

Заказчик - АО «МЕТРОВАГОНМАШ»

**«Ж/Д ПУТИ ОТ ИСПЫТАТЕЛЬНОГО ЦЕНТРА ДО ОБКАТОЧНОЙ
ЛИНИИ С УДЛИНЕНИЕМ ТРАНСБОРДЕРА, РАСПОЛОЖЕННЫЕ
ПО АДРЕСУ: МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ, Г.О. МЫТИЩИ, УЛ.
КОЛОНЦОВА, 4»**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Трансбордер.

Архитектурно-строительные решения

Часть 2

131-23-АС2

Руководитель проекта



В.Е. Липатов

2023

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



ОВИСТ
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ « О В И С Т »**

Заказчик - АО «МЕТРОВАГОНМАШ»

**«Ж/Д ПУТИ ОТ ИСПЫТАТЕЛЬНОГО ЦЕНТРА ДО ОБКАТОЧНОЙ
ЛИНИИ С УДЛИНЕНИЕМ ТРАНСБОРДЕРА, РАСПОЛОЖЕННЫЕ
ПО АДРЕСУ: МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ, Г.О. МЫТИЩИ, УЛ.
КОЛОНЦОВА, 4.»**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Трансбордер.
Архитектурно-строительные решения
Часть 2**

131-23-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 М1:250.	
3	Подпорная стенка ПС-1	
4	Ограждение ОГ-1	

Ведомость спецификаций		
Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация к схеме расположения элементов	
3	Спецификация элементов подпорной стенки ПС-1	
4	Спецификация элементов ограждения ОГ-1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Взам. инв.Н		Обозначение	Наименование	Примечание
		Ссылочные документы		
Подп. и дата		Серия ИЖ 31-77	Сборные железобетонные ограды высотой 1,2; 2,0 и 2,25 м	
		Прилагаемые документы		
Инв.Н подл.		131-23-АС2.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
		131-23-АС2.ВР	Ведомость объемов общестроительных работ	

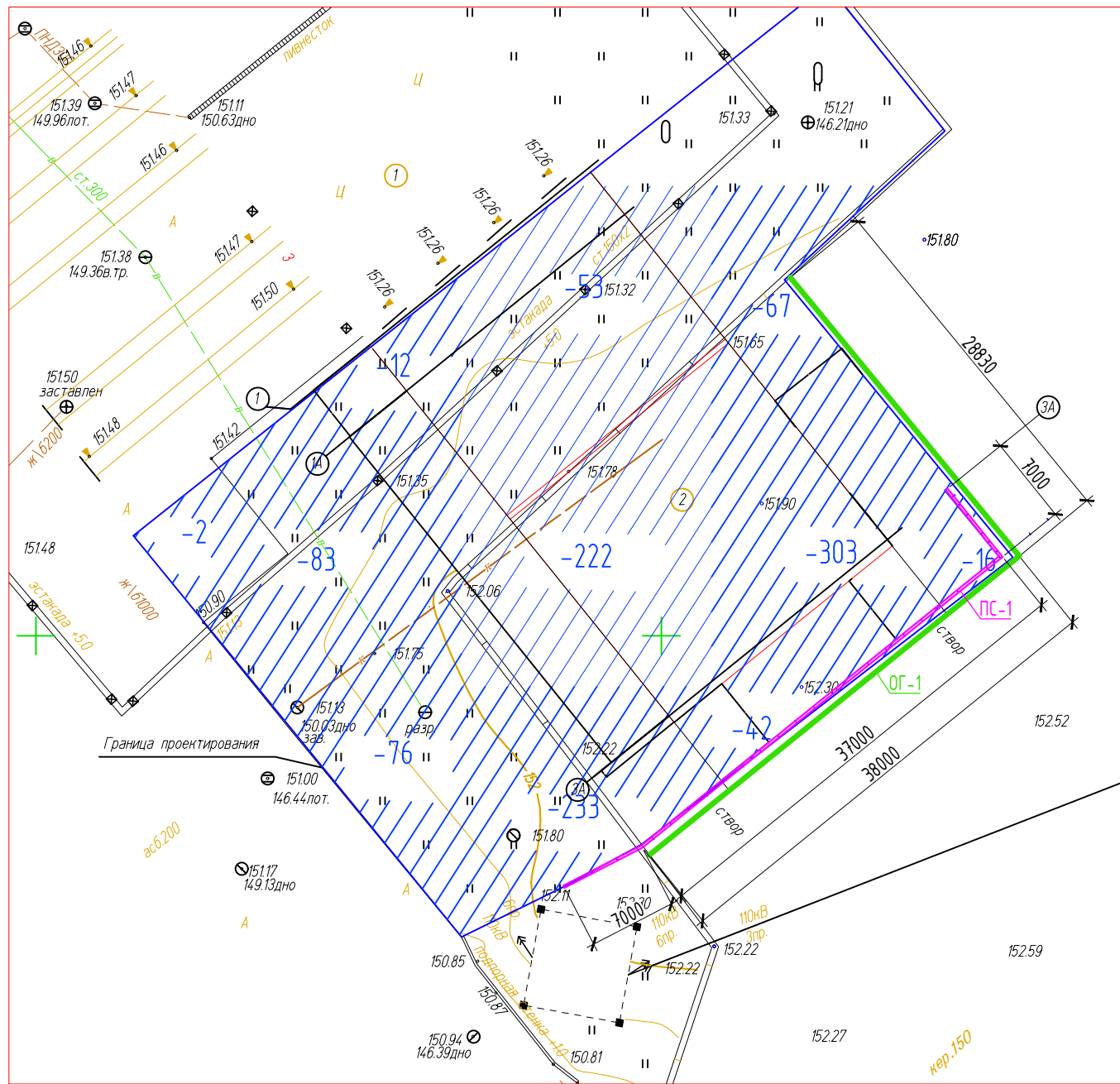
Общие указания

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 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)
4. Условия площадки строительства и эксплуатации следующие:
 - нормативное ветровое давление ветра - $0,23 \text{ кН/м}^2$
 - нормативный вес снегового покрова - $1,5 \text{ кН/м}^2$
 - расчетная температура наружного воздуха - минус 27 С
 - сейсмичность района ниже 6 баллов по шкале СП 14.13330.2018.
5. Производство работ и возведение конструкций вести строго в соответствии с
 - СП 45.13330.2012 "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".

6. Проект разработан для производства работ при положительных температурах. При выполнении работ в зимнее время руководствоваться соответствующими нормативными документами.
7. На следующие виды работ должны быть составлены акты освидетельствования скрытых работ и ответственных конструкций:
- разработка котлованов;
 - обратная засыпка выемок;
 - устройство бетонной подготовки под ж/б конструкции;
 - установка опалубки для бетонирования монолитных ж/б конструкций;
 - армирование железобетонных конструкций;
 - бетонирование монолитных бетонных и железобетонных конструкций;
 - установка закладных деталей;
 - гидроизоляция ж/б конструкций;
 - монтаж сборных ж/б конструкций;
8. Железобетонные фундаменты, находящиеся в грунте, обмазать горячей битумной мастикой за 2 раза по холодной битумной грунтовке.
9. Согласно сведениям проектных изысканий (том 868-ИЗ/Р-2023-ИГИ-ПЗ), грунты на площадке строительства (на отметках до 1,5 м от поверхности земли), представлены отложениями техногенного генезиса. Техногенный грунт, не слежавшийся, сильно разуплотненный, обладает высокими фильтрующими свойствами и имеет низкий коэффициент водонасыщения, что способствует быстрому оттоку воды в более глубокие земляные слои. Также, согласно данным проектных изысканий, территория участка строительства относится к не подтопляемой. Опасность подтопления территории из-за высокого уровня грунтовых вод отсутствует. На основании всего вышеизложенного, был сделан вывод о том, что дополнительных технических решений по устройству дренажных систем не требуется.
10. Ведомость основных комплектов рабочих чертежей по титулу "Ж/д пути от испытательного центра до обкаточной линии с удлинением трансбордера, расположенные по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4" см. 131-23-ВПК1.

						131-23-АС2			
						Ж/д пути от испытательного центра до обкаточной линии с удлинением трансдондера, расположенные по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Трансдондер. Архитектурно-строительные решения. Часть 2	Стадия	Лист	Листов
Разраб		Трусов		<i>Трусов</i>	16.05.23		Р	1	4
Проб.		Ильичева		<i>Ильичева</i>	16.05.23				
						Общие данные	ООО НПП «ОВИСТ»		
Н. контр.		Лемехов		<i>Лемехов</i>	16.05.23				
ГИП		Зайчиков		<i>Зайчиков</i>	16.05.23				

Ситуационный план М1:250



Спецификация элементов к схеме расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
ПС-1	Лист 3	Подпорная стенка ПС-1	1		
ОГ-1	Лист 4	Ограждения ОГ-1	1		

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

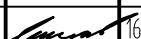
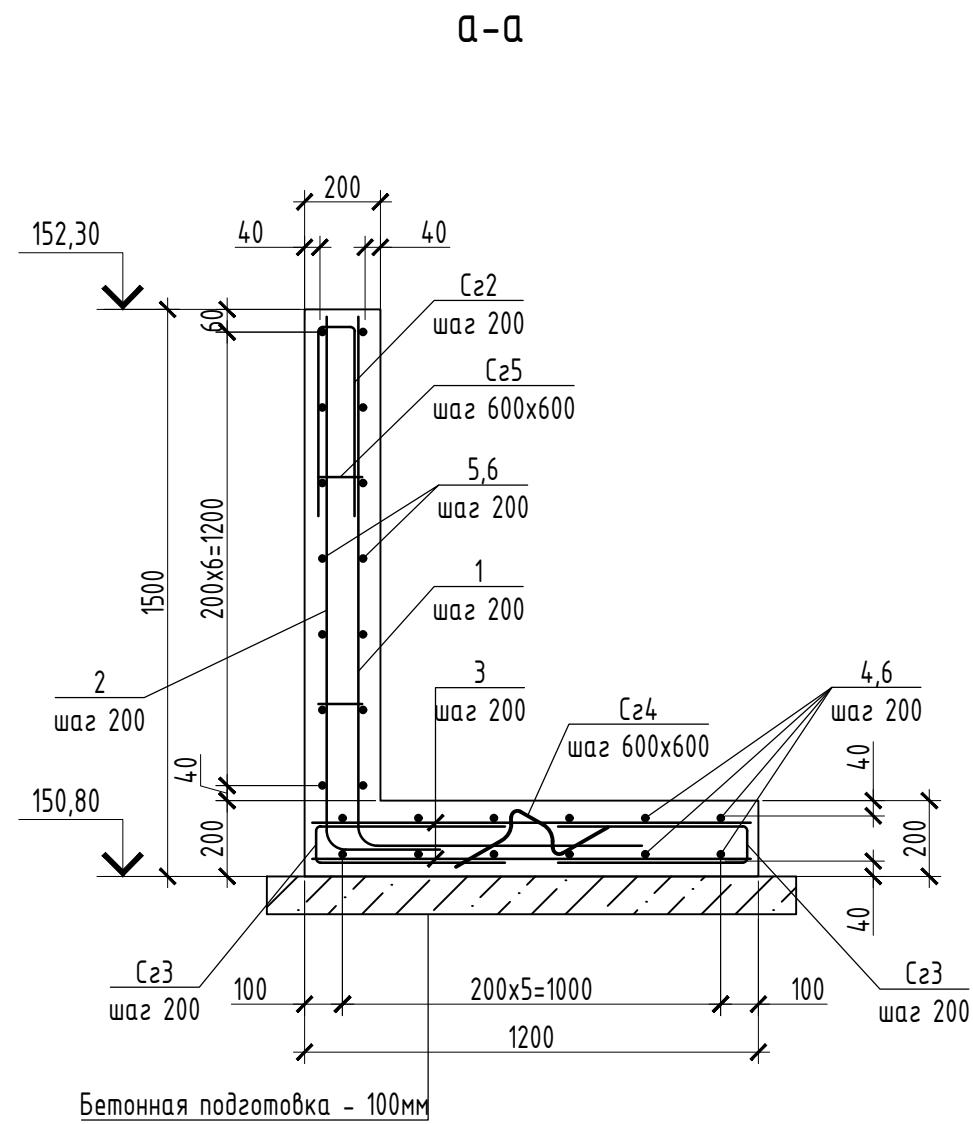
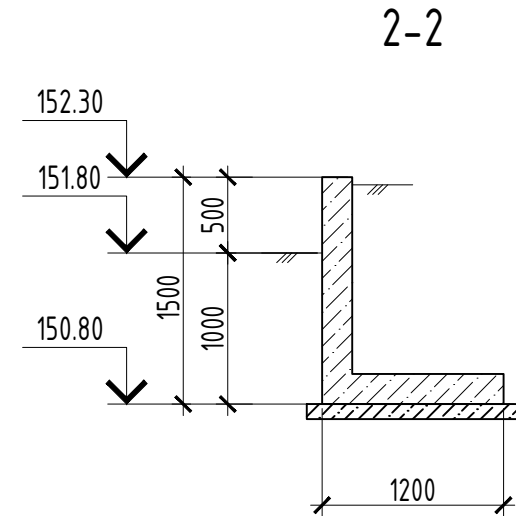
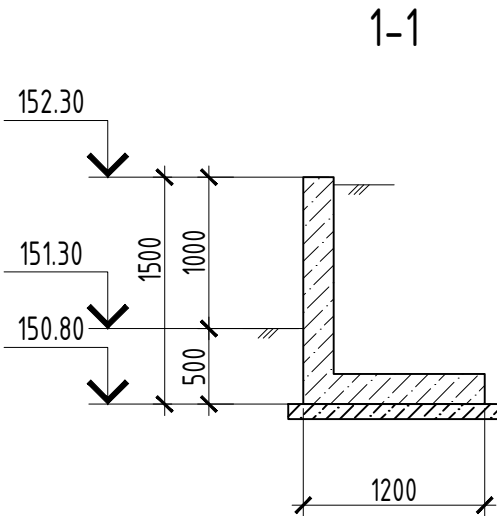
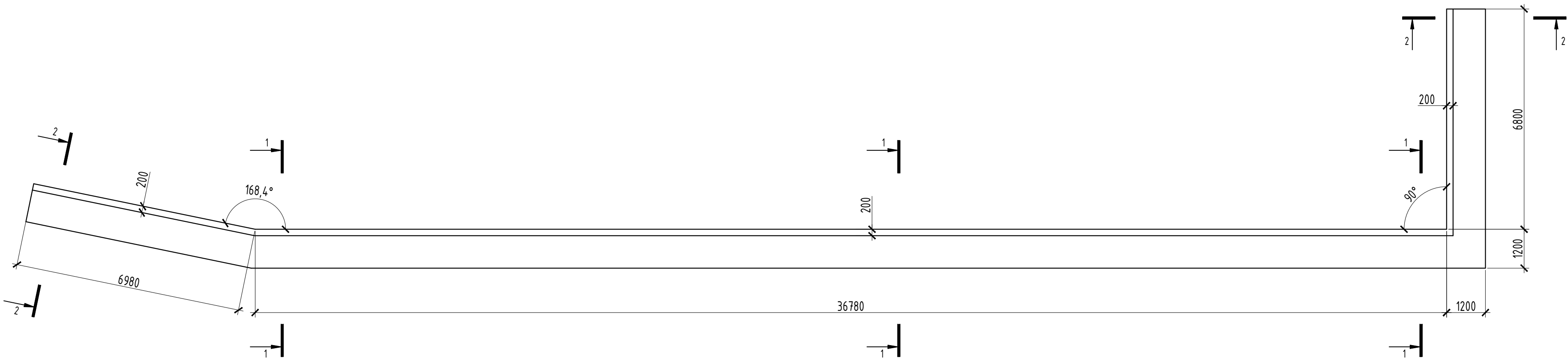
						131-23-АС2			
						Ж/д пути от испытательного центра до обкаточной линии с удлинением трансдондера, расположенные по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Трусов			16.05.23	Трансдондер. Архитектурно-строительные решения. Часть 2	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Ильичева			16.05.23		Р	2	
						Ситуационный план М1:250	ООО НПП «ОВИСТ»		
Н. контр.		Лемехов			16.05.23				

Схема расположения подпорной стенки ПС-1



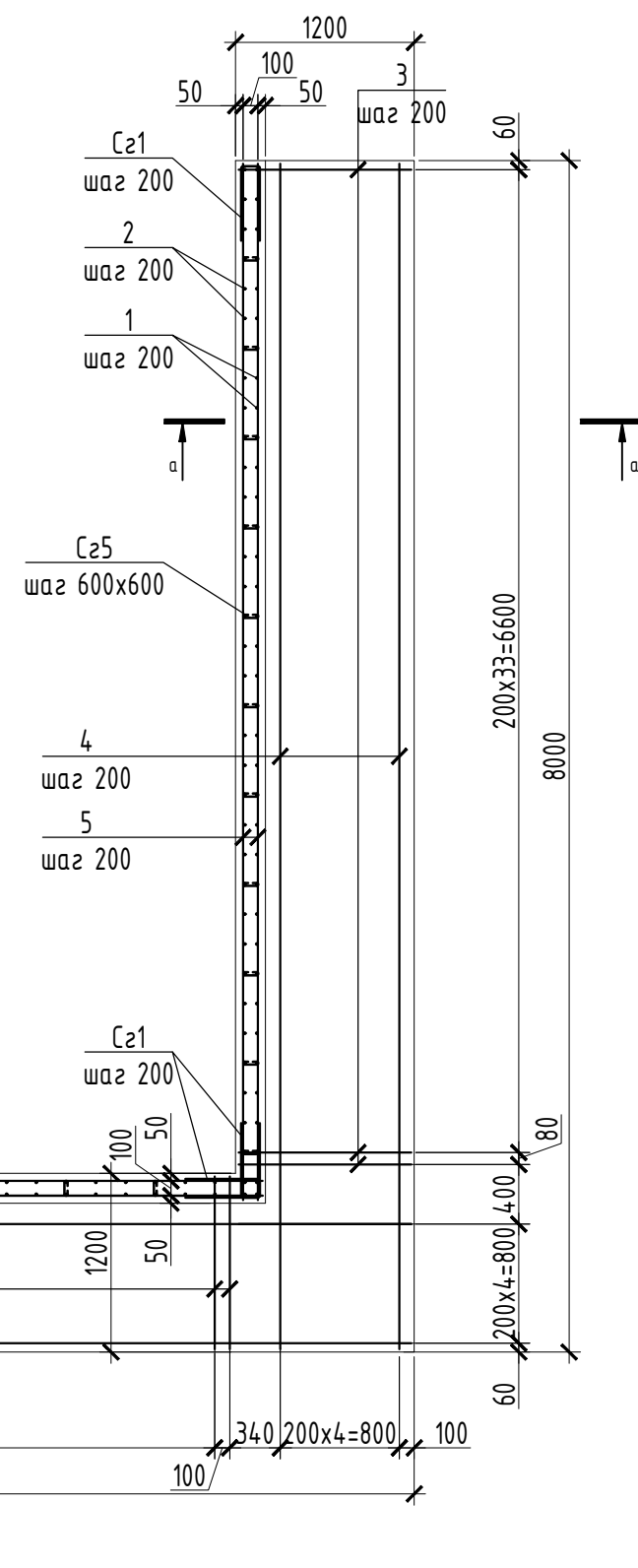
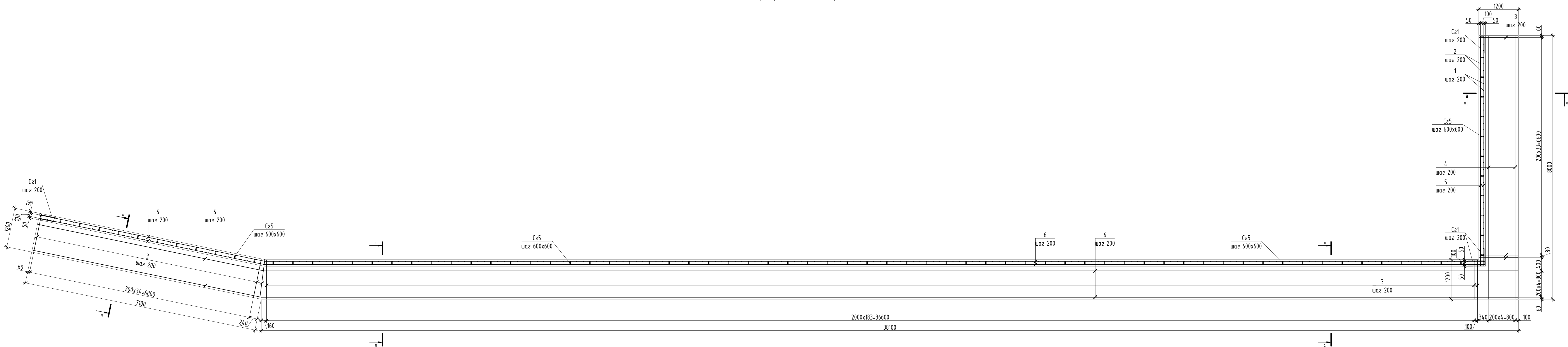
Ведомость деталей	
Поз.	Эскиз
1	
2	
C21	
C22	
C23	
C24	
C25	

Спецификация элементов подпорной стенки ПС-1					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
Детали					
1		д10 А500С ГОСТ 34028-2016 L=2130	255	1,314	
2		д10 А500С ГОСТ 34028-2016 L=1730	255	1,067	
3		д10 А500С ГОСТ 34028-2016 L=1160	512	0,716	
4		д10 А500С ГОСТ 34028-2016 L=7960	12	4,911	
5		д10 А500С ГОСТ 34028-2016 L=6960	14	4,294	
6		д10 А500С ГОСТ 34028-2016 L=1 п.м.	1200	0,617	
C21	данный лист	д10 А240 ГОСТ 34028-2016 L=905	134	0,558	
C22	данный лист	д10 А240 ГОСТ 34028-2016 L=885	256	0,546	
C23	данный лист	д10 А240 ГОСТ 34028-2016 L=895	510	0,552	
C24	данный лист	д10 А240 ГОСТ 34028-2016 L=840	265	0,518	
C25	данный лист	д8 А240 ГОСТ 34028-2016 L=250	177	0,099	
Материалы					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25, W8, F100		25,7	м³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В7,5		7,3	м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия закладные					
	Арматура класса					
	A240			A500С		
	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ Р 52544-06		
	φ10	φ8	Итого	φ10		Итого
ПС-1	633,3	17,5	650,8	1833,2		2484,0

Армирование подпорной стенки ПС-1



- Защитный слой бетона для арматуры обеспечивается с помощью пластмассовых инвентарных фиксаторов, а также гнутых поддерживающих деталей.
- Арматурные стержни соединять вязальной проволокой диаметром 1,6 мм.
- Хомуты огибать вокруг стержней рабочей арматуры с образованием замкнутой петли.
- Арматурные стержни поз. 6 укладывать с перехлестом не менее 400мм.

131-23-АС2					
Х/В пути от испытательного центра до обкаточной линии с увеличением трансформатора, расположенные по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колосцова, 4					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработ	Тригуб	Степанов	16.05.23		
Проб	Ильин	16.05.23			
Н. контр.	Левенко	16.05.23			
Подпорная стенка ПС-1				ООО НПП «ОВИСТ»	
Копировал				Формат А2х3	

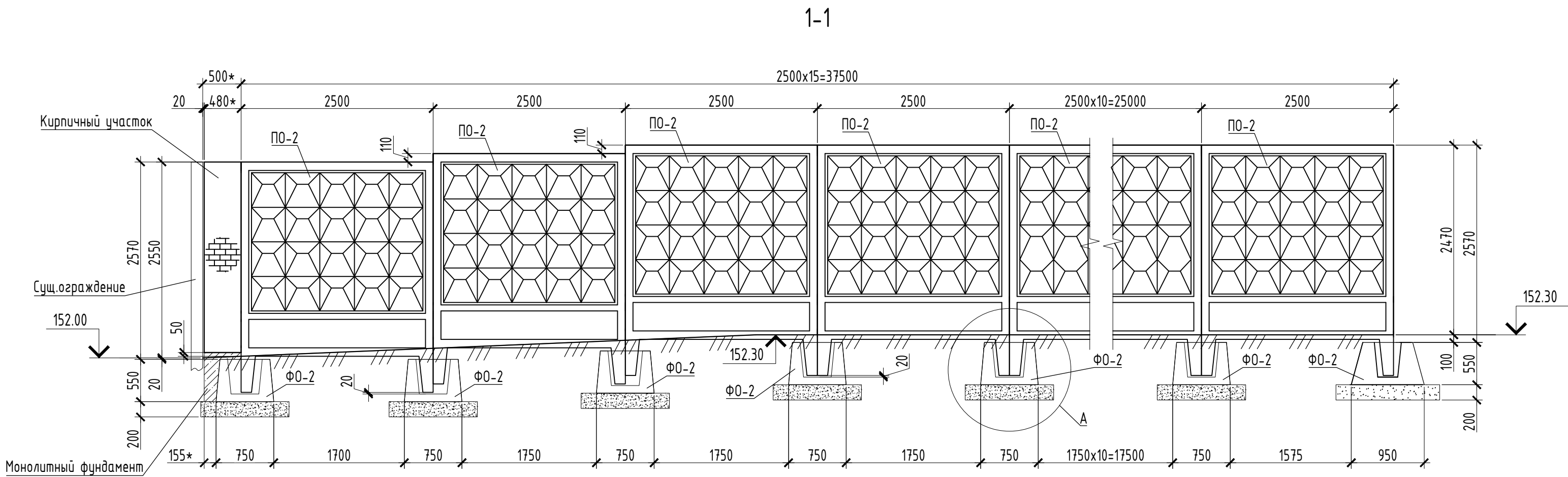
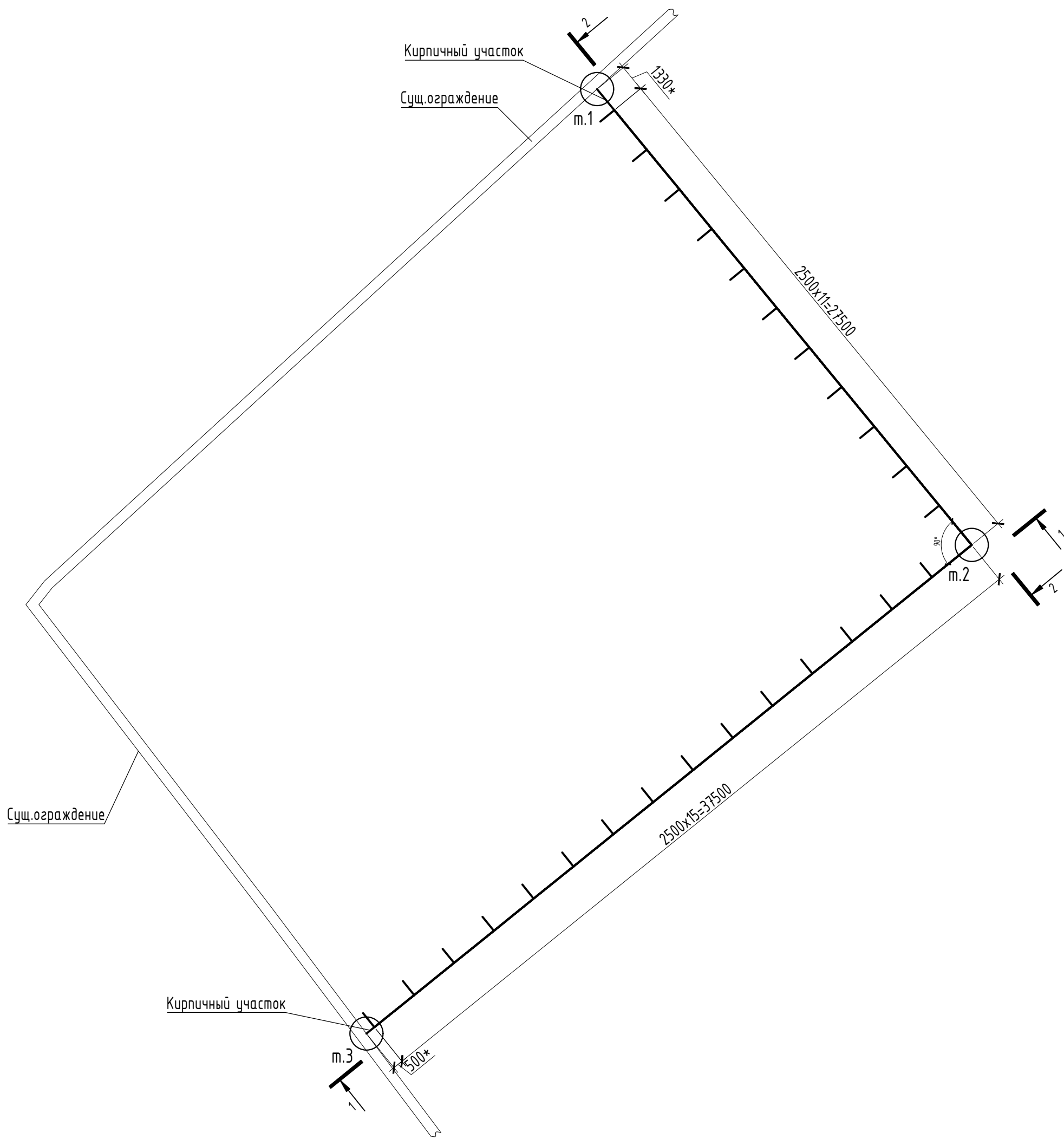
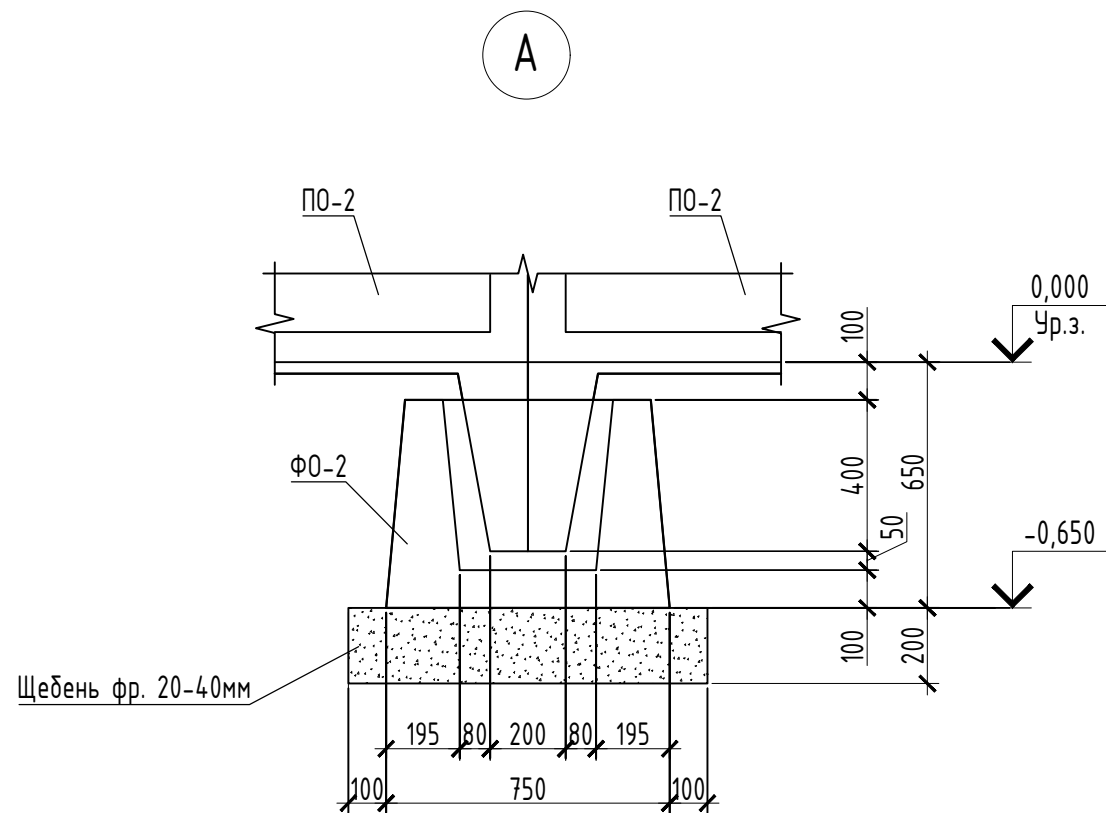


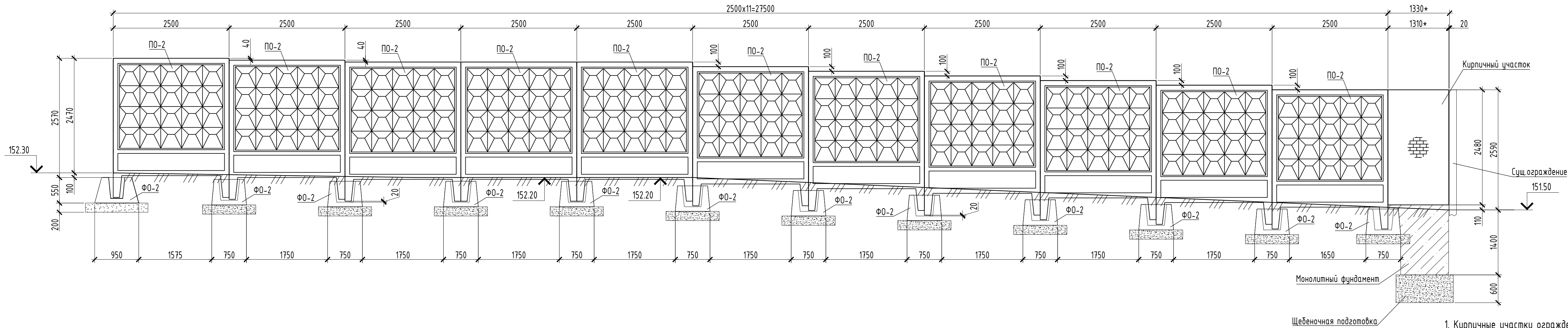
Таблица координат			
Номер точки на плане	Координата X	Координата Y	Примечание
1	2204960.36	485578.68	ограждение
2	2204978.65	485556.42	ограждение
3	2204949.08	485532.56	ограждение



Спецификация элементов ограждения ОГ-1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
ПО-2	Альбом ИЖ 31-77	Панель ограждения ПО-2	26	1420	
Ф0-2	Альбом ИЖ 31-77	Фундамент ограждения Ф0-2	27	630	
Материалы					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В20, W6, F75		2,5	м³
	ГОСТ 8267-93	Щебень		6,4	м³
	ГОСТ 530-2012	Кирпич КР-р-по 250х120х88/14НФ/150/2,0/50		1,7	м³

2-2



- Кирпичные участки ограждения выполнить из кирпича полнотелого марки КР-р-по 250х120х88/14НФ/150/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на растворе М100 толщиной 380 мм.
- Под кирпичные участки ограждения выполнить фундамент из бетона кл. В20 (W6, F75) глубиной 1400 мм и шириной 380 мм по щебеночной подушке толщиной 600 мм превышающей габариты фундамента на 100 мм в каждую сторону.
- По верху кирпичных участков выполнить цементную стяжку с уклоном толщиной 10-15 мм.
- Фундаменты Ф0-2 установить на щебеночную подушку толщиной 200 мм и превышающую габариты фундамента на 100 мм в каждую сторону.
- Панели ограждения ПО-2 в фундаментах заделывать бетоном кл. В20 (W6, F75).
- Размеры, отмеченные знаком "*", уточнить по месту.

						131-23-АС2		
						Ж/д пути от испытательного центра до обкаточной линии с удлинением трансдандера, расположенные по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Трансдандер	Стадия	Лист
Разраб.	Трусов	16.05.23				Архитектурно-строительные решения	Р	4
Проб.	Ильичева	16.05.23				Часть 2		
Н. контр.	Лемехов	16.05.23				Ограждение ОГ-1	ООО НПП «ОВИСТ»	

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка. Обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод – изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
			Арматурные изделия							
		1	Арматура d10 A500C	ГОСТ 34028-2016			п.м.	2971,2	0,617	
		2	Арматура d10 A240	ГОСТ 34028-2016			п.м.	1026,9	0,617	
		3	Арматура d8 A240	ГОСТ 34028-2016			п.м.	44,3	0,395	
			Сборные железобетонные изделия							
		4	Панель ограждения ПО-2	Альбом ИЖ 31-77			шт.	26	1420,0	
		5	Фундамент ограждения ФО-2	Альбом ИЖ 31-77			шт.	27	630,0	
			Материалы							
		6	Бетон класса B25 W8 F100	ГОСТ 26633-2015			м3	25,7		
		7	Бетон класса B20 W6 F75	ГОСТ 26633-2015			м3	2,5		
		8	Бетон класса B7,5	ГОСТ 26633-2015			м3	7,3		
		9	Щебень фр. 20-40мм	ГОСТ 8267-93			м3	6,4		
		10	Кирпич КР-р-по 250x120x88/1,4НФ/150/2,0/50	ГОСТ 530-2012			м3	1,7		
		</								

№	Наименование вида работ	Ед. Изм.	Код		Количество
			Вид работ	Ед. измер.	
1.	<u>Монтаж подпорной стенки</u>				
2.	Арматура Ø10A500C	п.м м			2971,2 1,833
3.	Арматура Ø10A240	п.м м			1026,9 0,633
4.	Арматура Ø8A240	п.м м			44,3 0,018
5.	Устройство бетонной подготовки из бетона кл. В5 толщиной 100мм	м3			7,3
6.	Устройство подпорной стенки из бетона кл. В5, W8, F100	м3			25,7
7.	Устройство гидроизоляции подпорной стенки – обмазать горячей битумной мастикой за 2 раза по холодной битумной грунтовке	м2			170,0
8.	<u>Монтаж ограждения</u>				
9.	Устройство фундаментов ограждения ФО-2 «Альбом ИЖ 31-77»	шт. м			27 17,01
10.	Устройство панелей ограждения ПО-2 «Альбом ИЖ 31-77»	шт. м			26 36,92
11.	Устройство кирпичной кладки из кирпича КР-р-по 250x120x88/1,4НФ/150/2,0/50	м3			1,7
12.	Устройство монолитных фундаментов из бетона кл. В0, W6, F75	м3			2,5
13.	Устройство щебеночной подготовки из щебня фр. 20-40мм толщиной 200мм	м3			6,4
14.	<u>Земляные работы</u>				
15.	Разработка грунта механизированным способом	м3			247,1
16.	Доработка грунта вручную	м3			4,9
17.	Обратная засыпка грунта механизированным способом с уплотнением	м3			148,8
18.	Обратная засыпка грунта вручную с уплотнением	м3			49,6
19.	Ввоз и утилизация грунта	м3			53,6

Взам. инв. №						
Подп. и дата						
Инв. №	Изм	Колу	Лист	№ док.	Подп.	Дата
	Разраб.		Трусов			16.05.23
	Пров.		Ильичева			16.05.23
	Н. контр.		Лемехов			16.05.23
	ГИП		Зайчиков			16.05.23
131-23-АС2.ВР						
Ж/д пути от испытательного центра до обкаточной линии с удлинением трансформатора, расположенные по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4						
Трансформер. Архитектурно-строительные решения Часть 2 Ведомость объемов работ				Стадия	Лист	Листов
				Р	1	1
Ведомость объемов общестроительных работ				ООО НПП «ОВИСТ»		