

ОАО «НЬЮ ГРАУНД»



Опыт использования технологии «стена в грунте» и струйной цементации грунта для строительства подземных частей зданий и сооружений

Краснодар февраль 2018



Технология «стена в грунте»































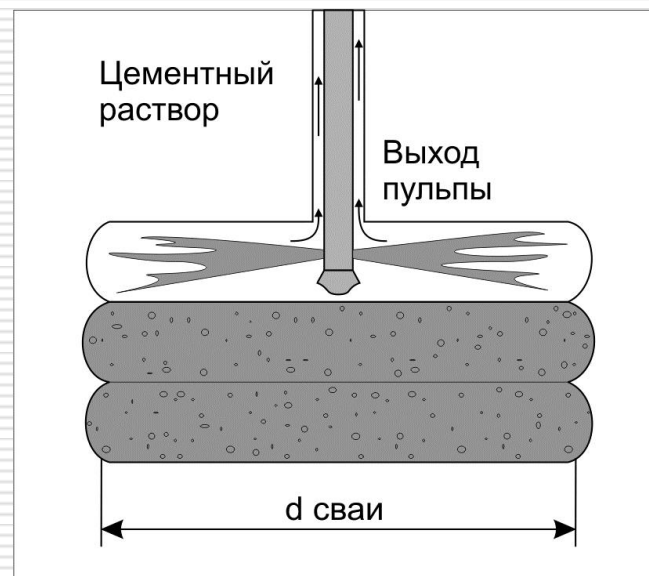
Технология струйной цементации грунтов

ОАО «НЬЮ ГРАУНД»



Технология струйной цементации грунтов («jet grouting») – современный метод закрепления грунтов, основанный на разрушении и перемешивании естественного грунта высоконапорной струей цементного раствора.

В результате закрепления в грунте образуются колонны из грунтобетона диаметром 600-1500 мм.



Последовательность выполнения работ

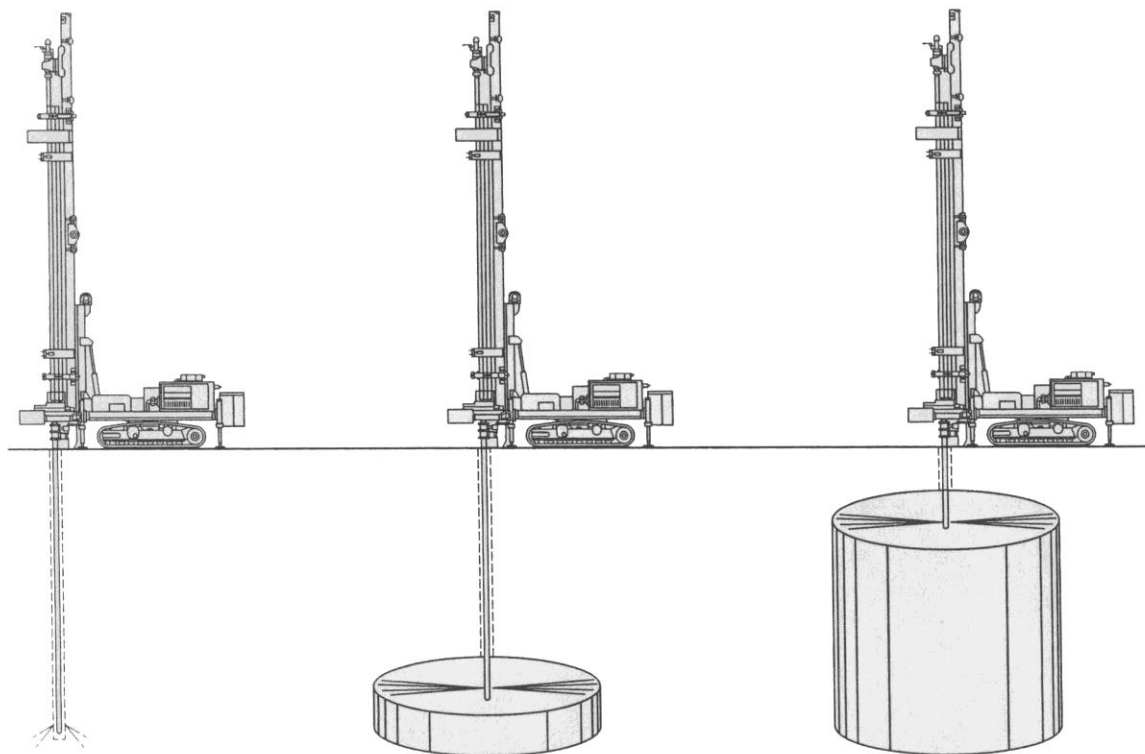
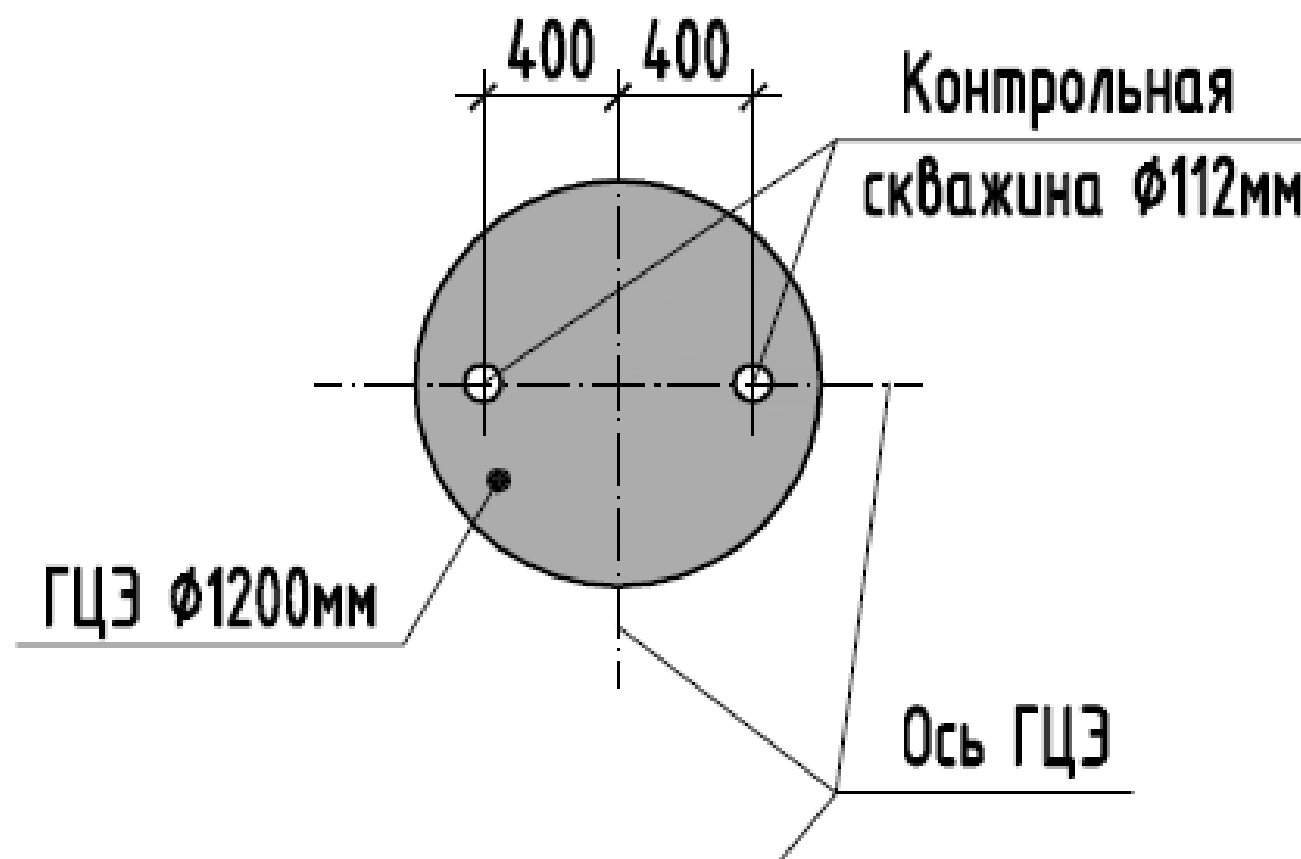








Схема отборов кернов при контрольном бурении скважин



Физико – механические характеристики грунтобетона

Наименование параметра	Ед. изм.	Интервал значений	Среднее значение
Объемный вес (γ)	кН/м ³	17,0...20,0	18,0
Предел прочности на сжатие ($\sigma_{сж}$)	МПа	3,4...7,6	4,95
Предел прочности на растяжение (σ_p)	МПа	0,40...0,56	0,50
Предел длительной прочности ($\sigma_{дл}$)	МПа	2,4...3,8	3,0
Разрушающая деформация (ε)	%	1,6...1,8	1,7
Деформации на пределе прочности ($\varepsilon_{упр}$)	%	0,9...1,1	1,0
Модуль деформации (секущий) (D_{np})	МПа	270...480	340
Модуль деформации (касательный) (D)	МПа	390...760	520
Коэффициент Пуассона (μ)		0,27...0,29	0,28
Модуль упругости (E)	МПа	720...1100	900
Модуль спада (M_c)	МПа	100...170	150
Удельное сцепление (c)	МПа	0,84...1,4	1,2
Угол внутреннего трения (φ)	град	33...37	35

Устройство подземной части комплекса высотных зданий в г. УФА





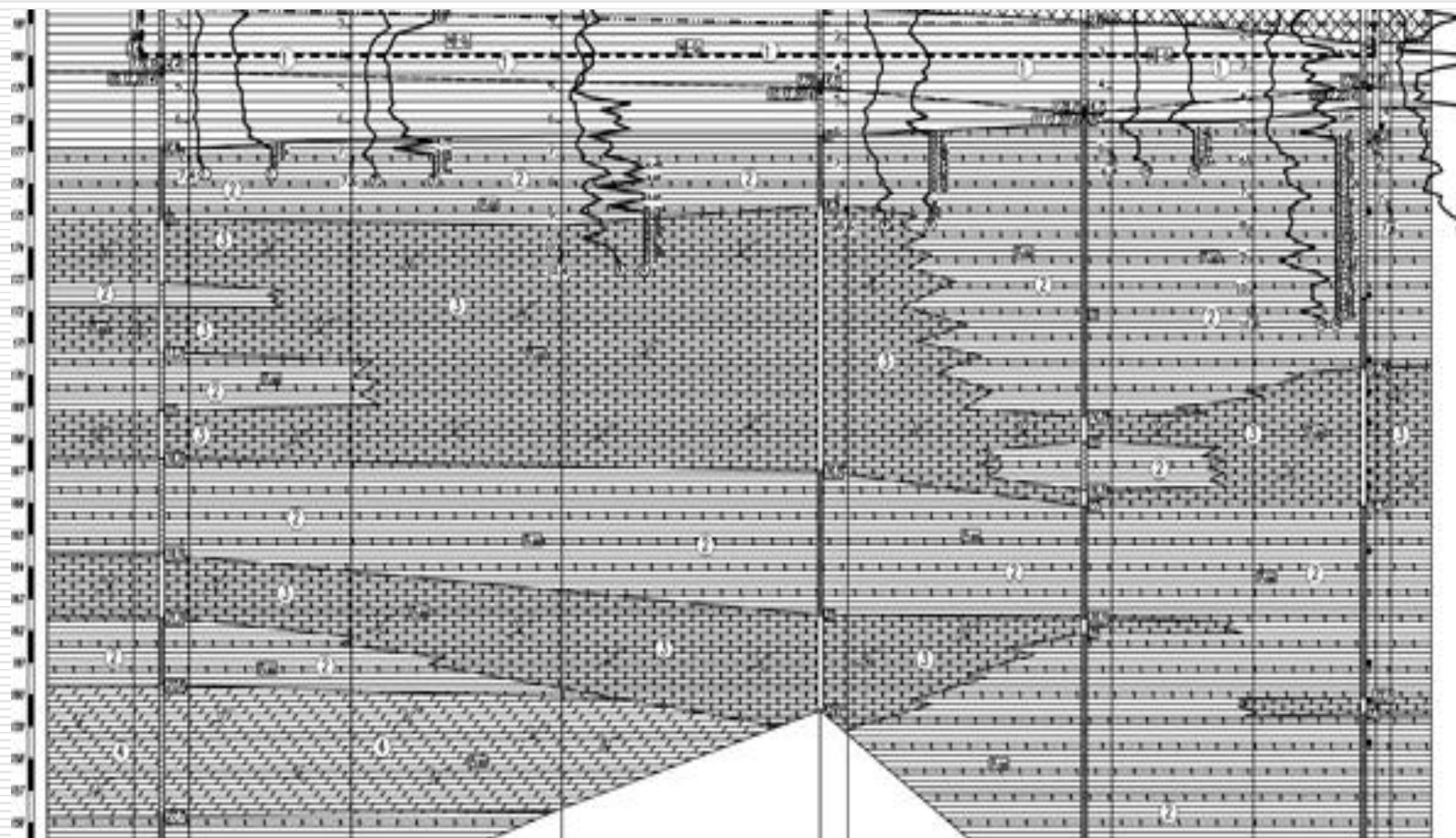






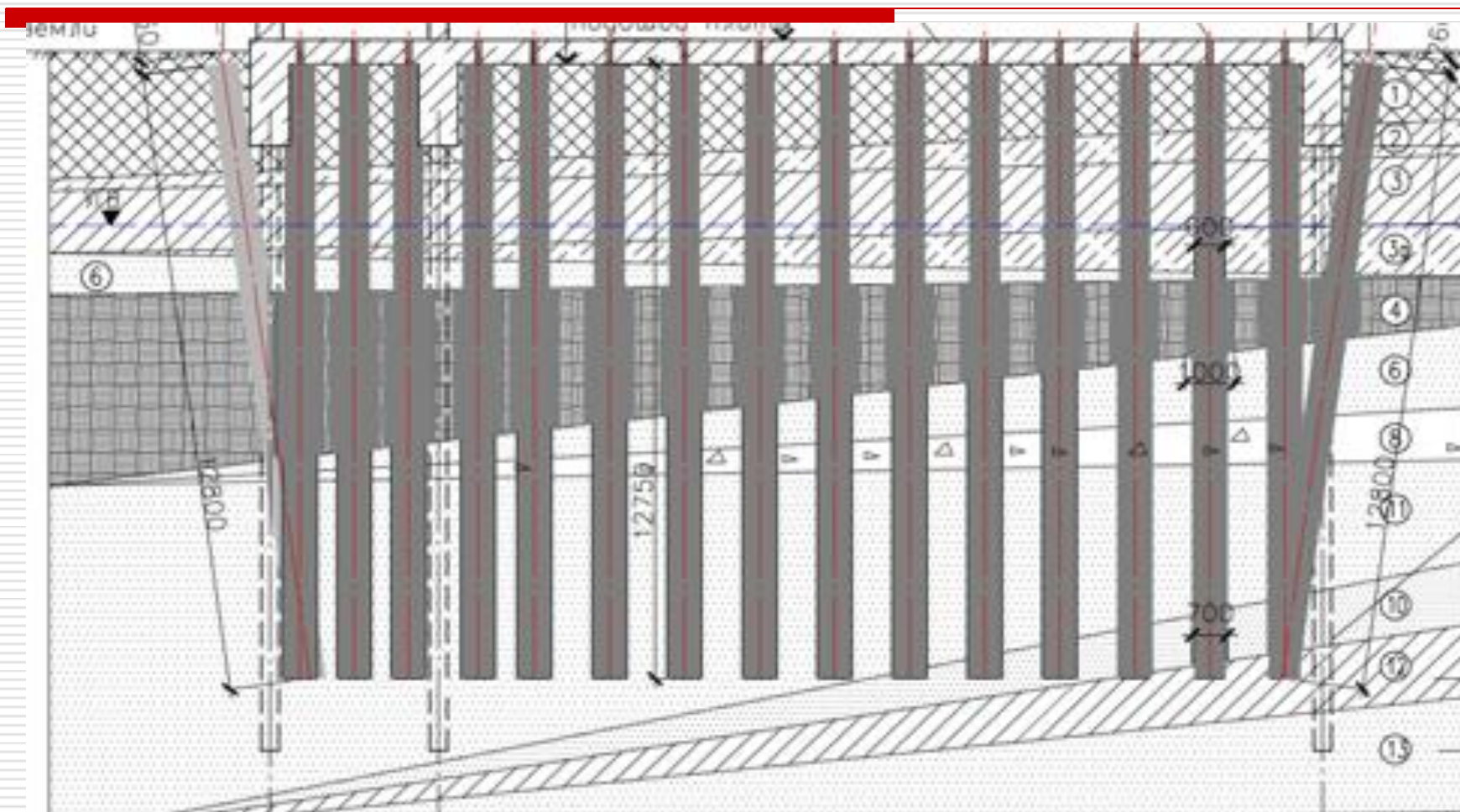


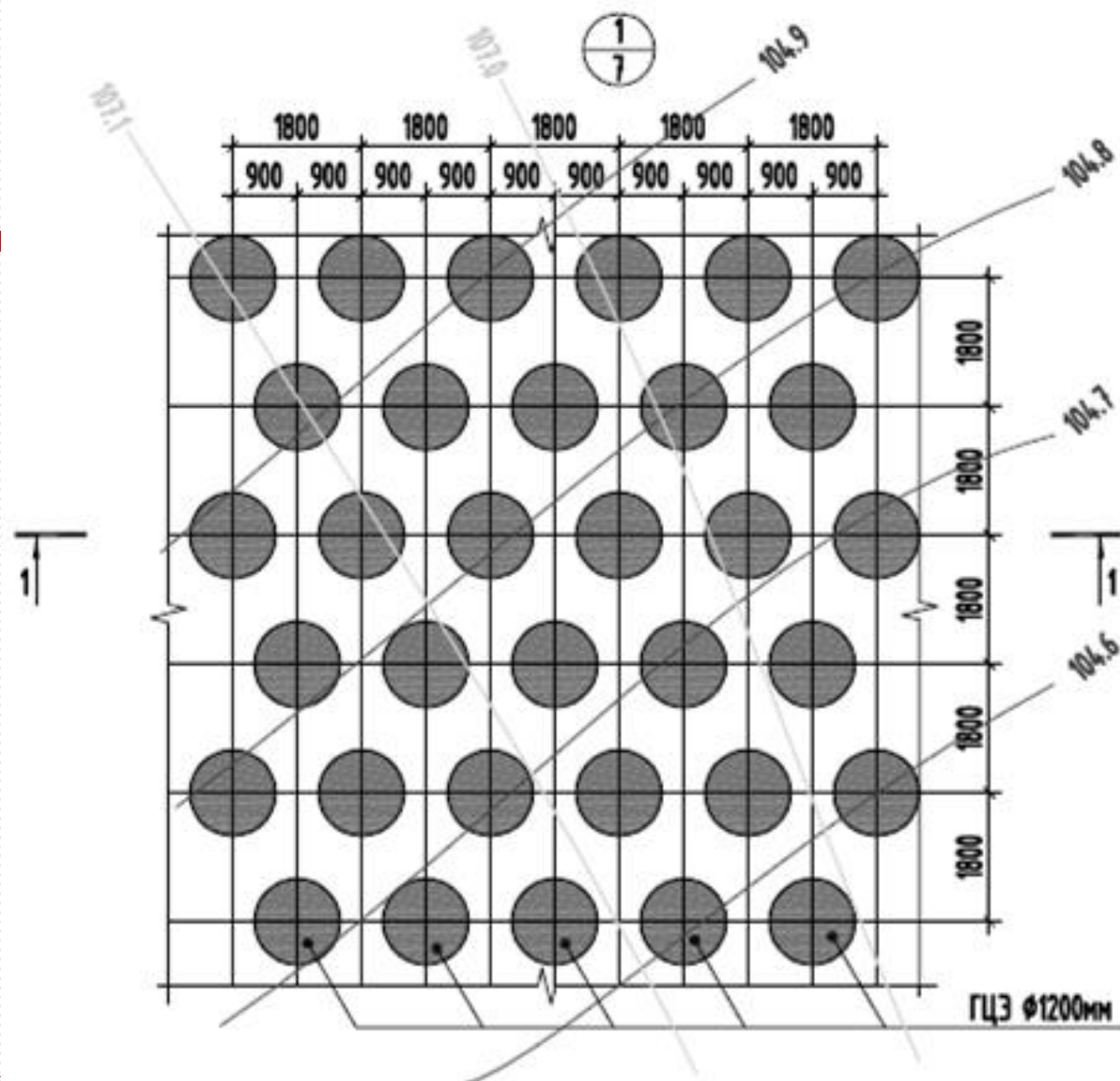


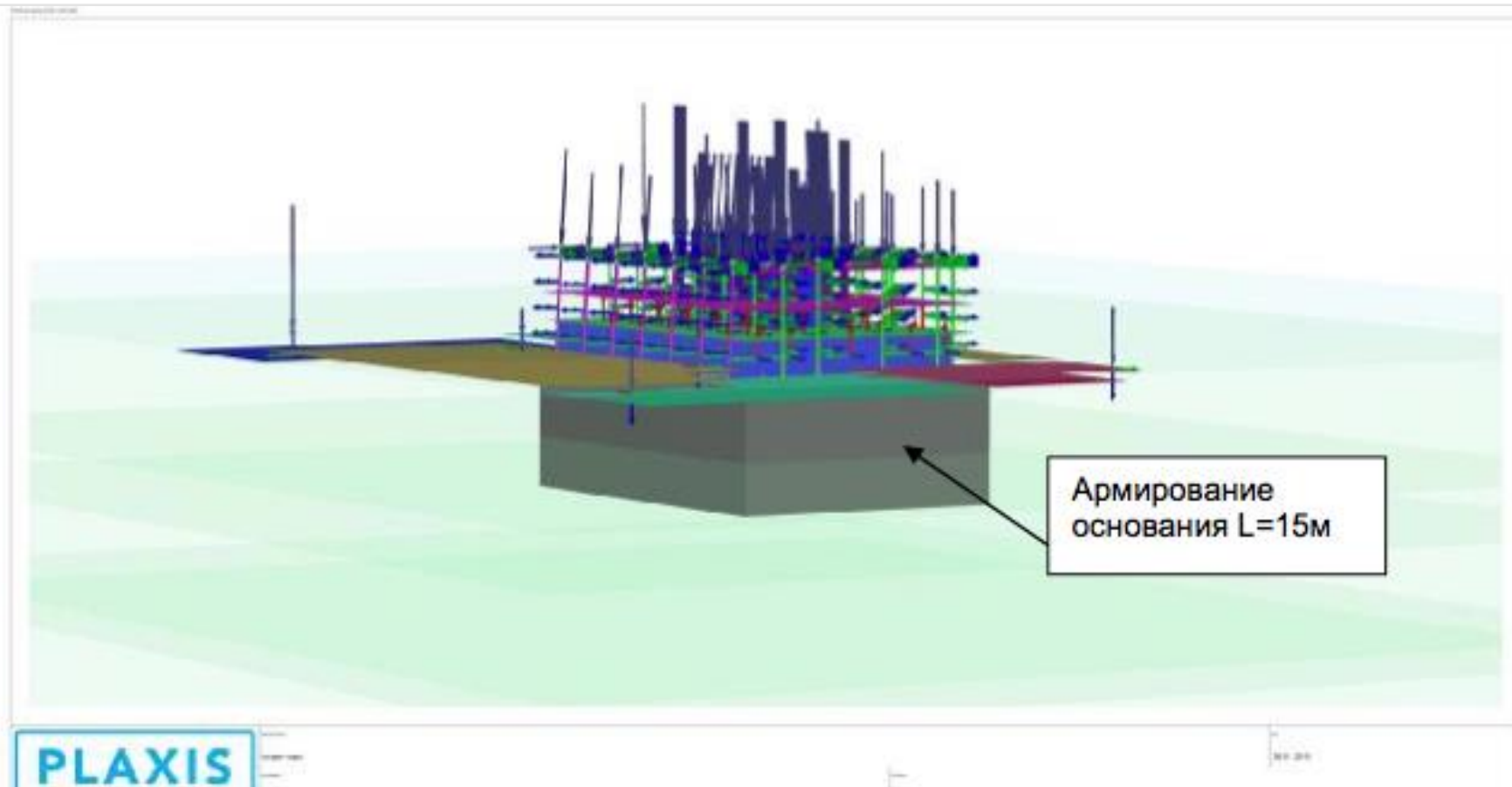


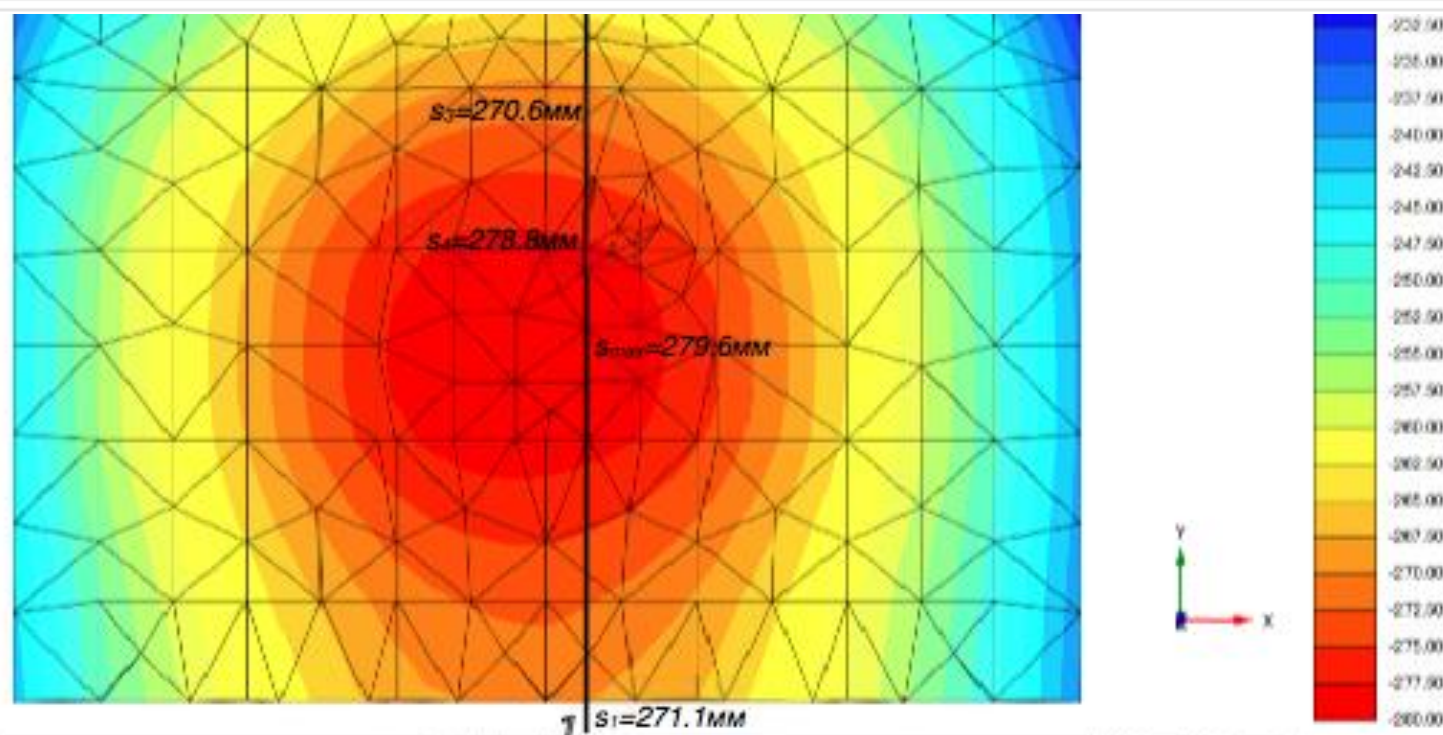
Армирование грунтов основания под фундаментную плиту

Схема устройства грунтобетонных армирующих
элементов





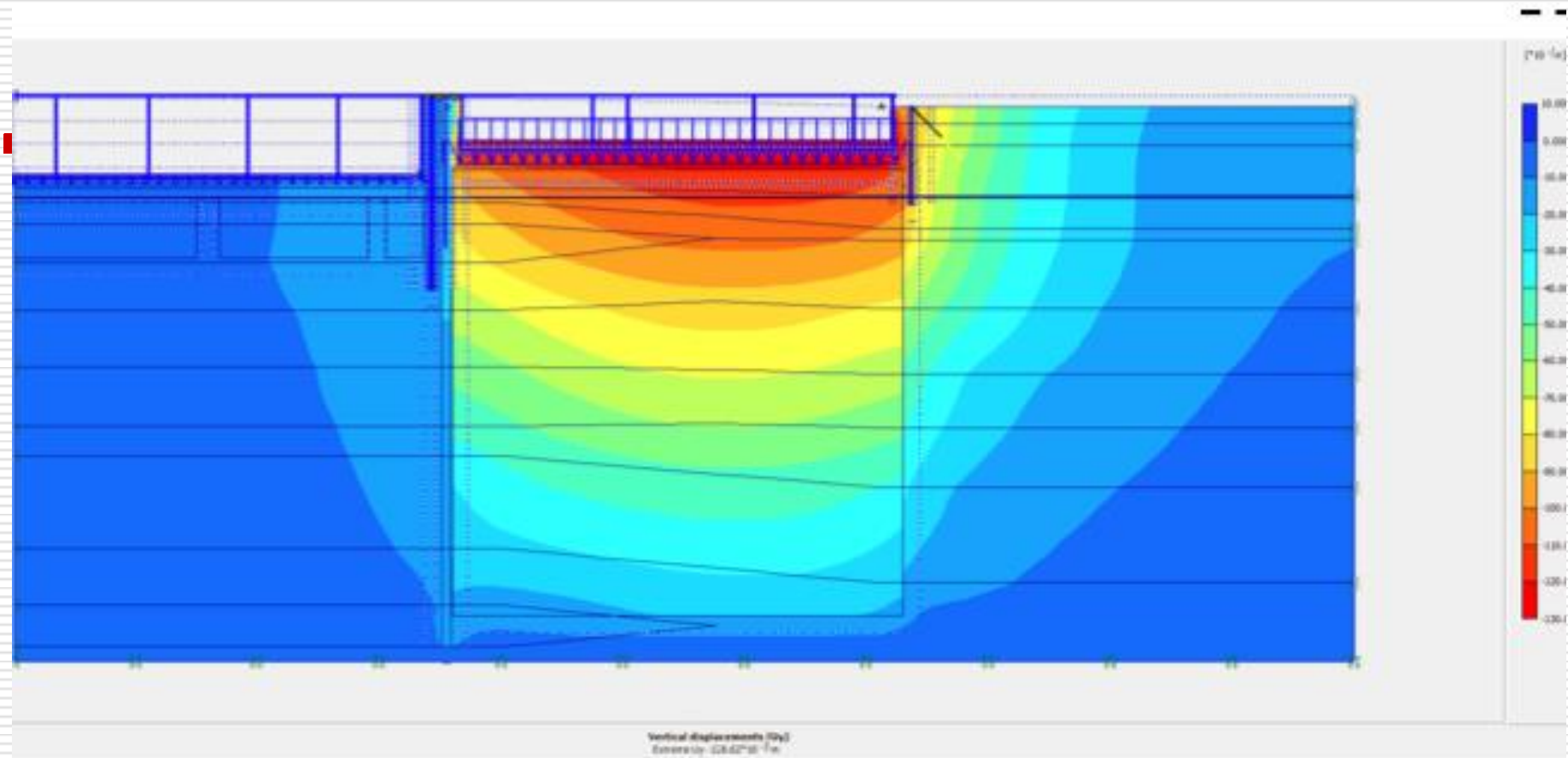




Total displacements u_z

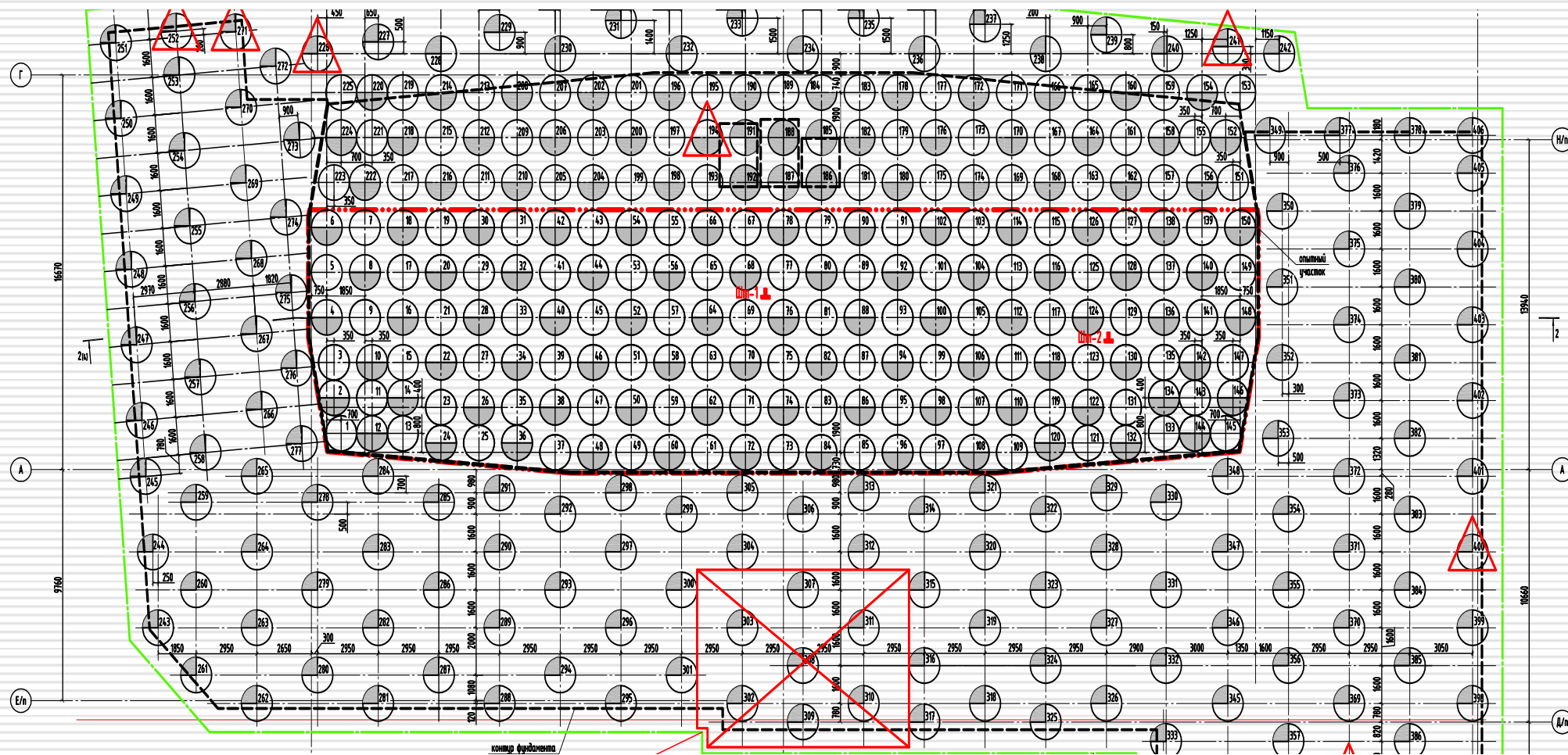
Maximum value = -0.2300 m (Element 5453 at Node 72009)

Minimum value = -0.2796 m (Element 5701 at Node 83487)



Основание 24 этажного жилого дома в г. Краснодаре

Схема армирования основания



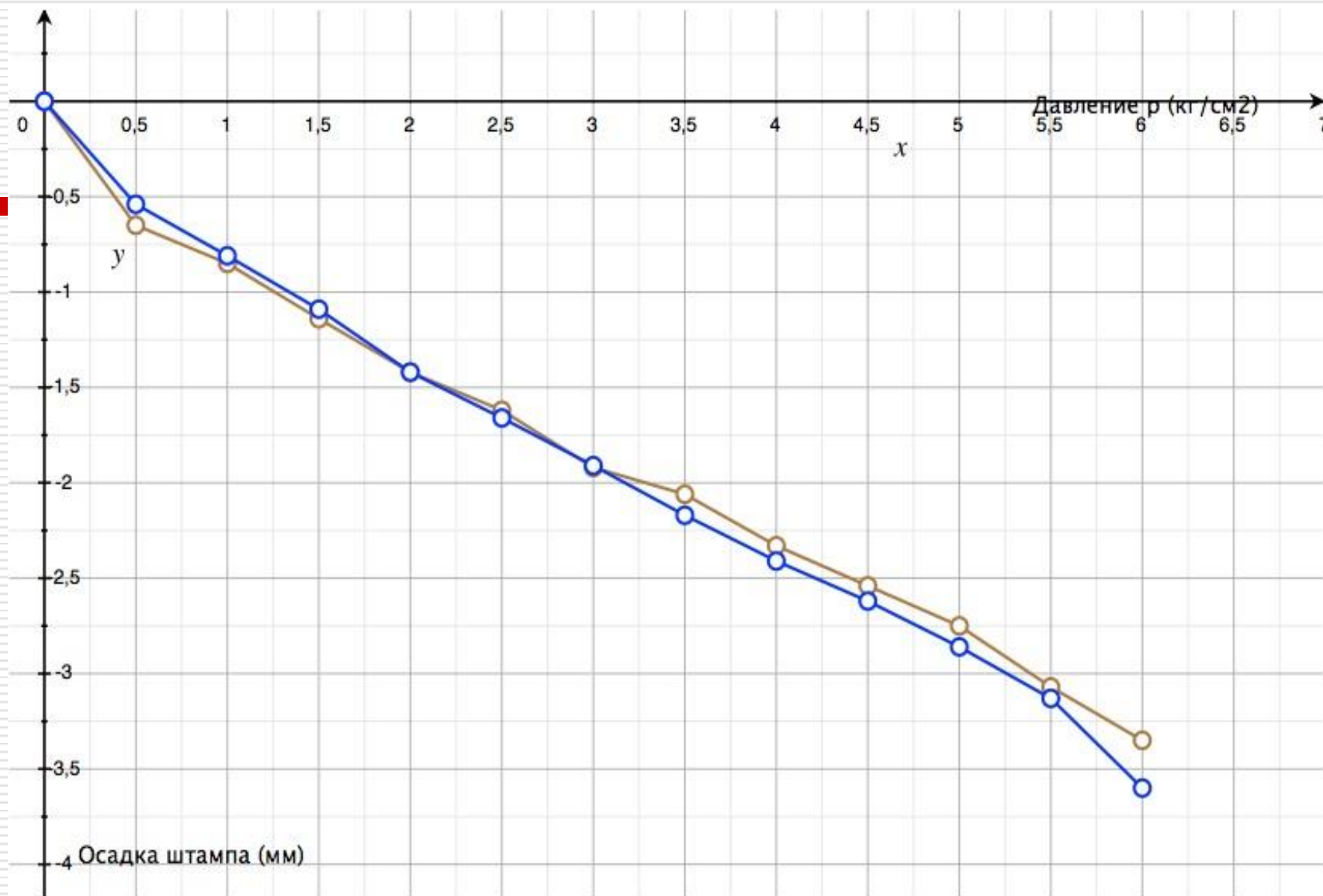




Проведение штамповых испытаний





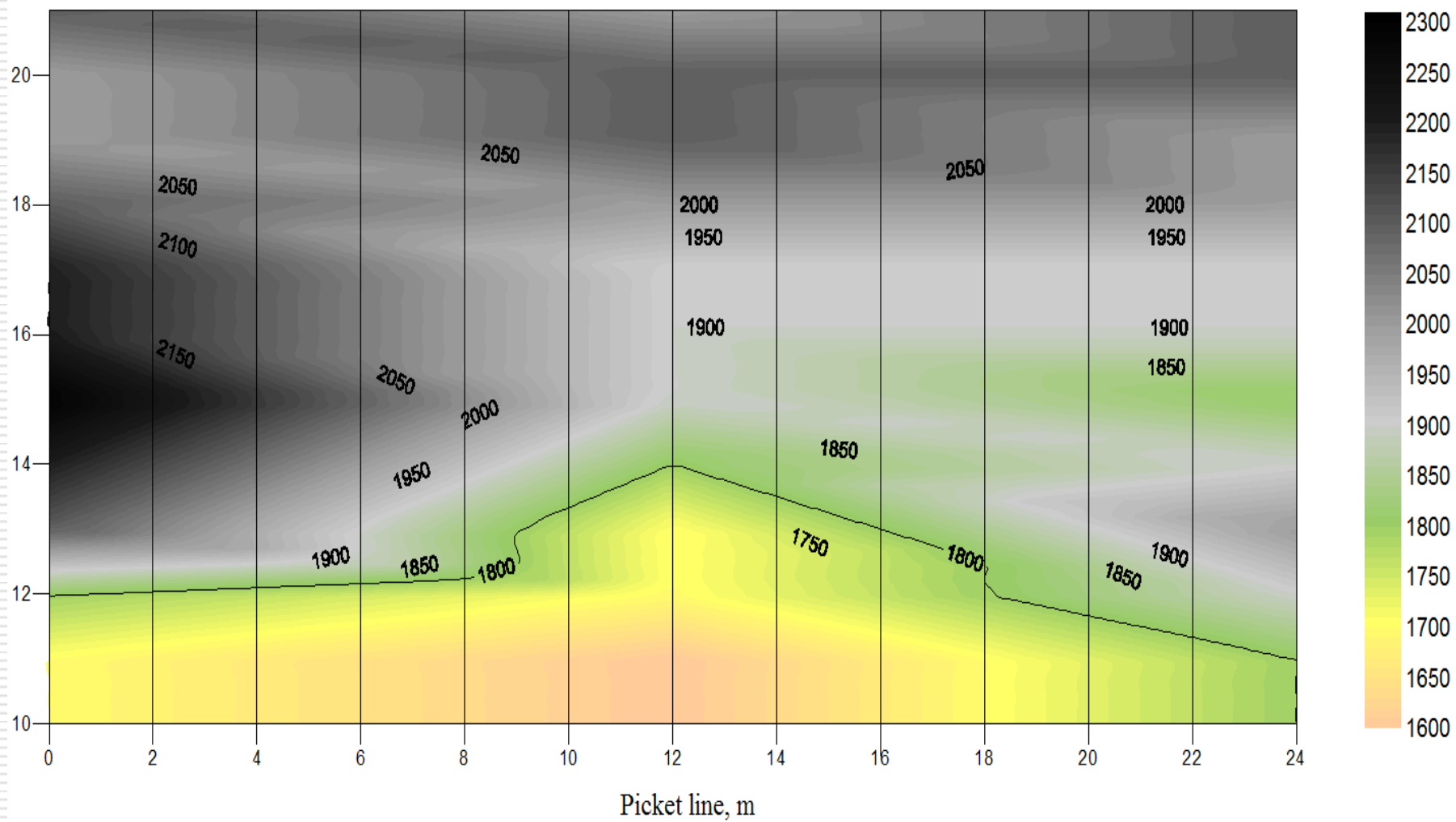




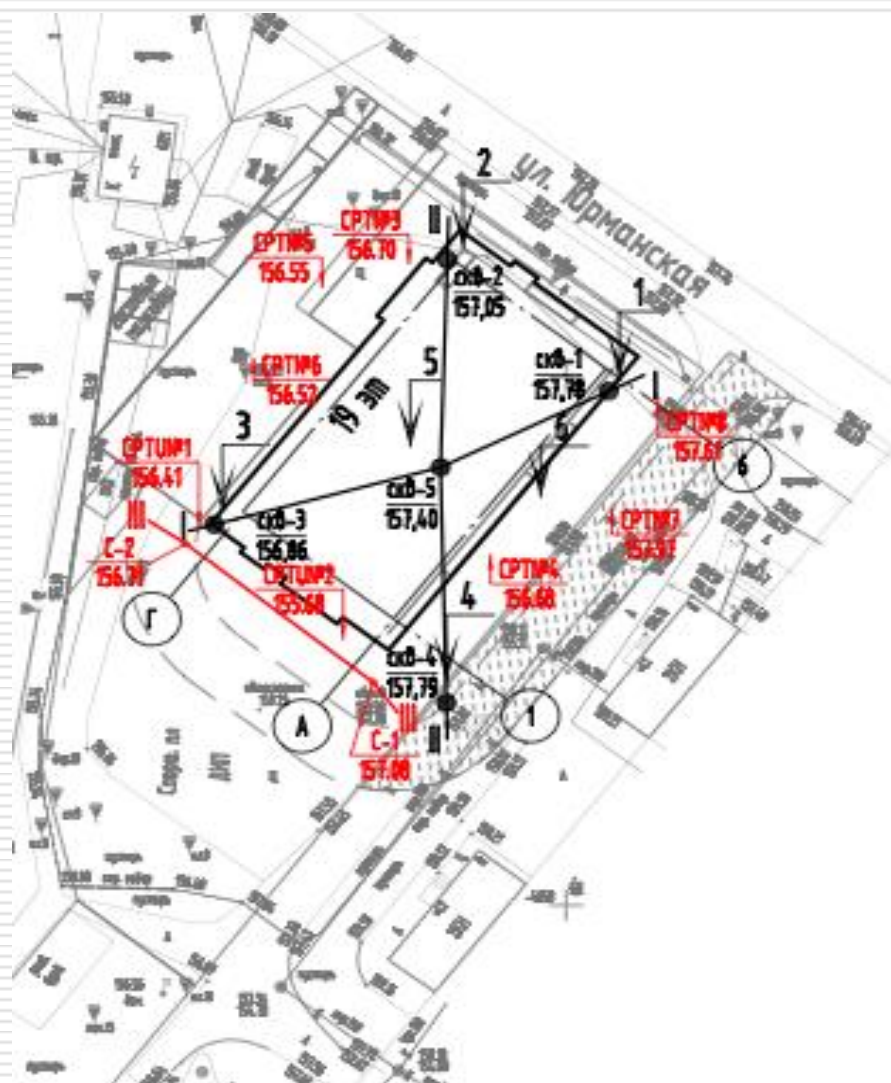


The altitude, m

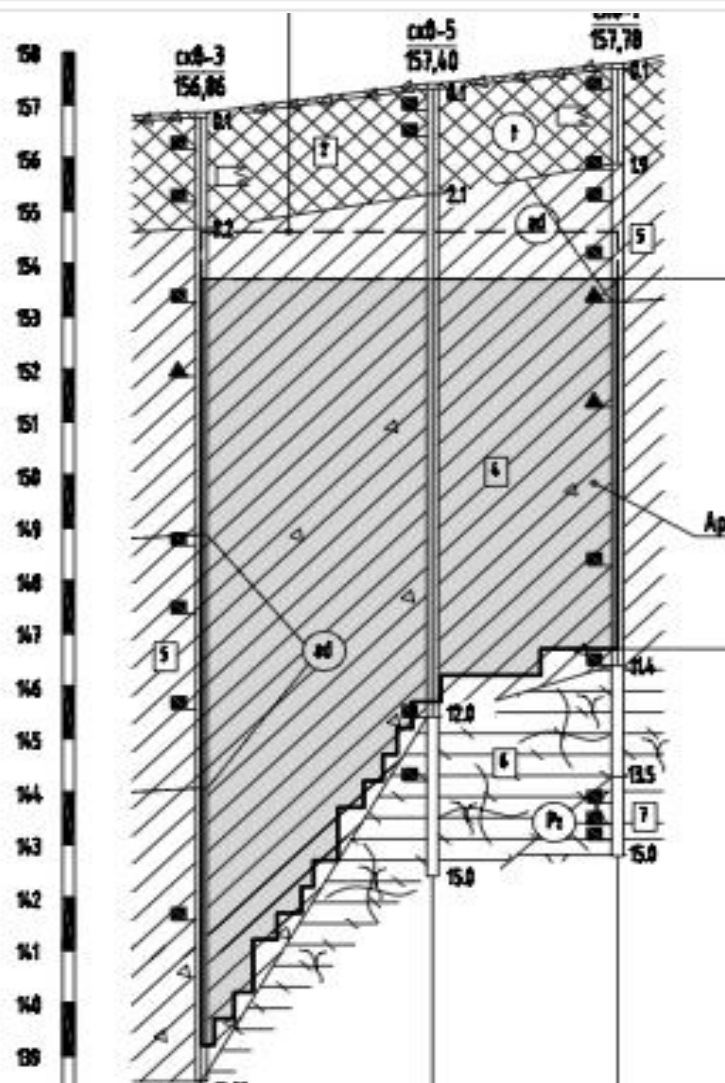
SEYS 1-1



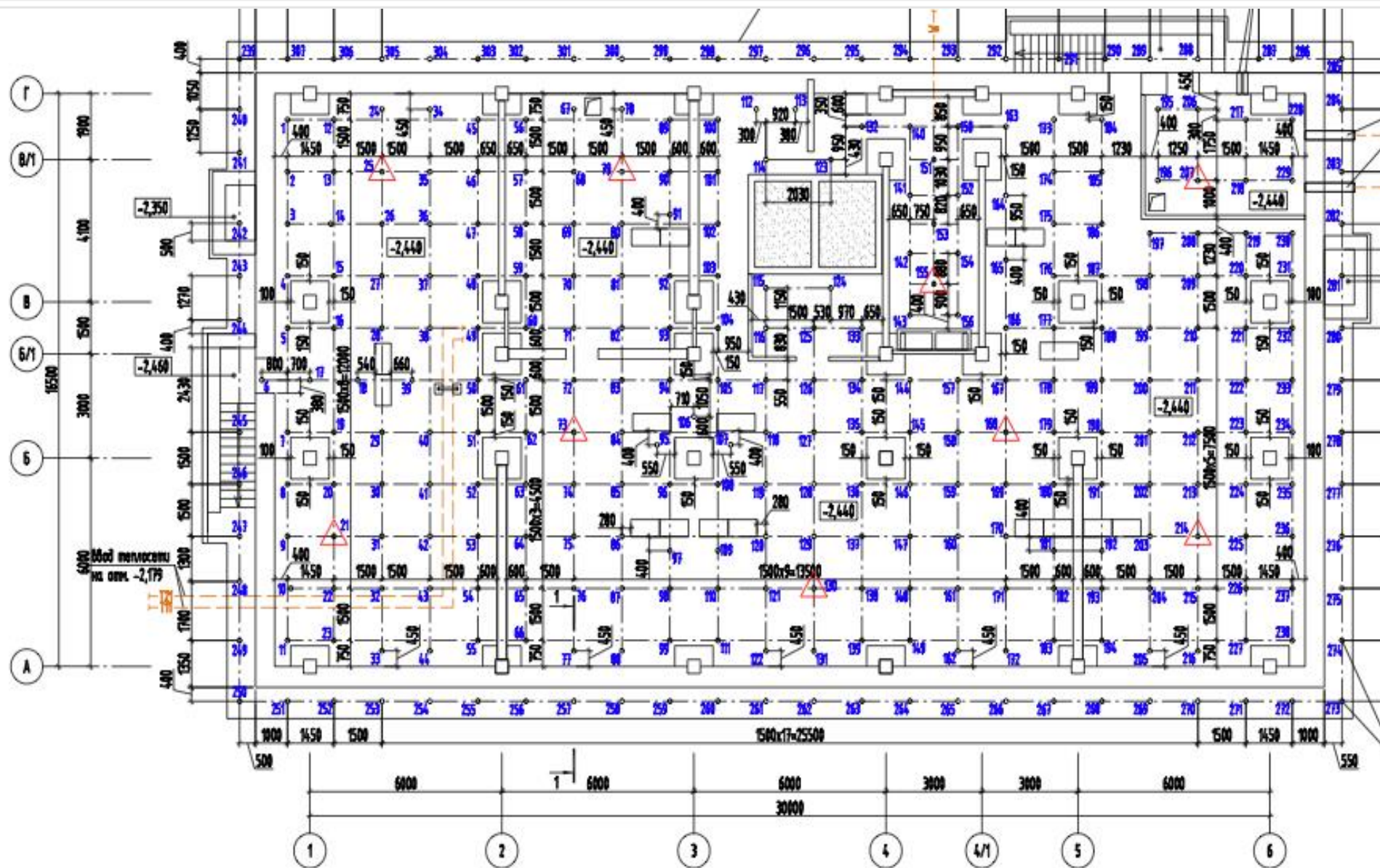
Усиление основания строящегося жилого дома в г. Перми



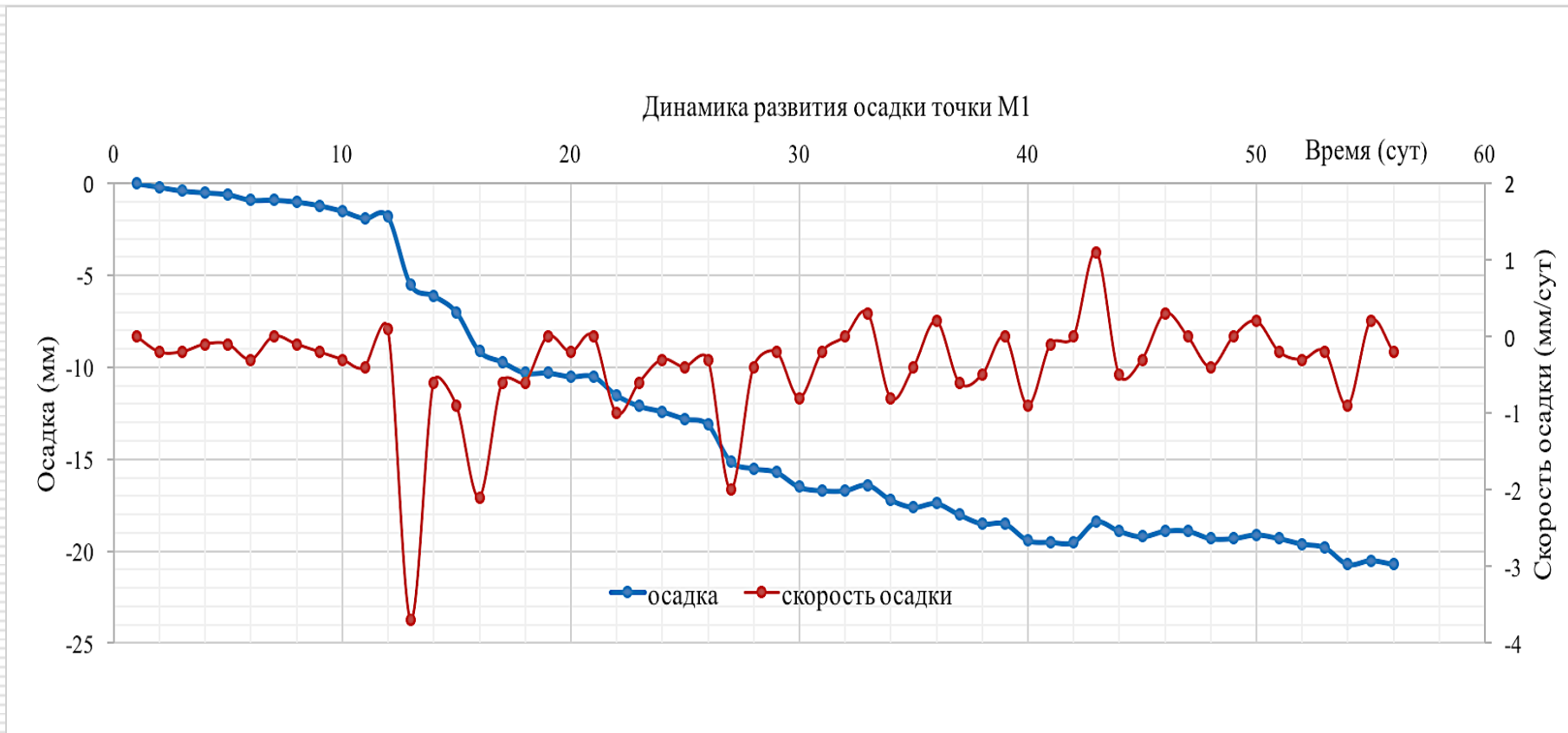
Масштаб:
Г 1:500
А 1:200

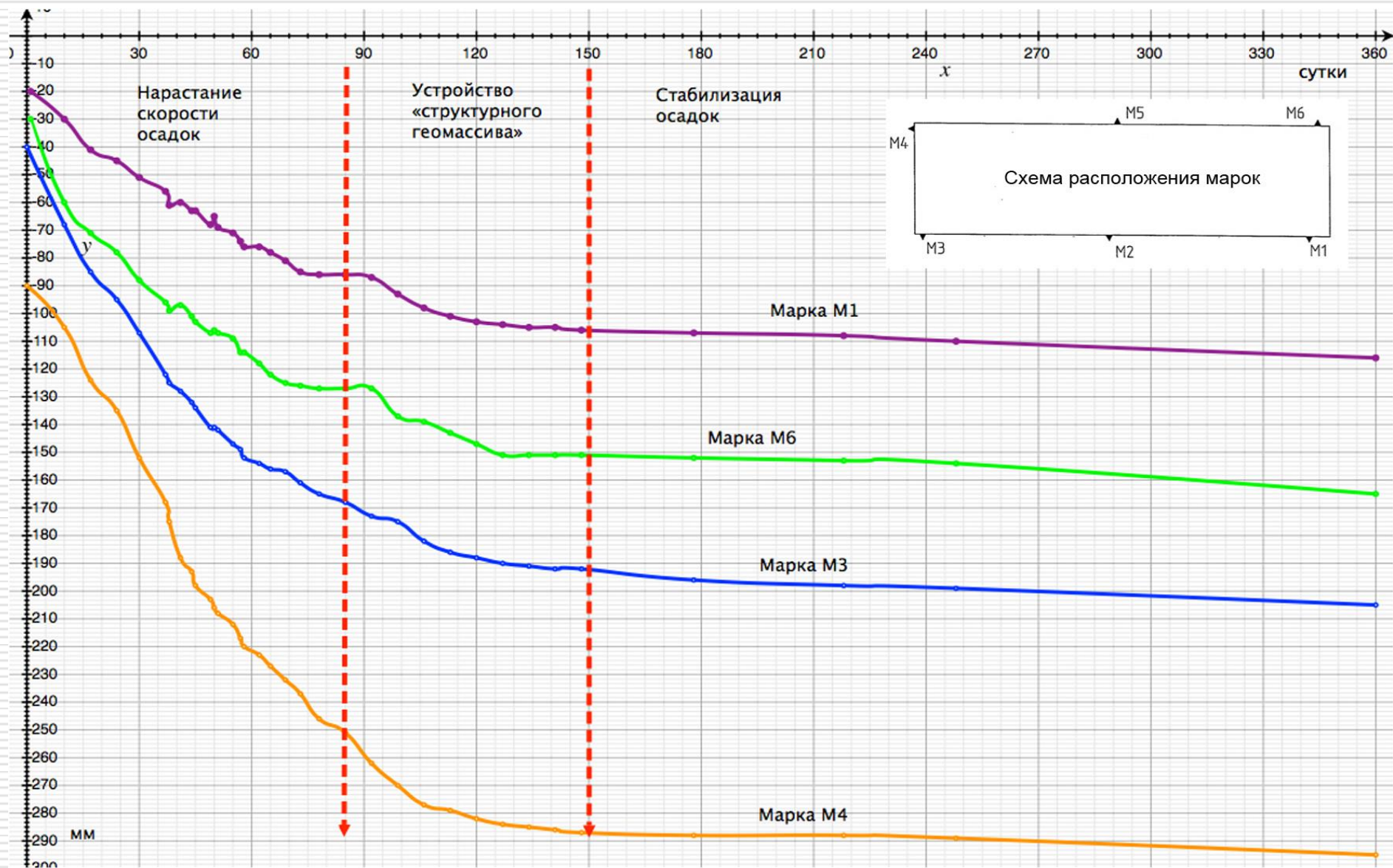






Динамика развития технологических осадок - точка М1





Устройство комбинированных свай

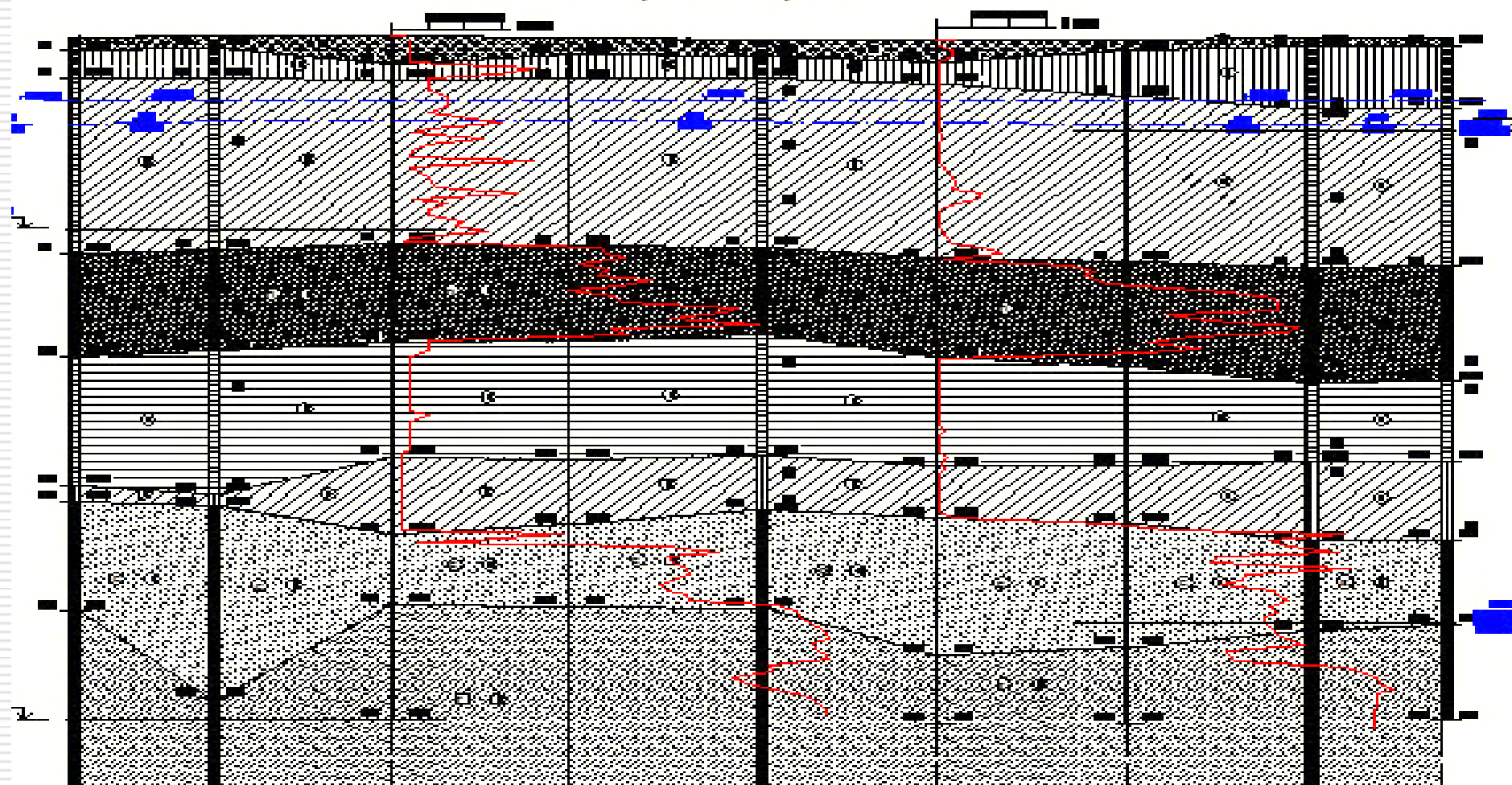


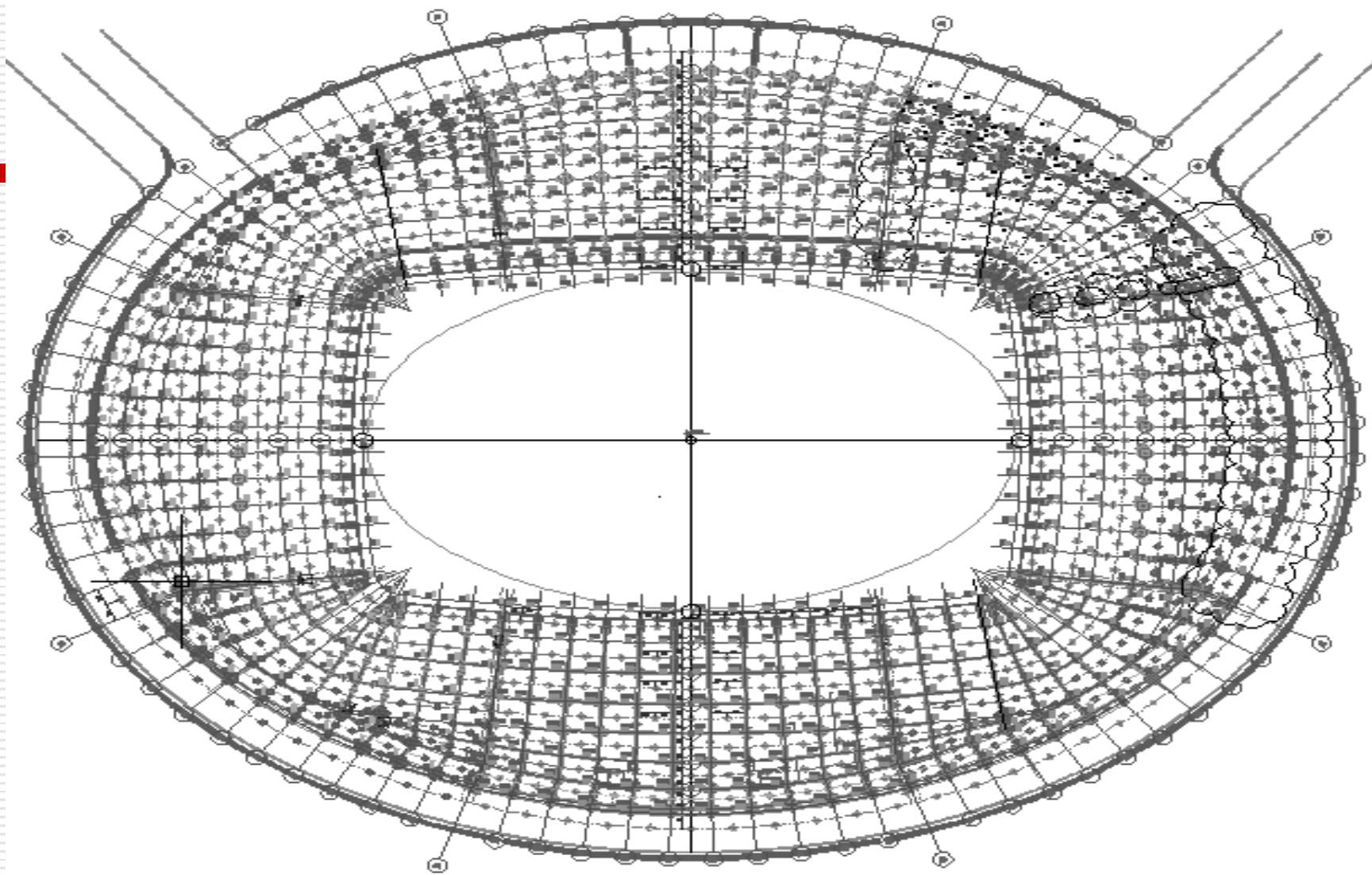


Устройство основания стадиона футбольного клуба «Краснодар»



Разрез по линии: 2-2'
Масштабы: верт. 1:100 гориз. 1:500







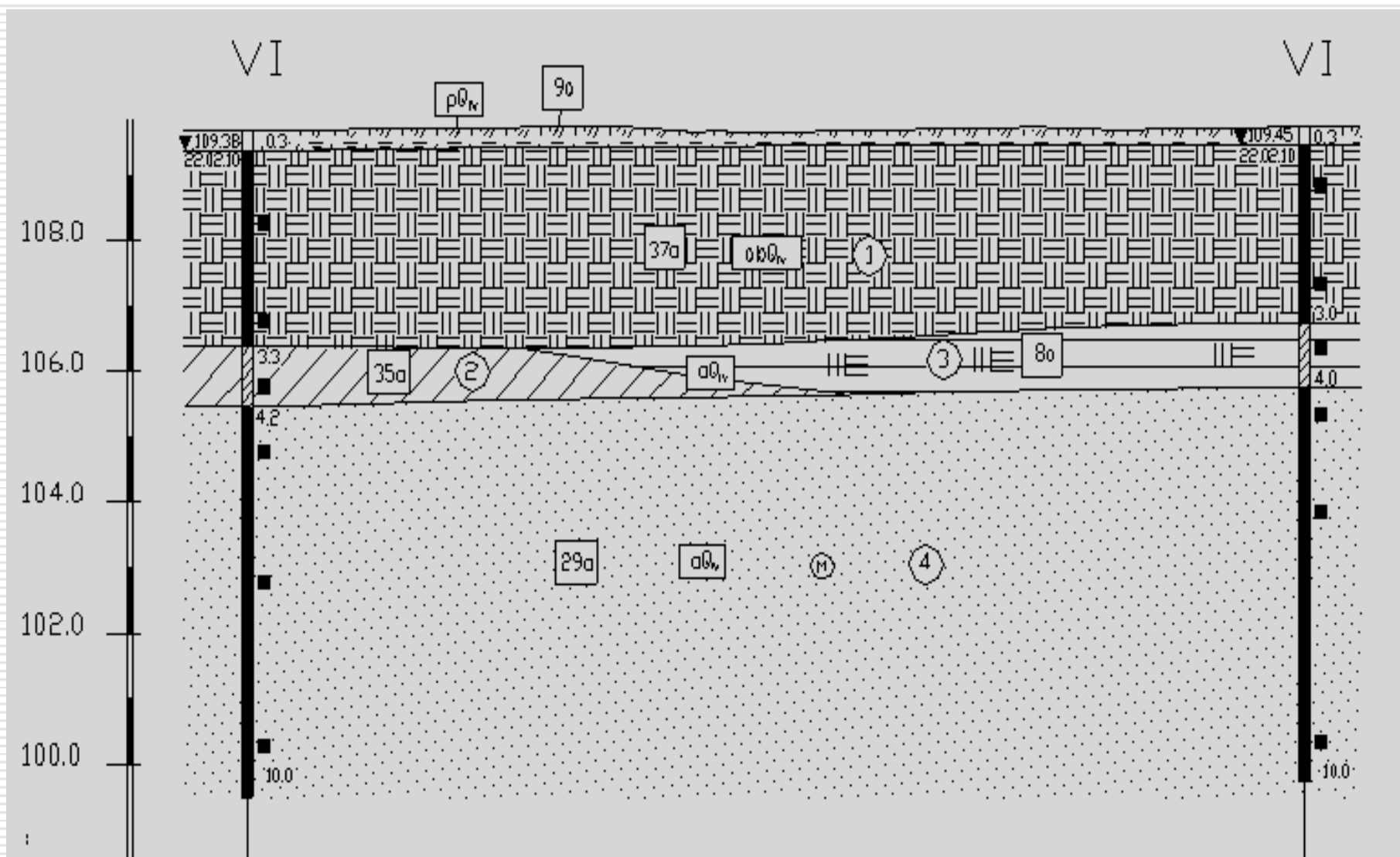


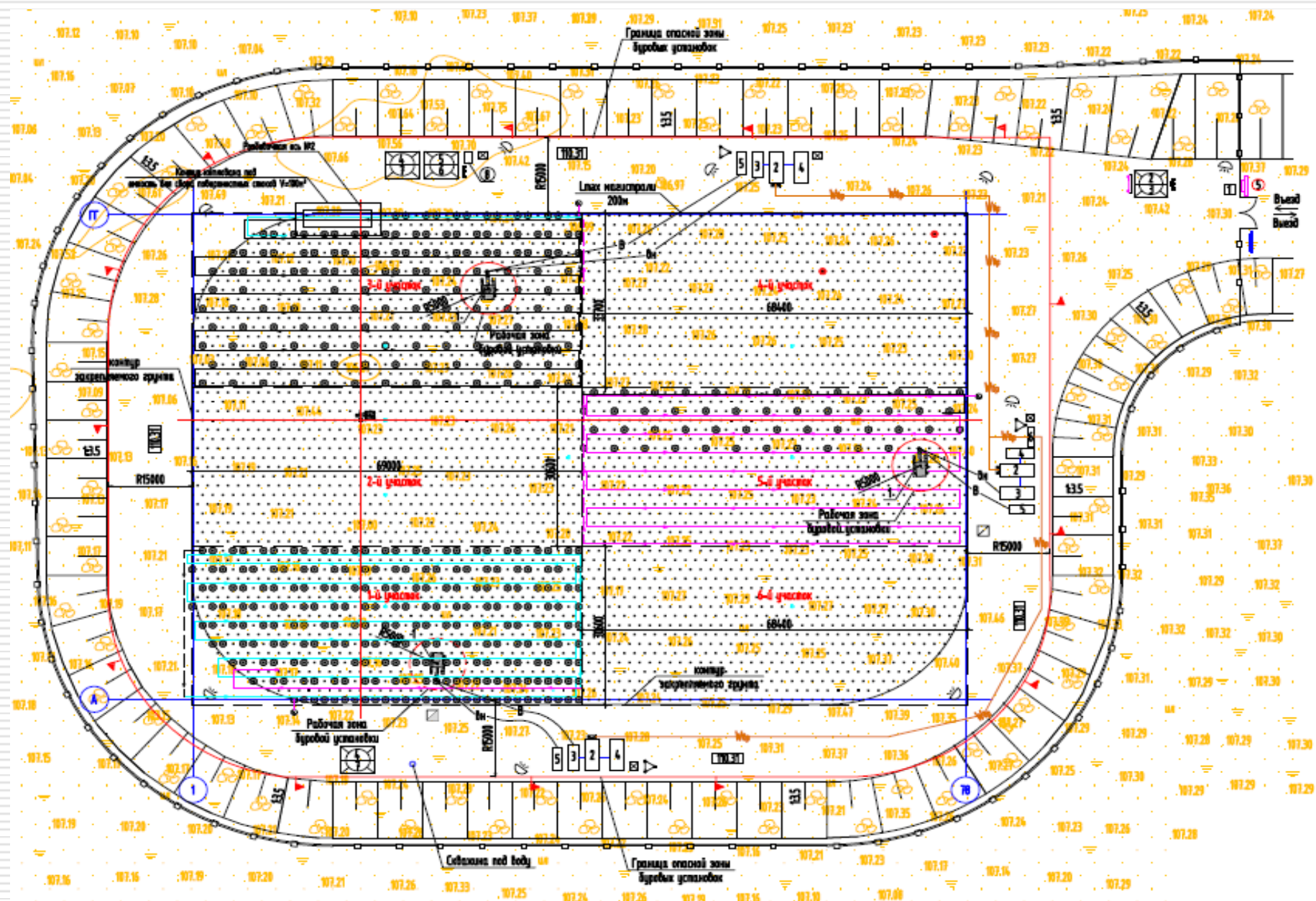




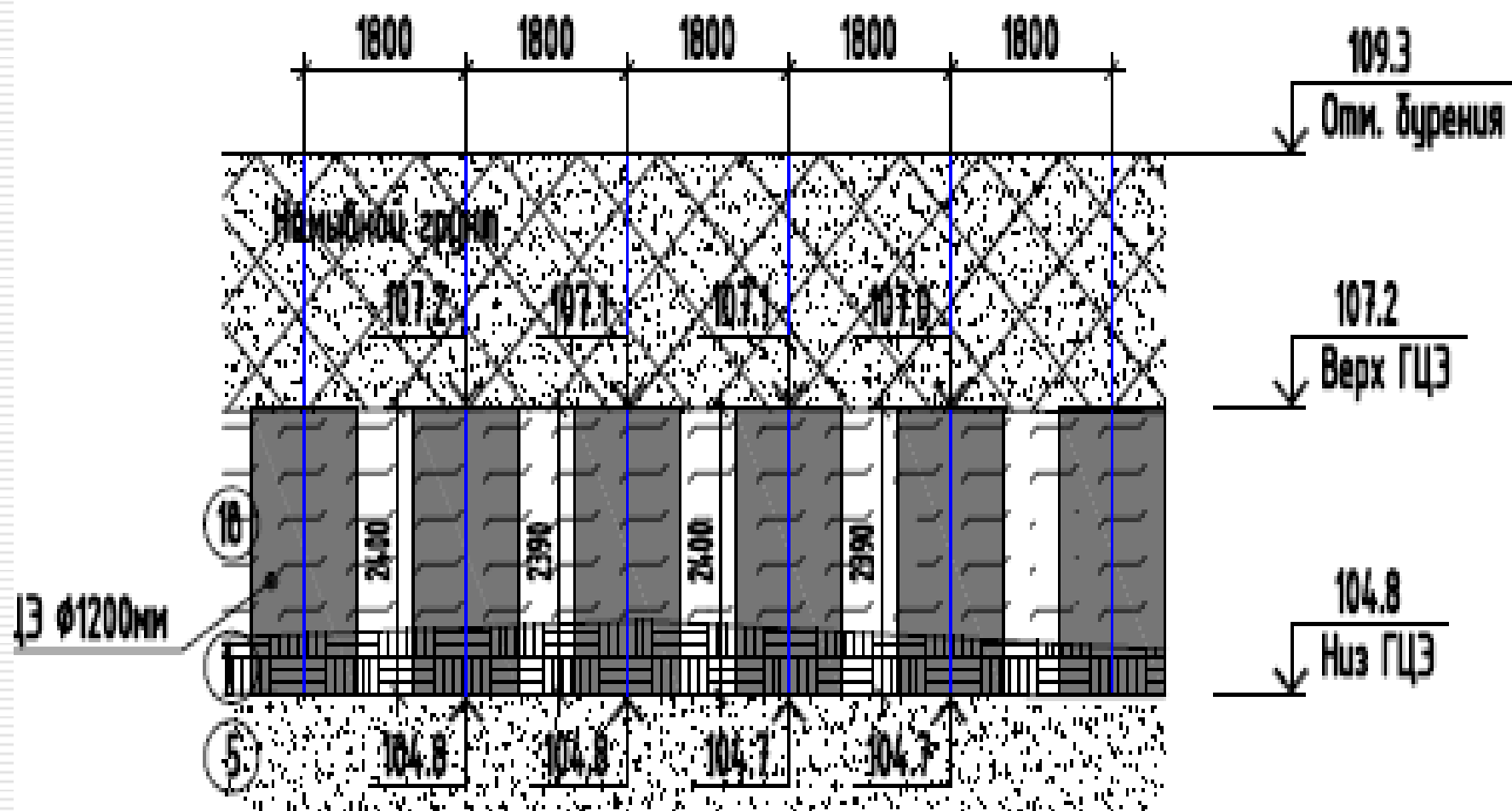
Строительство искусственного острова в акватории р. Камы для освоения месторождения «Сухаревское»







1-1



yo

















открытое акционерное общество

НЬЮ ГРАУНД

г. Пермь, ул. Кронштадтская, 35
многоканальный тел. (342) 236-90-70,
236-91-01, 236-90-33, 236-91-30
office@new-ground.ru www.new-ground.ru

ОРИГИНАЛ

Экз. № _____

СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА, ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА,
УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА И ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ
Технология создания конструкции «ГЕОМАССИВ»
СТО 04-01-2014

УТВЕРЖДЕН:

Генеральный директор

Старцев Ю.Г.

12.05.2014

МП / подпись / дата

ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

РАЗРАБОТАЛ:

Инженер ПТО

Серебренникова Д.К.

подпись / дата

СОГЛАСОВАН:

Представитель руководства по ИСМ

Казаков А.В.

подпись / дата

Начальник ПТО

Ощепкова И.А.

подпись / дата

Юрист

Крестьянинова С.З.

подпись / дата

г. Пермь



открытое акционерное общество

НЬЮ ГРАУНД

г. Пермь, ул. Кронштадтская, 35
многоканальный тел. (342) 236-90-70,
236-91-01, 236-90-33, 236-91-30
office@new-ground.ru www.new-ground.ru

ОРИГИНАЛ

Экз. № _____

СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА, ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА,
УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА И ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ
Требования к реконструкции оснований зданий
СТО 05-01-2014

УТВЕРЖДЕН:

Генеральный директор

Старцев Ю.Г.

12.05.2014

МП / подпись / дата

ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

РАЗРАБОТАЛ:

Инженер ПТО

Серебренникова Д.К.

подпись / дата

СОГЛАСОВАН:

Представитель руководства по ИСМ

Казаков А.В.

подпись / дата

Начальник ПТО

Ощепкова И.А.

подпись / дата

Юрист

Крестьянинова С.З.

подпись / дата

г. Пермь

С НАМИ СТРОИТЬ ЛЕГКО!

