ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"

Алюминиевые конструкции

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа

Арх. № 3707 КМ

г. Москва 2025 г.

ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"

Алюминиевые конструкции

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа

Арх. № 3707 КМ

"СОГЛАСОВАНО"
ООО "ГП- МФС"

"РАЗРАБОТАНО"
ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"

Главный инженер проекта /Вайсертригер Н.А./

Ведущий конструктор-разработчик /Неволин С.А./

Главный специалист –
Конструктор КМ /Орехов А.П./

"СОГЛАСОВАНО"
ООО "ГЕНПРОЕКТ"

Главный инженер проекта /Крюков Д.А./

Главный архитектор проекта /Гуслякова /

г. Москва 2025 г.

N листа	Наименование	Формат	Прим.
1	Ведомость состава альбома	А3	
2	Спецификация изделий	А3	
3	Пояснительная записка	А3	
4	Фрагмент маркировочного плана в осях 1.1–1.13/1.А–1.П	А3	
5	Фрагмент маркировочного плана в осях 2.1–2.12/2.А–2.С	А3	
6	Фрагмент маркировочного плана в осях 3.1–3.13/3.А–3.Н	А3	
7	Фрагмент маркировочного плана в осях 4.1–4.12/4.А–4.Р	А3	
8	Фрагмент маркировочного плана 2–го этажа в осях 1.1–1.13/1.А–1.П	А3	
9	Фрагмент маркировочного плана 2–го этажа в осях 2.1–2.12/2.А–2.С	А3	
10	Фрагмент маркировочного плана 2–го этажа в осях 3.1–3.13/3.А–3.Н	А3	
11	Фрагмент маркировочного плана 2–го этажа в осях 4.1–4.12/4.А–4.Р	А3	
12	Витраж ВН–1	А3	
13	Витраж ВН–2	А3	
14	Витраж ВН–3	А3	
15	Витраж ВН–4	А3	
16	Витраж ВН–5	А3	
17	Витраж ВН–6	А3	
18	Витраж ВН–7	А3	
19	Витраж ВН–8	А3	
20	Витраж ВН–8.1	А3	
21	Витраж ВН–8.2	А3	
22	Витраж ВН–8.3	А3	
23	Витраж ВН–9	А3	
24	Витраж ВН–10	А3	
25	Витраж ВН–11	А3	
26	Витраж ВН–12	А3	
27	Витраж ВН–14	А3	
28	Витраж ВН–15	А3	
29	Витраж ВН–16	А3	
30	Витраж ВН–17	А3	
31	Витраж ВН–18	А3	
32	Витраж ВН–19	А3	
33	Витраж ВН–20	А3	
34	Витраж ВН–21	А3	
35	Витраж ВН–22	А3	
36	Витраж ВН–23	А3	
37	Витраж ВН–24	А3	
38	Витраж ВН–25	А3	
39	Витраж ВН–26, ВН–26.1	А3	
40	Витраж ВН–27	А3	
41	Витраж ВН–28	А3	
42	Витраж ВН–29	А3	
43	Витраж ВН2–1.1	А3	
44	Витраж ВН2–2.1	А3	
45	Витраж ВН2–3.1	А3	
46	Витраж ВН2–4.1	А3	
47	Входная группа №1	А3	
48	Витраж ДВН–1	А3	
49	Витраж ДВВ–1	А3	
50	Витраж ВВ–1	А3	
51	Витраж ВВ–2	А3	
52	Витраж ДВН–2	А3	
53	Витраж ДВН–3	А3	
54	Витраж ДВН–4	А3	
55	Витраж ДВН–5	А3	
56	Витраж ДВВ–17	А3	
57	Входная группа №2	А3	
58	Витраж ДВН–7	А3	
59	Витраж ДВВ–2	А3	
60	Витраж ВВ–3	А3	
61	Входная группа №3	А3	
62	Витраж ДВН–7.1	А3	
63	Витраж ДВВ–3	А3	
64	Входная группа №4	А3	
65	Витраж ДВН–9	А3	
66	Витраж ДВВ–4	А3	
67	Витраж ДВВ–5	А3	
68	Витраж ДВН–11	А3	
69	Витраж ДВН–30	А3	
70	Витраж ДВВ–18	А3	
71	Витраж ВВ–4	А3	
72	Входная группа №5	А3	
73	Витраж ДВН–14	А3	
74	Витраж ДВВ–6	А3	
75	Витраж ВВ–4.1	А3	
76	Входная группа №6, №7, №8	А3	
77	Витраж ДВН–16	А3	
78	Витраж ДВВ–7	А3	
79	Витраж ДВВ–8	А3	
80	Витраж ДВВ–9	А3	
81	Витраж ВВ–5	А3	
82	Витраж ВВ–6	А3	
83	Витраж ВВ–7	А3	
84	Входная группа №9	А3	
85	Витраж ДВВ–10	А3	
86	Витраж ВВ–8	А3	
87	Витраж ДВН–12	А3	
88	Витраж ДВН–13	А3	
89	Витраж ДВВ–19	А3	
90	Входная группа №10	А3	
91	Витраж ДВН–24	А3	
92	Витраж ДВВ–11	А3	
93	Входная группа №11	А3	
94	Витраж ДВН–25	А3	
95	Витраж ДВВ–12	А3	
96	Витраж ВВ–4.2	А3	
97	Входная группа №12	А3	
98	Витраж ДВН–27	А3	
99	Витраж ДВВ–13	А3	
100	Витраж ВВ–9	А3	
101	Витраж ДВН–20	А3	
102	Витраж ДВН–21	А3	
103	Витраж ДВН–23	А3	
104	Витраж ДВН–28	А3	
105	Витраж ДВВ–16	А3	
106	Входная группа №13	А3	
107	Витраж ДВН–35	А3	
108	Витраж ДВВ–14	А3	
109	Входная группа №14	А3	
110	Витраж ДВН–36	А3	
111	Витраж ДВВ–15	А3	
112	Витраж ВВ–4.3	А3	
113	Входная группа №15	А3	
114	Витраж ДВН2–1.1	А3	
115	Витраж ДВВ–1.1	А3	
116	Витраж ДВВ–1.2	А3	
117	Входная группа №16	А3	
118	Витраж ДВН2–2.1	А3	
119	Витраж ДВВ–2.1	А3	
120	Витраж ДВВ–2.2	А3	
121	Входная группа №17	А3	
122	Витраж ДВН2–3.1	А3	
123	Витраж ДВВ–3.1	А3	
124	Витраж ДВВ–3.2	А3	
125	Входная группа №18	А3	
126	Витраж ДВН2–4.1	А3	
127	Витраж ДВВ–4.1	А3	
128	Витраж ДВВ–4.2	А3	
129	Сечение 1–1	А3	
130	Сечение 1а–1а	А3	
131	Сечение 2–2	А3	
132	Сечение 2а–2а	А3	
133	Сечение 2б–2б	А3	
134	Сечение 2в–2в	А3	
135	Сечение 2г–2г	А3	
136	Сечение 3–3	А3	
137	Сечение 3а–3а	А3	
138	Сечение 3б–3б	А3	
139	Сечение 4–4	А3	
140	Сечение 4а–4а	А3	
141	Сечение 5–5	А3	
142	Сечение 5а–5а	А3	
143	Сечение 6–6	А3	
144	Сечение 7–7	А3	
145	Сечение 8–8	А3	
146	Сечение 9–9	А3	
147	Сечение 10–10	А3	
148	Узел 1	А3	
149	Узел 1а	А3	
150	Узел 1б	А3	
151	Узел 2	А3	
152	Узел 3	А3	
153	Узел 4	А3	
154	Узел 5	А3	
155	Узел 5а	А3	
156	Узел 5б	А3	
157	Узел 5в	А3	
158	Узел 6	А3	
159	Расчетная часть	А3	
160	Расчетная часть (продолжение)	А3	
161	Расчетная часть (продолжение)	А3	
162	Расчетная часть (продолжение)	А3	
163	Расчетная часть (продолжение)	А3	
164	Расчетная часть (продолжение)	А3	
165	Расчетная часть (продолжение)	А3	
166	Расчетная часть (продолжение)	А3	
167	Расчетная часть (продолжение)	А3	
168	Расчетная часть (продолжение)	А3	
169	Расчетная часть (продолжение)	А3	
170	Расчетная часть (продолжение)	А3	
171	Расчетная часть (продолжение)	А3	
172	Расчетная часть (продолжение)	А3	
173	Расчетная часть (продолжение)	А3	
174	Ведомость ссылочных и прилагаемых документов	А3	

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	
Ведомость состава альбома	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Формат А3

Спецификация изделий (Наружные и внутренние витражи ДВН, ДВВ, ВВ)

№	Позиция	Ширина,мм	Высота,мм	Кол-во	Площадь 1 конструкции	Площадь, Всего
				шт	м²	м²
1	ДВН-1	2120	6100	1	12.9	12.9
2	ДВН-2	1820	6230	1	11.3	11.3
3	ДВН-3	1625	4455	1	7.2	7.2
4	ДВН-4	2060	4800	1	9.9	9.9
5	ДВН-5	1370	4800	1	6.6	6.6
6	ДВН-7	2120	7200	1	15.3	15.3
7	ДВН-7.1	2110	7200	1	15.2	15.2
8	ДВН-9	2120	7550	1	16.0	16.0
9	ДВН-11	1600	4210	1	6.7	6.7
10	ДВН-12	1600	3560	1	5.7	5.7
11	ДВН-13	1600	3530	1	5.6	5.6
12	ДВН-14	2120	7200	1	15.3	15.3
13	ДВН-16	2120	7200	3	15.3	45.8
14	ДВН-20	1600	5670	1	9.1	9.1
15	ДВН-21	2120	7300	1	15.5	15.5
16	ДВН-23	2120	7300	1	15.5	15.5
17	ДВН-24	2120	7300	1	15.5	15.5
18	ДВН-25	2120	6800	1	14.4	14.4
19	ДВН-27	2120	6550	1	13.9	13.9
20	ДВН-28	3070	5155	1	15.8	15.8
21	ДВН-30	1600	4080	1	6.5	6.5
22	ДВН-35	2100	6750	1	14.2	14.2
23	ДВН-36	2120	6350	1	13.5	13.5
24	ДВН2-1.1	2120	4300	1	9.1	9.1
25	ДВН2-2.1	2120	4300	1	9.1	9.1
26	ДВН2-3.1	2120	4450	1	9.4	9.4
27	ДВН2-4.1	2120	4450	1	9.4	9.4
28	ДВВ-1	3115	4450	1	13.9	13.9
29	ДВВ-1.1	2500	4600	1	11.5	11.5
30	ДВВ-1.2	1640	3100	1	5.1	5.1
31	ДВВ-2	1990	5550	1	11.0	11.0
32	ДВВ-2.1	1875	4600	1	8.6	8.6
33	ДВВ-2.2	1640	3100	1	5.1	5.1
34	ДВВ-3	3575	5550	1	19.8	19.8
35	ДВВ-3.1	2145	4750	1	10.2	10.2
36	ДВВ-3.2	1640	3100	1	5.1	5.1
37	ДВВ-4	2000	5900	1	11.8	11.8
38	ДВВ-4.1	1895	4750	1	9.0	9.0
39	ДВВ-4.2	1640	3100	1	5.1	5.1
40	ДВВ-5	1900	5900	1	11.2	11.2
41	ДВВ-6	2935	5550	1	16.3	16.3
42	ДВВ-7	3190	5550	1	17.7	17.7
43	ДВВ-8	2725	5550	1	15.1	15.1
44	ДВВ-9	2080	5550	1	11.5	11.5
45	ДВВ-10	2340	4100	1	9.6	9.6
46	ДВВ-11	2090	5650	1	11.8	11.8
47	ДВВ-12	2530	5150	1	13.0	13.0
48	ДВВ-13	2320	4900	1	11.4	11.4
49	ДВВ-14	2190	5100	1	11.2	11.2
50	ДВВ-15	1930	4700	2	9.1	18.1
51	ДВВ-16	1640	5150	1	8.4	8.4
52	ДВВ-17	1450	2210	1	3.2	3.2
53	ДВВ-18	1640	5900	1	9.7	9.7
54	ДВВ-19	1640	5550	1	9.1	9.1
55	ВВ-1	2622	4450	1	11.7	11.7
56	ВВ-2	1622	4450	1	7.2	7.2
57	ВВ-3	1312	5550	1	7.3	7.3
58	ВВ-4	1425	5900	1	8.4	8.4
59	ВВ-4.1	1425	5550	1	7.9	7.9
60	ВВ-4.2	1425	5150	1	7.3	7.3
61	ВВ-4.3	1425	4700	1	6.7	6.7
62	ВВ-5	1022	5550	1	5.7	5.7
63	ВВ-6	2492	5550	1	13.8	13.8
64	ВВ-7	2902	5550	1	16.1	16.1
65	ВВ-8	2522	4100	1	10.3	10.3
66	ВВ-9	2632	4900	1	12.9	12.9
	Итого:			69		753.4

Спецификация изделий (оконные витражи)

№	Позиция	Ширина,мм	Высота,мм	Кол-во	Площадь 1 конструкции	Площадь, Всего
				шт	м²	м²
1	ВН-1	1820	6100	2	11.1	22.2
2	ВН-2	2120	6350	1	13.5	13.5
3	ВН-3	1660	4510	1	7.5	7.5
4	ВН-4	2120	4660	1	9.9	9.9
5	ВН-5	2120	4800	1	10.2	10.2
6	ВН-6	2120	6950	1	14.7	14.7
7	ВН-7	2120	7050	1	14.9	14.9
8	ВН-8	2120	7200	2	15.3	30.5
9	ВН-8.1	2120	7200	1	15.3	15.3
10	ВН-8.2	2120	7200	1	15.3	15.3
11	ВН-8.3	2120	7200	1	15.3	15.3
12	ВН-9	2120	7200	1	15.3	15.3
13	ВН-10	2120	7550	4	16.0	64.0
14	ВН-11	1970	3610	1	7.1	7.1
15	ВН-12	1810	7200	1	13.0	13.0
16	ВН-14	1820	5710	1	10.4	10.4
17	ВН-15	2120	5710	4	12.1	48.4
18	ВН-16	2120	7300	2	15.5	31.0
19	ВН-17	2095	7300	1	15.3	15.3
20	ВН-18	2120	7200	1	15.3	15.3
21	ВН-19	2120	7100	1	15.1	15.1
22	ВН-20	2120	7000	1	14.8	14.8
23	ВН-21	2120	6800	1	14.4	14.4
24	ВН-22	2120	6700	1	14.2	14.2
25	ВН-23	2120	6650	1	14.1	14.1
26	ВН-24	2120	6550	1	13.9	13.9
27	ВН-25	2120	6350	3	13.5	40.4
28	ВН-26	2120	7200	5	15.3	76.3
29	ВН-26.1	2120	7200	1	15.3	15.3
30	ВН-27	2120	6350	1	13.5	13.5
31	ВН-28	2120	6100	1	12.9	12.9
32	ВН-29	2120	6000	1	12.7	12.7
33	ВН2-1.1	2120	4300	1	9.1	9.1
34	ВН2-2.1	2120	4300	1	9.1	9.1
35	ВН2-3.1	2120	4450	1	9.4	9.4
36	ВН2-4.1	2120	4450	1	9.4	9.4
	Итого:			51		683.6

Спецификация изделий (итоговая)

Витражи оконные ВН	683,6
Витражи ДВН, ДВВ, ВВ	753,4
Итого:	1437.0

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	2	
Спецификация изделий	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Формат А3

Пояснительная записка

1. Алюминиевые конструкции разработаны в соответствии с нормами и требованиями СП 128.13330.2012 "Алюминиевые конструкции", СП 50.13330.2012 "Тепловая защита зданий",СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия", ГОСТ 21519-2003 "Блоки оконные из алюминиевых сплавов, ГОСТ 23747-2015 "Блоки дверные из алюминиевых сплавов"
2. Конструкции изготавливаются из профильных систем Реалит RF50 (фасадная), RW64 (оконно-дверная), RVL-40 (вентиляционные решетки).
3. Покрытие алюминиевых профилей, за исключением прижимов и вкладышей - порошковая эмаль. Цвет по шкале RAL9011 Покрытие нащельников - порошковая эмаль. Цвет по шкале RAL9011.
4. Светопрозрачные заполнения - стеклопакеты изготавливать согласно ГОСТ 24866-2014"Стеклопакеты клееные строительного назначения . Технические условия."Стеклопакеты устанавливать на усиленные опорные и фиксирующие подкладки.
   На стеклопакеты с отношением сторон более чем 1:5 гарантия не распространяется.
   Заполнение витражей:
   Витражные окна, МОП ЦИН, БКТ:
   - СПД 52 мм. (8зак-16-И6-16-И6зак), приведенное сопротивление теплопередаче - не ниже 0,65 $м^2*°С/Вт$.
   - СПД 52 мм. (8стемалитRAL9011-16-И6-16-И6зак), приведенное сопротивление теплопередаче - не ниже 0,65 $м^2*°С/Вт$.
   Двери в МОП, НПКИ, ЦИН, БКТ:
   - СПД 48 мм. (6зак-16TGIAr-И4-16TGIAr-И33.2), класс защиты СМ4, Р2А, приведенное сопротивление теплопередаче - не ниже 0,72 $м^2*°С/Вт$.
   Дверная фурнитура Medos или аналог Fapim, Сатурн. Доводчики устанавливаются с внутренней стороны помещения.
5. В наружных витражных дверях МОП устанавливается замок типа "ключ-вертушка", в дверях НПКИ, ЦИН, БКТ устанавливается замок типа "ключ-ключ" только на период времени до ввода объекта в эксплуатацию, после чего замок необходимо заменить на заглушку.
   Остекление витражей проводить согласно альбому КМ.
6. Узловые соединения стоек и ригелей выполнять в соответствии с указаниями данного проекта и завода-изготовителя. Все крепежные изделия должны быть из нержавеющей стали или из стали с защитным покрытием. Характеристики защитного покрытия должны соответствовать ГОСТ 9.303-84 "Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования к выбору".
7. Монтаж алюминиевых конструкций должен производиться организацией, имеющей свидетельство о допуске на проведение строительно-монтажных работ, выданное саморегулируемой организацией.
8. Строительно-монтажные работы выполнять в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования", СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство".
9. В местах примыканий гидроизоляционные и паронепроницаемые материалы применять согласно узловым решениям данного проекта. Стыки с монтажными поверхностями должны быть уплотнены и герметизированы по принципу «внутри более герметичные, чем снаружи».
10. Стыковку нащельников (элементов примыканий) производить внахлест, стык обрабатывать атмосферостойким полиуретановым герметиком.
11. Во время транспортировки, погрузки-разгрузки и монтажа принять меры для защиты конструкций от механических и других повреждений.
12. Отступления от рабочих чертежей КМ не допускаются. В случае необходимости все отступления должны быть согласованы с организацией-разработчиком рабочих чертежей КМ.
13. Технические решения, принятые в рабочих чертежах соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РФ и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных р.ч. мероприятий.
14. Сертификаты и паспорта на витражи 1-го этажа предоставляются в составе исполнительной документации.
15. Провести испытание крепежных элементов на объекте, предоставить протокол испытаний вместе с исполнительной документацией. Крепежные элементы представленные в расчетной части, допускается заменять на аналоги, имеющие ТС и величину допускаемых вытягивающих нагрузок, не менее значения R или R', а именно: 774 Н.
16. Раздел КМ 3707 разработан на основании раздела 94-0421-ОК-1/Н-6.2-1...4-АР1.3 Изм.4.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

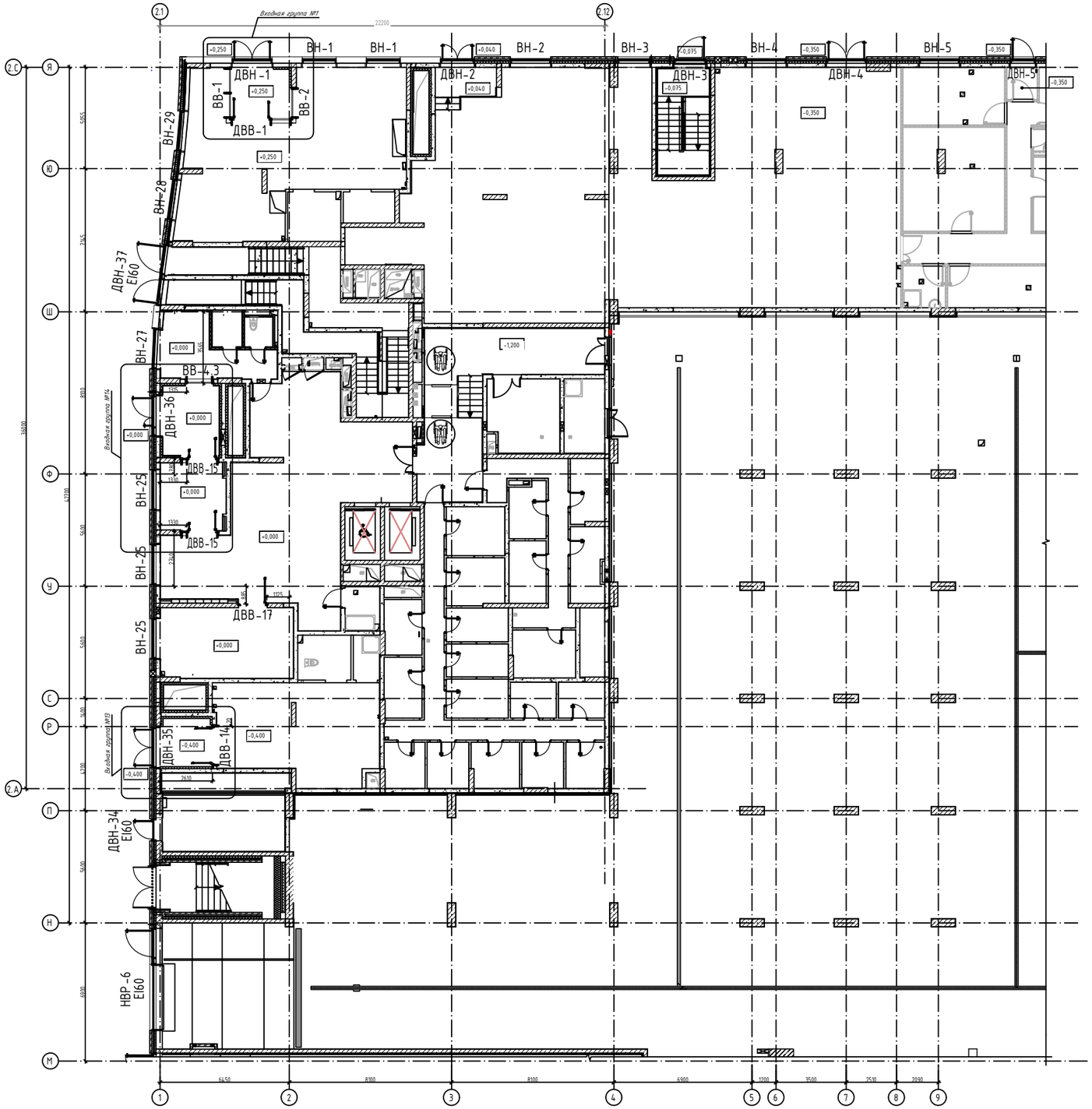
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

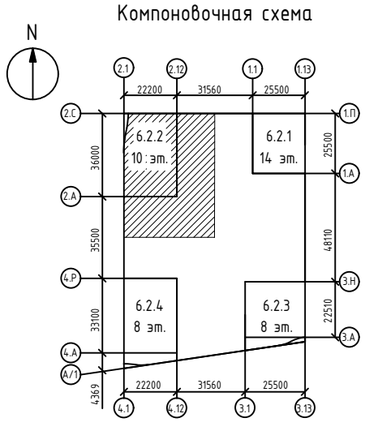
Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	3	
Пояснительная записка	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Формат А3



Компоновочная схема



Замаркированные огнестойкие конструкции разрабатываются в отдельном альбоме.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

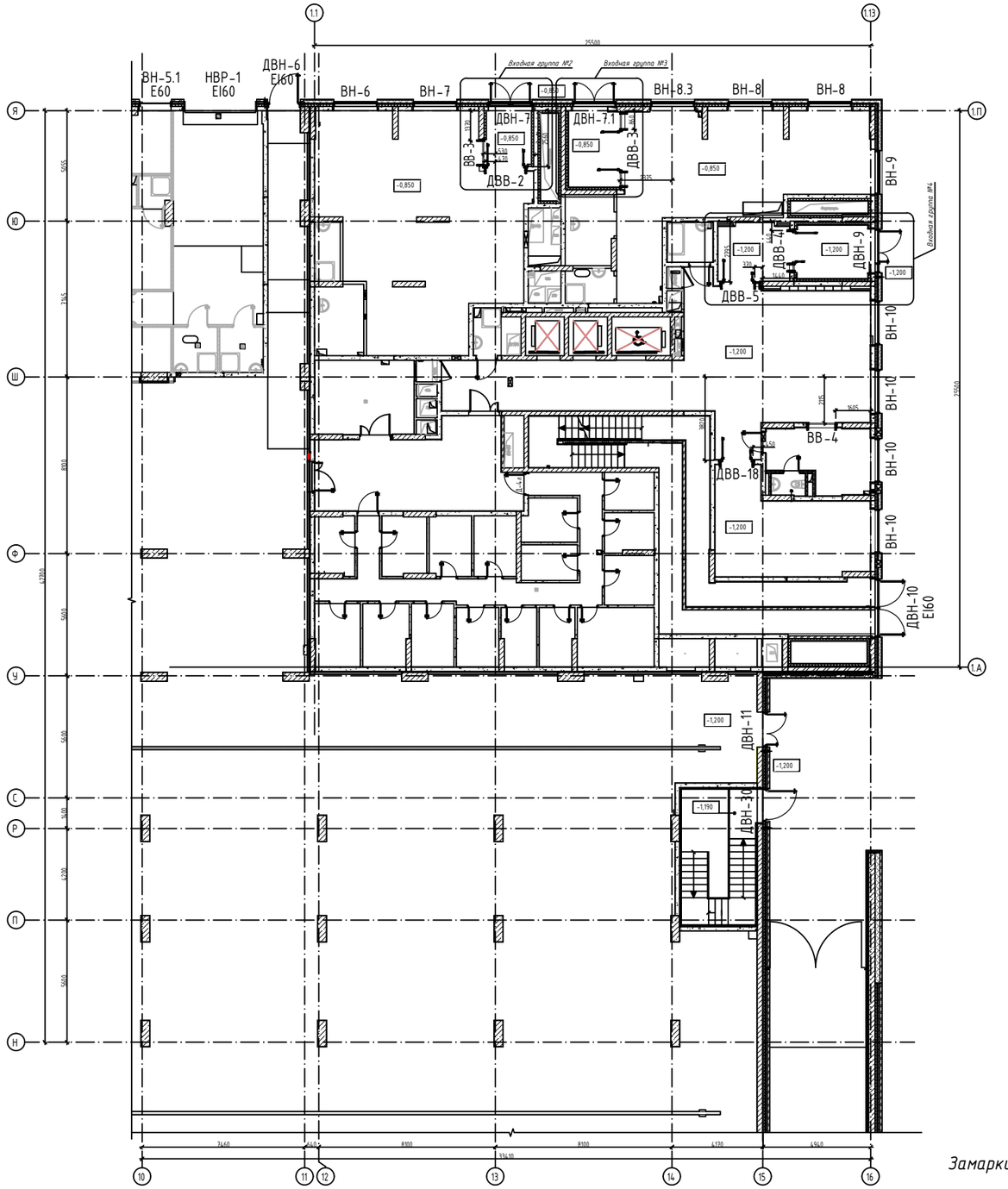
Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	4	
Фрагмент маркировочного плана в осях 2.1-2.12/2.А-2.С	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

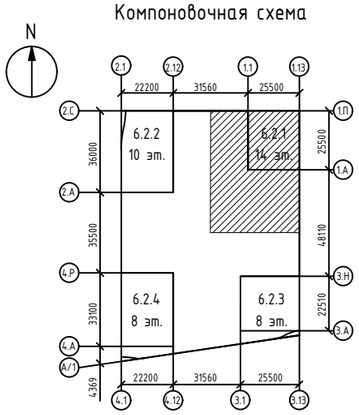
Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



Компоновочная схема



Замаркированные огнестойкие конструкции разрабатываются в отдельном альбоме.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа

Фрагмент маркировочного плана в осях 1.1-1.13/1.А-1.П

ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"

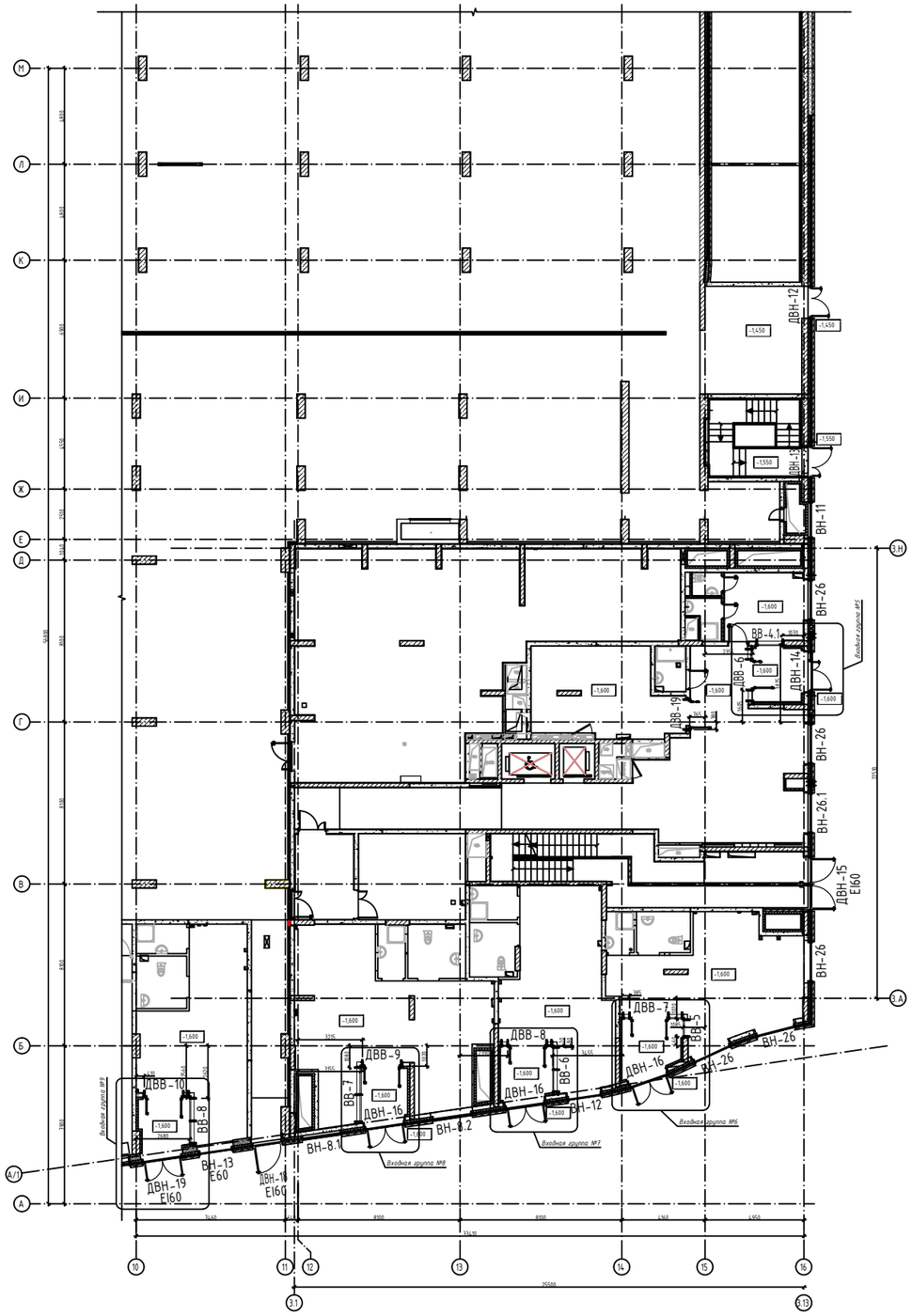
Согласовано

Взам. Инв. №

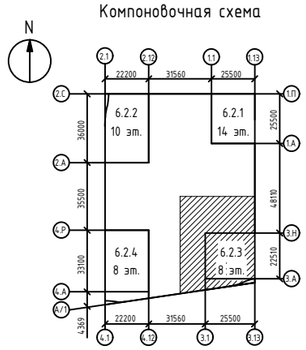
Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3



Компоновочная схема



Замаркированные огнестойкие конструкции разрабатываются в отдельом альбоме.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	6	
Фрагмент маркировочного плана в осях 3.1-3.13/3.А-3.Н	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

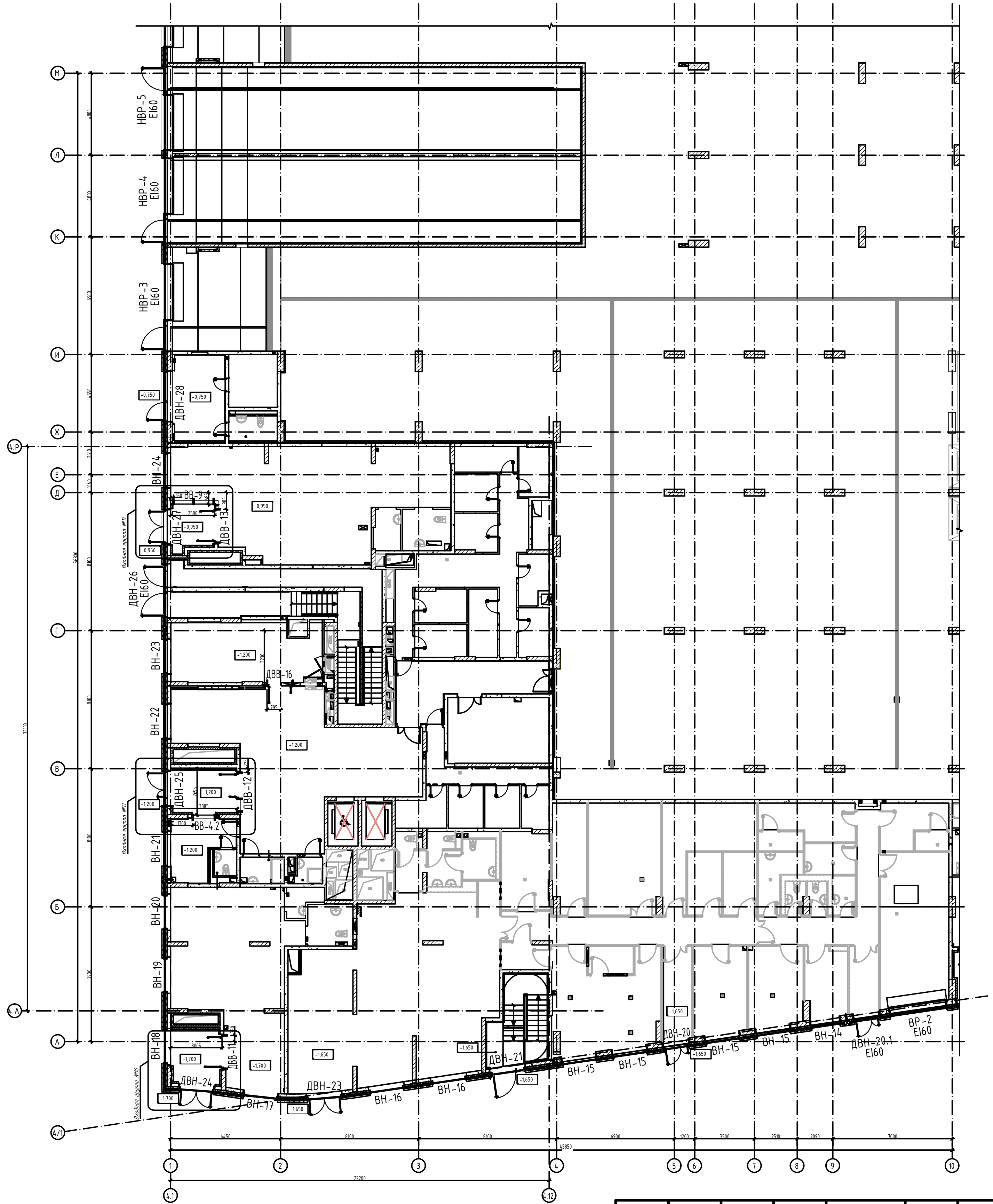
Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

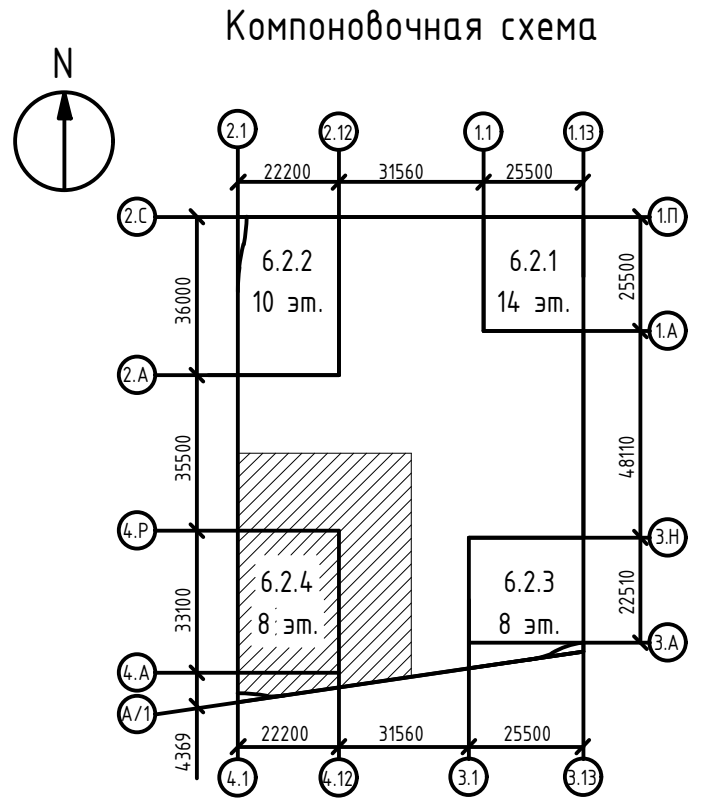
Инв. № подл.

Формат А3



Замаркированные огнестойкие конструкции разрабатываются в отдельном альбоме.

Компоновочная схема



Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

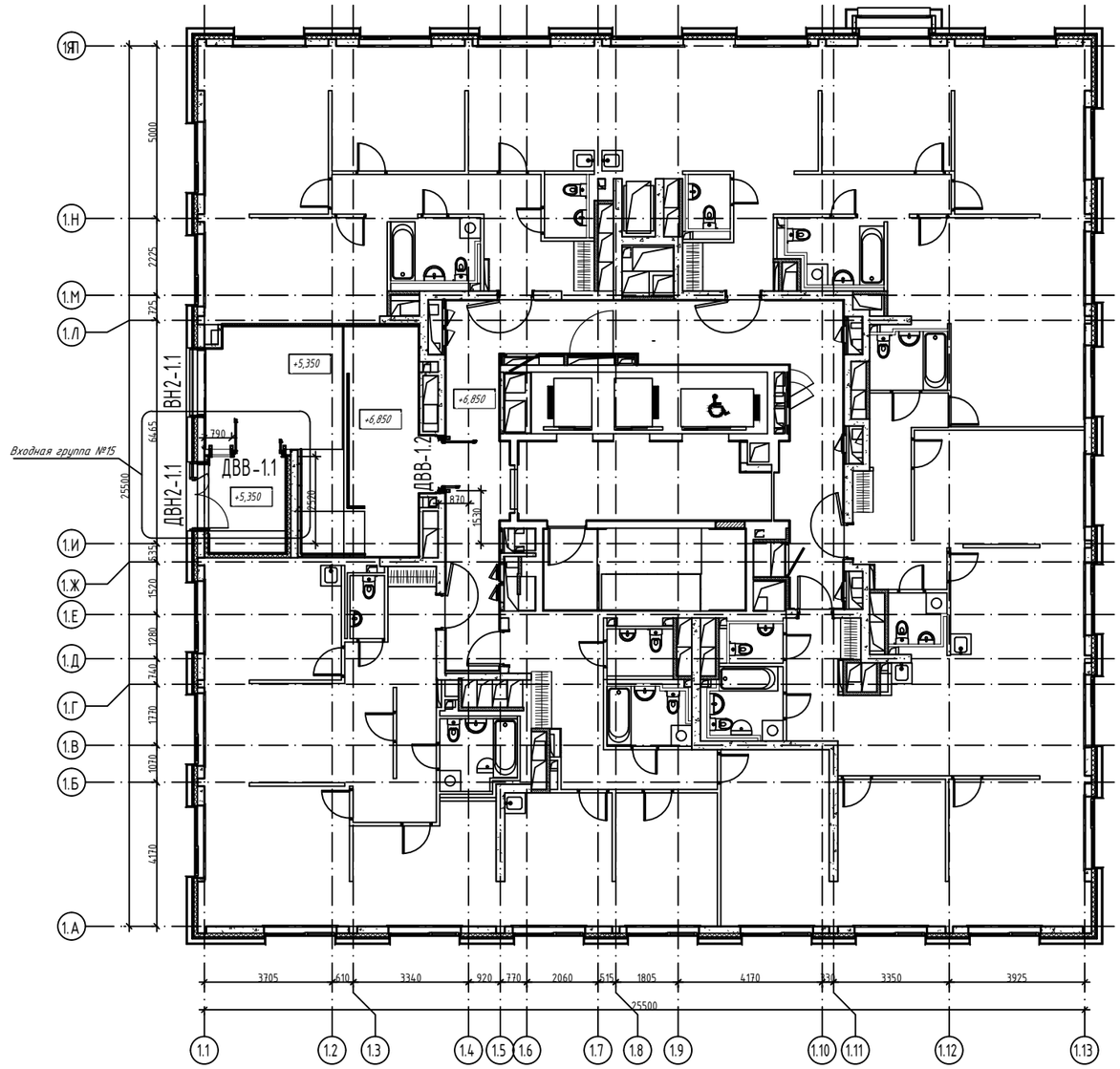
Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	7	

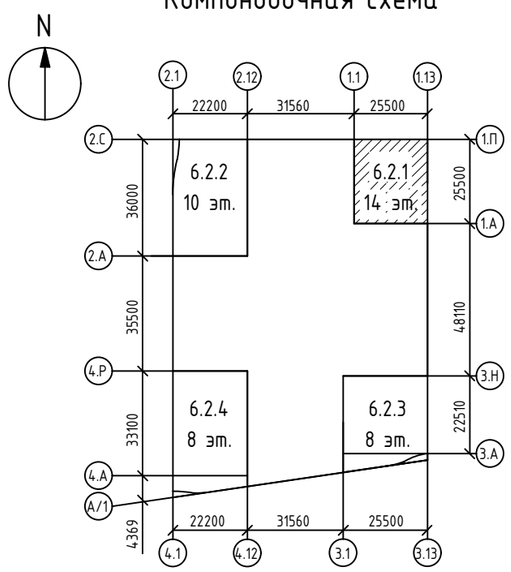
Фрагмент маркировочного плана в осях 4.1-4.12/4.А-4.Р

ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"

Формат А3



Компоновочная схема



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	8	
Фрагмент маркировочного плана 2-го этажа в осях 1.1–1.13/1.А–1.П	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

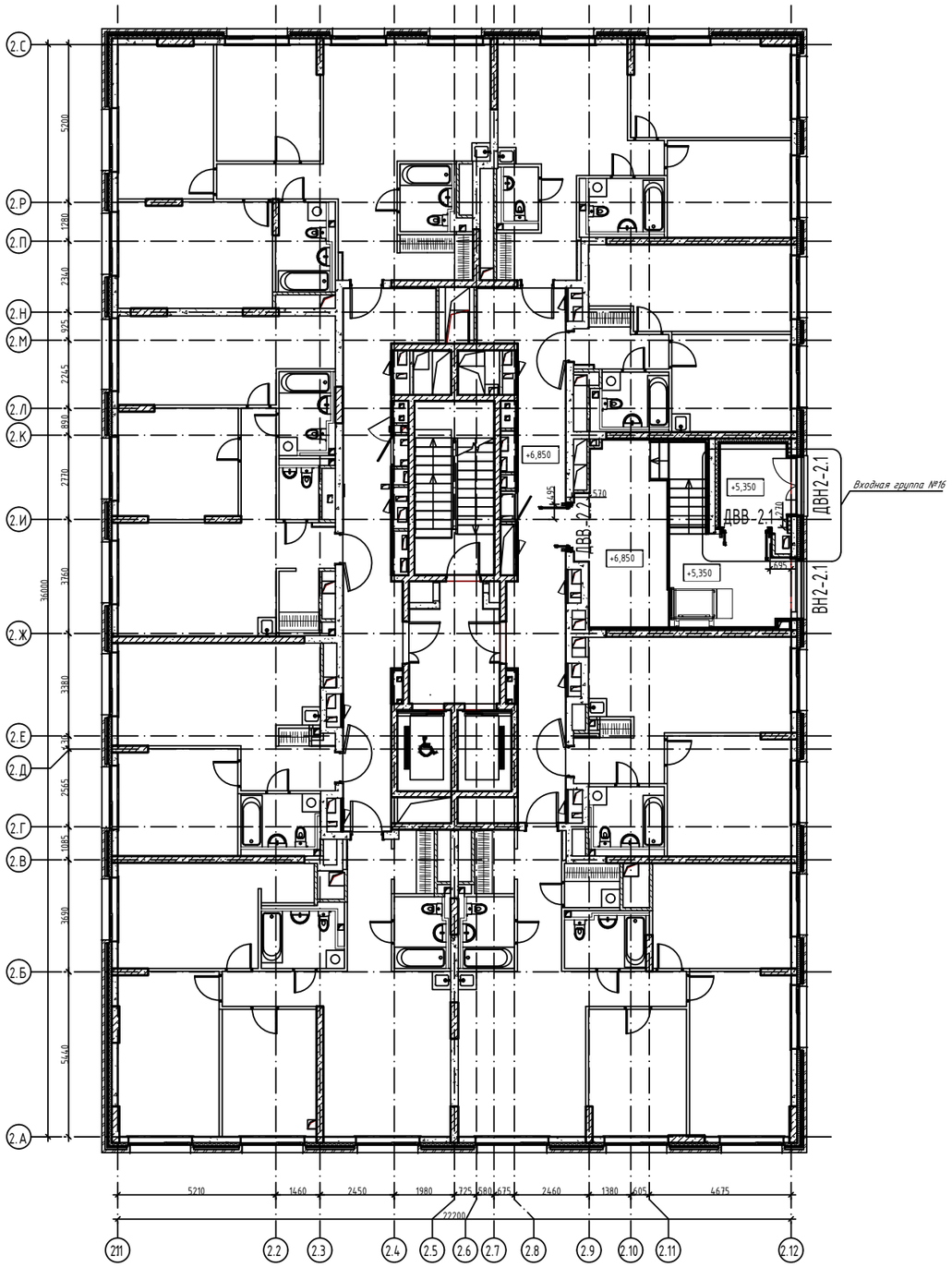
Согласовано

Взам. Инв. №

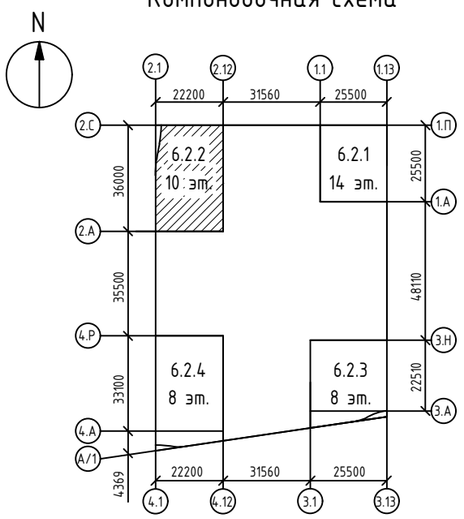
Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3



Компоновочная схема



Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

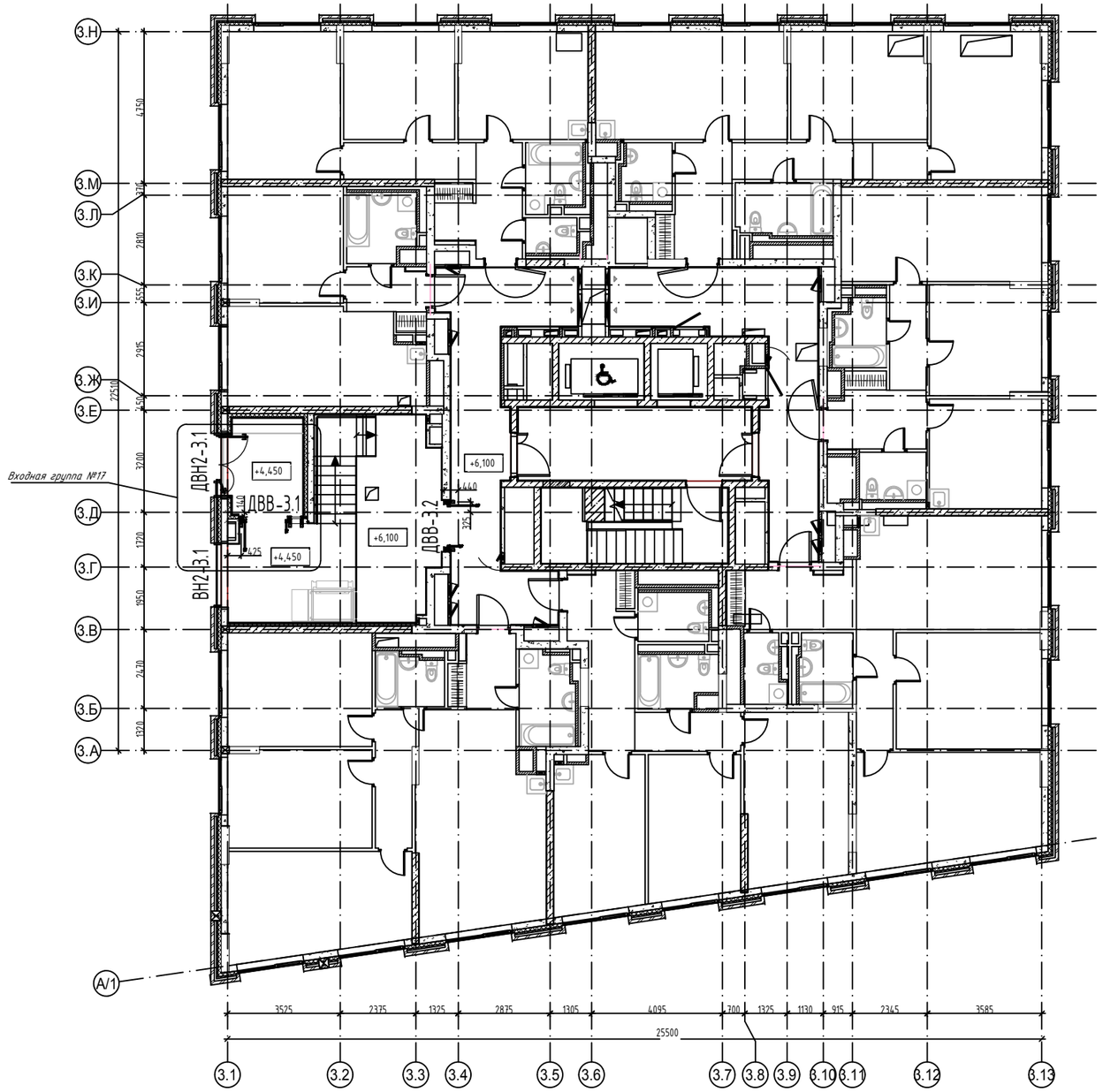
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

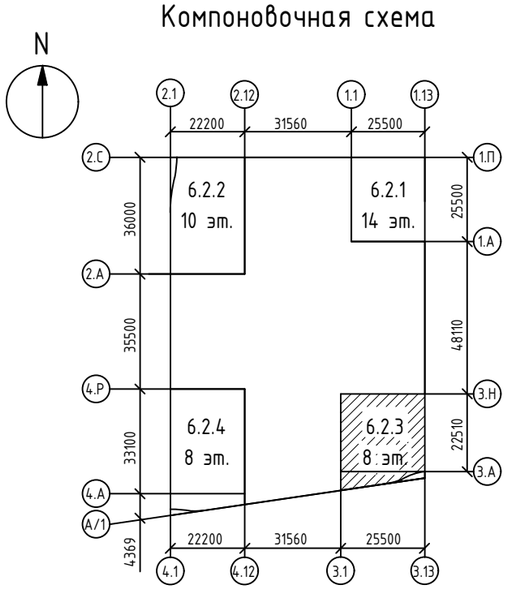
Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	9	
Фрагмент маркировочного плана 2-го этажа в осях 2.1-2.12/2.А-2.С	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Формат А3



Компоновочная схема



Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

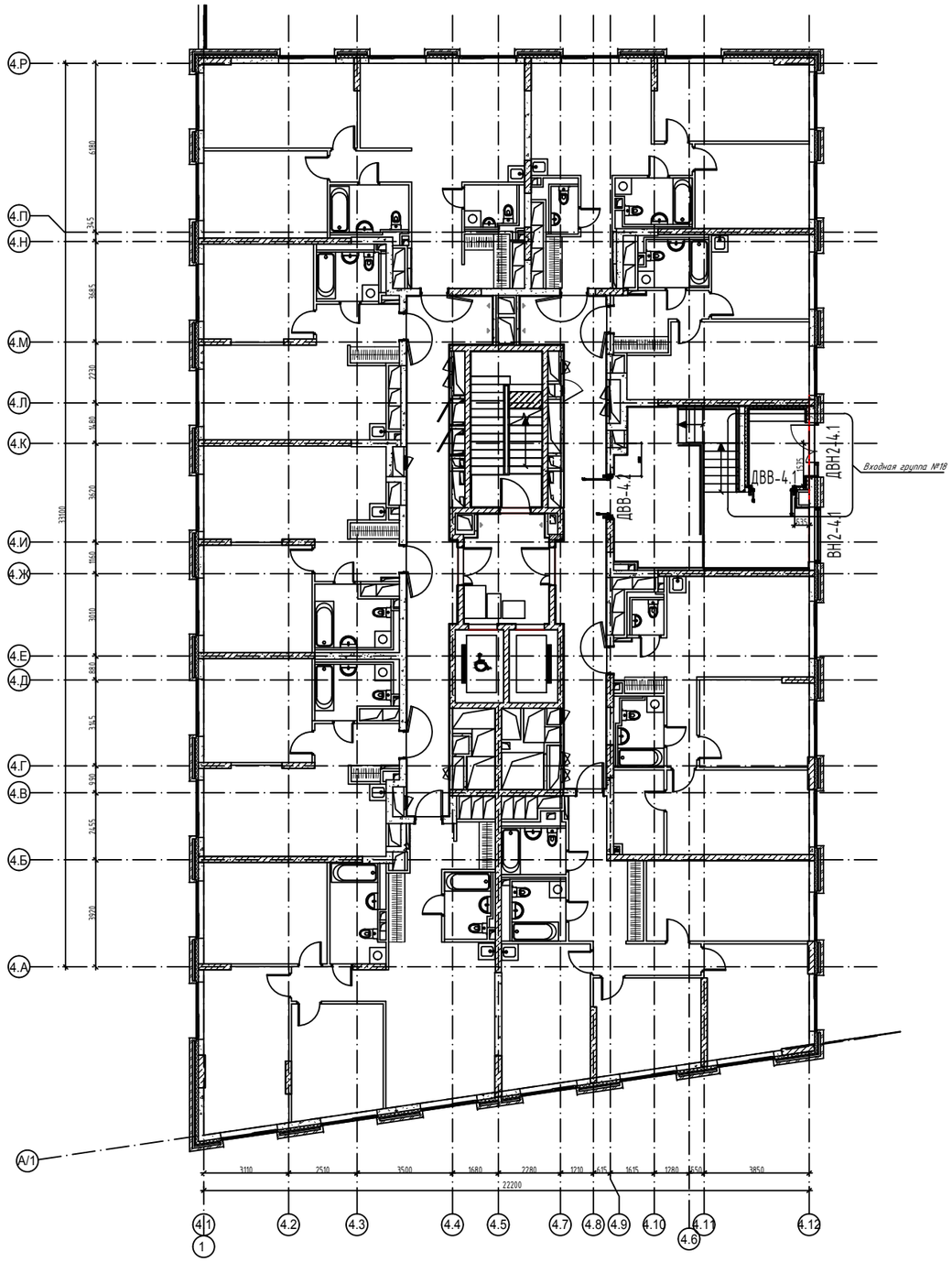
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

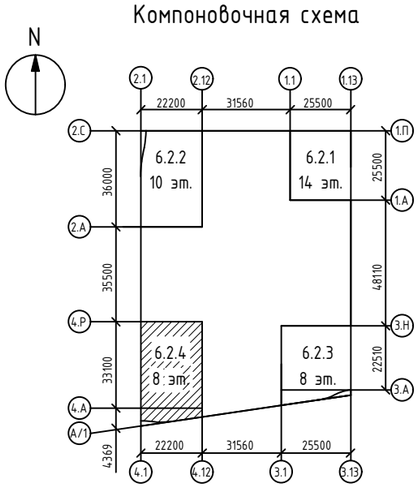
Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	10	
Фрагмент маркировочного плана 2-го этажа в осях З.1-З.13/З.А-З.Н	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Формат А3



Компоновочная схема



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Фрагмент маркировочного плана 2-го этажа в осях 4.1-4.12/4.А-4.Р

ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"

Согласовано

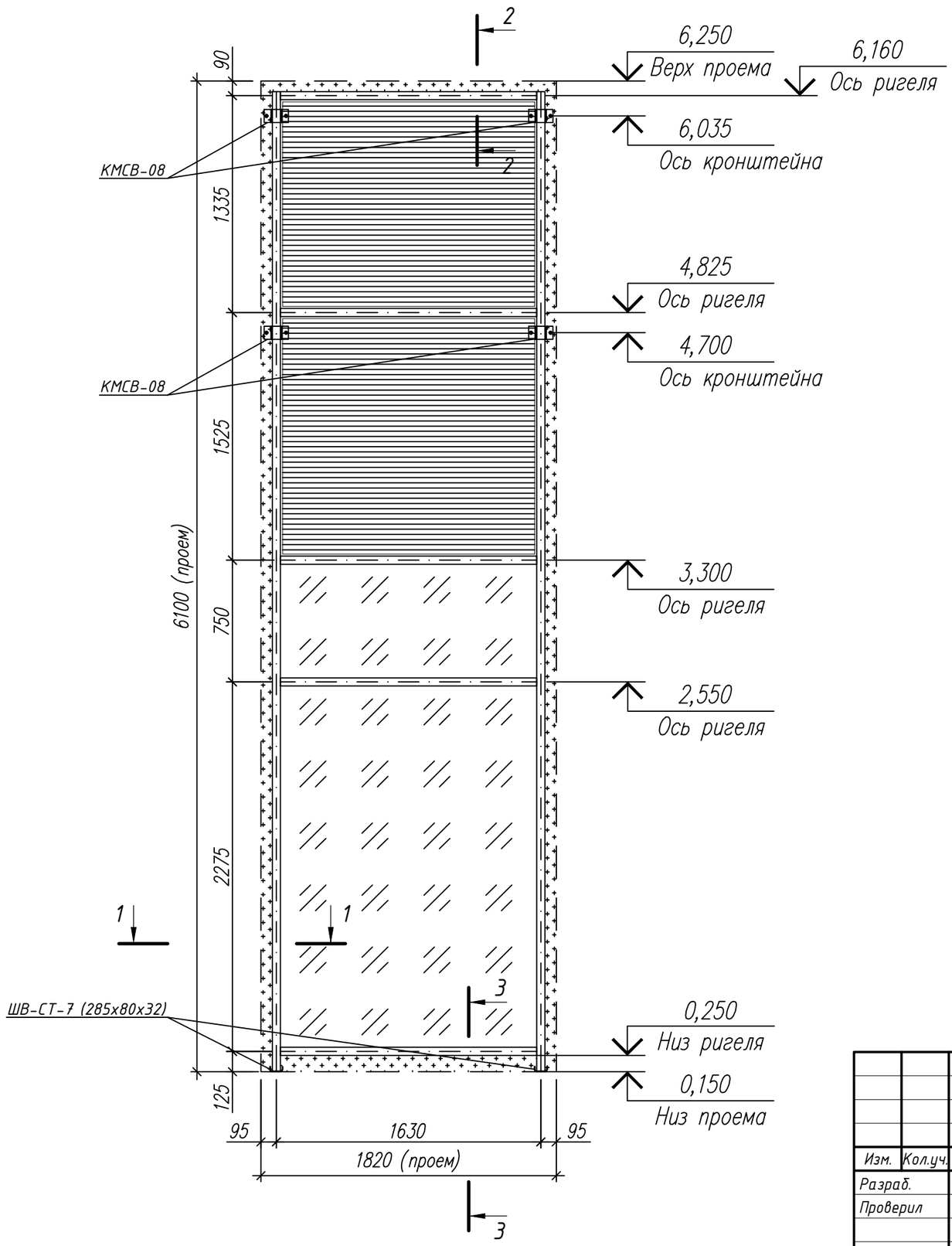
Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

ВН-1



1. Заполнение: Вентиляционная решетка, выполняет заказчик.
   СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
   Спейсер + оц. нащельник RAL 9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6003, ригелей RE6026.
   Цвет витражей RAL 9011.
3. Кол-во: 2 шт.
4. Вид изделия показан с фасадной стороны.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	12	
Витраж ВН-1	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

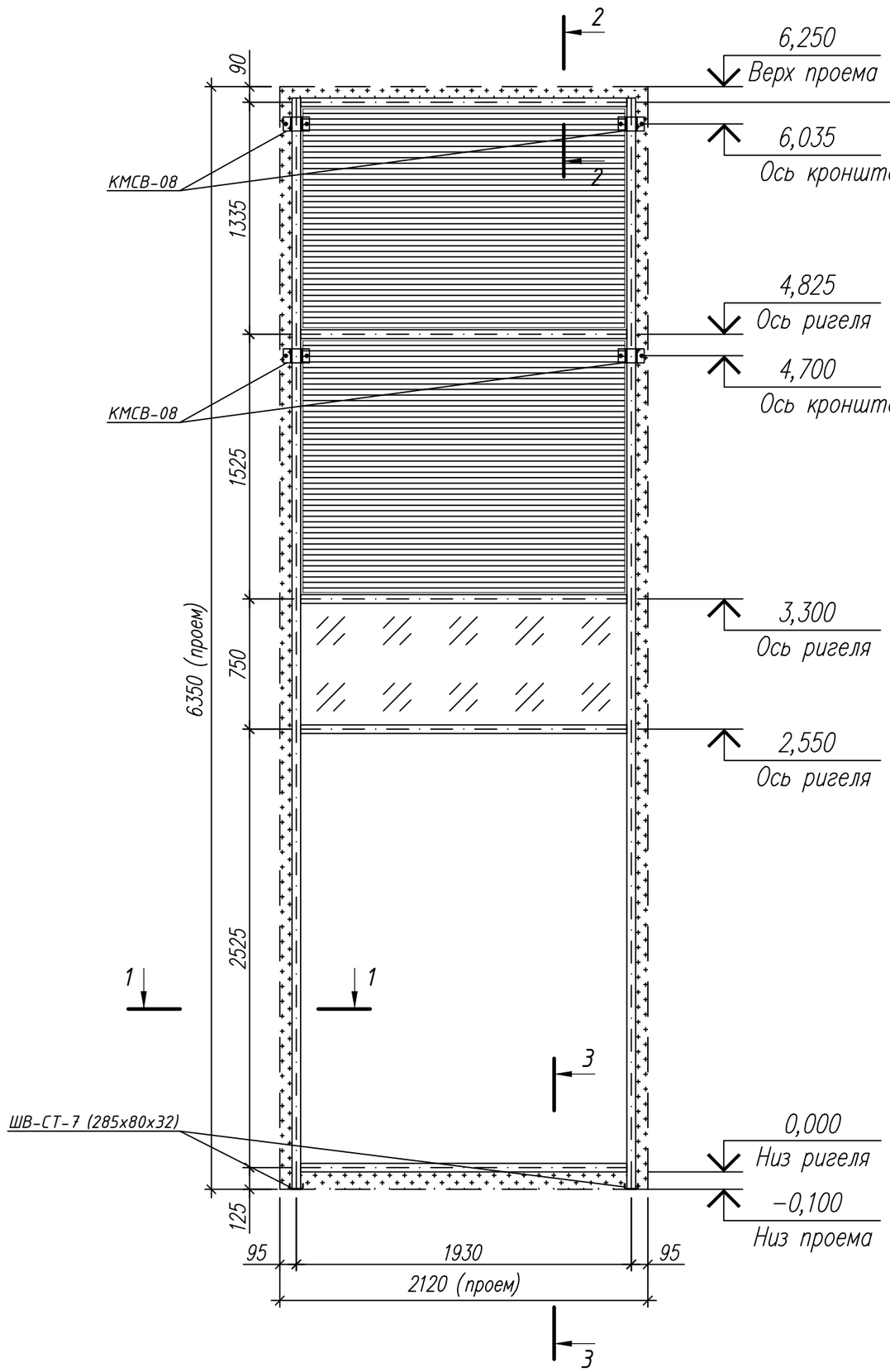
Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

ВН-2



1. Заполнение:
   - Вентиляционная решетка, выполняет заказчик.
   - СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
   - СПД 52 мм. 8зак-16-И6зак-16-И6зак.
   - Спейсер + оц. нащельник RAL 9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6003, ригелей RE6026. Цвет витражей RAL 9011.
3. Кол-во: 1 шт.
4. Вид изделия показан с фасадной стороны.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	13	
Витраж ВН-2	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

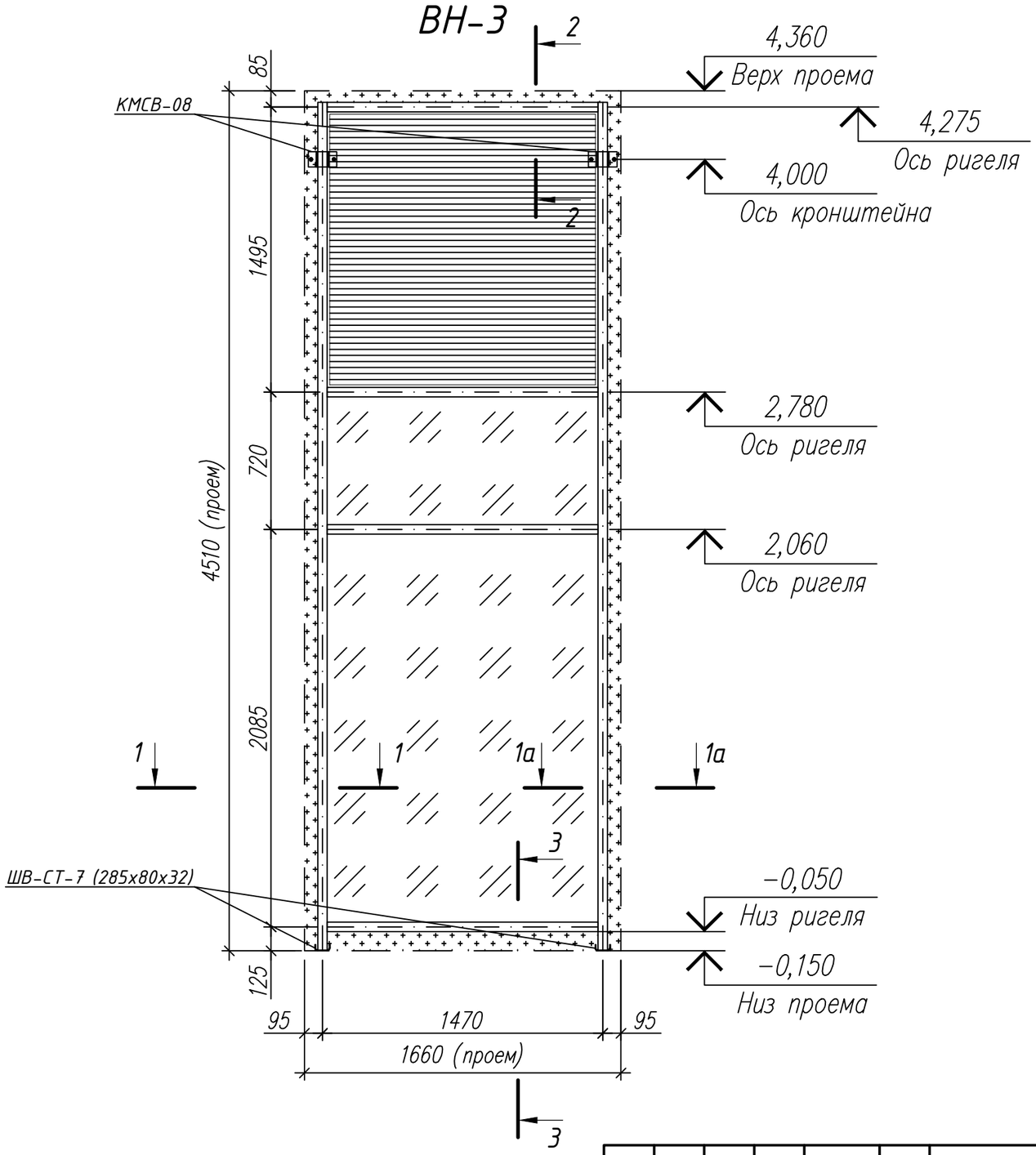
Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3



1. Заполнение: Вентиляционная решетка, выполняет заказчик.
   СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
   Спейсер + оц. нащельник RAL 9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6003, ригелей RE6026.
   Цвет витражей RAL 9011.
3. Кол-во: 1 шт.
4. Вид изделия показан с фасадной стороны.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	14	
Витраж ВН-3	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

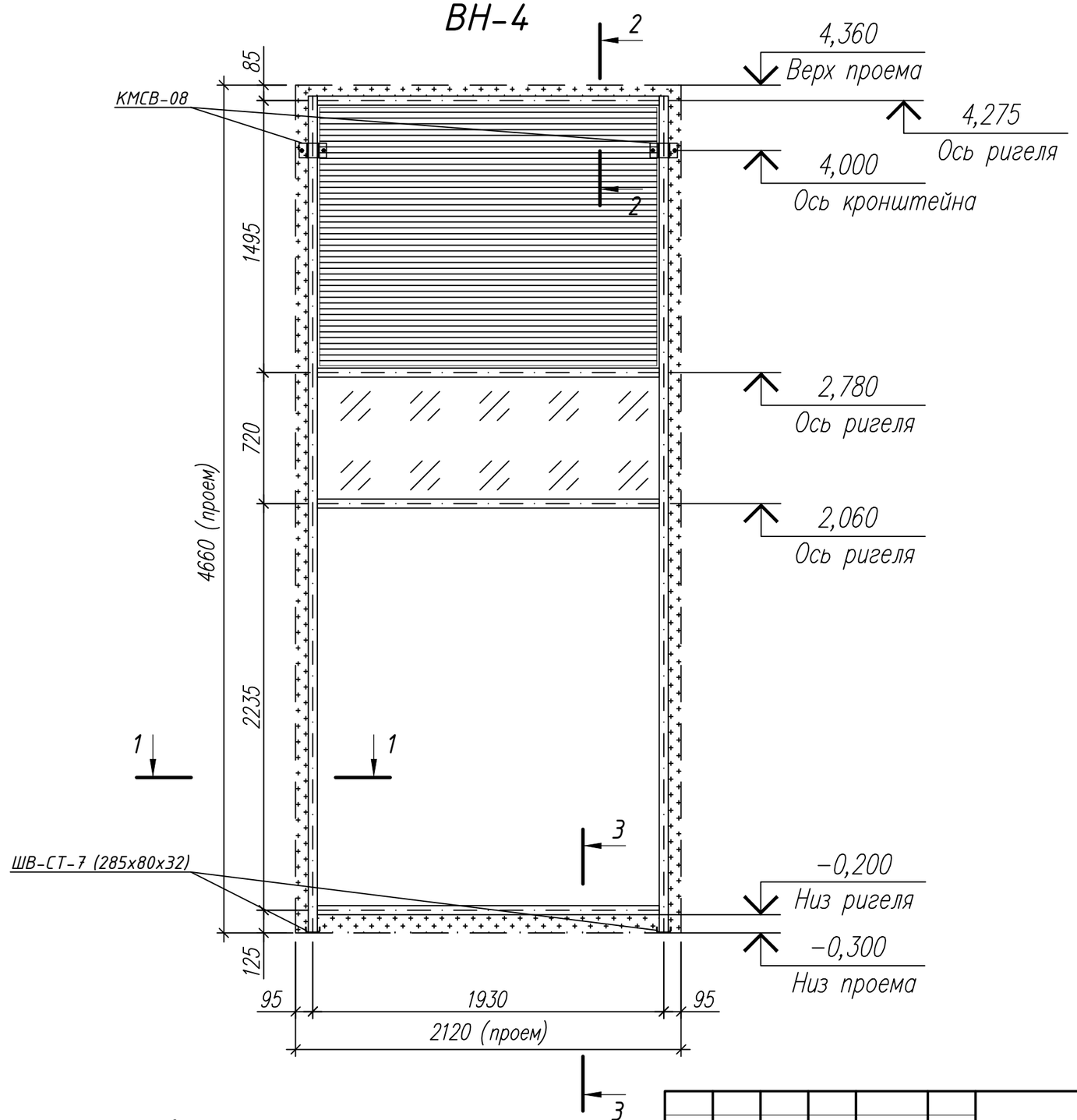
Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

ВН-4



1. Заполнение:
   - Вентиляционная решетка, выполняет заказчик.
   - СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
   - СПД 52 мм. 8зак-16-И6зак-16-И6зак.
   - Спейсер + оц. нащельник RAL 9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6003, ригелей RE6026.
   Цвет витражей RAL 9011.
3. Кол-во: 1 шт.
4. Вид изделия показан с фасадной стороны.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	15	
Витраж ВН-4	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

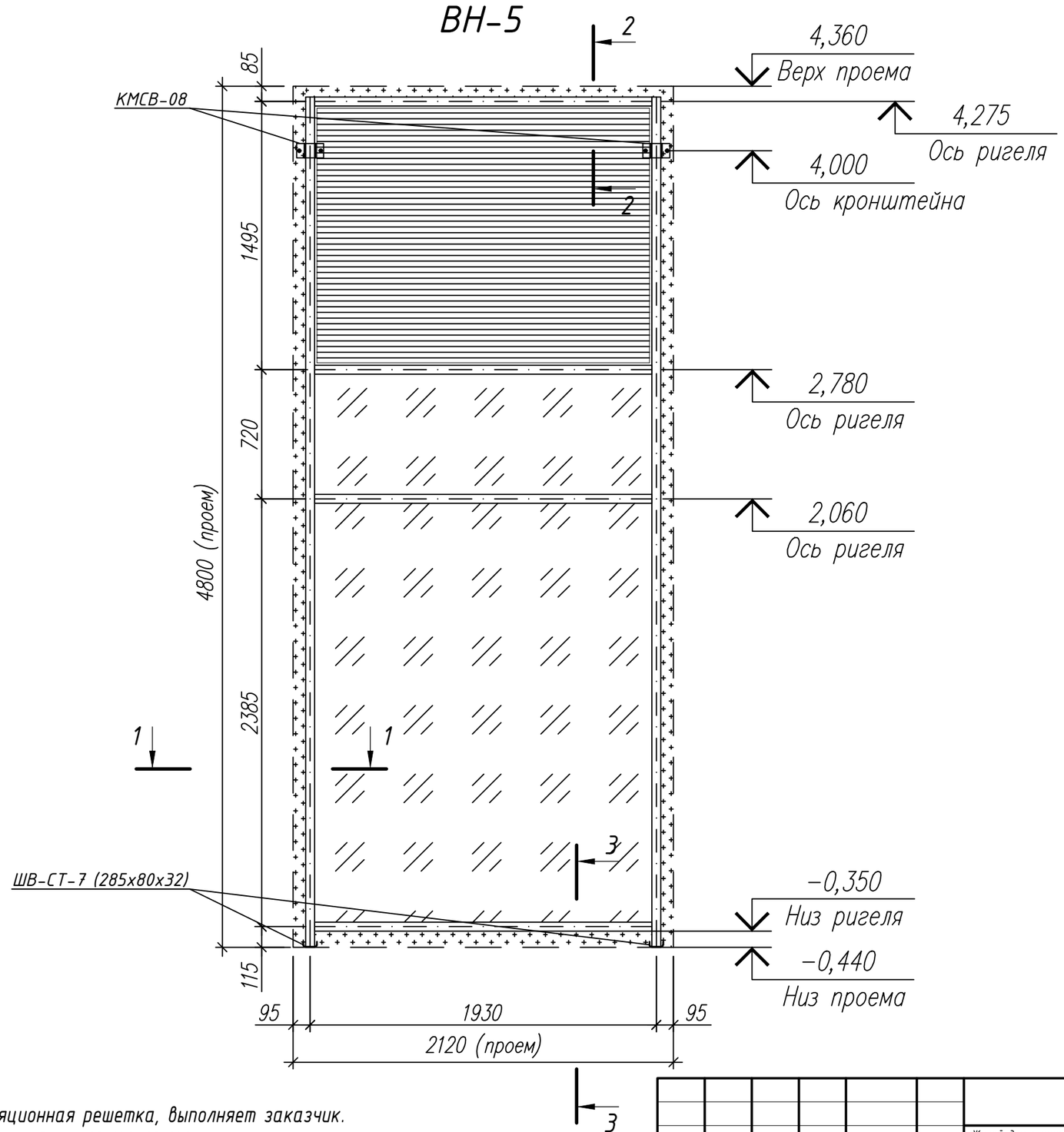
Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

ВН-5



1. Заполнение: Вентиляционная решетка, выполняет заказчик.
   СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
   СПД 52 мм. 8зак-16-И6зак-16-И6зак.
   Спейсер + оц. нащельник RAL 9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6003, ригелей RE6026.
   Цвет витражей RAL 9011.
3. Кол-во: 1 шт.
4. Вид изделия показан с фасадной стороны.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	16	
Витраж ВН-5	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

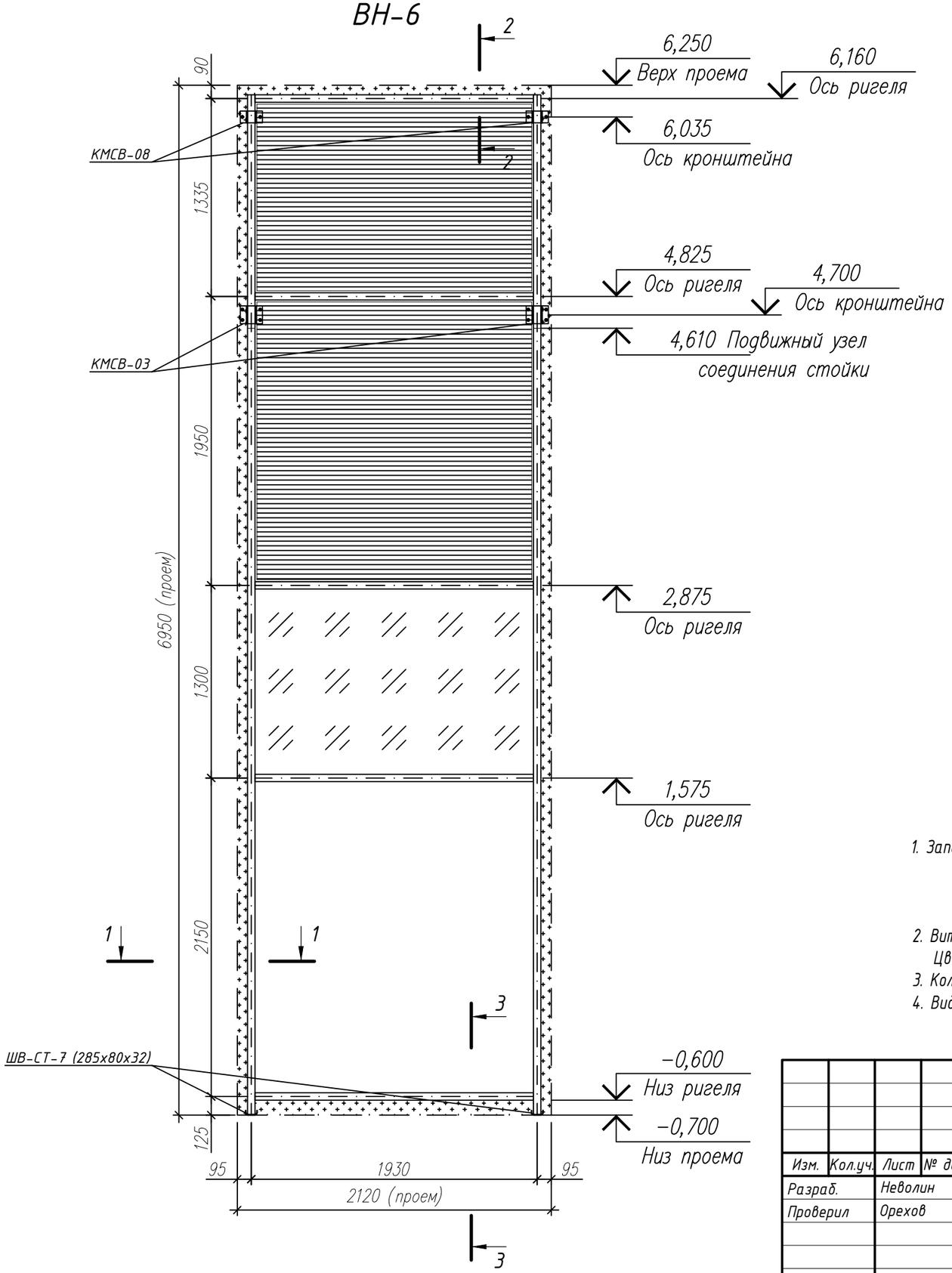
Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

ВН-6



1. Заполнение: Вентиляционная решетка, выполняет заказчик.
   СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
   СПД 52 мм. 8зак-16-И6зак-16-И6зак.
   Спейсер + оц. нащельник RAL 9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6003, ригелей RE6026.
   Цвет витражей RAL 9011.
3. Кол-во: 1 шт.
4. Вид изделия показан с фасадной стороны.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	17	
Витраж ВН-6	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

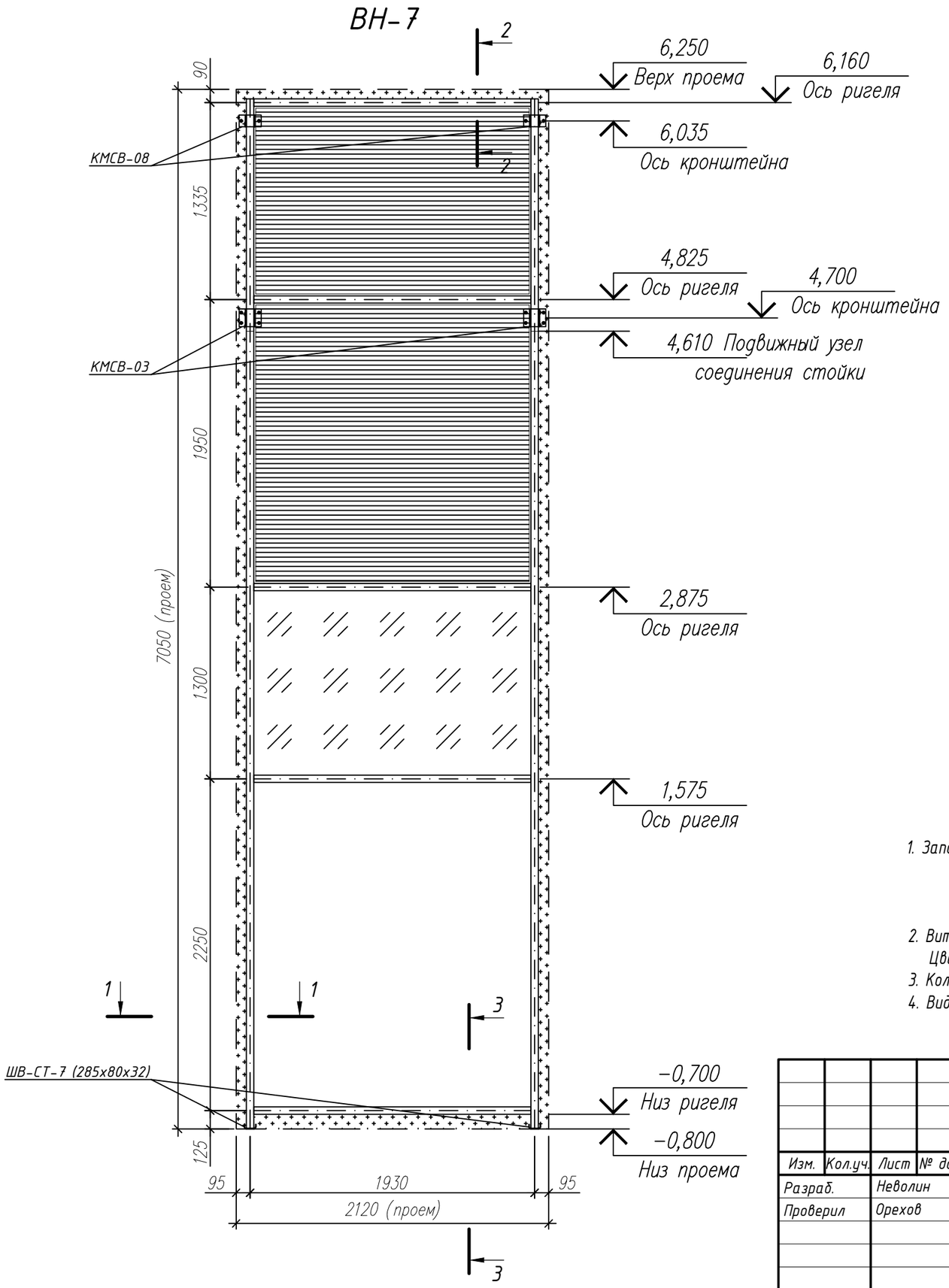
Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

ВН-7



1. Заполнение: Вентиляционная решетка, выполняет заказчик.
   СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
   СПД 52 мм. 8зак-16-И6зак-16-И6зак.
   Спейсер + оц. нащельник RAL 9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6003, ригелей RE6026.
   Цвет витражей RAL 9011.
3. Кол-во: 1 шт.
4. Вид изделия показан с фасадной стороны.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

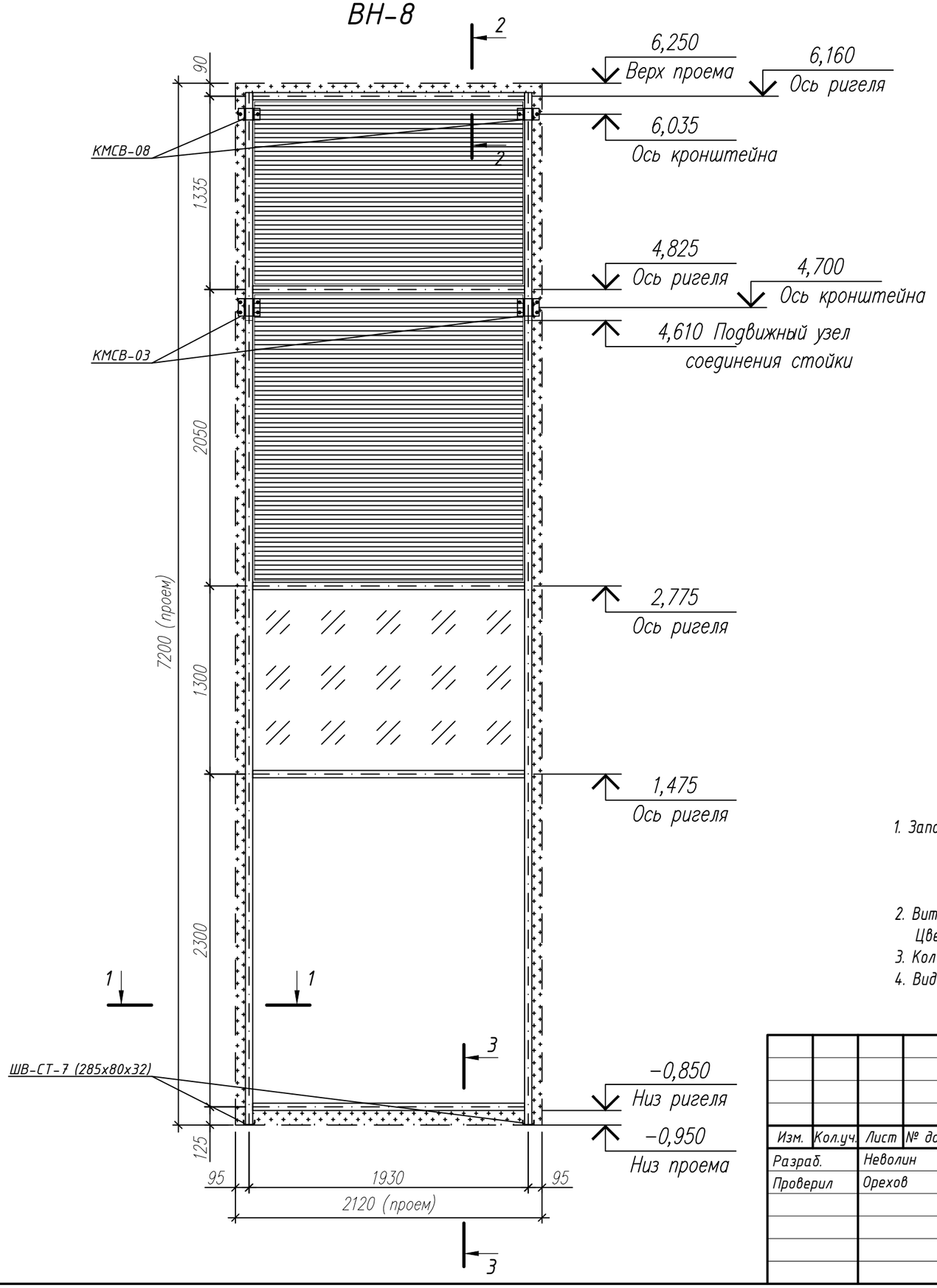
Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	18	
Витраж ВН-7	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Формат А3

ВН-8



1. Заполнение: Вентиляционная решетка, выполняет заказчик.
   СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
   СПД 52 мм. 8зак-16-И6зак-16-И6зак.
   Спейсер + оц. нащельник RAL 9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6003, ригелей RE6026.
   Цвет витражей RAL 9011.
3. Кол-во: 3 шт.
4. Вид изделия показан с фасадной стороны.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

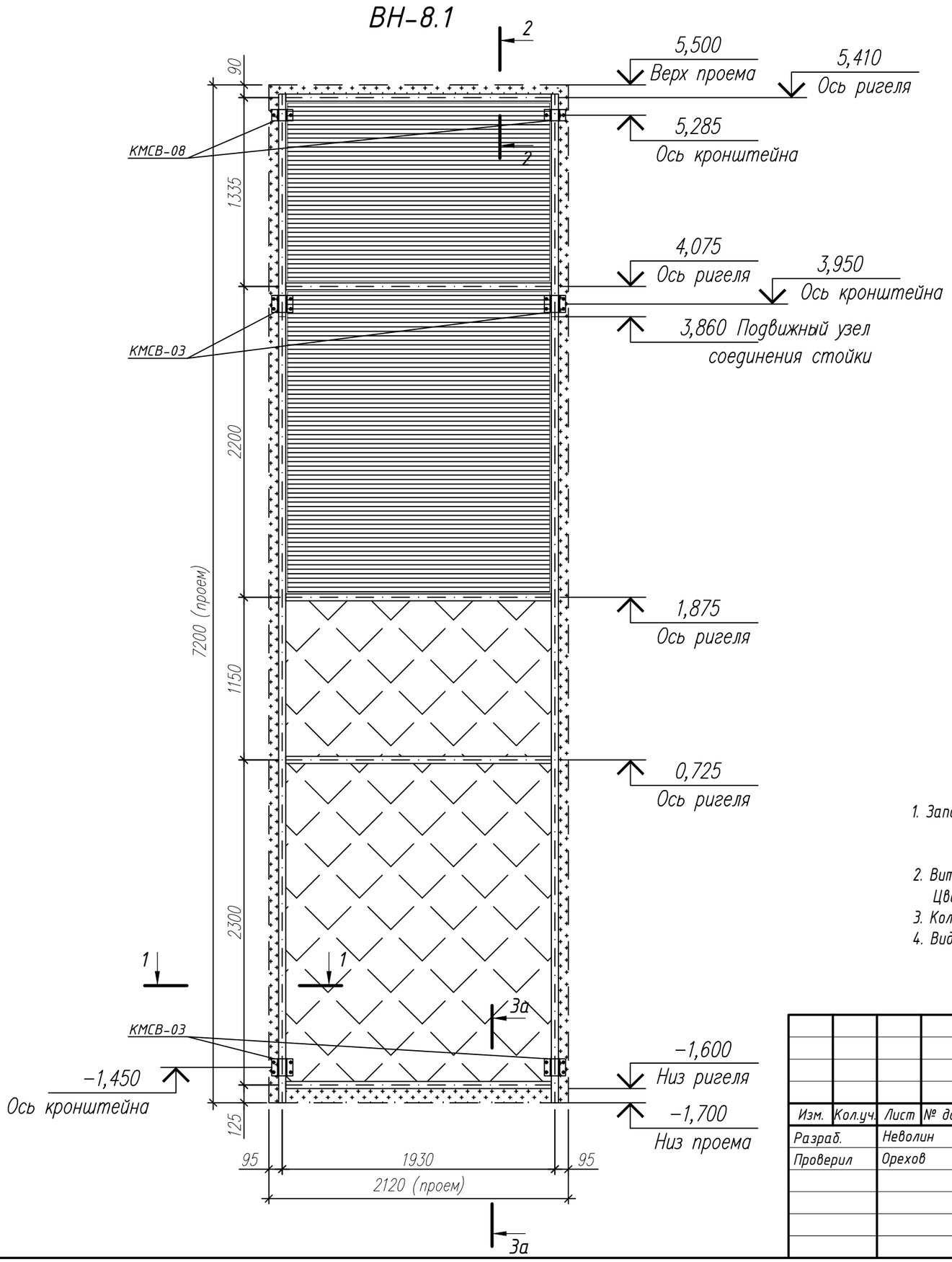
Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	19	
Витраж ВН-8	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Формат А3

ВН-8.1



1. Заполнение: Вентиляционная решетка, выполняет заказчик.
   СПД 52 мм. 8стеналитRAL9011-16-И6зак-16-И6зак.
   Спейсер + оц. нащельник RAL 9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6003, ригелей RE6026.
   Цвет витражей RAL 9011.
3. Кол-во: 1 шт.
4. Вид изделия показан с фасадной стороны.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа

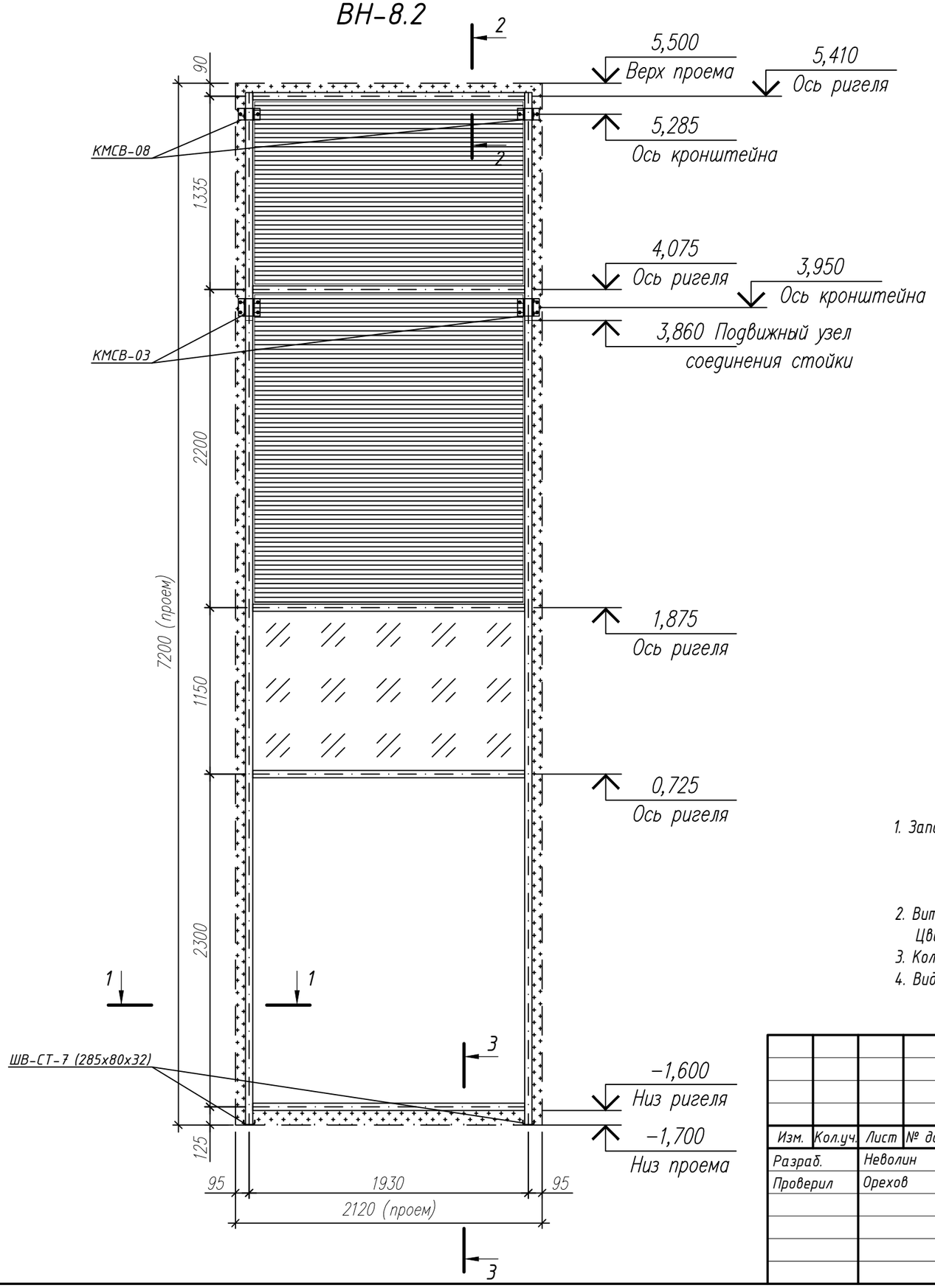
Стадия	Лист	Листов
Р	20	

Витраж ВН-8.1

ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"

Формат А3

ВН-8.2



1. Заполнение: Вентиляционная решетка, выполняет заказчик.
   СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
   СПД 52 мм. 8зак-16-И6зак-16-И6зак.
   Спейсер + оц. нащельник RAL 9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6003, ригелей RE6026.
   Цвет витражей RAL 9011.
3. Кол-во: 1 шт.
4. Вид изделия показан с фасадной стороны.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа

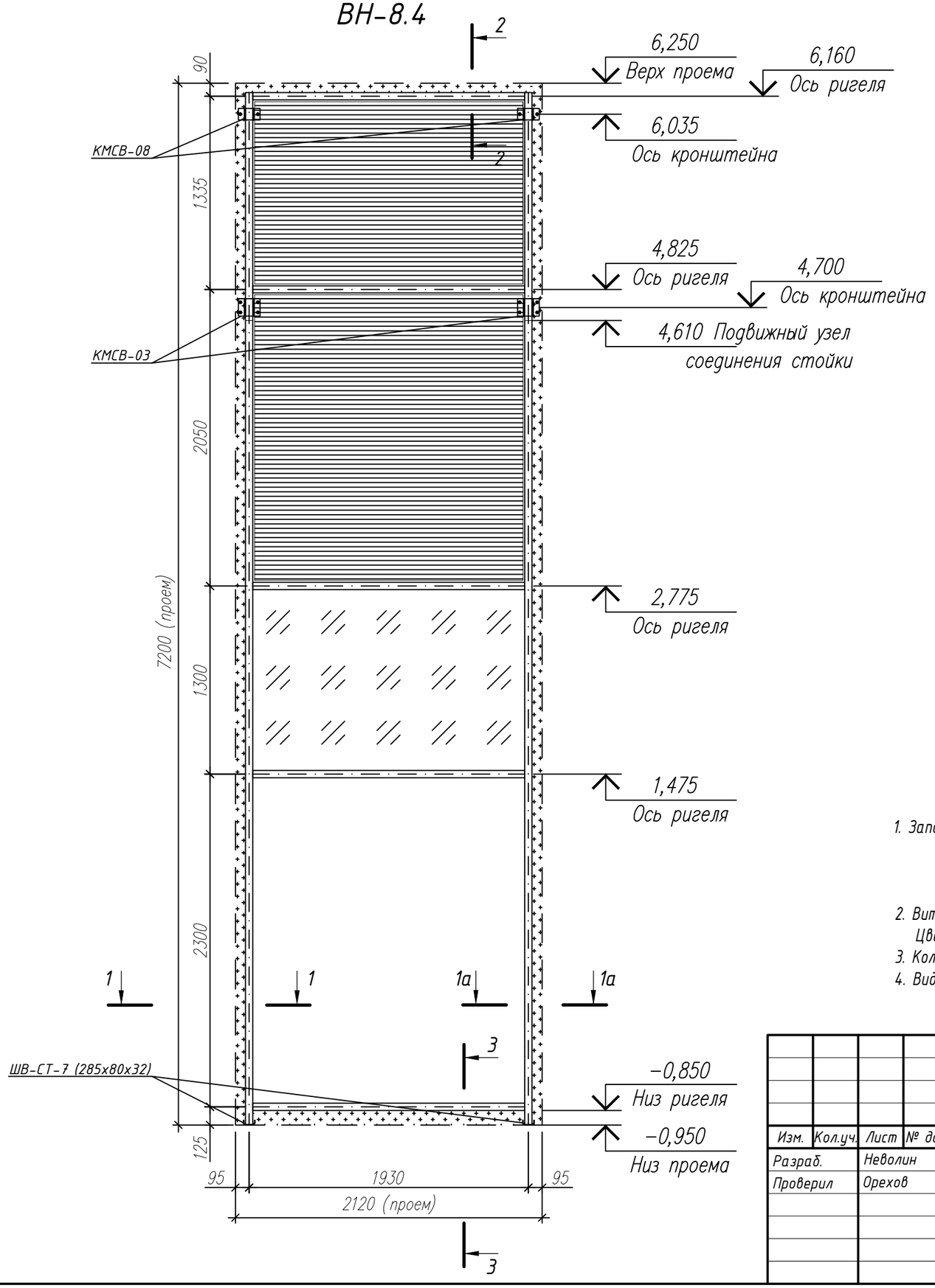
Стадия	Лист	Листов
Р	21	

Витраж ВН-8.2

ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"

Формат А3

ВН-8.4



1. Заполнение: Вентиляционная решетка, выполняет заказчик.
   СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
   СПД 52 мм. 8зак-16-И6зак-16-И6зак.
   Спейсер + оц. нащельник RAL 9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6003, ригелей RE6026.
   Цвет витражей RAL 9011.
3. Кол-во: 3 шт.
4. Вид изделия показан с фасадной стороны.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

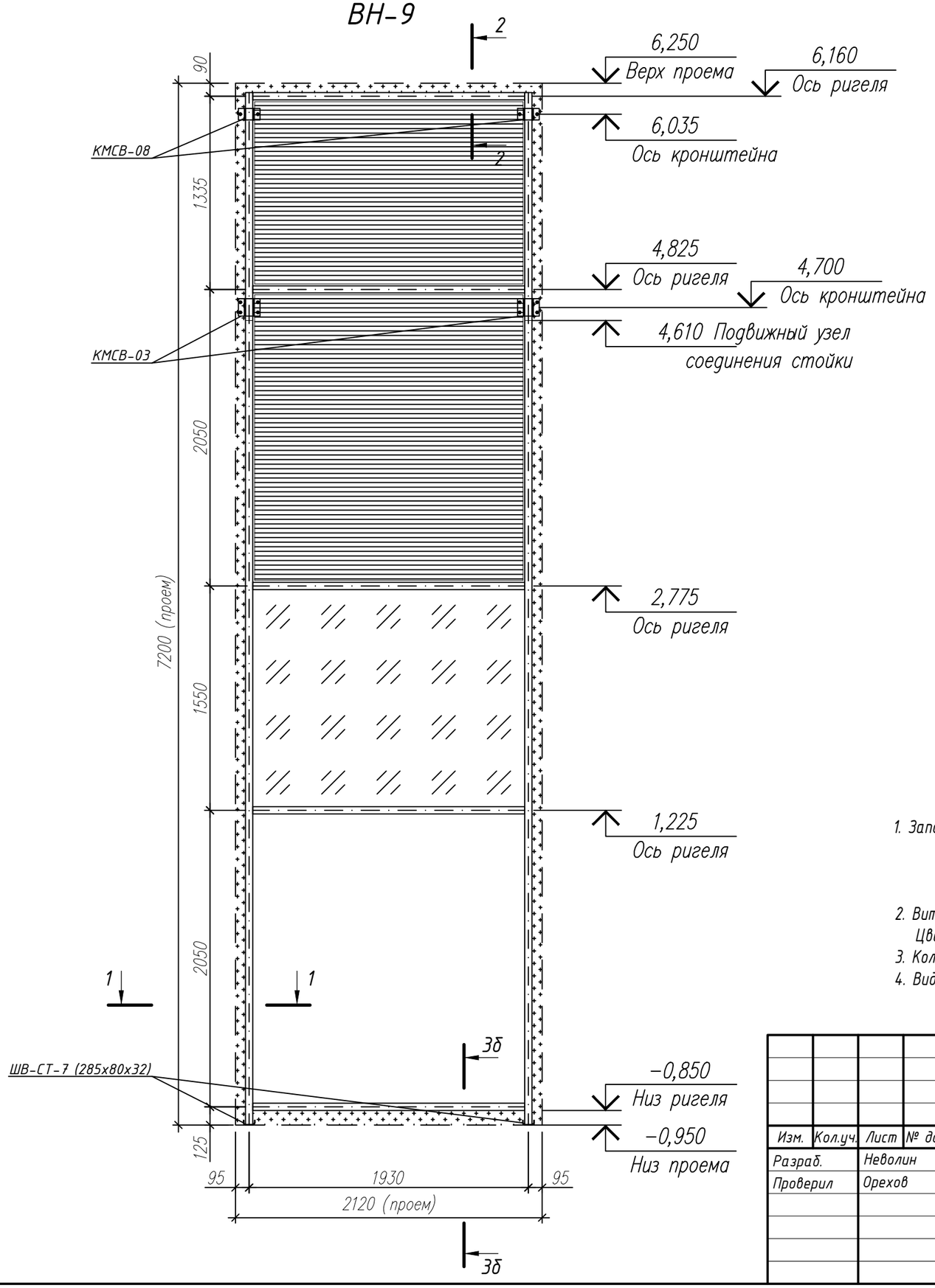
Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	22	
Витраж ВН-8.4	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Формат А3

ВН-9



1. Заполнение: Вентиляционная решетка, выполняет заказчик.
   СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
   СПД 52 мм. 8зак-16-И6зак-16-И6зак.
   Спейсер + оц. нащельник RAL 9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6003, ригелей RE6026.
   Цвет витражей RAL 9011.
3. Кол-во: 1 шт.
4. Вид изделия показан с фасадной стороны.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

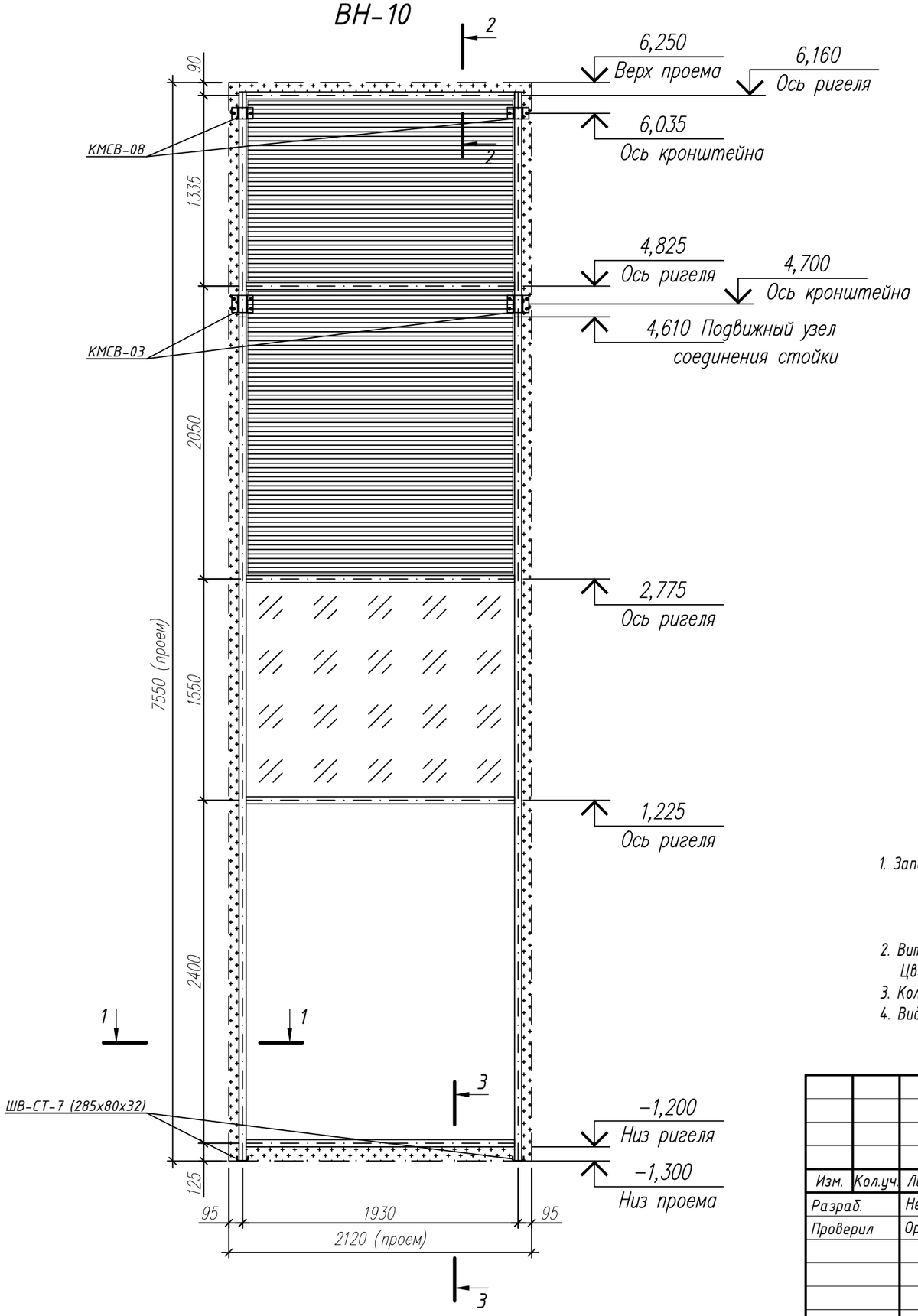
Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	23	
Витраж ВН-9	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Формат А3

ВН-10



1. Заполнение: Вентиляционная решетка, выполняет заказчик.
   СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
   СПД 52 мм. 8зак-16-И6зак-16-И6зак.
   Спейсер + оц. нащельник RAL 9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6003, ригелей RE6026.
   Цвет витражей RAL 9011.
3. Кол-во: 4 шт.
4. Вид изделия показан с фасадной стороны.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

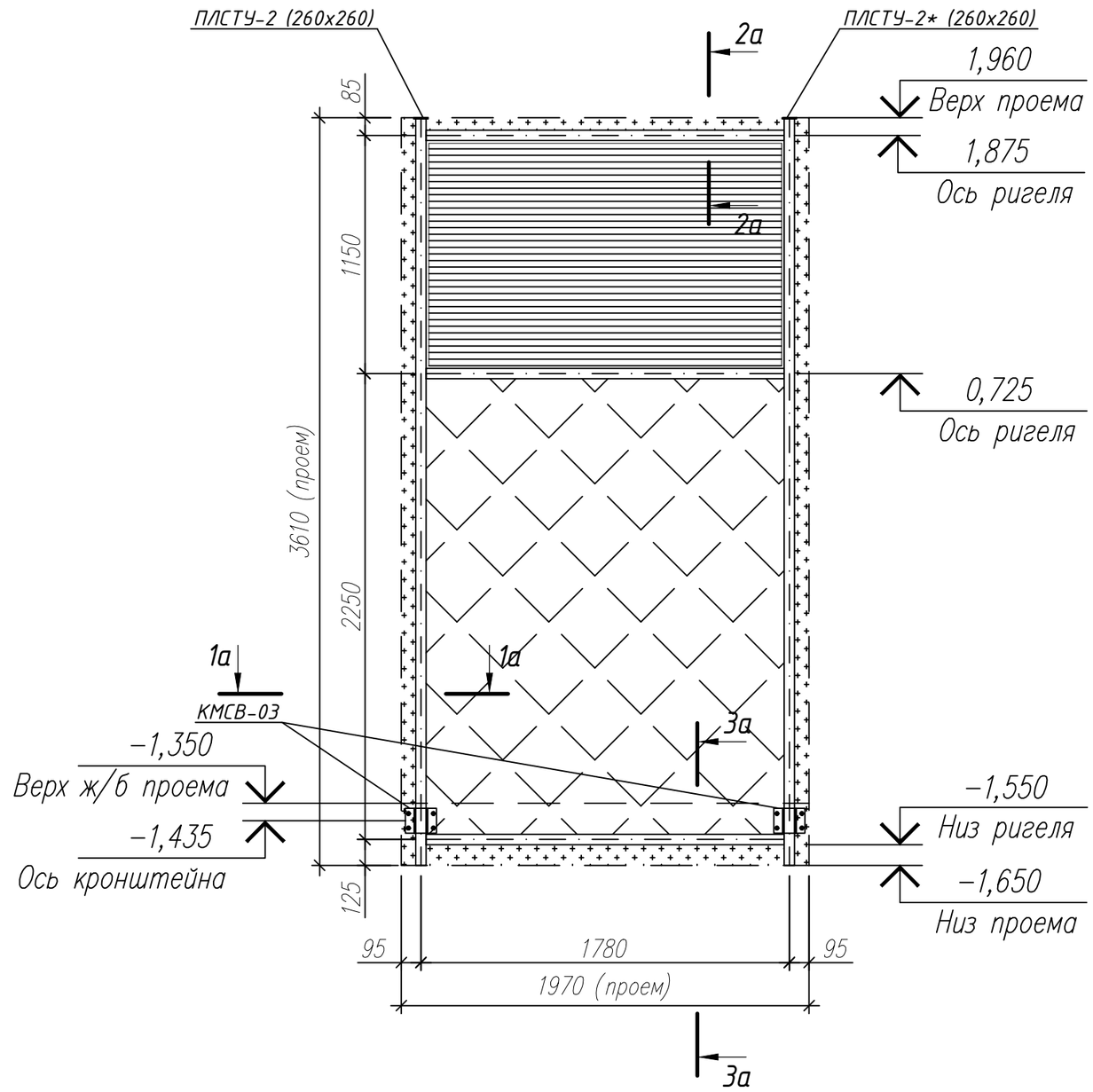
Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	24	
Витраж ВН-10	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Формат А3

ВН-11



1. Заполнение: Вентиляционная решетка, выполняет заказчик.
   СПД 52 мм. 8стемалитRAL9011-16-И6зак-16-И6зак.
   Спейсер + оц. нащельник RAL 9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6003, ригелей RE6026.
   Цвет витражей RAL 9011.
3. Кол-во: 1 шт.
4. Вид изделия показан с фасадной стороны.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	25	
Витраж ВН-11	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

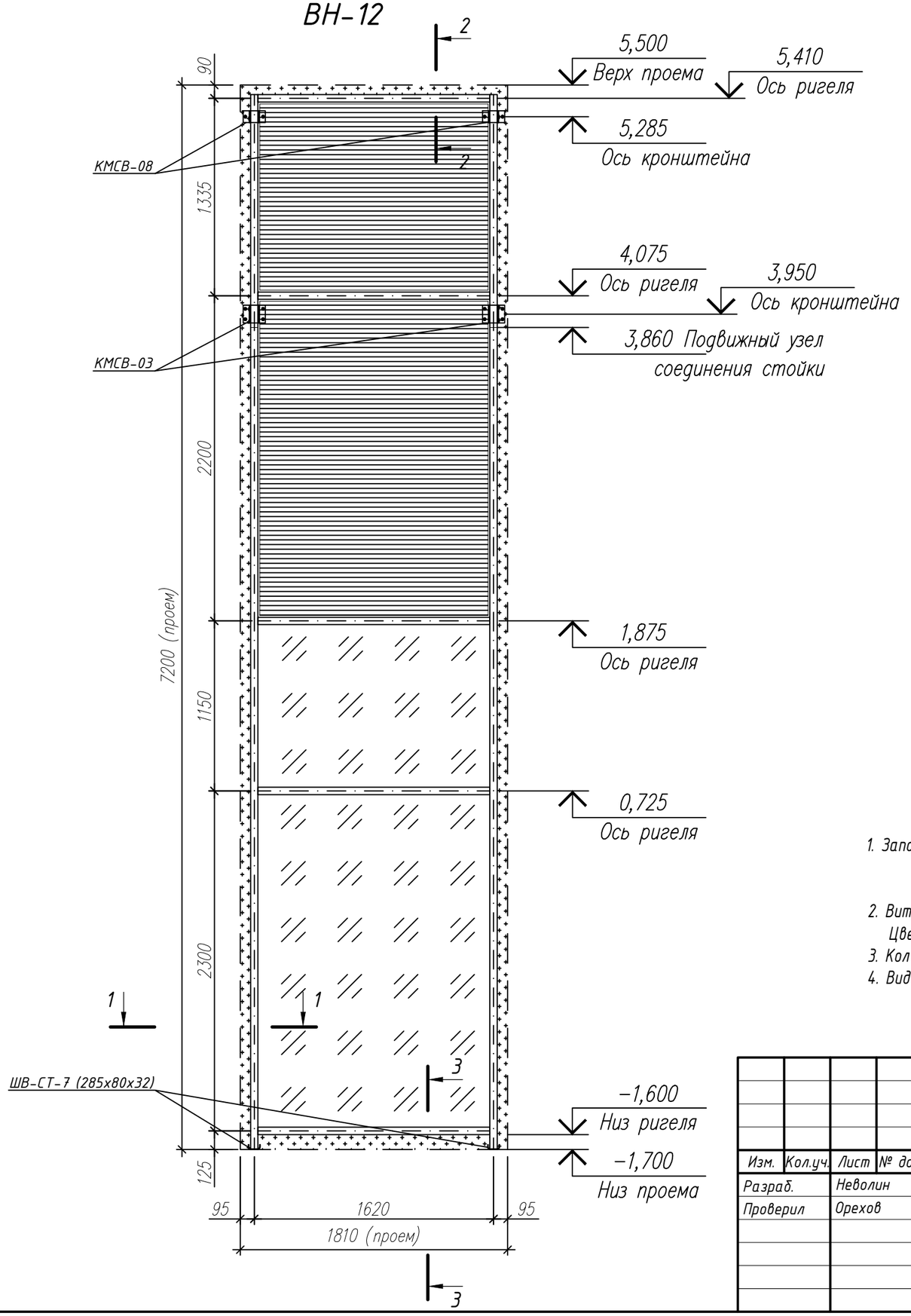
Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

ВН-12



1. Заполнение: Вентиляционная решетка, выполняет заказчик.
   СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
   Спейсер + оц. нащельник RAL 9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6003, ригелей RE6026.
   Цвет витражей RAL 9011.
3. Кол-во: 1 шт.
4. Вид изделия показан с фасадной стороны.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	26	
Витраж ВН-12	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

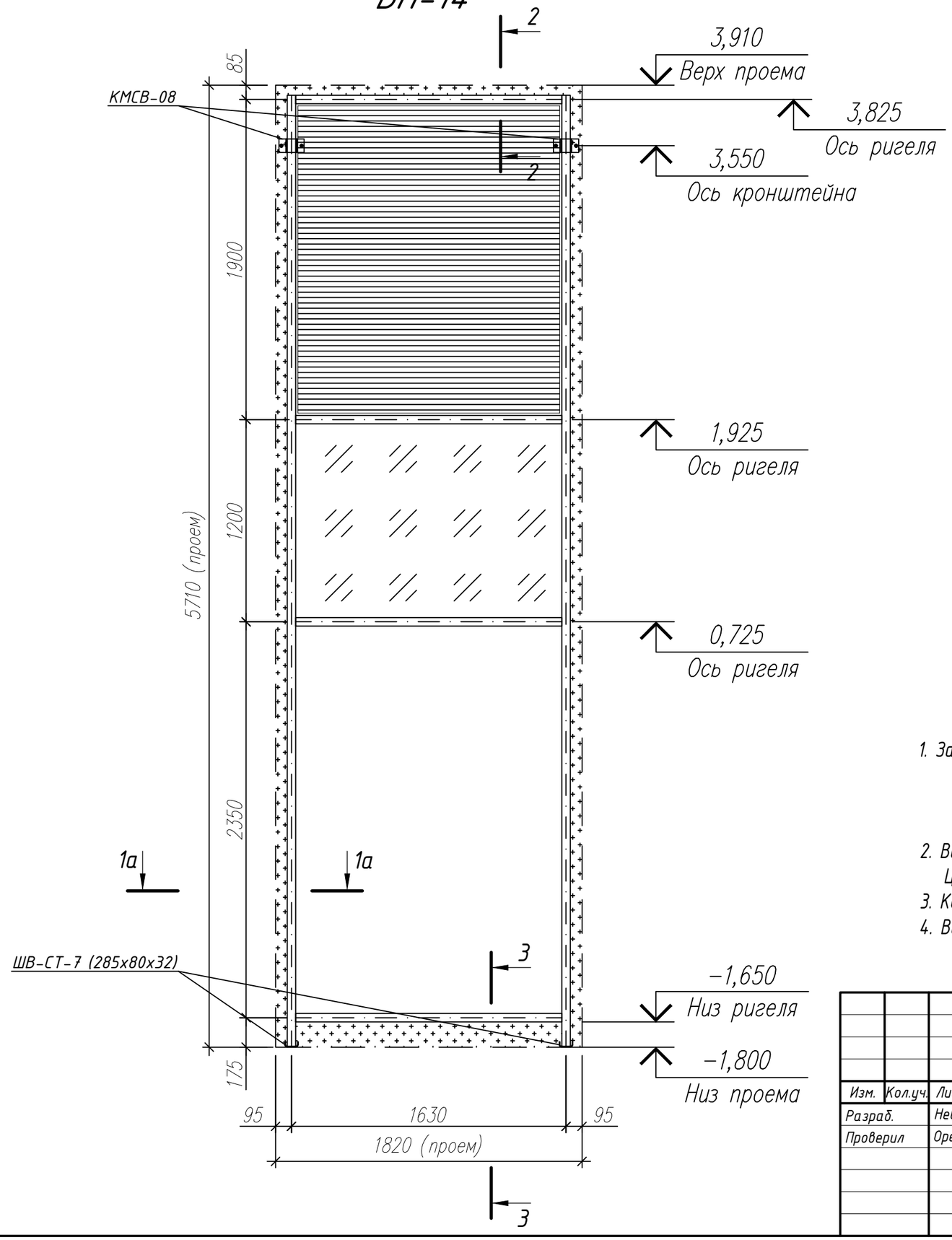
Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

ВН-14



1. Заполнение:
   - Вентиляционная решетка, выполняет заказчик.
   - СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
   - СПД 52 мм. 8зак-16-И6зак-16-И6зак.
   - Спейсер + оц. нащельник RAL 9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6003, ригелей RE6026. Цвет витражей RAL 9011.
3. Кол-во: 1 шт.
4. Вид изделия показан с фасадной стороны.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	27	
Витраж ВН-14	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

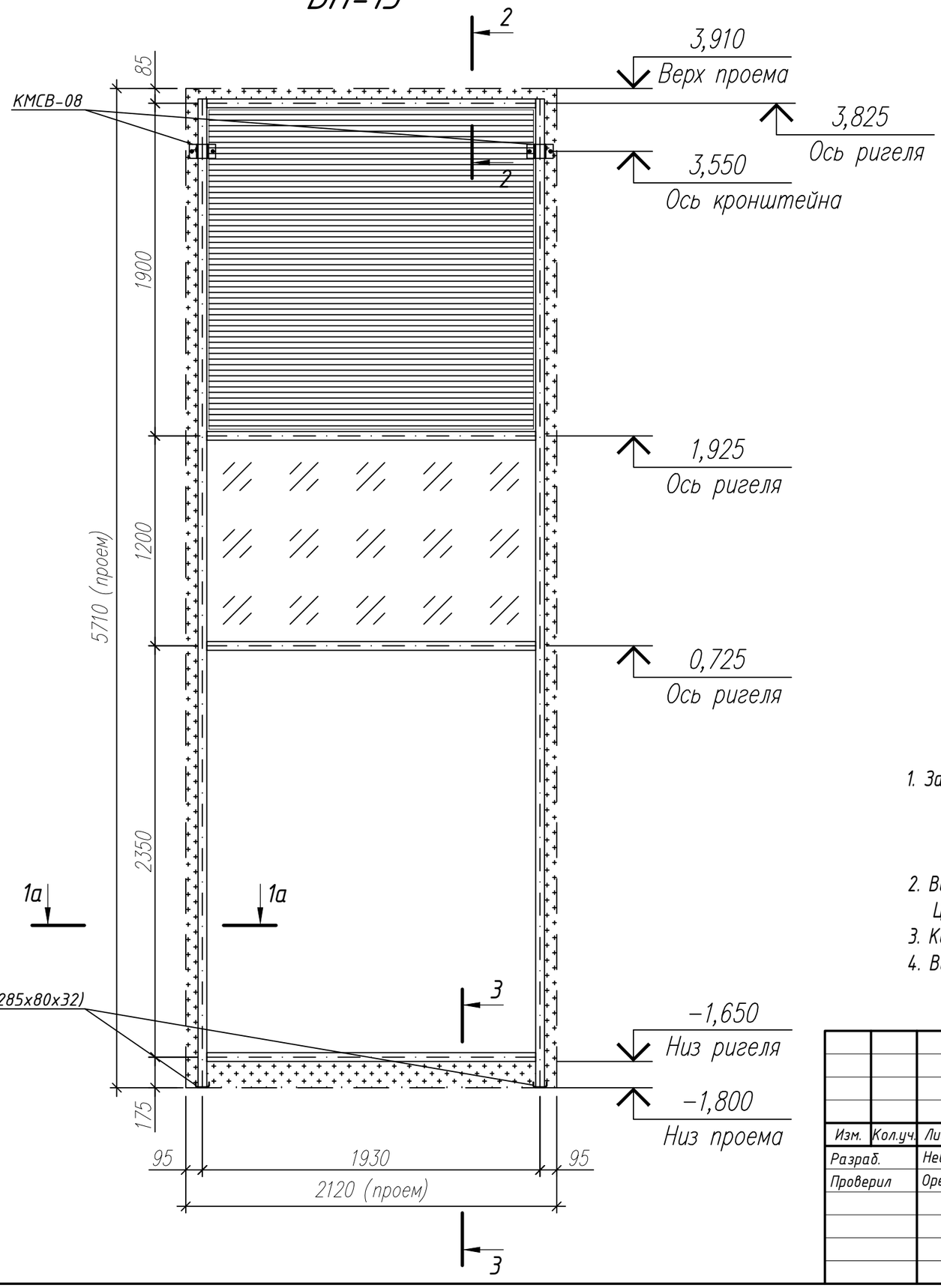
Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

ВН-15



1. Заполнение: Вентиляционная решетка, выполняет заказчик.
   СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
   СПД 52 мм. 8зак-16-И6зак-16-И6зак.
   Спейсер + оц. нащельник RAL 9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6003, ригелей RE6026.
   Цвет витражей RAL 9011.
3. Кол-во: 4 шт.
4. Вид изделия показан с фасадной стороны.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

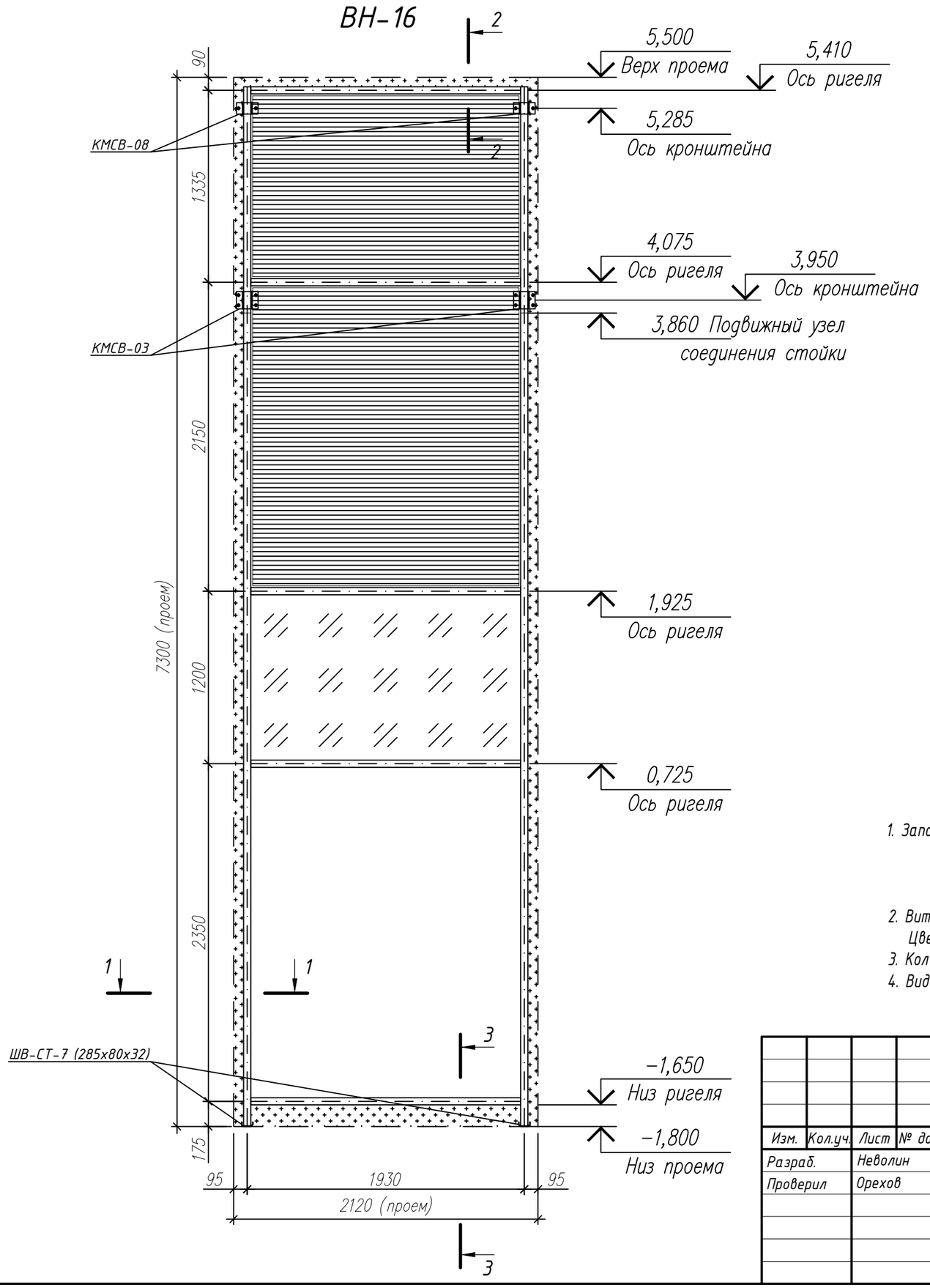
Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	28	
Витраж ВН-15	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Формат А3

ВН-16



1. Заполнение: Вентиляционная решетка, выполняет заказчик.
   СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
   СПД 52 мм. 8зак-16-И6зак-16-И6зак.
   Спейсер + оц. нащельник RAL 9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6003, ригелей RE6026.
   Цвет витражей RAL 9011.
3. Кол-во: 2 шт.
4. Вид изделия показан с фасадной стороны.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

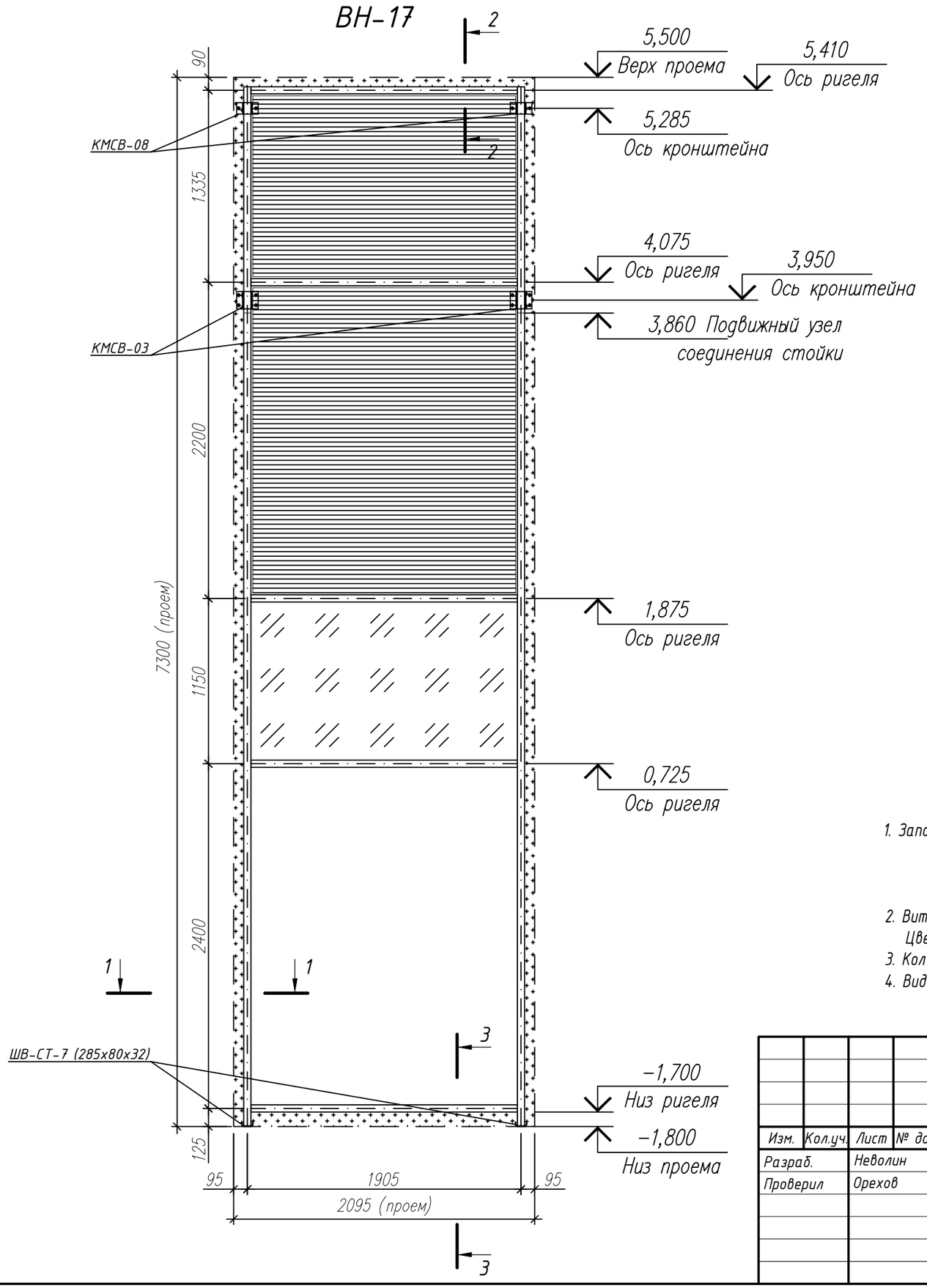
Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	29	
Витраж ВН-16	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Формат А3

ВН-17



1. Заполнение: Вентиляционная решетка, выполняет заказчик.
   СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
   СПД 52 мм. 8зак-16-И6зак-16-И6зак.
   Спейсер + оц. нащельник RAL 9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6003, ригелей RE6026.
   Цвет витражей RAL 9011.
3. Кол-во: 1 шт.
4. Вид изделия показан с фасадной стороны.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

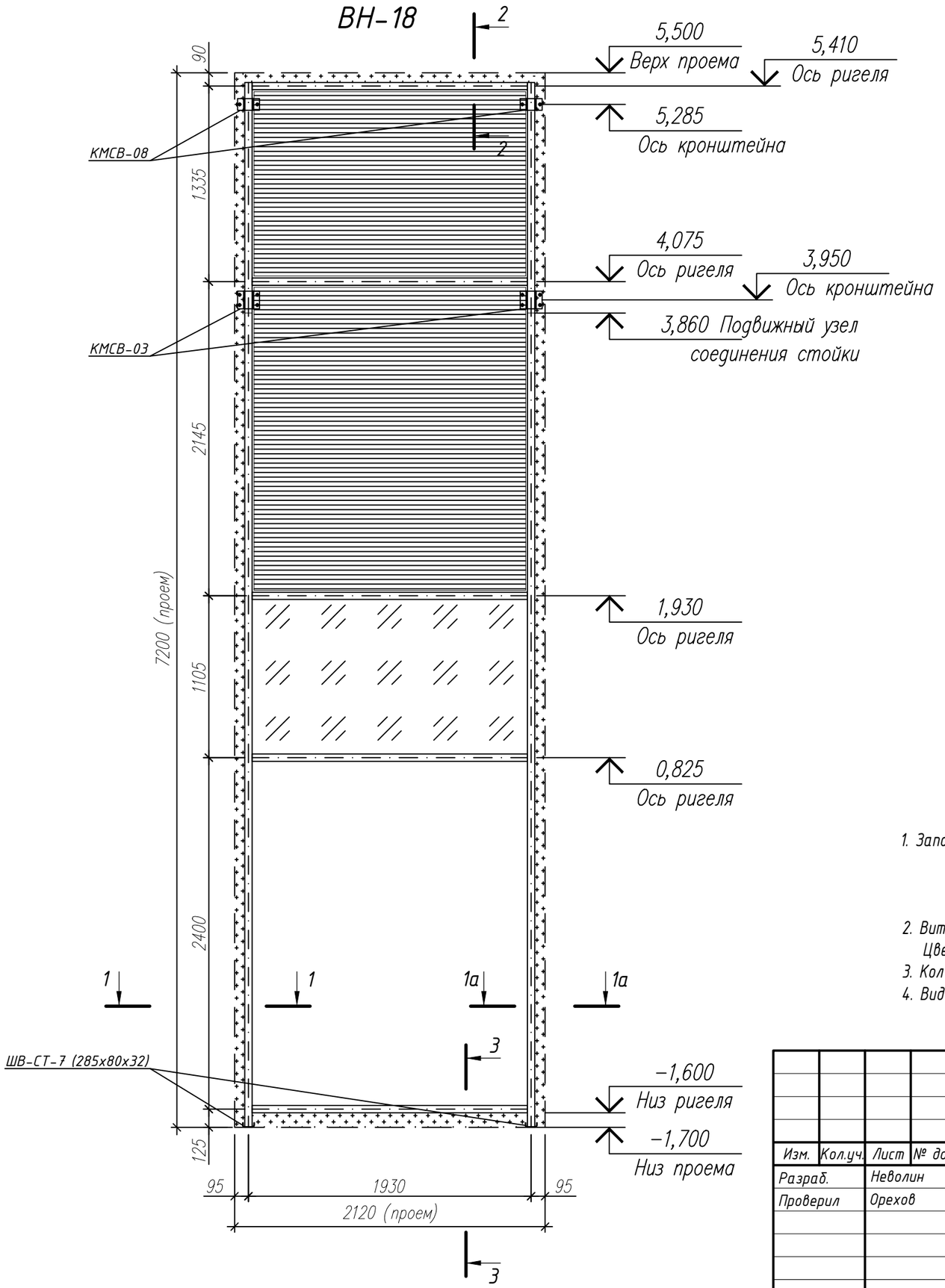
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	30	
Витраж ВН-17	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Формат А3



1. Заполнение: Вентиляционная решетка, выполняет заказчик.
   СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
   СПД 52 мм. 8зак-16-И6зак-16-И6зак.
   Спейсер + оц. нащельник RAL 9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6003, ригелей RE6026.
   Цвет витражей RAL 9011.
3. Кол-во: 1 шт.
4. Вид изделия показан с фасадной стороны.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	31	
Витраж ВН-18	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

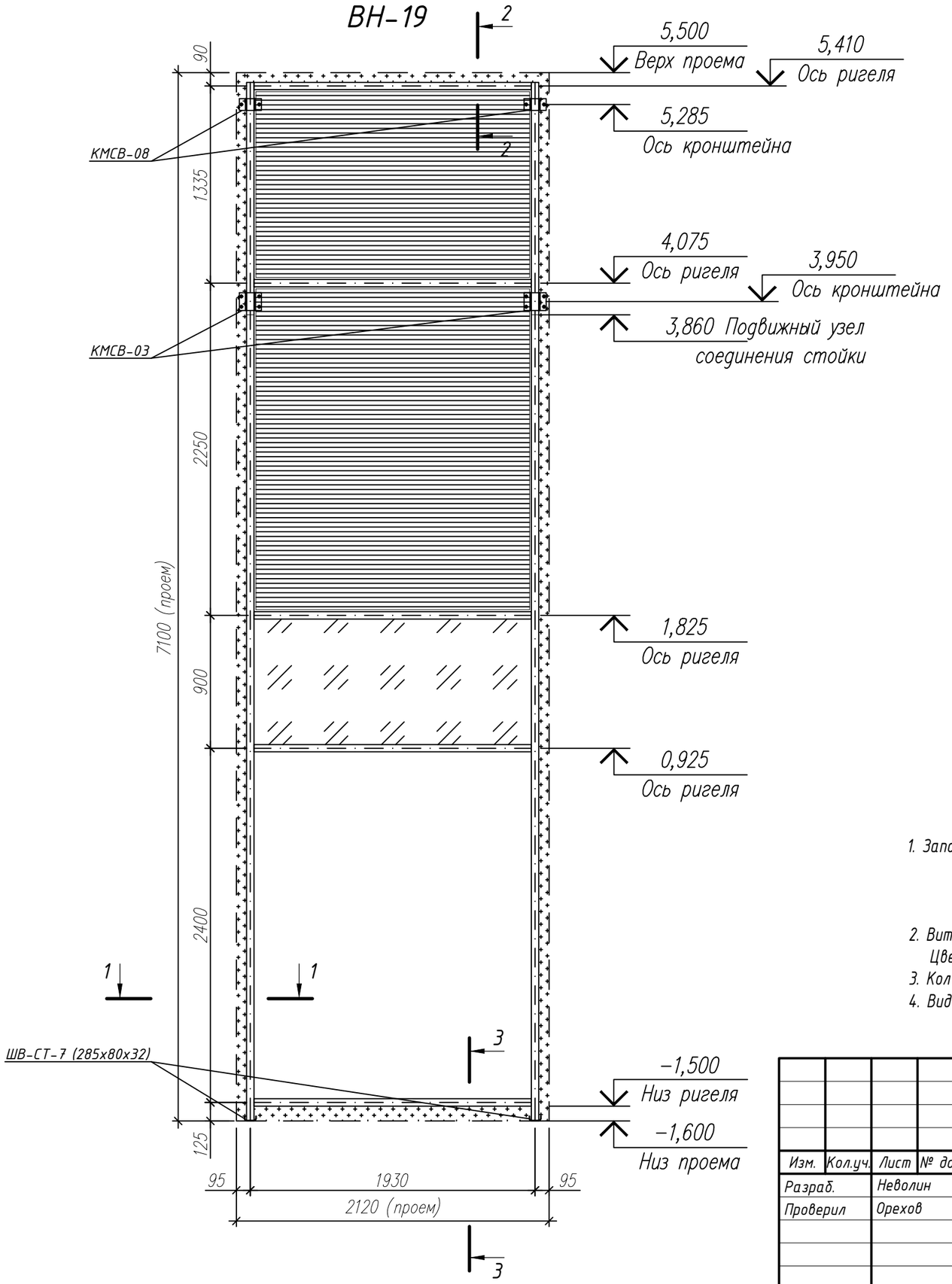
Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

ВН-19



1. Заполнение:
   - Вентиляционная решетка, выполняет заказчик.
   - СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
   - СПД 52 мм. 8зак-16-И6зак-16-И6зак.
   - Спейсер + оц. нащельник RAL 9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6003, ригелей RE6026. Цвет витражей RAL 9011.
3. Кол-во: 1 шт.
4. Вид изделия показан с фасадной стороны.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	32	
Витраж ВН-19	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

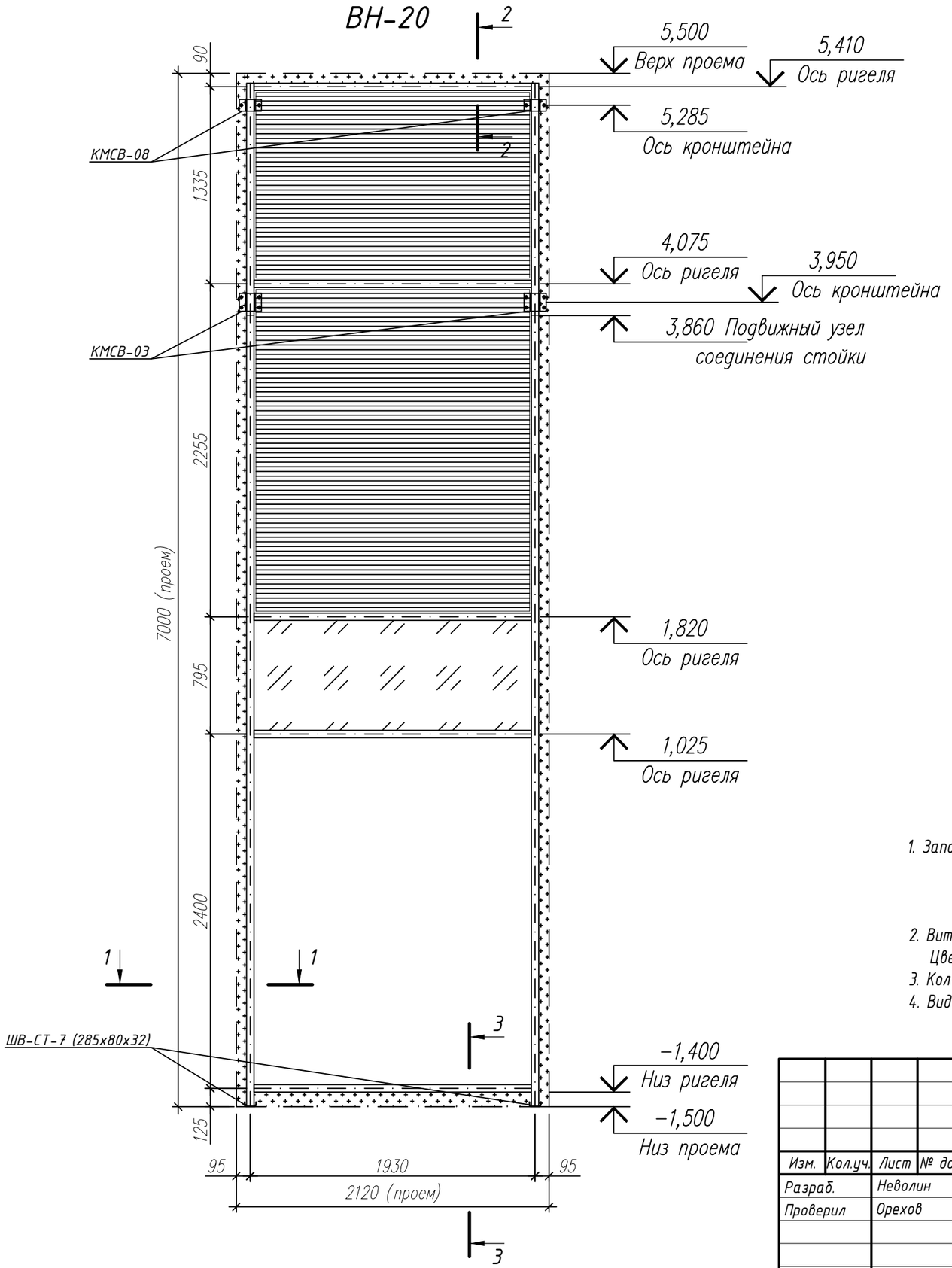
Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3



1. Заполнение:
   - Вентиляционная решетка, выполняет заказчик.
   - СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
   - СПД 52 мм. 8зак-16-И6зак-16-И6зак.
   - Спейсер + оц. нащельник RAL 9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6003, ригелей RE6026. Цвет витражей RAL 9011.
3. Кол-во: 1 шт.
4. Вид изделия показан с фасадной стороны.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

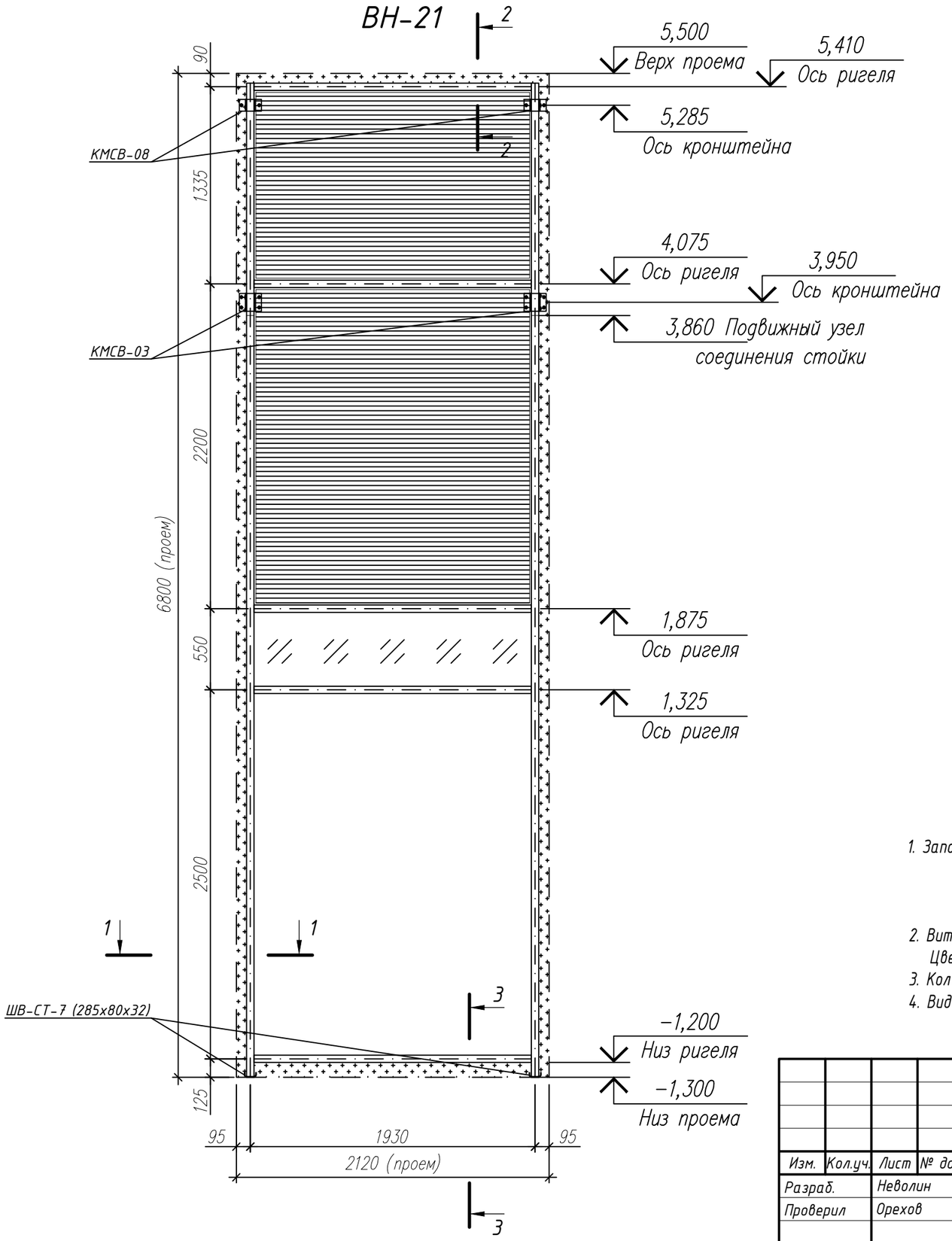
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	33	
Витраж ВН-20	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Формат А3



1. Заполнение:
   - Вентиляционная решетка, выполняет заказчик.
   - СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
   - СПД 52 мм. 8зак-16-И6зак-16-И6зак.
   - Спейсер + оц. нащельник RAL 9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6003, ригелей RE6026. Цвет витражей RAL 9011.
3. Кол-во: 1 шт.
4. Вид изделия показан с фасадной стороны.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	34	
Витраж ВН-21	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

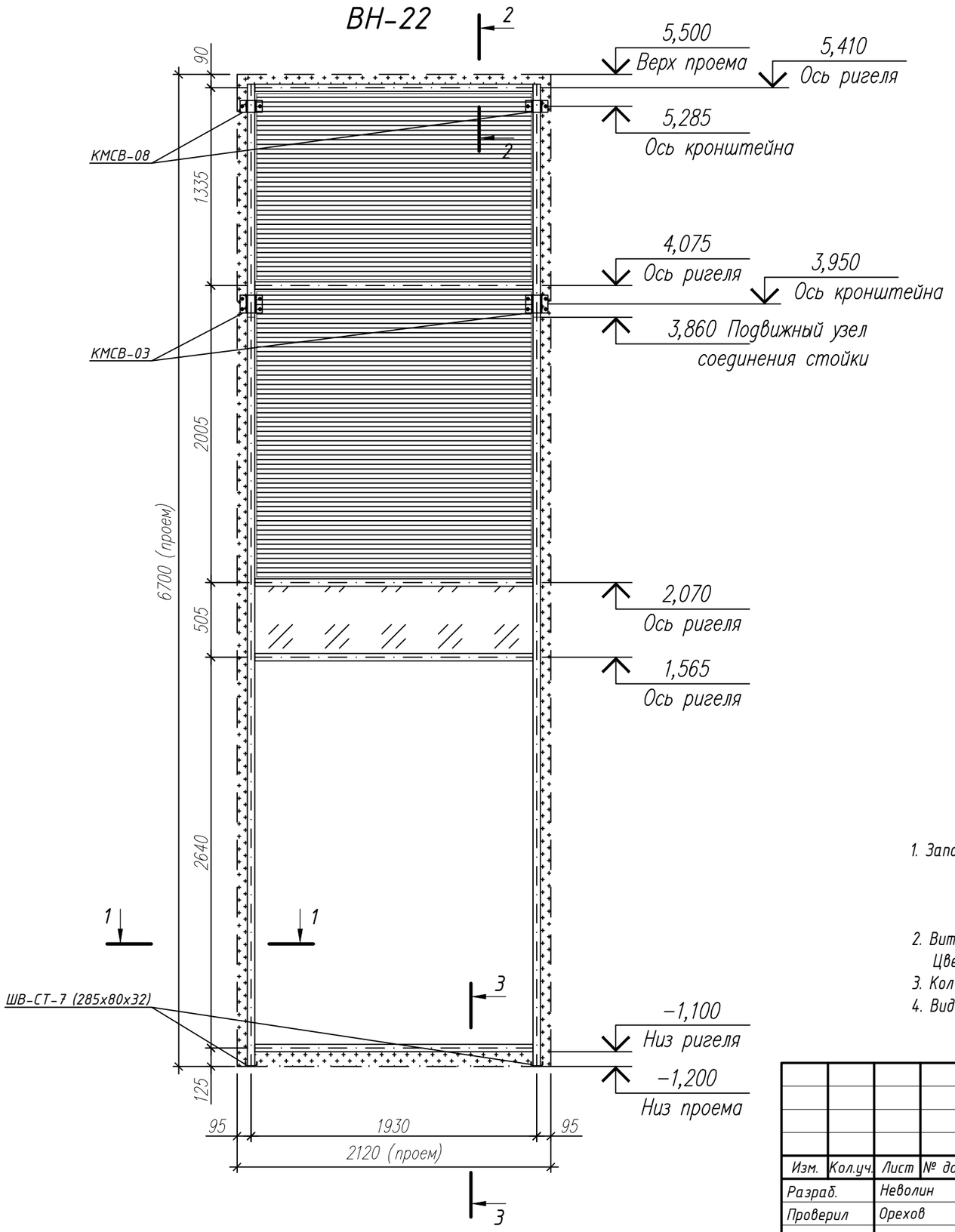
Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

ВН-22



1. Заполнение: Вентиляционная решетка, выполняет заказчик.
   СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
   СПД 52 мм. 8зак-16-И6зак-16-И6зак.
   Спейсер + оц. нащельник RAL 9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6003, ригелей RE6026.
   Цвет витражей RAL 9011.
3. Кол-во: 1 шт.
4. Вид изделия показан с фасадной стороны.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

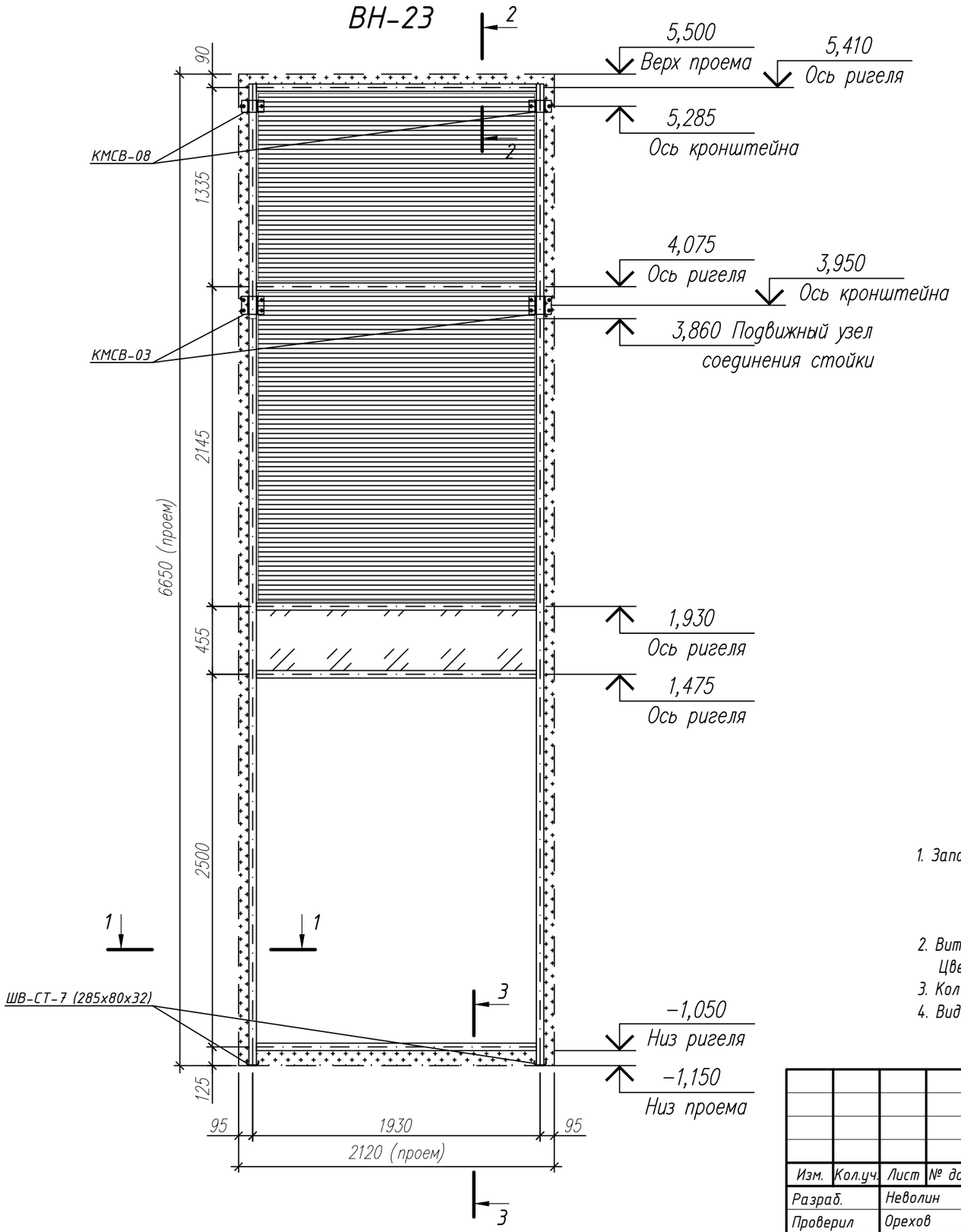
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	35	
Витраж ВН-22	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Формат А3



1. Заполнение: Вентиляционная решетка, выполняет заказчик.
   СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
   СПД 52 мм. 8зак-16-И6зак-16-И6зак.
   Спейсер + оц. нащельник RAL 9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6003, ригелей RE6026.
   Цвет витражей RAL 9011.
3. Кол-во: 1 шт.
4. Вид изделия показан с фасадной стороны.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

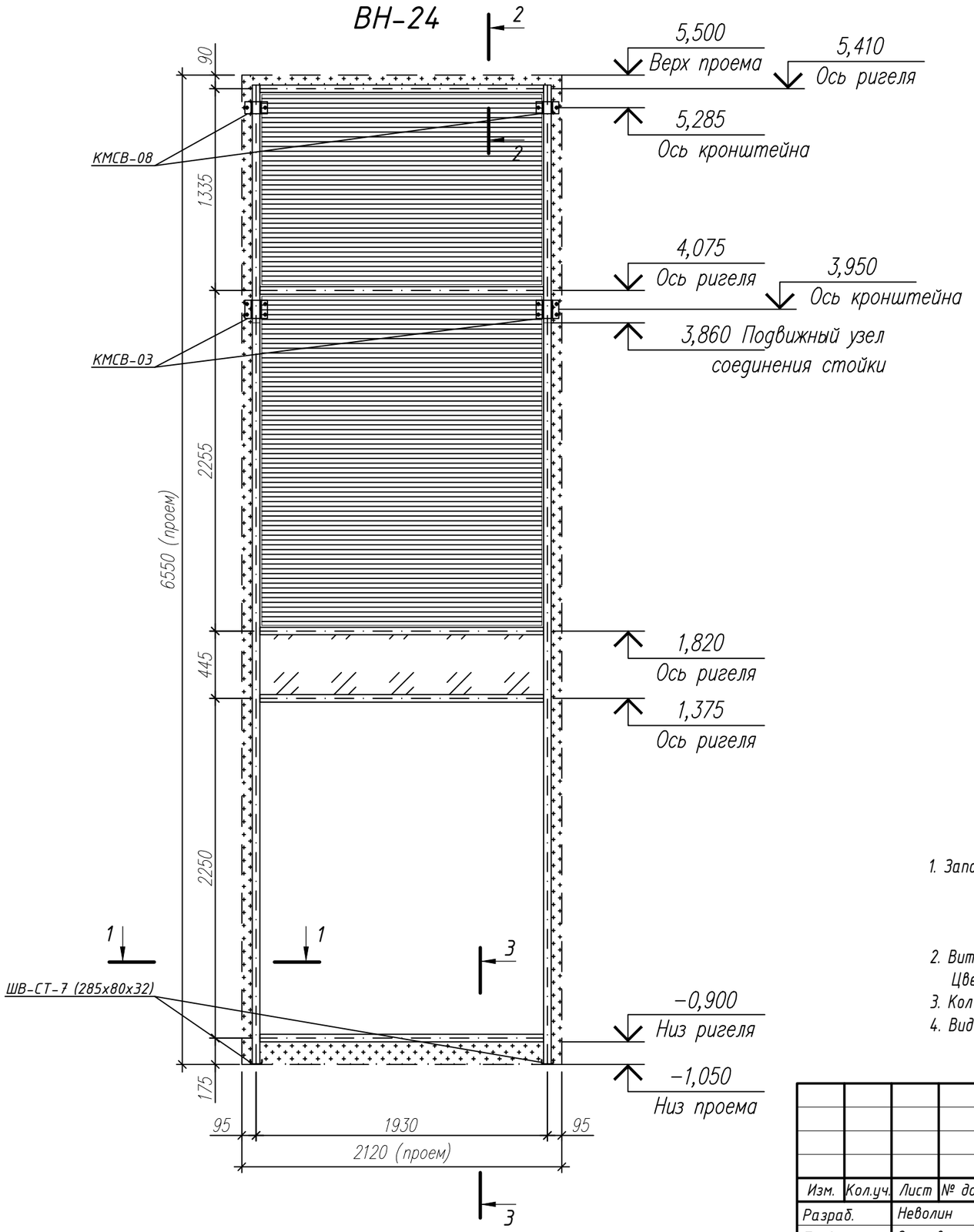
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	36	
Витраж ВН-23	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Формат А3



1. Заполнение: Вентиляционная решетка, выполняет заказчик.
   СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
   СПД 52 мм. 8зак-16-И6зак-16-И6зак.
   Спейсер + оц. нащельник RAL 9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6003, ригелей RE6026.
   Цвет витражей RAL 9011.
3. Кол-во: 1 шт.
4. Вид изделия показан с фасадной стороны.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

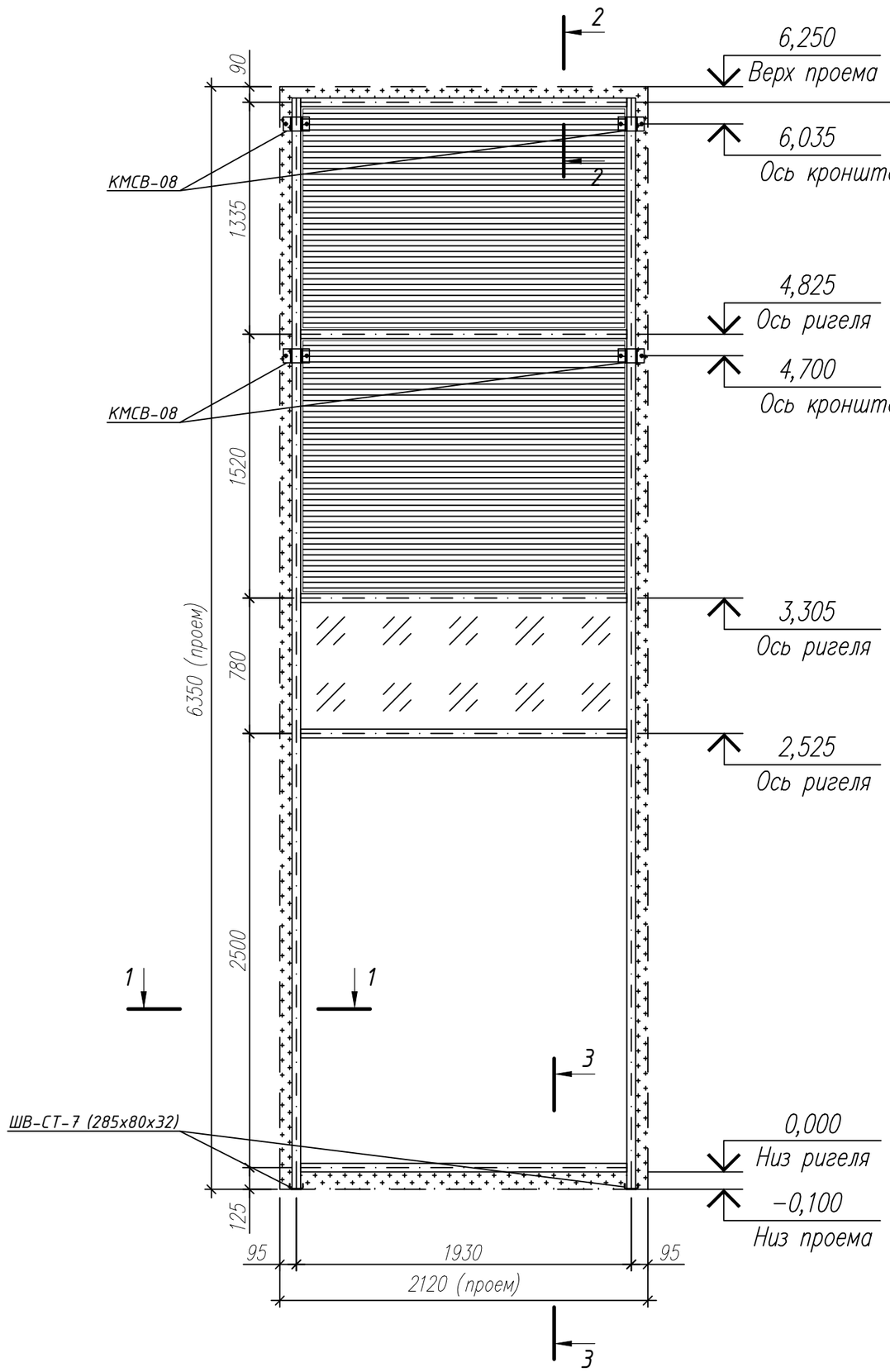
Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	37	
Витраж ВН-24	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Формат А3

ВН-25



1. Заполнение:
   - Вентиляционная решетка, выполняет заказчик.
   - СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
   - СПД 52 мм. 8зак-16-И6зак-16-И6зак.
   - Спейсер + оц. нащельник RAL 9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6003, ригелей RE6026. Цвет витражей RAL 9011.
3. Кол-во: 3 шт.
4. Вид изделия показан с фасадной стороны.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	38	
Витраж ВН-25	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

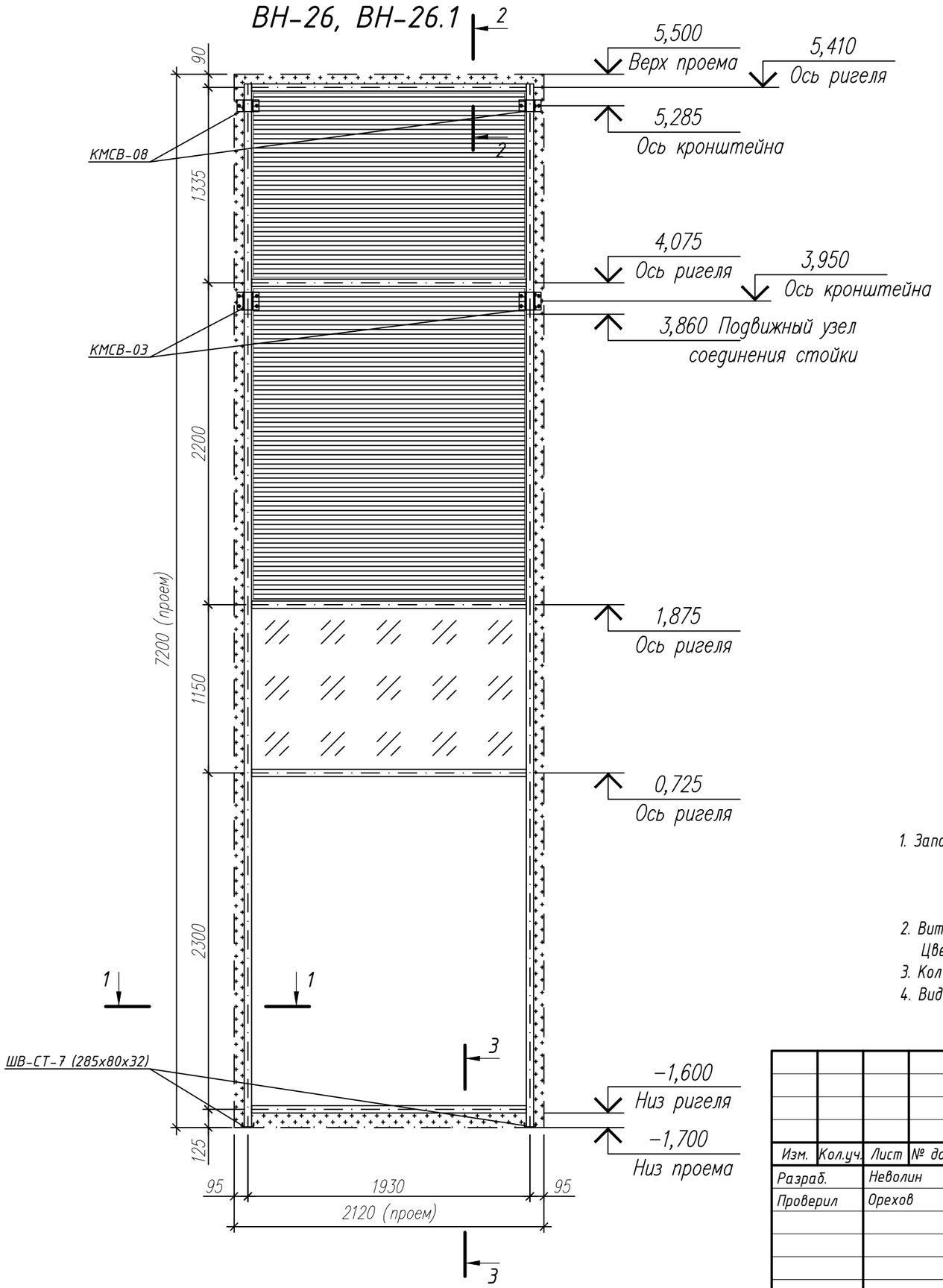
Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

ВН-26, ВН-26.1



1. Заполнение: Вентиляционная решетка, выполняет заказчик.
   СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
   СПД 52 мм. 8зак-16-И6зак-16-И6зак.
   Спейсер + оц. нащельник RAL 9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6003, ригелей RE6026.
   Цвет витражей RAL 9011.
3. Кол-во: 6 шт.
4. Вид изделия показан с фасадной стороны.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	39	
Витражи ВН-26, ВН-26.1	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

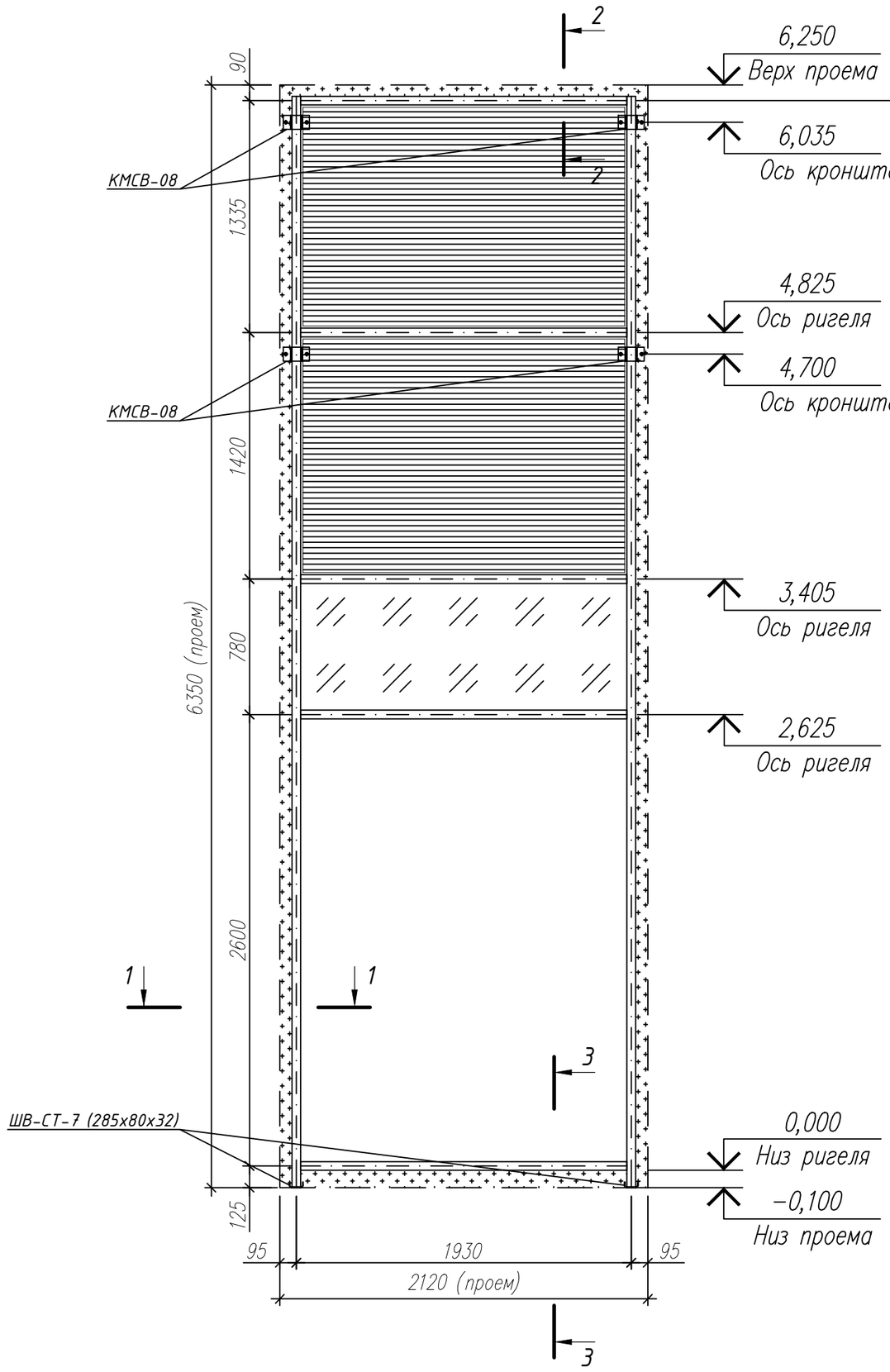
Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

ВН-27



1. Заполнение:
   - Вентиляционная решетка, выполняет заказчик.
   - СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
   - СПД 52 мм. 8зак-16-И6зак-16-И6зак.
   - Спейсер + оц. нащельник RAL 9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6003, ригелей RE6026. Цвет витражей RAL 9011.
3. Кол-во: 1 шт.
4. Вид изделия показан с фасадной стороны.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	40	
Витраж ВН-27	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

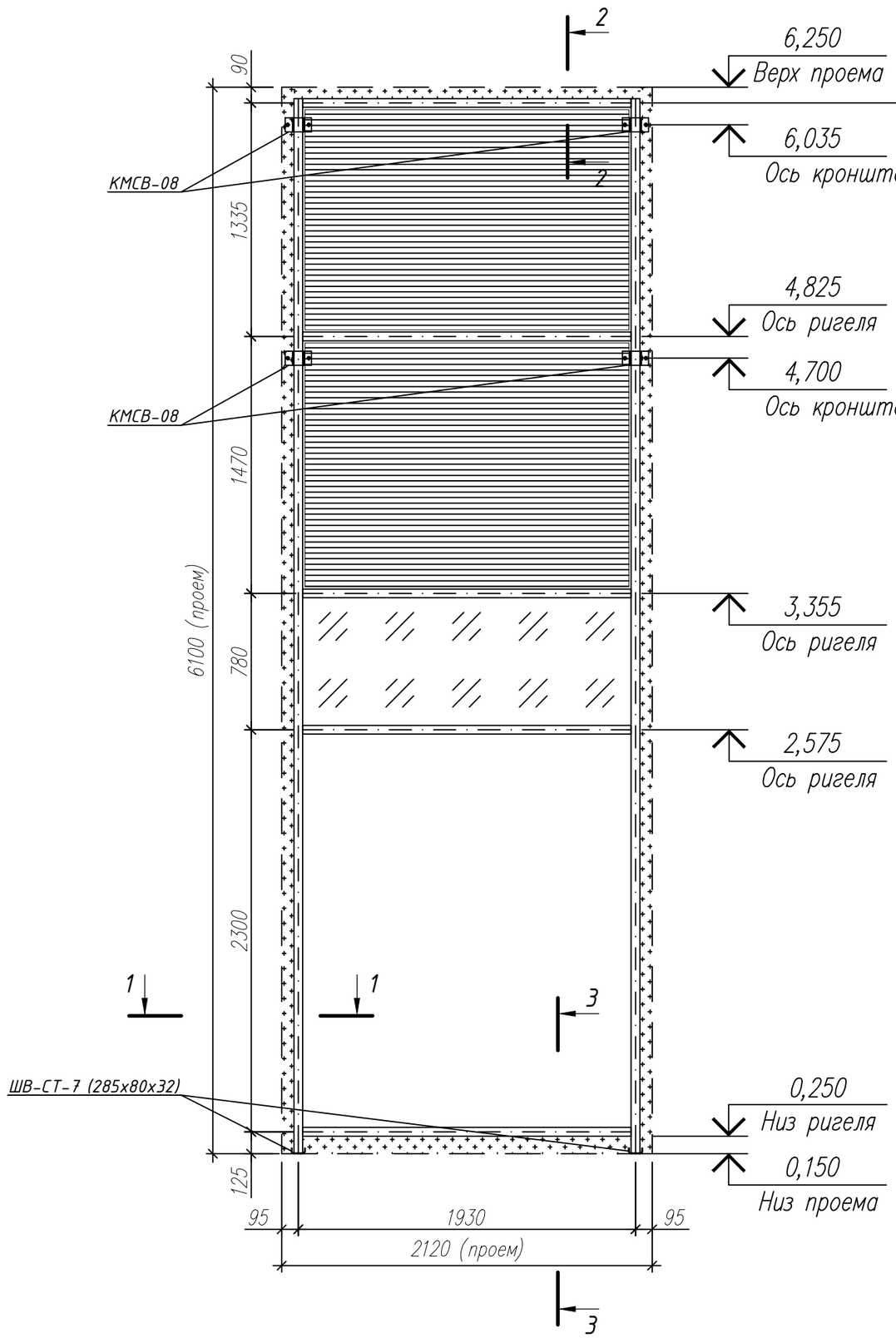
Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

ВН-28



1. Заполнение:
   - Вентиляционная решетка, выполняет заказчик.
   - СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
   - СПД 52 мм. 8зак-16-И6зак-16-И6зак.
   - Спейсер + оц. нащельник RAL 9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6003, ригелей RE6026. Цвет витражей RAL 9011.
3. Кол-во: 1 шт.
4. Вид изделия показан с фасадной стороны.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	41	
Витраж ВН-28	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

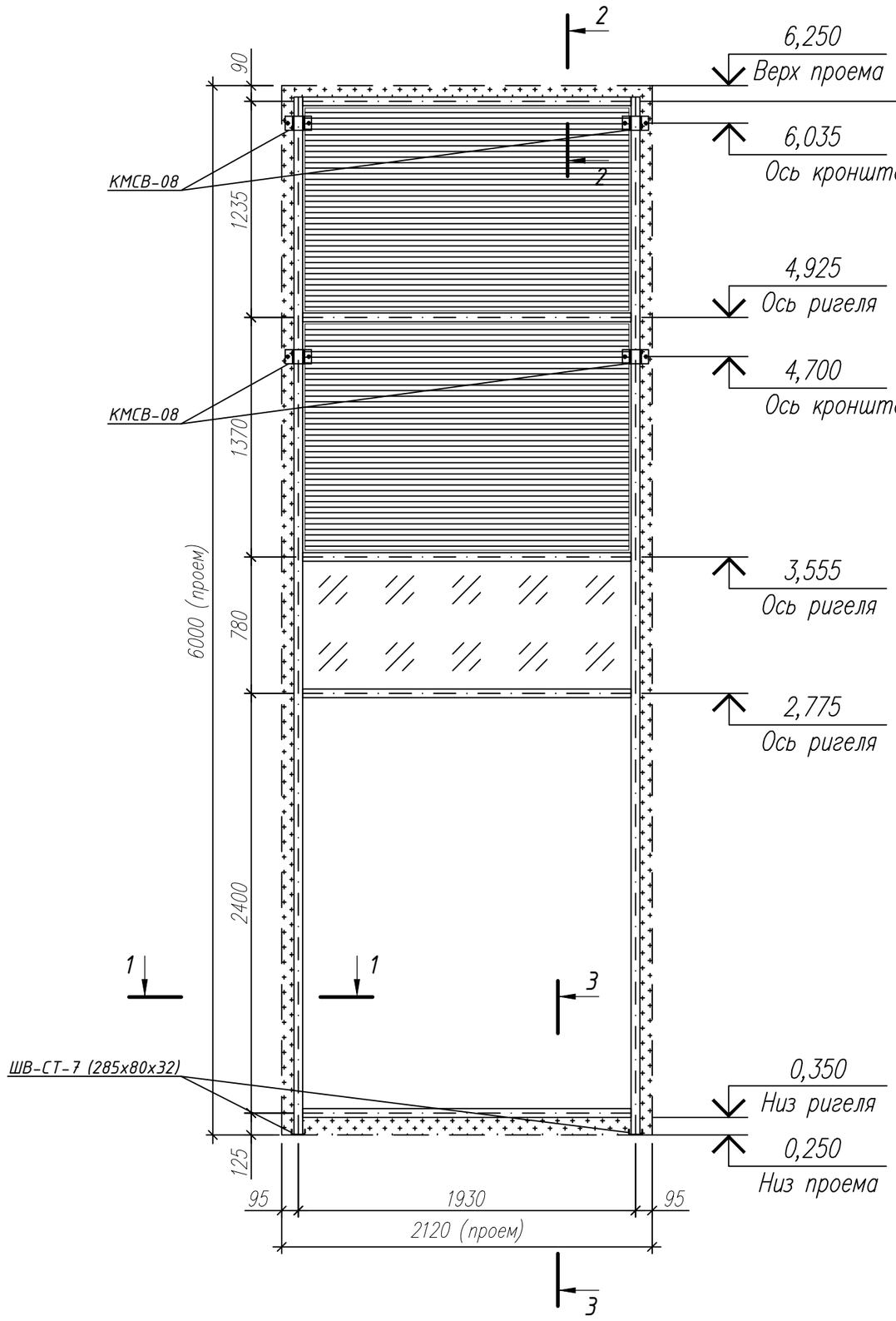
Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

ВН-29



1. Заполнение:
   - Вентиляционная решетка, выполняет заказчик.
   - СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
   - СПД 52 мм. 8зак-16-И6зак-16-И6зак.
   - Спейсер + оц. нащельник RAL 9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6003, ригелей RE6026.
   Цвет витражей RAL 9011.
3. Кол-во: 1 шт.
4. Вид изделия показан с фасадной стороны.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	42	
Витраж ВН-29	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

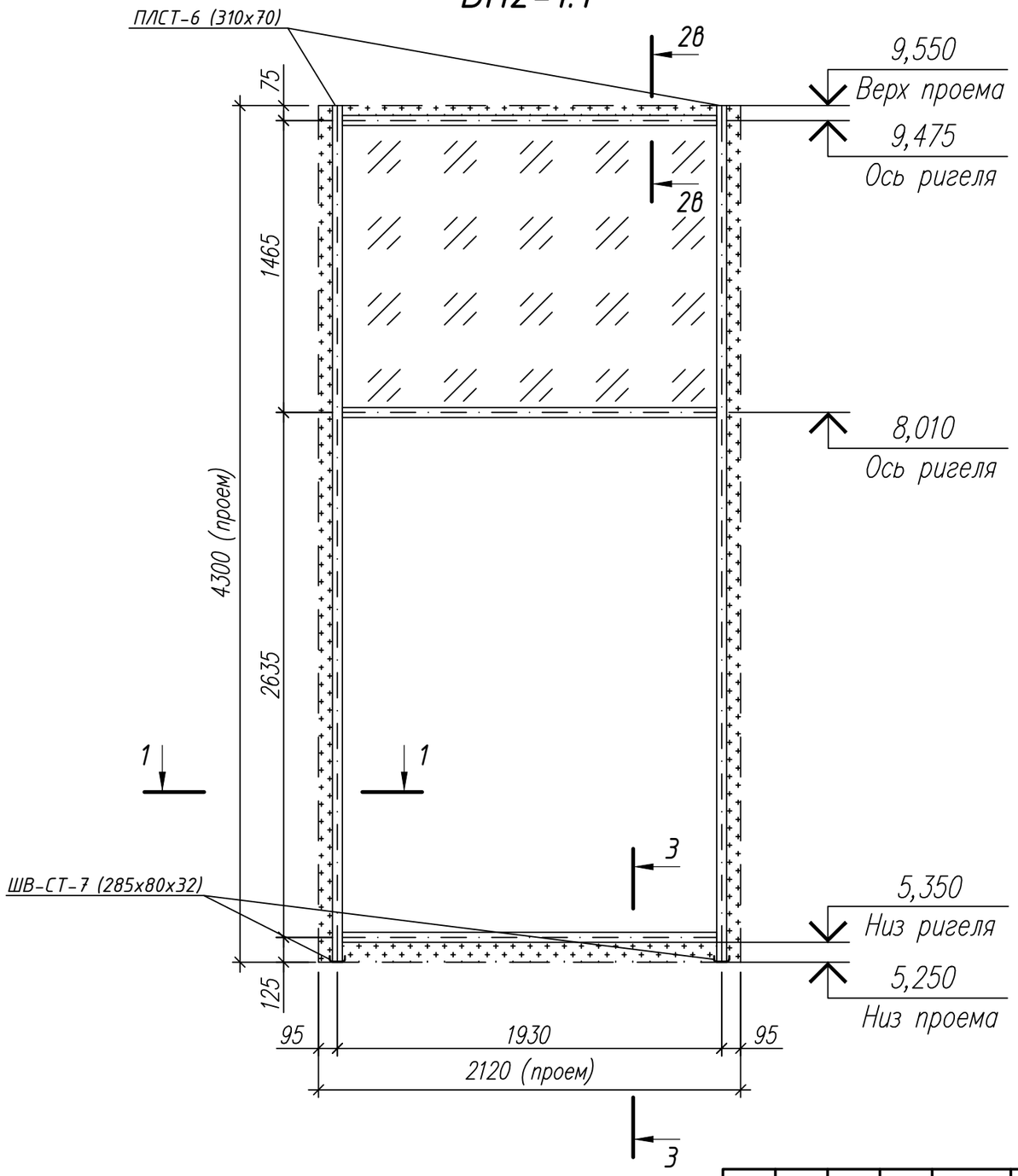
Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

ВН2-1.1



1. Заполнение: СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
   СПД 52 мм. 8зак-16-И6зак-16-И6зак.
   Спейсер + оц. нащельник RAL 9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6003, ригелей RE6026.
   Цвет витражей RAL 9011.
3. Кол-во: 1 шт.
4. Вид изделия показан с фасадной стороны.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	43	
Витраж ВН2-1.1	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

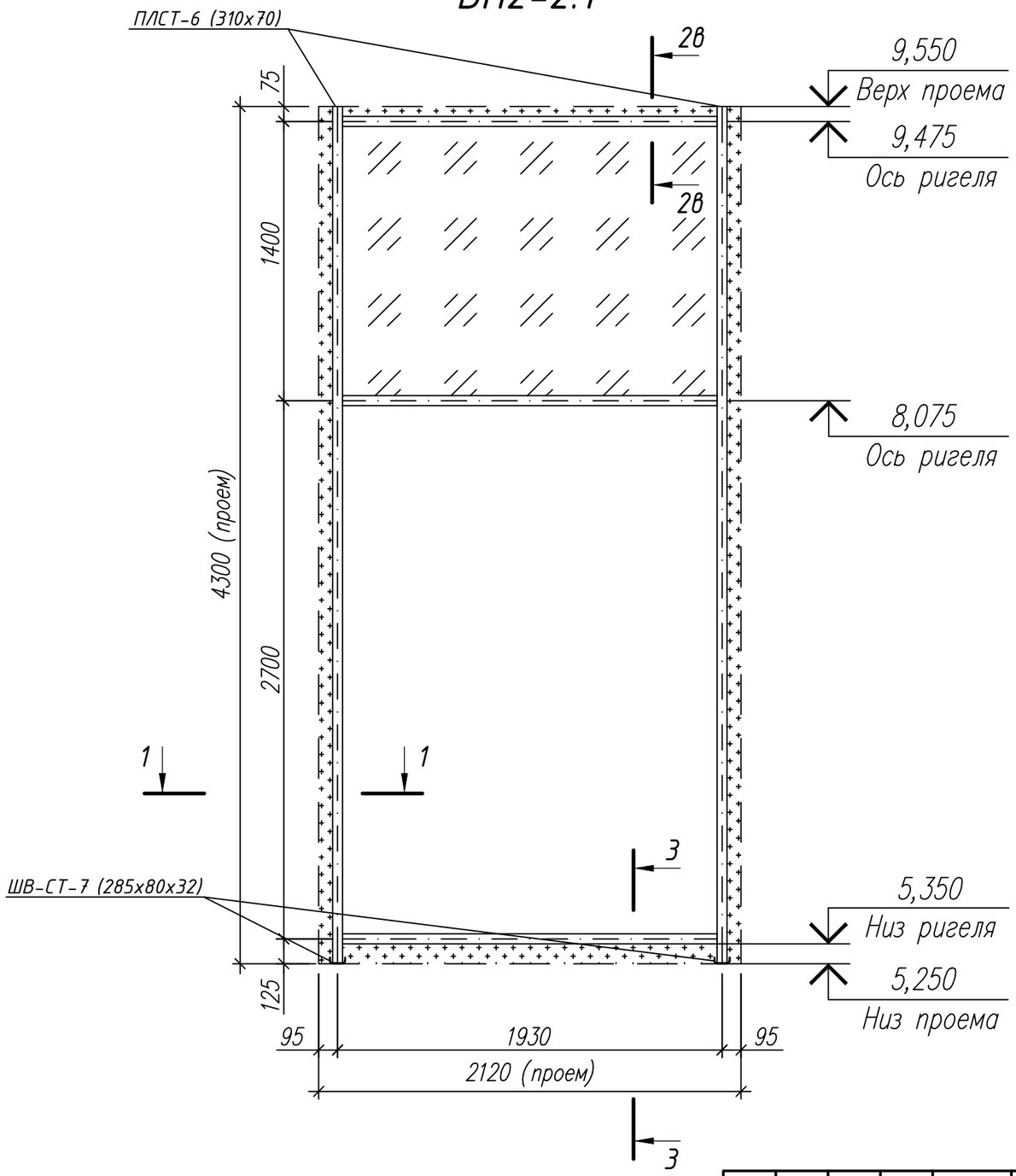
Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

ВН2-2.1



1. Заполнение: СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
   СПД 52 мм. 8зак-16-И6зак-16-И6зак.
   Спейсер + оц. нащельник RAL 9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6003, ригелей RE6026.
   Цвет витражей RAL 9011.
3. Кол-во: 1 шт.
4. Вид изделия показан с фасадной стороны.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	44	
Витраж ВН2-2.1	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

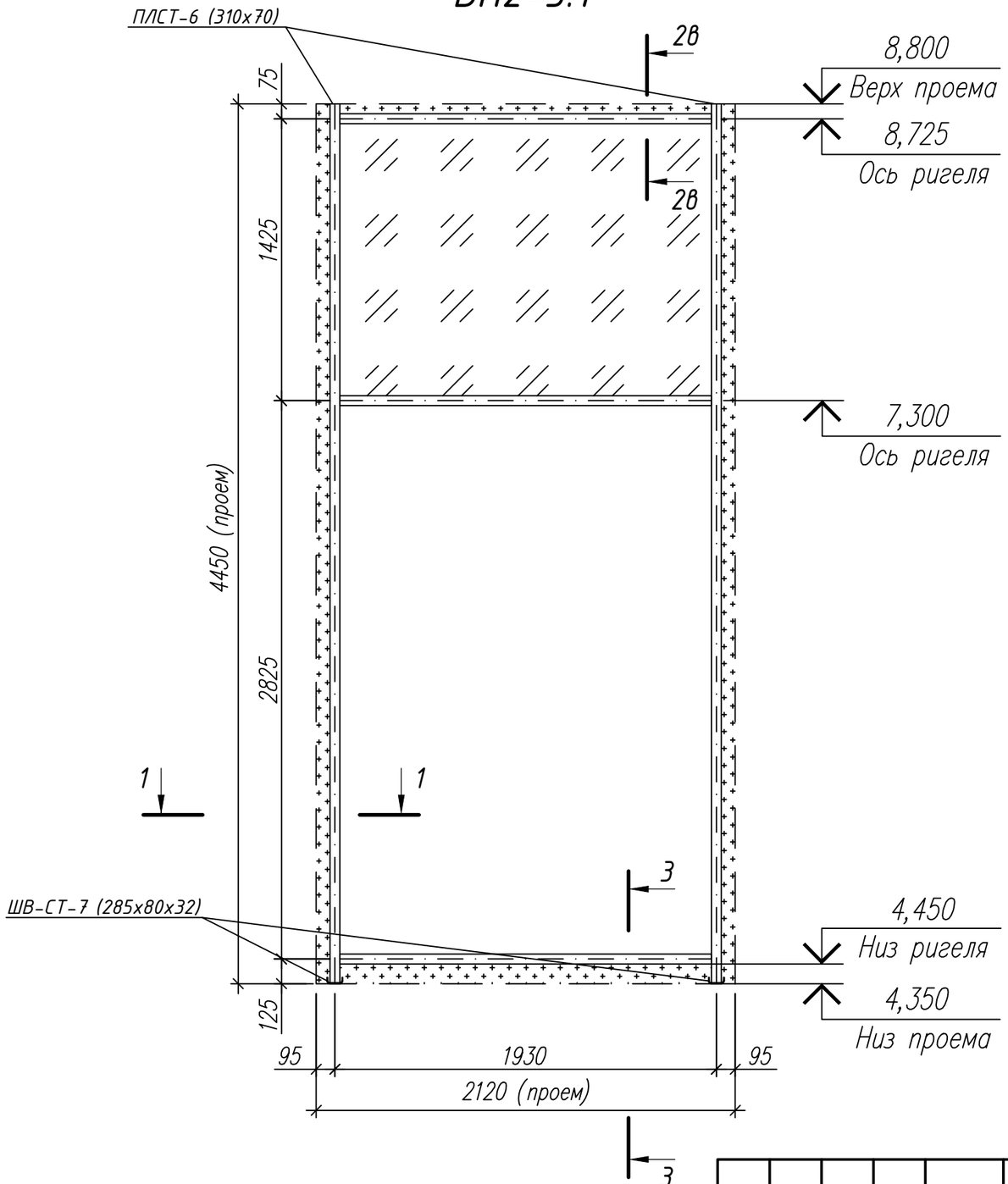
Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

ВН2-3.1



1. Заполнение: СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
   СПД 52 мм. 8зак-16-И6зак-16-И6зак.
   Спейсер + оц. нащельник RAL 9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6003, ригелей RE6026.
   Цвет витражей RAL 9011.
3. Кол-во: 1 шт.
4. Вид изделия показан с фасадной стороны.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	45	
Витраж ВН2-3.1	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

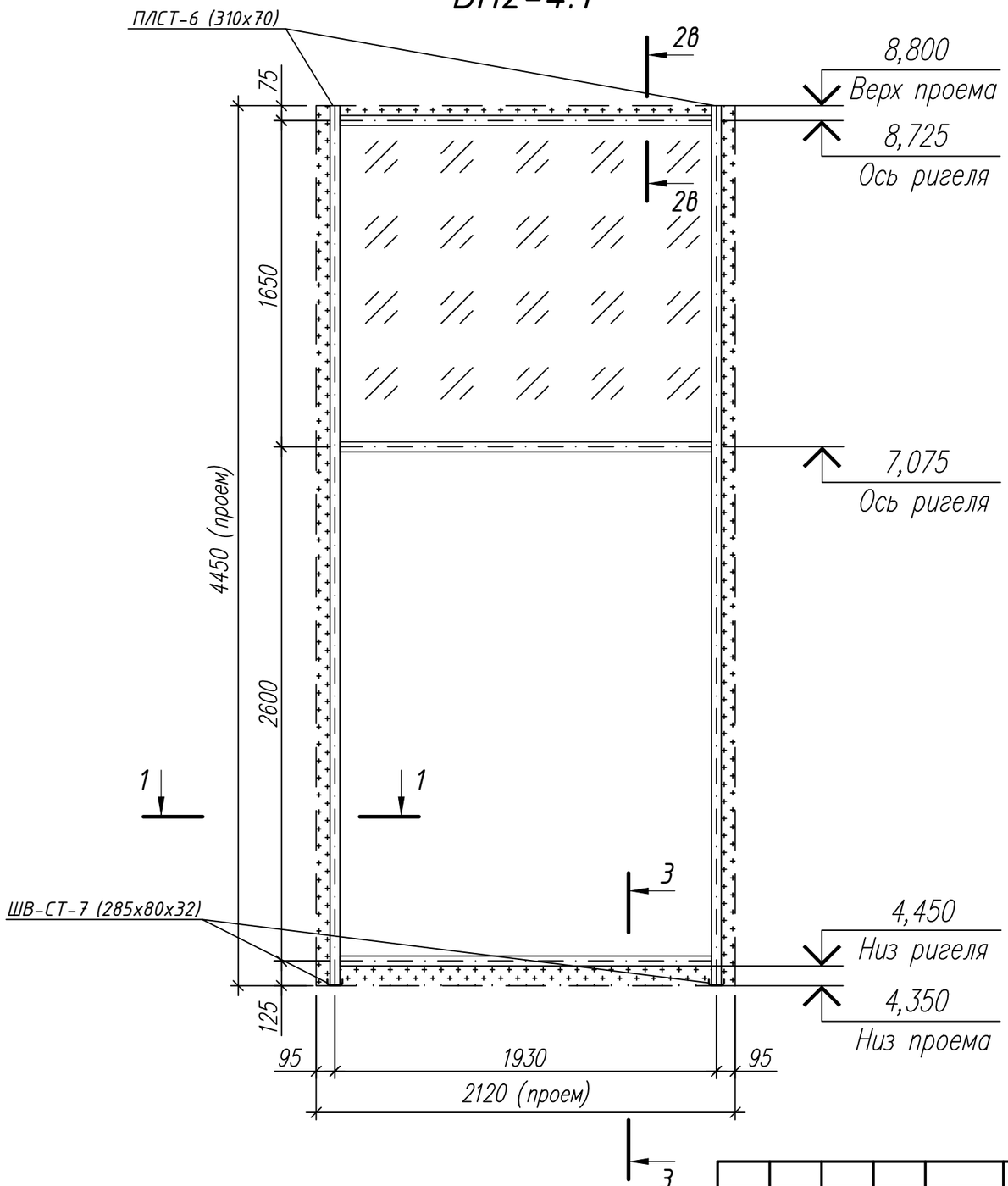
Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

ВН2-4.1



1. Заполнение: СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
   СПД 52 мм. 8зак-16-И6зак-16-И6зак.
   Спейсер + оц. нащельник RAL 9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6003, ригелей RE6026.
   Цвет витражей RAL 9011.
3. Кол-во: 1 шт.
4. Вид изделия показан с фасадной стороны.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	46	
Витраж ВН2-4.1	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

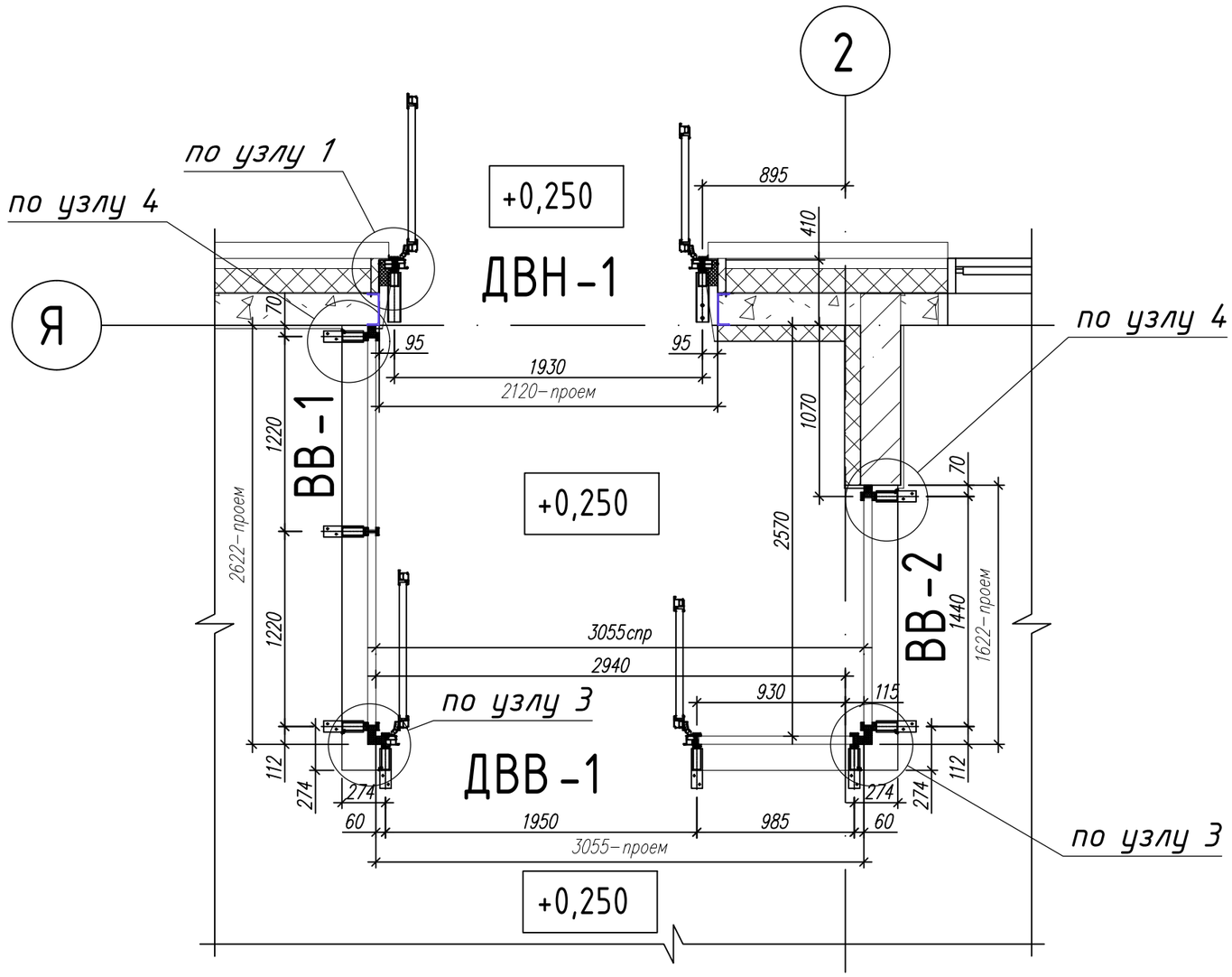
Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Входная группа №1



Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

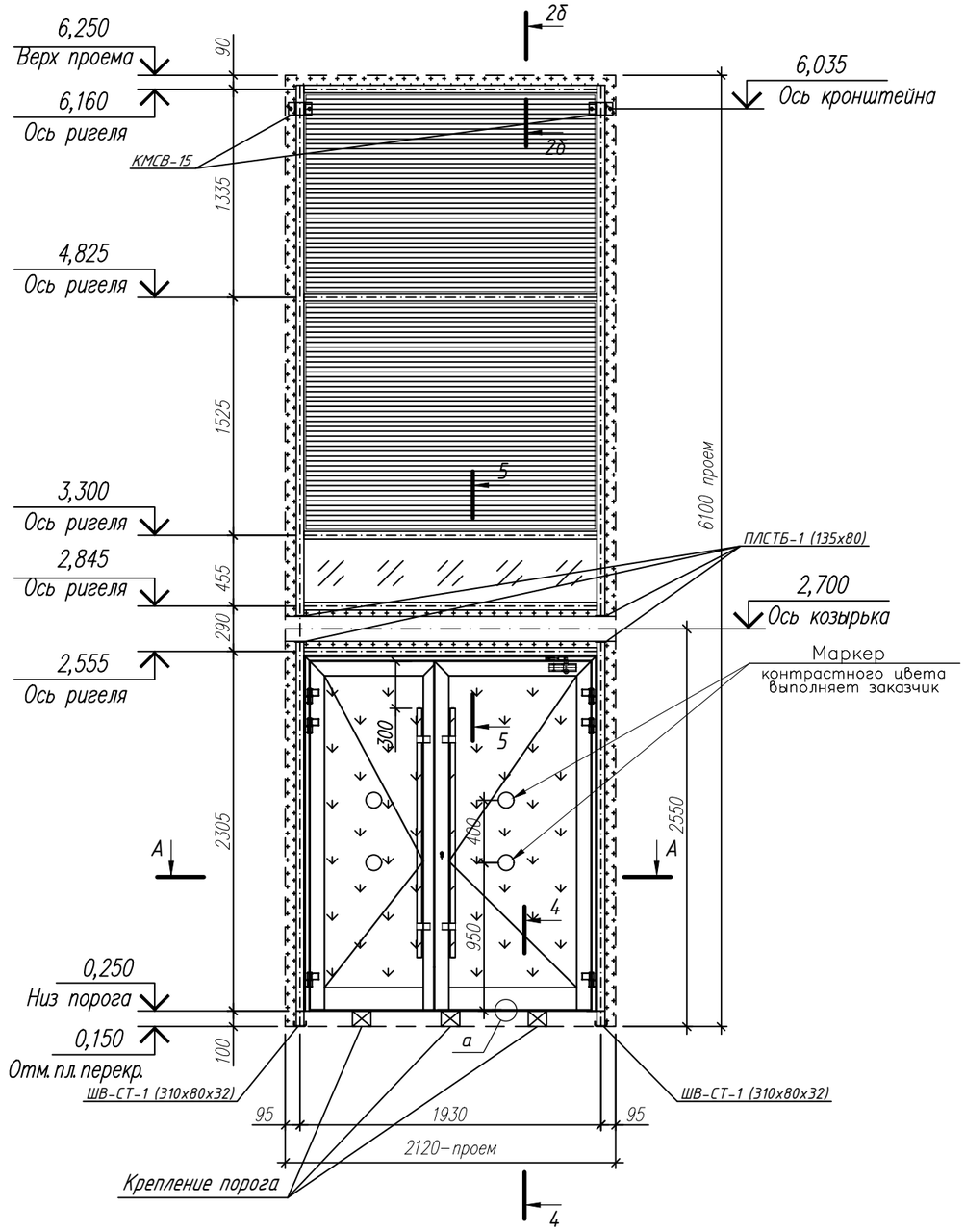
Арх. №3707 КМ

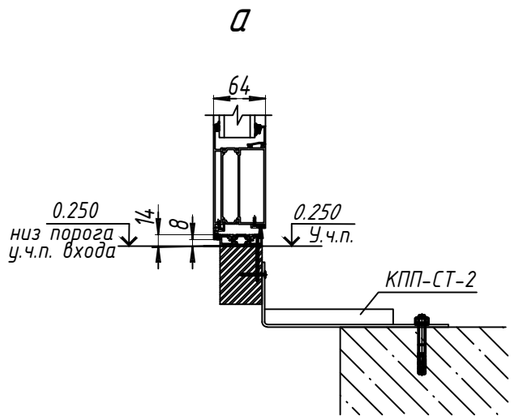
Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	47	
Входная группа №1	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

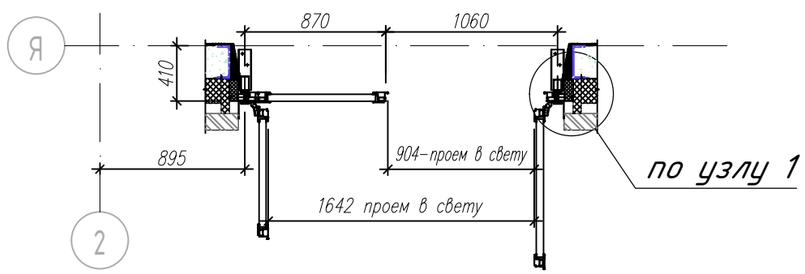
Формат А3

ДВН-1





А-А



1. – Вентиляционная решетка, выполняет заказчик.
   – СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И8зак.
   – СПД 48 мм. 6зак-16TGIAг-И4-16TGIAг-И33.2 класс защиты СМ4, Р2А.
   – Спейсер + оц. нащельник RAL9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6002, ригелей RE6025, дверной блок RW64.
3. Цвет витражей RAL 9011.
4. Дверь комплектуется ручкой-штангой FORBSA FS45 A2 нерж. L=1600мм. на обе створки, доводчиком Notedo DC-110DA на рабочую створку или аналог, замок "ключ-ключ" (на время строительных работ, с последующей установкой заглушек "розетка Ротолайн арт. 228013". Электромагнитный замок устанавливает заказчик после монтажа конструкции.
5. Кол-во: 1 шт.
6. Вид изделия показан со стороны фасада.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

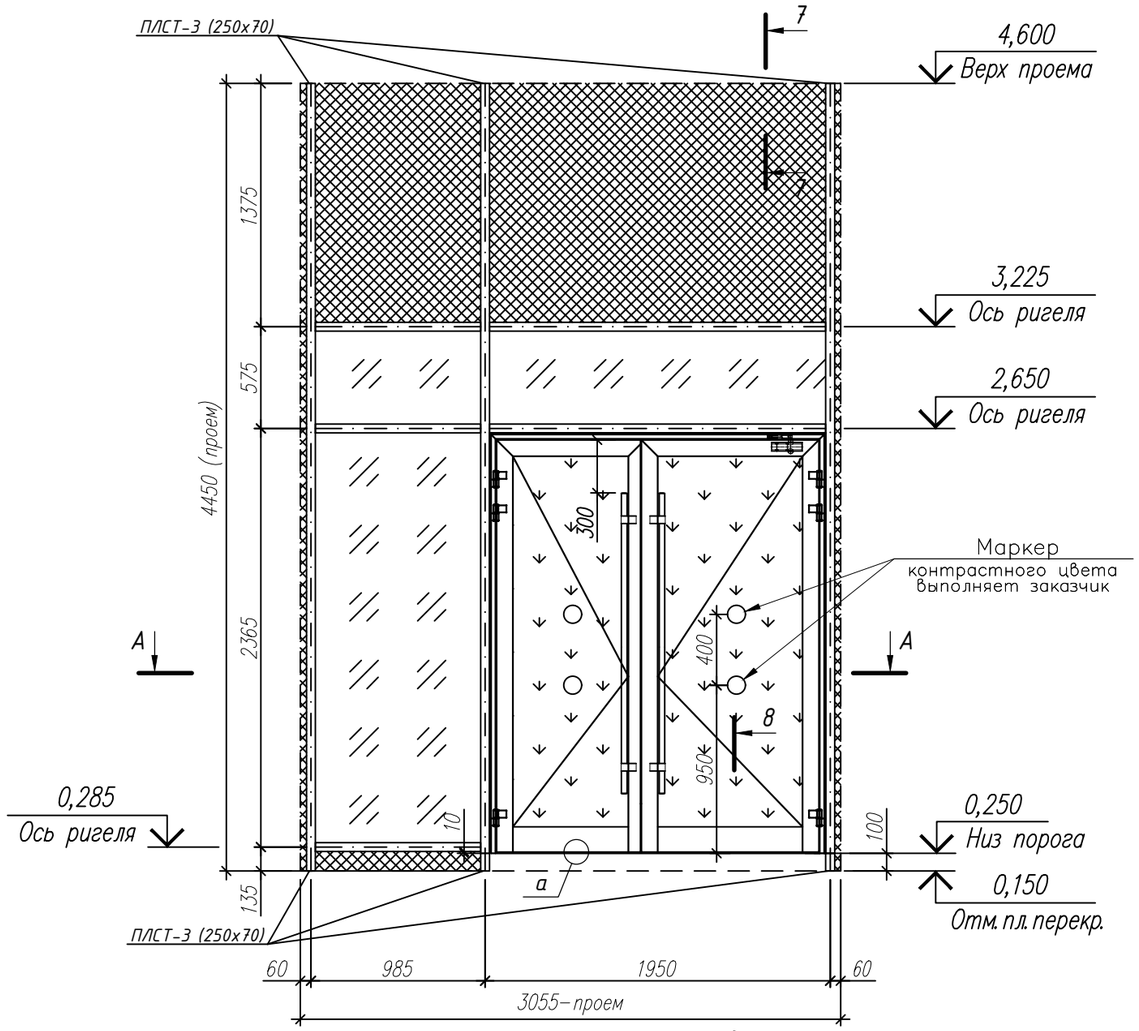
Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

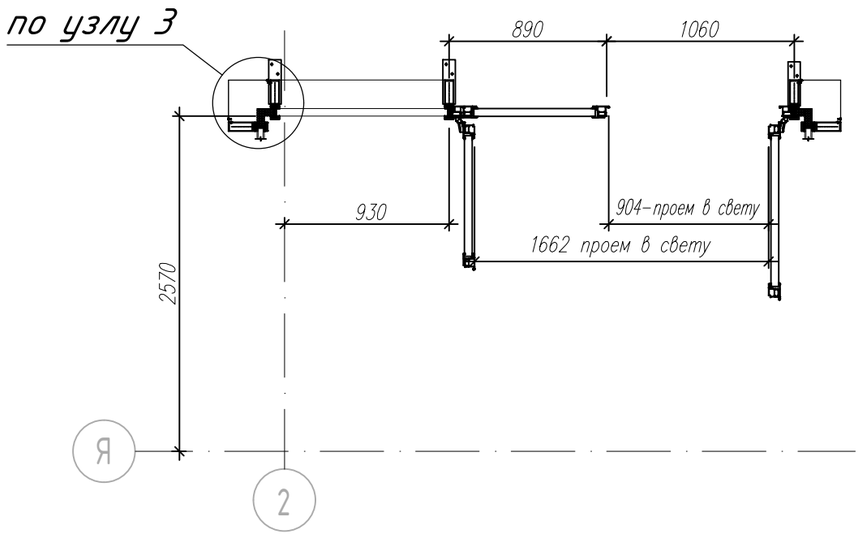
Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	48	
Витраж ДВН-1	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Формат А3

ДВВ-1

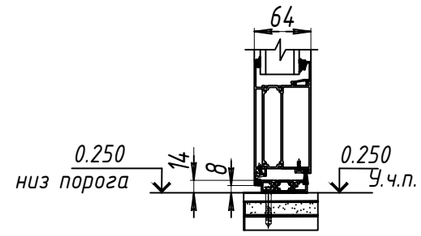


А-А



по узлу 3

а



1.  - СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
    - СПД 48 мм. 6зак-16TGIAr-И4-16TGIAr-И33.2 класс защиты СМ4, Р2А.
    - Сэндвич панель 50 мм. + 2 листа оц. 0,7 мм. RAL9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6004, ригелей RE6027, дверной блок RW64. Цвет витражей RAL 9011.
3. Дверь комплектуется ручкой-штангой FORBSA FS45 A2 нерж. L=1700мм. на обе створки, доводчиком Notedo DC-110DA на рабочую створку или аналог, без замка.
4. Кол-во: 1 шт.
5. Вид изделия показан со стороны фасада.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	49	
ДВВ-1	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

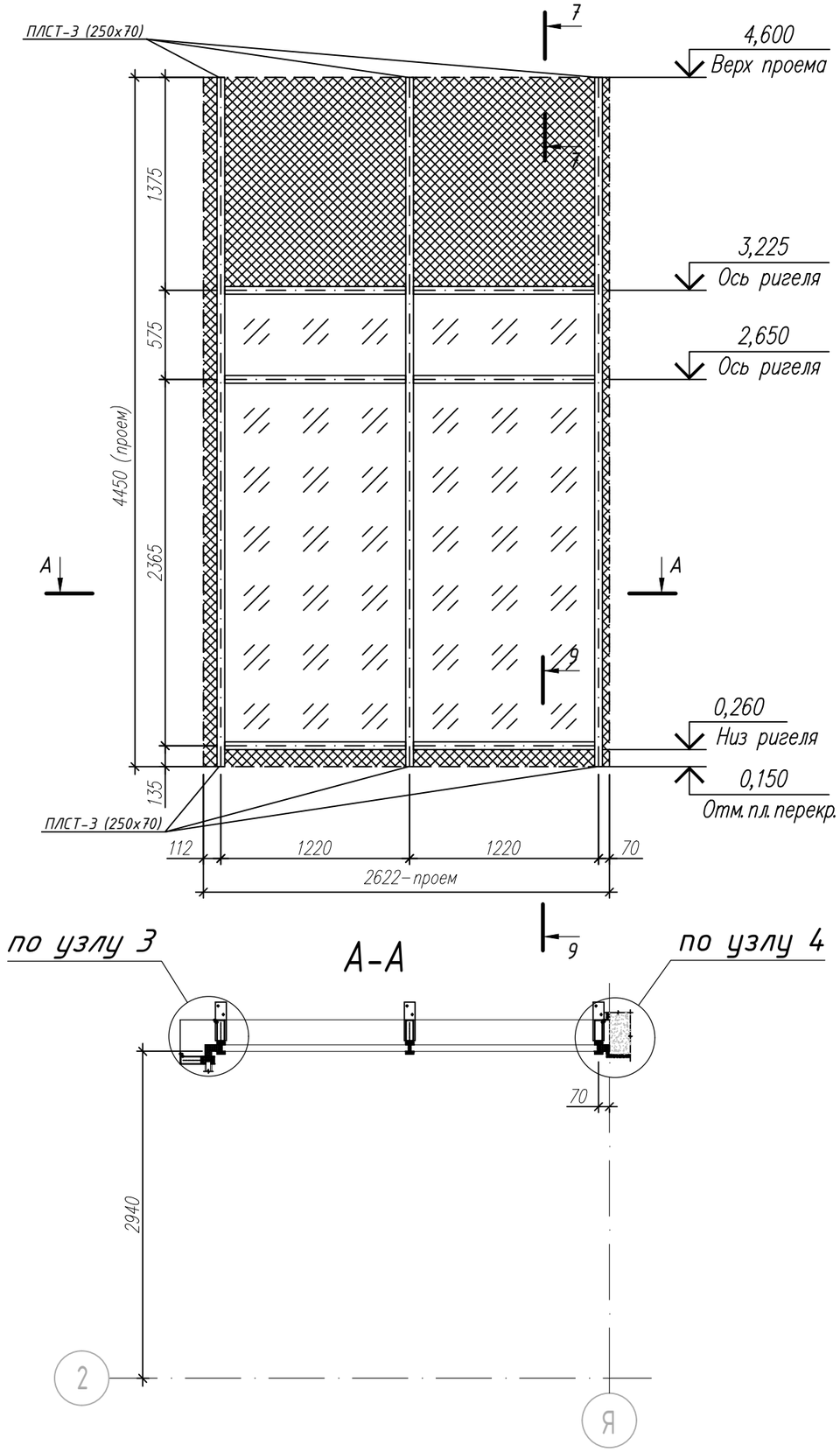
Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

ВВ-1



1. ▨ - СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
   ▩ - Сэндвич панель 50 мм. + 2 листа оц. 0,7 мм. RAL9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6004, ригелей RE6027.
   Цвет витражей RAL 9011.
3. Кол-во: 1 шт.
5. Вид изделия показан со стороны фасада.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	50	
ВВ-1	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

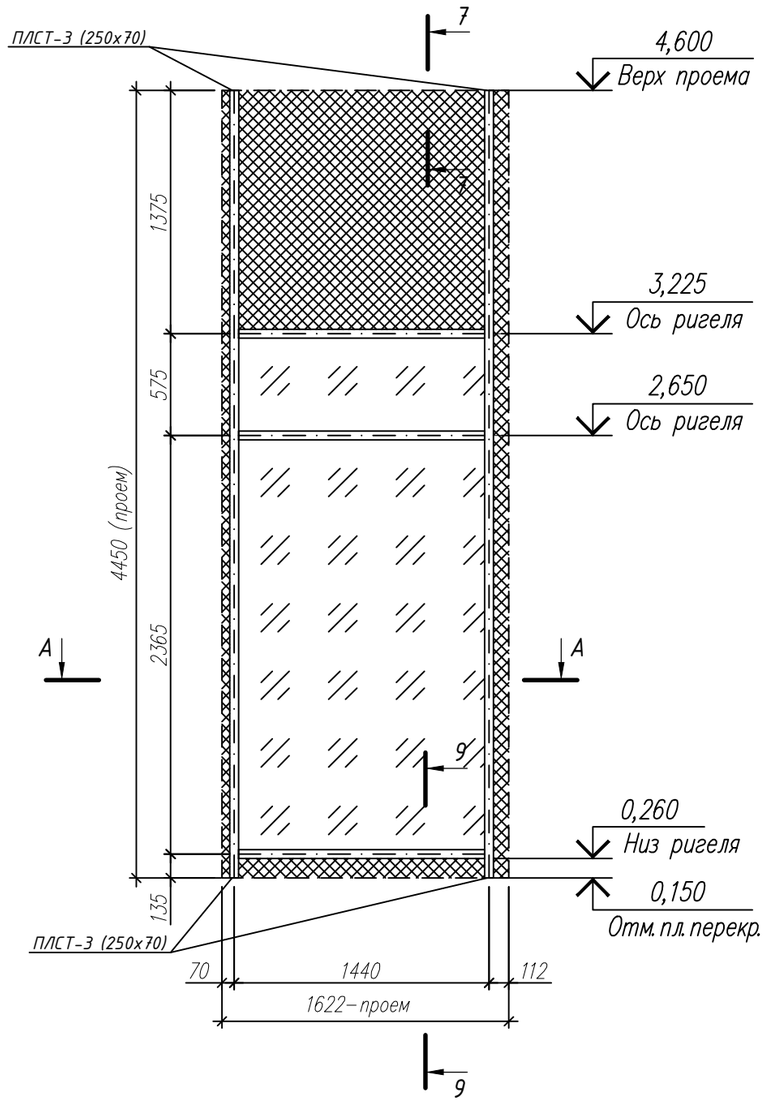
Взам. Инв. №

Подпись и дата

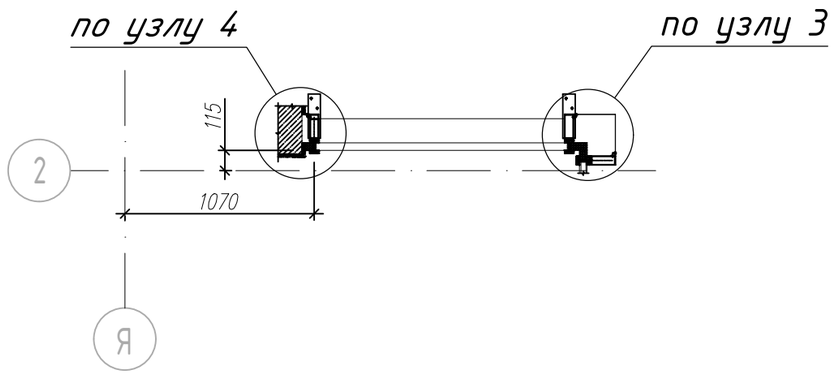
Инв. № подл.

Формат +

ВВ-2



А-А



1. ▨ – СПД 52 мм. взак-16-И6-16-И6зак.
   ▨ – Сэндвич панель 50 мм. + 2 листа оц. 0,7 мм. RAL9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6004, ригелей RE6027.
   Цвет витражей RAL 9011.
3. Кол-во: 1 шт.
5. Вид изделия показан со стороны фасада.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	51	
ВВ-2	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

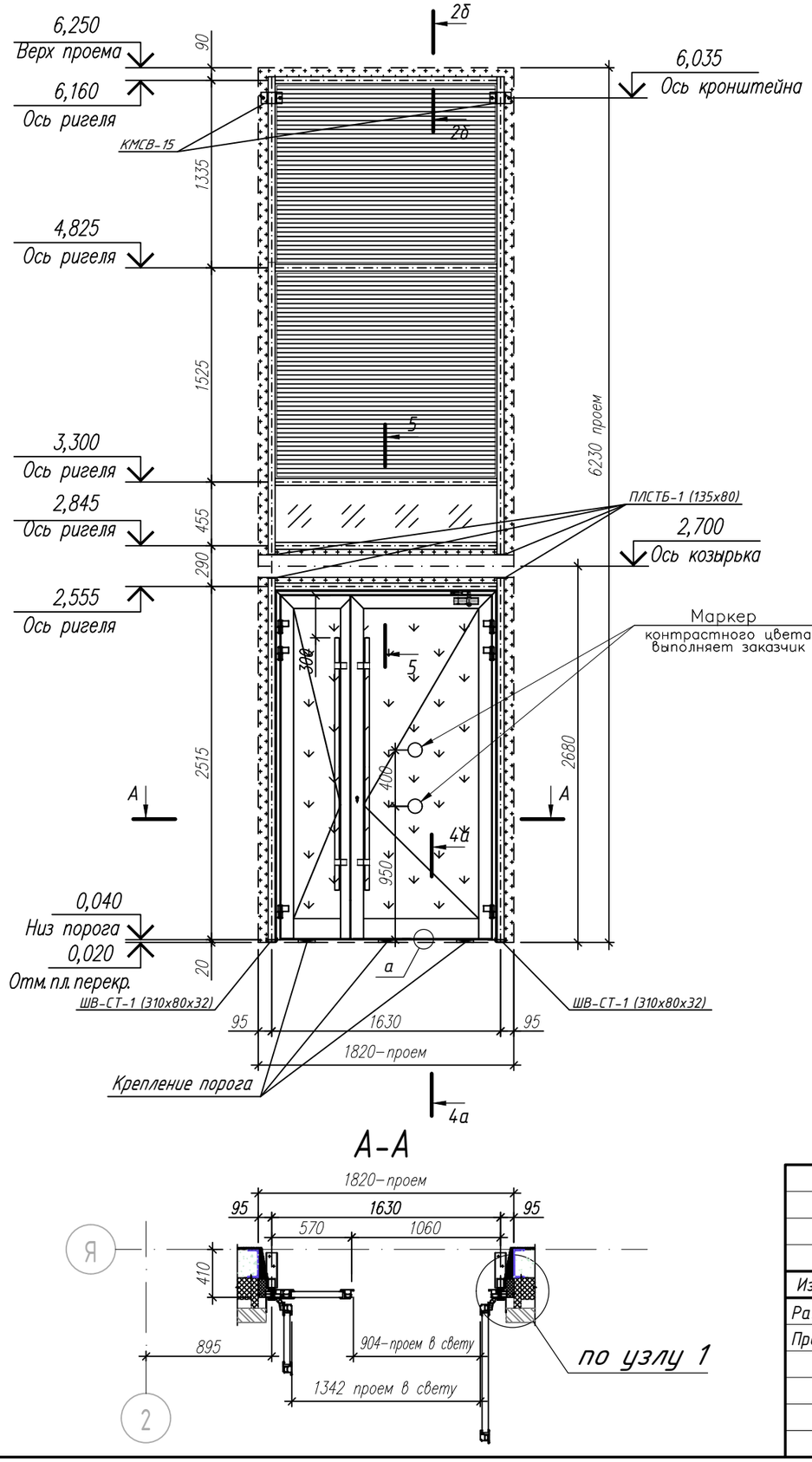
Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

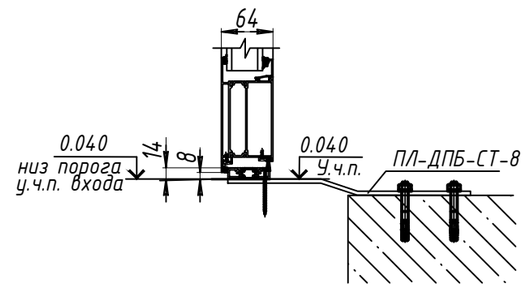
Формат +

ДВН-2



А-А

а



1. – Вентиляционная решетка, выполняет заказчик.
   – СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
   – СПД 48 мм. 6зак-16TGIAr-И4-16TGIAr-И33.2 класс защиты СМ4, Р2А.
   – Спейсер + оц. нащельник RAL9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6002, ригелей RE6025, дверной блок RW64.
3. Цвет витражей RAL 9011.
4. Дверь комплектуется ручкой-штангой FORBSA FS45 A2 нерж. L=1800мм. на обе створки, доводчиком Notedo DC-110DA на рабочую створку или аналог, замок "ключ-ключ" (на время строительных работ, с последующей установкой заглушек "розетка Ротолайн арт. 228013". Электромагнитный замок устанавливает заказчик после монтажа конструкции.
5. Кол-во: 1 шт.
6. Вид изделия показан со стороны фасада.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	52	
Витраж ДВН-2	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

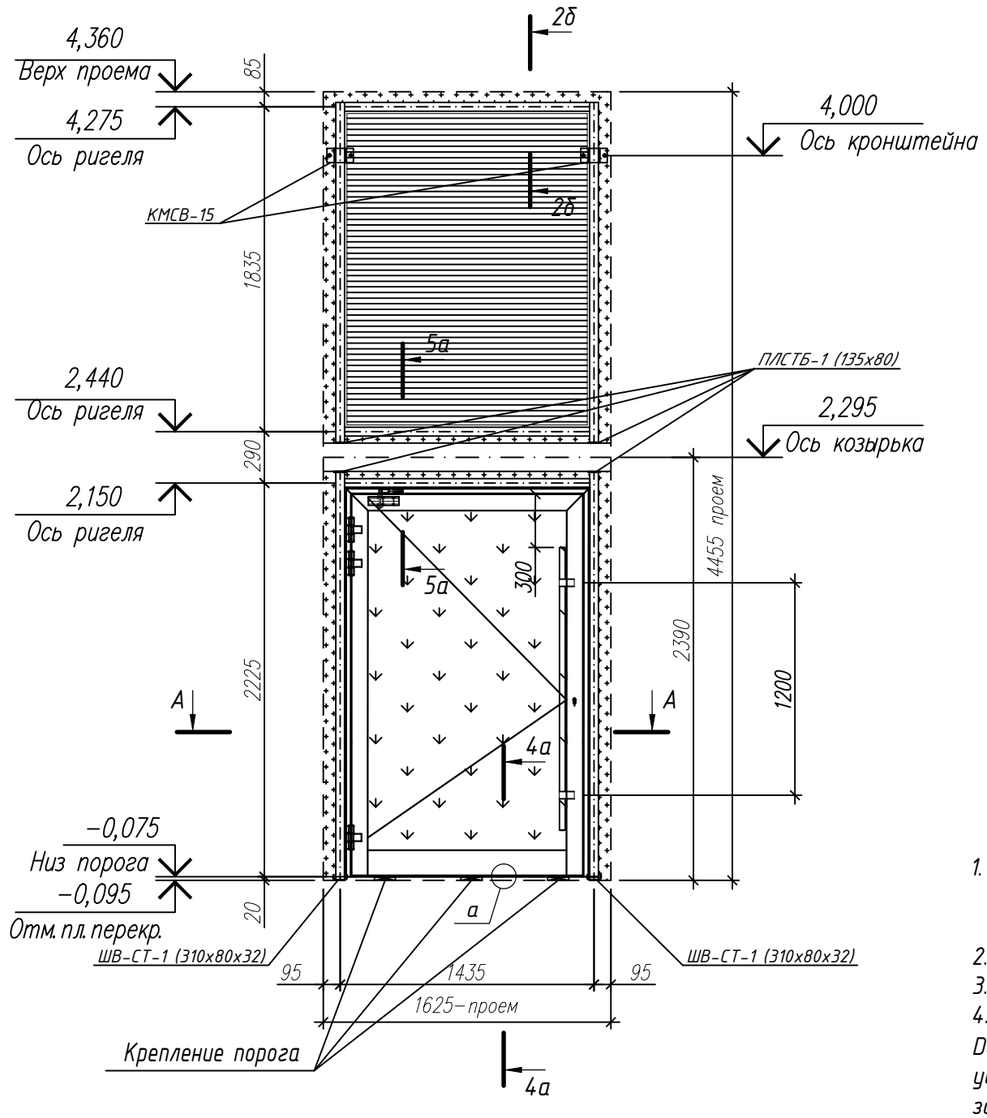
Взам. Инв. №

Подпись и дата

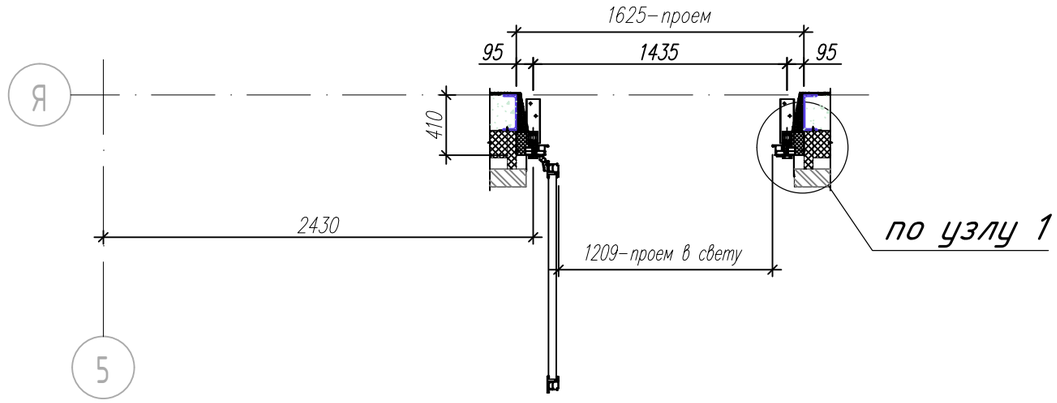
Инв. № подл.

Формат А3

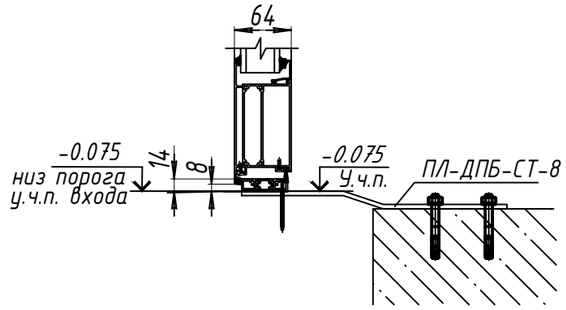
ДВН-3



А-А



а



1. – Вентиляционная решетка, выполняет заказчик.
   – СПД 48 мм. 6зак-16TGIAr-И4-16TGIAr-И33.2 класс защиты СМ4, Р2А.
   – Спейсер + оц. нащельник RAL9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6002, ригелей RE6025, дверной блок RW64.
3. Цвет витражей RAL 9011.
4. Дверь комплектуется ручкой-штангой FORBSA FS45 A2 нерж. L=1600мм., доводчиком Notedo DC-160DA или аналог, замок "ключ-ключ" (на время строительных работ, с последующей установкой заглушек "розетка Ротолайн арт. 228013". Электромагнитный замок устанавливает заказчик после монтажа конструкции.
5. Кол-во: 1 шт.
6. Вид изделия показан со стороны фасада.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	53	
ДВН-3	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

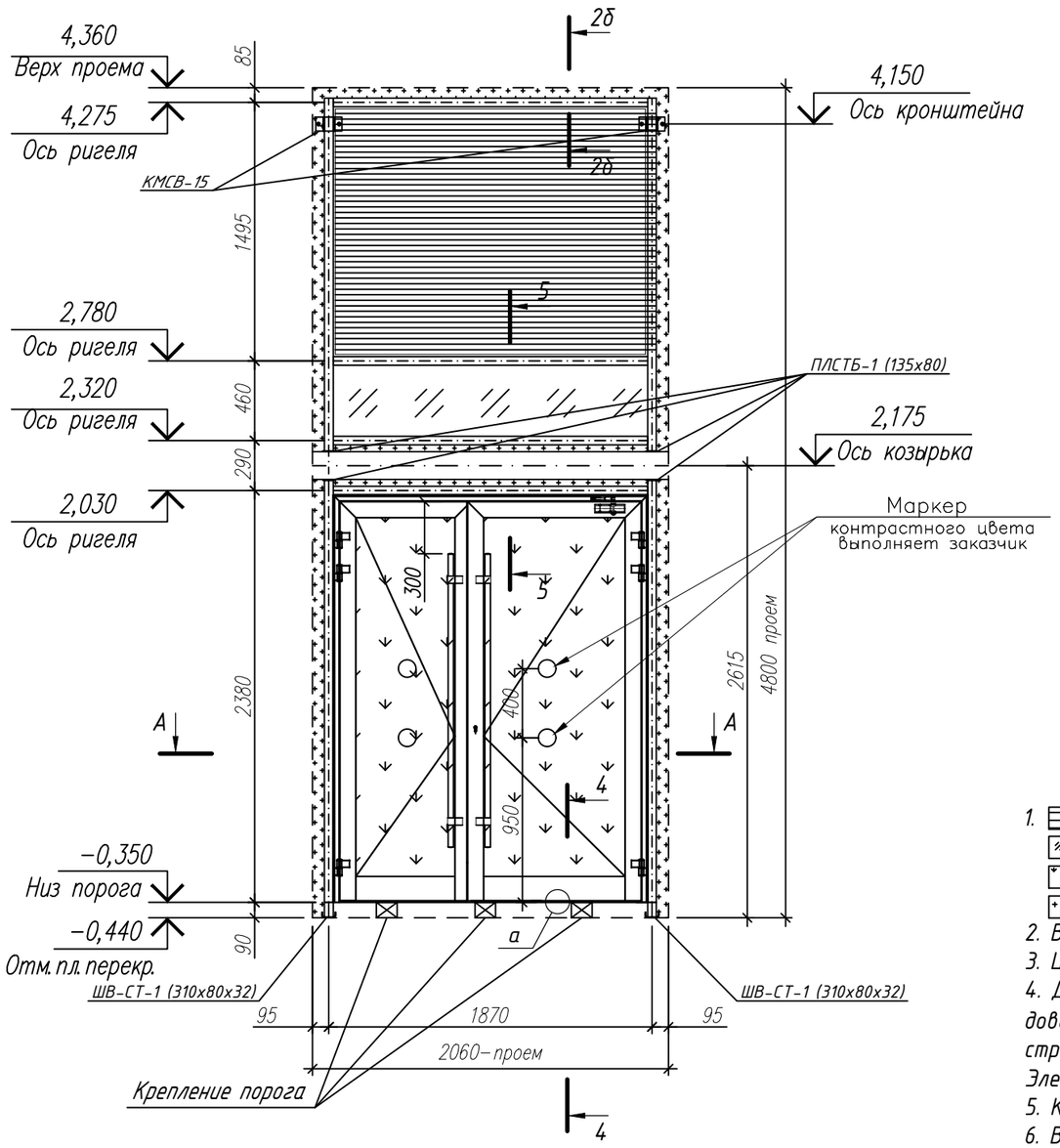
Взам. Инв. №

Подпись и дата

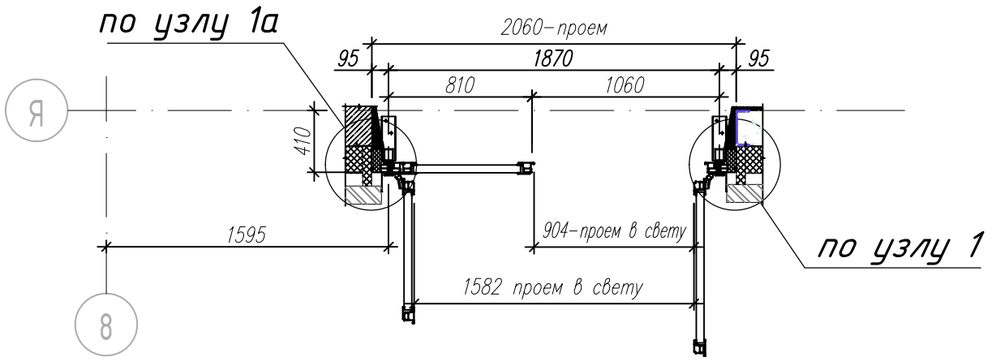
Инв. № подл.

Формат А3

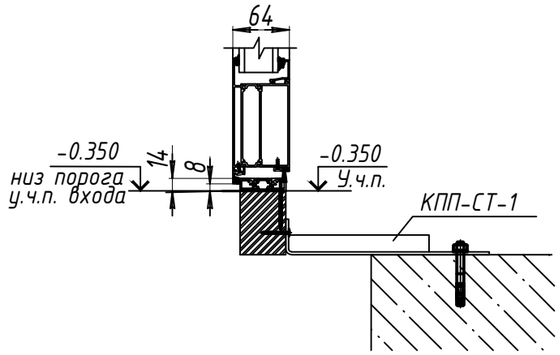
ДВН-4



А-А



а



1. – Вентиляционная решетка, выполняет заказчик.
   – СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
   – СПД 48 мм. 6зак-16TGIAг-И4-16TGIAг-И33.2 класс защиты СМ4, Р2А.
   – Спейсер + оц. нащельник RAL9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6002, ригелей RE6025, дверной блок RW64.
3. Цвет витражей RAL 9011.
4. Дверь комплектуется ручкой-штангой FORBSA FS45 A2 нерж. L=1700мм. на обе створки, доводчиком Notedo DC-110DA на рабочую створку или аналог, замок "ключ-ключ" (на время строительных работ, с последующей установкой заглушек "розетка Ротолайн арт. 228013". Электромагнитный замок устанавливает заказчик после монтажа конструкции.
5. Кол-во: 1 шт.
6. Вид изделия показан со стороны фасада.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	54	
ДВН-4	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

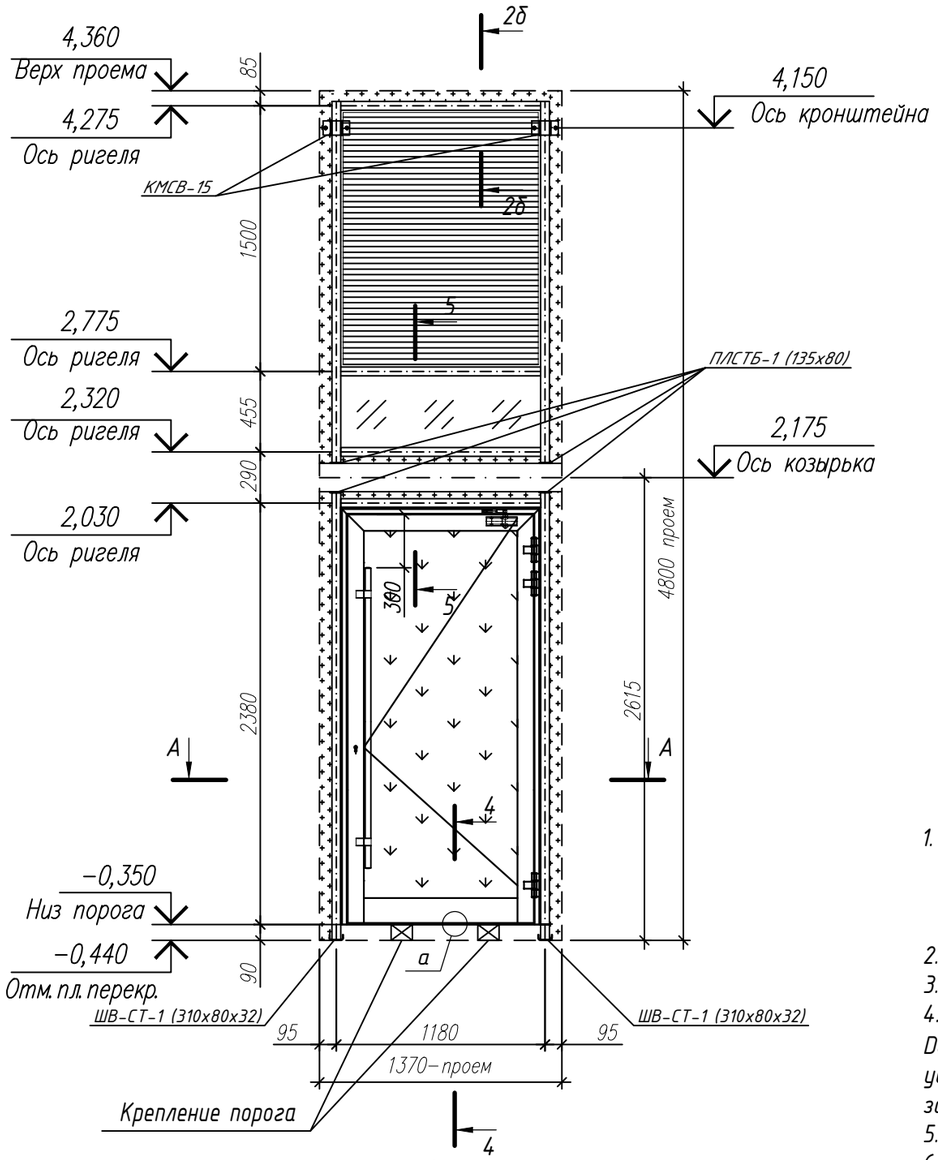
Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

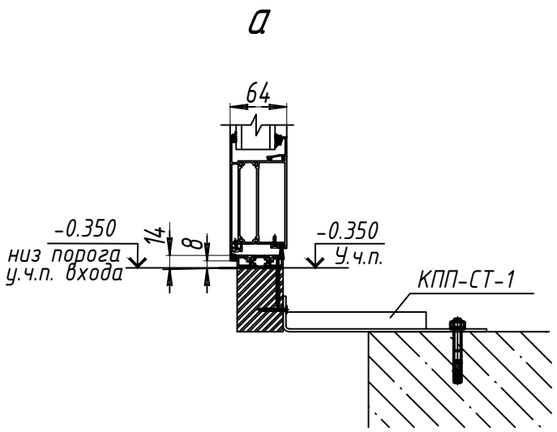
Формат А3

ДВН-5



А-А

а



1. – Вентиляционная решетка, выполняет заказчик.
   – СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
   – СПД 48 мм. 6зак-16TGIAr-И4-16TGIAr-И33.2 класс защиты СМ4, Р2А.
   – Спейсер + оц. нащельник RAL9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6002, ригелей RE6025, дверной блок RW64.
3. Цвет витражей RAL 9011.
4. Дверь комплектуется ручкой-штангой FORBSA FS45 A2 нерж. L=1700мм., доводчиком Notedo DC-160DA или аналог, замок "ключ-ключ" (на время строительных работ, с последующей установкой заглушек "розетка Ротолайн арт. 228013". Электромагнитный замок устанавливает заказчик после монтажа конструкции.
5. Кол-во: 1 шт.
6. Вид изделия показан со стороны фасада.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	55	
ДВН-5	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

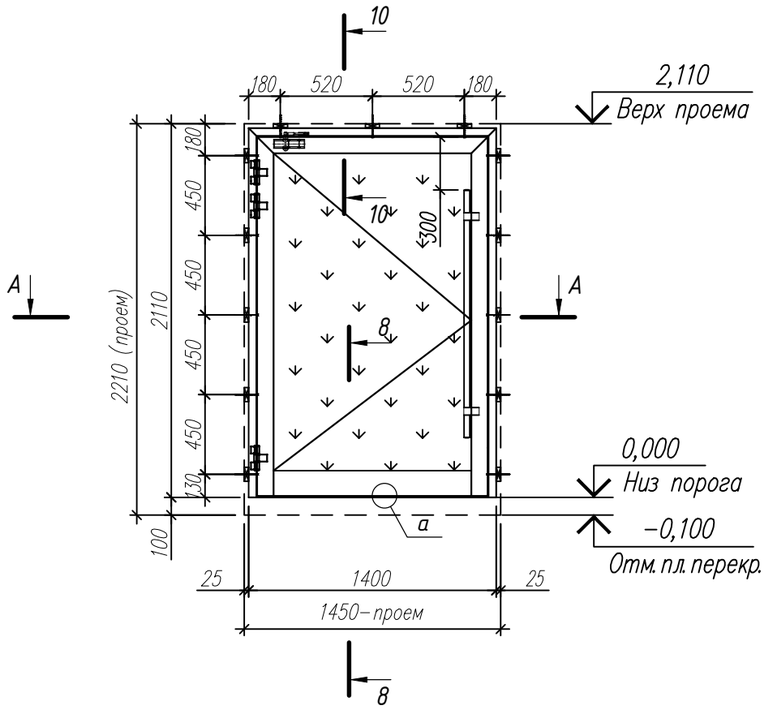
Взам. Инв. №

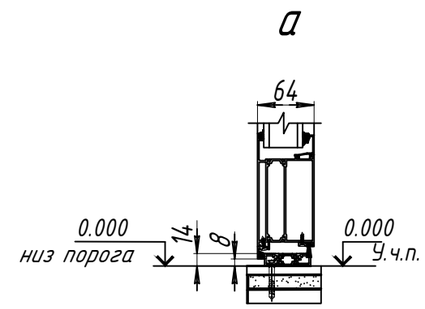
Подпись и дата

Инв. № подл.

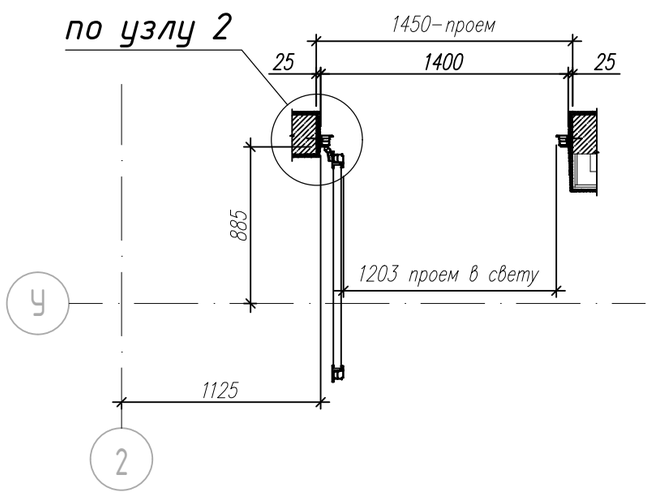
Формат А3

ДВВ-17





A-A



1. ▭ − СПД 48 мм. 6зак-16TGIAr-И4-16TGIAr-И33.2 класс защиты СМ4, Р2А.
2. Витраж состоит из: дверной блок RW64.
   Цвет витражей RAL 9011.
3. Дверь комплектуется ручкой-штангой FORBSA FS45 A2 нерж. L=1400 мм., доводчиком Notedo DC-160DA или аналог, без замка.
4. Кол-во: 1 шт.
5. Вид изделия показан со стороны фасада.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	56	
ДВВ-17	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

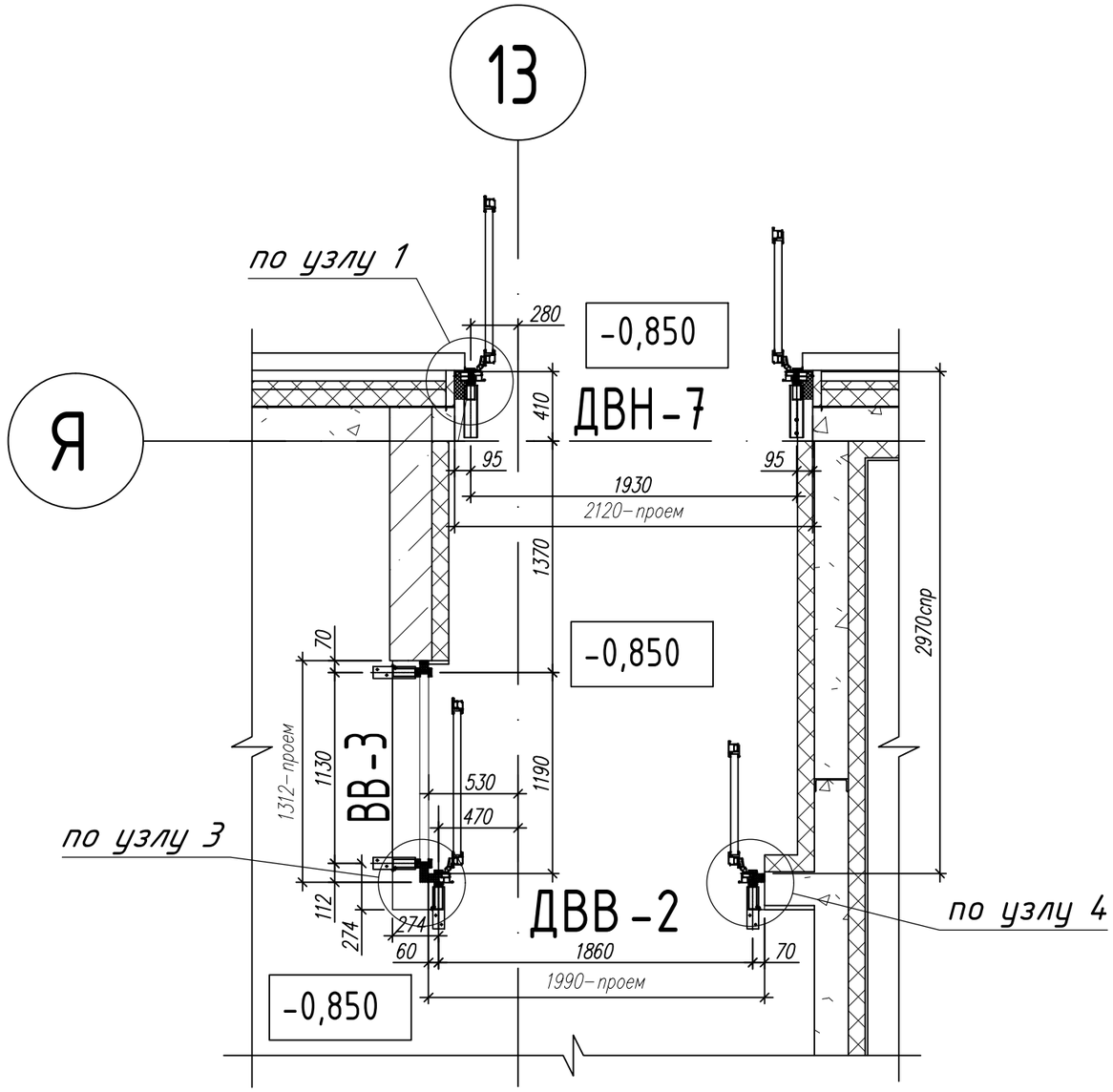
Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Входная группа №2



Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

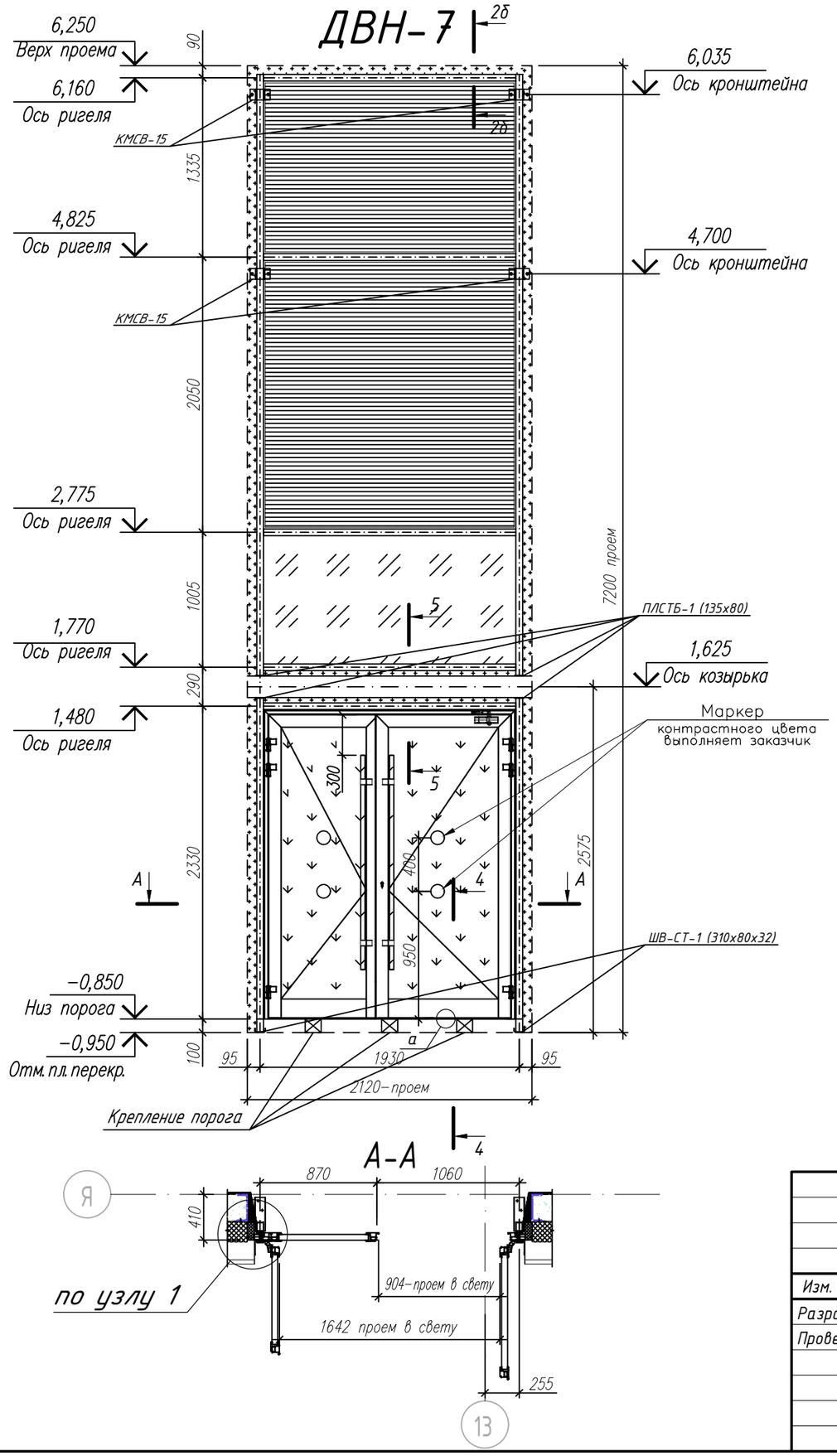
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

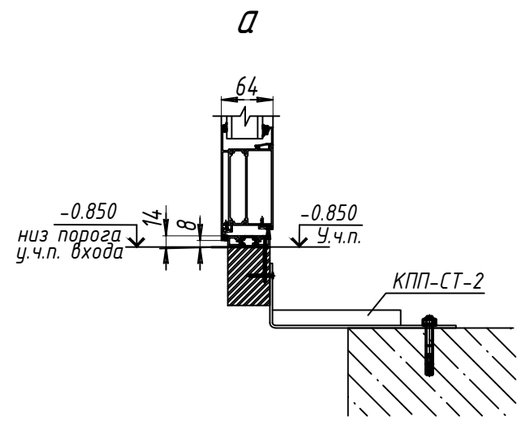
Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	57	
Входная группа №2	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Формат А3





1. – Вентиляционная решетка, выполняет заказчик.
   – СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
   – СПД 48 мм. 6зак-16TGIAr-И4-16TGIAr-И33.2 класс защиты СМ4, Р2А.
   – Спейсер + оц. нащельник RAL9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6002, ригелей RE6025, дверной блок RW64.
3. Цвет витражей RAL 9011.
4. Дверь комплектуется ручкой-штангой FORBSA FS45 A2 нерж. L=1600мм. на обе створки, доводчиком Notedo DC-110DA на рабочую створку или аналог, замок "ключ-ключ" (на время строительных работ, с последующей установкой заглушек "розетка Ротолайн арт. 228013". Электромагнитный замок устанавливает заказчик после монтажа конструкции.
5. Кол-во: 1 шт.
6. Вид изделия показан со стороны фасада.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

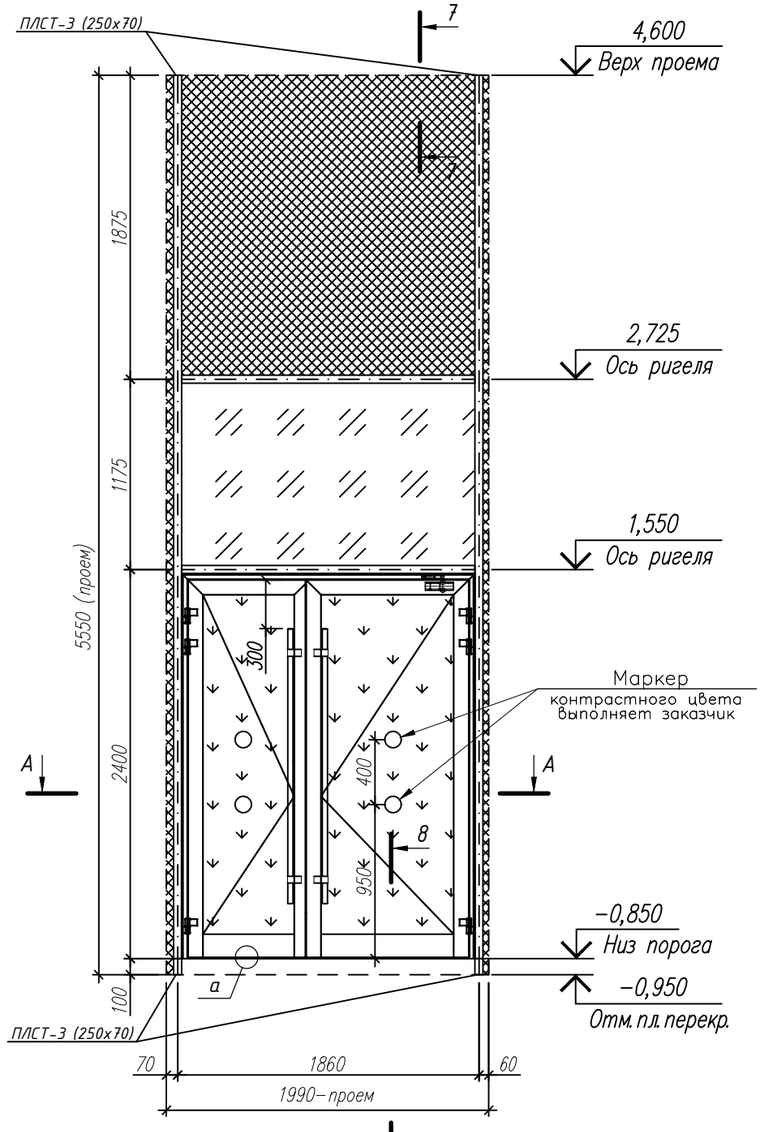
Арх. №3707 КМ

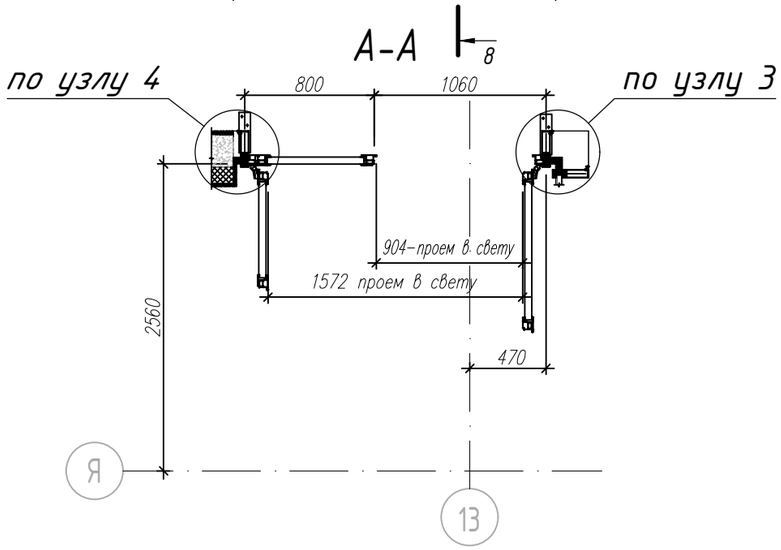
Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

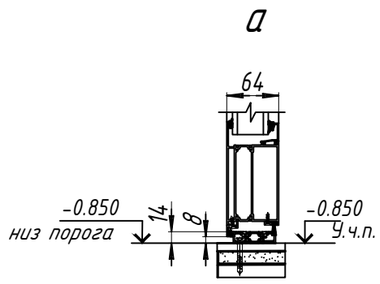
Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	58	
Витраж ДВН-7	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Формат А3

ДВВ-2







1.  – СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
    – СПД 48 мм. 6зак-16TGIAг-И4-16TGIAг-И33.2 класс защиты СМ4, Р2А.
    – Сэндвич панель 50 мм. + 2 листа оц. 0,7 мм. RAL9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6004, ригелей RE6027, дверной блок RW64. Цвет витражей RAL 9011.
3. Дверь комплектуется ручкой-штангой FORBSA FS45 A2 нерж. L=1700мм. на обе створки, доводчиком Notedo DC-110DA на рабочую створку или аналог, без замка.
4. Кол-во: 1 шт.
5. Вид изделия показан со стороны фасада.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	59	
Витраж ДВВ-2	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

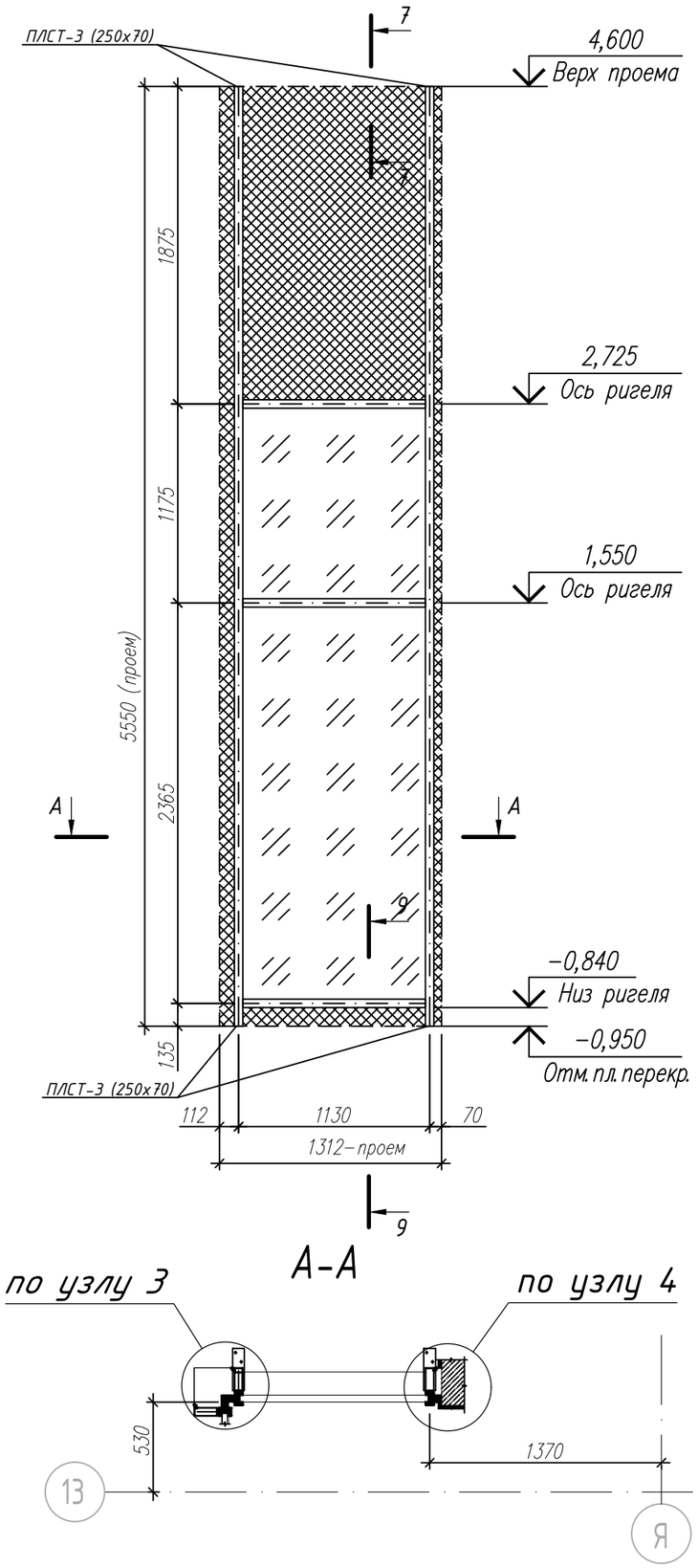
Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

ВВ-3



1. ▨ - СПД 52 мм. взак-16-И6-16-И6зак.
   ▩ - Сэндвич панель 50 мм. + 2 листа оц. 0,7 мм. RAL9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6004, ригелей RE6027.
   Цвет витражей RAL 9011.
3. Кол-во: 1 шт.
5. Вид изделия показан со стороны фасада.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	60	
ВВ-3	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

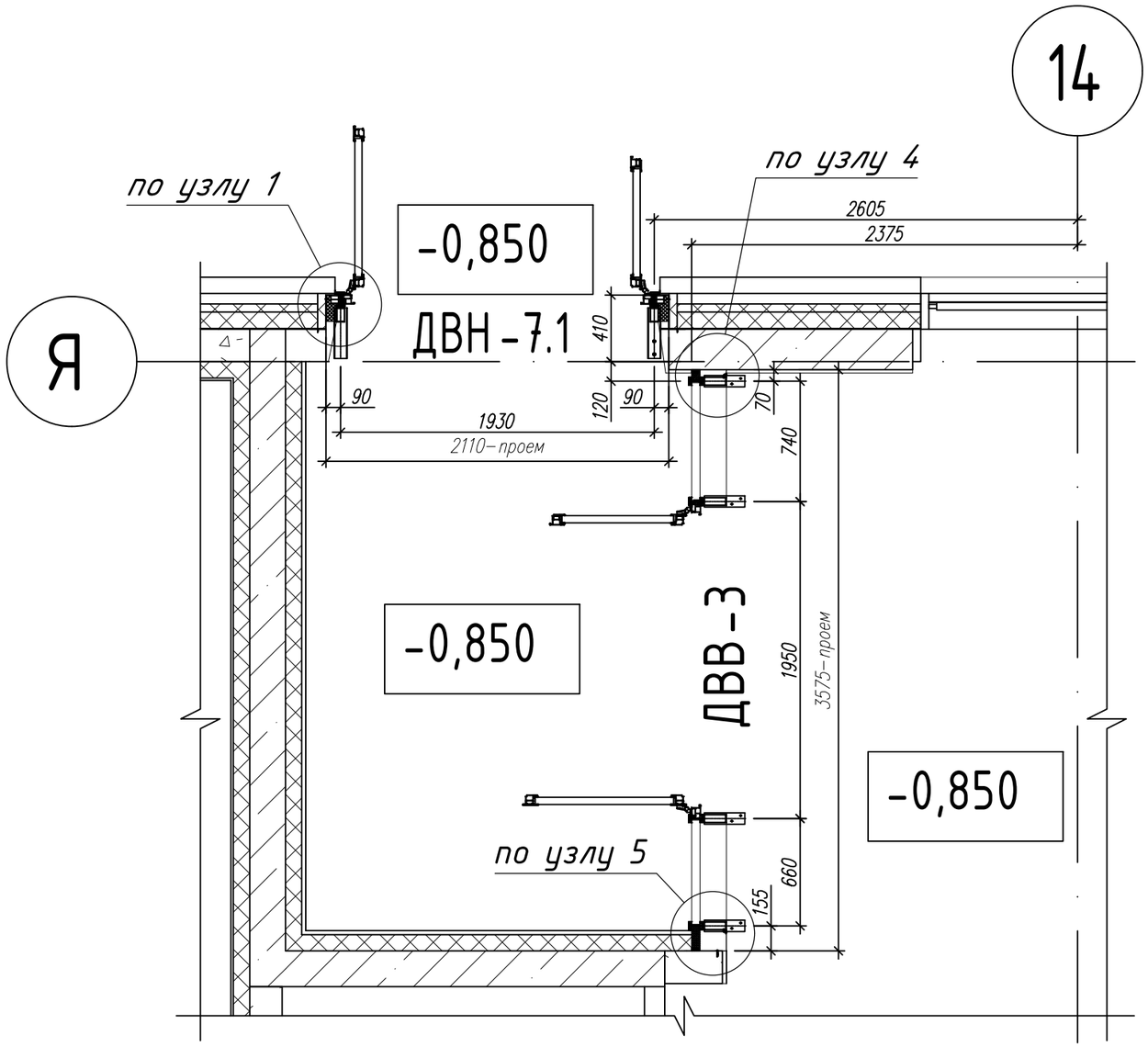
Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат +

Входная группа №3



Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

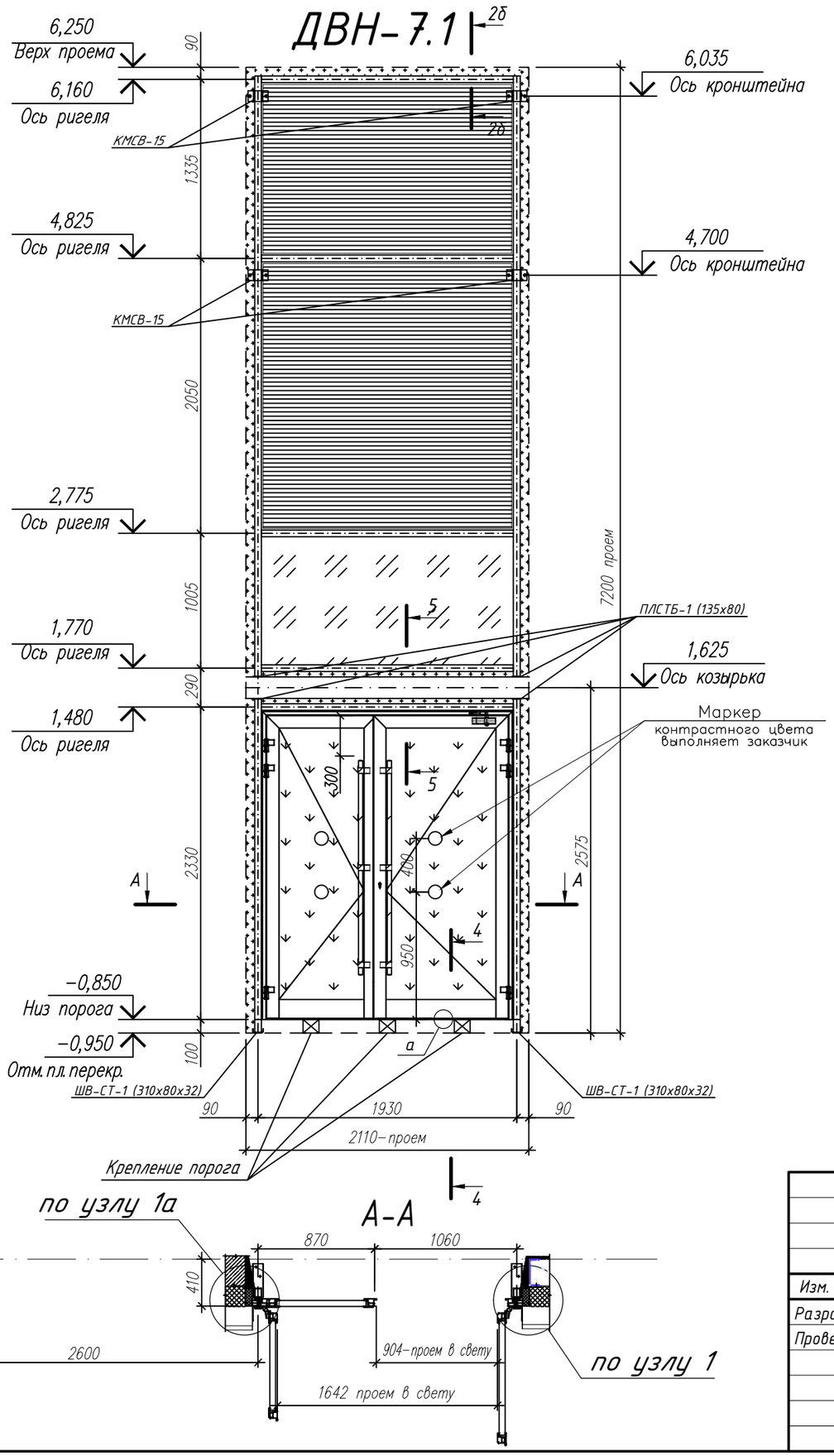
Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

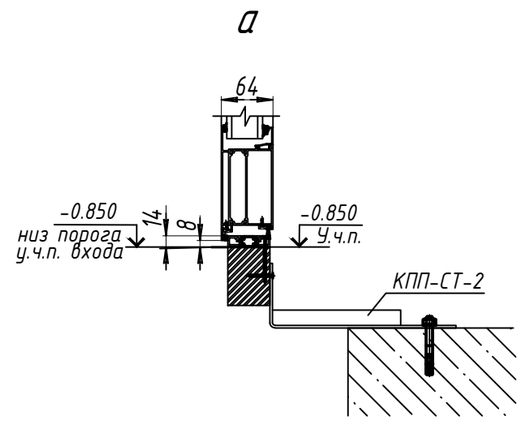
Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	61	

Входная группа №3

ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"

Формат А3





1. – Вентиляционная решетка, выполняет заказчик.
   – СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И8зак.
   – СПД 48 мм. 6зак-16TGIAг-И4-16TGIAг-И33.2 класс защиты СМ4, Р2А.
   – Спейсер + оц. нащельник RAL9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6002, ригелей RE6025, дверной блок RW64.
3. Цвет витражей RAL 9011.
4. Дверь комплектуется ручкой-штангой FORBSA FS45 A2 нерж. L=1600мм. на обе створки, доводчиком Notedo DC-110DA на рабочую створку или аналог, замок "ключ-ключ" (на время строительных работ, с последующей установкой заглушек "розетка Ротолайн арт. 228013". Электромагнитный замок устанавливает заказчик после монтажа конструкции.
5. Кол-во: 1 шт.
6. Вид изделия показан со стороны фасада.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

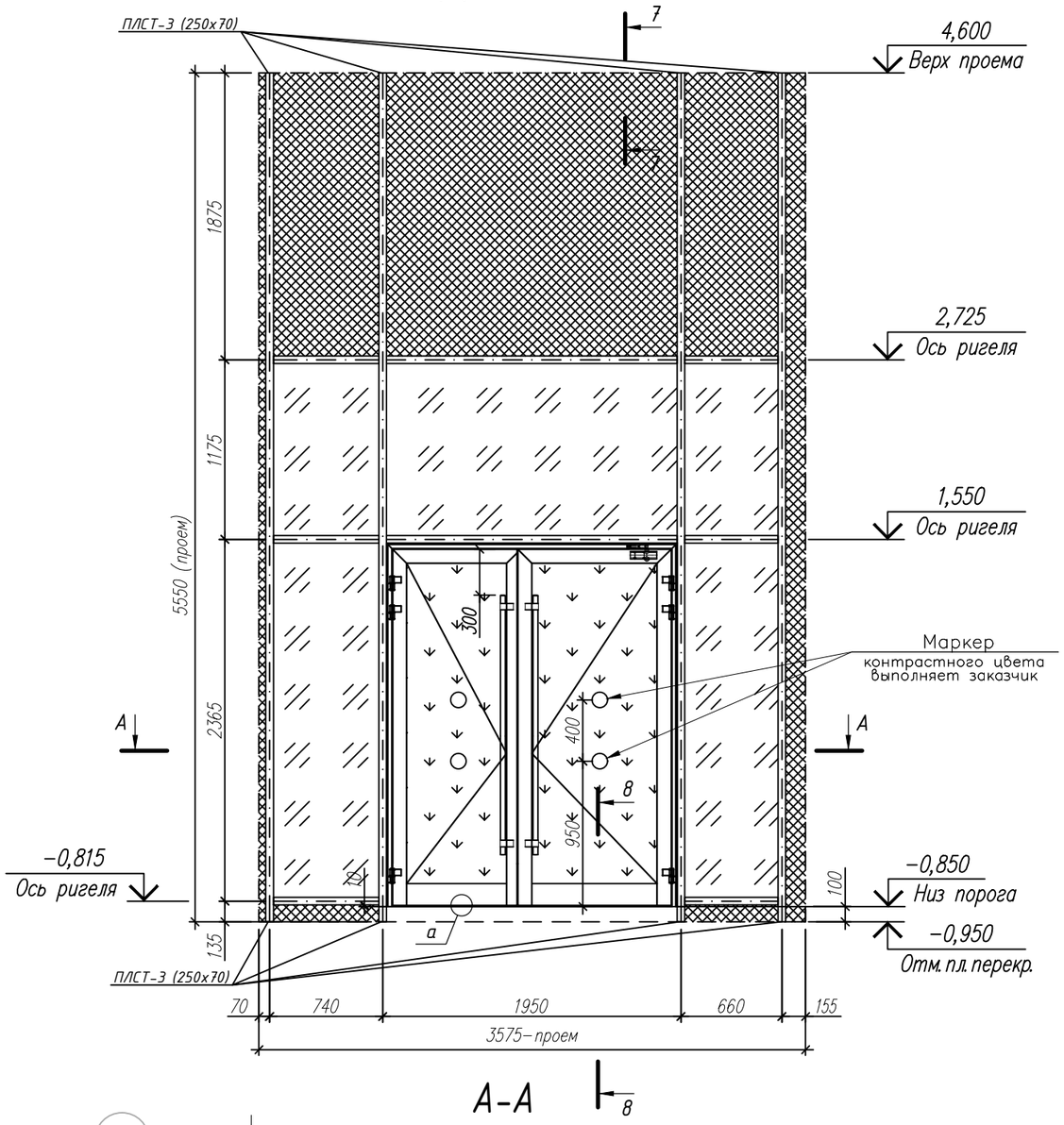
Арх. №3707 КМ

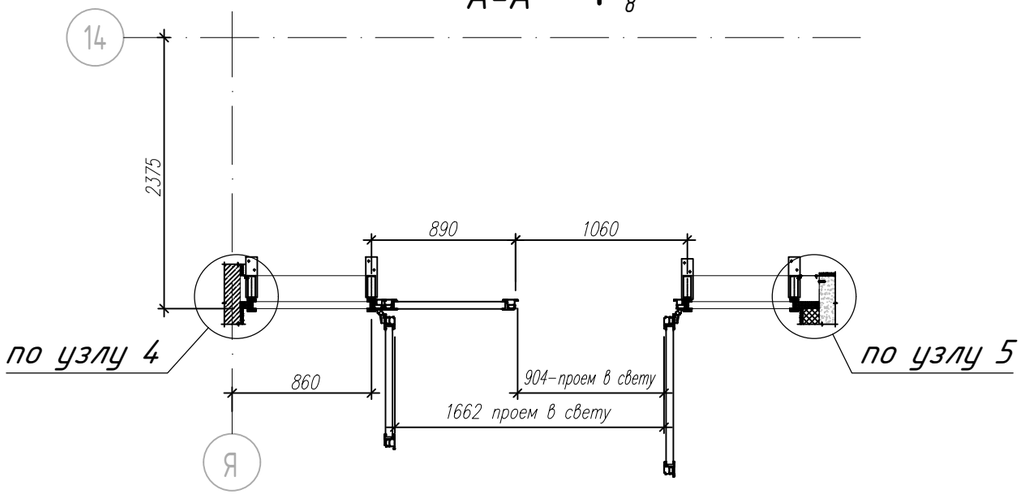
Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

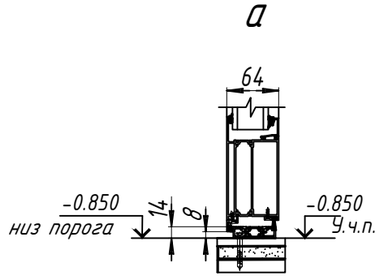
Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	62	
Витраж ДВН-7.1	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Формат А3

ДВВ-3







1. ▨ - СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
   ▨ - СПД 48 мм. 6зак-16TGIAr-И4-16TGIAr-И33.2 класс защиты СМ4, Р2А.
   ▨ - Сэндвич панель 50 мм. + 2 листа оц. 0,7 мм. RAL9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6004, ригелей RE6027, дверной блок RW64.
   Цвет витражей RAL 9011.
3. Дверь комплектуется ручкой-штангой АРД-02 L=1600мм. RAL 9011 на обе створки, доводчиком Notedo DC-110DA на рабочую створку или аналог, без замка.
4. Кол-во: 1 шт.
5. Вид изделия показан со стороны фасада.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	63	
Витраж ДВВ-3	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

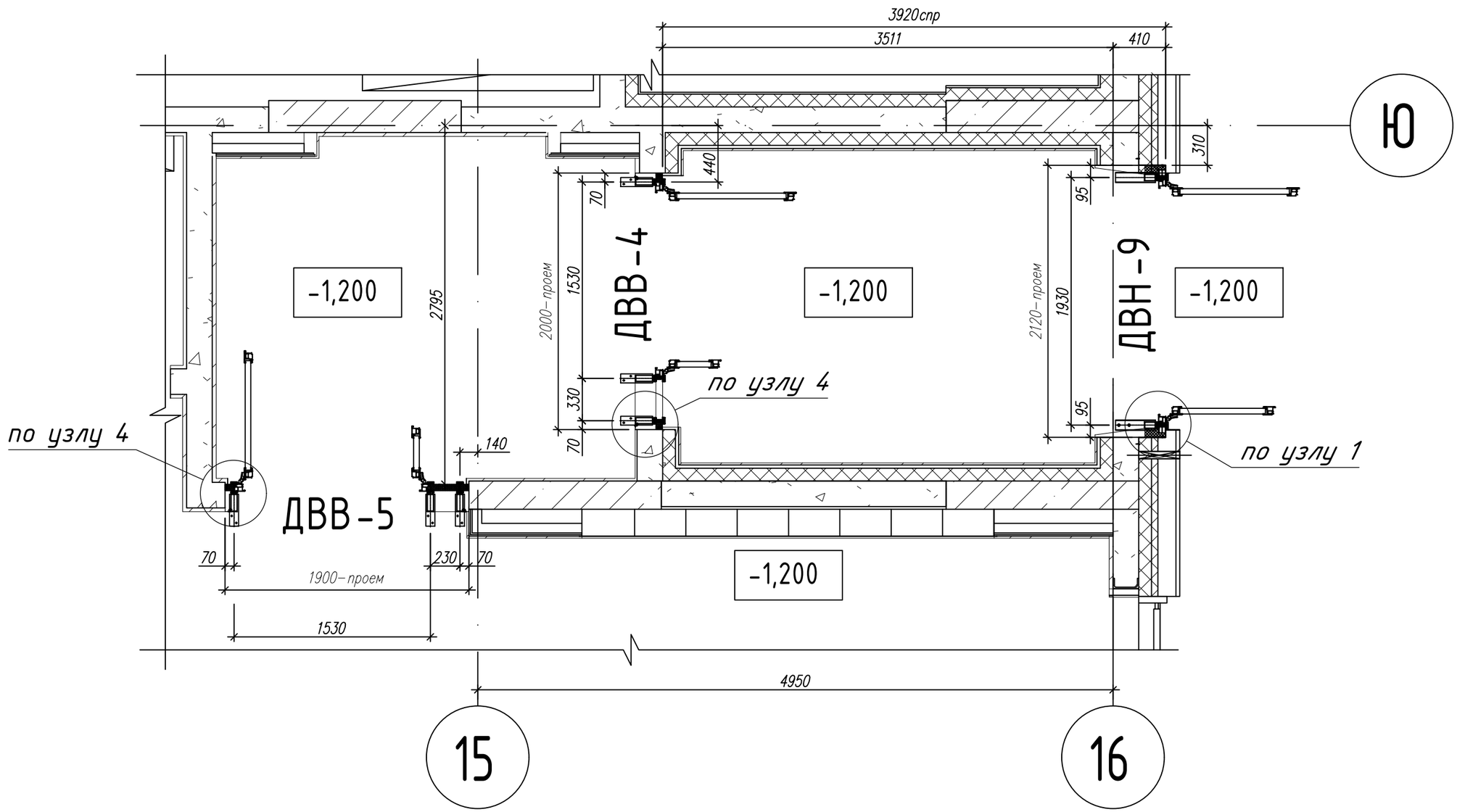
Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Входная группа №4



Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

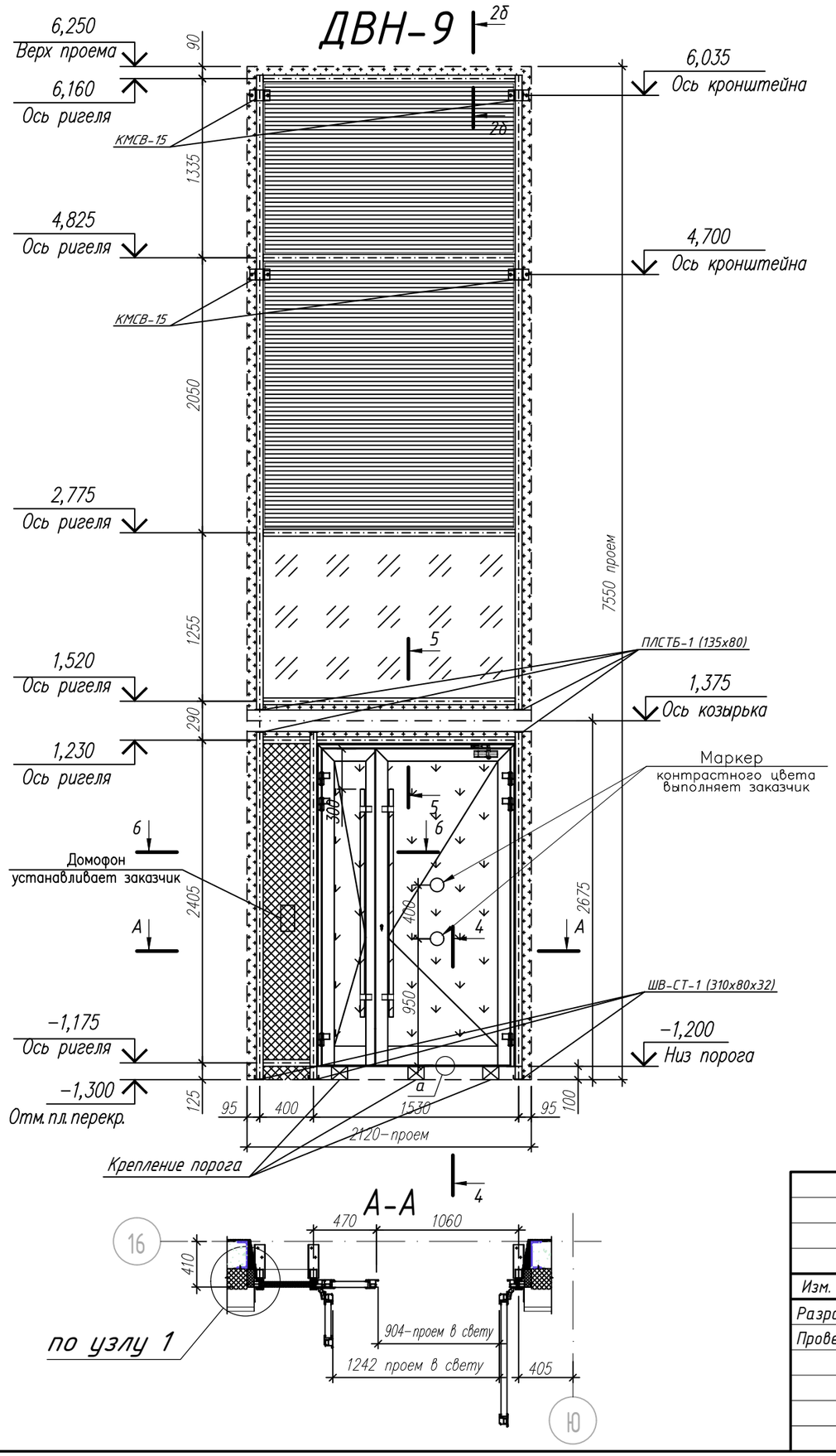
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

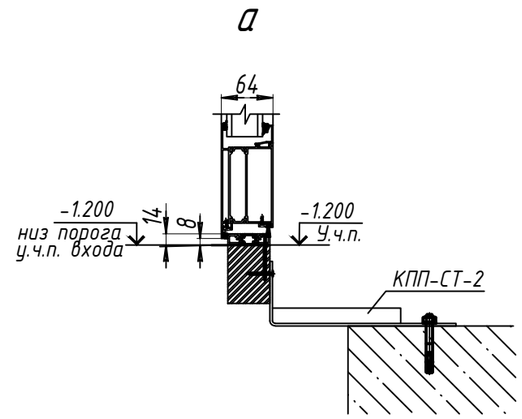
Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	64	
Входная группа №4	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Формат А3





1. – Вентиляционная решетка, выполняет заказчик.
   – СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
   – СПД 48 мм. 6зак-16TGIAг-И4-16TGIAг-И33.2 класс защиты СМ4, Р2А.
   – Сэндвич панель 50 мм. + 2 листа оц. 0,7 мм., RAL9011.
   – Спейсер + оц. нащельник RAL9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6002, ригелей RE6025, дверной блок RW64.
3. Цвет витражей RAL 9011.
4. Дверь комплектуется ручкой-штангой FORBSA FS45 A2 нерж. L=1700мм. на обе створки, доводчиком Notedo DC-110DA на рабочую створку или аналог, замок "ключ-вертушка" (на время строительных работ, с последующей установкой заглушек "розетка Ротолайн арт. 228013". Электромагнитный замок устанавливает заказчик после монтажа конструкции.
5. Кол-во: 1 шт.
6. Вид изделия показан со стороны фасада.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа

Стадия	Лист	Листов
Р	65	

Витраж ДВН-9

ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"

Согласовано

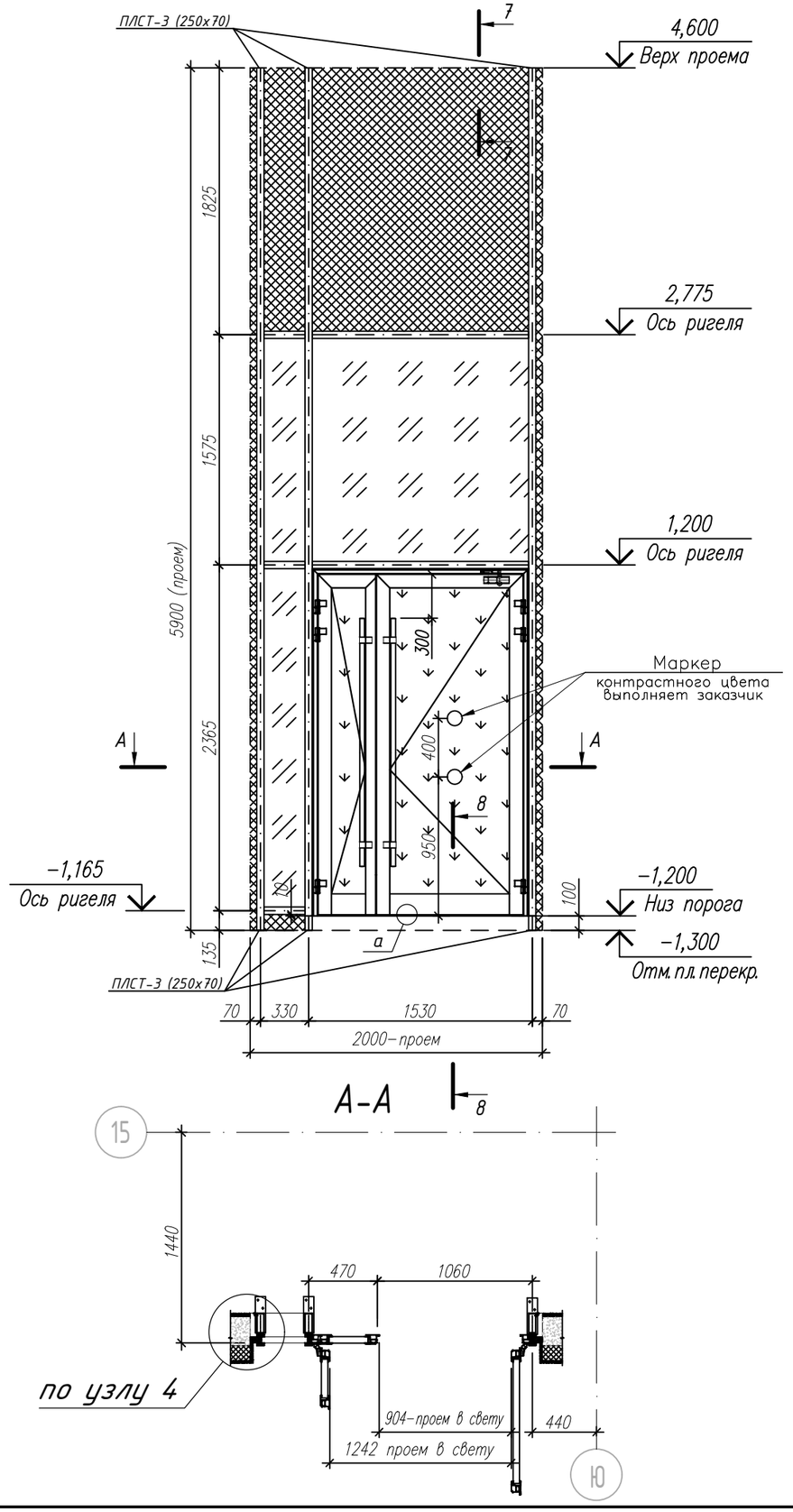
Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

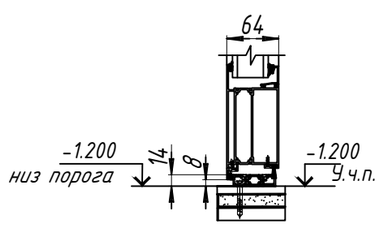
Формат А3

ДВВ-4



А-А

а



1.  − СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
    − СПД 48 мм. 6зак-16TGIAr-И4-16TGIAr-И33.2 класс защиты СМ4, Р2А.
    − Сэндвич панель 50 мм. + 2 листа оц. 0,7 мм. RAL9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6004, ригелей RE6027, дверной блок RW64. Цвет витражей RAL 9011.
3. Дверь комплектуется ручкой-штангой FORBSA FS45 A2 нерж. L=1700мм. на обе створки, доводчиком Notedo DC-110DA на рабочую створку или аналог, без замка.
4. Кол-во: 1 шт.
5. Вид изделия показан со стороны фасада.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	66	
Витраж ДВВ-4	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

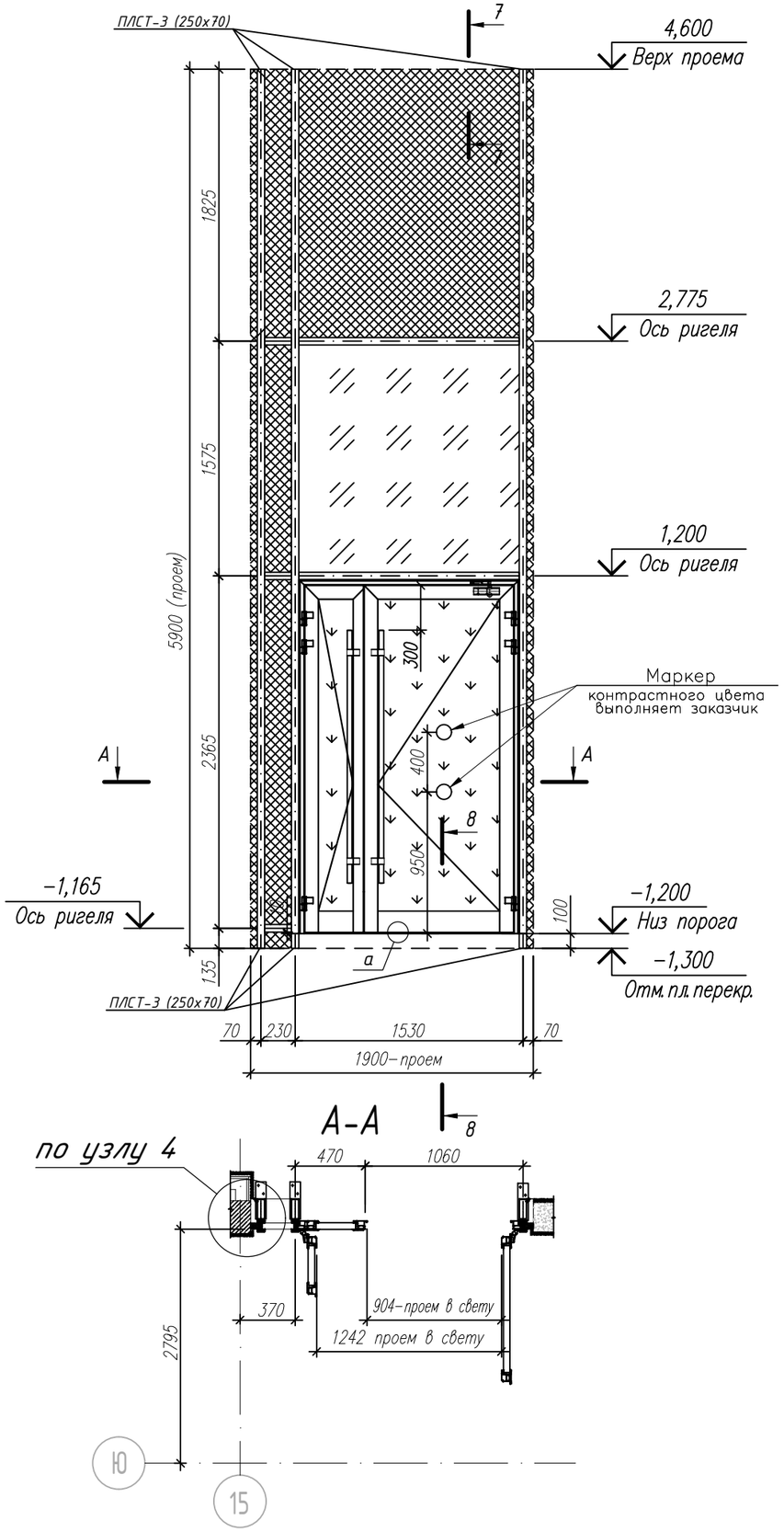
Взам. Инв. №

Подпись и дата

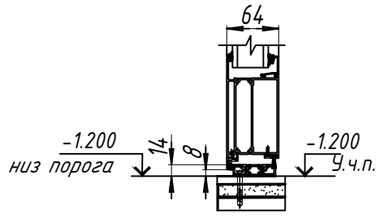
Инв. № подл.

Формат А3

ДВВ-5



а



1. ▨ – СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
   ▨ – СПД 48 мм. 6зак-16TGIAг-И4-16TGIAг-И33.2 класс защиты СМ4, Р2А.
   ▨ – Сэндвич панель 50 мм. + 2 листа оц. 0,7 мм. RAL9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6004, ригелей RE6027, дверной блок RW64. Цвет витражей RAL 9011.
3. Дверь комплектуется ручкой-штангой FORBSA FS45 A2 нерж. L=1700мм. на обе створки, доводчиком Notedo DC-110DA на рабочую створку или аналог, без замка.
4. Кол-во: 1 шт.
5. Вид изделия показан со стороны фасада.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	67	
Витраж ДВВ-5	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

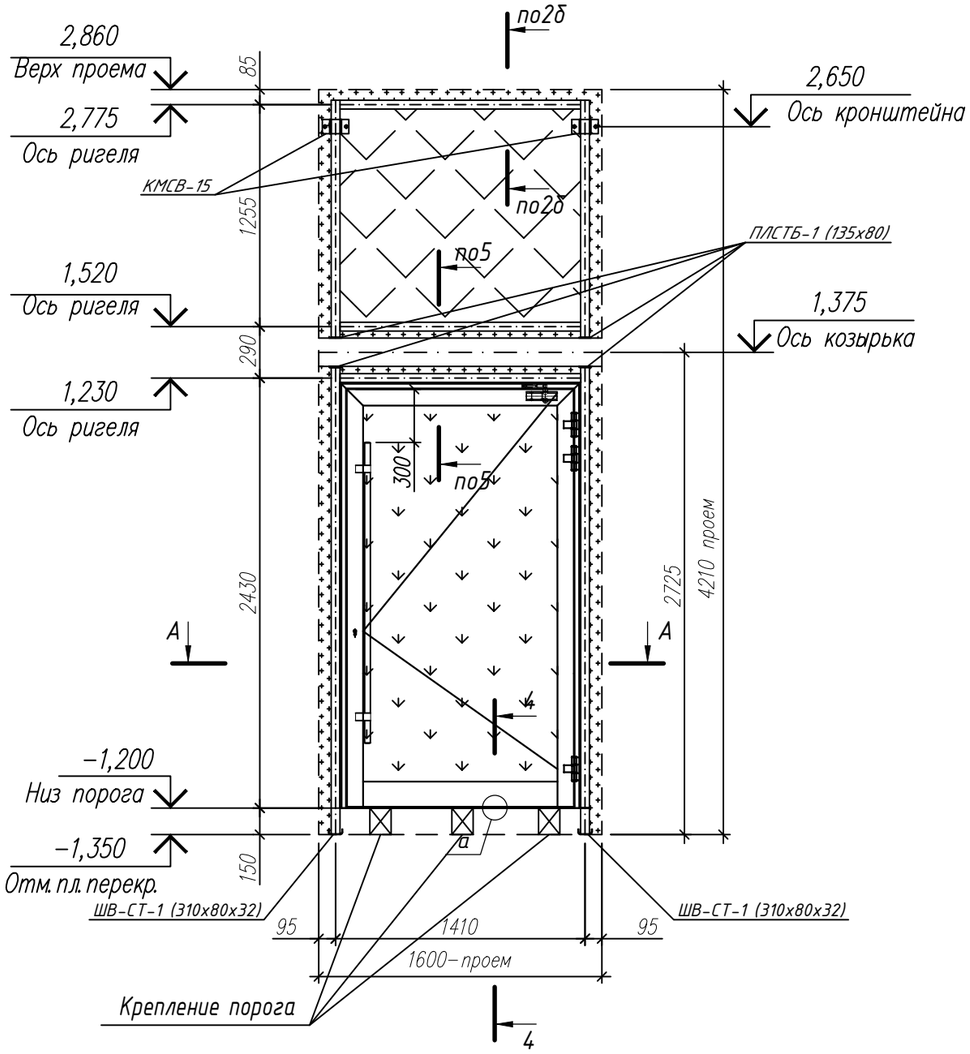
Взам. Инв. №

Подпись и дата

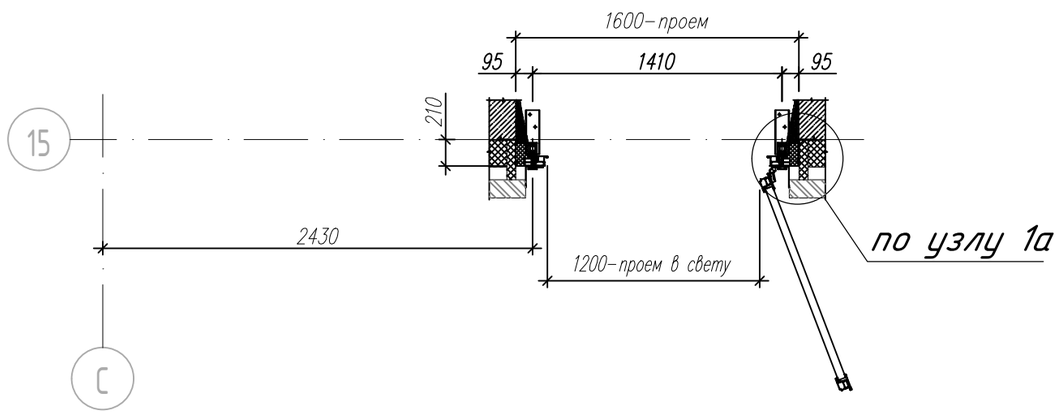
Инв. № подл.

Формат А3

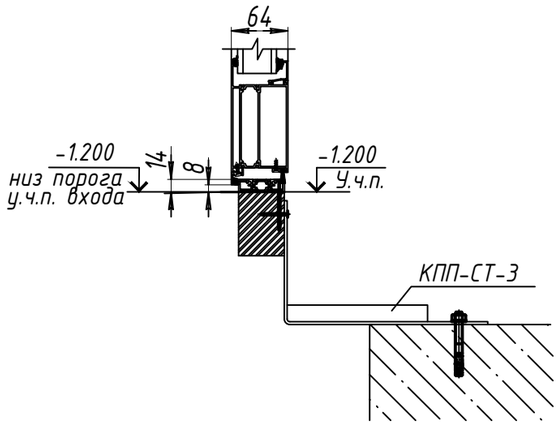
ДВН-11



А-А



а



1. – СПД 52 мм. 8стемалитRAL9011-16-И6-16-И6зак.
   – СПД 48 мм. 6зак-16TGlAr-И4-16TGlAr-И33.2 класс защиты СМ4, Р2А.
   – Спейсер + оц. нащельник RAL9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6002, ригелей RE6025, дверной блок RW64.
3. Цвет витражей RAL 9011.
4. Дверь комплектуется ручкой-штангой FORBSA FS45 A2 нерж. L=1700мм., доводчиком Notedo DC-160DA или аналог, замок "ключ-ключ" (на время строительных работ, с последующей установкой заглушек "розетка Ротолайн арт. 228013". Электромагнитный замок устанавливает заказчик после монтажа конструкции.
5. Кол-во: 1 шт.
6. Вид изделия показан со стороны фасада.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	68	
ДВН-11	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

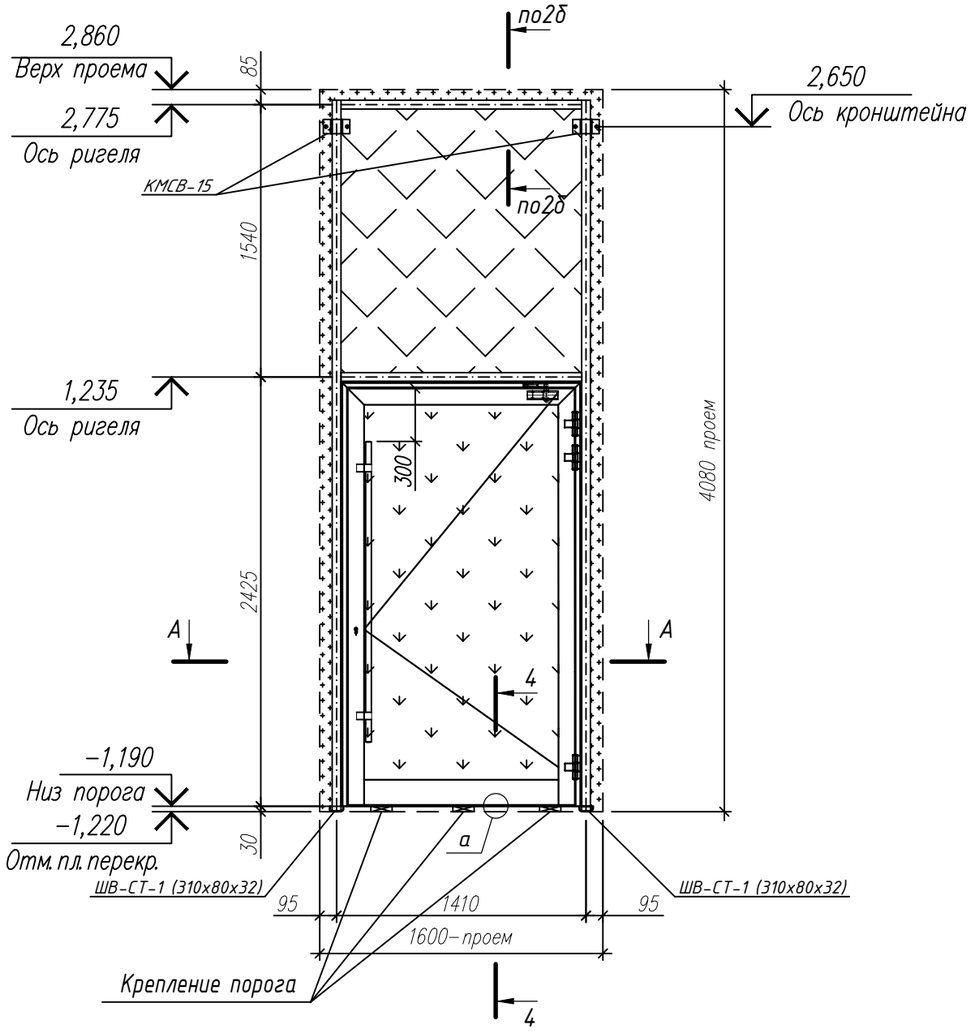
Взам. Инв. №

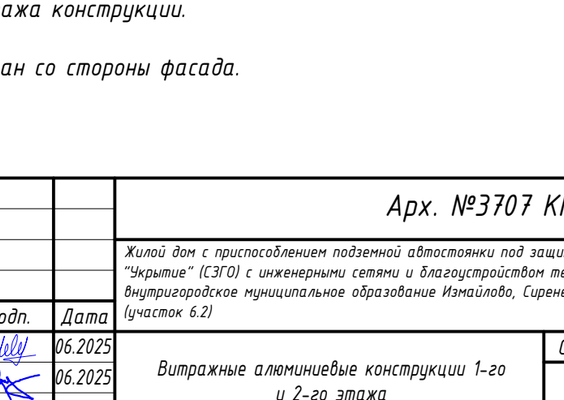
Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

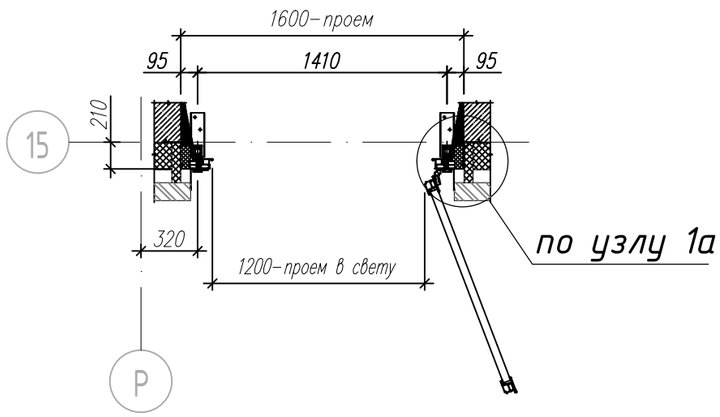
ДВН-30





1. ▨ – СПД 52 мм. 8стеналитRAL9011-16-И6-16-И6зак.
   ▨ – СПД 48 мм. 6зак-16TGIAr-И4-16TGIAr-И33.2 класс защиты СМ4, Р2А.
   ▨ – Спейсер + оц. нащельник RAL9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6002, ригелей RE6025, дверной блок RW64.
3. Цвет витражей RAL 9011.
4. Дверь комплектуется ручкой-штангой FORBSA FS45 A2 нерж. L=1700мм., доводчиком Notedo DC-160DA или аналог, замок "ключ-ключ" (на время строительных работ, с последующей установкой заглушек "розетка Ротолайн арт. 228013". Электромагнитный замок устанавливает заказчик после монтажа конструкции.
5. Кол-во: 1 шт.
6. Вид изделия показан со стороны фасада.

А-А



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	69	
ДВН-30	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

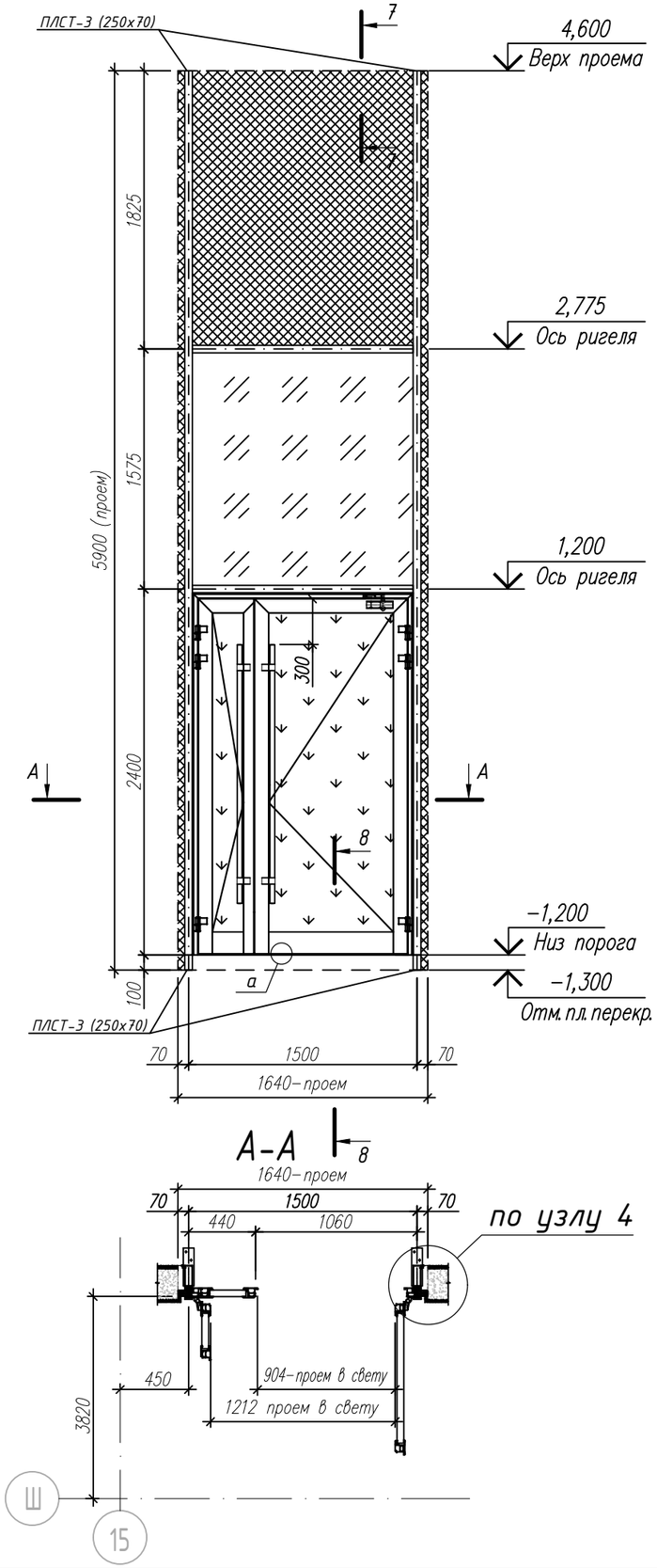
Взам. Инв. №

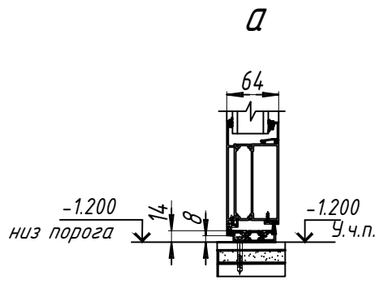
Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

ДВВ-18





1. ▨ – СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И8зак.
   ▨ – СПД 48 мм. 6зак-16TGIAr-И4-16TGIAr-И33.2 класс защиты СМ4, Р2А.
   ▨ – Сэндвич панель 50 мм. + 2 листа оц. 0,7 мм. RAL9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6004, ригелей RE6027, дверной блок RW64. Цвет витражей RAL 9011.
3. Дверь комплектуется ручкой-штангой FORBSA FS45 A2 нерж. L=1700мм. на обе створки, доводчиком Notedo DC-110DA на рабочую створку или аналог, без замка.
4. Кол-во: 1 шт.
5. Вид изделия показан со стороны фасада.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	70	
Витраж ДВВ-18	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

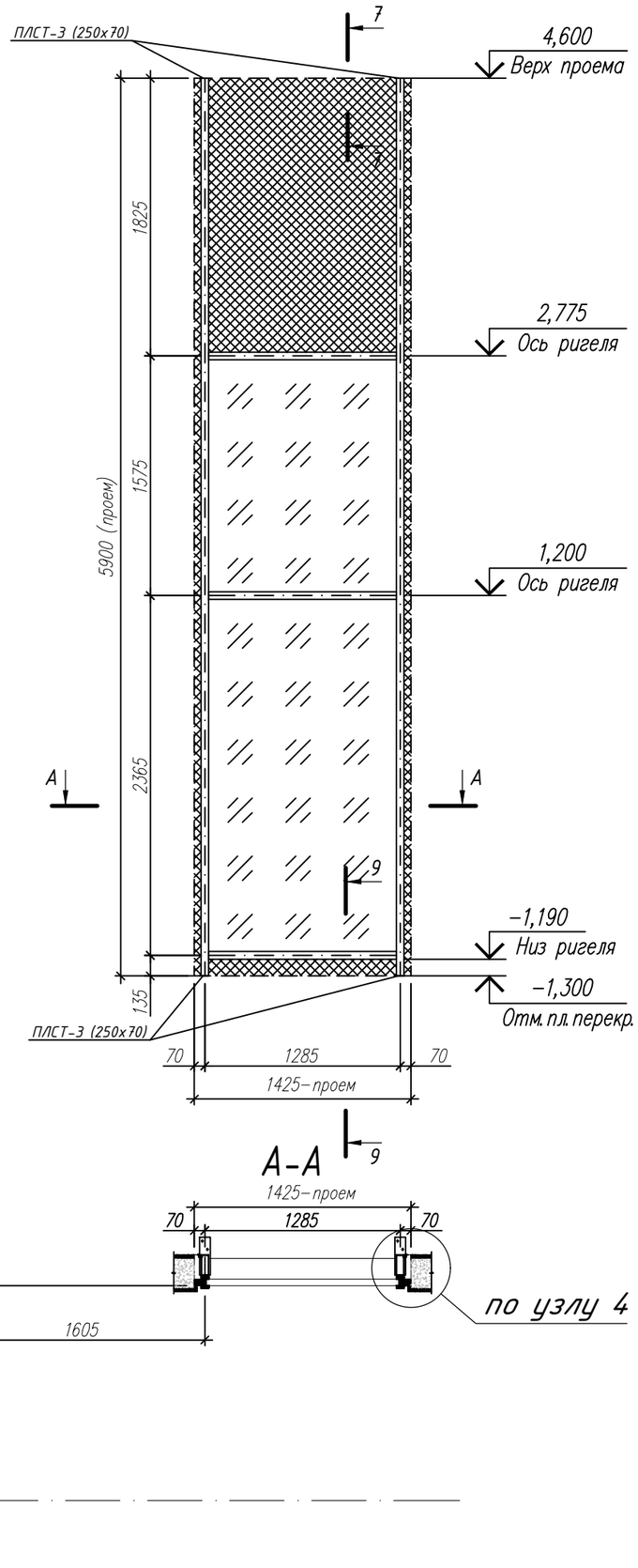
Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

ВВ-4



1. ▨ - СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
   ▩ - Сэндвич панель 50 мм. + 2 листа оц. 0,7 мм. RAL9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6004, ригелей RE6027.
   Цвет витражей RAL 9011.
3. Кол-во: 1 шт.
5. Вид изделия показан со стороны фасада.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	71	
Витраж ВВ-4	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

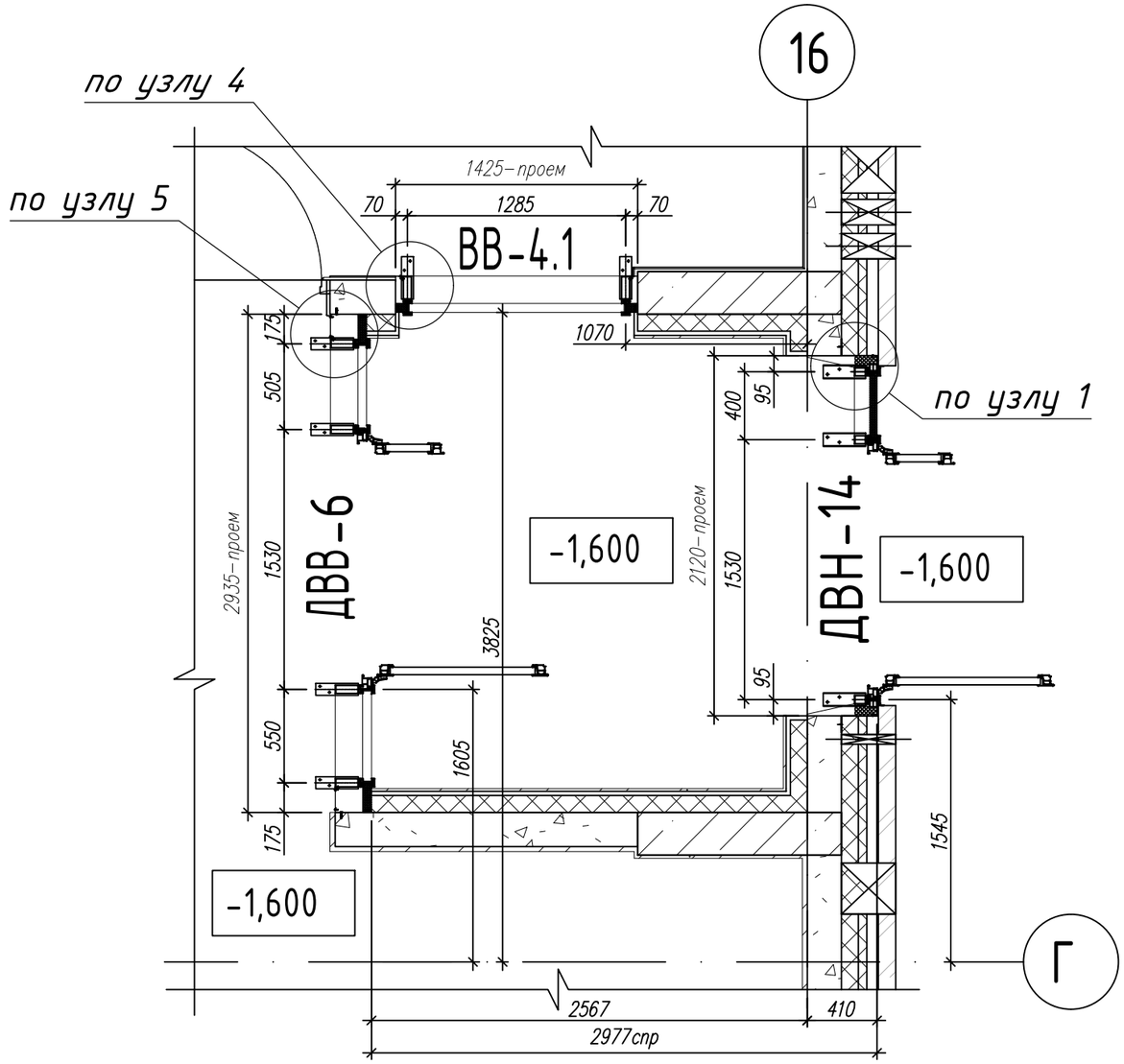
Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Входная группа №5



Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

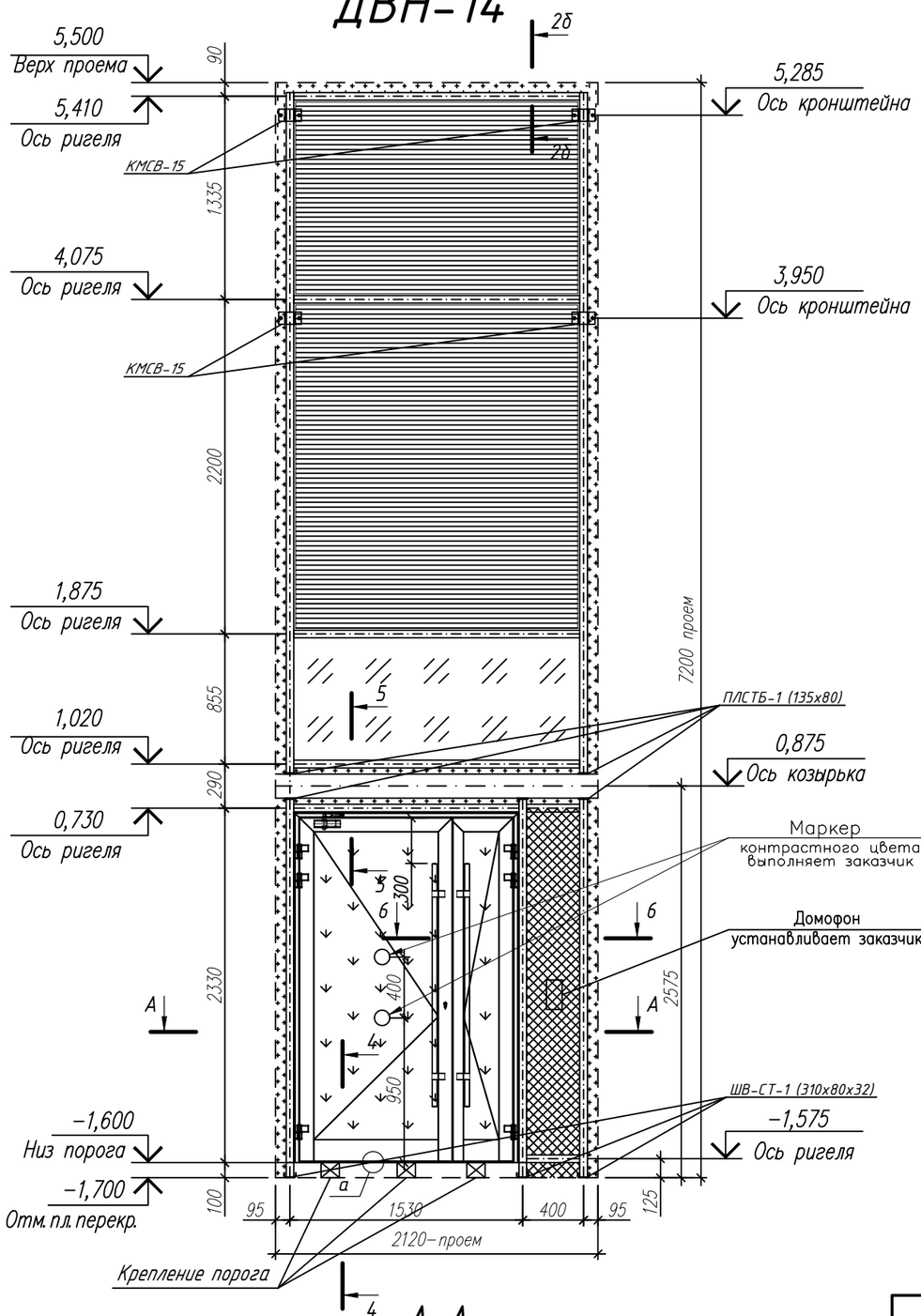
Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

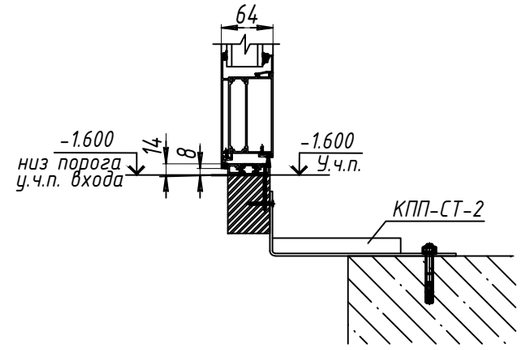
Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	72	
Входная группа №5	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Формат А3

ДВН-14



а



1. – Вентиляционная решетка, выполняет заказчик.
   – СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
   – СПД 48 мм. 6зак-16TGIAг-И4-16TGIAг-И33.2 класс защиты СМ4, Р2А.
   – Сэндвич панель 50 мм. + 2 листа оц. 0,7 мм., RAL9011.
   – Спейсер + оц. нащельник RAL9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6002, ригелей RE6025, дверной блок RW64.
3. Цвет витражей RAL 9011.
4. Дверь комплектуется ручкой-штангой FORBSA FS45 A2 нерж. L=1600мм. на обе створки, доводчиком Notedo DC-110DA на рабочую створку или аналог, замок "ключ-вертушка" (на время строительных работ, с последующей установкой заглушек "розетка Ротолайн арт. 228013". Электромагнитный замок устанавливает заказчик после монтажа конструкции.
5. Кол-во: 1 шт.
6. Вид изделия показан со стороны фасада.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	73	
Витраж ДВН-14	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

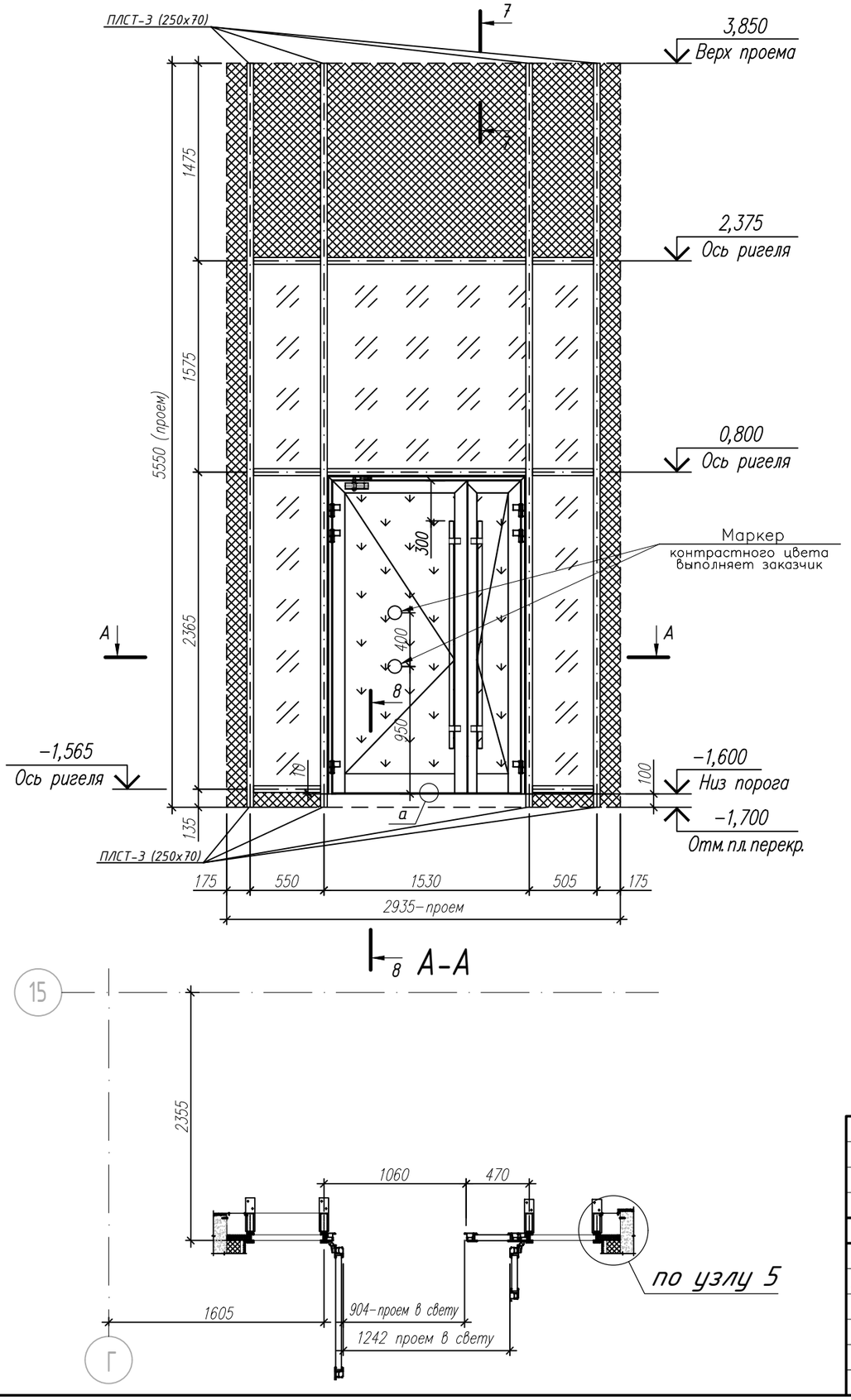
Взам. Инв. №

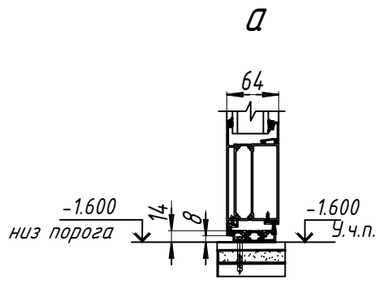
Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

ДВВ-6





1. - СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И8зак.
   - СПД 48 мм. 6зак-16TGIAr-И4-16TGIAr-И33.2 класс защиты СМ4, Р2А.
   - Сэндвич панель 50 мм. + 2 листа оц. 0,7 мм. RAL9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6004, ригелей RE6027, дверной блок RW64. Цвет витражей RAL 9011.
3. Дверь комплектуется ручкой-штангой FORBSA FS45 A2 нерж. L=1700мм. на обе створки, доводчиком Notedo DC-110DA на рабочую створку или аналог, без замка.
4. Кол-во: 1 шт.
5. Вид изделия показан со стороны фасада.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	74	
Витраж ДВВ-6	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

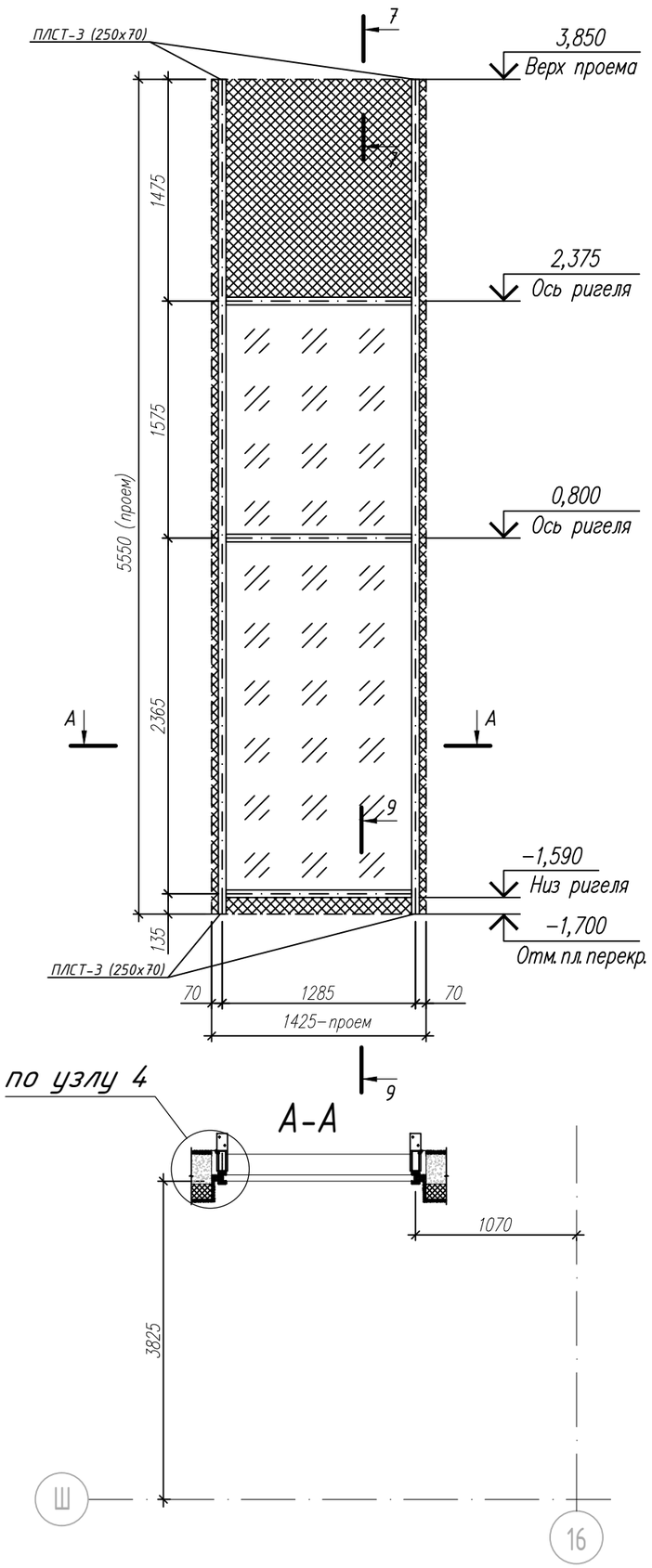
Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

ВВ-4.1



1. ▨ - СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
   ▩ - Сэндвич панель 50 мм. + 2 листа оц. 0,7 мм. RAL9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6004, ригелей RE6027.
   Цвет витражей RAL 9011.
3. Кол-во: 1 шт.
5. Вид изделия показан со стороны фасада.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	75	
Витраж ВВ-4.1	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

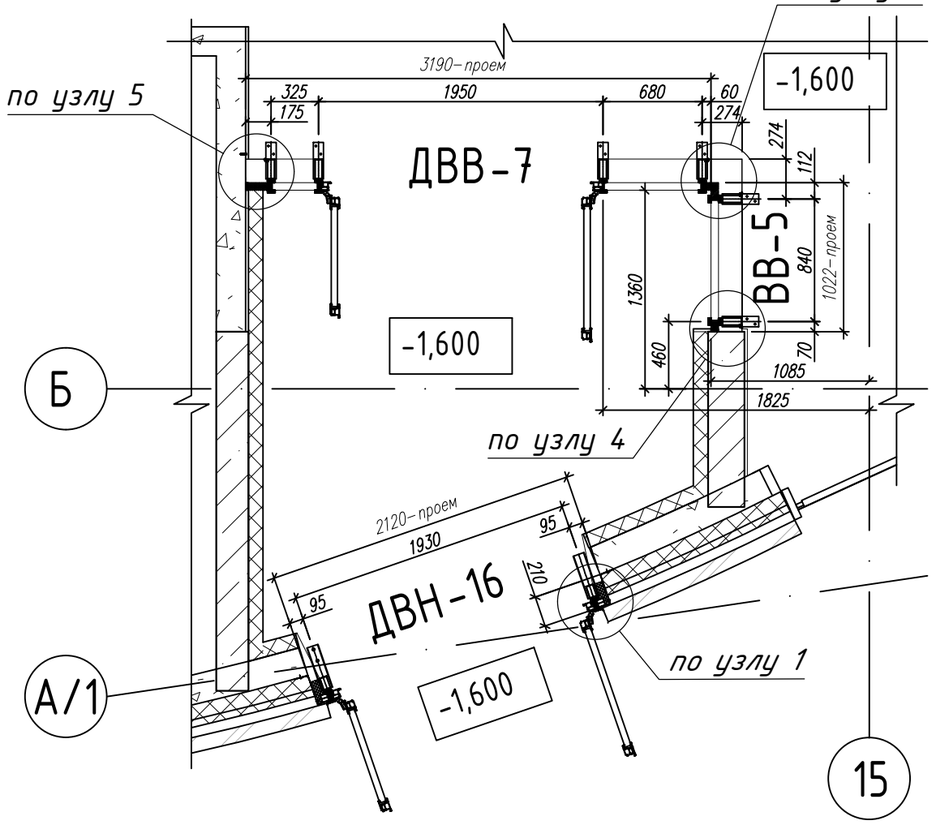
Взам. Инв. №

Подпись и дата

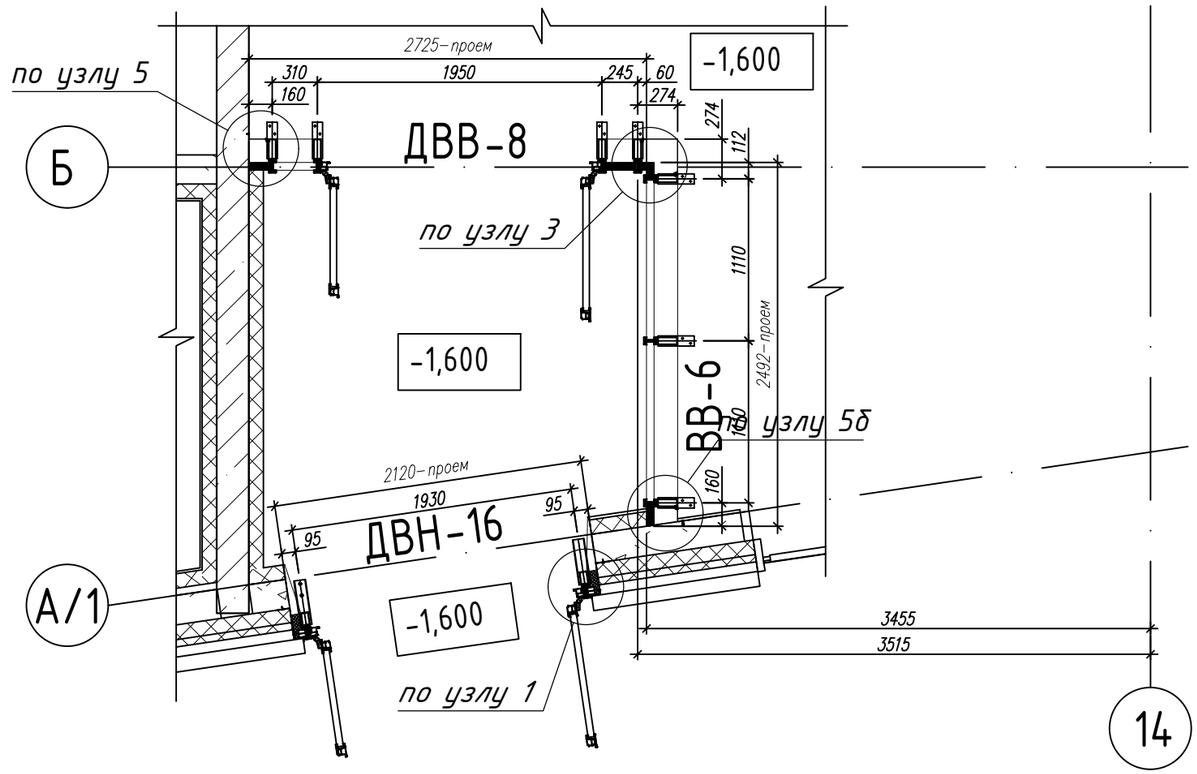
Инв. № подл.

Формат А3

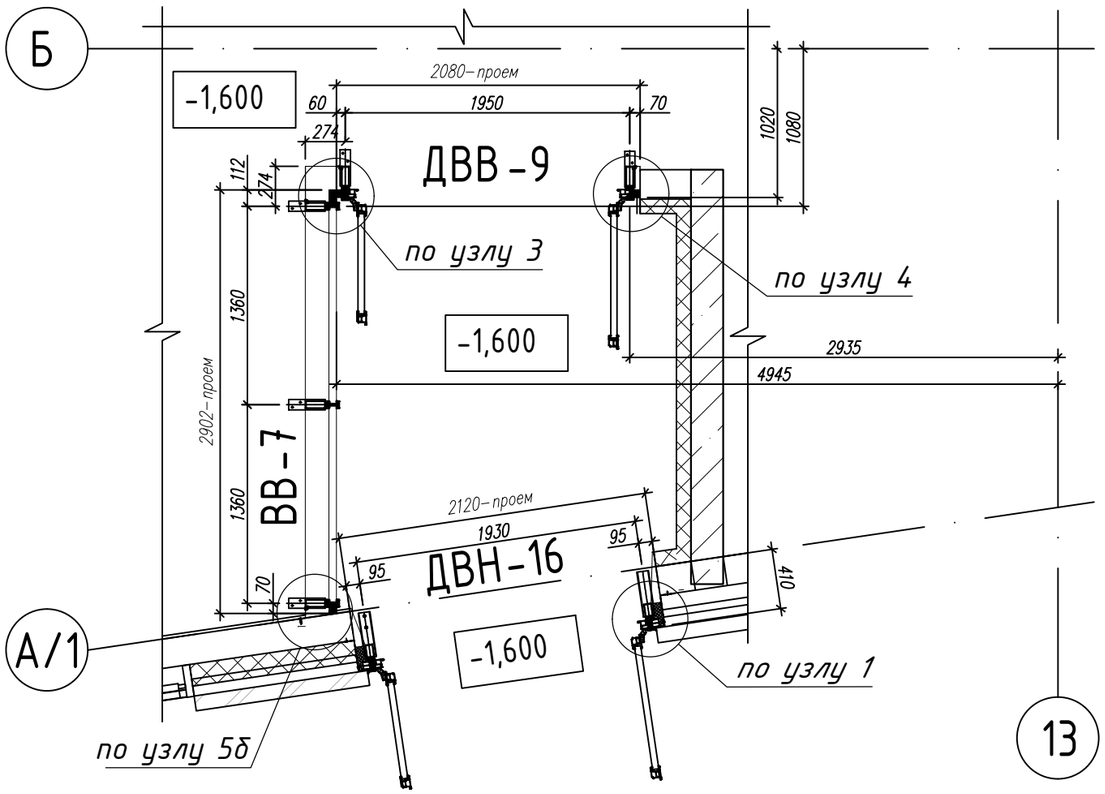
Входная группа №6



Входная группа №7



Входная группа №8



Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

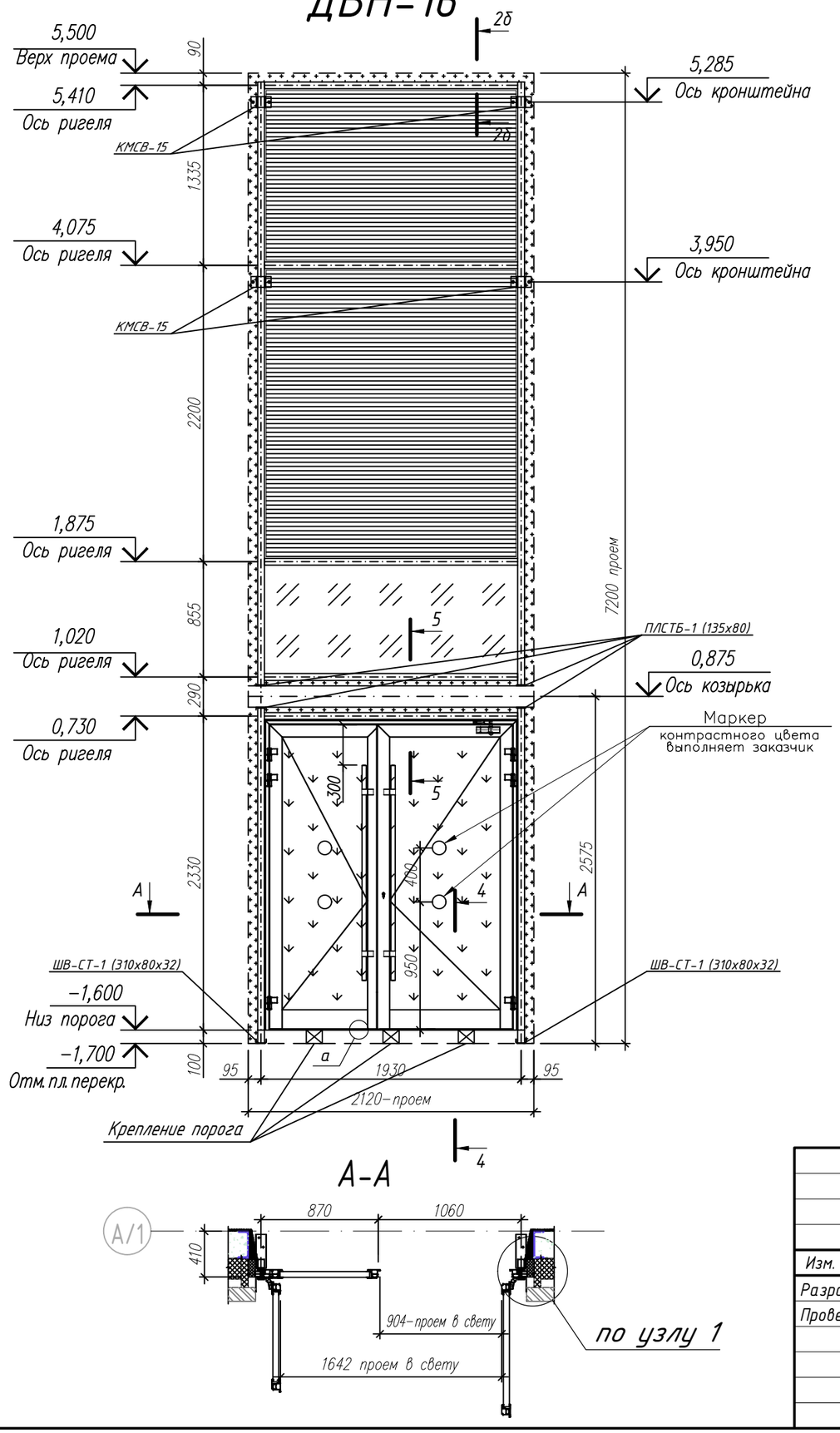
Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	76	
Входная группа №6, №7, №8	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

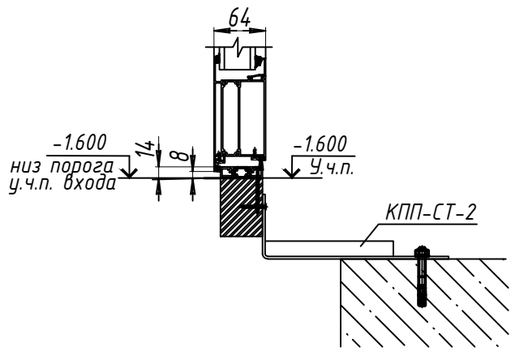
Формат А3

ДВН-16



А-А

а



1. – Вентиляционная решетка, выполняет заказчик.
   – СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
   – СПД 48 мм. 6зак-16TGIAг-И4-16TGIAг-И33.2 класс защиты СМ4, Р2А.
   – Спейсер + оц. нащельник RAL9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6002, ригелей RE6025, дверной блок RW64.
3. Цвет витражей RAL 9011.
4. Дверь комплектуется ручкой-штангой FORBSA FS45 A2 нерж. L=1600мм. на обе створки, доводчиком Notedo DC-110DA на рабочую створку или аналог, замок "ключ-ключ" (на время строительных работ, с последующей установкой заглушек "розетка Ротолайн арт. 228013". Электромагнитный замок устанавливает заказчик после монтажа конструкции.
5. Кол-во: 3 шт.
6. Вид изделия показан со стороны фасада.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	77	
Витраж ДВН-16	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

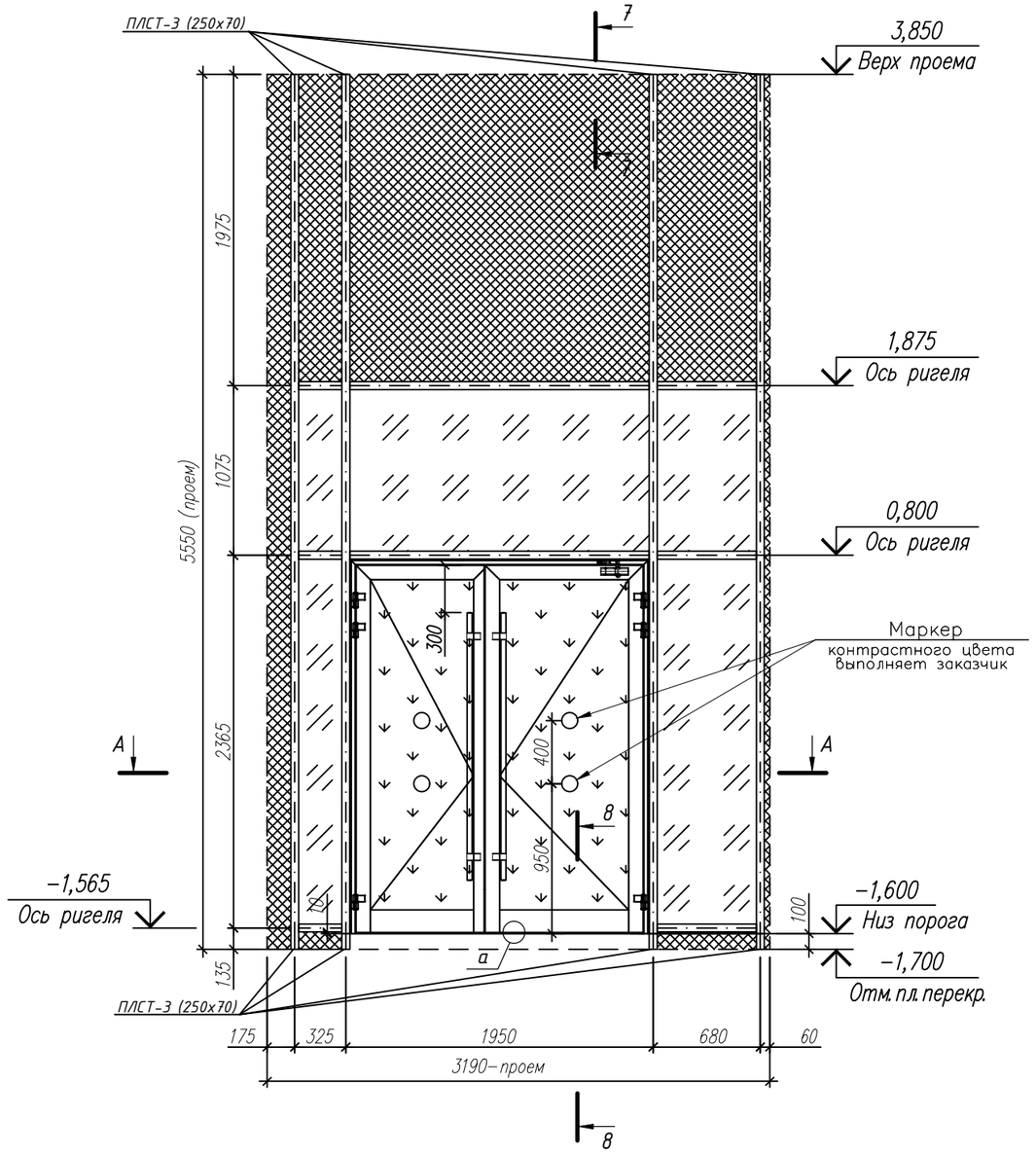
Взам. Инв. №

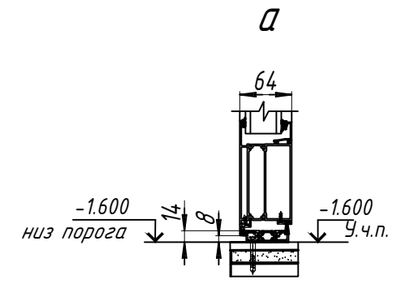
Подпись и дата

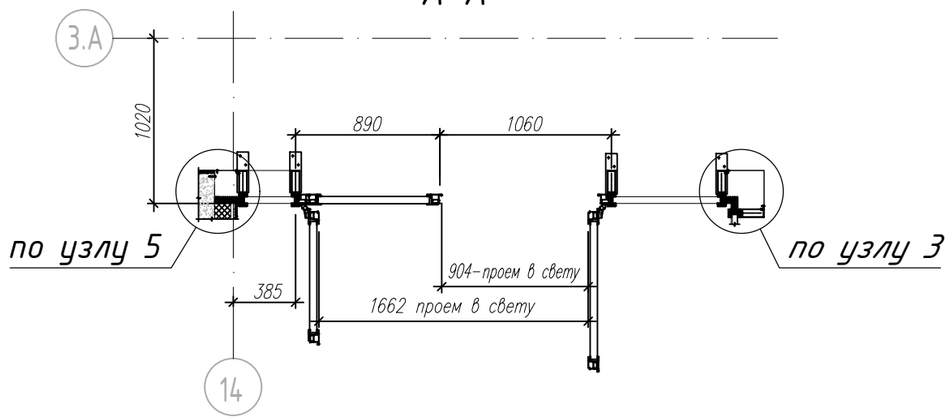
Инв. № подл.

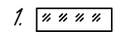
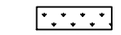
Формат А3

ДВВ-7







1.  - СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И8зак.
    - СПД 48 мм. 6зак-16TGIAr-И4-16TGIAr-И33.2 класс защиты СМ4, Р2А.
    - Сэндвич панель 50 мм. + 2 листа оц. 0,7 мм. RAL9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6004, ригелей RE6027, дверной блок RW64. Цвет витражей RAL 9011.
3. Дверь комплектуется ручкой-штангой FORBSA FS45 A2 нерж. L=1700мм. на обе створки, доводчиком Notedo DC-110DA на рабочую створку или аналог, без замка.
4. Кол-во: 1 шт.
5. Вид изделия показан со стороны фасада.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	78	
Витраж ДВВ-7	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

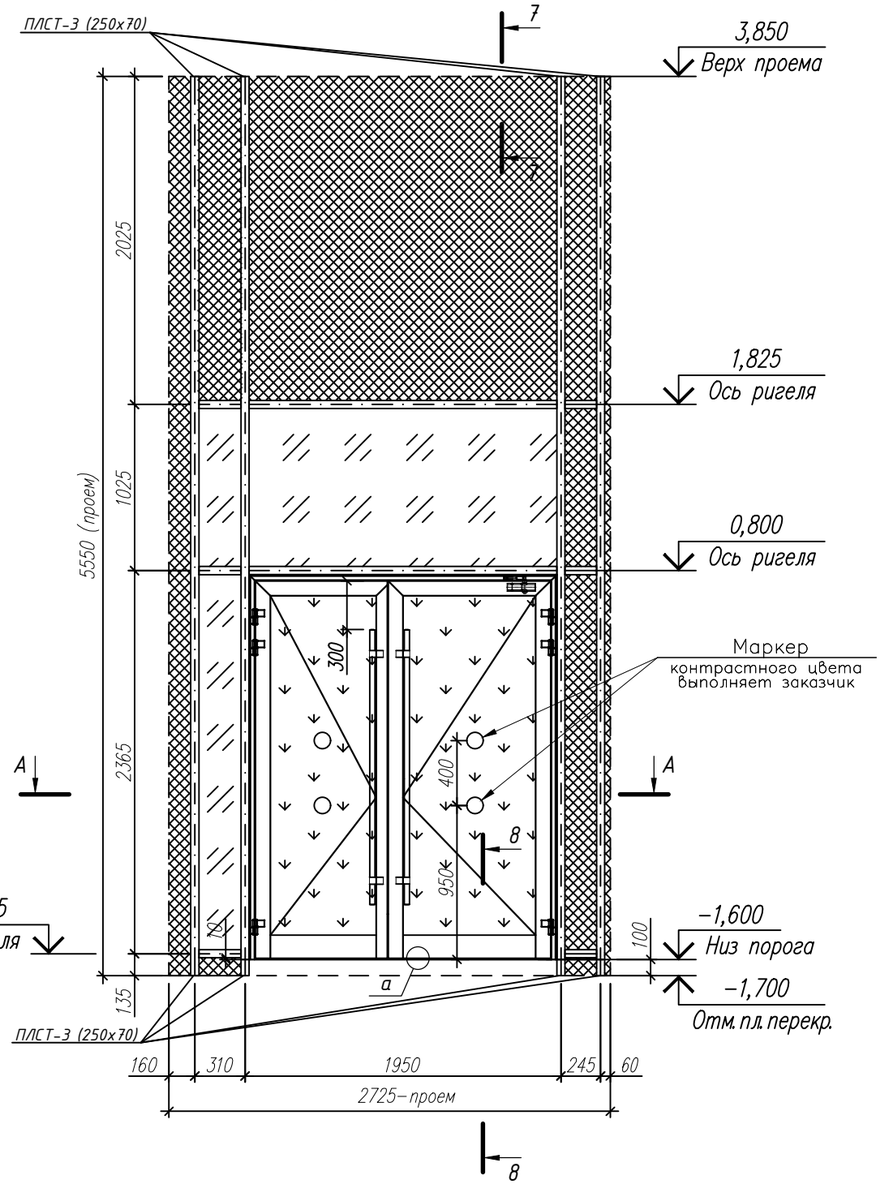
Взам. Инв. №

Подпись и дата

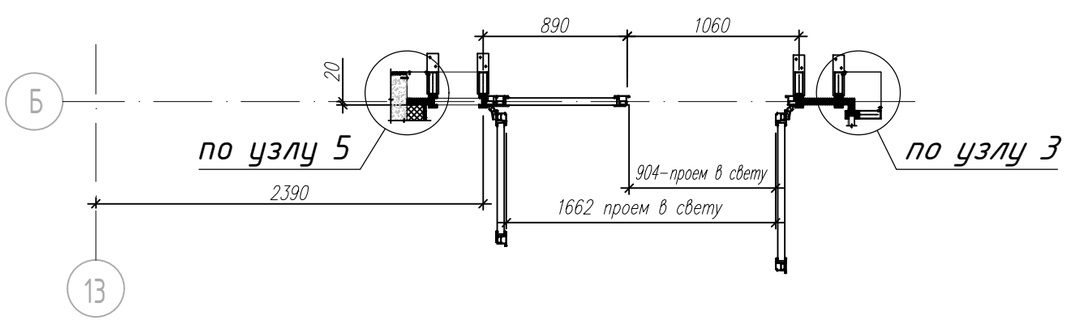
Инв. № подл.

Формат А3

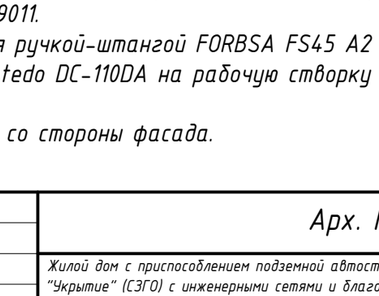
ДВВ-8



А-А



а



1.  - СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И8зак.
    - СПД 48 мм. 6зак-16TGIAr-И4-16TGIAr-И33.2 класс защиты СМ4, Р2А.
    - Сэндвич панель 50 мм. + 2 листа оц. 0,7 мм. RAL9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6004, ригелей RE6027, дверной блок RW64. Цвет витражей RAL 9011.
3. Дверь комплектуется ручкой-штангой FORBSA FS45 A2 нерж. L=1700мм. на обе створки, доводчиком Notedo DC-110DA на рабочую створку или аналог, без замка.
4. Кол-во: 1 шт.
5. Вид изделия показан со стороны фасада.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Арх. №3707 КМ			
						Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)			
Разраб.		Неволин			06.2025	Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Орехов			06.2025		Р	79	
						Витраж ДВВ-8	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

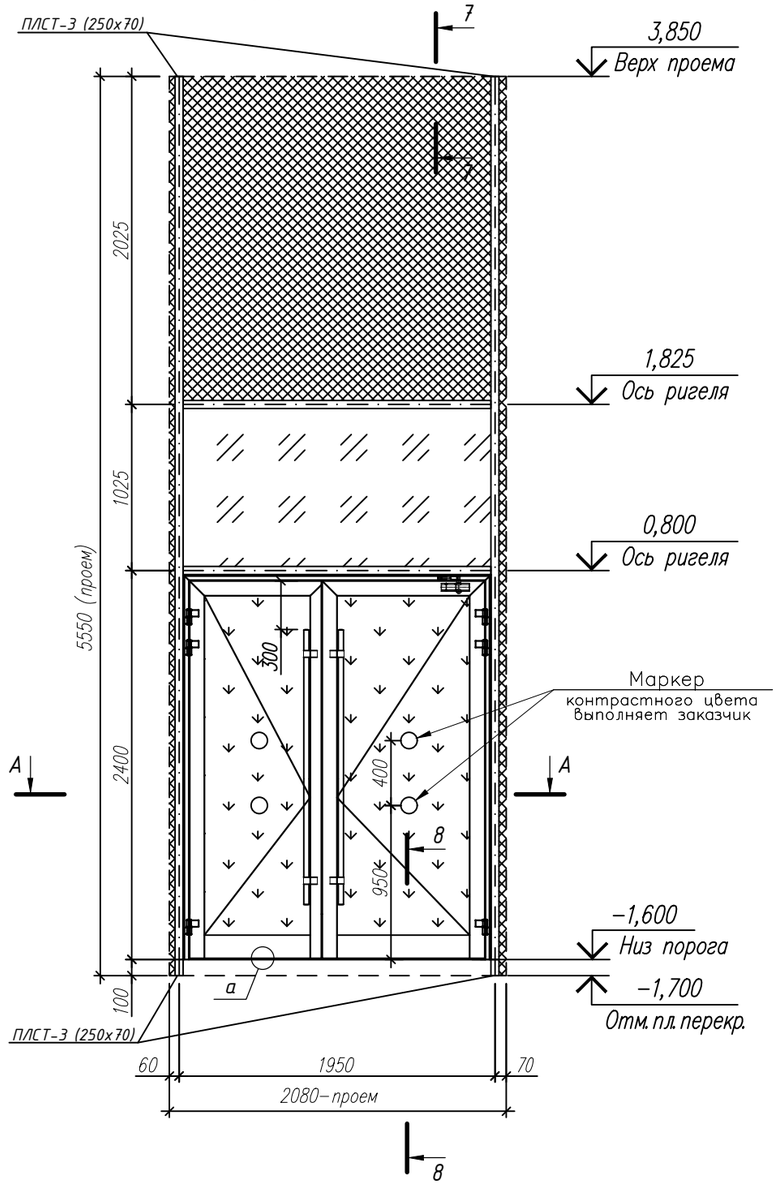
Взам. Инв. №

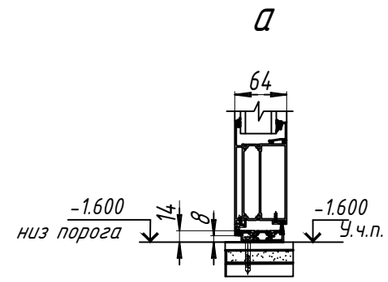
Подпись и дата

Инв. № подл.

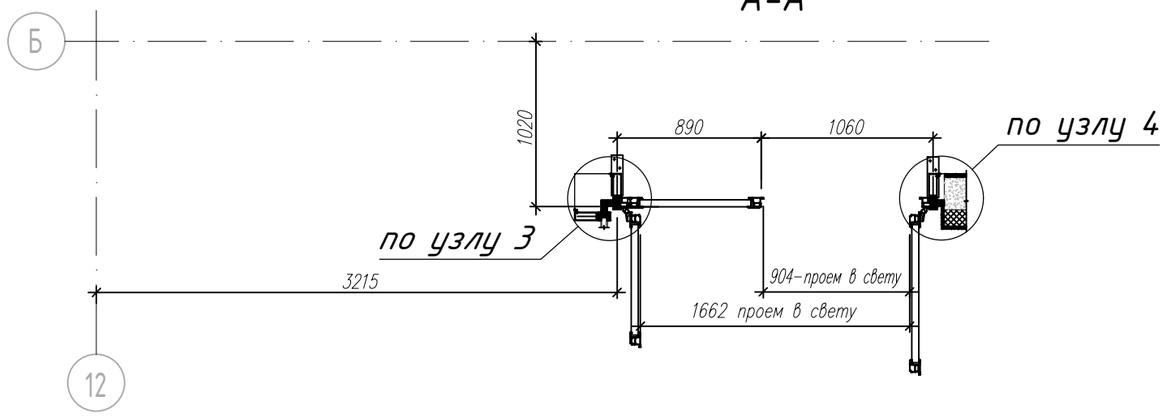
Формат А3

ДВВ-9





А-А



1. - СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И8зак.
   - СПД 48 мм. 6зак-16TGIAг-И4-16TGIAг-И33.2 класс защиты СМ4, Р2А.
   - Сэндвич панель 50 мм. + 2 листа оц. 0,7 мм. RAL9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6004, ригелей RE6027, дверной блок RW64. Цвет витражей RAL 9011.
3. Дверь комплектуется ручкой-штангой FORBSA FS45 A2 нерж. L=1700мм. на обе створки, доводчиком Notedo DC-110DA на рабочую створку или аналог, без замка.
4. Кол-во: 1 шт.
5. Вид изделия показан со стороны фасада.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	80	
Витраж ДВВ-9	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

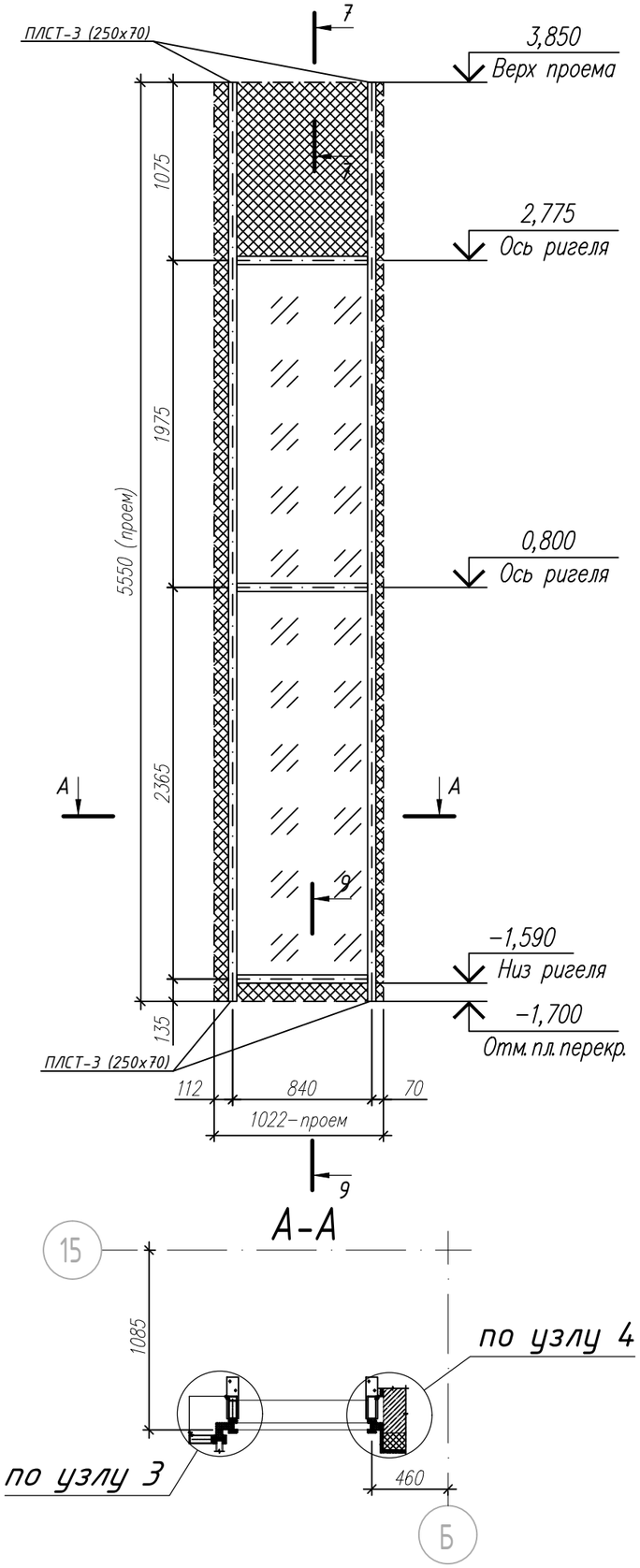
Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

ВВ-5



1. ▨ – СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
   ▩ – Сэндвич панель 50 мм. + 2 листа оц. 0,7 мм. RAL9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6004, ригелей RE6027.
   Цвет витражей RAL 9011.
3. Кол-во: 1 шт.
5. Вид изделия показан со стороны фасада.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	81	
ВВ-5	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

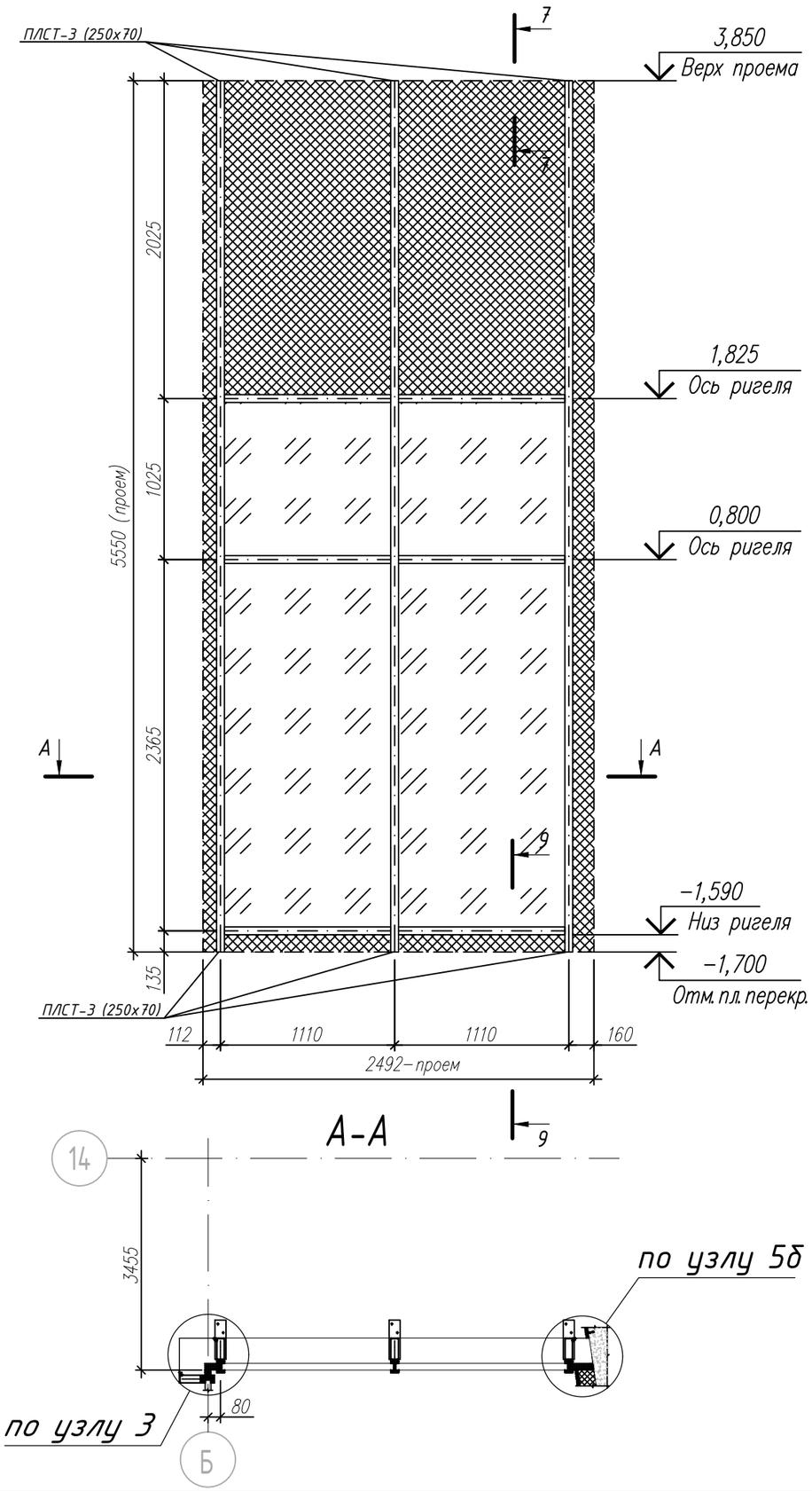
Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат +

ВВ-6



1. ▨ – СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
   ▩ – Сэндвич панель 50 мм. + 2 листа оц. 0,7 мм. RAL9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6004, ригелей RE6027.
   Цвет витражей RAL 9011.
3. Кол-во: 1 шт.
5. Вид изделия показан со стороны фасада.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	82	
ВВ-6	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

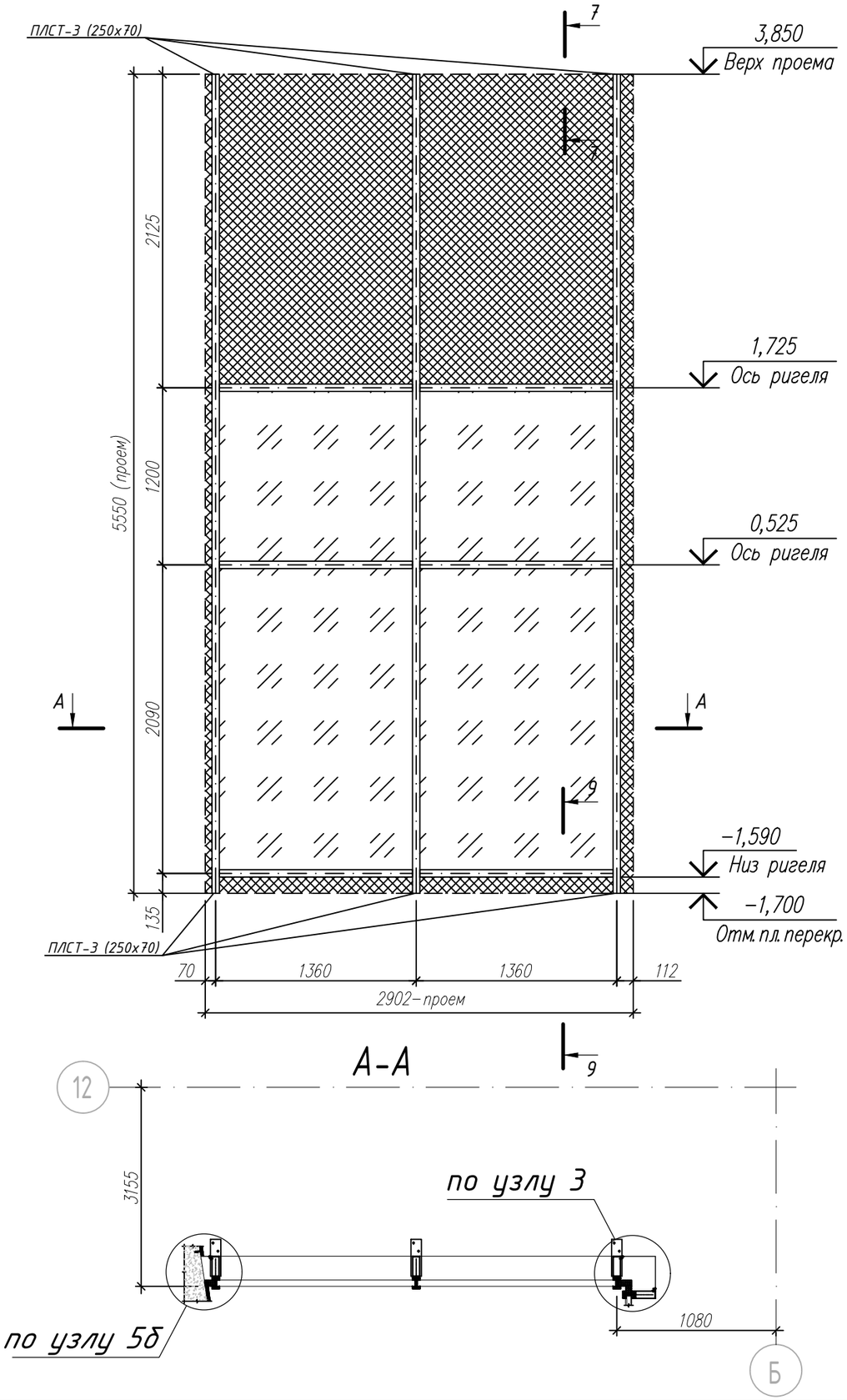
Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат +

ВВ-7



1. ▨ - СПД 52 мм. Взак-16-И6-16-И6зак.
   ▩ - Сэндвич панель 50 мм. + 2 листа оц. 0,7 мм. RAL9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6004, ригелей RE6027.
   Цвет витражей RAL 9011.
3. Кол-во: 1 шт.
5. Вид изделия показан со стороны фасада.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	83	
ВВ-7	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

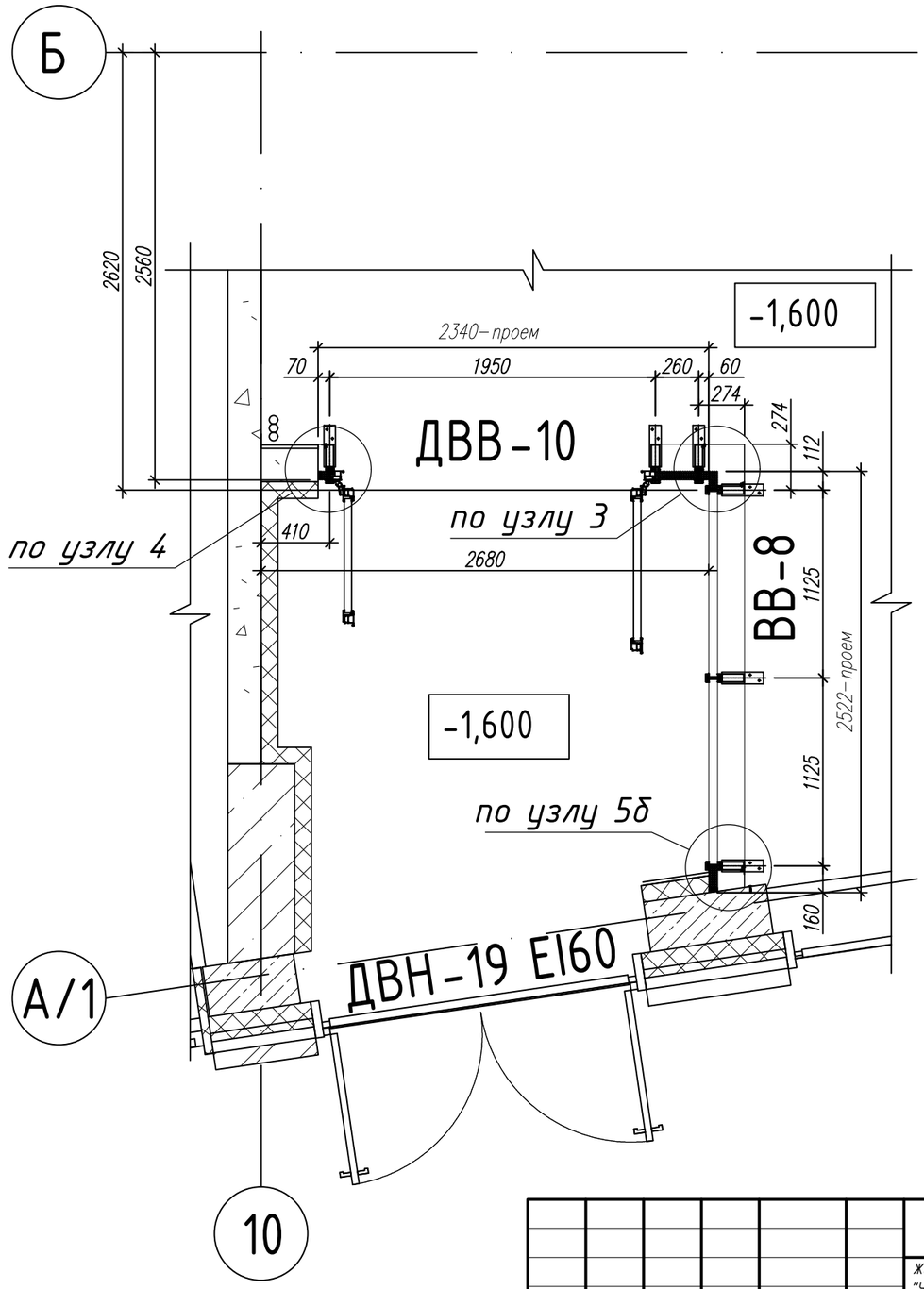
Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат +

Входная группа №9



Замаркированные противопожарные конструкции показаны условно, разрабатываются в отдельном альбоме.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	84	
Входная группа №9	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

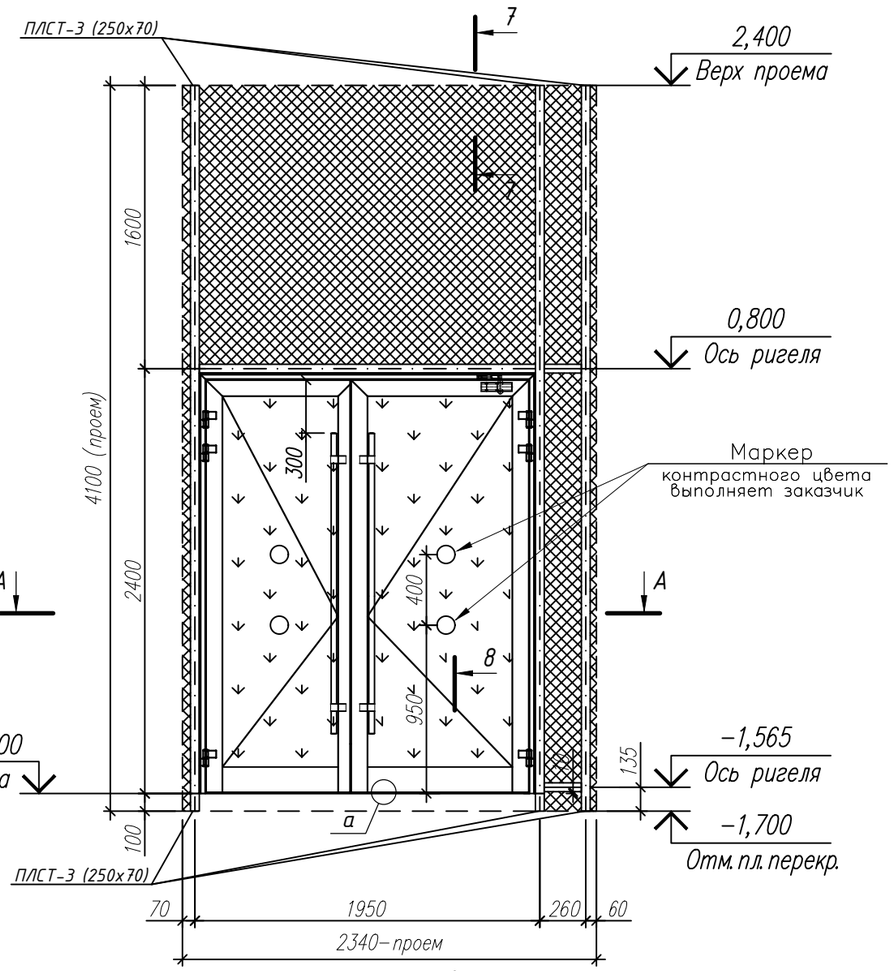
Взам. Инв. №

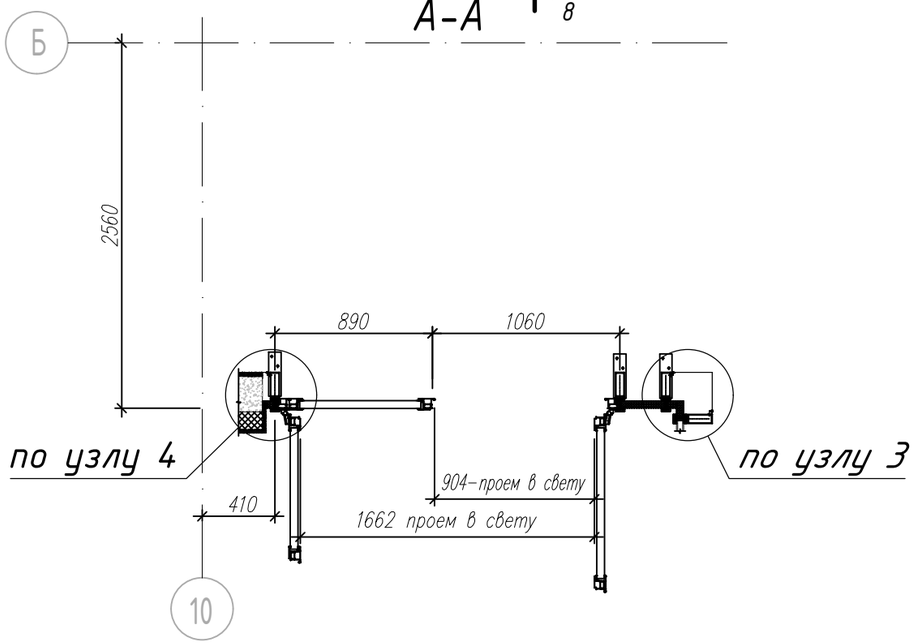
Подпись и дата

Инв. № подл.

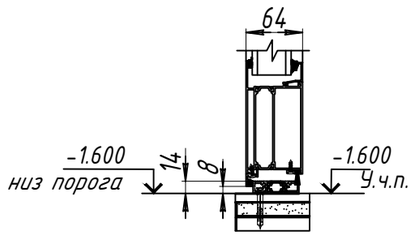
Формат А3

ДВВ-10





а



1.  – СПД 48 мм. 6зак-16TGIAr-И4-16TGIAr-И33.2 класс защиты СМ4, Р2А.
   – Сэндвич панель 50 мм. + 2 листа оц. 0,7 мм. RAL9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6004, ригелей RE6027, дверной блок RW64. Цвет витражей RAL 9011.
3. Дверь комплектуется ручкой-штангой FORBSA FS45 A2 нерж. L=1700мм. на обе створки, доводчиком Notedo DC-110DA на рабочую створку или аналог, без замка.
4. Кол-во: 1 шт.
5. Вид изделия показан со стороны фасада.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	85	
ДВВ-10	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

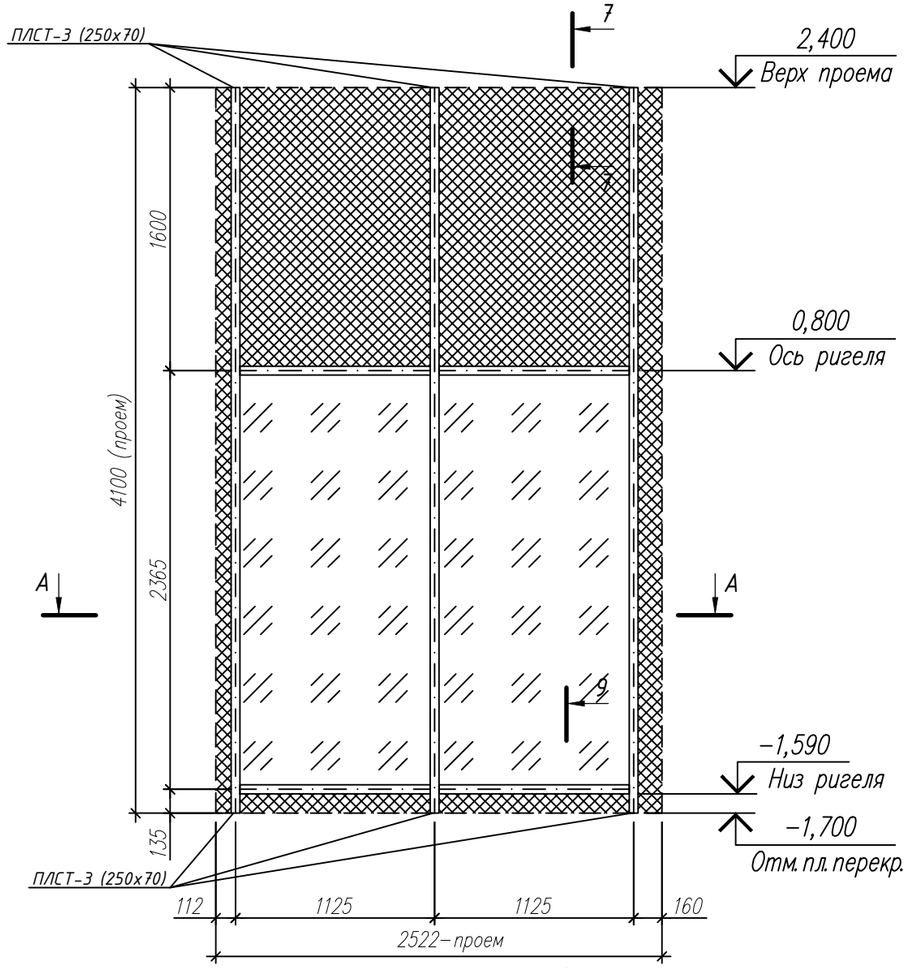
Взам. Инв. №

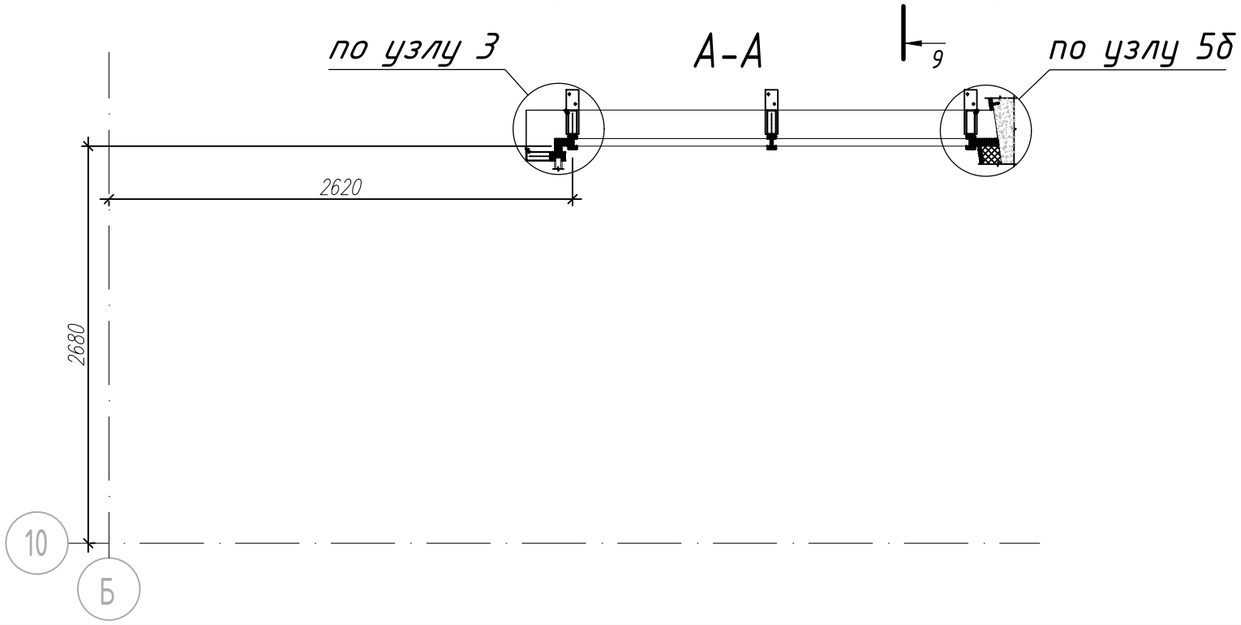
Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

ВВ-8





1. ▨ – СПД 52 мм. взак-16-И6-16-И6зак.
   ▨ – Сэндвич панель 50 мм. + 2 листа оц. 0,7 мм. RAL9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6004, ригелей RE6027.
   Цвет витражей RAL 9011.
3. Кол-во: 1 шт.
5. Вид изделия показан со стороны фасада.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	86	
ВВ-8	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

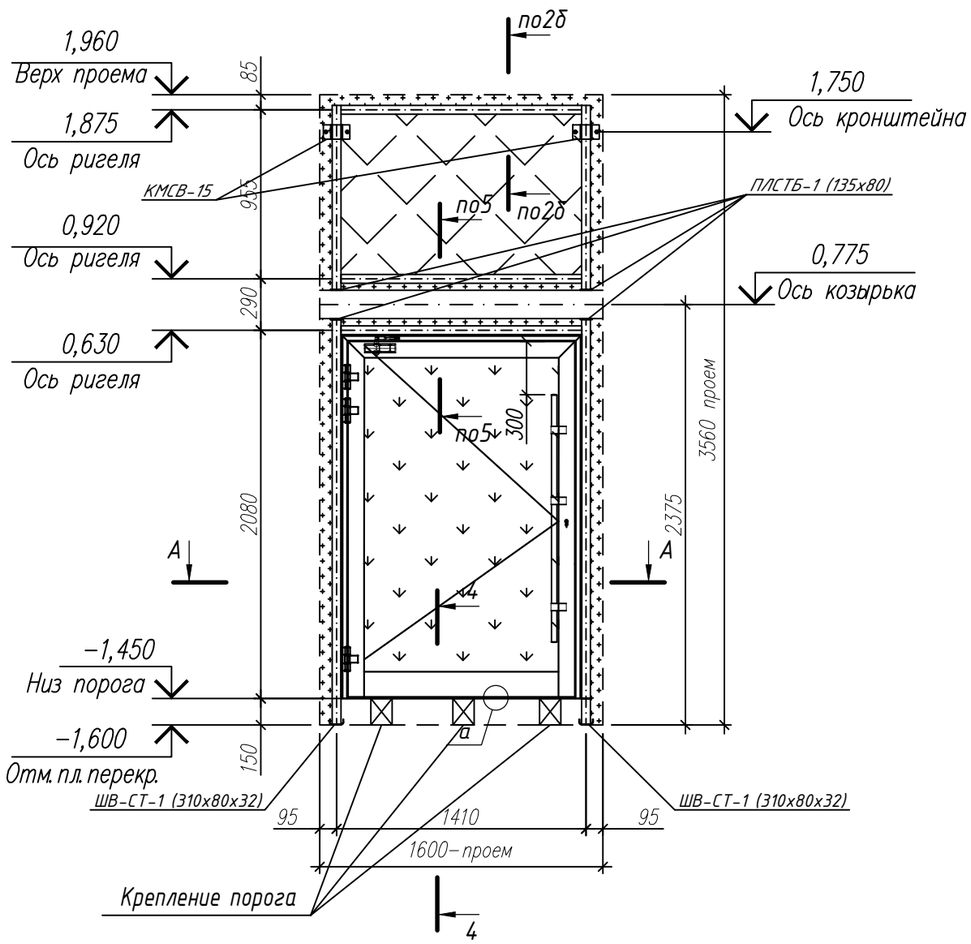
Взам. Инв. №

Подпись и дата

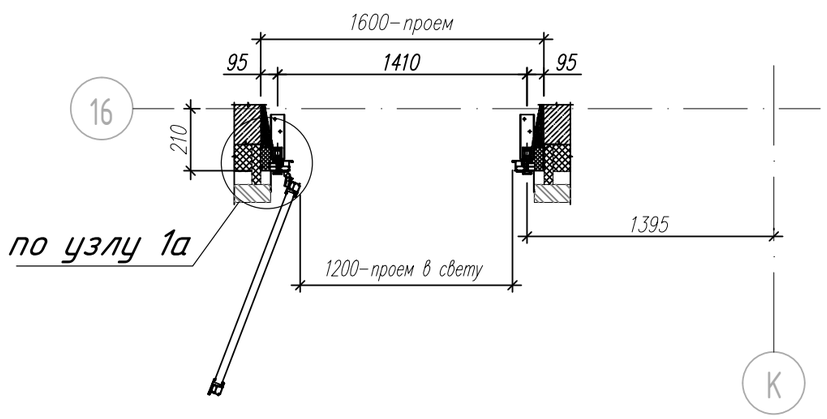
Инв. № подл.

Формат +

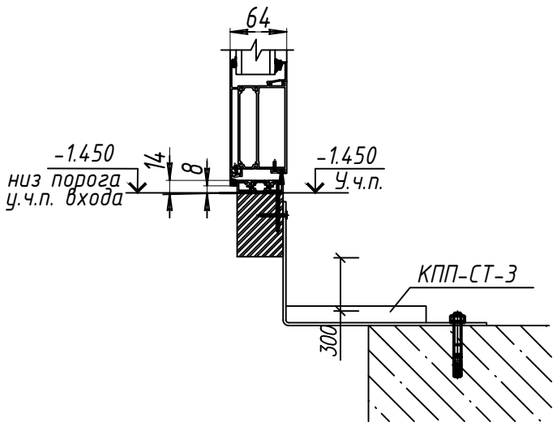
ДВН-12



А-А



а



1.  - СПД 52 мм. 8стеналитRAL9011-16-И6-16-И6зак.
    - СПД 48 мм. 6зак-16TGIAr-И4-16TGIAr-И33.2 класс защиты СМ4, Р2А.
    - Спейсер + оц. нащельник RAL9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6002, ригелей RE6025, дверной блок RW64.
3. Цвет витражей RAL 9011.
4. Дверь комплектуется ручкой-штангой FORBSA FS45 A2 нерж. L=1400мм. доводчиком Notedo DC-160DA или аналог, замок "ключ-ключ" (на время строительных работ, с последующей установкой заглушек "розетка Ротолайн арт. 228013". Электромагнитный замок устанавливает заказчик после монтажа конструкции.
5. Кол-во: 1 шт.
6. Вид изделия показан со стороны фасада.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

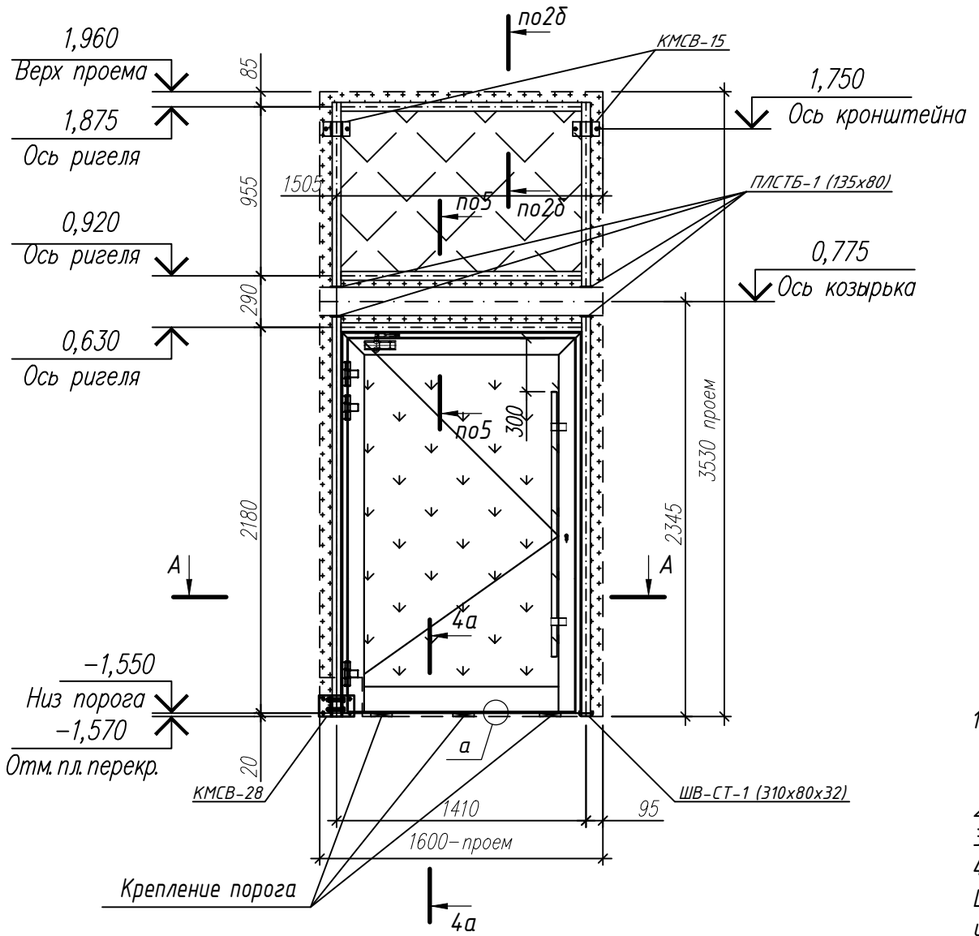
Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

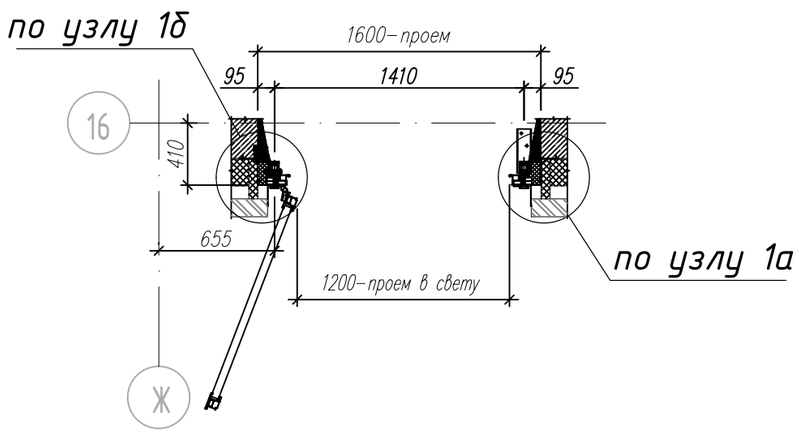
Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	87	
ДВН-12	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Формат А3

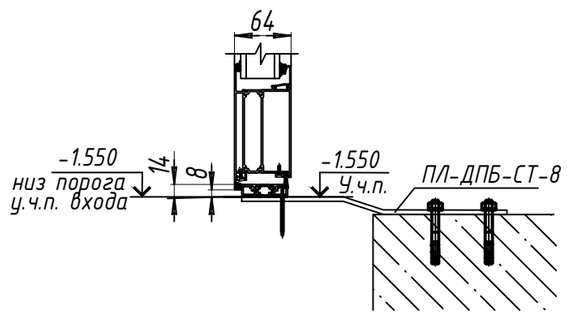
ДВН-13



А-А



а



1. – СПД 52 мм. 8стеналитRAL9011-16-И6-16-И6зак.
   – СПД 48 мм. 6зак-16TGIAr-И4-16TGIAr-И33.2 класс защиты СМ4, Р2А.
   – Спейсер + оц. нащельник RAL9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6002, ригелей RE6025, дверной блок RW64.
3. Цвет витражей RAL 9011.
4. Дверь комплектуется ручкой-штангой FORBSA FS45 A2 нерж. L=1600мм., доводчиком Notedo DC-160DA или аналог, замок "ключ-ключ" (на время строительных работ, с последующей установкой заглушек "розетка Ротолайн арт. 228013". Электромагнитный замок устанавливает заказчик после монтажа конструкции.
5. Кол-во: 1 шт.
6. Вид изделия показан со стороны фасада.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

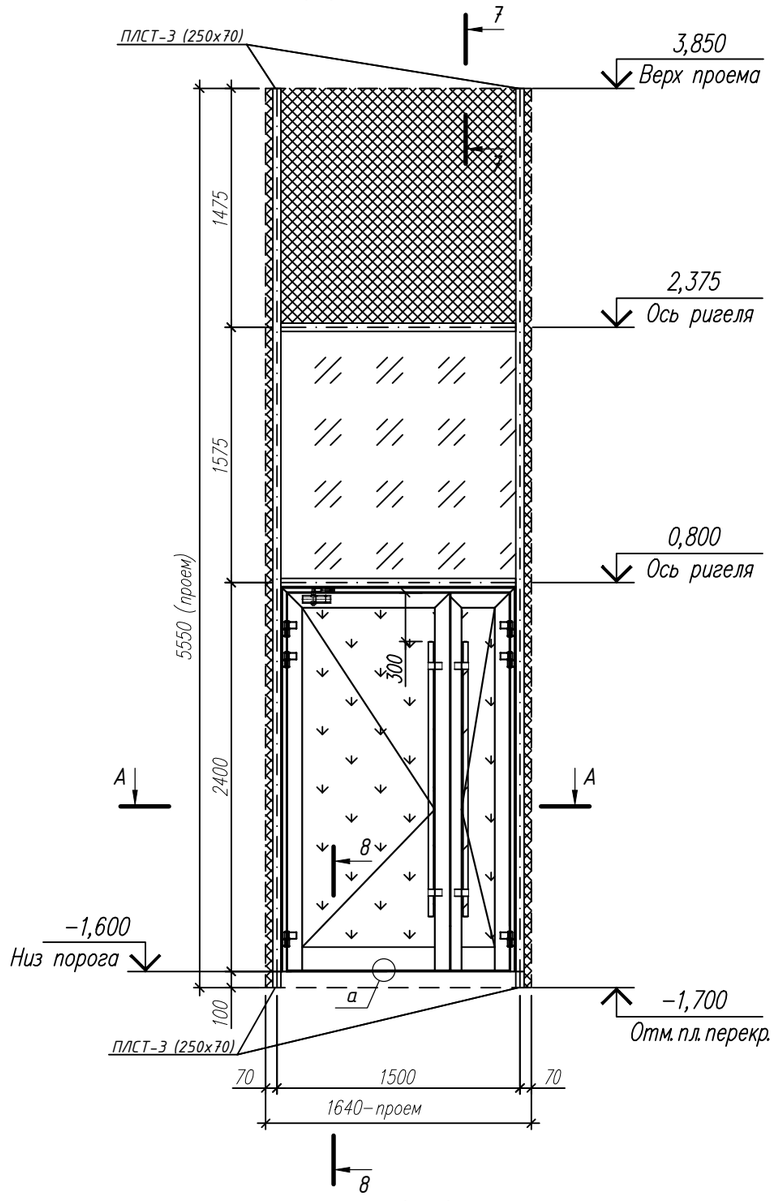
Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

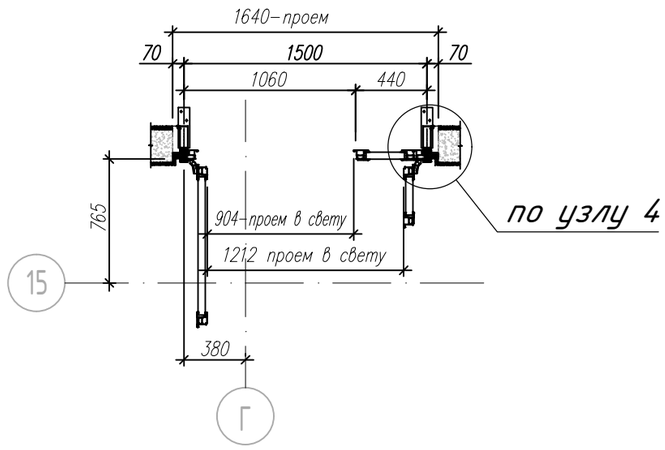
Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	88	
ДВН-13	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Формат А3

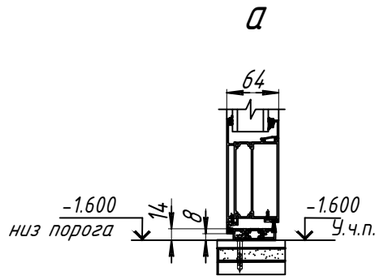
ДВВ-19



А-А



а



1. ▨ - СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
   ▨ - СПД 48 мм. 6зак-16TGIAr-И4-16TGIAr-И33.2 класс защиты СМ4, Р2А.
   ▨ - Сэндвич панель 50 мм. + 2 листа оц. 0,7 мм. RAL9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6004, ригелей RE6027, дверной блок RW64. Цвет витражей RAL 9011.
3. Дверь комплектуется ручкой-штангой FORBSA FS45 A2 нерж. L=1700мм. на обе створки, доводчиком Notedo DC-110DA на рабочую створку или аналог, без замка.
4. Кол-во: 1 шт.
5. Вид изделия показан со стороны фасада.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	89	
Витраж ДВВ-19	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

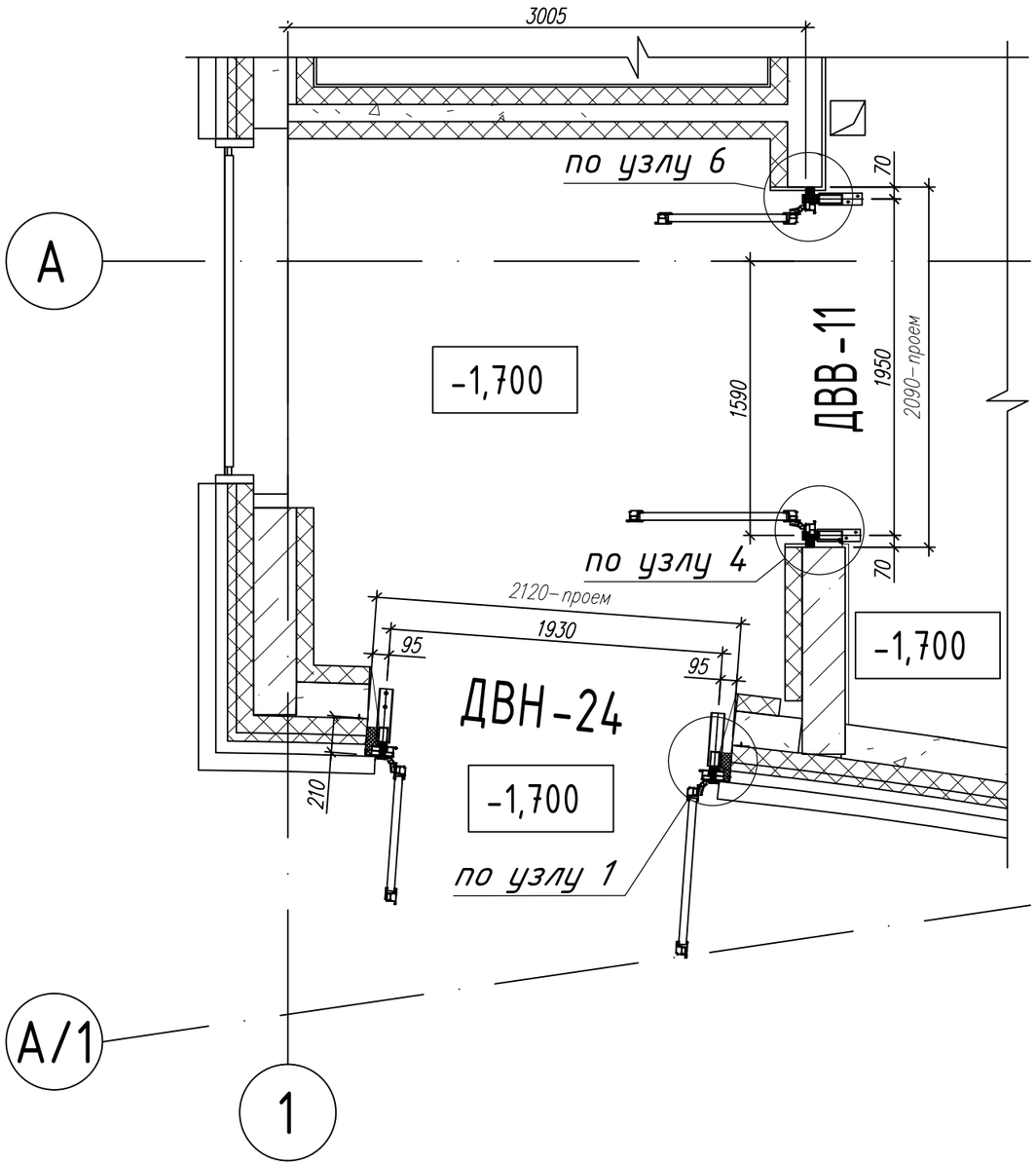
Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Входная группа №10



Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

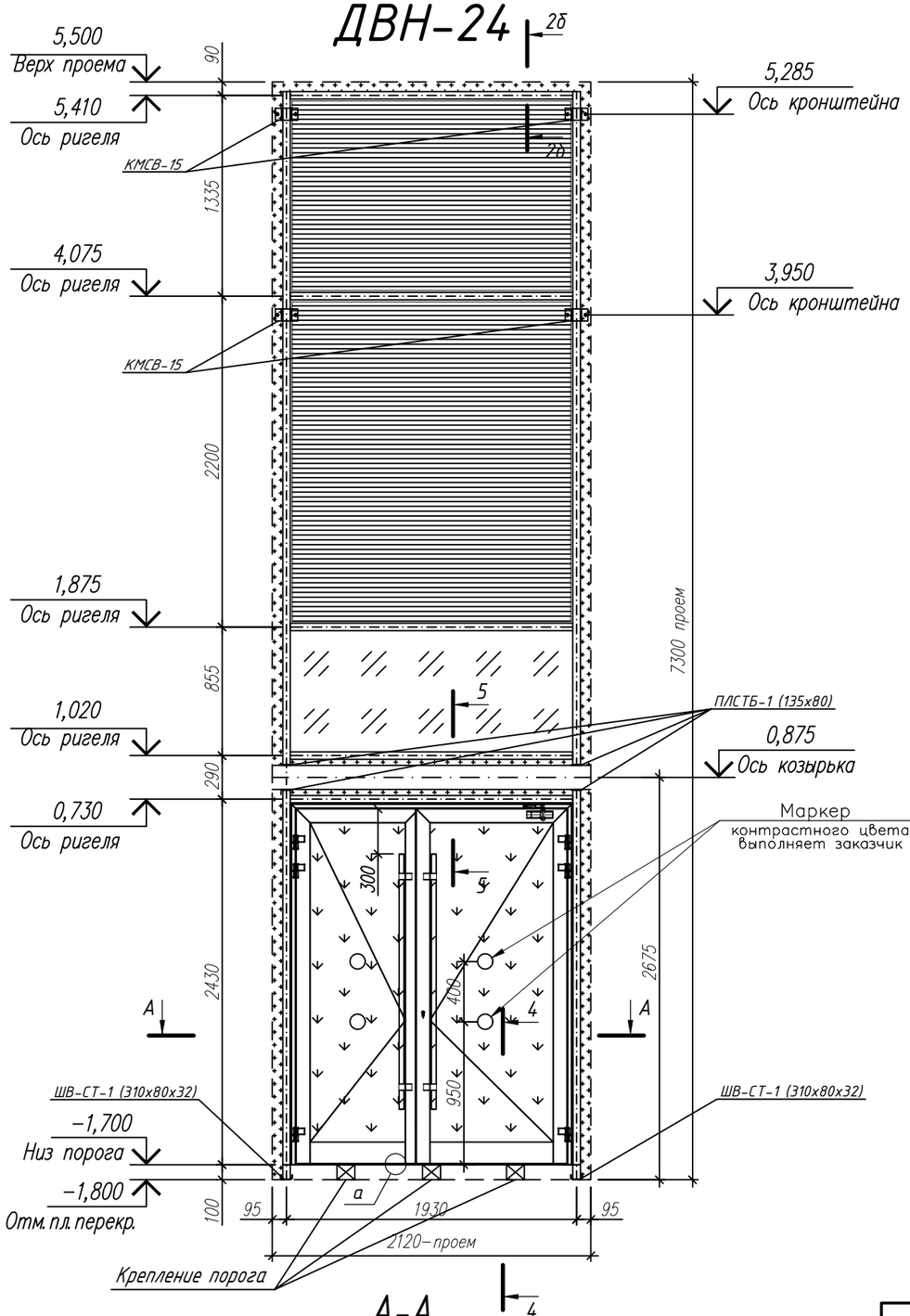
Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

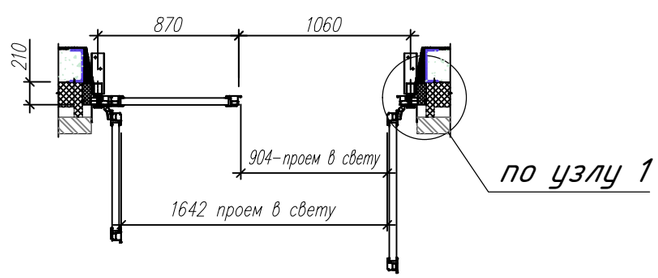
Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	90	
Входная группа №10	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Формат А3

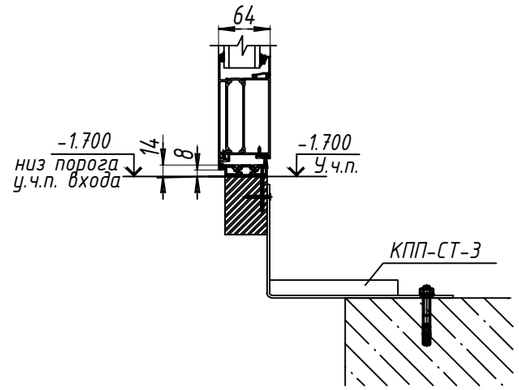
ДВН-24



А-А



а



1. – Вентиляционная решетка, выполняет заказчик.
   – СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
   – СПД 48 мм. 6зак-16TGlAr-И4-16TGlAr-И33.2 класс защиты СМ4, Р2А.
   – Спейсер + оц. нащельник RAL9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6002, ригелей RE6025, дверной блок RW64.
3. Цвет витражей RAL 9011.
4. Дверь комплектуется ручкой-штангой FORBSA FS45 A2 нерж. L=1700мм. на обе створки, доводчиком Notedo DC-110DA на рабочую створку или аналог, замок "ключ-ключ" (на время строительных работ, с последующей установкой заглушек "розетка Ротолайн арт. 228013". Электромагнитный замок устанавливает заказчик после монтажа конструкции.
5. Кол-во: 1 шт.
6. Вид изделия показан со стороны фасада.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

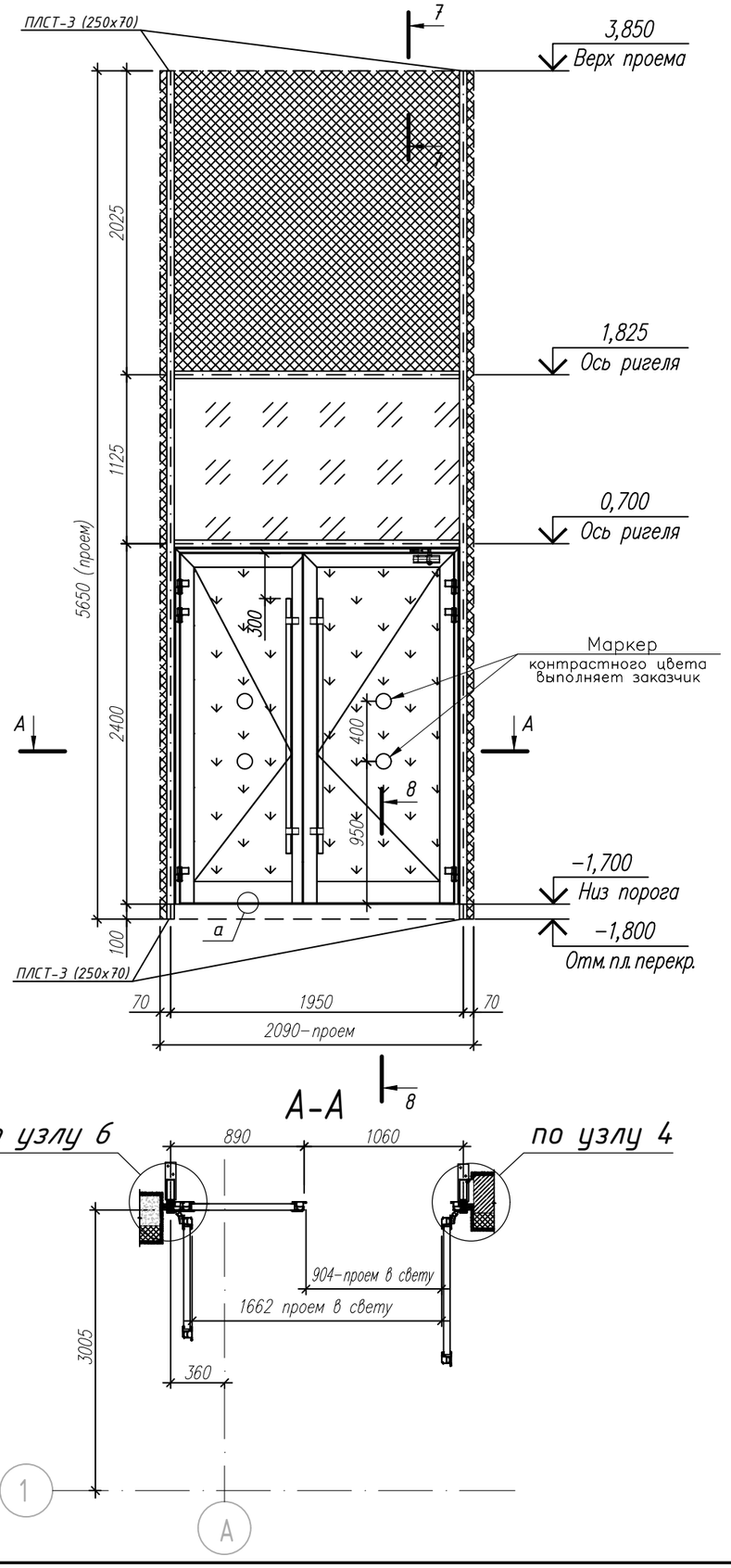
Арх. №3707 КМ

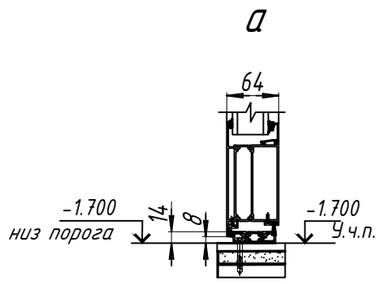
Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	91	
Витраж ДВН-24	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Формат А3

ДВВ-11





1. - СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
   - СПД 48 мм. 6зак-16TGIAr-И4-16TGIAr-И33.2 класс защиты СМ4, Р2А.
   - Сэндвич панель 50 мм. + 2 листа оц. 0,7 мм. RAL9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6004, ригелей RE6027, дверной блок RW64. Цвет витражей RAL 9011.
3. Дверь комплектуется ручкой-штангой FORBSA FS45 A2 нерж. L=1700мм. на обе створки, доводчиком Notedo DC-110DA на рабочую створку или аналог, без замка.
4. Кол-во: 1 шт.
5. Вид изделия показан со стороны фасада.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	92	
Витраж ДВВ-11	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

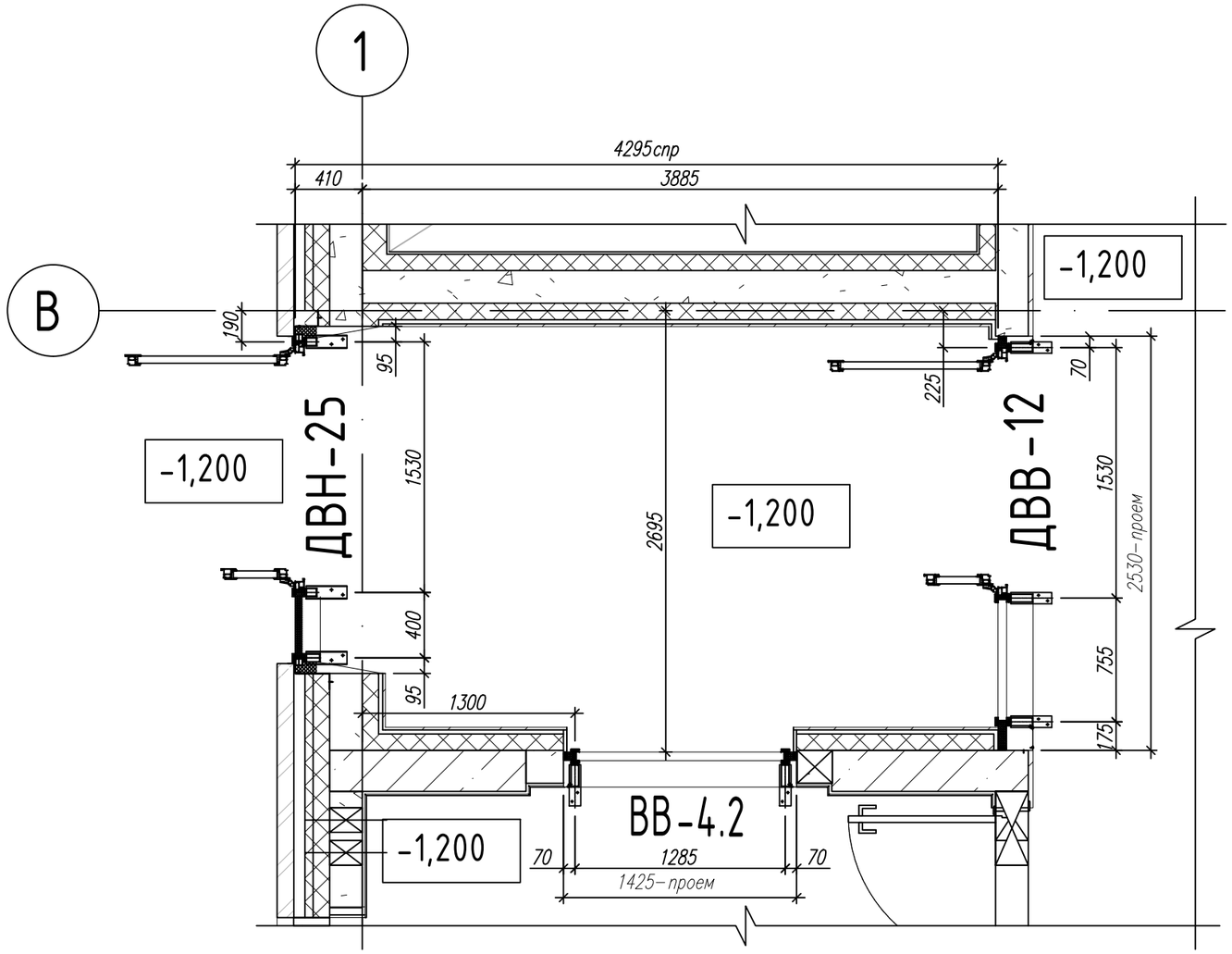
Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Входная группа №11



Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа

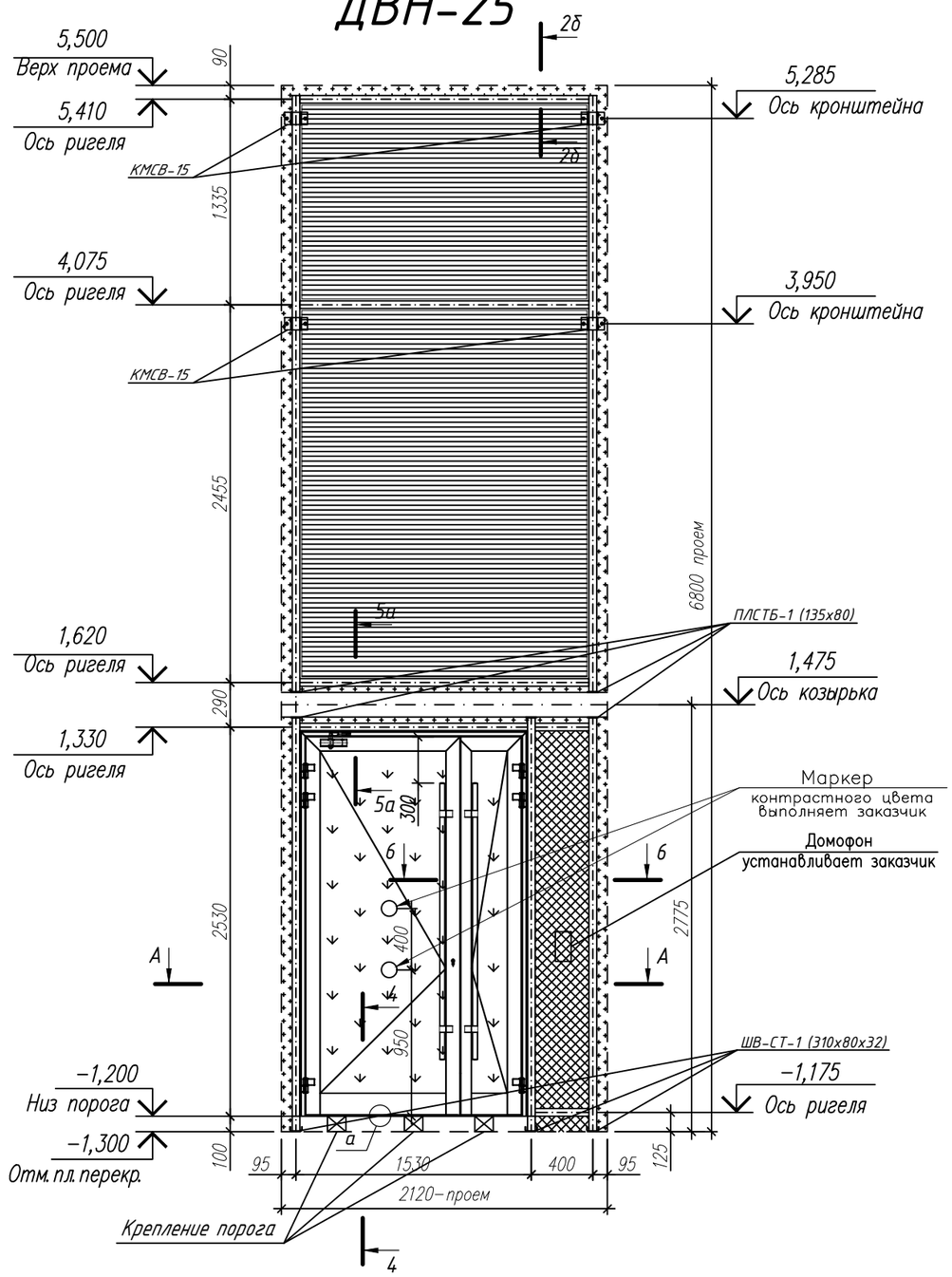
Стадия	Лист	Листов
Р	93	

Входная группа №11

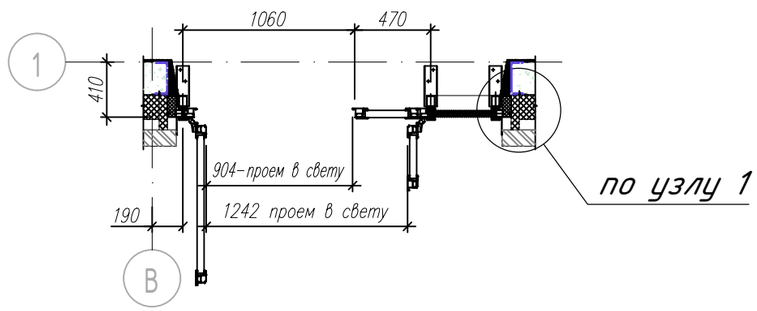
ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"

Формат А3

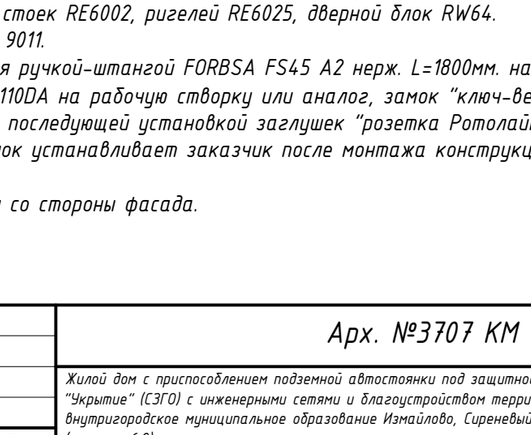
ДВН-25



А-А



а



1. – Вентиляционная решетка, выполняет заказчик.
   – СПД 48 мм. 6зак-16TGIAг-И4-16TGIAг-И33.2 класс защиты СМ4, Р2А.
   – Сэндвич панель 50 мм. + 2 листа оц. 0,7 мм., RAL9011.
   – Спейсер + оц. нащельник RAL9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6002, ригелей RE6025, дверной блок RW64.
3. Цвет витражей RAL 9011.
4. Дверь комплектуется ручкой-штангой FORBSA FS45 A2 нерж. L=1800мм. на обе створки, доводчиком Notedo DC-110DA на рабочую створку или аналог, замок "ключ-вертушка" (на время строительных работ, с последующей установкой заглушек "розетка Ротолайн арт. 228013". Электромагнитный замок устанавливает заказчик после монтажа конструкции.
5. Кол-во: 1 шт.
6. Вид изделия показан со стороны фасада.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

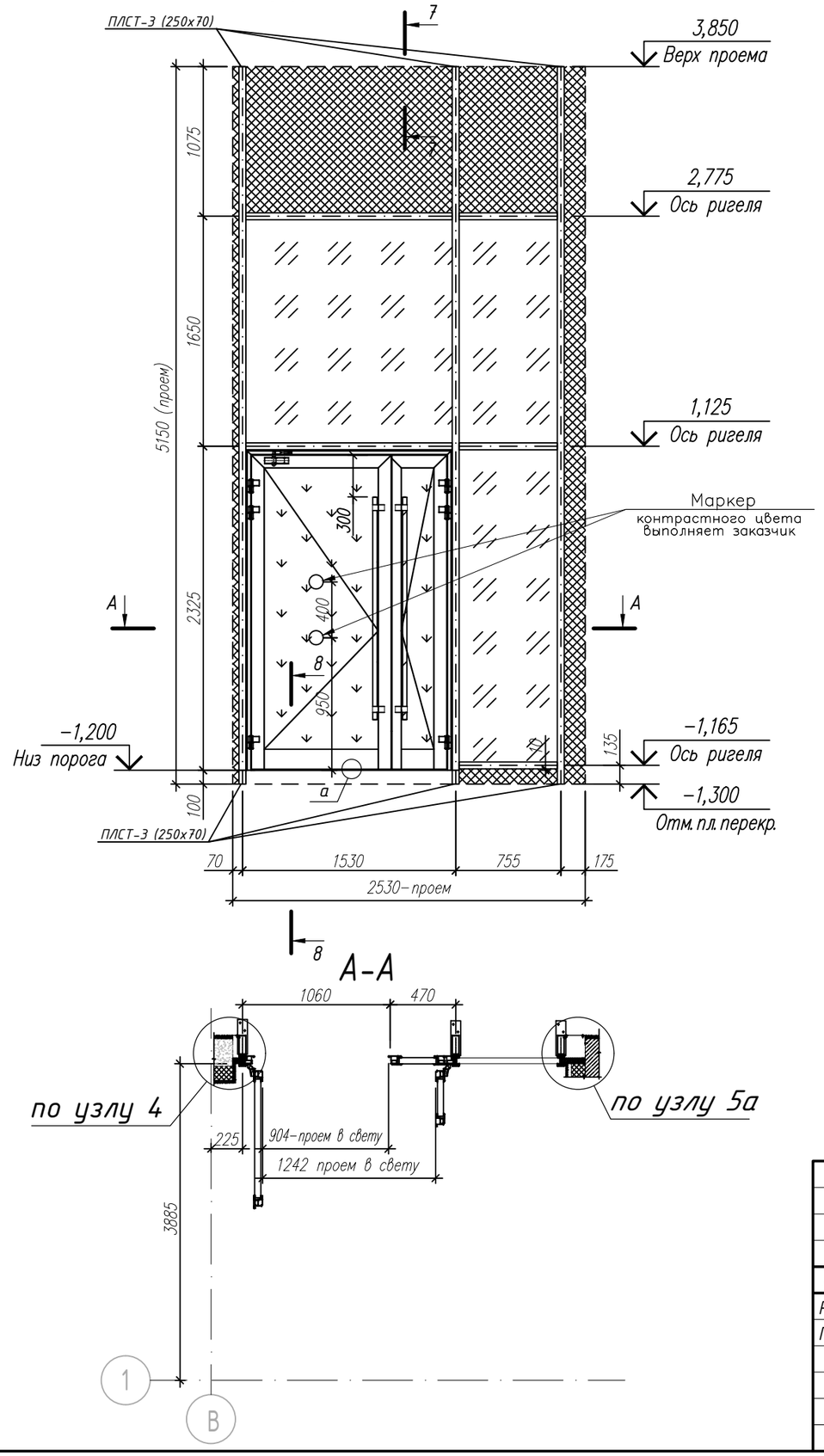
Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	94	
Витраж ДВН-25	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

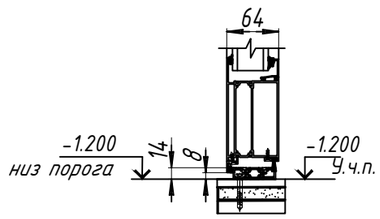
Формат А3

ДВВ-12



А-А

а



1. - СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-Иобзак.
   - СПД 48 мм. 6зак-16TGIAг-И4-16TGIAг-И33.2 класс защиты СМ4, Р2А.
   - Сэндвич панель 50 мм. + 2 листа оц. 0,7 мм. RAL9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6004, ригелей RE6027, дверной блок RW64. Цвет витражей RAL 9011.
3. Дверь комплектуется ручкой-штангой FORBSA FS45 A2 нерж. L=1600мм. на обе створки, доводчиком Notedo DC-110DA на рабочую створку или аналог, без замка.
4. Кол-во: 1 шт.
5. Вид изделия показан со стороны фасада.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	95	
Витраж ДВВ-12	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

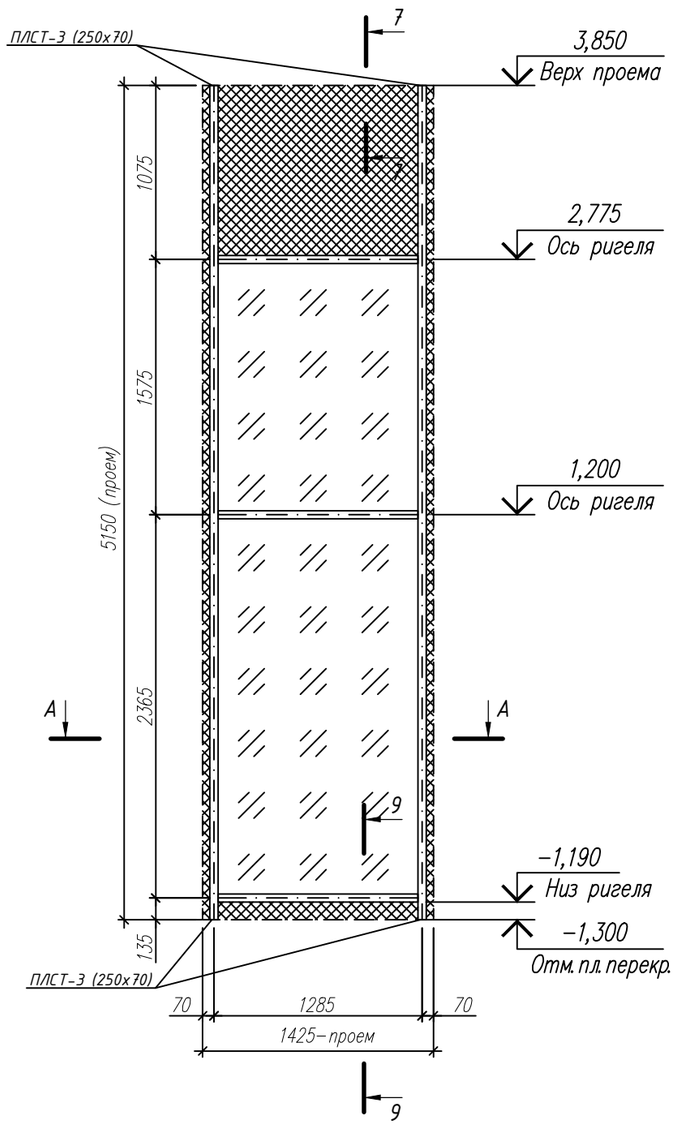
Взам. Инв. №

Подпись и дата

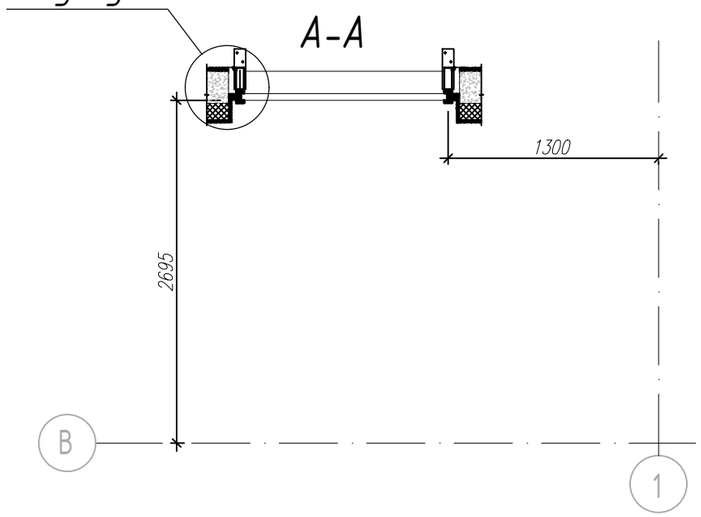
Инв. № подл.

Формат А3

ВВ-4.2



по узлу 4



1. ▨ - СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
   ▩ - Сэндвич панель 50 мм. + 2 листа оц. 0,7 мм. RAL9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6004, ригелей RE6027.
   Цвет витражей RAL 9011.
3. Кол-во: 1 шт.
5. Вид изделия показан со стороны фасада.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	96	
Витраж ВВ-4.2	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

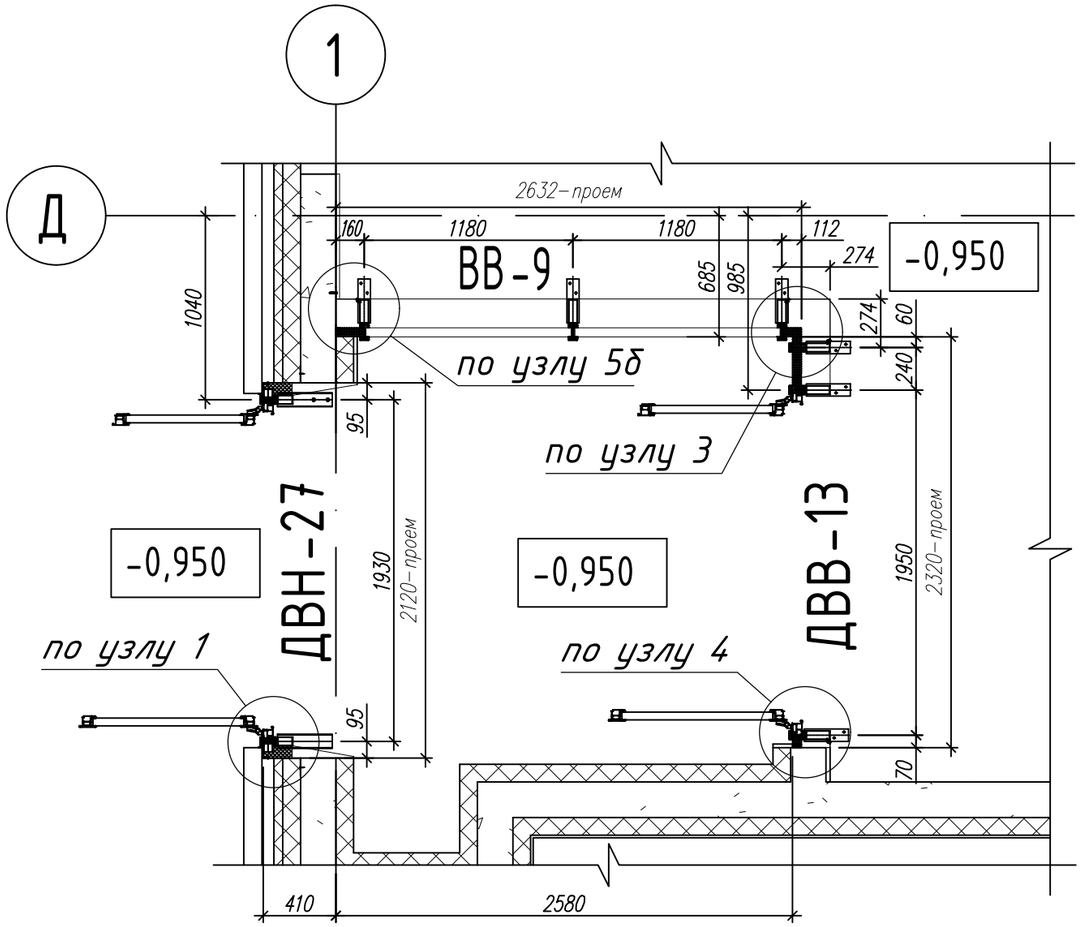
Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Входная группа №12



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	97	
Входная группа №12	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

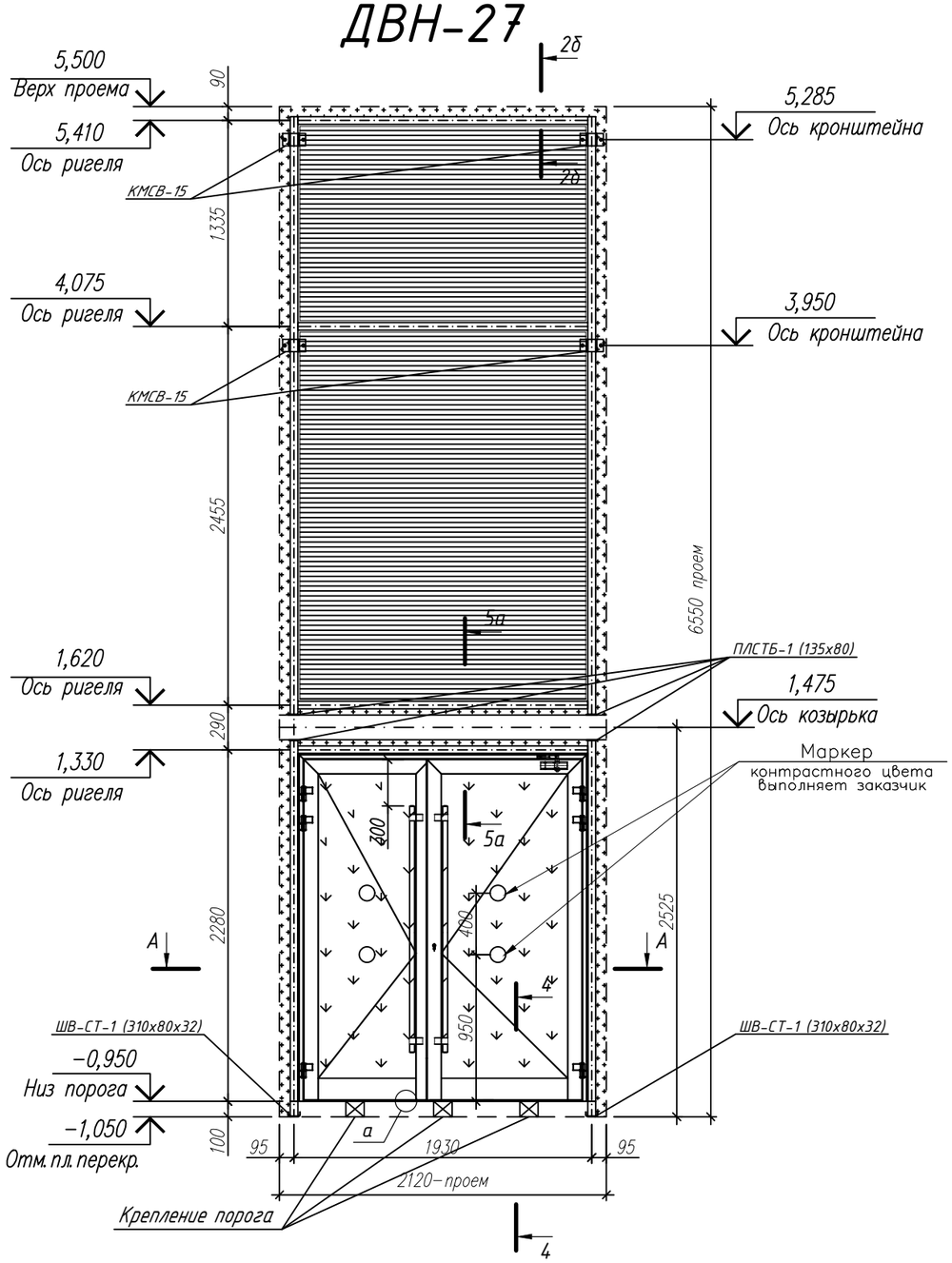
Взам. Инв. №

Подпись и дата

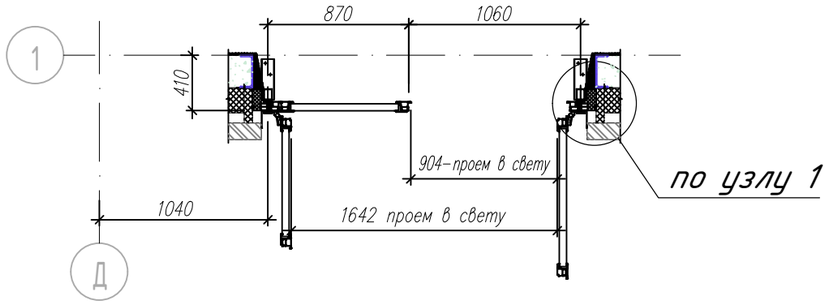
Инв. № подл.

Формат А3

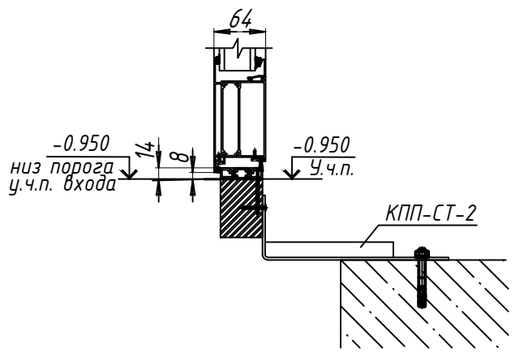
ДВН-27



А-А



а



1. – Вентиляционная решетка, выполняет заказчик.
   – СПД 48 мм. 6зак-16TGIAг-И4-16TGIAг-И33.2 класс защиты СМ4, Р2А.
   – Сэндвич панель 50 мм. + 2 листа оц. 0,7 мм., RAL9011.
   – Спейсер + оц. нащельник RAL9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6002, ригелей RE6025, дверной блок RW64.
3. Цвет витражей RAL 9011.
4. Дверь комплектуется ручкой-штангой FORBSA FS45 A2 нерж. L=1600мм. на обе створки, доводчиком Notedo DC-110DA на рабочую створку или аналог, замок "ключ-ключ" (на время строительных работ, с последующей установкой заглушек "розетка Ротолайн арт. 228013". Электромагнитный замок устанавливает заказчик после монтажа конструкции.
5. Кол-во: 1 шт.
6. Вид изделия показан со стороны фасада.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

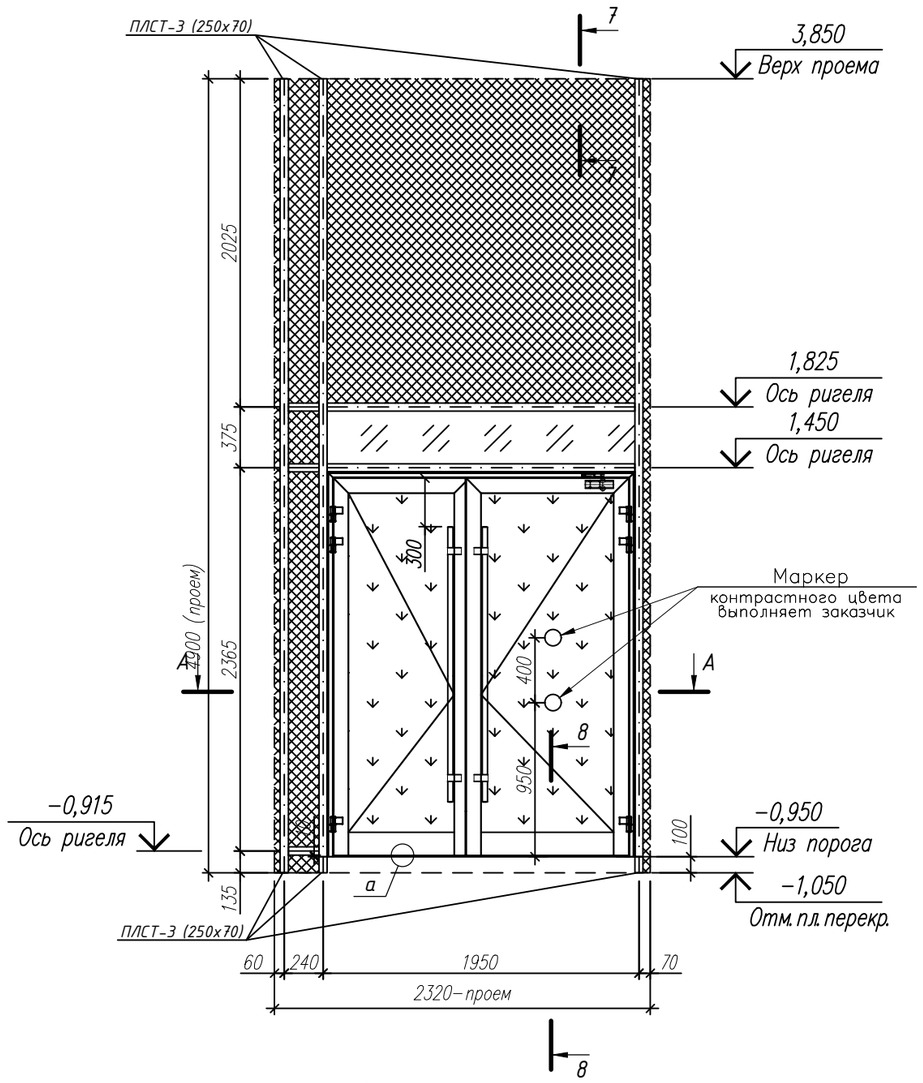
Арх. №3707 КМ

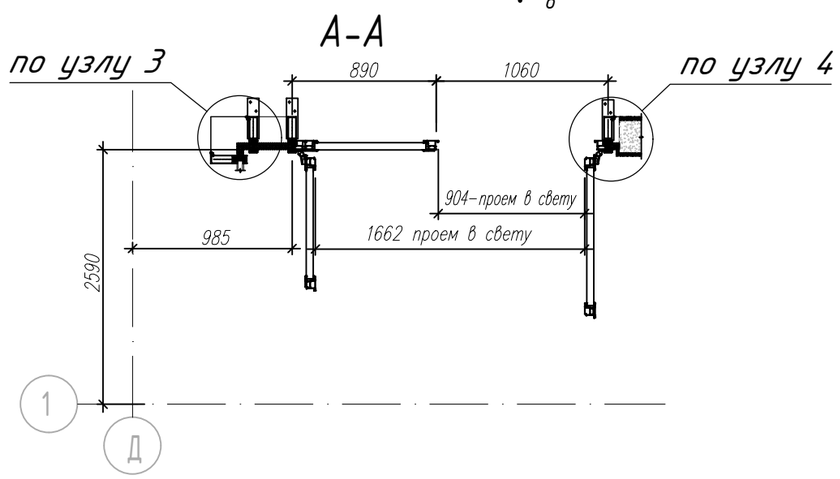
Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

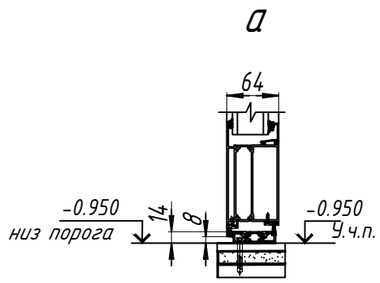
Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	98	
Витраж ДВН-27	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Формат А3

ДВВ-13







1. - СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
   - СПД 48 мм. 6зак-16TGIAг-И4-16TGIAг-И33.2 класс защиты СМ4, Р2А.
   - Сэндвич панель 50 мм. + 2 листа оц. 0,7 мм. RAL9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6004, ригелей RE6027, дверной блок RW64. Цвет витражей RAL 9011.
3. Дверь комплектуется ручкой-штангой FORBSA FS45 A2 нерж. L=1700мм. на обе створки, доводчиком Notedo DC-110DA на рабочую створку или аналог, без замка.
4. Кол-во: 1 шт.
5. Вид изделия показан со стороны фасада.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	99	
Витраж ДВВ-13	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

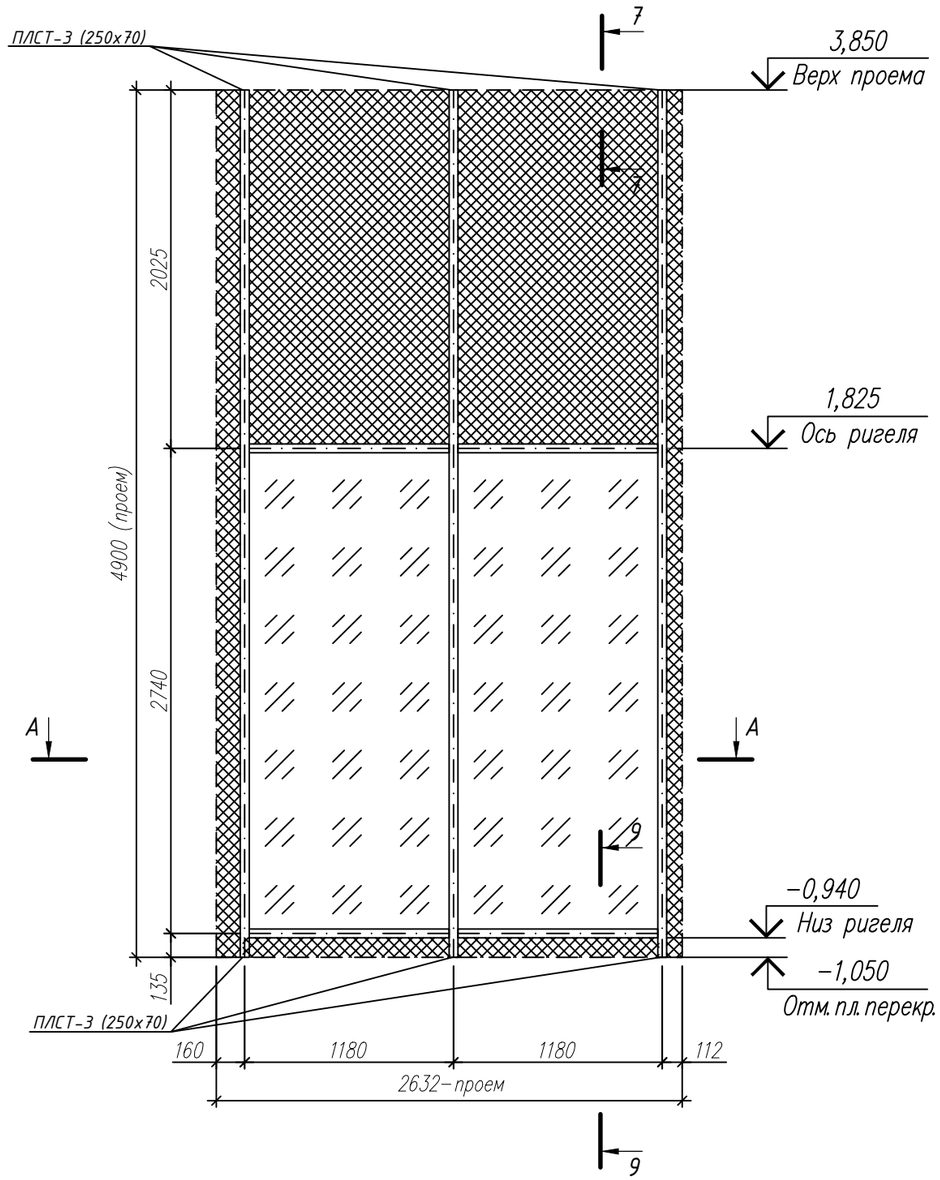
Взам. Инв. №

Подпись и дата

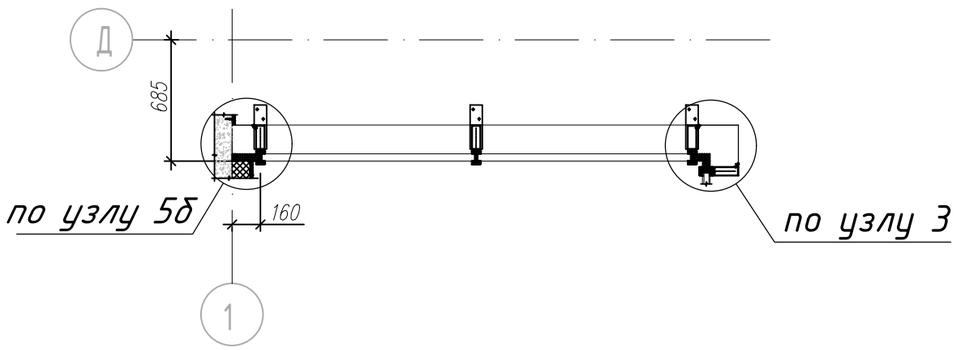
Инв. № подл.

Формат А3

ВВ-9



А-А



1. ▨ - СПД 52 мм. Взак-16-И6-16-И6зак.
   ▩ - Сэндвич панель 50 мм. + 2 листа оц. 0,7 мм. RAL9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6004, ригелей RE6027.
   Цвет витражей RAL 9011.
3. Кол-во: 1 шт.
5. Вид изделия показан со стороны фасада.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	100	
ВВ-9	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

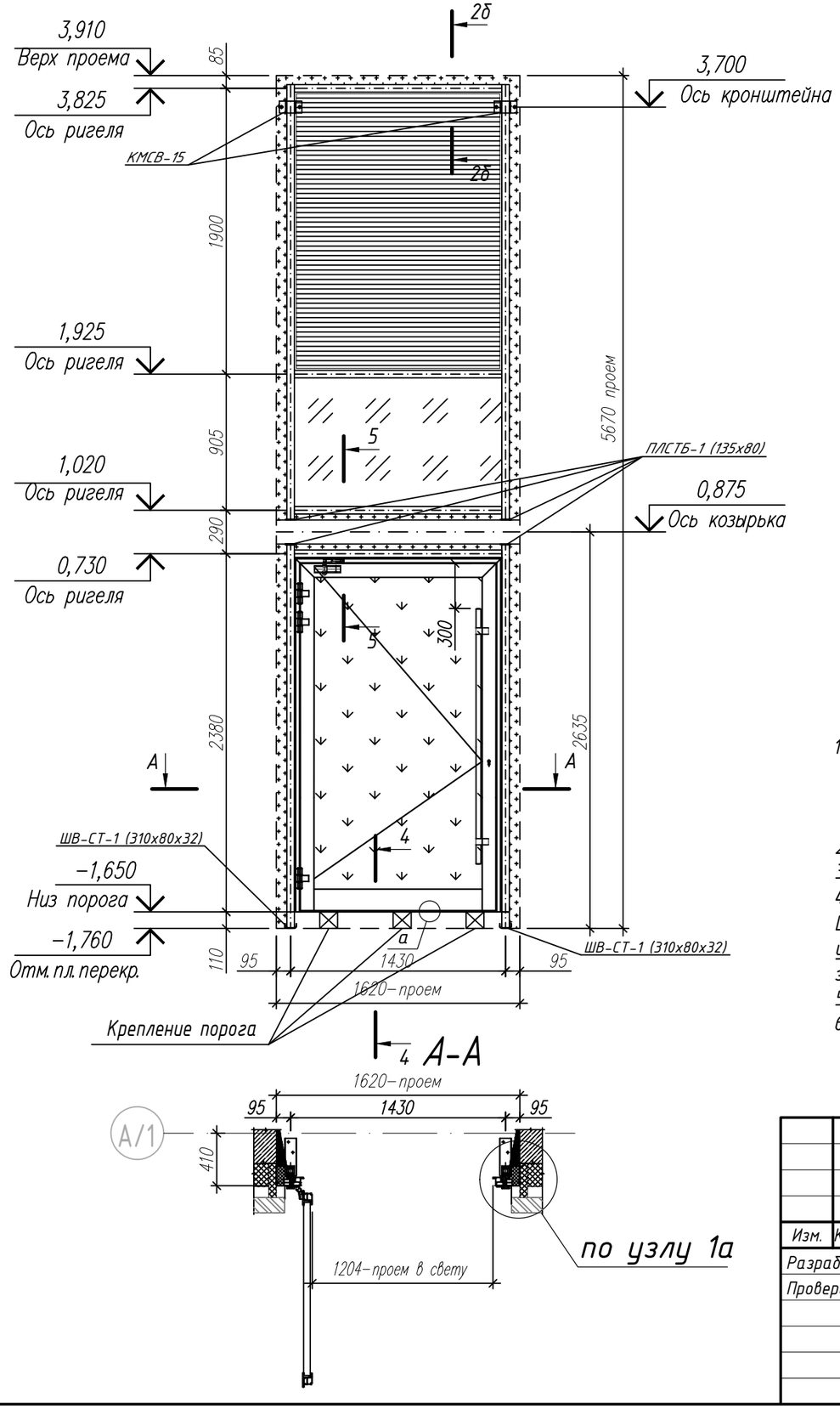
Взам. Инв. №

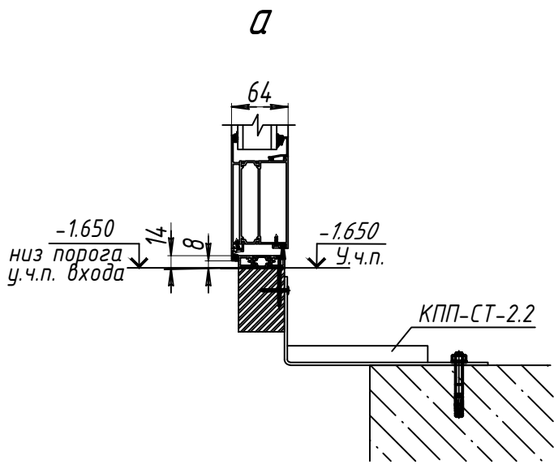
Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат +

ДВН-20





1. – Вентиляционная решетка, выполняет заказчик.
   – СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
   – СПД 48 мм. 6зак-16TGIAr-И4-16TGIAr-И33.2 класс защиты СМ4, Р2А.
   – Спейсер + оц. нащельник RAL9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6002, ригелей RE6025, дверной блок RW64.
3. Цвет витражей RAL 9011.
4. Дверь комплектуется ручкой-штангой FORBSA FS45 A2 нерж. L=1700мм., доводчиком Notedo DC-160DA или аналог, замок "ключ-ключ" (на время строительных работ, с последующей установкой заглушек "розетка Ротолайн арт. 228013". Электромагнитный замок устанавливает заказчик после монтажа конструкции.
5. Кол-во: 1 шт.
6. Вид изделия показан со стороны фасада.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	101	
ДВН-20	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

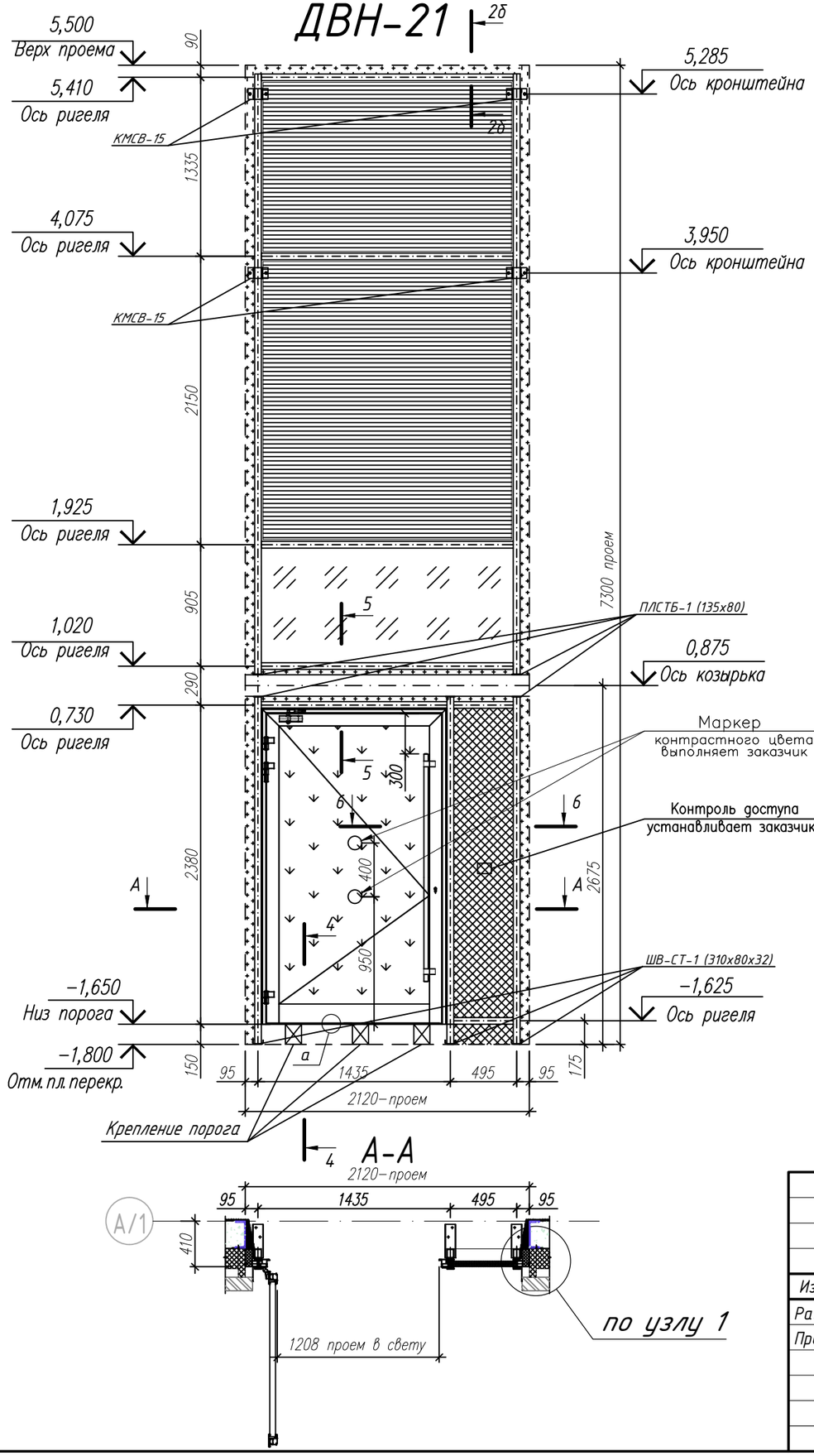
Взам. Инв. №

Подпись и дата

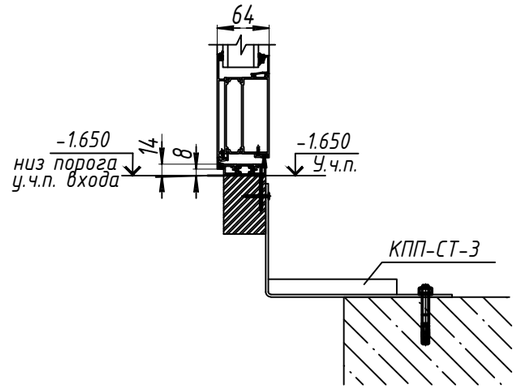
Инв. № подл.

Формат А3

ДВН-21



а



1. – Вентиляционная решетка, выполняет заказчик.
   – СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И8зак.
   – СПД 48 мм. 6зак-16TGIAг-И4-16TGIAг-И33.2 класс защиты СМ4, Р2А.
   – Сэндвич панель 50 мм. + 2 листа оц. 0,7 мм., RAL9011.
   – Спейсер + оц. нащельник RAL9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6002, ригелей RE6025, дверной блок RW64.
3. Цвет витражей RAL 9011.
4. Дверь комплектуется ручкой-штангой FORBSA FS45 A2 нерж. L=1700мм. на обе створки, доводчиком Notedo DC-160DA или аналог, замок "ключ-ключ" (на время строительных работ, с последующей установкой заглушек "розетка Ротолайн арт. 228013". Электромагнитный замок устанавливает заказчик после монтажа конструкции.
5. Кол-во: 1 шт.
6. Вид изделия показан со стороны фасада.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	102	
Витраж ДВН-21	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

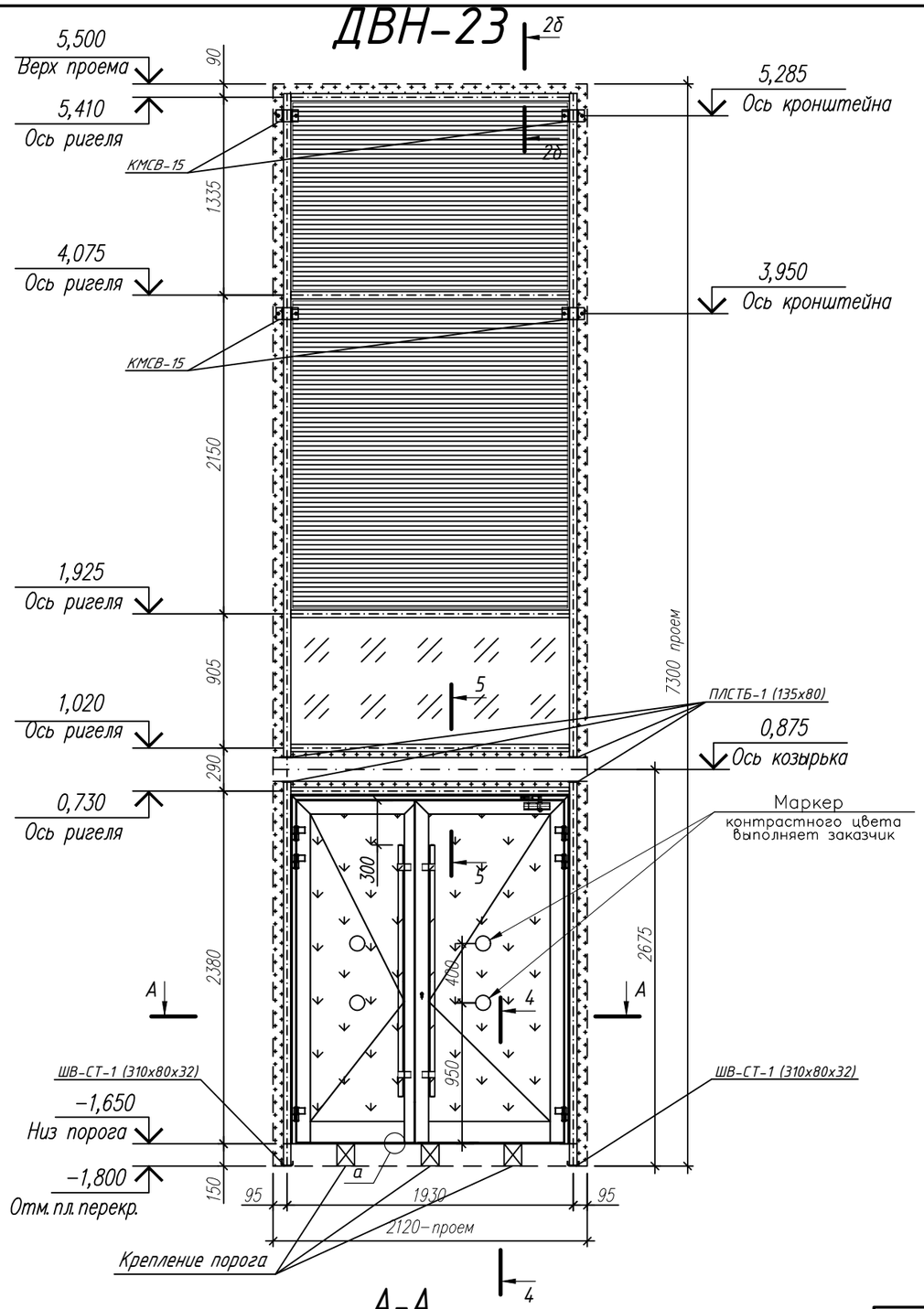
Взам. Инв. №

Подпись и дата

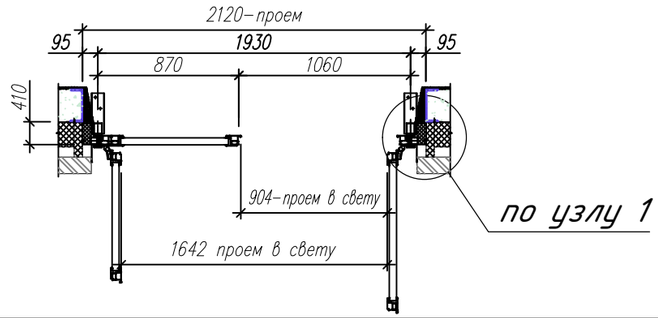
Инв. № подл.

Формат А3

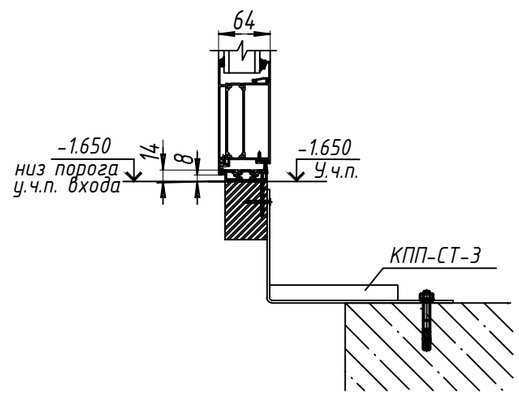
ДВН-23



А-А



а



1. – Вентиляционная решетка, выполняет заказчик.
   – СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
   – СПД 48 мм. 6зак-16TGIAr-И4-16TGIAr-И33.2 класс защиты СМ4, Р2А.
   – Спейсер + оц. нащельник RAL9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6002, ригелей RE6025, дверной блок RW64.
3. Цвет витражей RAL 9011.
4. Дверь комплектуется ручкой-штангой FORBSA FS45 A2 нерж. L=1700мм. на обе створки, доводчиком Notedo DC-110DA на рабочую створку или аналог, замок "ключ-ключ" (на время строительных работ, с последующей установкой заглушек "розетка Ротолайн арт. 228013". Электромагнитный замок устанавливает заказчик после монтажа конструкции.
5. Кол-во: 1 шт.
6. Вид изделия показан со стороны фасада.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	103	
Витраж ДВН-23	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

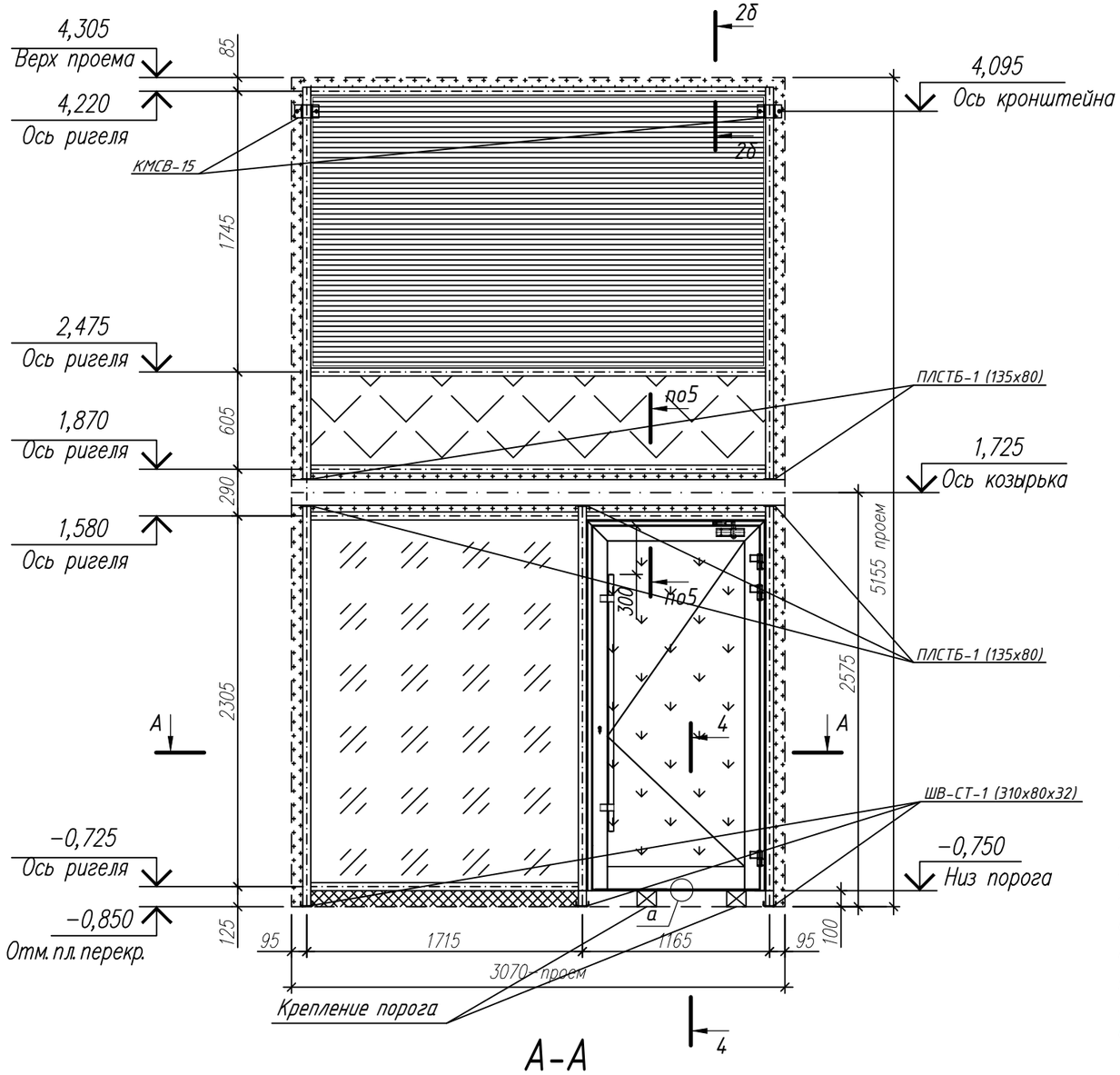
Взам. Инв. №

Подпись и дата

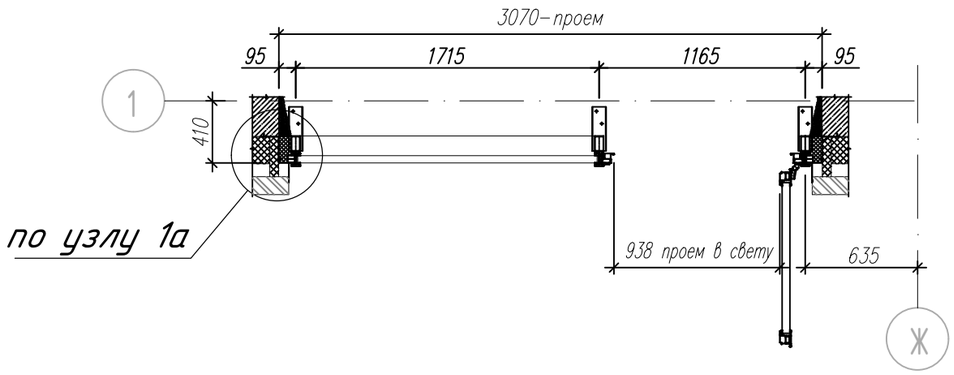
Инв. № подл.

Формат А3

ДВН-28

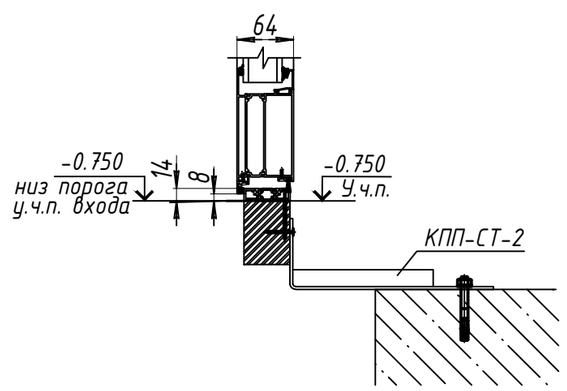


А-А



по узлу 1а

а



1. – Вентиляционная решетка, выполняет заказчик.
   – СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
   – СПД 52 мм. 8стеналитRAL9011-16-И6-16-И6зак.
   – СПД 48 мм. 6зак-16TGIAг-И4-16TGIAг-И33.2 класс защиты СМ4, Р2А.
   – Сэндвич панель 50 мм. + 2 листа оц. 0,7 мм., RAL9011.
   – Спейсер + оц. нащельник RAL9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6002, ригелей RE6025, дверной блок RW64.
3. Цвет витражей RAL 9011.
4. Дверь комплектуется ручкой-штангой FORBSA FS45 A2 нерж. L=1600мм. на обе створки, доводчиком Notedo DC-160DA или аналог, замок "ключ-ключ" (на время строительных работ, с последующей установкой заглушек "розетка Ротолайн арт. 228013". Электромагнитный замок устанавливает заказчик после монтажа конструкции.
5. Кол-во: 1 шт.
6. Вид изделия показан со стороны фасада.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	104	
ДВН-28	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

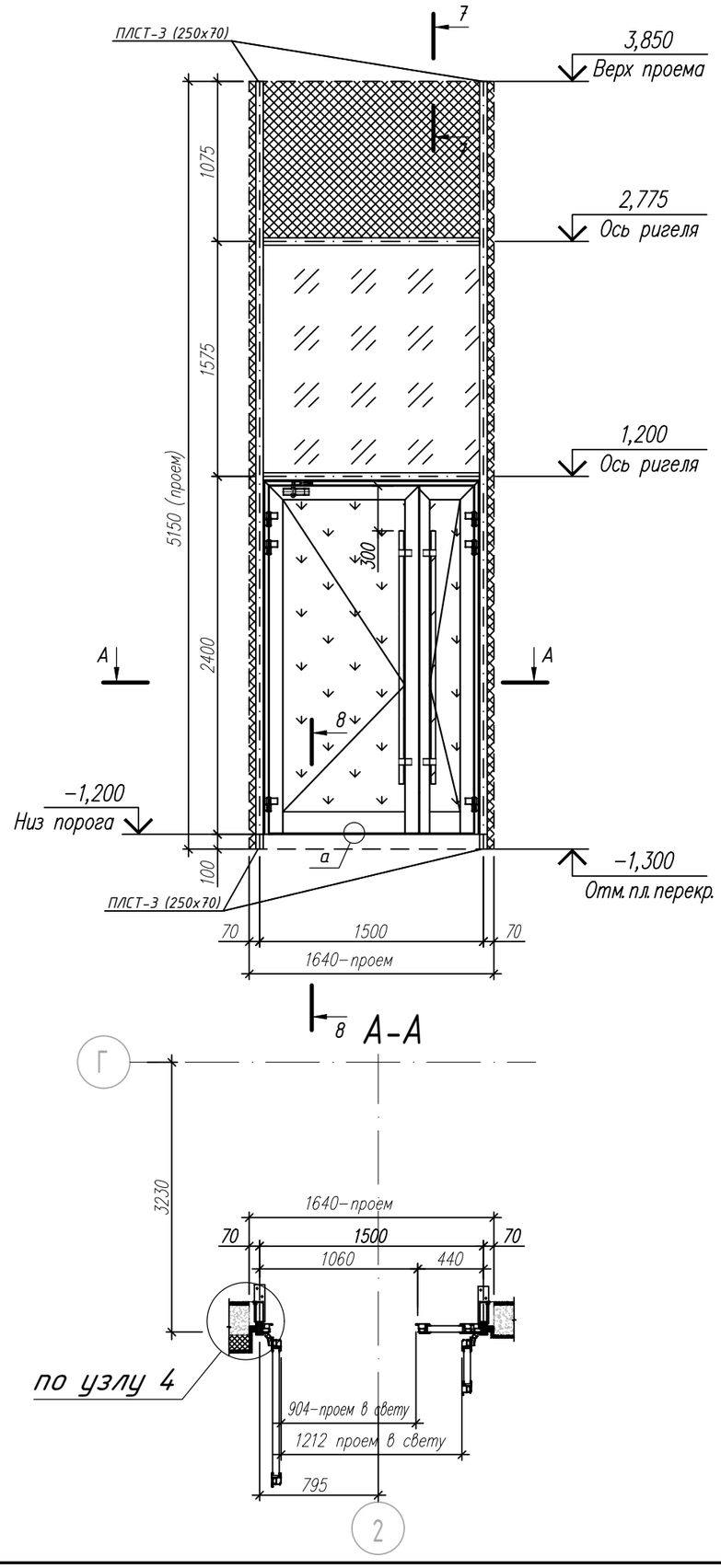
Взам. Инв. №

Подпись и дата

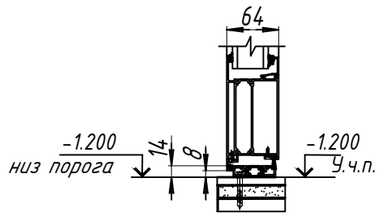
Инв. № подл.

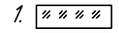
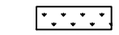
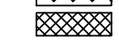
Формат А3

ДВВ-16



а



1.  - СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И8зак.
    - СПД 48 мм. 6зак-16TGIAr-И4-16TGIAr-И33.2 класс защиты СМ4, Р2А.
    - Сэндвич панель 50 мм. + 2 листа оц. 0,7 мм. RAL9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6004, ригелей RE6027, дверной блок RW64. Цвет витражей RAL 9011.
3. Дверь комплектуется ручкой-штангой FORBSA FS45 A2 нерж. L=1700мм. на обе створки, доводчиком Notedo DC-110DA на рабочую створку или аналог, без замка.
4. Кол-во: 1 шт.
5. Вид изделия показан со стороны фасада.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	105	
Витраж ДВВ-16	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

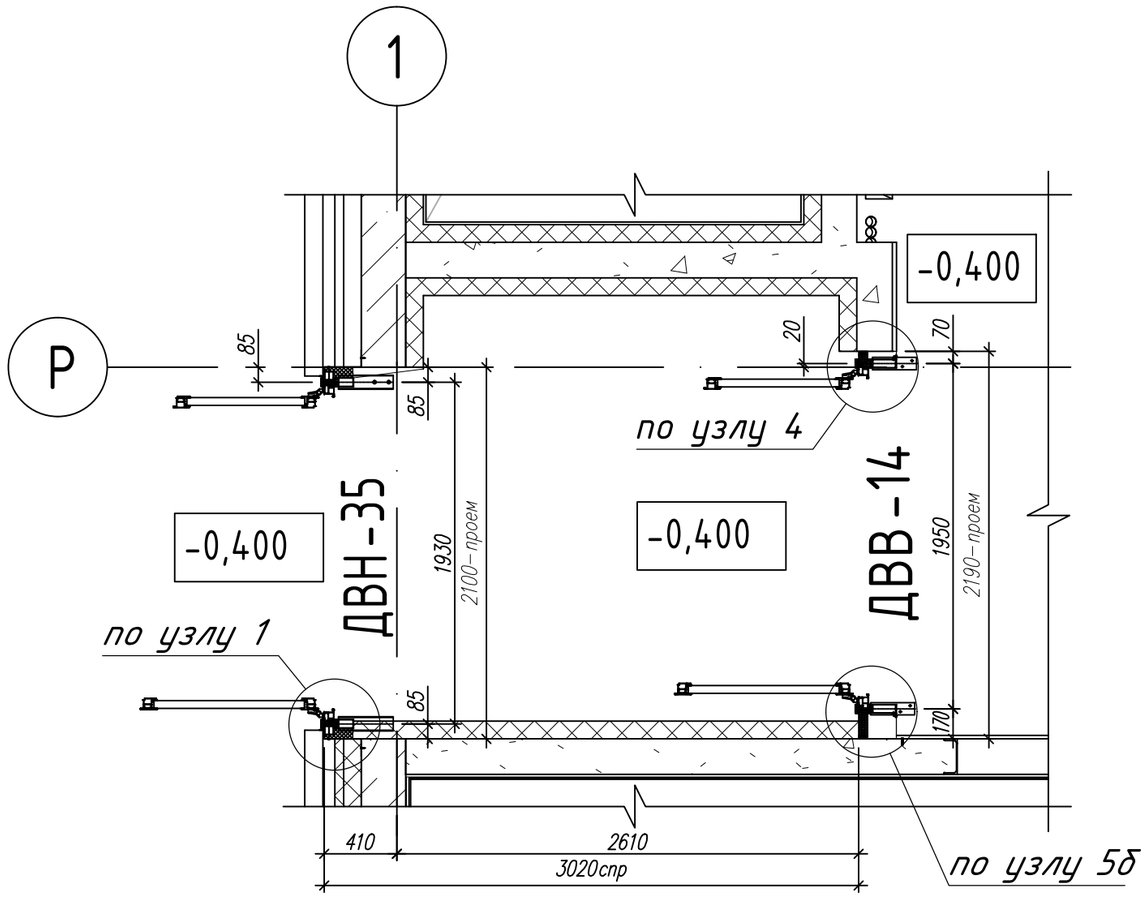
Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Входная группа №13



Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

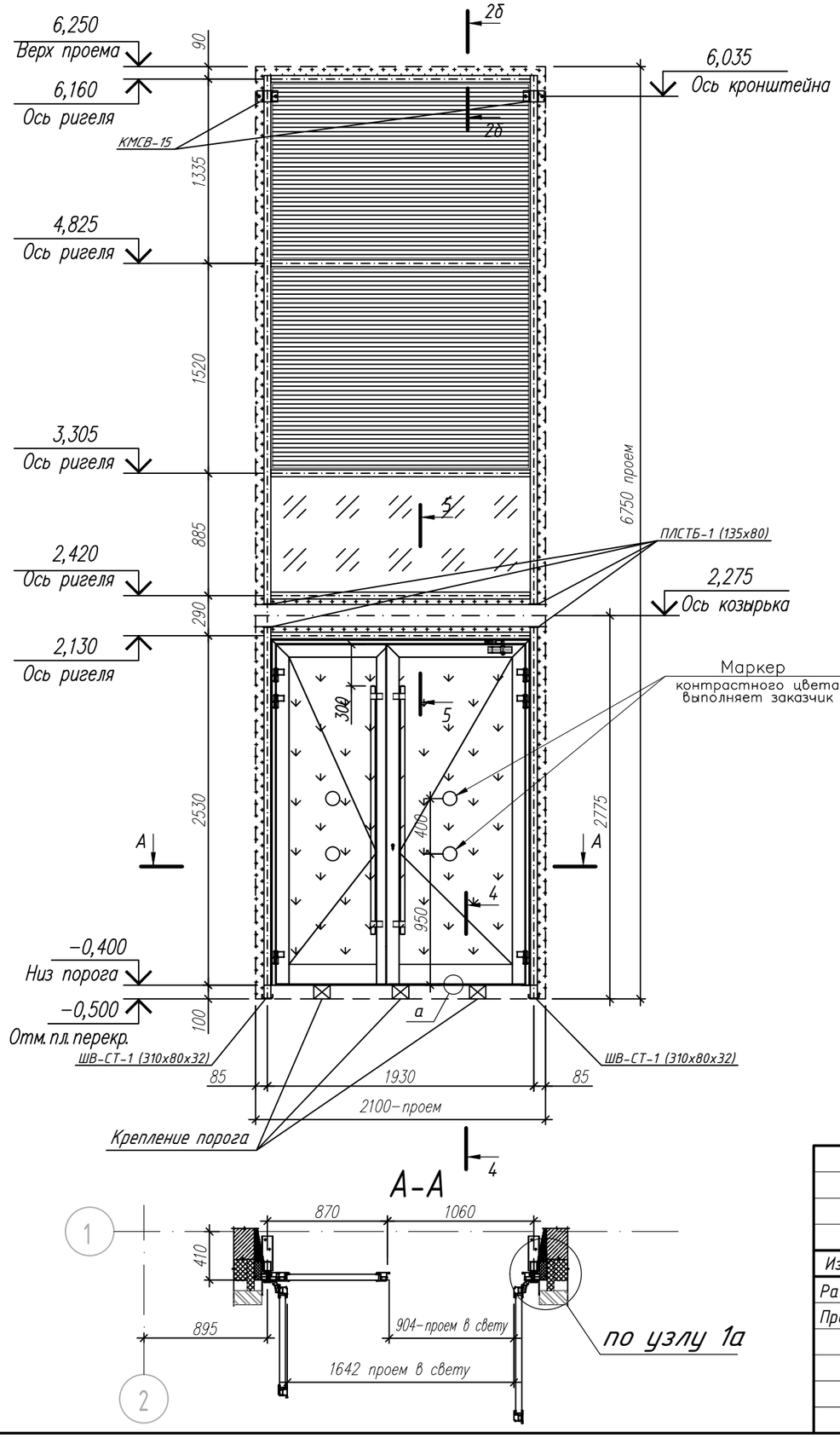
Арх. №3707 КМ

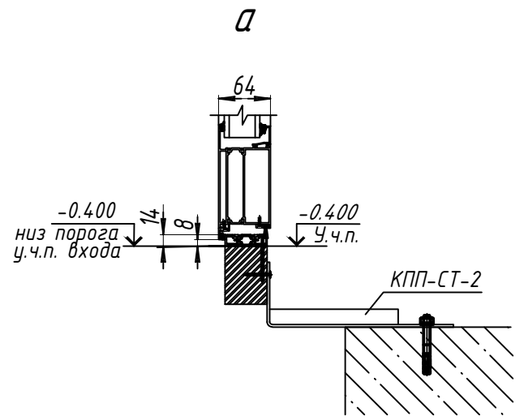
Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	106	
Входная группа №13	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Формат А3

ДВН-35





1. – Вентиляционная решетка, выполняет заказчик.
   – СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
   – СПД 48 мм. 6зак-16TGIAг-И4-16TGIAг-И33.2 класс защиты СМ4, Р2А.
   – Спейсер + оц. нащельник RAL9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6002, ригелей RE6025, дверной блок RW64.
3. Цвет витражей RAL 9011.
4. Дверь комплектуется ручкой-штангой FORBSA FS45 A2 нерж. L=1800мм. на обе створки, доводчиком Notedo DC-110DA на рабочую створку или аналог, замок "ключ-ключ" (на время строительных работ, с последующей установкой заглушек "розетка Ротолайн арт. 228013". Электромагнитный замок устанавливает заказчик после монтажа конструкции.
5. Кол-во: 1 шт.
6. Вид изделия показан со стороны фасада.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	107	
Витраж ДВН-35	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

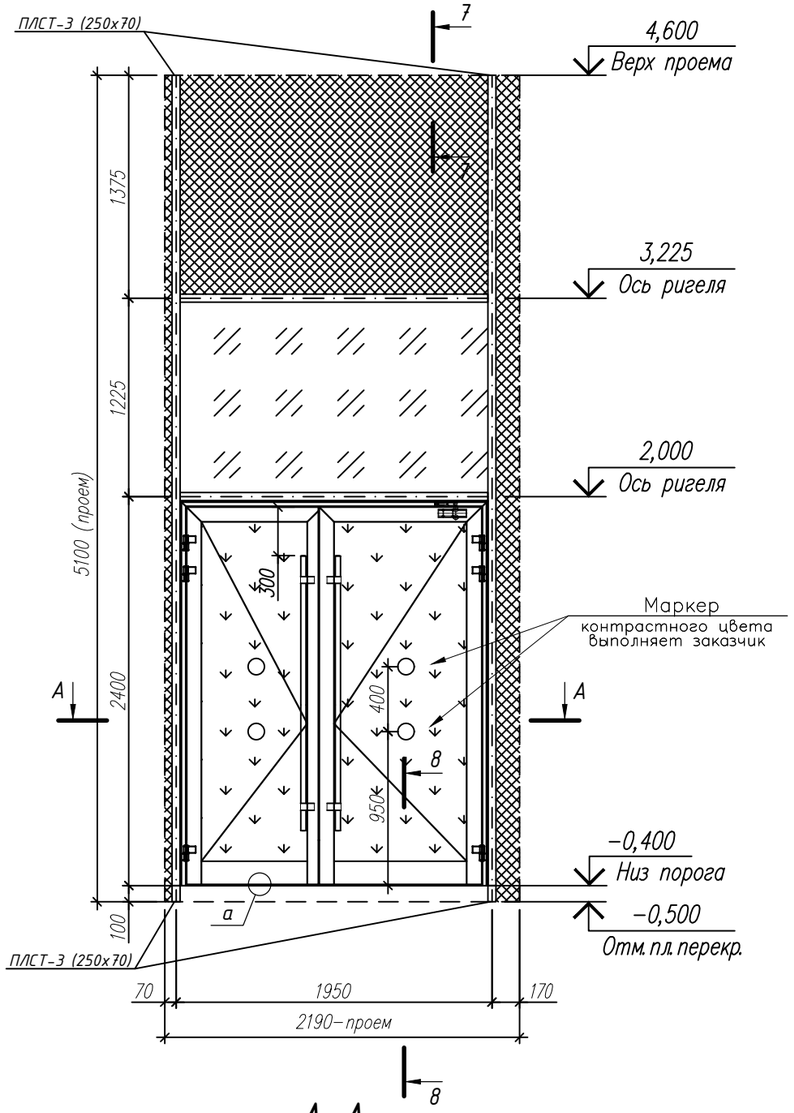
Взам. Инв. №

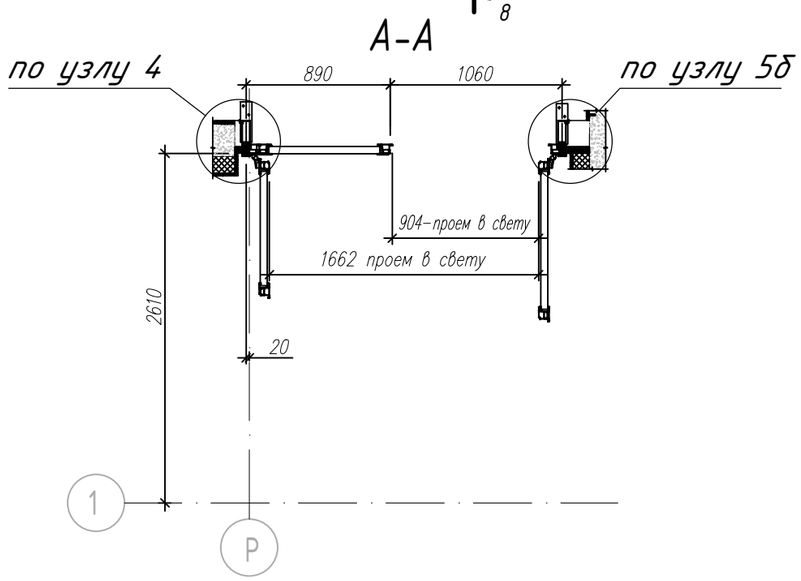
Подпись и дата

Инв. № подл.

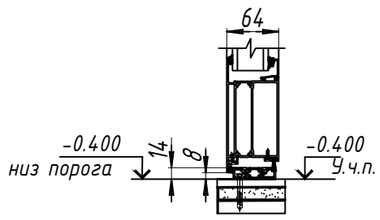
Формат А3

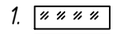
ДВВ-14





а



1.  - СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-Ибзак.
    - СПД 48 мм. 6зак-16TGIAг-И4-16TGIAг-И33.2 класс защиты СМ4, Р2А.
    - Сэндвич панель 50 мм. + 2 листа оц. 0,7 мм. RAL9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6004, ригелей RE6027, дверной блок RW64. Цвет витражей RAL 9011.
3. Дверь комплектуется ручкой-штангой FORBSA FS45 A2 нерж. L=1700мм. на обе створки, доводчиком Notedo DC-110DA на рабочую створку или аналог, без замка.
4. Кол-во: 1 шт.
5. Вид изделия показан со стороны фасада.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	108	
Витраж ДВВ-14	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

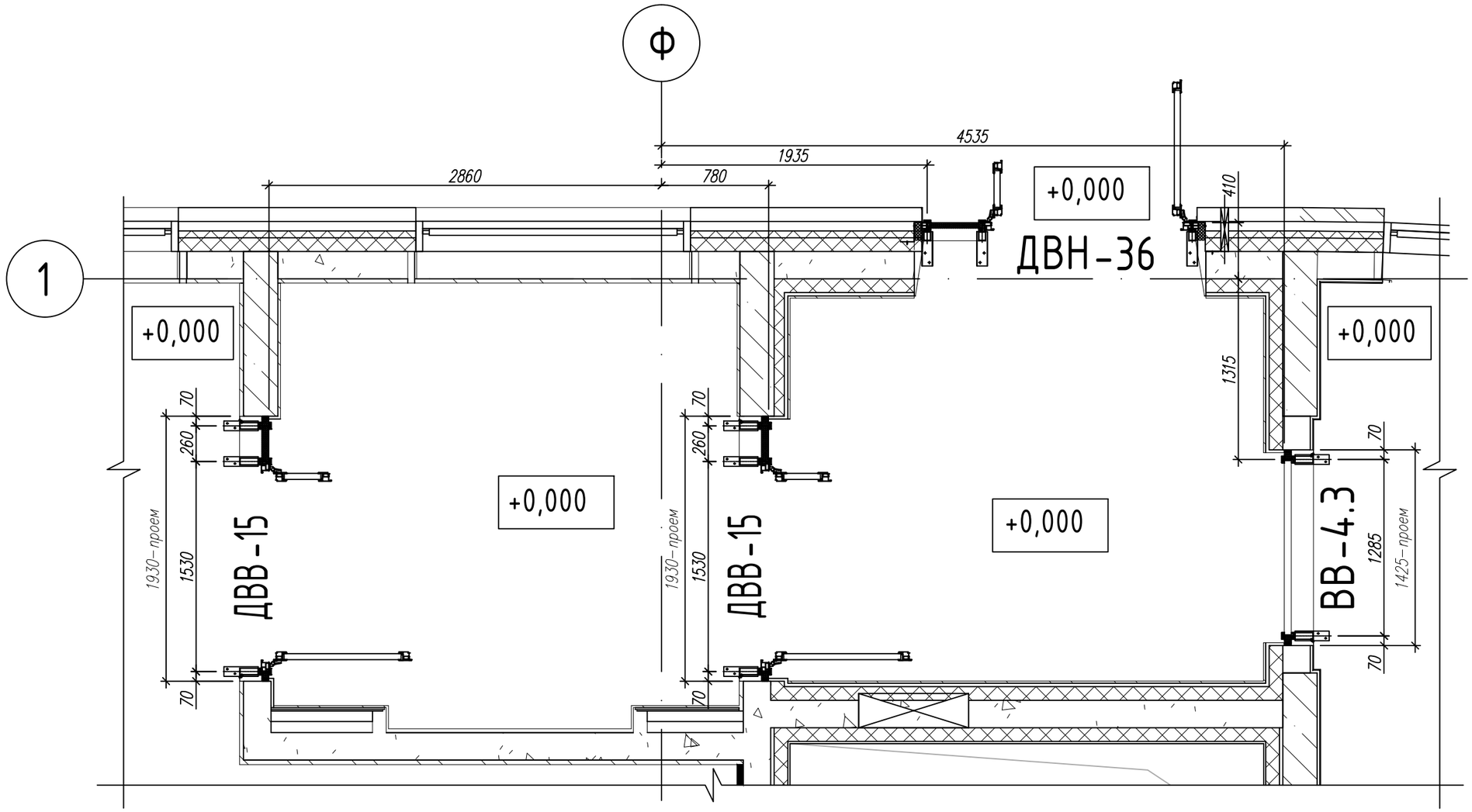
Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Входная группа №14



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	109	
Входная группа №14	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

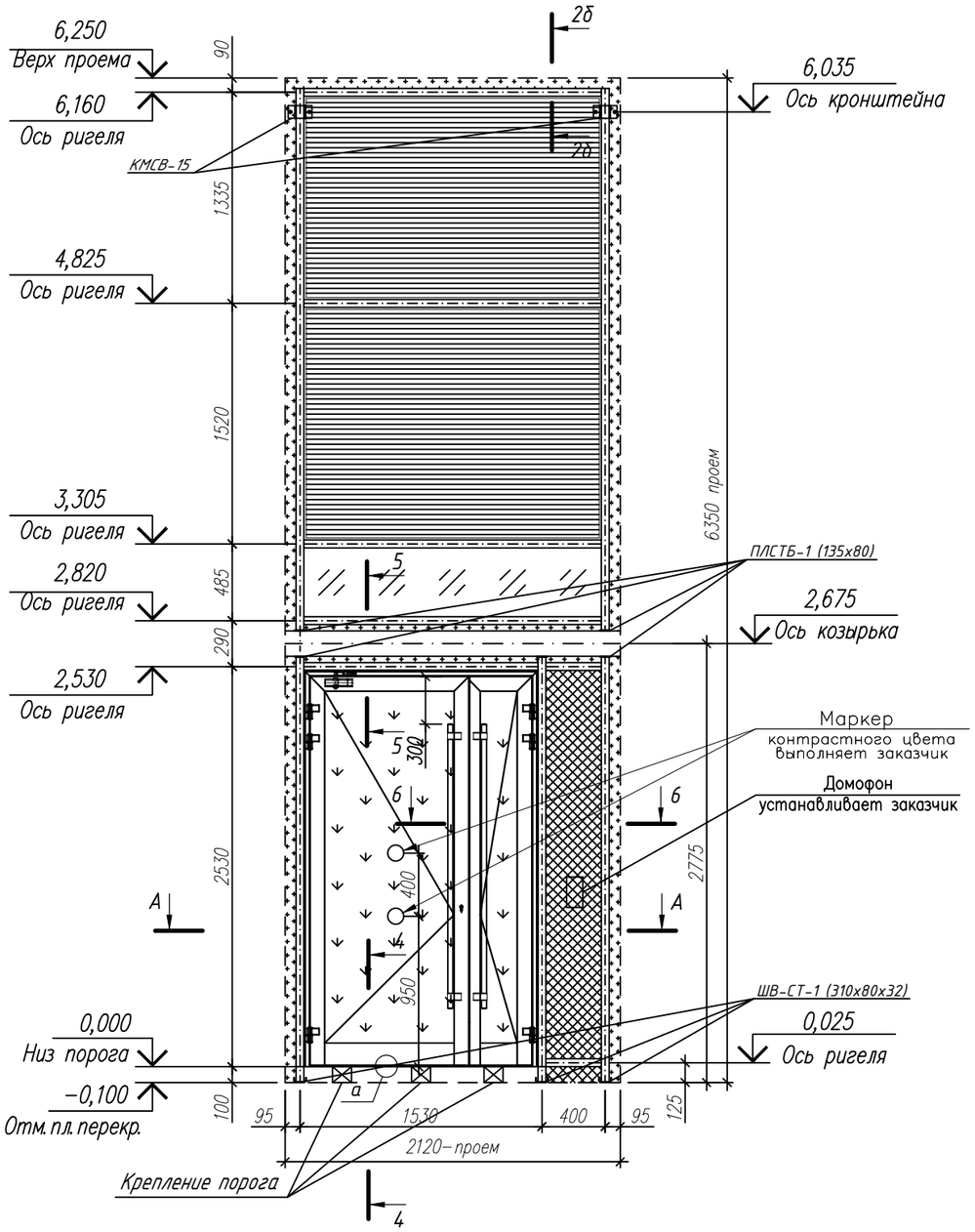
Взам. Инв. №

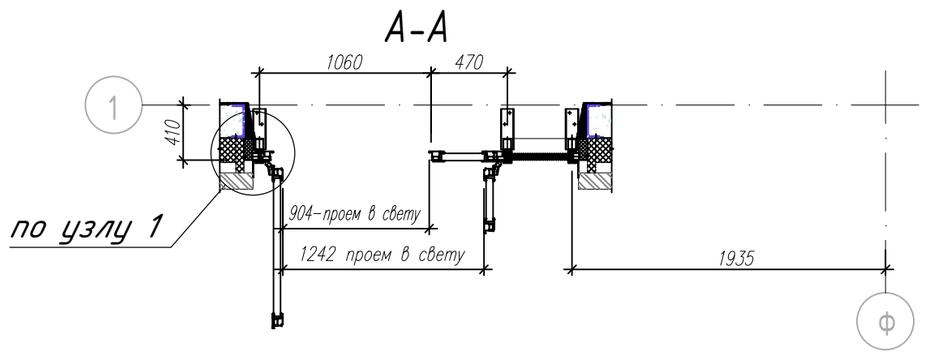
Подпись и дата

Инв. № подл.

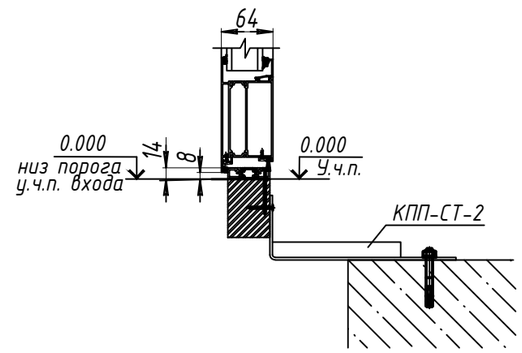
Формат А3

ДВН-36





а



1. – Вентиляционная решетка, выполняет заказчик.
   – СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
   – СПД 48 мм. 6зак-16TGIAг-И4-16TGIAг-И33.2 класс защиты СМ4, Р2А.
   – Сэндвич панель 50 мм. + 2 листа оц. 0,7 мм., RAL9011.
   – Спейсер + оц. нащельник RAL9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6002, ригелей RE6025, дверной блок RW64.
3. Цвет витражей RAL 9011.
4. Дверь комплектуется ручкой-штангой FORBSA FS45 A2 нерж. L=1800мм. на обе створки, доводчиком Notedo DC-110DA на рабочую створку или аналог, замок "ключ-вертушка" (на время строительных работ, с последующей установкой заглушек "розетка Ротолайн арт. 228013". Электромагнитный замок устанавливает заказчик после монтажа конструкции.
5. Кол-во: 1 шт.
6. Вид изделия показан со стороны фасада.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

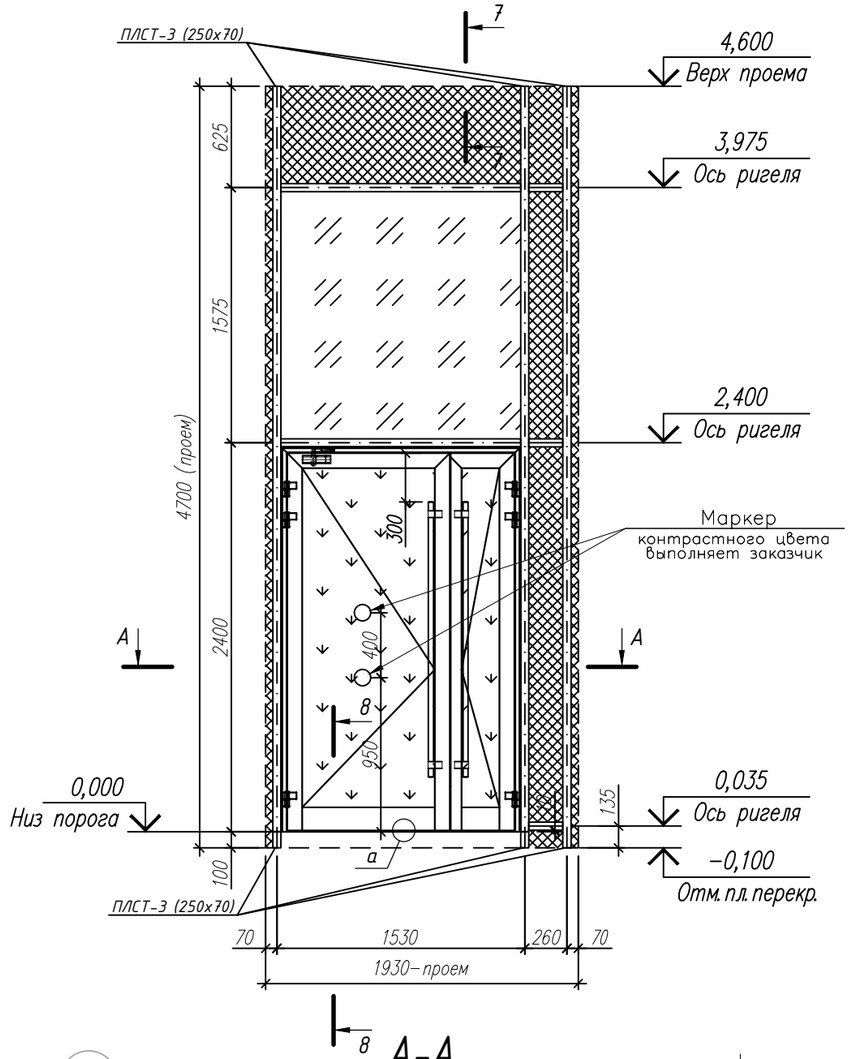
Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

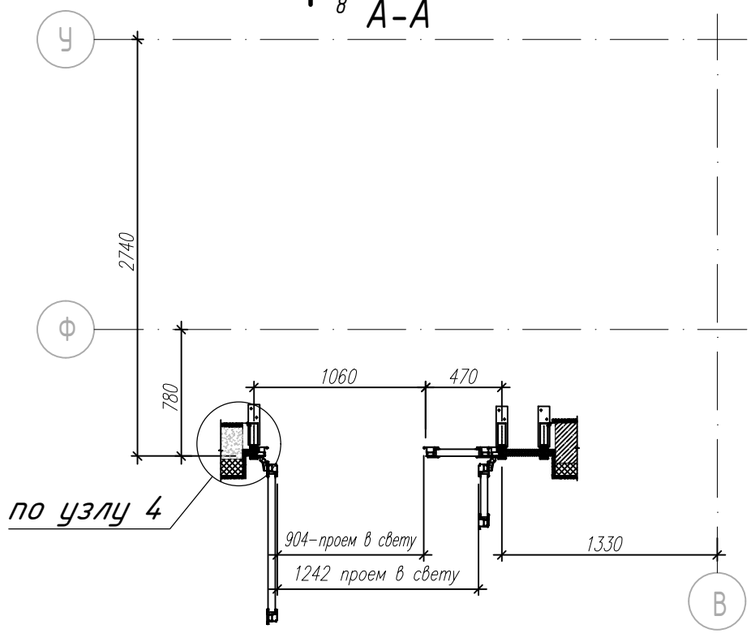
Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	110	
Витраж ДВН-36	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Формат А3

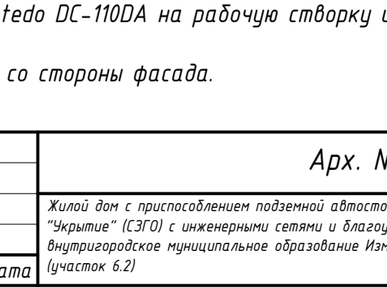
ДВВ-15



A-A



а



1. - СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
   - СПД 48 мм. 6зак-16TGIAг-И4-16TGIAг-И33.2 класс защиты СМ4, Р2А.
   - Сэндвич панель 50 мм. + 2 листа оц. 0,7 мм. RAL9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6004, ригелей RE6027, дверной блок RW64. Цвет витражей RAL 9011.
3. Дверь комплектуется ручкой-штангой FORBSA FS45 A2 нерж. L=1700мм. на обе створки, доводчиком Notedo DC-110DA на рабочую створку или аналог, без замка.
4. Кол-во: 2 шт.
5. Вид изделия показан со стороны фасада.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	111	
Витраж ДВВ-15	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

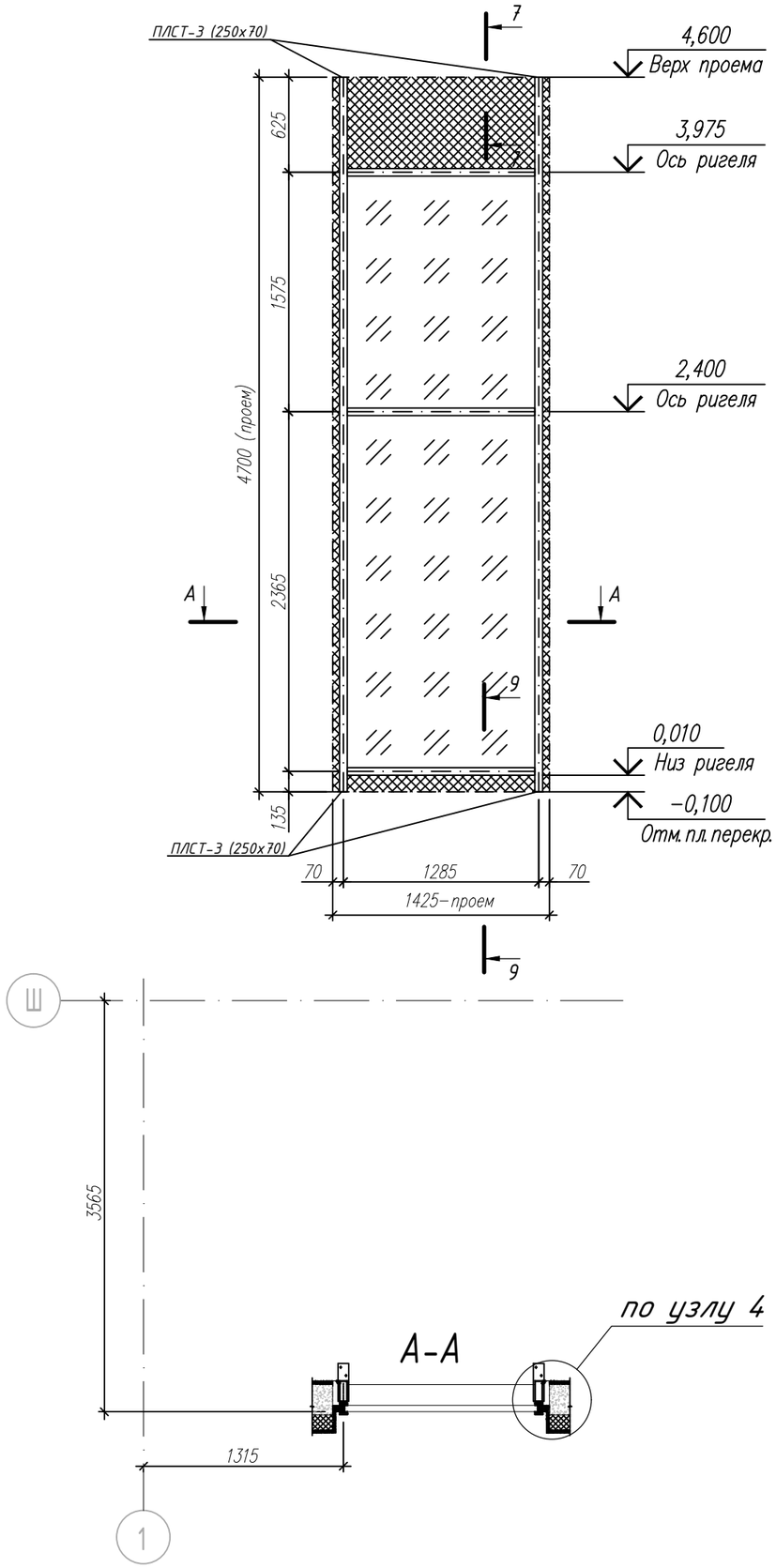
Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

ВВ-4.3



1. ▨ - СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
   ▩ - Сэндвич панель 50 мм. + 2 листа оц. 0,7 мм. RAL9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6004, ригелей RE6027.
   Цвет витражей RAL 9011.
3. Кол-во: 1 шт.
5. Вид изделия показан со стороны фасада.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	112	
Витраж ВВ-4.3	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

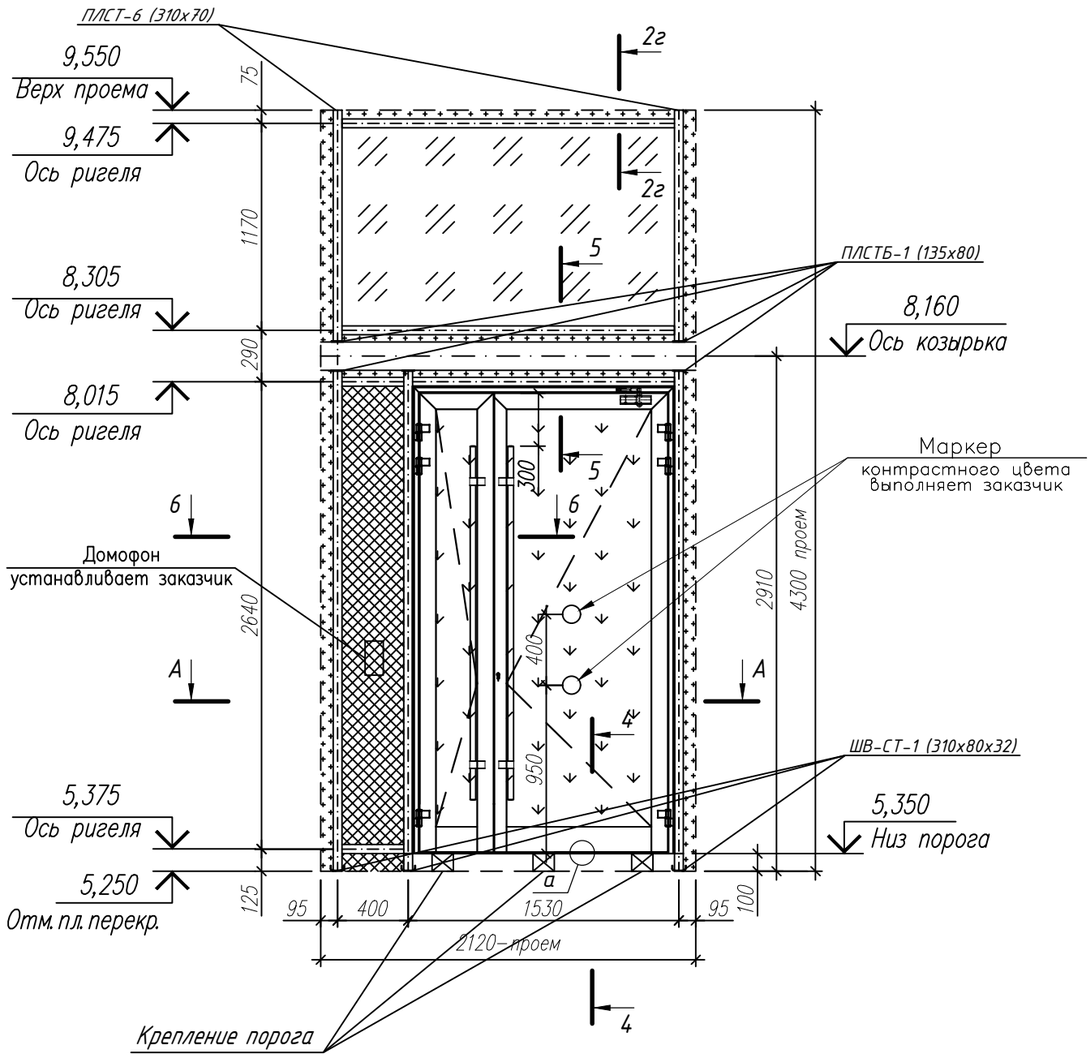
Взам. Инв. №

Подпись и дата

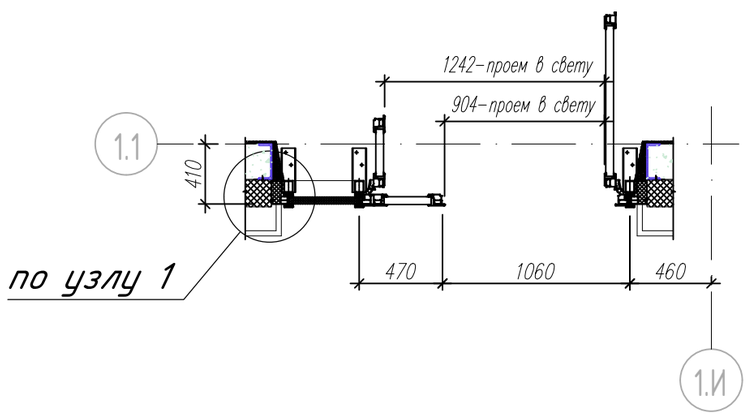
Инв. № подл.

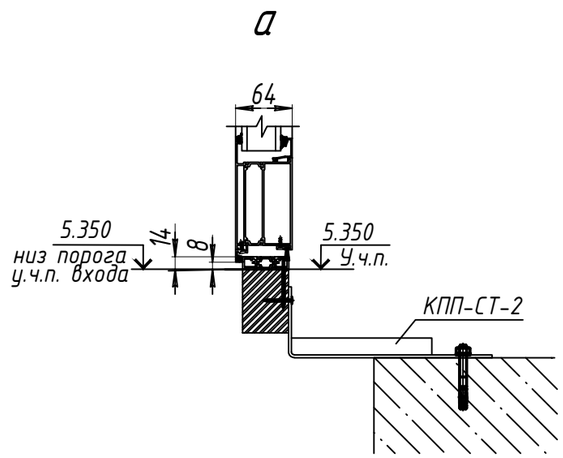
Формат А3

ДВН2-1.1



А-А





1.  - СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
    - СПД 48 мм. 6зак-16TGIAr-И4-16TGIAr-И33.2 класс защиты СМ4, Р2А.
    - Сэндвич панель 50 мм. + 2 листа оц. 0,7 мм., RAL9011.
    - Спейсер + оц. нащельник RAL9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6002, ригелей RE6025, дверной блок RW64.
3. Цвет витражей RAL 9011.
4. Дверь открывание во внутрь комплектуется ручкой-штангой FORBSA FS45 A2 нерж. L=2000мм. на обе створки, доводчиком Notedo DC-110DA на рабочую створку или аналог, замок "ключ-вертушка" (на время строительных работ, с последующей установкой заглушек "розетка Ротолайн арт. 228013". Электромагнитный замок устанавливает заказчик после монтажа конструкции.
5. Кол-во: 1 шт.
6. Вид изделия показан со стороны фасада.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	114	
ДВН2-1.1	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

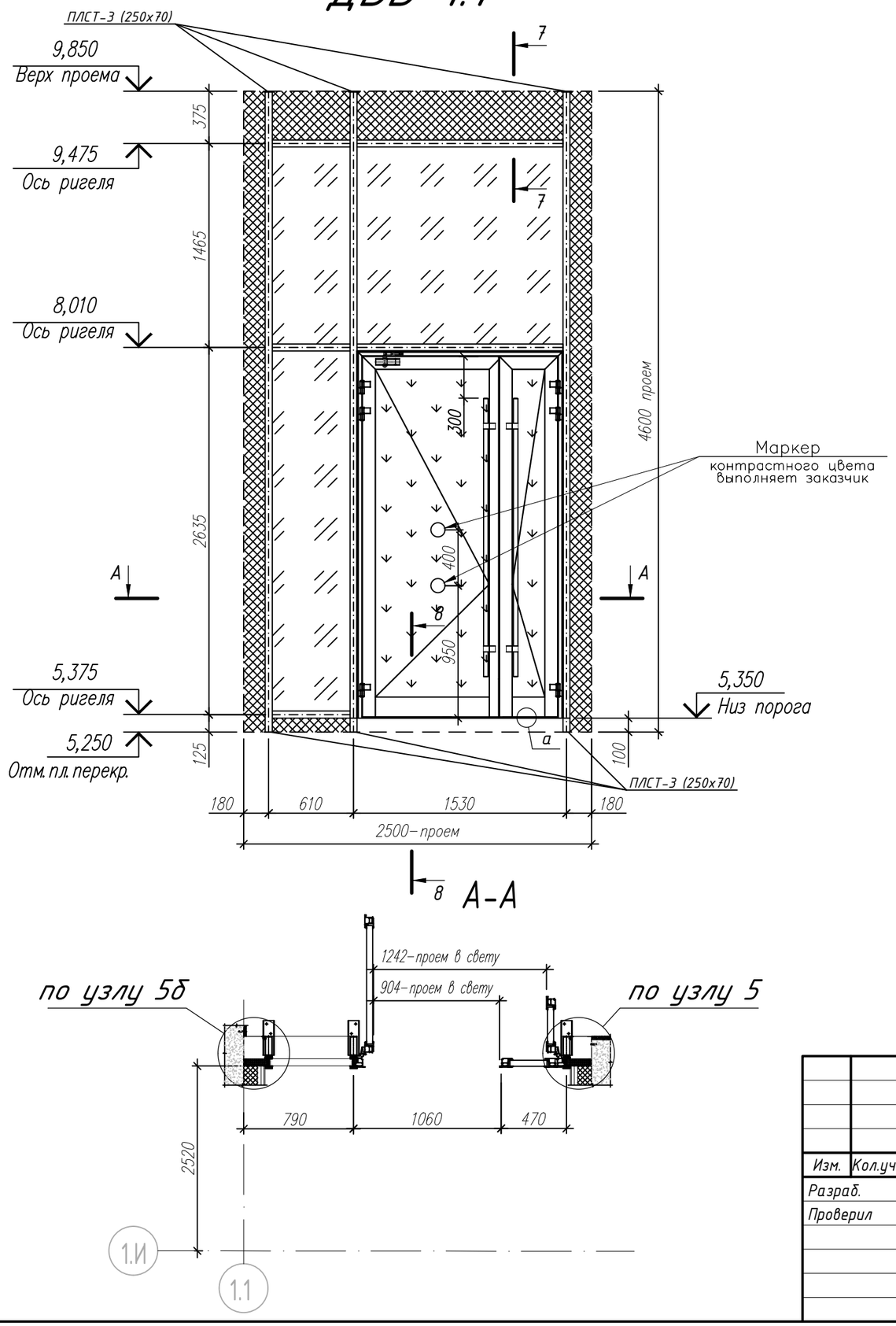
Взам. Инв. №

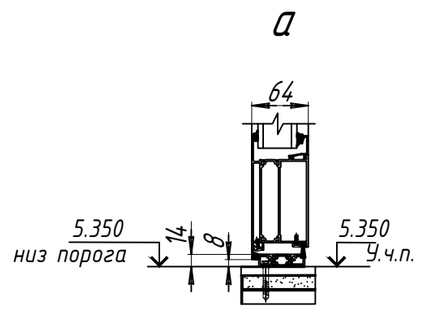
Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

ДВВ-1.1





1. ▨ - СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
   ▨ - СПД 48 мм. 6зак-16TGIAг-И4-16TGIAг-И33.2 класс защиты СМ4, Р2А.
   ▨ - Сэндвич панель 50 мм. + 2 листа оц. 0,7 мм. RAL9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6004, ригелей RE6027, дверной блок RW64. Цвет витражей RAL 9011.
3. Дверь комплектуется ручкой-штангой FORBSA FS45 A2 нерж. L=2000мм. на обе створки, доводчиком Notedo DC-110DA на рабочую створку или аналог, без замка.
4. Кол-во: 1 шт.
5. Вид изделия показан со стороны фасада.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	115	
ДВВ-1.1	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

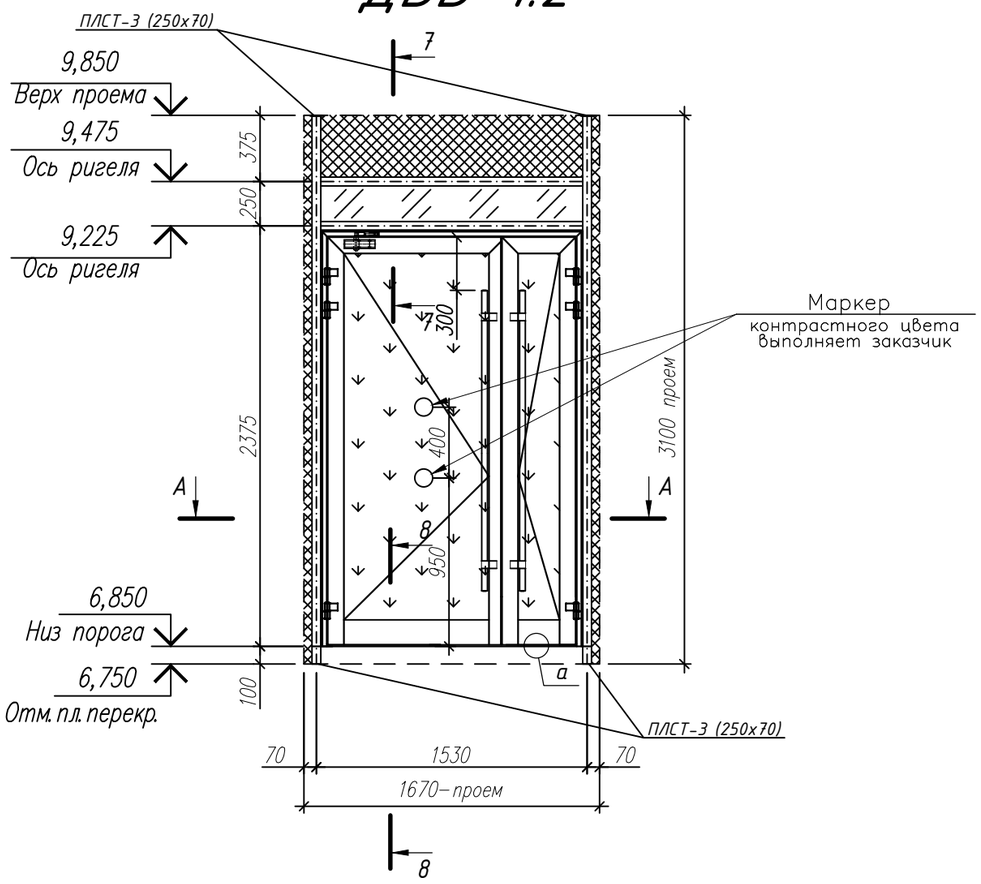
Взам. Инв. №

Подпись и дата

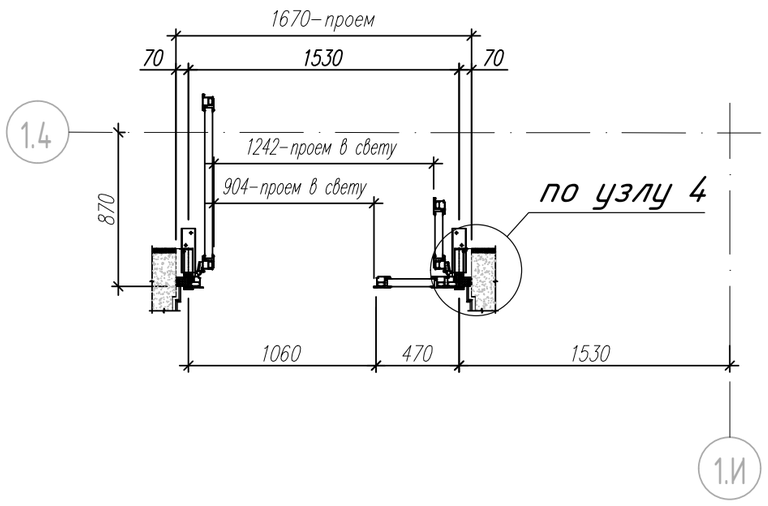
Инв. № подл.

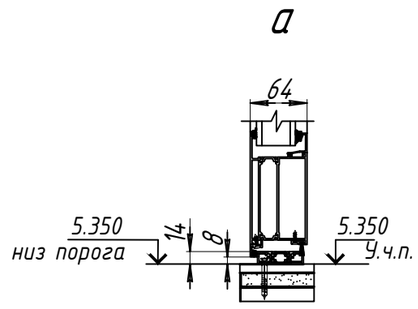
Формат А3

ДВВ-1.2



А-А





1. – СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
   – СПД 48 мм. 6зак-16TGIAr-И4-16TGIAr-И33.2 класс защиты СМ4, Р2А.
   – Сэндвич панель 50 мм. + 2 листа оц. 0,7 мм. RAL9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6004, ригелей RE6027, дверной блок RW64. Цвет витражей RAL 9011.
3. Дверь комплектуется ручкой-штангой FORBSA FS45 A2 нерж. L=1700мм. на обе створки, доводчиком Notedo DC-110DA на рабочую створку или аналог, без замка.
4. Кол-во: 1 шт.
5. Вид изделия показан со стороны фасада.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	116	
ДВВ-1.2	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

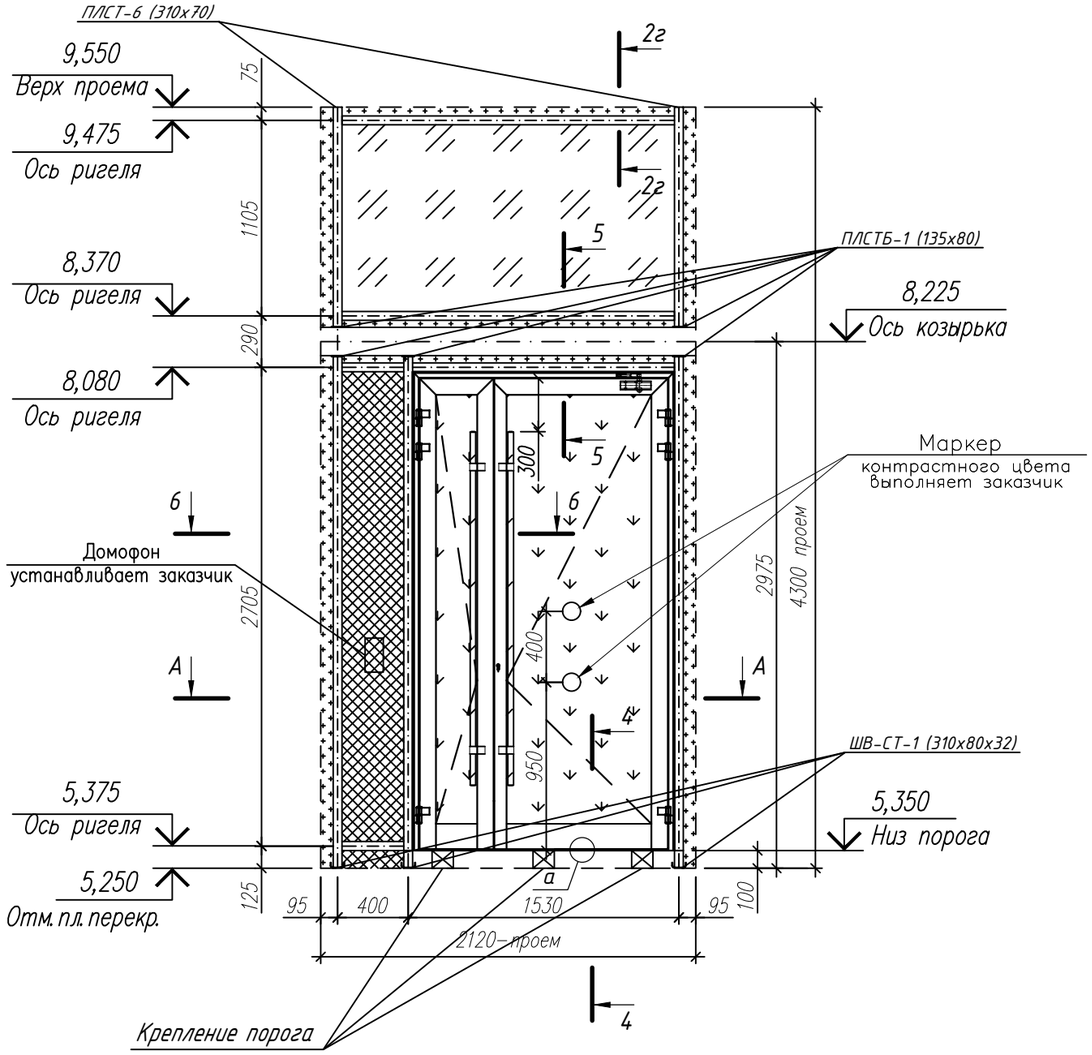
Взам. Инв. №

Подпись и дата

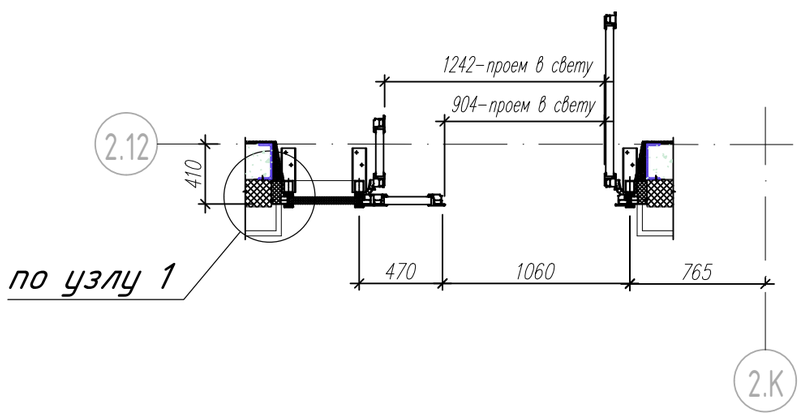
Инв. № подл.

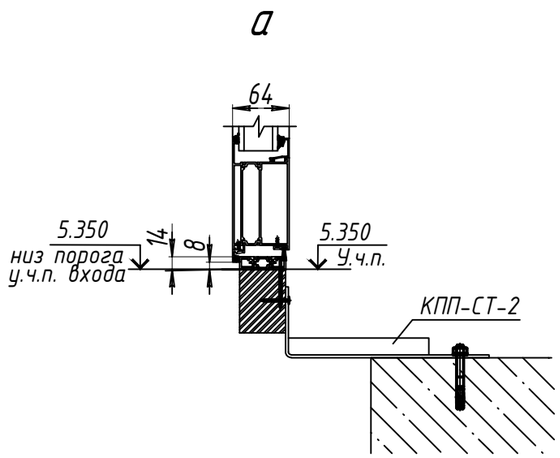
Формат А3

ДВН2-2.1



А-А





1.  - СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
    - СПД 48 мм. 6зак-16TGIAr-И4-16TGIAr-И33.2 класс защиты СМ4, Р2А.
    - Сэндвич панель 50 мм. + 2 листа оц. 0,7 мм., RAL9011.
    - Спейсер + оц. нащельник RAL9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6002, ригелей RE6025, дверной блок RW64.
3. Цвет витражей RAL 9011.
4. Дверь открывание во внутрь комплектуется ручкой-штангой FORBSA FS45 A2 нерж. L=2000мм. на обе створки, доводчиком Notedo DC-110DA на рабочую створку или аналог, замок "ключ-вертушка" (на время строительных работ, с последующей установкой заглушек "розетка Ротолайн арт. 228013". Электромагнитный замок устанавливает заказчик после монтажа конструкции.
5. Кол-во: 1 шт.
6. Вид изделия показан со стороны фасада.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	118	
ДВН2-2.1	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

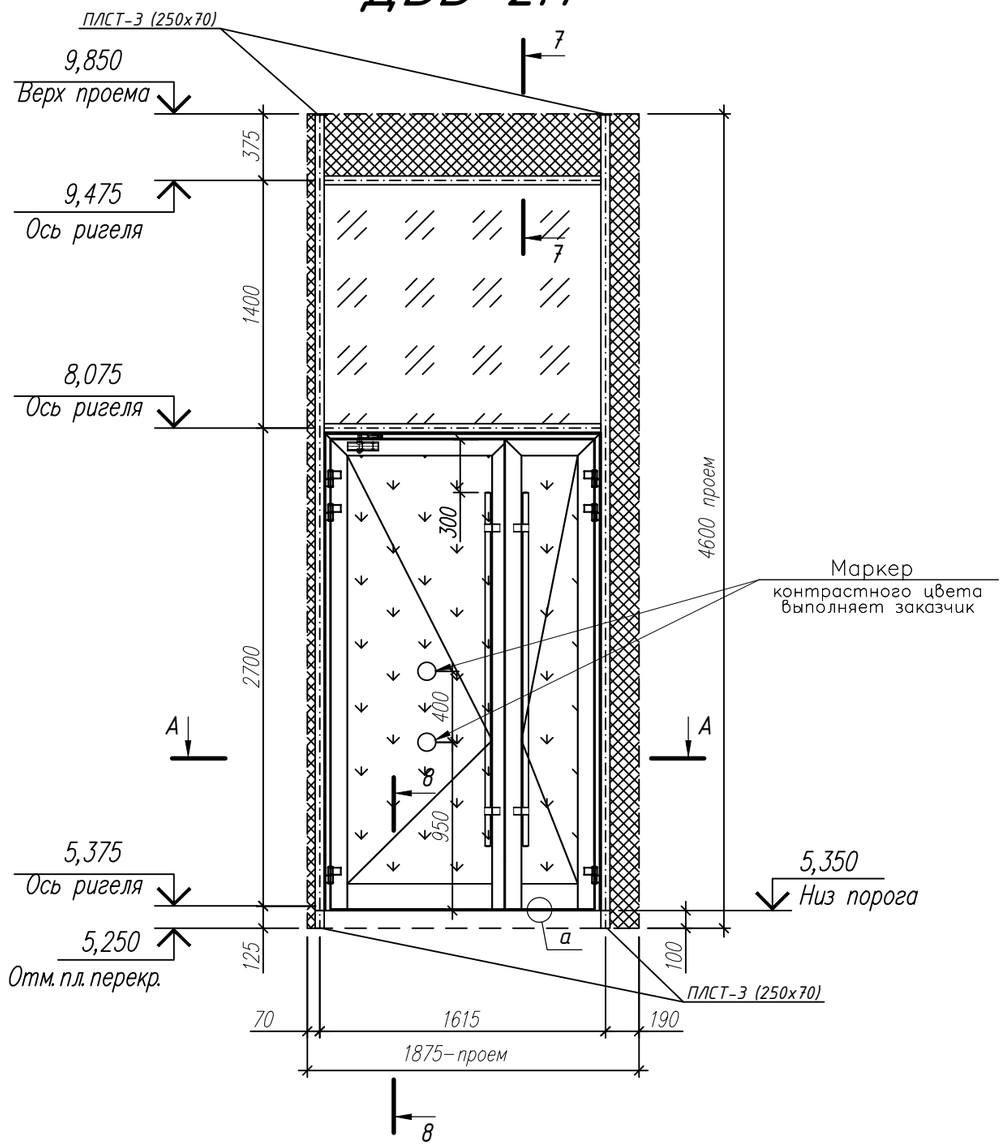
Взам. Инв. №

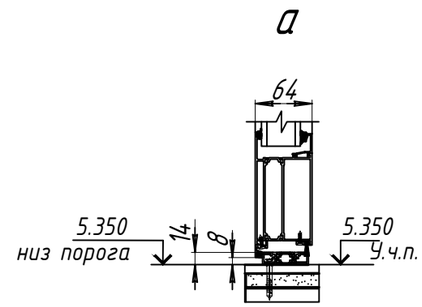
Подпись и дата

Инв. № подл.

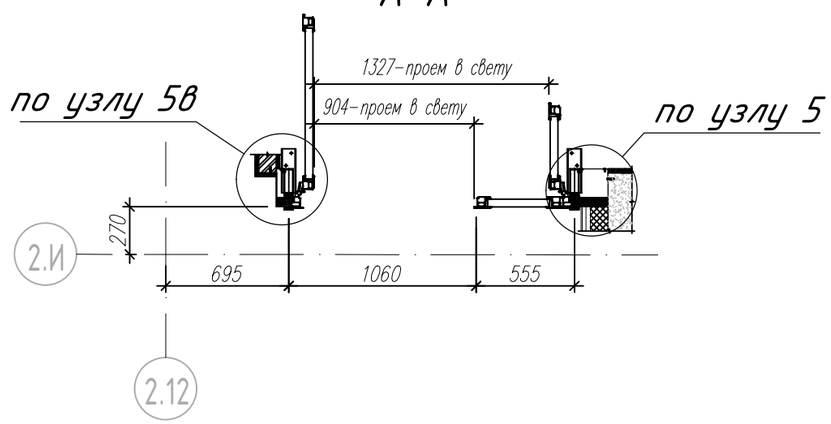
Формат А3

ДВВ-2.1





А-А



1. - СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
   - СПД 48 мм. 6зак-16TGIAr-И4-16TGIAr-И33.2 класс защиты СМ4, Р2А.
   - Сэндвич панель 50 мм. + 2 листа оц. 0,7 мм. RAL9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6004, ригелей RE6027, дверной блок RW64. Цвет витражей RAL 9011.
3. Дверь комплектуется ручкой-штангой FORBSA FS45 A2 нерж. L=2000мм. на обе створки, доводчиком Notedo DC-110DA на рабочую створку или аналог, без замка.
4. Кол-во: 1 шт.
5. Вид изделия показан со стороны фасада.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	119	
ДВВ-2.1	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

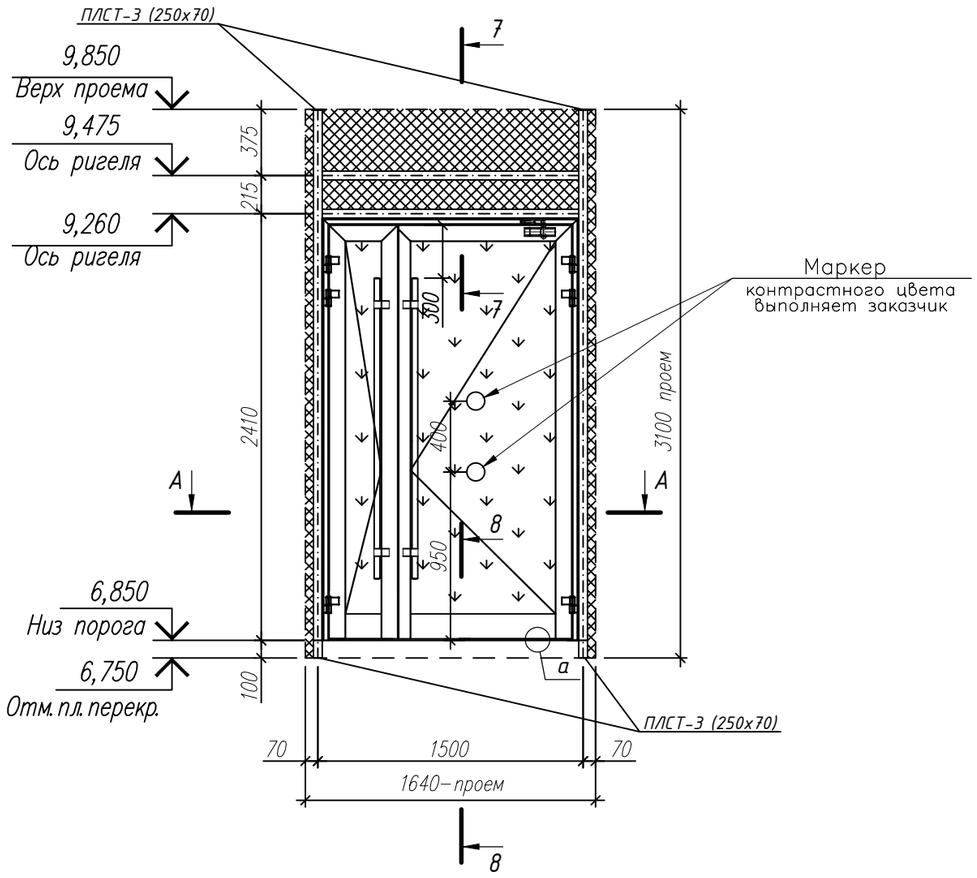
Взам. Инв. №

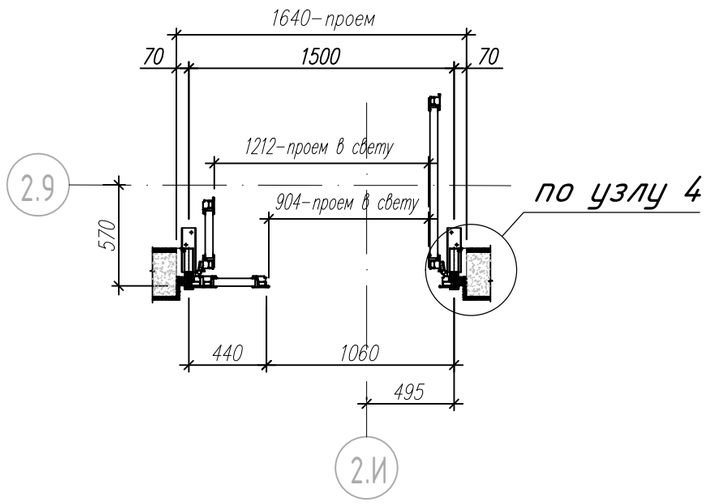
Подпись и дата

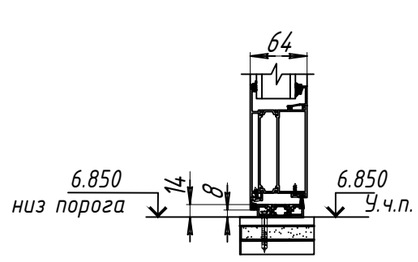
Инв. № подл.

Формат А3

ДВВ-2.2







1.  - СПД 48 мм. 6зак-16TGIAг-И4-16TGIAг-И33.2 класс защиты СМ4, Р2А.
    - Сэндвич панель 50 мм. + 2 листа оц. 0,7 мм. RAL9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6004, ригелей RE6027, дверной блок RW64. Цвет витражей RAL 9011.
3. Дверь комплектуется ручкой-штангой FORBSA FS45 A2 нерж. L=1700мм. на обе створки, доводчиком Notedo DC-110DA на рабочую створку или аналог, без замка.
4. Кол-во: 1 шт.
5. Вид изделия показан со стороны фасада.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	120	
ДВВ-2.2	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

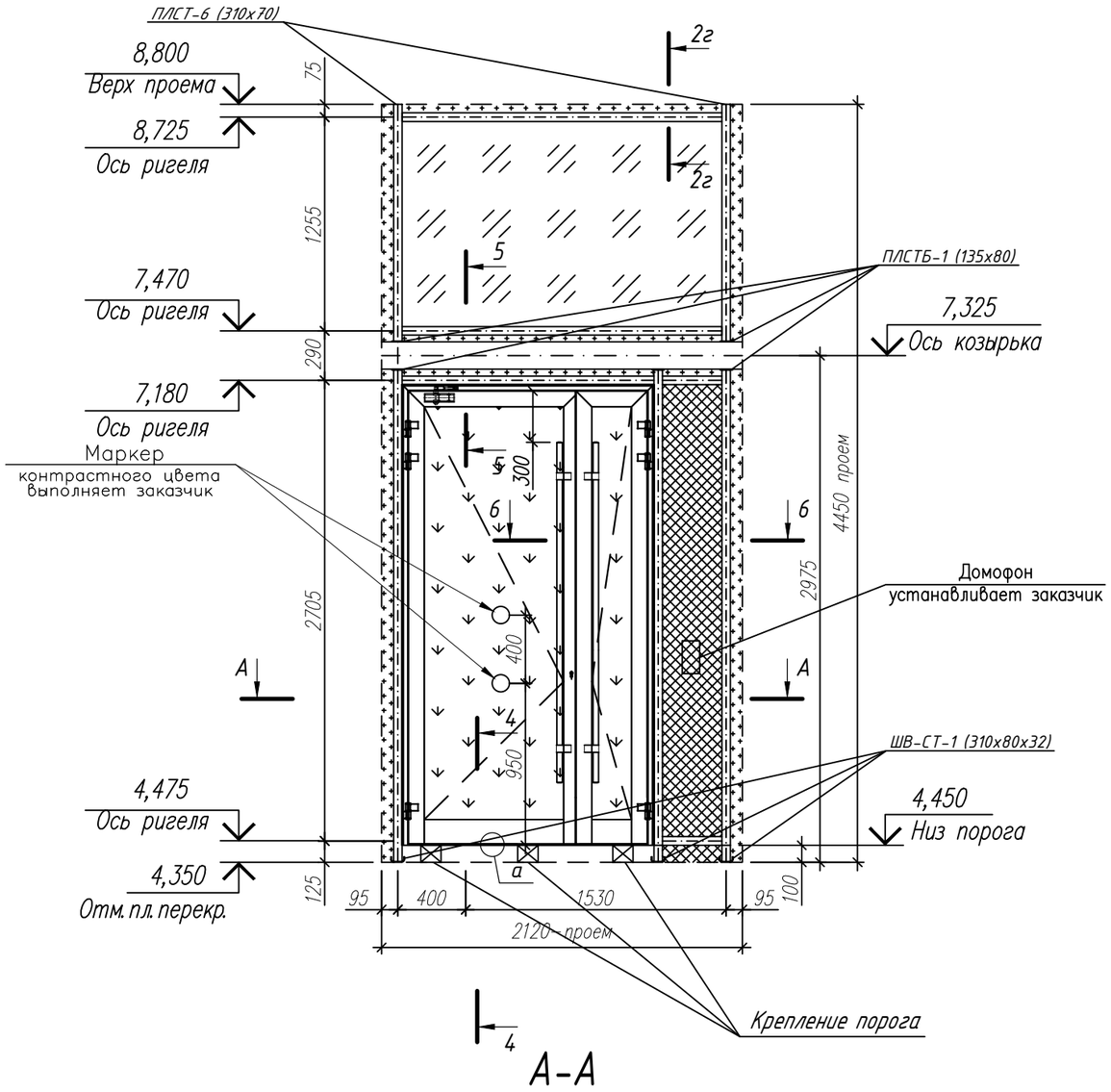
Взам. Инв. №

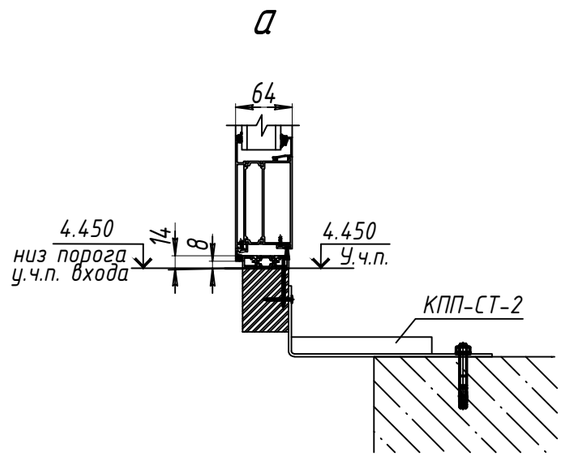
Подпись и дата

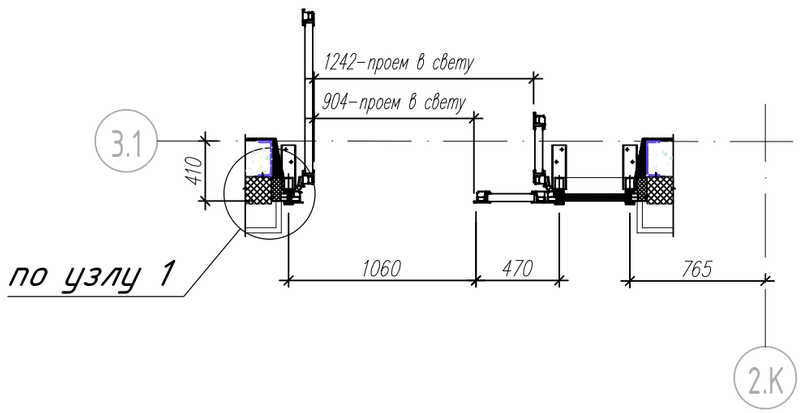
Инв. № подл.

Формат А3

ДВН2-3.1







1. - СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
   - СПД 48 мм. 6зак-16TGIAr-И4-16TGIAr-И33.2 класс защиты СМ4, Р2А.
   - Сэндвич панель 50 мм. + 2 листа оц. 0,7 мм., RAL9011.
   - Спейсер + оц. нащельник RAL9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6002, ригелей RE6025, дверной блок RW64.
3. Цвет витражей RAL 9011.
4. Дверь открывание во внутрь комплектуется ручкой-штангой FORBSA FS45 A2 нерж. L=2000мм. на обе створки, доводчиком Notedo DC-110DA на рабочую створку или аналог, замок "ключ-вертушка" (на время строительных работ, с последующей установкой заглушек "розетка Ротолайн арт. 228013". Электромагнитный замок устанавливает заказчик после монтажа конструкции.
5. Кол-во: 1 шт.
6. Вид изделия показан со стороны фасада.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	122	
ДВН2-3.1	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

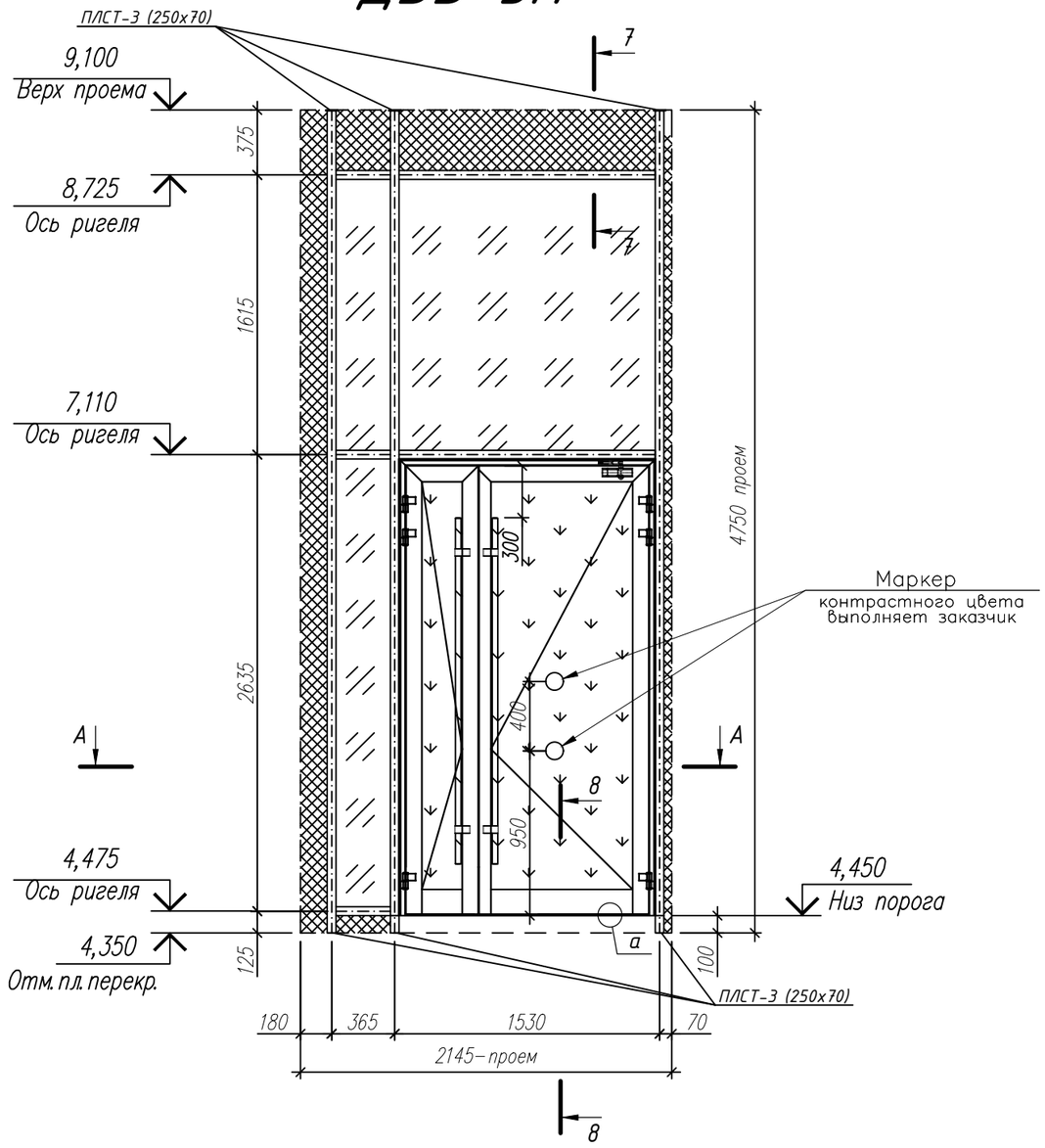
Взам. Инв. №

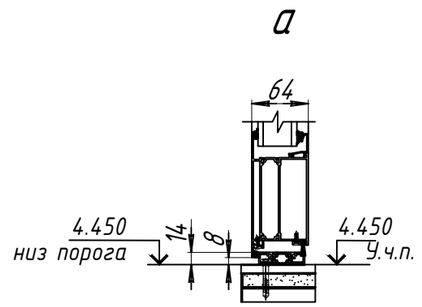
Подпись и дата

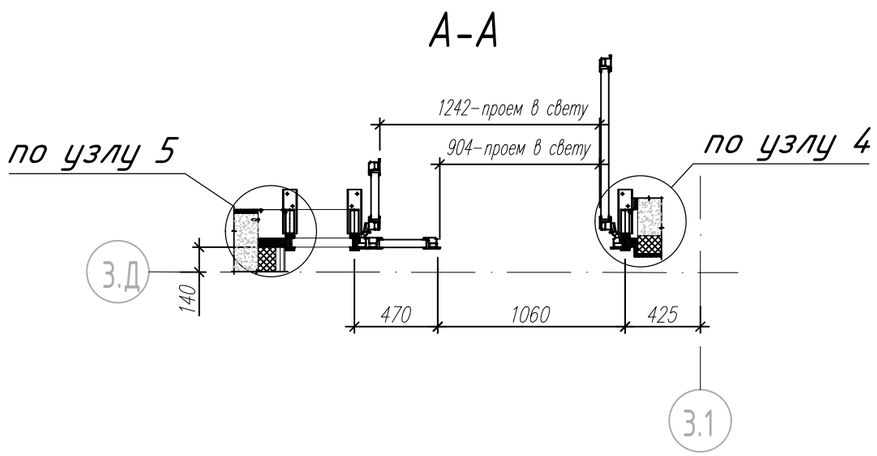
Инв. № подл.

Формат А3

ДВВ-3.1







1.  - СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
    - СПД 48 мм. 6зак-16TGIAr-И4-16TGIAr-И33.2 класс защиты СМ4, Р2А.
    - Сэндвич панель 50 мм. + 2 листа оц. 0,7 мм. RAL9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6004, ригелей RE6027, дверной блок RW64. Цвет витражей RAL 9011.
3. Дверь комплектуется ручкой-штангой FORBSA FS45 A2 нерж. L=2000мм. на обе створки, доводчиком Notedo DC-110DA на рабочую створку или аналог, без замка.
4. Кол-во: 1 шт.
5. Вид изделия показан со стороны фасада.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	123	
ДВВ-3.1	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

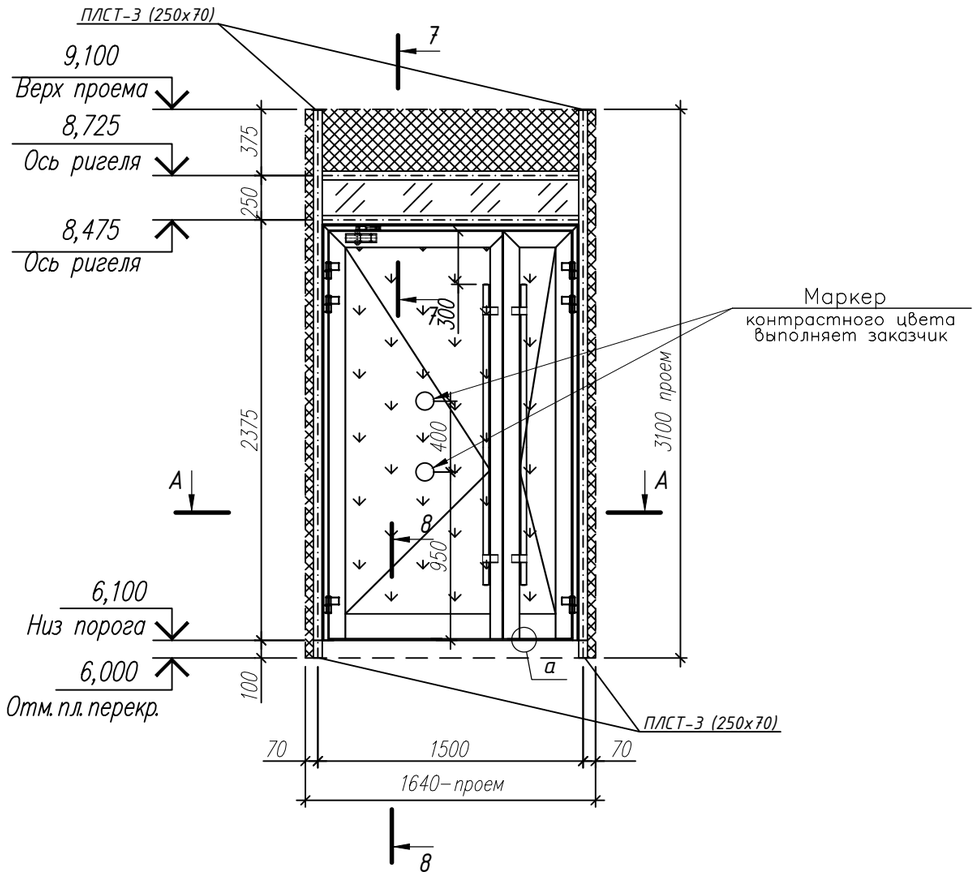
Взам. Инв. №

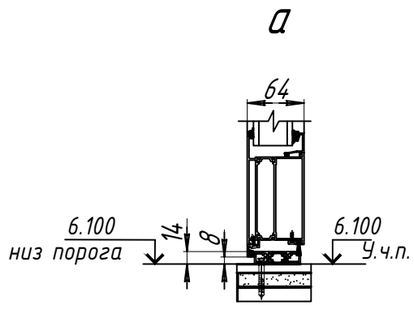
Подпись и дата

Инв. № подл.

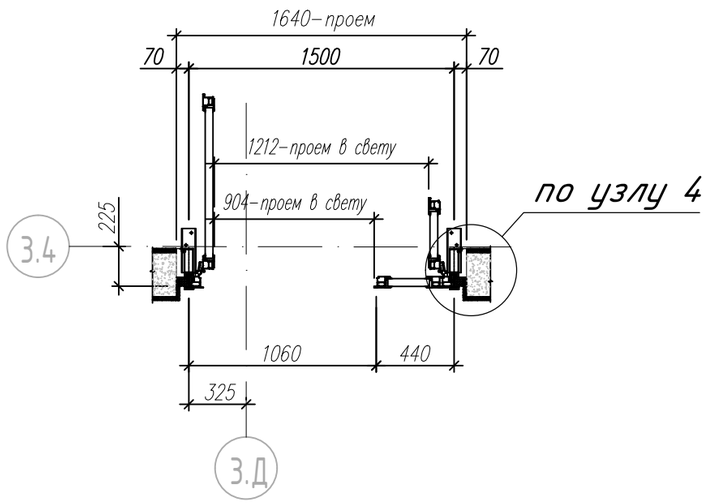
Формат А3

ДВВ-3.2





А-А



1. ▨ - СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
   ▨ - СПД 48 мм. 6зак-16TGIAr-И4-16TGIAr-И33.2 класс защиты СМ4, Р2А.
   ▨ - Сэндвич панель 50 мм. + 2 листа оц. 0,7 мм. RAL9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6004, ригелей RE6027, дверной блок RW64. Цвет витражей RAL 9011.
3. Дверь комплектуется ручкой-штангой FORBSA FS45 A2 нерж. L=1700мм. на обе створки, доводчиком Notedo DC-110DA на рабочую створку или аналог, без замка.
4. Кол-во: 1 шт.
5. Вид изделия показан со стороны фасада.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	124	
ДВВ-3.2	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

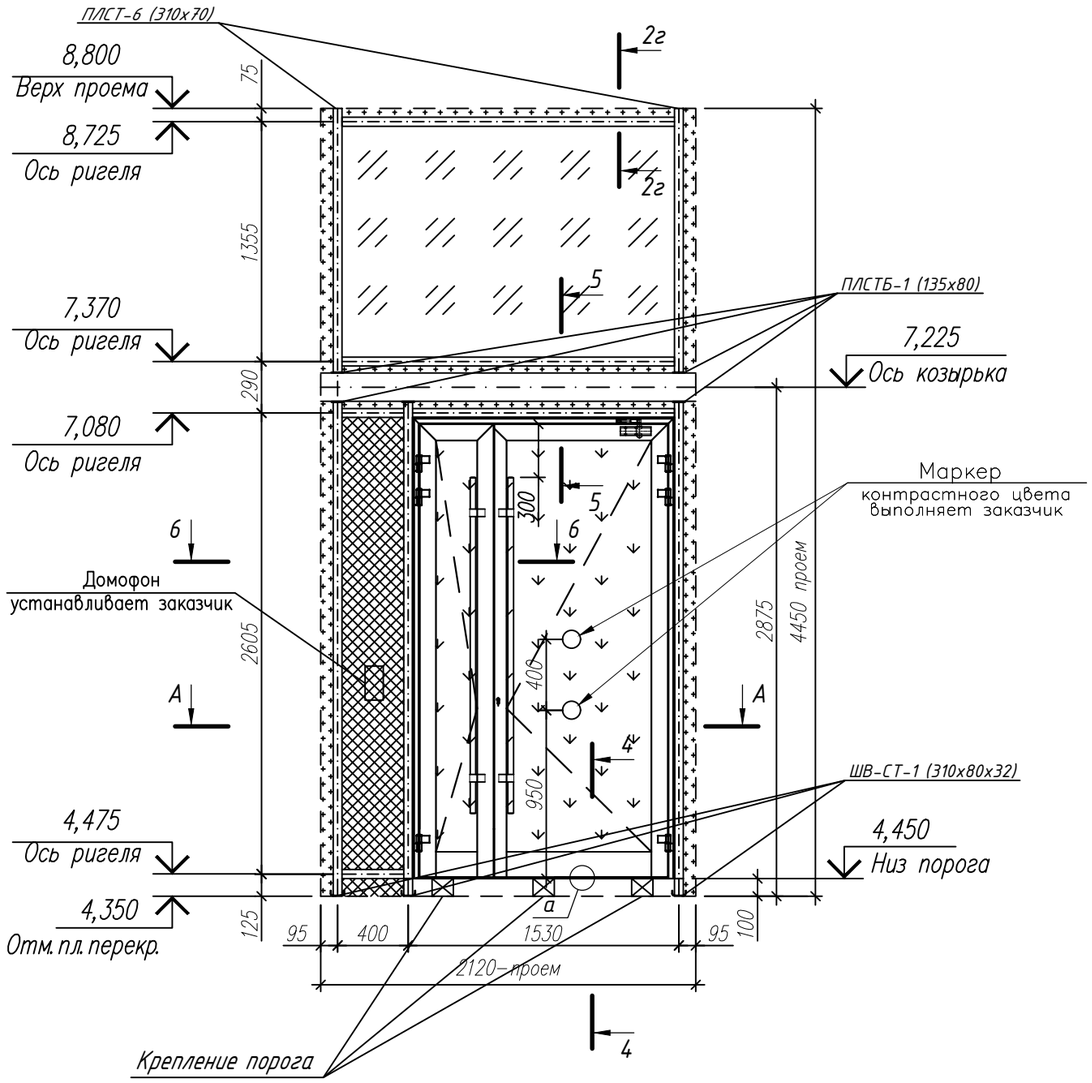
Взам. Инв. №

Подпись и дата

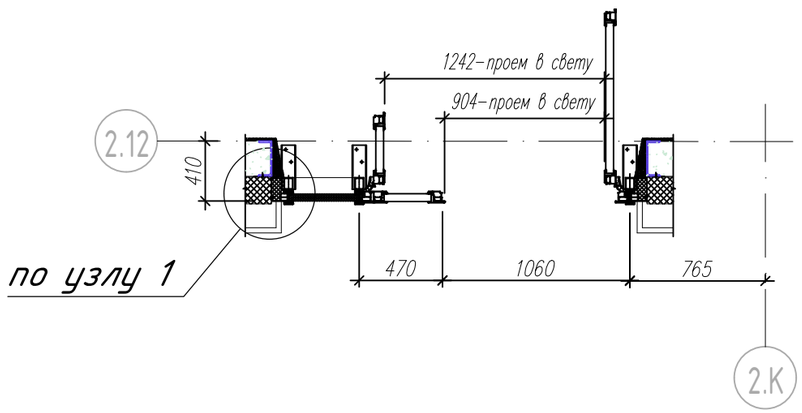
Инв. № подл.

Формат А3

ДВН2-4.1

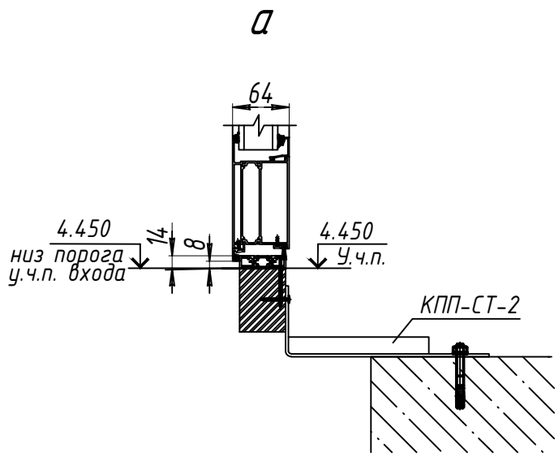


А-А



по узлу 1

а



1. - СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
   - СПД 48 мм. 6зак-16TGIAr-И4-16TGIAr-И33.2 класс защиты СМ4, Р2А.
   - Сэндвич панель 50 мм. + 2 листа оц. 0,7 мм., RAL9011.
   - Спейсер + оц. нащельник RAL9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6002, ригелей RE6025, дверной блок RW64.
3. Цвет витражей RAL 9011.
4. Дверь открывание во внутрь комплектуется ручкой-штангой FORBSA FS45 A2 нерж. L=1900мм. на обе створки, доводчиком Notedo DC-110DA на рабочую створку или аналог, замок "ключ-вертушка" (на время строительных работ, с последующей установкой заглушек "розетка Ротолайн арт. 228013". Электромагнитный замок устанавливает заказчик после монтажа конструкции.
5. Кол-во: 1 шт.
6. Вид изделия показан со стороны фасада.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	126	
ДВН2-4.1	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

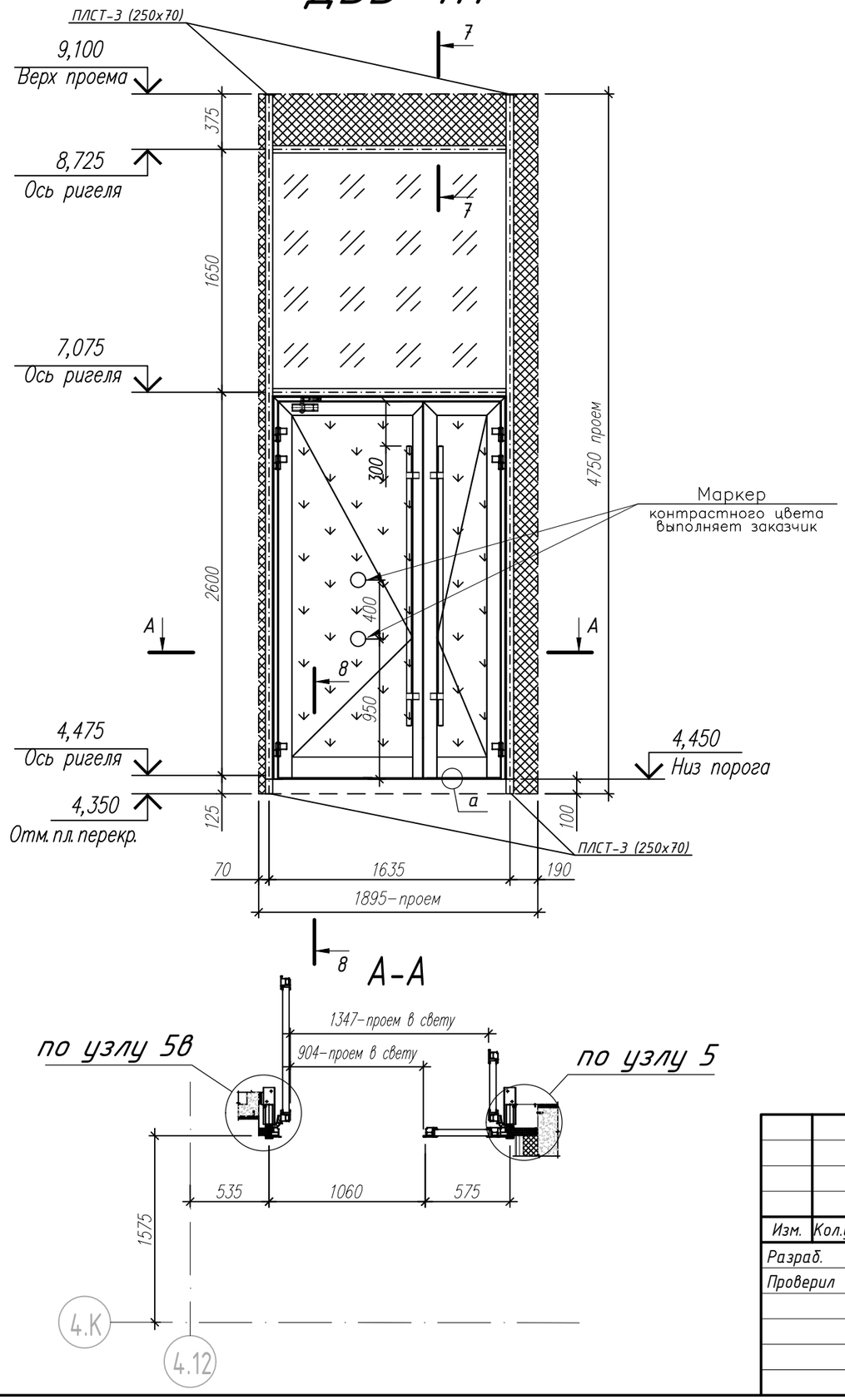
Взам. Инв. №

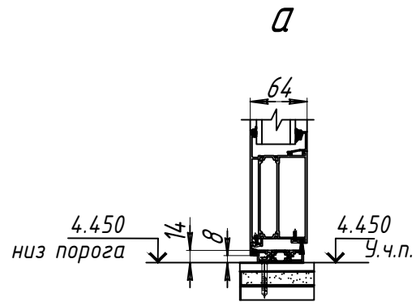
Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

ДВВ-4.1





1. – СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
   – СПД 48 мм. 6зак-16TGIAr-И4-16TGIAr-И33.2 класс защиты СМ4, Р2А.
   – Сэндвич панель 50 мм. + 2 листа оц. 0,7 мм. RAL9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6004, ригелей RE6027, дверной блок RW64. Цвет витражей RAL 9011.
3. Дверь комплектуется ручкой-штангой FORBSA FS45 A2 нерж. L=1900мм. на обе створки, доводчиком Notedo DC-110DA на рабочую створку или аналог, без замка.
4. Кол-во: 1 шт.
5. Вид изделия показан со стороны фасада.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	127	
ДВВ-4.1	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

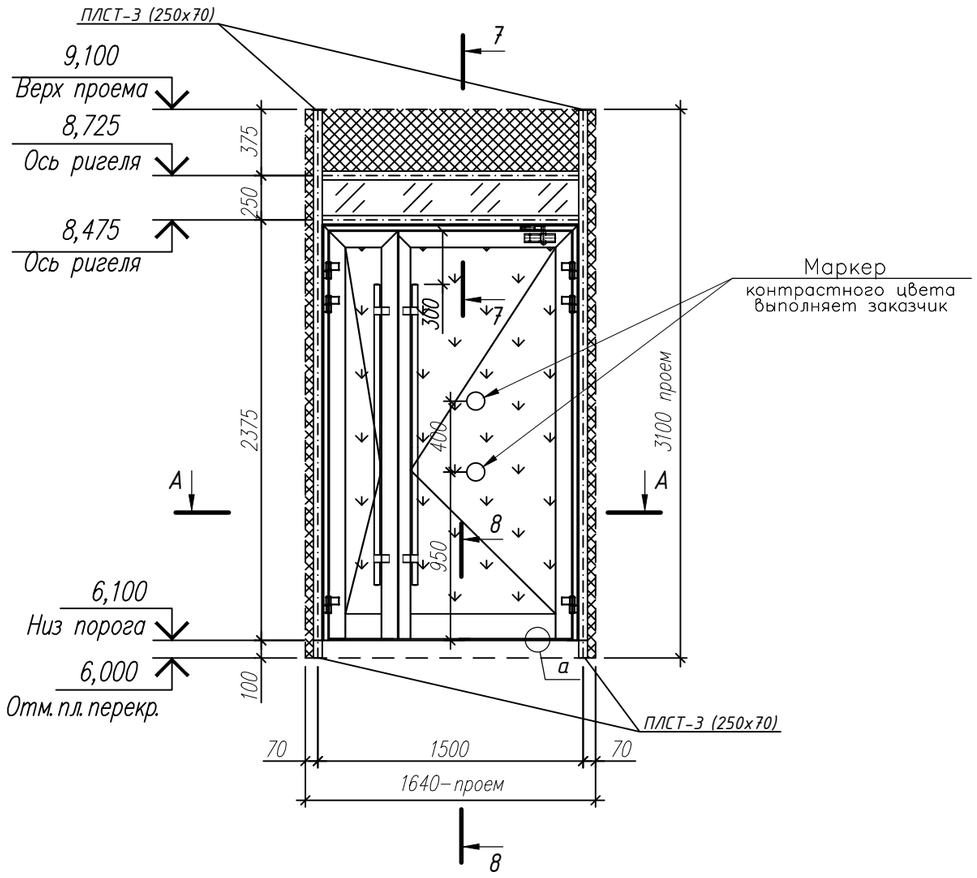
Взам. Инв. №

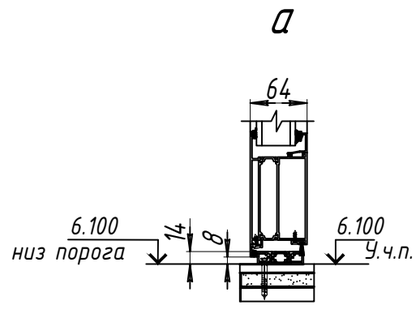
Подпись и дата

Инв. № подл.

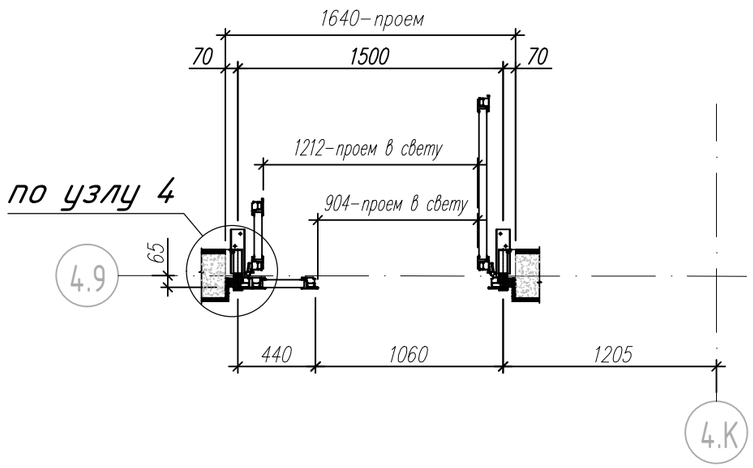
Формат А3

ДВВ-4.2





А-А



1.  - СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак.
    - СПД 48 мм. 6зак-16TGIAг-И4-16TGIAг-И33.2 класс защиты СМ4, Р2А.
    - Сэндвич панель 50 мм. + 2 листа оц. 0,7 мм. RAL9011.
2. Витраж состоит из: стоек RE6004, ригелей RE6027, дверной блок RW64. Цвет витражей RAL 9011.
3. Дверь комплектуется ручкой-штангой FORBSA FS45 A2 нерж. L=1700мм. на обе створки, доводчиком Notedo DC-110DA на рабочую створку или аналог, без замка.
4. Кол-во: 1 шт.
5. Вид изделия показан со стороны фасада.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	128	
ДВВ-4.2	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

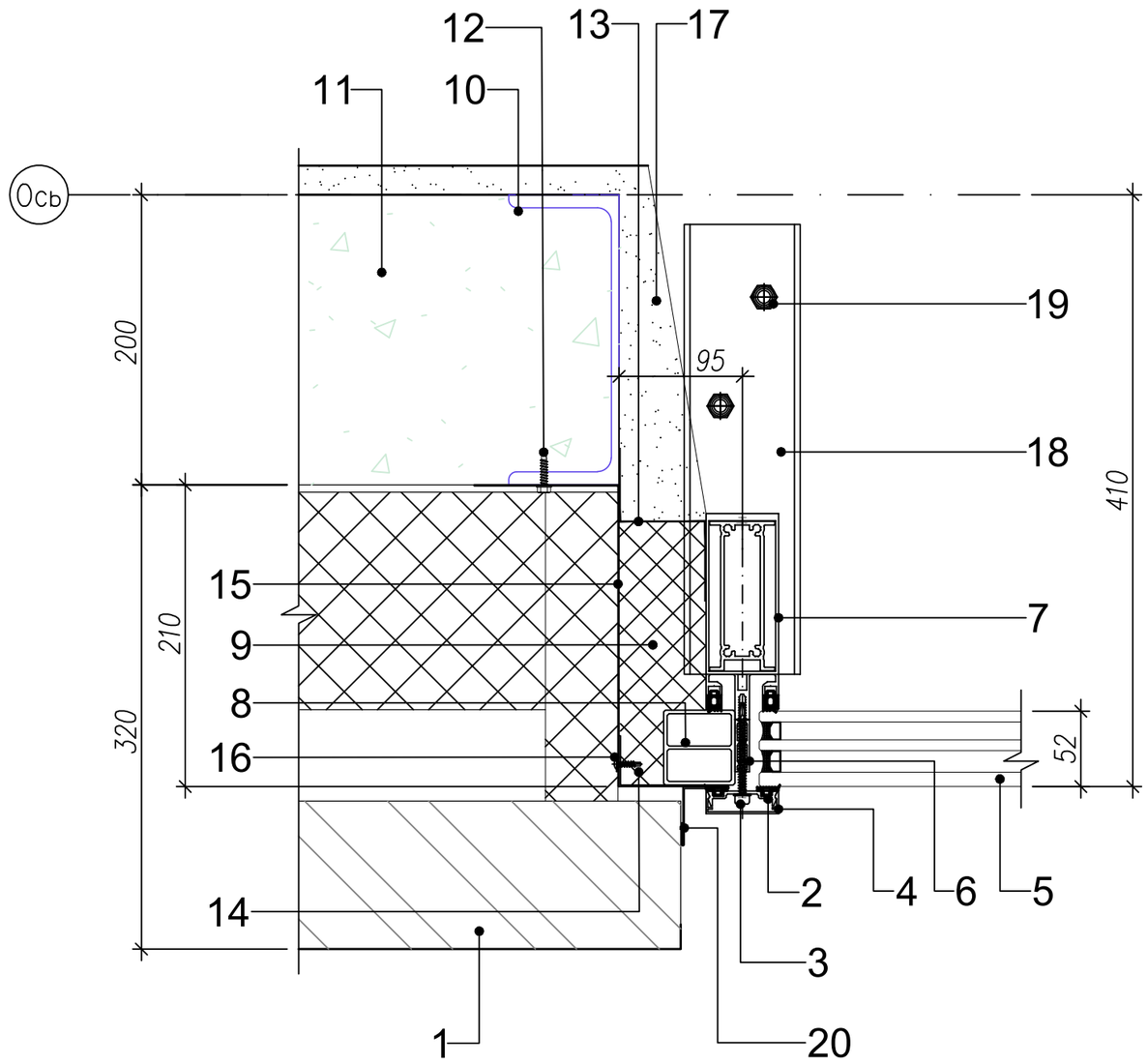
Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

1-1



1	Устройство фасада (выполняет заказчик)
2	Крышка декоративная RE 6071-01
3	Винт 5,5х65 (А2) DIN 7976
4	Профиль прижимной RE 6050-02
5	СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак
6	Термовставка REP 079
7	Стойка RE 6003
8	Спейсер REP 143
9	Минплита 180х70мм, плотность в пределах 40-50кг/м3 (выполняет ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ)
10	Швеллер (выполняет заказчик)
11	Кладка из газоблоков D600 (выполняет заказчик)
12	Саморез с буром 6,3х25 DIN 7504K шаг 600мм
13	Лента пароизоляционная
14	Лист оц. НФЛ 0,7 мм. в цвет конструкции, окрас односторонний
15	Лист оц. НФН 0,7 мм., без окраски
16	Саморез 4.2х16 со сверлом и прессшайбой шаг 300мм, без окраски
17	Внутренняя отделка (выполняет заказчик)
18	Кронштейн опорный ШВ-СТ-7 (285х80х32)
19	Анкер MUNGO m2 8х95 или аналог (2шт. на пластину)
20	Нащельник оц. 0,7 мм., в цвет конструкции (выполняет заказчик)

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

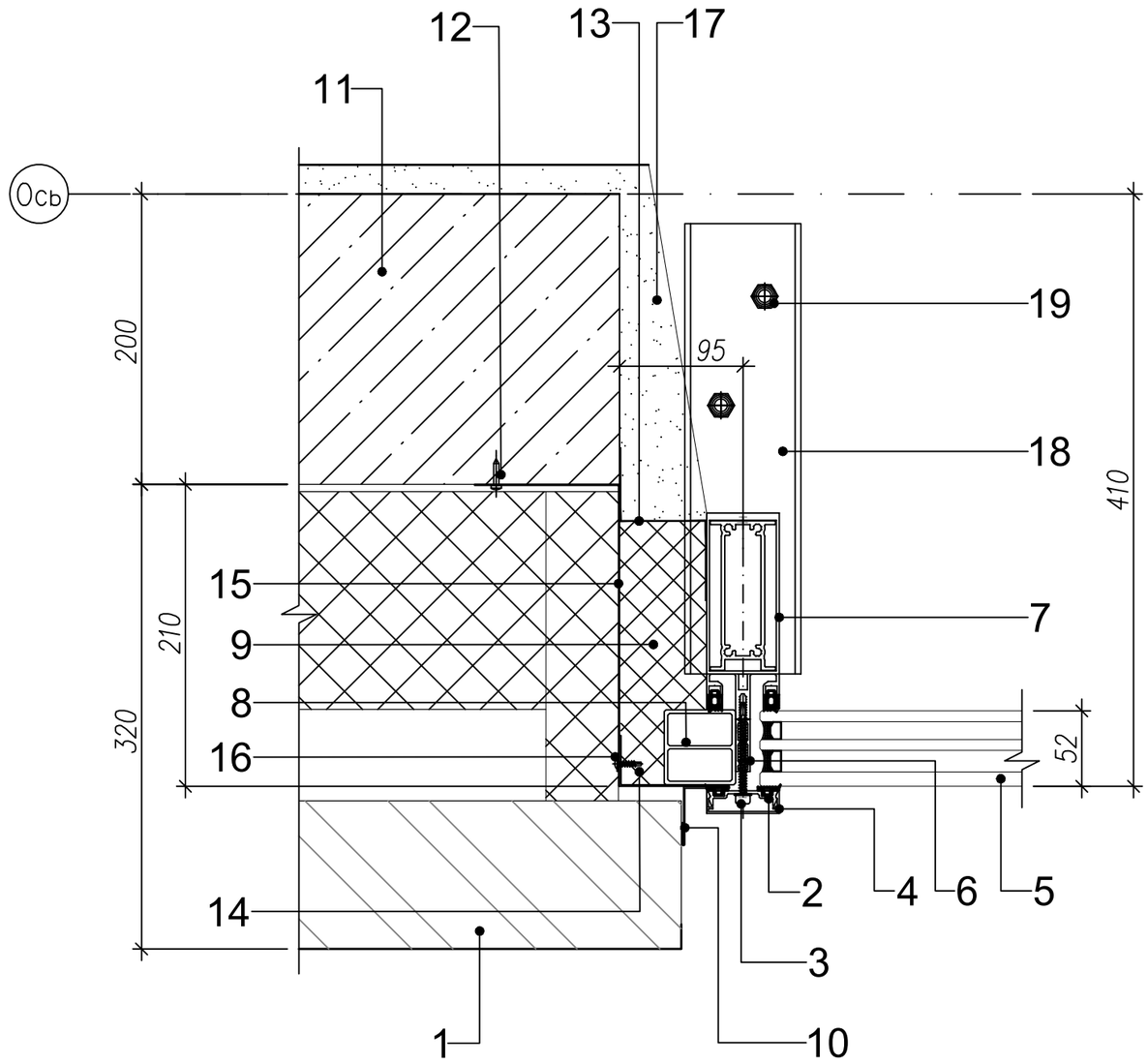
Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	129	
Сечение 1-1	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Формат А3

1а-1а



1	Устройство фасада (выполняет заказчик)
2	Крышка декоративная RE 6071-01
3	Винт 5,5х65 (А2) DIN 7976
4	Профиль прижимной RE 6050-02
5	СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-Ибзак
6	Термовставка REP 079
7	Стойка RE 6003
8	Спейсер REP 143
9	Минплита 180х70мм, плотность в пределах 40-50кг/м3 (выполняет ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ)
10	Нащельник оц. 0,7 мм., в цвет конструкции (выполняет заказчик)
11	Кладка из газоблоков D600 (выполняет заказчик)
12	Гвоздь для строительного пистолета 3.05Х17 ММ TOUA (шаг 600 мм)
13	Лента пароизоляционная
14	Лист оц. НФЛ 0,7 мм. в цвет конструкции, окрас односторонний
15	Лист оц. НФН 0,7 мм., без окраски
16	Саморез 4.2х16 со сверлом и прессшайбой шаг 300мм, без окраски
17	Внутренняя отделка (выполняет заказчик)
18	Кронштейн опорный ШВ-СТ-7 (285х80х32)
19	Анкер MUNGO m2 8х95 или аналог (2шт. на пластину)

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

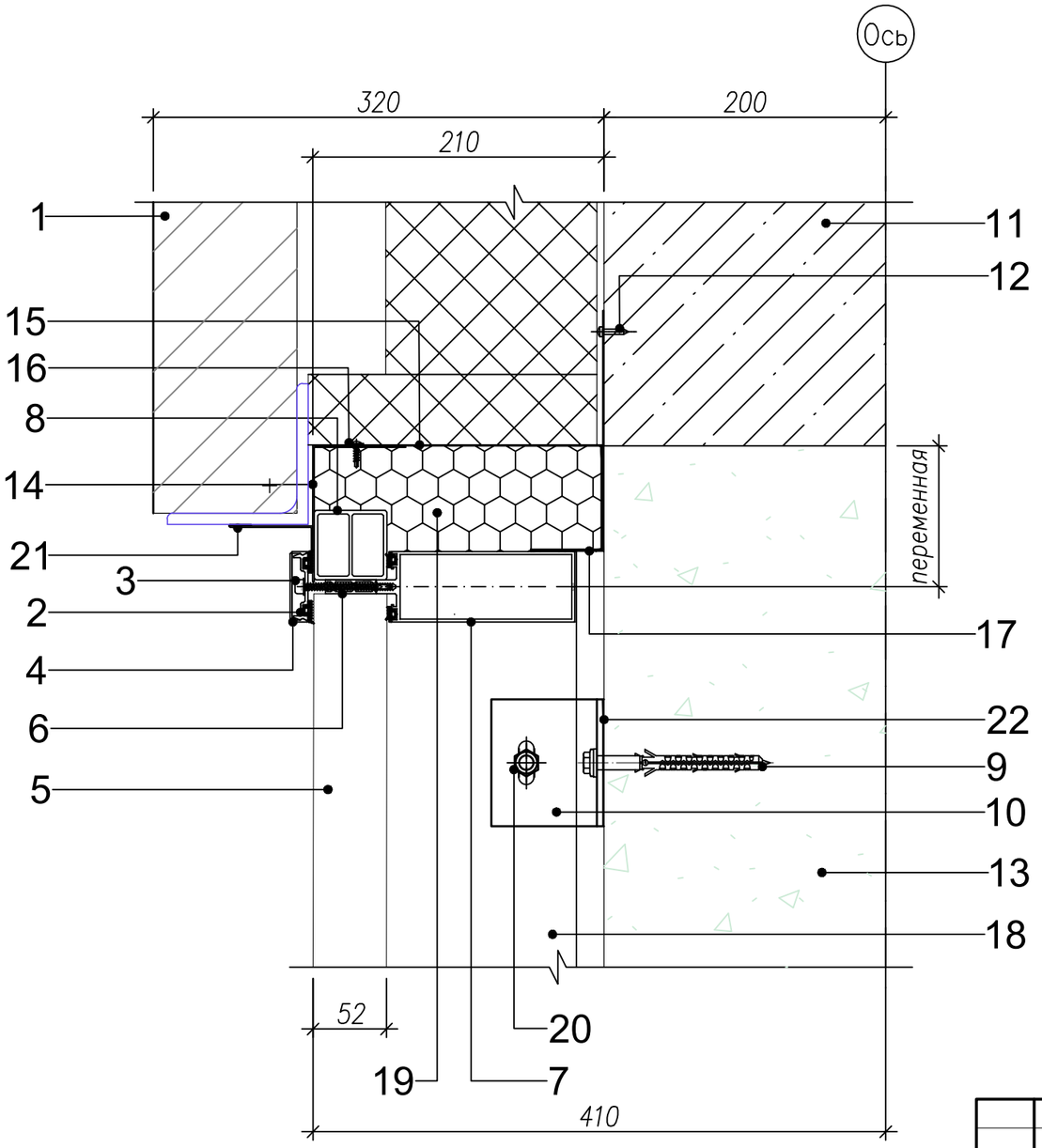
Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	130	
Сечение 1а-1а	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Формат А3

2-2



1	Устройство фасада (выполняет заказчик)
2	Крышка декоративная RE 6070
3	Винт 5,5х65 (А2) DIN 7976
4	Профиль прижимной RE 6050-02
5	Вентиляционная решетка (выполняет заказчик)
6	Термовставка REP 079
7	Ригель RE 6026
8	Спейсер REP 143
9	Дюбель фасадный МВ 10х112 (2 шт. на пластину)
10	Кронштейн КМСВ-08
11	Ж/б конструкция (выполняет заказчик)
12	Гвоздь для строительного пистолета 3.05Х17 ММ TOUA (шаг 600 мм)
13	Кладка из газоблоков D600 (выполняет заказчик)
14	Лист оц. НФЛ 0,7 мм., в цвет конструкции, окрас односторонний
15	Лист оц. НФН 0,7 мм., без окраски
16	Саморез 4.2х16 со сверлом и прессшайбой шаг 300мм, без окраски
17	Лента пароизоляционная
18	Стойка RE 6003
19	Минплита 180х65мм, плотность в пределах 40-50кг/м3 (выполняет ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ)
20	Болт М10х85 + гайка М10 + 2 шт. шайба Ф10 + гровер 10 + Втулка RE 6165
21	Нащельник оц. 0,7 мм. в цвет конструкции (выполняет заказчик)
22	Паронит 2мм

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

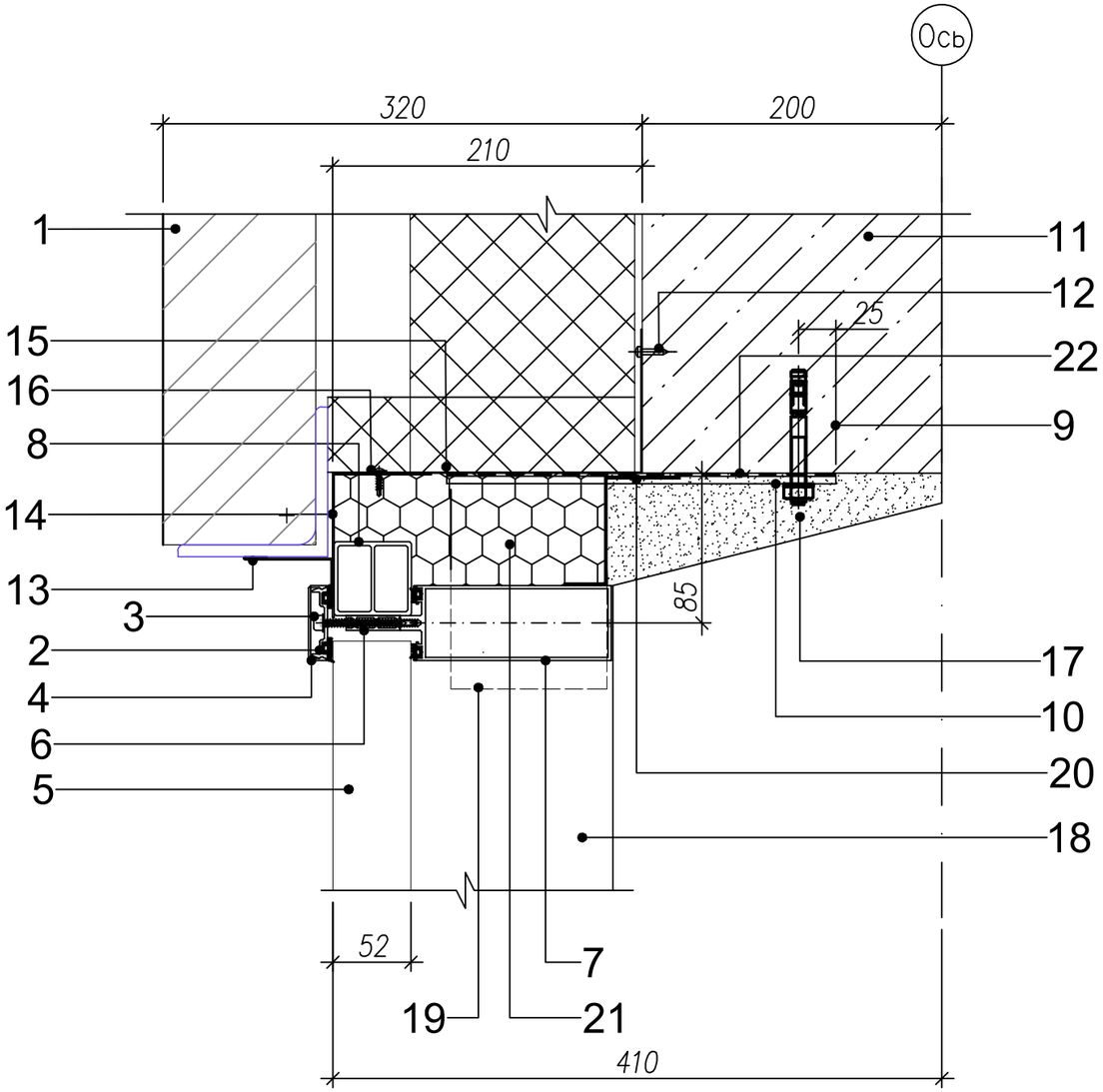
Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	131	
Сечение 2-2	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Формат А3

2а-2а



1	Устройство фасада (выполняет заказчик)
2	Крышка декоративная RE 6070
3	Винт 5,5х65 (А2) DIN 7976
4	Профиль прижимной RE 6050-02
5	Вентиляционная решетка (выполняет заказчик)
6	Термовставка REP 079
7	Ригель RE 6026
8	Спейсер REP 143
9	Анкер MUNGO m2 8х95 или аналог (2шт. на пластину)
10	Пластина опорная ПЛСТУ-2 (260х260х5)
11	Ж/б конструкция (выполняет заказчик)
12	Гвоздь для строительного пистолета 3.05X17 MM TOUA (шаг 600 мм)
13	Нащельник оц. 0,7 мм. в цвет конструкции (выполняет заказчик)
14	Лист оц. НФЛ 0,7 мм., в цвет конструкции, окрас односторонний
15	Лист оц. НФН 0,7 мм., без окраски
16	Саморез 4.2х16 со сверлом и прессшайбой шаг 300мм, без окраски
17	Внутренняя отделка (выполняет заказчик)
18	Стойка RE 6003
19	Закладная стойки RE 6153-01
20	Лента пароизоляционная
21	Минплита 180х80мм, плотность в пределах 40-50кг/м3 (выполняет ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ)
22	Паронит 2мм

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

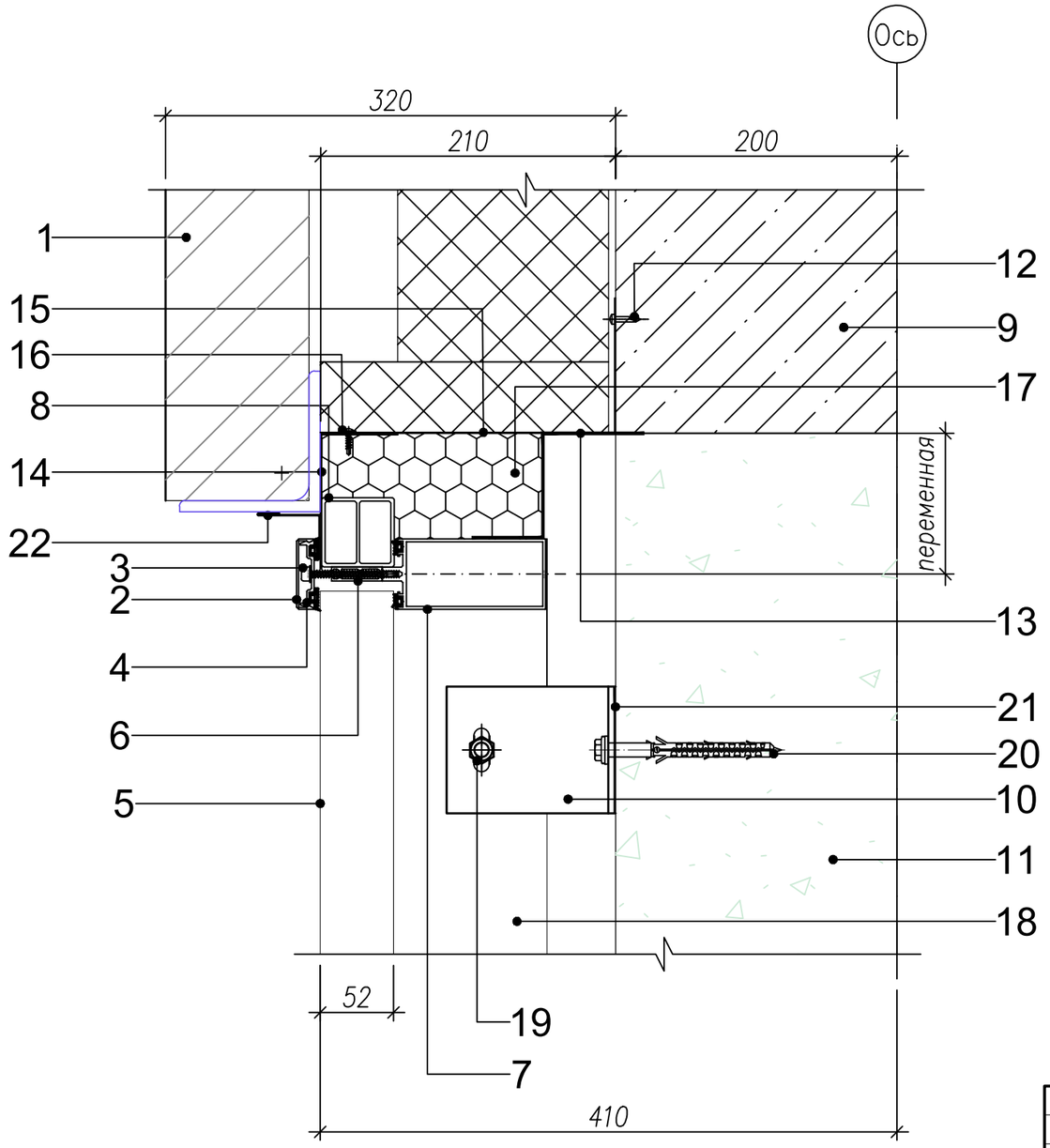
Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	132	
Сечение 2а-2а	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Формат А3

2б-2б



1	Устройство фасада (выполняет заказчик)
2	Крышка декоративная RE 6070
3	Винт 5,5х65 (А2) DIN 7976
4	Профиль прижимной RE 6050-02
5	Вентиляционная решетка (выполняет заказчик)
6	Термовставка REP 079
7	Ригель RE 6025
8	Спейсер REP 143
9	Ж/б конструкция (выполняет заказчик)
10	Кронштейн КМСВ-15
11	Кладка из газоблоков D600 (выполняет заказчик)
12	Гвоздь для строительного пистолета 3.05Х17 ММ TOUA (шаг 600 мм)
13	Лента пароизоляционная
14	Лист оц. НФЛ 0,7 мм. в цвет конструкции, окрас односторонний
15	Лист оц. НФН 0,7 мм., без окраски
16	Саморез 4.2х16 со сверлом и прессшайбой шаг 300мм, без окраски
17	Минплита 180х65мм, плотность в пределах 40-50кг/м3 (выполняет ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ)
18	Стойка RE 6002
19	Болт М10х85 + гайка М10 + 2 шт. шайба Ф10 + гровер 10 + Втулка RE 6165
20	Дюбель фасадный МВ 10х112 (2 шт. на пластину)
21	Паронит 2мм
22	Нащельник НУ оц. 0,7 мм., в цвет конструкции (выполняет заказчик)

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

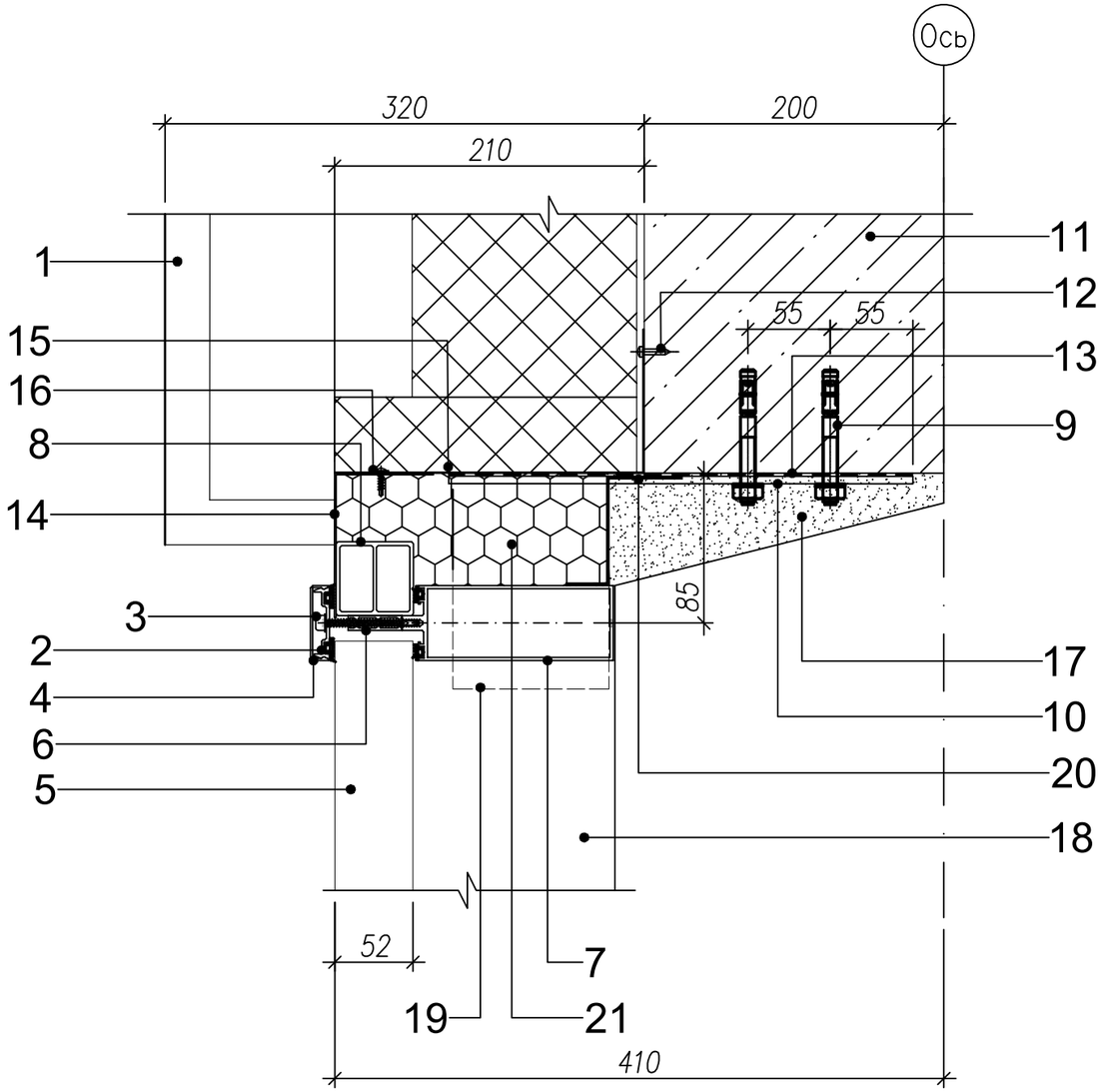
Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	133	
Сечение 2б-2б	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Формат А3

2в-2в



1	Устройство фасада (выполняет заказчик)
2	Крышка декоративная RE 6070
3	Винт 5,5х65 (А2) DIN 7976
4	Профиль прижимной RE 6050-02
5	Вентиляционная решетка (выполняет заказчик)
6	Термовставка REP 079
7	Ригель RE 6026
8	Спейсер REP 143
9	Анкер MUNGO m2 8х95 или аналог (2шт. на пластину)
10	Пластина опорная ПЛСТ-6 (310х70)
11	Ж/б конструкция (выполняет заказчик)
12	Гвоздь для строительного пистолета 3.05X17 MM TOUA (шаг 600 мм)
13	Паронит 2 мм.
14	Лист оц. НФЛ 0,7 мм., в цвет конструкции, окрас односторонний
15	Лист оц. НФН 0,7 мм., без окраски
16	Саморез 4.2х16 со сверлом и прессшайбой шаг 300мм, без окраски
17	Внутренняя отделка (выполняет заказчик)
18	Стойка RE 6003
19	Закладная стойки RE 6153-01
20	Лента пароизоляционная
21	Минплита 180х80мм, плотность в пределах 40-50кг/м3 (выполняет ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ)

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

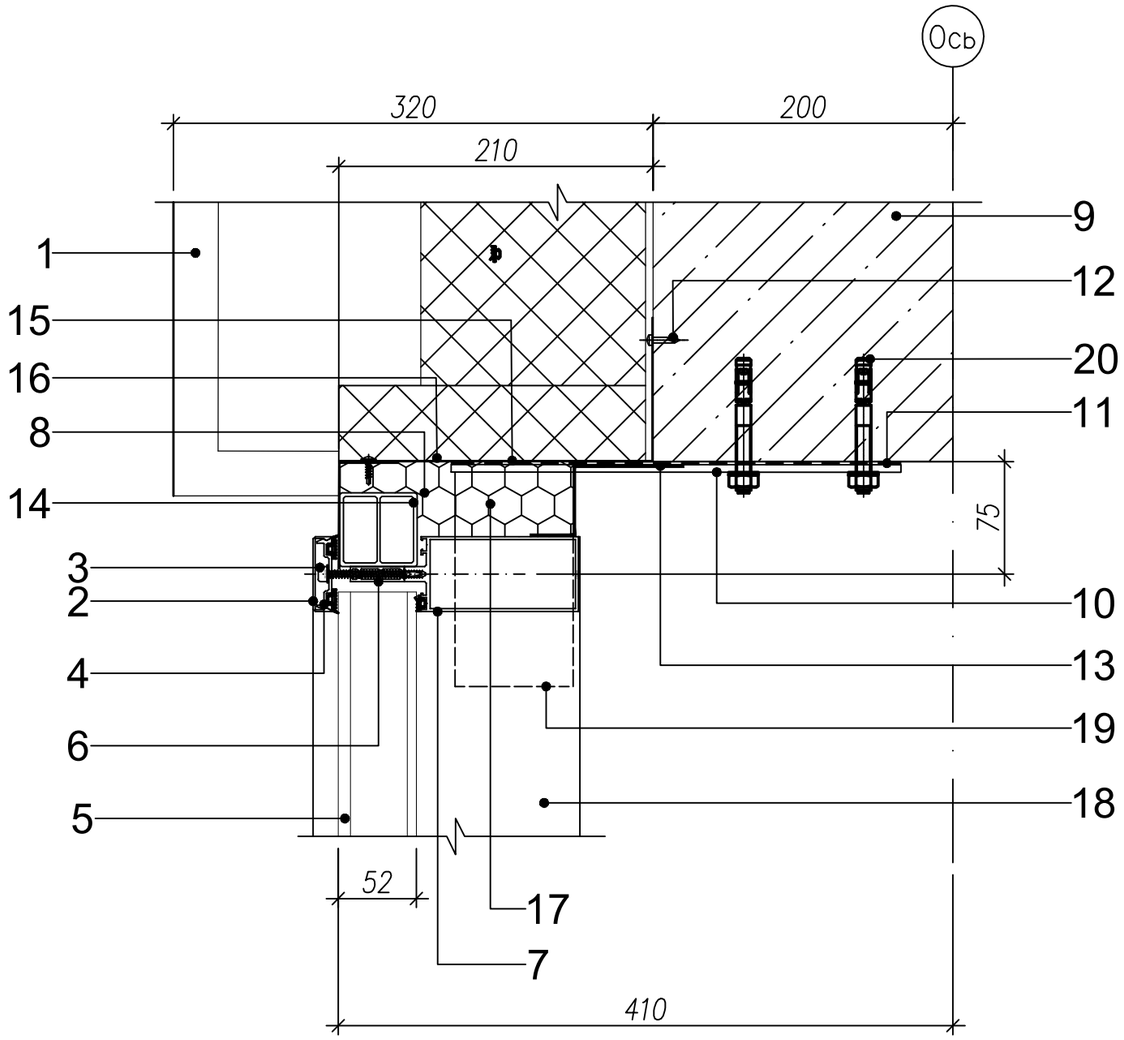
Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	134	
Сечение 2в-2в	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Формат А3

2г-2г



1	Устройство фасада (выполняет заказчик)
2	Крышка декоративная RE 6070
3	Винт 5,5х65 (А2) DIN 7976
4	Профиль прижимной RE 6050-02
5	СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак
6	Термовставка REP 079
7	Ригель RE 6024
8	Спейсер REP 143
9	Ж/б конструкция (выполняет заказчик)
10	Пластина опорная ПЛСТ-6 (310х70)
11	Паронит 2 мм.
12	Гвоздь для строительного пистолета 3.05Х17 ММ TOUA (шаг 600 мм)
13	Лента пароизоляционная
14	Лист оц. НФЛ 0,7 мм. в цвет конструкции, окрас односторонний
15	Лист оц. НФН 0,7 мм., без окраски
16	Саморез 4.2х16 со сверлом и прессшайбой шаг 300мм, без окраски
17	Минплита 180х65мм, плотность в пределах 40-50кг/м3 (выполняет ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ)
18	Стойка RE 6001
19	Закладная стойки RE 6151-01
20	Анкер MUNGO m2 8х95 или аналог (2шт. на пластину)

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

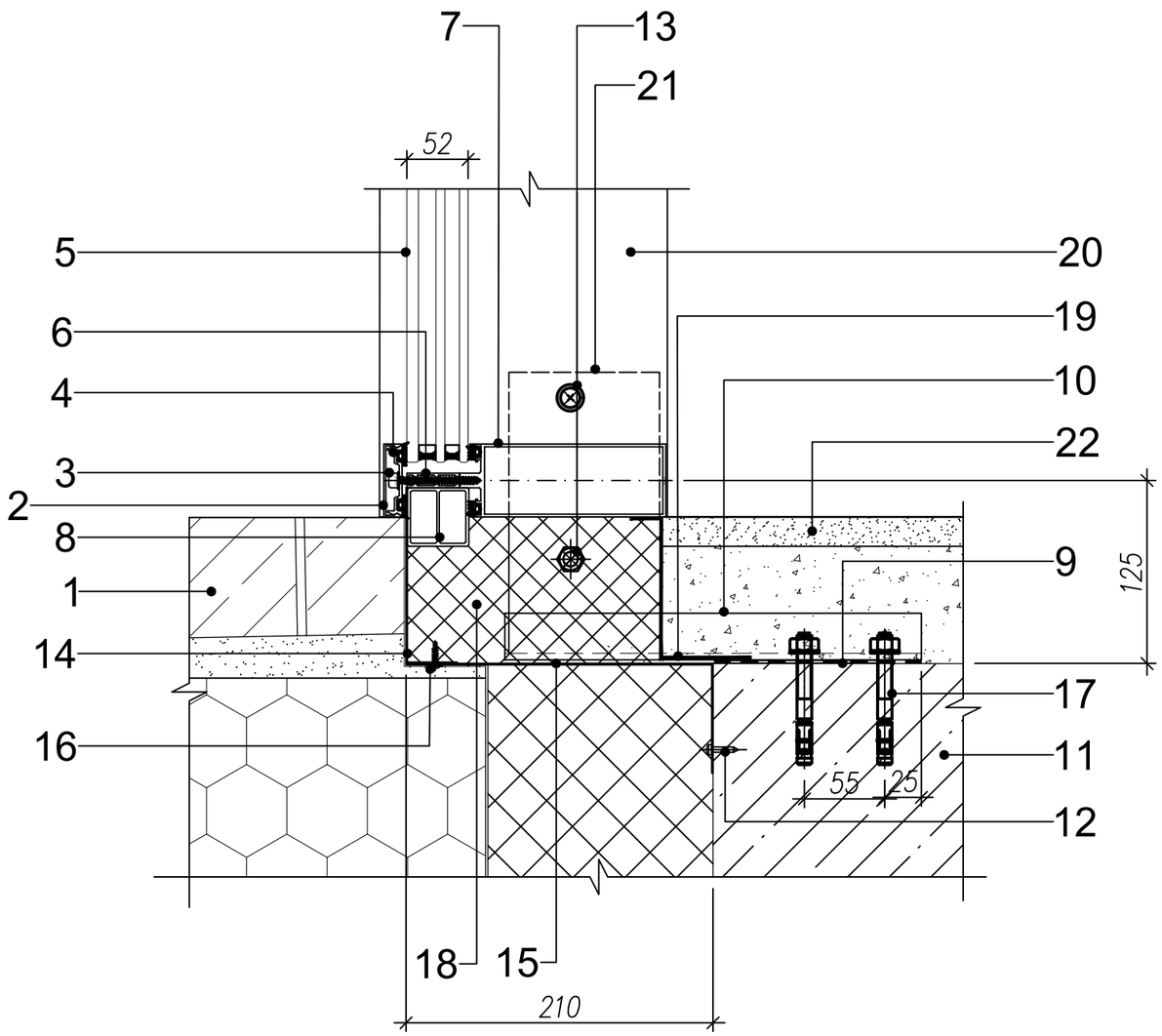
Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	135	
Сечение 2г-2г	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Формат А3

3-3



1	Наружная отделка выполняется заказчиком (показано условно)
2	Крышка декоративная RE 6071-01
3	Винт 5,5х65 (А2) DIN 7976
4	Профиль прижимной RE 6050-02
5	СПД 52 мм. взак-16-И6-16-И6зак
6	Термовставка REP 079
7	Ригель RE 6026
8	Спейсер REP 143
9	Паронит 2 мм.
10	Кронштейн опорный ШВ-СТ-7 (285х80х32)
11	Ж/б конструкция (выполняет заказчик)
12	Гвоздь для строительного пистолета 3.05Х17 ММ TOUA (шаг 600 мм)
13	Втулка (RE 6164), винт М6х16 DIN 7991 (REA 195)- 2шт., шайба декоративная-2 шт. (От ригеля до низа стойки < 50 мм.) Болт М10х70 +гайка М10 +шайба 10 +гровер 10 + Втулка RE 6165 (От ригеля до низа стойки > 50 мм.)
14	Лист оц. НФЛ 0,7 мм., в цвет конструкции, окрас односторонний
15	Лист оц. НФН 0,7 мм., без окраски
16	Саморез 4.2х16 со сверлом и пресшайбой шаг 300мм, без окраски
17	Анкер MUNGO m2 8х95 или аналог 2шт. на пластину
18	Минплита 180х100мм, плотность в пределах 40-50кг/м3 (выполняет ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ)
19	Лента пароизоляционная
20	Стойка RE 6003
21	Закладная стойки RE 6153-01
22	Внутренняя отделка выполняется заказчиком (показано условно)

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Небольин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа

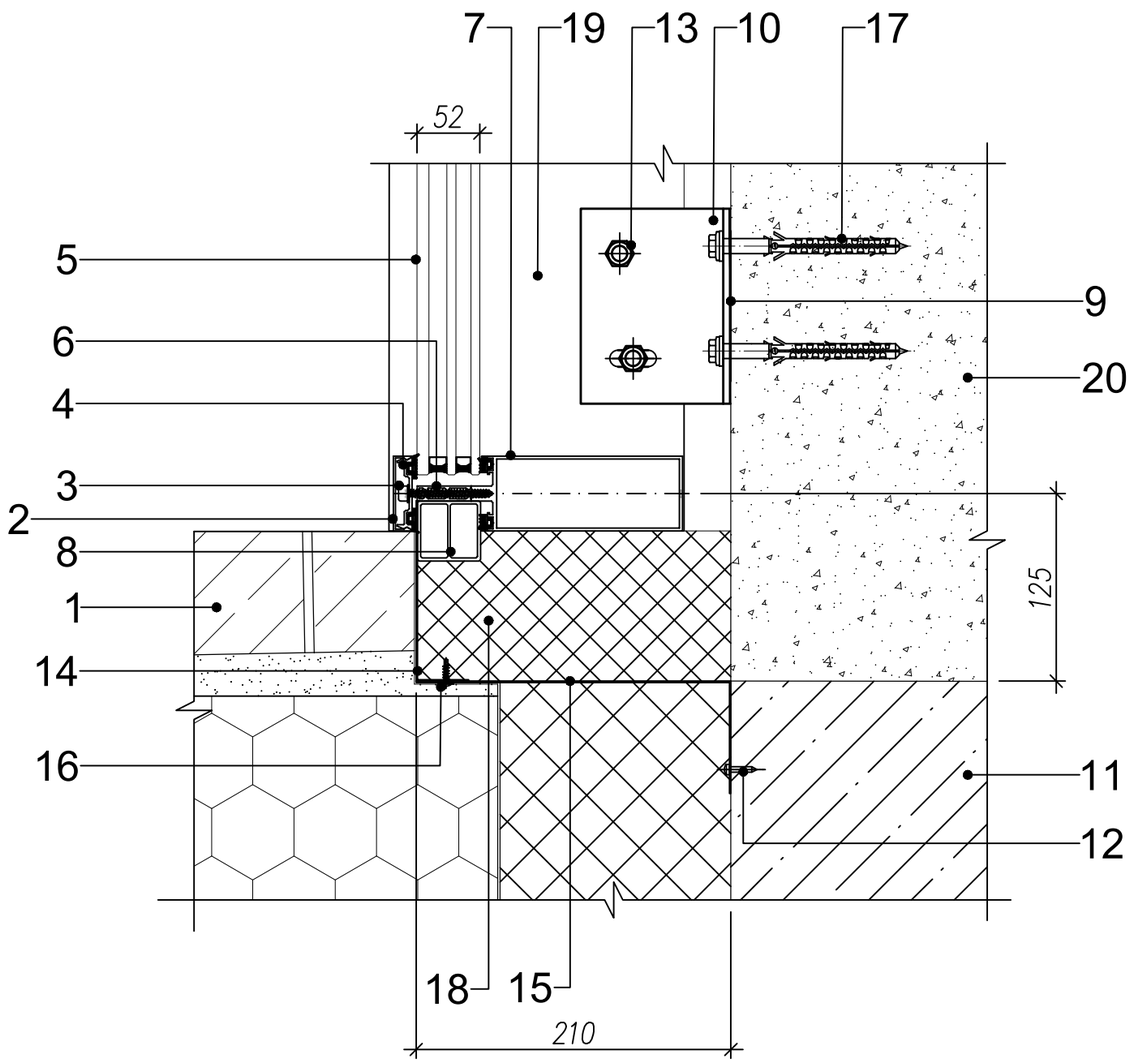
Стадия	Лист	Листов
Р	136	

Сечение 3-3

ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"

Формат А3

3а-3а



1	Наружная отделка выполняется заказчиком (показано условно)
2	Крышка декоративная RE 6071-01
3	Винт 5,5х65 (А2) DIN 7976
4	Профиль прижимной RE 6050-02
5	СПД 52 мм. взак-16-И6-16-И6зак
6	Термовставка REP 079
7	Ригель RE 6026
8	Спейсер REP 143
9	Паронит 2 мм.
10	Кронштейн опорный КМСВ-3
11	Ж/б конструкция (выполняет заказчик)
12	Гвоздь для строительного пистолета 3.05Х17 ММ TOUA (шаг 600 мм)
13	Болт М10х85 + гайка М10 + 2 шт. шайба Ф10 + гровер 10 + Втулка RE 6165
14	Лист оц. НФЛ 0,7 мм., в цвет конструкции, окрас односторонний
15	Лист оц. НФН 0,7 мм., без окраски
16	Саморез 4.2х16 со сверлом и пресшайбой шаг 300мм, без окраски
17	Дюбель фасадный МВ 10х112 (4 шт. на кронштейн)
18	Минплита 210х100мм, плотность в пределах 40-50кг/м3 (выполняет ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ)
19	Стойка RE 6003
20	Кладка из газоблоков D600 (выполняет заказчик)

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

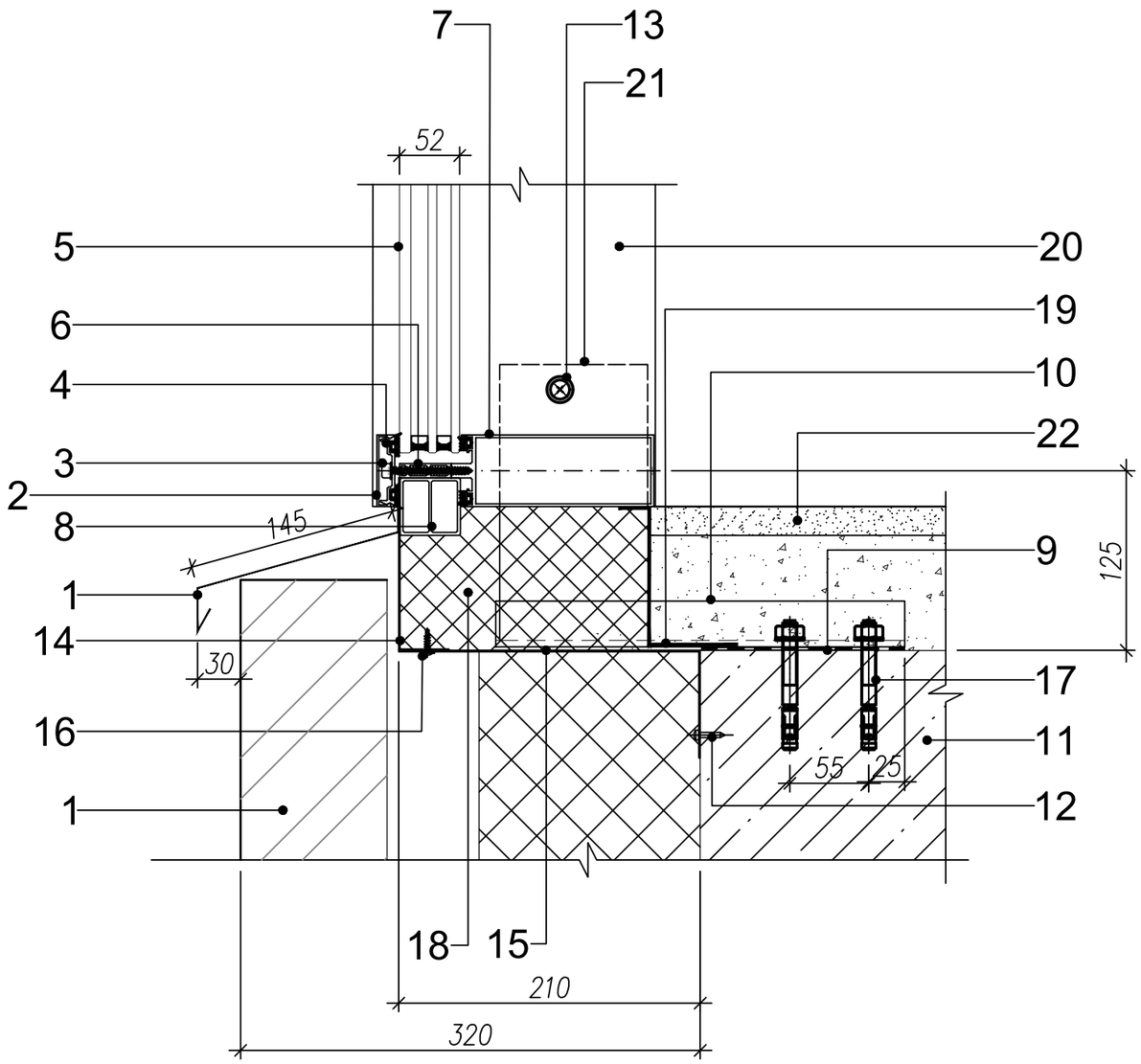
Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	137	
Сечение 3а-3а	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Формат А3

3б-3б



1	Наружная отделка выполняется заказчиком (показано условно)
2	Крышка декоративная RE 6071-01
3	Винт 5,5х65 (А2) DIN 7976
4	Профиль прижимной RE 6050-02
5	СПД 52 мм. взак-16-И6-16-И6зак
6	Термовставка REP 079
7	Ригель RE 6026
8	Спейсер REP 143
9	Паронит 2 мм.
10	Кронштейн опорный ШВ-СТ-7 (285х80х32)
11	Ж/б конструкция (выполняет заказчик)
12	Гвоздь для строительного пистолета 3.05Х17 ММ TOUA (шаг 600 мм)
13	Втулка (RE 6164), винт М6х16 DIN 7991 (REA 195)- 2шт., шайба декоративная-2 шт.
14	Лист оц. НФЛ 0,7 мм., в цвет конструкции, окрас односторонний
15	Лист оц. НФН 0,7 мм., без окраски
16	Саморез 4.2х16 со сверлом и пресшайбой шаг 300мм, без окраски
17	Анкер MUNGO m2 8х95 или аналог 2шт. на пластину
18	Минплита 180х100мм, плотность в пределах 40-50кг/м3 (выполняет ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ)
19	Лента пароизоляционная
20	Стойка RE 6003
21	Закладная стойки RE 6153-01
22	Внутренняя отделка выполняется заказчиком (показано условно)
23	Отлив

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

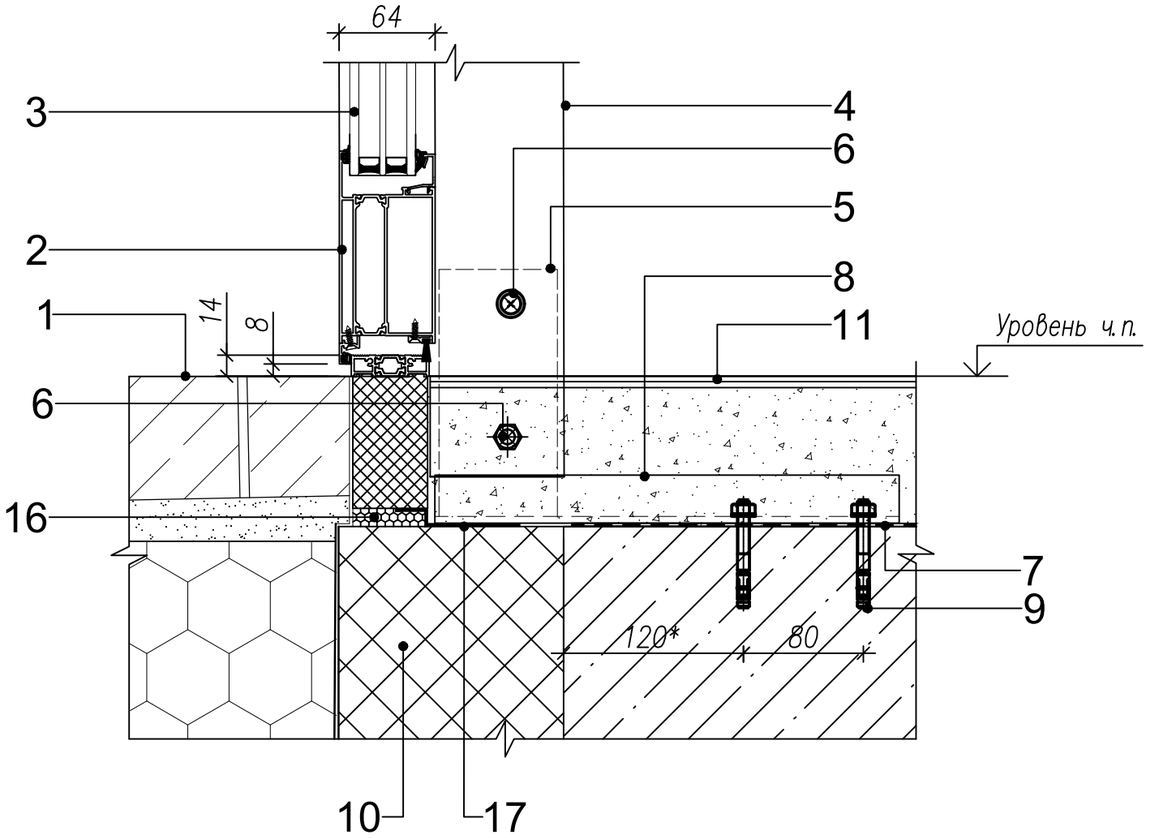
Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	138	
Сечение 3б-3б	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

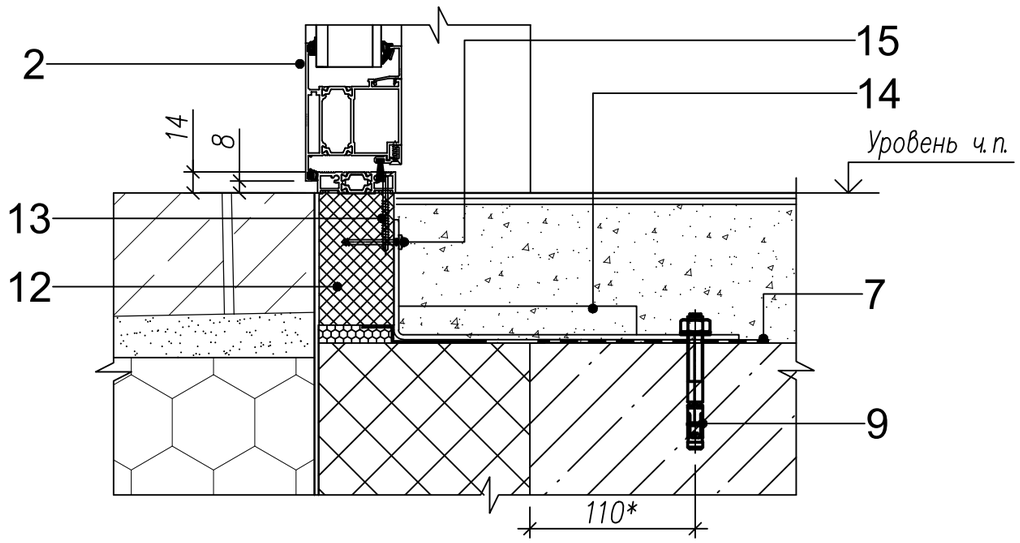
Формат А3

4–4



1	Наружная отделка выполняется заказчиком (показано условно)
2	Дверной блок Realit RW64
3	СПД 48 мм. 6зак-16TGlAr-И4-16TGlAr-И33.2 класс защиты СМ4, Р2А
4	Стойка RE 6001
5	Закладная стойки RE 6151-01
6	Втулка (RE 6164), винт М6х16 DIN 7991 (REA 195)- 2шт., шайба декоративная-2 шт. (От ригеля до низа стойки<50мм) Болт М10х70 +гайка М10 +шайба 10 +гровер 10 + Втулка RE 6165 (От ригеля до низа стойки>50мм)
7	Паронит 2мм
8	Кронштейн опорный ШВ-СТ-2 (250х80х32)
9	Анкер MUNGO m2 8х95 или аналог (2шт. на пластину)
10	Фасадный утеплитель (выполняется заказчиком)
11	Внутренняя отделка выполняется заказчиком (показано условно)
12	Жесткий пенополистерол COMPACFOAM 90мм
13	Саморез 4,2х50 DIN7504 O шаг 500мм
14	Кронштейн КПП
15	Саморез 4,8х38 DIN7981 (2шт/кронштейн)
16	Пена монтажная
17	Лента пароизоляционная

Крепление дверного порога



Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа

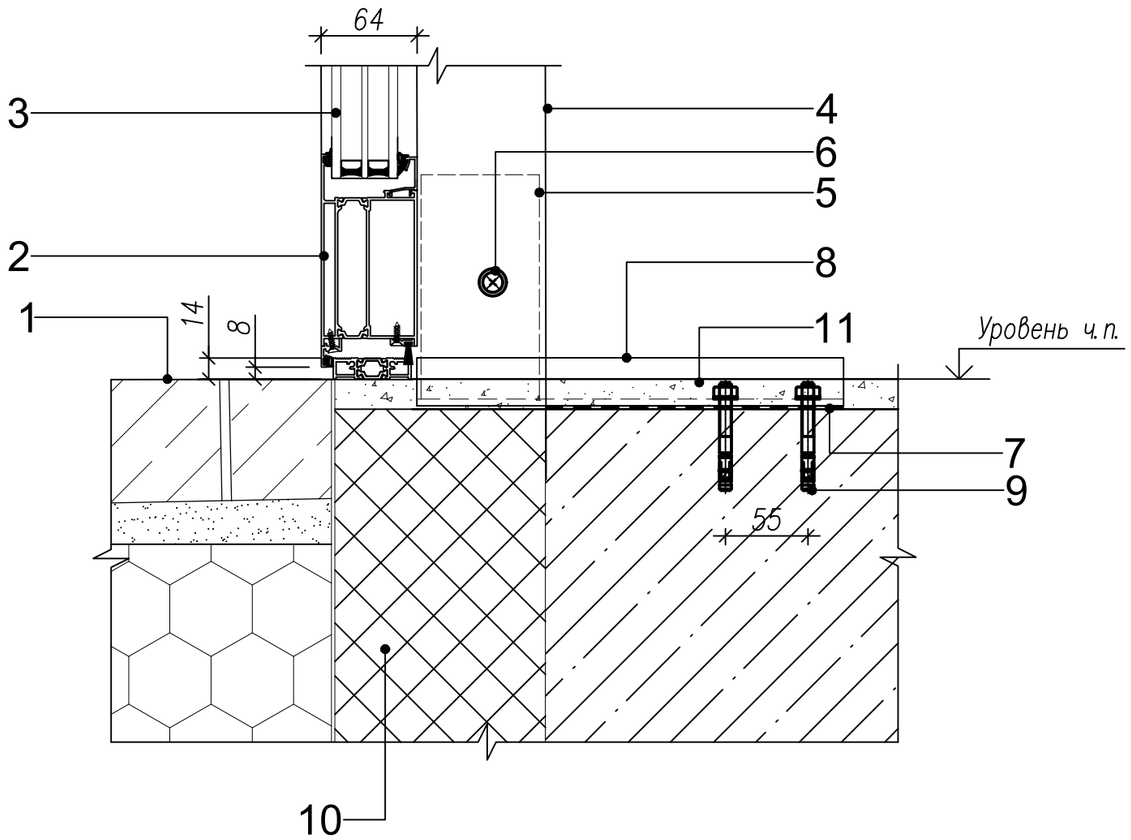
Стадия	Лист	Листов
Р	139	

Сечение 4-4

ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"

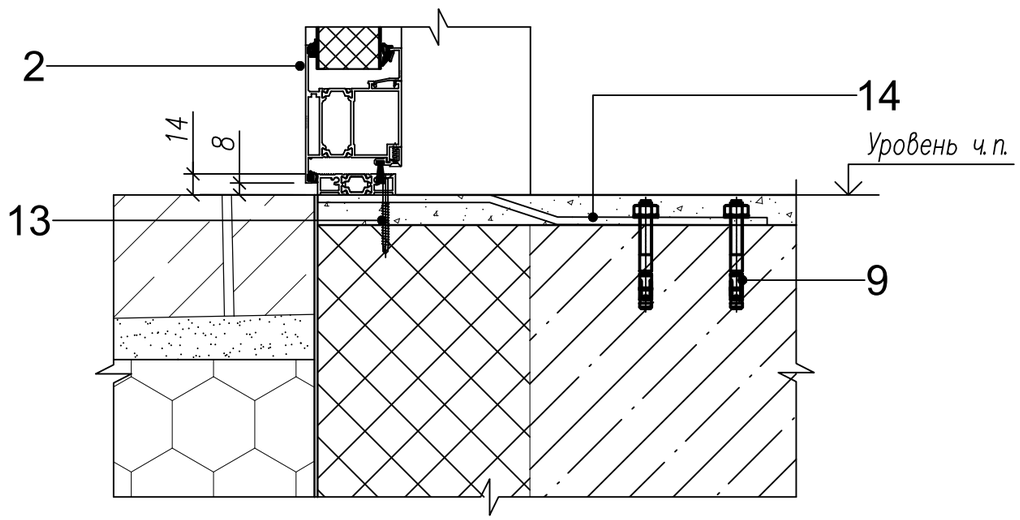
Формат А3

4а-4а



1	Наружная отделка выполняется заказчиком (показано условно)
2	Дверной блок Realit RW64
3	СПД 48 мм. 6зак-16TGIAr-И4-16TGIAr-И33.2 класс защиты СМ4, Р2А
4	Стойка RE 6001
5	Закладная стойки RE 6151-01
6	Втулка (RE 6164), винт М6х16 DIN 7991 (REA 195)- 2шт., шайба декоративная-2 шт. (От ригеля до низа стойки<50мм)
7	Паронит 2 мм.
8	Кронштейн опорный ШВ-СТ-2 (250х80х32)
9	Анкер MUNGO m2 8х95 или аналог (2шт. на пластину)
10	Фасадный утеплитель (выполняется заказчиком)
11	Внутренняя отделка выполняется заказчиком (показано условно)
12	Жесткий пенополистерол COMPACFOAM 90мм
13	Саморез 4,2х50 DIN7504 O шаг 500мм
14	Кронштейн КПП
15	Саморез 4,8х38 DIN7981 (2шт/кронштейн)

Крепление дверного порога



Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

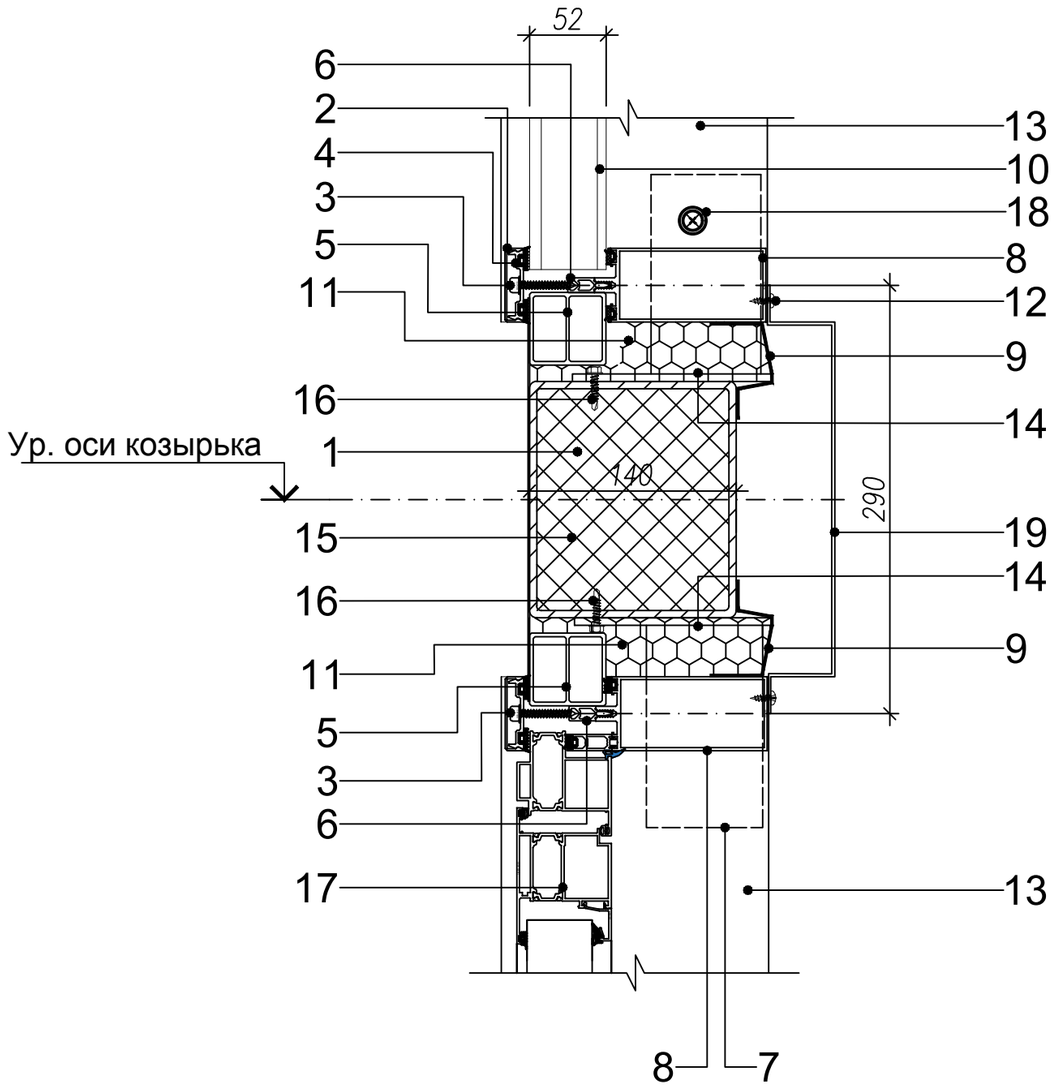
Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	140	
Сечение 4а-4а	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Формат А3

5-5



1	Балка выполняется заказчиком (показано условно)
2	Крышка декоративная RE 6070
3	Винт 5,5х65 (А2) DIN 7976
4	Профиль прижимной RE 6050-02
5	Спейсер REP 143
6	Термовставка REP 079
7	Закладная стойки RE 6152-01
8	Ригель RE 6025
9	Лента пароизоляционная
10	СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак
11	Минплита 160х40мм, плотность в пределах р=40-50 кг/м3 (выполняет ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ)
12	Саморез 4.2х16 со сверлом и пресшайбой RAL7016 шаг 300мм
13	Стойка RE 6002
14	Опорная пластина ПЛСТБ-1 (135х80)
15	Нащельник лист оц. 0,7 мм., в цвет конструкции, окрас односторонний (по замерам)
16	Саморез с буром 6,3х19мм 7504К
17	Дверной блок Realit RW64
18	Втулка (RE 6164), винт М6х16 DIN 7991 (REA 195)- 2шт., шайба декоративная-2 шт. (От ригеля до низа стойки<50мм)
19	Нащельник лист оц. 0,7 мм., в цвет конструкции, окрас односторонний

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

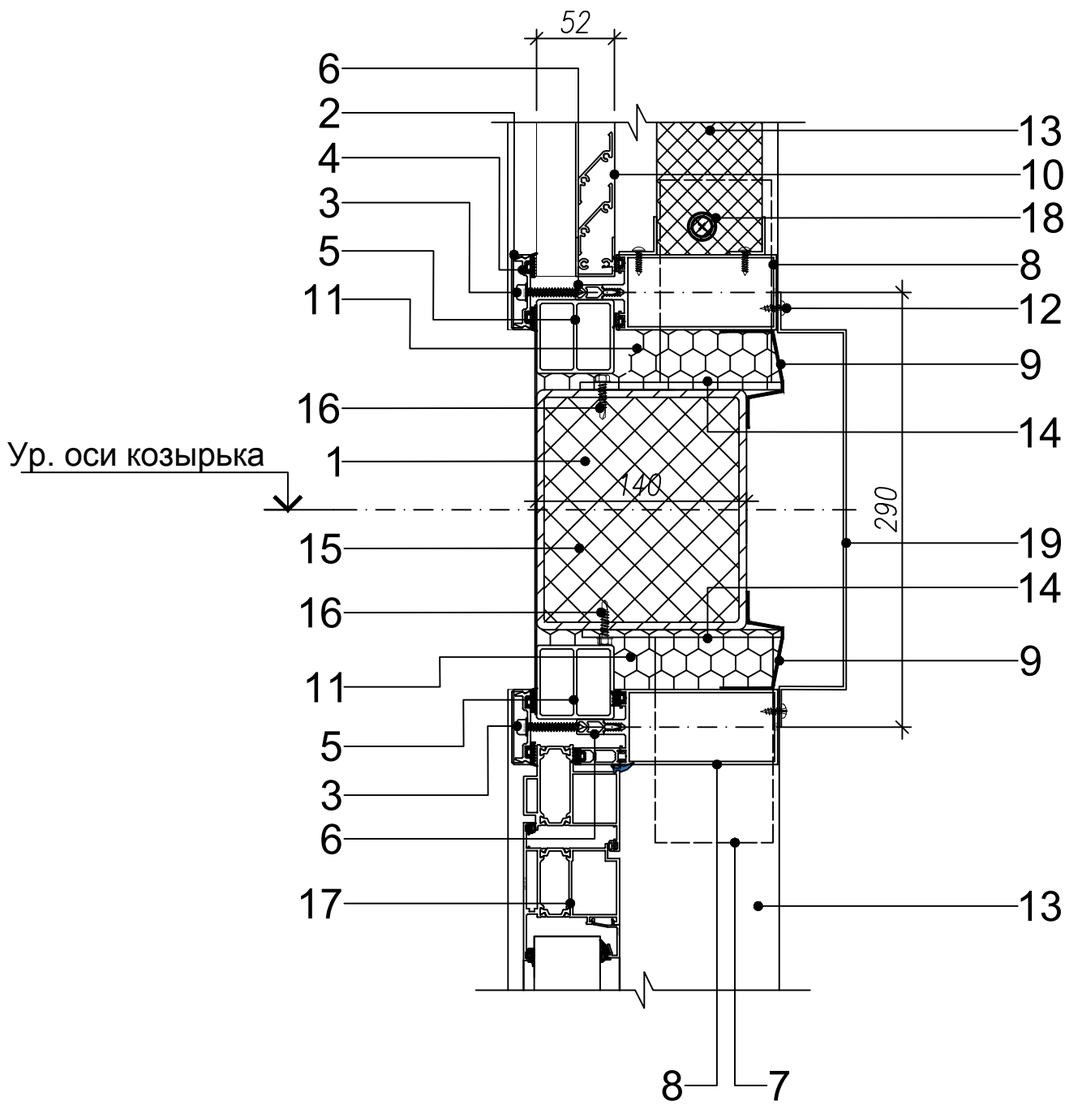
Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЭГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	141	
Сечение 5-5	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Формат А3

5а-5а



1	Балка выполняется заказчиком (показано условно)
2	Крышка декоративная RE 6070
3	Винт 5,5х65 (А2) DIN 7976
4	Профиль прижимной RE 6050-02
5	Спейсер REP 143
6	Термовставка REP 079
7	Закладная стойки RE 6152-01
8	Ригель RE 6025
9	Лента пароизоляционная
10	Вентиляционная решетка (выполняет заказчик)
11	Минплита 160х40мм, плотность в пределах р=40-50 кг/м3 (выполняет ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ)
12	Саморез 4.2х16 со сверлом и пресшайбой RAL 7016 шаг 300мм
13	Стойка RE 6002
14	Опорная пластина ПЛСТБ-1 (135х80)
15	Нащельник лист оц. 0,7 мм., в цвет конструкции, окрас односторонний (по замерам)
16	Саморез с буром 6,3х19мм 7504К
17	Дверной блок Realit RW64
18	Втулка (RE 6164), винт М6х16 DIN 7991 (REA 195)- 2шт., шайба декоративная-2 шт. (От ригеля до низа стойки<50мм)
19	Нащельник лист оц. 0,7 мм., в цвет конструкции, окрас односторонний

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

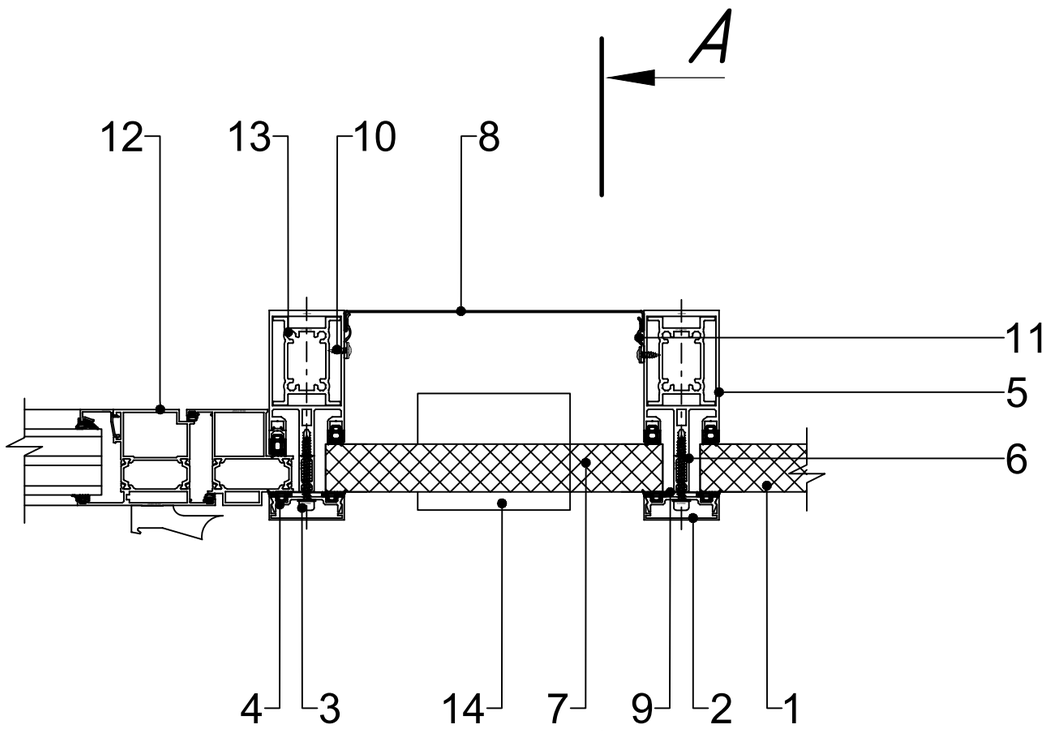
Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

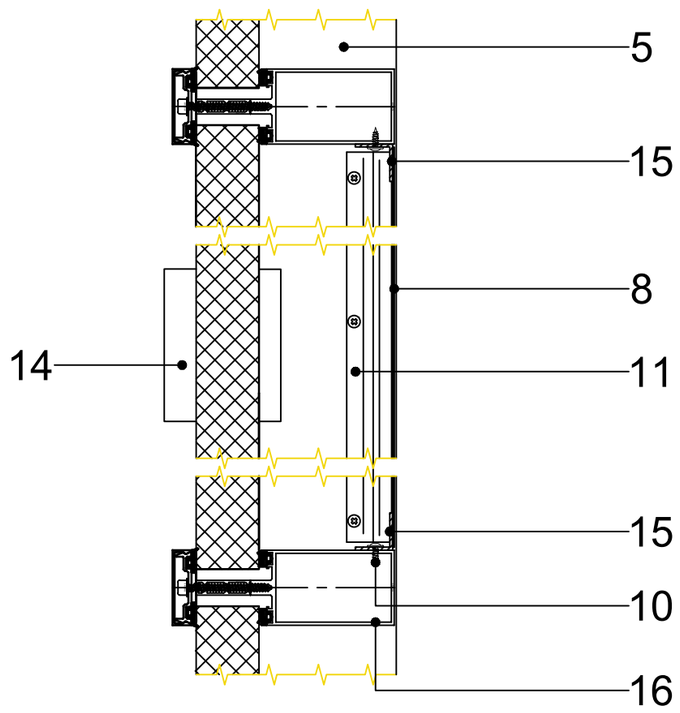
Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	142	
Сечение 5а-5а	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Формат А3

6-6



A-A



1	Сэндвич панель 50 мм. + 2 листа оц. S=0,7 мм., RAL в цвет конструкции
2	Крышка декоративная RE 6071
3	Винт 5,5х65 (А2) DIN 7976
4	Профиль прижимной RE 6050
5	Стойка RE 6001
6	Термовставка REP 079
7	Сэндвич панель 50 мм. + 2 листа оц. S=0,7 мм., RAL в цвет конструкции
8	Нащельник НА-1 оц. 0,7 мм., RAL в цвет конструкции
9	Лента бутиловая ПБА.А45х1,5
10	Саморез 4.2х16 со сверлом и пресшайбой, RAL в цвет конструкции, шаг 300мм
11	Профиль RE 6223
12	Дверной блок Realit RW64
13	Закладная стойки RE 6151-01
14	Домофон (устанавливает заказчик)
15	Уголок 25х25 RE 4102 (RAL в цвет конструкции)
16	Ригель RE 6024

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Невольин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

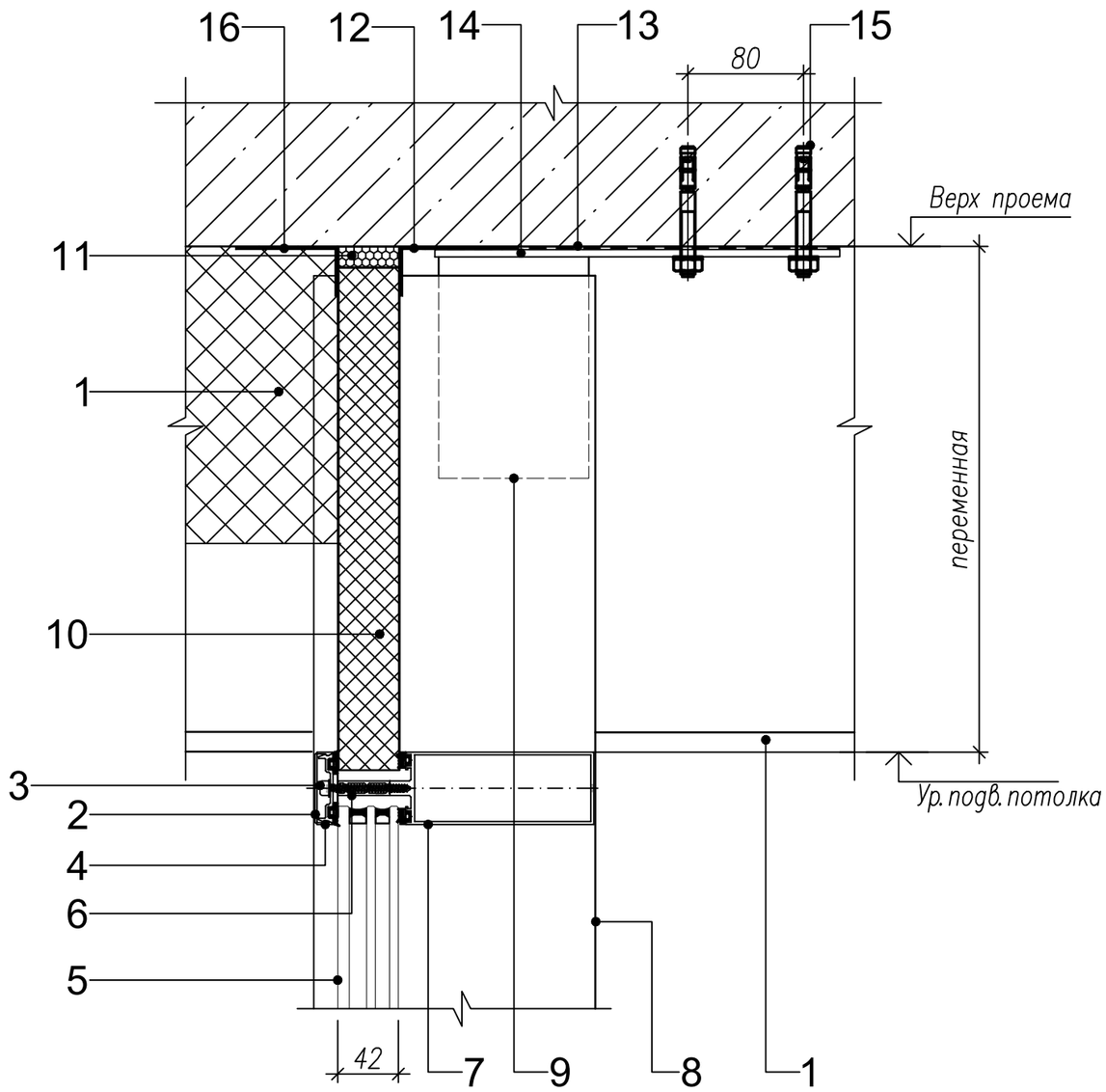
Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	143	
Сечение 6-6	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Формат А3

7–7



1	Отделка выполняется заказчиком (показано условно)
2	Крышка декоративная RE 6070
3	Винт 5,5х65 (А2) DIN 7976
4	Профиль прижимной RE 6050-02
5	СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак
6	Термовставка REP 079
7	Ригель RE 6027
8	Стойка RE 6004
9	Закладная стойки RE 6154-01
10	Сэндвич панель 50 мм + 2 листа оц. 0,7 мм., в цвет конструкции
11	Пена монтажная
12	Лента пароизоляционная ВЛ
13	Паронит 2 мм.
14	Пластина опорная ПЛСТ-3 (250х70)
15	Анкер MUNGO m2 8х95 или аналог 2шт. на кронштейн
16	Лента пароизоляционная НЛ

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

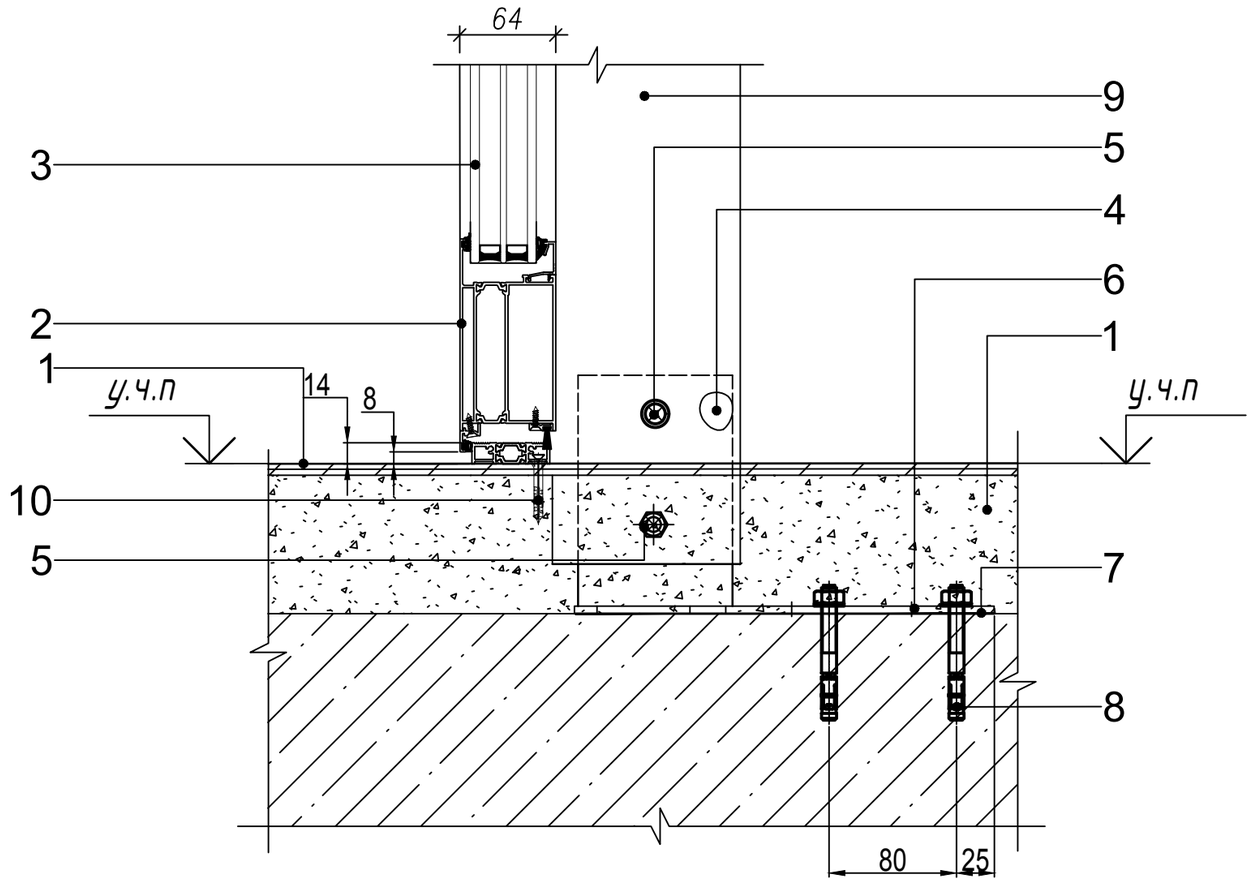
Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	144	
Сечение 7-7	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Формат А3

8-8



1	Отделка выполняется заказчиком (показано условно)
2	Дверной блок Realit RW64
3	СПД 48 мм. 6зак-16TGIAr-И4-16TGIAr-И33.2 класс защиты СМ4, Р2А
4	Закладная стойки RE 6154-01
5	Втулка (RE 6164), винт М6х16 DIN 7991 (REA 195)- 2шт., шайба декоративная-2 шт. (От ригеля до низа стойки<50мм) Болт М10х70 +гайка М10 +шайбаФ10 +гровер 10 + Втулка RE 6165 (От ригеля до низа стойки>50мм)
6	Пластина опорная ПЛСТ-3 (250х70)
7	Паронит 2 мм.
8	Анкер MUNGO m2 8х95 или аналог 2шт. на пластину
9	Стойка RE 6004
10	Дюбель-гвоздь MUNGO MNA-Z 5х50 или аналог шаг 300мм

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

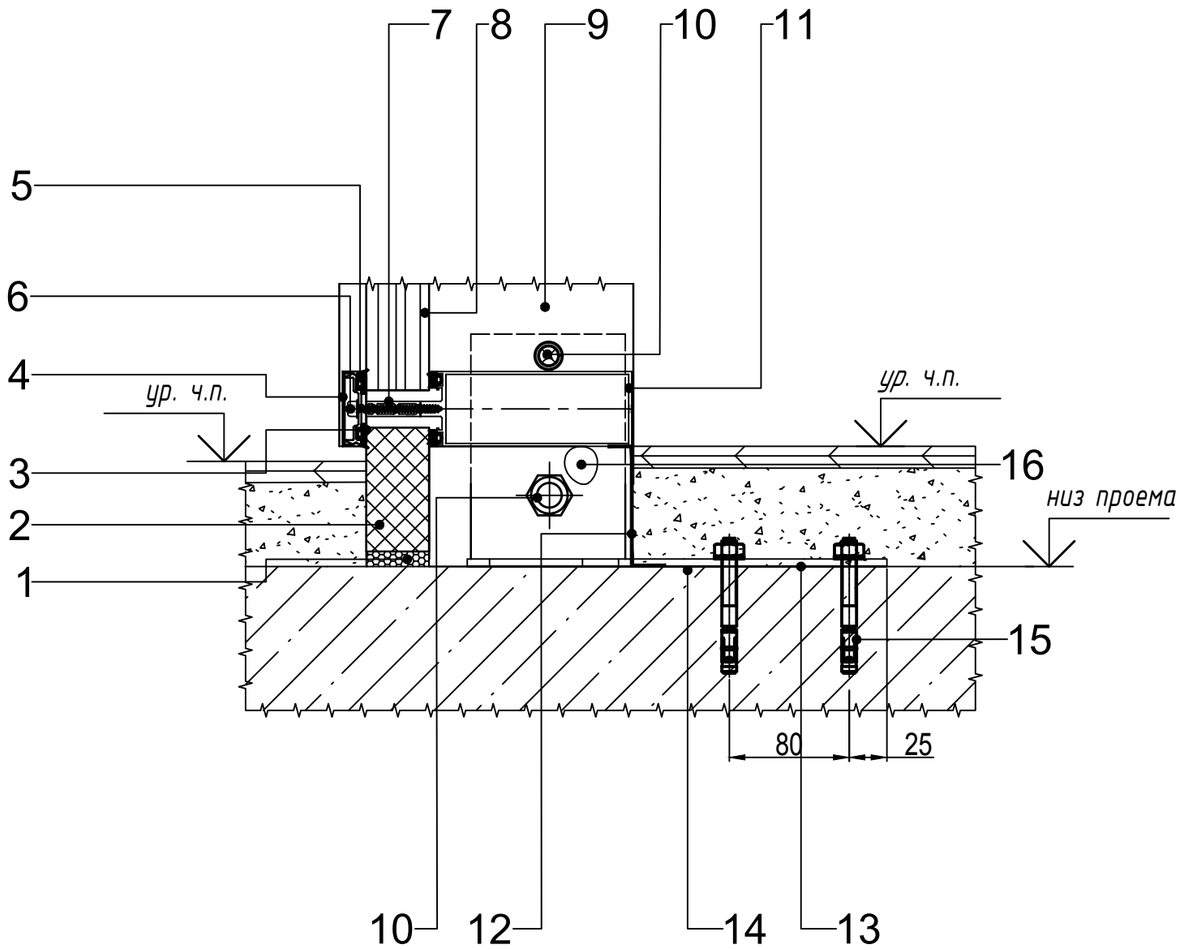
Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлова, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	145	
Сечение 8-8	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Формат А3

9-9



1	Пена монтажная
2	Сэндвич панель 50 мм + 2 листа оц. 0,7 мм., в цвет конструкции
3	Лента бутиловая ПБА.А45х1,5
4	Крышка декоративная RE 6070
5	Профиль прижимной RE 6050-02
6	Винт 5,5х65 (А2) DIN 7976
7	Термовставка REP 079
8	СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак
9	Стойка RE 6004
10	Втулка (RE 6164), винт М6х16 DIN 7991 (REA 195)- 2шт., шайба декоративная-2 шт. (От ригеля до низа стойки<50мм) Болт М10х70 +гайка М10 +шайбаФ10 +гровер 10 + Втулка RE 6165 (От ригеля до низа стойки>50мм)
11	Ригель RE 6027
12	Лента пароизоляционная
13	Паронит 2 мм.
14	Пластина опорная ПЛСТ-3 (250х70)
15	Анкер MUNGO m2 8х95 или аналог 2шт. на пластину
16	Закладная стойки RE 6154-01

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

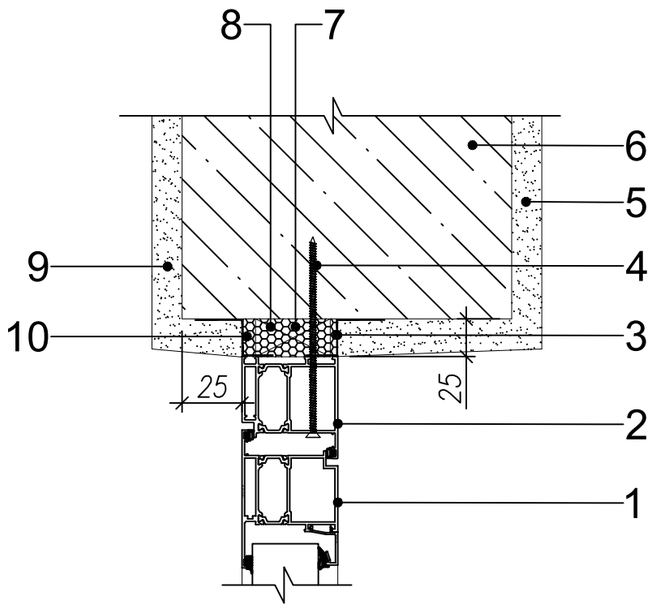
Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

	Стадия	Лист	Листов
Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Р	146	
Сечение 9-9	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Формат А3

10–10



1	Профиль створки дверной
2	Профиль рамы дверной
3	Лента пароизоляционная ВЛ
4	Стеновой шуруп 7,5х152
5	Внутренняя отделка (выполняет заказчик, показана условно)
6	Ж/б конструкция (выполняет заказчик)
7	Пена монтажная
8	Клин монтажный (полипропилен)
9	Внутренняя отделка (выполняет заказчик, показана условно)
10	Лента пароизоляционная НЛ

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

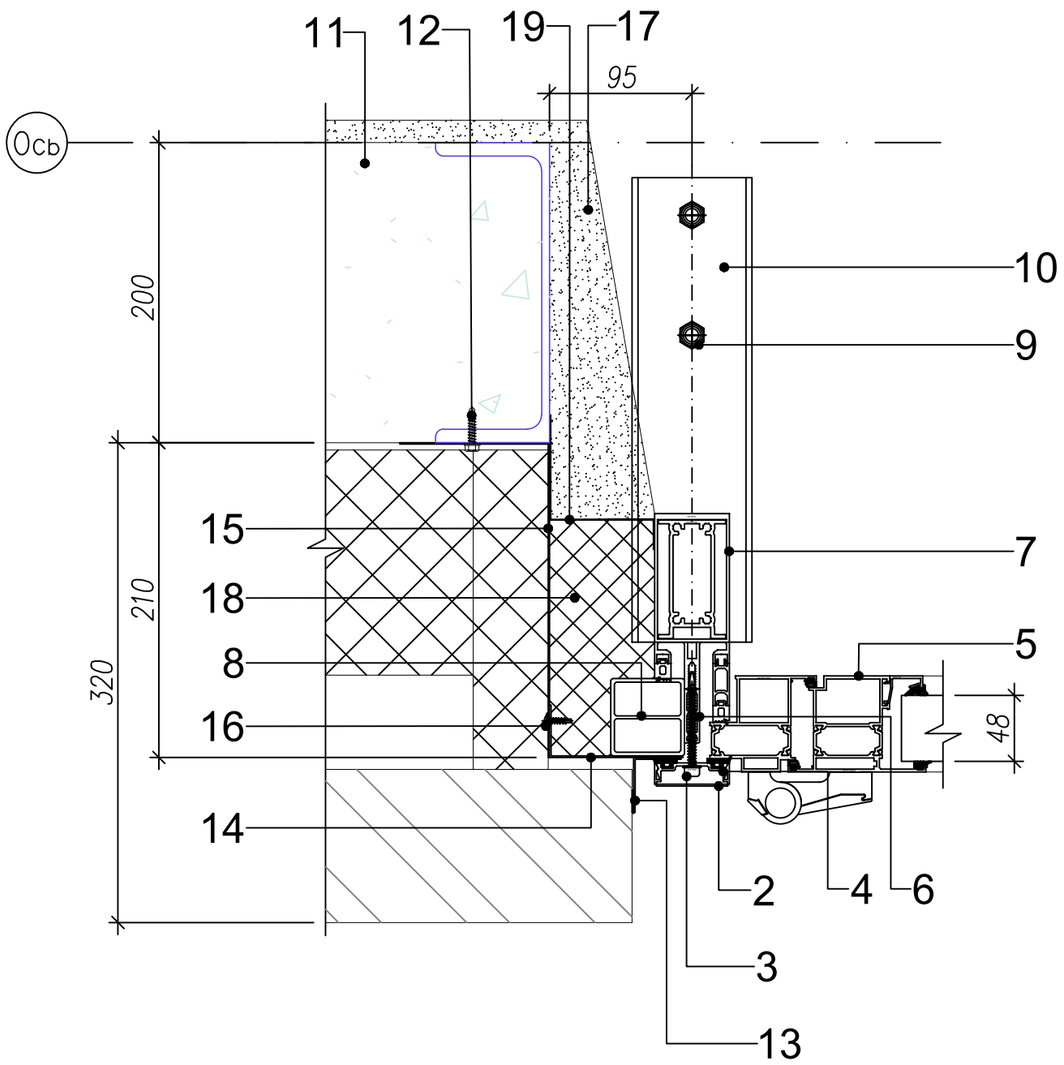
Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	147	
Сечение 10–10	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Формат А3

Узел 1



1	Устройство фасада (выполняет заказчик)
2	Крышка декоративная RE 6071-01
3	Винт 5,5х65 (А2) DIN 7976
4	Профиль прижимной RE 6050-02
5	Дверной блок Realit RW64
6	Термовставка REP 079
7	Стойка RE 6002
8	Спейсер REP 143
9	Анкер MUNGO m2 8x95 или аналог 2шт. на пластину
10	Кронштейн опорный ШВ-СТ-1 (310х80х32)
11	Кладка из газоблоков D600 (выполняет заказчик)
12	Саморез с буром 6,3х25 DIN 7504K шаг 600мм
13	Нащельник НУ оц. 0,7 мм., в цвет конструкции (выполняет заказчик)
14	Лист оц. НФЛ 0,7 мм., в цвет конструкции, окрас односторонний
15	Лист оц. НФН 0,7 мм., без окраски
16	Саморез 4.2х16 со сверлом и прессшайбой шаг 300мм, без окраски
17	Внутренняя отделка (выполняет заказчик)
18	Минплита 140х60мм, плотность в пределах 40-50кг/м3 (выполняет ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ)
19	Лента пароизоляционная

Провести испытание крепежных элементов на объекте, предоставить протокол испытаний вместе с исполнительной документацией. Крепежные элементы представленные в расчетной части, допускается заменять на аналоги, без ухудшения технических характеристик.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	148	
Узел 1	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

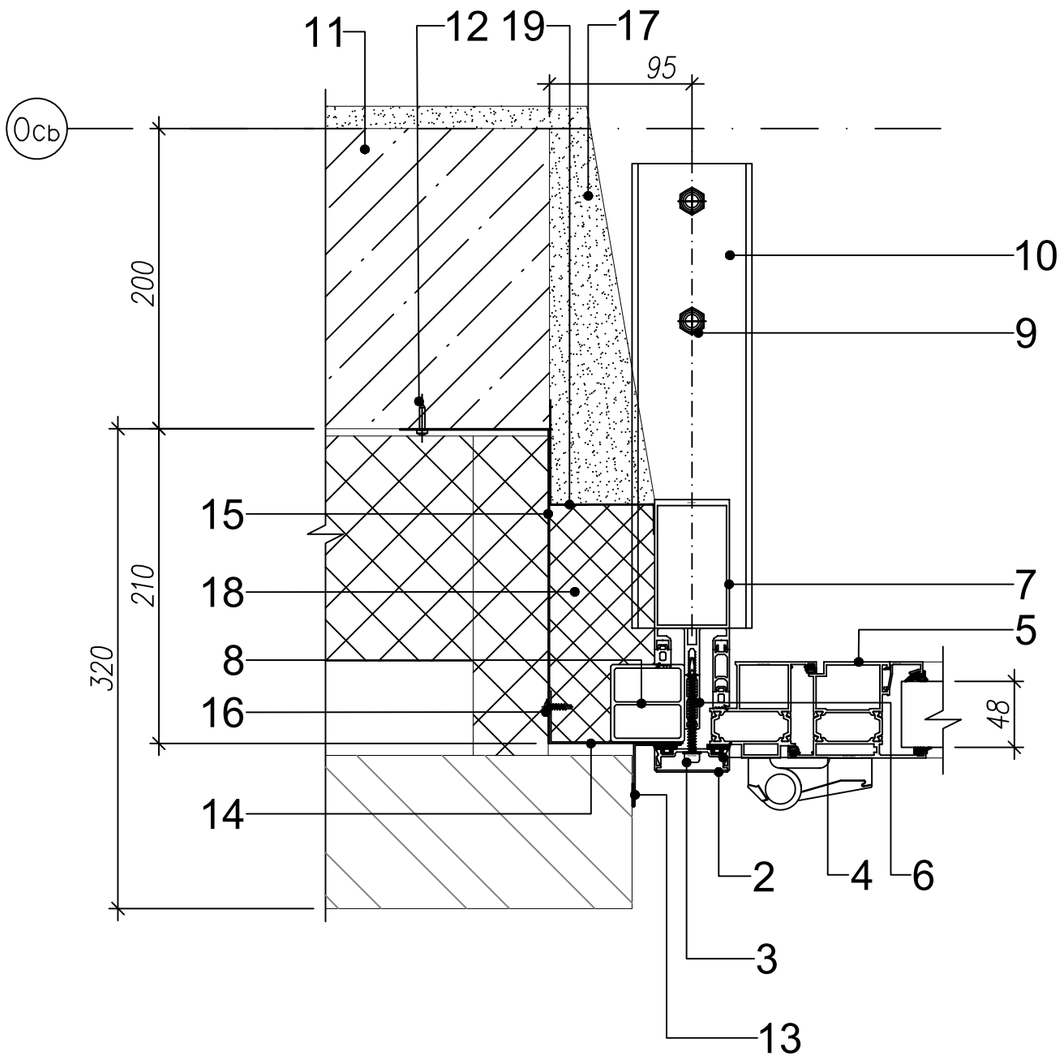
Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Узел 1а



1	Устройство фасада (выполняет заказчик)
2	Крышка декоративная RE 6071-01
3	Винт 5,5х65 (А2) DIN 7976
4	Профиль прижимной RE 6050-02
5	Дверной блок Realit RW64
6	Термовставка REP 079
7	Стойка RE 6002
8	Спейсер REP 143
9	Анкер MUNGO m2 8х95 или аналог 2шт. на пластину
10	Кронштейн опорный ШВ-СТ-1 (310х80х32)
11	Ж/б конструкция (выполняет заказчик)
12	Гвоздь для строительного пистолета 3.05Х17 ММ TOUA (шаг 600 мм)
13	Нащельник НУ оц. 0,7 мм., в цвет конструкции (выполняет заказчик)
14	Лист оц. НФЛ 0,7 мм., в цвет конструкции, окрас односторонний
15	Лист оц. НФН 0,7 мм., без окраски
16	Саморез 4.2х16 со сверлом и прессшайбой шаг 300мм, без окраски
17	Внутренняя отделка (выполняет заказчик)
18	Минплита 140х60мм, плотность в пределах 40-50кг/м3 (выполняет ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ)
19	Лента пароизоляционная

Провести испытание крепежных элементов на объекте, предоставить протокол испытаний вместе с исполнительной документацией. Крепежные элементы представленные в расчетной части, допускается заменять на аналоги, без ухудшения технических характеристик.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

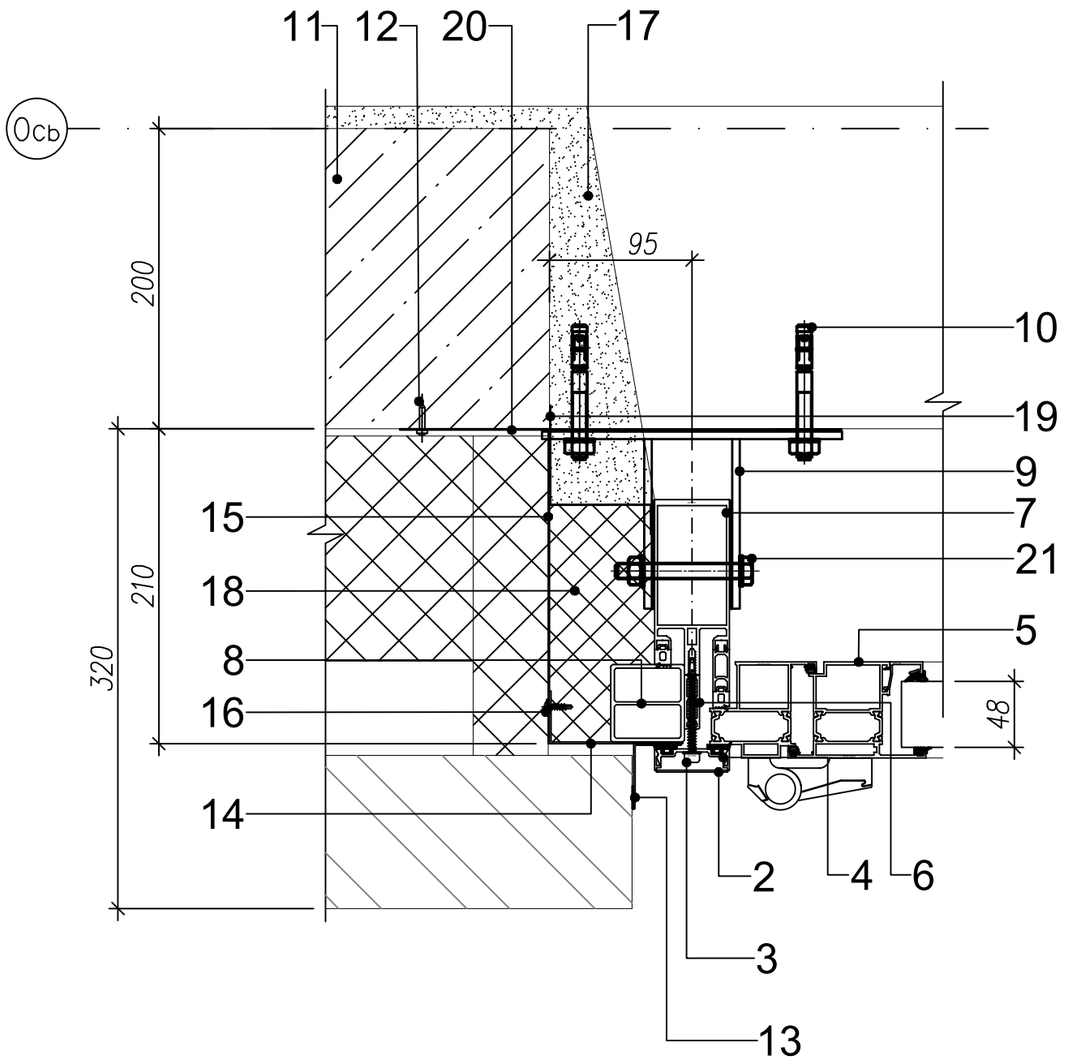
Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	149	
Узел 1а	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Формат А3

Узел 1б



1	Устройство фасада (выполняет заказчик)
2	Крышка декоративная RE 6071-01
3	Винт 5,5х65 (А2) DIN 7976
4	Профиль прижимной RE 6050-02
5	Дверной блок Realit RW64
6	Термовставка REP 079
7	Стойка RE 6002
8	Спейсер REP 143
9	Кронштейн КМСВ-28
10	Анкер MUNGO m2 8х95 или аналог 2шт. на пластину
11	Ж/б конструкция (выполняет заказчик)
12	Гвоздь для строительного пистолета 3.05Х17 ММ TOUA (шаг 600 мм)
13	Нащельник НУ оц. 0,7 мм., в цвет конструкции (выполняет заказчик)
14	Лист оц. НФЛ 0,7 мм., в цвет конструкции, окрас односторонний
15	Лист оц. НФН 0,7 мм., без окраски
16	Саморез 4.2х16 со сверлом и прессшайбой шаг 300мм, без окраски
17	Внутренняя отделка (выполняет заказчик)
18	Минплита 140х60мм, плотность в пределах 40-50кг/м3 (выполняет ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ)
19	Лента пароизоляционная
20	Паронит 2 мм.
21	Болт М10х85 + гайка М10 + 2 шт. шайбаФ10 + гровер 10 + Втулка RE 6165

Провести испытание крепежных элементов на объекте, предоставить протокол испытаний вместе с исполнительной документацией. Крепежные элементы представленные в расчетной части, допускается заменять на аналоги, без ухудшения технических характеристик.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	150	
Узел 1б	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

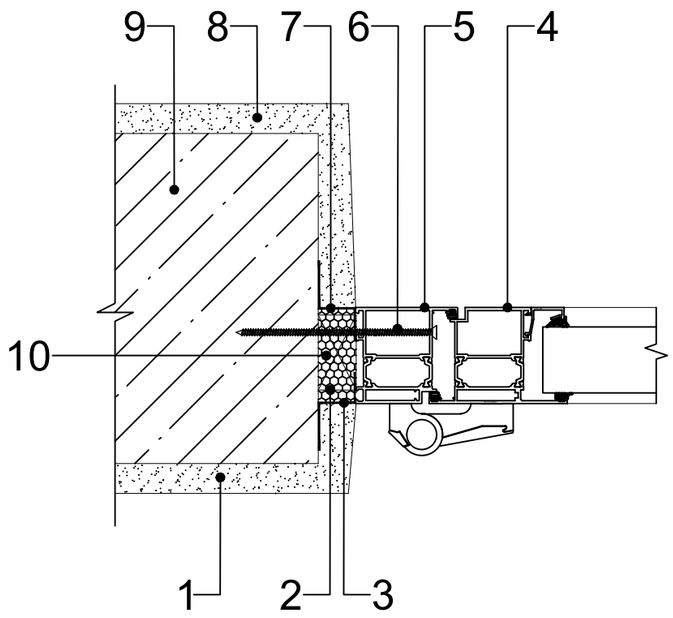
Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Узел 2



1	Внутренняя отделка (выполняет заказчик, показана условно)
2	Клин монтажный (полипропилен)
3	Лента пароизоляционная НЛ
4	Профиль створки дверной
5	Профиль рамы дверной
6	Стеновой шуруп 7,5х152
7	Лента пароизоляционная ВЛ
8	Внутренняя отделка (выполняет заказчик, показана условно)
9	Ж/б конструкция (выполняет заказчик)
10	Пена монтажная

Провести испытание крепежных элементов на объекте, предоставить протокол испытаний вместе с исполнительной документацией. Крепежные элементы представленные в расчетной части, допускается заменять на аналоги, без ухудшения технических характеристик.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	151	
Узел 2	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

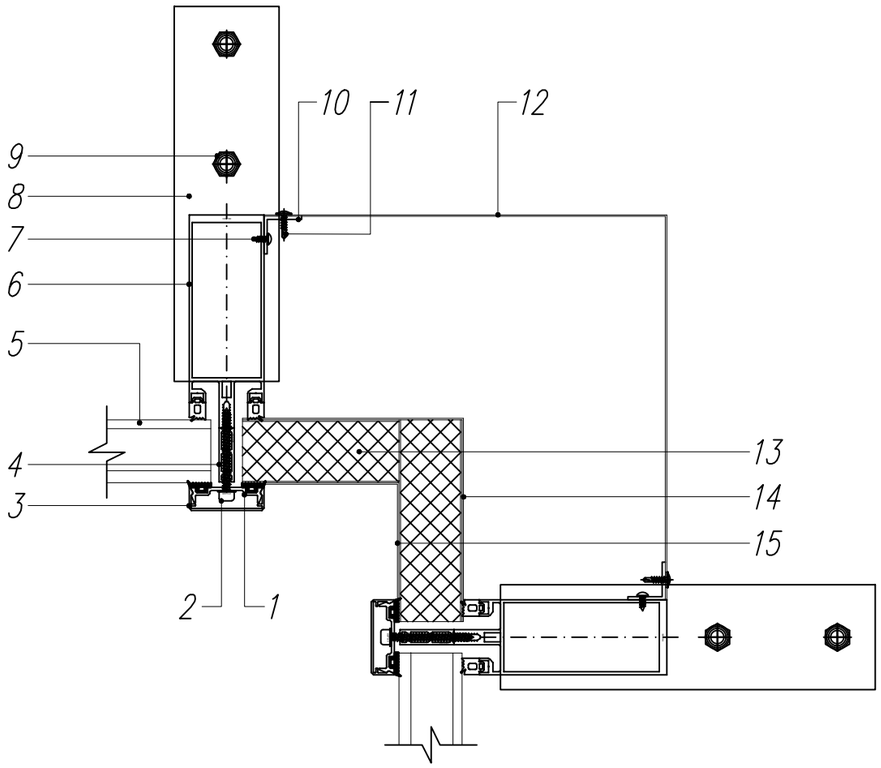
Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Узел 3



1	Профиль прижимной RE 6050-02
2	Винт 5,5х65 (А2) DIN 7976
3	Крышка декоративная RE 6071-01
4	Термовставка REP 079
5	СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак
6	Стойка RE 6004
7	ВС 3,9х9,5 DIN7981 шаг 300мм, без окраски
8	Кронштейн опорный ШВ-СТ-8 (250х80х32)
9	Анкер MUNGO m2 8х95 или аналог 2 шт. на пластину
10	Уголок RE 4102 (25х25х2) RAL7016
11	Саморез 4.2х16 со сверлом и пресшайбой, в цвет конструкции шаг 300 мм.
12	Нащельник лист оц. 0,7 мм., в цвет конструкции, окрас односторонний (по замерам после монтажа)
13	Сэндвич панель 50 мм + 2 листа оц. 0,7 мм., в цвет конструкции
14	Нащельник лист оц. 0,7 мм., в цвет конструкции, окрас односторонний (по замерам после монтажа)
15	Нащельник лист оц. 0,7 мм., в цвет конструкции, окрас односторонний (по замерам после монтажа)

Провести испытание крепежных элементов на объекте, предоставить протокол испытаний вместе с исполнительной документацией. Крепежные элементы представленные в расчетной части, допускается заменять на аналоги, без ухудшения технических характеристик.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

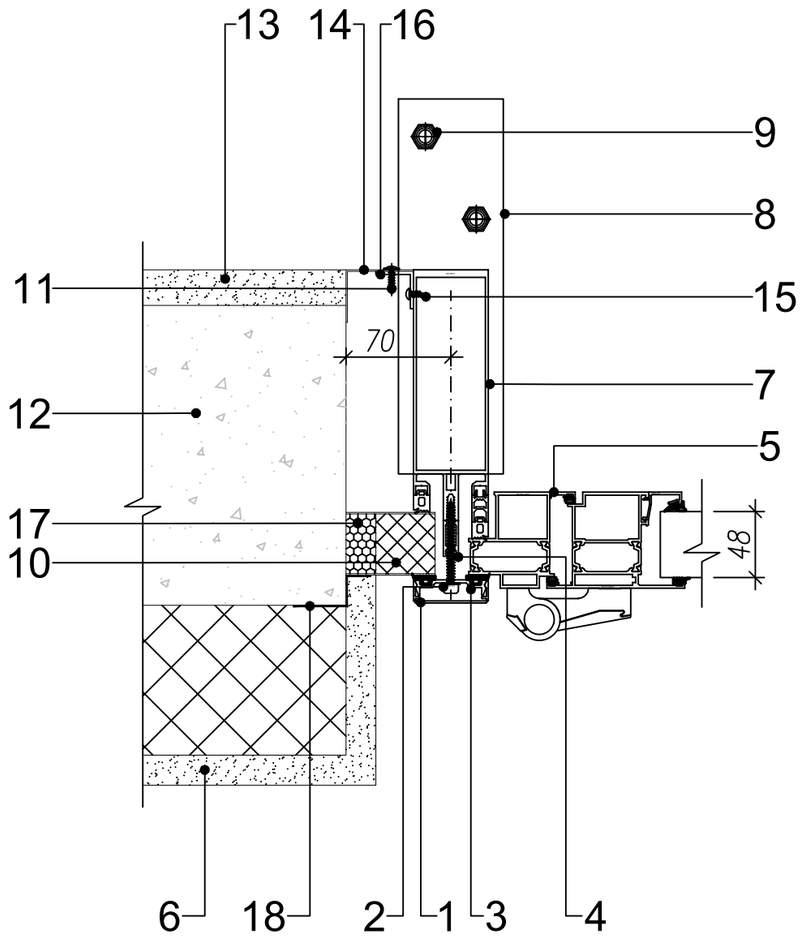
Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	152	
Узел 3	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Формат А3

Узел 4



1	Крышка декоративная RE 6071-01
2	Винт 5,5х65 (А2) DIN 7976
3	Профиль прижимной RE 6050-02
4	Термовставка REP 079
5	Дверной блок Realit RW64
6	Внутренняя отделка (выполняет заказчик, показана условно)
7	Стойка RE 6004
8	Кронштейн опорный ШВ-СТ-8 (250х80х32)
9	Анкер MUNGO m2 8х95 или аналог 2 шт. на пластину
10	Сэндвич панель 50 мм + 2 листа оц. 0,7 мм., в цвет конструкции
11	Саморез 4.2х16 со сверлом и пресшайбой, в цвет конструкции (шаг 300мм., выполняет заказчик)
12	Кладка из газоблоков D600 (выполняет заказчик)
13	Внутренняя отделка (выполняет заказчик, показана условно)
14	Нащельник оц. 0,7 мм., в цвет конструкции (выполняет заказчик)
15	ВС 3,9х9,5 DIN 7981 шаг 300мм, без окраски
16	Уголок RE 4102 (25х25х2), в цвет конструкции
17	Пена монтажная
18	Лента пароизоляционная НЛ

Провести испытание крепежных элементов на объекте, предоставить протокол испытаний вместе с исполнительной документацией. Крепежные элементы представленные в расчетной части, допускается заменять на аналоги, без ухудшения технических характеристик.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

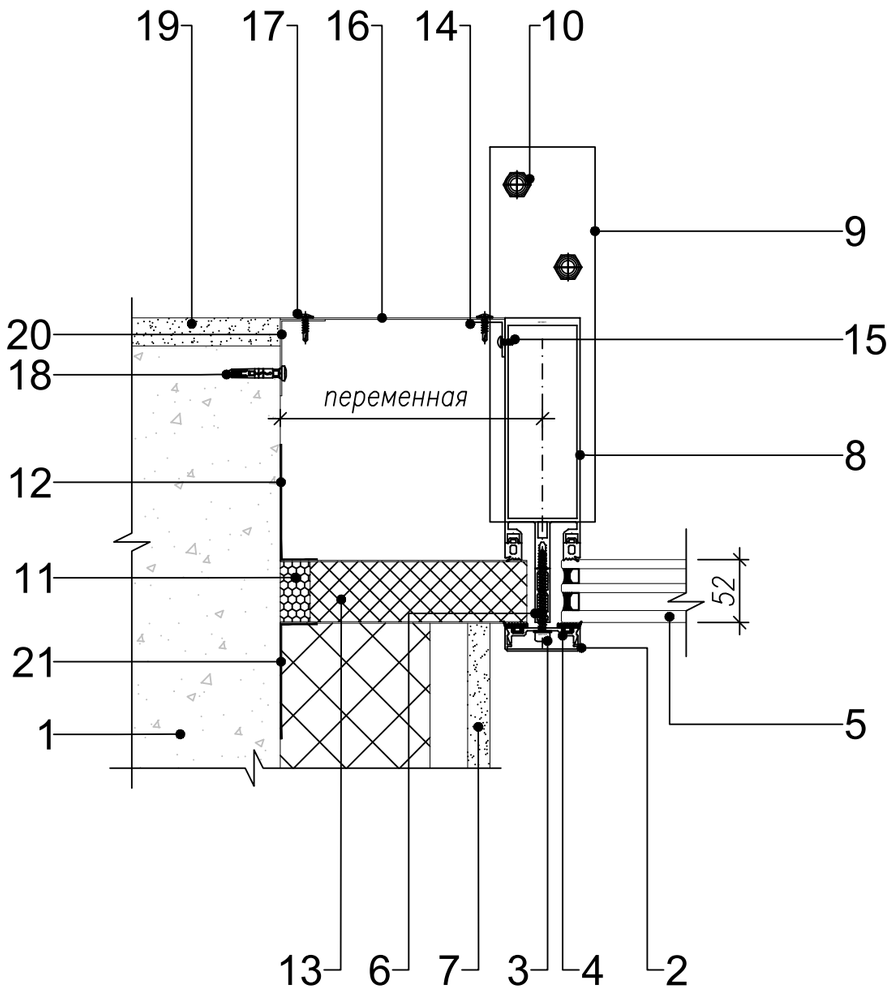
Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	153	
Узел 4	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Формат А3

Узел 5



1	Кладка из газоблоков D600 (выполняет заказчик)
2	Крышка декоративная RE 6071-01
3	Винт 5,5х65 (А2) DIN 7976
4	Профиль прижимной RE 6050-02
5	СПД 52 мм. взак-16-И6-16-И6зак
6	Термовставка REP 079
7	Внутренняя отделка (выполняет заказчик, показана условно)
8	Стойка RE 6004
9	Кронштейн опорный ШВ-СТ-8 (250х80х32)
10	Анкер MUNGO m2 8х95 или аналог 2шт. на пластину
11	Пена монтажная
12	Лента пароизоляционная ВЛ
13	Сэндвич панель 50 мм + 2 листа оц. 0,7 мм., в цвет конструкции
14	Уголок RE 4102 (25х25х2), в цвет конструкции
15	ВС 3,9х9,5 DIN7981 шаг 300мм, без окраски
16	Нащельник оц. 0,7 мм., в цвет конструкции (выполняет заказчик)
17	Саморез 4.2х16 со сверлом и пресшайбой RAL 9011 (шаг 300мм., выполняет заказчик)
18	Дюбель-гвоздь 6х60, шаг 600мм. (выполняет заказчик)
19	Внутренняя отделка (выполняет заказчик, показана условно)
20	Нащельник оц. 0,7 мм., в цвет конструкции (выполняет заказчик)
21	Лента пароизоляционная НЛ

Провести испытание крепежных элементов на объекте, предоставить протокол испытаний вместе с исполнительной документацией. Крепежные элементы представленные в расчетной части, допускается заменять на аналоги, без ухудшения технических характеристик.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

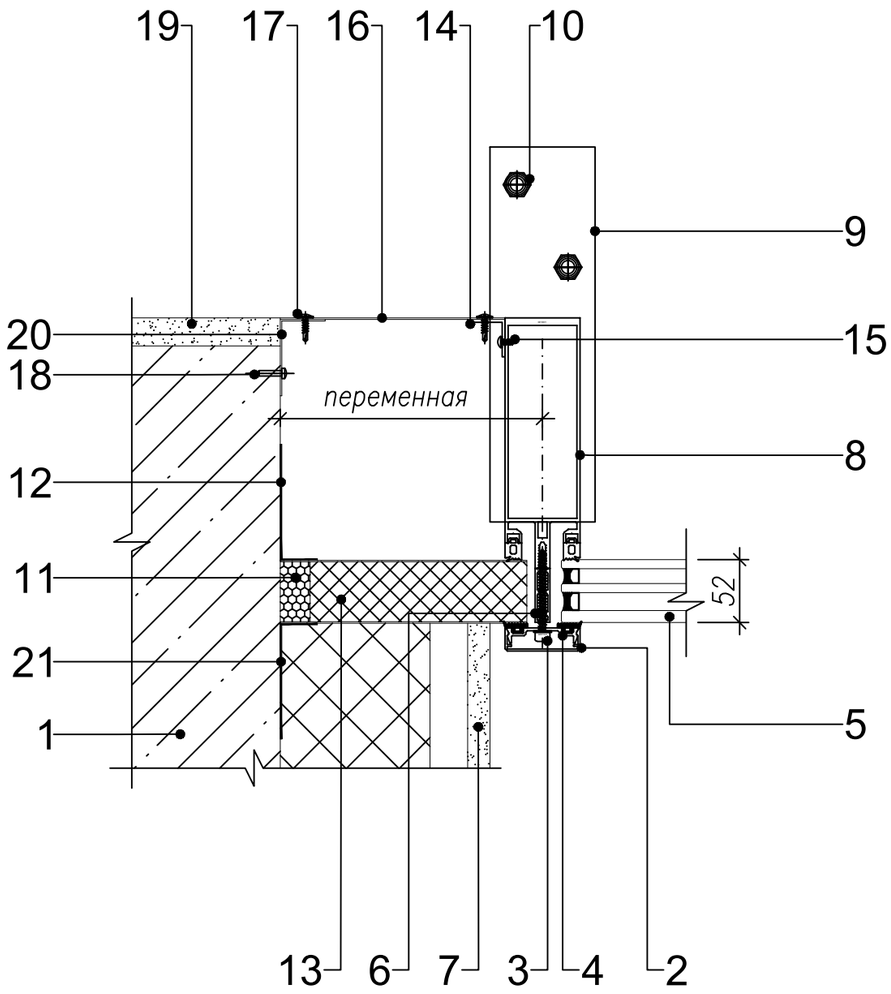
Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	154	
Узел 5	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Формат А3

Узел 5а



1	Ж/б конструкция (выполняет заказчик)
2	Крышка декоративная RE 6071-01
3	Винт 5,5х65 (А2) DIN 7976
4	Профиль прижимной RE 6050-02
5	СПД 52 мм. 8зак-16-И6-16-И6зак
6	Термовставка REP 079
7	Внутренняя отделка (выполняет заказчик, показана условно)
8	Стойка RE 6004
9	Кронштейн опорный ШВ-СТ-8 (250х80х32)
10	Анкер MUNGO m2 8х95 или аналог 2шт. на пластину
11	Пена монтажная
12	Лента пароизоляционная ВЛ
13	Сэндвич панель 50 мм + 2 листа оц. 0,7 мм., в цвет конструкции
14	Уголок RE 4102 (25х25х2), в цвет конструкции
15	ВС 3,9х9,5 DIN7981 шаг 300мм, без окраски
16	Нащельник оц. 0,7 мм., в цвет конструкции (выполняет заказчик)
17	Саморез 4.2х16 со сверлом и пресшайбой RAL 9011 (шаг 300мм., выполняет заказчик)
18	Гвоздь для строительного пистолета 3.05Х17 ММ TOUA (шаг 600 мм)
19	Внутренняя отделка (выполняет заказчик, показана условно)
20	Нащельник оц. 0,7 мм., в цвет конструкции (выполняет заказчик)
21	Лента пароизоляционная НЛ

Провести испытание крепежных элементов на объекте, предоставить протокол испытаний вместе с исполнительной документацией. Крепежные элементы представленные в расчетной части, допускается заменять на аналоги, без ухудшения технических характеристик.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

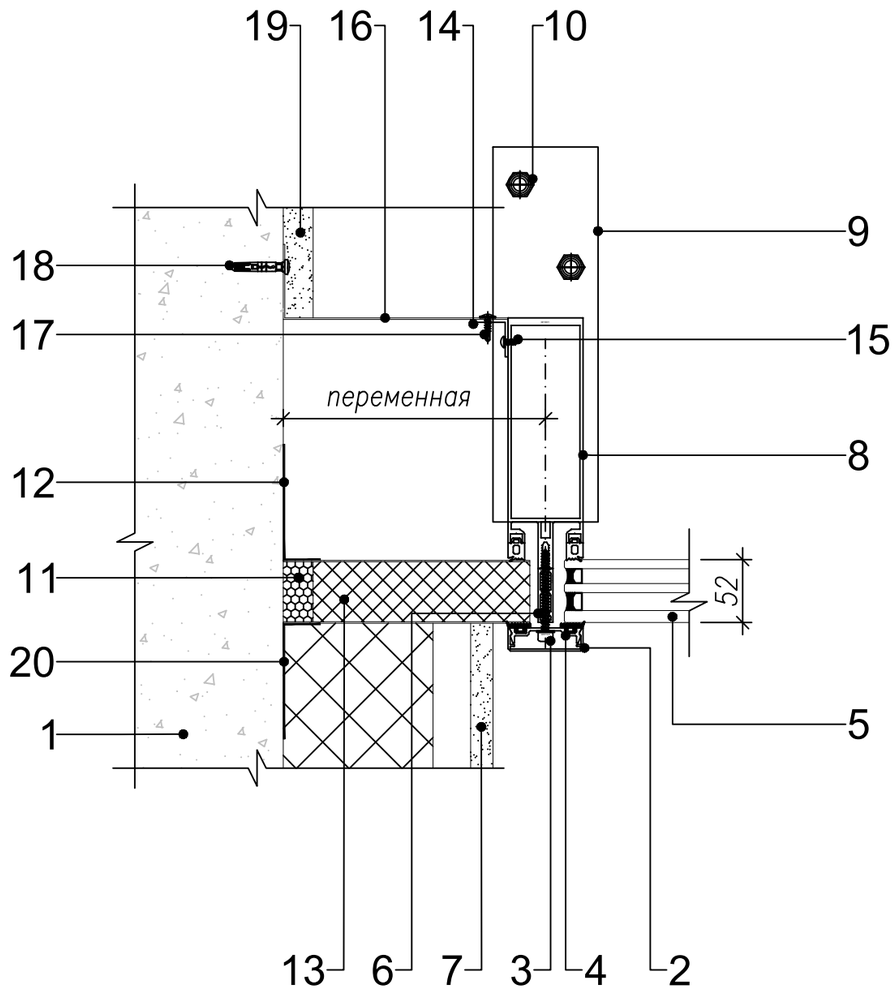
Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	155	
Узел 5а	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Формат А3

Узел 5б



1	Кладка из газоблоков D600 (выполняет заказчик)
2	Крышка декоративная RE 6071-01
3	Винт 5,5х65 (А2) DIN 7976
4	Профиль прижимной RE 6050-02
5	СПД 52 мм. взак-16-И6-16-И6зак
6	Термовставка REP 079
7	Внутренняя отделка (выполняет заказчик, показана условно)
8	Стойка RE 6004
9	Кронштейн опорный ШВ-СТ-8 (250х80х32)
10	Анкер MUNGO m2 8х95 или аналог 2шт. на пластину
11	Пена монтажная
12	Лента пароизоляционная ВЛ
13	Сэндвич панель 50 мм + 2 листа оц. 0,7 мм., в цвет конструкции
14	Уголок RE 4102 (25х25х2), в цвет конструкции
15	ВС 3,9х9,5 DIN7981 шаг 300мм, без окраски
16	Нащельник оц. 0,7 мм., в цвет конструкции (выполняет заказчик)
17	Саморез 4.2х16 со сверлом и пресшайбой RAL 9011 (шаг 300мм., выполняет заказчик)
18	Дюбель-гвоздь 6х60, шаг 600мм. (выполняет заказчик)
19	Внутренняя отделка (выполняет заказчик, показана условно)
20	Лента пароизоляционная НЛ

Провести испытание крепежных элементов на объекте, предоставить протокол испытаний вместе с исполнительной документацией. Крепежные элементы представленные в расчетной части, допускается заменять на аналоги, без ухудшения технических характеристик.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

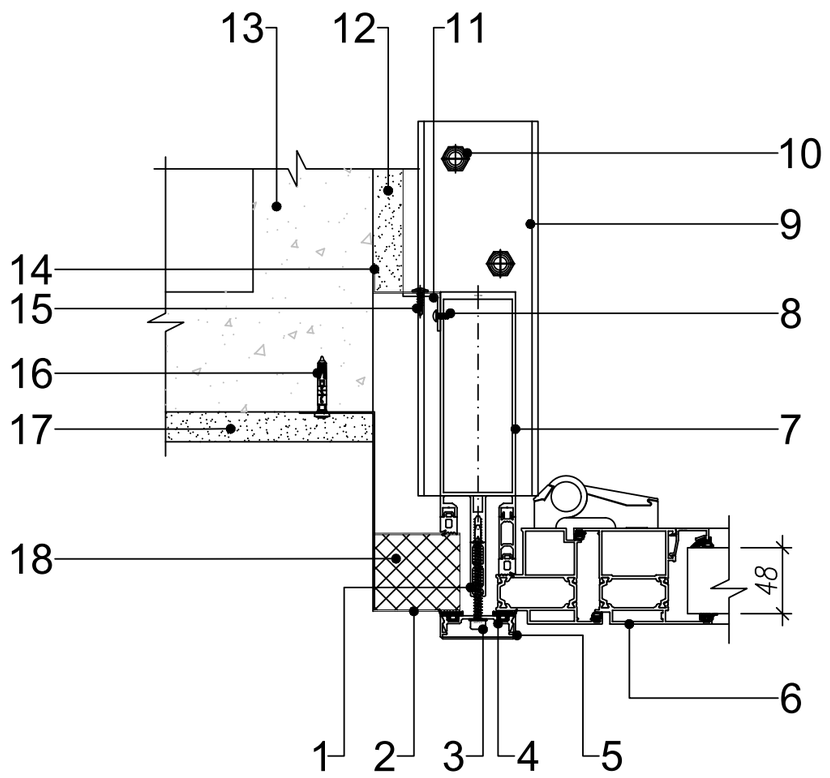
Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	156	
Узел 5б	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Формат А3

Узел 5в



СПД 52 мм. Взак-16-И6-16-И6зак

1	Термовставка REP 079
2	Нащельник оц. 0,7 мм., в цвет конструкции (по замерам)
3	Винт 5,5х65 (А2) DIN 7976
4	Профиль прижимной RE 6050-02
5	Крышка декоративная RE 6071-01
6	Дверной блок Realit RW64
7	Стойка RE 6004
8	ВС 3,9х9,5 DIN7981 шаг 300мм, без окраски
9	Кронштейн опорный ШВ-СТ-8 (250х80х32)
10	Анкер MUNGO m2 8х95 или аналог 2шт. на пластину
11	Уголок RE 4102 (25х25х2), в цвет конструкции
12	Внутренняя отделка (выполняет заказчик, показана условно)
13	Кладка из газоблоков D600 (выполняет заказчик)
14	Нащельник оц. 0,7 мм., в цвет конструкции (выполняет заказчик)
15	Саморез 4.2х16 со сверлом и пресшайбой RAL 9011 (шаг 300мм., выполняет заказчик)
16	Дюбель-гвоздь 6х60, шаг 600мм. (выполняет заказчик)
17	Внутренняя отделка (выполняет заказчик, показана условно)
18	Сэндвич панель 50 мм + 2 листа оц. 0,7 мм., в цвет конструкции

Провести испытание крепежных элементов на объекте, предоставить протокол испытаний вместе с исполнительной документацией. Крепежные элементы представленные в расчетной части, допускается заменять на аналоги, без ухудшения технических характеристик.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

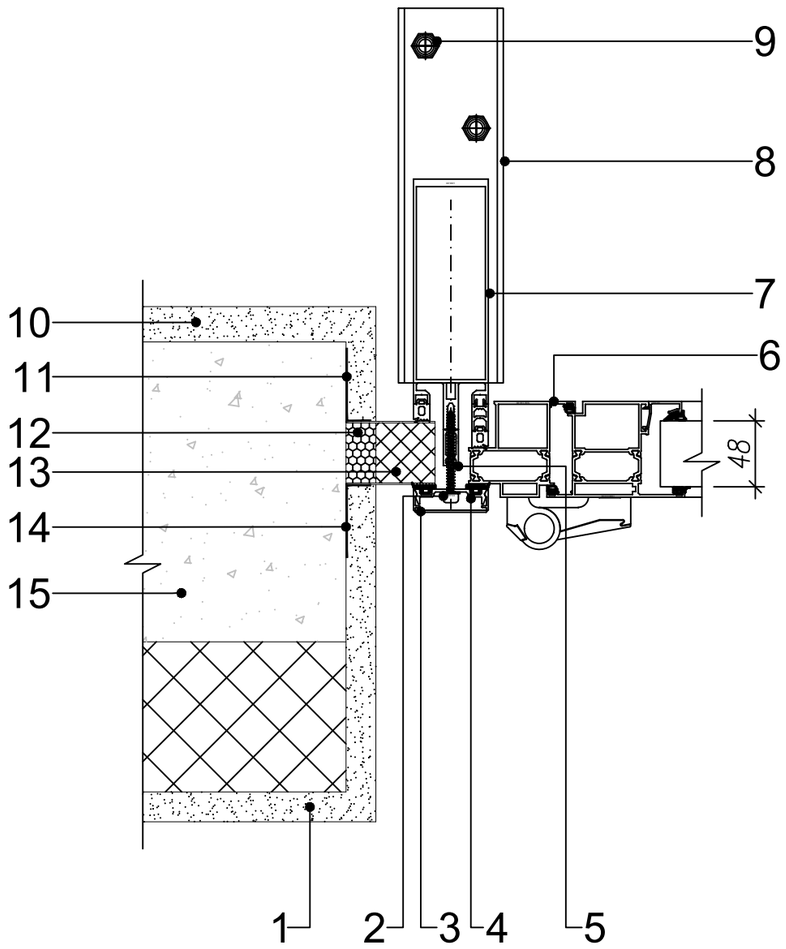
Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	157	
Узел 5в	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Формат А3

Узел 6



1	Внутренняя отделка (выполняет заказчик, показана условно)
2	Винт 5,5х65 (А2) DIN 7976
3	Крышка декоративная RE 6071-01
4	Профиль прижимной RE 6050-02
5	Термовставка REP 079
6	Дверной блок Realit RW64
7	Стойка RE 6004
8	Кронштейн опорный ШВ-СТ-8 (250х80х32)
9	Анкер MUNGO m2 8х95 или аналог 2 шт. на пластину
10	Внутренняя отделка (выполняет заказчик, показана условно)
11	Лента пароизоляционная ВЛ
12	Пена монтажная
13	Сэндвич панель 50 мм + 2 листа оц. 0,7 мм., в цвет конструкции
14	Лента пароизоляционная НЛ
15	Кладка из газоблоков D600 (выполняет заказчик)

Провести испытание крепежных элементов на объекте, предоставить протокол испытаний вместе с исполнительной документацией. Крепежные элементы представленные в расчетной части, допускается заменять на аналоги, без ухудшения технических характеристик.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	158	
Узел 6	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Расчёт прочности наружного стекла стеклопакета в зимних условиях эксплуатации
Оценка прогиба стекла
нормы: СН 481-75 и ГОСТ-24866-2014

СПД52 (8зак-16-и6-16-и6зак)

δ =		8	мм	**толщина стекла (рекомендации: п.2.6: таблица 1)**
t_1 =		16	мм	**толщина воздушной прослойки №1 (внешняя)**
t_2 =		16	мм	**толщина воздушной прослойки №2 (внутренняя)**
a =		1900	мм	**меньшая сторона стеклопакета**
b =		2700	мм	**большая сторона стеклопакета**
λ =	b/a	1,42		**соотн сторон СП**
F =	a·b	5,13	$м^2$	**площадь стеклопакета**
E =	$6,5 \cdot 10^5$	650000	$кгс/см^2$	**модуль упругости стекла (п.3.11 / СН 481-75)**
f =				**прогиб стекла**
ветровая нагрузка (СП 20.13330)				
h =		53,000	**м**	высота здания
d =		109,000	**м**	ширина здания (больше глубины)
d_1 =		80,000	**м**	глубина здания (меньше ширины)
z =		4,000	**м**	высота расположения изделия
z_e =		4,000	**м**	эквивалентная высота (11.1.5)

Табл.11.3

Тип Местн	α	k_{10}	ζ_{10}
A	0,15	1	0,76
B	0,2	0,65	1,06
C	0,25	0,4	1,78

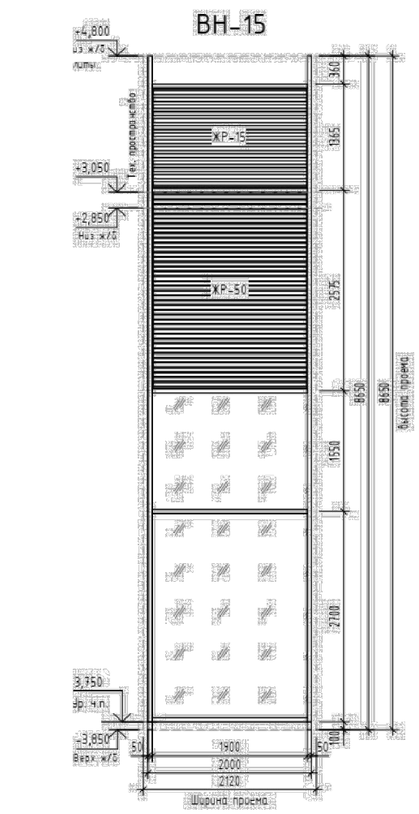
	Выбираем тип местности >>>	**B**		тип местности (табл. 11.3)
α =	Alfa=	0,2		(табл. 11.3)
k_{10} =	K10=	0,65		(табл. 11.3)
ζ_{10} =	Dzeta10=	1,06		(табл. 11.3)
$k(z_e)$ =	$k(z_e) = k_{10} \cdot (z_e / 10)^{2\alpha}$ (11.4)	0,451		**коэффициент высоты (табл. 11.2 / СП 20-13330)**
$\zeta(z_e)$ =	$\zeta(z_e) = \zeta_{10} \cdot (z_e / 10)^{-\alpha}$ (11.6)	1,273		**коэффициент пульсации (табл. 11.4 / СП 20-13330)**
w_0 =		230	Па	**нормативное значение ветрового давления (п. 11.1.4 / СП 20-13330)**
$c_{p+(-)}$ =		1,20		**аэродинамический коэффициент пиковой нагрузки (В.1.17 / СП 20-13330)**
$v_{+(-)}$ =		0,85		**коэффициент корреляции давления (табл. 11.8 / СП 20-13330)**
$w_{+(-)}$ =	$w_0 \cdot k(z_e) \cdot [1+\zeta(z_e)] \cdot c_{p+(-)} \cdot v_{+(-)}$	240	Па	**пиковое ветровое давление (11.10 / СП 20-13330)**
γ_2 =		1,4		**коэффициент запаса для ветрового давления / СП 20-13330**
$w_{расч}$ =	$w_{+(-)} \cdot \gamma_2$	336	Па	**расчётное значение пикового ветрового давления / СП 20-13330**
q =	$w_{расч}$	34,3	$кгс/м^2$	**расчётная ветровая нагр (п.3.7 / СН 481-75)**
нагрузка от собсвенног веса и снега для зенитных фонарей				
g =		0	$кгс/м^2$	**расч нагр от собств вес стекла для зенитн фнр (п. 3.7 / СН 481-75)**
p =		0	$кгс/м^2$	**расч снеговая нагр для зенитн фнр (п.3.7 / СН 481-75)**
нагрузка от изменения температуры (СН 481-75)				
$\Sigma h_{вп}$ =	$t_1 + t_2$	32,0	мм	**сумма толщин воздушных прослоек в стеклопакете (мм)**
$t_в$ =		18	°C	**расчётная температура воздуха внутри помещения**
$t_н$ =		-32	°C	**расчётная зимняя температура наружного воздуха (средняя наиболее холоднных суток)**
ψ =		0,26		**коэффициент =0,26 (для СПД) / =0,39 (для СПО) (п.3.9 / СН 481-75)**
$t_{вп}$ =	$\psi t_в + (1 - \psi) t_н$	-19	°C	**средняя температура воздушной прослойки, соприкасающейся с наружн стеклом**
q'_t =	Φ (δ, λ, F, $t_{вп}$) по номограмме рис.1	5,0	$кгс/м^2$	**нагрузка по номограмме (рис. 1 / СН 481-75)**
q_t =	$(q'_t \cdot \Sigma h_{вп}) / 15$	10,67	$кгс/м^2$	**расч нагр от изменения температуры (п.3.9; формула (3); рис. 1; Приложение 4 / СН 481-75)**
нагрузка от изменения давления (СН 481-75)				
p_0 =		745	мм рт ст	**минимальное среднемесячное атм давление завода-изготовителя (Приложение 3 / Саратов / СН 481-75)**
p_1 =		761	мм рт ст	**максимальное среднемесячное атм давление проектир. объекта (Приложение 3 / Москва / СН 481-75)**
Δp =	$p_1 - p_0$	16	мм рт ст	**разность атм давления**
$q'_{ат}$	Φ (δ, λ, F, Δp) по номограмме рис.2	2	$кгс/м^2$	**нагрузка по номограмме (рис. 2 / СН 481-75)**
$q_{ат}$ =	$(q'_{ат} \cdot \Sigma h_{вп}) / 15$	4,3	$кгс/м^2$	**расч нагр от изм атмосф давл (п,3.9; формула (5);рис. 2; Приложение 4/ СН 481-75)**
итоговая нагрузка (ветер, температура, давление) (СН 481-75)				
n =		0,36		**коэффициент = 0,36 - для СПД / = 0,55 - для СПО (п.3.7 / СН 481-75)**
$q_р$ =	$g + (q + p) \cdot n + q_t + q_{ат}$	27,3	$кгс/м^2$	**расч нагр на стекло (п. 3.7; формула (2)** / СН 481-75)
k =	$[q_р / [(1+\lambda^2)^2 \cdot E]] \cdot (b/\delta)^4$	6,0		**коэфф k для определения f/δ по рис. 3 (п.3.11; формула (8) / СН 481-75)**
k_1= f/δ	по графику рис.3	0,9		**отношение f/δ определяется по графику рис. 3 (п.3.11 / СН 481-75)**
σ =	$E(\delta/b)^2 [2,3\lambda(f/\delta)^2 + 5,12f/\delta(\lambda^2+0,22)]$	74	$кгс/см^2$	**напряжение в стекле при изгибе (п.3.11)**
$R_и$ =		250	$кгс/см^2$	**расч сопр на изгиб: 150 - для оконного и витрин / 250 - для калённого стекла (п.3.11 / СН 481-75)**

вывод: σ < Ru
стекло соотв. СН 481-75 (прочность) — п.3.11 / СН 481-75

f =	$k_1 \cdot \delta$	7,2	мм	**прогиб внешнего стекла**
t =		16,00	мм	**толщина воздушной прослойки**

вывод: f < t/2
стекло соотв. ГОСТ-24866-2014 (прогиб) — п.9.4 ГОСТ-24866-2014

1. Заполнение: СПД 52мм (8зак-16-И6-16-И6зак)



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа

Стадия	Лист	Листов
Р	159	

Расчетная часть

ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

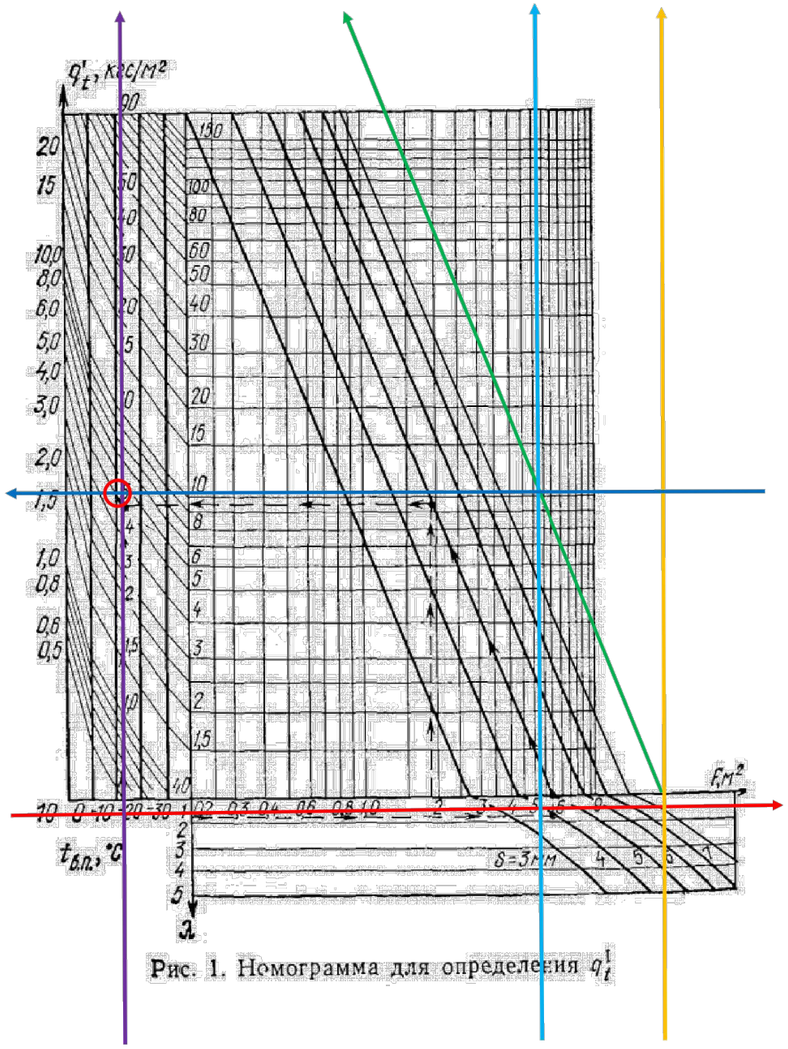


Рис. 1. Номограмма для определения q_t^1

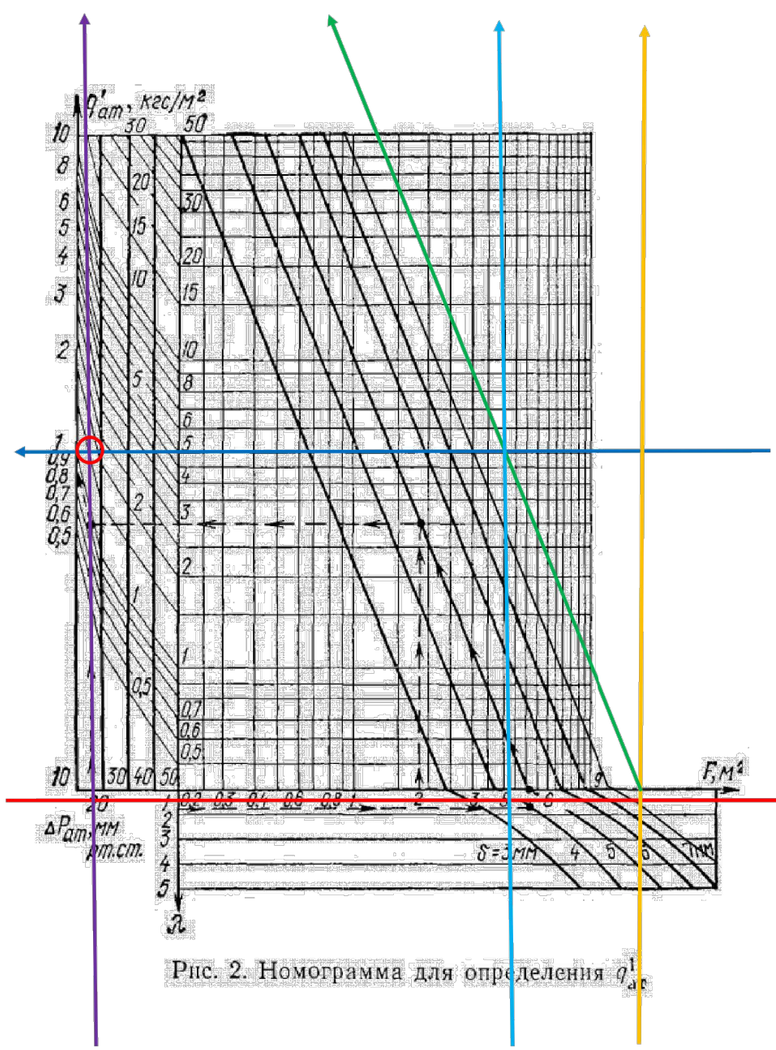


Рис. 2. Номограмма для определения q_{am}^1

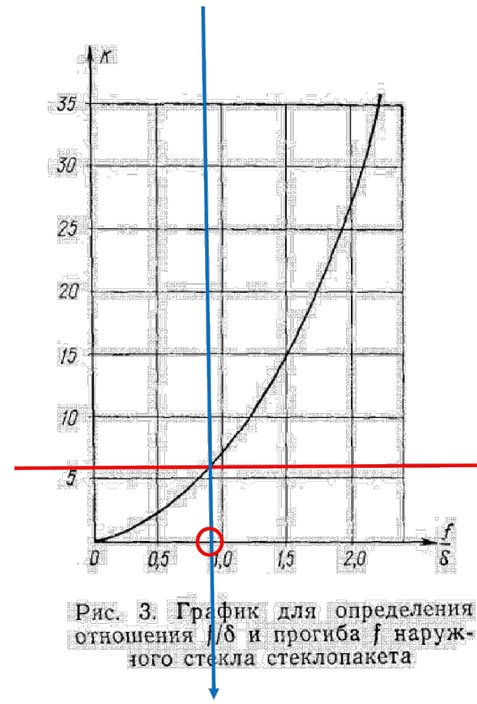


Рис. 3. График для определения отношения f/δ и прогиба f наружного стекла стеклопакета

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

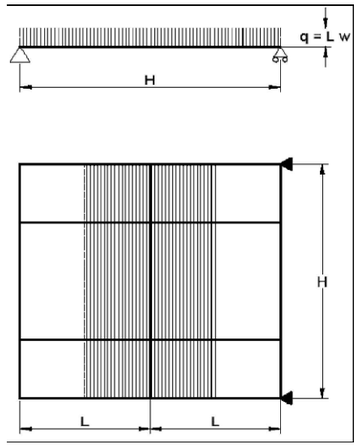
Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	160	
Расчетная часть (продолжение)	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Формат А3

Расчет стойки по условию жесткости
Стойки и ригели рассчитываются из условия прогиба fфакт < fдоп, где предельный прогиб стоек и ригелей фахверка fдоп = l/200,
где l - расчётный пролёт стоек или панелей (СП 20.13330.2016, Приложение Д, п. Д.2.4.3)
fфакт - фактический прогиб для однопролетной балки со свободными опорами.
fдоп = 5/384 · (qрасч · H4)/(E · Ix) , откуда
Ix = 5/384 · (qрасч · H4)/(E · fдоп.) требуемый момент инерции стойки (1-пролётная схема крепления)

E =		700,000	кгс / см2	const модуль Юнга для алюминия (для стали 2100000)
w0 =	w0_SI=	0.23	кПа	районирование территории по давлению ветра Россия (карта 2)
w0 =	w0=	23.469	кгс / м2	нормативное значение ветрового давления (п. 11.1.4 / табл.11.1)
H =		407	см	высота стойки для 1-пролётной схемы / расст. между опорами для 2-пролётной схемы
L =		0.865	м	ширина области, с которой собирается ветровая нагрузка
	Выбираем заполнение >>>		стеклопакет	
Hст =		233	см	максимальная высота проёма стеклопакета / стекла
α =		90.0	град	угол наклона плоскости фасада к горизонту
α =		1.571	рад	угол наклона плоскости фасада к горизонту
γ =	gamma=	1		коэффициент надёжности по ветровой нагрузке
fдоп =	H/200	2,04	см	допустимый прогиб для средней однопролетной балки со стеклопакетом



Учёт ветрового давления

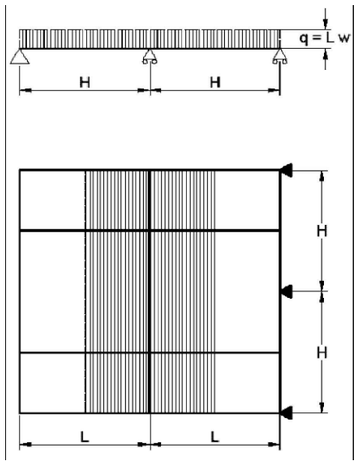
h =	75	м	высота здания
d =	32	м	ширина здания (больше глубины)
d1 =	16	м	глубина здания (меньше ширины)
z =	3	м	высота расположения изделия
ze =	32	м	эквивалентная высота (11.1.5)

Табл.11.3

Тип Местн	α	k10	ζ10
A	0.15	1	0.76
B	0.2	0.65	1.06
C	0.25	0.4	1.78

Выбираем тип местности >>> B тип местности (табл. 11.3)

α =	Alfa=	0.2	(табл. 11.3)
k10 =	K10=	0.65	(табл. 11.3)
ζ10 =	Dzeta10=	1.06	(табл. 11.3)



k(ze) =	k(ze) = k10 · (ze / 10)2α	(11.4)	1,035		коэффициент k(ze) высоты (п. 11.1.6 / формула 11.4)	
ζ(ze) =	ζ(ze) = ζ10 · (ze / 10)-α	(11.6)	0,804		коэффициент ζ(ze) пульсаций давления ветра (п. 11.1.8 / формула 11.6)	
d =	0	м	диаметр здания			
Re = 0,88 * d * √w0 * 1000 * k * γf * 105			0.E+00	1	число Рейнольдса (для вычисл аэродин коэф цилиндрич поверхн)	
γf =			1.4		коэф надёжности по ветровой нагр (для вычисл. Re ТОЛЬКО !)	
c =	c =		0,8		аэродинамический коэффициент (п. 11.1.7)	
	min(2h; d) / 5		6,4	м	ширина угловой зоны нужна при выборе аэродинамического коэф. C (В.1.2)	
wm =	wm= w0 · k(ze) · c	(11.2)	19,43	кгс / м2	нормативное значение средней составляющей ветровой нагрузки (формула 11.2)	
	wm_SI=		0,19	кПа	нормативное значение средней составляющей ветровой нагрузки (формула 11.2)	
v =	nyu=		0.95		коэффициент пространств кореляции пульсаций (п. 11.1.11 / табл. 11.6)	
wp =	wp= wm · ζ(ze) · v	(11.5)	15,51	кгс / м2	нормативное значение пульсационной составляющей ветровой нагрузки (11.1.8)	
	wp_SI=		0,15	кПа		
w =	w = wm + wp	(11.1)	34,94	кгс / м2	нормативное значение основной ветровой нагрузки	
	w_SI=		0,34	кПа		
w расч =	wрасч = w · γ		48,92	кгс / м2	расчётное значение основной ветровой нагрузки	
w расч =	wрасч = w · γ		0,48	кПа	расчётное значение основной ветровой нагрузки	
			0,0049	кгс / см2	расчётное значение основной ветровой нагрузки	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

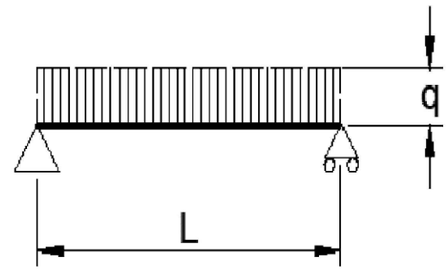
Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	161	
Расчетная часть (продолжение)	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Учёт веса стекла (для наклонного фасада)

D =		2.00	см	толщина стекла (общая толщина стёкол в стеклопакете)
ρ =		0.0025	кгс / см3	const удельный вес стекла / плотность стекла
Pc = ρ · D		0.0050	кгс / см2	давление стекла на горизонтальную плоскость (стекло горизонтально)
PcN = ρ · D · cos α		0.0000	кгс / см2	давление стекла на стойку (нормальная составляющая)

Учёт веса снега (для наклонного фасада)

Sg =		1.50	кПа	вес снегового покрова на 1 м2 горизонт. поверхности земли (п. 10.1 / табл. 10.1)
ce =		1.00		коэффициент, учитывающий снос снега (п. 10.5 - 10.9)
ct =		1.00		термический коэффициент (п. 10.10)
μ =		0.00		коэффициент перехода от веса снег. покрова земли к снег. нагр. на покрытие (п. 10.4)
S0 = S0 = ce · ct · μ · Sg	(10.1)	0.00	кПа	нормативное знач. снеговой нагр. на горизонтальную проекцию покрытия
S0 = S0 = ce · ct · μ · Sg	(10.1)	0.00	кгс/м2	нормативное знач. снеговой нагр. на горизонтальную проекцию покрытия
S0N = S0 · cos α		0.00	кгс/м2	нормальная составляющая нормативн. снег. нагрузки
γ =		1		коэффициент надёжности по снеговой нагрузке
S0N расч = γ · S0N		0.00	кгс/м2	расчётное знач. нормальной составляющей снеговой нагр.(давление снега)
S0N расч = γ · S0N		0.00	кПа	расчётное знач. нормальной составляющей снеговой нагр.(давление снега)
S0N расч = γ · S0N		0.0000	кгс/см2	расчётное знач. нормальной составляющей снеговой нагр.(давление снега)



Ветровое давление + Давление стекла + Давление снега

Q = wрасч + PcN + S0Nрасч	0,0049	кгс/см2	давление Ветра, Стекла, Снега
q = Q * L	0,4232	кгс/см	линейная равномерная нагрузка (Ветер + Стекло + Снег)
Ix' = 5/384 * (q * H4) / (E * fдоп.)	106,13	см4	момент инерции для нагрузок от Ветра, Стекла и Снега (1-пролётная схема крепления)

Добавочное влияние собственного веса профиля на момент инерции (накл. фасад)

Ix = 5/384 · (q · H4) / (E · f доп) 1-пролётная схема

W =	2.891	кг / м	масса погонного метра профиля
qп =	2.891	кгс / м	линейная равномерная нагрузка (вес профиля) (если профиль расположен горизонтально)
qпN = qп · cosα	0.00	кгс / м	нормальная составляющая qп
qпN =	0.00	кгс / см	нормальная составляющая qп
Ix" = 5/384 · (qпN · H4) / (E · f доп)	0.00	см4	момент инерции от собственного веса профиля (1-пролётная схема)

Совокупный момент инерции Ix = Ix' + Ix"

qобщ = q + qпN	0,4232	кгс / см	линейная равномерная нагрузка (Ветер + Стекло + Снег + Профиль)
Ix '"= Ix' + Ix"	106,13	см4	минимально допустимый момент инерции стойки (1-пролётная схема) БЕЗ УЧЁТА ПОРУЧНЕЙ

Добавочное влияние нагрузок от поручней

ψt1 =	0.9		коэффициент сочетаний кратковременных нагрузок (п. 6.4)
Ixп =	0.0	см4	момент инерции от нагрузки от поручней (см. вкладку Перила)
Ix = Ix '" + ψt1 · Ixп	60,34	см4	минимально допустимый момент инерции стойки (1-пролётная схема) С УЧЁТОМ ПОРУЧНЕЙ

Пиковая ветровая нагрузка

Учёт ветрового давления

w+(-) = w+(-) = w0 · k(ze) · [1 + ζ(ze)] · c p+(-) · v +(-)	(11.10)	45,59	кгс / м2	нормативное значение пикового воздействия ветровой нагрузки (формула 11.10)
w+(-) = w+(-) = w0 · k(ze) · [1 + ζ(ze)] · c p+(-) · v +(-)	(11.10)	0,45	кПа	нормативное значение пикового воздействия ветровой нагрузки (формула 11.10)
c p+(-) = c p+(-)		1.20		пиковое значение аэродинамического коэффициента (п. В.1.17 / табл. В.12)
min(d;d1) / 10		1.60	м	ширина угловой зоны нужна при выборе аэродинамического коэф. Cp+(-) (В.1.17)
v +(-) = v +(-)		0.85		коэффициент кореляции ветровой нагрузки (п. 11.2 / табл. 11.8)
w расч = w +(-) · γ		63,83	кгс / м2	расчётное значение пикового воздействия ветровой нагрузки
w расч = w +(-) · γ		0.63	кПа	расчётное значение пикового воздействия ветровой нагрузки
w расч = w +(-) · γ		0.0064	кгс / см2	расчётное значение пикового воздействия ветровой нагрузки

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлова, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа

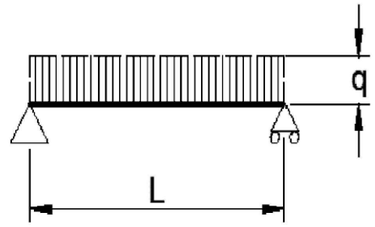
Стадия	Лист	Листов
Р	162	

Расчетная часть (продолжение)

ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"

Учёт веса стекла (наклонный фасад)

PcN= ρ · D · cos α	0.0000	кгс / см2	давление стекла на стойку (нормальная составляющая)



Учёт веса снега (наклонный фасад)

S0N расч = γ · S0N	0.00	кгс/м2	расчётное знач. нормальной составляющей снеговой нагр.(давление снега)
S0N расч = γ · S0N	0.0000	кгс/см2	расчётное знач. нормальной составляющей снеговой нагр.(давление снега)

Ветровое давление + Давление стекла + Давление снега

Q = wрасч + PcN + S0Nрасч	0.0064	кгс/см2	давление Ветра, Стекла, Снега
Q =	63,8292	кгс/м2	давление Ветра, Стекла, Снега
q = Q · L	0.5521	кгс/см	линейная равномерная нагрузка (Ветер + Стекло + Снег)
Ix' = 5/384 · (q · H4) / (E · fдоп.)	138,48	см4	момент инерции для нагрузок от Ветра, Стекла и Снега (1-пролётная схема крепления)

Добавочное влияние собственного веса профиля на момент инерции

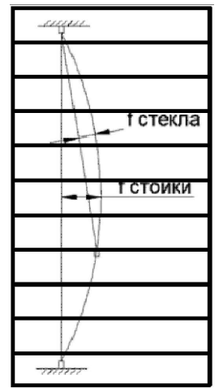
Ix = 5/384 · (q · H4) / (E · f доп)	1-пролётная схема		
W =	2.891	кг / м	масса погонного метра профиля
qп =	2.891	кгс / м	линейная равномерная нагрузка (вес профиля) (если профиль расположен горизонтально)
qпN = qп · cosα	0.00	кгс / м	нормальная составляющая qп
qпN =	0.00	кгс / см	нормальная составляющая qп
Ix" = 5/384 · (qпN · H4) / (E · f доп)	0.00	см4	момент инерции от собственного веса профиля (1-пролётная схема)

Совокупный момент инерции Ix = Ix' + Ix"

qобщ = q + qпN	0,5521	кгс / см	линейная равномерная нагрузка (Ветер + Стекло + Снег + Профиль)
Ix '"= Ix' + Ix"	138,48	см4	минимально допустимый момент инерции стойки (1-пролётная схема) БЕЗ УЧЁТА ПОРУЧНЕЙ

Добавочное влияние нагрузок от поручней

ψt1 =	0.9		коэффициент сочетаний кратковременных нагрузок (п. 6.4)
Ixп =	0.0	см4	момент инерции от нагрузки от поручней (см. вкладку Перила)
Ix = Ix '" + ψt1 · Ixп	138,48	см4	минимально допустимый момент инерции стойки (1-пролётная схема) С УЧЁТОМ ПОРУЧНЕЙ



	с учётом перильной	106,13	138,48			перильн нагр х 0,9	0.00	
	1-пролётная схема	Выбираем стойку с Ix >	106,13	и Ix >	138,48	(см.Пиковая ветровая нагрузка)		

ОБОЗНАЧЕНИЯ:	наименование профиля	Ix, см4	Wx, см3	Iy, см4	Wy, см3	Рнаруж, мм	W, кг/м
Ix , Iy момент инерции см4	Посмотреть профили RE6003	261.800	35.40	38.84	14.73	543	2.891
Wx , Wy момент сопротивления см3	стойка						
Рнаруж преиметр профиля (наружный) мм							
W масс погонного метра профиля кг/м							

	Требуемый Ix		Выбранный Ix		
1-пролётная схема	138,48	<	261.80	удовлетворяет условию прогиба	
1-пролётная схема	fфакт =	1,08	см	фактический прогиб стойки	
fст ≈ fфакт · (Нстекла / Нстойки)2	1-пролётная схема	f ст =	0,35	см	прогиб стеклопакета удовлетворяет

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	163	
Расчетная часть (продолжение)	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Формат А3

Проверочный расчет на устойчивость.
Согласно таблицам 33 и 34 СП 128.13330 (Актуализированная редакция СНиП 2.03.06-85) предельная гибкость сжатых
и растянутых элементов не должна превышать следующих значений:

λ		<	300	для симметрично нагруженных (линейных) стоек при РАСТЯЖЕНИИ
λ		<	100	для симметрично нагруженных (линейных) стоек при СЖАТИИ
λ		<	70	для несимметрично нагруженных (крайних и угловых) стоек при СЖАТИИ
	59,56	<	300	удовлетворяет условию прочности (РАСТЯЖЕНИЕ)
	59,56	<	100	удовлетворяет условию прочности (СЖАТИЕ: симметрично)
	59,56	<	70	удовлетворяет условию прочности (СЖАТИЕ: несимметрично)

λ =	Lx/ ix	59,56		предельная гибкость
Lx =	μ * H	295,08	см	расчетная высота стойки
H =		407	см	фактическия высота стойки
μ =		0.725	const	коэффициент расчетной высоты принимается по схеме закрепления стойки (по таблице 31 СП 128.13330 (актуализированная редакция СНиП 2.03.06-85)

ix =	(Ix / F)1/2	4.954	см	радиус инерции сечения профиля, где
Ix =		261.80	см4	момент инерции сечения профиля выбранной стойки
F =	(W / ρ) · 1002	10.67	см2	площадь поперечного сечения профиля стойки, где
W =		2.891	кг / м	масса погонного метра профиля стойки
ρ =		2710.00	кг / м3	const плотность алюминиевого сплава

Расчёт на прочность при изгибе

γ =		1.40		коэффициент надёжности
w расч =	Q · γ	0.00894	кгс/см2	расчётное значение пиковой ветровой нагрузки + снег + стекло
q расч =	w расч · L	0.773	кгс/см	расчетная линейная равномерная нагрузка на единицу поверхности
Mxв max =	q расч · H2 / 8	16,005.25	кгс · см	макс. изгиб. момент от ветровой нагрузки (1-пролётная схема)
Mxп max =		0.00	кгс · см	макс. изгиб. момент от перильн. нагр. (см. вкладку Перила /

Прогиб вертикальной стойки от гориз. нагр. от поручней)

Mx max =		16,005.25	кгс · см	совокупный макс. изгибающий момент с учётом сочетания нагрузок "ветер + перила"
Wx =	Mxв max + Mxп max · ψt1	35.40	см3	момент сопротивления профиля
σ =	Mx max / Wx	452,13	кгс / см2	напряжение при сжатии / растяжении (1-пролётная схема)
σ =	Mx max / Wx	44,31	МПа	напряжение при сжатии / растяжении (1-пролётная схема)
R =		120.00	МПа	const расчётное сопротивление (растяж, сжатие, изгиб) сплава АД31Т1 /

СП 128.13330 (актуализ ред СНиП 2.03.06-85); табл.4

R / σ	2,71	коэффициент запаса (1-пролётная схема)

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	164	
Расчетная часть (продолжение)	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Формат А3

Расчет горизонтального ригеля по условию жесткости на нагрузку стеклом.
Стойки и ригели рассчитываются из условия прогиба fфакт < fдоп, где предельный прогиб стоек и ригелей фахверка fдоп = l/200,
где l - расчётный пролёт стоек или панелей (СП 20.13330.2016, Приложение Д, п. Д.2.4.3)
fmax = [F · a/(24 · E · Iy)] · (3L2 - 4a2), откуда
Iy = [F · a/(24 · E · fmax)] · (3L2 - 4a2), где требуемый момент инерции ригеля

fmax =	!!! Прогиб зависит от системы !!!	0.3	см	const максимальный прогиб ригеля для различных систем: 0,3 / 0,17 / 0,09 для RF50 / RF50SG / RF50SSG
E =		710,000	кгс / см2	const модуль Юнга для алюминия (для стали 2100000)
H =		233,0	см	высота проема под заполнение / высота стекла
L =		173.0	см	ширина проёма под заполнение / ширина стекла / длина ригеля
t1 =		8	мм	толщины стекол в стеклопакете
t2 =		6	мм	толщины стекол в стеклопакете
t3 =		6	мм	толщины стекол в стеклопакете
S =	t1 + t2 + t3	2.0	см	общая толщина стекла в стеклопакете
γ =		0.0025	кгс / см3	const удельный вес стекла
a =		15	см	const расстояние от оси стойки до оси подкладки под ст/пакет
α =		90.0	град	угол наклона плоскости витража к горизонту
α =		1.571	рад	угол наклона плоскости витража к горизонту
Gокн =		0	кгс	добавочный вес (например, профиль рамы и створки окна)

Учёт веса снега

γкн =		1		коэффициент надёжности по снеговой нагрузке
Gсн =	S0 · γкн · H · L	0.0	кгс	вес снега
Gсн т =	Gсн · sin α	0.0	кгс	тангенциальная составляющая веса снега на плоскоть фасада

Учёт веса стекла

					кг	кг/м2	
Gстекл =	H · L · S · γ	201,5	кгс	вес стекла	выбрать створку RW64	167	52
Gстекл т =	(Gстекл + Gокн) · sin α	201,5	кгс	тангенциальная составляющая веса стекла (+ добав. веса) на плоскоть фасада			

Совокупное влияние Снега и Стекла

G =	Gсн т + Gстекл т	201,5	кгс	совокупная тангенциальная ссоставляющая (Снег + Стекло)
F =	1/2 · G	100,8	кгс	сила, действующая на одну опору (для станд. опоры - 90 кг max; для усиленной > 90 кг)
Iy =		26,28	см4	минимально допустимый момент инерции ригеля (снег + стекло)

Добавочное влияние собственного веса профиля на момент инерции
Iy = (5 · q · L4) / (384 · E · f max)

W =	2.224	кг / м	масса погонного метра профиля
q =	2.224	кгс / м	распределённая нагрузка от веса профиля
q · sinα =	2.224	кгс / м	проекция распределённой нагрузки от веса профиля на плоскость витража
q · sinα =	0.02224	кгс / см	проекция распределённой нагрузки от веса профиля на плоскость витража
Iy =	1.22	см4	момент инерции от собственного веса профиля

Выбираем ригель с Iy > 27,5

ОБОЗНАЧЕНИЯ:

		наименование профиля	Iy, см4	Wy, см3	Рнаруж, мм	W, кг/м	Ix, см4	Wx, см3
Ix , Iy	момент инерции см4	Посмотреть профили	RE6026	33.800	13.5	453	2.224	190.42	25.6
Wx , Wy	момент сопротивления см3	ригель 1 уровня						
Рнаруж	преиметр профиля (наружный) мм							
W	масс погонного метра профиля кг/м							

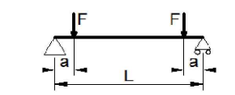
Требуемый Ix Выбранный Ix

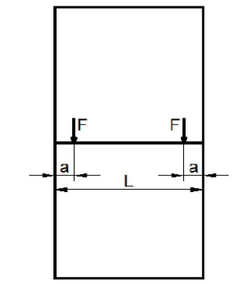
27,5 < 33.80 удовлетворяет условию прогиба

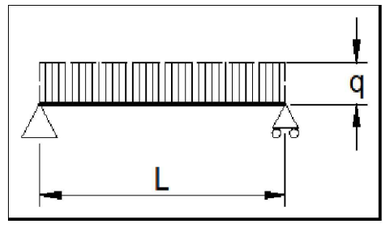
fфакт = 0.23 см фактический прогиб ригеля

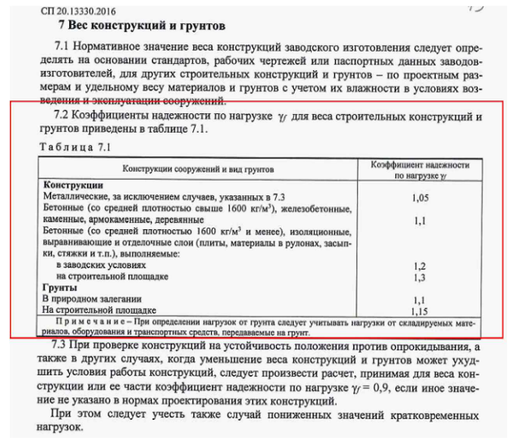
Расчёт на прочность при изгибе

γ =		1.20		коэффициент надёжности по весу стекла
F расч =	F · γ	120,93	кгс	расчётное значение веса стекла
qрасч =	q · γ	0.03	кгс · см	
My max =	a · Fрасч + qрасч ·L2/8	1,913.75	кгс · см	максимальный изгибающий момент (стекло + собств вес профиля)
Wy =		13.50	см3	момент сопротивления профиля
σ =	My max / Wy	141,76	кгс / см2	напряжение при сжатии / растяжении
σ =	My max / Wx	13,89	МПа	напряжение при сжатии / растяжении
R =		120.00	МПа	const расчётное сопротивление (растяж, сжатие, изгиб) сплава АД31Т1 / СП 128.13330 (актуализ ред СНиП 2.03.06-85); табл.4
	R / σ	8,64		коэффициент запаса (1-пролётная схема)









СП 20.13330.2016

7 Вес конструкций и грунтов

7.1 Нормативное значение веса конструкций заводского изготовления следует определять на основании стандартов, рабочих чертежей или паспортных данных заводов-изготовителей, для других строительных конструкций и грунтов – по проектным размерам и удельному весу материалов и грунтов с учетом их влажности в условиях возведения и эксплуатации сооружений.

7.2 Коэффициенты надежности по нагрузке γ_f для веса строительных конструкций и грунтов приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1

Конструкции сооружений и вид грунтов	Коэффициент надежности по нагрузке γ_f
Конструкции	
Металлические, за исключением случаев, указанных в 7.3	1,05
Бетонные (со средней плотностью свыше 1600 кг/м³), железобетонные, каменные, армокаменные, деревянные	1,1
Бетонные (со средней плотностью 1600 кг/м³ и менее), изоляционные, выравнивающие и отделочные слои (плиты, материалы в рулонах, засыпки, стяжки и т.п.), выполняемые:	
в заводских условиях	1,2
на строительной площадке	1,3
Грунты	
В природном залегании	1,1
На строительной площадке	1,15

Примечание – При определении нагрузок от грунта следует учитывать нагрузки от складируемых материалов, оборудования и транспортных средств, передаваемые на грунт.

7.3 При проверке конструкций на устойчивость положения против опрокидывания, а также в других случаях, когда уменьшение веса конструкций и грунтов может ухудшить условия работы конструкций, следует произвести расчет, принимая для веса конструкции или ее части коэффициент надежности по нагрузке $\gamma_f = 0,9$, если иное значение не указано в нормах проектирования этих конструкций.

При этом следует учесть также случай пониженных значений кратковременных нагрузок.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа

Стадия	Лист	Листов
Р	165	

Расчетная часть (продолжение)

ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Кронштейн / опирание на плиту: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, з_у 4_9 (уч. 6.2)
Анализ прочности на изгиб и растяжение

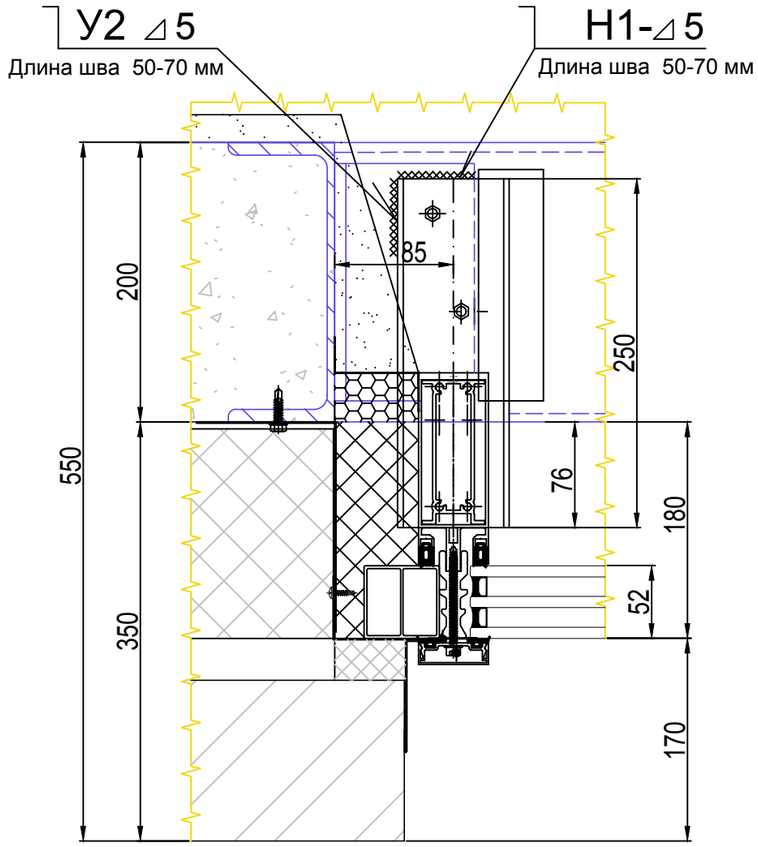
h =	3940	м		высота фрагмента витража, нагружающего кронштейны
d =	0.865	м		ширина фрагмента витража, нагружающего кронштейны
ω =	60	кг/м2		удельная масса конструкции
g =	9.8	м/с2		ускорение свободного падения
γ1 =	1.2			коэффициент запаса по нагрузке (сила тяжести)
Go =	ω·(h·d)·g·γ1	2405	H	сила тяжести, действующая на фрагмент конструкции (расчётн. зн.)
n1 =		1		количество кронштейнов, воспринимающих силу тяжести конструкции
G =	Go / n1	2,405	H	сила тяжестви, действующая на один кронштейн

w0 =	230	Па		нормативное значение ветрового давления (п. 11.1.4)
k(ze) =	1.035			коэффициент высоты (табл. 11.2)
ζ(ze)	0.840			коэффициент пульсации (табл. 11.4)
cp+(-) =	1.2			аэродинамический коэффициент пиковой нагрузки (В.1.17)
v+(-) =	0.85			коэффициент корреляции давления (табл. 11.8)
w+(-) =	w0·k(ze)·[1+ζ(ze)]·cp+(-)·v+(-)	447	Па	пиковое ветровое давление (11.10)
γ2 =		1.4		коэффициент запаса для ветрового давления
w расч =	w +(-) · γ2	625	Па	расчётное значение пикового ветрового давления

n2 =		2		количество кронштейнов, воспринимающих ветровую нагрузку
Fw =	wрасч·h·d / n2	1,066	H	сила ветра, действующая на один кронштейн

L1 =		0.076	м	плечо силы G отн. т.О
L2 =		0.004	м	плечо силы Fw отн. т.О
Mоп =	Fw· L2 + G· L1	187.0	Н·м	изгибающий момент в опорном сечении
Ix =		45837.9768	мм4	момент инерции опорного сечения
ymax =		23	мм	координата наиболее удалённой точки опорного сечения от центра масс
Wоп =	Ix / ymax	0.000001993	м3	момент сопротивления опорного сечения
s =		502.7964	мм2	площадь опорного сечения кронштейна
s =		0.000502796	м2	площадь опорного сечения кронштейна
σоп = Fw / s + Mоп / Wоп		96.0	Мпа	напряжение в опорном сечении
Ry =		225.0	МПа	расчётное сопротивление (СП 16.13330.2011, Табл В.5)

σоп < Ry
кронштейн проходит по критерию допускаемого напряжения



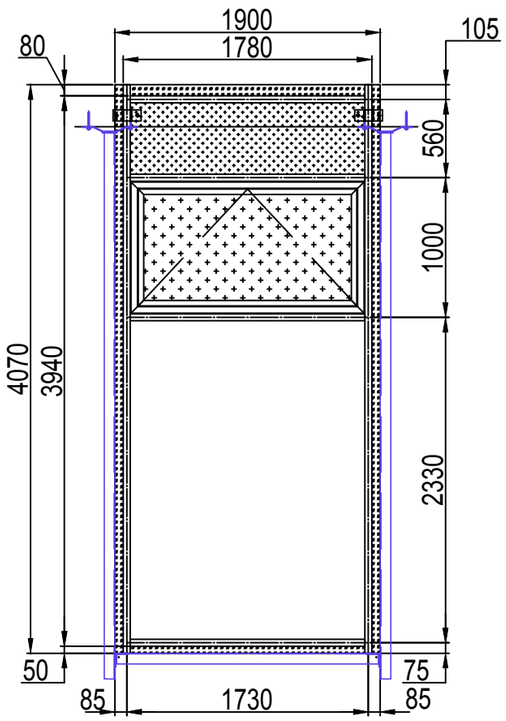
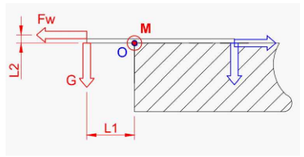


Таблица В.5 — **Нормативные и расчетные сопротивления при растяжении, сжатии и изгибе листового, широкополосного универсального и фасонного проката**

Сталь по ГОСТ 27772	Толщина проката*, мм	Нормативное сопротивление** проката, Н/мм² R_{un}	R_{yn}	Расчетное сопротивление*** проката, Н/мм² R_u	R_y
С235	От 2 до 8	235	360	230 / 225	350 / 345
С245	» 2 » 20	245	370	240 / 235	360 / 350
	Св.20 » 30	235	370	230 / 225	360 / 350
С255	От 2 » 20	245	370	240 / 235	360 / 350
	Св.20 » 40	235	370	230 / 225	360 / 350
С285	От 2 » 10	275	390	270 / 260	380 / 370
	Св.10 » 20	265	380	260 / 250	370 / 360
С345	От 2 » 20	325	470	320 / 310	460 / 450
	Св.20 » 40	305	460	300 / 290	450 / 440
	» 40 » 80	285	450	280 / 270	440 / 430
	» 80 » 100	265	430	260 / 250	420 / 410
С345К	От 4 » 10	345	470	335 / 330	460 / 450
С375	» 2 » 20	355	490	345 / 340	480 / 465
	Св.20 » 40	335	480	325 / 320	470 / 455
С390	От 4 » 50	390	540	380 / 370	525 / 515
С440	» 4 » 50	440	590	430 / 420	575 / 560
	Св.30 » 50	410	570	400 / 390	555 / 540
С590 С590К	От 10 » 40	590	685	575 / 560	670 / 650

* За толщину фасонного проката следует принимать толщину полки.
** За нормативное сопротивление приняты гарантированные значения предела текучести и временного сопротивления, приводимые в государственных стандартах или технических условиях. В тех случаях, когда эти значения в государственных стандартах или технических условиях приведены только в одной системе единиц — (кгс/мм²), нормативные сопротивления (Н/мм²) вычислены умножением соответствующих величин на 9,81 с округлением до 5 Н/мм². По согласованию с организацией — составителем норм допускается применение значений нормативных сопротивлений, отличных от приведенных в настоящей таблице В.5.
*** Значения расчетных сопротивлений получены делением нормативных сопротивлений на коэффициенты надежности по материалу, определенные в соответствии с 3.2, с округлением до 5 Н/мм². В числителе представлены значения расчетных сопротивлений проката, поставляемого по ГОСТ 27772 (кроме стали С590К) или другой нормативной документации, в которой используется процедура контроля свойств проката по ГОСТ 27772 (γ_m = 1,025), в знаменателе – расчетное сопротивление остального проката при γ_m = 1,050.

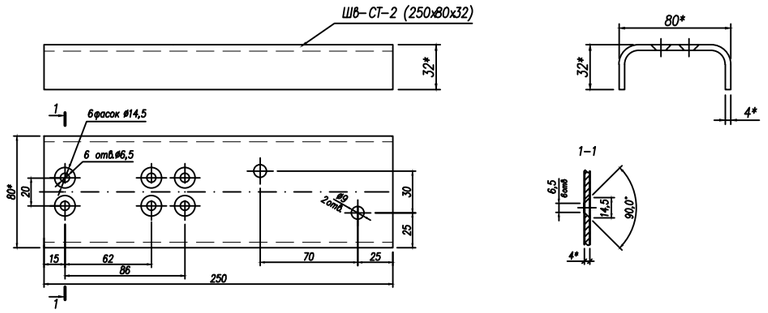
122





ОПОРНОЕ СЕЧЕНИЕ
Моменты инерции: X: 45837.9768
Y: 428553.3355
Площадь: 502.7964

ШВ-СТ-2 (250х80х32)



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	166	
Расчетная часть (продолжение)	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Формат А3

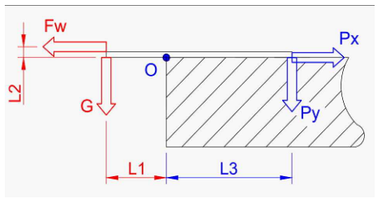
Согласовано
Взам. Инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

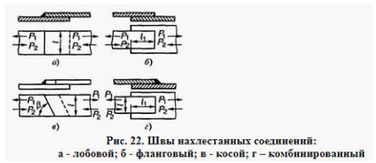
Кронштейн / опирание на плиту: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, з_у 4_9 (уч. 6.2)
Сварной шов / ветровая нагрузка +вес конструкции / нижнее опирание крншт на плиту
Анализ нагрузки при растяжении

h =		3.940	м	высота фрагмента витража, нагружающего кронштейн
d =		0.865	м	ширина фрагмента витража, нагружающего кронштейны
ω =		60	кг/м2	удельная масса конструкции
g =		9.8	м/с2	ускорение свободного падения
γ1 =		1.2		коэффициент запаса по нагрузке (сила тяжести)
Go =	ω·(h·d)·g·γ1	2,405	Н	сила тяжести, действующая на фрагмент конструкции (расчётн. зн.)
n1 =		1		количество кронштейнов, воспринимающих силу тяжести конструкции
G =	Go / n1	2,405	Н	сила тяжести, действующая на один кронштейн

w0 =	230	Па		нормативное значение ветрового давления (п. 11.1.4)
k(ze) =	1.035			коэффициент высоты (табл. 11.2)
ζ(ze)	0.840			коэффициент пульсации (табл. 11.4)
cp+(-) =	1.2			аэродинамический коэффициент пиковой нагрузки (В.1.17)
v+(-) =	0.85			коэффициент корреляции давления (табл. 11.8)
w+(-) =	w0·k(ze)·[1+ζ(ze)]·cp+(-)·v+(-)	447	Па	пиковое ветровое давление (11.10)
γ2 =	1.4			коэффициент запаса для ветрового давления
w расч =	w +(-) · γ2	625	Па	расчётное значение пикового ветрового давления
n2 =	2			количество кронштейнов, воспринимающих ветровую нагрузку
Fw =	wрасч·h·d / n2	1,066	Н	сила ветра, действующая на один кронштейн

L1 =	0.076 м	плечо силы G отн. т.О
L2 =	0.004 м	плечо силы Fw отн. т.О
L3 =	0.174	плечо силы Py отн. т.О
P		сила со стороны шва, действующая на пластину (Px, Py - проекции силы P на оси X, Y)
Px		продольная сила со стороны шва, действующая на пластину (Px - проекции силы P на ось X)
Py		поперечная сила со стороны шва, действующая на палстину (Py - проекции силы P на ось Y)




Рис. 22. Швы нахлестаных соединений:
а - лобовой; б - фланговый; в - косой; г – комбинированный

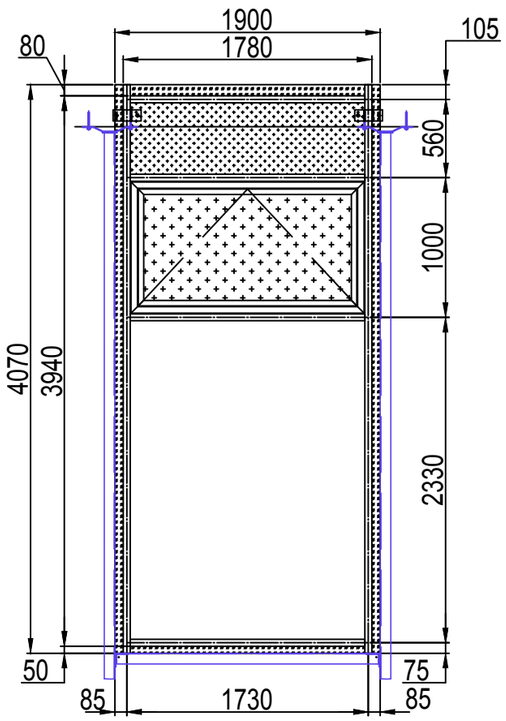
условие равновесия кронштейна - равенство сил и моментов сил отн. т. О:

Fw = Px
G · L1 + Fw · L2 = Py · L3

Py =	(G · L1 + Fw · L2) / L3	1,075	Н	проекция Py силы P на ось Y / сила действия пластины на шов (поперечная)
Px =	Fw	1,066	Н	проекция Px силы P на ось X / сила действия пластины на шов (продольная)
P =	(Px2 + Py2)1/2	1,514	Н	сила P действия пластины на шов (векторная сумма Px и Py)
K =		0.005	м	длина катета шва
Lw =		0.070	м	весь периметр углового шва

[σp] =		160	Мпа	допускаемые напряжения при растяжении для основного металла (см. табл. 2)
[σ´p] =	1,0 · [σp]	160,000,000	Па	допускаемое напряжение для сварного шва при растяжении (см. табл.1 / для электрода Э42А)
P'	0,7 · [σ´p] · K · Lw	39,200	Н	сила соединения (рис. 22) сварного шва

P < P'
сварной шов проходит по критерию: сила шва / сила, действующая на шов

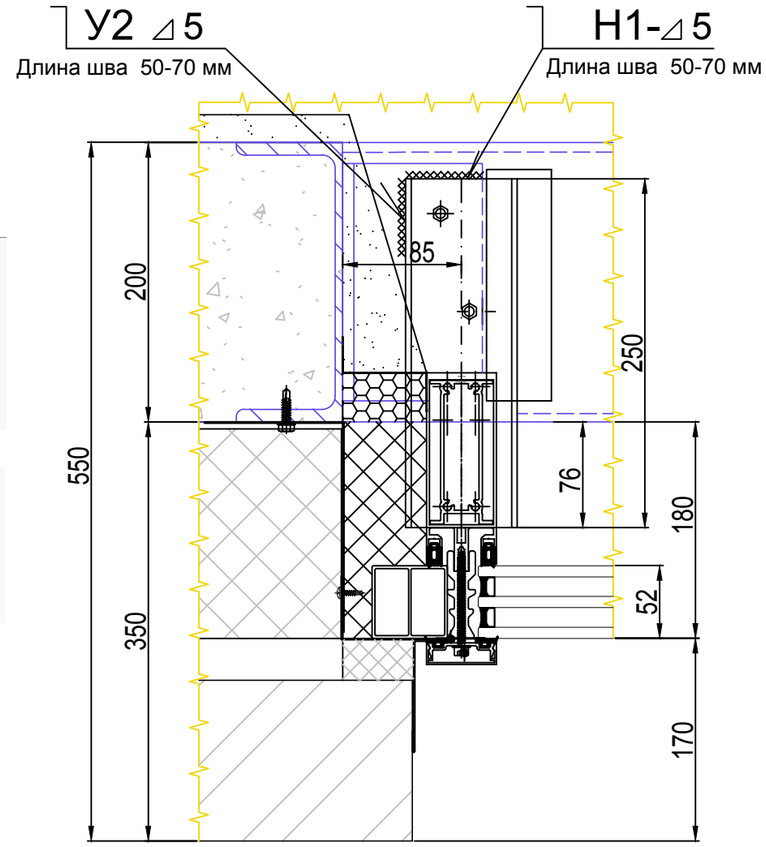


1. Допускаемые напряжения для сварных швов в машиностроительных конструкциях при постоянной нагрузке

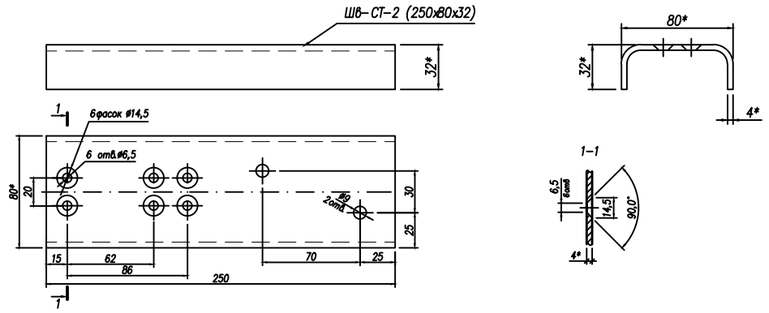
Сварка	Для стыковых соединений		При срезе [τ'ср]
	при растяжении [σ'р]	при сжатии [σ'сж]	
Ручная электродами: Э42..... Э42 А.....	0,9[σр] [σр]	[σр] [σр]	0,6[σр] 0,65[σр]
[σр] - допускаемое напряжение при растяжении для основного металла.			

2. Допускаемые напряжения в МПа для металлоконструкций промышленных сооружений (подкрановые балки, стропильные фермы и т. п.)

Марка стали	Учитываемые нагрузки					
	основные			основные и дополнительные		
	вызывающие напряжения					
	растяжения, сжатия, изгиба	среза	смятия (торцового)	растяжения, сжатия, изгиба	среза	смятия (торцового)
Подкрановые балки, стропильные фермы и т.п.						
Ст2	140	90	210	160	100	240
Ст3	160	100	240	180	110	270
Металлоконструкции типа крановых ферм						
Ст0 и Ст2	120	95	180	145	115	220
Ст3 и Ст4	140	110	210	170	135	255
Ст5	175	140	260	210	170	315
Низколеги-рованная	210	170	315	250	200	376



ШВ-СТ-2 (250x80x32)

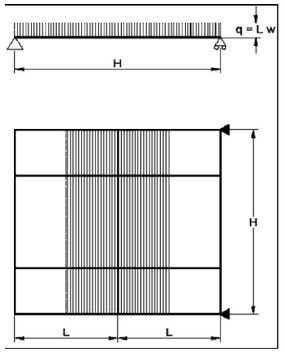


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Арх. №3707 КМ	
Разраб.		Неволин			06.2025	Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)	
Проверил		Орехов			06.2025	Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия: Р; Лист: 167; Листов:
						Расчетная часть (продолжение)	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"

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

Формат А3

Расчет стойки по условию жесткости
Стойки и ригели рассчитываются из условия прогиба fфакт < fдоп, где предельный прогиб стоек и ригелей фахверка fдоп = l/200,
где l - расчётный пролёт стоек или панелей (СП 20.13330.2016, Приложение Д, п. Д.2.4.3)
fфакт - фактический прогиб для однопролетной балки со свободными опорами.
fдоп = 5/384 · (qрасч · H4)/(E · Ix) , откуда



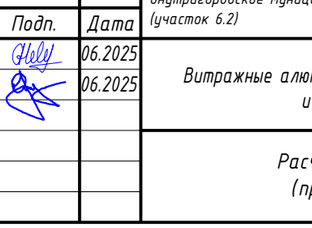
Ix = 5/384 · (qрасч · H4)/(E · fдоп.)					требуемый момент инерции стойки (1-пролётная схема крепления)
E =			700,000	кгс / см2	const модуль Юнга для алюминия (для стали 2100000)
w0 =	w0_SI=		0.23	кПа	районирование территории по давлению ветра Россия (карта 2)
w0 =	w0=		23.469	кгс / м2	нормативное значение ветрового давления (п. 11.1.4 / табл.11.1)
H =			420	см	высота стойки для 1-пролётной схемы / расст. между опорами для 2-пролётной схемы
L =			0.565	м	ширина области, с которой собирается ветровая нагрузка
	Выбираем заполнение >>>			стеклопакет	
Hст =			233	см	максимальная высота проёма стеклопакета / стекла
α =			90.0	град	угол наклона плоскости фасада к горизонту
α =			1.571	рад	угол наклона плоскости фасада к горизонту
γ =	gamma=		1		коэффициент надёжности по ветровой нагрузке
fдоп =	H/200		2,10	см	допустимый прогиб для средней однопролетной балки со стеклопакетом

Учёт ветрового давления

h =	75	м	высота здания
d =	32	м	ширина здания (больше глубины)
d1 =	16	м	глубина здания (меньше ширины)
z =	3	м	высота расположения изделия
ze =	32	м	эквивалентная высота (11.1.5)

Табл.11.3

Тип Местн	α	k10	ζ10
A	0.15	1	0.76
B	0.2	0.65	1.06
C	0.25	0.4	1.78



Выбираем тип местности >>> B тип местности (табл. 11.3)

α =	Alfa=	0.2	(табл. 11.3)
k10 =	K10=	0.65	(табл. 11.3)
ζ10 =	Dzeta10=	1.06	(табл. 11.3)

k(ze) =	k(ze) = k10 · (ze / 10)2α	(11.4)	1,035		коэффициент k(ze) высоты (п. 11.1.6 / формула 11.4)
ζ(ze) =	ζ(ze) = ζ10 · (ze / 10)-α	(11.6)	0,804		коэффициент ζ(ze) пульсаций давления ветра (п. 11.1.8 / формула 11.6)
d =	0	м	диаметр здания		
Re = 0,88 * d * √w0 * 1000 * k * γf * 105			0.E+00	1	число Рейнольдса (для вычисл аэродин коэф цилиндрич поверхн)
γf =			1.4		коэф надёжности по ветровой нагр (для вычисл. Re ТОЛЬКО !)
c =	c =		0,8		аэродинамический коэффициент (п. 11.1.7)
	min(2h; d) / 5		6,4	м	ширина угловой зоны нужна при выборе аэродинамического коэф. C (В.1.2)
wm =	wm= w0 · k(ze) · c	(11.2)	19,43	кгс / м2	нормативное значение средней составляющей ветровой нагрузки (формула 11.2)
	wm_SI=		0,19	кПа	нормативное значение средней составляющей ветровой нагрузки (формула 11.2)
v =	nyu=		0.95		коэффициент пространств кореляции пульсаций (п. 11.1.11 / табл. 11.6)
wp =	wp= wm · ζ(ze) · v	(11.5)	15,51	кгс / м2	нормативное значение пульсационной составляющей ветровой нагрузки (11.1.8)
	wp_SI=		0,15	кПа	
w =	w = wm + wp	(11.1)	34,94	кгс / м2	нормативное значение основной ветровой нагрузки
	w_SI=		0,34	кПа	
w расч =	wрасч = w · γ		48,92	кгс / м2	расчётное значение основной ветровой нагрузки
w расч =	wрасч = w · γ		0,48	кПа	расчётное значение основной ветровой нагрузки
			0,0049	кгс / см2	расчётное значение основной ветровой нагрузки

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

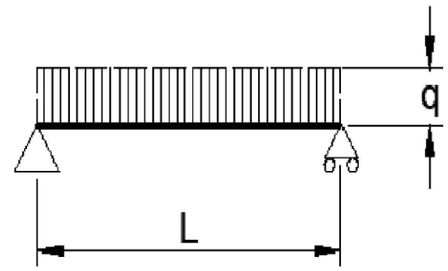
Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	168	
Расчетная часть (продолжение)	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Учёт веса стекла (для наклонного фасада)

D =		2.00	см	толщина стекла (общая толщина стёкол в стеклопакете)
ρ =		0.0025	кгс / см3	const удельный вес стекла / плотность стекла
Pc = ρ · D		0.0050	кгс / см2	давление стекла на горизонтальную плоскость (стекло горизонтально)
PcN = ρ · D · cos α		0.0000	кгс / см2	давление стекла на стойку (нормальная составляющая)

Учёт веса снега (для наклонного фасада)

Sg =		1.50	кПа	вес снегового покрова на 1 м2 горизонт. поверхности земли (п. 10.1 / табл. 10.1)
ce =		1.00		коэффициент, учитывающий снос снега (п. 10.5 - 10.9)
ct =		1.00		термический коэффициент (п. 10.10)
μ =		0.00		коэффициент перехода от веса снег. покрова земли к снег. нагр. на покрытие (п. 10.4)
S0 = S0 = ce · ct · μ · Sg	(10.1)	0.00	кПа	нормативное знач. снеговой нагр. на горизонтальную проекцию покрытия
S0 = S0 = ce · ct · μ · Sg	(10.1)	0.00	кгс/м2	нормативное знач. снеговой нагр. на горизонтальную проекцию покрытия
S0N = S0 · cos α		0.00	кгс/м2	нормальная составляющая нормативн. снег. нагрузки
γ =		1		коэффициент надёжности по снеговой нагрузке
S0N расч = γ · S0N		0.00	кгс/м2	расчётное знач. нормальной составляющей снеговой нагр.(давление снега)
S0N расч = γ · S0N		0.00	кПа	расчётное знач. нормальной составляющей снеговой нагр.(давление снега)
S0N расч = γ · S0N		0.0000	кгс/см2	расчётное знач. нормальной составляющей снеговой нагр.(давление снега)



Ветровое давление + Давление стекла + Давление снега

Q = wрасч + PcN + S0Nрасч	0,0049	кгс/см2	давление Ветра, Стекла, Снега
q = Q * L	0,2764	кгс/см	линейная равномерная нагрузка (Ветер + Стекло + Снег)
Ix' = 5/384 * (q * H4) / (E * fдоп.)	76,08 см4		момент инерции для нагрузок от Ветра, Стекла и Снега (1-пролётная схема крепления)

Добавочное влияние собственного веса профиля на момент инерции (накл. фасад)

Ix = 5/384 · (q · H4) / (E · f доп) 1-пролётная схема

W =	2,497	кг / м	масса погонного метра профиля
qп =	2,497	кгс / м	линейная равномерная нагрузка (вес профиля) (если профиль расположен горизонтально)
qпN = qп · cosα	0.00	кгс / м	нормальная составляющая qп
qпN =	0.00	кгс / см	нормальная составляющая qп
Ix'' = 5/384 · (qпN · H4) / (E · f доп)	0.00	см4	момент инерции от собственного веса профиля (1-пролётная схема)

Совокупный момент инерции Ix = Ix' + Ix''

qобщ = q + qпN	0,2764	кгс / см	линейная равномерная нагрузка (Ветер + Стекло + Снег + Профиль)
Ix '''= Ix' + Ix''	76,18 см4		минимально допустимый момент инерции стойки (1-пролётная схема) БЕЗ УЧЁТА ПОРУЧНЕЙ

Добавочное влияние нагрузок от поручней

ψt1 =	0.9		коэффициент сочетаний кратковременных нагрузок (п. 6.4)
Ixп =	0.0	см4	момент инерции от нагрузки от поручней (см. вкладку Перила)
Ix = Ix ''' + ψt1 · Ixп	76,18	см4	минимально допустимый момент инерции стойки (1-пролётная схема) С УЧЁТОМ ПОРУЧНЕЙ

Пиковая ветровая нагрузка

Учёт ветрового давления

w+(-) = w+(-) = w0 · k(ze) · [1 + ζ(ze)] · c p+(-) · v +(-)	(11.10)	45,59	кгс / м2	нормативное значение пикового воздействия ветровой нагрузки (формула 11.10)	
w+(-) = w+(-) = w0 · k(ze) · [1 + ζ(ze)] · c p+(-) · v +(-)	(11.10)	0,45	кПа	нормативное значение пикового воздействия ветровой нагрузки (формула 11.10)	
c p+(-) = c p+(-)		1.20		пиковое значение аэродинамического коэффициента (п. В.1.17 / табл. В.12)	
min(d;d1) / 10		1.60	м	ширина угловой зоны нужна при выборе аэродинамического коэф. Ср+(-) (В.1.17)	
v +(-) = v +(-)		0.85		коэффициент кореляции ветровой нагрузки (п. 11.2 / табл. 11.8)	
w расч = w +(-) · γ		63,83	кгс / м2	расчётное значение пикового воздействия ветровой нагрузки	
w расч = w +(-) · γ		0.63	кПа	расчётное значение пикового воздействия ветровой нагрузки	
w расч = w +(-) · γ		0.0064	кгс / см2	расчётное значение пикового воздействия ветровой нагрузки	

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

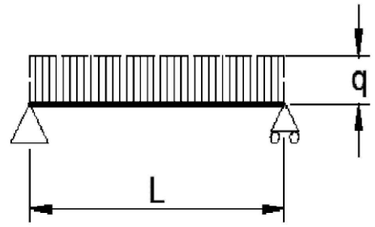
Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлова, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	169	
Расчетная часть (продолжение)	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Формат А3

Учёт веса стекла (наклонный фасад)

PcN= ρ · D · cos α	0.0000	кгс / см2	давление стекла на стойку (нормальная составляющая)



Учёт веса снега (наклонный фасад)

S0N расч = γ · S0N	0.00	кгс/м2	расчётное знач. нормальной составляющей снеговой нагр.(давление снега)
S0N расч = γ · S0N	0.0000	кгс/см2	расчётное знач. нормальной составляющей снеговой нагр.(давление снега)

Ветровое давление + Давление стекла + Давление снега

Q = wрасч + PcN + S0Nрасч	0.0064	кгс/см2	давление Ветра, Стекла, Снега
Q =	63,8292	кгс/м2	давление Ветра, Стекла, Снега
q = Q · L	03606	кгс/см	линейная равномерная нагрузка (Ветер + Стекло + Снег)
Ix' = 5/384 · (q · H4) / (E · fдоп.)	99,40	см4	момент инерции для нагрузок от Ветра, Стекла и Снега (1-пролётная схема крепления)

Добавочное влияние собственного веса профиля на момент инерции

Ix = 5/384 · (q · H4) / (E · f доп)	1-пролётная схема		
W =	2.497	кг / м	масса погонного метра профиля
qп =	2.497	кгс / м	линейная равномерная нагрузка (вес профиля) (если профиль расположен горизонтально)
qпN = qп · cosα	0.00	кгс / м	нормальная составляющая qп
qпN =	0.00	кгс / см	нормальная составляющая qп
Ix" = 5/384 · (qпN · H4) / (E · f доп)	0.00	см4	момент инерции от собственного веса профиля (1-пролётная схема)

Совокупный момент инерции Ix = Ix' + Ix"

qобщ = q + qпN	0,3606	кгс / см	линейная равномерная нагрузка (Ветер + Стекло + Снег + Профиль)
Ix '"= Ix' + Ix"	99,40	см4	минимально допустимый момент инерции стойки (1-пролётная схема) БЕЗ УЧЁТА ПОРУЧНЕЙ

Добавочное влияние нагрузок от поручней

ψt1 =	0.9		коэффициент сочетаний кратковременных нагрузок (п. 6.4)
Ixп =	0.0	см4	момент инерции от нагрузки от поручней (см. вкладку Перила)
Ix = Ix '" + ψt1 · Ixп	138,48	см4	минимально допустимый момент инерции стойки (1-пролётная схема) С УЧЁТОМ ПОРУЧНЕЙ



с учётом перильной	76,18	99,40		перильн нагр x 0,9	0.00
1-пролётная схема	Выбираем стойку с Ix >	76,18	и Ix >	99,40	(см.Пиковая ветровая нагрузка)

ОБОЗНАЧЕНИЯ:

наименование профиля	Ix, см4	Wx, см3	Iy, см4	Wy, см3	Рнаруж, мм	W, кг/м
Ix , Iy момент инерции см4	Посмотреть профили	RE6002	144,190	24,11	30,27	12,10	493	2,497
Wx , Wy момент сопротивления см3	стойка						
Рнаруж преиметр профиля (наружный) мм							
W масс погонного метра профиля кг/м							

Требуемый Ix		Выбранный Ix			
1-пролётная схема	99,40 <	144,19	удовлетворяет условию прогиба		
1-пролётная схема	fфакт =	1,45	см	фактический прогиб стойки	
fст ≈ fфакт · (Нстекла / Нстойки)2	1-пролётная схема	f ст =	0,45	см	прогиб стеклопакета	удовлетворяет

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Арх. №3707 КМ			
						Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)			
Разраб.		Неволин			06.2025	Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Орехов			06.2025		Р	170	
						Расчетная часть (продолжение)	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Проверочный расчет на устойчивость.
Согласно таблицам 33 и 34 СП 128.13330 (Актуализированная редакция СНиП 2.03.06-85) предельная гибкость сжатых и растянутых элементов не должна превышать следующих значений:

λ		<	300		для симметрично нагруженных (линейных) стоек при РАСТЯЖЕНИИ
λ		<	100		для симметрично нагруженных (линейных) стоек при СЖАТИИ
λ		<	70		для несимметрично нагруженных (крайних и угловых) стоек при СЖАТИИ
	66,71	<	300	удовлетворяет условию прочности	(РАСТЯЖЕНИЕ)
	66,71	<	100	удовлетворяет условию прочности	(СЖАТИЕ: симметрично)
	66,71	<	70	удовлетворяет условию прочности	(СЖАТИЕ: несимметрично)
λ =	Lx/ ix	66,71		предельная гибкость	
Lx =	μ * H	263,90	см	расчетная высота стойки	
H =		364	см	фактическия высота стойки	
μ =		0.725	const	коэффициент расчетной высоты принимается по схеме закрепления стойки (по таблице 31 СП 128.13330 (актуализированная редакция СНиП 2.03.06-85)	

ix =	(Ix / F)1/2	3,956	см	радиус инерции сечения профиля, где
Ix =		144,19	см4	момент инерции сечения профиля выбранной стойки
F =	(W / ρ) · 1002	9,21	см2	площадь поперечного сечения профиля стойки, где
W =		2,497	кг / м	масса погонного метра профиля стойки
ρ =		2710.00	кг / м3	const плотность алюминиевого сплава

Расчёт на прочность при изгибе

γ =		1.40		коэффициент надёжности
w расч =	Q · γ	0.00894	кгс/см2	расчётное значение пиковой ветровой нагрузки + снег + стекло
q расч =	w расч · L	0.505	кгс/см	расчетная линейная равномерная нагрузка на единицу поверхности
Mxв max =	q расч · H2 / 8	11,132.81	кгс · см	макс. изгиб. момент от ветровой нагрузки (1-пролётная схема)
Mxп max =		0.00	кгс · см	макс. изгиб. момент от перильн. нагр. (см. вкладку Перила / Прогиб вертикальной стойки от гориз. нагр. от поручней)
Mx max =		11,132.81	кгс · см	совокупный макс. изгибающий момент с учётом сочетания нагрузок "ветер + перила"
Wx =	Mxв max + Mxп max · ψt1	24,11	см3	момент сопротивления профиля
σ =	Mx max / Wx	461,75	кгс / см2	напряжение при сжатии / растяжении (1-пролётная схема)
σ =	Mx max / Wx	45,25	МПа	напряжение при сжатии / растяжении (1-пролётная схема)
R =		120.00	МПа	const расчётное сопротивление (растяж, сжатие, изгиб) сплава АД31Т1 / СП 128.13330 (актуализ ред СНиП 2.03.06-85); табл.4
	R / σ 2,65			коэффициент запаса (1-пролётная схема)

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	171	
Расчетная часть (продолжение)	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

Формат А3

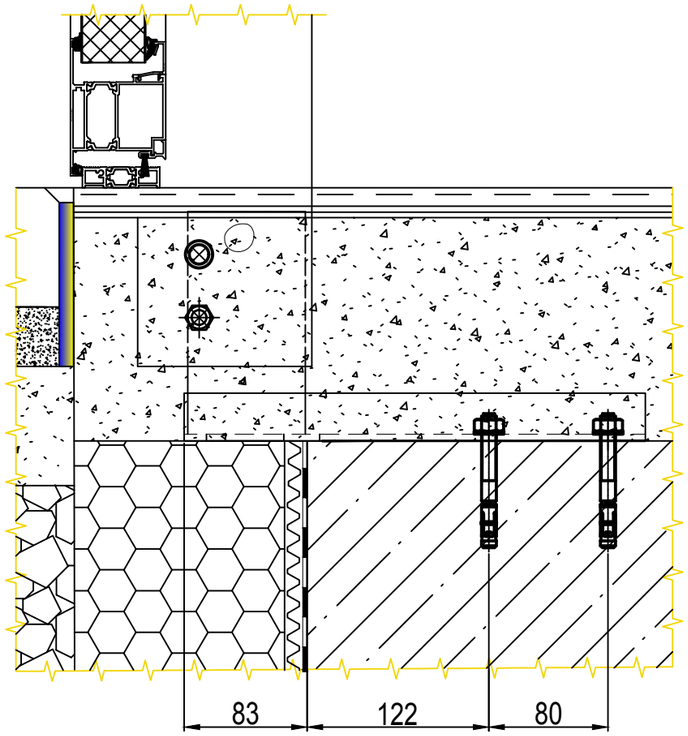
Кронштейн / опирание на плиту
Анализ прочности на изгиб и растяжение

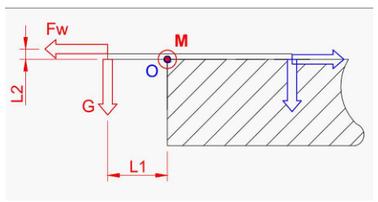
h =		4.200	м	высота фрагмента витража, нагружающего кронштейны
d =		0.565	м	ширина фрагмента витража, нагружающего кронштейны
ω =		60	кг/м2	удельная масса конструкции
g =		9.8	м/с2	ускорение свободного падения
γ1 =		1.2		коэффициент запаса по нагрузке (сила тяжести)
Go =	ω·(h·d)·g·γ1	1,674	Н	сила тяжести, действующая на фрагмент конструкции (расчётн. зн.)
n1 =		1		количество кронштейнов, воспринимающих силу тяжести конструкции
G =	Go / n1	1,674	Н	сила тяжести, действующая на один кронштейн

w0 =		230	Па	нормативное значение ветрового давления (п. 11.1.4)
k(ze) =		1.035		коэффициент высоты (табл. 11.2)
ζ(ze)		0.840		коэффициент пульсации (табл. 11.4)
cp+(-) =		1.2		аэродинамический коэффициент пиковой нагрузки (В.1.17)
v+(-) =		0.85		коэффициент корреляции давления (табл. 11.8)
w+(-) =	w0·k(ze)·[1+ζ(ze)]·cp+(-)·v+(-)	447	Па	пиковое ветровое давление (11.10)
γ2 =		1.4		коэффициент запаса для ветрового давления
w расч =	w +(-) · γ2	625	Па	расчётное значение пикового ветрового давления
n2 =		2		количество кронштейнов, воспринимающих ветровую нагрузку
Fw =	wрасч·h·d / n2	742	Н	сила ветра, действующая на один кронштейн

L1 =		0.083	м	плечо силы G отн. т.О
L2 =		0.002	м	плечо силы Fw отн. т.О
Моп =	Fw· L2 + G· L1	140.5	Н·м	изгибающий момент в опорном сечении
Ix =		45837.9768	мм4	момент инерции опорного сечения
ymax =		23	мм	координата наиболее удалённой точки опорного сечения от центра масс
Wоп =	Ix / ymax	0.000001993	м3	момент сопротивления опорного сечения
s =		502.7964	мм2	площадь опорного сечения кронштейна
s =		0.000502796	м2	площадь опорного сечения кронштейна
σоп =	Fw / s + Моп / Wоп	72.0	Мпа	напряжение в опорном сечении
Ry =		225.0	МПа	расчётное сопротивление (СП 16.13330.2011, Табл В.5)

σоп < Ry
кронштейн проходит по критерию допускаемого напряжения







ОПОРНОЕ СЕЧЕНИЕ
Моменты инерции: X: 45837.9768
Y: 428553.3355
Площадь: 502.7964

Таблица В.5 — **Нормативные и расчетные сопротивления при растяжении, сжатии и изгибе листового, широкополосного универсального и фасонного проката**

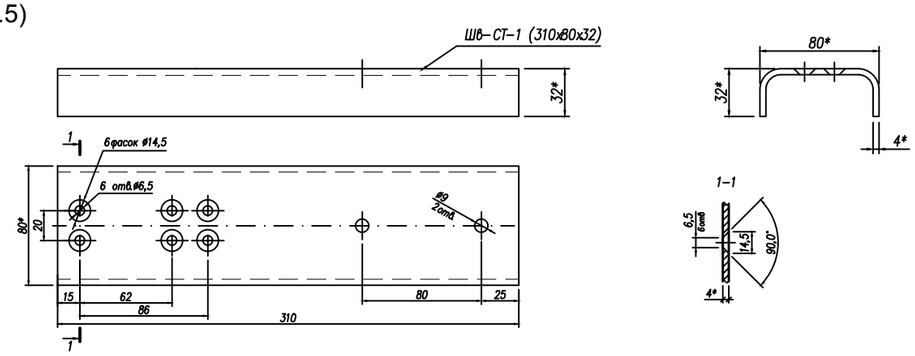
Сталь по ГОСТ 27772	Толщина проката*, мм	Нормативное сопротивление** проката, Н/мм² R_{yn}	R_{un}	Расчетное сопротивление*** проката, Н/мм² R_y	R_u
С235	От 2 до 8	235	360	230 / 225	350 / 345
С245	» 2 » 20	245	370	240 / 235	360 / 350
	Св.20 » 30	235	370	230 / 225	360 / 350
С255	От 2 » 20	245	370	240 / 235	360 / 350
	Св.20 » 40	235	370	230 / 225	360 / 350
С285	От 2 » 10	275	390	270 / 260	380 / 370
	Св.10 » 20	265	380	260 / 250	370 / 360
С345	От 2 » 20	325	470	320 / 310	460 / 450
	Св.20 » 40	305	460	300 / 290	450 / 440
	» 40 » 80	285	450	280 / 270	440 / 430
	» 80 » 100	265	430	260 / 250	420 / 410
С345К	От 4 » 10	345	470	335 / 330	460 / 450
С375	» 2 » 20	355	490	345 / 340	480 / 465
	Св.20 » 40	335	480	325 / 320	470 / 455
С390	От 4 » 50	390	540	380 / 370	525 / 515
С440	» 4 » 30	440	590	430 / 420	575 / 560
	Св.30 » 50	410	570	400 / 390	555 / 540
С590 С590К	От 10 » 40	590	685	575 / 560	670 / 650

* За толщину фасонного проката следует принимать толщину полки.
** За нормативное сопротивление приняты гарантированные значения предела текучести и временного сопротивления, приведенные в государственных стандартах или технических условиях. В тех случаях, когда эти значения в государственных стандартах или технических условиях приведены только в одной системе единиц — (кгс/мм²), нормативные сопротивления (Н/мм²) вычислены умножением соответствующих величин на 9,81 с округлением до 5 Н/мм². По согласованию с организацией — составителем норм допускается применение значений нормативных сопротивлений, отличных от приведенных в настоящей таблице В.5.
*** Значения расчетных сопротивлений получены делением нормативных сопротивлений на коэффициенты надежности по материалу, определенные в соответствии с 3.2, с округлением до 5 Н/мм². В числителе представлены значения расчетных сопротивлений проката, поставляемого по ГОСТ 27772 (кроме стали С590К) или другой нормативной документации, в которой используется процедура контроля свойств проката по ГОСТ 27772 (γ_m = 1,025), в знаменателе – расчетное сопротивление остального проката при γ_m = 1,050.

122

Швеллер гнутый ГОСТ 8278-83

ШВ-СТ-1 (310х80х32)



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	172	
Расчетная часть (продолжение)	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

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

Формат А3

Анкер / кронштейн опирается на плиту
Анализ нагрузки на вырывание

h =		4.200	м	высота фрагмента витража, нагружающего кронштейны
d =		0.565	м	ширина фрагмента витража, нагружающего кронштейны
ω =		60	кг/м2	удельная масса конструкции
g =		9.8	м/с2	ускорение свободного падения
γ1 =		1.2		коэффициент запаса по нагрузке (сила тяжести)
Go =	ω·(h·d)·g·γ1	1,674	H	сила тяжести, действующая на фрагмент конструкции (расчётн. зн.)
n1 =		1		количество кронштейнов, воспринимающих силу тяжести конструкции
G =	Go / n1	1,674	H	сила тяжестви, действующая на один кронштейн

L1 =	0.083 м	плечо силы G отн. т. O (точки вращения)
L3 =	0.122 м	плечо силы R первого анкера отн. т.O (точки вращения)
L4 =	0.202 м	плечо силы R второго анкера отн. т.O (точки вращения)
R		сила реакции анкера, действующая на кронштейн

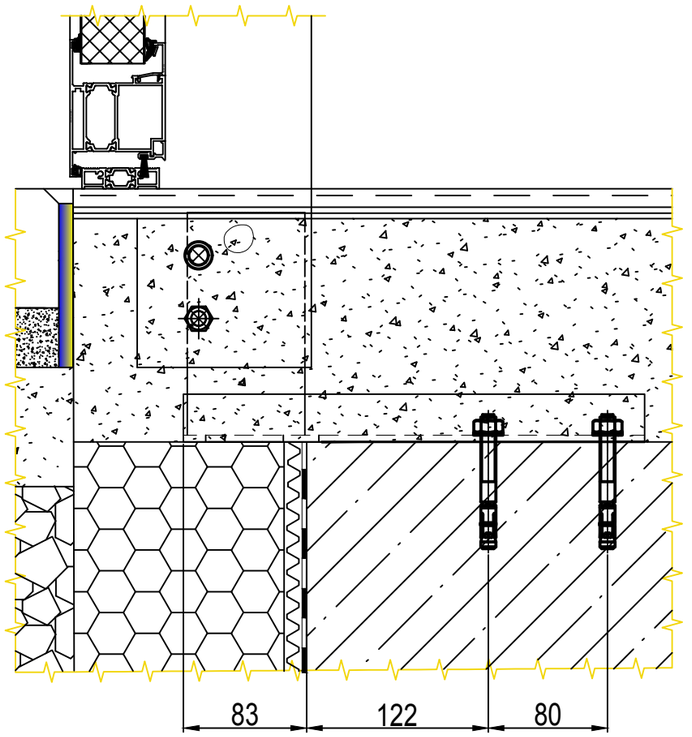
условие равновесия кронштейна - равенство моментов сил G, Fw и R отн. т. O:
G·L1 = R·L3 + R·L4

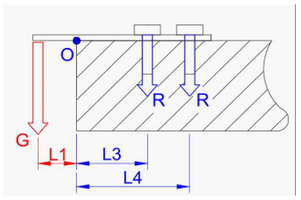
R =	G·L1 / (L3 + L4)	429	H	сила реакции анкера, действующая на кронштейн
γf =	1,35 (1,50)	1.35		коэфф. надёжности по нагрузке (Еврокод 1: 1,35 / 1,50 - постоянное/переменное возд.)
Rd =	R · γf	579		расчётное значение силы реакции анкера
R' =	Rd	579	H	расчётное знач силы, действующей на анкер со стороны кронштейна

d x L — [диам.] x [длина, эффект.глубина]
>>>Выбираем анкер mungo: m2 M8x50

для бетона
N = 5,700 H допустимая нагрузка на вырыв из бетона B25

R' < N
анкер проходит по критерию допустимой нагрузки на вырыв из бетона B25





Приложение к ТС № 0280-21

Наименование установочного параметра			Анкер m2					
			M6	M8	M10	M12	M16	M20
Минимальная толщина основания	h_{min}	мм	100	100	120	140	160	200
Эффективная глубина анкеровки	h_{ef}	мм	40	50	58	68	80	100
Минимальное расстояние между анкерами при краевом расстоянии	S_{min}	мм	40	45	50	80	100	200
	C	мм	70	45	50	75	190	400
Минимальное краевое расстояние при межосевом расстоянии	C_{min}	мм	40	45	50	75	130	300
	S	мм	80	45	50	80	190	350

3.4. Величины допускаемых вытягивающих нагрузок R_{rec} и усилий на срез $V_{rec,}$ применяемые для выполнения предварительных расчетов количества анкеров при проектировании крепежного соединения даны в табл. 9.

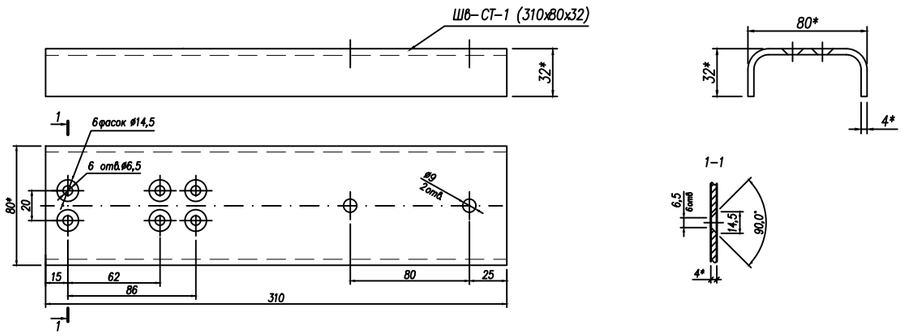
Таблица 9

Материал основания	Вид нагрузки		Значения допускаемых нагрузок на анкеры m2, сжатая зона бетона						
			M6	M8	M10	M12		M16	M20
						L ≤ 185	L > 185		
Бетон B25	h_{ef}	мм	40	50	58	68	68	80	100
	R_{rec}	кН	3,6	5,7	7,6	11,4	9,5	11,9	19,8
	V_{rec}		2,1	6,1	10,1	13,7	15,0	15,7	24,3

Примечание: Нагрузки даны для одиночных анкеров с учетом коэффициента безопасности γf=1,4.

Швеллер гнутый ГОСТ 8278-83

ШВ-СТ-1 (310x80x32)



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Неволин			06.2025
Проверил		Орехов			06.2025

Арх. №3707 КМ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "Укрытие" (СЗГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлова, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Витражные алюминиевые конструкции 1-го и 2-го этажа	Стадия	Лист	Листов
	Р	173	
Расчетная часть (продолжение)	ООО "ПРЕФАБ ТЕХНОЛОГИИ"		

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

Формат А3