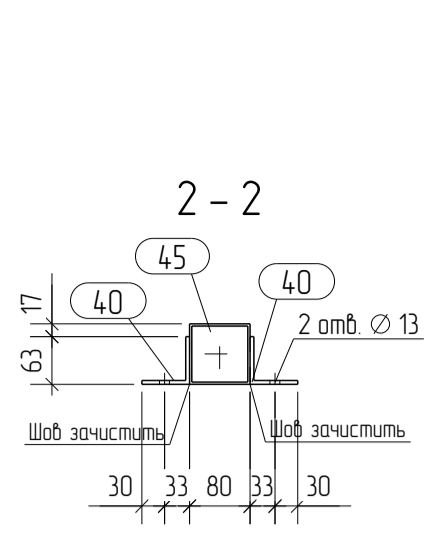
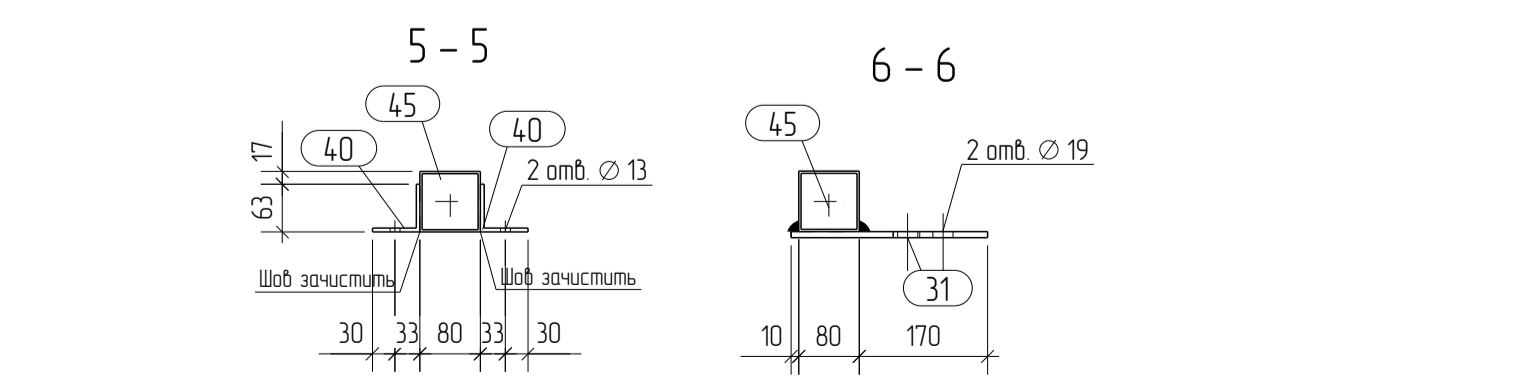
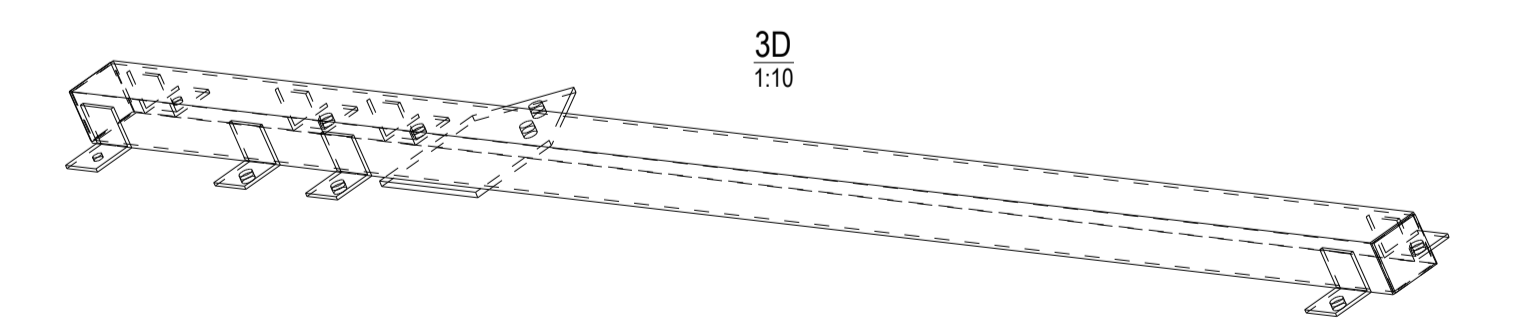
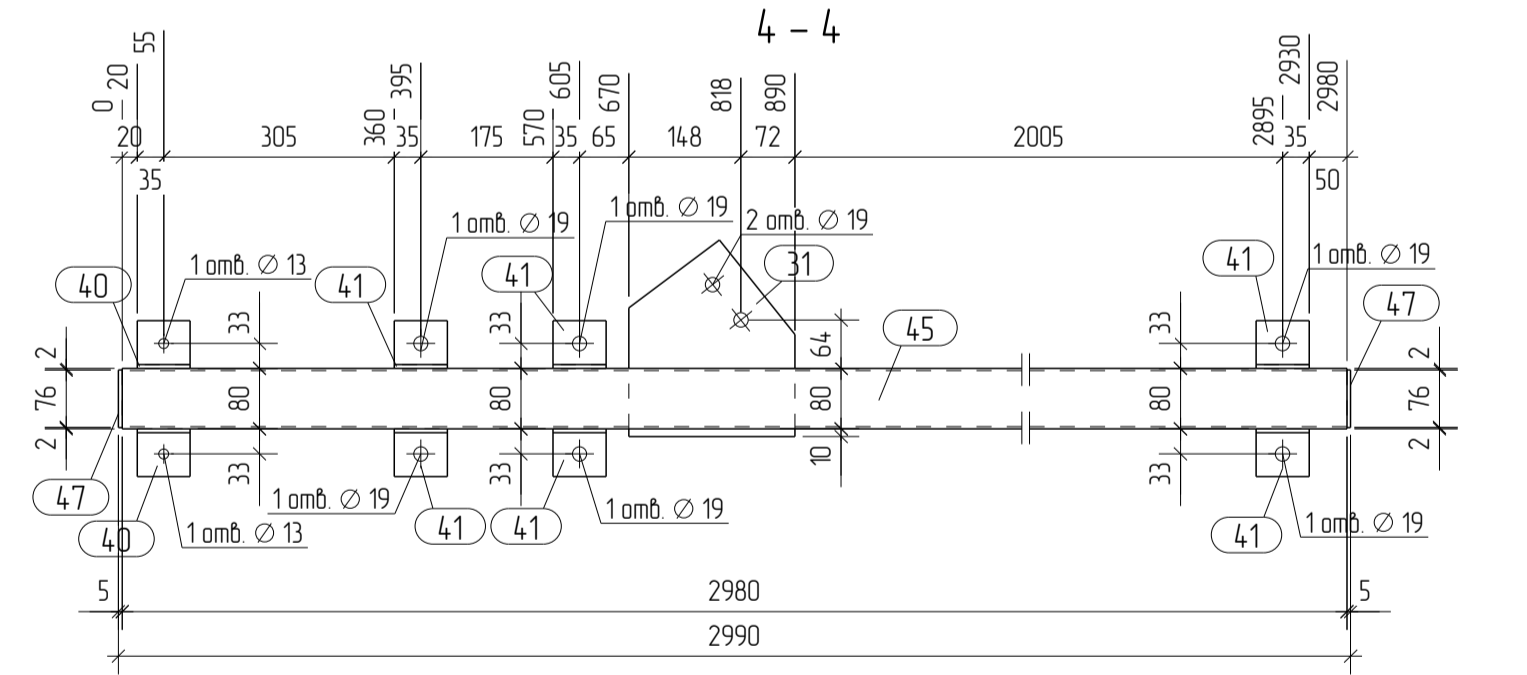
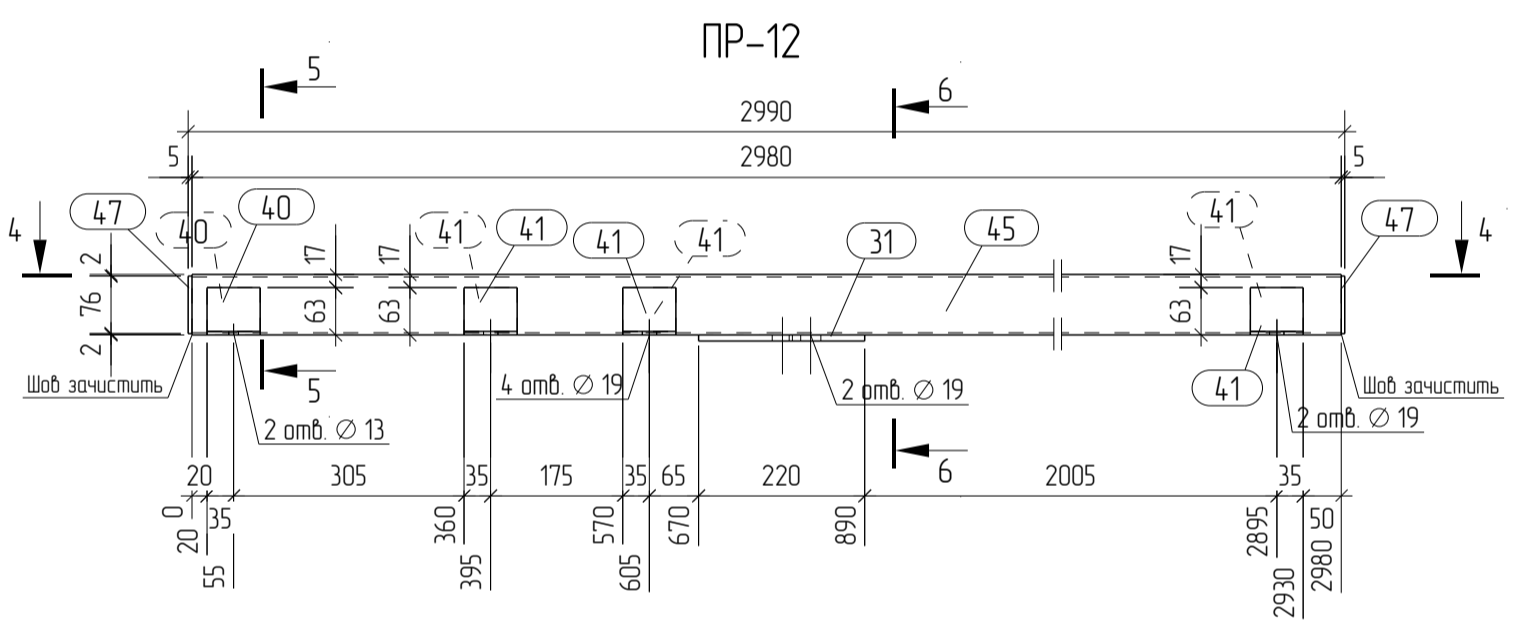
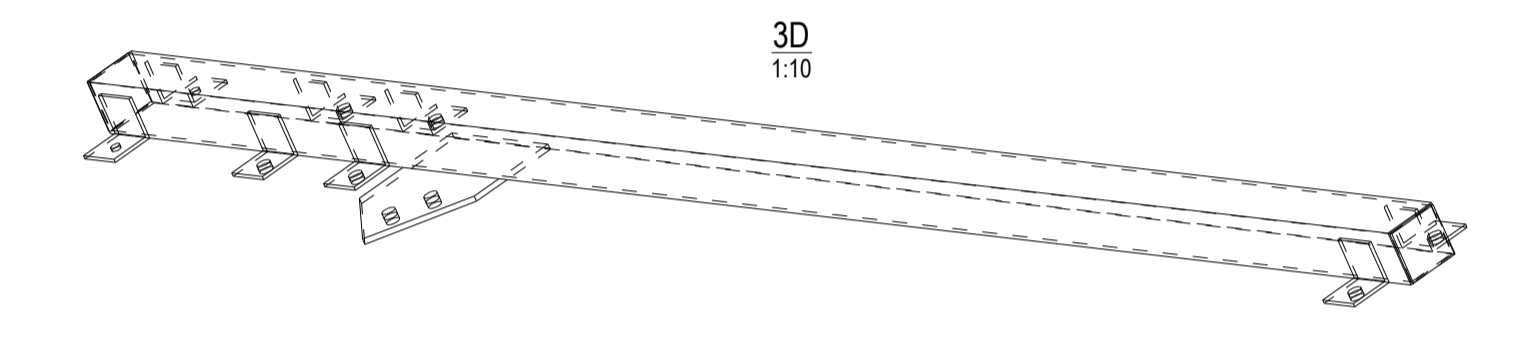
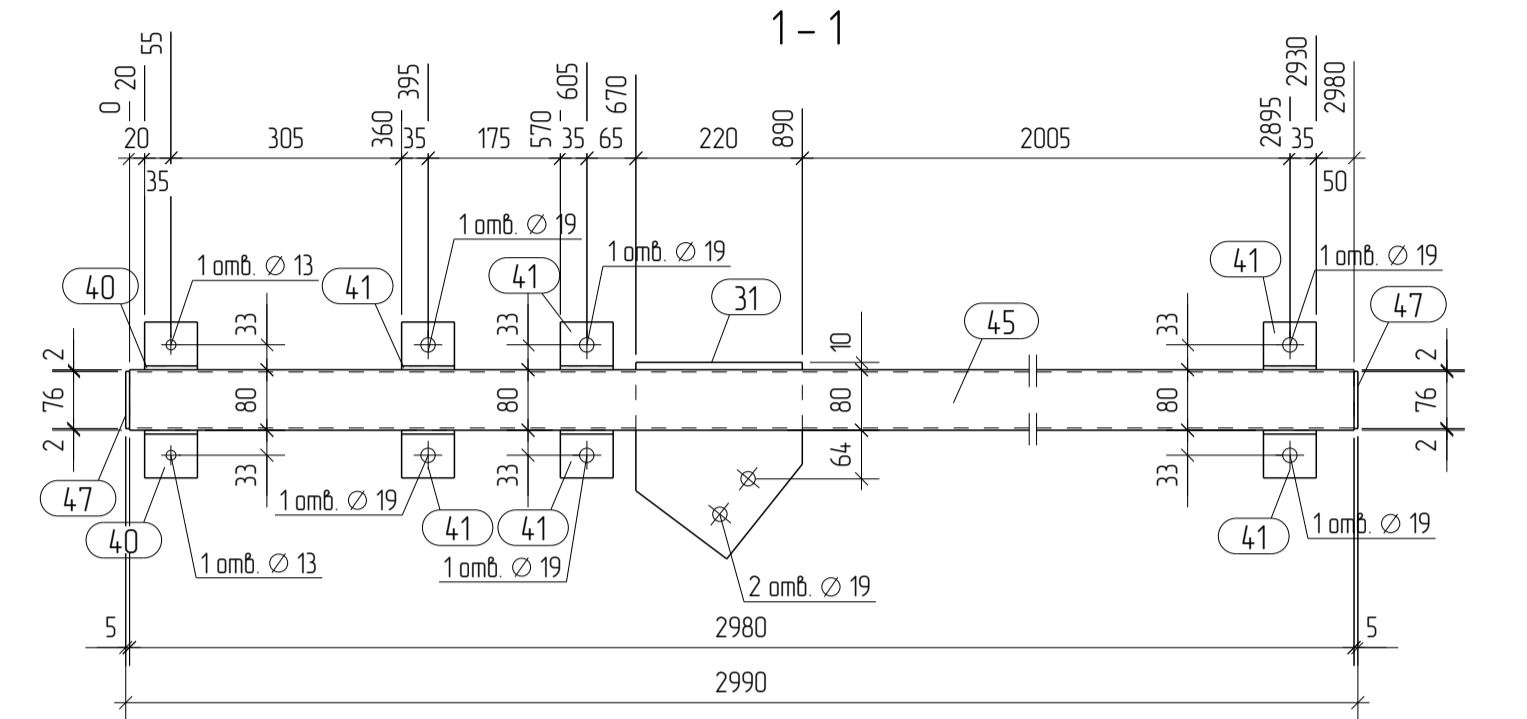
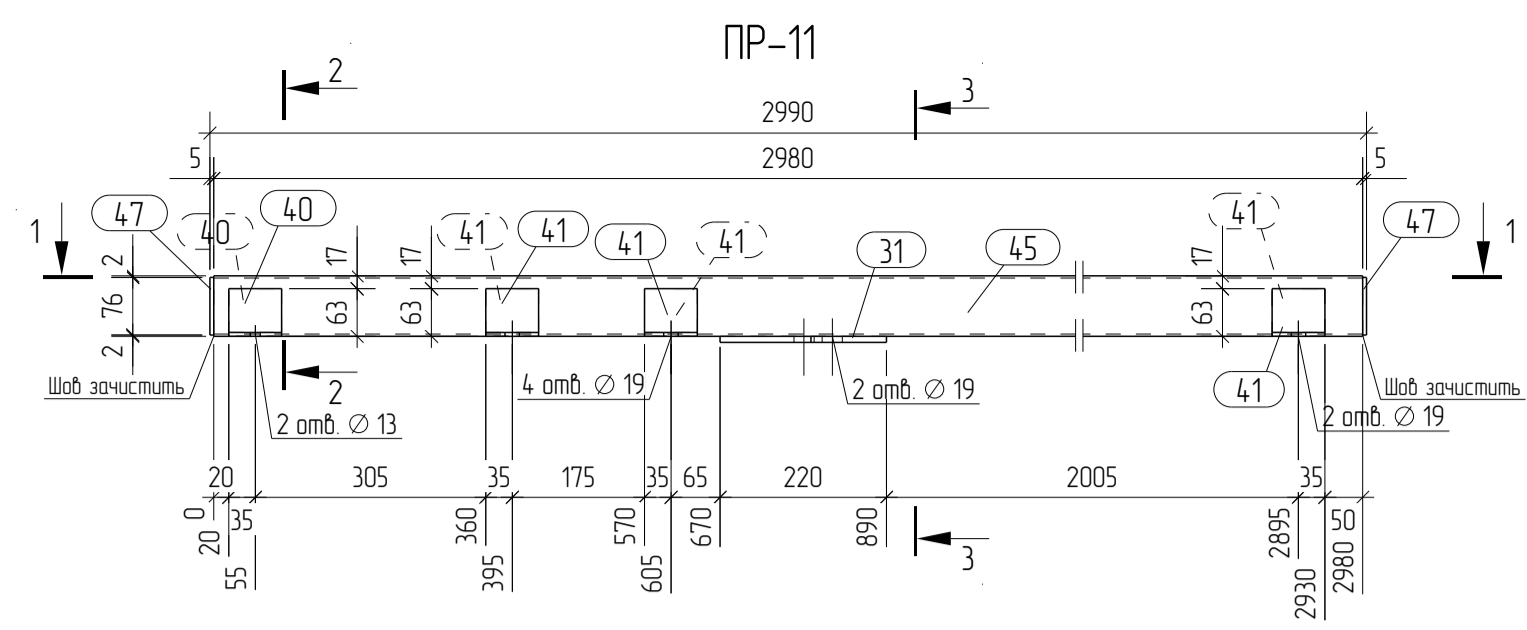
Ведомость отработанных элементов			
Марка эл-та	Кол-во шт	Масса, кг	
		марки	всех
PR-6	1	26.0	26.0
PR-7	1	26.8	26.8
PR-8	1	26.8	26.8
PR-9	1	26.8	26.8
PR-10	1	26.8	26.8
Всего		133.2	

Выборка металла		
Профиль	Марка стали	Масса, кг
63x5	C245	10.8
5x76	C245	2.0
8x240	C245	13.6
80x3	C245	105.3
Всего		131.7

- Общие данные см. л. 1
- Все детали обварить по контуру прилегания сплошными нормальными швами, кроме оговоренных Катеты сварных швов 5 мм, кроме оговоренных.
- Категория и уровень качества швов сварных соединений - II-средний по ГОСТ 23188-2019, кроме оговоренных.
- Сварные швы выполнять полуавтоматической сваркой в среде углекислого газа по ГОСТ 8050-85 или в смеси углекислого газа с аргоном (по ГОСТ 10157-79)*. Сварочная проволока марки Св-08Г2С по ГОСТ 2246-70 диаметром 1.2мм.
- Острые кромки притупить.
- Маркировку выполнять бирками - марка элемента по спецификации отработанных элементов.
- Подготовку металлических поверхностей к окрашиванию производить в соответствии с ГОСТ 9402-2004.
- Антикоррозионную защиту выполнять согласно требованиям КМ.

24.003.0.1-КМ-КМД			
Возведение Национального исторического музея Беларуси в районе ул. Орловской г. Минска			
Изм.	Копил	Лист №	Ввод
Разр.	Парамонов	06.25	
Проб.	Парамонов		
Т.Контр.			
Н.Контр.			
Этб.			
Национальный исторический музей Беларуси		Страница	Лист
		КМД	8
Прогон - PR-6 - 10		000 "БелКМДпроект" +375 29 668 6299	

Создано	
Вариант	
Лист	
№	
Мод.	



Спецификация									
Марка эл-та	Дет №	Кол шт	Профиль	Длина мм	Масса, кг			Марка стали	Примечание
					шт	общ	марки		
PR-11	31	1	— 8x220	260	2.90	2.90		C245	
	40	2	— 63x5	70	0.3	0.6		C245	
	41	6	— 63x5	70	0.3	1.8		C245	
	45	1	□ 80x3	2980	2.11	2.11		C245	
	47	2	— 5x76	76	0.20	0.40		C245	
					Масса нал металла: 10% = 0.3 кг			27.1	
PR-12	31	1	— 8x220	260	2.90	2.90		C245	
	40	2	— 63x5	70	0.3	0.6		C245	
	41	6	— 63x5	70	0.3	1.8		C245	
	45	1	□ 80x3	2980	2.11	2.11		C245	
	47	2	— 5x76	76	0.20	0.40		C245	
					Масса нал металла: 10% = 0.3 кг			27.1	
PR-13	31	1	— 8x220	260	2.90	2.90		C245	
	40	2	— 63x5	70	0.3	0.6		C245	
	41	6	— 63x5	70	0.3	1.8		C245	
	45	1	□ 80x3	2980	2.11	2.11		C245	
	47	2	— 5x76	76	0.20	0.40		C245	
					Масса нал металла: 10% = 0.3 кг			27.1	
PR-14	31	1	— 8x220	260	2.90	2.90		C245	
	40	2	— 63x5	70	0.3	0.6		C245	
	41	6	— 63x5	70	0.3	1.8		C245	
	45	1	□ 80x3	2980	2.11	2.11		C245	
	47	2	— 5x76	76	0.20	0.40		C245	
					Масса нал металла: 10% = 0.3 кг			27.1	
PR-15	34	1	— 8x220	420	4.40	4.40		C245	
	41	4	— 63x5	70	0.3	1.2		C245	
	43	1	□ 80x3	2960	20.9	20.9		C245	
	47	2	— 5x76	76	0.20	0.40		C245	
						Масса нал металла: 10% = 0.3 кг			27.2
					Всего			190.0	

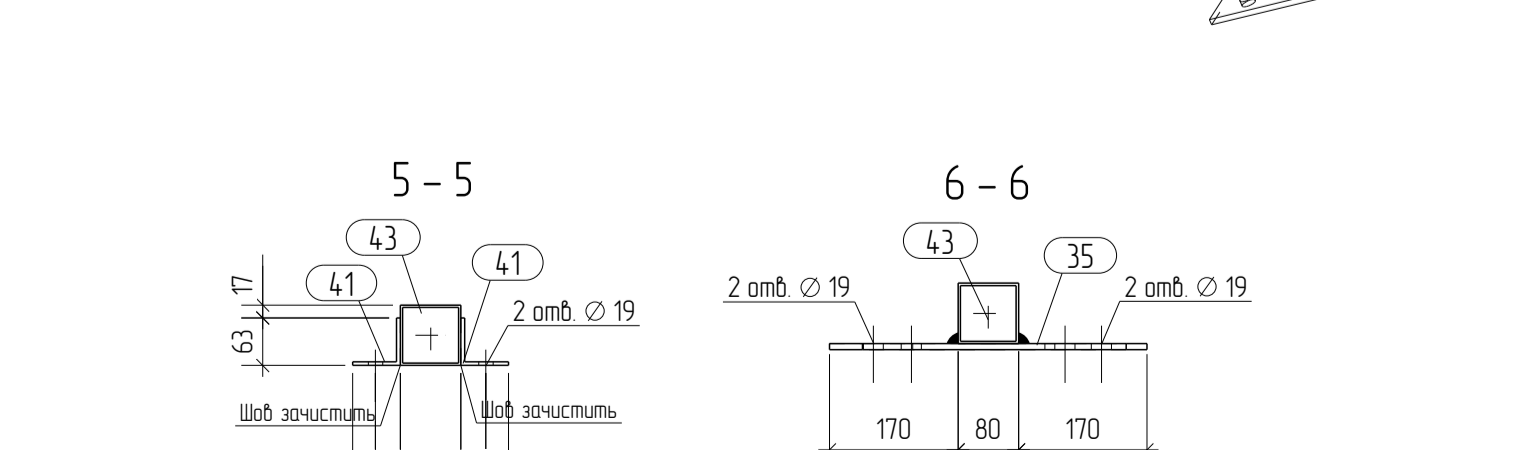
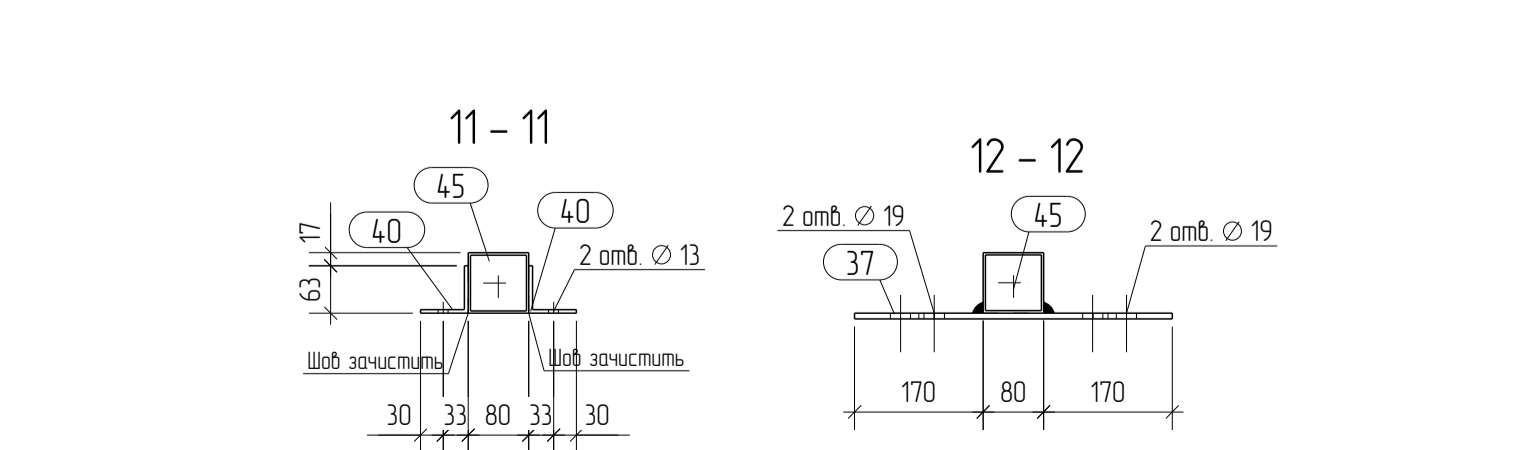
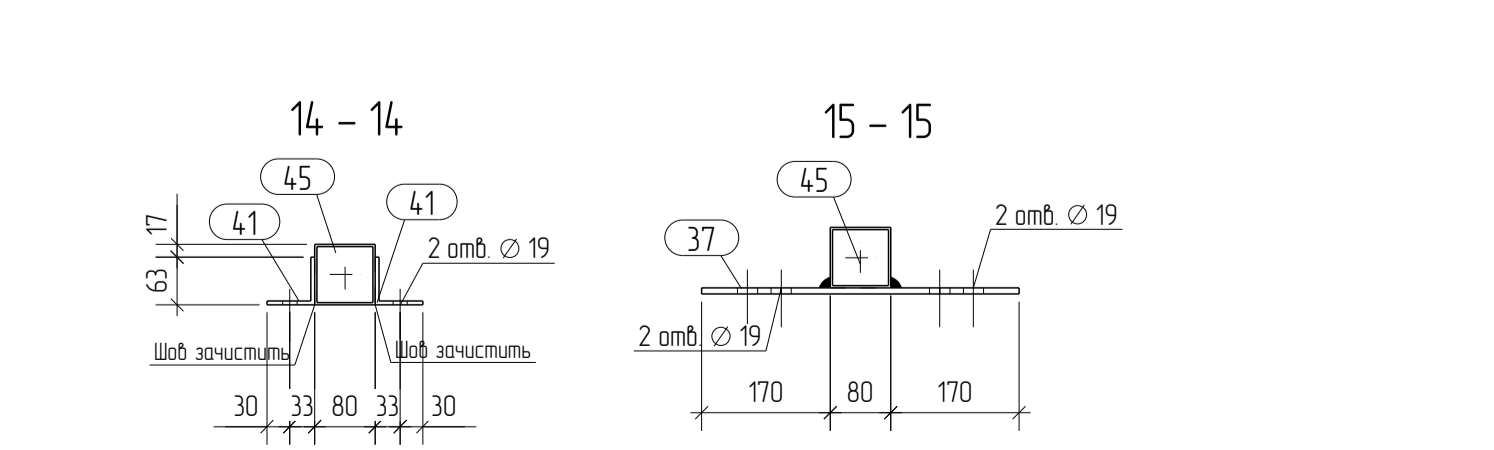
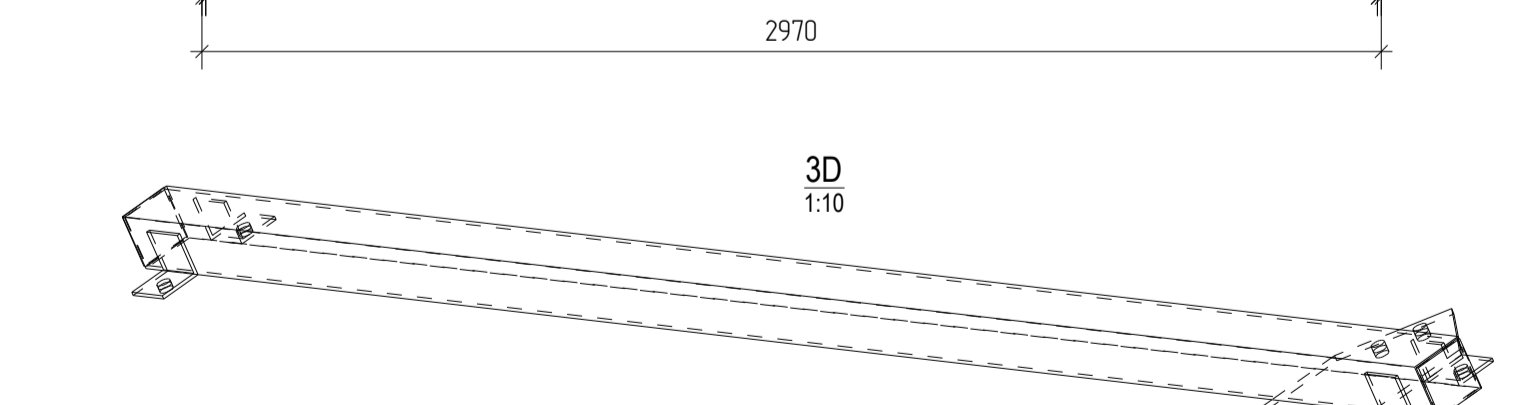
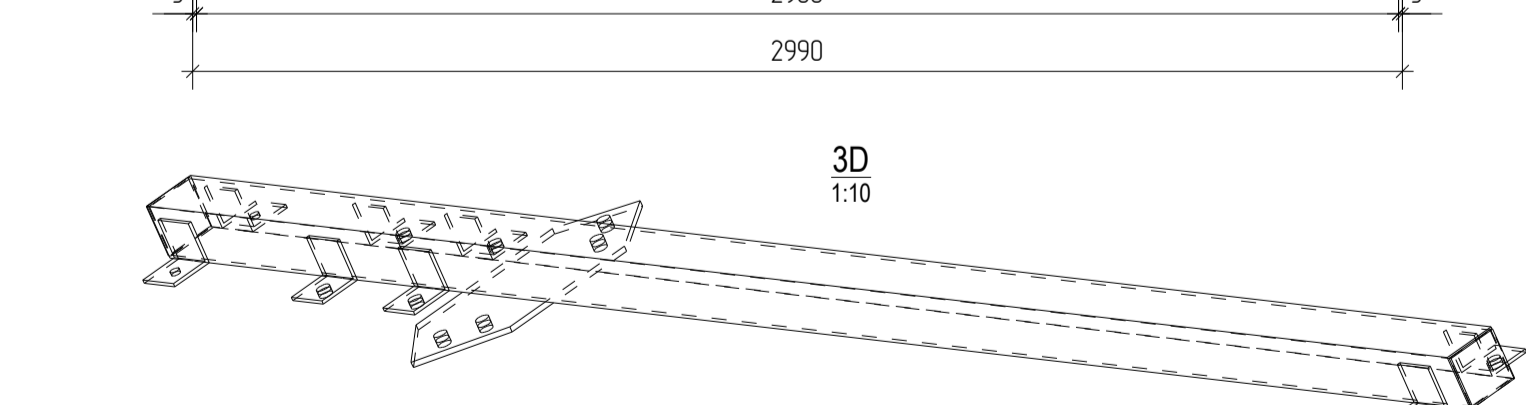
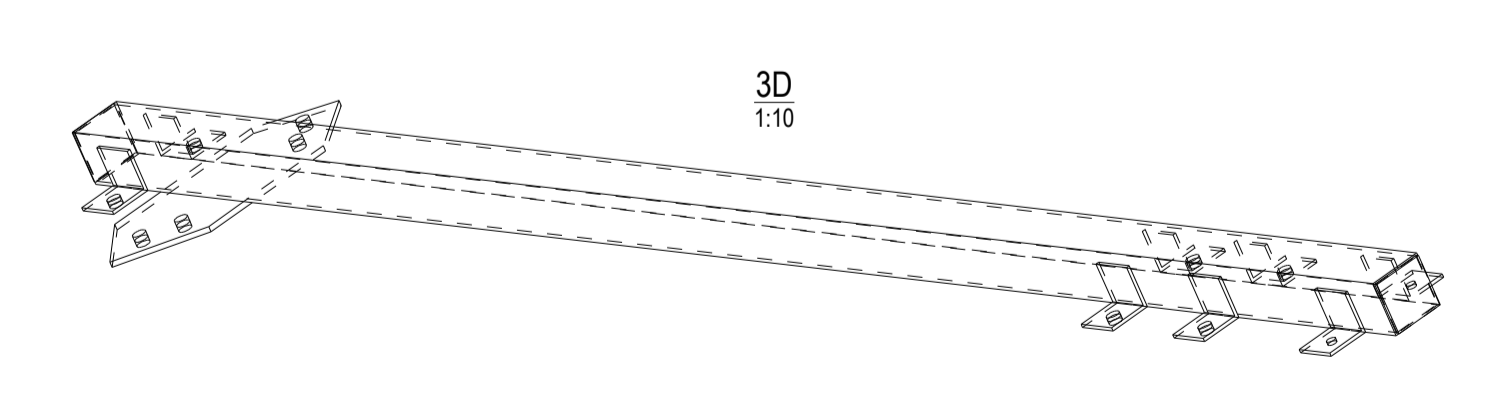
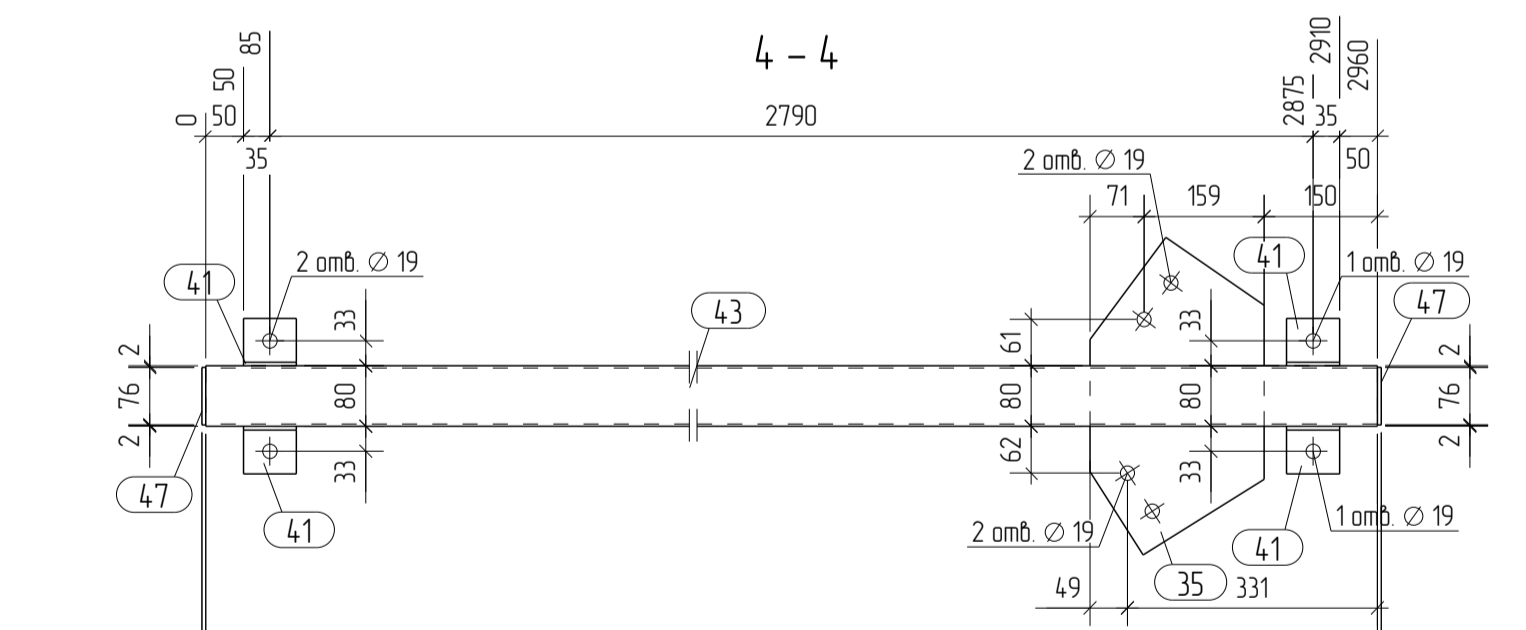
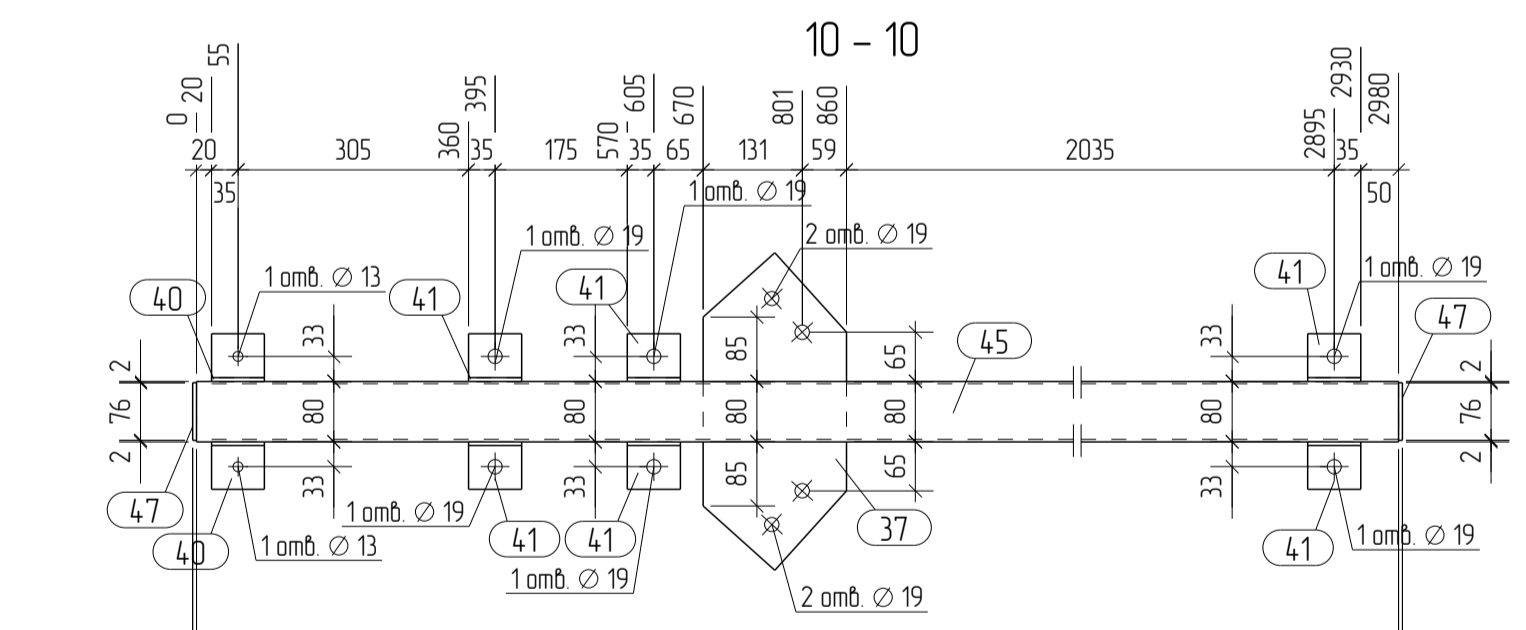
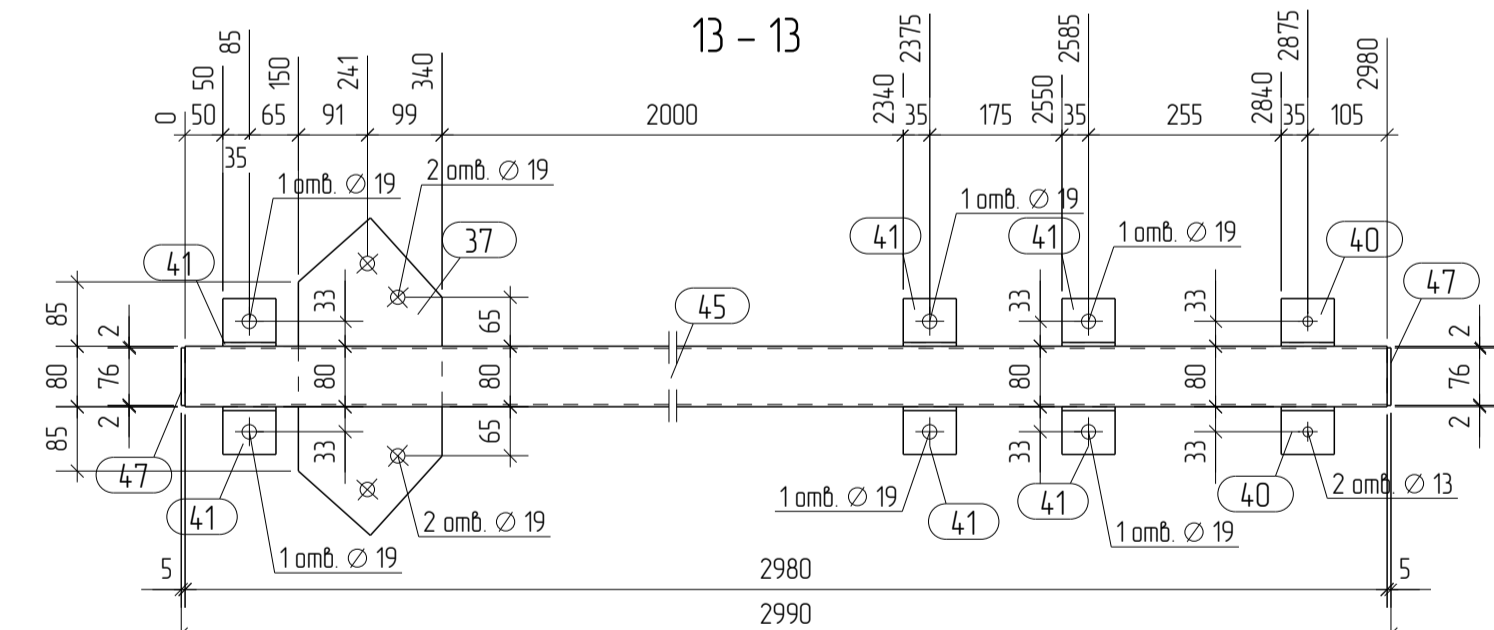
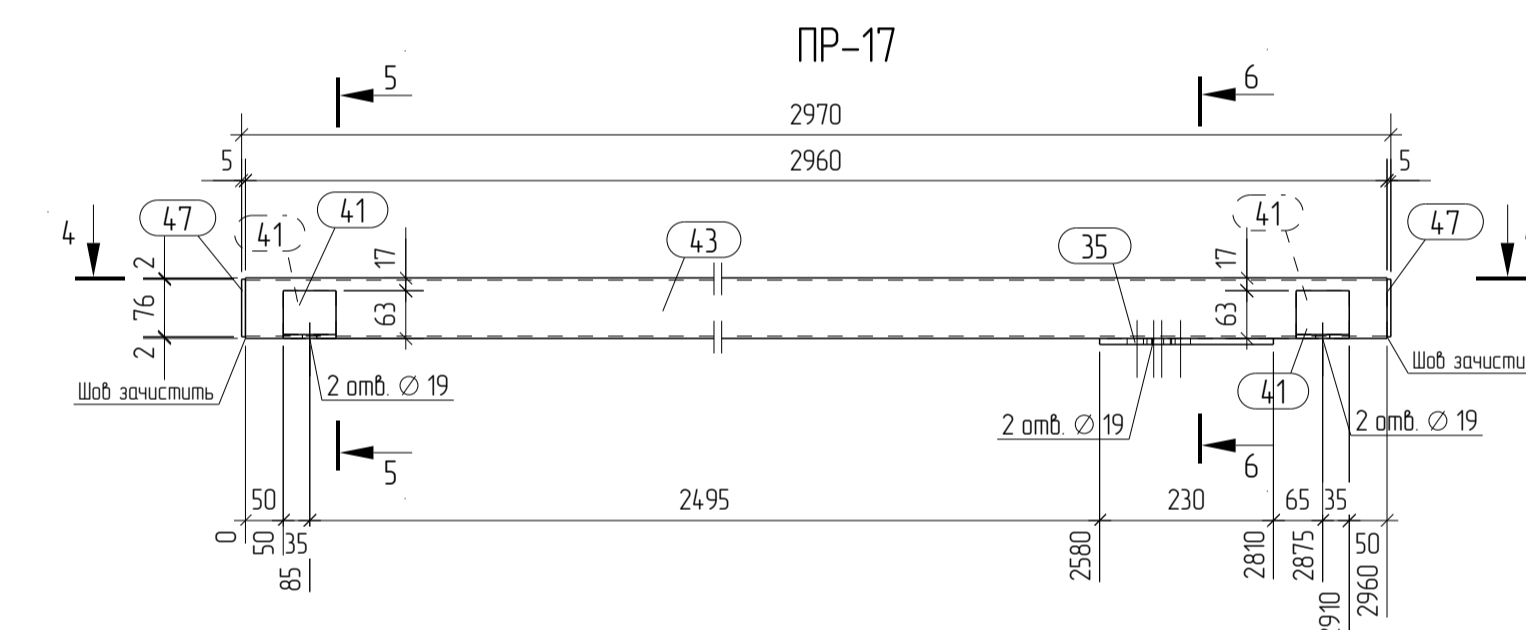
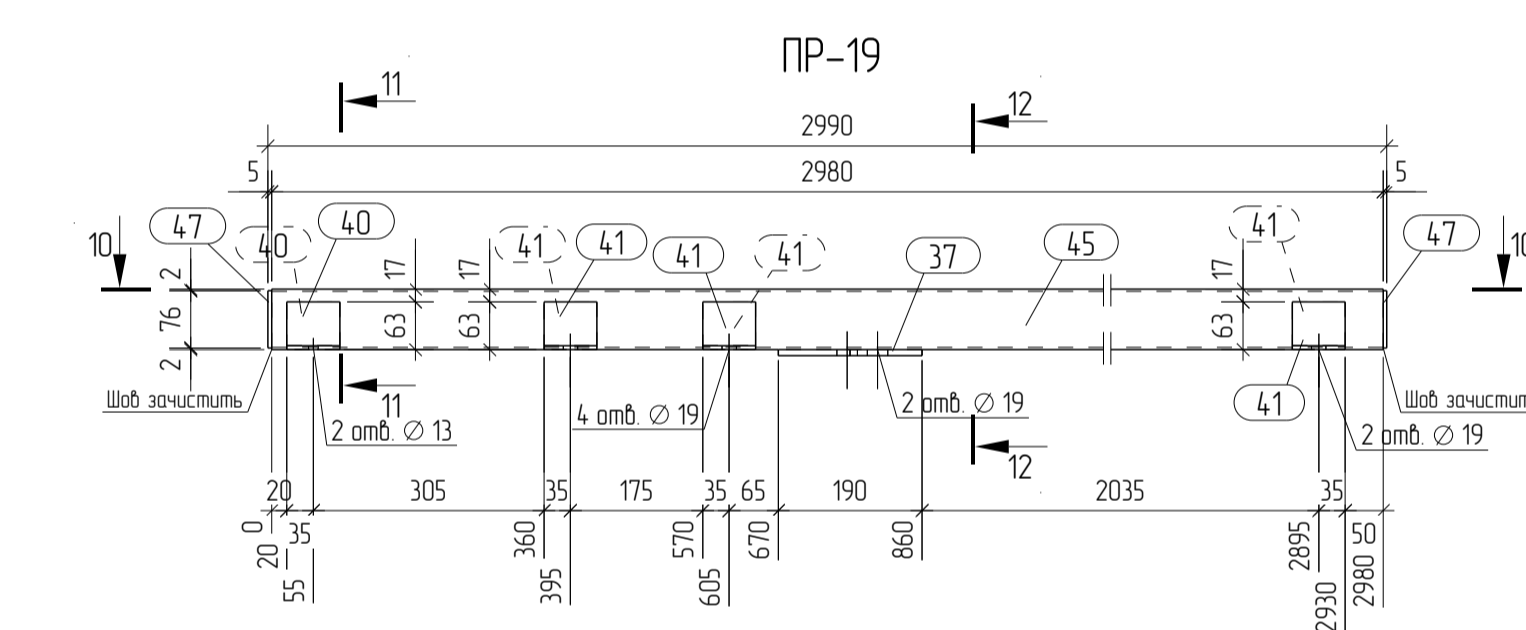
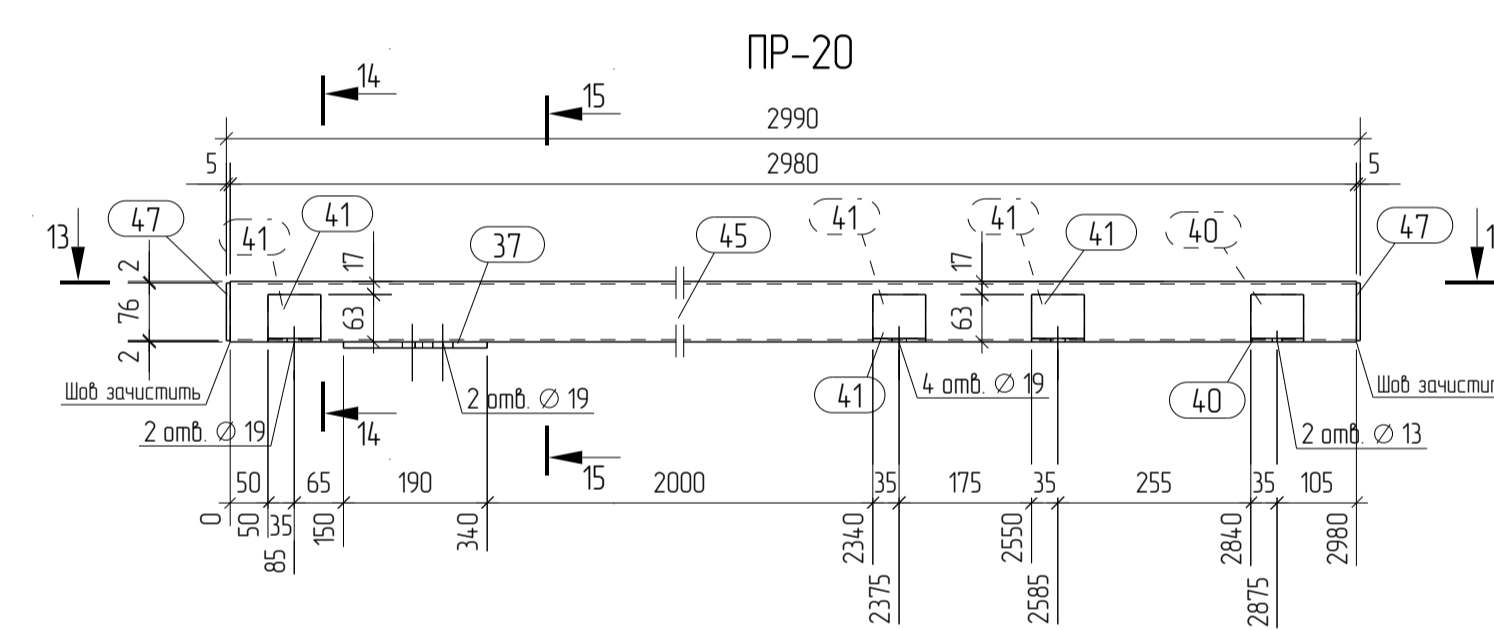
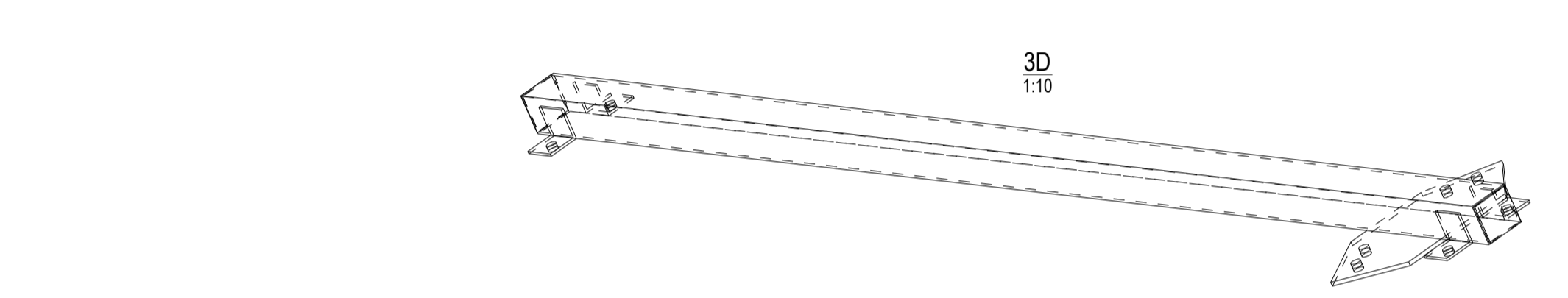
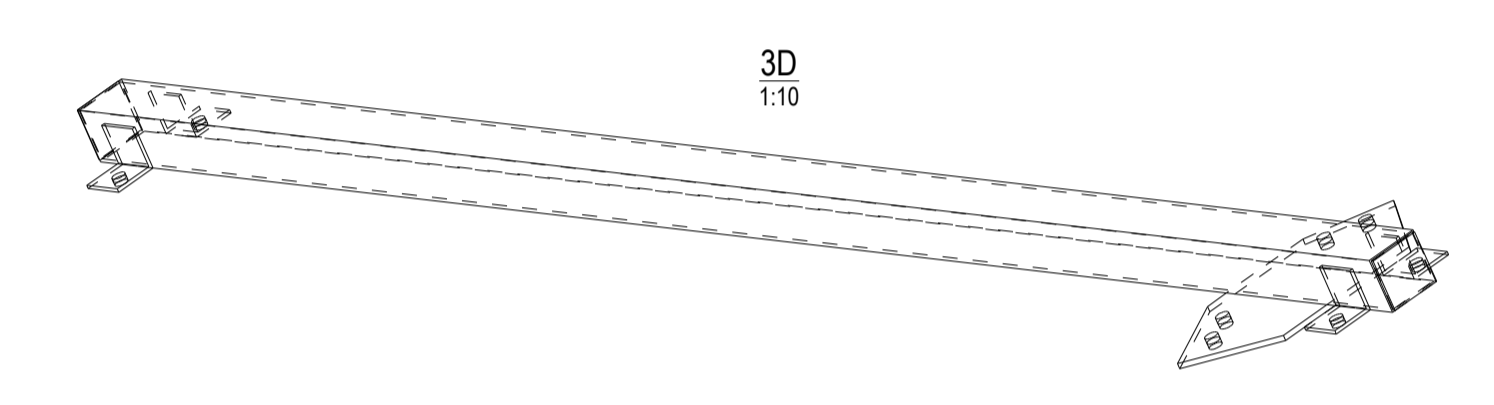
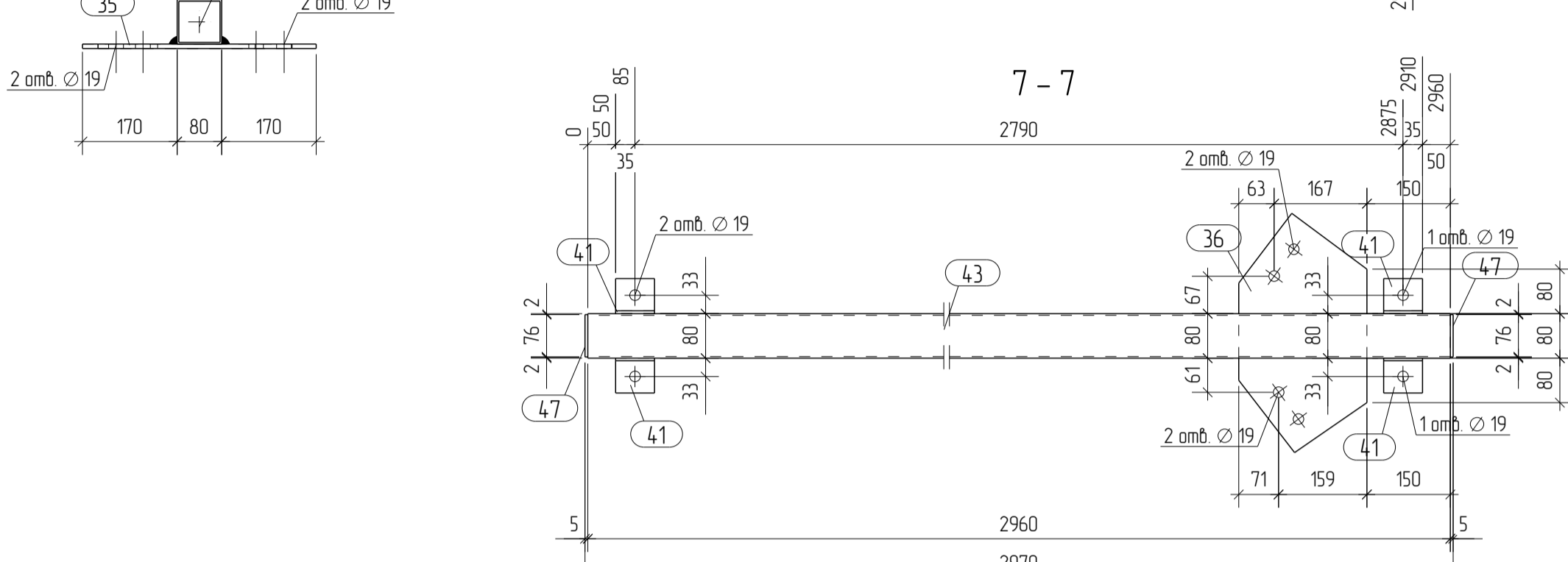
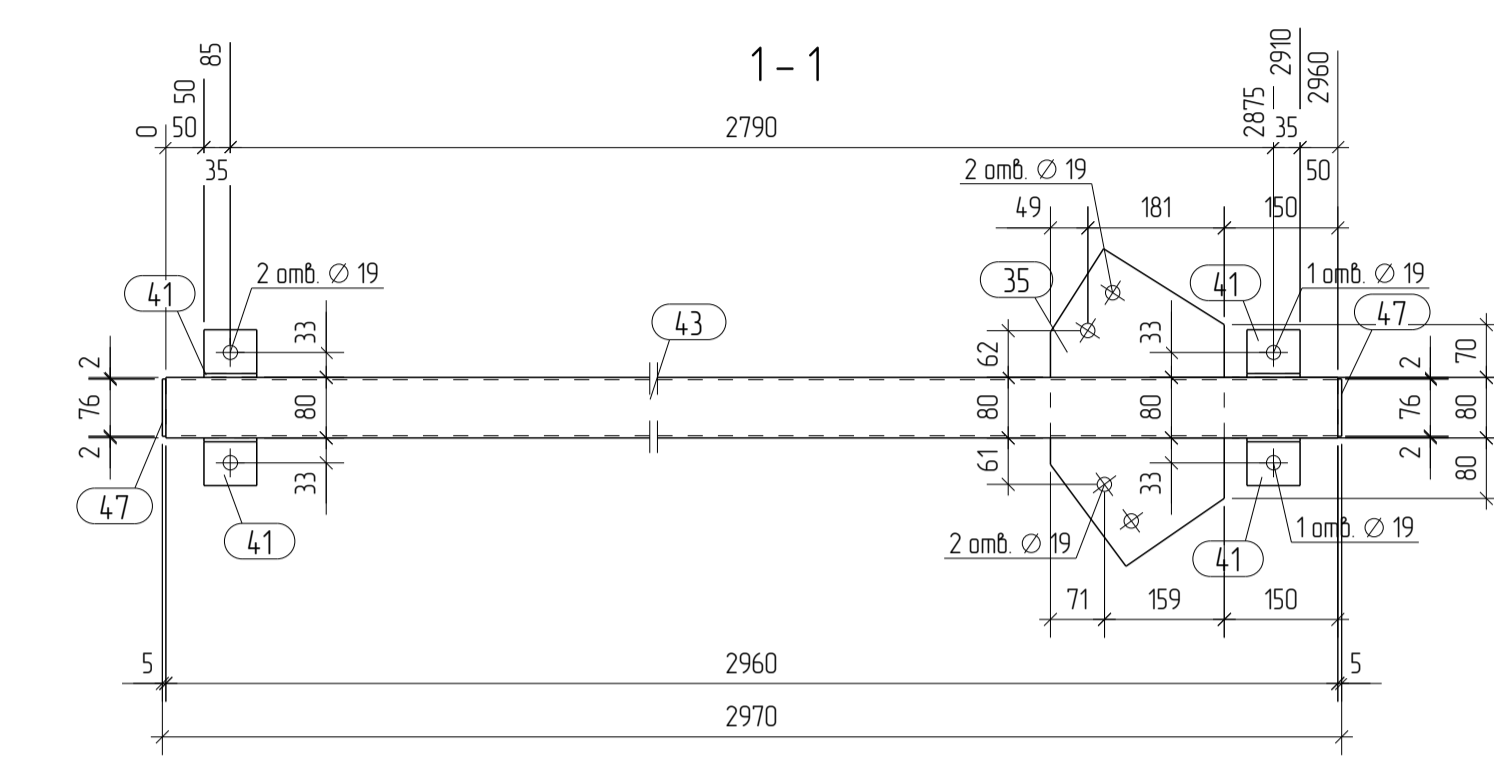
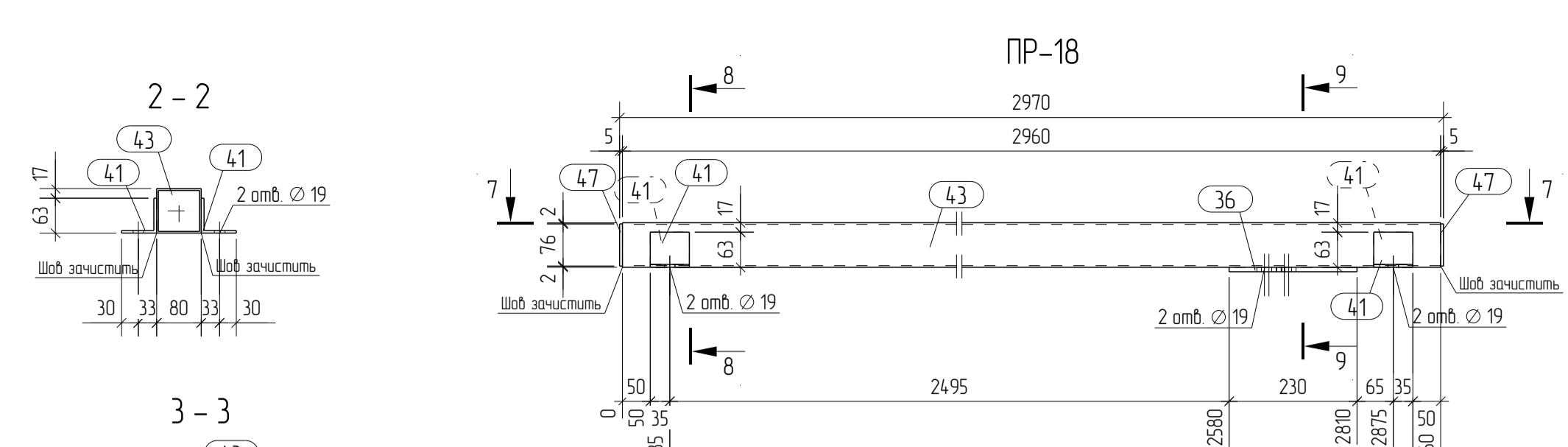
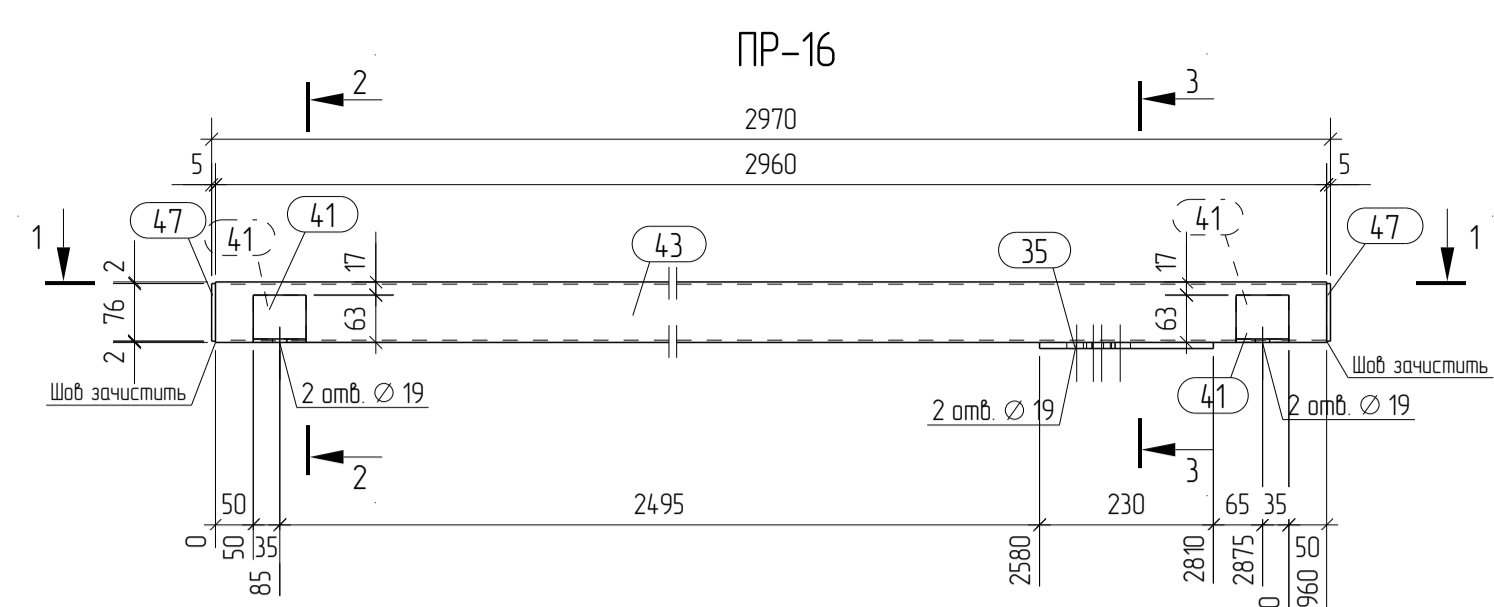
Ведомость отработанных элементов			
Марка эл-та	Кол-во шт	Масса, кг	
		марки	всех
PR-11	1	27.1	27.1
PR-12	1	27.1	27.1
PR-13	1	27.1	27.1
PR-14	1	27.1	27.1
PR-15	3	27.2	81.6
Всего			190.0

Выборка металла		
Профиль	Марка стали	Масса, кг
— 63x5	C245	13.2
— 5x76	C245	2.8
— 8x220	C245	24.8
□ 80x3	C245	14.71
Всего		187.9

- Общие данные см. л. 1
- Все детали обварить по контуру прилегания сплошными нормальными швами, кроме оголовных. Катеты сварных швов 5 мм, кроме оголовных.
- Категория и уровни качества швов сварных соединений — II-средний по ГОСТ 23188-2019, кроме оголовных.
- Сварные швы выполнять полуавтоматической сваркой в среде углекислого газа по ГОСТ 8050-85 или в смеси углекислого газа с аргоном (по ГОСТ 10157-79*1). Сварочная проволока марки Св-08Г2С по ГОСТ 2246-70 диаметром 1.2мм.
- Острые кромки притупить.
- Материалы выполнять бирками — марка элемента по спецификации отработанных элементов.
- Подготовку металлических поверхностей к окраске производить в соответствии с ГОСТ 9.402-2004.
- Антикоррозионную защиту выполнять согласно требованиям КМ.

				24.003.01-КМ-КМД		
				Возведение Национального исторического музея Беларуси в районе ул. Орловской г. Минска		
Изм.	Копил	Лист №	Факт	Подпись	Дата	
Разраб.	Параманов				06.25	
Проб.	Параманов					
Т.Контр.						
Н.Контр.						
Этб.						
				Национальный исторический музей Беларуси		Страницы КМД
				Прогон - PR-11-15		Лист 9
				ООО "БелКМДпроект"		Листов
				+375 29 668 6299		

Создано: []
 Введен: []
 Проверено: []
 Мет. № подл. []
 Подп. и дата []



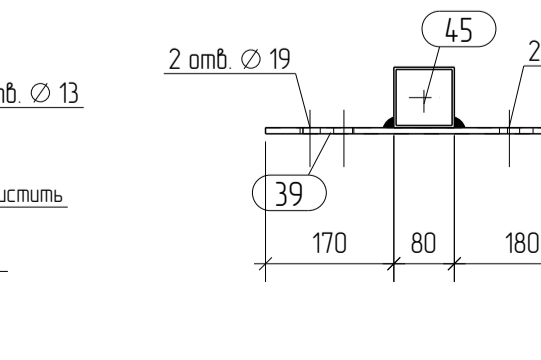
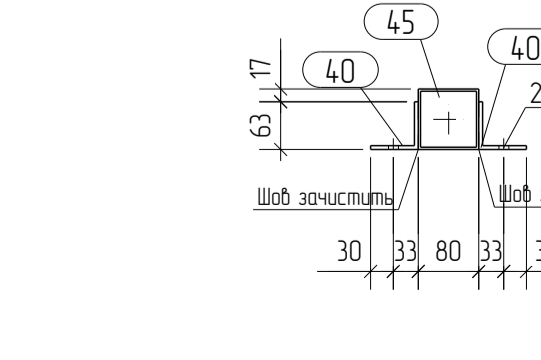
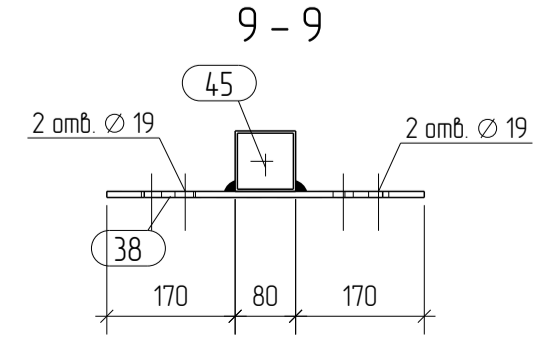
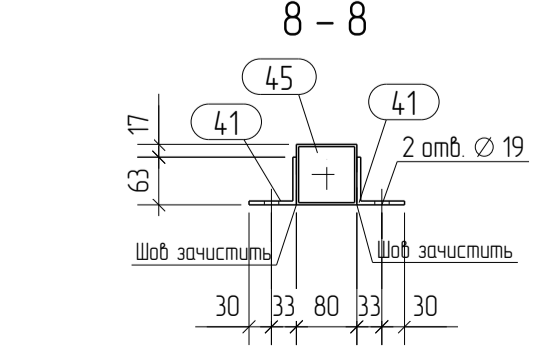
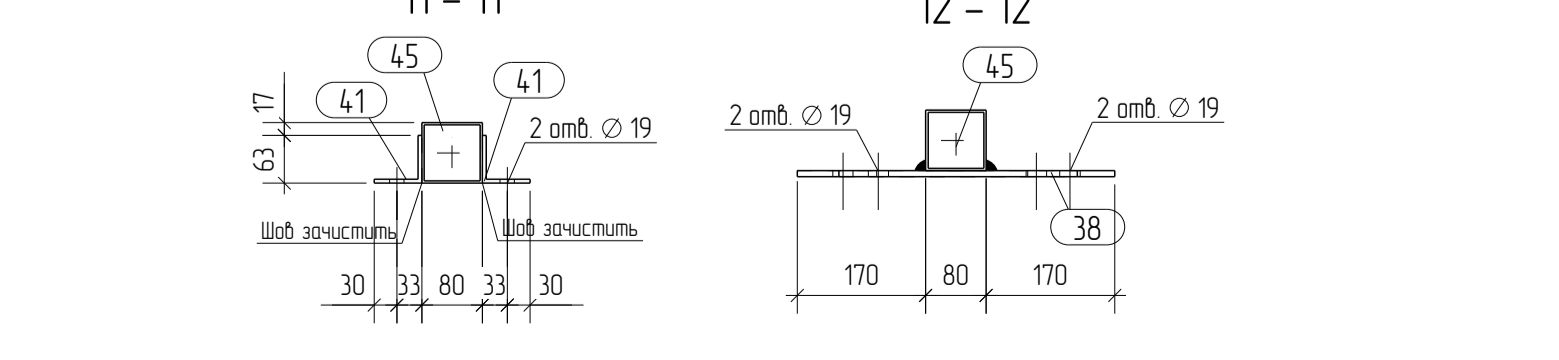
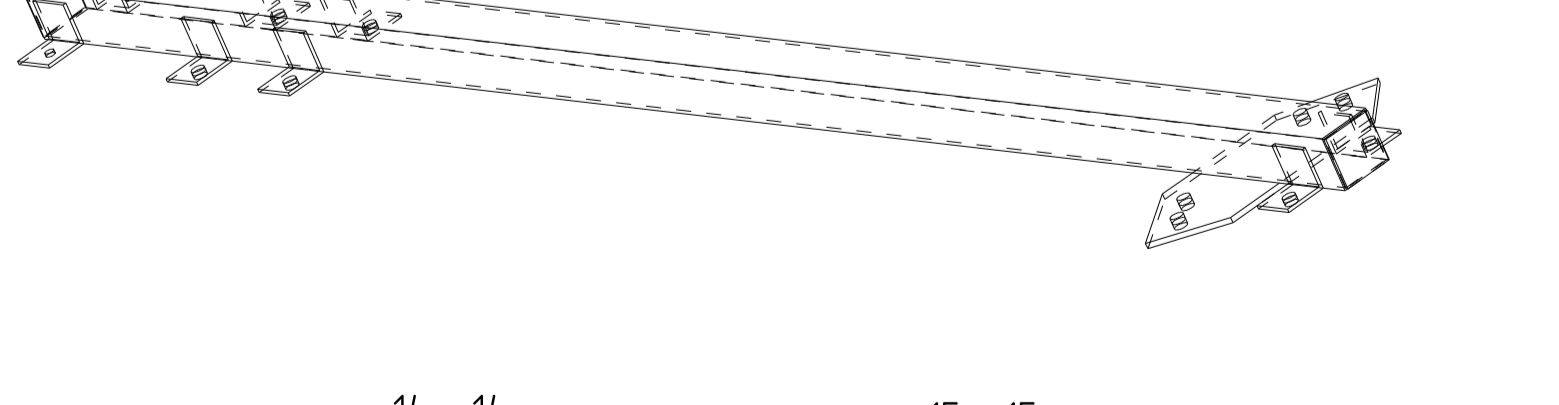
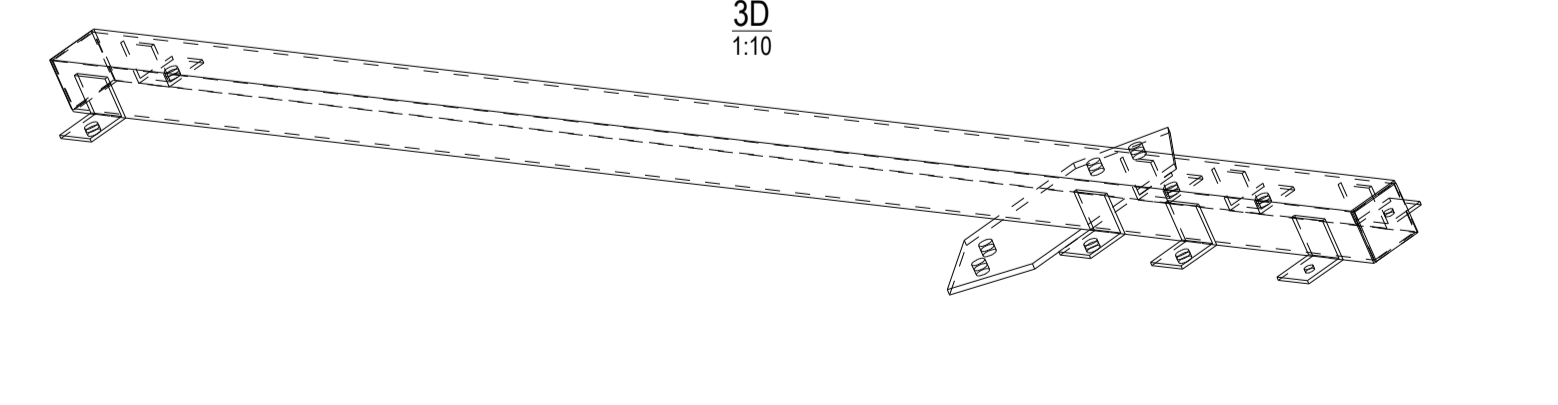
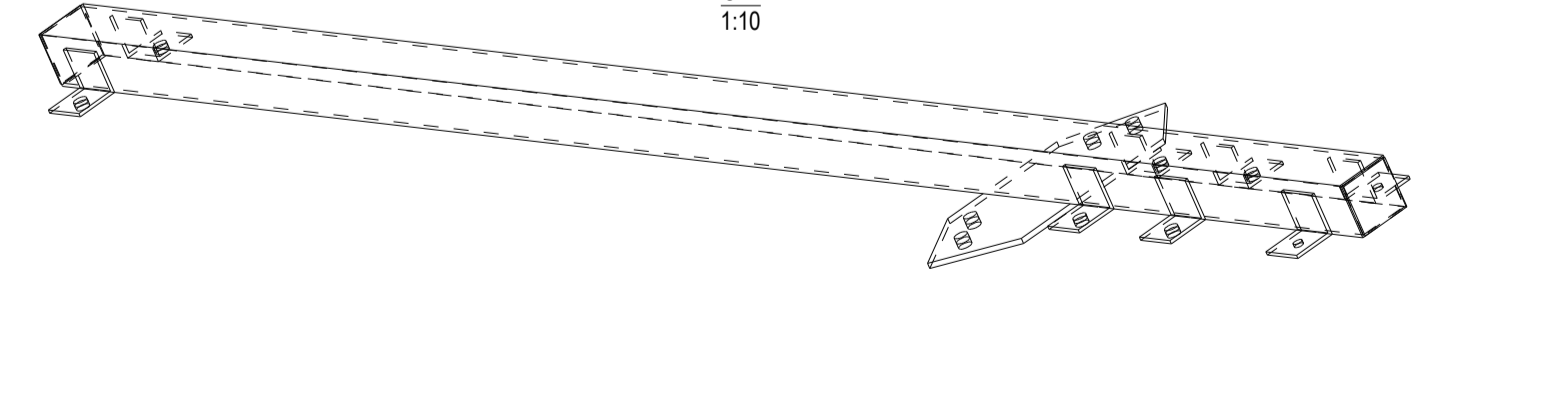
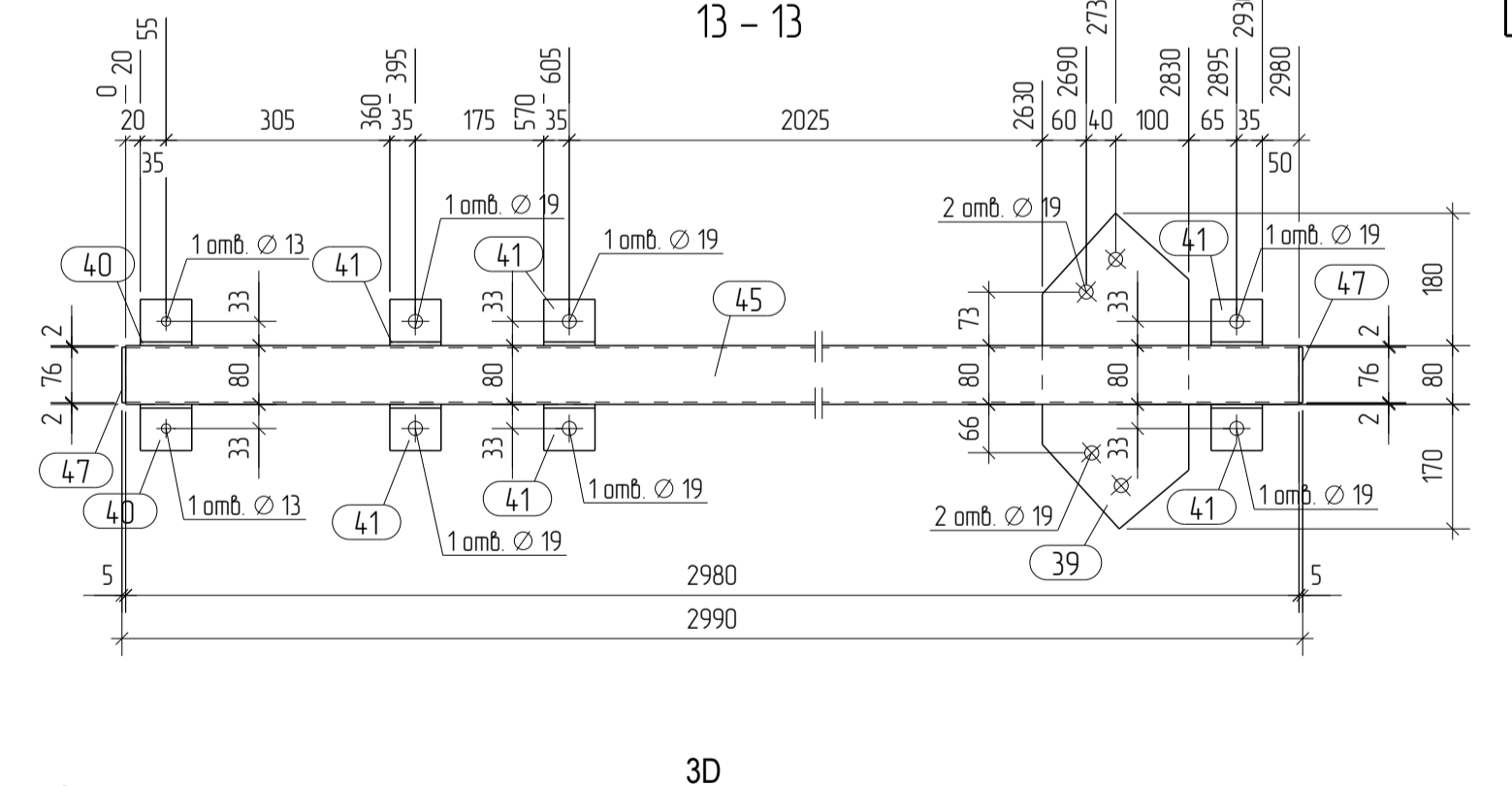
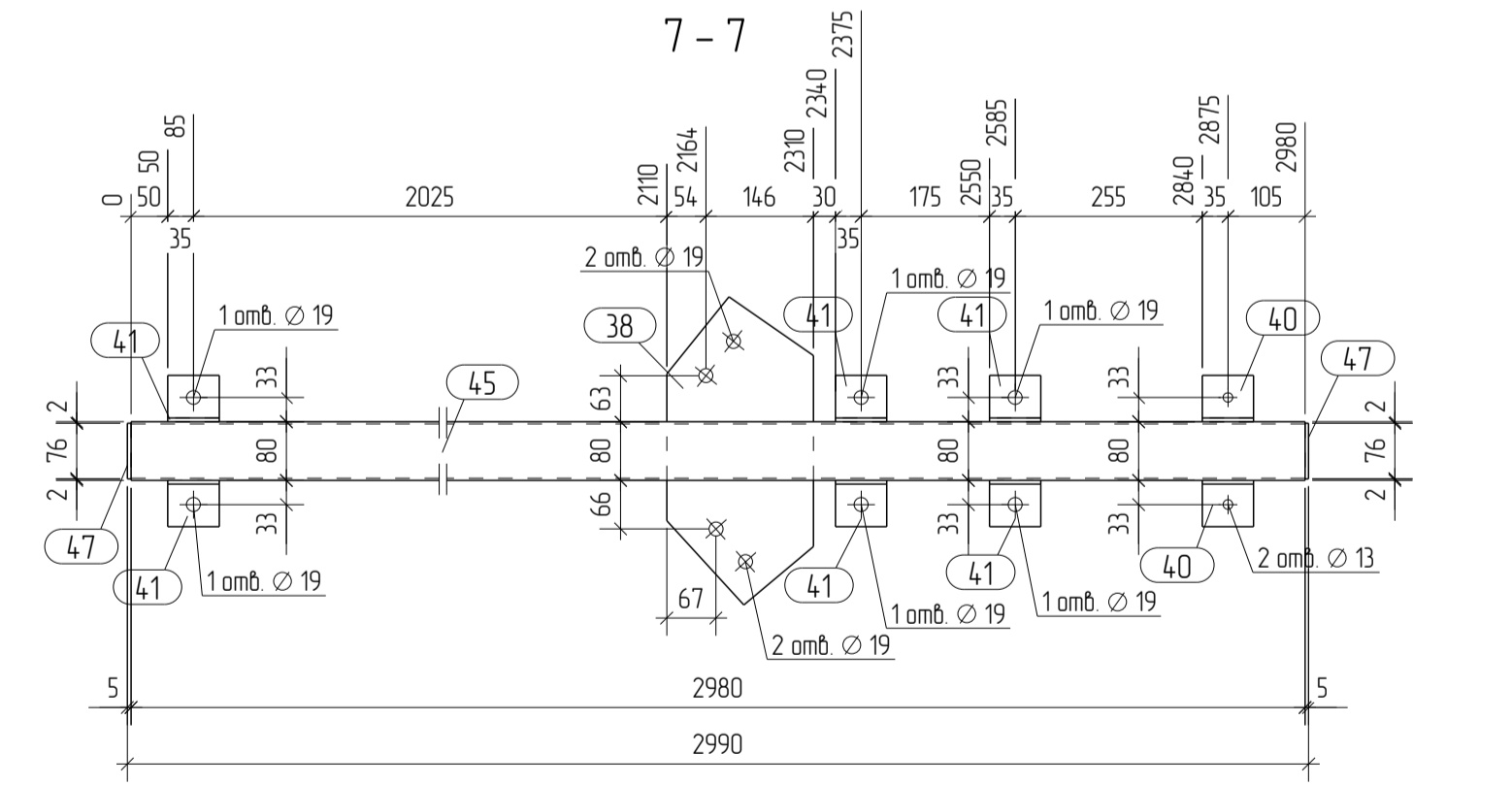
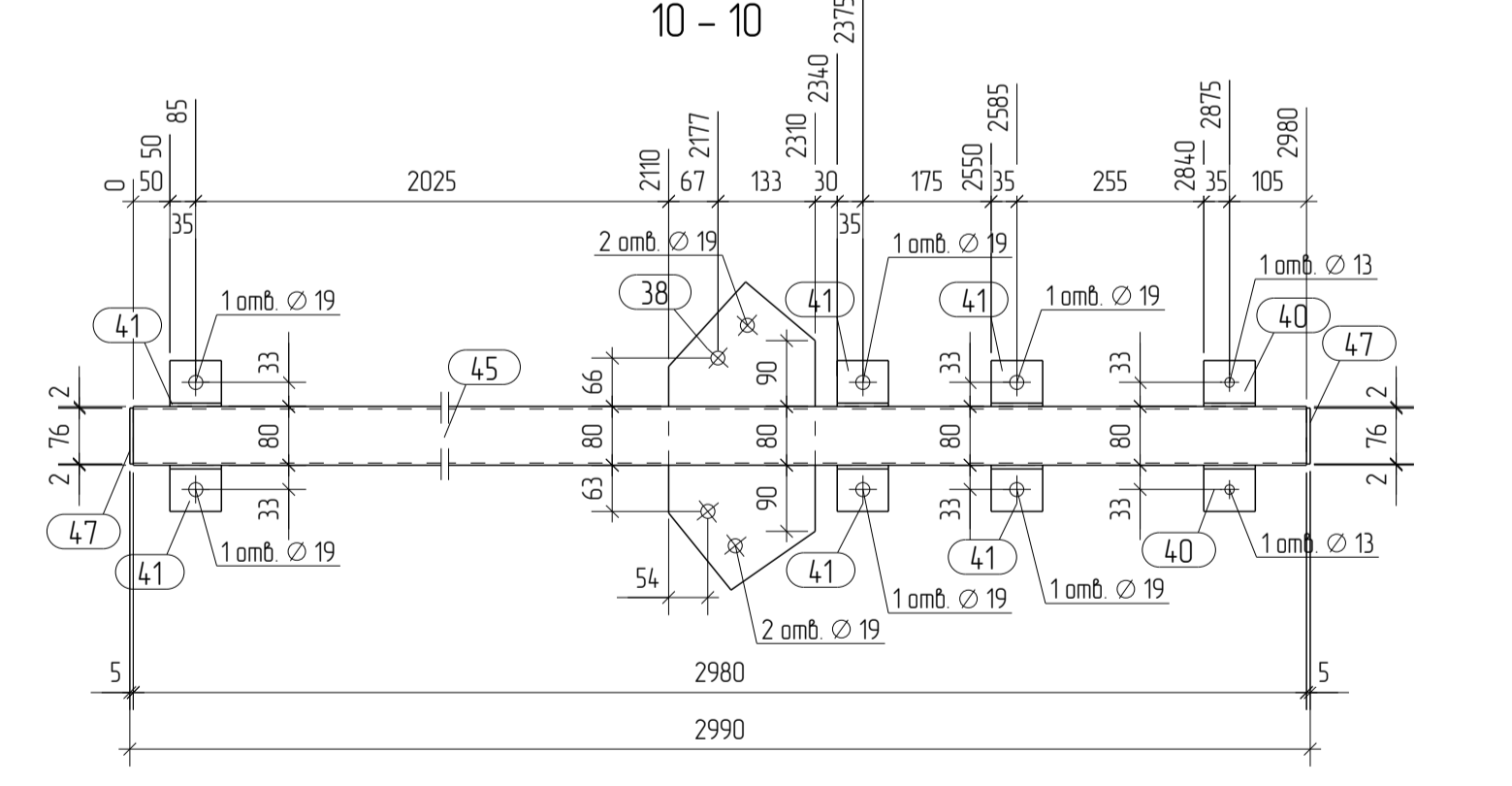
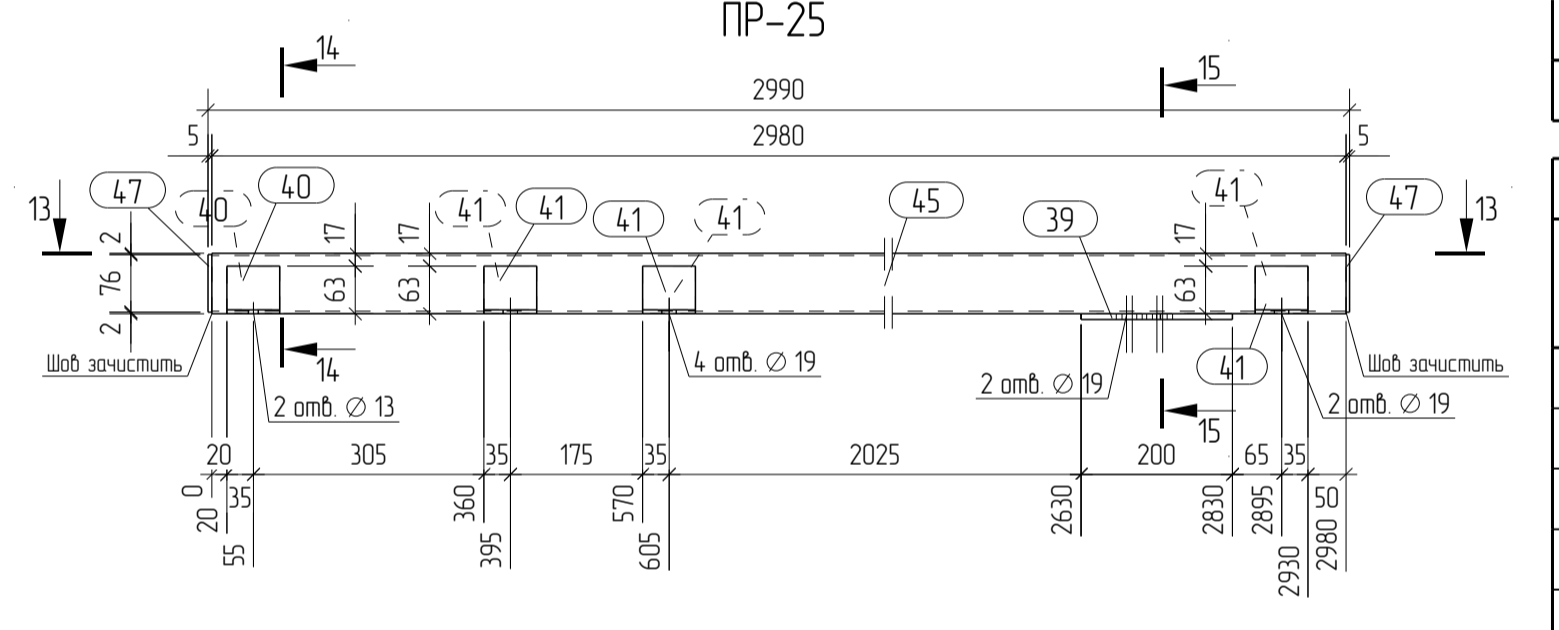
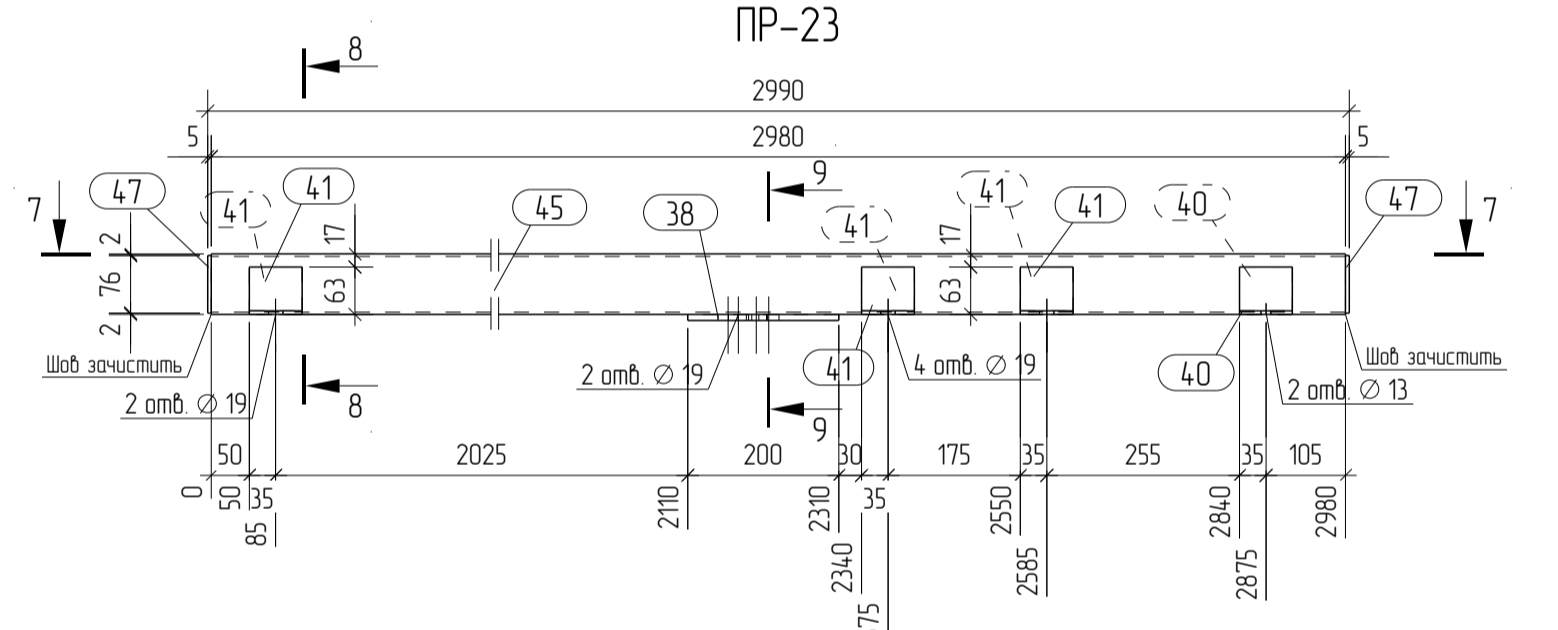
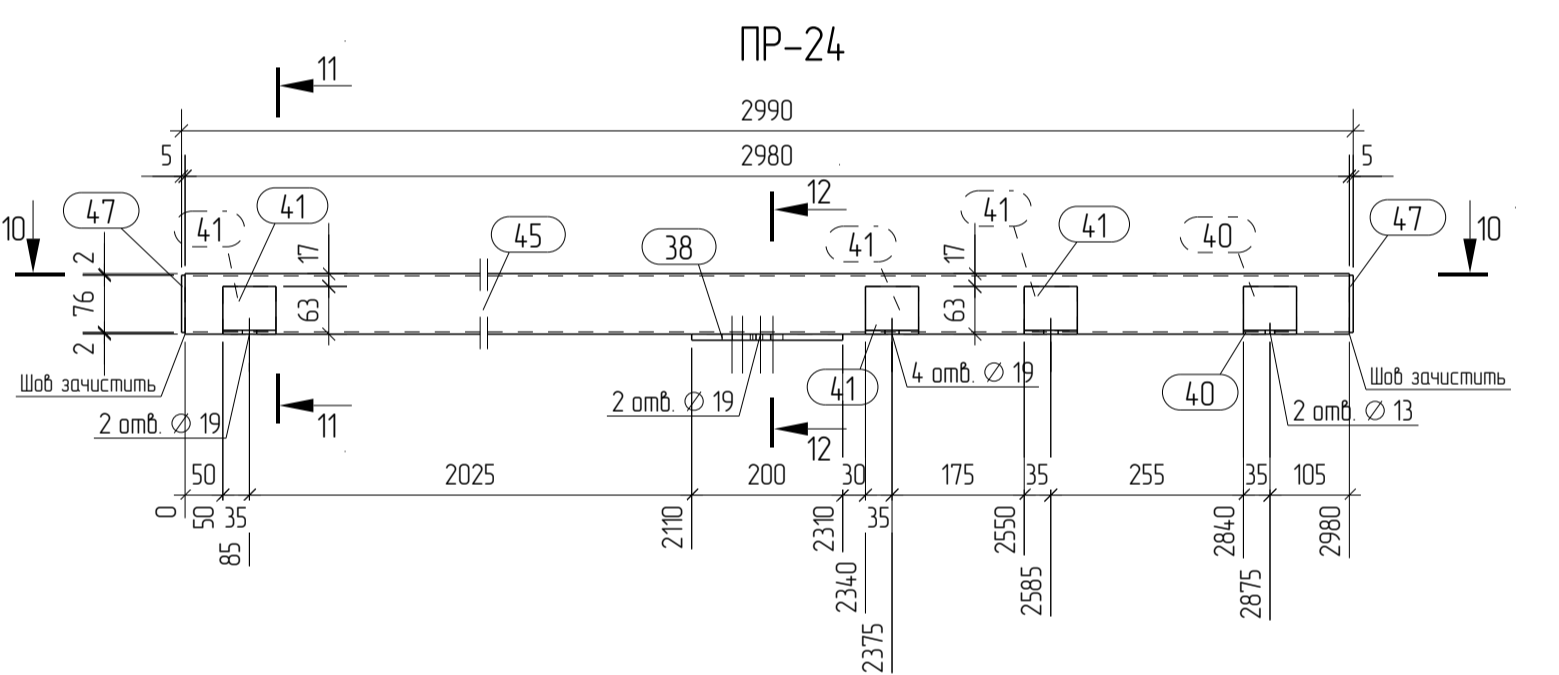
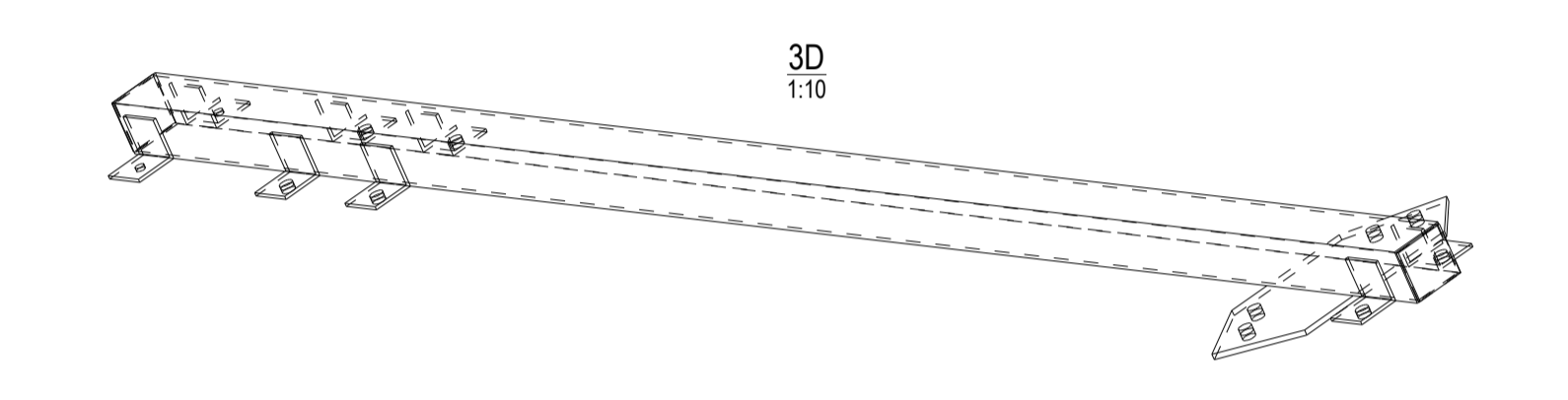
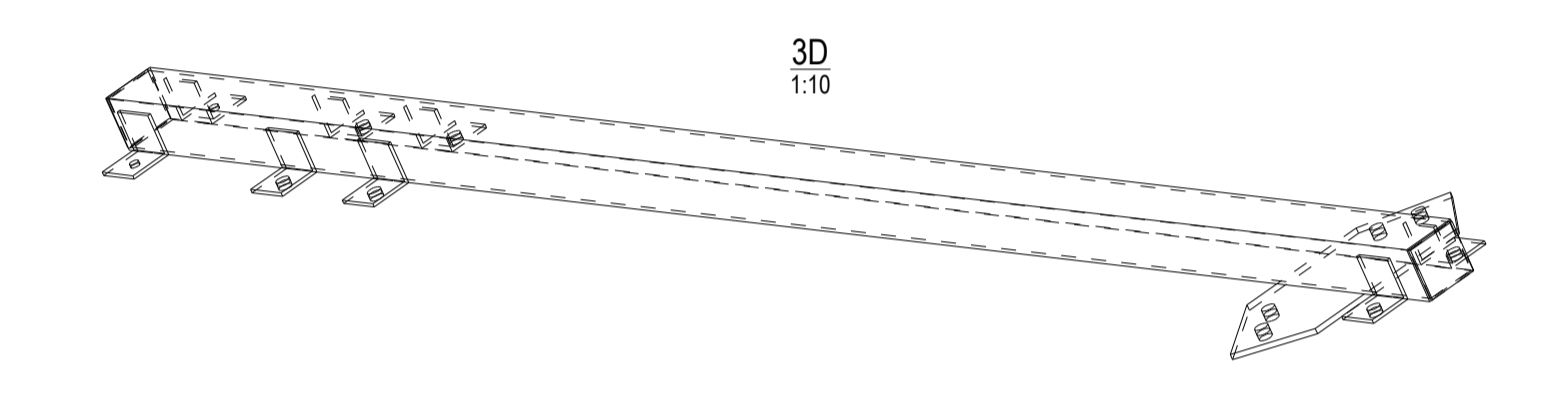
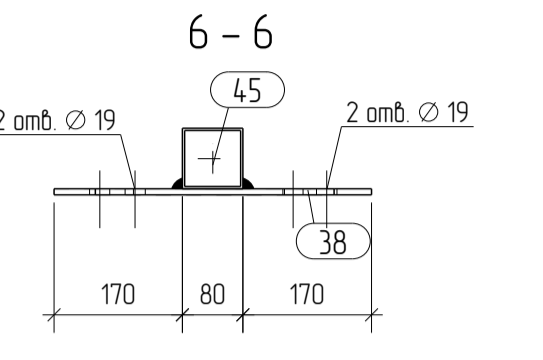
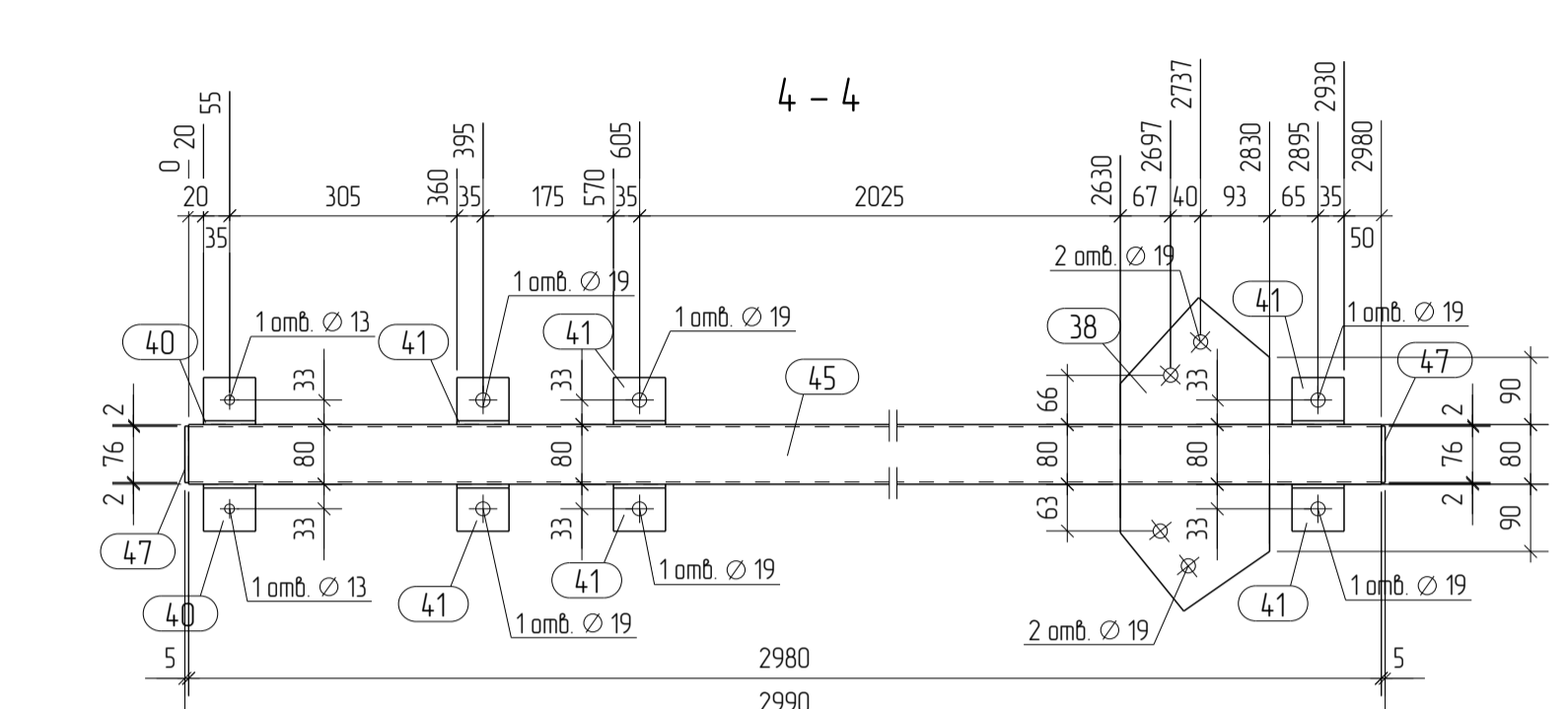
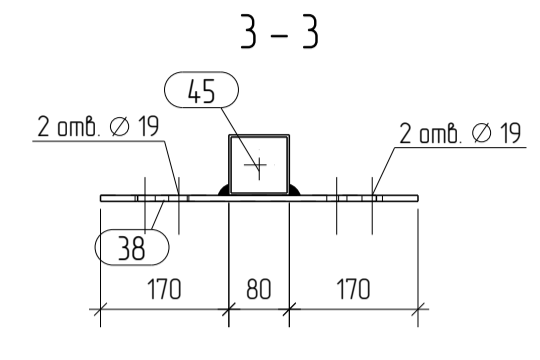
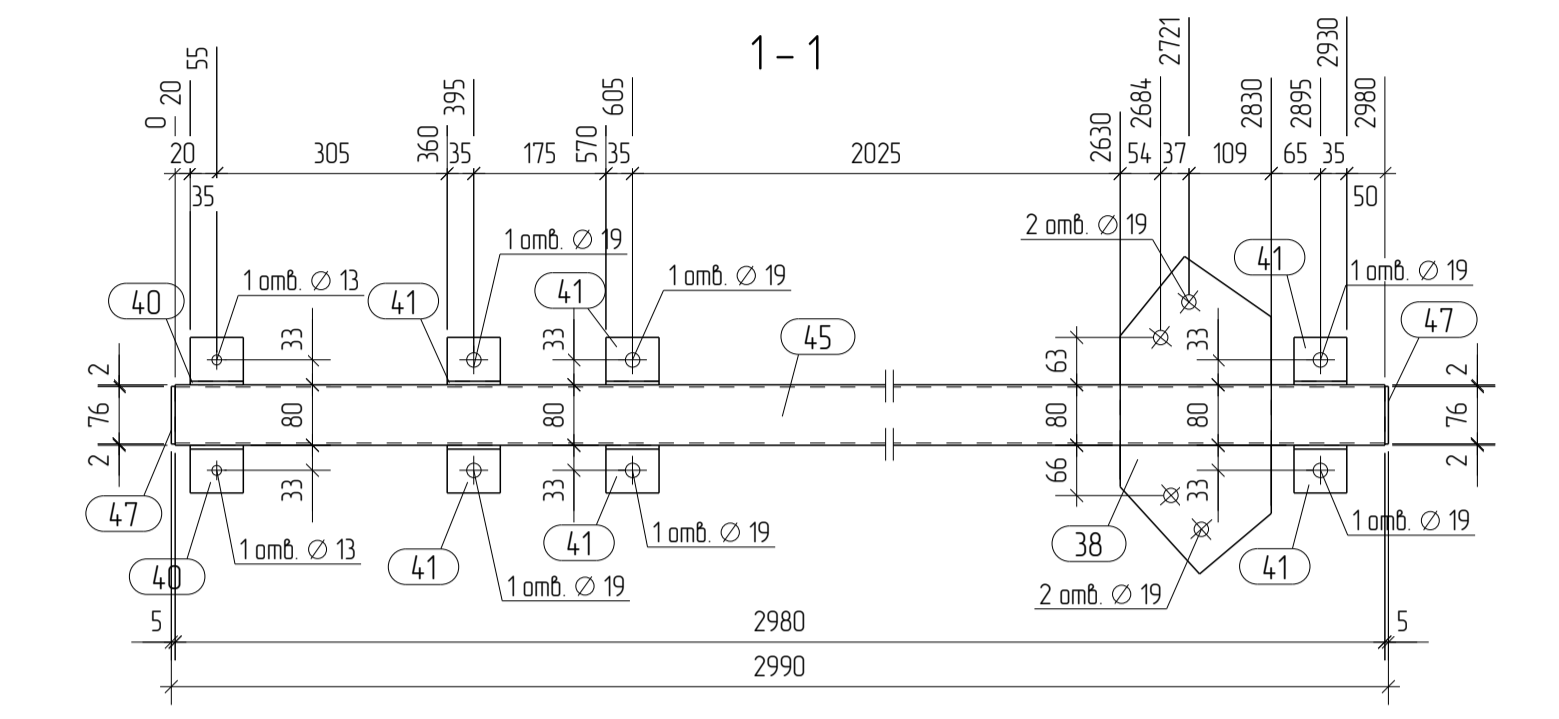
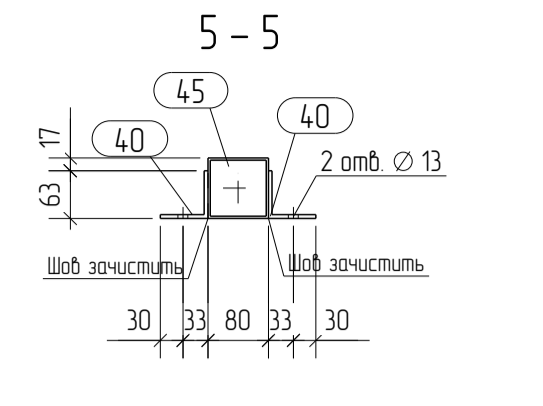
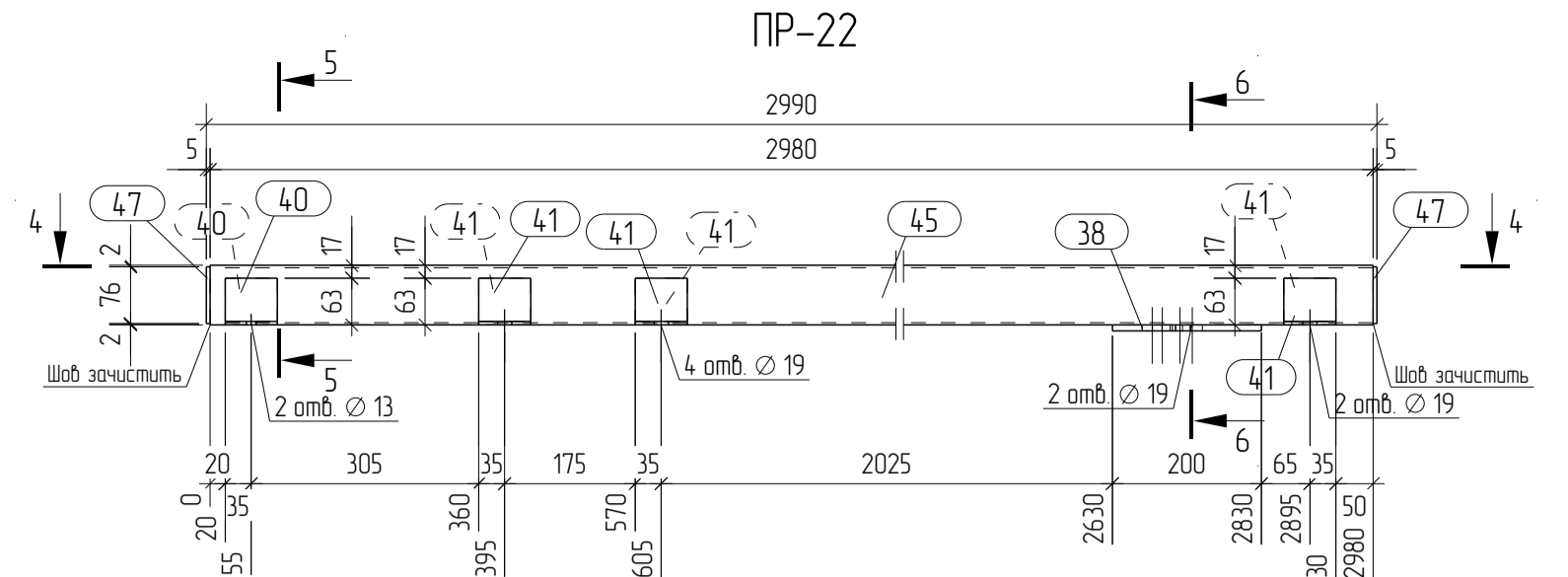
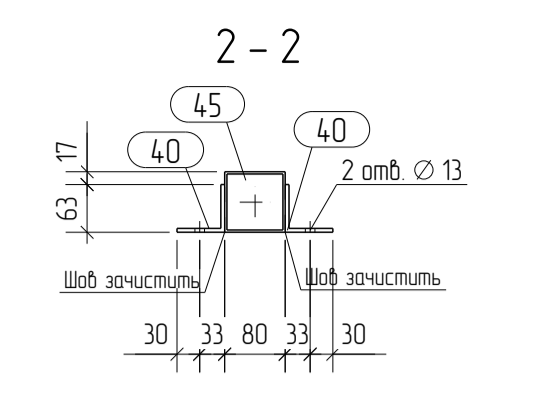
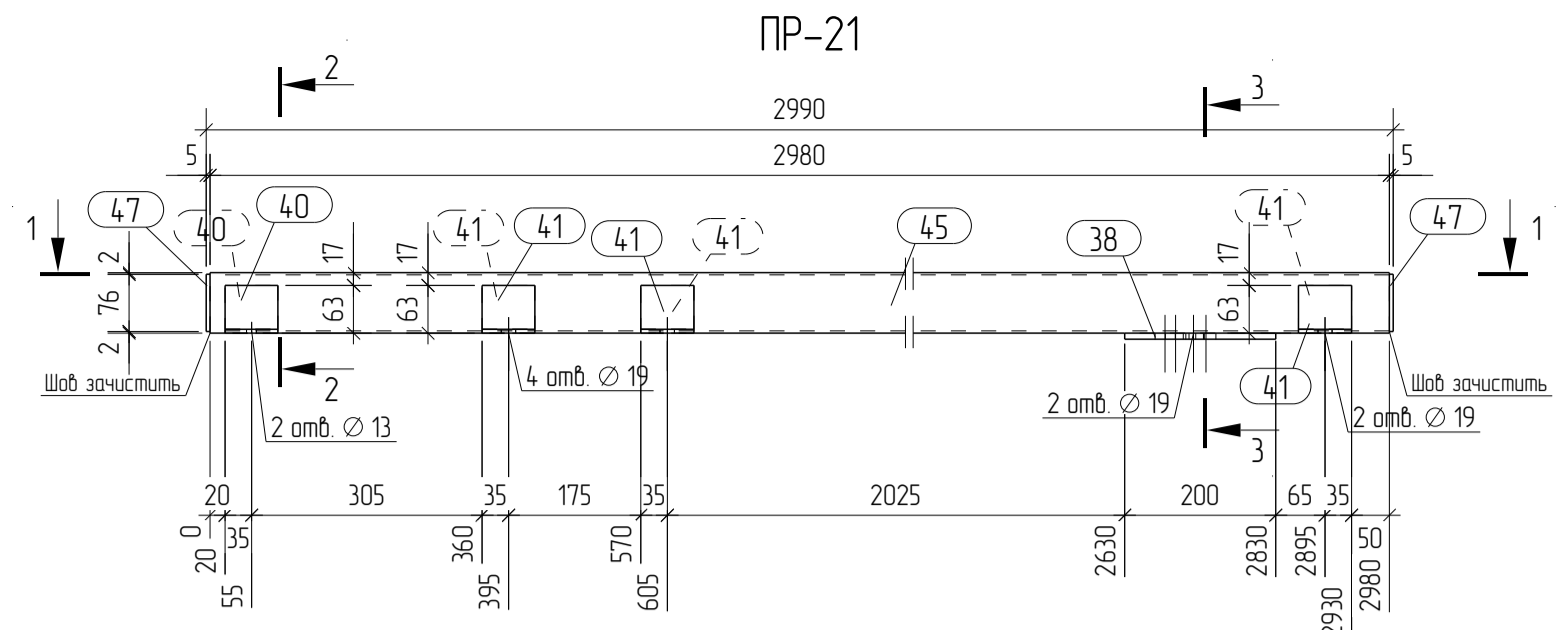
Спецификация									
Марка эл-та	Дет №	Кол шт	Профиль	Длина мм	Масса, кг			Марка стали	Примечание
					шт	общ	марки		
PR-16	35	1	— 8x230	420	4.50	4.50		C245	
	41	4	— 63x5	70	0.3	1.2		C245	
	43	1	□ 80x3	2960	20.9	20.9		C245	
	47	2	— 5x76	76	0.20	0.40		C245	
Масса нал. металла: 10% = 0.3 кг					27.3				
PR-17	35	1	— 8x230	420	4.50	4.50		C245	
	41	4	— 63x5	70	0.3	1.2		C245	
	43	1	□ 80x3	2960	20.9	20.9		C245	
	47	2	— 5x76	76	0.20	0.40		C245	
Масса нал. металла: 10% = 0.3 кг					27.3				
PR-18	36	1	— 8x230	430	4.60	4.60		C245	
	41	4	— 63x5	70	0.3	1.2		C245	
	43	1	□ 80x3	2960	20.9	20.9		C245	
	47	2	— 5x76	76	0.20	0.40		C245	
Масса нал. металла: 10% = 0.3 кг					27.4				
PR-19	37	1	— 8x190	420	3.90	3.90		C245	
	40	2	— 63x5	70	0.3	0.6		C245	
	41	6	— 63x5	70	0.3	1.8		C245	
	45	1	□ 80x3	2980	21.1	21.1		C245	
	47	2	— 5x76	76	0.20	0.40		C245	
Масса нал. металла: 10% = 0.3 кг					28.1				
PR-20	37	1	— 8x190	420	3.90	3.90		C245	
	40	2	— 63x5	70	0.3	0.6		C245	
	41	6	— 63x5	70	0.3	1.8		C245	
	45	1	□ 80x3	2980	21.1	21.1		C245	
	47	2	— 5x76	76	0.20	0.40		C245	
Масса нал. металла: 10% = 0.3 кг					28.1				

Ведомость отработанных элементов			
Марка эл-та	Кол-во, шт	Масса, кг	
		марки	всех
PR-16	1	27.3	27.3
PR-17	1	27.3	27.3
PR-18	1	27.4	27.4
PR-19	3	28.1	84.3
PR-20	3	28.1	84.3
Всего		250.6	

Выборка металла		
Профиль	Марка стали	Масса, кг
— 63x5	C245	18.0
— 5x76	C245	3.6
— 8x230	C245	37.0
□ 80x3	C245	189.3
Всего		247.9

- Общие данные см л. 1
- Все детали обварить по контуру прилегания сплошными нормальными швами, кроме оговоренных. Катеты сварных швов 5 мм, кроме оговоренных.
- Категория и уровни качества швов сварных соединений – II-средний по ГОСТ 23188-2019, кроме оговоренных.
- Сварные швы выполнять полуавтоматической сваркой в среде углекислого газа по ГОСТ 8050-85 или в смеси углекислого газа с аргоном по ГОСТ 10157-79*1. Сварочная проволока марки Sv-08Г2С по ГОСТ 2246-70 диаметром 1.2мм.
- Острые края притупить.
- Маркировку выполнять бирками – марка элемента по спецификации отработанных элементов.
- Подготовку металлических поверхностей к окрашиванию производить в соответствии с ГОСТ 9402-2004.
- Антикоррозионную защиту выполнять согласно требованиям КМ.

24.003.01-КМ-КМД				
Возведение Национального исторического музея Беларуси в районе ул. Орловской г. Минск				
Изм.	Копил	Лист №	Рядок	Дата
Разр.	Паранов	10	06.25	
Проб.	Паранов			
Т.Контр.				
Н.Контр.				
Этб.				
Национальный исторический музей Беларуси			Статьи	Лист
Прогон - PR-16 -20			КМД	10
000 "БелКМДпроект"			+375 29 668 6299	



Спецификация									
Марка эл-та	Дет №	Кол шт	Профиль	Длина мм	Масса, кг			Марка стали	Примечание
					шт	общ	марки		
PR-21	38	1	— 8x200	420	4.10	4.10		C245	
	40	2	└ 63x5	70	0.3	0.6		C245	
	41	6	└ 63x5	70	0.3	1.8		C245	
	45	1	□ 80x3	2980	2.11	2.11		C245	
					Масса нал металла: 10% = 0.3 кг			28.3	
PR-22	38	1	— 8x200	420	4.10	4.10		C245	
	40	2	└ 63x5	70	0.3	0.6		C245	
	41	6	└ 63x5	70	0.3	1.8		C245	
	45	1	□ 80x3	2980	2.11	2.11		C245	
					Масса нал металла: 10% = 0.3 кг			28.3	
PR-23	38	1	— 8x200	420	4.10	4.10		C245	
	40	2	└ 63x5	70	0.3	0.6		C245	
	41	6	└ 63x5	70	0.3	1.8		C245	
	45	1	□ 80x3	2980	2.11	2.11		C245	
					Масса нал металла: 10% = 0.3 кг			28.3	
PR-24	38	1	— 8x200	420	4.10	4.10		C245	
	40	2	└ 63x5	70	0.3	0.6		C245	
	41	6	└ 63x5	70	0.3	1.8		C245	
	45	1	□ 80x3	2980	2.11	2.11		C245	
					Масса нал металла: 10% = 0.3 кг			28.3	
PR-25	39	1	— 8x200	430	4.20	4.20		C245	
	40	2	└ 63x5	70	0.3	0.6		C245	
	41	6	└ 63x5	70	0.3	1.8		C245	
	45	1	□ 80x3	2980	2.11	2.11		C245	
					Масса нал металла: 10% = 0.3 кг			28.4	

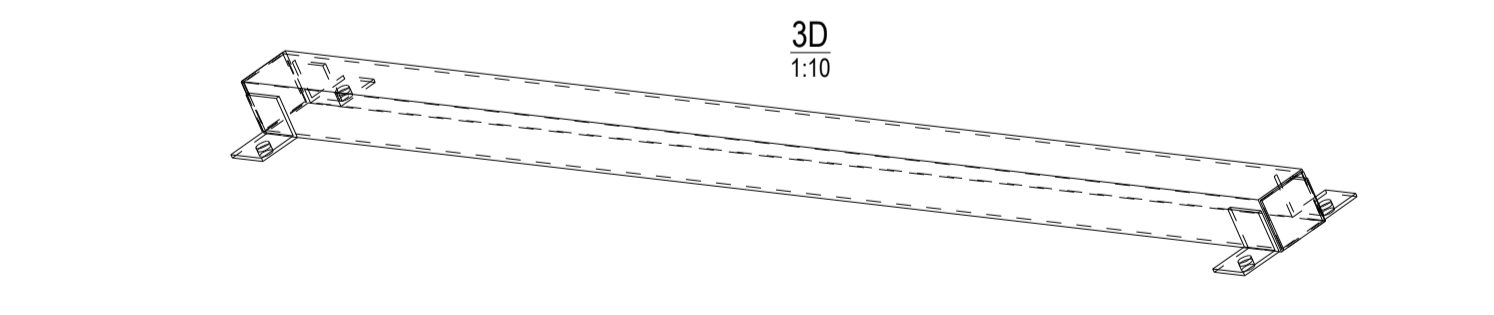
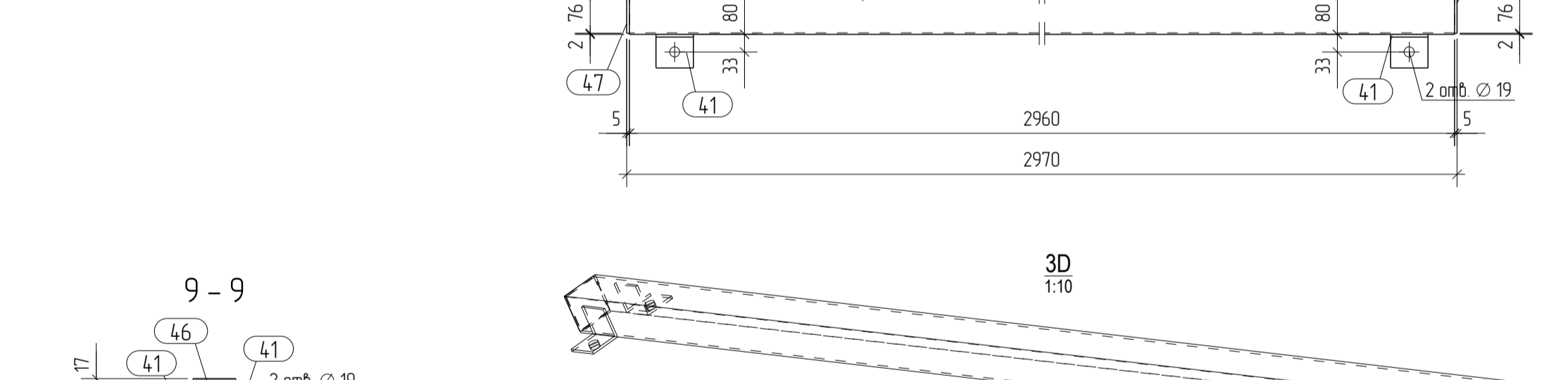
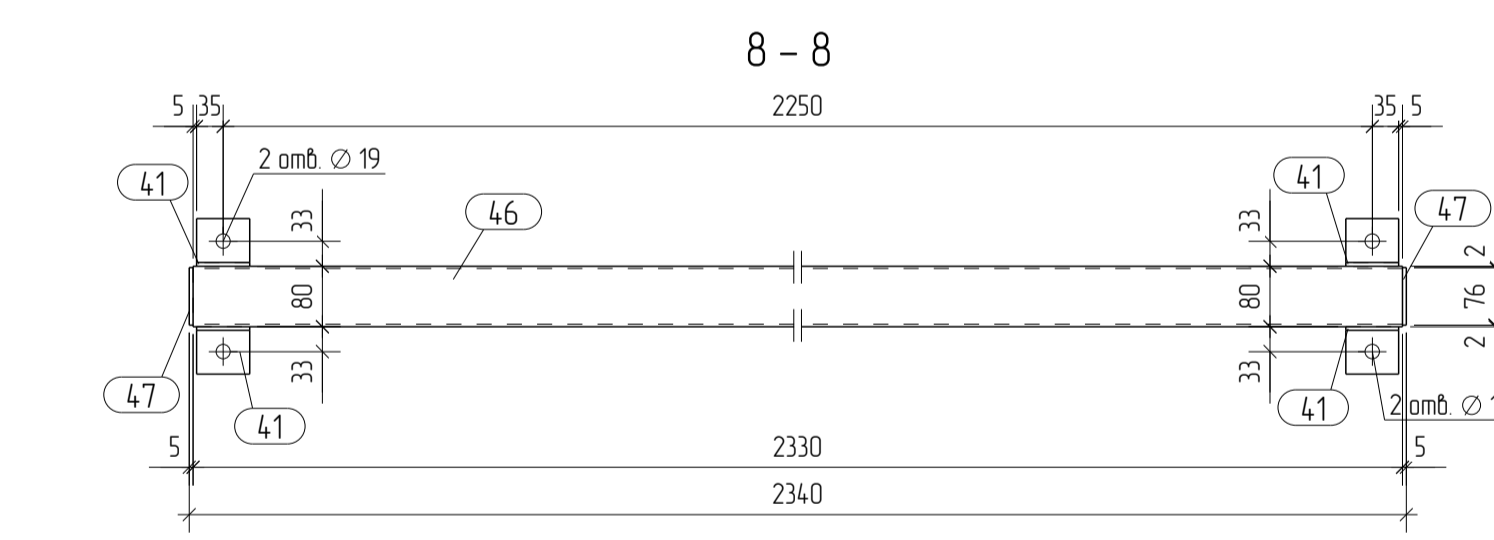
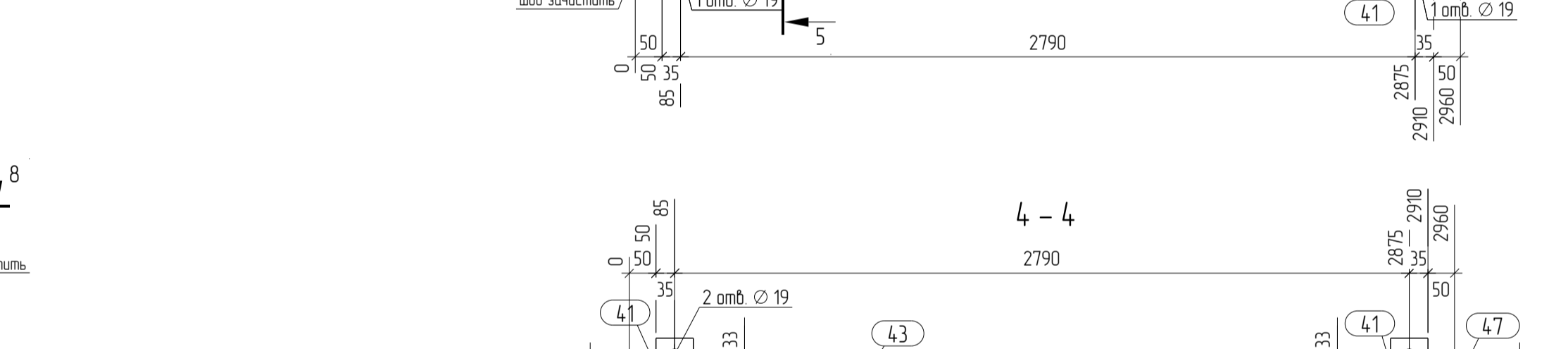
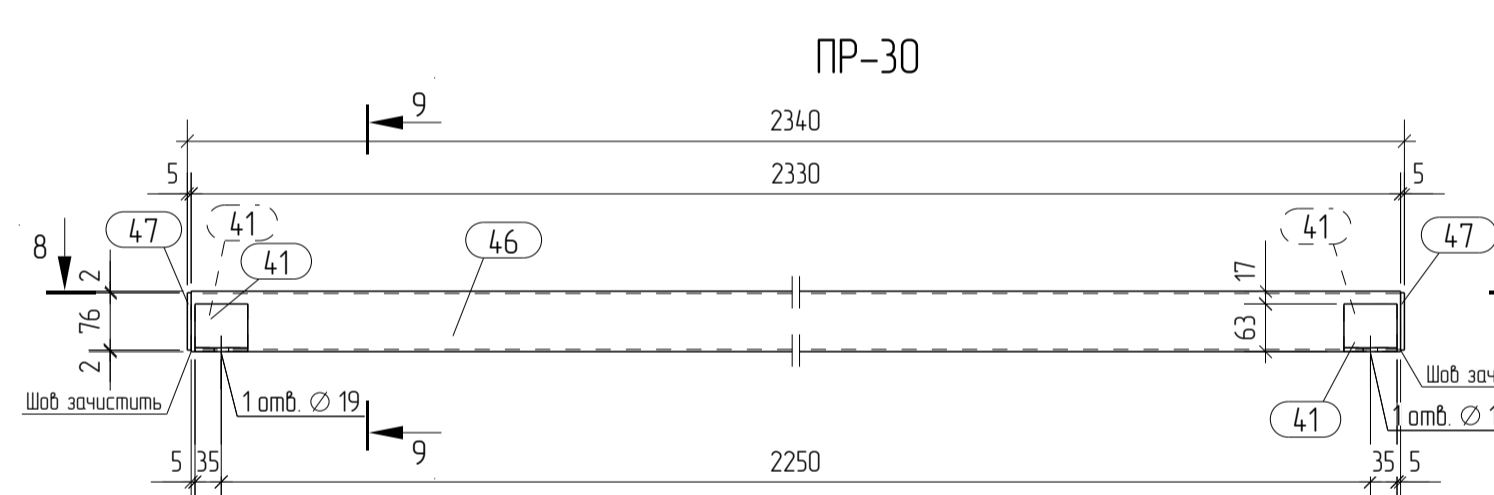
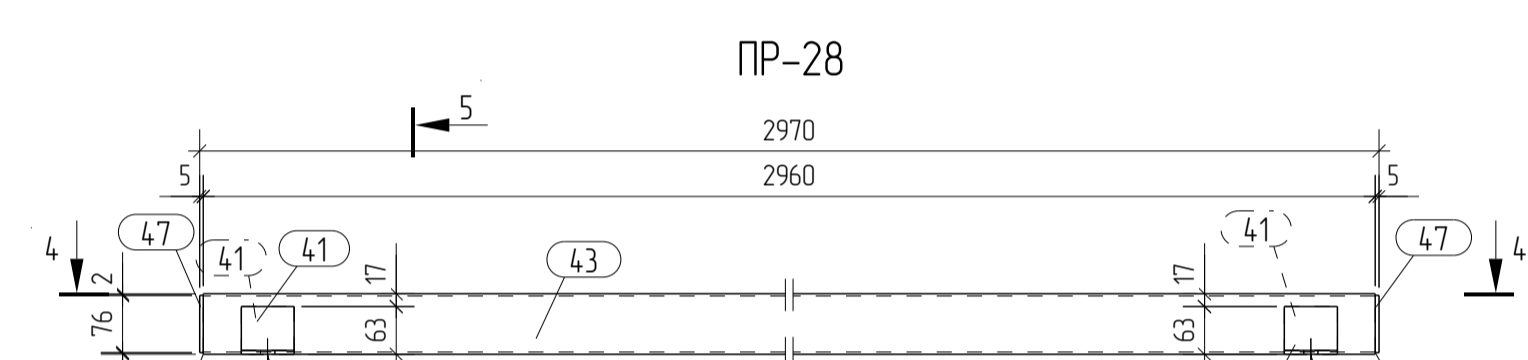
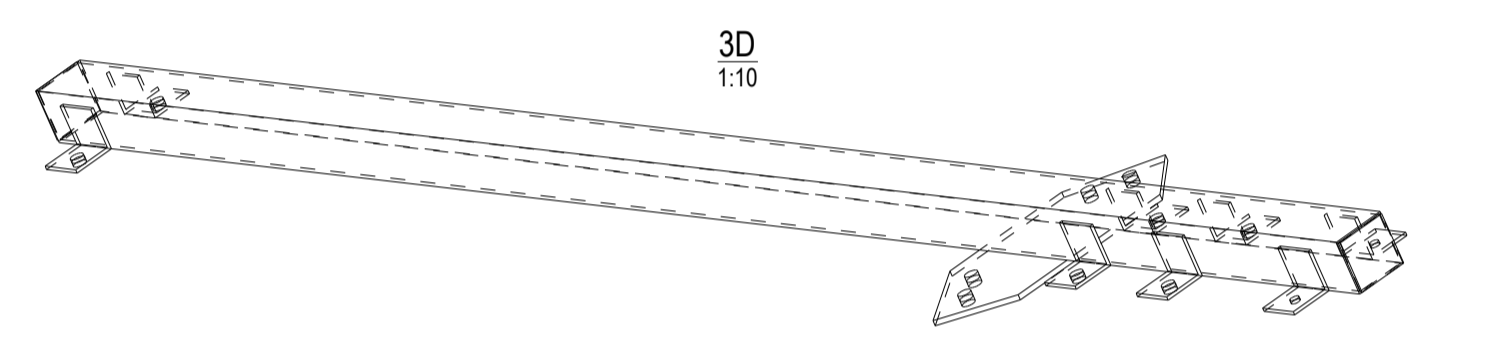
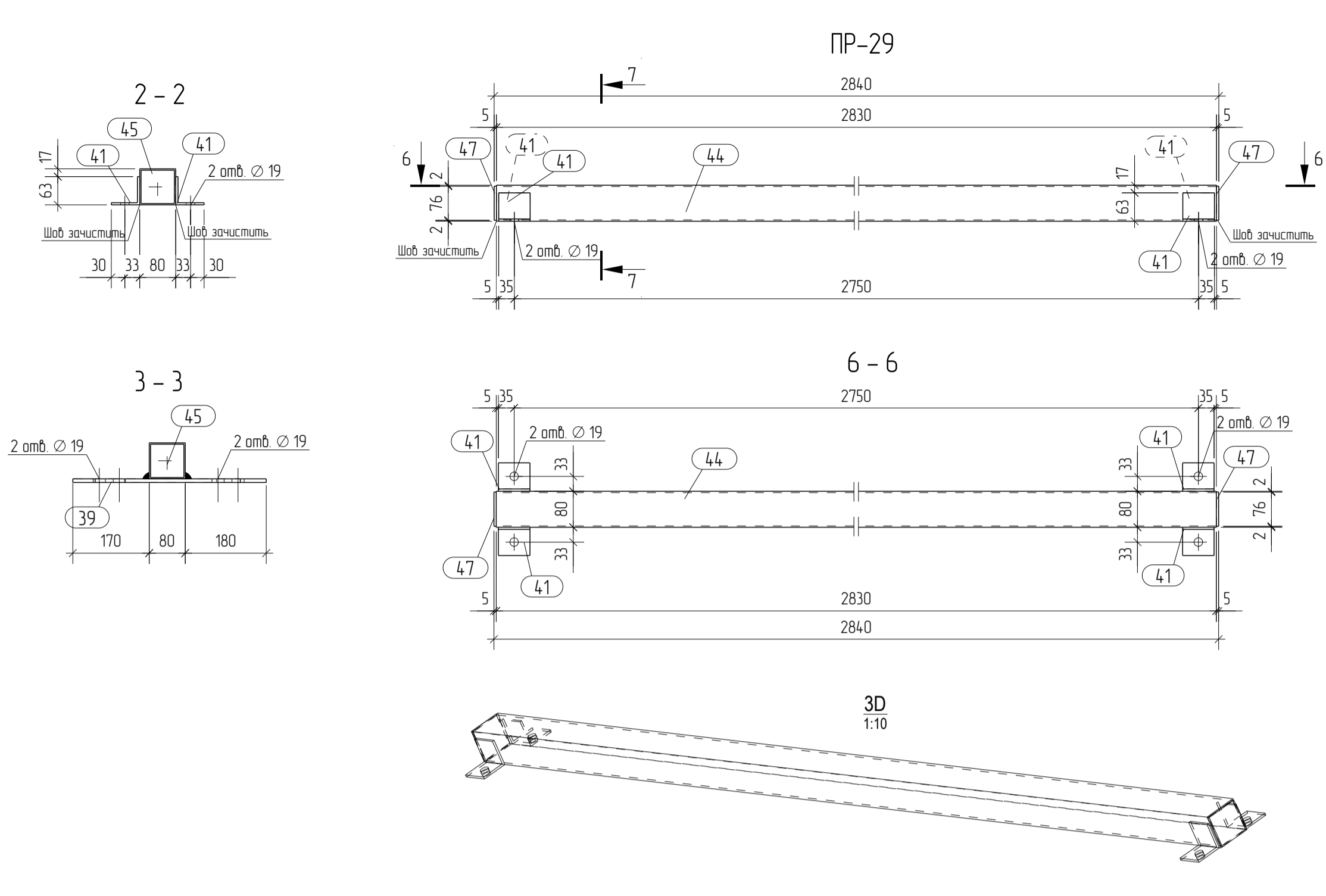
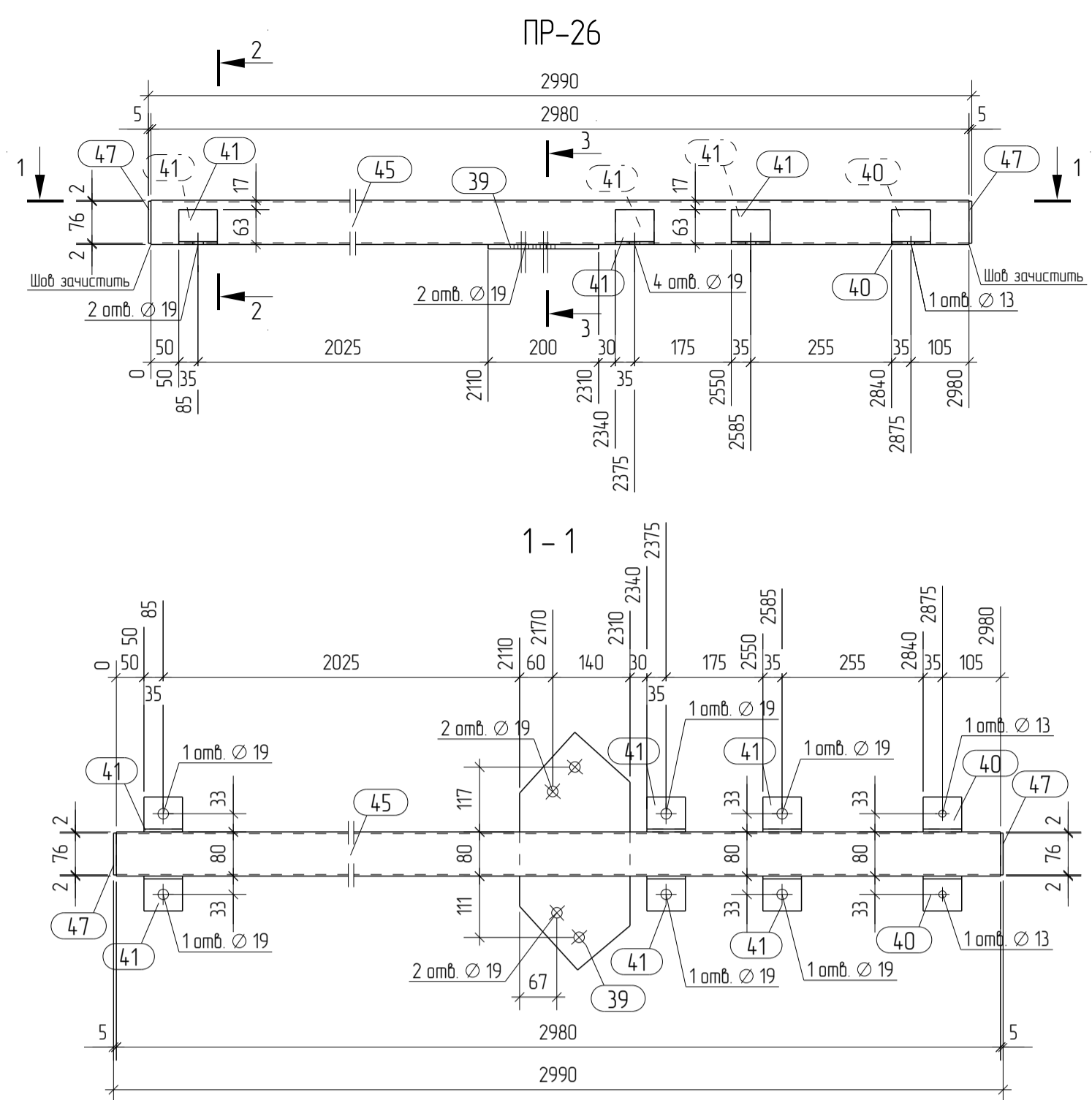
Марка эл-та	Кол-во шт	Масса, кг	
		марки	всех
PR-21	1	28.3	28.3
PR-22	1	28.3	28.3
PR-23	1	28.3	28.3
PR-24	1	28.3	28.3
PR-25	1	28.4	28.4
Всего		141.6	

Выборка металла		
Профиль	Марка стали	Масса, кг
└ 63x5	C245	12.0
— 5x76	C245	2.0
— 8x200	C245	20.6
□ 80x3	C245	105.5
Всего		140.1

- Общие данные см. л. 1.
- Все детали обварить по контуру прилегания сплошными нормальными швами, кроме оговоренных. Катеты старых швов 5 мм, кроме оговоренных.
- Категория и условия качества швов сварных соединений – II-средний по ГОСТ 23188-2019, кроме оговоренных.
- Сварные швы выполнять полуавтоматической сваркой в среде углекислого газа по ГОСТ 8050-85 или в смеси углекислого газа с аргоном (по ГОСТ 10157-79)*. Сварочная проволока марки Св-08Г/2С по ГОСТ 2246-70 диаметром 1.2мм.
- Острые края притупить.
- Маркировку выполнять бирками – марка элемента по спецификации отправочных элементов.
- Подготовку металлических поверхностей к окраске производить в соответствии с ГОСТ 9.402-2004.
- Антикоррозионную защиту выполнять согласно требованиям КМ.

				24.003.01-КМ-КМД		
				Возведение Национального исторического музея Беларуси в районе ул. Орловской г. Минска		
Изм.	Копуч	Лист №	Фак	Подпись	Дата	
Разраб	Параманов				06.25	
Проб	Параманов					
Т.Контр						
Н.Контр						
Эмб						
				Национальный исторический музей Беларуси		Страницы КМД
				Прогон - PR-21 -25		Лист 11
						000 "БелКМДпроект" +375 29 668 6299

Создатель	
Вариант	
Лист	
Масштаб	



Спецификация									
Марка эл-та	Дет №	Кол шт	Профиль	Длина мм	Масса, кг			Марка стали	Примечание
					шт	общ	марки		
PR-26	39	1	— 8x200	430	4.20	4.20		C245	
	40	2	— 63x5	70	0.3	0.6		C245	
	41	6	— 63x5	70	0.3	1.8		C245	
	45	1	□ 80x3	2980	2.11	2.11		C245	
	47	2	— 5x76	76	0.20	0.40		C245	
Масса нал. металла: 10% = 0.3 кг								28.4	
PR-28	41	4	— 63x5	70	0.3	1.2		C245	
	43	1	□ 80x3	2960	20.9	20.9		C245	
	47	2	— 5x76	76	0.20	0.40		C245	
Масса нал. металла: 10% = 0.2 кг								22.7	
PR-29	41	4	— 63x5	70	0.3	1.2		C245	
	44	1	□ 80x3	2830	20.0	20.0		C245	
	47	2	— 5x76	76	0.20	0.40		C245	
Масса нал. металла: 10% = 0.2 кг								21.8	
PR-30	41	4	— 63x5	70	0.3	1.2		C245	
	46	1	□ 80x3	2330	16.5	16.5		C245	
	47	2	— 5x76	76	0.20	0.40		C245	
Масса нал. металла: 10% = 0.2 кг								18.3	

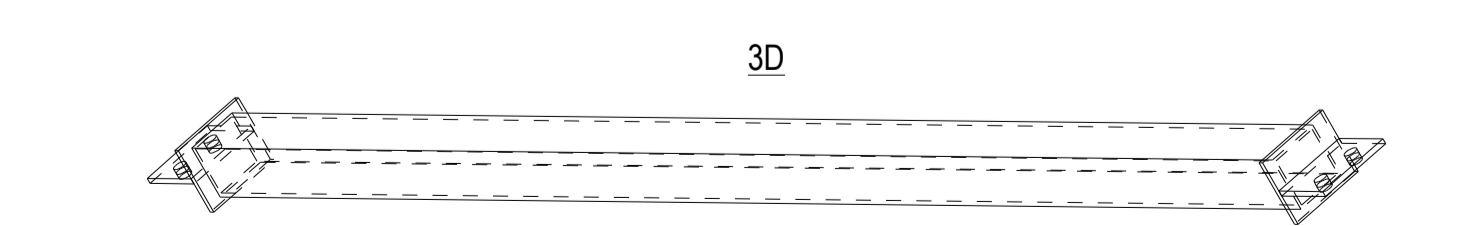
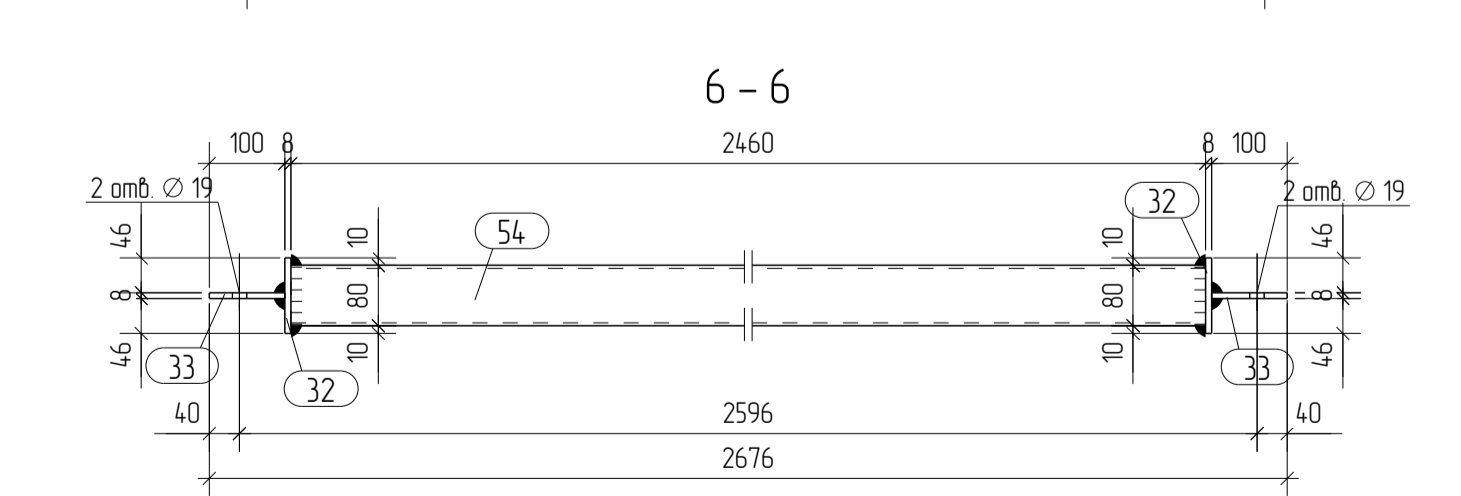
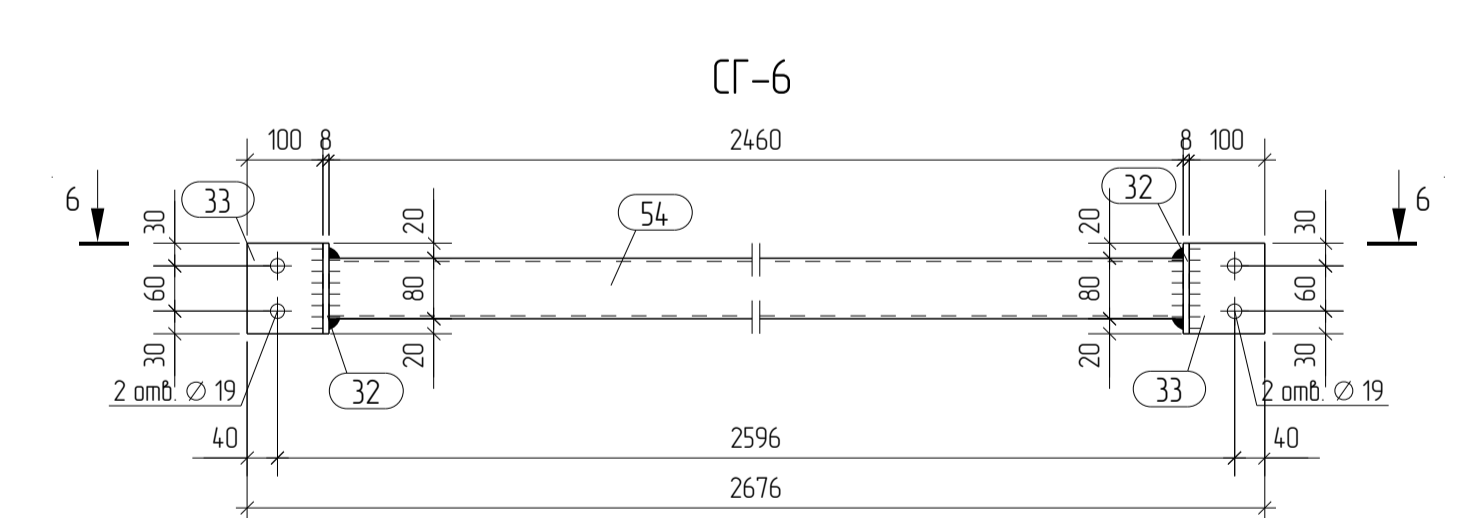
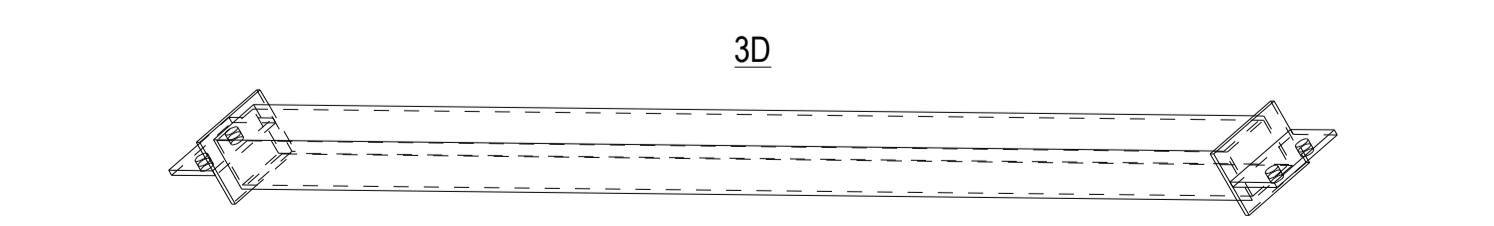
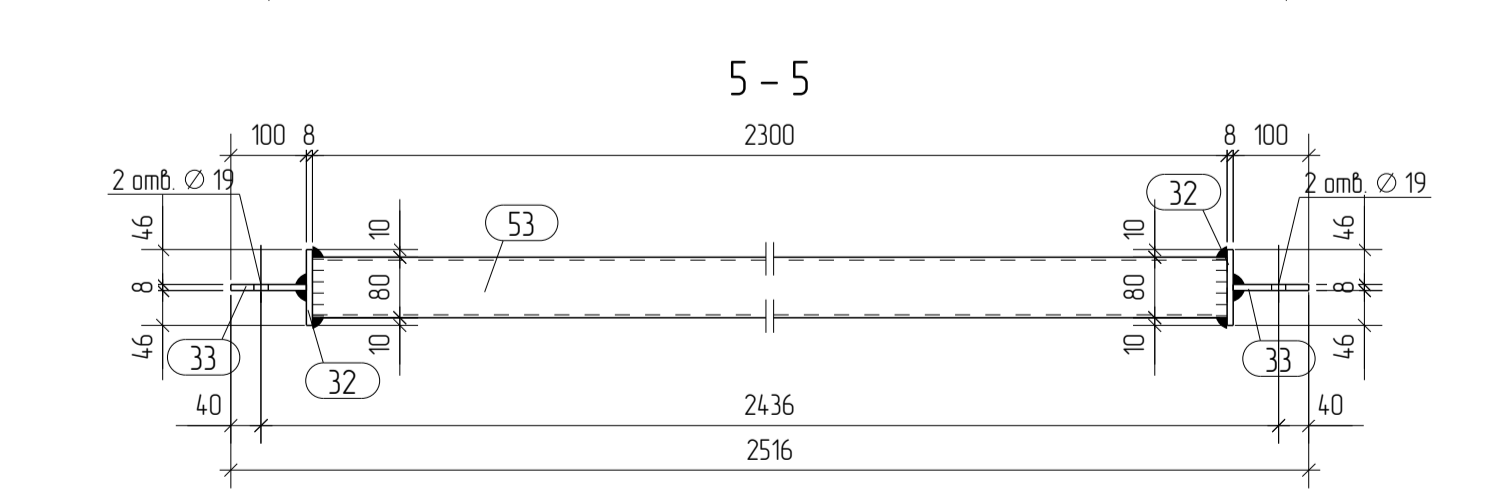
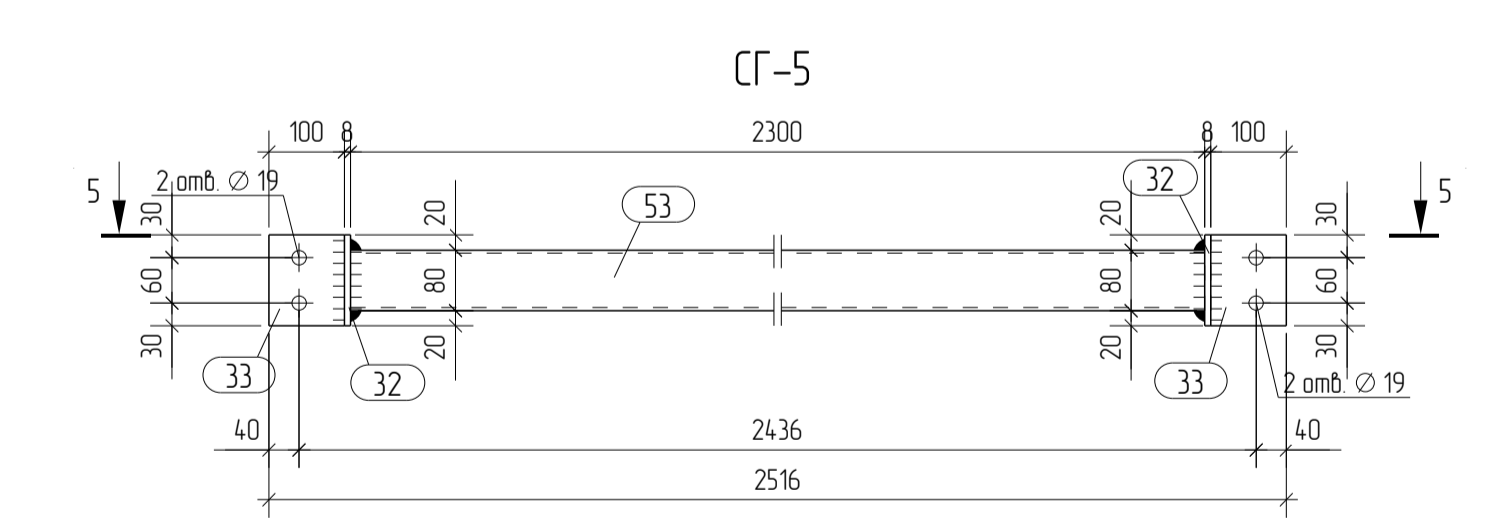
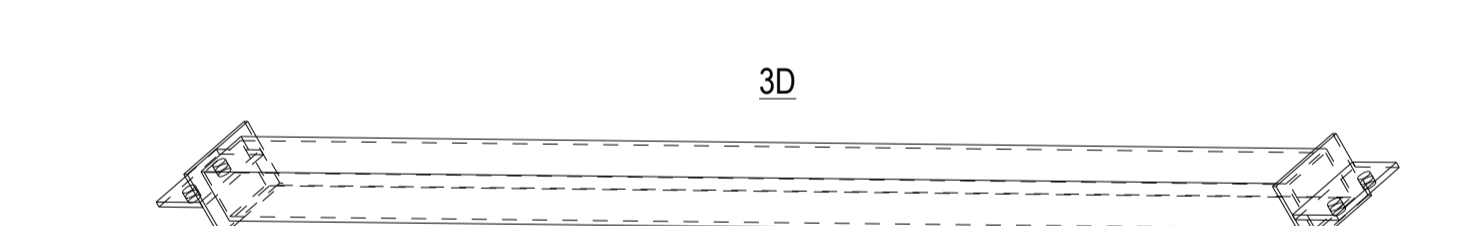
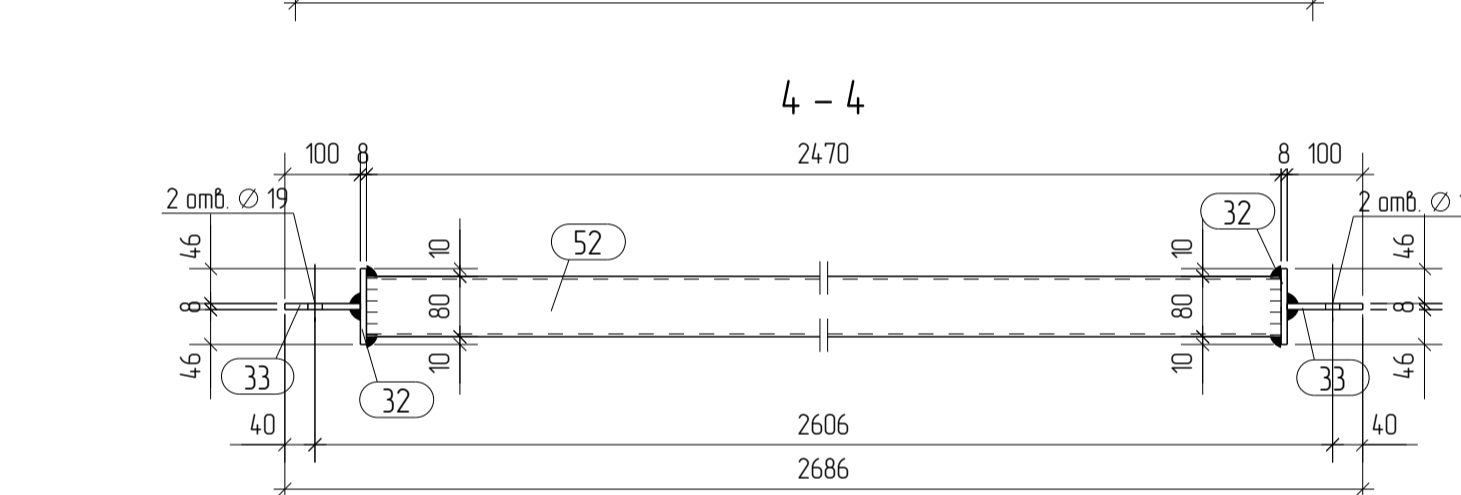
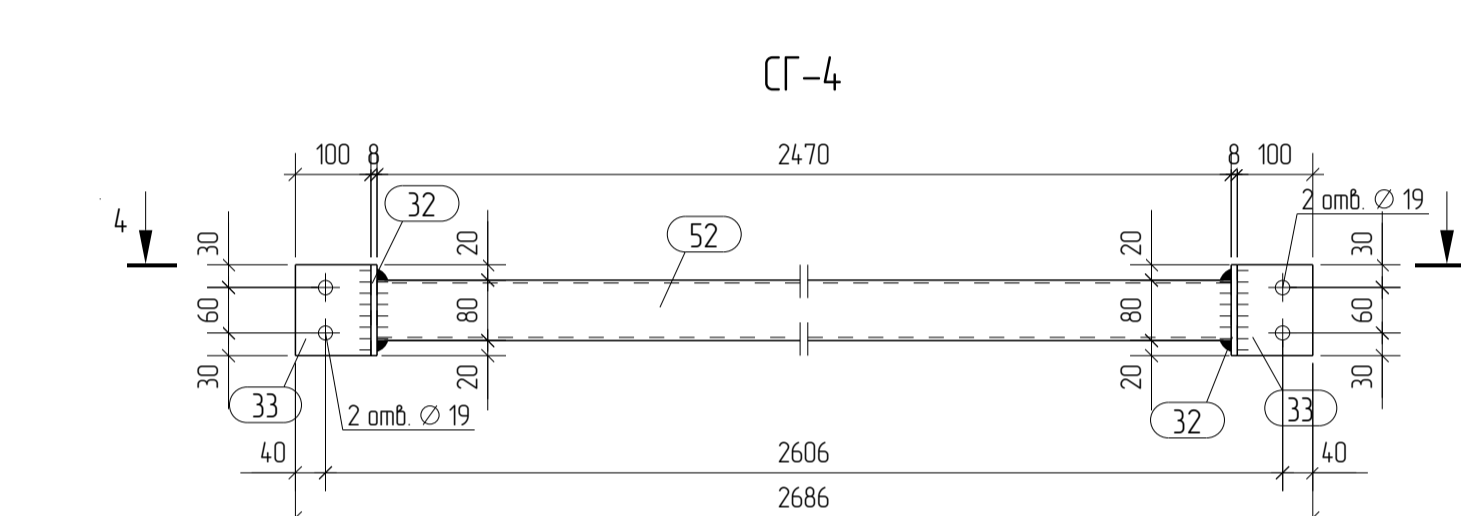
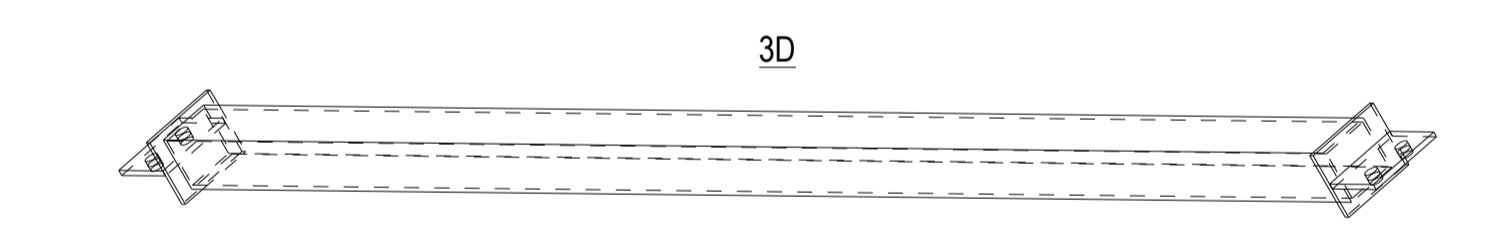
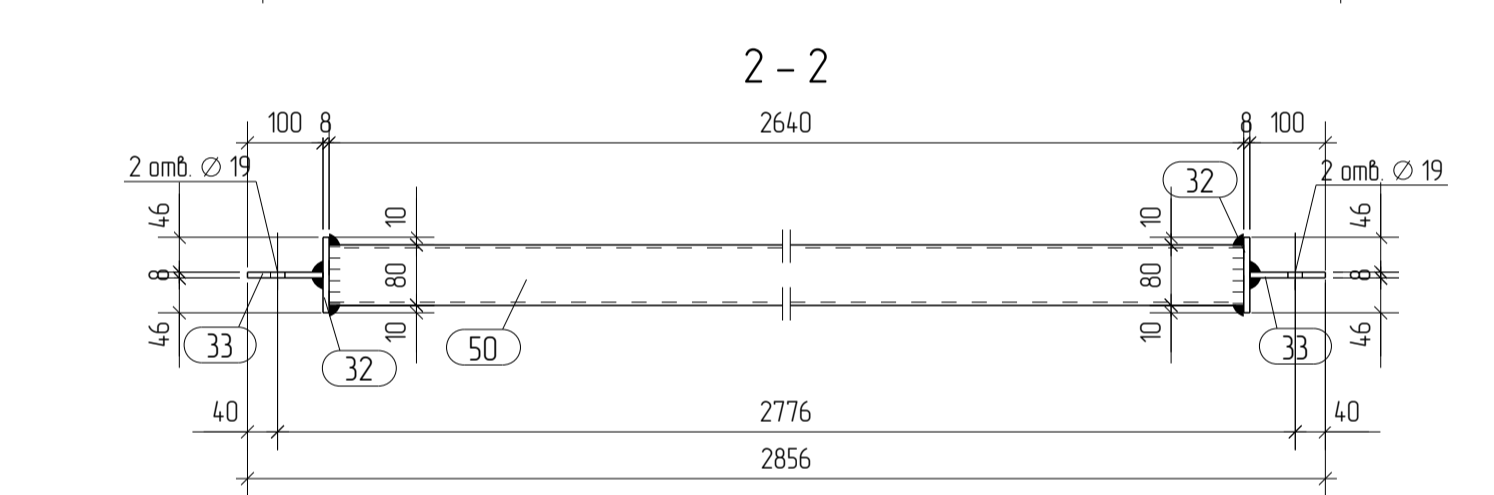
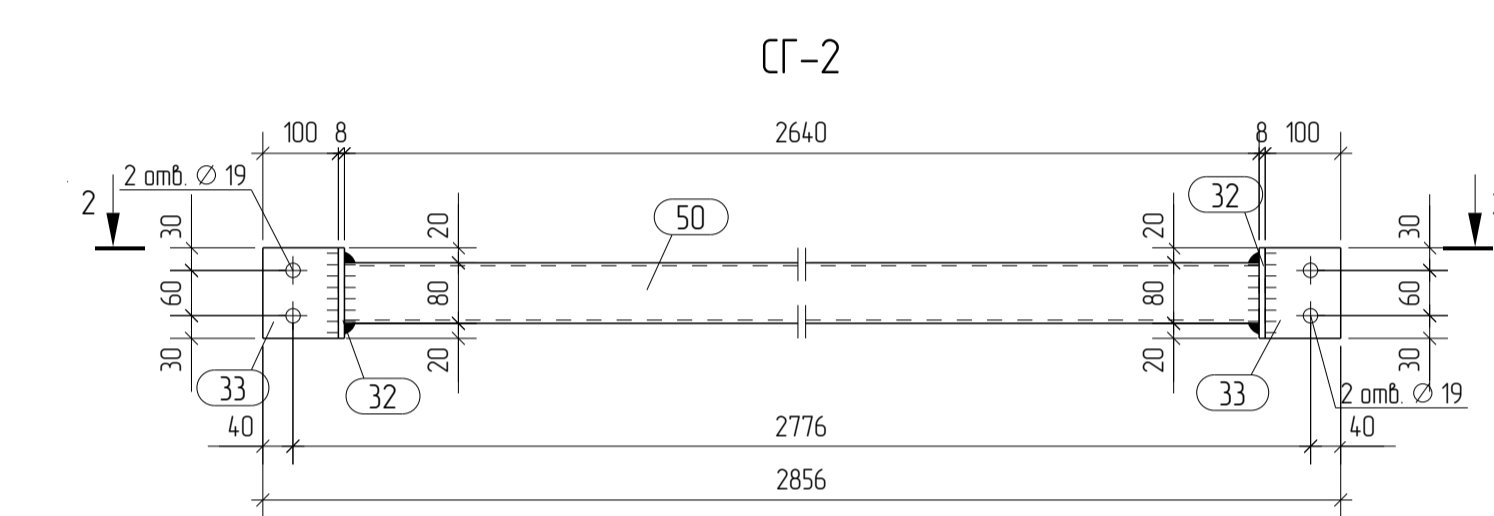
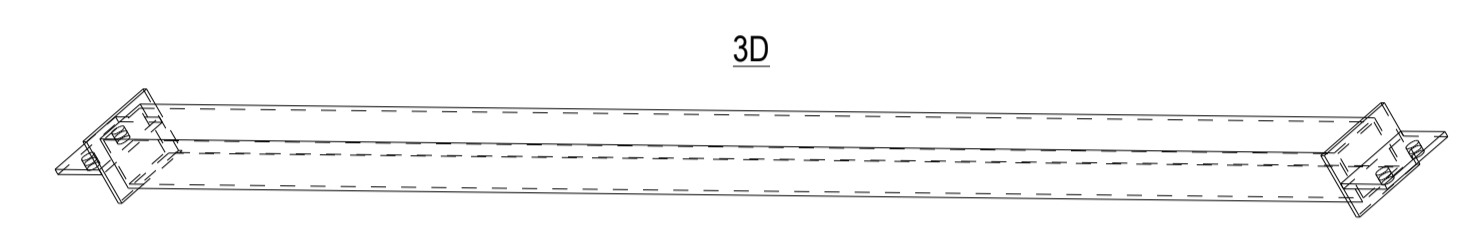
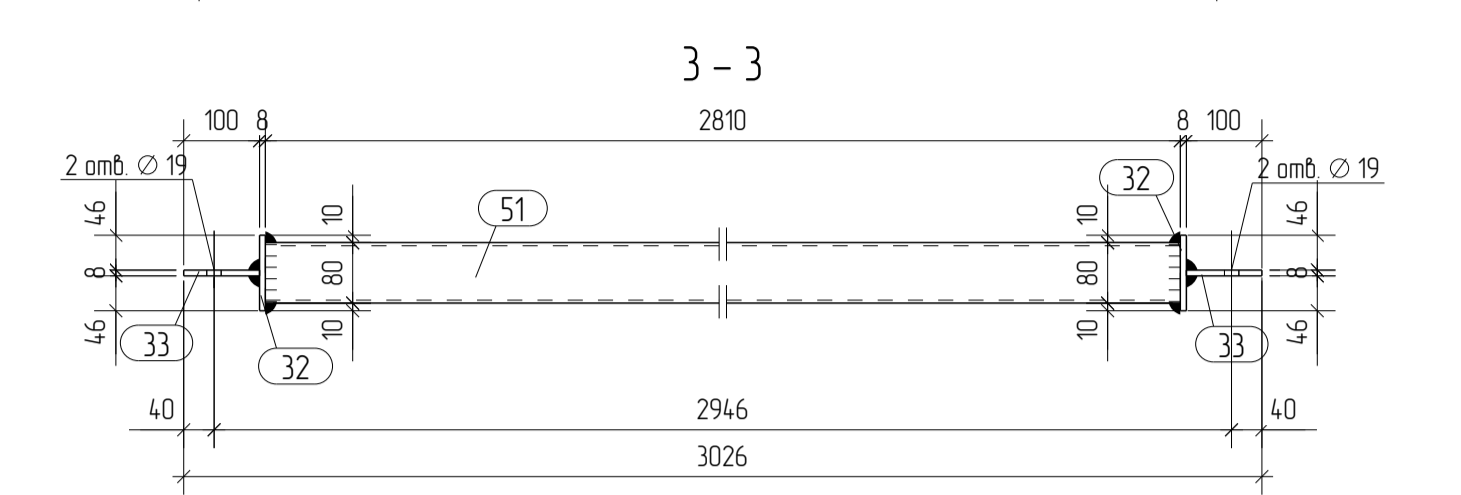
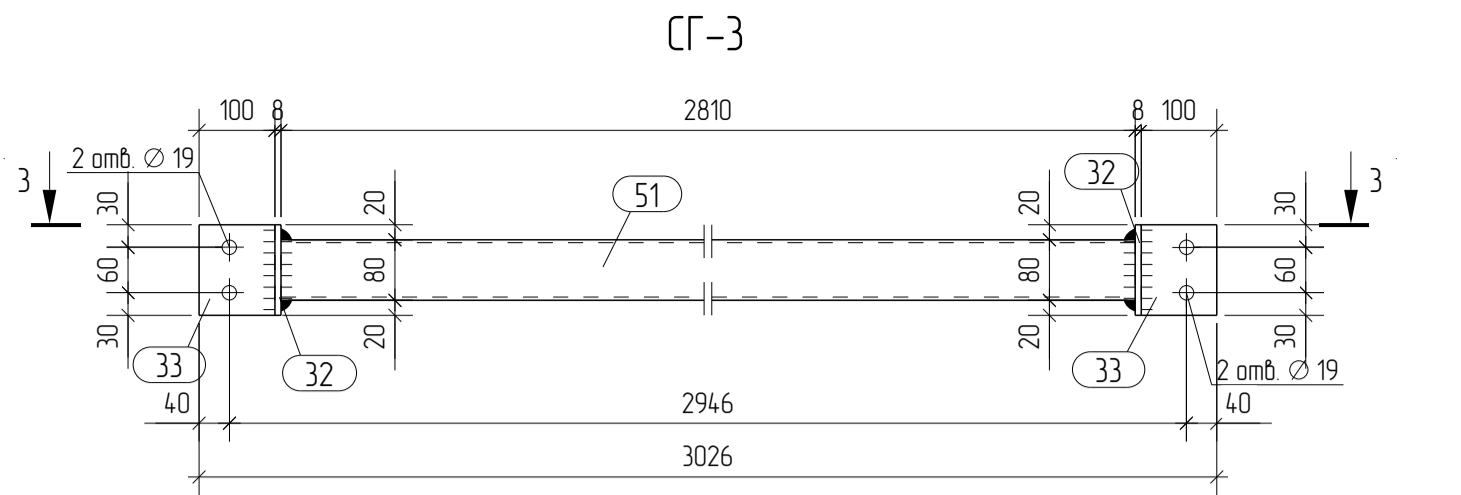
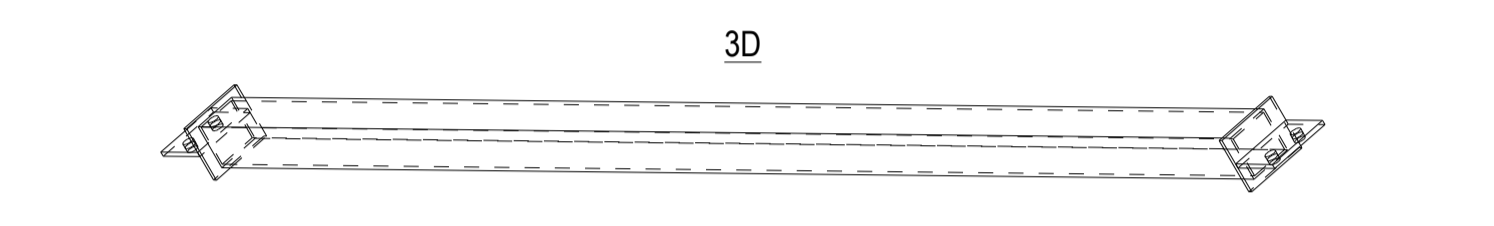
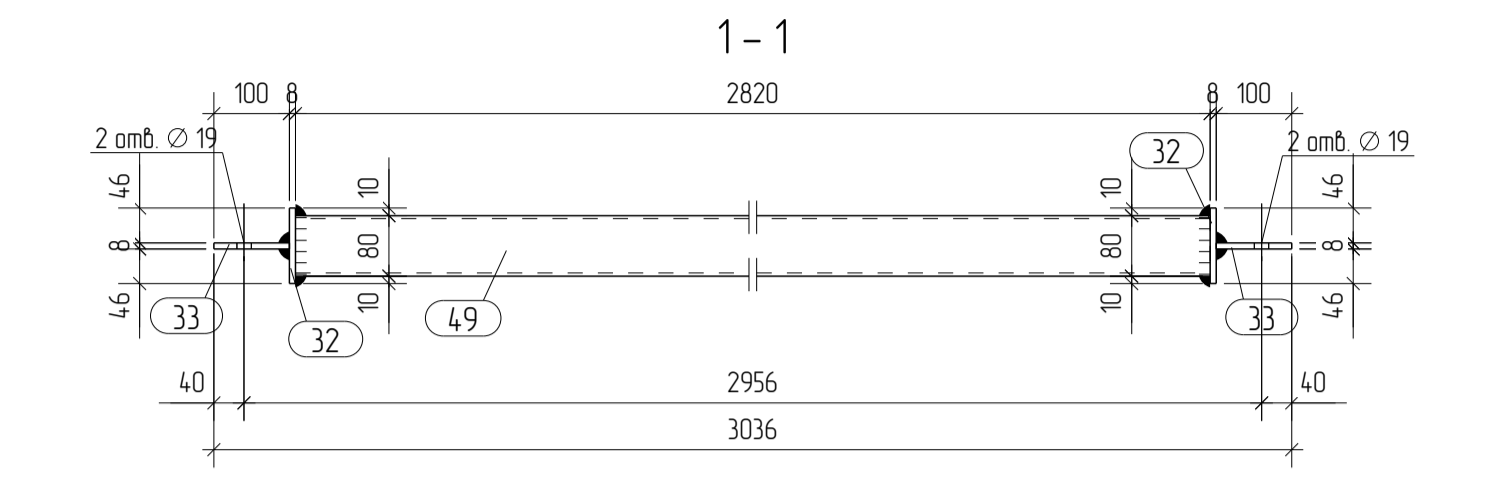
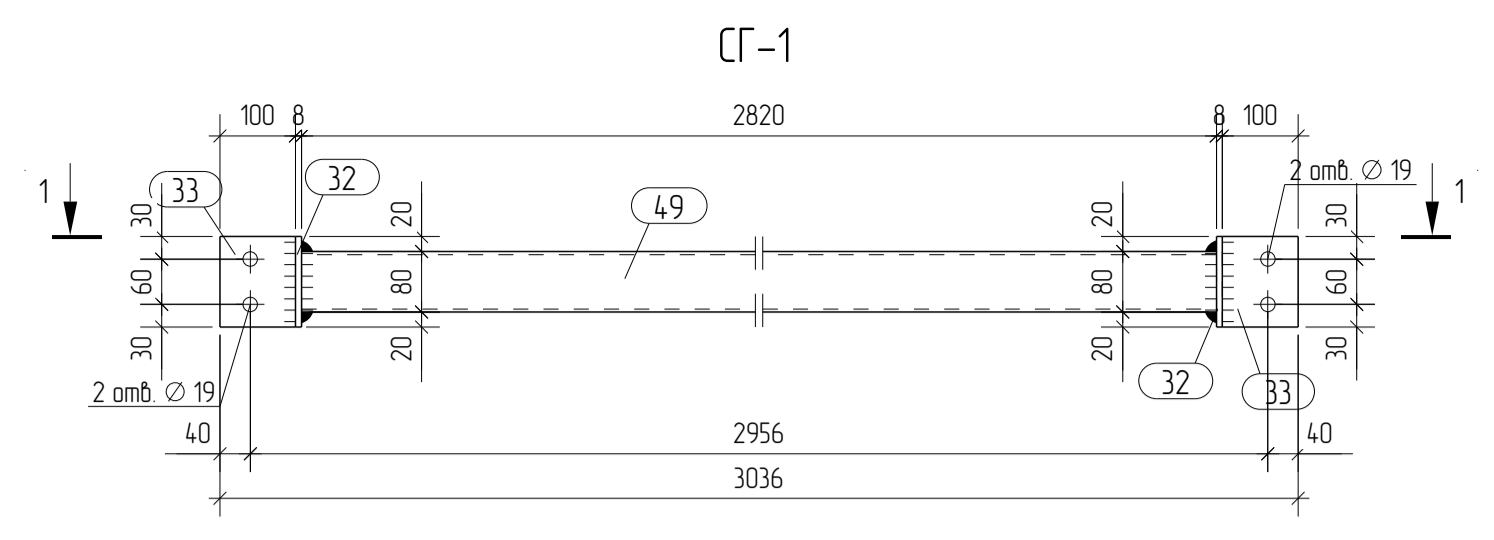
Ведомость отправочных элементов			
Марка эл-та	Кол-во, шт	Масса, кг	
		марки	всех
PR-26	1	28.4	28.4
PR-28	36	22.7	817.2
PR-29	56	21.8	1220.8
PR-30	16	18.3	292.8
Всего		2359.2	

Выборка металла		
Профиль	Марка стали	Масса, кг
— 63x5	C245	132.0
— 5x76	C245	43.6
— 8x200	C245	4.2
□ 80x3	C245	2157.5
Всего		2337.3

1. Общие данные см. л. 1.
2. Все детали обварить по контуру прилегающими сплошными нормальными швами, кроме оговоренных. Катеты сварных швов 5 мм, кроме оговоренных.
3. Категория и условия качества швов сварных соединений – II-средний по ГОСТ 23188–2019, кроме оговоренных.
4. Сварные швы выполнять полуавтоматической сваркой в среде углекислого газа по ГОСТ 8050–85 или в смеси углекислого газа с аргоном (по ГОСТ 10157–79*). Сварочная проволока марки Св-08Г2С по ГОСТ 2246–70 диаметром 1.2мм.
5. Острые края притупить.
6. Маркировку выдолбить дюрками – марка элемента по спецификации отправочных элементов.
7. Подготовку металлических поверхностей к окрашиванию производить в соответствии с ГОСТ 9.402–2004.
8. Антикоррозионную защиту выполнять согласно требованиям КМ.

				24.003.01-КМ-КМД		
				Возведение Национального исторического музея Беларуси в районе ул. Орловской г. Минска		
Изм.	Копил	Лист	№ док	Подпись	Дата	
Разр.	Паранов				06.25	
Проб.	Паранов					
Т.Контр.						
Н.Контр.						
Этб.						
				Национальный исторический музей Беларуси		Страница 12 / Листов
				Прогон - PR-26 -30		000 "БелКМДпроект" +375 29 668 6299

Создано	
Вариант	
Лист	
№ док.	



Спецификация									
Марка эл-та	Дет №	Кол шт	Профиль	Длина мм	Масса, кг			Марка стали	Примечание
					шт	общ	марки		
CG-1	32	2	— 8x100	120	0.80	1.60		C245	
	33	2	— 8x100	120	0.80	1.60		C245	
	49	1	□ 80x4	2820	26.0	26.0		C245	
Масса нап. металла: 10% = 0.3 кг							295		
CG-2	32	2	— 8x100	120	0.80	1.60		C245	
	33	2	— 8x100	120	0.80	1.60		C245	
	50	1	□ 80x4	2640	24.4	24.4		C245	
Масса нап. металла: 10% = 0.3 кг							279		
CG-3	32	2	— 8x100	120	0.80	1.60		C245	
	33	2	— 8x100	120	0.80	1.60		C245	
	51	1	□ 80x4	2810	25.9	25.9		C245	
Масса нап. металла: 10% = 0.3 кг							294		
CG-4	32	2	— 8x100	120	0.80	1.60		C245	
	33	2	— 8x100	120	0.80	1.60		C245	
	52	1	□ 80x4	2470	22.8	22.8		C245	
Масса нап. металла: 10% = 0.3 кг							263		
CG-5	32	2	— 8x100	120	0.80	1.60		C245	
	33	2	— 8x100	120	0.80	1.60		C245	
	53	1	□ 80x4	2300	21.2	21.2		C245	
Масса нап. металла: 10% = 0.2 кг							24.6		
CG-6	32	2	— 8x100	120	0.80	1.60		C245	
	33	2	— 8x100	120	0.80	1.60		C245	
	54	1	□ 80x4	2460	22.7	22.7		C245	
Масса нап. металла: 10% = 0.3 кг							26.2		

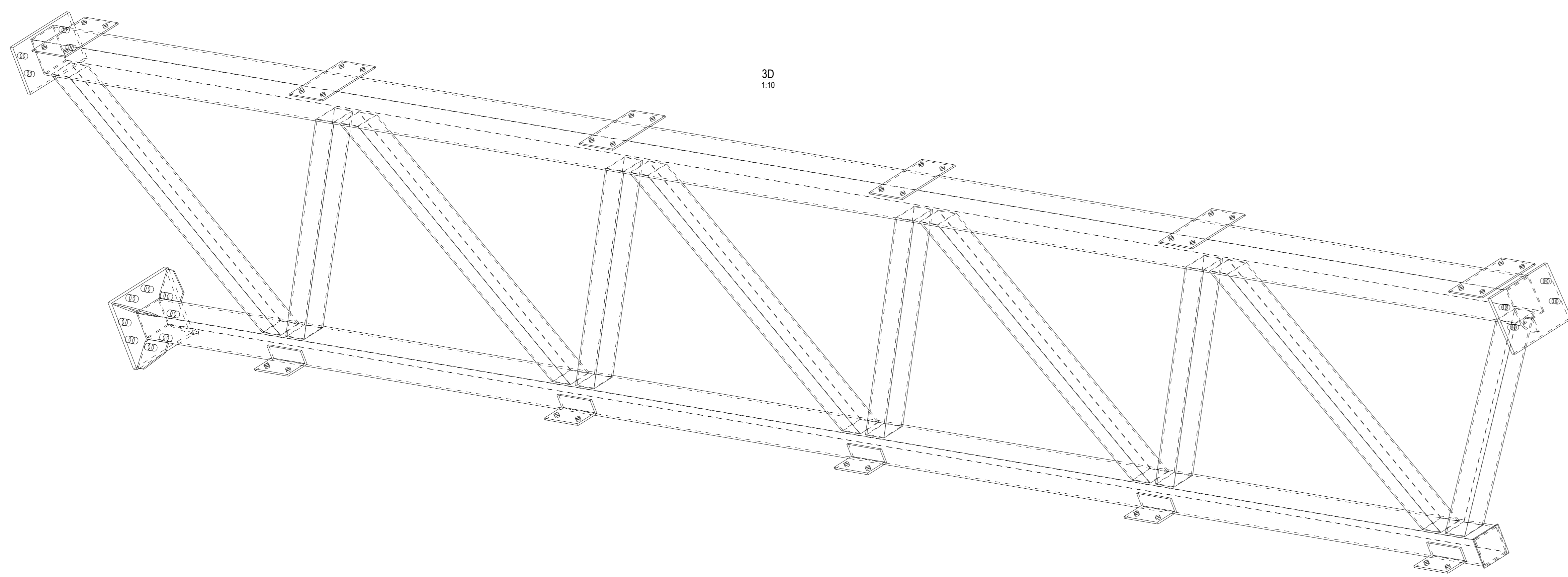
Ведомость отработанных элементов			
Марка эл-та	Кол-во шт	Масса, кг	
		марки	всех
CG-1	17	295	5015
CG-2	2	279	55.8
CG-3	1	294	29.4
CG-4	10	26.3	263.0
CG-5	4	24.6	98.4
CG-6	2	26.2	52.4
Всего			1000.5

Выборка металла		
Профиль	Марка стали	Масса, кг
— 8x100	C245	115.2
□ 80x4	C245	874.9
Всего		990.1

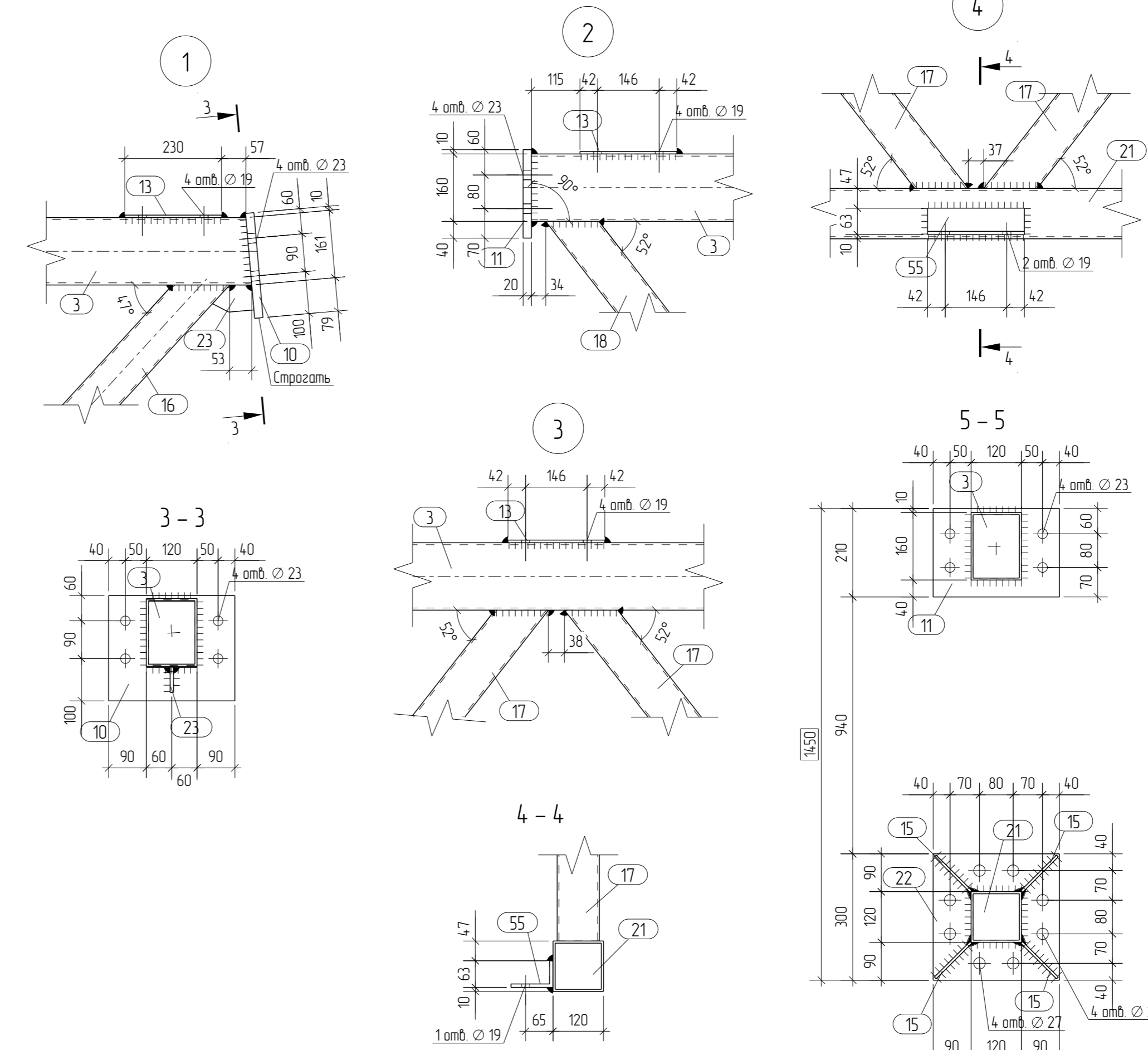
1. Общие данные см. л. 1
2. Все детали обработать по контуру прилегания сплошными нормальными швами, кроме оговоренных. Катеты сварных швов 5 мм, кроме оговоренных.
3. Категория и условия качества швов сварных соединений – II-средней по ГОСТ 23188-2019, кроме оговоренных.
4. Сварные швы выполнять полуавтоматической сваркой в среде углекислого газа по ГОСТ 8050-85 или в смеси углекислого газа с аргоном (по ГОСТ 10157-79*). Сварочная проволока марки Sv-08Г2С по ГОСТ 2246-70 диаметром 1.2мм.
5. Острые кромки пригнать.
6. Маркировку выполнить выжками - марка элемента по спецификации отработанных элементов.
7. Подготовку металлических поверхностей к окрашиванию производить в соответствии с ГОСТ 9.402-2004.
8. Антикоррозионную защиту выполнять согласно требованиям КМ.

						24.003.01-КМ-КМД			
						Возведение Национального исторического музея Беларуси в районе ул. Орловской г. Минска			
Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Национальный исторический музей Беларуси	Сталля	Лист	Листов
Разраб.	Парамонав				06.25		КМД	14	
Проб.	Парамонав								
Т.Контр.									
Н.Контр.						Связи Горизонтальные - CG-1-6	000 "БелКМДпроект" +375 29 668 6299		
Этб.									

Создано: _____
 Вып. шиф. № _____
 Подп. и дата: _____
 Мет. № модиф. _____



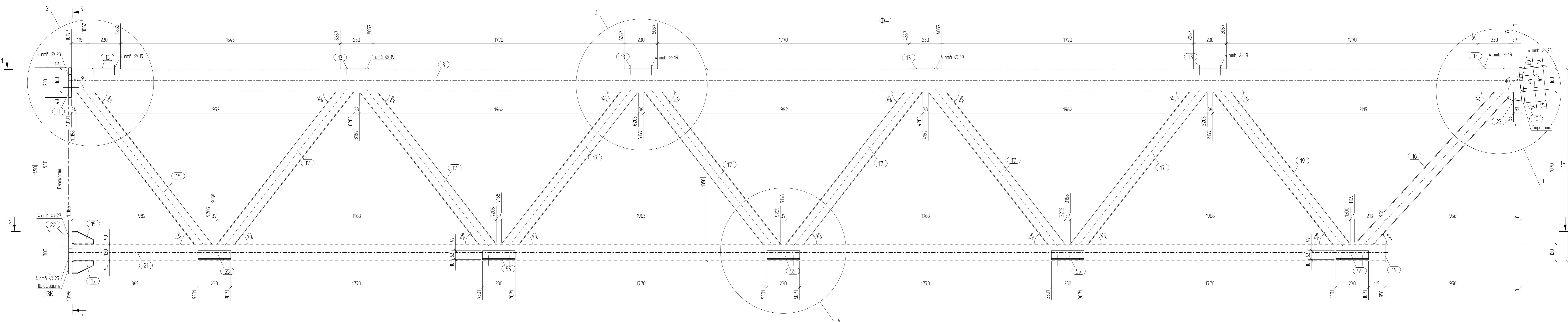
3D
1:10



Спецификация									
Марка эл-та	Шт №	Кол-во шт	Профиль	Длина, мм	Масса, кг			Марка стали	Примечание
					шт	общ	марки		
Ф-1	3	1	□ 160x120x5	10191	2109	2109		C345	
	10	1	— 20x250	300	1180	1180		C345	
	11	1	— 20x210	300	990	990		C345	
	13	6	— 6x230	280	300	1800		C245	
	14	1	— 6x130	130	080	080		C245	
	15	4	— 6x120	150	060	240		C245	
	16	1	□ 100x4	154,3	18,1	18,1		C345	
	17	7	□ 100x4	1436	16,8	117,6		C345	
	18	1	□ 100x4	1430	16,8	16,8		C345	
	19	1	□ 100x4	1439	16,9	16,9		C345	
	21	1	□ 120x5	9230	162,0	162,0		C345	
	22	1	— 25x300	300	17,70	17,70		C345	УЗК
	23	1	— 8x63	97	0,30	0,30		C245	
	55	5	□ 100x63x8	230	2,3	11,5		C245	
	Масса нетто металла 10% + 6,1 кг								620,8

Ведомость отработанных элементов			
Марка эл-та	Кол-во шт	Масса, кг	
		марки	всех
Ф-1	1	620,8	620,8
		Всего	620,8

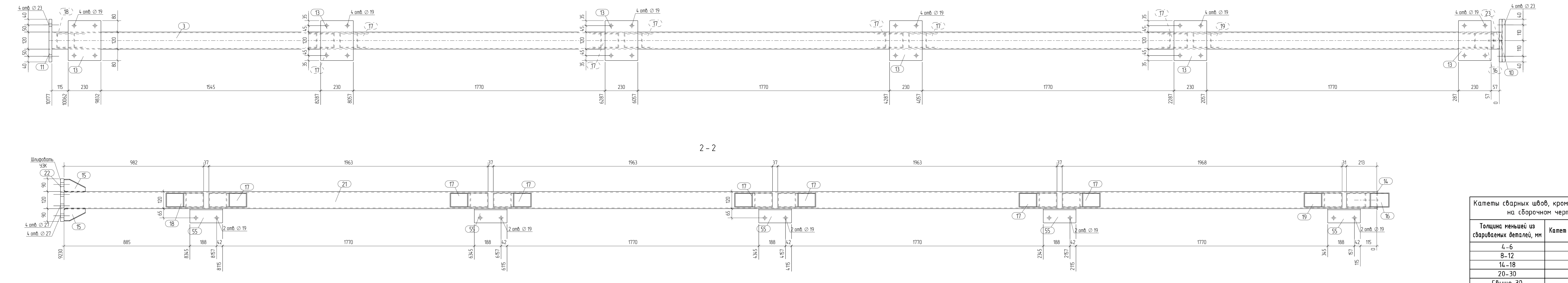
Выборка металла		
Профиль	Марка стали	Масса, кг
□ 100x63x8	C245	11,5
— 6x230	C245	21,2
— 8x63	C245	0,3
— 20x250	C345	21,7
— 25x300	C345	17,7
□ 100x4	C345	16,94
□ 120x5	C345	16,20
□ 160x120x5	C345	210,9
Всего		614,7



Ф-1

1-1

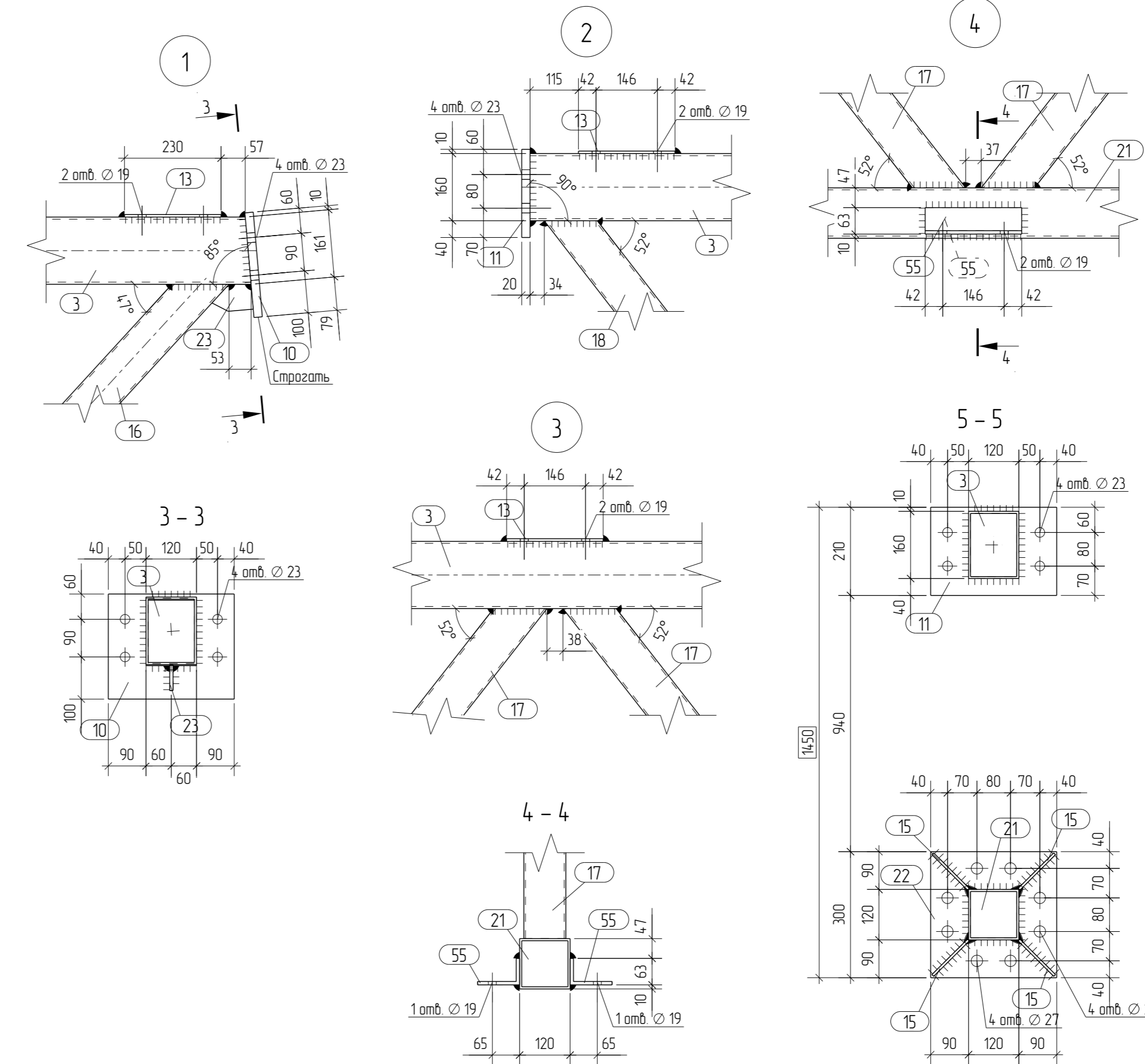
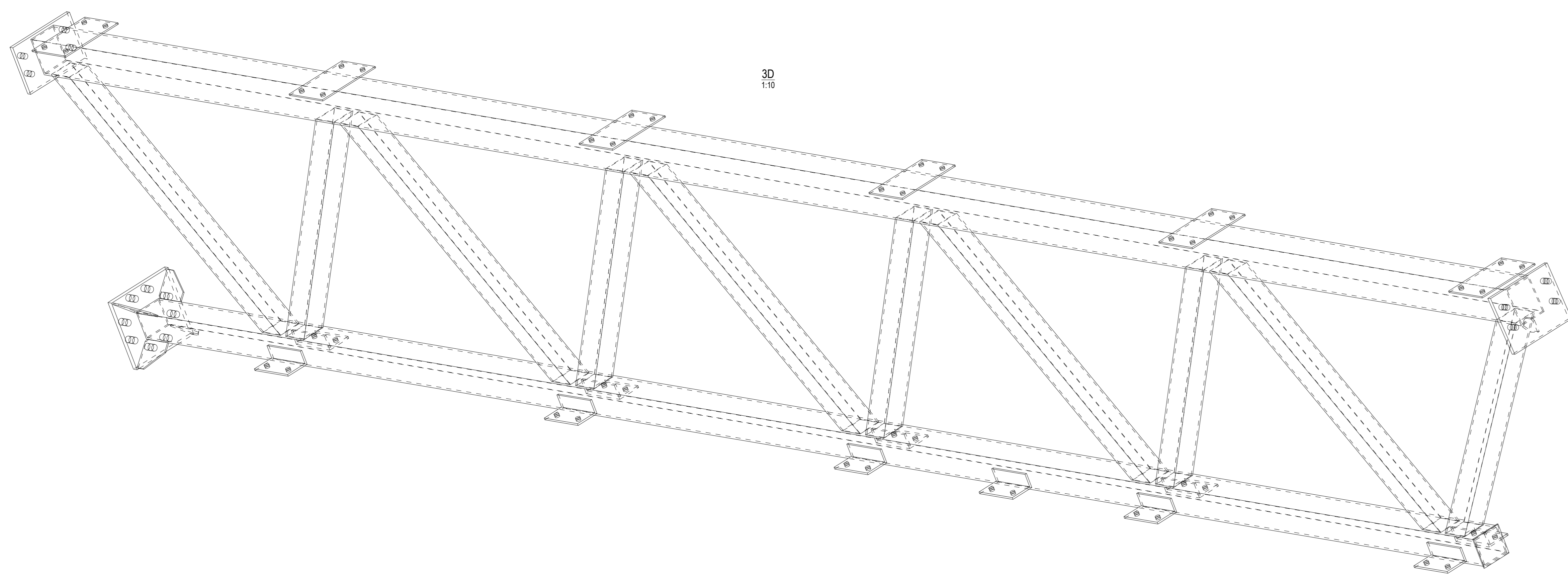
2-2



Катеты сварных швов, кромки оговоренных на сборном чертеже	
Толщина меньшей из свариваемых деталей, мм	Катет сварного шва, мм
4-6	5
8-12	6
14-18	8
20-30	10
Свыше 30	12

1. Общие данные см. л. 1
2. Все детали изготавливать по катету прилегания сплюснутыми швами, кромки оговоренные. Катеты сварных швов 5 мм, кромки оговоренные.
3. Категория и условия качества швов сварных соединений – в соответствии с ГОСТ 23198-2019, кромки оговоренные.
4. Сварные швы выполнять по технологии сварки в среде углекислого газа по ГОСТ 8950-85 или в среде углекислого газа с добавкой (по ГОСТ 10157-79*) (Сварочная проволока марки СВ-08ГЦ по ГОСТ 2246-70 диаметр 1,2мм).
5. Остатки крошки прогнать.
6. Маркировка: Выплавитель: Выплавитель – марка элемента по спецификации отработанных элементов.
7. Подготовку металлических поверхностей к окрашиванию производить в соответствии с ГОСТ 9402-2004.
8. Антикоррозийную защиту выполнять согласно требованиям ИР.

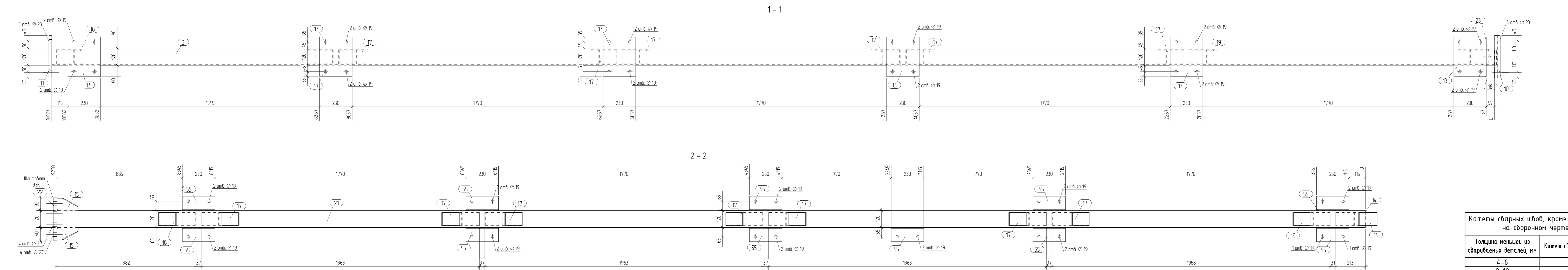
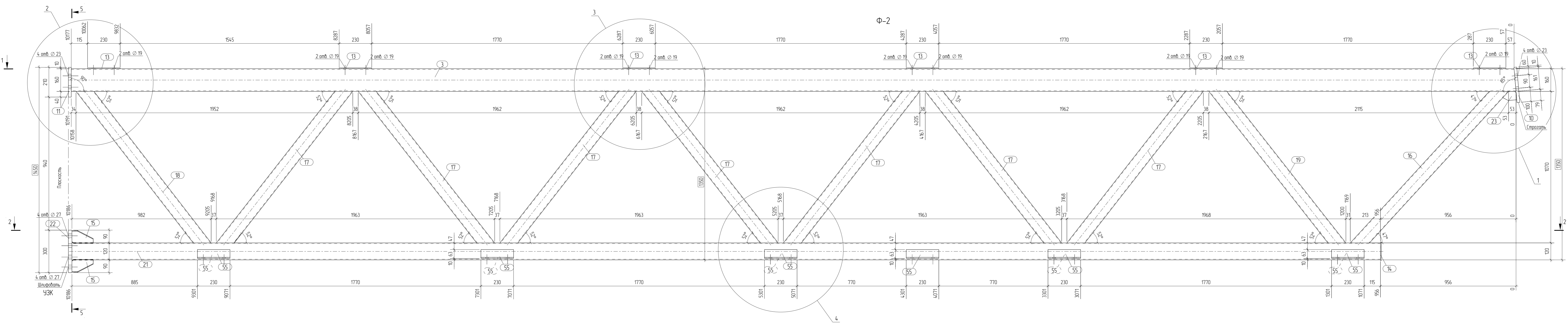
24.003.01-КМ-КМД					
Выполнение Национального исторического музея Беларуси в районе ул. Прилукской 2, Минск					
Дизайн	Конструктор	Архитектор	Подпись	Дата	Лист
Резнов	Паранюк	Паранюк		06.25	15
Проб	Паранюк				КМД
Т.Контр.					
Наименование	Ферма - Ф-1				000 "БелКМДпроект"
Изд.					+375 29 668 6299
					Формат: А0



Спецификация									
Марка эл-ма	Шт №	Кол-во шт	Профиль	Длина, мм	Масса, кг			Марка стали	Примечание
					шт	общ	марки		
Ф-2	3	1	160x120x5	10191	2109	2109		C345	
	10	1	20x250	300	1180	1180		C345	
	11	1	20x210	300	990	990		C345	
	13	6	6x230	280	300	1800		C245	
	14	1	6x130	130	080	080		C245	
	15	4	6x120	150	060	240		C245	
	16	1	100x4	154,3	18,1	18,1		C345	
	17	7	100x4	14,36	16,8	117,6		C345	
	18	1	100x4	14,30	16,8	16,8		C345	
	19	1	100x4	14,39	16,9	16,9		C345	
	21	1	120x5	9230	1620	1620		C345	
	22	1	25x300	300	17,70	17,70		C345	УЗК
	23	1	8x63	97	0,30	0,30		C245	
55	11	100x63x8	230	2,3	25,3		C345		
Масса металла 10% + 63 кг								634,8	

Ведомость отработанных элементов			
Марка эл-ма	Кол-во шт	Масса, кг	
		марки	всех
Ф-2	1	634,8	634,8
		Всего	634,8

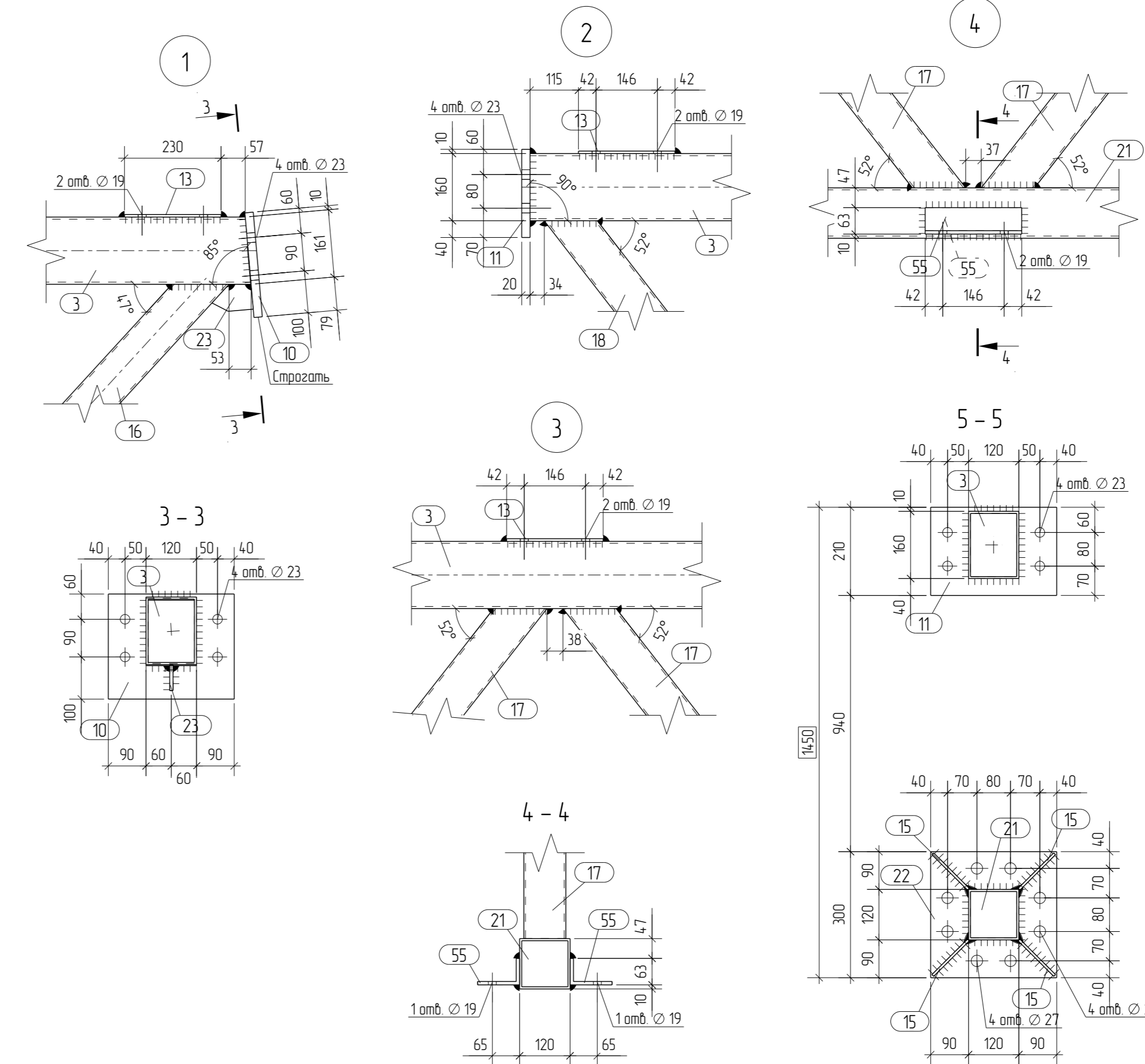
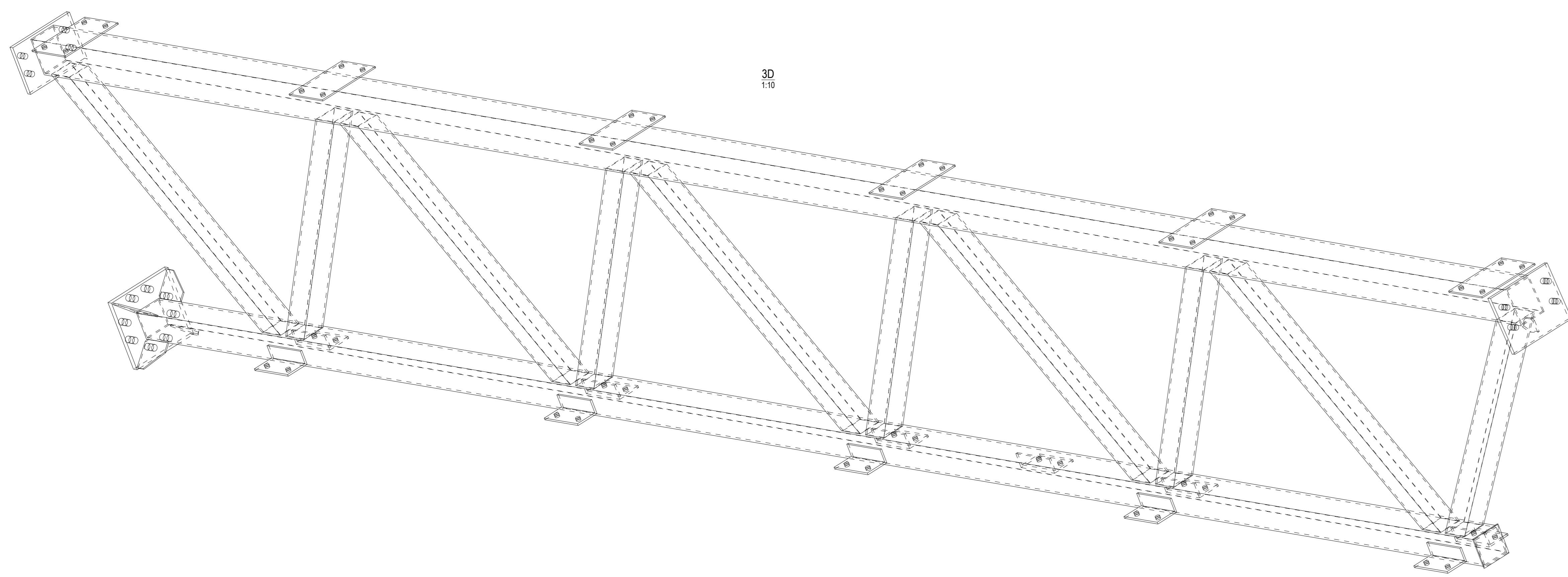
Выборка металла		
Профиль	Марка стали	Масса, кг
100x63x8	C245	25,3
6x120	C245	212
8x63	C245	0,3
20x210	C345	217
25x300	C345	17,7
100x4	C345	169,4
120x5	C345	1620
160x120x5	C345	2109
Всего		6285



Катеты сварных швов, кромки оговоренных на сборочном чертеже	
Толщина меньшей из свариваемых деталей, мм	Катет сварного шва, мм
4-6	5
8-12	6
14-18	8
20-30	10
Свыше 30	12

1. Общие данные см. л. 1
2. Все детали изготавливать по каталогу привесага сплавными черными металлами, кромки оговоренные. Катеты сварных швов 5 мм, кромки оговоренные.
3. Категория и условия качества швов сварных соединений - В-средней по ГОСТ 23198-2019, кромки оговоренные.
4. Сварные швы выполнять по технологии сварки в среде углекислого газа по ГОСТ 8501-85 или в среде углекислого газа с добавкой (по ГОСТ 1057-79)* (Сварочная проволока марки Св-08ГЦ по ГОСТ 2246-70 диаметр 1,2мм).
5. Стыки кромки герметизировать.
6. Маркировка, выкатывать, выкатки - марка элемента по спецификации отработанных элементов.
7. Подготовку металлических поверхностей к окрашиванию производить в соответствии с ГОСТ 9402-2004.
8. Антикоррозийную защиту выполнять согласно требованиям ИР.

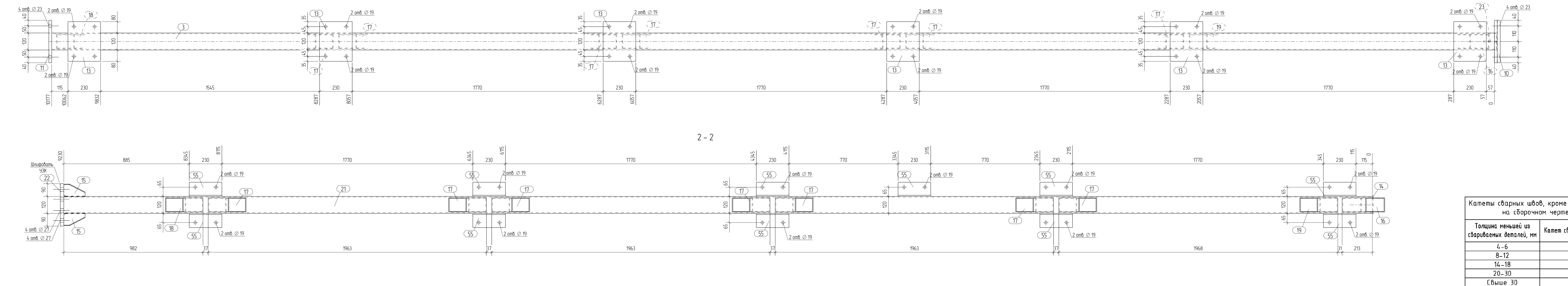
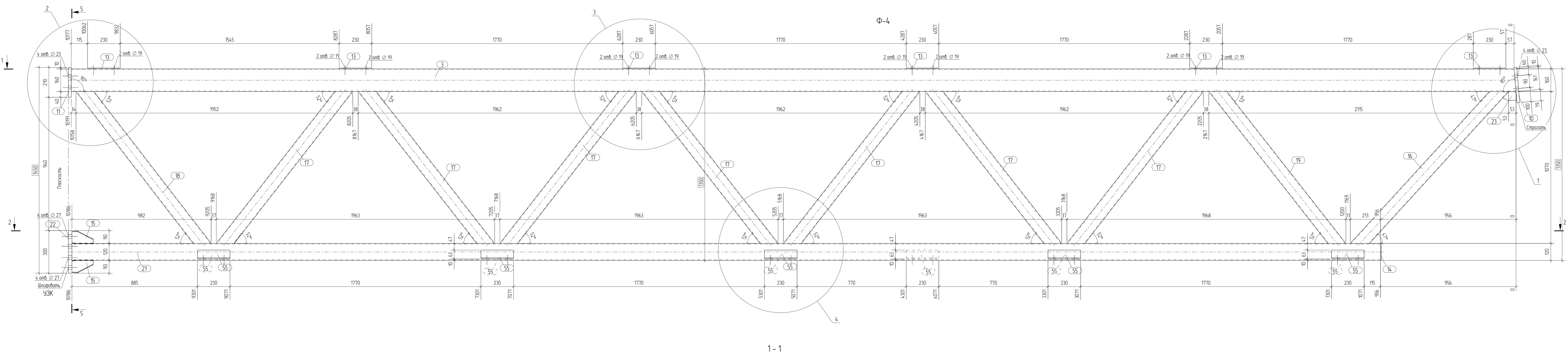
24.003.01-КМ-КМД					
Выполнение Национального исторического музея Беларуси в районе ул. Прилбской 2, Минск					
Дизайн	Констр.	Лист	Этаж	Подпись	Дата
Проект	Проект	КМД	16		06.25
Тех. Компр.	Проект	КМД	16		
Исполн.	Проект	КМД	16		
Черт.	Проект	КМД	16		
Ферма - Ф-2				ООО "БелКМДпроект"	
				+375 29 668 6299	
Формат: А0					



Спецификация									
Марка эл-ма	Шт №	Кол-во шт	Профиль	Длина, мм	Масса, кг			Марка стали	Примечание
					шт	общ	марки		
Ф-4	3	1	□ 160x120x5	10191	2109	2109		C345	
	10	1	— 20x250	300	1180	1180		C345	
	11	1	— 20x210	300	990	990		C345	
	13	6	— 6x230	280	300	1800		C245	
	14	1	— 6x130	130	080	080		C245	
	15	4	— 6x120	150	060	240		C245	
	16	1	□ 100x4	154,3	18,1	18,1		C345	
	17	7	□ 100x4	1436	16,8	117,6		C345	
	18	1	□ 100x4	1430	16,8	16,8		C345	
	19	1	□ 100x4	1439	16,9	16,9		C345	
	21	1	□ 120x5	9230	162,0	162,0		C345	
	22	1	— 25x300	300	17,70	17,70		C345	УЗК
	23	1	— 8x63	97	0,30	0,30		C245	
	55	11	□ 100x63x8	230	2,3	25,3		C245	
Масса металла 10% + 63 кг					634,8				

Ведомость отработанных элементов			
Марка эл-ма	Кол-во шт	Масса, кг	
		марки	всех
Ф-4	1	634,8	634,8
		Всего	634,8

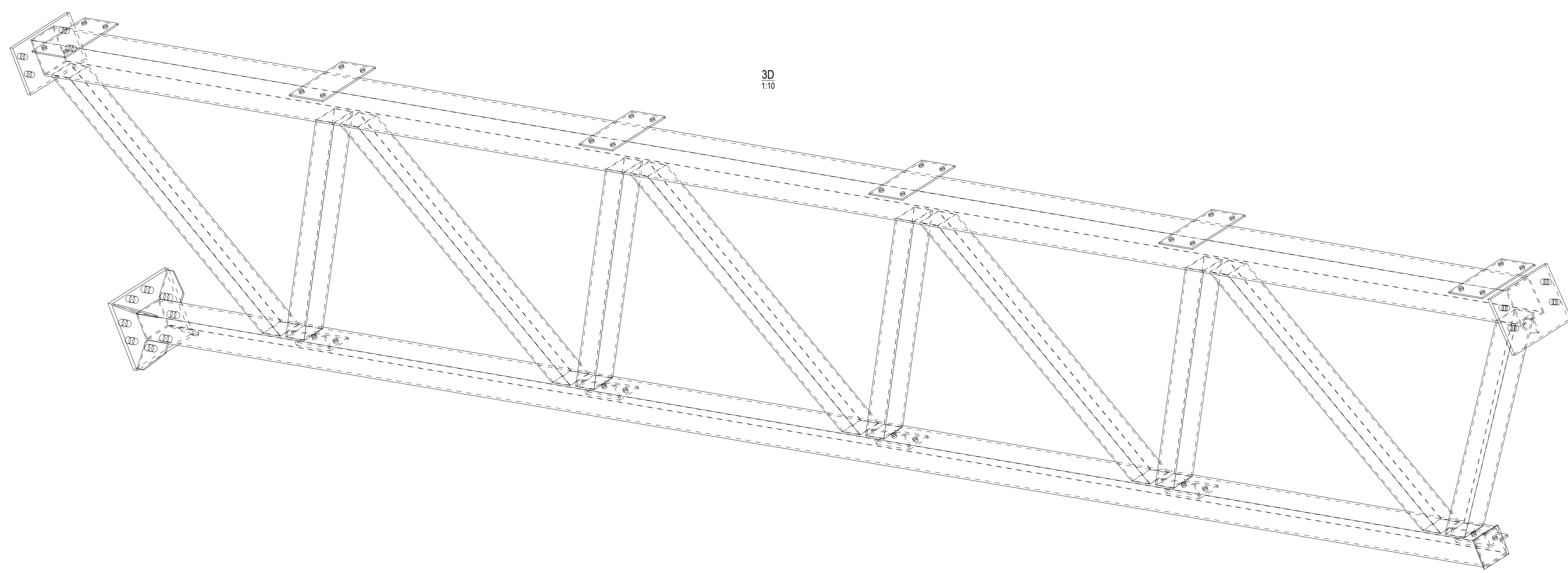
Выборка металла		
Профиль	Марка стали	Масса, кг
□ 100x63x8	C245	25,3
— 6x230	C245	212
— 8x63	C245	0,3
— 20x250	C345	217
— 25x300	C345	17,7
□ 100x4	C345	169,4
□ 120x5	C345	162,0
□ 160x120x5	C345	210,9
	Всего	628,5



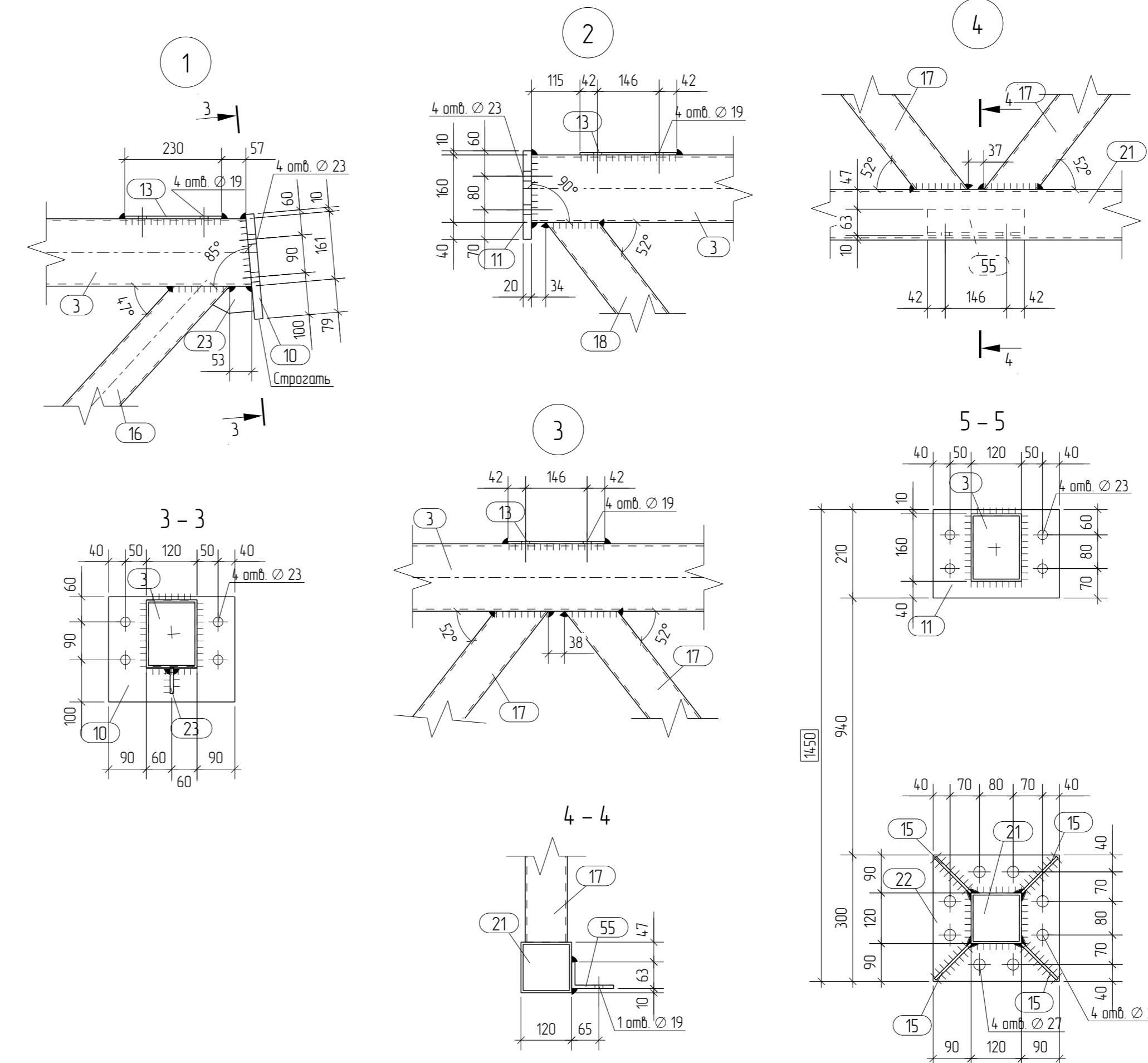
Катеты сварных швов, кромки оговоренных на сборочном чертеже	
Толщина меньшей из свариваемых деталей, мм	Катет сварного шва, мм
4-6	5
8-12	6
14-18	8
20-30	10
Свыше 30	12

1. Общие данные см. л. 1
2. Все детали изготавливать по каталогу привесага стальных черных металлов, кромки оговоренных. Катеты сварных швов 5 мм, кромки оговоренных.
3. Катеты швов и углы катетов швов сварных соединений — в соответствии с ГОСТ 21989-2019 кромки оговоренных.
4. Сварные швы выполнять по технологии сварки в среде углекислого газа по ГОСТ 8501-85 швы в стесненном положении газа с давлением (по ГОСТ 10157-79)* (Сварочная проволока марки Св-08ГЦ по ГОСТ 2246-70 диаметр 1,2мм).
5. Сварку выполнять в соответствии с технологическими картами.
6. Маркировка: Выпущено: Выпуск — марка элемента по спецификации отработанных элементов.
7. Подготовку металлических поверхностей к окрашиванию производить в соответствии с ГОСТ 9402-2004.
8. Антикоррозийную защиту выполнять согласно требованиям ИР.

24.003.01-КМ-КМД					
Выполнение Национального исторического музея Беларуси в районе ул. Прилукской г. Минск					
Имя	Кол-во	Лист	Дата	Подпись	Дата
Проект	Проект	06.25			
Исполн.	Исполн.				
Провер.	Провер.				
Техн. Ком.	Техн. Ком.				
Начальн. Изд.	Начальн. Изд.				



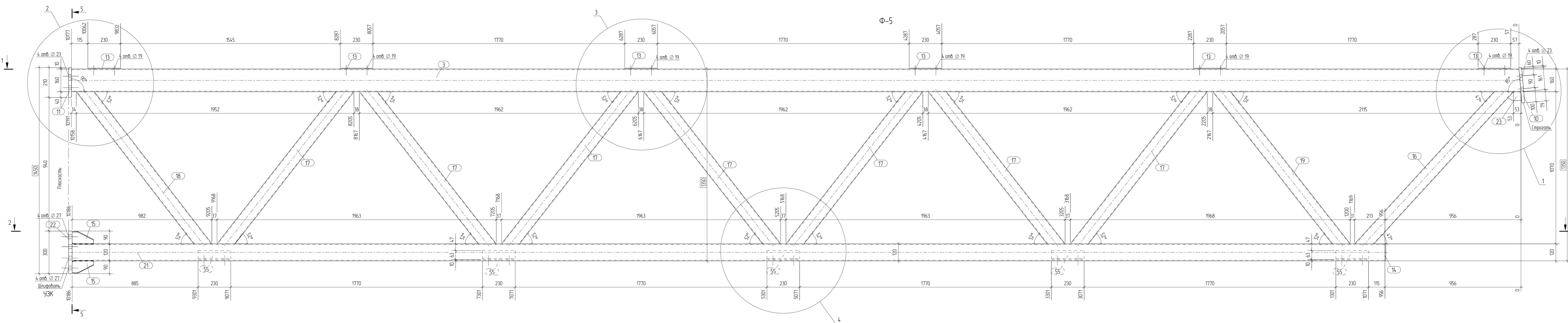
3D
1:10



Спецификация									
Марка эл-ма	Шт. №	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг			Марка стали	Примечание
					шт.	общ.	марки		
Ф-5	3	1	160x120x5	10191	2109	2109		C345	
	10	1	20x250	300	1180	1180		C345	
	11	1	20x210	300	990	990		C345	
	13	6	6x230	280	300	1800		C245	
	14	1	6x130	130	080	080		C245	
	15	4	6x120	150	060	240		C245	
	16	1	100x4	154,3	18,1	18,1		C345	
	17	7	100x4	1436	16,8	117,6		C345	
	18	1	100x4	1430	16,8	16,8		C345	
	19	1	100x4	1439	16,9	16,9		C345	
	21	1	120x5	9230	162,0	162,0		C345	
	22	1	25x300	300	17,70	17,70		C345	УЗК
	23	1	8x63	97	0,30	0,30		C245	
	55	5	100x63x8	230	2,3	11,5		C245	
	Масса нетто металла 10% + 6,1 кг								620,8

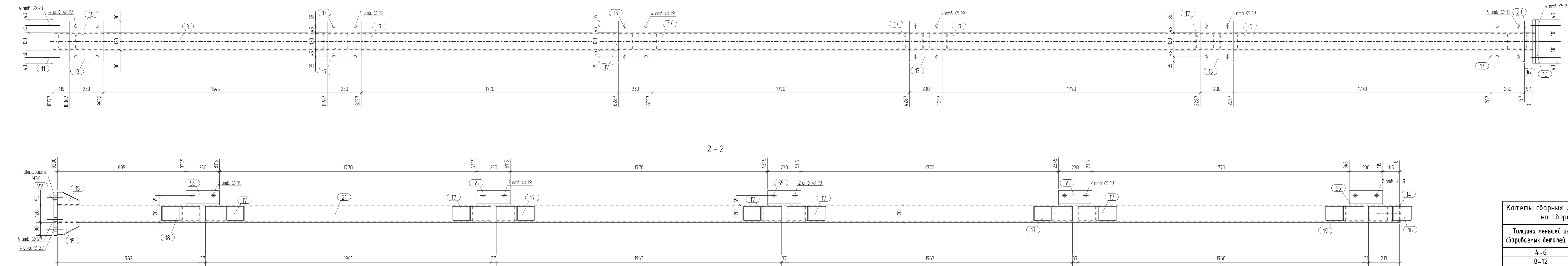
Ведомость отработанных элементов			
Марка эл-ма	Кол-во, шт.	Масса, кг	
		марки	всех
Ф-5	1	620,8	620,8
		Всего	620,8

Выборка металла		
Профиль	Марка стали	Масса, кг
100x63x8	C245	11,5
6x230	C245	21,2
8x63	C245	0,3
20x250	C345	21,7
25x300	C345	17,7
100x4	C345	16,94
120x5	C345	16,20
160x120x5	C345	210,9
Всего		614,7



1-1

2-2

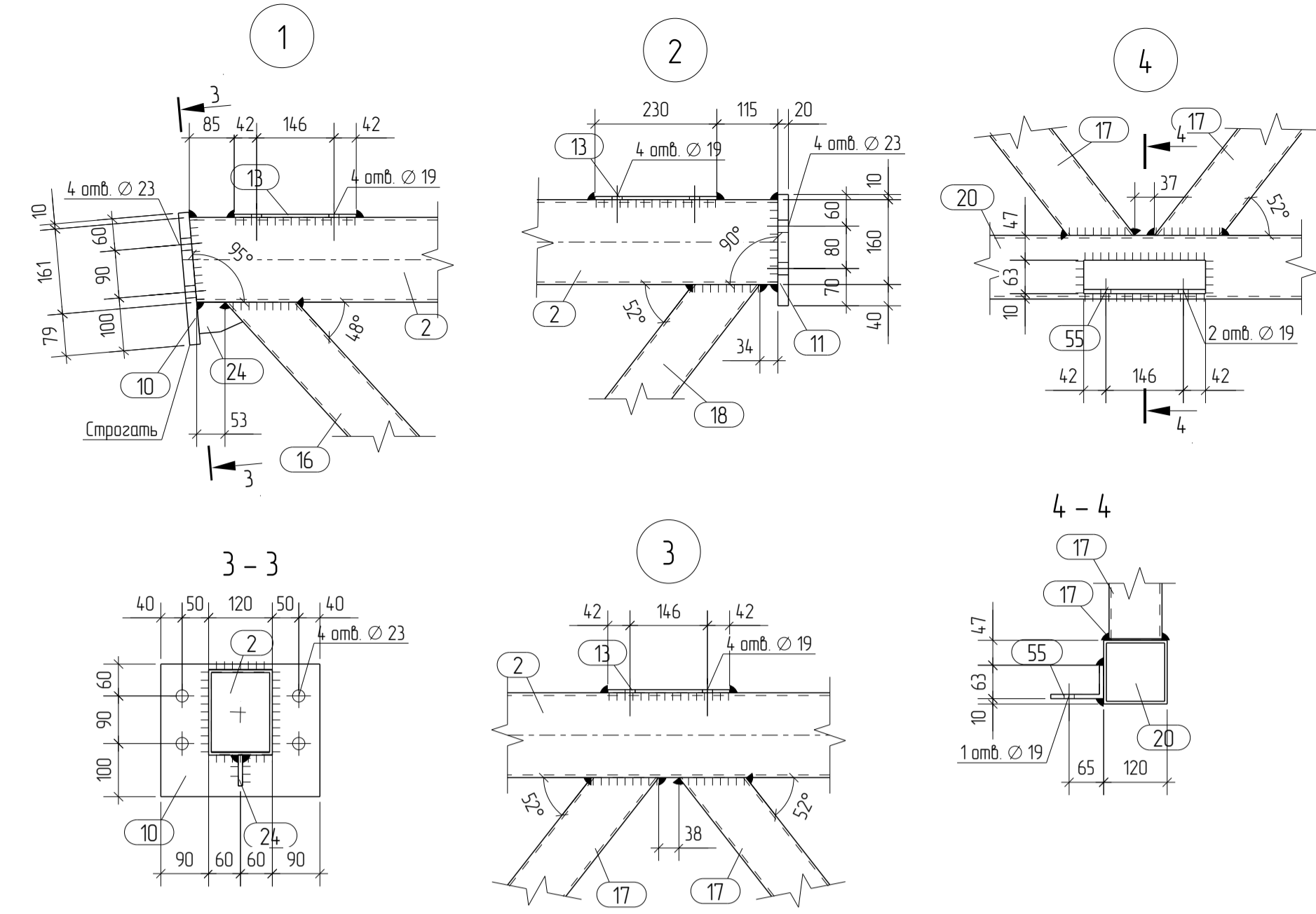
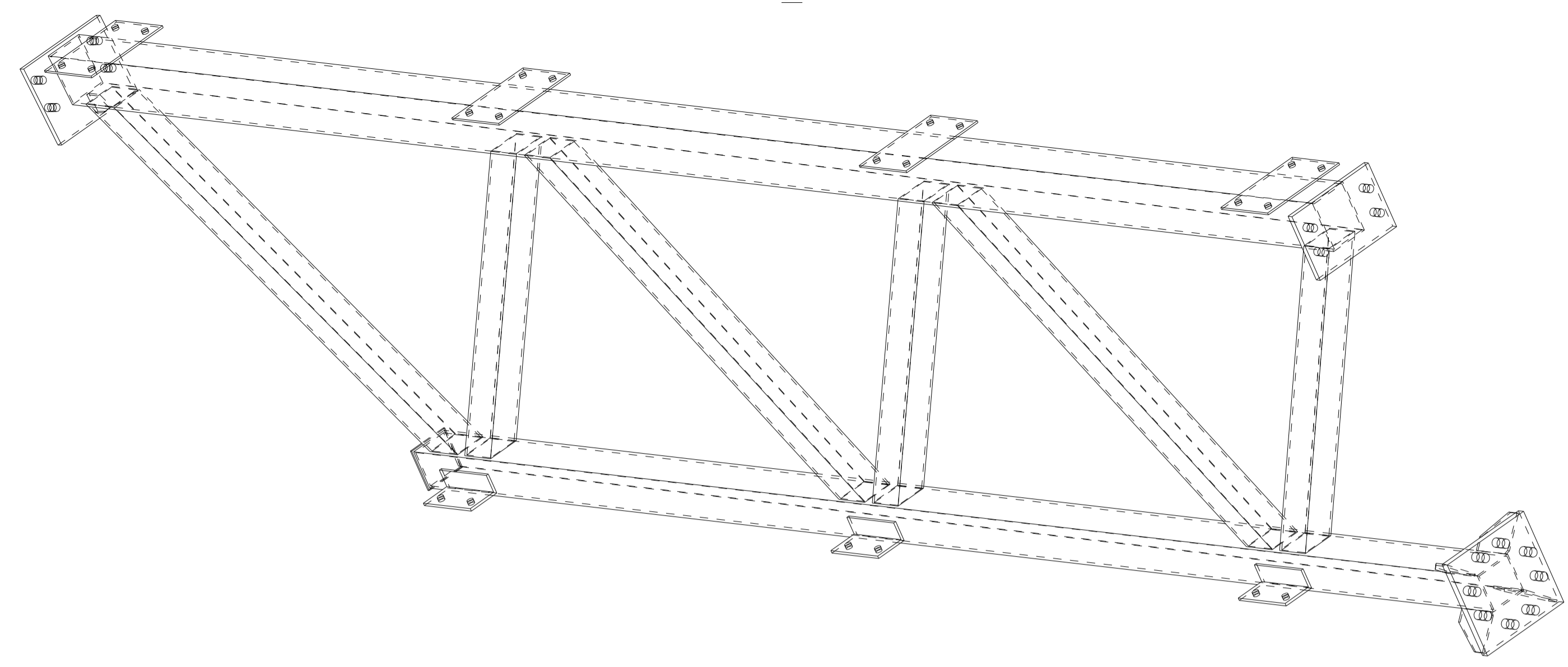


Катеты сварных швов, кромки оговоренных на сборочном чертеже	
Толщина меньшей из свариваемых деталей, мм	Катет сварного шва, мм
4-6	5
8-12	6
14-18	8
20-30	10
Свыше 30	12

1. Общие данные см. л. 1
2. Все детали изготавливать по катету прилегания сплюснутым криволинейным швам, кромки оговоренных. Катеты сварных швов 5 мм, кромки оговоренных.
3. Категория и уровни качества швов сварных соединений - в соответствии с ГОСТ 23198-2019, кромки оговоренных.
4. Сварные швы выполнять по технологии сварки в среде углекислого газа по ГОСТ 8730-85 или в среде углекислого газа с флюсом (по ГОСТ 10757-79*) (Сварочная проволока марки Св-08ГЗ по ГОСТ 2246-70 диаметр 1,2мм).
5. Стыки кромки герметизировать.
6. Маркировка, выкатывать. Выкатки - марка элемента по спецификации отработанных элементов.
7. Подготовку металлических поверхностей к окрашиванию производить в соответствии с ГОСТ 9402-2004.
8. Антикоррозионную защиту выполнять согласно требованиям КМ.

		24.003.01-КМ-КМД	
		Выполнение Национального исторического музея Беларуси в районе ул. Притовской 2, Минск	
Исполн.	Колос	Лист	Лист
Разработ.	Паранюк	КМД	19
Проб.	Паранюк	Национальный исторический музей Беларуси	
Т.Комп.		ООО "БелКМДПроект"	
Наименов.	Ферма - Ф-5	+375 29 668 6299	
Шкала		Формат: А0	

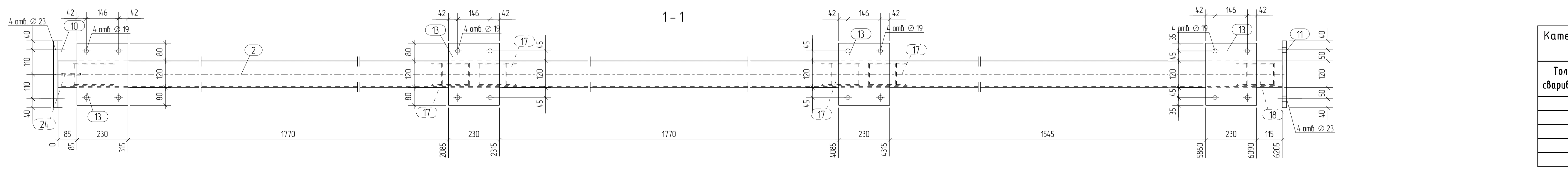
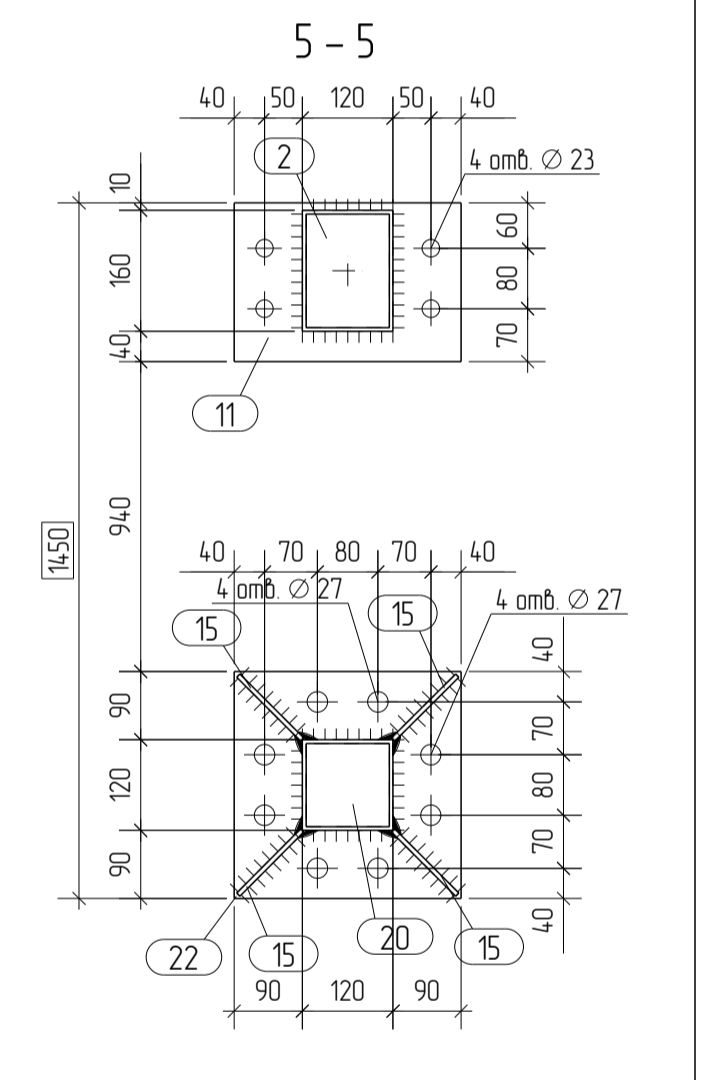
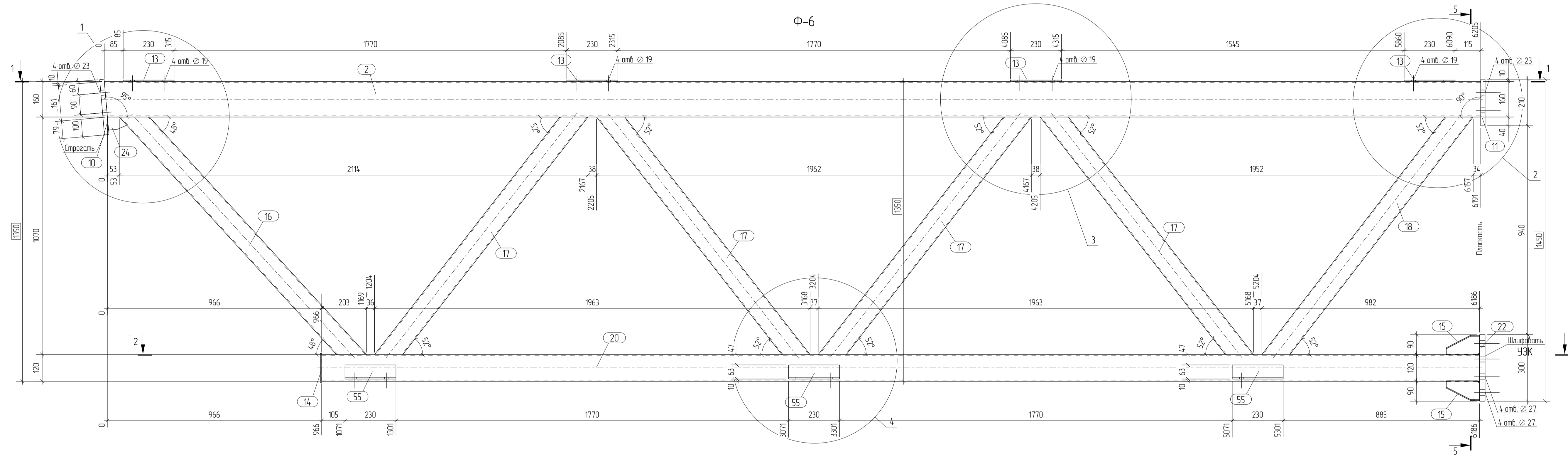
3D



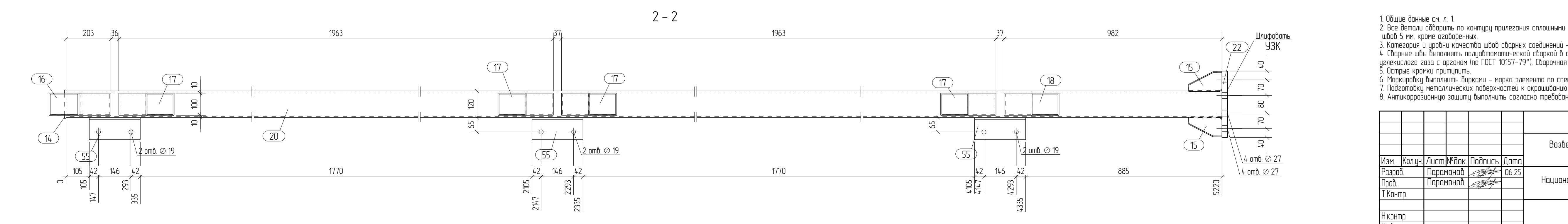
Спецификация									
Марка эл-та	Дет №	Кол шт	Профиль	Длина мм	Масса, кг			Марка стали	Примечание
					шт	общ	марки		
Ф-6	2	1	160x120x5	6205	128.4	128.4		C345	
	10	1	20x250	300	118.0	118.0		C345	
	11	1	20x210	300	9.90	9.90		C345	
	13	4	6x230	280	3.00	12.00		C245	
	14	1	6x130	130	0.80	0.80		C245	
	15	4	6x120	150	0.60	2.40		C245	
	16	1	100x4	1542	18.1	18.1		C345	
	17	4	100x4	1436	16.8	67.2		C345	
	18	1	100x4	1430	16.8	16.8		C345	
	20	1	120x5	5220	91.6	91.6		C345	
	22	1	25x300	300	17.70	17.70		C345	УЗК
	24	1	8x84	59	0.20	0.20		C245	
	55	3	100x63x8	230	2.3	6.9		C245	
Масса нал металла: 10% = 38 кг								387.6	

Ведомость отправочных элементов			
Марка эл-та	Кол-во, шт	Масса, кг	
		марки	всех
Ф-6	1	387.6	387.6
Всего			387.6

Выборка металла		
Профиль	Марка стали	Масса, кг
100x63x8	C245	6.9
6x120	C245	15.2
8x84	C245	0.2
20x210	C345	21.7
25x300	C345	17.7
100x4	C345	102.1
120x5	C345	91.6
160x120x5	C345	128.4
Всего		383.8



Катеты сварных швов, кроме оголовных на сборочном чертеже	
Толщина меньшей из свариваемых деталей, мм	Катет сварного шва, мм
4-6	5
8-12	6
14-18	8
20-30	10
Свыше 30	12

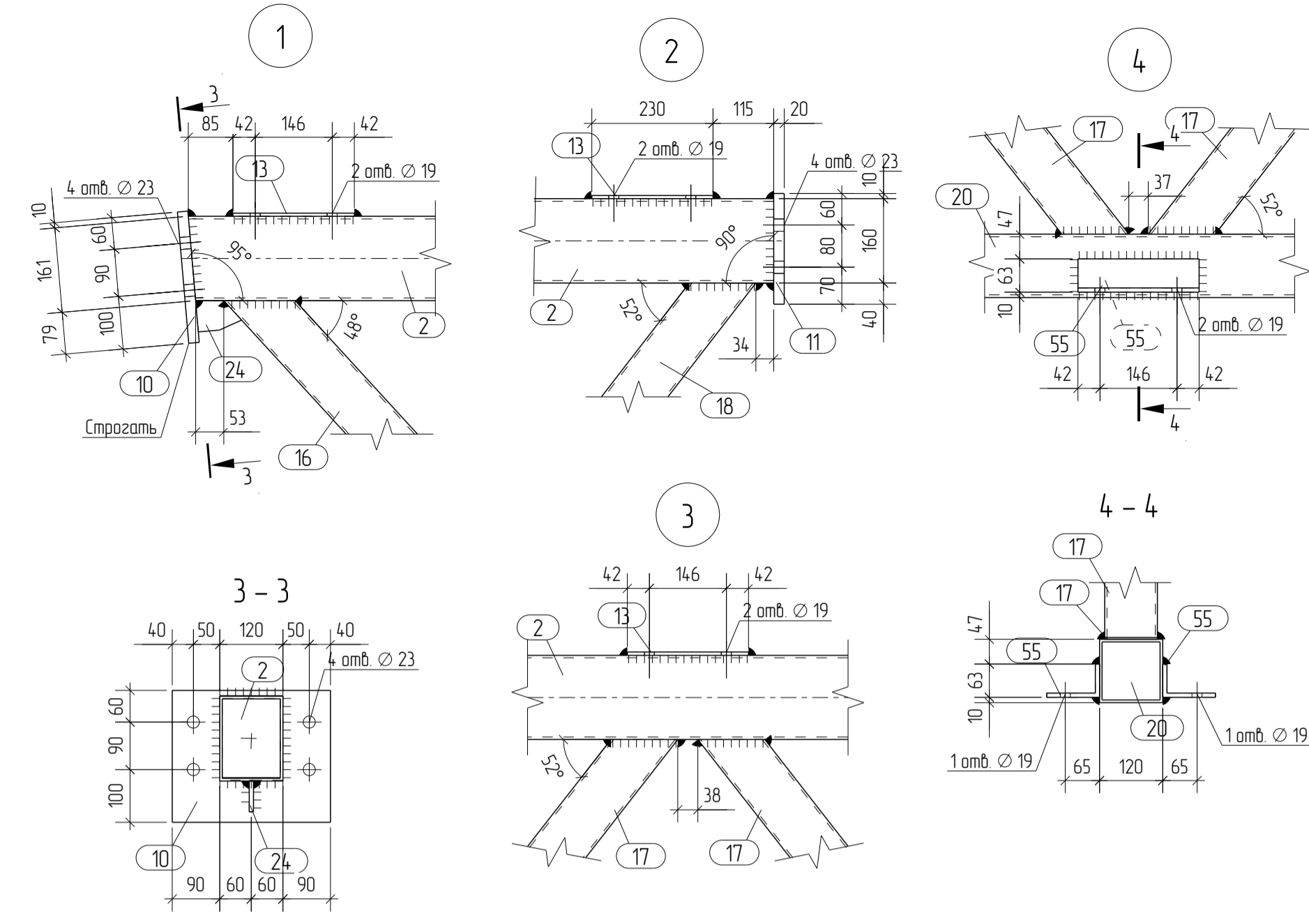
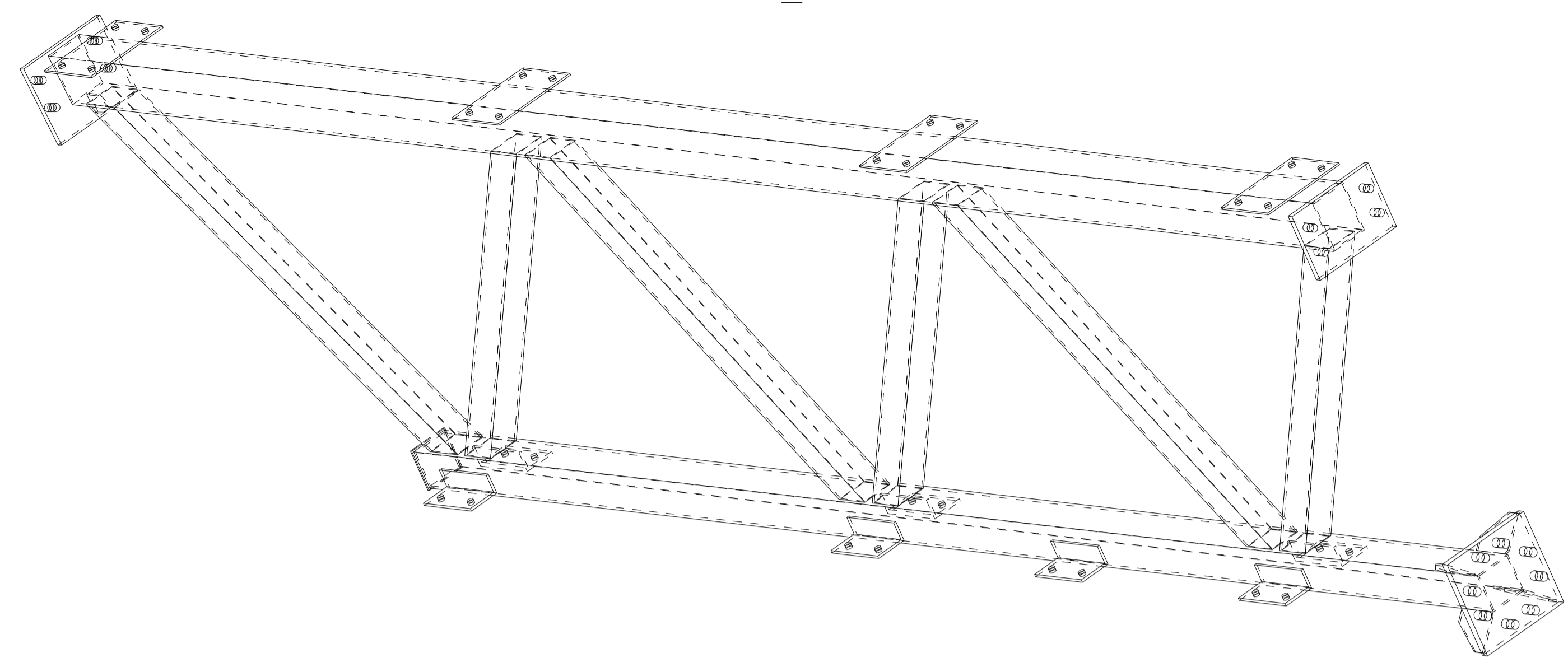


- 1 Общие данные см. л. 1
- 2 Все детали обварить по контуру прилегания сплошными нормальными швами, кроме оголовных. Катеты сварных швов 5 мм, кроме оголовных.
- 3 Категория и условия качества швов сварных соединений - II-средний по ГОСТ 23188-2019, кроме оголовных.
- 4 Сварные швы выполнять полуавтоматической сваркой в среде углекислого газа по ГОСТ 8050-85 или в смеси углекислого газа с аргоном (по ГОСТ 10157-79*). Сварочная проволока марки Sv-08Г2С по ГОСТ 2246-70 диаметром 1.2мм.
- 5 Острые края пригнать.
- 6 Маркировку выполнять дырками - марка элемента по спецификации отправочных элементов.
- 7 Подготовку металлических поверхностей к окраске производить в соответствии с ГОСТ 9 402-2004.
- 8 Антикоррозионную защиту выполнять согласно требованиям КМ.

24.003.0.1-КМ-КМД				
Возведение Национального исторического музея Беларуси в районе ул. Орловской г. Минск				
Изм.	Копил	Лист №	Рядок	Подпись
Разр.	Парамонов		06.25	
Проб.	Парамонов			
Т.Контр.				
Н.Контр.				
Этб.				
Ферма - Ф-6			Сталь	Лист
			КМД	20
			ООО "БелКМДпроект"	
			+375 29 668 6299	
Формат А1				

Создано	
Вариант	
Лист	
Мет. №	

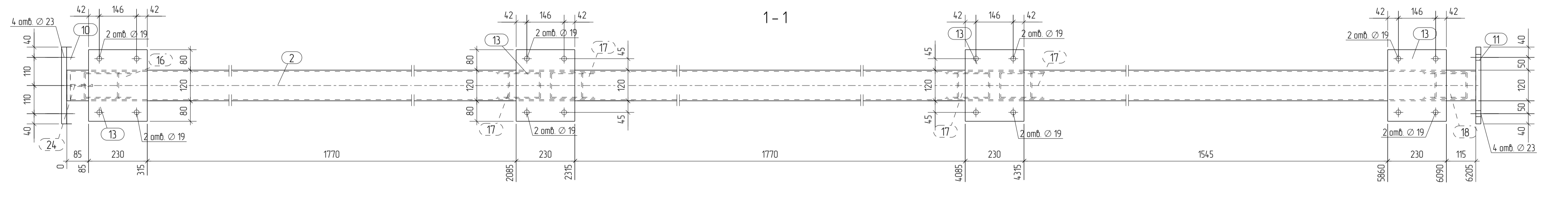
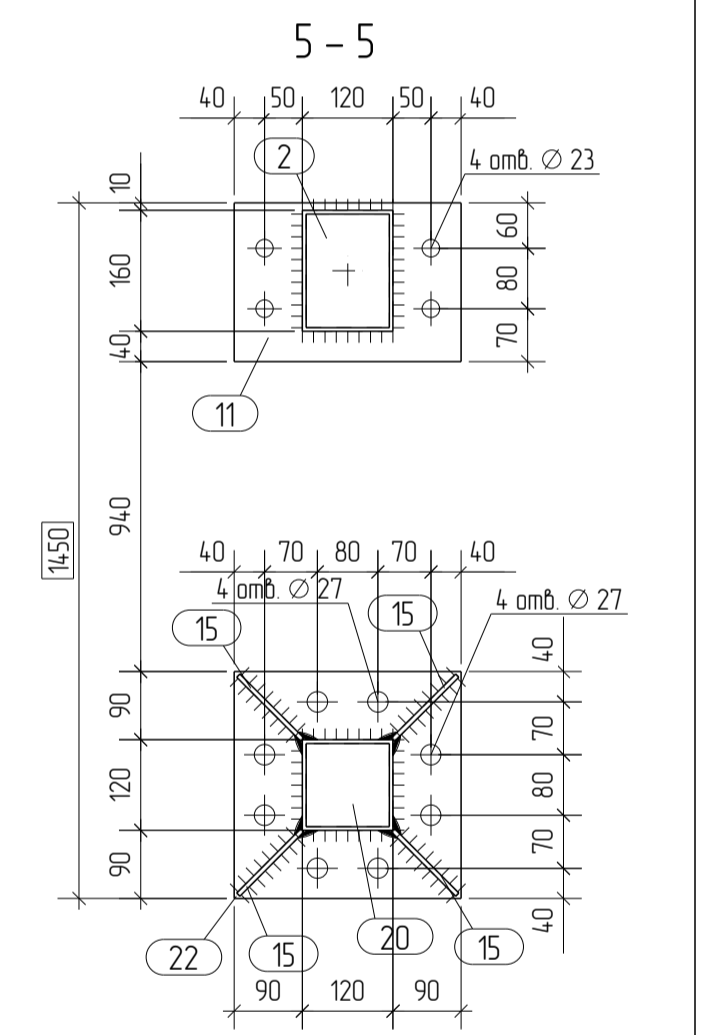
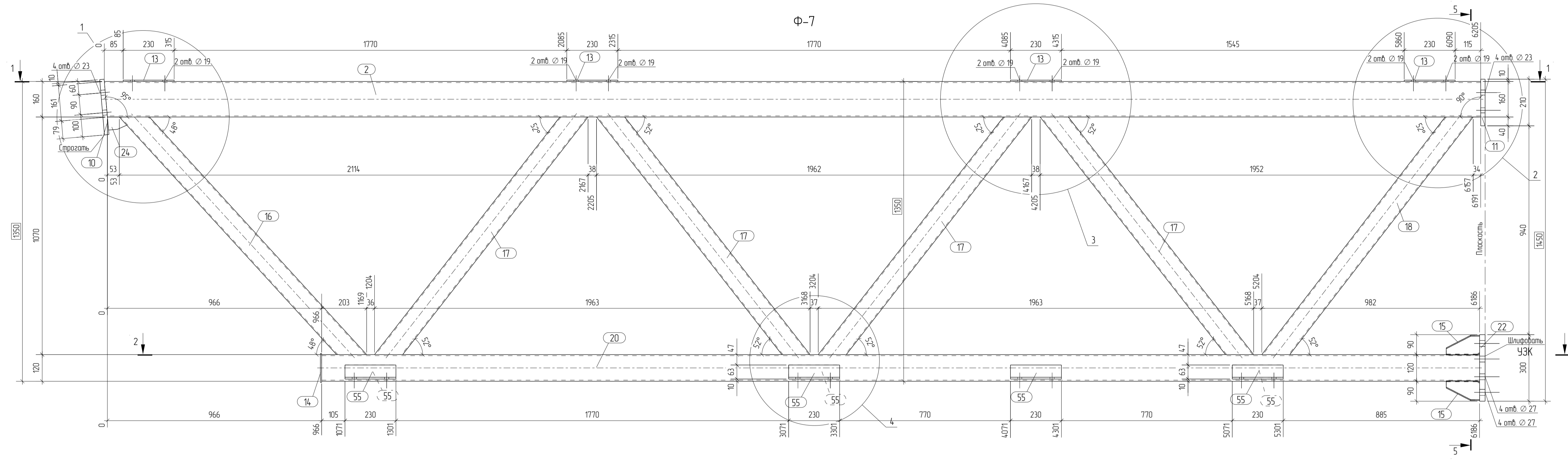
3D



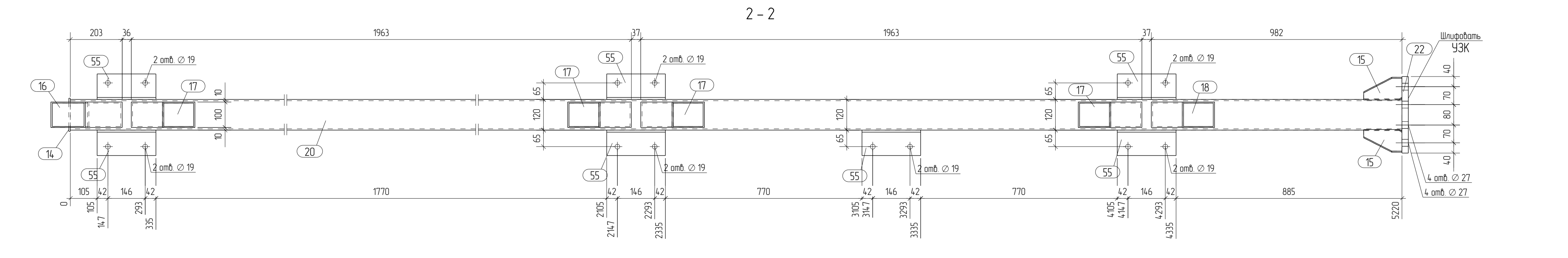
Спецификация									
Марка эл-та	Дет №	Кол шт	Профиль	Длина мм	Масса, кг		Марка стали	Примечание	
					шт	общ			
Ф-7	2	1	160x120x5	6205	128.4	128.4	C345		
	10	1	20x250	300	118.0	118.0	C345		
	11	1	20x210	300	9.90	9.90	C345		
	13	4	6x230	280	3.00	12.00	C245		
	14	1	6x130	130	0.80	0.80	C245		
	15	4	6x120	150	0.60	2.40	C245		
	16	1	100x4	1542	18.1	18.1	C345		
	17	4	100x4	1436	16.8	67.2	C345		
	18	1	100x4	1430	16.8	16.8	C345		
	20	1	120x5	5220	91.6	91.6	C345		
	22	1	25x300	300	17.70	17.70	C345	УЗК	
24	1	8x84	59	0.20	0.20	C245			
55	7	100x63x8	230	2.3	16.1	C245			
Масса нал металла: 10% = 3.9 кг							396.9		

Ведомость отправочных элементов			
Марка эл-та	Кол-во шт	Масса, кг	
		марки	всех
Ф-7	1	396.9	396.9
Всего		396.9	396.9

Выборка металла		
Профиль	Марка стали	Масса, кг
100x63x8	C245	16.1
6x230	C245	15.2
8x84	C245	0.2
20x250	C345	21.7
25x300	C345	17.7
100x4	C345	102.1
120x5	C345	91.6
160x120x5	C345	128.4
Всего		393.0



Катеты сварных швов, кроме оговоренных на сборочном чертеже	
Толщина меньшей из свариваемых деталей, мм	Катет сварного шва, мм
4-6	5
8-12	6
14-18	8
20-30	10
Свыше 30	12

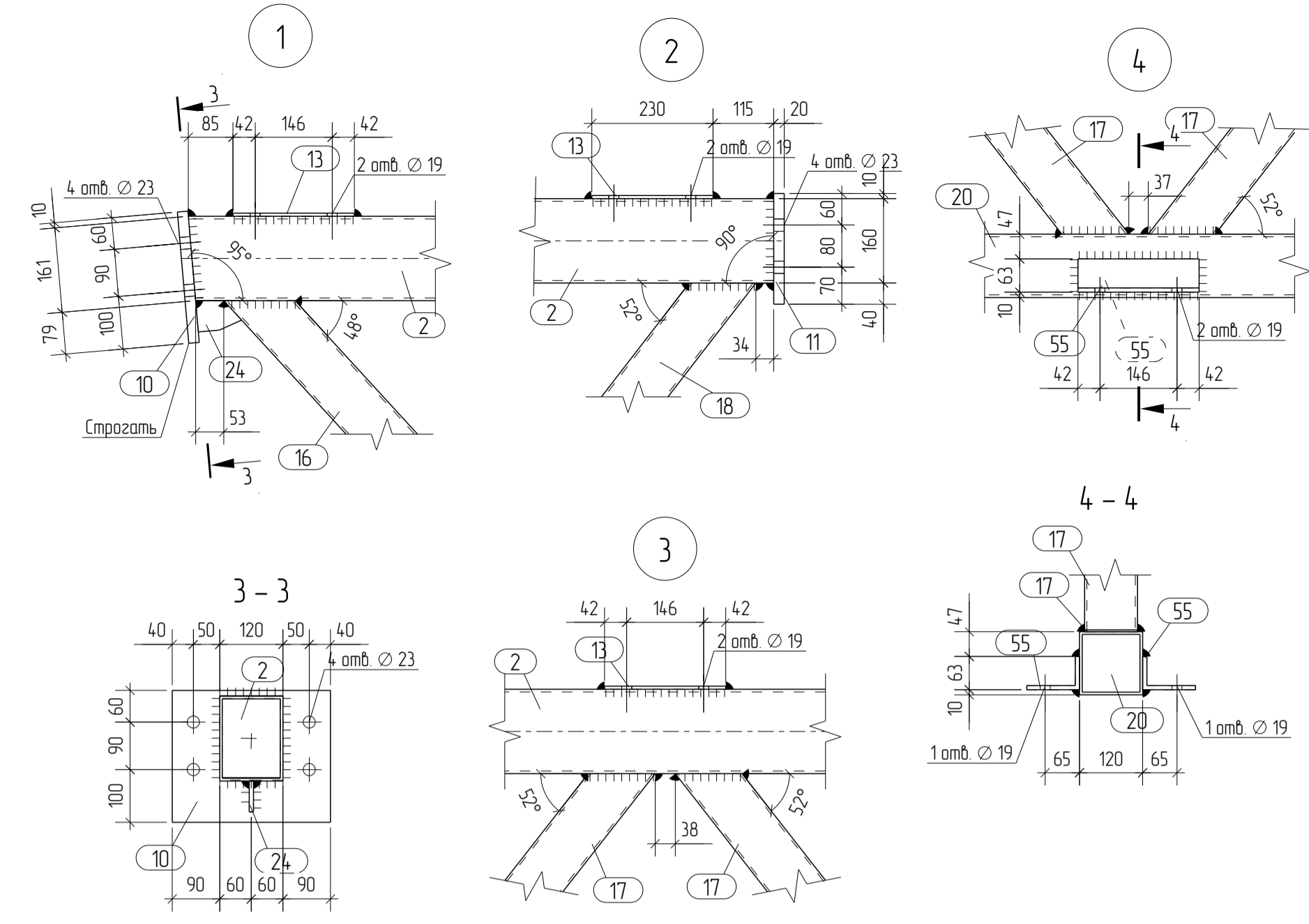
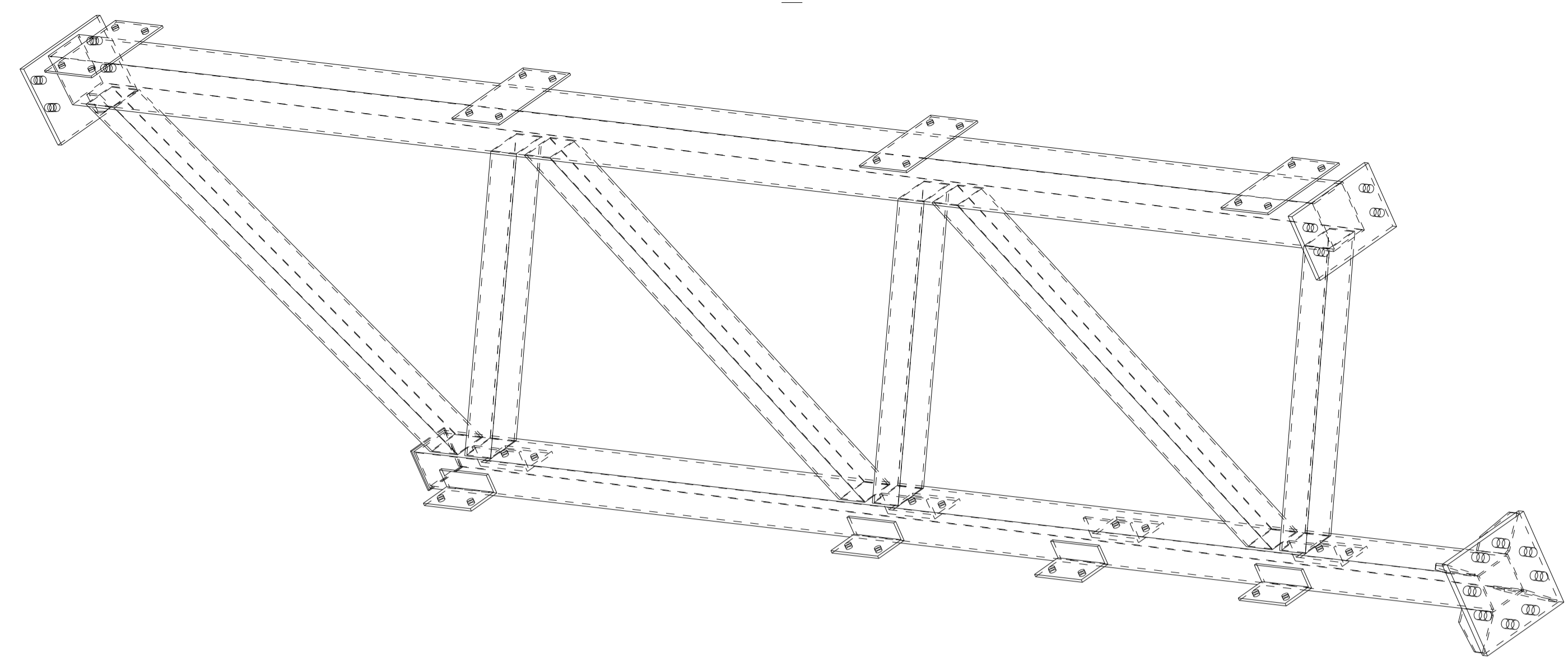


- Общие данные см л 1
- Все детали обварить по контуру прилегающих сплошными нормальными швами, кроме оговоренных. Катеты сварных швов 5 мм, кроме оговоренных.
- Категория и условия качества швов сварных соединений - II-средний по ГОСТ 23188-2019, кроме оговоренных.
- Сварные швы выполнять полуавтоматической сваркой в среде углекислого газа по ГОСТ 8050-85 или в смеси углекислого газа с аргоном (по ГОСТ 10157-79*) (Сварочная проволока марки Sv-08Г2С по ГОСТ 2246-70 диаметром 1.2мм).
- Острые края пригнать.
- Маркировку выполнять дюрками - марка элемента по спецификации отправочных элементов.
- Подготовку металлических поверхностей к окраске производить в соответствии с ГОСТ 9 402-2004.
- Антикоррозионную защиту выполнять согласно требованиям КМ.

24.003.0.1-КМ-КМД				
Возведение Национального исторического музея Беларуси в районе ул. Орловской г. Минск				
Изм.	Копил	Лист №	Рядок	Дата
Разроб	Параманов			06.25
Проб	Параманов			
Т.Контр				
Н.Контр				
Эпб				
Национальный исторический музей Беларуси			Статья	Лист
Ферма - Ф-7			КМД	21
			ООО "БелКМДпроект" +375 29 668 6299	

Создано в AutoCAD 2019
 Вып. шиф. №
 Подп. и дата
 Мет. № мод.

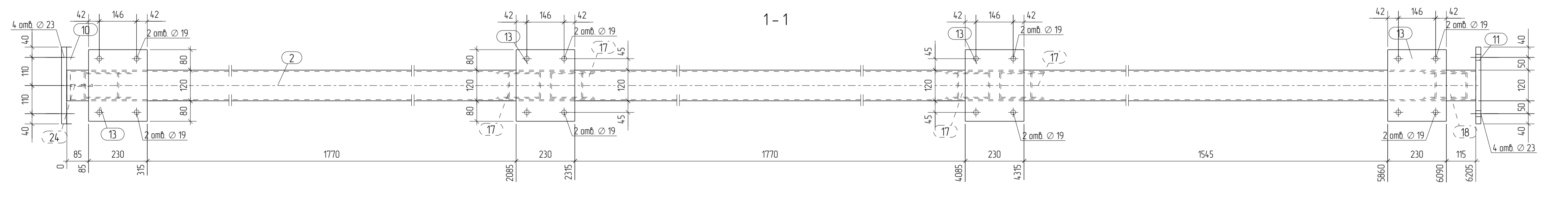
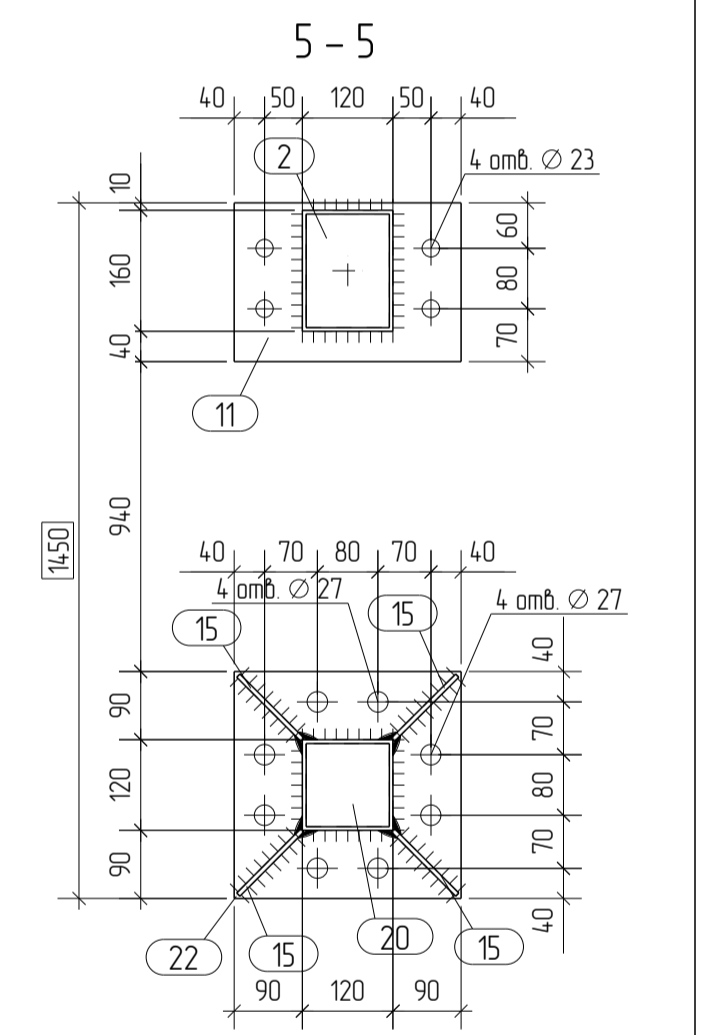
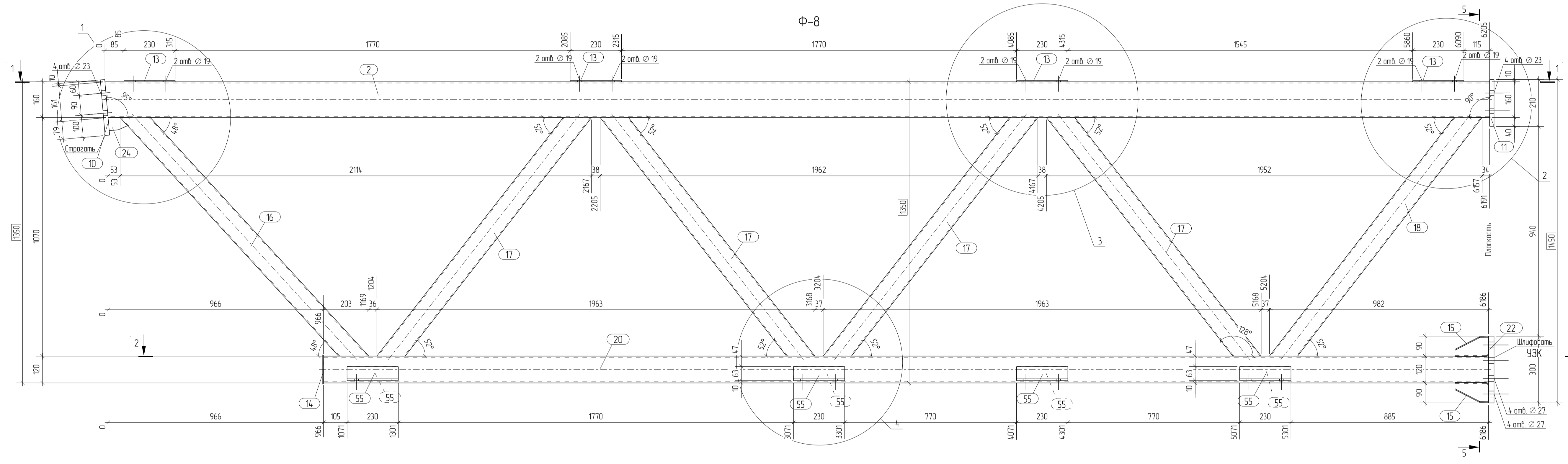
3D



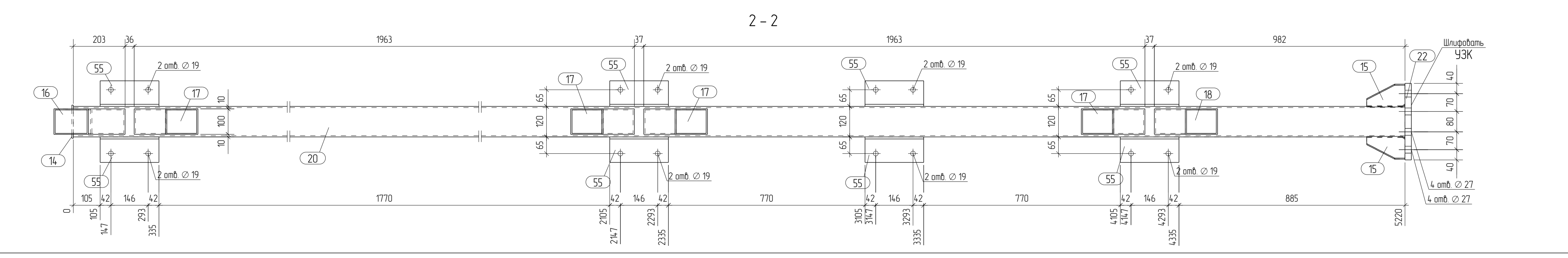
Спецификация									
Марка эл-та	Дет №	Кол-во шт	Профиль	Длина мм	Масса, кг		Марка стали	Примечание	
					шт	общ			
Ф-8	2	1	160x120x5	6205	128.4	128.4	C345		
	10	1	20x250	300	118.0	118.0	C345		
	11	1	20x210	300	9.90	9.90	C345		
	13	4	6x230	280	3.00	12.00	C245		
	14	1	6x130	130	0.80	0.80	C245		
	15	4	6x120	150	0.60	2.40	C245		
	16	1	100x4	1542	18.1	18.1	C345		
	17	4	100x4	1436	16.8	67.2	C345		
	18	1	100x4	1430	16.8	16.8	C345		
	20	1	120x5	5220	91.6	91.6	C345		
	22	1	25x300	300	17.70	17.70	C345	УЗК	
	24	1	8x84	59	0.20	0.20	C245		
	55	8	100x63x8	230	2.3	18.4	C245		
Масса нап. металла: 10% = 4.0 кг							399.3		

Ведомость отправочных элементов			
Марка эл-та	Кол-во шт	Масса, кг	
		марки	всех
Ф-8	6	399.3	2395.8
Всего			2395.8

Выборка металла		
Профиль	Марка стали	Масса, кг
100x63x8	C245	110.4
6x230	C245	91.2
8x84	C245	1.2
20x250	C345	130.2
25x300	C345	106.2
100x4	C345	612.6
120x5	C345	549.6
160x120x5	C345	770.4
Всего		2371.8



Катеты сварных швов, кроме оголовных на сборочном чертеже	
Толщина меньшей из свариваемых деталей, мм	Катет сварного шва, мм
4-6	5
8-12	6
14-18	8
20-30	10
Свыше 30	12

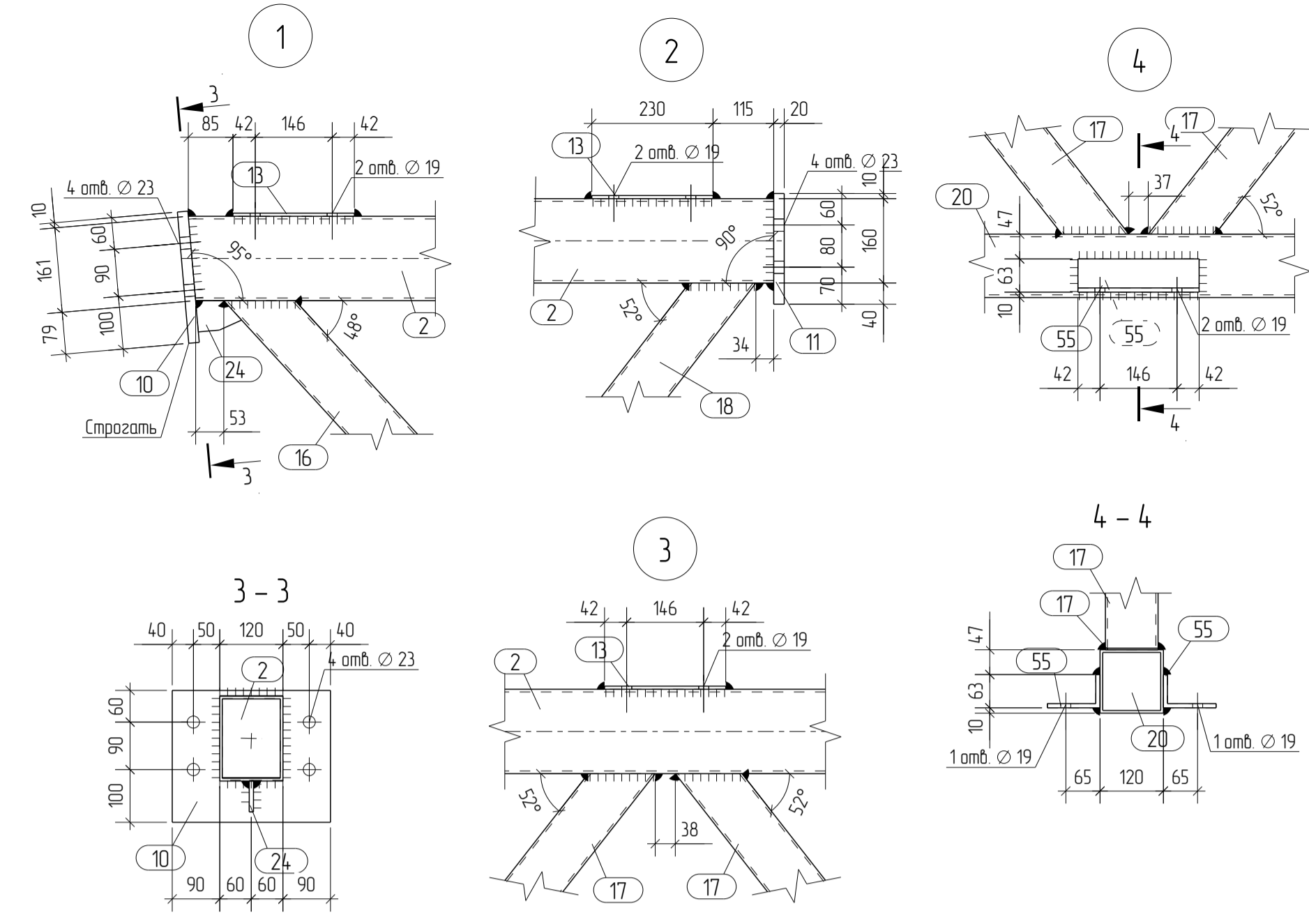
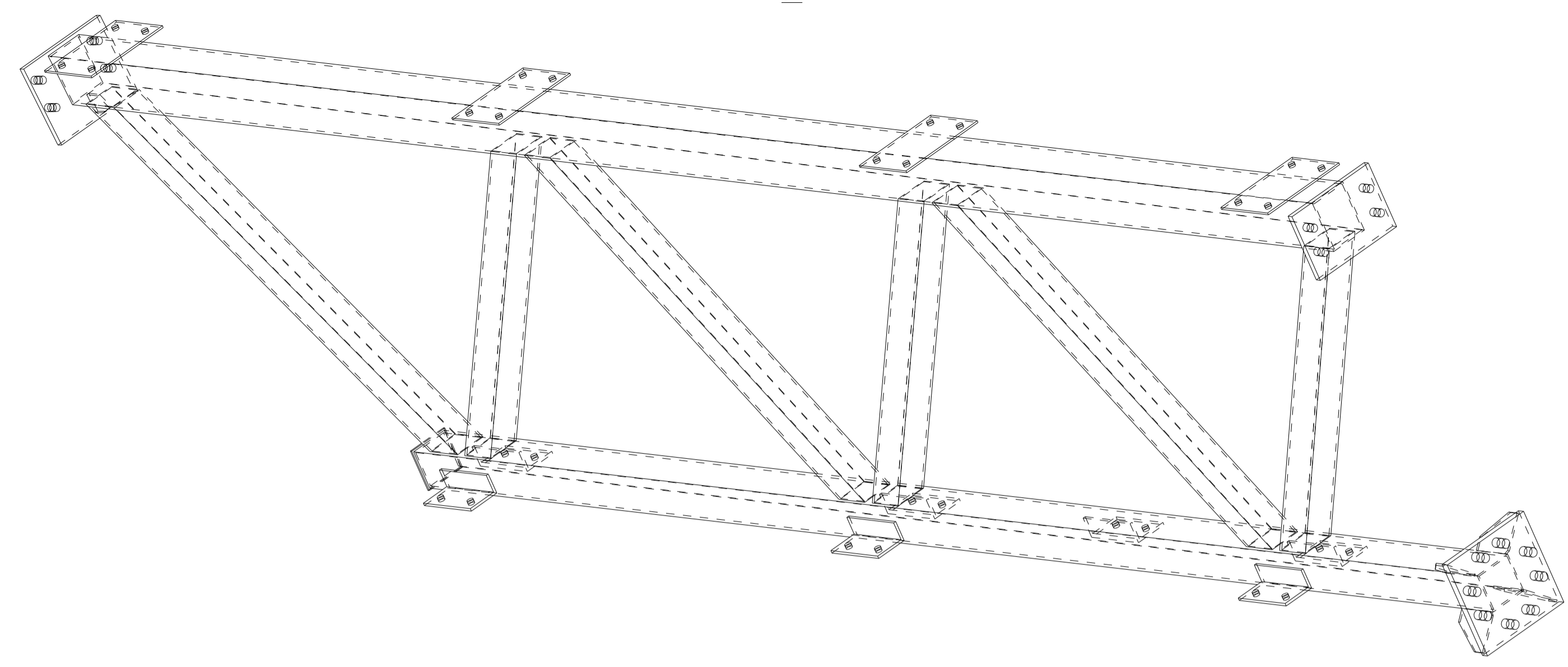


- Общие данные см. л. 1
- Все детали обварить по контуру прилегания сплошными нормальными швами, кроме оголовных. Катеты сварных швов 5 мм, кроме оголовных.
- Категория и условия качества швов сварных соединений - II-средней по ГОСТ 23188-2019, кроме оголовных.
- Сварные швы выполнять полуавтоматической сваркой в среде углекислого газа по ГОСТ 8050-85 или в смеси углекислого газа с аргоном (по ГОСТ 10157-79*). Сварочная проволока марки Sv-08Г2С по ГОСТ 2246-70 диаметром 1.2мм.
- Острые края пригнать.
- Маркировку выполнять бирками - марка элемента по спецификации отправочных элементов.
- Подготовку металлических поверхностей к окраске производить в соответствии с ГОСТ 9 402-2004.
- Антикоррозионную защиту выполнять согласно требованиям КМ.

24.003.01-КМ-КМД				
Возведение Национального исторического музея Беларуси в районе ул. Орловской г. Минск				
Изм.	Копил.	Лист	№рек	Подпись
Разр.	Паранов	06.25		
Проб.	Паранов			
Т.Контр.				
Н.Контр.				
Этб.				
Ферма - Ф-8			Станция	Лист
			КМД	22
			ООО "БелКМДпроект"	
			+375 29 668 6299	
Формат А1				

Создатель	
Вариант	
Лист	
№ докум.	

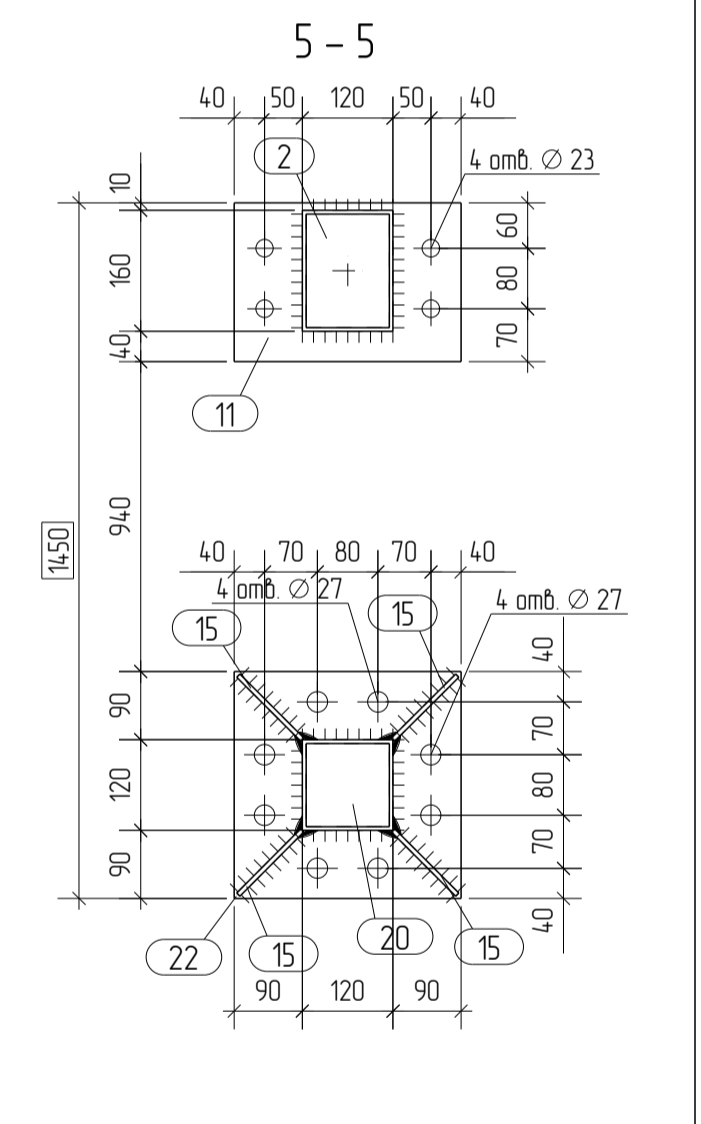
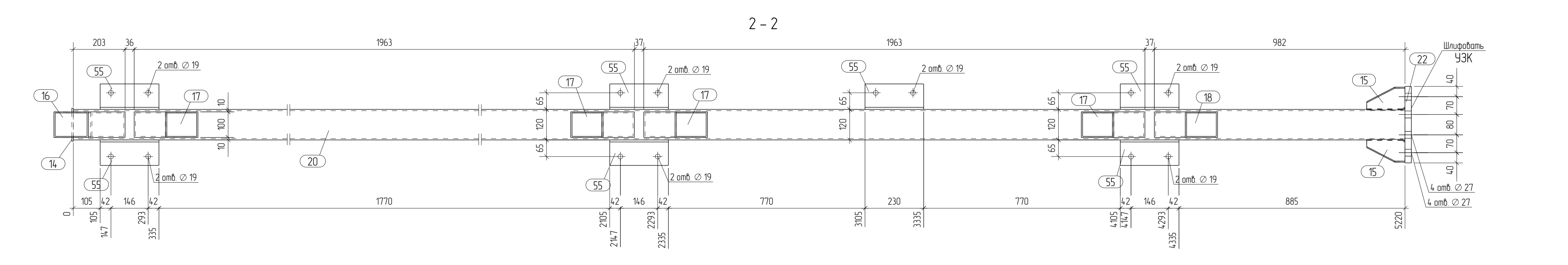
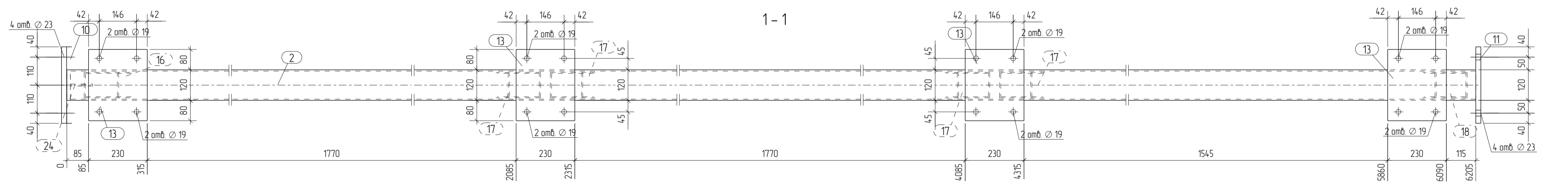
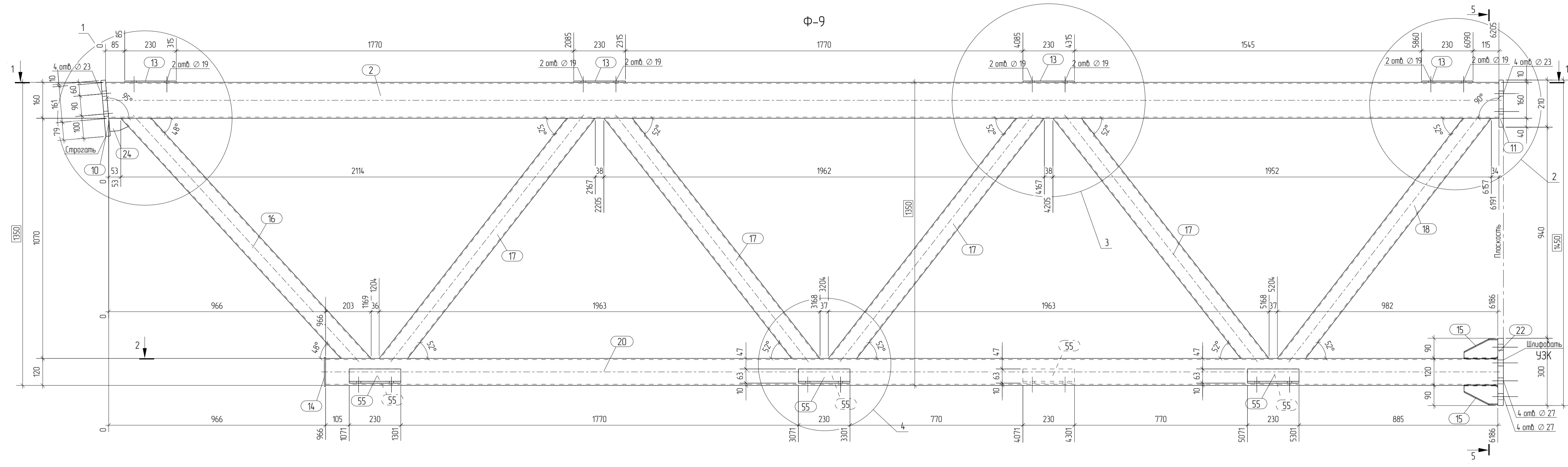
3D



Спецификация									
Марка эл-та	Дет №	Кол шт	Профиль	Длина мм	Масса, кг		Марка стали	Примечание	
					шт	общ			
Ф-9	2	1	160x120x5	6205	128.4	128.4	C345		
	10	1	20x250	300	118.0	118.0	C345		
	11	1	20x210	300	9.90	9.90	C345		
	13	4	6x230	280	3.00	12.00	C245		
	14	1	6x130	130	0.80	0.80	C245		
	15	4	6x120	150	0.60	2.40	C245		
	16	1	100x4	1542	18.1	18.1	C345		
	17	4	100x4	1436	16.8	67.2	C345		
	18	1	100x4	1430	16.8	16.8	C345		
	20	1	120x5	5220	91.6	91.6	C345		
	22	1	25x300	300	17.70	17.70	C345	УЗК	
24	1	8x84	59	0.20	0.20	C245			
55	7	100x63x8	230	2.3	16.1	C245			
Масса нал металла: 10% = 3.9 кг							396.9		

Ведомость отправочных элементов			
Марка эл-та	Кол-во, шт	Масса, кг	
		марки	всех
Ф-9	1	396.9	396.9
Всего		396.9	396.9

Выборка металла		
Профиль	Марка стали	Масса, кг
100x63x8	C245	16.1
6x230	C245	15.2
8x84	C245	0.2
20x250	C345	21.7
25x300	C345	17.7
100x4	C345	102.1
120x5	C345	91.6
160x120x5	C345	128.4
Всего		393.0



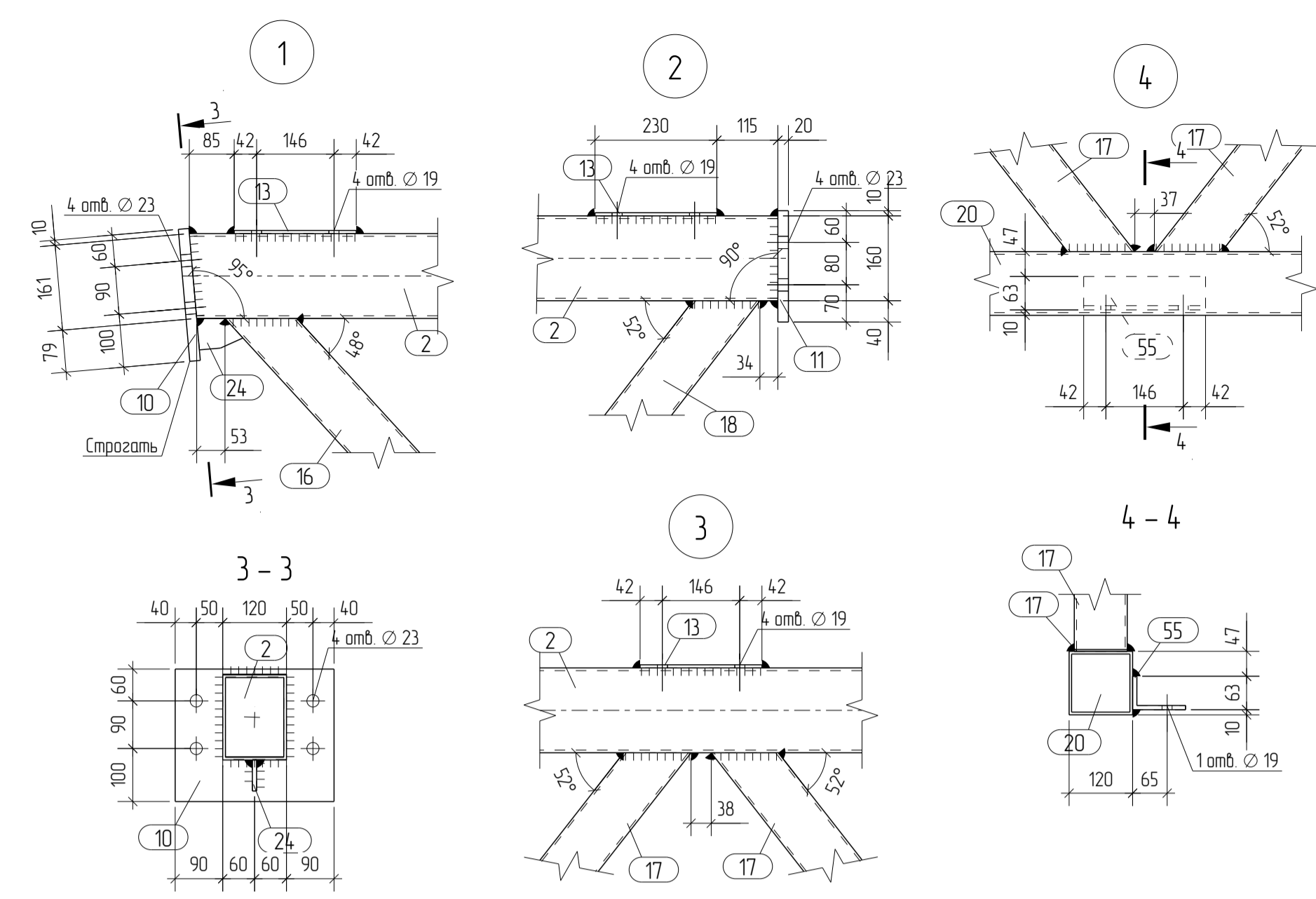
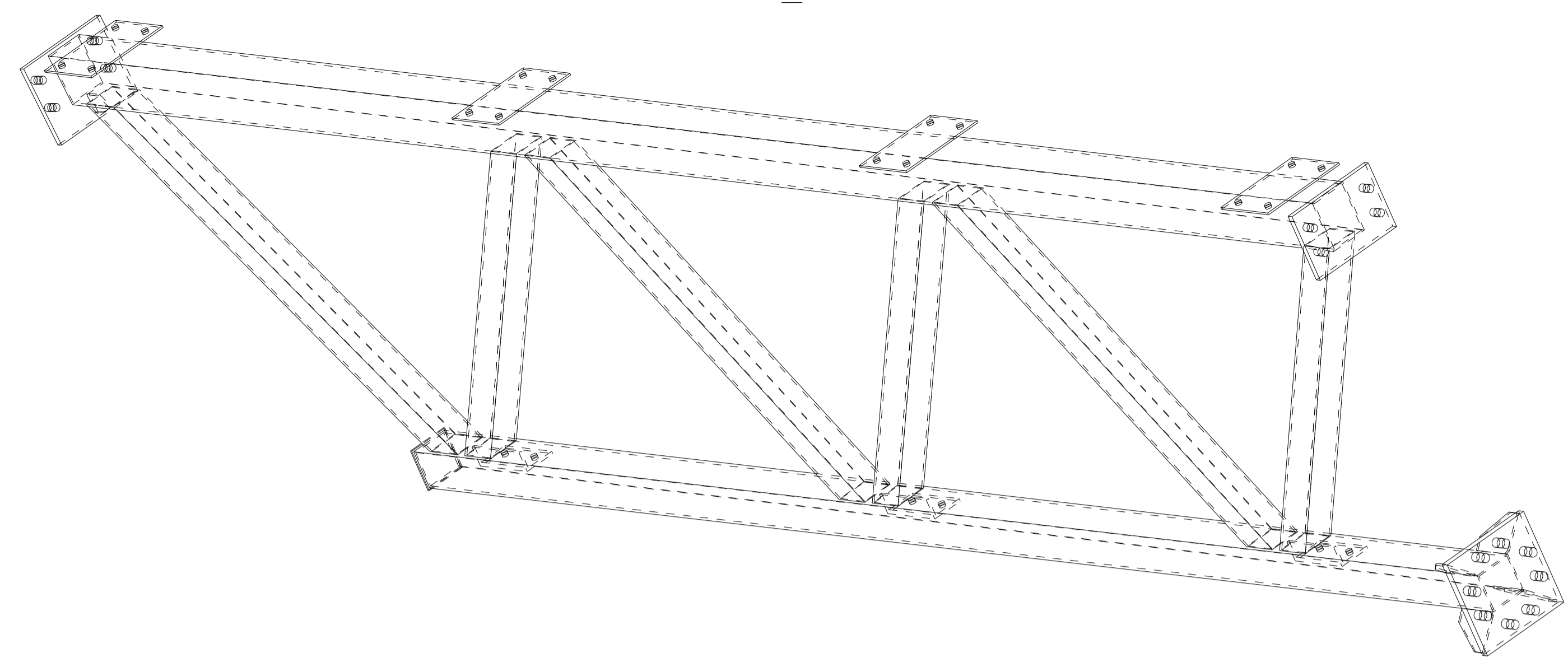
Катеты сварных швов, кроме оговоренных на сборочном чертеже	
Толщина меньшей из свариваемых деталей, мм	Катет сварного шва, мм
4-6	5
8-12	6
14-18	8
20-30	10
Свыше 30	12

- 1 Общие данные см. л. 1
- 2 Все детали обварить по контуру прилегания сплошными нормальными швами, кроме оговоренных. Катеты сварных швов 5 мм, кроме оговоренных.
- 3 Категория и условия качества швов сварных соединений - II-средний по ГОСТ 23188-2019, кроме оговоренных.
- 4 Сварные швы выполнять полуавтоматической сваркой в среде углекислого газа по ГОСТ 8050-85 или в смеси углекислого газа с аргоном (по ГОСТ 10157-79*).
- 5 Острые края пригнать.
- 6 Маркировку выполнять бирками - марка элемента по спецификации отправочных элементов.
- 7 Подготовку металлических поверхностей к окраске производить в соответствии с ГОСТ 9 402-2004.
- 8 Антикоррозионную защиту выполнять согласно требованиям КМ.

24.003.0.1-КМ-КМД				
Возведение Национального исторического музея Беларуси в районе ул. Орловской г. Минска				
Изм.	Копил	Лист №	Рядок	Дата
Разр.	Парамонов			06.25
Проб.	Парамонов			
Т.Контр.				
Н.Контр.				
Этб.				
Национальный исторический музей Беларуси			Станция	Лист
Ферма - Ф-9			КМД	23
			ООО "БелКМДпроект"	
			+375 29 668 6299	
Формат А1				

Создатель	
Вариант	
Лист	
Мет. №	

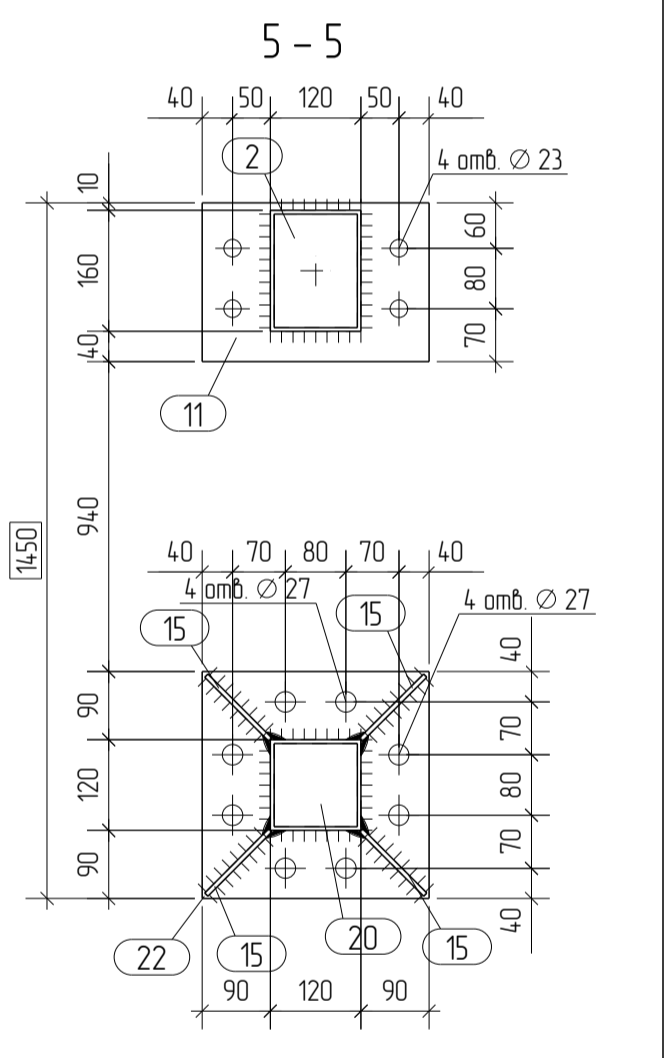
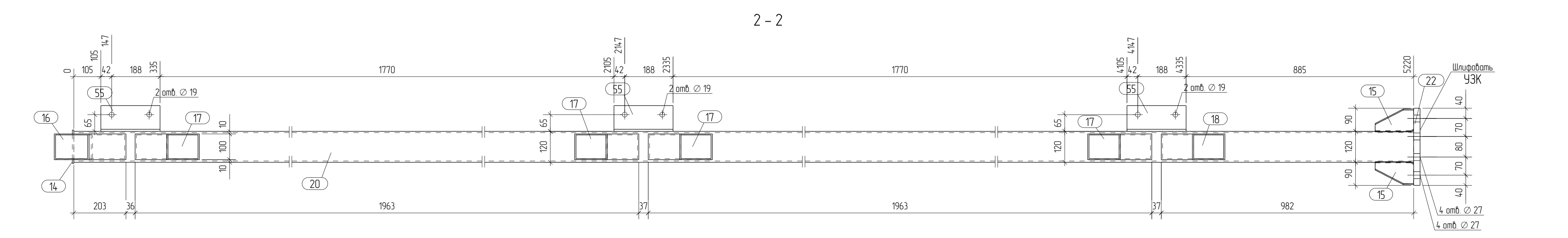
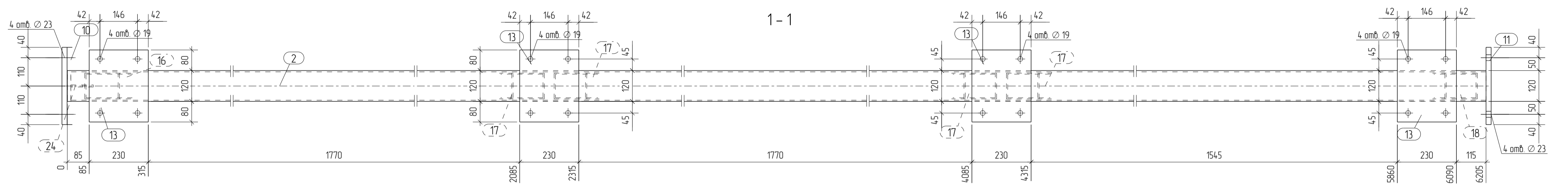
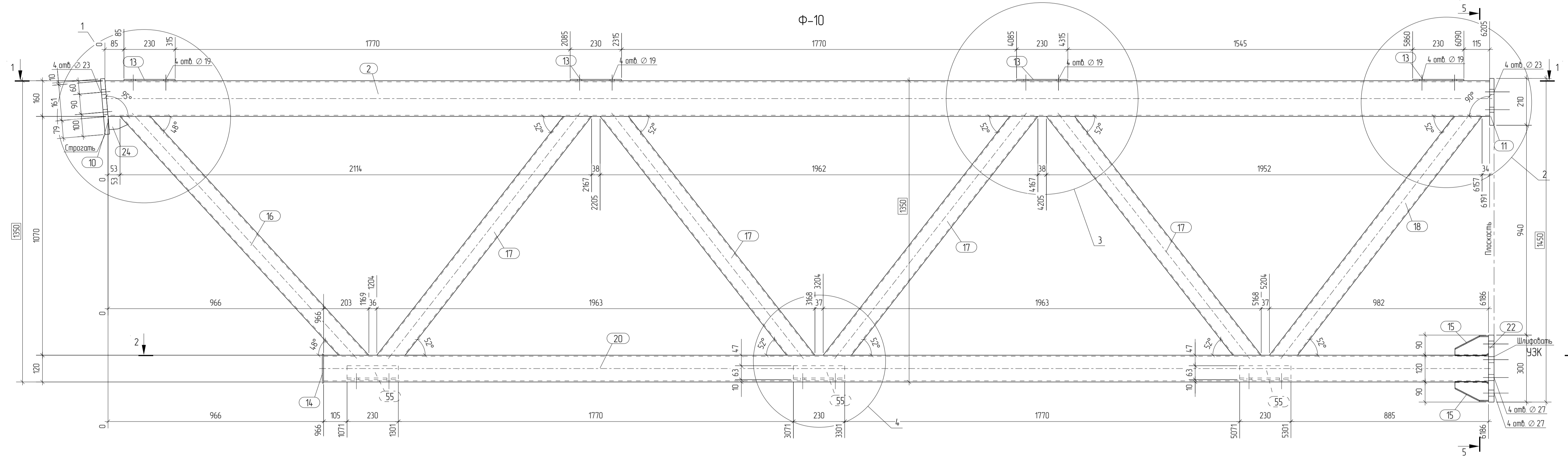
3D



Спецификация									
Марка эл-та	Дет №	Кол-во шт	Профиль	Длина мм	Масса, кг		Марка стали	Примечание	
					шт	общ			
Ф-10	2	1	160x120x5	6205	128.4	128.4		С345	
	10	1	20x250	300	118.0	118.0		С345	
	11	1	20x210	300	9.90	9.90		С345	
	13	4	6x230	280	3.00	12.00		С245	
	14	1	6x130	130	0.80	0.80		С245	
	15	4	6x120	150	0.60	2.40		С245	
	16	1	100x4	1542	18.1	18.1		С345	
	17	4	100x4	1436	16.8	67.2		С345	
	18	1	100x4	1430	16.8	16.8		С345	
	20	1	120x5	5220	91.6	91.6		С345	
	22	1	25x300	300	17.70	17.70		С345	УЗК
	24	1	8x84	59	0.20	0.20		С245	
	55	3	100x63x8	230	2.3	6.9		С245	
Масса нал. металла: 10% = 38 кг								387.6	

Ведомость отправочных элементов			
Марка эл-та	Кол-во шт	Масса, кг	
		марки	всех
Ф-10	1	387.6	387.6
		Всего	387.6

Выборка металла		
Профиль	Марка стали	Масса, кг
100x63x8	С245	6.9
6x120	С245	15.2
8x84	С245	0.2
20x210	С345	21.7
25x300	С345	17.7
100x4	С345	102.1
120x5	С345	91.6
160x120x5	С345	128.4
Всего		383.8



Катеты сварных швов, кроме оговоренных на сборочном чертеже	
Толщина меньшей из свариваемых деталей, мм	Катет сварного шва, мм
4-6	5
8-12	6
14-18	8
20-30	10
Свыше 30	12

- 1 Общие данные см. л. 1
- 2 Все детали обварить по контуру прилегающими нормальными швами, кроме оговоренных. Катеты сварных швов 5 мм, кроме оговоренных.
- 3 Категория и условия качества швов сварных соединений - II-средней по ГОСТ 23188-2019, кроме оговоренных.
- 4 Сварные швы выполнять полуавтоматической сваркой в среде углекислого газа по ГОСТ 8050-85 или в смеси углекислого газа с аргоном (по ГОСТ 10157-79*). Сварочная проволока марки Sv-08Г2С по ГОСТ 2246-70 диаметром 1.2мм.
- 5 Острые края пригнать.
- 6 Маркировку выполнять бирками - марка элемента по спецификации отправочных элементов.
- 7 Подготовку металлических поверхностей к окраске производить в соответствии с ГОСТ 9 402-2004.
- 8 Антикоррозионную защиту выполнять согласно требованиям КМ.

24.003.0.1-КМ-КМД				
Возведение Национального исторического музея Беларуси в районе ул. Орловской г. Минск				
Изм.	Копил	Лист №	Рядок	Дата
Разработ	Парамонов			06.25
Проб	Парамонов			
Т.Контр.				
Н.Контр.				
Этб				
Национальный исторический музей Беларуси			Станция	Лист
Ферма - Ф-10			КМД	24
			ООО "БелКМДпроект"	
			+375 29 668 6299	
Формат А1				

Создатель	
Вариант	
Лист	
№	
Мод.	
№	
Мод.	
№	
Мод.	
№	