



**ЕВРОХИМ**

Общество с ограниченной ответственностью  
«ЕвроХим Терминал Усть-Луга»

Арх. № 18948

Шифр: 1989-2023-01-ПГ

**МОРСКОЙ ПОРТ УСТЬ-ЛУГА**

**ТЕРМИНАЛ ПО ПЕРЕВАЛКЕ МИНЕРАЛЬНЫХ  
УДОБРЕНИЙ**

**ПАСПОРТ  
ПРИЧАЛ № 2**

Дата составления «27» июля 2023 г.

Согласовано:

Руководитель проектного офиса

ООО «ЕТУ»

\_\_\_\_\_ А.В. Смурыгин

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

✓ Главный инженер  
ООО «Морстройтехнология»

\_\_\_\_\_ С.В. Лисовский

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.



**МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ**

ООО «Морстройтехнология» 195220, Санкт-Петербург, ул. Гжатская, дом 21, корпус 2, литера А

**СОДЕРЖАНИЕ**

1 ОБЩИЕ ДАННЫЕ.....	3
2 ЕСТЕСТВЕННЫЕ УСЛОВИЯ .....	7
3 ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И ЕЕ ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ.....	8
4 ОБОРУДОВАНИЕ СООРУЖЕНИЯ.....	12
5 СИСТЕМА ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ НАБЛЮДЕНИЙ ЗА ТЕХНИЧЕСКИМ СОСТОЯНИЕМ СООРУЖЕНИЯ.....	14
6 ИСТОЧНИКИ ЗАПОЛНЕНИЯ ПАСПОРТА.....	16
7 ПЕРЕЧЕНЬ ГРАФИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ .....	19
8 ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ СМЕЩЕНИЙ И ДЕФОРМАЦИЙ ПРИЧАЛЬНОГО СООРУЖЕНИЯ ЗА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	20
9 ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПОПОЛНЯЕМОЙ ЧАСТИ ПАСПОРТА.....	21
ГРАФИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ .....	23

## 1 ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Наименование	Характеристика		№ примечания
1.1 Назначение	Прием и обработка расчетных судов, перевалка минеральных удобрений		
1.2 Год постройки: - Генподрядчик - Генпроектировщик	2022 ООО «ТехСтрой» ООО «Морстройтехнология»		
1.3 Год последней реконструкции, капитального ремонта: - Генподрядчик - Генпроектировщик	- - -		
1.4 Восстановительная стоимость, руб. Год последней переоценки	- -		
1.5 Конструктивный тип сооружения:	Заанкерованный больверк с лицевой стенкой из стального шпунта, экранированной стальными трубчатыми сваями, служащими основанием разгрузочной платформы.		
1.6 Класс сооружения	II		
1.7 Сейсмостойкость, баллы	На сейсмостойкость не рассчитывалось		
1.8 Основные размеры: - длина, м - ширина, м - проектная глубина, м: - площадь, м <sup>2</sup>	295,00 36,00 15,45 9972,0		1
1.9 Положение отсчетного уровня моря в Балтийской системе высот, м	минус 0,55		2
1.10 Отметки, м: - дна у сооружения: - кордона причала	От отсчетного уровня минус 15,45 4,05	В БСВ-77 минус 16,00 3,50	
1.11 Параметры расчетного судна: <b>тип 1</b> - водоизмещение, т - дедвейт, т - длина, м - ширина, м - осадка, м	СН-45 56400 45000 185,00 30,40 10,50		

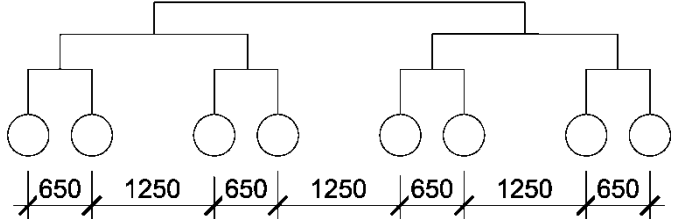
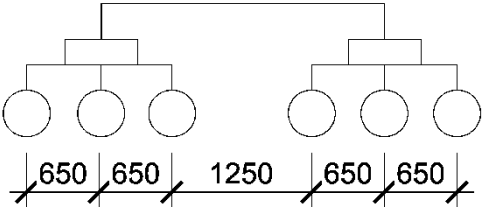
## Продолжение раздела 1

Наименование	Характеристика	№ приме- чения
<b>тип 2</b> - водоизмещение, т - дедвейт, т - длина, м - ширина, м - осадка, м	СН-70 90860 70000 225,00 32,20 13,10	
<b>тип 3</b> - водоизмещение, т - длина, м - ширина, м - осадка, м	СН-114 138000 255,00 43,00 14,50	
1.12 Нормативные эксплуатационные нагрузки:		
<i>ПК0-236, 236-255</i>		1
- равномерно-распределенная, кН/м <sup>2</sup> (тс/м <sup>2</sup> ) - в прикордонной зоне А - в прикордонной зоне Б - в переходной зоне В - в тыловой зоне Г	7,4 (0,75) 14,7 (1,5) 58,9 (6,0) 98,1 (10,0)	3
<b>ПК0-236</b>		
<p style="text-align: center;">36000 (ширина причала)</p>		
Примечание: * максимальная нагрузка по проекту на колесо СПМ2, СПМ3 (в скобках - на колесо для портального крана К-35 для 6 катков /для 8 катков)		
<b>ПК236-255</b>		
<p style="text-align: center;">36000 (ширина причала)</p>		

## Продолжение раздела 1

Наименование	Характеристика	№ примечания						
<i>ПК255-295</i>		1						
<ul style="list-style-type: none"> <li>- равномерно-распределенная, кН/м<sup>2</sup> (тс/м<sup>2</sup>)</li> <li>- в прикордонной зоне А</li> <li>- в прикордонной зоне Б</li> <li>- в переходной зоне В</li> <li>- в тыловой зоне Г</li> </ul>	7,40 (0,75) 14,70 (1,50) 19,60 (2,00) 19,60 (2,00)	3						
<p style="text-align: center;">36000 (ширина причала)</p>								
<ul style="list-style-type: none"> <li>- крановая</li> <li>- тип 1</li> <li>- максимальное усилие на каток, тс (кН):</li> <li>- количество катков в ноге</li> </ul>	<i>ПКО-236</i> Судопогрузочная машина СПМ-2, СПМ-3 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">кордонная нить</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">тыловая нить</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">30,50 (299,00)</td> <td style="text-align: center;">29,80 (293,00)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">8</td> </tr> </table>	кордонная нить	тыловая нить	30,50 (299,00)	29,80 (293,00)	10	8	
кордонная нить	тыловая нить							
30,50 (299,00)	29,80 (293,00)							
10	8							
Схема расположения катков в ноге:								
<i>кордонная нить</i> 								
<i>тыловая нить</i> 								

## Окончание раздела 1

Наименование	Характеристика		№ примечания
<ul style="list-style-type: none"> <li>- тип 2</li> <li>- максимальное усилие на каток, тс (кН)</li> <li>- количество катков в ноге</li> </ul>	По схеме К-35 26,50 (259,10)   35,00 (343,00) 8   6		
Схема расположения катков в ноге:			
для 8 катков в ноге 			
для 6 катков в ноге 			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- безрельсовый транспорт</li> <li>- ПК0-255</li> <li>- ПК255-295</li> </ul>	Н-30, КВ-70 (для тыловой зоны) Н-30		

Примечания:

1. Согласно техническому (кадастровому) плану сооружения.
2. За отсчетный принят уровень 98% обеспеченности. Для справки: положение отсчетного уровня в Балтийской системе 99% составляет минус 0,64 м.
3. В соответствии с п. 5.1.26 СП 389.1326000.2018 «Нормы технологического проектирования морских портов» для обеспечения необходимых условий швартовки судов и выполнения других операций у кордона причальных сооружений запрещается складирование грузов в пределах полосы шириной от линии кордона не менее 2,00 м.

## 2 ЕСТЕСТВЕННЫЕ УСЛОВИЯ

Наименование	Характеристика	№ примечания
2.1 Уровень моря в принятой системе отсчета, м: - максимальный - минимальный - средний многолетний	1,91 минус 1,22 минус 0,06	
2.2 Ветер: - максимальная скорость (1% обеспеченности), м/с - направление, румб	14-20 ССЗ	
2.3 Волны (обеспеченность в режиме один случай в 50 лет): - высота (1% обеспеченности), м - средняя длина, м - средний период, с	2,6 56,0 6,8	
2.4 Течения: - максимальная скорость, см/с - направление, румб	До 18 -	
2.5 Заносимость, см/год	8	
2.6 Ледовые условия: - среднее число дней в году со льдом - средняя толщина льда, см	146 40-52	
2.7 Сейсмичность, баллы	Не рассчитывалась Район сейсмобезопасен	
2.8 Грунты основания по расчетному геологическому разрезу сверху вниз	3а - Суглинок текучий, $\varphi=13^\circ$ , $\gamma= 1,87 \text{ г/см}^3$ , $c=11 \text{ кПа}$ ; 3а1 - Суглинок ленточный легкий пылеватый текучий, $\varphi=15^\circ$ , $\gamma= 1,95 \text{ г/см}^3$ , $c=13 \text{ кПа}$ ; 3в – Супесь пылеватая, пластичная, $\varphi=23^\circ$ , $\gamma= 2,04 \text{ г/см}^3$ , $c=15 \text{ кПа}$ ; 4г – супеси пылеватые, пластичные, $\varphi=31^\circ$ , $\gamma= 2,18 \text{ г/см}^3$ , $c= 26 \text{ кПа}$ ; 4д - Песок пылеватый, плотный, $\varphi=35^\circ$ , $\gamma= 2,06 \text{ г/см}^3$ , $c= 4 \text{ кПа}$ ; 4е - Песок средней крупности, плотный, $\varphi=38^\circ$ , $\gamma= 2,06 \text{ г/см}^3$ , $c= 2 \text{ кПа}$	1, 2

### Примечания:

1. В таблице указаны нормативные характеристики без учета грунтов обратной засыпки. Характеристики грунтов обратной засыпки приведены в разделе 3.
2. Расположение слоев грунтов основания приведено на конструктивных разрезах.

### 3 ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И ЕЕ ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Наименование	Шифр по классификатору	Характеристика	№ примечания																								
3.1 Описание конструкции		Заанкерованный больверк с лицевой стенкой из стального шпунта, экранированной одним рядом (секции 16, 17, 20-29) и двумя рядами (секции 18, 19) стальных трубчатых свай, служащих основанием разгрузочной платформы																									
3.2 Изменения в конструкции, внесенные при реконструкции или восстановлении		-																									
3.3 Свайное основание 3.3.1 Свайное основание разгрузочной платформы <ul style="list-style-type: none"> <li>- тип свай</li> <li>- материал</li> <li>- сечение свай 1 ряда, мм</li>   <li>- сечение свай 2 ряда, мм</li> <li>- расстояние от оси свай 1 ряда (ось Б) до оси лицевой стенки, м</li> <li>- расстояние от оси свай 2 ряда (ось Б̃) до оси лицевой стенки, м</li> <li>- продольный шаг, м</li> <li>- отметка верха, м</li> <li>- отметка низа, м</li> </ul>	1.2.23	Стальные трубы Сталь 17Г1С <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">секции 16-19</td> <td style="width: 5%; border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black;"></td> <td style="width: 45%; text-align: center;">секции 20-29</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Ø1220x12</td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: center;">Ø1220x14</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Ø1220x16 (секции 18-19)</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">2,40</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">5,40</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">2,40</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">1,30</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">минус 30,00</td> </tr> </table>	секции 16-19		секции 20-29	Ø1220x12		Ø1220x14	Ø1220x16 (секции 18-19)			2,40			5,40			2,40			1,30			минус 30,00			1, 2
секции 16-19		секции 20-29																									
Ø1220x12		Ø1220x14																									
Ø1220x16 (секции 18-19)																											
2,40																											
5,40																											
2,40																											
1,30																											
минус 30,00																											
3.3.2 Свайное основание тыловой балки кранового пути <ul style="list-style-type: none"> <li>- тип свай</li> <li>- материал</li> <li>- сечение, мм</li> <li>- отметка верха, м</li> <li>- отметка низа, м:</li> <li>сваи С1а (секции Б-5, Б-6.5, Б-6.6, Б-6.7, Б-6.8, Б-7, Б-8)</li> <li>сваи С2 (секции Б-6.1, Б-6.2, Б-6.3, Б-6.4)</li> <li>- шаг, м</li> </ul>		Стальные трубы Сталь 17Г1С Ø1020x10 1,85  минус 25,00  минус 33,00  4,80; 2,40 (на границах секций)	1, 3																								



## Продолжение раздела 3

Наименование	Шифр по классификатору	Характеристика	№ примечания
3.4 Лицевая шпунтовая стенка	1.2.8		
Участок 1 (секции 16-19)			
- материал		Сталь S355 GP	
- тип шпунтовых свай		Larssen - 607n	
- отметка низа шпунта		минус 28,00	
Участок 2 (секции 20-29)			
- материал		Сталь S430 GP	
- тип шпунтовых свай		ArcelorMittal – PU32	
- отметка низа шпунта		минус 28,00	
3.4.1 Распорки горизонтальные между 1 рядом свайного основания и лицевой стенкой			
- сечение		Швеллер 27П	
3.5 Дренажные устройства			
- шаг, м		ПК0-213   ПК213-295 8,4   6,00	
- отметка установки, м		минус 1,80	
3.6 Анкерные тяги			
	1.2.9	секции 16-17   секции 18-29 ASDO540/700   SAS 670/800	
- диаметр, мм		85   75	
- шаг, м		2,40   2,40	
- отметка установки, м		0,85   0,85	
- длина, м		35,20   35,20	
3.7 Анкерная стенка			
- материал	1.2.10	C375, K52	1
- тип шпунтовых свай		шпунтовая стенка из чередующихся труб и полутруб Ø1067x11, погруженных гребенкой	
- отметка верха, м		1,50	
- отметка низа, м		трубы - минус 21,00 полутрубы - минус 19,00	
3.8 Верхнее строение			
3.8.1 Надстройка			
- материал	1.2.2	Монолитный железобетон B45, W8, F <sub>2</sub> 300	
- отметка верха, м		3,50	
- отметка низа, м		секции 16-19   секции 20-29 1,65   0,25 / 1,25	4
- ширина (ПК0-238.2), м		3,55	
- ширина (ПК238.2-295), м		3,15	
3.8.2 Тумбовый массив			
- материал		Монолитный железобетон B45, W8, F <sub>2</sub> 300	
- размеры (Т1-Т12)		5,00x3,55x1,85	
(Т13-Т15)		5,00x3,15x1,85	

## Продолжение раздела 3

Наименование	Шифр по классификатору	Характеристика	№ примечания
3.8.3 Плиты перекрытия канала инженерных сетей - материал - размеры плит, м: ПП5, ПП5а ПП6, ПП6а ПП7 ПП8		Сборный железобетон В45, W8, F <sub>2300</sub> 1,95 x 1,86 x 0,20 2,48 x 1,86 x 0,20 2,36 x 1,86 x 0,20 2,61 x 1,76 x 0,20	
3.8.4 Разгрузочная платформа - материал - ширина, м - отметка верха, м - отметка низа, м		Монолитный железобетон В45, W8, F <sub>2300</sub> (В22.5, W6, F200) секции 16,     секции 18, 19 17, 20-29 5,00                         7,40 секции     секции     секции 16, 17     18, 19     20-29 1,65     1,65/2,10     2,10 0,25 / 1,25	4, 5
3.8.5 Тыловая подкрановая балка - материал - ширина по верху, м - ширина по низу, м - высота, м		Монолитный железобетон В30, W6, F <sub>1200</sub> 0,70 1,40 1,50	6
3.9 Грунты засыпки	1.2.54	1 - Песок средней крупности, средней плотности, φ=37°, γ= 1,99 г/см <sup>3</sup> , с= 1 кПа; 1.1- Песок средней крупности, рыхлый, неоднородный, водонасыщенный, φ=28°, γ= 1,92 г/см <sup>3</sup>	7
3.10 Покрытие по слоям сверху вниз	1.2.7	- Асфальтобетон горячий I марки плотный на битуме 70/100, h=0,05 м; - Асфальтобетон горячий II марки плотный на битуме 70/100, h=0,07 м; - Щебень гранитный фр. 40-70 с заклиной, h=0,15 м; - Георешетка СТАБАРМ 16; - Щебень гранитный фр. 40-70 с заклиной, h=0,20 м; - Георешетка СТАБАРМ 18; - Уплотнённое песчаное основание, k=0,95.	8

## Окончание раздела 3

Наименование	Шифр по классификатору	Характеристика	№ примечания
3.11 Водоотводной лоток - длина, м		Лоток бетонный BetoMax DN300 с чугунной решеткой ВЧ кл. Е 252,3	
3.12 Противокоррозионная защита - шпунтовые сваи лицевой стенки Larssen - 607n (в надводной части от низа разгрузочной платформы до отметки минус 3,00 м) - шпунтовые сваи лицевой стенки PU32: - в надводной части от низа разгрузочной платформы до отметки минус 3,00 м; - в подводной части на 1,0 м ниже дна - распределительный пояс, анкерные тяги - вертикальная и горизонтальная грань надстройки, фасадная грань разгрузочной плиты	1.2.59	Interzone 954 1x450 мкм  Interzone 954 2x500 мкм  Interzone 954 1x500 мкм ВИНИКОР 62 марка Б, 3x80 мкм / ИЗОЛЭП-Гидро, 250 мкм  MasterSeal 588 2x1000 мкм	

Примечания:

1. Приведены проектные в Балтийской системе высот, фактические отметки низа свай по данным исполнительной документации (Акты освидетельствования скрытых работ) приведены в разделе «Графические материалы» на фасаде и свайном основании сооружения.
2. Сваи-оболочки свайного основания разгрузочной платформы (секции 20-27) и сваи 2-го ряда заполнены песком средней крупности до отметки минус 0,45 м, затем уложена гидроизоляция (пленка полиэтиленовая 200мкм). Сваи-оболочки свайного основания разгрузочной платформы (секции 16-19) заполнены песком средней крупности до отметки минус 1,00 м, затем уложен пергамин П-300 в два слоя. Выше устроена бетонная пробка с арматурным каркасом.
3. Сваи-оболочки тыловой подкрановой балки заполнены песком до отметки 0,30 м. Выше по гидроизоляции (пленка полиэтиленовая 200 мкм) бетонная пробка с арматурным каркасом.
4. На участке 1 (секции 16-19) монолитная надстройка выполнена поверх существующей разгрузочной платформы. На участке секций 18, 19 выполнены компенсирующие мероприятия в виде дополнительного ряда свай и дополнительной разгрузочной платформы. Отметки 1,65 м / 2,10 м даны: для существующей разгрузочной платформы / для компенсирующей разгрузочной платформы. На участке 2 (секции 20-29) разгрузочная платформа выполнена монолитно с верхней надстройкой. Отметки низа надстройки и разгрузочной платформы 0,25 м / 1,25 м даны: над лицевой стенкой / над сваями-оболочками.
5. Монолитный железобетон марки В22.5, W6, F200 (в скобках) использовался для существующей разгрузочной платформы в секциях 16-19.
6. Кордонная крановая нить выполнена монолитно с надстройкой причала.
7. Расположение слоев грунтов засыпки приведено на конструктивных разрезах.
8. Бортовой камень БР100.30.15 выполнен из бетона В30.

## 4 ОБОРУДОВАНИЕ СООРУЖЕНИЯ

Наименование	Шифр по классификатору	Характеристика	№ примечания
4.1 Прикордонные крановые пути - тип конструкции  - ширина колеи, м - тип рельса	1.2.6	Кордонная нить на железобетонной балке, объединенной с надстройкой по разгрузочной плите, тыловая на железобетонной балке 10,50 Р65	1, 2, 3
4.2 Количество железнодорожных путей в прикордонной и переходной зонах		Отсутствуют	
4.3 Швартовные устройства:  - количество, шт. - расчетная нагрузка, кН (тс)	1.2.5	Швартовная тумба ТСС-125 (ТСС-123) ГОСТ 17424-72 15 1250,0 (125,0)	
4.4 Отбойные устройства: - тип - шаг, м - количество, шт. - размер лицевых панелей, м	1.2.3	Fender Team SPC1400 G1.2 9,0-12,6 28 3,78x2,45	
4.5 Колесоотбойное устройство - материал - сечение, мм	1.2.4	Стальная труба Ø219x4	
4.6 Стремянки - количество, шт. - шаг, м	1.2.59	13 19,0-23,0	
4.7 Водоснабжение	1.2.56	Отсутствует	
4.8 Электроснабжение судов	1.2.57	Отсутствует	
4.9 Электроснабжение перегружателя	1.2.57	Отсутствует	
4.10 Связь	1.2.58	Отсутствует	
4.11 Тупиковые крановые упоры: - количество, шт. - материал - габариты, мм - место установки на кордонном рельсе - место установки на тыловом рельсе		2 Сталь С255, С345 1715x1550x1580 (h) ПК236.7  ПК234.7	

## Окончание раздела 4

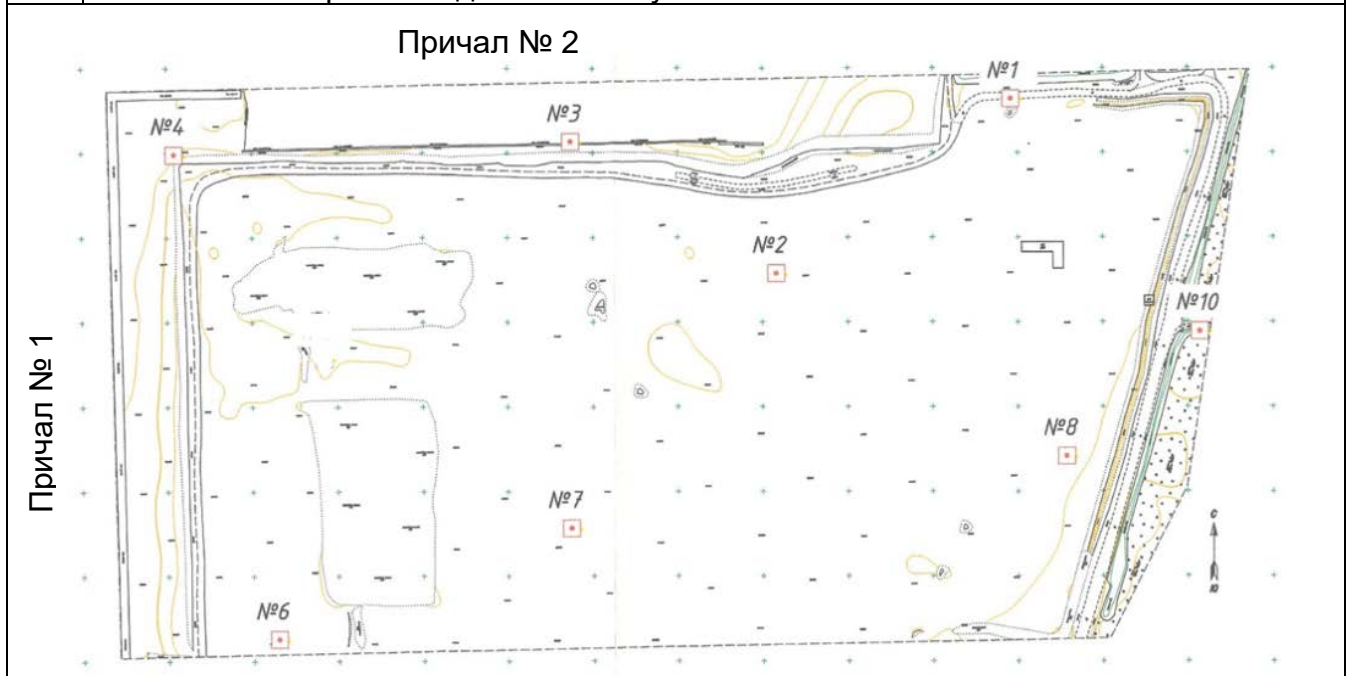
Наименование	Шифр по классификатору	Характеристика	№ примечания
4.12 Штормовые крановые захваты - количество, шт. - материал - размеры (в плане), мм - место установки		4 Сталь С245 1150х300 ПК25.7, ПК220.6	
4.13 Спасательный пост - количество, шт.		3	

Примечания:


1. Полезная длина (по тупиковым упорам) составляет: по кордонному рельсу 236,6 м (ПК0-236.6), по тыловому рельсу 234,6 м (ПК0-234.6).
2. Кордонная крановая нить выполнена монолитно с надстройкой причала.
3. Подкрановый путь продолжается на причале № 3.

## 5 СИСТЕМА ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ НАБЛЮДЕНИЙ ЗА ТЕХНИЧЕСКИМ СОСТОЯНИЕМ СООРУЖЕНИЯ

Наименование	Характеристика			№ примечания
5.1 Сеть пунктов геодезических наблюдений - год создания - характеристика и местоположение опорных геодезических пунктов: - тип закрепления опорного пункта	2022			1
Наименование опорного пункта	Координаты опорных пунктов, м			
	X	Y	H	
№ 1	24381,909	80945,869	3,480	
№ 2	24278,755	80808,017	3,643	
№ 3	24356,625	80687,112	3,124	
№ 4	24348,751	80454,508	3,331	
№ 5	-	-	-	
№ 6	24063,035	80514,803	3,694	
№ 7	24128,321	80686,997	3,587	
№ 8	24170,857	80978,647	3,543	
№ 9	23974,287	80966,881	3,625	
№ 10	24245,031	81057,162	3,634	
- план сети опорных геодезических пунктов				



## Окончание раздела 5

Наименование		Характеристика		№ примечания			
- характеристика деформационных марок		Марки наблюдательной геодезической сети типа «стержень в бетоне» Стальной стержень Ø30 мм по краям каждой секции					
							
- расположение деформационных марок		Вдоль линии кордона у деформационных швов швов		2			
- дата и результат последних наблюдений		Июль 2023 г.					
Координаты плано-высотного положения деформационных марок							
№ марки	X, м	Y, м	H, м	№ марки	X, м	Y, м	H, м
1	24391,100	80709,415	3,497	15	24388,293	80559,835	3,512
2	24390,758	80691,030	3,500	16	24387,937	80539,851	3,503
3	24390,729	80689,417	3,510	17	24387,905	80538,252	3,516
4	24390,363	80669,446	3,499	18	24387,559	80518,319	3,514
5	24390,317	80667,825	3,510	19	24387,504	80516,637	3,537
6	24389,939	80647,810	3,517	20	24387,093	80495,060	3,500
7	24389,923	80646,178	3,498	21	24387,065	80493,438	3,495
8	24389,536	80626,265	3,501	22	24386,735	80475,973	3,503
9	24389,517	80624,655	3,509	23	24386,703	80474,343	3,503
10	24389,129	80604,668	3,502	24	24386,364	80456,064	3,508
11	24389,097	80603,043	3,510	25	24386,342	80454,449	3,500
12	24388,728	80583,051	3,515	26	24386,025	80436,821	3,510
13	24388,698	80581,431	3,507	27	24385,987	80435,207	3,500
14	24388,334	80561,453	3,500				
5.3	Контрольно-измерительная аппаратура, заложенная в конструкцию		Проектом не предусмотрена				

Примечания:

- По результатам геодезических наблюдений в мае 2023 г. Плано-высотное положение опорных геодезических пунктов и деформационных марок определялось в системе координат Усть-Луга и в Балтийской системе высот 1977 года.
- Привязка марок приведена на плане сооружения в разделе «Графические материалы».

## 6 ИСТОЧНИКИ ЗАПОЛНЕНИЯ ПАСПОРТА

№ п/п	Наименование	Место хранения
6.1	ГОСТ Р 54523 Портовые гидротехнические сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния.	-
6.2	Морской торговый порт Усть-Луга. Комплексы генеральных грузов. Объекты подготовительного периода. Образование территории. 3-я очередь. Проектная документация. Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения». Гидротехнические решения дамбы обвалования. Том 4.1. арх. № 00302, ООО «Балтморпроект», 2010 г.	ООО «ЕТУ» ООО «Балтморпроект»
6.3	Морской торговый порт Усть-Луга. Комплексы генеральных грузов. Объекты подготовительного периода. Образование территории. 3-я очередь. Проектная документация. Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения». Гидротехнические решения дамбы обвалования. Том 4.1к. арх. № 00689к, ООО «Балтморпроект», 2010 г.	ООО «ЕТУ» ООО «Балтморпроект»
6.3	Морской торговый порт Усть-Луга. Комплексы генеральных грузов. Объекты подготовительного периода. Образование территории. 3-я очередь. Вертикальное берегоукрепление с тыловым распредпоясом. Рабочая документация. Гидротехнические решения. Арх. № 00430, ООО «Балтморпроект», 2010 г.	ООО «ЕТУ» ООО «Балтморпроект»
6.4	Отчет по инженерно-геологическим изысканиям. ЗАО «ГТ МОРСТРОЙ». Инв.№ 6921, шифр 47.01.00.1.748ДС2-ИГ, 2009 г.	ООО «ЕТУ»
6.5	Отчеты по инженерно-геологическим изысканиям. ООО «Петробурсервис». Арх.№ 2272.1, шифр 402-2010-00-ИГ1.СУБ. Арх.№ 3415 шифр 288-2009-05-ИГ2.СУБ, 2011-2012 гг.	ООО «ЕТУ»
6.6	Морской торговый порт Усть-Луга. Комплексы генеральных грузов. Объекты подготовительного периода. Образование территории. 3-я очередь. По инвестиционному проекту «Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском порту Усть-Луга». Технический отчет: Техническое обследование надводной и подводной частей гидротехнического вертикального берегоукрепительного сооружения с анкерровкой». Арх. № 01834, ООО «Балтморпроект», 2015 г.	ООО «ЕТУ» ООО «Балтморпроект»



## Продолжение раздела 6

№ п/п	Наименование	Место хранения
6.7	Морской торговый порт Усть-Луга. Комплексы генеральных грузов. Объекты подготовительного периода. Образование территории. 3-я очередь. По инвестиционному проекту «Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском порту Усть-Луга». Паспорт гидротехнического сооружения. Вертикальное берегоукрепление. Арх. № 01833, ООО «Балтморпроект», 2015 г.	ООО «ЕТУ» ООО «Балтморпроект»
6.8	Гидрометеорологические изыскания. ООО «Морское строительство и технологии». Арх.№ 6759, шифр 958-2016-00-ИГД, 2016 г.	ООО «ЕТУ»
6.9	Отчет по геодезическим изысканиям. ООО «Морская геодезия». Арх.№ 6767, шифр 958-2016-00-ИТ.СУБ, 2016 г.	ООО «ЕТУ»
6.10	«Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга. Все этапы развития. Основные технические решения, Том 2. Гидротехнические решения. ООО «Морстройтехнология». Арх.№ 6968, шифр 958-2016-00-ОТР.ГР, 2016 г.	ООО «ЕТУ» ООО «Морстройтехнология»
6.11	«Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга. Все этапы развития. Проектная документация. Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения». Гидротехнические решения. Том 4.8. ООО «Морстройтехнология». Арх.№ 7109-и1, шифр 958-2016-00-ГР-и1, 2017 г.	ООО «ЕТУ» ООО «Морстройтехнология»
6.12	«Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга. Все этапы развития. Проектная документация. Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения». Гидротехнические решения. Расчетно-пояснительная записка. Том 4.8.1, ООО «Морстройтехнология». Арх.№ 10778, шифр 958-2016-00-РР, 2017 г.	ООО «ЕТУ» ООО «Морстройтехнология»
6.13	Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга. Все этапы развития. Рабочая документация. Гидротехнические решения. Причал № 2. Подкрановые пути причала. ООО «Морстройтехнология». Арх. № 9544-и1, шифр 1240-2018-01-ГР2-и1, 2021 г.	ООО «ЕТУ» ООО «Морстройтехнология»
6.14	Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга. Все этапы развития. Гидротехнические решения. Причал № 2. Рабочая документация. Верхнее строение причала. ООО «Морстройтехнология». Арх. № 9544-и1, шифр 1240-2018-01-ГР2-и1, 2021 г.	ООО «ЕТУ» ООО «Морстройтехнология»

## Окончание раздела 6

№ п/п	Наименование	Место хранения
6.15	Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга. Все этапы развития. Гидротехнические решения. Причал № 2. Рабочая документация. Компенсирующие мероприятия. ООО «Морстройтехнология». Арх. № 9545-и2, шифр 1240-2018-01-ГР4-и2, 2021 г.	ООО «ЕТУ» ООО «Морстройтехнология»
6.16	Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга. Все этапы развития. Причал № 2. Рабочая документация. Генеральный план и транспорт. Покрытие территории причала. Арх. № 9516, шифр 1240-2018-00-ГТ, 2018 г.	ООО «ЕТУ» ООО «Морстройтехнология»
6.17	Сезонная поверка пунктов ВРС. ООО «Единая Геодезическая Служба». Технический отчет № 314-23/73-ИГИ от 26 апреля 2023 г.	ООО «ЕТУ» ООО «ЕГС»
6.18	Исполнительная документация застройщика ОАО «Балтийские генеральные грузы». Акты освидетельствования скрытых работ. 2010-2011 г.	ООО «ЕТУ»
6.19	Исполнительная документация застройщика ОАО «ЕвроХим Терминал Усть-Луга». Акты освидетельствования скрытых работ. 2011-2012 г.	ООО «ЕТУ»
6.20	Исполнительная документация застройщика ООО «ЕТУ». Акты освидетельствования скрытых работ. 2020-2022 г.	ООО «ЕТУ»
6.21	Первичное комплексное инженерное обследование и освидетельствование причала № 2. Технический отчет. Арх. № 19099, ООО «Морстройтехнология», 2023 г.	ООО «ЕТУ» ООО «Морстройтехнология»
6.22	Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга. Все этапы развития. Гидротехнические решения. Причал № 2. Рабочая документация. Причалы №№ 1, 2. Подкрановые пути. Дооборудование. Арх. № 16465, шифр 1628-2021-01,02-ГР4, 2022 г.	ООО «ЕТУ» ООО «Морстройтехнология»
6.23	Разрешение на ввод объекта в эксплуатацию № 47-0-БТ-39/9-2023-ФАМРТ от 03.02.2023. Федеральное агентство морского и речного транспорта	ООО «ЕвроХим Терминал Усть-Луга»

**7 ПЕРЕЧЕНЬ ГРАФИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ**

Наименование	Масштаб	Страница паспорта
7.1 Ситуационный план	-	24
7.2 Общий вид терминала по перевалке минеральных удобрений (фото)	-	25
7.3 Общий вид причала № 2 (фото)	-	26
7.4 Фасад причала № 2 (фото)	-	27
7.5 План	1:200	28
7.6 Фасад	1:200	29
7.7 План свайного основания	1:200	30
7.8 Разрез 1-1	1:200	31
7.9 Разрез 2-2	1:200	32
7.10 Разрез 3-3	1:200	33
7.11 Разрез 4-4	1:200	34
7.12 Разрез 5-5	1:200	35

Паспорт составил:

Ведущий специалист  
ООО «Морстройтехнология»



А.А. Соколов

«27» июля 2023 г.

## 8 ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ СМЕЩЕНИЙ И ДЕФОРМАЦИЙ ПРИЧАЛЬНОГО СООРУЖЕНИЯ ЗА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Наименование	Характеристика	№ примечания
Предельное горизонтальное смещение верха заанкеренного больверка относительно результатов первичного обследования и освидетельствования 2023 г., мм	80 (100)	1
Предельное изменение наклона лицевой шпунтовой стенки относительно результатов первичного обследования и освидетельствования 2023 г., %	1,30 (2,00)	2
Предельный прогиб лицевой шпунтовой стенки, %	2,00 (2,50)	3

### Примечания:

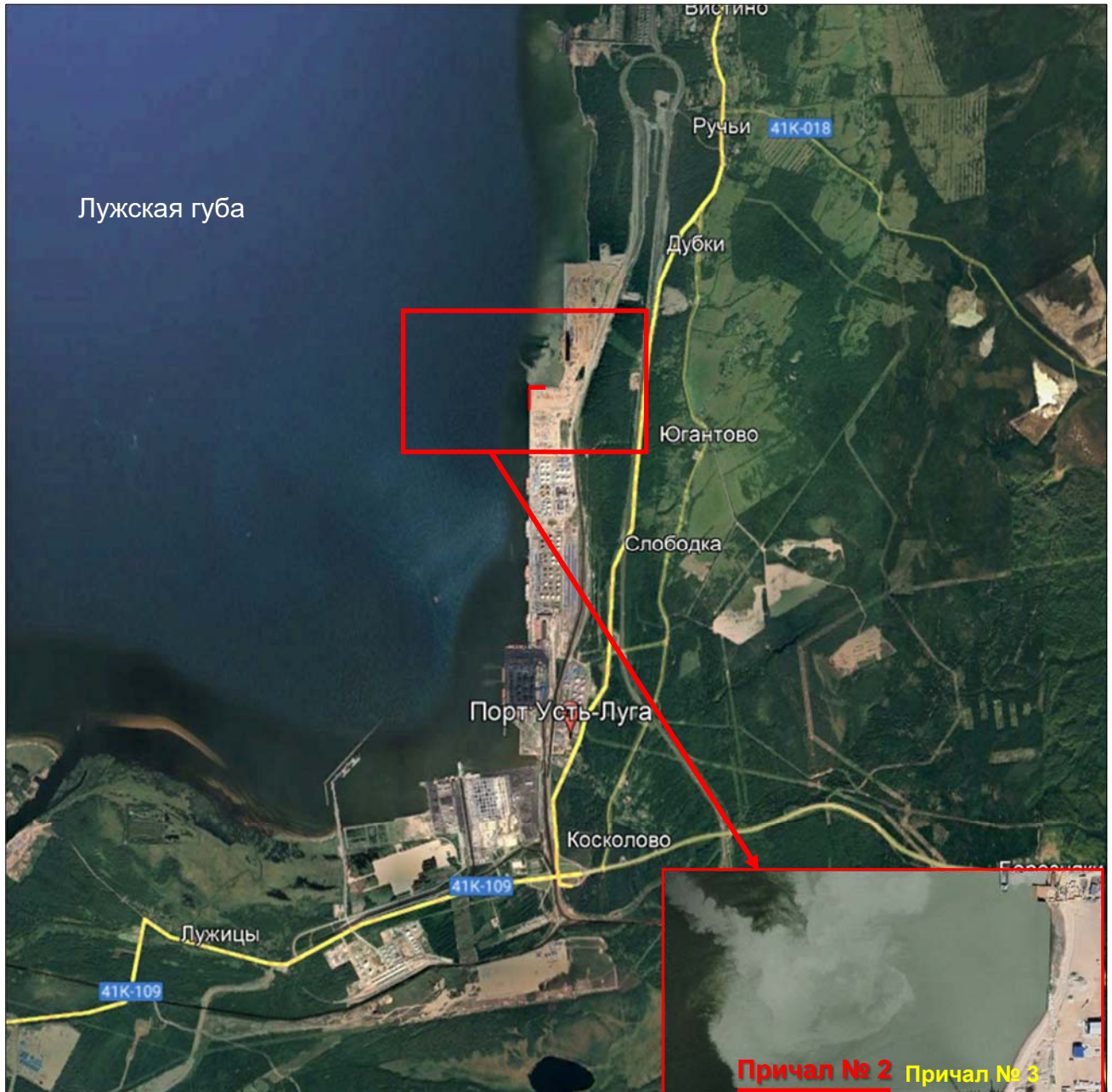
1. Горизонтальное смещение верха заанкеренного больверка до 80 мм – работоспособное состояние, более 100 мм – предельное.
2. Изменение наклона лицевой шпунтовой стенки до 1,30% – работоспособное состояние, более 2,00% - предельное.
3. Относительный прогиб заанкеренного больверка до 2,00% высоты стенки от дна до низа оголовка – работоспособное состояние, более 2,50% - предельное.





**ГРАФИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**

**МОРСКОЙ ПОРТ УСТЬ-ЛУГА  
ООО «ЕВРОХИМ ТЕРМИНАЛ УСТЬ-ЛУГА»  
ПРИЧАЛ № 2  
СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН**





**МОРСКОЙ ПОРТ УСТЬ-ЛУГА  
ООО «ЕВРОХИМ ТЕРМИНАЛ УСТЬ-ЛУГА»  
ОБЩИЙ ВИД ТЕРМИНАЛА ПО ПЕРЕВАЛКЕ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ**

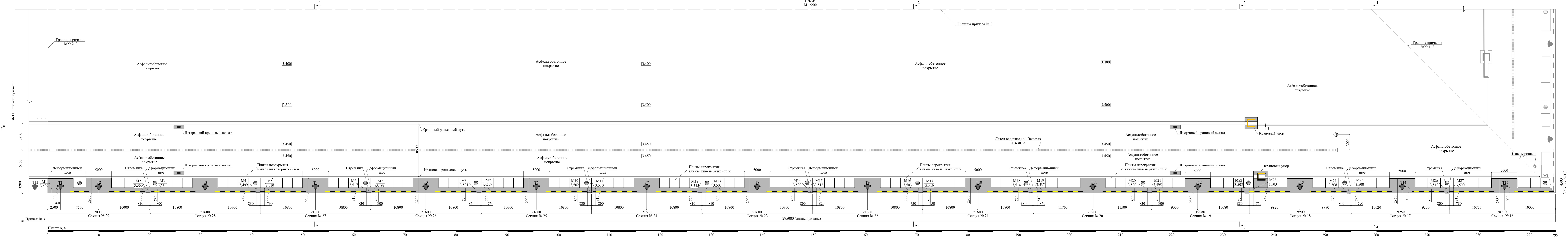


**МОРСКОЙ ПОРТ УСТЬ-ЛУГА  
ООО «ЕВРОХИМ ТЕРМИНАЛ УСТЬ-ЛУГА»  
ОБЩИЙ ВИД ПРИЧАЛА № 2**



**МОРСКОЙ ПОРТ УСТЬ-ЛУГА  
ООО «ЕВРОХИМ ТЕРМИНАЛ УСТЬ-ЛУГА»  
ФАСАД ПРИЧАЛА № 2**



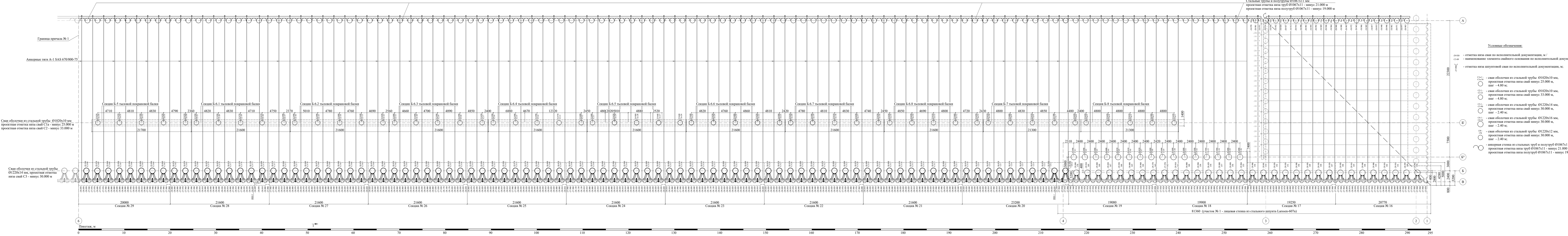


- Условные обозначения:
- T1 - T15 - швартовая тумба ТСС-123 (на усилие 1250 кН);
  - M1-M27 3.513 - марки наблюдательной геодезической сети с номером и отметкой;
  - лоток ливневой канализации.
  - колесотойный брус из металлической трубы 219x4 мм;

- Примечания:
1. Отметки марок М1-М27 приведены в Балтийской системе высот на момент первичного освидетельствования 17-20 июля 2023 г.
  2. Устройство покрытия территории причала показано по проекту.
  3. Отбойные устройства условно не показаны.



МОРСКОЙ ПОРТ УСТЬ-ЛУГА  
 ООО «ЕВРОХИМ ТЕРМИНАЛ УСТЬ-ЛУГА»  
 ПРИЧАЛ № 2  
 ПЛАН СВАЙНОГО ОСНОВАНИЯ  
 М 1:200



- Условные обозначения:**
- отметка низа свай по исполнительной документации, м /
  - наименование элемента свайного основания по исполнительной документации;
  - отметка низа шпунтовой свай по исполнительной документации, м;

- С1-1 - сваи оболочки из стальной трубы Ø1020x10 мм, проектная отметка низа свай минус 25.000 м, шаг - 4.80 м;
- С2-1 - сваи оболочки из стальной трубы Ø1020x10 мм, проектная отметка низа свай минус 33.000 м, шаг - 4.80 м;
- С3-1 - сваи оболочки из стальной трубы Ø1220x14 мм, проектная отметка низа свай минус 30.000 м, шаг - 2.40 м;
- С4-1 - сваи оболочки из стальной трубы Ø1220x16 мм, проектная отметка низа свай минус 30.000 м, шаг - 2.40 м;
- С5 - сваи оболочки из стальной трубы Ø1220x12 мм, проектная отметка низа свай минус 30.000 м, шаг - 2.40 м;
- А - анкеровая стенка из стальных труб и полутруб Ø1067x11 мм проектная отметка низа полутруб Ø1067x11 - минус 19.000 м.

Граница причала № 1

Анкерные тяги А-1 SAS 670/800-75

Сваи оболочки из стальной трубы Ø1020x10 мм проектная отметка низа свай С1а - минус 25.000 м проектная отметка низа свай С2 - минус 33.000 м

Сваи оболочки из стальной трубы Ø1220x14 мм, проектная отметка низа свай С3 - минус 30.000 м

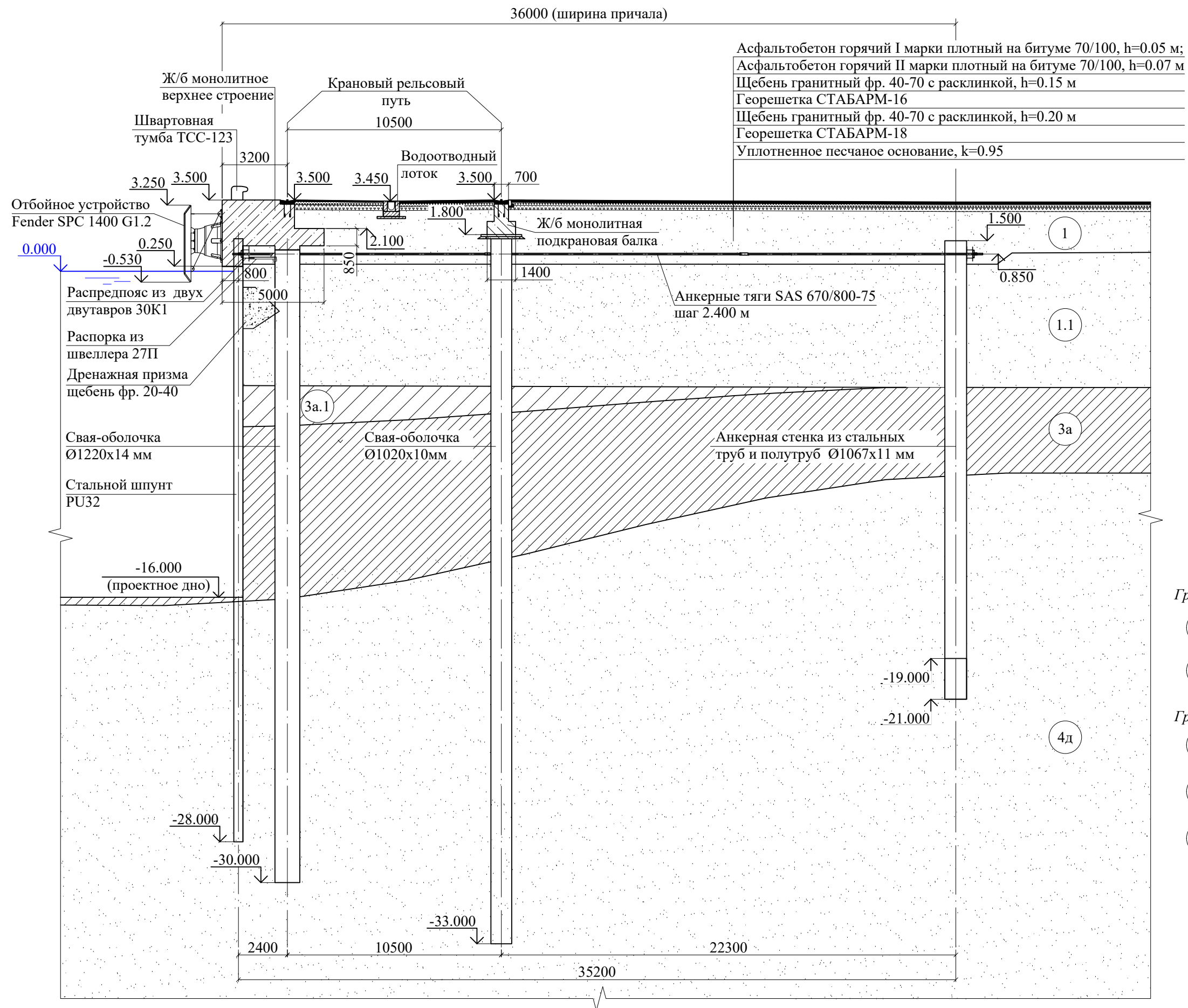
Стальные трубы и полутрубы Ø1067x11 мм проектная отметка низа труб Ø1067x11 - минус 21.000 м проектная отметка низа полутруб Ø1067x11 - минус 19.000 м

20000 Секция № 29    21600 Секция № 28    21600 Секция № 27    21600 Секция № 26    21600 Секция № 25    21600 Секция № 24    21600 Секция № 23    21600 Секция № 22    21600 Секция № 21    23200 Секция № 20    19080 Секция № 19    19900 Секция № 18    19250 Секция № 17    20770 Секция № 16

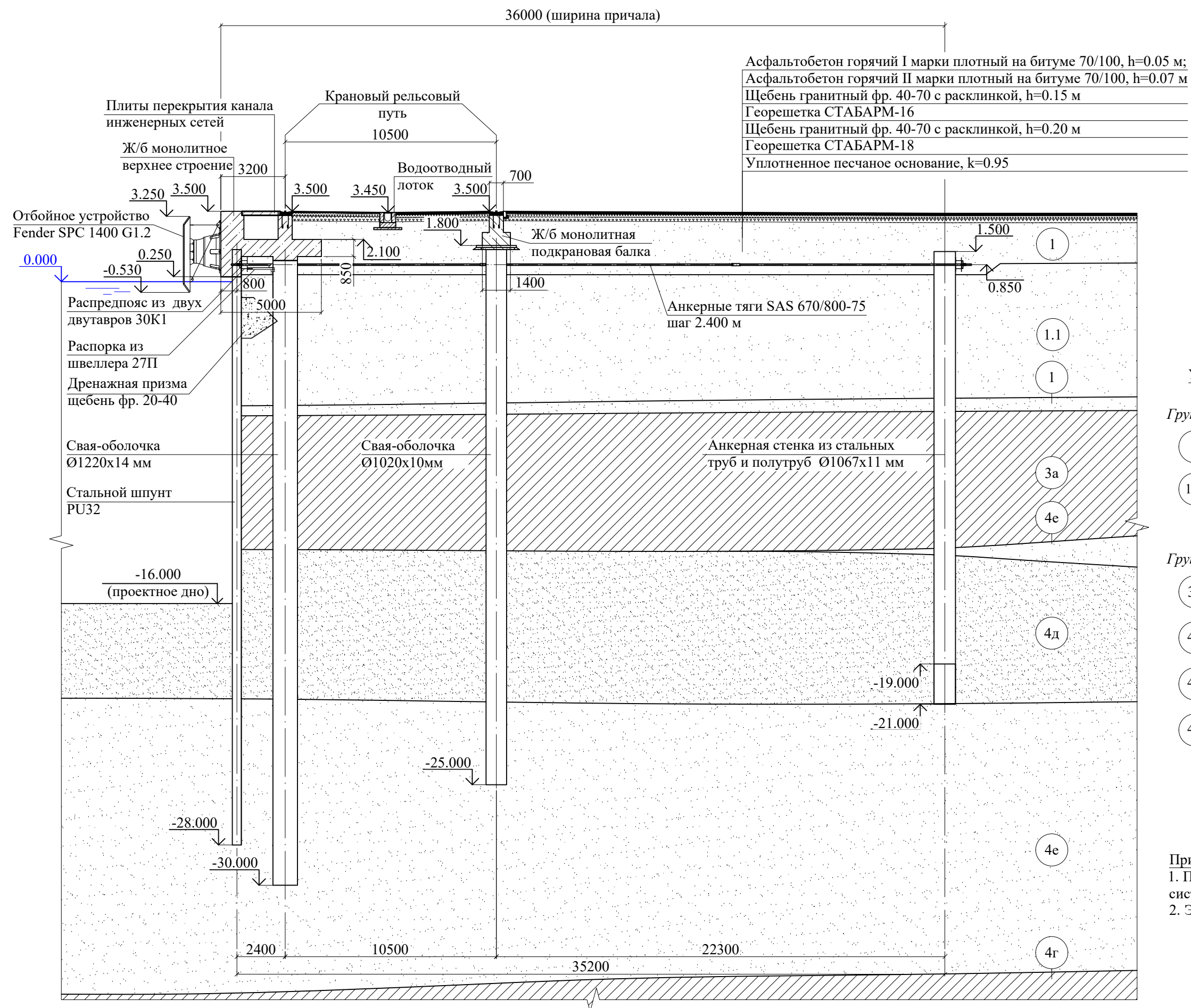
Пикетаж, м    0    10    20    30    40    50    60    70    80    90    100    110    120    130    140    150    160    170    180    190    200    210    220    230    240    250    260    270    280    290    295

81360 (участок № 1 - лицевая стенка из стального шпунта Larssen-607п)

МОРСКОЙ ПОРТ УСТЬ-ЛУГА  
 ООО «ЕВРОХИМ ТЕРМИНАЛ УСТЬ-ЛУГА»  
 ПРИЧАЛ № 2  
 РАЗРЕЗ 1-1  
 М 1:200

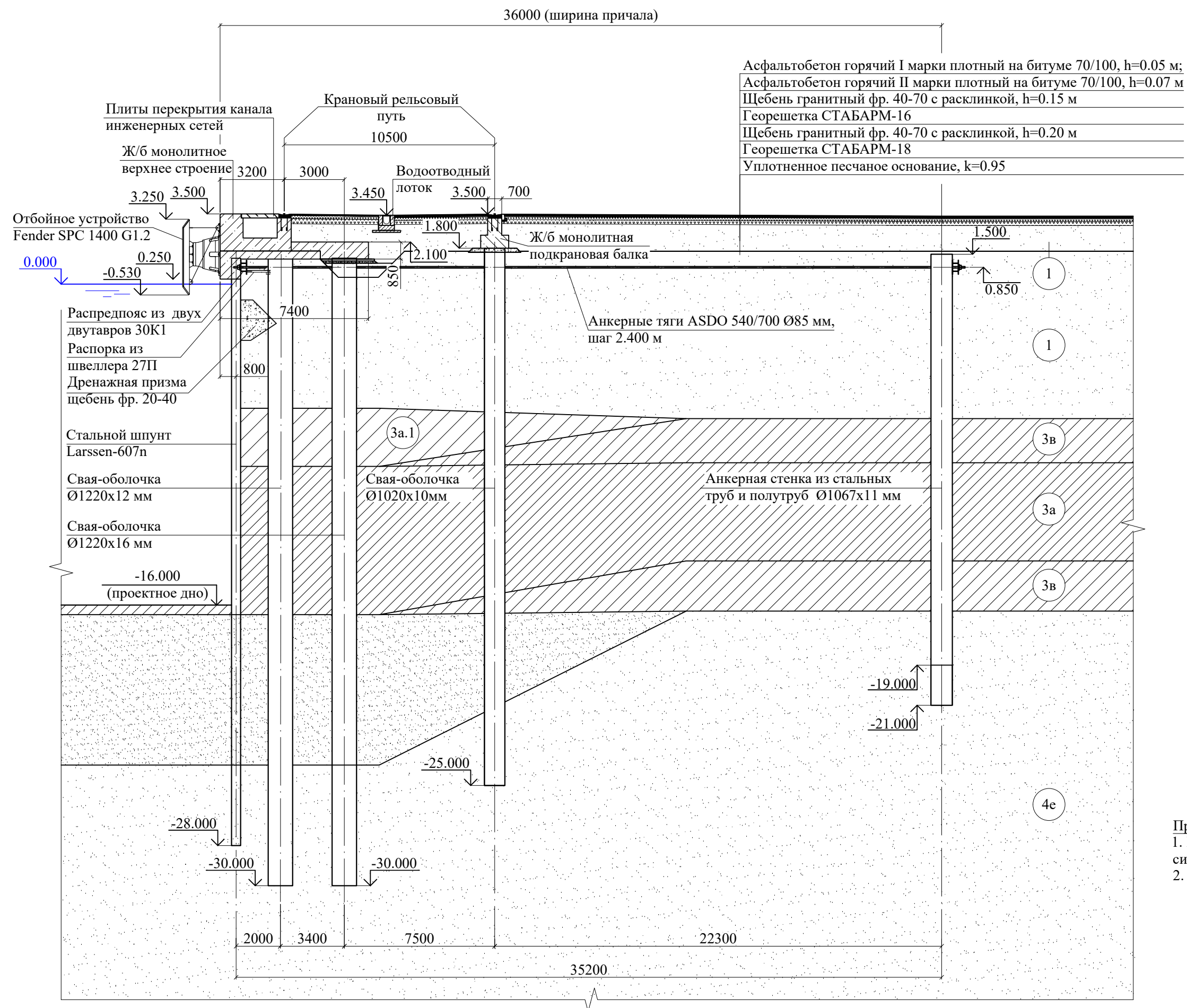


МОРСКОЙ ПОРТ УСТЬ-ЛУГА  
 ООО «ЕВРОХИМ ТЕРМИНАЛ УСТЬ-ЛУГА»  
 ПРИЧАЛ № 2  
 РАЗРЕЗ 2-2  
 М 1:200

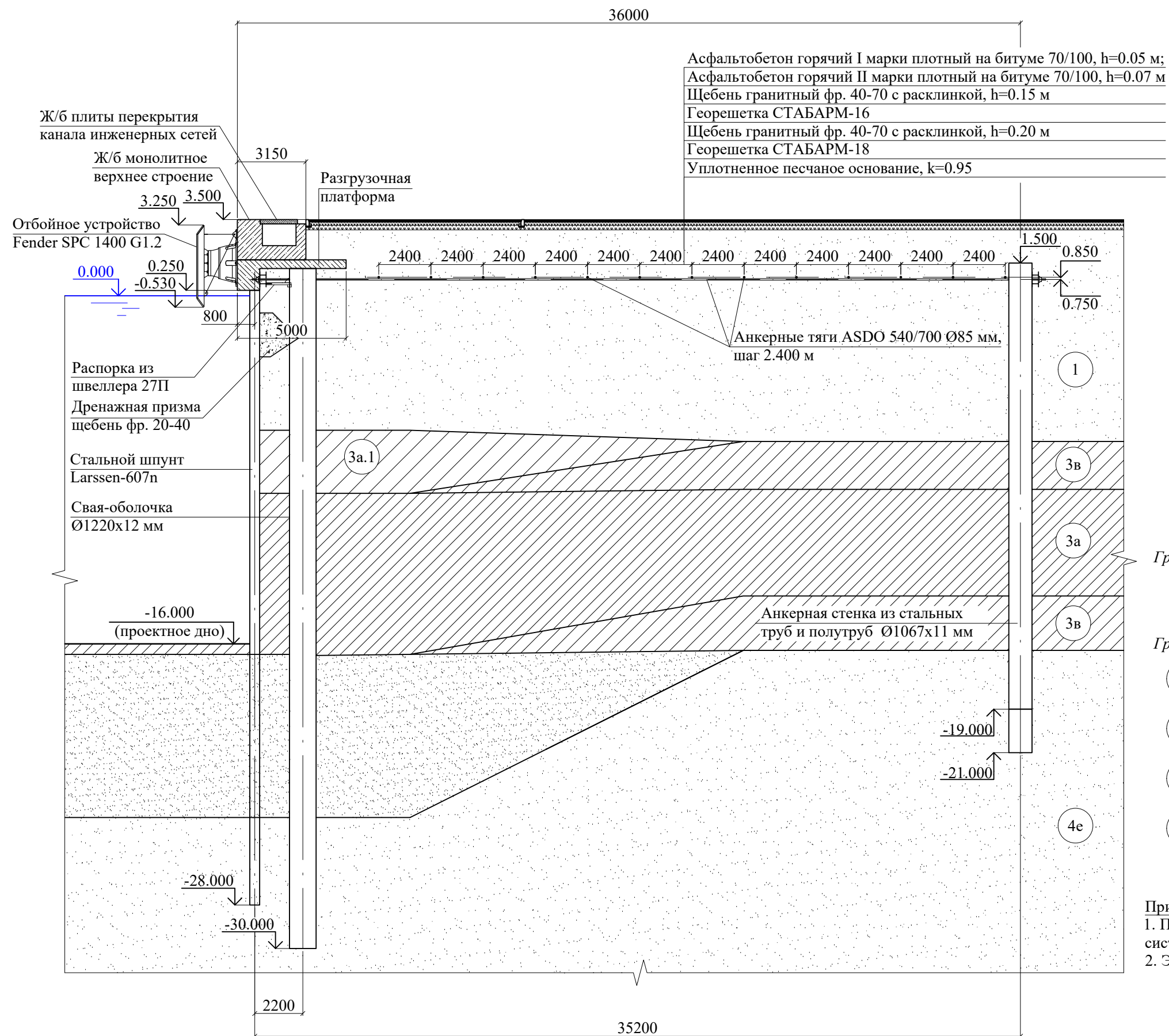


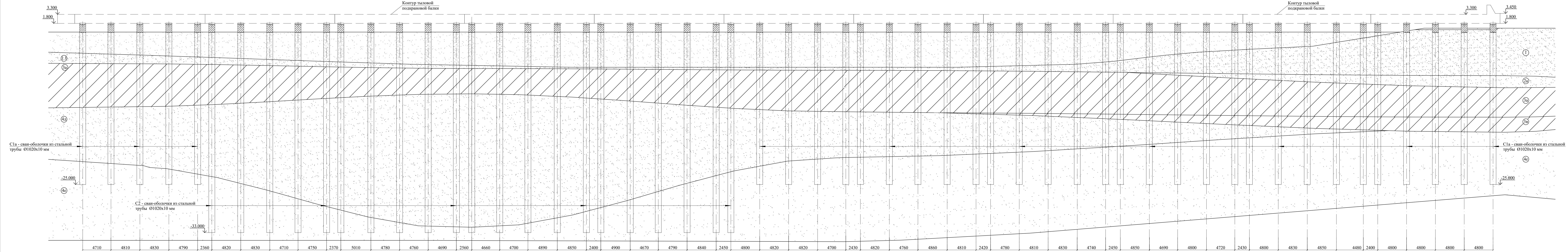


МОРСКОЙ ПОРТ УСТЬ-ЛУГА  
 ООО «ЕВРОХИМ ТЕРМИНАЛ УСТЬ-ЛУГА»  
 ПРИЧАЛ № 2  
 РАЗРЕЗ 3-3  
 М 1:200



МОРСКОЙ ПОРТ УСТЬ-ЛУГА  
 ООО «ЕВРОХИМ ТЕРМИНАЛ УСТЬ-ЛУГА»  
 ПРИЧАЛ № 2  
 РАЗРЕЗ 4-4  
 М 1:200





C1a - свай-оболочки из стальной трубы Ø1020x10 мм

C1a - свай-оболочки из стальной трубы Ø1020x10 мм

C2 - свай-оболочки из стальной трубы Ø1020x10 мм

**Грунты обратной засыпки:**

- ① - Песок средней крупности, средней плотности,  $\phi=37^\circ$ ,  $\gamma=1,99 \text{ г/см}^3$ ,  $c=1 \text{ кПа}$ ;
- ①.1 - Песок средней крупности, рыхлый, неоднородный влажный водонасыщенный,  $\phi=28^\circ$ ,  $\gamma=1,92 \text{ г/см}^3$ .

**Грунты основания:**

- ②a - Песок пылеватый средней плотности неоднородный водонасыщенный,  $\phi=30^\circ$ ,  $\gamma=2,03 \text{ г/см}^3$ ,  $c=3 \text{ кПа}$ ;
- ③a - Суглинок текучий,  $\phi=13^\circ$ ,  $\gamma=1,87 \text{ г/см}^3$ ,  $c=11 \text{ кПа}$ ;
- ③b - Супесь пылеватая, пластичная,  $\phi=23^\circ$ ,  $\gamma=2,04 \text{ г/см}^3$ ,  $c=15 \text{ кПа}$ ;
- ④a - Песок пылеватый, плотный,  $\phi=35^\circ$ ,  $\gamma=2,06 \text{ г/см}^3$ ,  $c=4 \text{ кПа}$ ;
- ④c - Песок средней крупности, плотный,  $\phi=38^\circ$ ,  $\gamma=2,06 \text{ г/см}^3$ ,  $c=2 \text{ кПа}$ .

**Примечания:**

1. Фактические отметки низа свай C1a, C2 приведены на плане свайного основания.
2. Проектные отметки приведены в Балтийской системе высот, м.