



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

«Временный мост. Свайное основание»

ДНИ-4058.Р-СВСиУ.1.1

Том 3.1





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

«Временный мост. Свайное основание»

ДНИ-4058.Р-СВСиУ.1.1

Том 3.1

Генеральный директор
ООО «Наследие»



И. Б. Моревский

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

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

«Временный мост. Свайное основание»

ДНИ-4058.Р-СВСuУ.1.1

Том 3.1

Генеральный директор
ООО «Дорнадзор Инжиниринг»



К.А. Степанов

Главный инженер проекта

Кукарский М.А.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Table with 3 columns: Лист, Наименование, Примечание. Rows 1-10 listing drawing sheets for foundation details.

Ведомость спецификаций основного комплекта

Table with 3 columns: Лист, Наименование, Примечание. Rows 3-10 listing specifications for foundation elements.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Table with 3 columns: Обозначение, Наименование, Примечание. Lists reference documents like 'Ссылочные документы' and 'Прилагаемые документы'.

Общие указания

- 1. Основание для разработки рабочей документации: - договор №2706/2023/4058-ИНЖ...
2. Рабочая документация соответствует заданию на проектирование...
3. Временные вертикальные подвижные нагрузки: - А11, НК-80 по СП 35.13330.2011.
4. Система высот Балтийская 1977г., система координат МСК-1964.
5. Нормы проектирования: - СП 35.13330.2011 Мосты и трубы;
6. Индивидуальные металлоконструкции опор должны изготавливаться в соответствии с требованиями СТП 012-2000* "Заводское изготовление стальных конструкций мостов".
7. Материалы и изделия: - металлоконструкции индивидуального металла опор временного моста - С245 по ГОСТ 27772-2015;
8. Указанные в рабочей документации марки материалов, изделий и конструкций не привязаны к конкретному производителю.
9. Заводская приемка, очистка, грунтование. Все изготовленные заводом элементы должны быть приняты ОТК и заводской мостовой инспекцией до нанесения грунтовки.
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. Перечень скрытых работ и ответственных сооружений подлежащих освидетельствованию с составлением актов:

11.1 Перечень работ, подлежащих освидетельствованию с составлением актов на скрытые работы (согласно ГОСТ 32756-2014 "Дороги автомобильные общего пользования. Требования к проведению промежуточной приемки выполненных работ"):

- погружение свай-оболочек;
- соединение(сварка) элементов составной сваи;
- устройство гидроизоляции конструкций;
- исполнительные схемы расположения свай с указанием их отклонений в плане и по высоте;
- проверка подготовки поверхности сваи под грунтование;
11.2 Перечень работ, подлежащих освидетельствованию с составлением актов освидетельствования ответственных конструкций (согласно ГОСТ 32756-2014):
- геодезическая разбивка осей элементов фундамента и их закрепление на местности;
- статические испытания свай.

- 12. 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 СП 68.13330.2017; СП 70.13330.2012; СП 48.13330.2019.

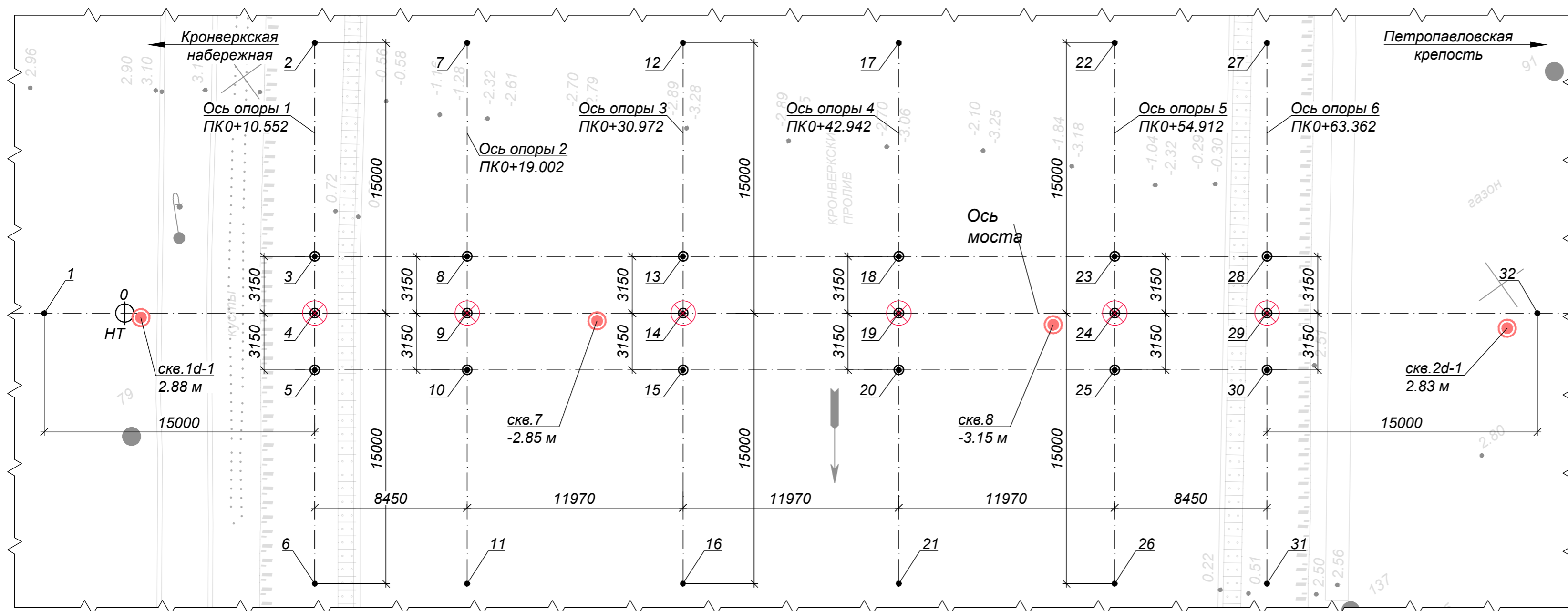
Технические решения, принятые в рабочей документации, соответствуют требованиям задания на проектирование, выданным техническим условиям, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования, действующих на дату выпуска и обеспечивают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

Table with columns: Изм., Кол. уч., Лист, № док., Подпись, Дата. Includes project details for 'Временный мост. Свайное основание' and 'Общие данные'.

Согласовано:

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

План свайных оснований



Координаты для разбивки свай

№ опоры с пикетом оси	Наименование координат	№ точки	Координаты характерных точек, м	
			X	Y
Опора 1 ПК0+10.552	Центры свай	3	95939.602	113397.418
		4	95937.042	113395.584
		5	95934.481	113393.749
Опора 2 ПК0+19.002	Центры свай	8	95934.681	113404.288
		9	95932.121	113402.453
		10	95929.560	113400.619
Опора 3 ПК0+30.972	Центры свай	13	95927.711	113414.018
		14	95925.150	113412.184
		15	95922.589	113410.350
Опора 4 ПК0+42.942	Центры свай	18	95920.740	113423.749
		19	95918.179	113421.915
		20	95915.618	113420.080
Опора 5 ПК0+54.912	Центры свай	23	95913.769	113433.480
		24	95911.208	113431.646
		25	95908.648	113429.811
Опора 6 ПК0+63.362	Центры свай	28	95908.848	113440.349
		29	95906.287	113438.515
		30	95903.727	113436.681

Координаты для разбивки осей опор 1-6 (начало)

Наименование оси	№ точки	Координаты характерных точек, м	
		X	Y
Ось опоры 1 ПК0+10.552	1	95945.777	113383.390
	2	95949.236	113404.319
	4	95937.042	113395.584
	6	95924.848	113386.849
Ось опоры 2 ПК0+19.002	7	95944.315	113411.188
	9	95932.121	113402.453
	11	95919.927	113393.718
Ось опоры 3 ПК0+30.972	12	95937.344	113420.919
	14	95925.150	113412.184
	16	95912.956	113403.449

Координаты для разбивки осей опор 1-6 (окончание)

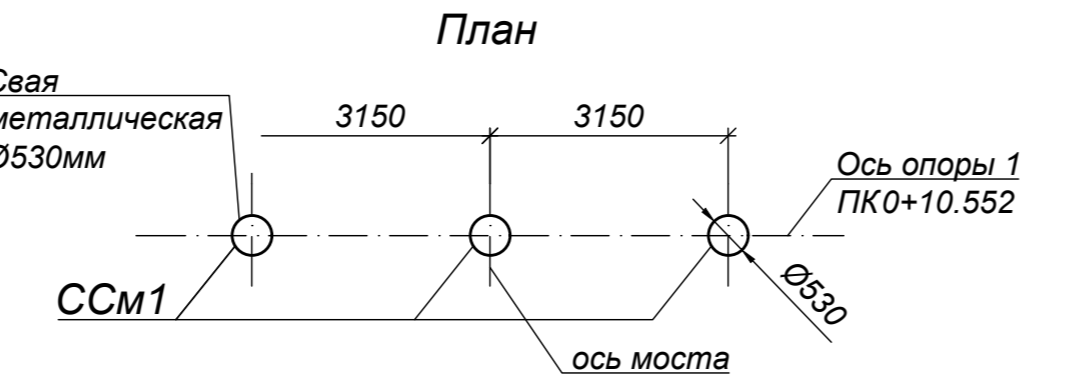
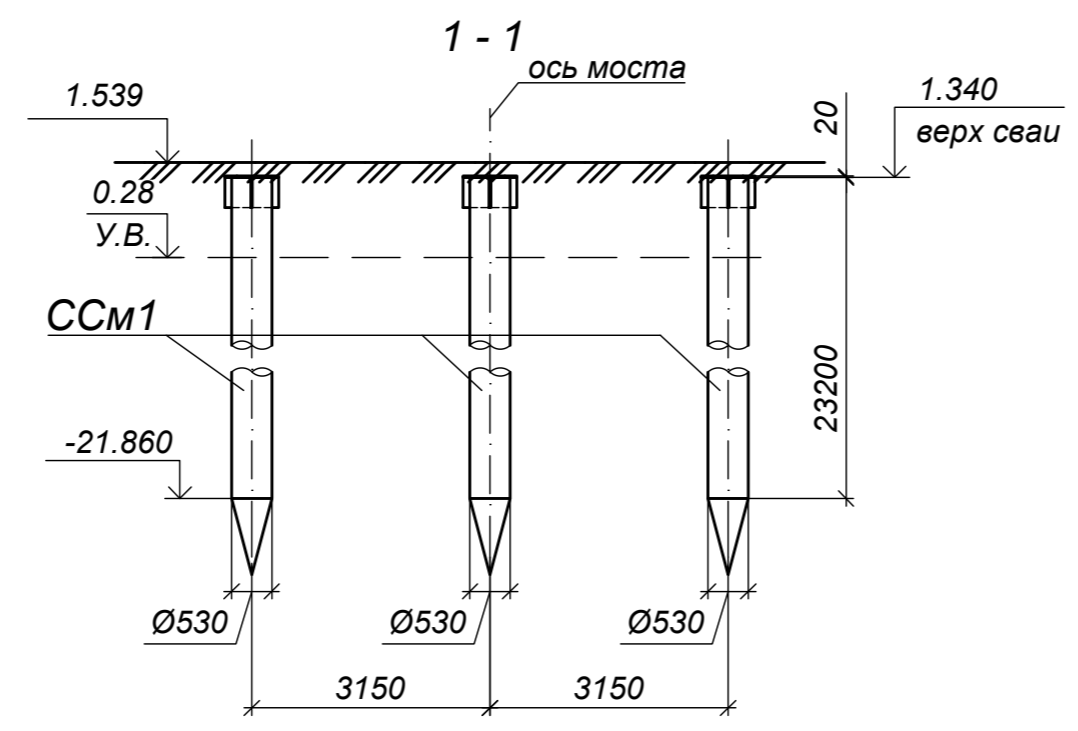
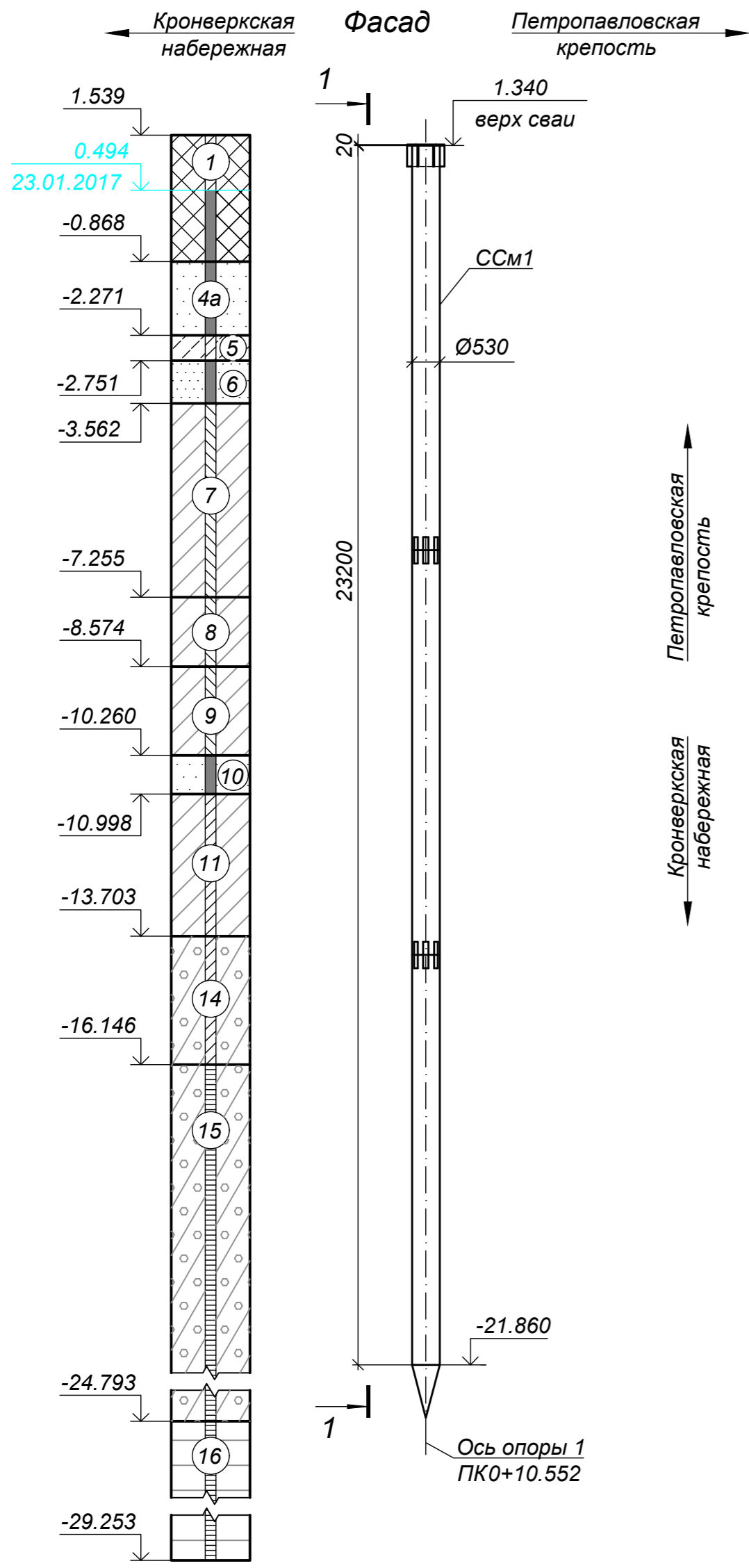
Наименование оси	№ точки	Координаты характерных точек, м	
		X	Y
Ось опоры 4 ПК0+42.942	17	95930.373	113430.650
	19	95918.179	113421.915
	21	95905.985	113413.180
Ось опоры 5 ПК0+54.912	22	95923.402	113440.381
	24	95911.208	113431.646
	26	95899.014	113422.910
Ось опоры 6 ПК0+63.362	27	95918.482	113447.250
	29	95906.287	113438.515
	31	95894.093	113429.780
	32	95897.552	113450.709

Условные обозначения:

⊗ - сваи, подлежащие испытанию на вдавливающую нагрузку

1. Все размеры даны в мм, система координат МСК-1964.

ДНИ-4058.Р-СВСuY.1.1					
Капитальный ремонт объекта: «Кронверкский мост через Кронверкский пролив»					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Назаров		<i>[Signature]</i>	19.07.23
Проверил		Кукарский		<i>[Signature]</i>	19.07.23
ГИП		Кукарский		<i>[Signature]</i>	19.07.23
Н. контр.		Лазарева		<i>[Signature]</i>	19.07.23
Временный мост. Свайное основание				Стадия	Лист
Разбивочный чертеж свайного основания опор 1-6				Р	2
				ДОРНАДЗОР ИНЖИНИРИНГ	



Условные обозначения грунтов

- 1** Насыпные грунты слежавшиеся: пески пылеватые коричневые с обломками кирпичей с растительными остатками
- 4a** Пески средней крупности рыхлые, водонасыщенные с примазками органических веществ, серые.
- 5** Супеси пылеватые пластичные слоистые тиксотропные серые с прослоями (1-5 см) песков пылеватых водонасыщенных.
- 6** Пески пылеватые средней плотности, с примазками органических веществ, серые.
- 7** Суглинки легкие, пылеватые, текучепластичные, слоистые, с прослоями (1-5 мм) песков пылеватых водонасыщенных, тиксотропные, серые, с примесью органических веществ.
- 8** Суглинки тяжелые, пылеватые, текучепластичные, ленточные, тиксотропные, с прослоями (1-4 мм) песков пылеватых, насыщенных водой, серо-коричневые.
- 9** Суглинки тяжелые, пылеватые, текучепластичные, слоистые, тиксотропные, с прослоями (1-4 мм) песков пылеватых, насыщенных водой, серые.
- 10** Пески пылеватые плотные, водонасыщенные, серые.
- 11** Суглинки легкие пылеватые мягкопластичные с прослоями (1-10 см) песков пылеватых водонасыщенных, с редкими гравием и галькой, серые.
- 14** Супеси песчанистые, пластичные, с гнездами и линзами (0.1-0.2 м) песков влажных и насыщенных водой, с гравием и галькой до 10%, серые.
- 15** Супеси песчанистые, твердые, с гнездами и линзами (0.1-0.2 м) песков влажных и насыщенных водой, с гравием и галькой до 10%, серые.
- 16** Глины легкие, пылеватые, твердые, дислоцированные, с дресвой песчаника до 10%, зеленовато-серые.

Спецификация элементов свайного основания

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<i>Сборочные единицы</i>					
ССМ1	СВСиУ-1.1 л.9	Свая составная металлическая	3	2760.0	


Объемы основных работ

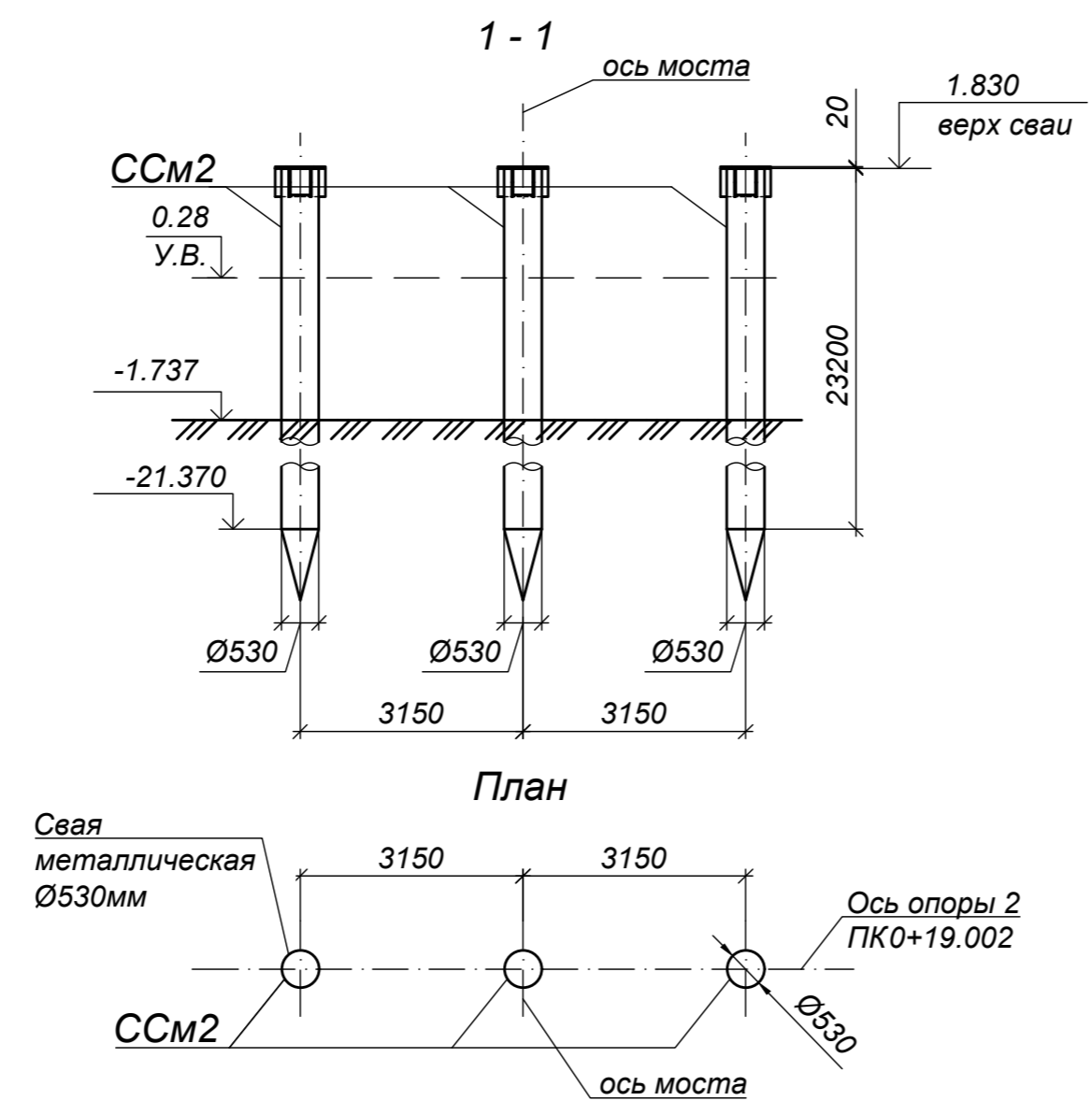
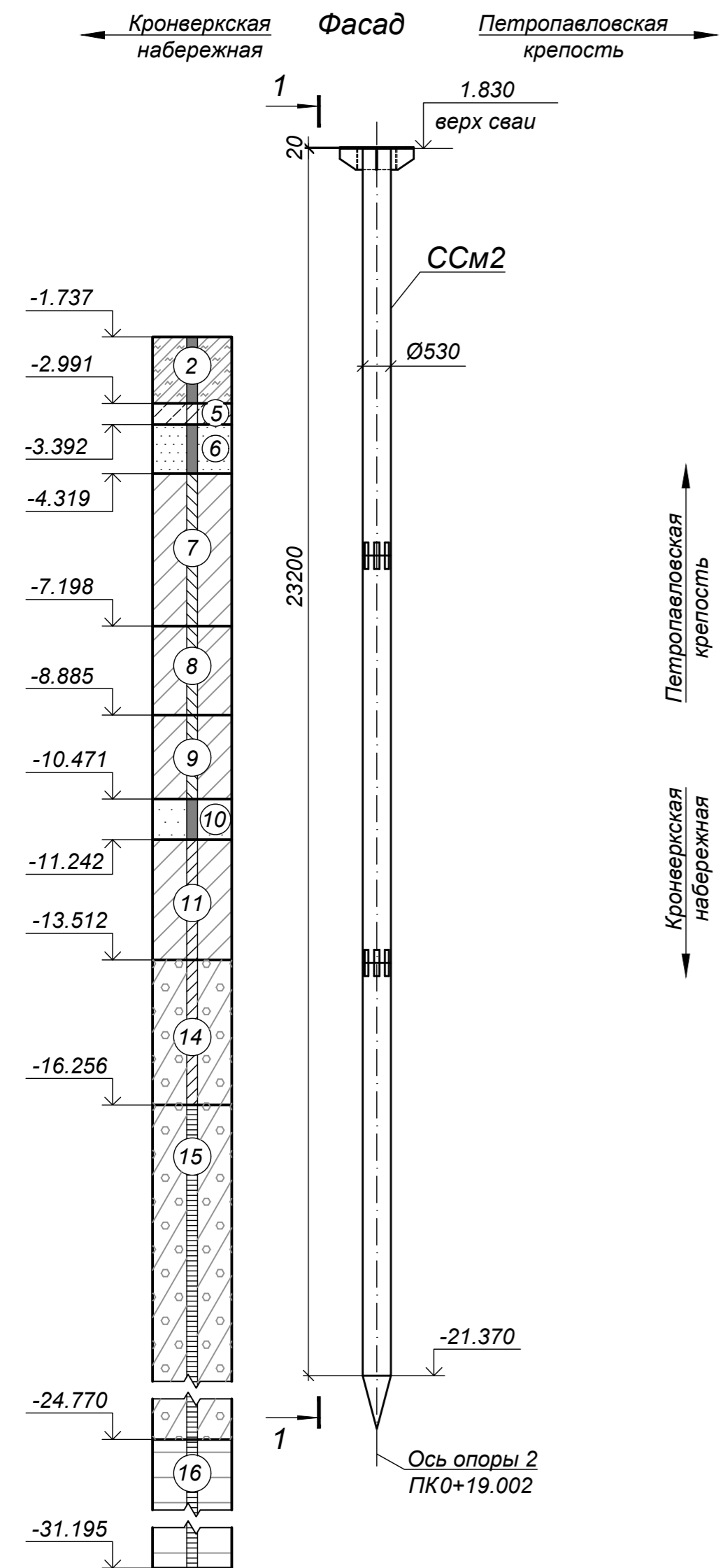
Наименование	Материал	Ед. изм.	Кол-во
Свая составная металлическая ССМ1 Ø530x8мм, L=23.20 м.	Сталь	шт./м	3/8.28
Механизированная окраска металлоконструкций крайних опор	Грунтовка ГФ-021	м ² /кг	42/3.78
	Эмаль ПФ-115	м ² /кг	42/12.60

Расчетные данные

Номер опоры	Верт. максимальная нагрузка по подошве сваи	Несущая способность сваи по грунту
	Nmax	Fd/γk
	m	m
1	87.7	181.6

- Все размеры даны в мм, отметки в м, система высот - Балтийская 1977г.
- Отметка верха и схема свайного поля сваи дана по низу фланца.
- Схема монтажа сваи представлена на листе 9 настоящего комплекта.

ДНИ-4058.Р-СВСиУ.1.1					
Капитальный ремонт объекта: «Кронверкский мост через Кронверкский пролив»					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Кукарский	19.07.23			
Проверил	Кукарский	19.07.23			
ГИП	Кукарский	19.07.23			
Н. контр.	Лазарева	19.07.23			
Временный мост. Свайное основание					
		Стадия	Лист	Листов	
		Р	3		
Общий вид свайного основания опоры 1					
					



Петропавловская крепость
Кронверкская набережная

Условные обозначения грунтов

- 2 Илы суглинистые текучие.
- 5 Супеси пылеватые пластичные слоистые тиксотропные серые с прослоями (1-5 см) песков пылеватых водонасыщенных.
- 6 Пески пылеватые средней плотности, с примазками органических веществ, серые.
- 7 Суглинки легкие, пылеватые, текучепластичные, слоистые, с прослоями (1-5 мм) песков пылеватых водонасыщенных, тиксотропные, серые, с примесью органических веществ.
- 8 Суглинки тяжелые, пылеватые, текучепластичные, ленточные, тиксотропные, с прослоями (1-4 мм) песков пылеватых, насыщенных водой, серо-коричневые.
- 9 Суглинки тяжелые, пылеватые, текучепластичные, слоистые, тиксотропные, с прослоями (1-4 мм) песков пылеватых, насыщенных водой, серые.
- 10 Пески пылеватые плотные, водонасыщенные, серые.
- 11 Суглинки легкие пылеватые мягкопластичные с прослоями (1-10 см) песков пылеватых водонасыщенных, с редкими гравием и галькой, серые.
- 14 Супеси песчанистые, пластичные, с гнездами и линзами (0.1-0.2 м) песков влажных и насыщенных водой, с гравием и галькой до 10%, серые.
- 15 Супеси песчанистые, твердые, с гнездами и линзами (0.1-0.2 м) песков влажных и насыщенных водой, с гравием и галькой до 10%, серые.
- 16 Глины легкие, пылеватые, твердые, дислоцированные, с дресвой песчаника до 10%, зеленовато-серые.

Спецификация элементов свайного основания

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
ССМ2	СВСиУ-1.1 л.10	Свая составная металлическая	3	2937.5	

Объемы основных работ

Наименование	Материал	Ед. изм.	Кол-во
Свая составная металлическая ССМ2 Ø530x8мм, L=23.20 м.	Сталь	шт./м	3/8.82
Механизированная окраска металлоконструкций крайних опор	Грунтовка ГФ-021	м ² /кг	92/8.28
	Эмаль ПФ-115	м ² /кг	92/27.60

Расчетные данные

Номер опоры	Верт. максимальная нагрузка по подошве сваи	Несущая способность сваи по грунту
	N _{max}	F _d /γ _k
	t	t
2	96.9	164.5

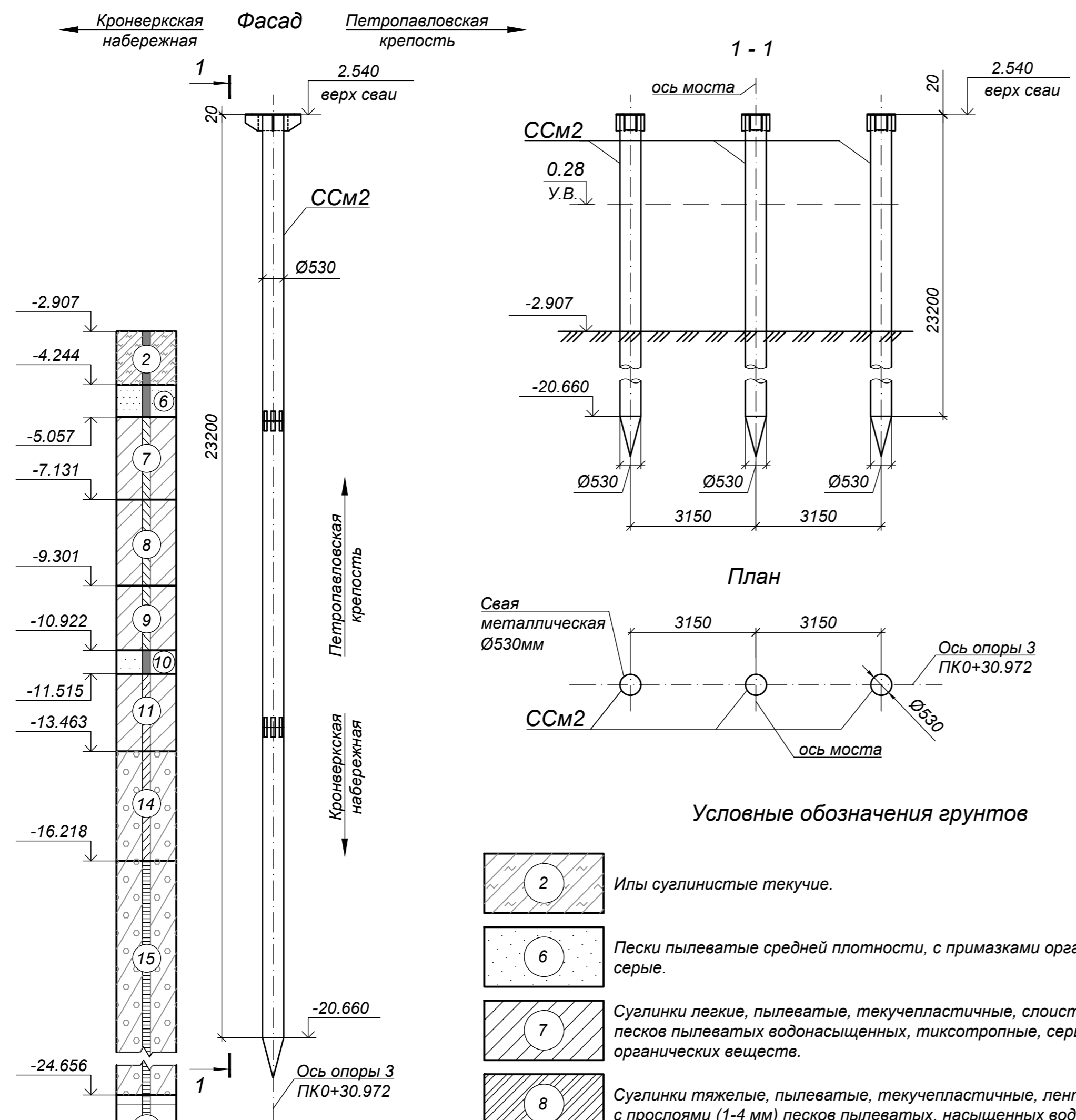
- Все размеры даны в мм, отметки в м, система высот - Балтийская 1977г.
- Отметка верха и схема свайного поля сваи дана по низу фланца.
- Схема монтажа сваи представлена на листе 10 настоящего комплекта.

ДНИ-4058.Р-СВСиУ.1.1

Капитальный ремонт объекта:
«Кронверкский мост через Кронверкский пролив»

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Временный мост. Свайное основание	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Назаров				19.07.23		Р	4	
Проверил	Кукарский				19.07.23	Общий вид свайного основания опоры 2			
ГИП	Кукарский				19.07.23				
Н. контр.	Лазарева				19.07.23				

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



Спецификация элементов свайного основания

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		<i>Сборочные единицы</i>			
ССМ2	СВСУ-1.1 п. 10	Свая составная металлическая	3	2937.5	

Объемы основных работ

Наименование	Материал	Ед. изм.	Кол-во
Свая составная металлическая ССМ2 Ø530x8мм, L=23.20 м.	Сталь	шт./м	3/8.82
Механизированная окраска металлоконструкций крайних опор	Грунтовка ГФ-021	м ² /кг	92/8.28
	Эмаль ПФ-115	м ² /кг	92/27.60

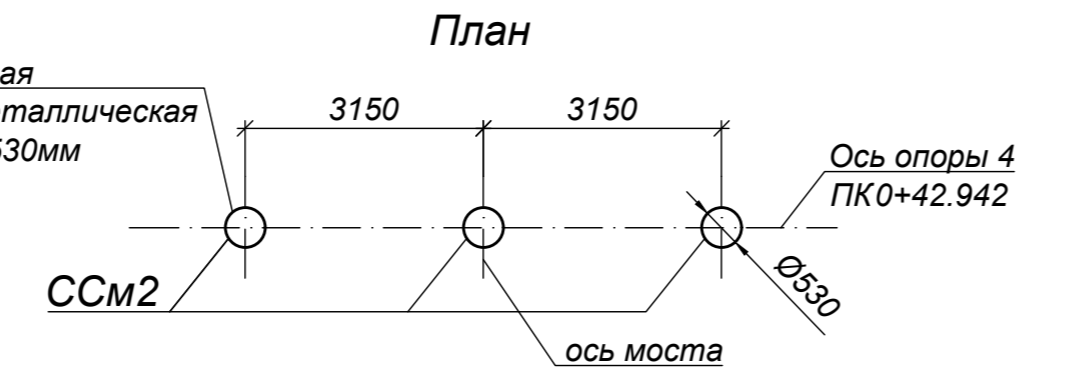
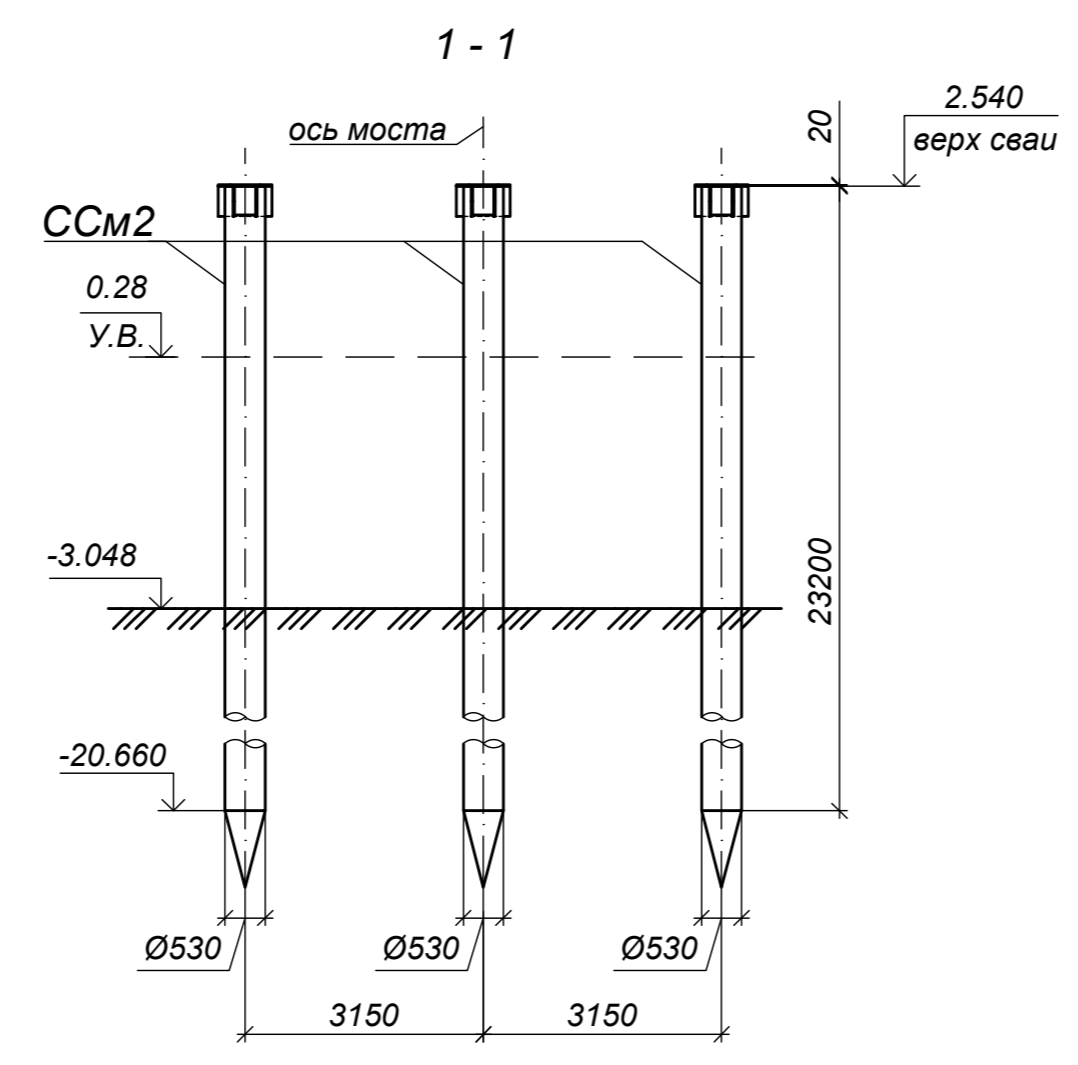
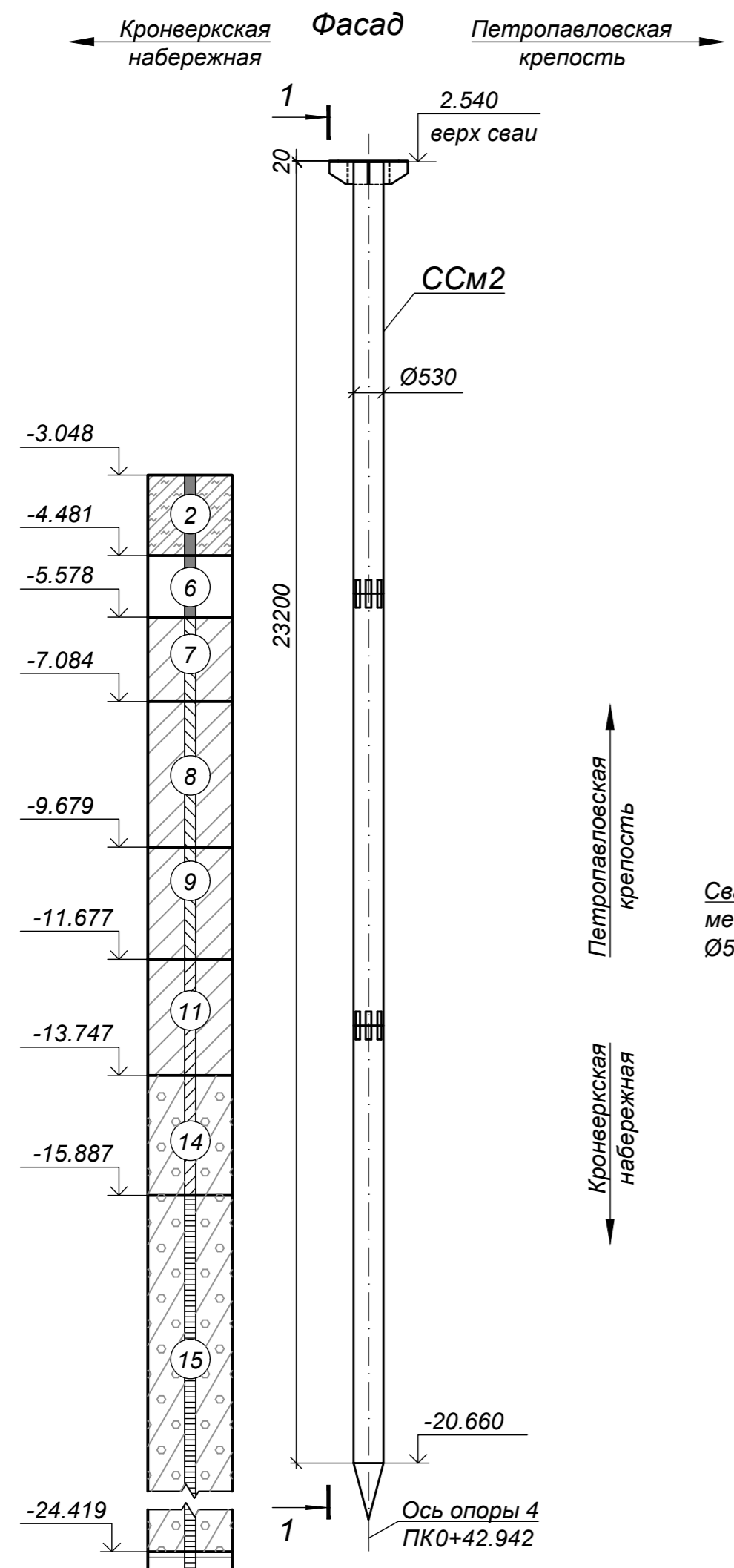
Расчетные данные

Номер опоры	Верт. максимальная нагрузка по подошве сваи	Несущая способность сваи по грунту
	N _{max}	F _d /γ _k
	т	т
3	99.9	153.3


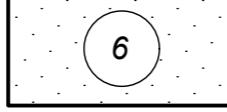
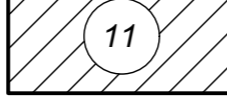
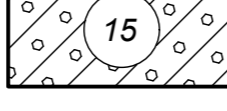
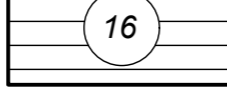
- Условные обозначения грунтов**
- 2 Илы суглинистые текучие.
 - 6 Пески пылеватые средней плотности, с примазками органических веществ, серые.
 - 7 Суглинки легкие, пылеватые, текучепластичные, слоистые, с прослоями (1-5 мм) песков пылеватых водонасыщенных, тиксотропные, серые, с примесью органических веществ.
 - 8 Суглинки тяжелые, пылеватые, текучепластичные, ленточные, тиксотропные, с прослоями (1-4 мм) песков пылеватых, насыщенных водой, серо-коричневые.
 - 9 Суглинки тяжелые, пылеватые, текучепластичные, слоистые, тиксотропные, с прослоями (1-4 мм) песков пылеватых, насыщенных водой, серые.
 - 10 Пески пылеватые плотные, водонасыщенные, серые.
 - 11 Суглинки легкие пылеватые мягкопластичные с прослоями (1-10 см) песков пылеватых водонасыщенных, с редкими гравием и галькой, серые.
 - 14 Супеси песчанистые, пластичные, с гнездами и линзами (0.1-0.2 м) песков влажных и насыщенных водой, с гравием и галькой до 10%, серые.
 - 15 Супеси песчанистые, твердые, с гнездами и линзами (0.1-0.2 м) песков влажных и насыщенных водой, с гравием и галькой до 10%, серые.
 - 16 Глины легкие, пылеватые, твердые, дислоцированные, с дресвой песчаника до 10%, зеленовато-серые.

- Все размеры даны в мм, отметки в м, система высот - Балтийская 1977г.
- Отметка верха и схема свайного поля сваи дана по низу фланца.
- Схема монтажа сваи представлена на листе 10 настоящего комплекта.

ДНИ-4058.Р-СВСУ.1.1					
Капитальный ремонт объекта: «Кронверкский мост через Кронверкский пролив»					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Назаров			<i>[Signature]</i>	19.07.23
Проверил	Кукарский			<i>[Signature]</i>	19.07.23
ГИП	Кукарский			<i>[Signature]</i>	19.07.23
Н. контр.	Лазарева			<i>[Signature]</i>	19.07.23
				Временный мост. Свайное основание	Стадия Р Лист 5 Листов
				Общий вид свайного основания опоры 3	ДОРНАДЗОР ИНЖИНИРИНГ



Условные обозначения грунтов

-  2 Илы суглинистые текучие.
-  6 Пески пылеватые средней плотности, с примазками органических веществ, серые.
-  7 Суглинки легкие, пылеватые, текучепластичные, слоистые, с прослоями (1-5 мм) песков пылеватых водонасыщенных, тиксотропные, серые, с примесью органических веществ.
-  8 Суглинки тяжелые, пылеватые, текучепластичные, ленточные, тиксотропные, с прослоями (1-4 мм) песков пылеватых, насыщенных водой, серо-коричневые.
-  9 Суглинки тяжелые, пылеватые, текучепластичные, слоистые, тиксотропные, с прослоями (1-4 мм) песков пылеватых, насыщенных водой, серые.
-  11 Суглинки легкие пылеватые мягкопластичные с прослоями (1-10 см) песков пылеватых водонасыщенных, с редкими гравием и галькой, серые.
-  14 Супеси песчанистые, пластичные, с гнездами и линзами (0.1-0.2 м) песков влажных и насыщенных водой, с гравием и галькой до 10%, серые.
-  15 Супеси песчанистые, твердые, с гнездами и линзами (0.1-0.2 м) песков влажных и насыщенных водой, с гравием и галькой до 10%, серые.
-  16 Глины легкие, пылеватые, твердые, дислоцированные, с дресвой песчаника до 10%, зеленовато-серые.

Спецификация элементов свайного основания

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		<u>Сборочные единицы</u>			
ССМ2	СВСиУ-1.1 л.10	Свая составная металлическая	3	2937.5	

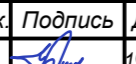

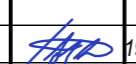


Объемы основных работ

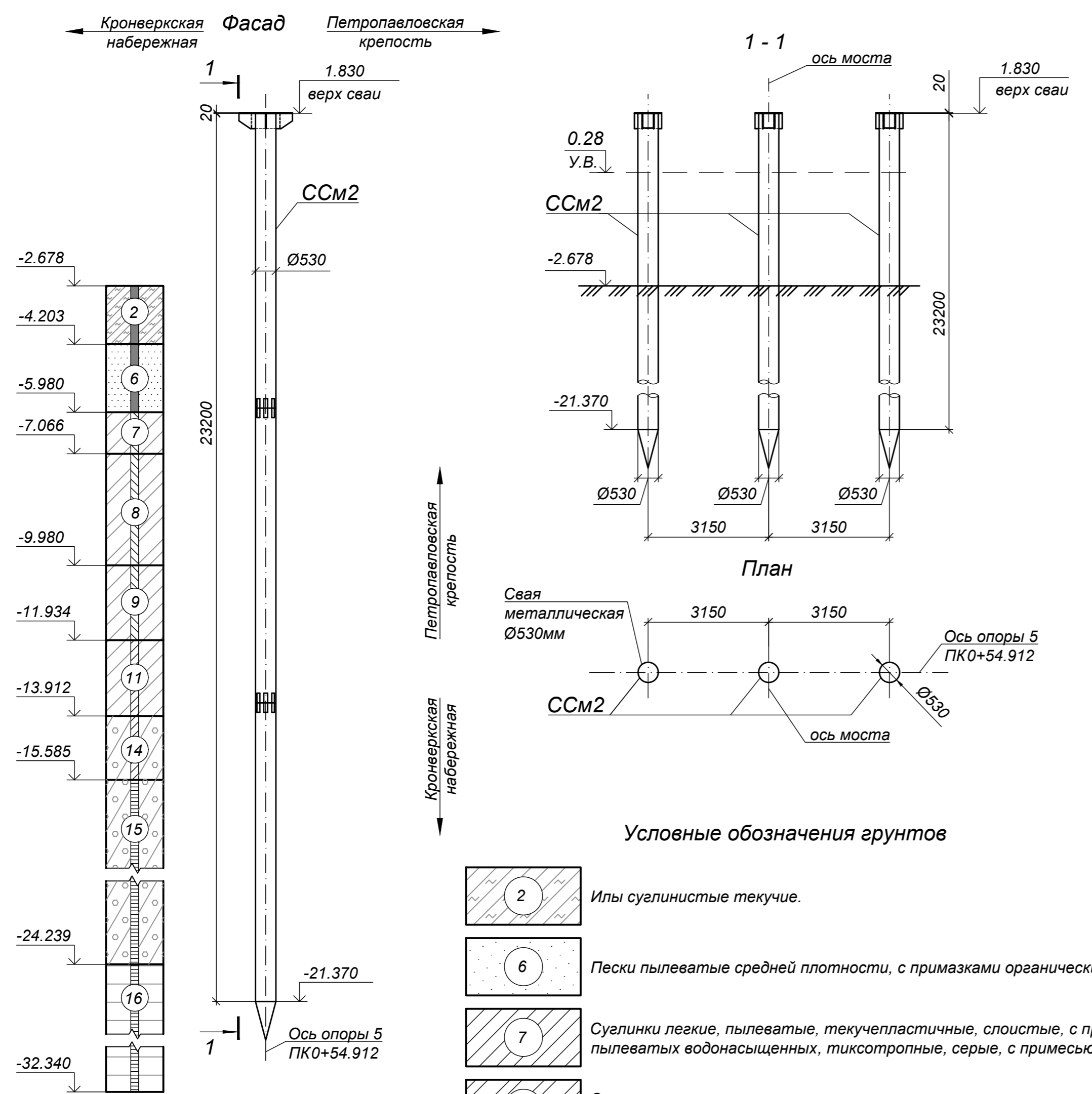
Наименование	Материал	Ед. изм.	Кол-во
Свая составная металлическая ССМ2 Ø530x8мм, L=23.20 м.	Сталь	шт./м	3/8.82
Механизированная окраска металлоконструкций крайних опор	Грунтовка ГФ-021	м ² /кг	92/8.28
	Эмаль ПФ-115	м ² /кг	92/27.60

Расчетные данные

Номер опоры	Верт. максимальная нагрузка по подошве сваи	Несущая способность сваи по грунту
	N _{max}	F _d /γ _k
	т	т
4	99.9	153.3

1. Все размеры даны в мм, отметки в м, система высот - Балтийская 1977г.
2. Отметка верха и схема свайного поля сваи дана по низу фланца.
3. Схема монтажа сваи представлена на листе 10 настоящего комплекта.

ДНИ-4058.Р-СВСиУ.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
Общий вид свайного основания опоры 4					
		Стадия	Лист	Листов	
		Р	6		
					



Спецификация элементов свайного основания

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		<u>Сборочные единицы</u>			
ССм2	СВСиУ-1.1 л.10	Свая составная металлическая	3	2937.5	

Объемы основных работ

Наименование	Материал	Ед. изм.	Кол-во
Свая составная металлическая ССм2 Ø530x8мм, L=23.20 м.	Сталь	шт./м	3/8.82
Механизированная окраска металлоконструкций крайних опор	Грунтовка ГФ-021	м ² /кг	92/8.28
	Эмаль ПФ-115	м ² /кг	92/27.60

Расчетные данные

Номер опоры	Верт. максимальная нагрузка по подошве сваи	Несущая способность сваи по грунту
	Nmax	Fd/γк
	т	т
5	96.9	164.5

Условные обозначения грунтов

- Илы суглинистые текучие.
- Пески пылеватые средней плотности, с примазками органических веществ, серые.
- Суглинки легкие, пылеватые, текучепластичные, слоистые, с прослоями (1-5 мм) песков пылеватых водонасыщенных, тиксотропные, серые, с примесью органических веществ.
- Суглинки тяжелые, пылеватые, текучепластичные, ленточные, тиксотропные, с прослоями (1-4 мм) песков пылеватых, насыщенных водой, серо-коричневые.
- Суглинки тяжелые, пылеватые, текучепластичные, слоистые, тиксотропные, с прослоями (1-4 мм) песков пылеватых, насыщенных водой, серые.
- Суглинки легкие пылеватые мягкопластичные с прослоями (1-10 см) песков пылеватых водонасыщенных, с редкими гравием и галькой, серые.
- Супеси песчанистые, пластичные, с гнездами и линзами (0.1-0.2 м) песков влажных и насыщенных водой, с гравием и галькой до 10%, серые.
- Супеси песчанистые, твердые, с гнездами и линзами (0.1-0.2 м) песков влажных и насыщенных водой, с гравием и галькой до 10%, серые.
- Глины легкие, пылеватые, твердые, дислоцированные, с дресвой песчаника до 10%, зеленовато-серые.

- Все размеры даны в мм, отметки в м, система высот - Балтийская 1977г.
- Отметка верха и схема свайного поля сваи дана по низу фланца.
- Схема монтажа сваи представлена на листе 10 настоящего комплекта.

ДНИ-4058.Р-СВСиУ.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

Временный мост. Свайное основание	Стадия	Лист	Листов
	Р	7	

Общий вид свайного основания опоры 5



Спецификация элементов свайного основания

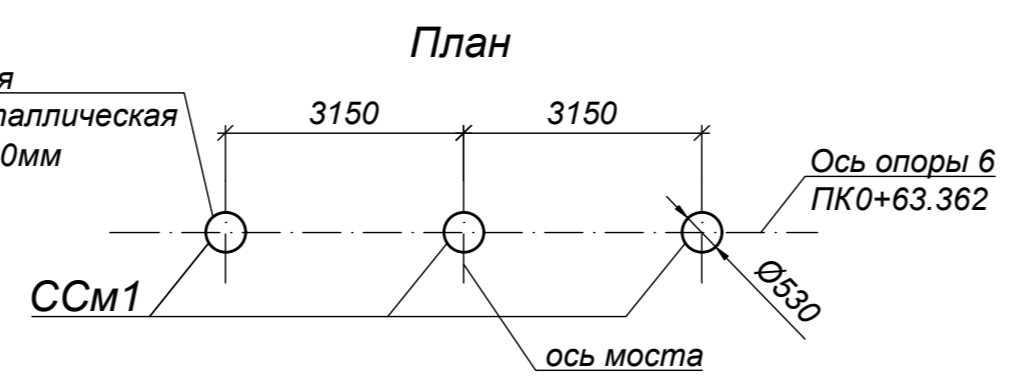
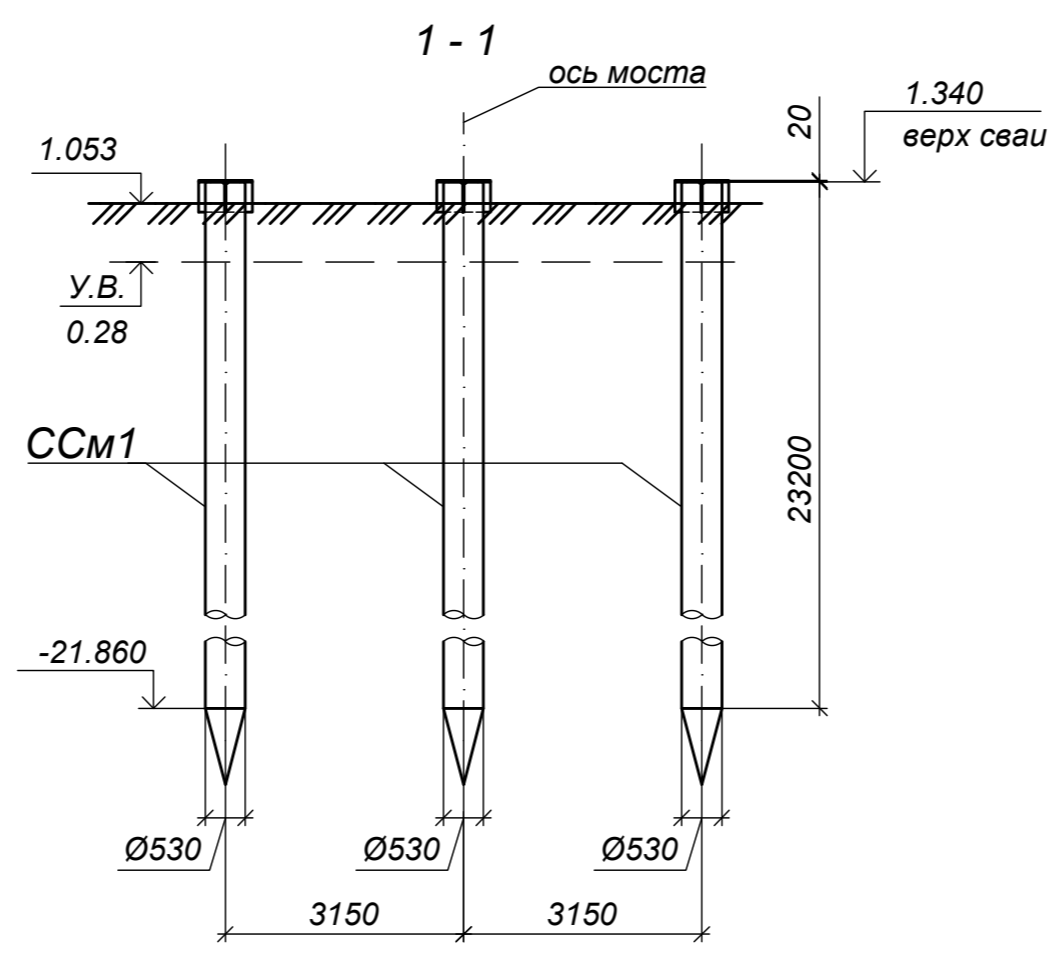
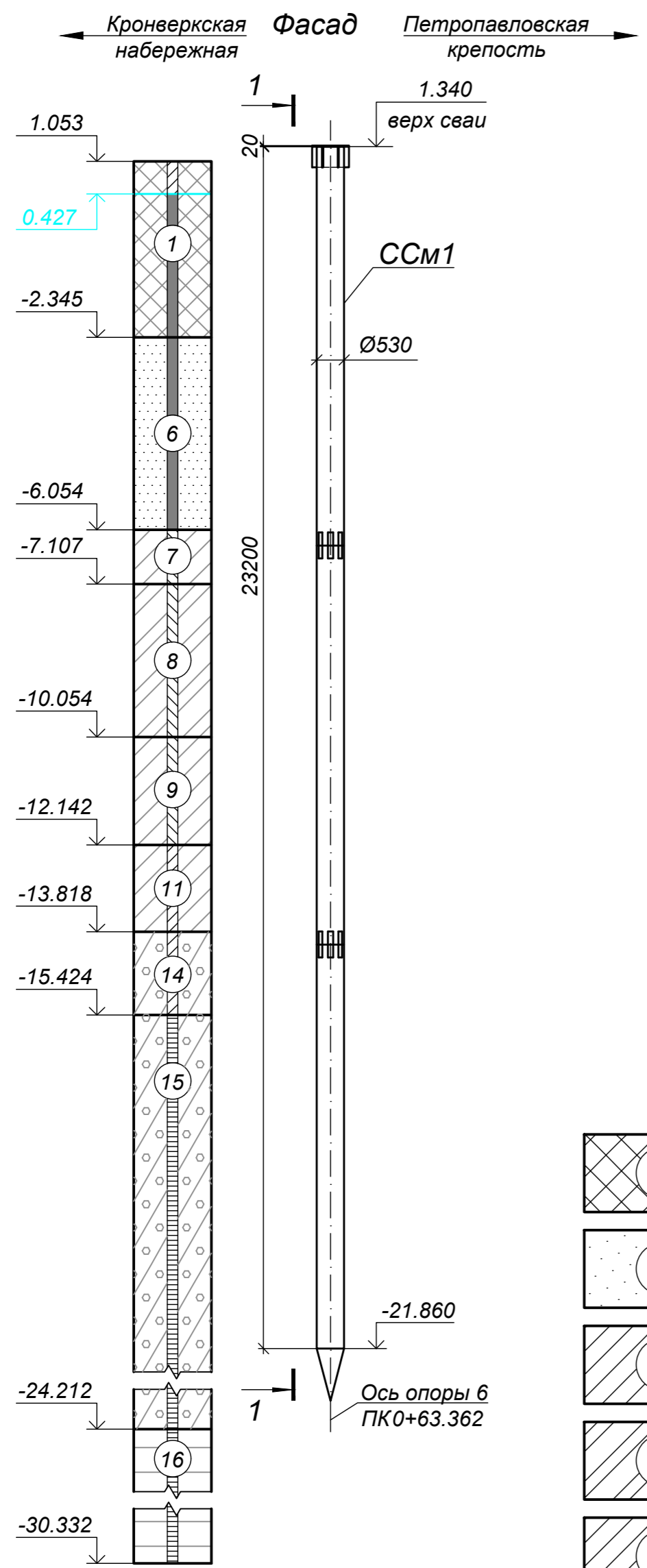
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		<u>Сборочные единицы</u>			
ССМ1	СВСиУ-1.1 л.9	Свая составная металлическая	3	2760.0	

Объемы основных работ

Наименование	Материал	Ед. изм.	Кол-во
Свая составная металлическая ССМ1 Ø530x8мм, L=23.20 м.	Сталь	шт./м	3/8.28
Механизированная окраска металлоконструкций крайних опор	Грунтовка ГФ-021	м ² /кг	42/3.78
	Эмаль ПФ-115	м ² /кг	42/12.60

Расчетные данные

Номер опоры	Верт. максимальная нагрузка по подошве сваи	Несущая способность сваи по грунту
	Nmax	Fd/γк
	т	т
5	96.9	164.5



Условные обозначения грунтов

- 1. Насыпные грунты слежавшиеся: пески пылеватые коричневые с обломками кирпичей с растительными остатками
- 6. Пески пылеватые средней плотности, с примазками органических веществ, серые.
- 7. Суглинки легкие, пылеватые, текучепластичные, слоистые, с прослоями (1-5 мм) песков пылеватых водонасыщенных, тиксотропные, серые, с примесью органических веществ.
- 8. Суглинки тяжелые, пылеватые, текучепластичные, ленточные, тиксотропные, с прослоями (1-4 мм) песков пылеватых, насыщенных водой, серо-коричневые.
- 9. Суглинки тяжелые, пылеватые, текучепластичные, слоистые, тиксотропные, с прослоями (1-4 мм) песков пылеватых, насыщенных водой, серые.
- 11. Суглинки легкие пылеватые мягкопластичные с прослоями (1-10 см) песков пылеватых водонасыщенных, с редкими гравием и галькой, серые.
- 14. Супеси песчанистые, пластичные, с гнездами и линзами (0.1-0.2 м) песков влажных и насыщенных водой, с гравием и галькой до 10%, серые.
- 15. Супеси песчанистые, твердые, с гнездами и линзами (0.1-0.2 м) песков влажных и насыщенных водой, с гравием и галькой до 10%, серые.
- 16. Глины легкие, пылеватые, твердые, дислоцированные, с дресвой песчаника до 10%, зеленовато-серые.

1. Все размеры даны в мм, отметки в м, система высот - Балтийская 1977г.
2. Отметка верха и схема свайного поля сваи дана по низу фасада.
3. Схема монтажа сваи представлена на листе 9 настоящего комплекта.

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

Временный мост. Свайное основание			Стадия	Лист	Листов
			Р	8	

Общий вид свайного основания опоры 6



Спецификация элементов ССм1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Сборочные единицы					
ОМм1		Оголовок металлический ОМм1	1	202.5	
Детали					
		Труба 530x8 ГОСТ 10704-91 Ст3пс ГОСТ 380-2005			
1		L=8810	1	907.3	
2		L=7700	1	793.0	
3		L=7700	1	793.0	
		Лист -10 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015			
4		500x100	16	3.9	
		Ø10 А240 ГОСТ 5781-82			
5		L=410	6	0.3	

Схема расшивки верха трубы поз.3

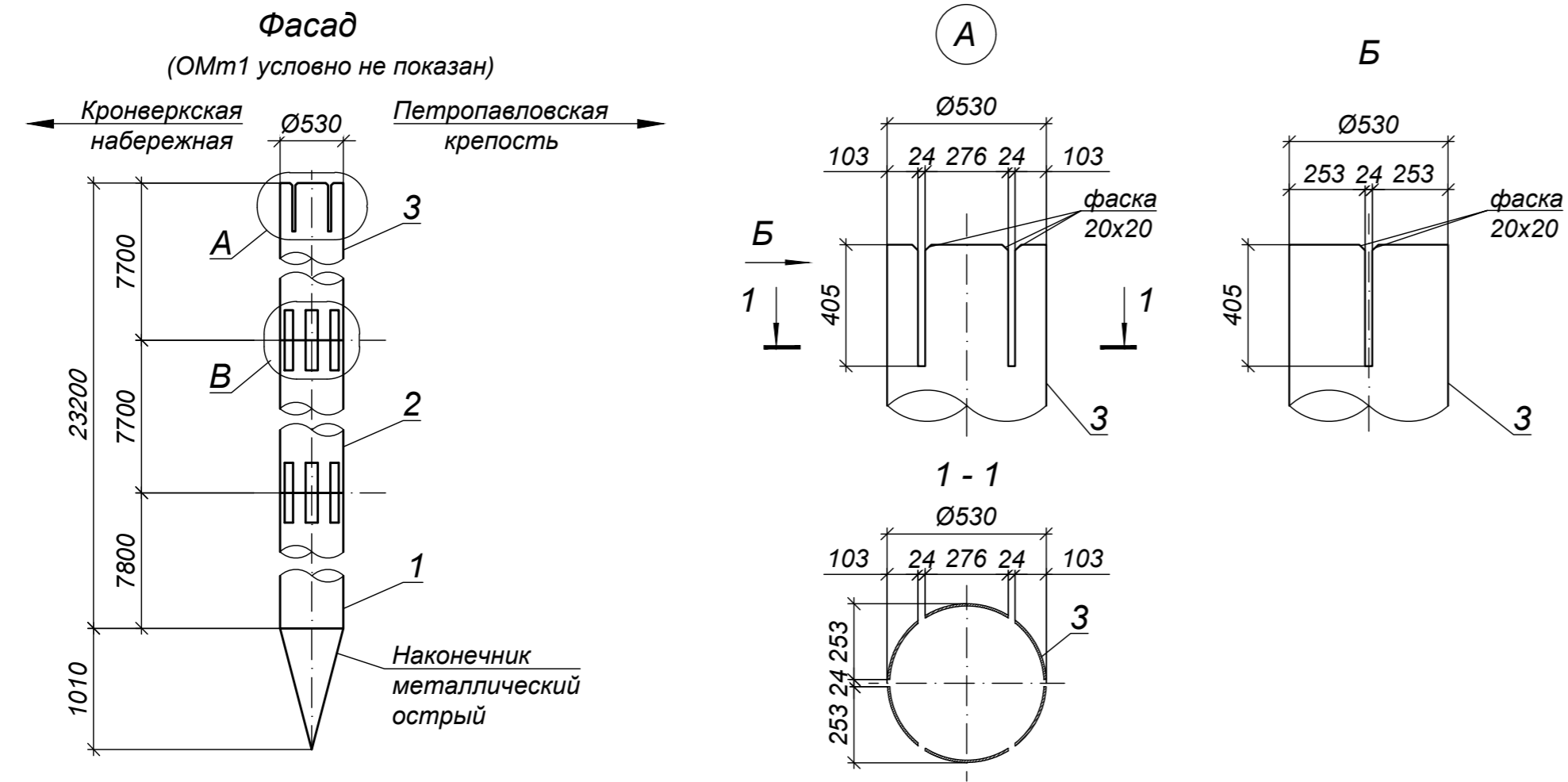


Схема установки оголовка ОМм1

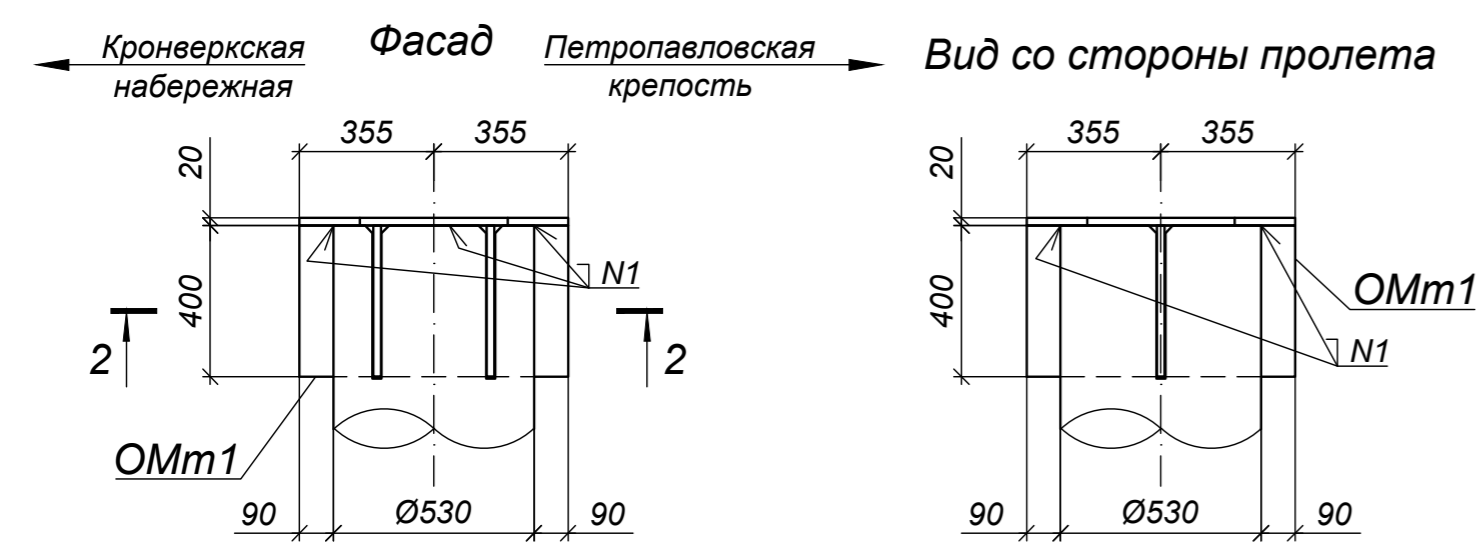
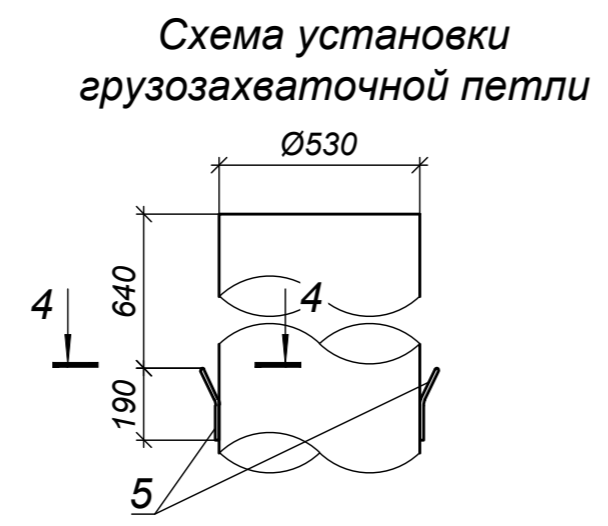
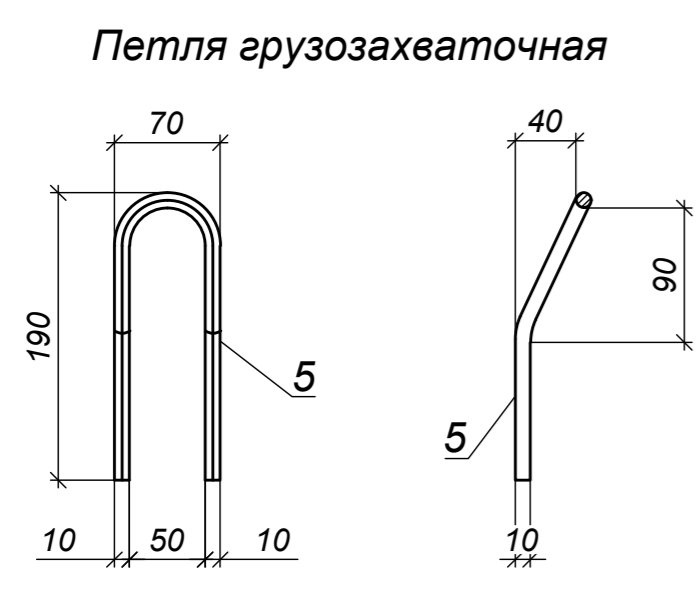
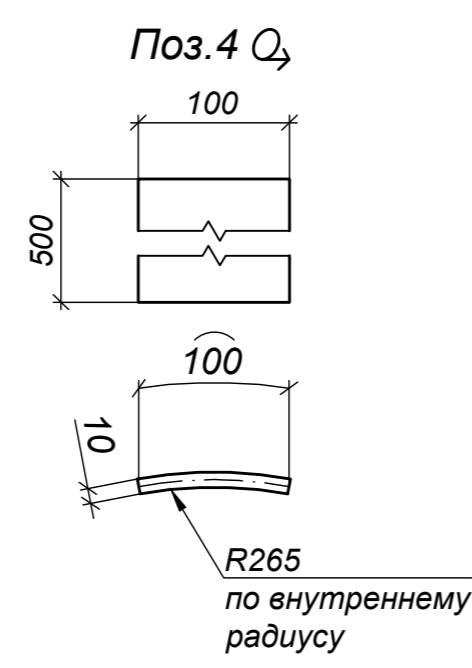
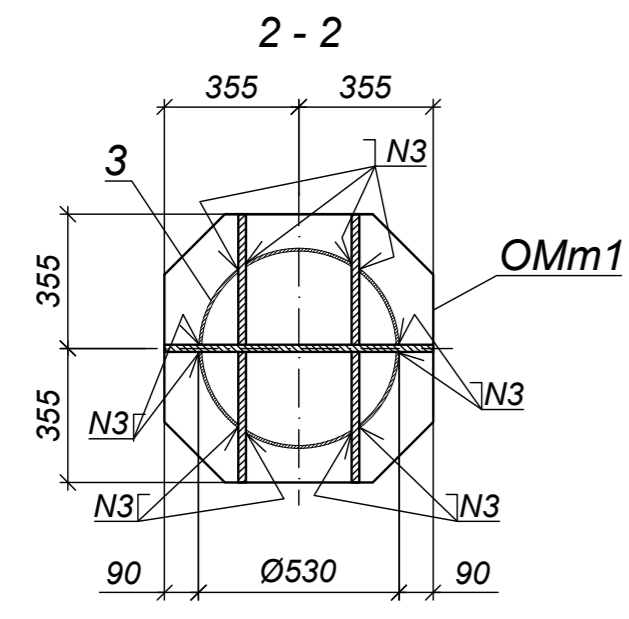
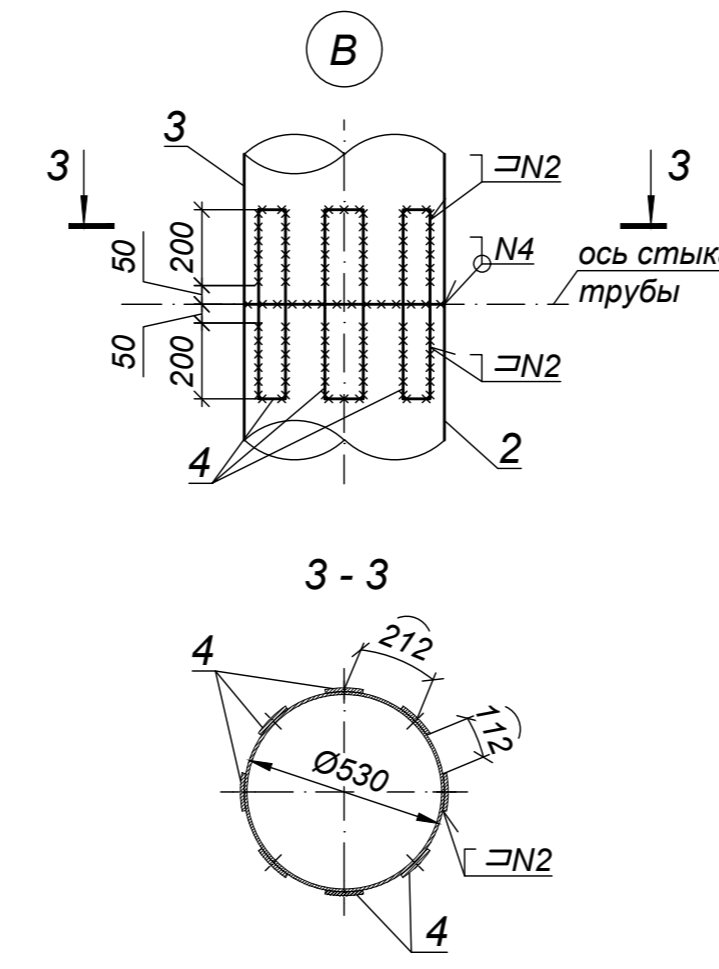
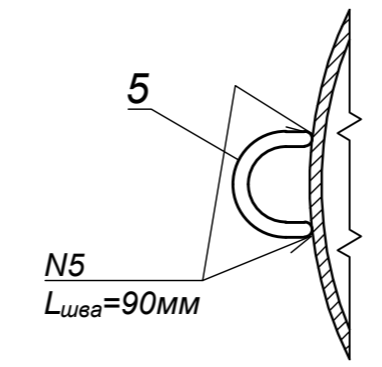


Схема стыкования элементов сваи



4 - 4



Сварные швы

Номер шва	Обозначение стандарта на шов сварного соединения	Условное обозначение шва сварного соединения	Примечание
N1	ГОСТ 14771-76	ИП-Т1-Δ 6	
N2		ИП-Н1-Δ 6	
N3	ГОСТ 23518-79	ИП-Т5	
N4	ГОСТ 16037-80	ЗП-С8	
N5	ГОСТ 14098-2014	Н1-Рш	

Масса металла по маркам стали

Наименование	Масса металла, кг		
	Ст3пс	С245	Всего
Трубы стальные по ГОСТ 10704-91	2493.3	-	2493.3
Лист стальной по ГОСТ 19903-2015	-	264.9	264.9
Арматура А240 ГОСТ 5781-82	1.8	-	1.8
Итого	2495.1	264.9	2760.0

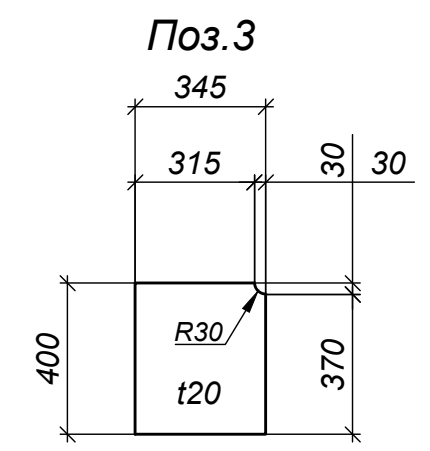
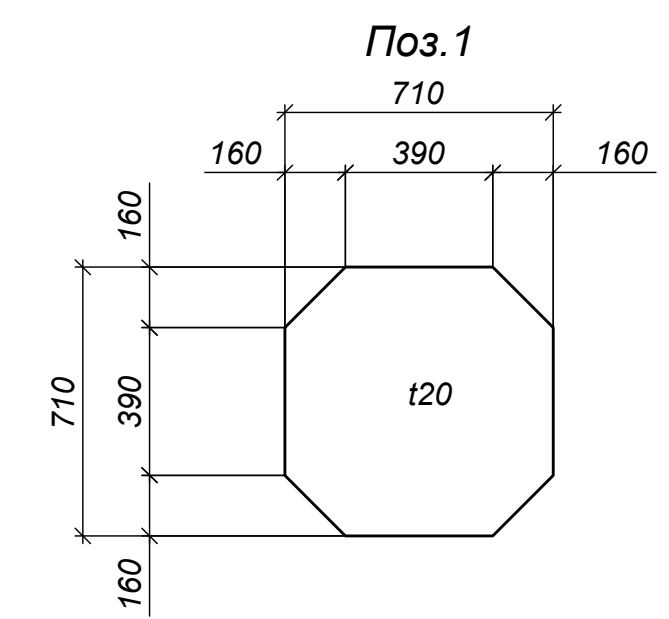
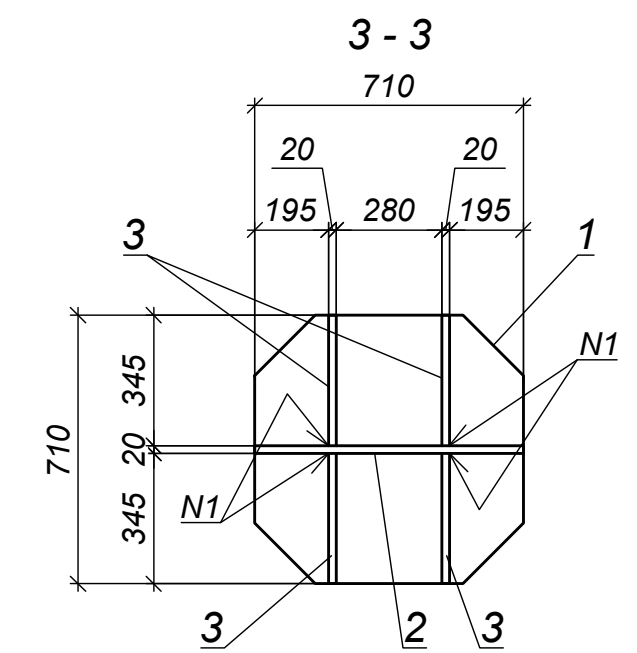
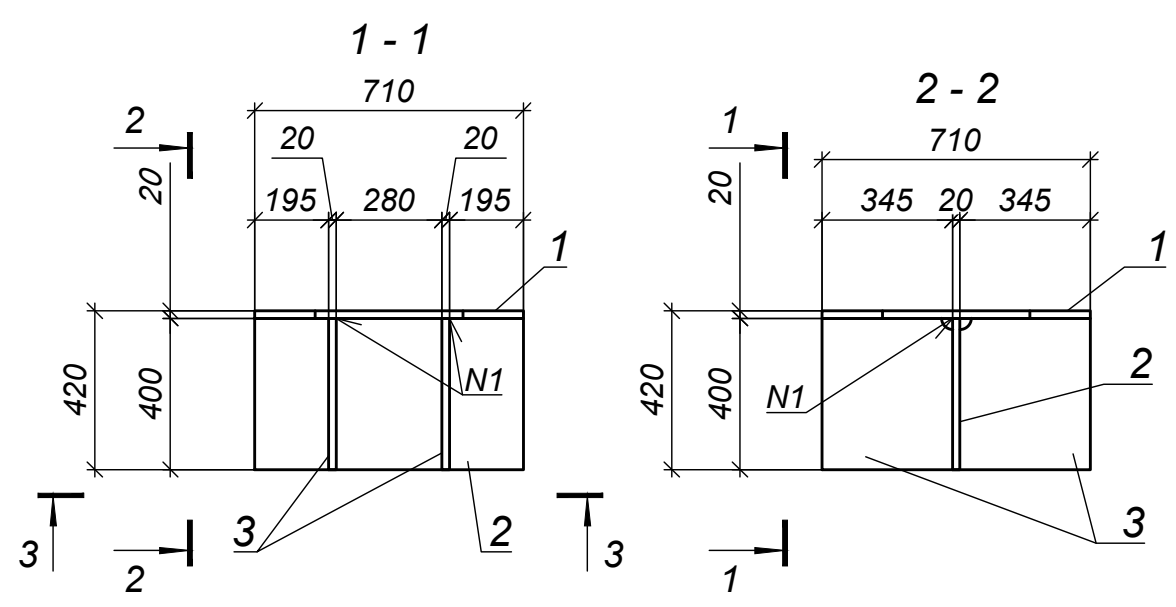
- Расшивку трубы, поз.3, производить после установки сваи в проектное положение.
- Стыкование элементов сваи произвести по узлу "В". Накладки, поз.4, привариваются сварным швом №2 по незамкнутому контуру. Накладные пластины в зоне 50мм от торца трубы не провариваются.
- Допускается петли при забивке не срезать, а подогнуть проушины к стволу сваи.
- Наконечник сваи острый, изготавливается применительно к ТУ 5260-0014-75457705-2014. Элемент формируется из тела трубы с помощью резки лопастей, которые впоследствии загибаются и привариваются друг к другу сварным швом ИП-У1 по ГОСТ 23518-79.

ДНИ-4058.Р-СВСuУ.1.1

Капитальный ремонт объекта:
«Кронверкский мост через Кронверкский пролив»

Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Подпись	Дата	Временный мост. Свайное основание	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Назаров	<i>[Signature]</i>	19.07.23		Р	9	
Проверил		Кукарский	<i>[Signature]</i>	19.07.23				
ГИП		Кукарский	<i>[Signature]</i>	19.07.23	Свая составная металлическая ССм1. Общий вид. Схема монтажа			
Н. контр.		Лазарева	<i>[Signature]</i>	19.07.23				





Спецификация

Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<i>Детали</i>				
Лист $\frac{-20 \text{ ГОСТ } 19903-2015}{\text{С245 ГОСТ } 27772-2021}$				
1	A=4529 см ²	1	71.1	
2	710x400	1	44.6	
3	400x345	4	21.7	

Сварные швы

Номер шва	Обозначение стандарта на шов сварного соединения	Условная обозначение шва сварного соединения	Примечание
N1	ГОСТ 14771-76	ИП-ТЗ-Δ6	

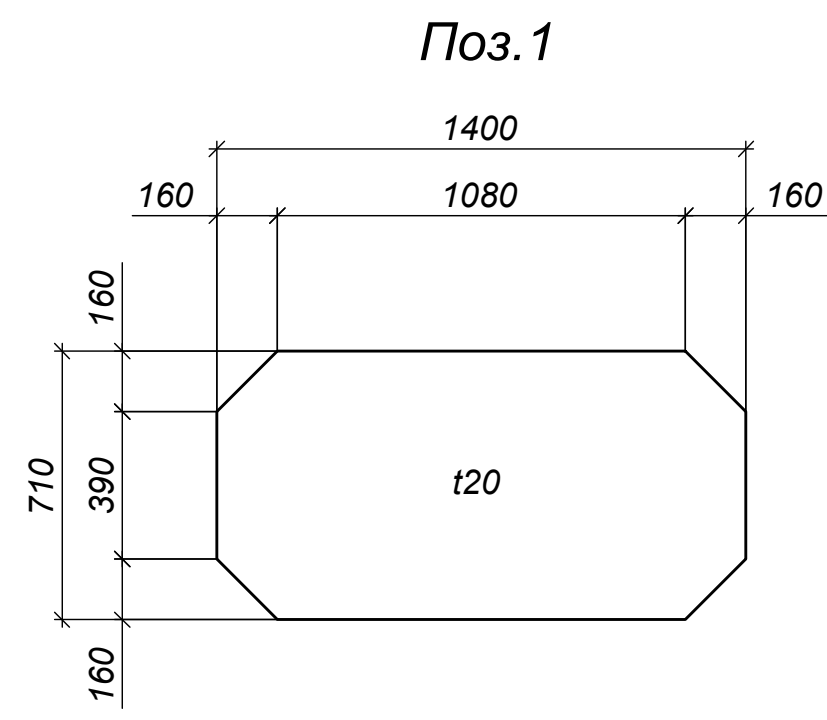
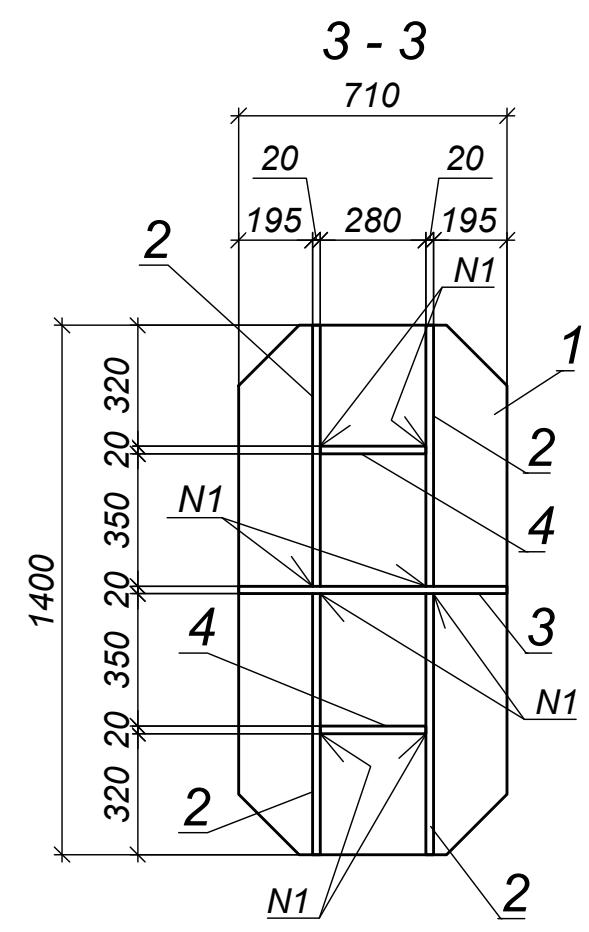
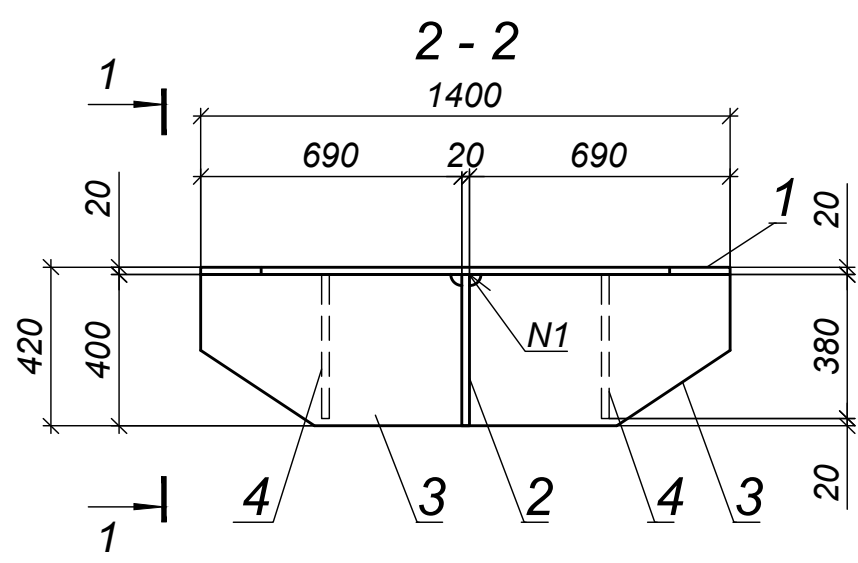
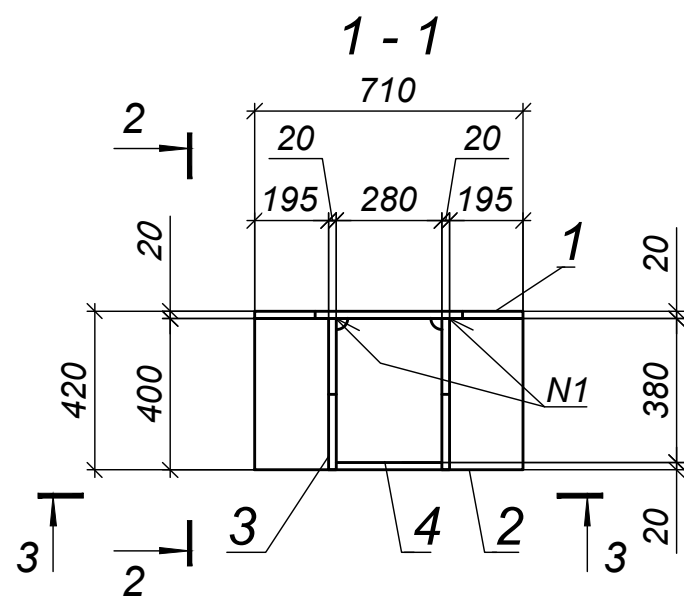
1. Изготовить оголовков металлических ОМт1 - 6шт.

Согласовано:

Име. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

ДНИ-4058.Р-СВСuУ.1.1.И-ОМт1						Стадия	Масса	Масштаб
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Р	202.5	1:20
Разработал	Назаров			<i>[Signature]</i>	19.07.23			
Проверил	Кукарский			<i>[Signature]</i>	19.07.23	Лист	Листов 1	
ГИП	Кукарский			<i>[Signature]</i>	19.07.23	С245		
Н. контр.	Лазарева			<i>[Signature]</i>	19.07.23			





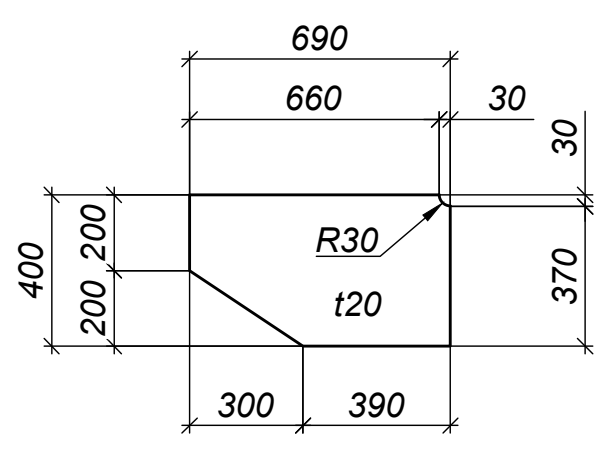
Спецификация

Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Детали				
Лист $\frac{-20 \text{ ГОСТ } 19903-2015}{\text{С245 ГОСТ } 27772-2021}$				
1	A=9428 см ²	1	148.0	
2	710x400	1	44.6	
3	A=2453 см ²	4	38.5	
4	380x280	2	16.7	

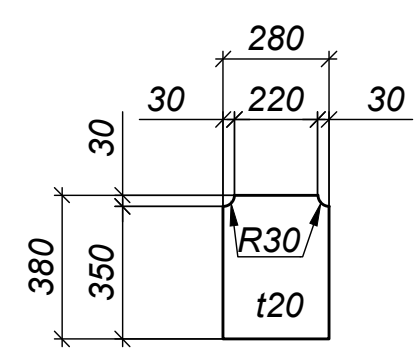
Сварные швы

Номер шва	Обозначение стандарта на шов сварного соединения	Условная обозначение шва сварного соединения	Примечание
N1	ГОСТ 14771-76	ИП-ТЗ-Δ6	

Поз.3



Поз.4




1. Изготовить оголовков металлических Омт2 - 12шт.

ДНИ-4058.Р-СВСuУ.1.1.И-ОМт2					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Назаров			<i>[Signature]</i>	19.07.23
Проверил	Кукарский			<i>[Signature]</i>	19.07.23
ГИП	Кукарский			<i>[Signature]</i>	19.07.23
Н. контр.	Лазарева			<i>[Signature]</i>	19.07.23

Стадия	Масса	Масштаб
Р	380.0	1:20

Лист	Листов
	1

С245



ДОРНАДЗОР
ИНЖИНИРИНГ

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Ссылки на чертежи, спецификации	Формула расчета, расчет объемов работ и расхода материалов
1	2	3	4	5	6
1. Сооружение свайного основания опор №1,6					
1.1	Разбивка осей опор временного моста	шт	6	ДНИ-4058.Р-СВСuУ.1.1. лист 2	
1.2	Изготовление и транспортировка свай из металлических труб, L=23.2м: - трубы Ø530мм, t=8мм, по ГОСТ 10704-91 - прокат листовой, t=20мм, по ГОСТ 19903-74 - прокат листовой, t=10мм, по ГОСТ 19903-74 - арматура Ø10 А-240	шт./м	6/16.56	ДНИ-4058.Р-СВСuУ.1.1. лист 3,8	
		т	6/14.96		
		т	1.22		
		т	0.37		
1.3	Погрузка и перевозка металлических свай внутрипостроечным автомобильным транспортом до 1 км	шт./м	6/16.56	ДНИ-4058.Р-СВСuУ.1.1. лист 3,8	
1.4	Погружение вибропогружателем с крана свай из труб Ø 530, t=8мм, длиной 23,2 м в грунты III категории на глубину до 26 м (масса 2,69 т/шт)	шт./м	6/16.56	ДНИ-4058.Р-СВСuУ.1.1. лист 3,8	
1.5	Механизированная окраска металлоконструкций крайних опор: - грунтовка ГФ-021; - эмаль - ПФ-115, толщина слоя 55 мкм (2 слоя).	м ² /кг м ² /кг	84/7.56 84/25.2	ДНИ-4058.Р-СВСuУ.1.1. лист 3,8	
1.6	Статические испытания свай на вдавливающую нагрузку до 100 т	шт	2	ДНИ-4058.Р-СВСuУ.1.1. лист 2	
2. Сооружение свайного основания опор №2-5					
2.1	Изготовление и транспортировка свай из металлических труб, L=23.2м: - трубы Ø530мм, t=8мм, по ГОСТ 10704-91 - прокат листовой, t=20мм, по ГОСТ 19903-74 - прокат листовой, t=10мм, по ГОСТ 19903-74 - арматура Ø10 А-240	шт./м	12/35.25	ДНИ-4058.Р-СВСuУ.1.1. лист 4-7	
		т	29.92		
		т	4.56		
		т	0.75		
		т	0.02		

Согласовано

Инв. № подл.

Подп. и дата

Инв. № подл.

ДНИ-4058.Р-СВСuУ.1.1-ВОР

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

Ведомость объемов работ

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Ссылки на чертежи, спецификации	Формула расчета, расчет объемов работ и расхода материалов
1	2	3	4	5	6
2.2	Погрузка и перевозка металлических свай внутрипостроечным автомобильным транспортом до 1 км	шт./м	12/35.25	ДНИ-4058.Р-СВСuУ.1.1. лист 4-7	
2.3	Погружение вибропогружателем с крана свай из труб Ø 530, t=8мм, длиной 23,2 м в грунты III категории на глубину до 24 м (масса 2,78 т/шт)	шт./м	12/35.25	ДНИ-4058.Р-СВСuУ.1.1. лист 4-7	
2.4	Механизированная окраска металлоконструкций крайних опор: - грунтовка ГФ-021; - эмаль - ПФ-115, толщина слоя 55 мкм (2 слоя).	м ² /кг м ² /кг	368/33.12 368/110.40	ДНИ-4058.Р-СВСuУ.1.1. лист 4-7	
2.5	Статические испытания свай на вдавливающую нагрузку до 100 т	шт	4	ДНИ-4058.Р-СВСuУ.1.1. лист 2	

Инь. № подл.	Инь. № подл.
Подл. и дата	Инь. № подл.
Инь. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ДНИ-4058.Р-СВСuУ.1.1-ВОР

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
1.Сооружение свайного основания опор №1,6									
1.1	Разбивка осей опор временного моста	шт	6	РП-121/15-ПОС2.К-01	6	ДНИ-4058.Р-СВСuУ.1.1. лист 2		0	
1.2	Изготовление и транспортировка свай из металлических труб, L=23.2м: - трубы Ø530мм, t=8мм, по ГОСТ 10704-91 - прокат листовой, t=20мм, по ГОСТ 19903-74 - прокат листовой, t=10мм, по ГОСТ 19903-74 - арматура Ø10 А-240	шт/м м м м	6/15.6 6/14.34 1.21 0 0	РП-121/15-ПОС2.К-04	6/16.56 6/14.96 1.22 0.37 0.01	ДНИ-4058.Р-СВСuУ.1.1. лист 3,8		0/+0.96 0/+0.62 +0.01 +0.37 +0.01	Добавлен закрытый нижний конец свай (согласно положительному заключению экспертизы) и стыковые накладки
1.3	Погрузка и перевозка металлических свай внутрипостроечным автомобильным транспортом до 1 км	шт/м	6/15.6	РП-121/15-ПОС2.К-04	6/16.56	ДНИ-4058.Р-СВСuУ.1.1. лист 3,8		0/+0.96	
1.4	Погружение вибропогрузателем с крана свай из труб Ø 530, t=8мм, длиной 23,2 м в грунты III категории на глубину до 26 м	шт/м	6/15.6	РП-121/15-ПОС2.К-04	6/16.56	ДНИ-4058.Р-СВСuУ.1.1. лист 3,8		0/+0.96	
1.5	Механизированная окраска металлоконструкций крайних опор: - грунтовка ГФ-021; - эмаль ПФ-115, толщина слоя 55мкм (2 слоя).	м²/кг м²/кг	0/0 141/42.30	РП-121/15-ПОС2.К-04	84/7.56 84/25.20	ДНИ-4058.Р-СВСuУ.1.1. лист 3,8		+84/+7.56 -57/-17.10	
1.7	Статические испытания свай на вдавливающую нагрузку до 100 т	шт	0	РП-121/15-ПОС2.К-01	2	ДНИ-4058.Р-СВСuУ.1.1. лист 2		+2	Добавлено статическое испытание свай на каждой из опор
2.Сооружение свайного основания опор №2-5									
2.1	Изготовление и транспортировка свай из металлических труб, L=23.2м: - трубы Ø530мм, t=8мм, по ГОСТ 10704-91 - прокат листовой, t=20мм, по ГОСТ 19903-74 - прокат листовой, t=10мм, по ГОСТ 19903-74 - арматура Ø10 А-240	шт/м м м м	12/33.08 12/28.67 4.4 0 0	РП-121/15-ПОС2.К-04	12/35.25 29.92 4.56 0.75 0.02	ДНИ-4058.Р-СВСuУ.1.1. лист 4-7		0/+2.17 0/+1.25 +0.16 +0.75 +0.02	Добавлен закрытый нижний конец свай (согласно положительному заключению экспертизы) и стыковые накладки
2.2	Погрузка и перевозка металлических свай внутрипостроечным автомобильным транспортом до 1 км	шт/м	12/33.08	РП-121/15-ПОС2.К-04	12/35.25	ДНИ-4058.Р-СВСuУ.1.1. лист 4-7		0/+2.17	
2.3	Погружение вибропогрузателем с крана свай из труб Ø 530, t=8мм, длиной 23,2 м в грунты III категории на глубину до 24 м	шт/м	12/33.08	РП-121/15-ПОС2.К-04	12/35.25	ДНИ-4058.Р-СВСuУ.1.1. лист 4-7		0/+2.17	
2.4	Механизированная окраска металлоконструкций крайних опор: - грунтовка ГФ-021; - эмаль ПФ-115, толщина слоя 55мкм (2 слоя).	м²/кг м²/кг	0/0 614/184.2	РП-121/15-ПОС2.К-04	368/33.12 368/110.40	ДНИ-4058.Р-СВСuУ.1.1. лист 4-7		+368/+33.12 -246/-73.80	Объемы по окраске разбиты на часть свай и часть ригелей в томе ДНИ-4058.Р-СВСuУ 1.2 Сумма объемов РД равна ПД
2.6	Статические испытания свай на вдавливающую нагрузку до 100 т	шт	2	РП-121/15-ПОС2.К-01	4	ДНИ-4058.Р-СВСuУ.1.1. лист 2		+2	Добавлено статическое испытание свай на каждой из опор

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

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

ДНИ-4058.Р-СВСuУ-1.1-СВОР

Сопоставительная ведомость объемов работ	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	1

ДОРНАДЗОР
ИНЖИНИРИНГ