



ООО «СИЯ-проект»

ARCHITECTURE & ENGINEERING

Свидетельство № СРО-П-206-14032019 от 21 февраля 2020 года

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

Управляющий проектом: АО «МР Групп»

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Расчет балки для лифтов и расчет парапета
вдоль оси «П.А»

Директор фирмы

ГИП



Йылдыз А.

Йылдыз А.

Москва 2023 г.

Приложение 1.

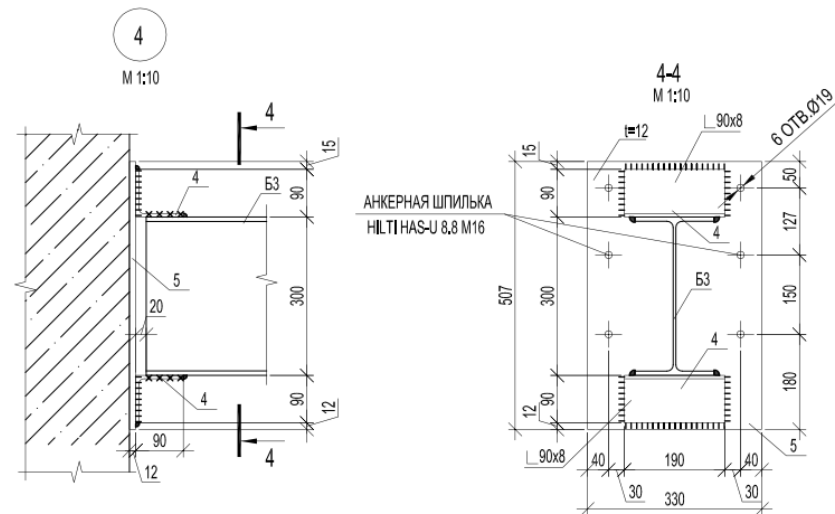
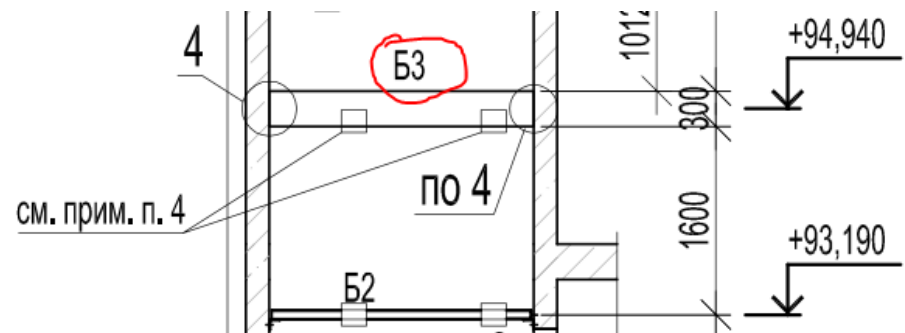
Расчёт металлической балки для установки лифтов и расчет парапета на плите покрытия автостоянки вдоль оси «П.А».

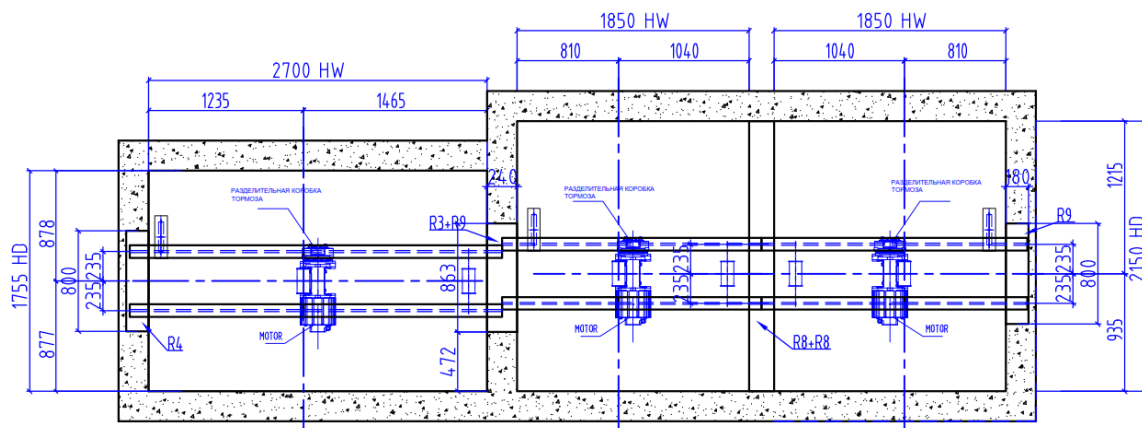
Расчёт металлической балки для установки лифтов.

В расчёте рассмотрены балки корпуса 9, так как в К9 балки наиболее загружены.

Нагрузки от лифтов приняты в соответствии с технологическими решениями по 19-220-П-ИОС7.3 «Вертикальный транспорт. Технологические решения мусороудаления»

Балка Б3 – двутавр 30Б2 по ГОСТ Р 57837-2017 из стали С245.





ПЛАН ШАХТЫ

РЕВИЗИЯ			НАГРУЗКИ (КН)			
ИМЯ	ДАТА	ИЗМ.	R1=	91	R6=	91
SHEN WEI	2022/08/25	CW,HD	R2=	75	R7=	75
SHEN WEI	2022/08/30	CWT POSITION	R3=	59	R8=	59
SHEN WEI	2022/10/13	ROPH, ROP	R4=	35	R9=	35
			R5=	\	R10=	\
			RR1=	41	RR2=	41
НАЗВАНИЕ ПРОЕКТА		Paveleckaya DT12-DT14				
№ КОНТРАКТА		SWD79514 ~ SWD79516				

Нагрузка, передаваемая на металлическую балку = $R8+R8 = 59 + 59 = 118$ кн.=11.8т.

Расчет балки БЗ (30Б2 по ГОСТ Р 57837-2017 из стали С245) выполнен в ПК ЛИРА-САПР 2021(R2).

Заданные нагрузки:

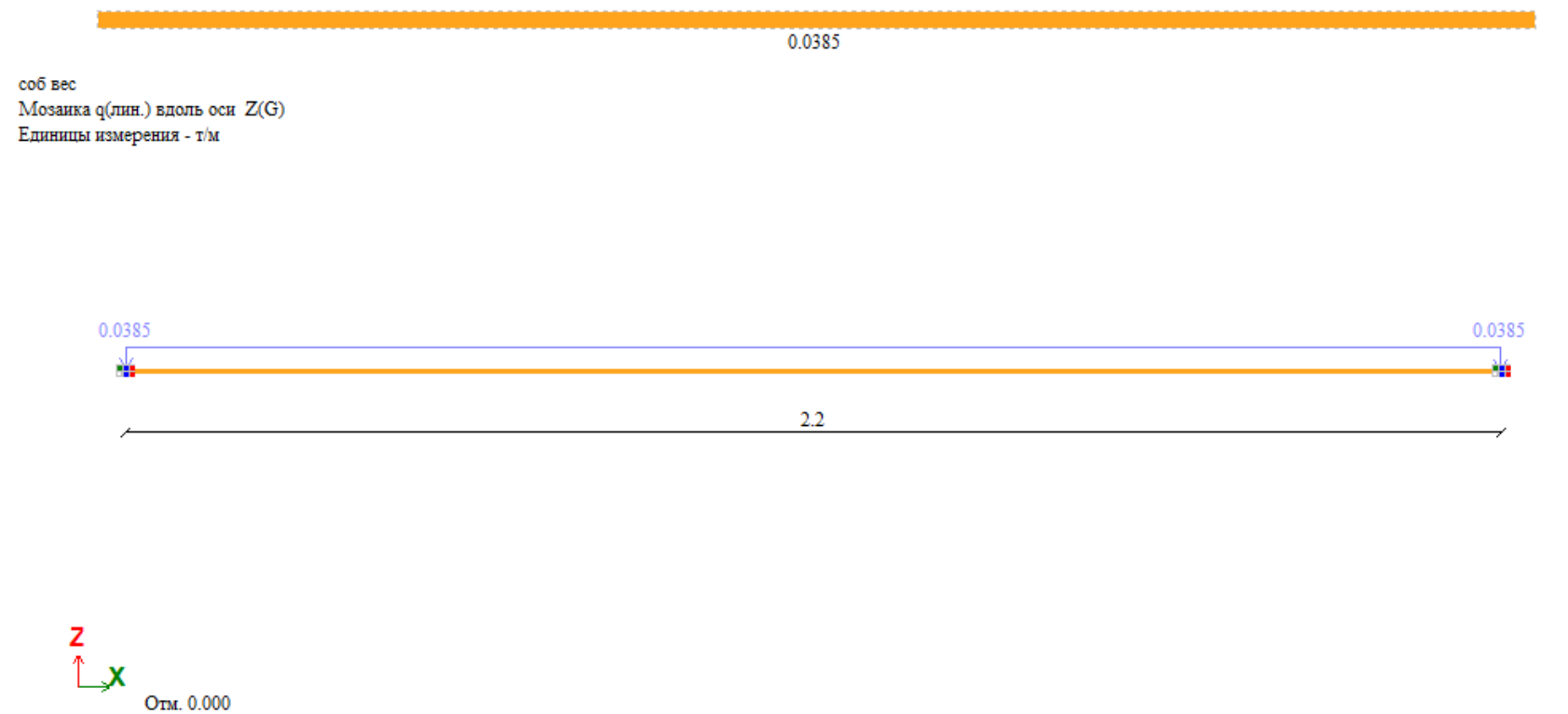


Рис.1. Собственный вес балки.

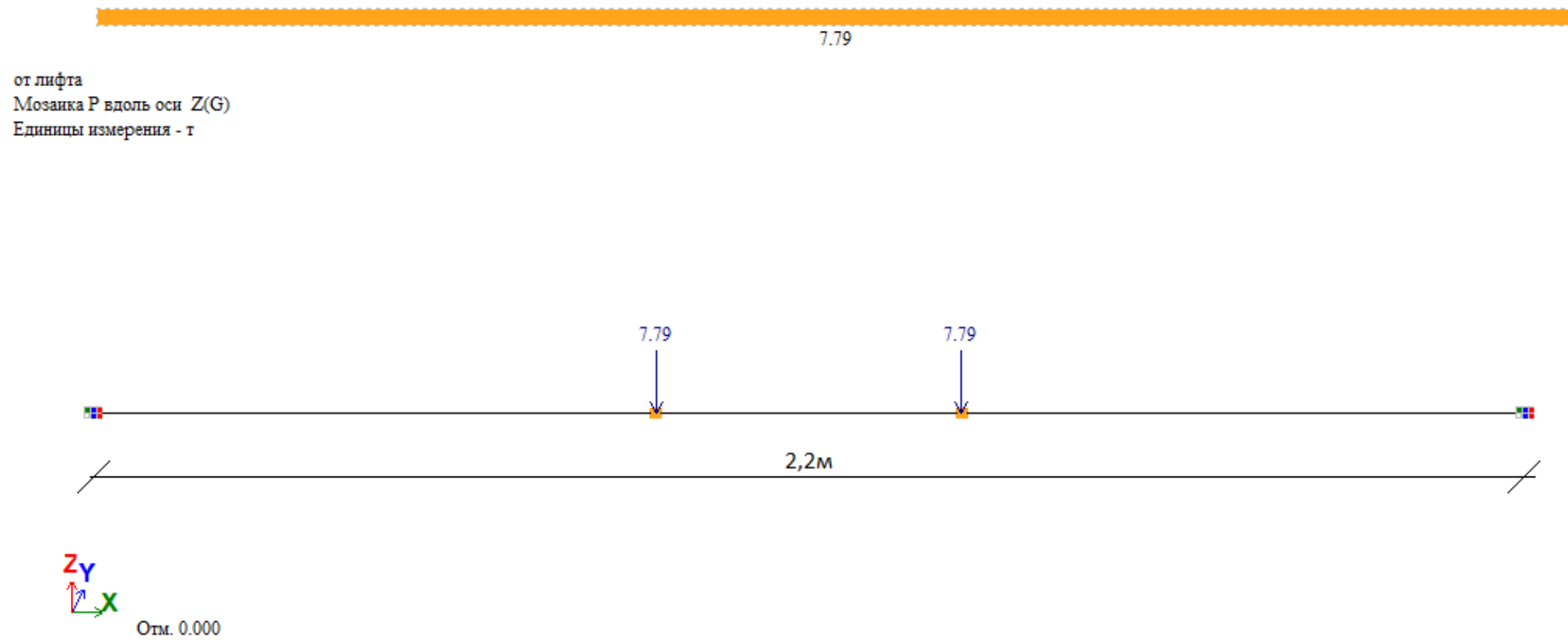


Рис.2. Нагрузка от лифта ($5.9\text{т} \cdot 1,2 \cdot 1,1 = 7,79\text{т}$).

Результаты расчета:

РСН1(СП 20.13330.2011/2016_1)

Эпюра Qz

Единицы измерения - т



Отм. 0.000

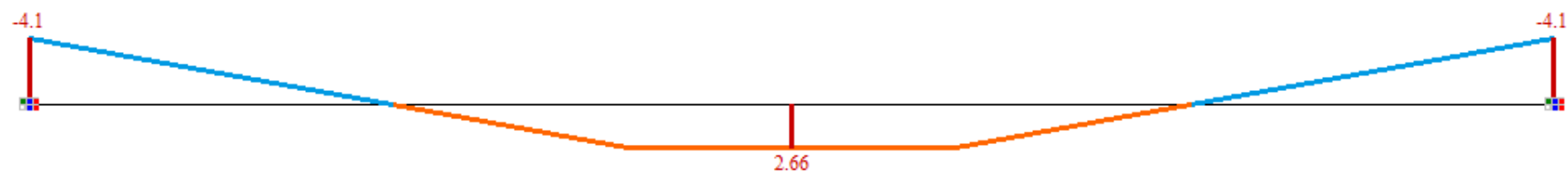
Минимальное значение -7.8324; Максимальное значение 7.8324

Рис. 3. Эпюра поперечных усилий.

РСН1(СП 20.13330.2011/2016_1)

Эюра M_y

Единицы измерения - т*м



Отм. 0.000

Минимальное значение -4.1045; Максимальное значение 2.65717

Рис. 4. Эюра моментов.

34.9

Вариант конструирования: Вариант 1
Расчет по РСУ:СП_1 (СП 16.13330.2017)



Отм. 0.000

Мозаика результатов проверки назначенных сечений по 1 предельному состоянию

Рис. 5. Результат расчёта по 1-ому предельному состоянию. Процент использования сечения – 34.9%.

2.6

Вариант конструирования: Вариант 1
Расчет по РСУ:СП_1 (СП 16.13330.2017)

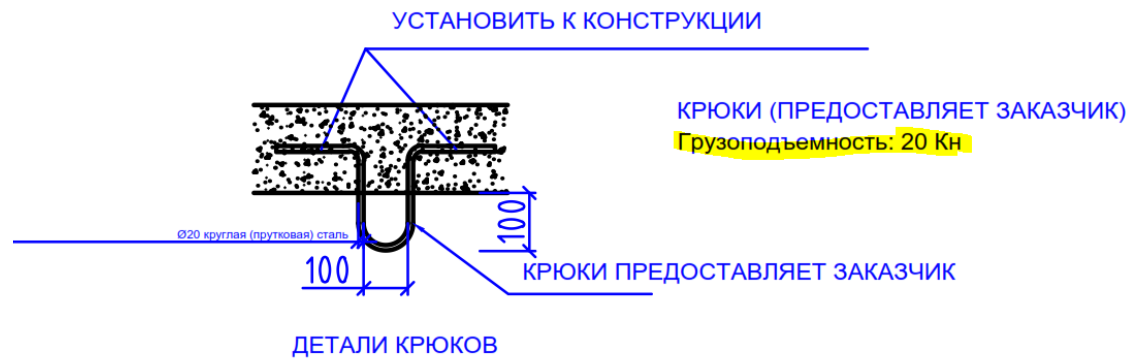
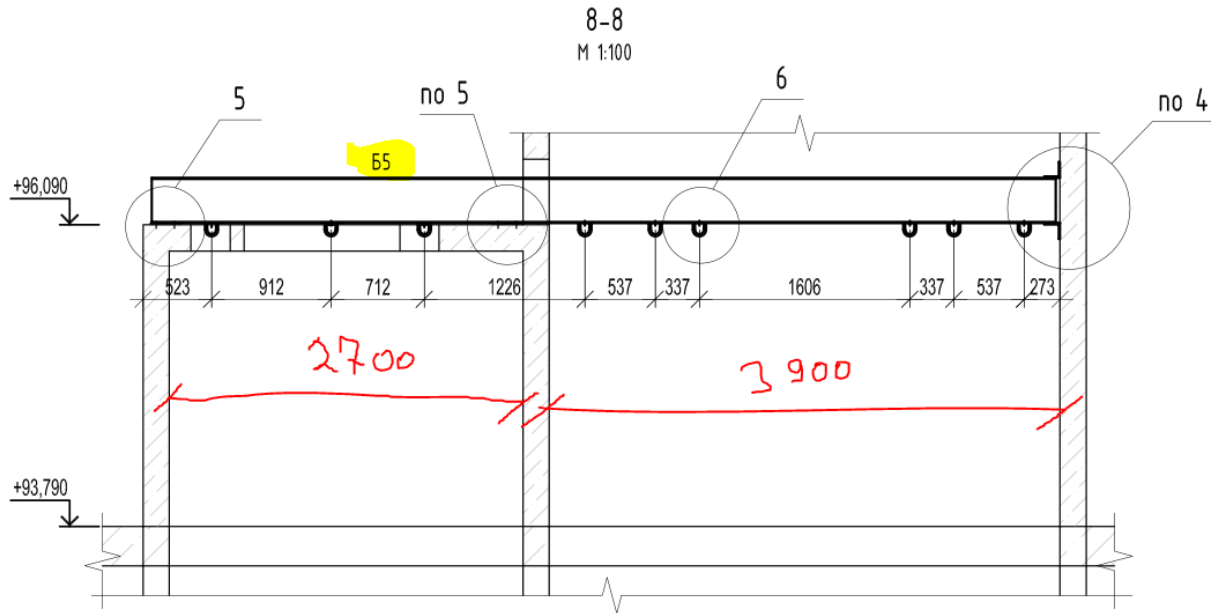


Отм. 0.000

Мозаика результатов проверки назначенных сечений по 2 предельному состоянию

Рис. 6. Результат расчёта по 2-ому предельному состоянию. Процент использования сечения – 2.6%.

Расчет балки Б5 (35Б1 по ГОСТ Р 57837-2017 из стали С245) выполнен в ПК ЛИРА-САПР 2021(R2).



Заданные нагрузки:

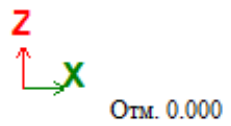
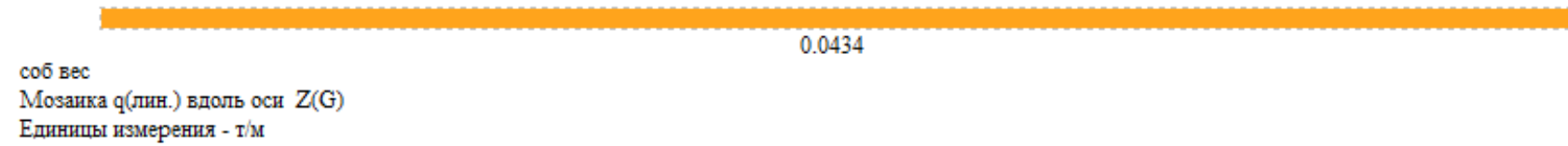


Рис.1. Собственный вес балки.

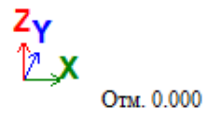
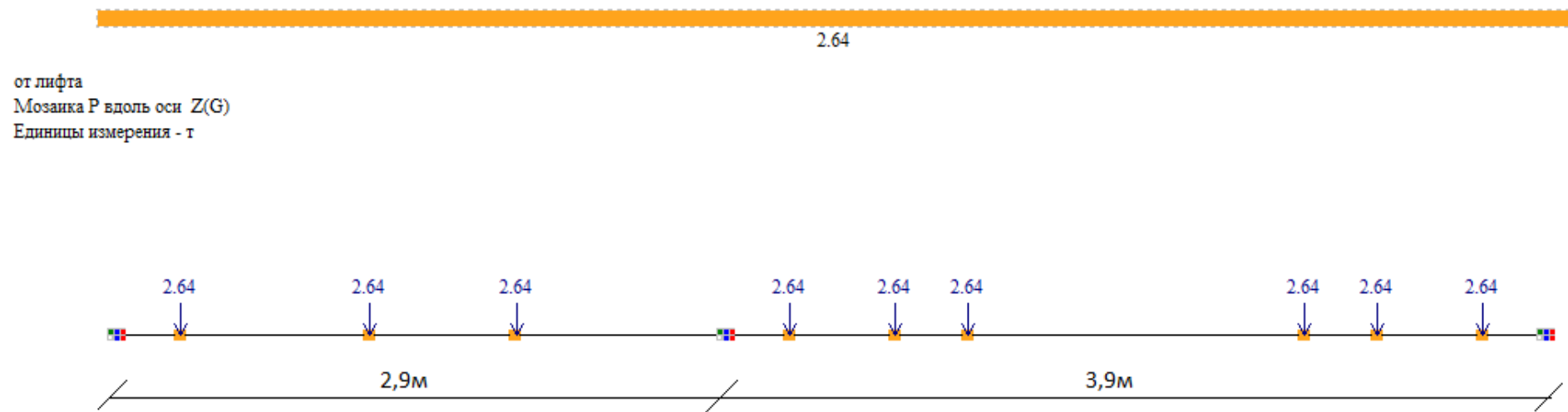


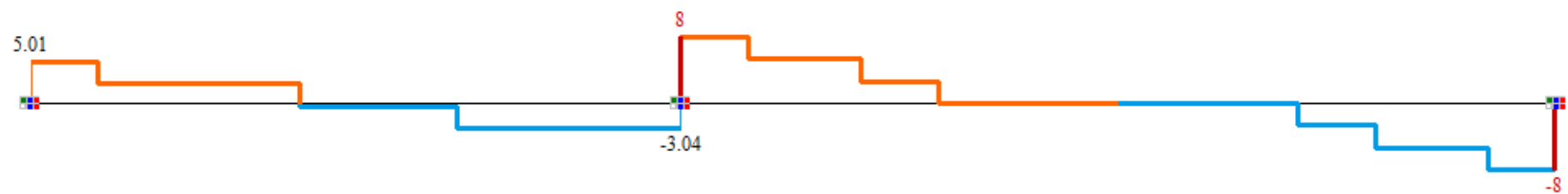
Рис.2. Нагрузка от монтажного крюка ($2\text{т} \cdot 1,2 \cdot 1,1 = 2,64\text{т}$).

Результаты расчета:

РСН1(СП 20.13330.2011/2016_1)

Эпюра Qz

Единицы измерения - т

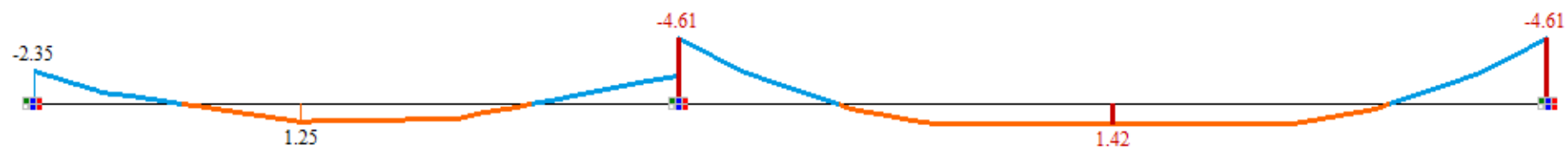


Отм. 0.000

Минимальное значение -8.00464; Максимальное значение 8.00464

Рис. 3. Эпюра поперечных усилий.

РСН1(СП 20.13330.2011/2016_1)
Эпюра Mu
Единицы измерения - т*м



Отм. 0.000

Минимальное значение -4.60563; Максимальное значение 1.41689

Рис. 4. Эпюра моментов.



Вариант конструирования: Вариант 1
Расчет по РСН: СП 20.13330.2011/2016_1 (СП 16.13330.2017)



Отм. 0.000

Мозаика результатов проверки назначенных сечений по 1 предельному состоянию

Рис. 5. Результат расчёта по 1-ому предельному состоянию. Процент использования сечения – 30.9%.



Вариант конструирования: Вариант 1
Расчет по РСН: СП 20.13330.2011/2016_1 (СП 16.13330.2017)

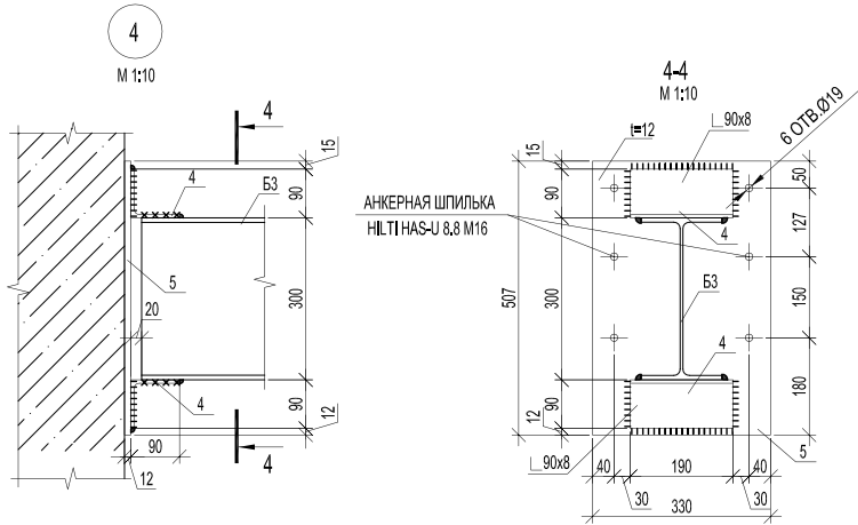


Отм. 0.000

Мозаика результатов проверки назначенных сечений по 2 предельному состоянию

Рис. 6. Результат расчёта по 2-ому предельному состоянию. Процент использования сечения – 2.5%.

Анкерное крепление балок.



Усилия в узле:

$M=4,6 \text{ т.м}$

$Q_z=8 \text{ т.}$

$N=0$

Расчетная нагрузка на растяжение, приходящая на наиболее нагруженный анкер, P:

Г.12 При групповой установке болтов для крепления оборудования значение расчетной нагрузки P , приходящейся на один болт, следует определять для наиболее нагруженного болта:

$$P = -\frac{N}{n} + \frac{My_1}{\sum y_i^2}, \quad (\Gamma.3)$$

где N – расчетная продольная сила;
 M – расчетный изгибающий момент;
 n – общее число болтов;
 y_1 – расстояние от оси поворота до наиболее удаленного болта в растянутой зоне стыка;
 y_i – расстояние от оси поворота до i -го болта, при этом учитываются как растянутые, так и сжатые болты.

95

$P=3,01\text{т}$. (растяжение)

$P=3,01\text{т} < N_{Rd}=4,82\text{т}$

Коэффициент использования - 0,62

Расчетная нагрузка на срез, приходящая на один анкер, V:

$V= Qz/n = 8\text{т.}/6 = 1.34\text{т}$

$V=1,34\text{т}$. (срез)

$V=1,34\text{т} < V_{Rd} = 3,29\text{т}$ (см. таблицу «расчетной сопротивление»)

Коэффициент использования - 0,41

Расчетное сопротивление³⁾

Диаметр анкера		Расчёт по СТО 36554501-048-2016*								Дополнительные технические данные Hilti		
		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	M33	M36	M39
Бетон без трещин												
Растяжение N_{Rd}	HAS-U 5.8	12,2	19,3	28,1	47,3	75,0	103,0	125,8	150,1	146,5	169,0	192,6
	HAS-U 8.8, AM 8.8	19,5	28,9	39,0	47,3	75,0	103,0	125,8	150,1	146,5	169,0	192,6
	HAS-U A4 [кН]	13,7	21,7	31,6	47,3	75,0	103,0	80,2	98,1	121,3	142,8	170,6
	HAS-U HCR	19,5	28,9	39,0	47,3	75,0	103,0	125,8	150,1	144,6	169,0	192,6
	HIS-N 8.8	16,7	30,7	44,7	75,0	77,3	-	-	-	-	-	-
Сдвиг V_{Rd}	HAS-U 5.8	7,3	11,6	16,9	31,4	49,0	70,6	91,8	112,2	138,8	163,4	195,2
	HAS-U 8.8, AM 8.8	11,7	18,6	27,0	50,2	78,4	113,0	146,9	179,5	222,1	261,4	312,3
	HAS-U A4 [кН]	8,2	13,0	18,9	35,2	55,0	79,2	48,2	58,9	72,9	85,8	102,5
	HAS-U HCR	11,7	18,6	27,0	50,2	78,4	70,6	91,8	112,2	87,0	102,0	122,0
	HIS-N 8.8	10,4	18,4	27,2	50,4	46,4	-	-	-	-	-	-
Бетон с трещинами												
Растяжение N_{Rd}	HAS-U 5.8	10,1	15,1	26,3	33,7	53,4	73,3	89,6	106,9	-	-	-
	HAS-U 8.8, AM 8.8	10,1	15,1	26,3	33,7	53,4	73,3	89,6	106,9	-	-	-
	HAS-U A4 [кН]	10,1	15,1	26,3	33,7	53,4	73,3	80,2	98,1	-	-	-
	HAS-U HCR	10,1	15,1	26,3	33,7	53,4	73,3	89,6	106,9	-	-	-
	HIS-N 8.8	16,7	27,8	33,7	53,4	70,7	-	-	-	-	-	-
Сдвиг V_{Rd}	HAS-U 5.8	7,3	11,6	16,9	31,4	49,0	70,6	91,8	112,2	-	-	-
	HAS-U 8.8, AM 8.8	11,7	18,6	27,0	50,2	78,4	113,0	146,9	179,5	-	-	-
	HAS-U A4 [кН]	8,2	13,0	18,9	35,2	55,0	79,2	48,2	58,9	-	-	-
	HAS-U HCR	11,7	18,6	27,0	50,2	78,4	70,6	91,8	112,2	-	-	-
	HIS-N 8.8	10,4	18,4	27,2	50,4	46,4	-	-	-	-	-	-

Вывод:

-Несущая способность балки Б3 (30Б2 по ГОСТ Р 57837-2017 из стали С245) обеспечена. Коэффициент использования по 1ПС – 0.35, по 2ПС – 0.03.

-Несущая способность балки Б5 (35Б1 по ГОСТ Р 57837-2017 из стали С245) обеспечена. Коэффициент использования по 1ПС – 0.31, по 2ПС – 0.03.

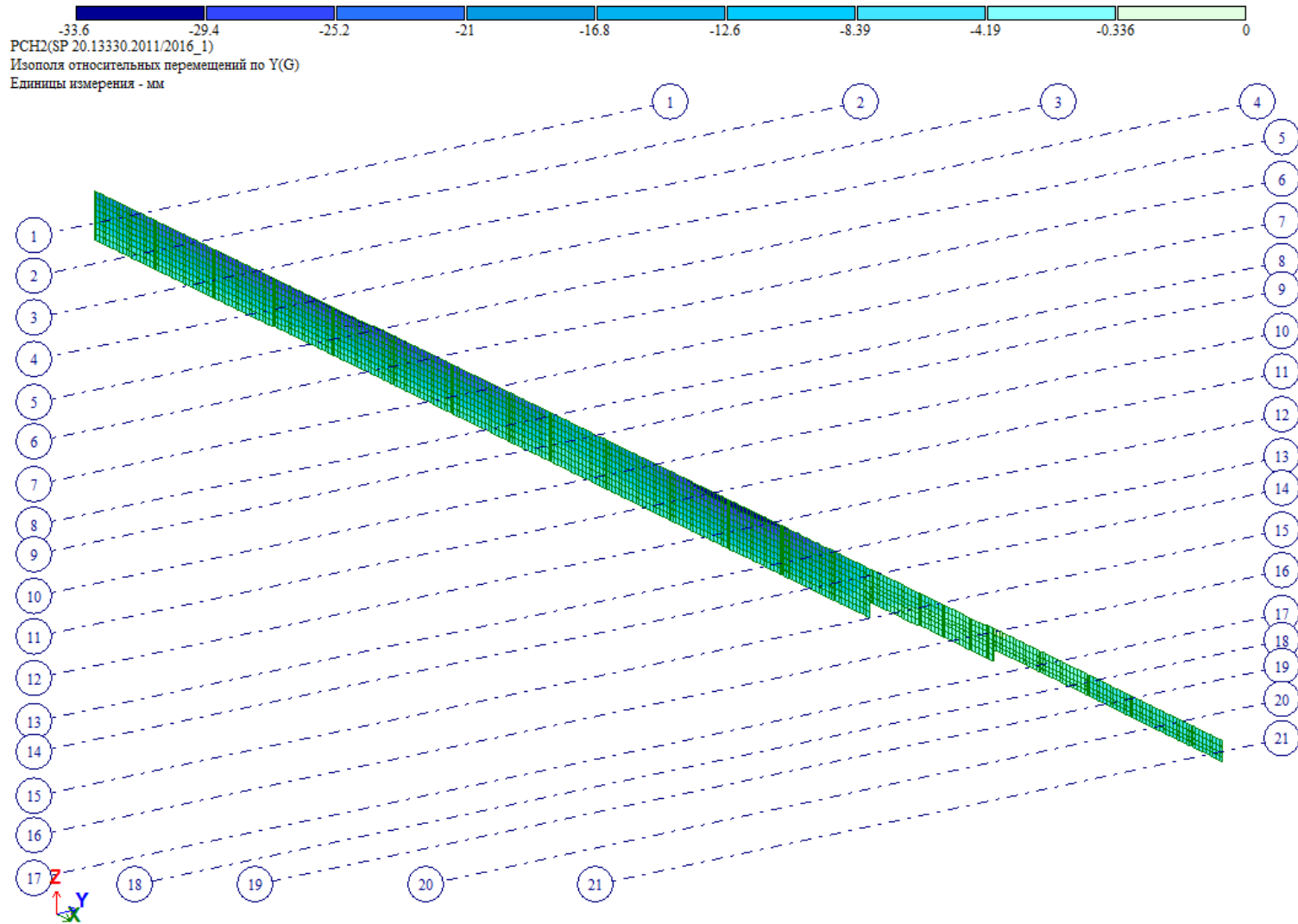
-Несущая способность анкеров обеспечена. Коэффициент использования на растяжение – 0,61, на срез – 0,41.

Прочность анкеров и бетонного основания узла подтвердить испытанием на следующие нагрузки: растяжение (вырыв) – 3.01т, срез – 1.34т.

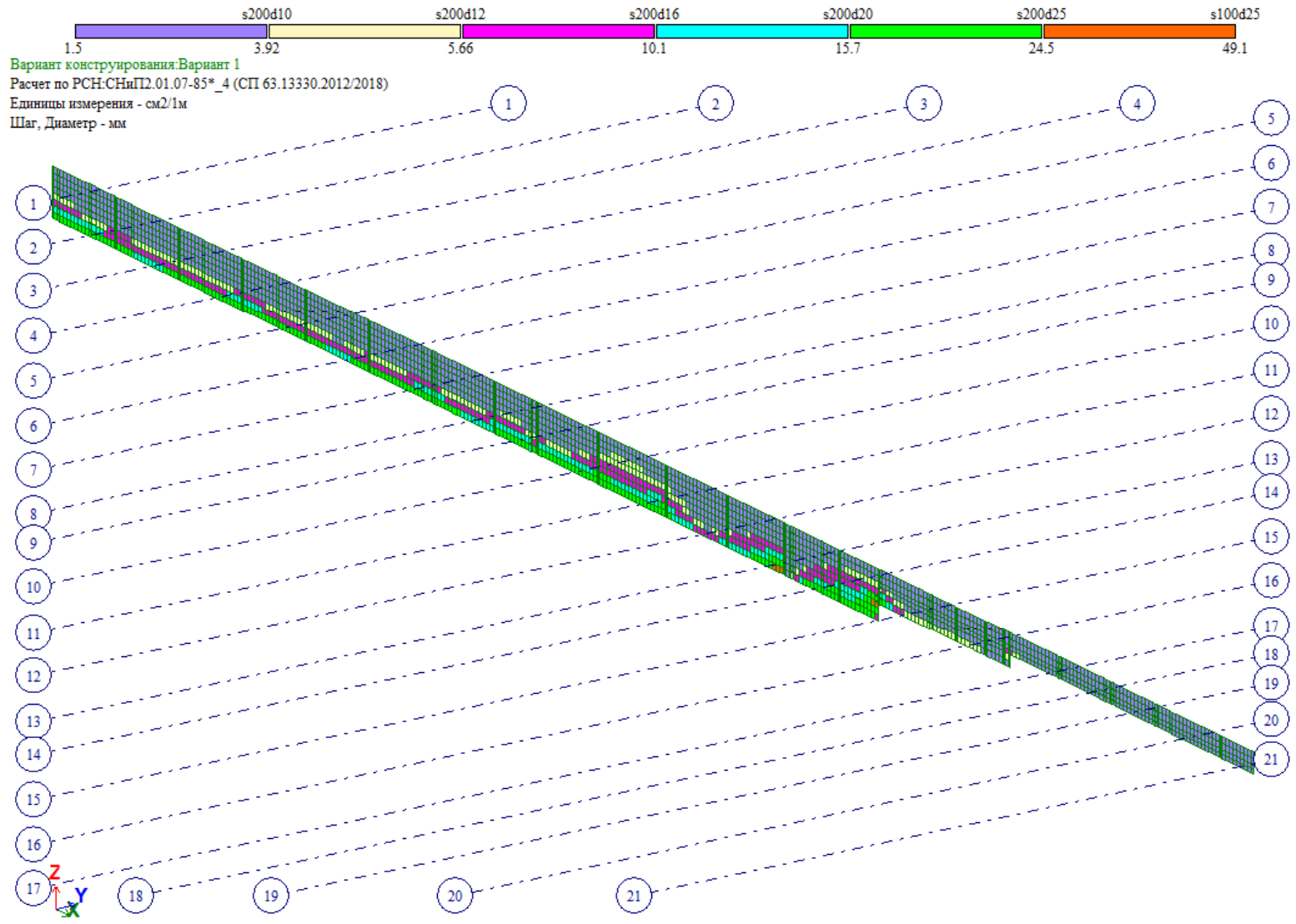
Допускается применение аналогичных анкеров с равнозначными прочностными характеристиками.

Расчет парапета на плите покрытия автостоянки вдоль оси «П.А»

Парапет. Горизонтальные перемещения по оси Y от нормативных длительных нагрузок, мм.

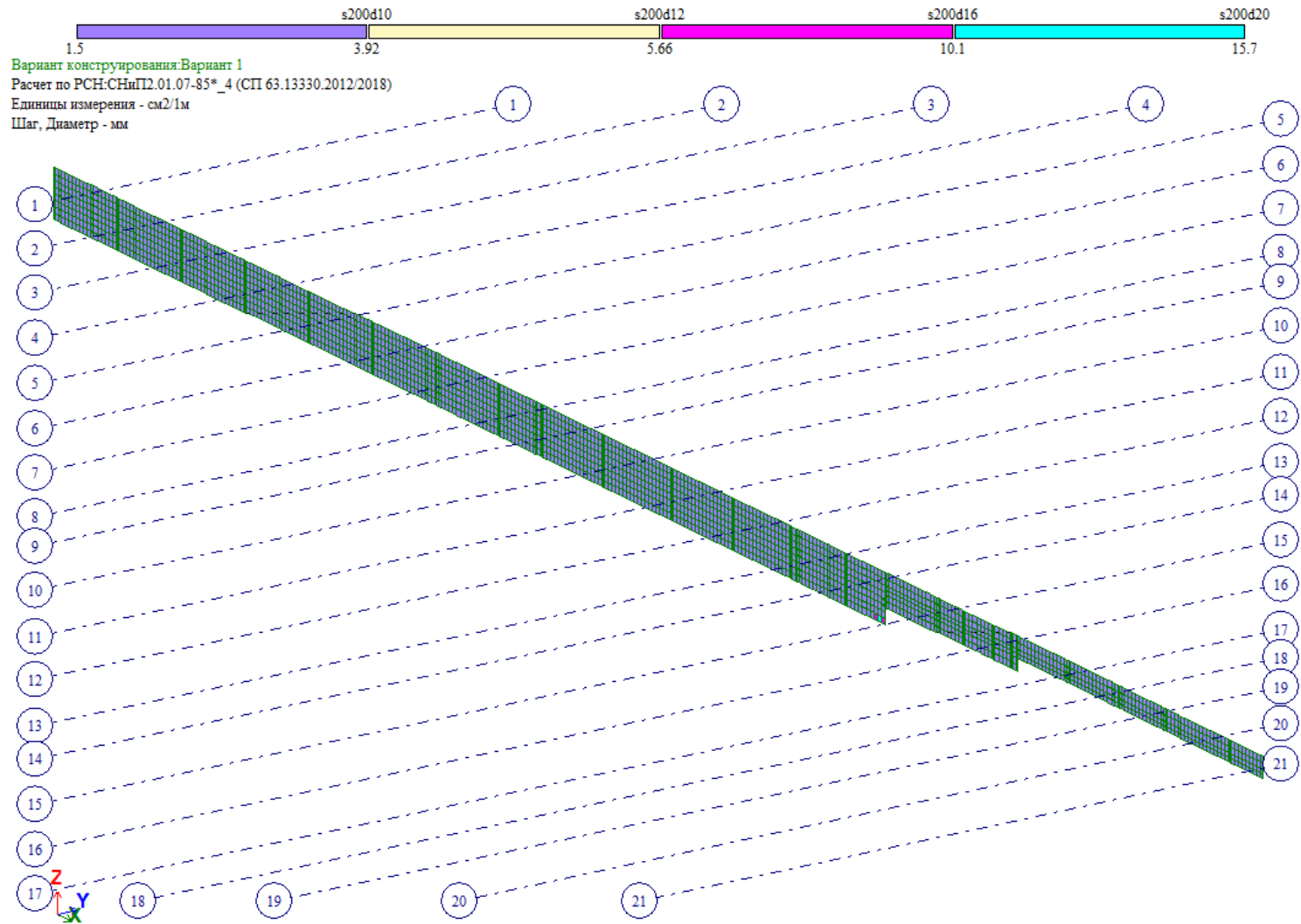


Парапет. Вертикальное армирование по внутренней грани (см²/м).



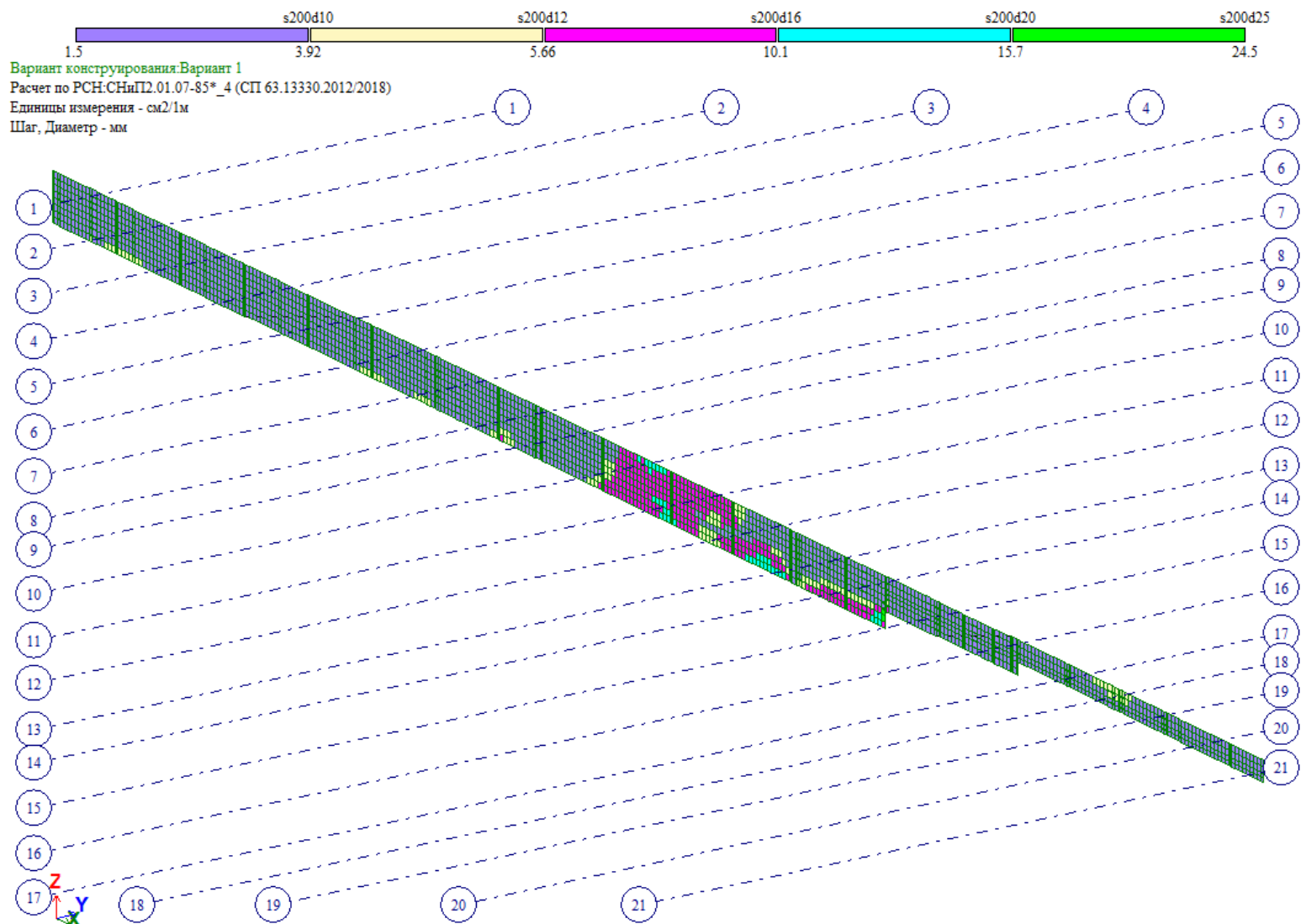
Площадь полной арматуры на 1м по оси Y у верхней грани; максимум в элементе 140180

Парапет. Вертикальное армирование по наружной грани (см²/м).



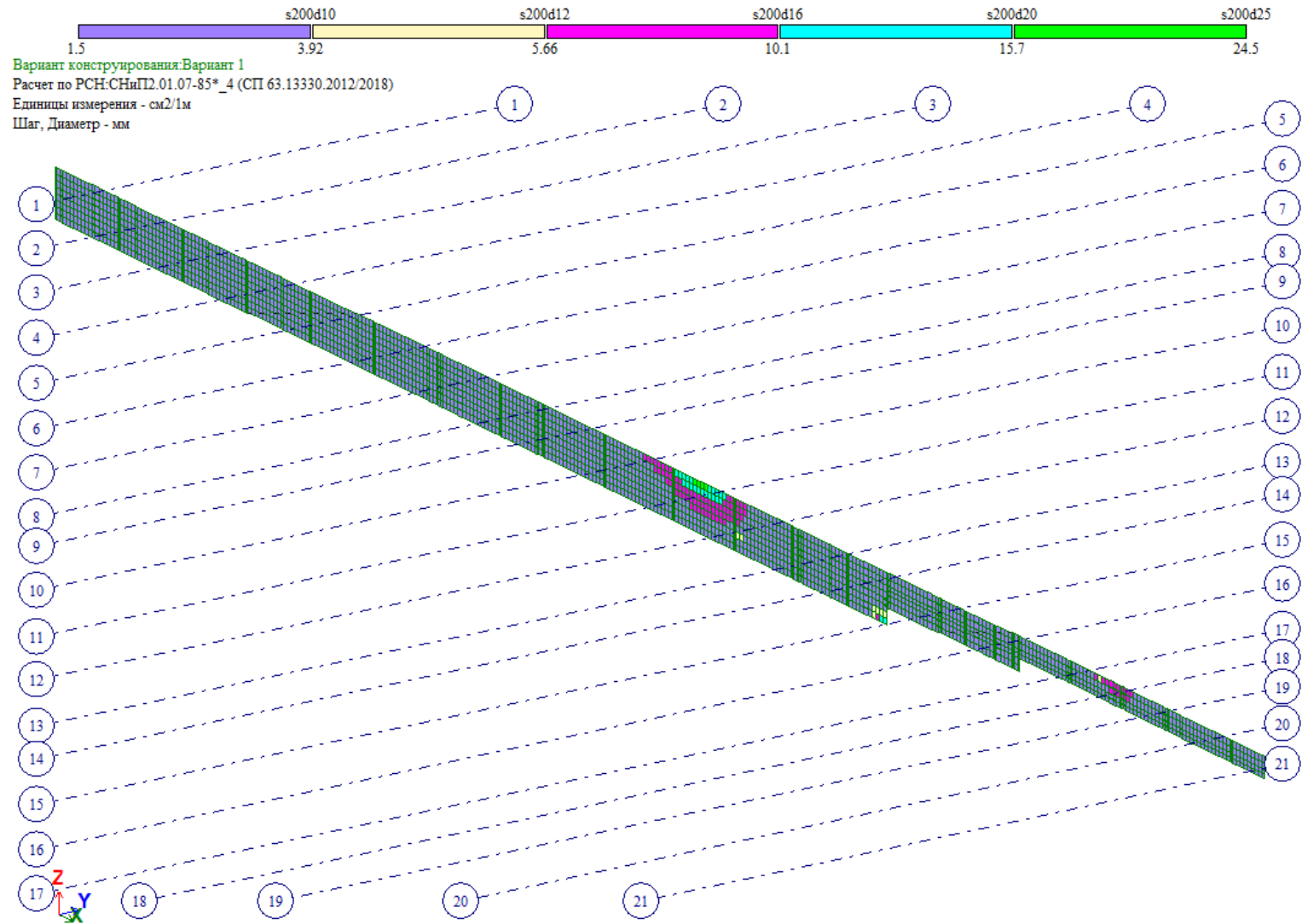
Площадь полной арматуры на 1м по оси Y у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 140174

Парапет. Горизонтальное армирование по внутренней грани (см²/м).



Площадь полной арматуры на 1м по оси X у верхней грани; максимум в элементе 140179

Парапет. Горизонтальное армирование по наружной грани (см²/м).



Площадь полной арматуры на 1м по оси X у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 199062

Вывод:

-Значение горизонтальных перемещений парапета не превышает предельно допустимых значений: $33,6\text{мм} < 53\text{мм} = 3950/75$.

-Прочность парапета на плите покрытия автостоянки вдоль оси «П.А» обеспечена. Мозаики армирования, полученные в результате расчетов, подтверждают возможность заармировать парапет согласно стандартным требованиям конструирования.

9723096156-20240305-1447

(регистрационный номер выписки)

05.03.2024

(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 «СИЯ-ПРОЕКТ»

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1197746744623

(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:

1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	9723096156
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью «СИЯ-ПРОЕКТ»
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО «СИЯ-ПРОЕКТ»
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	115280, Россия, Москва, г. Москва, Даниловский, ул. Ленинская Слобода, д. 26, помещ. 37/79/2
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Ассоциация «Межрегиональное объединение архитектурно-проектных компаний» (СРО-П-206-14032019)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	П-206-009723096156-0077
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	21.02.2020
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, 21.02.2020	Да, 17.10.2022	Нет



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	Третий уровень ответственности (не превышает триста миллионов рублей)
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





СЕРТИФИКАТ

Лицензионного пользователя

Настоящий сертификат подтверждает, что

ООО «СИЯ-проект»
г. Москва
ИНН 9723096156
ОГРН 1197746744623

является лицензионным пользователем программных комплексов (ПК):

«ЛИРА-САПР 2021 Стандарт»
расчетно-графических систем:
«ЛИРА-САПР 2021 Грунт»
«ЛИРА-САПР 2021 Монтаж»
«ЛИРА-САПР 2021 Огнестойкость»
«ЛИРА-САПР 2021 Прогрессирующее обрушение»

В целях защиты авторских прав лицензионному пользователю запрещается:

- декомпиляция, дизассемблирование ПК или его части;
- действия, направленные на устранение или снижение эффективности средств защиты авторских прав;
- продажа, передача ПК в пользование, прокат, аренду третьим лицам, как на возмездной, так и на безвозмездной основе;
- модификация, переработка, создание производных продуктов, удаление из ПК любых уведомлений и ссылок на его принадлежность.

Реализация права на неисключительное использование ПК обеспечивается ключом защиты:

ID ключа	Количество рабочих мест
860453555	Одно

Документ-основание:

Сублицензионный договор № RF-29-01/16 К-SSK от 29.01.16г



ООО «Ли́ра серв́ис»

20 июля 2021 г.

ДОБРОВОЛЬНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.НА39.Н01168

Срок действия с 20.10.2022

по 19.10.2025

№ 0087456

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег.№ RA.RU.10НА39, Орган по сертификации Общества с ограниченной ответственностью "Лидер", 117630, РОССИЯ, город Москва, шоссе Старокалужское, дом 62, этаж 2, помещение VIII, комнаты 12, 13, Тел: +7 4996820193, E-mail: lider.certification@gmail.com

ПРОДУКЦИЯ ПК ЛИРА-САПР
Серийный выпуск

код ОК 034-2014
(КПЕС 2008)
62.01.29

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ГОСТ 28195 89, ГОСТ 28806 90, ГОСТ Р ИСО/МЭК 9126 93, ГОСТ Р ИСО 9127 94, ГОСТ Р ИСО/МЭК 12119 2000, СП 14.13330.2018 (СНиП II 7 81*), СП 15.13330.2020 (СНиП II 22 81*), СП 16.13330.2017 (СНиП II 23 81*), СП 20.13330.2016 (СНиП 2.01.07 85*), СП 22.13330.2016 (СНиП 2.02.01 83*), СП 24.13330.2021 (СНиП 2.02.03 85*), СП 35.13330.2011 (СНиП 2.05.03 84*), СП 63.13330.2018 (СНиП 52 01 2003), СП 128.13330.2016, СП 266.1325800.2016, СП 268.1325800.2016, СП 294.1325800.2017, СП 295.1325800.2017, СП 328.1325800.2020, СП 331.1325800.2017, СП 333.1325800.2020, СП 335.1325800.2017, СП 260.1325800.2016, СП 296.1325800.2017, СП 385.1325800.2018, СП 468.1325800.2019, СТО 36554501 006 2006, СП 50 101 2004, СП 50 102 2003, СП 52 101 2003, СП 52 103 2007, СП 53 102 2004, СП 31 114 2004, ГОСТ 27751 2014, ТСН 102 00*, НП 031 01.

код ТН ВЭД

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЛИРА СЕРВИС". Место нахождения: 117574, Россия, город Москва, пр д Одоевского, Д. 3, К. 7 , Эт 1 Пом II Оф 63, ОГРН 1057747047885. Телефон: + 7 (495) 106-16-06

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЛИРА СЕРВИС". Место нахождения: 117574, Россия, город Москва, пр д Одоевского, Д. 3, К. 7 , Эт 1 Пом II Оф 63. Телефон: + 7 (495) 106-16-06

НА ОСНОВАНИИ Протокола испытаний № 61/2022 от 20.10.2022, выданного Испытательной лабораторией программного обеспечения, информационных технологий и средств информатизации НП "ГРАНИТ ЭС" (рег. № РОСС RU.32493.04ПЛК0.ИЛ01)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



Руководитель органа

Эксперт

подпись

подпись

Р.С. Флеров
инициалы, фамилия

Н.А. Рожкова
инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации