

«Многофункциональный жилой комплекс, корпуса 6, 7, 8, 9 с подземной автостоянкой» г. Москва, ул. Дубнинская вл. 59-69.»

ЕЕ-ПВЛ-КЖ01

Расчет столчатого

Ø300 подпорной стены

Согласовано:
ГИП ООО «Эльба Инжиниринг»



Х.К. Озалп

Инв. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Содержание

1 Общие положения	3
2 Инженерно-геологические условия.....	4
2.1 Инженерно–геологические разрезы по скважинам	4
2.2 Нормативные и расчётные показатели физико-механических свойств грунтов	6
3 Расчёт сечения подпорной стены в Plaxis 2D.....	7
3.1 Анализ результатов расчета по типовому сечению 8-8	7
3.2 Анализ результатов расчета по типовому сечению 9-9	10
4 Расчет столбчатого фундамента $\varnothing 300$ подпорной стены при шаге 600 мм по усилиям из Plaxis 2D в ПК Статика.....	13
5 Расчет осадки столбчатого фундамента $\varnothing 300$ от действия собственного веса вышележащих конструкций.....	15
5.1 Определение несущей способности столбчатого фундамента в ПК Статика	15
5.2 Расчет осадки столбчатого фундамента в ПК Plaxis 2D	19
6. Выводы.....	20
Перечень литературы.....	21

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
						ЕЕ-ПВЛ-КЖ01	2	
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			

1 Общие положения

Настоящий расчет выполнен для определения необходимого армирования столбчатого фундамента $\varnothing 300$ мм подпорной стены при шаге 600 мм.

Расчет произведен в программе Plaxis 2D. В программе решается контактная задача взаимодействия подпорной стены и столбчатого фундамента с упругопластическим основанием, описываемым переменным коэффициентом постели при помощи метода конечных элементов (МКЭ). Параметры элементов определены согласно СП 63.13330.2018 (актуализированная редакция СНиП 52-01-2003 «Бетонные и железобетонные конструкции. Общие положения»). По полученным в Plaxis усилиям в столбчатом фундаменте производился подбор армирования в ПК Статика.

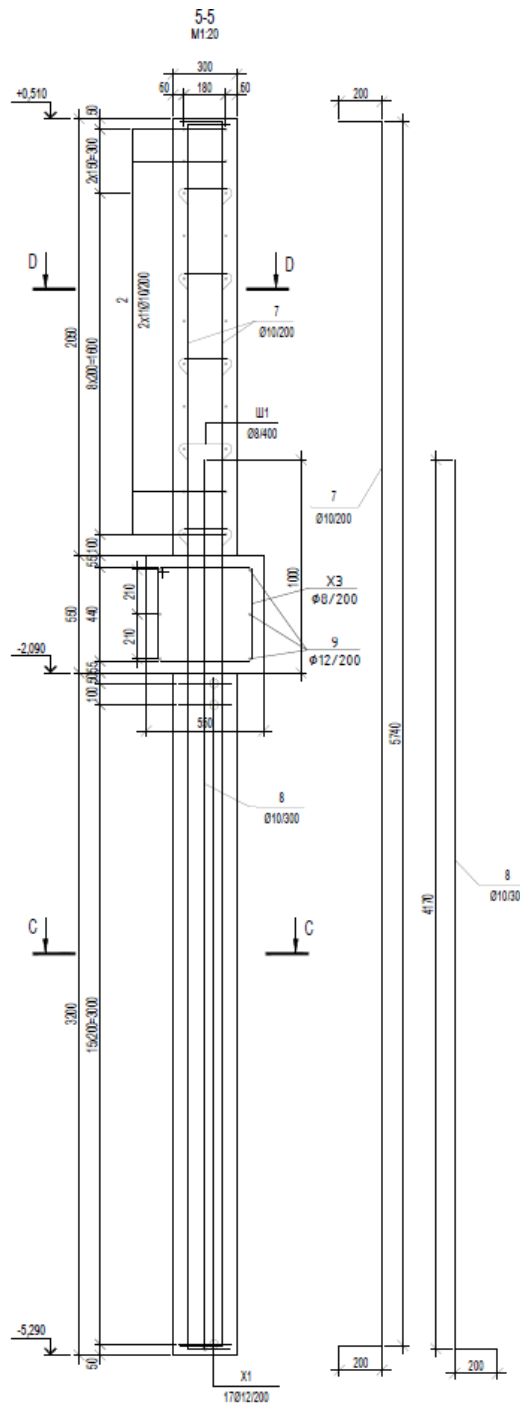


Рисунок 1– Типовой разрез по подпорной стене.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЕЕ-ПВЛ-КЖ01

2 Инженерно-геологические условия

2.1 Инженерно-геологические разрезы по скважинам

Расчет проводился с учетом данных инженерно-геологических изысканий. Для расчета было выбрано напластование грунтов из характерного сечения 8-8 и 9-9.

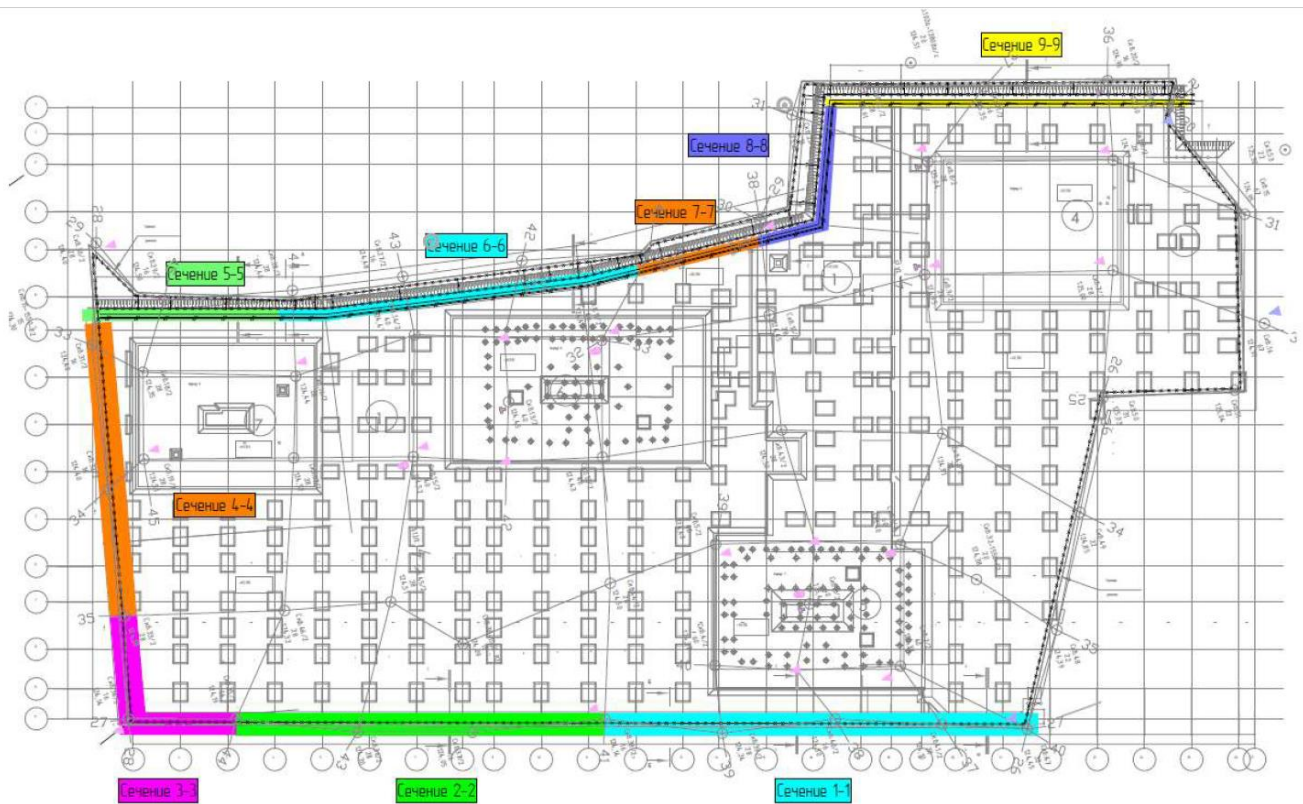


Рисунок 2– Схема расположения участков характерных геологических сечений на плане

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					ЕЕ-ПВЛ-КЖ01	Лист
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.		

Сечение 8, скв. 23

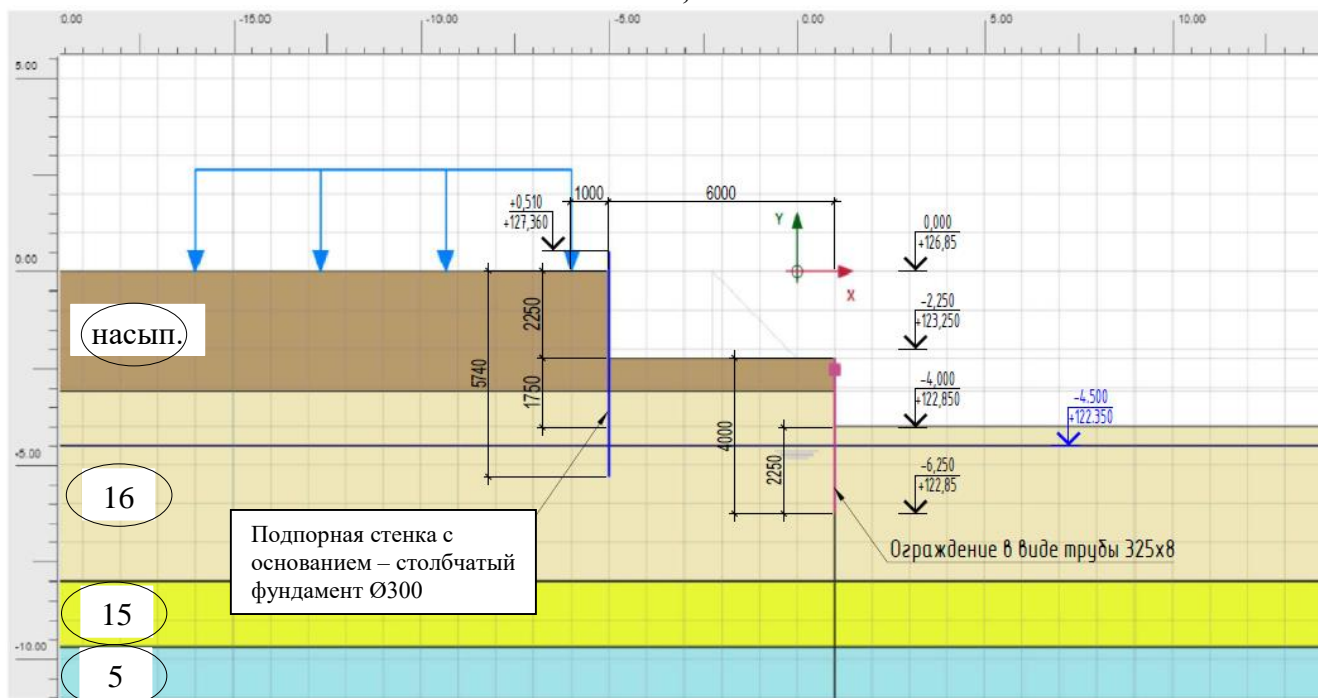


Рисунок 3– Инженерно-геологический разрез на характерном сечении 8-8

Сечение 9, скв. 20

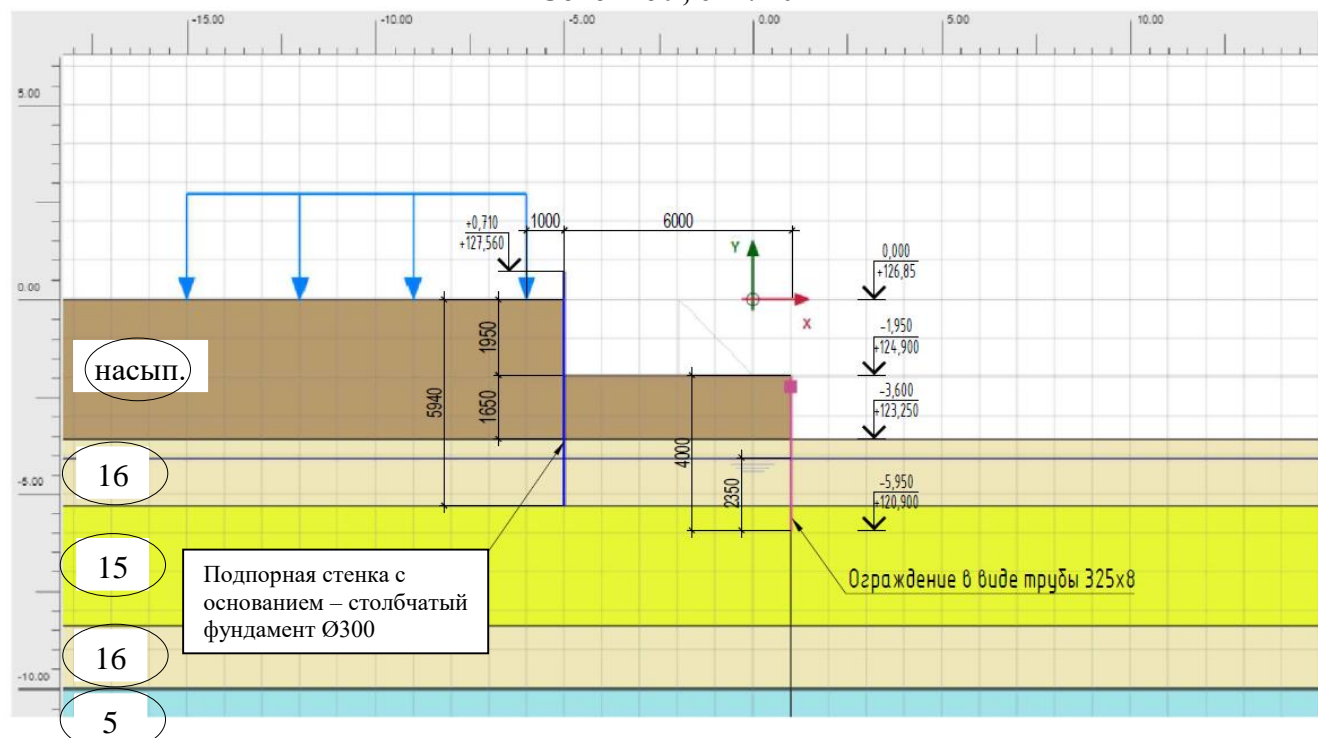


Рисунок 4– Инженерно-геологический разрез на характерном сечении 9-9

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЕЕ-ПВЛ-КЖ01

2.2 Нормативные и расчётные показатели физико-механических свойств грунтов

Далее приведены характеристики грунтов из технического отчета по ИГИ:

Таблица нормативных и расчетных значений физико-механических свойств выделенных ИГЭ

Возраст	№ ИГЭ	Номенклатурное описание грунтов (по ГОСТ 25100-2011)	Статистические показатели	Влажность, природная, %		Плотность грунта природного сложения, г/см ³	Плотность частиц грунта, г/см ³	Плотность сухого грунта, г/см ³	Коэф. пористости, д.е.	Коэффициент водонасыщения, д.е.	Влажность на гр. текучести, %	Влажность на гр. раскатывания, %	Число пластичности, %	Показатель текучести, д.е.	Относ. сол. орг. в-ва, д.е.	Угол внутр. трения, град	Удельное сцепление, МПа	Модуль общей деф., МПа	Модуль деф. при логарифм. напр., МПа	Коэффициент поперечной деформации	Сопротивление внедрению стандарт. штифта, МПа	Длина пробуждения грунта, Мпа	Коэффициент фильтрации, м/сут	Угол откоса, град					
				W	p																			ρ _п	ρ _д	e	S _r	W _L	W _p
	tQv	1	Насыпной грунт: супесчаный грунт (песок от средней крупности до гравелистого, с прослойки суглинка)		Расчетное сопротивление грунтов R ₀ = 120 кПа (согласно табл. В.9, прил. В, СП 22.13330.2011)																								
	aQv	2	Глина (интервалами суглинок) с примесью органического вещества мягкопластичная до тугопластично	X _н	1,76	2,70	1,22	1,208	0,98	51,7	31,7	20,0	0,61	9,2	16	18	8	18	0,40	0,033	-	0,001	-	-	-				
X _{а=0.85}				1,74																									
X _{а=0.95}				1,73																									
3		Песок мелкий водонасыщенный средней плотности	X _н	1,91	2,66	-	0,675	0,80	-	-	-	-	-	-	33	3	26	54	0,26	-	-	-	-	-	-				
			X _{а=0.85}	1,88																									
			X _{а=0.95}	1,84																									
3а		Песок пылеватый водонасыщенный средней плотности	X _н	1,88	2,66	-	0,728	0,80	-	-	-	-	-	-	32	5	14	36	0,27	-	-	-	-	-	-				
			X _{а=0.85}	1,80																									
			X _{а=0.95}	1,80																									
4		Песок гравелистый до средней крупности, средней плотности, водонасыщенный	X _н	2,00	2,65	-	0,550	0,81	-	-	-	-	-	-	40	2	41	94	0,30	-	-	-	-	-	-				
			X _{а=0.85}	1,96																									
			X _{а=0.95}	1,92																									
15	Песок мелкий, средней плотности, водонасы-щенный	X _н	1,93	2,66	-	0,666	0,83	-	-	-	-	-	-	33	3	34	62	0,26	-	-	-	-	-	-					
		X _{а=0.85}	1,89																										
		X _{а=0.95}	1,85																										
16	Песок средней крупности, средней плотности, водонасы-щенный	X _н	1,95	2,65	-	0,615	0,81	-	-	-	-	-	-	37	1	38	79	0,28	-	-	-	-	-	-					
		X _{а=0.85}	1,91																										
		X _{а=0.95}	1,87																										
Jзox	5	Глина тжжелая полутвердая до твердой с прослойки песка пылеватого	X _н	1,76	2,74	1,24	1,214	0,95	84,1	41,9	42,2	0,0	-	59	19	23	42	0,29	0,312	0,16	0,001	-	-	-	-				
			X _{а=0.85}	1,76																									
			X _{а=0.95}	1,75																									
Jjk	6	Суглинок тяжелый щебенистый (глина легкая) полутвердый, интервалами тугопластичный.	X _н	2,00	2,72	1,65	0,649	0,92	35,3	19,4	15,9	0,15	-	61	23	28	51	0,32	0,486	-	0,01	-	-	-	-				
			X _{а=0.85}	2,00																									
			X _{а=0.95}	1,99																									
Сдшт	7	Щебенистый грунт с суглинистым заполнителем	X _н	17,6	-	-	Предел прочности на одноосное сжатие в водонасыщенном состоянии R _c = 3,7 Мпа, K _{коф} = 0,79 д.е.																						
			X _{а=0.85}	2,12	2,78	1,78	0,555	0,93	25,5	15,8	9,7	0,29	-	22	11	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
			X _{а=0.95}	2,08																									
X _{а=0.95}	2,05																												

Рисунок 5– Нормативные и расчетные значения физико-механических свойств ИГЭ

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ЕЕ-ПВЛ-КЖ01	Лист
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

3 Расчёт сечения подпорной стены в Plaxis 2D

3.1 Анализ результатов расчета по типовому сечению 8-8

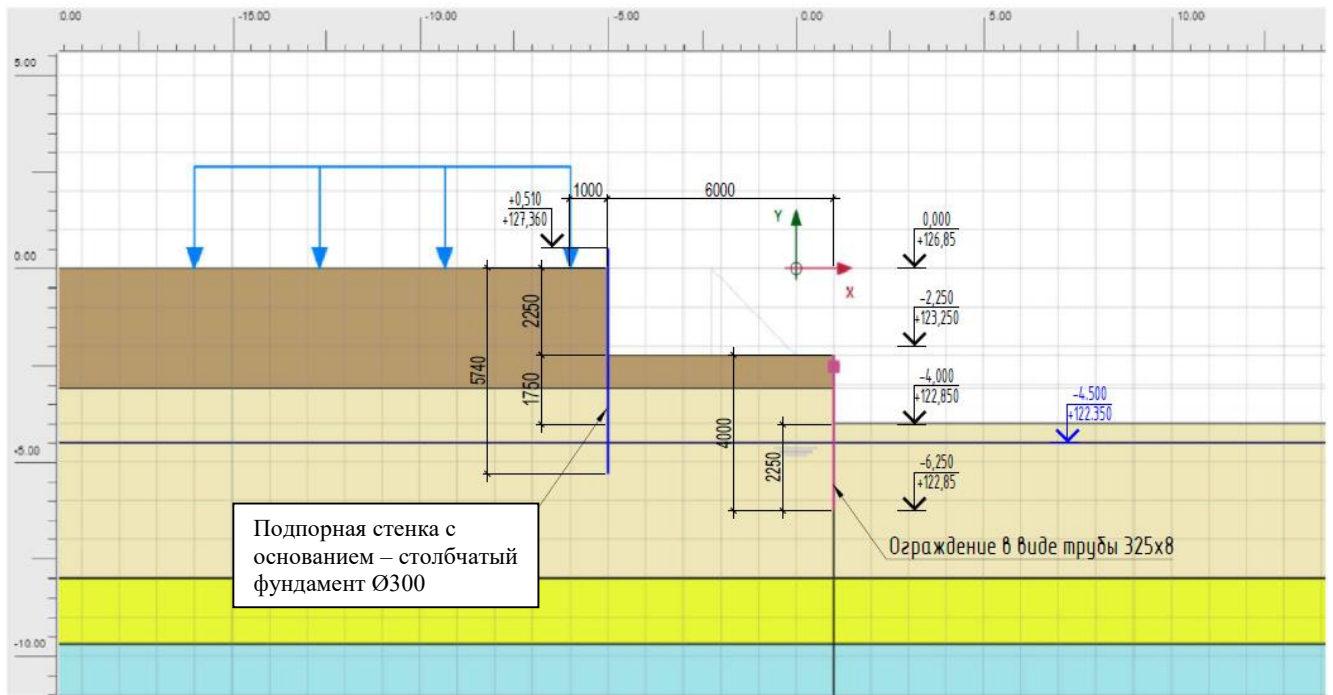


Рисунок 7–Схема-пояснение к расчетной модели по сечению 8-8

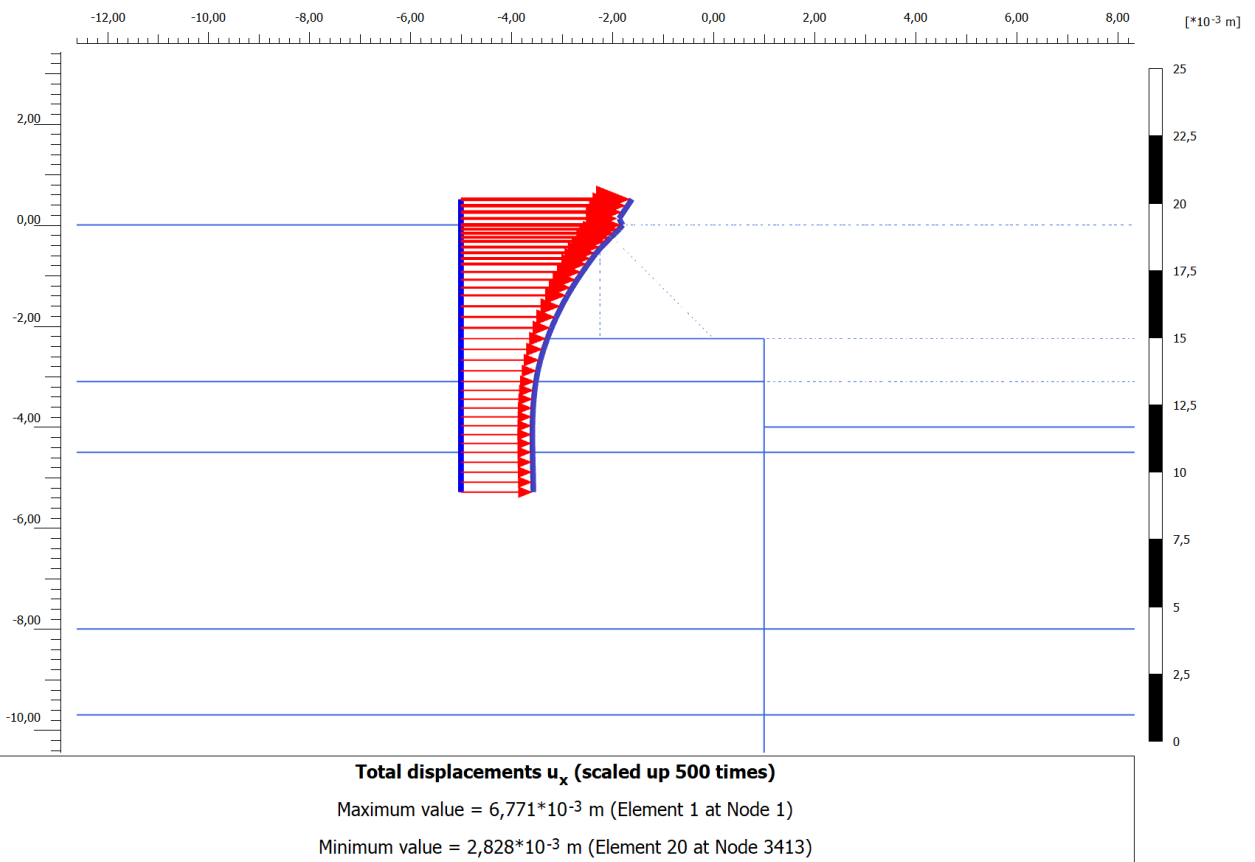


Рисунок 8–Горизонтальные перемещения

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЕЕ-ПВЛ-КЖ01

Лист

7

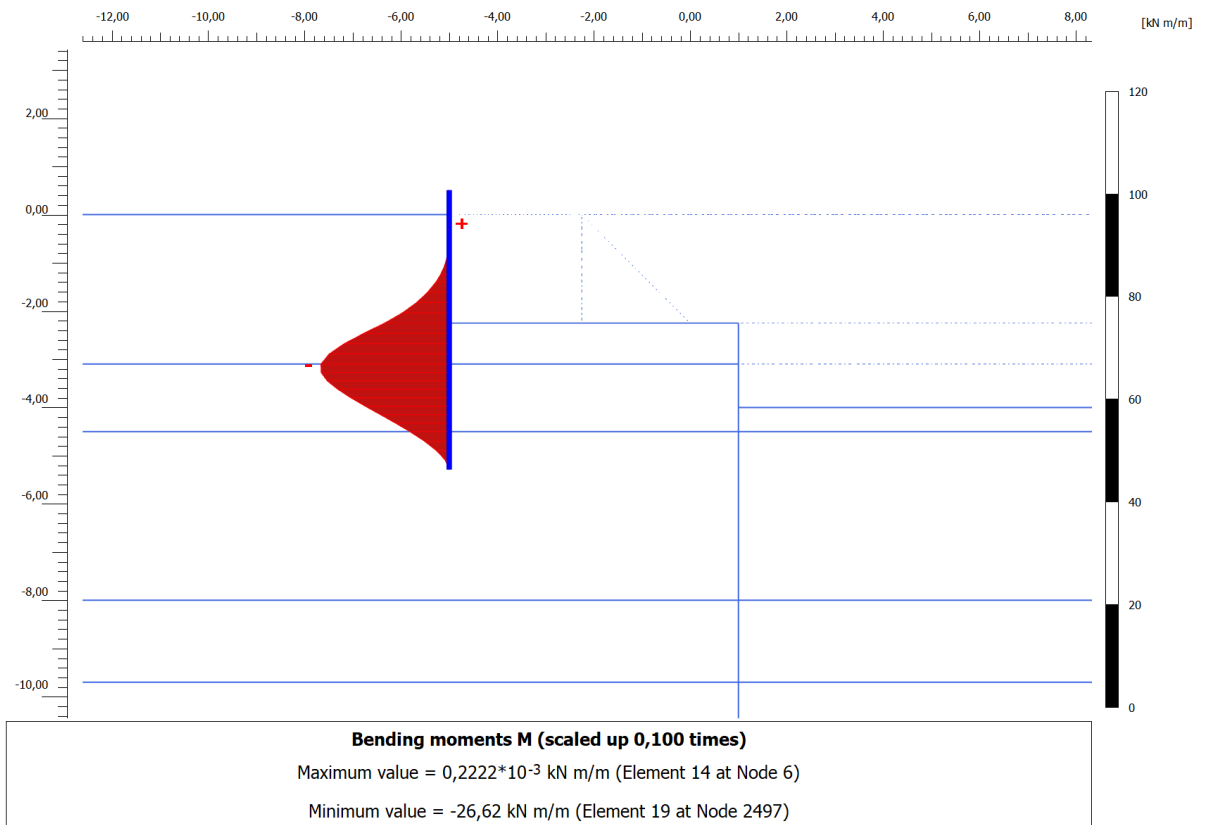


Рисунок 9—Изгибающий момент на 1 м пог. расчетной модели

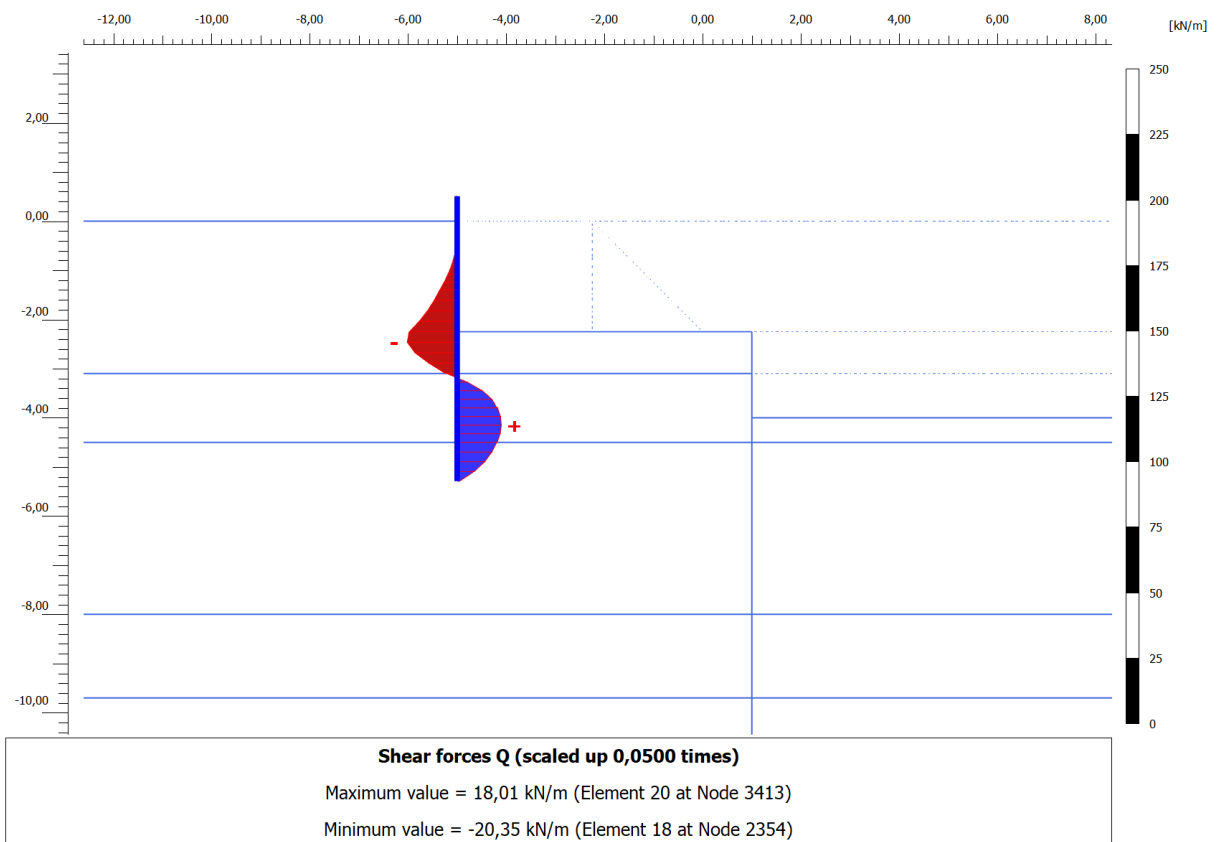


Рисунок 10—Поперечная сила на 1 м пог. расчетной модели

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЕЕ-ПВЛ-КЖ01

Лист

8

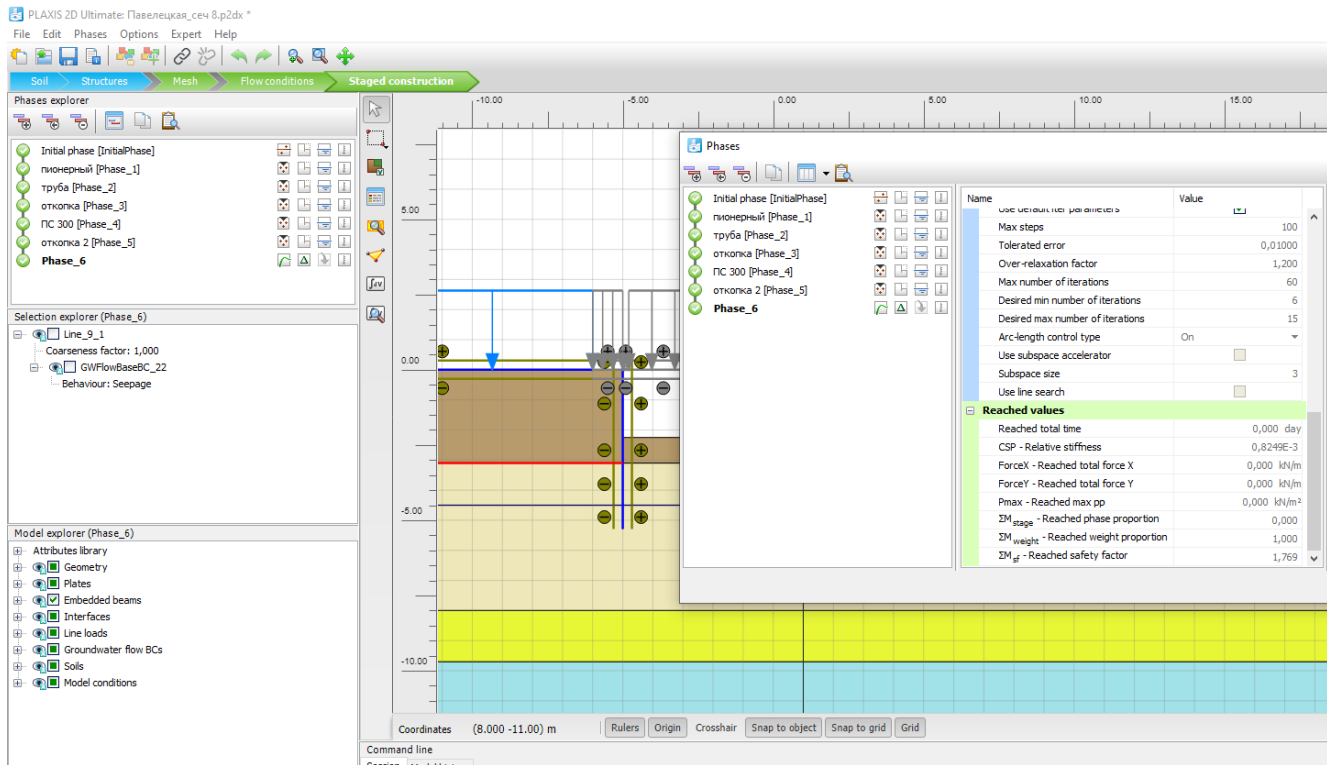


Рисунок 11–Коэффициент запаса устойчивости

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЕЕ-ПВЛ-КЖ01

Лист

9

3.2 Анализ результатов расчета по типовому сечению 9-9

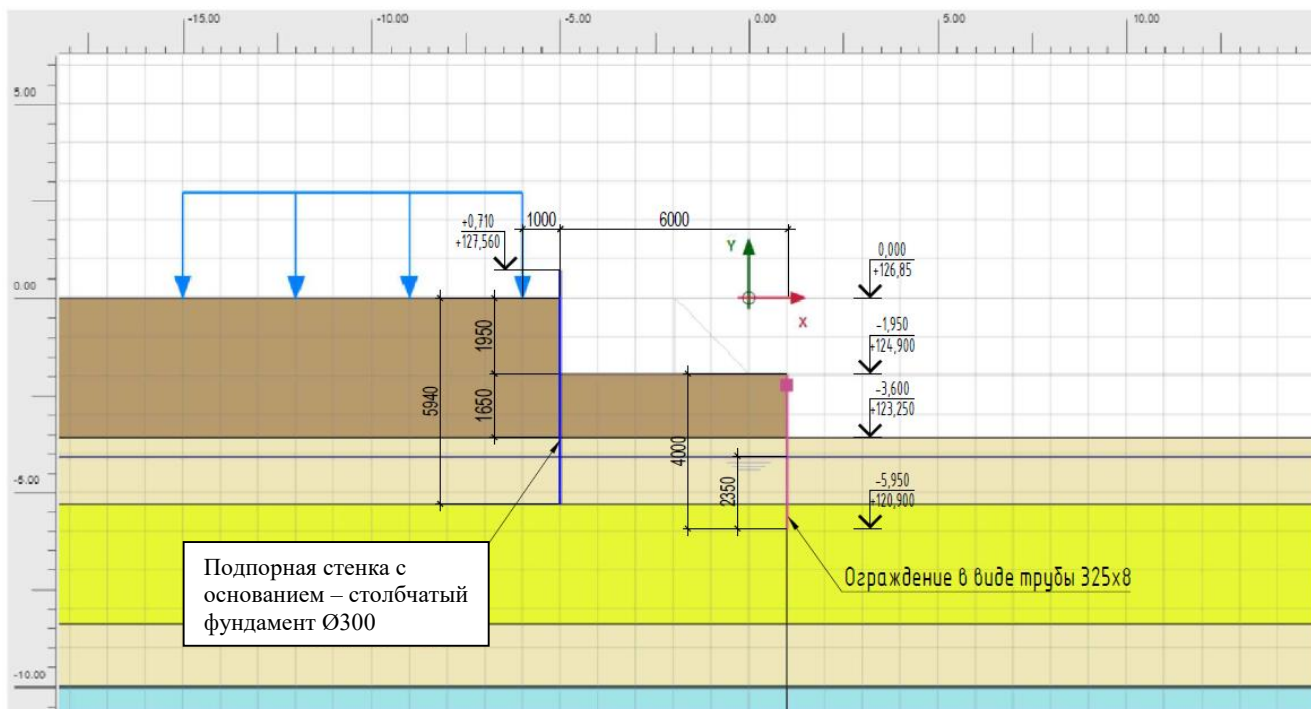


Рисунок 12–Схема-пояснение к расчетной модели по сечению 9-9

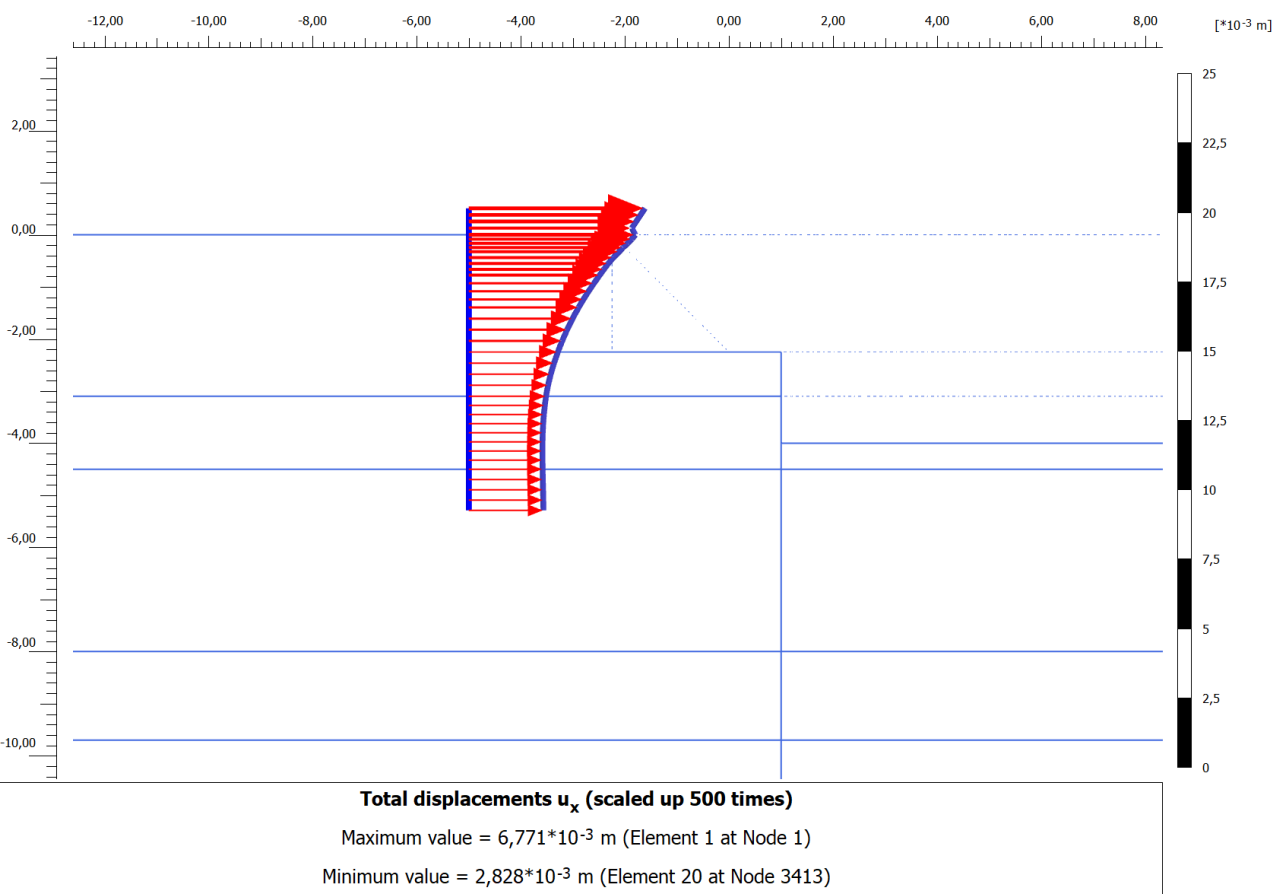


Рисунок 13–Горизонтальные перемещения

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЕЕ-ПВЛ-КЖ01

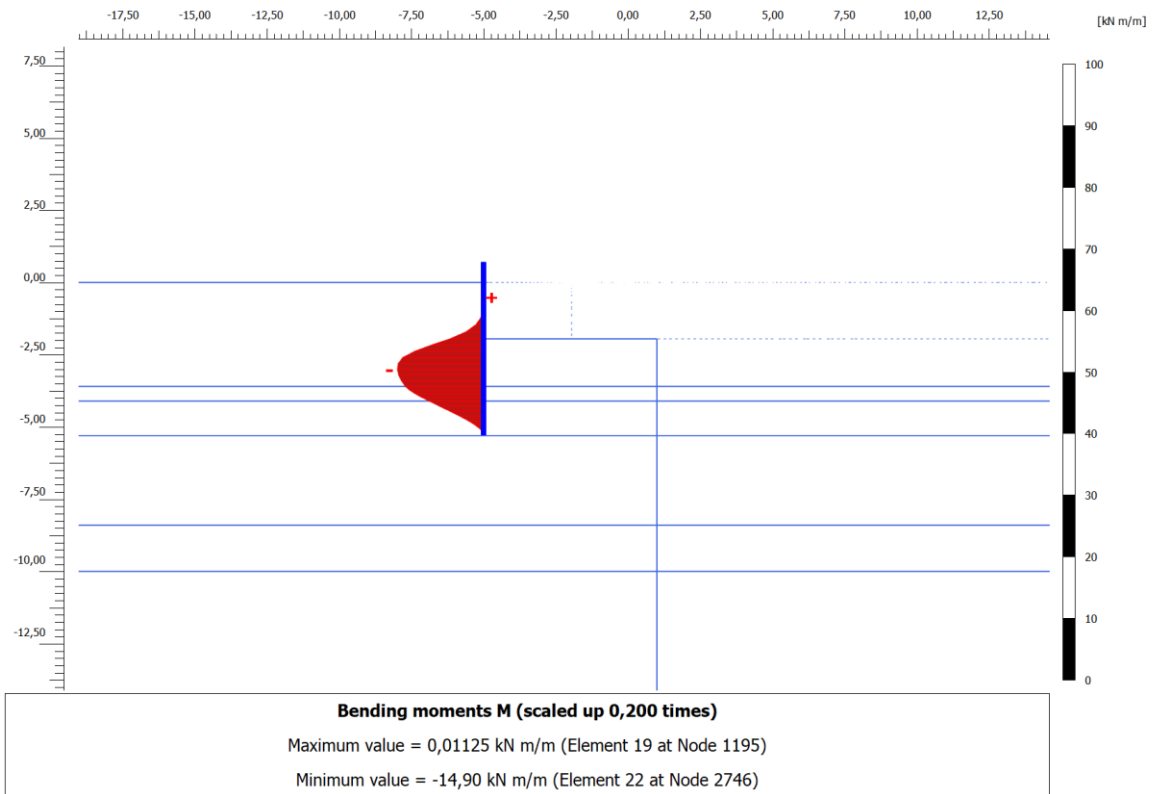


Рисунок 14–Изгибающий момент на 1 м пог. расчетной модели

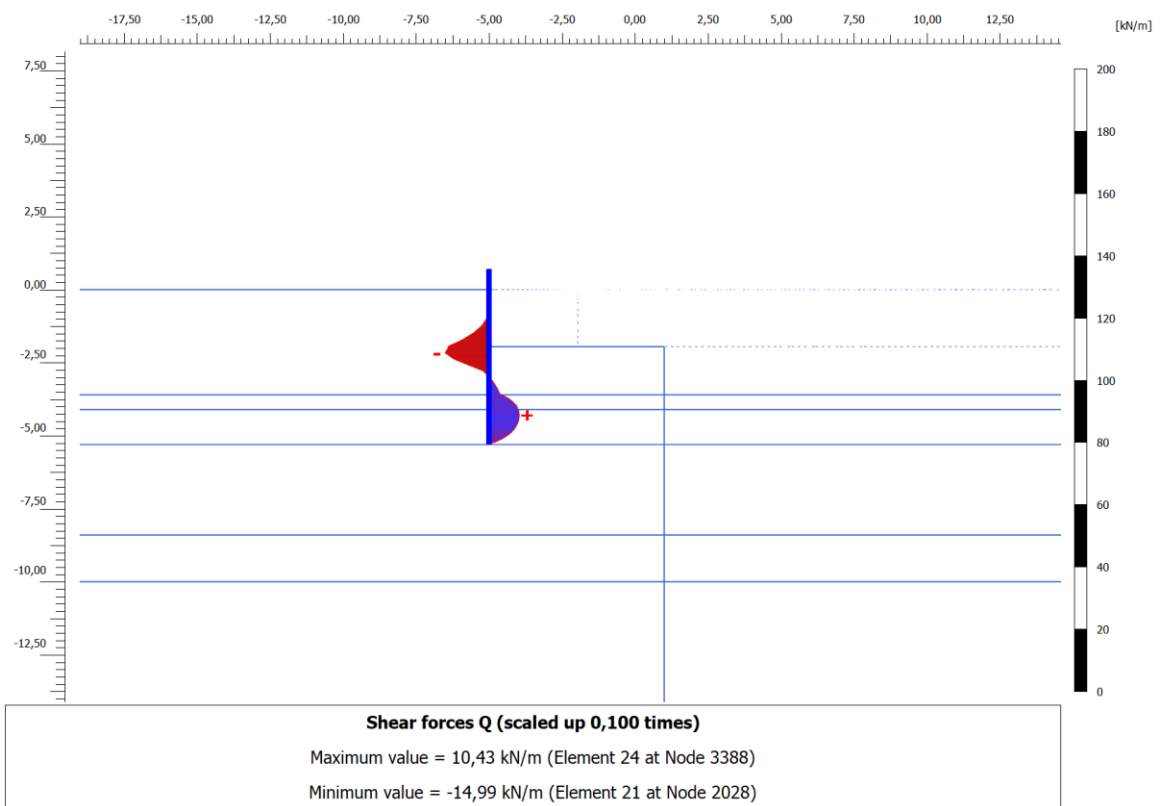


Рисунок 15–Поперечная сила на 1 м пог. расчетной модели

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

Изм.	Колуч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата

ЕЕ-ПВЛ-КЖ01

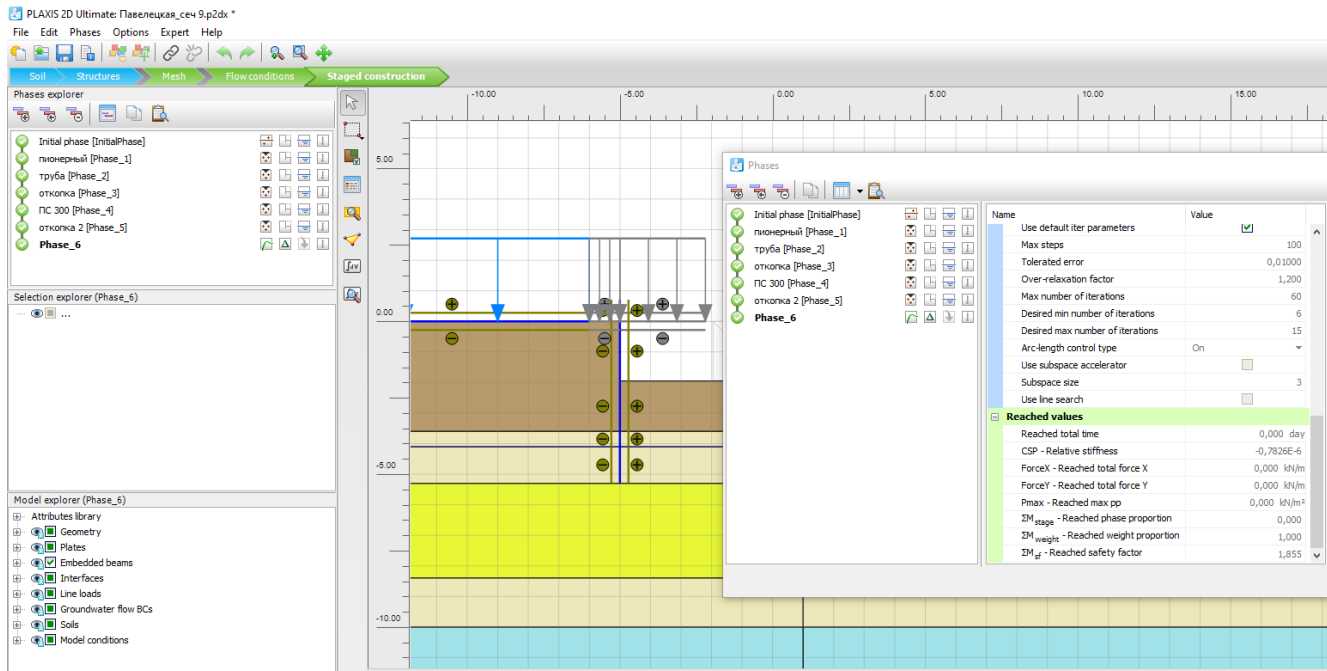


Рисунок 16–Коэффициент запаса устойчивости

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЕЕ-ПВЛ-КЖ01

4 Расчет столбчатого фундамента $\phi 300$ подпорной стены при шаге 600 мм по усилиям из Plaxis 2D в ПК Статика

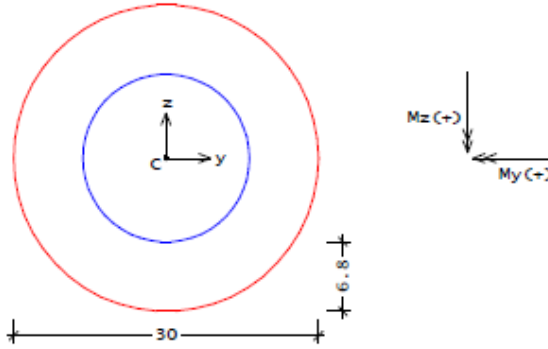
Для расчета в ПК Статика берем максимальные усилия в столбчатом фундаменте, полученные в п. 3, учитывая максимальный шаг элементов столбчатого фундамента 600 мм.



Обозн. проект.	Стр.	
Дата 11.01.2024	Позиция	1
mb BauStatik T437.ru 2021.090	Проект для павлецкой	

Pos. 1 Расчет по трещиностойкости

Сечение Круговое сечение



Диаметр	$D = 30.0$	см										
Относительно центральных осей бетонного сечения												
Расчетные усилия	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th>K</th> <th>N [кН]</th> <th>M_y [кНм]</th> <th>M_z [кНм]</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>19.2</td> <td></td> </tr> </table>	K	N [кН]	M _y [кНм]	M _z [кНм]	1		19.2				
K	N [кН]	M _y [кНм]	M _z [кНм]									
1		19.2										
Расчет	Согласно СП 63.13330.2018											
Бетон		<i>B 30 (тяжелый)</i>										
Арматура		<i>A500</i>										
Для бетона применяется	трехлинейная	диаграмма										
Для арматуры применяется	двухлинейная	диаграмма										
Коэффициент условий работы	$\gamma_b = 0.900$	-										
Сопrotивление бетона	<table border="0"> <tr><td>$R_{bn} = 22.00$</td><td>МПа</td></tr> <tr><td>$R_{bfn} = 1.75$</td><td>МПа</td></tr> <tr><td>$\gamma_b R_b = 15.30$</td><td>МПа</td></tr> </table>	$R_{bn} = 22.00$	МПа	$R_{bfn} = 1.75$	МПа	$\gamma_b R_b = 15.30$	МПа					
$R_{bn} = 22.00$	МПа											
$R_{bfn} = 1.75$	МПа											
$\gamma_b R_b = 15.30$	МПа											
Сопrotивление арматуры	<table border="0"> <tr><td>$R_{sn} = 500$</td><td>МПа</td></tr> <tr><td>$R_s = 435$</td><td>МПа</td></tr> <tr><td>$R_{sc} = 400$</td><td>МПа</td></tr> </table>	$R_{sn} = 500$	МПа	$R_s = 435$	МПа	$R_{sc} = 400$	МПа					
$R_{sn} = 500$	МПа											
$R_s = 435$	МПа											
$R_{sc} = 400$	МПа											
Требуемая арматура	Площадь арматуры	$A_{s, tot} = 4.17$ см ²										
	Коэффициент армирования	$\mu_{tot} = 0.59$ %										
Предельные усилия	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th>K</th> <th>N_u [кН]</th> <th>M_{y u} [кНм]</th> <th>M_{z u} [кНм]</th> <th>γ_u</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0.0</td> <td>19.2</td> <td>0.0</td> <td>1.000</td> </tr> </table>	K	N _u [кН]	M _{y u} [кНм]	M _{z u} [кНм]	γ_u	1	0.0	19.2	0.0	1.000	
K	N _u [кН]	M _{y u} [кНм]	M _{z u} [кНм]	γ_u								
1	0.0	19.2	0.0	1.000								
Конструирование	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th>d_{min} [мм]</th> <th>d_{max} [мм]</th> <th>n_{max}</th> <th>a_{min} [мм]</th> </tr> <tr> <td>10</td> <td>10</td> <td>8</td> <td>0</td> </tr> </table>	d _{min} [мм]	d _{max} [мм]	n _{max}	a _{min} [мм]	10	10	8	0			
d _{min} [мм]	d _{max} [мм]	n _{max}	a _{min} [мм]									
10	10	8	0									
Диаметр поперечной арматуры	$d_{sw} = 8$	мм										
Минимальная толщина защитного слоя												
для продольной арматуры	$\min a_s = 55$	мм										
для поперечной арматуры	$\min a_{sw} = 51$	мм										

ООО Техсофт 117393 Москва, ул. Архитектора Власова, 49

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

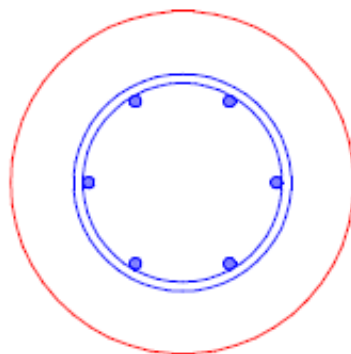
ЕЕ-ПВЛ-КЖ01

Выбранные стержни

Место	n	d_s [мм]	A_s [см ²]
Контур	6	10	4.71

Защитный слой бетона $a_s = 55$ мм

Общая площадь арматуры $A_{s, tot} = 4.71$ см²
 Коэффициент армирования $\mu_{tot} = 0.67$ %



Стержни: 6 ϕ 10
 Хомуты: ϕ 8
 Защитный слой:
 $a_s = 55$ мм

Предельные усилия для сечения с подобранными арматурными стержнями

K	N_u [кН]	$M_{y u}$ [кНм]	$M_{z u}$ [кНм]	γ_u
1	0.0	20.9	0.0	1.090

Расчет выполнен модулем t437 программы СТАТИКА 2021 © ООО Техсофт

ООО Техсофт 117393 Москва, ул. Архитектора Власова, 49

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата


ЕЕ-ПВЛ-КЖ01

Лист

14

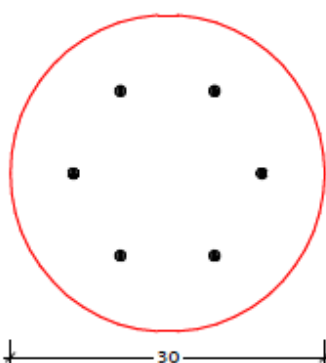
5 Расчет осадки столбчатого фундамента $\Phi 300$ от действия собственного веса вышележащих конструкций

5.1 Определение несущей способности столбчатого фундамента в ПК Статика

	Обозн.проект_Павелецкая		Стр.	3
	Дата	12.03.2024	mb BauStatik T510.ru 2021.090	

Pos. 3 Железобетонный столбчатый фундамент

<u>Столбчатый фундамент</u>	Вид столб.фунд. висячая буровая железобетонная свая
	Диаметр сечения фундамента $d = 30$ см
	Длина фундамента $l = 3.20$ м
<u>Арматура</u>	Число стержней $n_s = 6$ -
	Диаметр стержней $d_s = 10$ мм
	Защитный слой бетона $a_z = 55$ мм



Стержни 6 $\Phi 10$
Защитный слой
 $a_z = 55$ мм

Фундамент бетонируется при отсутствии воды в скважине или с применением инвентарной трубы

Принимается жесткое сопряжение столбчатого фундамента с ростверком

Глубина заложения ростверка от поверхности рельефа $d_n = 2.25$ м
от уровня планировки $d_0 = 2.25$ м

Грунт

Слой	Название слоя	h [м]	Вид грунта
1	ИГЭ 921	0.85	Песок крупный средней плотности
2	ИГЭ 922	4.90	Песок средней крупности плотный

Удельный вес грунта выше уровня подошвы ростверка
нормативное значение $\gamma_{0n} = 18.0$ кН/м³
расчетное значение $\gamma_0 = 18.0$ кН/м³

Удельный вес грунта	Слой	W [%]	e [-]	S_r [-]	γ_s [кН/м ³]	γ [кН/м ³]
		1	16.0	0.68	0.62	26.0
	2	10.0	0.51	0.51	26.0	19.0

Козфф. надежности	Слой	$\gamma_d(\sigma)$	$\gamma_d(\sigma)$	$\gamma_d(\tau)$
		1	1.50	1.10
	2	1.50	1.15	1.10

ООО Техсофт 117393 Москва, ул. Архитектора Власова, 49

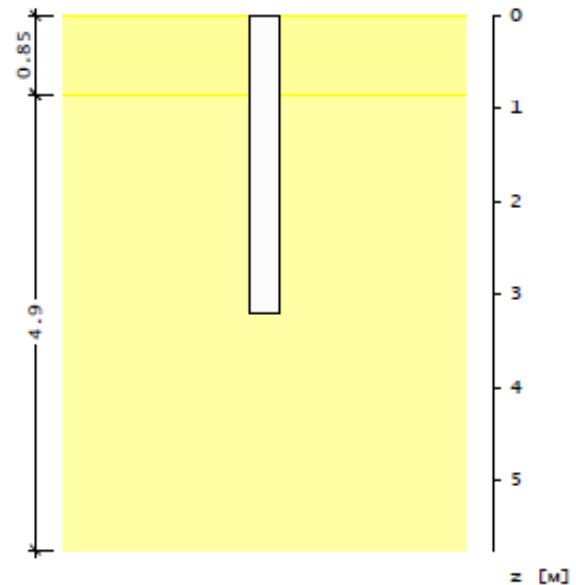
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

ЕЕ-ПВЛ-КЖ01

Характеристики грунта

Слой	c_{II} [кПа]	ϕ_{II} [град]	γ_{II} [кН/м ³]	c_I [кПа]	ϕ_I [град]	γ_I [кН/м ³]	E [МПа]	ν [-]
1	2.0	38.0	18.0	1.3	34.5	16.4	30.0	0.25
2	2.0	39.0	19.0	1.3	33.9	17.3	45.0	0.25

Схема геологического разреза

Нагрузки

№	Вид нагрузки	γf	Группа	Знак
1	Постоянная	1.10		

№	N [кН]	N ₁ [кН]	N ₂ [кН]
1	11.2		

Вес столбчатого фундамента $G = 5.7$ кН
 Коэффициент надежности $\gamma f = 1.10$ -

Расчет

Согласно СП 24.13330.2011, СП 63.13330.2018, СП 20.13330.2016

Бетон *B 25 (тяжелый)*
 Коэффициент условий работы $\gamma_b = 0.765$ -
 Арматура *A500*
 Сопротивление бетона $\gamma_b R_b = 11.09$ МПа
 Сопротивление арматуры $R_s = 435$ МПа
 $R_{sc} = 400$ МПа

Проверка прочности грунта основания фундамента при сжимающей нагрузке

Комбинация нагрузок N [кН] **Нагрузка (Коэффициент)**
 12.3 1 (1.10)

Сопротивление грунта под концом фундамента $R = 1.35$ МПа

ООО Техсофт 117393 Москва, ул. Архитектора Власова, 49

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

Изм.	Колуч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

ЕЕ-ПВЛ-КЖ01

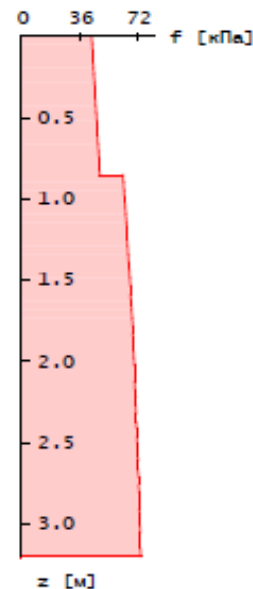
Лист

16

Соппротивление R определяется по формуле (7.12) при
 $\alpha_1 = 59.0$ $\alpha_2 = 105.6$ $\alpha_3 = 0.702$ $\alpha_4 = 0.245$
 $d = 30$ см $h = 5.45$ м $\varphi = 33.9$ град
 $\gamma' = 17.27$ кН/м³ $\gamma = 17.43$ кН/м³

Кoeffициент условий работы $\gamma_{R,R} = 1.00$ -

Соппротивление грунта на боковой поверхности фонд. f



Соппротивление на боковой поверхности

Слой	z1 [м]	z2 [м]	$\gamma_{R,f}$ [-]	f1 [кПа]	f2 [кПа]
1	0.00	0.85	0.70	43.5	48.5
2	0.85	3.20	0.70	63.1	74.0

Площадь опирания на грунт A = 706.9 см²
 Периметр сечения фундамента u = 94.2 см

Кoeffициент условий работы фундамента при сжатии $\gamma_c = 1.00$ -

Несущая способность столбчатого фундамента
 $F_d = F_{dR} + F_{df} = 95.6 + 133.5 = 229.2$ кН

Условие прочности $N_{0y} \gamma_{c,g} / F_d =$

$$18.5 * 1.00 * 1.40 / 229.2 = 0.113 \leq 1$$

Проверка прочности материала фундамента

Комбинация нагрузок

N [кН]	Нагрузка(Кoeffициент)
12.3	1 (1.10)

Сжимающая сила

$$N_0 / N_{0u} = 18.5 / 970.5 = 0.019 \leq 1$$

Проверка допустимости осадки столбчатого фундамента

ООО Техсофт 117393 Москва, ул. Архитектора Власова, 49

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Комбинация нагрузок	N [кН]	Нагрузка (Коэффициент)
	11.2	1 (1.00)

Модули сдвига и коэфф. Пуассона	G ₁ [МПа]	v ₁ [-]	G ₂ [МПа]	v ₂ [-]
	16.41	0.25	18.00	0.25

Расчетная нагрузка N = 16.9 кН

Коэффициент β = 0.542 -

Осадка фундамента s = β N / G₁ l = 0.02 см

Условие допустимости s / s_u = 0.02 / 3.0 = 0.006 <= 1

Работоспособность столбчатого фундамента обеспечена

Расчет выполнен модулем t510 программы СТАТИКА 2021 © ООО Техсофт

ООО Техсофт 117393 Москва, ул. Архитектора Власова, 49

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ЕЕ-ПВЛ-КЖ01						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			18	

5.2 Расчет осадки столбчатого фундамента в ПК Plaxis 2D

Для определения осадки учитывалась несущая способность основания столбчатого фундамента.

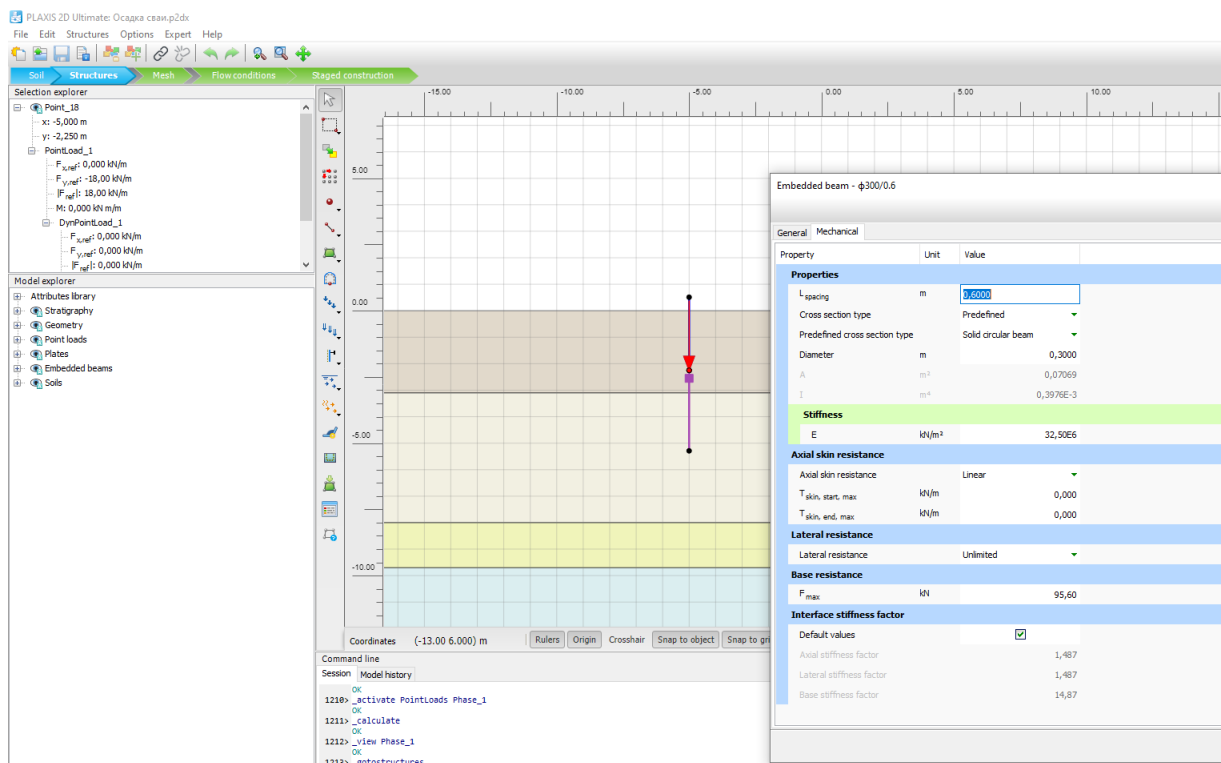


Рисунок 18–Характеристики столбчатого фундамента и величина приложенной нагрузки

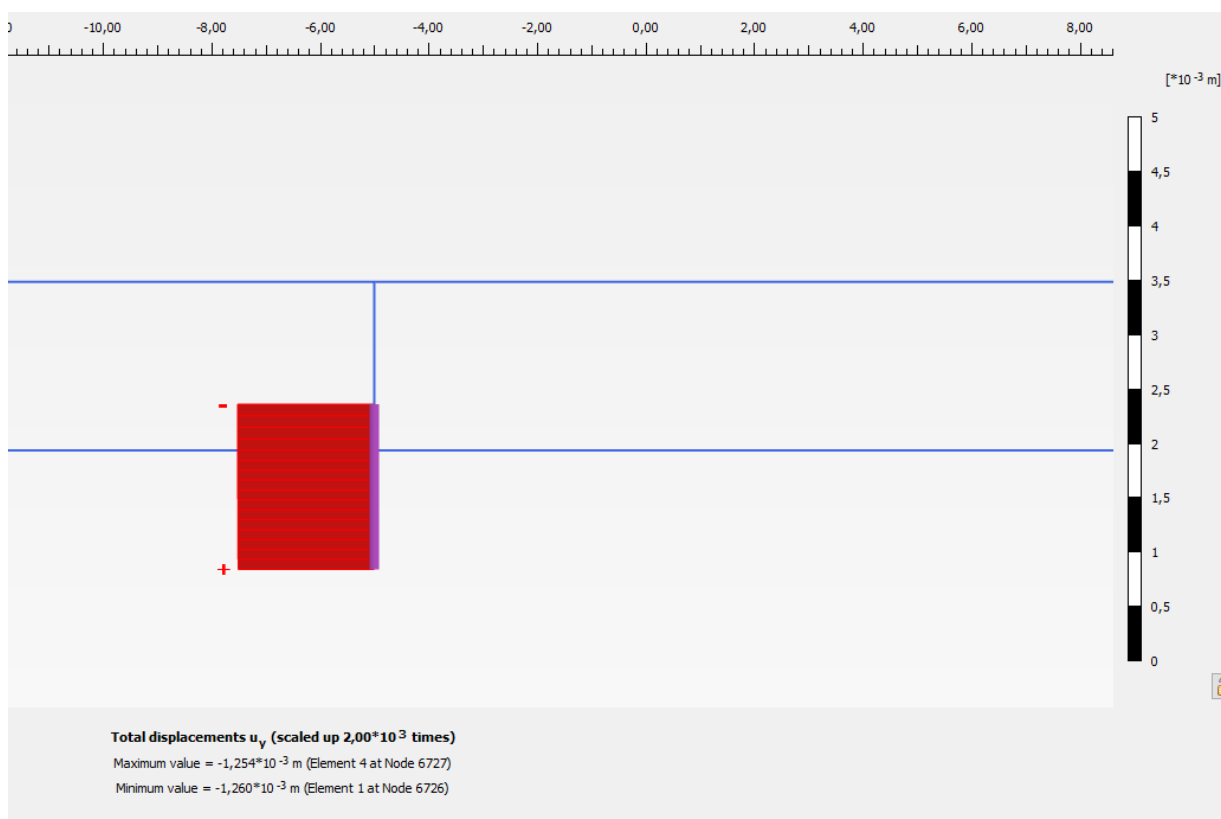


Рисунок 19–Полученная осадка элемента столбчатого фундамента

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

ЕЕ-ПВЛ-КЖ01

6. Выводы

В результате расчета было определено, что принятого в проектной документации продольного армирования $8\phi 10$ достаточно для обеспечения несущей способности столбчатого фундамента $\phi 300$ в основании подпорной стенки.

Коэффициент запаса для элемента столбчатого фундамента $\phi 300$ при продольном армировании $8\phi 10$ составил 1,09 для сечения с наибольшим изгибающим моментом.

Горизонтальные деформации не превышают 6,8 мм.

Коэффициент запаса устойчивости подпорной стенки составил 1,769.

Осадка элемента столбчатого фундамента без учета трения по боковой поверхности не превышает 1,3 мм.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ЕЕ-ПВЛ-КЖ01						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				20

Перечень литературы

1. СП 63.13330.2012 «СНиП 52-01-2003 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения»;
2. СП 22.13330.2017 «СНиП 2.02.01-83* «Основания зданий и сооружений»;
3. СП 45.13330.2012 «СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;
4. ГОСТ 27751-2014 «Надёжность строительных конструкций и оснований»;

Разработал



М. Чайка

Проверил



В. Клочанов

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					ЕЕ-ПВЛ-КЖ01	Лист
			Изм.	Колуч.	Лист	№док.		



АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

9722004579-20240313-1136

(регистрационный номер выписки)

13.03.2024

(дата формирования выписки)

ВЫПИСКА

из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), осуществляющем подготовку проектной документации:

Общество с ограниченной ответственностью "ЗЛЬБА ИНЖИНИРИНГ"
(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1217700323279

(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:

1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	9722004579
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью "ЗЛЬБА ИНЖИНИРИНГ"
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО "ЗЛЬБА ИНЖИНИРИНГ"
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	190005, Россия, Санкт-Петербург, вн.тер.г. Муниципальный округ Измайловское, г. Санкт-Петербург, ул. 6-я Красноармейская, д. 5-7, лит. А, ч. пом. 3-Н, ч. ком. 159 ч. оф. 706А
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Ассоциация Саморегулируемая организация «Межрегионпроект» (СРО-П-161-09092010)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	П-161-009722004579-3568
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	24.05.2022
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	

2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права осуществлять подготовку проектной документации:

2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 24.05.2022	Да, 24.05.2023	Нет



1

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

ЕЕ-ПВЛ-КЖ01

Лист

22

3. Компенсационный фонд возмещения вреда		
3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на подготовку проектной документации, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Четвертый уровень ответственности (составляет триста миллионов рублей и более)
3.2	Сведения о приостановлении / прекращении права осуществлять подготовку проектной документации объектов капитального строительства	
4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств		
4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Нет
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	Нет
4.4	Сведения о приостановлении / прекращении права осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	
5. Фактический совокупный размер обязательств		
5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	Нет

Руководитель аппарата



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец: Кожуховский Алексей Олегович

123056, г. Москва, ул. 2-я Брестская, д. 5

СЕРТИФИКАТ 0402FE9100C0B0148D4019113D8DEA876F

ДЕЙСТВИТЕЛЕН: С 20.11.2023 ПО 20.11.2024

А.О. Кожуховский

2



Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

ЕЕ-ПВЛ-КЖ01

Лист

23



Система добровольной сертификации
прикладных программных продуктов
«PoliSoft»

РОСС RU.32493.04ПЛКО

№ 000364

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



№ РОСС RU.04ПЛКО.ОС01.Н00006

Срок действия с 20.04.2022 по 19.04.2025

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ РОСС RU.32493.04ПЛКО.ОС01

ООО «СИНЕРГИЯ» (ОС ООО «СИНЕРГИЯ»)

109263, Москва г, Шкулёва ул, дом № 2А, этаж 3, офис 5, телефон +79660467950.

ПРОДУКЦИЯ

Программный комплекс для геотехнических расчетов PLAXIS в составе: PLAXIS 2D, PLAXIS 3D

код ОКПД 2
58.29.29.000

Серийный выпуск

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ДОКУМЕНТОВ

ГОСТ Р ИСО 9127-94, разд. 6, пп. 6.1.1, 6.3.1 – 6.3.4, 6.4.1, 6.5.1 – 6.5.3, 6.5.5, 6.6, 6.7;

ГОСТ Р ИСО/МЭК 12119-2000, разд. 3, пп. 3.1.1 – 3.1.6, 3.2.1 – 3.2.5, 3.3.1 – 3.3.3;

Руководство пользователя ПП PLAXIS 2D, PLAXIS 3D № ВРП Р2D/Р3D-2021.

ОБЕСПЕЧИВАЕТ ПРОЕКТИРОВАНИЕ В СООТВЕТСТВИИ С ПОЛОЖЕНИЯМИ

сводов правил, национальных стандартов и других документов

(см. приложение на 10 л., бланки №№ 000574-000583).

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «Бентли Системс»

ОГРН 157749473176

115054, Российская Федерация, г. Москва, ул. Дубининская, д. 53, стр. 5, Телефон 8 800 100 94 43

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

ООО «НИП-Информатика»

192102, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, Фучика ул., д. 4, литер К, помещение 14Н,
помещение №24

НА ОСНОВАНИИ

Протокол оценки соответствия ОС ООО «СИНЕРГИЯ» № 04ПЛКО.Н06 от 18.04.2022.

Уровень оценки – D

Уровень качества – H (High)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Сертификация проведена в соответствии с документом «Правила функционирования
Системы добровольной сертификации прикладных программных продуктов «PoliSoft».
Схема сертификации



М.П.

Руководитель Органа

Эксперт

подпись

подпись

Н.В. Жалнин

инициалы, фамилия

Г.Е. Колесников

инициалы, фамилия

**Система добровольной сертификации
прикладных программных продуктов
«PoliSoft»**

РОСС RU.32493.04ПЛКО

№ 000574

ПРИЛОЖЕНИЕ

К сертификату соответствия № РОСС RU.04ПЛКО.ОС01.Н00006
Перечень документов, которым соответствует продукция

Код ОКПД 2	Перечень документов	Обозначение документации, по которой выпускается продукция
------------	---------------------	--

58.29.29.000

ГОСТ 25100-2020. Грунты. Классификация, Таблица А.1;

ГОСТ 27751-2014 Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения, пп. 5.1.5, 5.2.1, разделы 7, 10, 11;

ГОСТ 32960-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Нормативные нагрузки, расчетные схемы нагружения, пп. 2.1.6, 2.1.7, 4.3, 4.3.1;

ГОСТ 33149-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Правила проектирования автомобильных дорог в сложных условиях, пп. 3.19, 6.4, 6.5, 6.7, 7.1.1.8, 7.1.1.9, 7.1.1.14, 7.1.1.15, 7.1.2.2, 7.1.2.3, 7.1.2.4, 7.1.2.5, 7.1.2.6, 7.1.2.7, 7.1.2.8, 7.1.2.9, 7.1.2.10, 7.1.5.9, 7.1.7.3, 7.1.7.5, 7.2.1, 7.2.2.5, 7.2.4.3, 7.2.4.7, 7.2.4.19, 7.2.4.20, 7.2.4.23, 8.2, 8.7, 8.16, 8.17;

ГОСТ 33384-2015 Дороги автомобильные общего пользования. Проектирование мостовых сооружений. Общие требования, пп. 8.7.4;

СП 100.13330.2016 Мелиоративные системы и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.06.03-85, 6.13.8, 6.13.9, 7.7.17.5, 8.3;

СП 101.13330.2012 Подпорные стены, судоходные шлюзы, рыбопропускные и рыбозащитные сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.06.07-87, пп. 6.2, 10.3, 10.4, 10.5, 10.6, 10.11, М.7;

СП 103.13330.2012 Защита горных выработок от подземных и поверхностных вод. Актуализированная редакция СНиП 2.06.14-85, пп. 4.7, 4.10, 5.6, 5.7, 5.8, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 9.16;



СП 104.13330.2016 Инженерная защита территорий от затопления и подтопления. Актуализированная редакция СНиП 2.06.15-85, пп. 8.1.7, 9.3;

СП 116.13330.2012 Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 22-02-2003, пп. 5.1.2, 5.1.3, 5.2.3, 5.2.4, 5.3.1.3, 5.3.1.4, 9.3.2;



М.П. **Руководитель Органа**

Эксперт


подпись

подпись

Н.В. Жалнин

инициалы, фамилия

Г.Е. Колесников

инициалы, фамилия

Система добровольной сертификации
прикладных программных продуктов
«PoliSoft»

РОСС RU.32493.04ПЛКО

№ 000575

ПРИЛОЖЕНИЕ

К сертификату соответствия № РОСС RU.04ПЛКО.ОС01.Н00006
Перечень документов, которым соответствует продукция

Код ОКПД 2	Перечень документов	Обозначение документации, по которой выпускается продукция
------------	---------------------	--

58.29.29.000

- СП 119.13330.2017 Железные дороги колеи 1520 мм. Актуализированная редакция СНиП 32-01-95, пп. 4.8, 4.12, 5.1, 5.8, 5.10, 5.25, 5.35, 7.1;
- СП 121.13330.2019 Аэродромы. СНиП 32-03-96, пп. 5.57, 5.58, 6.21;
- СП 14.13330.2018 Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81*, пп. 7; 8;
- СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*, пп. 4; 5; 6; 7; 8; 9;
- СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*, пп. 5.1.5, 5.1.9, 5.1.13, 5.2.1, 5.4.14, 5.6.46, 5.6.47, 5.6.48, 5.7, 6.10, 9.12;
- СП 23.13330.2018 Основания гидротехнических сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.02-85*, пп. 3.14, 3.15, 3.16, 3.18, 3.22, 4.2, 4.3, 4.5, 4.6, 4.7, 6; 7; 8; 9; 10; 14;
- СП 238.1326000.2015 Железнодорожный путь, пп. 3.68, 6.1;
- СП 248.1325800.2016 Сооружения подземные. Правила проектирования, пп. 3.2.4, 4.1, 7.2.2, 11.2, 11.3, 11.4, 12; 14.3, 14.10, 14.11, 14.14, 14.15;
- СП 249.1325800.2016 Коммуникации подземные. Проектирование и строительство закрытым и открытым способом, пп. 4.8, 6.1.14, 6.1.15, 6.3.9, 6.2;
- СП 32-104-98 Проектирование земляного полотна железных дорог колеи 1520 мм, пп. 1.2, 3.1, 3.3, 4.13, 6.1, 6.4, 7.9, 7.11, 8.12, 8.13, 10.5, 10.8, 10.12, 10.16, 11.5, 16.3, 16.12; 18; Приложение Г;
- СП 381.1325800.2018 Сооружения подпорные. Правила проектирования, пп. раздел 6; 7.2; 7.3; 8.6; 11.2;
- СП 39.13330.2012 Плотины из грунтовых материалов. Актуализированная редакция СНиП 2.06.05-84*, пп. 4.4, 4.8, 5.3, 5.9, 5.10, 5.34, 5.52, 5.67, 6.7, 6.18; раздел 9; Приложение А;



М.П.

Руководитель Органа

Эксперт


подпись


подпись

Н.В. Жалнин

инициалы, фамилия

Г.Е. Колесников

инициалы, фамилия

Система добровольной сертификации прикладных программных продуктов «PoliSoft»

РОСС RU.32493.04ПЛК0

№ 000576

ПРИЛОЖЕНИЕ

К сертификату соответствия № РОСС RU.04ПЛК0.OC01.H00006
Перечень документов, которым соответствует продукция

Код ОКПД 2	Перечень документов	Обозначение документации, по которой выпускается продукция
------------	---------------------	--

58.29.29.000

СП 40.13330.2012 Плотины бетонные и железобетонные. Актуализированная редакция СНиП 2.06.06-85, разделы 7; 8;

ГОСТ Р 54476–2011 Грунты. Методы лабораторного определения характеристик сопротивляемости сдвигу грунтов в дорожном строительстве

СП 45.13330.2017 Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87, пп. 5.41, 5.48, 11.21, 12.9.1, 12.10.1, 17.2.2, 18.2.1;

СП 58.13330.2019 Гидротехнические сооружения. Основные положения. СНиП 33-01-2003, пп. 6.13, 6.20, 8.16, 8.17, 8.23, 8.24;

ТСН 50-302-2004 Санкт-Петербурга «Проектирование фундаментов зданий и сооружений в Санкт-Петербурге», раздел 15;

ТСН 50-304-2001 г. Москвы "МГСН 2.07-01 "Основания, фундаменты и подземные сооружения", раздел 10;

ОДМ 218.2.001-2009 Рекомендации по проектированию и строительству водопропускных сооружений из металлических гофрированных структур на автомобильных дорогах общего пользования с учетом региональных условий (дорожно-климатических зон), пп. 4.3.11, раздел 6.2;

ГОСТ Р 54477-2011 Грунты. Методы лабораторного определения характеристик деформируемости грунтов в дорожном строительстве;

ГОСТ Р 58270–2018 Грунты. Метод испытаний расклинивающим dilatометром;

ОДМ 218.2.050-2015 Методические рекомендации по расчету и проектированию свайных противооползневых сооружений инженерной защиты автомобильных дорог;



М.П. **Руководитель Органа**

Эксперт


подпись

подпись

Н.В. Жалнин

инициалы, фамилия

Г.Е. Колесников

инициалы, фамилия

Система добровольной сертификации
прикладных программных продуктов
«PoliSoft»

РОСС RU.32493.04ПЛКО

№ 000577

ПРИЛОЖЕНИЕ

К сертификату соответствия № РОСС RU.04ПЛКО.ОС01.Н00006
Перечень документов, которым соответствует продукция

Код ОКПД 2	Перечень документов	Обозначение документации, по которой выпускается продукция
------------	---------------------	--

58.29.29.000

ОДМ 218.2.068-2016 Рекомендации по учету динамического воздействия от современных транспортных средств при расчетах прочности, устойчивости и деформативности земляного полотна, раздел 7;

ОДМ 218.3.094-2017 Рекомендации по инженерно-геологическим изысканиям и проектированию сооружений инженерной защиты на участках автомобильных дорог с развитием склоновых процессов, пп. 5.4.9, 5.4.10, 5.4.11, 5.4.12, 5.4.13, 5.4.14, 5.4.15; разделы 6, 7;

ОДМ 218.3.120-2020 Методические рекомендации по расчету насыпей автомобильных дорог на слабых грунтах основания с применением геосинтетических материалов, пп. 1.4; 5.3; 5.5; 18; 21; 24; 25;

ОДМ 218.4.4.002-2020 Методические рекомендации по использованию существующих насыпей из слабых и обводнённых грунтов при реконструкции автомобильных дорог, разделы 6, 7;

СП 35.13330.2011 Мосты и трубы. Актуализированная редакция СНиП 2.05.03-84, пп. 5.49, 5.72;

ГОСТ Р 58326–2018 Грунты. Метод лабораторного определения параметров переуплотнения, пп. 5.4.3, 5.4.5;

ГОСТ Р ИСО 22476-1-2017 Геотехнические исследования и испытания. Испытания полевые. Часть 1. Статическое и пьезостатическое зондирование электрическим зондом, раздел 6;

ГОСТ 12248.1-2020 Грунты. Определение характеристик прочности методом одноплоскостного среза, разделы 5, 6, 8;

ГОСТ 12248.2-2020 Грунты. Определение характеристик прочности методом одноосного сжатия, разделы 5, 6, 8;

ГОСТ 12248.3-2020 Грунты. Определение характеристик прочности и деформируемости методом трехосного сжатия, разделы 5, 8;

ГОСТ 12248.4-2020 Грунты. Определение характеристик деформируемости методом компрессионного сжатия, разделы 5, 8, 9;

ГОСТ 12248.5-2020 Грунты. Метод суффозионного сжатия, раздел 9;



Руководитель Органа

Эксперт

подпись

Н.В. Жалнин

инициалы, фамилия

подпись

Г.Е. Колесников

инициалы, фамилия

Система добровольной сертификации
прикладных программных продуктов
«PoliSoft»

РОСС RU.32493.04ПЛКО

№ 000578

ПРИЛОЖЕНИЕ

К сертификату соответствия № РОСС RU.04ПЛКО.ОС01.Н00006
Перечень документов, которым соответствует продукция

Код ОКПД 2	Перечень документов	Обозначение документации, по которой выпускается продукция
------------	---------------------	--

58.29.29.000

- ГОСТ 12248.6-2020 Грунты. Метод определения набухания и усадки, раздел 9;
- ГОСТ 12248.7-2020 Грунты. Определение характеристик прочности и деформируемости мерзлых грунтов методом испытания шариковым штампом, раздел 9;
- ГОСТ 12248.8-2020 Грунты. Определение характеристик прочности мерзлых грунтов методом среза по поверхности смерзания, раздел 9;
- ГОСТ 12248.9-2020 Грунты. Определение характеристик прочности и деформируемости мерзлых грунтов методом одноосного сжатия, раздел 9;
- ГОСТ 12248.10-2020 Грунты. Определение характеристик деформируемости мерзлых грунтов методом компрессионного сжатия, раздел 9;
- ГОСТ 12248.11-2020 Грунты. Определение характеристик прочности оттаивающих грунтов методом среза, раздел 9;
- ГОСТ 20276.2-2020 Грунты. Метод испытания радиальным прессиомером, раздел 8;
- ГОСТ 25584-2016. Грунты. Методы лабораторного определения коэффициента фильтрации;
- ГОСТ 5180-2015 Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик, разделы 5-13;
- СП 102.13330.2012 Туннели гидротехнические. Актуализированная редакция СНиП 2.06.09-84, раздел 11; Приложение А;
- СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть I. Общие правила производства работ, пп. 5.8, 7.19;
- СП 120.13330.2012 Метрополитены. Актуализированная редакция СНиП 32-02-2003, пп. 5.6, 5.8;
- СП 122.13330.2012 Тоннели железнодорожные и автодорожные. Актуализированная редакция СНиП 32-04-97, пп. 5.6.8, 5.6.9;



М.П.

Руководитель Органа

подпись

Эксперт

подпись

Н.В. Жалнин

инициалы, фамилия

Г.Е. Колесников

инициалы, фамилия

Система добровольной сертификации прикладных программных продуктов «PoliSoft»

РОСС RU.32493.04ПЛКО

№ 000579

ПРИЛОЖЕНИЕ

К сертификату соответствия № РОСС RU.04ПЛКО.ОС01.Н00006
Перечень документов, которым соответствует продукция

Код ОКПД 2	Перечень документов	Обозначение документации, по которой выпускается продукция
------------	---------------------	--

58.29.29.000

СП 123.13330.2012 Подземные хранилища газа, нефти и продуктов их переработки. Актуализированная редакция СНиП 34-02-99, Приложение А (п. А.2);

СП 15.13330.2020 Каменные и армокаменные конструкции. СНиП II-22-81*, пп. 4.3;

СП 16.13330.2017 Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81*, пп. 4.2.5;

СП 21.13330.2012 Здания и сооружения на подрабатываемых территориях и просадочных грунтах. Актуализированная редакция СНиП 2.01.09-91, пп. 5.1; 5.5; 6.4; Д.15;

СП 24.13330.2021 Свайные фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 2.02.03-85, пп. 7.1; 7.2; 7.4; 7.5; 7.7; 12; 13.5; 13.9; 13.11; Б.2;

СП 25.13330.2020 Основания и фундаменты на вечномёрзлых грунтах. СНиП 2.02.04-88, пп. 7.1, 7.2, 7.3, 12.5, 13.6, 13.7, 13.9;14;

СП 26.13330.2012 Фундаменты машин с динамическими нагрузками. Актуализированная редакция СНиП 2.02.05-87, пп. 4.8, 5.2.18, 6.1, 6.2, 6.3;

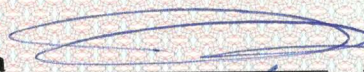
СП 34.13330.2021 "СНиП 2.05.02-85* Автомобильные дороги", пп. 7.1, 7.29, 7.31, 7.32, 7.33, 7.39, 7.41, 7.44, 7.49, 7.53, 7.64;

СП 36.13330.2012 Магистральные трубопроводы. Актуализированная редакция СНиП 2.05.06-85*, пп. 9.5.7, 12.2.12;

СП 38.13330.2018 Нагрузки и воздействия на гидротехнические сооружения (волновые, ледовые и от судов). СНиП 2.06.04-82*, раздел 5;

СП 354.1325800.2017 Фундаменты опор мостов в районах распространения многолетнемерзлых грунтов, Г.20, Д.2, Д.3, И.4;




подпись

Н.В. Жалнин

инициалы, фамилия


подпись

Г.Е. Колесников

инициалы, фамилия

Система добровольной сертификации прикладных программных продуктов «PoliSoft»

РОСС RU.32493.04ПЛКО

№ 000580

ПРИЛОЖЕНИЕ

К сертификату соответствия № РОСС RU.04ПЛКО.ОС01Н00006
Перечень документов, которым соответствует продукция

Код ОКПД 2	Перечень документов	Обозначение документации, по которой выпускается продукция
------------	---------------------	--

58.29.29.000

СП 43.13330.2012 Сооружения промышленных предприятий. Актуализированная редакция СНиП 2.09.03-85, пп. 5.1.13, 5.1.16, 5.3.8, 5.3.12, 5.4.23, 7.4.8, 7.4.12;

СП 436.1325800.2018 Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от оползней и обвалов. Правила проектирования, пп. 6.1, 6.3;

СП 445.1325800.2018 Водопропускные трубы и системы водоотвода в районах вечной мерзлоты, пп. 4.5, 9.4.3, 10.4, 10.5, 10.6; 10.27, 10.29, 10.30, 12.2; В.5.3;

СП 449.1326000.2019* Инженерные изыскания для строительства в районах распространения набухающих грунтов. Общие требования, пп. 6.2.2.7; 6.2.2.10;

СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96, пп. 6.3.3.9;

СП 499.1325800.2021 Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от карстово-суффозионных процессов. Правила проектирования, пп. 6.2.9; 6.2.14; 6.3.11; 6.3.12; 7.4; А.2; А.10;

СП 54.13330.2016 Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003, раздел 6;

СП 63.13330.2018 Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. СНиП 52-01-2003, пп. 5.1.2, В.13 – В.25;

СП 90.13330.2012 Электростанции тепловые. Актуализированная редакция СНиП II-58-75, пп. 12.5.2.6; 12.5.3.2;



М.П. Руководитель Органа

Эксперт


подпись

Н.В. Жалнин

инициалы, фамилия


подпись

Г.Е. Колесников

инициалы, фамилия

Система добровольной сертификации прикладных программных продуктов «PoliSoft»

РОСС RU.32493.04ПЛКО

№ 000581

ПРИЛОЖЕНИЕ

К сертификату соответствия № РОСС RU.04ПЛКО.ОС01.Н00006
Перечень документов, которым соответствует продукция

Код ОКПД 2	Перечень документов	Обозначение документации, по которой выпускается продукция
------------	---------------------	--

58.29.29.000

СП 11-114-2004 Инженерные изыскания на континентальном шельфе для строительства морских нефтегазопромысловых сооружений, пп. 6,5; 6,6; 6,9; приложение М;

ВСН 490-87 Проектирование и устройство свайных фундаментов и шпунтовых ограждений в условиях реконструкции промышленных предприятий и городской застройки, Приложение 3;

ОДМ 218.2.006-2010 Рекомендации по расчету устойчивости оползневых склонов (откосов) и определению оползневых давлений на инженерные сооружения автомобильных дорог, пп. разделы 4; 5; 6; 7;

ОДМ 218.2.016-2011 Методические рекомендации по проектированию и устройству буронабивных свай повышенной несущей способности по грунту, пп. 6.3;

ОДМ 218.2.054-2015 Рекомендации по применению текстильно-песчаных свай при строительстве автомобильных дорог на слабых грунтах основания, раздел 7;

ОДМ 218.3.1.001-2020 Методические рекомендации по расчетам гибкого ростверка с применением геосинтетических материалов основные положения расчетов, пп. 4.5.1, Приложение Б;

ОДМ 218.3.1.006-2021 Методические рекомендации по проектированию легких насыпей на слабых основаниях с применением легких геокомпозиционных материалов, пп. 5.46, 7.3, 7.4;

СП 41.13330.2012 Бетонные и железобетонные конструкции гидротехнических сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.06.08-87, раздел 7; 8.7, 8.8;

СП 420.1325800.2018 Инженерные изыскания для строительства в районах развития оползневых процессов. Общие требования, пп. 4.9.59, 4.9.61, 4.9.62, 4.9.63, 4.9.64, 4.9.65, 4.9.66, 4.9.67, 4.9.68;



М.П. Руководитель Органа

Эксперт

подпись

Н.В. Жалнин

инициалы, фамилия

подпись

Г.Е. Колесников

инициалы, фамилия

Система добровольной сертификации прикладных программных продуктов «PoliSoft»

РОСС RU.32493.04ПЛК0

№ 000582

ПРИЛОЖЕНИЕ

К сертификату соответствия № РОСС RU.04ПЛК0.ОС01.Н00006
Перечень документов, которым соответствует продукция

Код ОКПД 2	Перечень документов	Обозначение документации, по которой выпускается продукция
------------	---------------------	--

58.29.29.000

СП 91.13330.2012 Подземные горные выработки. Актуализированная редакция СНиП II-94-80, раздел 7;
ТСН 31-332-2006 Санкт-Петербурга «Жилые и общественные высотные здания», пп. 7.3.17, 7.3.18, 8.4.1;
ВСН 41.88 Проектирование морских ледостойких стационарных платформ, раздел 3;
СП 88.13330.2014 Защитные сооружения гражданской обороны. Актуализированная редакция СНиП II-11-77*, раздел 7.2;
ОДМ 218.2.027-2012 Рекомендации по расчету и проектированию армогрунтовых подпорных стен на автомобильных дорогах, раздел 7;
ГОСТ Р 56353-2015 Грунты. Методы лабораторного определения динамических свойств дисперсных грунтов, раздел 6;
ГОСТ 21153.2-84 Породы горные. Методы определения предела прочности при одноосном сжатии, разделы 1, 2;
ГОСТ 28985-91 Породы горные. Метод определения деформационных характеристик при одноосном сжатии, разделы 5, 6;
СП 287.1325800.2016 Сооружения морские причальные. Правила проектирования и строительства, разделы 7, 8, 9, Приложение Г;
СП 291.1325800.2017 Конструкции грунтоцементные армированные, разделы 4, 6, 7;
СП 358.1325800.2017 Сооружения гидротехнические. Правила проектирования и строительства в сейсмических районах, раздел 6;



М.П.

Руководитель Органа

Эксперт


подпись

подпись

Н.В. Жалнин

инициалы, фамилия

Г.Е. Колесников

инициалы, фамилия

Система добровольной сертификации
прикладных программных продуктов
«PoliSoft»

РОСС RU.32493.04ПЛКО

№ 000583

ПРИЛОЖЕНИЕ

К сертификату соответствия № РОСС RU.04ПЛКО.ОС01.Н00006
Перечень документов, которым соответствует продукция

Код ОКПД 2	Перечень документов	Обозначение документации, по которой выпускается продукция
------------	---------------------	--

58.29.29.000

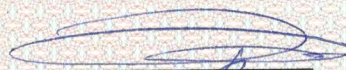

СП 412.1325800.2018 Конструкции фундаментов высотных зданий и сооружений, пп. 11.15;
СП 446.1325800.2019 Инженерно-геологические изыскания для строительства, Приложение Н;
СП 88.13330.2014 Защитные сооружения гражданской обороны. Актуализированная редакция СНиП II-11-77*, раздел 8;
МР 1.5.2.05.999.0026-2011 Нормы проектирования оснований сооружений атомных станций, разделы 6,7, Приложение В;
СП 425.1325800.2018 Инженерная защита территорий от эрозионных процессов. Правила проектирования, раздел 8.
СП 50-102-2003 Проектирование и устройство свайных фундаментов, разделы 7; 11; 12.



М.П.

Руководитель Органа

Эксперт


подпись

подпись

Н.В. Жалнин

инициалы, фамилия

Г.Е. Колесников

инициалы, фамилия