

ООО «ЖКС №3 Московского района»

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ООО «Жилкомсервис №3
Московского района»

В.В. Мельник

«30» сентября 2020 г.



Технологическая карта

на очистку мягкой кровли от снега и наледи

Согласовано:

Главный инженер

Гомосков П.В.

Начальник ремонтно-строительного
участка

Самыгин М.И.

Начальник участка санитарного содержания и благоустройства
Мошарина Т.В.

Специалист по охране труда

Кулинич И.Н.

Санкт-Петербург

2020 г.

АННОТАЦИЯ

Настоящая технологическая карта разработана на основе
«Технологической карты на очистку мягких кровель от снега и наледи»

Данная технологическая карта содержит организационно-технические и технологические решения при производстве работ по очистке мягких кровель от снега и наледи, с учётом условий, обеспечивающих безопасность исполнителей и населения.

Данная технологическая карта разработана на адреса:

1	Бассейная ул. д. 1
2	Бассейная ул. д. 3
3	Бассейная ул. д. 5
4	Бассейная ул. д. 11
5	Бассейная ул. д. 13
6	Бассейная ул. д. 15
7	Бассейная ул. д. 23
8	Бассейная ул. д. 25
9	Варшавская ул. д. 25
10	Варшавская ул. д. 27 к.1
11	Варшавская ул. д. 27 к.2
12	Варшавская ул. д. 29 к.2
13	Варшавская ул. д. 31
14	Варшавская ул. д. 35
15	Варшавская ул. д. 37 к.2
16	Варшавская ул. д. 39 к.1
17	Варшавская ул. д. 39 к.2
18	Варшавская ул. д. 41 к.1
19	Варшавская ул. д. 41 к.2
20	Варшавская ул. д. 41 к.3
21	Варшавская ул. д. 41 к.4
22	Варшавская ул. д. 45 к.1
23	Варшавская ул. д. 45 к.2
24	Варшавская ул. д. 45 к.3

25	Варшавская ул. д. 47 к.1
26	Варшавская ул. д. 49
27	Варшавская ул. д. 53
28	Варшавская ул. д. 55
29	Варшавская ул. д. 58
30	Варшавская ул. д. 61
31	Варшавская ул. д. 65
32	Краснопутиловская ул. д. 52
33	Краснопутиловская ул. д. 54
34	Краснопутиловская ул. д. 58
35	Краснопутиловская ул. д. 62
36	Краснопутиловская ул. д. 64
37	Краснопутиловская ул. д. 68
38	Краснопутиловская ул. д. 72
39	Краснопутиловская ул. д. 73
40	Краснопутиловская ул. д. 74
41	Краснопутиловская ул. д. 75
42	Краснопутиловская ул. д. 78
43	Краснопутиловская ул. д. 79
44	Краснопутиловская ул. д. 80
45	Краснопутиловская ул. д. 82
46	Краснопутиловская ул. д. 83
47	Краснопутиловская ул. д. 84
48	Краснопутиловская ул. д. 89
49	Краснопутиловская ул. д. 90
50	Краснопутиловская ул. д. 91
51	Краснопутиловская ул. д. 92
52	Краснопутиловская ул. д. 93
53	Краснопутиловская ул. д. 94
54	Кубинская ул. д. 20
55	Кубинская ул. д. 22
56	Кубинская ул. д. 24
57	Кубинская ул. д. 26
58	Кубинская ул. д. 28
59	Кубинская ул. д. 30
60	Кубинская ул. д. 34
61	Кубинская ул. д. 36
62	Кубинская ул. д. 38

63	Кубинская ул. д. 40
64	Кубинская ул. д. 42
65	Кубинская ул. д. 48
66	Кубинская ул. д. 50
67	Кубинская ул. д. 52
68	Кубинская ул. д. 54
69	Кубинская ул. д. 56
70	Кубинская ул. д. 58
71	Кубинская ул. д. 60
72	Кубинская ул. д. 64
73	Кубинская ул. д. 66
74	Кубинская ул. д. 68
75	Ленинский пр. д. 148 к.2
76	Ленинский пр. д. 150 к.2
77	Ленинский пр. д. 152 к.2
78	Ленинский пр. д. 152 к.3
79	Ленинский пр. д. 154 к.2
80	Ленинский пр. д. 155
81	Ленинский пр. д. 156 к.2
82	Ленинский пр. д. 156 к.3
83	Ленинский пр. д. 157
84	Ленинский пр. д. 162
85	Ленинский пр. д. 162 к.2
86	Ленинский пр. д. 162 к.3
87	Ленинский пр. д. 164
88	Ленинский пр. д. 166
89	Ленинский пр. д. 170
90	Ленинский пр. д. 172
91	Ленинский пр. д. 174
92	Ленинский пр. д. 178 к.2
93	Ленинский пр. д. 178 к.3
94	Новоизмайловский пр. д. 13
95	Новоизмайловский пр. д. 17
96	Новоизмайловский пр. д. 19
97	Новоизмайловский пр. д. 20 к.2
98	Новоизмайловский пр. д. 20 к.3
99	Новоизмайловский пр. д. 20 к.4
100	Новоизмайловский пр. д. 21

101	Новоизмайловский пр. д. 26 к.1
102	Новоизмайловский пр. д. 26 к.2
103	Новоизмайловский пр. д. 26 к.3
104	Новоизмайловский пр. д. 26 к.4
105	Новоизмайловский пр. д. 27
106	Новоизмайловский пр. д. 31
107	Новоизмайловский пр. д. 32 к.1
108	Новоизмайловский пр. д. 32 к.2
109	Новоизмайловский пр. д. 32 к.3
110	Новоизмайловский пр. д. 32 к.4
111	Новоизмайловский пр. д. 35
112	Новоизмайловский пр. д. 37
113	Новоизмайловский пр. д. 38 к.1
114	Новоизмайловский пр. д. 38 к.2
115	Новоизмайловский пр. д. 38 к.3
116	Новоизмайловский пр. д. 38 к.4
117	Новоизмайловский пр. д. 39
118	Новоизмайловский пр. д. 39 к.2
119	Новоизмайловский пр. д. 44 к.1
120	Новоизмайловский пр. д. 44 к.2
121	Новоизмайловский пр. д. 44 к.3
122	Новоизмайловский пр. д. 44 к.4
123	Новоизмайловский пр. д. 45
124	Новоизмайловский пр. д. 49
125	Новоизмайловский пр. д. 53
126	Новоизмайловский пр. д. 55
127	Новоизмайловский пр. д. 57
128	Новоизмайловский пр. д. 57 к.2
129	Новоизмайловский пр. д. 63
130	Новоизмайловский пр. д. 67
131	Новоизмайловский пр. д. 71
132	Новоизмайловский пр. д. 73
133	Новоизмайловский пр. д. 75
134	Новоизмайловский пр. д. 79
135	Новоизмайловский пр. д. 81

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА НА ОЧИСТКУ МЯГКИХ КРОВЕЛЬ ОТ СНЕГА И НАЛЕДИ

Раздел I. Общие положения

1. Настоящая технологическая карта разработана в целях организации работ по очистке мягкой кровли от снега и наледи в соответствии с действующими нормативными актами.
2. Технологическая карта предназначена для специалистов и кровельщиков, выполняющих работы по очистке кровель от снега и наледи ООО «ЖКС №3 Московского района».
3. Технологическая карта регламентирует процесс удаления снега и наледи с мягких кровель, технические и организационные мероприятия при непосредственном производстве работ, обеспечивающие безопасность участников работ, жильцов, пешеходов и транспорта, находящегося в непосредственной близости к зоне работ, а также технику безопасности выполнения работ.
4. Технологическая карта на работы по очистке кровель от снега и наледи имеет в своём составе:
 - 4.1. Карту-схему движения рабочих по очистке кровли от снега и наледи;
5. Технологическая карта утверждается генеральным директором ООО «ЖКС №3 Московского района».

Раздел II. Организация и технология очистки мягких кровель от снега и наледи

1. Общие положения

1.1. Мягкие кровли от снега не очищают, за исключением:

- желобов и свесов на скатных рулонных кровлях с наружным водостоком;
- снежных навесов и наледи на кровлях, снежных навесов и наледи с балконов и козырьков.
- удаление наледей и сосулек - по мере необходимости.

1.2. Запрещается производить любые работы на кровлях, в том числе очистку от снега и наледи:

1.2.1. В тихую погоду (скорость ветра от 0 до 2 м/с) при температуре наружного воздуха -25 С;

1.2.2. При сильном ветре (скорость ветра от 9 до 15 м/с) при температуре наружного воздуха ниже -20 С;

1.2.3. При ветре, превышающем 15 м/с;

1.2.4. При ливневом дожде, сильном снегопаде или тумане.

1.3. Очистку кровли от снега рекомендуется выполнять только деревянными или пластмассовыми лопатами. Применение стальных лопат и ломов не допускается. В целях предупреждения повреждения кровли необходимо оставлять слой (при слежавшемся снеге) до 50 мм.

1.4. Особое внимание следует уделять сбросу снега и очистке наледи с настенных желобов, ендов, лотков и воронок в период оттепели.

1.5. При очистке карнизов и воронок от наледи и сосулек на практике применяют нестандартный специальный скалывающий инструмент скребок-скалыватель, представляющий из себя приваренный к металлической трубе стальной топор тыльной стороной.

При правильном применении этого инструмента в необходимых местах значительно облегчается выполнение работ. Применять этот инструмент следует в исключительных случаях с соблюдением дополнительных мер предосторожности к сохранности кровельного покрытия.

1.6. Локальные работы по ликвидации сосулек на отдельных участках карнизных свесов и фасадов необходимо выполнять с автовышек.

1.7. На каждой кровле, требующей очистки от снега и наледи, необходимо определить места страховочного крепления для кровельщиков и в предзимний период выполнить работу по устройству стационарных узлов крепления.

1.8. Стандартные узлы крепления представляют собой стальную петлю на хомутах из полосовой стали, закреплённые к выступающим строительным конструкциям стен, дымоходным, вентиляционным и лифтовым шахтам.

В местах отсутствия надёжных строительных конструкций или их элементов, выступающих над кровлей, петли следует крепить к строительным конструкциям через раскрытые фальцы с последующей их заделкой и герметизацией. При этом узлы крепления должны находиться не менее 3 м от карнизного свеса.

Временные узлы крепления представляют собой петлю из страховочного каната или верёвки с блокирующим замком.

Канат обвязывают вокруг стропильной ноги 2-3 раза в непосредственной близости от места выхода на кровлю – лазах, слуховых окнах или через вентиляционные продухи.

Таким же образом страховочный канат закрепляется вокруг вентиляционных и дымоходных шахт.

1.9. Рекомендуется применять натяжные страховочные тросы с креплением их к стационарным узлам крепления вдоль осей здания.

2. Организация работ

2.1. Звено кровельщиков, занятых очисткой кровли от снега должно быть не менее 2-х человек. В случаях большого объёма работ (сильное обледенение и т.п.) можно ввести третьего кровельщика с определённой задачей, например для очистки карнизов и воронок ото льда и сосулек.

2.2. Порядок действий:

2.2.1. Поднявшись к выходу на кровлю, кровельщики закрепляются к стропилам у выхода;

2.2.2. Расчищают площадку перед выходом;

2.2.3. Определяют захваты объёмов работ из условий количества снега на кровле;

2.2.4. 1-й кровельщик делает проход к месту крепления страховочного стропа, 2-й его страхует;

2.2.5. Захватка 1-го кровельщика находится выше захватки 2-го и должна опережать по ходу движения до 2-х метров (рис.1);

2.2.6. 1-й кровельщик сдвигает снег вниз к захватке 2-го кровельщика;

2.2.7. 2-й кровельщик сдвигает снег к краю кровли и сбрасывает его вниз;

2.2.8. При введении в состав звена 3-го кровельщика он обрабатывает карнизы и воронки с отставанием по ходу от 2-го кровельщика до 2-х метров;

2.2.9. Продвижение кровельщиков в процессе работы равномерное в одном выбранном направлении, уступчатое.

2.3. Опасная зона на каждый момент выполнения работ должна определяться с учётом того, сектор сброса больше на 5 м вдоль здания по ходу движения кровельщика. При этом дежурный поста оцепления опасной зоны обязан передвигаться одновременно с кровельщиком.

2.4. Ширина ограждаемой опасной зоны в зависимости от высоты здания должна соответствовать приведённой в таблице 1:

Таблица 1

Высота здания, м	Минимальная ширина опасной зоны, м
До 20	6
До 40	10
Более 40	Более 10

Ширина опасной зоны, исходя из местных условий, корректируется в сторону увеличения при пробном сбросе снега под контролем дежурного поста оцепления.

Раздел III. Безопасность работ

1. Работы по очистке кровли от снега и наледи следует выполнять в соответствии с Правилами по охране труда в жилищном хозяйстве, утверждёнными приказом Минжилкомхоза РСФСР от 21.09.87 № 401,

СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Общие требования», «Правилами и нормами технической эксплуатации жилищного фонда», утверждёнными приказом Государственного Комитета Российской Федерации по жилищной и строительной политике № 17-139 от 26.12.1997г.

2. К работе на кровле могут быть допущены лица мужского пола:

- не моложе 18-ти лет;
- прошедшие медицинское освидетельствование и не имеющие медицинских противопоказаний к работам на высоте;
- обученные безопасным методам труда на кровле и допущенные к самостоятельной работе на высоте.

3. До начала работ по очистке кровли от снега и наледи должны быть приняты следующие меры безопасности при организации работ:

3.1. Проведён целевой инструктаж работникам по технологической карте на очистку металлических кровель от снега и наледи с отметкой в Журнале регистрации инструктажа на рабочем месте, с использованием инструкций:

- рабочим, непосредственно выполняющим уборку снега с крыши по инструкции ИОТ-02-2014;
- дежурным поста оцепления – по инструкции ИОТ-01-2014.

3.2. Проверено наличие и состояние доставленных к месту работ переносных ограждений, верёвок с флажками для обозначения границ опасной зоны, предупредительных надписей, указателей и дорожных знаков, испытанных предохранительных поясов и страховочных верёвок кровельщиков и их обуви.

4. Дежурных постов оцепления опасной зоны необходимо обеспечить исправными защитными касками, спецодеждой, средствами связи (радиостанциями, мегафонами), средствами предупреждения (свистками, красными флажками).

5. Рабочие, занятые сбросом снега и наледи, должны иметь, нескользкую обувь, испытанный предохранительный пояс и страховочную верёвку.

6. Во время сброса снега и наледи в подъездах, воротах и арках, находящимися в опасной зоне, должны быть выставлены дежурные посты оцепления для недопуска в опасную зону пешеходов и транспорта.

7. Ограждения должны иметь предупредительные надписи «Опасная зона» и «Проход запрещён».
8. Для прохода по крыше с уклоном более 20 градусов должны быть устроены переносные стремянки (трапы) шириной не менее 30 см с нашитыми планками. Трапы следует крепить за конёк крыши крюками.
9. Ручной инструмент, выдаваемый рабочим, должен быть в полной исправности, отвечать требованиям безопасности и применяться в строгом соответствии с выполняемой работой.

Раздел IV. Мероприятия, обеспечивающие безопасность прохожим и проживающим в доме гражданам

1. Опасная зона сброса снега ограждается с трех сторон.
2. Ширина ограждаемой части при высоте здания до 20 м должна быть не менее 6м, при высоте 40м – не менее 10м. В случае необходимости сброса снега с крыши здания высотой более 40 м ширина ограждаемой части должна быть увеличена.
3. При установке ограждения, если ширина тротуара менее 5 м и выходит на проезжую часть, необходимо дополнительно установить дорожный знак «Объезд» с указанием направления движения.
4. Проход пешеходов и проезд транспорта через опасную зону закрывается, для чего снаружи ограждения выставляются посты оцепления.
5. Проход пешеходов и проезд транспорта непосредственно вблизи опасной зоны контролирует человек, снабжённый свистком для подачи звукового сигнала кровельщику и одетый в сигнальный жилет оранжевого цвета и красный флажок.
6. Дежурный поста оцепления на тротуаре должен быть в каске, сигнальном жилете оранжевого цвета, иметь при себе свисток.
7. Звуковой сигнал кровельщику подаётся немедленно, если в опасной зоне появляется пешеход.
8. Для дублирования сигнала и большего обзора территории на противоположной стороне улицы (двора) находится второй дежурный.
9. Для предотвращения попадания в опасную зону сброса снега и льда граждан из подъездов и арок, у выхода в подъезды и под арки расставляются дополнительные посты оцепления.
10. При сбросе с карнизных свесов, воронок наледи и сосулек рекомендуется увеличить опасную зону от фасада здания.
11. В местах, где установлена световая реклама, запрещается сбрасывать снег непосредственно на этом участке. Снег необходимо передвинуть на расстояние, достаточное для того, что бы предотвратить повреждение.

12. Следует избегать попадания сбрасываемого снега и льда на оттяжки контактных линий для электротранспорта и др.

Раздел V. Мероприятия, обеспечивающие предотвращение повреждение кровли, элементов фасада и объектов, оказавшихся в опасной зоне и предотвращение образование наледи

1. Предотвращение повреждений кровли предусматриваются Разделами 2, п.3 и п.4, при случившемся повреждении необходимо принять незамедлительно меры по ремонту этих мест.
2. Во избежание повреждений отдельных выступающих элементов фасада здания и различных технических подключений и подвесок к фасаду, обозначаются места запрета сброса, которые так же контролируются дежурными постов оцепления и заранее предупреждаются о них производителем работ.
3. Повреждения при сбрасывании снега с крыши выступающих элементов здания, световых реклам, вывесок, электрических и телефонных проводов, телевизионных антенн, а так же зелёных насаждений должны устраняться немедленно за счёт лиц, допустивших повреждение.
4. Согласование подвески световых реклам, вывесок должны быть технически увязанными с условиями технической эксплуатации здания.
5. Обледенение свесов и водоотводящих чердачных крыш, образовавшееся в процессе эксплуатации дома, должно быть предотвращено путём ремонта вентиляционных устройств, доводки до нормативной величины теплоизоляции чердачных перекрытий, трубопроводов центрального отопления, обеспечения герметизации притворов входных дверей или люков на чердак. В случае недостаточности этих мер необходимо обеспечить интенсивное проветривание чердачного помещения с помощью устройства в крыше специальных вентиляционных отверстий (продухов).
6. Специальные вентиляционные отверстия следует устраивать:
 - 6.1. В карнизных частях-щелевые продухи под обрешеткой свеса или точечные продухи в виде отдельных отверстий, пробиваемых в карнизной части стены по всем осям окон или простенков, или тех и других вместе взятых;
 - 6.2. В коньке крыши в виде щелей под обрешёткой у конька кровли.Площадь вентиляционных продухов следует принимать по расчёту выполненному проектной организацией.

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ РАБОТ ПО ОЧИСТКЕ КРЫШ ОТ СНЕГА И НАЛЕДИ

1. Крыши с наружным водоотводом необходимо периодически очищать от снега, не допуская образования навесов и периодически удалять снег и лёд с карнизных свесов, не допуская образования наледей и сосулек, представляющих угрозу пешеходам.
2. К работе по очистке кровель от снега и наледи допускаются лица мужского пола достигшие 18 лет, прошедшие медицинский осмотр и не имеющие противопоказаний к работам на высоте, прошедшие обучение безопасным методам работы и допущенные к выполнению работ на высоте. Повторная проверка знаний безопасных методов работ рабочих должна проводиться не реже одного раза в 12 месяцев.
3. Очистку крыш от снега следует производить деревянными или пластмассовыми лопатами, начиная от конька к карнизу равномерно не допуская перегрузки от снега отдельных участков кровли. Применение стальных лопат и скребков для очистки снега и ломов для скола льда с кровель категорически запрещается, так как это разрушает кровельные покрытия.
4. Допуск рабочих на крышу разрешается мастером после осмотра стропил, обрешетки (опалубки), парапета и определения их исправности, а также мест и способов надежного закрепления страховочных веревок.
5. При выполнении работ на крыше рабочие должны быть обеспечены прошедшими проверку предохранительными поясами, страховочными веревками и нескользящей обувью в соответствии с "Типовыми нормами бесплатной выдачи рабочим и служащим спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты".
6. Страховочная веревка должна быть диаметром не менее 15 мм, стальной трос - не менее 7 мм, веревка или трос должны прикрепляться к поясу сзади. Длина веревки (троса) должна быть не более длины от места их крепления до карниза крыши.
7. Закреплять страховочные веревки и стальные тросы следует за прочные конструктивные элементы зданий (монтажные петли железобетонных плит, специальные скобы, устроенные на крыше, предназначенные для крепления страховочных веревок, бетонные вентиляционные блоки, прочность которых предварительно проверена, и др.).
8. Руководитель работ (мастер) обязан проверять качество закрепления рабочими страховочных веревок (тросов).

9. Складывать на крыше материалы, инструменты допускается лишь при условии принятия мер против их падения (скольжения) по скату или сдувания ветром.

10. Запрещается выполнять работы на крыше во время сильного тумана, снегопада, ветра, превышающего 15 м/с.

11. При работе на крыше запрещается касаться электропроводов, телевизионных антенн, световых реклам и других электрических установок, могущих вызвать поражение электрическим током.

12. При сбрасывании снега с крыш должны быть приняты следующие меры предосторожности:

- проведен инструктаж работающих по безопасности выполнения работ и выдан наряд-допуск на производство работ;
- тротуар, а в необходимых случаях и проезжая часть, на ширину возможного падения снега ограждается с трех сторон инвентарными решетками (щитами) или веревкой с красными флажками, подвешиваемой на специальных стойках;

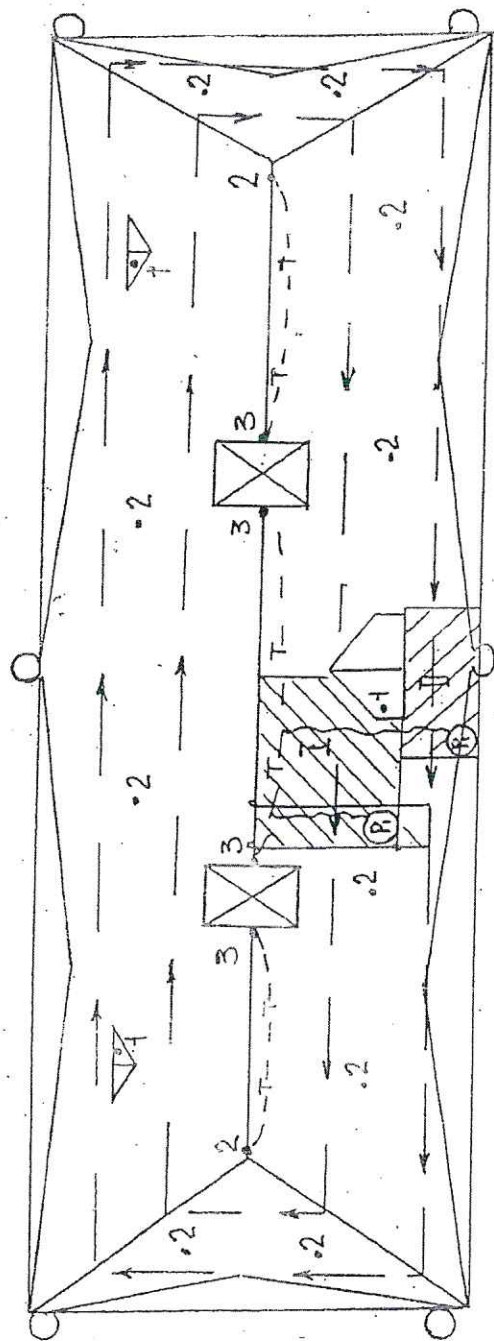
ширина ограждаемой части при высоте зданий до 20 м должна быть не менее 6 м, при высоте до 40 м - не менее 10 м. В случае необходимости сбрасывания снега с крыш зданий высотой более 40 м ширина ограждаемой части должна быть увеличена;

- перед ограждением должен быть выставлен на тротуаре дежурный со свистком в оранжевом жилете и каске;
- дверные проемы, выходящие в сторону очищаемого от снега ската кровли, запираются, или внутри лестничных клеток, арок, ворот выставляются дежурные для предупреждения людей об опасности.

13. Снятие ледяных сосулек с краев крыш и у водосточных труб должно производиться только специальным приспособлением (крючком). Свешиваться с крыш при выполнении этой работы запрещается.

14. Запрещается сбрасывать снег на электрические и телефонные провода, оттяжки троллейбусных проводов.

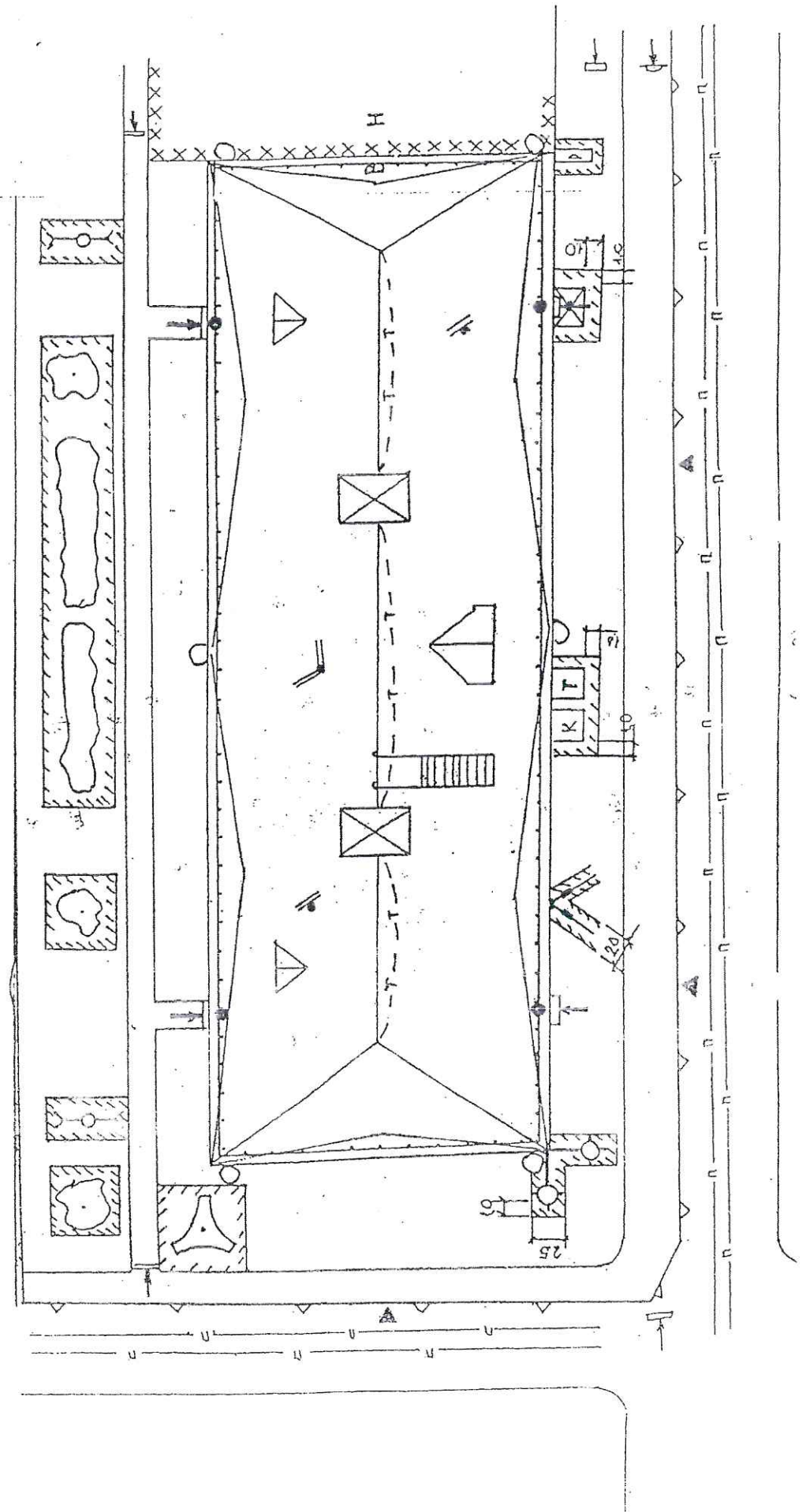
схема движения рабочих по очистке кровли



- 1, 2, 3 - места крепления страховочных приспособлений
- 1, П - первый, второй кровельщики на рабочих местах
- направление движения рабочих
- опережение движения первого кровельщика

(Рис. 1)

КАРТА-СХЕМА



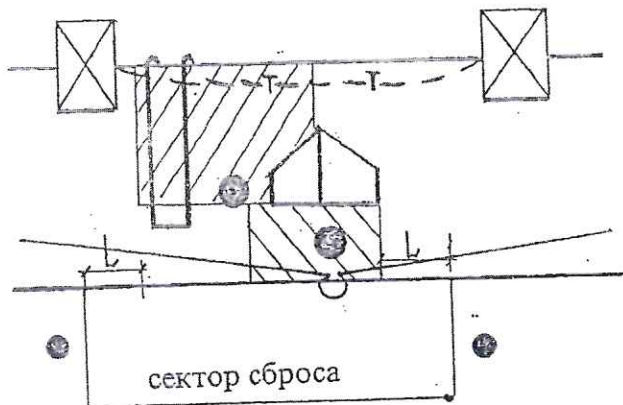
Условные обозначения:

	Воздушные провода
	Дерево
	Кустарник
	Ограждение олазной зоны, прохода пешеходов
	Зона, запрещенная для сбрасывания снега
	Примыкание соседнего здания
	Перепад высоты; «H» - ниже, «B» - выше
	Водосточная труба с желобом
	Хомут для крепления средства страховки
	Страховочный канат
	Страховочная веревка
	Трап (стремянка) для размещения рабочих на крыше
	Путь экстренной эвакуации с крыши
	Граница захватки при сбрасывании снега
	Предупредительный знак для транспорта
	Расположение руководителя звена
	Расположение старшего рабочего
	Размещение рабочих звена
	Размещение дополнительных дежурных

	Контур здания с указанием стыков крыши
	Решетчатое металлическое ограждение на крыше
	Слуховые окна, места выходов на крышу
	Оголодки бенканалов или дымоходов
	Оголодки дымовых труб
	Телевизионные и радиомачты
	Воздушные провода и стойки на крыше
	Канализационная вытяжка
	Вход в здание
	Арка проезда, съезд во двор
	Балкон, лоджия
	Козырек, навес
	«К»- киоск, «Т» - телефонная cabina
	Реклама
	Настенный электрощит
	Светофор
	Оттяжка воздушных проводов
	Столб воздушных проводов
	Столб уличного освещения, крепление оттяжек

(рис. 3)

ОГРАЖДАЕМАЯ ОПАСНАЯ ЗОНА



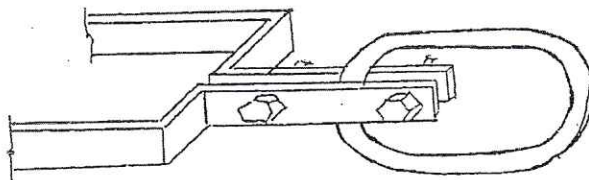
Площадь производства работ

L мин. = 5 метров

• нахождение работников при сбросе снега

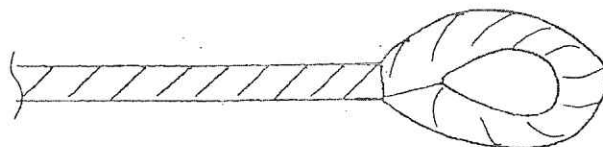
(Рис. 4)

СТАЦИОНАРНАЯ ПЕТЛЯ



(Рис. 5)

СТРАХОВОЧНЫЙ КАНАТ



(Рис. 6)

ВСЕ СТРАХОВОЧНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ИСПЫТЫВАЮТСЯ
НАГРУЗКОЙ 2940 Н (300КГС)

"Согласовано"

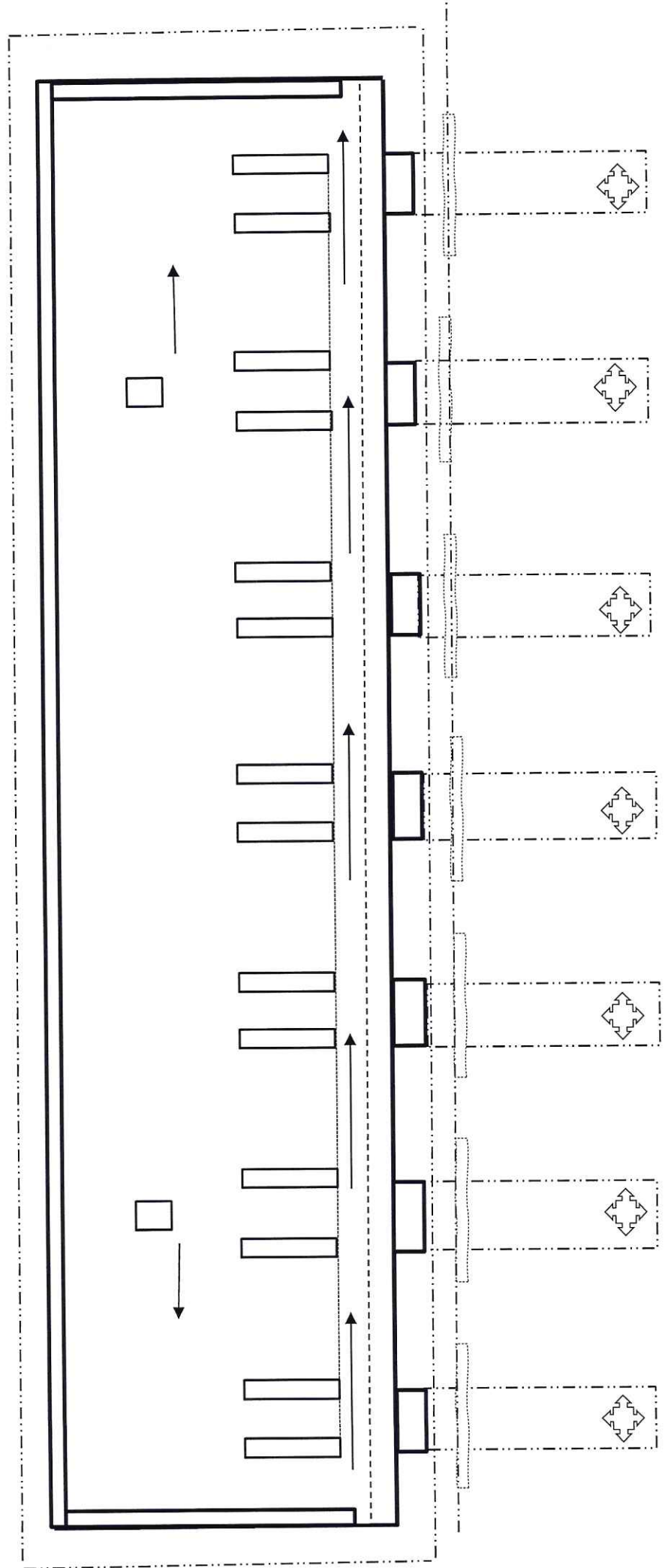
Главный инженер

Павлов
Гомосков П.В.



Карта-схема по очистке кровли от снега и наледи на мягкой кровле типового МКД (серия ГИ-2)

7 подъездов



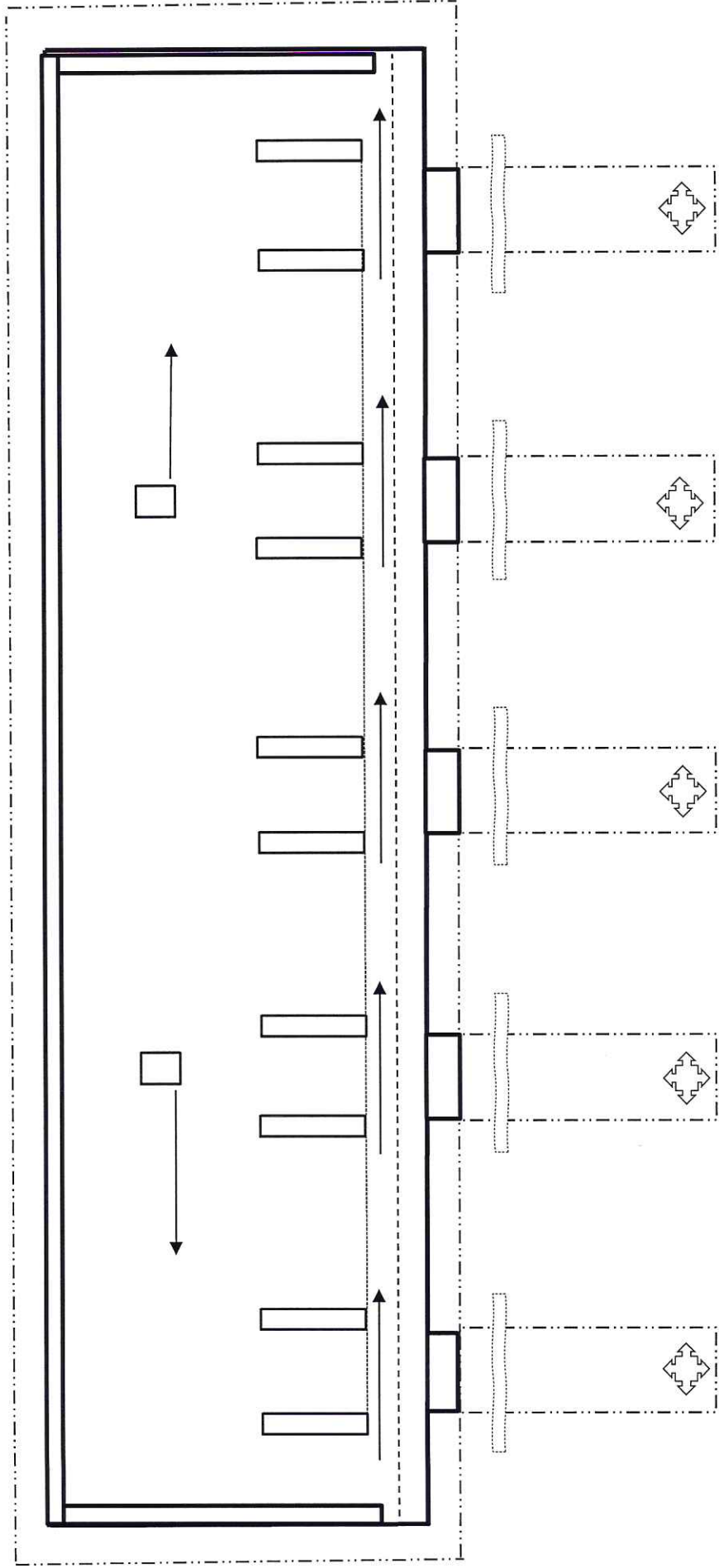
"Согласовано"
Главный инженер



Павел
П. В.

Карта-схема по очистке кровли от снега и наледи на мягкой кровле типового МКД (серия ГИ-2)

5 подъездов



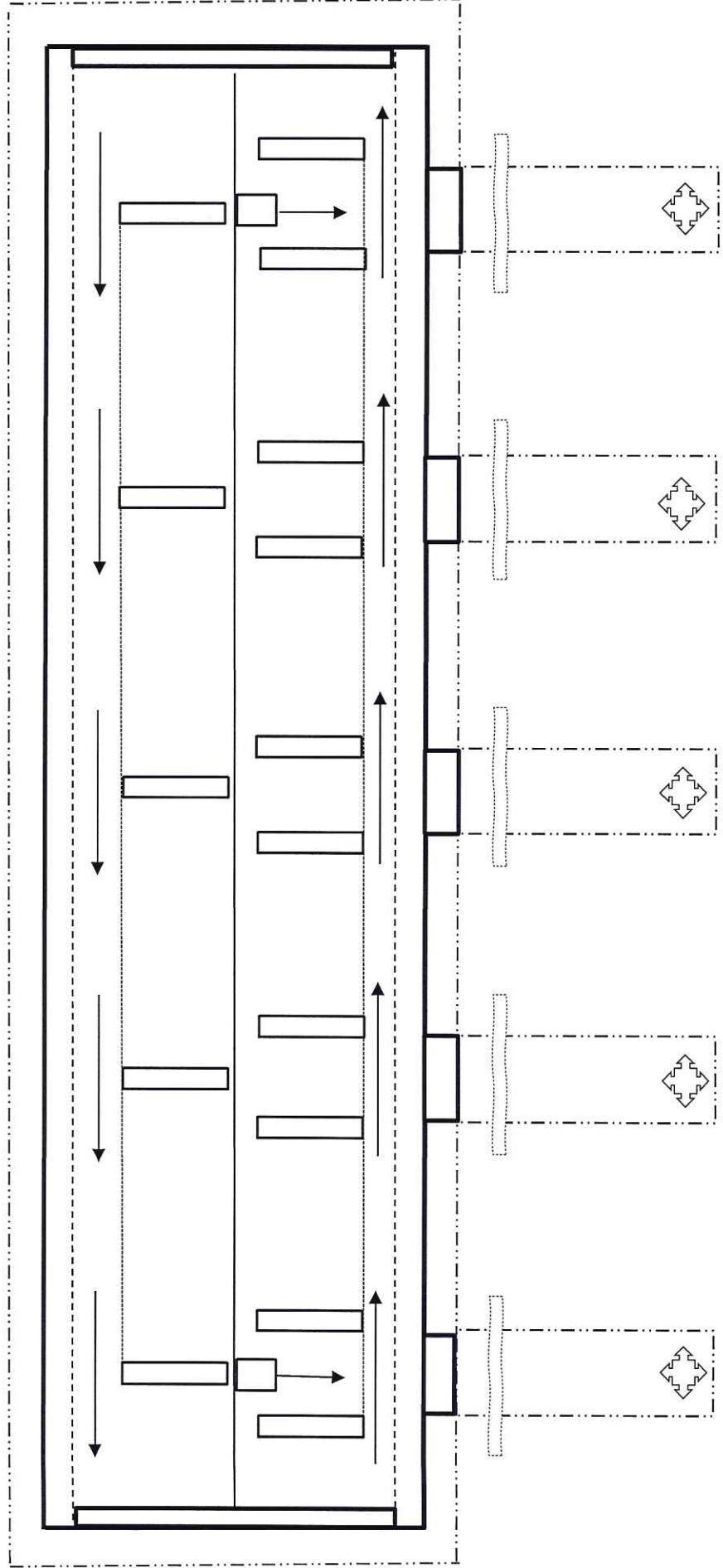
"Согласовано"

Главный инженер

Гомосков П.В.



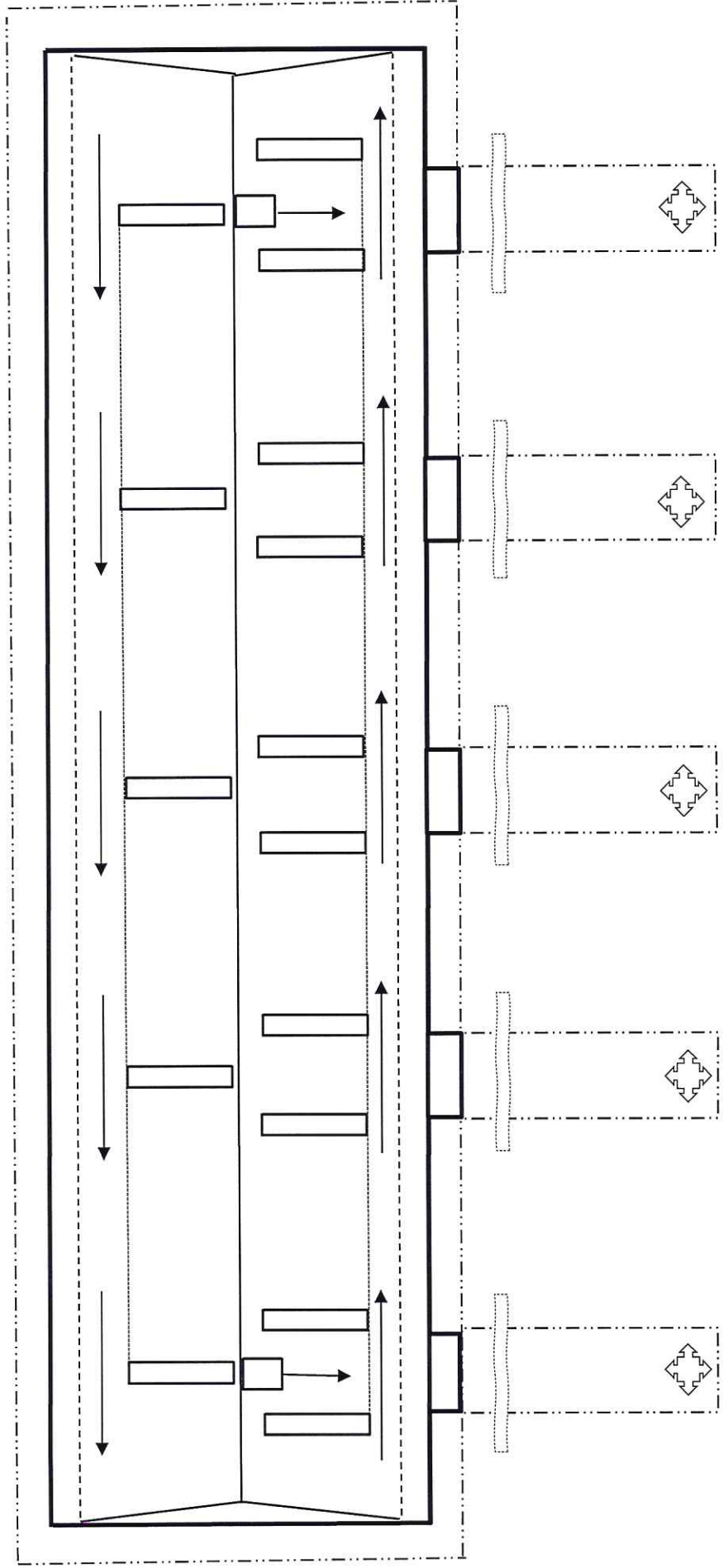
Карта-схема по очистке кровли от снега и наледи на мягкой кровле типового МКД (серия 1-527)
5 подъездов



"Согласовано"
Главный инженер



Карта-схема по очистке кровли от снега и наледи на мягкой кровле типового МКД (серия 1-507)
5 подъездов



"Согласовано"

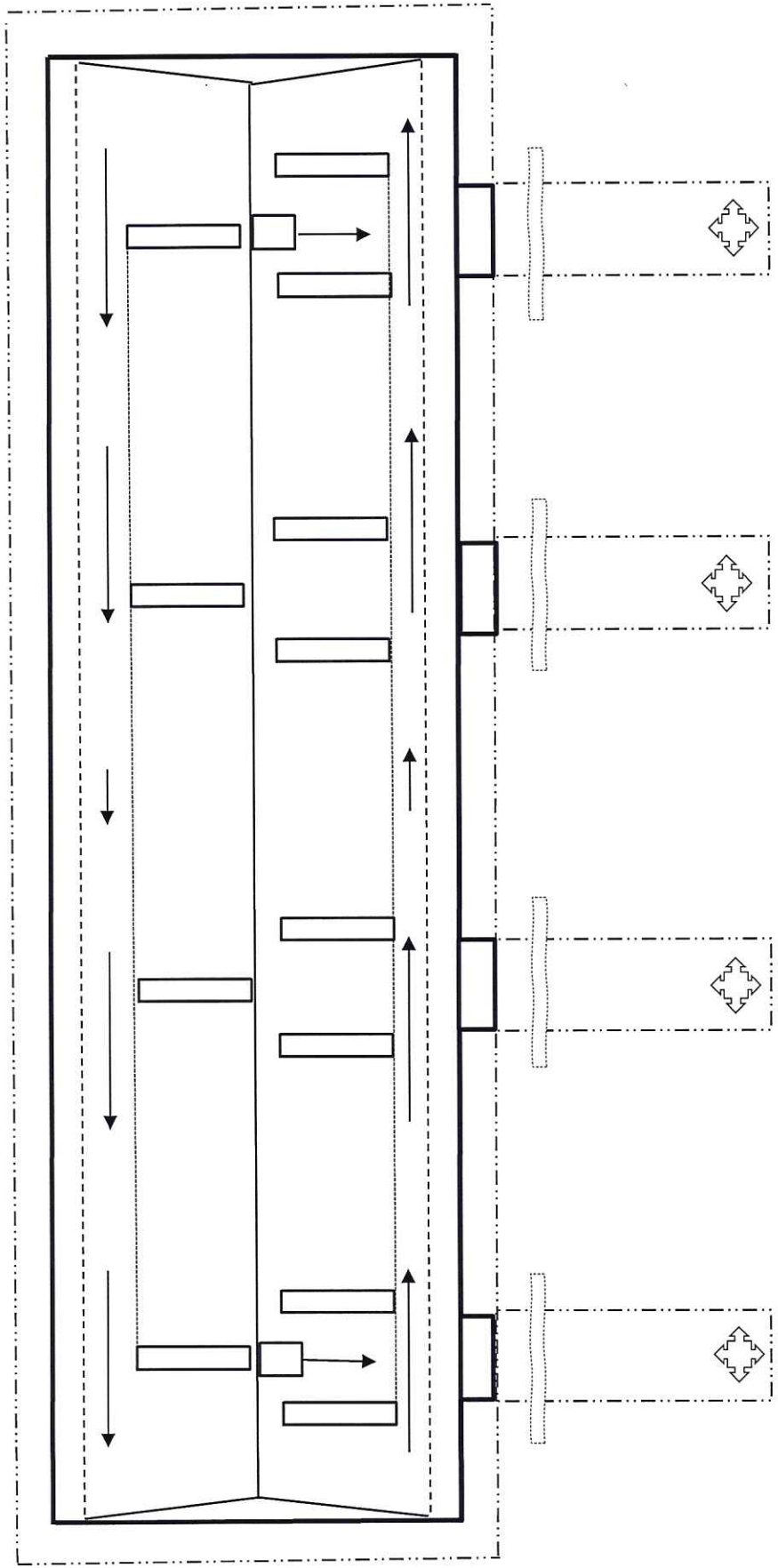
Главный инженер



Гомосков П.В.

Карта-схема по очистке кровли от снега и наледи на мягкой кровле типового МКД (серия 1-507)

4 подъезда



"Согласовано"

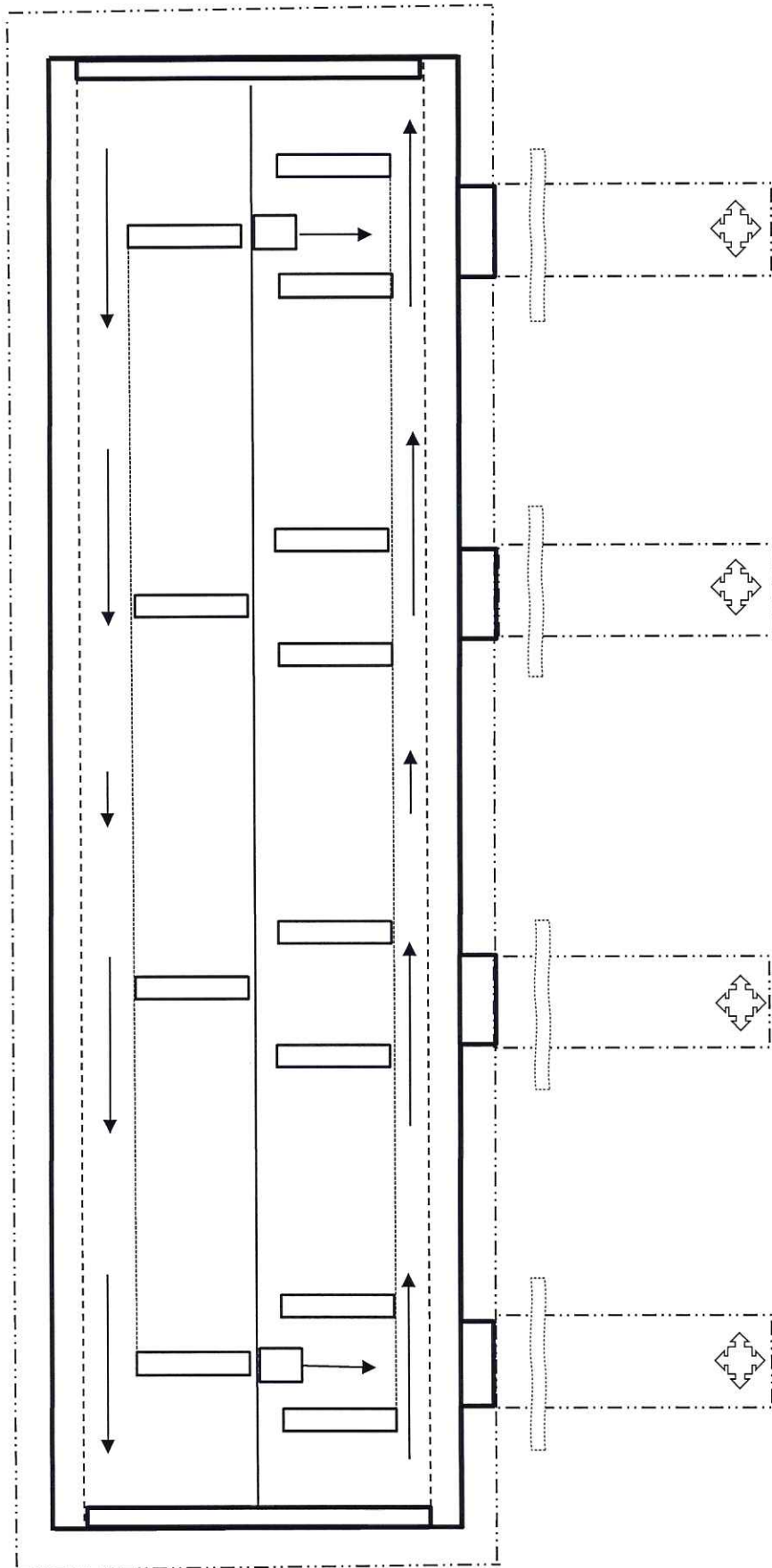
Главный инженер











Гомосков П.В.

Карта-схема по очистке кровли от снега и наледи на мягкой кровле типового МКД (серия 1-527)

4 подъезда



Условные обозначения.

	Многоквартирный дом
	
	
	Страховочный трос
	Направление движения рабочих
	Вход в подъезд
	Пост дежурного
	Ограждение опасной зоны, проходов к подъездам