



НАСЛЕДИЕ

Реставрационная компания

*Санкт-Петербург, Обводного канала наб., 199-201, лит. «П», офис 1, тел.: +79218770684
Лицензия Министерства Культуры РФ № МКРФ 04311 от 01.06.2017*

Капитальный ремонт объекта
«Кронверкский мост
через Кронверкский пролив»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

«Опора 2 – 9. Тело опоры»

ДНИ-4058.Р-КД.1.1

Том 2.6





НАСЛЕДИЕ

Реставрационная компания

Санкт-Петербург, Обводного канала наб., 199-201, лит. «П», офис 1, тел.:+79218770684

Лицензия Министерства Культуры РФ № МКРФ 04311 от 01.06.2017

Капитальный ремонт объекта
«Кронверкский мост
через Кронверкский пролив»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

«Опора 2 – 9. Тело опоры»

ДНИ-4058.Р-КД.1.1

Том 2.6

Генеральный директор
ООО «Наследие»



И. Б. Моревский

*Капитальный ремонт объекта
«Кронверкский мост через Кронверкский пролив»*

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Опора 2 – 9. Тело опоры

ДНИ-4058.Р-КД.1.1

Том 2.6

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

Генеральный директор
ООО «Дорнадзор Инжиниринг»



К.А. Степанов

Главный инженер проекта

М.А. Кукарский

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Опора 2. Общий вид	
3	Опора 3. Общий вид	
4	Опора 4. Общий вид	
5	Опора 5. Общий вид	
6	Опора 6. Общий вид	
7	Опора 7. Общий вид	
8	Опора 8. Общий вид	
9	Опора 9. Общий вид	
10	Стакан метллический См	
11	Оголовок сваи металлический ОСм1, ОСм2	

Ведомость спецификаций основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация	
3	Спецификация	
4	Спецификация	
5	Спецификация	
6	Спецификация	
7	Спецификация	
8	Спецификация	
9	Спецификация	
10	Спецификация	
11	Спецификация	


Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
	Прилагаемые документы	
ДНИ-4058.Р-КД.1.1.ВР1	Ведомость объёмов работ ВР1	
ДНИ-4058.Р-КД.1.1.СВОР	Сравнительная ведомость объёмов работ ВР2	

Общие указания

1. Основание для разработки рабочей документации:
 - договор №2706/2023/4058-ИНЖ, заключенный между ООО «Наследие» и ООО «Дорнадзор Инжиниринг», на выполнение работ по разработке рабочей документации детализирует решения проектной документации на капитальный ремонт объекта «Кронверкский мост через Кронверкский пролив»;
 - проектная документация (том 3.1 шифр РП-121/15-ТКР.ИССО.К) утвержденная ФАУ "Главгосэкспертиза России" заключение №78-1-1-3-009747-2020 от 27.03.2020г.
2. Рабочая документация соответствует заданию на проектирование, выданным техническим условиям, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования.
3. Временные вертикальные подвижные нагрузки:
 - автомобильная А11, пешеходная 4кПа по ГОСТ 52748-2007.
4. Система высот Балтийская 1977г., система координат МСК-1964.
5. Нормы проектирования:
 - СП 35.13330 Мосты и трубы;
 - ГОСТ Р 52748-2007 Нормативные нагрузки, расчетных схемы нагружения и габариты приближения;
 - СП 46.13330 Мосты и трубы;
 - СП 24.13330 Свайные фундаменты;
 - СП 64.13330.2017 "Деревянные конструкции". Актуализированная редакция;
 - ГОСТ 14098-2014 "Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций";
 - ГОСТ Р 53292-2009 "Огнезащитные составы и вещества для древесины и материалов на ее основе"
 - ГОСТ 2770-74 "Масло каменноугольное для пропитки древесины";
 - СП 28.13330.2012 "Защита строительных конструкций от коррозии"
6. Строительные работы выполнять в соответствии с СП 46.13330.2012 "Мосты и трубы. Актуализированная редакция", СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция", а также правила техники безопасности по СНиП 12-03-2011 "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие положения" и СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство". Все работы производить с соблюдением технологического регламента и плана контрольных мероприятий.
7. Материалы и изделия:
 - трубы по ГОСТ 8732-78 из стали 09Г2С-12 по 19281-2014;
 - прокат листовой по ГОСТ 19903-2015 из стали 09Г2С-12 по ГОСТ 19281-2014;
 - прокат сортовой стальной горячекатаный круглый по ГОСТ 2590-2006, из стали 40Х13 по ГОСТ 5632-2014;
 - пиломатериалы хвойных пород по ГОСТ 8486-66;
10. Запрещается производство работ без разработанного и утвержденного проекта производства работ, технологических карт (регламентов) на строительно-монтажные и погрузочно-разгрузочные работы, содержащих в том числе и решения по безопасности труда.
11. При изготовлении и монтаже следует учитывать утвержденные изменения государственных стандартов и технических условий, ссылки на которые имеются в проекте. Изменения публикуются в журнале "Бюллетень строительной техники" и информационном указателе "Национальные стандарты".

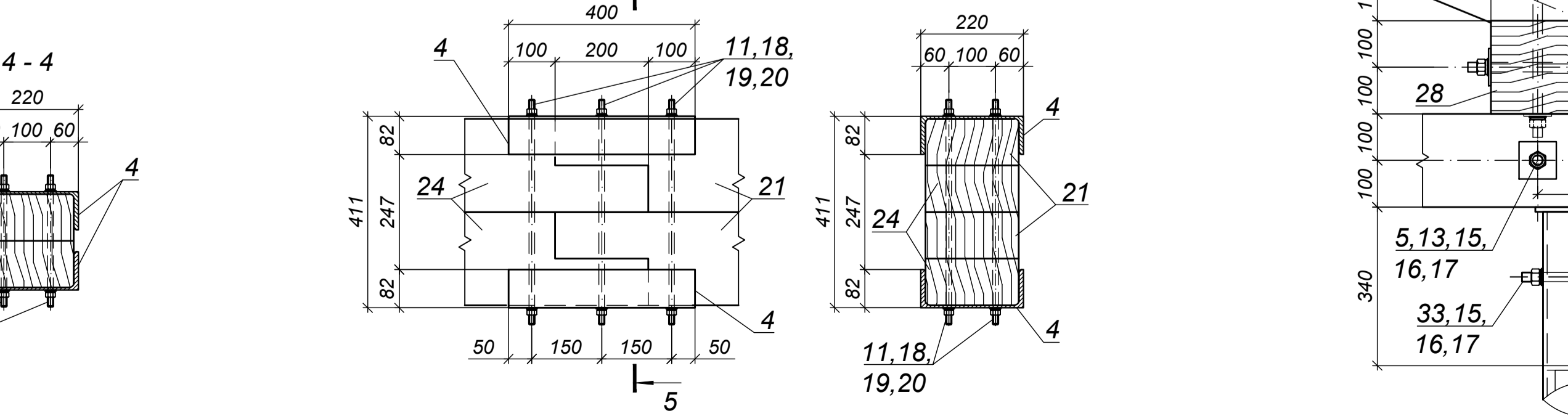
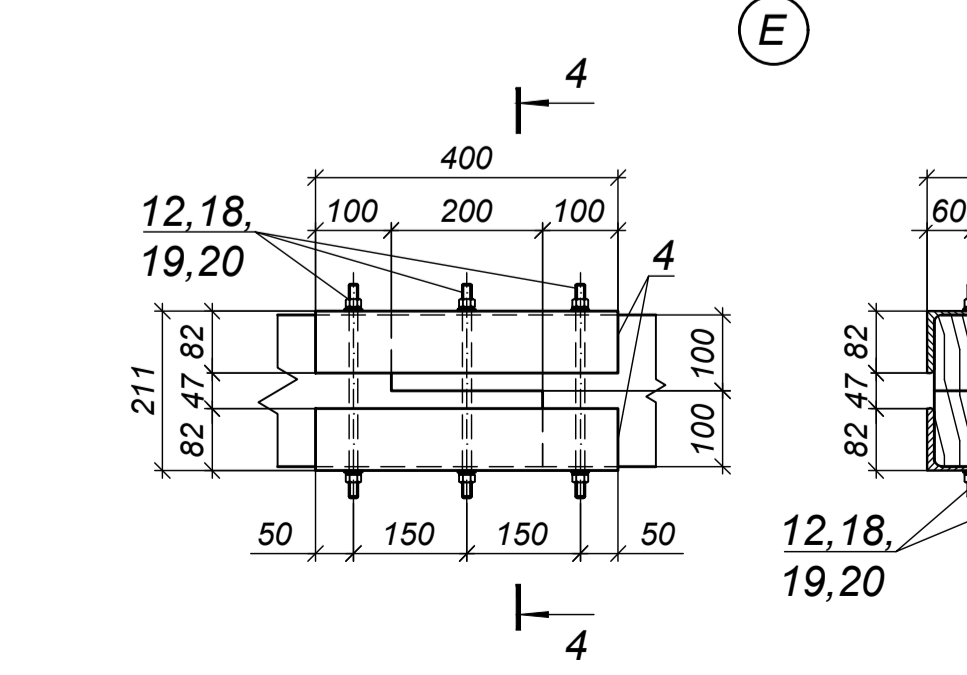
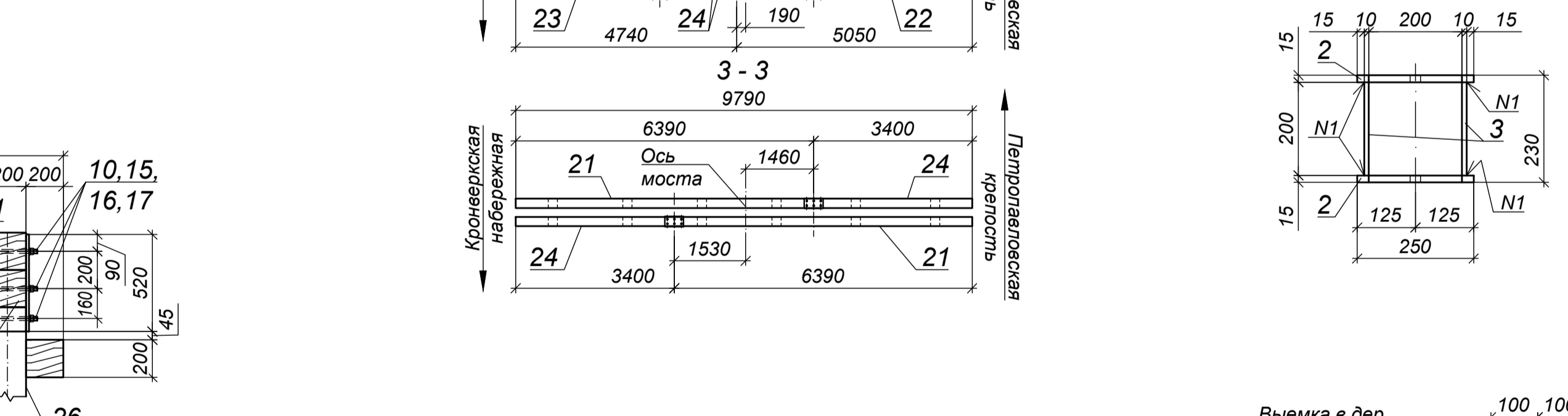
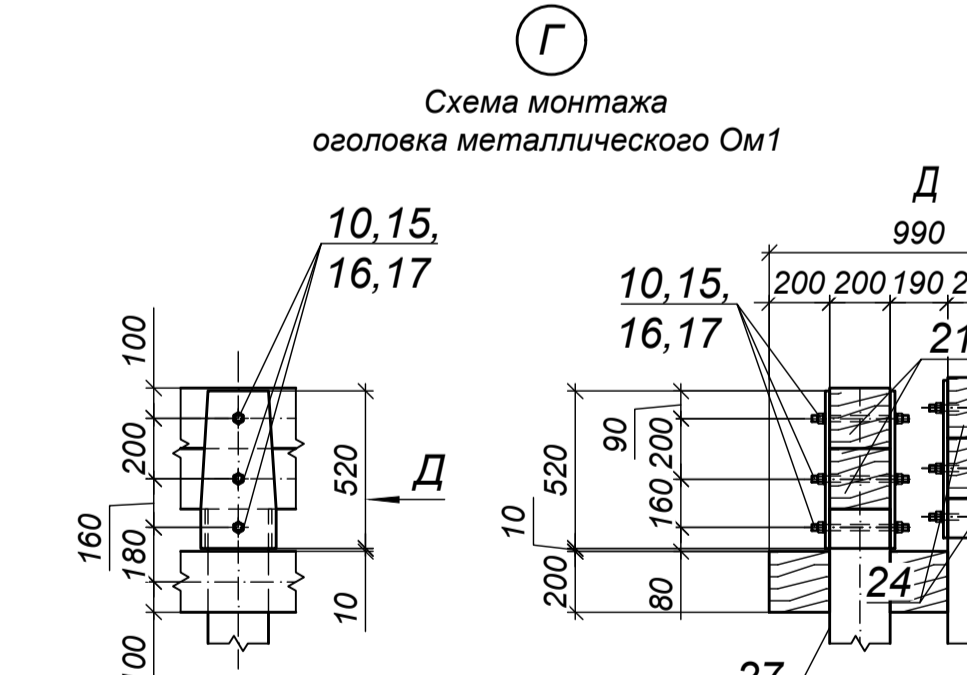
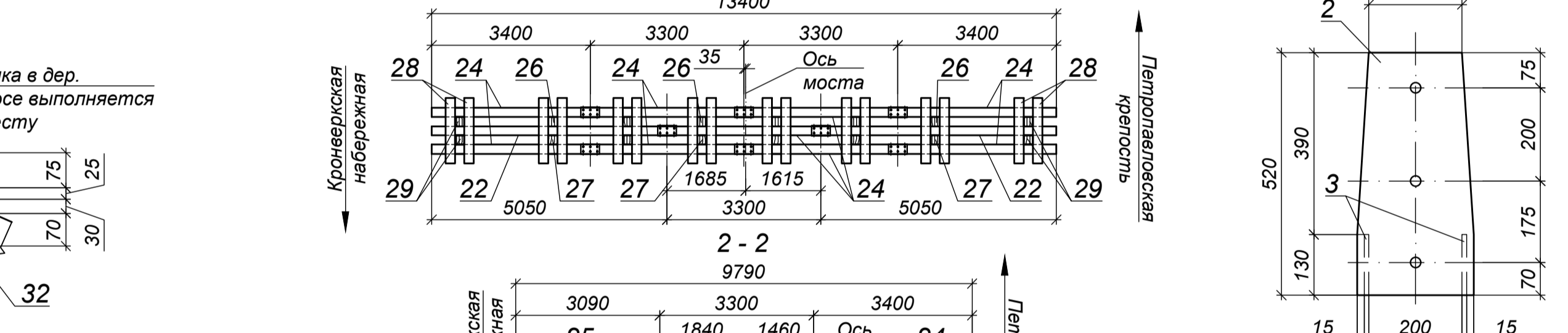
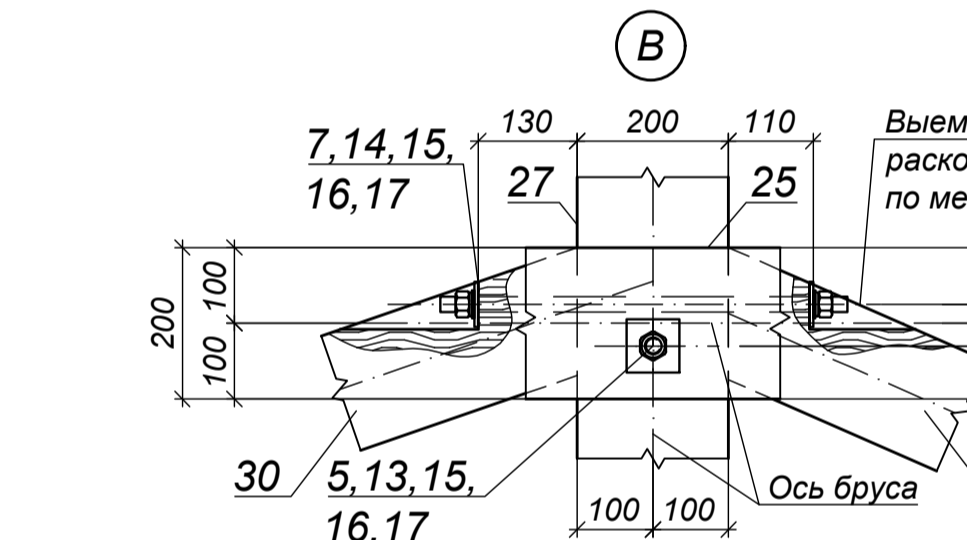
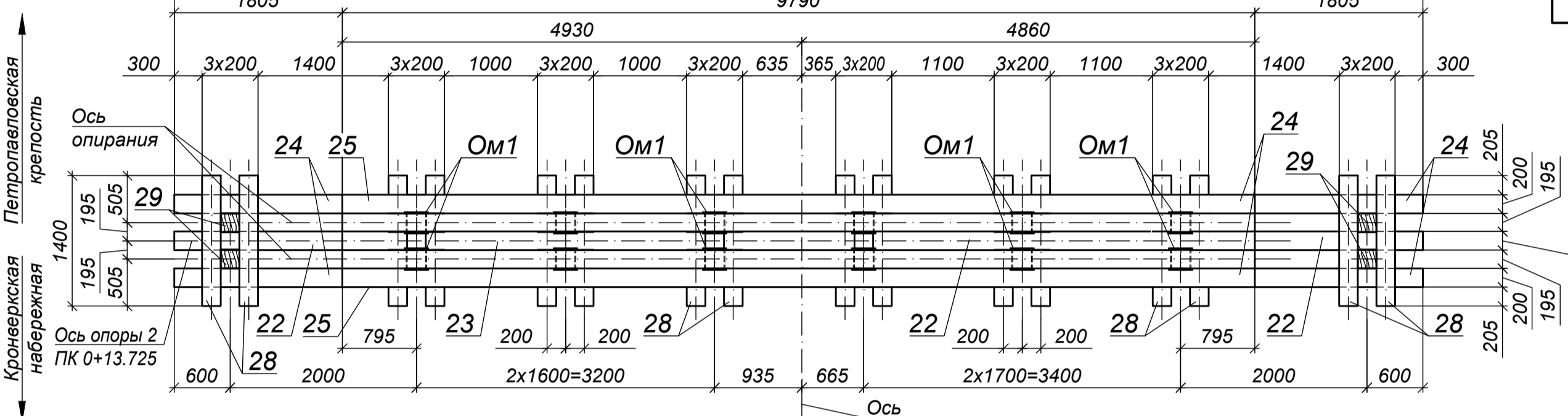
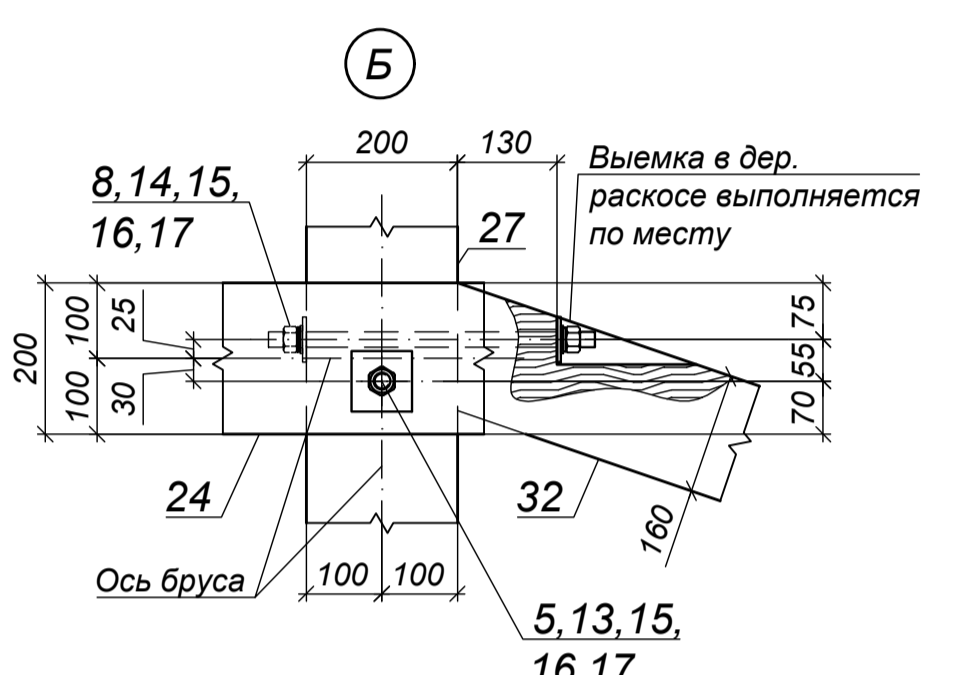
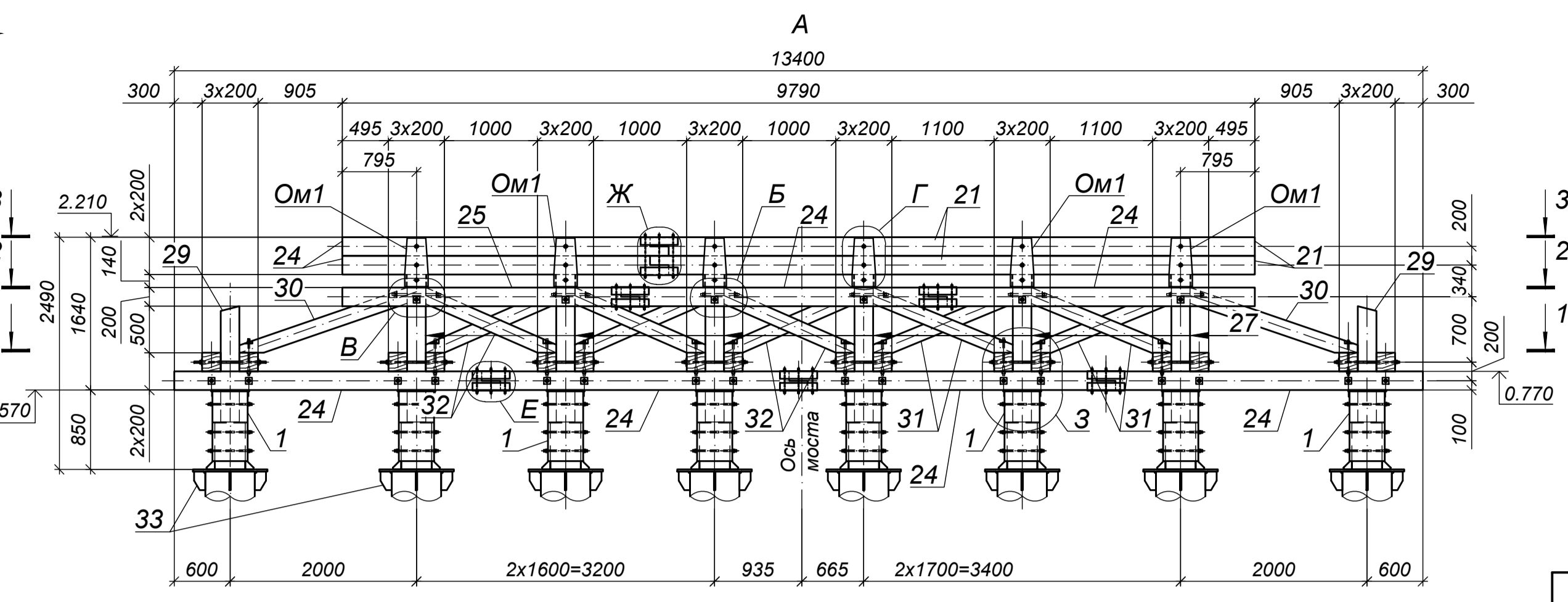
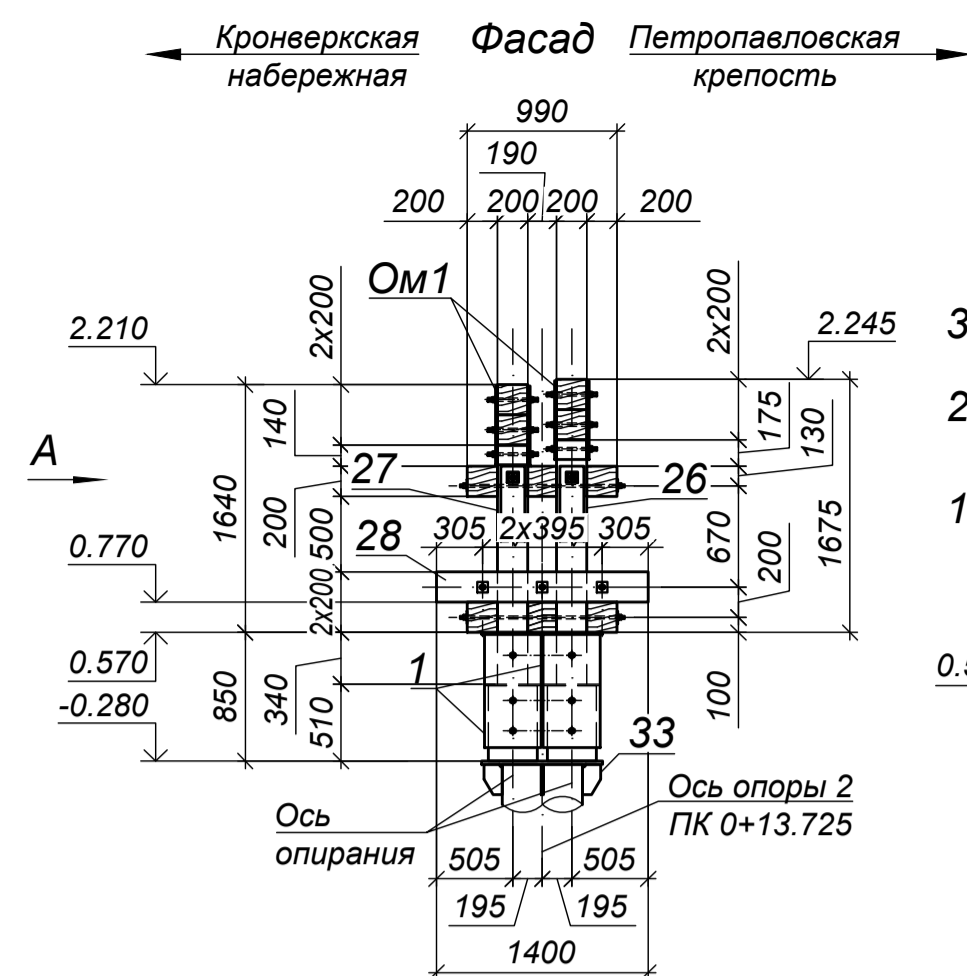
Дополнительный перечень актов освидетельствования скрытых работ в составе исполнительной документации по сооружениям определяется Заказчиком в соответствии с нормативными документами СНиП 3.01.04-87; СП 70.13330; СП 48.13330.

Технические решения, принятые в рабочей документации, соответствуют требованиям задания на проектирование, выданным техническим условиям, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования, действующих на дату выпуска и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.
ГИП  Кукарский М.А.

ДНИ-4058.Р-КД.1.1					
Капитальный ремонт объекта: «Кронверкский мост через Кронверкский пролив»					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Назаров				19.07.23
Проверил	Кукарский				19.07.23
ГИП	Кукарский				19.07.23
Н. контр.	Лазарева				19.07.23

Стадия	Лист	Листов
Р	1	



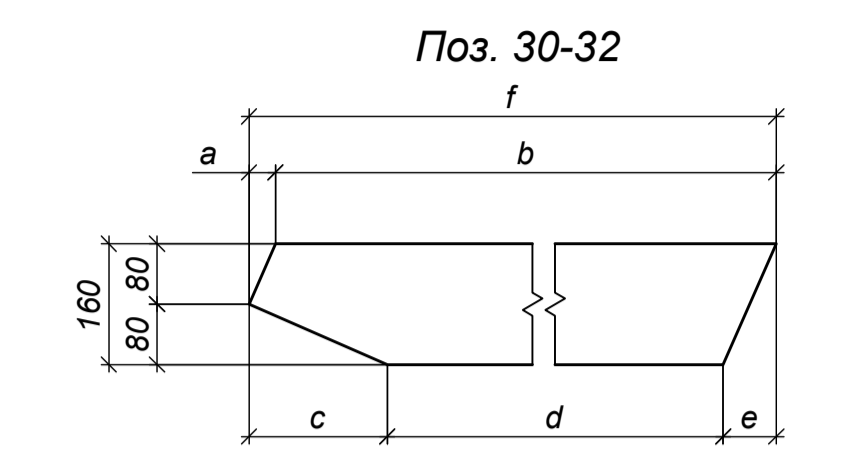


Создано: _____

Изм. №, подл., Подпись и дата, Взам. инв. №

Таблица параметров бруса

Поз.	a, мм	b, мм	c, мм	d, мм	e, мм	f, мм
30	27	1903	235	1640	55	1930
31	33	1620	195	1393	65	1653
32	35	1528	183	1310	70	1563

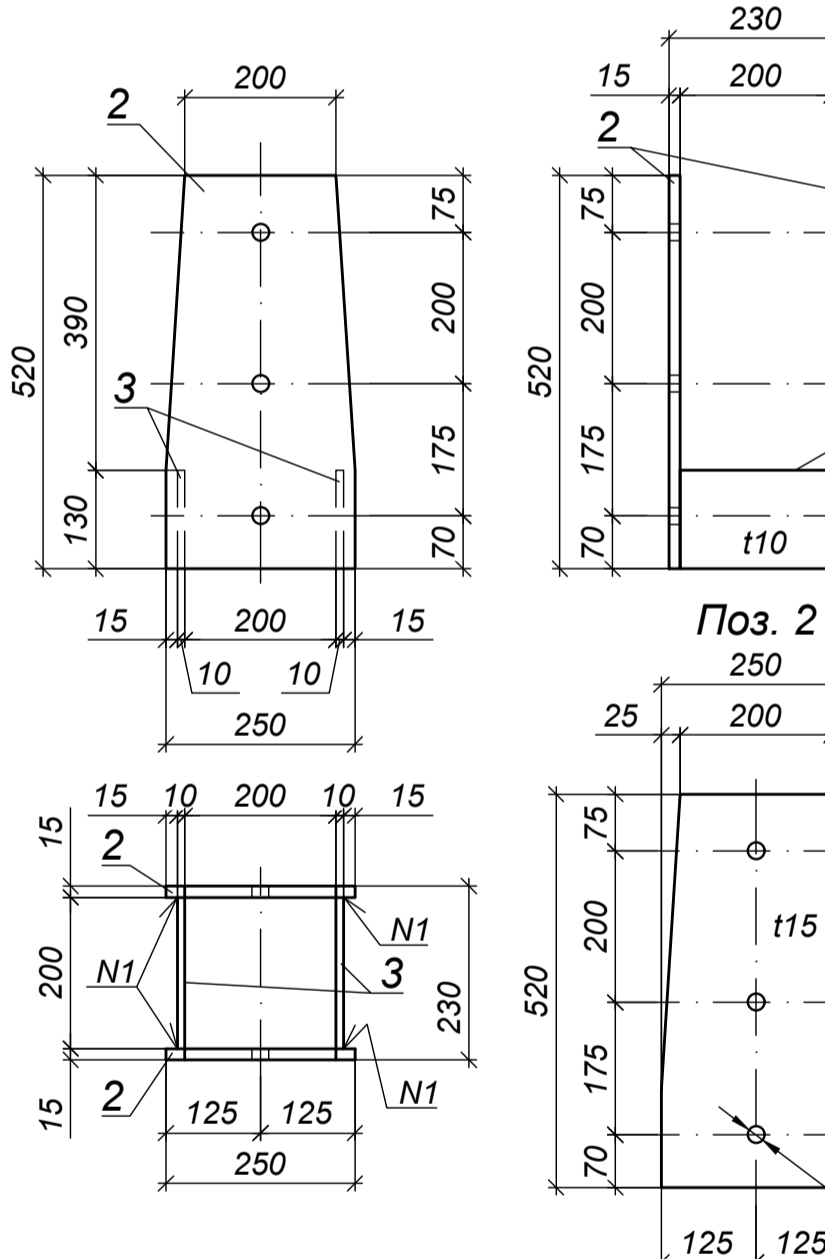


Сварные швы

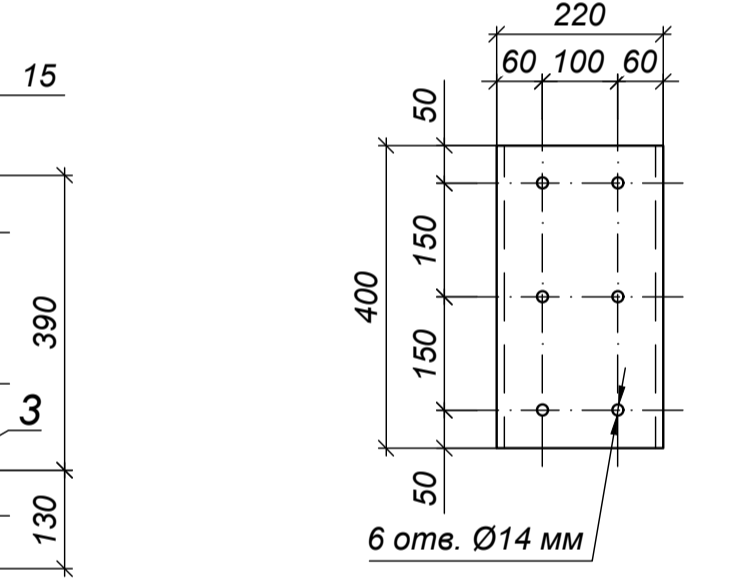
Номер шва	Обозначение стандарта на шов сварного соединения	Условное обозначение шва сварного соединения	Примечание
N1	ГОСТ 14771-76	ИП-Т6-Δ4	

1. Все размеры даны в мм, отметки в м, система высот - Балтийская 1977г.
2. Отверстия под поз. 5-12 просверливаются по месту.
3. После окончательного монтажа тела опоры, произвести антикоррозийную обработку металлических конструкций, кроме поз. 1: - 1 слой грунтовки ВЛ-023; - 4 слоя грунт-эмали ХВ-0278.
4. Объединение поз. 21-25 производить по узлам Е и Ж.

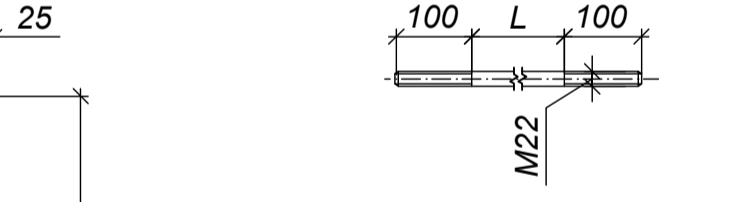
Оголовок металлический Ом1



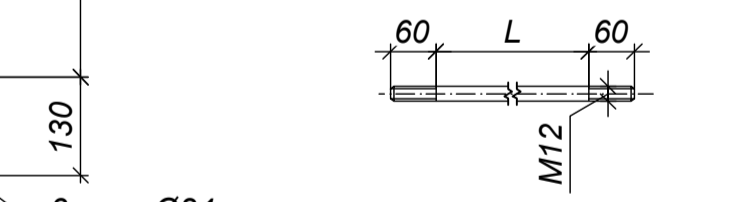
Поз. 4



Поз. 5-10



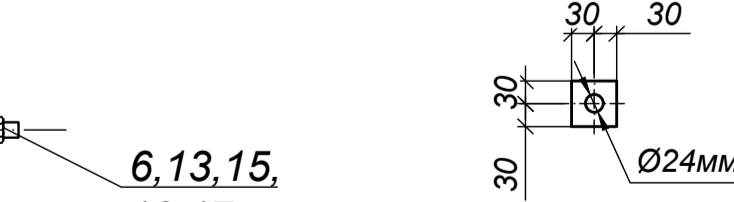
Поз. 11,12



Поз. 13



Поз. 14



Поз. 21-25



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Сборочные единицы					
1	ДНИ-4058.Р-КД.1.1 п.10	Стакан металлический См	16	131.4	
33	ДНИ-4058.Р-КД.1.1 п.11	Оголовок сваи металлический ОСм1	8	94.5	
Ом1		Оголовок металлический Ом1	12	32.8	
Лист 09Г2С-12 ГОСТ 19281-89					
2		A=1225cm ²	2	14.4	
Лист 09Г2С-12 ГОСТ 19281-89					
3		130x200	2	2.0	
Детали					
Швеллер 09Г2С-12 ГОСТ 19281-89					
4		L=400	30	8.4	
Пруток 22-Б ГОСТ 2590-2006 40x13 ГОСТ 5632-2014					
5		L=1130	22	3.4	
6		L=710	24	2.1	
7		L=550	2	1.6	
8		L=440	10	1.3	
9		L=430	16	1.3	
10		L=330	36	1.0	
Пруток 12-Б ГОСТ 2590-2006 40x13 ГОСТ 5632-2014					
11		L=490	12	0.4	
12		L=290	78	0.3	
Лист 09Г2С-12 ГОСТ 19281-89					
13		5 ГОСТ 19903-2015 80x80	92	0.3	
14		60x60	54	0.1	
Стандартные изделия					
15	ГОСТ 5915-70	Гайка М22-6Н.5.016	220	0.086	
16	ГОСТ 6402-70	Шайба 22 65Г 029	220	0.021	
17	ГОСТ 11371-78	Шайба А.22.01.08кп.016	220	0.017	
18	ГОСТ 5915-70	Гайка М12-6Н.5(S18).016	180	0.018	
19	ГОСТ 6402-70	Шайба 12 65Г 029	180	0.003	
20	ГОСТ 11371-78	Шайба А.12.01.08кп.016	180	0.006	
Пиломатериалы					
ГОСТ 8486-86 Брус - 1 - сосна - 200x200					
21		L=6490	4	-	
22		L=5150	3	-	
23		L=4840	1	-	
24		L=3500	17	-	
25		L=3190	2	-	
26		L=1615	6	-	
27		L=1580	6	-	
28		L=1400	16	-	
29		L=1240	4	-	
ГОСТ 8486-86 Брус - 1 - сосна - 160x160					
30		L=1930	4	-	
31		L=1653	4	-	
32		L=1563	6	-	

Объемы основных работ

Наименование	Материал	Ед. изм.	Кол.
Заполнение металлического стакана песком средней крупности	Дренарующий грунт	шт/м ³	16/0.65
Заполнение металлического стакана трехкомпонентным эпоксидно-цементным составом	Эпоксидно-цементный расширяющийся состав Planigrout 300	шт/м ³	16/0.34
Монтаж деревянных элементов опоры, брус 200x200 мм	Древесина Брус - 1 - сосна	м ³	6.38
Монтаж деревянных элементов опоры, брус 160x160 мм	Древесина Брус - 1 - сосна	м ³	0.61
Антикоррозийное покрытие поверхности металлического стакана и оголовка	грунтовочный слой	Stelpant-PU-Zinc	шт/м ² 16/28.0
	промежуточный слой	Stelpant-PU-Mica Hs	
	финишный слой	Stelpant-2K-PU-MicaUV	
	грунтовочный слой	ВЛ-023	
Антикоррозийное покрытие металлических элементов опоры	слой грунт-эмали ХВ-0278	м ²	13.8

ДНИ-4058.Р-КД.1.1					
Капитальный ремонт объекта: «Кронверкский мост через Кронверкский пролив»					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Назаров				29.01.24
Проверил	Кукарский				29.01.24
ГИП	Кукарский				29.01.24
Н. контр.	Лазарева				29.01.24
Опора 2 - 9. Тело опоры			Стадия	Лист	Листов
Опора 2. Общий вид			Р	2	

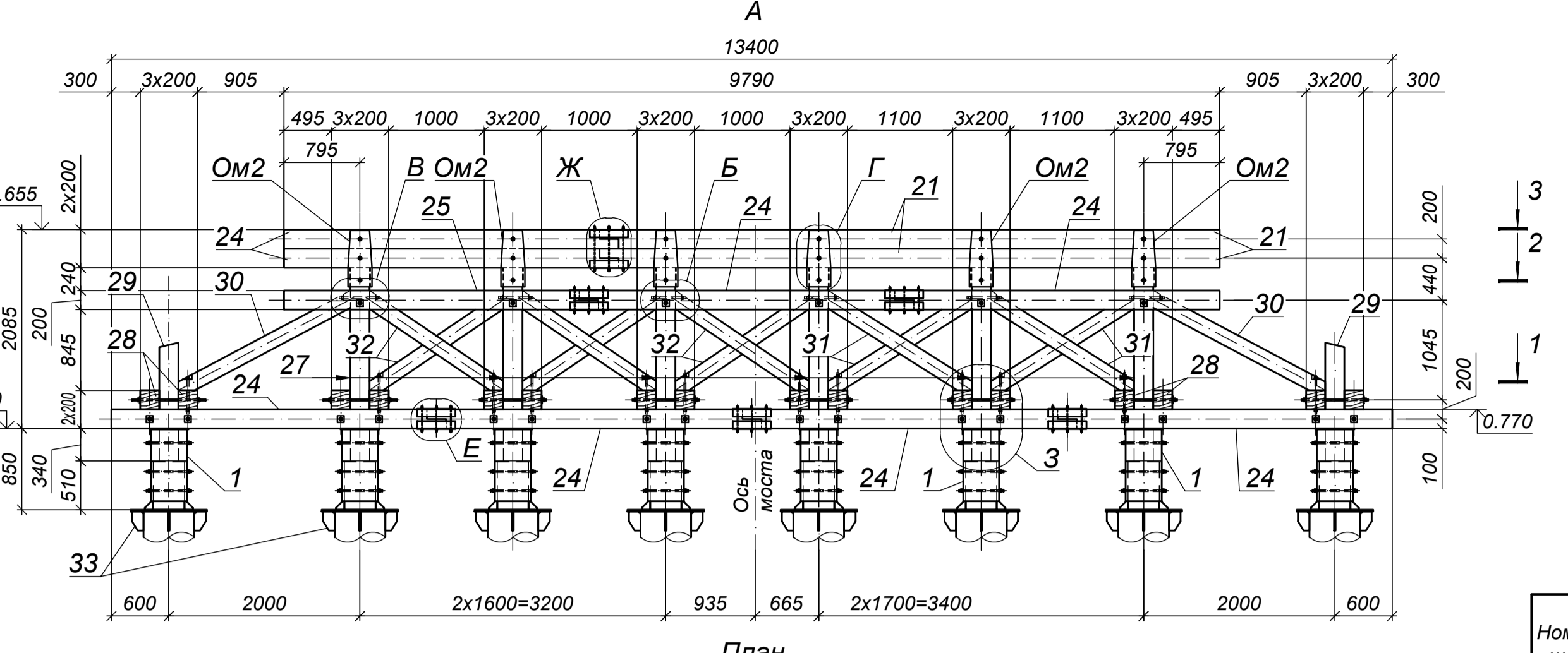
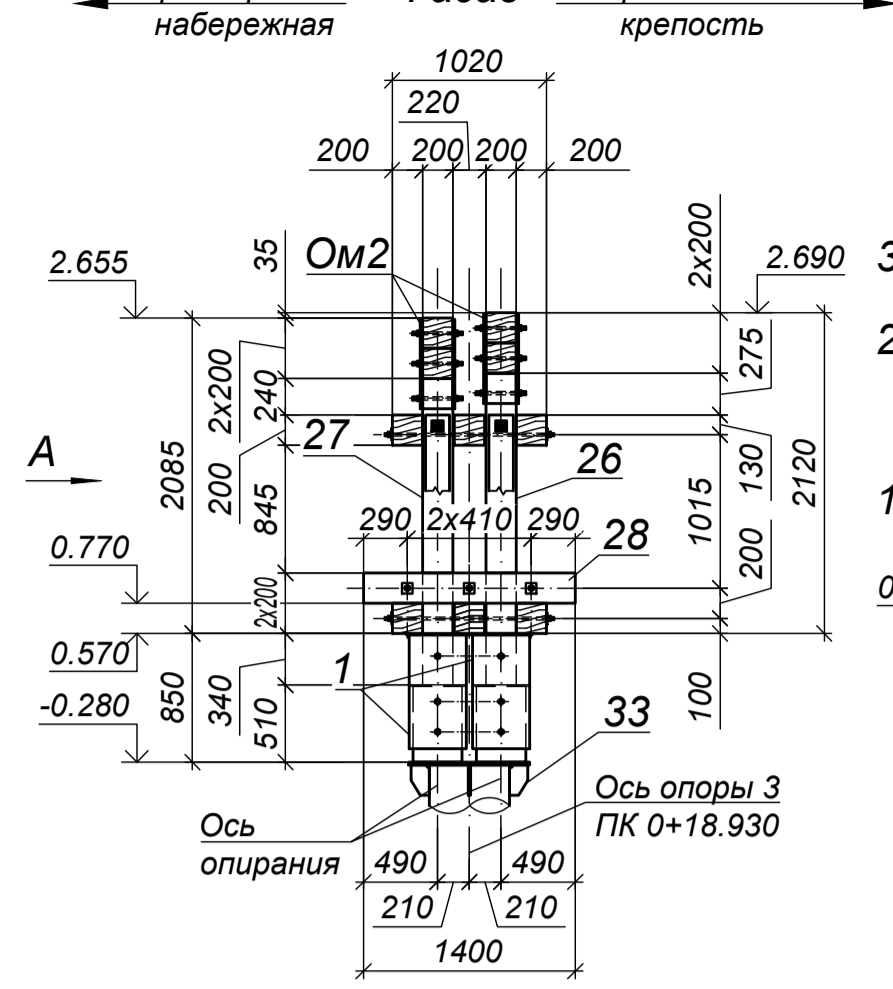
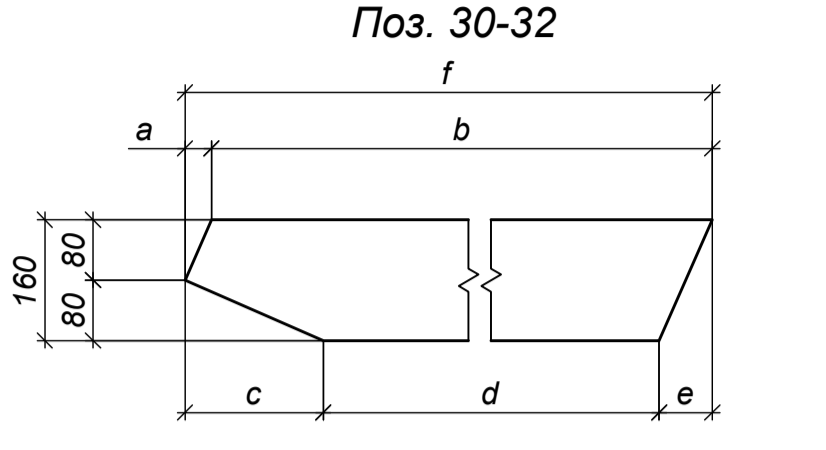


Таблица параметров бруса

Поз.	a, мм	b, мм	c, мм	d, мм	e, мм	f, мм
30	43	2037	152	1843	85	2080
31	50	1775	126	1598	101	1825
32	55	1690	119	1518	108	1745



Сварные швы

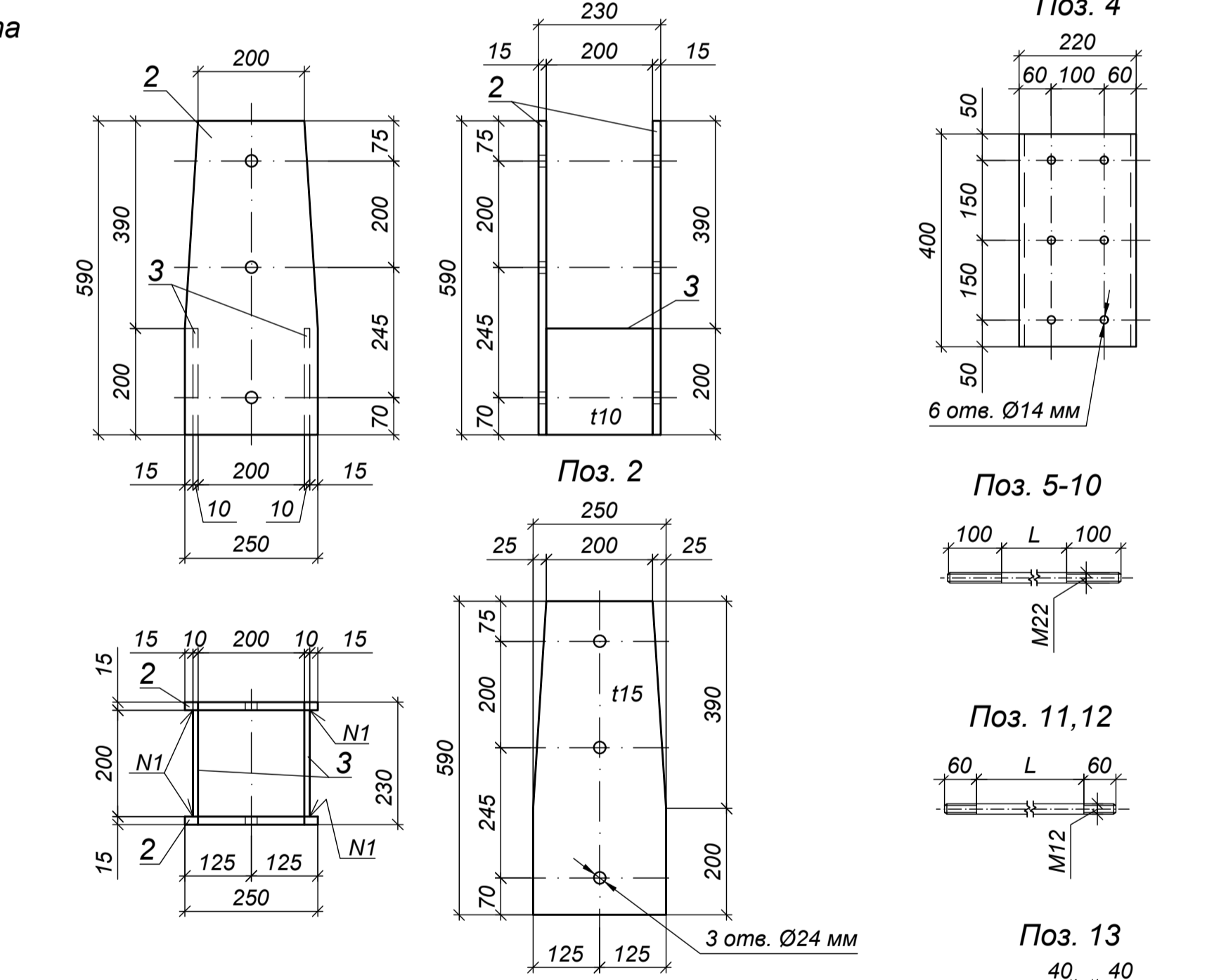
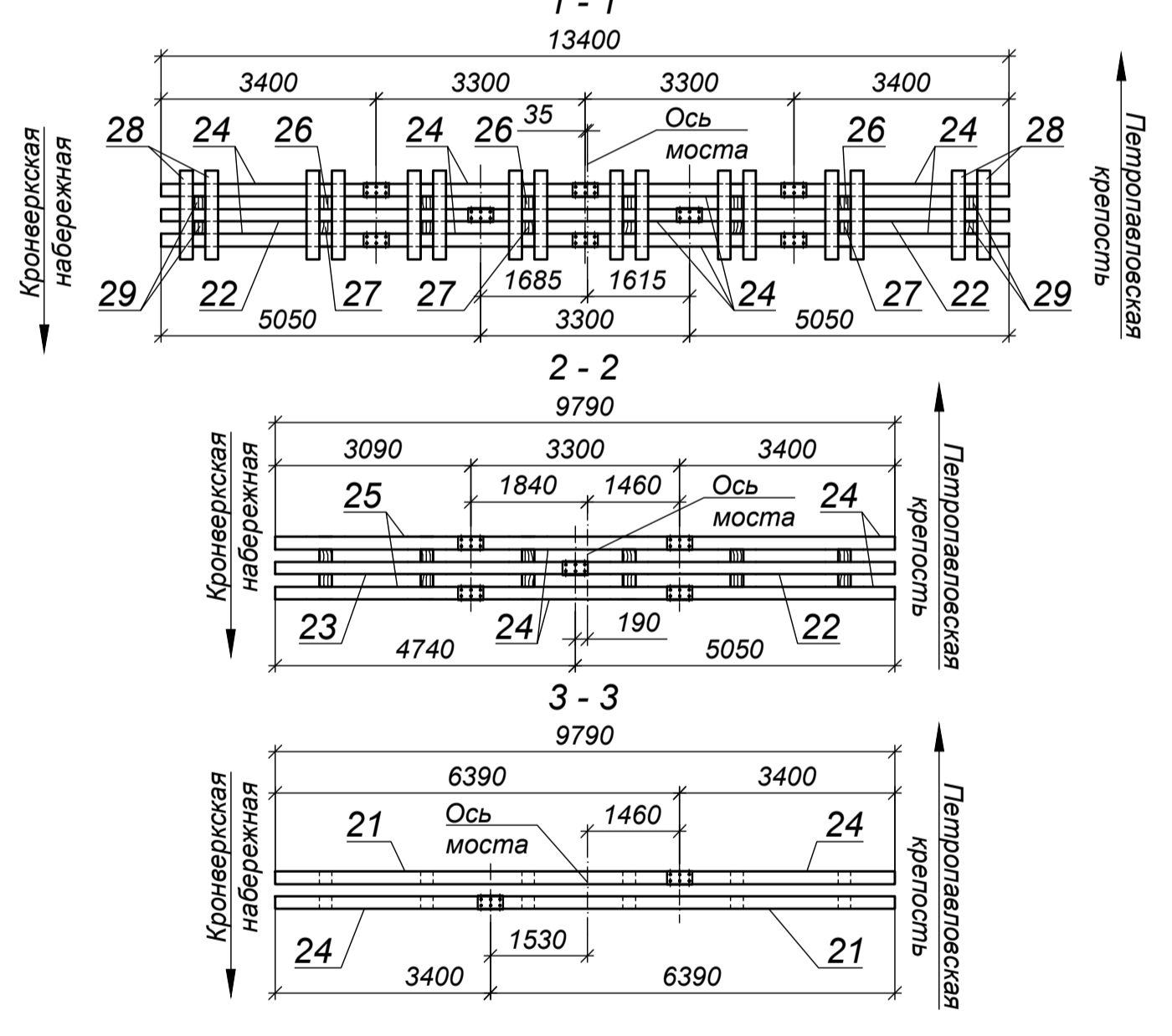
Номер шва	Обозначение стандарта на шов сварного соединения	Условное обозначение шва сварного соединения	Примечание
N1	ГОСТ 14771-76	ИП-Т6-Δ4	

1. Все размеры даны в мм, отметки в м, система высот - Балтийская 1977г.
2. Отверстия под поз.5-12 сверлятся по месту.
3. После окончательного монтажа тела опоры, произвести антикоррозийную обработку металлических конструкций, кроме поз.1: - 1 слой грунтовки ВЛ-023 - 20мкм; - 4 слоя грунт-эмали ХВ-0278 - 30мкм.
4. Объединение поз.21-25 производить по узлам Е и Ж.

Спецификация

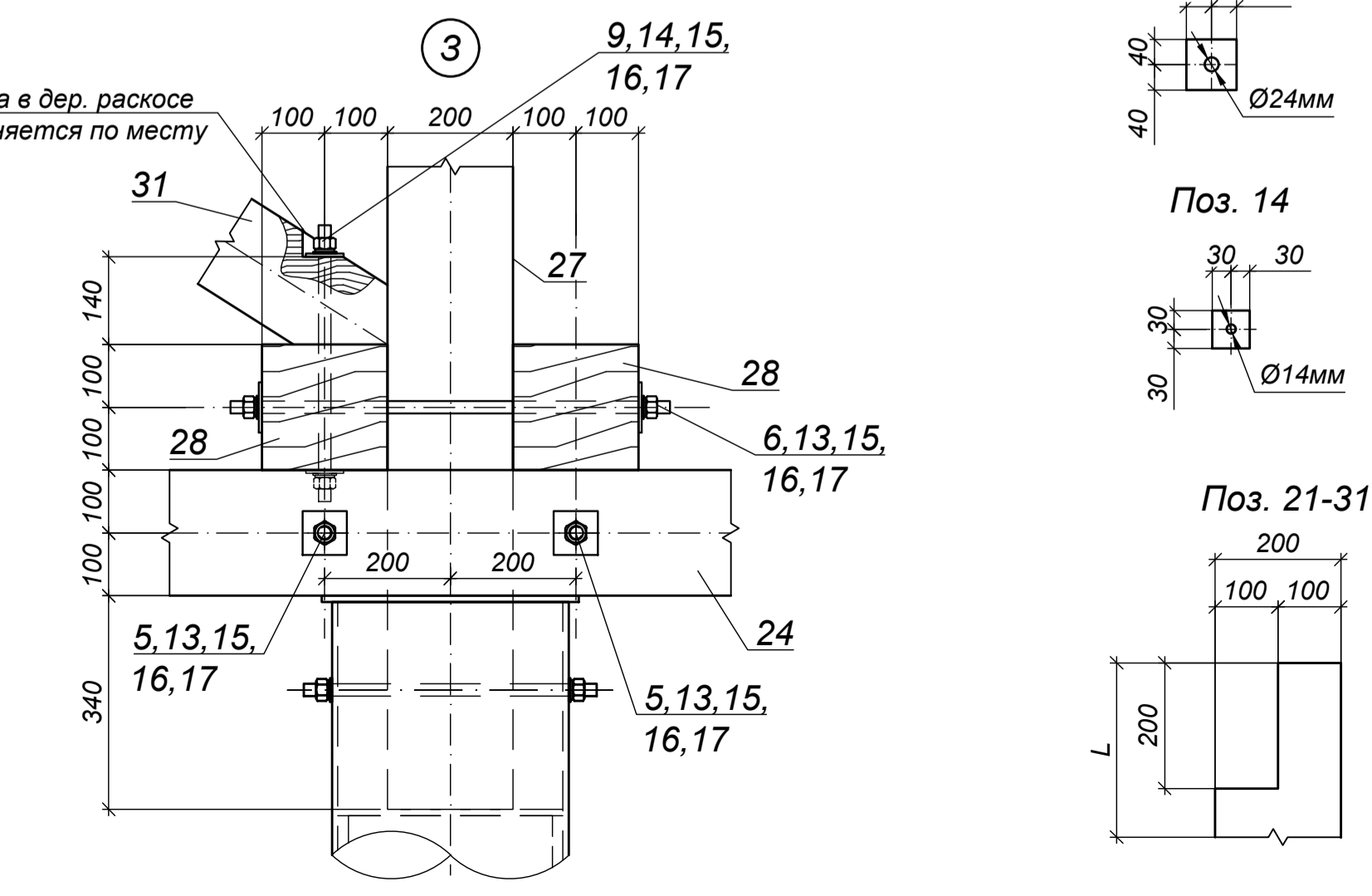
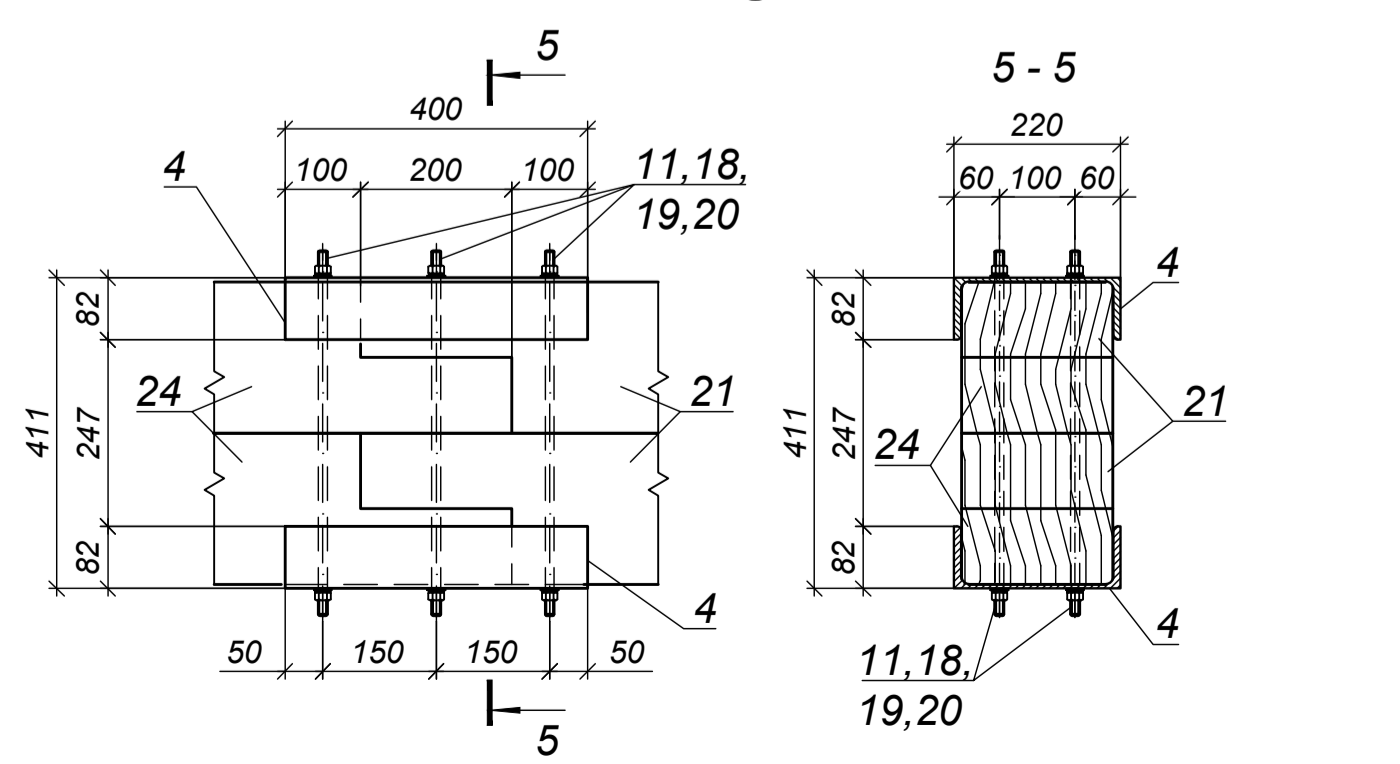
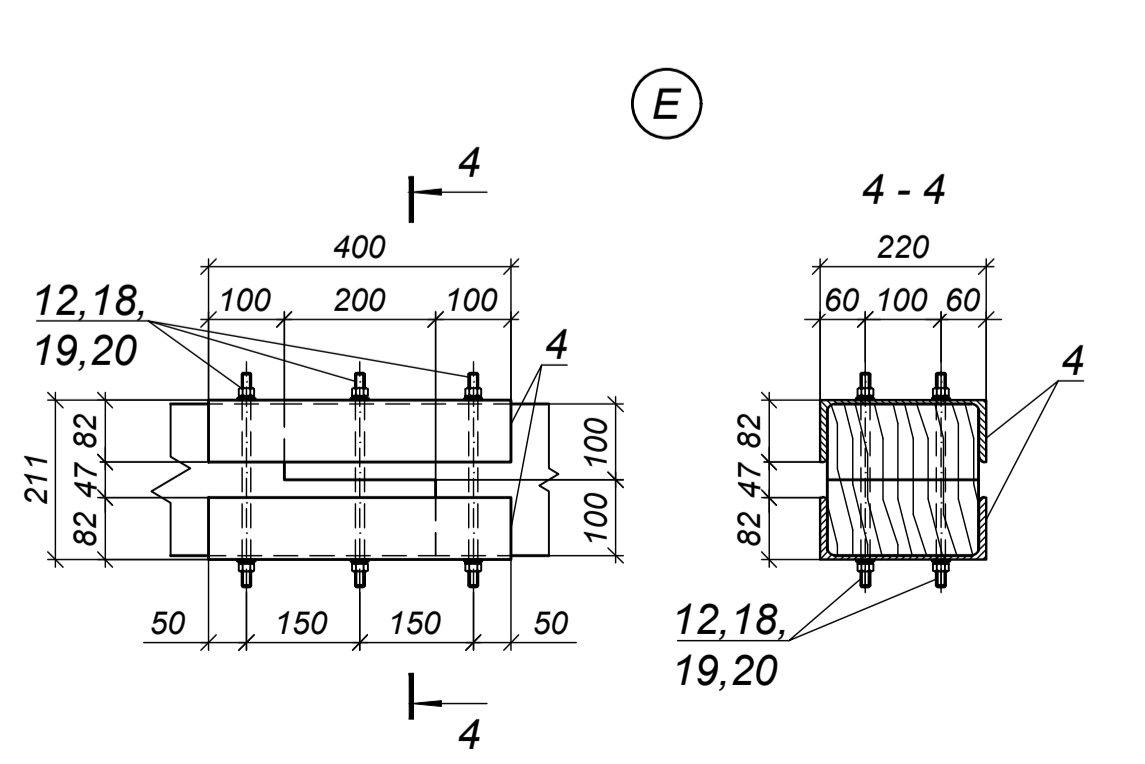
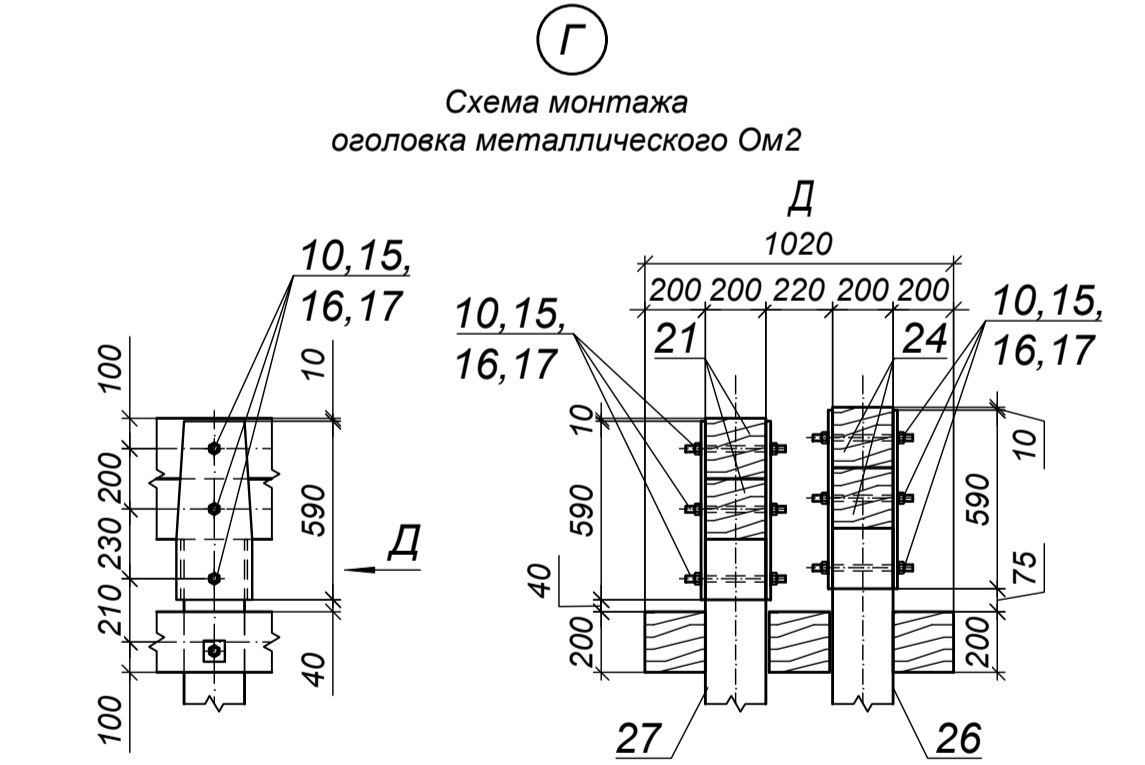
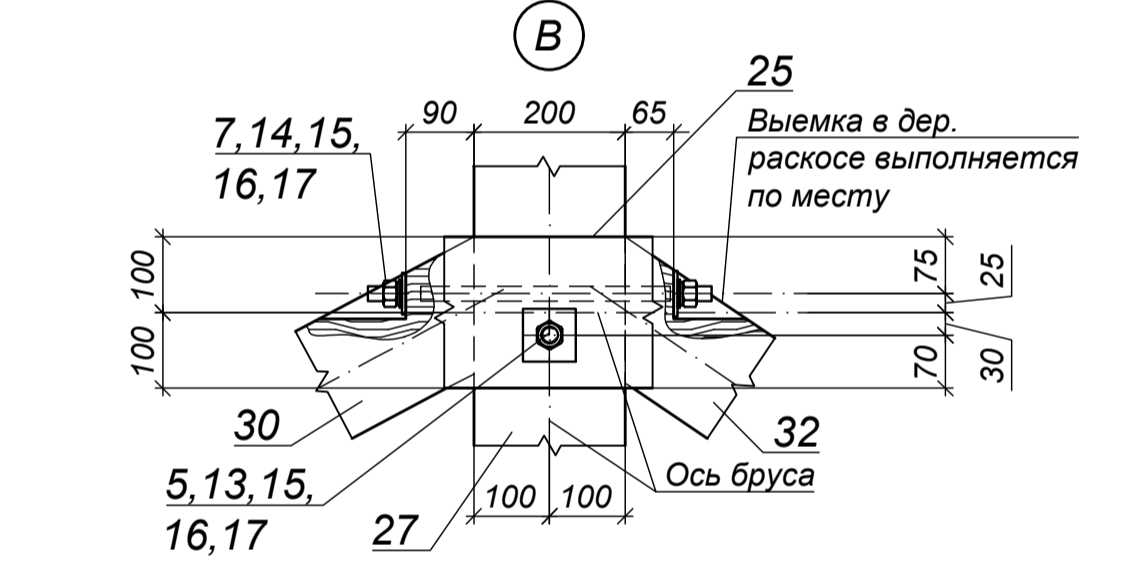
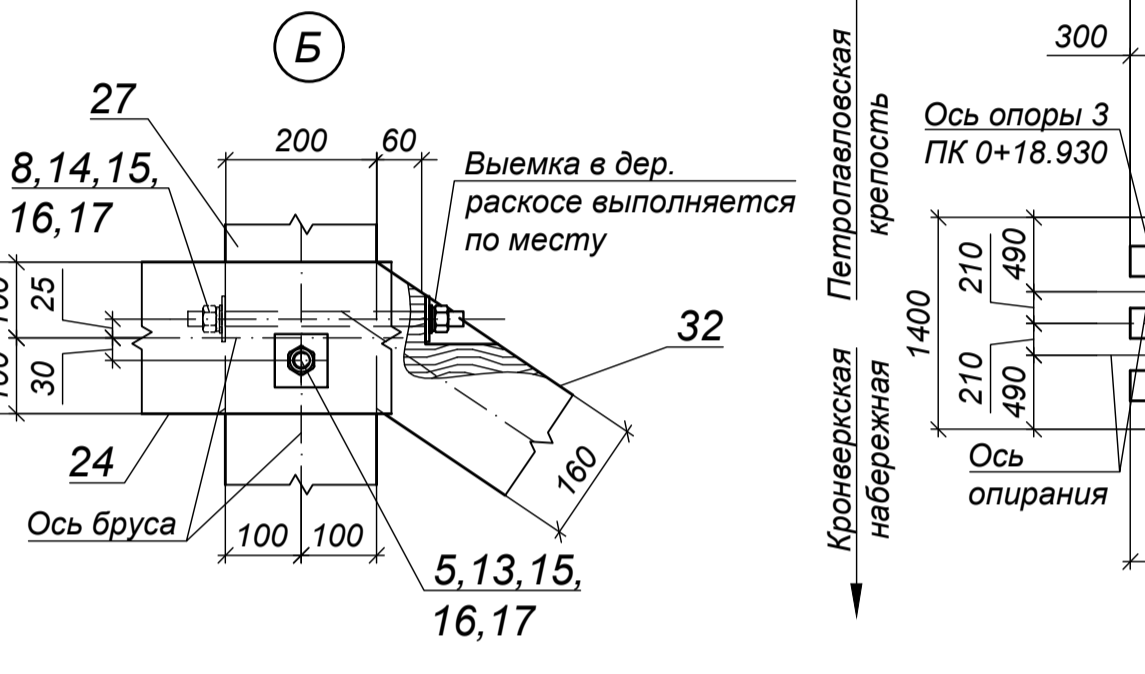
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Сборочные единицы					
1	ДНИ-4058.Р-КД.1.1 л.10	Стакан металлический См	16	131.4	
33	ДНИ-4058.Р-КД.1.1 л.11	Оголовок сваи металлический ОСм1	8	94.5	
Ом2		Оголовок металлический Ом2	12	38.6	
Лист 15 ГОСТ 19903-2015 09Г2С-12 ГОСТ 19281-89 A=1378см ²					
2		Лист 10 ГОСТ 19903-2015 09Г2С-12 ГОСТ 19281-89	2	16.2	
3		-200x200	2	3.1	
Детали					
4		Швеллер 22П ГОСТ8240-97 09Г2С-12 ГОСТ 19281-89 L=400	30	8.4	
5		Пруток 22-Б ГОСТ 2590-2006 40Х13 ГОСТ 5632-2014 L=1130	22	3.4	
6		L=710	24	2.1	
7		L=470	2	1.3	
8		L=380	10	1.1	
9		L=450	16	1.3	
10		L=330	36	1.0	
Пруток 12-Б ГОСТ 2590-2006 40Х13 ГОСТ 5632-2014 L=490					
11		L=290	78	0.3	
12		Лист 5 ГОСТ 19903-2015 09Г2С-12 ГОСТ 19281-89 -80x80	92	0.3	
13		-60x60	54	0.1	
Стандартные изделия					
15	ГОСТ 5915-70	Гайка М22-6Н.5.016	220	0.086	
16	ГОСТ 6402-70	Шайба 22 65Г 029	220	0.021	
17	ГОСТ 11371-78	Шайба А.22.01.08кп.016	220	0.017	
18	ГОСТ 5915-70	Гайка М12-6Н.5(S18).016	180	0.018	
19	ГОСТ 6402-70	Шайба 12 65Г 029	180	0.003	
20	ГОСТ 11371-78	Шайба А.12.01.08кп.016	180	0.006	
Пиломатериалы					
ГОСТ 8486-86		Брус - 1 - сосна - 200x200			
21		L=6490	4	-	
22		L=5150	3	-	
23		L=4840	1	-	
24		L=3500	17	-	
25		L=3190	2	-	
26		L=2060	6	-	
27		L=2025	6	-	
28		L=1400	16	-	
29		L=1240	4	-	
ГОСТ 8486-86		Брус - 1 - сосна - 160x160			
30		L=2080	4	-	
31		L=1825	4	-	
32		L=1745	6	-	

Схема объединения горизонтального бруса перпендикулярного к оси моста



Объемы основных работ

Наименование	Материал	Ед. изм.	Кол.
Заполнение металлического стакана песком средней крупности	Дренажирующий грунт	шт/м ³	16/0.65
Заполнение металлического стакана трехкомпонентным эпоксидно-цементным составом	Эпоксидно-цементный расширяющийся состав Planigrout 300	шт/м ³	16/0.34
Монтаж деревянных элементов опоры, брус 200x200 мм	Древесина Брус - 1 - сосна	м ³	6.74
Монтаж деревянных элементов опоры, брус 160x160 мм	Древесина Брус - 1 - сосна	м ³	0.67
Антикоррозийное покрытие поверхности металлического стакана	грунтовочный слой	Stelpaint-PU-Zinc	шт/м ² 16/28.0
	промежуточный слой	Stelpaint-PU-Mica Hs	
	финишный слой	Stelpaint-2K-PU-MicaUV	
Антикоррозийное покрытие металлических элементов опоры	грунтовочный слой ВЛ-023 слой грунт-эмали ХВ-0278	м ²	13.8



ДНИ-4058.Р-КД.1.1
Капитальный ремонт объекта:
«Кронверкский мост через Кронверкский пролив»
Изм. Кол. уч. Лист № док. Подпись Дата
Разработал Назаров 29.01.24
Проверил Кукарский 29.01.24
ГИП Кукарский 29.01.24
Н. контр. Лазарева 29.01.24
Опора 2 - 9. Тело опоры Стадия Лист Листов
Р 3
Опора 3. Общий вид
ДОРНАДЗОР
ИНЖИНИРИНГ
Формат А1

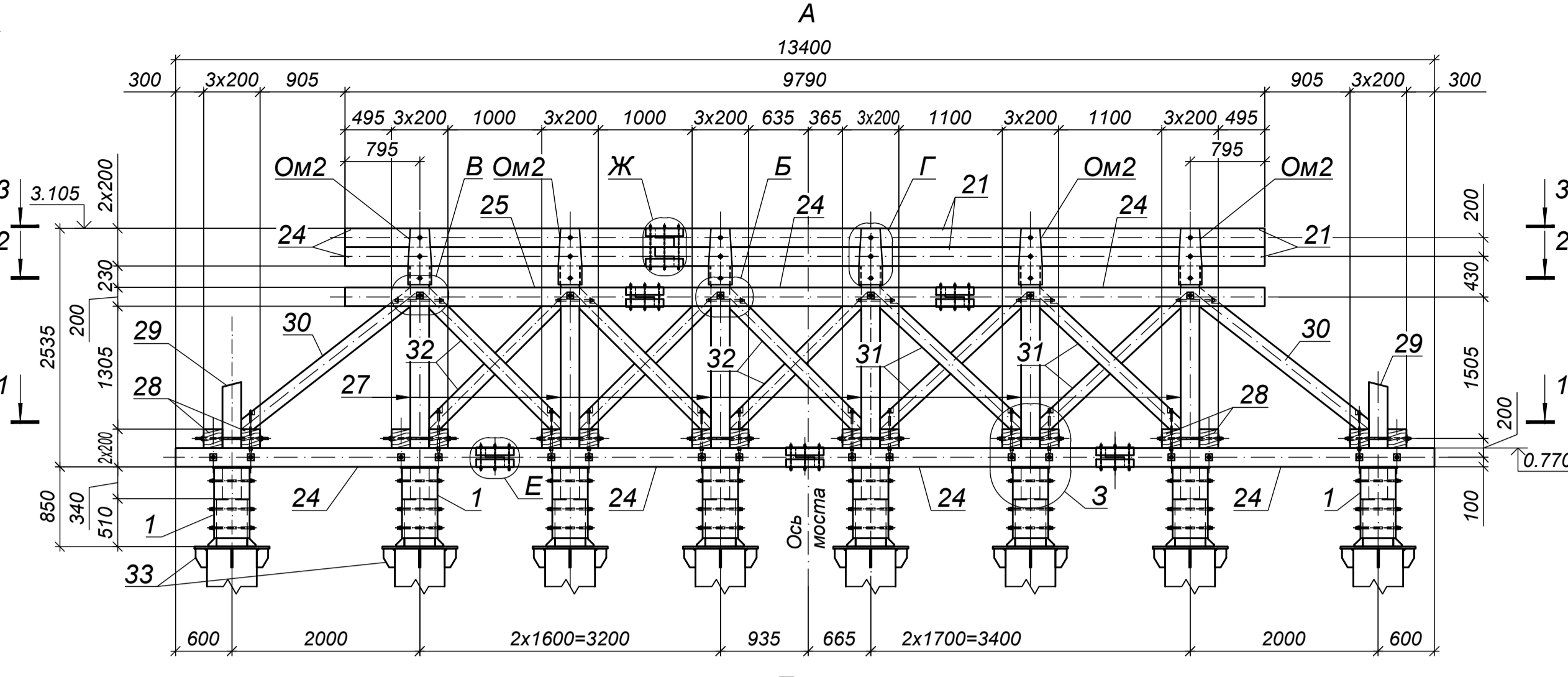
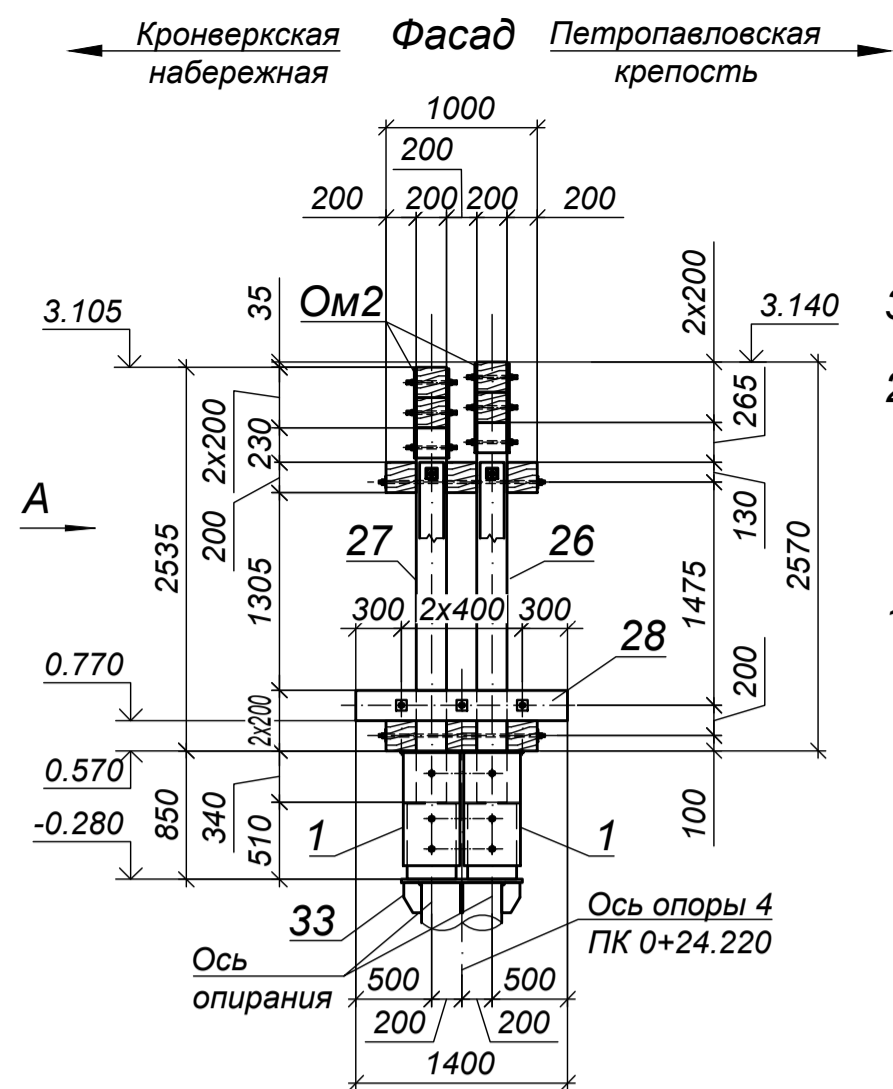
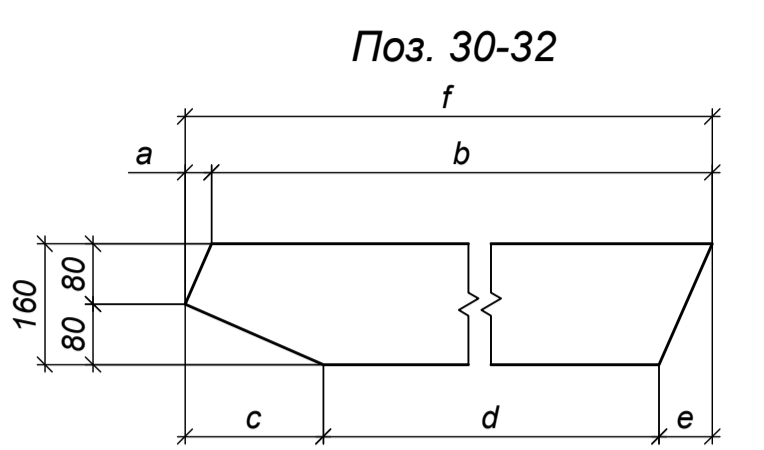


Таблица параметров бруса

Поз.	a, мм	b, мм	c, мм	d, мм	e, мм	f, мм
30	63	2282	102	2118	125	2345
31	75	2050	85	1890	150	2125
32	80	1975	80	1815	160	2055



Сварные швы

Номер шва	Обозначение стандарта на шов сварного соединения	Условное обозначение шва сварного соединения	Примечание
N1	ГОСТ 14771-76	ИП-Т6-Δ4	

- Все размеры даны в мм, отметки в м, система высот - Балтийская 1977г.
- Отверстия под поз.5-12 просверливаются по месту.
- После окончательного монтажа тела опоры, произвести антикоррозийную обработку металлических конструкций, кроме поз.1:
 - 1 слой грунтовки ВЛ-023 - 20мкм;
 - 4 слоя грунт-эмали ХВ-0278 - 30мкм.
- Объединение поз.21-25 производить по узлам Е и Ж.

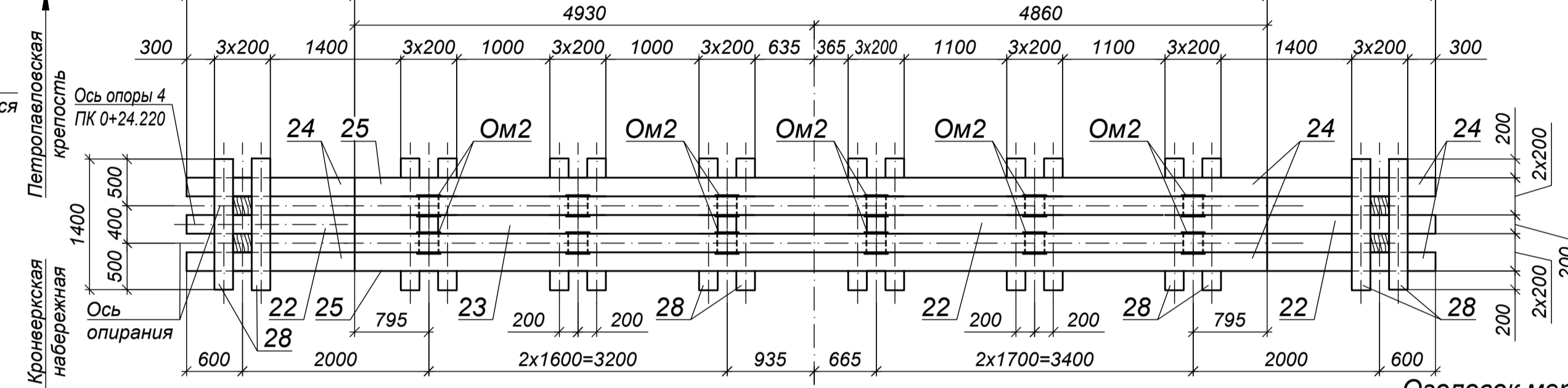
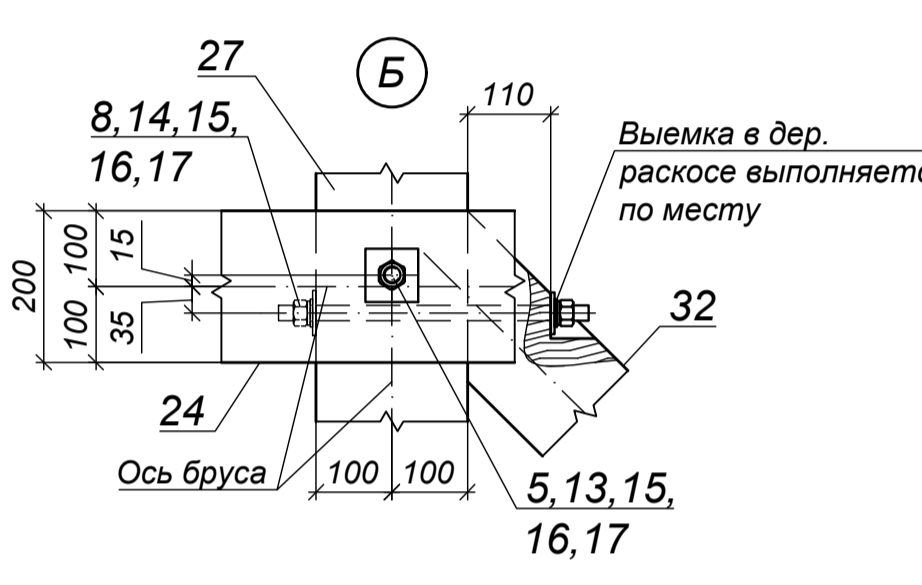
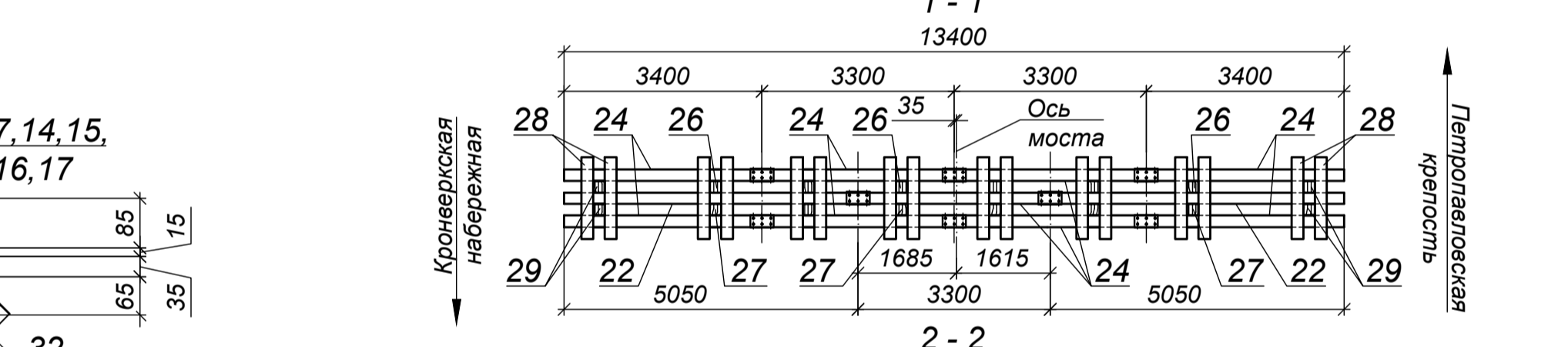
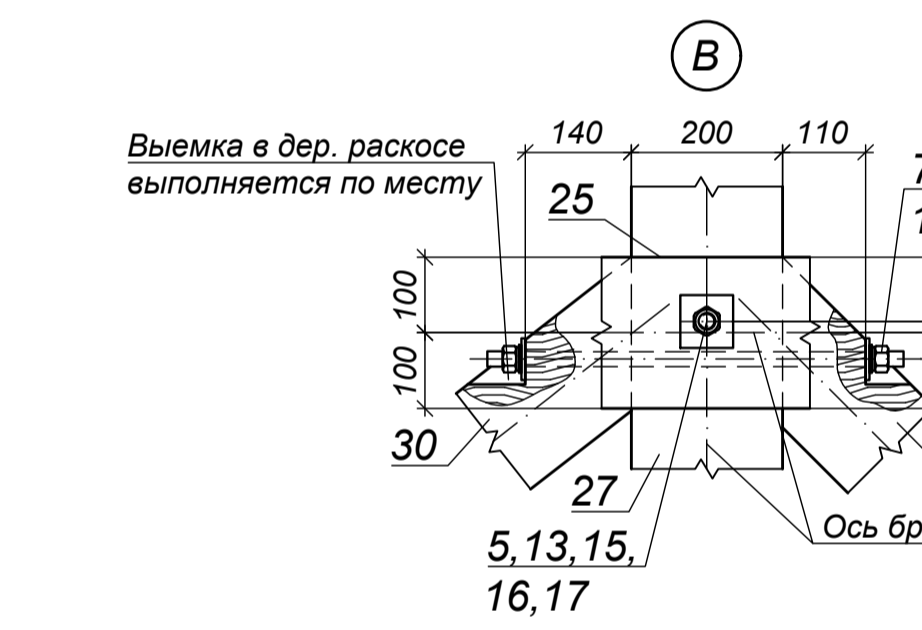
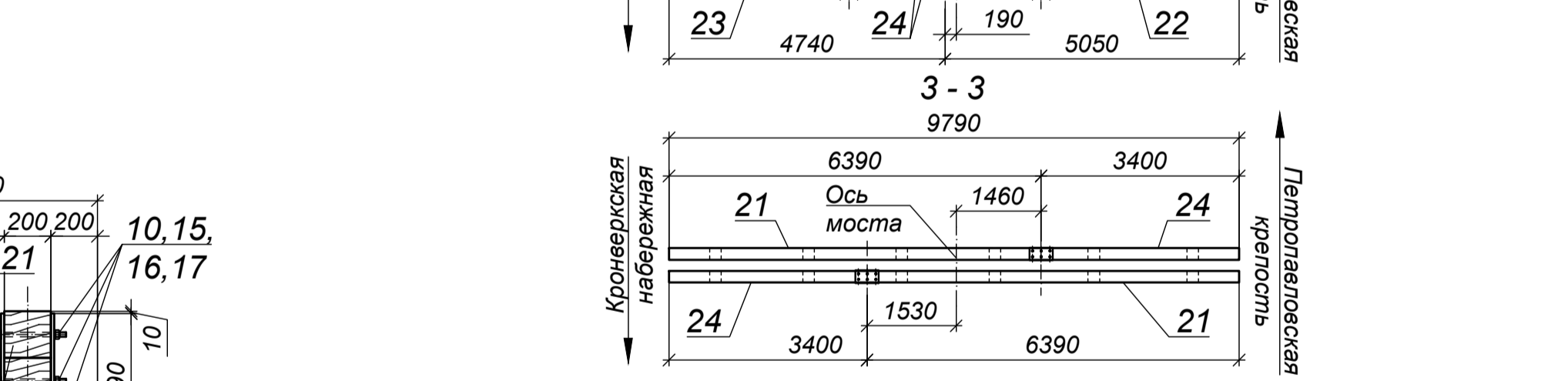
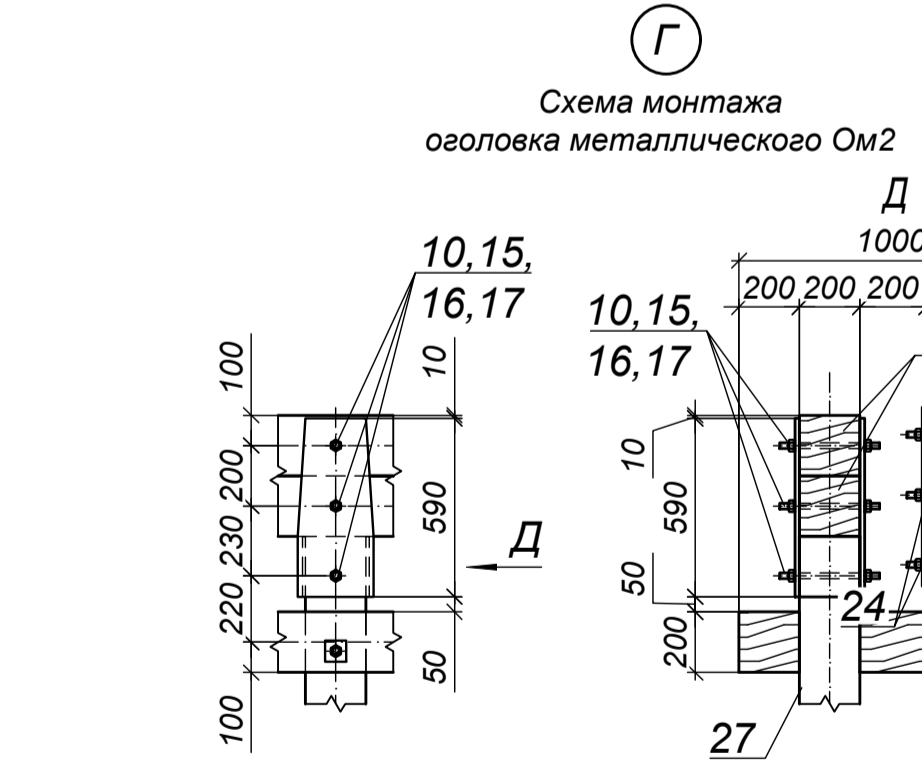


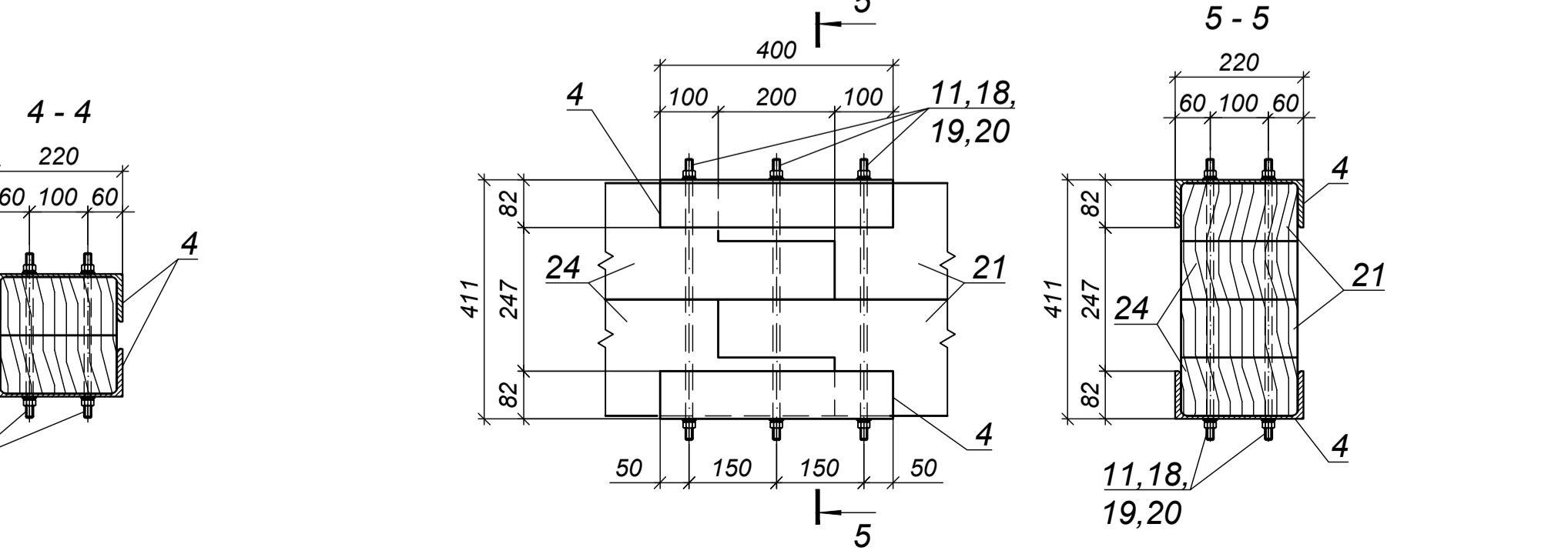
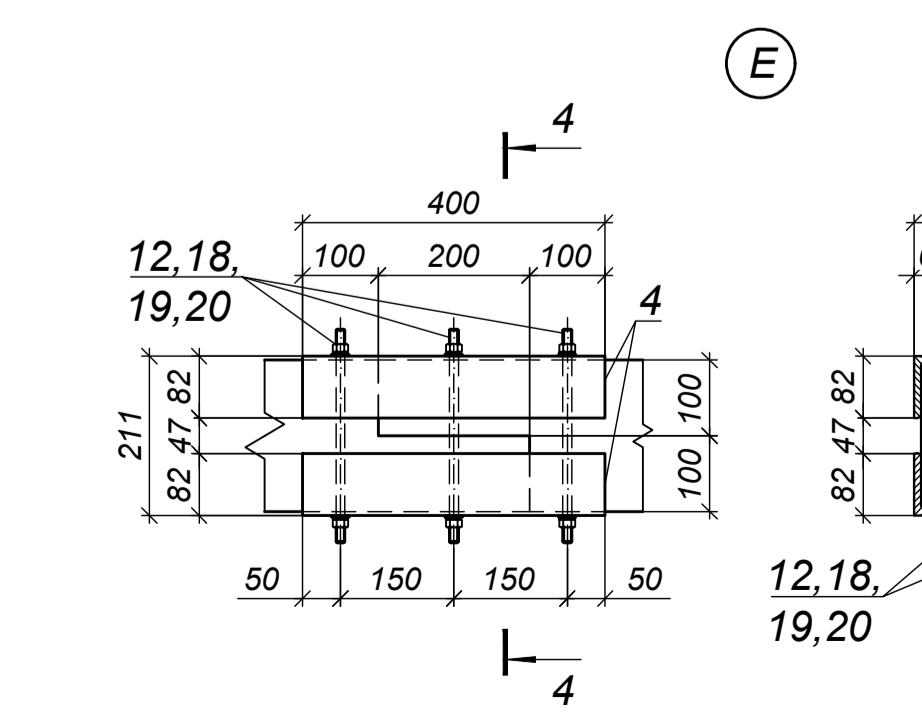
Схема объединения горизонтального бруса перпендикулярного к оси моста



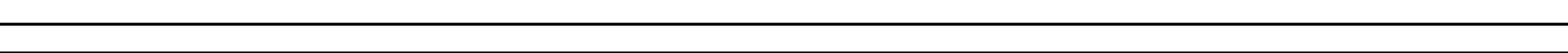
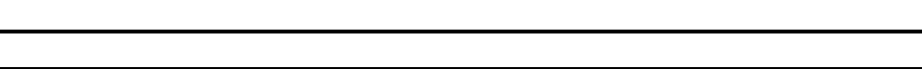
1 - 1



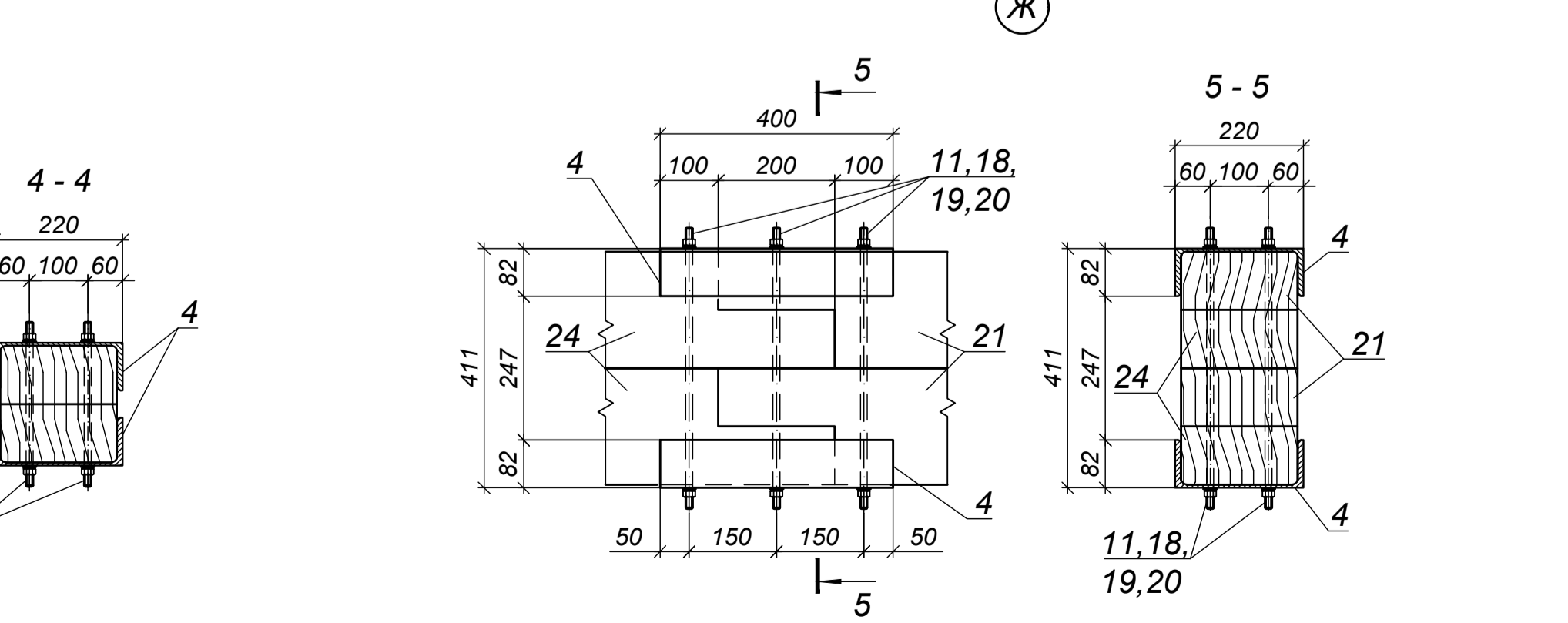
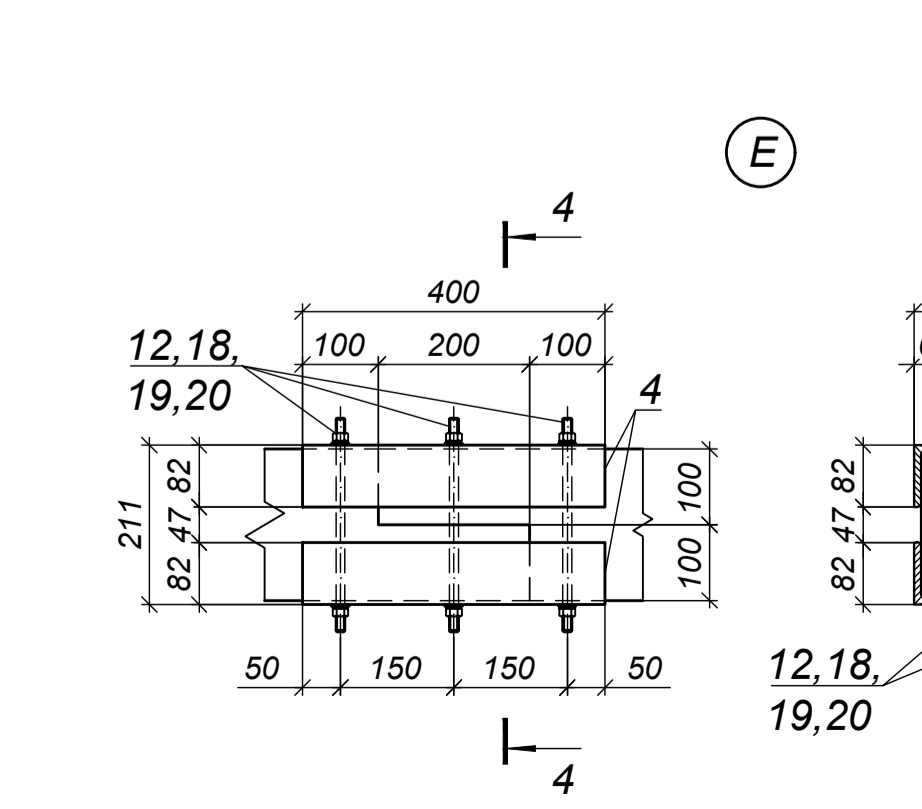
2 - 2



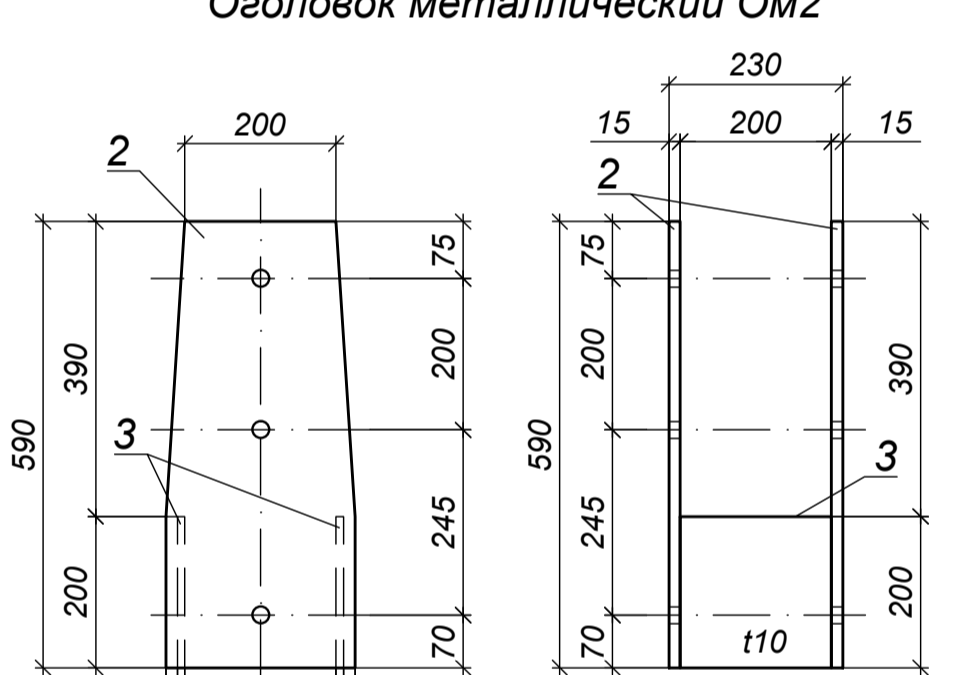
3 - 3



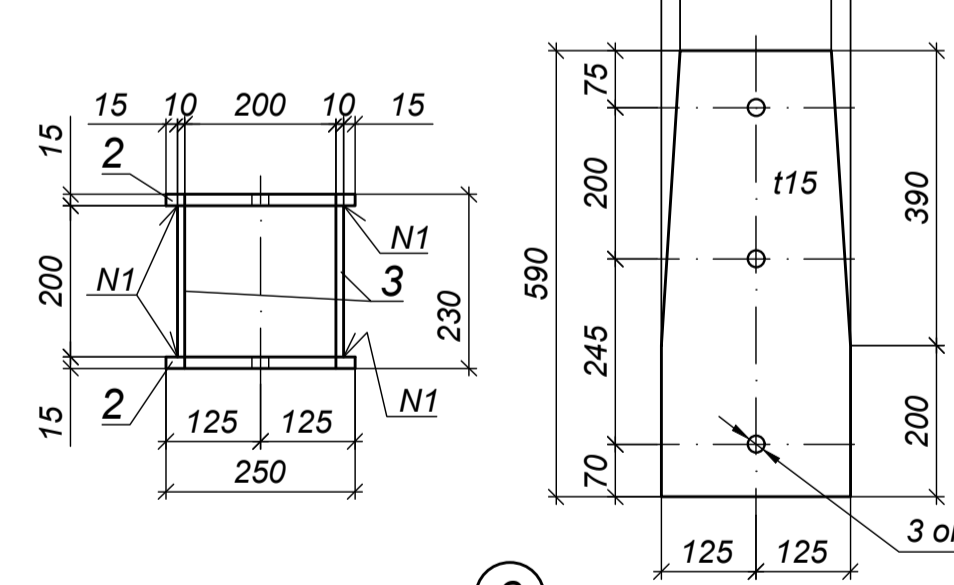
4 - 4



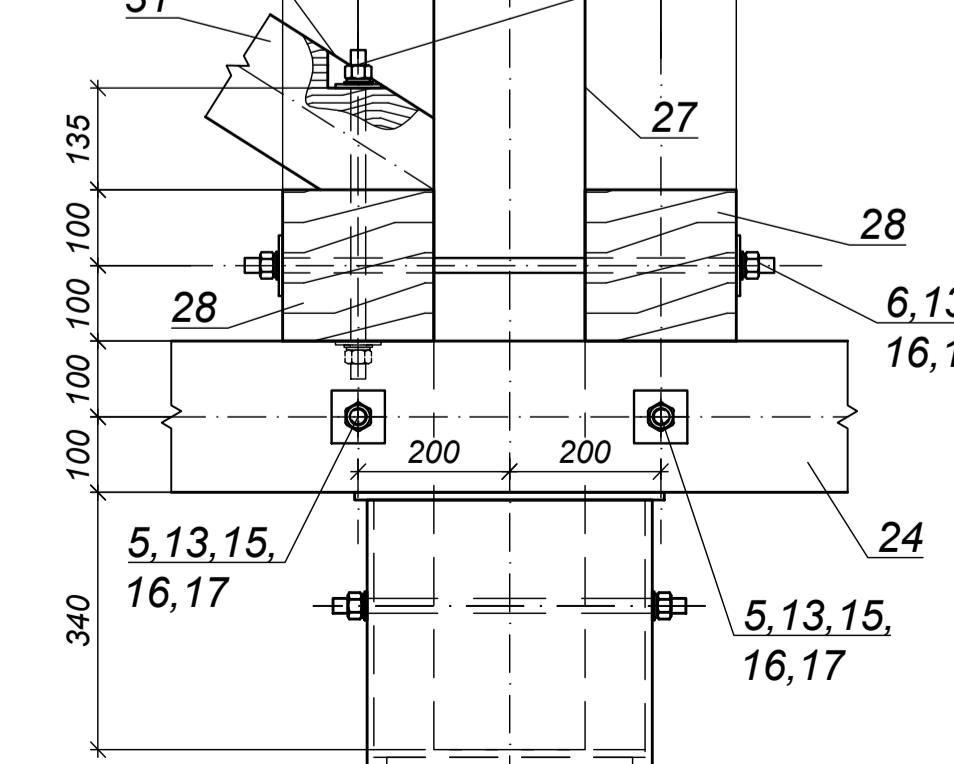
5 - 5



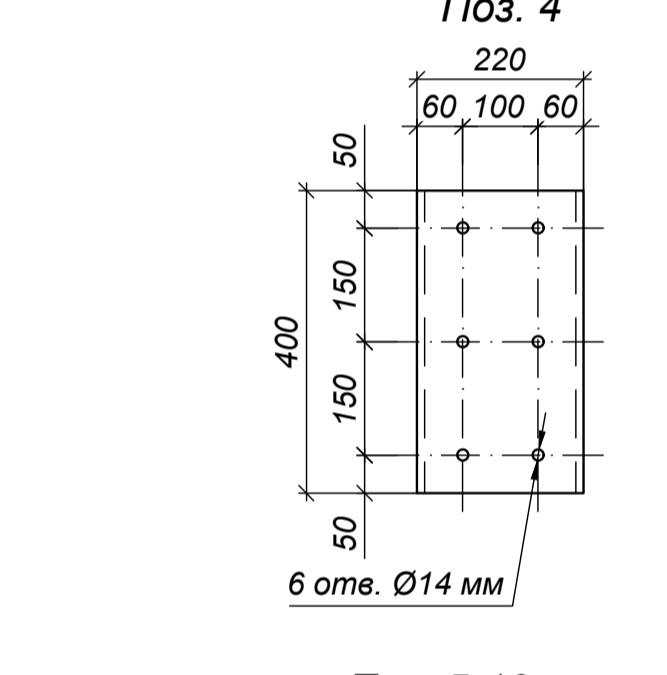
Оголовок металлический Ом2



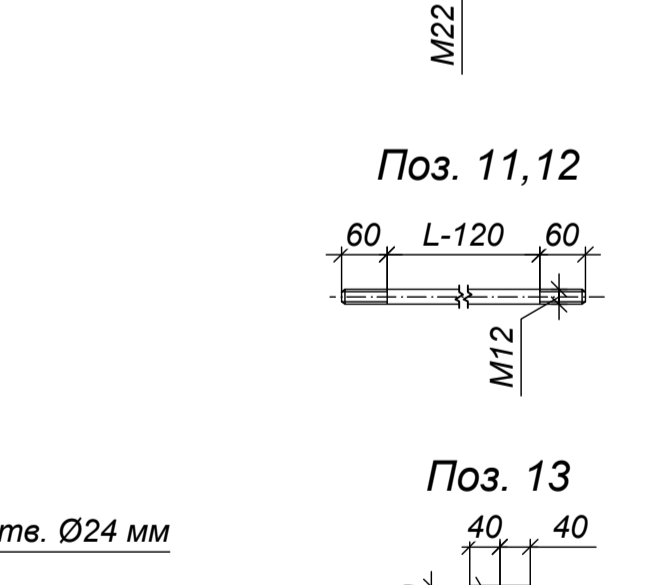
Поз. 2



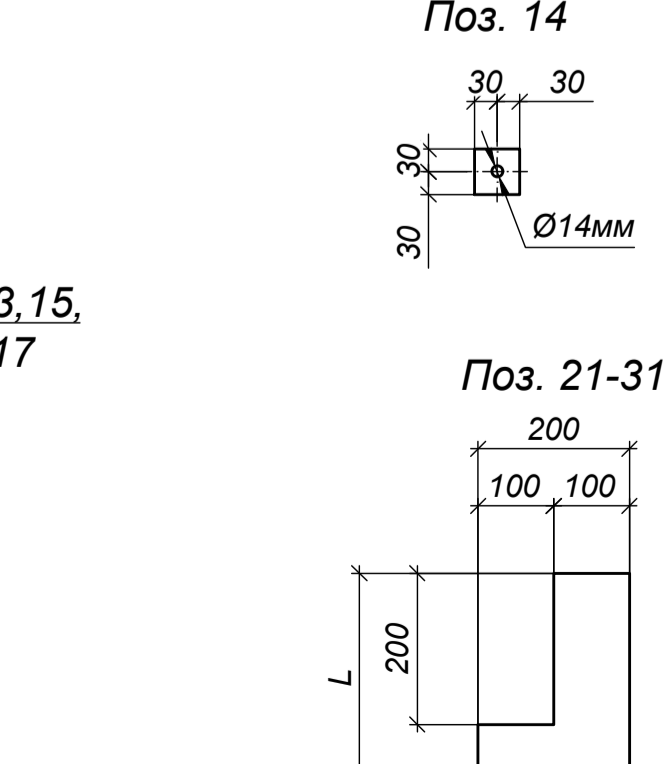
Поз. 11, 12



Поз. 4



Поз. 5-10



Поз. 13, 14

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Сборочные единицы					
1	ДНИ-4058.Р-КД.1.1 л.10	Стакан металлический См	16	131.4	
33	ДНИ-4058.Р-КД.1.1 л.11	Оголовок сваи металлический ОСм1	8	94.5	
Ом2		Оголовок металлический Ом2	12	38.6	
Лист 09Г2С-12 ГОСТ 19281-89					
2		Лист 15 ГОСТ 19903-2015	2	16.2	
Лист 09Г2С-12 ГОСТ 19281-89					
3		Лист 10 ГОСТ 19903-2015	2	3.1	
Лист 09Г2С-12 ГОСТ 19281-89					
Детали					
Швеллер 22П ГОСТ8240-97					
Л=400					
4		Пруток 22-Б ГОСТ 2590-2006	30	8.4	
40x13 ГОСТ 5632-2014					
5		L=1130	22	3.4	
6		L=710	24	2.1	
7		L=560	2	1.6	
8		L=420	10	1.2	
9		L=450	16	1.3	
10		L=330	36	1.0	
Пруток 12-Б ГОСТ 2590-2006					
40x13 ГОСТ 5632-2014					
11		L=490	12	0.4	
12		L=290	78	0.3	
Лист 5 ГОСТ 19903-2015					
Лист 09Г2С-12 ГОСТ 19281-89					
13		-80x80	92	0.3	
14		-60x60	54	0.1	
Стандартные изделия					
15	ГОСТ 5915-70	Гайка М22-6Н.5.016	220	0.086	
16	ГОСТ 6402-70	Шайба 22 65Г 029	220	0.021	
17	ГОСТ 11371-78	Шайба А.22.01.08кп.016	220	0.017	
18	ГОСТ 5915-70	Гайка М12-6Н.5.(S18).016	180	0.018	
19	ГОСТ 6402-70	Шайба 12 65Г 029	180	0.003	
20	ГОСТ 11371-78	Шайба А.12.01.08кп.016	180	0.006	
Пиломатериалы					
ГОСТ 8486-86 Брус - 1 - сосна - 200x200					
21		L=6490	4	-	
22		L=5150	3	-	
23		L=4840	1	-	
24		L=3500	17	-	
25		L=3190	2	-	
26		L=2530	6	-	
27		L=2495	6	-	
28		L=1400	16	-	
29		L=1240	4	-	
ГОСТ 8486-86 Брус - 1 - сосна - 160x160					
30		L=2345	4	-	
31		L=2125	4	-	
32		L=2055	6	-	

Объемы основных работ

Наименование	Материал	Ед. изм.	Кол.
Заполнение металлического стакана песком средней крупности	Дренажный грунт	шт/м³	16/0.65
Заполнение металлического стакана трехкомпонентным эпоксидно-цементным составом	Эпоксидно-цементный расширяющийся состав Planigrout 300	шт/м³	16/0.34
Монтаж деревянных элементов опоры, брус 200x200 мм	Древесина Брус - 1 - сосна	м³	6.86
Монтаж деревянных элементов опоры, брус 160x160 мм	Древесина Брус - 1 - сосна	м³	0.77
Антикоррозийное покрытие поверхности металлического стакана	грунтовочный слой	Stelpant-PU-Zinc	
	промежуточный слой	Stelpant-PU-Mica Hs	шт/м²
	финишный слой	Stelpant-2K-PU-MicaUV	16/28.0
Антикоррозийное покрытие металлических элементов опоры	грунтовочный слой	ВЛ-023	
	слой грунт-эмали	ХВ-0278	м²
			13.8

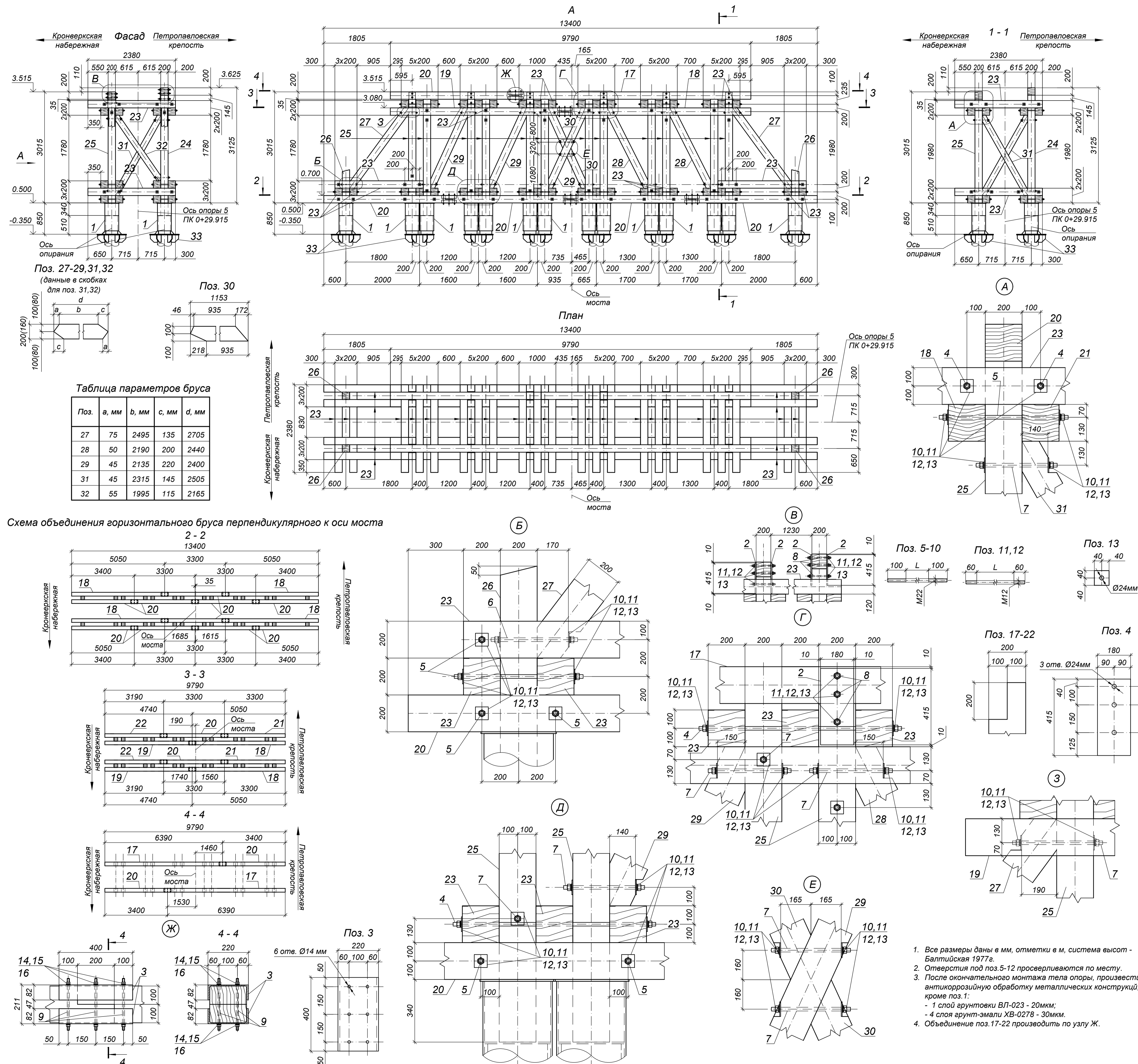
ДНИ-4058.Р-КД.1.1

Капитальный ремонт объекта: «Кронверкский мост через Кронверкский пролив»

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Назаров	29	01	24		Опора 2 - 9. Тело опоры	Р	4
Проверил	Кукарский	29	01	24				
ГИП	Кукарский	29	01	24		Опора 4. Общий вид	Р	4
Н. контр.	Лазарева	29	01	24				

ДОРНАДЗОР ИНЖИНИРИНГ


Создано: _____
 Подпись и дата: _____
 Имя, № табл.: _____



Спецификация						
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание	
Сборочные единицы						
1	ДНИ-4058.Р-КД.1.1 л.10	Стакан металлический СМ	28	131.4		
33	ДНИ-4058.Р-КД.1.1 л.11	Оголовок сваи металлический ОСМ2	16	104.1		
Детали						
Лист 09Г2С-12 ГОСТ 19281-89						
180x415						
2		Швеллер 09Г2С-12 ГОСТ 19281-89	24	8.8		
3		L=400	36	8.4		
4		L=710	48	3.4		
5		L=500	8	1.5		
7		L=460	52	1.4		
8		L=330	36	1.0		
9		L=290	108	0.4		
Лист 09Г2С-12 ГОСТ 19281-89						
-80x80						
Стандартные изделия						
11	ГОСТ 5915-70	Гайка М22-6Н.5.016	308	0.086		
12	ГОСТ 6402-70	Шайба 22 65Г 029	308	0.021		
13	ГОСТ 11371-78	Шайба А.22.01.08кл.016	308	0.017		
14	ГОСТ 5915-70	Гайка М12-6Н.5(С18).016	216	0.018		
15	ГОСТ 6402-70	Шайба 12 65Г 029	216	0.003		
16	ГОСТ 11371-78	Шайба А.12.01.08кл.016	216	0.006		
Пиломатериалы						
ГОСТ 8486-86						
17		Брус - 1 - сосна - 200x200	2	-		
18		L=6490	6	-		
19		L=5150	2	-		
20		L=4840	2	-		
21		L=3500	14	-		
22		L=3290	2	-		
23		L=2380	48	-		
24		L=3265	12	-		
25		L=3155	12	-		
26		L=1240	4	-		
27		L=2705	4	-		
28		L=2440	4	-		
29		L=2400	6	-		
30		L=1153	4	-		
ГОСТ 8486-86						
31		Брус - 1 - сосна - 160x160	10	-		
32		L=2505	2	-		
		L=2165	2	-		

Объемы основных работ				
Наименование	Материал	Ед. изм.	Кол.	
Заполнение металлического стакана песком средней крупности	Дренажный грунт	шт/м³	28/1.13	
Заполнение металлического стакана трехкомпонентным эпоксидно-цементным составом	Эпоксидно-цементный расширяющийся состав Planigrout 300	шт/м³	28/0.58	
Монтаж деревянных элементов опоры, брус 200x200 мм	Древесина Брус - 1 - сосна	м³	14.42	
Монтаж деревянных элементов опоры, брус 160x160 мм	Древесина Брус - 1 - сосна	м³	0.75	
Антикоррозийное покрытие металлического стакана	грунтовочный слой	Stelpant-PU-Zinc	шт/м²	28/49.0
	промежуточный слой	Stelpant-PU-Mica Hs		
	финишный слой	Stelpant-2K-PU-MicaUV		
Антикоррозийное покрытие металлических элементов опоры	грунтовочный слой	ВЛ-023	м²	19.3
	слой грунт-эмали	ХВ-0278		

- Все размеры даны в мм, отметки в м, система высот - Балтийская 1977г.
- Отверстия под поз.5-12 сверлятся по месту.
- После окончательного монтажа тела опоры, произвести антикоррозийную обработку металлических конструкций, кроме поз.1:
- 1 слой грунтовок ВЛ-023 - 20мкм;
- 4 слоя грунт-эмали ХВ-0278 - 30мкм.
- Объединение поз.17-22 производить по узлу Ж.

ДНИ-4058.Р-КД.1.1					
Капитальный ремонт объекта: «Кронверкский мост через Кронверкский пролив»					
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Назаров				29.01.24
Проверил	Кукарский				29.01.24
ГИП	Кукарский				29.01.24
Н. контр.	Лазарева				29.01.24
Опора 2 - 9. Тело опоры					
Опора 5. Общий вид					
			Стадия	Лист	Листов
			Р	5	
					

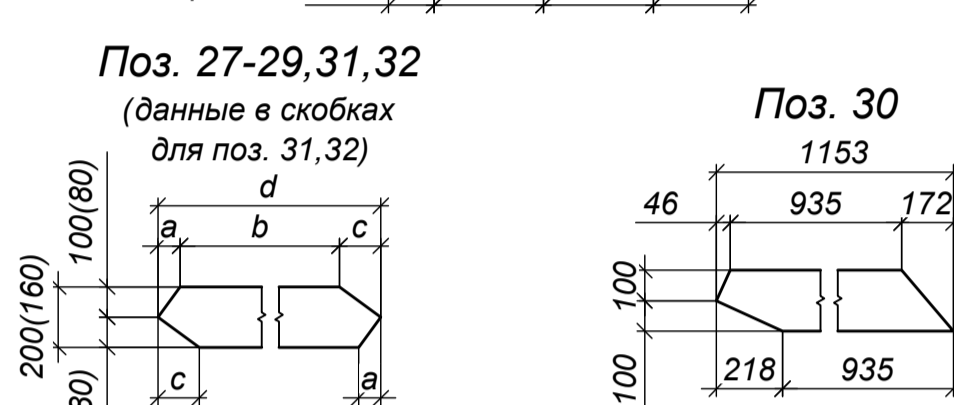
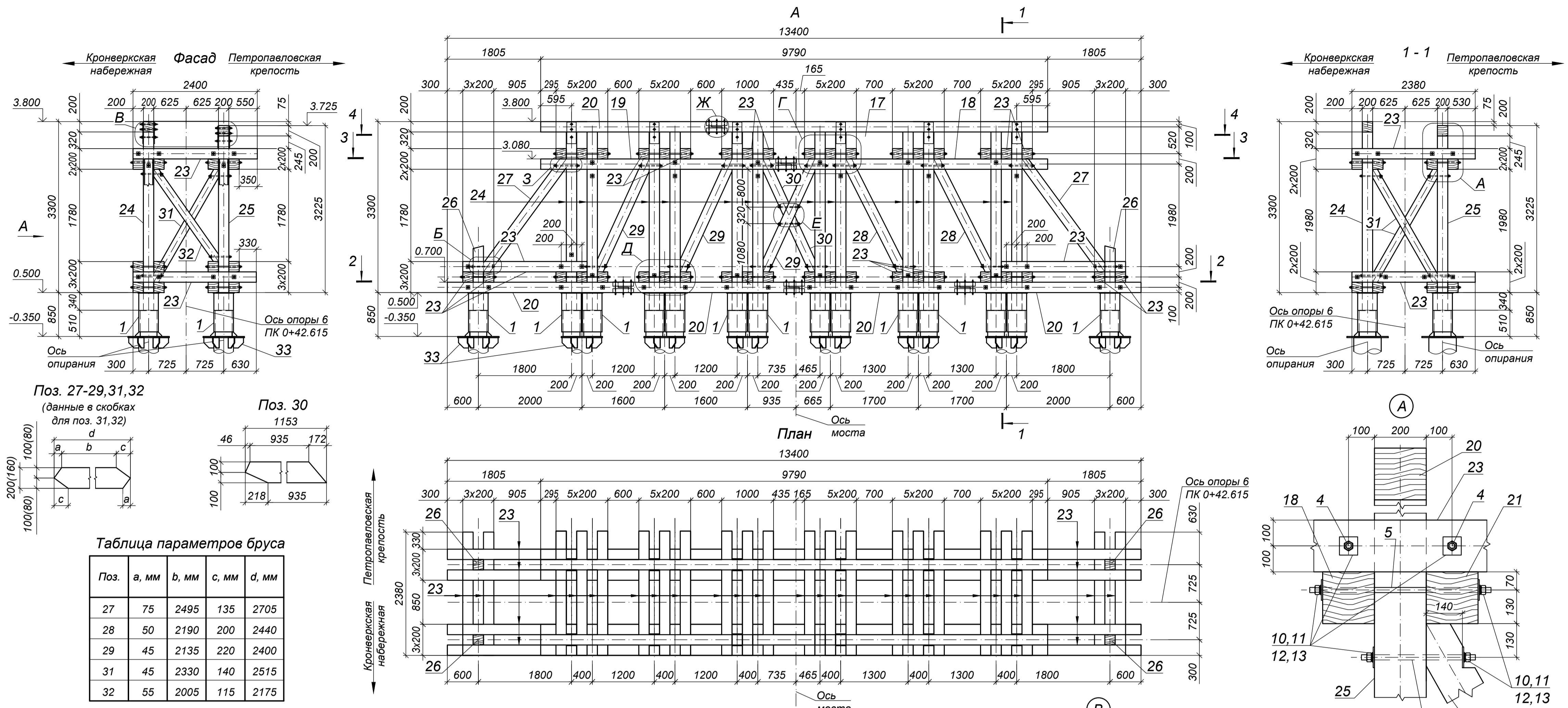
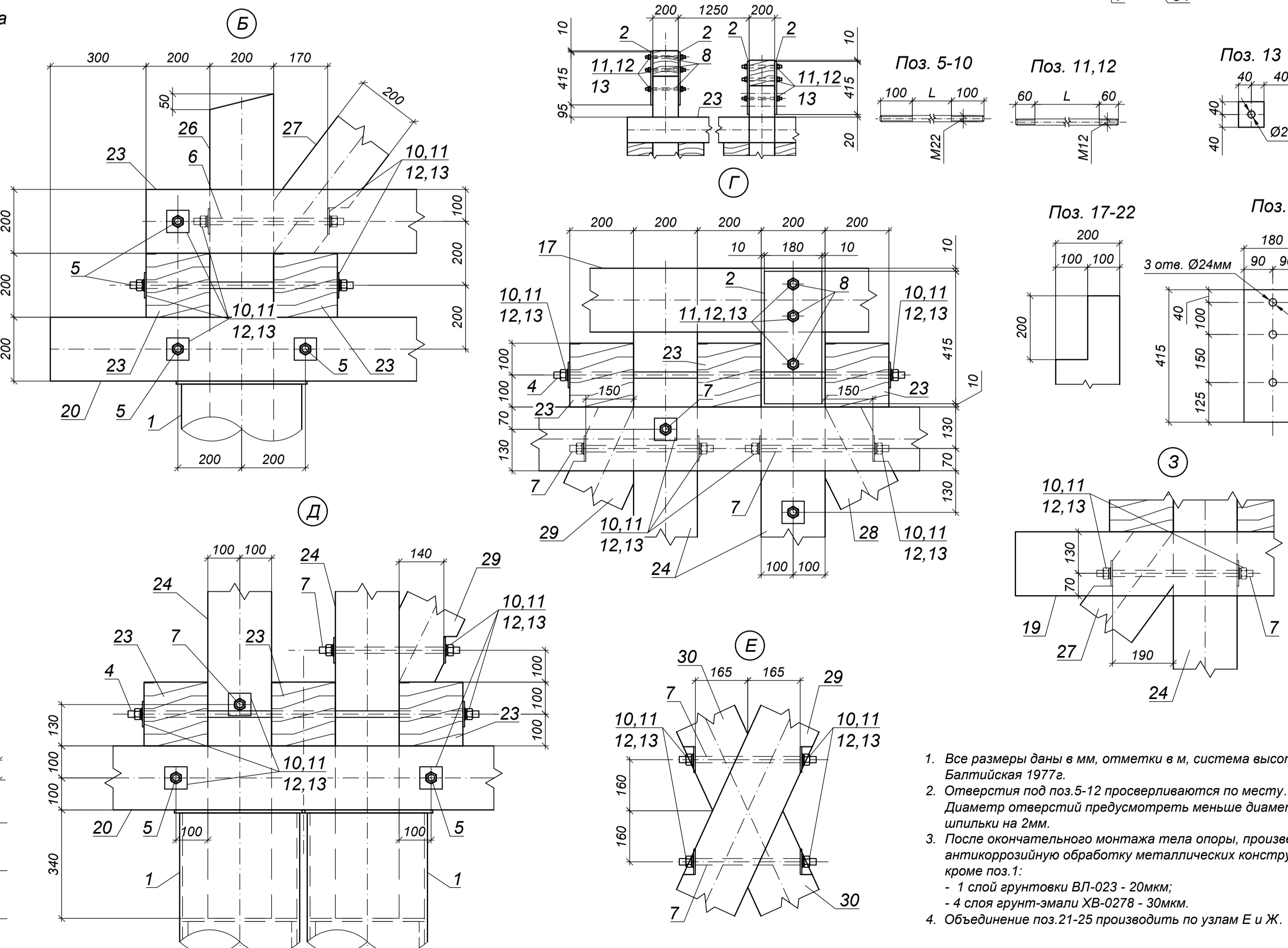
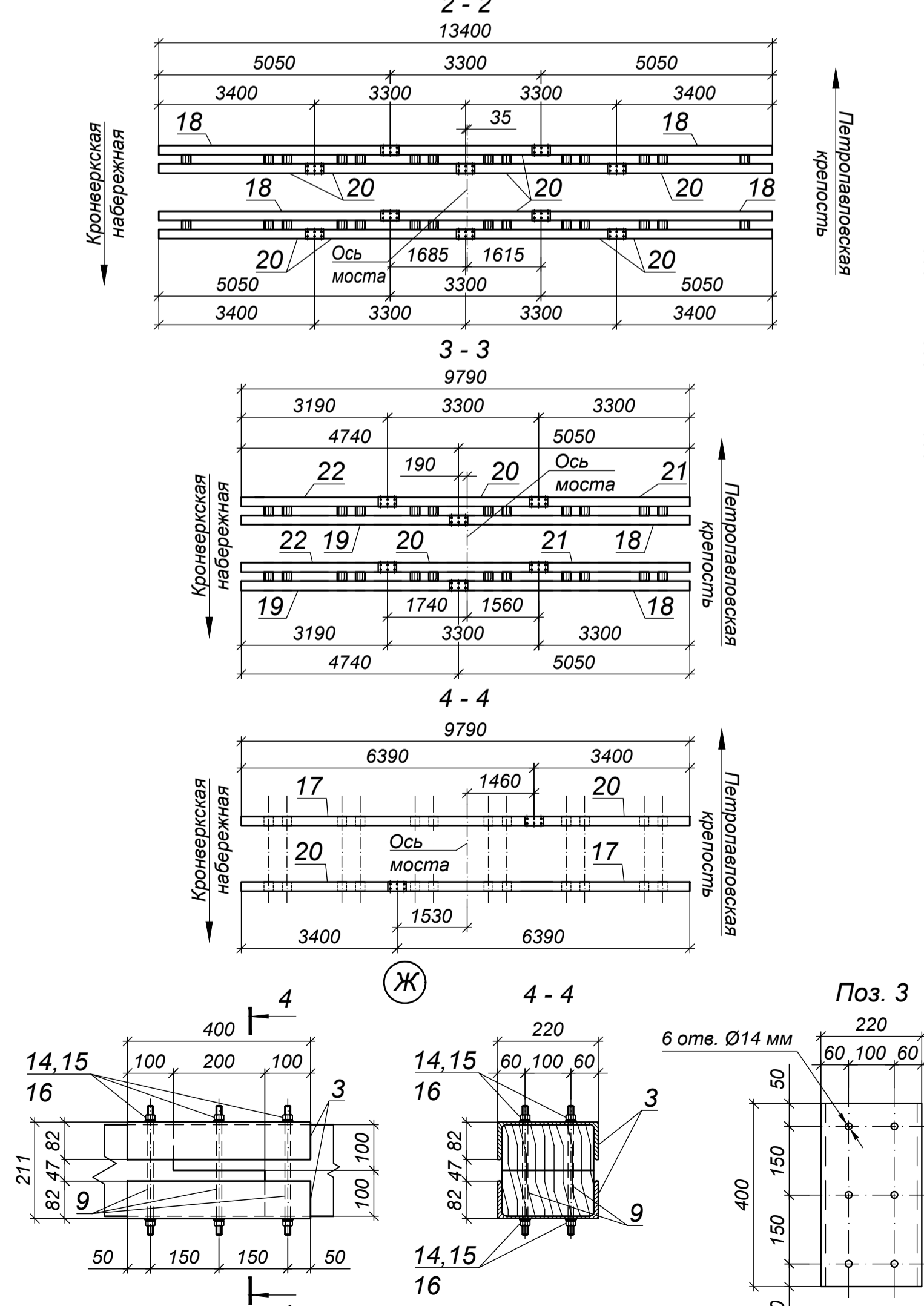


Таблица параметров бруса

Поз.	a, мм	b, мм	c, мм	d, мм
27	75	2495	135	2705
28	50	2190	200	2440
29	45	2135	220	2400
31	45	2330	140	2515
32	55	2005	115	2175

Схема объединения горизонтального бруса перпендикулярного к оси моста



- Все размеры даны в мм, отметки в м, система высот - Балтийская 1977г.
- Отверстия под поз. 5-12 сверлятся по месту. Диаметр отверстий предусмотреть меньше диаметра шпильки на 2мм.
- После окончательного монтажа тела опоры, произвести антикоррозийную обработку металлических конструкций, кроме поз. 1.
- Объединение поз. 21-25 производить по узлам Е и Ж.

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Сборочные единицы					
1	ДНИ-4058.Р-КД.1.1 л.10	Стакан металлический СМ	28	131.4	
33	ДНИ-4058.Р-КД.1.1 л.11	Оголовок сваи металлический ОСМ2	16	104.1	
Детали					
Лист 15 ГОСТ 19903-2015					
Лист 09Г2С-12 ГОСТ 19281-89					
2		180x415	24	8.8	
Швеллер 09Г2С-12 ГОСТ 19281-89					
3		L=400	36	8.4	
22-Б ГОСТ 2590-2006					
Пруток 40Х13 ГОСТ 5632-2014					
4		L=1130	48	3.4	
5		L=710	28	2.1	
6		L=500	8	1.5	
7		L=460	52	1.4	
8		L=330	36	1.0	
12-Б ГОСТ 2590-2006					
Пруток 40Х13 ГОСТ 5632-2014					
9		L=290	108	0.4	
Лист 5 ГОСТ 19903-2015					
Лист 09Г2С-12 ГОСТ 19281-89					
10		-80x80	308	0.3	
Стандартные изделия					
11	ГОСТ 5915-70	Гайка М22-6Н.5.016	308	0.086	
12	ГОСТ 6402-70	Шайба 22 65Г 029	308	0.021	
13	ГОСТ 11371-78	Шайба А.22.01.08кп.016	308	0.017	
14	ГОСТ 5915-70	Гайка М12-6Н.5(С18).016	216	0.018	
15	ГОСТ 6402-70	Шайба 12 65Г 029	216	0.003	
16	ГОСТ 11371-78	Шайба А.12.01.08кп.016	216	0.006	
Пиломатериалы					
ГОСТ 8486-86 Брус - 1 - сосна - 200x200					
17		L=6490	2	-	
18		L=5150	6	-	
19		L=4840	2	-	
20		L=3500	14	-	
21		L=3400	2	-	
22		L=3290	2	-	
23		L=2380	48	-	
24		L=3440	12	-	
25		L=3365	12	-	
26		L=1240	4	-	
27		L=2705	4	-	
28		L=2440	4	-	
29		L=2400	6	-	
30		L=1153	4	-	
ГОСТ 8486-86 Брус - 1 - сосна - 160x160					
31		L=2515	10	-	
32		L=2175	2	-	

Объемы основных работ

Наименование	Материал	Ед. изм.	Кол.
Заполнение металлического стакана песком средней крупности	Дренарующий грунт	шт/м³	28/1.13
Заполнение металлического стакана трехкомпонентным эпоксидно-цементным составом	Эпоксидно-цементный расширяющийся состав Planigrout 300	шт/м³	28/0.58
Монтаж деревянных элементов опоры, брус 200x200 мм	Древесина	м³	14.54
Монтаж деревянных элементов опоры, брус 160x160 мм	Древесина	м³	0.75
Антикоррозийное покрытие металлического стакана	грунтовочный слой	Stelpant-PU-Zinc	шт/м²
	промежуточный слой	Stelpant-PU-Mica Hs	
	финишный слой	Stelpant-2K-PU-MicaUV	
Антикоррозийное покрытие металлических элементов опоры	грунтовочный слой	ВЛ-023	шт/м²
	слой грунт-эмали	ХВ-0278	

ДНИ-4058.Р-КД.1.1

Капитальный ремонт объекта:
«Кронверкский мост через Кронверкский пролив»

Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Назаров				29.01.24
Проверил	Кукарский				29.01.24
ГИП	Кукарский				29.01.24
Н. контр.	Лазарева				29.01.24

Опора 2 - 9. Тело опоры

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Опора 6. Общий вид

ДОРНАДЗОР
ИНЖИНИРИНГ

Формат А1

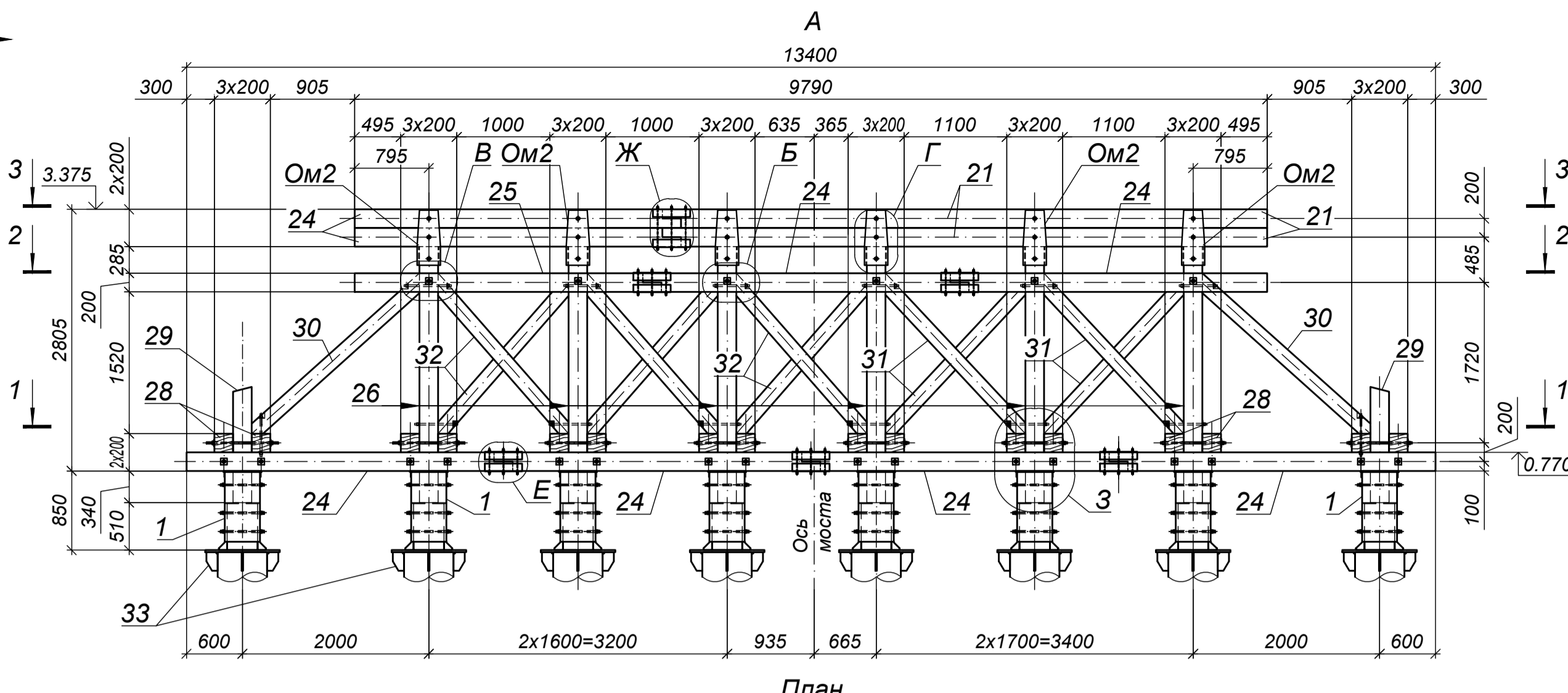
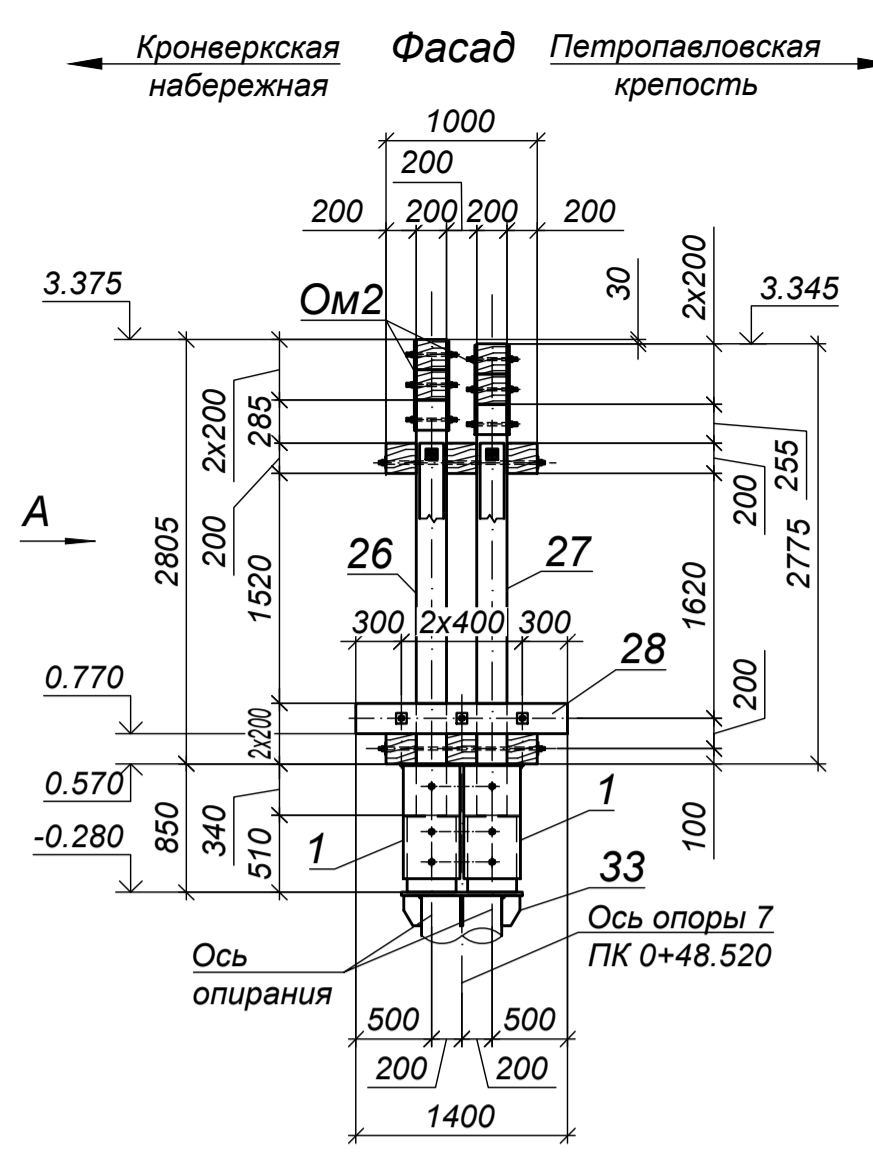
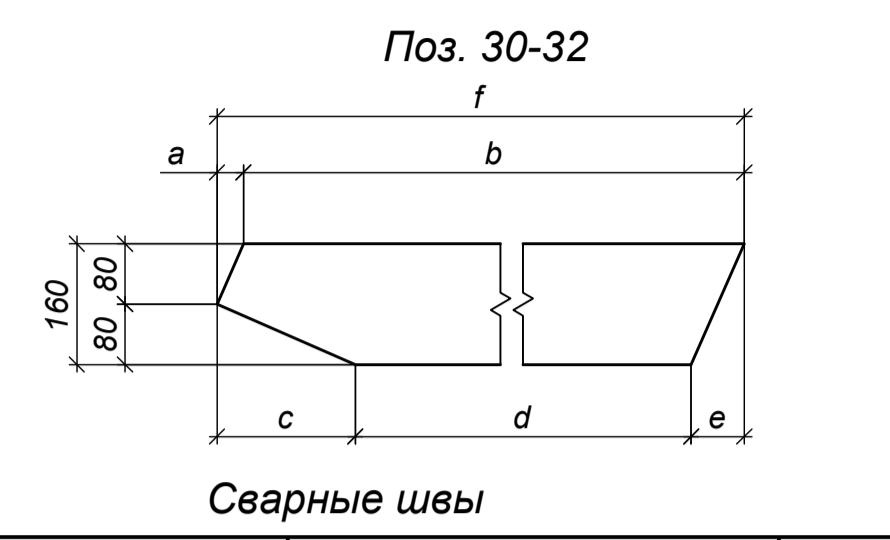


Таблица параметров бруса

Поз.	a, мм	b, мм	c, мм	d, мм	e, мм	f, мм
30	70	2420	90	2255	145	2490
31	85	2195	75	2035	170	2280
32	90	2125	70	1965	180	2215



Номер шва	Обозначение стандарта на шов сварного соединения	Условное обозначение шва сварного соединения	Примечание
N1	ГОСТ 14771-76	ИП-Т6-Δ4	

1. Все размеры даны в мм, отметки в м, система высот - Балтийская 1977г.
2. Отверстия под поз.5-12 просверливаются по месту.
3. После окончательного монтажа тела опоры, произвести антикоррозионную обработку металлических конструкций, кроме поз.1:
 - 1 слой грунтовки ВЛ-023 - 20мкм;
 - 4 слоя грунт-эмали ХВ-0278 - 30мкм.
4. Объединение поз.21-25 производить по узлам Е и Ж.

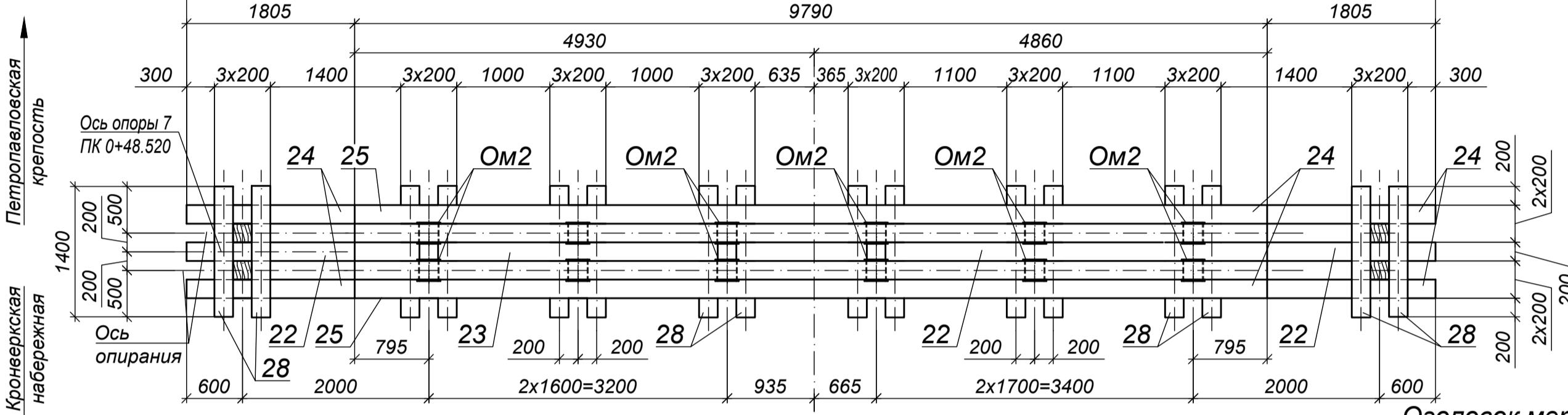
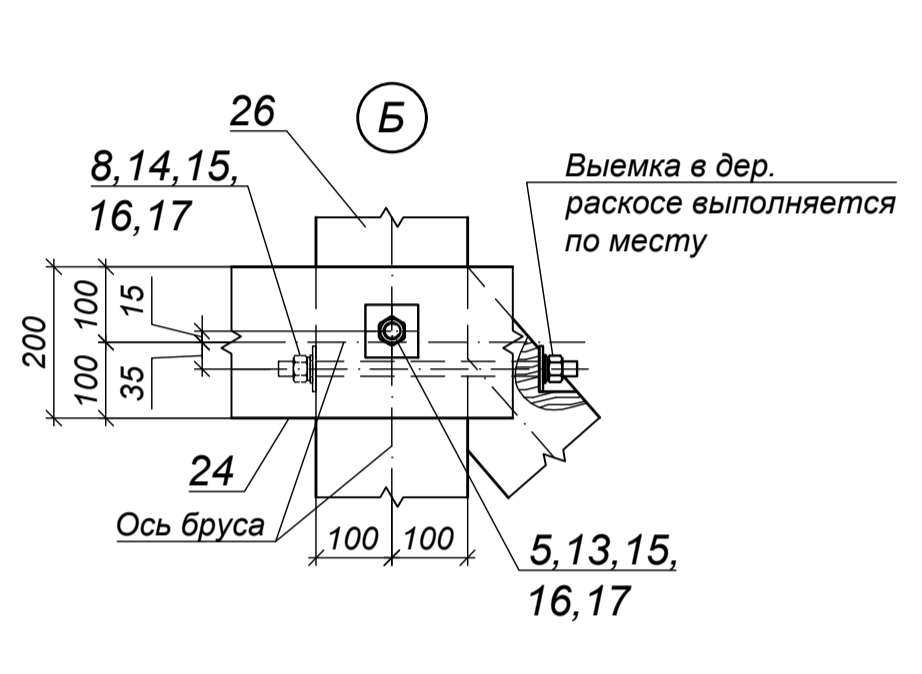
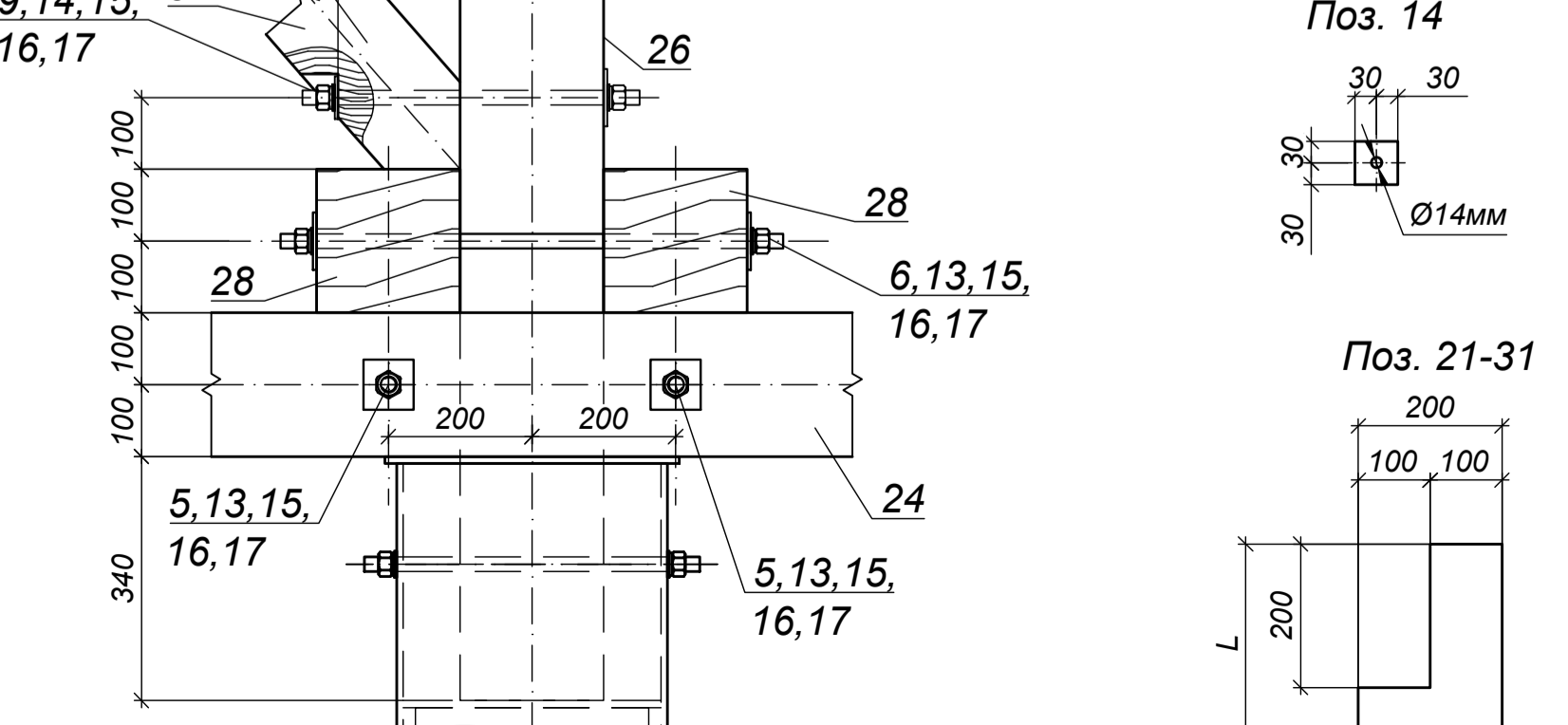
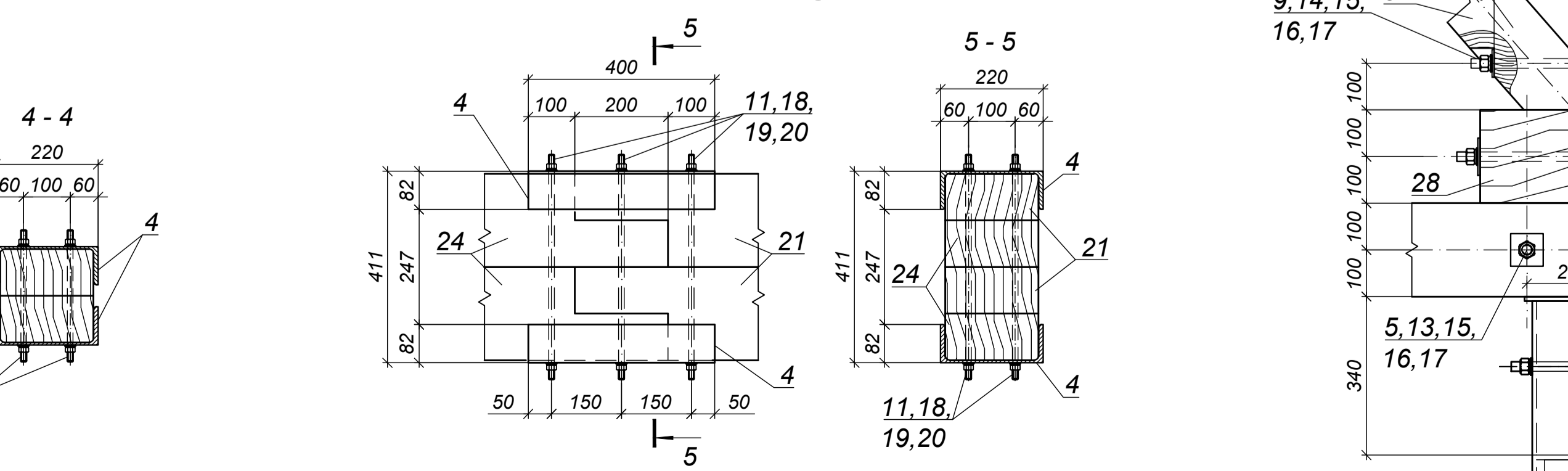
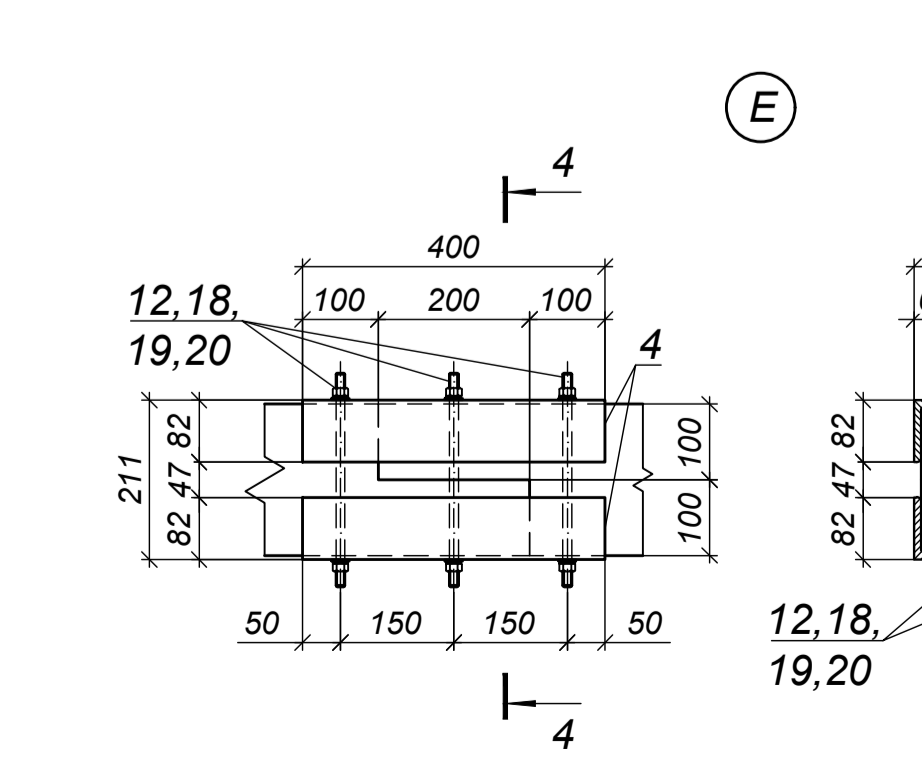
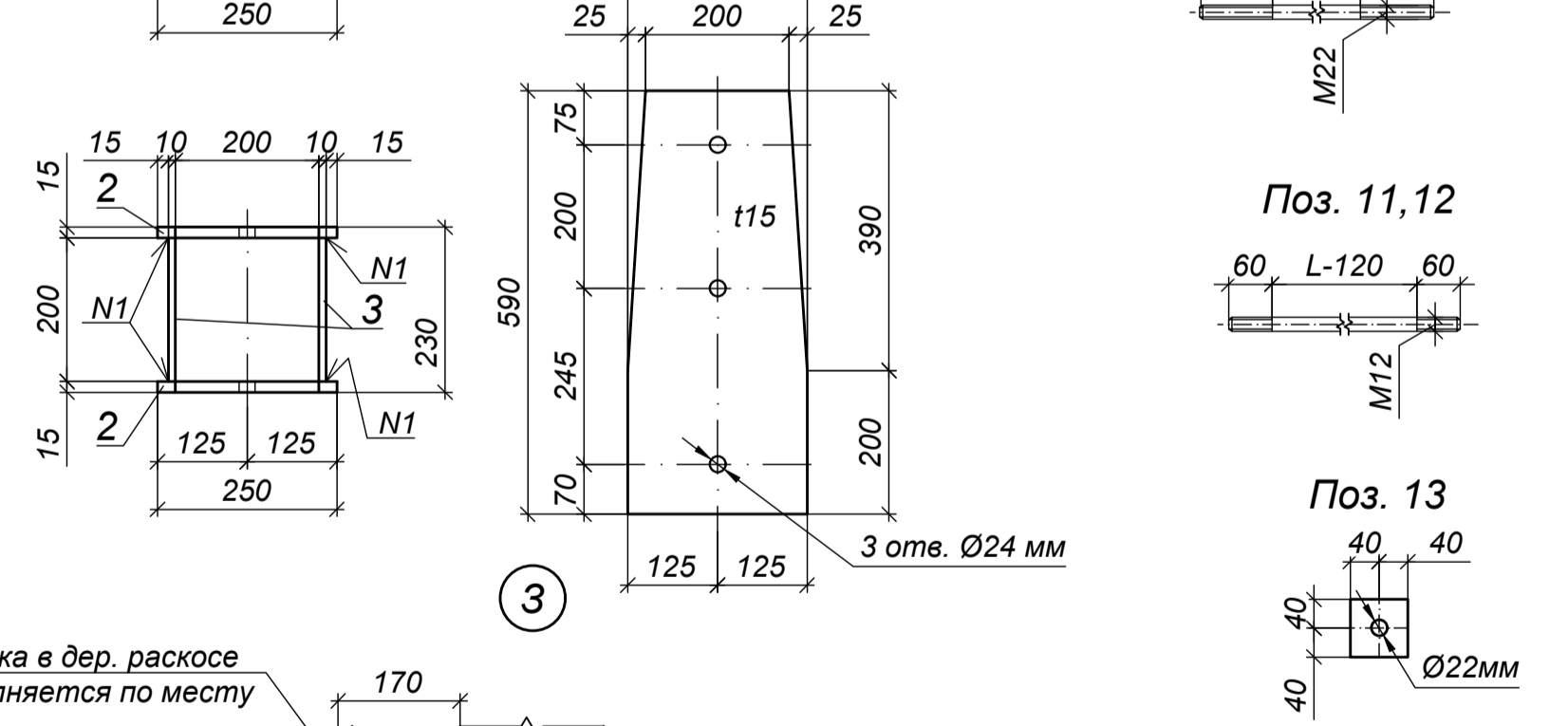
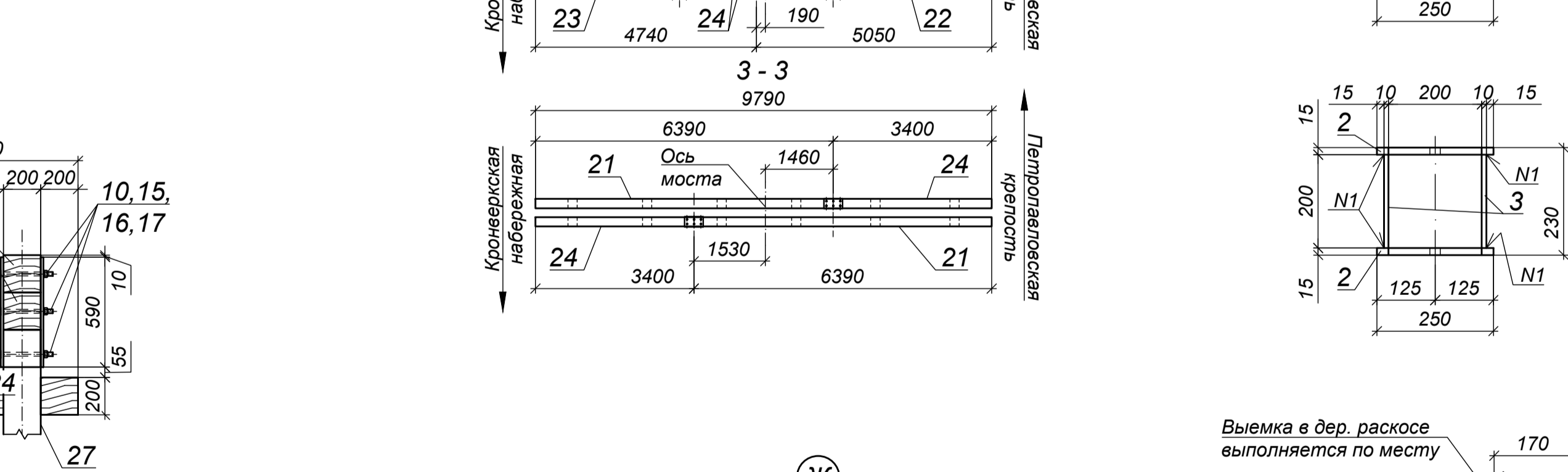
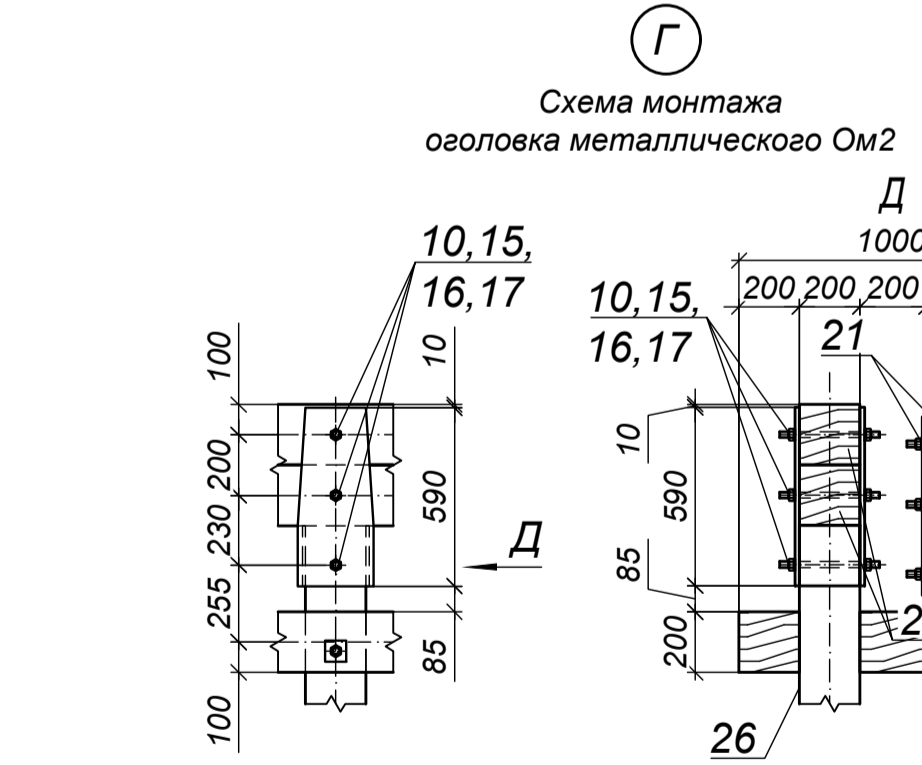
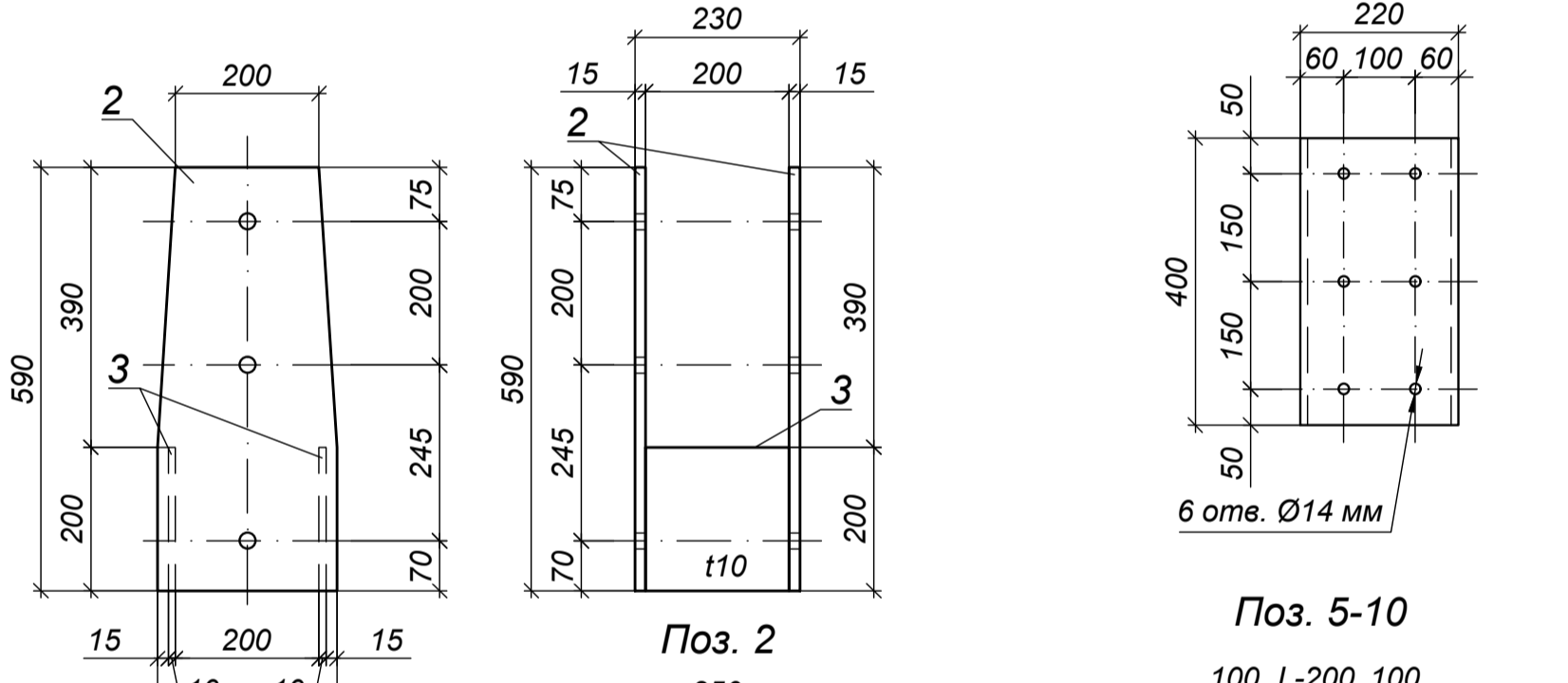
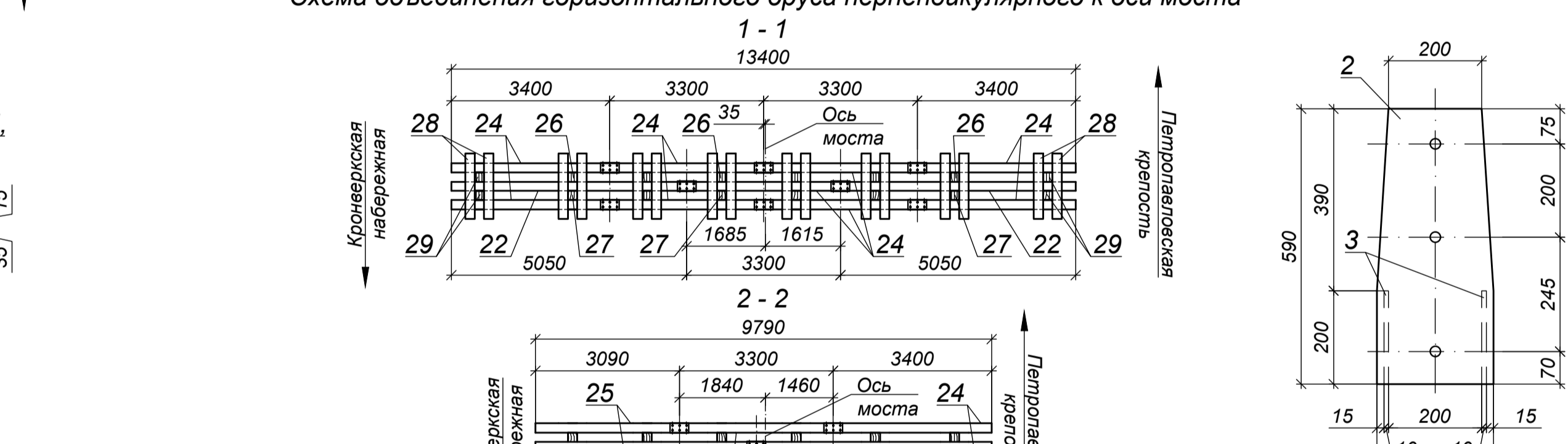
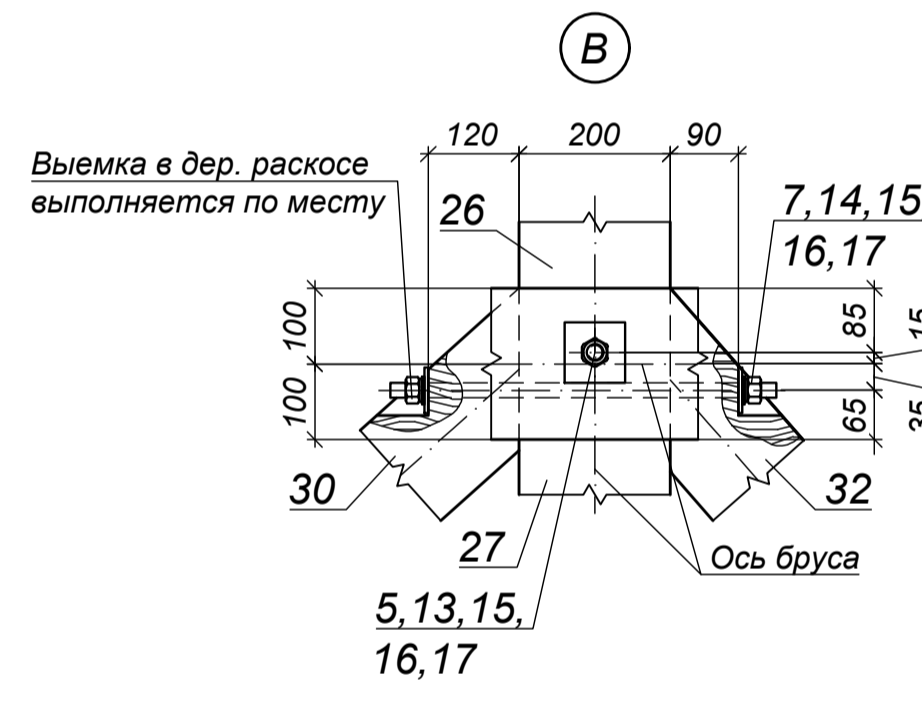


Схема объединения горизонтального бруса перпендикулярного к оси моста



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Сборочные единицы					
1	ДНИ-4058.Р-КД.1.1 л.10	Стакан металлический См	16	131.4	
33	ДНИ-4058.Р-КД.1.1 л.11	Оголовок сваи металлический ОСм1	8	94.5	
Ом2		Оголовок металлический Ом2	12	38.6	
2	Лист 15 ГОСТ 19903-2015 09Г2С-12 ГОСТ 19281-89 А=1378см ²		2	16.2	
3	Лист 10 ГОСТ 19903-2015 09Г2С-12 ГОСТ 19281-89 -200x200		2	3.1	
Детали					
4	Швеллер 22П ГОСТ8240-97 09Г2С-12 ГОСТ 19281-89 L=400		30	8.4	
5	Пруток 22-Б ГОСТ 2590-2006 40Х13 ГОСТ 5632-2014 L=1130		22	3.4	
6		L=710	24	2.1	
7		L=520	2	1.6	
8		L=410	10	1.2	
9		L=480	16	1.3	
10		L=330	36	1.0	
11	Пруток 12-Б ГОСТ 2590-2006 40Х13 ГОСТ 5632-2014 L=490		12	0.4	
12		L=290	78	0.3	
13	Лист 5 ГОСТ 19903-2015 09Г2С-12 ГОСТ 19281-89 -80x80		92	0.3	
14		-60x60	54	0.1	
Стандартные изделия					
15	ГОСТ 5915-70	Гайка М22-6Н.5.016	220	0.086	
16	ГОСТ 6402-70	Шайба 22 65Г 029	220	0.021	
17	ГОСТ 11371-78	Шайба А.22.01.08кп.016	220	0.017	
18	ГОСТ 5915-70	Гайка М12-6Н.5.(S18).016	180	0.018	
19	ГОСТ 6402-70	Шайба 12 65Г 029	180	0.003	
20	ГОСТ 11371-78	Шайба А.12.01.08кп.016	180	0.006	
Пиломатериалы					
ГОСТ 8486-86 Брус - 1 - сосна - 200x200					
21		L=6490	4	-	
22		L=5150	3	-	
23		L=4840	1	-	
24		L=3500	17	-	
25		L=3190	2	-	
26		L=2745	6	-	
27		L=2715	6	-	
28		L=1400	16	-	
29		L=1240	4	-	
ГОСТ 8486-86 Брус - 1 - сосна - 160x160					
30		L=2490	4	-	
31		L=2280	4	-	
32		L=2215	6	-	

Объемы основных работ

Наименование	Материал	Ед. изм.	Кол.
Заполнение металлического стакана песком средней крупности	Дренарующий грунт	шт/м ³	16/0.65
Заполнение металлического стакана трехкомпонентным эпоксидно-цементным составом	Эпоксидно-цементный расширяющийся состав Planigrout 300	шт/м ³	16/0.34
Монтаж деревянных элементов опоры, брус 200x200 мм	Древесина Брус - 1 - сосна	м ³	6.98
Монтаж деревянных элементов опоры, брус 160x160 мм	Древесина Брус - 1 - сосна	м ³	0.83
Антикоррозионное покрытие поверхности металлического стакана	грунтовочный слой	Stelpanc-PU-Zinc	шт/м ² 16/28.0
	промежуточный слой	Stelpanc-PU-Mica Hs	
	финишный слой	Stelpanc-2K-PU-MicaUV	
Антикоррозионное покрытие металлических элементов опоры	грунтовочный слой	ВЛ-023	м ² 13.8
	слой грунт-эмали	ХВ-0278	

ДНИ-4058.Р-КД.1.1

Капитальный ремонт объекта: «Кронвержский мост через Кронвержский пролив»

Изм.	Коп. уч.	Лист № док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Назаров			29.01.24	Опора 2 - 9. Тело опоры	Р	7
Проверил	Кукарский			29.01.24			
ГИП	Кукарский			29.01.24	Опора 7. Общий вид		
Н. контр.	Лазарева			29.01.24			

ДОРНАДЗОР ИНЖИНИРИНГ

Формат А1

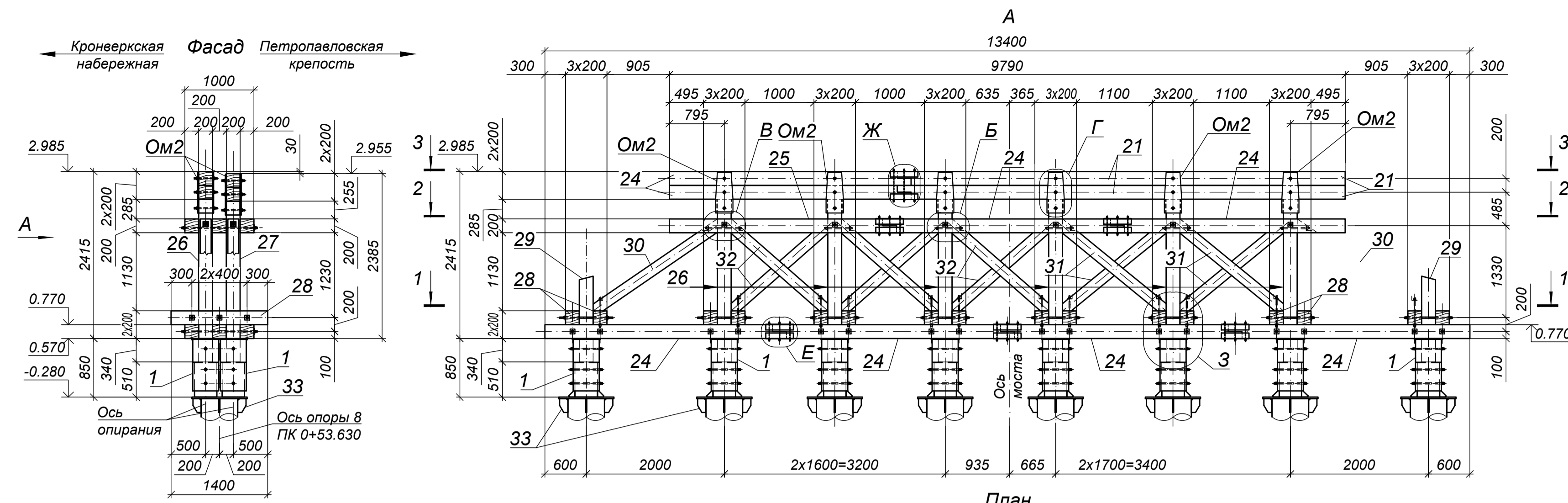
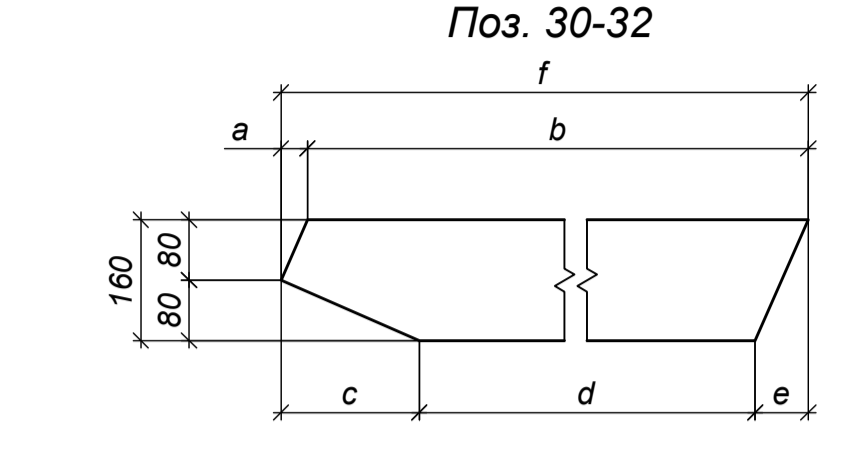


Таблица параметров бруса

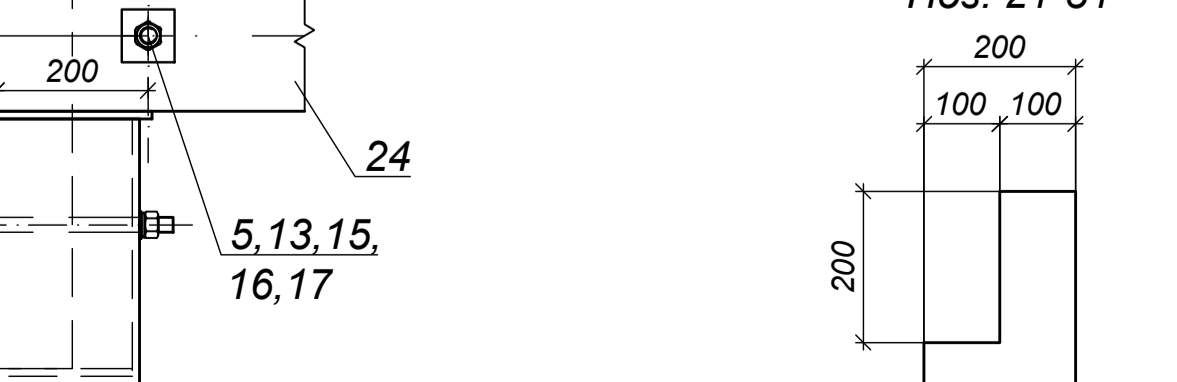
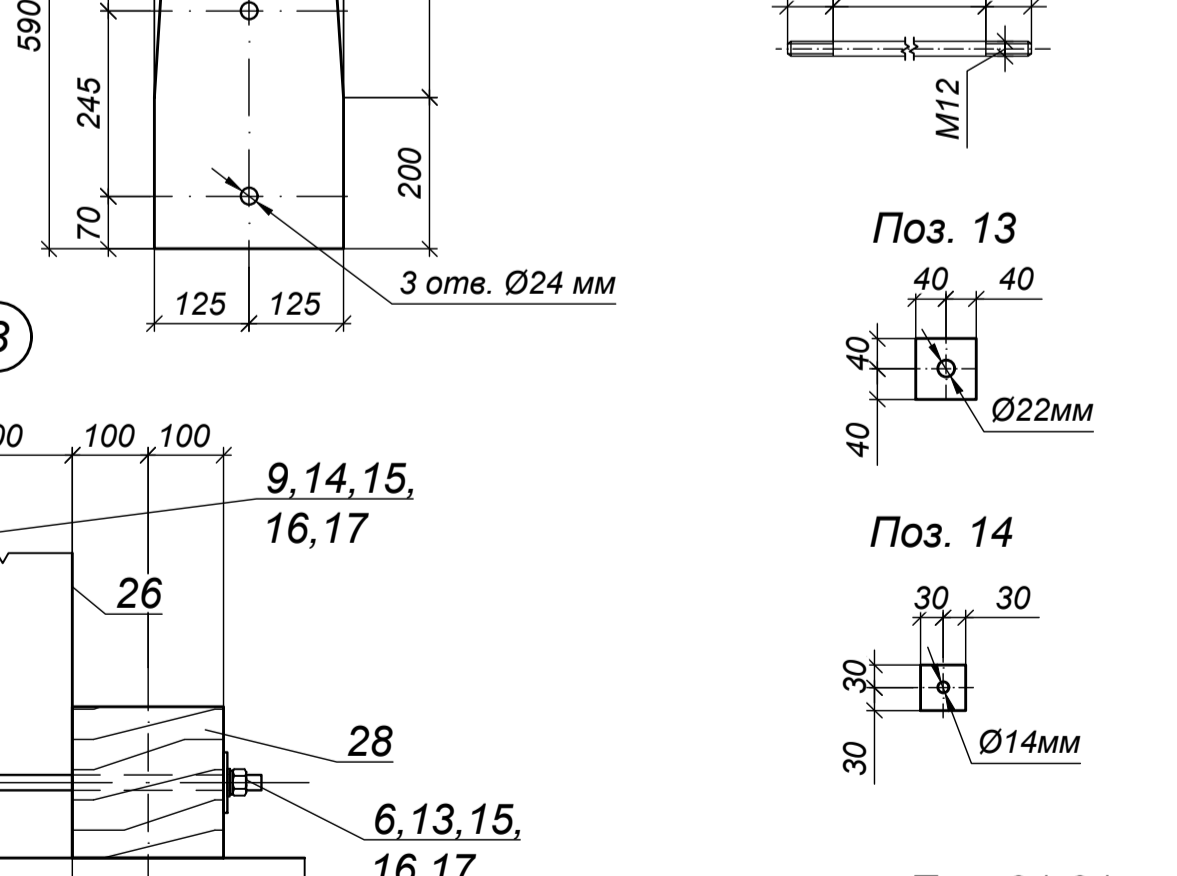
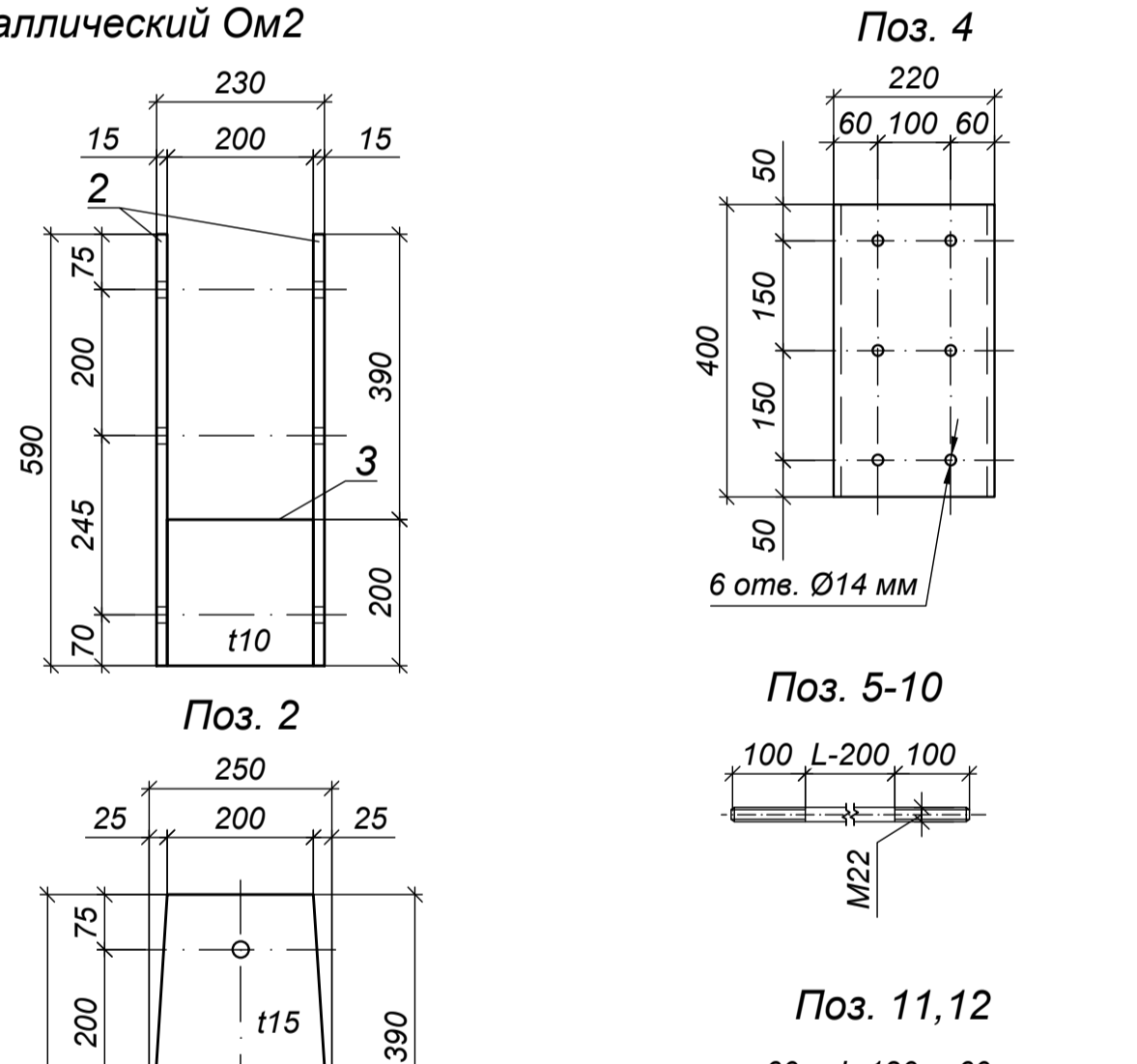
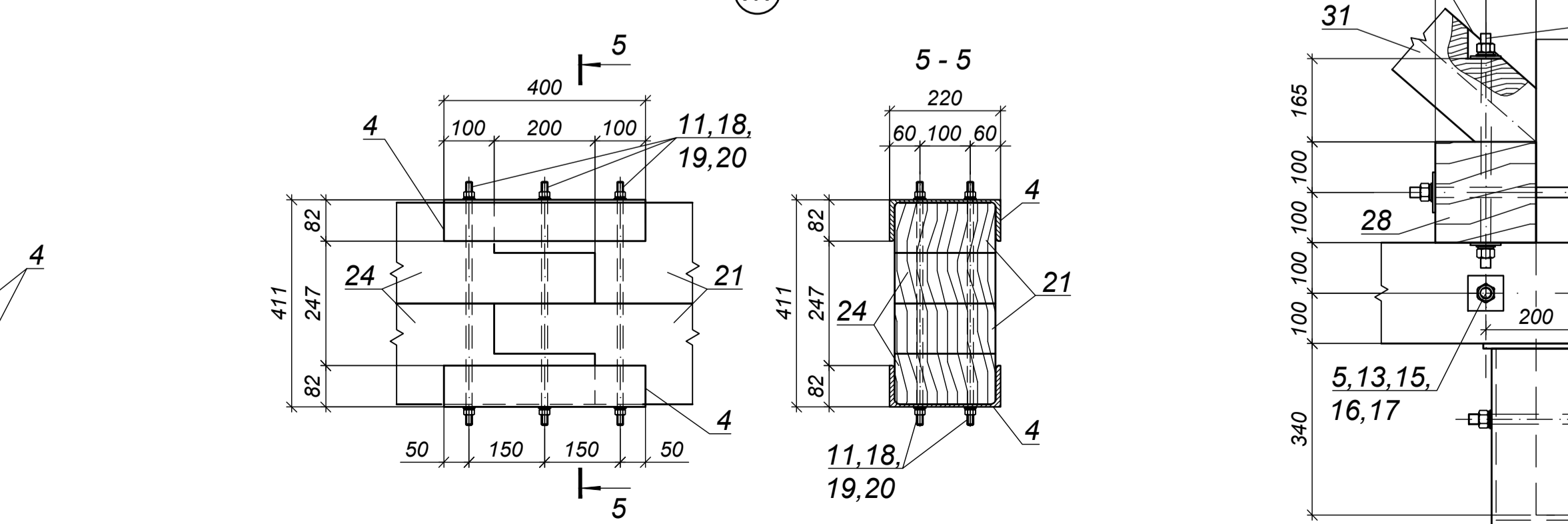
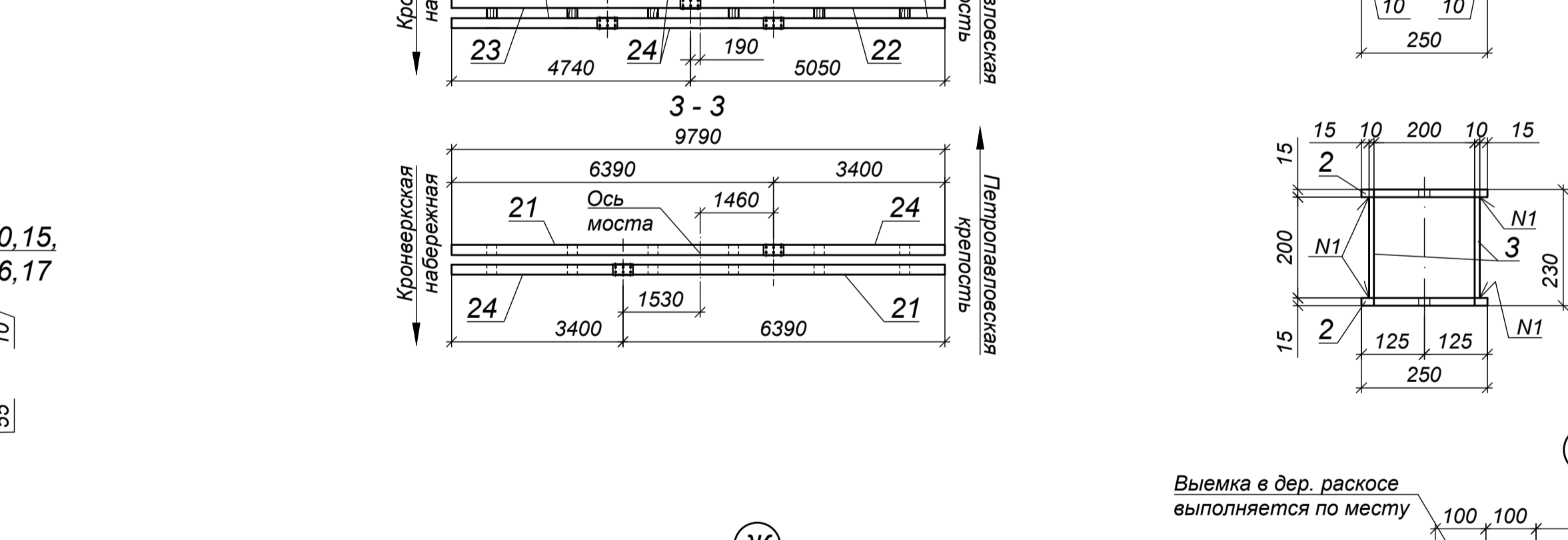
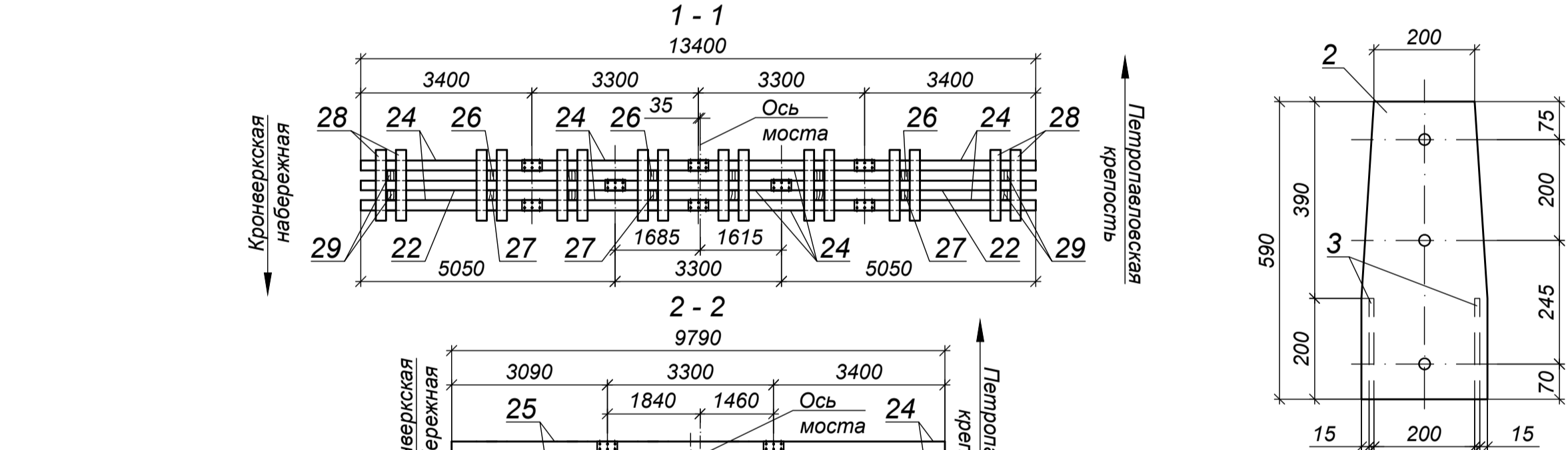
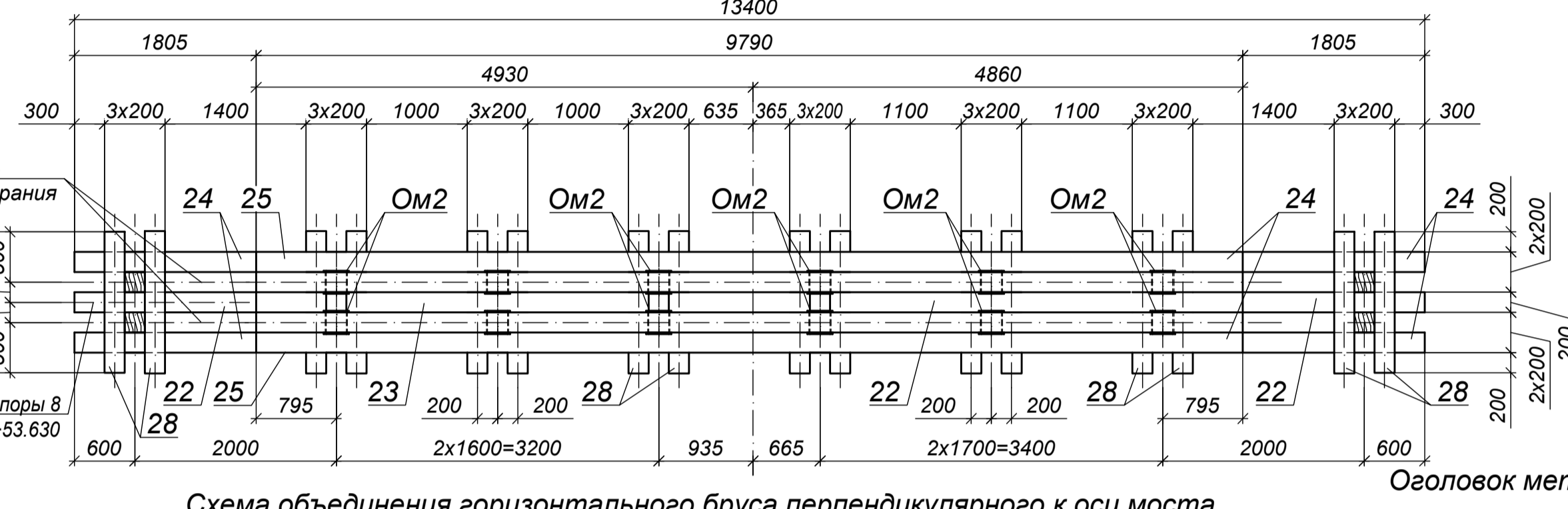
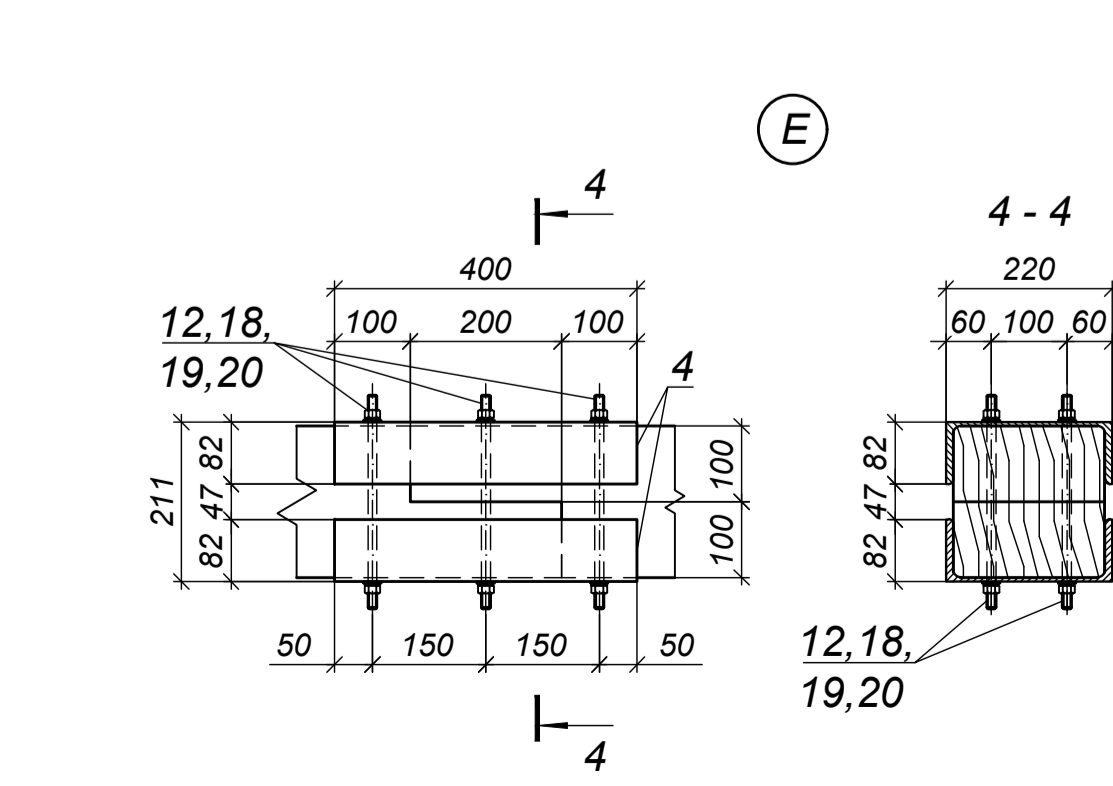
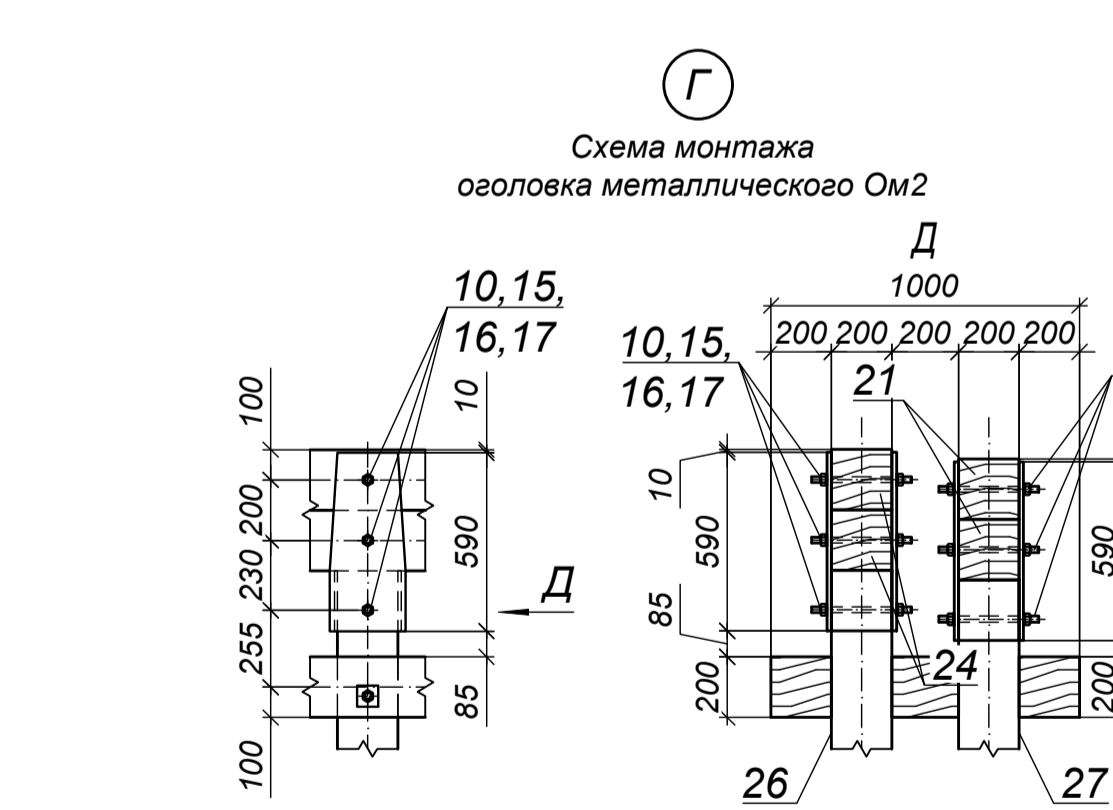
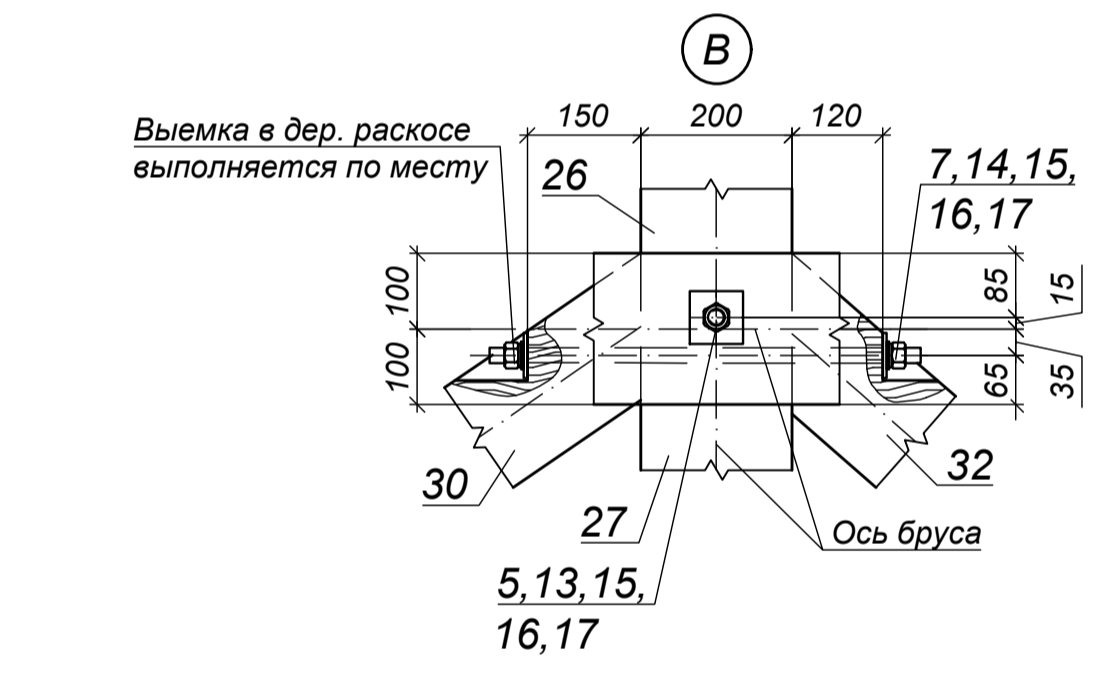
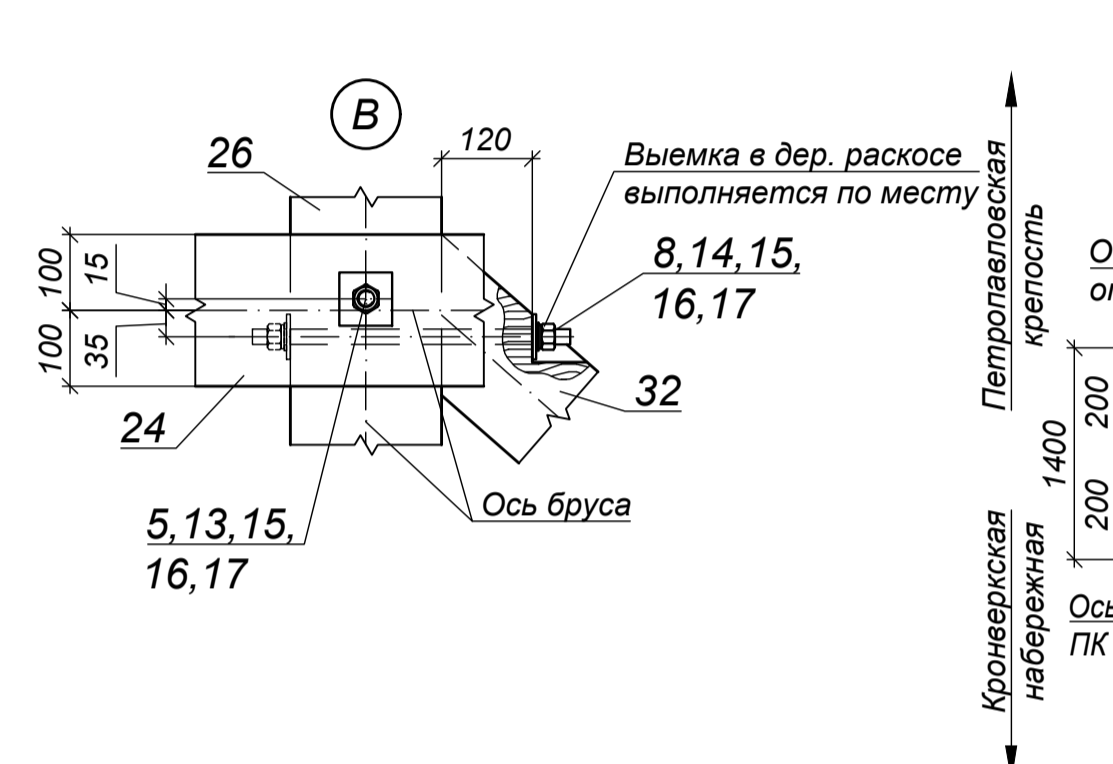
Поз.	a, мм	b, мм	c, мм	d, мм	e, мм	f, мм
30	55	2185	118	2010	112	2240
31	65	1940	98	1775	132	2005
32	70	1860	92	1698	140	1930



Сварные швы

Номер шва	Обозначение стандарта на шов сварного соединения	Условное обозначение шва сварного соединения	Примечание
N1	ГОСТ 14771-76	ИП-Т6-Δ4	

- Все размеры даны в мм, отметки в м, система высот - Балтийская 1977г.
- Отверстия под поз.5-12 просверливаются по месту.
- После окончательного монтажа тела опоры, произвести антикоррозийную обработку металлических конструкций, кроме поз.1:
 - 1 слой грунтовки ВЛ-023 - 20мкм;
 - 4 слоя грунт-эмали ХВ-0278 - 30мкм.
- Объединение поз.21-25 производить по узлам Е и Ж.



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Сборочные единицы					
1	ДНИ-4058.Р-КД.1.1 л.10	Стакан металлический СМ	16	131.4	
33	ДНИ-4058.Р-КД.1.1 л.11	Оголовок сваи металлический ОСм1	8	94.5	
ОМ2		Оголовок металлический ОМ2	12	38.6	
15 ГОСТ 19903-2015 Лист 09Г2С-12 ГОСТ 19281-89 A=1378см ²					
2		10 ГОСТ 19903-2015 Лист 09Г2С-12 ГОСТ 19281-89 -200x200	2	16.2	
Детали					
22П ГОСТ8240-97 Швеллер 09Г2С-12 ГОСТ 19281-89 L=400					
4		22-Б ГОСТ 2590-2006 40x13 ГОСТ 5632-2014	30	8.4	
5		L=1130	22	3.4	
6		L=710	24	2.1	
7		L=580	2	1.6	
8		L=430	10	1.2	
9		L=480	16	1.3	
10		L=330	36	1.0	
12-Б ГОСТ 2590-2006 40x13 ГОСТ 5632-2014 L=490					
11		L=290	78	0.3	
5 ГОСТ 19903-2015 Лист 09Г2С-12 ГОСТ 19281-89 -80x80					
13		-80x80	92	0.3	
-60x60					
14		-60x60	52	0.1	
Стандартные изделия					
15	ГОСТ 5915-70	Гайка М22-6Н.5.016	220	0.086	
16	ГОСТ 6402-70	Шайба 22 65Г 029	220	0.021	
17	ГОСТ 11371-78	Шайба А.22.01.08кп.016	220	0.017	
18	ГОСТ 5915-70	Гайка М12-6Н.5(S18).016	180	0.018	
19	ГОСТ 6402-70	Шайба 12 65Г 029	180	0.003	
20	ГОСТ 11371-78	Шайба А.12.01.08кп.016	180	0.006	
Пиломатериалы					
ГОСТ 8486-86 Брус - 1 - сосна - 200x200					
21		L=6490	4	-	
22		L=5150	3	-	
23		L=4840	1	-	
24		L=3500	17	-	
25		L=3190	2	-	
26		L=2355	6	-	
27		L=2325	6	-	
28		L=1400	16	-	
29		L=1240	4	-	
ГОСТ 8486-86 Брус - 1 - сосна - 160x160					
30		L=2240	4	-	
31		L=2005	4	-	
32		L=1930	6	-	

Объемы основных работ

Наименование	Материал	Ед. изм.	Кол.
Заполнение металлического стакана песком средней крупности	Дренарующий грунт	шт/м ³	16/0.65
Заполнение металлического стакана трехкомпонентным эпоксидно-цементным составом	Эпоксидно-цементный расширяющийся состав Planigrout 300	шт/м ³	16/0.34
Монтаж деревянных элементов опоры, брус 200x200 мм	Древесина	м ³	6.74
Монтаж деревянных элементов опоры, брус 160x160 мм	Древесина	м ³	0.73
Антикоррозийное покрытие поверхности металлического стакана	грунтовочный слой	Stelpant-PU-Zinc	шт/м ² 16/28.0
	промежуточный слой	Stelpant-PU-Mica Hs	
	финишный слой	Stelpant-2K-PU-MicaUV	
	грунтовочный слой	ВЛ-023	
Антикоррозийное покрытие металлических элементов опоры	слой грунт-эмали ХВ-0278	м ²	13.8

ДНИ-4058.Р-КД.1.1

Капитальный ремонт объекта: «Кронверкский мост через Кронверкский пролив»					
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Назаров				29.01.24
Проверил	Кукарский				29.01.24
ГИП	Кукарский				29.01.24
Н. контр.	Лазарева				29.01.24

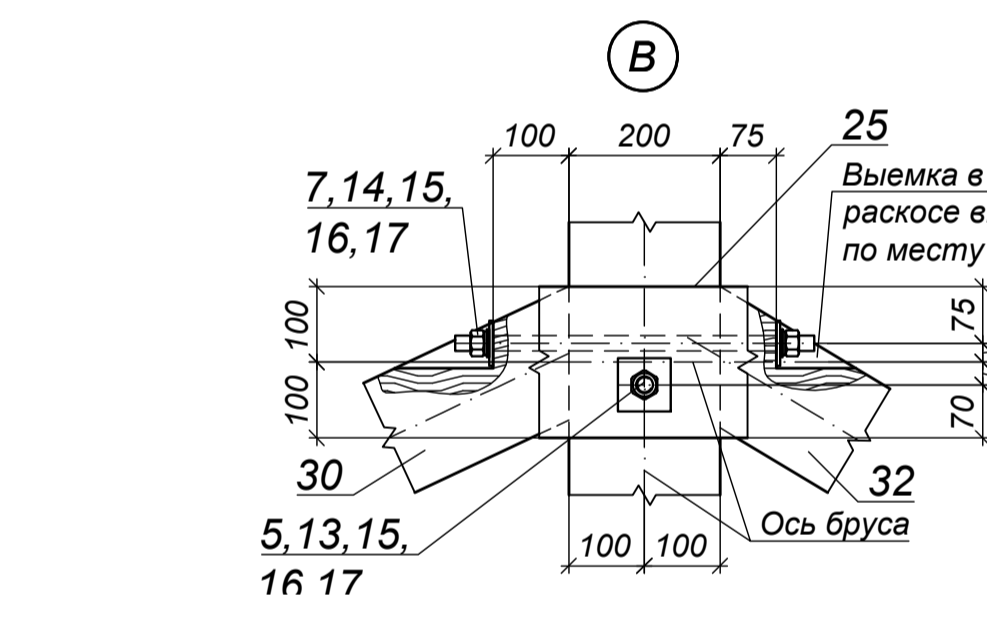
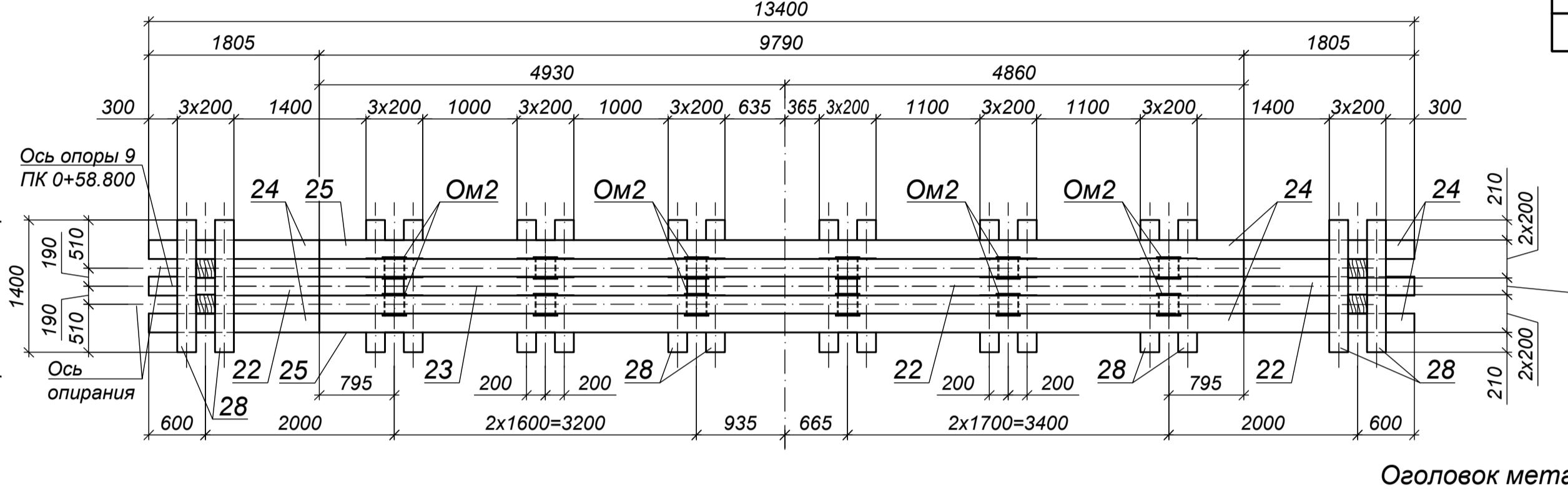
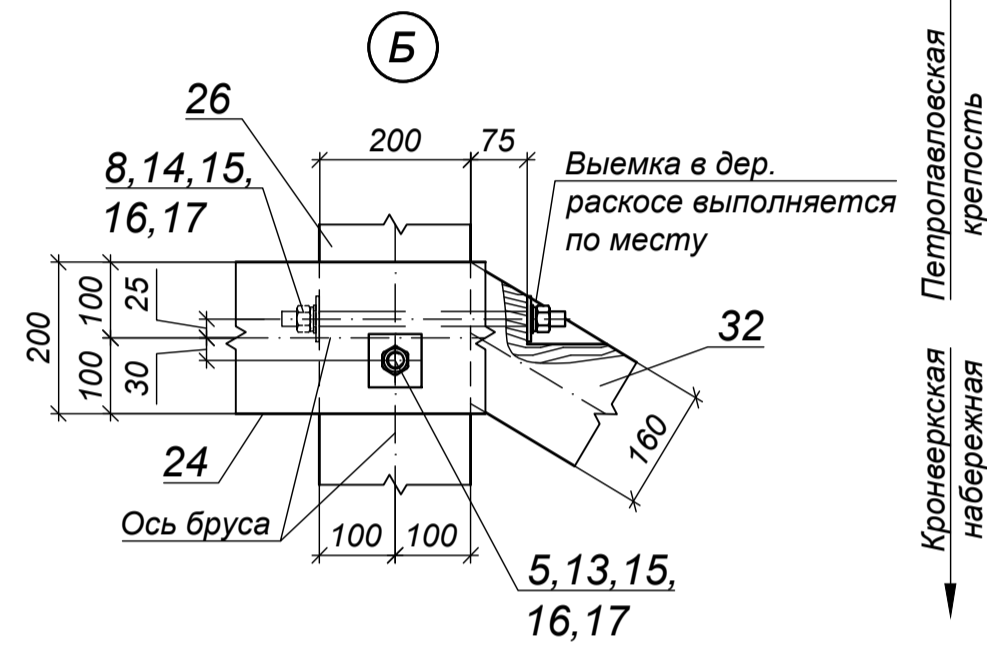
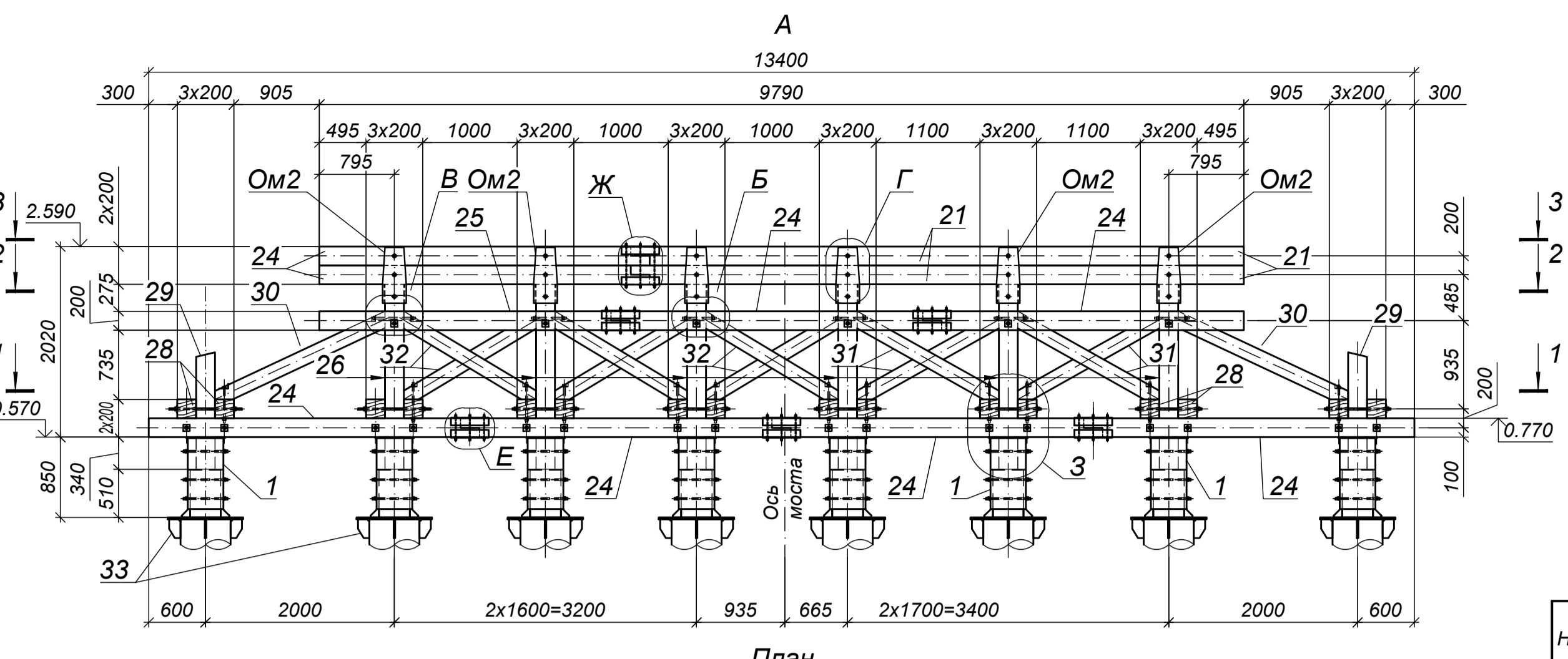
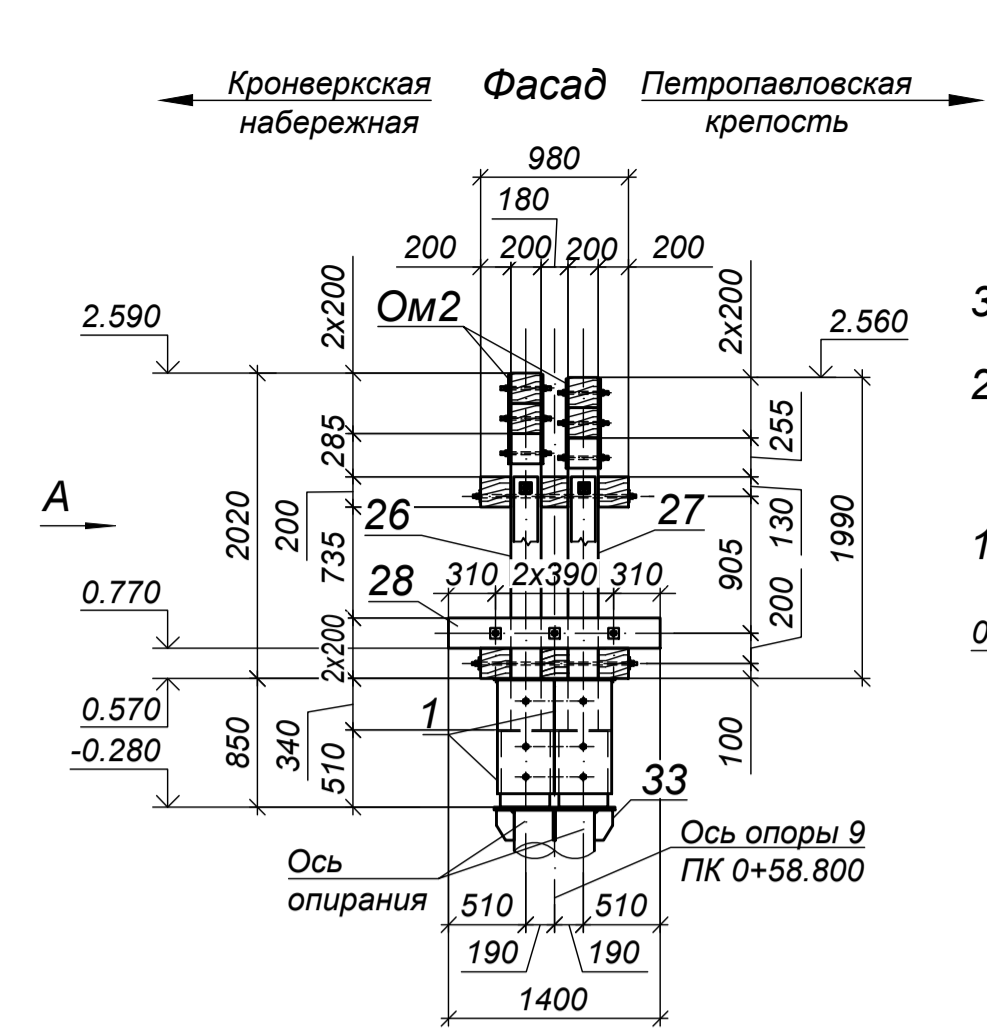
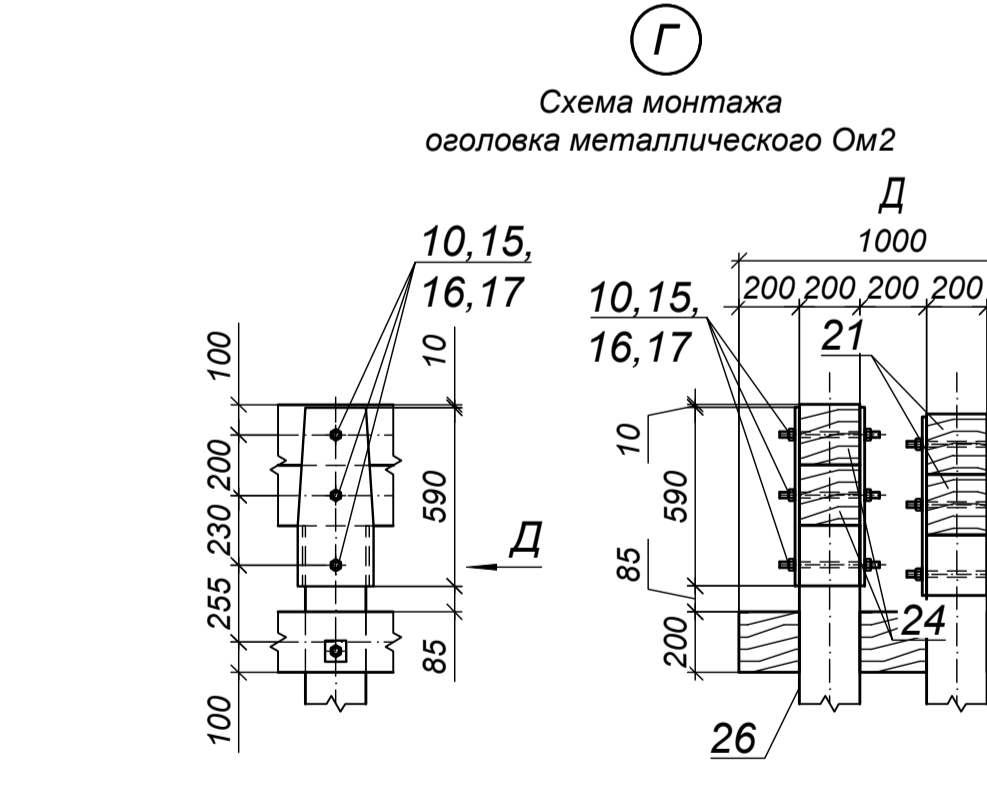
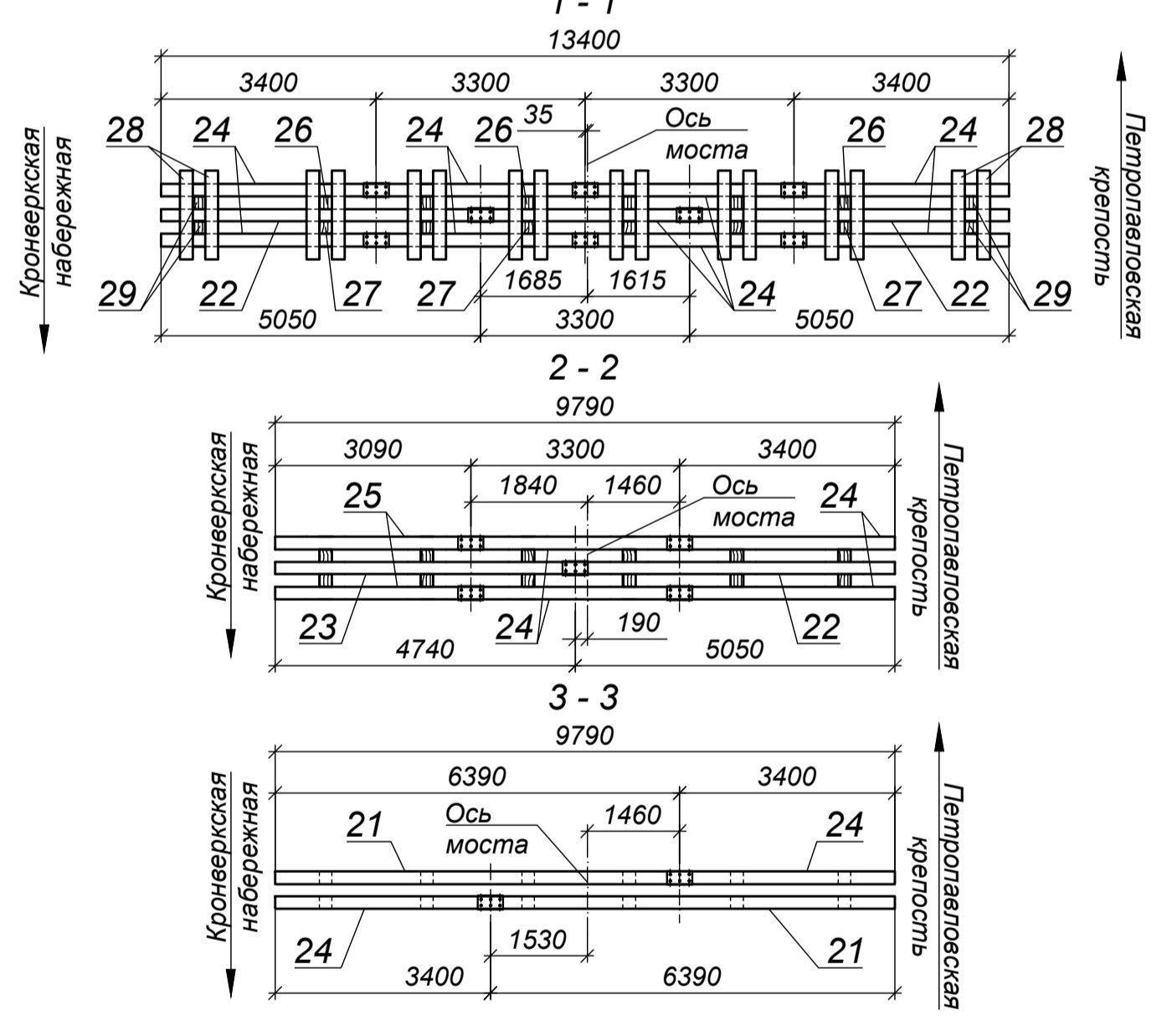


Схема объединения горизонтального бруса перпендикулярного к оси моста



Оголовок металлический Ом2

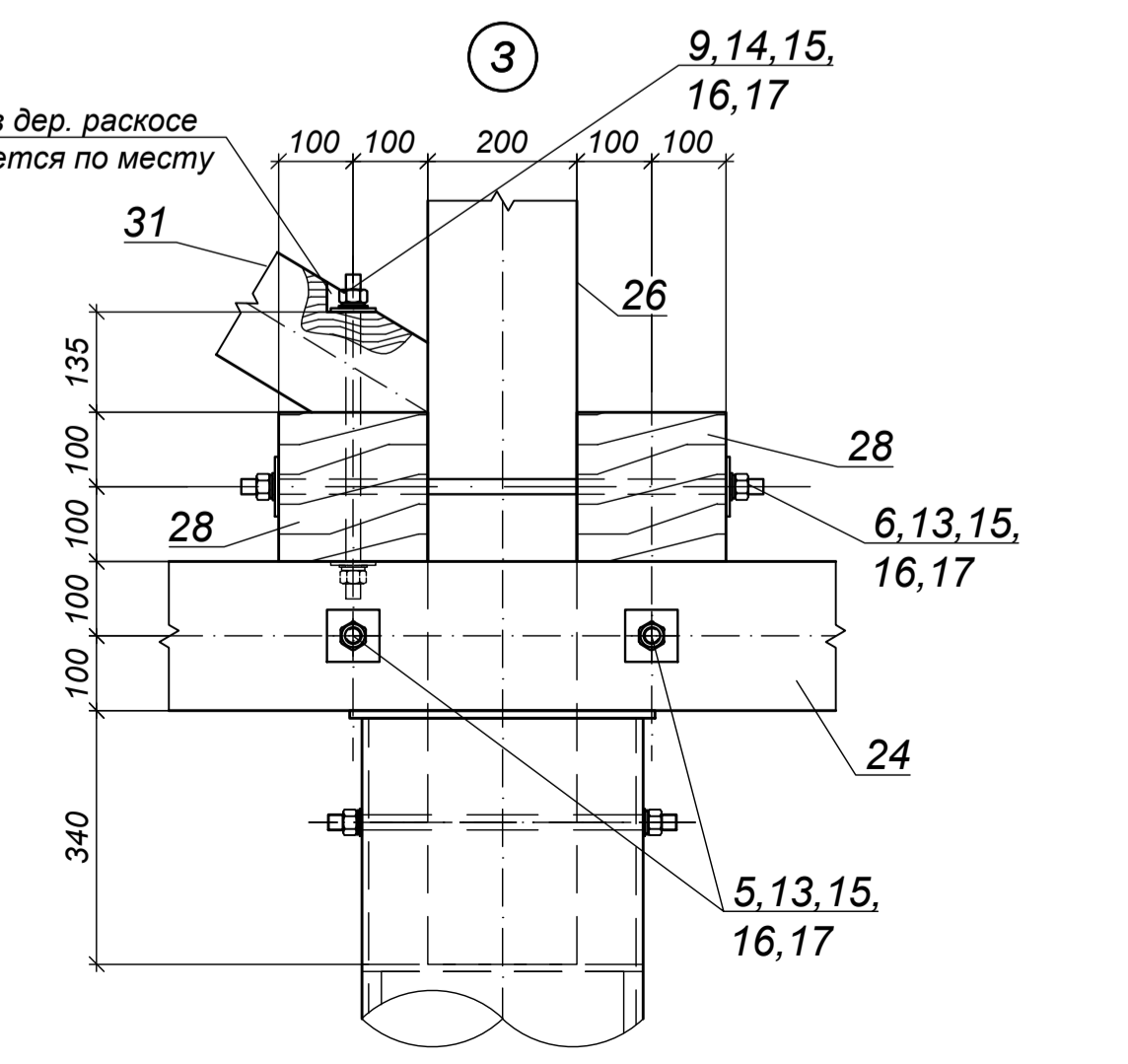
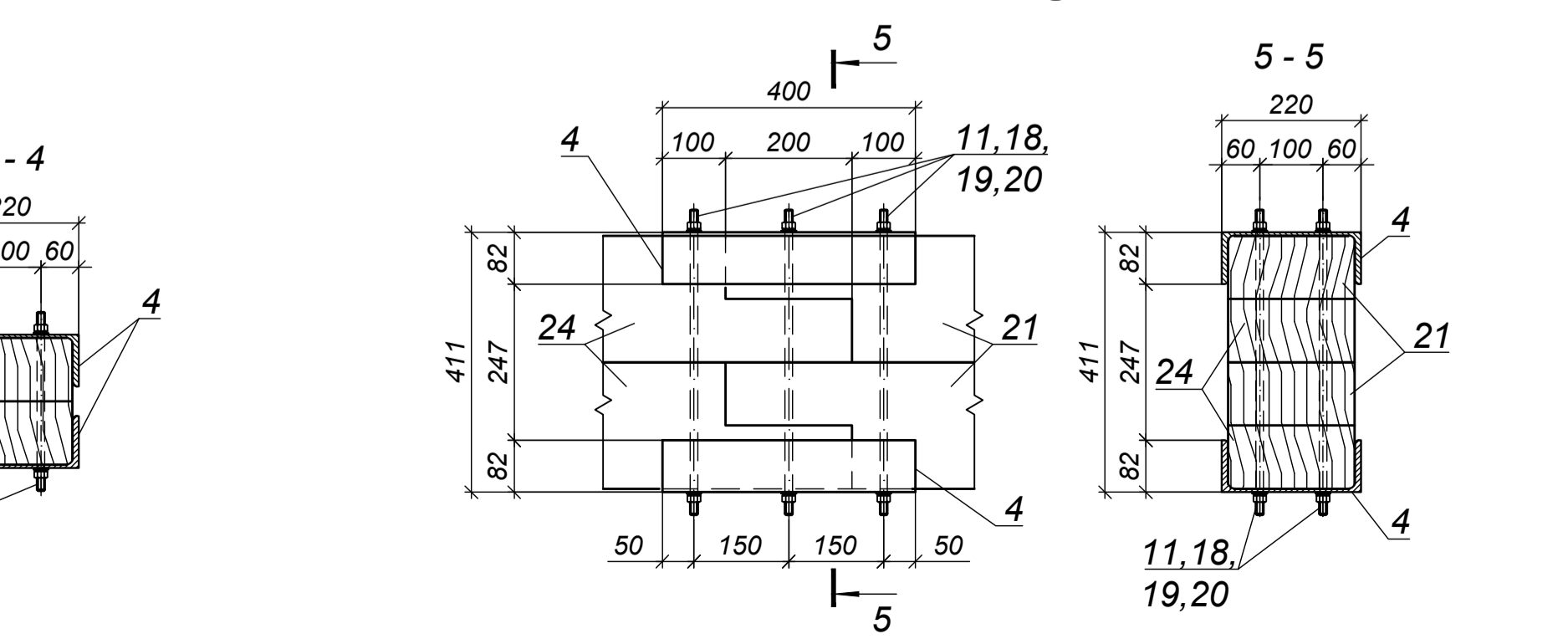
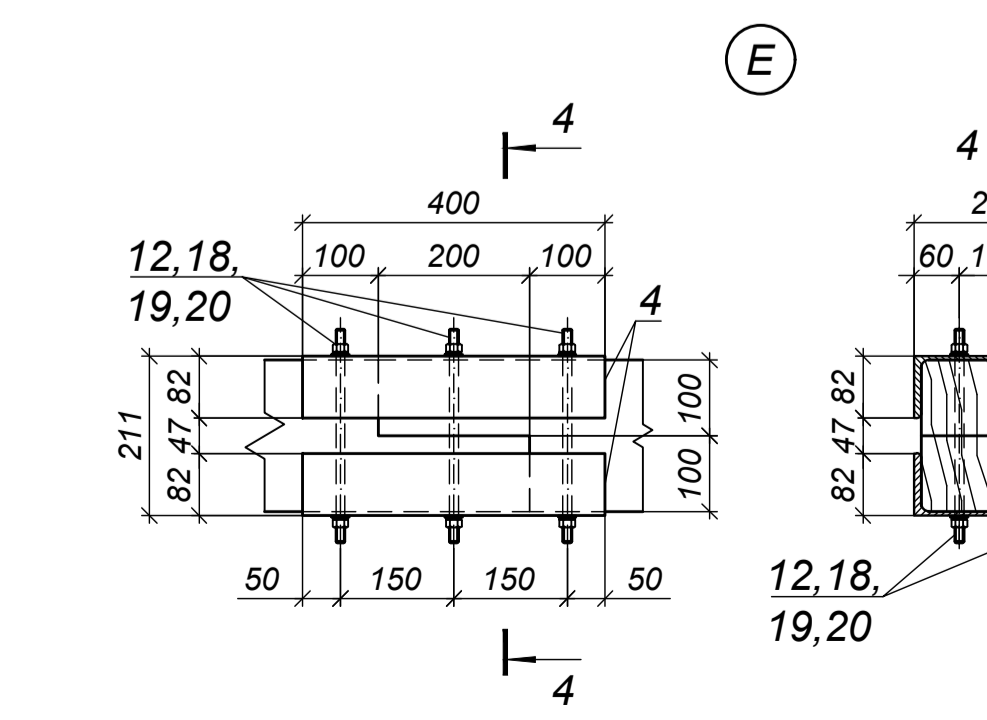
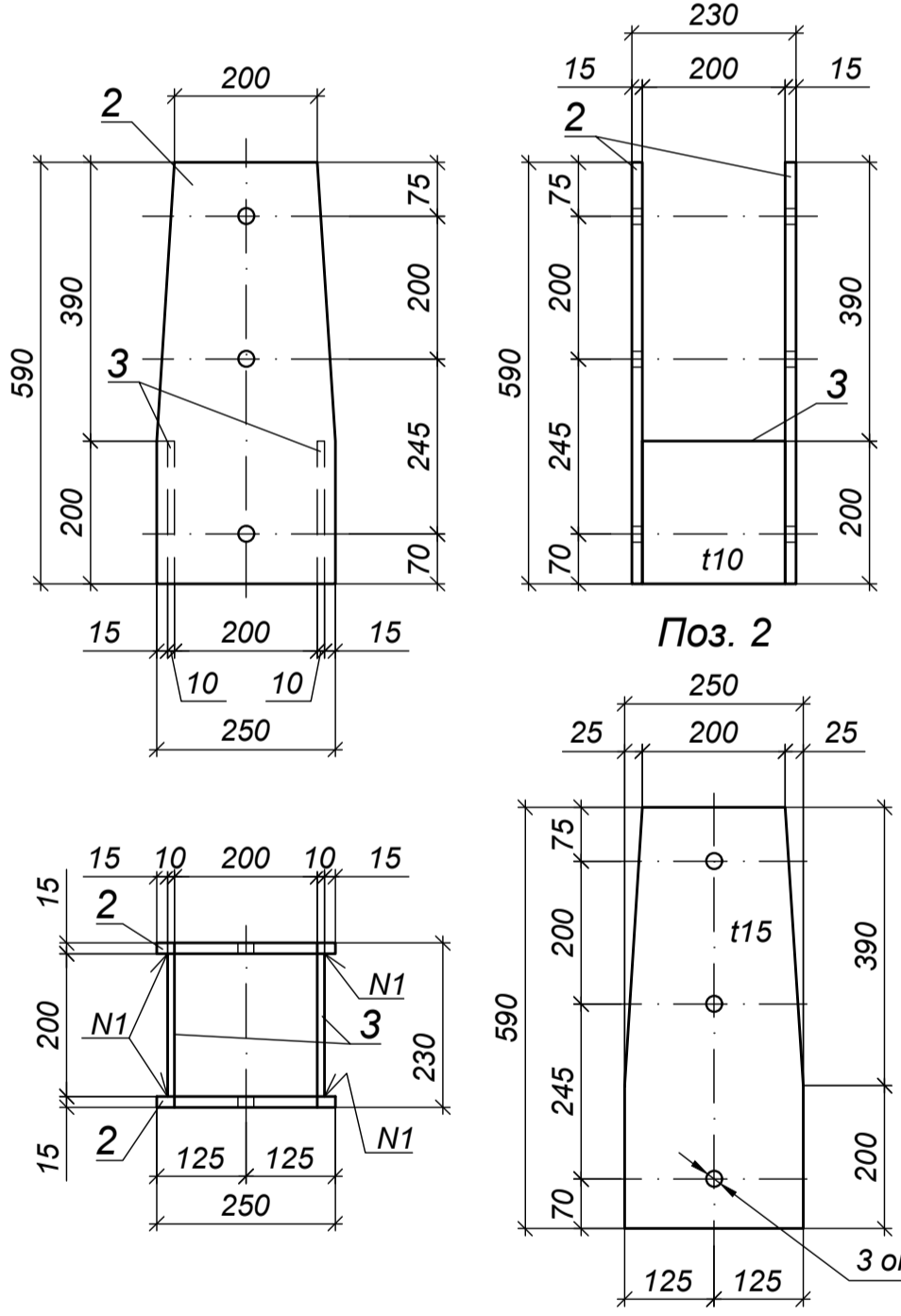
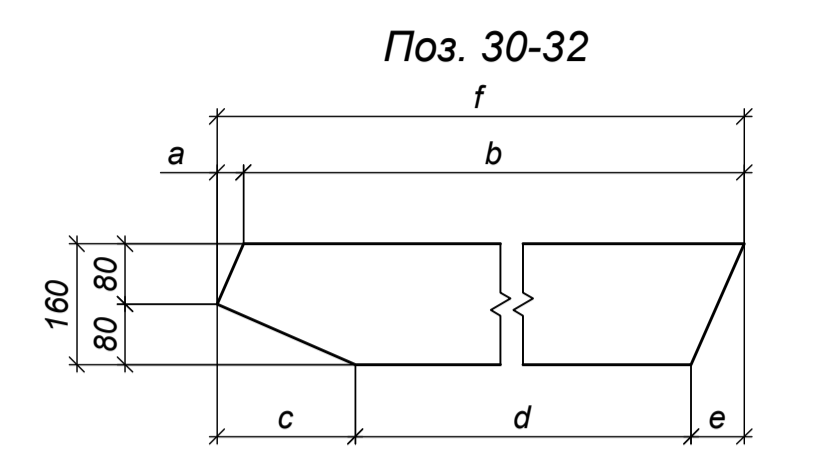


Таблица параметров бруса

Поз.	a, мм	b, мм	c, мм	d, мм	e, мм	f, мм
30	37	1988	170	1780	75	2025
31	45	1720	142	1533	90	1765
32	48	1632	133	1452	95	1680



Сварные швы

Номер шва	Обозначение стандарта на шов сварного соединения	Условное обозначение шва сварного соединения	Примечание
N1	ГОСТ 14771-76	ИП-Т6-Δ4	

1. Все размеры даны в мм, отметки в м, система высот - Балтийская 1977г.
2. Отверстия под поз.5-12 сверлятся по месту.
3. После окончательного монтажа тела опоры, произвести антикоррозийную обработку металлических конструкций, кроме поз.1:
- 1 слой грунтовки ВЛ-023 - 20мкм;
- 4 слоя грунт-эмали ХВ-0278 - 30мкм.
4. Объединение поз.21-25 производить по узлам Е и Ж.

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Сборочные единицы					
1	ДНИ-4058.Р-КД.1.1 л.10	Стакан металлический СМ	16	131.4	
33	ДНИ-4058.Р-КД.1.1 л.11	Оголовок сваи металлический ОСМ1	8	94.5	
ОМ2		Оголовок металлический Ом2	12	38.6	
Лист 15 ГОСТ 19903-2015 09Г2С-12 ГОСТ 19281-89 А=1378см²					
2			2	16.2	
Лист 10 ГОСТ 19903-2015 09Г2С-12 ГОСТ 19281-89					
3			2	3.1	
Детали					
Швеллер 22П ГОСТ8240-97 09Г2С-12 ГОСТ 19281-89 L=400					
4			30	8.4	
Пруток 22-Б ГОСТ 2590-2006 40Х13 ГОСТ 5632-2014 L=1130					
5			22	3.4	
6			24	2.1	
7			2	1.3	
8			10	1.1	
9			16	1.3	
10			36	1.0	
Пруток 12-Б ГОСТ 2590-2006 40Х13 ГОСТ 5632-2014 L=490					
11			12	0.4	
12			78	0.3	
Лист 5 ГОСТ 19903-2015 09Г2С-12 ГОСТ 19281-89					
13			92	0.3	
14			52	0.1	
Стандартные изделия					
15	ГОСТ 5915-70	Гайка М22-6Н.5.016	220	0.086	
16	ГОСТ 6402-70	Шайба 22 65Г 029	220	0.021	
17	ГОСТ 11371-78	Шайба А.22.01.08кп.016	220	0.017	
18	ГОСТ 5915-70	Гайка М12-6Н.5(S18).016	180	0.018	
19	ГОСТ 6402-70	Шайба 12 65Г 029	180	0.003	
20	ГОСТ 11371-78	Шайба А.12.01.08кп.016	180	0.006	
Пиломатериалы					
ГОСТ 8486-86 Брус - 1 - сосна - 200х200					
21		L=6490	4	-	
22		L=5150	3	-	
23		L=4840	1	-	
24		L=3500	17	-	
25		L=3190	2	-	
26		L=1960	6	-	
27		L=1930	6	-	
28		L=1400	16	-	
29		L=1240	4	-	
ГОСТ 8486-86 Брус - 1 - сосна - 160х160					
30		L=2025	4	-	
31		L=1765	4	-	
32		L=1680	6	-	

Объемы основных работ

Наименование	Материал	Ед. изм.	Кол.
Заполнение металлического стакана песком средней крупности	Дренарующий грунт	шт/м³	16/0.65
Заполнение металлического стакана трехкомпонентным эпоксидно-цементным составом	Эпоксидно-цементный расширяющийся состав Planigrout 300	шт/м³	16/0.34
Монтаж деревянных элементов опоры, брус 200х200 мм	Древесина	м³	6.62
Монтаж деревянных элементов опоры, брус 160х160 мм	Древесина	м³	0.65
Антикоррозийное покрытие поверхности металлического стакана	грунтовочный слой	Stelpaint-PU-Zinc	
	промежуточный слой	Stelpaint-PU-Mica Hs	шт/м²
	финишный слой	Stelpaint-2K-PU-MicaUV	16/28.0
Антикоррозийное покрытие элементов опоры	грунтовочный слой слой грунт-эмали	ВЛ-023 ХВ-0278	м² 13.8

ДНИ-4058.Р-КД.1.1

Капитальный ремонт объекта:
«Кронверкский мост через Кронверкский пролив»

Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Назаров	29	01	24	
Проверил	Кукарский	29	01	24	
ГИП	Кукарский	29	01	24	
Н. контр.	Лазарева	29	01	24	

Опора 2 - 9. Тело опоры

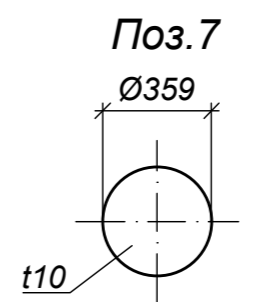
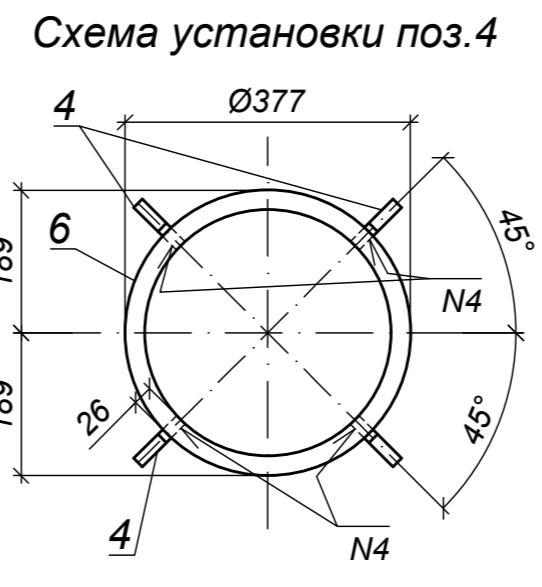
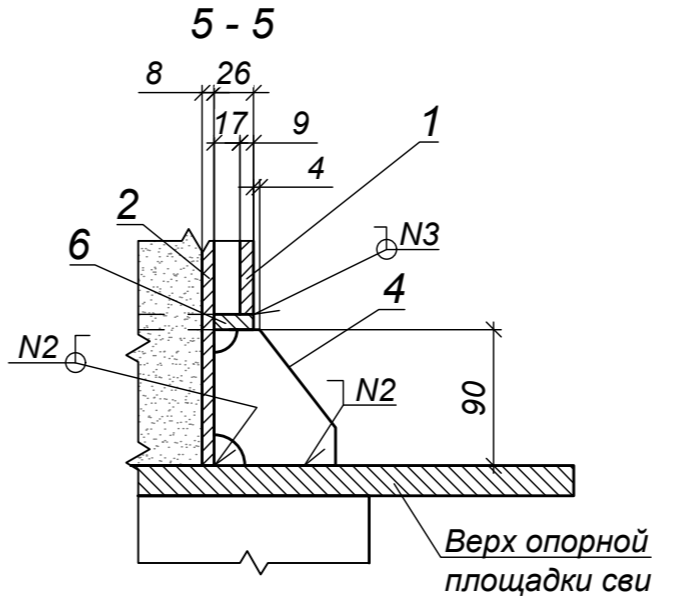
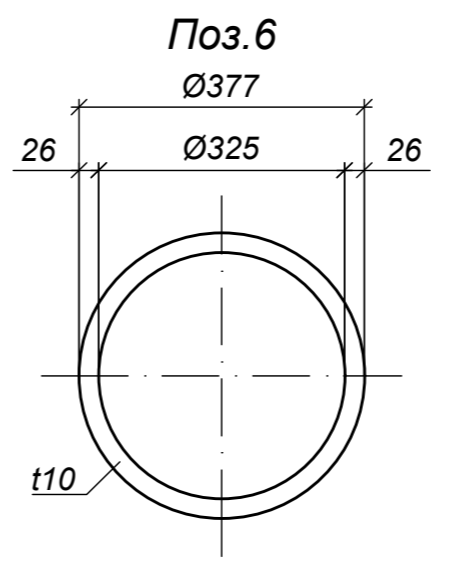
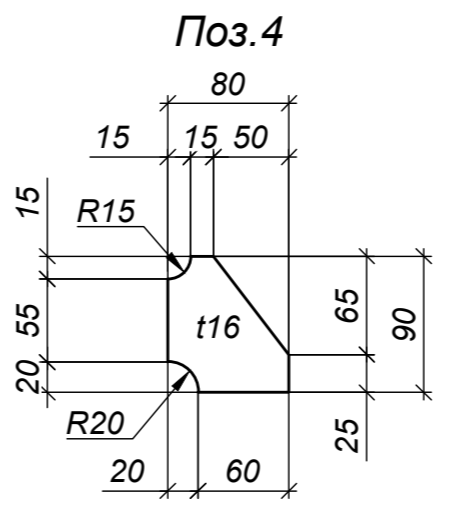
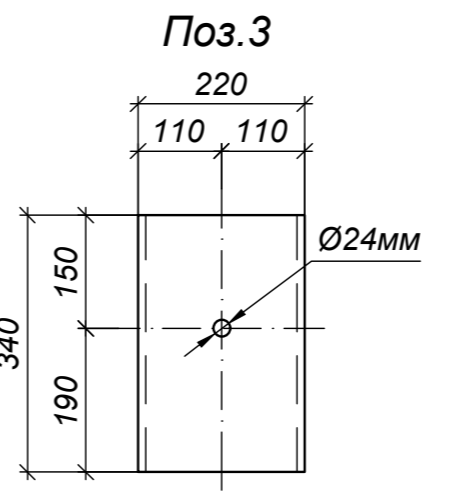
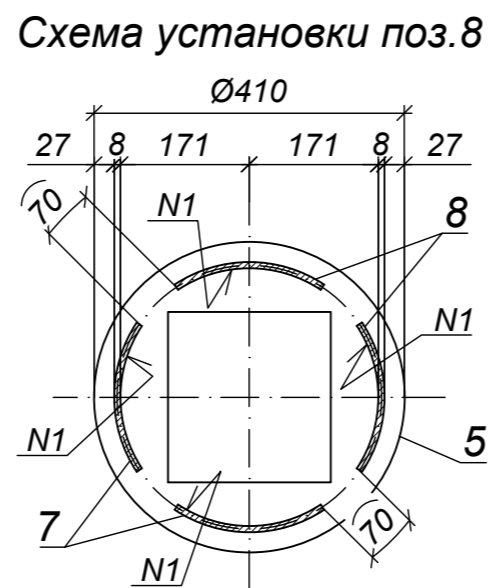
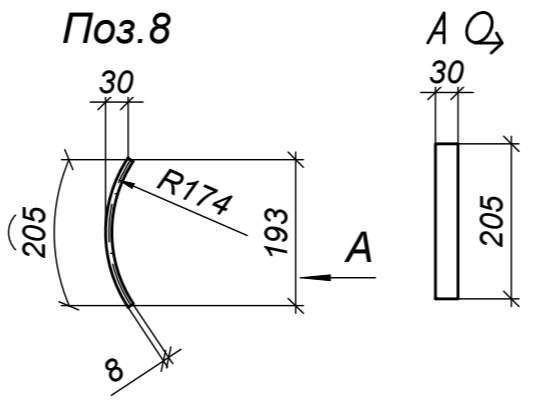
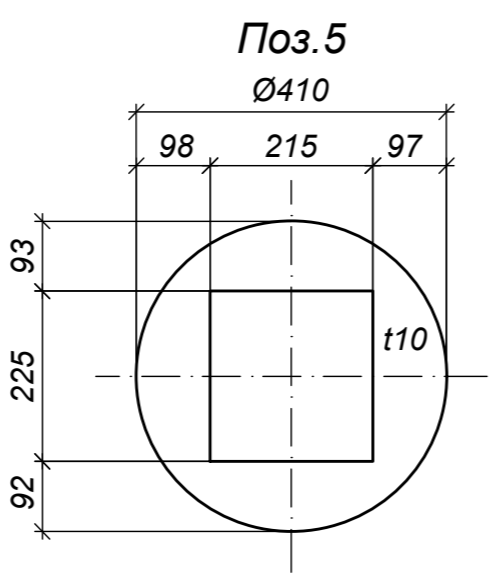
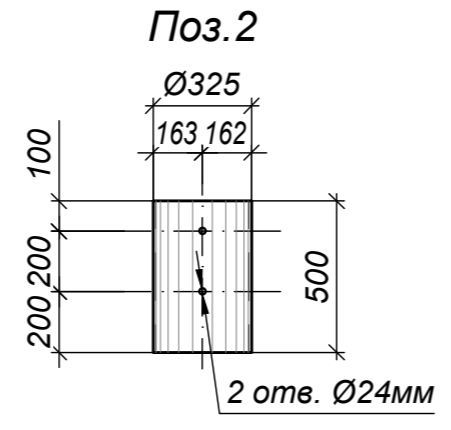
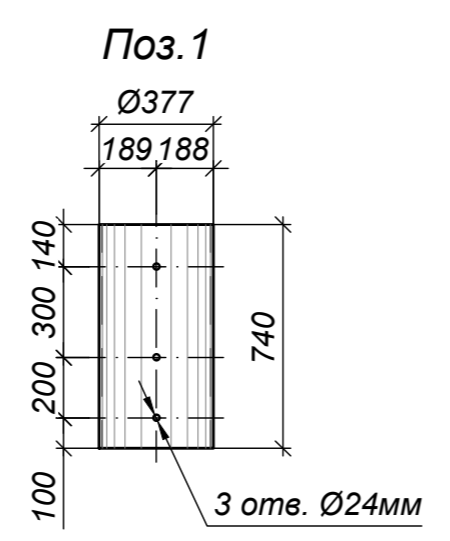
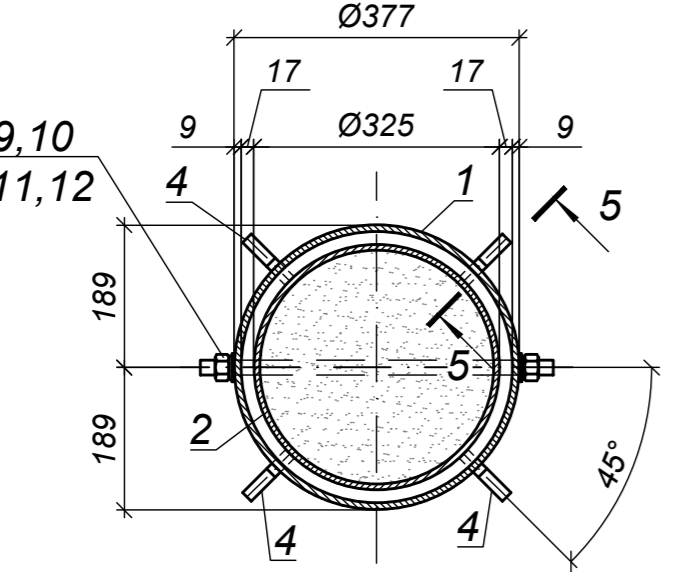
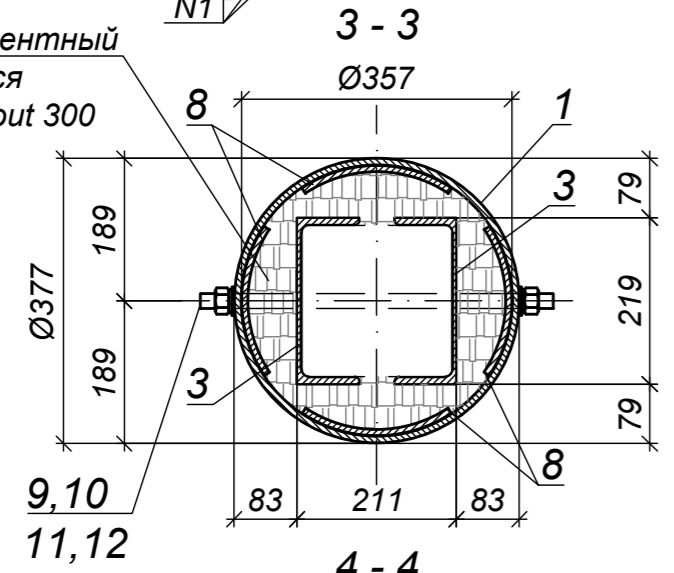
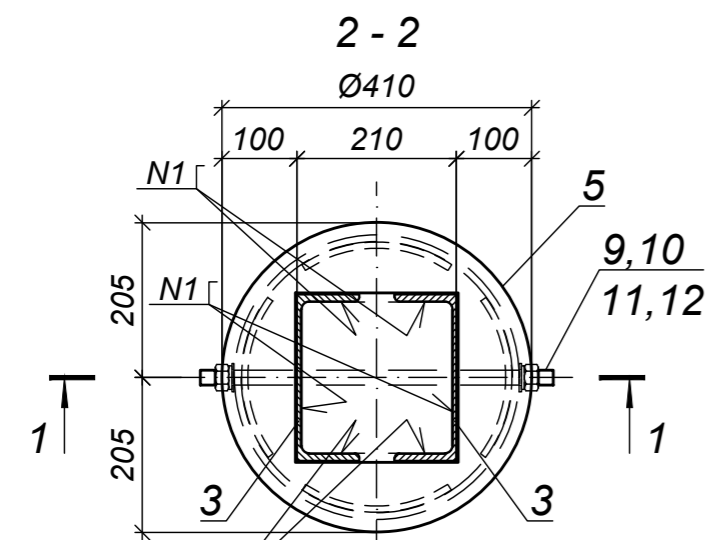
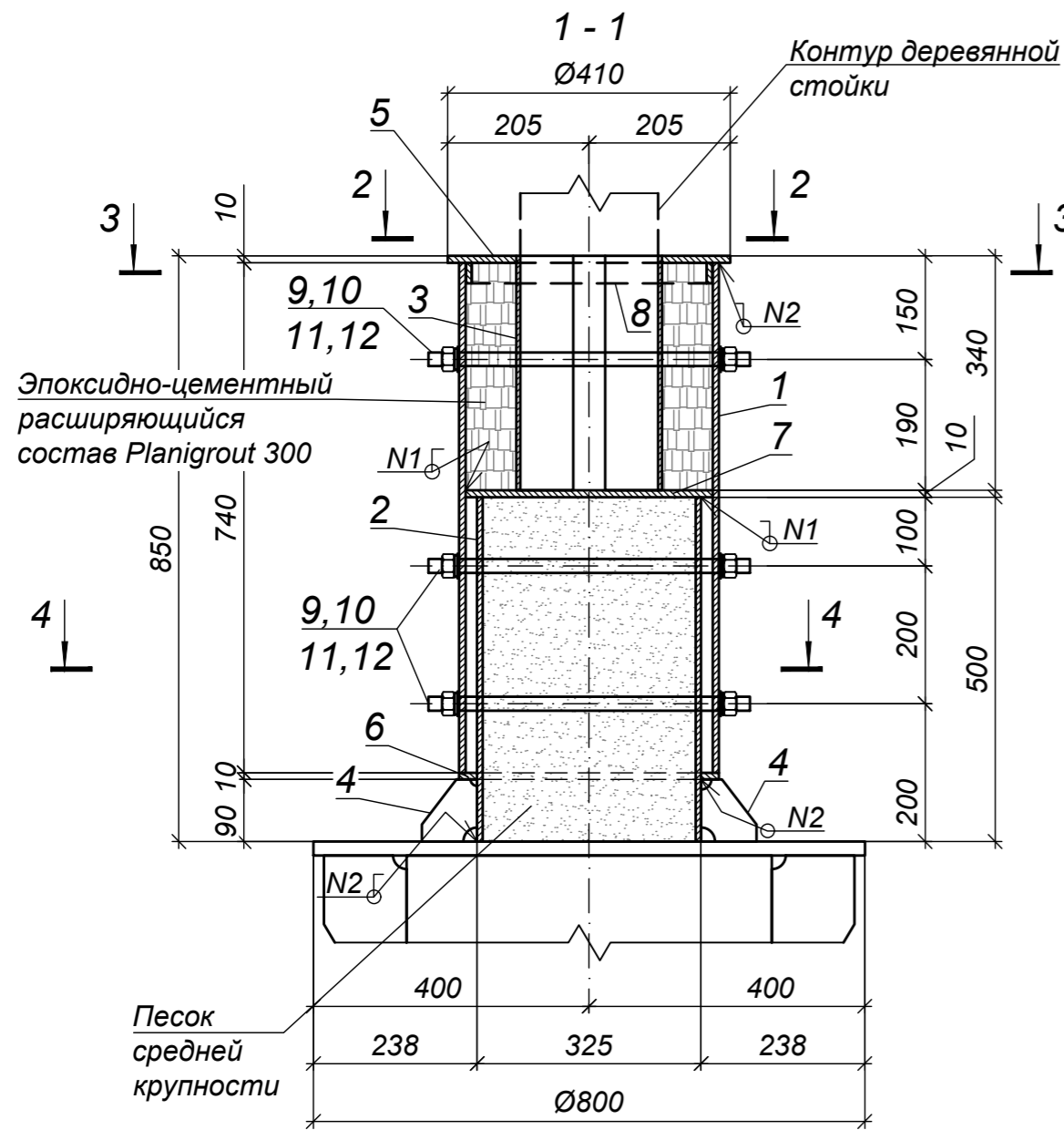
Опора 9. Общий вид

СТАДИЯ Лист Листов

Р 9

ДОРНАДЗОР ИЖЖИВРАИГ

Формат А1



Спецификация

Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг
Детали			
1	Труба 377x9x740 ГОСТ 8732-78 09Г2С-12 ГОСТ 19281-89	1	60.4
2	Труба 325x8x500 ГОСТ 8732-78 09Г2С-12 ГОСТ 19281-89	1	31.3
3	Швеллер 22Пх340 ГОСТ8240-97 09Г2С-12 ГОСТ 19281-89	2	7.1
	Лист 16 ГОСТ 19903-2015 09Г2С-12 ГОСТ 19281-89		
4	A=51 см ²	4	0.7
	Лист 10 ГОСТ 19903-2015 09Г2С-12 ГОСТ 19281-89		
5	A=837 см ²	1	6.6
6	A=287 см ²	1	2.4
7	A=1012 см ²	1	7.9
	Лист 8 ГОСТ 19903-2015 09Г2С-12 ГОСТ 19281-89		
8	205x30	4	0.4
	Пруток 22-Б ГОСТ 2590-2006 40X13 ГОСТ 5632-2014		
9	L=480	3	1.4
	Итого:		131.4
Стандартные изделия			
10	Гайка М22-6Н.5(S32).016	6	0.086
11	Шайба 22 65Г 029	6	0.021
12	Шайба А.22.01.08кп.016	6	0.017

Сварные швы

Номер шва	Обозначение стандарта на шов сварного соединения	Условная обозначение шва сварного соединения	Примечание
N1	ГОСТ 14771-76	ИП-Т6	
N2		ИП-Т8	
N3		ИП-У9	
N4		ИП-ТЗ-Δ 4	

1. Материалы заполнения металлического стакана, антикоррозийное покрытие учтены на чертеже общего вида опор.
2. Металлические поверхности контактирующие с эпоксидно-цементным составом предварительно обезжириваются и обезжириваются;
3. Порядок сборки металлического стакана:
 - 1) Поз. 6 приваривается к поз. 2 далее приваривается поз. 4;
 - 2) Получившаяся конструкция устанавливается в проектное положение на опорную площадку и приваривается по разрезу 5-5;
 - 3) После установки в проектное положение засыпается песок и приваривается поз. 7, как показано на разрезе 1-1;
 - 4) Далее устанавливается поз. 1 и продеваются шпильки М20 в заранее просверленные отверстия. Сварные швы выполнить по разрезу 1-1, 5-5;
 - 5) После монтажа поз. 1 устанавливается поз. 3 по разрезу 3-3 и приваривается по разрезу 2-2 к поз. 7;
 - 6) После монтажа поз. 3, устанавливается деревянная стойка опоры, с заранее просверленным отверстием, продевается шпилька, производится заполнение стакана трехкомпонентным эпоксидно-цементным составом Planigrout 300;
 - 7) После укладки состава устанавливается металлическая крышка, состоящая из поз. 5 и поз. 8 и приваривается по разрезу 1-1.

ДНИ-4058.Р-КД.1.1

Капитальный ремонт объекта:
«Кронверкский мост через Кронверкский пролив»

Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Подпись	Дата	Опора 2 - 9. Тело опоры	Р	Лист	Листов
Разработал		Назаров	<i>[Signature]</i>	29.01.24				
Проверил		Кукарский	<i>[Signature]</i>	29.01.24				
ГИП		Кукарский	<i>[Signature]</i>	29.01.24				
Н. контр.		Лазарева	<i>[Signature]</i>	29.01.24				

Опора 2 - 9. Тело опоры

Р

Лист

Листов

Опора 2 - 9. Тело опоры

Р

Лист

Листов

Опора 2 - 9. Тело опоры

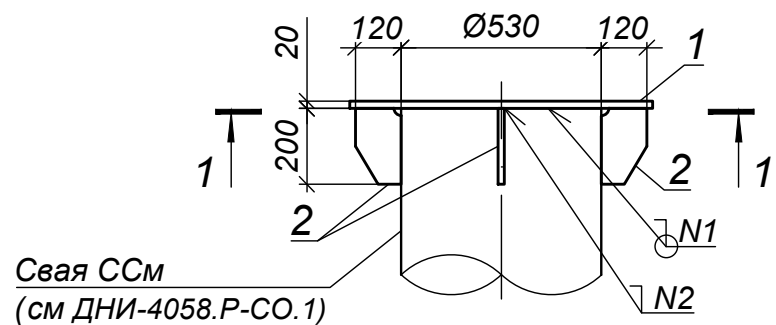
Р

Лист

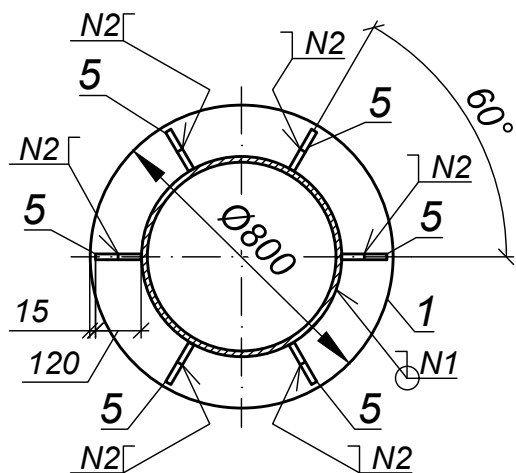
Листов



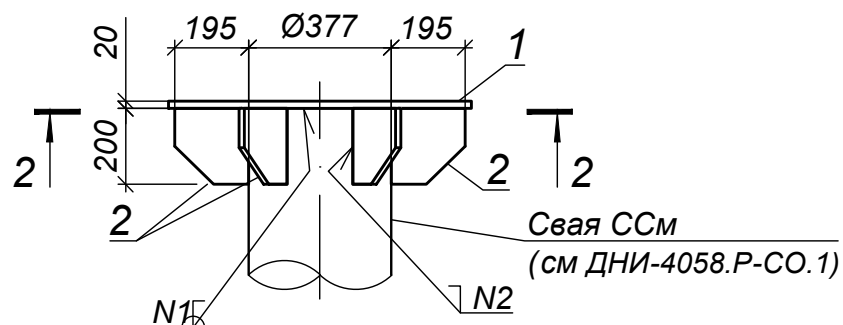
Оголовок сваи
металлический ОСм1



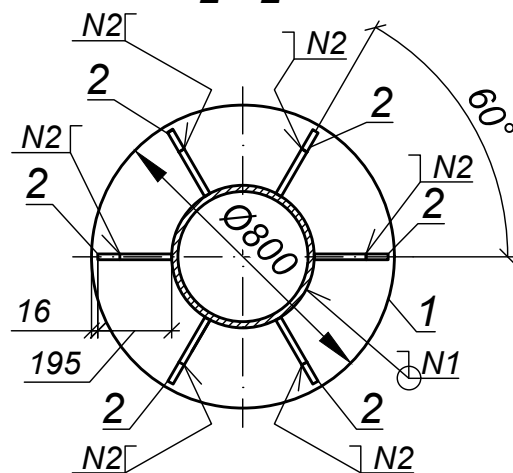
1 - 1



Оголовок сваи
металлический ОСм2



2 - 2



Спецификация

Поз.	Наименование	Кол.		Масса ед., кг
		ОСм1	ОСм2	
<u>Детали</u>				
	Лист <u>-20 ГОСТ 19903-2015</u> <u>09Г2С-12 ГОСТ19281-89</u>			
1	A=5027 см ²	1	1	78.9
	Лист <u>-16 ГОСТ 19903-2015</u> <u>09Г2С-12 ГОСТ19281-89</u>			
2	A=207 см ²	6	-	2.6
	A=337 см ²	-	6	4.2

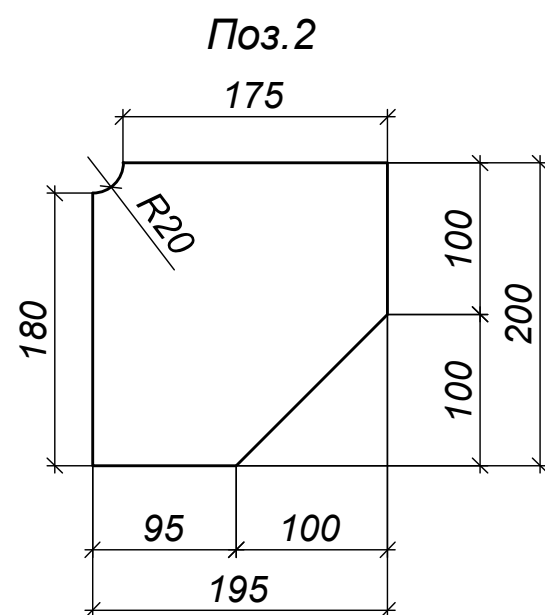
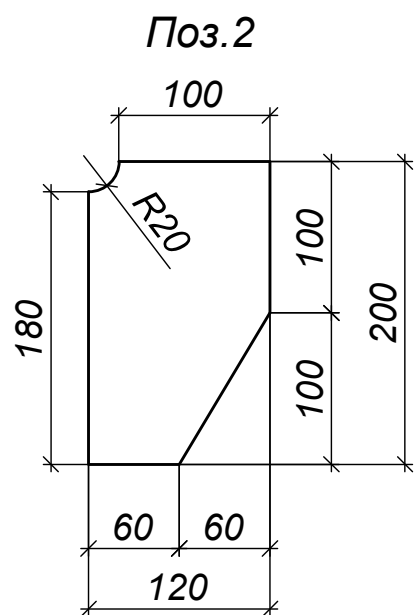
Ведомость расхода стали на элемент

Марка элемента	Изделия металлические			Общий расход
	Прокат листовой			
	09Г2С-12			
	ГОСТ 19903-2015			
	-16	-20	Итого	
ОСм1	15.6	78.9	94.5	94.5
ОСм2	25.2	78.9	104.1	104.1

Сварные швы


Номер шва	Обозначение стандарта на шов сварного соединения	Условное обозначение шва сварного соединения	Примечание
N1	ГОСТ 14771-76	ИП-Т6-Δ6	
N2		ИП-Т8-Δ6	

1. На мост изготовить:
 - ОСм1 - 48 шт.;
 - ОСм2 - 32 шт.



ДНИ-4058.Р-СО.1

Капитальный ремонт объекта:
«Кронверкский мост через Кронверкский пролив»

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Мост. Опора 2-9. Сваи	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Назаров		<i>[Signature]</i>	19.07.23		Р	11	
Проверил		Кукарский		<i>[Signature]</i>	19.07.23				
ГИП		Кукарский		<i>[Signature]</i>	19.07.23	Оголовок сваи металлический ОСм1, ОСм2			
Н. контр.		Лазарева		<i>[Signature]</i>	19.07.23				

№ п/п	Наименование работ	Ед.изм.	Количество	Примечание
1. Опора 2 – 9. Тело опоры				
1.1.	Изготовление стакана свай-оболочек для крепления стоек тела:	шт	152	
	- труба Ø0.377x9, L=0.74м, по ГОСТ8732-78, из стали 09Г2С-12 по ГОСТ19281-89;	шт/м	152/9.19	
	- труба Ø0.325x8, L=0.50 м, по ГОСТ8732-78, из стали 09Г2С-12 по ГОСТ19281-89;	шт/м	152/4.75	
	- сталь листовая по ГОСТ19903-2015, из стали 09Г2С-12 по ГОСТ19281-89;	т	3.20	
	- швеллер 22П, L=0.34м по ГОСТ 8240-97, из стали 09Г2С-12 по ГОСТ19281-89.	шт/м	304/2.17	
	- пруток 22-Б, L=0.48 по ГОСТ2590-2006, из стали 40Х13 по ГОСТ 5632-2014	шт/м	456/0.65	
	- оголовок сваи, сталь листовая по ГОСТ19903-2015, из 09Г2С-12 по ГОСТ19281-89:	шт/м	80/7.87	
	- t=20	т	6.31	
	- t=16	т	1.56	
	Метизы:			
- Гайка М22-6Н.5(S32).016	шт/кг	912/78.4		
- Шайба 22 65Г 029	шт/кг	912/19.2		
- Шайба А.22.01.08кп.016	шт/кг	912/15.5		
1.2.	Антикоррозионная покрытие металлических стаканов и оголовков свай:	шт/м	152/27.83	
	- механизированная окраска металлоконструкций свай: Stelpant-PUZinc - 80 мкм	м²/кг	266.0/91.7	
	- механизированная окраска металлоконструкций свай краской Stelpant-PU-Mica HS - за 1 раз, t=80мкм	м²/кг	266.0/51.2	
	- финишная механизированная окраска металлоконструкций свай материалом Stelpant-2K-PU-Mica UV - за 1 раз, t=80мкм.	м²/кг	266.0/55.4	
	- растворитель Stelpant-PU-Thinner	кг	15.0	
1.3.	Монтаж стакана свай-оболочек для крепления стоек тела опоры гусеничным краном з/п 25т:	шт/м	152/19.96	
1.4.	Окраска метизов стакана:			
	- грунтовочный слой ВЛ-023 - слой грунт-эмали ХВ-0278	м²	21.0	
1.5.	Заполнение стакана трехкомпонентным эпоксидно-цементным расширяющийся составом Planigrout 300	м³	3.06	
1.6.	Заполнение стакана дренирующим грунтом	м³	6.09	

Изм. инв. №	
Подп. и дата	
Изм. № подл.	

Изм	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подпись	Дата
Разраб.		Назаров			19.07.23
Проверил		Кукарский			19.07.23
ГИП		Кукарский			19.07.23
Н.контр.		Лазарева			19.07.23

ДНИ-4058.Р-КД1.1.ВР1

Ведомость объемов работ ВР1

Стади	Лист	Листов
Р	1	2



ДОРНАДЗОР
ИНЖИНИРИНГ

№ п/п	Наименование работ	Ед.изм.	Количество	Примечание
1.7.	Изготовление деревянных антисептированных и огнезащитой с обеспечением II группы эффективности элементов тел опор: - брус 0.2x0.2м - брус 0.16x0.16м	м ² / м ³ м ² / м ³	1430.5/ 69.28 149.5/ 5.76	
1.8.	Монтаж тела опор автомобильным краном г/п 10т: Пиломатериалы с антисептированием и огнезащитой с обеспечением II группы эффективности: - (брус 0.2x0.2м). сосна 1 сорта - (брус 0.16x0.16м). сосна 1 сорта - сталь листовая по ГОСТ19903-2015, из стали 09Г2С-12 по ГОСТ19281-89; - швеллер 22П, L=0.34м по ГОСТ 8240-97, из стали 09Г2С-12 по ГОСТ19281-89; Метизы: - пруток 22-Б, по ГОСТ2590-2006, из стали 40Х13 по ГОСТ 5632-2014; - пруток 12-Б, по ГОСТ2590-2006, из стали 40Х13 по ГОСТ 5632-2014; - Гайка М22-6Н.5(S32).016; - Шайба 22 65Г 029; - Шайба А.22.01.08кп.016; - Гайка М12-6Н.5(S18).016; - Шайба 12 65Г 029; - Шайба А.12.01.08кп.016;	м ³ /т м ³ /т т т т т шт/т шт/т шт/т шт/т шт/т шт/т	69.28/37.4 5.76/3.11 0.38 2.12 1.88 0.23 1936/0.17 1936/0.04 1936/0.03 1512/0.03 1512/0.01 1512/0.01	
1.9.	Монтаж металлических оголовков верха опоры: - сталь листовая по ГОСТ19903-2015, из стали 09Г2С-12 по ГОСТ19281-89;	т	3.13	
1.10.	Антикоррозийное покрытие металлических элементов опоры: - грунтовочный слой ВЛ-023 - слой грунт-эмали ХВ-0278	м ²	121.4	

Име.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ДНИ-4058.Р-КД1.1.ВР1

Лист

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ в проектной документации		Объем работ в рабочей документации		Формула расчета, расчет объемов работ и расхода материалов	Изменение объемов работ	Обоснование изменений
			Кол-во	Ссылки на чертежи, спецификации	Кол-во	Ссылки на чертежи, спецификации			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Опора 2 – 9. Тело опоры									
1.2	Изготовление стакана свай-оболочек для крепления стоек тела:	шт	152		152			0	Уточнение объемов в ходе детальной разработки дер. конструкций в рамках рабочей документации В том числе 456/0.65 912/78.4 912/19.2 912/15.5
	- труба Ø0.377x9, L=0.74м, по ГОСТ8732-78, из стали 09Г2С-12 по ГОСТ19281-89;	шт/м	152/12.42		152/9.19			0/-3.23	
	- труба Ø0.325x8, L=0.50 м, по ГОСТ8732-78, из стали 09Г2С-12 по ГОСТ19281-89;	шт/м	152/9.51		152/4.75			0/-4.76	
	- сталь листовая по ГОСТ19903-2015, из стали 09Г2С-12 по ГОСТ19281-89;	т	0		3.20			+3.20	
	- швеллер 22П, L=0.34м по ГОСТ 8240-97, из стали 09Г2С-12 по ГОСТ19281-89.	шт/м	-/2.11	РП-121-15-ТКР.ИССО.К-ИС1-01	304/2.17	ДНИ-4058.Р-КД.1.1. лист 10,11	Спецификация	+304/+0.06	
	- оголовки сваи, сталь листовая по ГОСТ19903-2015, из 09Г2С-12 по ГОСТ19281-89:	шт/м	-/6.27	РП-121-15-ТКР.ИССО.К-ИС1-04	80/7.87			+80/+1.6	
	- t=20	т	0		6.31			+6.31	
	- t=16	т	0		1.56			+1.56	
	Метизы:	т	2.3		0.76			-1.54	
	- прутки 22-Б, L=0.48 по ГОСТ2590-2006, из стали 40Х13 по ГОСТ 5632-2014	шт/м	-						
	- Гайка М22-6Н.5(S32).016	шт/кг	-						
	- Шайба 22 65Г 029	шт/кг	-						
- Шайба А.22.01.08кп.016	шт/кг	-							
1.3	Антикоррозионная покрытие металлических стаканов и оголовков свай:	шт/м	152/31,45		152/27.83			0/-3.62	Уточнение объемов в ходе детальной разработки дер. конструкций в рамках рабочей документации
	- механизированная окраска металлоконструкций свай: Stelpant-PUZinc - 80 мкм	м ² /кг	714/ 174.93		266.0/ 91.7			-448/ -83.23	
	- механизированная окраска металлоконструкций свай краской Stelpant-PU-Mica HS - за 1 раз, t=80мкм	м ² /кг	714/ 174.93	РП-121-15-ТКР.ИССО.К-ИС1-01 РП-121-15-ТКР.ИССО.К-ИС1-04	266.0/ 51.2	ДНИ-4058.Р-КД.1.1. лист 2-9	S _{ст} =1.75м ² S _{общ} =1.75*152=266	-448/ -123.73	
	- финишная механизированная окраска металлоконструкций свай материалом Stelpant-2K-PU-Mica UV - за 1 раз, t=80мкм.	м ² /кг	714/ 179.21		266.0/ 55.4			-448/ -123.81	
	- растворитель Stelpant-PU-Thinner	кг	52.9		40.0			-12.9	
1.4	Монтаж стакана свай-оболочек для крепления стоек тела опоры гусеничным краном г/п 25т:	шт/м	152/31.45	РП-121-15-ТКР.ИССО.К-ИС1-01 РП-121-15-ТКР.ИССО.К-ИС1-04	152/27.83	ДНИ-4058.Р-КД.1.1. лист 2-9	Спецификация	0/-3.62	Уточнение объемов в ходе детальной разработки дер. конструкций в рамках рабочей документации

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал	Назаров				05.2024
Проверил	Чепурных				05.2024
ГИП	Кукарский				05.2024
Н. контроль	Лазарева				05.2024

ДНИ-4058.Р-КД.1.1-СВОР

Сопоставительная ведомость объемов работ

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ в проектной документации		Объем работ в рабочей документации		Формула расчета, расчет объемов работ и расхода материалов	Изменение объемов работ	Обоснование изменений
			Кол-во	Ссылки на чертежи, спецификации	Кол-во	Ссылки на чертежи, спецификации			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.5	Окраска метизов стакана: - грунтовочный слой ВЛ-023 - слой грунт-эмали ХВ-0278	м ²	21	РП-121-15-ТКР.ИССО.К-ИС1-01 РП-121-15-ТКР.ИССО.К-ИС1-04	21.0	ДНИ-4058.Р-КД.1.1. лист 10	с чертежа	0	Без изменений
1.6	Заполнение стакана трехкомпонентным эпоксидно-цементным расширяющийся составом Planigrout 300	м ³	3.99	РП-121-15-ТКР.ИССО.К-ИС1-01 РП-121-15-ТКР.ИССО.К-ИС1-04	3.06	ДНИ-4058.Р-КД.1.1. лист 2-9	V=0.0201*152=3.06	-0.93	Уточнение объемов в ходе детальной разработки дер. конструкций в рамках рабочей документации
1.7	Заполнение стакана дренирующим грунтом	м ³	0	-	6.09	ДНИ-4058.Р-КД.1.1. лист 2-9	V=0.04*152=6.09	+6.09	Объем прописан на чертежах, но не учтен ни в ведомостях объемов работ ни в сметах на строительство
1.8	Изготовление деревянных антисептированных и огнезащитой с обеспечением II группы эффективности элементов тел опор: - брус 0.2x0.2м - брус 0.16x0.16м	м ² / м ³ м ² / м ³	786.7/ 157.34 0/ 0	РП-121-15-ТКР.ИССО.К-ИС1-04 РП-121-15-ТКР.ИССО.К-ИС1-05	1430.5/ 69.28 149.5/ 5.76	ДНИ-4058.Р-КД.1.1. лист 2-9	Спецификация	+643.3/ -88.06 +149.5/ +5.76	Уточнение объемов в ходе детальной разработки дер. конструкций в рамках рабочей документации
1.9	Монтаж тела опор автомобильным краном г/п 10т: Пиломатериалы с антисептированием и огнезащитой с обеспечением II группы эффективности: - (брус 0.2x0.2м). сосна 1 сорта - (брус 0.16x0.16м). сосна 1 сорта - сталь листовая по ГОСТ19903-2015, из стали 09Г2С-12 по ГОСТ19281-89; - швеллер 22П, L=0.34м по ГОСТ 8240-97, из стали 09Г2С-12 по ГОСТ19281-89; Метизы: - пруток 22-Б, по ГОСТ2590-2006, из стали 40Х13 по ГОСТ 5632-2014; - пруток 12-Б, по ГОСТ2590-2006, из стали 40Х13 по ГОСТ 5632-2014; - Гайка М22-6Н.5(S32).016 - Шайба 22 65Г 029 - Шайба А.22.01.08кп.016 - Гайка М12-6Н.5(S18).016 - Шайба 12 65Г 029 - Шайба А.12.01.08кп.016	м ³ /т м ³ /т т т т т шт/ т шт/ т шт/ т шт/ т шт/ т шт/ т шт/ т	157.34/86.35 0/0 0 0 1.234 0 0/ 0.384 0/ 0.090 0/ 0.078 0/ 0 0/ 0 0/ 0 0/ 0	РП-121-15-ТКР.ИССО.К-ИС1-04 РП-121-15-ТКР.ИССО.К-ИС1-05 РП-121-15-ТКР.ИССО.К-ИС1-04 РП-121-15-ТКР.ИССО.К-ИС1-05	69.28/37.4 5.76/3.11 0.38 2.12 1.88 0.23 1936/ 0.17 1936/ 0.04 1936/ 0.03 1512/ 0.03 1512/ 0.01 1512/	ДНИ-4058.Р-КД.1.1. лист 2-9	Спецификация	-88.06/-48.95 +5.76/+3.11 +0.38 +2.12 +0.646 +0.23 +1936/ -0.214 +1936/ -0.050 +1936/ -0.048 +1512/ +0.03 +1512/ +0.01 +1512/	Уточнение объемов в ходе детальной разработки дер. конструкций в рамках рабочей документации

Име. № подл.

Подп. и дата

Име. № подл.

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

ДНИ-4058.Р-КД.1.1-СВОР

Лист

2

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ в проектной документации		Объем работ в рабочей документации		Формула расчета, расчет объемов работ и расхода материалов	Изменение объемов работ	Обоснование изменений
			Кол-во	Ссылки на чертежи, спецификации	Кол-во	Ссылки на чертежи, спецификации			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		т	0		0.01			+0.01	
1.10	Монтаж металлических оголовков верха опоры: - сталь листовая по ГОСТ19903-2015, из стали 09Г2С-12 по ГОСТ19281-89;	т	0	–	3.13	ДНИ-4058.Р-КД.1.1. лист 2-9	Спецификация	+3.13	Для удержания двухрядного деревянного ригеля в проектном положении при воздействии продольных нагрузок
1.11	Антикоррозийное покрытие металлических элементов опоры: - грунтовочный слой ВЛ-023 - слой грунт-эмали ХВ-0278	м ²	0	–	121.4	ДНИ-4058.Р-КД.1.1. лист 2-9	13.8*6+19.3*2=121.4	+121.4	металлические элементы входящие в п.1.9

Ине. № подл.	
Подп. и дата	
Ине. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ДНИ-4058.Р-КД.1.1-СВОР