

— Контур проектируемого сооружения (станции разгрузки) в осях
- - - Разбивочная ось котлована (по внутреннему периметру)

- 1. В качестве подосновы принят топографический план участка по материалам инженерно-геодезических изысканий ООО "Перспектива", произведенных в 2020 г. шифр 117-2020-ИГДИ, том 1;
- 2. На плане распорки и распределения условно не показаны;
- 3. Размеры на плане приведены по внутренним размерам котлована;
- 4. За 0.000 принята отметка головки рельса 451.90 мбс;
- 5. Положение шпунта Ларсен 5УМ уточняется по месту после забивки трубошпунта.

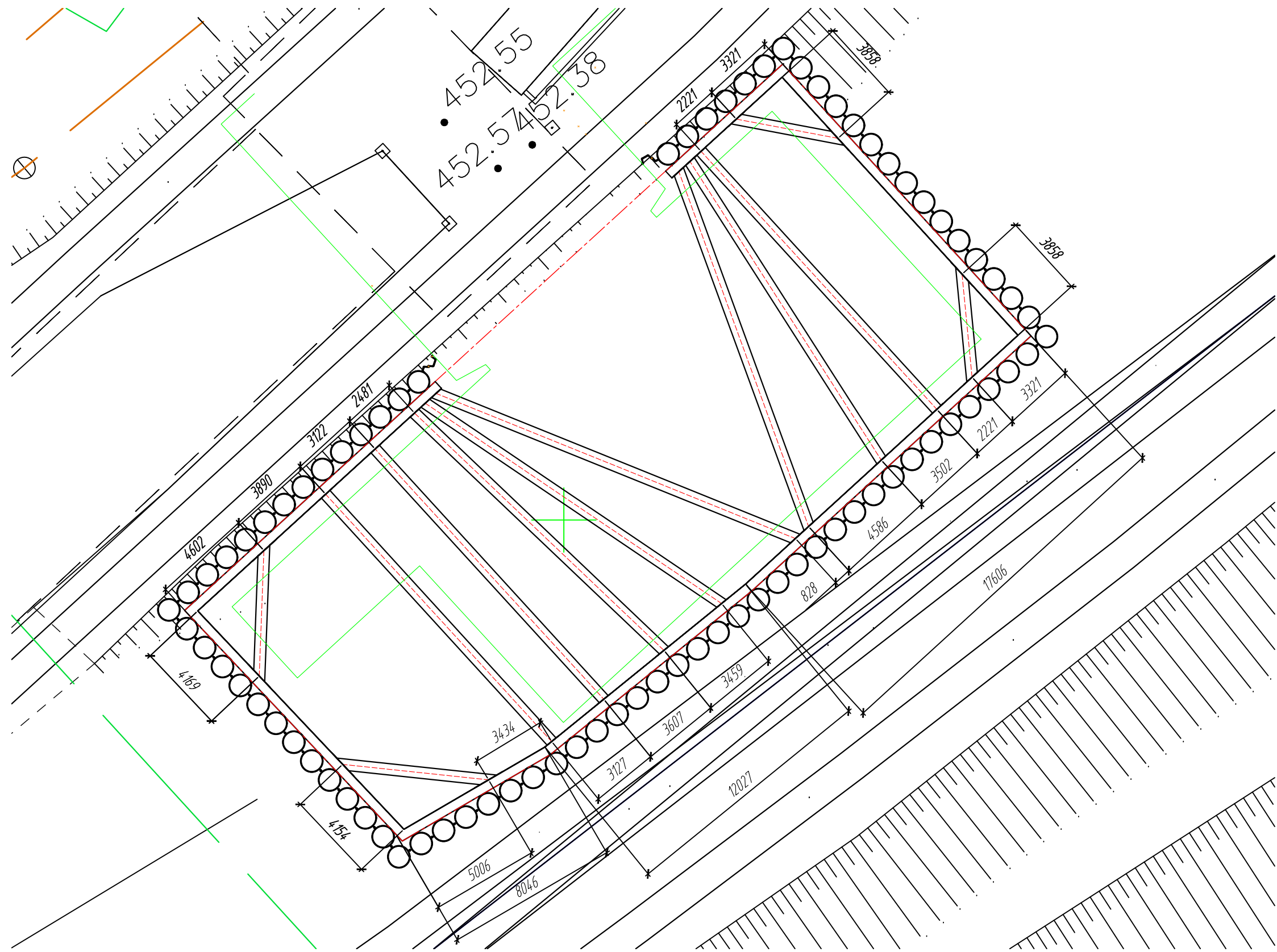
Спецификация шпунта

Поз.	Обозначение	Наименование	Количе- ство	Масса ед., кг	Примеча- ние
1		Шпунт трубчатый ШТС 1020х12, 09Г2С, L=24000 мм	72	8001,84	576132,48
2		Шпунт трубчатый ШТС 1020х12, 09Г2С, L=24000 мм фасонный	6	8001,84	48011,04
3		Шпунт трубчатый ШТС 1020х12, 09Г2С, L=24000 мм фасонный с полушпунтом 1/5УМ, С245	2	8058,34	16116,68
4		Шпунт Ларсен 5УМ, С245, L=24000 мм	2	1356,00	2712,00
		Итого			642972,20

Координаты разбивочных точек котлована


№ точки	X	Y
м. 1	380345.79	3330132.34
м. 2	380371.23	3330160.19
м. 3	380358.57	3330171.75
м. 4	380346.69	3330158.74
м. 5	380339.08	3330149.37
м. 6	380335.06	3330142.48

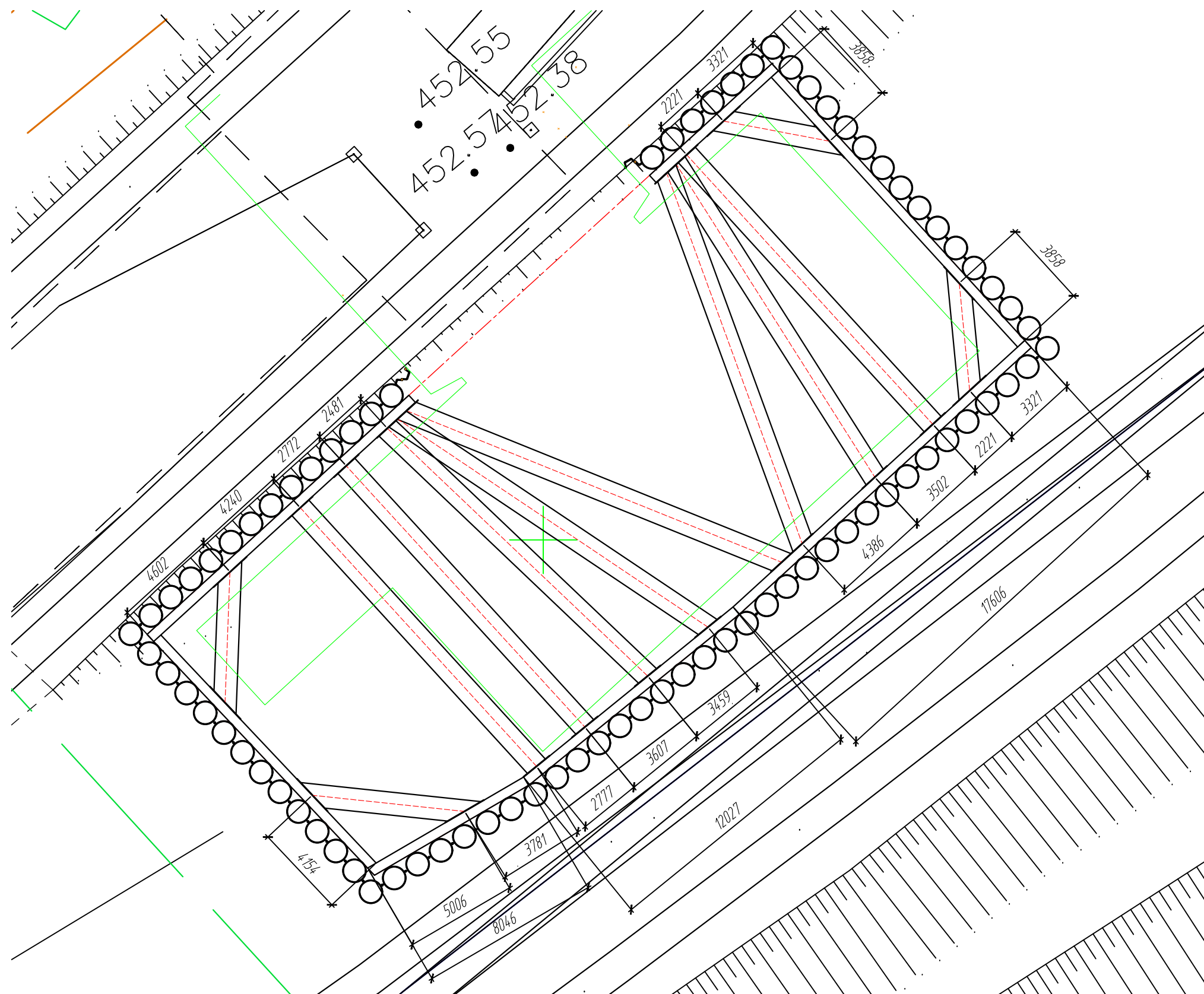
						180-203/ПИР-5/3-03Р		
						Строительство здания разгрузочного устройства с инженерными системами и разгрузочным оборудованием.		
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Устройство шпунтового ограждения под разгрузочное устройство	Стация	Лист
Разработал	Кузькин				0121		П	1
Проверил	Ордин				0121	Разбивочный план котлована (1:200)		
Н. контр.					0121			
ГИП	Еманаков				0121		АО "ЭННОВА"	



- Контур проектируемого сооружения (станции разгрузки) в осях
- Оси расположения распорок
- Разбивочная ось котлована (по внутреннему периметру)


- В качестве подосновы принят топографический план участка по материалам инженерно-геодезических изысканий ООО "Перспектива", произведенных в 2020 г., шифр 117-2020-ИГДИ, том 1;
- Второй ярус распорок и прямки водопонижения не показаны.

						180-203/ПИР-5/3-03Р			
						Строительство здания разгрузочного устройства с инженерными системами и разгрузочным оборудованием.			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Устройство шпунтового ограждения под разгрузочное устройство	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Кузькин			01.21		П	2	
Проверил		Ордин			01.21				
Н. контр.					01.21	План котлована на отметке минус 1.000 (1:200). План распорок на отметке минус 2.000.			
ГИП		Еманаков			01.21				

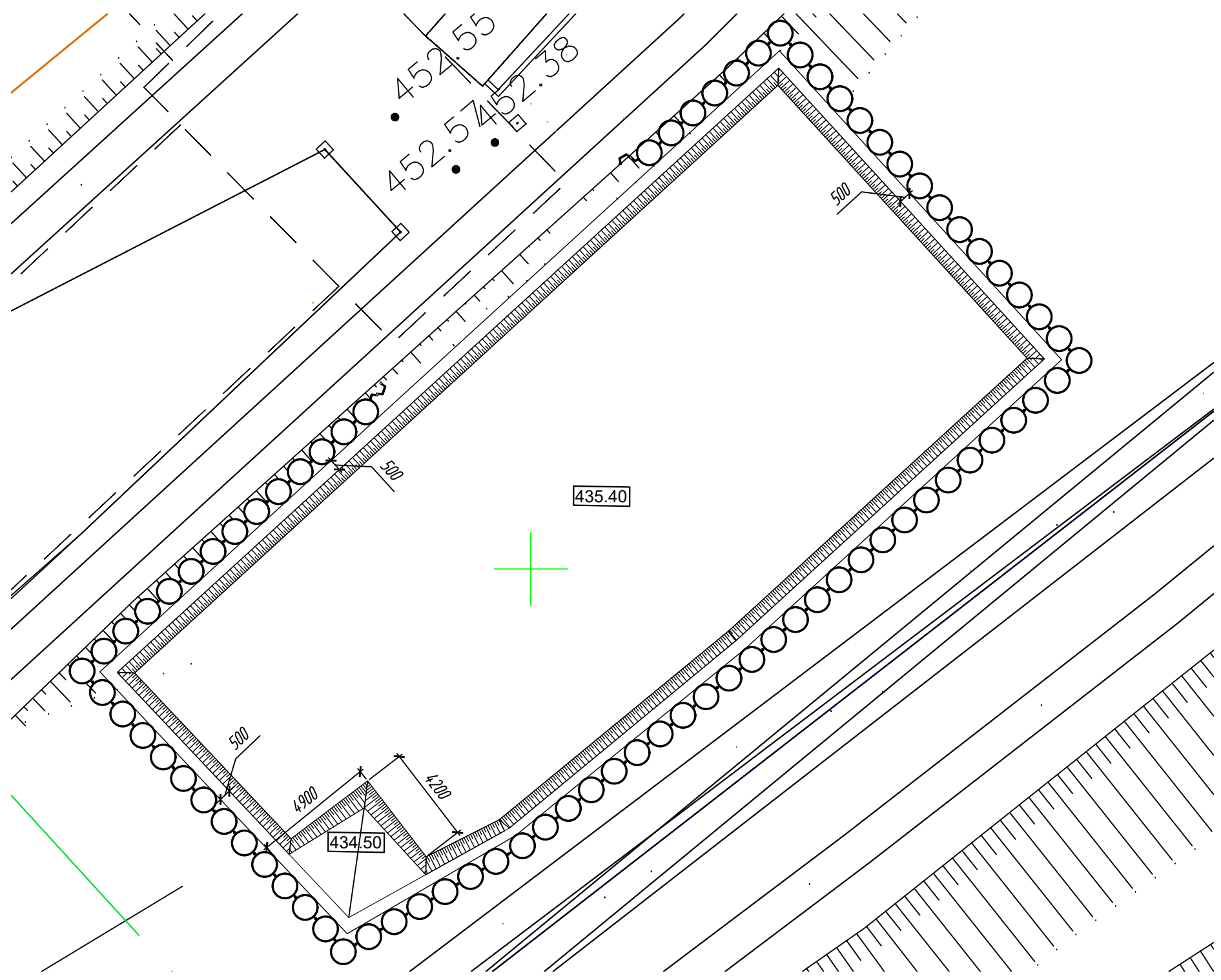


- Контур проектируемого сооружения (станции разгрузки) в осях
 - - - - - Оси расположения распорок
 — — — — — Разбивочная ось котлована (по внутреннему периметру)


1. В качестве подосновы принят топографический план участка по материалам инженерно-геодезических изысканий ООО "Перспектива", произведенных в 2020 г., шифр 117-2020-ИГ ДИ, том 1;
2. Пряжки водопонижения не показаны.

						180-203/ПИР-5/3-03Р					
						Строительство здания разгрузочного устройства с инженерными системами и разгрузочным оборудованием.					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Устройство шпунтового ограждения под разгрузочное устройство			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Кузькин				01.21				П	3	
Проверил	Ордин				01.21						
						План котлована на отметке минус 7,000 (1:200). План распорок на отметке минус 8,000.			 АО "ЭННОВА"		
Н. контр.					01.21						
ГИП	Еманаков				01.21						

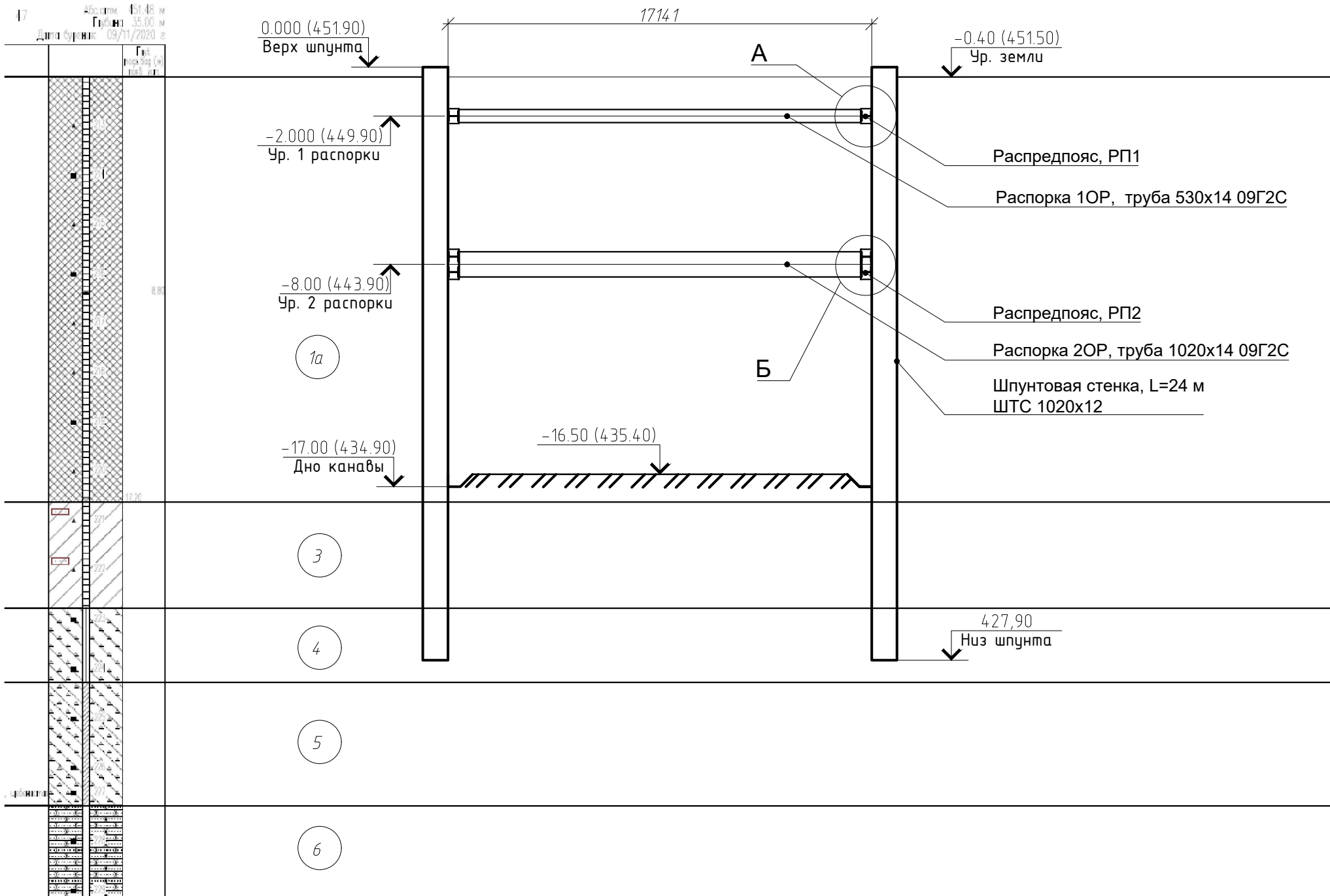
Согласовано					
Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					
###					



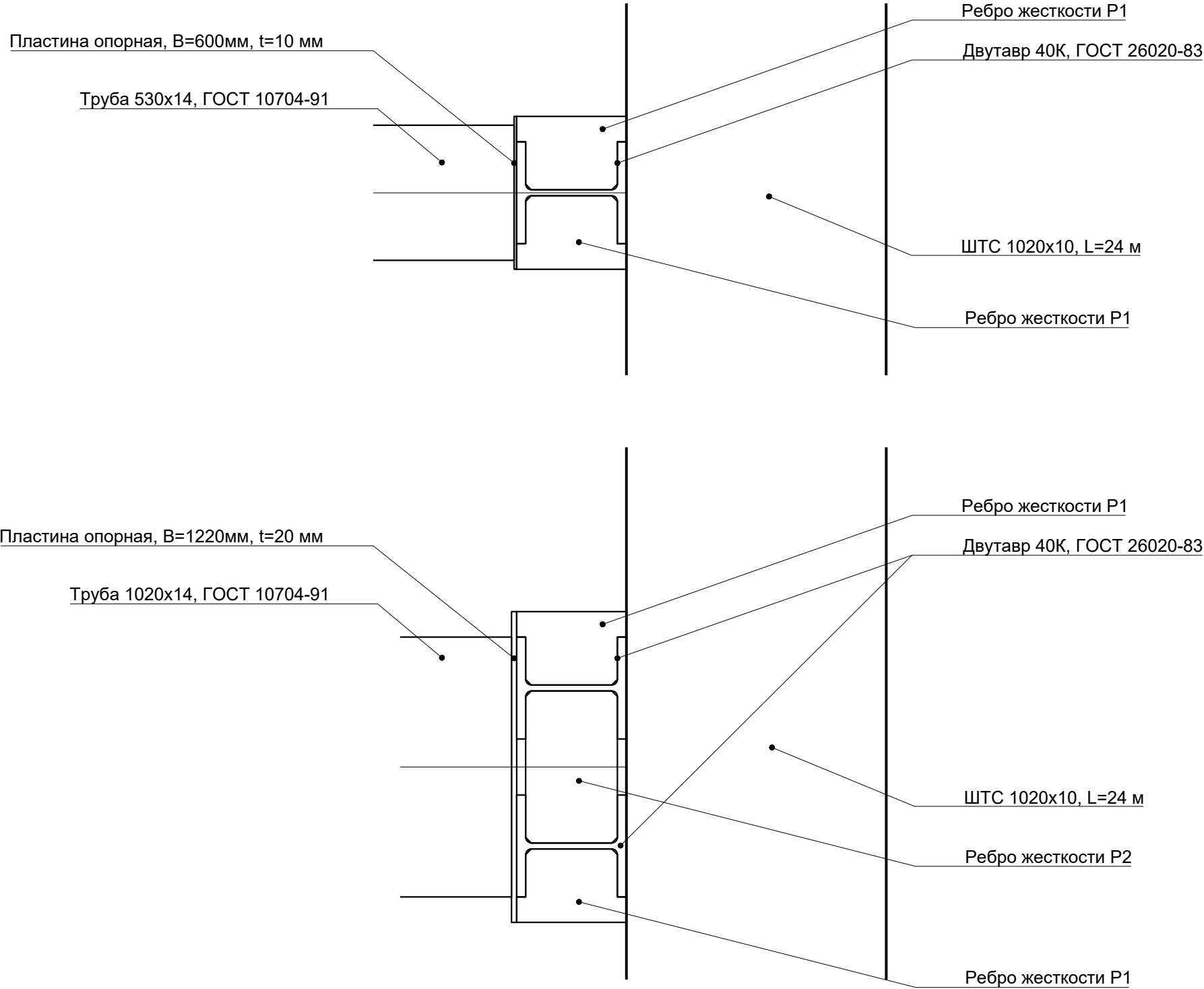
1. В качестве подосновы принят топографический план участка по материалам инженерно-геодезических изысканий ООО "Перспектива", произведенных в 2020 г., шифр 117-2020-ИГДИ, том 1;
2. Отметки приведены в Балтийской системе высот

						180-203/ПИР-5/3-03Р			
						Строительство здания разгрузочного устройства с инженерными системами и разгрузочным оборудованием.			
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Устройство шпунтового ограждения под разгрузочное устройство	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Кузькин			01.21		П	4	
Проверил		Ордин			01.21				
						План котлована на отметке минус 15.000 (1:200). Устройство прямков водопонижения.			
Н. контр.					01.21				
ГИП		Еманаков			01.21				


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



- 1а - Насыпной грунт, суглинок полутвёрдый, с вкл. почвы
3 - Суглинок полутвёрдый, с прослоями песка ср. крупности
4 - Суглинок тугопластичный, щебенистый
5 - Супесь темно-серая, пылевато-песчаная, слоистая, пластичная, щебенистая твёрдая
6 - Песчаник серый, мелко-тонкозернистый



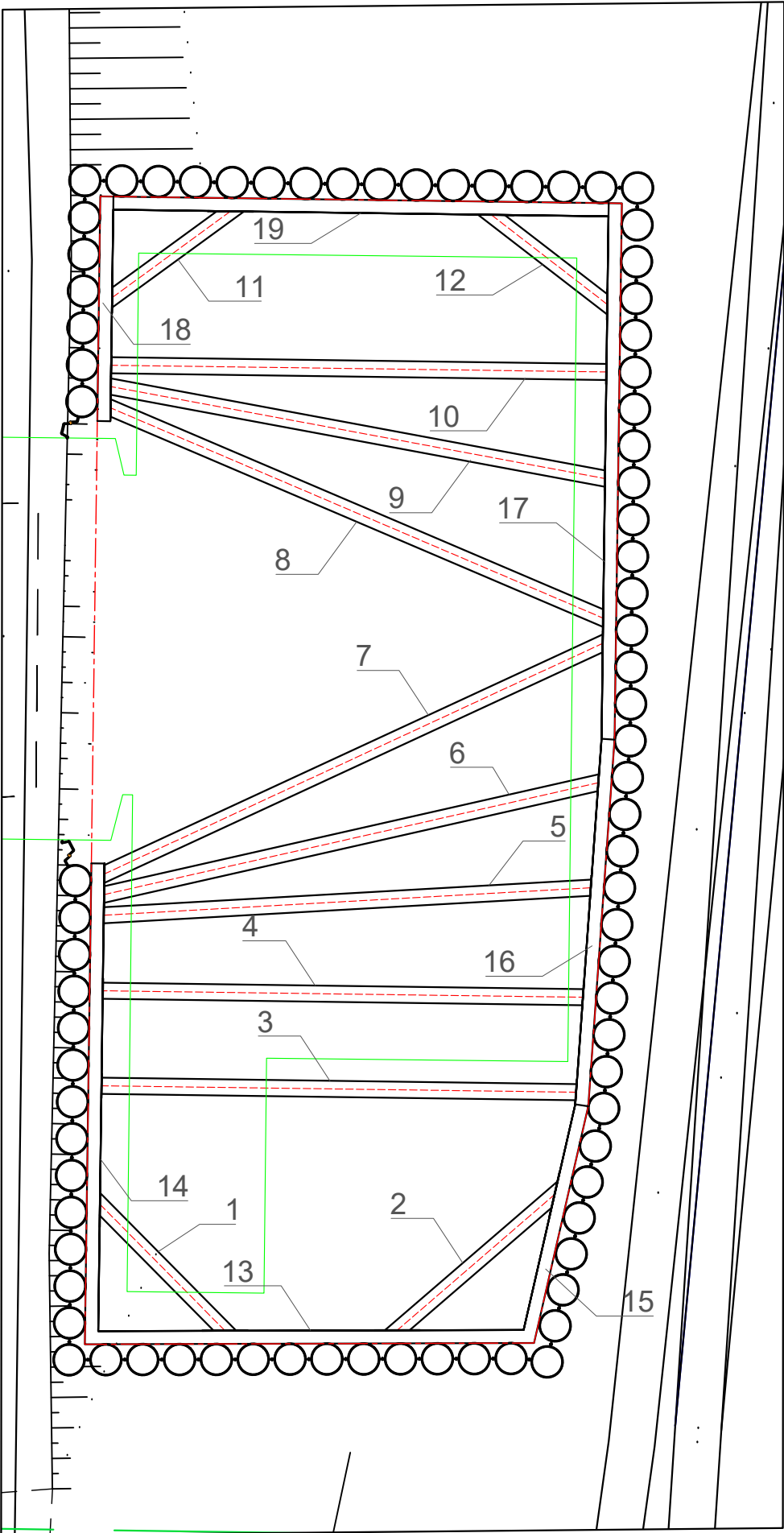
1. Система высот - относительная, в скобках - Балтийская;
2. Геологическое строение участка принято по материалам инженерно-геодезических изысканий ООО "Перспектива", произведенных в 2020 г., шифр 117-2020-ИГИ, том 2, книга 1;

						180-203/ПИР-5/3-03Р			
						Строительство здания разгрузочного устройства с инженерными системами и разгрузочным оборудованием.			
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Устройство шпунтового ограждения под разгрузочное устройство	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Кузькин				01.21		П	5	
Проверил	Ордин				01.21				
Н. контр.	Куртикова				01.21	Конструктивный разрез котлована			
ГИП	Еманаков				01.21				


Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Количество	Масса ед., кг	Примечание
		Детали			
1	80-203/ПИР-5/3-03Р.И1	Распорка 10Р1, 09Г2С, L=5849	1	1201,00	
2	80-203/ПИР-5/3-03Р.И2	Распорка 10Р2, 09Г2С, L=6834	1	1376,00	
3	80-203/ПИР-5/3-03Р.И3	Распорка 10Р3, 09Г2С, L=115604	1	2864,00	
4	80-203/ПИР-5/3-03Р.И4	Распорка 10Р4, 09Г2С, L=15785	1	2896,00	
5	80-203/ПИР-5/3-03Р.И5	Распорка 10Р5, 09Г2С, L=16034	1	3009,00	
6	80-203/ПИР-5/3-03Р.И6	Распорка 10Р6, 09Г2С, L=16646	1	3008,00	
7	80-203/ПИР-5/3-03Р.И7	Распорка 10Р7, 09Г2С, L=18038	1	3256,00	
8	80-203/ПИР-5/3-03Р.И8	Распорка 10Р8, 09Г2С, L=17600	1	3288,00	
9	80-203/ПИР-5/3-03Р.И9	Распорка 10Р9, 09Г2С, L=16508	1	2983,00	
10	80-203/ПИР-5/3-03Р.И10	Распорка 10Р10, 09Г2С, L=16269	1	2941,00	
11	80-203/ПИР-5/3-03Р.И11	Распорка 10Р11, 09Г2С, L=4822	1	991,00	
12	80-203/ПИР-5/3-03Р.И12	Распорка 10Р12, 09Г2С, L=4822	1	991,00	
13	80-203/ПИР-5/3-03Р.И13	Распредояс РП11, 09Г2С, L=13980	1	4179,00	
14	80-203/ПИР-5/3-03Р.И14	Распредояс РП12, 09Г2С, L=12803	1	3992,00	
15	80-203/ПИР-5/3-03Р.И15	Распредояс РП13, 09Г2С, L=8046	1	2553,00	
16	80-203/ПИР-5/3-03Р.И16	Распредояс РП14, 09Г2С, L=12027	1	3766,00	
17	80-203/ПИР-5/3-03Р.И17	Распредояс РП15, 09Г2С, L=17608	1	5341,00	
18	80-203/ПИР-5/3-03Р.И18	Распредояс РП16, 09Г2С, L=1382	1	2256,00	
19	80-203/ПИР-5/3-03Р.И19	Распредояс РП17, 09Г2С, L=16279	1	4849,00	
		Итого		55740,00	

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



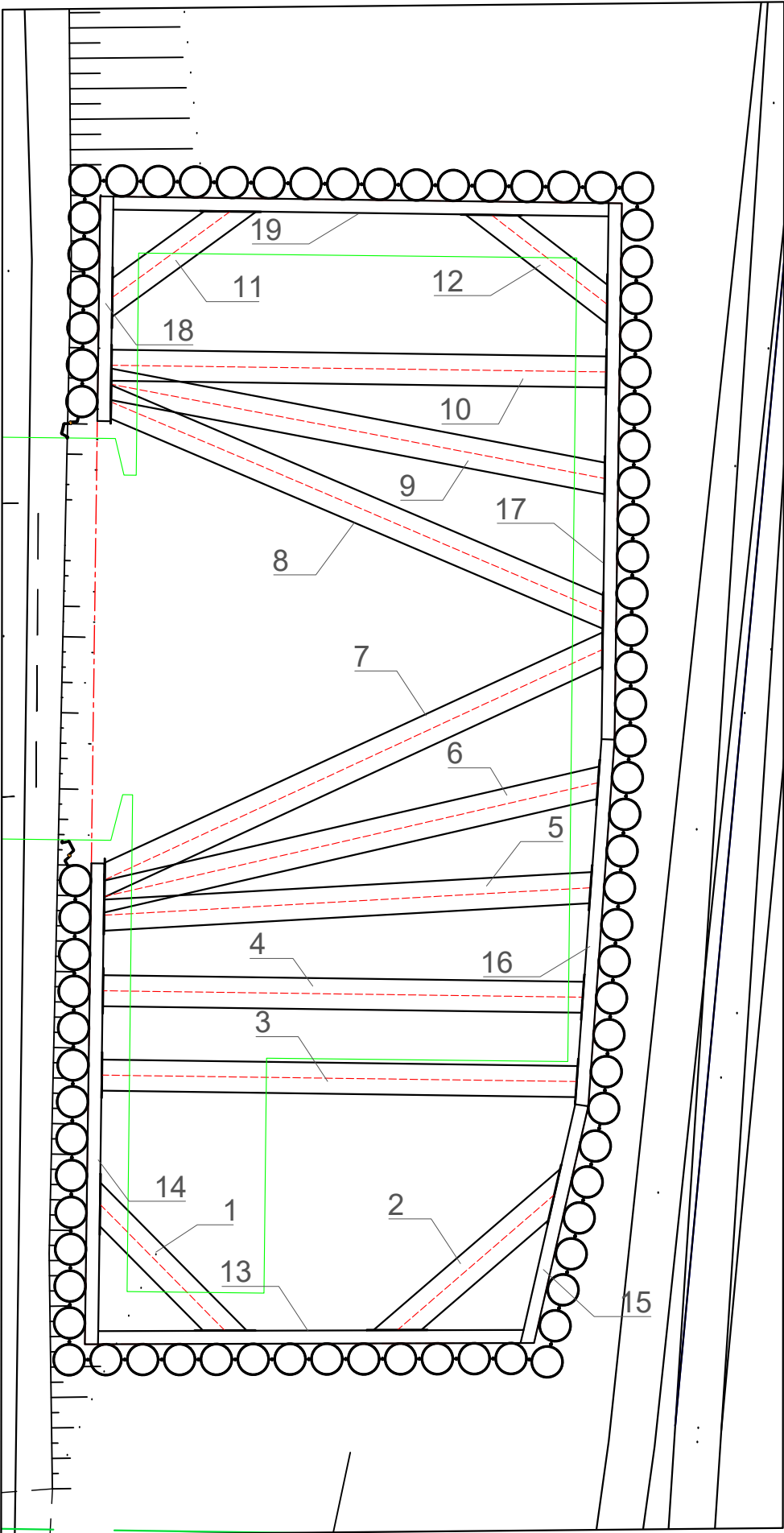
Контур проектируемого сооружения (станции разгрузки) в осях

						180-203/ПИР-5/3-03Р			
						Строительство здания разгрузочного устройства с инженерными системами и разгрузочным оборудованием.			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Устройство шпунтового ограждения под разгрузочное устройство	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Кузькин			01.21		П	6	
Проверил		Ордин			01.21				
						Спецификация распорной системы на отметке минус 2.000.			
Н. контр.					01.21				
ГИП		Еманаков			01.21				


Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Количество	Масса ед., кг	Примечание
		Детали			
1	80-203/ПИР-5/3-03Р.И20	Распорка 20Р1, 09Г2С, L=5848	1	2778,00	
2	80-203/ПИР-5/3-03Р.И21	Распорка 20Р2, 09Г2С, L=6834	1	3117,00	
3	80-203/ПИР-5/3-03Р.И22	Распорка 20Р3, 09Г2С, L=15622	1	5986,00	
4	80-203/ПИР-5/3-03Р.И23	Распорка 20Р4, 09Г2С, L=15784	1	6042,00	
5	80-203/ПИР-5/3-03Р.И24	Распорка 20Р5, 09Г2С, L=16033	1	6319,00	
6	80-203/ПИР-5/3-03Р.И25	Распорка 20Р6, 09Г2С, L=16652	1	6063,00	
7	80-203/ПИР-5/3-03Р.И26	Распорка 20Р7, 09Г2С, L=18027	1	6739,00	
8	80-203/ПИР-5/3-03Р.И27	Распорка 20Р8, 09Г2С, L=17556	1	6098,00	
9	80-203/ПИР-5/3-03Р.И28	Распорка 20Р9, 09Г2С, L=16511	1	6150,00	
10	80-203/ПИР-5/3-03Р.И29	Распорка 20Р10, 09Г2С, L=16279	1	6243,00	
11	80-203/ПИР-5/3-03Р.И30	Распорка 20Р11, 09Г2С, L=4822	1	2421,00	
12	80-203/ПИР-5/3-03Р.И31	Распорка 20Р12, 09Г2С, L=4822	1	2421,00	
13	80-203/ПИР-5/3-03Р.И32	Распредпояс РП2.1, 09Г2С, L=13980	1	8441,00	
14	80-203/ПИР-5/3-03Р.И33	Распредпояс РП2.2, 09Г2С, L=12803	1	8016,00	
15	80-203/ПИР-5/3-03Р.И34	Распредпояс РП2.3, 09Г2С, L=8046	1	5122,00	
16	80-203/ПИР-5/3-03Р.И35	Распредпояс РП2.4, 09Г2С, L=12027	1	7564,00	
17	80-203/ПИР-5/3-03Р.И36	Распредпояс РП2.5, 09Г2С, L=17608	1	10763,00	
18	80-203/ПИР-5/3-03Р.И37	Распредпояс РП2.6, 09Г2С, L=1382	1	4544,00	
19	80-203/ПИР-5/3-03Р.И38	Распредпояс РП2.7, 09Г2С, L=16279	1	9815,00	
		Итого		114687,00	

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



Контур проектируемого сооружения (станции разгрузки) в осях

						180-203/ПИР-5/3-03Р			
						Строительство здания разгрузочного устройства с инженерными системами и разгрузочным оборудованием.			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Устройство шпунтового ограждения под разгрузочное устройство	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Кузькин			01.21		П	7	
Проверил		Ордин			01.21				
						Спецификация распорной системы на отметке минус 8.000.	 АО "ЭННОВА"		
Н. контр.					01.21				
ГИП		Еманаков			01.21				

Общие указания по производству работ при строительстве котлована

Производство работ по строительству котлована выполняется в следующей последовательности:

- 1. Погружение трубошпунта
- 2. Разработка грунта (1 этап)
- 3. Установка 1 яруса распорок на отметке минус 2,000
- 4. Разработка грунта (2 этап)
- 5. Установка 2 яруса распорок на отметке минус 8,000
- 6. Разработка грунта (3 этап)
- 7. Устройство приямков для водопонижения (водоотведения)

Погружение трубошпунта производится высокочастотным вибропогружателем MS-32 HFV в предварительно пробуренные скважины.

Лидерное бурение выполняется на глубину 22 метра от естественной поверхности земли буровой установкой Вагег BG 25

Работы по погружению трубошпунта могут выполняться несколькими средствами одновременно, начиная с разных углов котлована.

Углы поворота замков на фасонных шпунтинах уточняются по месту.

Разработка грунта на 1 этапе производится экскаватором с обратной лопатой до глубины 5 метров у стен котлована с увеличением глубины до 7 метров по центру котлована.

При разработке котлована не допускается движение железнодорожного транспорта в непосредственной близости от края котлована, при этом также необходимо следить за горизонтальными смещениями верха шпунтовой стенки, не допуская её смещение более чем на 2 см.

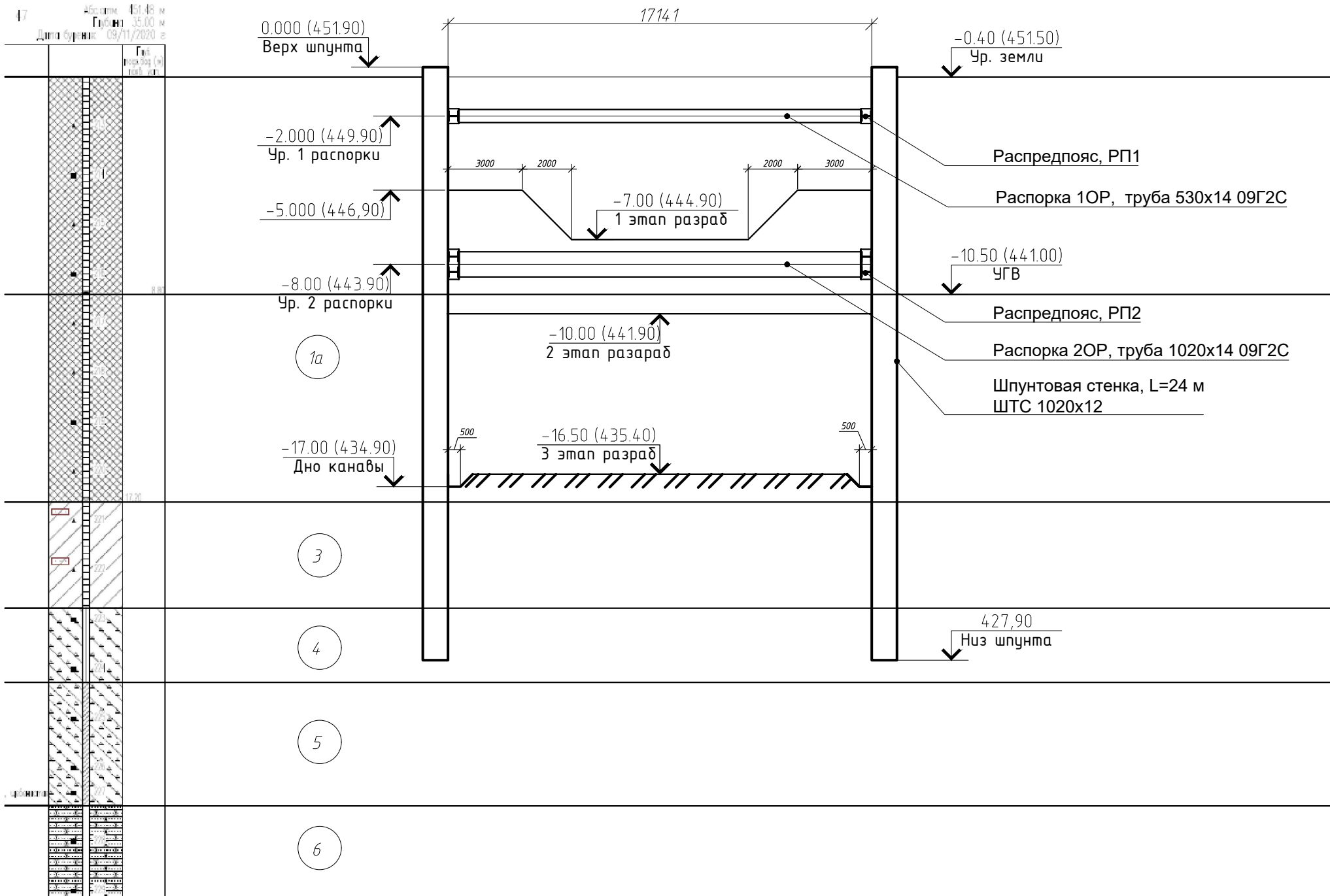
Установка распорной системы на 1 ярусе начинается с монтажа распределительного пояса из двутавра 40К. Для удобства монтажа необходимо приварка монтажных опорных столиков на шпунтовую стенку.

Размеры распорок (длина) в документации приведена ориентировочно и уточняется по месту перед непосредственным монтажом.

Разработку грунта ниже 2 яруса распорок предусматривается выполнять грейферным краном с предварительной разработкой грунта малогабаритной техникой в котловане.

На дне котлована вдоль шпунтовой стенки для отвода ливневых и грунтовых вод предусматривается устройство приямков.

Вода с приямков собирается в зумпф из которого откачивается помпой. Для откачки ливневых и грунтовых вод предуется установка мотопомпы производительностью не менее 10 л/с.



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

- 1а – Насыпной грунт, суглинок полутвёрдый, с вкл. почвы
3 – Суглинок полутвёрдый, с прослоями песка ср. крупности
4 – Суглинок тугопластичный, щебенистый
5 – Супесь темно-серая, пылевато-песчаная, слоистая, пластичная, щебенистая твёрдая
6 – Песчаник серый, мелко-тонкозернистый

1. Система высот – относительная, в скобках – Балтийская;
2. Геологическое строение участка принято по материалам инженерно-геодезических изысканий ООО "Перспектива", произведенных в 2020 г., шифр 117-2020-ИГИ, том 2, книга 1;

						180-203/ПИР-5/3-03Р		
						Строительство здания разгрузочного устройства с инженерными системами и разгрузочным оборудованием.		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Устройство шпунтового ограждения под разгрузочное устройство	Стadia	Лист
Разработал	Кузькин				01.21		П	8
Проверил	Ордин				01.21			
						Очередность выполнения работ		
Н. контр.	Куртикова				01.21			
ГИП	Еманаков				01.21			