

Заказчик - АО «МЕТРОВАГОНМАШ»

**«Ж/Д ПУТИ ОТ ЦЕХА № 217 ДО ОБКАТОЧНОЙ ЛИНИИ
С УДЛИНЕНИЕМ ТРАНСБОРДЕРА, РАСПОЛОЖЕННЫЕ ПО АДРЕСУ:
МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ, Г.О. МЫТИЩИ,
УЛ. КОЛОНЦОВА, 4»**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Защитное сооружение

Архитектурно-строительные решения

132-23-АС2

Руководитель проекта



В.Е. Липатов

Инов. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	



ОВИСТ
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ « О В И С Т »**
СВИДЕТЕЛЬСТВО №1278.01-2017-7720018815-П-166

Заказчик: АО «МЕТРОВАГОНМАШ»

**«Ж/Д ПУТИ ОТ ЦЕХА № 217 ДО ОБКАТОЧНОЙ ЛИНИИ
С УДЛИНЕНИЕМ ТРАНСБОРДЕРА, РАСПОЛОЖЕННЫЕ ПО АДРЕСУ:
МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ, Г.О. МЫТИЩИ,
УЛ. КОЛОНЦОВА, 4»**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Защитное сооружение

Архитектурно-строительные решения

132-23-АС2

Директор по проектированию

А.А. Лемехов

2023

Инов. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Ситуационный план	
3	Схема расположения элементов защитного сооружения	
4	Свая СВ-1	
5	Фундамент ФМ-1	
6	Пролетное строение ПБ-1	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация элементов трансферного строения	
4	Спецификация элементов свай СВ-1	
5	Спецификация элементов фундамента ФМ-1	
6	Спецификация элементов пролетного строения ПБ-1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
сер. 14.00-15, вып.1	Унифицированные закладные изделия железобетонных	
	конструкций для крепления технологических	
	коммуникаций и устройств	
Прилагаемые документы		
131-23-АС2.ВР	Ведомость объемов общестроительных работ	

Всего листов: 2

Подп. и дата

Инв. № подл.

Общие указания

1. Рабочая документация разработана на основании задания на проектирование.

2. Разработанная рабочая документация соответствует:

- заданию на проектирование;

- требованиям Федерального закона №384-ФЗ от 30.12.2009г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

- требованиям Федерального закона №123-ФЗ от 22.07.2008г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

3. Рабочая документация разработана в соответствии с действующими нормами и правилами:

- СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85"

- СП 22.13330.2016 "Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.03.01-83"

- СП 24.13330.2021 "Свайные фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 2.02.03-85"

- СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85"

- СП 63.13330.2018 "Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003"

- Руководство по конструированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелого бетона (без предварительного напряжения).

- ГОСТ Р 21.101-2020 "Основные требования к проектной и рабочей документации".

- ГОСТ 21501-2018 "Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений"

4. Условия площадки строительства и эксплуатации следующие:

- нормативное ветровое давление ветра - 0,23 кН/м²

- нормативный вес снегового покрова - 1,5 кН/м²

- расчетная температура наружного воздуха - минус 27 С

- сейсмичность района ниже 6 баллов по шкале СП 14.13330.2018.

5. За относительную отметку 0,000 принят уровень верха коллектора.

6. Производство работ и возведение конструкций вести строго в соответствии с

- СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87",

- СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87",

- СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85",

- СП 48.13330.2019 "Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004",

- СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования",

- СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство".

7. Проект разработан для производства работ при положительных температурах. При выполнении работ в зимнее время руководствоваться соответствующими нормативными документами.

8. На следующие виды работ должны быть составлены акты освидетельствования скрытых работ и ответственных конструкций:

- разработка котлованов;

- обратная засыпка выемок;

- устройство скважин под буронабивные сваи;

- армирование буронабивных свай;

- бетонирование буронабивных свай;

- устройство бетонной подготовки под ж/б конструкции;

- установка опалубки для бетонирования монолитных ж/б конструкций;

- армирование железобетонных конструкций;

- бетонирование монолитных бетонных и железобетонных конструкций;

- гидроизоляция ж/б конструкций.

9. Ведомость основных комплектов рабочих чертежей по титулту "Ж/д пути от цеха №217 до обкаточной линии с удлинением трансбorders, расположенные по адресу: Московская область, г.о.Мытищи, ул. Колонцова,4." см. 132-23-ВПК.

132-23-АС2

Ж/д пути от цеха №217 до обкаточной линии с удлинением трансбorders, расположенные по адресу: Московская область, г.о.Мытищи, ул. Колонцова,4.

Защитное сооружение. Архитектурно-строительные решения

Р

1

6

Общие данные

ООО НПП «ОВИСТ»

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подп.

Дата

Разраб.

Трусов

31.08.23

Проб.

Ильчева

31.08.23

Н. контр.

Лемехов

31.08.23

ГИП

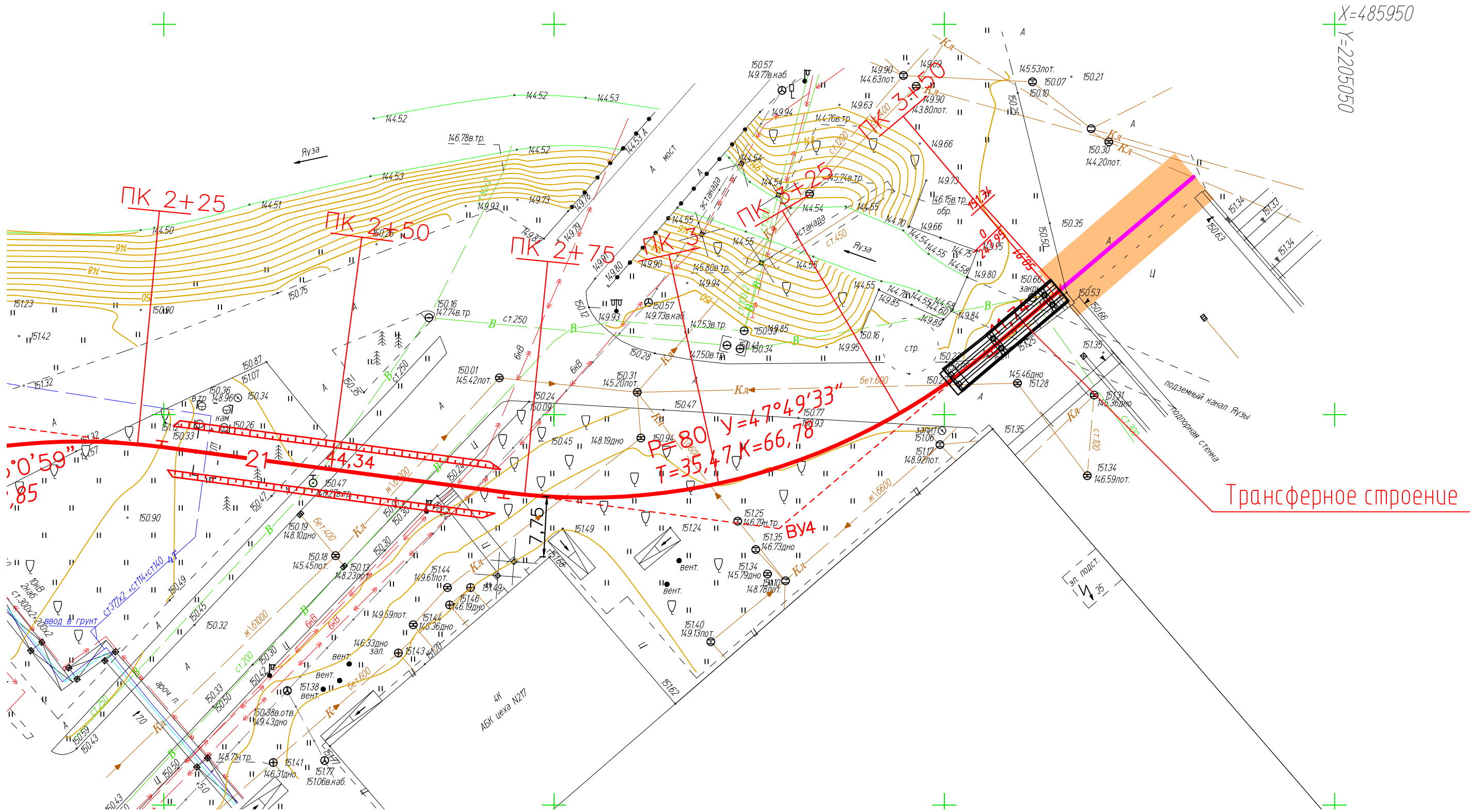
Заичиков

31.08.23

Копировал

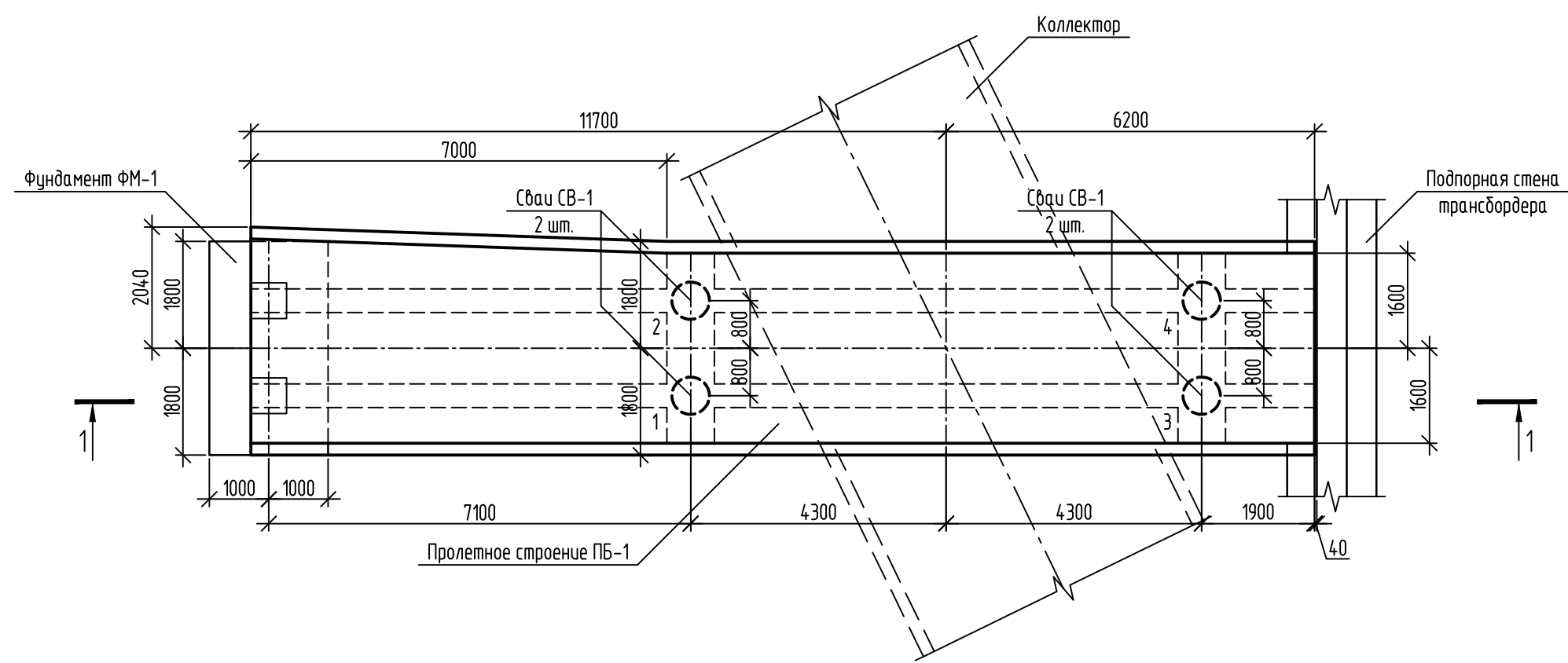
А2

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



132-23-AC2					
Ж/д пути от цеха №217 до обкаточной линии с удлинением трансбордера, расположенные по адресу: Московская область, г.о.Мытищи, ул. Колонцова,4.					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Трусов	31.08.23			
Пров.	Ильичева	31.08.23			
Защитное сооружение. Архитектурно-строительные решения					
Ситуационный план					
ООО НПП «ОВИСТ»					

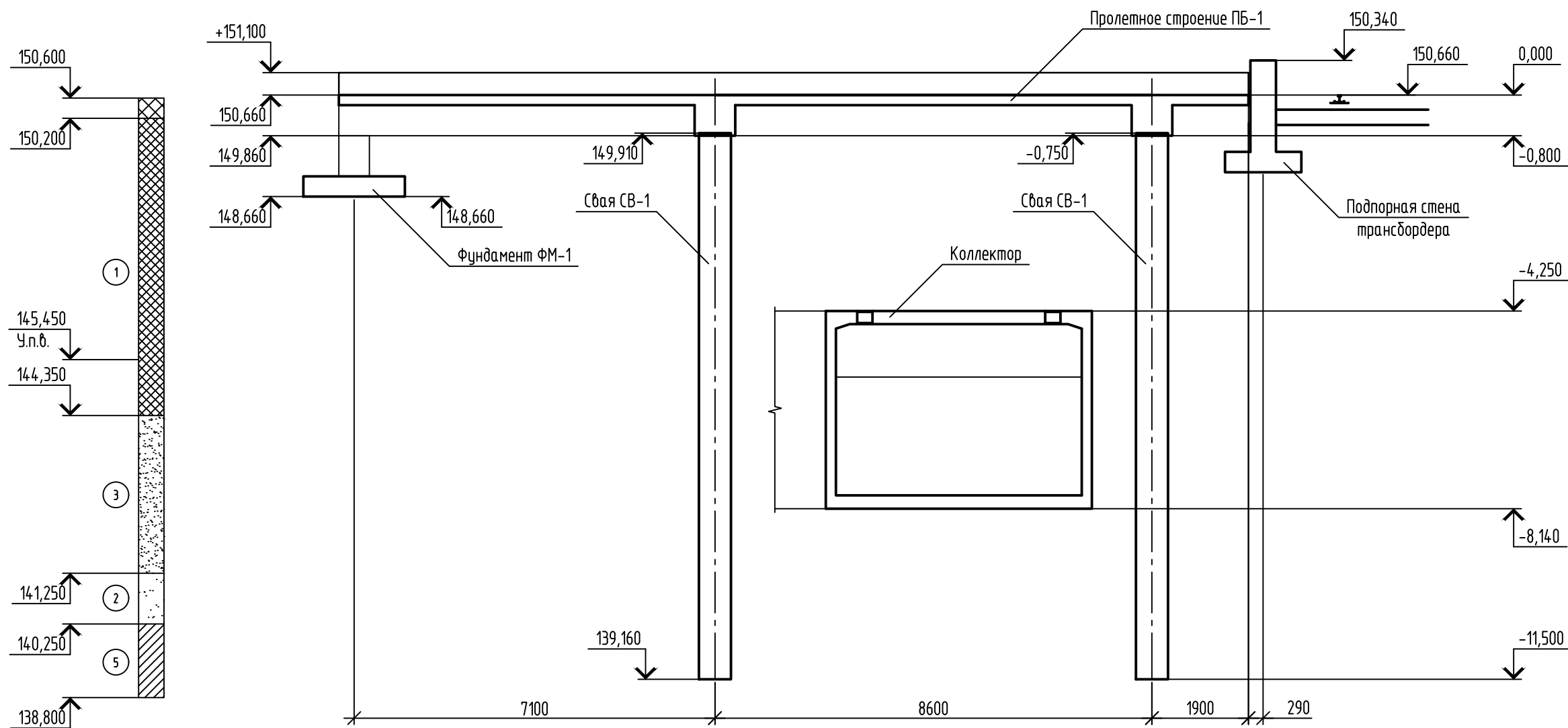
Схема расположения элементов защитного сооружения



Спецификация к схеме расположения элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
СВ-1	лист 3	Свая буронабивная	4		
ФМ-1	лист 4	Фундамент монолитный	1		
ПБ-1	лист 5	Пролетное строение	1		

1-1



Ведомость свай

Поз.	Номера свай	Сечение свай, мм	Длина свай, мм	Максимальная расчетная нагрузка на сваю, кН	Допустимая нагрузка на сваю, кН (с учетом отриц. трения)	Допустимая нагрузка на сваю, кН (без учета отриц. трения)	Абсолютная отметка верха свай	Абсолютная отметка низа свай	Кол-во	Условное обозначение
СВ-1	1-4	φ630	11050	+557	+679	+679	150,23	139,18	4	⊕

Согласовано

Инд. № подл.

Подп. и дата

Взам. инд. №

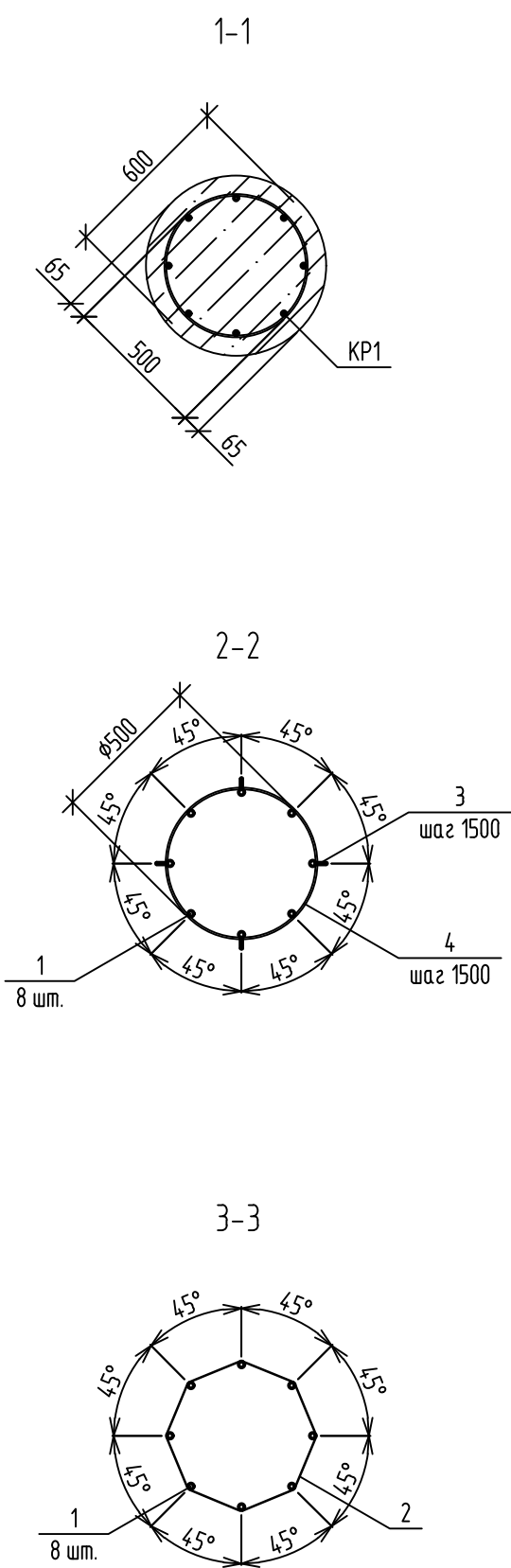
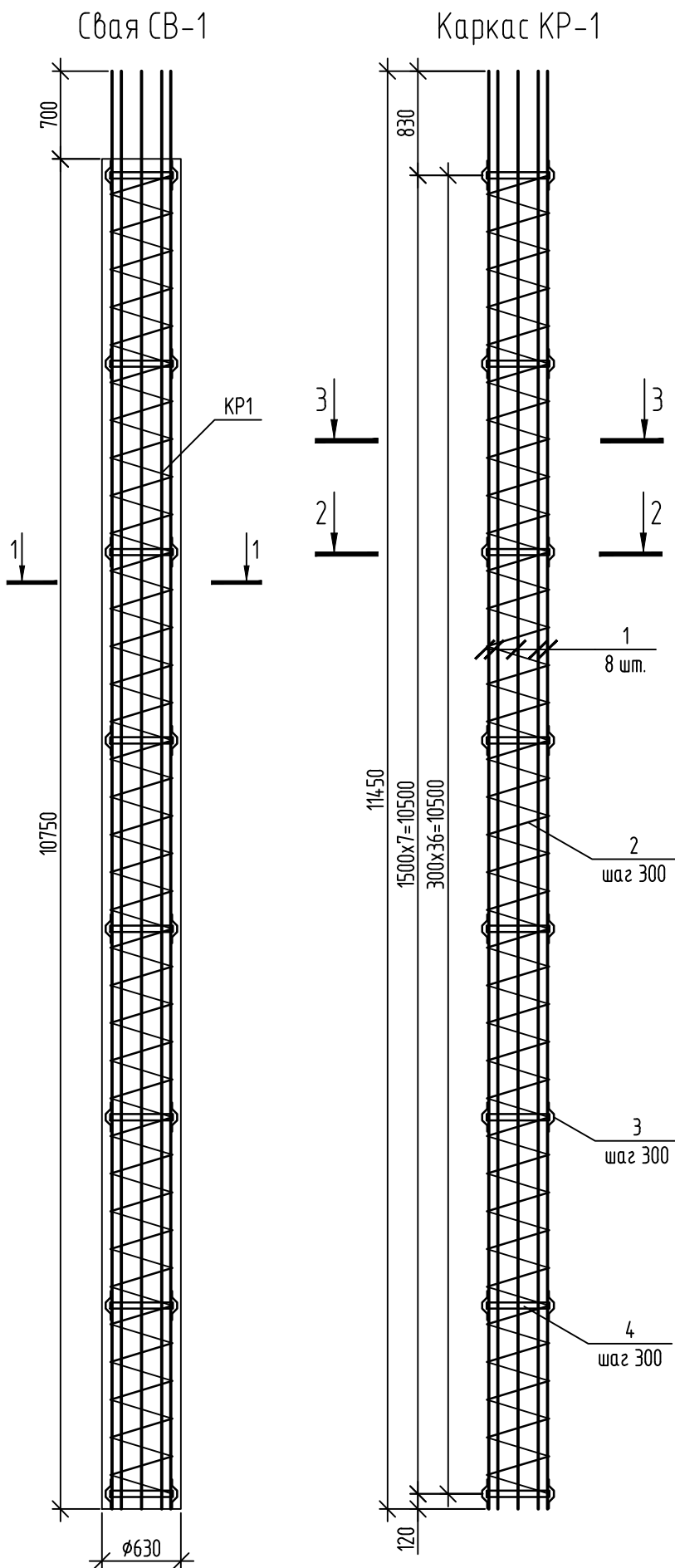
132-23-AC2

Ж/д пути от цеха №217 до обкаточной линии с удлинением трансбордера, расположенные по адресу: Московская область, г.о.Мытищи, ул. Колонцова, 4.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Защитное сооружение. Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Трусов	Ильичева	31.08.23	31.08.23	31.08.23		Р	3	
Н. контр.	Лемехов	31.08.23				Схема расположения элементов защитного сооружения	ООО НПП «ОВИСТ»		

Согласовано

Инд. № подл. Подп. и дата Взам. инд. №



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	

Спецификация элементов сваи СВ-1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		Сборочные единицы			
КР-1	данный лист	Каркас пространственный	1	186,47	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-91	Бетон В25, W8	3,5		м³

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							
	Арматура класса				Всего	Прокат марки		Всего
	Вр500		А500С			С245		
	ГОСТ 34028-16		ГОСТ 34028-16			ГОСТ 19903-2015		
	Ø5	Итого	Ø16	Итого		-50х6	Итого	
СВ-1	10,7	10,7	144,5	144,5	155,2	31,3	31,3	

Спецификация стали на один элемент

Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
КР-1	1	Ø 16 А500С ГОСТ 34028-16 L=11450	8	18,06	186,47
	2	Ø 5 Вр500 ГОСТ 34028-16 L=60800	1	9,37	
	3	Ø 5 Вр500 ГОСТ 34028-16 L=270	32	0,04	
	4	- 50х6 ГОСТ 19903-15 L=1660	8	3,91	

- Общие указания см. лист 1.
- Арматурные каркасы изготавливать при помощи контактной сварки в соответствии с ГОСТ 14098-91. Тип сварки соединений К1-Кт. Сварные соединения должны быть с нормативной прочностью в соответствии с ГОСТ 10922-90.
- Защитный слой бетона обеспечивается поз. 3 в составе каркаса.
- Устройство буронабивных свай вести с использованием обсадных инвентарных труб Ø630 мм.

								132-23-АС2
								Ж/д пути от цеха №217 до обкаточной линии с удлинением трансформера, расположенные по адресу: Московская область, г.о.Мытищи, ул. Колонцова, 4.
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Защитное сооружение. Архитектурно-строительные решения		
Разраб.	Трусов	31.08.23						
Проб.	Ильичева	31.08.23				Р	4	
						Свая СВ-1		
Н. контр.	Лемехов	31.08.23						
						ООО НПП «ОВИСТ»		

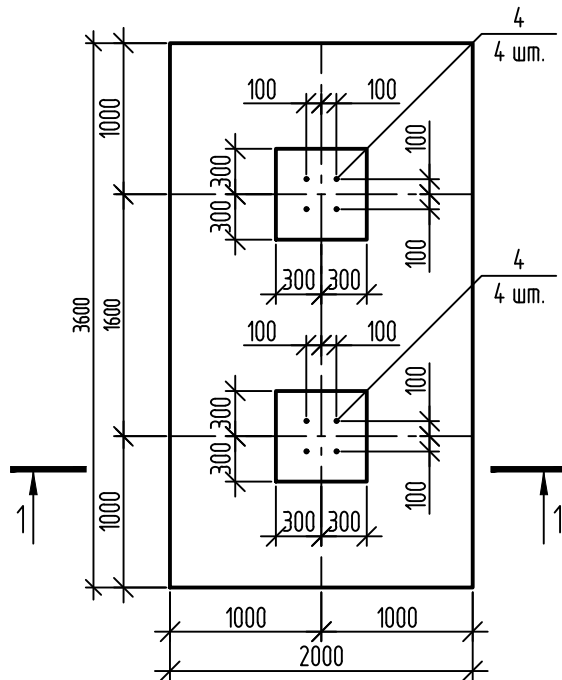
Согласовано

Инд. № подл.

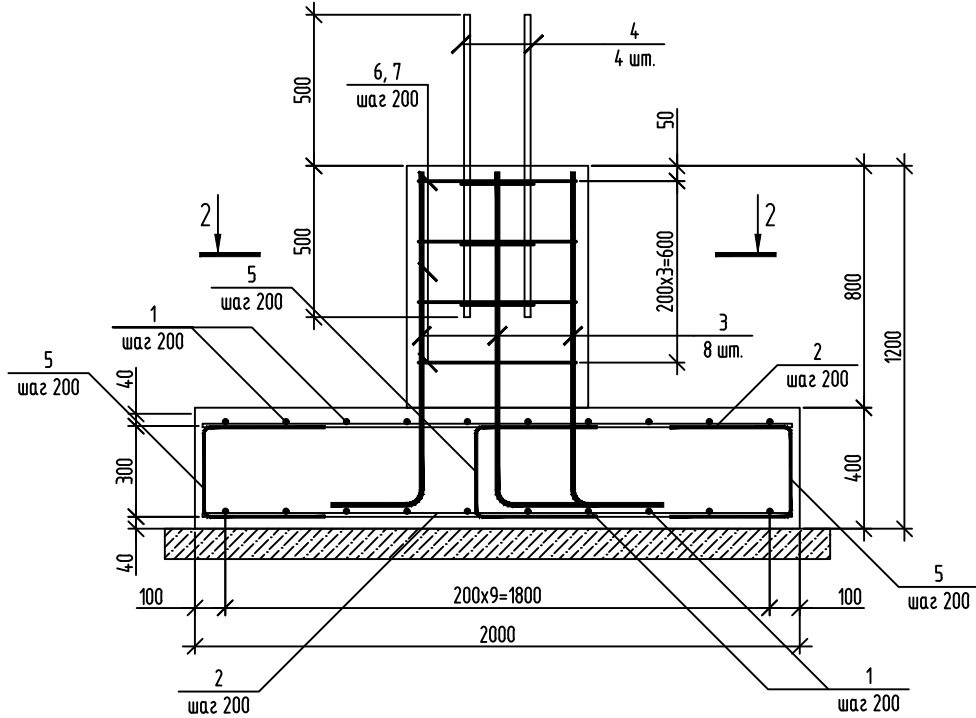
Подп. и дата

Взам. инд. №

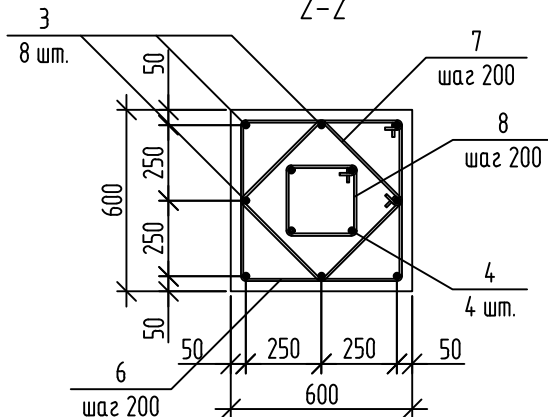
Фундамент ФМ-1



1-1



2-2



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	
5	
6	
7	
8	

Спецификация элементов фундамента ФМ-1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
Детали					
1		Ø12 А500С ГОСТ 34028-16 L=3550	20	3,15	
2		Ø12 А500С ГОСТ 34028-16 L=1950	36	1,73	
3		Ø16 А500С ГОСТ 34028-16 L=1410	16	2,224	
4		Ø16 А500С ГОСТ 34028-16 L=1000	8	1,578	
5		Ø12 А500С ГОСТ 34028-16 L=1095	74	0,972	
7	данный лист	Ø6 А240 ГОСТ 34028-16 L=2200	8	0,488	
8	данный лист	Ø6 А240 ГОСТ 34028-16 L=1620	8	0,359	
9	данный лист	Ø6 А240 ГОСТ 34028-16 L=1000	6	0,222	
Материалы					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25, W6, F150	3,5		м³

Ведомость расхода стали, кг

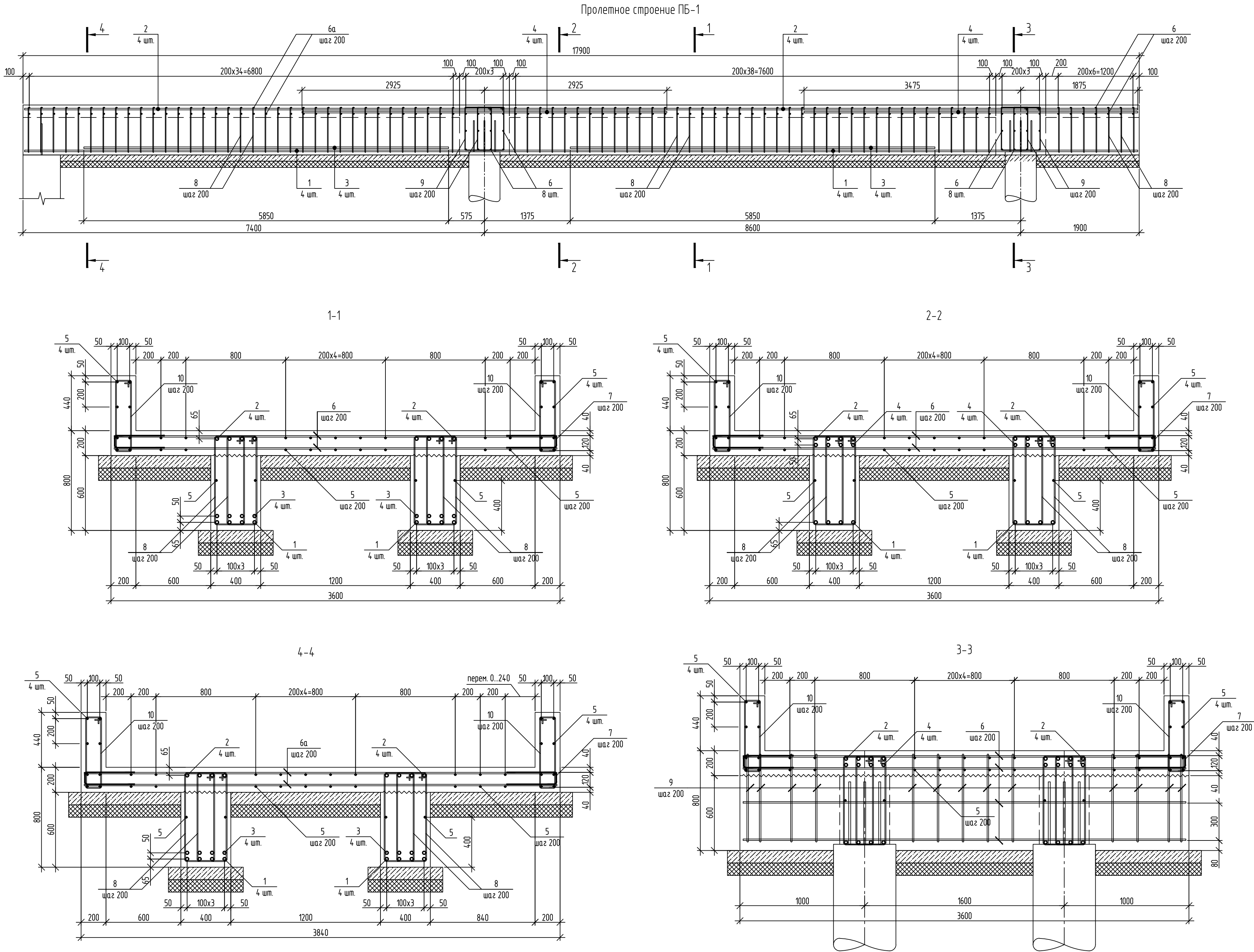
Марка элемента	Изделия арматурные						Всего
	Арматура класса						
	А240		А500С				
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016				
	Ø10	Итого	Ø12	Ø16	Итого		
ФМ-1	48,2	48,2	197,2	48,2	245,4	293,6	

- Защитный слой бетона для арматуры обеспечивается с помощью пластмассовых инвентарных фиксаторов.
- Арматурные стержни соединять вязальной проволокой диаметром 1,6 мм.
- Хомуты огибать вокруг стержней рабочей арматуры с образованием замкнутой петли.

132-23-АС2						
Ж/д пути от цеха №217 до обкаточной линии с удлинением трансформера, расположенные по адресу: Московская область, г.о.Мытищи, ул. Колонцова, 4.						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Защитное сооружение. Архитектурно-строительные решения
Разраб.	Трусов	31.08.23				
Проб.	Ильичева	31.08.23				Фундамент ФМ-1
Н. контр.	Лемехов	31.08.23				ООО НПП «ОВИСТ»

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

Поз.	Эскиз
7	
8	
9	
10	



Спецификация элементов пролетного строения ПБ-1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
Детали					
1		Ø 25 А500С ГОСТ 34028-16 L=77	п.м.	3,851	
2		Ø 25 А500С ГОСТ 34028-16 L=77	п.м.	3,851	
3		Ø 25 А500С ГОСТ 34028-16 L=5850	8	22,531	
4		Ø 25 А500С ГОСТ 34028-16 L=5850	8	22,531	
5		Ø 12 А500С ГОСТ 34028-16 L=717	п.м.	0,887	
6		Ø 12 А500С ГОСТ 34028-16 L=3550	124	3,15	
6а		Ø 12 А500С ГОСТ 34028-16 L=3790	70	3,363	
7	данный лист	Ø 12 А500С ГОСТ 34028-16 L=895	174	0,794	
8	данный лист	Ø 12 А500С ГОСТ 34028-16 L=2000	324	1,775	
9	данный лист	Ø 12 А500С ГОСТ 34028-16 L=2340	52	2,076	
10	данный лист	Ø 12 А500С ГОСТ 34028-16 L=1390	156	1,233	
Материалы					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25, W6, F150	27,5		м³

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				
	Арматура класса				
	A240		A500С		
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016		
	Ø10	Итого	Ø12	Ø25	Итого
ПБ-1			2275,9	953,6	3229,5

Поз. 1, 2 и 5 стыковать не более 50% стержней в одном сечении. Длина перехлеста для поз. 1 и 2 - 1250 мм, для поз. 5 - 600 мм. Расстояние между стыками в свету не менее 600 мм.

- Защитный слой бетона для арматуры обеспечивается с помощью пластмассовых инвентарных фиксаторов.
- Арматурные стержни соединять вязальной проволокой диаметром 1,6 мм.
- Хомуты огибать вокруг стержней рабочей арматуры с образованием замкнутой петли.

132-23-АС2					
Ж/д пути от цеха №217 до обкаточной линии с удлинением трансформатора, расположенные по адресу: Московская область, г.о.Мытищи, ул. Колонцова, 4.					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Трусов	31.08.23		Ильичева	31.08.23
Проб.					
Защитное сооружение. Архитектурно-строительные решения				Стадия	Лист
				Р	6
Н. контр.				Лемехов	31.08.23
Пролетное строение ПБ-1				ООО НПП «ОВИСТ»	

№ строки	Наименование вида работ	Ед. изм.	Код		Количество
			вида работ	ед. изм.	
1	<u>Земляные работы</u>				
2					
3	Разработка грунта механизированным способом	м³			147
4					
5	Доработка вручную	м³			3
6					
7	Бурение скважин в обсадных трубах Ø630 мм	м³			14
8	- Ø630 L=11 м	шт.			4
9					
10	Обратная засыпка механизированным способом с послойным уплотнением	м³			48
11					
12	Обратная засыпка вручную	м³			16
14					
15	Лишний грунт	м³			100
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					

Взам. инв. №											
Подп. и дата											
Инв. № подл.							132-23-АС2.ВР				
							Ж/д пути от цеха №217 до обкаточной линии с удлинением трансбордера, расположенные по адресу; Московская область, г.о.Мытищи, ул. Колонцова,4.				
	Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Защитное сооружение. Архитектурно-строительные решения		Стадия	Лист	Листов
	Разраб.	Трусов				31.08.23			Р	1	2
	Пров.	Ильичева				31.08.23					
							Ведомость объемов общестроительных работ				
		Н. контр.		Лемехов			31.08.23	ООО «ОВИСТ»			
		ГИП		Зайчиков			31.08.23				

№ строки	Наименование вида работ	Ед. изм.	Код		Количество
			вида работ	ед. изм.	
32	<u>Фундаменты</u>				
33	Устройство основания из экструдированного пенополистирола толщиной 100 мм	м ³			7,6
34					
35	Устройство подготовки из бетона кл. В7,5 толщиной 100 мм под монолитные железобетонные конструкции	м ³			8,4
36					
37	Устройство монолитных ж/б свай из бетона класса В25, W8	м ³			14
38					
39	Ø5 Вр500	кг			44
40	Ø16 А500С	кг			578
41	-50х6 С245	кг			126
42					
43	Трубы обсадные Ø630х8 (извлекаются)	кг			5900
44					
45	Устройство монолитного ж/б фундамента из бетона класса В25, W6, F150	м ³			14
46					
47	Ø6 А240	кг			48
48	Ø12 А500С	кг			198
49	Ø16 А500С	кг			48
50					
51	Устройство монолитного ж/б пролетного строения из бетона класса В25, W6, F150	м ³			14
52					
53	Ø12 А500С	кг			2249
54	Ø16 А500С	кг			954
55					
56					
57	<u>Разные работы</u>				
58	Очистка боковых поверхностей монолитных фундаментов от грязи	м ²			120
59	Обмазка находящейся в земле части монолитных фундаментов горячей битумной мастикой за 2 раза по холодной битумной грунтовке	м ²			120
60					
61					
62					
63					
64					
Инв. №					
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
132-23-АС2.ВР					Лист
					2