

**Заказчик – Акционерное Общество  
«Металлургический Завод Балаково»**

**РЕЛЬСОБАЛОЧНЫЙ ЦЕХ АО «МЗ БАЛАКОВО»  
КОМПЛЕКС ПРОКАТНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

## **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 4. Конструктивные решения**

**Часть 4. Графическая часть. Конструкции железобетонные**

**Книга 14. Прокатный стан**

**9035.2-КР4.14**

**ТОМ 4.4.14**

**Заказчик – Акционерное Общество  
«Металлургический Завод Балаково»**

**РЕЛЬСОБАЛОЧНЫЙ ЦЕХ АО «МЗ БАЛАКОВО»  
КОМПЛЕКС ПРОКАТНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 4. Конструктивные решения**

**Часть 4. Графическая часть. Конструкции железобетонные**

**Книга 14. Прокатный стан**

**9035.2-КР4.14**

**ТОМ 4.4.14**

Генеральный директор

Д.В. Вацура

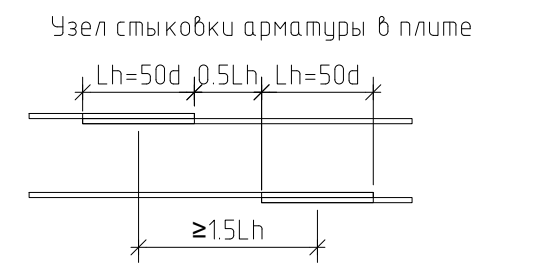
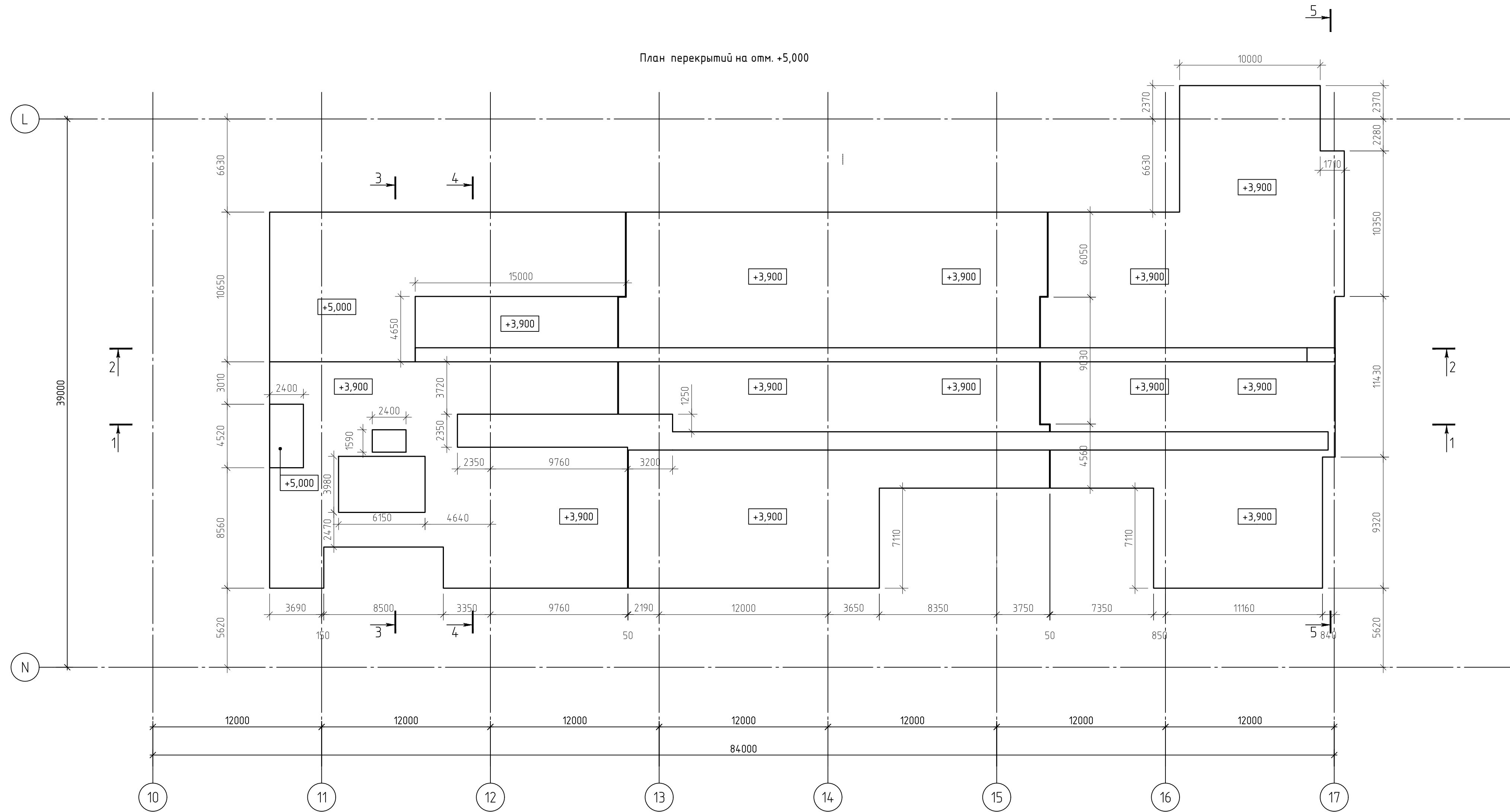
Главный инженер проекта

К.С. Котов





План перекрытий на отм. +5,000



Примечания

1. Под фундаменты выполнить подготовку из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм. Подготовка должна выступать за грани конструкции на 100 мм в каждую сторону.
2. Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать битумной мастикой за два раза по одному слою праймера конструкция фундамента.

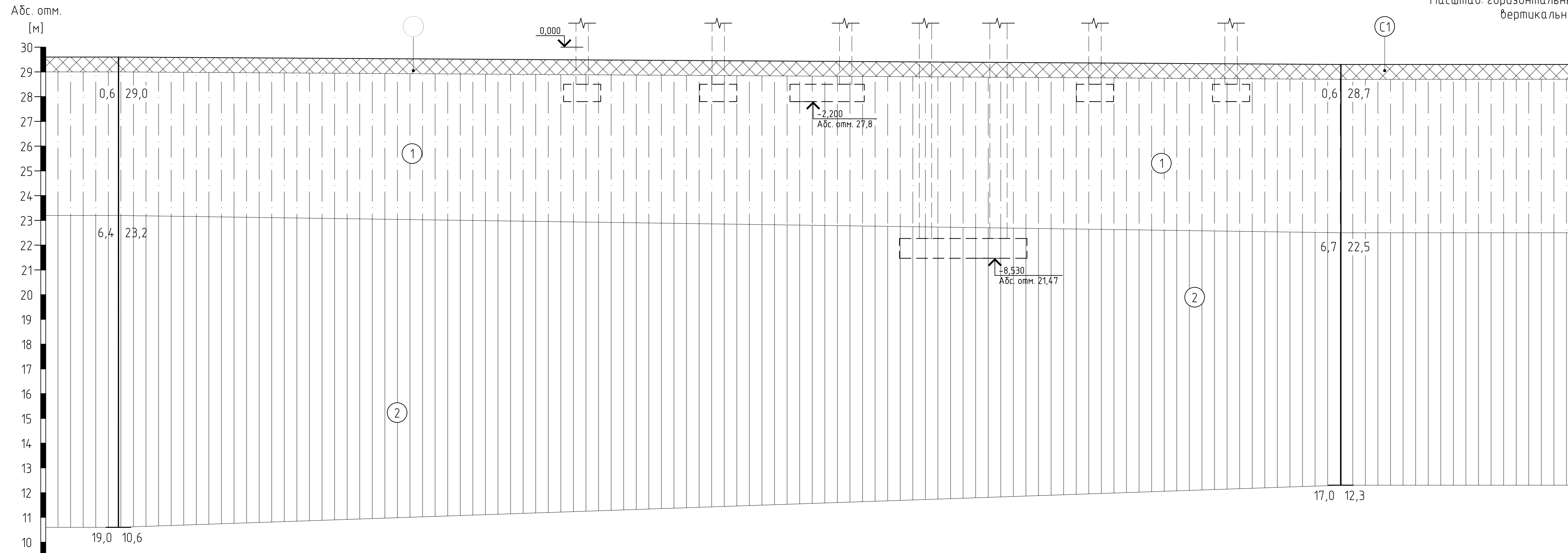
Согласовано	
Изм. № подл.	
Побл. и дата	
Взам. инв. №	

						Строительство рельсобалочного цеха АО «Металлургический завод Балаково»			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ю22-Ф02	Стация	Лист	Листов
							П	3	
						План перекрытий			



Инженерно-геологический разрез I - I

Масштаб: горизонтальный 1:200  
вертикальный 1:100



№ скв. (шурфа)	Скв. №167	Скв. №168
Абс. отм. уст. скв., м.	29,57	29,25
Расстояние, м	49,4	

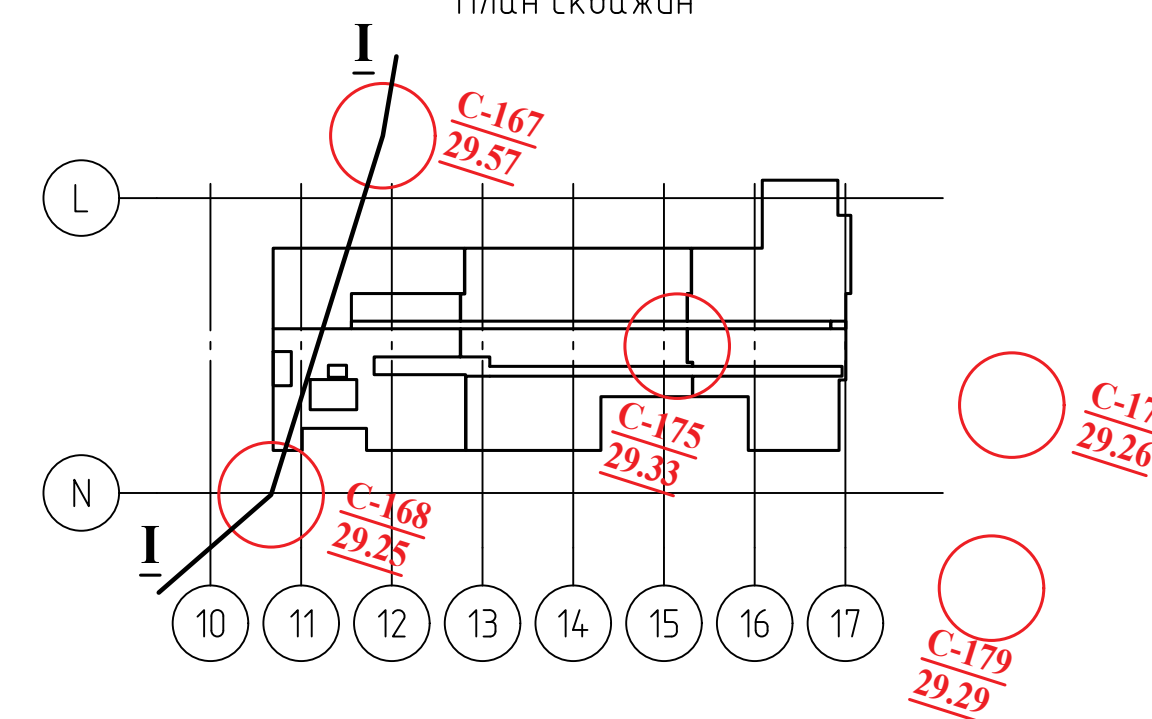
Условные обозначения:

- Плодородный грунт
- Глина пылеватая, твердая
- Глина тугопластичная, среднедеформируемая

Таблица физико-механических свойств грунтов

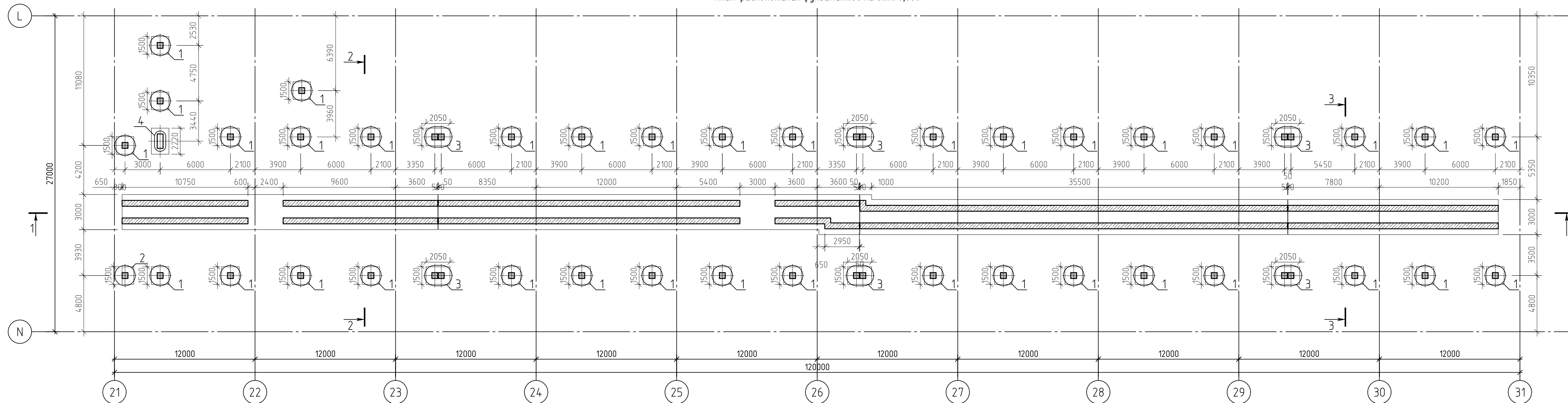
Номер инженерно-геологического элемента	Номенклатурный вид грунта	Расчетные значения характеристик грунтов, при довер. вероятности 0,85 и 0,95								Показатель текучести, IL
		$\rho_{0,85}$	$\rho_{0,95}$	$E_{0,85}$	$E_{0,95}$	$\Phi_{0,85}$	$\Phi_{0,95}$	$C_{0,85}$	$C_{0,95}$	
		г/см <sup>3</sup>	МПа	град.	кПа					
C1	Плодородный грунт: суглинок твердый, с остатками корневой системы	1,87	1,87	16,56	16,49	22,36	22,24	18,52	18,01	-0,038
1	Глина пылеватая, непросадочная, твердая	1,92	1,92	18,43	18,32	13,91	13,63	31,2	30,5	-0,196
2	Глина тугопластичная, легкая, среднедеформируемая	1,92	1,92	17,03	16,91	19,84	19,44	26,05	24,87	0,310

План скважин

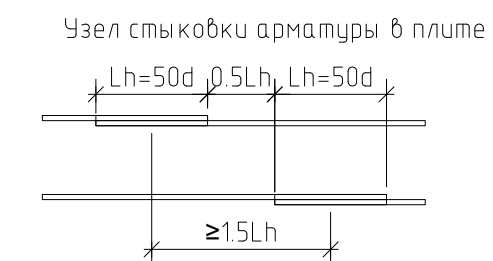
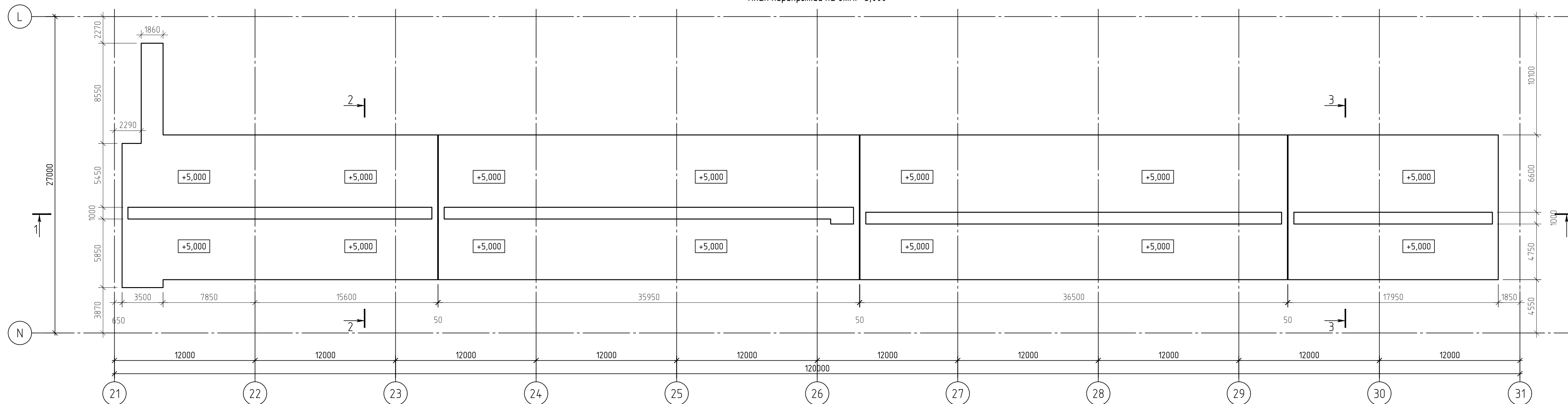


Строительство рельсобалочного цеха АО «Металлургический завод Балаково»					
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Ю22-F02				Стация	Лист
Посадка на инженерно-геологический разрез				п	5

План расположения фундаментов на отм. 0,000



План перекрытий на отм. +5,000



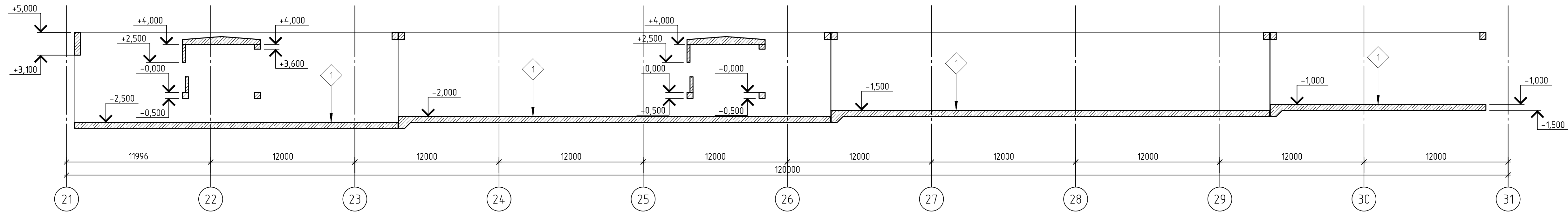
Примечания

1. Под фундаменты выполнить подготовку из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм. Подготовка должна выступать за грани конструкции на 100 мм в каждую сторону.
2. Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать битумной мастикой за два раза по одному слою праймера конструкция фундамента

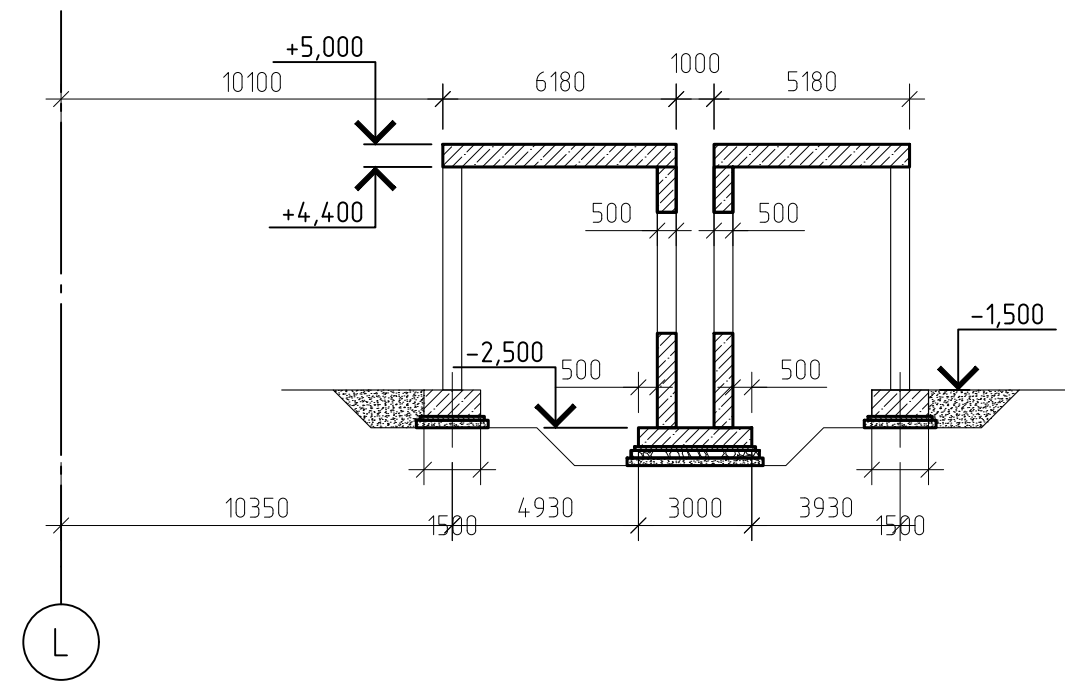
Строительство рельсобалочного цеха АО «Металлургический завод Балаково»					
Изм.	Кол-во	Лист	№ док	Подп.	Дата
Ю31-Ф02		Стация	Лист	Листов	
Схема расположения фундаментов, Разрезы		П	6		

Согласовано  
 Подп. и дата  
 Взам. инв. №  
 Инв. № подл.

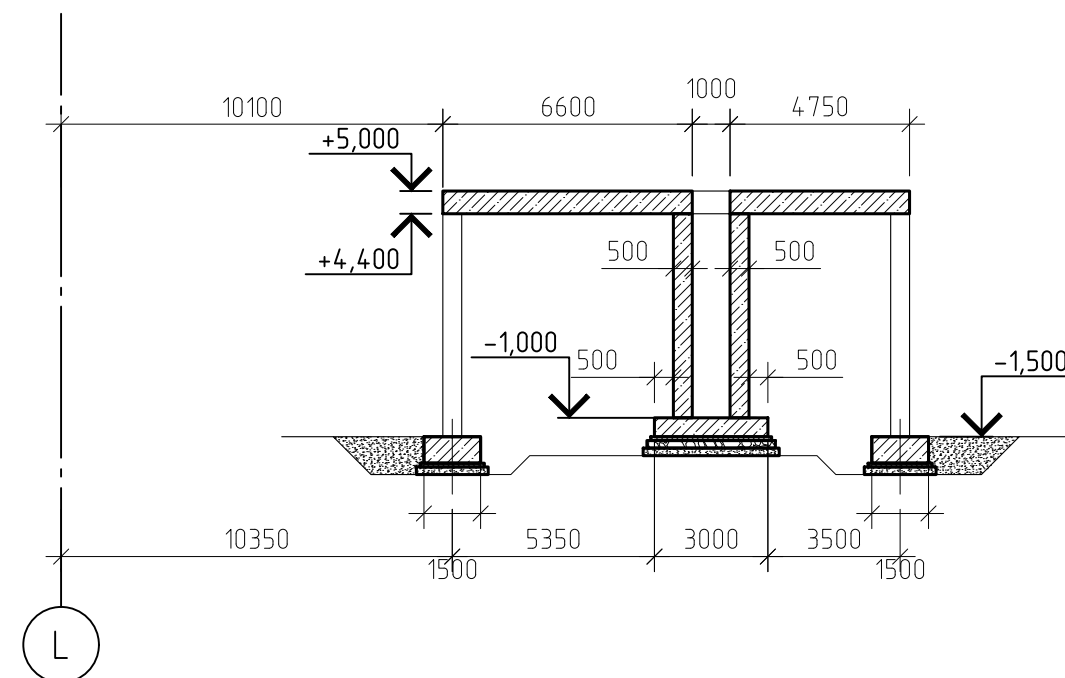
Разрез 1 - 1



Разрез 2 - 2



Разрез 3 - 3



Состав слоев

- |   |                              |   |                              |
|---|------------------------------|---|------------------------------|
| 1 | - ЖБ конструкция фундамента  | 2 | - ЖБ конструкция фундамента  |
|   | - Рулонная гидроизоляция     |   | - Рулонная гидроизоляция     |
|   | - Бетонная подготовка 100 мм |   | - Бетонная подготовка 100 мм |
|   | - Гравийная подушка 200 мм   |   | - Песчаная подушка 200 мм    |
|   | - Песчаная подушка 200 мм    |   |                              |

Примечания

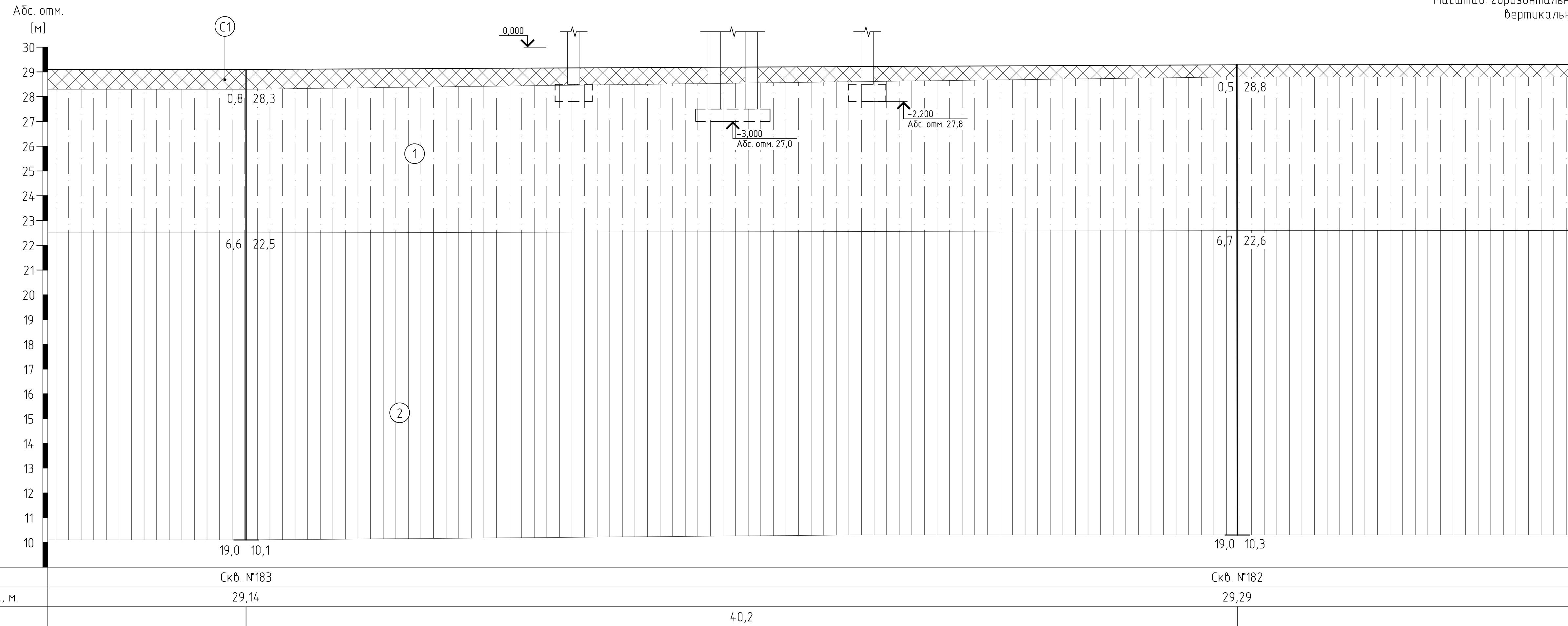
1. Под фундаментами выполнить подготовку из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм. Подготовка должна выступать за грани конструкции на 100 мм в каждую сторону.
2. Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать битумной мастикой за два раза по одному слою праймера конструкция фундамента

Согласовано	
Инв. № подл.	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	
Взам. инв. №	
Изм.	

Строительство рельсобалочного цеха АО «Металлургический завод Балаково»					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
		п	7		
Разрезы					

# Инженерно-геологический разрез I - I

Масштаб: горизонтальный 1:200  
вертикальный 1:100



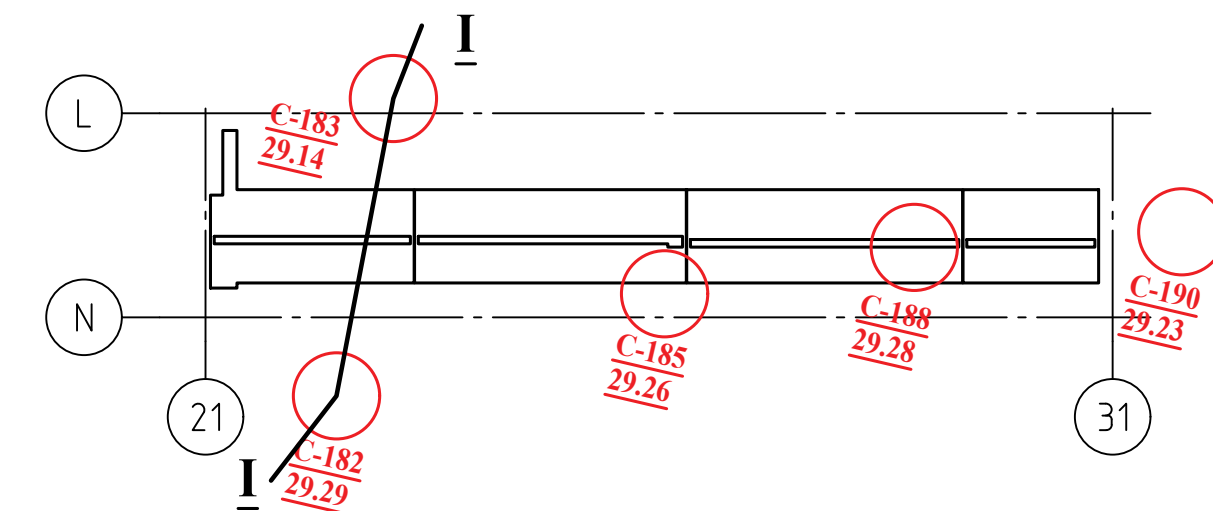
Условные обозначения:

- Плодородный грунт
- Глина пылеватая, твердая
- Глина тугопластичная, среднедеформируемая

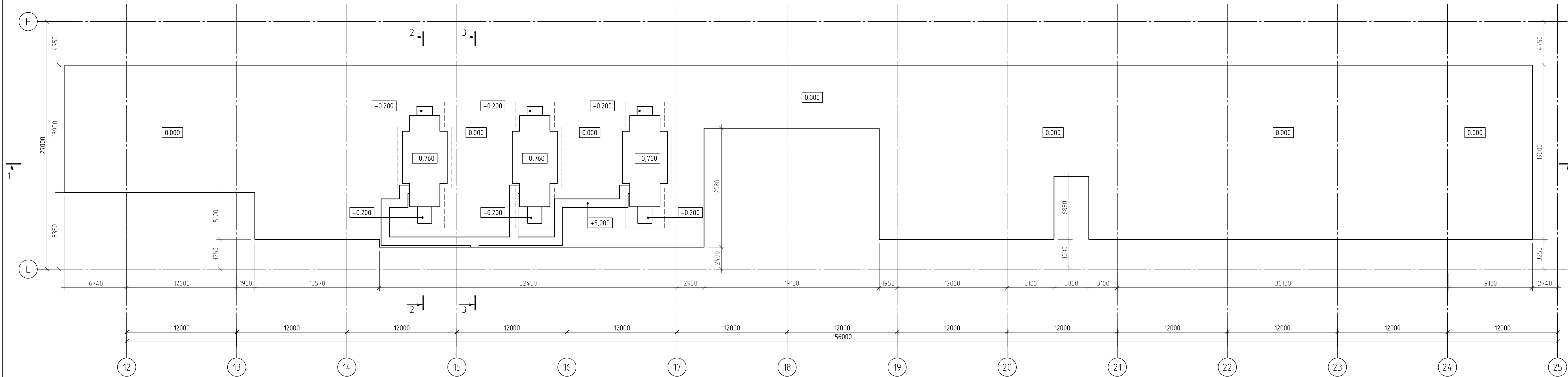
Таблица физико-механических свойств грунтов

Номер инженерно-геологического элемента	Номенклатурный вид грунта	Расчетные значения характеристик грунтов, при довер. вероятности 0,85 и 0,95								Показатель текучести, IL
		ρ		E		φ		C		
		г/см <sup>3</sup>	МПа	град.	кПа	кПа	кПа			
C1	Плодородный грунт: суглинок твердый, с остатками корневой системы	1,87	1,87	16,56	16,49	22,36	22,24	18,52	18,01	-0,038
1	Глина пылеватая, непросадочная, твердая	1,92	1,92	18,43	18,32	13,91	13,63	31,2	30,5	-0,196
2	Глина тугопластичная, легкая, среднедеформируемая	1,92	1,92	17,03	16,91	19,84	19,44	26,05	24,87	0,310

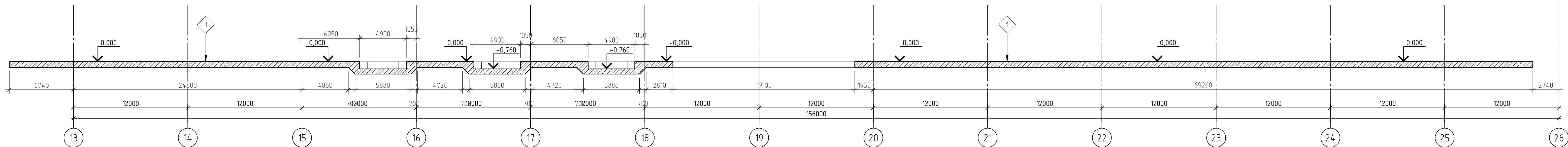
План скважин



Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство рельсобалочного цеха АО «Металлургический завод Балаково»			
						ЮЗ1-F02	Стация	Лист	Листов
						Схема расположения фундаментов, Разрезы	П	8	



Разрез 1-1

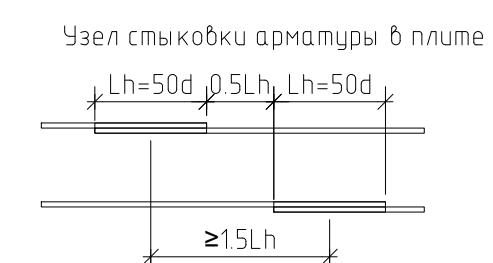


Примечания

1. Под фундаменты выполнить подготовку из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм. Подготовка должна выступать за грани конструкции на 100 мм в каждую сторону.
2. Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать битумной мастикой за два раза по одному слою праймера конструкция фундамента.

Состав слоев

- |   |   |
|---|---|
| <p>1 - ЖБ конструкция фундамента</p> <p>- Рулонная гидроизоляция</p> <p>- Бетонная подготовка 100 мм</p> <p>- Гравийная подушка 200 мм</p> <p>- Песчаная подушка 200 мм</p> | <p>2 - ЖБ конструкция фундамента</p> <p>- Рулонная гидроизоляция</p> <p>- Бетонная подготовка 100 мм</p> <p>- Песчаная подушка 200 мм</p> |
|---|---|

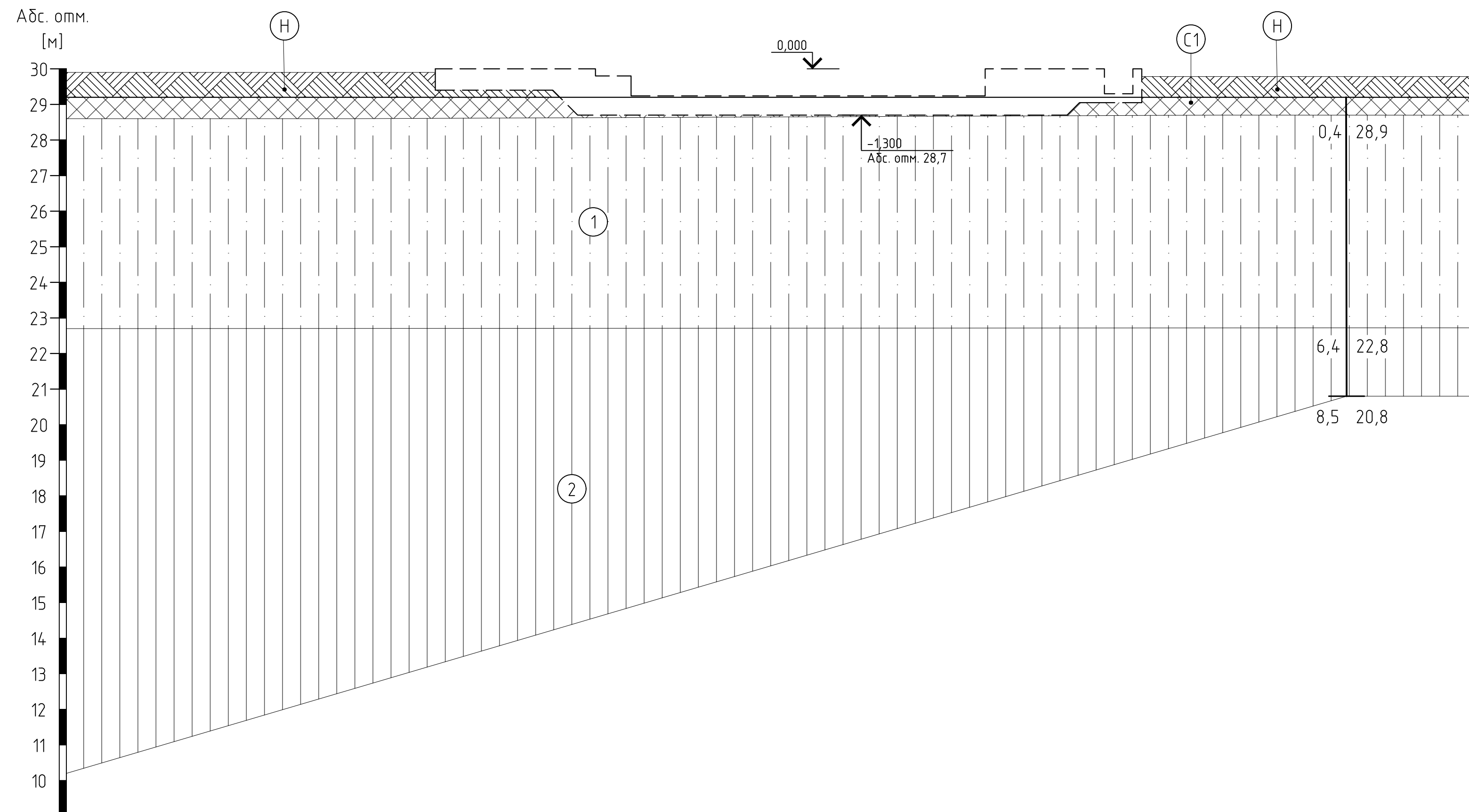


Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Строительство рельсобалочного цеха АО «Металлургический завод Балаково»					
ЮЗ1-В01					
Схема расположения фундаментов, Разрезы					
		Стация	Лист	Листов	
		П	9		

Согласовано  
 Подп. и дата  
 Взам. инв. №  
 Инв. № подл.

### Инженерно-геологический разрез I - I

Масштаб: горизонтальный 1:200  
вертикальный 1:100



№ скв. (шурфа)	Скв. №258
Абс. отм. уст. скв., м.	29,25
Расстояние, м	

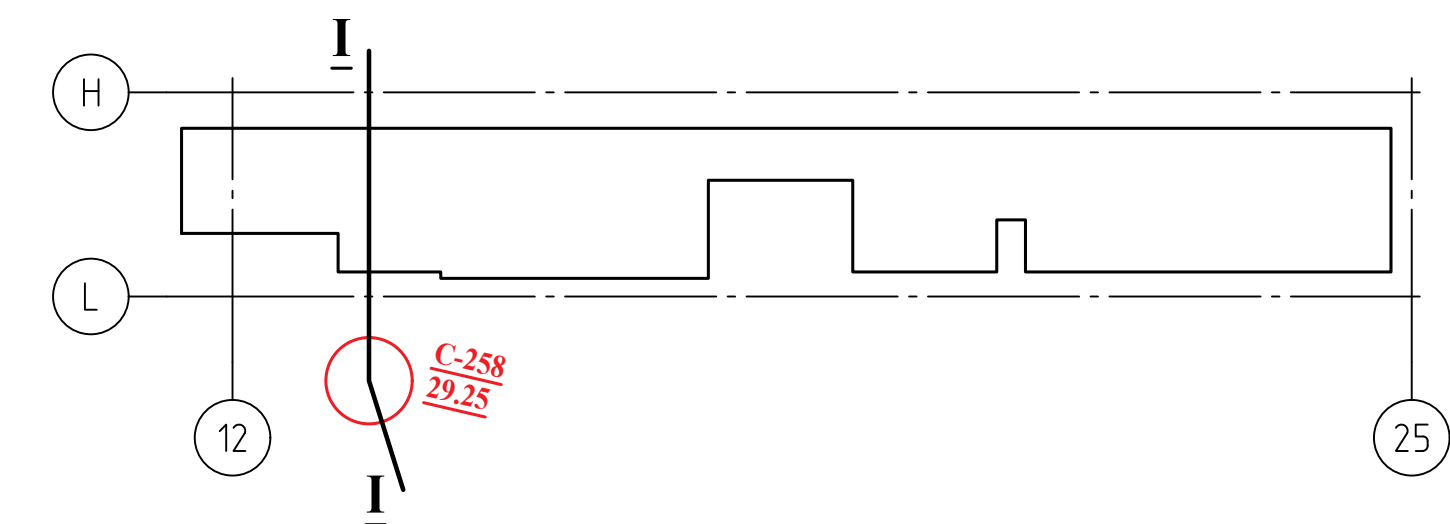
Условные обозначения:

- Плодородный грунт
- Глина пылеватая, твердая
- Глина тугопластичная, среднедеформируемая
- Насыпной грунт

Таблица физико-механических свойств грунтов

Номер инженерно-геологического элемента	Номенклатурный вид грунта	Расчетные значения характеристик грунтов, при довер. вероятности 0,85 и 0,95								Показатель текучести, I <sub>L</sub>
		$\rho_{0,85}$	$\rho_{0,95}$	$E_{0,85}$	$E_{0,95}$	$\Phi_{0,85}$	$\Phi_{0,95}$	$C_{0,85}$	$C_{0,95}$	
		г/см <sup>3</sup>	г/см <sup>3</sup>	МПа	МПа	град.	град.	кПа	кПа	
C1	Плодородный грунт: суглинок твердый, с остатками корневой системы	1,87	1,87	16,56	16,49	22,36	22,24	18,52	18,01	-0,038
1	Глина пылеватая, непросадочная, твердая	1,92	1,92	18,43	18,32	13,91	13,63	31,2	30,5	-0,196
2	Глина тугопластичная, легкая, среднедеформируемая	1,92	1,92	17,03	16,91	19,84	19,44	26,05	24,87	0,310

План скважин



Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство рельсобалочного цеха АО «Металлургический завод Балаково»					
						УЗ1-У01			Стация	Лист	Листов
						Посадка на инженерно-геологический разрез			П	10	

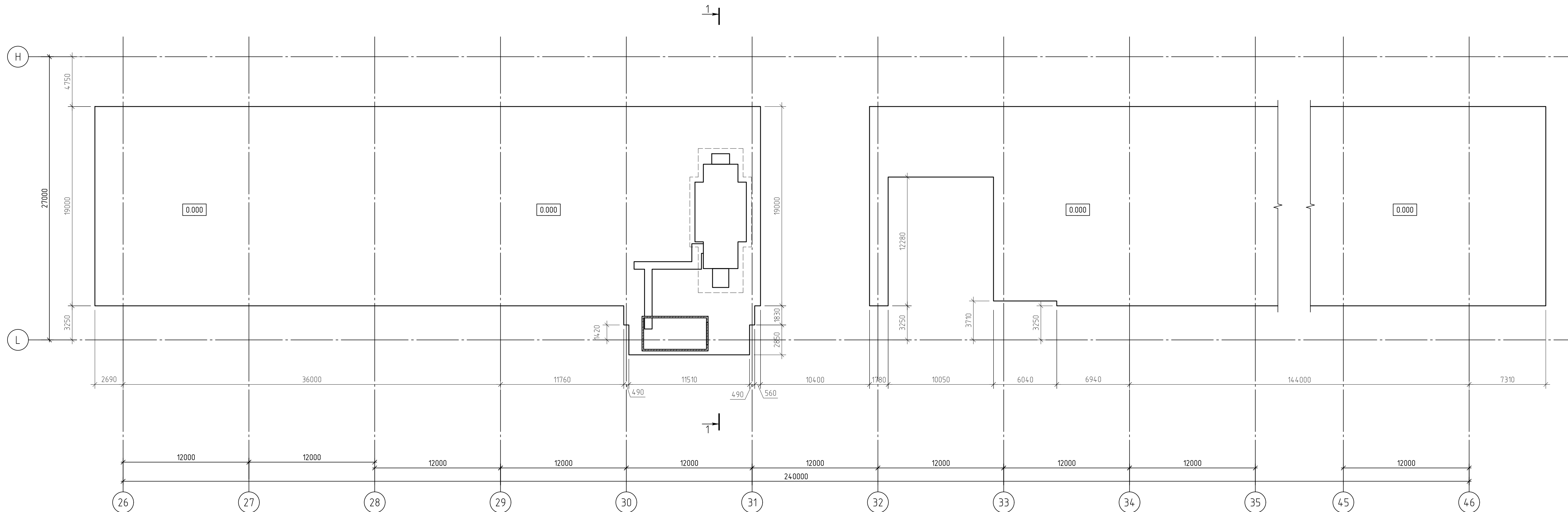
Согласовано

Взам. инв. №

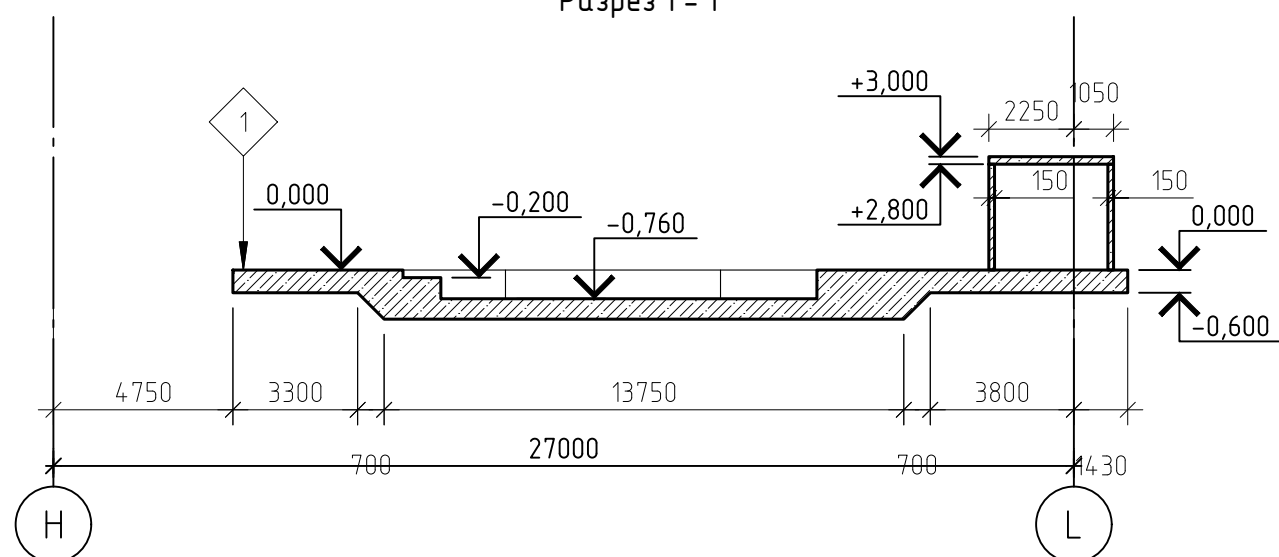
Подп. и дата

Инв. № подл.

План расположения фундаментов на отм. 0,000



Разрез 1 - 1



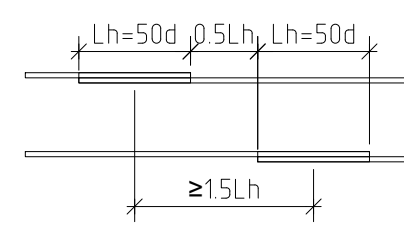
Состав слоев

- |   |                              |   |                              |
|---|------------------------------|---|------------------------------|
| 1 | - ЖБ конструкция фундамента  | 2 | - ЖБ конструкция фундамента  |
|   | - Рублонная гидроизоляция    |   | - Рублонная гидроизоляция    |
|   | - Бетонная подготовка 100 мм |   | - Бетонная подготовка 100 мм |
|   | - Гравийная подушка 200 мм   |   | - Песчаная подушка 200 мм    |
|   | - Песчаная подушка 200 мм    |   |                              |

Примечания

- Под фундаментами выполнить подготовку из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм. Подготовка должна выступать за грани конструкции на 100 мм в каждую сторону.
- Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать битумной мастикой за два раза по одному слою праймера конструкция фундамента

Узел стыковки арматуры в плите

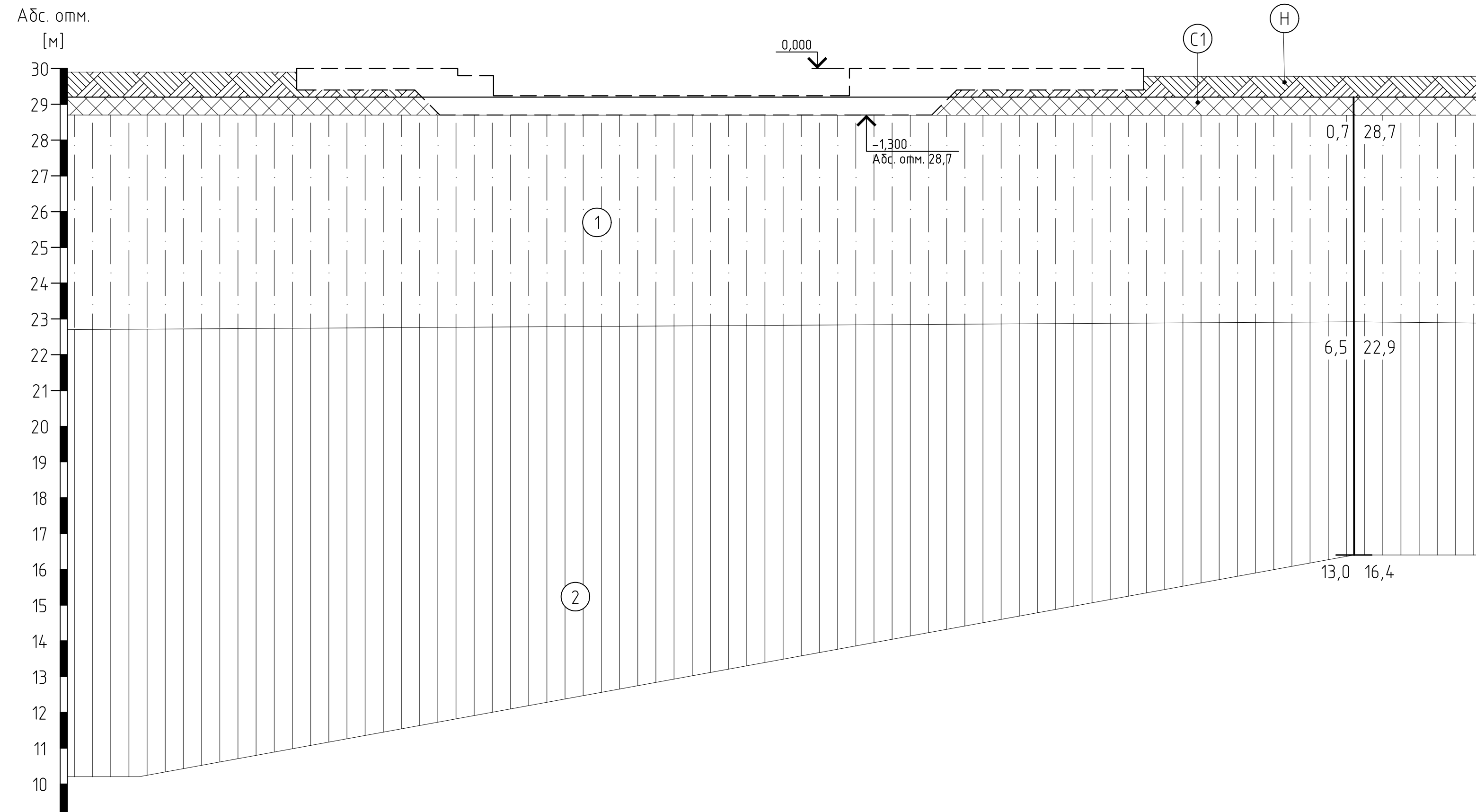


Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Строительство рельсобалочного цеха АО «Металлургический завод Балаково»					
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата
У41-У01				Стация	Лист
Схема расположения фундаментов, Разрезы				П	11

### Инженерно-геологический разрез I - I

Масштаб: горизонтальный 1:200  
вертикальный 1:100



№ скв. (шурфа)	Скв. №229
Абс. отм. уст. скв., м.	29,20
Расстояние, м	

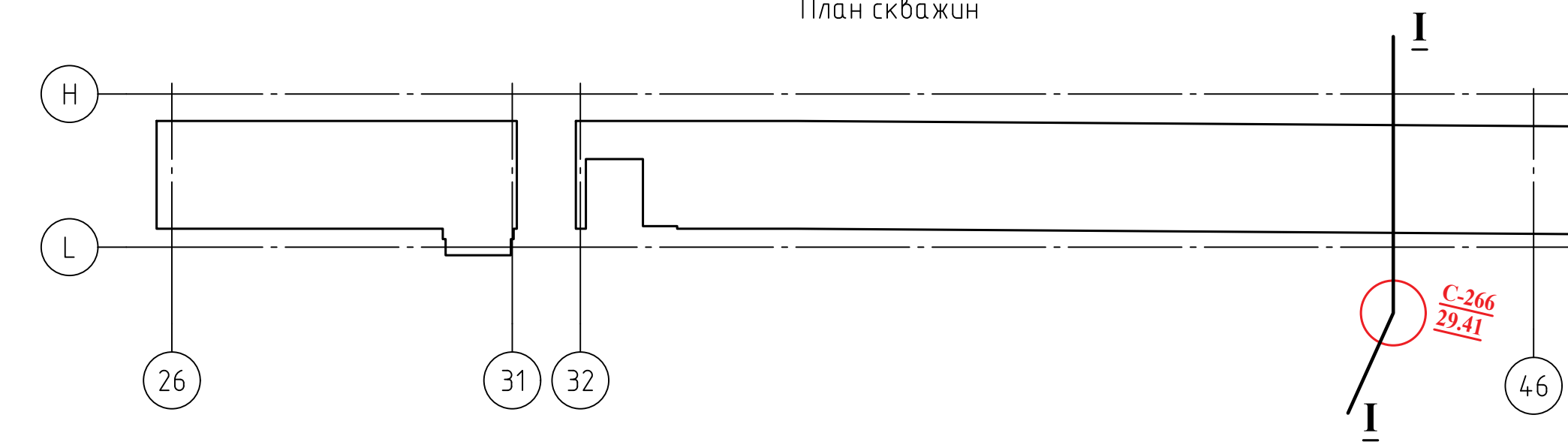
Условные обозначения:

- Плодородный грунт
- Глина пылеватая, твердая
- Глина тугопластичная, среднедеформируемая
- Насыпной грунт

Таблица физико-механических свойств грунтов

Номер инженерно-геологического элемента	Номенклатурный вид грунта	Расчетные значения характеристик грунтов, при довер. вероятности 0,85 и 0,95								Показатель текучести, I <sub>L</sub>
		$\rho_{0,85}$	$\rho_{0,95}$	$E_{0,85}$	$E_{0,95}$	$\Phi_{0,85}$	$\Phi_{0,95}$	$C_{0,85}$	$C_{0,95}$	
		г/см <sup>3</sup>	МПа		град.		кПа			
C1	Плодородный грунт: суглинок твердый, с остатками корневой системы	1,87	1,87	16,56	16,49	22,36	22,24	18,52	18,01	-0,038
1	Глина пылеватая, непросадочная, твердая	1,92	1,92	18,43	18,32	13,91	13,63	31,2	30,5	-0,196
2	Глина тугопластичная, легкая, среднедеформируемая	1,92	1,92	17,03	16,91	19,84	19,44	26,05	24,87	0,310

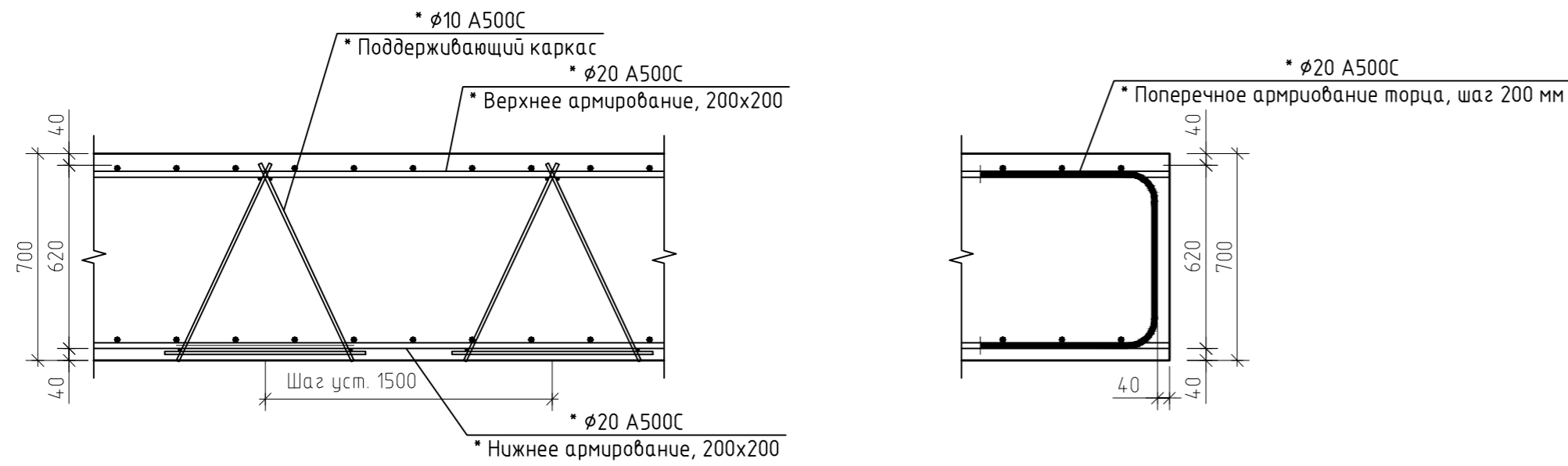
План скважин



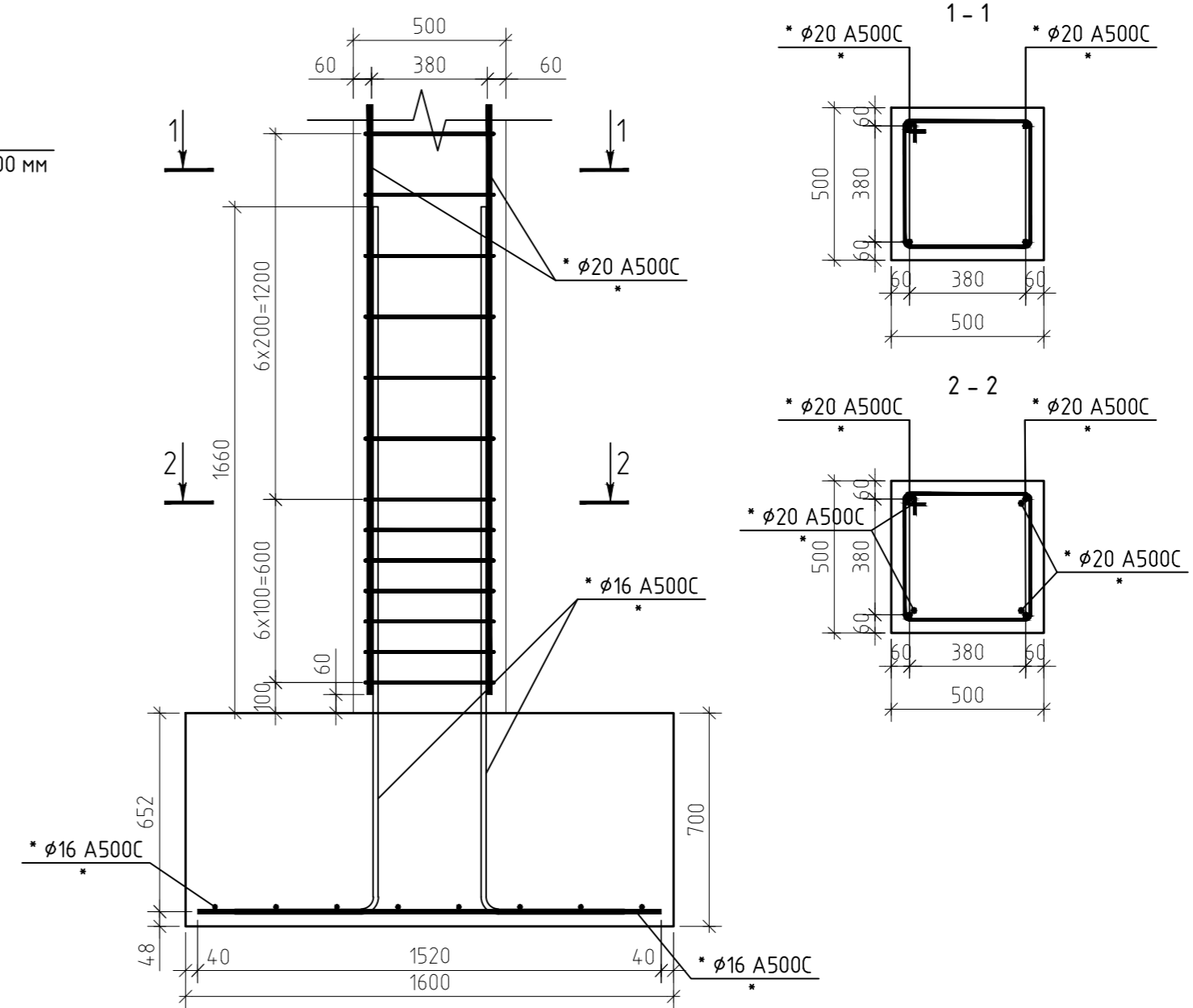
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство рельсобалочного цеха АО «Металлургический завод Балаково»			
						У441-W01	Стация	Лист	Листов
						Посадка на инженерно-геологический разрез	П	12	

Согласовано  
 Взам. инв. №  
 Подп. и дата  
 Инв. № подл.

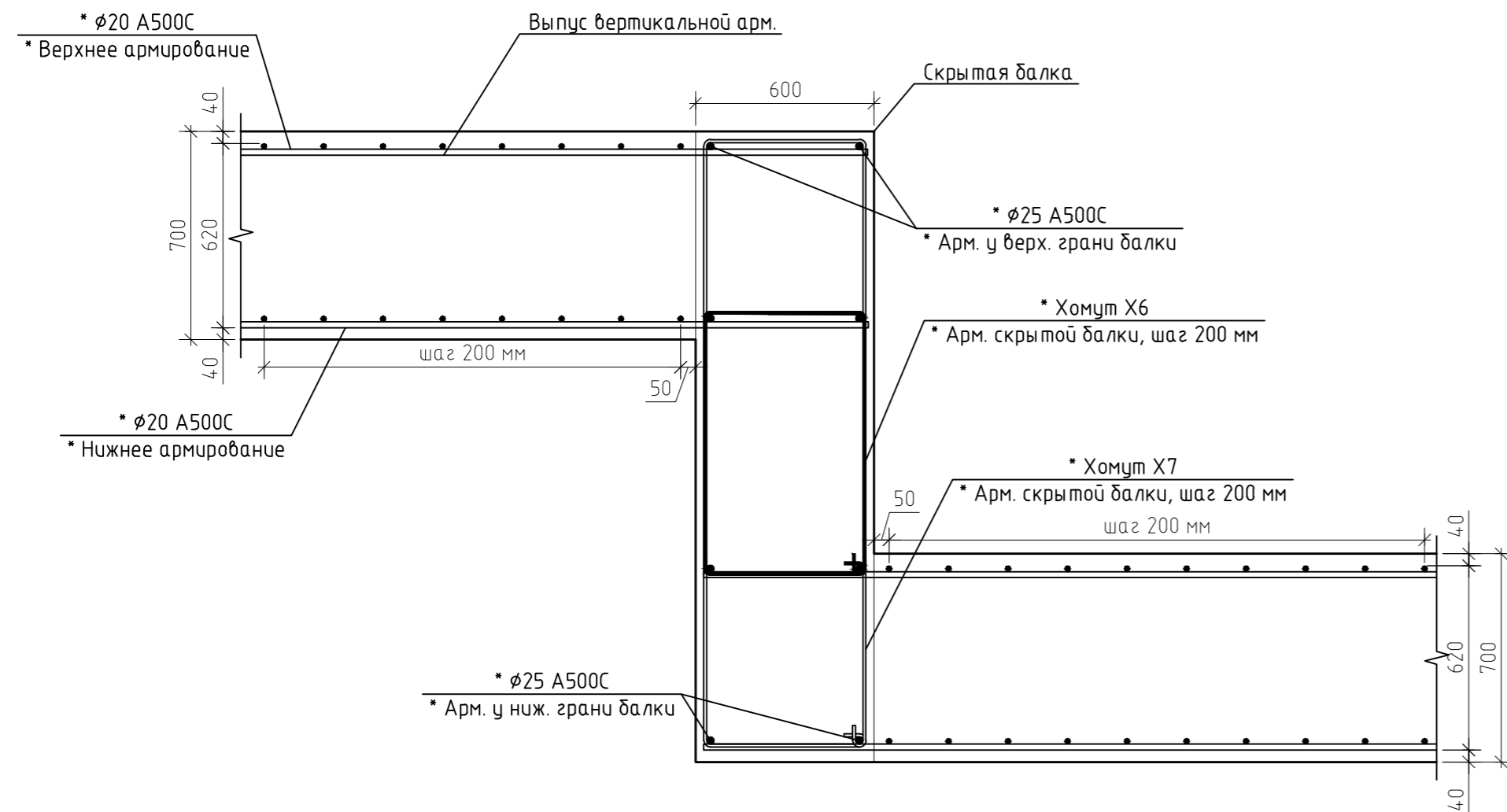
Принципиальные схемы армирования фундаментной плиты  
(Дополнительная арматура условно не показана)



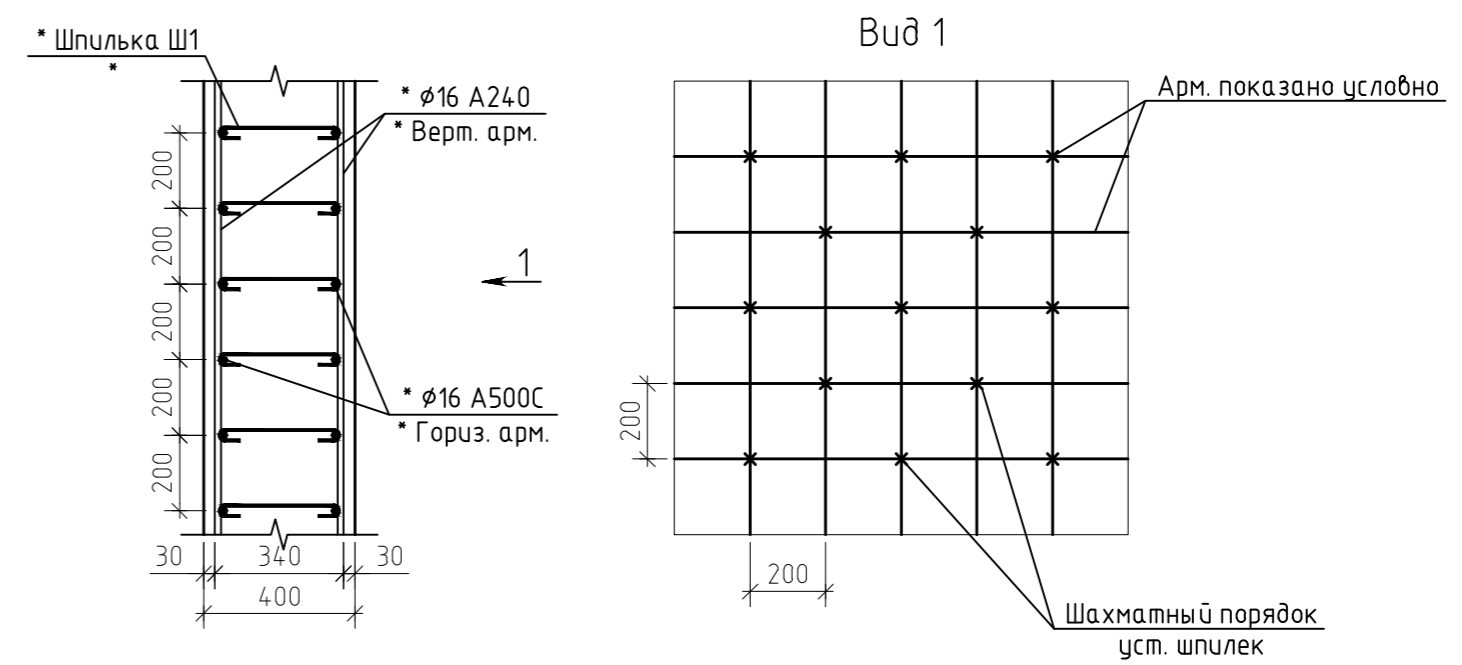
Принципиальные схемы армирования столбчатого фундамента  
(Дополнительная арматура условно не показана)



Принципиальная схемы армирования перепада плиты перекрытия  
(Дополнительная арматура условно не показана)



Принципиальная схема армирования стен  
(Дополнительная арматура условно не показана)



Согласовано					
Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

Строительство рельсобалочного цеха АО «Металлургический завод Балаково»					
Изм.	Колыч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Фундаменты: JD22-F02, JD31-F02, JY31-W01, JY41-W01				Стадия	Лист
				П	13
Типовые схемы армирования					