ЭТАЛОН

Заключение по выполненным работам

Образец / Обезличенный фрагмент отчёта

Объект исследования

Строительство многоэтажного жилого комплекса. Адрес […].
Заказчик […]. Подрядчик […]. Реквизиты и сведения об исполнителях […].

Вопросы исследования

Соответствуют ли предъявленные к оплате объёмы фактически выполненным?
Какова стоимость выполненных работ по результатам контрольных обмеров?

Как проводилась проверка

Изучили договорные, проектные и исполнительные документы и акты подтверждения работ. Осмотрели объект с фотофиксацией, выполнили контрольные обмеры и сопоставили результат с представленными материалами.

Сводная ведомость объёмов. Фрагмент

Работа	Ед.	По актам	Установлено
Устройство глухих ворот	м²	20	20
Механизированная планировка площадей	м²	555,5	78,75
Устройство выравнивающих слоёв из песка	м³	55,5	7,875

Наименования позиций сокращены. Объёмы сверены со сводной таблицей № 1.

Выводы

Предъявленные объёмы по проверенным актам не соответствуют фактическим объёмам, установленным контрольными обмерами на объекте.

30 388 084 ₽

Общая стоимость работ по исходному отчёту. В таблице выше только три позиции.

Как проверяют объёмы

Образец · адрес, наименования сторон, реквизиты и фамилии скрыты

1. Согласование границ проверки

Эксперт изучает договор, проект, акты, исполнительные схемы и определяет, какие участки и виды работ нужно проверить. До выезда фиксируют единицы измерения, доступные участки и дату, на которую сравнивают данные.

2. Осмотр и контрольная съёмка

Специалист по геодезическим измерениям определяет координаты и отметки характерных точек. Эксперт связывает точки и участки с позициями ведомости и фиксирует состояние объекта на фото. Для скрытых участков проверяют исполнительные документы и оговаривают ограничения.

3. Камеральный расчёт

По геодезическим данным рассчитывают площади и объёмы, строят картограммы, затем сопоставляют результаты с проектом и предъявленными объёмами. Для грунта отдельно считают выемку, насыпь и баланс вывоза.

Оборудование и программы в этом примере

В исходном отчёте указаны ГНСС-приёмник SOKKIA GRX1, электронный тахеометр Leica TCR 1201 и смартфон для фотофиксации. Площади, объёмы и схемы подсчёта подготовлены в Autodesk Civil 3D.

Комплект для заказчика

Состав и объём приложений согласуют при постановке задачи.

Материал	Содержание
Заключение PDF	Ответы на согласованные вопросы, границы обмеров, описание метода и выводы по видам работ.
Ведомость объёмов	По каждому согласованному виду и участку: единица измерения, предъявлено, установлено, разница и основание расчёта. XLSX можно включить в задание.
Схемы и фото	Листы по обследованным участкам с привязкой к позициям ведомости. В образце — четыре обезличенных графических приложения.

Как задаётся объём

Объём задания определяют по видам работ и участкам. Площади считают в м², линейные работы — в пог. м по каждой сети, земляные работы — в м³. Например, в этом образце есть один баланс земляных масс с тремя итоговыми показателями.

Контрольные обмеры земляных работ

Образец · адрес, наименования сторон, реквизиты и фамилии скрыты

От чего отталкивались

Для подсчёта земляных работ использовали стройгенплан на геодезической основе. Геодезические данные сведены в картограмму земляных масс.

Как сопоставляли данные

В исходном заключении приведены отдельные величины выемки и насыпи. Вывоз определён по разнице этих объёмов. Расчёт по исполнительной схеме № 9 вынесен в отдельное приложение.

Баланс земляных масс

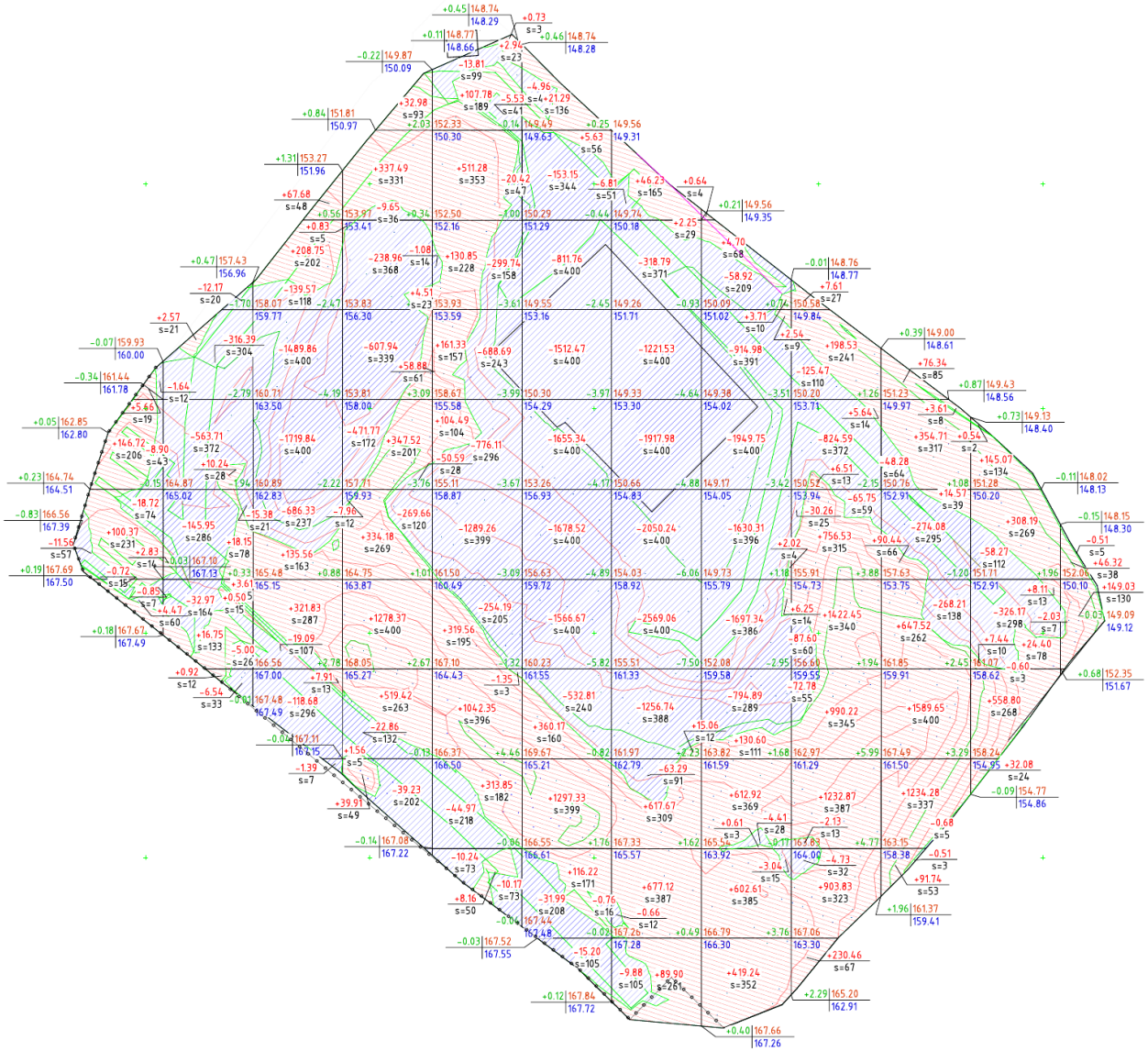
Показатель	Объём, м³
Выемка	37 074,34
Насыпь	22 885,69
Вывоз за пределы площадки	14 188,65

Проверка расчёта

37 074,34 − 22 885,69 = 14 188,65 м³. В исходном отчёте объём вывоза также приведён в тоннах — 25 539,57 т.

Картограмма в приложении 1 показывает исходные зоны расчёта. Другие приложения иллюстрируют подсчёт площадей и проверку демонтажа.

ЭТАЛОН / Приложение 1. Картограмма земляных масс



Примечания:
1. Сетка квадратов дана с шагом 20.0 м.

Существующие здания и сооружения

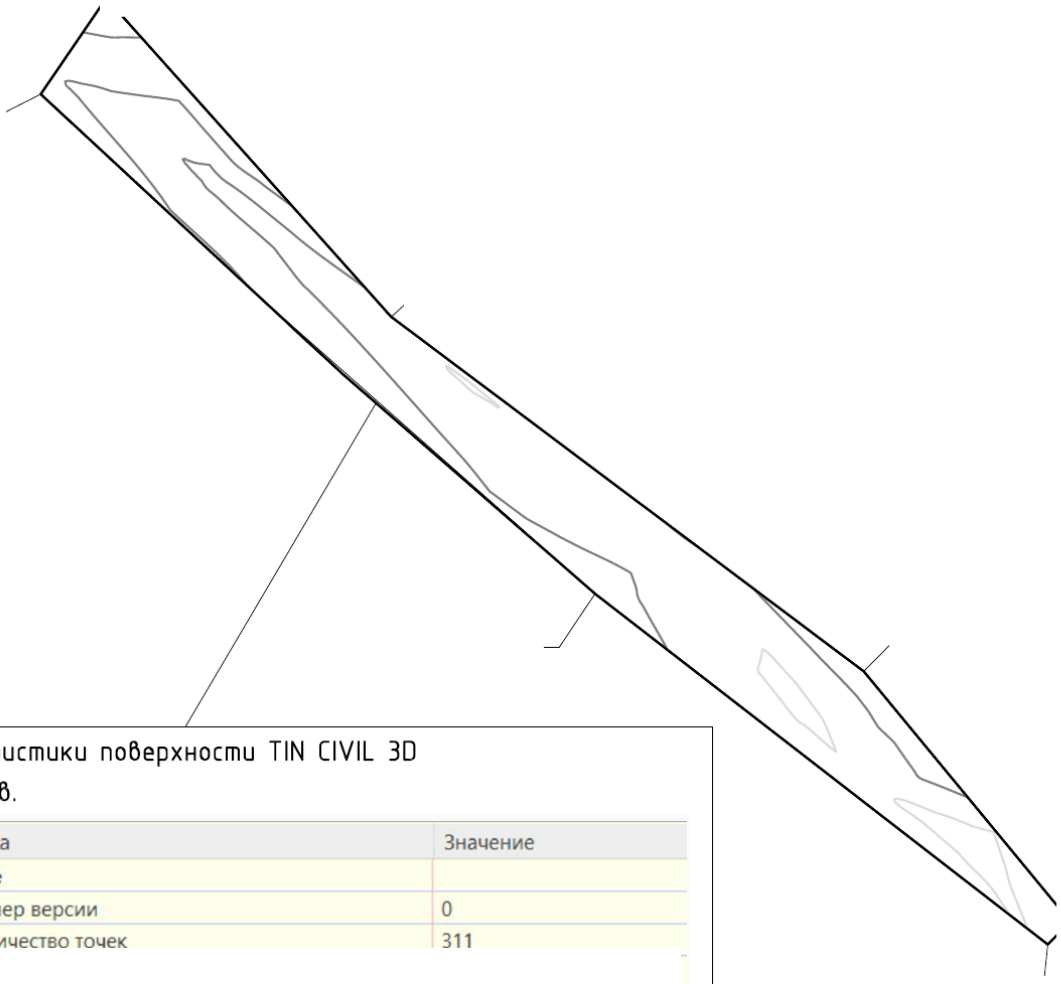
+1.96 161.37 Проектная отметка рельефа/Рабочая отметка
159.41 Существующая отметка рельефа

Насыпь	+257.22	+55.57	+741.73	+2955.65	+2703.32	+1800.64	+1448.23	+1785.84	+5754.65	+4102.86	+1084.63	+195.35	+22885.69
Выемка	-42.39	-1098.11	-4174.76	-1718.62	-3415.56	-7963.63	-9414.98	-7053.64	-1213.31	-591.76	-385.04	-2.54	-37074.34

Площадь картограммы – 28779.04 м², в том числе:
Насыпь – 13155.86 м²
Выемка – 15623.18 м²
Объем земляных работ:
Насыпь – 22885.69 м³ (Перемещено в пределах стройплощадки)
Выемка – 37074.34 м³ (Выкопано всего)
Вывезено за пределы площадки 14188.65 м³

выемка, м³

насыпь, м³

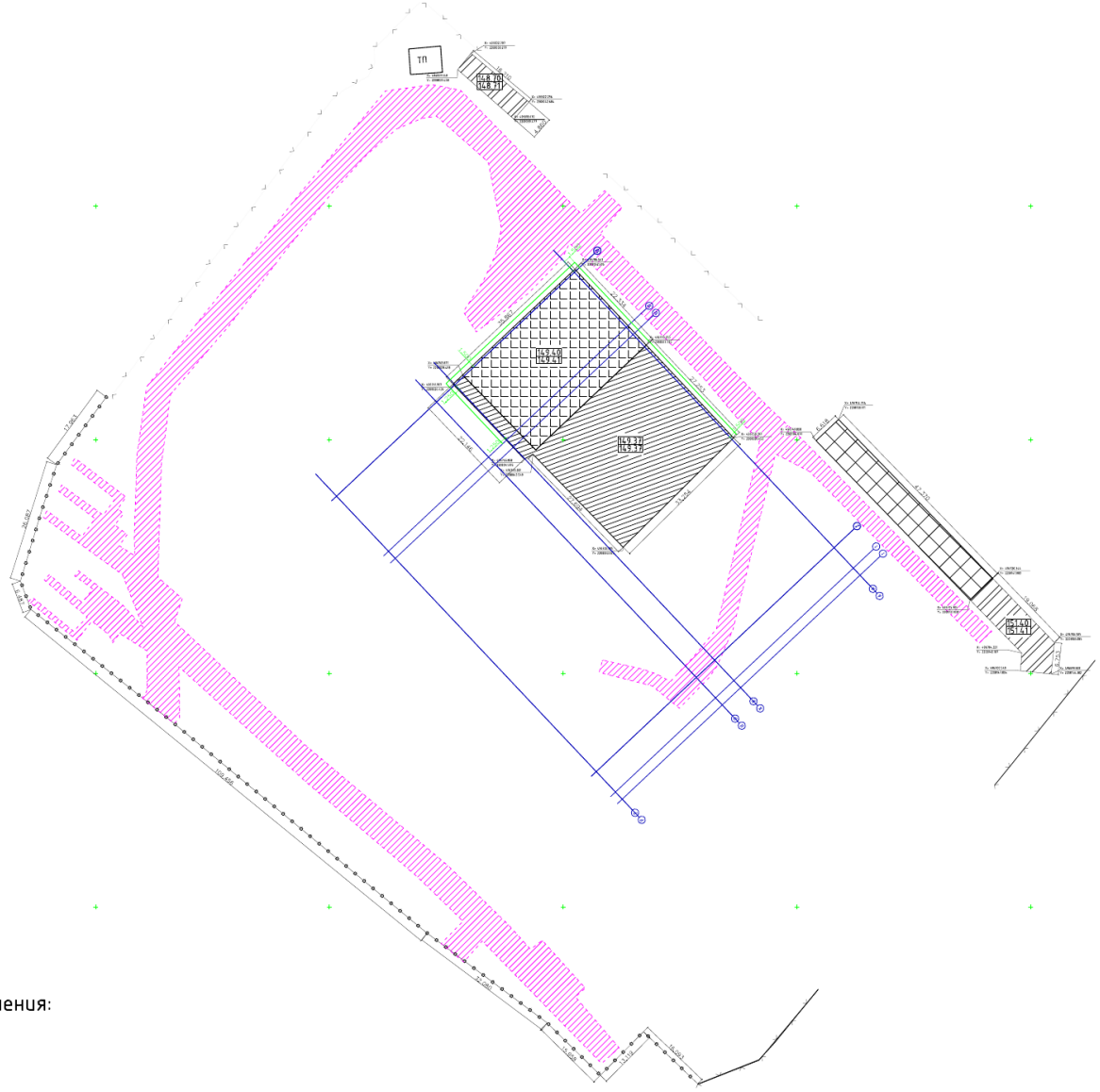


Характеристики поверхности TIN CIVIL 3D

S=289 м.кв.

Статистика	Значение
Общие	
Номер версии	0
Количество точек	311
Минимальная отметка	0.17м
Максимальная отметка	2.25м
Средняя отметка	1.53м
TIN	
Количество треугольников	447
Максимальная площадь треугольника	8.22кв. м
Минимальная длина треугольника	0.00м
Максимальная длина треугольника	10.71м
Объем	
Базовая поверхность	Исходная
Поверхность сравнения	Фактическая
Коэффициент выемки	1.00
Коэффициент засыпки	1.00
Объем выемки (отрегулировано)	0.00 Куб. м
Объем насыпи (отрегулировано)	444.41 Куб. м
Чистый объем (отрегулировано)	444.41 Куб. м<Насыпь>
Объем выемки (без поправок)	0.00 Куб. м
Объем насыпи (без поправок)	444.41 Куб. м
Чистый объем (без поправок)	444.41 Куб. м<Насыпь>

ЭТАЛОН / Приложение 3. Схема подсчёта площадей



Условные обозначения и пояснения:

- Дорожные плиты, общая площадь 3600 м.кв.
- Подпорная стена
- Бетонная подготовка
- Подпорная стена
- Гидроизоляция общей площадью 990.5 м.кв.
- Стяжка общей площадью 733.5 м.кв.
- Дринаж общей длиной 106 м
- Ограда металлическая общей длинной 237 м
- 151.42 / 151.41 — проектная отметка / фактическая отметка

ЭТАЛОН / Приложение 4. Схема проверки демонтажа плит

