

Smlouva o dílo

(dále jen „Smlouva“)

Č. smlouvy Objednatele: 235/2020

Č. smlouvy Zhotovitele: 20SMKS0100000028

uzavřená ve smyslu ustanovení § 2586 a následujících a ustanovení souvisejících zák. č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“)

Smluvní strany:

Název: **CESNET, zájmové sdružení právnických osob**
Zapsané ve: spolkovém rejstříku, vedeném Městským soudem v Praze, spis. zn. L 58848
Sídlo: Zikova 1903/4, 160 00 Praha 6
IČO: 63839172
DIČ: CZ63839172
Bankovní spojení: Komerční banka, a. s., pobočka Praha 6
č. účtu: 123-482240217/0100
Zastoupené: prof. Ing. Miroslavem Tůmou, CSc., předsedou představenstva
a
Mgr. Františkem Potužníkem, místopředsedou představenstva
Kontaktní osoba pro Ing. Václav Novák
technické Funkce: vedoucí Oddělení síťové infrastruktury
záležitosti: e-mail: [redacted] tel.: [redacted]
Kontaktní osoba pro Ing. Jiří Klimt
obchodní a finanční Funkce: náměstek pro věci finanční a správní
záležitosti: e-mail: [redacted] tel.: [redacted]
Osoba Ing. Jan Gruntorád, CSc.
s rozhodovacím Funkce: ředitel a člen představenstva
oprávněním: e-mail: [redacted] tel.: [redacted]

na straně jedné jako „**Objednatel**“

a

Název / firma: **Networksys a.s.**
Zapsaná v: obchodním rejstříku u Městského soudu v Praze, spis. zn. B 6563
Sídlo: Plzeňská 1567/182, 150 00, Praha 5
IČO: 26178109
DIČ: CZ26178109
Bankovní spojení: ČSOB Praha 5, Lidická 43
č. účtu: 836617 / 0300
Zastoupená: Ing. Janem Šípem, statutárním ředitelem

(Networksys a.s. zastupuje na základě Společenské smlouvy o společnosti z 19. 3. 2020 společnost bez právní subjektivity s názvem **Networksys/Alef Distribution SK**, jejímiž společníky jsou společnosti **Networksys a.s.** (identifikační údaje výše) a **ALEF Distribution SK, s.r.o.** se sídlem Galvaniho 17/C, 821 04 Bratislava, Slovenská republika, zapsaná v obchodním registru vedeném Okresním soudem Bratislava I, vložka číslo 12187/B, IČO: 35703466, IČ DPH: SK2020341158

Kontaktní osoba pro Ing. Miloš Vašek
technické záležitosti: Funkce: Projektový manažer Systémový architekt
e-mail: [redacted] tel.: [redacted]

Kontaktní osoba pro obchodní a finanční záležitosti: Ing. Miloš Vašek
Funkce: Projektový manažer Systémový architekt
e-mail: [redacted] tel.: [redacted]
Osoba s rozhodovacím oprávněním: Ing. Jan Šíp
Funkce: Statutární ředitel
e-mail: [redacted] tel.: [redacted]
na straně jedné jako „Zhotovitel“

Článek 1 Úvodní ustanovení

- 1.1. Tato Smlouva stanovuje obsah právního vztahu mezi výše uvedenými smluvními stranami. Ustanovení této Smlouvy je třeba v případě nejasností vykládat v souladu se zadávacími podmínkami stanovenými v zadávací dokumentaci, včetně příloh a včetně případných vysvětlení, změn či doplnění, a včetně závazných výsledků jednání v rámci zadávacího řízení na plnění veřejné zakázky s názvem „**Modernizace hlavního optického přenosového systému CESNET2 (FWDM0)**“, ev. č. ve VVZ: Z2020-006982 (dále také jen „Veřejná zakázka“), která je zveřejněna na profilu zadavatele na adrese: <https://zakazky.cesnet.cz/vz00000244>, jakož i v souladu s nabídkou Zhotovitele, včetně případných vysvětlení na základě dotazů Objednatele (zadavatele), podanou na plnění této Veřejné zakázky, jejíž technická a cenová část tvoří přílohu č. 1 této Smlouvy.
- 1.2. Plnění na základě této Smlouvy je Objednatelem pořizováno za účelem modernizace a povýšení (upgrade) kapacity hlavního přenosového systému DWDM sítě CESNET2, která je základní součástí e-infrastruktury CESNET, a zajištění jejího řádného provozu. Podrobnosti o síti CESNET2 jsou uvedeny na internetových stránkách Objednatele www.cesnet.cz. Objednatel je povinen k tomuto účelu při dodávce plnění vždy přihlížet a veškeré v této Smlouvě uvedené požadavky Objednatele musí být primárně vykládány tak, aby Objednatel realizací předmětu Smlouvy Zhotovitelem dosáhl zde uvedeného účelu.
- 1.3. Zhotovitel prohlašuje, že:
 - 1.3.1. je podnikatelem dle ustanovení § 420 a násl. občanského zákoníku;
 - 1.3.2. splňuje veškeré podmínky a požadavky v této Smlouvě stanovené a je oprávněn tuto Smlouvu uzavřít a řádně plnit závazky v ní obsažené;
 - 1.3.3. se náležitě seznámil se všemi podklady, které byly součástí zadávací dokumentace Veřejné zakázky včetně všech jejích příloh, a které stanovují požadavky na plnění předmětu této Smlouvy a je odborně způsobilý ke splnění všech jeho závazků podle této Smlouvy;
 - 1.3.4. jím poskytované plnění odpovídá všem požadavkům vyplývajícím z platných a účinných právních předpisů, které se na plnění vztahují.

Článek 2 Předmět plnění Smlouvy

Zhotovitel se touto Smlouvou zavazuje na vlastní náklady a nebezpečí pro Objednatele řádně, včas a za cenu a podmínek stanovených dále v této Smlouvě realizovat následující plnění:

2.1 Zpracování Projektu realizace

- 2.1.1 Zhotovitel se zavazuje zpracovat detailní návrh plnění Veřejné zakázky (dále jen „Projekt realizace“). Projekt realizace bude vycházet z Návrhu realizace zpracovaného dle čl. 11 odst. 11.2.2. písm. a) zadávací dokumentace Veřejné zakázky, který je součástí nabídky Zhotovitele, a bude jej detailně rozpracovávat. Projekt realizace bude obsahovat, kromě částí shodných s Návrhem realizace, minimálně následující části:

- a) popis cílového stavu,
- b) popis etap plnění Veřejné zakázky, včetně harmonogramu realizace jednotlivých etap,
- c) zpracování procesu migrace stávajících přenosových kanálů,
- d) popis postupu migrace,
- e) vyhodnocení (analýza) možných rizik při plnění Veřejné zakázky,
- f) popis řízení plnění Veřejné zakázky (včetně eskalace případných sporů),
- g) seznam členů realizačního týmu, kteří budou realizovat jednotlivá plnění, která jsou předmětem této Smlouvy,
- h) popis technické dokumentace, která bude dodána po realizaci migrace,
- i) harmonogram a rozsah školení,

a to vždy v takové míře detailu, která je potřebná pro realizaci celé Veřejné zakázky.

2.1.2 Zhotovitel předá Projekt realizace kontaktní osobě Objednatele pro technické záležitosti do 30 kalendářních dní ode dne uzavření této Smlouvy.

2.1.3 Objednatel prostřednictvím své kontaktní osoby pro technické záležitosti do 30 kalendářních dní ode dne předání podle odst. 2.1.2. této Smlouvy schválí Projekt realizace nebo zašle Zhotoviteli připomínky k Projektu realizace, a to kontaktní osobě Zhotovitele pro technické záležitosti.

2.1.4 Vznese-li Objednatel výhrady nebo připomínky k Projektu realizace, zavazuje se Zhotovitel do 10 pracovních dnů provést veškeré potřebné úpravy Projektu realizace dle výhrad a připomínek Objednatele a takto upravený Projekt realizace předat Objednateli ke schválení. Pokud výhrady a připomínky Objednatele přetrvávají, je Objednatel oprávněn postupovat podle odst. 2.1.3. této Smlouvy i opakovaně.

2.1.5 Smluvní strany se zavazují, že před každou dílčí etapou plnění Veřejné zakázky provedou aktualizaci příslušné části Projektu realizace týkající se dané etapy, a to ve vzájemné součinnosti postupem podle odst. 2.1.2. až 2.1.4 této Smlouvy.

2.2 Dodávky

2.2.1 Zhotovitel se zavazuje dodat Objednateli zařízení a komponenty (HW a SW) podle specifikace uvedené v příloze č. 1 této Smlouvy a v souladu s odsouhlaseným Projektem realizace (dále také jen „Dodávka“).

2.2.2 Součástí Dodávky je rovněž:

- instalace,
- zprovoznění,
- konfigurace a
- otestování

všech komponent Dodávky tak, aby bylo dosaženo účelu realizace Veřejné zakázky (dále jen „vedení do řádného provozu“).

2.2.3 Seznam a popis jednotlivých dodávaných zařízení a komponent, včetně jejich technické specifikace, je uveden v příloze č. 1 této Smlouvy. Nedílnou součástí dodávky je rovněž dodávka SW vybavení (licence) nezbytného k zajištění řádné funkcionality jednotlivých dodávaných komponent a sítě CESNET2 (SW vybavením se rozumí taktéž firmware).

2.2.4 Součástí Dodávky je rovněž dodávka 400GE transpondérů včetně klientského rozhraní. Dodávka bude Objednatelům ve variantě konkrétního klientského rozhraní požadována na základě aktuálního stavu modernizace IP/MPLS vrstvy, a to v počtu dle jeho aktuálních potřeb v rozmezí od nuly až do maximálního možného počtu stanoveného Objednatelům, uvedeného v zadávací dokumentaci Veřejné zakázky.

2.2.5 Zhotovitel garantuje, že případně dodávané SW produkty získal v souladu s právními předpisy a že je oprávněn je dodávat (licencovat). Zhotovitel dále garantuje, že

- dodávaná zařízení odpovídají všem aplikovatelným normám, které stanovují podmínky pro provozuschopnost zařízení v ČR.
- 2.2.6 Zhotovitel je povinen dodat pouze originální a nové HW a SW produkty, přičemž jejich původ je povinen na požádání Objednatele prokázat. Zhotovitel je povinen kdykoliv na vyžádání Objednatele, nejpozději do 5 pracovních dnů ode dne obdržení žádosti Objednatele, doložit, že dodávaný HW a SW splňuje příslušné technické normy a právní předpisy platné v ČR. Zhotovitel je dále povinen doložit příslušné certifikáty a osvědčení k dodávanému HW a SW, pokud o to bude Objednatelem požádán, a to nejpozději do 5 pracovních dnů ode dne obdržení žádosti Objednatele.
- ## 2.3 Záruka
- 2.3.1 Zhotovitel se zavazuje poskytnout Objednateli záruku na předmět plnění této Smlouvy v délce 60 měsíců (viz též přílohy č. 1 a 2 této Smlouvy) ode dne podpisu příslušného (předáno / akceptováno může být dílčí plnění) akceptačního protokolu o řádně poskytnutém plnění (viz čl. 6 této Smlouvy).
- 2.3.2 V rámci záruky Zhotovitel Objednateli poskytne (popř. zajistí) nejméně:
- a) přímou podporu výrobce dodaných zařízení a komponent,
 - b) garantované odstranění vad dodaných zařízení a komponent.
- 2.3.3 Náplň, rozsah a podmínky poskytování záruky jsou uvedeny v Příloze č. 2 Smlouvy.
- ## 2.4 Školení
- 2.4.1 Zhotovitel se zavazuje poskytnout Objednateli školení v rozsahu a způsobem popsáním v této Smlouvě (dále také jen „Školení“).
- 2.4.2 Zhotovitel je povinen zajistit Školení, jehož cílem je seznámit administrátory Objednatele s plněním dle Smlouvy a vyškolit je pro jeho řádné užívání.
- 2.4.3 Školení proběhne v českém jazyce v sídle Objednatele, nedohodnou-li se Objednatel se Zhotovitelem jinak. Objednatel se zavazuje zajistit školící prostory včetně technického vybavení.
- 2.4.4 Školení bude poskytnuto v rozsahu alespoň 32 hodin pro maximálně 6 administrátorů Objednatele.
- 2.4.5 Materiály pro Školení musí být Objednateli předány minimálně 2 pracovní dny před začátkem Školení, a to alespoň na úrovni elektronické prezentace s možností doplnění poznámek.
- 2.4.6 Předmětem Školení bude seznámení s předmětem plnění dle Smlouvy, principy a logika fungování plnění, popis provozu a povinnosti pracovníků Objednatele při standardním využívání plnění a řešení nestandardních situací.
- 2.4.7 Školení bude realizováno v termínu dohodnutém mezi Objednatelem a Zhotovitelem, nejpozději však do konce akceptačního řízení poslední etapy.
- 2.5 Zhotovitel se zavazuje plnění dle Smlouvy poskytovat tak, aby plnění bylo poskytnuto kompletní jako jeden vzájemně provázaný a řádně fungující celek.
- 2.6 Není-li v této Smlouvě uvedeno jinak, dokumentace dle této Smlouvy bude vyhotovena vždy nejméně v jednom originále v tištěné a elektronické podobě v českém jazyce (s možností elektronického vyhledávání textu) a bude předána Objednateli.
- 2.7 Zhotovitel se zavazuje realizovat plnění dle této Smlouvy v souladu s platnými a účinnými právními předpisy, jakož i v souladu se všemi relevantními normami obsahujícími technické specifikace a technická řešení, technické a technologické postupy nebo jiná určující kritéria k zajištění, že materiály, výrobky, postupy a služby vyhovují předmětu této Smlouvy a veškerým podmínkám a požadavkům uvedeným v zadávací dokumentaci Veřejné zakázky.

- 2.8 Zhotovitel prohlašuje, že předmět plnění podle této Smlouvy není plněním nemožným, a že tuto Smlouvu uzavírá po pečlivém zvážení všech možných důsledků. Zhotovitel dále prohlašuje, že se seznámil s předmětem této Smlouvy, a že plnění může být dokončeno a služby poskytovány způsobem a v termínech stanovených v této Smlouvě.
- 2.9 Objednatel se zavazuje zaplatit Zhotoviteli za řádně provedené plnění dle této Smlouvy sjednanou cenu dle čl. 3 této Smlouvy.

Článek 3 Cena za předmět plnění

- 3.1. Cena za předmět plnění Smlouvy byla stanovena na základě požadavků zadavatele uvedených v zadávací dokumentaci Veřejné zakázky a nabídky Zhotovitele na plnění Veřejné zakázky ve výši **325 617 890,- Kč bez daně z přidané hodnoty (dále jen DPH)**. Tato cena je celkovou částkou za plnění celé Veřejné zakázky v požadovaném rozsahu, včetně všech poplatků a veškerých nákladů s plněním veřejné zakázky souvisejících. V případě, že Objednatel uplatní výhradu uvedenou v odst. 2.2.4. této Smlouvy, bude cena za předmět plnění ponížena o cenu neodebraných zařízení a komponent.
- 3.2. Podrobný rozpis ceny je uveden v příloze č. 1 této Smlouvy.
- 3.3. Ceny v příloze č. 1 této Smlouvy jsou uvedeny jako maximální, nejvýše přípustné, nepřekročitelné a zahrnující veškeré náklady Zhotovitele nutné k řádnému splnění předmětu Smlouvy (např. správní a místní poplatky, vedlejší náklady, náklady spojené s dopravou do místa plnění, náklady na seznámení se s obsluhou, včetně nákladů souvisejících apod.). Zhotovitel nese veškeré náklady nutné nebo účelně vynaložené při plnění závazku ze Smlouvy včetně správních poplatků.
- 3.4. K ceně bez DPH bude připočtena DPH v zákonem stanovené výši ke dni uskutečnění zdanitelného plnění. Zhotovitel odpovídá za to, že sazba DPH je stanovena v souladu s platnými a účinnými právními předpisy.

Článek 4 Platební podmínky

- 4.1. Cena uvedená v odst. 3.1. této Smlouvy bude Objednatelem hrazena v dílčích platbách na základě předávání jednotlivých dílčích plnění (na základě Projektu realizace, popřípadě podle písemné dohody smluvních stran).
- 4.2. Každá dílčí platba bude Objednatelem vždy zaplacená na základě daňového dokladu - faktury (dále jen „faktura“) Zhotovitele, kterou je Zhotovitel oprávněn vystavit vždy po řádně poskytnutém dílčím plnění a jeho akceptaci (viz čl. 6 této Smlouvy). Přílohou každé faktury bude akceptační protokol dílčího plnění (viz čl. 6 této Smlouvy), podepsaný kontaktní osobou Objednatele pro technické záležitosti, jinak Objednatel nebude mít povinnost fakturu zaplatit.
- 4.3. Splatnost každé faktury bude 30 dnů ode dne jejího doručení Objednateli. Faktura musí obsahovat všechny náležitosti řádného účetního a daňového dokladu ve smyslu příslušných zákonných ustanovení. Faktura musí dále obsahovat odkaz na tuto Smlouvu a identifikační kód projektu Objednatele, v rámci kterého je tato zakázka realizována:

CZ.02.1.01/0.0/0.0/18_072/0015659.

V případě, že faktura nebude mít odpovídající náležitosti, je Objednatel oprávněn zaslat ji ve lhůtě splatnosti zpět Zhotoviteli k doplnění či opravě, aniž se tak dostane do prodlení se splatností; lhůta splatnosti počíná běžet celá znovu od opětovného doručení náležitě doplněného či opraveného dokladu.

- 4.4. Jednotlivé platby budou Objednatelem Zhotoviteli hrazeny bezhotovostním převodem na účet Zhotovitele uvedený na titulní stránce této Smlouvy, popřípadě na účet sdělený na faktuře. Povinnost Objednatele zaplatit, je splněna okamžikem, kdy je příslušná částka odepsána z účtu Objednatele.
- 4.5. Všechny částky poukazované vzájemně smluvními stranami na základě této Smlouvy

- musí být prosté jakýchkoliv bankovních poplatků nebo jiných nákladů spojených s převodem na jejich účty.
- 4.6. V případě, že Zhotovitel bude v okamžiku platby jakékoliv faktury vystavené na základě této Smlouvy uveden správcem daně jako „nespolehlivý plátce“ dle § 106a zákona 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o DPH“) nebo že účet Zhotovitele, který Zhotovitel uvede na jím vystavené faktuře, nebude zveřejněn správcem daně podle § 98 písm. d) zákona o DPH, nebo že účet Zhotovitele, který Zhotovitel uvedl na jím vystavené faktuře, bude účtem vedeným poskytovatelem platebních služeb mimo tuzemsko (ČR), bude plnění dle této Smlouvy považováno za uhrazené i tak, že Objednatel uhradí Zhotoviteli pouze cenu bez DPH a DPH uhradí přímo na účet příslušného finančního úřadu.
- 4.7. Objednatel nebude Zhotoviteli platit žádné zálohy.
- 4.8. Bude-li Objednatel v prodlení se zaplacením jakékoliv faktury, řádně vystavené na základě této Smlouvy Zhotovitelem, k datu její splatnosti, má Zhotovitel právo na úrok z prodlení ve výši 0,01 % z nezaplacené částky v prodlení za každý započatý den prodlení.

Článek 5 Doba a místo plnění

5.1. Doba plnění je stanovena následovně:

- 5.1.1. Projekt realizace bude Zhotovitelem dodán a následně schválen ve lhůtách uvedených v odst. 2.1 této Smlouvy.
- 5.1.2. Dodávku podle odst. 2.2 této Smlouvy bude Zhotovitel provádět po etapách a ve lhůtách stanovených v Projektu realizace. Zhotovitel je povinen dodržet požadavek Objednatele na následující milníky:
- etapa 1 musí být dokončena (dokončení znamená dokončení Dodávky s tím, že bude připravena k migraci) nejpozději do 5 měsíců od nabytí účinnosti této Smlouvy;
 - prvních 8 etap musí být dokončeno (dokončení znamená provedení migrace a ukončení akceptačního řízení) nejpozději do 30. 8. 2021;
 - řádné provedení plnění dle této Smlouvy jako celku (všech etap a Projektu realizace) musí být dokončeno (dokončení znamená provedení migrace a ukončení akceptačního řízení) nejpozději do 28. 2. 2022.
- 5.1.3. Zhotovitel je povinen dodržet požadavek Objednatele na dokončení instalace, zprovoznění, konfigurace a otestování zařízení dodávaných v rámci dílčí etapy v časovém okně maximálně 8 hodin (tzv. maintenance window – maximální doba výpadku).
- 5.1.4. Smluvní strany se dohodly, že v případě že Zhotovitel Objednateli oznámí a prokáže, že v provedení plnění dle této Smlouvy brání mimořádná a nepřekonatelná překážka vzniklá nezávisle na vůli Zhotovitele, dochází ke stavění doby plnění dle bodu 5.1.1 a 5.1.2 této Smlouvy, a to po dobu trvání takové překážky. Za mimořádnou a nepřekonatelnou překážku vzniklou nezávisle na vůli Zhotovitele smluvní strany považují zejména překážky, které znemožňují provedení plnění dle Smlouvy v souladu s obecně závaznými právními předpisy, relevantními technickými normami či technologickou kázní. Za mimořádnou a nepřekonatelnou překážku se považuje i pozdní dodávka poddodavatelů či omezení činnosti poddodavatelů, pokud Zhotovitel prokáže, že ke zpoždění dodávek poddodavatelů či k omezení jejich činnosti došlo v důsledku mimořádné a nepřekonatelné překážky (např. opatření přijatá příslušnými orgány v důsledku onemocnění COVID-19), a současně v době, kdy daný poddodavatel nebyl v prodlení se splněním svých závazků vůči Zhotoviteli.
- 5.2. Objednatel je oprávněn lhůty a milníky dle bodu 5.1.2 této Smlouvy posunout, a to v návaznosti na rozhodnutí Řídícího orgánu OP VVV. Smluvní strany se zavazují, že

v případě posunutí lhůty nebo milníku provedou aktualizaci příslušné části Projektu realizace týkající se doposud neukončených etap, a to ve vzájemné součinnosti postupem podle odst. 2.1.2. až 2.1.4. této Smlouvy.

- 5.3. Místem plnění této Smlouvy (Dodávka i Záruka) jsou uzly sítě CESNET2, které jsou specifikované v příloze č. 1 této Smlouvy. Některé služby poskytované v rámci záruky podle odst. 2.3. této Smlouvy (resp. podle přílohy č. 2 této Smlouvy) mohou být po dohodě smluvních stran poskytovány i vzdáleně, pokud to jejich charakter umožňuje.
- 5.4. Projekt realizace, technická dokumentace a školení budou dodány do sídla Objednatele ve lhůtách stanovených v Projektu realizace.

Článek 6 Podmínky převzetí a akceptace

- 6.1. Etapy budou předány a převzaty na základě předávacího protokolu. Předpokladem pro podpis předávacího protokolu ze strany Objednatele je, že příslušná etapa nemá žádné zjevné vady či nedostatky oproti sjednaným požadavkům dle této Smlouvy. Smluvní strany souhlasí, že předávací protokol je dokument sepsaný mezi smluvními stranami, který zachycuje výsledek předání, ale nevyjadřuje souhlas Objednatele s obsahem předmětu předání, nýbrž pouze potvrzení skutečnosti, že k takovému předání došlo.
- 6.2. Součástí předání a převzetí příslušné etapy je vždy její uvedení do řádného provozu dle odst. 2.2. této Smlouvy a obnovení provozu všech služeb poskytovaných uživatelům.
- 6.3. Povinnost Zhotovitele týkající se řádného provedení příslušné etapy je splněna až okamžikem akceptace etapy Objednatelem. O akceptaci etapy Objednatelem bude pořízen akceptační protokol na základě provedení akceptačního řízení. Akceptační řízení zahrnuje ověření řádného poskytnutí jednotlivých etap samostatně i ve vztahu k již poskytnutým etapám, tedy zda poskytnuté plnění v dílčích částech i jako celek dle této Smlouvy vedlo k výsledku, ke kterému se smluvní strany zavázaly. Podpis akceptačního protokolu Objednatelem s výsledkem „*Akceptováno bez výhrad*“ nebo „*Akceptováno s výhradami*“ je podmínkou pro vznik oprávnění Zhotovitele vystavit fakturu za poskytnutí etapy dle čl. 4 této Smlouvy. Akceptace proběhne bezodkladně (do 24 hodin) po předání a převzetí příslušné etapy (podpisu předávacího protokolu smluvními stranami).
- 6.4. Řádně provedenou etapou se rozumí řádně ukončená dodávka a uvedení do řádného provozu předmětu plnění dle odst. 2.2. této Smlouvy.
- 6.5. Řádně provedeným plněním se v případě záruky podle odst. 2.3. resp. podle přílohy č. 2 této Smlouvy rozumí řádné a včasné poskytnutí příslušného plnění, které je obsahem záruky.
- 6.6. O provedené akceptaci se pořídí akceptační protokol, ve kterém musí být uvedeno:
 - a) Akceptováno bez výhrad; nebo
 - b) Akceptováno s výhradami; nebo
 - c) Neakceptováno.

V případě výsledku „*Akceptováno s výhradami*“ musí protokol obsahovat soupis zjištěných nedostatků a termín jejich odstranění. V případě výsledku „*Neakceptováno*“ musí protokol obsahovat soupis zjištěných nedostatků. Obsah akceptačního protokolu bude vycházet z požadavků Objednatele uvedených v příloze č. 1 zadávací dokumentace Veřejné zakázky a z nabídky Zhotovitele.

- 6.7. V závislosti na kategorii zjištěných nedostatků může být výsledkem akceptačního řízení:
 - a) **Akceptováno bez výhrad** – v případě, že Objednatel v průběhu akceptace nenalezne v předaném plnění žádné nedostatky (včetně zajištění obnovení všech služeb poskytovaných uživatelům alespoň v rozsahu a kvalitě odpovídající stavu před předáním a převzetím příslušné etapy), uvede Objednatel do akceptačního protokolu, že předané plnění bylo akceptováno bez výhrad a akceptační protokol potvrdí svým podpisem. Tím se považuje příslušná etapa za řádně provedenou;
 - b) **Akceptováno s výhradami** – v případě, že Objednatel v průběhu akceptace nalezne v předaném plnění nezávažné a odstranitelné nedostatky plnění, které

nejsou způsobilé zásadním způsobem ovlivnit provoz ani funkcionalitu služeb poskytovaných uživatelům, nejsou tyto překážkou akceptace. O klasifikaci nezávažných a odstranitelných nedostatků rozhoduje vždy Objednatel. Případné nezávažné a odstranitelné nedostatky budou uvedeny v akceptačním protokolu jako výhrada a budou ve spolupráci Objednatele a Zhotovitelem odstraněny v nejkratší možné době. Objednatel uvede do akceptačního protokolu, že předané plnění bylo akceptováno s výhradami a akceptační protokol potvrdí svým podpisem. Příslušná etapa se považuje za řádně provedenou okamžikem odstranění všech nedostatků;

- c) **Neakceptováno** – v případě stavu nespňujícího podmínky pro „Akceptováno bez výhrad“ nebo „Akceptováno s výhradami“ nebude předané plnění akceptováno a akceptační řízení bude skončeno s výsledkem „Neakceptováno“. Příslušná etapa není řádně provedena a Zhotoviteli nevzniká nárok na platbu za toto plnění.
- 6.8. V případě výsledku „Neakceptováno“ bude Zhotovitel opakovat migraci v souladu s bodem 2.3.2 Technické dokumentace - Popis páteří sítě CESNET2 a požadavky na předmět plnění (příloha č. 1 zadávací dokumentace Veřejné zakázky) v termínu dohodnutém s Objednatelem a bude následovat nová akceptace, o které bude pořízen akceptační protokol dle odst. 6.6 a 6.7 této Smlouvy. V případě, že i výsledkem nové akceptace bude „Neakceptováno“, platí, že Zhotovitel uvedl mylné informace ve své nabídce a bude postupováno podle obchodních podmínek stanovených v této Smlouvě (zejm. čl. 11 této Smlouvy), popř. podle příslušných právních předpisů České republiky, a Objednatel bude oprávněn odstoupit od této Smlouvy.
- 6.9. U Školení akceptace probíhá písemným schválením realizovaného Školení Objednatelem.
- 6.10. Plnění dle této Smlouvy jako celek se považuje za řádně dokončené, byla-li řádně provedena všechna dílčí plnění tvořící tuto Smlouvu.
- 6.11. Práva z vadného plnění se řídí ustanovením § 2099 a násl. občanského zákoníku, pokud v této Smlouvě není stanoveno jinak.

Článek 7 Součinnost a vzájemná komunikace

- 7.1. Objednatel se zavazuje poskytnout Zhotoviteli řádnou a nezbytnou součinnost při realizaci plnění dle této Smlouvy. V případě neposkytnutí součinnosti Objednatelem se prodlužují lhůty plnění o dobu, kdy Zhotovitel prokazatelně nemohl v důsledku neposkytnutí součinnosti plnit své závazky dle této Smlouvy.
- 7.2. Zhotovitel se zavazuje nahlásit neprodleně Objednateli případnou změnu kontaktních údajů pro ohlašování poruch, a to nejpozději 48 hodin před jejich změnou (započítáním užívání nových kontaktů).
- 7.3. Objednatel a Zhotovitel budou při Dodávkách postupovat v úzké součinnosti tak, aby bylo zajištěno, že plněním Smlouvy nebude ohrožen provoz sítě CESNET2 a že nedojde k jiným závažným zásahům do činnosti Objednatele.
- 7.4. Zhotovitel se zavazuje poskytnout nezbytnou součinnost ostatním dodavatelům dalších zařízení umístěných v předmětných uzlech, zejména při řešení a odstraňování poruch a problémů jednotlivých komponent, a to v takovém rozsahu, aby u rozšiřovaného/povyšovaného DWDM uzlu optického přenosového systému DWDM byla garantována jeho řádná funkčnost jako celku.
- 7.5. Zhotovitel se zavazuje poskytnout na základě požadavku Objednatele nezbytnou součinnost dodavatelům případné nové technologie nahrazující zařízení pořízená podle této Smlouvy tak, aby mohla proběhnout bezproblémová migrace na novou technologii. Tento závazek bude trvat po dobu neurčitou.
- 7.6. Zhotovitel se zavazuje poskytnout na základě požadavku Objednatele nezbytnou součinnost dodavatelům technologie pro modernizaci IP/MPLS vrstvy sítě CESNET2 tak, aby modernizace mohla proběhnout bezproblémově či s minimálními výpadky.

- 7.7. Všechna oznámení mezi smluvními stranami, která se vztahují k této Smlouvě, nebo která mají být učiněna na základě této Smlouvy, musí být učiněna v písemné podobě a druhé straně doručena.

Článek 8 Další práva a povinnosti smluvních stran

- 8.1. Zhotovitel se zavazuje poskytnout Objednateli mimozáruční služby v případě, kdy poruchy (závady) dodaných komponent vzniknou připojením na síť neodpovídající závazným technickým normám, nevhodným umístěním či provozními podmínkami, neodborným zásahem či manipulací, mechanickým poškozením ze strany Objednatele, resp. aplikací zařízení v rozporu s technickými podmínkami výrobce nebo v důsledku zásahu vyšší moci; cena za tyto služby v uvedených případech není součástí ceny podle této Smlouvy a bude dohodnuta smluvními stranami individuálně.
- 8.2. V případě, že Zhotovitel ve stanovené lhůtě pro odstranění závady (příloha č. 2 této Smlouvy) závadu neodstraní, je Objednatel oprávněn závadu odstranit sám, nebo prostřednictvím třetích osob, a to na náklady Zhotovitele.
- 8.3. Zhotovitel se zavazuje mít po celou dobu trvání této Smlouvy uzavřenu pojistnou smlouvu, jejímž předmětem je pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou třetí osobě svojí podnikatelskou činností s limitem pojistného plnění nejméně 200 mil. Kč. Zhotovitel se zavazuje na požádání předložit pojistnou smlouvu Objednateli k nahlédnutí, a to nejpozději do 5 pracovních dnů ode dne obdržení výzvy Objednatele.
- 8.4. Zhotovitel je oprávněn provést plnění sám, nebo s využitím poddodavatelů, uvedených spolu s rozsahem jejich plnění v příloze č. 4 této Smlouvy. Zhotovitel je povinen písemně informovat Objednatele o všech svých poddodavatelích (včetně jejich identifikačních a kontaktních údajů a o tom, které plnění každý z poddodavatelů poskytuje). Jakákoliv dodatečná změna osoby poddodavatele nebo rozsahu plnění svěřeného poddodavateli musí být předem písemně schválena Objednatelem, ledaže by plnění původně svěřené poddodavateli realizoval Zhotovitel sám.
- 8.5. V případě, že má Zhotovitel v úmyslu změnit poddodavatele, prostřednictvím kterého prokázal v zadávacím řízení Veřejné zakázky splnění kvalifikace, musí Objednateli předložit doklady prokazující splnění kritérií kvalifikace novým poddodavatelem minimálně v rozsahu, ve kterém Zhotovitel prokázal splnění kritérií kvalifikace stávajícím poddodavatelem, kterého má nahradit. Před odsouhlasením změny poddodavatele Objednatelem není Zhotovitel oprávněn tuto změnu realizovat. Objednatel je povinen poskytnout Zhotoviteli souhlas ke změně poddodavatele, ledaže existují závažné důvody, pro které představuje z pohledu Objednatele změna poddodavatele riziko pro řádné a včasné plnění Smlouvy, nebo ledaže by Zhotovitel nedoložil splnění kritérií kvalifikace novým poddodavatelem v požadovaném rozsahu.
- 8.6. Zhotovitel se zavazuje na plnění dle této Smlouvy alokovat pracovní kapacitu osob realizačního týmu uvedeného v příloze č. 3 této Smlouvy a k plnění dle této Smlouvy vztahujícímu se k realizačnímu týmu využít výhradně těchto osob. Jakákoliv dodatečná změna osoby realizačního týmu musí být předem písemně schválena Objednatelem. Zhotovitel se v takovém případě zavazuje nahradit osobu člena realizačního týmu takovou osobou, která disponuje alespoň požadovanými minimálními znalostmi a odbornou kvalifikací dle požadavků Objednatele uvedených v zadávací dokumentaci Veřejné zakázky. Zhotovitel se zavazuje, že v případě nemožnosti účasti osob realizačního týmu uvedeného v příloze č. 3 této Smlouvy na plnění dle této Smlouvy, bez ohledu na důvod absence účasti těchto osob, zajistí účast náhradních osob odpovídajících požadavkům této Smlouvy, a to bez dopadu do harmonogramu plnění a ceny plnění této Smlouvy.
- 8.7. V případě, že má Zhotovitel v úmyslu změnit člena realizačního týmu, prostřednictvím kterého prokázal v zadávacím řízení Veřejné zakázky splnění kvalifikace, musí Objednateli předložit doklady prokazující splnění kritérií kvalifikace novým členem realizačního týmu minimálně v rozsahu, ve kterém Zhotovitel prokázal splnění kritérií kvalifikace stávajícím

členem realizačního týmu, kterého má nahradit. Před odsouhlasením změny člena realizačního týmu Objednatelem není Zhotovitel oprávněn tuto změnu realizovat. Objednatel je povinen poskytnout Zhotoviteli souhlas ke změně člena realizačního týmu, ledaže existují závažné důvody, pro které představuje z pohledu Objednatele změna člena realizačního týmu riziko pro řádné a včasné plnění Smlouvy, nebo ledaže by Zhotovitel nedoložil splnění kritérií kvalifikace novým členem realizačního týmu v požadovaném rozsahu.

8.8. Zhotovitel se dále podpisem této Smlouvy zavazuje:

- a) zachovat mlčenlivosti o všech skutečnostech, které se dozví při plnění této Smlouvy nebo v souvislosti s ní;
- b) nepostoupit jeho pohledávky za Objednatelem jakékoliv třetí osobě bez písemného souhlasu Objednatele;
- c) nahradit Objednateli škodu způsobenou případným poddodavatelem;
- d) zajistit maximální flexibilitu při plnění předmětu této Smlouvy, zejména při řešení odůvodněných potřeb Objednatele, které vyplynou v průběhu plnění této Smlouvy;
- e) zajistit archivaci dokumentů o plnění této Smlouvy nejméně do konce roku 2033;
- f) zajistit při plnění Smlouvy ochranu osobních údajů zaměstnanců Objednatele, příp. i dalších osob. Smluvní strany se zavazují postupovat v souvislosti s plněním Smlouvy v souladu s platnými a účinnými právními předpisy na ochranu osobních údajů, tj. zejména podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a zákona č. 110/2019 Sb., o zpracování osobních údajů, ve znění pozdějších předpisů. Pokud bude smluvní strana v souvislosti s plněním Smlouvy zpracovávat osobní údaje zaměstnanců/kontaktních osob/jiných dotčených osob druhé smluvní strany, zavazuje se zpracovávat tyto osobní údaje pouze v rozsahu nezbytném pro plnění Smlouvy a po dobu nezbytnou k plnění Smlouvy. Jestliže smluvní strany budou zpracovávat osobní údaje zaměstnanců nebo dalších dotčených osob druhé smluvní strany nad rámec specifikovaný v této Smlouvě nebo po dobu delší, než je uvedeno v této Smlouvě, jsou povinny uzavřít samostatnou smlouvu o zpracování osobních údajů;
- g) postupovat při plnění předmětu Smlouvy s odbornou péčí, podle nejlepších znalostí a schopností, sledovat a chránit oprávněné zájmy Objednatele;
- h) provádět svoje činnosti tak, aby nebyl v nadbytečném rozsahu omezen provoz a činnost Objednatele;
- i) poskytovat plnění v souladu se zákonem č. 181/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti a o změně souvisejících zákonů (zákon o kybernetické bezpečnosti);
- j) vést veškerá jednání s Objednatelem a předávat mu veškeré dokumenty v českém jazyce, nedohodnou-li se smluvní strany jinak;
- k) použít veškeré podklady předané mu Objednatelem pouze pro účely této Smlouvy a zabezpečit jejich bezodkladné řádné vrácení Objednateli, bude-li to objektivně možné vzhledem k jejich povaze a způsobu použití;
- l) podklady, informace a výsledky poskytovaných plnění získané při realizaci plnění dle této Smlouvy poskytnout třetím osobám, případně je použít k jiným účelům, pouze na základě předchozího písemného souhlasu Objednatele a za podmínek jím stanovených;
- m) po ukončení plnění této Smlouvy předat Objednateli zpět veškeré nosiče obsahující informace, na něž se vztahuje povinnost mlčenlivosti, které mu byly Objednatelem poskytnuty. V případě vlastních nosičů takových informací se zavazuje Zhotovitel tyto nosiče buď znehodnotit, nebo z nich informace odstranit způsobem vylučujícím jejich obnovení;
- n) řídit se při poskytování plnění dle této Smlouvy pokyny Objednatele a jeho interními předpisy souvisejícími s předmětem plnění této Smlouvy, které Objednatel Zhotoviteli poskytne, nebo pokyny Objednatelem pověřených osob. Dále je

Zhotovitel povinen dodržovat provozní řád v místě plnění a provádět svoje činnosti tak, aby nebyl v nadbytečném rozsahu omezen provoz a činnost Objednatele. Zhotovitel zajistí, aby všechny osoby, které se na jeho straně podílí na plnění předmětu této Smlouvy, a které budou přítomny v prostorách Objednatele, dodržovaly všechny bezpečnostní a provozní předpisy tak, jak s nimi byly seznámeny Objednatelem.

Článek 9 Vlastnické právo, nebezpečí škody na věci a úprava práv vyplývajících z duševního vlastnictví

- 9.1. Vlastnické právo k předmětu každé etapy přejde na Objednatele v okamžiku podpisu příslušného akceptačního protokolu.
- 9.2. Nebezpečí škody přechází na Objednatele v okamžiku předání a převzetí každé etapy.
- 9.3. Vzhledem k tomu, že součástí plnění dle Smlouvy je i plnění, které může naplňovat znaky autorského díla ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „AZ“), je k těmto součástem plnění poskytována licence za podmínek sjednaných dále v tomto článku Smlouvy.
- 9.4. Objednatel je oprávněn veškeré součásti plnění považované za autorské dílo ve smyslu AZ (dále jen „Autorské dílo“) užívat dle níže uvedených podmínek.
- 9.5. Objednatel je oprávněn Autorské dílo užívat dle níže uvedených licenčních podmínek (dále jen „Licence“), a to od okamžiku účinnosti poskytnutí Licence, přičemž Zhotovitel poskytuje Objednateli Licenci s účinností, která nastává okamžikem předání plnění či jeho částí, jehož je Autorské dílo součástí. Licence je udělena k užití Autorského díla Objednatelem k jakémukoliv účelu a v rozsahu, v jakém uzná za nezbytné, vhodné či přiměřené. Pro vyloučení všech pochybností to znamená, že:
 - a) Licence je nevýhradní a neomezená, a to zejména ke splnění účelu této Smlouvy (je-li Autorským dílem počítačový program, vztahuje se Licence ve stejném rozsahu na Autorské dílo ve strojovém i zdrojovém kódu, jakož i na koncepční přípravné materiály);
 - b) Licence je bez časového (po dobu trvání majetkových práv autorských k příslušným Autorským dílům), územního a množstevního omezení a pro všechny způsoby užití;
 - c) Objednatel je oprávněn výsledky činnosti dle této Smlouvy (Autorská díla) užit v původní nebo jiným způsobem zpracované či jinak změněné podobě, samostatně nebo v souboru anebo ve spojení s jiným dílem či prvky;
 - d) Licence je bez potřeby jakéhokoliv dalšího svolení Zhotovitele udělena Objednateli s právem podlicence nebo je rovněž dále postupitelná jakékoliv třetí osobě;
 - e) Licence se vztahuje automaticky i na všechny nové verze, úpravy a překlady příslušných Autorských děl;
 - f) Licenci není Objednatel povinen využít, a to ani zčásti.
- 9.6. Licenční poplatek za výše uvedená oprávnění k příslušným Autorským dílům je zahrnut v ceně za provedení plnění dle Smlouvy s přihlédnutím k účelu Licence a způsobu a okolnostem užití Autorských děl a k územnímu a časovému a množstevnímu rozsahu Licence.
- 9.7. Pokud předmětem plnění Zhotovitele na základě této Smlouvy bude poskytnutí SW třetích osob či jiného programového vybavení, je Zhotovitel povinen zajistit, aby na Objednatele přešla veškerá nezbytná práva (licence) k užívání takového SW, aby mohl být naplněn účel této Smlouvy, a to minimálně za následujících podmínek:
 - a) Objednatel bude oprávněn k výkonu práva veškeré programové vybavení užit v rozsahu potřebném pro řádné užívání předmětu plnění;
 - b) oprávnění (licence) musí být poskytnuto na dobu neurčitou;

- c) cena licence je zahrnuta v celkové ceně za plnění této Smlouvy.
- 9.8. Objednatel je oprávněn pořizovat pro vlastní potřebu rozmnoženiny veškeré dokumentace předané Zhotovitelem a používat text veškerých dokumentací předaných Zhotovitelem pro přípravu dalších technických dokumentací a uživatelských příruček.
- 9.9. Udělení veškerých práv uvedených v tomto článku Smlouvy nelze ze strany Zhotovitele vypovědět a na jejich udělení nemá vliv ukončení účinnosti Smlouvy.
- 9.10. Zhotovitel prohlašuje, že veškeré jím dodané plnění podle této Smlouvy bude prosté právních vad a zavazuje se odškodnit v plné výši Objednatele v případě, že třetí osoba úspěšně uplatní autorskoprávní nebo jiný nárok plynoucí z právní vady poskytnutého plnění dle této Smlouvy.

Článek 10 Odpovědnost

- 10.1. Každá ze smluvních stran této Smlouvy nese odpovědnost za prodlení, za vady a způsobenou škodu. Podmínky a následky odpovědnosti vyplývají z této Smlouvy a z obecně závazných právních předpisů, zejména občanského zákoníku. Smluvní strany se zavazují k vyvinutí maximálního úsilí k předcházení škodám a k minimalizaci vzniklých škod.
- 10.2. Žádná ze stran této Smlouvy není odpovědná za škodu způsobenou v důsledku okolností vylučujících odpovědnost ve smyslu občanského zákoníku. Smluvní strany se zavazují upozornit druhou stranu bez zbytečného odkladu na vzniklé okolnosti vylučující odpovědnost bránící řádnému plnění Smlouvy a zavazují se k maximálnímu úsilí k jejich odvrácení a překonání.
- 10.3. Poskytnutí části plnění poddodavatelem nezavazuje Zhotovitele jeho výlučné odpovědnosti za řádné poskytnutí plnění Objednateli. Zhotovitel odpovídá Objednateli za plnění (či jeho část), které svěřil poddodavateli, ve stejném rozsahu, jako by jej poskytoval sám.
- 10.4. Zhotovitel nese odpovědnost za to, že technologie dodaná a předaná podle této Smlouvy bude ke dni dodání nepoužitá (nová), plně funkční a bude splňovat požadavky, stanovené v zadávací dokumentaci Veřejné zakázky a této Smlouvě.
- 10.5. Zhotovitel odpovídá za to, že byl oprávněn poskytnout licenci k SW v požadovaném rozsahu podle odst. 9.7. této Smlouvy.

Článek 11 Náhrada škody

- 11.1. Náhrada škody vzniklé jedné ze smluvních stran druhou smluvní stranou se řídí ustanoveními občanského zákoníku.
- 11.2. Výše náhrady škody v souladu s touto Smlouvou v jakémkoliv směru a jakékoliv smluvní strany není omezena. Žádným ujednáním o smluvní pokutě, ani jejím skutečným zaplacením, nebude dotčen nárok smluvních stran na náhradu škody.

Článek 12 Smluvní sankce a odstoupení od Smlouvy

- 12.1. Objednatel má právo na smluvní pokutu ve výši 50 000,- Kč bez DPH za každý i jen započatý den prodlení s předáním v termínu plnění dle odst. 5.1.2 této Smlouvy, čímž není dotčeno právo na náhradu případné škody. Objednatel bude oprávněn si případný nárok na smluvní pokutu podle tohoto odstavce započíst oproti ceně, kterou bude povinen zaplatit na základě této Smlouvy. Objednatel má právo odstoupit od této Smlouvy v případě prodlení Zhotovitele s dodáním plnění po dobu delší než 15 kalendářních dnů.
- 12.2. Objednatel má právo na smluvní pokutu ve výši 100 000,- Kč bez DPH za každý i jen započatý den prodlení s termínem stanoveným pro dokončení celého díla, tj. s konečným termínem dokončení všech etap uvedeným v zadávací dokumentaci Veřejné zakázky a Projektu realizace dle posledního bodu odst. 5.1.2 této Smlouvy. Tím není dotčeno právo na náhradu případné škody. Objednatel bude oprávněn si případný nárok na

- smluvní pokutu podle tohoto odstavce započítá oproti ceně, kterou bude povinen zaplatit na základě této Smlouvy. Objednatel má právo odstoupit od této Smlouvy v případě prodloužení Zhotovitele s dodáním plnění po dobu delší než 15 kalendářních dnů.
- 12.3. Objednatel má právo na smluvní pokutu ve výši 100 000,- Kč bez DPH za každou i jen započatou hodinu prodloužení s termínem dokončení instalace, zprovoznění, konfigurace a otestování zařízení dodávaných v rámci příslušné etapy stanoveném v odst. 5.1.3. této Smlouvy, tj. v časovém okně (tzv. maintenance window – maximální doba výpadku) 8 hodin. Tím není dotčeno právo na náhradu případné škody. Objednatel bude oprávněn si případný nárok na smluvní pokutu podle tohoto odstavce započítá oproti ceně, kterou bude povinen zaplatit na základě této Smlouvy. Objednatel má právo odstoupit od této Smlouvy v případě prodloužení Zhotovitele s dokončením příslušné etapy po dobu delší než 6 hodin.
- 12.4. V případě prodloužení Zhotovitele s poskytováním podpory výrobce (viz příloha č. 2 této Smlouvy) je Objednatel oprávněn požadovat na Zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 15 000,- Kč za každý započatý den prodloužení; jestliže prodloužení Zhotovitele s poskytnutím podpory výrobce bude delší než 15 kalendářních dnů, je Objednatel oprávněn od této Smlouvy odstoupit.
- 12.5. Objednatel má právo na smluvní pokutu ve výši 15 000,- Kč za každou započatou hodinu prodloužení s odstraněním závad dodaných zařízení v rámci záruky (viz příloha č. 2 této Smlouvy), a to za každé jednotlivé prodloužení; pokud bude prodloužení podle tohoto odstavce delší než 24 hodin, je Objednatel oprávněn od této Smlouvy odstoupit. Tím není jakkoliv omezen nárok Objednatele na náhradu případné škody. Ustanovení tohoto odstavce nemá vliv na práva Objednatele uvedená v odst. 8.2. této Smlouvy.
- 12.6. Smluvní strany se dohodly, že v případě porušení povinnosti Zhotovitele realizovat příslušné plnění dle této Smlouvy prostřednictvím členů realizačního týmu uvedených v příloze č. 3 této Smlouvy a provádět jejich změny pouze se souhlasem Objednatele dle odst. 8.6 a 8.7. této Smlouvy nebo poskytovat plnění dle této Smlouvy s využitím poddodavatelů uvedených v příloze č. 4 této Smlouvy nebo následně schválených Objednatelem dle odst. 8.4 a 8.5 této Smlouvy vzniká Objednateli nárok na smluvní pokutu ve výši 20.000,- Kč za každé jednotlivé porušení takové povinnosti.
- 12.7. V případě, že v průběhu realizace plnění vyjde najevo, že vlastnosti předmětu plnění této Smlouvy jsou prokazatelně v rozporu s informacemi, které Zhotovitel uvedl v nabídce v rámci zadávacího řízení na zadání Veřejné zakázky, bude mít Objednatel právo na smluvní pokutu ve výši 1.000.000,- Kč a Zhotovitel bude povinen uvést vlastnosti předmětu plnění do souladu s informacemi uvedenými v nabídce. Současně bude Objednatel mít právo odstoupit od této Smlouvy; takové odstoupení od Smlouvy však nebude mít vliv na právo Objednatele na zaplacení smluvní pokuty a nároku na náhradu škody.
- 12.8. V případě, že v průběhu realizace plnění vyjde najevo, že Zhotovitel poskytl Objednateli SW, jehož autorem či majitelem práv je třetí osoba, přičemž Zhotovitel nebyl k takovému poskytnutí oprávněn, nebo který nebyl poskytnut v rozsahu odpovídajícím účelu této Smlouvy, má Objednatel právo na smluvní pokutu ve výši 100 000,- Kč za každé jednotlivé porušení této povinnosti a nárok na náhradu škody. Objednatel bude též v takovém případě oprávněn vyzvat Zhotovitele k zajištění licence v potřebném rozsahu (bez dodatečných plateb ze strany Objednatele), přičemž pokud taková povinnost nebude ze strany Zhotovitele splněna do 30 kalendářních dnů ode dne obdržení výzvy, bude mít Objednatel právo odstoupit od Smlouvy; v takovém případě však zůstává právo Objednatele na náhradu škody a smluvní pokutu uvedenou v tomto odstavci nedotčeno.
- 12.9. V případě, že v průběhu realizace plnění vyjde najevo, že Zhotovitel poskytl Objednateli HW nebo SW, který nesplňuje podmínky stanovené v odst. 2.2.6. této Smlouvy, má Objednatel právo na smluvní pokutu ve výši 100 000,- Kč za každé jednotlivé porušení této povinnosti a nárok na náhradu škody. Objednatel bude též v takovém případě oprávněn vyzvat Zhotovitele k zajištění dodání HW nebo SW splňující podmínky odst.

2.2.6. této Smlouvy (bez dodatečných plateb ze strany Objednatele), přičemž pokud taková povinnost nebude ze strany Zhotovitele splněna do 30 kalendářních dnů ode dne obdržení výzvy, bude mít Objednatel právo odstoupit od Smlouvy; v takovém případě však zůstává právo Objednatele na náhradu škody a smluvní pokutu uvedenou v tomto odstavci nedotčeno.

- 12.10. Objednatel bude oprávněn odstoupit od této Smlouvy v případě, že mu Zhotovitel ani po opakované výzvě nepředloží k nahlédnutí pojistnou smlouvu podle odst. 8.3 této Smlouvy.
- 12.11. Obě smluvní strany mají právo odstoupit od této Smlouvy v případě opakovaného prodlení (3x a více v průběhu tří po sobě jdoucích kalendářních měsíců) druhé smluvní strany s plněním jakékoliv povinnosti podle této Smlouvy. Nárok na náhradu škody a smluvní pokutu do dne odstoupení od Smlouvy zůstane nedotčen (škoda může spočívat mimo jiné i v nákladech vynaložených Objednatelem na realizaci nového výběrového/zadávacího řízení).
- 12.12. Jakákoliv ze smluvních stran této Smlouvy může za podmínek v této Smlouvě uvedených odstoupit pouze od části Smlouvy, pokud to není vyloučeno povahou plnění.
- 12.13. Účinky odstoupení od Smlouvy nastanou okamžikem doručení písemného projevu vůle vyjadřujícího odstoupení od Smlouvy druhé smluvní straně.
- 12.14. Objednatel je oprávněn odstoupit od Smlouvy v případě, kdy mu nebude poskytnuta dotace na realizaci této Veřejné zakázky.

Článek 13 Bankovní záruka

- 13.1. K zajištění níže uvedených nepeněžitých dluhů (povinností) zhotovitele poskytl Zhotovitel Objednateli bankovní záruku ve smyslu § 2029 a násl. občanského zákoníku. Náležitosti bankovní záruky byly stanoveny v zadávací dokumentaci k Veřejné zakázce a Zhotovitel je povinen zajistit, aby bankovní záruka tyto náležitosti splňovala po celou dobu trvání této Smlouvy.
- 13.2. Právo Objednatele na plnění z bankovní záruky vznikne v případě práva Objednatele na úhradu jakýchkoli dluhů Zhotovitele z této Smlouvy nebo v souvislosti s ní, či k nápravě jakýchkoli porušení povinností Zhotovitele z této Smlouvy, zejména pak k odstraňování vad nebo nedodělků, k úhradám smluvních pokut, k náhradě škody vzniklé objednateli z titulu odpovědnosti za vady plnění nebo v souvislosti s existencí vad plnění, stejně jako k náhradě takových škod způsobených třetím osobám, jež tyto uplatňují u Objednatele, jakož i v případě, že se jakékoli prohlášení či záruka Zhotovitele učiněné v této Smlouvě nebo v protokolu o předání a převzetí plnění ukáží být nepravdivé.
- 13.3. Objednatel je oprávněn požadovat úhradu z bankovní záruky za částky, které odpovídají:
 - 13.3.1. smluvní pokutě, na jejíž uhrazení má Objednatel dle této Smlouvy nárok;
 - 13.3.2. vyčíslené náhradě za způsobenou újmu, kterou Zhotovitel způsobil Objednateli nebo třetím osobám při plnění této Smlouvy nebo v souvislosti s ní;
 - 13.3.3. částku vyplývající z faktury vystavené třetí osobou za odstranění vady plnění, která nebyla Zhotovitelem v touto Smlouvou daném termínu odstraněna, nebo na kterou Zhotovitel ve stanovené době nenastoupil za účelem jejího odstranění, včetně případné DPH, kterou bude Objednatel povinen uhradit, nebo za jinou službu, kterou měl Zhotovitel dle této Smlouvy Objednateli poskytnout a řádně a včas neposkytl.
- 13.4. Zhotovitel je povinen zajistit, aby požadovaná výše bankovní záruky byla udržována po celou dobu trvání této Smlouvy, a to i v případě, že z této bankovní záruky již bylo Objednatelem čerpáno v souladu s čl. 13.3 této Smlouvy, kdy:
 - 13.4.1. do ukončení (akceptace) první etapy dodávek musí být bankovní záruka za řádné plnění dle této Smlouvy ve výši 25.000.000,- Kč;

- 13.4.2. do ukončení (akceptace) všech následujících etap dodávek (předání díla) musí být bankovní záruka za řádné plnění dle této Smlouvy ve výši 5.000.000,- Kč.

Zhotovitel se zavazuje doručit Objednateli novou bankovní záruku nebo dodatek k původní bankovní záruce ve znění a výši shodné s předchozí bankovní zárukou vždy nejpozději do 14 kalendářních dnů od každého uplatnění práva z bankovní záruky Objednatelem.

Článek 14 Závěrečná ustanovení

- 14.1. Smluvní strany budou vzájemně spolupracovat a poskytovat si veškeré informace potřebné pro řádné plnění svých závazků. Smluvní strany jsou povinny informovat druhou smluvní stranu o veškerých skutečnostech, které budou, jsou nebo mohou být důležité pro řádné plnění Smlouvy.
- 14.2. Smluvní strany se budou navzájem informovat o každé organizační změně (např. změna tel. čísel, změna adresy, bankovního spojení atd.) bez zbytečného odkladu.
- 14.3. Smluvní strany jsou povinny plnit své závazky vyplývající z této Smlouvy tak, aby nedocházelo ke zbytečnému prodloužení s plněním jednotlivých termínů a s prodloužením splatnosti jednotlivých peněžních závazků.
- 14.4. Objednatel upozorňuje Zhotovitele, že Veřejná zakázka je realizována v rámci projektu s názvem „e-INFRA CZ: Modernizace“ (dále jen „Projekt“), který je realizován v rámci Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání (dále jen „OP VVV“) a je spolufinancován z evropských strukturálních a investičních fondů a ze státního rozpočtu České republiky prostřednictvím Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy. Jestliže v důsledku jednání či opomenutí Zhotovitele dojde ze strany Řídícího orgánu OP VVV, kterým je Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, ke korekci výše poskytnuté dotace, bude taková korekce Objednatelem posuzována jako škoda a bude mít právo uplatnit u Zhotovitele náhradu takové škody.
- 14.5. Zhotovitel podpisem této Smlouvy bere na vědomí a souhlasí s tím, že:
- a) je povinen umožnit oprávněným kontrolním orgánům přístup i k těm částem nabídky, Smlouvy a souvisejících dokumentů, které podléhají ochraně podle zvláštních právních předpisů (např. jako obchodní tajemství, utajované skutečnosti) za předpokladu, že budou splněny požadavky kladené právními předpisy (např. zákon č. 255/2012 Sb., o kontrole (kontrolní řád), ve znění pozdějších předpisů);
 - b) je povinen smluvně zajistit, aby oprávněné osoby kontrolních orgánů byly oprávněny obdobným způsobem kontrolovat i jeho případné poddodavatele.
- 14.6. Smluvní strany shodně konstatují, že jejich závazkový vztah založený touto Smlouvou se řídí občanským zákoníkem.
- 14.7. Smluvní strany si nepřejí, aby nad rámec výslovných ustanovení této Smlouvy byla jakákoliv práva a povinnosti dovozovány z dosavadní či budoucí praxe zavedené mezi smluvními stranami či zvyklostí zachovávaných obecně či v odvětví týkajícím se předmětu plnění této Smlouvy, ledaže je v této Smlouvě výslovně sjednáno jinak. Vedle shora uvedeného si smluvní strany potvrzují, že si nejsou vědomy žádných dosud mezi nimi zavedených obchodních zvyklostí či praxe.
- 14.8. Smluvní strany se podpisem této Smlouvy dohodly, že vylučují aplikaci ustanovení § 557 a § 1805 občanského zákoníku.
- 14.9. Pro vyloučení pochybností Zhotovitel výslovně potvrzuje, že je podnikatelem, uzavírá tuto Smlouvu při svém podnikání, a na tuto Smlouvu se tudíž neuplatní ustanovení § 1793 občanského zákoníku.
- 14.10. Zhotovitel na sebe v souladu s ustanovením § 1765 odst. 2 občanského zákoníku přebírá nebezpečí změny okolností, nedohodnou-li se smluvní strany jinak. Tímto však nejsou nikterak dotčena práva smluvních stran upravená v této Smlouvě.
- 14.11. Smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem podpisu poslední ze smluvních stran.

14.12. Smluvní strany prohlašují, že Smlouva byla sepsána podle jejich skutečné a svobodné vůle, Smlouvu si přečetly, s jejím obsahem souhlasí a na důkaz toho připojují podpisy svých odpovědných zástupců.

14.13. Tato smlouva byla sepsána ve 2 vyhotoveních s platností originálu, z nichž jedno obdrží objednatel a jedno zhotovitel.

Za Objednatele:

V Praze dne 23-10-2020

prof. Ing. Miroslav Tůma, CSc.
předseda představenstva

Za Zhotovitele:

V Praze dne 23.10.2020

Ing. Jan Šíp
Statutární ředitel Networksys a.s.

CESNET z. s. p. o.
Žitkova 4
160 00 Praha 6
IČ: 63899172
DIČ: CZ63899172

cesnet

Mgr. František Potužník
místopředseda představenstva

Seznam příloh Smlouvy:

- Příloha č. 1: Specifikace dodávky zařízení - technická a cenová část nabídky Zhotovitele
- Příloha č. 2: Detailní podmínky poskytování záruky podle části 2.3. Smlouvy
- Příloha č. 3: Seznam členů realizačního týmu
- Příloha č. 4: Seznam poddodavatelů

Příloha č. 1 Smlouvy
Specifikace dodávky zařízení - Technická a cenová část nabídky Zhotovitele

A-Kryci_list

KRYCÍ LIST PŘEDBĚŽNÉ NABÍDKY / NABÍDKY

Veřejná zakázka:

„Modernizace hlavního optického přenosového systému CESNET2 (FWDM0)“

veřejná zakázka na dodávky zadávaná v jednacím řízení s uveřejněním dle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů

Zadavatel:	CESNET, zájmové sdružení právnických osob Zikova 1903/4, 160 00 Praha 6 IČ: 63839172
-------------------	---

Identifikační údaje dodavatele - účastníka: § 28 odst. 1 písm. g) zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek (dále jen "ZZVZ")	
Účastník (obchodní firma nebo název)	Networksys a.s.
Sídlo (celá adresa včetně PSČ)	Plzeňská 1567/182, 150 00, Praha 5
Právní forma	Akciová společnost
Identifikační číslo	26178109
Daňové identifikační číslo	CZ26178109
Zápis ve veřejném rejstříku	účastník zapsán v obchodním rejstříku u Městského soudu v Praze, spis. zn. B 6563
Identifikátor datové schránky	2cfqiu
Webové stránky	www.networksys.cz
Kontaktní osoba účastníka	
Jméno a příjmení	Ing. Jan Šíp
Telefonické spojení	
Elektronické spojení (e-mail)	
Nabídková cena bez DPH	325 617 890,- Kč bez DPH
Sazba DPH	21 %
Částka DPH	68 379 756,90 Kč
Nabídková cena s DPH	393 997 646,90 Kč
Nabízená délka záruky	60 měsíců

.....
Ing. Jan Šíp
Statutární ředitel

B-Obsah_konecne_nabidky

Modernizace hlavního optického přenosového systému CESNET2 (FWDM0)

Zadavatel: CESNET, zájmové sdružení právnických osob
Žitkova 1903/4, 160 00 Praha 6

OBSAH:

A-Krycí_list

A-0-Krycí_list_nabidky.pdf

B-Obsah_konecne_nabidky

B-0-Obsah_konecne_nabidky.pdf

C-Navrh_realizace

C-0-Popis_techickeho_reseni.pdf

C-1-Layouts.zip

C-2-Internal_Connection.xls

C-3-Simulace_FWDM0.mpz

C-4-██████████_roadmap.pdf

C-5-██████████_Roadmap.pdf

C-6-Harmonogram_dodavek.xlsx

D-Prilohy_2_a_3_zadavaci_dokumentace

D-0-Priloha02_ZD.xlsx

D-1-Priloha03_ZD.xlsx

E-Identifikace_poddodavatelů

E-0-Identifikace_poddodavatelů.pdf

F-Zpracovani_nabidkove_ceny_dle_cl_8_ZD

F-0-Tab8-4.xlsx

F-1-Tab8-5.xlsx

G-Doklad_o_poskytnutí_jistoty

G-0-csob_potvrzeni_o_transakci_20200825_08_56.pdf

G-1-Platebni_udaje_pro_vraceni_jistoty.docx

H-Dalsi_udaje

H-0-04-Priloha04_hodnotici-tabulka_FWDM0.xlsx

H-1-CISCO-potvrzeni_vyrobce_podpore_nabizeného_reseni.pdf

C-Navrh_realizace
(bez C-3-Simulace_FWDM0.mpz)

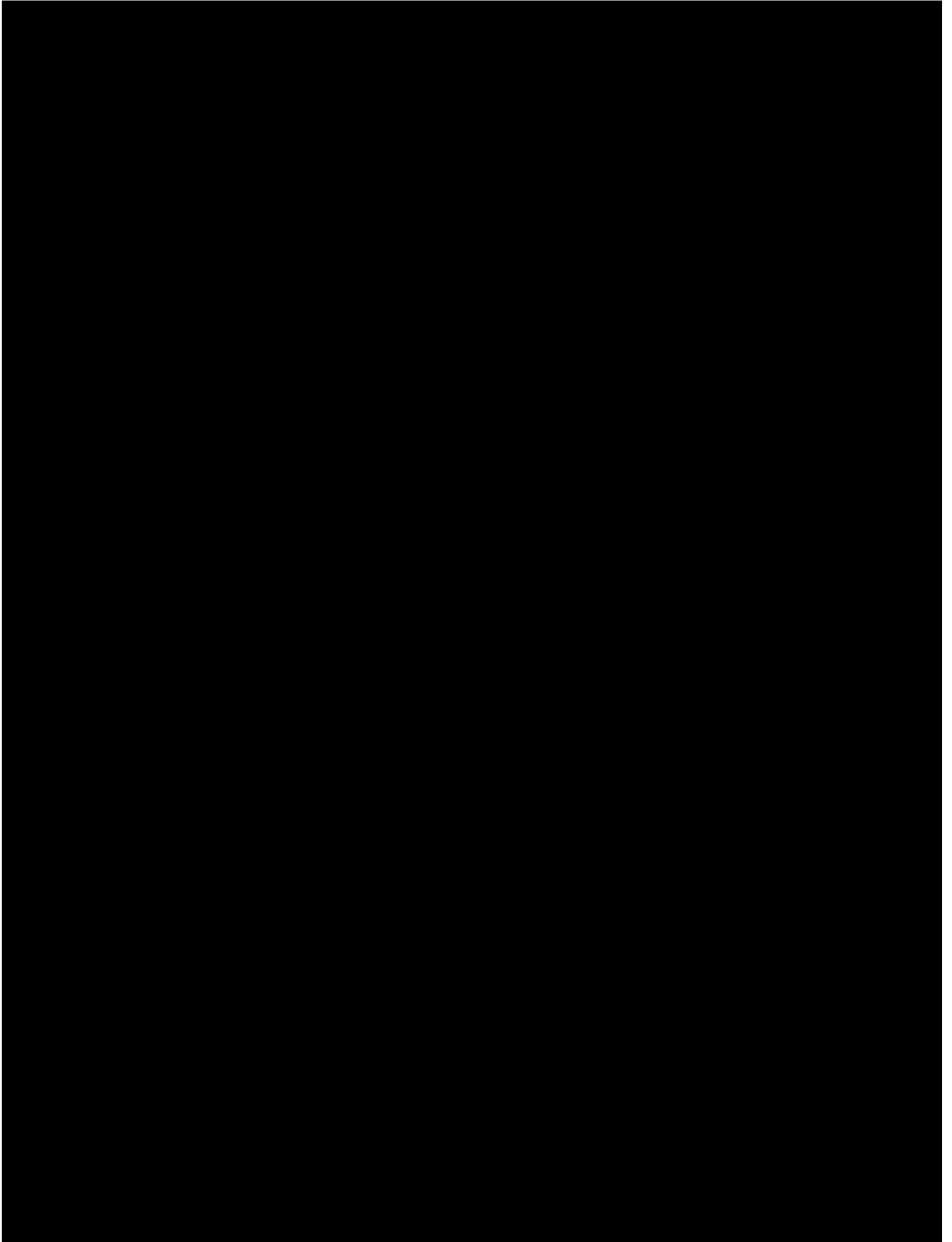
Nabídka FWDM0 – CESNET

Popis technického řešení a reakce na požadavky TD a ZD

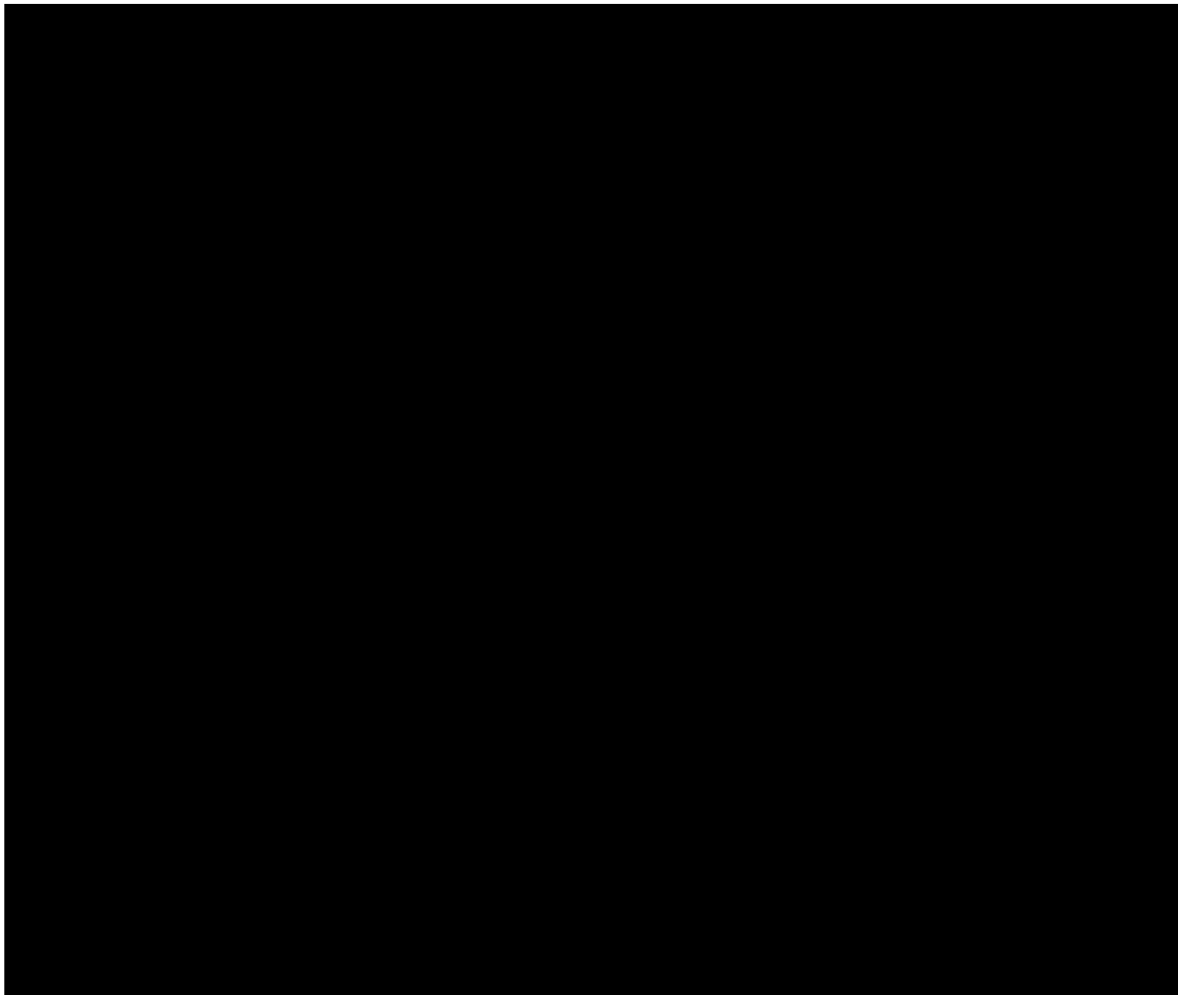
Vypracoval: Networksys a.s.

Obsah

1	Popis technického řešení	7
---	--------------------------------	---



Transpondéry/Xpondéry/Muxpondéry	36
Management	36
1.3 Popis navrženého řešení.....	37
1.3.1 Simulační nástroj CTP (Cisco Transport Planner).....	44
1.3.2 Postup návrhu v CTP	45
1.3.3 Využití stávajícího HW	47
1.3.4 Topologie	50
1.3.5 Postup migrace	52
1.3.6 Etapy migrace	53



2 Návrh realizace dle bodů 11.x.x ZD	59
2.1 Návrh designu nové FWDM0 sítě, včetně výstupů ze simulačního nástroje výrobce nabízené technologie.....	59
2.2 Seznam a popis (datasheety) nabízených komponent a jejich umístění v jednotlivých uzlech, včetně grafického znázornění umístění v racích; součástí je i soupis interních propojů, které jsou nutné pro zajištění řádné funkčnosti DWDM uzlů.....	59
2.3 Nároky na prostory a napájení	59
2.4 Požadované jištění napájecí větve a rozložení zdrojů přes napájecí větve.....	60
2.5 Předpokládaný harmonogram dodávek komponent a detailní popis migrace služeb ze současného DWDM systému na nabízený DWDM systém.....	60

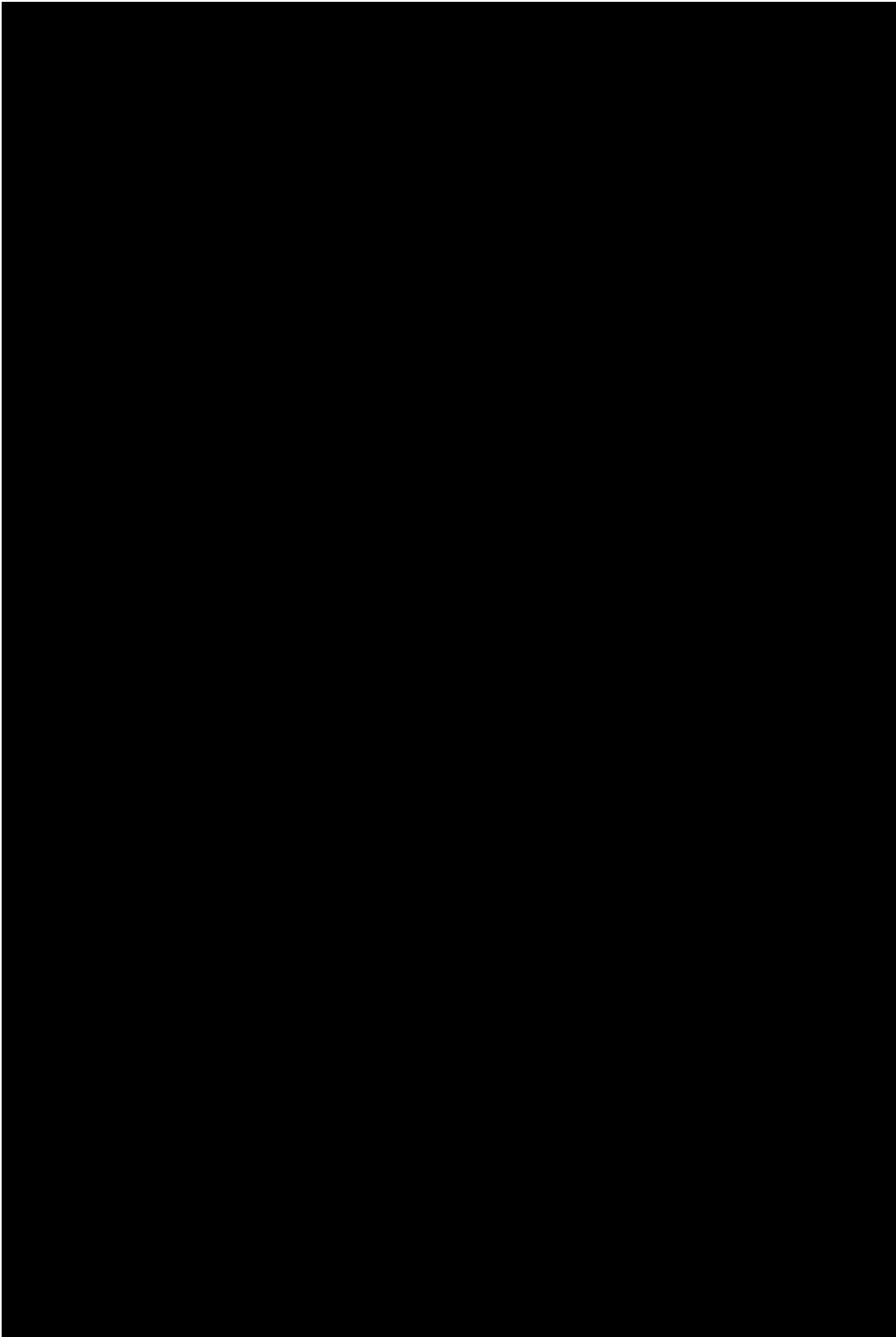
2.6	Popis plánovaných výpadků v souvislosti s plánem migrace	61
2.7	Popis zajištění obnovení provozu všech služeb provozovaných na dotčeném úseku přenosového systému po každé etapě migrace a zajištění garance jejich obnovení	61
2.8	Popis, složení a činnosti realizačního týmu dodavatele (tým musí odpovídat náročnosti předmětu veřejné zakázky a dodavatel si musí vyhradit dostatečné kapacity)	61
2.9	Popis činností, které budou provádět poddodavatelé	62
2.10	Popis potřebné součinnosti zadavatele při zajištění migrace (s uvedením počtu a odhadu požadovaného času potřebných pracovníků zadavatele).....	62
2.11	Popis požadavků na součinnost třetích stran (dodavatelé stávající technologie) + způsob vypořádání se s neposkytnutím součinnosti třetích stran.....	62
2.12	Popis eskalace v případě sporů týkajících se realizace zakázky	62
2.13	Vyhodnocení (analýza) možných rizik v průběhu všech fází realizace, které musí být dostatečně detailní a musí popisovat způsob zajištění minimalizace rizik	63
2.14	Způsob zajištění ekologické likvidace demontovaných a již neupotřebitelných zařízení.....	64
2.15	Jakékoliv další informace, které účastník považuje za vhodné nebo které vyplývají z požadavků na předmět plnění této veřejné zakázky (specifikace plnění podmínek záruky apod.).....	65
2.15.1	Další podmínky poskytování záruky	65
2.16	Plán dalšího vývoje a podpory nabízené technologie („roadmap“) minimálně na 3 roky (ode dne podání nabídky).....	65
2.17	Popis zkušeností dodavatele s implementací následujících DWDM technologií.....	65
2.18	Rozdělení činností dodavatelů.....	66
3	Seznam příloh	67

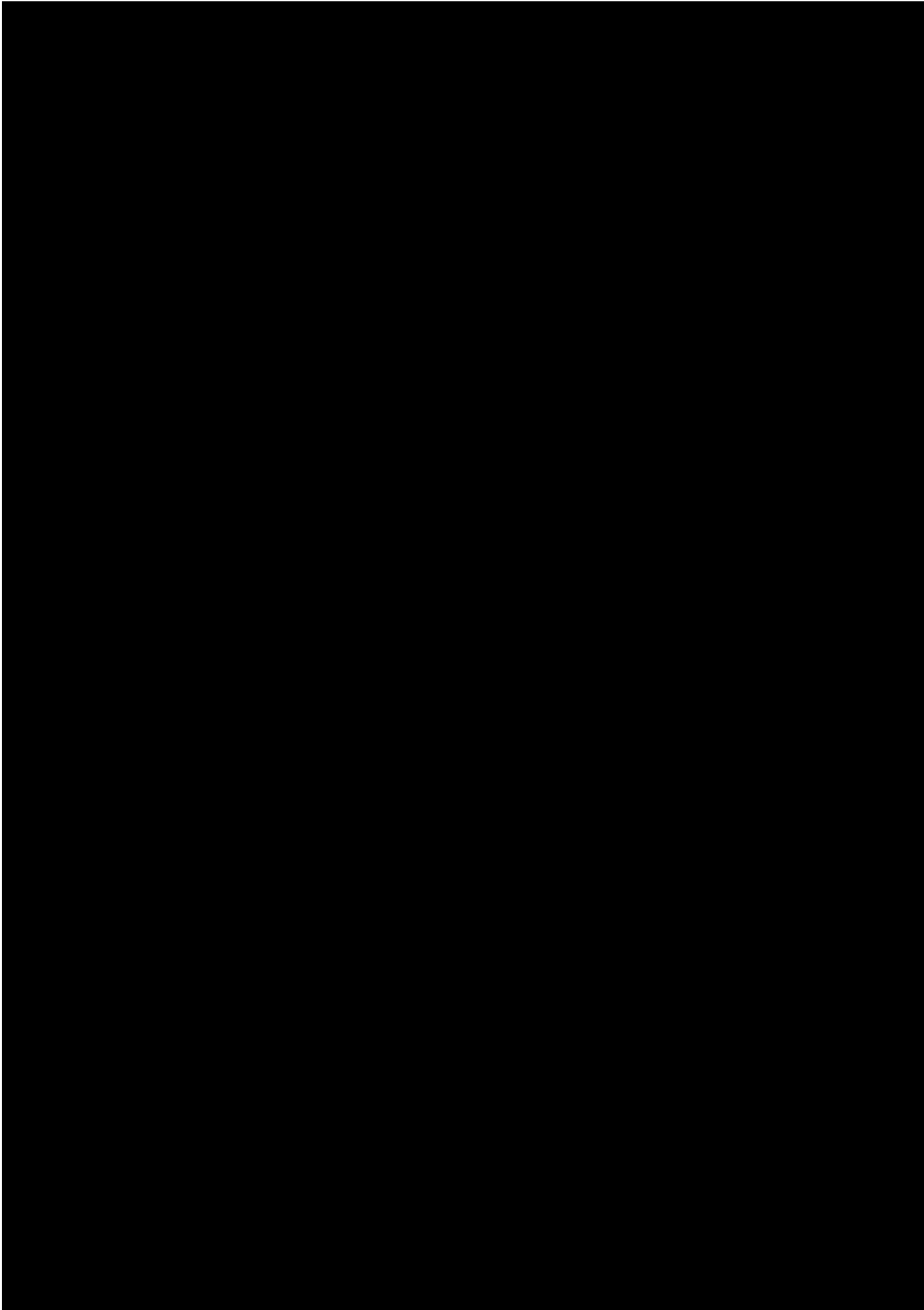
Seznam obrázků

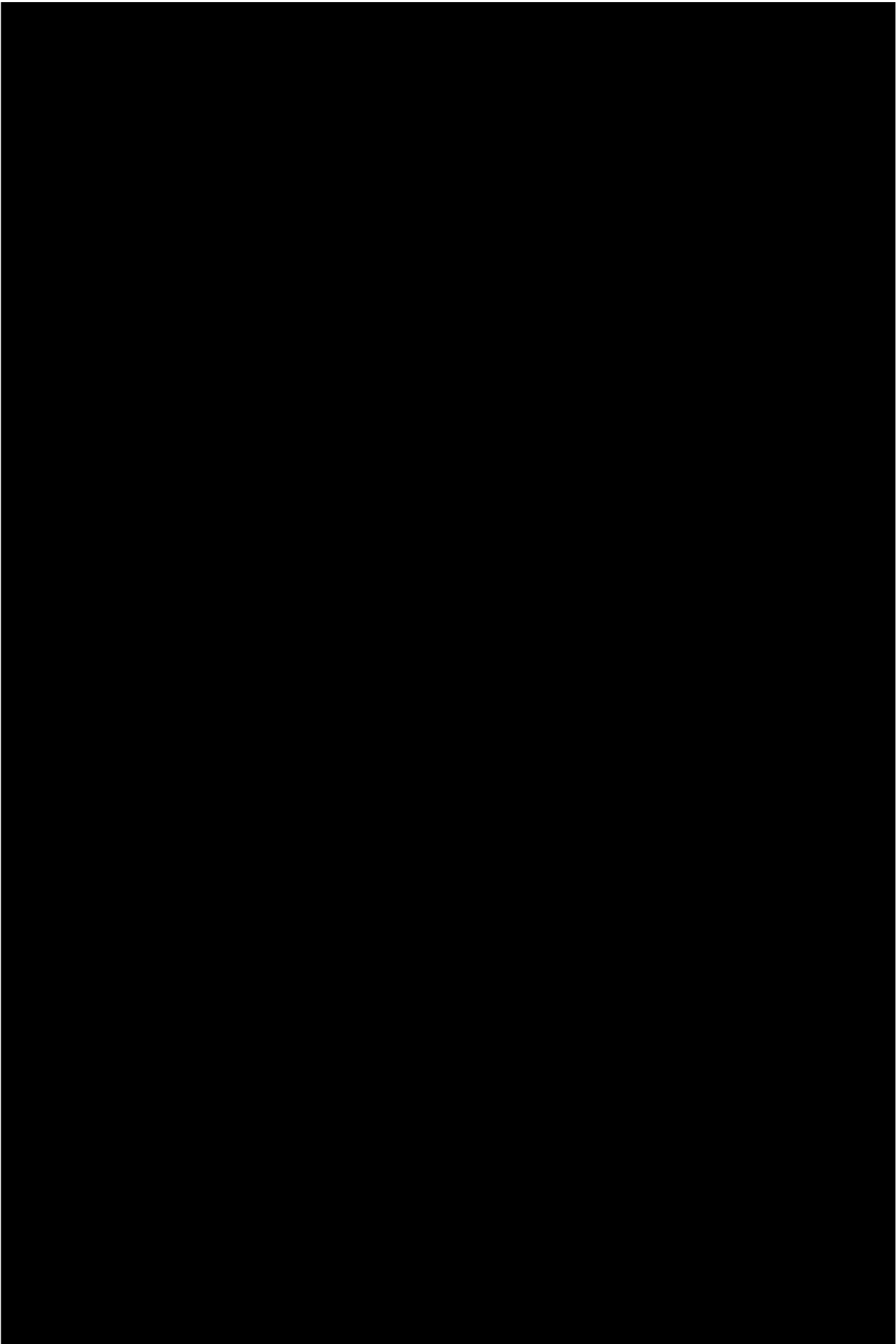
Obrázek 1:	.....	9
Obrázek 2:	.....	9
Obrázek 3:	.....	10
Obrázek 4:	.....	10
Obrázek 5:	.....	12
Obrázek 6:	.....	13
Obrázek 7:	.....	13
Obrázek 8:	.....	14
Obrázek 9:	.....	14
Obrázek 10:	.....	17
Obrázek 11:	.....	19
Obrázek 12:	.....	19
Obrázek 13:	.....	20
Obrázek 14:	.....	20
Obrázek 15:	.....	20
Obrázek 16:	.....	21
Obrázek 17:	.....	21
Obrázek 18:	.....	23
Obrázek 19:	.....	24
Obrázek 20:	.....	24
Obrázek 21:	.....	26
Obrázek 22:	.....	26
Obrázek 23:	.....	27
Obrázek 24:	.....	28
Obrázek 25:	.....	29
Obrázek 26:	.....	29
Obrázek 27:	.....	30
Obrázek 28:	.....	31
Obrázek 29:	.....	32
Obrázek 30:	.....	32
Obrázek 31:	.....	33
Obrázek 32:	.....	51

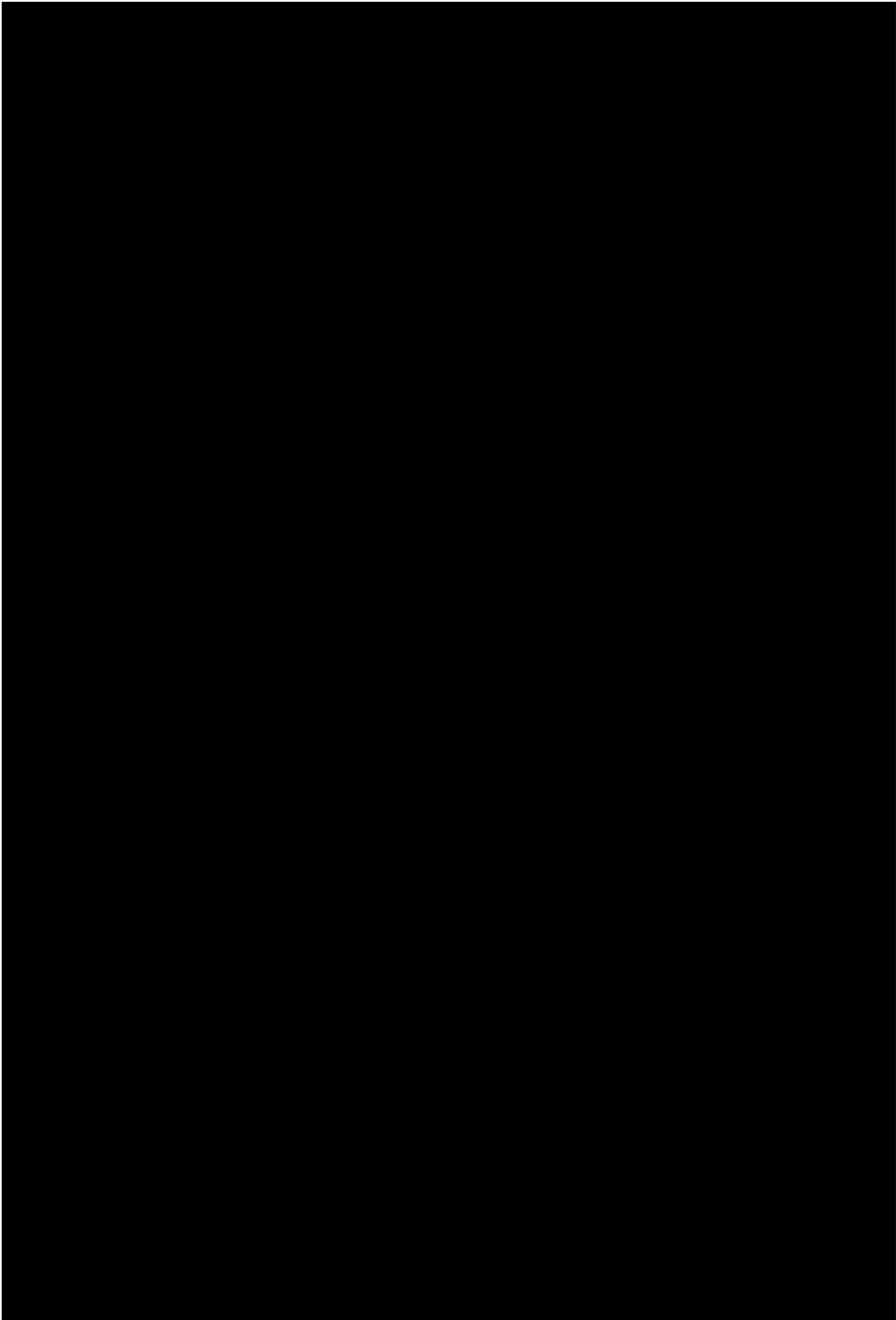
Seznam tabulek

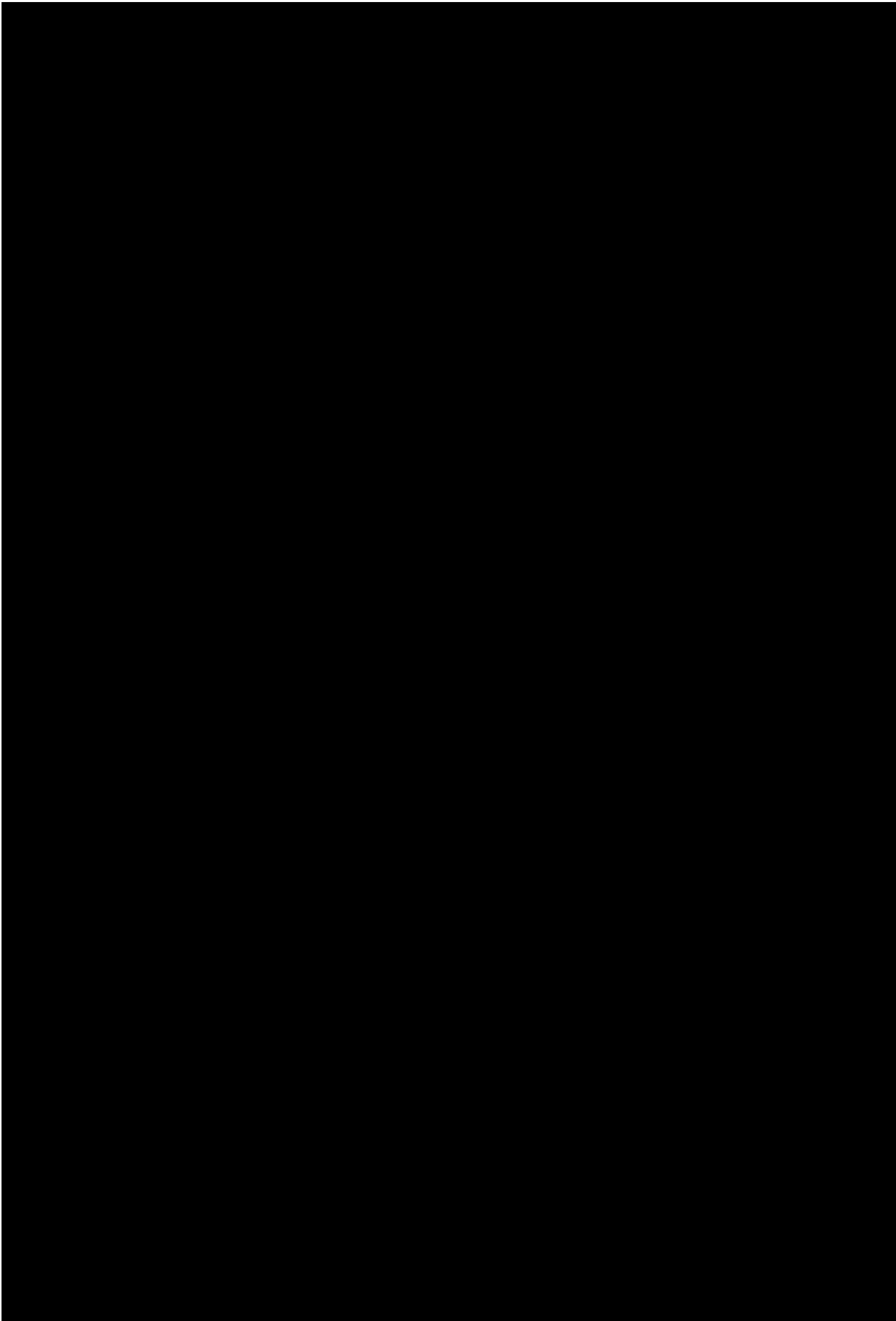
Tabulka 1:	.....	8
Tabulka 2:	.....	11
Tabulka 3:	.....	15
Tabulka 4:	.....	15
Tabulka 5:	.....	16
Tabulka 6:	.....	16
Tabulka 7:	.....	16
Tabulka 8:	.....	18
Tabulka 9:	.....	18
Tabulka 10:	.....	18
Tabulka 11:	.....	22
Tabulka 12:	.....	22
Tabulka 13:	.....	23
Tabulka 14:	.....	25
Tabulka 15:	.....	25
Tabulka 16:	.....	26
Tabulka 17:	.....	29
Tabulka 18:	.....	30
Plná integrace:	.....	34
Tabulka 20:	.....	35
Tabulka 21:	.....	35
Tabulka 22:	.....	36
Tabulka 23:	.....	36
Tabulka 24:	.....	36
Tabulka 25:	.....	37
Tabulka 26:	.....	39
Tabulka 27:	.....	42
Tabulka 28:	.....	47
Tabulka 29:	.....	59
Tabulka 30:	.....	60
Tabulka 31:	.....	61
Tabulka 32:	.....	63

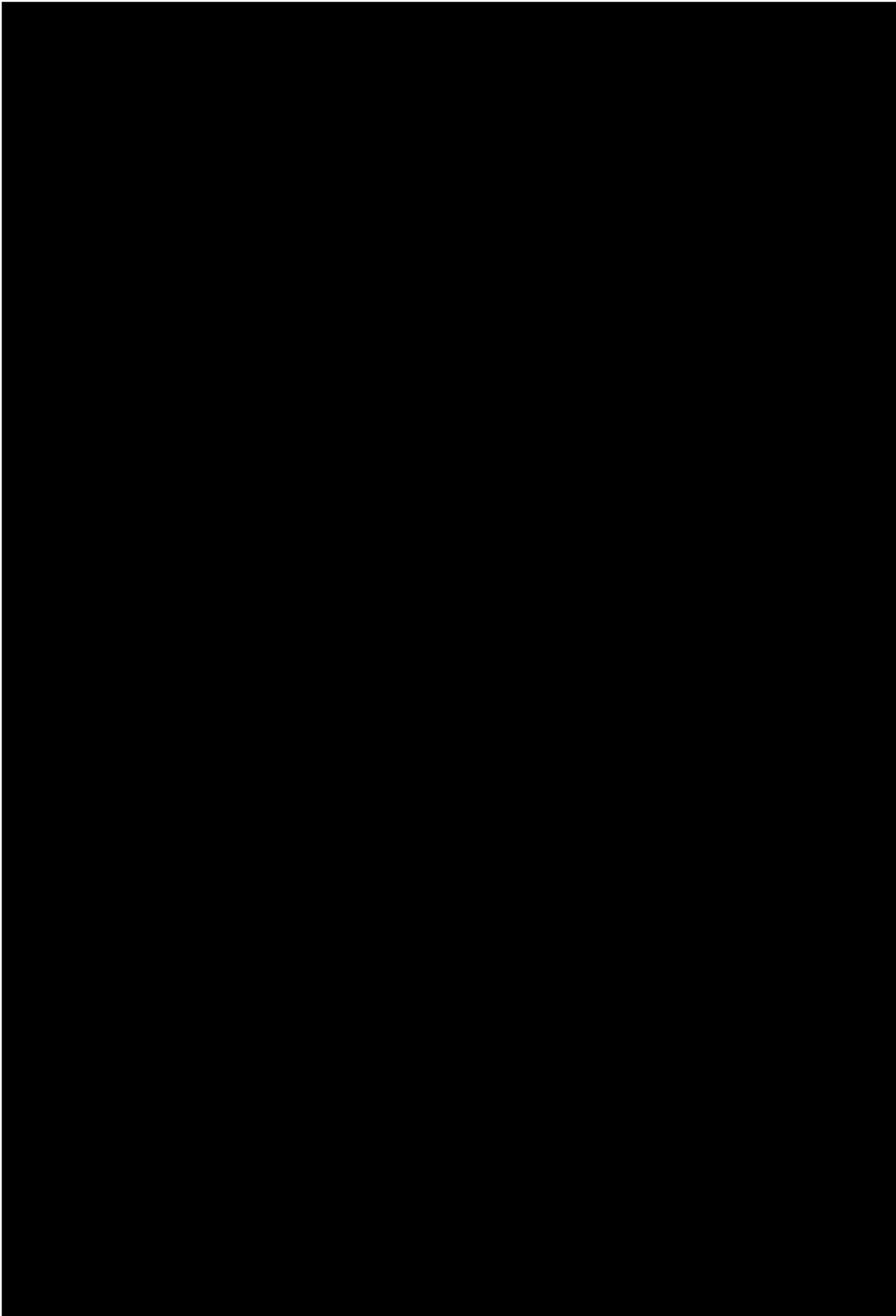


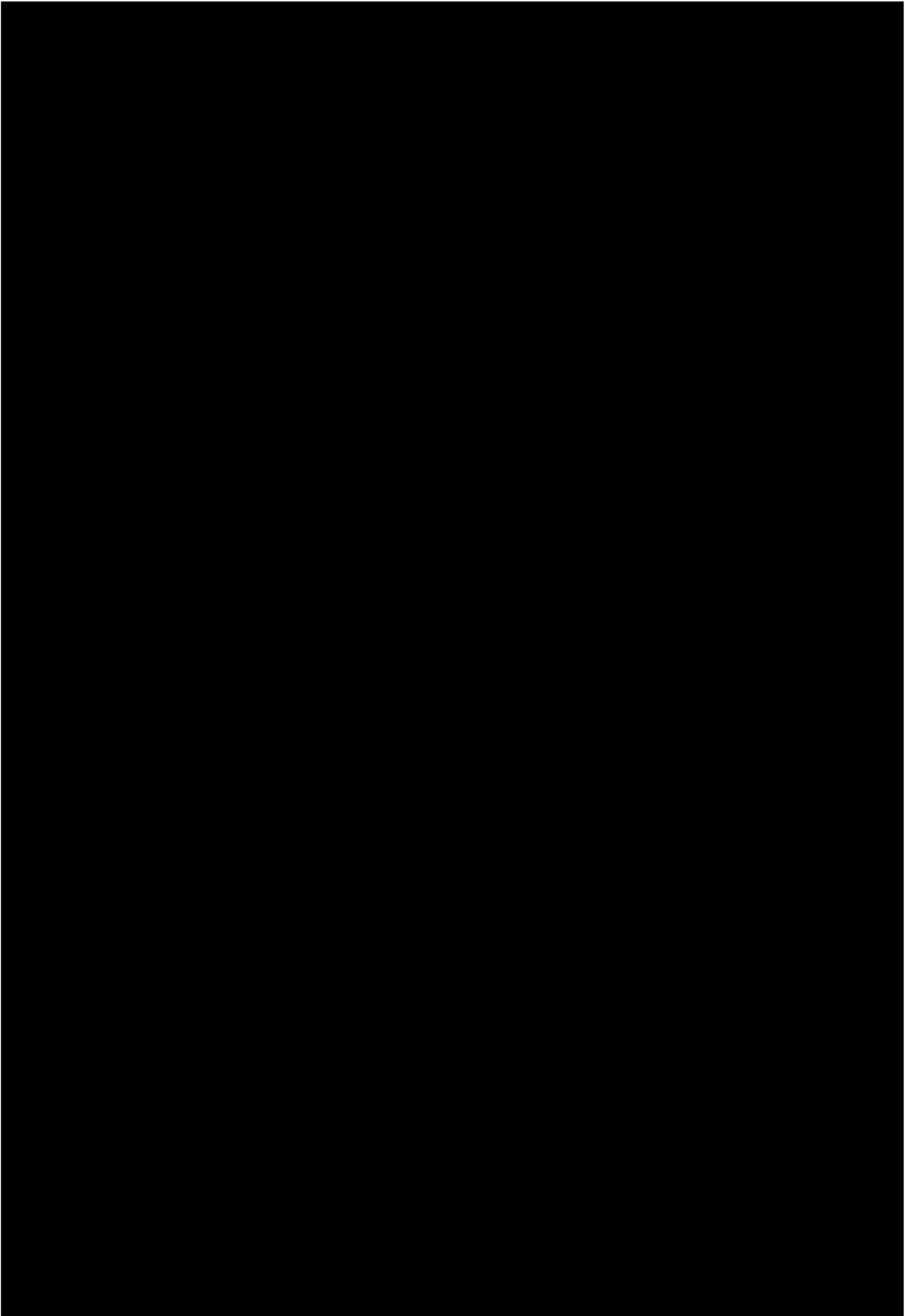


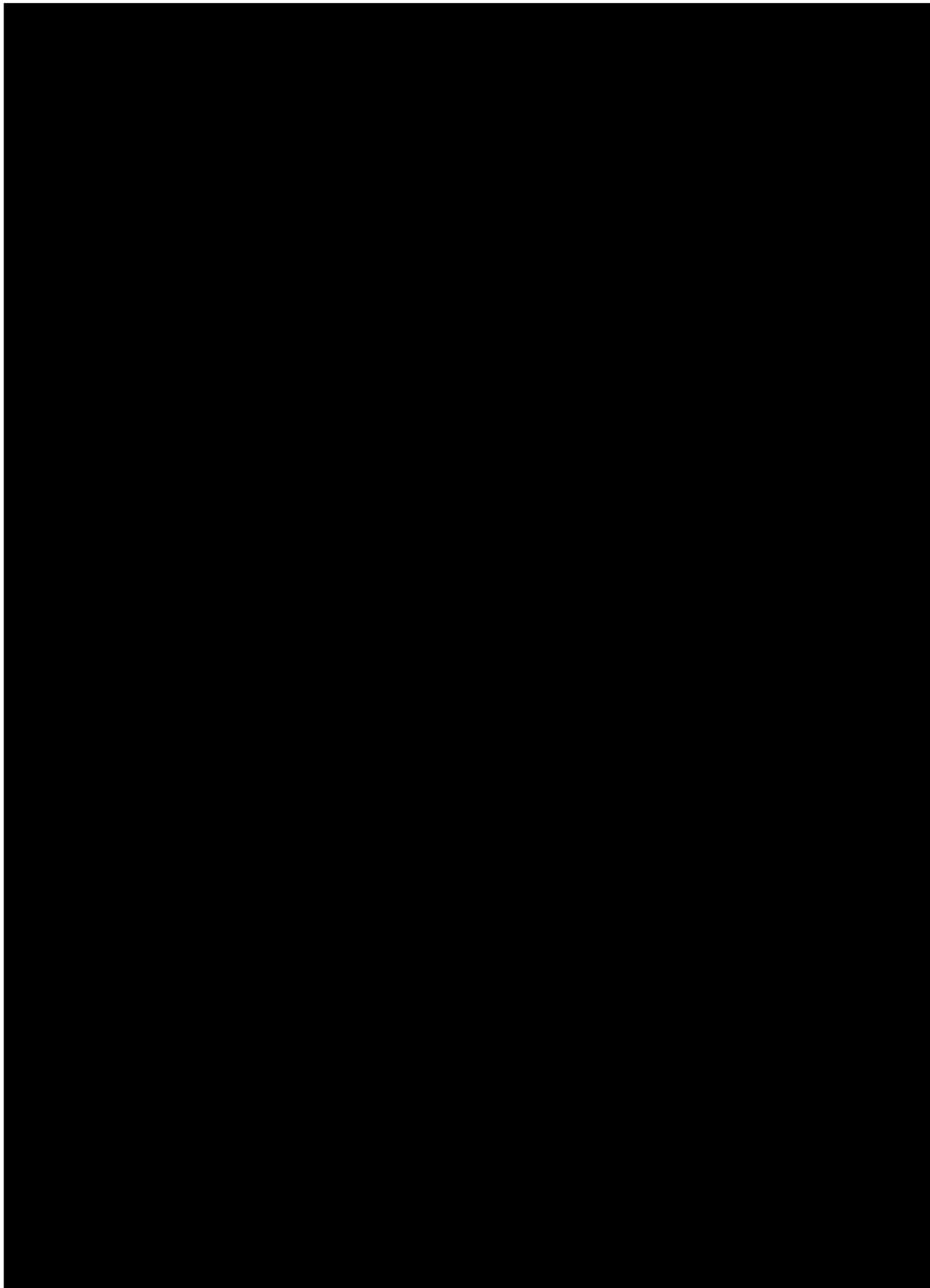


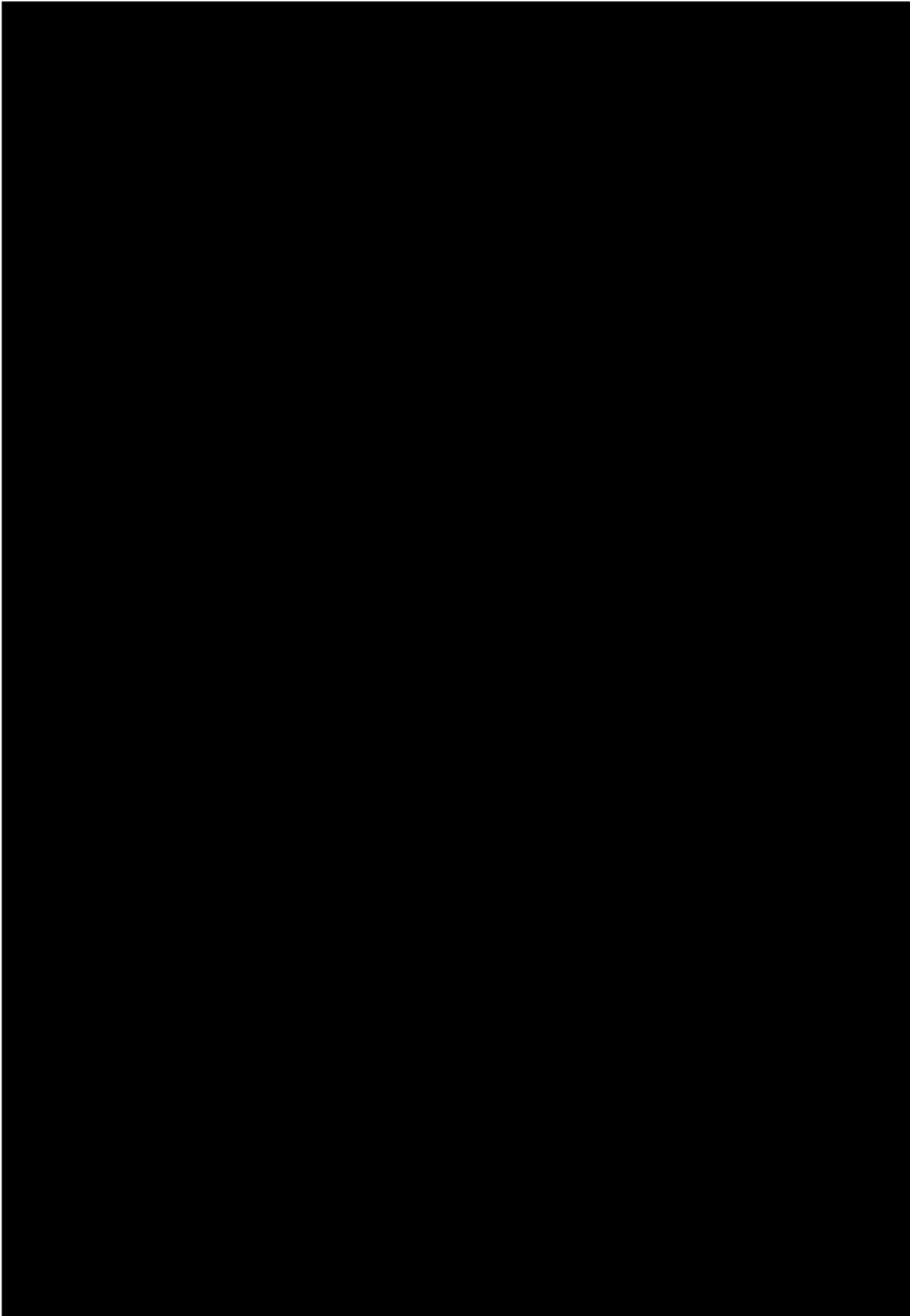


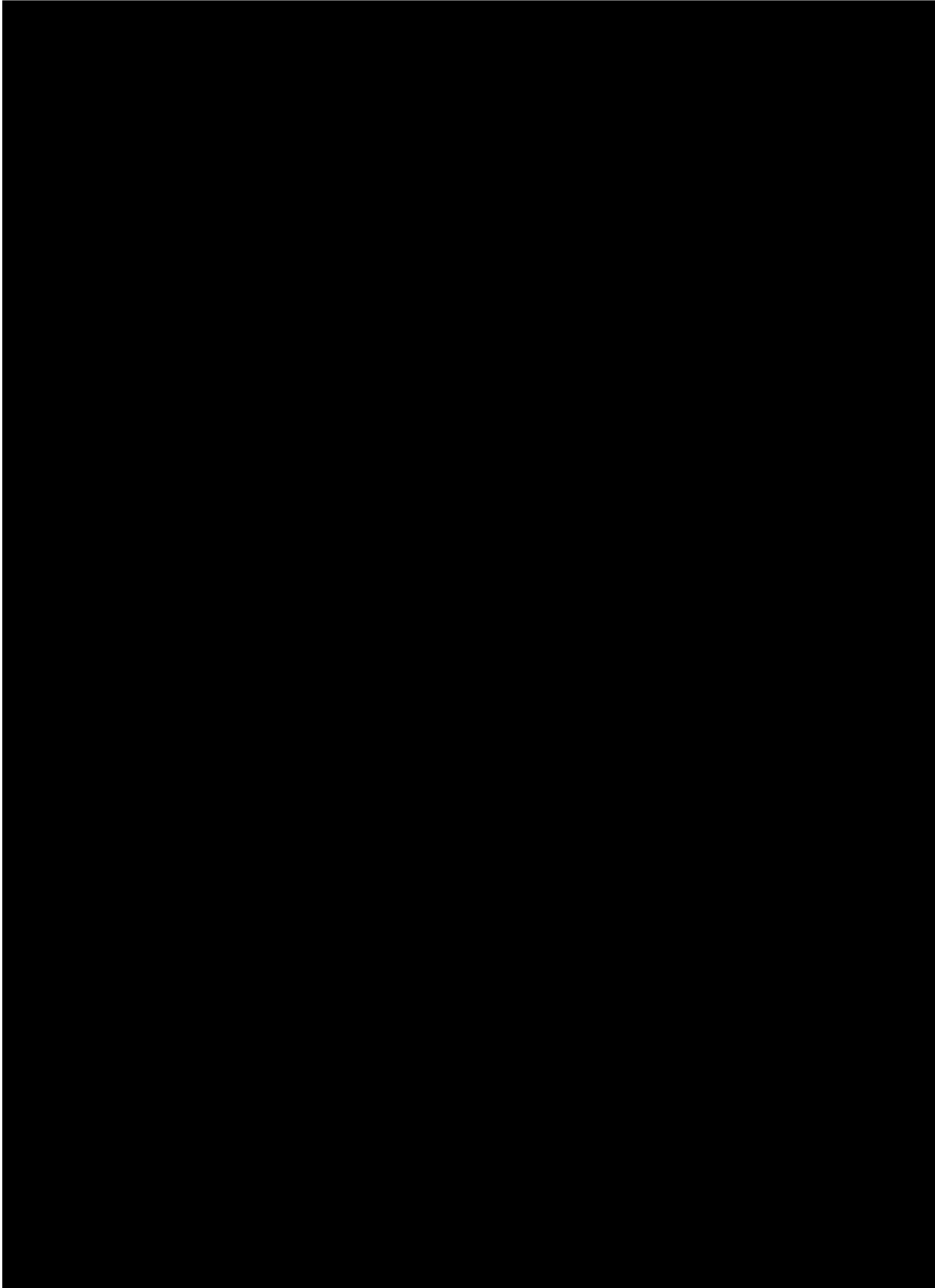


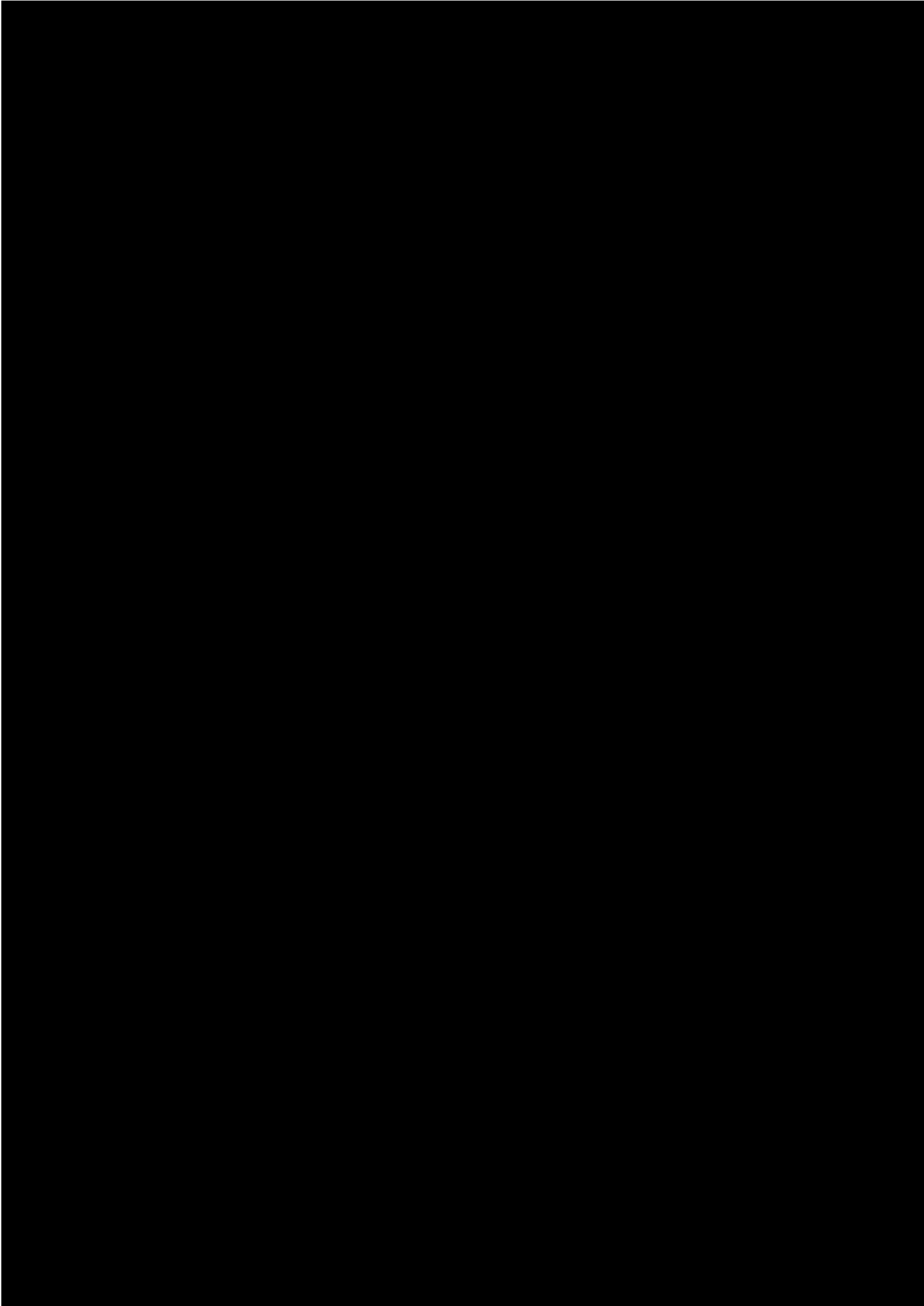


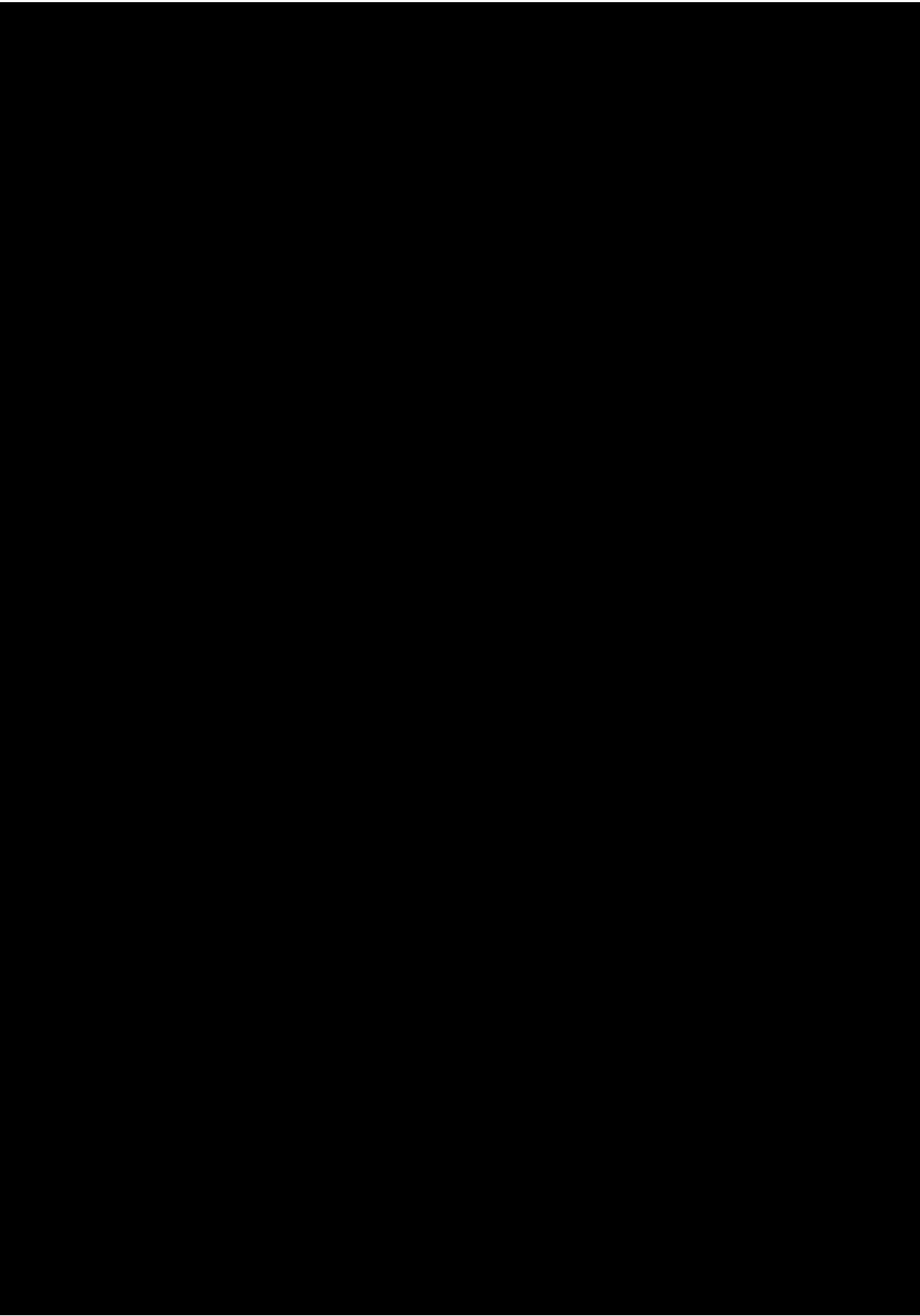


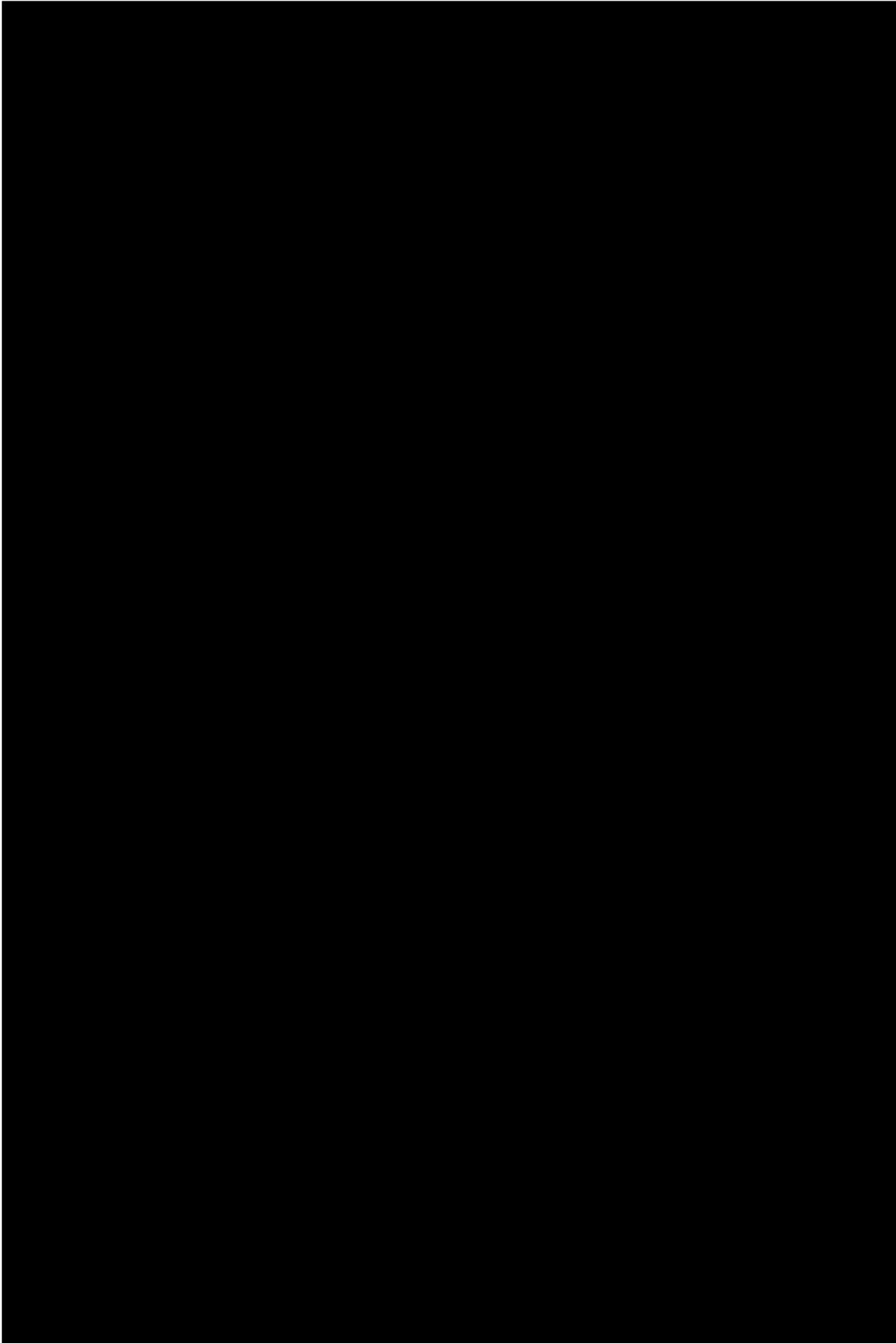


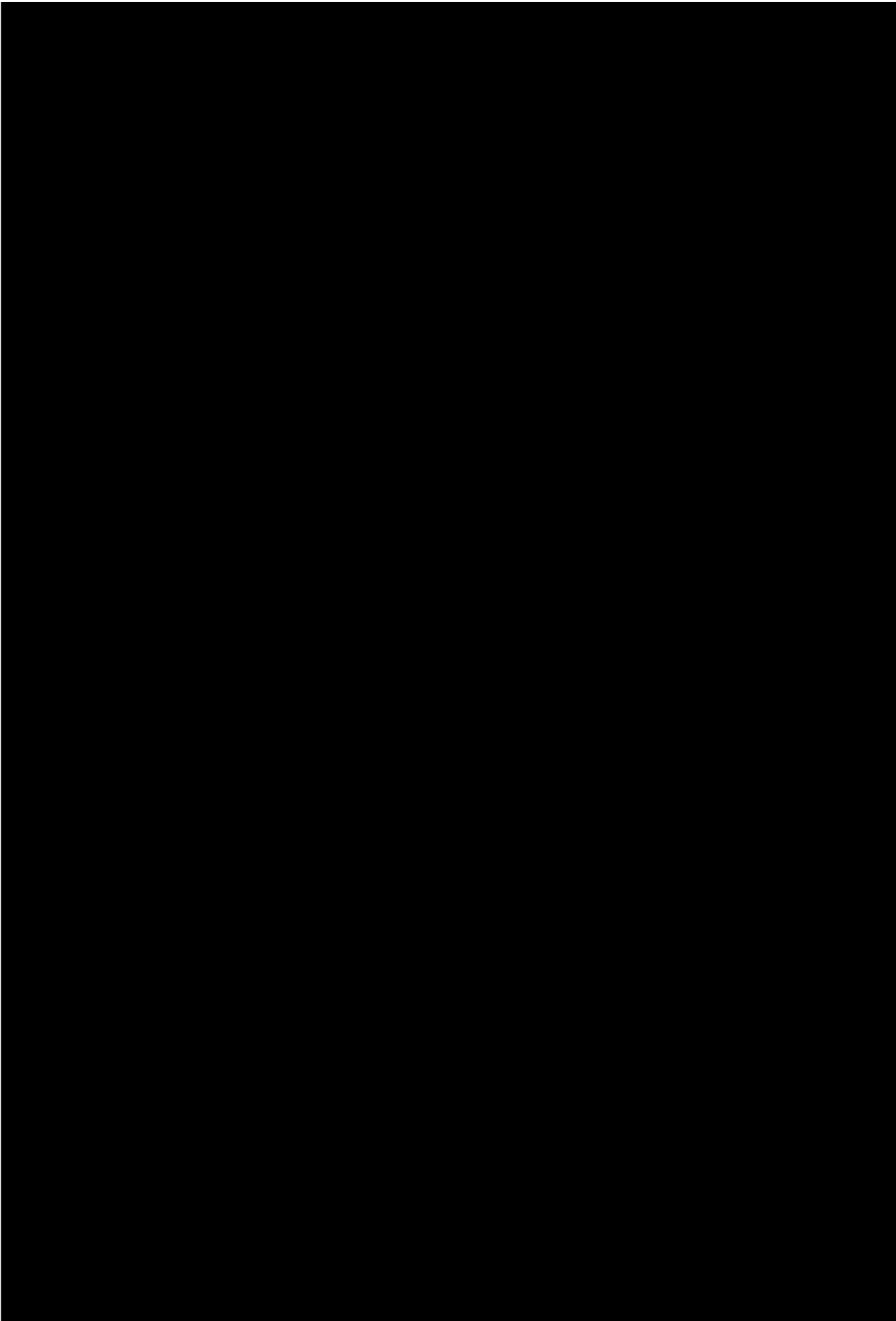


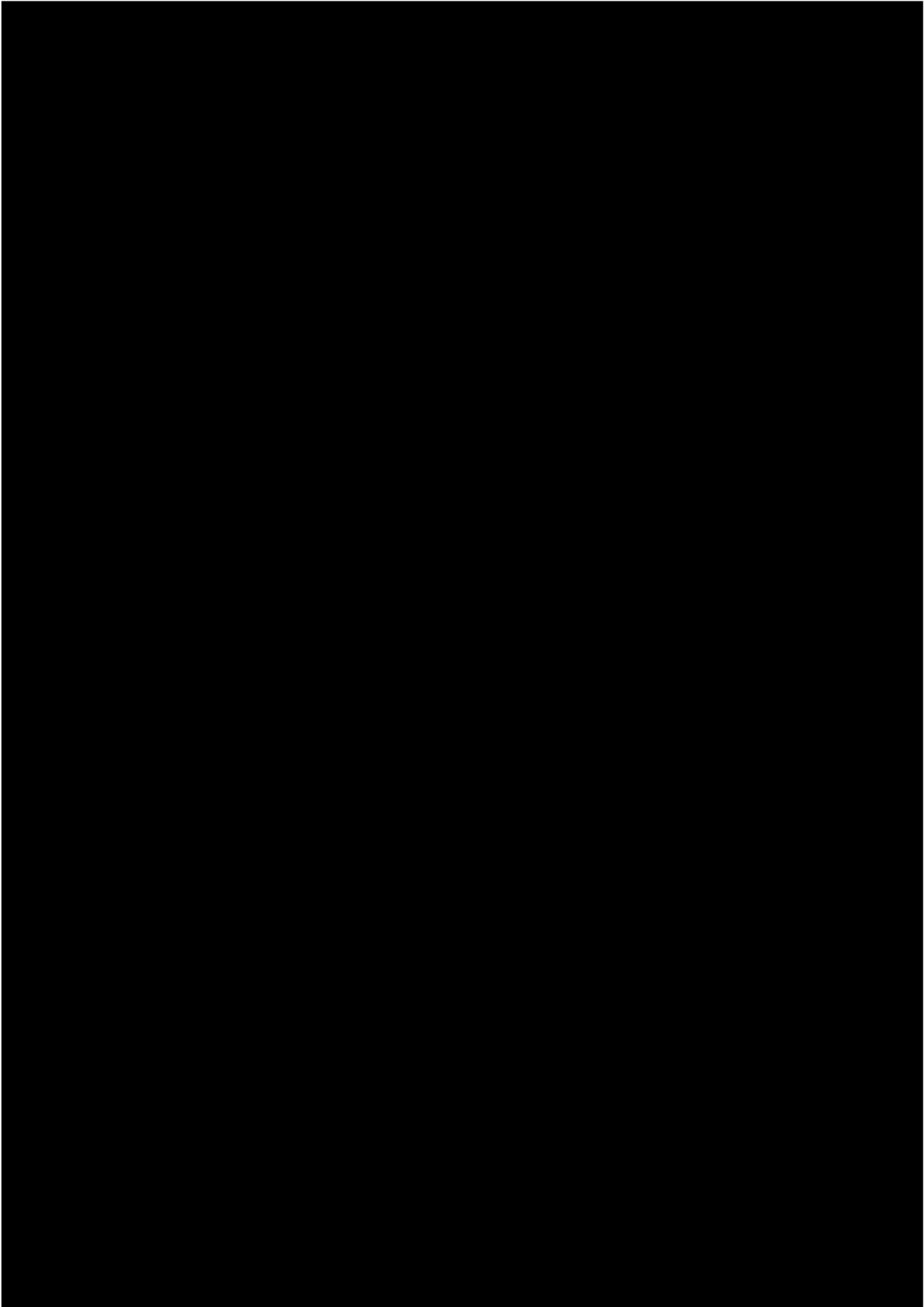


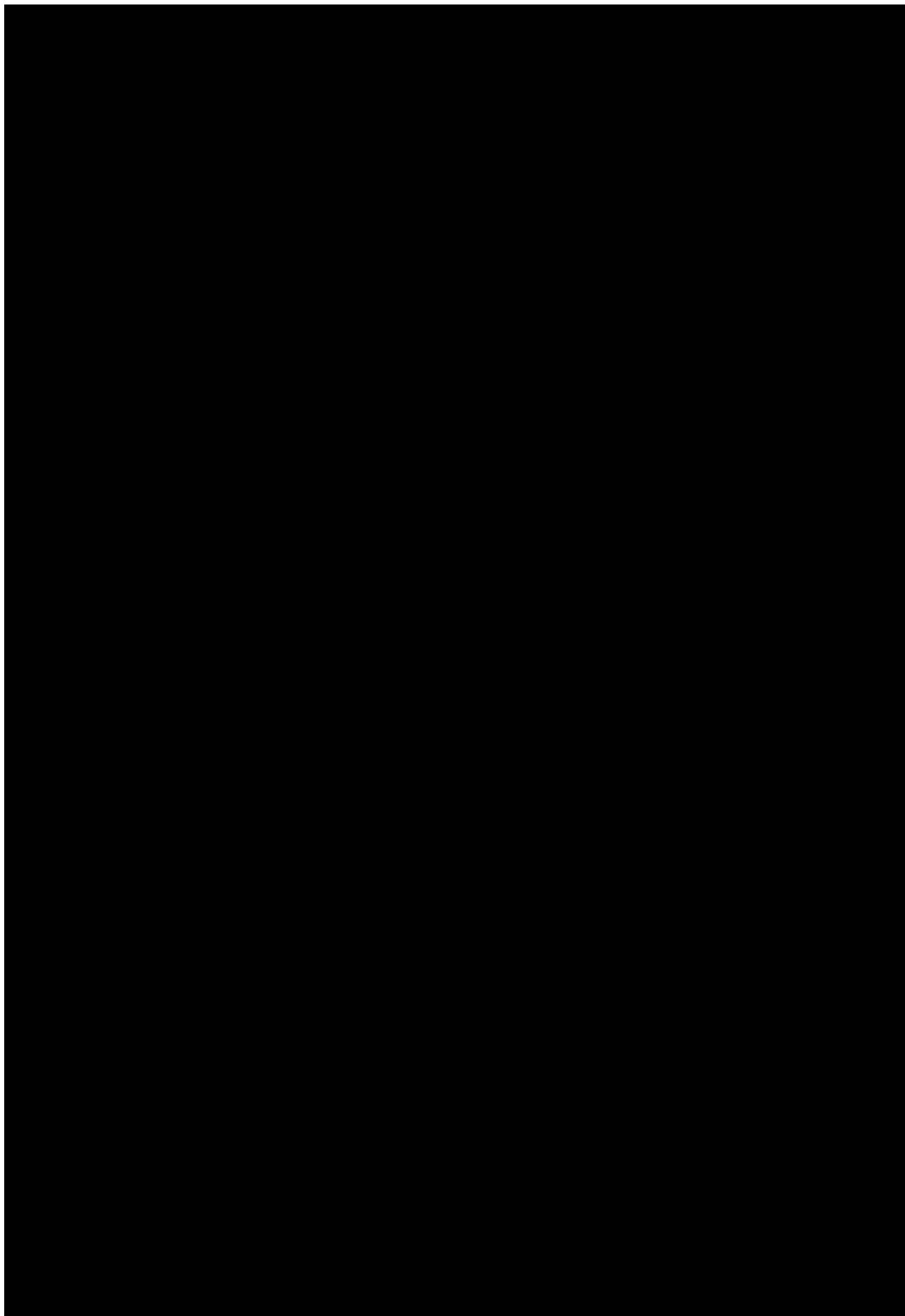


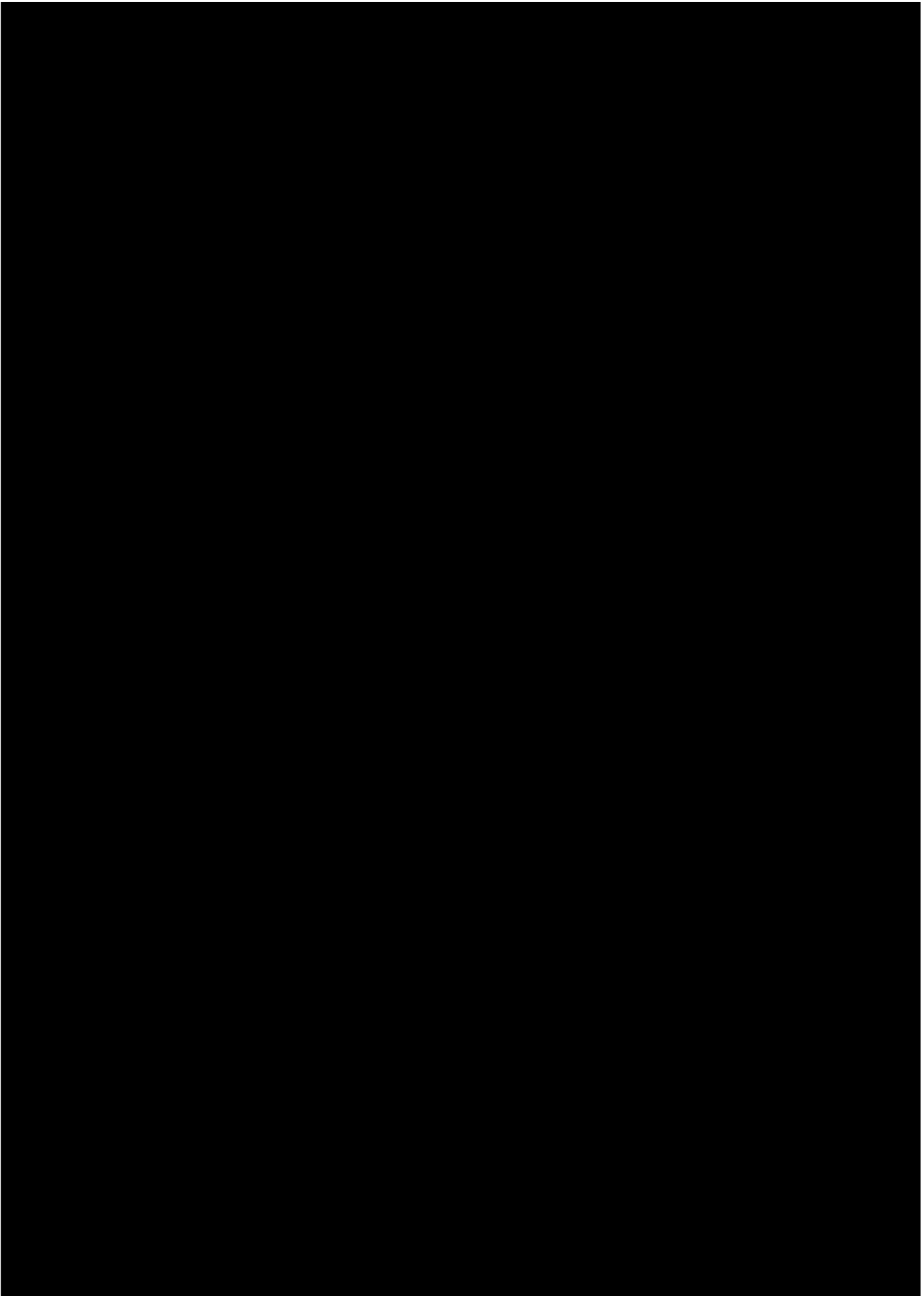


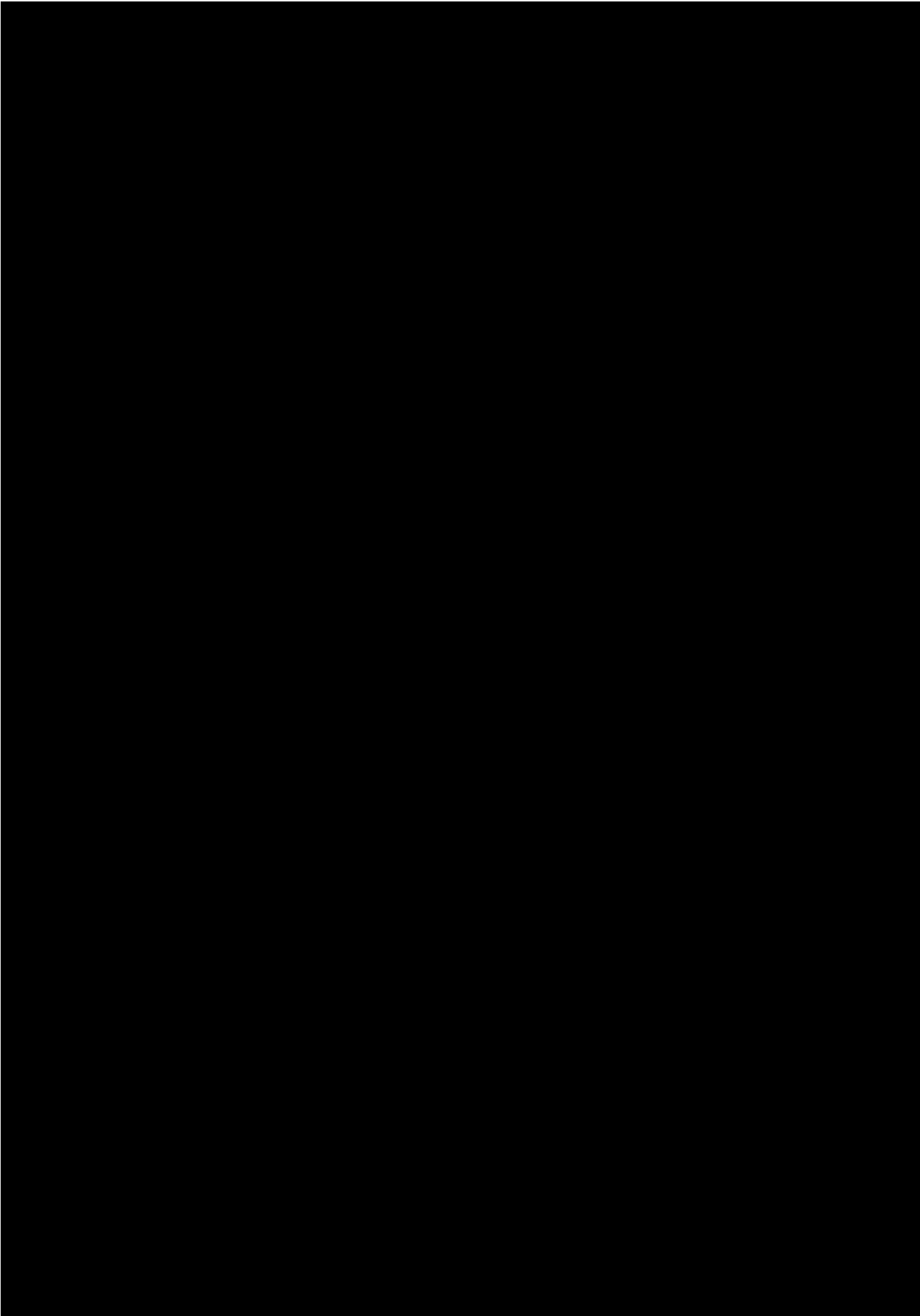


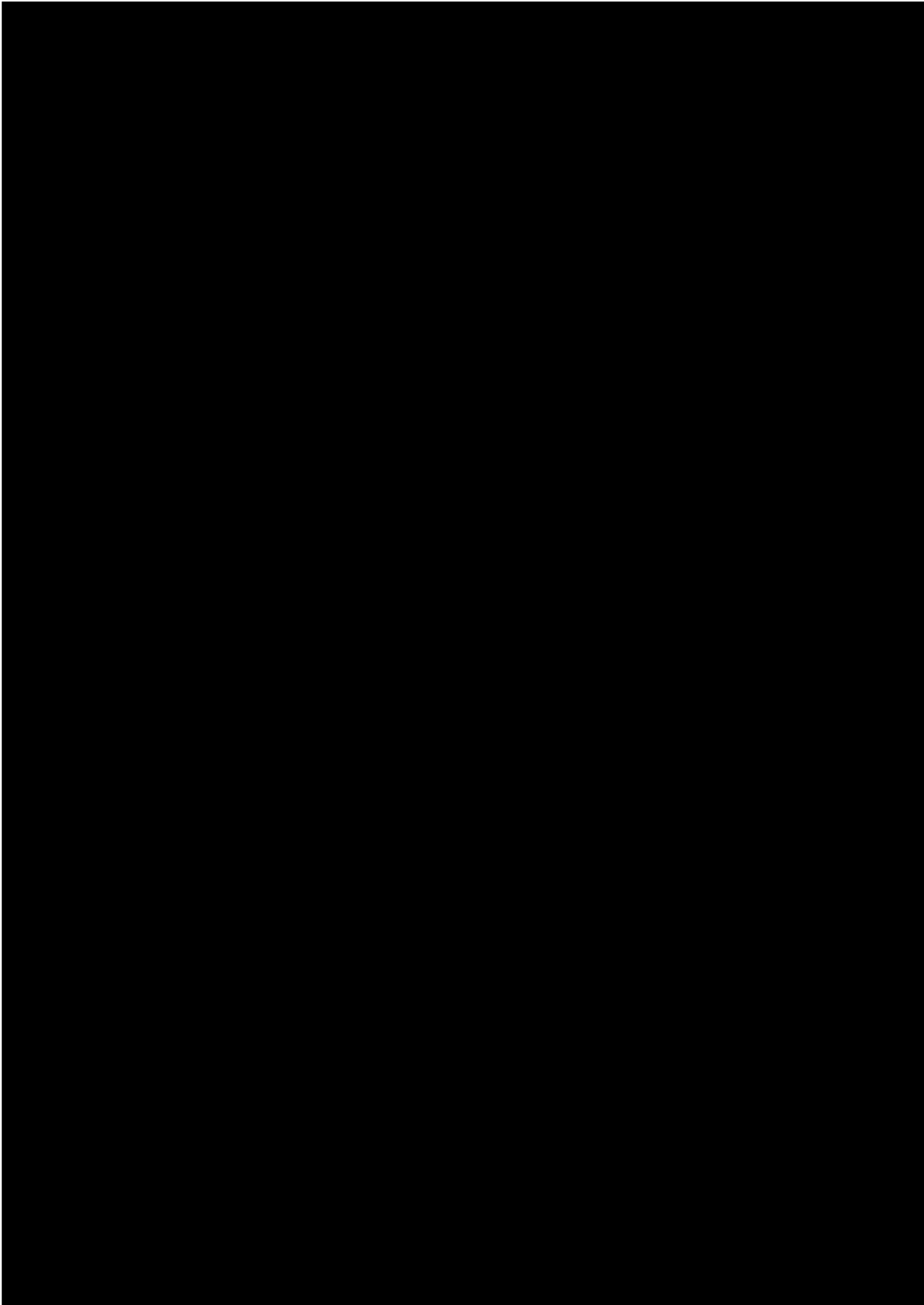


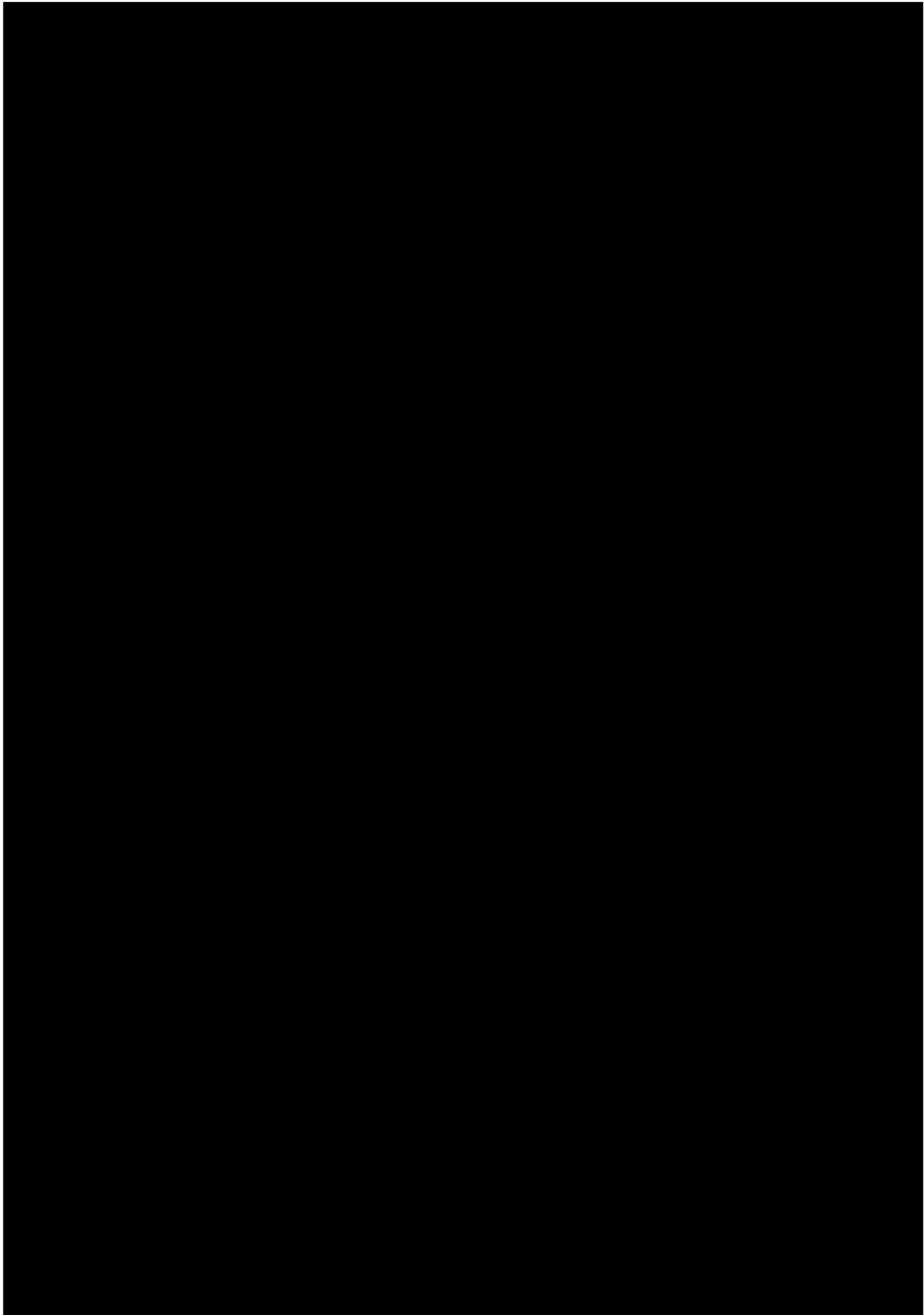


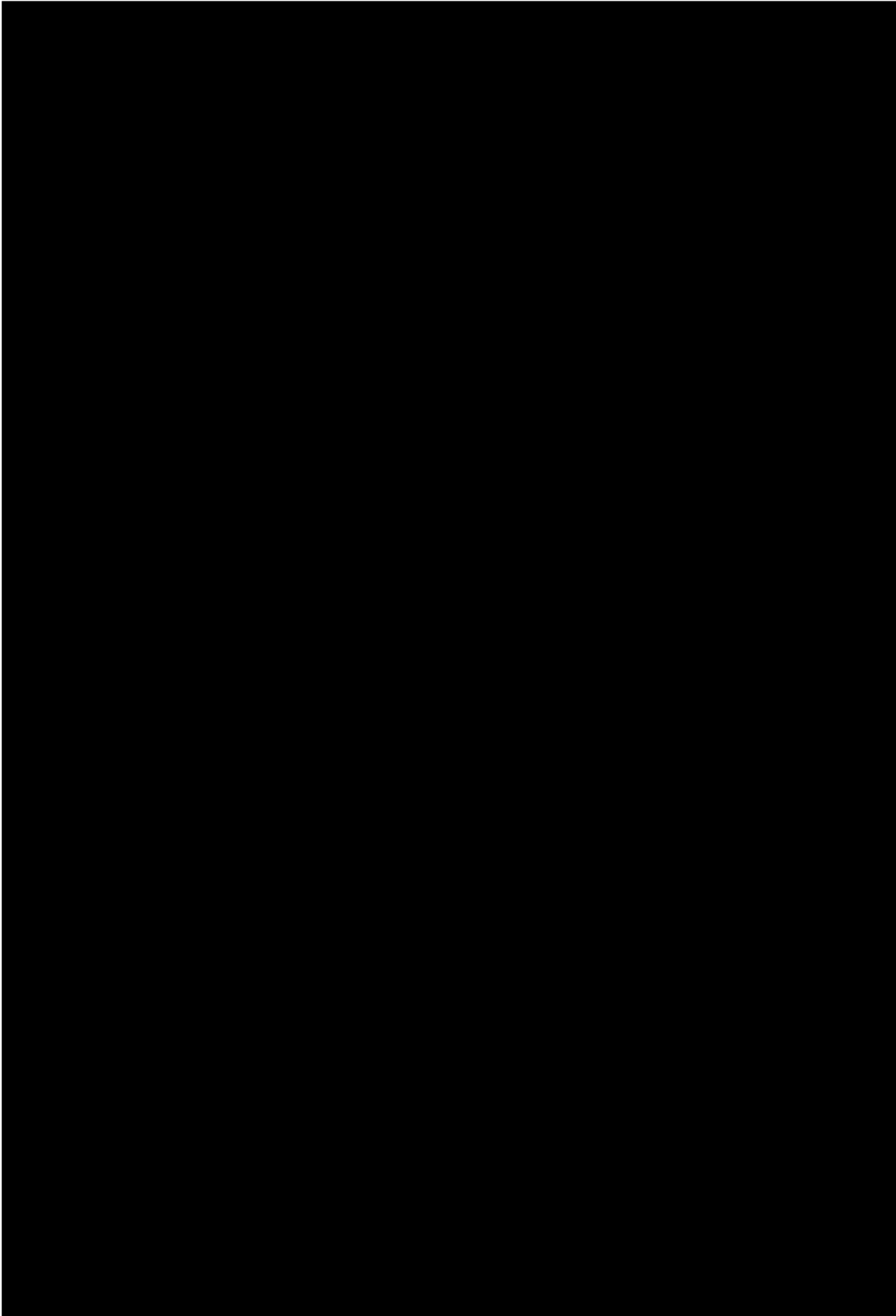


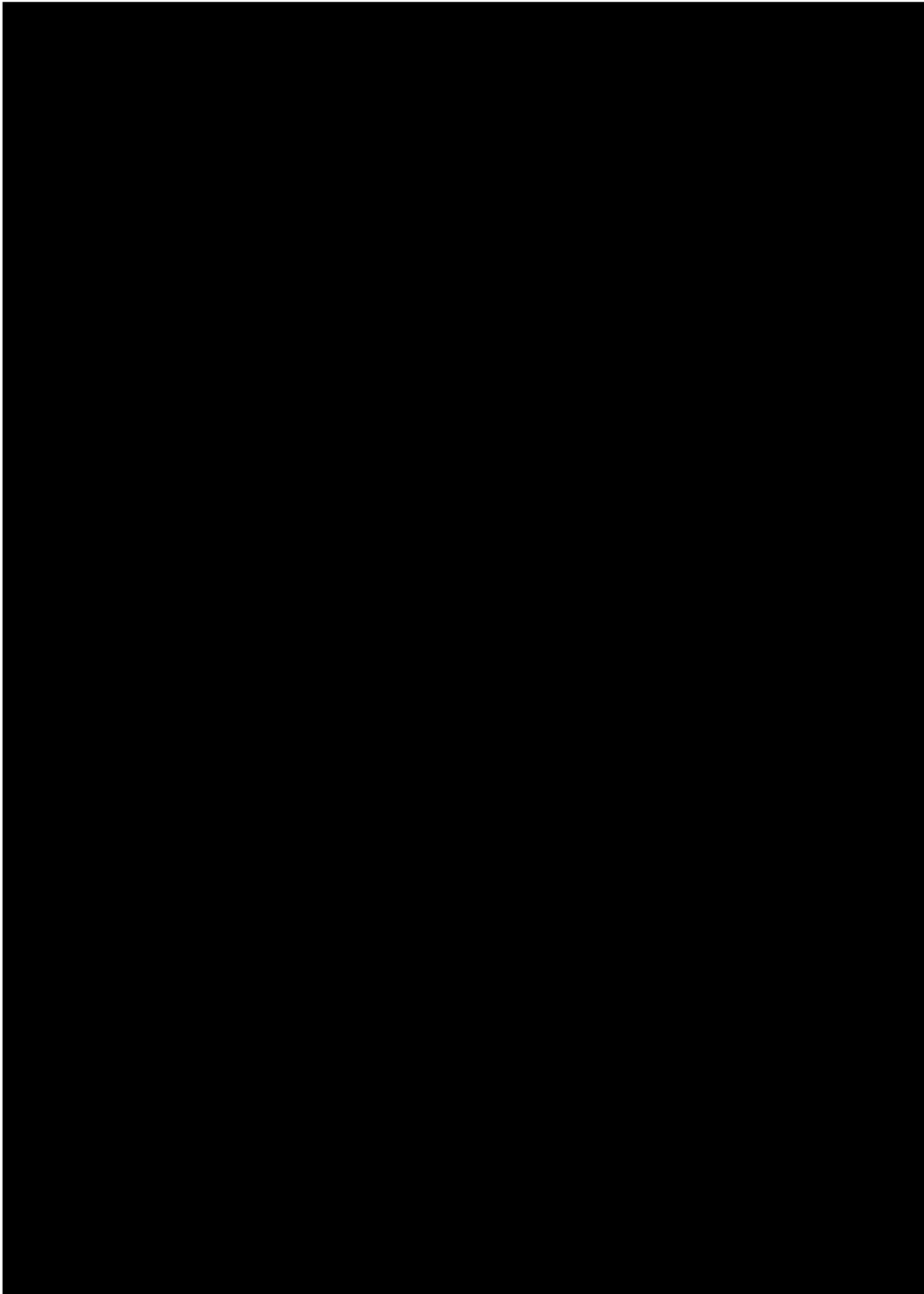


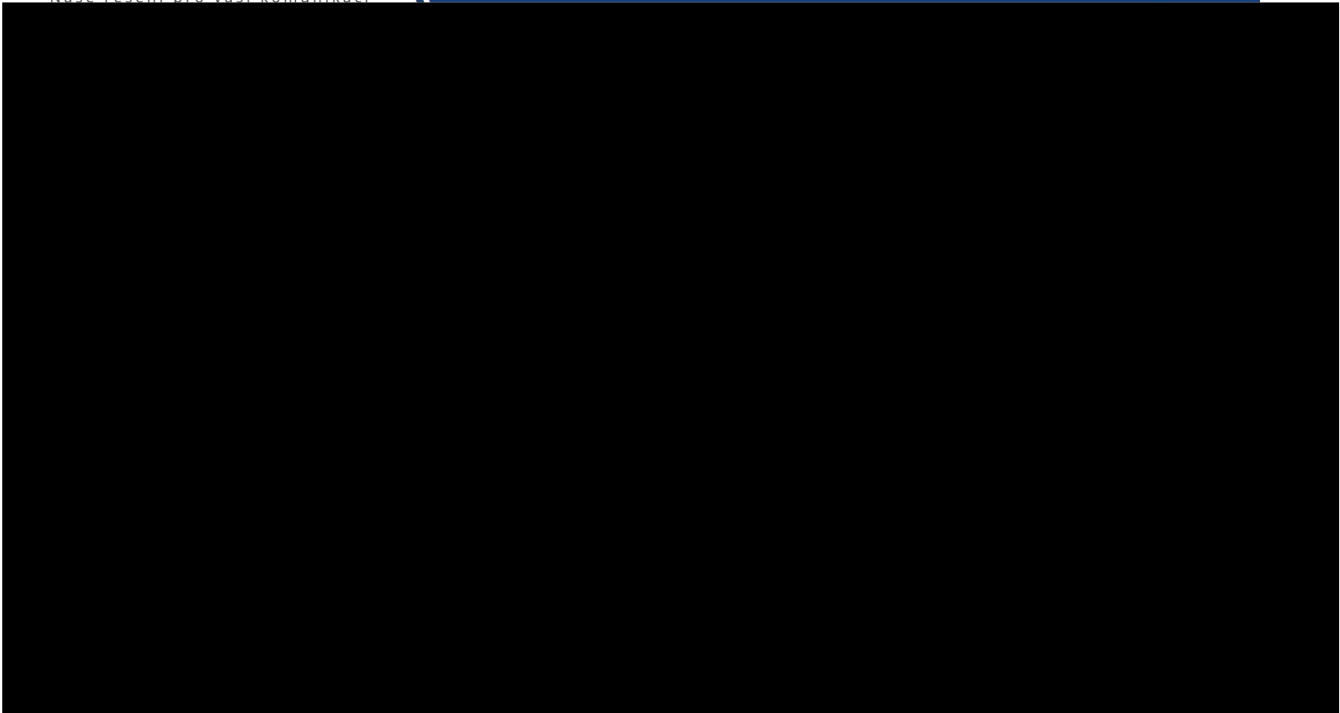


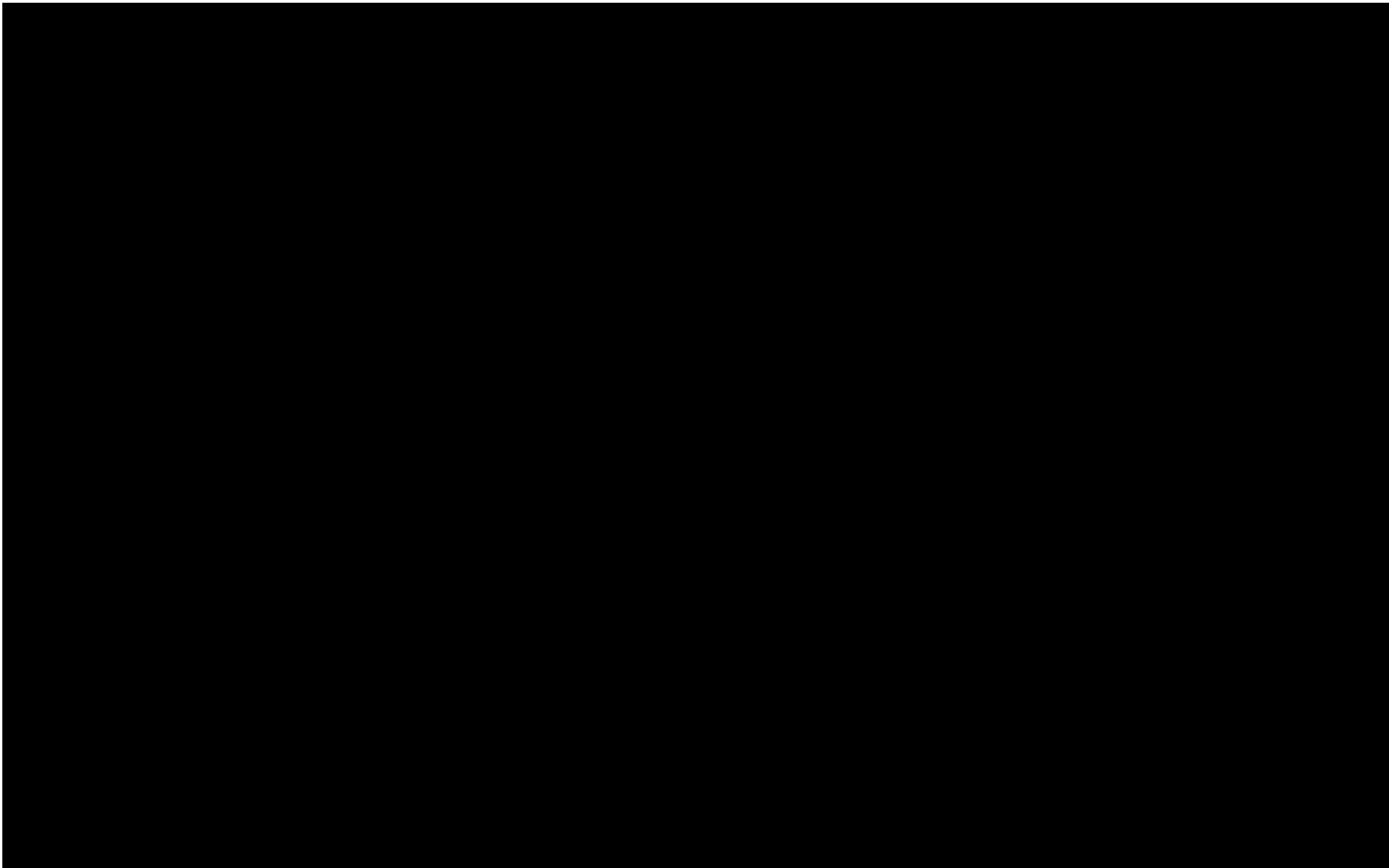


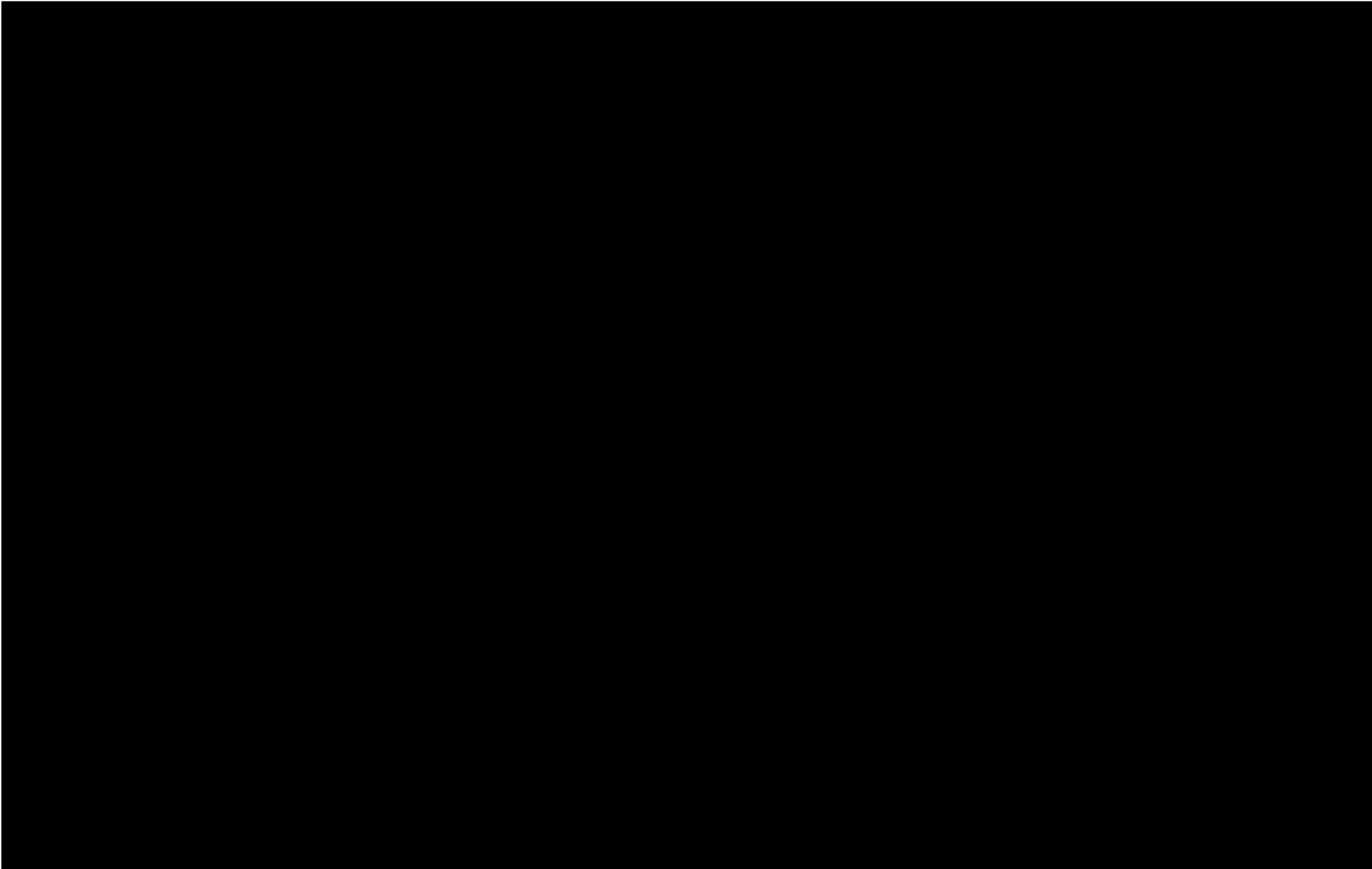


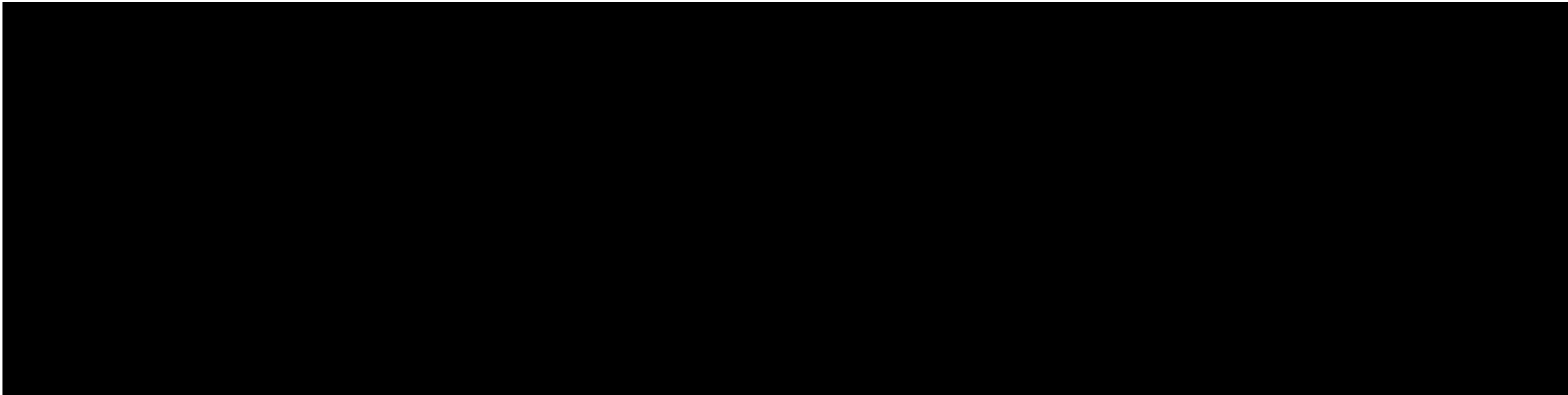


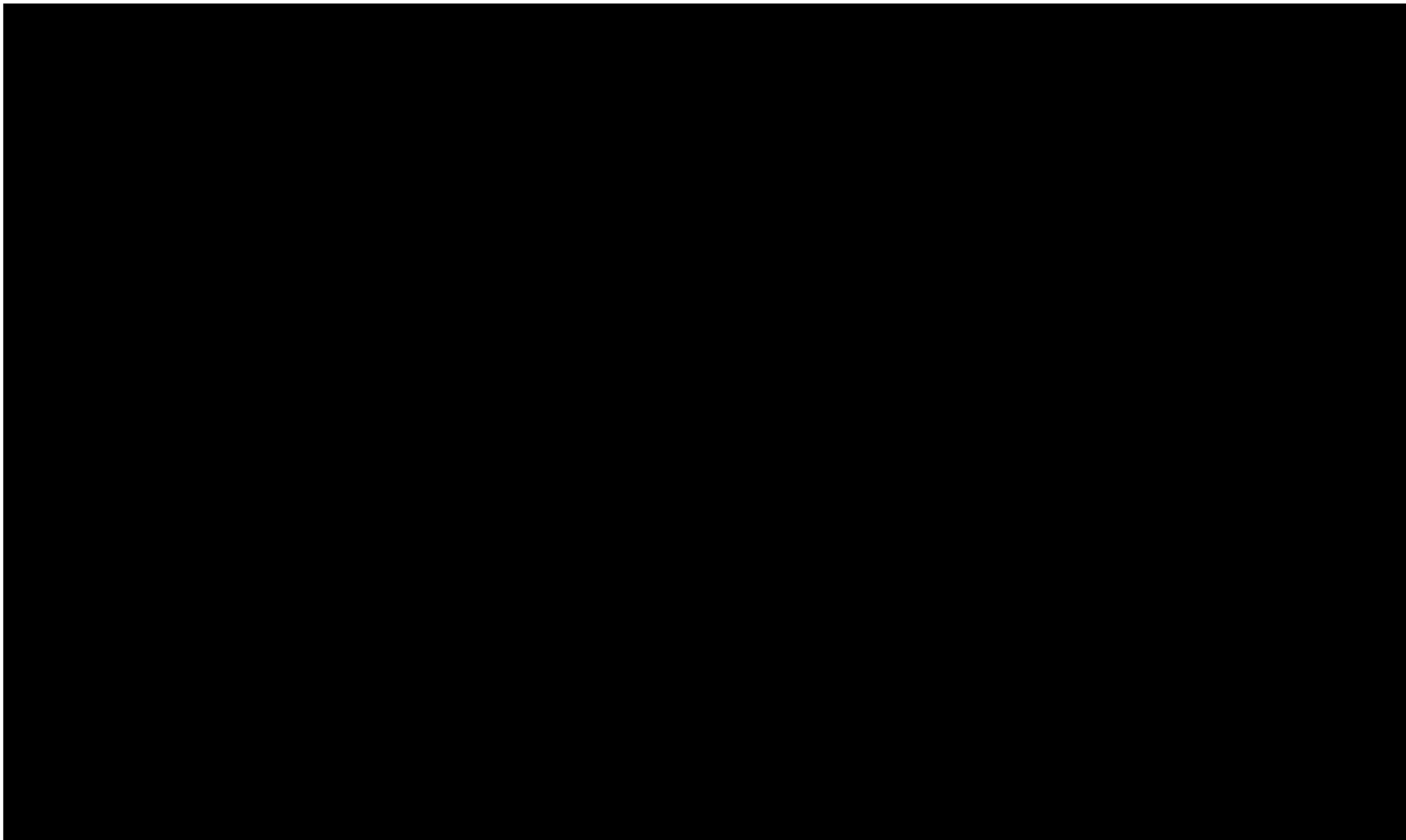


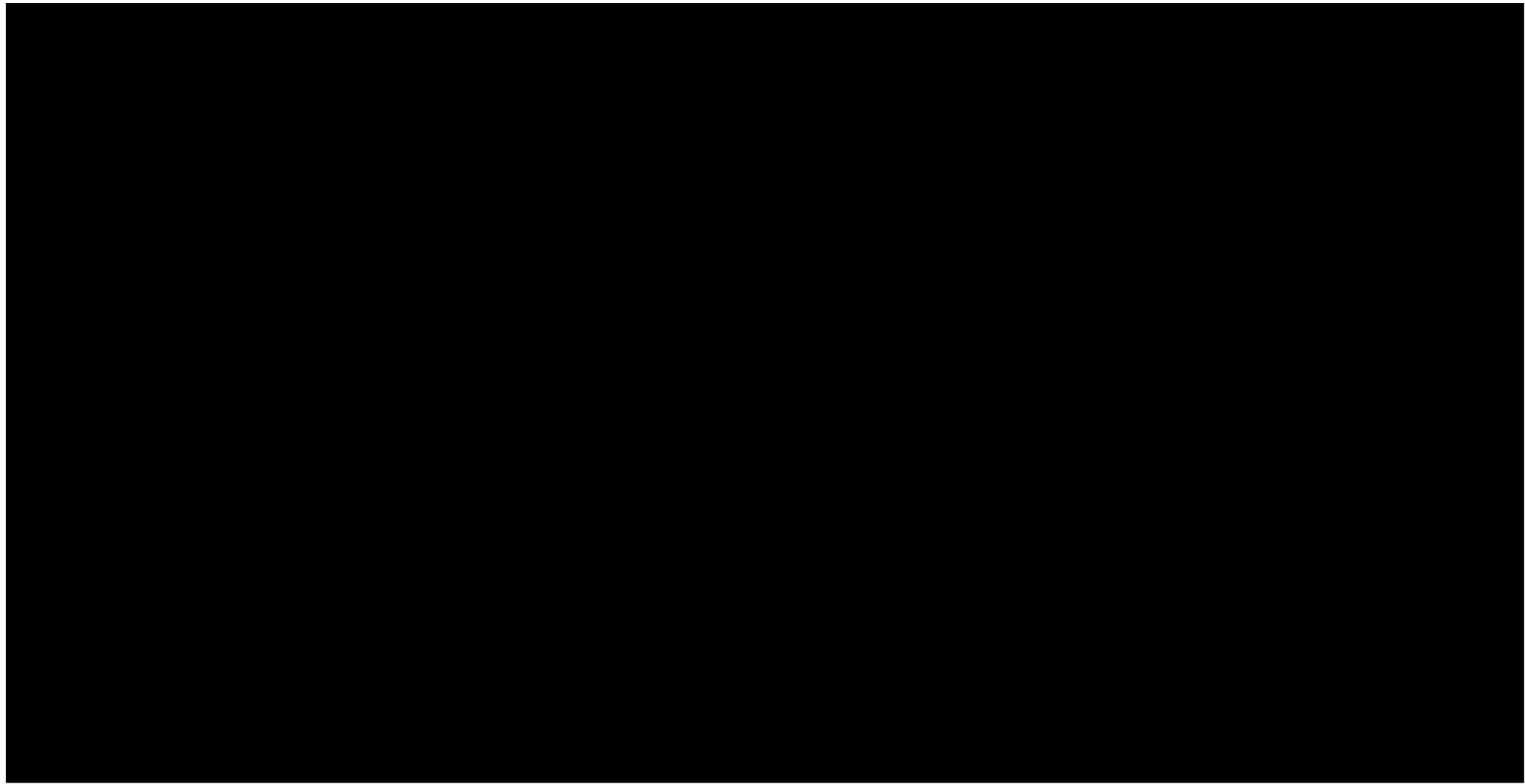


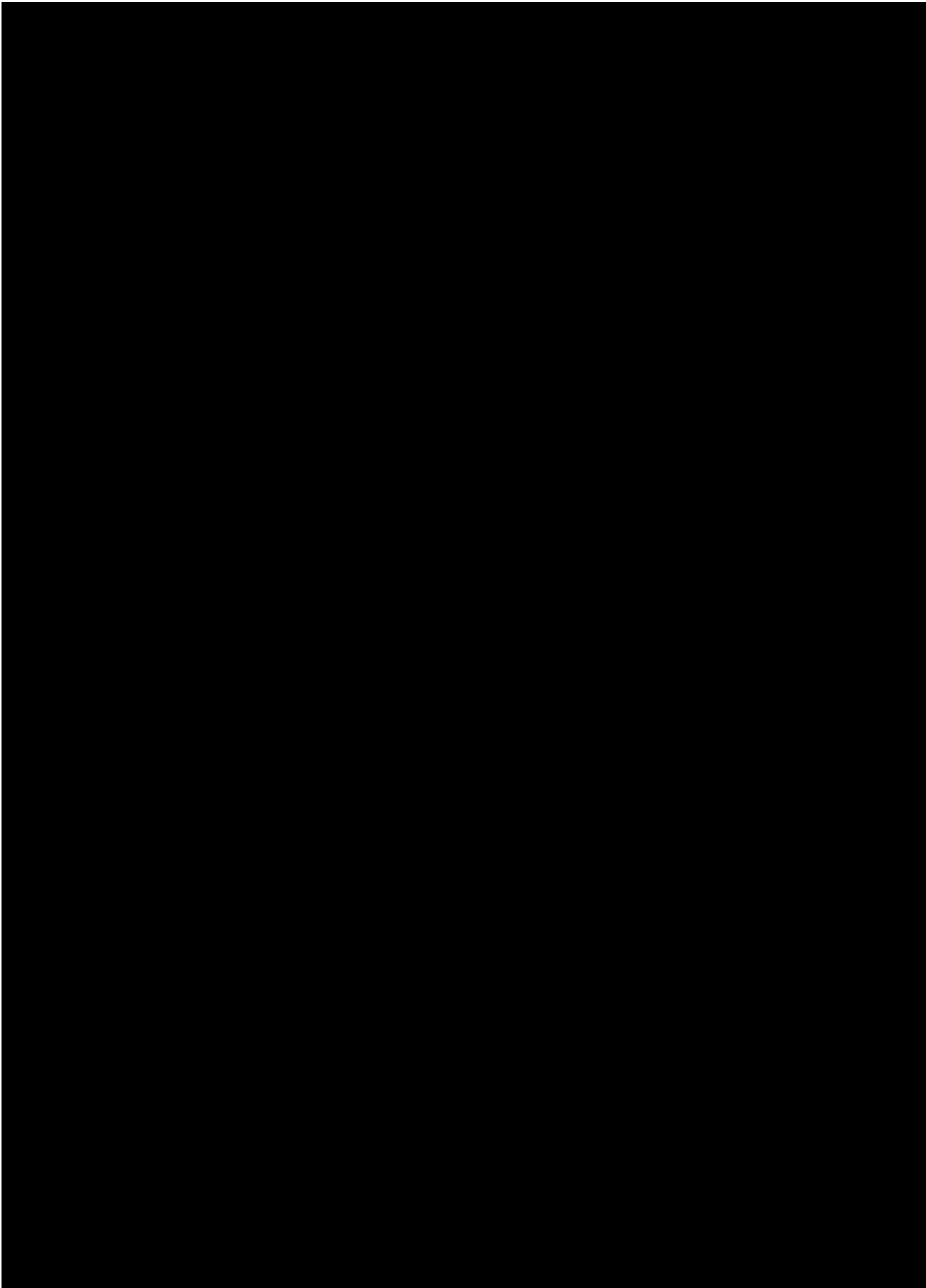


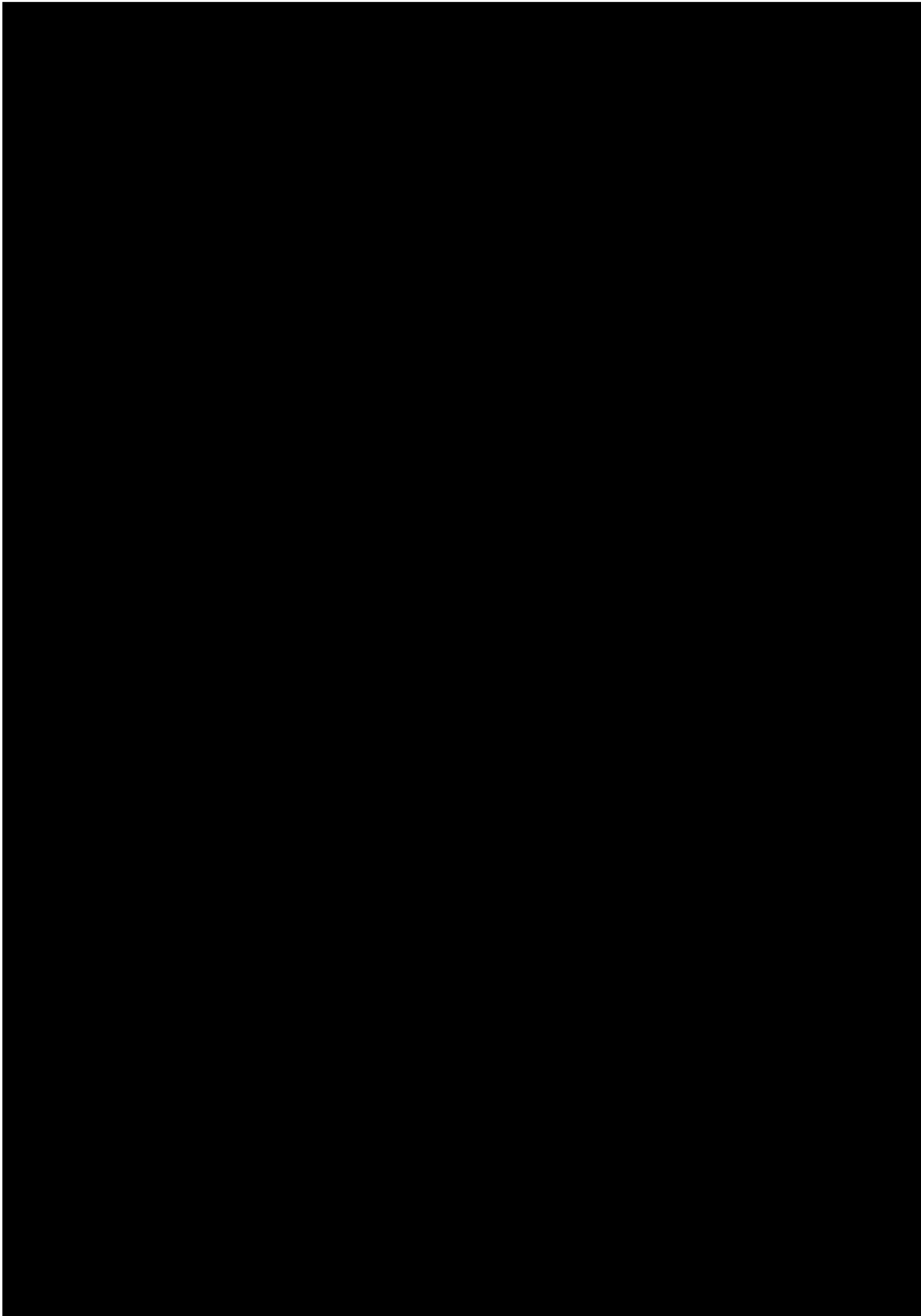


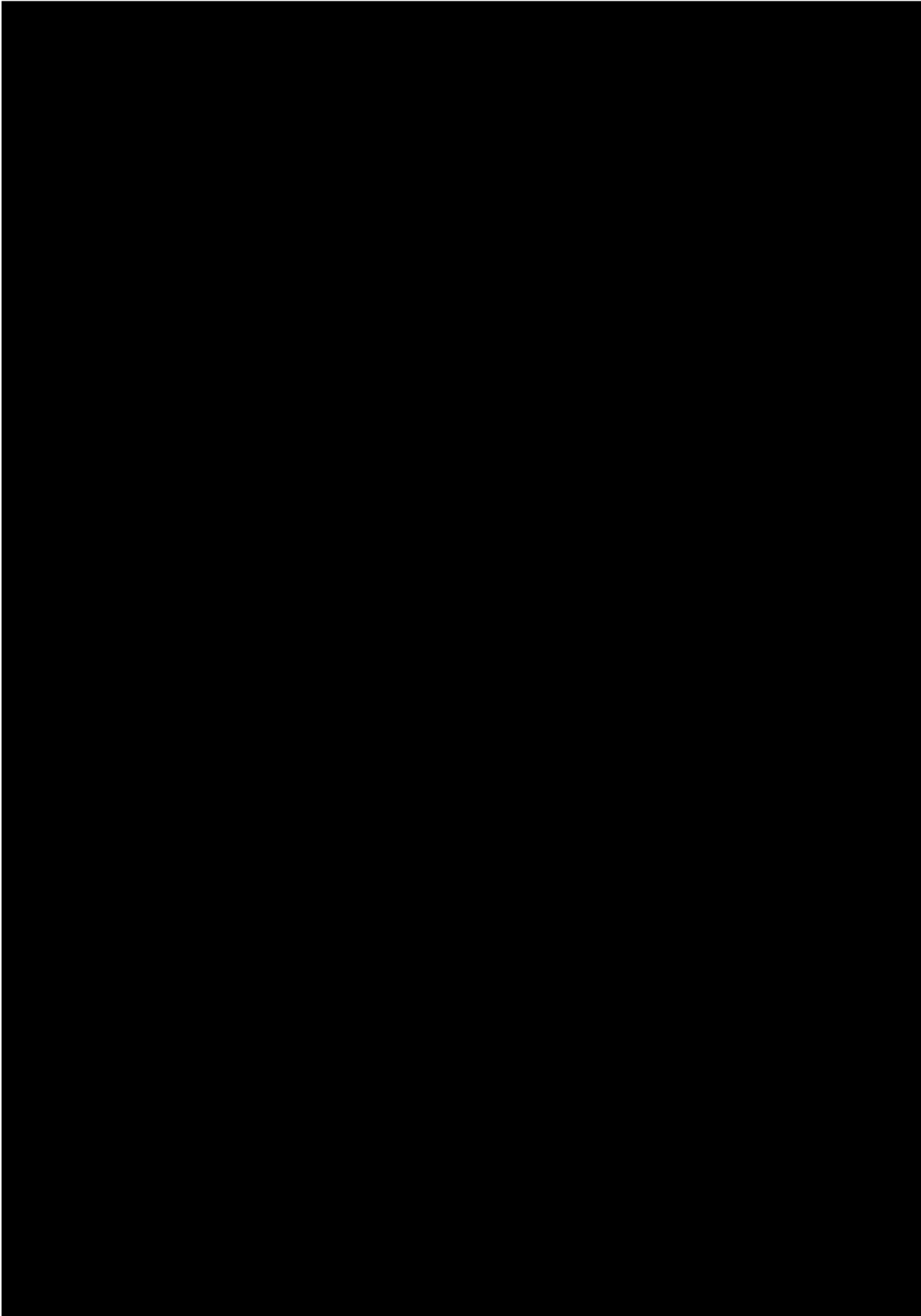


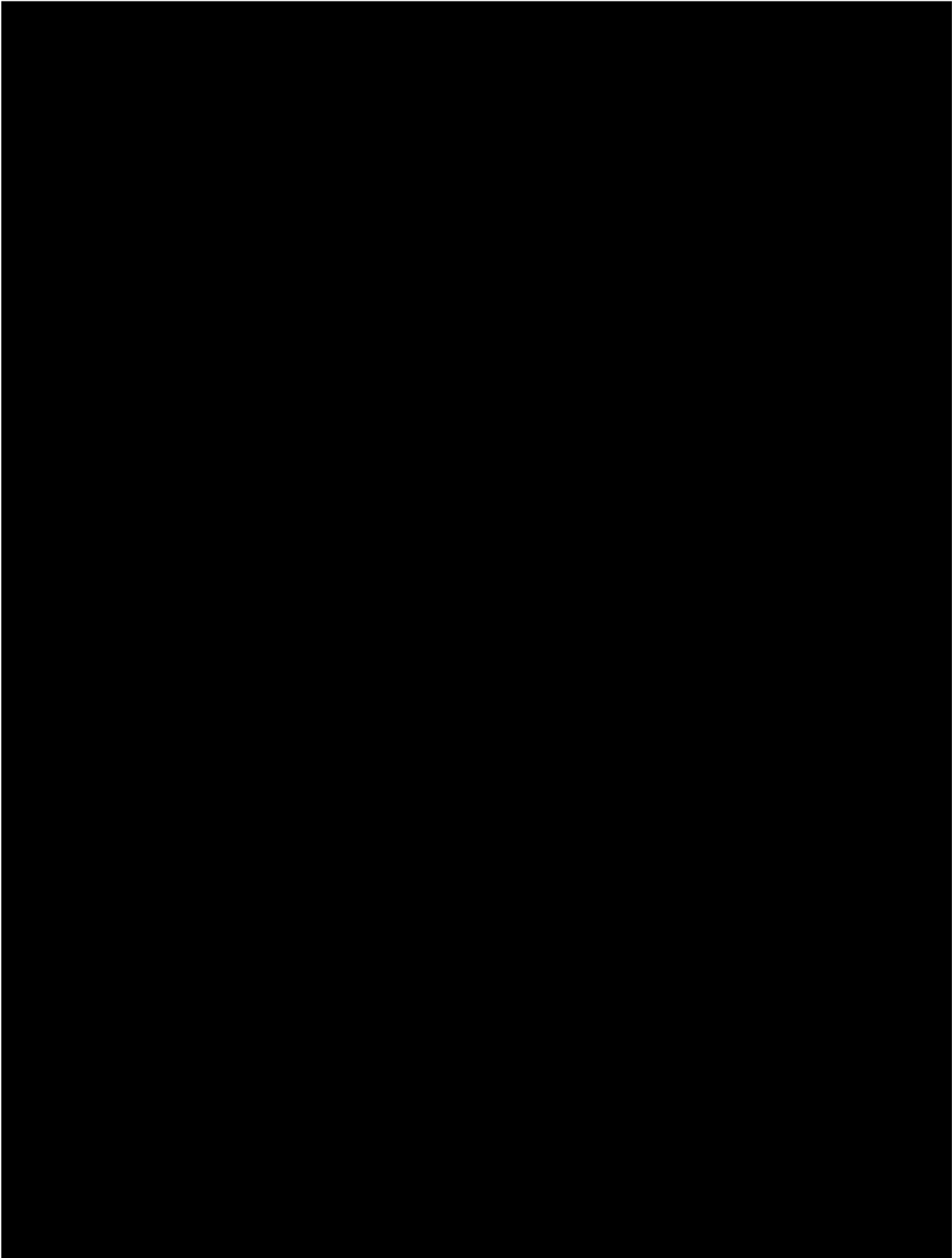


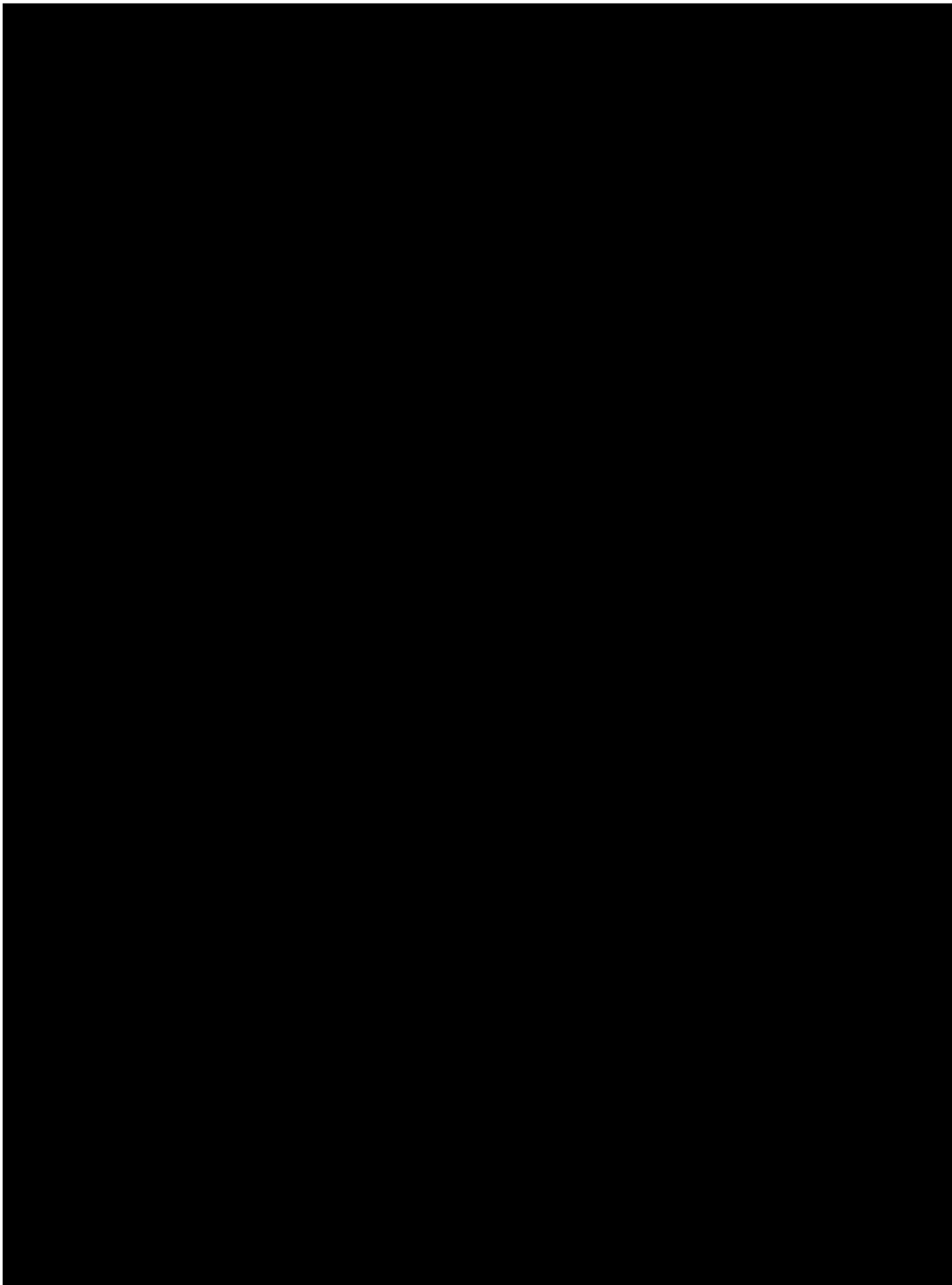


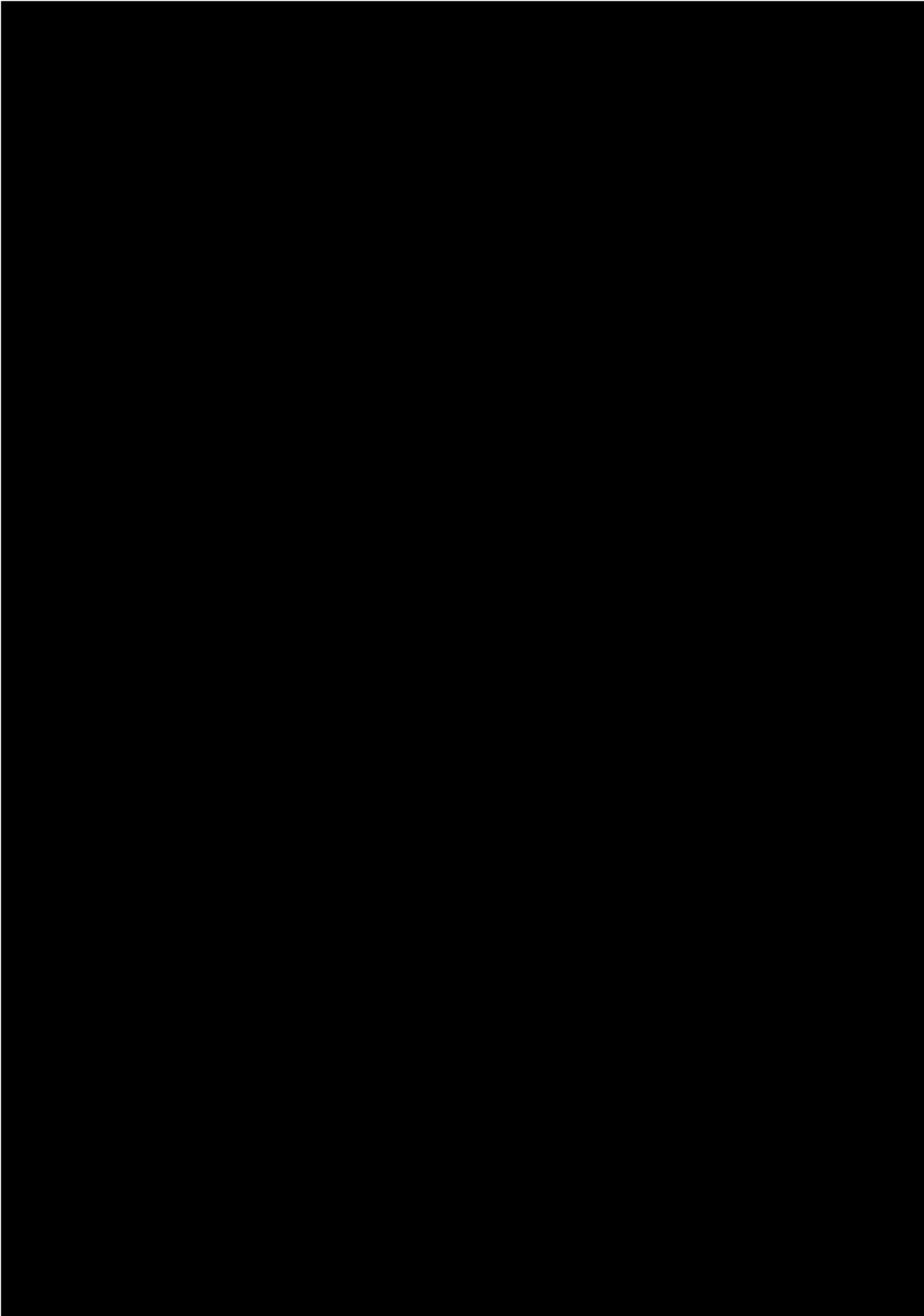


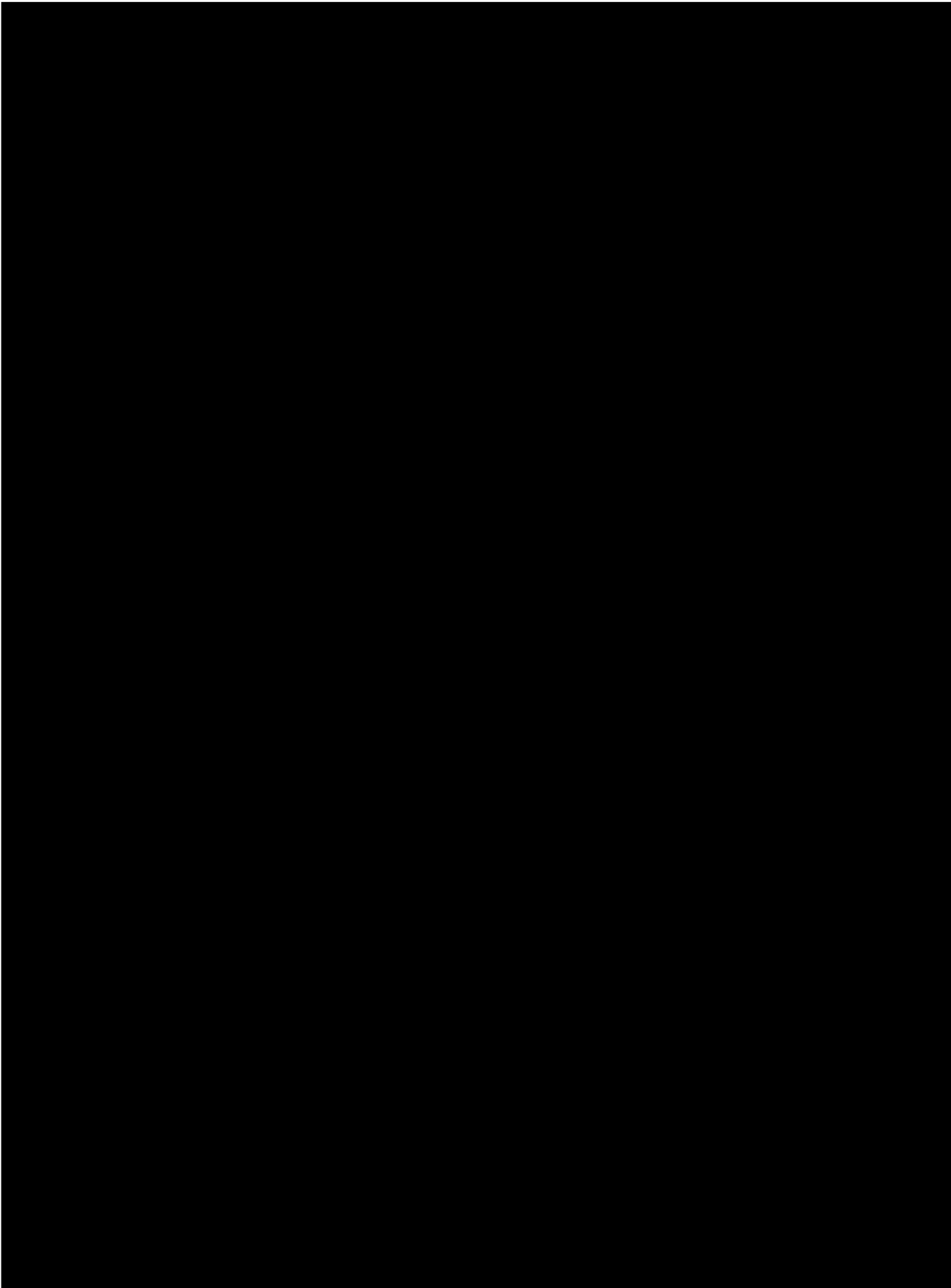


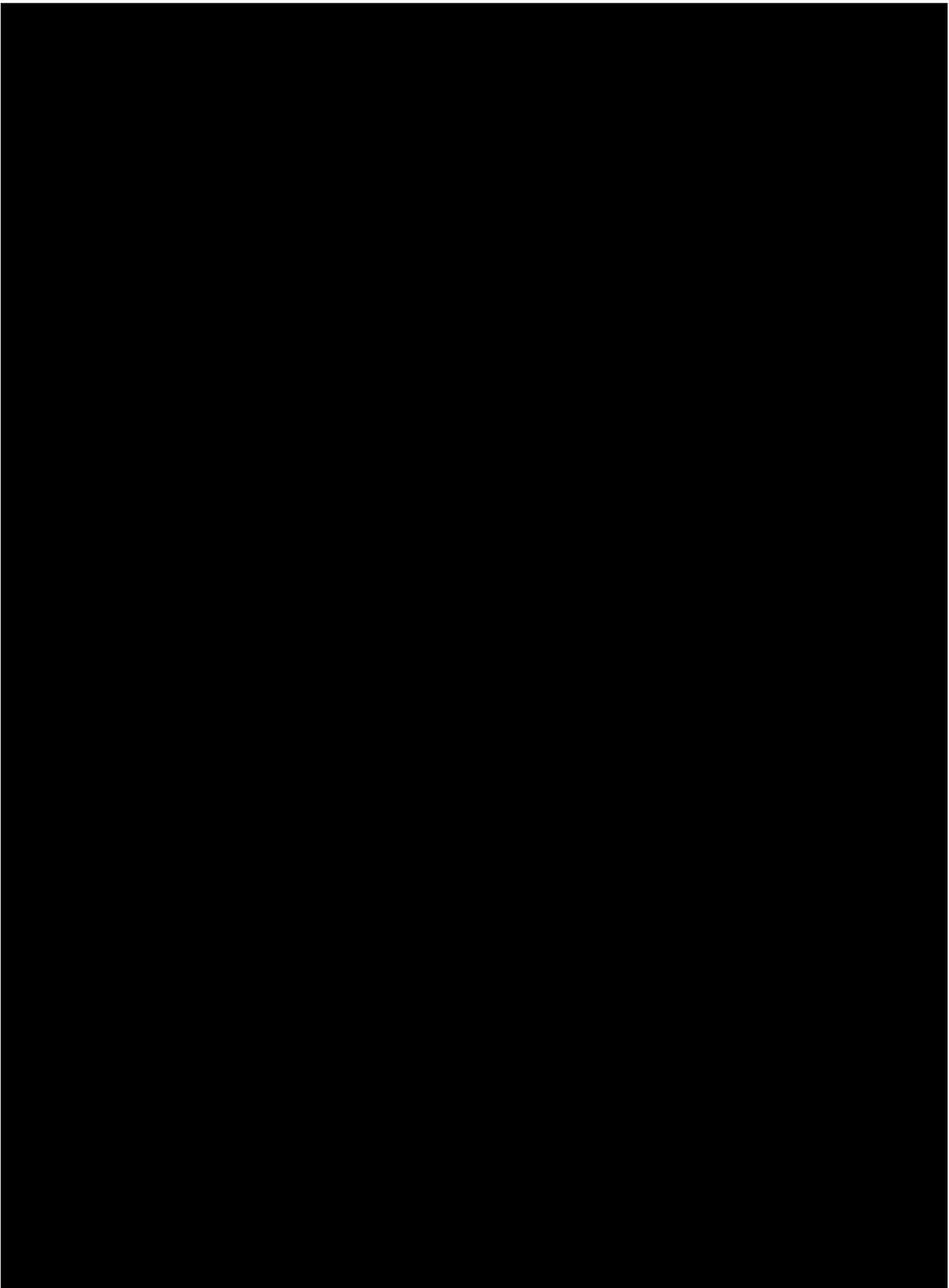


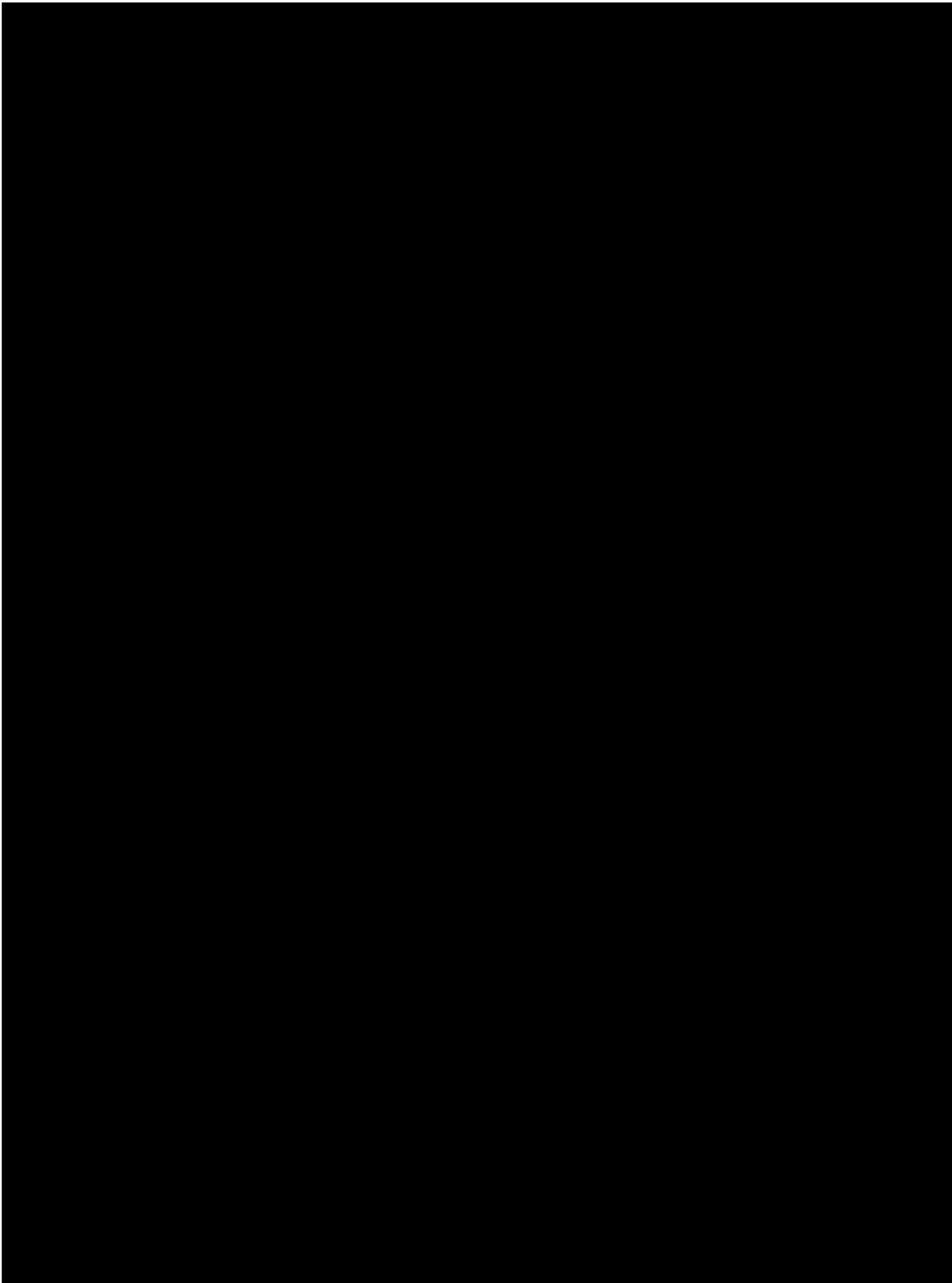


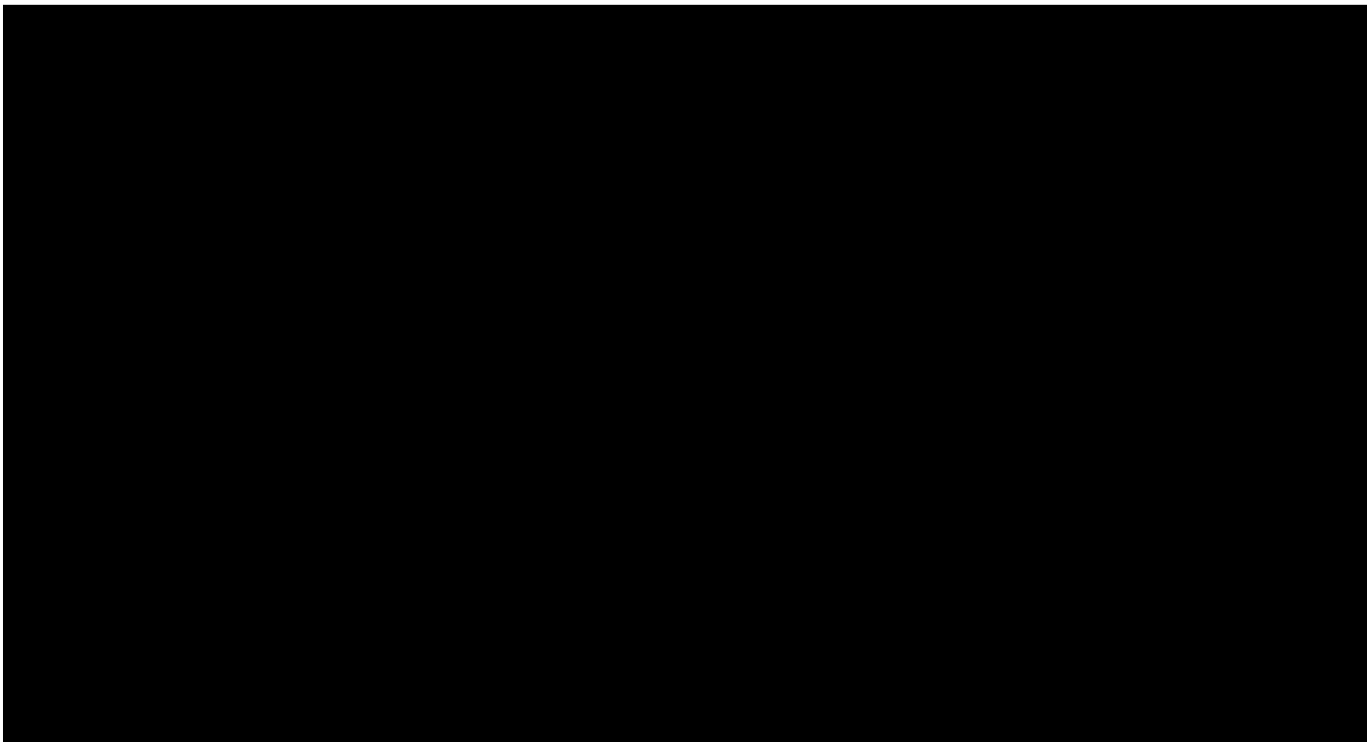


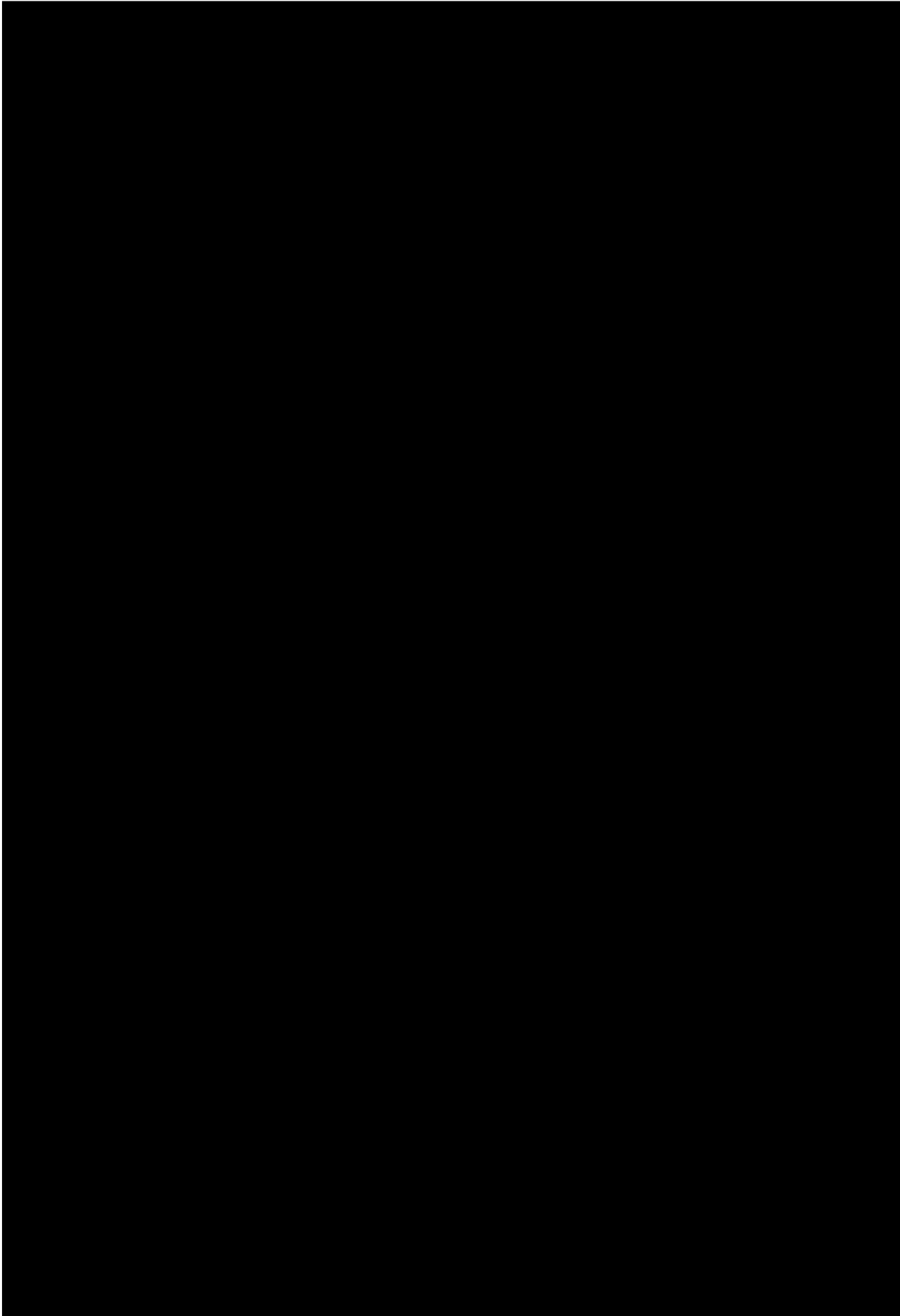


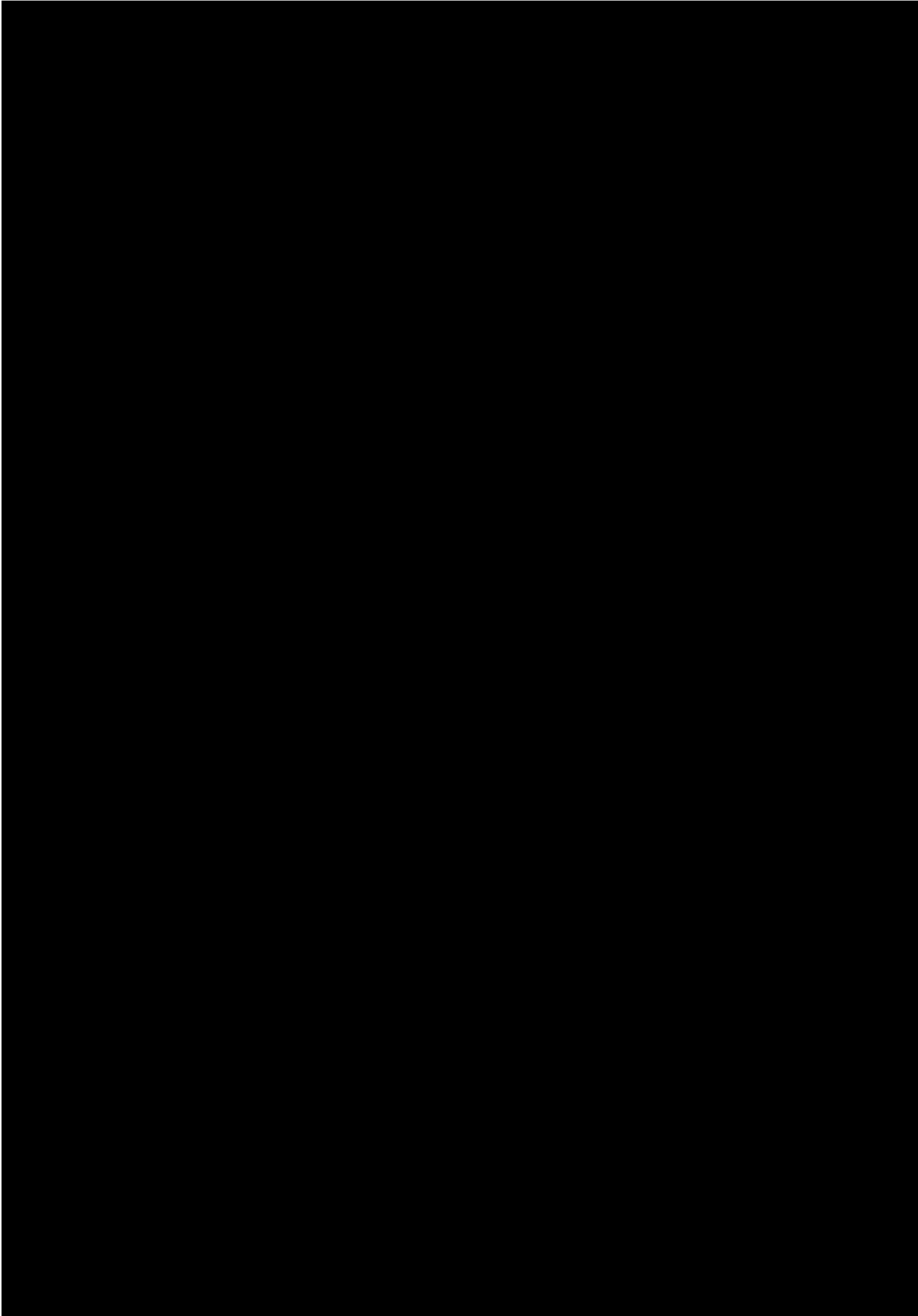


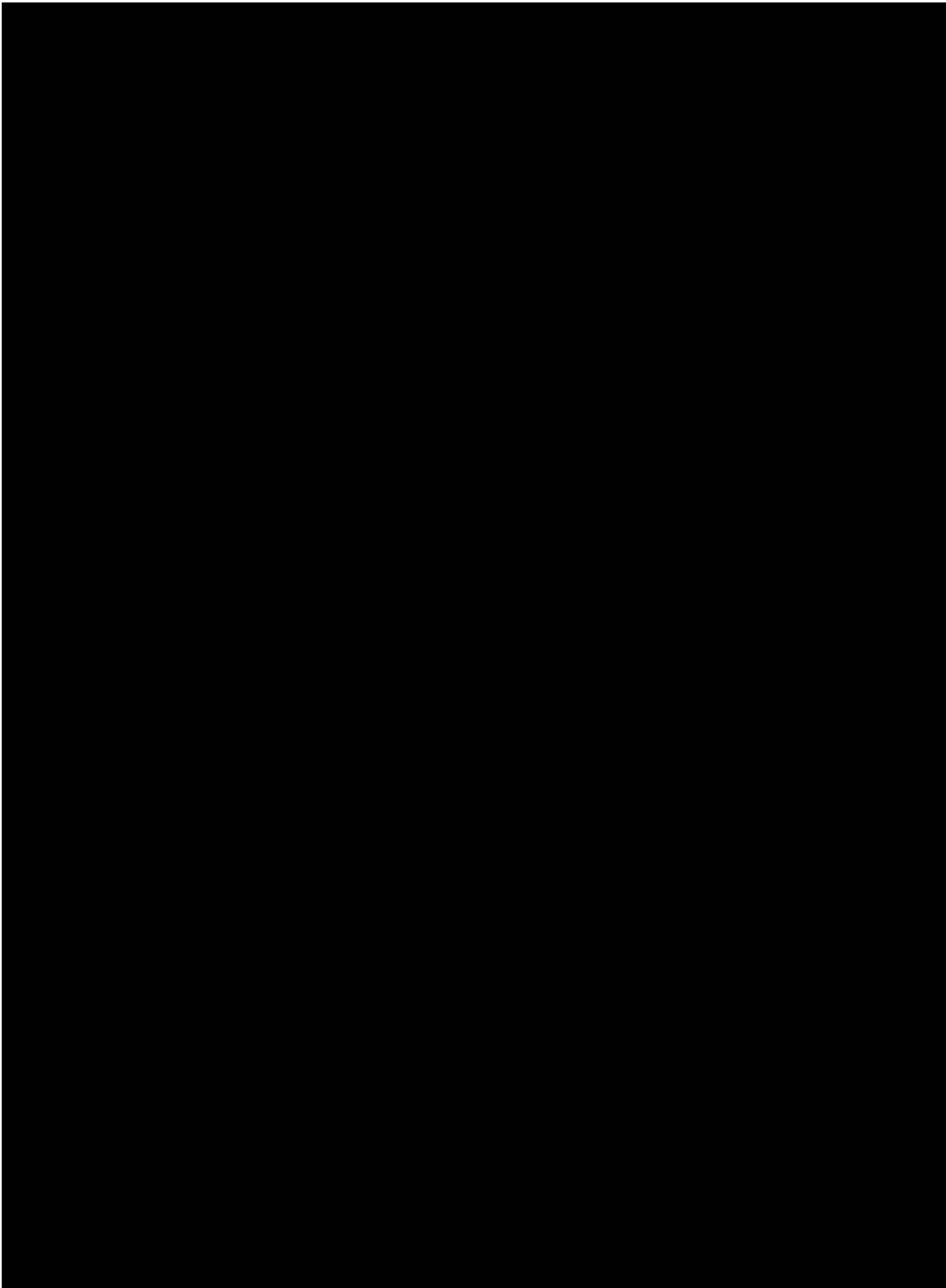


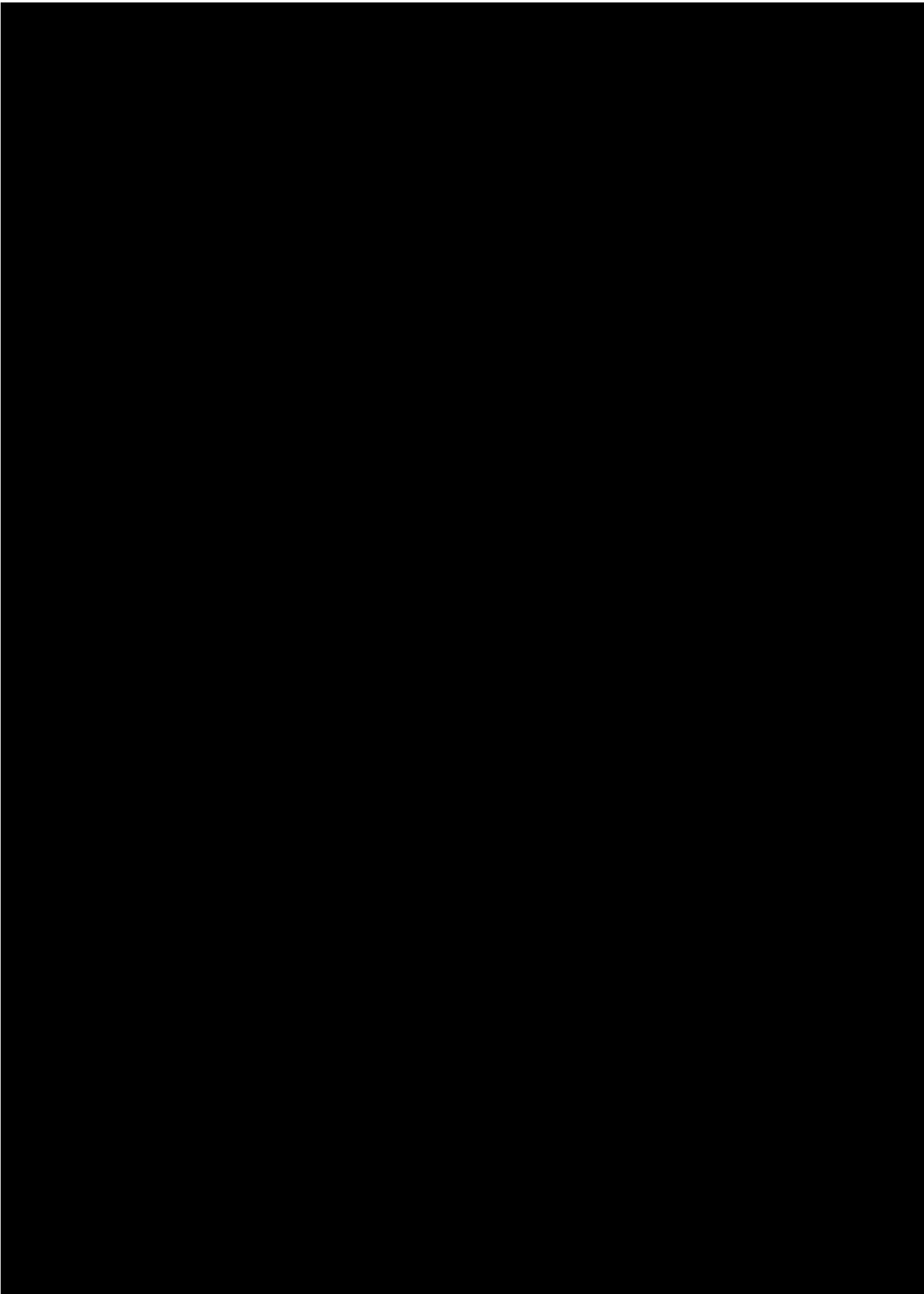


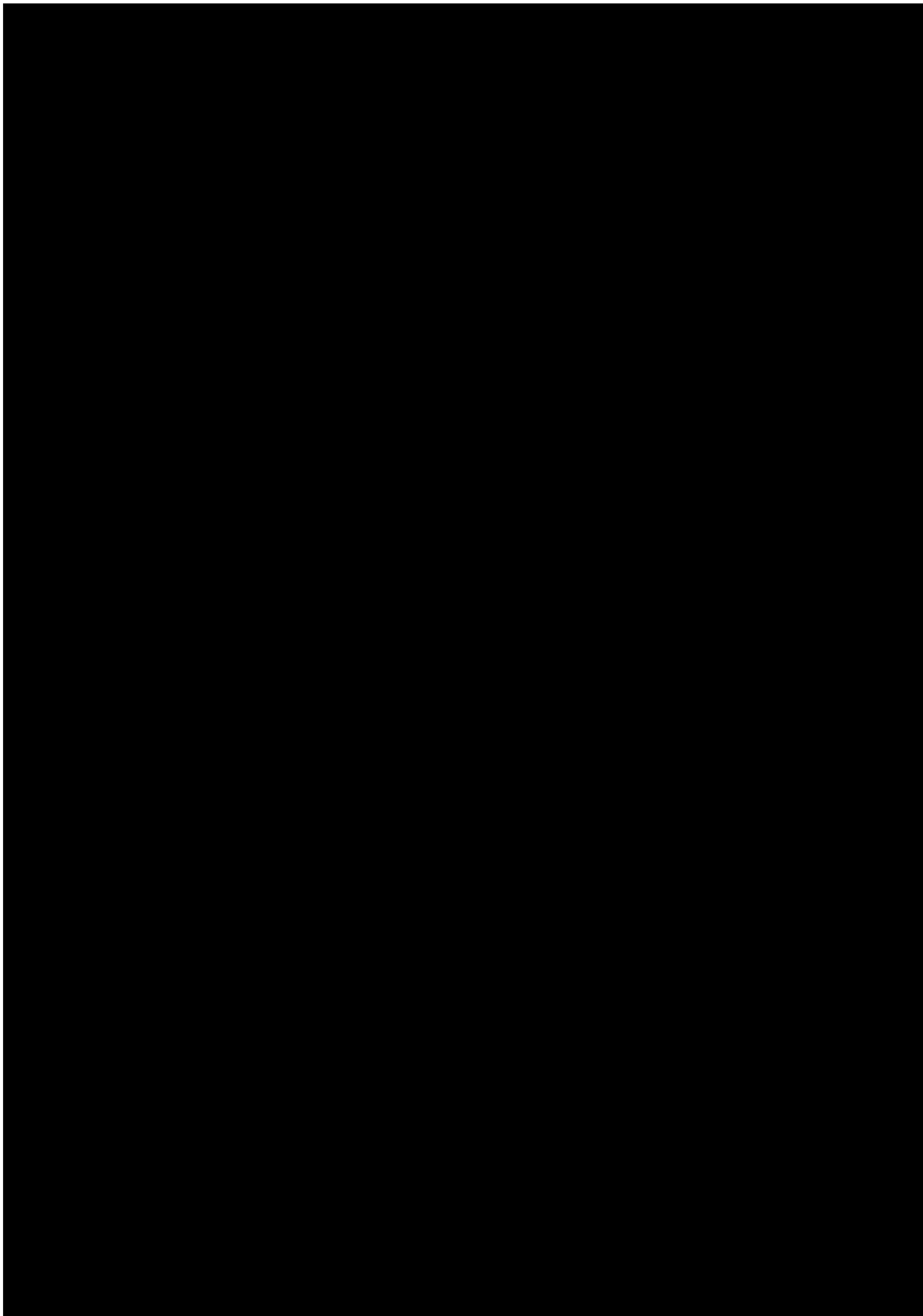


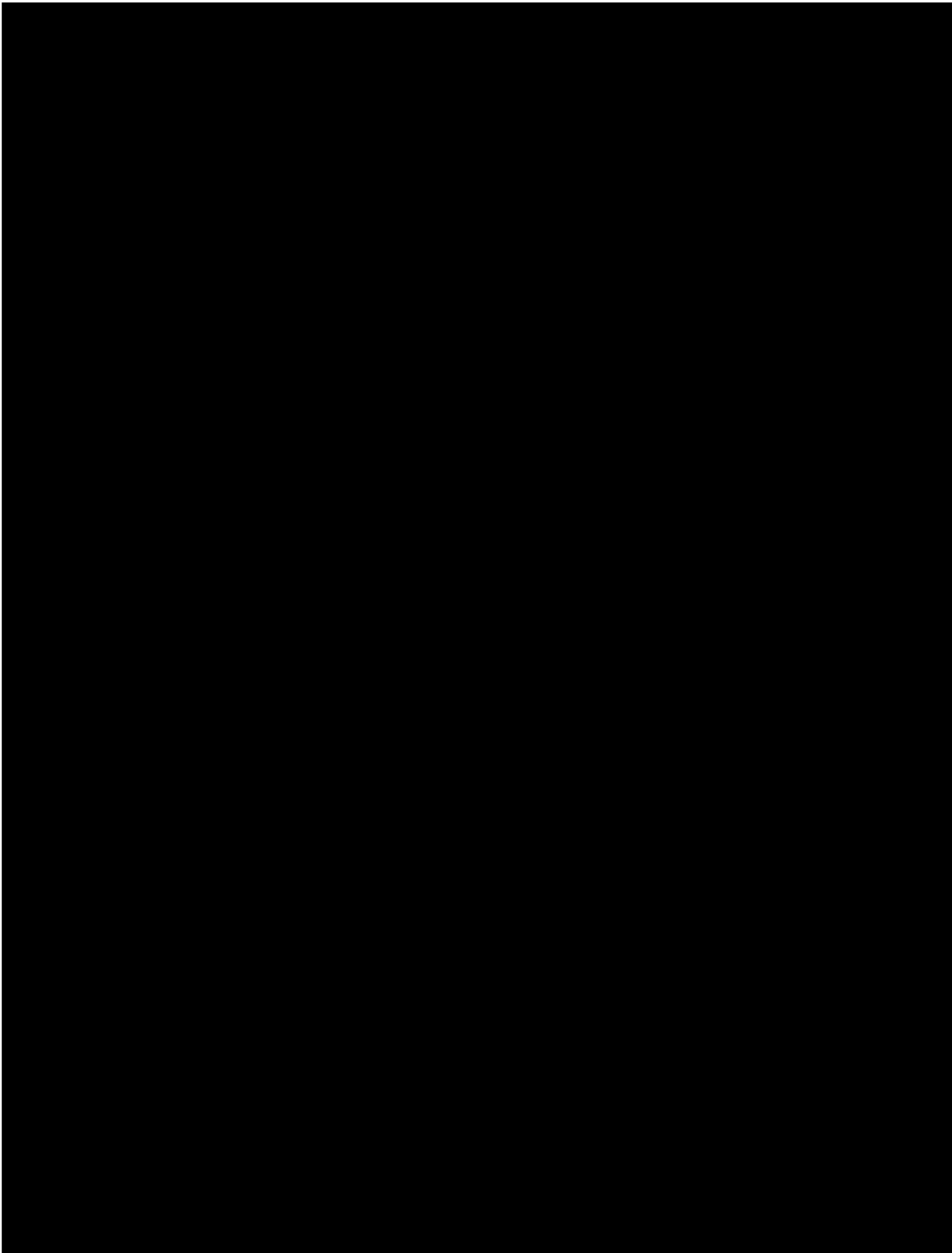


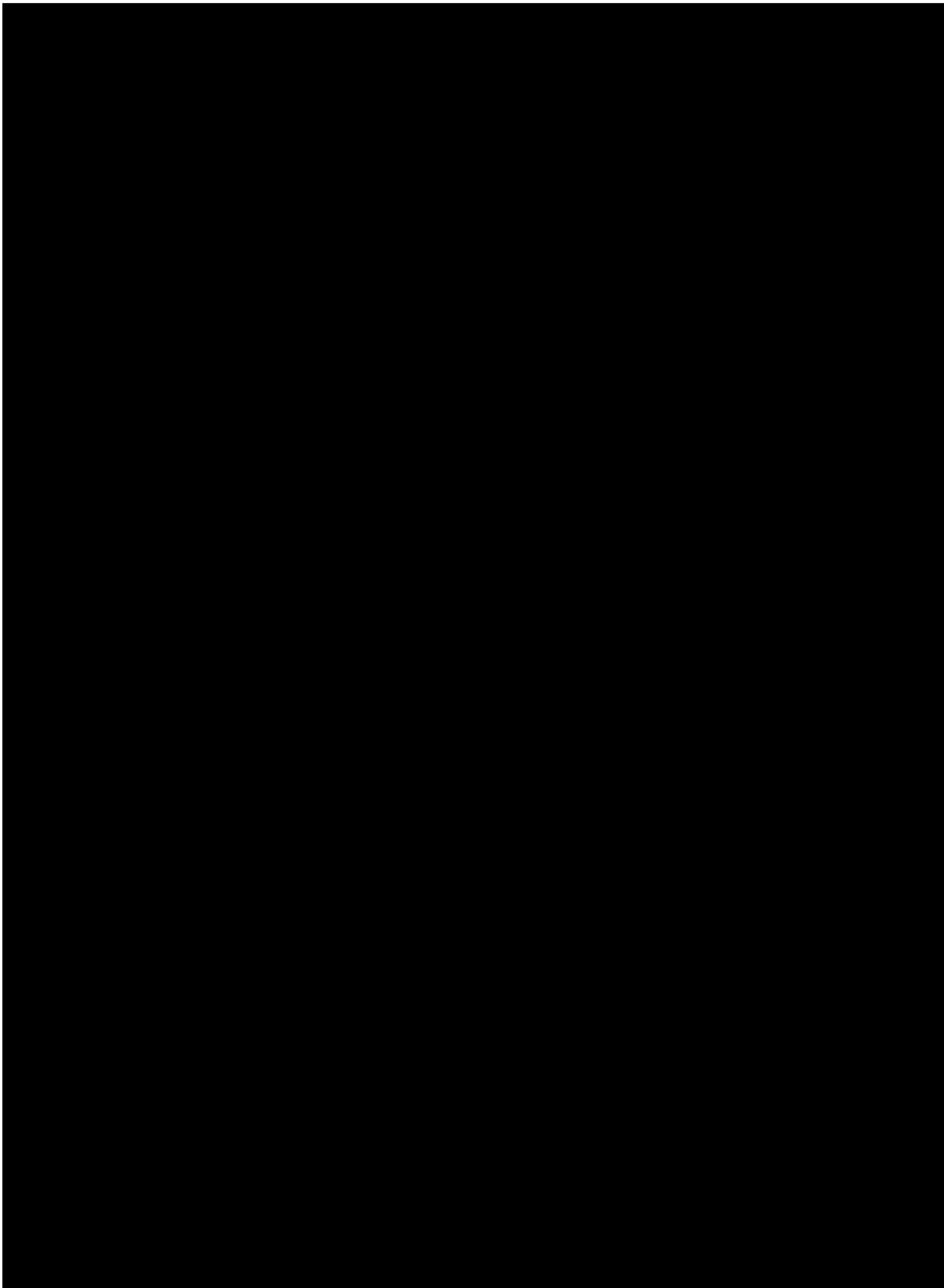


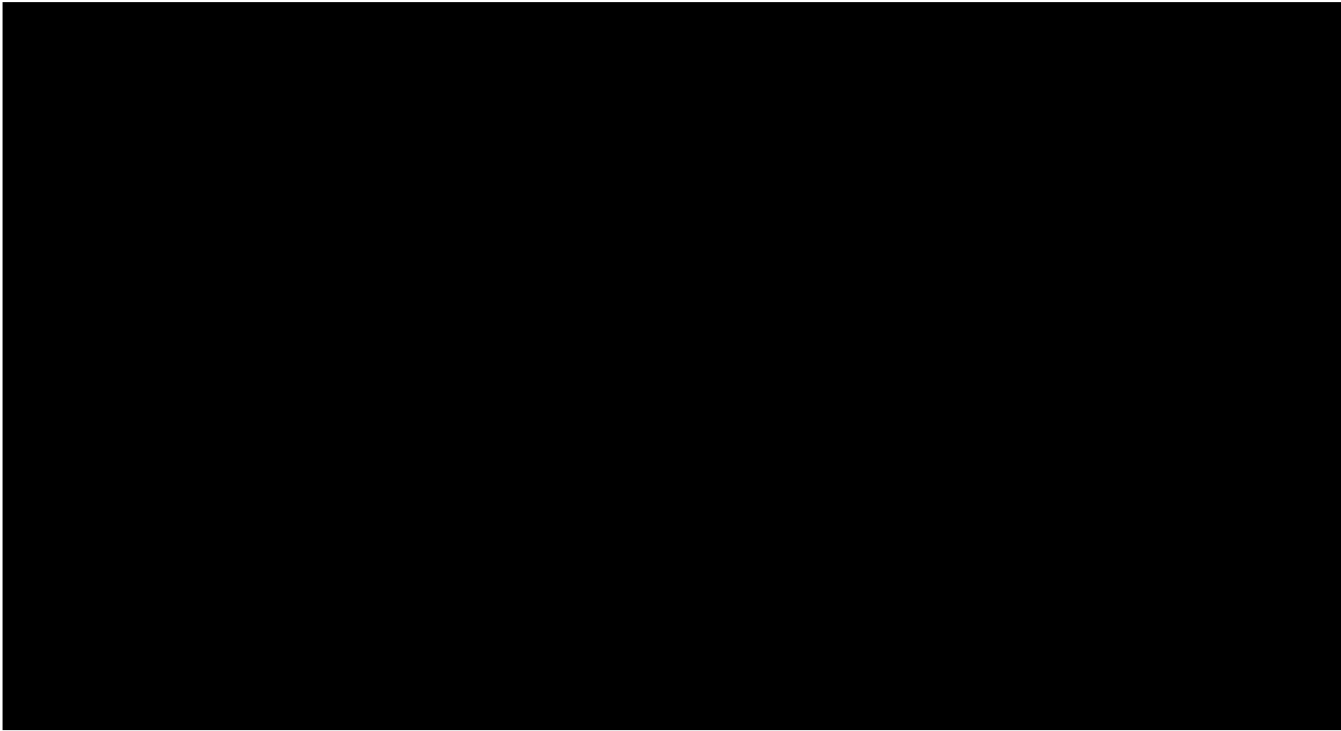


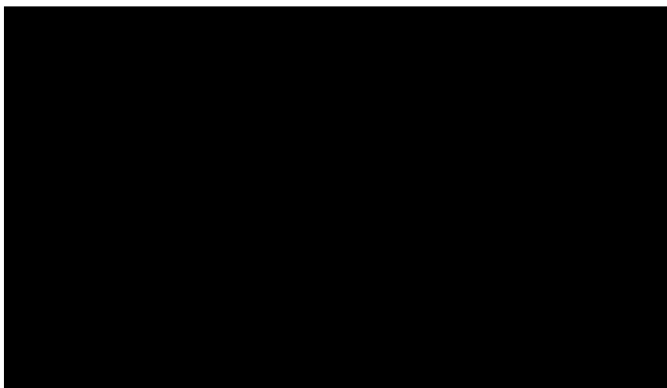










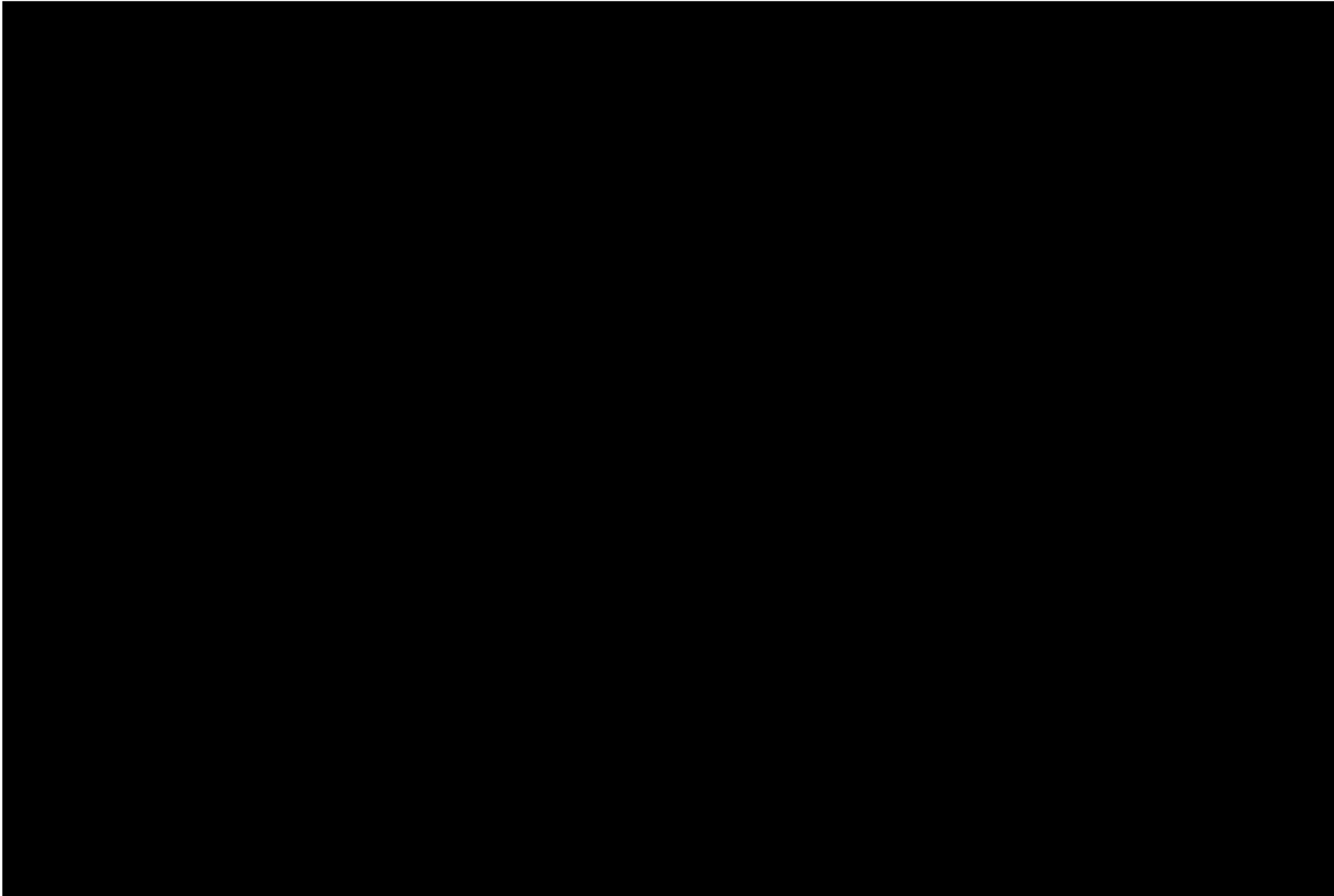


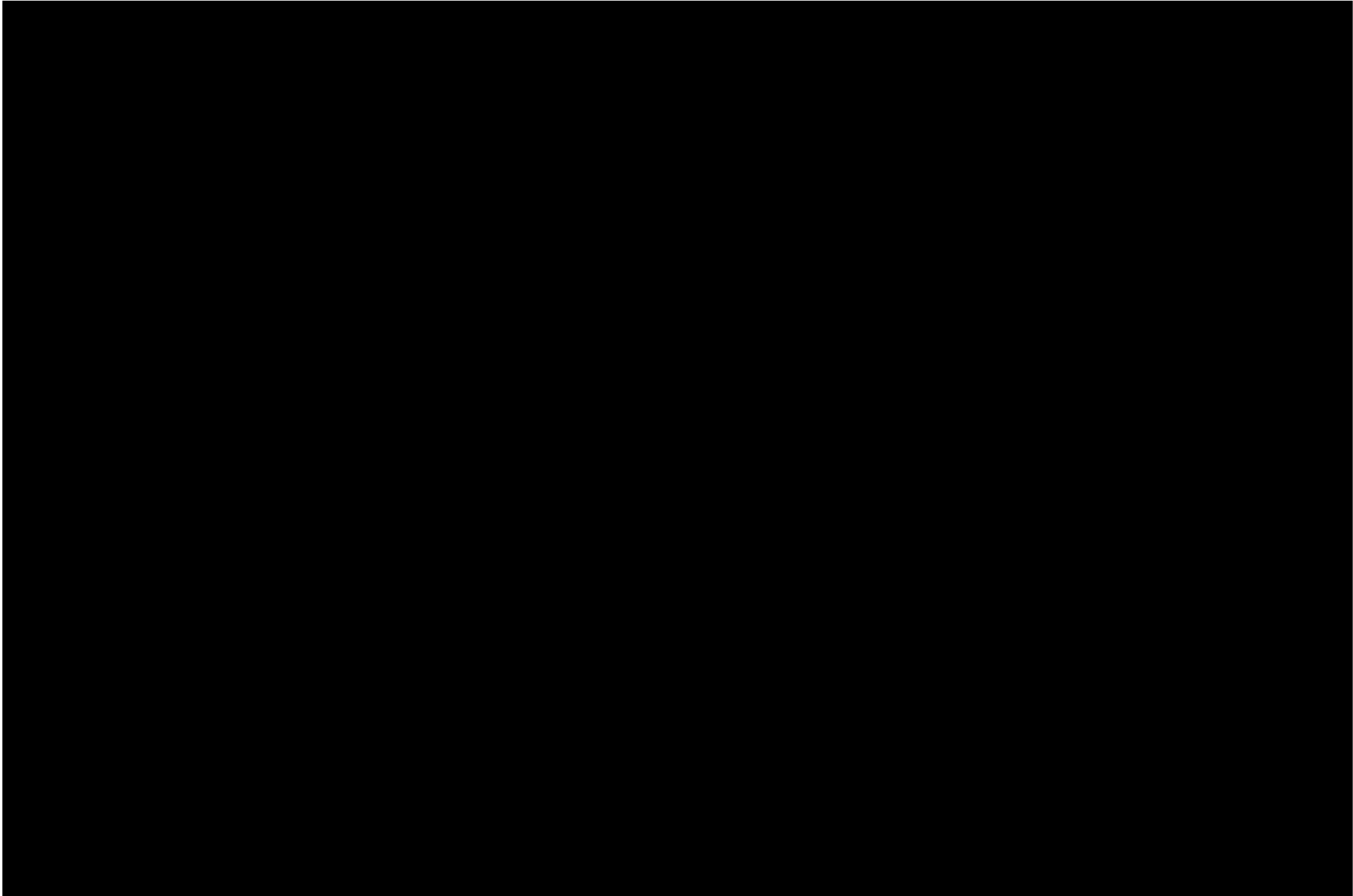




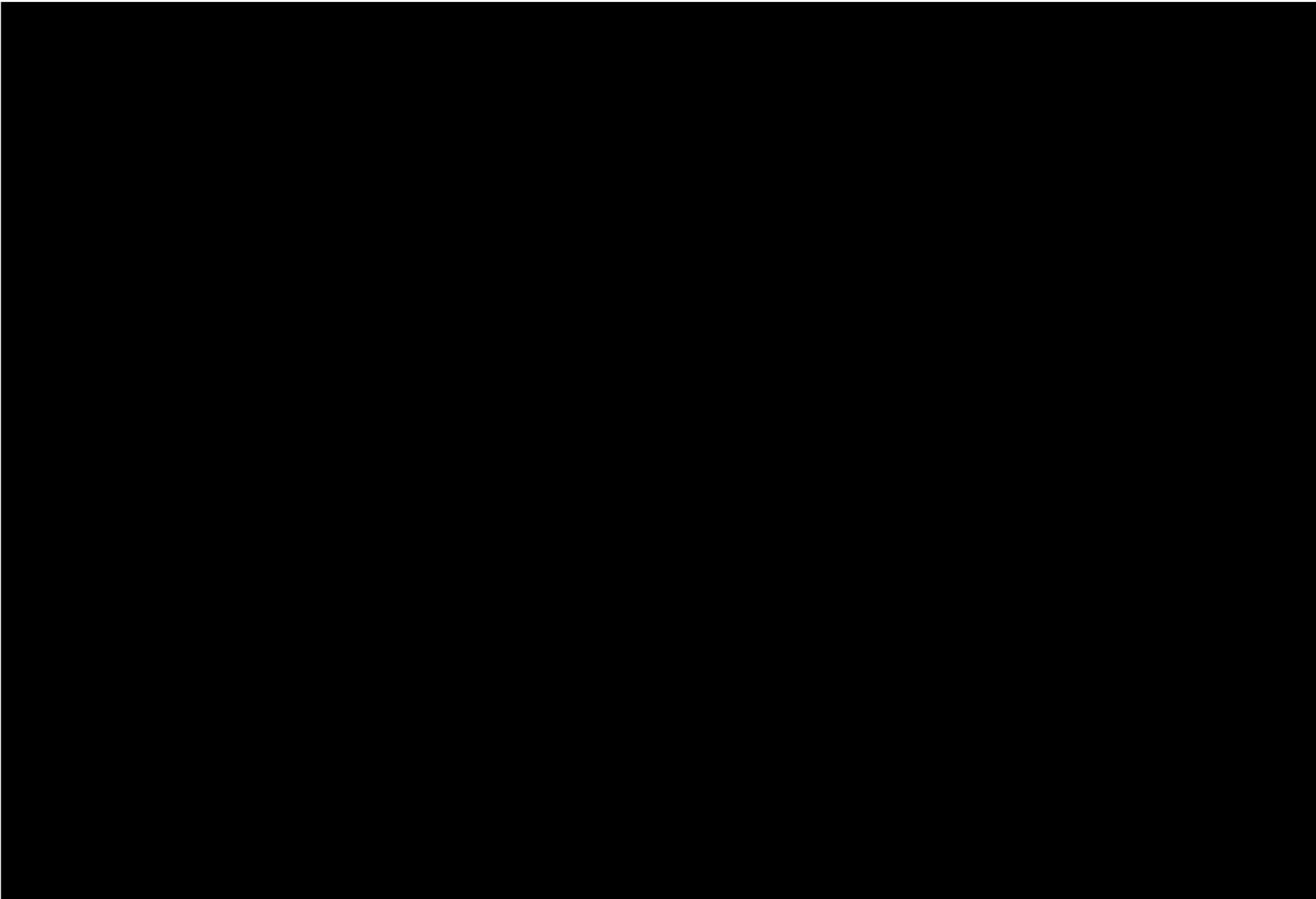


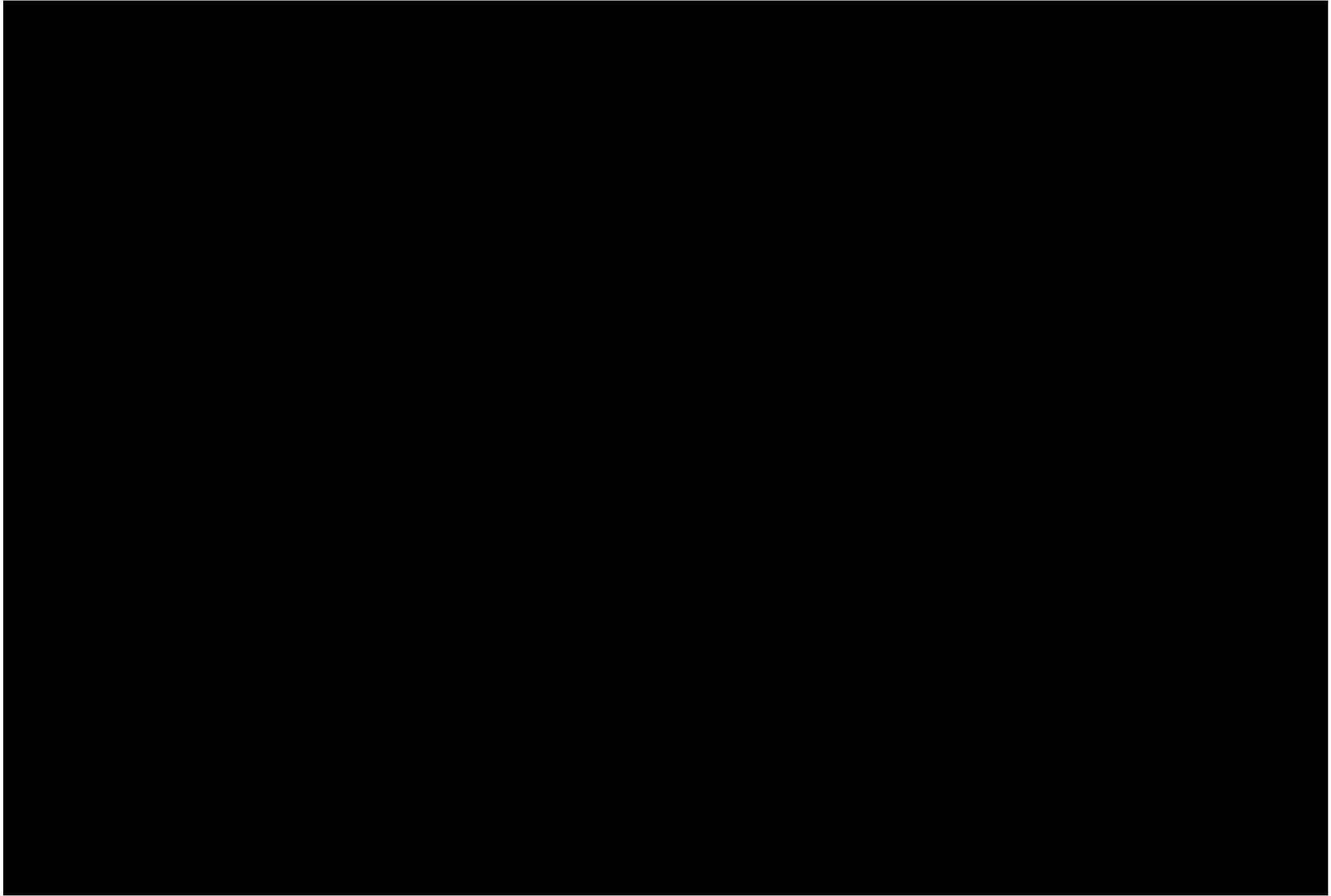


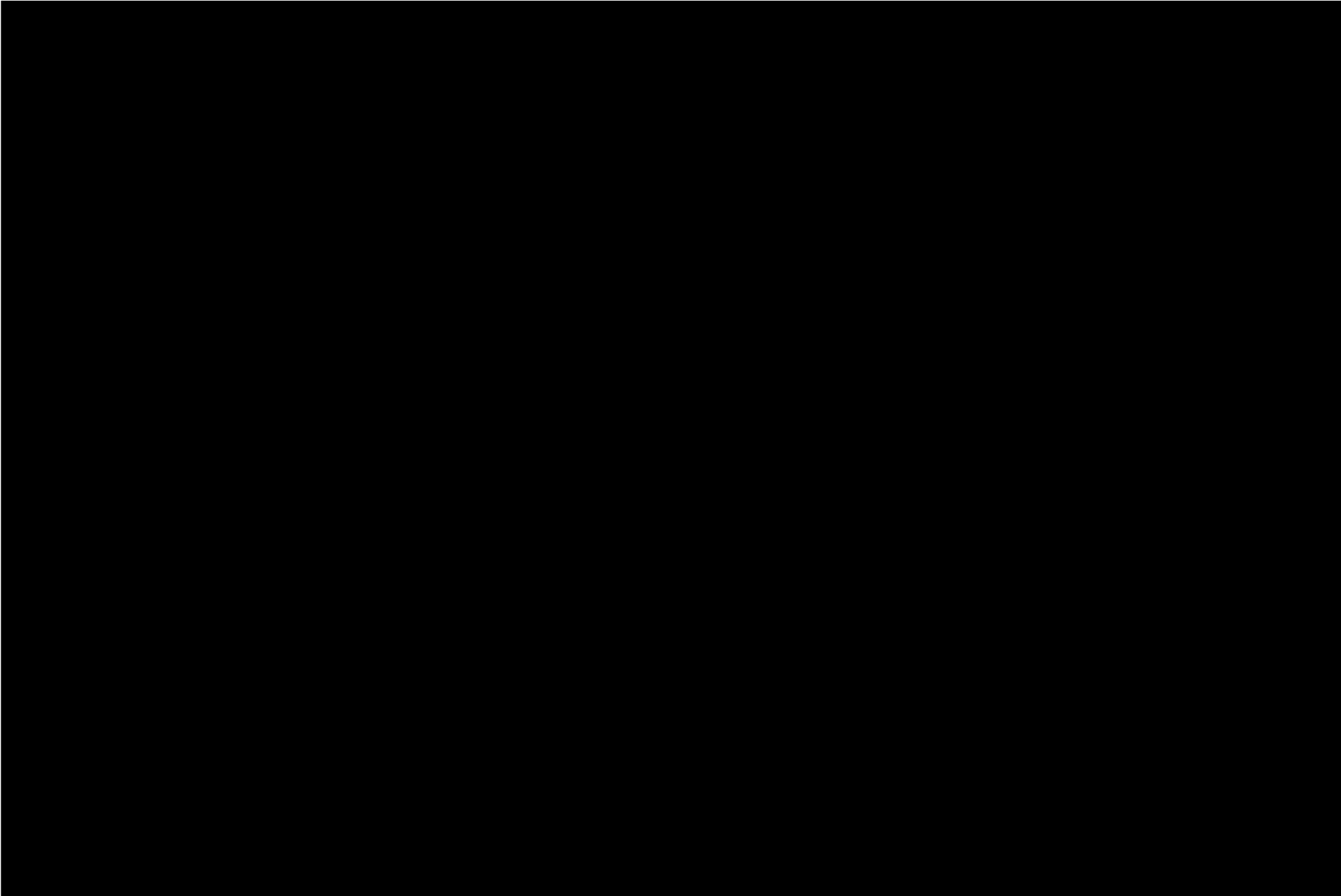


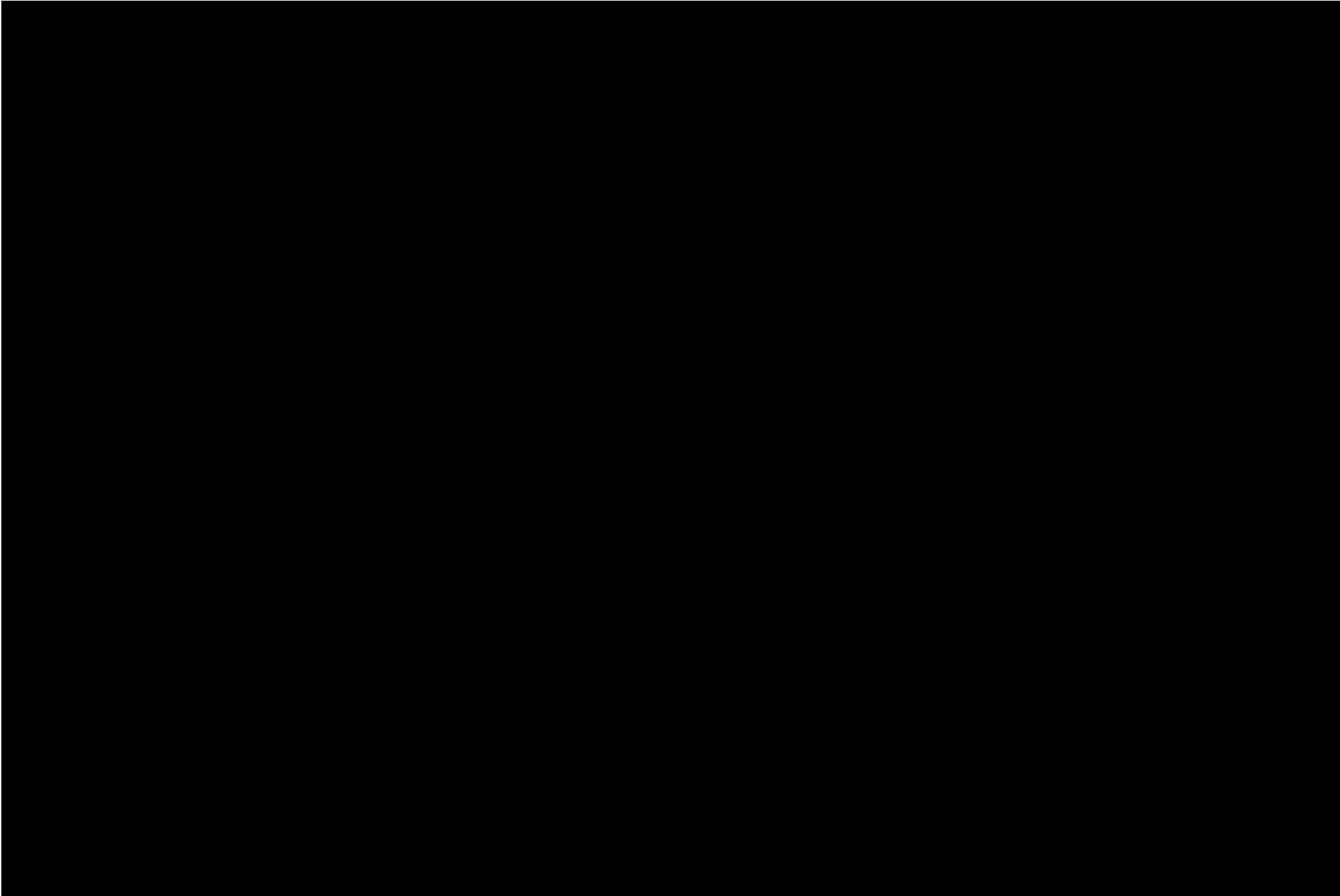


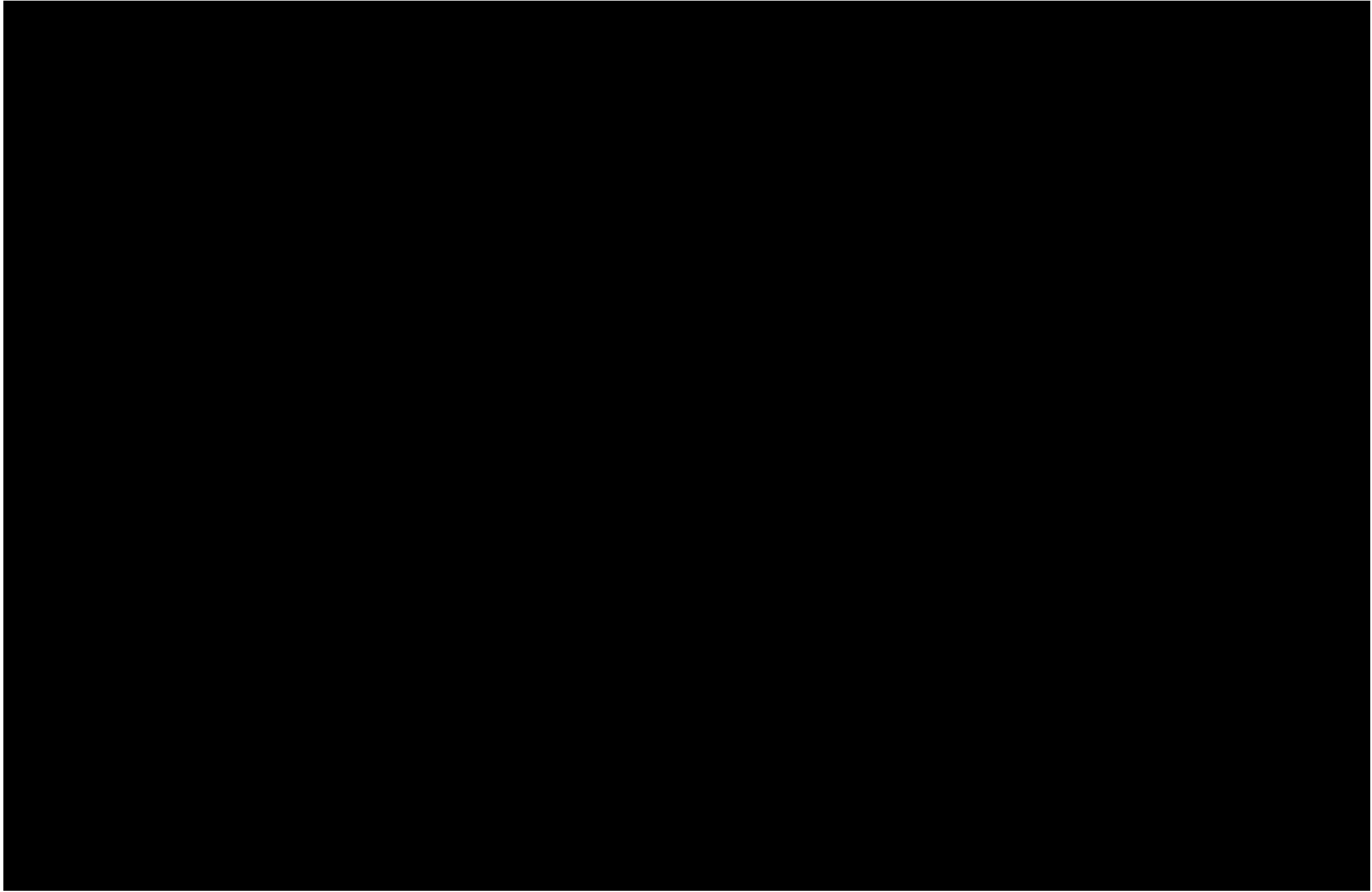


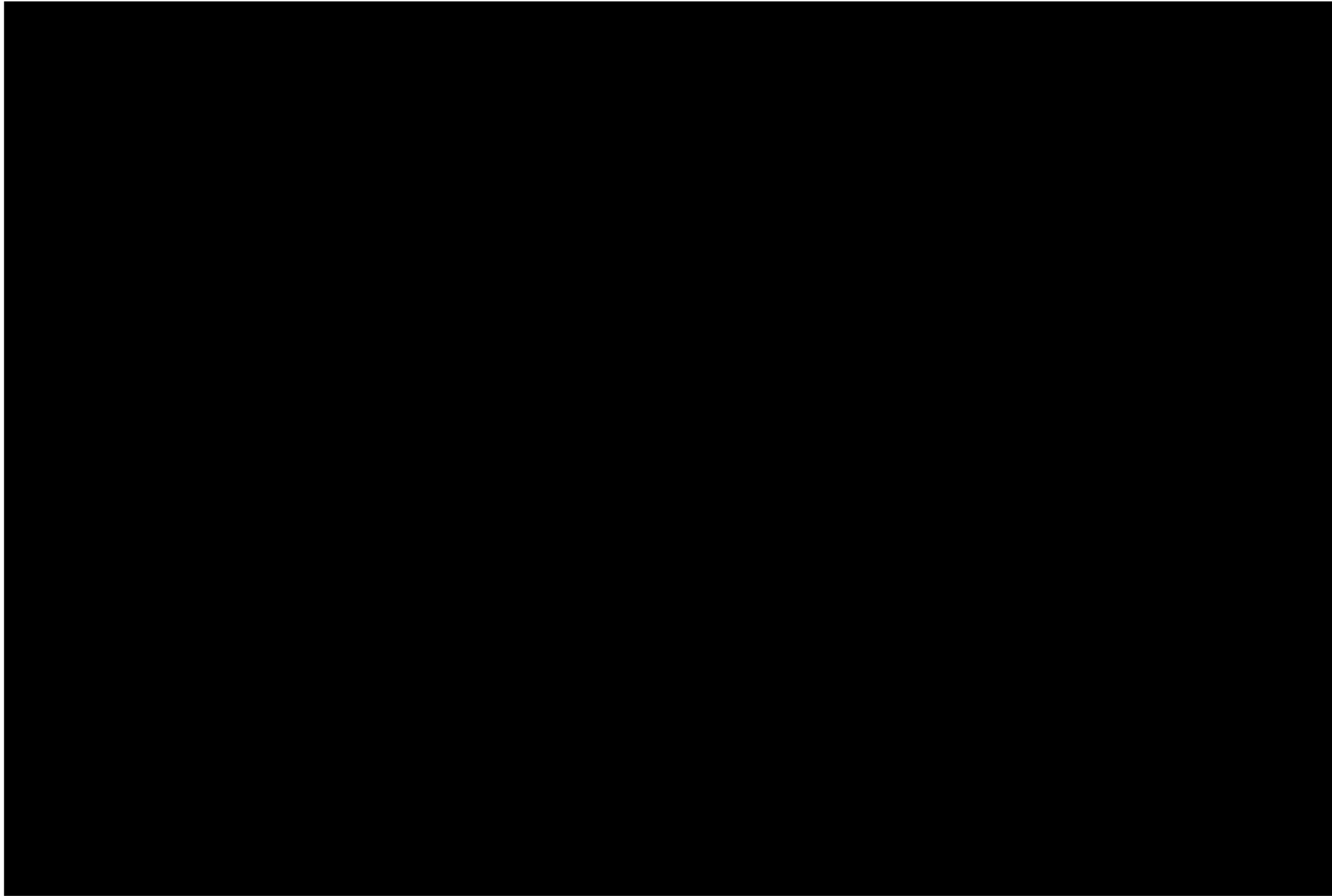


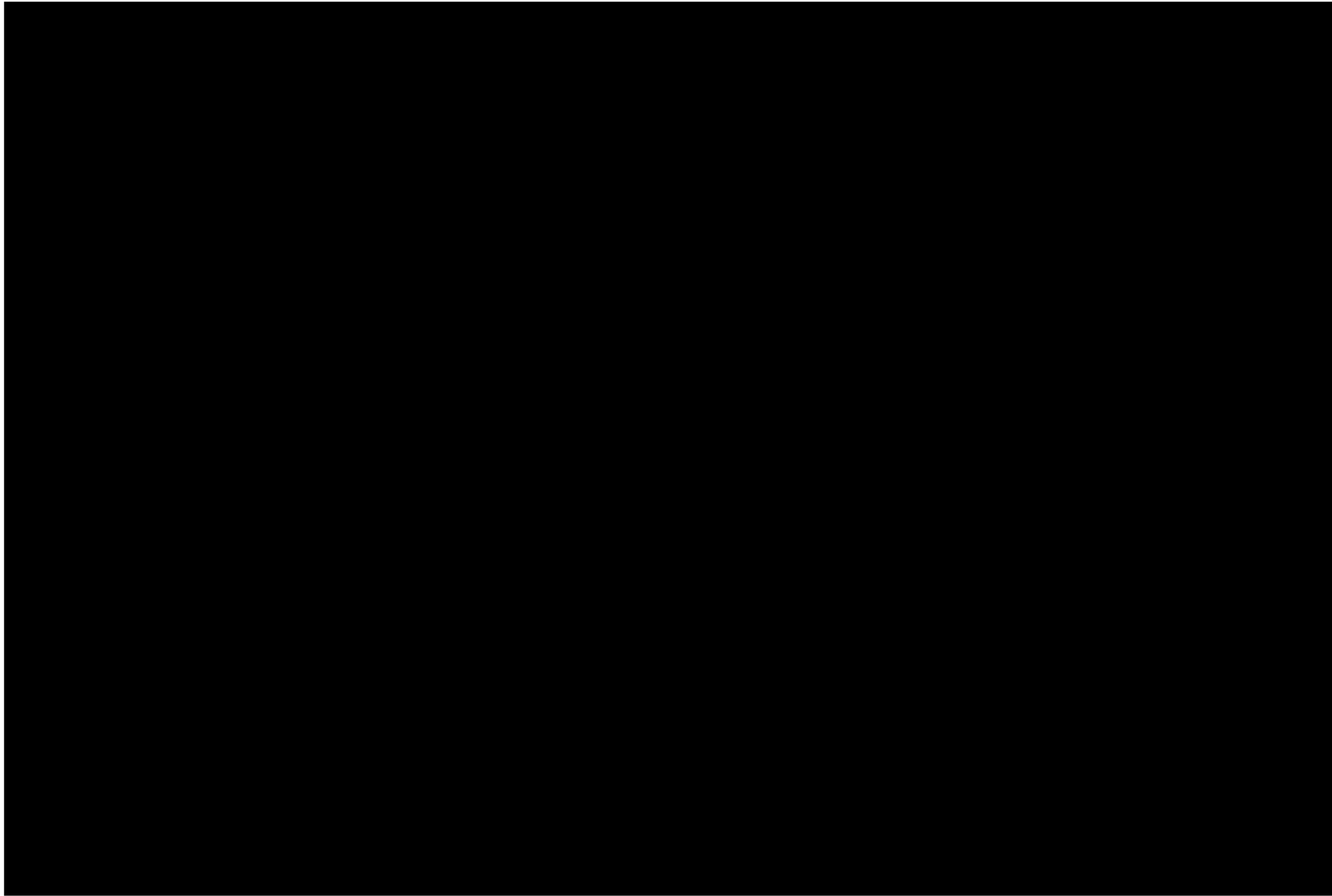


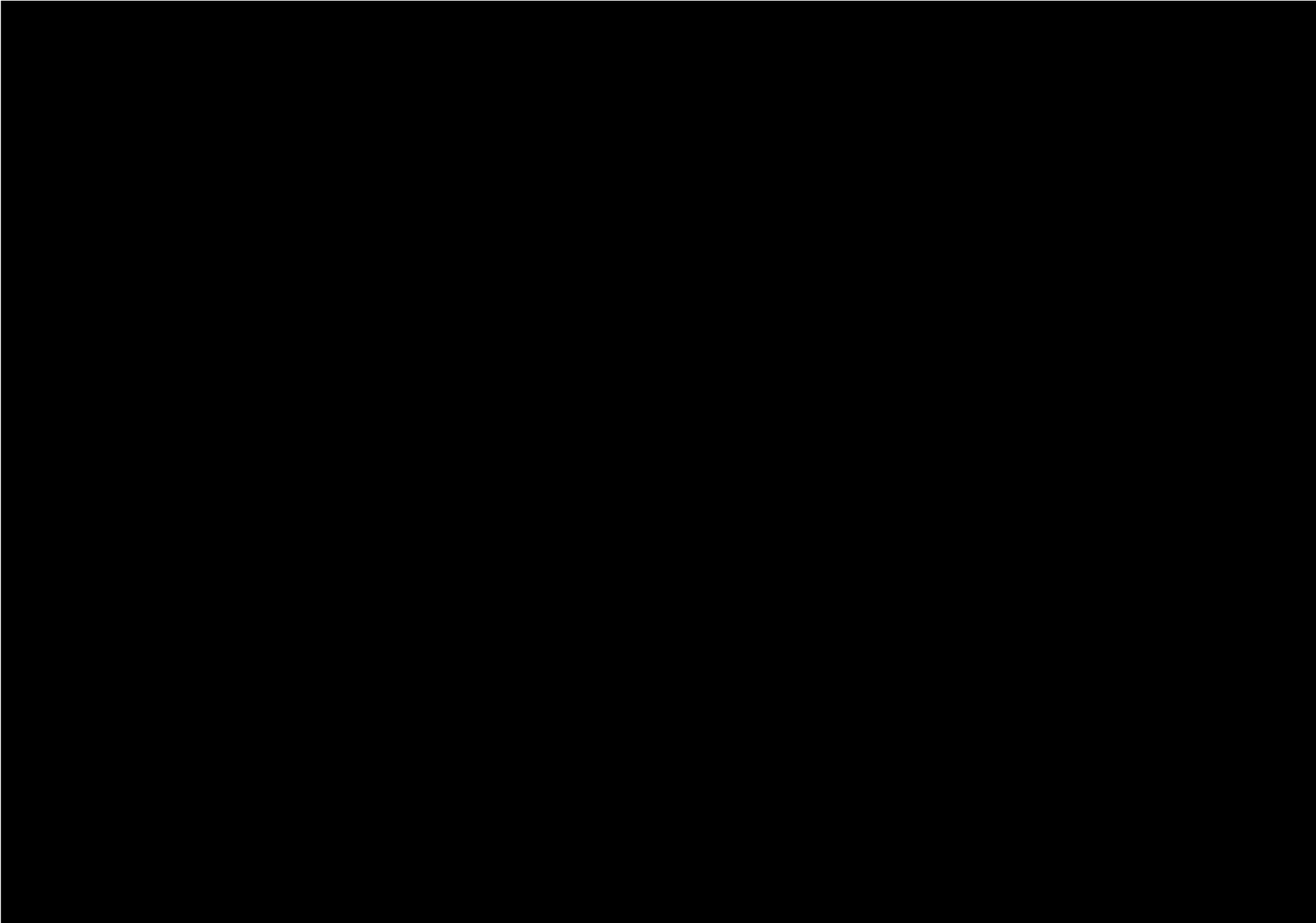


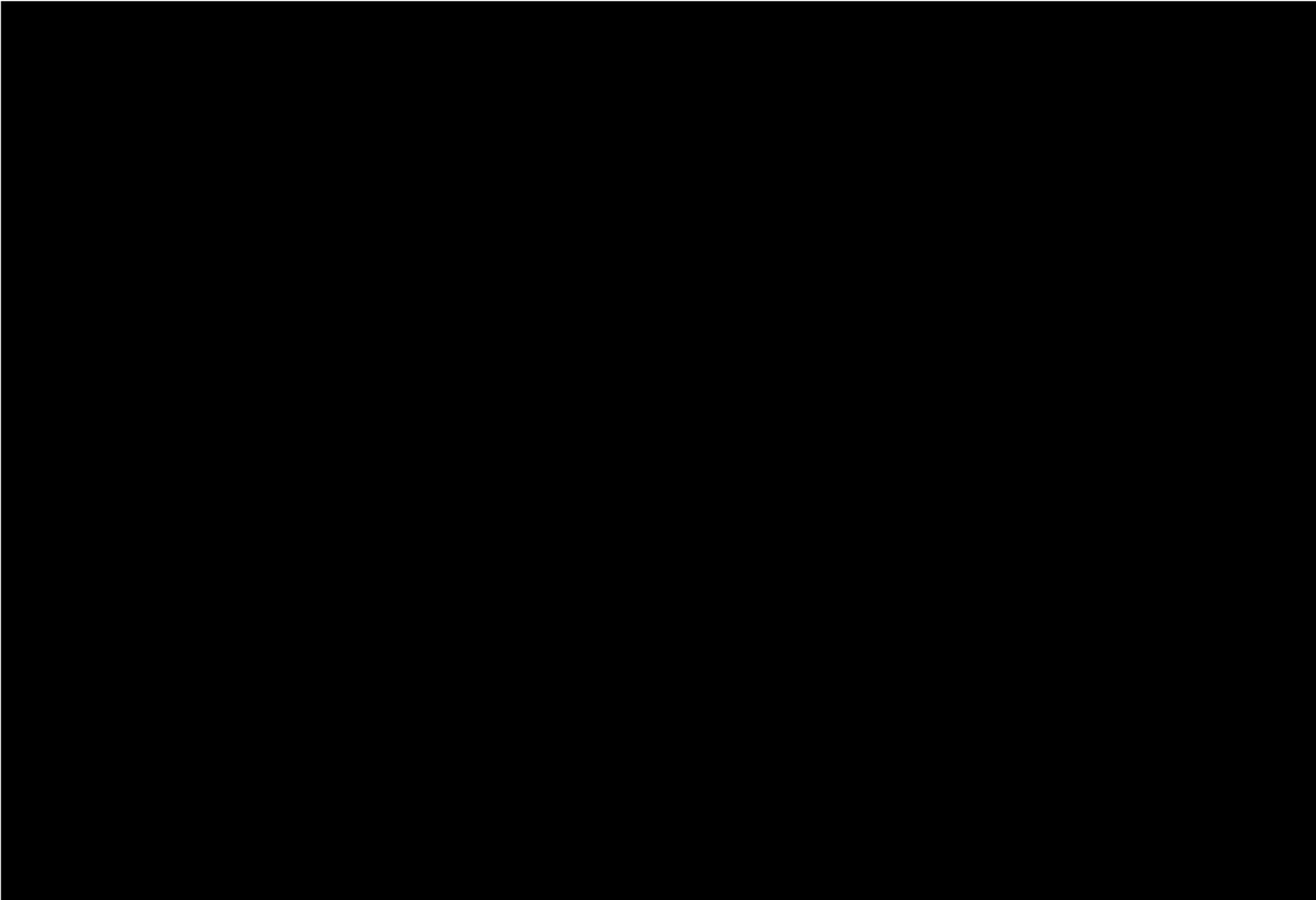


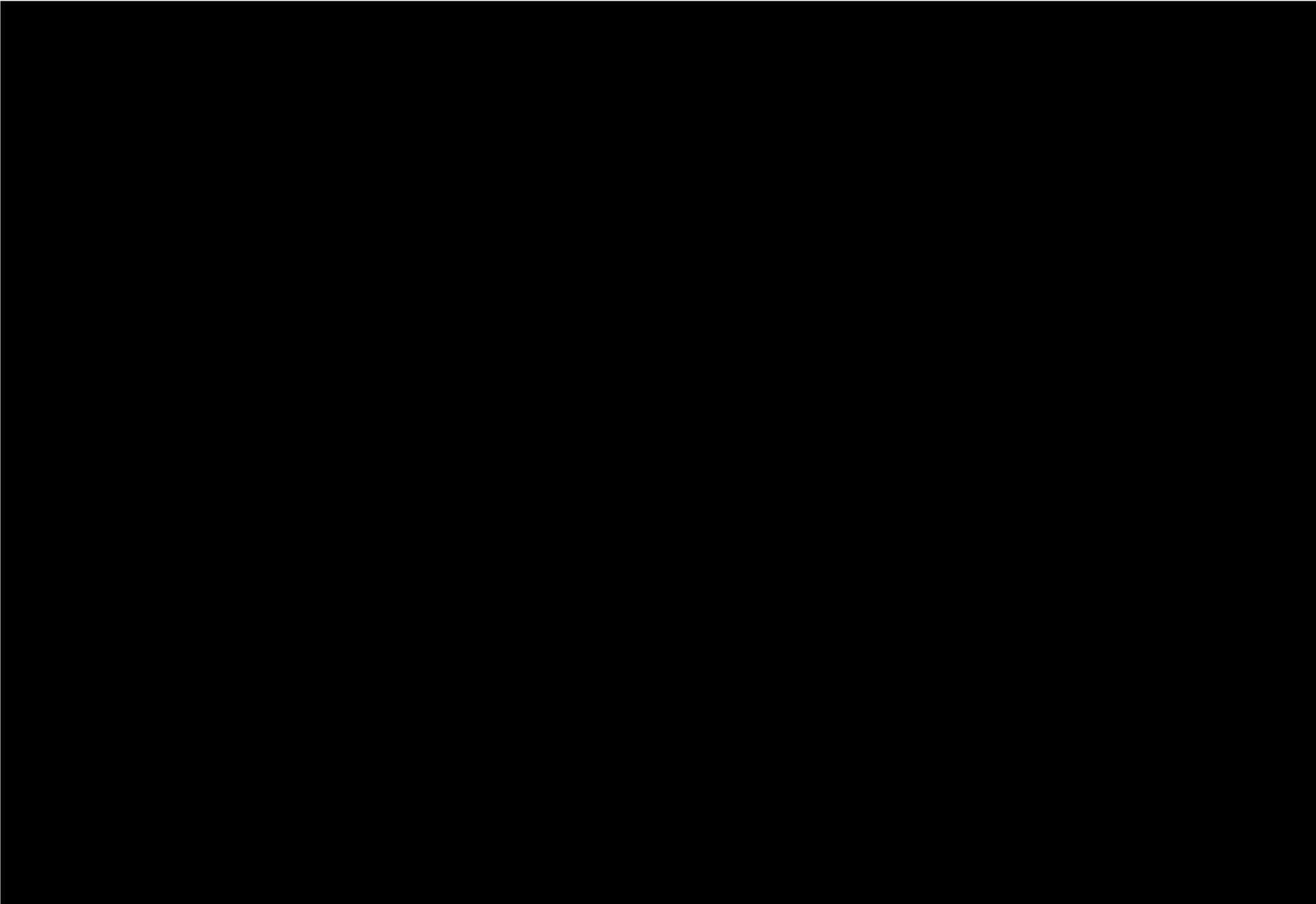


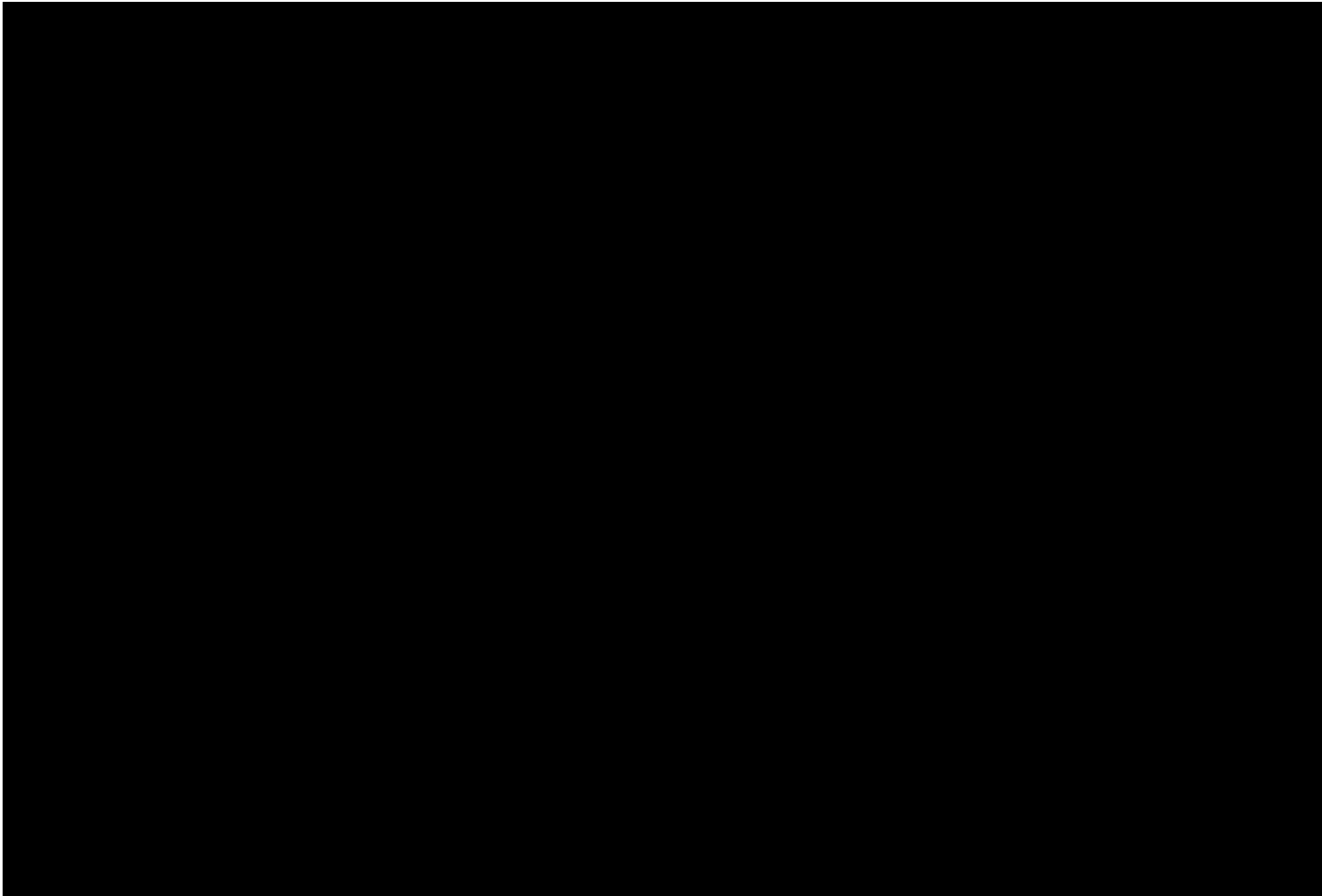


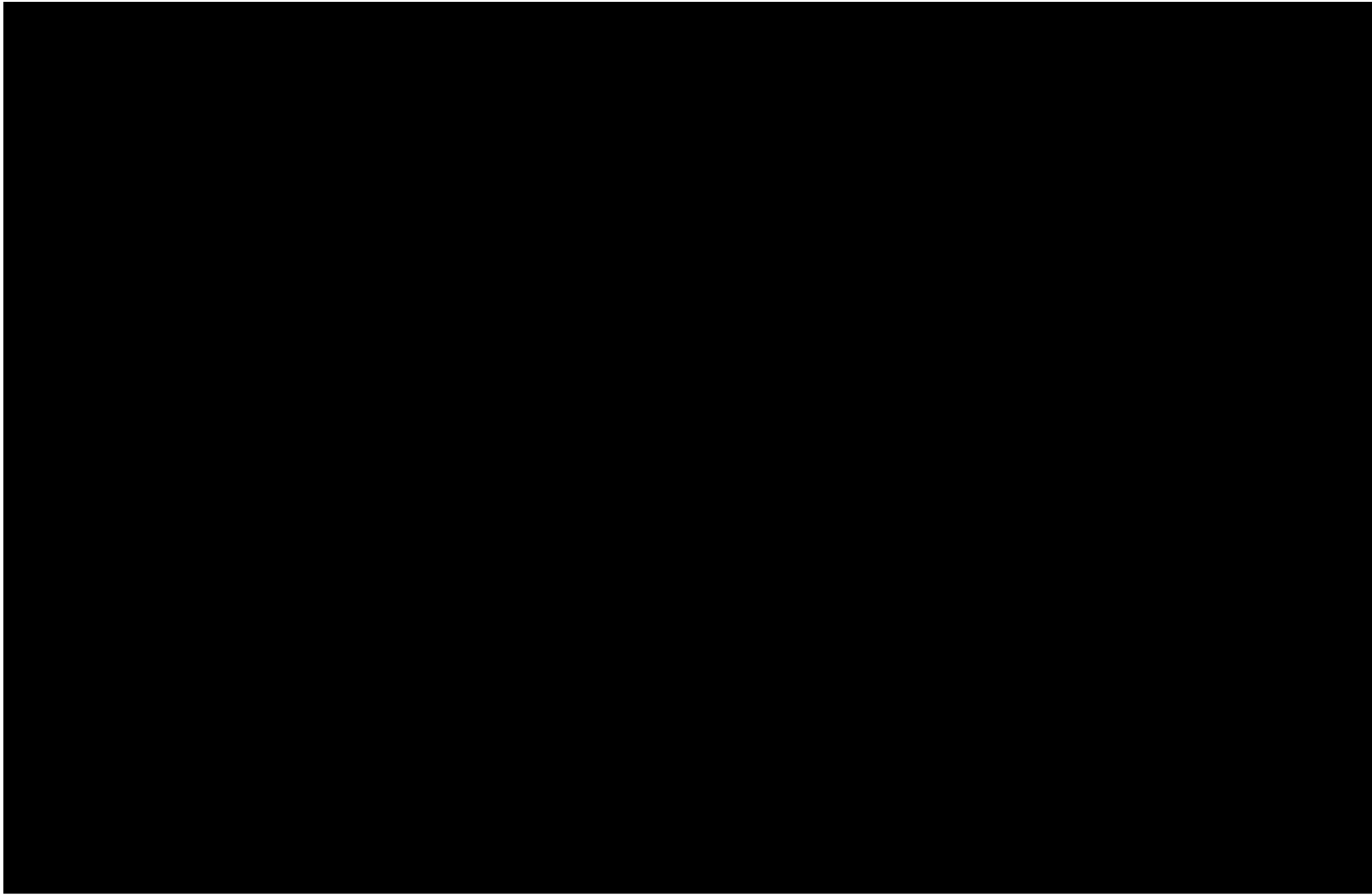




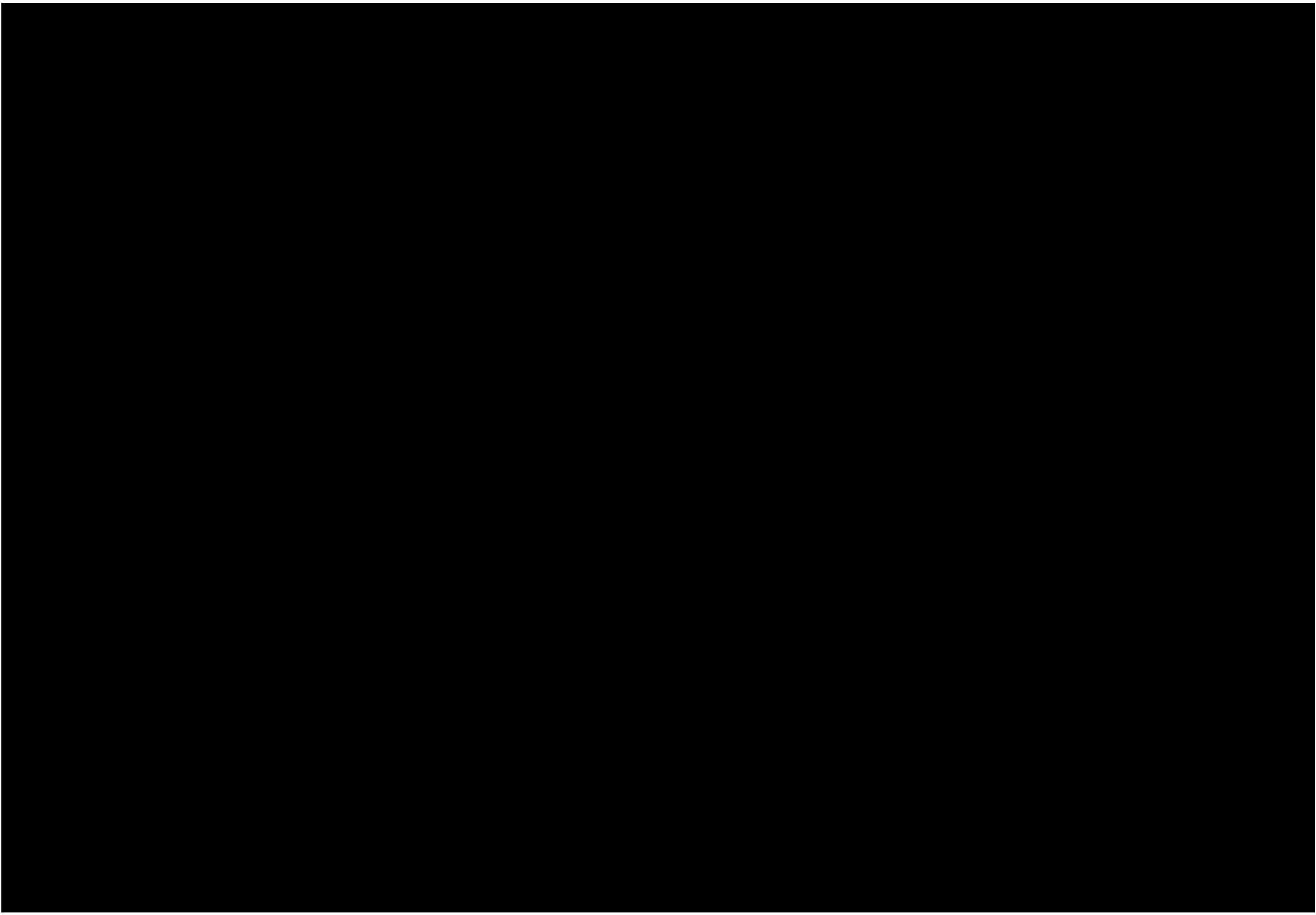


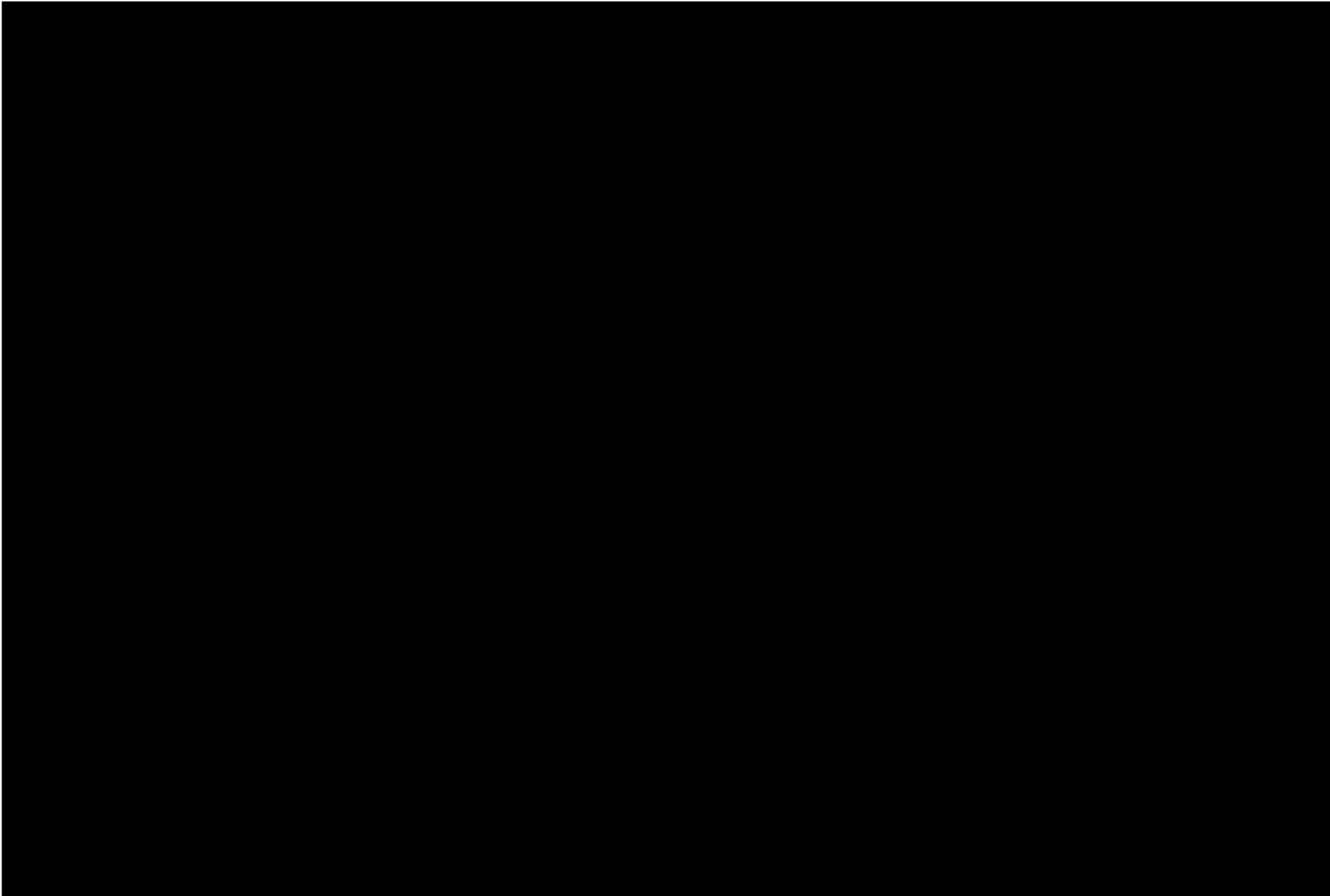


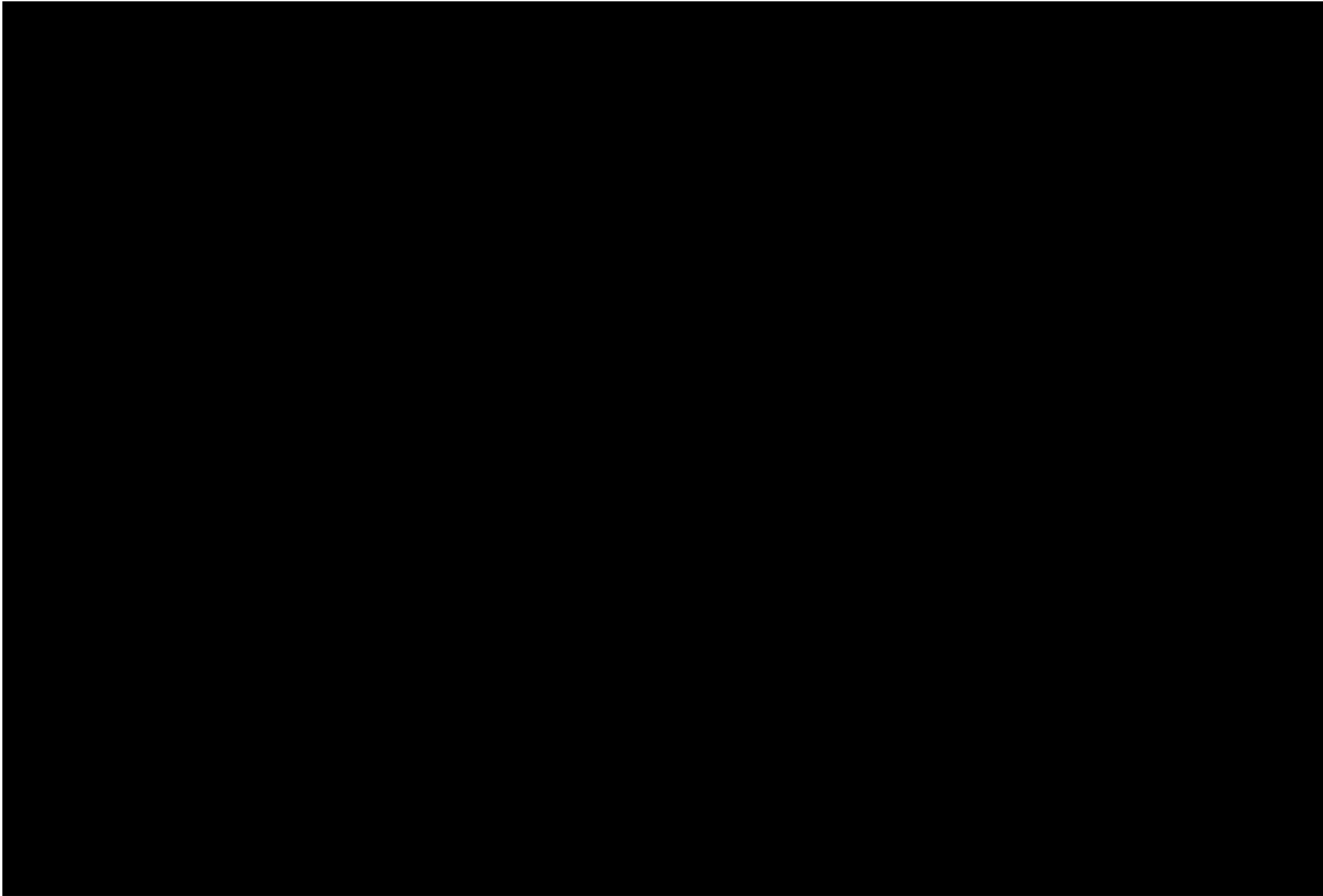


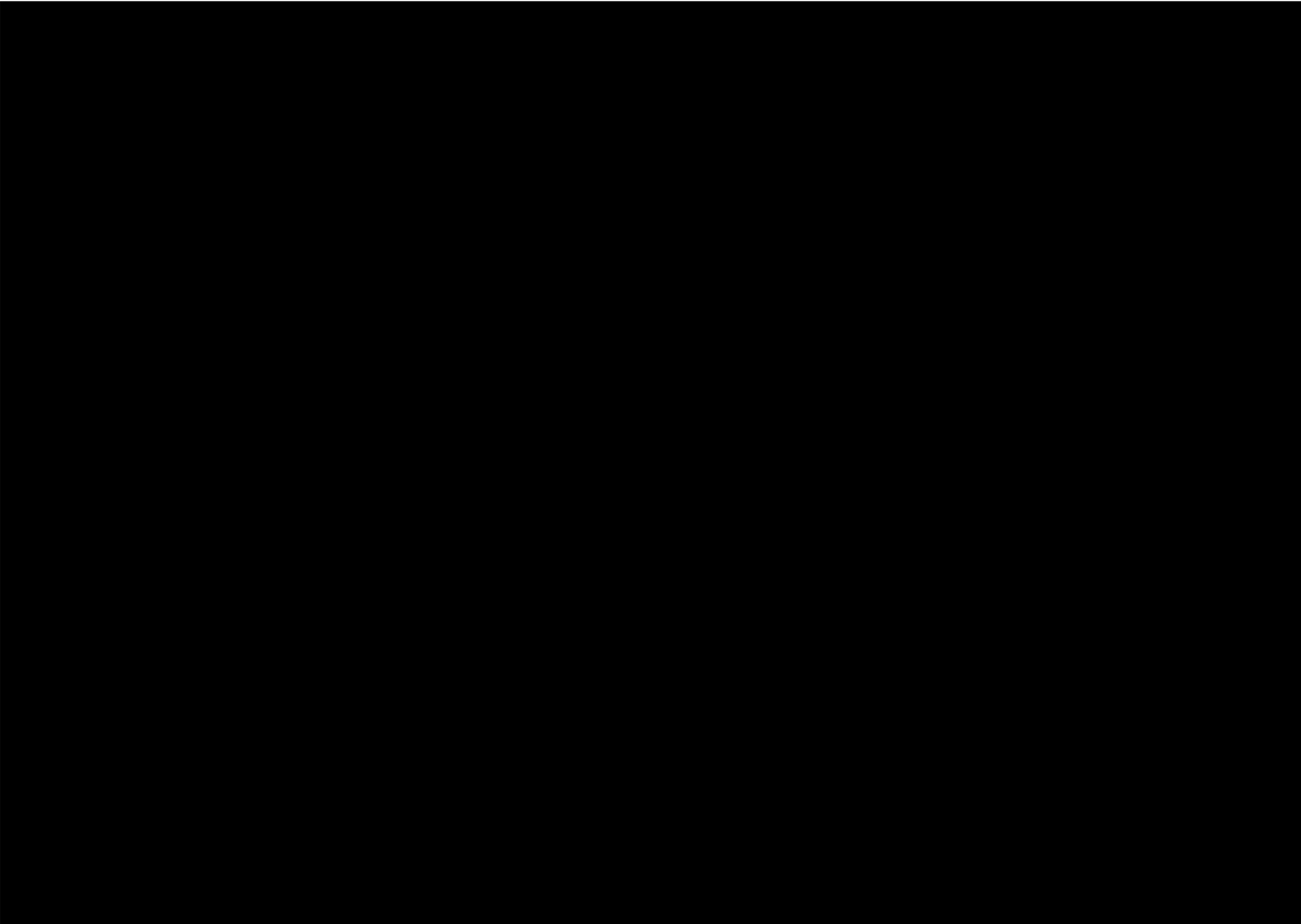


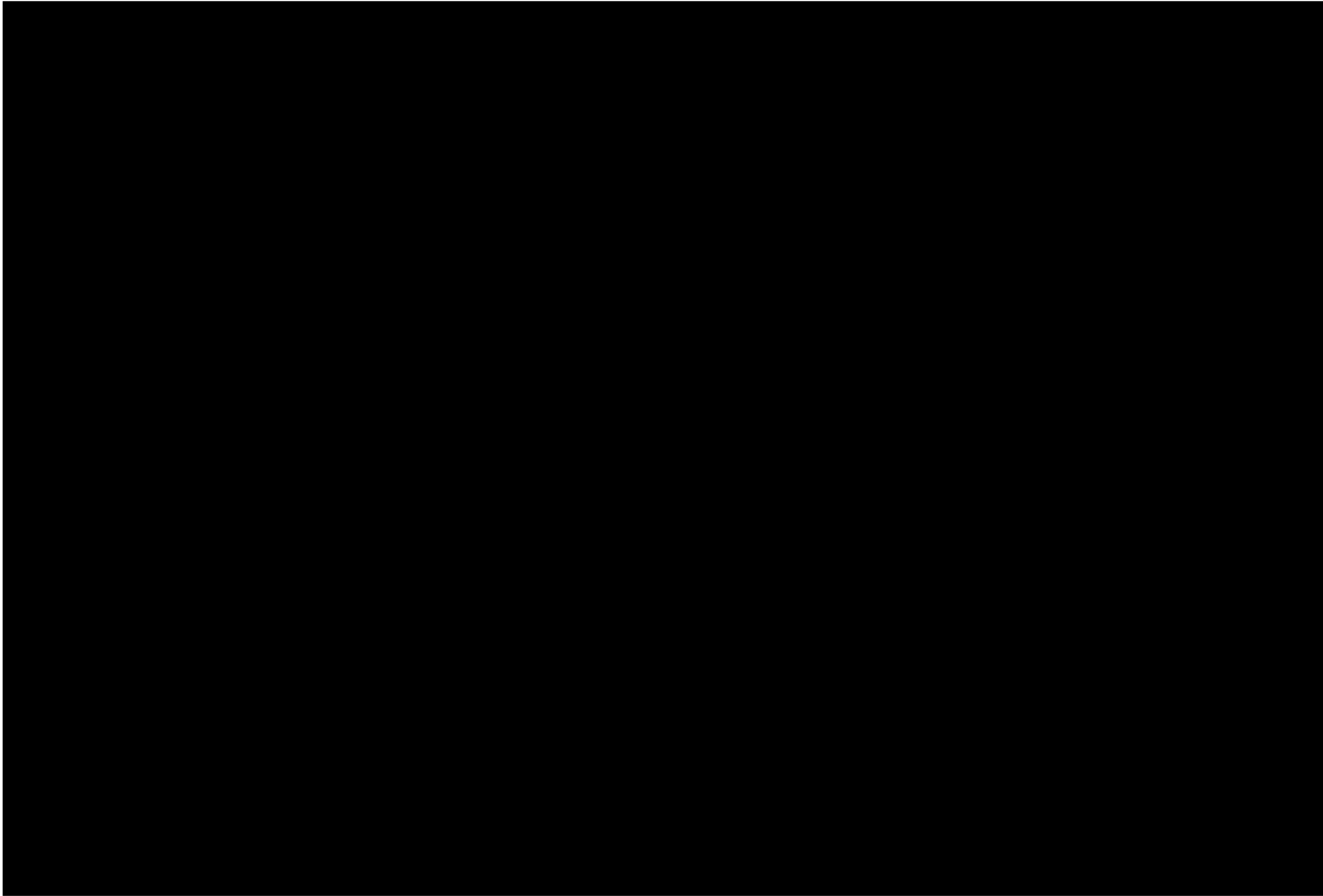


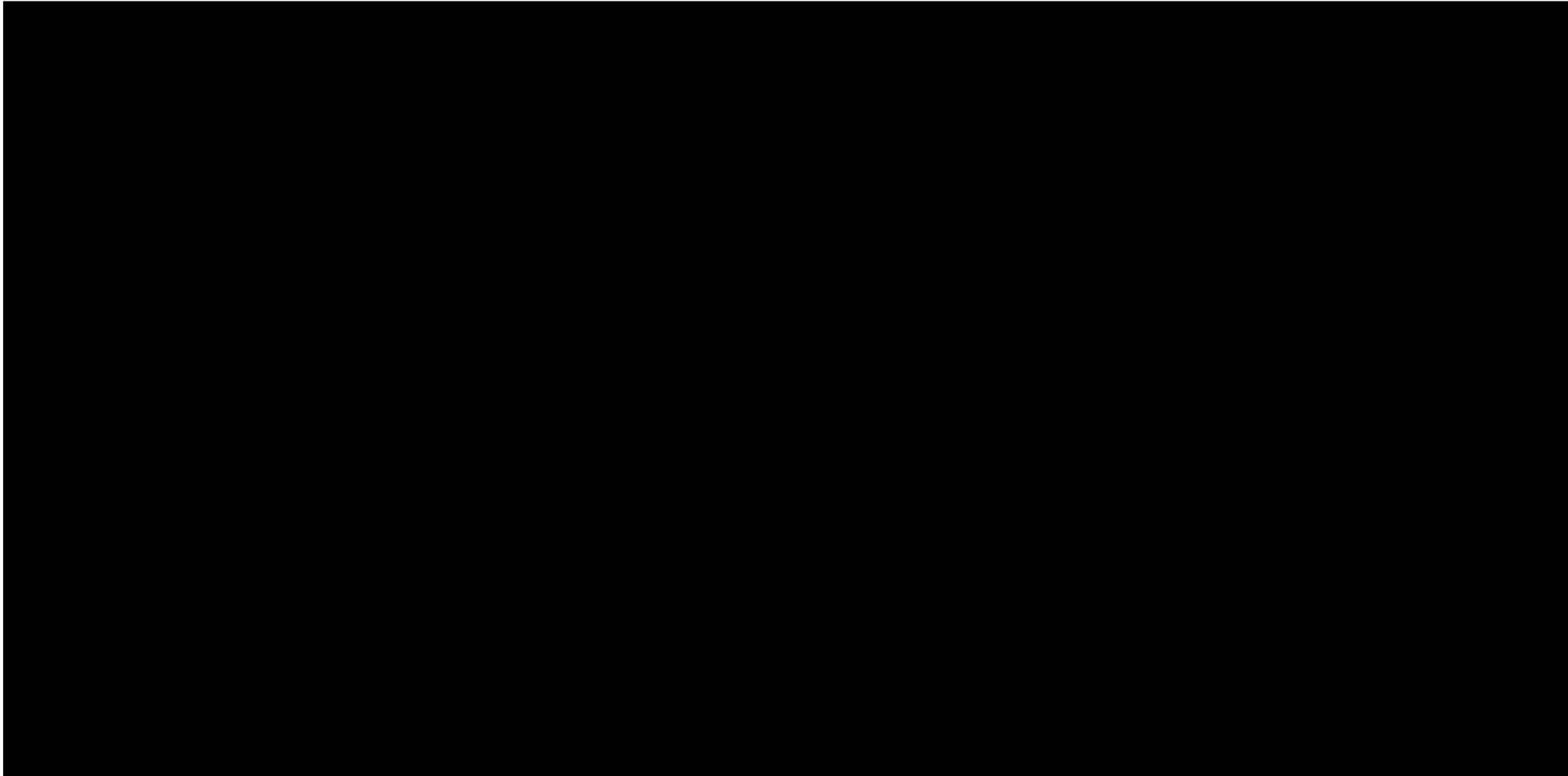


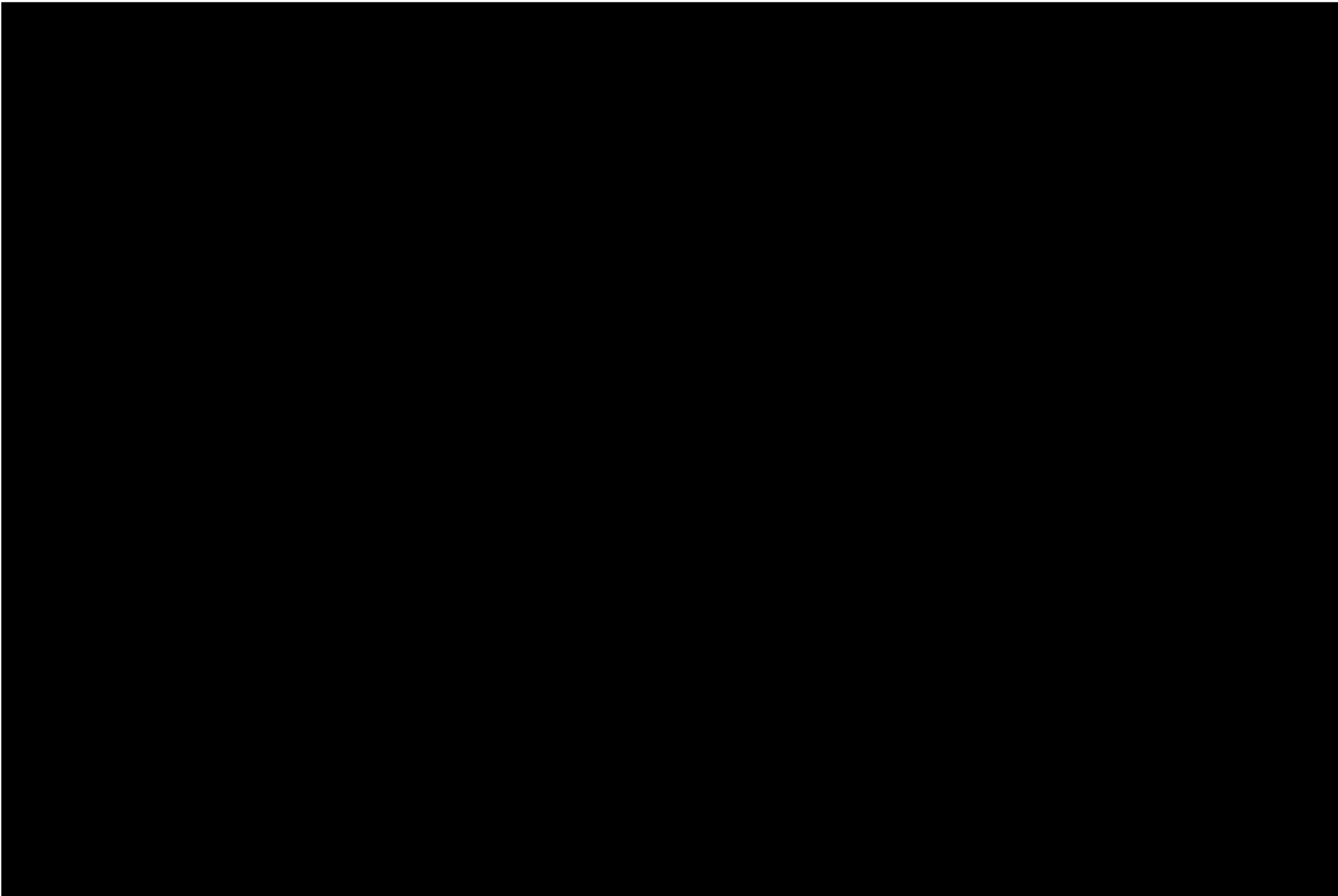


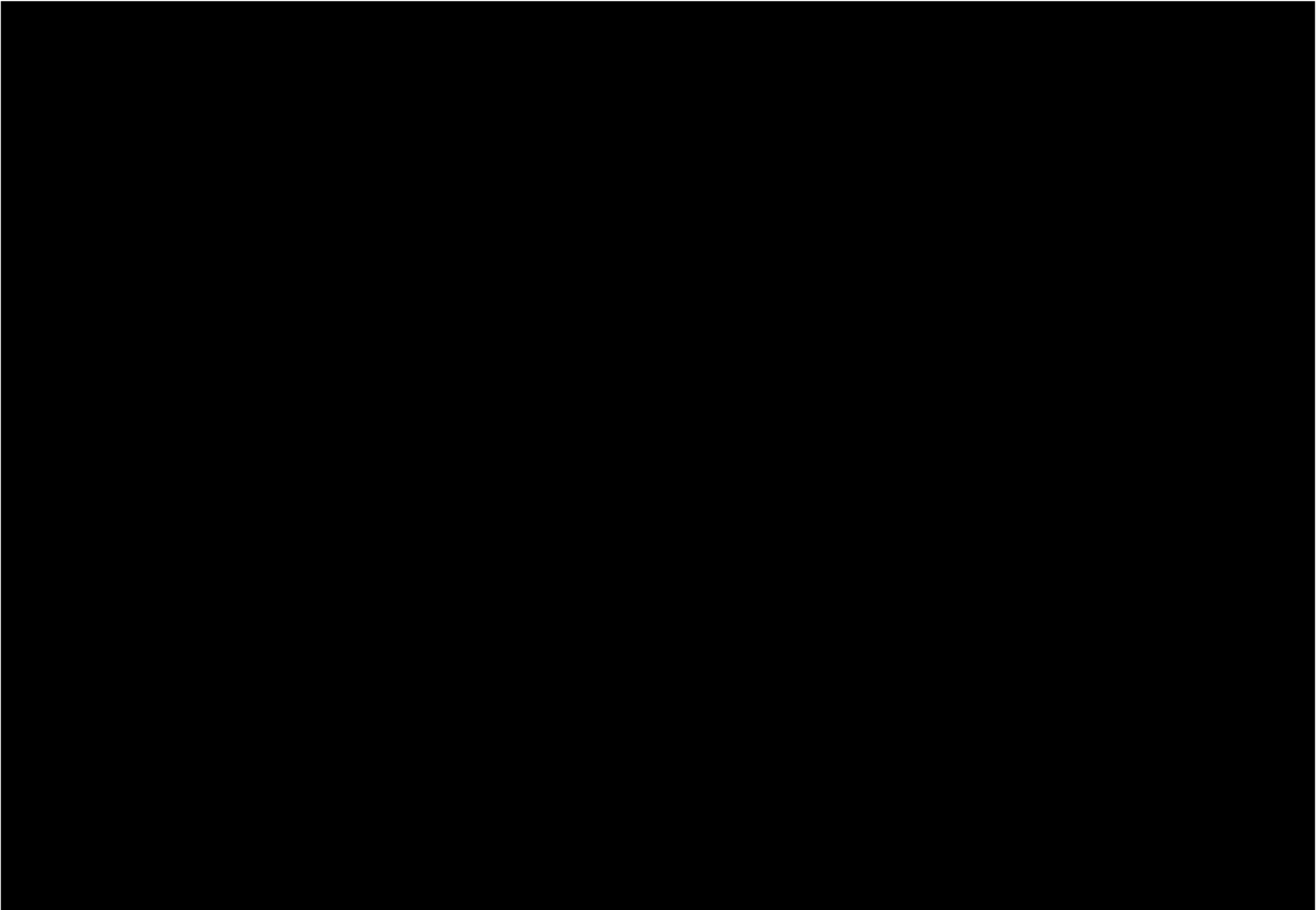


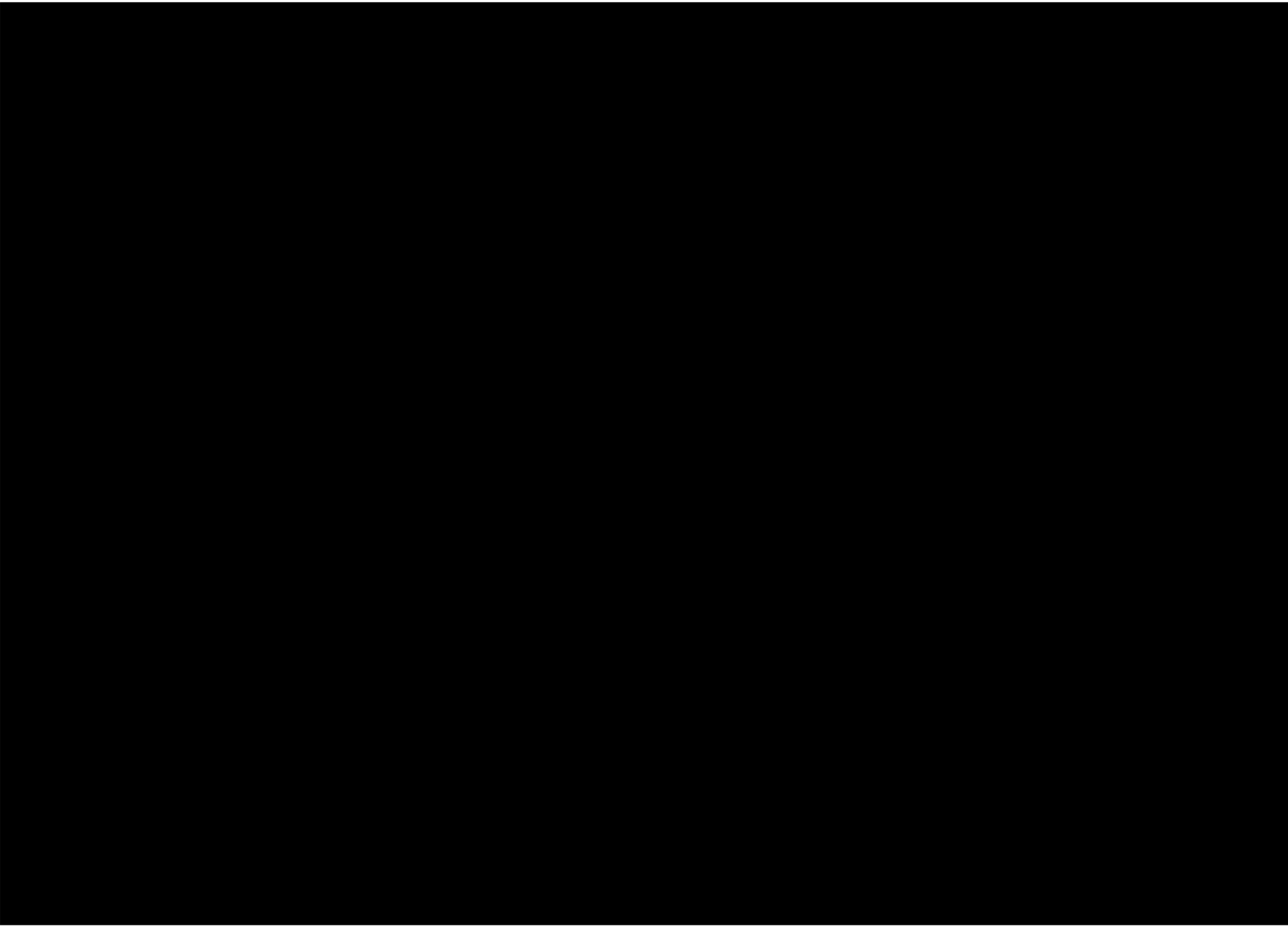


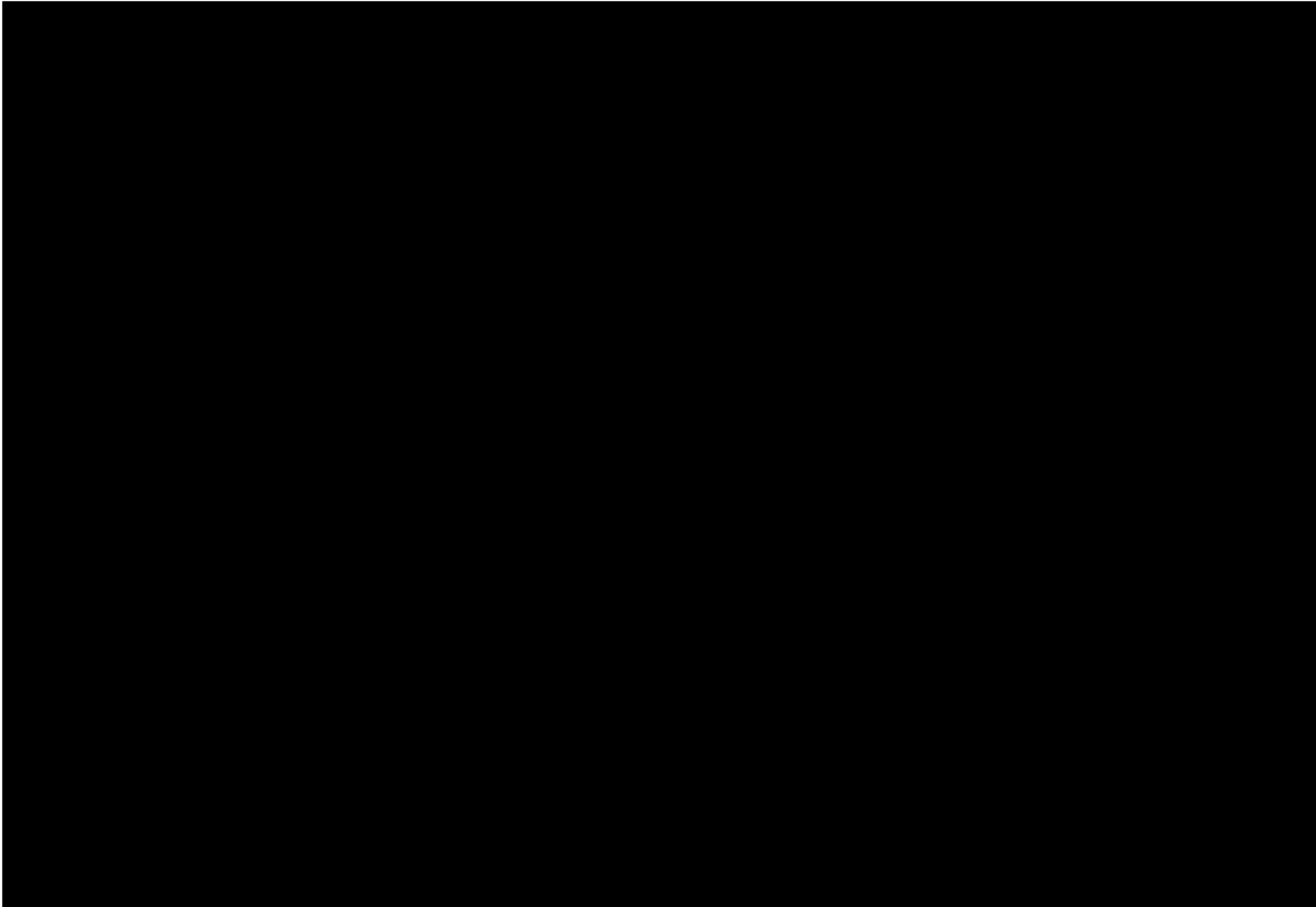




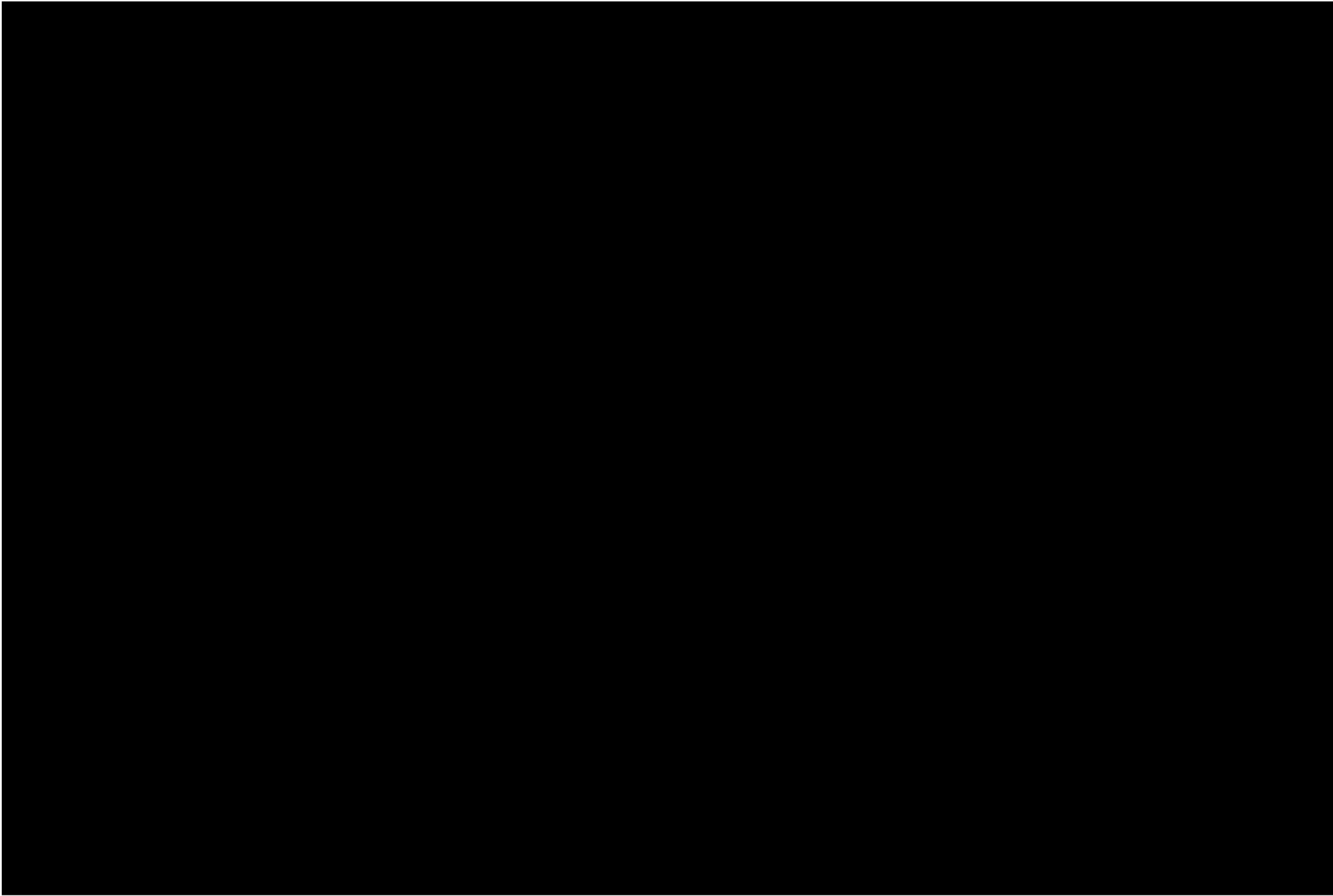


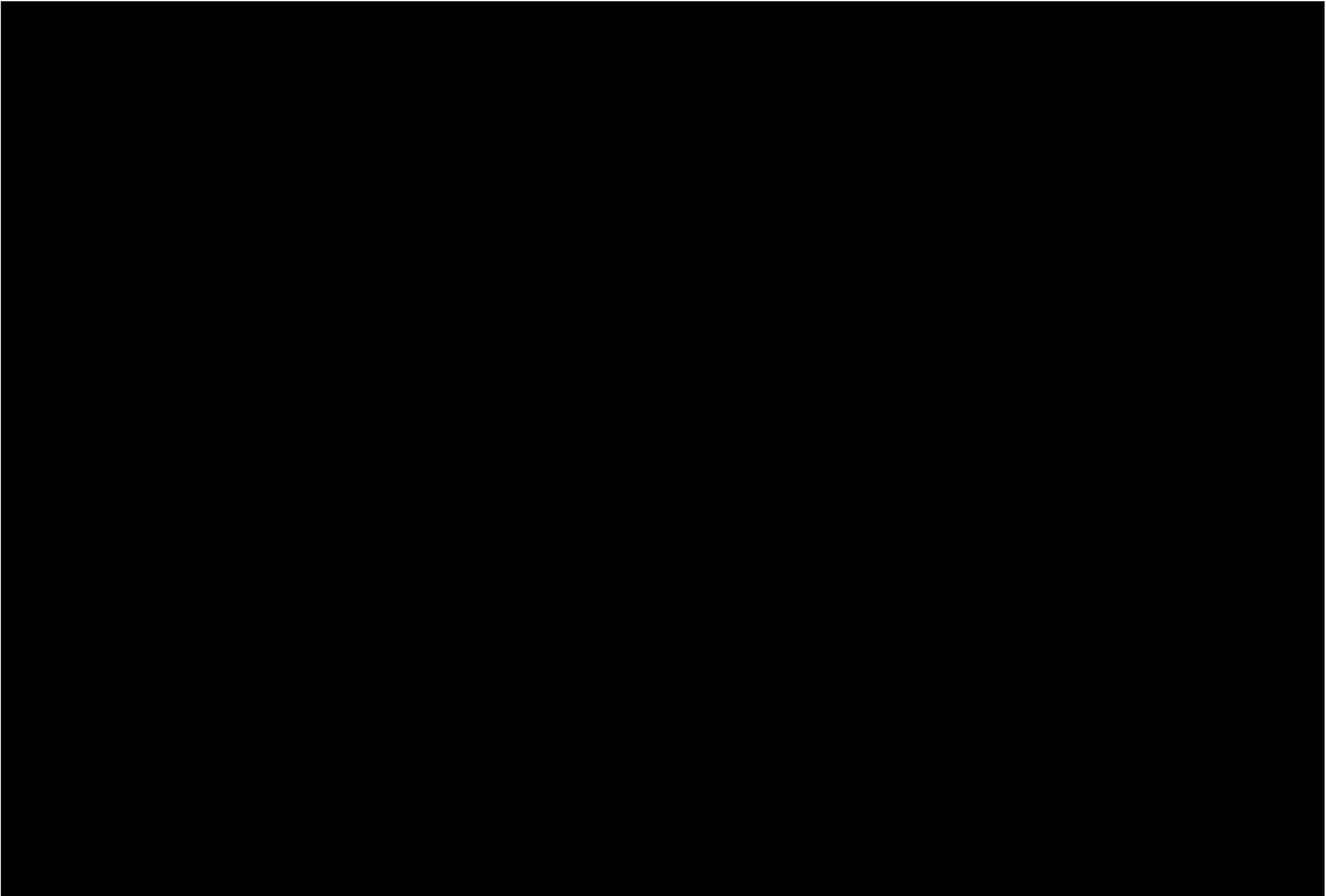


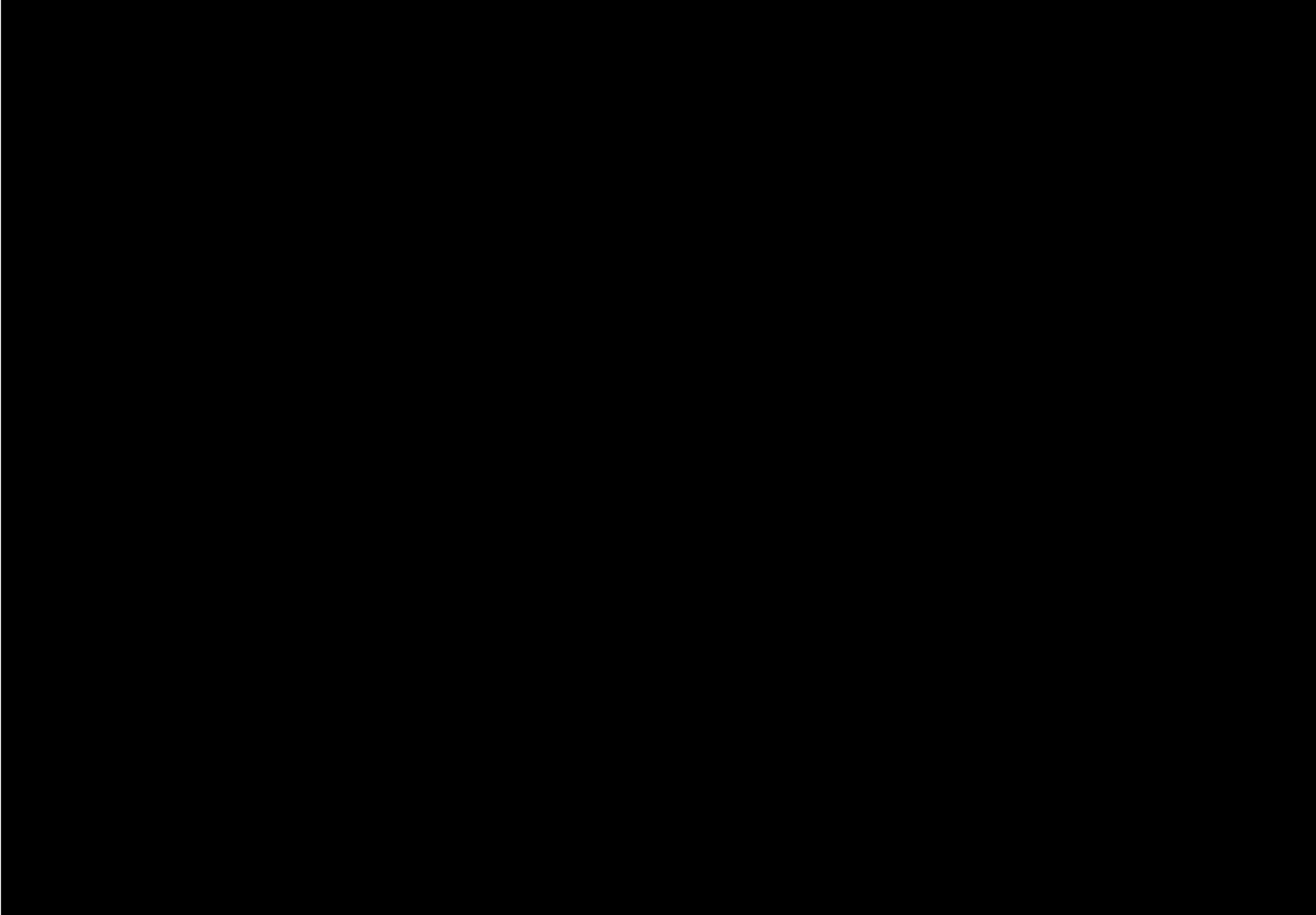


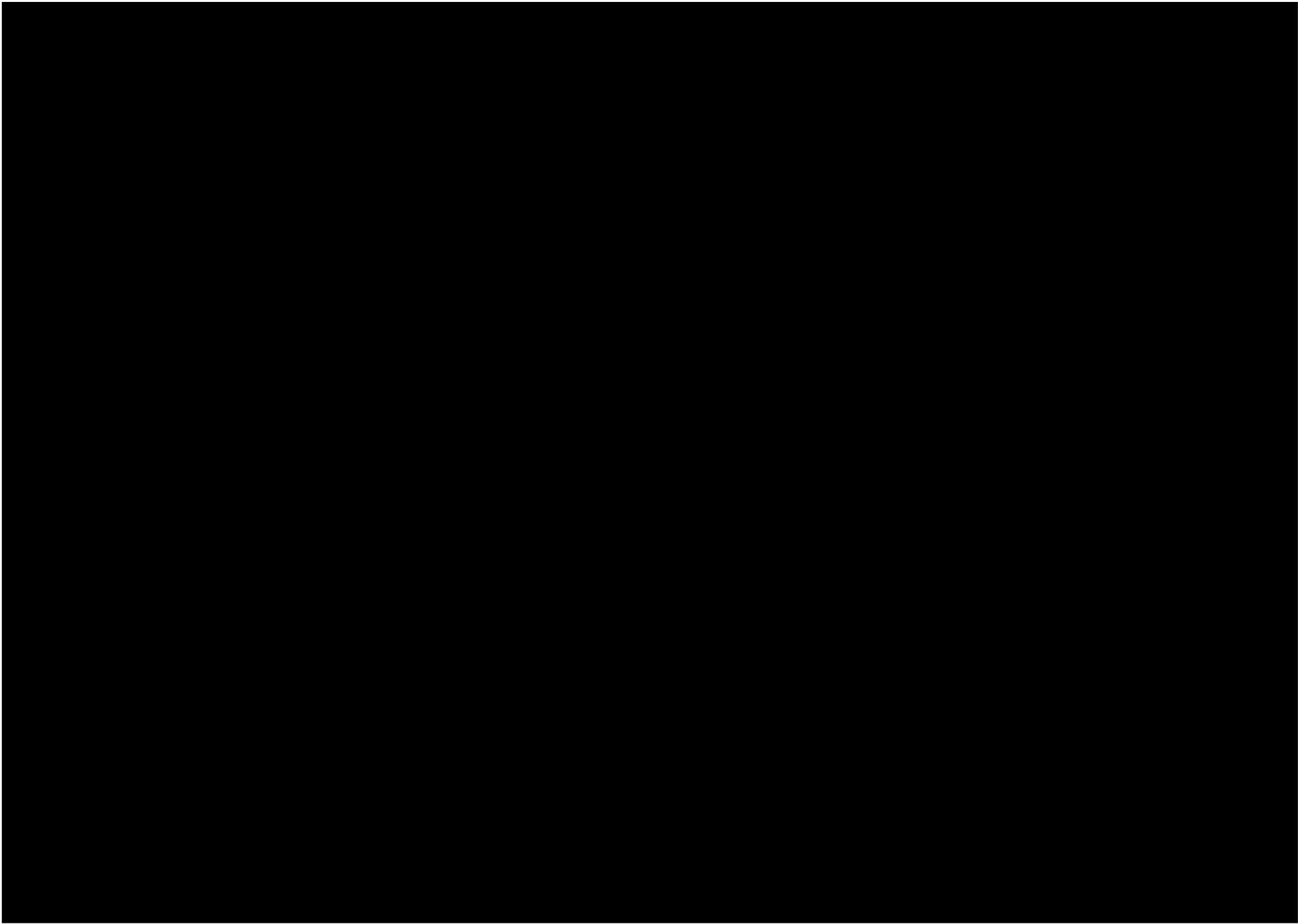


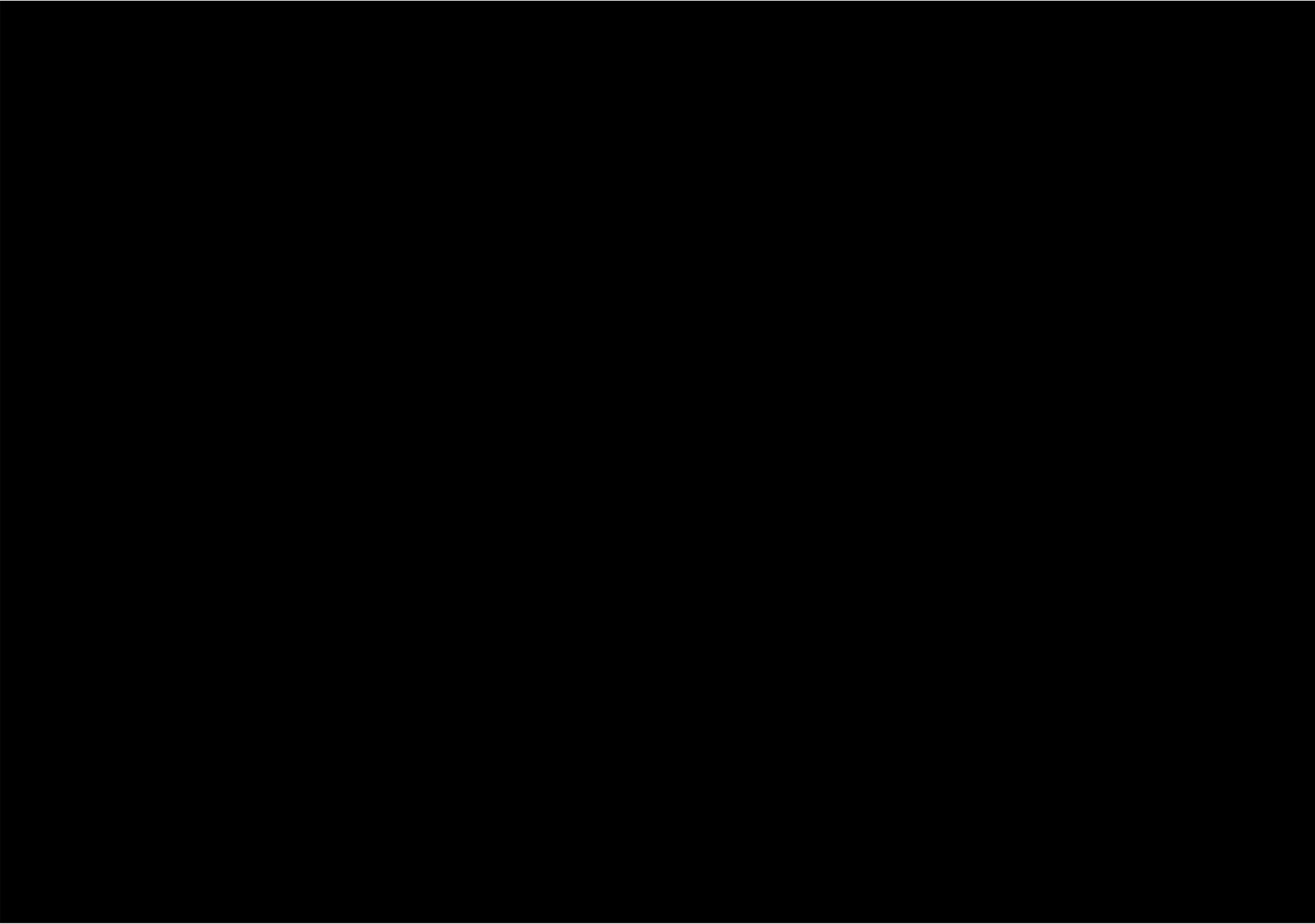


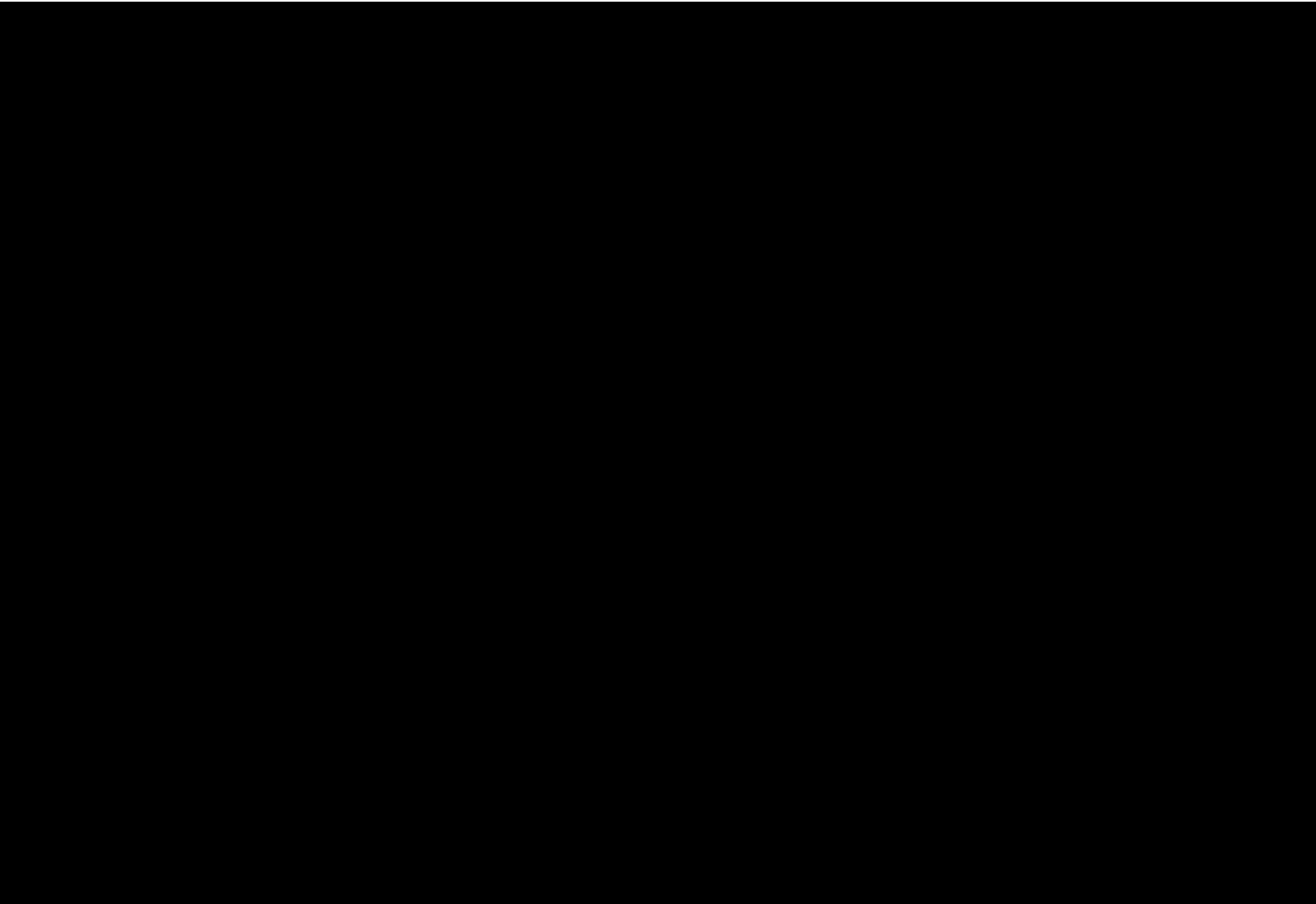


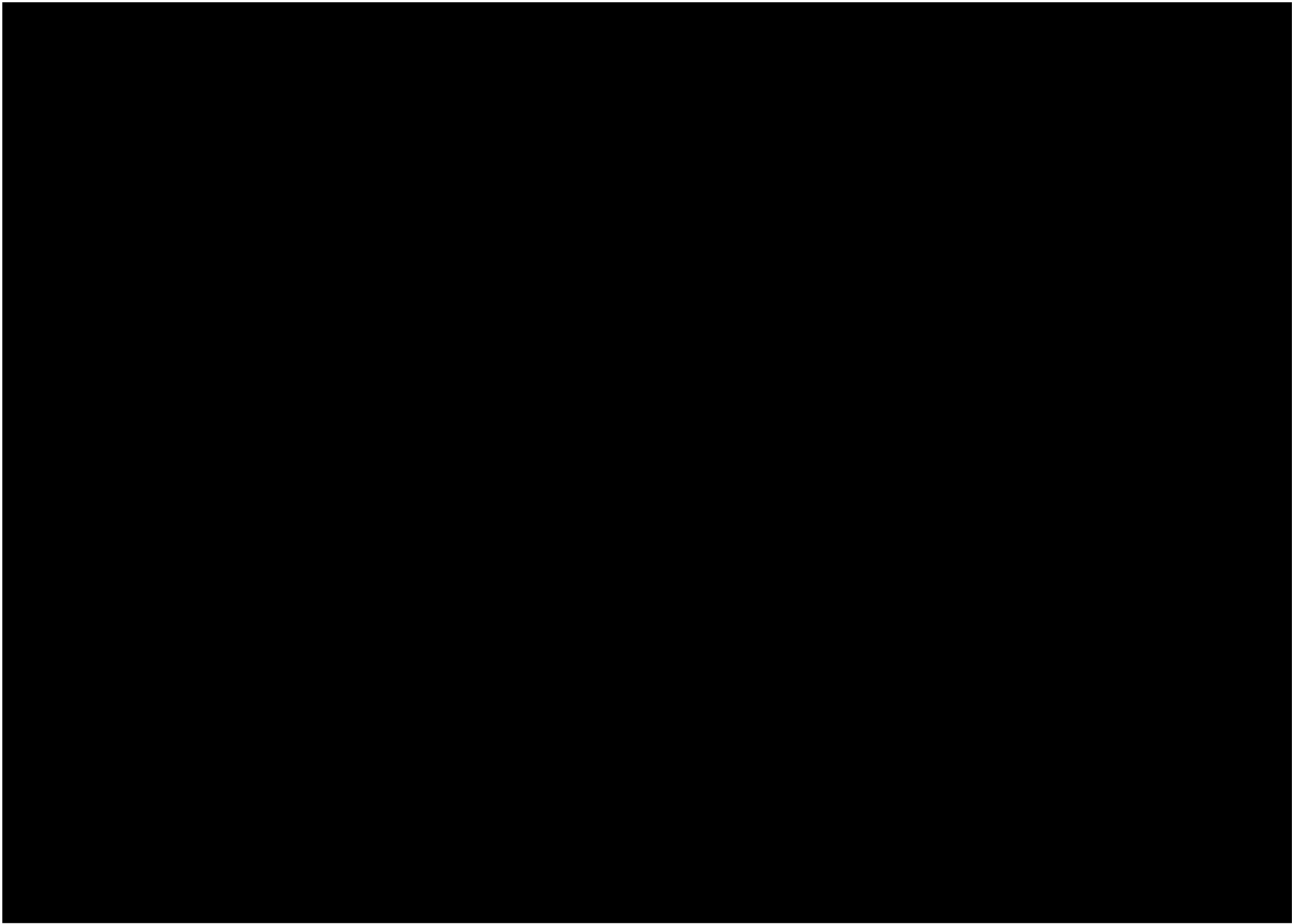


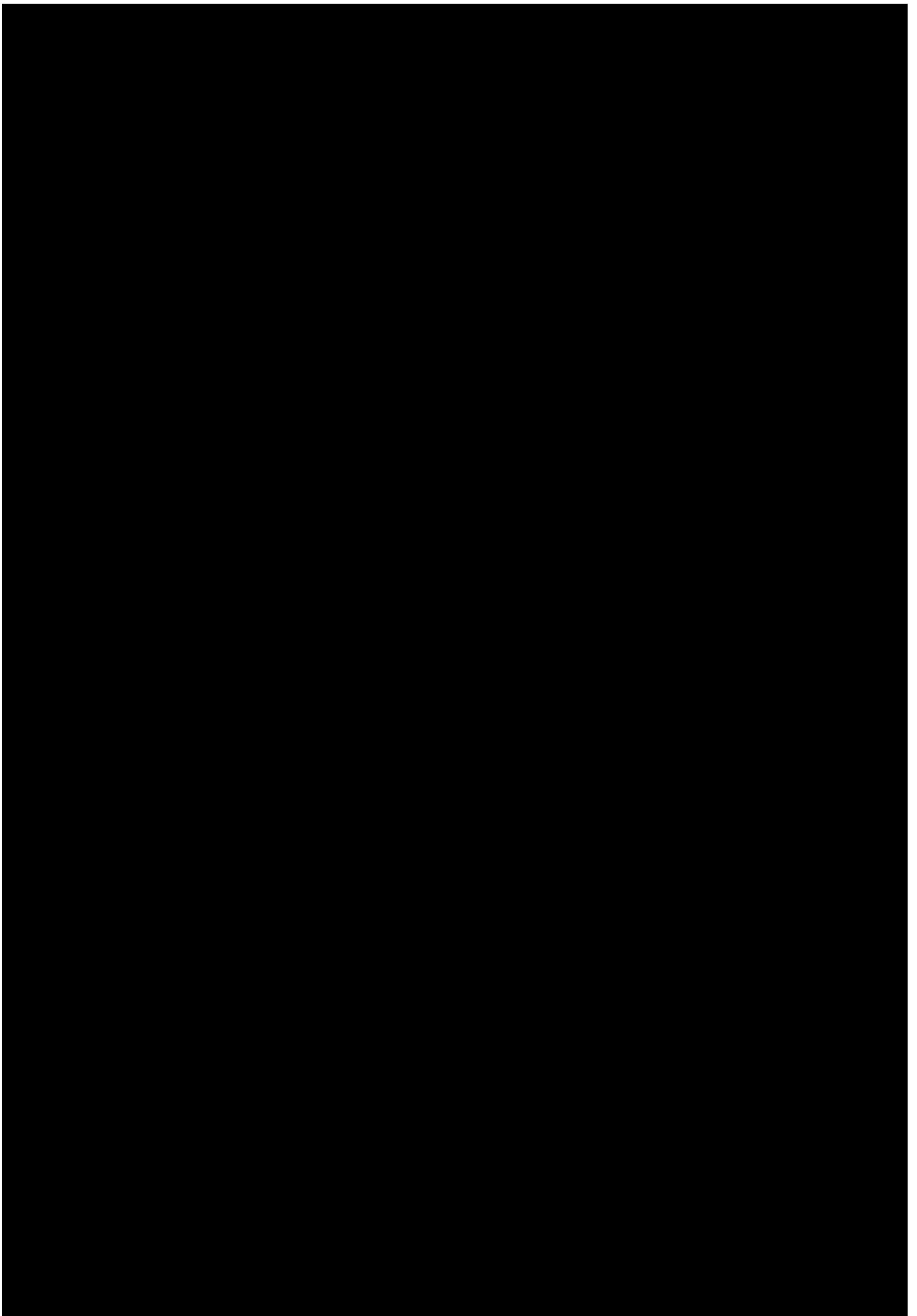


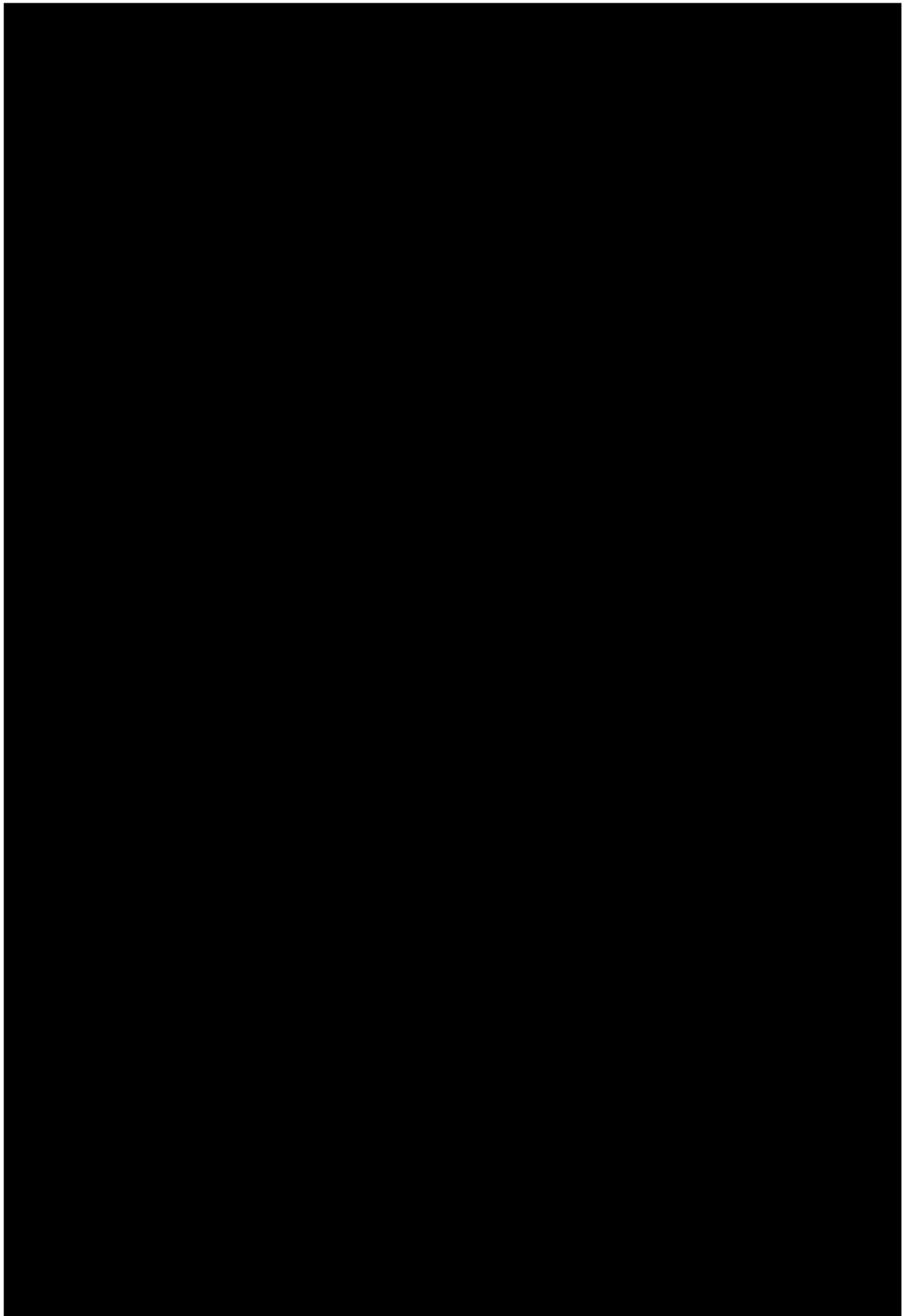


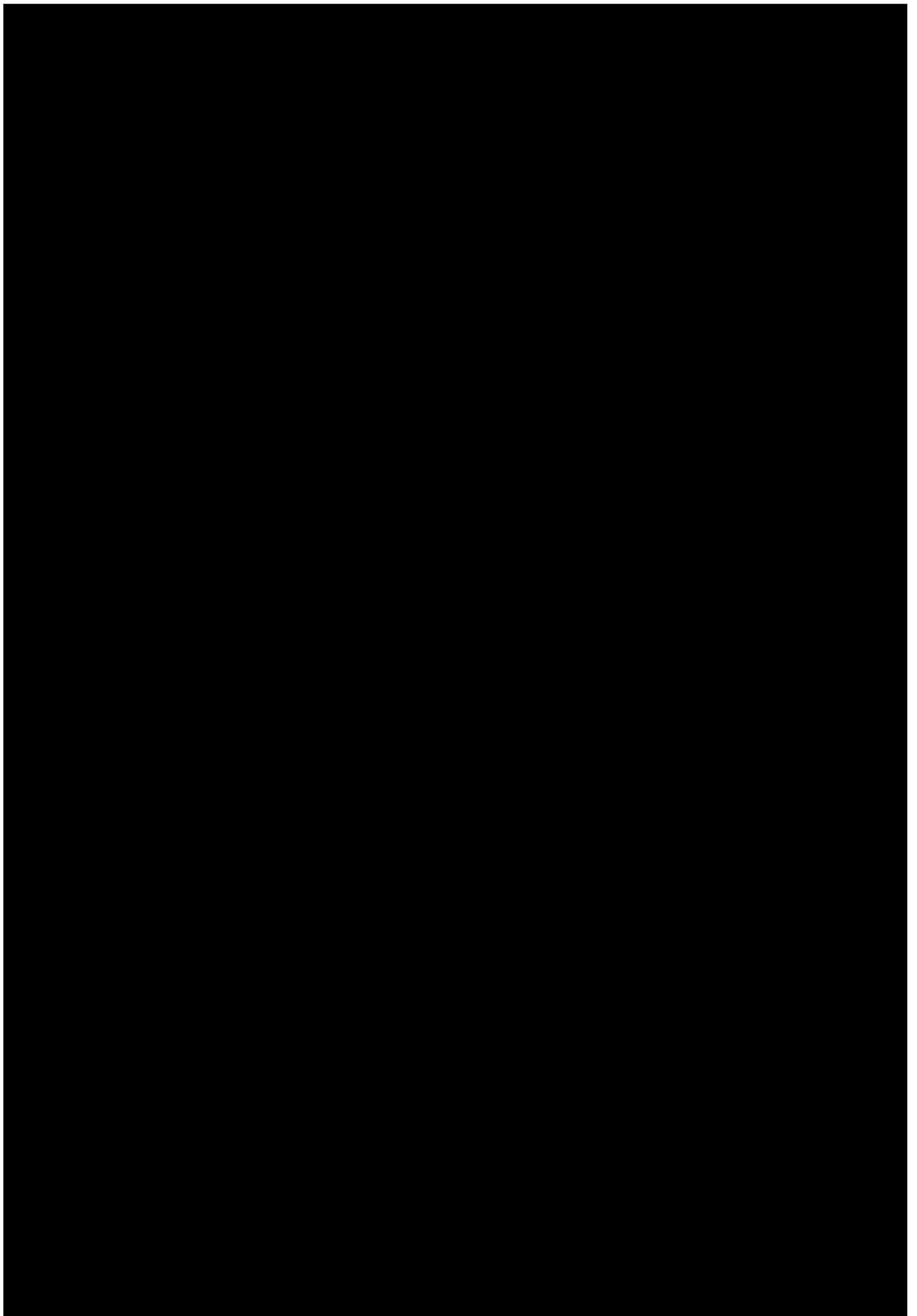


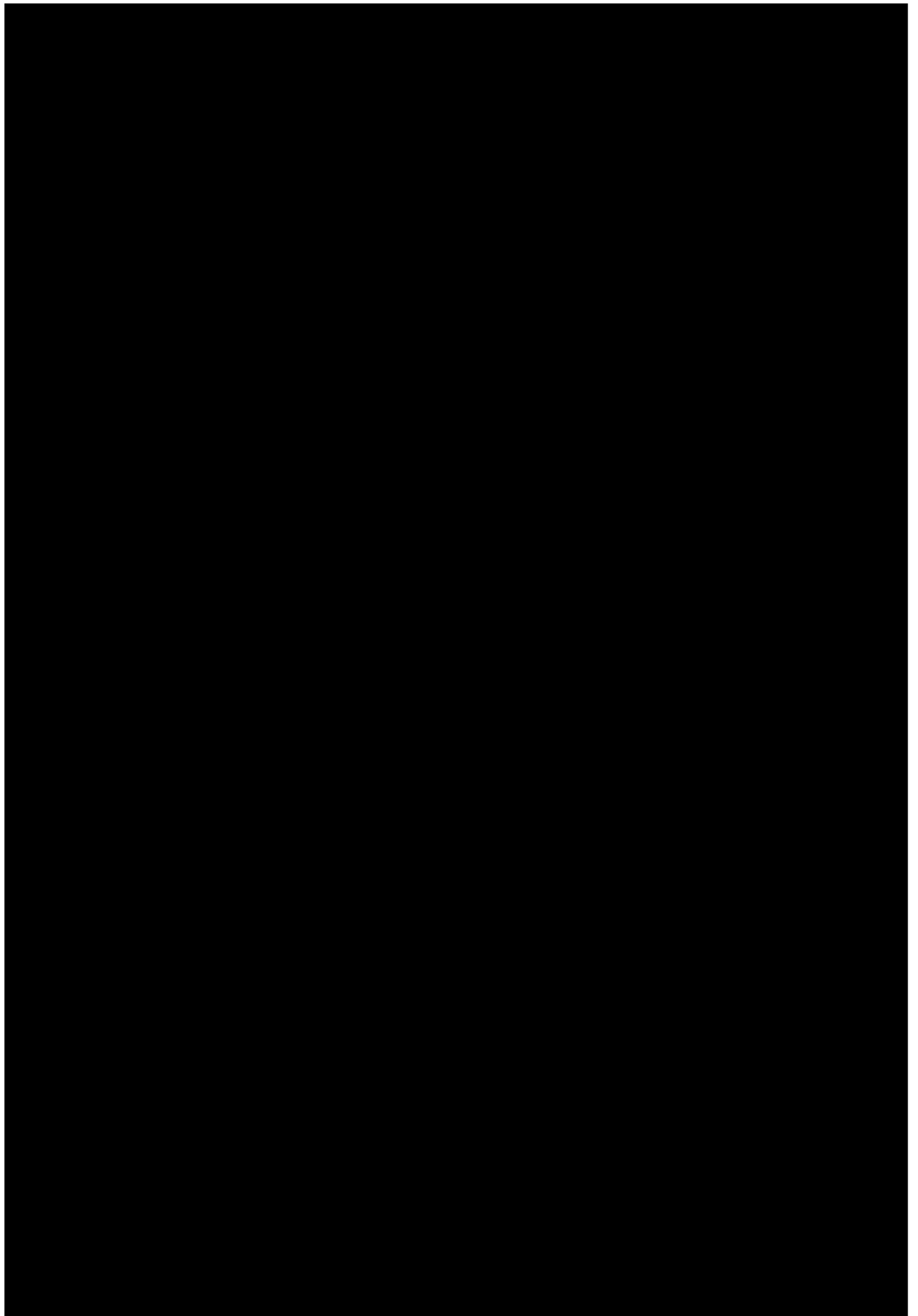


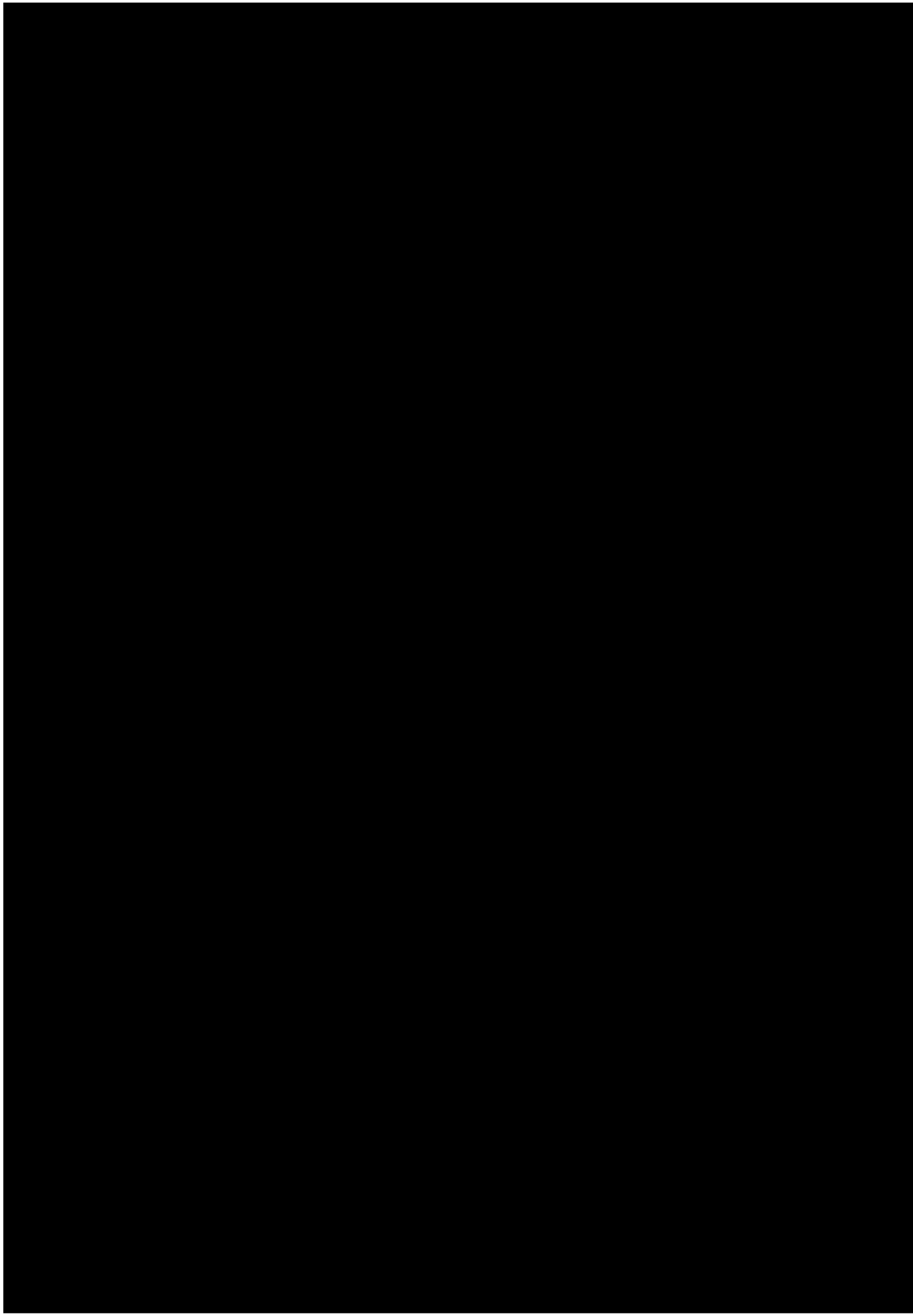


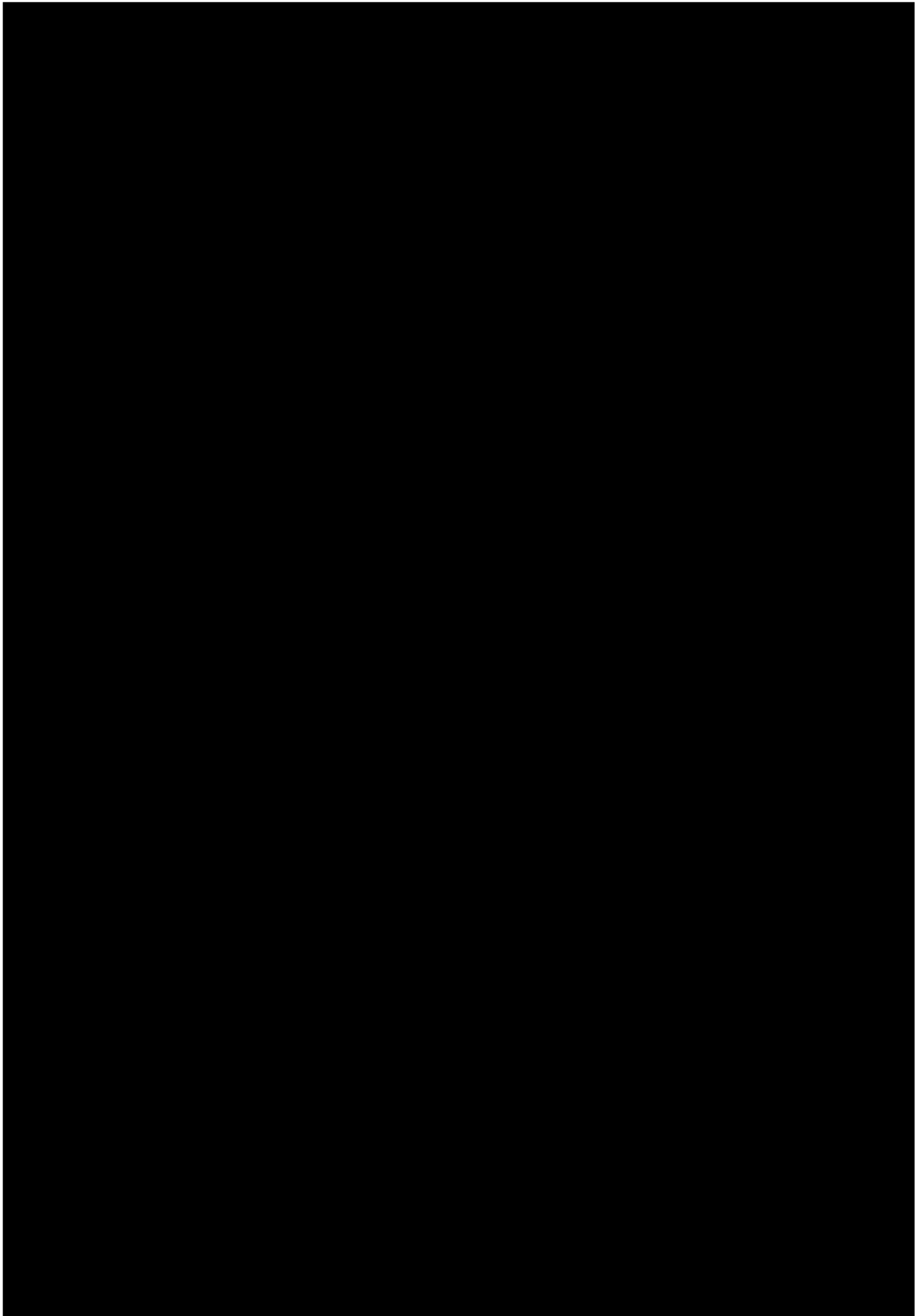


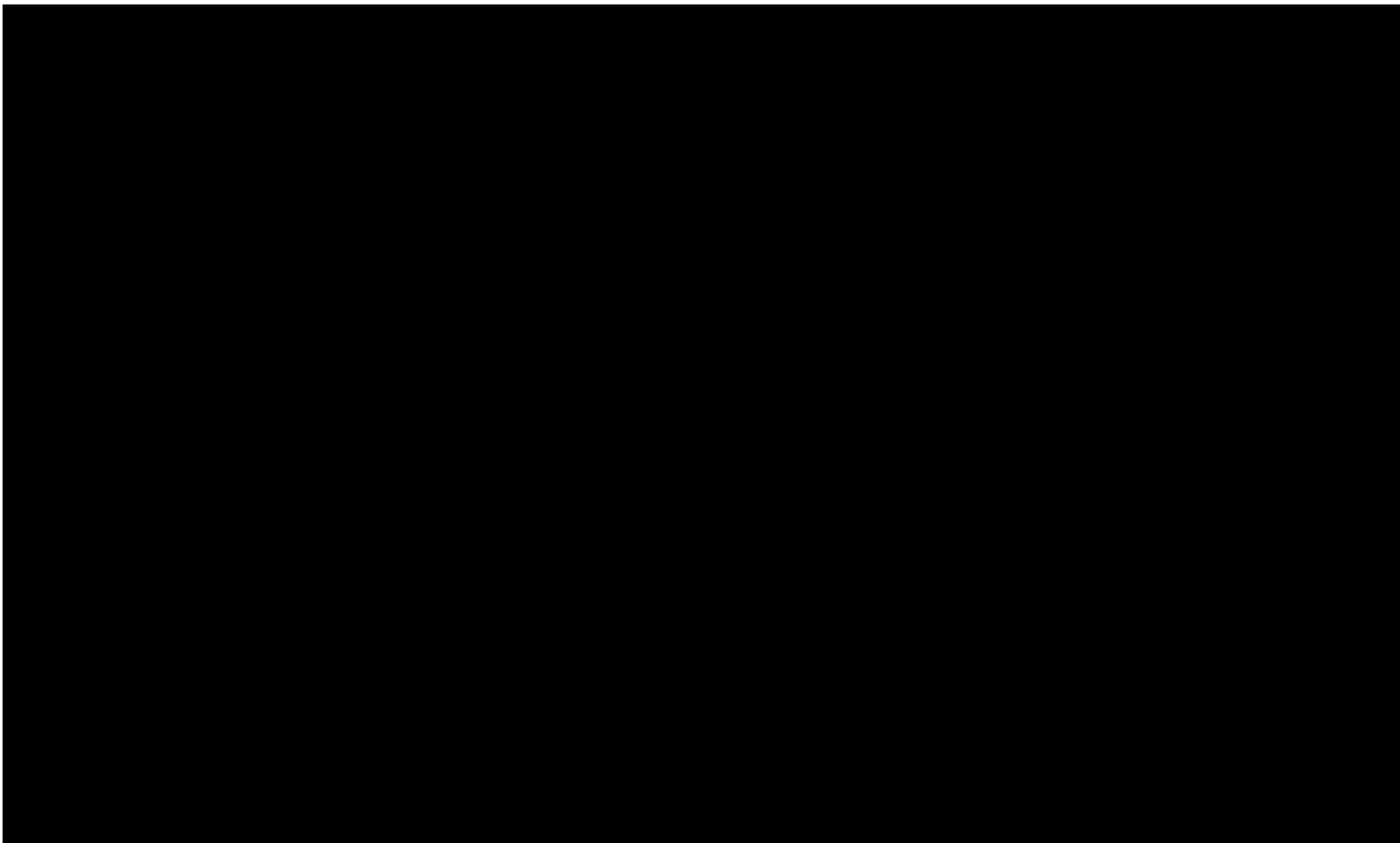


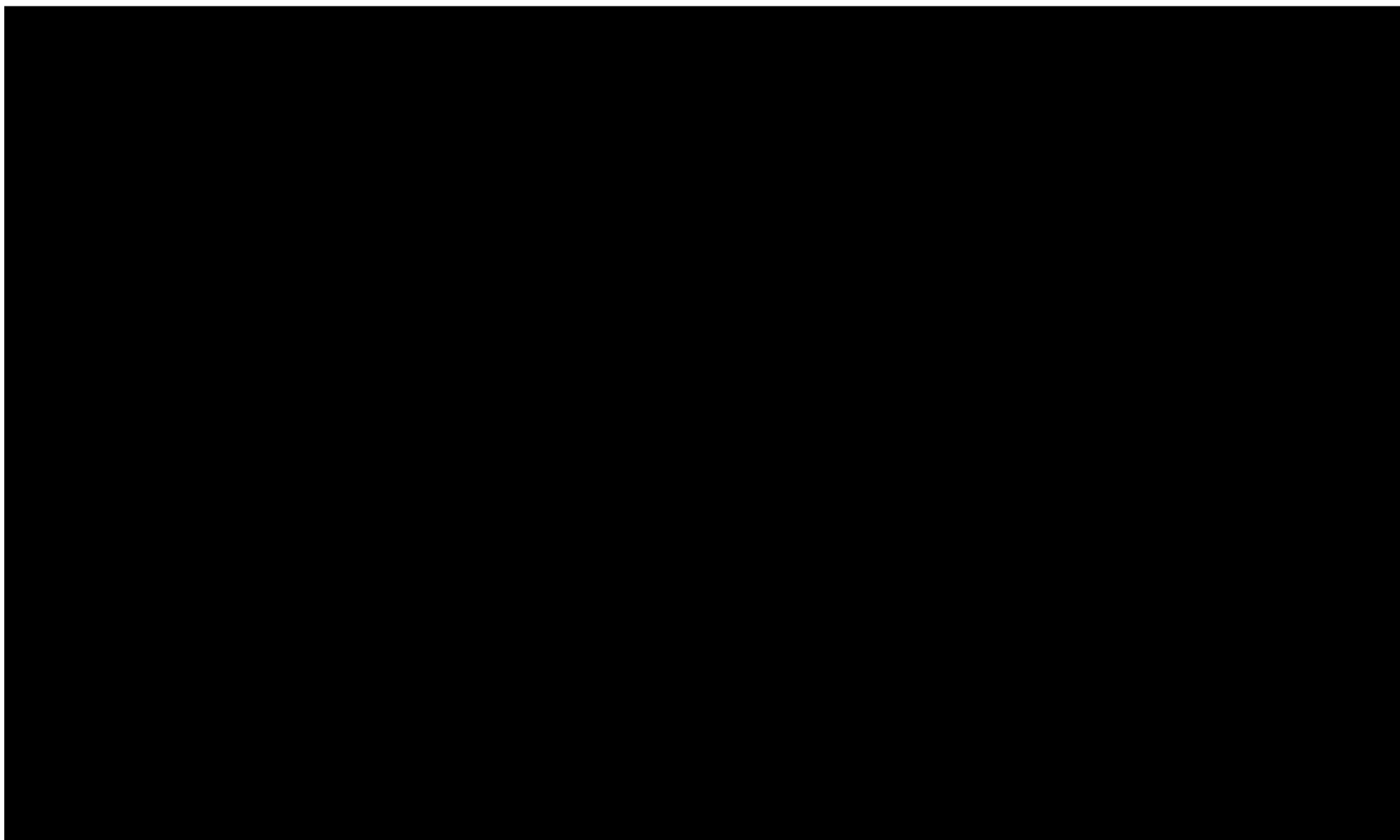


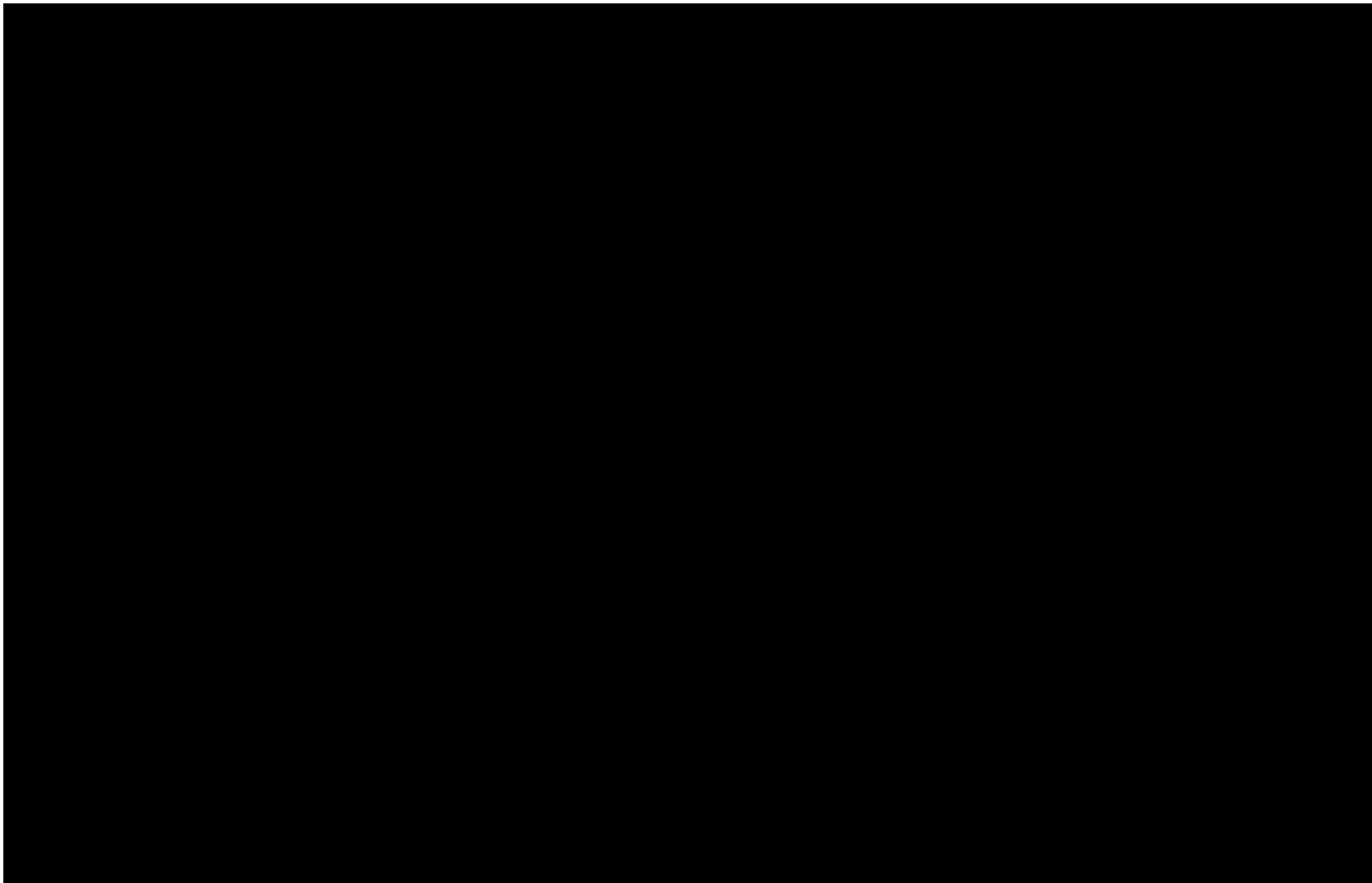




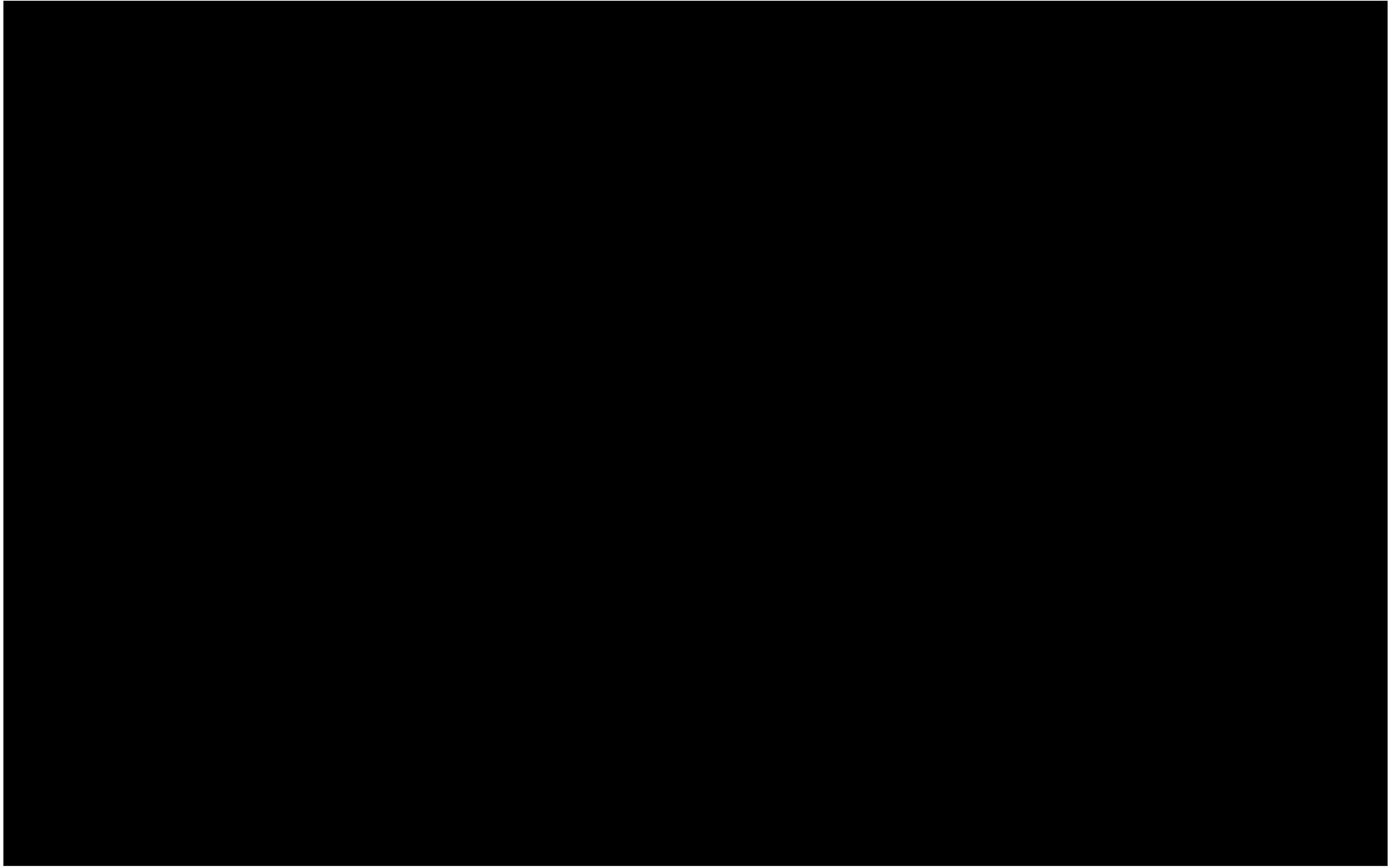














D-Prilohy_2_a_3_zadavaci_dokumentace

Příloha č. 2 zadávací dokumentace

Minimální technické podmínky zadavatele podle § 61 odst. 4 ZZVZ

Kategorie		Vlastnost	Popis
Základní požadavky	A1	Flexgrid ROADM	Podpora flexibilní alokace šířky pásma dle specifikace ITU-T G.694.1
	A2	C band	Podpora alespoň 96 kanálů šířky 50GHz v C-pásmu dle doporučení ITU-T G.694.1 (v rámci celého systému)
	A3	OLA	Podpora optických zesilovačů v celém C-pásmu (96 kanálů). Vložný útlum přenosového vedení musí být kompenzován zesílením signálu bez nutnosti jeho konverze na signál elektrický.
	A4	Transpondér	Podpora 100GE a 400GE koherentních transpondérů
	A5	Muxpondér	Podpora 100GE a 400GE koherentních muxpondérů (klientské signály 10GE/40GE/100GE)
	A6	NMS	Jednotný Network Management Systém pro konfiguraci celé FWDM0 sítě, provisioning služeb, monitoring a fault detection. Všechny komponenty dodaného řešení musí být spravovatelné jedním dodaným NMS systémem.
	A7	Podpora řídicích kanálů (OSC)	Řídicí kanály OSC mezi DWDM uzly musí být provozovány mimo rozsah přenášených kanálů (viz bod A2) a musí umožňovat kompletní správu všech zařízení bez nutnosti použití externích komunikačních kanálů.
	A8	Automatic laser shutdown a restart	Podpora automatic laser shutdown a restartu při přerušení optické trasy dle ITU-T G.664.
	A9	GMPLS	Podpora GMPLS nebo obdobné funkcionality pro automatické přesměrování optických přenosových kanálů při poruše optické trasy na záložní trasy (tam, kde to topologie FWDM0 sítě umožňuje).
	A10	Vláknová optická infrastruktura	Návrh realizace musí využít stávající topologii optických tras – viz. Příloha č. 1.1 – Parametry optických tras. Zadavatel nepřipouští jejich změnu, neboť v posledních několika letech byla provedena jejich optimalizace. Součástí realizace není dodávka nových optických tras.

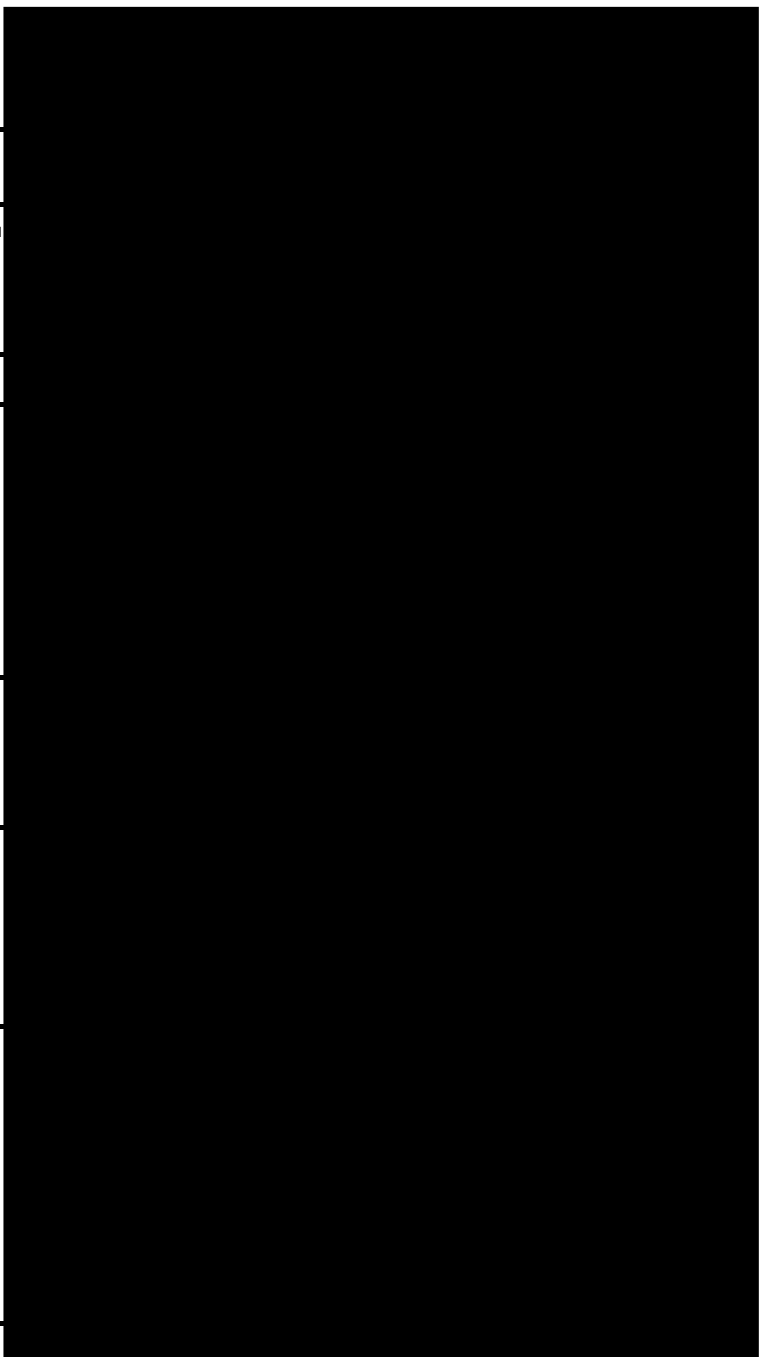
Příloha č. 3 zadávací dokumentace

Další technické podmínky zadavatele

Kategorie		Vlastnost	Popis
Základní požadavky	B1	ADD/DROP	<p>ROADM uzly musí být vybaveny minimálně tolika ADD/DROP porty s příslušnými vlastnostmi (Omnidirectional/Directionless, Colorless, Contentionless), kolik je uvedeno v tabulce v příloze č. 1.6 zadávací dokumentace.</p> <p>Z důvodů redundance musí být 8 portů rozděleno alespoň na 2 různé HW moduly (např. 2x 8 portů, z toho zalicencován min. požadovaný počet portů; v hlavních uzlech odpovídající vyšší počet), aby v případě výpadku jednoho modulu, byl zachován provoz na minimálně 8 portech.</p> <p>Současně musí být možno připojovat nekoherentní DWDM transceivery se širokopásmovým přijímačem zejména pro umožnění DWDM okruhů do sousedních uzlů, kdy je splněna podmínka odolnosti proti chromatické disperzi. Pro nekoherentní signály je možno použít fixní ADD/DROP pasivní multiplexor se 100GHz rozestupem s minimálním počtem 20 portů v C-pasmu dle ITU-T připojeného na volný směr optického switchu. Uveďte (1) možnosti navrženého technického řešení, (2) možnou granularitu postupného rozšíření, (3) možnosti rozšíření počtu Directionless, Colorless a Contentionless ADD/DROP kanálů.</p>
	B2	Rozšiřitelnost funkcionality DWDM	<p>Rozšiřitelnost o další ADD/DROP porty, další směry, transpondéry a muxpondéry. Možnost rozšíření bez vlivu na provozované služby bude pozitivně hodnocena (viz příloha č. 4, řádek 2.4.)</p>
	B3	Podpora OTDR	<p>Je požadována podpora OTDR funkcionality pro detekci a měření poruch optických tras. Samotná funkcionailta nemusí být součástí plnění.</p>
	B4	Implementace OTDR	<p>Dodání této funkcionality bude pozitivně hodnoceno (viz příloha č. 4, řádek 2.2).</p> <p>Pokud dodavatel funkcionailtu OTDR nabídne jako součást plnění:</p> <ol style="list-style-type: none">1) musí být integrální součástí nabízeného řešení;2) musí být součástí jednotného managementu (NMS) celé DWDM sítě;3) musí být automatizovaná bez nutnosti manuálního zásahu. <p>Uveďte způsob řešení integrované OTDR funkcionality.</p>

Vlastnosti ROADM uzlů	C1	Granularita přenosových kapacit	Navyšování přenosových kapacit optických přenosových kanálů po 100 Gb/s nebo větších krocích. Uvedte možnou granularitu navyšování přenosových kapacit.
	C2	Architektura ROADM uzlů	ROADM uzly musí splňovat minimální požadovaný počet směrů a tento počet musí být rozšiřitelný podle tabulky v příloze č. 1.6 ZD. Přidání směru (směrů) v ROADM uzlu proveditelné za provozu bez ovlivnění stávajících služeb bude zadavatel pozitivně hodnotit (viz řádek 2.5 v tabulce v příloze č. 4 ZD). Jeden ze směrů je možno použít pro pasivní MD umožňující připojení nekoherentních DWDM optických modulů se širokopásmovým přijímačem. Uvedte možnosti technického řešení.
	C3	Omnidirectional/Directionless	Jednotlivé ROADM porty nesmí být vázány na určitý směr, ale připojený signál musí být možné přesměrovat do libovolného směru bez nutnosti fyzického přepojení optického kabelu. Uvedte možnosti technického řešení.
	C4	Colorless	Jednotlivé ROADM porty nesmí být vázány na vybranou vlnovou délku, ale připojený signál musí být možné dynamicky přeladit na jinou vlnovou délku s krokem 12,5 GHz bez nutnosti fyzického přepojení optického kabelu. Uvedte možnosti technického řešení.
	C5	Contentionless	V rámci jednoho modulu musí být možné připojit více zdrojů signálu se stejnou vlnovou délkou s tím, že každý z nich je možno přesměrovat do jiného směru. Uvedte možnosti technického řešení.
Redundance	D1	ROADM node Single point of Failure	Vícesměrné ROADM uzly musí být plně redundantní, aby výpadek některé komponenty chassis (řídící procesor, napájecí zdroj a další) nezpůsobil selhání celého DWDM uzlu. Výpadek jakékoliv komponenty nesmí způsobit nedostupnost managementu uzlu tzn. alespoň část DWDM uzlu musí být spravovatelný z jiného směru. Uvedte způsob technického řešení.
	D2	Redundance multi-chassis managementu (MSM)	Výpadek jednoho libovolného chassis DWDM uzlu nesmí zamezit v možnosti správy zbylých chassis ve stejném uzlu z centrálního NMS managementu. Uvedte způsob technického řešení.

	D3	Selhání řídicích jednotek	Požadujeme minimálně dvě řídicí jednotky na jedno DWDM chassis. Uvedte způsob technického řešení.
	D4	HotSwap	Veškeré komponenty (řídicí karty, zdroje, ventilátory, transpondéry, muxpondéry) musí být vyměnitelné za provozu bez vlivu na zbylou část systému. Uvedte způsob splnění a technické řešení.
	D5	Napájení	Požadujeme minimálně dva nezávislé napájecí zdroje v každém DWDM chassis (u ROADM uzlů požadujeme AC napájení a u zesilovacích OLA uzlů DC napájení), přičemž každé DWDM chassis musí být plně funkční i při výpadku/poruše jednoho ze zdrojů. Zdroje musejí být fyzickou součástí ROADM a OLA chassis ve smyslu jednotné správy centrálním NMS systémem. Uvedte způsob splnění a technické řešení.
Control plane	E1	Pre-provisioning optických přenosových kanálů	Systém musí podporovat pre-provisioning optických přenosových kanálů. Uvedte způsob splnění a technické řešení.
	E2	Wavelength restoration	Control plane musí umožňovat automatickou obnovu funkčnosti optických přenosových kanálů po opravě poruchy optické trasy. Uvedte způsob splnění a technické řešení.
	E3	Wavelength protection	Systém musí umožňovat automatickou obnovu provozu přeladěním optického přenosového kanálu na jiný směr a případně i jinou vlnovou délku (tam, kde to topologie DWDM sítě umožňuje). Uvedte způsob splnění a technické řešení.
	E4	Optical power balancing	DWDM systém musí provádět automatické nastavování optických výkonů v rámci celé DWDM sítě na optimální úroveň. Uvedte způsob splnění a technické řešení.
	E5	Upgrade software	Jakýkoliv softwarový upgrade nesmí mít vliv na provozované služby.



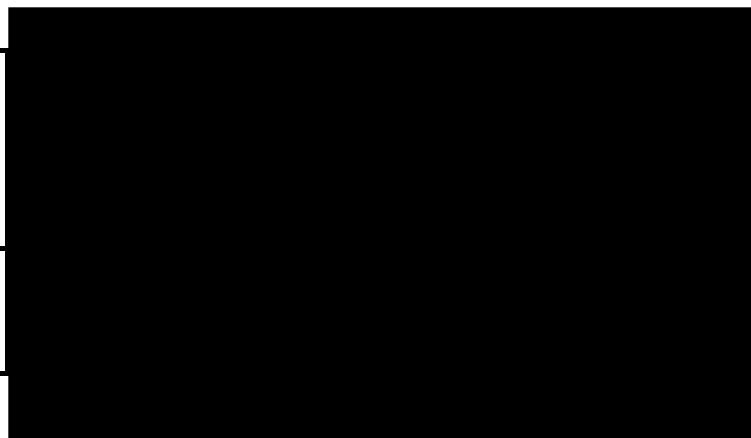
Transpondéry/ muxpondéry	F1	Fixed grid	Požadujeme podporu 100GE a 200GE transpondérů kompatibilních s 50 GHz ITU-grid s možností přeladění vlnové délky v celém C pásmu. Uveďte způsob splnění a technické řešení.
	F2	Podpora 400GE klientského připojení	Nabízený systém musí podporovat min. 400GE klientské připojení nejpozději v lednu 2021. Uveďte způsob splnění a technické řešení.
	F3	Výměnné optické transceivery na klientské straně	Požadujeme podporu výměnných transceiverů typu SR a LR. Uveďte způsob splnění a technické řešení.
	F4	Flexibilita fyzického umístění transpondérů/muxpondérů	Vzájemná zaměnitelnost transpondérů/muxpondérů v libovolném DWDM uzlu. Uveďte způsob splnění a technické řešení.
	F5	Podpora šifrování provozu	Požadujeme standardizovanou podporu šifrování provozu na úrovni OTN bez ovlivnění šířky pásma klientského provozu pro 100GE a 400GE signály (šifrování s podporou minimálně AES-256). Uveďte způsob splnění a technické řešení.
Alien waves a Alien spectrum	G1	Alien Wavelength	Systém musí podporovat přenos cizích DWDM kanálů, tj. DWDM signálů generovaných zařízením jiných výrobců, s těmito modulacemi: RZ, NRZ, DP-QPSK, 8-QAM a 16_QAM 64_QAM v celém C-pásmu. Uveďte způsob splnění a technické řešení.
	G2	Alien Spectrum	Systém musí podporovat přenos cizího DWDM spektra, tj. DWDM spektra generovaným zařízením jiných výrobců. Uveďte způsob splnění a technické řešení.
	G3	Bidirectional	Systém musí podporovat přenos tzv. bidirectional kanálů, tj. obousměrný přenos dat po jednom optickém vlákně. Uveďte možný způsob splnění a technické řešení.
	G4	QKD filtry	Nabízené řešení musí umožňovat instalaci QKD filtrů do všech odbočených DWDM kanálů. Tyto filtry nejsou součástí poptávky a budou zadavatelem dodány v době instalace. Zesílení odbočených kanálů není předmětem této poptávky a bude řešeno v rámci výzkumných aktivit zadavatele. Nabízený DWDM systém nesmí způsobit žádnou nežádoucí interakci s odbočenými kanály. Uveďte způsob splnění a technické řešení pro podporu QKD a zajištění bezproblémového provozu (tj. provozní systém nesmí tyto kanály ovlivňovat).
	G5	Přenos přesného času a frekvence	Navržené řešení musí podporovat přenos přesného času a frekvence, který nesmí být ovlivňován ostatními provozními kanály. Uveďte způsob splnění a technické řešení.
	H1	Network planning	DWDM systém musí mít odpovídající nástroje pro design a plánování DWDM sítě. Požadujeme poskytnutí tohoto nástroje včetně příslušných licencí pro potřeby plánování DWDM sítě CESNET3. Uveďte způsob splnění a technické řešení. Uveďte, zda lze poskytnout tento nástroj včetně příslušných licencí pro interní potřebu CESNETu, a to včetně návrhu designu FWDM0 sítě.

Network planning/Modeling Tool	H2	Migrace	Nástroj pro design DWDM sítě musí umožňovat nasimulovat všechny jednotlivé fáze migrace ze stávající sítě na novou síť. Simulace musí obsahovat všechny použité komponenty pro danou fázi migrace. Uveďte způsob splnění a technické řešení.
	H3	Technické podklady	Dodání jednoznačných technických podkladů pro nabízené řešení včetně podkladů pro jednotlivé fáze migrace, a to ve struktuře definované v ZD (Technické podklady – detailní specifikace). Uveďte způsob splnění a technické řešení.
	H4	Alien Wavelength	Nástroje pro design DWDM sítě musí umožňovat zahrnutí parametrů optických rozhraní třetích stran, tj. jiných výrobců. (například pro přenos signálů nebo spektra z FWDM1 systému). Uveďte způsob splnění a technické řešení.
Power supply	I1	AC/DC zdroje	Chassis pro ROADM a zesilovací OLA uzly musí podporovat AC i DC napájení (ROADM uzly budou mít AC napájení, u zesilovacích OLA uzlů předpokládáme DC napájení). Požadujeme použití nativních napájecích zdrojů bez nutnosti dodatečné konverze napájení. Uveďte způsob splnění a technické řešení.
Monitoring	J1	Monitoring	Požadujeme monitorování úrovní optických přenosových kanálů v rámci celé DWDM infrastruktury. Uveďte způsob splnění a technické řešení.
	J2	Optický servisní kanál	Jednotlivé DWDM uzly musí být možno spravovat bez lokálního připojení k IP síti (zejména OLA uzly nebo v případě výpadku IP některého ROADM uzlu). Správa bude probíhat po dedikovaném servisním kanálu, který bude součástí všech optických tras a bude nezávislý na zbylých aktivních komponentách DWDM sítě jako jsou optické zesilovače, ROADM moduly, transpondéry a muxpondéry. Řídící kanály OSC mezi DWDM uzly musí být provozovány mimo rozsah přenášených kanálů (viz též příloha č. 2 zadávací dokumentace, bod A7) a musí umožňovat kompletní správu všech zařízení bez nutnosti použití externích komunikačních kanálů. Uveďte způsob splnění a technické řešení.
	J3	Kapacita řídicích kanálů OSC	Požadujeme podporu řídicích kanálů OSC o minimální kapacitě až 155 Mb/s. Podpora vyšší kapacity bude zadavatelem pozitivně hodnocena (viz řádek 2.1 v tabulce 2 v příloze č. 4 zadávací dokumentace)
	J4	Transpondéry/muxpondéry	Požadujeme, aby optické přenosové kanály zakončené na transpondérech/muxpondérech byly monitorovány v rámci DWDM systému. Uveďte způsob splnění a technické řešení.

	J5	Export dat	Monitorovací systém musí umožňovat export dat s historií alespoň 1 měsíc. Uvedte způsob splnění a technické řešení.
	J6	Upgrade SW	Systém musí umožňovat uložení alespoň dvou verzí SW současně a aktivaci/fallback požadované verze SW. SW musí být možno do systému nahrát dálkově. Uvedte způsob splnění a technické řešení.
	J7	Management interfaces	DWDM uzly musí mít vyhrazené management rozhraní (CRAFT), OOB serial konzole a ethernet. Uvedte způsob splnění a technické řešení.
	J8	Embedded management	Každý DWDM uzel musí obsahovat vlastní management nezávislý na centrálním řízení a umožňovat správu lokálních HW prostředků. Uvedte způsob splnění a technické řešení.
NMS	K1	NMS	NMS musí podporovat minimálně konfiguraci zařízení a celé DWDM sítě, monitoring zařízení a umožňovat korelaci alarmů. Uvedte způsob splnění a technické řešení.
	K2	Performance monitoring	NMS musí podporovat monitoring chyb na optické úrovni, pre-FEC BER a čítačů na rozhraních. Uvedte způsob splnění a technické řešení.
	K3	Software management	Sledování informací o provozovaných SW verzích na všech DWDM uzlech a provádění SW upgradů. Uvedte způsob splnění a technické řešení.
	K4	Inventory management	Sledování a ukládání informací o SW a HW konfiguracích celé DWDM sítě a možnost exportu těchto dat s historií nejméně 12 měsíců. Uvedte způsob splnění a technické řešení.
	K5	Optical power monitoring	NMS musí podporovat reporty o optických úrovních pro každé optické propojení a jednotlivé optické trasy s historií nejméně 12 měsíců. Uvedte způsob splnění a technické řešení.
	K6	Redundance NMS	NMS musí umožňovat redundanci management systému. Redundantní řešení NMS není v dodávce požadováno, systém ale musí toto rozšíření podporovat. Uvedte způsob splnění a technické řešení.
	K7	Zálohování konfigurací DWDM uzlů	NMS musí podporovat automatické zálohování konfigurací všech aktivních DWDM uzlů. Uvedte způsob splnění a technické řešení.
	K8	Vlastnosti NMS	Požadujeme podporu SDN a otevřeného API (RESTCONF Specifikace Ver.18 nebo novější dle IETF, YANG Specifikace dle RFC 6020 nebo novější, HTTP 1.1 dle RFCs 7230-7237 nebo novější). Uvedte způsob splnění a technické řešení.
Environment	L1	Nároky na místo a napájení	Nabízené řešení nepřekročí v žádné fázi migrace dostupné kapacity Zadavatele na místo (RU) a napájení (kW) v jednotlivých lokalitách. Uvedte způsob splnění a technické řešení.
	L2	Operating temperature	Zařízení musí být schopno bezproblémově fungovat při teplotách -5 až 55 stupňů Celsia (pro případ problémů s chlazením). Uvedte způsob splnění a technické řešení.
	L3	Operating humidity	Zařízení musí být schopno bezproblémově fungovat při vlhkostech 5 až 95 %. Uvedte způsob splnění a technické řešení.

	L4	Třída bezpečnosti	Všechny optické komponenty nesmí být třídy bezpečnosti vyšší než 1M.
	L5	Airflow	Nabízené řešení vč. chlazení musí garantovat funkční spolehlivý provoz v uvedených provozních podmínkách ve všech ROADM uzlech podle specifikace v příloze č. 1.5 technické dokumentace.
Vláknová infrastruktura	M1	Využití stávající vláknové optické infrastruktury	Modernizace jádra sítě musí proběhnout na stávajících optických vláknech užívaných zadavatelem, na kterých je provozována síť CESNET2. Parametry všech optických tras jsou nedílnou součástí TD. Uveďte způsob splnění a technické řešení.
Migrace	N1	Maintenance window	Doba výpadků příslušné části sítě (etapy) nesmí přesáhnout 8 hodin. V případě neúspěchu migrace (v jednom maintenance window) je možné migraci opakovat nejvýše v jednom dalším maintenance window. Uveďte způsob splnění a technické řešení.
	N2	Migrace krok po kroku	Migraci musí být možné provést po mezilehlých ROADM uzlech. Z provozních důvodů nelze připustit současný výpadek více tras v jednom kroku. Z finančních a časových důvodů neplánujeme výstavbu nové DWDM sítě na nových optických vláknech. Uveďte (1) způsob splnění a technické řešení, (2) způsob garance obnovení plného provozu po každé etapě migrace.
	N3	Garance od výrobce	Plán migrace je navržen, schválen a podporován výrobcem zařízení. Součástí nabídky je konkrétní a závazný plán migrace oficiálně schválený/podepsaný výrobcem i dodavatelem zařízení. Uveďte způsob garance.
	N4	Přerušení služeb	V době plánovaného výpadku (v rámci příslušné etapy migrace) může dojít k přerušení pouze takových služeb, které jsou v migrovaných uzlech ukončeny nebo jimi procházejí, a to jen v době plánovaného maintenance window. Ostatní DWDM služby nesmí být ovlivněny. Uveďte, jakým způsobem toto zajistíte a jak bude garantováno.
	N5	Správa optických kanálů	V každé fázi migrace musí být možno vytvořit nebo upravit optický kanál end-to-end pro libovolné dva klientské nebo trunkové porty transponderů/muxponderů s automatickou konfigurací všech částí DWDM sítě včetně případných propojovacích bodů mezi stávající a novou sítí. Součástí nabídky musí být uveden popis vytváření optických kanálů a mechanismus automatické korekce sítě pro všechny etapy migrace. Uveďte, jakým způsobem toto bude splněno a jak garantováno.
	N6	Automatická korekce výkonu	Během migrace musí být zajištěno, aby v případě změny parametrů optických tras na vláknech mezi DWDM uzly, byla automaticky prováděná korekce parametrů v celé síti FWDMM0 a to do změn v rozsahu +/- 3dB u jednotlivých tras. V případě přerušení optického vlákna na trase mezi DWDM uzly, musí dojít k automatickému vypnutí všech laserů tak, aby nebyla ohrožena bezpečnost pracovníků zajišťujících opravu přerušeného kabelu. Uveďte technické řešení, jakým způsobem bude toto splněno, a garanci bezproblémové funkčnosti.
Licence	O1	Licenční politika	V rámci celého DWDM systému požadujeme možnost provozovat neomezený počet optických přenosových kanálů (až do max. kapacity či podporované přenosové rychlosti) bez nutnosti pořizovat jakékoli další licence. Pokud nabízené řešení vyžaduje z jakéhokoliv důvodu jakékoli dodatečné licence na dosažení maximální kapacity a maximálního počtu kanálů, musí být tyto licence součástí ceny nabízeného řešení. Navržené řešení tedy musí obsahovat veškeré licence, potřebné pro řádné provozování systému bez jakýchkoliv omezení, a to na dobu životnosti zařízení (nejméně 7 let). Popište licenční politiku výrobce včetně podpory vyšších typů modulací a klientských rozhraní. Přidání dalšího optického přenosového kanálu nesmí být licencováno.

Podpora OTN	P1	Optical Transport Node	System musí mít možnost doplnění funkcionality OTN ve vybraných uzlech DWDM sítě. Uvedte způsob řešení, možnosti doplnění a jejich granularitu.
Transceivery třetích stran	Q1	Podpora transceiverů třetích stran na klientských portech	Umožňujeme dodávku transceiverů třetích stran na klientských rozhraních transpondérů/muxpondérů. Uvedte úroveň podpory transceiverů třetích stran (typy, rychlosti). Uvedte garanci funkčnosti v případě upgrade SW FWDM0 systému.



E-Identifikace_poddodavatelů

**CESNET, zájmové sdružení
právnických osob**

Zikova 1903/4,

160 00 Praha 6

Identifikace poddodavatelů

Veřejná zakázka: „Modernizace hlavního optického přenosového systému CESNET2 (FWDM0)“

Zakázka nebude plněna poddodavateli.

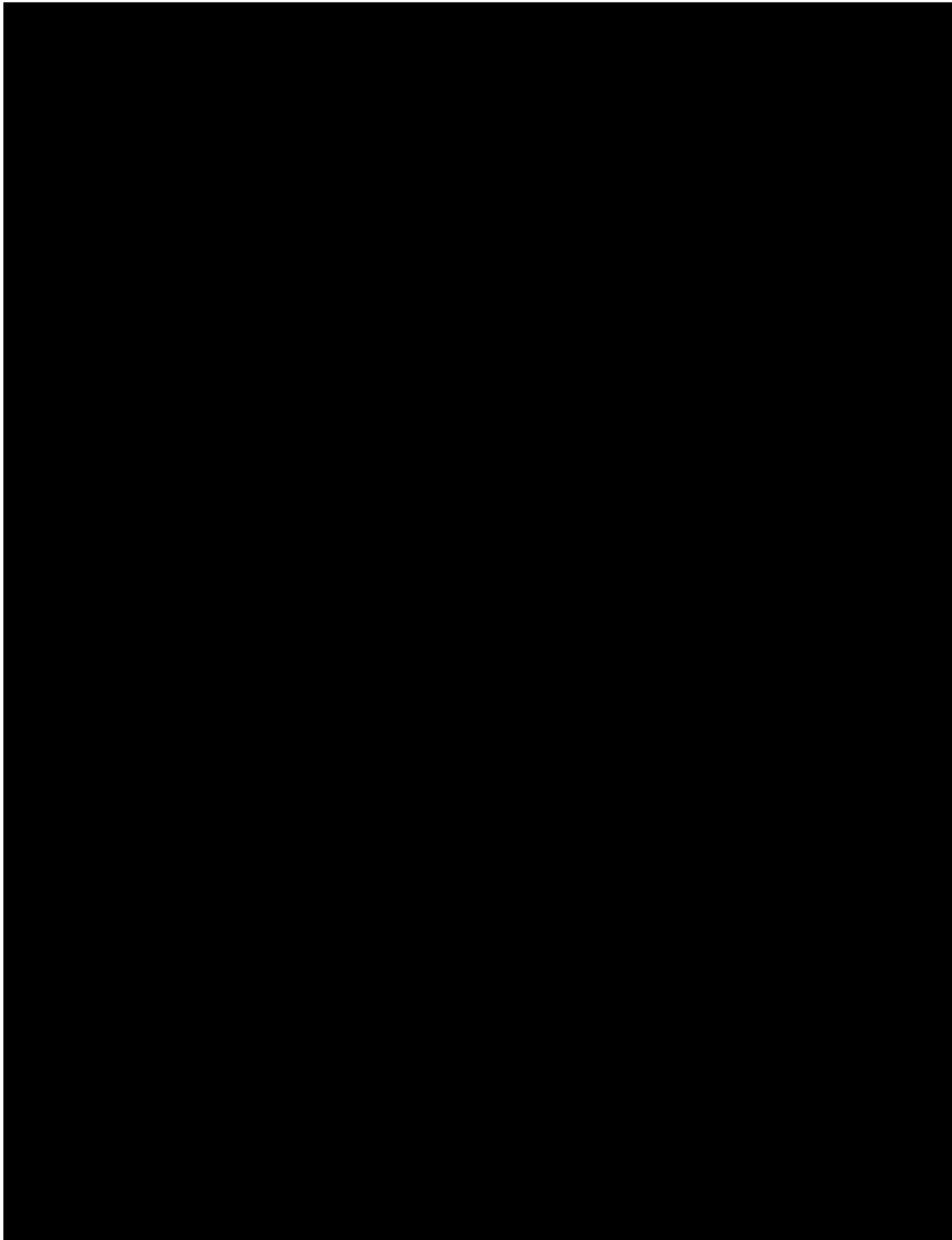
V Praze dne 10.6.2020

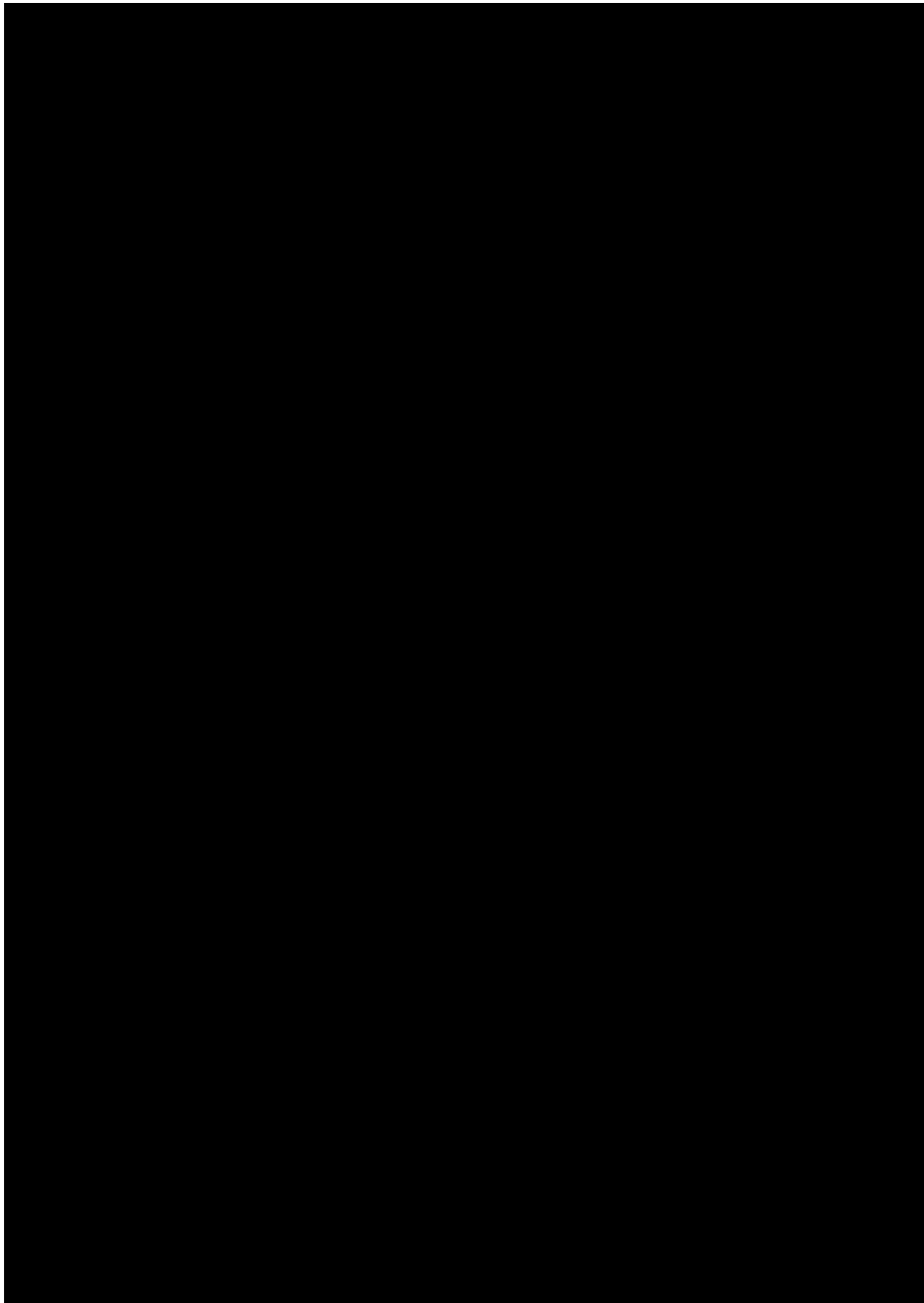
.....

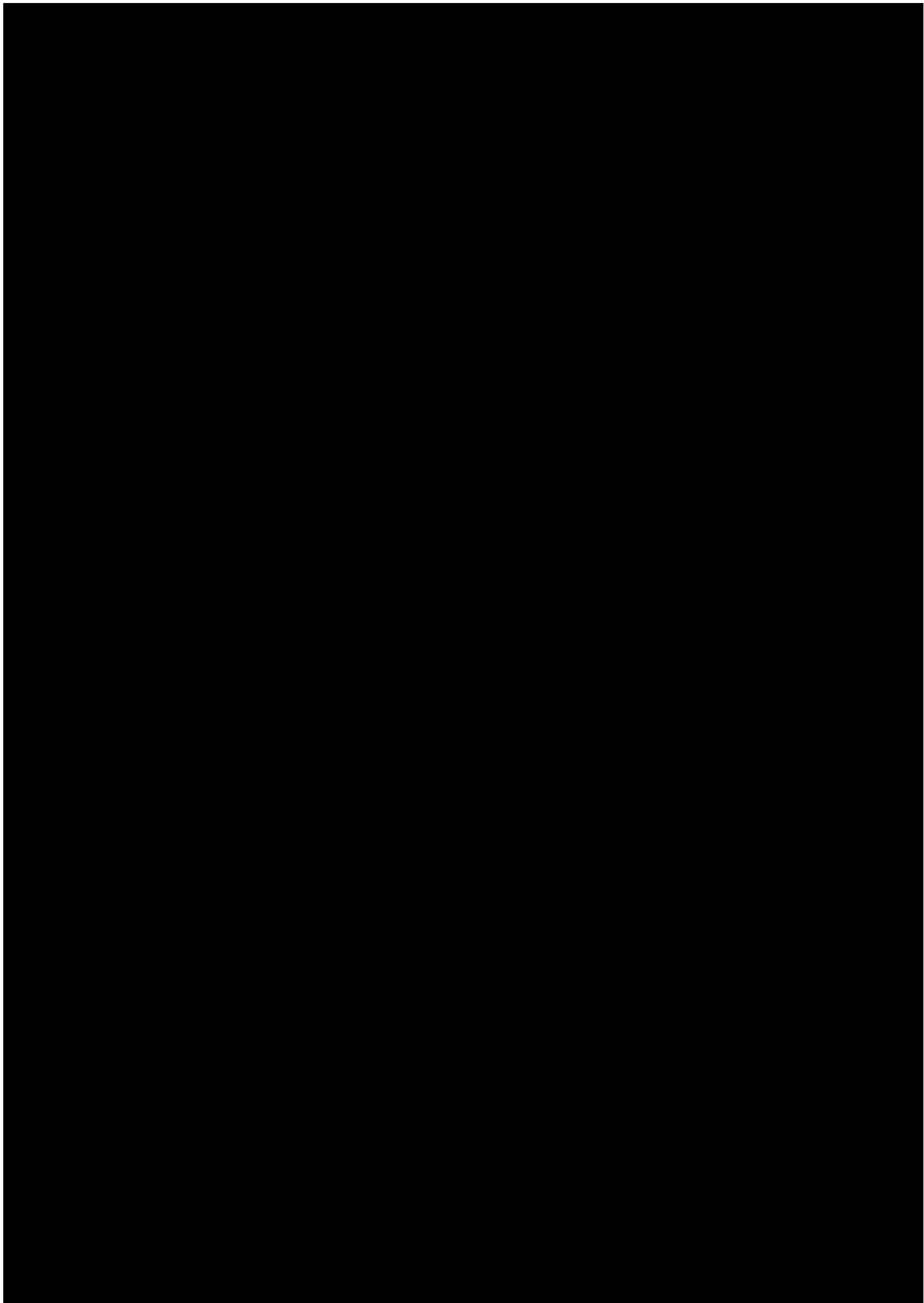
Ing. Jan Šíp

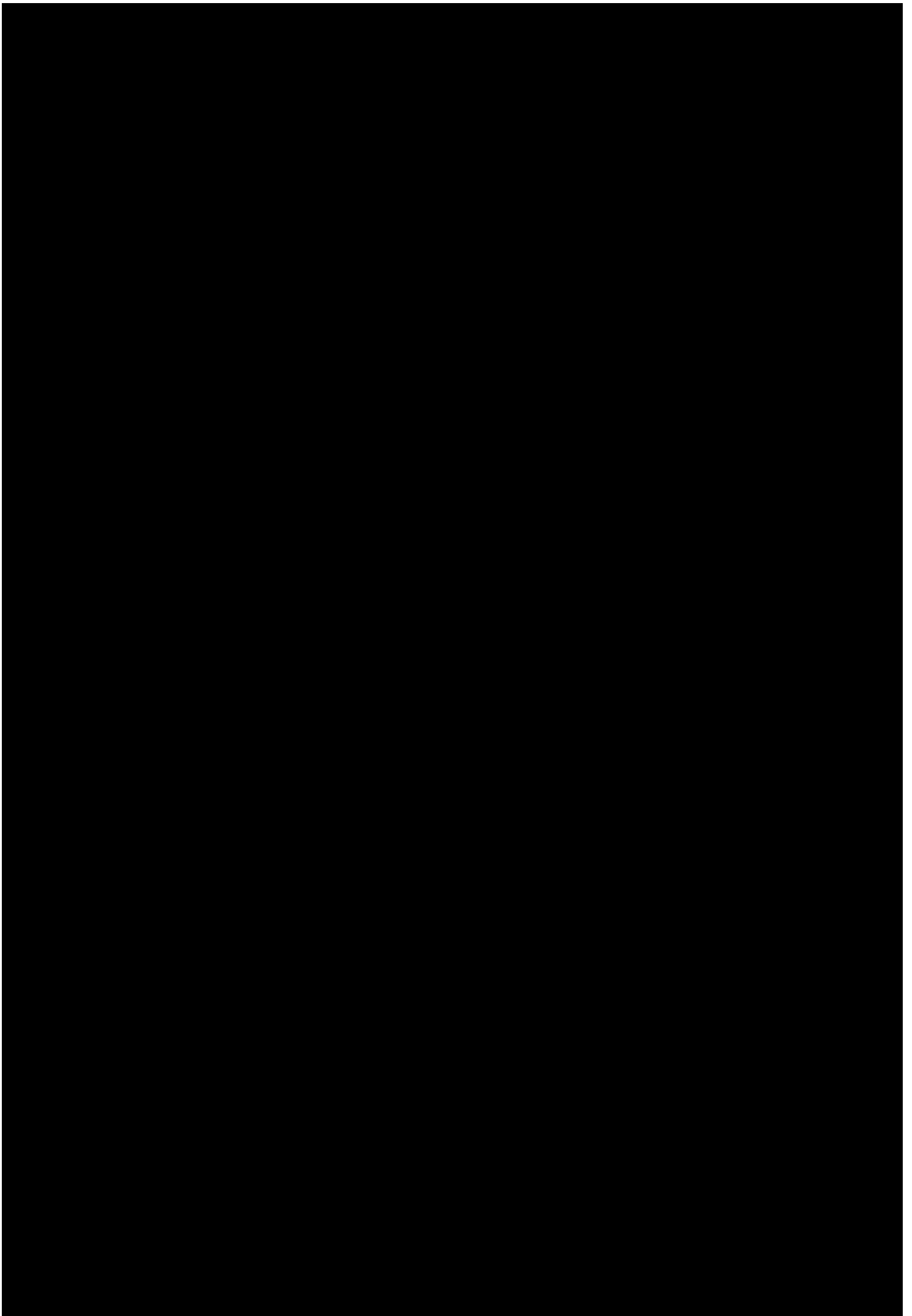
Statutární ředitel

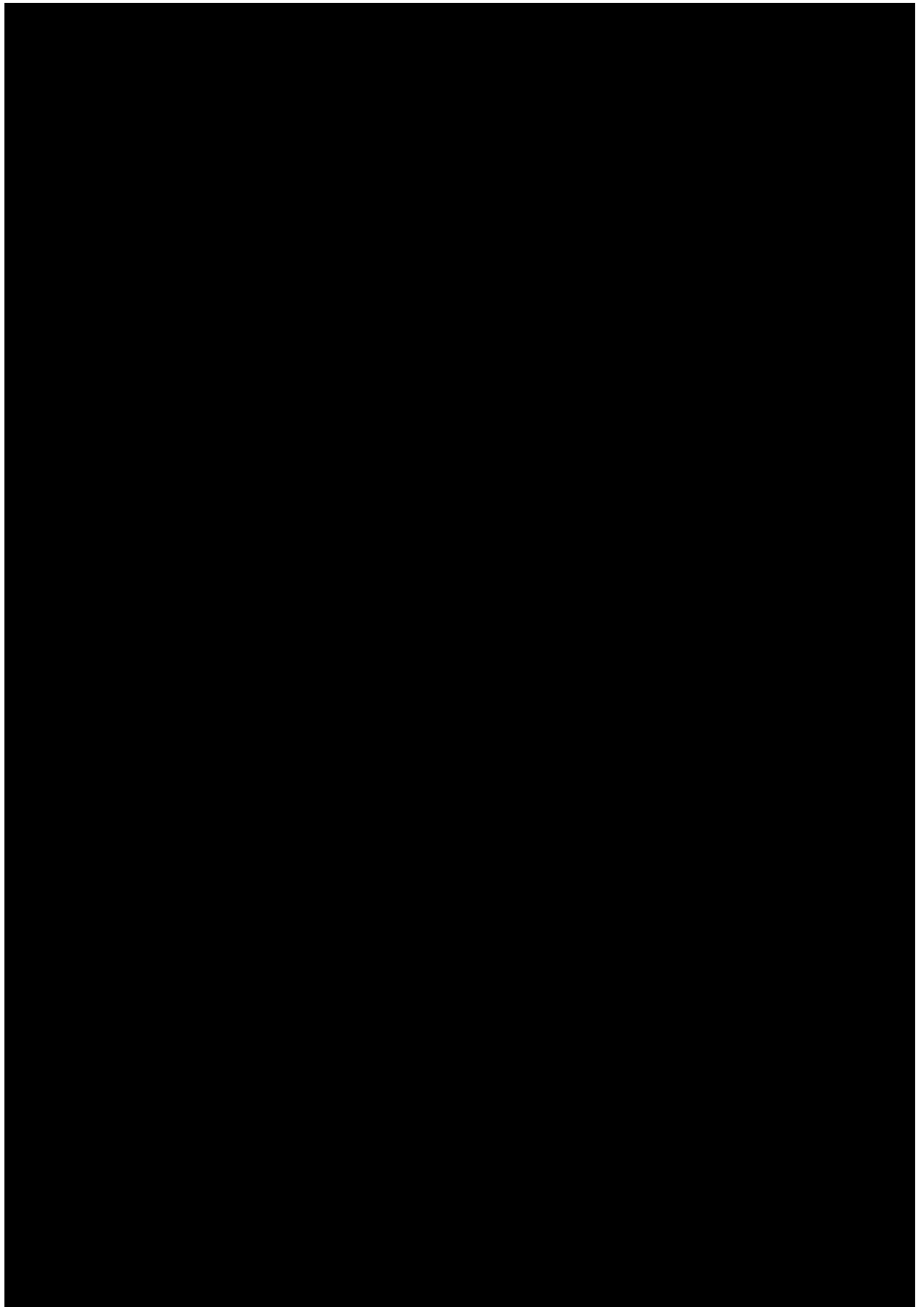
F-Zpracovani_nabidkove_ceny_dle_cl_8_ZD

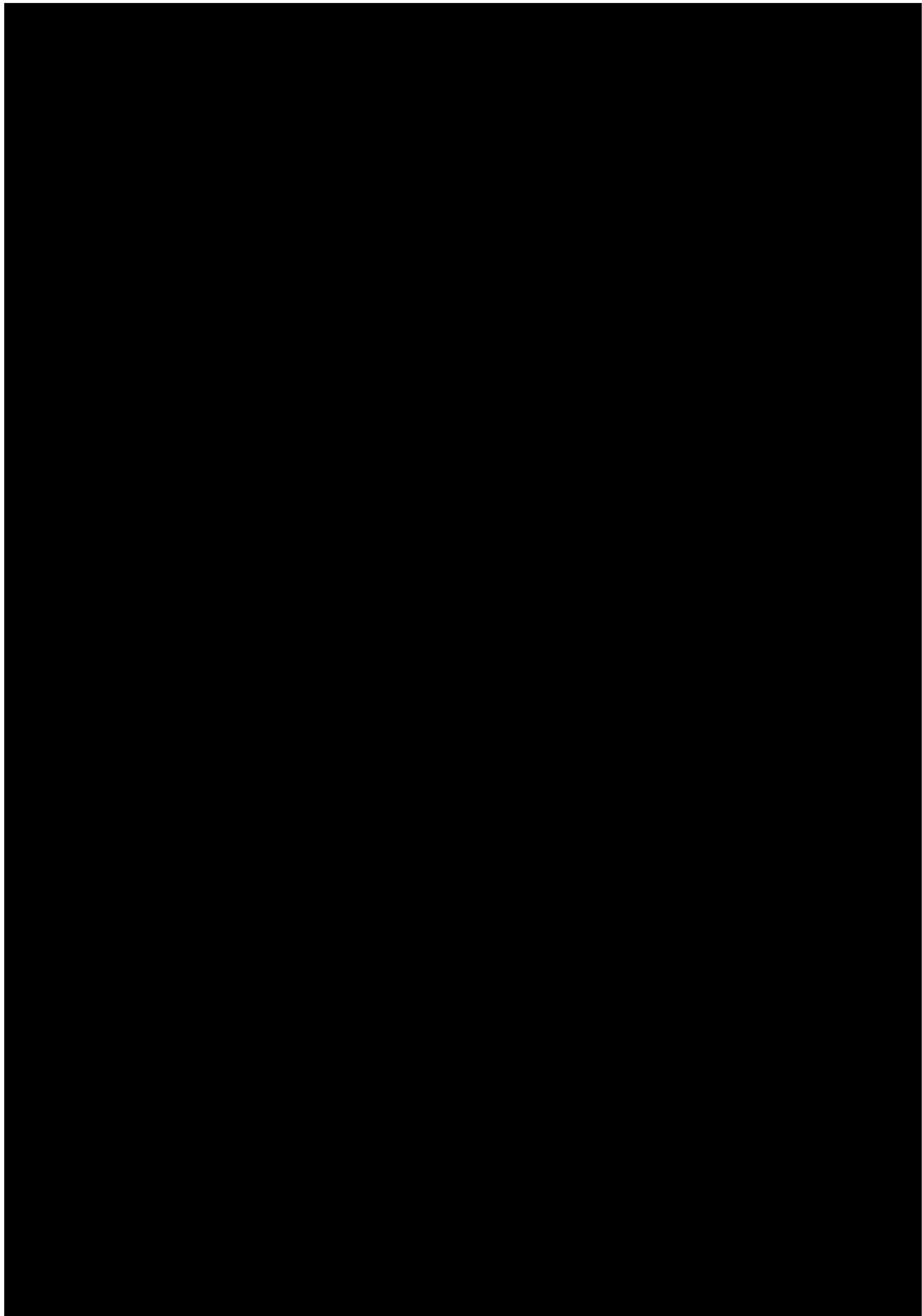


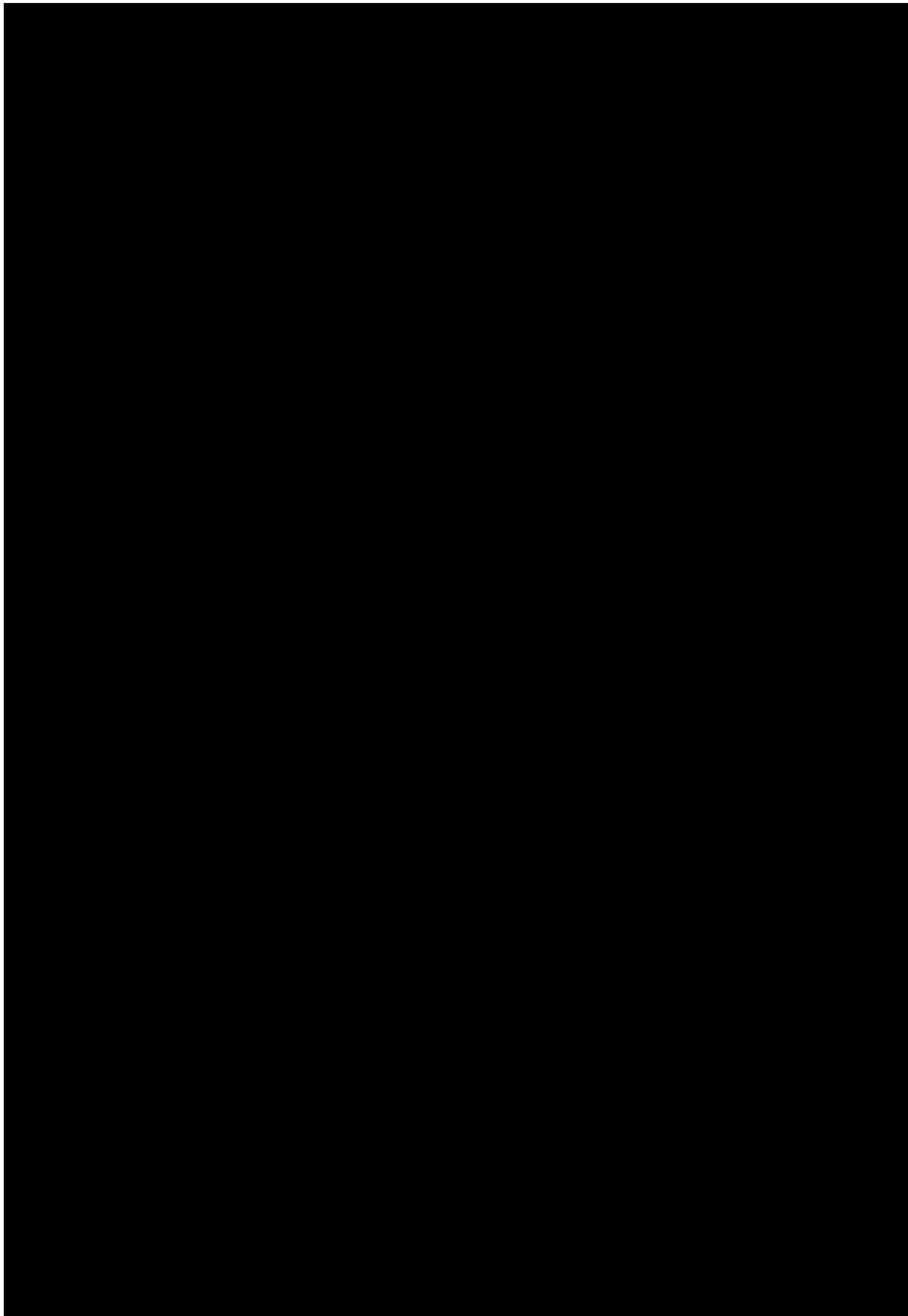


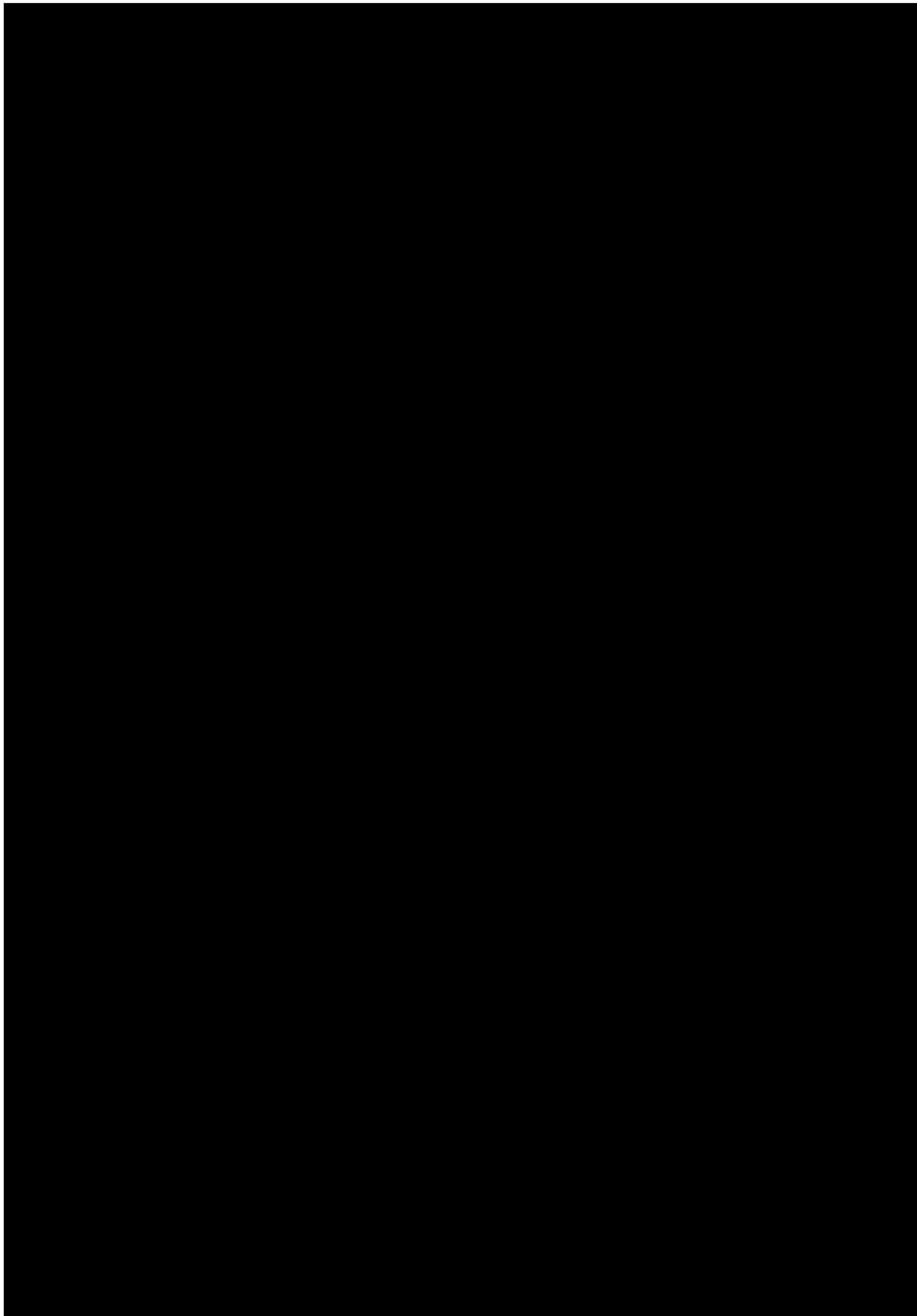


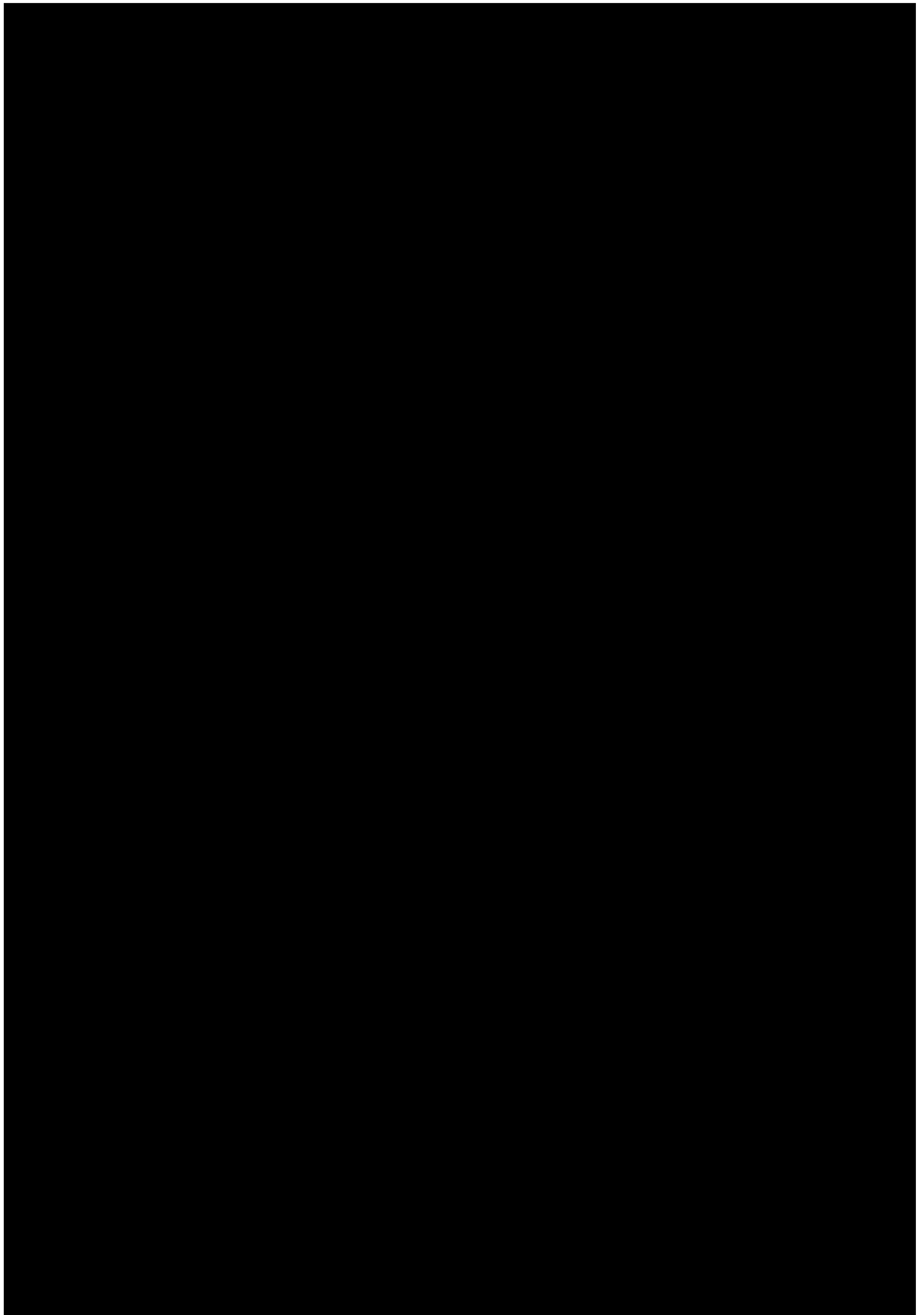


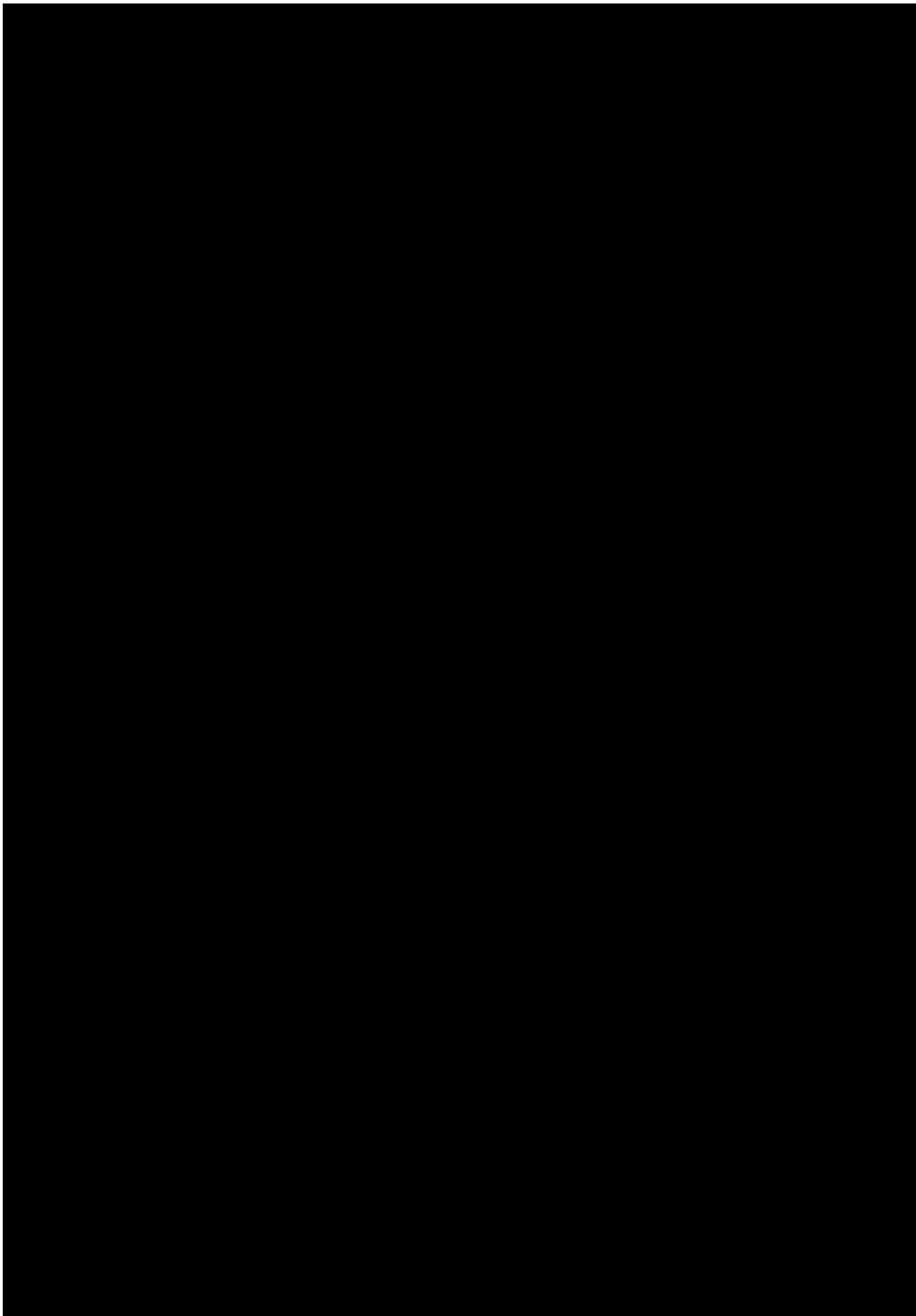


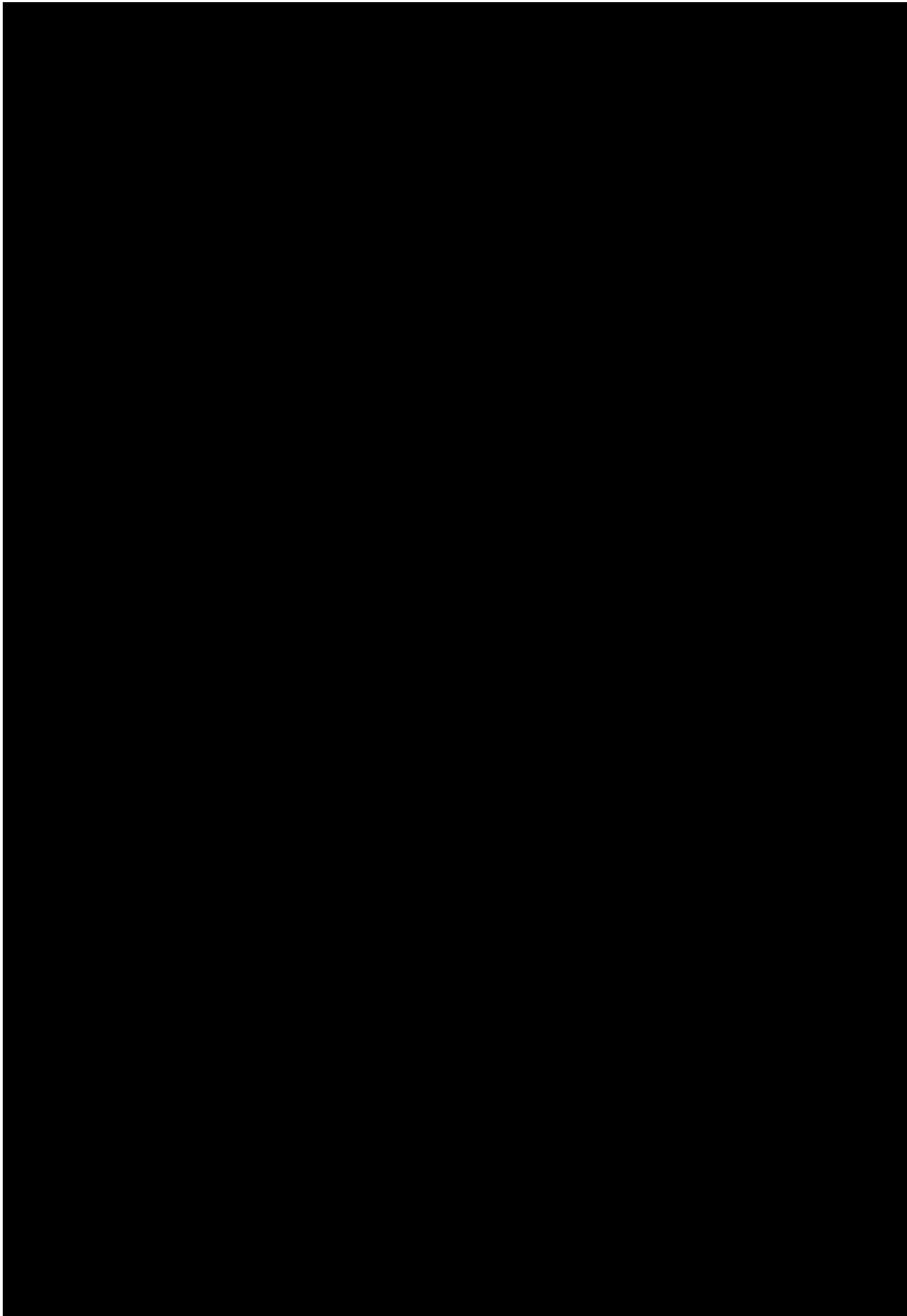


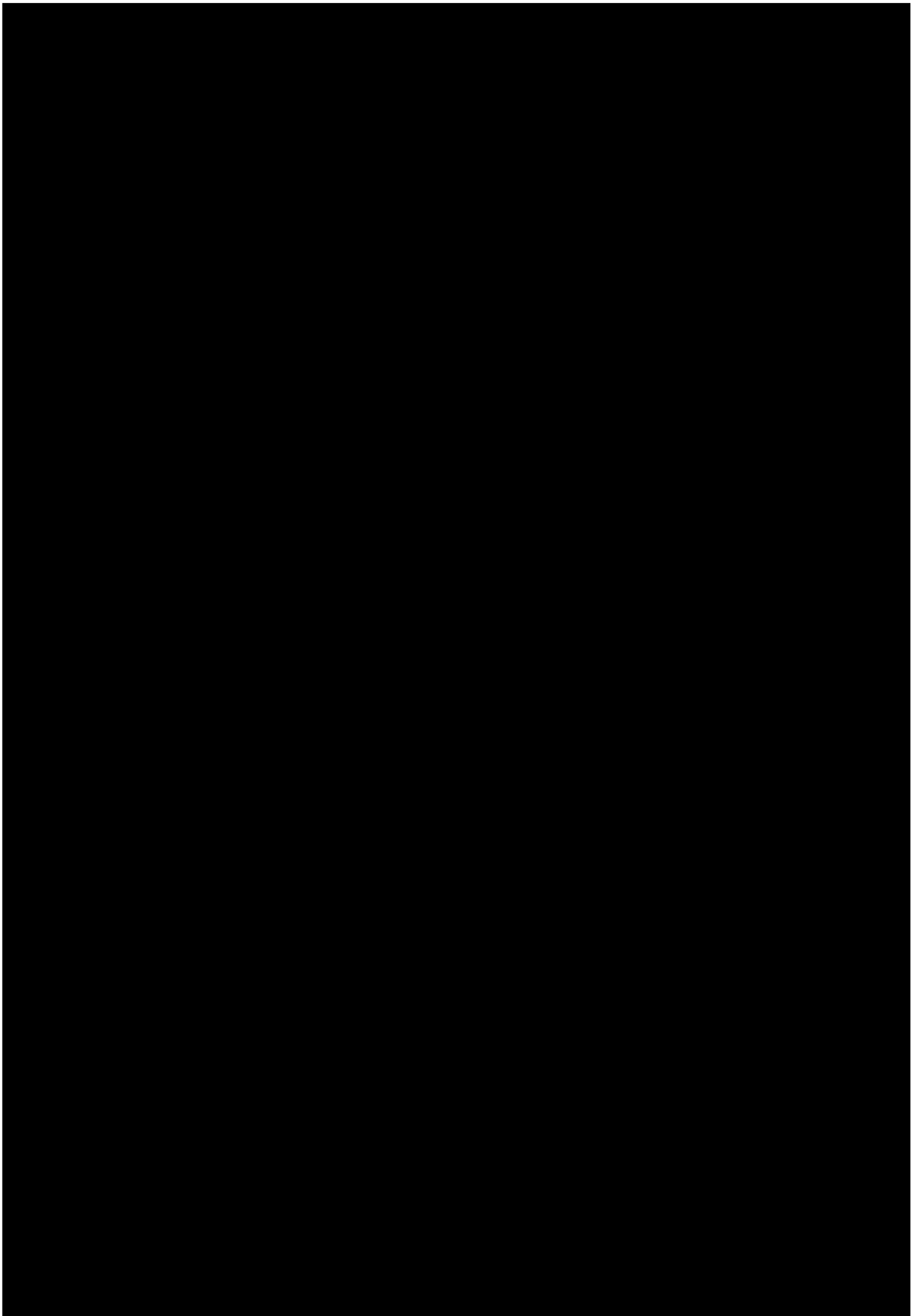


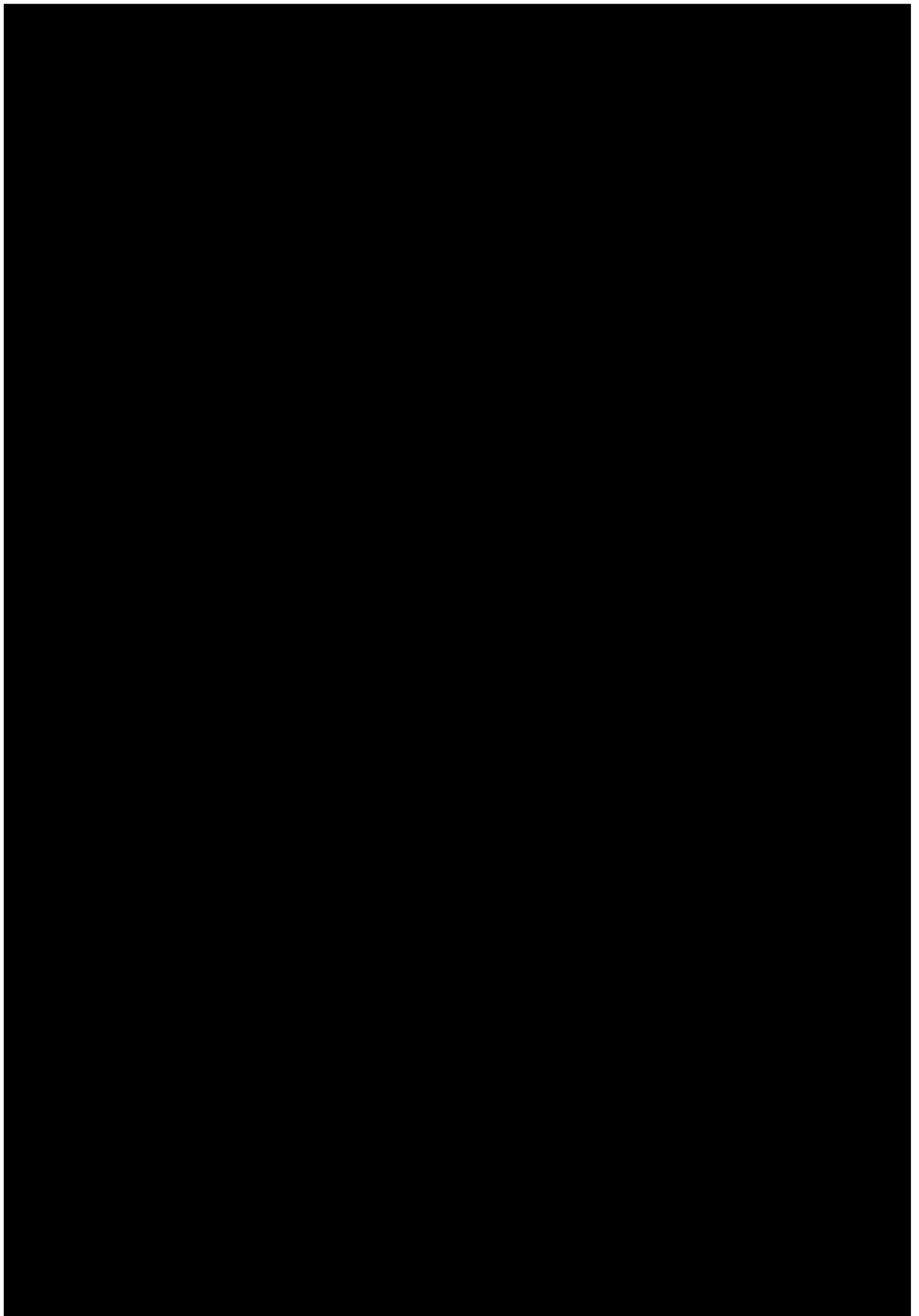














G-Doklad_o_poskytnutí_jistoty

Není relevantní (není obsaženo)

H-Dalsi_udaje

Příloha č. 4 zadávací dokumentace
Hodnotící tabulka kritéria "Technická úroveň"

Ve sloupci E tabulky 1.A. uveďte prosím číselnou hodnotu parametru 1.1 a ve sloupci I číselnou hodnotu parametru 1.2 podle Vaši nabídky, a to včetně požadovaného minima (tzn. se započtením hodnoty minimálně požadovaného základu dle Přílohy č. 1 ZD - Technická dokumentace (TD)).

Tabulka 1.A.

ROADM uzel	1.1 - počet ADD/DROP portů včetně požadovaného minima	Min.	Max.	Nabízená číselná hodnota parametru	1.2 - počet směrů v ROADM uzlu včetně požadovaného minima	Min.	Max.	Nabízená číselná hodnota parametru	Kategorie ROADM uzlu
Brno_1	uveďte počet nabízených ADD/DROPP portů v tomto uzlu	16	32		uveďte počet nabízených odbočovaných směrů v rámci tohoto uzlu	4	8		1.
Brno_2	uveďte počet nabízených ADD/DROPP portů v tomto uzlu	16	32		uveďte počet nabízených odbočovaných směrů v rámci tohoto uzlu	2	4		2.
České Budějovice	uveďte počet nabízených ADD/DROPP portů v tomto uzlu	8	16		uveďte počet nabízených odbočovaných směrů v rámci tohoto uzlu	2	4		2.
Hradec Králové	uveďte počet nabízených ADD/DROPP portů v tomto uzlu	16	32		uveďte počet nabízených odbočovaných směrů v rámci tohoto uzlu	3	8		1.
Jihlava	uveďte počet nabízených ADD/DROPP portů v tomto uzlu	16	32		uveďte počet nabízených odbočovaných směrů v rámci tohoto uzlu	2	4		2.
Jindřichův Hradec	uveďte počet nabízených ADD/DROPP portů v tomto uzlu	8	16		uveďte počet nabízených odbočovaných směrů v rámci tohoto uzlu	2	2		3.
Liberec	uveďte počet nabízených ADD/DROPP portů v tomto uzlu	8	16		uveďte počet nabízených odbočovaných směrů v rámci tohoto uzlu	1	4		2.
Olomouc_1	uveďte počet nabízených ADD/DROPP portů v tomto uzlu	8	16		uveďte počet nabízených odbočovaných směrů v rámci tohoto uzlu	2	4		2.
Olomouc_2	uveďte počet nabízených ADD/DROPP portů v tomto uzlu	16	32		uveďte počet nabízených odbočovaných směrů v rámci tohoto uzlu	4	8		1.
Ostrava	uveďte počet nabízených ADD/DROPP portů v tomto uzlu	16	32		uveďte počet nabízených odbočovaných směrů v rámci tohoto uzlu	1	4		1.
Pardubice	uveďte počet nabízených ADD/DROPP portů v tomto uzlu	8	16		uveďte počet nabízených odbočovaných směrů v rámci tohoto uzlu	2	4		1.
Plzeň	uveďte počet nabízených ADD/DROPP portů v tomto uzlu	16	32		uveďte počet nabízených odbočovaných směrů v rámci tohoto uzlu	2	4		2.
Praha_1	uveďte počet nabízených ADD/DROPP portů v tomto uzlu	16	48		uveďte počet nabízených odbočovaných směrů v rámci tohoto uzlu	5	8		1.
Praha_2	uveďte počet nabízených ADD/DROPP portů v tomto uzlu	16	48		uveďte počet nabízených odbočovaných směrů v rámci tohoto uzlu	2	8		1.
Ústí n. Labem	uveďte počet nabízených ADD/DROPP portů v tomto uzlu	8	16		uveďte počet nabízených odbočovaných směrů v rámci tohoto uzlu	2	4		3.
Zlín	uveďte počet nabízených ADD/DROPP portů v tomto uzlu	8	16		uveďte počet nabízených odbočovaných směrů v rámci tohoto uzlu	2	4		3.
Celkem		200	432			38	82		

Tabulka 1.B. - v této tabulce prosím nic nevyplňujte! Součtové hodnoty parametrů 1.1 a 1.2 se zde dopočítávají automaticky na základě hodnot z tabulky 1.A.

Hardware				Způsob přidělování hodnotících bodů	Počet bodů	Minimální počet bodů	Limitní počet bodů
1.1	A. Agregovaný počet ADD/DROP portů nabídnutých nad minimálně požadovaný počet dle TD v ROADM uzlech 1. kategorie ; hodnocené jsou pouze zalicencované porty (viz řádek B1 v příloze č. 3 ZD).			Způsob přidělování bodů: 6 bodů za každý port nad minimálně požadovaný počet portů, ale ne více než maximum pro hodnocení, v každém ROADM uzlu 1. kategorie		0	816
	B. Agregovaný počet ADD/DROP portů nabídnutých nad minimálně požadovaný počet dle TD v ROADM uzlech 2. kategorie ; hodnocené jsou pouze zalicencované porty (viz řádek B1 v příloze č. 3 ZD)			Způsob přidělování bodů: 4 body za každý port nad minimálně požadovaný počet portů, ale ne více než maximum pro hodnocení, v každém ROADM uzlu 2. kategorie		0	288
	C. Agregovaný počet ADD/DROP portů nabídnutých nad minimálně požadovaný počet dle TD v ROADM uzlech 3. kategorie ; hodnocené jsou pouze zalicencované porty (viz řádek B1 v příloze č. 3 ZD)			Způsob přidělování bodů: 2 body za každý port nad minimálně požadovaný počet portů, ale ne více než maximum pro hodnocení, v každém ROADM uzlu 3. kategorie		0	48
				Součet bodů za 1.1		0	1152
1.2	A. Agregovaný počet odbočovaných směrů v ROADM uzlech 1. kategorie nabídnutých nad požadované minimum; směr je hodnotitelný jenom když je licenčně odemčený (viz řádek C2 v příloze č. 3 ZD).			Způsob přidělování bodů: 30 bodů za každý odbočovaný směr navíc nad minimálně požadovaný počet, ale ne více než maximum pro hodnocení, v každém ROADM uzlu 1. kategorie		0	810
	B. Agregovaný počet odbočovaných směrů v ROADM uzlech 2. kategorie nabídnutých nad požadované minimum; směr je hodnotitelný jenom když je licenčně odemčený (viz řádek C2 v příloze č. 3 ZD).			Způsob přidělování bodů: 20 bodů za každý odbočovaný směr navíc nad minimálně požadovaný počet, ale ne více než maximum pro hodnocení, v každém ROADM uzlu 2. kategorie		0	260
	C. Agregovaný počet odbočovaných směrů v ROADM uzlech 3. kategorie nabídnutých nad požadované minimum; směr je hodnotitelný jenom když je licenčně odemčený (viz řádek C2 v příloze č. 3 ZD).			Způsob přidělování bodů: 10 bodů za každý odbočovaný směr navíc nad minimálně požadovaný počet, ale ne více než maximum pro hodnocení, v každém ROADM uzlu 3. kategorie		0	40
				Součet bodů za 1.2		0	1110

Celkem body za rozšiřující Add/Drop porty a odbočované směry	1076	0	2262
---	------	---	------

Ve sloupci E tabulky 2. uveďte prosím číselnou hodnotu parametru 2.1 podle Vaší nabídky, a to včetně požadovaného minima (tzn. se započtením hodnoty minimálně požadovaného základu dle TD).

Ve sloupci C tabulky 2. (u parametrů: 2.2 - 2.6 a 3.1 - 3.5) uveďte prosím "ANO" nebo "NE" podle toho, jestli danou funkcionalitu (rozšíření) nabízáte. V případě kladné odpovědi doložte jakým způsobem toto splňujete.

Tabulka 2.

Hardware		ANO/NE	Nabízená číselná hodnota parametru	Způsob přidělování hodnotících bodů	Počet bodů	Minimální počet bodů	Limitní počet bodů
2.1	Uveďte kapacitu řídicích kanálů OSC nabízeného řešení (mezi DWDM uzly) v Mb/s			Způsob přidělování bodů: body za nabízenou kapacitu řídicích kanálů (ŘK) budou přiděleny z intervalu: <0; 50> lineární projekcí na interval přípustných kapacit ŘK: <155 Mb/s; 1000 Mb/s>. Kapacita ŘK nad maximum (1000 Mb/s) bude ohodnocena 50 body. Za kapacitu ŘK 155 Mb/s bude 0 bodů. Kapacity pod touto minimální hranicí nejsou přípustné (odporují minimálním technickým požadavkům).		0	50
2.2	Uveďte, zda nabízené řešení obsahuje OTDR funkcionalitu (viz řádek B4 v příloze č. 3 ZD) - Ano/Ne			Způsob hodnocení: ANO/NE ANO = 200 bodů NE = 0 bodů		0	200
2.3	Uveďte, zda v nabízeném řešení každý uzel vystupuje vůči managementu jako jedna kompaktní entita - Ano/Ne			Způsob hodnocení: ANO/NE ANO = 100 bodů NE = 0 bodů		0	100
2.4	Uveďte, zda nabízené řešení umožňuje přidání ADD/DROP portů v libovolném ROADM uzlu bez dopadu na provozované služby - Ano/Ne			Způsob hodnocení: ANO/NE ANO = 100 bodů NE = 0 bodů		0	100
2.5	Uveďte, zda nabízené řešení umožňuje přidání směru z libovolného ROADM uzlu bez dopadu na provozované služby - Ano/Ne			Způsob hodnocení: ANO/NE ANO = 100 bodů NE = 0 bodů		0	100
2.6	Uveďte, zda v případě nabídky multishelf technologie umožňuje nabízené řešení rozšíření multishelf bez dopadu na provozované služby (viz řádek B2 v příloze č. 3 ZD) - Ano/Ne			Způsob hodnocení: ANO/NE ANO = 50 bodů NE = 0 bodů		0	50
Management software				Součet bodů za 2.1 - 2.6		0	600
3.1	Uveďte, zda nabízené řešení umožňuje rozšíření management software i pro správu IP/MPLS vrstvy a vytvoření společného multilayer managementu pro IP/MPLS a FWD0 síť (viz. Tabulka č. 1 TD) se společným uživatelským rozhraním - Ano/Ne			Způsob hodnocení: ANO/NE ANO = 100 bodů NE = 0 bodů		0	100
3.2	V případě kladné odpovědi na předchozí bod 3.1 uveďte, zda nabízené řešení podporuje v rámci správy IP/MPLS sítě PCEP (Path Computation Element Protocol) dle RFC 4655 a 5440 pro optimalizaci přenosových tras v celé síťové komunikační infrastruktuře a IPv4/IPv6 Segment Routing - Ano/Ne			Způsob hodnocení: ANO/NE ANO = 100 bodů NE = 0 bodů		0	100
3.3	Uveďte, zda nabízené řešení rozšířeného/doplněného managementu umožňuje vytváření síťových služeb přes vybrané vrstvy OSI modelu (L1-L3), mapování a vizualizace síťových topologií a nasazených služeb a detekci a správu chyb i korelaci událostí napříč všemi podporovanými technologiemi dle požadavků v Tabulce č. 1 TD - Ano/Ne			Způsob hodnocení: ANO/NE ANO = 100 bodů NE = 0 bodů		0	100
3.4	Uveďte, zda nabízené řešení umožňuje rozšíření management software o vyšší funkcionalitu (capacity planning, network automation, atd.) dle požadavků v Tabulce č.1 TD - Ano/Ne			Způsob hodnocení: ANO/NE ANO = 100 bodů NE = 0 bodů		0	100
3.5	Uveďte, zda nabízený management systém umožňuje úpravu/rozšíření pro DWDM technologie třetích stran - Ano/Ne			Způsob hodnocení: ANO/NE ANO = 100 bodů NE = 0 bodů		0	100
				Součet bodů za 3.1 - 3.5		0	500
				Celkem body za rozšiřující tech. parametry ad 2.		0	1100
				Celkový součet bodů	1976,00	0	3362



Cisco Systems (Czech Republic) s.r.o.
Karlovo náměstí 2097/10,
Nové Město, 120 00 Praha 2
Česká republika
Tel: +420 221 435 111
www.cisco.com

Věc: Potvrzení pro účely veřejné zakázky

datum: 27. 5. 2020

pro: **Networksys a.s.**

název zakázky: Modernizace hlavního optického přenosového systému CESNET2 (FWDM0)

Společnost Cisco Systems s.r.o., Karlovo náměstí 2097/10, Nové Město (Praha 2), 120 00, zastoupená Romanem Janovičem, tímto potvrzuje pro účely výběrového řízení pod názvem: Modernizace hlavního optického přenosového systému CESNET2 (FWDM0), vyhlášené zadavatelem: CESNET, zájmové sdružení právnických osob, že se jedná o jím plně podporované řešení v jakékoli fázi migrace, a že na všechny použité a nabízené komponenty bude zajištěna platná podpora výrobce nejméně po dobu záruky. V každé fázi migrace a na jakoukoli část komponent migrace bude možno otevírat tickety u výrobce, přes vybraného dodavatele, který je jediný odpovědný za řádné vyřešení takového ticketu. Zadavatel musí mít právo tickety u výrobce otevírat i sám s tím, že o takové skutečnosti bude neprodleně informovat dodavatele, který v tu chvíli přebírá odpovědnost za jeho vyřešení. Součinnost a odpovědnost Zadavatele je omezena pouze na fyzické zpřístupnění zařízení, předání přístupových oprávnění ke správě a konfiguraci systému vybranému dodavateli.

Toto potvrzení bylo vydáno na vlastní žádost partnera: **Networksys a.s.**

S úctou



CISCO SYSTEMS (Czech Republic) s.r.o.
Roman Janovič
Regional Partner Sales Manager

Příloha č. 2 Smlouvy

Detailní podmínky poskytování záruky podle části 2.3. Smlouvy

1. Základní přehled služeb poskytovaných v rámci záruky

1.1. V rámci záruky bude Zhotovitel poskytovat k dodaným zařízením a komponentám následující služby:

- a. **podporu výrobce dodaných zařízení a komponent,**
- b. **garantované odstranění vad dodaných zařízení a komponent.**

1.2. V rámci podpory výrobce dodaných zařízení a komponent (bod 1.1. písm. a.) bude Zhotovitel poskytovat Objednateli nejméně tyto služby:

- i. Poskytování nových verzí programového vybavení.
- ii. Trvalý přístup k dokumentaci provozovaného HW a SW.
- iii. Online přístup Objednatele k centru podpory výrobce provozovaného HW a SW.
- iv. Online přístup Objednatele k znalostní bázi, kterou výrobce HW a SW v rámci své podpory poskytuje.

1.2.1. V rámci garantovaného odstranění vad dodaných zařízení a komponent (bod 1.1. písm. b.) bude Zhotovitel poskytovat Objednateli nejméně tyto služby:

- i. Možnost nahlásit poruchu kdykoliv (v režimu 24x7x365);
- ii. Reakci na nahlášení poruchy nejpozději do 1 hodiny;
- iii. Opravu či výměnu vadných zařízení nebo komponent se zaručenou dobou odstranění jakékoli poruchy nejvýše do 6 hodin od nahlášení poruchy v lokalitě umístění zařízení nebo komponenty (bez ohledu na dny pracovního klidu - sobotu, neděli, státní svátek); náhradní zařízení nebo komponenty pro rychlou výměnu mohou být použity z testovacího uzlu (s tím, že Zhotovitel následně tyto poskytnuté komponenty Objednateli bez zbytečného odkladu nahradí); v případě, že Objednatel nebude mít náhradní komponenty k dispozici, lhůta pro odstranění poruchy se prodlužuje do konce následujícího pracovního dne, do 18:00 hodin (tj. režim „Next Business Day“);
- iv. Telefonickou a e-mailovou podporu při řešení incidentů s možností eskalace směrem k výrobcu.

Další podmínky poskytování záruky jsou podrobně uvedeny v příloze č. 1 zadávací dokumentace Veřejné zakázky - Technická dokumentace - Popis páteřní sítě CESNET2 a požadavky na předmět plnění.

2. Další podmínky poskytování záruky

Požadavky na poskytnutí záruky vznáší oprávněný pracovník Objednatele e-mailem, telefonicky nebo pomocí webového portálu Zhotovitele. Předmětem záručních požadavků jsou zejména požadavky na odstranění poruch, závad či jiných nedostatků na dodaných prvcích. Zhotovitel i Objednatel jsou povinni si vzájemně hlásit změny kontaktních údajů.

Objednatel je oprávněn hlásit závady dílů a zařízení dodaných podle smlouvy, a to telefonicky na servisní linku Zhotovitele: 257 111 399 v pracovní době (8:00-17:00), popř. 605 241 666 mimo pracovní dobu (17:00-8:00 následujícího dne), nebo e-mailem na servis@networksys.cz.

Objednatel je povinen poskytnout Zhotoviteli veškeré informace o případné závadě. Právo na bezplatnou opravu v rámci záruky zaniká v případě, že závada vznikla nevhodným skladováním či umístěním zařízení, neodborným zásahem či manipulací, mechanickým poškozením, v důsledku živelné pohromy, resp. instalací či provozem zařízení v rozporu s technickými podmínkami výrobce, vše po bezvýhradném převzetí zařízení Objednatelem.



V případě, že prodlení Zhotovitele s plněním povinností je způsobeno okolnostmi vylučujícími odpovědnost, pak platí, že Zhotovitel není v prodlení po dobu trvání takových překážek. Zhotovitel je však povinen Objednatele o výskytu takových překážek neprodleně informovat.

Příloha č. 3 Smlouvy
Seznam členů realizačního týmu

Jméno	Funkce v týmu	Kontakty
	Projektový manažer Systémový architekt	
	Technik	
	Technik	
	Technik	
	Technik	
	Technik	
	Technik	
	Technik	
	Technik	
	Technik	
	Technik	
	Technik	
	Technik	
	Logistik	
Zástupce projekt. manažera		

Příloha č. 4 Smlouvy
Seznam poddodavatelů

Zakázka nebude plněna poddodavateli.