

# Rafał Zapała | S k a n e r

na orkiestrę symfoniczną, elektronikę  
i soundscape

Kompozycja jest artystyczną pracą doktorską  
powstałą w ramach przewodu doktorskiego  
na Wydziale Twórczości, Interpretacji i Edukacji Muzycznej  
Akademii Muzycznej w Krakowie  
Dyscyplina: Kompozycja i Teoria Muzyki  
Specjalność: Kompozycja

pod opieką prof. Lidii Zielińskiej

Poznań, 2011

## Objaśnienia i symbole

Kompozycja "Skaner" składa się z dwóch elementów: projektu instalacji dźwiękowej i partytury utworu. Brzmieniowym efektem instalacji jest *soundscape* złożony z dźwięków pochodzenia naturalnego (dźwięki zjawisk elektromagnetycznych), emitowanych wielokanałowo wokół publiczności. Brzmienie utworu to dźwięki orkiestry i warstwy elektronicznej.

Integralną częścią partytury jest dołączona płyta CD, która zawiera:

- oprogramowanie – zestaw *patchów* Max/MSP5, : sknr\_1.el.; sknr\_sndscpl1a,b; sknr\_sndscpl1c,d; sknr\_sndscpl1e,f; sknr\_sndscp2; sknr\_8out; sknr\_2out (CD/program/ ),
- materiał dźwiękowy instalacji – pliki .wav pogrupowane według kategorii brzmieniowych (CD/material/chmury, chorus, gliss, głos, linie, melodie, puls, pulsar, szum),
- pliki dźwiękowe odtwarzane podczas wykonania utworu (CD/taśmy/ )
- poglądowe brzmienia instalacji i przetworzeń *live electronics*, (CD/przykłady )

## Orkiestra

3 flety (fl) – 1. zamieniany na piccolo (picc)

3 oboje (ob)

3 klarnety B (cl) – 1. zamieniany na Es

3 fagoty (fg)

4 rogi F (cr)

3 trąbki B (tr)

3 puzony (tn)

tuba (tb)

perkusja (4 wykonawców):

I kotły (timp.),

2 tomy, 2 bongosy, 2 temple blocki, 2 cowbelle, ride, crash,  
rainstick

II 2 tomy, 2 bongosy, 2 temple blocki, 2 cowbelle, ride, crash,  
shekere

III ksylofon (xlf),

werbel, 2 tomy, 2 bongosy, 2 temple blocki, 2 cowbell, ride, splash,  
gran cassa (gr c), wood chimes

IV stopa, werbel, 2 tomy, 2 bongosy, 2 temple blocki, 2 cowbelle, ride, china (piatto china)

akordeon (acc)

16 skrzypiec I (vni I)

12 skrzypiec II (vni II)

10 altówek (vle)

8 wiolonczel (vc)

4 kontrabasy (cb)

## Elektronika

live electronics (l.el.),

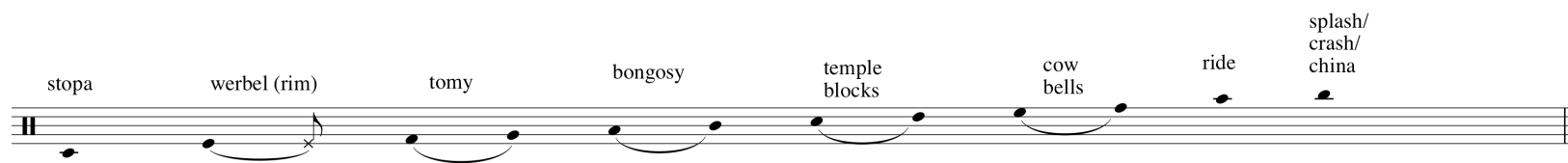
soundscape (sndscp.)

Flet piccolo brzmi oktawę wyżej, kontrabasy oktawę niż zapisano.

Partytura w C

Czas trwania utworu : ca 14'

Instrumenty perkusyjne zanotowane są w następujący sposób (w systemach oznaczonych jako I, II, III i IV Ensemble):



Czas w partyturze przedstawiony jest w sposób:

1. Tradycyjny: kreska taktowa, wartości rytmiczne – dyrygowane zgodnie z metrum.
2. *Ad libitum*: wartości rytmiczne są przybliżone, trwania określone za pomocą sekund – dyrygent pokazuje wejścia i zmiany dynamiczne (najistotniejsze znaki dyrygenta oznaczone są za pomocą symboli:

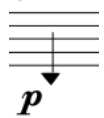
↓  
– tutti

↓ ca 10"  
– grupy instrumentów).

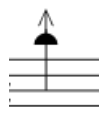
W częściach *ad libitum* znaki chromatyczne dotyczą tylko nut, przed którymi są umieszczone, w częściach metrycznych obowiązują do końca taktu.

Tryle i mordenty zawsze półtonowe.

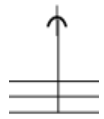
Specjalne oznaczenia występujące w partyturze:



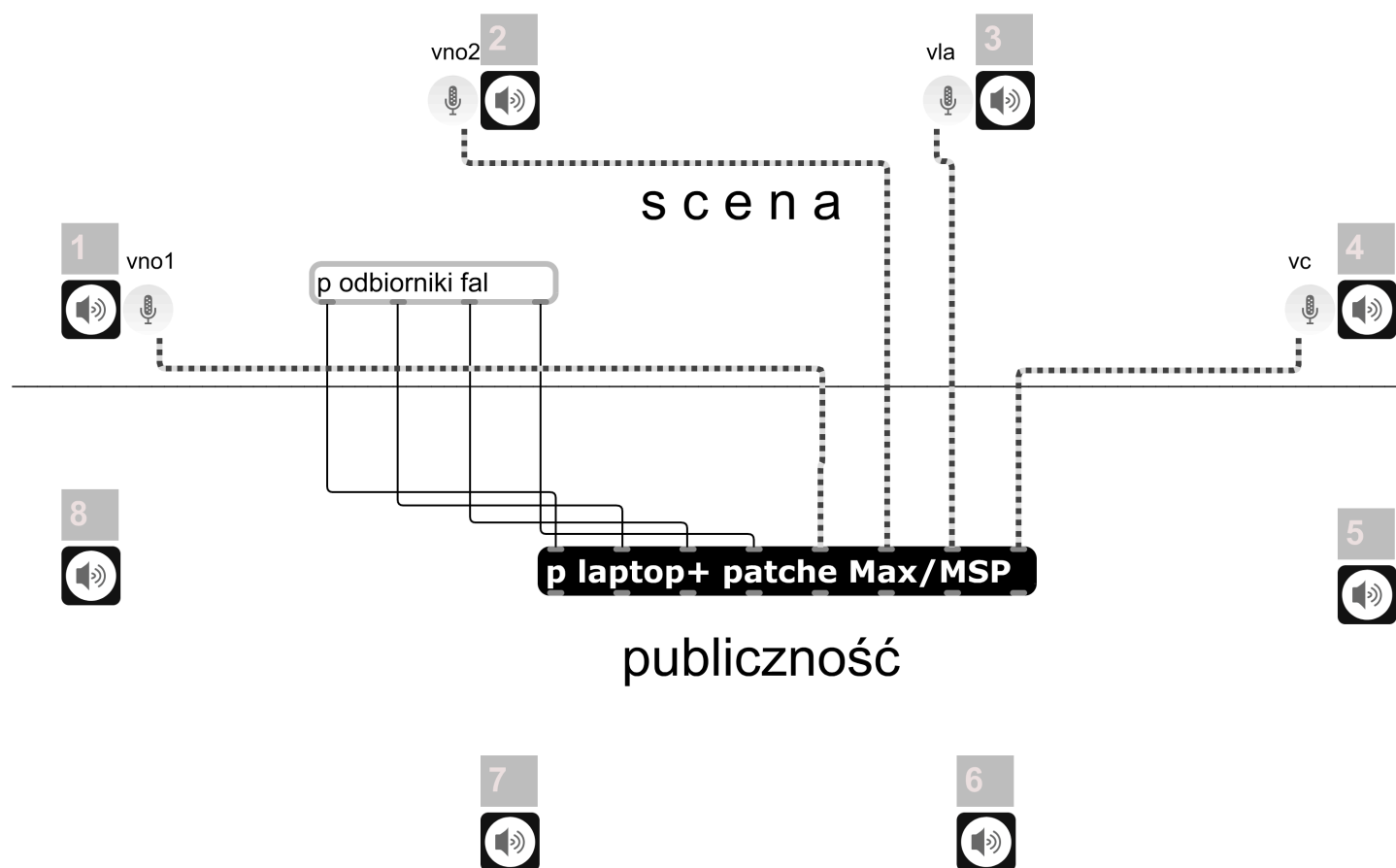
– oznacza szum powietrza, np. dmuchanie przez instrument, brzmienie miecha akordeonu (szczegółowe informacje w partyturze)



– grać na strunniku



– grać na podstavku



Rys.1. Ustawienie mikrofonów i głośników

## Elektronika w kompozycji

Podstawowy system elektroniczny:

1. Laptop (Max/MSP 5) + interface audio (8ch in/8ch out).
2. Ośmiokanałowy system projekcji dźwięku: głośniki rozstawione zgodnie ze schematem na rys.1.
3. 4 mikrofony pojemnościowe zbierające sygnał pierwszych wykonawców z grup: vni I, vni II, vle, vc. Sygnał wprowadzany jest poprzez kartę dźwiękową do *patcha* "sknr\_l.el."
4. Odbiorniki fal elektromagnetycznych (rodzaje wedle uznania i możliwości: skanery fal, radiodbiorniki, odbiorniki telewizyjne, CB, krótkofalówki, itp.).

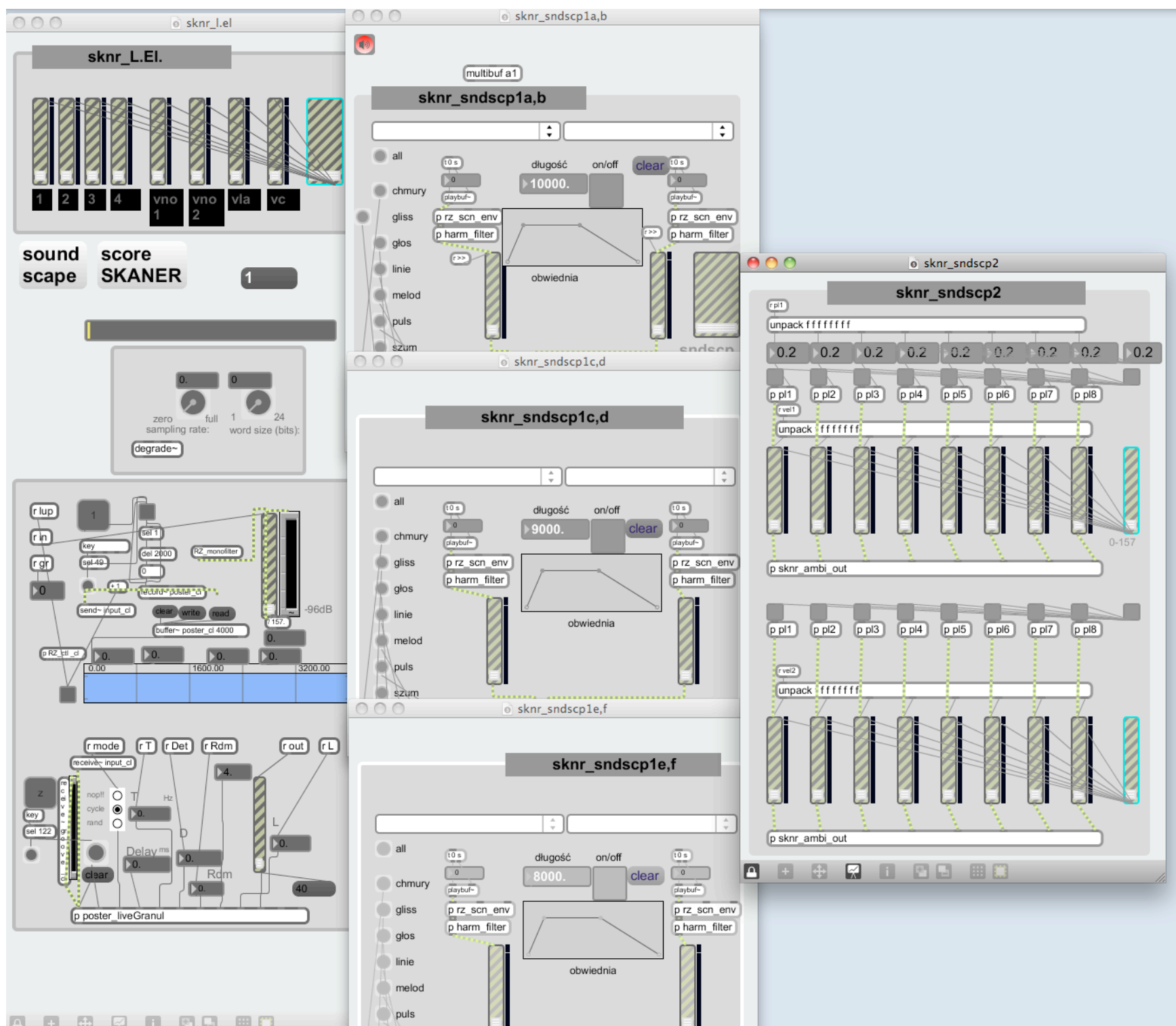
Wykonawca partii elektronicznej może uzupełnić zestaw o mikser audio i sterownik MIDI (niezbędne wówczas są drobne zmiany w *patchach* Max/MSP – mają one strukturę otwartą) – nie jest to jednak konieczne, możliwe jest kontrolowanie wszystkich funkcji za pomocą myszy komputera.

Zawartość płyty CD należy skopiować na dysk komputera (475 Mb).

System elektroniczny należy traktować jako dwa instrumenty (obsługiwane przez tego samego wykonawcę):

1. Instrument *live electronics* przejmuje, przetwarza granularnie i wysyła do głośników dźwięki wchodzące do komputera. Rolę tę pełni *patch: sknr\_l.el.* (rys.2) (CD/program/ ).
2. Instrument odtwarza w aleatoryczny sposób brzmienia elektroniczne znajdujące się na płycie CD dołączonej do partytury. Rolę tę pełni zestaw *patchów* :

**sknr\_sndscp1a,b; sknr\_sndscp1c,d; sknr\_sndscp1e,f oraz sknr\_sndscp2.** (rys.2) (CD/program/ ).



Rys. 2. Patche kompozycji "Skaner" na pulpicie komputera.

Płyta CD zawiera dodatkowo dwa *patche* – wyjścia audio: **sknr\_8out** (wyjście ośmiokanałowe) i **sknr\_2out** (wyjście stereofoniczne przydatne do prób poza systemem ośmiokanałowym).

Oba instrumenty są używane zarówno w czasie działania instalacji, jak i w czasie wykonania utworu.

## Instalacja

Zadaniem instalacji jest wypełnienie przestrzeni sali koncertowej brzmieniami aktywności elektromagnetycznej.

1. Instrument *live electronics* instalacji jest ściśle związany z konkretnym miejscem prezentacji i tam musi być wykonany. Z jego pomocą następuje "wyłapywanie" fal elektromagnetycznych obecnych w tym konkretnym miejscu – detekcja obecnych zjawisk elektromagnetycznych i projekcja ich brzmienia za pomocą głośników (fala – antena – głośnik). Wychwytywanie sygnałów przenikających salę koncertową wymaga użycia różnego typu odbiorników: skanerów, radiodbiorników, odbiorników telewizyjnych, CB itp. Istotną ich funkcją jest możliwość automatycznego skanowania wybranych zakresów częstotliwości (zatrzymanie się na moment na odnalezionym sygnale i skanowanie dalej). Brzmienia odbiorników są wprowadzane za pomocą interface'u audio do wielokanałowego wejścia *patcha sknr\_1.el.*, za pomocą którego możliwe są kontrola głośności, filtrowanie brzmienia, przetwarzanie granularne oraz wysyłanie rezultatów do ośmiokanałowego wyjścia audio (*patch sknr\_8out*).
2. Instrument odtwarzający pliki audio emituje brzmienia wokół publiczności, wypełniając nimi salę koncertową. Tworzy to drugą warstwę *soundscape'u*. Brzmienia mogą być odtwarzane w całości, może być również określany ich profil dynamiczny (obwiednia), co pozwala wpływać na charakter *soundscape'u*. Brzmienia emitowane są aleatorycznie w głośnikach wokół publiczności. Instrument działa samodzielnie, ale jego brzmienie można kształtować, wybierając odtwarzane grupy brzmień (funkcje: chmury, gliss, głos, linie, melod, puls, szum – odpowiadają grupom brzmień zgromadzonych na płycie CD/materiał), można też ustawić go w trybie "all" pozwalając na losowe wybieranie wszystkich dostępnych próbek.

Instalacja powinna brzmieć cicho, poniżej poziomu rozmów. Jej celem jest niezauważalne w pierwszej chwili wypełnienie sterylnej przestrzeni sali koncertowej zmiennym, "żyjącym" brzmieniem elektromagnetyzmu, który przenika, "przebija" delikatnie ponad brzmienie sali.

Przejście pomiędzy instalacją a utworem odbywa się w sposób płynny, niezauważalny. Na kilka minut przed rozpoczęciem utworu (np. w czasie zapowiedzi), ustala się brzmienie instalacji (patrz: CD/przykłady/*sndscp[1].wav*) – włączając tryb "score" w *patchu "sknr\_1.el."* .

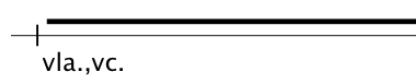
## Kompozycja

W czasie koncertu instalacja staje się elementem warstwy elektronicznej utworu "Skaner". Oba instrumenty instalacji funkcjonują w partyturze:

1. Live electronics (1 el) – przetwarza na żywo instrumenty akustyczne: vno1 (pierwszy skrzypek), vno2, (pierwszy skrzypek w drugich skrzypcach), vla (pierwszy altowiolista), vc (pierwszy wiolonczelista). Program przetwarza instrumenty za pomocą automatycznych, zaprogramowanych ustawień. Kolejne, oznaczone numerami (w partyturze i w *patchui*) zmiany ustawień wywołuje klawisz *enter* .

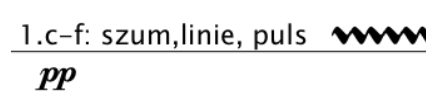


- numery w kwadratowych ramkach oznaczają kolejne, automatyczne ustawienia programu, zmieniane za pomocą klawisza *enter*



- pozioma linia w parti *live electronics* wskazuje na przetwarzanie instrumentu akustycznego; zmiany poziomu głośności należy regulować za pomocą potencjometrów programu

2. Instrument odtwarzający oznaczony jest w partyturze jako *soundscape (sndscp)*. Przywołuje on w utworze pejzaż dźwiękowy instalacji (łączyć oba te elementy "Skanera"). Oznaczenia w partyturze wskazują na rodzaj generowanego brzmienia, np.



- oznacza że w *patchach: sknr\_sndscp1c,d* i *sknr\_sndscp1e,f* należy włączyć brzmienia oznaczone jako: szum, linie i puls; zmiany poziomu głośności należy regulować za pomocą potencjometrów programu



# Skaner

1 (ca 60")

Rafał Zapała (2011)

♩=60=1"

Muzycy wchodzi na scenę, każdy niezależnie.  
Dyrygent wchodzi ostatni.

flauti (3) dmuchać przez instrument *p*

oboï (3) dmuchać przez instrument *p*

clarinetti (3) dmuchać przez instrument *p*

fagotti (3) dmuchać przez instrument *p*

trombe (3) dmuchać przez instrument bez ustnika *p*

corni (4) dmuchać przez instrument bez ustnika *p*

tromboni (3) dmuchać przez instrument bez ustnika *p*

tuba dmuchać przez instrument bez ustnika *p*

I timpani

I ensemble

I rainstick

II ensemble

II shekere

III xylophone

III ensemble

III gran cassa/ wood chimes

IV ensemble

accordion tylko miech

violini I (16) s.pont. *pp*

violini II (1-4) s.pont. *ppp*

(5-8) s.pont. *ppp*

(9-12) *p*

viole (10) *p*

violoncelli (8) *p*

contrabassi (4) *p*

live electronics 1

soundscape (2) 1 *mf*  
2a-f. gliss

2 (ca 16")

8" 4" 2"

fl

ob

cl

fg

tr

cr

tn

tb

I timp

II ens

III gr c

IV ens

acc

vni I (1-4)

(5-8)

(9-12)

(13-16)

vni II (1-4)

(5-8)

(9-12)

vle

vc

cb

I el

sndscp

ad libitum con sord.

ppp

mf

pp

opuszkami palców

8" 3

ppp

opuszkami palców

8" 3

ppp

gran cassa opuszkami palców

9" ppp

piatto china miotekami

pp

s.pont. ----- ord.

8<sup>m</sup>

s.pont. ----- ord.

8<sup>m</sup>

2 vno I

1

③ (ca 14")  
breath sound

↓ 2"

↓

fl *p*

ob *p*

cl *p*

fg *p*

tr *p*

cr *pp*

tn *pp*

tb *p* *mf* *p*

I timp *p*

II ens *p*

III gr c *p*

IV ens *p*

acc

vni I (1-4) *p*

(5-8) *p*

(9-12) *p*

(13-16) *p*

vni II (1-4) *ritenuto*

(5-8) *ritenuto*

(9-12) *p*

vle *p*

vc *p*

cb *p*

I el ③ vno1

sndscp

4 (ca 10")

5 (ca 9")

fl *p* *sf p*

ob *p* *mp*

cl *p* *mp*

fg *p* *mp*

tr *p*

cr *p*

tn *pp* *p*

tb *p* *mf*

I timp *mp* *mp*

II ens *mp*

III gr c *mp*

IV ens *mp*

acc

vni I (1-4)

(5-8) *p*

(9-12) *p*

(13-16) *p*

vni II (1-4) *a tempo* *p*

(5-8) *a tempo* *p*

(9-12) *a tempo* *p*

vle. (1-4) *p* portamento vibrato

(5-8) *p* portamento vibrato

(9,10) *p*

vc (1-4) *p* sul tasto

(5-8) *p* sul tasto

cb *p* sul tasto

I el vno1 vno.1.

sndscp

6" 2" 5" 3" 3" 3" 2" 3" 9" 8<sup>m</sup> 8<sup>m</sup>



7 (ca 6")

8 (ca 20")

fl *mp* *ff*

ob *mp* *ff*

cl *mp* *ff*

fg *mp* *ff*

tr *f* *mp* *ff*

cr *mp* *ff*

tn *mp* *ff*

tb *p* *mf* *ff*

I timp *3* *patkami*

II ens *3* *patkami*

III gr c *3* *patkami*

IV ens *3* *mf* *f* *mf*

acc *5"* *mp*

vni I (1-4) *p* *mp* *ff*

(5-8) *p* *mp* *ff*

(9-12) *p* *mp* *ff*

(13-16) *p* *mp* *ff*

vni II (1-4) *mp* *ff*

(5-8) *mp* *ff*

(9-12) *mp* *ff*

vle. (1-4) *p* *mp* *ff*

(5-8) *p* *ff*

(9,10) *p* *ff*

vc (1-4) *mp* *ord.* *mp* *ff*

(5-8) *mp* *ord.* *mp* *ff*

cb *mp* *ord.* *mp* *ff*

I el vno1

sndscp *2: gliss.szum, linie* *mf*

↓ 15"

ff 12"

ff 9"

ff 13"

ff 5"

ff 5"

ff 9"

ff 13"

ff 11"

ff 9"

I timp ff 5

II ens ff 5

III gr c ff 5

IV ens ff 5

acc mp 3

ff 14"

ff 14"

ff 9"

ff 8"

ff 6"

ff 7"

ff 6"

ff 9"

ff 6"

ff 5"

ff 10"

ff 12"

ff 14"

ff 14"

mf

9 (ca 60")

vni II (1-4)

ord. c.l. *p* *dim.*

(5-8)

ord. c.l. *p* *dim.*

el

sndscp



fl

breath sound *secco* *ppp* *p* *ppp*

cl I (in Es)

portamento *cantabile* *mp* *ppp*

cr

*secco* *ppp* *p* *ppp*

I ens

temple block  
kuczukową pałką *ppp*

III xif

*ppp* *p* *ppp*

vni I (1-4)

*pp* *p* *mf*

(5-8)

*pp* *p* *mf*

(9-12)

*pp* *p* *mf*

(13-16)

*pp* *p* *mf*

el

sndscp









12 (ca 15")

cl 1 (in Es)

cl 2

cr

tn

vni I (1-4)

(5-8)

(9-12)

(13-16)

vni II (1-4)

(5-8)

(9-12)

vle (1-5)

(6-10)

vc

cb

el

sndscp





This page of a musical score includes the following parts and details:

- Flutes:** Flute 1 (piccolo) has a melodic line with trills and a finger number '5'. Flutes 2 and 3 play a tremolo accompaniment.
- Oboes:** Oboe 1 has a melodic line with trills. Oboes 2 and 3 play a tremolo accompaniment.
- Clarinets:** Clarinet 1 (in E-flat) has a tremolo accompaniment. Clarinets 2 and 3 also play tremolos.
- Cor Anglais:** Two parts with dynamic markings *pp* and *f*, and triplet figures.
- Trumpets:** Two parts with dynamic markings *p* and *f*, and triplet figures.
- Tuba:** Part with a rest.
- IV Ensemble:** Part with dynamic marking *mp* and a tremolo accompaniment.
- Accordions:** Part with dynamic markings *pp* and *p*.
- Violins:** Violin I (1-4, 5-8, 9-12, 13-16) and Violin II (1-4, 5-8, 9-12) parts with dynamic markings *p*, *f*, and *p*, and a *rit.* marking.
- Other:** Percussion (I el) and Soundscapes (sndscp) parts with rests.

13 (ca 15")

morendo

fl 1 (picc) *mf*

2 *mf*

3 *mf*

ob 1 *mf*

2 *mf*

3 *mf*

cl 1 (in Es) *mf*

2 *mf*

3 *mf*

tr *ff*

cr *ff*

tn *ff*

tb *ff*

I ens *p dim.*

II ens *p dim.*

III ens *p dim.*

IV ens *p dim.*

acc *ff*

vni I (1-4) *pizz.* 6" *molto ritardando*

(5-8) *6" pizz.* *molto ritardando*

(9-12) *6" pizz.* *molto ritardando*

(13-16) *6" pizz.* *molto ritardando*

vni II (1-4) *6" pizz.* *molto ritardando*

(5-8) *6" pizz.* *molto ritardando*

(9-12) *6" pizz.* *molto ritardando*

I el 13

sndscp 2.a-d: chmury *mf*

$\text{♩} = 60 = 1'$

fl 1  
*pp cresc.* 5 *p* 5

2  
*pp cresc.* 6 3 6 3 *p* 6 3

3  
*pp* *cresc.* 4 4 4 4

cl 1 (in Es)  
*pp* *cresc.* 3 3 3 3

2  
*pp* *cresc.* 3 3 3 3

3  
*pp* *cresc.* 5 3 3 5 3 3 *mf* 5 3 3 5 3 3

vni II (1-4)  
(5-8)  
(9-12)

vle (1-4)  
*mf espress.* *vibr.* *mf* *f* *p*

(5-8)  
*mf espress.* *vibr.* *mf* *f* *p*

(9,10)  
*mf espress.* *vibr.* *mf* *f* *p*

vc  
*mf espress.* *vibr.* *mf* *f* *p*

l el

sndscp

This page of a musical score contains the following parts and markings:

- Flute 1 (fl 1):** Treble clef, 4/4 time. Dynamics: *mf*, *p*, *f*, *p*, *f*, *p*. Includes a quintuplet (5).
- Flute 2 (2):** Treble clef, 4/4 time. Dynamics: *mf*, *p*, *f*, *p*, *f*, *p*. Includes sextuplets (6) and triplets (3).
- Flute 3 (3):** Treble clef, 4/4 time. Dynamics: *p*.
- Clarinet 1 (cl 1 in Es):** Treble clef, 4/4 time. Dynamics: *mf*, *p*, *f*, *p*, *f*, *p*. Includes a triplet (3).
- Clarinet 2 (2):** Treble clef, 4/4 time. Dynamics: *p*, *f*, *p*, *f*, *p*. Includes a triplet (3).
- Clarinet 3 (3):** Treble clef, 4/4 time. Dynamics: *mf*, *p*, *f*, *p*, *f*, *p*. Includes quintuplets (5) and triplets (3).
- Violin II (vni II):** Three staves (1-4, 5-8, 9-12) are present but contain no musical notation.
- Viola (vle):** Three staves (1-4, 5-8, 9,10) in bass clef. Dynamics: *mf*, *pp*, *smorzando*. Includes tremolos (*trem*).
- Electric Bass (el):** Staff with a double bar line and 4/4 time signature.
- Soundscapes (sndscp):** Staff with a double bar line and 4/4 time signature.

This page of a musical score, numbered 20, contains the following parts and details:

- Flute 1 (fl 1):** Two staves with a 4/4 time signature. The first staff has a dynamic marking of *f* and a slur with a '5' underneath. The second staff has a dynamic marking of *p*.
- Clarinet 1 (cl 1) (in Es):** Two staves. The first staff has a dynamic marking of *f* and a slur with a '3' underneath. The second staff has a dynamic marking of *p*.
- Clarinet 2 (cl 2):** One staff with a dynamic marking of *f* and a slur with a '6' underneath.
- Clarinet 3 (cl 3):** One staff with a dynamic marking of *f* and a slur with a '3' underneath.
- Violin I (vni I):** Four staves (1-4, 5-8, 9-12, 13-16) are marked with a dash, indicating they are silent.
- Violin II (vni II):** Four staves (1-4, 5-8, 9-12) with a dynamic marking of *p* and a slur.
- Viola (vle):** Three staves (1-4, 5-8, 9,10) with a dynamic marking of *p* and a slur.
- Violoncello (vc):** One staff with a dynamic marking of *p* and a slur, with the instruction "(1-4) div." above it.
- Double Bass (cb):** One staff with a dynamic marking of *p* and a slur.
- Electric Bass (el):** One staff with a dynamic marking of *mf* and the instruction "vc" below it.
- Soundscapes (sndscp):** One staff with a dynamic marking of *mf*.

The score is divided into two measures by a vertical bar line. The key signature has one sharp (F#) and the time signature is 4/4. The page number "14" is enclosed in a box at the bottom right.

This page of a musical score contains the following parts and staves:

- Flute 1 (fl 1):** Features a melodic line with dynamic markings of *f* and *p*, and a five-measure slur.
- Flute 2 (2):** Features a melodic line with dynamic markings of *f* and *p*, and six-measure slurs.
- Flute 3 (3):** Features a melodic line with dynamic markings of *f* and *p*.
- Clarinet 1 (cl 1) (in Es):** Features a melodic line with dynamic markings of *f* and *p*, and three-measure slurs.
- Clarinet 2 (2):** Features a melodic line with dynamic markings of *p* and *f*.
- Clarinet 3 (3):** Features a melodic line with dynamic markings of *p* and *pf*, and three-measure slurs.
- Cor Anglais (cr):** Resting.
- Trumpet (tn):** Resting.
- Tuba (tb):** Resting.
- Violin I (vni I):** Four staves (1-4, 5-8, 9-12, 13-16) are all resting.
- Violin II (vni II):** Four staves (1-4, 5-8, 9-12) play a melodic line with *tremolo* markings.
- Viola (vle):** Three staves (1-4, 5-8, 9,10) play a melodic line with *tremolo* markings.
- Violoncello (vc):** Four staves (1-4, 5-8) are resting.
- Double Bass (cb):** Resting.
- Euphonium (el):** Resting.
- Soundscapes (sndscp):** Resting.

This page of a musical score contains the following parts and details:

- Flutes (fl 1, 2, 3):** Part 1 (fl 1) has dynamics *f*, *p*, *f*, *p* and fingering 5. Parts 2 and 3 have dynamics *f*, *p*, *f*, *p* and fingering 3.
- Oboes (ob 1, 2, 3):** Part 1 (ob 1) has dynamics *f*, *p*, *f*, *p* and fingering 5. Parts 2 and 3 have dynamics *mp* and fingering 6.
- Clarinets (cl 1, 2, 3):** Part 1 (cl 1) has dynamics *f*, *p*, *f*, *p* and fingering 3. Parts 2 and 3 have dynamics *p*, *mf* and fingering 5.
- Cor Anglais (cr):** Part 1 (cr) has dynamics *p*.
- Trumpets (tn):** Part 1 (tn) has dynamics *p*.
- Timpani (III xlf):** Part 1 (III xlf) has dynamics *p* and fingering 5.
- Violins (vni I, vni II, vln):** Violin I parts (1-4, 5-8, 9-12, 13-16) are marked with a dash. Violin II parts (1-4, 5-8, 9-10) have dynamics *p* and include trills. Viola parts (1-4, 5-8, 9,10) have dynamics *p*.
- Violoncello (vc) and Double Bass (cb):** Parts (1-4, 5-8) have dynamics *mp*.
- Electricity (el):** Part 1 (el) has a box containing the number 15.
- Soundscapes (sndscp):** Part 1 (sndscp) has a dash.

8va

fl *mp* *ff*

ob *mp* *ff*

cl *mp* *ff*

fg *mp* *ff*

tr *mp* *ff*

cr *mp* *ff*

tn *mp* *ff*

tb *mp* *ff*

III xlf *mp* *ff*

acc *mp* *ff*

vni I (1-4) *mp* *f*

(5-8) *mp* *ff* *mp*

(9-12) *mp* *ff* *mp*

(13-16) *mp* *ff* *mp*

vni II (1-4) *mp* *f*

(5-8) *mp* *ff*

(9-12) *mp* *ff*

vle (1-4) *mp* *f*

(5-8) *mp* *ff*

(9,10) *mp* *ff*

vc (1-4) *mp* *ff*

(5-8) *mp* *ff*

cb *mp* *ff*

I el *ff*

sndscp

6"

2"

2"

↓7"

↓1"

↓

This page of a musical score contains the following parts and markings:

- Woodwinds:** Flute (fl), Oboe (ob), Clarinet (cl), Bassoon (fg), Trumpet (tr), Horns (cr), Trombone (tn), and Tuba (tb). All parts are marked with a forte (*ff*) dynamic.
- Percussion:** Mallets (III xlf) and Accordion (acc). The mallets are marked *ff*. The accordion has two staves, each with a *ff* dynamic and a 2" marking.
- Strings:** Violin I (vni I) and Violin II (vni II) are divided into four groups (1-4, 5-8, 9-12, 13-16). Violin II parts include 2" markings and dynamic markings of *mp*.
- Other:** Viola (vle) is divided into four groups (1-4, 5-8, 9,10). The 5-8 and 9,10 groups have 6" markings and dynamic markings of *ff* and *mp*. Violoncello (vc) is divided into two groups (1-4, 5-8), both marked *ff*. Contrabass (cb) is marked *ff*. Timpani (I el) is marked *ff*. Soundscapes (sndscp) are indicated by a double bar line.

15 (ca 10")

dmuchać przez instrument bez ustnika

cr *ppp* *mp* *ppp* 3 ad lib.

tn *ppp* *mp* *ppp* 3 ad lib.

tb *ppp* *mp* *ppp* 3 ad lib.

I rain rainstick *mp* 3

II shkr shekere *mf* 3

III gr c gran cassa grać naprzemiennie jedną ręką lub pałką od kottów *pp* sempre m.s. *ppp* *mp* m.d. m.s. 3

IV ens piatto china miotełkami 3

acc tylko miech *ppp* *mp* *ppp* 3 ad lib.

vni I (1-4) stukać opuszkami palców na spodniej płycie instr. 3 ad lib.

(5-8) stukać opuszkami palców na spodniej płycie instr. 3 ad lib.

(9-12) stukać opuszkami palców na spodniej płycie instr. 3 ad lib.

(13-16) stukać opuszkami palców na spodniej płycie instr. 3 ad lib.

vni II (1-4) 3 ad lib.

vle (1-4) 3

(5-8) 3

(9,10) 3

vc (1-8) *mp* 3

cb 3

I el 3 16 vc

sndscp 3

This page of a musical score contains the following parts and markings:

- cr** (Cymbal): Sustained texture.
- tn** (Tom-tom): Sustained texture.
- tb** (Tubular Bell): Sustained texture.
- I rain**: *mp*, *mf*, accents, and rests.
- II shkr** (Shaker): *mf*, accents, and rests.
- III gr c** (Gong): *ppp*, *mp*, *m.d.* (mallet down), *m.s.* (mallet stroke), accents, and rests.
- IV ens** (Ensemble): *mp*, *mf*, and a *piatto china* marking.
- acc** (Accordian): Sustained texture.
- vni I (1-4)**, **(5-8)**, **(9-12)**, **(13-16)**: Violin I parts, all with sustained textures.
- vni II (1-4)**: Violin II part with a sustained texture.
- vle (1-4)**, **(5-8)**, **(9,10)**: Viola parts with *mp* and *mf* dynamics and accents.
- vc** (Violoncello): *mp* and *mf* dynamics with accents.
- cb** (Cello): Sustained texture.
- I el** (Electric guitar): Sustained texture, with *vla,vc* marking.
- sndscp** (Soundscapes): Sustained texture.



This page of a musical score includes the following instruments and parts:

- cr**: Cymbals
- tn**: Trombone
- tb**: Trombone
- I rain**: Percussion (rain)
- II shkr**: Percussion (shaker)
- III gr c**: Percussion (gong/cymbal)
- IV ens**: Percussion (ensemble)
- acc**: Accordion
- vni I (1-4)**: Violin I (first four parts)
- (5-8)**: Violin I (parts 5-8)
- (9-12)**: Violin I (parts 9-12)
- (13-16)**: Violin I (parts 13-16)
- vni II (1-4)**: Violin II (first four parts)
- (5-8)**: Violin II (parts 5-8)
- (9-12)**: Violin II (parts 9-12)
- vle (1-5)**: Viola (first five parts)
- (6-10)**: Viola (parts 6-10)
- vc**: Violoncello
- cb**: Contrabasso
- I el**: Electric guitar
- sndscp**: Soundscape

Performance markings include *pp* (pianissimo) for the accordion and *mf* (mezzo-forte) for the string parts. The score features various musical notations such as slurs, accents, and dynamic markings. Two vertical dashed lines are present, labeled "5'" and "1'" at the top, indicating specific time points in the score.

This page of a musical score includes the following parts and markings:

- Flute (fl):** Features a complex rhythmic pattern with triplets and slurs. Markings include *staccato*, *f*, and dynamic accents.
- Oboe (ob):** Features a rhythmic pattern with slurs and a *f* dynamic marking.
- Clarinet (cr):** Remains silent, marked with *ppp*.
- Trumpet (tn):** Remains silent, marked with *ppp*.
- Tuba (tb):** Remains silent.
- String Groups:**
  - I rain:** *f* to *mp*, then *f*.
  - II shkr:** *mf*, then *mf*.
  - III gr c:** *sf* to *mp*, then *sf*.
  - IV ens:** *mp*, then *f*.
  - acc:** *f* to *pp*, then *mf*.
- Violins (vni):**
  - vni I (1-4):** *ff*.
  - (5-8):** *ff*, then *pp*.
  - (9-12):** *ff*, then *pp*.
  - (13-16):** *ff*, then *pp*.
- Violas (vni II):**
  - (1-4):** *ff*, then *pp*.
  - (5-8):** *pp*, then *f*.
  - (9-12):** *pp*, then *f*.
- Violas (vle):**
  - (1-5):** *pp*, then *f*.
  - (6-10):** *pp*, then *f*.
- Violoncello (vc):** *ff*.
- Contrabass (cb):** *ff*.
- Electricity (I el):** *vla,vc* at 3" and *vla,vc* at 8".
- Soundscapes (sndscp):** Remains silent.

Vertical dashed lines indicate specific time points: 4", 3", 5", 8", and 4".



This page of a musical score contains the following parts and markings:

- Woodwinds:** Flute (fl), Oboe (ob), Clarinet (cl), Bassoon (fg), Trumpet (tr), Trombone (tn).
- String Section:** Violin I (vni I) with sub-groups (1-4), (5-8), (9-12), and (13-16); Violin II (vni II) with sub-groups (1-4), (5-8), and (9-12); Viola (vle) with sub-groups (1-5) and (6-10); Violoncello (vc); and Contrabass (cb).
- Percussion:** Timpani (I el) and Snare Drum (sndscp).

Dynamic and performance markings include:

- 10"**: A downward-pointing arrow at the beginning of the flute staff.
- 10"**: A marking above the first violin I staff.
- 10"**: A marking above the second violin I staff.
- 8"**: A marking above the third violin I staff.
- 6"**: A marking above the fourth violin I staff.
- 5"**: A marking above the first violin II staff.
- 9"**: A marking above the second violin II staff.
- 9"**: A marking above the third violin II staff.
- 10"**: A marking above the first viola staff.
- 10"**: A marking above the second viola staff.

The score is written in 4/4 time and ends with a double bar line on the right side of each staff.





This page of a musical score, numbered 34, contains the following instruments and parts:

- Flute (fl):** Part 1, dynamics *mp* to *ff*. Includes performance markings "3''" and "ca 15''".
- Oboe (ob):** Part 1, dynamics *mp* to *ff*.
- Clarinet (cl):** Part 1, dynamics *mp* to *ff*.
- Bassoon (fg):** Part 1, dynamics *mp* to *ff*.
- Trumpet (tr):** Part 1, dynamics *mp* to *ff*.
- Cornet (cr):** Part 1, dynamics *mp* to *ff*.
- Trombone (tn):** Part 1, dynamics *mp* to *ff*.
- Tuba (tb):** Part 1, dynamics *mp* to *ff*.
- Percussion (I timp):** Part 1, dynamics *mp* to *ff*.
- Drum Ensemble (II ens, II shkr, III ens, III gr c, IV ens):** Various parts with dynamics *mp* to *ff*.
- Accordions (acc):** Part 1, dynamics *mp* to *ff*.
- Violin I (vni I):** Groups (1-4), (5-8), (9-12), (13-16), dynamics *mp* to *ff*.
- Violin II (vni II):** Groups (1-4), (5-8), (9-12), dynamics *mp* to *ff*.
- Viola (vle):** Groups (1-5), (6-10), dynamics *mp* to *ff*.
- Violoncello (vc):** Groups (1-4), (5-8), dynamics *mp* to *ff*.
- Double Bass (cb):** Part 1, dynamics *mp* to *ff*.
- Electricity (I el):** Part 1.
- Soundscapes (sndscp):** Part 1, dynamics *f* to *mp*.



20 Dyrygent schodzi ze sceny, zabierając partyturę.

$\text{♩} = 120 = 0.5''$

The musical score is organized into several sections:

- Woodwinds:** Clarinet (cl), Trumpet (tr), Cor Anglais (cr), Trombone (tn), and Tuba (tb). Each part consists of a solid line and a dashed line with an arrow pointing right.
- Ensembles:** I ens and II ens. I ens starts with a 15'' rest, followed by a melodic line with a *mp* dynamic. II ens starts with a 1'' rest, followed by a melodic line with a *mp* dynamic and a 15'' rest.
- Grande Cymbale:** III gr c and IV ens. Both parts start with a *sf* dynamic and a few notes.
- String Section:** Vni I (1-4), (5-8), (9-12), (13-16); Vni II (1-4), (5-8), (9-12); vle (1-5), (6-10); vc (1-4); and cb. Each part has a rest of a specific duration (e.g., 13'', 12'', 11'', 10'', 9'', 8'', 7'', 6'', 5'', 4'', 3'') followed by a solid line and a dashed line with an arrow.
- Percussion:** sndscp. The part consists of a continuous rhythmic pattern.

5" *ritenuto* 1.5" *a tempo* 15" 5 5 *mp*

5" *ritenuto*

1" rim 15" *mf*

wood chimes *sf* *pp*

rim 15" 5 *a tempo* *mf*

*pp*



*ritenuto*

4" *ritenuto*

5" *ritenuto*



*p* 3

15" temple block *mf* 5 5

1" temple block 10" *mf* 3 5 5 5

1" *mf*

*pp* *mf* *pp*



10" *f* *p*

10" *f* *p*

4" *f*

gran cassa 5" *pp*

10" *f* *p*

I ens 15" tom 5 5

II ens 1" tom 3 15" 5 5

III gr c 15" 3 3

IV ens

sndscp mf



I ens 5" 3 3

II ens 3" 3 3

III gr c

IV ens

sndscp

*f* *sim.* *mf*



I ens

II ens

III gr c

IV ens

sndscp

*ff*



ad libitum

I ens 10" *ff* *molto ritenuto*

II ens 10" *ff* *molto ritenuto*

III gr c 10" *molto ritenuto*

IV ens 10" *ff* *molto ritenuto*

sndscp

\* Muzycy wychodzą ze sceny, każdy niezależnie, zabierając nuty.

I ens 15" 5 5 *ff*

II ens 25" 5 5 *ff*

III gr c 20" 3 *ff*

IV ens 30" 5 *ff*

sndscp *f* *ff*



II ens

IV ens \*

sndscp ca 15" *f*



sndscp *pp*