FS/16_2

Cuarteto de cuerdas amplificado

Raúl Dávila

2016

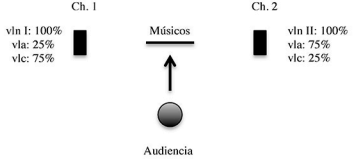
Especificaciones técnicas

El formato de amplificación y presentación de la pieza está determinado por la sala o el espacio en donde se efectuará su interpretación, el acomodo de bocinas y los requerimientos técnicos disponibles para su amplificación.
Para lograr una amplificación adecuada, se requiere de 4 micrófonos DPA (1 para cada instrumento); el objetivo es resaltar los *materiales sonoros secundarios* que forman parte de un *evento sonoro primario*, así como de las *variables* que se producen al ser ejecutados cada evento sonoro.
Defino un *evento sonoro primario* como aquellos sonidos que se perciben de forma inmediata; los *materiales sonoros secundarios*, a su vez, son los elementos internos que dan forma a la identidad de cada evento sonoro primario, en donde las variables de interpretación, entre ellos el error, son igualmente importantes para la construcción de su identidad sonora.
Si no se cuenta con micrófonos DPA, se pueden utilizar micrófonos de condensador AKG C414 (en caso de utilizar este modelo de micrófono, buscar una posición óptima en el acomodo de los micrófonos para una amplificación apropiada).

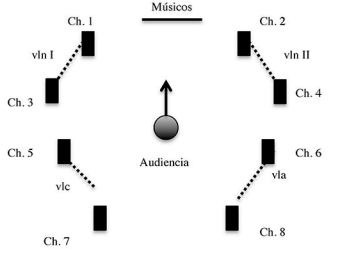
- **Posibilidades de espacialización**

* Los porcentajes que se muestran a continuación hacen referencia a la señal de salida de cada instrumento.

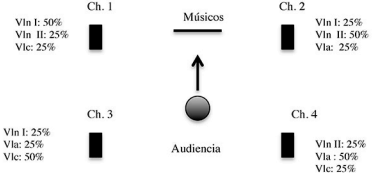
- Estéreo



- Octafónico:



- Cuadrafónico:



❖ **Indicaciones sobre el tiempo (BPM).**

La pieza está escrita en *BPM* (Beat Per Minute). En la partitura, cada recuadro que enmarca al evento sonoro representa una unidad de tiempo.
Para la ejecución de la obra, se hará uso de un *click track* que indicará la unidad de tiempo en cada instrumento. La pieza está construida a en *politempos*; cada músico llevará un tiempo metronómico distinto. Estos *click tracks* estarán programados por medio de un editor de audio en donde se dividirá , controlará y enviará la señal hacia los instrumentistas. Esta señal será enviada a través de audífonos conectados a una computadora/interface que estarán en el escenario junto a los músicos quienes activarán el *click track* al momento de iniciar la pieza. La señales de salida de cada instrumento se enviará a través del mixer general, respetando en la medida de lo posible, los porcentajes indicados en los diagramas mostrados en el apartado de *posibilidades de espacialización*.
El politempo finalizará en el tiempo 293 para el vln I, 237 para vln II, 173 para la vla y 136 para el vlc. Posteriormente, la pieza se ajustará a un solo tempo metronómico. Para hacer la modificación en el click track, se dará un silencio de temporalidad libre programado en el editor de audio, con la finalidad de dar tiempo a que el músico cambie su pulso interno y pueda comenzar con el nuevo tempo metronómico.

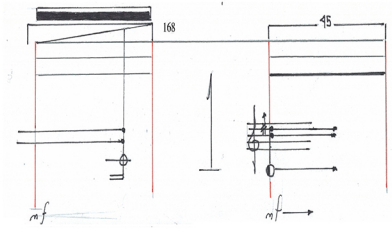
Concepto de la obra.

FS/16_2 es una recontextualización sonora del funcionamiento de una máquina textil industrial. El titulo de la obra hace referencia a un modelo de máquina circular de tejido de punto.

Indicaciones.

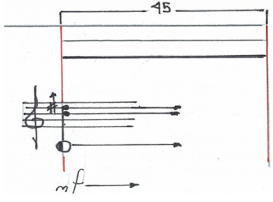
❖ **Silencios**

Los silencios están señalados con números en grande dentro del recuadro de la unidad de tiempo. Estos números indican la cantidad de tiempos que dura el silencio.



❖ **Corchetes**

Los números que se encuentran en la parte superior de la unidad de tiempo, entre los corchetes, indican el número de tiempos que debe durar el evento sonoro localizado dentro del recuadro de la unidad de tiempo.



❖ **Microtonalidad**

Un poco alto

Un poco bajo

¼ de tono alto

¼ de tono bajo

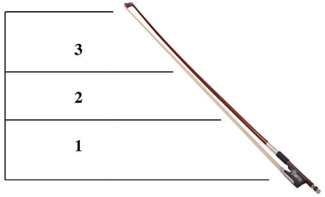
¾ de tono alto

Sostenido un poco alto

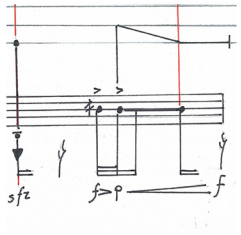
Sostenido un poco bajo

❖ **Subdivisión del arco**

Se subdivide el arco en 3 partes. Cada número indica la parte del arco con las que se debe ejecutar el evento sonoro.

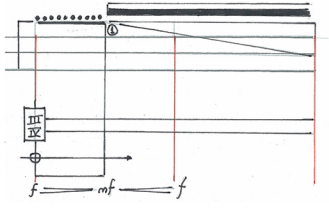


❖ **Posición del arco sobre las cuerdas.**



x.s.t. (extremos sul tasto)
ord.(ordinario)
x.s.p. (extremos sul ponticello)

La cuarta línea superior adicional indica que la posición del arco sobre las cuerdas debe sobrepasar el límite de lo representado por las tres líneas (x.s.t. ord. x.p); entendiendo en este caso, que se deberá posicionar el arco más allá del extremo sultasto.



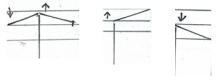
❖ **Indicaciones generales**

Indicación para tocar cuerda al aire.

Números de cuerdas.

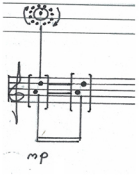
Número de la parte del arco con la cual se debe tocar.

Cuerda tapada ó apagada.

Arco vertical. La flechas indican el dirección hacia donde se desplaza el arco vertical. 

Arco gettato o ricochet.

Arco circular con gettato alternado. Tocar el arco gettato alternando entre el número de cuerdas indicadas dentro del recuadro.

Las notas que se encuentran dentro de corchetes indican que su ejecución es alternada y libre. 

Arco circular.

Nota semipisada.

Tremolo con arco vertical.

Máxima distorsión.

Distorsión media.

Arco flautato.

Pizzicato con mano derecha accionando la cuerda en la región del extremo sul ponticello generando un sonido seco.

Vibrato. El signo de menos (-) y más (+) representa la velocidad de vibrato producido; la línea recta indica que el cambio de velocidad se dará de forma gradual.

Con legno tratto.

½ con legno tratto. Mitad leño, mitad crin.

Tocar con presión de arco, sobre las cuerdas indicadas, detrás del puente, generando un sonido distorsionado.

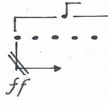
Dejar resonar el instrumento. El signo de ligadura que aparece después de una altura y seguido de un silencio, indica que no se debe apagar el sonido manteniendo la resonancia natural del instrumento.

Pizzicato con mano izquierda. La nota inferior marcada con un circulo sin rellenar indica la posición sobre la cual se ejecutará el pizzicato.

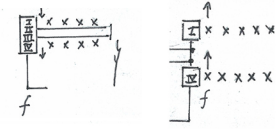
Presionar las cuerdas con las crin del arco haciendo un movimiento de 90º produciendo un sonido similar al crujir de las ramas.

Presionar las cuerdas con las crin del arco haciendo un único movimiento de 90º hacia la izquierda o la derecha según corresponda la dirección de la flecha.

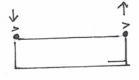
Golpear con los dedos lo más rápido posible sobre la caja del instrumento.



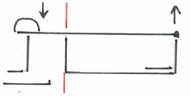
Tapping. Golpear con los dedos de la mano izquierda lo más rápido posible sobre las cuerdas señaladas. Las flechas hacia abajo, indican que el tapping se deberá efectuar en la región grave de la cuerda del instrumento. La flechas hacia arriba indican que el tapping se deberá efectuar en la zona aguda de la cuerda del instrumento.
El tapping está representado con una *x*.
La línea recta marcada sobre las dos cuerdas restantes, indica que otro tipo de actividad sobre las cuerdas se está produciendo al mismo momento.



Tocar con la crin del arco sobre el costado de la caja del instrumento.
La flechas indican la dirección de la arcada.
La flecha con dirección hacia abajo indica un movimiento de arco hacia la punta.
La flecha con dirección hacia arriba indica un movimiento de arco hacia el talón.



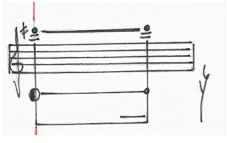
Tocar sobre el puente.
La flechas indican el movimiento de arco.
La flecha con dirección hacia abajo indica un movimiento de arco hacia la punta.
La flecha con dirección hacia arriba indica un movimiento de arco hacia el talón.



Pizzicato a la Bartok.

Tremolo.

Armónico.

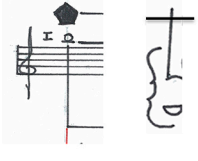


Ligaduras. La ligaduras están representadas con líneas rectas.
De igual forma, la continuidad de un recurso sonoro está representado con una línea recta.
El punto localizado al final de cada línea, indica que el recurso sonoro empleado dejará de producirse posterior a la nota en donde se encuentra el punto.

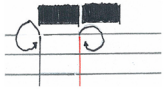
El triangulo negro indica que se debe arrastrar la palma de la mano izquierda sobre las cuerdas, en la dirección que marca la flecha, generando un sonido velado, sin altura determinada, similar a un sonido con aire.

La flecha en negro localizada sobre la línea que conecta con la cuerda al aire,
indica la producción de un evento sonoro en la parte del extremo agudo de la cuerda.
Normalmente, esta indicación se encuentra acompañada de presión del arco sobre las cuerdas.

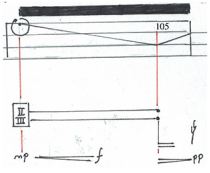
El diamante negro indica que se debe tocar con el arco en el brazo del instrumento,
justo detrás de la posición de la mano izquierda. Generando un sonido delgado,
ligero, atenuado, velado.
La cabeza de nota con el circulo sin rellenar, indica la nota que debe ser presionada.



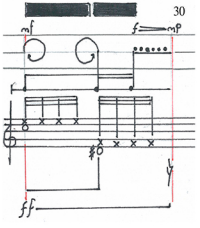
Tocar con crin sobre las cuerdas presionando el arco con un movimiento circular giratorio sobre su propio eje sin despegar el arco de las cuerdas.
El movimiento del brazo y del arco debe tender a generar un movimiento de 180º.



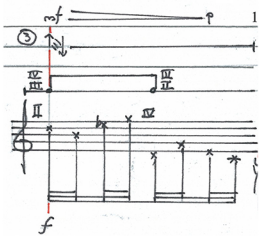
Arco circular con máxima presión sobre las cuerdas indicadas, produce un sonido distorsionado.
En algunos casos, el movimiento circular comienza desde la 4ta línea adicional del diagrama de posición del arco sobre las cuerdas.



Tapping con la mano izquierda y con posición determinada.
La *x* indica el tappintg, las notas en blancas indican la altura (posición) sobre la que se realizará el tapping.
La línea adicional indica el ritmo de recursos sonoros generados con el arco.

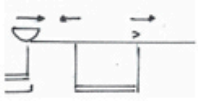


Tapping con la mano izquierda y sin posición determinada.
Este tipo de tapping se realiza sobre las alturas indicadas y sin una posición de altura base.



❖ **Indicaciones para el violonchelo**

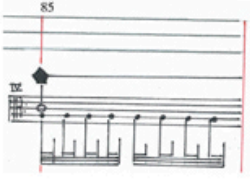
Tocar detrás del puente y sobre el puente.
La flechas indican la dirección de la arcada.
La flecha con dirección hacia la derecha indica un movimiento de arco hacia la punta.
La flecha con dirección hacia la izquierda indica un movimiento de arco hacia el talón.

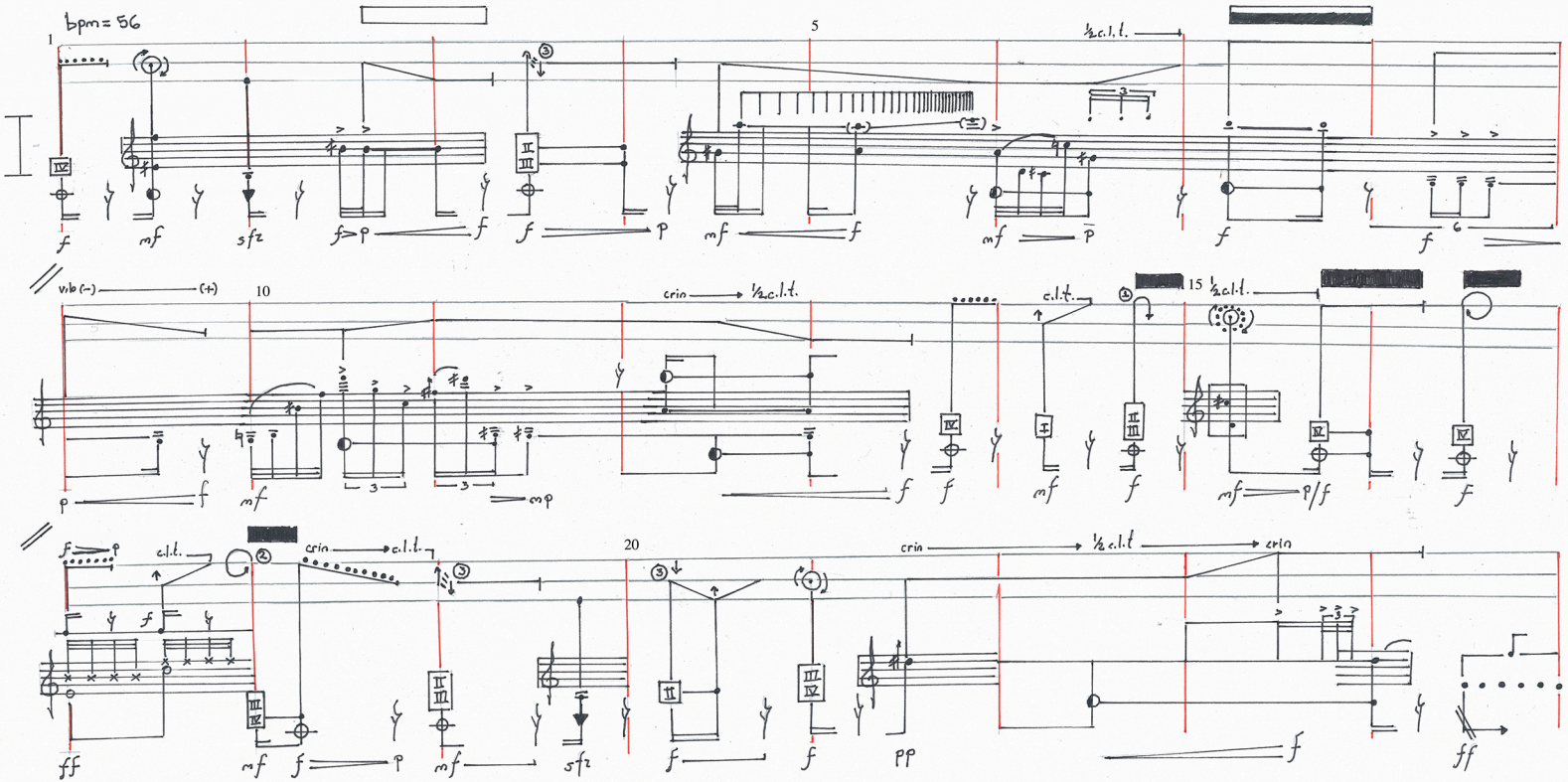


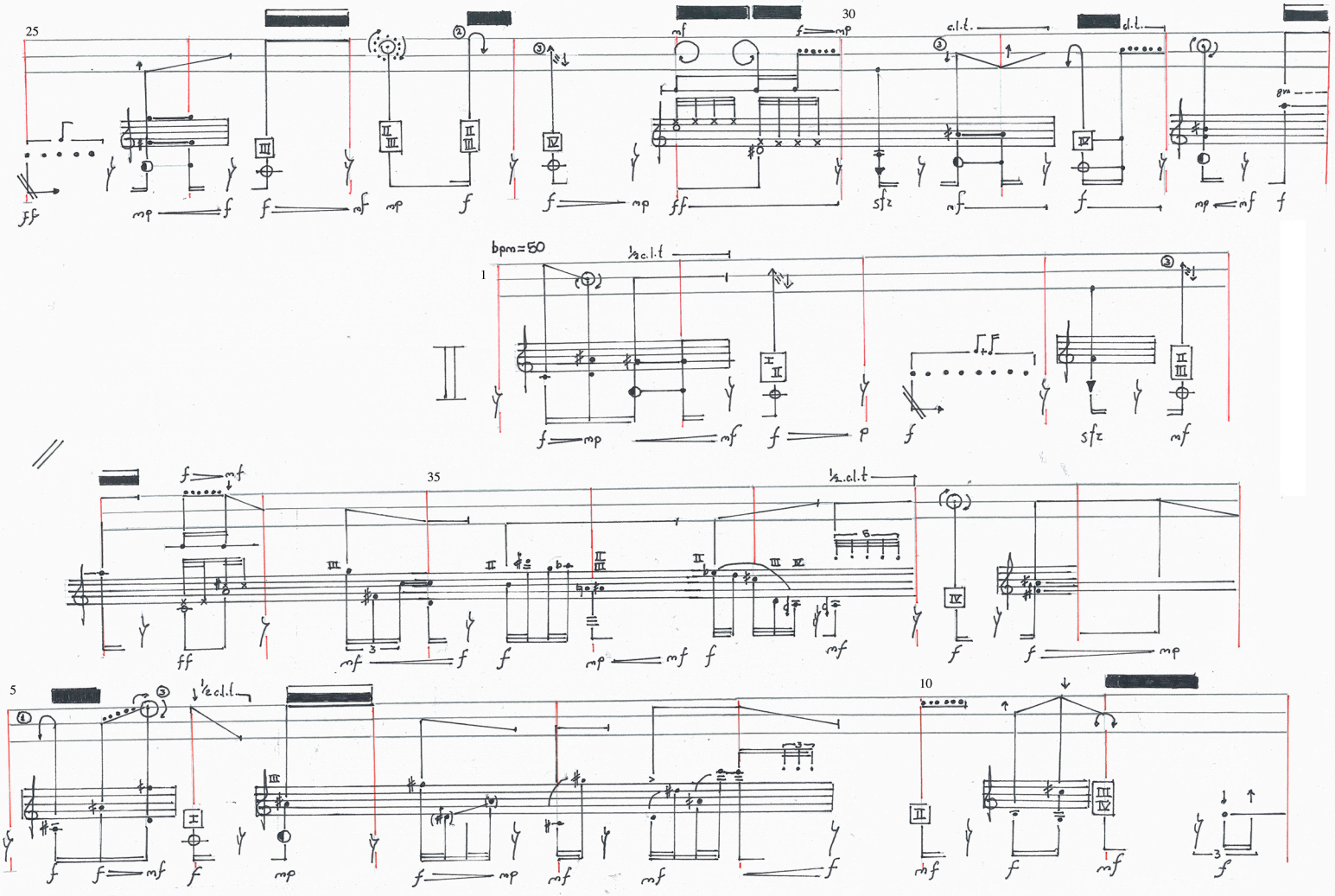
Tocar con la crin del arco sobre el costado de la caja del instrumento.
La flechas indican la dirección de la arcada.
La flecha con dirección hacia la derecha indica un movimiento de arco hacia la punta.
La flecha con dirección hacia la izquierda indica un movimiento de arco hacia el talón.

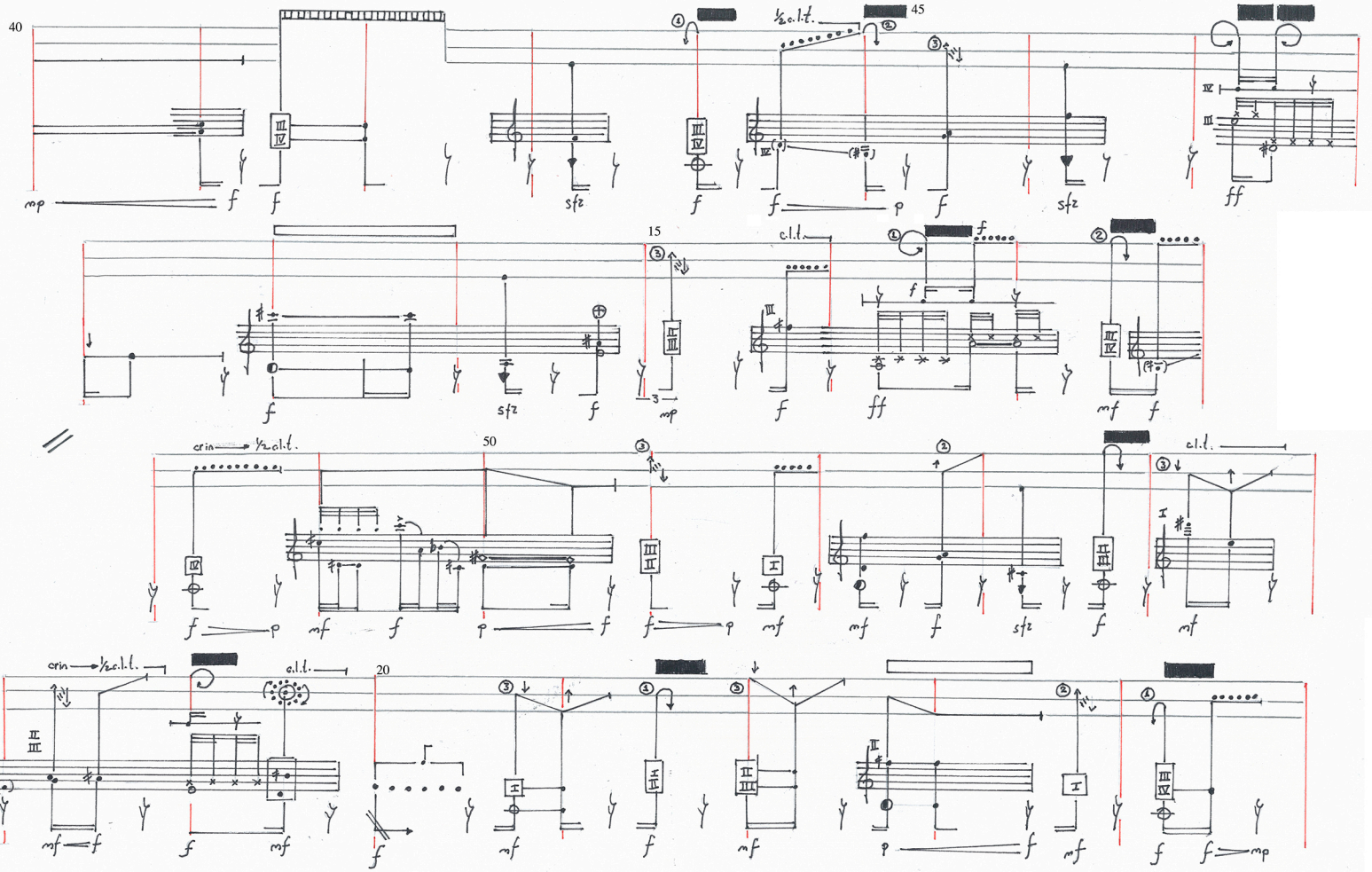
❖ **Indicaciones para la viola**

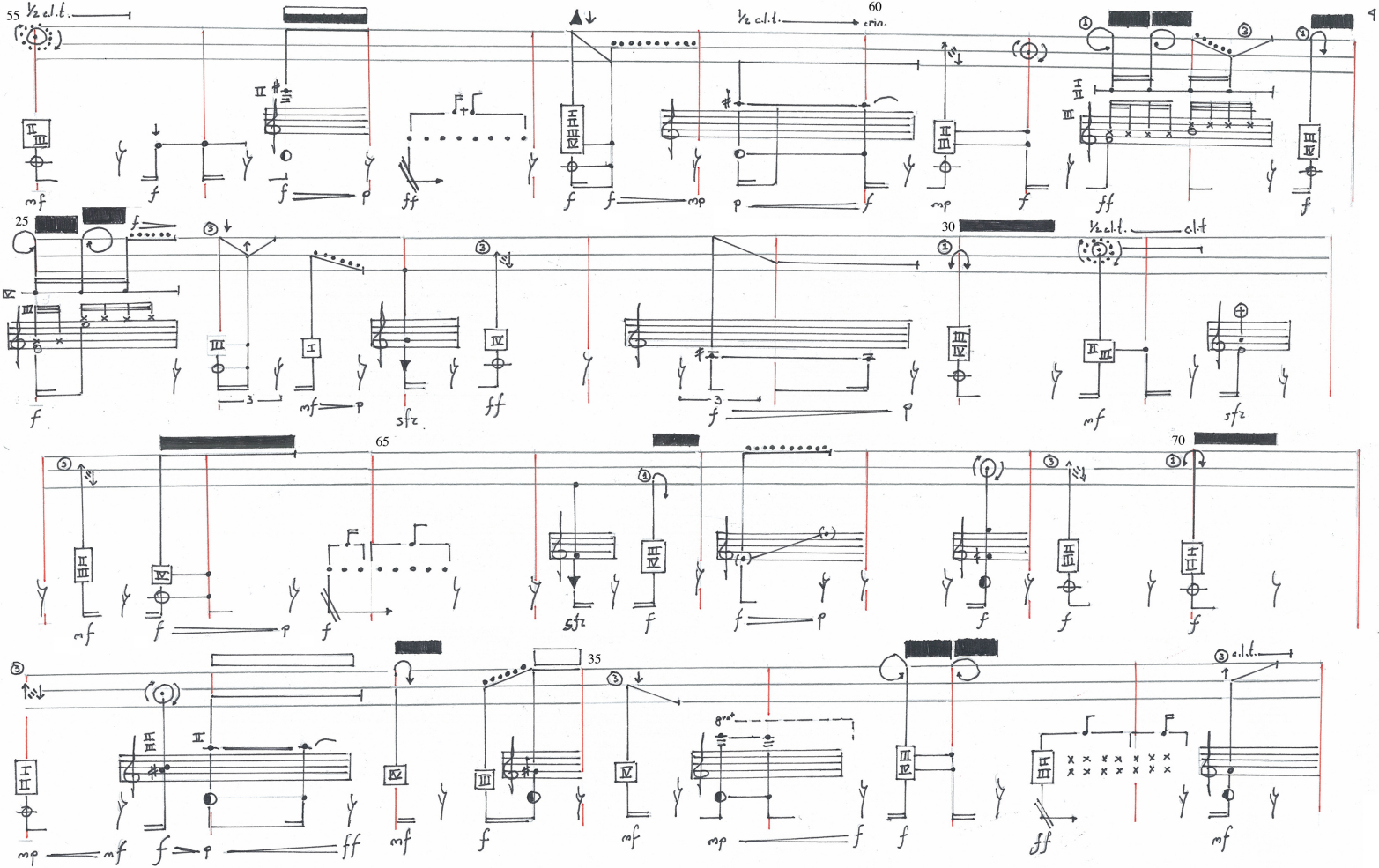
El evento sonoro localizado en el tiempo 85 debe ser interpretado como un trino con ritmo entre el La y el Do.

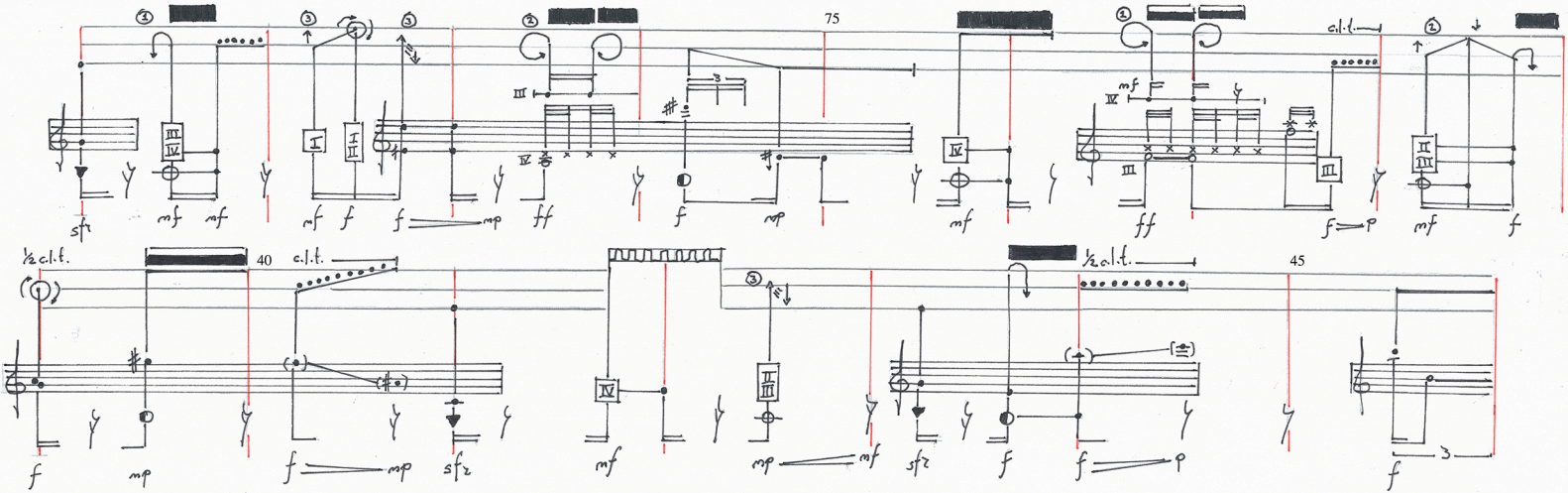


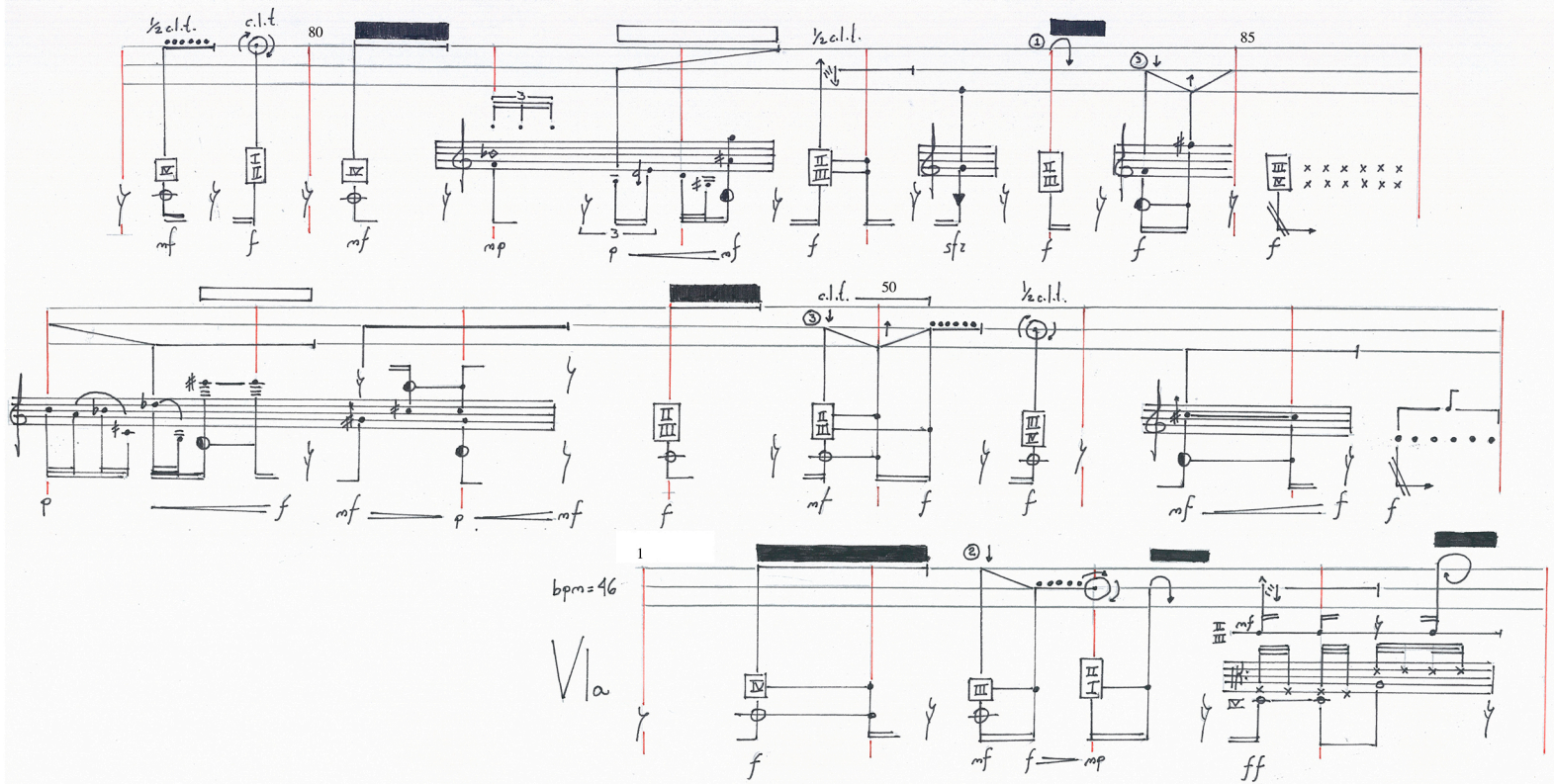

bpm = 56
1
5
½ c.l.t.
10
crin
½ c.l.t.
c.l.t.
15
½ c.l.t.
20
crin
½ c.l.t
crin

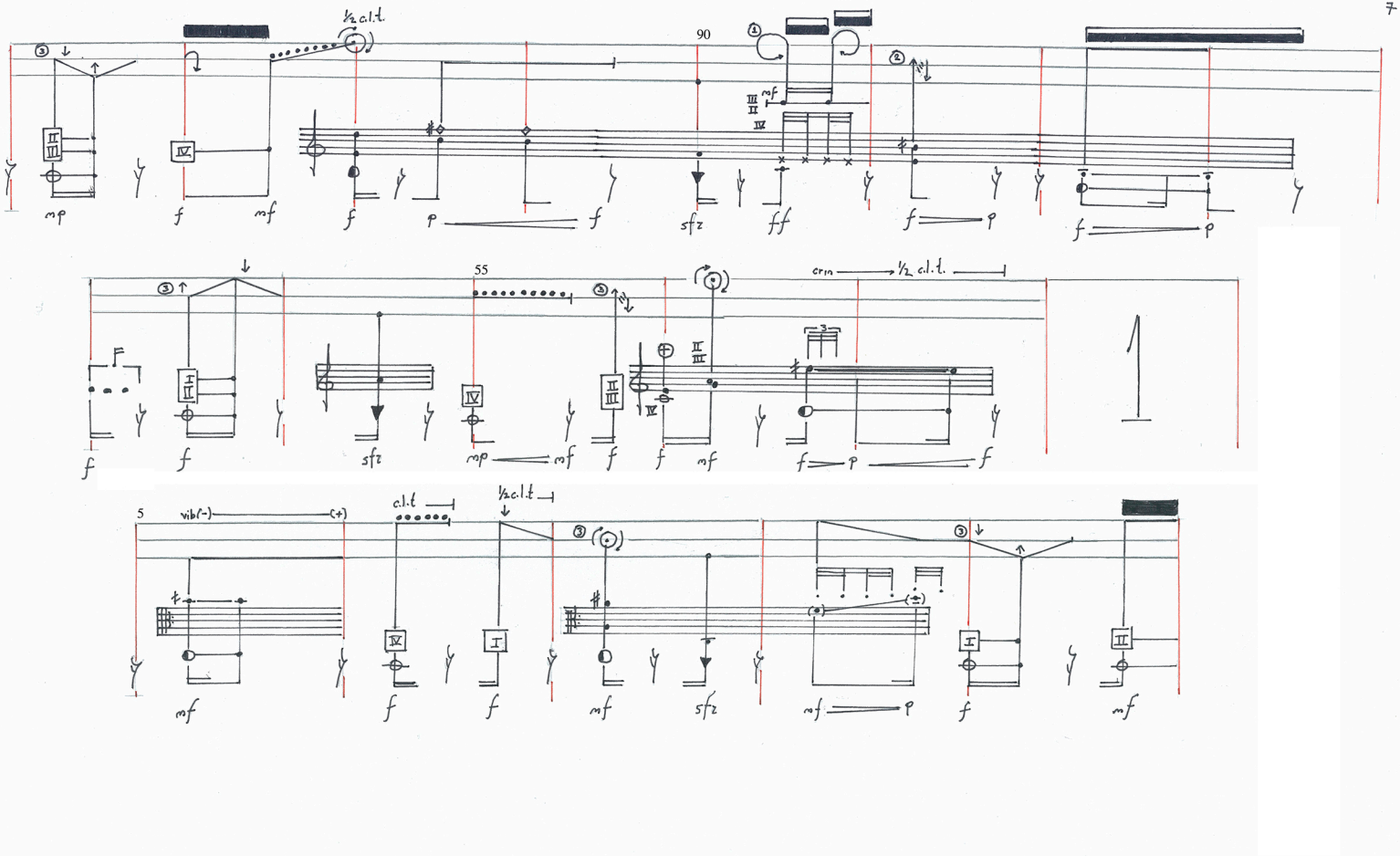

25
30
c.l.t.
d.l.t.
bpm=50
1
½c.l.t
35
½c.l.t
5
½c.l.t
10

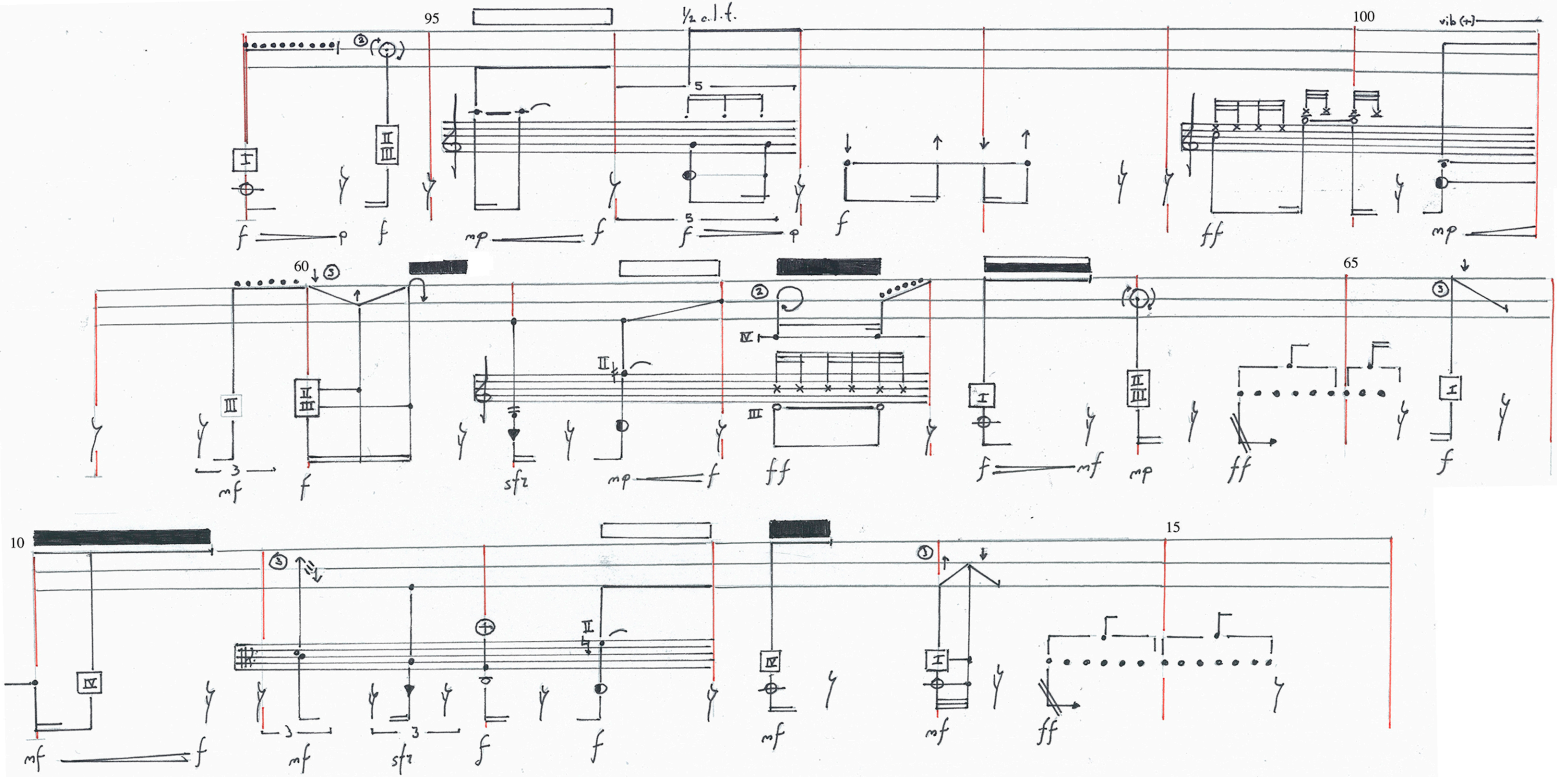

40
45
15
50
20
½c.l.t.
c.l.t.
a.l.t.
crin → ½c.l.t.

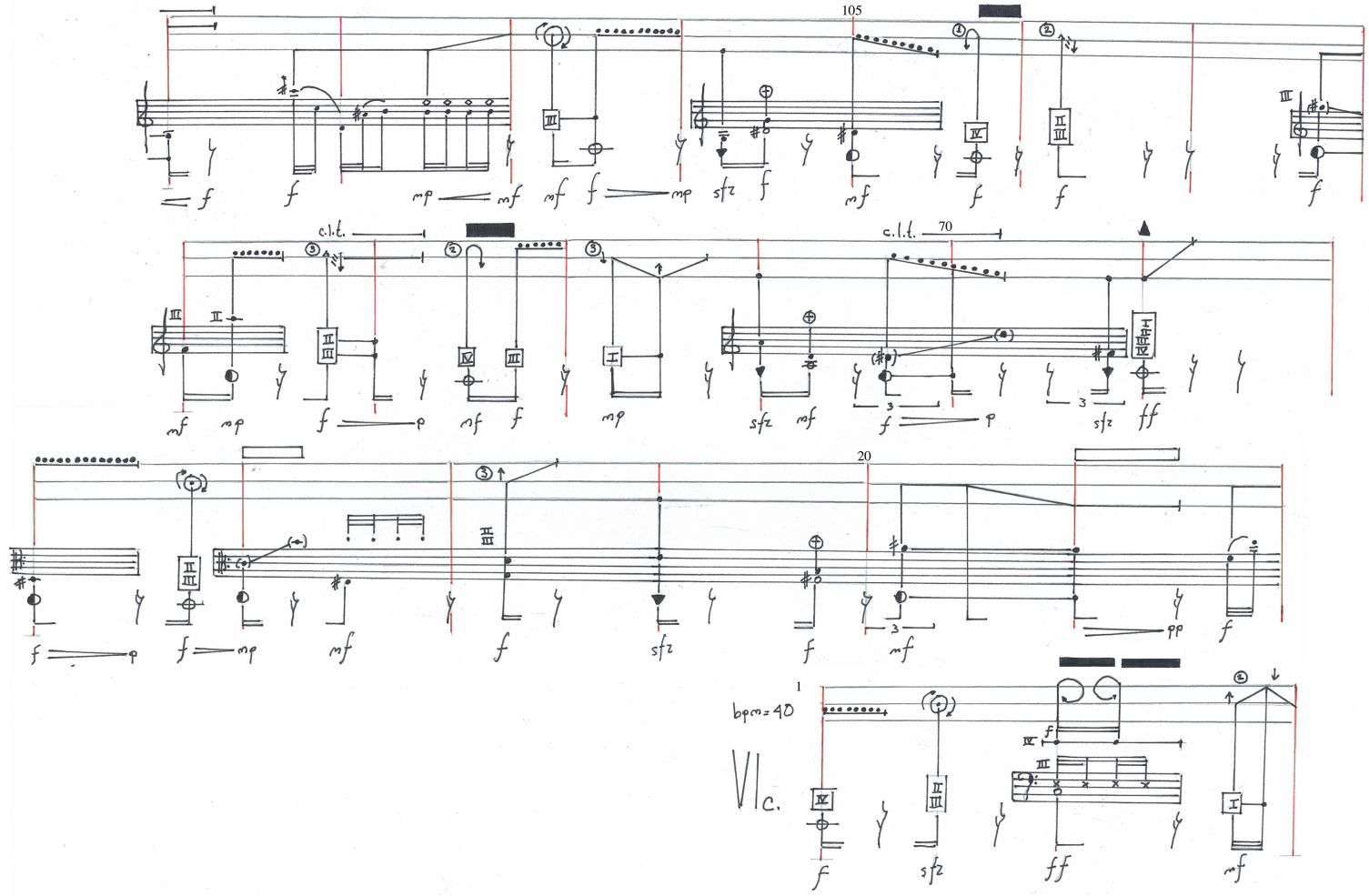

55
½ cl. t.
60
½ cl. t.
cresc.
25
30
½ cl. t.
cl. t
65
70
35
cl. t.

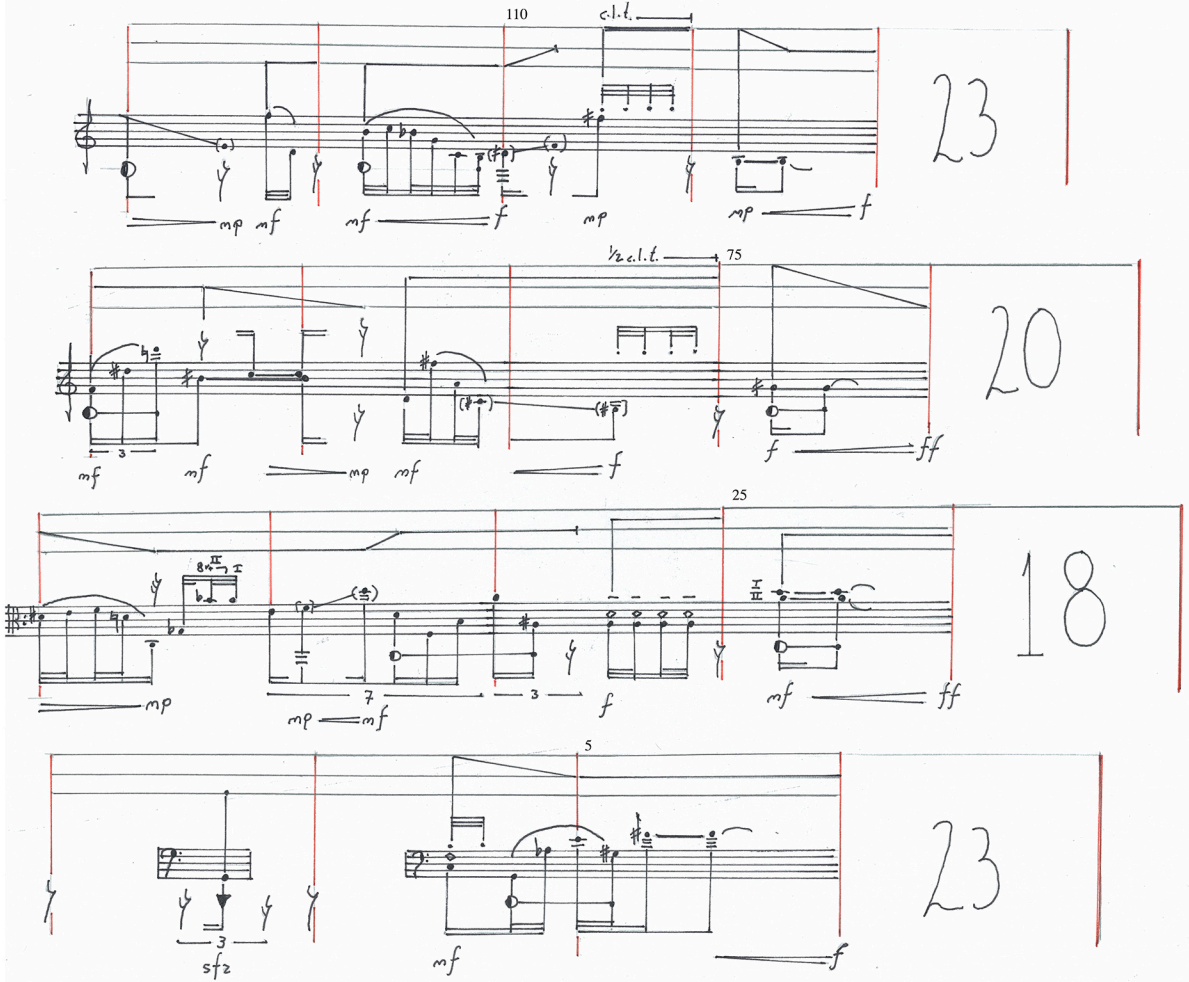

75
c.l.t.
40
½ c.l.t.
45

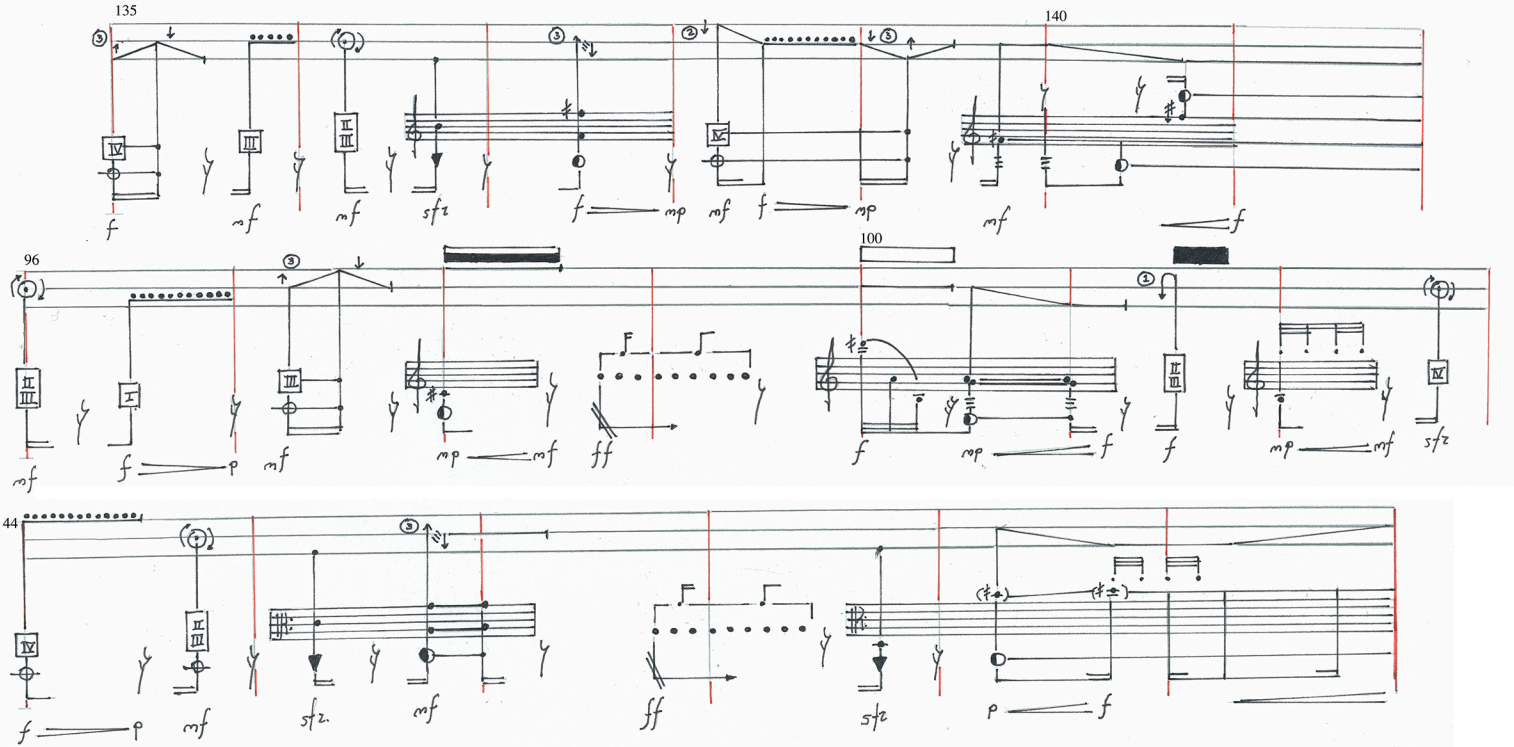

½ c.l.t.
c.l.t.
80
½ c.l.l.
85
c.l.t.
50
½ c.l.l.
1
bpm = 46
Vla

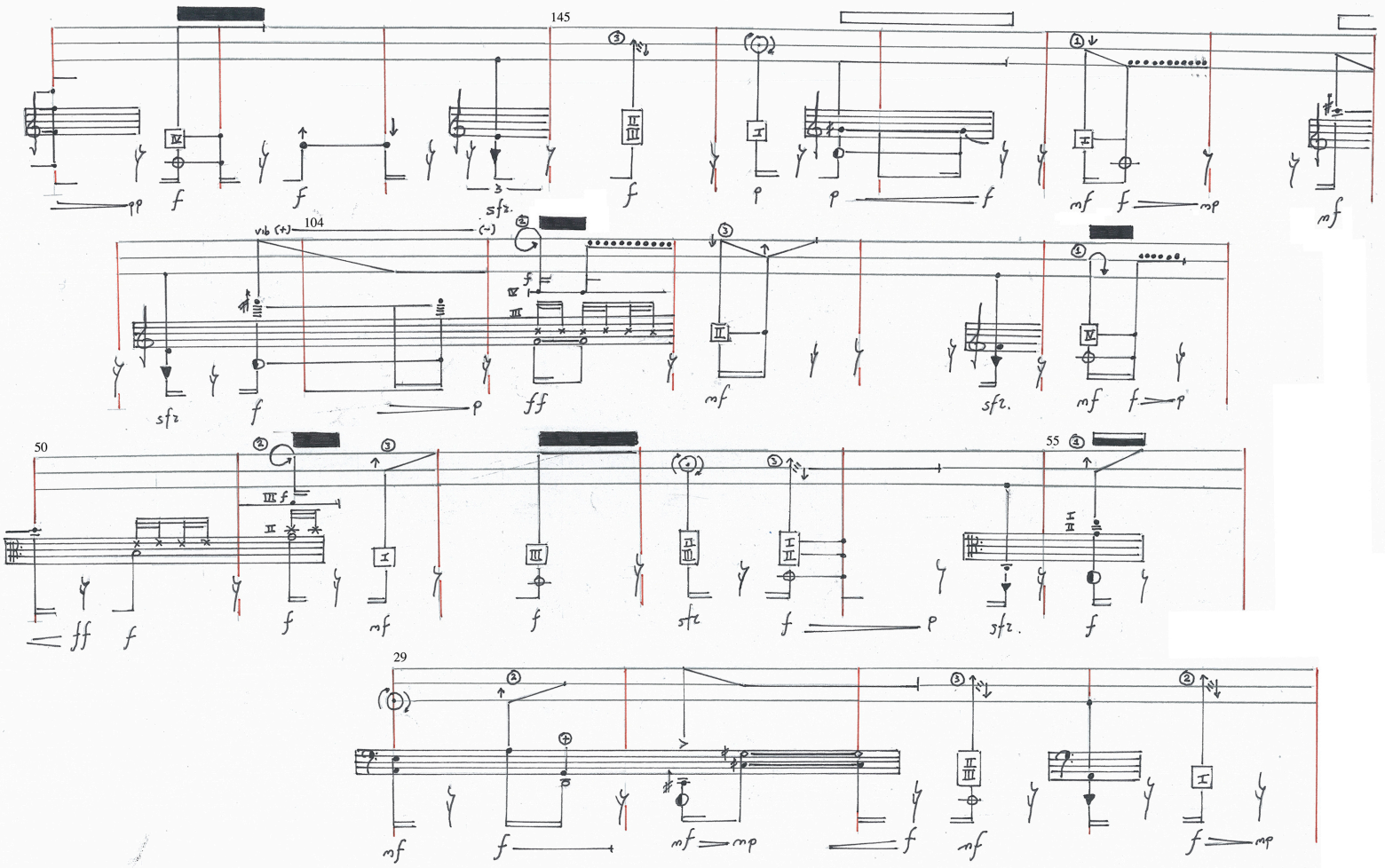

½ c.l.t.
90
mp
f
mf
f
p
f
sfz
ff
mf
f
p
f
p
55
cresc
½ c.l.t.
f
f
sfz
mp
mf
f
f
mf
f
p
f
5
vib(-)
(+)
c.l.t
½ c.l.t
mf
f
f
mf
sfz
mf
p
f
mf

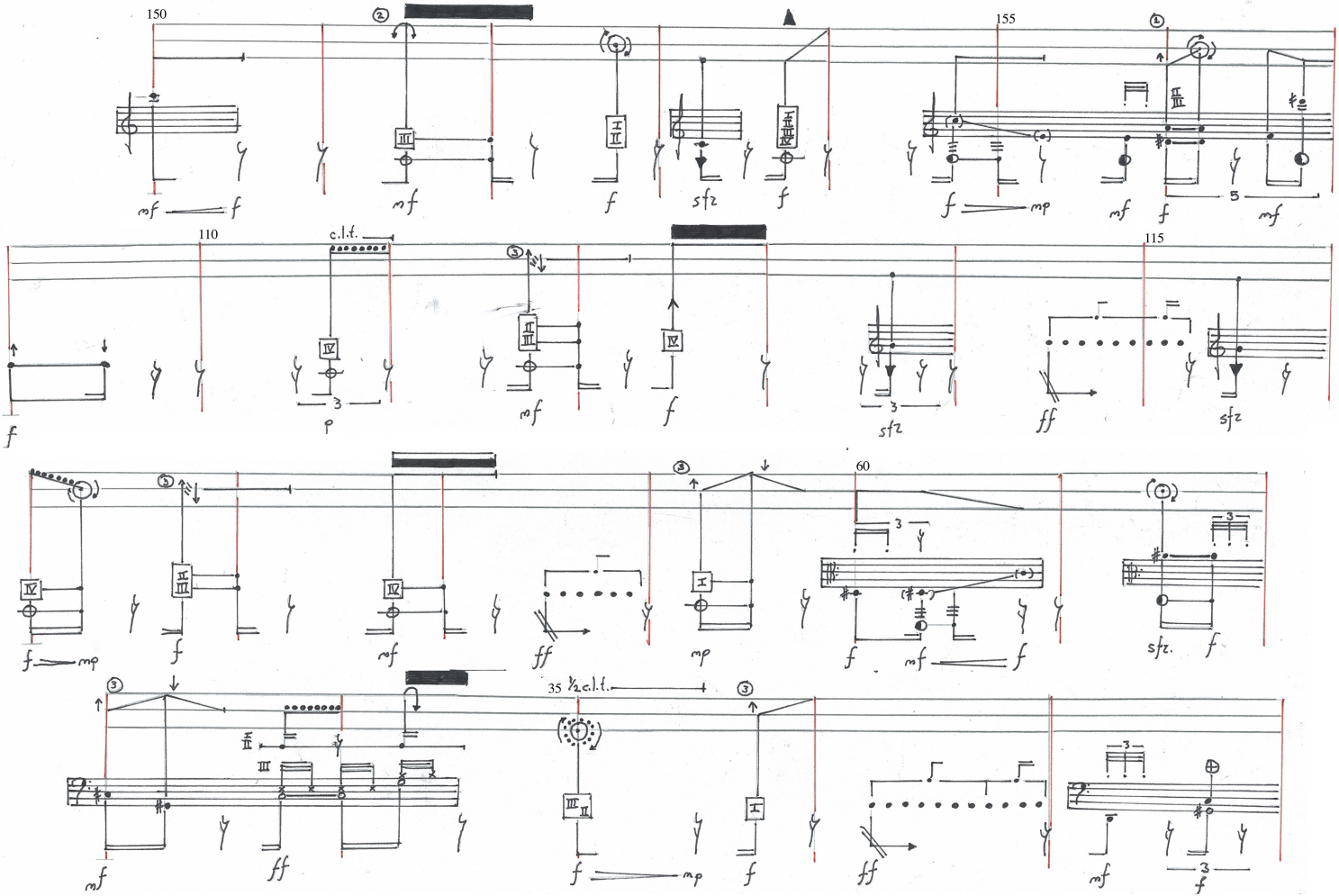

95
½ c.l.t.
100
vib (+)
60
65
10
15

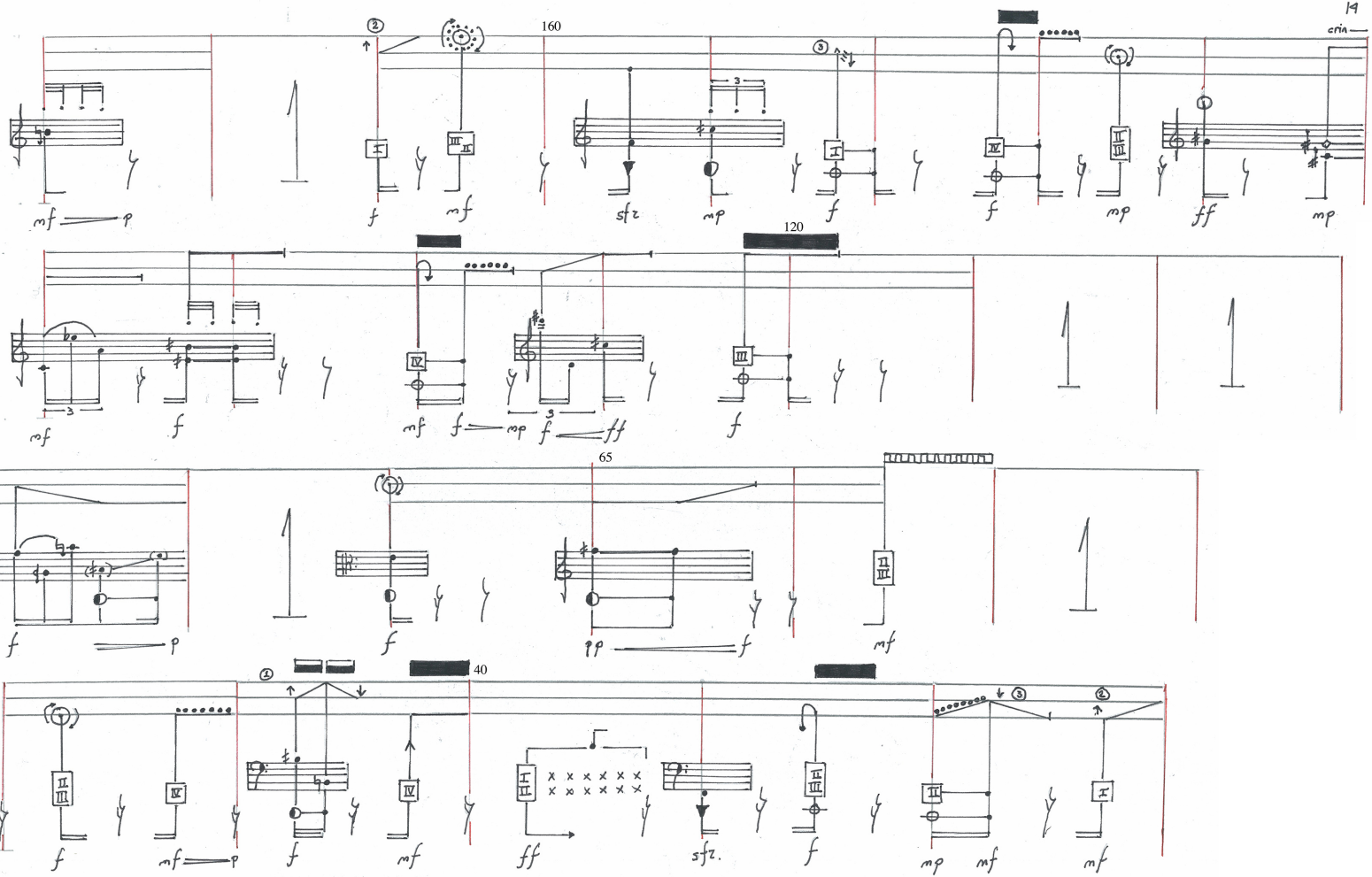

105
c.l.t.
70
c.l.t.
20
1
bpm=40
Vlc.

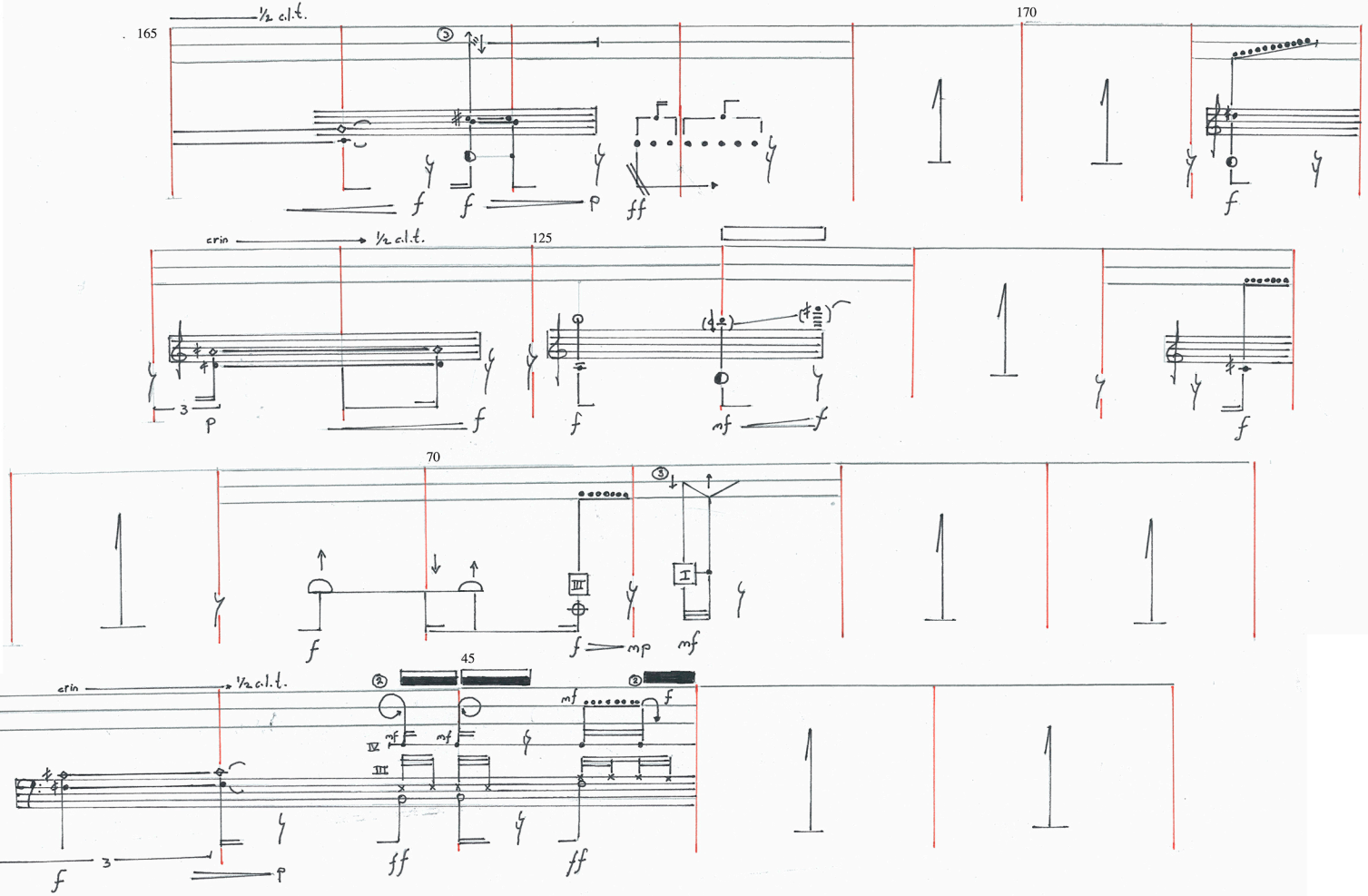

110
c.l.t.
mp mf
mf f
mp
mp f
23
½ c.l.t.
75
mf
mf
mp
mf
f
f ff
20
25
mp
mp mf
7
3
f
mf ff
18
5
3
sfz
mf
f
23

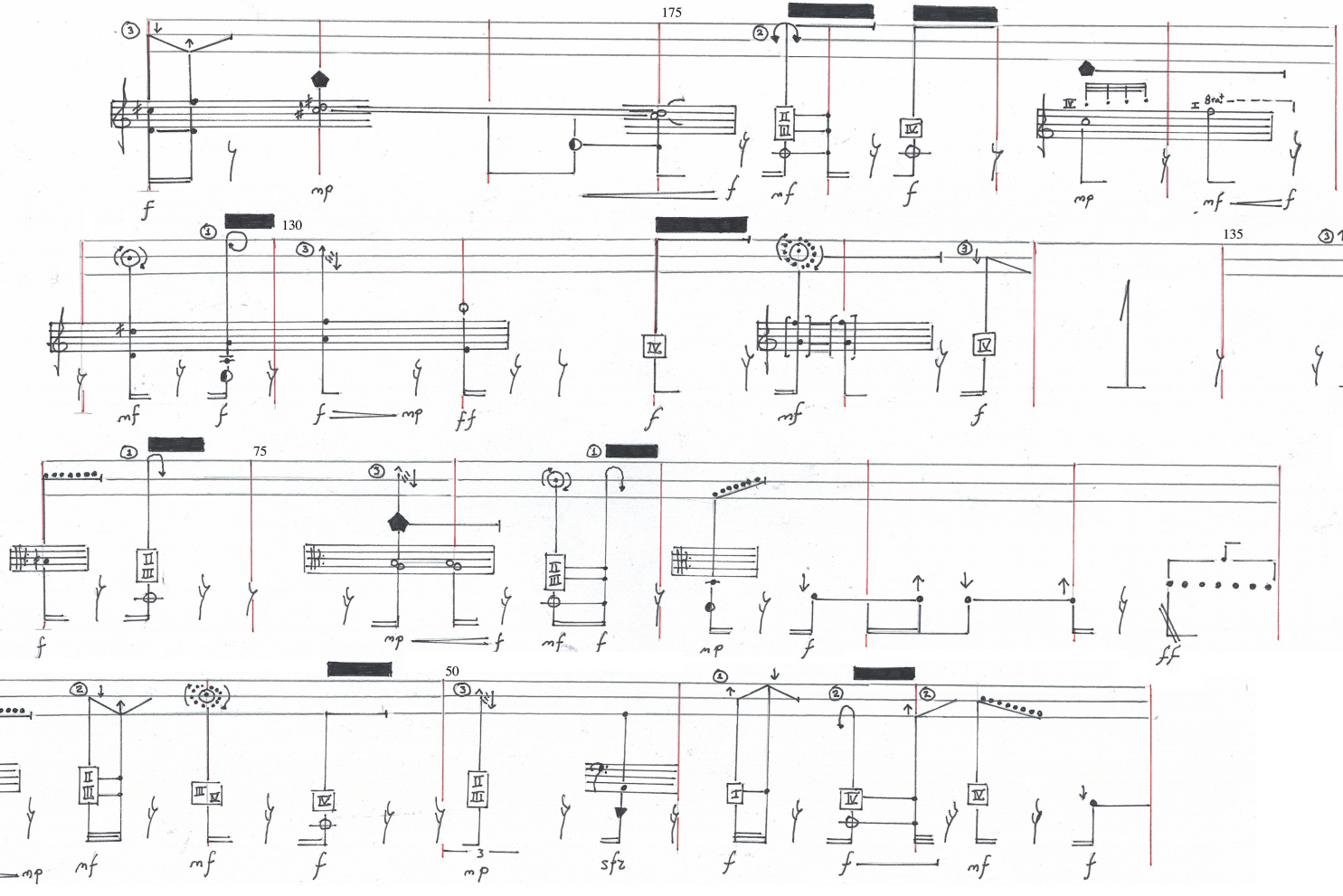

135
140
96
100
44

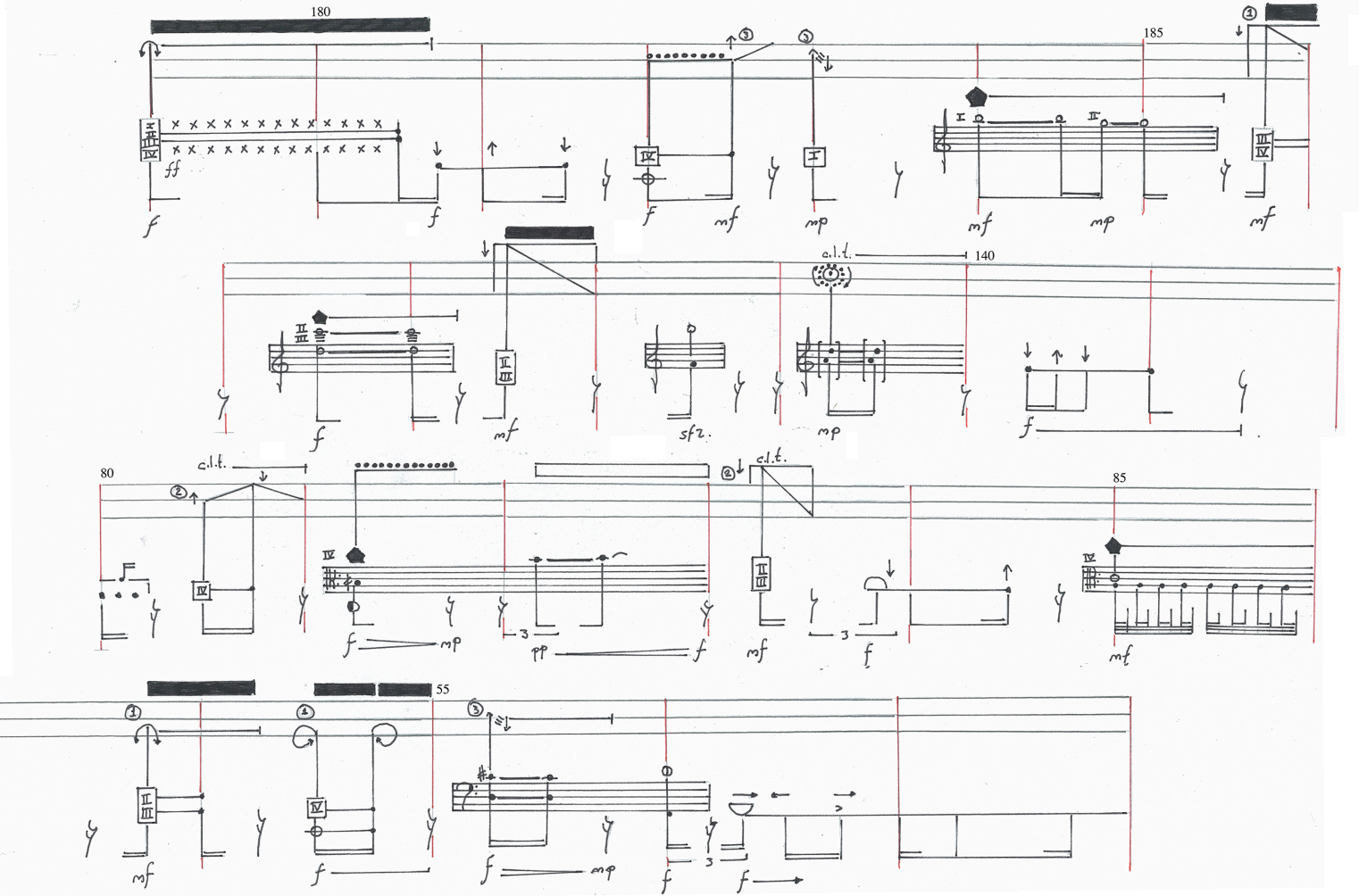

145
104
vib (+)
(-)
50
55
29

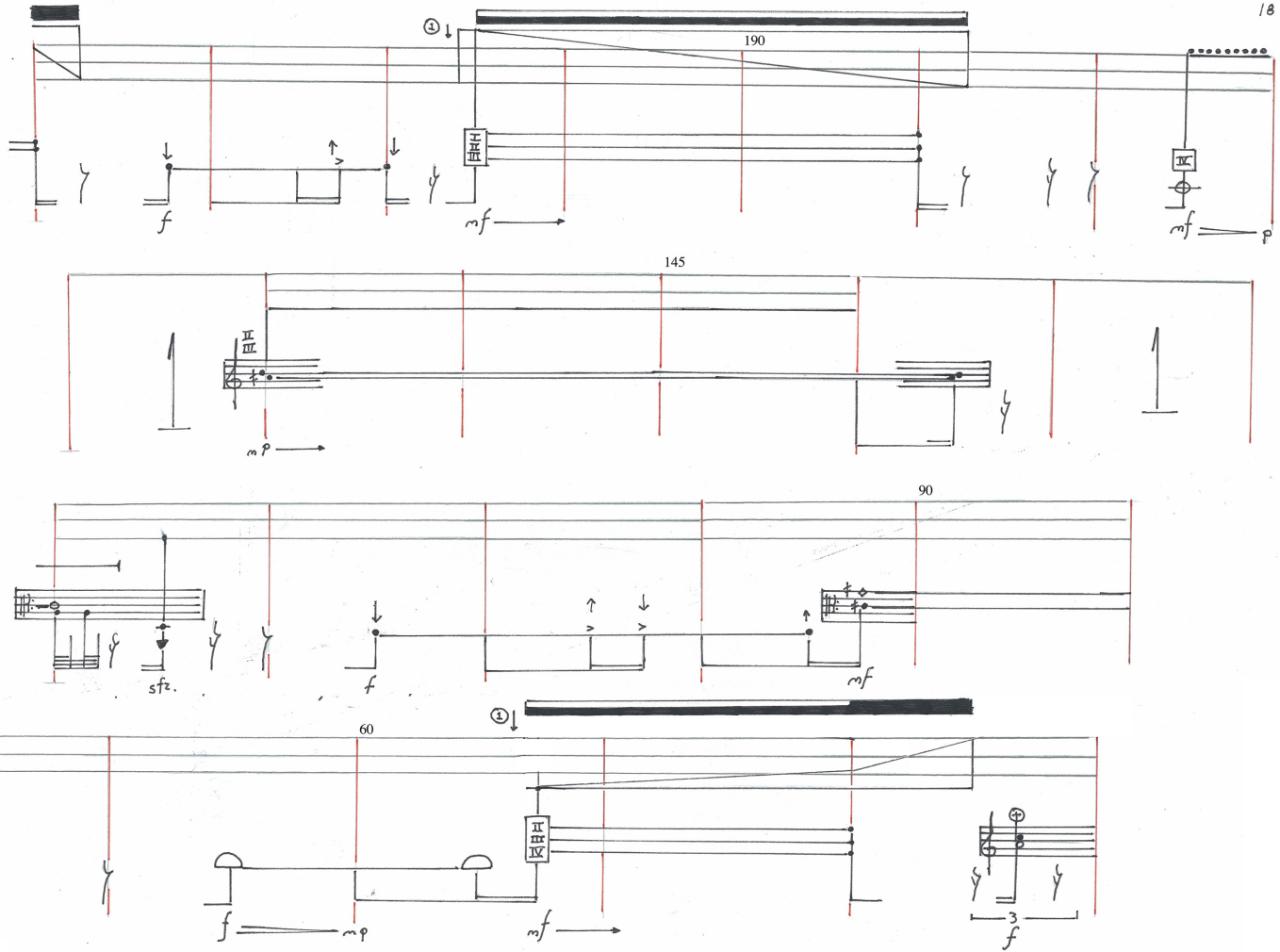

150
155
110
c.l.f.
115
60
35
½c.l.f.

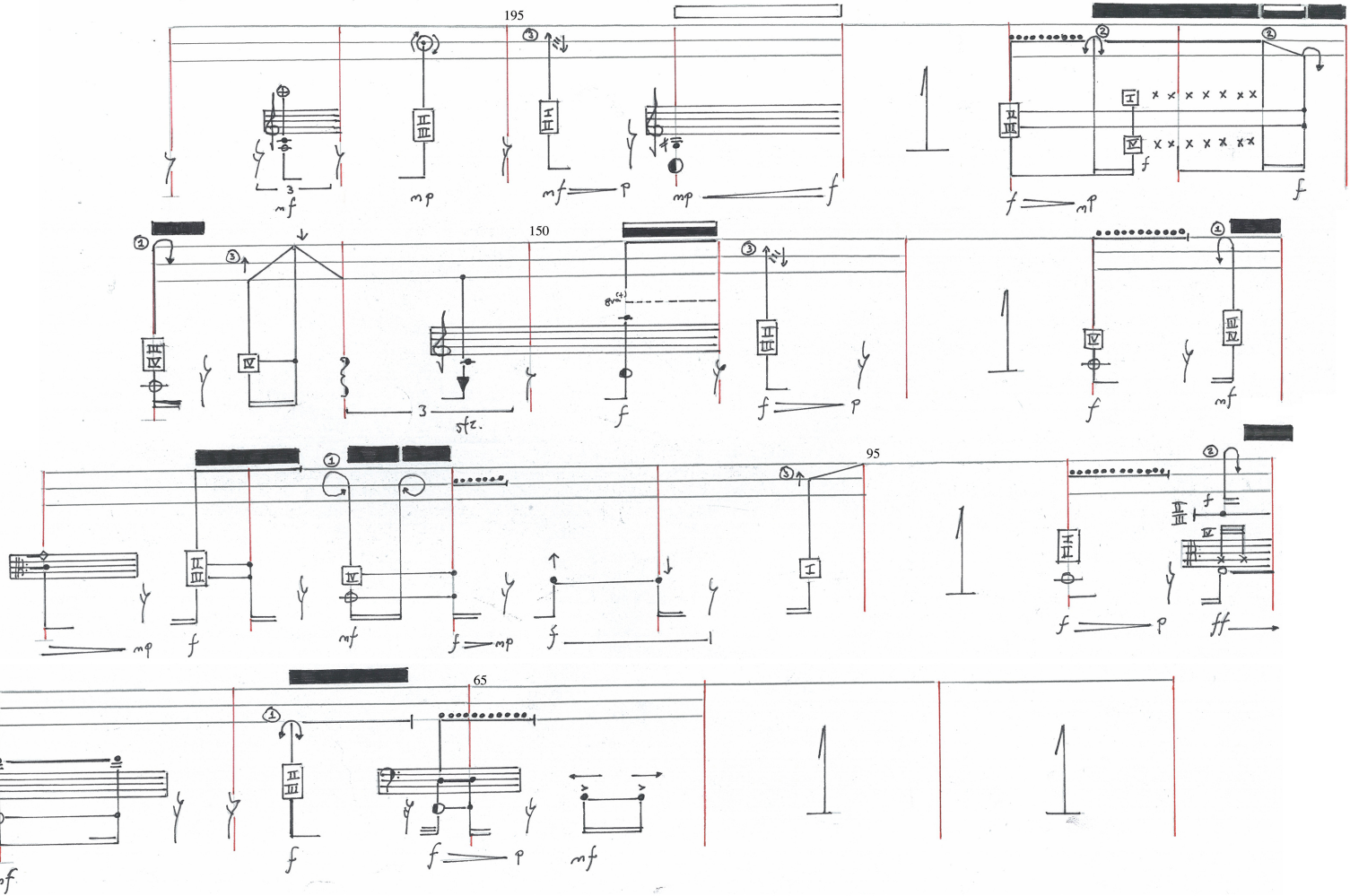

160
cresc
120
65
40

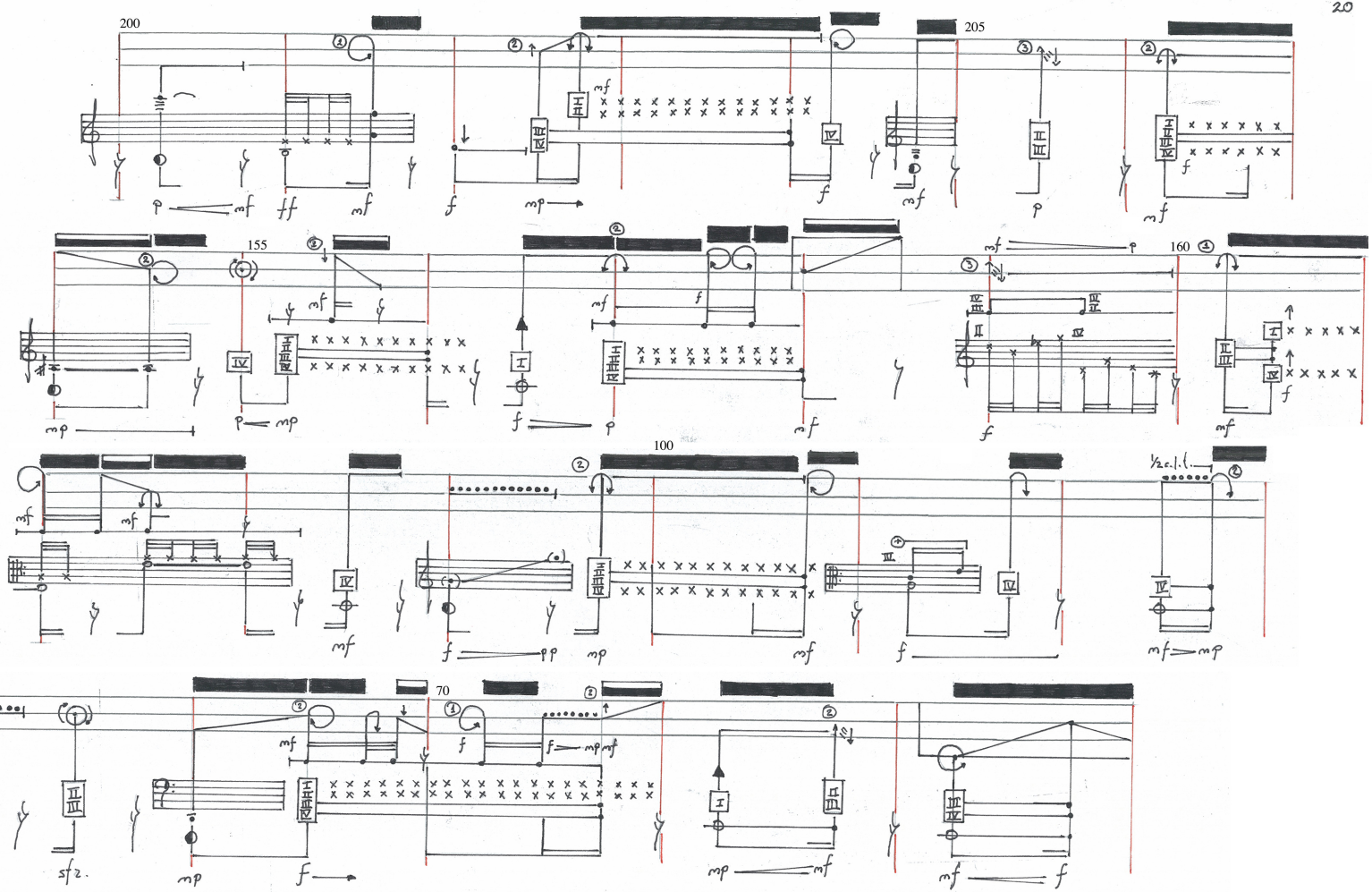

½ c.l.t.
165
170
crin
½ c.l.t.
125
70
45
crin
½ c.l.t.

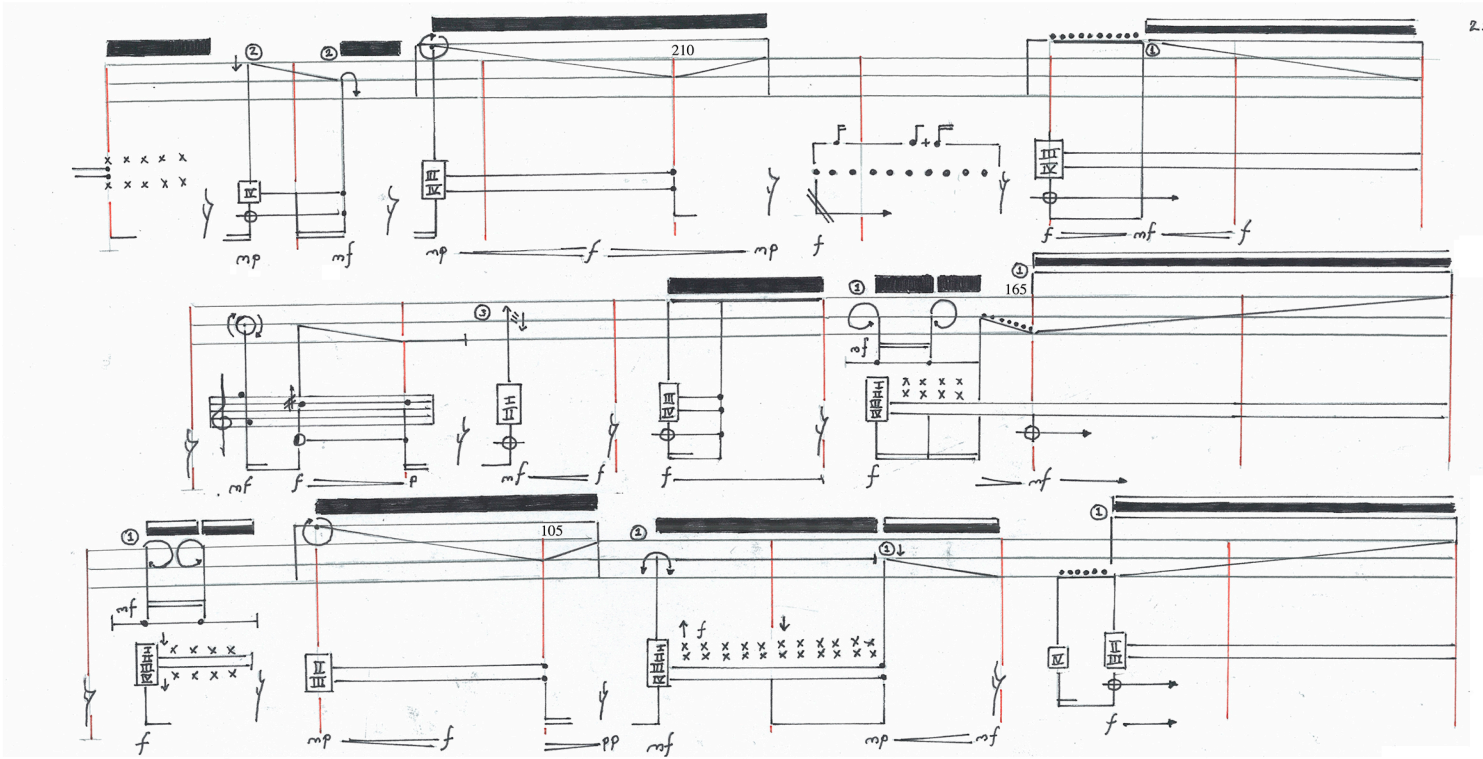

175
130
135
75
50

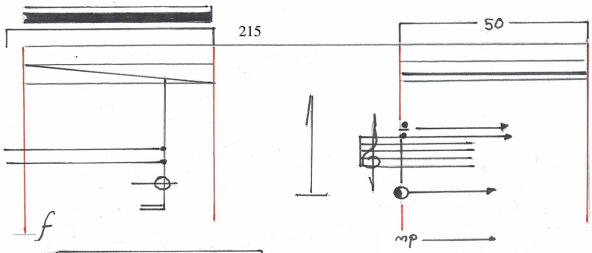

180
185
ff
f
mf
mp
140
c.l.t.
sfz.
80
85
55
pp

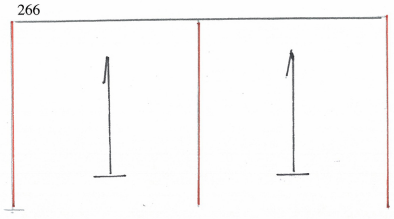

190
f
mf
mf
p
145
mp
90
sfz.
f
mf
60
f
mp
mf
3
f

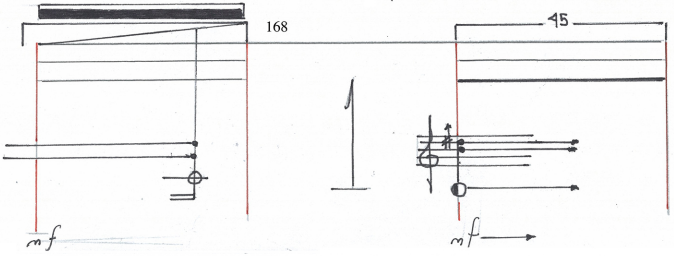

195
150
95
65

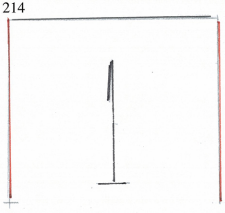

200
205
155
160
100
70

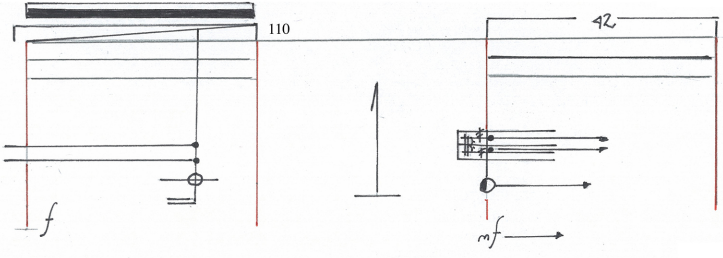

210
165
105
75
c.l.t.

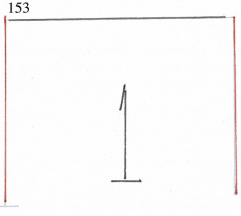

215
50
f
mp

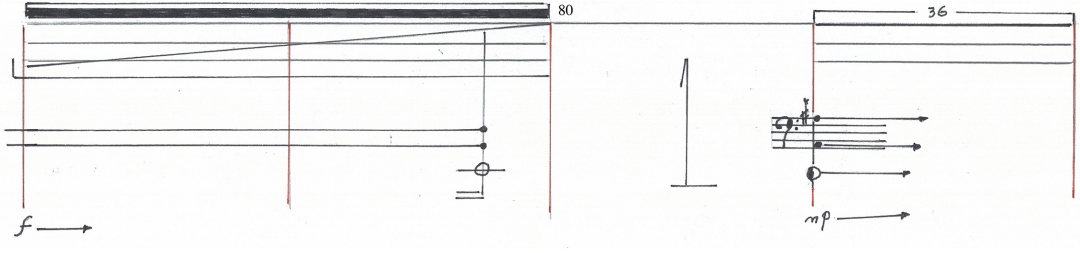

266

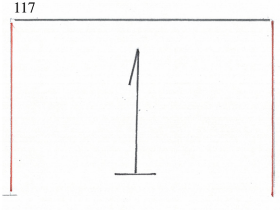

168
95
mf
mf

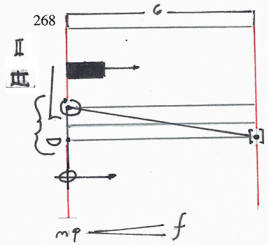

214

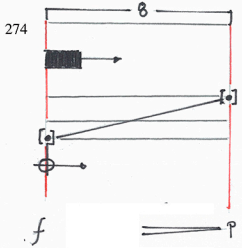

110
42
f
mf

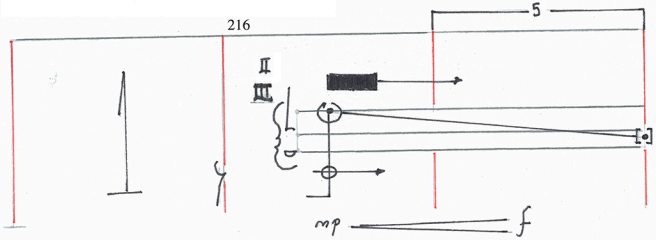

153

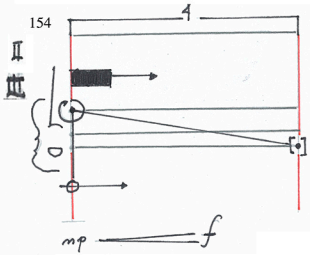

80
36
f
mp

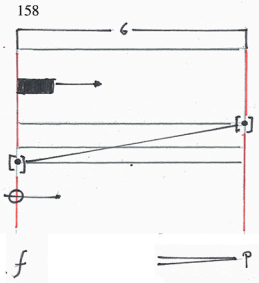

117

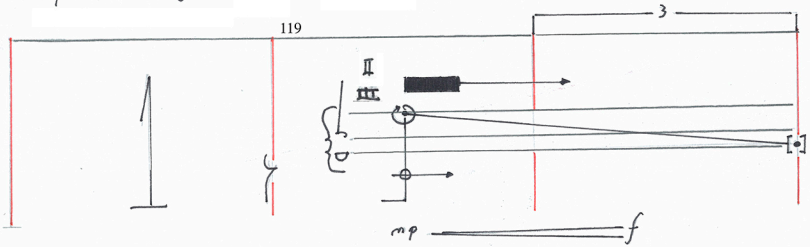

268
6
II
III
mp
f

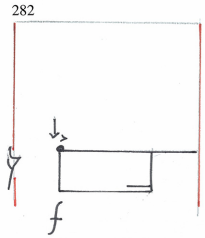

274
8
f
p

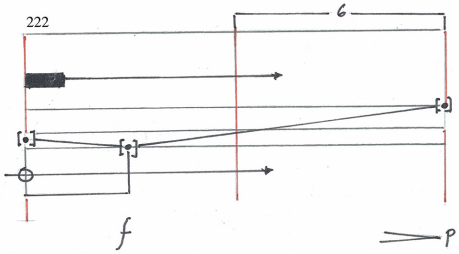

216
5
II
III
mp
f

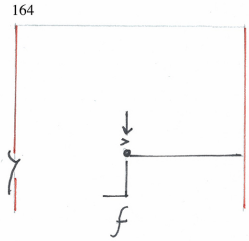

154
4
II
III
mp
f

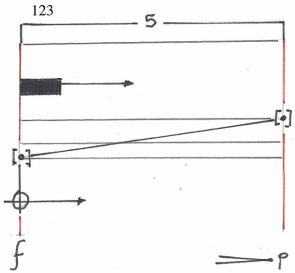

158
6
f
p

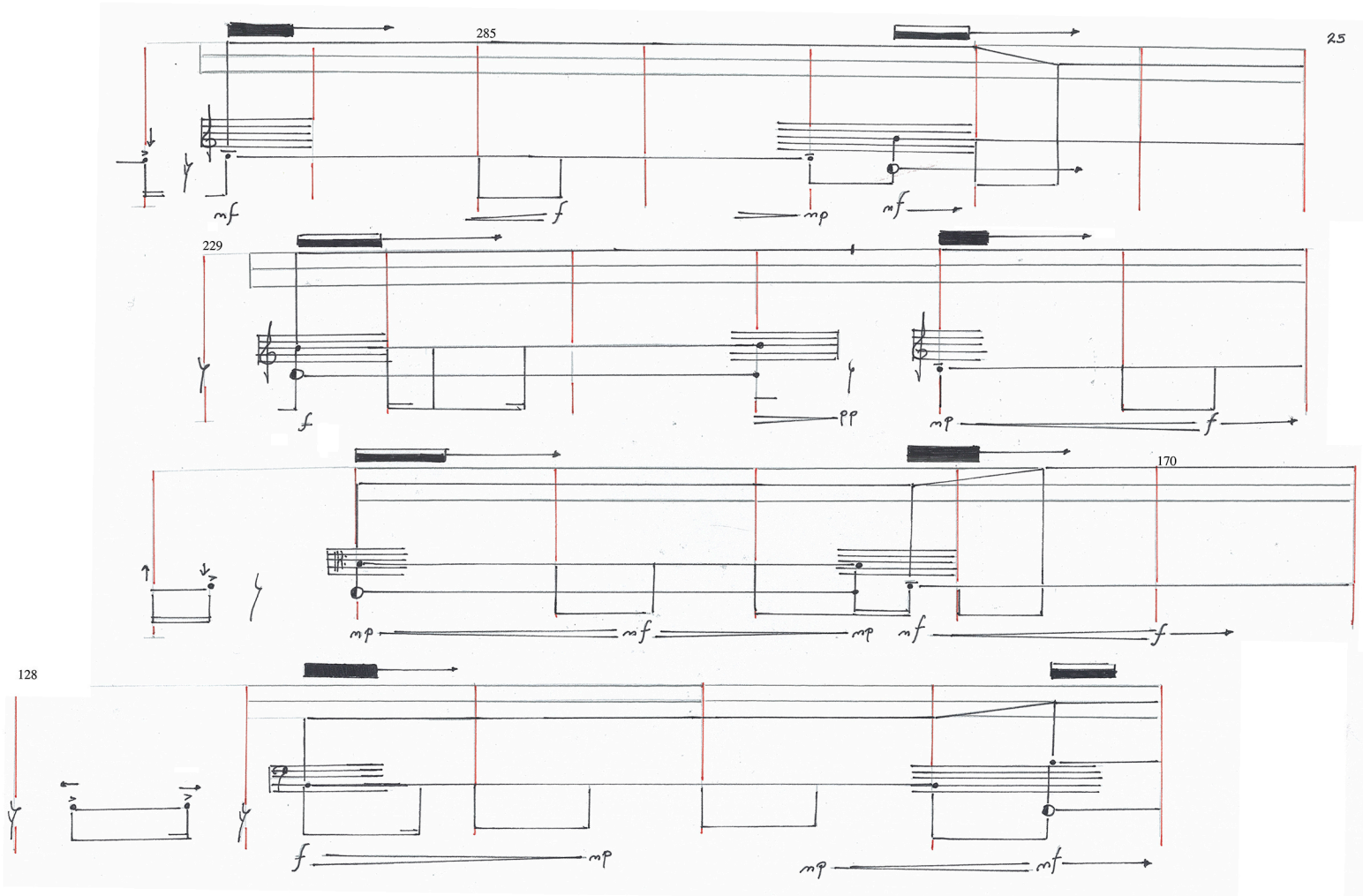

119
3
II
III
mp
f

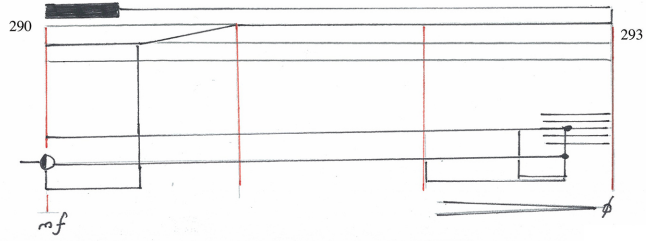

282
f

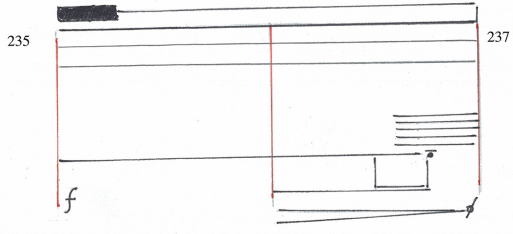

222
6
f
p

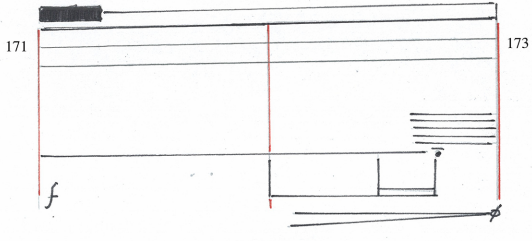

164
f

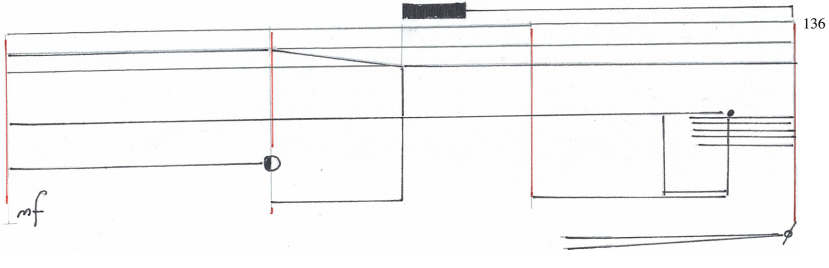

123
5
f
p

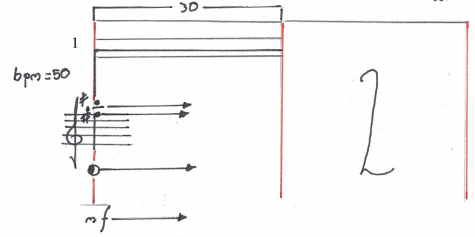

285
25
mf
f
mp
mf
229
f
pp
mp
f
170
mp
mf
mp
mf
f
128
f
mp
mp
mf

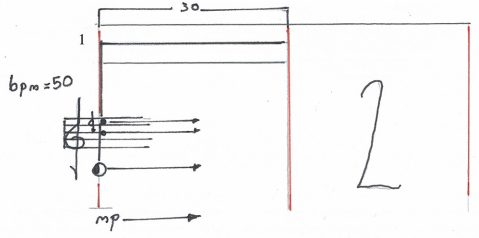

290
293
mf

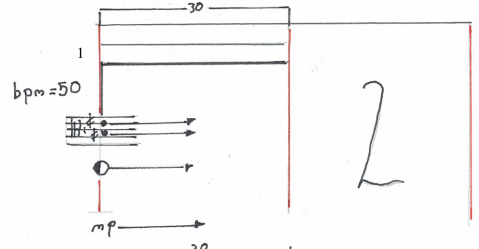

235
237
f

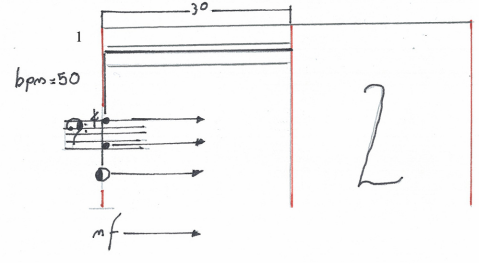

171
173
f

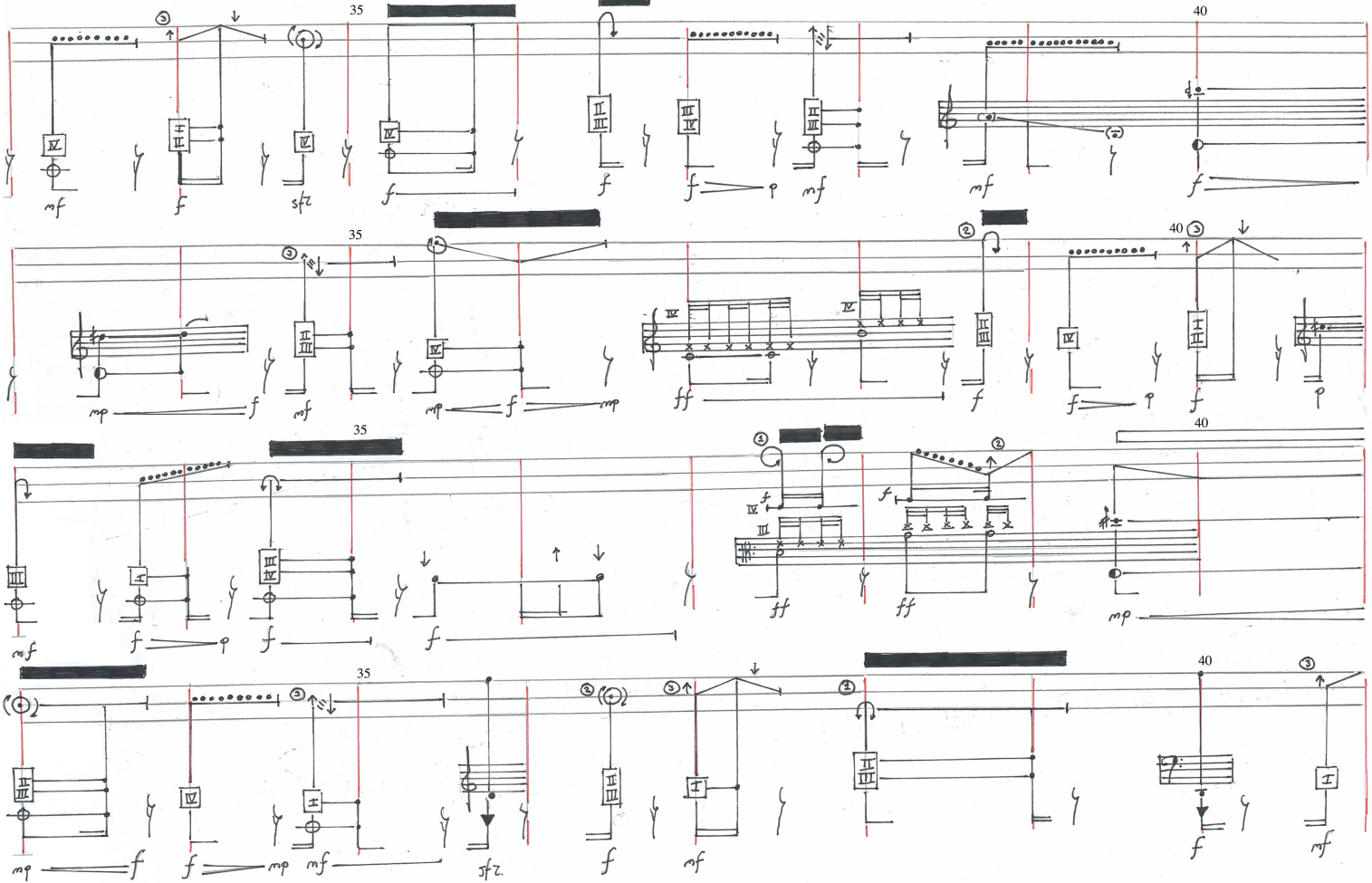

136
mf

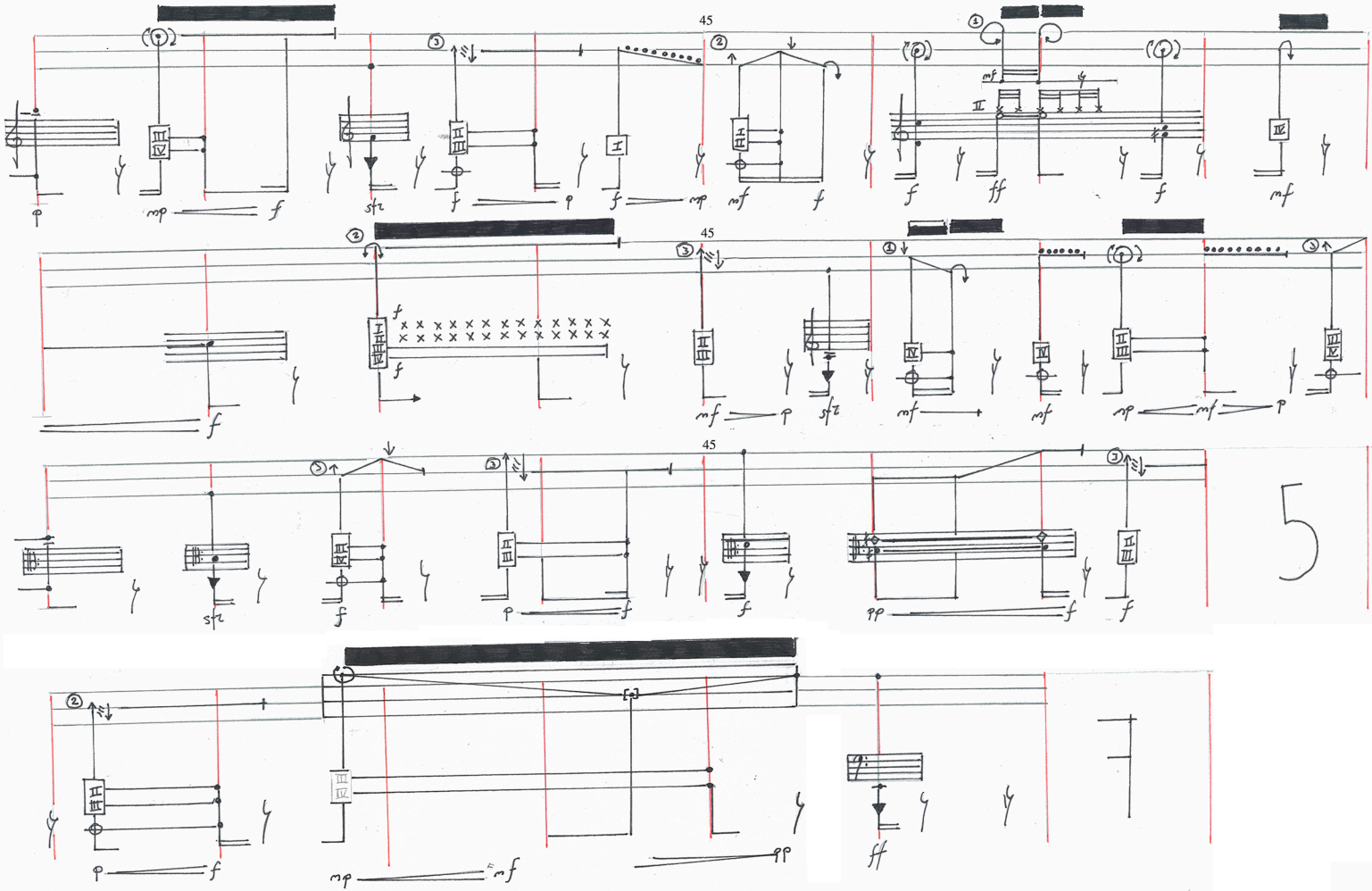

30
1
bpm=50
mf

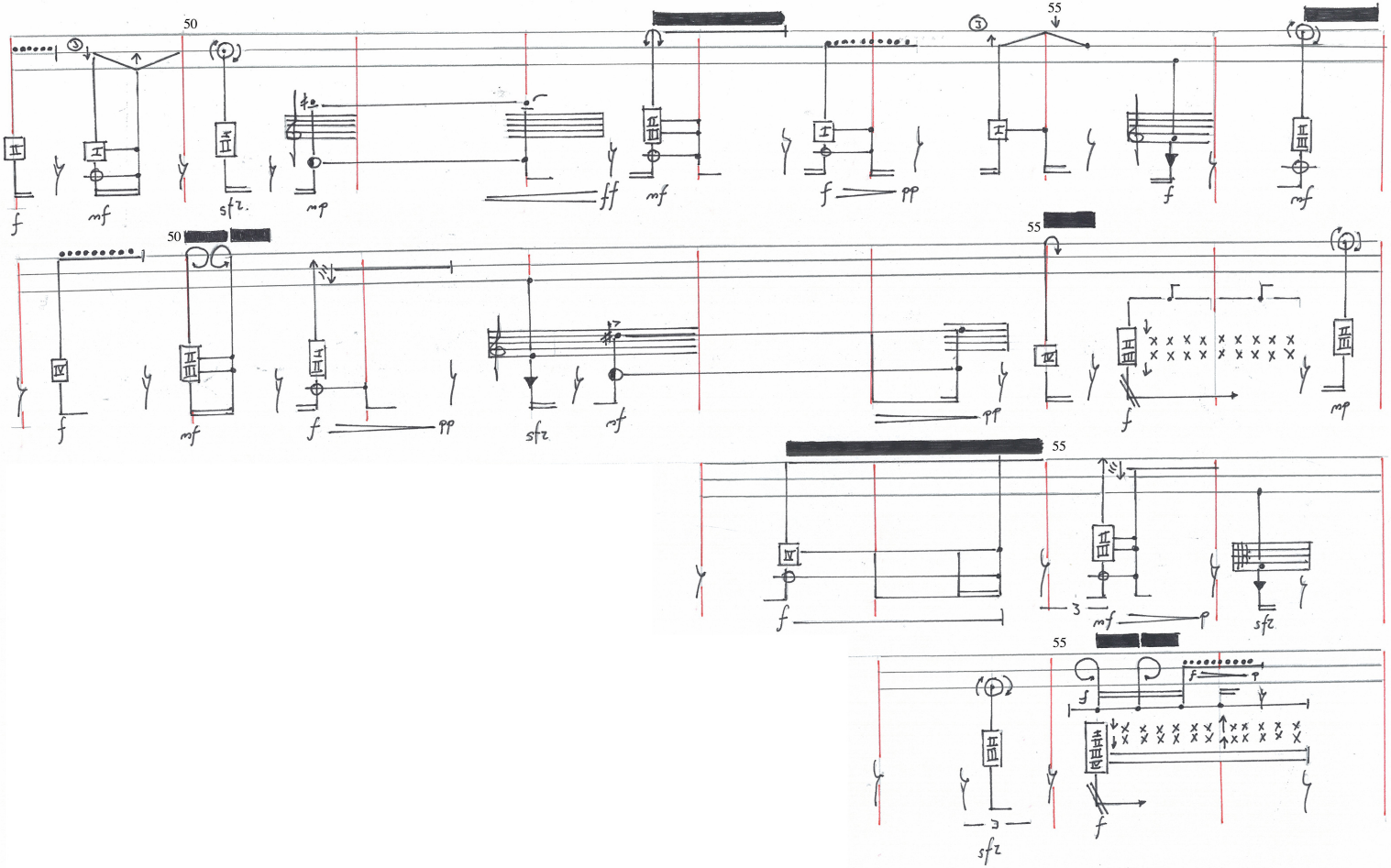

30
1
bpm=50
mp

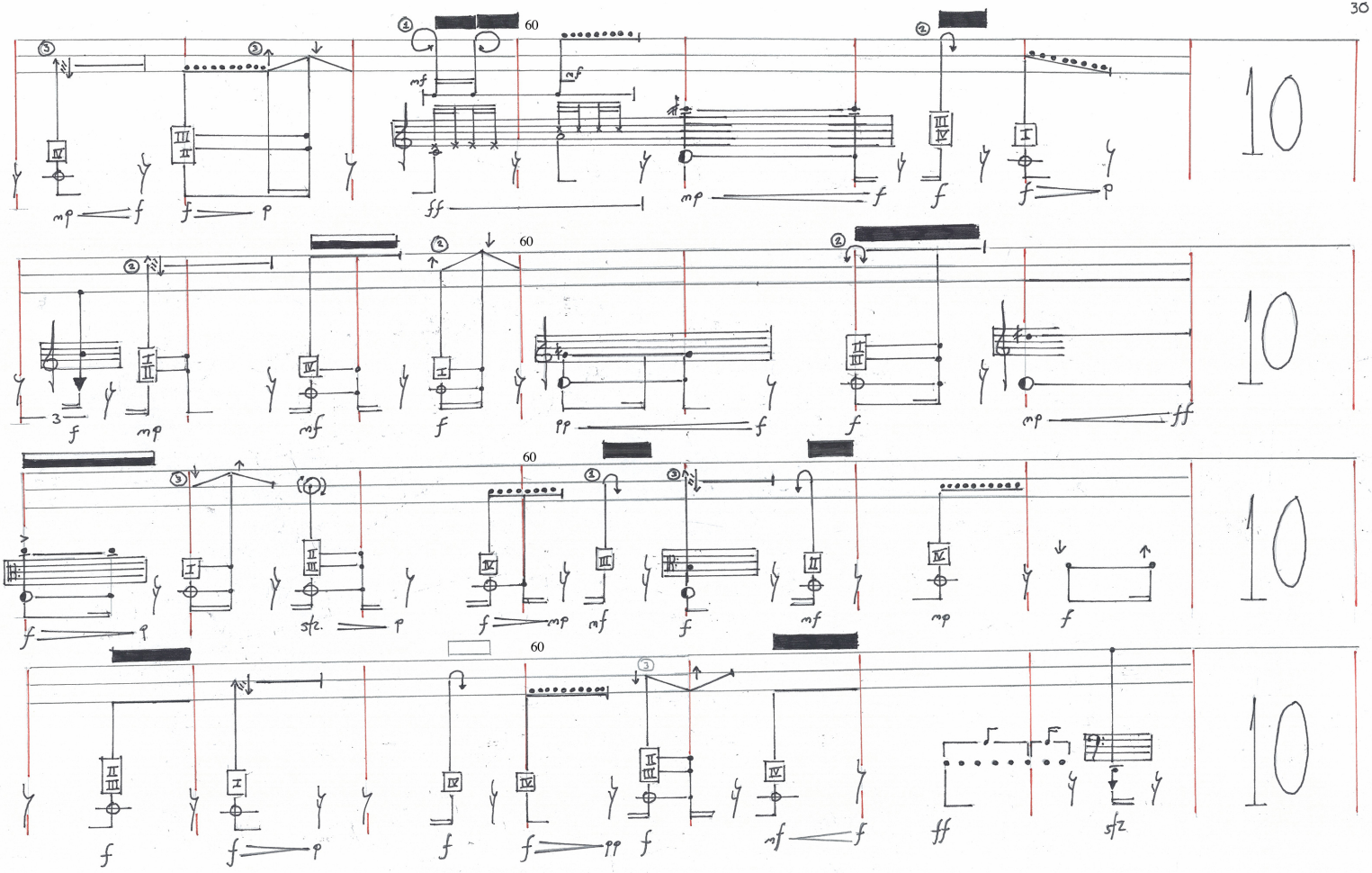

30
1
bpm=50
mp

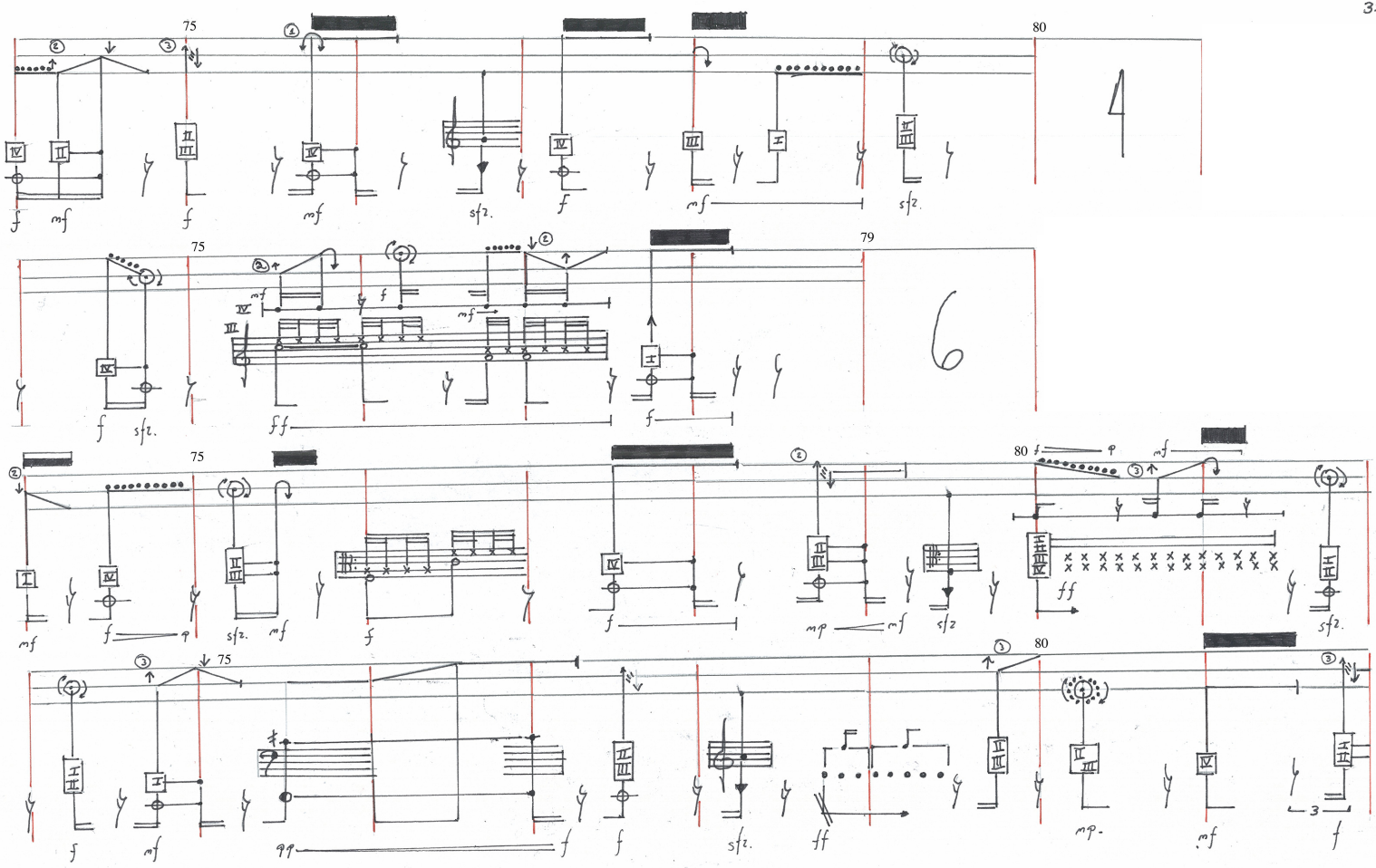

30
1
bpm=50
mf

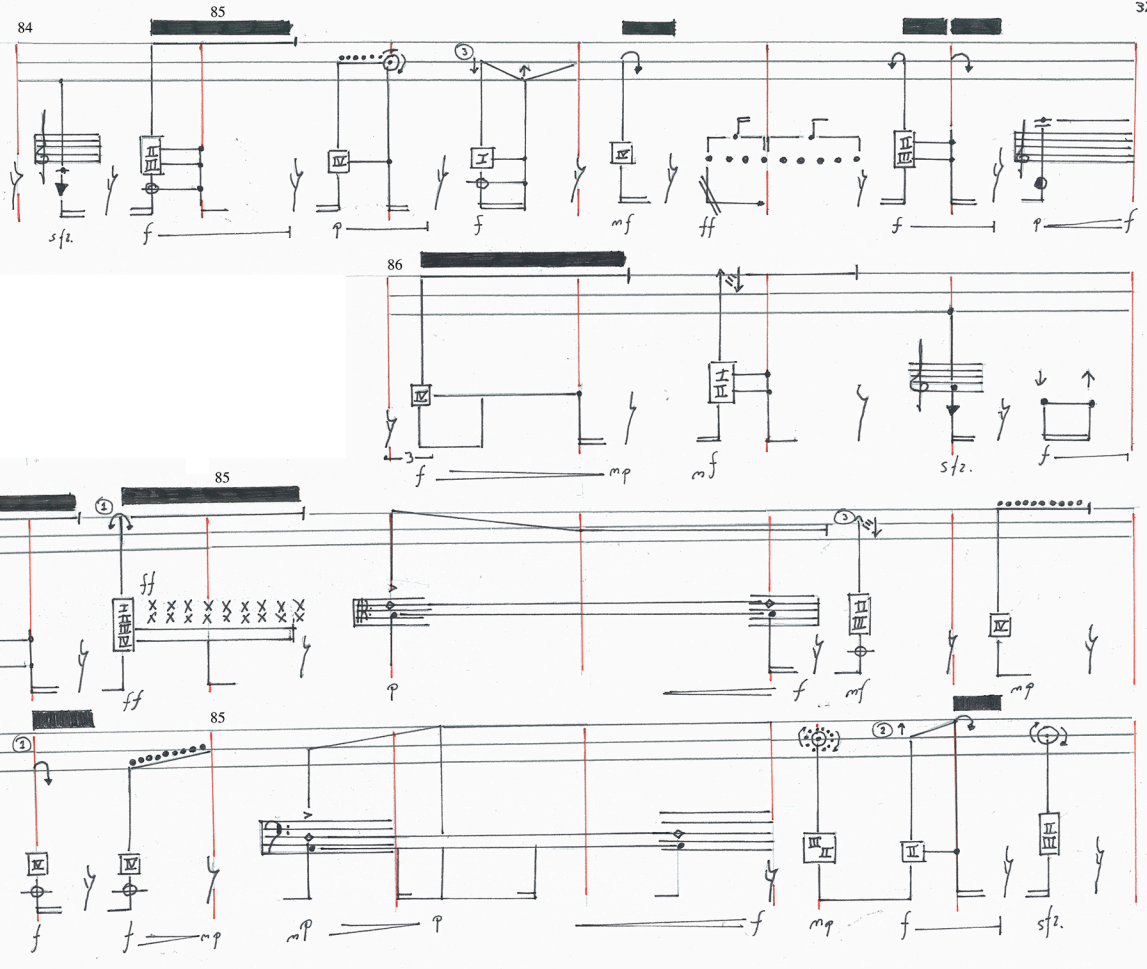

35
40
35
40
35
40
35
40

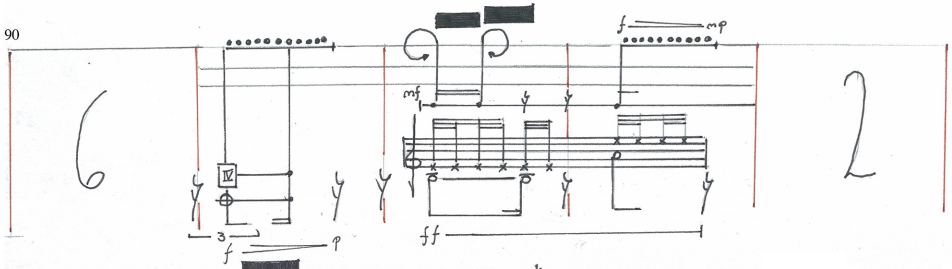

45
45
45
5

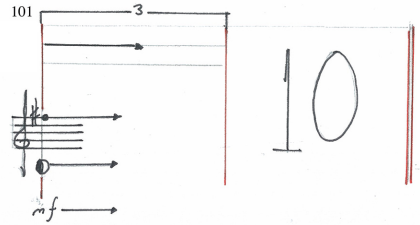

50
55
f
mf
sfz.
mp
ff
mf
f
pp
f
mf
50
55
f
mf
f
pp
sfz
mf
pp
f
mp
55
f
mf
p
sfz
55
f
f
p
f
3
sfz

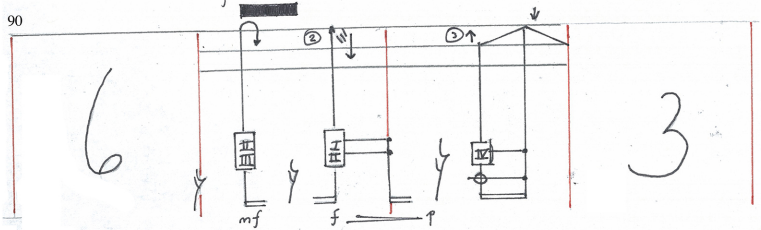

60
10
60
10
60
10
60
10

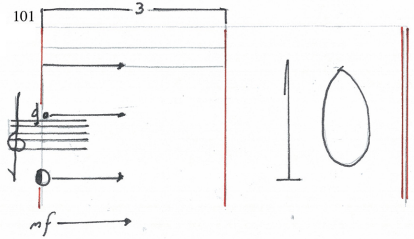

75
80
4
75
79
6
75
80
75
80
3

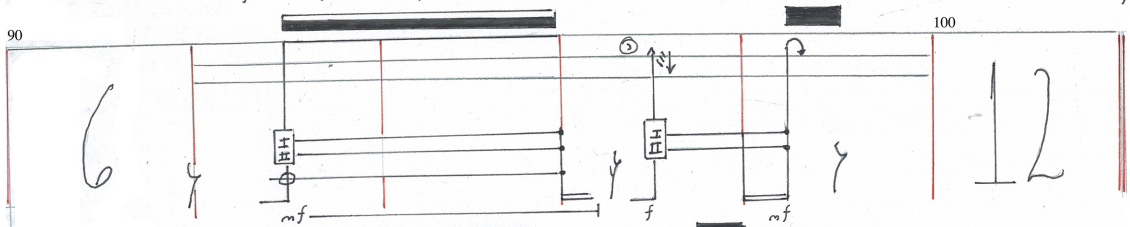

84
85
86
85
85

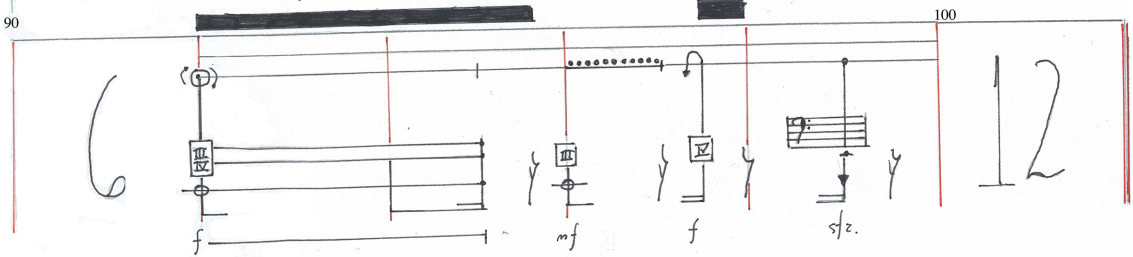












Duración
Aproximada: 7' 45"

24/06/16
Cdmx.