

Technická specifikace a další podmínky

Určení a podmínky provozu

Tramvajové vozy určené pro provoz na tramvajové dráze DOPRAVNÍHO PODNIKU měst Mostu a Litvínova, a.s. (dále jen DPmML, a.s.), do nadmořské výšky 360 m a teploty okolního prostředí - 25 až +40 °C k zajištění přepravy osob v rámci veřejné drážní dopravy osobní na dráze tramvajové městské hromadné dopravy.

Rozchod 1.435 mm, jmenovité napájecí napětí 600V DC s kladným pólem v troleji.

Způsob zpracování odpovědí na zadávací podmínky

Účastník je povinen použít pro odpovědi Formulář technické specifikace a odpovědět na všechny body zadávacích podmínek v pořadí, v jakém jsou uvedeny. Pokud Formulář technické specifikace vyžaduje odpověď pouze „ano – ne“, zadavatel není povinen brát při hodnocení nabídek v úvahu případně další komentáře. Pokud je ve Formuláři technické specifikace požadována konkrétní informace (komentář), je účastník povinen tuto informaci uvést. Nebude-li požadovaná informace uvedena, bude příslušná podmínka hodnocena jako nesplněná.

Požadavky označené ve Formuláři technické specifikaci symbolem PP (povinné podmínky) jsou povinné. Nabídka, která nesplní některou z povinných podmínek (tj. pokud nezaškrtně ANO), bude zadavatelem vyřazena.

Formulář technické specifikace

1. Obecné podmínky (PP)

- tři nové jednosměrné tramvaje délky 20 – 25 metrů bez spřáhel schválené pro provoz s cestujícími v ČR bez omezení provozních podmínek v čase předání vozidel;
- plně nízkopodlažní (bezbariérový) typ tramvaje pro městskou a příměstskou hromadnou dopravu;
- prostup celým vozem bez schodů;
- tramvaj musí být navržena tak, aby v provozu byla zajištěna její pasivní bezpečnost. Konstrukce vozidlové skříně musí být odolná proti nárazu ve smyslu ČSN EN 15227+A1. Ověření odolnosti vozidla kategorie C-IV musí být ve smyslu této normy provedeno alespoň numerickou simulací konstrukčních scénářů srážky (v souladu s § 90 odst. 3) zákona o zadávání veřejných zakázek může být nabídnuto rovnocenné řešení);
- maximální provozní rychlost nejméně 70 km/h;
- počet dveří pro cestující – minimálně čtyři na pravé straně tramvaje;
- prostor pro umístění minimálně jednoho dětského kočárku a invalidního vozíku včetně zádržného systému pro invalidní vozík;
- schopnost provozu při max. zatížení 8 os/m² na největším dovoleném sklonu koleje 70 ‰.

Odpověď: **ANO** **NE**

1.1 Životnost (PP)

Životnost tramvaje minimálně 30 let v provozu městské hromadné dopravy.

Odpověď: **ANO** **NE**

1.2 Shodnost tramvajů v dodávce (PP)

Všechny 3 tramvaje dodané na základě výsledků této veřejné zakázky musí být identické (včetně všech součástí), pokud zadavatel neurčí výslovně jinak. Změny mohou být realizovány pouze s písemným souhlasem zadavatele.

Odpověď: **ANO** **NE**

1.3 **Blokování rozjezdu s otevřenými dveřmi (PP)**

Blokování rozjezdu tramvaje před dovržením všech dveří a před zasunutím plošiny pro nástup cestujících na invalidním vozíku do polohy pro jízdu.

Odpověď: **ANO** **NE**

1.4 **Bezpečnostní prvky (PP)**

Všechny bezpečnostní prvky montované do tramvaje musí být konstruovány tak, aby v případě vlastní poruchy signalizovaly řidiči nebezpečný stav. Zvláštní pozornost musí být věnována bezpečnostním systémům dveří a blokování rozjezdu tramvaje při otevřených dveřích nebo sevření cestujícího, resp. při vysunutí plošiny pro invalidy.

Odpověď: **ANO** **NE**

1.5 **Zajištění tramvaje proti neoprávněnému použití (PP)**

Zajištění tramvaje proti neoprávněnému použití dle předpisů platných v ČR. Přední dveře musí být uzamykatelné, ostatní dveře zajištěné zvenku uzamykatelné, nebo zajištěné zevnitř bez klíče s ochranou proti neoprávněné manipulaci se zámkem ze strany cestujících.

Odpověď: **ANO** **NE**

1.6 **Protikorozi ochrana (PP)**

Celý podvozek, skelet karoserie tramvaje včetně dutin musí být v provedení zajišťujícím předpoklady pro dosažení garantované životnosti tramvaje (kataforéza, nekorodující materiály apod.).

Odpověď: **ANO** **NE**

Popište způsob zajištění protikorozi ochrany:

.....

Korozně nejvíce namáhaná místa ve spodku a bočnicích vozu jsou provedena z nerezové oceli. Vnější obložení bočnic je sestaveno z laminátových dílů, které jsou na kostru hrubé stavby přilepené. Opláštění střechy je z nerezového plechu a na kostru střechy je přivařeno. Čela jsou laminátová a jsou k ocelovému skeletu přichycena pružným lepicím tmelem. Konstrukce je opatřena ochrannými nátěry. Uzavřené ocelové profily jsou uvnitř opatřené ochranným antikorozi konzervačním nátěrem na voskové bázi a také otvory pro odvod kondenzované vody z dutin.

.....

1.7 **Hlukové limity (PP)**

Tramvaj musí splňovat předepsané hlukové limity, dle ČSN 28 1300 (v souladu s § 90 odst. 3) zákona o zadávání veřejných zakázek může být nabídnuto rovnocenné řešení), maximální hlučnost vozidla (i při zapnuté klimatizaci salónu pro cestující) nesmí přesáhnout následující hladiny hluku:

- vnitřní hluk: max. 70 dB u stojícího vozidla a 75 dB u jedoucího vozidla
- vnější hluk: max. 65 dB u stojícího vozidla a 80 dB u jedoucího vozidla

Pro měření hladin hluku použít metody stanovené ČSN EN ISO 3095 a ČSN EN ISO 3381 (v souladu s § 90 odst. 3) zákona o zadávání veřejných zakázek může být nabídnuto rovnocenné řešení)

Odpověď: **ANO** **NE**

2. Karoserie

2.1 Rozměry a provedení karoserie (PP)

- jednosměrné provedení;
- délka 20 – 25 m – bez spřáhel;
- šířka karoserie bez zpětných zrcátek v rozmezí 2,45 – 2,55 m, a to při zajištění normou stanoveném průjezdním profilu tramvaje dle bodu 2.2;
- nízkopodlažní provedení karoserie s max. výškou nástupní hrany 350 mm nad temenem kolejnice a vstup celým vozem bez schodů, šířka uličky minimálně 450 mm.

Odpověď: **ANO** ~~NE~~

Opláštění bočnic skříně musí být z nerezových nebo hliníkových plechů nebo plastů lepených ke karoserii.

- spřáhla lámací mechanická, kompatibilní se stávajícím systémem DPmML, a.s., (tzv. „pražská hlava“) umožňující trvalý provoz v tramvajovém vlaku;
- tepelná a hluková izolace bude provedena na bočnicích, čele a stropě celého vozu, včetně podlahy pod kabinou řidiče.

Odpověď: **ANO** ~~NE~~

2.2 Průjezdní profil (PP)

Průjezdní profil tramvaje dle ČSN 28 03 18 (v souladu s § 90 odst. 3) zákona o zadávání veřejných zakázek může být nabídnuto rovnocenné řešení).

Odpověď: **ANO** ~~NE~~

2.3 Výstup na střechu a zvedání tramvaje (PP)

Zajištění bezpečného výstupu na střechu vozu např. pomocí závěsného žebříku, na střeše tramvaje vyznačit pochozí místa, která budou opatřena protiskluzovým nátěrem. Tramvaj bude vybavena zvedacími místy pro zvedání vozu v údržbě i v případě vykolejení.

Odpověď: **ANO** ~~NE~~

2.4 Obsaditelnost (PP)

Obsaditelnost:

- minimálně 45 míst k sezení
- minimálně 110 míst k stání při obsaditelnosti 5 osob na 1 m²

Lze uvažovat maximálně 5 stojících osob na 1 m² plochy vyhrazené pro stojící cestující. Do této plochy nelze započítat plochu, kde by stojící cestující bránili výhledu řidiče. Tramvaj musí být konstruována tak, aby při běžném způsobu používání (tj. při obsazení všech míst k sezení a celé plochy pro stojící cestující s výjimkou plochy, kde by stojící cestující nepřípustně omezovali výhled z místa řidiče) nemohlo dojít k přetížení náprav nebo k překročení celkové hmotnosti tramvaje. Počet sedadel a jejich rozmístění podléhá schválení zadavatele.

Odpověď: **ANO** ~~NE~~

Uveďte obsaditelnost:

.....počet míst k sedění	54;
.....počet míst k stání (při 5 os/m ²)	112;
.....obsaditelnost vozidla (při 5 os/m ²)	166;.....

2.5 Počet a rozměry dveří (PP)

Minimálně 4 ks předsvuných křídlových dveří s elektrickým ovládním, šířkou světlého průchodu alespoň u 2 ks dveří minimálně 1.300 mm na pravé straně tramvaje (první a poslední dveře v řadě mohou mít světlou šířku průchodu menší než 1.300 mm, minimálně však 700 mm).

Odpověď: **ANO** **NE**

Uvedte počet a rozměry dveří:

.....celkový počet vstupních dveří na vozidla 4

.....3 x dvoukřídle dveře s šířkou světlého průchodu 1 300 mm

.....1 x jednokřídle dveře s šířkou světlého průchodu 800 mm (první dveře kabiny řidiče)

Odmrazování skel předních dveří elektrickým vyhříváním.

Odpověď: **ANO** **NE**

Poptávkové otevírání všech dveří cestujícími.

Odpověď: **ANO** **NE**

Vozidla budou vybavena systémem automatického počítání osob při nástupu a výstupu (dále jen APC). Systém bude propojen s palubním počítačem, který bude plně kompatibilní se stávajícím systémem zadavatele (schválení typu počítače podléhá konečnému schválení zadavatele). Při průchodu osob dveřmi dojde k automatickému anonymnímu spočítání osob v obou směrech (nástup, výstup), a to výhradně bezkontaktním způsobem (nepřipouští se řešení s využitím mechanických turniketů apod.). Systém musí být schopen odfiltrvat pohyb zavazadel, zvířat apod. od pohybu cestujících osob.

Výstupem systému APC bude minimálně přehled o reálném počtu přepravených cestujících, počtu nastupujících/vystupujících cestujících na jednotlivých zastávkách, na jednotlivých spojích, obsazenost vozidla na jednotlivých zastávkách, na jednotlivých spojích.

Výstupy systému APC budou v běžných formátech (CSV, XLS apod.).

Odpověď: **ANO** **NE**

2.6 Bezpečnost dveří (PP)

Dveře budou provedeny s jistěním proti sevření cestujícího s funkcí automatického otevření při kontaktu s překážkou. Po automatické reverzaci se dveře mohou znovu zavřít až po dalším použití ovládacího prvku pro zavírání řidičem.

Odpověď: **ANO** **NE**

Zvuková a světelná výstražná signalizace před zavřením dveří bude spuštěna automaticky během zavírání dveří. Funkce: stisknutím tlačítka zavírání dveří se spouští zvuková a světelná výstražná signalizace, po max. třech sekundách signalizace se dveře za pokračující zvukové a světelné signalizace zavřou. Signalizace se vypíná automaticky při dovržení dveří.

Odpověď: **ANO** **NE**

Proces zavírání dveří musí být možné kdykoliv zastavit povellem k otevření dveří.

Odpověď: **ANO** **NE**

2.7 Ovládání dveří (PP)

Všechny ovládací prvky dveří musí být umístěny na jednom místě v kabině řidiče tak, aby mohly být ovládány pravou rukou řidiče, a musí být dostupné beze změny polohy těla řidiče.

Odpověď: **ANO** **NE**

Vozidlo bude vybaveno samoobslužným ovládáním otevírání u všech dveří. V interiéru bude ovládání umístěno přímo na dveřích vozidla a dále na svislých zádržných tyčích (u předních a zadních dveří v počtu jeden kus, u ostatních dveří dva kusy na každé straně dveří) a v exteriéru na dveřích vozidla s optickou a akustickou signalizací k řidiči odlišnou od ostatních signalizací.

Odpověď: **ANO** **NE**

Nouzové otevírání dveří zvenku minimálně u předních dveří a zevnitř u všech dveří musí být zajištěno proti neúmyslné manipulaci, nebo jednoduchým ovládáním z místa řidiče, které vrátí systém dveří do provozní polohy.

Odpověď: **ANO** **NE**

2.8 Lakování karoserie (PP)

Životnost laku bude nejméně 5 let při denním mytí v automatických myčkách s rotačními kartáči. Barevné provedení podléhá schválení zadavatele.

Tloušťka laku vozidla:

- Podvozky min. 130 µm
- Exteriér min. 130 µm
- Interiér min. 90 µm

Odpověď: **ANO** **NE**

Uveďte druh vrchního laku:

.....vrchní akryluretanový dvousložkový email

.....

2.9 Světla pro denní svícení, brzdová a směrová světla (PP)

Vozidlo bude vybaveno světly pro denní svícení s technologií LED. Brzdová světla (včetně třetího brzdového světla), přední obrysová světla, boční poziční světla a koncová světla budou provedena s technologií LED. Směrová světla (přední, boční, zadní) s technologií LED. Vybavení vozu předními i zadními mlhovými světly.

Odpověď: **ANO** **NE**

2.10 Osvětlení nástupního prostoru včetně nástupiště (PP)

Ve vozidle bude osvětlení nástupního prostoru technologií LED v době od otevření dveří do jejich zavření.

Odpověď: **ANO** **NE**

2.11 Zpětná zrcátka (PP)

Vozidlo bude vybaveno zpětnými zrcátky - pravé vnější zpětné zrcátko bude nedělené, vy-
tápěné, elektricky ovládané z kabiny řidiče s možností nastavení sklonu z pracoviště řidi-

če. Na levou část vozu bude instalováno vyhřívané zpětné zrcátko pro kontrolu průjezdního profilu, které musí být nastavitelné z pracoviště řidiče. Případný výložník zrcátka musí být možné aretovat i ve sklopené poloze. Pro kontrolu přední části vozu a polohy předního spřáhla bude doplněno kontrolní zrcátko.

Odpověď: **ANO** **NE**

2.12 Sypače písku (PP)

Sypače písku na první nápravu prvního podvozku a první nápravu druhého podvozku s možností automatické regulace v závislosti na skluzu nebo smyku dvojkolí. Zásobník (vnější obal) a násypník (trychtýř s pískem) bude vyroben z korozi odolného materiálu. Použití pískování bude možné automaticky při prokluzu u brzdění i rozjezdu. Sypače budou vytápěné (sušení písku), zapínané automaticky s vytápěním salonu cestujících.

Odpověď: **ANO** **NE**

3. Podvozek a agregáty

3.1 Údržba a opravy (PP)

Všechny agregáty musí být uspořádány tak, aby umožnily bezproblémový přístup ke všem místům, na kterých se provádí plánovaná údržba nebo běžné opravy. Diagnostické přípojky budou umístěny na dobře přístupných a chráněných místech.

Odpověď: **ANO** **NE**

3.2 Motor (PP)

Trakční motory zajišťující:

- AC motor uzavřený;
- maximální zrychlení prázdného vozu při síťovém napětí 600V 1,8 ms⁻²;
- minimální zrychlení prázdného vozu 0,15 ms⁻²;
- střední zpoždění provozní brzdy min. 1,12 ms⁻²;
- střední zpoždění nouzové brzdy min. 2,3 ms⁻².

Odpověď: **ANO** **NE**

Uvedte typ, výkon jednoho motoru a celkový instalovaný trakční výkon:

... Trakční čtyřpólový asynchronní motor TAM 1020 CA; PRAGOIMEX a.s. uzavřený vzduchem chlazený

... Výkon 65 kW; celkový instalovaný výkon 6x65 = 390 kW

3.3 Podvozky (PP)

- dvojkolí s pevnou nápravou;
- profil kola – kolo složené, obruč minimálně \varnothing 630 mm, šíře 86 mm;
- rozchod 1.435 mm;
- minimální poloměr projížděného oblouku R 18 m (bez zátěže);
- podvozky s dvojnásobným vypružením, plně otočné v celém rozsahu minimálně projížděného oblouku R 18 m;
- podvozky budou dílensky otočné s možností záměny na všech pozicích vozidla
- tlumení svislých kmitů;
- zařízení pro mazání okolků přední nápravy;
- tramvaj bude vybavena zařízením pro ochranu proti smyku a prokluzování;
- podvozek bude vybaven třemi druhy brzd - provozní elektrodynamickou motorovou, parokovací kotoučovou a nouzovou elektromagnetickou kolejnicovou;

- samostatný motorový pohon všech dvojkolí;
- hydraulické nebo elektrické ovládání všech brzd;
- nápravové tlaky při obsazení vozu 8 osob/m² maximálně 8t/nápravu.

Odpověď: **ANO** ~~NE~~

3.4 Akumulátory (PP)

Vozidlo bude vybaveno bezúdržbovými akumulátory.

Odpověď: **ANO** ~~NE~~

3.5 Parkovací brzda (PP)

Parkovací brzda bude ovládaná automaticky otevřením kterýchkoliv dveří a při vypnutí řízení vozu.

Odpověď: **ANO** ~~NE~~

3.6 Nouzová brzda ovládaná cestujícím (PP)

Ovladač nouzové brzdy ovládané cestujícím v případě nebezpečí bude umístěn v interiéru vozu u každých dveří a zajištěn proti zneužití.

Odpověď: **ANO** ~~NE~~

3.7 Trakční a elektrická výzbroj (PP)

- trakční střídač postavený na IGBT prvcích, řízený mikroprocesorovým regulátorem;
- tramvaj bude vybavena omezovačem rychlosti s možností uživatelské konfigurace hodnoty (přístupné pouze servisním technikům);
- statický měnič pro napájení palubní sítě 24V, dobíjení akumulátorů a napájení pomocných okruhů (asynchronní nebo bezkomutátorové motory);
- elektrická výzbroj asynchronní, řízení pohonu mikroprocesorové s rekuperací a určením jednoho střídače pro jeden podvozek;
- možnost nouzového dojetí vozidla i na jeden podvozek;
- jmenovité napětí napájecí sítě 600 V DC s kladným pólem v troleji;
- tramvaj vybavit systémem ochrany proti přepětí;
- umístění výzbroje na střeše vozidla.

Odpověď: **ANO** ~~NE~~

3.8 Sběrač proudu (PP)

Sběrač proudu bude v provedení polopantograf s elektrickým pohonem 24V DC. Pro případ poruchy elektrického ovládání musí být sběrač vybaven ručním stahovacím mechanismem. Barevné provedení polopantografu podléhá schválení zadavatele.

Odpověď: **ANO** ~~NE~~

3.9 Další podmínky (PP)

Kabelové svazky různých napájecích soustav budou od sebe fyzicky odděleny, tam kde není možné svazky oddělit použít jiné dovolené způsoby oddělení. Materiál vodičů musí být pouze měď. Všechny kabely musí být samozhášivé.

Tramvaj bude vybavena systémem měření spotřebované a rekuperované energie se zobrazováním hodnot na displeji s možností denního odečtu naměřených údajů.

Odpověď: **ANO** ~~NE~~

4. Interiér (PP)

4.1 **Kabina řidiče (PP)**

Plocha kabiny řidiče nebude menší než 1,5m². Kabina řidiče bude klimatizovaná, uzavřená, pro městský provoz s otvorem pro prodej jízdenek a s uzamykatelnou schránou pro odložení věcí řidiče. Prosklené budou pouze dveře kabiny v horní polovině. Dveře budou posuvné, uzamykatelné, v krajních polohách s možností aretace. Pro výdej jízdenek bude kabina vybavena dveřmi s posuvným okénkem, sklopným pultem a děrovanou částí dveří v úrovni hlavy cestujícího pro lepší slyšitelnost mezi řidičem a cestujícím. Kabina řidiče bude vybavena chlazenou schránou pro uložení minimálně dvou PET lahví o objemu 1,5 litru. Kabina řidiče bude vybavena jednou zásuvkou 12 V, jednou zásuvkou 24 V a jedním dvojitým USB portem (min. 2A) pro dobíjení drobné elektroniky.

Odpověď: **ANO** **NE**

Čelní sklo bude tónované s odmrazováním. Nad čelním sklem bude umístěna elektrická stahovací protisluneční clona.

Odpověď: **ANO** **NE**

V kabině bude provedena příprava pro montáž radiostanice, pro osazení antény vysílačky a antény pro přenos WiFi/GPS. Dále bude kabina vybavena příposlechovým reproduktorem informačního systému.

Odpověď: **ANO** **NE**

4.2 **Výbava kabiny řidiče**

Kabina řidiče bude vybavena radiopřijímačem včetně příslušenství (reproduktor, anténa apod.).

Odpověď: **ANO** **NE**

4.3 **Klimatizace kabiny řidiče (PP)**

Kabina řidiče bude vybavena automatickou regulací teploty, která bude udržovat řidičem nastavenou teplotu jak v případě temperování kabiny řidiče, tak v případě jejího ochlazení (zapnutí klimatizace) s možností vnitřního oběhu vzduchu v kabině řidiče.

Odpověď: **ANO** **NE**

4.4 **Označení ovládacích prvků (PP)**

Ovládací a signalizační prvky v kabině řidiče budou označeny kromě běžně užívaných symbolů i popisem funkce v českém jazyce v provedení odolném proti opotřebení. Barva a typ ovládacích prvků v kabině řidiče včetně jejich rozmístění a popis podléhá schválení zadavatele.

Odpověď: **ANO** **NE**

4.5 **Sedadlo řidiče (PP)**

Sedadlo řidiče bude vyhříváno (minimálně ve dvou stupních), pneumaticky odpružené, seřiditelné, s vysokým opěradlem, s opěrkou hlavy a rukou, a s nastavitelnou bederní opěrou. Barva čalounění bude shodná s čalouněním sedadel pro cestující.

Odpověď: **ANO** **NE**

4.6 **Signalizace funkce směrových světel a osvětlení přístrojů (PP)**

V kabině bude akustická signalizace funkce směrových světel, regulovatelná intenzita

osvětlení přístrojů. Osvětlení tlačítek na palubní desce a palubní desky bude provedeno LED diodami.

Odpověď: **ANO** **NE**

4.7 Cyklovače stěračů (stěrače) předního skla (PP)

Vícerychlostní cyklovač stěračů (stěrače).

Odpověď: **ANO** **NE**

4.8 Pomocné ovládací stanoviště (PP)

Pomocné ovládací stanoviště v zadní části vozidla.

Odpověď: ANO NE

4.9 Osvětlení pracoviště řidiče (PP)

Osvětlení pracoviště řidiče se stropním LED svítidlem.

Odpověď: ANO NE

4.10 Odvětrání pracoviště řidiče (PP)

Odvětrání kabiny řidiče bočním posuvným oknem.

Odpověď: ANO NE

4.11 Tachograf (PP)

Tramvaj bude vybavena tachografem splňujícím požadavky vyhlášky Ministerstva dopravy ČR č. 173/1995 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah, v platném znění.

Odpověď: ANO NE

5. Prostor pro cestující (PP)

5.1 Odvětrání a vytápění interiéru vozidla (PP)

Odvětrávání interiéru vozidla zajistit pomocí uzamykatelných posuvných oken. Větrací soustava musí splňovat minimální limity dané normou ČSN 28 1300 (v souladu s § 90 odst. 3) zákona o zadávání veřejných zakázek může být nabídnuto rovnocenné řešení). Vytápění prostoru pro cestující bude zajištěno s regulací.

Odpověď: ANO NE

5.2 Podlahová krytina (PP)

Podlahová krytina bude v protiskluzovém provedení, hladká a svařovaná v jednom celku bez lišt. Na bocích vytažená nad úroveň podlahy. Provedení bude umožňovat mytí podlahy vyplachováním vodou. Barevné provedení krytiny bude v červeném a žlutém odstínu dle návrhu zadavatele.

Odpověď: ANO NE

5.3 Sedadla pro cestující (PP)

Zadavatel požaduje sedadla Ster typ 6MS bez područek, plastová skořepina v barvě kombinace RAL 7012 a RAL 7037, foam intercity, s odnímatelným, hladkým, antibakteriálním textilním čalouněním odolným proti poškození cestujícími a s nášivkou označující vybraná prioritní sedadla (6 sedadel) určená invalidním cestujícími, těhotným ženám apod. Typ sedadel, barevné provedení skořepiny a barva textilního čalounění podléhá schválení zadavatele. V rámci dodávky tramvaje bude dodáno 50 bm identické potahové látky o šíři min. 1,5 m.

Odpověď: ANO NE

5.4 Místo pro kočárky a invalidní vozíky (PP)

Pro uživatele invalidního vozíku nebo kočárku musí být v prostoru pro cestující zajištěna zvláštní plocha široká nejméně 750 mm a dlouhá nejméně 1.300 mm. Podélná rovina tohoto zvláštního prostoru musí být rovnoběžná s podélnou osou vozidla a povrch této plochy podlahy musí být protismykový a barevně vyznačený se symbolem invalidního vozíku. Na příčné straně bude prostor osazen vertikální zádovou opěrkou pro doprovod kočárku

s dítětem.

Odpověď: **ANO** **NE**

5.5 Místo pro invalidní vozík (PP)

V prostoru pro invalidní vozík mohou být nainstalována sklopná sedadla s vratným mechanismem tak, aby nezasahovala do prostoru pro invalidní vozík.

Odpověď: **ANO** **NE**

Prostor pro invalidní vozík musí být vybaven zádržným systémem, který zajistí stabilitu invalidního vozíku.

Odpověď: **ANO** **NE**

V prostoru pro invalidní vozík musí být instalováno ve výšce od 500 mm do 1.200 mm zařízení pro komunikaci s řidičem. Ovladače všech zařízení pro vnitřní komunikaci musí být možno ovládat dlaní ruky a musí být podsvícené, ovladače budou provedeny v kontrastních barvách a stanovených odstínech včetně příslušných symbolů.

Odpověď: **ANO** **NE**

5.6 Výsuvná rampa (PP)

Vozidlo bude vybaveno elektricky ovládanou výsuvnou rampou v prostoru druhých dveří pro bezbariérovou obsluhu invalidního vozíku. Ovládání plošiny bude ze stanoviště řidiče.

Odpověď: **ANO** **NE**

Na vnější straně vozidla poblíž dveří s rampou musí být umístěno zařízení pro komunikaci s řidičem. Zařízení pro komunikaci musí být umístěno ve výšce 600 – 1.000 mm nad nástupní hranou vozidla.

Odpověď: **ANO** **NE**

Vozidlo bude vybaveno zabezpečením proti rozjezdu vozidla při vysunutí rampě. Bude zajištěno bezpečné krytí el. bezpečnostních spínačů v prostoru podlahy rampy proti nečistotám a vodě.

Odpověď: **ANO** **NE**

5.7 Zasklení (PP)

Zasklení vozidla bude provedeno následovně - boční determální skla s tónováním ve hmotě (propustnost 70%), minimálně 60 % skel bude vybaveno v horní části jednoduchým posuvným otevíráním s náporovým větráním s možností uzamknutí v zavřeném stavu (tísícihran, čtyřhran, trojhran). Odstín skla podléhá schválení zadavatele, zejména s ohledem na čitelnost elektronických informačních panelů. Všechna skla budou z interiérové strany doplněna o ochrannou atestovanou folii chránící skla proti poškození o tloušťce 175 µm (na oknech se zakřivenou plochou může být fólie o tloušťce 100 µm) s možností stržení bez zanechání stop a nutnosti demontáže okna. Fólie bude splňovat podmínky nehořlavosti a zajišťovat ochranu okenních tabulí před poškrábáním a poleptáním. Fóliemi musí být opatřeny všechny okenní tabule, avšak musí splňovat podmínky pro použití jako nouzový východ.

Odpověď: **ANO** **NE**

5.8 Kladívka pro nouzové rozbití skel (PP)

Tramvaj bude vybavena kladívky pro nouzové rozbití skel, kladívka musí být zajištěna lanem proti odcizení.

Odpověď: **ANO** **NE**

5.9 Panely pro informace pro cestující (PP)

Vozidlo bude vybaveno reklamními panely/schránky krytými plexisklem (plocha pro umístění letáků formátu A3 na šíř) v interiéru vozidla na obou stranách nad bočními okny vozu minimálně v počtu 8 ks. Provedení a umístění panelů podléhá schválení zadavatelem.

Odpověď: **ANO** **NE**

5.10 Stropní a boční obložení (PP)

Stropní a boční obložení bude provedeno z čistitelných, omyvatelných a nesavých materiálů. Barevné provedení obložení podléhá schválení zadavatele.

Odpověď: **ANO** **NE**

5.11 Zádržné tyče pro cestující (PP)

V prostoru pro cestující budou osazena nerezová madla bez úchytných poutek. Na madla budou osazeny šedé dvojité USB porty (min. 2A) v min. počtu 10 ks pro dobíjení drobné elektroniky.

Odpověď: **ANO** **NE**

5.12 Osvětlení prostoru pro cestující (PP)

V prostoru pro cestující bude osvětlení provedeno LED světly. Svítidla, která mohou oslňovat řidiče, budou opatřena usměrněním světelného toku. Intenzita osvětlení v prostoru pro cestující musí odpovídat Směrnici o hygienických požadavcích na pracovní prostředí. Musí být splněna ČSN EN 12464-1 (v souladu s § 90 odst. 3) zákona o zadávání veřejných zakázek může být nabídnuto rovnocenné řešení). Vozidlo musí mít možnost nastavení různé intenzity osvětlení – minimálně poloviční, nebo plné osvětlení.

Odpověď: **ANO** **NE**

5.13 Bezpečnostní kamerový systém v kabině řidiče (PP)

Prostory všech dveří budou osazeny kamerovým systémem s výstupem signálu do prostoru kabiny řidiče se záznamem (délka záznamu min. 3 dny). Kamery dveří musí zobrazovat prostor celé šířky dveří, prostor přede dveřmi uvnitř i vně vozu. Interiér vozu bude vybaven min. čtyřmi kamerami se záznamem (délka záznamu min. 3 dny), aby byl celý interiér pokryt. Vnější pravou boční část monitorovat nejméně jednou kamerou bez záznamu.

Konečné rozmístění všech kamer (včetně počtu interiérových) podléhá schválení zadavatele. Zadavatel požaduje u všech kamer minimálně kvalitu záznamu full HD. Ochrana kamer v interiéru bude zajištěna instalací v ochranných krytech (provedení antivandal).

Kabina řidiče bude osazena dvěma monitory s minimálním rozlišením obrazu full HD s možností přepínání zobrazovaného obrazu z jednotlivých kamer (možnost rozdělení monitoru na samostatná pole, podle počtu kamer). Na pravém monitoru se bude v jeho pravé části zobrazovat obraz z kamery monitorující pravou vnější boční část tramvaje. Rozvržení zobrazovaného obrazu z jednotlivých kamer na monitorech bude uživatelsky definovatelné řidičem. Jas monitorů bude automaticky regulován dle světelných podmínek okolí a monitory bude možné vypnout spínačem v prostoru kabiny řidiče. Při otevření dveří tramvaje (netýká se stavu při otevření pouze předních dveří tramvaje) se na monitorech zobrazí obraz z jednotlivých kamer tak, že na levém monitoru bude zobrazen obraz z kamer

z prostoru dveří (monitor rozdělen na čtyři části) na druhém monitoru bude zobrazen pohled ze dvou kamer, které monitorují prostor pro cestující první a druhé poloviny tramvaje a ve zbývající části pravého monitoru se bude zobrazovat obraz pravé vnější boční části tramvaje.

Vozidlo bude osazeno čelní nehodovou kamerou snímající vnější prostor před vozidlem s pořizováním záznamu minimálně v kvalitě full HD (délka záznamu min. 3 dny).

Úložiště pro záznamy všech kamer bude jednotné a bude zabezpečeno standardem zadavatele schváleným úřadem na ochranu osobních údajů. Úložiště bude mít dostatečnou kapacitu pro uložení záznamů ze všech kamer po dobu 3 dnů!

Odpověď: **ANO** **NE**

5.14 Zařízení pro udržování konstantní rychlosti (tempomat) (PP)

Vozidlo bude vybaveno tempomatem pro udržování konstantní rychlosti tramvaje např. v úsecích s omezenou rychlostí pro projíždění složitých kolejových kombinací, křižovatek, smyček a podobně, kdy řidič musí opakovaně zadávat jízdu nebo brzdu pro udržení konstantní nízké rychlosti. Činnost tempomatu bude signalizovat kontrolka. Na základní obrazovce diagnostiky vozidla budou minimálně tři předdefinované nastavené rychlosti tempomatu (rychlosti budou konfigurovatelné zadavatelem – servisní přístup). Tempomat se musí automaticky vyřadit, kdykoli nastane některá z následujících událostí: řidič opustí polohu výběh (zadání jízdy nebo brzdy), opětovný stisk tlačítka tempomat, je stisknuto tlačítko záchranné brzdy řidiče nebo cestujících, přerušeno zadání jízdy z důvodu roztržení dveří, poruchy pohonu apod., tempomat není schopen udržet nastavenou rychlost (např. z důvodu skluzu, smyku).

Odpověď: **ANO** **NE**

5.15 Klimatizace salonu pro cestující (PP)

Vozidlo bude vybaveno automatickou regulací teploty salonu pro cestující podle řidičem nastavené hodnoty teploty obsahující jak regulaci temperování salonu pro cestující, tak jeho ochlazování (zapnutí klimatizace). Agregát (případně agregáty) topení i klimatizace budou mít výkon pro vytopení nebo klimatizování celého salonu pro cestující. Výdechy klimatizace budou na stropě vozidla. Řidič vozidla bude mít přehledně zobrazen údaj o aktuální teplotě v salonu cestujících a o nastavené teplotě pro klimatizaci (tyto údaje budou součástí základní obrazovky diagnostiky vozidla). Chybové hlášky klimatizačních agregátů a dalšího příslušenství klimatizace se budou řidiči zobrazovat jedinečným způsobem na diagnostice vozidla.

Odpověď: **ANO** **NE**

5.16 WiFi (PP)

Vozidlo bude vybaveno kompletním zařízením pro distribuci bezdrátového internetu cestujícím prostřednictvím WiFi signálu: anténou, WiFi modulem na frekvenci 2,4GHz, GSM/4G/CDMA modulem, řídicí jednotkou s firewallem a výstupem na ethernet. Zařízení musí být speciálně navrženo pro použití ve vozidlech veřejné dopravy (MHD a veřejné linkové dopravě) ke zprostředkování bezdrátového přístupu k internetu pro cestující. Jednotka bude plně autonomní a dokáže pracovat bez nutnosti připojení k palubnímu systému. Dodavatel zajistí zařízení pro kvalitní pokrytí celého prostoru vozidla WiFi signálem. Použitý typ zařízení podléhá schválení zadavatele.

Odpověď: **ANO** **NE**

6. Signalizace cestujících k řidiči (PP)

6.1 Signalizace výstupu invalidy na vozíku (PP)

Podsvícené tlačítko se symbolem invalidního vozíku bude umístěno tak, aby bylo dostup-

né z invalidního vozíku.

Odpověď: **ANO** **NE**

6.2 Předvolba otevírání dveří cestujícím (PP)

Z venku na všech dveřích vozidla budou umístěna a označena dle upřesnění zadavatele tlačítka pro otevírání dveří cestujícími. Zevnitř budou tlačítka pro otevírání dveří cestující umístěna přímo na dveřích vozidla a dále na svislých zádržných tyčích z pohledu výstupu (první dveře pravá strana a ostatní po obou stranách) zelená tlačítka s šedým krytem označená dle upřesnění zadavatele. Cestující může otevřít dveře zvenčí nebo zevnitř pouze v situaci, kdy to řidič povolí zapnutím přepínače „TLAČÍTKO POVOLUJÍCÍ OTEVŘENÍ DVEŘÍ CESTUJÍCÍM“. Finální provedení tlačítek (včetně barevné kombinace) a jejich rozmístění podléhá schválení zadavatele.

Odpověď: **ANO** **NE**

6.3 Tlačítka pro signalizaci k řidiči (PP)

Tlačítka pro signalizaci k řidiči umístěná u dveří musí být černé barvy a konstruována a umístěna tak, aby byla co nejvíce omezena možnost neúmyslného stisknutí cestujícím. V prostoru pro invalidní vozík musí být tlačítka ovladatelné dlaní ruky. Tlačítka pro signalizaci zastavení na zastávce „Na znamení“ budou červená se žlutým krytem označená nápisem STOP. Tato tlačítka budou rozmístěna na svislých zádržných tyčích po celé délce vozidla (finální rozmístění a jejich počet podléhá schválení zadavatele dle typu dodavatelem nabídnutého vozu a řešení jeho interiéru). Při stisknutí jednoho z tlačítek se toto trvale rozsvítí a rozsvítí se i všechna ostatní tlačítka tohoto typu. K zhasnutí těchto tlačítek dojde při odblokování nebo při otevření jakýchkoliv dveří vozidla. Pokud cestující stiskne toto tlačítko, bude toto řidiči signalizováno neoslňujícím způsobem v zorném poli (signalizace budou odlišná od ostatních signalizací). Tato signalizace bude rozsvícena po celou dobu až do odblokování nebo otevření dveří vozidla. Tato signalizace bude umožňovat výstupní signál pro informační systém vozidla, aby její aktivace mohla být zobrazena na informačních panelech ve vozidle.

Odpověď: **ANO** **NE**

6.4 Akustický informační systém ve voze (PP)

Vozidlo vybavit zesilovačem, mikrofonom a reproduktory pro komunikaci řidiče s cestujícími v interiéru a exteriéru vozidla. Vnitřní reproduktory např. zakomponované do stropu interiéru nebo svítidel v salonu cestujících.

Odpověď: **ANO** **NE**

Tramvaj bude vybavena systémem hlášení pro nevidomé používaného ve vozidlech zadavatele.

Odpověď: **ANO** **NE**

6.5 Označení (PP)

Všechny nápisy na případných štítcích, všechny pokyny a nápisy pro cestující budou v českém jazyce, a jejich finální provedení podléhá schválení zadavatele.

Odpověď: **ANO** **NE**

7. Odbavovací a komunikační systém

7.1 Konfigurace odbavovacího a informačního systému (PP)

Dodání a instalace informačního systému a informačních panelů se systémem zobrazení LED v barvě zobrazení zelené včetně držáků, kabeláže a montáže 5 ks panelů – přední (v celé šíři předního skla), 2x boční (s oboustranným zobrazením – vnitřní širokoúhlé LCD), zadní a pátý info panel s číslem linky na levé straně vozidla. Finální provedení informačního systému podléhá schválení zadavatele především s ohledem na typ dodávaného vozidla (provedení interiéru, rozmístění dveří a oken). Informační panely budou ovládané zařízením používaným v tramvajích DPmML, a.s., palubním počítačem, který bude plně kompatibilní se stávajícím systémem zadavatele (schválení typu počítače podléhá konečnému schválení zadavatele), a budou podporovat všechny jeho funkce (tekoucí text, automatické přizpůsobení a řádkování dle délky nápisu, možnost zasílat uživatelský text na vnější panely atd.). Dodavatel zajistí montáž kabeláže včetně montáže držáku pro pokladnu POK 6 odbavovacího zařízení USV 24C v počtu jednoho kusu umístěného v kabině řidiče. Montáž bude provedena bez dodání odbavovacího zařízení USV 24C.

Dodavatel provede montáž kabeláže pro osazení validátorů. Kabeláž bude svedena s rezervní délkou do přídržných tyčí u předních a zadních (1x), u každých ostatních dveří (2x). Montáž bude provedena bez dodání validátorů.

Dále dodavatel zajistí montáž kabeláže a držáku pro osazení zařízení AVJF. Zařízení AVJF nebude součástí dodávky.

Součástí dodávky bude montáž kabeláže včetně osazení zobrazovače času a pásma za zadní stěnu kabiny řidiče. Zobrazovač času a pásma bude dodán a osazen v rámci dodávky (jeho umístění a typ podléhá schválení zadavatelem).

Dodavatel provede montáž antény GPS/WiFi a montáž držáku pro zařízení RFM 24BD. Součástí dodávky bude příprava pro montáž palubního počítače a radiostanice včetně příslušenství (terminál řidiče, kabeláže, antény atd.). Dodávka bude bez dodání zařízení RFM 24BD.

Do interiéru vozidla budou umístěny dva oboustranné LCD monitory minimálně 19'', které budou řízeny palubním počítačem, který bude plně kompatibilní se stávajícím systémem zadavatele (schválení typu počítače podléhá konečnému schválení zadavatele), a budou podporovat všechny jeho funkce. Umístění monitorů v interiéru podléhá schválení zadavatele. Příprava kabeláže systému bude splňovat podmínku, že po osazení všech zařízení informačního a odbavovacího systému bude systém funkční. Bližší specifikace (výkres) bude dodán dodavatelí.

Kompletní provedení odbavovacího a informačního systému podléhá schválení zadavatele.

Odpověď: **ANO** **NE**

7.2 Čištění skel vnějších informačních panelů

Vnější informační panely budou zastavěny tak, aby bylo možné čistit sklo před informačním panelem z vnitřní strany bez demontáže panelu (připouští se vyklopení panelu, při kterém se panel nevyjímá z držáku, nerozpojuje se kabeláž a není nutná zvláštní kvalifikace ani fyzická zdatnost personálu). Zadní a boční panel bude zabezpečen mechanicky tak, aby nemohlo dojít ke znečištění zobrazovací plochy panelu cestujícím, případně umožnit jeho čištění.

Odpověď: **ANO** **NE**

7.3 Umístění komponentů odbavovacího a komunikačního systému (PP)

Všechny komponenty budou namontovány do jedné, dobře přístupné, chráněné a uzamykatelné skříně.

Odpověď: **ANO** **NE**

8. Dokumentace (PP)

Nedílnou součástí dodávky tramvají je následující technická dokumentace:

Průvodní dokumentace k vozidlu (PP)

- průkaz způsobilosti drážního vozidla;
- průkaz způsobilosti UTZ vozidla;
- zpráva o výchozí revizi elektrického zařízení;
- prohlášení o shodě se schváleným typem;
- protokol o technicko - bezpečnostní zkoušce, vč. ověření zábrzdých drah;
- protokol o oživení elektrické výzbroje.

Odpověď: **ANO**

NE

9. Návod k obsluze a údržbě vozidla (PP)

Návod k obsluze a údržbě v českém jazyce musí obsahovat úplný popis všech funkcí ovládacích, kontrolních a signalizačních prvků tramvaje, způsob jejich ovládní a soupis výrobcem předepsaných úkonů při údržbě tramvají. Návod nesmí obsahovat popis funkcí ovládacích prvků, kterými tramvaj není vybavena. Pokud návod neobsahuje úplné informace pro provedení úkonů předepsaných při údržbě, musí obsahovat odkazy na další technickou dokumentaci (dílešské příručky, diagnostické postupy apod.). Návod k obsluze musí být dodán při přejímce ke každé tramvaji zvlášť a 3 výtisky navíc v tištné formě ke každé dodávce tramvají (tj. 1 tramvaj = 4 ks) a jednou v elektronické formě na volně kopírovatelném nosiči. Cena dokumentace bude součástí ceny dodávky tramvají.

Odpověď: **ANO**

NE

10. Technická dokumentace (PP)

Nedílnou součástí dodávky tramvají je následující technická dokumentace:

- dílešská příručka k údržbě a opravám;
- schémata elektrického zapojení, včetně popisů funkce a diagnostických postupů;
- časové normy jednotlivých úkonů a oprav.

Technická dokumentace musí být dodána v českém jazyce nejpozději při přejímce tramvají. Zadavatel požaduje technickou dokumentaci v elektronické formě na volně kopírovatelném nosiči. Zároveň bude dokumentace dodána v tištné formě. Kompletní technická dokumentace bude dodána ke každé tramvaji v dodávce. Pokud zadavatel zjistí během deklarované životnosti tramvají rozdíly v technické dokumentaci, je vybraný dodavatel povinen na žádost zadavatele chybu v přiměřené době opravit a vydat dokument v opravené verzi. Cena dokumentace bude součástí ceny dodávky tramvají.

Odpověď: **ANO**

NE

11. Katalog náhradních dílů (PP)

Katalog náhradních dílů musí být dodán či zpřístupněn v elektronické formě podporující vyhledávání minimálně podle názvu dílu, čísla dílu a skupiny či agregátu skupiny) např. webové rozhraní, nosiče dat apod. Pokud bude katalog nabízen na nosiči dat, musí být nosiče dodány v potřebném množství.

Za elektronickou formu katalogu náhradních dílů se nepovažuje scanovaný papírový katalog.

Dodávka katalogů a jejich cena bude součástí dodávky tramvají, a to včetně případných aktualizací a licence po dobu deklarované životnosti tramvaje. Součástí dodávky bude zaškolení 3 zaměstnanců zadavatele z obsluhy a vyhledávání v katalogu náhradních dílů s termínem realizace nejpozději v den převzetí tramvaje. Plnohodnotné používání katalogu bude umožněno nejpozději v den převzetí tramvaje.

Zadavatel požaduje katalog náhradních dílů v českém jazyce.

Odpověď: **ANO**

NE

12. Diagnostika (PP)

Součástí dodávky a ceny tramvají bude dodání 1 ks **kompletního diagnostického zařízení** s poskytnutím bezplatné licence a případných aktualizací po dobu deklarované životnosti tramvají. Dodavatel pro případ potřeby reprofilace kol akceptuje stávající vybavení (zdroj) DPmML a.s., používaný při reprofilaci kol broušením na tramvajích s asynchronními trakčními motory. Dále dodavatel dodá přípravky potřebné pro broušení dvojkolí na stávajícím brusu BET. Součástí kompletního diagnostického zařízení bude zařízení pro diagnostiku profilu a průměru tramvajových kol (diagnostika bez demontáže jakýchkoli dílů podvozků). Kompletní diagnostické zařízení je definováno jako ucelený soubor zařízení pro diagnostiku agregátů a řídicích členů tramvají, tj. HW, SW, propojovací kabeláž, rozhraní. Diagnostický software bude v českém jazyce. Diagnostické zařízení bude dodáno a jeho funkčnost bude umožněna nejpozději v den převzetí tramvají. Dodavatel poskytne v rámci dodávky a ceny zaškolení 3 vybraných zaměstnanců k provádění a používání diagnostiky s termínem realizace nejpozději do jednoho měsíce po převzetí tramvají.

Seznam souboru dodaného diagnostického zařízení bude přílohou nabídky.

Odpověď: **ANO**

NE

13. Servisní vybavení a školení zaměstnanců zadavatele (PP)

Součástí dodávky a ceny tramvají bude:

- dodání kompletního diagnostického, servisního a speciálního náradí potřebného pro údržbu a opravy nabízených tramvají;
- zaškolení 3 zaměstnanců zadavatele v českém jazyce pro obsluhu, údržbu a opravy tramvají:
 - pro obsluhu tramvají v rozsahu min. 8 hodin,
 - v oboru elektro, o, elektronických systémů a diagnostických postupů v rozsahu min. 16 hodin,,
 - v oboru mechanických a karosářských skupin v rozsahu min. 16 hodin.

Seznam kompletního diagnostického, servisního a speciálního náradí bude přílohou nabídky. Náradí bude dodáno nejpozději do jednoho měsíce od převzetí tramvají.

Seznam konkrétních školení, která jsou součástí cenové nabídky, bude přílohou nabídky. Školení se bude týkat konkrétního typu dodávaného vozidla a jeho specifických částí. Seznam školení bude obsahovat konkrétní názvy školení včetně stručného obsahu (popisu) školení a hodinových dotací (počet hodin/dní). Základní školení k obsluze a údržbě vozidla proběhne nejpozději v den předání vozidel. Kompletní školení musí být realizováno nejpozději do tří měsíců od převzetí tramvají.

Odpověď: **ANO**

NE

14. Dodávky náhradních dílů

14.1 Garance dodacích lhůt (PP)

Dodavatel se zavazuje, že je připraven zadavateli poskytovat po dobu garantované životnosti tramvají dodávky náhradních dílů. Náhradní díly řádně objednané objednávkou ke zprovoznění tramvaje musí být dodány v nejkratší možné lhůtě, nejpozději do 30 pracovních dnů (případně ve vzájemně dohodnuté lhůtě) od okamžiku odeslání písemné objed-

návky. Pokud vybraný dodavatel nedodá náhradní díl v této lhůtě, může zadavatel tento díl nakoupit od třetí osoby a není nadále povinen převzít jej od vybraného dodavatele a zaplatit. Tím není dotčeno právo zadavatele účtovat vybranému dodavateli sankce v souladu s těmito podmínkami, a to až do dne splnění dodávky nebo do dne, kdy zadavatel nakoupil díl od třetí osoby (podle toho, co nastane dříve).

Odpověď: **ANO****NE**

15. Záruky (PP)

Zadavatel požaduje od dodavatele poskytnutí uceleného systému záruk, které zadavateli zaručí nad rámec zákonných povinností dodavatele přiměřenou míru provozuschopnosti a provozní spolehlivosti dodaných tramvají po dobu jejich deklarované životnosti, dosažení předpokládané životnosti důležitých agregátů, jakož i dosažení dodavatelem deklarované životnosti vozidel, to vše při běžných a předvídatelných provozních nákladech.

Pro zajištění potřebné průhlednosti čerpání nákladů na údržbu a opravy, jakož i pro účely získávání informací z provozu potřebných k dalšímu zdokonalování konstrukce vozidel, zpřístupní zadavatel dodavateli vozidel v potřebné míře svůj informační systém a umožní dodavateli fyzickou kontrolu kvality prováděné údržby a oprav.

Dodavatel bude zbaven jakýchkoliv závazků plynoucích z poskytnutých záruk, pokud závada nebo jakákoliv další škoda, která by jinak byla zahrnuta v některé ze záruk, vznikla z důvodů, které nelze započítat k tíži dodavatele, tedy zejména:

- úmyslným nebo neúmyslným poškozením vozidla třetí stranou,
- dopravní nehodou, pokud tato nevznikla v souvislosti s vadou podléhající některé ze záruk,
- vandalismem,
- chybným jednáním personálu zadavatele (např. nedostatečná oprava, včas neprovedená nebo chybně provedená údržba). Rozsah dodavatelem předepsané údržby je dán technickou dokumentací dodavatele (tj. návodem k obsluze vozidla), která byla předána zadavateli s dodávkou vozidel,
- úpravami provedenými zadavatelem bez souhlasu dodavatele,
- vyšší mocí,
- dodatečnými změnami zákonů, podmínek na ochranu životního prostředí apod.,
- použitím tramvají v jiných podmínkách nebo k jiným účelům, než bylo určeno v podmínkách otevřeného řízení.

Obecně platí, že jakékoliv nároky plynoucí z některé z poskytnutých záruk, uplatněné zadavatelem vůči dodavateli, považují obě strany za oprávněné a platné, pokud dodavatel neprokáže jejich neoprávněnost. Zadavatel se zavazuje poskytovat dodavateli potřebnou součinnost při získávání podkladů pro posouzení oprávněnosti nároků uplatněných zadavatelem.

Odpověď: **ANO****NE**

16. Údaje o podmínkách provozu u zadavatele

Pro účely vypracování požadovaného systému záruk poskytuje zadavatel účastníkům následující údaje o podmínkách provozu:

druh provozu	Městská a příměstská doprava osob na pravidelných linkách
roční kilometrický výkon na vozidlo	cca 70 000 km
průměrná obsazenost vozidla	75 %
kvalita kolejové sítě	převážně samostatné kolejové těleso, běžný

17. Zadavatelem požadované záruky**17.1 Záruka na vady vozidla (PP)**

Dodavatel poskytne zadavateli záruku na vady vozidla v délce minimálně 24 měsíců bez omezení kilometrů. Kromě toho dodavatel poskytne zadavateli záruku na konstrukční a výrobní vady (tj. vady vzniklé během používání vozidla v důsledku chybné konstrukce nebo nedodržení konstrukční nebo technologické dokumentace během výroby vozidla), a to po dobu 24 měsíců od dodávky vozidla. V případě sporu, zda se jedná o výrobní vadu, platí názor zadavatele, že se jedná o výrobní vadu, pokud dodavatel neprokáže opak. Pokud výrobce některého použitého agregátu poskytuje záruční dobu delší, než je uvedeno v tomto odstavci, je dodavatel vozidla povinen přenést tuto delší záruku na zadavatele.

Odpověď: **ANO** **NE**

Uveďte délku záruky na vady shodnou s délkou záruky v návrhu smlouvy: ...24...měsíců.

17.2 Garance životnosti tramvají (PP)

Dodavatel poskytne zadavateli garanci na dosažení deklarované životnosti vozidla v délce nejméně 30 let. Deklarované životnosti vozidla není dosaženo, pokud z důvodu koroze anebo únavového porušení základních nosných částí karoserie a agregátů vozidlo nemůže být provozováno v souladu s platnými předpisy upravujícími technické podmínky pro provoz drážních vozidel v MHD.

Dodavatel bude zbaven závazků plynoucích z garance životnosti vozidla, pokud prokáže, že deklarované životnosti nebylo dosaženo zaviněním zadavatele. Jako důvod nedosažení zaručené životnosti nemůže dodavatel uvést přetěžování vozidla (viz technické podmínky).

Odpověď: **ANO** **NE**

Uveďte délku garance životnosti: ...30let.

17.3 Záruka provozuschopnosti (PP)

Dodavatel se zaváže vytvořit zadavateli podmínky, aby byly minimalizovány vynucené prostoje vozidel z důvodu technických závad.

Dodavatel se zaváže po dobu deklarované životnosti vozidel:

- zajistit servis dodaných vozidel na území ČR nejméně po dobu deklarované životnosti vozidel. Pokud dodavatel zajišťuje opravu dílu nebo agregátu z tramvaje v záruce sám nebo prostřednictvím třetí osoby (z vlastního rozhodnutí nebo na žádost zadavatele) a opravený agregát nebude předán zadavateli zpět do 45 dnů ode dne, kdy dodavatel rozhodl o opravě mimo pracoviště zadavatele, nebo byl o zajištění opravy zadavatelem požádán, považuje se agregát za neopravitelný a zadavateli vzniká automaticky právo na okamžité dodání nového agregátu. Tím nejsou dotčeny další nároky zadavatele, dodávat náhradní díly objednané řádnou objednávkou na konkrétní vůz v co nejkratší lhůtě od okamžiku odeslání písemné objednávky nejpozději do 30 pracovních dnů (případně ve vzájemně dohodnuté lhůtě);
- na vyžádání zadavatele poskytovat technickou pomoc (úplnou technickou dokumentaci k údržbě a opravám, závazný pokyn ke způsobu opravy konkrétní poruchy nebo havárie, instruktáž na místě, pomoc při specifikaci náhradních dílů potřebných pro opravu - vše v českém jazyce), a to ve lhůtě do 3 pracovních dnů od vyžádání;
- dodávat předepsané speciální servisní nářadí ve lhůtě do 60 dnů od objednání;

- na vyžádání zadavatele provádět školení technického personálu zadavatele v požadovaném rozsahu v českém jazyce do 90 dnů od vyžádání.

Pokud dodavatel nesplní některou ze svých povinností uvedených v tomto odstavci v uvedené lhůtě a zadavatel nebude moci z tohoto důvodu provozovat vozidlo bez ohrožení bezpečnosti provozu a bez rizika vzniku dalších škod, uhradí dodavatel zadavateli za každý započatý den takto vzniklého prostoje smluvní pokutu ve výši 0,05 % z kupní ceny vozidla.

Odpověď: **ANO** **NE**

17.4 Detailní technická specifikace (PP)

Vybraný dodavatel se zaváže spolupracovat se zadavatelem při zpřesnění technické technické specifikace a technických podmínek poskytnutím požadované technické dokumentace, poskytnutím vyžádané technické spolupráce, zprostředkováním návštěvy u provozovatelů nabízených tramvají apod., a akceptovat požadavky zadavatele na konečné provedení tramvají, pokud jsou technicky splnitelné a nemají vliv na zvýšení konečné ceny.

Odpověď: **ANO** **NE**

17.5 Přejímky tramvají (PP)

Podmínky pro fyzickou převzetí tramvají budou stanoveny v Kupní smlouvě. Při předání tramvají, které proběhne v sídle zadavatele, dodavatel prokáže shodu s těmito zadávacími podmínkami a schváleným typem drážního vozidla na základě Rozhodnutí Drážního úřadu ČR.

Součástí technické převzetí může být na vyžádání zadavatele jízdní zkouška.

Odpověď: **ANO** **NE**

V Praze dne 3.5.2018

.....
Ing. Vladimír Faltýsek
předseda představenstva

Technické podmínky TP 6-07-EVO2-01/06-DPmML motorového jednosměrného dvoučládkového bezbariérového tramvajového vozidla EVO2 pro DP měst Mostu a Litvínova

Distribuce:	<input type="checkbox"/> důvěrná []	<input type="checkbox"/> omezená []	<input checked="" type="checkbox"/> sledovaná [X]	<input type="checkbox"/> nesledovaná []
Útvar autora : OS 103				
Interní distribuce			Externí distribuce	

Technické podmínky – návrh

TP 6-07-EVO2-01/06-DPmML

motorového dvoučládkového jednosměrného bezbariérového tramvajového vozidla typu EVO2 pro DP měst Mostu a Litvínova

A	3.5. 2018	Ing. Miloslav Pláněk			První vydání	
Revi	Datum	Vypracoval	Ověřil	Schválil	Úpravy v dokumentu	
Číslo výtisku (zakázky):		Zákazník:		Jméno:	Datum:	
Platí od :		Archivní číslo :		Identifikační číslo :		Strana:
3.5.2018		103/TP/EVO2-01/06-DPmML		TP 6-07-EVO2-01/06-DPmML		1

Tento dokument je majetkem firmy PRAGOIMEX a.s. a nesmí být rozmnožován, distribuován a zveřejňován bez předchozího souhlasu odpovědných zástupců majitele dokumentu.

1. SCHVALOVACÍ LIST

Výrobek: motorové dvoučlankové jednosměrné bezbariérové tramvajové vozidlo
typu EVO2-DPmML

Předmět schvalování:

Technické podmínky výroby a provozu motorového jednosměrného dvoučlankového bezbariérového tramvajového vozidla typu EVO2-DPmML

Obchodní jméno a sídlo odběratele	Odpovědný (zplnomocněný) zástupce odběratele		datum
	jméno a funkce	razítko a podpis	
DOPRAVNÍ PODNIK měst Mostu a Litvínova, a.s. tř. Budovatelů 1395/23 43401 Most			
Obchodní jméno a sídlo dodavatele	Odpovědný zástupce dodavatele (výrobce)		datum
	jméno a funkce	razítko a podpis	
PRAGOIMEX, a.s. Pod náspem 795/12, Praha 9	Ing. Vladimír Faltýsek předseda představenstva		

**Tyto technické podmínky jsou zpracovány v souladu s Vyhláškou Ministerstva dopravy
č. 173/1995 a následných úprav ze dne 22.června 1995.**

ZMĚNOVÝ LIST

Revize	Č. strany	Popis změny (obsah, charakter)
A	všechny	první vydání

2. Přehled údajů

1. Souhlas výrobce a objednatele s obsahem Technických podmínek. (str. 2)
2. Přehled údajů.
3. Druh, typ a název drážního vozidla, pro nějž technické podmínky platí.
4. Názvoslovné normy a definice pojmů.
5. Všeobecné údaje.
6. Základní technické údaje.
7. Technické údaje hlavních uzlů a komponentů drážního vozidla.
8. Popis vozidla.
9. Bezpečnost, hygiena a ovlivnění vnějšího prostředí.
10. Přílohy.
11. Seznam souvisejících norem a technických předpisů.
12. Seznam souvisejících mezinárodních norem, předpisů a doporučení.

3. Druh, typ a název drážního vozidla, pro nějž technické podmínky platí

Tyto technické podmínky (dále jen TP) platí pro jednosměrné šestnápravové dvoučlankové bezbariérové tramvajové vozidlo typu:

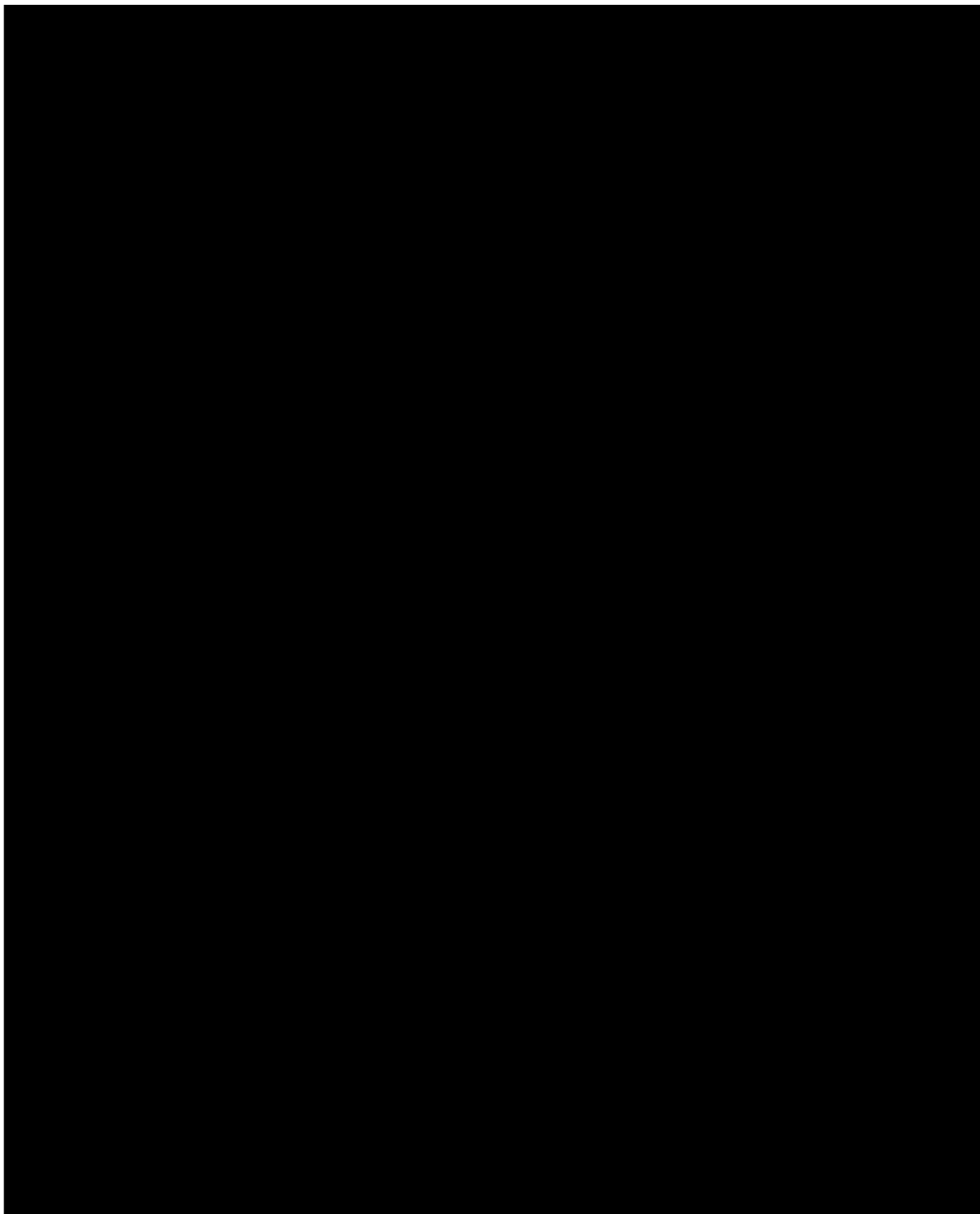
EVO2-DPmML

Provedení vozidla odpovídá typovému výkresu 702-00-002b (dále jen typový výkres), a platným normám, vyhláškám MD č.341/2002 Sb. a č.173/1995 Sb.

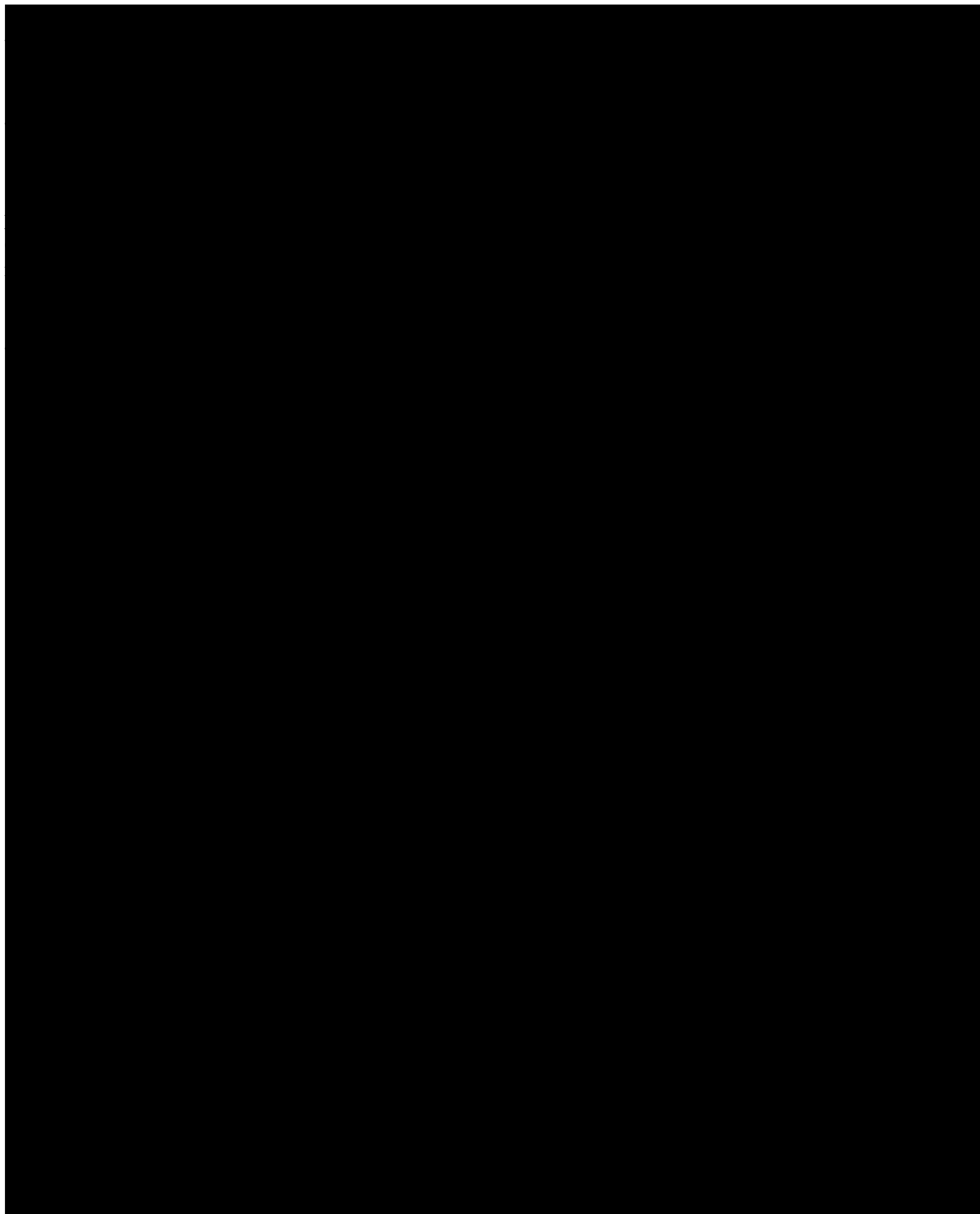
Vozidlo je určeno k provozu na tramvajových drahách s rozchodem 1 435 mm, odpovídajícím Zákonu o drahách č.266/1994 Sb.

4. Názvoslovné normy a definice pojmů

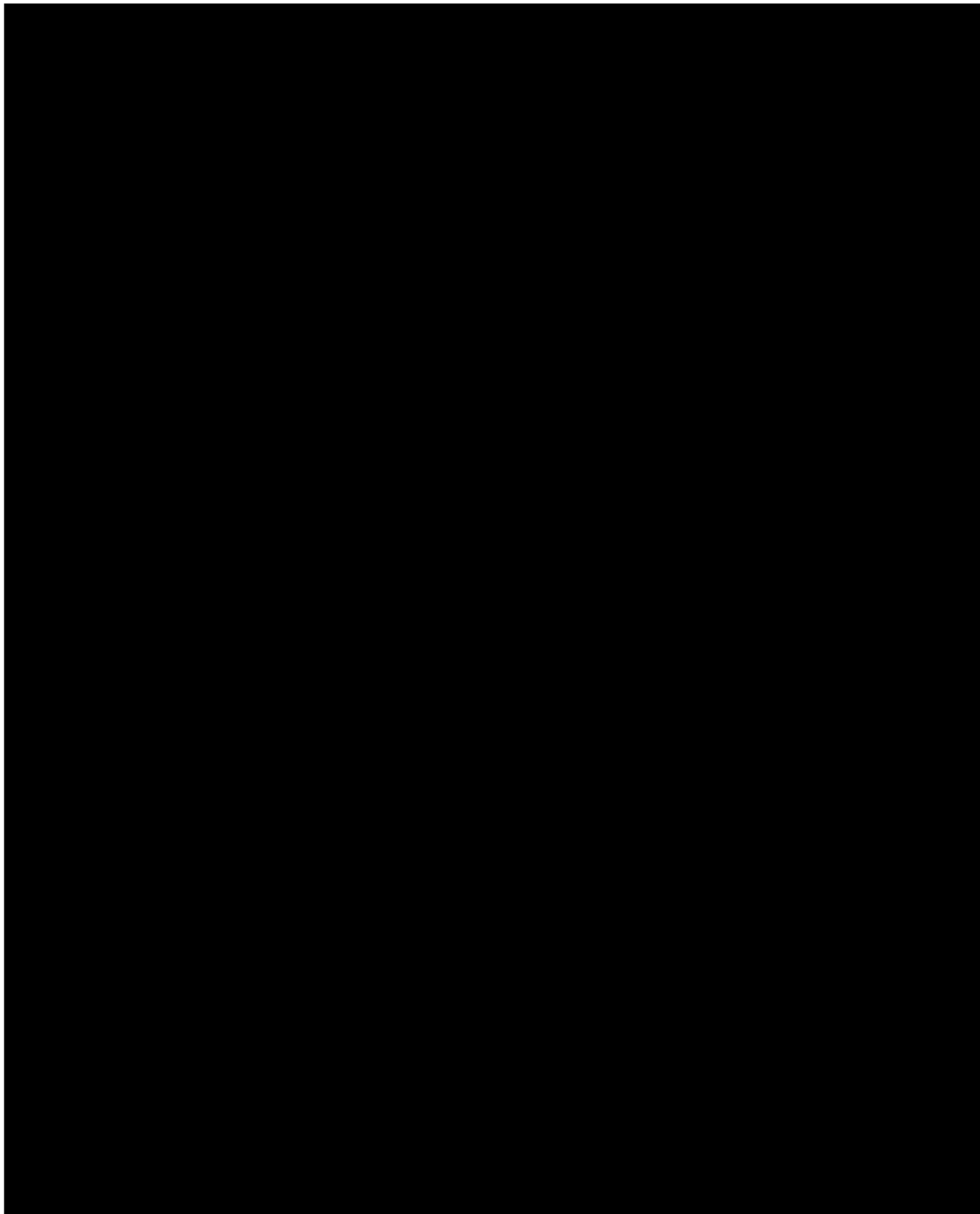
Názvosloví pro elektrické trakční zařízení - dle ČSN 34 5145 ed.2.



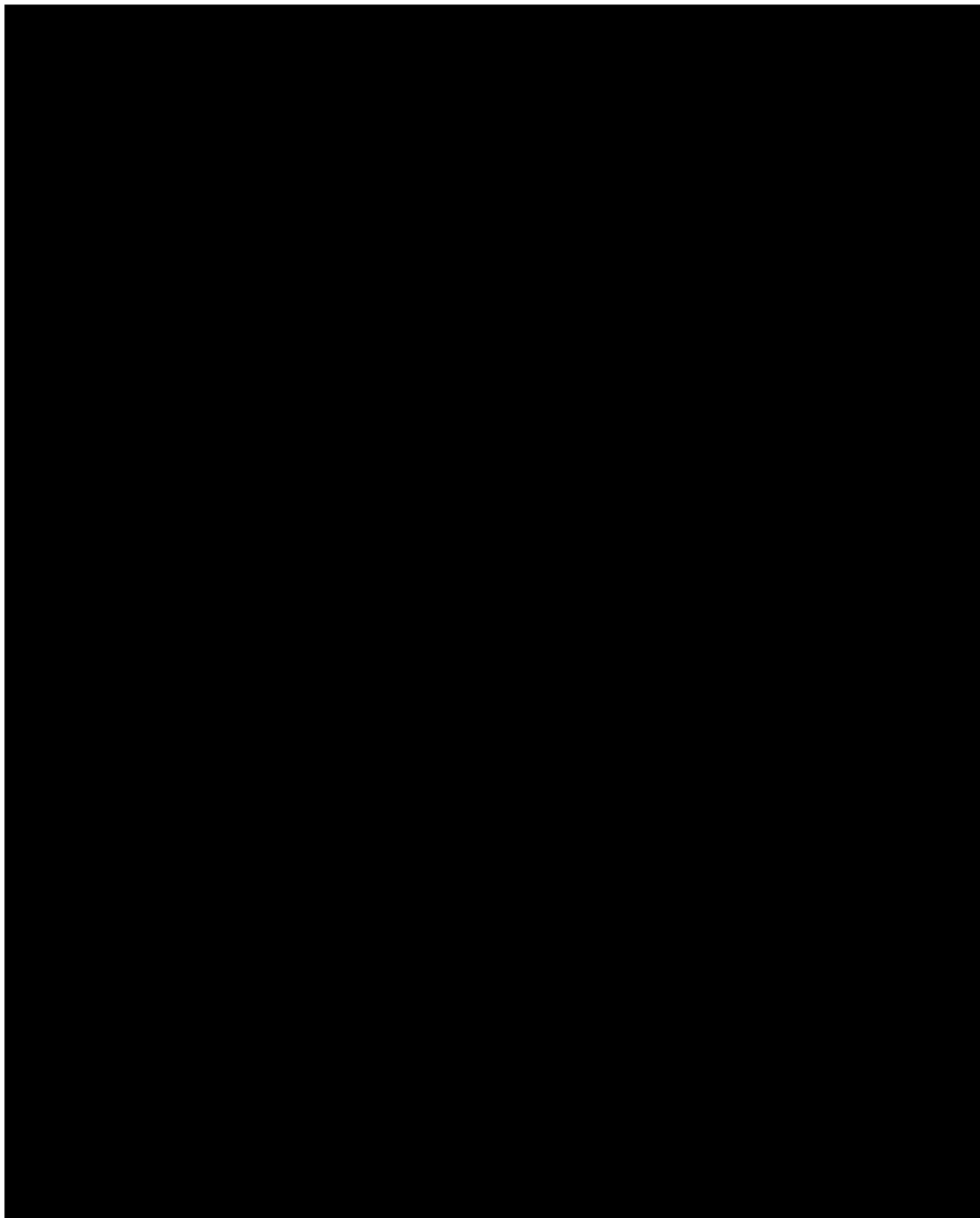
Tento dokument je majetkem firmy PRAGOIMEX a.s. a nesmí být
rozmnožován, distribuován a zveřejňován bez předchozího souhlasu odpovědných zástupců majitele dokumentu.



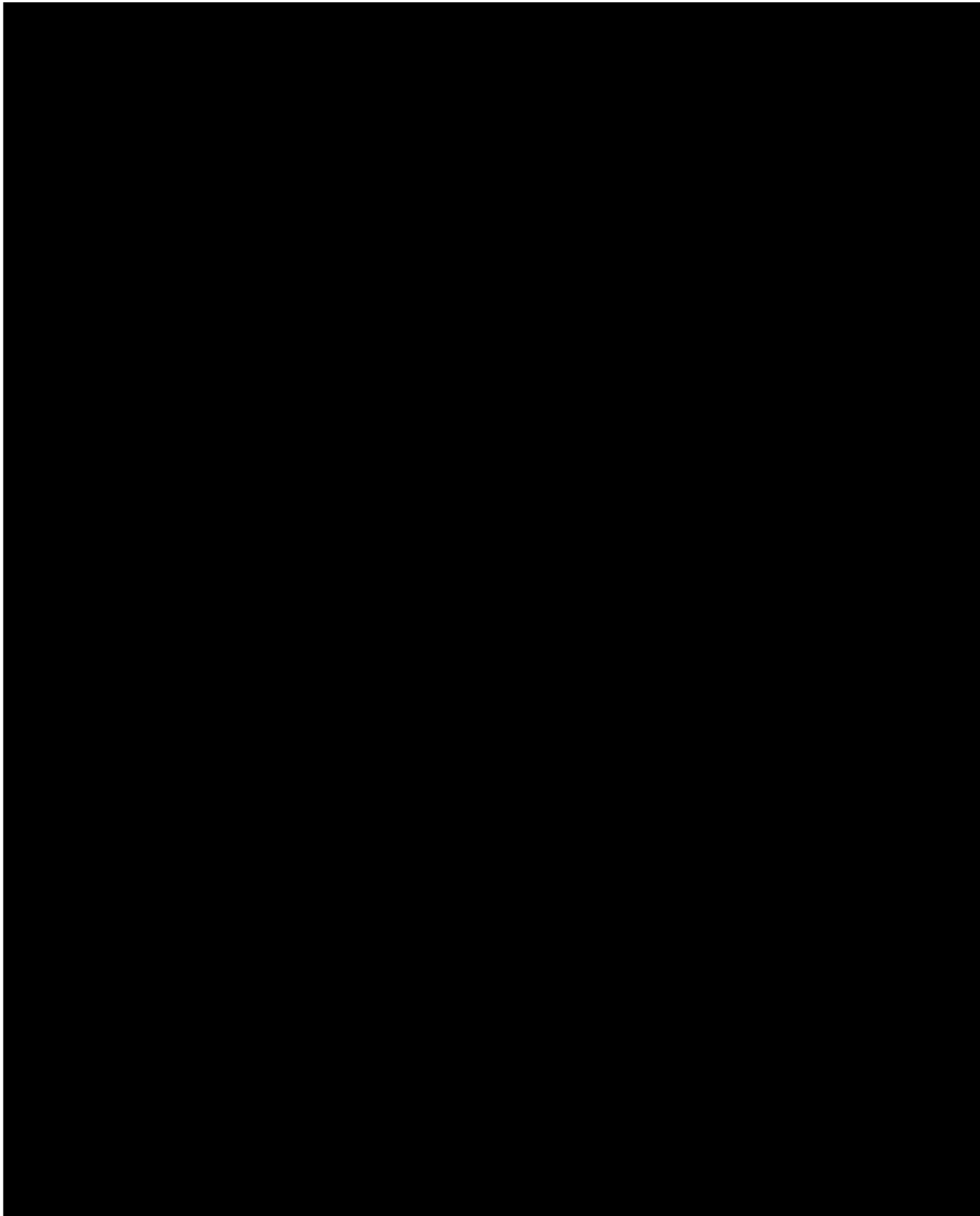
Tento dokument je majetkem firmy PRAGOIMEX a.s. a nesmí být
rozmnožován, distribuován a zveřejňován bez předchozího souhlasu odpovědných zástupců majitele dokumentu.



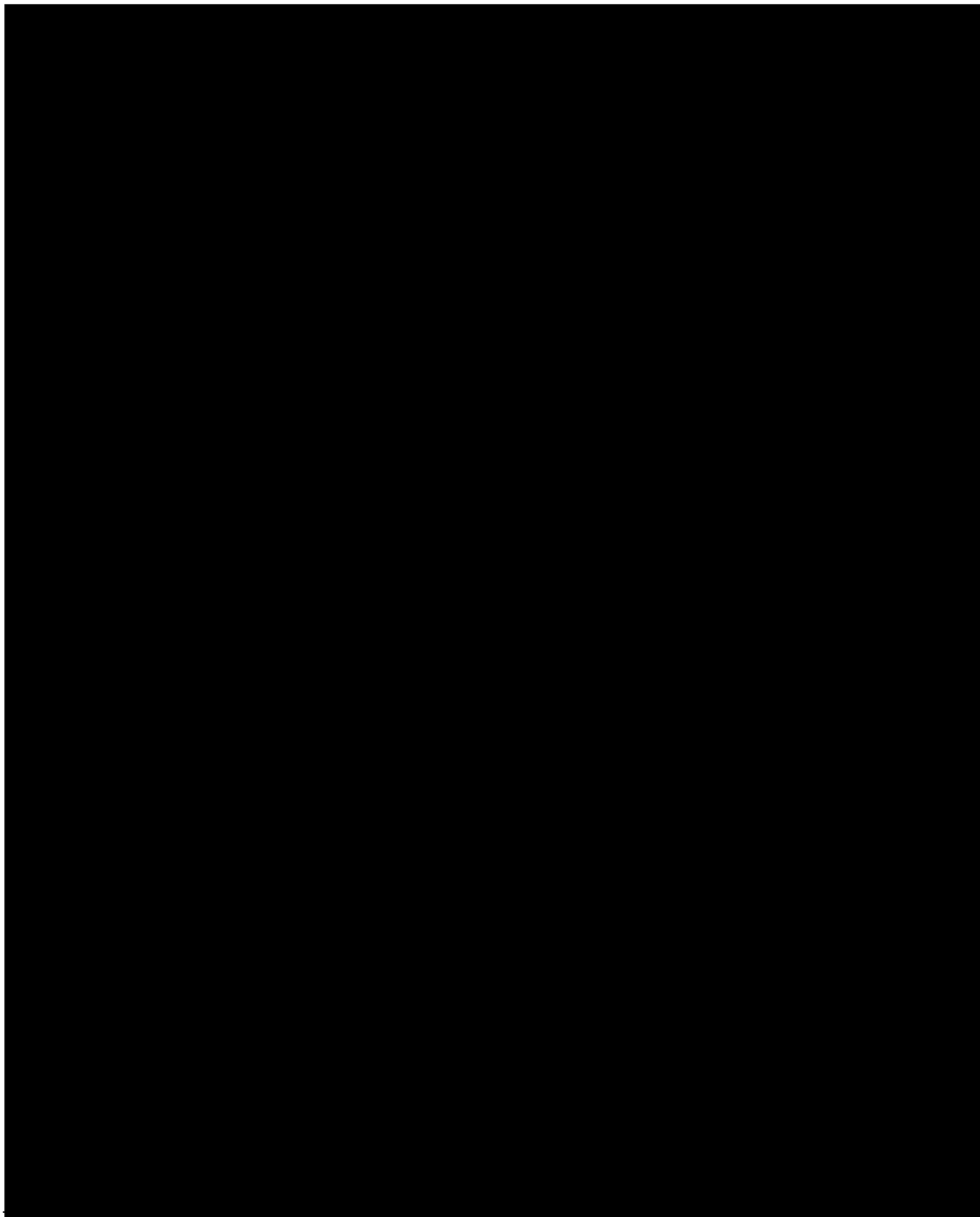
Tento dokument je majetkem firmy PRAGOIMEX a.s. a nesmí být
rozmnožován, distribuován a zveřejňován bez předchozího souhlasu odpovědných zástupců majitele dokumentu.



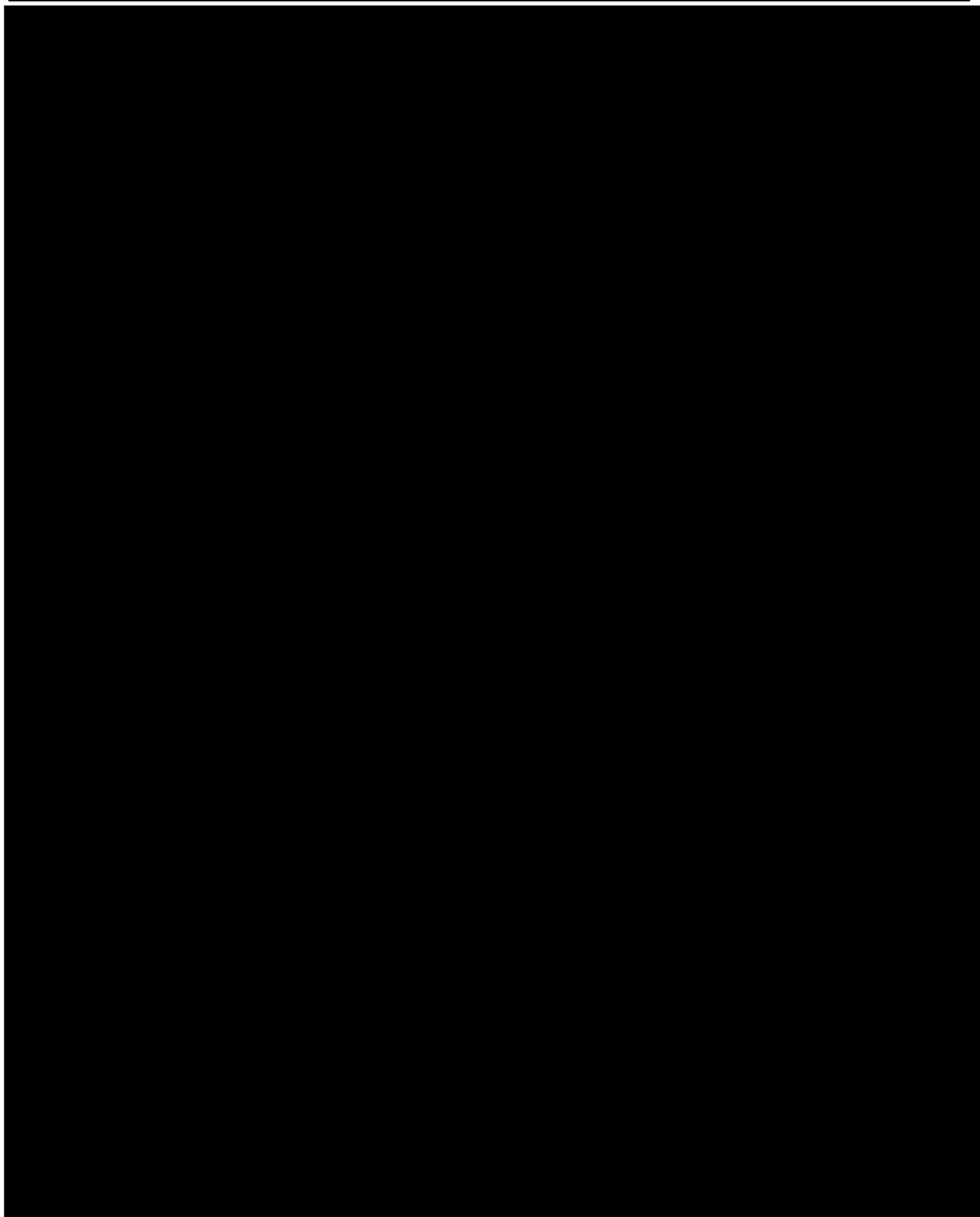
Tento dokument je majetkem firmy PRAGOIMEX a.s. a nesmí být
rozmnožován, distribuován a zveřejňován bez předchozího souhlasu odpovědných zástupců majitele dokumentu.



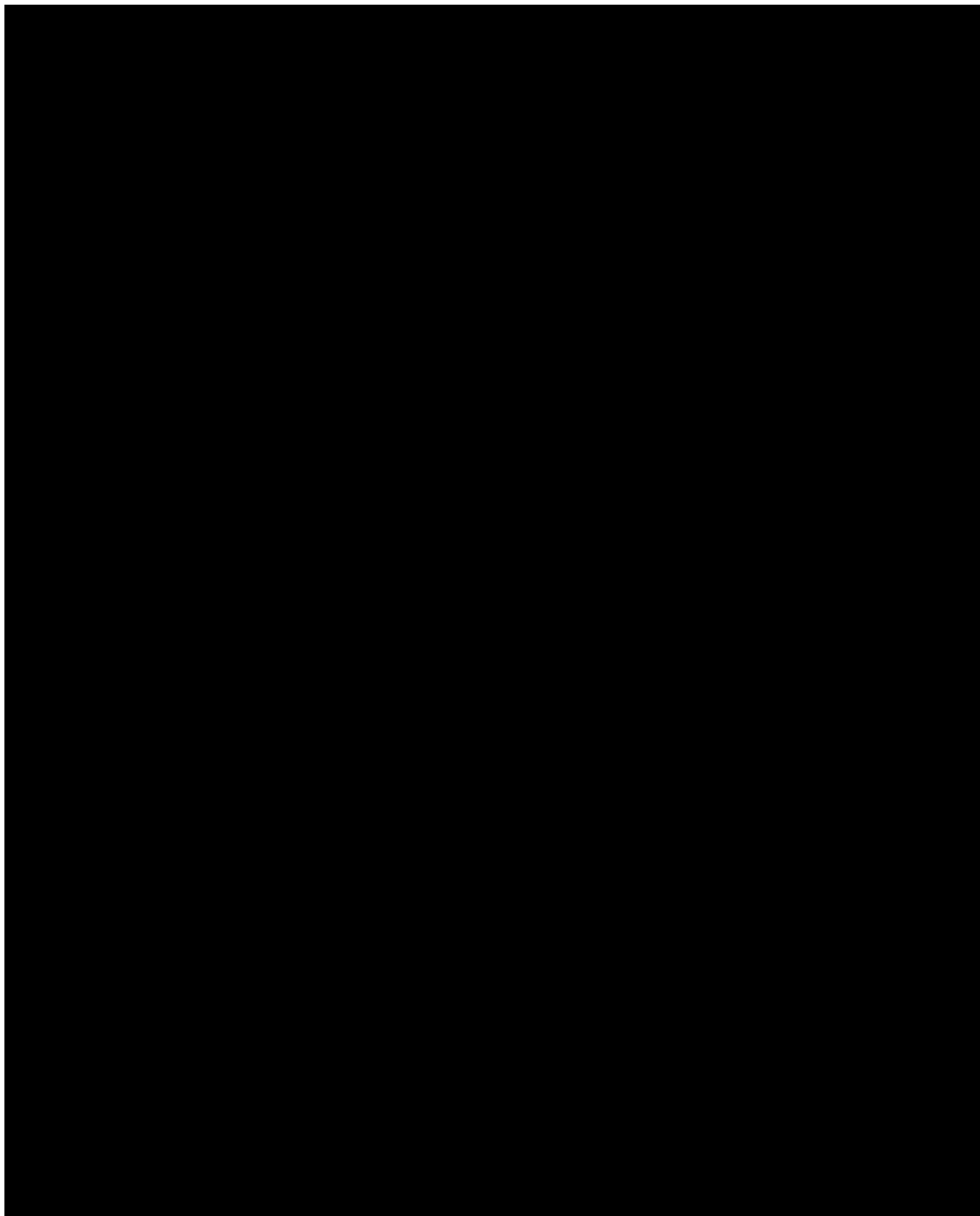
Tento dokument je majetkem firmy PRAGOIMEX a.s. a nesmí být
rozmnožován, distribuován a zveřejňován bez předchozího souhlasu odpovědných zástupců majitele dokumentu.



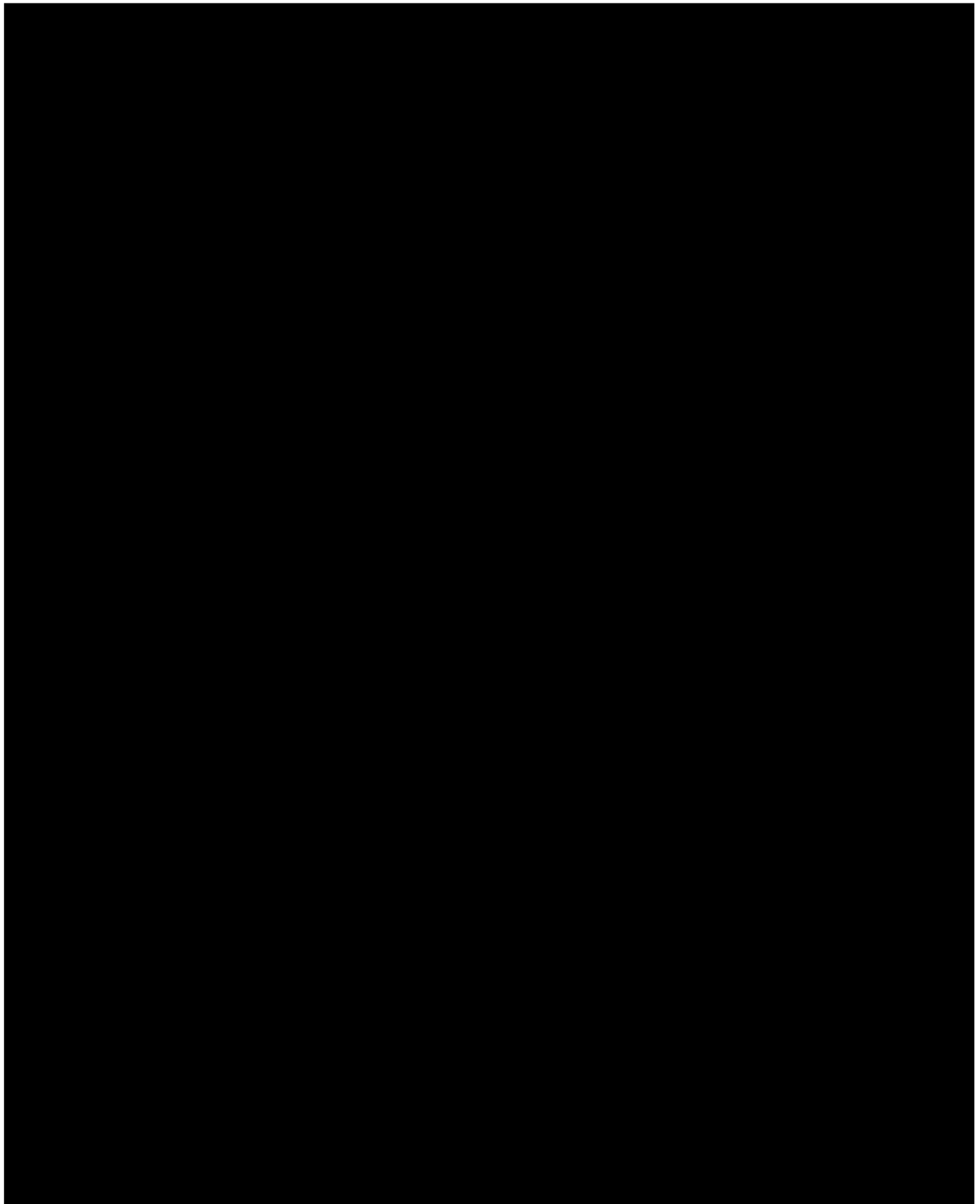
Tento dokument je majetkem firmy PRAGOIMEX a.s. a nesmí být
rozmnožován, distribuován a zveřejňován bez předchozího souhlasu odpovědných zástupců majitele dokumentu.



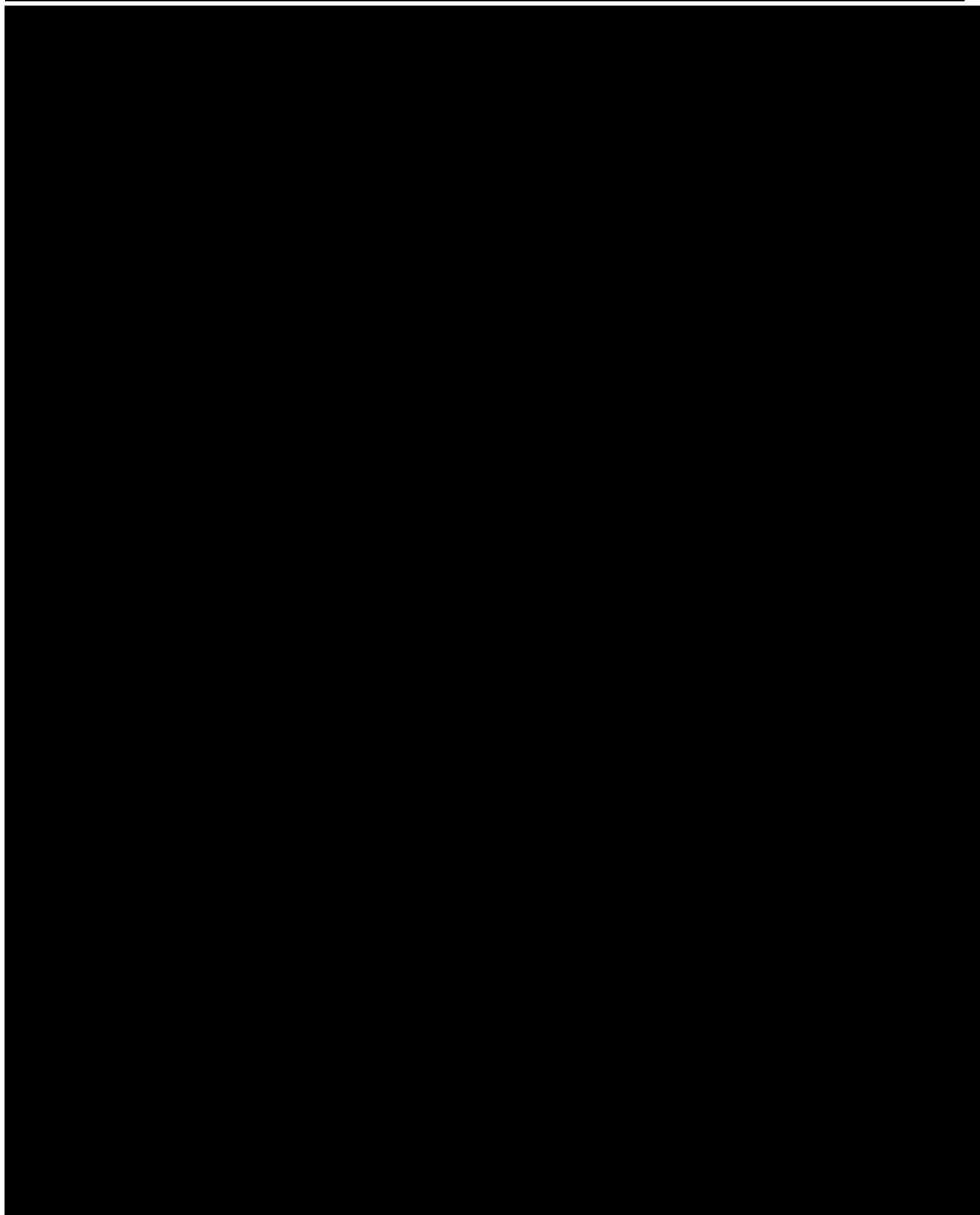
Tento dokument je majetkem firmy PRAGOIMEX a.s. a nesmí být
rozmnožován, distribuován a zveřejňován bez předchozího souhlasu odpovědných zástupců majitele dokumentu.



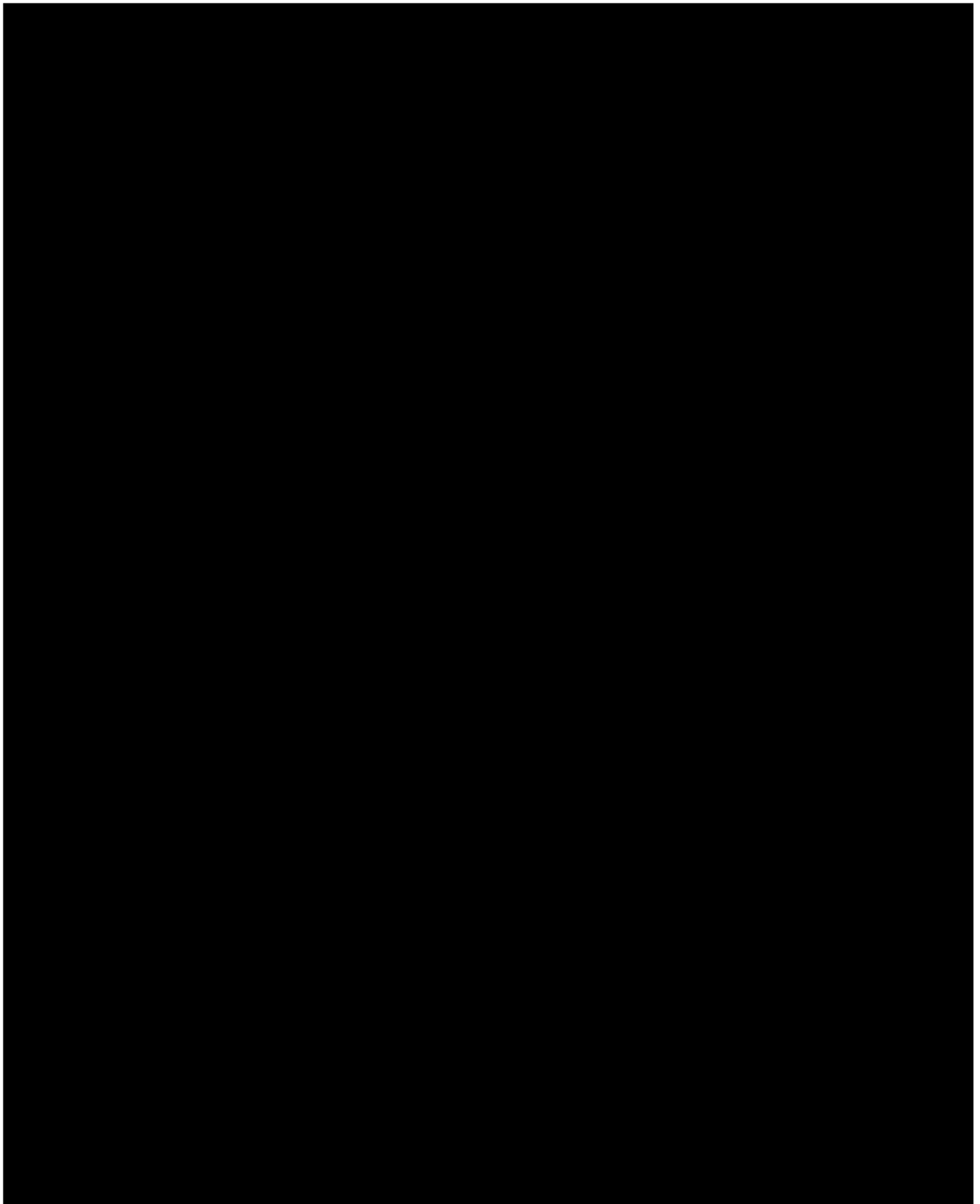
Tento dokument je majetkem firmy PRAGOIMEX a.s. a nesmí být
rozmnožován, distribuován a zveřejňován bez předchozího souhlasu odpovědných zástupců majitele dokumentu.



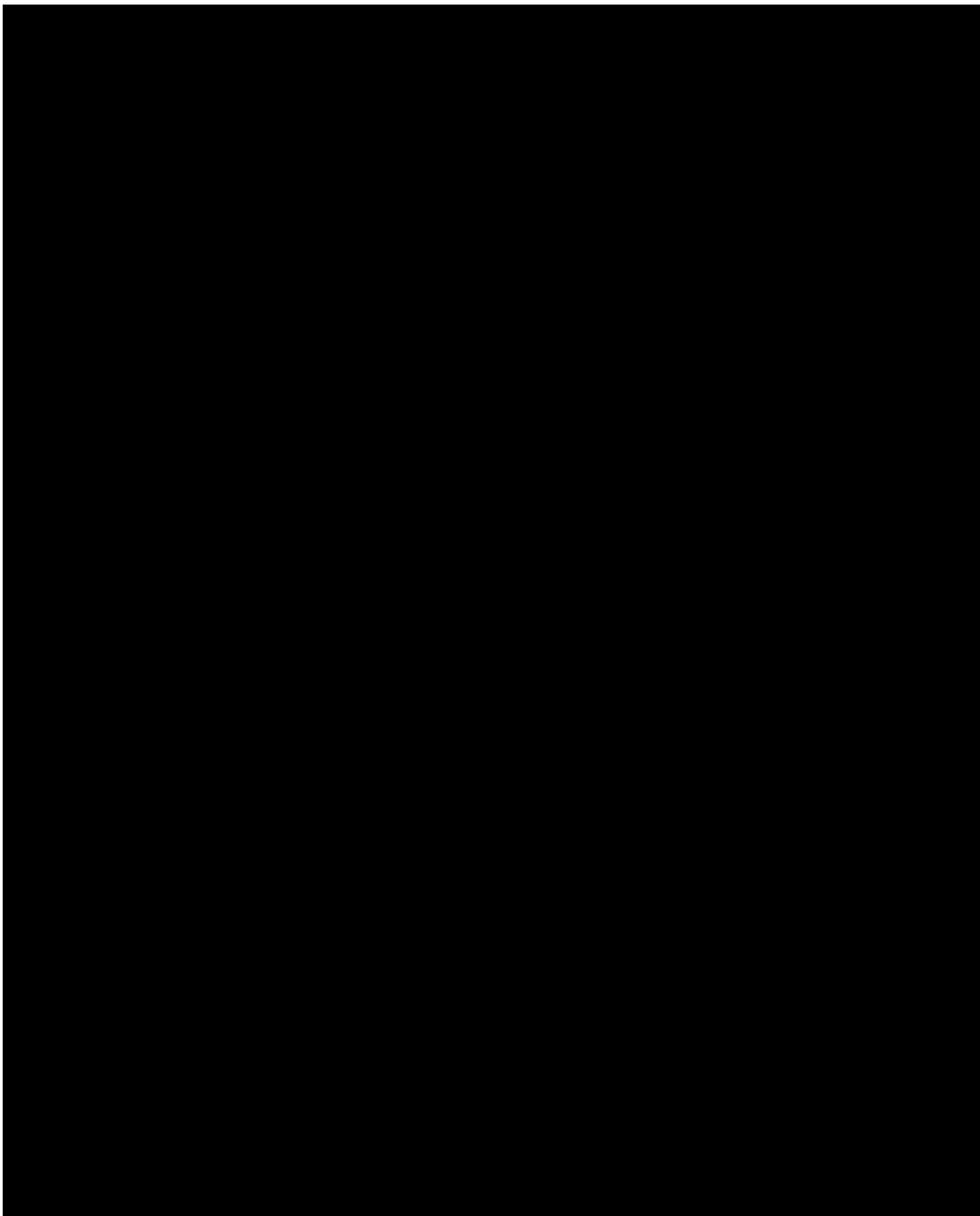
Tento dokument je majetkem firmy PRAGOIMEX a.s. a nesmí být
rozmnožován, distribuován a zveřejňován bez předchozího souhlasu odpovědných zástupců majitele dokumentu.



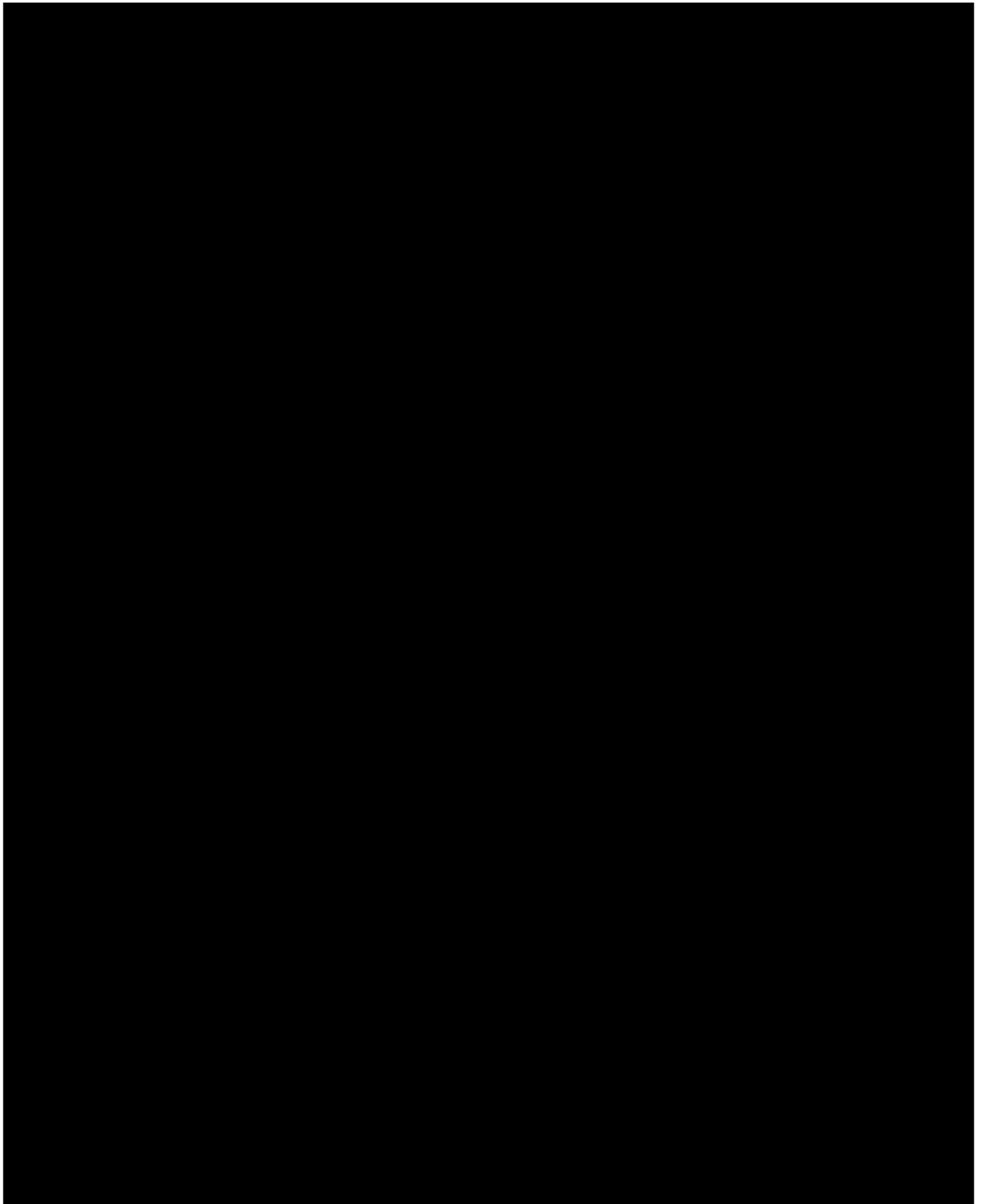
Tento dokument je majetkem firmy PRAGOIMEX a.s. a nesmí být
rozmnožován, distribuován a zveřejňován bez předchozího souhlasu odpovědných zástupců majitele dokumentu.



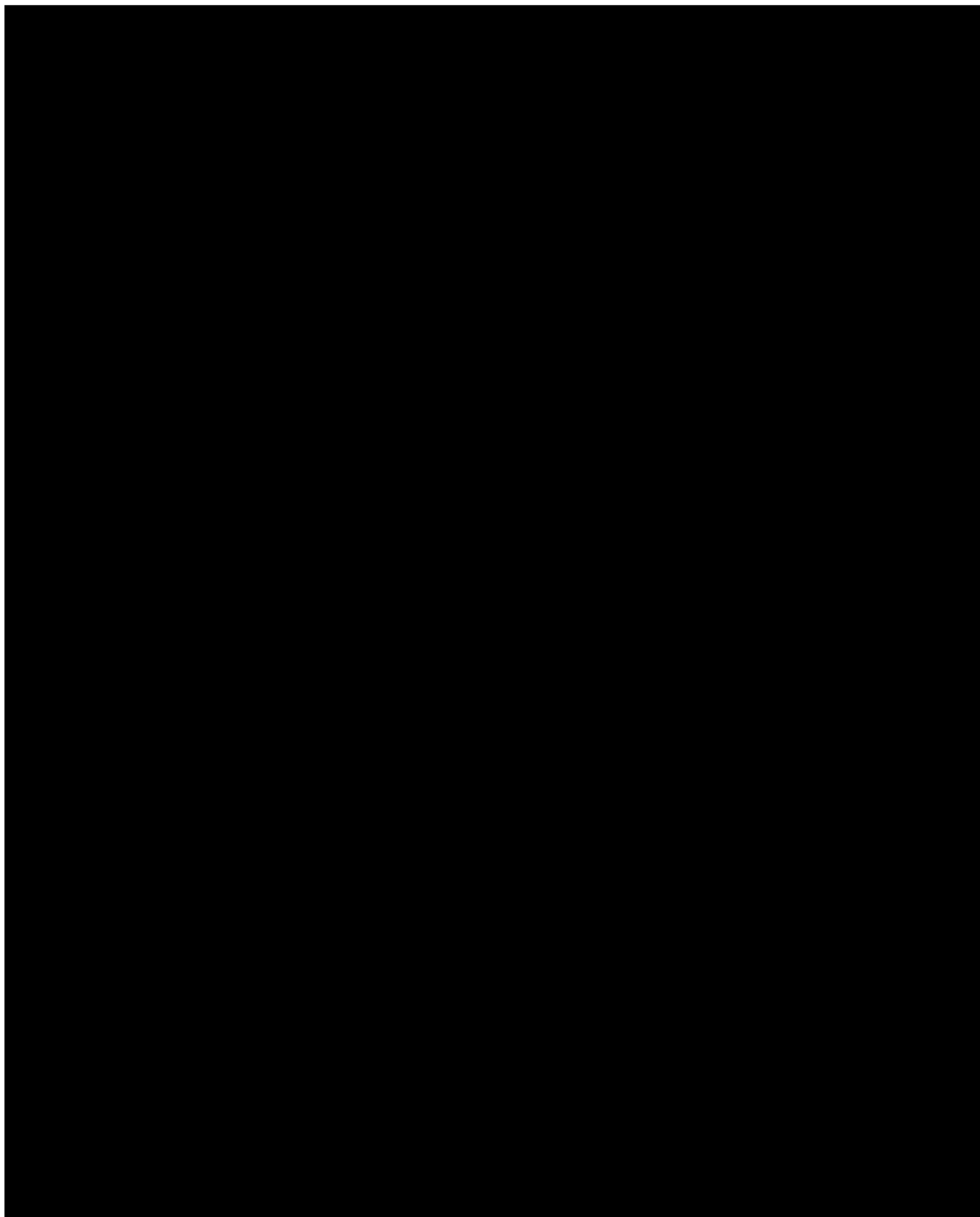
Tento dokument je majetkem firmy PRAGOIMEX a.s. a nesmí být
rozmnožován, distribuován a zveřejňován bez předchozího souhlasu odpovědných zástupců majitele dokumentu.



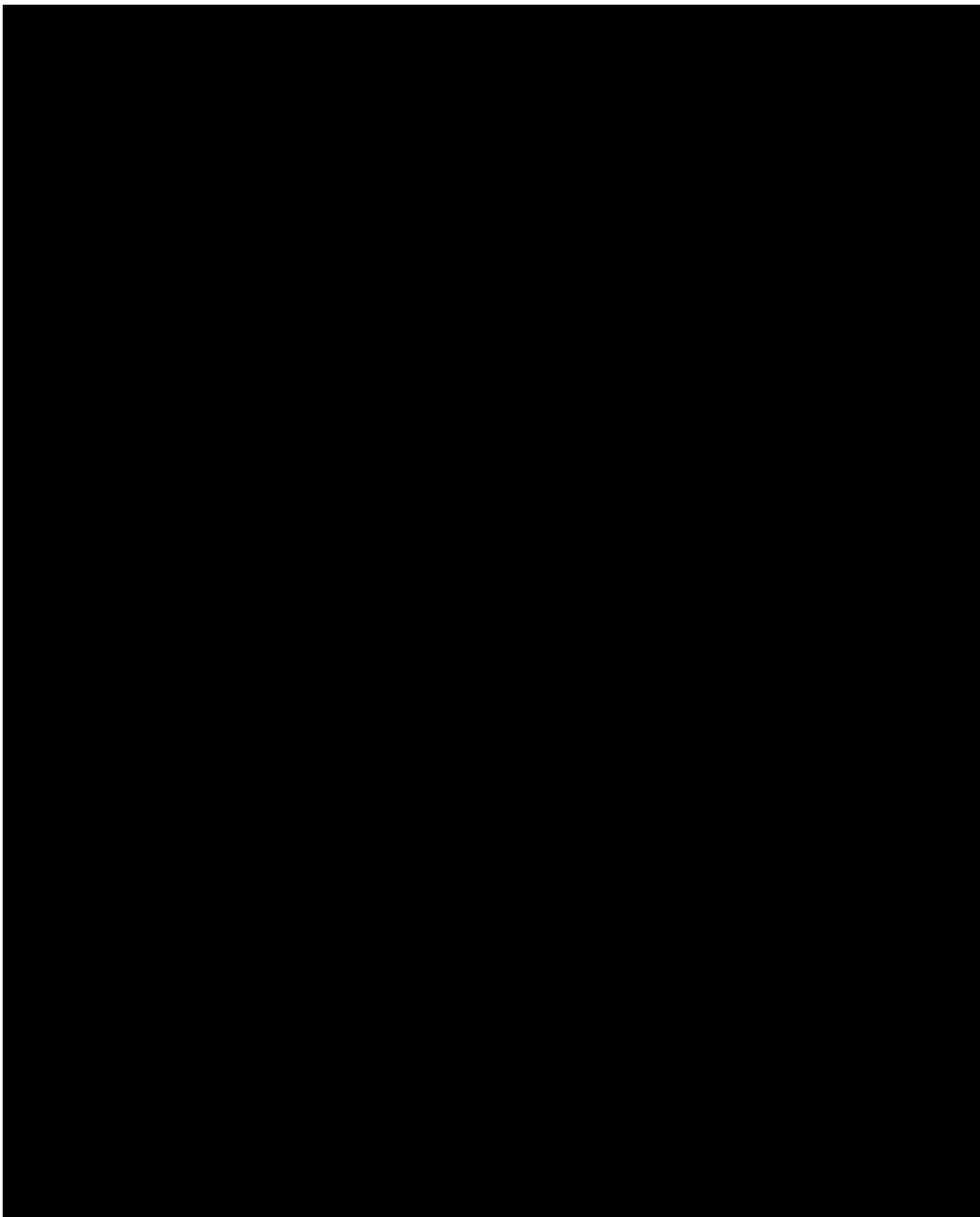
Tento dokument je majetkem firmy PRAGOIMEX a.s. a nesmí být
rozmnožován, distribuován a zveřejňován bez předchozího souhlasu odpovědných zástupců majitele dokumentu.



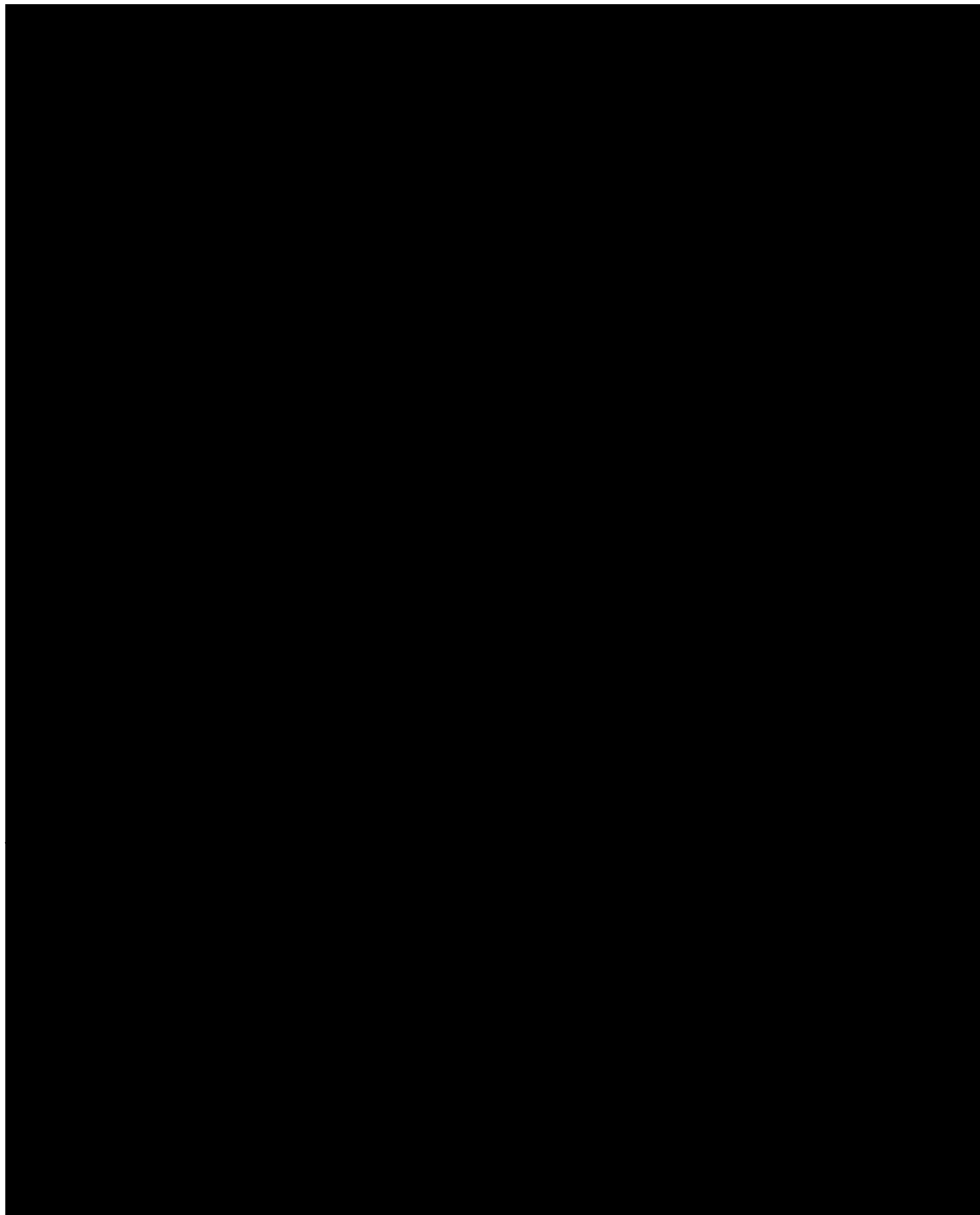
Tento dokument je majetkem firmy PRAGOIMEX a.s. a nesmí být
rozmnožován, distribuován a zveřejňován bez předchozího souhlasu odpovědných zástupců majitele dokumentu.



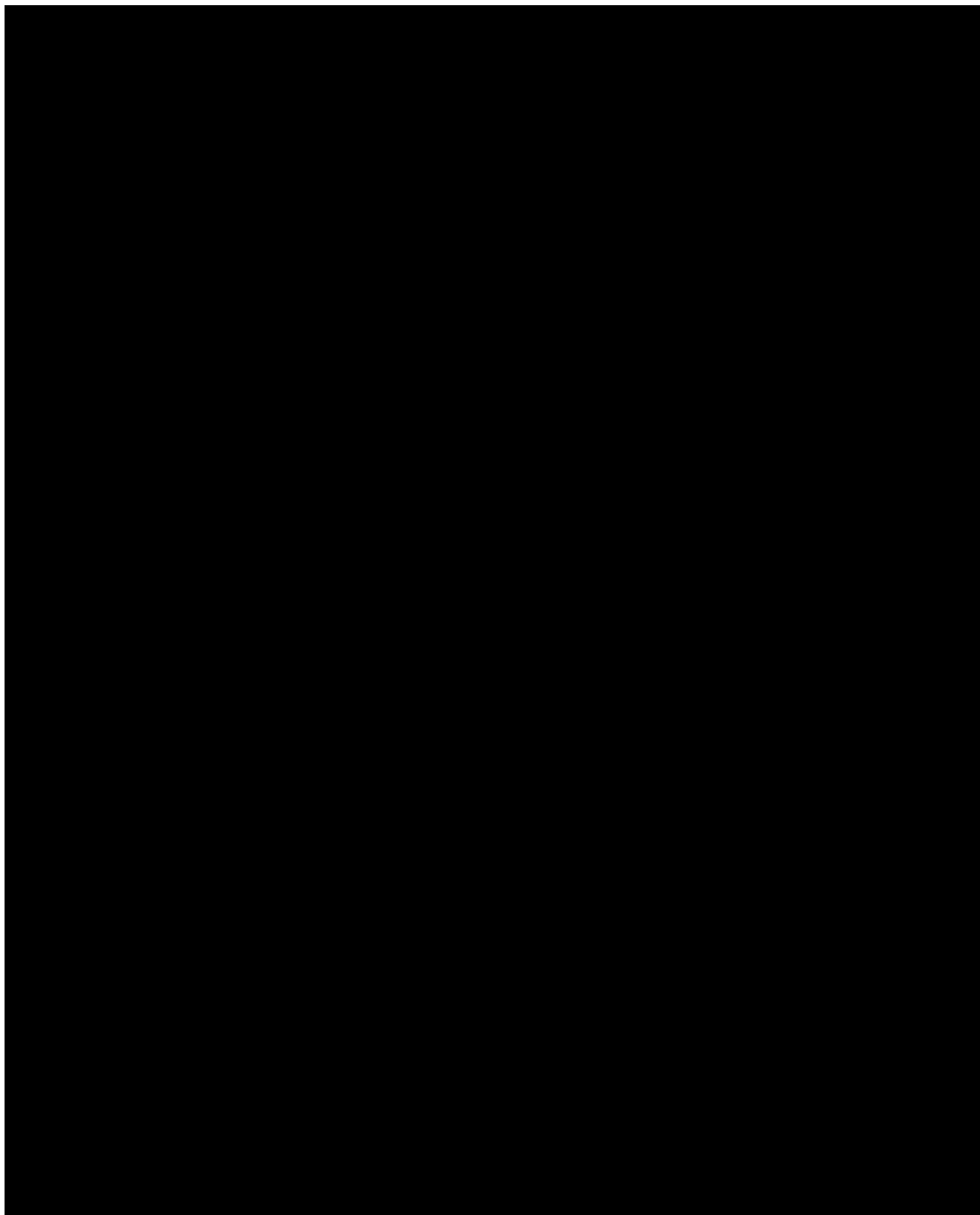
Tento dokument je majetkem firmy PRAGOIMEX a.s. a nesmí být
rozmnožován, distribuován a zveřejňován bez předchozího souhlasu odpovědných zástupců majitele dokumentu.



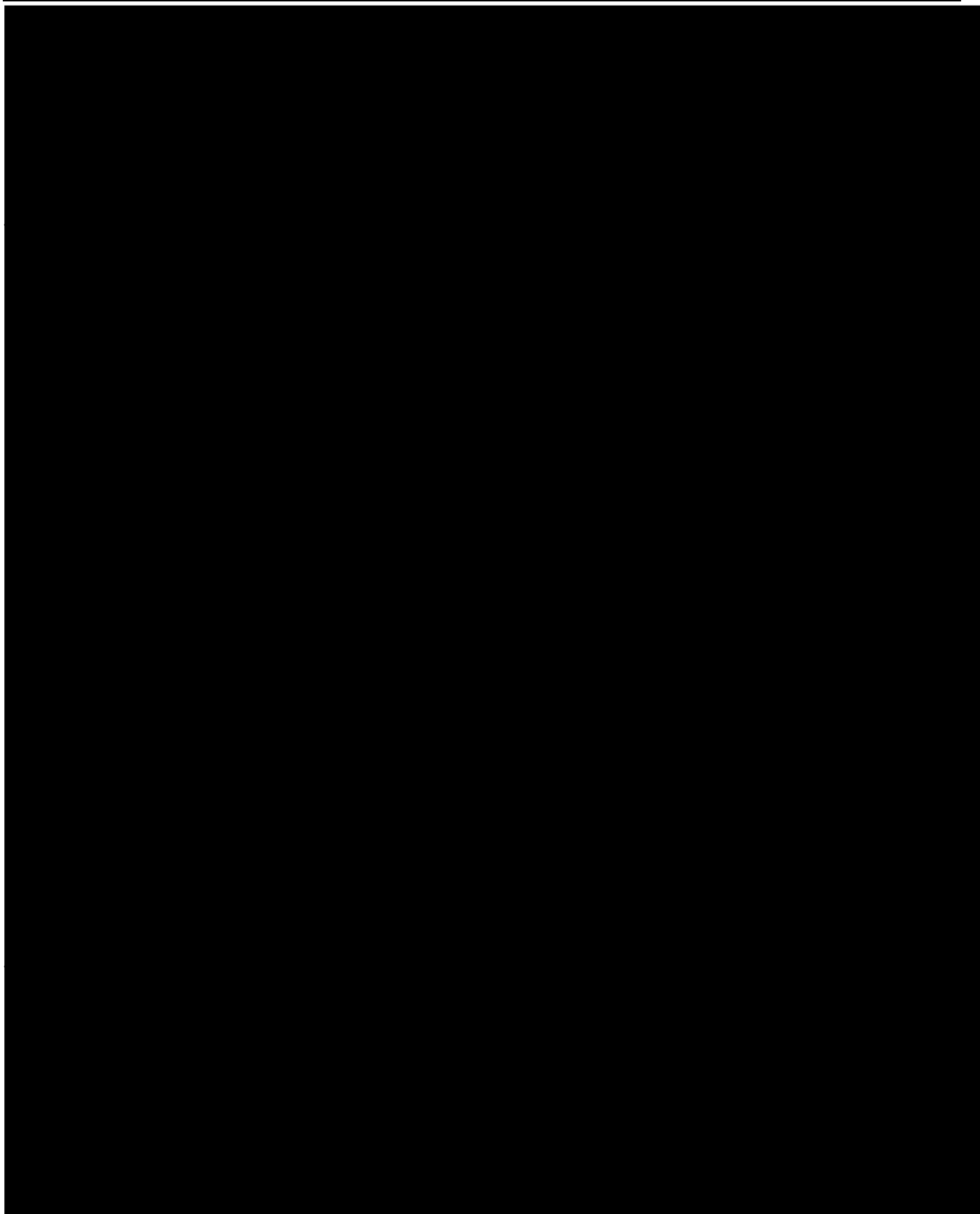
Tento dokument je majetkem firmy PRAGOIMEX a.s. a nesmí být
rozmnožován, distribuován a zveřejňován bez předchozího souhlasu odpovědných zástupců majitele dokumentu.



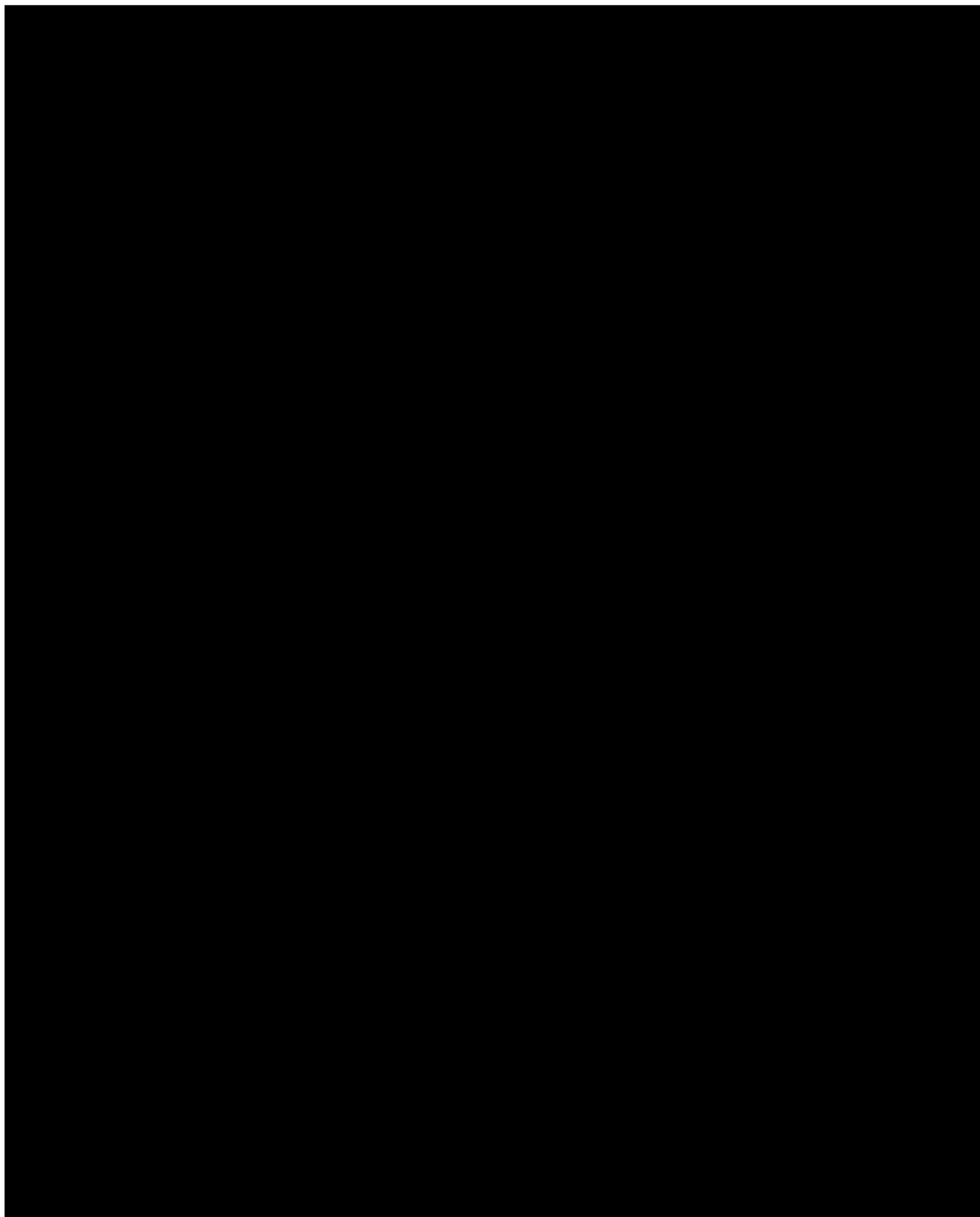
Tento dokument je majetkem firmy PRAGOIMEX a.s. a nesmí být
rozmnožován, distribuován a zveřejňován bez předchozího souhlasu odpovědných zástupců majitele dokumentu.



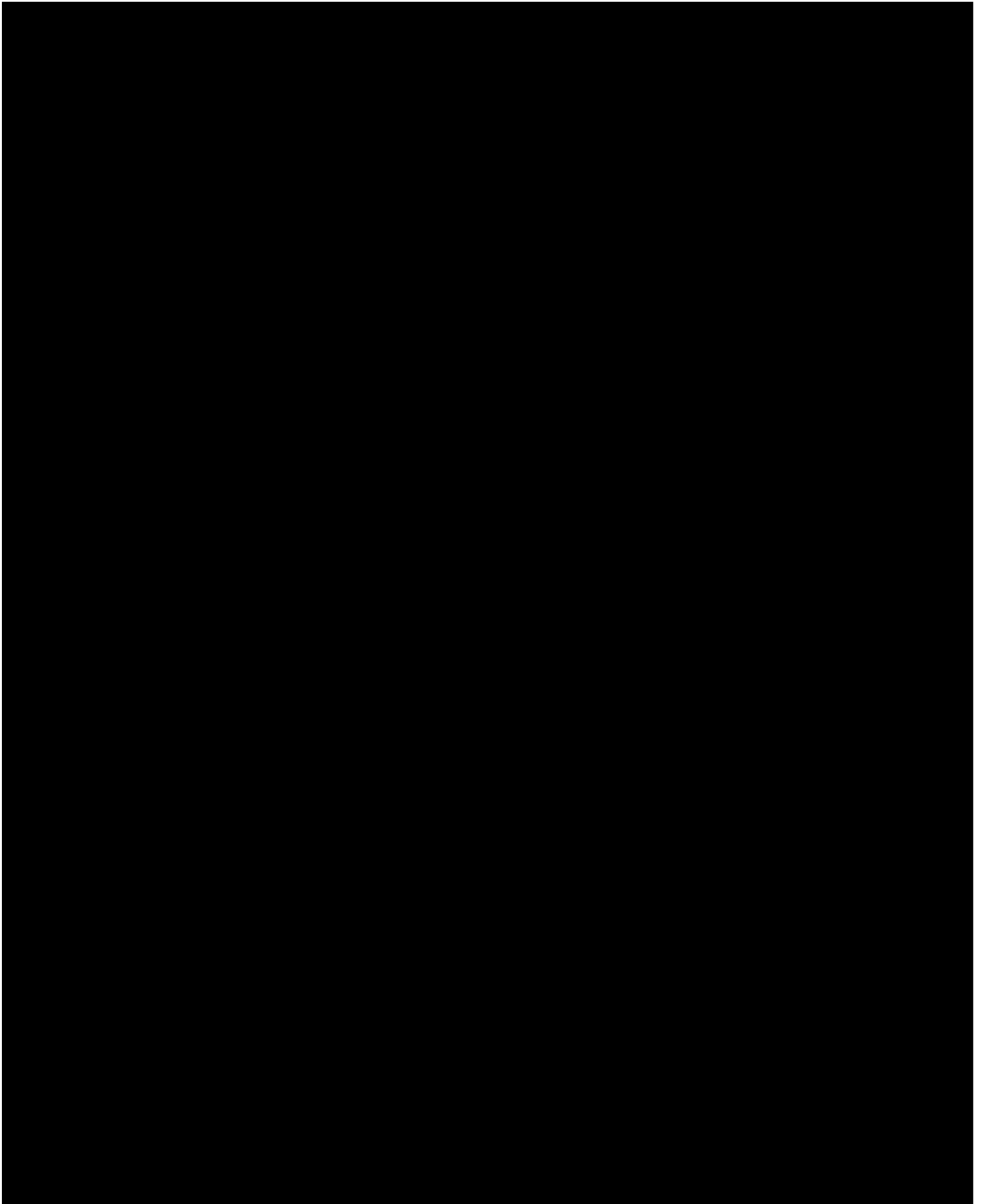
Tento dokument je majetkem firmy PRAGOIMEX a.s. a nesmí být
rozmnožován, distribuován a zveřejňován bez předchozího souhlasu odpovědných zástupců majitele dokumentu.



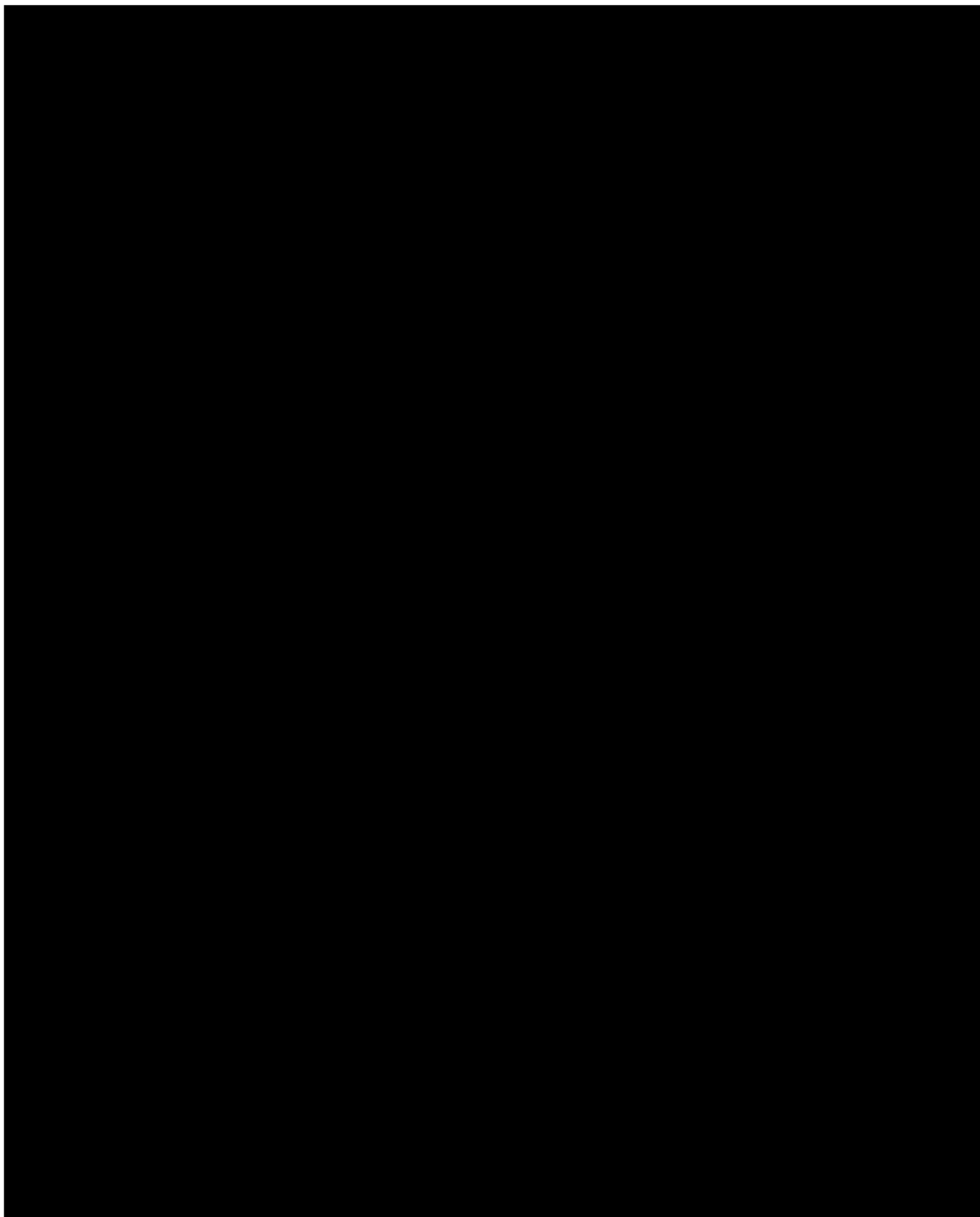
Tento dokument je majetkem firmy PRAGOIMEX a.s. a nesmí být
rozmnožován, distribuován a zveřejňován bez předchozího souhlasu odpovědných zástupců majitele dokumentu.



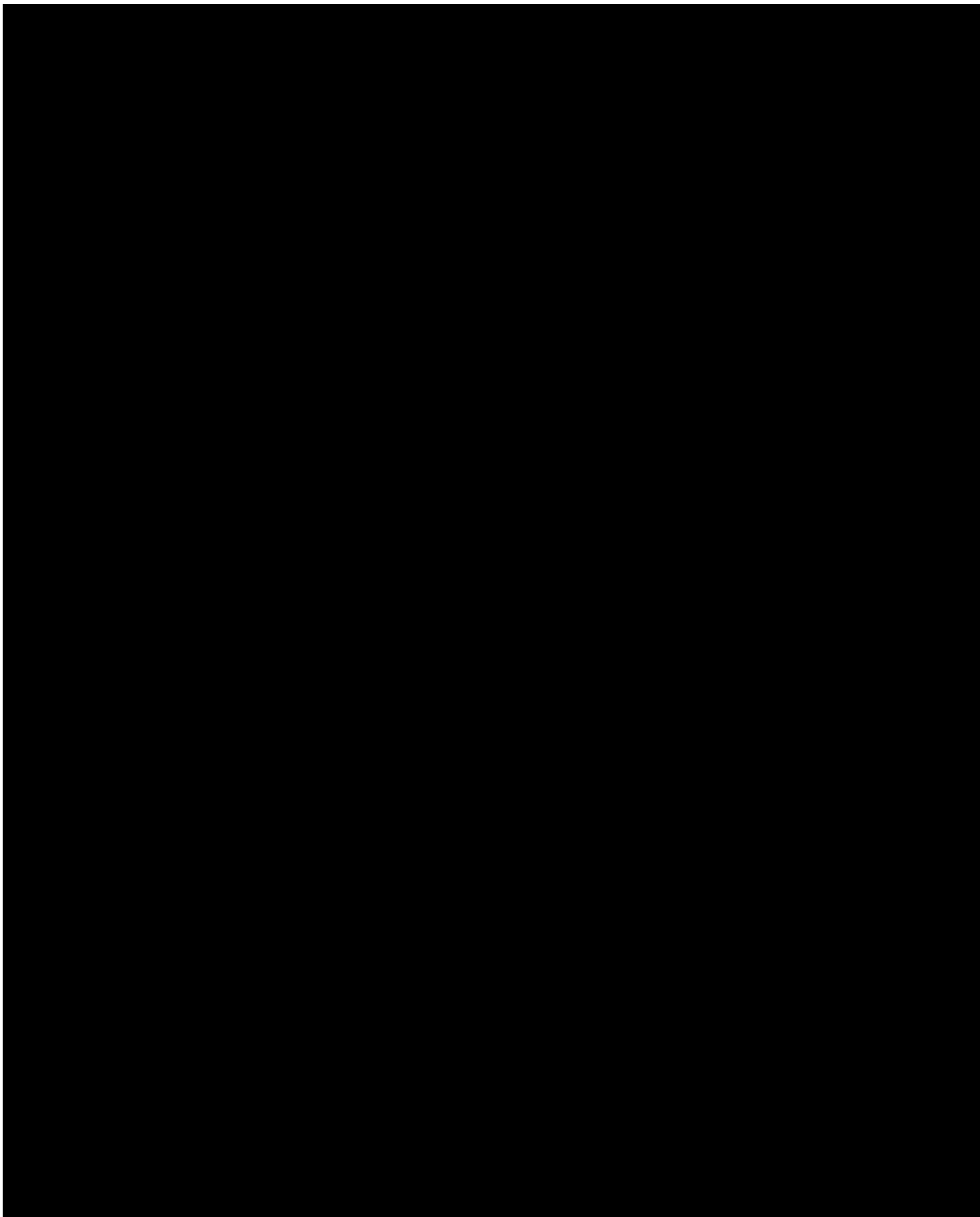
Tento dokument je majetkem firmy PRAGOIMEX a.s. a nesmí být
rozmnožován, distribuován a zveřejňován bez předchozího souhlasu odpovědných zástupců majitele dokumentu.



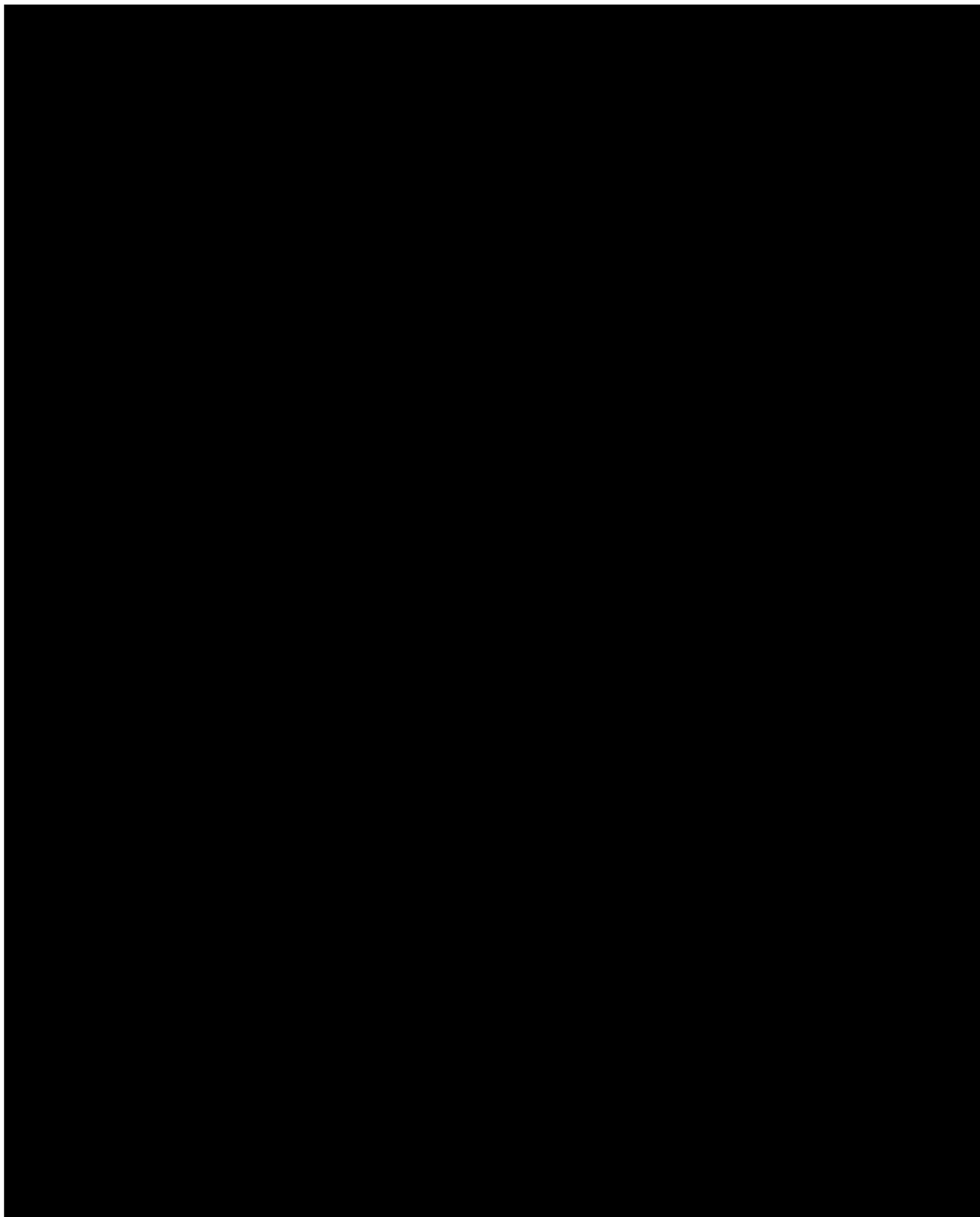
Tento dokument je majetkem firmy PRAGOIMEX a.s. a nesmí být
rozmnožován, distribuován a zveřejňován bez předchozího souhlasu odpovědných zástupců majitele dokumentu.



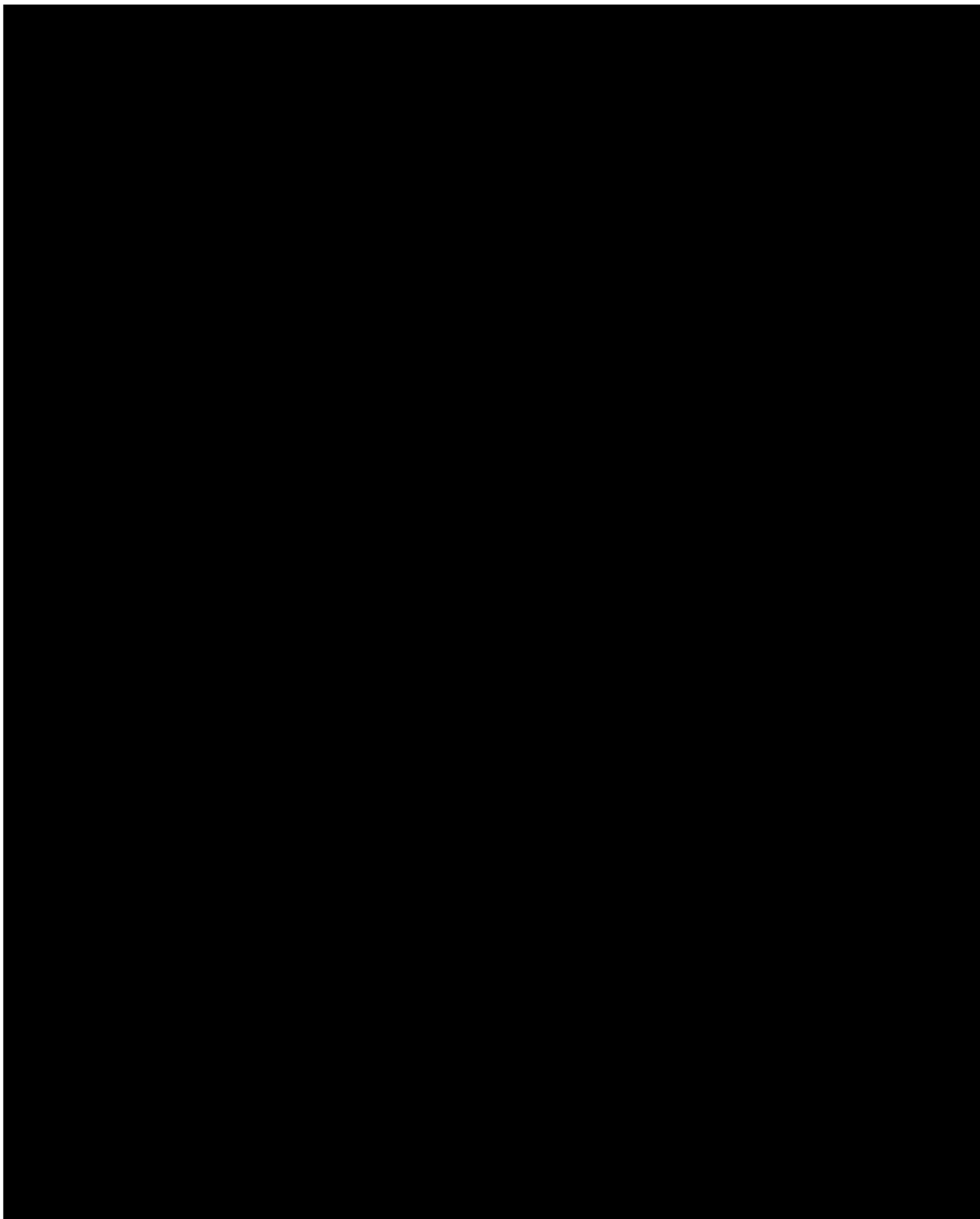
Tento dokument je majetkem firmy PRAGOIMEX a.s. a nesmí být
rozmnožován, distribuován a zveřejňován bez předchozího souhlasu odpovědných zástupců majitele dokumentu.



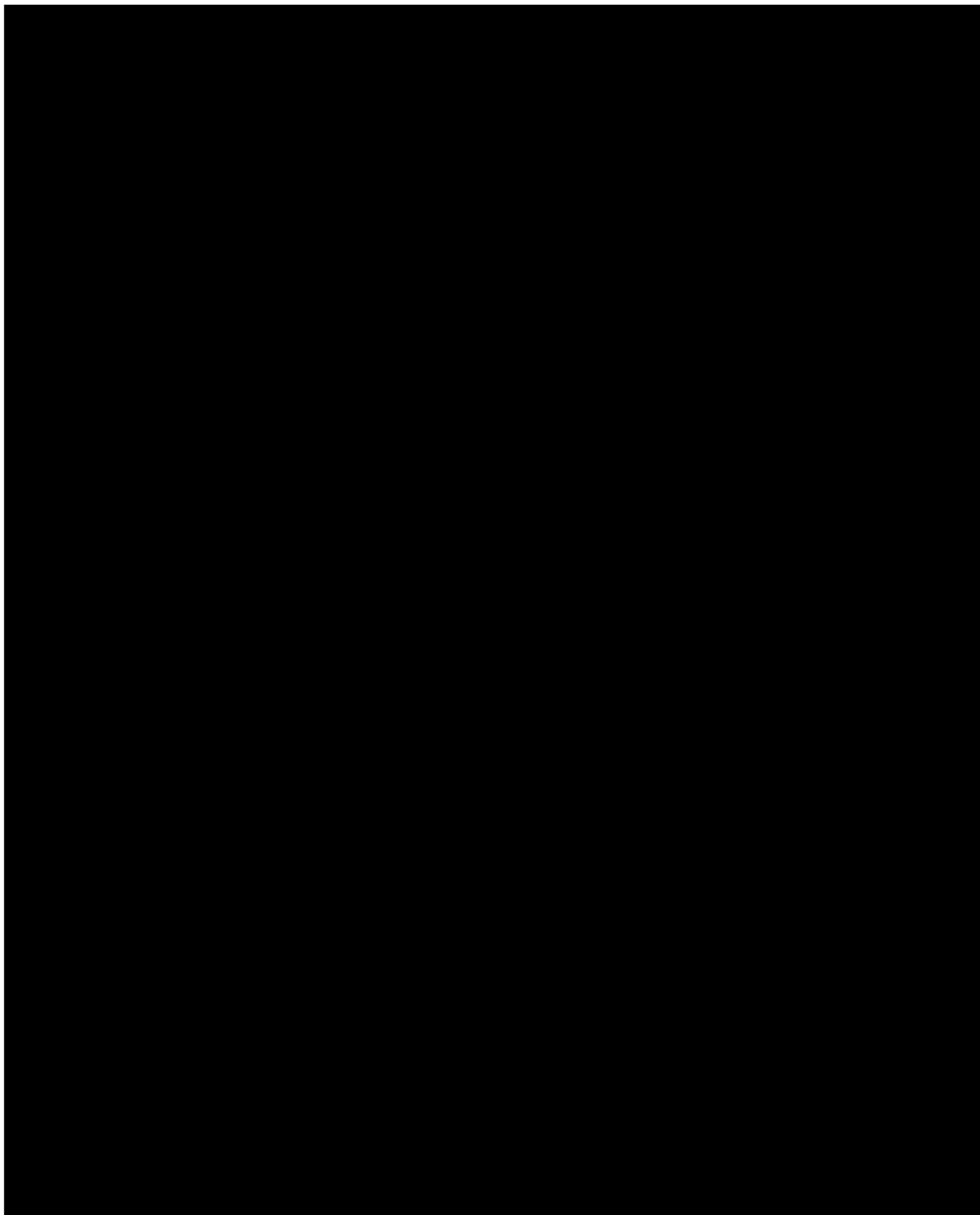
Tento dokument je majetkem firmy PRAGOIMEX a.s. a nesmí být
rozmnožován, distribuován a zveřejňován bez předchozího souhlasu odpovědných zástupců majitele dokumentu.



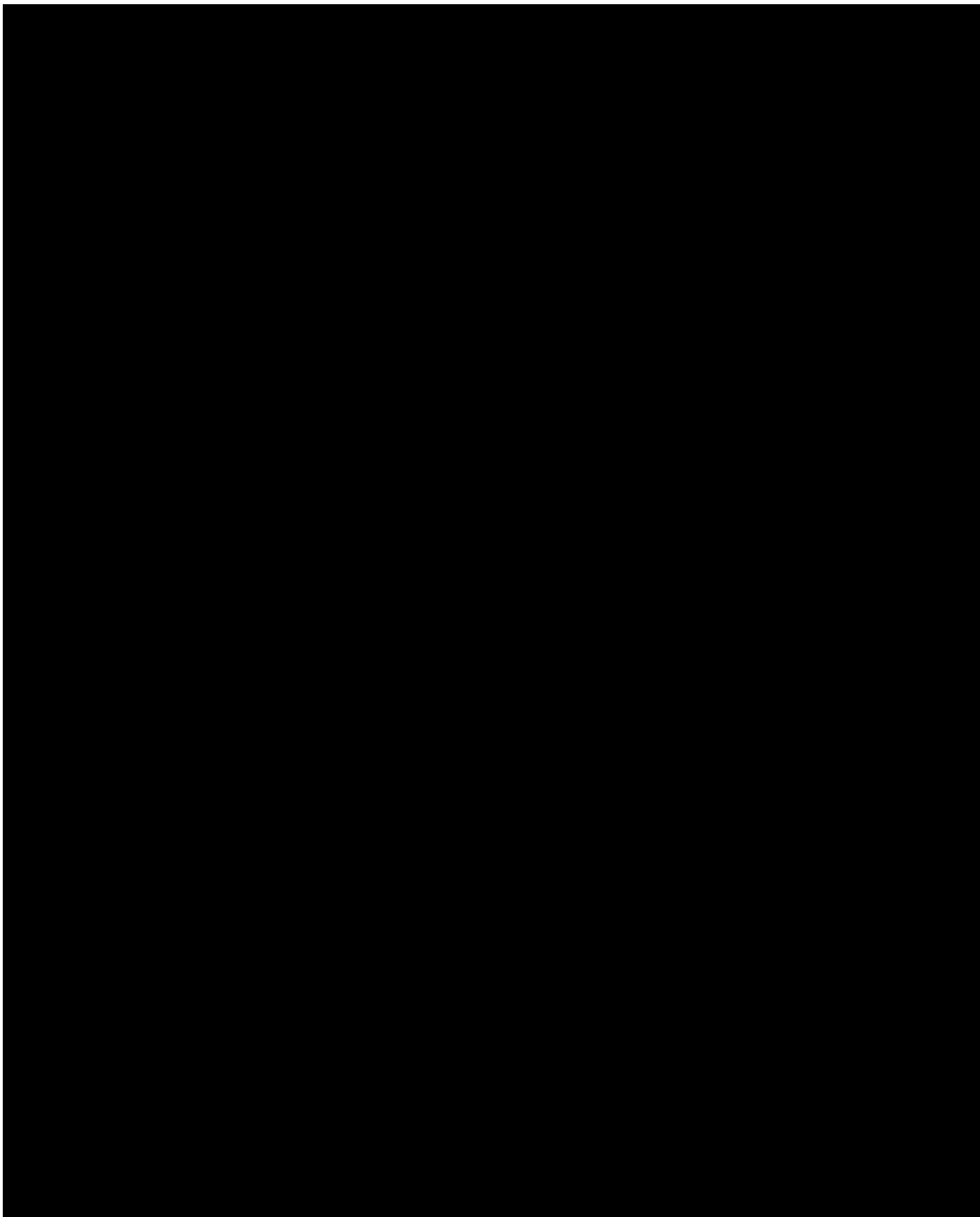
Tento dokument je majetkem firmy PRAGOIMEX a.s. a nesmí být
rozmnožován, distribuován a zveřejňován bez předchozího souhlasu odpovědných zástupců majitele dokumentu.



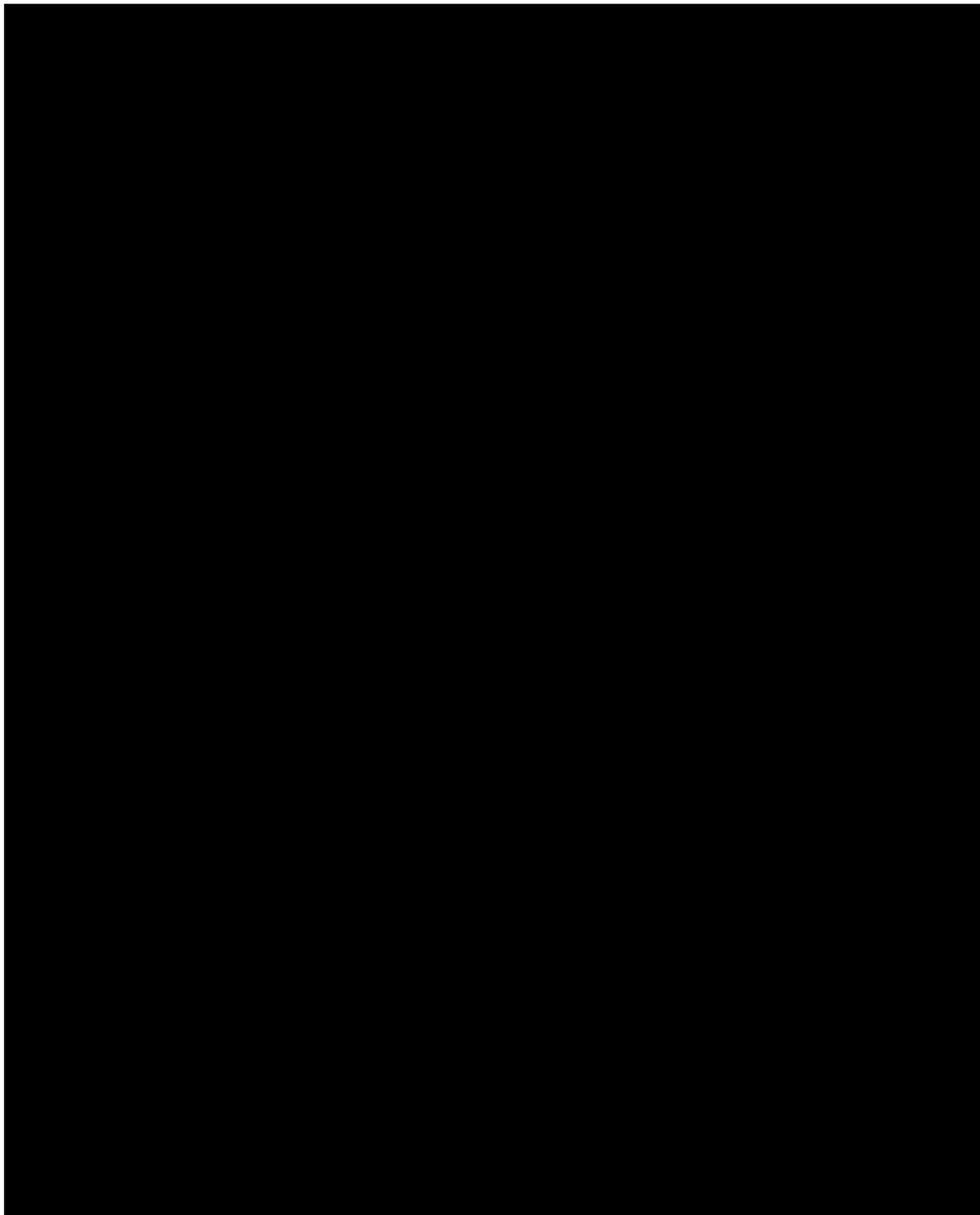
Tento dokument je majetkem firmy PRAGOIMEX a.s. a nesmí být
rozmnožován, distribuován a zveřejňován bez předchozího souhlasu odpovědných zástupců majitele dokumentu.



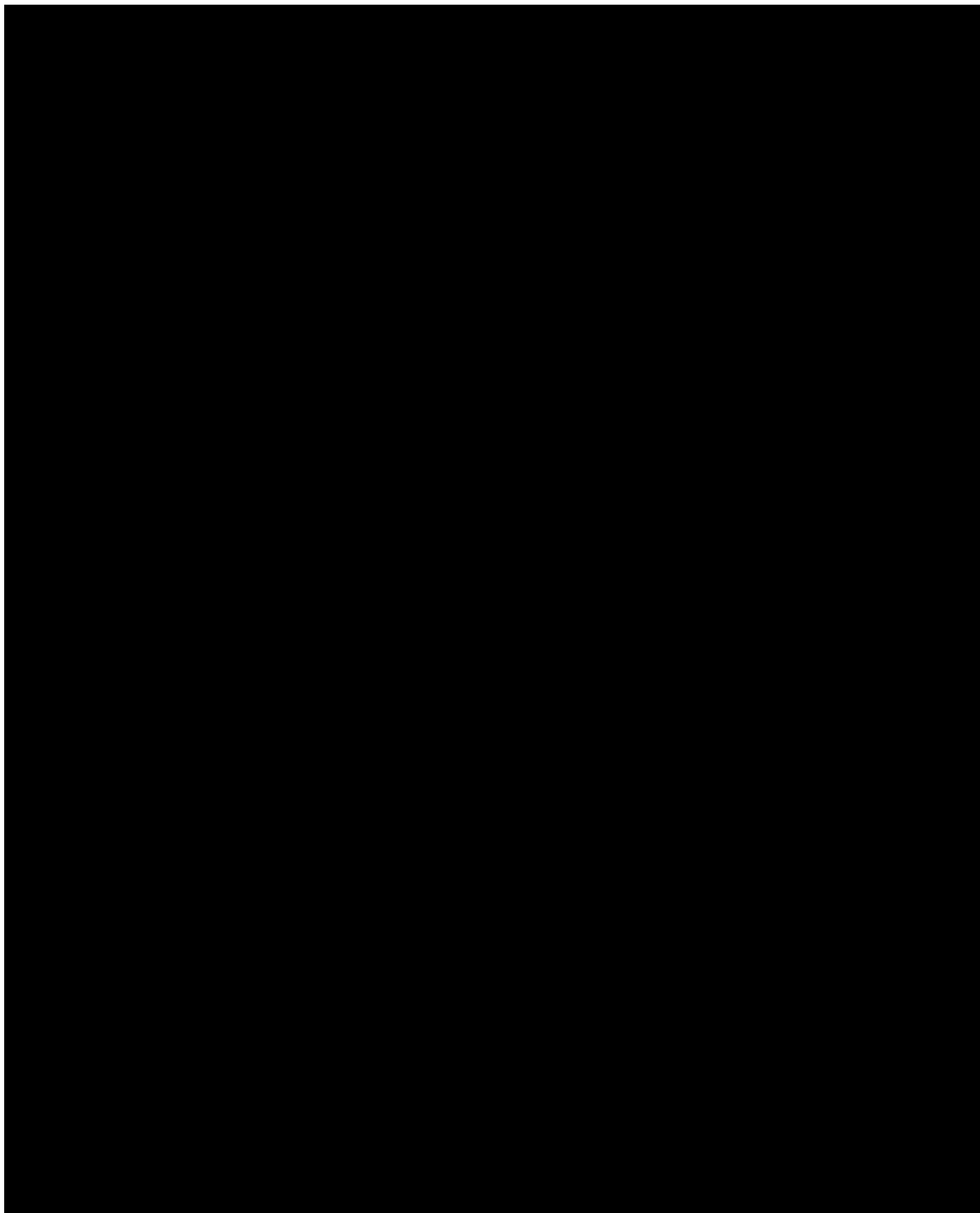
Tento dokument je majetkem firmy PRAGOIMEX a.s. a nesmí být
rozmnožován, distribuován a zveřejňován bez předchozího souhlasu odpovědných zástupců majitele dokumentu.



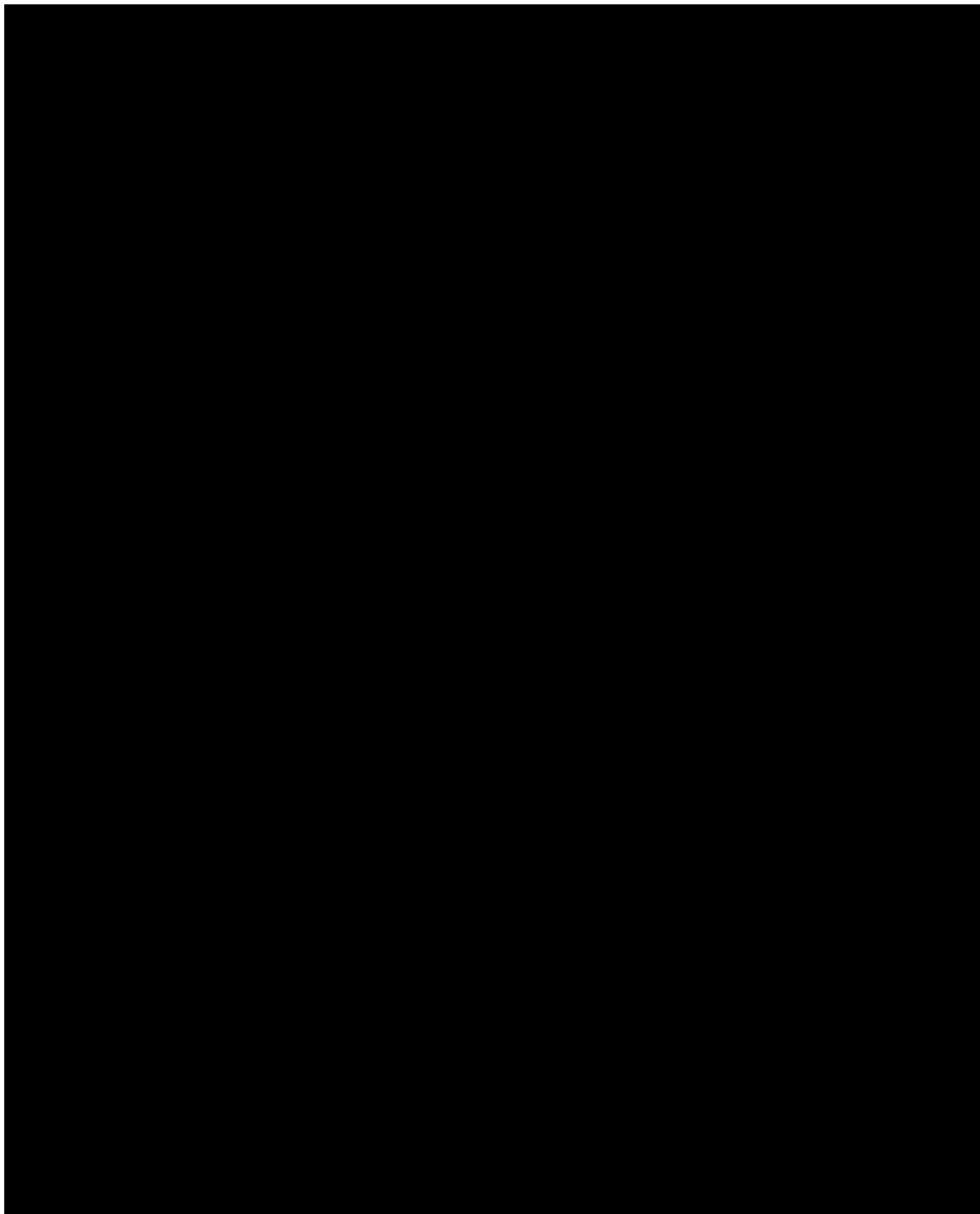
Tento dokument je majetkem firmy PRAGOIMEX a.s. a nesmí být
rozmnožován, distribuován a zveřejňován bez předchozího souhlasu odpovědných zástupců majitele dokumentu.



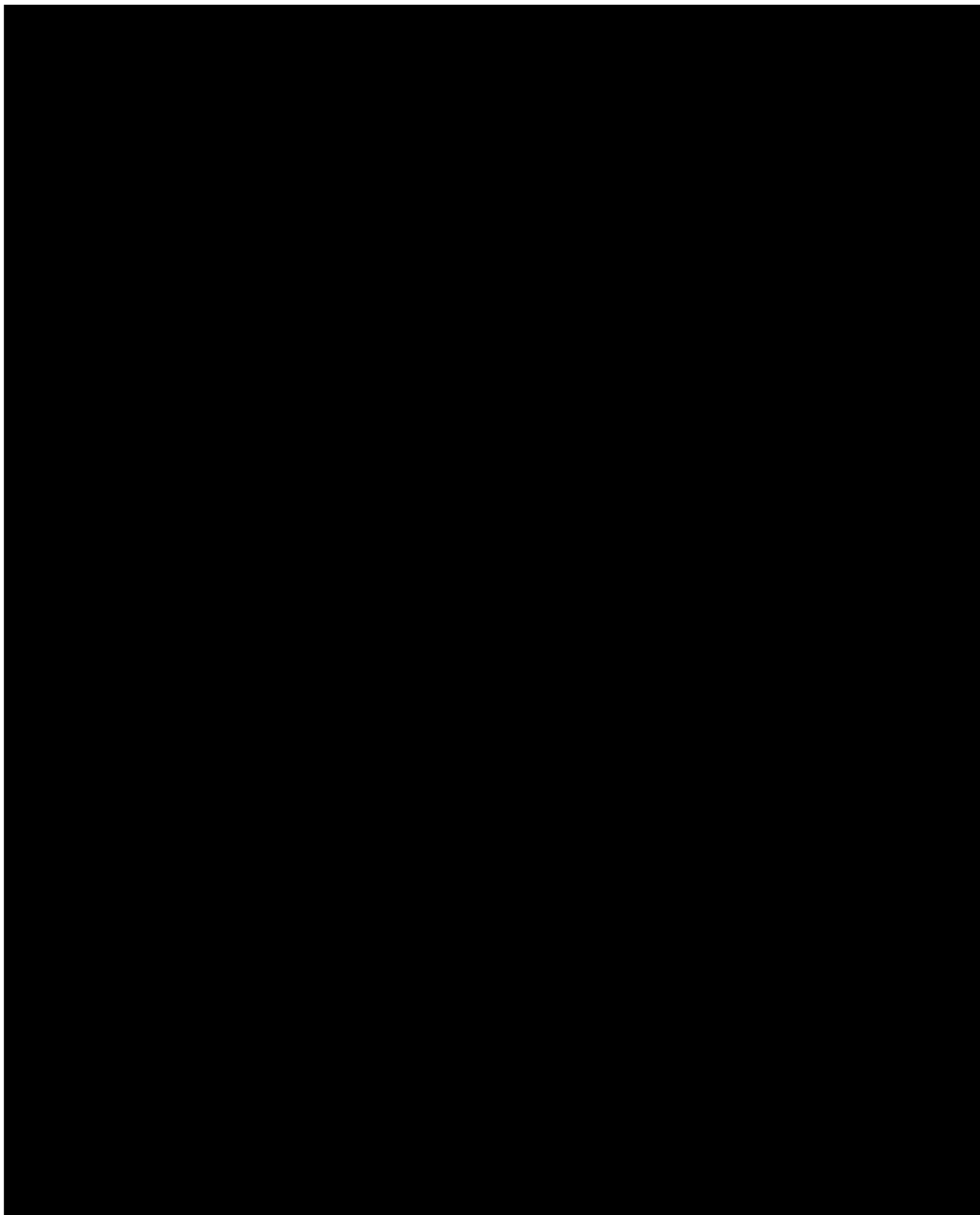
Tento dokument je majetkem firmy PRAGOIMEX a.s. a nesmí být
rozmnožován, distribuován a zveřejňován bez předchozího souhlasu odpovědných zástupců majitele dokumentu.



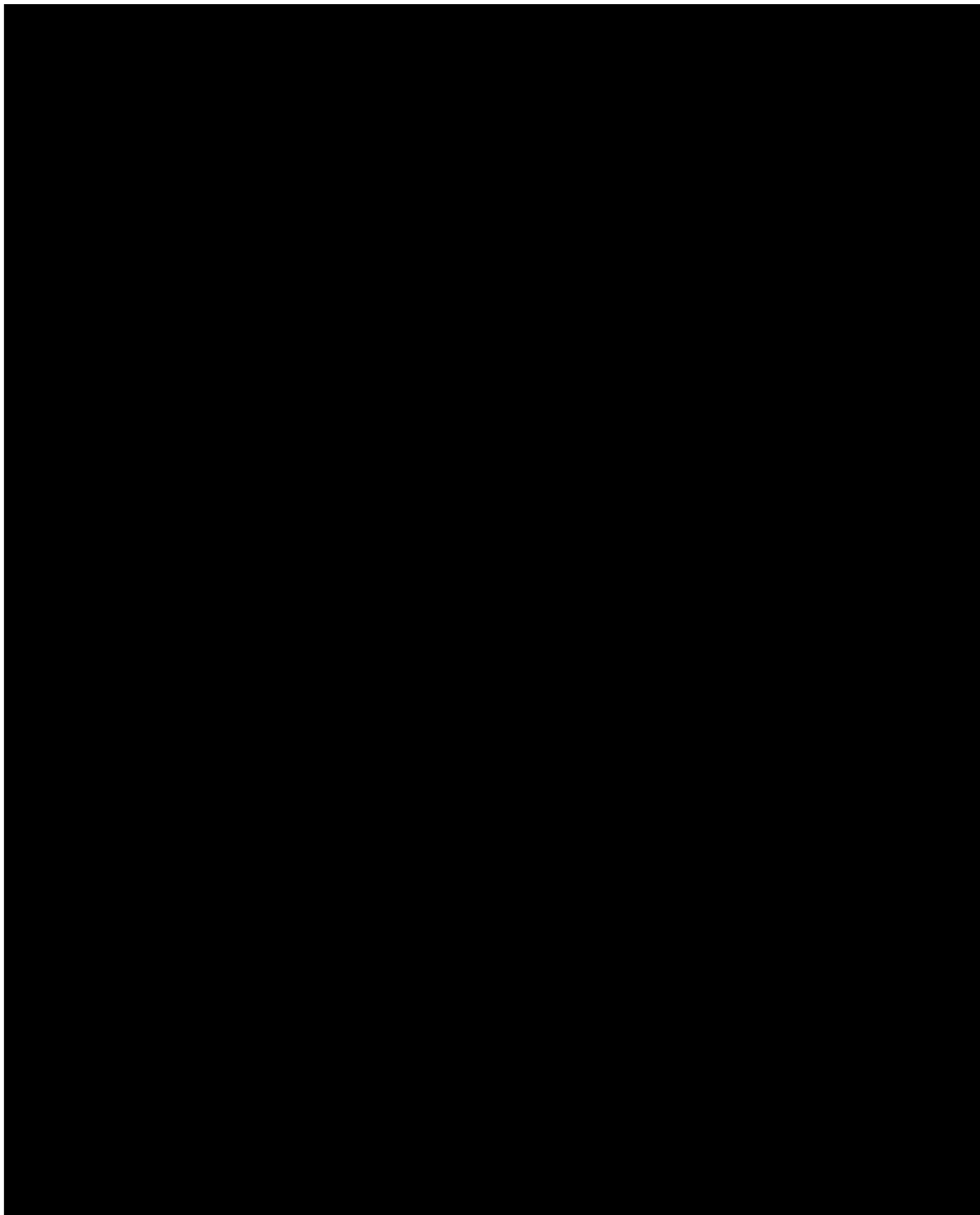
Tento dokument je majetkem firmy PRAGOIMEX a.s. a nesmí být
rozmnožován, distribuován a zveřejňován bez předchozího souhlasu odpovědných zástupců majitele dokumentu.



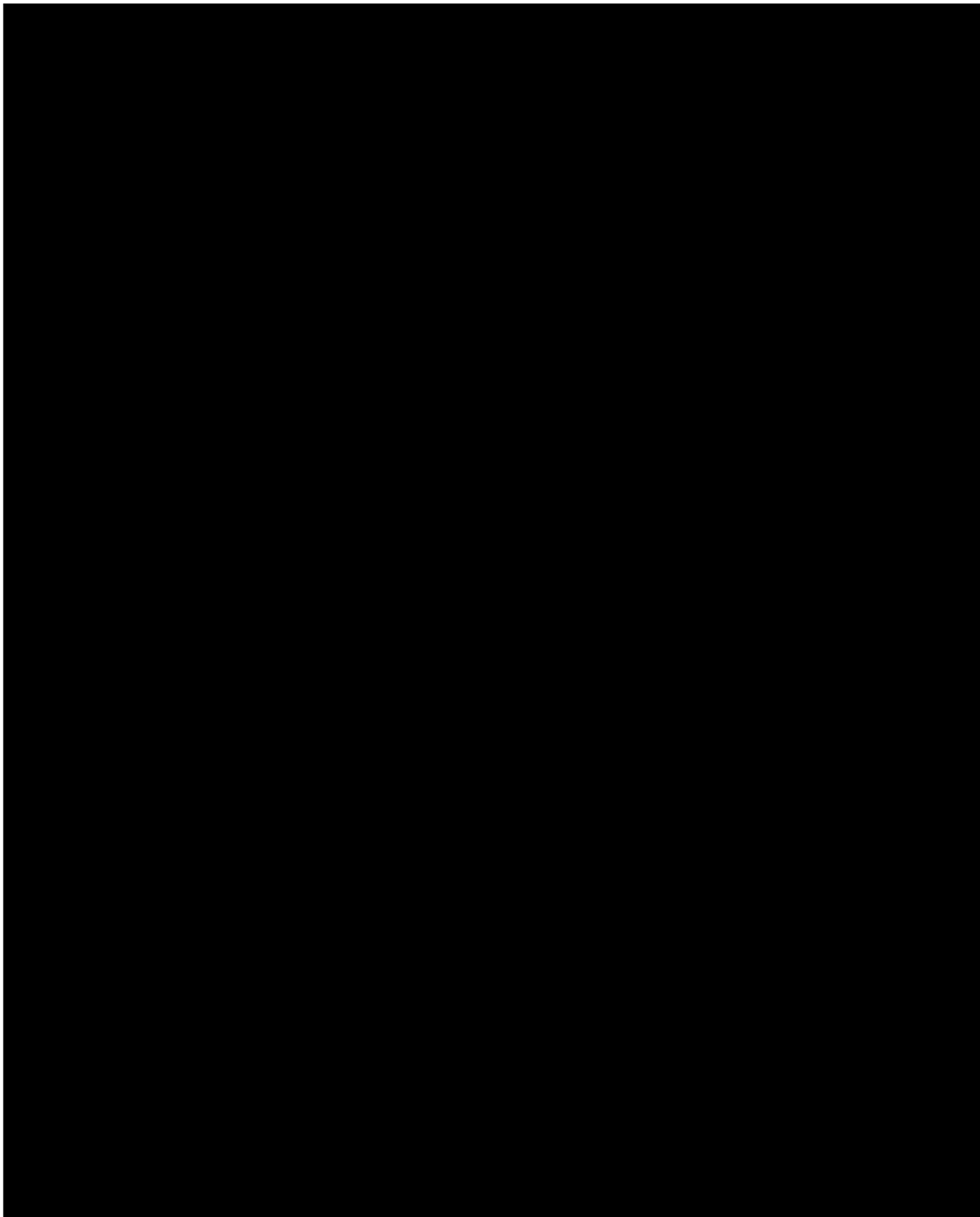
Tento dokument je majetkem firmy PRAGOIMEX a.s. a nesmí být
rozmnožován, distribuován a zveřejňován bez předchozího souhlasu odpovědných zástupců majitele dokumentu.



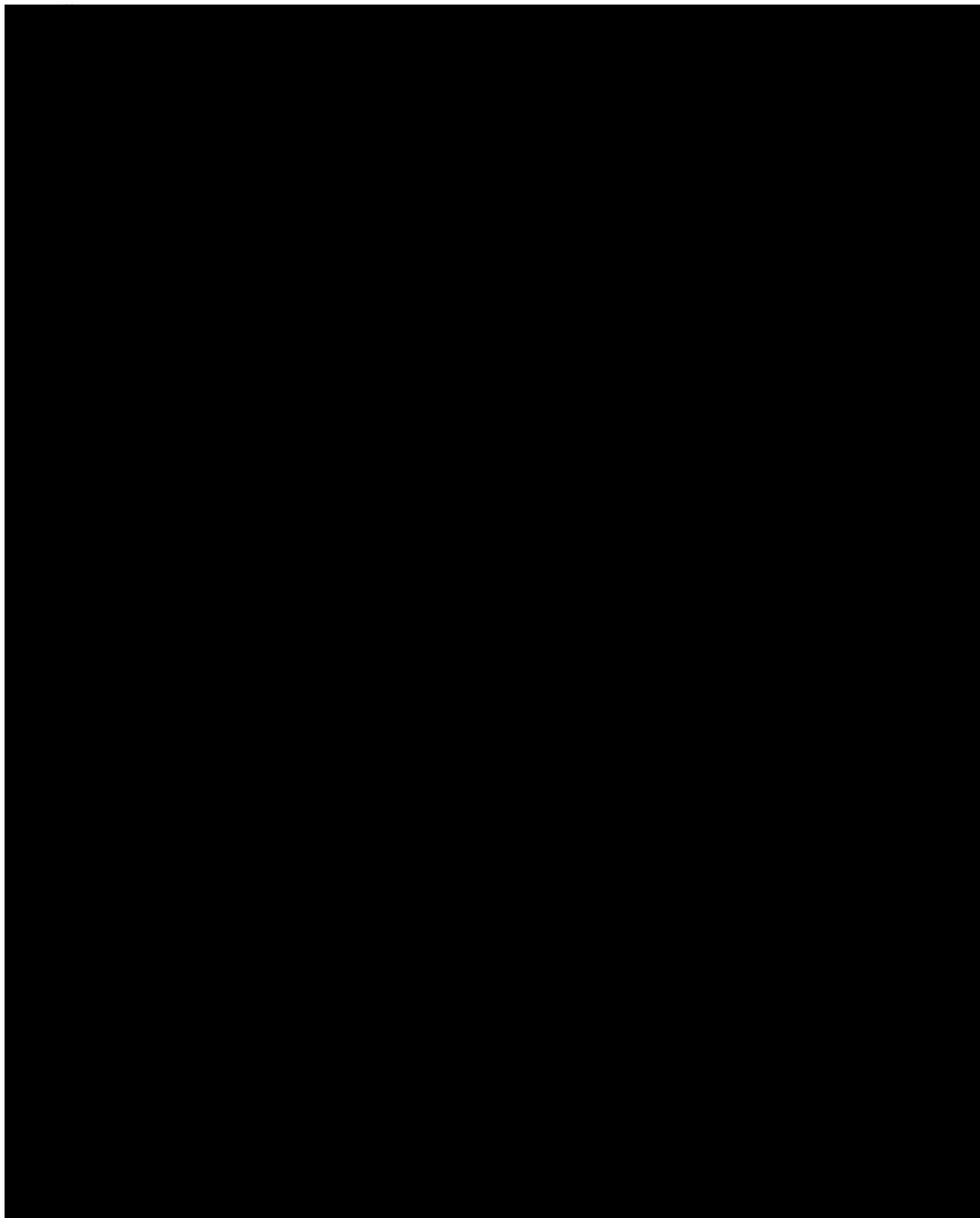
Tento dokument je majetkem firmy PRAGOIMEX a.s. a nesmí být
rozmnožován, distribuován a zveřejňován bez předchozího souhlasu odpovědných zástupců majitele dokumentu.



Tento dokument je majetkem firmy PRAGOIMEX a.s. a nesmí být
rozmnožován, distribuován a zveřejňován bez předchozího souhlasu odpovědných zástupců majitele dokumentu.



Tento dokument je majetkem firmy PRAGOIMEX a.s. a nesmí být
rozmnožován, distribuován a zveřejňován bez předchozího souhlasu odpovědných zástupců majitele dokumentu.



Tento dokument je majetkem firmy PRAGOIMEX a.s. a nesmí být
rozmnožován, distribuován a zveřejňován bez předchozího souhlasu odpovědných zástupců majitele dokumentu.

