

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Ситуационный план М1:5000	
3.1-3.26	Разбивочный план и сводный план инженерных сетей М1:1000	
4	ПС-110/35/6кВ "Дунга". Разбивочный план М1:500	
5	ПС-35/10кВ "Сайын". Разбивочный план М1:500	
6	ПС-35/10кВ "Сайын". План организации рельефа М1:500	
7	ПС-35/10кВ "Сайын". План земляных масс М1:500	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 23735-2014	Смеси песчано-гравийные для строительных работ. Технические условия	
ГОСТ 21508-93	Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов	
	Прилагаемые документы	
24-23/0551-СМ.ГП	Смета	

1. Данная рабочая документация разработана на основании и заданий от смежных отделов за номером 24-23/0551-ЭМ2.10/1.
2. Место строительства: Мангистауская область, территория распределительной подстанции ПС-35/10кВ, район села Шапагатова, ВЛ-35кВ от ПС-110/35/6кВ "Дунга".
3. Климатические характеристики района в соответствии с СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология":
- климатический район - IVГ;
 - температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 по СП РК 2.04-01-2017 -14,9 °С;
 - снеговая нагрузка на грунт для I района по НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017 "Нагрузки и воздействия на здание" Приложение В - 0,8 кПа (80 кгс/м2);
 - значение ветрового давления для I V района по НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017 "Нагрузки и воздействия на здание" Приложение Ж - 0,77 кПа (77 кгс/м2)
4. Данный проект выполнен на основании топографической съемки М1:1000, выполненной на основании Отчета на инженерно-геодезические изыскания по объекту: «Строительство ПС-35/10 кВ в районе села С. Шапагатова и ВЛ-35 кВ от ПС 110/35/6 кВ «Дунга» ТОО"СТРОЙИНДУСТРИЯ" (г. Павлодар, 2020 г).
5. Данный проект включает в себя реконструкцию подстанции ПС-110/35/6 кВ "Дунга", расположенную на севере и проектирование подстанции ПС-35/10кВ "Сайын", расположенную на юге проектируемой территории. Обе подстанции соединяются между собой ВЛ-35кВ.
6. За условную отметку 0,000 проектируемой подстанции ПС-35/10кВ "Сайын" принята отметка верха головки рельса, что соответствует абсолютной отметке 16,25 м.
7. Уровень ответственности сооружения - II нормальный, технически сложный.
8. В данном рабочем проекте запроектированы строительные конструкции для оборудования распределительной подстанции ПС-35/10кВ "Сайын", расположенные на территории подстанции. Проект включает в себя:
- две маслоприемные ямы из блоков ФБС, с путями перекатки;
 - два монолитного фундамента под трансформаторы ТДНС-10000/35-УХЛ1;
 - бак аварийного слива масла V=60 м³;
 - металлический портал ПС-35 Я4;
 - металлический молниеотвод ПМС-24;
 - сборные железобетонные фундаменты (лежни);
 - монолитный фундаменты с поясом для КТПБ;
 - сборные кабельные лотки;
 - диопузлет;
 - ограждение площадки с воротами.
9. От существующей дороги к ПС-35/10кВ "Сайын" запроектирован проезд, шириной 4.5м с покрытием ПГС, с разворотной площадкой у восточного въезда на территорию ПС.
10. Рельеф участка спокойный. Перепад отметок колеблется в пределах от 15.81 до 16.75м.
11. Рабочий проект разработан в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами РК.
- Перечень технических регламентов и нормативных документов на основании которых выполнена документация:
- СН РК 3.01-01-2011; СП РК 3.01-103-2012 "Генеральные планы промышленных предприятий"; СП РК 3.03-122-2013 "Промышленный транспорт".
12. Система координат - "Местная".
13. Система высот Балтийская.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
24-23/0551-2-АС1	Архитектурно-строительные чертежи	
24-23/0551-1-АС1	Архитектурно-строительные чертежи	
24-23/0551-1-АС2	Архитектурно-строительные чертежи	
24-23/0551-ГП	Генеральный план	

Технико-экономические показатели

№	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Площадь территории, га в том числе:	0,1443	см. примечание
2	Площадь застройки, м²	240,4	
3	Площадь покрытия, м²	1202,6	в т.ч. отмостка - 3,8м²
4	Площадь озеленения, м²	-	
5	Площадь уплотненного грунта, м²	-	
6	Плотность застройки, %	16,7	
7	Плотность твердого покрытия, %	83,3	
8	Плотность озеленения, %	-	
9	Плотность уплотненного грунта, %	-	

Примечание: площадь участка подсчитана в границах землеотвода

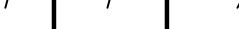
Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочими чертежами.

Главный инженер проекта

Демченко А.А.

24-23/0551-ГП

Строительства ПС-35/10кВ в районе С.Шапагатова и ВЛ-35 кВ от ПС-110/35/6кВ «Дунга»

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПЛ - ПУ/35/6КВ «Дунга»			
Гл.инж.	Андреев				10.20	Генеральный план	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Демченко				10.20		РП	1	7
Нач.отд.	Воробьев				10.20				
Гл.спец.	Плохотниченко				10.20	Общие данные			
Разраб.	Торегожина				10.20				
Н. контр	Воробьев				10.20				

Линия совмещения с листом № 3.2

1.Данный чертёж выполнен на основании топографической съёмки М1:1000, выполненной на основании Отчета на инженерно-геодезические изыскания по объекту: ПС-35/10 кВ в районе села С. Шапагатова и ВЛ-35 кВ от ПС110/35/6 кВ ТОО"СТРОЙИНДУСТРИЯ" (г. Павлодар, 2020 г).
2. Все размеры даны в метрах.
3. Система координат местная. Система Высот Балтийская.

Схема совмещения листов

Экспликация зданий и сооружений

№ по ген-плану	Наименование	Примечания
1	ПС-110/35/6 кВ "Дунга"	Сущ. реконстр.
1.1	ОРУ-110кВ	Сущ.
1.2	ОРУ-35кВ	Сущ. реконстр.
1.3	КРУН- 6кВ	Сущ.
1.4	ОПУ	Сущ. реконстр.
2	ПС-35/10 кВ "Сайын"	Проектир.
2.1	ОРУ-35кВ	Проектир.
2.2	Установка трансформаторов	Проектир.
2.3	ЗРУ-10кВ	Проектир.
2.4	Бак аварийного слива трансформаторного масла	Проектир.
2.5	Туалет на два очка	

24-23/0551-ГП

Строительства ПС-35/10кВ в районе С.Шапагатова и ВЛ-35 кВ от ПС-110/35/6кВ «Дунга»

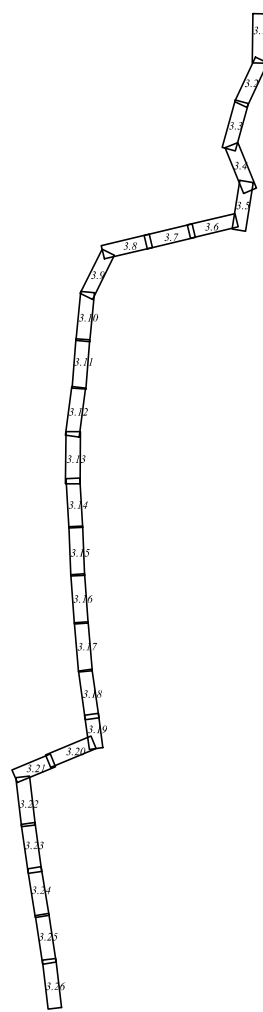
Генеральный план					Стадия	Лист	Листов
РП					РП	3.1	26
Провер.	Ворожьев	10.20	Разбивочный план и сводный план инженерных сетей М1:1000				
Разраб.	Торегожина	10.20					
Н.контр.	Ворожьев	10.20					

КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

Схема совмещения листов



Линия совмещения с листом № 3.5



						24-23/0551-ГП			
						Строительства ПС-35/10кВ в районе С.Шапагатова и ВЛ-35 кВ от ПС-110/35/6кВ «Дунга»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Генеральный план	Стадия	Лист	Листов
							РП	3.4	
Провер.	Ворожьев				10.20		Разбивочный план и сводный план инженерных сетей М1:1000		
Разраб.	Торегожина				10.20				
Н.контр.	Ворожьев				10.20				

• 66.2

Линия совмещения с листом № 3.5

FORMAT

Линия совмещения с листом № 38

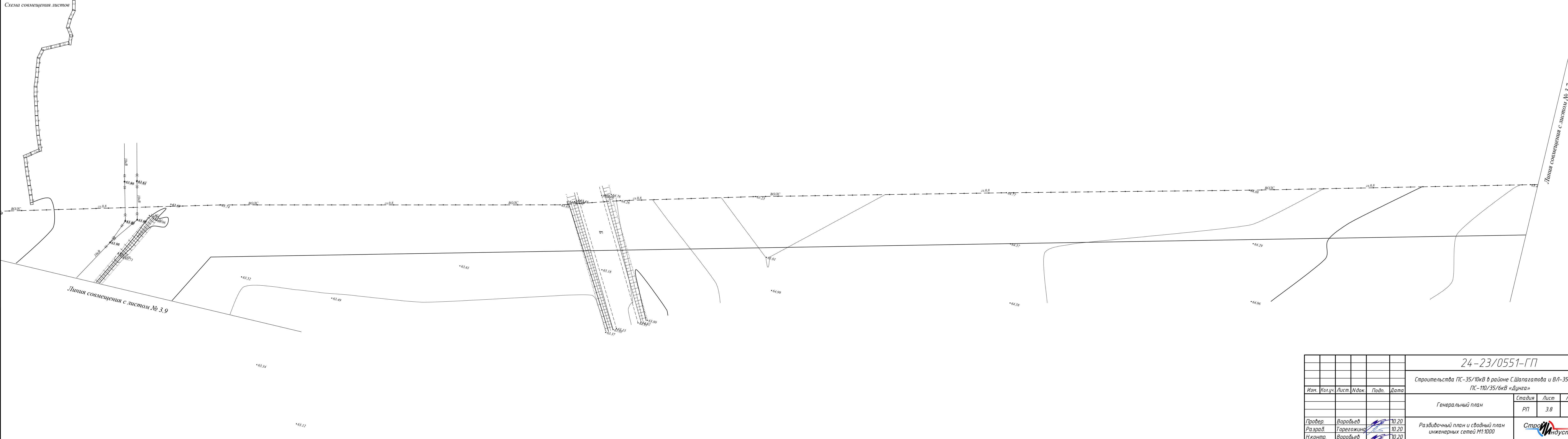
Линия совмещения с листом № 3 с

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

						24-23/0551-ГП				
						Строительства ПС-35/10кВ в районе С.Шапагатова и ВЛ-35 кВ от ПС-110/35/6кВ «Дунга»				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Идок.	Подп.	Дата					
						Генеральный план		Стадия	Лист	Листов
						РП			3.7	
Провер.	Ворожьев				10.20	Разбивочный план и сводный план инженерных сетей М1:1000				
Разраб.	Торегожина				10.20					
Н.контр.	Ворожьев				10.20					

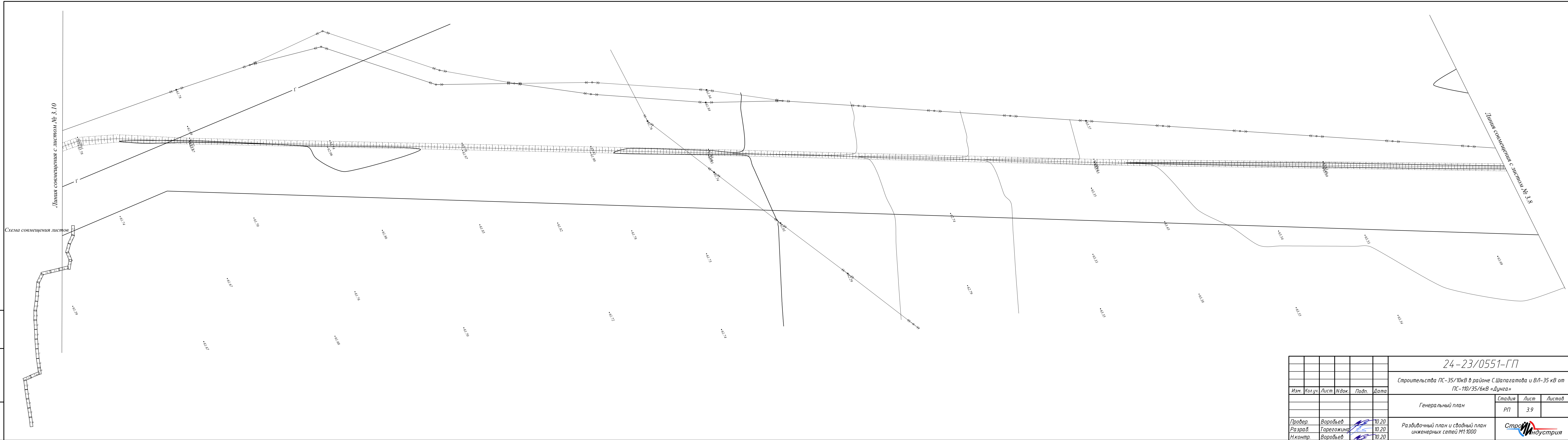
FORMAT

Схема совмещения листов



						24-23/0551-ГП			
						Строительства ПС-35/10кВ в районе С.Шапагатова и ВЛ-35 кВ от ПС-110/35/6кВ «Дунга»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Индок.	Подп.	Дата	Генеральный план	Стадия	Лист	Листов
							РП	3.8	
Провер.	Вородей				10.20		Разбивочный план и сводный план инженерных сетей М1:1000	 Строительная индустрия	
Разраб.	Торегожина				10.20				
Н.контр.	Вородей				10.20				

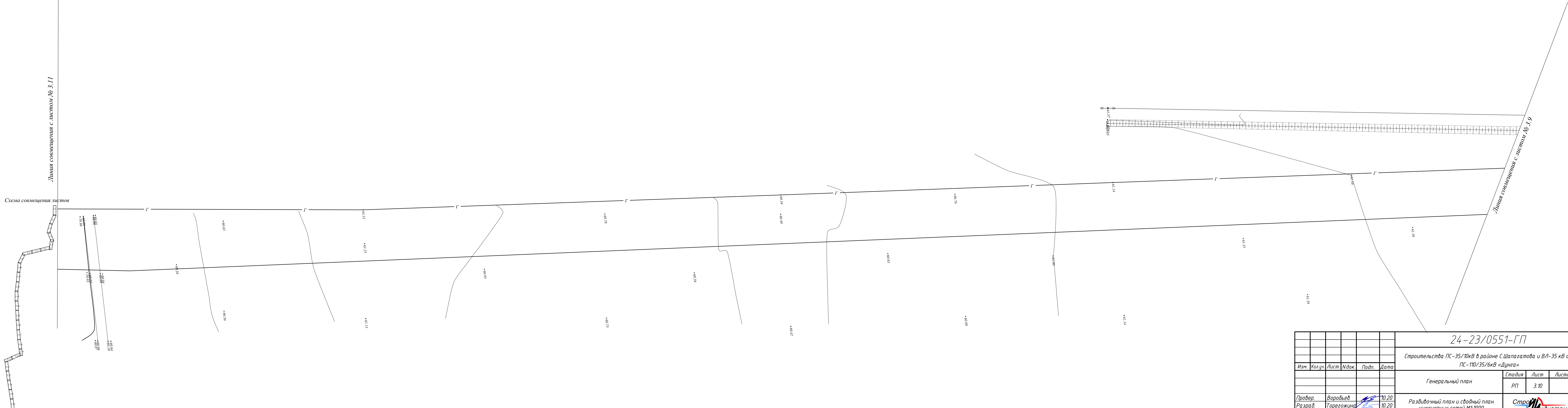
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N



Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

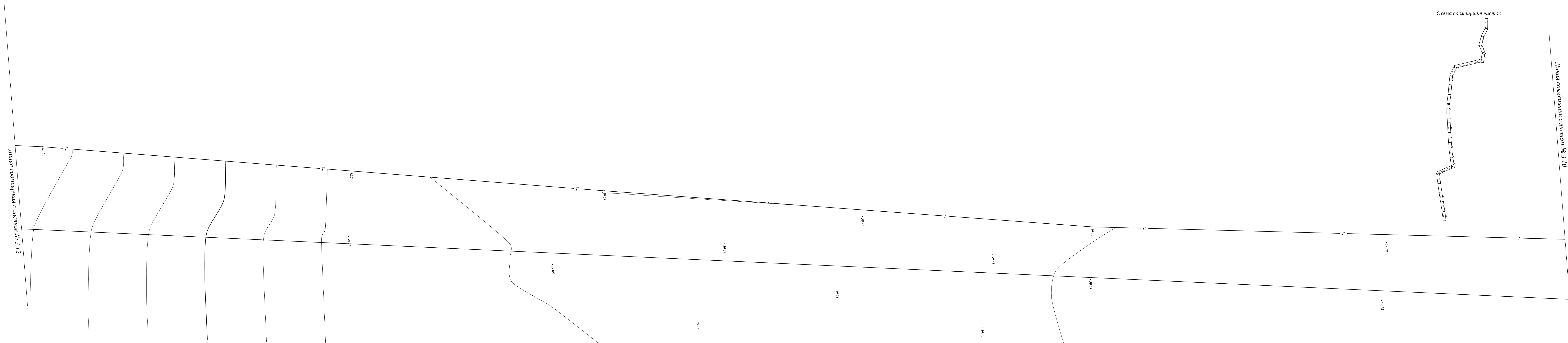
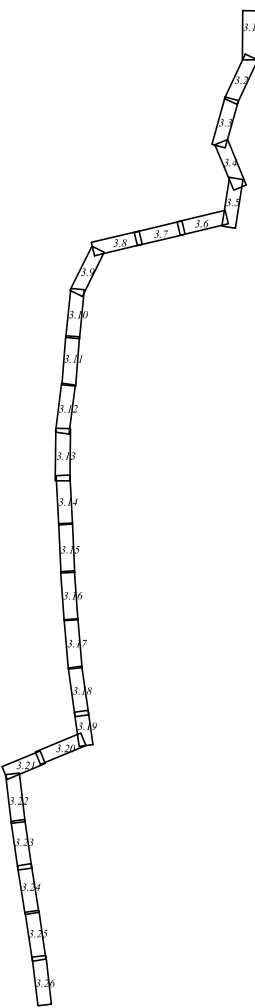
Схема совмещения листов

Линия совмещения с листом № 3.11



						24-23/0551-ГП					
						Строительства ПС-35/10кВ в районе С.Шапагатова и ВЛ-35 кВ от ПС-110/35/6кВ «Дунга»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Генеральный план			Стадия	Лист	Листов
									РП	3.10	
Провер.	Ворожьев				10.20	Разбивочный план и сводный план инженерных сетей М1:1000					
Разраб.	Торегожина				10.20						
Н.контр.	Ворожьев				10.20						

Схема совмещения листов



Линия совмещения с листом № 3.12

24-23/0551-ГП						
Строительства ПС-35/10кВ в районе С.Шапагатова и ВЛ-35 кВ от ПС-110/35/6кВ «Дунга»						
Генеральный план				Стадия	Лист	Листов
РП				РП	3.11	
Провер.	Воробьев	10.20	Разбивочный план и сводный план инженерных сетей М1:1000			
Разраб.	Торегожина	10.20				
Н.контр.	Воробьев	10.20				



КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ

Изм.	Кол.уч.	Лист	Издок.	Подп.	Дата
Взам. инв. N					
Подпись и дата					
Инв. N подл.					

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

Схема совмещения листов

Линия совмещения с листом № 3.13

Линия совмещения с листом № 3.11

24-23/0551-ГП

Строительства ПС-35/10кВ в районе С.Шапагатова и ВЛ-35 кВ от
ПС-110/35/6кВ «Дунга»

Генеральный план	Стадия	Лист	Листов
	РП	3.12	

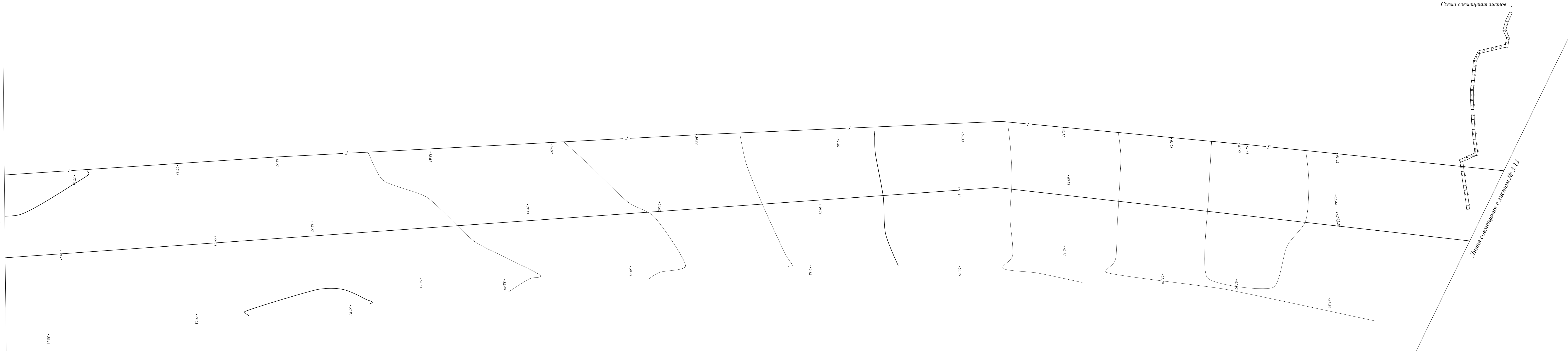
Провер.	Воробьев	10.20	Разбивочный план и сводный план инженерных сетей М1:1000	
Разраб.	Торегожина	10.20		
Н.контр.	Воробьев	10.20		

КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

Линия совмещения с листом № 3.14

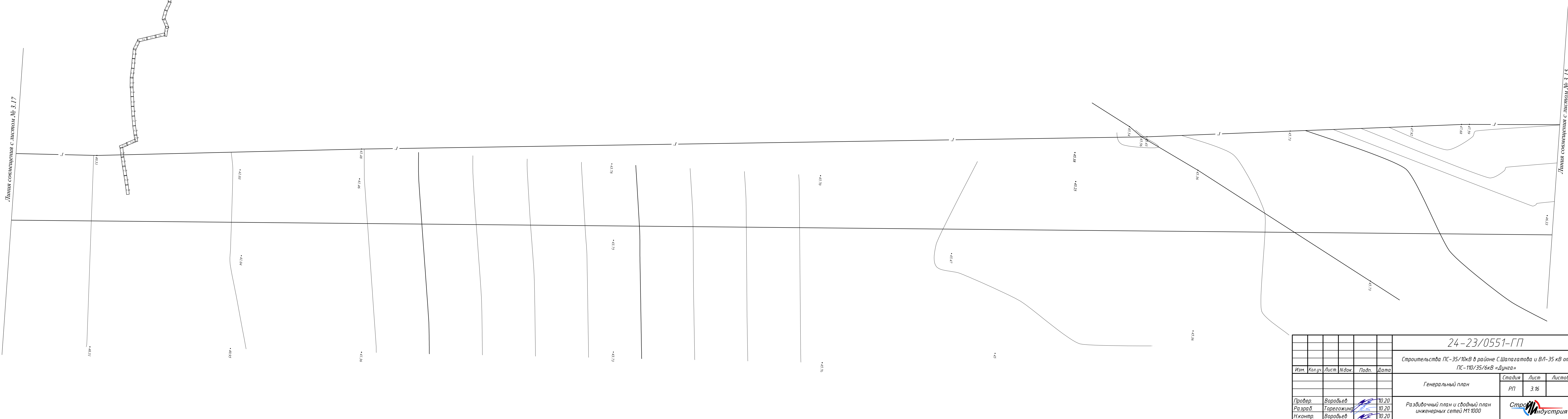


						24-23/0551-ГП			
						Строительства ПС-35/10кВ в районе С.Шапагатова и ВЛ-35 кВ от ПС-110/35/6кВ «Дунга»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Генеральный план	Стадия	Лист	Листов
							РП	3.13	
Провер.	Воробьев				10.20	Разбивочный план и сводный план инженерных сетей М1:1000			
Разраб.	Торегожина				10.20				
Н.контр.	Воробьев				10.20				

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

Линия совмещения с листом № 3.17

Схема совмещения листов



						24-23/0551-ГП			
						Строительства ПС-35/10кВ в районе С.Шапагатова и ВЛ-35 кВ от ПС-110/35/6кВ «Дунга»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Идок.	Подп.	Дата	Генеральный план	Стадия	Лист	Листов
							РП	3.16	
Провер.	Вородей				10.20	Разбивочный план и сводный план инженерных сетей М1:1000			
Разраб.	Торегожина				10.20				
Н.контр.	Вородей				10.20				

КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

Линия совмещения с листом № 3.18

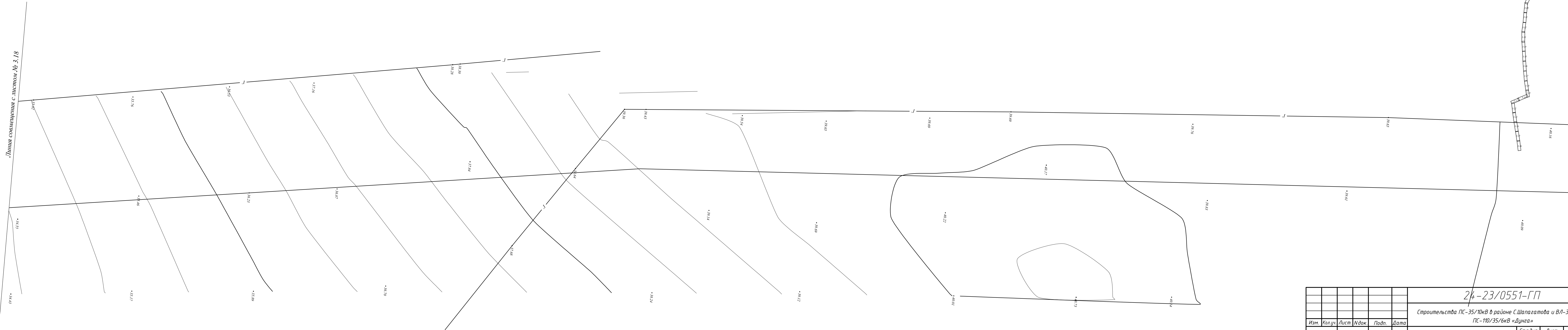
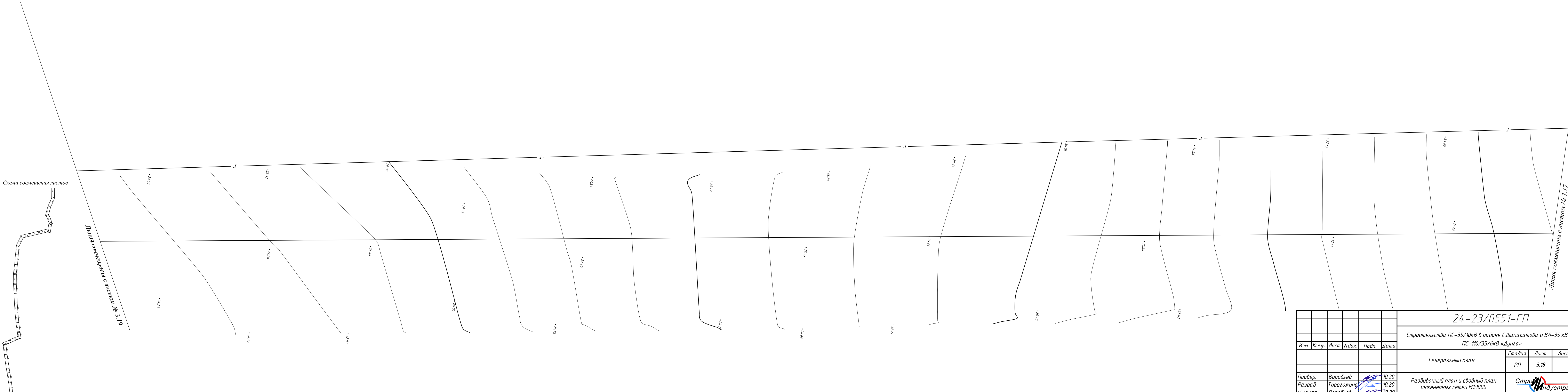


Схема совмещения листов

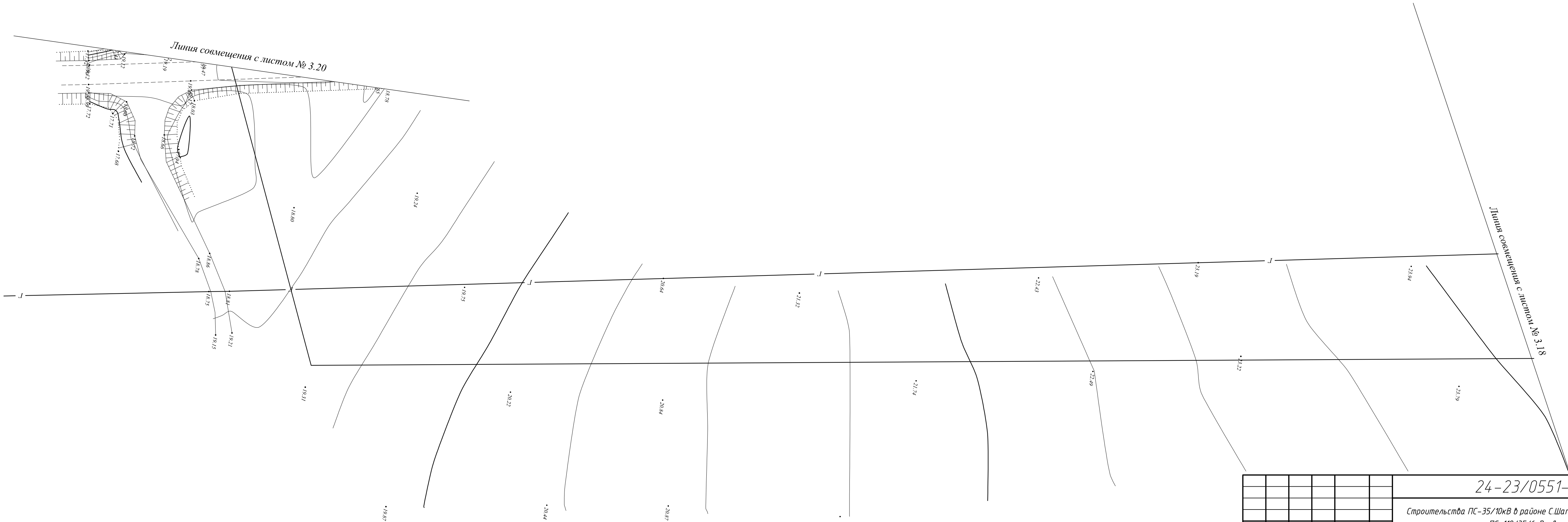
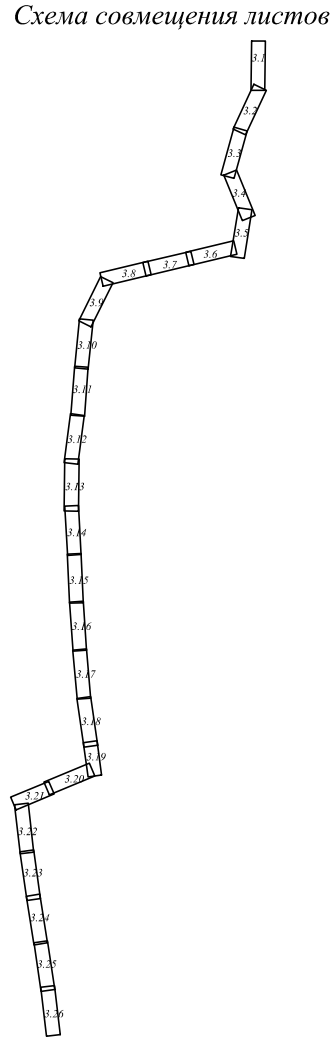
Линия совмещения с листом № 3.16

						24-23/0551-ГП			
						Строительства ПС-35/10кВ в районе С.Шапагатова и ВЛ-35 кВ от ПС-110/35/6кВ «Дунга»			
Изм.	Колуч.	Лист	Идок.	Подп.	Дата	Генеральный план	Стадия	Лист	Листов
							РП	3.17	
Провер.	Воробьев				10.20	Разбивочный план и сводный план инженерных сетей М1:1000			
Разраб.	Торегожина				10.20				
Н.контр.	Воробьев				10.20				

Инв. N подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. N	



Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N



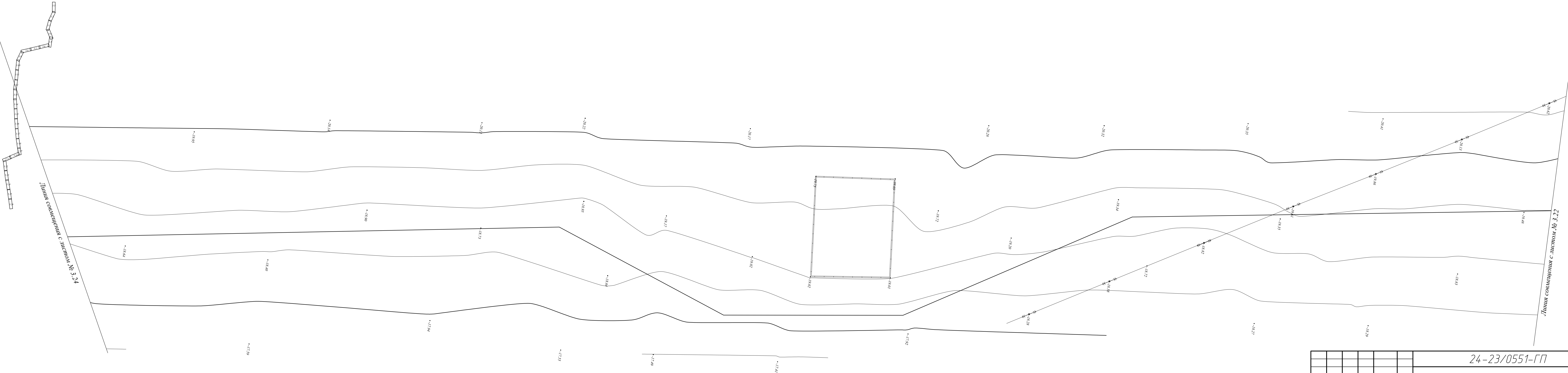
						24-23/0551-ГП			
						Строительства ПС-35/10кВ в районе С.Шапагатова и ВЛ-35 кВ от ПС-110/35/6кВ «Дунга»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Генеральный план	Стадия	Лист	Листов
							РП	3.19	
Провер.	Воробьев				10.20	Разбивочный план и сводный план инженерных сетей М1:1000			
Разраб.	Торегожина				10.20				
Н.контр.	Воробьев				10.20				



_____ с листом № 3.21

ΦΟΡΜΑΤ

Схема совмещения листов



Изм.	Кол.уч.	Лист	Идок.	Подп.	Дата				
Продер.	Ворожьев				10.20				
Разраб.	Торегожина				10.20				
Н.контр.	Ворожьев				10.20				

24-23/0551-ГП			
Строительства ПС-35/10кВ в районе С.Шапагатова и ВЛ-35 кВ от ПС-110/35/6кВ «Дунга»			
Генеральный план	Стадия	Лист	Листов
	РП	3.23	

Разбивочный план и сводный план инженерных сетей М1:1000	
КОПИРОВАЛ	

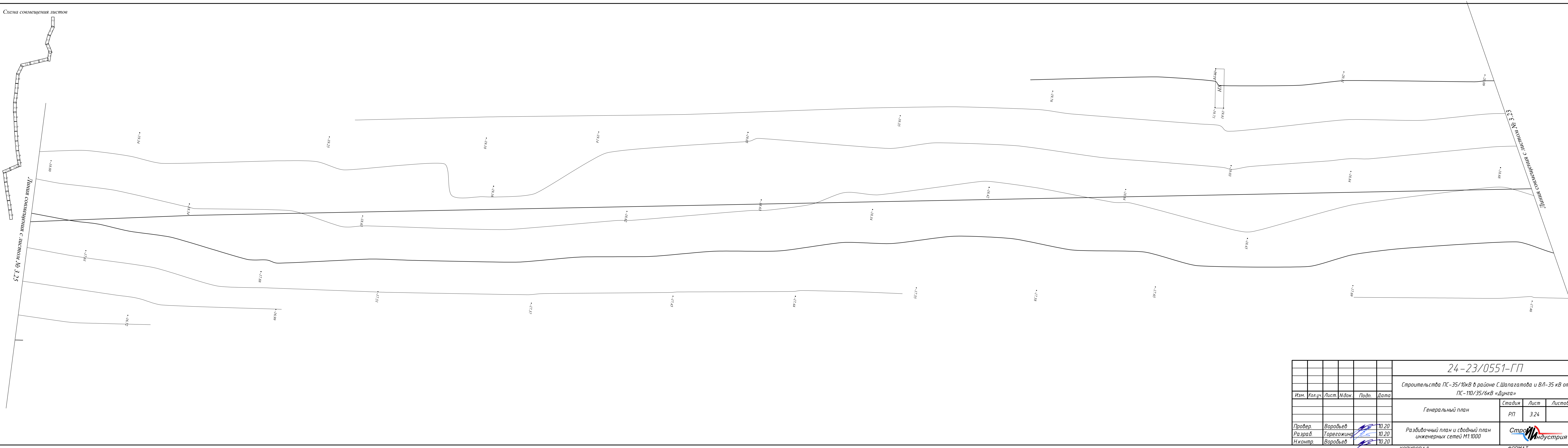
Линия совмещения с листом № 3.22

ФОРМАТ

Схема совмещения листов

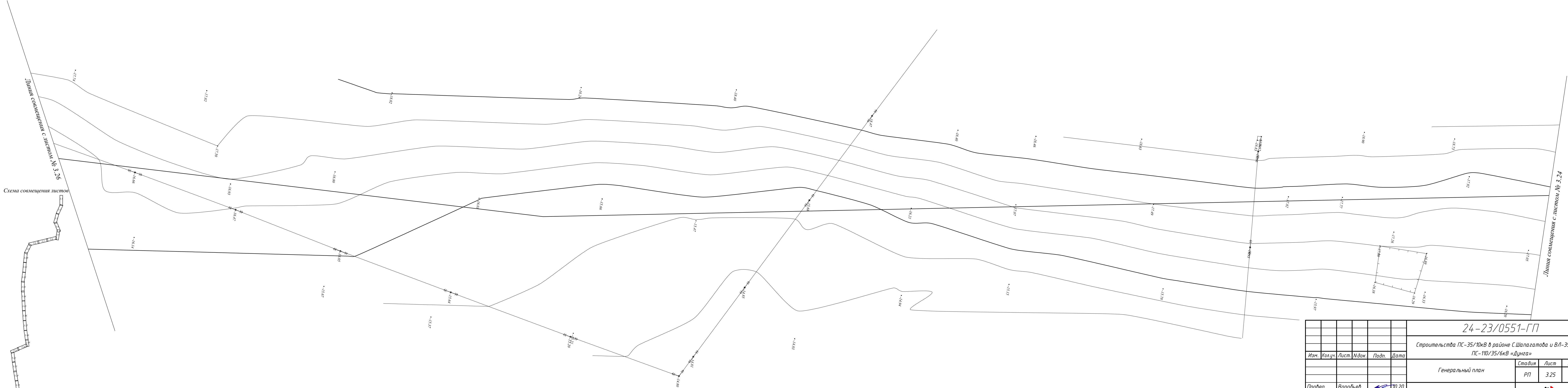
Лист № 3.25

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N



						24-23/0551-ГП			
						Строительства ПС-35/10кВ в районе С.Шапагатова и ВЛ-35 кВ от ПС-110/35/6кВ «Дунча»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Генеральный план	Стадия	Лист	Листов
							РП	3.24	
Провер.	Ворожьев				10.20	Разбивочный план и сводный план инженерных сетей М1:1000			
Разраб.	Торезокина				10.20				
Н.контр.	Ворожьев				10.20				

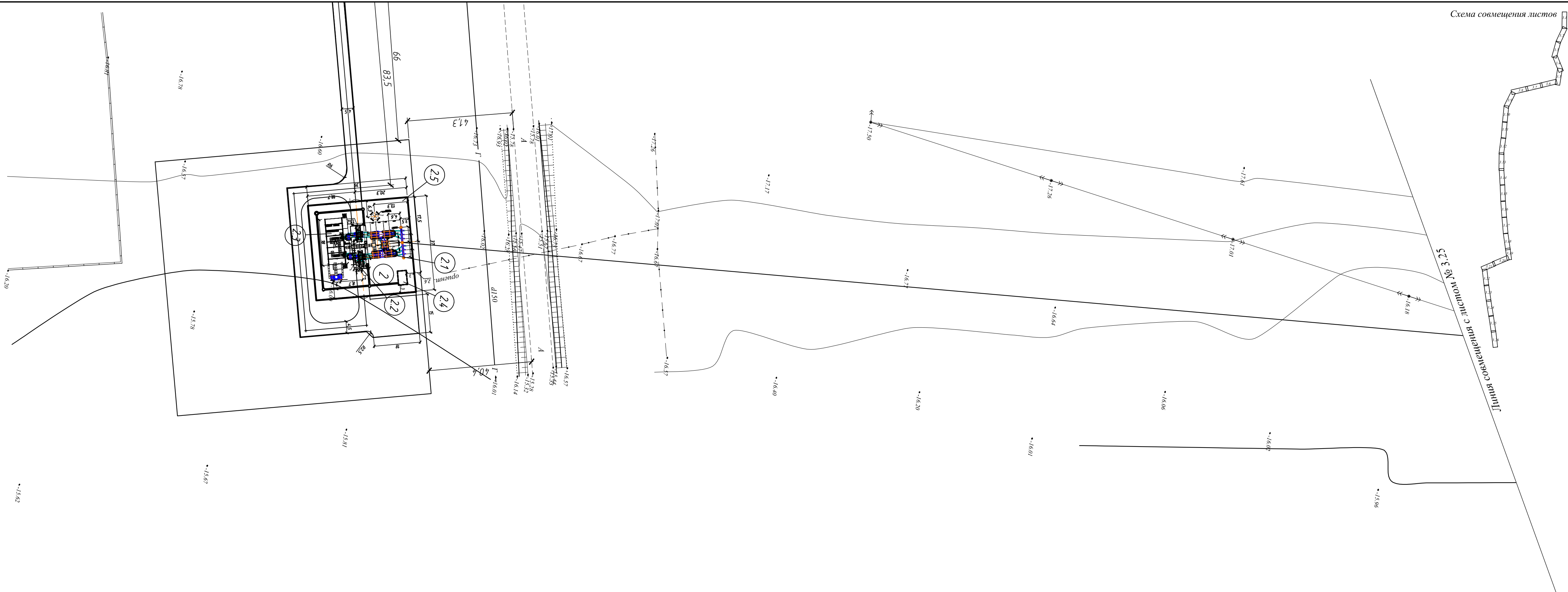
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N



						24-23/0551-ГП				
						Строительства ПС-35/10кВ в районе С.Шапагатова и ВЛ-35 кВ от ПС-110/35/6кВ «Дунга»				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Индок.	Подп.	Дата	Генеральный план		Стадия	Лист	Листов
								РП	3.25	
Провер.	Воробьев				10.20	Разбивочный план и сводный план инженерных сетей М1:1000				
Разраб.	Торегожина				10.20					
Н.контр.	Воробьев				10.20					

Экспликация зданий и сооружений

№ по ген-плану	Наименование	Примечания
1	ПС-110/35/6 кВ "Дунга"	Сущ. реконстр.
1.1	ОРУ-110кВ	Сущ.
1.2	ОРУ-35кВ	Сущ. реконстр.
1.3	КРУН- 6кВ	Сущ.
1.4	ОПУ	Сущ. реконстр.
2	ПС-35/10 кВ "Сайын"	Проектир.
2.1	ОРУ-35кВ	Проектир.
2.2	Установка трансформаторов	Проектир.
2.3	ЗРУ-10кВ	Проектир.
2.4	Бак аварийного слива трансформаторного масла	Проектир.
2.5	Туалет	

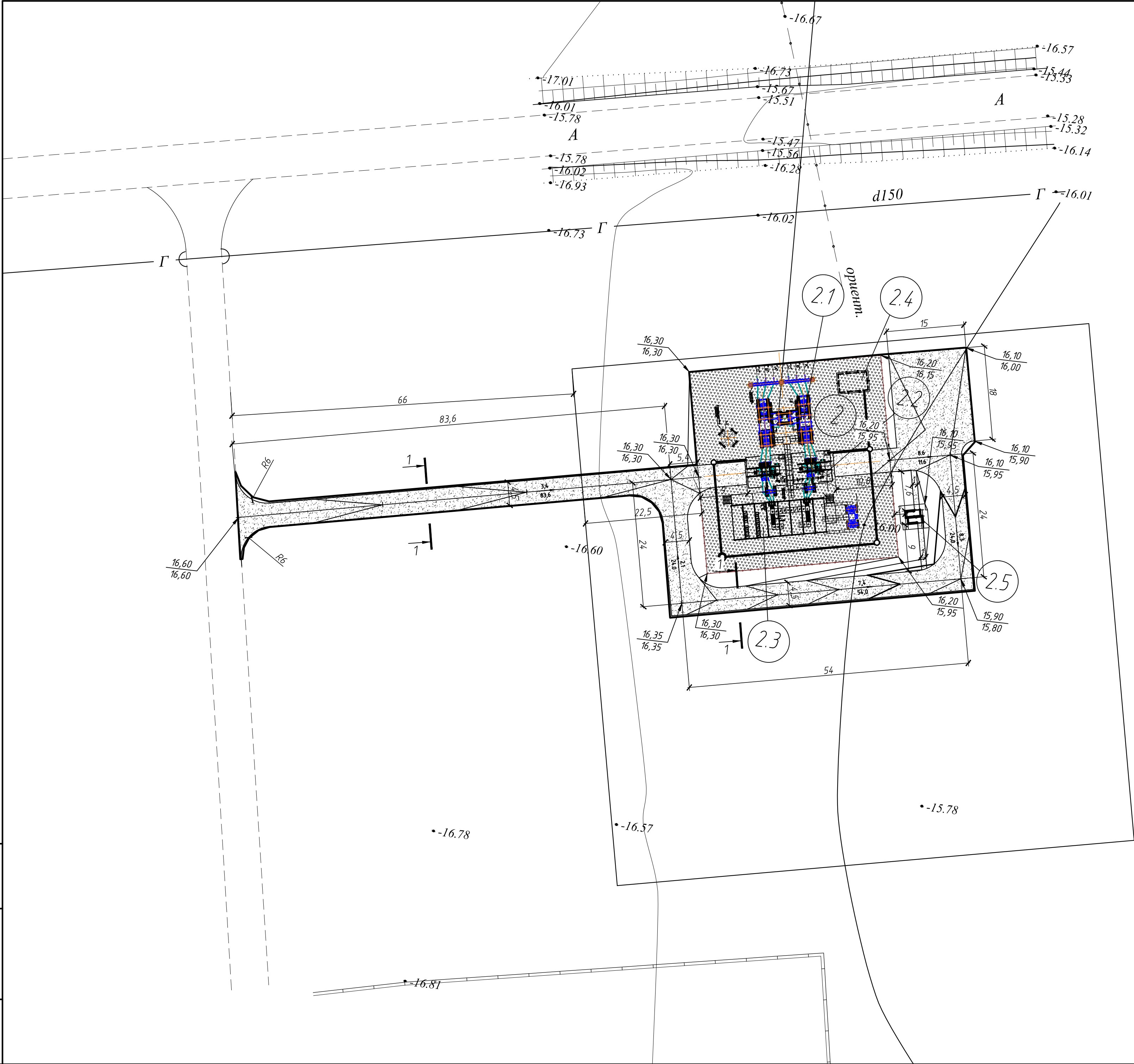


1. Данный чертёж выполнен на основании топографической съёмки М1:1000, выполненной на основании Отчёта на инженерно-геодезические изыскания по объекту: ПС-35/10 кВ в районе села С. Шапагатова и ВЛ-35 кВ от ПС110/35/6 кВ ТОО"СТРОЙИНДУСТРИЯ" (г. Павлодар, 2020 г).

2. Все размеры даны в метрах.

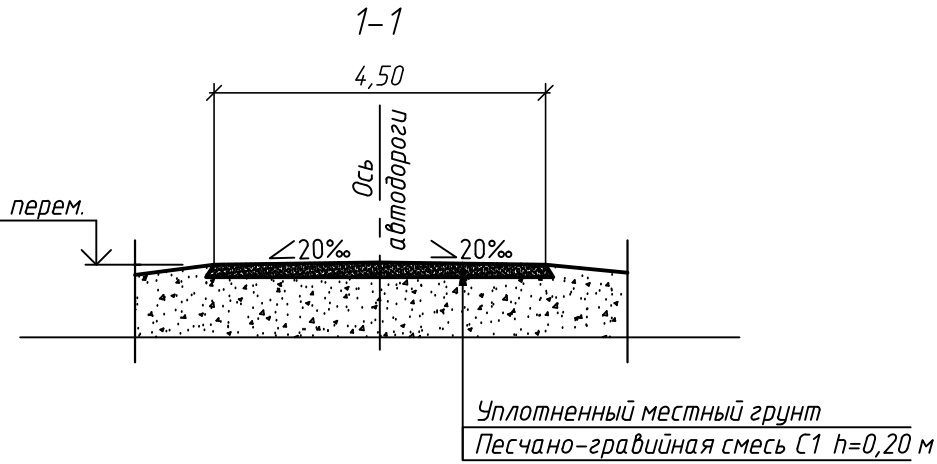
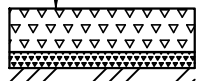
3. Система координат местная. Система Высот Балтийская.

						24-23/0551-ГП			
						Строительства ПС-35/10кВ в районе С.Шапагатова и ВЛ-35 кВ от ПС-110/35/6кВ «Дунга»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	И док.	Подп.	Дата	Генеральный план	Стадия	Лист	Листов
							РП	3.26	
Провер.	Ворожьеб				10.20	Разбивочный план и сводный план инженерных сетей М1:1000			
Разраб.	Торегожина				10.20				
Н.контр.	Ворожьеб				10.20				



Конструкция отсыпки щебня (площадки ПС)

Щебень фракции 40мм, ГОСТ 8267-93*, h=0.15м
Щебень фракции 20-30мм, ГОСТ 8267-93, h=0.05м
Уплотненный грунт



Экспликация зданий и сооружений

№ по ген-плану	Наименование	Примечания
1	ПС-110/35/6 кВ "Дунга"	Сущ. реконстр.
1.1	ОРУ-110кВ	Сущ.
1.2	ОРУ-35кВ	Сущ. реконстр.
1.3	КРУН- 6кВ	Сущ.
1.4	ОПУ	Сущ. реконстр.
2	ПС-35/10 кВ "Сайын"	Проектир.
2.1	ОРУ-35кВ	Проектир.
2.2	Установка трансформаторов	Проектир.
2.3	ЗРУ-10кВ	Проектир.
2.4	Бак аварийного слива трансформаторного масла	Проектир.
2.5	Туалет на два очка	
		см. чертежи марки АС

Ведомость тротуаров, дорожек и площадок

Условное изображение	Наименование	Длина, м	Шир., м	Площадь покрытия, м²	Бордюр из бортового камня	
					Тип	Кол.м
	ПГС С1 сеч.1-1	202,6	4,5	1320,6	-	-
	ПГС С1 по типу сеч.1-1	16,6	1,0	16,6	-	-
	Щебень фракции 40мм (покрытие площадки)	-	-	1352,4	-	-

Условные обозначения

----- граница подсчета объемов работ

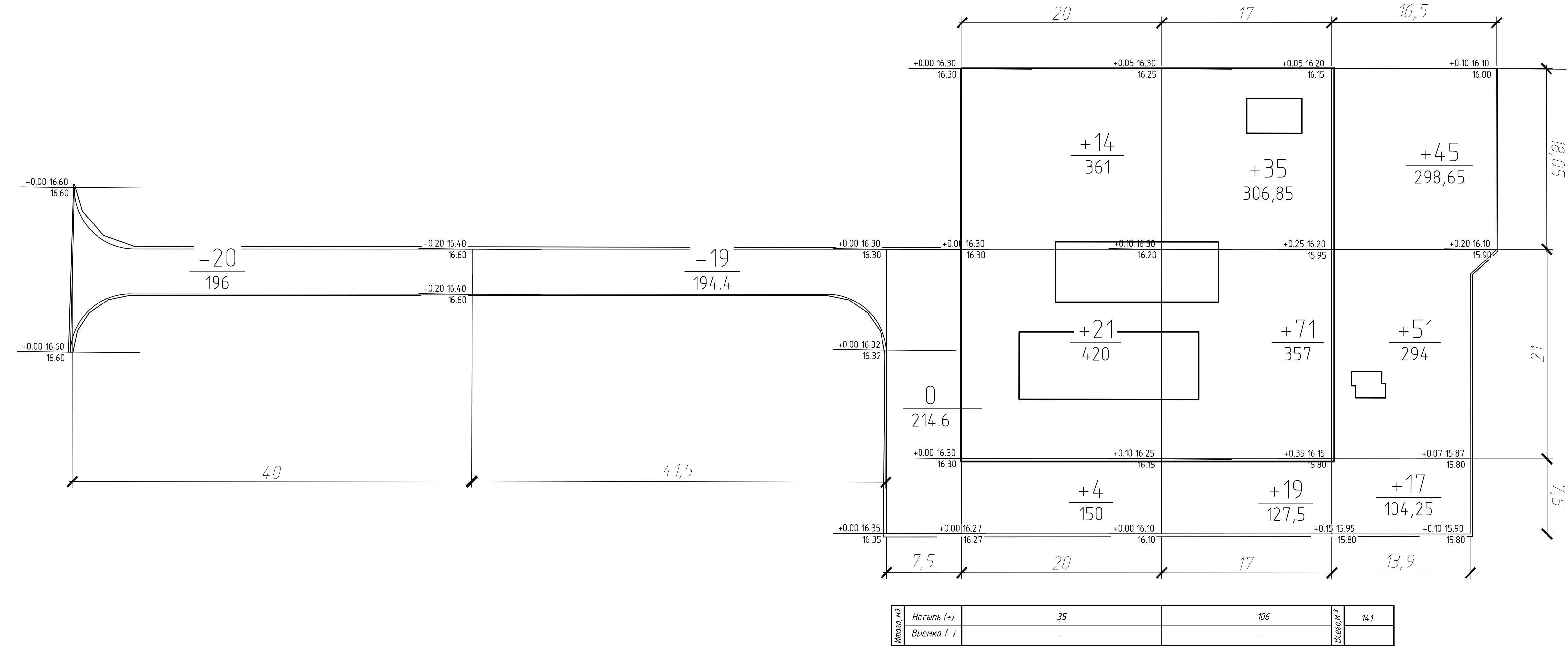
1. Проект выполнен в красных горизонталях через 0,1м.
2. Красные горизонтالي даны по верху покрытий.
3. Система координат - "местная"; система высот - Балтийская.

							24-23/0551-ГП
							Строительства ПС-35/10кВ в районе С.Шапагатова и ВЛ-35 кВ от ПС-110/35/6кВ «Дунга»
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
							ПС-35/10кВ «Сайын» Генеральный план
						Стадия	Лист
						РП	6
Провер.	Ворожьев	10.20					
Разраб.	Торегежина	10.20					
Н.контр.	Ворожьев	10.20					
							План организации рельефа М1:500
							Строительная Индустрия

Итого, м³	Насыпь (+)	-	-	-	4	19	113	Всего, м³	136
	Выемка (-)	20	19	-	-	-	-		39

Площадь, м2	
Насыпи	1443,0
Выемки	-
Общая	1443,0

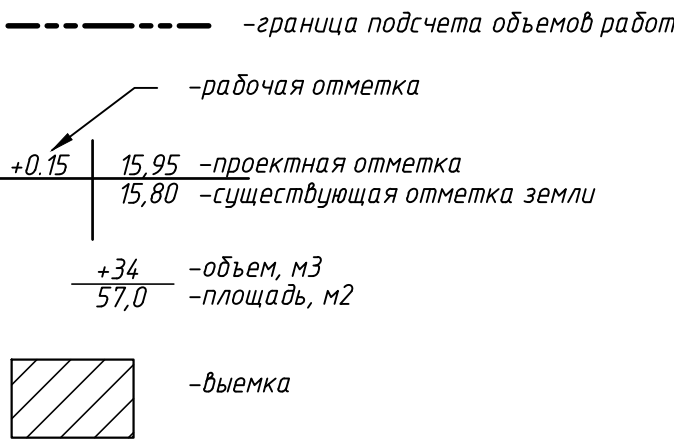
Площадь, м2	
Насыпи	1403,6
Выемки	390,4
Общая	1794,0



Ведомость объемов земляных масс

Наименование грунта	Количество, м3		Количество, м3		Примечание
	Забойская территория		Предзабойская территория		
	Насыпь (+)	Выемка (-)	Насыпь (+)	Выемка (-)	
1. Грунт планировки территории	141	-	136	39	см.примеч.
2. Вытесненный грунт от устройства		239,8		265,5	
в т.ч. при устройстве:					
а) автодорожных покрытий		(239,8)		(265,5)	
б) плодородной почвы на участках озеленения		-		-	
3. Поправка на уплотнение	14,1	-	13,6	-	10%
Всего пригодного грунта	155,1	239,8	149,6	304,5	
4. Недостаток (избыток) пригодного грунта	84,7	-	154,9	-	
5. Итого перерабатываемого грунта	239,8	239,8	304,5	304,5	
6. Плодородный грунт, всего, в том числе:	-	-	-	-	
а) используемый для озеленения территории	-	-	-	-	
б) Недостаток (избыток) плодородного грунта	-	-	-	-	
7. Итого перерабатываемого грунта	239,8	239,8	304,5	304,5	

Условные обозначения



1. Объемы земляных масс подсчитаны от планировочных отметок.
2. Система координат –местная.
3 Система высот: Балтийская.

							24-23/0551-ГП		
							Строительства ПС-35/10кВ в районе С.Шапагонова и ВЛ-35 кВ от ПС-110/35/6кВ «Дунга»		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		ПС-35/10кВ «Сайын» Генеральный план	Стадия РП	Лист 7
Провер.	Вородей	09.20					План земляных масс М1:500		
Разраб.	Торегожина	09.20							
Н.контр.	Вородей	09.20							
							Строительная Индустрия		