

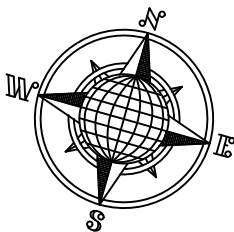
Пояснительная записка

Данный проект вертикальной планировки части территории разрабатывается на основе имеющегося проекта, созданного почти без учета рельефа местности и методов вертикальной планировки, при помощи наложения генплана на предложенный реальный рельеф.

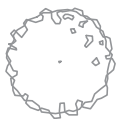
Для работы над проектом вертикальной планировки выделенного участка необходимо провести анализ рельефа, провести расчеты существующих и проектных высотных отметок, исходя из того, как должна измениться исходная территория, что все вместе составляет план организации рельефа и план проектных горизонталей. Для дальнейшей проработки проекта создается план земельных масс, необходимый для определения объемов насыпей и выемок.

В ходе преобразований рельеф существенно меняется. Также продумываются слои элементов вертикальной планировки. Изучаются и грамотно подбираются материалы для обеспечения устойчивости и долговечности проектируемых объектов. Вместо троп на обвражистом склоне организуются лестницы, а главная аллея приобретает уклон в продольном и поперечном профилях, что позволяет также спроектировать ливневки для отвода дождевых вод.

Генеральный план 1 : 250



Условные обозначения



Дерево



Живая изгородь



Лестница



Мощение декоративной плиткой



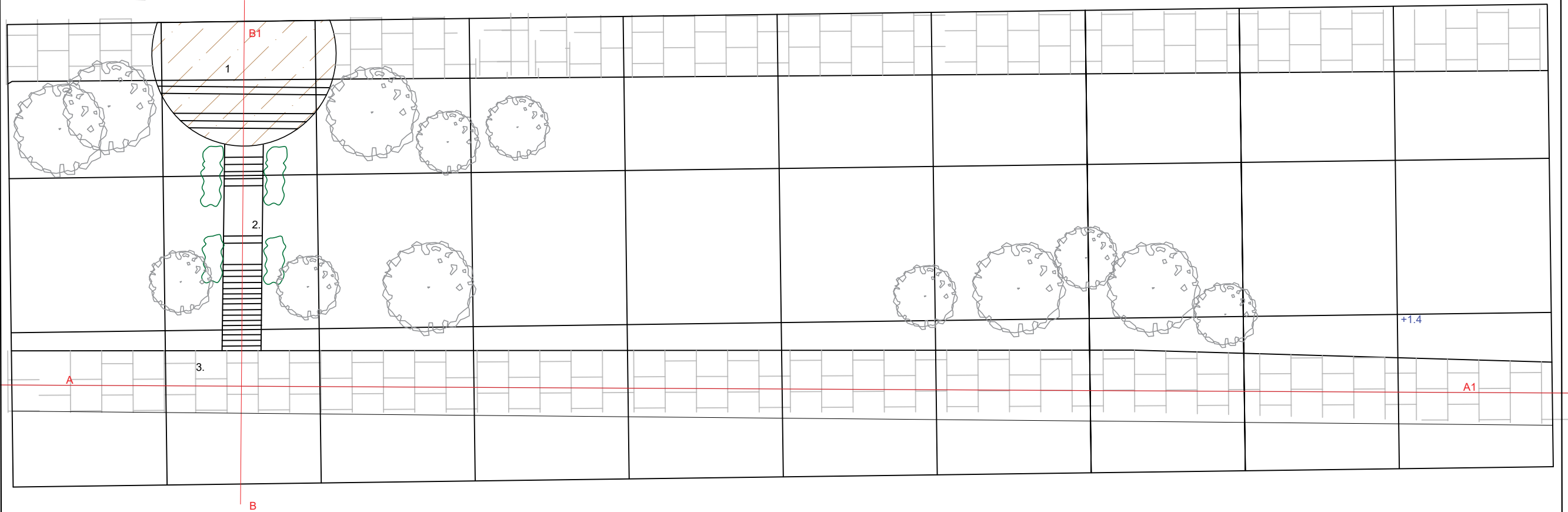
Мощение деревянным настилом



Газон

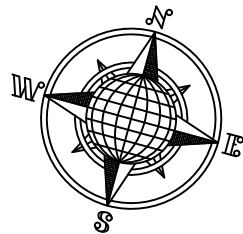
Экспликация

- 1 Смотровая площадка
- 2 Парадный спуск
- 3 Главная аллея



ГУЗ	Кафедра архитектуры		Генеральный план		
Название	Проект вертикальной планировки				
Студент	Тимова И.С.	37/А	Масштаб	Лист	Листов
Руководители	Поян А.В.				10

План организации рельефа 1:250



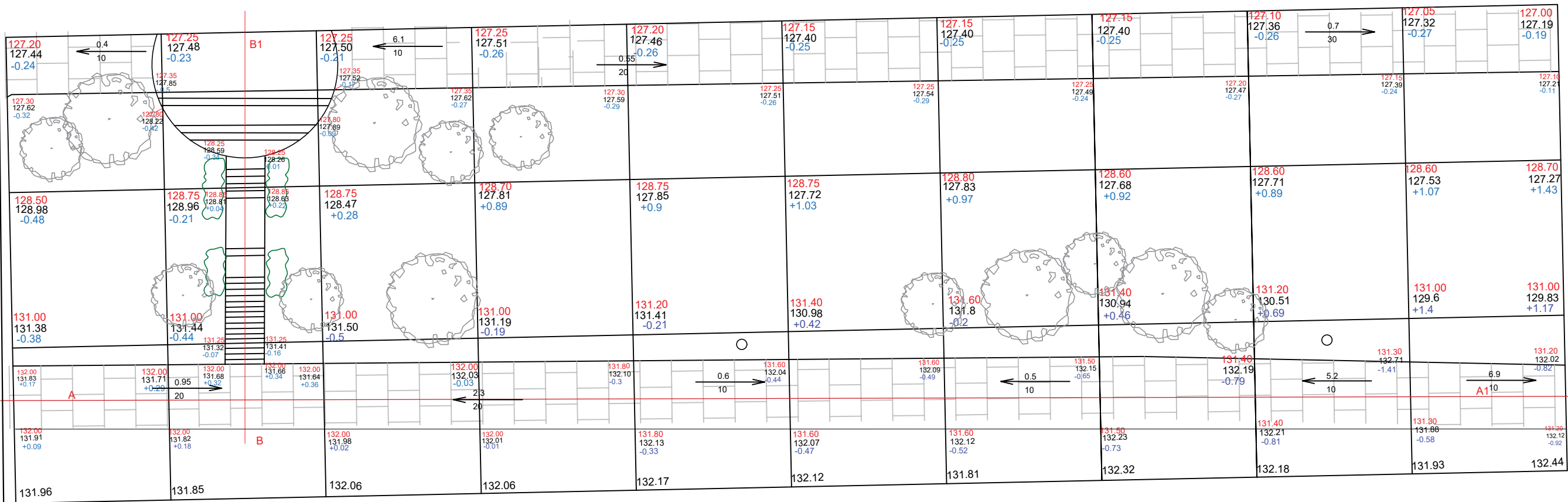
Условные обозначения

- 128.75 Проектная отметка
- 128.96 Отметка существующего рельефа
- 0.21 Рабочая отметка

A ————— A1 Линия разреза

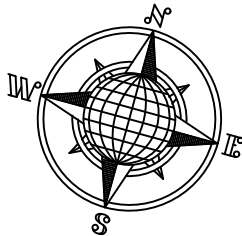
6.1
10 Величина склона ,%
Растояние .м

← Направление уклона



ГУЗ	Кафедра архитектуры		План организации рельефа		
Название	Проект вертикальной планировки				
Студент	Тимова И.С.	ЗП/А	Масштаб	Лист	Листов
Руководители	Поян А.В.				10

План земляных масс 1:250



Условные обозначения

- 128.75 Проектная отметка
- 128.96 Отметка существующего рельефа
- 0.21 Рабочая отметка
- Объем перемещаемого грунта, м3
- Площадь участка, м2

Ведомость объемов земляных масс			
	Насыпи	Выемки	Итого
площадь фигуры, м2	1424.87	1575.13	3000.00
объем земляных работ, м3	+735.78	-383.25	+352.53

Избыток грунта

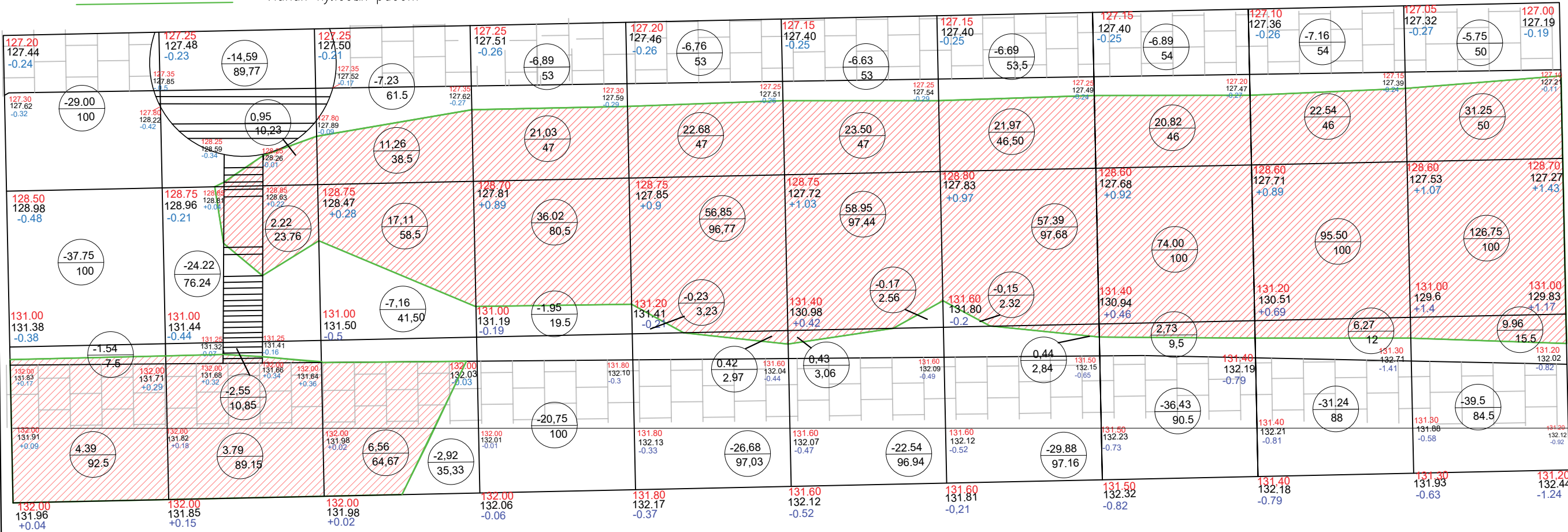


Выемки



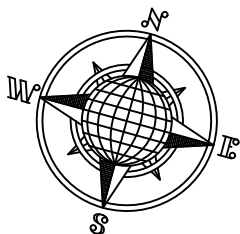
Насыпи

Линия нулевых работ



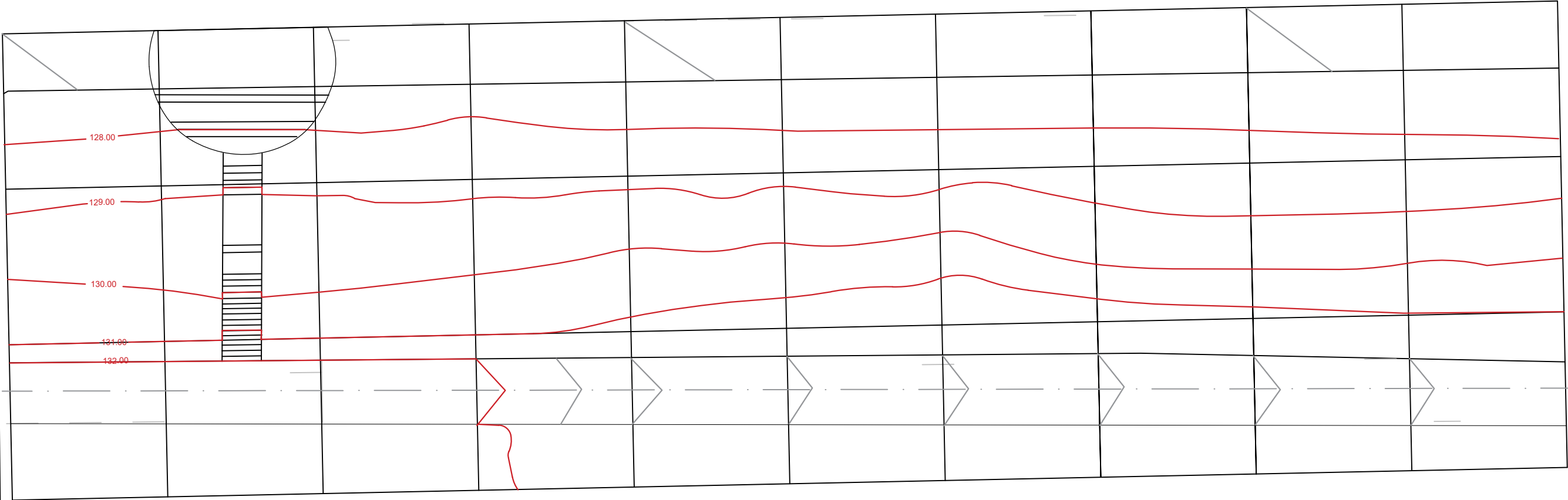
ГУЗ	Кафедра архитектуры		План зеленых масс		
Название	Проект вертикальной планировки				
Студент	Тимова И.С.	37/А	Масштаб	Лист	Листов
Руководители	Поян А.В.				10

План проектных горизонталей



Условные обозначения

- Горизонталь существующего рельефа и образ
- 128.00 — Проектная горизонталь
- проектная горизонталь
- . — Ось планировочного элемента



ГУЗ	Кафедра архитектуры		План проектных горизонталей		
Название	Проект вертикальной планировки				
Студент	Титова И.С.	ЗТ/А	Масштаб	Лист	Листов
Руководители	Поян А.В.				10

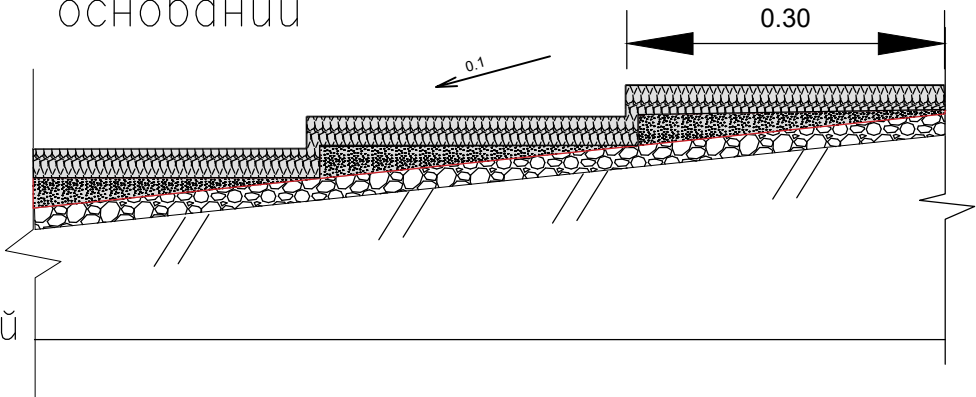
Продольный и поперечный профили участка



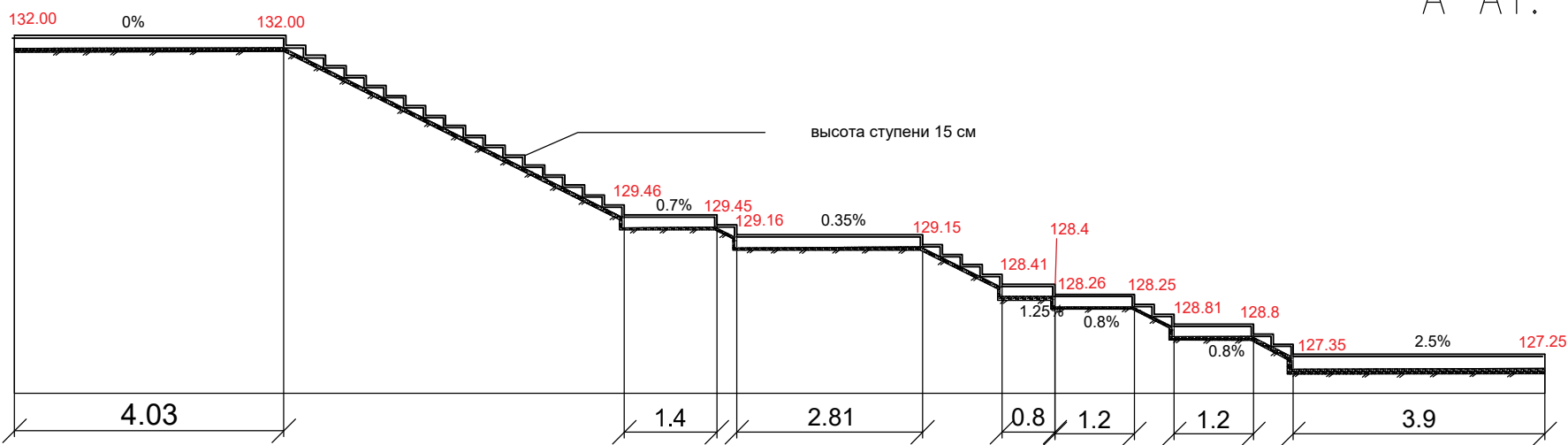
Условные обозначения

- 132.00 Проектная отметка
- 0% Проектируемый уклон местности ,%
- // Грунт
- Гравийно-песочный дренаж
- Цементно-песчаная смесь
- Элемент покрытия мощение тротуарной плиткой

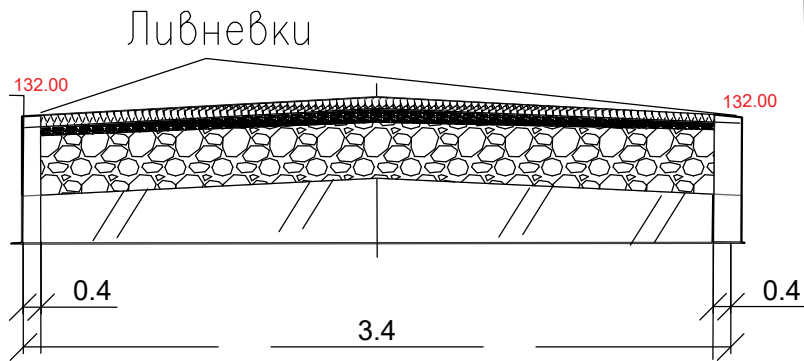
Узел 1. М 1:5
Ступени на цементно –песчаном основании



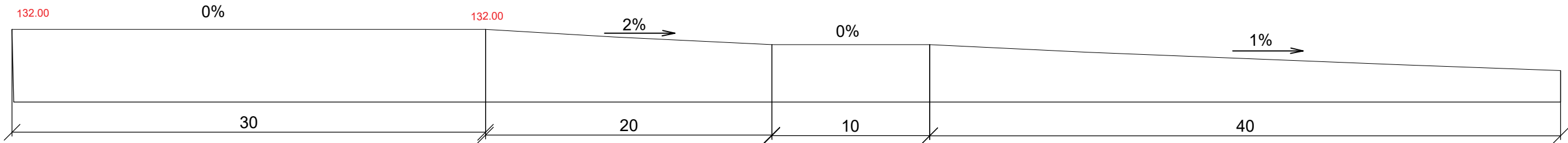
Продольный профиль В–В1. М 1:100



Поперечный разрез главной аллеи
А–А1. М 1 :25



Продольный профиль А–А1. М 1:250



ГУЗ	Кафедра архитектуры		Поперечный и продольный профили участка		
Название	Проект вертикальной планировки				
Студент	Титова И.С.	ЗТ/А	Масштаб	Лист	Листов
Руководители	Поян А.В.				10

Расчетно-пояснительная записка

Уклон между опорными точками, горизонталь

Уклон между опорными точками, вертикаль

Фактические отметки рельефа местности

T1 = H₁-Δh=127.67-0.23=127.44
T2 = H₁-Δh=127.67-0.19=127.48
T3 = H₁-Δh=127.67-0.17=127.50
T4 = H₁-Δh=131.4-3.89=127.51
T5 = H₁-Δh=131.2-3.54=127.46
T6 = H₁-Δh=131.25-3.85=127.40
T7 = H₁-Δh=131.2-3.8=127.40
T8 = H₁-Δh=131.2-3.8=127.40
T9 = H₁-Δh=131.5-4.14=127.36
T10 = H₁-Δh=131.4-4.08=127.32
T11 = H₁-Δh=131.2-4.01=127.19
T12 = H₁-Δh=130.3-1.32=128.98
T13 = H₁-Δh=130.4-1.44=128.96
T14 = H₁-Δh=130.2-1.73=128.47
T15 = H₁-Δh=128.32-0.51=127.81
T16 = H₁-Δh=128.31-0.46=127.85
T17 = H₁-Δh=131.3-3.58=127.72
T18 = H₁-Δh=131.87-4.04=127.83
T19 = H₁-Δh=131.99-3.16=127.68
T20 = H₁-Δh=131.4-3.69=127.71
T21 = H₁-Δh=131.3-3.77=127.53
T22 = H₁-Δh=131.2-3.93=127.27
T23 = H₁-Δh=131.21+0.17=131.38
T24 = H₁-Δh=131.32+0.12=131.44
T25 = H₁-Δh=131.97-0.47=131.50
T26 = H₁-Δh=132.03-0.84=131.19
T27 = H₁-Δh=132.14-0.73=131.41
T28 = H₁-Δh=132.29-1.31=130.98
T29 = H₁-Δh=131.32+0.06=131.8
T30 = H₁-Δh=131.40-0.46=130.94
T31 = H₁-Δh=131.64-0.13=130.51
T32 = H₁-Δh=131.6-2.3=129.6
T33 = H₁-Δh=131.7-1.87=129.83
T34 = H₁-Δh=132.1-0.14=131.96
T35 = H₁-Δh=132.1-0.25=131.85
T36 = H₁-Δh=132.14-0.08=132.06
T37 = H₁-Δh=132.14-0.08=132.06
T38 = H₁-Δh=131.9+0.27=132.17
T39 = H₁-Δh=131.8+0.32=132.12
T40 = H₁-Δh=131.9+0.91=131.81
T41 = H₁-Δh=132.4-0.08=132.32
T42 = H₁-Δh=132.4-0.22=132.18
T43 = H₁-Δh=131.9+0.03=131.93
T44 = H₁-Δh=132.49-0.05=132.44

T2-1 = (127.48-127.44)/10= 0.004=0.4%
T3-2 = (127.50-127.48)/10=0/002=0.2%
T4-3 = (127.51-127.50)/10=0.001=0.1%
T5-4 = (127.46-127.51)/10=0.005=-0.5%
T6-5 = (127.40-127.46)/10=0.006=-0.6%
T7-6 = (127.40-127.40)/10=0 %
T8-7 = (127.40-127.40)/10=0%
T9-8 = (127.36-127.40)/10=0.004=-0.4%
T10-9 = (127.32-127.36)/10=0.004=-0.4%
T11-10 = (127.19-127.32)/10=0.013=-1.3%
T12-11 = (128.96-128.98)/10=0.002=-0.2%
T13-12 = (128.47-128.96)/10=0.049=-4.9%
T14-13 = (128.47-128.47)/10=0.066=6.6%
T15-14 = (127.85-127.81)/10=0.004=0.4%
T16-15 = (127.72-127.85)/10=0.013=-1.3%
T17-16 = (127.83-127.72)/10=0.011=1.1%
T18-17 = (127.68-127.83)/10=-0.015=1.5%
T19-18 = (127.71-127.68)/10=0.003=0.03%
T20-19 = (127.53-127.71)/10=0.018=-1.8%
T21-20 = (127.27-127.53)/10=0.026=-2.6%
T24-23 = (131.44-131.38)/10=0.006=0.6%

T25-24 = (131.50-131.44)/10=0.006=0.6%
T26-25 = (131.19-131.50)/10=0.031=-3.1%
T27-26 = (131.41-131.19)/10=0.022=2.2%
T28-27 = (130.98-131.41)/10=0.043=4.3%
T29-28 = (131.8-130.98)/10=0.082=8.2%
T30-29 = (130.94-131.8)/10=-0.086=-8.6%
T31-30 = (130.51-130.94)/10=-0.043=-4.3%
T32-31 = (129.6-130.51)/10=-0.091=-9.1%
T33-32 = (129.83-129.6)/10=0.023=2.3%
T34-33 = (131.85-131.96)/10=-0.011=-1.1%
T35-34 = (132.06-131.85)/10=0.021=2.1%
T36-35 = (132.06-132.06)/10=0
T37-36 = (132.17-132.06)/10=0.011=1.1%
T38-37 = (132.12-132.17)/10=-0.005=-0.5%
T39-40 = (131.81-132.12)/10=-0.031=-3.1%
T41-40 = (132.32-131.81)/10=0.052=5.2%
T42-41 = (132.18-132.32)/10=-0.014=-1.4%
T43-42 = (131.93-132.18)/10=-0.025=-2.5%
T44-T43 = (132.44-131.93)/10=0.051=5.1%

T12-T1 = (128.98-127.44)/10=0.154=15.4%
T23-12 = (131.38-128.98)/10=0.24=24%
T34-23 = (131.96-131.38)/10=0.058=5.8%
T13-T2 = (128.96-127.48)/10=0.148=14.8%
T24-T13 = (131.44-128.96)/10=0.248=24.8%
T35-T24 = (131.85-131.44)/10=0.041=4.1%
T14-T3 = (128.47-127.50)/10=0.097=9.7%
T25-T14 = (131.50-128.47)/10=0.303=30.3%
T36-T25 = (132.06-131.50)/10=0.056=5.6%
T15-T4 = (127.81-127.51)/10=0.066=6.6%
T26-T15 = (131.19-127.81)/10=0.338=33.8%
T37-T26 = (132.06-131.19)/10=0.087=8.7%
T16-T5 = (127.85-127.46)/10=0.039=3.9%
T27-T16 = (131.41-127.85)/10=0.356=35.6%
T38-T27 = (132.17-131.41)/10=0.076=7.6%
T17-T6 = (127.72-127.40)/10=0.032=3.2%
T28-T17 = (130.98-127.72)/10=0.326=32.6%
T39-T28 = (132.12-130.98)/10=0.114=11.4%
T18-T7 = (127.83-127.40)/10=0.043=4.3%
T29-T18 = (131.8-127.83)/10=0.397=39.7%
T40-T29 = (131.81-131.8)/10=0.001=0.1%
T19-T8 = (127.68-127.40)/10=0.028=2.8%
T30-T19 = (130.94-127.68)/10=0.326=32.6%
T41-T30 = (132.32-130.94)/10=0.138=13.8%
T20-T9 = (127.71-127.36)/10=0.035=3.5%
T31-T20 = (130.51-127.71)/10=-0.28=-28%
T42-T31 = (132.18-130.51)/10=0.167=16.7%
T21-T10 = (127.53-127.32)/10=0.021=2.1%
T32-T21 = (129.6-127.53)/10=-0.207=-20.7%
T43-T32 = (131.93-129.6)/10=-0.233=23.3%
T22-T11 = (127.27-127.19)/10=0.008=0.8%
T33-T22 = (129.83-127.27)/10=0.256=25.6%
T44-T33 = (132.44-129.83)/10=-0.261=-26.1%

T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11
10M										
T12	T13	T14	T15	T16	T17	T18	T19	T20	T21	T22
T23	T24	T25	T26	T27	T28	T29	T30	T31	T32	T33
T34	T35	T36	T37	T38	T39	T40	T41	T42	T43	T44

ГУЗ	Кафедра архитектуры				
Название	Проект вертикальной планировки				
Студент	Тимова И.С.	37/А	Масштаб	Лист	Листов
Руководители	Поян А.В.				10

Литература и нормативные документы

1. Горохов В.А., Расторгуев О.С. Инженерное благоустройство городских территорий и населенных мест: Учебник для вузов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Стройиздат, 1994 — 456 с.;
2. Теодоронский В.С., Степанов Б.В. Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство. Вертикальная планировка озеленяемых территорий. — М.: МГУЛ, 2003. — 100 с.;
3. Парамонов А.Г. Геодезические работы при вертикальной планировке. — М.: Недра, 1984. — 153 с.;
4. Поян А.В. Вертикальная планировка объектов ландшафтной архитектуры. Лекции и презентации;
5. СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений;
6. СП 82.13330.2016 Благоустройство территорий. Актуализированная редакция СНиП 11-10-75;
7. СП 140.13330.2012 Городская среда. Правила проектирования для маломобильных групп населения;
8. СП 131.13330.2012 "СНиП 23-01-99* Строительная климатология"
(с изменением №1)
9. СП 48.13330.2011 "СНиП 12-01-2004 Организация строительства"