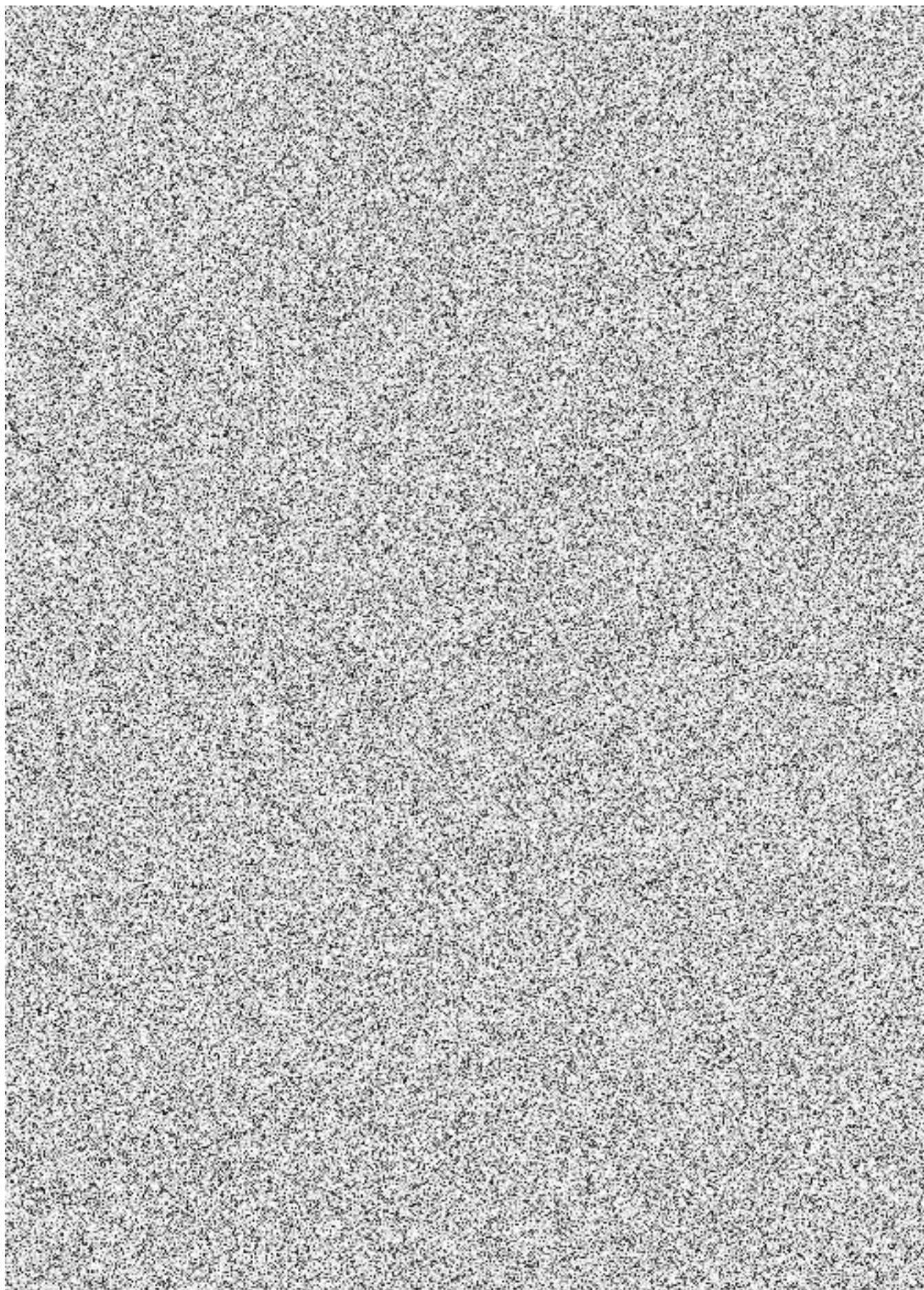
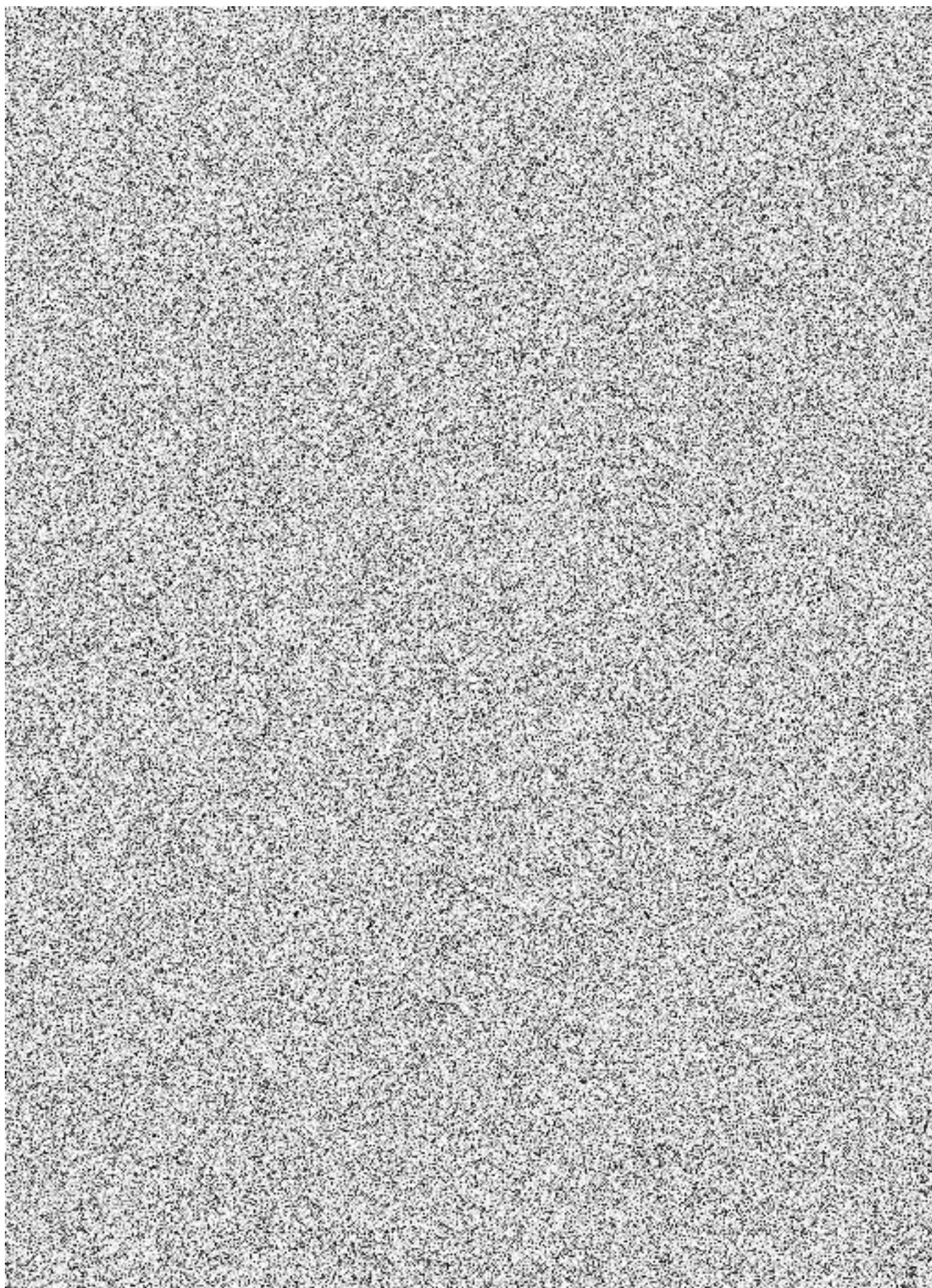
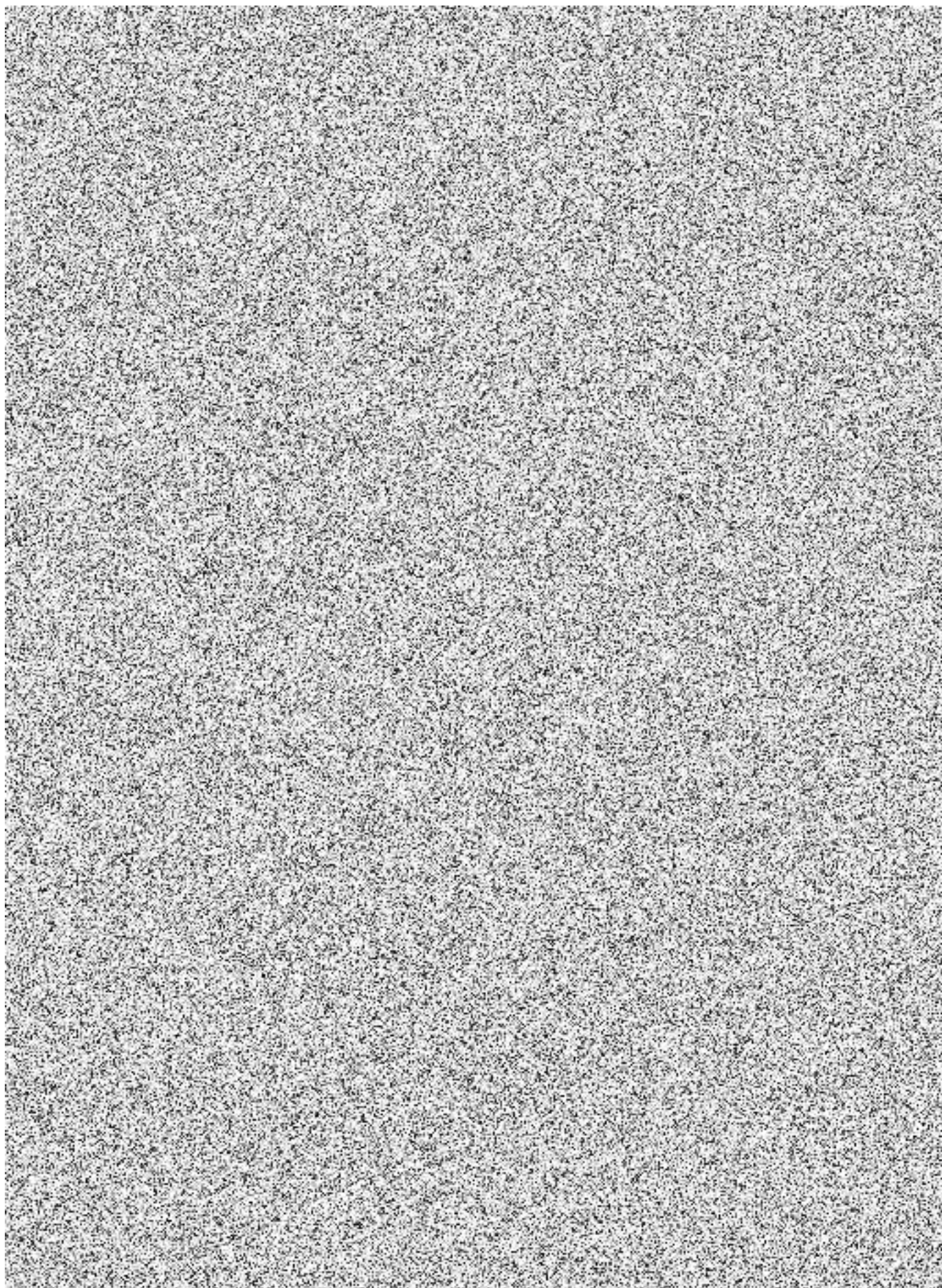
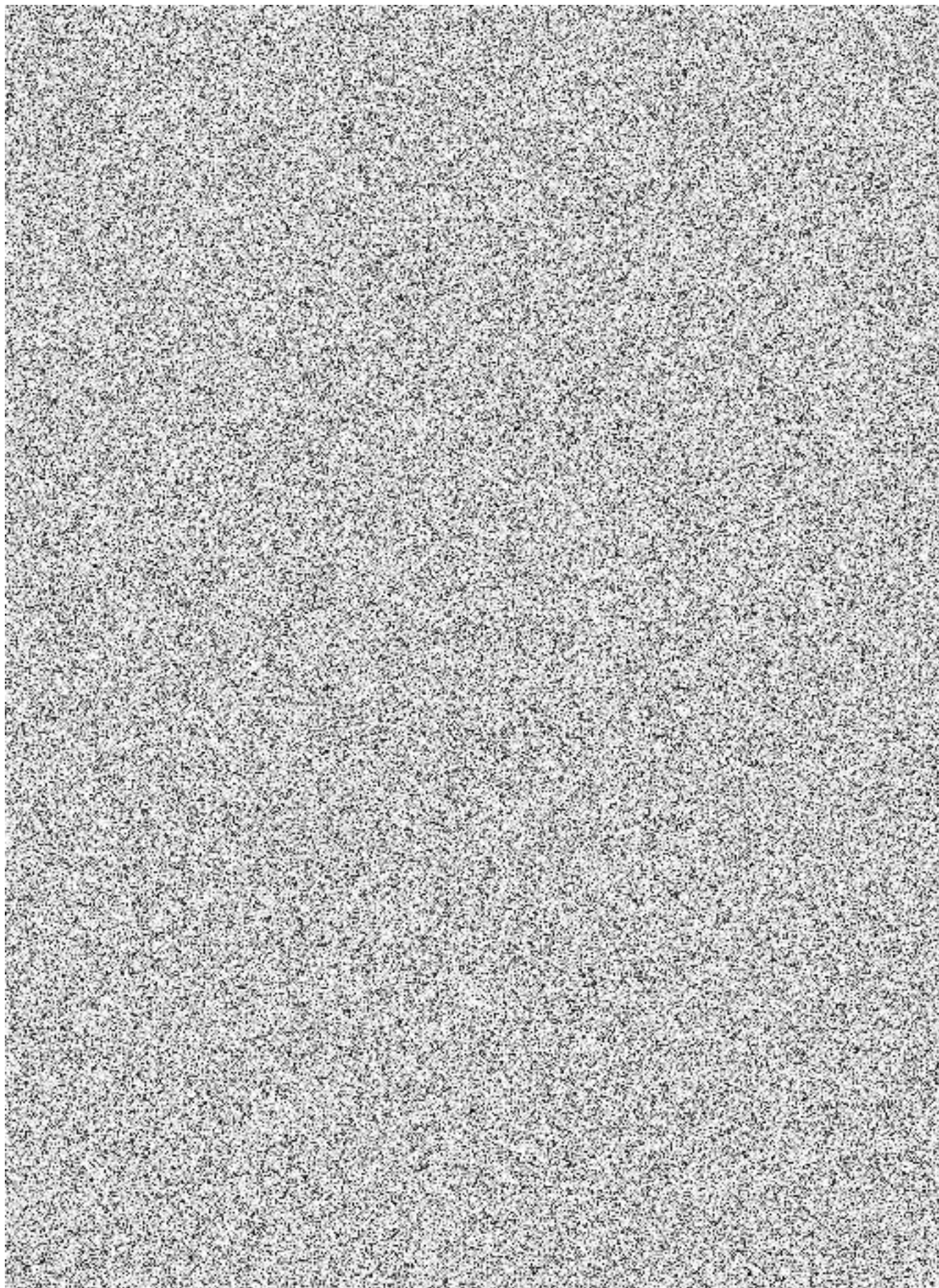
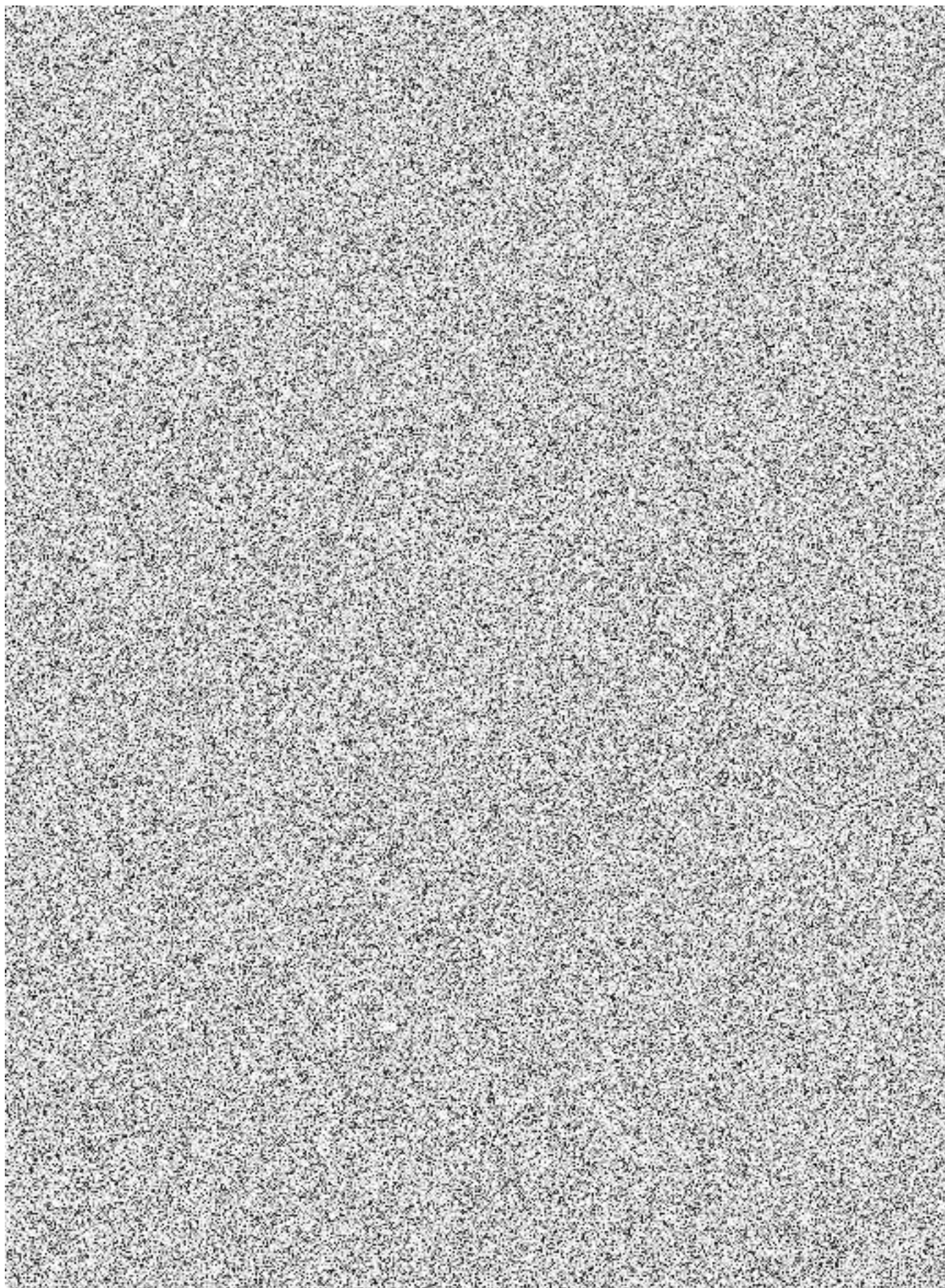


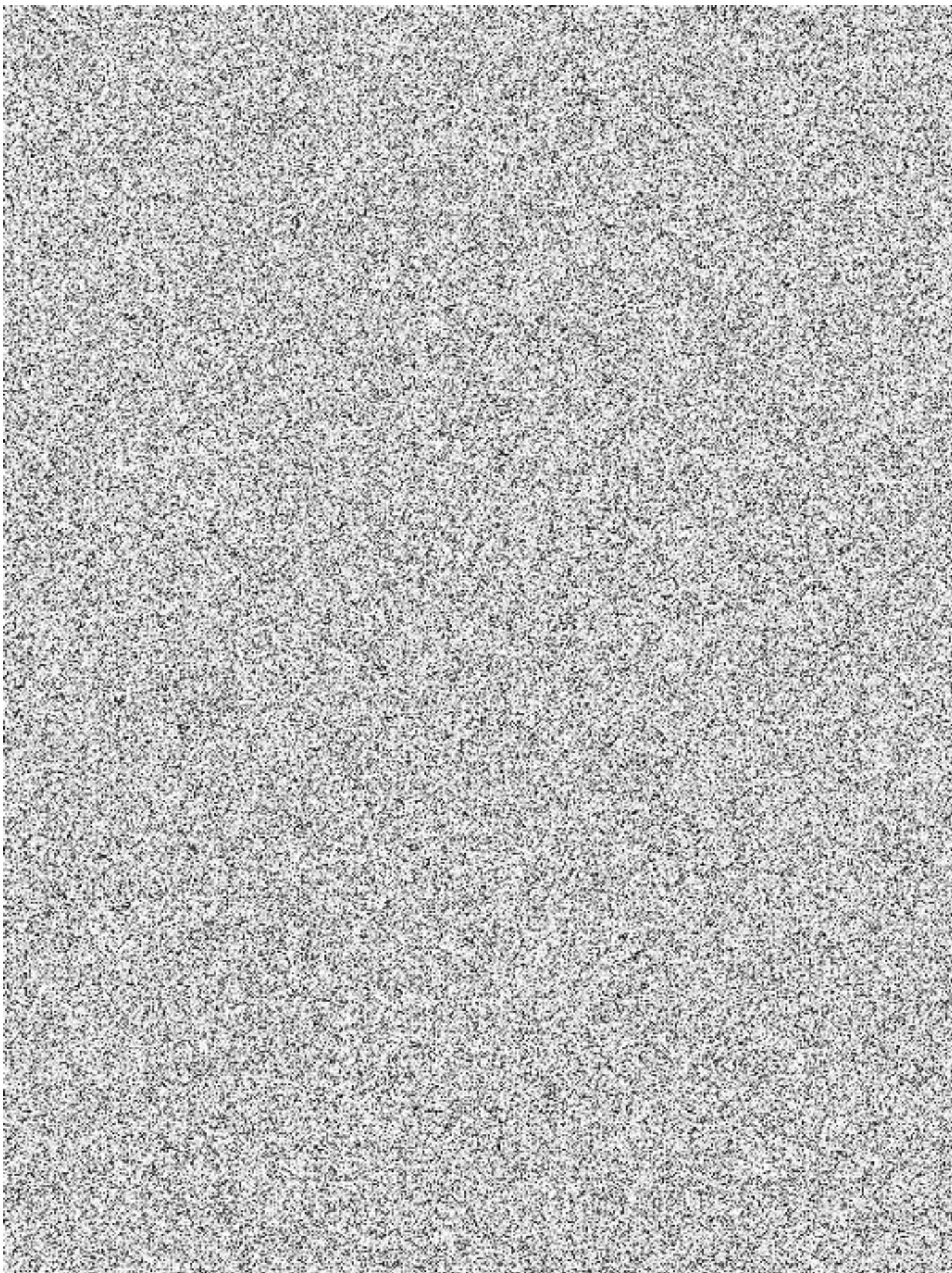


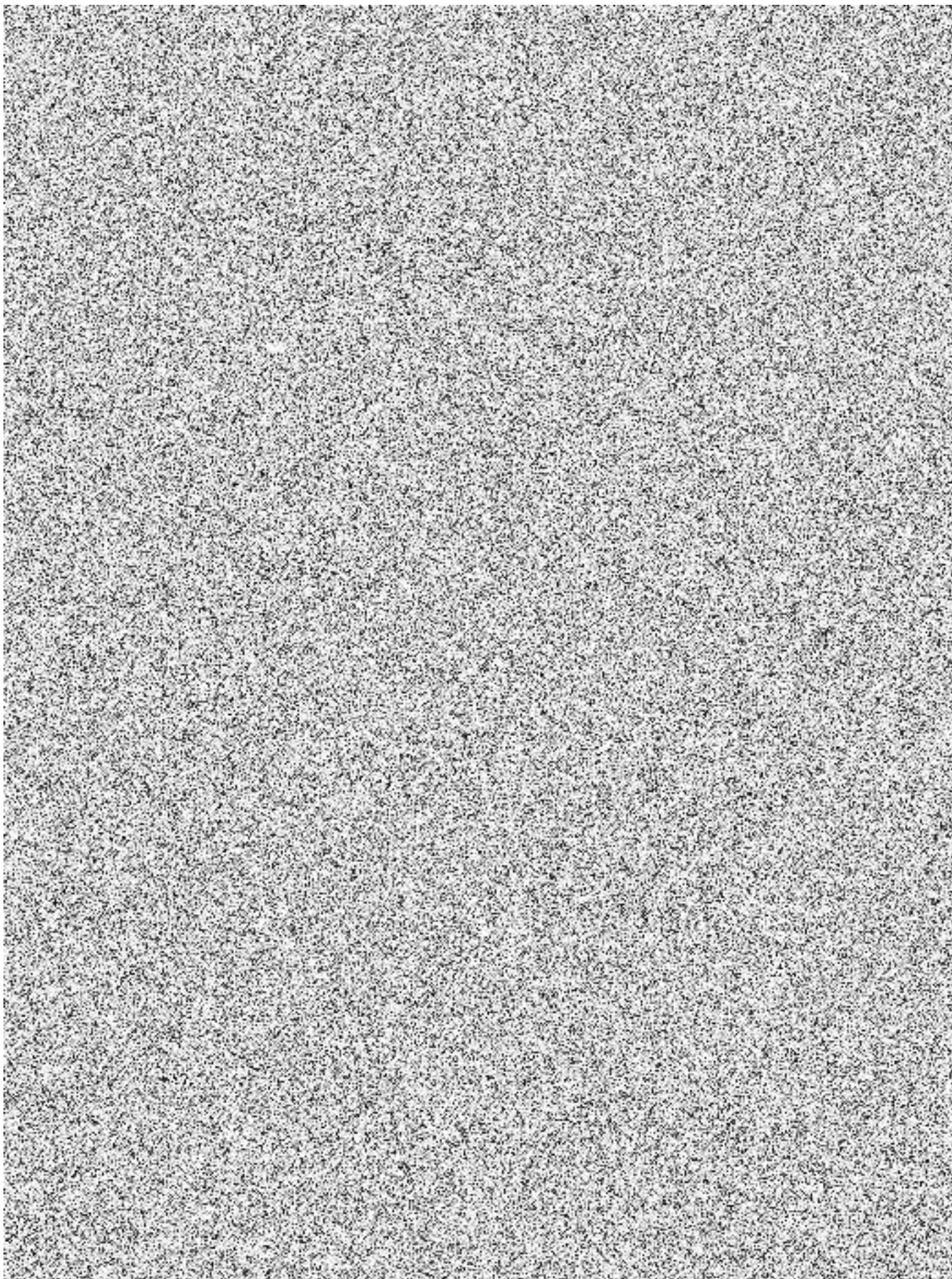


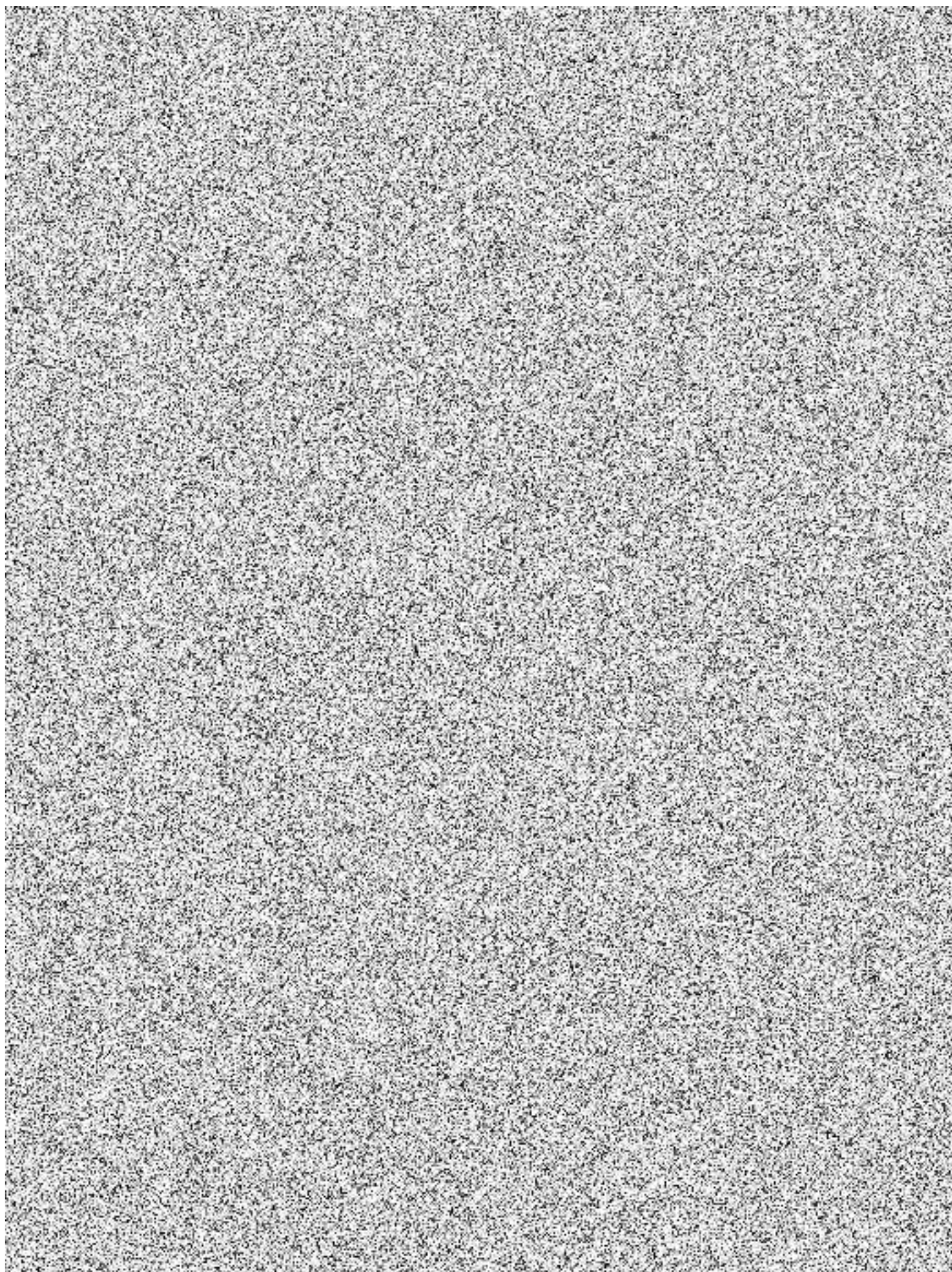


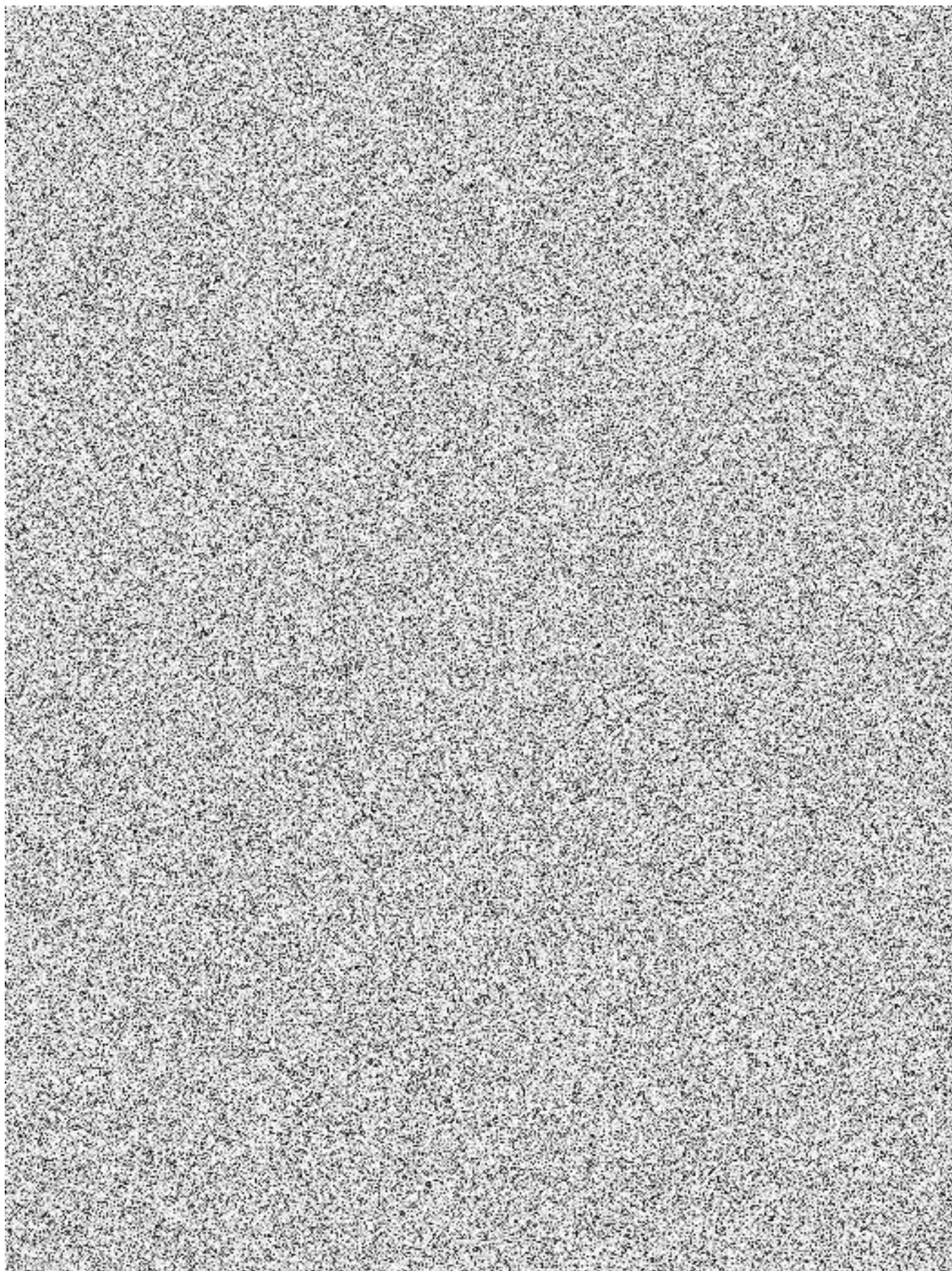


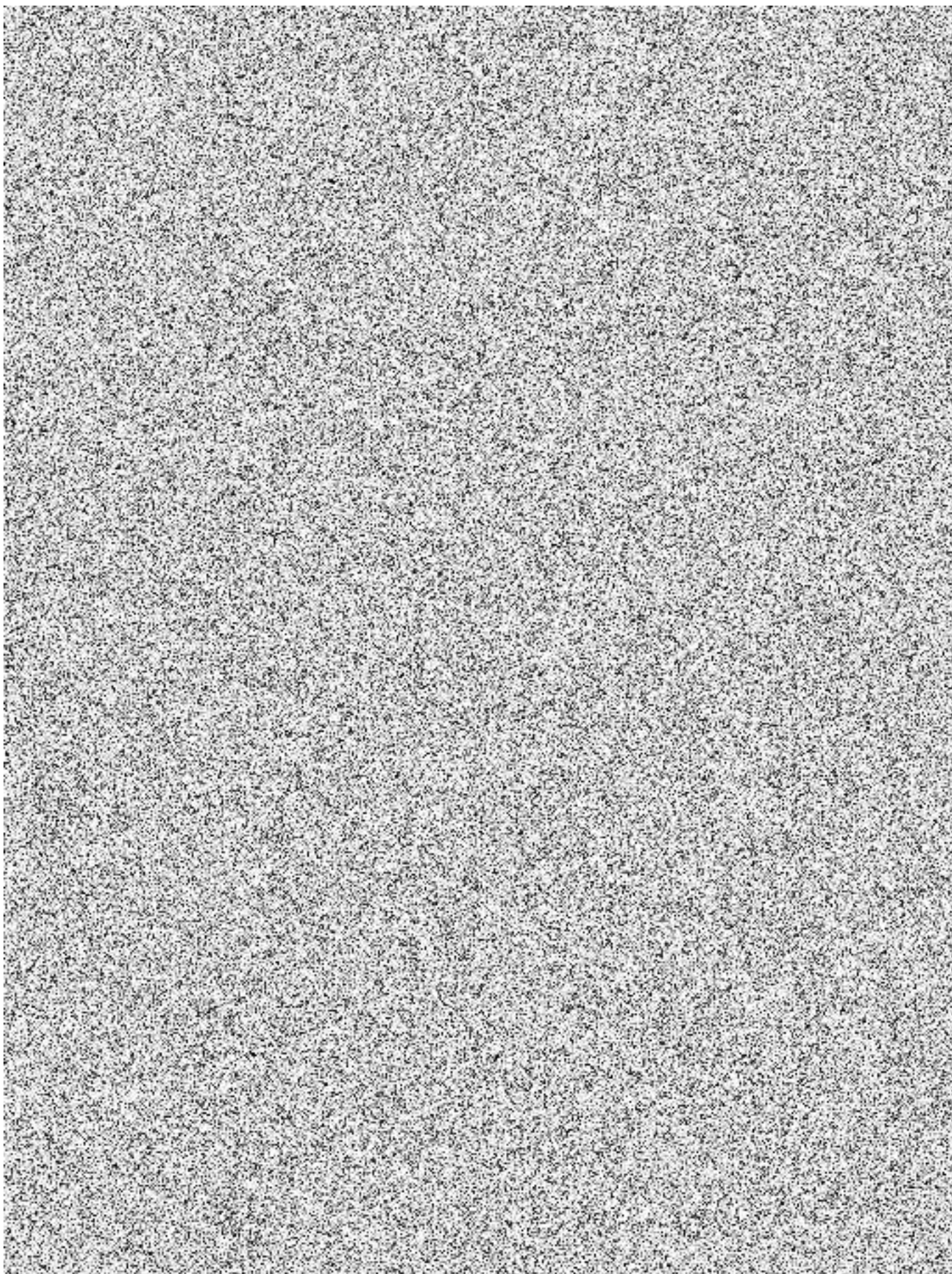


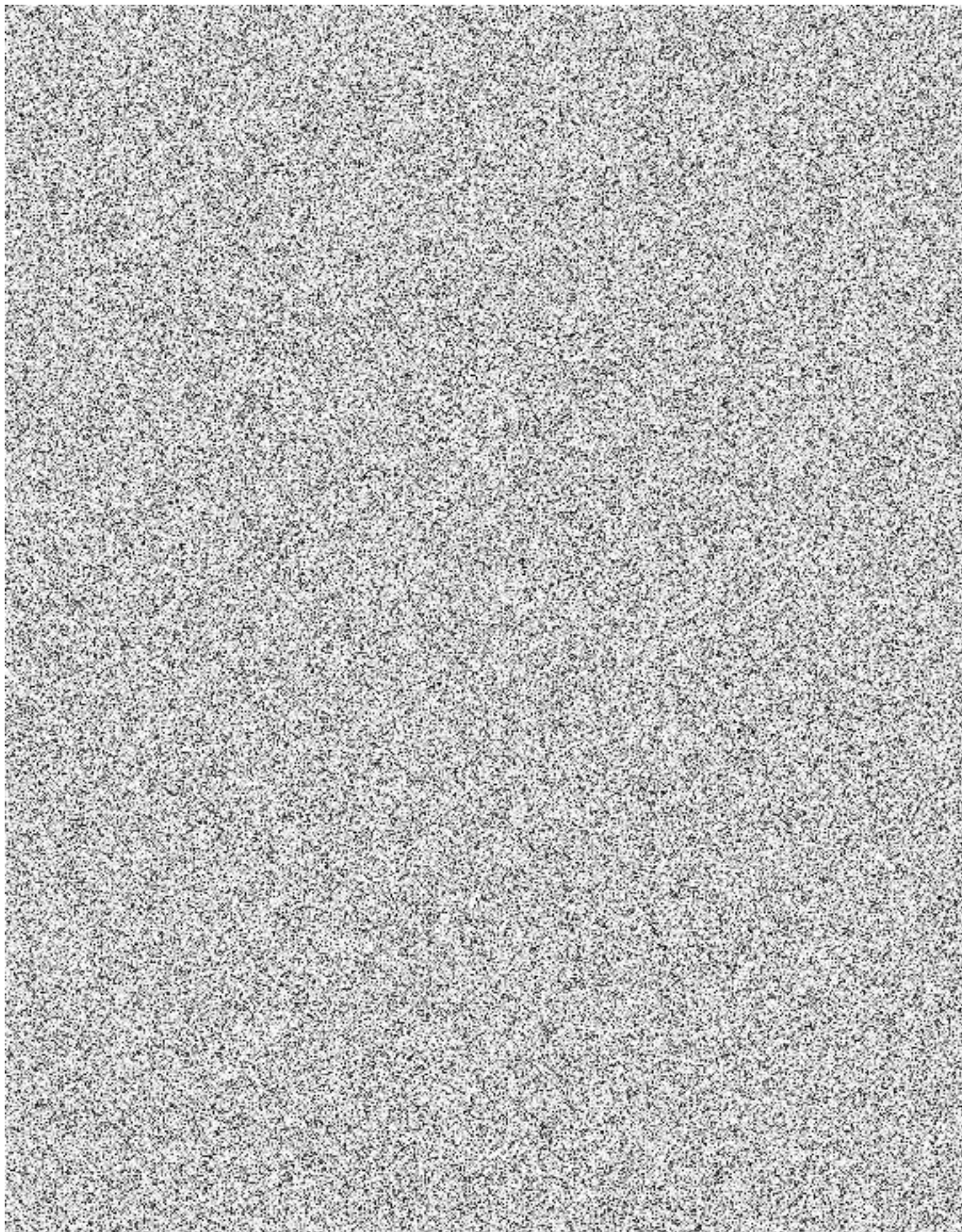


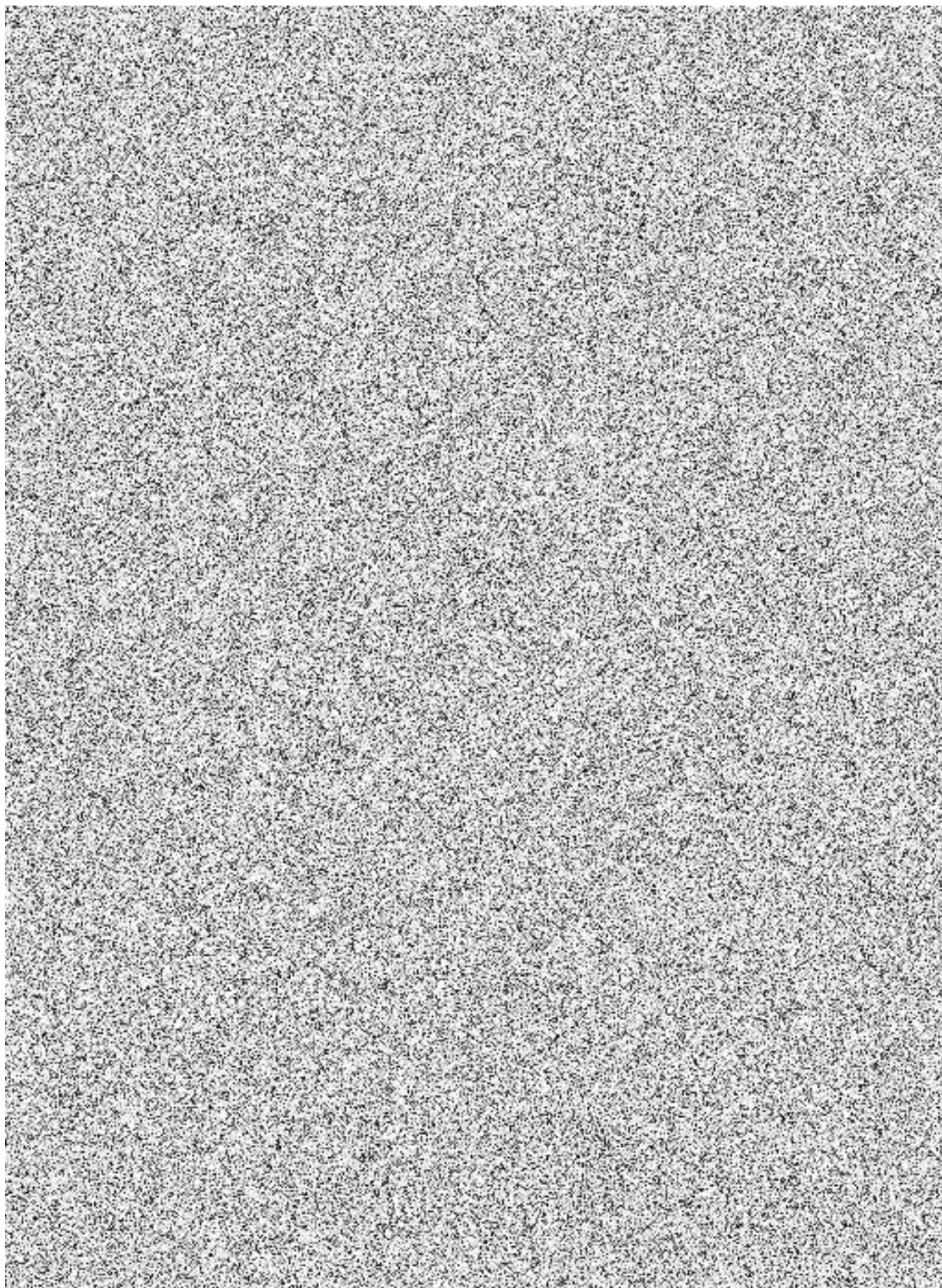


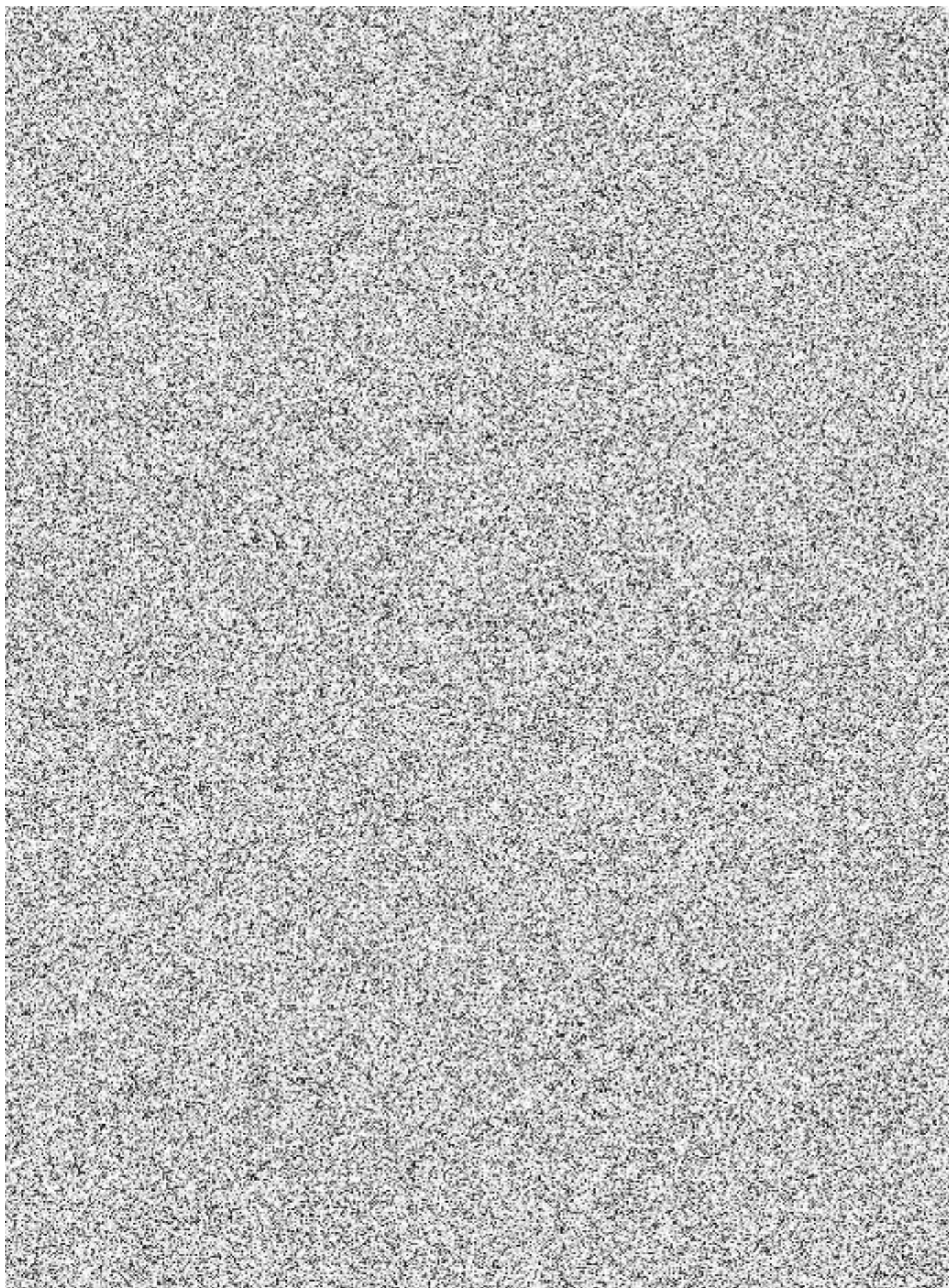


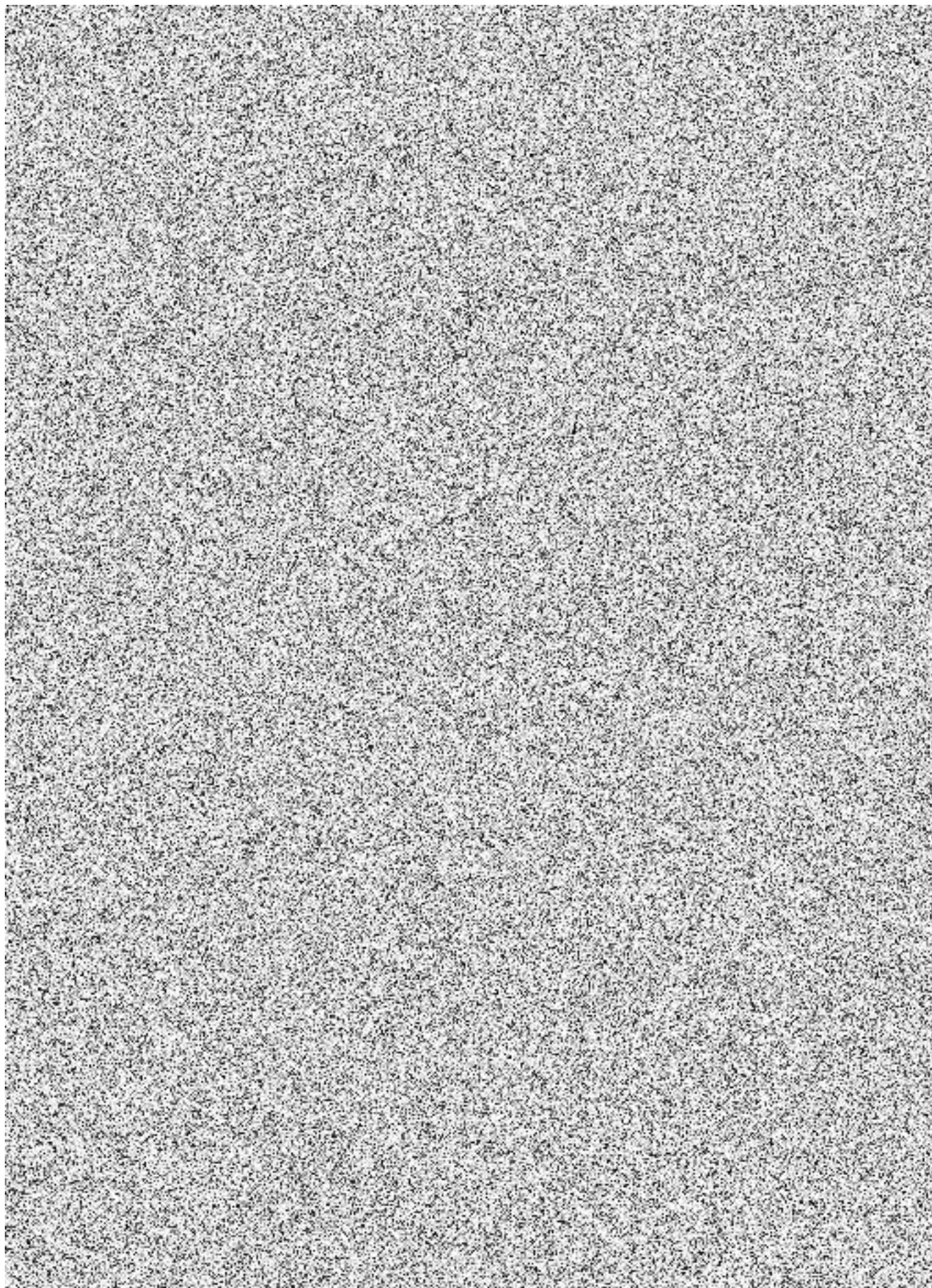


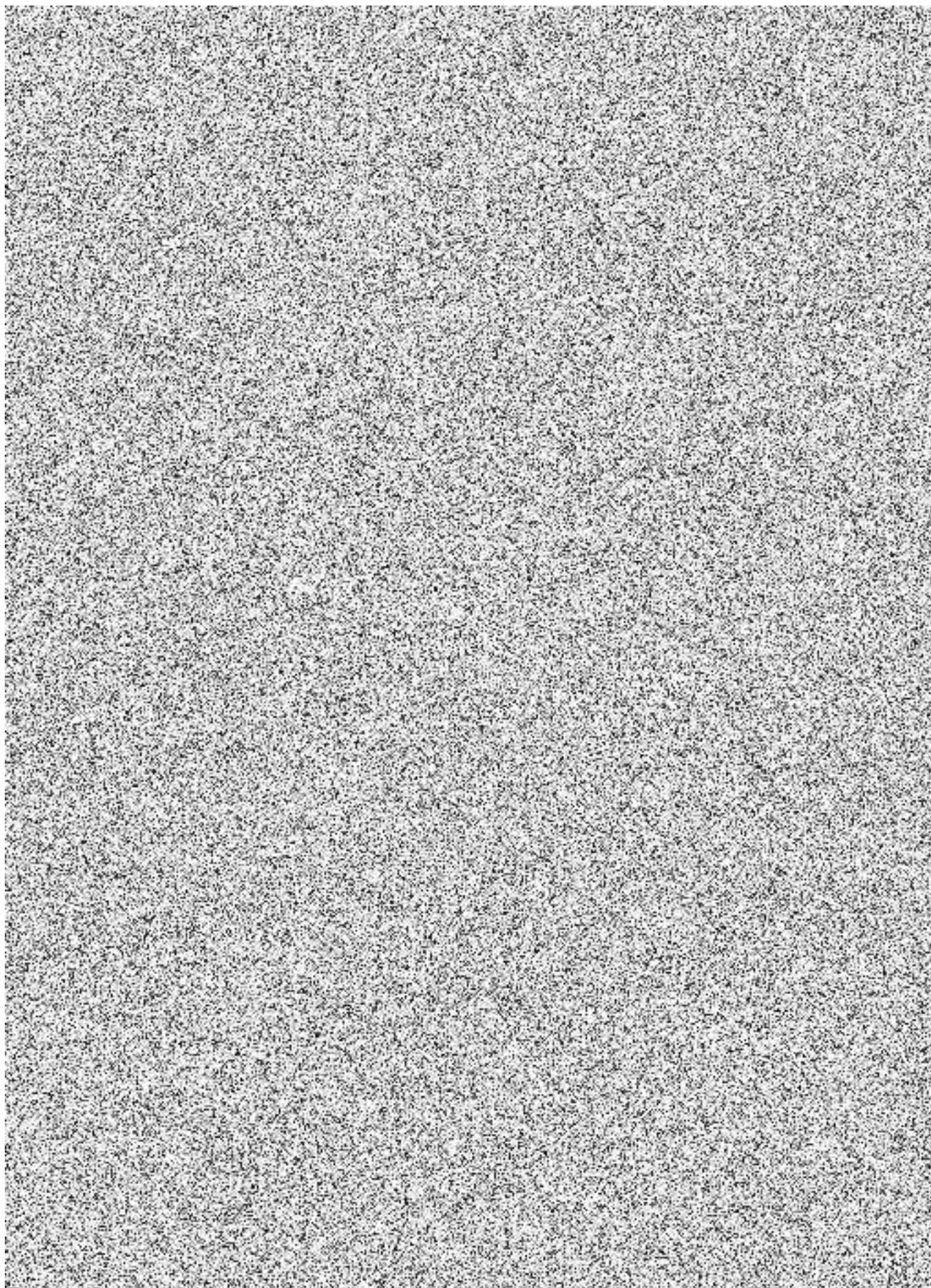


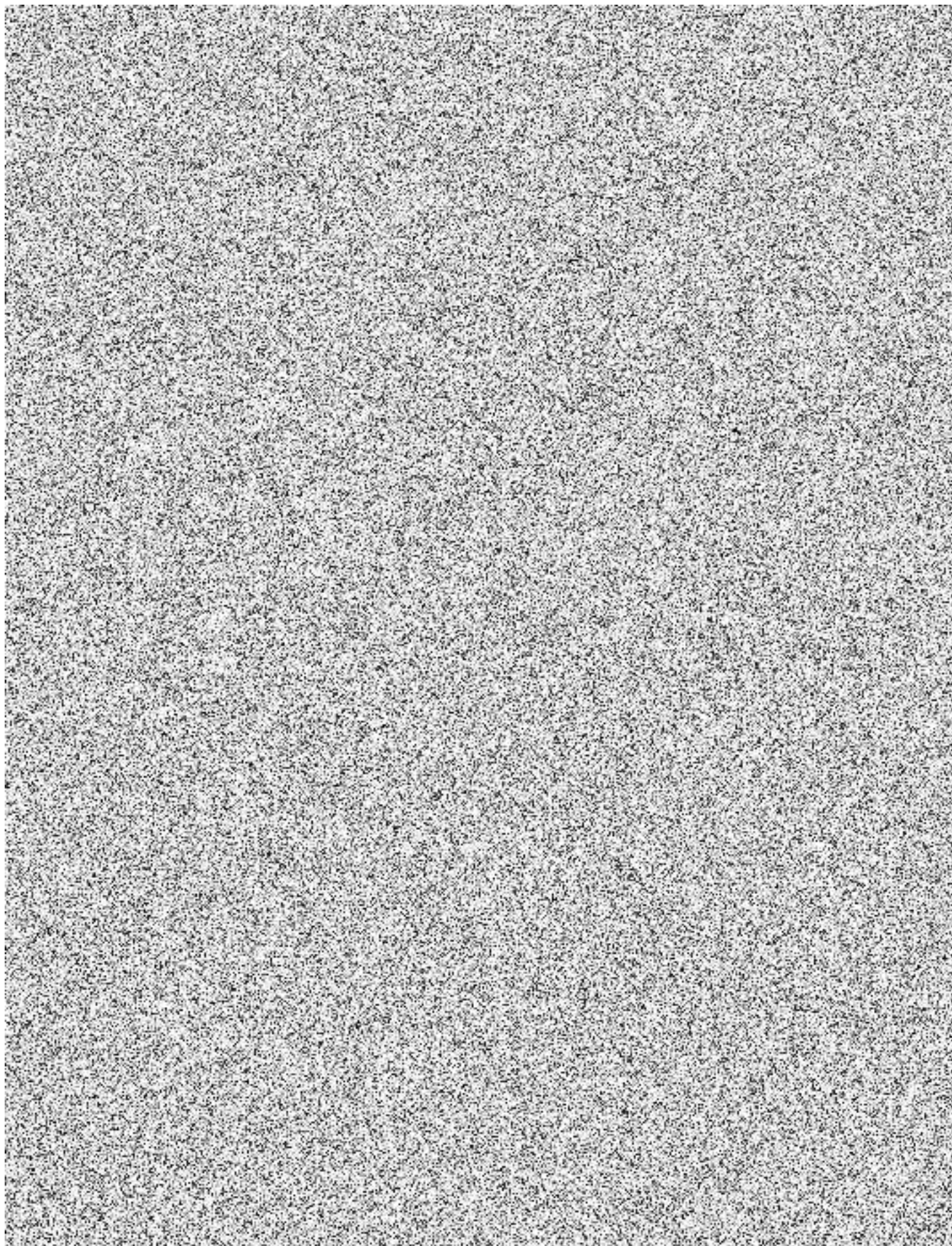


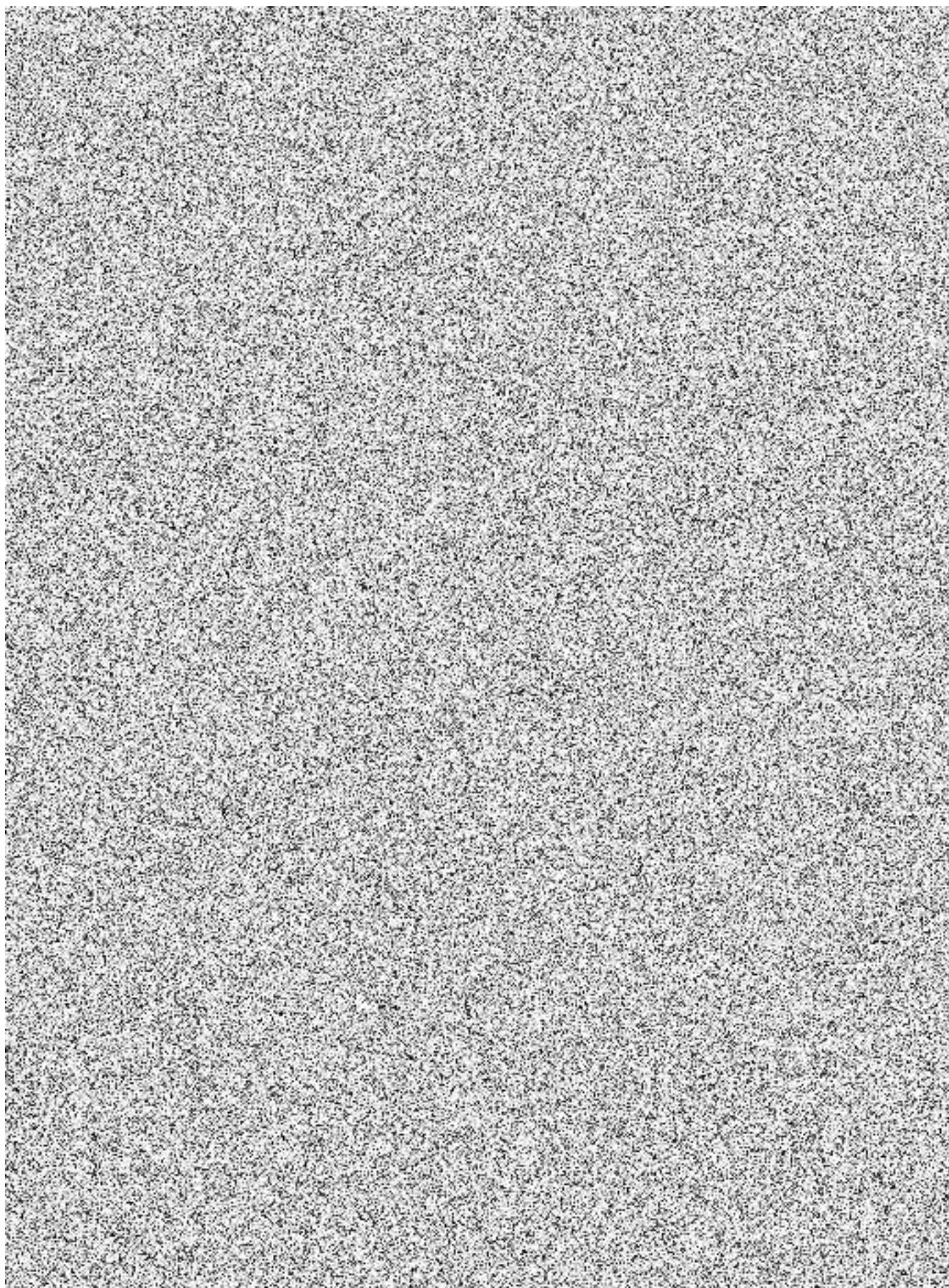


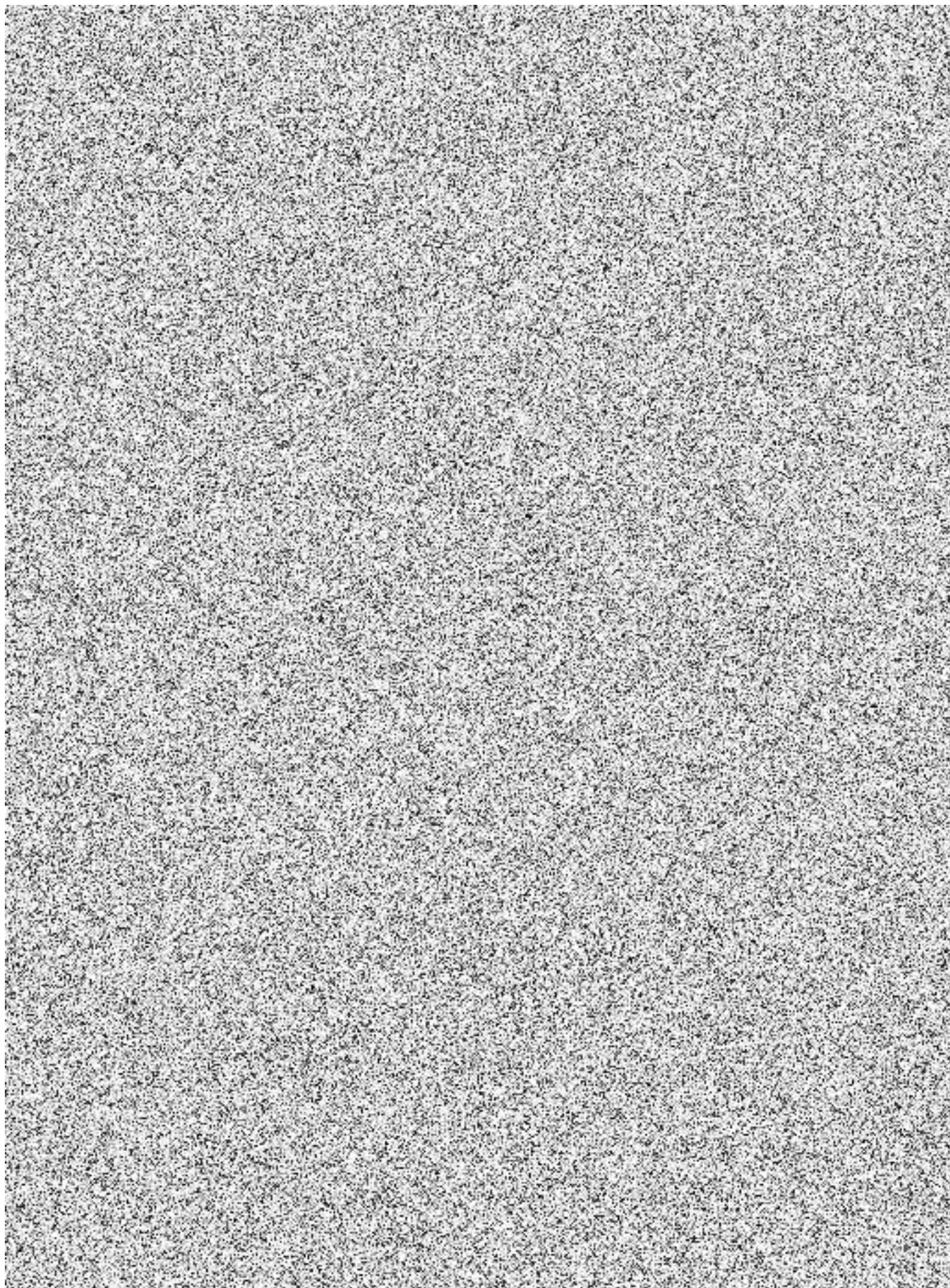


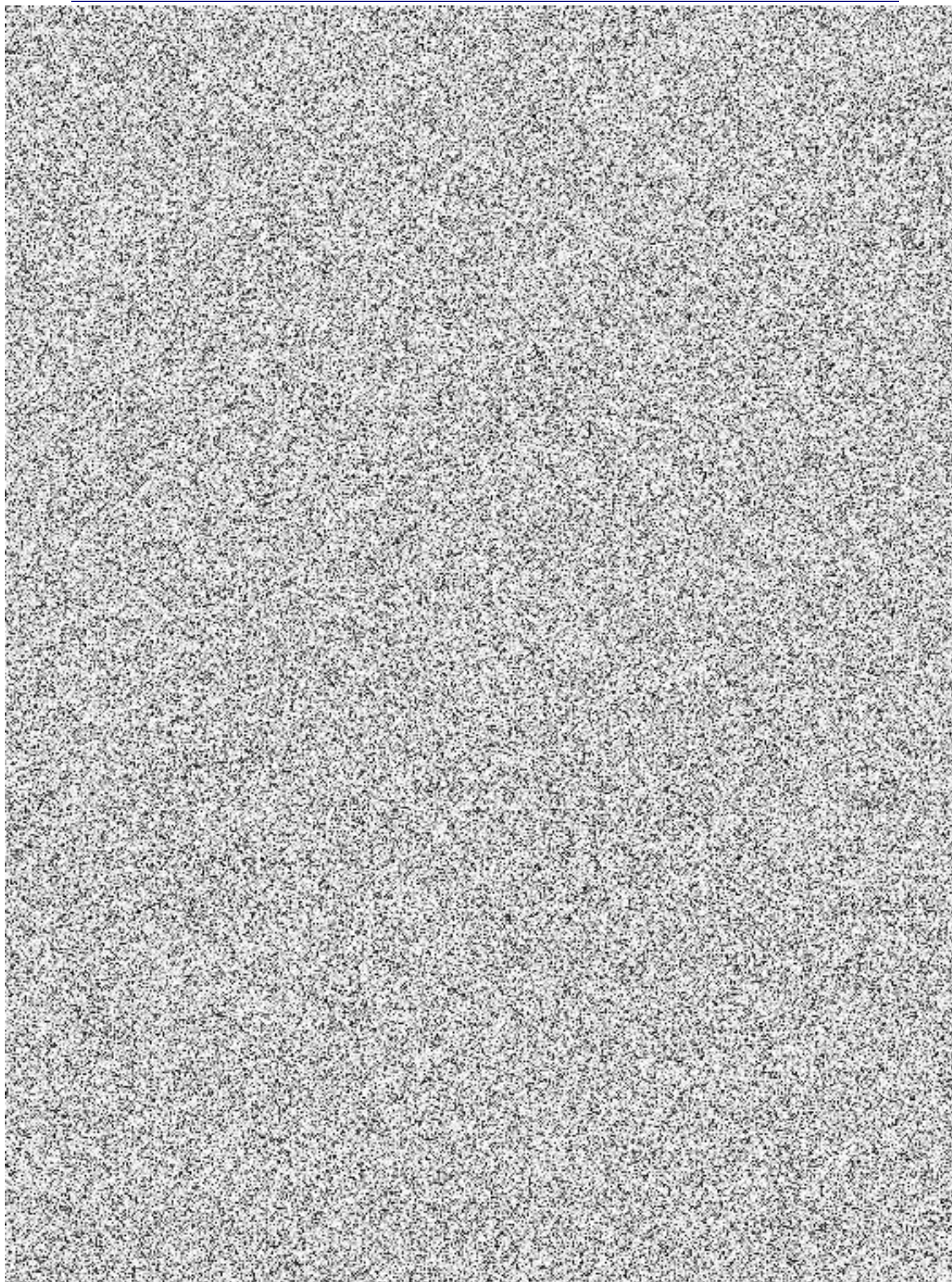


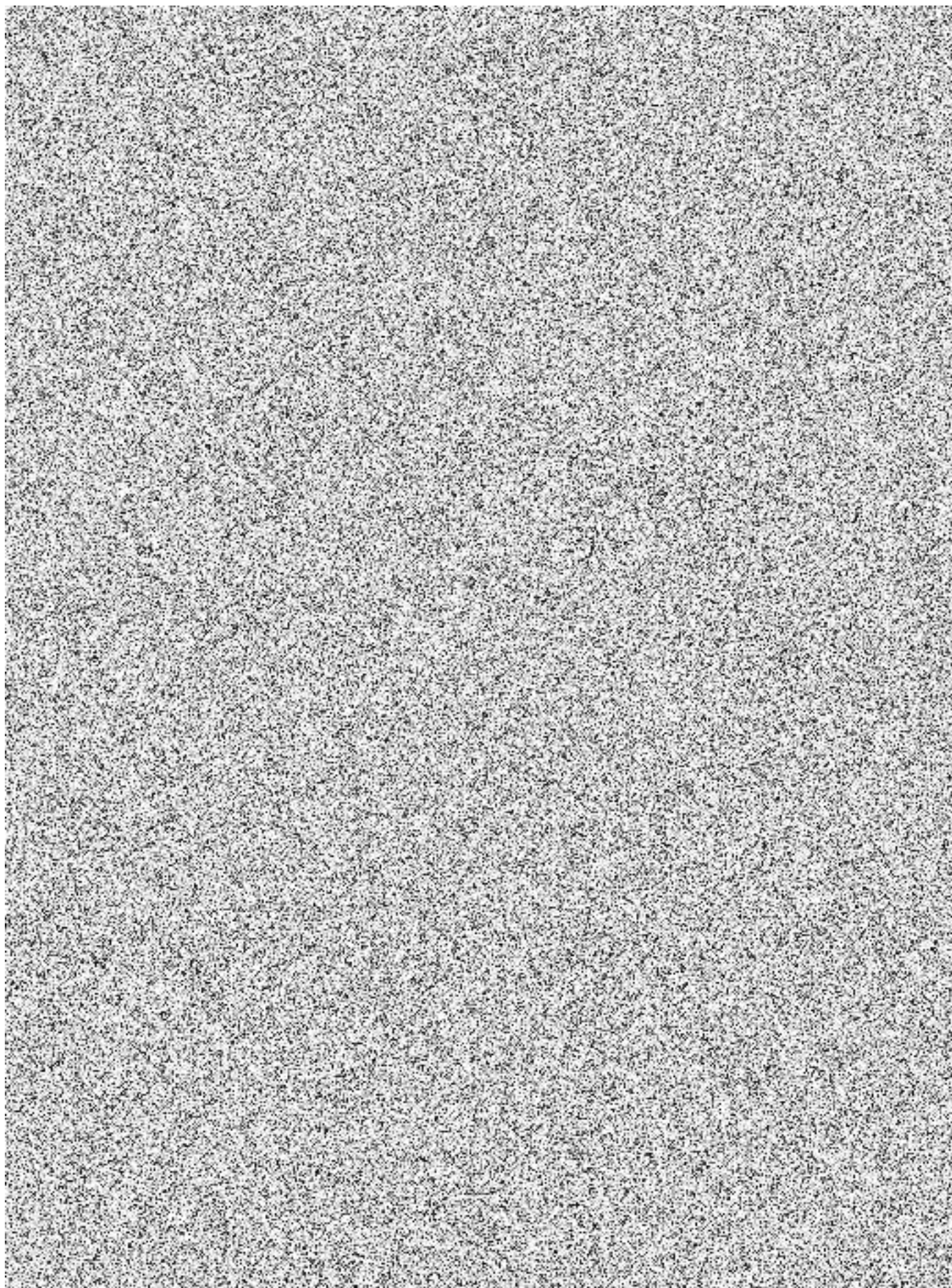


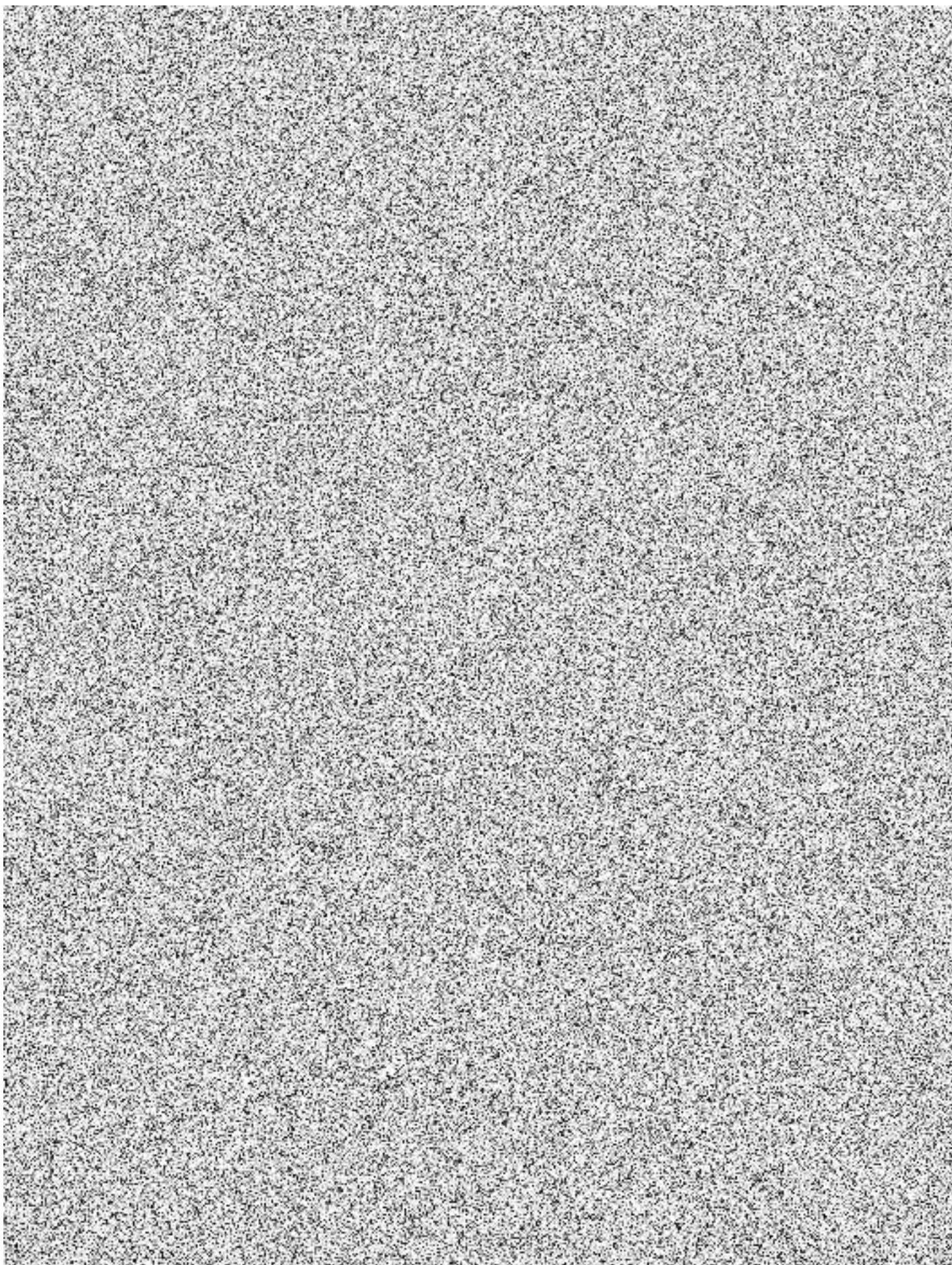


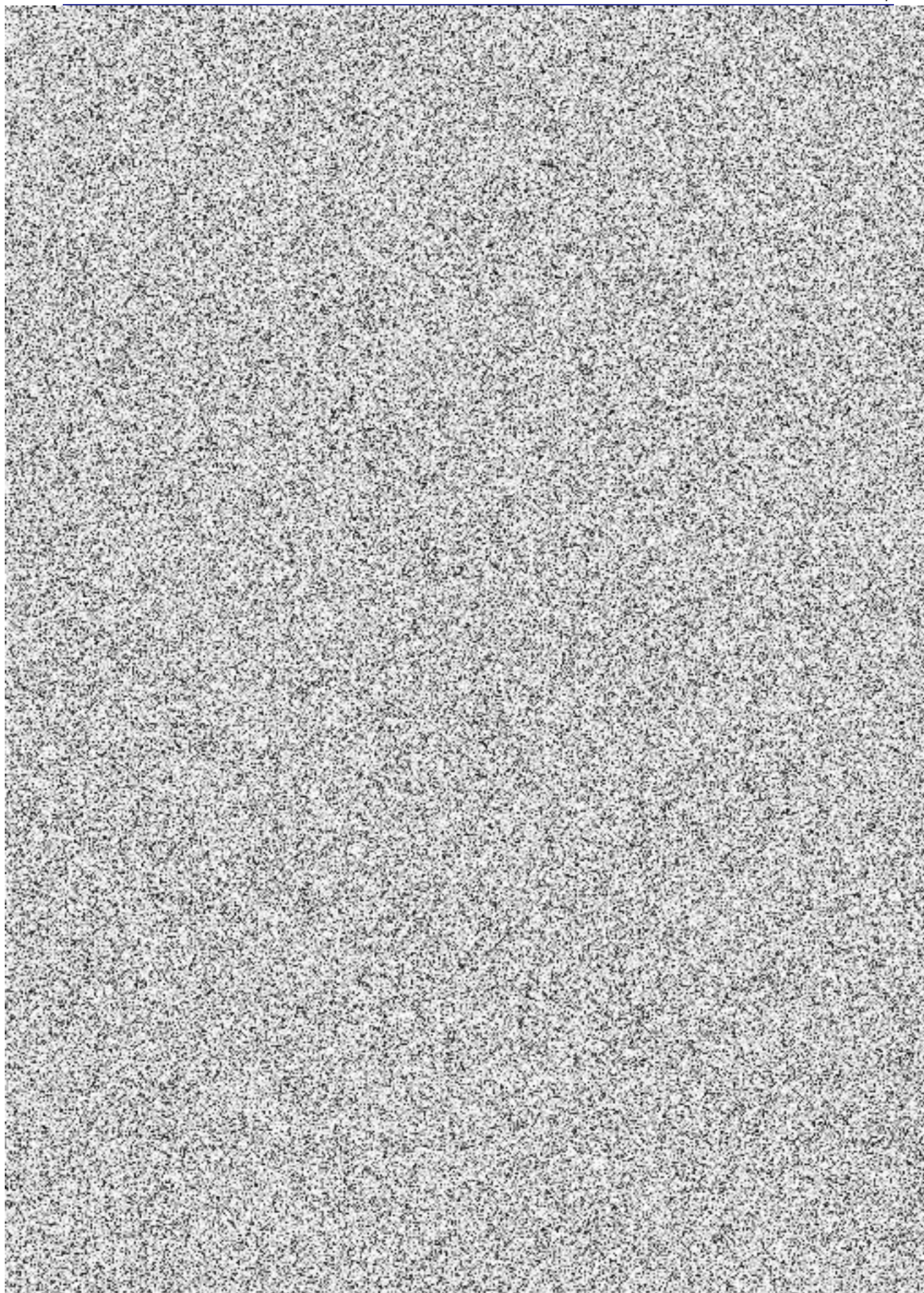


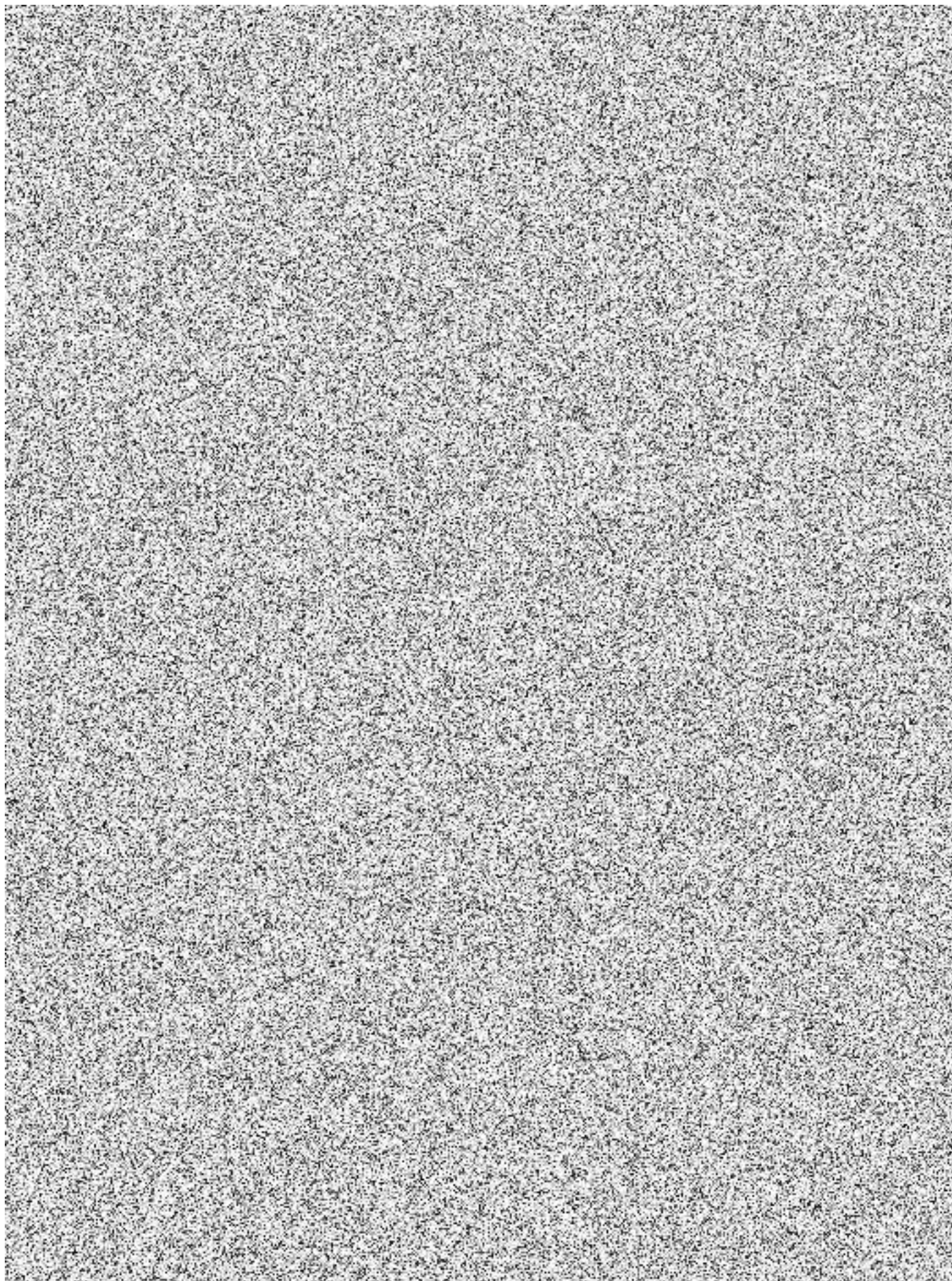


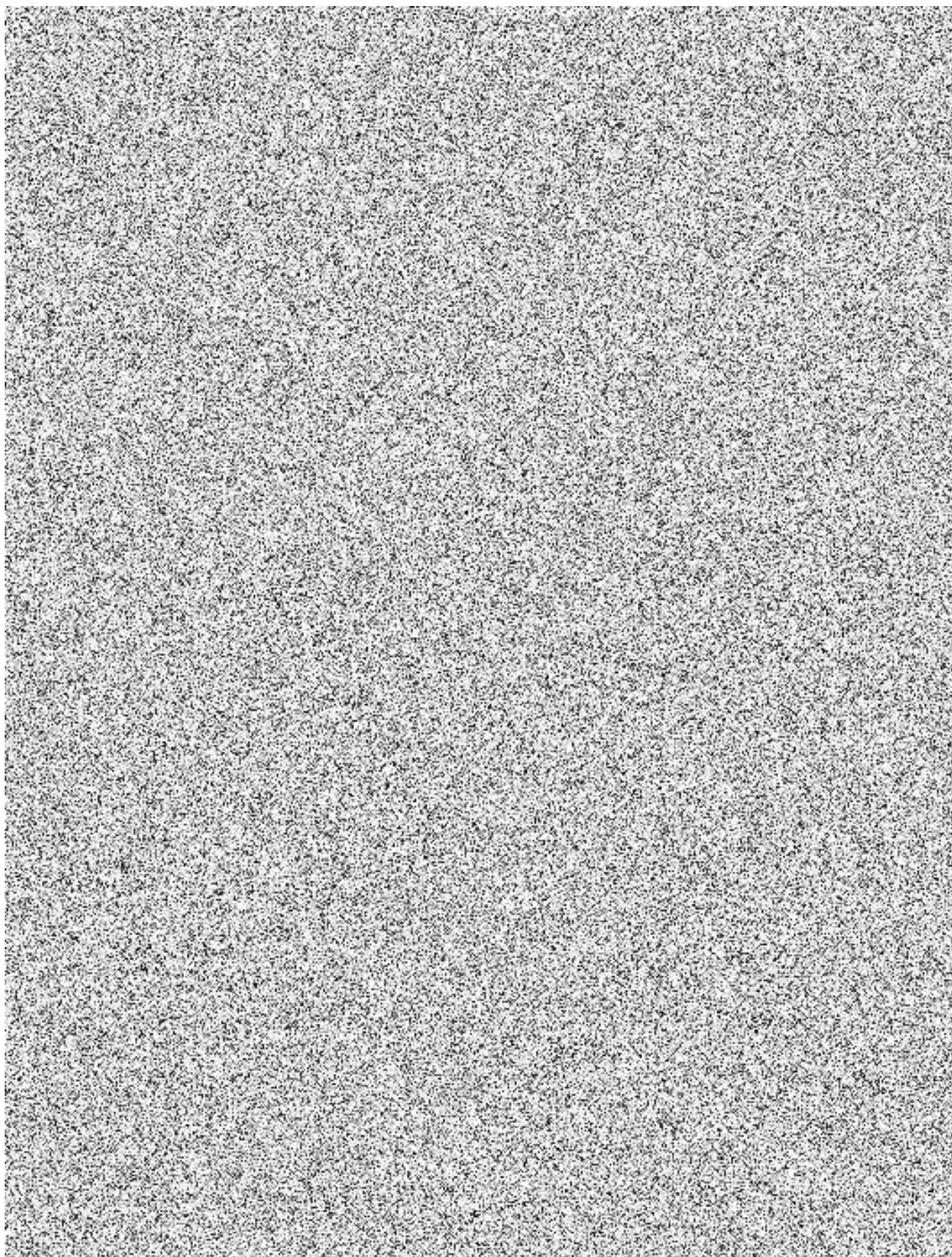


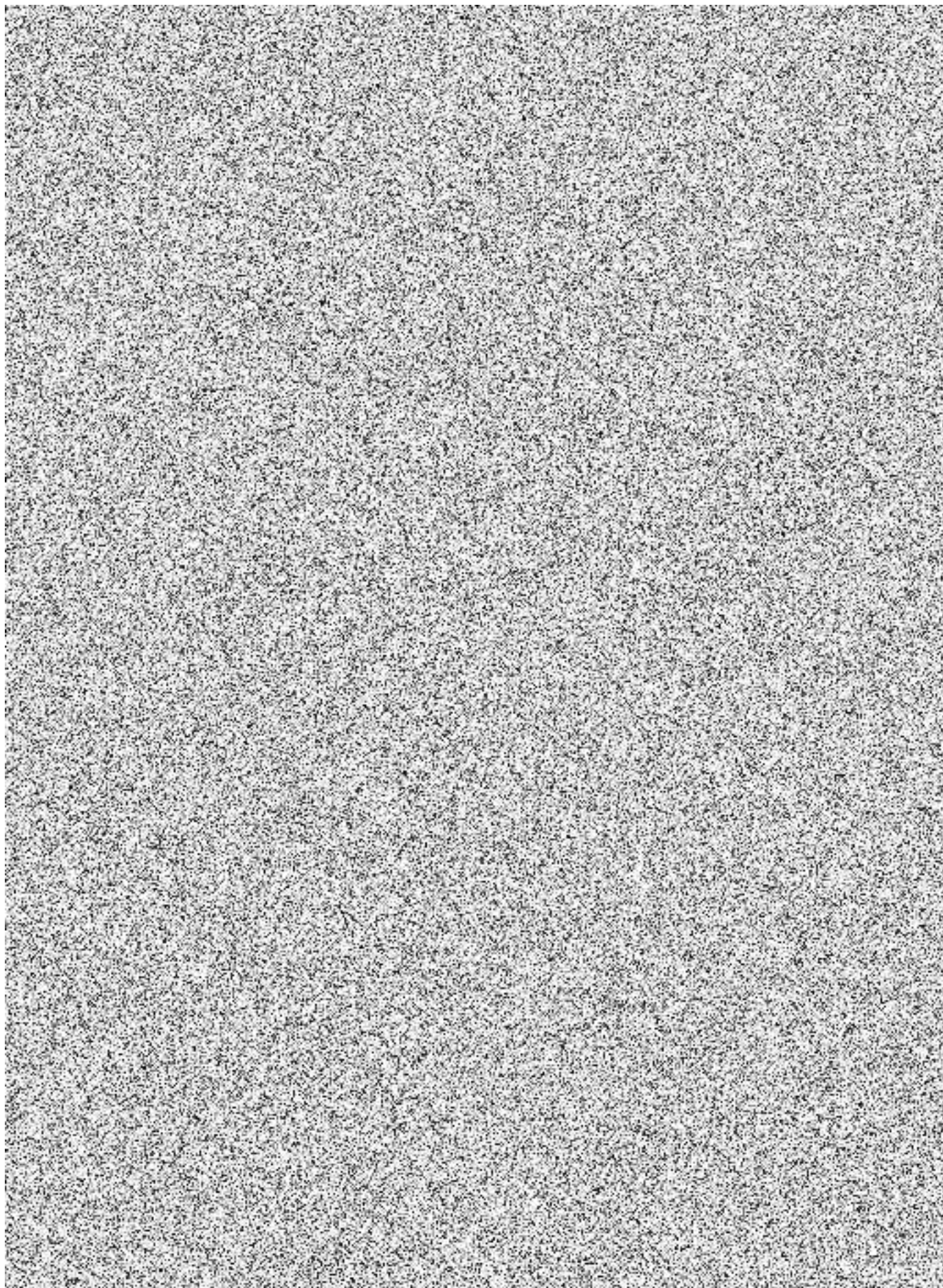


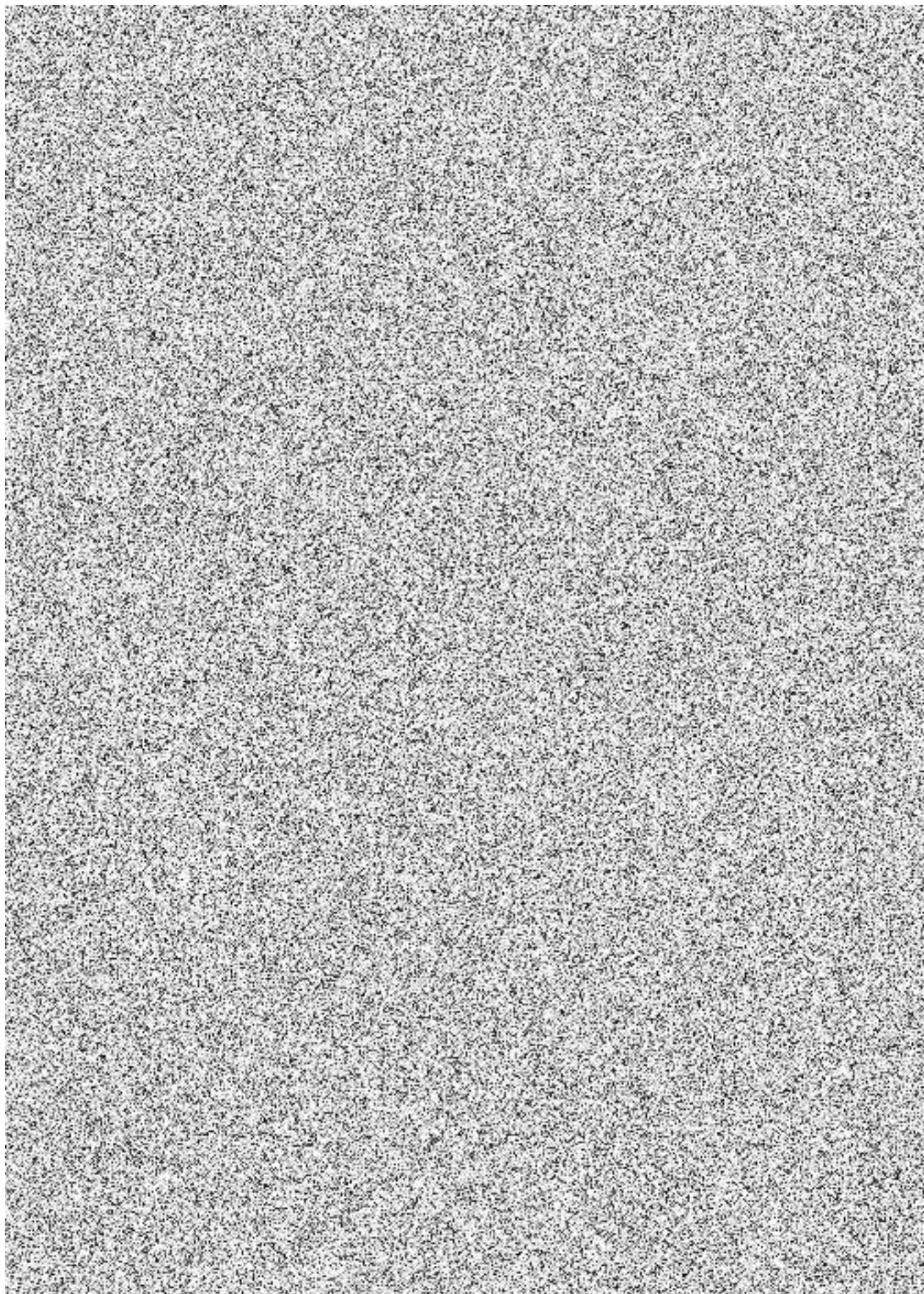


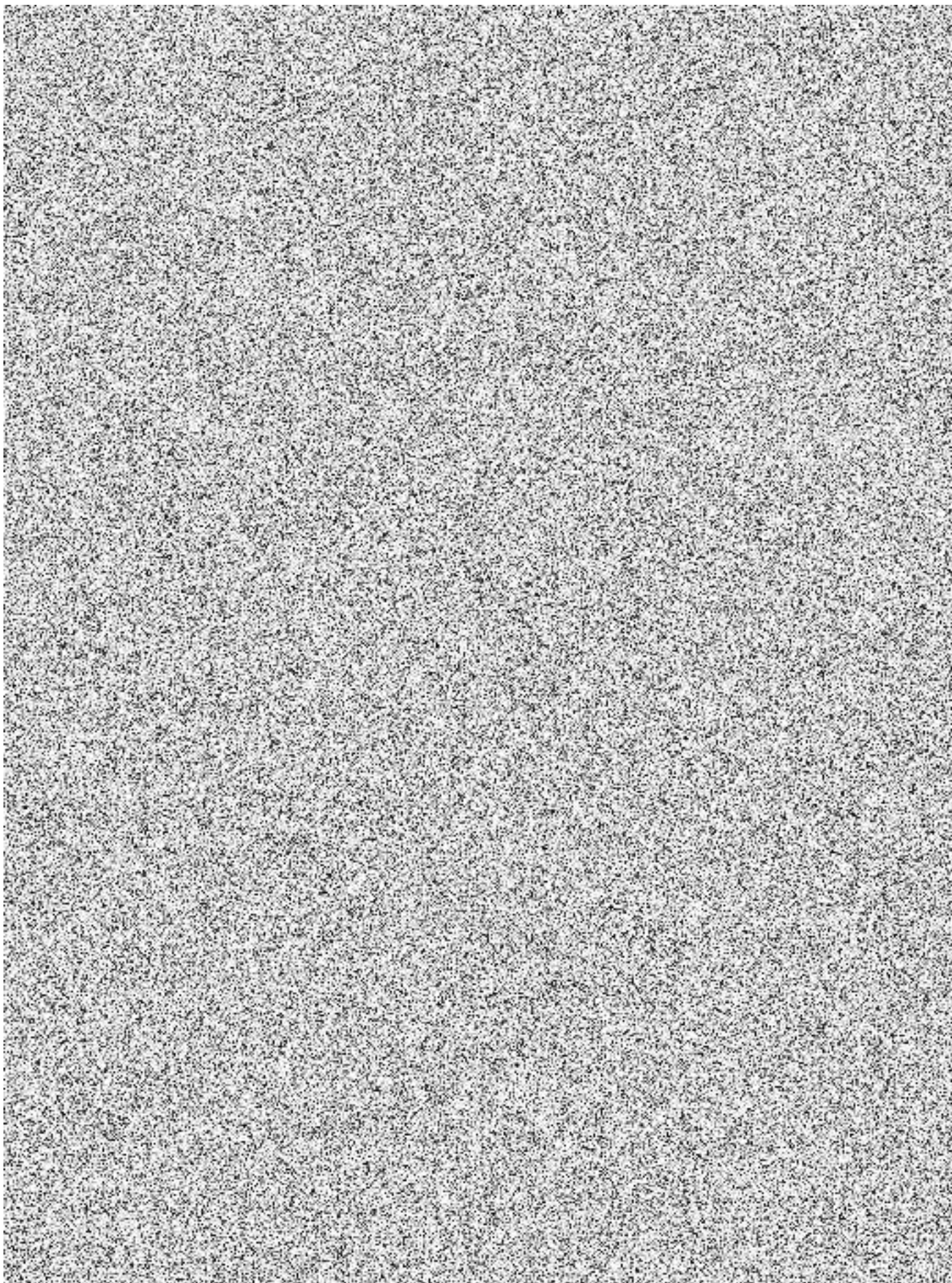


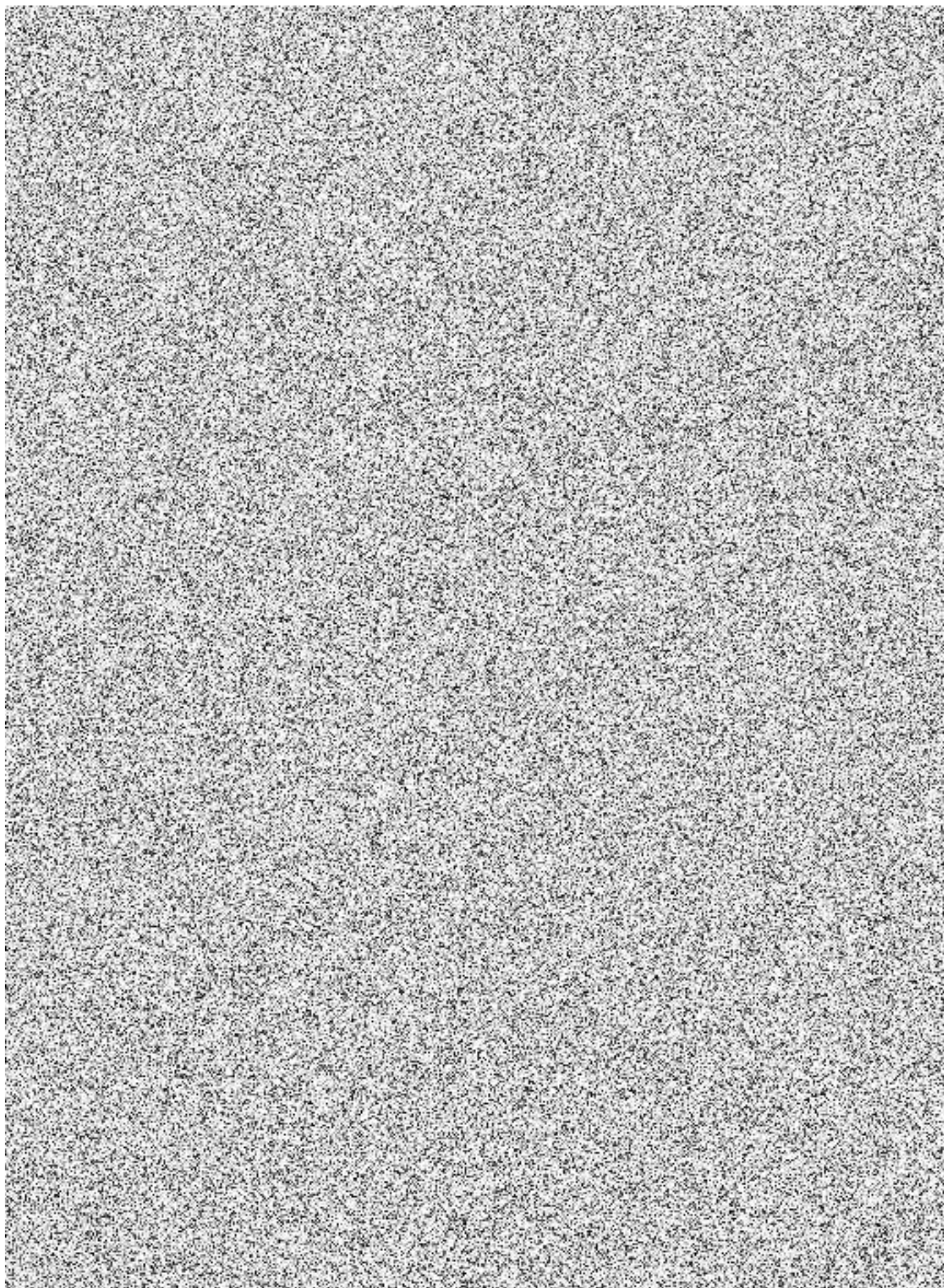


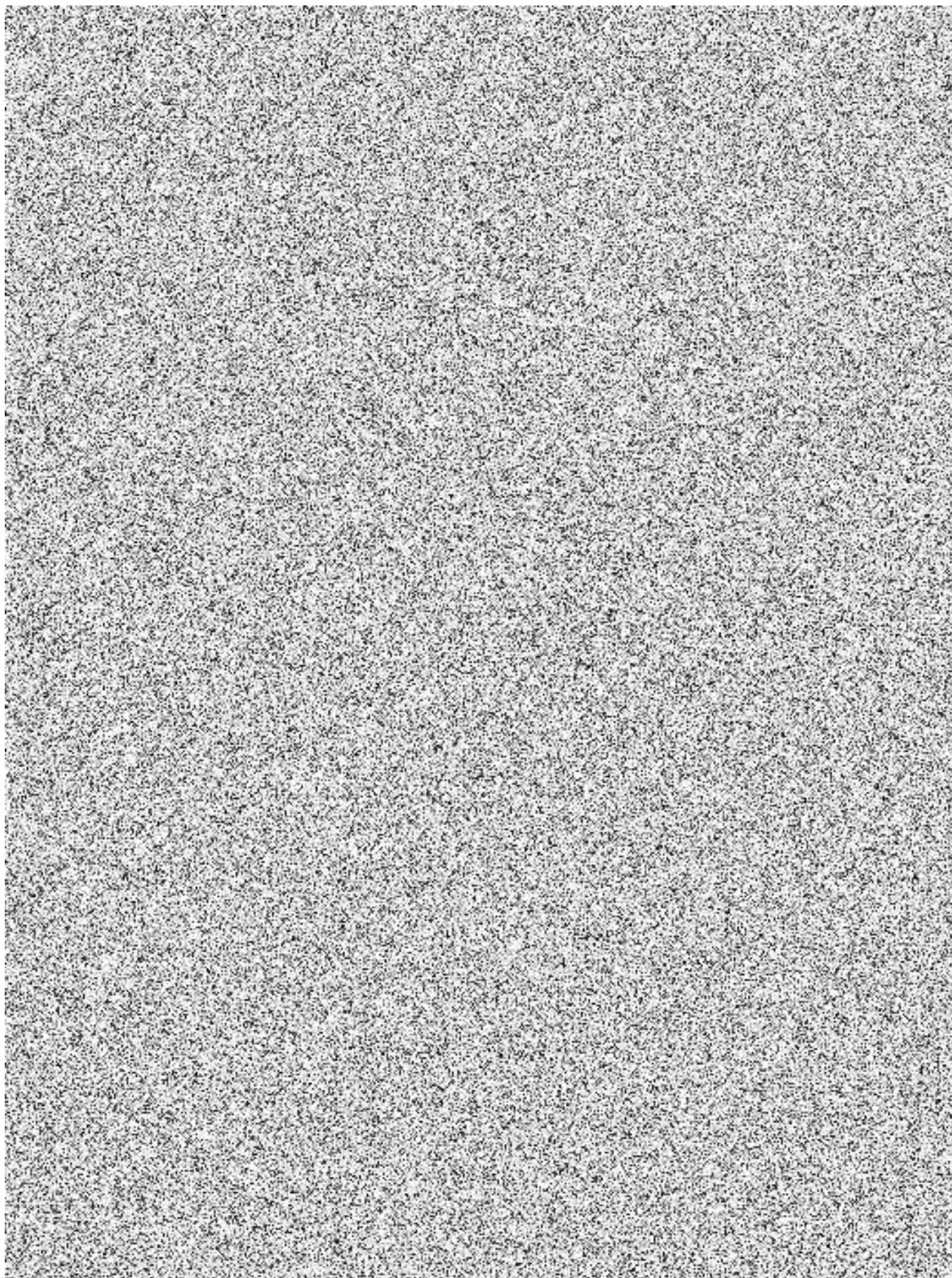


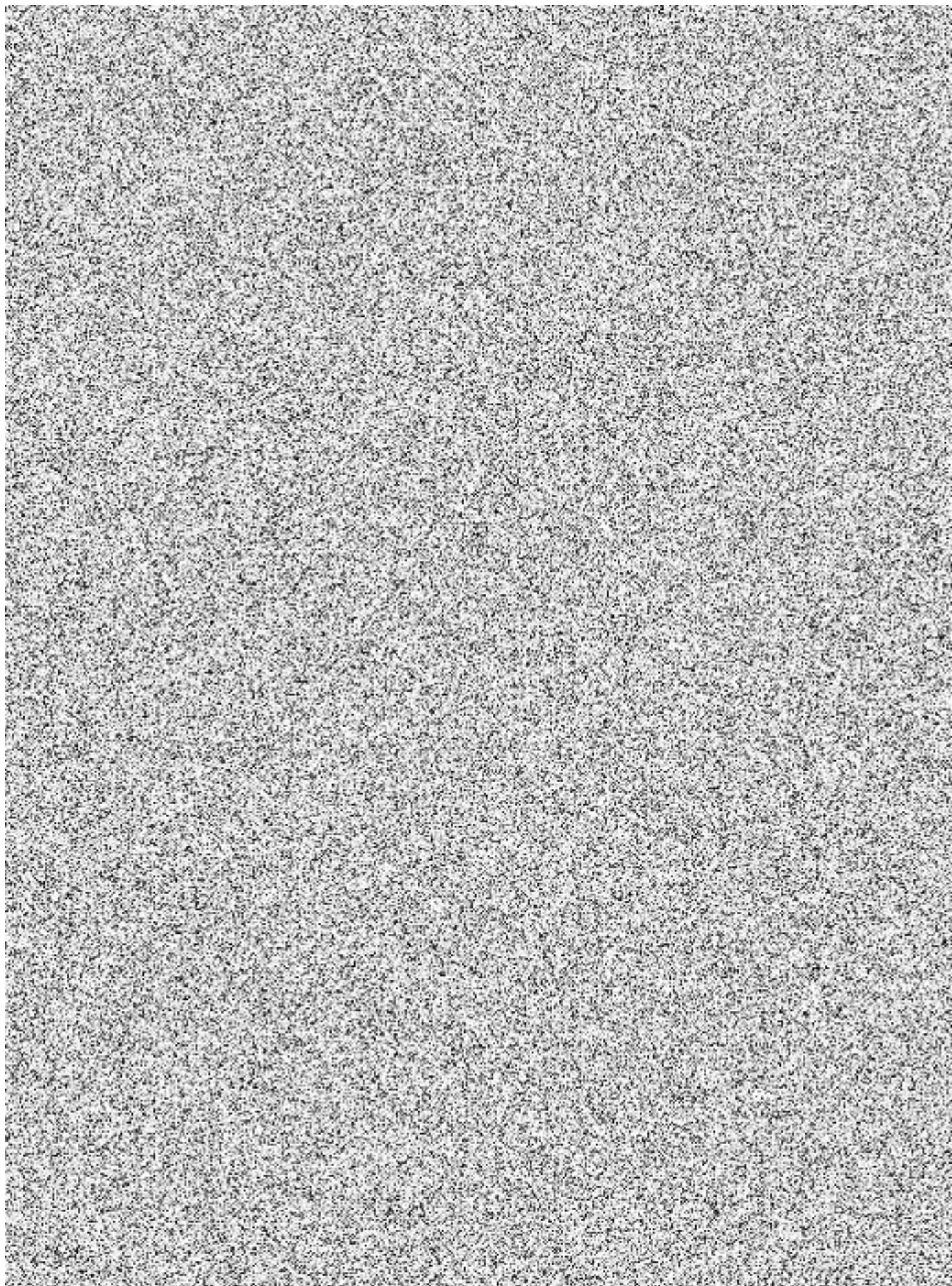


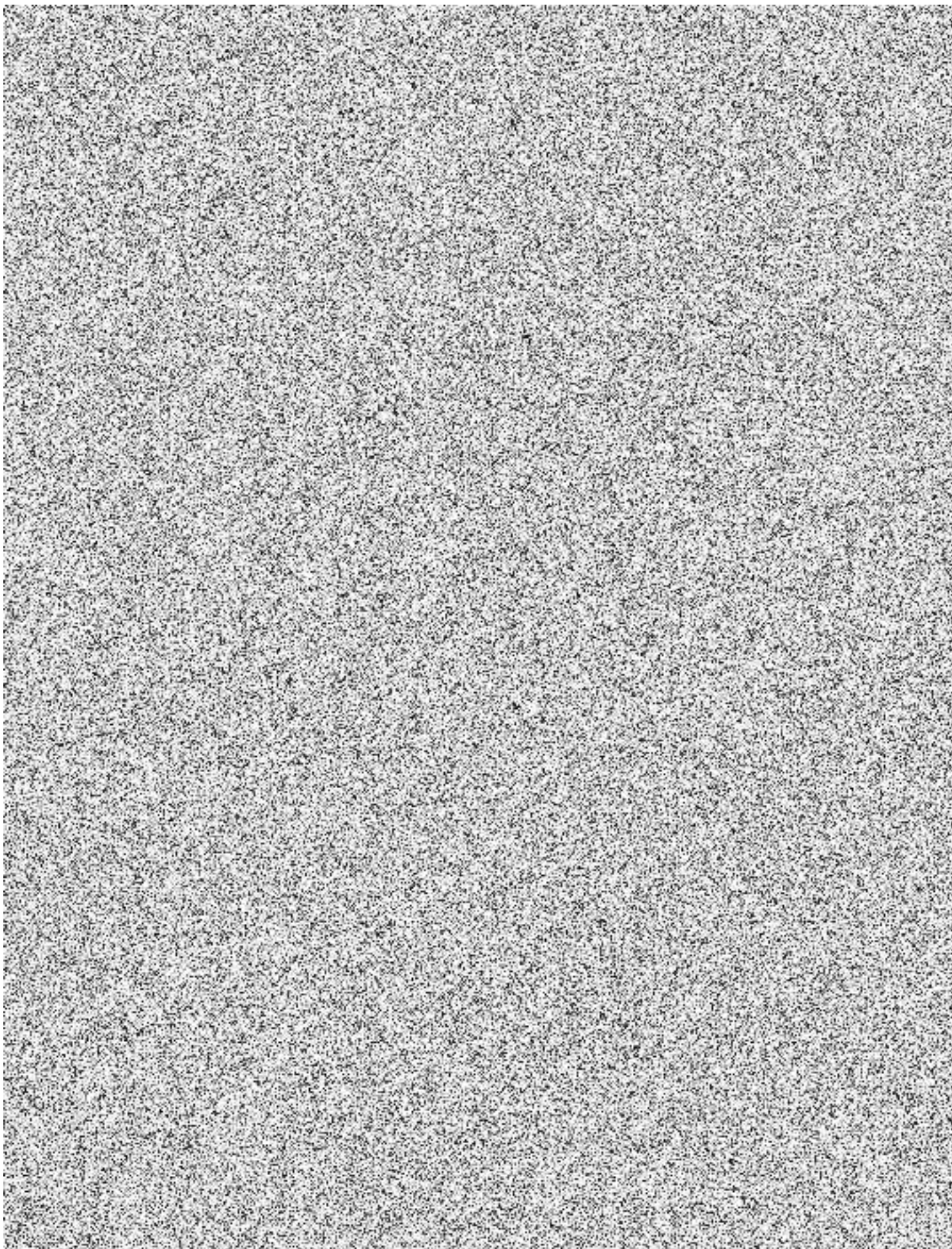


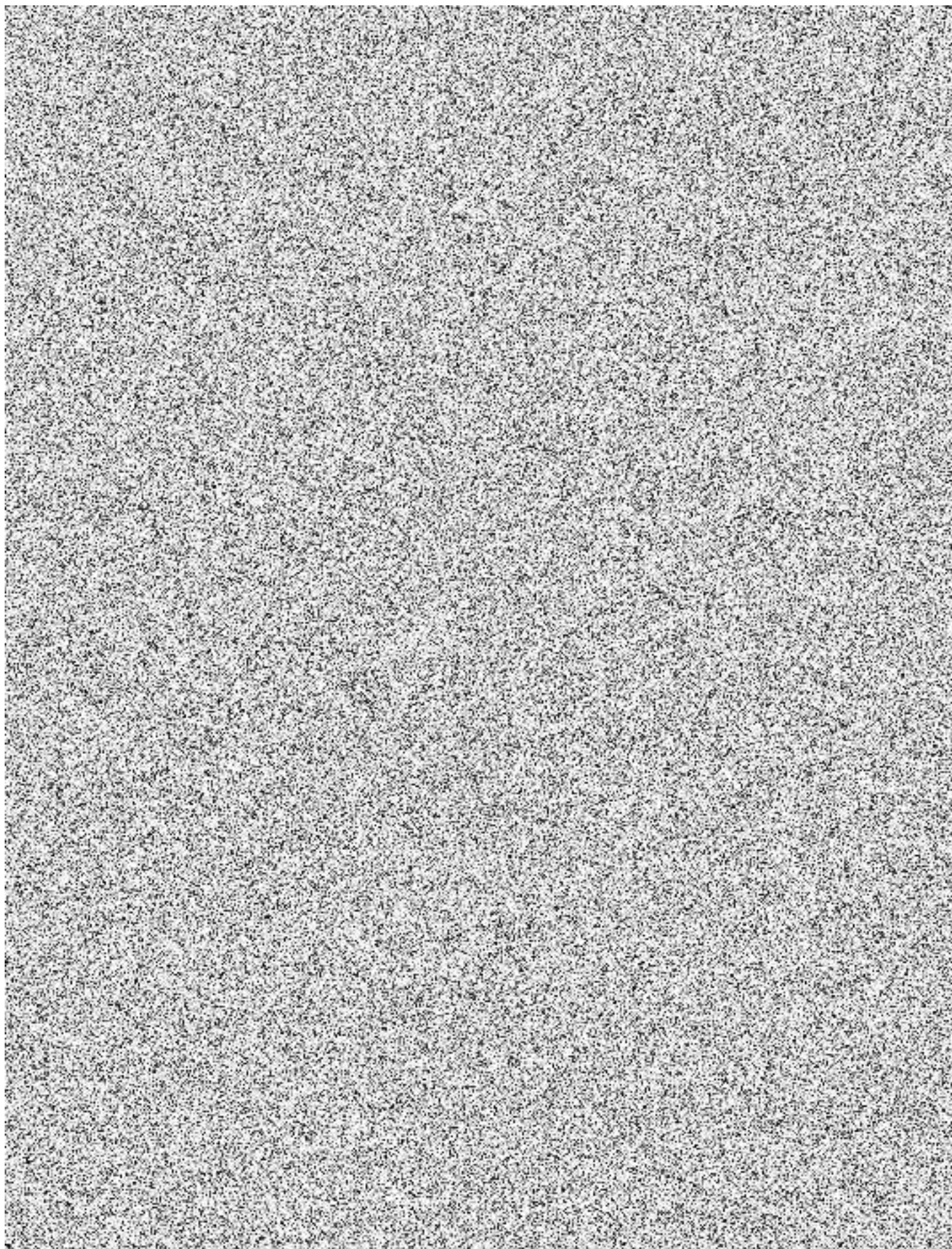


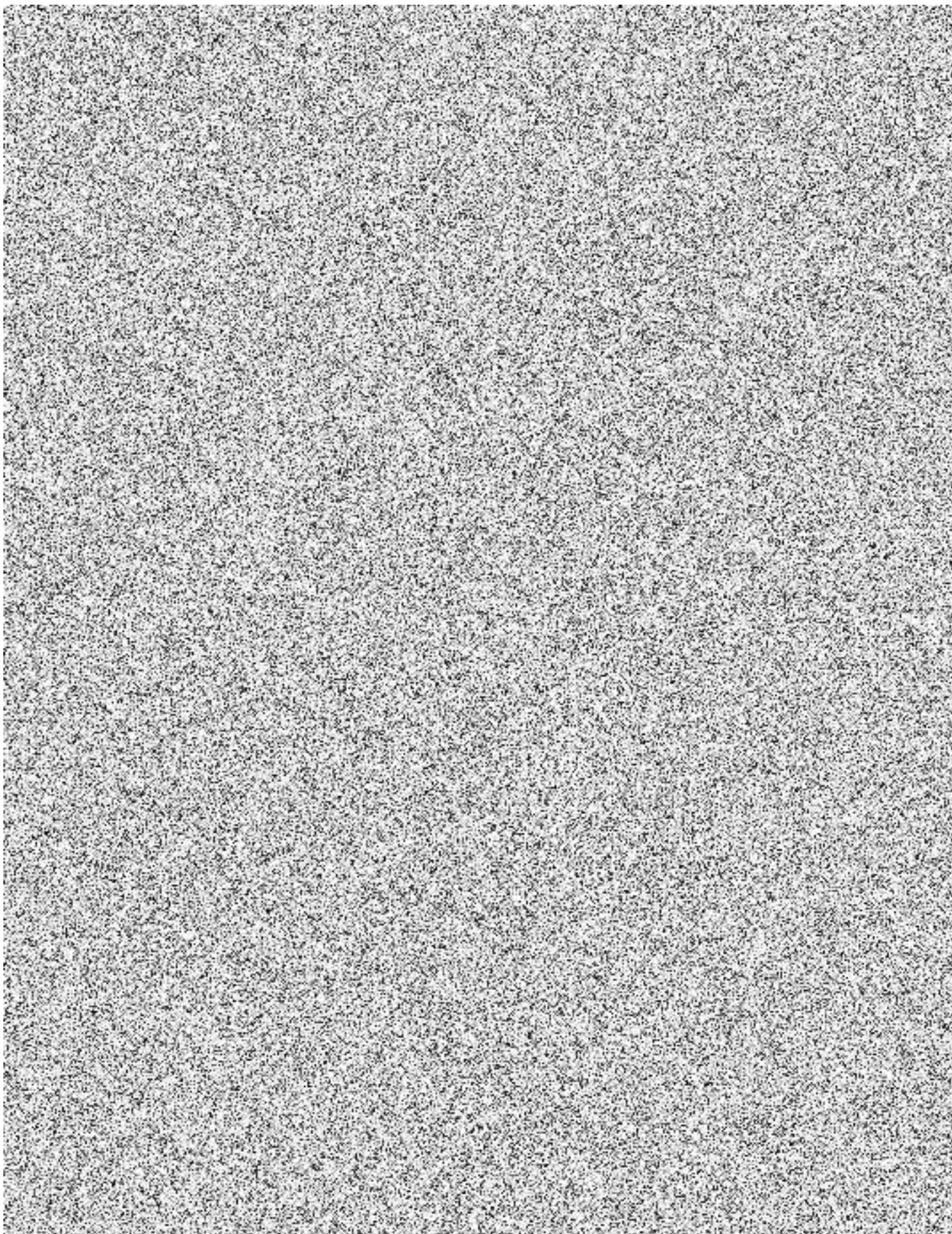


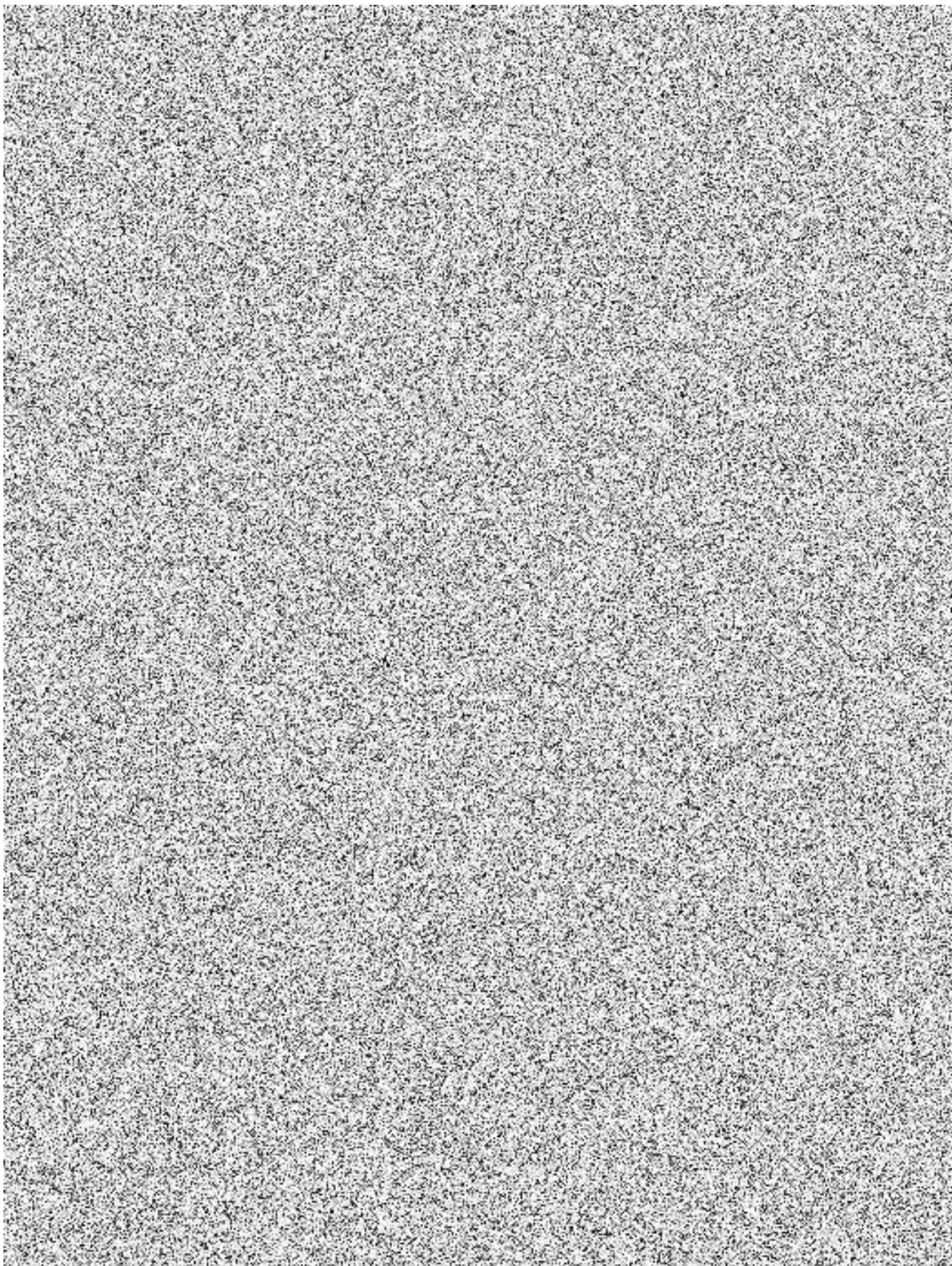


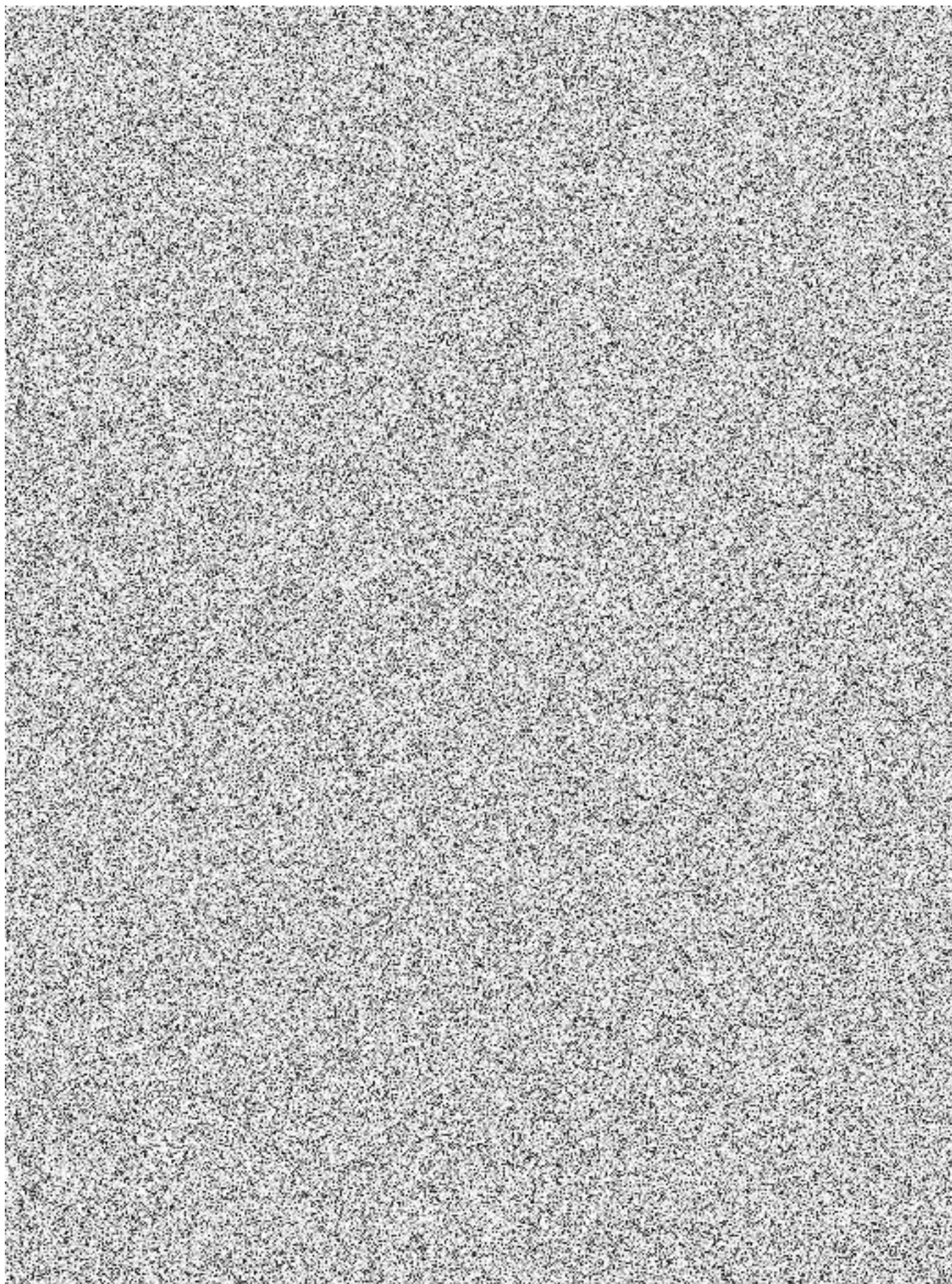


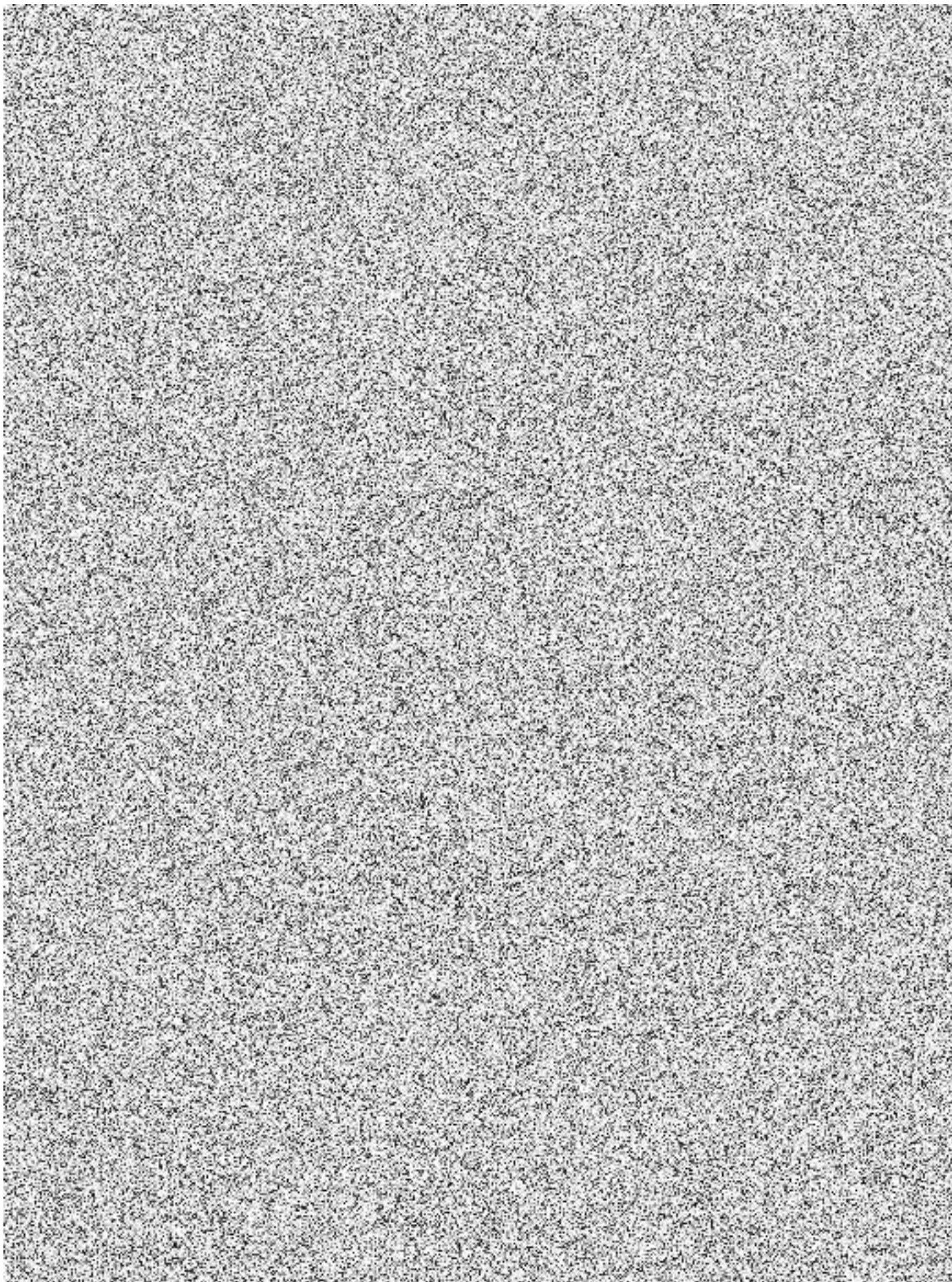


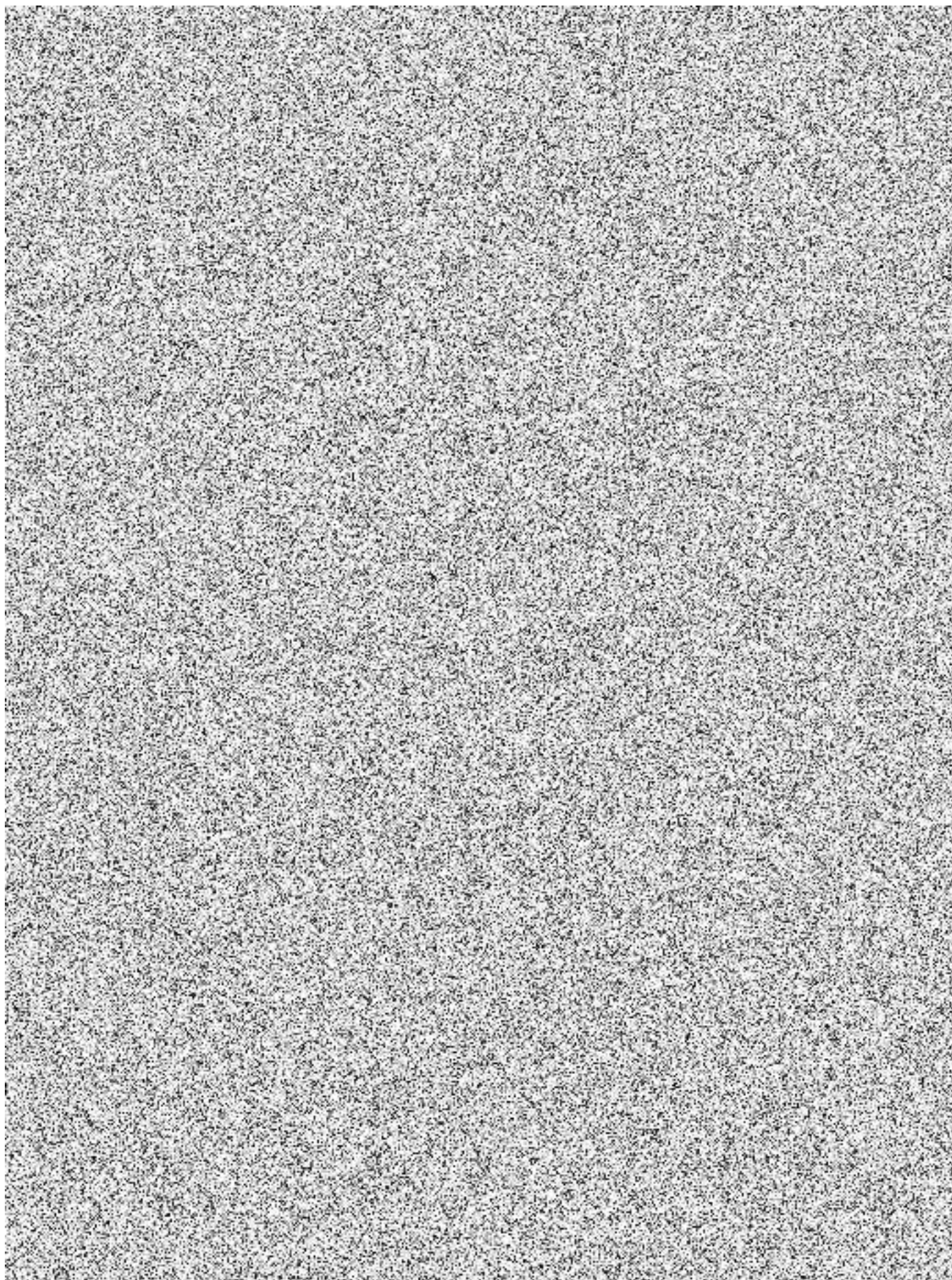


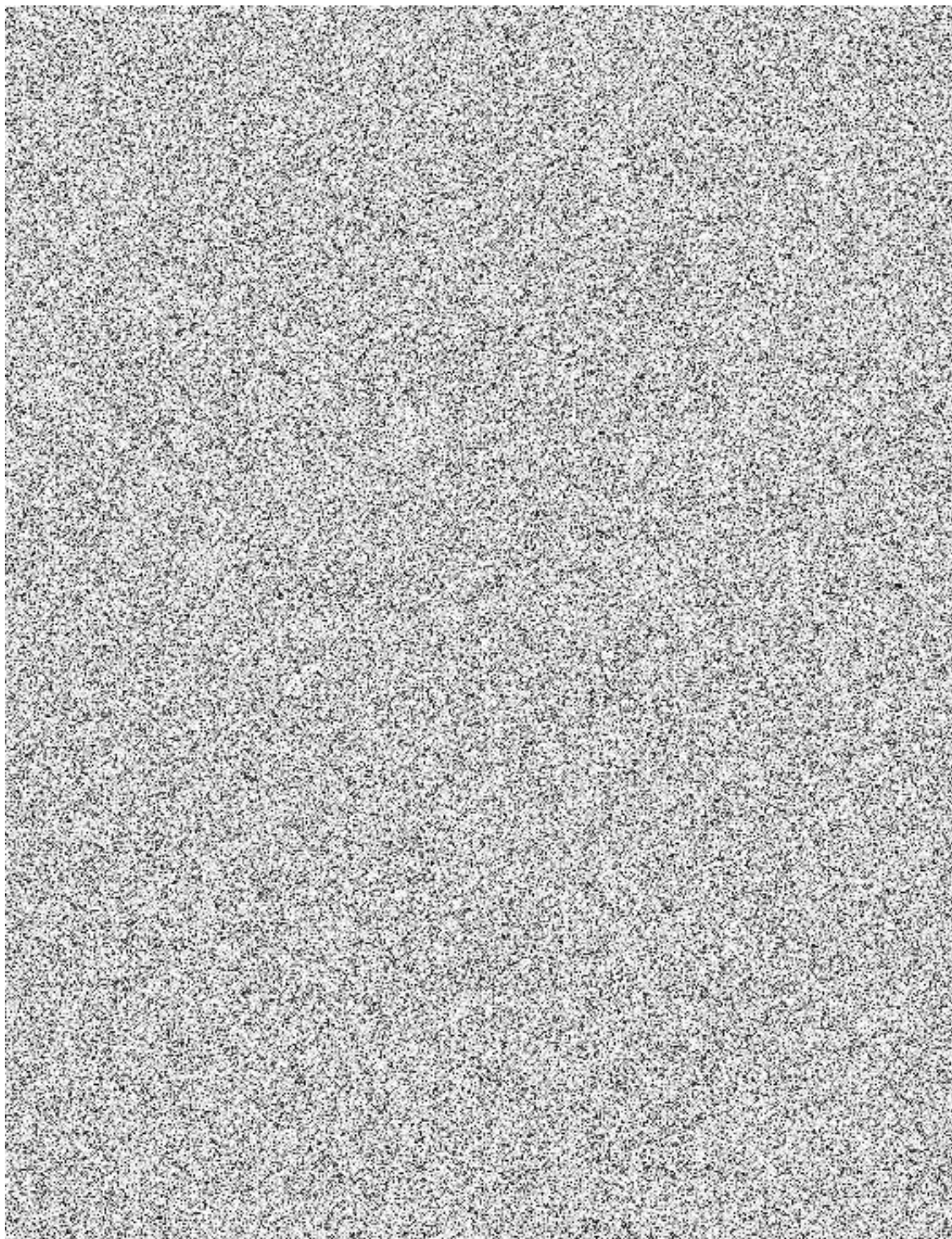


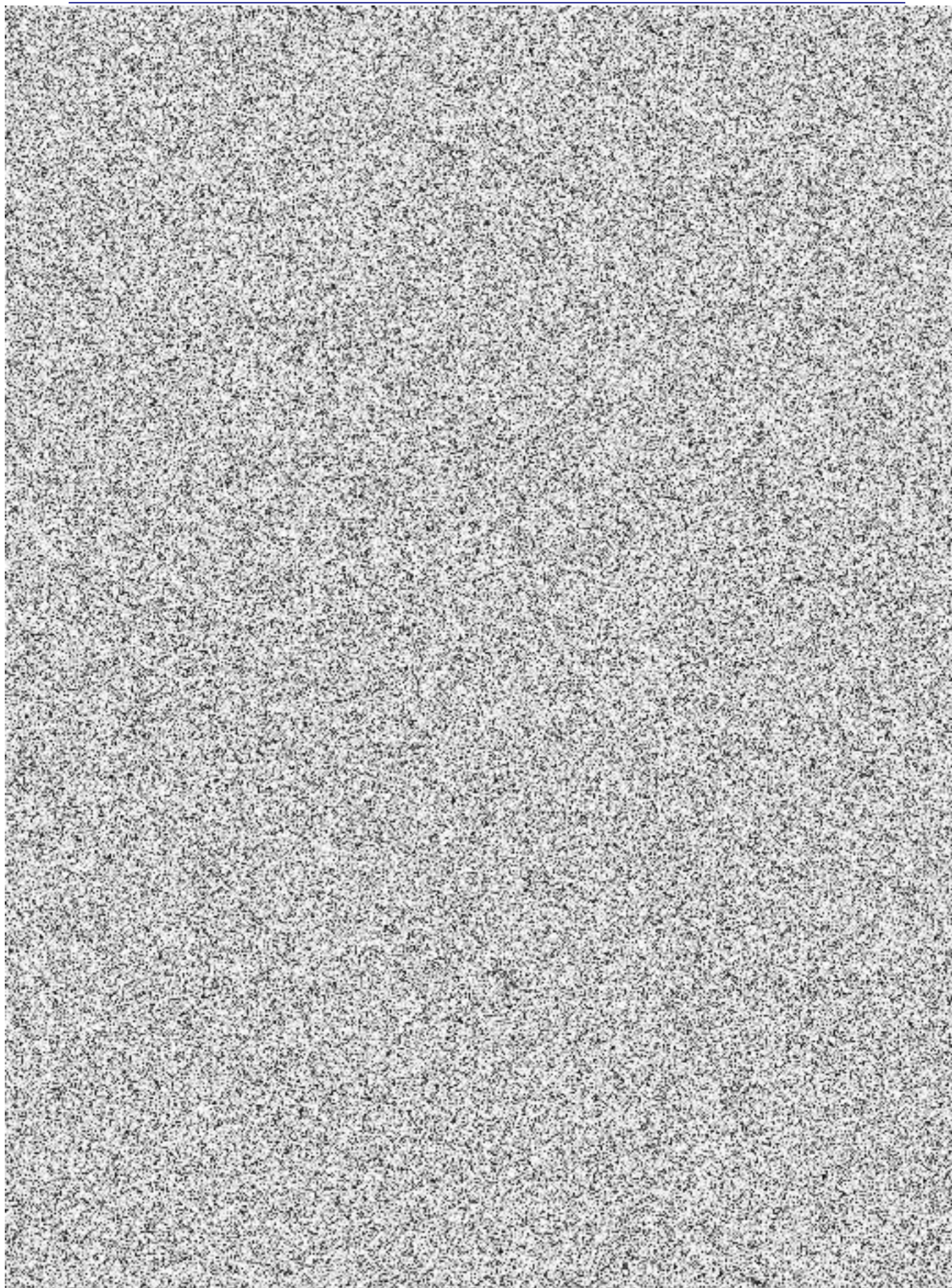


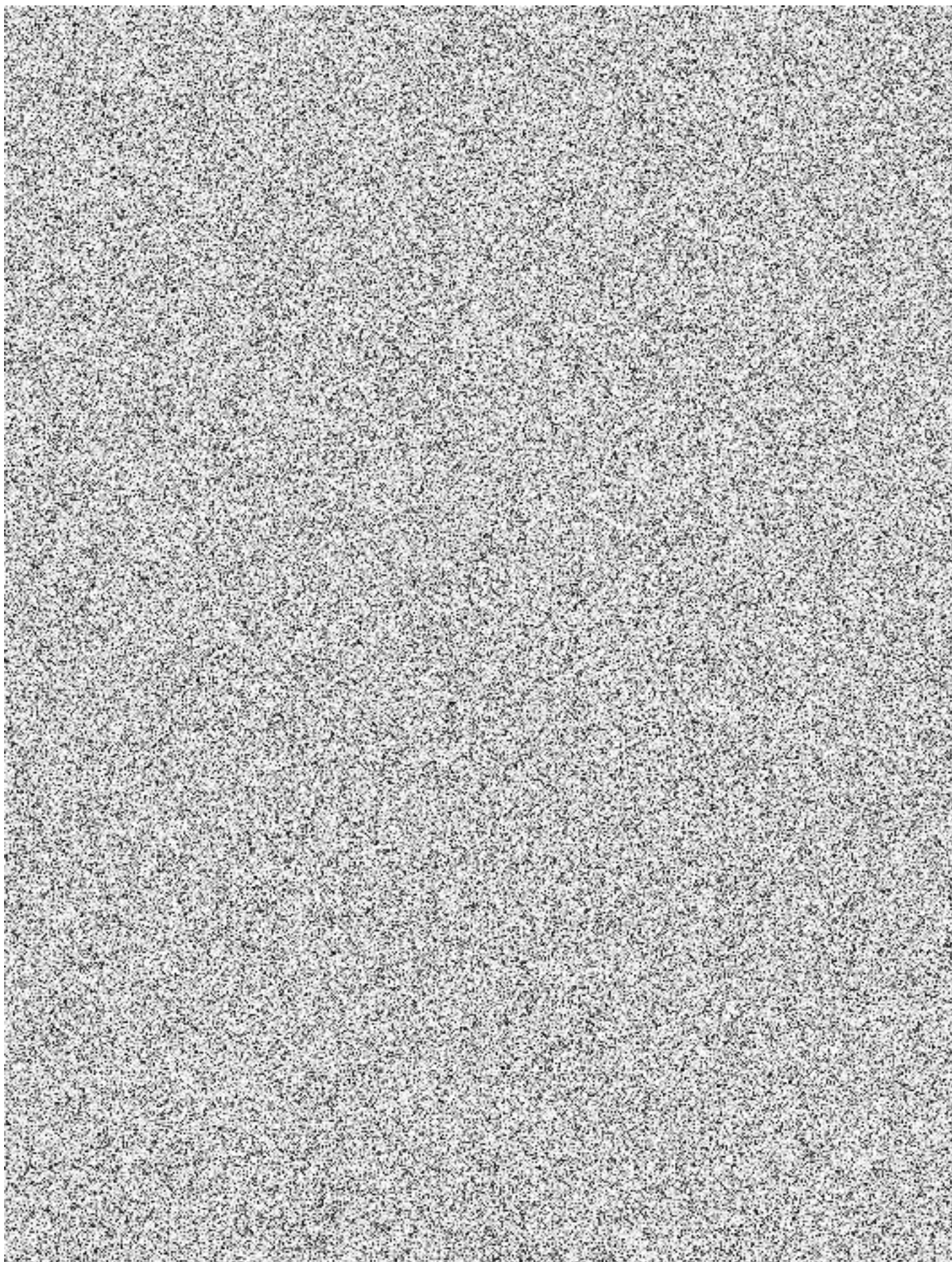


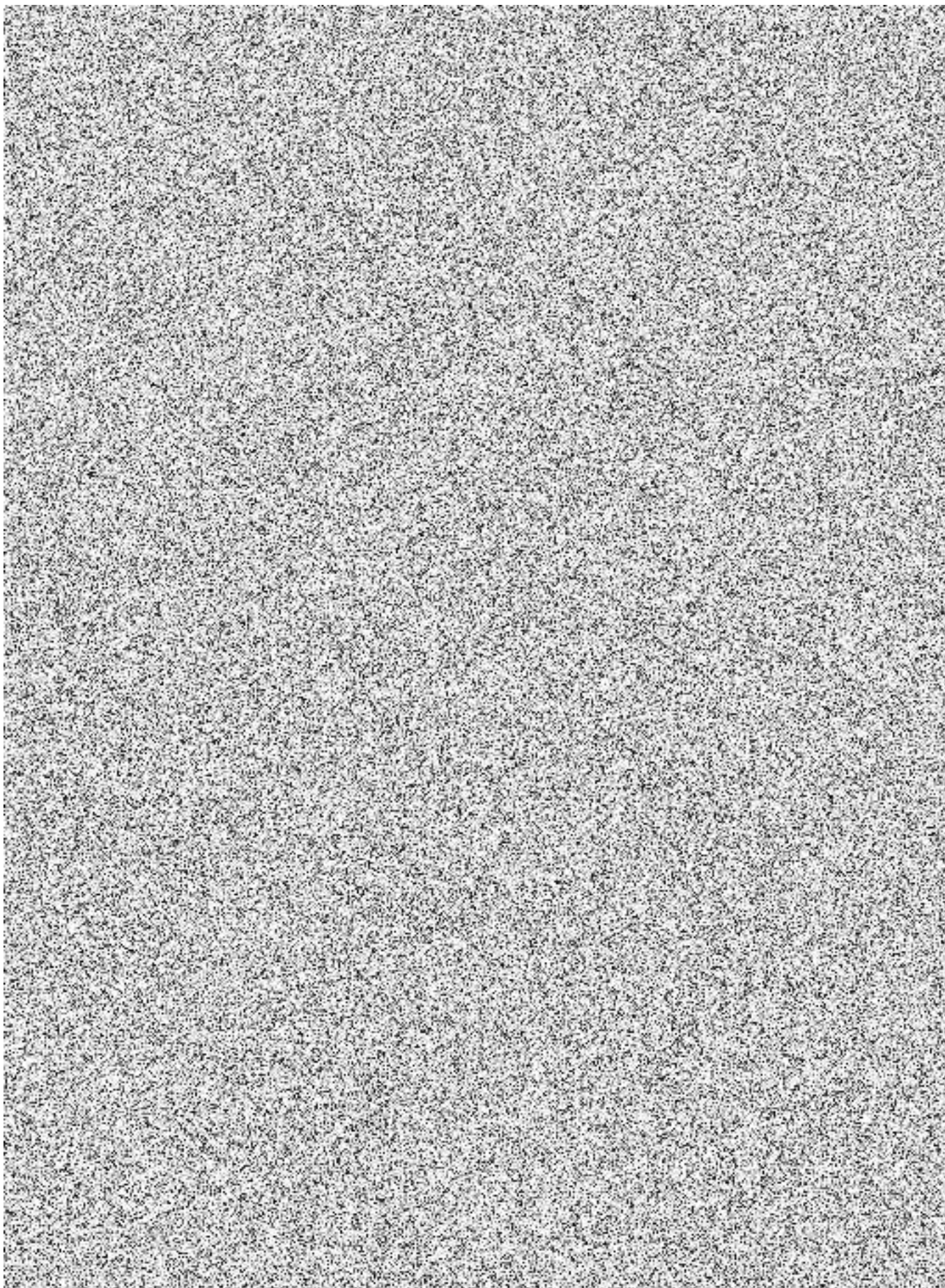


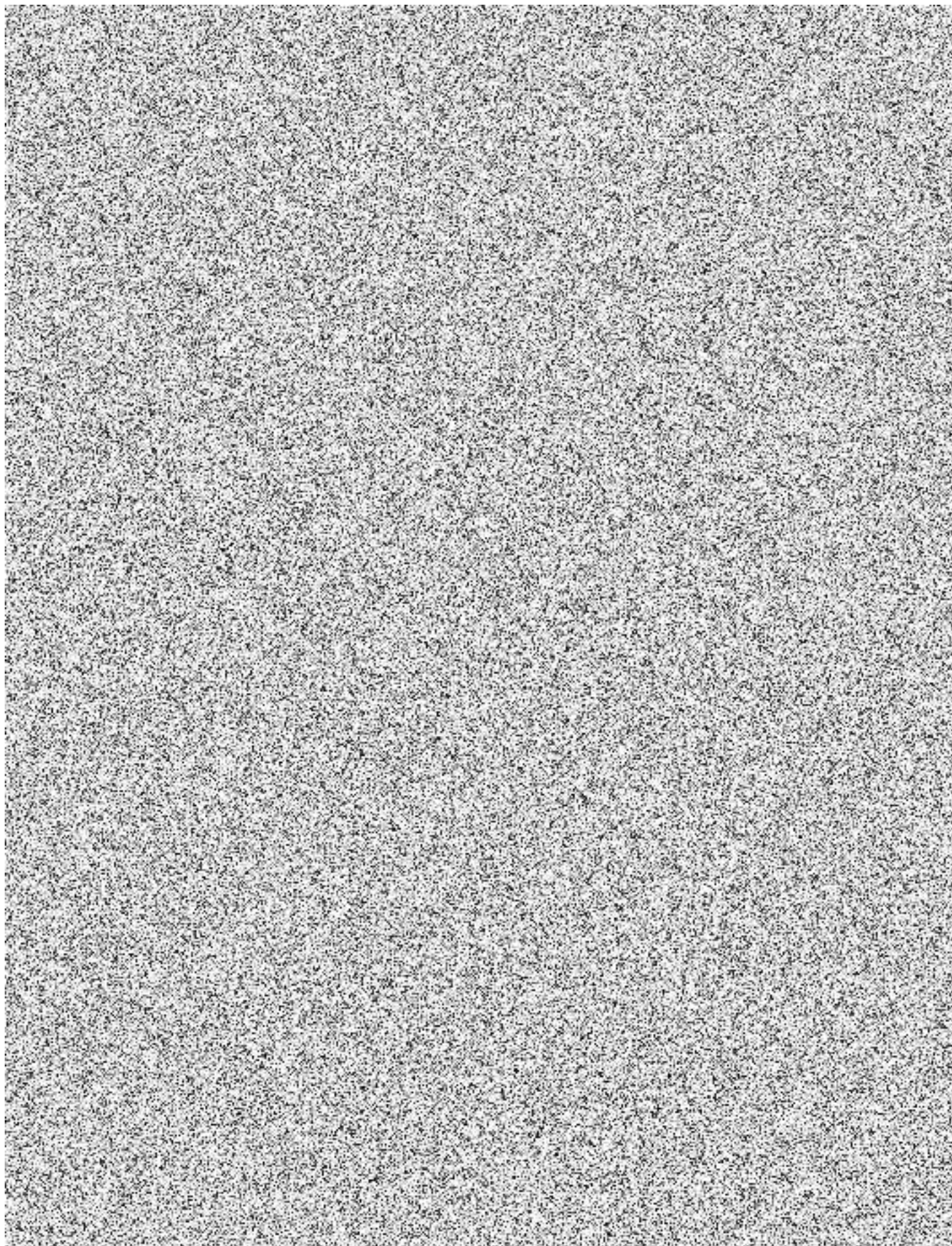












Struktura 2D kódu pro jízdní doklady ODIS

Verze 1.6

Historie změn:

<i>Verze</i>	<i>Datum</i>	<i>Jméno</i>	<i>Důvod vydání</i>	<i>Status</i>
1.0	14. 4. 2020	Matocha (ODP)	vznik dokumentu	N
1.1	24. 4. 2020	Nenka	Doplnění printsceenu aplikace	N
1.2	14. 8. 2020	Matocha (ODP)	Aktualizace, doplnění výpočtu dynamického proužku	N
1.3	15. 3. 2021	Matocha (ODP)	Doplnění postupu ověření dynamické hodnoty v QR	N
1.4	23. 3. 2021	Nenka	Odstranění neexistujících odkazů	N
1.5	30. 3. 2021	Nenka	Doplnění, že zastávky budou v CIS	A
1.6	20. 9. 2021	Matocha (ODP)	Úprava položky TicketType pro celosíťovou jízdenku	A

Status : A – Aktuálně platný, R – Revize, N – Neplatný

Tento dokument a veškerý jeho obsah jsou chráněny autorským právem a dokument i veškerý jeho obsah je, s eventuální výjimkou explicitně odkazovaného obsahu, majetkem společnosti Koordinátor ODIS s. r. o., IČ 27408256, se sídlem 28. října 3388/111, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava. Tento dokument nesmí být reprodukován ani citován ať zčásti nebo vcelku bez předchozího písemného souhlasu jeho majitele. © Copyright ODP-software, spol. s r. o. 2021.

Obsah

1	Struktura QR kódu	3
1.1	QR kód jízdenky ODIS	3
1.2	MAP struktura dat ODIS	3
	REC_TICKET_HEADER	6
	REC_TICKET_BASIC	6
	REC_TICKET_SELL	14
1.3	Ověření bezpečnostního proužku a časového razítka na odbavovacím zařízení	14
1.1.1	Výpočet barev grafického prvku	14
1.1.2	Výpočet alfanumerických znaků grafického prvku a časového razítka QR	15
1.2	Příklad výpočtu:	15
1.4	Příklad jízdenky ODIS	17
2.	Komunikace se serverem	18
2.1	Aktuální serverový čas	18
2.2	Tajné hodnoty	18

Úvod

Tento dokument popisuje 2D kód používaný v mobilní aplikaci Můj ODIS.

1 Struktura QR kódu

1.1 QR kód jízdenky ODIS

Pro uložení jízdního dokladu je použit QR kód. S ohledem na velikost displeje pro zobrazení QR kódu a citlivost odbavovacích zařízení je jako maximální limit pro velikost jednoho kódu stanoveno 1091 B (QR kód verze 23). Jsou-li přenášena data menší než 1091 B, je automaticky použit QR kód nižší verze.

Může dojít k situaci, kdy je potřeba přenášet větší data, tedy je nutné zobrazit více než jeden QR kód. V tom případě je použit tzv. „cyklický“ („dynamicky se měnící“) QR kód, tedy více kódů limitní velikosti, které se na displeji zařízení pravidelně střídají.

1.2 MAP struktura dat ODIS

Z pohledu dodavatelů prodejních a odbavovacích zařízení je datová věta, uložená do 2D kódu, definována jako struktura REC_MAPPHONE_DATA v dokumentu MAP Karta – Datové struktury (verze 13), kterou mají k dispozici.

Přenášena data se skládají z následujících částí:

- Metadata o přenášené struktuře
- Jízdenky a jejich podpisy
- Průkazy a jejich podpisy (pro ODIS nevyužito).
- Identity Pack a podpis (pro ODIS nevyužito).
- Dodatečná data definovaná zákazníkem (bez podpisu) (pro ODIS nevyužito).

Tato data jsou rozdělena do úseků o velikosti až **1089 B**, každý úsek bude opatřen hlavičkou, tzv. řídicími byty, které mají hexadecimální strukturu 0xCCXY, kde:

- CC je indikátor cyklického kódu, má hodnotu 0xCC,
- X je pořadové číslo QR kódu z intervalu [0, 15],
- Y je celkový počet QR kódů.

Výsledných až 1091 bytů je přeneseno v jednom QR kódu, jednotlivé úseky jsou sestaveny v paměti odbavovacího zařízení.

<i>Položka</i>	<i>Popis</i>	<i>Počet bytů</i>	<i>Poznámka</i>
Verze struktury	Konstantně hodnota „1“	1	Povinné
Metadata	Info o struktuře (vizte níže)	1	Povinné
Jízdenky (Opakuje se dle počtu jízdenek)	REC_TICKET_HEADER	12	Pro ODIS zatím vždy jeden nebo více výskytů

	REC_TICKET_BASIC	39	
	REC_TICKET_SELL	15	
	Počet segmentů	1	
	Až 4 segmenty	Max. 112	Proměnlivá délka
	ID účtu	4	Big endian
	ID ECC klíče	1	
	ECC podpis	48	
Průkazy (Opakuje se dle počtu průkazů)	REC_PASSPORT_HEADER	12	Na ODIS nevyužito (hodnota 0, další položky neuloženy)
	REC_PASSPORT_DATA	36	
	ID účtu	4	Big endian
	ID ECC klíče	1	
	ECC podpis	48	
Identity Pack	Info o identity packu (viz níže)	1	Na ODIS nevyužito, tedy zde hodnota 0 a další položky nejsou uloženy
	Vydavatel identity packu (service provider dle MAP číselníku)	3	Big endian
	Formát fotografie	1	
	Délka fotografie	2	Big endian
	Fotografie	Max. 1300	Proměnlivá délka
	REC_CARDHOLDER_BASIC_INFO	18	
	REC_CARDHOLDER_PERSONAL_INFO	64	
	Délka dat specifických pro poskytovatele služeb	2	BigEndian
	Data specifická pro poskytovatele služeb	Max. 32767	
	ID účtu	4	Big endian
	ID ECC klíče	1	
	ECC podpis	48	
Datová část specifická pro zákazníka	Délka dat	2	Pro ODIS vždy 0 nebo 2
	Data	Max. 32767	2 bajty obsahující časové razítko QR kódu (mimo časovou platnost QR kódu nemusí být časové razítko přítomno)
Uživatelské jméno	Délka uživatelského jména	2	Pro ODIS vždy 0 (nevyužito) Big endian
	Data	Max. 32767	

Detailní popis vybraných položek:

Metadata – binární tvar JJJJPPPP, kde

- JJJJ je číslo z intervalu [0, 15] a značí počet jízdenek v přenášených datech (pro ODIS nyní vždy 1 nebo více),
- PPPP je číslo z intervalu [0, 15] a značí počet průkazů v přenášených datech (pro ODIS nyní vždy 0),

Info o identity packu – binární tvar SSDDDDHH, kde SS je číslo z intervalu [0, 3] a značí stav identity packu:

Hodnota	Význam
0	Nepřítomný (v tomto případě je „Info o identity packu“ jediný přítomný byte z celého identity packu)
1	Potvrzený
2	Nepotvrzený, obsluha zařízení by měla provést verifikaci osobních údajů a fotky
3	Zamítnutý

- DDDD je číslo z intervalu [0, 127] a jedná se o pořadové číslo identity packu v rámci jednoho účtu;
- HH jsou příznaky, zda jsou přítomny struktury nesoucí informace o držiteli: 0 – není přítomna, 1 – je přítomna. Vyšší bit značí REC_CARDHOLDER_BASIC_INFO, nižší REC_CARDHOLDER_PERSONAL_INFO.

ID ECC klíče – identifikátor klíče v rámci číselníku poskytovatele služeb, který vydal produkt. S číselníkem musí být obeznámena odbavovací zařízení a na základě identifikátoru musí být schopna dohledat příslušný veřejný klíč. Podpisový klíč je tajný a musí být držen v bezpečném úložišti (SAM modul, HSM, ...). Pro jízdenky ODIS je vždy uvedena hodnota 0x01. Ostré jízdenky lze ověřit pomocí veřejného klíče s hodnotou:

04 20 F1 B8 12 A9 F6 1A 6D CC ED 18 9A 0E A7 98 80 1F 35 CC 53 9B 50 FB
29 4D 34 1E 7E C1 9F AC 1D 66 FF 48 89 6B 38 96 C2 12 3A 7F CC B9 E1 3F D9

ECC podpis – podpis je kódován jako dvě neznaménková čísla, každé do 24 bytů, použitá eliptická křivka **secp192r1**.

ID účtu – číselný identifikátor účtu, přiřazený serverem v okamžiku založení. Odbavovací zařízení musí zkontrolovat, že se identifikátory ve všech předkládaných produktech rovnají.

Formát fotografie – číselník formátů:

Hodnota	Význam
0	Ztrátové WEBP
1	Bezztrátové WEBP
2	JPG
3	PNG
4 – 255	RFU

REC_TICKET_HEADER

Název	Bitů	Typ	Hodnota / význam
TicketStatus	7	Status Code	Status jízdenky (vychází z kapitoly 7.27 EN 1545-1). Na ODIS nyní vždy 7 (platný doklad)
ContractValidityBeginDate	14	Date Stamp	Datum počátku platnosti dokladu
ContractValidityBeginTime	11	Time Stamp	Čas počátku platnosti dokladu
ContractValidityEndDate	14	Date Stamp	Poslední den platnosti dokladu
ContractValidityEndTime	11	Time Stamp	Čas konce platnosti dokladu
ContractNetworkID	12	Network ID	Omezení platnosti jízdenky na vybranou síť (ODIS: 134)
ContractProviderID	24	Provider ID	Omezení platnosti jízdenky pouze na vybraného dopravce (0: nevyužito, platí v celé síti dle contractNetworkID)
VisibleForOtherProviders	1	FLAG	Viditelný pro jiné dopravce? V rámci ODIS vždy 1.
IsInterrupted	1	FLAG	Platnost dokladu může být přerušena? (na ODIS nevyužito)
RFU	1		

Celkem 96 b, 12 B

REC_TICKET_BASIC

Název	Bitů	Typ	Hodnota / význam
NipSystem	8	ENUM	Způsob práce se souborem kleští (s časovou platností jízdenky). Pro ODIS konstantě 0.
TicketValidityFromNip	16	INTEGER(0..8190)	Pokud není nastaven v hlavičce příznak IsInterrupted, pak platnost jízdenky od posledního označení v minutách. Pokud je příznak IsInterrupted nastaven, pak číslo určuje od kdy na kolik dnů je platnost dokladu přerušena. ODIS konstantě 0 – nevyužito.
LastContractValidityType	2	ENUM	Typ hodnoty LastContractValidity ODIS konstantě 0 – nevyužito.

LastContractValidity	14	INTEGER(0..16383)	Hodnota prolongace dokladu ODIS konstantě 0 – nevyužito.
ContractPriceUnit	4	Pay Unit Map	Měna a násobek ceny jízdního dokladu při prodeji nebo prolongaci '0000'B – CZK v celých korunách '1000'B – CZK v haléřích '0001'B – EUR v celých jednotkách '1001'B – EUR v centech Pro ODIS CZK v haléřích.
ContractPaymentMeans	4	Payment Means	Typ platby při prodeji nebo prolongaci jízdního dokladu. Pro ODIS 0 (nespecifikováno)
ContractPrice	32	INT4	Cena dokladu v jednotkách dle ContractPriceUnit
ContractID	16	INT2	Číslo aktuálního/budoucího kontraktu (v systémech, které číslo kontraktu používají).
PreviousContractID	16	INT2	Číslo předchozího kontraktu (používá se při prolongaci)
LinkToOriginalTicket	4		Ukazuje na doklad, ke kterému byl tento doklad vydán (například ke kterému je tento doklad doplatkem). Lze využít pouze při více dokladech v jednom 2D kódu.
DocumentType	4	ENUM	Typ dokladu. 0: Jízdenka / místenka / „kupón“ MHD 1: Pokuta 2: Změna jízdenky / rozšíření jízdenky 3: Doplatková jízdenka V ODIS vždy 0: Jízdenka
NumberOfTicketsTotal	5	INTEGER(0..31)	Počet koupených jízdenek. Obvykle 1; má smysl u jízdenek, jejichž platnost

			začíná až první validací (ve vozidle, na nástupišti, ...).
ContractVehicleClassCodeRestriction	3	ENUM	Povolená vozová třída (v závislosti na dopravním prostředku) 0: bez omezení (nespecifikováno) 1: 1. třída nebo její ekvivalent (Business) 2: 2. třída nebo jejich ekvivalent (Economy/Standard) 3: Premium 4-7: RFU V ODIS nespecifikováno.
TicketNumber	8	INT1	Pořadí jízdenky (pro jednu jízdu může být potřeba více současně platných dokladů – jízdenka + místenka apod.). V ODIS se nepoužívá.
ContractValidityRestrictDay	8	Restrict Days of Week	Omezení platnosti na dny (vhodné např. pro žakovské jízdenky). bity: 0 – 6 = Po až Ne, bit 7 = ‚h‘ (vizte položku dále). Nastavený bit = doklad platí. Standardně tedy bude vyplněno hodnotou 0x7F (7 bitů)
ContractValidityRestrictCode	8	INT1	Omezení platnosti dle číselníku, uplatňuje se, pokud je nastaven nejvyšší bit ‚h‘ položky <i>contractValidityRestrictDays</i> .
CustomerProfile1	16	INT2	První profil dokladu cestujícího. Tento profil ověřuje aplikační logika při prodlužování.
CustomerTariff1	16	INT1	První tarif cestujícího (doplňující informace v rámci profilu).
ContractPassengers1	8	INT1	Počet cestujících s profilem 1.

ContractTransportMeansRestriction	12	ENUM	Povolené dopravní prostředky. 0 = bez omezení.
SpeciemenFlag	1	FLAG	Příznak, že se jedná o testovací doklad.
ReturnTicketFlag	1	FLAG	Příznak, že se jedná o zpáteční relační doklad (relace je platná pro oba směry; pokud není bit nastaven, je relace platná pouze ve směru Z-Do). Týká se jak jednorázových, tak časových jízdních dokladů.
RFU	2		
ExtendedPassengersFlag	1	FLAG	Pokud je příznak nastaven, první ze segmentů obsahuje rozšířené informace o cestujících (struktura PassengersExtendedInfo)
TicketType	7	ENUM	Udává jak strukturu dat jízdního dokladu, tak počet segmentů, které doklad zabírá nad rámec prvního segmentu. V ODIS připadají v úvahu hodnoty: - 2/18/34/50 pro kilometrický relační tarif - 3/19/35/51 pro zónový tarif - 0 pro celosíťovou jízdenku
RFU	8		
VariantPart	88		Variantní část. Obsah závisí na TicketType. Vybrané hodnoty jsou uvedeny pod tabulkou

Celkem

312 b 39 B

Dodatečné segmenty mají dynamickou strukturu. Ta závisí na

- nastaveném bitu ExtendedPassengersFlag – pak je obsahem prvního dodatečně alokovaného segmentu datová struktura PassengersExtendedInfo;
- typu struktury dokladu TicketType. Od toho se odvíjí jak počet alokovaných dodatečných segmentů, tak jejich struktura. Ta je popsána v následujících kapitolách.

Datová struktura PassengersExtendedInfo

<i>Název</i>	<i>Bitů</i>	<i>Typ</i>	<i>Hodnota / význam</i>
CustomerProfile2	16	INT2	Typ druhého CP (obvykle sleva)
CustomerTariff2	16	INT1	Rozšiřující informace o druhém CP
ContractPassengers 2	8	INT1	Počet spolucestujících osob s druhým CP
CustomerProfile3	16	INT2	Typ třetího CP (typicky spolucestující věci (zavazadlo, pes))
CustomerTariff3	16	INT1	Rozšiřující informace o typu dokladu spolucestující věci
ContractPassengers 3	8	INT1	Počet spolucestujících osob se třetím CP.
CustomerProfile4	16	INT2	Čtvrtý typ CP dokladu
CustomerTariff4	16	INT1	Rozšiřující informace o čtvrtém CP dokladu
ContractPassengers 4	8	INT1	Počet spolucestujících osob s profilem 4
OverbookingFlag	1	FLAG	Dle UIC 918-3 a UIC 918-2 ANNEX 3a
CorporateFrequent	1	FLAG	Dle UIC 918-3 a UIC 918-2 ANNEX 3a
CustomerFrequent	1	FLAG	Dle UIC 918-3 a UIC 918-2 ANNEX 3a
RFU	37		
CustomerID	64	BCD STRING(8)	Číslo uživatelské karty, ID průkazu či jiná identifikace cestujícího

Celkem 224 b, 28 B

TicketType

Struktura čísla identifikujícího typ je tvořena dle následujícího pravidla:

<i>b6</i>	<i>b5</i>	<i>b4</i>	<i>b3</i>	<i>b2</i>	<i>b1</i>	<i>b0</i>
X	S	S	T	T	T	T
Rezervováno	Počet dodatečných segmentů		Struktura dat dokladu			

Platí, že pokud informace o směřování zabere více segmentů, pak identifikace jedné stanice / zóny nemůže „přetéct“ mezi více segmenty.

Čísla zastávek (výchozí a cílové stanice) budou uváděna vždy podle číselníku CIS.

TicketType může nabývat následujících hodnot:

<i>ticketType</i>	<i>Význam</i>
-------------------	---------------

0	Doklad nemá trasu (síťová jízdenka). Nepotřebuje žádné dodatečné segmenty.
1	Jednoduchý relační doklad Z, Do a volitelně Přes bez nároků na dodatečný segment. Určen pro systémy se zónově-relačním tarifem. Nepočítá s variantou jízdenky pro více PTO na jednom dokladu.
17	Shodně jako <i>TicketType</i> = 1 v případě, že je potřeba uložit větší počet nácestných zón. Ty jsou uloženy do jednoho segmentu.
33	Shodně jako <i>TicketType</i> = 1 v případě, že je potřeba uložit větší počet nácestných zón. Ty jsou uloženy do dvou segmentů.
49	Shodně jako <i>TicketType</i> = 1 v případě, že je potřeba uložit větší počet nácestných zón. Ty jsou uloženy do tří segmentů.
2	Kilometrický doklad Z, Do a volitelně Přes bez nároků na dodatečný segment. Určený pro autobusové a železniční jízdenky. Nepočítá s variantou jízdenky pro více PTO na jednom dokladu.
18	Shodně jako <i>TicketType</i> = 2 v případě, že je potřeba uložit větší počet nácestných stanic. Ty jsou uloženy do jednoho.
34	Shodně jako <i>TicketType</i> = 2 v případě, že je potřeba uložit větší počet nácestných stanic. Ty jsou uloženy do dvou segmentů.
50	Shodně jako <i>TicketType</i> = 2 v případě, že je potřeba uložit větší počet nácestných stanic. Ty jsou uloženy do tří segmentů.
3	Doklad je dán výčtem zón. Je určen typicky pro jedno až třízónové jízdenky systémů integrované dopravy, které určují trasu výčtem zón.
19	Shodně jako <i>TicketType</i> = 3 pro případy, kdy je potřeba uložit větší počet zón. Zabírají 1 dodatečný segment.
35	Shodně jako <i>TicketType</i> = 3 pro případy, kdy je potřeba uložit větší počet zón. Zabírají 2 dodatečné segmenty.
51	Shodně jako <i>TicketType</i> = 3 pro případy, kdy je potřeba uložit větší počet zón. Zabírají 3 dodatečné segmenty.
4	Místenka, bez alokace dodatečného segmentu (zejm. pro potřeby ČD, nyní nedefinováno)
20, 36, 52	Místenka, alokován jeden, dva, resp. tři dodatečné segmenty (nyní nevyužito)
5	Kilometrický doklad Z, Do a Přes bez nároků na dodatečný segment. Určený pro autobusové a železniční jízdenky pro více PTO na jednom dokladu.
21, 37, 53	Shodně jako <i>TicketType</i> = 5, je alokován jeden, dva, resp. 3 dodatečné segmenty.

6	Bezešvá jízdenka (platná pro jednoho nebo více PTO v rámci jednoho dokladu), bez dodatečného segmentu.
22, 38, 54	Shodně jako TicketType = 6, je alokován jeden, dva, resp. 3 dodatečné segmenty.
15, 31, 47, 63	Datový obsah variantní části je zcela v režii PTO (žádný, jeden, dva nebo tři dodatečné segmenty).

TicketType = 2, Kilometrická relační jízdenka

VariantPart má následující strukturu:

Název	Bitů	Typ	Hodnota / význam
ContractJourneyElemSize	5	INTEGER(0..31)	Velikost reprezentace jedné stanice zmenšená o jednu v bitech
ContractJourneyViaCount	5	INTEGER(0..31)	Počet stanic přes
ContractJourneyLength	10	INTEGER(0..1024)	Délka trasy v kilometrech / tarifních jednicích
ContractJourneyFrom	<i>Dle contractJourneyElemSize, max 32 bitů</i>		Kód výchozí stanice
ContractJourneyTo	<i>Dle contractJourneyElemSize, max 32 bitů</i>		Kód cílové stanice
ContractJourney	<i>Dle contractJourneyElemSize,</i>		Výčet nácestných stanic, každá o velikosti dle <i>contractJourneyElemSize</i> .

Celkem 88 b, 11 B

Směrování se musí vejít do 78 bitů. Pro 24 bitové kódy (např. železničních) stanic postačuje pro uložení výchozí, cílové a jedné nácestné stanice. Pokud se směrování do této struktury nevejde, použije se TicketType 18, 34 nebo 50 (podle počtu nácestných stanic) a je alokován jeden až tři dodatečné segmenty. Platí, že nácestné stanice jsou v tomto segmentu uloženy všechny (není potřeba dodatečný segment), nebo žádná (a všechny jsou v dodatečných segmentech).

Při ticketType = 1 není doplňující segment alokován.

TicketType = 18 / 34 / 50, Kilometrická relační jízdenka

VariantPart má následující strukturu:

Název	Bitů	Typ	Hodnota / význam
ContractJourneyElemSize	5	INTEGER(0..31)	Velikost reprezentace jedné stanice zmenšená o jednu v bitech
ContractJourneyViaCount	5	INTEGER(0..7)	Počet stanic přes.
ContractJourneyLength	10	INTEGER(0..1024)	Délka trasy v kilometrech / tarifních jednicích
ContractJourneyFrom	<i>Dle contractJourneyElemSize</i>		Kód výchozí stanice
ContractJourneyTo	<i>Dle contractJourneyElemSize</i>		Kód cílové stanice

Celkem 88 b, 11 B

Každý alokovaný dodatečný segment má strukturu:

Název	Bitů	Typ	Hodnota / význam
ContractJourney	224	OCTET STRING(28)	Pole nácestných stanic. Velikost reprezentace jedné dle <i>contractJourneyElemSize</i> , tedy nejvíce 7 stanic při <i>contractJourneyElemSize</i> = 31

Celkem 224 b, 28 B

TicketType = 3, Jednoduchá zónová jízdenka

VariantPart má následující strukturu:

Název	Bitů	Typ	Hodnota / význam
ContractJourneyElemSize	5	INTEGER(0..31)	Velikost reprezentace jedné zóny zmenšená o jednu v bitech.
ContractJourneyViaCount	5	INTEGER(0..31)	Počet zón
ContractJourneyZones	78		Výčet zón

Celkem 88 b, 11 B

U tohoto typu jízdenky platí všechno nebo nic, buď se tedy všechny zóny vejdou do 78 bitů a není potřeba dodatečný segment (tj. dodatečný segment není alokován), nebo je tento blok volný a zóny jsou pouze v dodatečném segmentu/segmentech.

TicketType = 19 / 35 / 51, Zónová jízdenka s dodatečnými segmenty

VariantPart má následující strukturu:

<i>Název</i>	<i>Bitů</i>	<i>Typ</i>	<i>Hodnota / význam</i>
ContractJourneyElementSize	5	INTEGER(0..31)	Velikost reprezentace jedné zóny v bitech zmenšená o jednu.
ContractJourneyViaCount	5	INTEGER(0..31)	Počet zón
RFU	78		

Celkem 88 b, 11 B

Je alokován příslušný počet dodatečných segmentů, každý se strukturou:

<i>Název</i>	<i>Bitů</i>	<i>Typ</i>	<i>Hodnota / význam</i>
ContractJourneyZones	224	OCTET STRING(28)	Seznam zón

Celkem 224 b, 28 B

REC_TICKET_SELL

Struktura obsahuje informace o prodeji dokladu.

<i>Název</i>	<i>Bitů</i>	<i>Typ</i>	<i>Hodnota / význam</i>
ActionDate	14	Date Stamp	Datum prodeje nebo prolongace dokladu.
ActionTime	11	Time Stamp	Čas prodeje nebo prolongace dokladu.
RFU	7		RFU + zarovnání na celé B
ActionProvider	24	Provider ID	Kód dopravce/výdejce, který provedl poslední prodejní operaci
ContractTransaction	64	OCTET STRING(8)	Jedinečný identifikátor prodejní transakce v systému výdejce.

Celkem 120 b 15 B

1.3 Ověření bezpečnostního proužku a časového razítka na odbavovacím zařízení

Odbavovací zjistí ze serveru (viz kapitola 3) aktuální serverový čas T a zobrazí na displeji dva grafické prvky: pro čas T – 15 sekund a pro čas T + 15 sekund. Obsluha považuje údaje na displeji mobilního telefonu za platné, pokud se grafický prvek v mobilním telefonu shoduje s jedním z grafických prvků zobrazených v odbavovacím zařízení.

1.1.1 Výpočet barev grafického prvku

Odbavovací zařízení získá dvojici barev pro grafický prvek pro daný vstupní čas následujícím postupem:

- Odbavovací zařízení stáhne ze serveru nebo načte z lokálního úložiště dříve stažené tajné hodnoty SC0, SC1, SC2, SC3 pro vstupní serverový čas (viz kapitola 2.2) posunutý o 15 vteřin do minulosti nebo do budoucnosti.
- Vypočítá X = posunutý serverový čas v milisekundách od půlnoci 1. ledna 1970 GMT.

3. Vypočítá $T = X / 30000$. Číslo T dále interpretuje jako 4 byty T_0 , T_1 , T_2 a T_3 . T_0 značí nejnižší byte a T_3 nejvyšší byte čísla T ve formátu big endian.
4. Vypočítá byty G_1 , B_1 , R_2 , G_2 jako:
 - a. $G_1 = ((T_0 \text{ XOR } T_1 \text{ XOR } T_2 \text{ XOR } SC_0) \text{ krát } LC_0) \& 0xFF$
 - b. $B_1 = ((T_0 \text{ XOR } T_2 \text{ XOR } T_3 \text{ XOR } SC_1) \text{ krát } LC_1) \& 0xFF$
 - c. $R_2 = ((T_0 \text{ XOR } T_1 \text{ XOR } T_2 \text{ XOR } T_3 \text{ XOR } SC_2) \text{ krát } LC_2) \& 0xFF$
 - d. $G_2 = ((T_0 \text{ XOR } T_1 \text{ XOR } T_3 \text{ XOR } SC_3) \text{ krát } LC_3) \& 0xFF$,

kde hodnoty LC_0 , LC_1 , LC_2 a LC_3 jsou tajné konstanty bezpečně předané dodavateli odbavovacího zařízení.
5. Získá první barvu definovanou pomocí RGB, kde $R = 0$, $G = G_1$, $B = B_1$.
6. Získá druhou barvu definovanou pomocí RGB, kde $R = R_2$, $G = G_2$, $B = 0$.
7. Zobrazí obě barvy na displeji, první barvu vlevo, druhou barvu vpravo.

1.1.1.1 Příklad kódu

Následující kód zachycuje výše uvedený postup v jazyce Java:

```
Date serverTime = getServerTime(); //ziskani serveroveho casu
long X = serverTime.getTime();
int T = (int) (X / 30000);

byte[] sc = getServerValues(serverTime); //ziskani tajných hodnot ze serveru pro dany cas
int[] lc = getLocalConstants(); //nacteni tajných konstant

int firstGreen = ((xorAll((byte) T, (byte) (T >> 8), (byte) (T >> 16), sc[0]) * lc[0]) & 0xFF);
int firstBlue = ((xorAll((byte) T, (byte) (T >> 16), (byte) (T >> 24), sc[1]) * lc[1]) & 0xFF);
int secondRed = ((xorAll((byte) T, (byte) (T >> 8), (byte) (T >> 16), (byte) (T >> 24), sc[2]) * lc[2]) & 0xFF);
int secondGreen = ((xorAll((byte) T, (byte) (T >> 8), (byte) (T >> 24), sc[3]) * lc[3]) & 0xFF);

Integer firstColor = Color.argb(255, 0, firstGreen, firstBlue);
Integer secondColor = Color.argb(255, secondRed, secondGreen, 0);

return new Pair<>(firstColor, secondColor);
```

1.1.2 Výpočet alfanumerických znaků grafického prvku a časového razítka QR

Pro dvojici barev (a jejich složky G_1 , B_1 , R_2 , G_2 získané postupem popsáním v předchozí kapitole) získá odbavovací zařízení alfanumerické znaky následujícím postupem:

1. Spočítá hash SHA-512 ze vstupního pole [12, 119, 3, 6, 255, 0, G_1 , B_1 , 255, R_2 , G_2 , 0]
2. První dva bajty výsledného hashe zobrazí jako 4 hexadecimální znaky (0-9A-F) na displeji.

Poznámka: Tytéž dva bajty jsou zároveň uloženy v QR kódu v položce „**Datová část specifická pro zákazníka**“. Zařízení po načtení QR kódu ověří, zda uložené bajty odpovídají bajtům získaným popisovaným postupem.

1.2 Příklad výpočtu:

Vstupní hodnoty:

$X = 1556541913447$

SC0 = 5
SC1 = 27
SC2 = 12
SC3 = 19
LC0 = 101
LC1 = 57
LC2 = 67
LC3 = 31

Výstupy:

G1 = **66**
B1 = **77**
R2 = **48**
G2 = **232**

Alfanumerický řetězec: **EE 93**

1.4 Příklad jízdenky ODIS

16:23

Voř LTE 4G 30%

←

DO ZAČÁTKU 26 min 25 s

PLATNOST OD:

16:50

 1

 Ostrava, ÚAN
Havířov, Město, žel.st.

PLATNOST DO:

17:37



23. 4. 2020



 07A4

 Obyčejné jízdné
cestující 15-65 let

1

III



<

2. Komunikace se serverem

2.1 Aktuální serverový čas

MapPhoneServer sděluje aktuální serverový čas pomocí webové služby:

GET <https://mphs.kodis.cz/mapphoneserverodis/MapPhoneServerWS.svc/time>

Odpověď

200 OK

```
{
  "Status": "OK",
  "Timestamp": "20190222083428"
}
```

kde Timestamp značí aktuální čas serveru ve formátu „YYYYMMDDHHmmss“.

Odbavovací zařízení musí pravidelně zjišťovat a ukládat odchylku svého systémového času od serverového času MapPhoneServeru tak, aby bylo následně schopno zobrazit grafický prvek i v případě nedostupného spojení se serverem.

2.2 Tajné hodnoty

MapPhoneServer sděluje tajné hodnoty pro grafický prvek na základě předaného uživatelského jména a hesla:

POST <https://mphs.kodis.cz/mapphoneserverodis/MapPhoneServerWS.svc/getVisualInspectionKeys>

```
{
  "User": "prihlasovaci_jmeno",
  "Password": "heslo",
  "BeginDateTime": "20180816091300",
  "EndDateTime": "20180823091300"
}
```

Kde:

- User ... přihlašovací jméno
- Password ... heslo
- BeginDateTime ... počátek intervalu, pro který mají být navraceny tajné hodnoty, ve formátu „YYYYMMDDHHmmss“
- EndDateTime ... konec intervalu, pro který mají být navraceny tajné hodnoty, ve formátu „YYYYMMDDHHmmss“. EndDateTime nesmí být větší než aktuální serverový čas navýšený o hodnotu stanovenou konfigurací serveru (zpravidla 15 dnů).

Odpověď

200 OK

```
{
  "Status": "OK",
  "VIS": [
    {
      "ID": "896",
      "S": "BHCrZg==",
      "ValidFrom": "201808160900",
      "ValidTo": "201808161000"
    },
    {
      "ID": "897",
      "S": "OOrGaw==",
      "ValidFrom": "201808161000",
      "ValidTo": "201808161100"
    },
    ...
  ]
}
```

Sady tajných hodnot jsou v odpovědi uvedeny v poli VIS. Každý záznam v poli VIS obsahuje informace:

- ID ... pořadové číslo jedné sady tajných hodnot
- S ... 4 bajty SC0 až SC3 kódované jako Base64
- ValidFrom ... počátek platnosti sady ve formátu YYYYMMDDHHmmss (včetně)
- ValidTo ... konec platnosti sady ve formátu YYYYMMDDHHmmss

Odbavovací zařízení musí zajistit pravidelné stahování tajných hodnot tak, aby bylo následně schopno zobrazit grafický prvek i v případě nedostupného spojení se serverem.

Struktura statických 2D kódů pro jízdní doklady ODIS

Verze 1.3.1

Historie změn:

Verze	Datum	Jméno	Důvod vydání	Status
1.0	20. 10. 2023	Matocha (ODP)	vznik dokumentu	N
1.1	28. 11. 2024	Matocha (ODP)	Doplnění multilistku, oprava překlepů, zpřesnění algoritmu pro podpis	N
1.2	02. 06. 2025	Puchalter (KODIS)	Změna názvu dokumentů	N
1.3	12. 06. 2025	Puchalter (KODIS)	Nové veřejné klíče (kap. 3)	N
1.3.1	06. 11. 2025	Puchalter (KODIS)	Nové veřejné klíče (kap. 3) dopravce OÚD	A

Status : A – Aktuálně platný, R – Revize, N – Neplatný

Odkazy na jiné dokumenty:

Odkaz	Autor	Název a verze dokumentu	Verze
1	ODP	MAP Karta - Datové struktury	17

Tento dokument a veškerý jeho obsah jsou chráněny autorským právem a dokument i veškerý jeho obsah je, s eventuální výjimkou explicitně odkazovaného obsahu, majetkem společnosti ODP-software s. r. o., IČ 61683809, se sídlem v Praze, Pernerova 2819/2a, PSČ 130 00.

Tento dokument nesmí být reprodukován ani citován ať z části nebo v celku bez předchozího písemného souhlasu jeho majitele.

© Copyright ODP-software, spol. s r. o. 2024.

Úvod

Tento dokument definuje uložení informací o jízdním dokladu Integrovaného dopravního systému Moravskoslezského kraje (ODIS) do podoby strojově čitelného a zpracovatelného čárového kódu. Zohledňuje možnost tisku čárových kódů na papírových jízdních dokladech a jejich využití v čistě elektronickém prostředí (displeje mobilních zařízení).

1 QR kód ODIS

S ohledem na velikost displeje pro zobrazení QR kódu a citlivost odbavovacích zařízení je jako maximální limit pro velikost jednoho kódu stanoveno 1091 B (QR kód verze 23). Jsou-li přenášena data menší než 1091 B, musí být odbavovacím zařízením vydávajícím papírovou jízdenku nebo mobilní aplikací **automaticky použit QR kód nižší verze (s menším počtem bodů)**.

2 Datový obsah jízdního dokladu

Přenášená data se skládají z následujících částí:

- Metadata o přenášené struktuře
- Jízdenky a jejich podpisy
- Průkazy a jejich podpisy (pro ODIS nevyužito).
- Identity Pack a podpis (pro ODIS nevyužito).
- Dodatečná data (stojí mimo podepsanou část QR kódu)

Tato data jsou rozdělena do úseků o velikosti až **1089 B** (pro ODIS se předpokládá právě jeden takový úsek), každý úsek bude opatřen hlavičkou, tzv. řídicími byty, které mají hexadecimální strukturu 0xCCXY, kde:

- CC je indikátor cyklického kódu, má hodnotu 0xCC,
- X je pořadové číslo QR kódu z intervalu [0, 15],
- Y je celkový počet QR kódů.

Výsledných až 1091 bytů je přeneseno v jednom QR kódu, jednotlivé úseky jsou sestaveny v paměti odbavovacího zařízení.

<i>Položka</i>	<i>Popis</i>	<i>Počet bytů</i>	<i>Poznámka</i>
Verze struktury	Hodnota „2“ (při běžném prodeji na papírovou jízdenku z OZ) nebo „3“ (při prodeji z e-shopu ČD nebo jiného online kanálu, kde je vyžadován přenos osobních údajů držitele)	1	Povinné
Vydavatel kódu	ID poskytovatele služeb, který sestavil kód, dle číselníku ČSAD SVT.	3	Povinné, od Verze struktury 2.
Sít'	Pro ODIS konstantně 811	3	Povinné, od Verze struktury 2.
Metadata	Info o struktuře (vizte níže)	1	Povinné

Jízdenky (Opakuje se dle počtu jízdenek)	REC_TICKET_HEADER	12	Pro ODIS vždy jeden výskyt
	REC_TICKET_BASIC	39	
	REC_TICKET_SELL	15	
	Nip Type	1	
	REC_TICKET_NIP	19	
	Počet segmentů	1	
	Až 4 segmenty (pro ODIS může být využito pro nácestné stanice nebo pro více tarifních kategorií v rámci multilístku)	Max. 112	Proměnlivá délka
	TicketFlags	1	Od verze struktury 3
	REC_CARDHOLDER_PERSONAL_INFO	0/64	Od verze struktury 3. Přítomno na základě příznaku v položce TicketFlags, jinak nevyplněno. Používá se pouze pro jízdenky vydané e-shopem ČD, resp. mobilní aplikací Můj Vlak, případně jiným prodejním kanálem, který vyžaduje přítomnost osobních údajů držitele
	ID účtu	4	Big endian
	ID ECC klíče	1	
	ECC podpis	48	Počítán od prvního bytu struktury REC_TICKET_HEADER po položku „ID ECC klíče“ včetně.
Průkazy (Opakuje se dle počtu průkazů)	REC_PASSPORT_HEADER	12	Na ODIS nevyužito (sekce „Průkazy“ není přítomna; indikováno počtem průkazů 0 v položce Metadata)
	REC_PASSPORT_DATA	36	
	ID účtu	4	Big endian
	ID ECC klíče	1	
	ECC podpis	48	Počítán od prvního bytu struktury REC_PASSPORT_HEADER

			po položku „ID ECC klíče“ včetně.
Identity Pack	Info o identity packu (viz níže)	1	Na ODIS nevyužito, tedy zde hodnota 0 a další položky nejsou uloženy
	Vydavatel identity packu (service provider dle MAP číselníku)	3	Big endian
	Formát fotografie	1	
	Délka fotografie	2	Big endian
	Fotografie	Max. 1300	Proměnlivá délka
	REC_CARDHOLDER_BASIC_INFO	18	
	REC_CARDHOLDER_PERSONAL_INFO	64	
	Délka dat specifických pro poskytovatele služeb	2	BigEndian
	Data specifická pro poskytovatele služeb	Max. 32767	
	ID účtu	4	Big endian
	ID ECC klíče	1	
	ECC podpis	48	
Datová část specifická pro zákazníka	Délka dat	2	Pro ODIS nevyužito, vždy 0
	Data	Max. 32767	
Uživatelské jméno	Délka uživatelského jména	2	Pro ODIS vždy 0 (nevyužito)
	Data	Max. 32767	

Detailní popis vybraných položek:

Metadata – binární tvar JJJJPPPP, kde

- JJJJ je číslo z intervalu [0, 15] a značí počet jízdenek v přenášených datech (pro ODIS nyní vždy 1),
- PPPP je číslo z intervalu [0, 15] a značí počet průkazů v přenášených datech (pro ODIS nyní vždy 0),

TicketFlags (přítomno od verze 3) – binární tvar ABCDEFGH, kde

- H je bitový příznak, zda je ve struktuře jízdenky přítomna struktura REC_CARDHOLDER_PERSONAL_INFO. 0 – není přítomna, 1 – je přítomna (pouze pro jízdenky vydané e-shopem ČD, resp. mobilní aplikací Můj Vlák, případně jiným prodejním kanálem, který vyžaduje přítomnost osobních údajů držitele).
- G je bitový příznak, zda vydavatel jízdenky doporučuje vyzvat obsluhu kontrolního zařízení ke kontrole osobních údajů. 0 – nekontrolovat, 1 – kontrolovat (pro jízdenky vydané e-shopem ČD, resp. mobilní aplikací Můj Vlák zatím vždy 1).
- Bity A-F jsou vyhrazeny pro budoucí použití (RFU)

Info o identity packu – binární tvar SSDDDDHH, kde SS je číslo z intervalu [0, 3] a značí stav identity packu:

Hodnota	Význam
0	Nepřítomný (v tomto případě je „Info o identity packu“ jediný přítomný byte z celého identity packu)
1	Potvrzený
2	Nepotvrzený, obsluha zařízení by měla provést verifikaci osobních údajů a fotky
3	Zamítnutý

- DDDD je číslo z intervalu [0, 127] a jedná se o pořadové číslo identity packu v rámci jednoho účtu;
- HH jsou příznaky, zda jsou přítomny struktury nesoucí informace o držiteli: 0 – není přítomna, 1 – je přítomna. Vyšší bit značí REC_CARDHOLDER_BASIC_INFO, nižší REC_CARDHOLDER_PERSONAL_INFO.

ID ECC klíče – identifikátor ECDSA klíče v rámci tabulky klíčů (níže). S číselníkem musí být obeznámena odbavovací zařízení a na základě tohoto identifikátoru musí být schopna dohledat příslušný veřejný klíč. Podpisový klíč je tajný a musí být držen v bezpečném úložišti. Každý vydavatel vygeneruje vlastní podpisový klíč a ostatním zapojeným subjektům předá příslušnou veřejnou část.

ECC podpis – podpis algoritmem ECDSA je kódován jako dvě neznaménková čísla, každé do 24 bytů, použitá eliptická křivka **secp192r1**.

ID účtu – číselný identifikátor účtu, přiřazený serverem v okamžiku založení. Odbavovací zařízení musí zkontrolovat, že se identifikátory ve všech předkládaných produktech rovnají. V ODIS vždy 0.

Formát fotografie – číselník formátů:

Hodnota	Význam
0	Ztrátové WEBP
1	Bezztrátové WEBP
2	JPG
3	PNG
4 – 255	RFU

REC_TICKET_HEADER

Název	Bitů	Typ	Hodnota / význam
TicketStatus	7	Status Code	Status jízdenky (vychází z kapitoly 7.27 EN 1545-1). V ODIS vždy 7 (platný doklad)
ContractValidityBeginDate	14	Date Stamp	Datum počátku platnosti dokladu
ContractValidityBeginTime	11	Time Stamp	Čas počátku platnosti dokladu
ContractValidityEndDate	14	Date Stamp	Poslední den platnosti dokladu
ContractValidityEndTime	11	Time Stamp	Čas konce platnosti dokladu

ContractNetworkID	12	Network ID	Omezení platnosti jízdenky na vybranou síť (ODIS: 811)
ContractProviderID	24	Provider ID	Omezení platnosti jízdenky pouze na vybraného dopravce (0: nevyužito, platí v celé síti dle contractNetworkID)
VisibleForOtherProviders	1	FLAG	Reprezentuje viditelnost pro jiné dopravce. V rámci ODIS vždy 1. Viditelný pro všechny dopravce.
IsInterrupted	1	FLAG	Reprezentuje platnost dokladu, který může být přerušen (v ODIS nevyužito).
RFU	1		

Celkem 96 b, 12 B

REC_TICKET_BASIC

Název	Bitů	Typ	Hodnota / význam
NipSystem	8	ENUM	Způsob práce se souborem kleští (s časovou platností jízdenky). Pro ODIS konstantně 0.
TicketValidityFromNip	16	INTEGER(0..8190)	Pokud není nastaven v hlavičce příznak IsInterrupted, pak platnost jízdenky od posledního označení v minutách. Pokud je příznak IsInterrupted nastaven, pak číslo určuje od kdy na kolik dnů je platnost dokladu přerušena. ODIS konstantně 0 – nevyužito.
LastContractValidityType	2	ENUM	Typ hodnoty LastContractValidity ODIS konstantně 0 – nevyužito.
LastContractValidity	14	INTEGER(0..16383)	Hodnota prolongace dokladu ODIS konstantně 0 – nevyužito.
ContractPriceUnit	4	Pay Unit Map	Měna a násobek ceny jízdního dokladu při prodeji nebo prolongaci '0000'B – CZK v celých korunách '1000'B – CZK v haléřích

			'0001'B – EUR v celých jednotkách '1001'B – EUR v centech Pro ODIS předpokládáme CZK v haléřích, tedy hodnota 8.
ContractPaymentMeans	4	Payment Means	Typ platby při prodeji nebo prolongaci jízdního dokladu. Pro ODIS předpokládáme 0 (nespecifikováno)
ContractPrice	32	INT4	Cena dokladu v jednotkách dle ContractPriceUnit
ContractID	16	INT2	Číslo aktuálního/budoucího kontraktu (v systémech, které číslo kontraktu používají).
PreviousContractID	16	INT2	Číslo předchozího kontraktu (používá se při prolongaci)
LinkToOriginalTicket	4		Ukazuje na doklad, ke kterému byl tento doklad vydán (například ke kterému je tento doklad doplatkem). Lze využít pouze při více dokladech v jednom 2D kódu.
DocumentType	4	ENUM	Typ dokladu. 0: Jízdenka / místenka / „kupón“ MHD 1: Pokuta 2: Změna jízdenky / rozšíření jízdenky 3: Doplatková jízdenka
NumberOfTicketsTotal	5	INTEGER(0..31)	Počet koupených jízdenek. Obvykle 1; má smysl u jízdenek, jejichž platnost začíná až první validací (ve vozidle, na nástupišti, ...).
ContractVehicleClassCodeRestriction	3	ENUM	Povolená vozová třída (v závislosti na dopravním prostředku) 0: bez omezení (nespecifikováno) 1: 1. třída nebo její ekvivalent (Business)

			2: 2. třída nebo jejich ekvivalent (Economy/Standard) 3: Premium 4-7: RFU
TicketNumber	8	INT1	Pořadí jízdenky (pro jednu jízdu může být potřeba více současně platných dokladů – jízdenka + místenka apod.).
ContractValidityRestrictDay	8	Restrict Days of Week	Omezení platnosti na dny (vhodné např. pro žákovské jízdenky). bity: 0 – 6 = Po až Ne, bit 7 = ‚h‘ (vizte položku dále). Nastavený bit = doklad platí. Standardně tedy bude vyplněno hodnotou 0x7F (7 bitů)
ContractValidityRestrictCode	8	INT1	Omezení platnosti dle číselníku, uplatňuje se, pokud je nastaven nejvyšší bit ‚h‘ položky <i>contractValidityRestrictDays</i> .
CustomerProfile1	16	INT2	Profil dokladu cestujícího. Tento profil ověřuje aplikační logika při prodlužování. Dle čísla může, ale nemusí souviset se strukturou Průkazy, je-li v kódu vyplněna.
CustomerTariff1	16	INT1	Tarif cestujícího (doplňující informace v rámci profilu).
ContractPassengers1	8	INT1	Počet cestujících s profilem 1.
ContractTransportMeansRestriction	12	ENUM	Povolené dopravní prostředky. 0 = bez omezení.
SpeciemenFlag	1	FLAG	Příznak, že se jedná o testovací doklad.

ReturnTicketFlag	1	FLAG	Příznak, že se jedná o zpáteční relační doklad (relace je platná pro oba směry; pokud není bit nastaven, je relace platná pouze ve směru Z-Do). Týká se jak jednorázových, tak časových jízdních dokladů.
RFU	2		
ExtendedPassengersFlag	1	FLAG	Pokud je příznak nastaven, první ze segmentů obsahuje rozšířené informace o cestujících (struktura PassengersExtendedInfo). V systému ODIS využito v případě, že je vydáván tzv. multilístek pro více tarifních kategorií.
TicketType	7	ENUM	Udává jak strukturu dat jízdního dokladu, tak počet segmentů, které doklad zabírá nad rámec prvního segmentu. Pro ODIS se předpokládá využití hodnot tučně vyznačených v tabulce níže.
TicketForm	4	ENUM	Udává, na jakém médiu byl jízdní doklad vystaven.
RFU	4		
VariantPart	88		Variantní část. Obsah závisí na TicketType.

Celkem 312 b 39 B

TicketForm

- 0: Nespecifikováno
- 1: Fyzická karta
- 2: Papírová jízdenka s 2D kódem (bezpečný papír)
- 3: Elektronická jízdenka pro odbavení v mobilní aplikaci (2D/NFC).
- 4: Záznam ve whitelistu
- 5-15: RFU

TicketType

Struktura čísla identifikujícího typ je tvořena dle následujícího pravidla:



<i>b6</i>	<i>b5</i>	<i>b4</i>	<i>b3</i>	<i>b2</i>	<i>b1</i>	<i>b0</i>
X	S	S	T	T	T	T
Rezervováno	Počet dodatečných segmentů	Struktura dat dokladu				

Platí, že pokud informace o směřování zabírají více segmentů, pak identifikace jedné stanice / zóny nemůže „přetéct“ mezi více segmenty.

TicketType může nabývat následujících hodnot, tučně zvýrazněny jsou ty, které se mohou vyskytovat **v systému ODIS:**

<i>ticketType</i>	<i>Význam</i>
0	Doklad nemá trasu (síťová jízdenka). Nepotřebuje žádné dodatečné segmenty.
1	Jednoduchý relační doklad Z, Do a volitelně Přes bez nároků na dodatečný segment. Určen pro systémy se zónově-relačním tarifem. Nepočítá s variantou jízdenky pro více PTO na jednom dokladu.
17	Shodně jako <i>TicketType</i> = 1 v případě, že je potřeba uložit větší počet nácestných zón. Ty jsou uloženy do jednoho dodatečného segmentu.
33	Shodně jako <i>TicketType</i> = 1 v případě, že je potřeba uložit větší počet nácestných zón. Ty jsou uloženy do dvou dodatečných segmentů.
49	Shodně jako <i>TicketType</i> = 1 v případě, že je potřeba uložit větší počet nácestných zón. Ty jsou uloženy do tří dodatečných segmentů.
2	Kilometrický doklad Z, Do a volitelně Přes bez nároků na dodatečný segment. Určený pro autobusové a železniční jízdenky. Nepočítá s variantou jízdenky pro více PTO na jednom dokladu. Popis <i>VariantPart</i> následuje za touto tabulkou.
18	Shodně jako <i>TicketType</i> = 2 v případě, že je potřeba uložit větší počet nácestných stanic. Ty jsou uloženy do jednoho segmentu se strukturou popsanou níže.
34	Shodně jako <i>TicketType</i> = 2 v případě, že je potřeba uložit větší počet nácestných stanic. Ty jsou uloženy do dvou segmentů se strukturou popsanou níže.
50	Shodně jako <i>TicketType</i> = 2 v případě, že je potřeba uložit větší počet nácestných stanic. Ty jsou uloženy do tří segmentů se strukturou popsanou níže.
3	Doklad je dán výčtem zón. Je určen typicky pro jedno až třízónové jízdenky

	systémů integrované dopravy, které určují trasu výčtem zón.
19	Shodně jako TicketType = 3 pro případy, kdy je potřeba uložit větší počet zón. Zabírají 1 dodatečný segment.
35	Shodně jako TicketType = 3 pro případy, kdy je potřeba uložit větší počet zón. Zabírají 2 dodatečné segmenty.
51	Shodně jako TicketType = 3 pro případy, kdy je potřeba uložit větší počet zón. Zabírají 3 dodatečné segmenty.
4	Místenka, bez alokace dodatečného segmentu
20, 36, 52	Místenka, alokován jeden, dva, resp. tři dodatečné segmenty
5	Kilometrický doklad Z, Do a Přes bez nároků na dodatečný segment. Určený pro autobusové a železniční jízdenky pro více PTO na jednom dokladu..
21, 37, 53	Shodně jako TicketType = 5, je alokován jeden, dva, resp. 3 dodatečné segmenty.
6	Bezešvá jízdenka (platná pro jednoho nebo více PTO v rámci jednoho dokladu), bez dodatečného segmentu.
22, 38, 54	Shodně jako TicketType = 6, je alokován jeden, dva, resp. 3 dodatečné segmenty.
15, 31, 47, 63	Datový obsah variantní části je zcela v režii PTO (žádný, jeden, dva nebo tři dodatečné segmenty).

Struktura VariantPart (a dodatečné segmenty) je pro jednotlivé hodnoty TicketType a pro případné využití dodatečného segmentu pro uložení více tarifních kategorií v rámci tzv. multilistku podrobně popsána v dokumentu MAP Karta – datové struktury.

REC_TICKET_SELL

Struktura obsahuje informace o poslední prodejní transakci dokladu (prodej / prolongace / storno / reklamace / výměna za jiný / ...). Pro papírové jízdní doklady má význam jen ve smyslu informace o prodeji.

Název	Bitů	Typ	Hodnota / význam
ActionDate	14	Date Stamp	Datum prodeje nebo prolongace dokladu.
ActionTime	11	Time Stamp	Čas prodeje nebo prolongace dokladu.
RFU	7		RFU + zarovnání na celé B
ActionProvider	24	Provider ID	Kód dopravce/výdejce, který provedl poslední prodejní operaci
ContractTransaction	64	OCTET STRING(8)	Jedinečný identifikátor prodejní transakce v systému výdejce.

Celkem 120 b 15 B

Nip Type

Číselník akcí s jízdním dokladem:

- notSpecified (0) – záznam je prázdný, použitelný
- **sale (1) – přímý prodej dokladu,**
- validation (2) – kontrola dokladu, která se neukládá na kartu (pouze generuje transakci),
- undoValidation (3) – storno transakce o kontrole dokladu (nyní nevyužito),
- punch (4) – kontrola dokladu, uložená na kartu (check-in, otisk kleští pro směr tam, ...),
- undoPunch (5) – storno kontroly dokladu uloženého na kartu (nyní nevyužito),
- cancellation (6) – storno prodeje před započítáním jízdy (vč. varianty storna u jiného poskytovatele služeb, než který prodal doklad),
- interruption (7) – přerušení / ukončení jízdy / platnosti dokladu před vypršením řádné platnosti,
- exchange (8) – výměna dokladu za jiný (nyní nevyužito),
- inspection (9) – kontrola dokladu revizorskou čtečkou, (shodné s punch),
- undoSale (10) – storno bezprostředně po prodeji,
- punchBack (11) – check-in pro směr zpět (zpáteční ne-časová jízdenka).
- renewal (12) – prolongace dokladu.
- greenlist (13) – nahrání dokladu předem zakoupeného jiným kanálem (např. na e-Shop).
- reservedNetwork (14) – nevyužito.
- reservedProvider (15) – k využití dopravcem, nelze použít u dokladů sdílených více dopravci.

Pro QR jízdenku ODIS bude vždy využita hodnota 1 (Sale).

Název	Bitů	Typ	Hodnota / význam
Nip Type	8	Typ poslední operace	

REC_TICKET_NIP

Struktura popisuje detaily poslední operace s jízdním dokladem. Primárně slouží k uložení informací o kontrole jízdního dokladu, nicméně prodej dokladu je také operace – pro papírové jízdní doklady bude tedy část údajů s předchozí strukturou duplicitní.

Název	Bitů	Typ	Hodnota / význam
ActionDate	14	Date Stamp	Datum poslední provedené operace.
ActionTime	11	Time Stamp	Čas poslední provedené operace
RFU	7		RFU + zarovnání na celé byte
ActionProvider	24	Provider ID	Kód dopravce/výdejce, který provedl operaci.
TicketCounter	16	INT2	Počítadlo operací s dokladem
NipLine	24	INTEGER(0..9999999)	Číslo linky, na které došlo k operaci (pro vlaky číslo vlaku).
NipSequence	24	INTEGER(0..9999999)	Číslo spoje, na kterém došlo k označení (pro vlaky 0).
NipPlace	32	INT4	Identifikace stanice/zóny, ve které došlo k operaci.



Celkem 152 b 19 B

REC_CARDHOLDER_PERSONAL_INFO

<i>Název</i>	<i>Bitů</i>	<i>Typ</i>	<i>Hodnota / význam</i>
HolderBirth	32	Datef	Datum narození (nebo jiný datumový údaj)
HolderName	472	UTF8String	Identifikace držitele (59 B, tedy 29 až 59 písmen) – Jméno a příjmení, popř. název společnosti.
HolderSex	4	ENUM (hodnoty níže)	Pohlaví držitele dle ČSN 5218
RFU	4		

Celkem 512 b, 64 B

HolderSex – Pohlaví držitele

Možné hodnoty položky *holderSex* norma ČSN 5218 udává jako:

- 0: není známo
- 1: mužské
- 2: ženské
- 9: není aplikováno (nemá význam)

HolderName

Nejdelší v ČR se vyskytující teoreticky možná kombinace jména a příjmení potřebuje 63 bajtů; nejdelší „smysluplná“ kombinace křestních jmen a příjmení (např. ALBER FREIFRAU VON GLANSTÄTTENOVÁ|BÉNÉDICTE MARIE THÉRÉSE, JOAO PARREIRA CRUZ COUCELO MARTINS|SÉBASTIEN GRÉGORY JÉRÉMY) potřebují 62 bajtů. Do 59 bajtů se bez zkrácení nevejde pouze přibližně 600 kombinací jmen a příjmení (z celkem 21 449 128 teoreticky možných kombinací jmen a příjmení).

Jméno a příjmení bude uloženo ve formátu: Příjmení[|Jméno[|Rodné příjmení]], kde | je znak oddělovače a [...] značí volitelnou položku.

3 Tabulka veřejných klíčů ODIS

Číselník pro položku ID ECC Klíče zachycuje následující tabulka:

ID	Dopravce	Testovací veřejný klíč	Ostrý veřejný klíč
1	KODIS (mobilní aplikace)	-	04-20-F1-B8-12-A9-F6-1A-6D-CC-ED-18-9A-0E-A7-98-80-1F-35-CC-53-9B-50-FB-29-4D-34-1E-7E-C1-9F-AC-1D-66-FF-48-89-6B-38-96-C2-12-3A-7F-CC-B9-E1-3F-D9
2	ČD (online prodejní kanály)	04-74-56-6c-27-b4-ca-09-7a-be-2d-8a-fc-6c-38-ef-c7-c8-57-73-15-c2-2d-18-3a-bd-e9-a3-2b-1f-86-84-f7-93-31-68-40-8e-5b-14-6f-85-0b-00-4c-ad-5b-11-d5	04-c4-b9-02-42-be-e8-ab-e0-14-6e-e0-0d-99-03-83-3c-cc-ac-12-61-cd-e1-2d-ac-53-bd-2e-6d-9f-a9-46-31-c8-02-ab-cd-c0-af-5f-63-92-f9-25-c0-25-36-26-99
3	ČD	04-27-51-31-39-B2-4B-CA-E3-6C-77-7F-0A-7B-3A-DE-F9-E1-E6-03-4F-E6-56-D7-11-30-B8-C7-98-60-4F-25-0C-3C-15-C6-AE-23-FD-8B-D6-95-FF-87-C1-A4-D3-6D-C2	04-9E-32-65-E0-30-51-CF-56-E3-5A-E5-08-AA-A9-2B-46-15-E4-FA-49-5B-16-62-32-C8-0A-BC-2C-CE-B9-0E-92-11-EE-11-70-AE-73-6E-60-A3-E2-44-D7-63-90-12-C3
4	Arriva	04-3A-12-D3-04-05-2D-E7-F9-A8-79-67-5D-21-7F-65-0E-DD-AA-CF-1A-53-34-7E-71-AE-BC-82-60-4B-07-DC-3E-FD-69-78-BB-66-C6-49-6F-2C-96-34-76-CE-24-2D-53	04-2C-D5-3A-3D-94-12-A0-09-E8-E2-3C-C7-58-EE-40-06-82-06-7A-B2-E1-BB-A3-E4-BC-01-98-87-DC-B0-1E-2E-BA-8C-D0-53-56-5F-95-73-3F-12-15-D8-CD-A0-7D-A2
5	GWTR	04-6A-55-55-B6-A9-3A-51-25-01-8F-0F-F7-D5-23-36-FB-56-39-9E-E6-E0-D2-5E-62-6E-9E-E1-D7-A1-93-36-D5-56-A5-A6-37-1B-F5-78-69-AD-2A-99-2F-00-56-65-53	04-A9-34-E9-8D-53-F0-BD-B8-D8-F7-37-50-A6-AE-2E-7D-3C-BA-68-6A-7C-89-42-5A-92-63-DF-04-86-F4-A7-34-FB-AF-09-23-EB-69-66-70-E3-54-A9-3F-7C-8B-46-51
6	MBM	04-12-51-01-54-B0-53-B4-F5-7E-CA-11-97-3D-CA-C7-2B-71-19-F0-8B-F5-58-6A-E9-07-D5-63-17-EF-68-96-CC-13-A0-6F-24-FA-C2-82-19-BB-99-62-75-AB-DB-00-85	04-AA-D5-EF-7E-26-A3-B3-52-C0-55-46-F6-44-E9-3F-09-BB-7B-DD-FF-2E-DE-27-B5-1B-1C-BF-36-59-A3-64-7B-48-93-75-A1-F0-00-F4-4E-5E-8B-4F-80-0C-BF-1E-C6

7	OÚD	04-A5-C1-22-2C-5E-F3-30-63-B9-A2-37-14-3F-2B-07-CD-9A-11-AA-4B-64-FE-D7-C7-50-4D-25-3E-99-15-45-F7-AD-4C-0C-7B-2D-83-E5-7E-23-CA-E2-18-DF-A0-32-B7	04-D0-6A-3D-11-EC-98-BB-9A-91-52-4E-2E-0E-11-98-F7-48-C3-47-15-51-5E-9A-01-E2-50-70-0F-AA-E4-61-CD-C4-6B-80-1D-B2-69-E5-DA-22-9C-81-0F-FF-81-2E-DE
---	-----	--	--

4 Příklady obsahu 2D kódu dokladů ODIS

Předpokládá se, že jízdenky vydávané v papírové podobě odbavovacím zařízením budou ve verzi struktury 2. Jízdenky vydávané e-shopem ČD, resp. mobilní aplikací Můj Vlak, případně jiným prodejním kanálem vyžadujícím přítomnost osobních údajů cestujícího, budou ve verzi struktury 3 a ponesou vyplněné jméno a příjmení držitele.

4.1 Síťová jízdenka

Prodaly: ČD (SP = 9) 21. 9. 2023 00:00

Cena: 132 Kč

CP = 1, TP = 10, cestujících = 2

Platnost: 21. 9. 2023 00:00 – 22. 9. 2023 23:59



Podpis této jízdenky je pouze ilustrativní a není možné ho ověřit žádným z uvedených klíčů.

4.2 Zónová jízdenka

Prodaly: ČD (SP = 9) 21. 9. 2023 00:00

Cena: 132 Kč

CP = 1, TP = 2, cestujících = 3

Platnost: 21. 9. 2023 00:00 – 22. 9. 2023 23:59

Zónová platnost: 12, 20, 25



Podpis této jízdenky je pouze ilustrativní a není možné ho ověřit žádným z uvedených klíčů.

4.3 Jízdenka relační z e-shopu ČD (verze 3, s osobními údaji držitele)

Z: Vrbno pod Pradědem

Do: Holasovice

Prodaly: ČD (SP = 9) 10. 10. 2023 14:15

Cena: 85 Kč

Platnost: 11. 10. 2023 14:40 – 11. 10. 2023 16:20

Jméno držitele: Petr Novák



Tuto jízdenku lze ověřit testovacím klíčem ID=2 dle tabulky výše.

Monitorování provozu vozidel

Komunikační proces vlaky

Popis komunikačního protokolu

Verze 2024.07.27

Obsah

1.	Úvod	3
2.	Formát zpráv	3
2.1	Popis hlavičky	3
2.2	Popis formátu zprávy V7800 (Hlášení polohy vlaku pro IDS)	4
2.3	Popis formátu zprávy V7801 (Hlášení očekávané polohy vlaku pro IDS)	5
2.4	Popis formátu zprávy V7810 (Oznámení požadavku na čekání přípojného vlaku na jiný typ spoje IDS)	5
2.5	Popis formátu zprávy XFLSH (Krátká textová zpráva mezi dispečinky)	5
2.6	Popis formátu zprávy V7805 (Soupis vlaku)	6
2.6.1	Identifikace vlaku	6
2.6.2	Identifikace vozidel	6
2.7	Popis formátu zprávy V7806 (On-line APC data vlaků)	7
2.7.1	Identifikace vlaku	7
2.7.2	Identifikace vozidel	7
2.8	Popis formátu zprávy V7807 (Off-line APC data vlaků)	7
2.8.1	Identifikace vlaku	7
2.8.2	Identifikace stanic	7
2.8.3	Identifikace vozidel	7

1. Úvod

Tento dokument obsahuje popis komunikačního protokolu, pomocí kterého komunikuje MPV se systémy dopravců, zejména vlakových.

2. Formát zpráv

Ze serverů provozovatelů na server Centrálního dispečinku MPV budou zasílány zprávy skládající se z hlavičky a těla zprávy

2.1 Popis hlavičky

Je standardně 64 bytů dlouhá, vždy nekomprimovaná a v ASCII tvaru a desítkové soustavě (není vyloučena možnost použití položek typu rezervy v jiné soustavě). Pro základní identifikaci zprávy jsou důležité položky odesílatele, adresáta a jména zprávy.

Položka / počet znaků												
B	LJODES	LJADRES	PC	VZNIK	KINF	INF	K	P	LGTW	TR	ERC	RS
1	14	14	4	8	4	5	1	1	4	2	2	4

B - označení protokolu :

Označuje počátek zprávy a identifikaci protokolu, ve kterém je zpráva vytvořena („#“ – TCP).

LJODES – odesílatel :

Jméno adresy odesílatele skládající se z čísla systému (1-4 znak dle M53), lokality provozování (5-6 znak předřazené nuly, 7-12 znak dle SR70 nebo SR71) a konkrétního účastníka v rámci systému v lokalitě (13-14 znak z přiděleného pořadového čísla – nódu). Jméno odesílatele nemusí být numerické, čísla mohou být nahrazena alfabetskými znaky např. z důvodu navýšení kapacity klientů v jedné lokalitě nad 100.

LJADRES – adresát :

Jméno adresáta zprávy skládající se z čísla systému (1-4 znak dle M53), lokality provozování (5-6 znak předřazené nuly, 7-12 znak dle SR70 nebo SR71) a konkrétního účastníka v rámci systému v lokalitě (13-14 znak z přiděleného pořadového čísla – nódu). Jméno odesílatele nemusí být numerické, čísla mohou být nahrazena alfabetskými znaky např. z důvodu navýšení kapacity klientů v jedné lokalitě nad 100.

PC – číslo zprávy :

Pořadové číslo zprávy uváděné vždy jako numerické na plný počet znaků (doplněné nulami zleva při nevyužití kapacity položky).

VZNIK – vznik zprávy :

Časový vznik zprávy ve formátu měsíce (01-12), dne (01-28,29,30,31 podle měsíce a přestupnosti roku), hodiny (00-23) a minuty (00-59). Čas vzniku je běžně dosazován jako systémový čas ukončení, případně zahájení pořízení (vytvoření) zprávy.

KINF – klíč na informaci :

Položka sloužící jako pomocný doplňující popis identifikace ke zprávě, respektive ke stavu zpracování zprávy (způsob zpracování, uložení do poolu...). Tato položka je např. využívána k přenášení obvodu dopravního body (klíč „IS“ na prvních dvou pozicích) nebo číslo odesílajícího klienta ISOŘ ve zprávě vnější komunikace, obdobně žádajícího o blok dat z CEVIS (klíč „I“ na první pozici, druhá pozice je oblast dispečinku/celá síť ČD kam klient patří a 3 se 4 pozicí je pořadové číslo klienta – NOD).

INF – jméno zprávy :

Jméno zprávy se skládá z typu zprávy (1 znak – V,I, Z, O, K...) a vlastního označení (2-5 znak – pro vstupní informace její číslo). Specifické zprávy využívají všech pět znaků pro své jedinečné jméno např. CFILE.

K – způsob komprimace zprávy :

Vyjádřená numericky (0-nekomprimováno, 1-komprimováno) nebo alfabetycky (druh komprimačního algoritmu např. A – ARJ, L – LHARC...). Komprimovaná zpráva má v následujících 10 bytech za přenosovou hlavičkou doplňující údaj o velikosti dekomprimované zprávy (bez této přenosové hlavičky s tímto doplněním). Přenášená zpráva je běžně komprimována od dosažení velikosti 2 kB.

P – priorita zprávy (nově typ informace) :

Používá se hexadecimální vyplnění. Položka priority zprávy není používána pro původní význam (přeřazení položek čekajících ve frontě do pořadí podle důležitosti nesené zprávy) ale pro potřeby definice v jakém způsobu formátování je zpráva vytvořena (0-textový tvar zprávy, 1-binární tvar zprávy, 2-serializovaný objekt, 3-DataContainer, 4-XML, 8-zpráva dělená na části).

LGTW – klíč na pool komunikačního počítače (communic) :

Používá se hexadecimální vyplnění a obsahuje jméno prvku v poolu tranzitního počítače provádějícího párování zpráv (čekání na kvitanci, odpověď).

TR – počet průchodů tranzitním počítačem (communic) :

Obsahuje počet průchodů a slouží jako pomocná položka pro zachycení stavu směřování zprávy (pro odchylné a zprostředkované komunikace).

ERC – chybový kód zprávy (nově kódová stránka a zabezpečení přenášené zprávy)

Obsahuje číslo chyby zprávy, případně chybového řádku, nově první znak znamená kódovou stránku přenášené zprávy (0-ASCII, 1-Windows 1250, 2-ISO LATIN-2, 3-PC LATIN-2, 4-kód Kamenických, druhý znak znamená způsob zabezpečení přenášené zprávy (mezera-bez zabezpečení, 0-bez významu, 1-digitální podpis 512 bitů, nebude dále podporováno, 2-šifrování RSA, 3-digitální podpis s CA klíč 1024 bitů)

RS – rezerva :

Neslouží pro předávání údajů mezi odesílatelem a příjemcem. Je určeno pro zápis údajů potřebných pro komunikační služby (např. identifikace dílu přenášeného souboru po částech). Při komunikaci uvnitř jednoho systému je pak možné využít položku i pro jiné účely.

2.2 Popis formátu zprávy V7800 (Hlášení polohy vlaku pro IDS)

vehicleId	evidenční číslo vedoucího hnacího vozidla hlásící polohu (krátký formát, nepoužívá se/nenaplnuje se)
trainNumber	aktuální číslo vlaku
trainType	aktuální druh vlaku
trainId	ID záznamu vlaku v DISOD CD (pomůcka pro párování)
phoneNumber	telefonní číslo na vedoucího hnacího vozidla (nepoužívá se/neuplatňuje se)
time	aktuální čas události k oznamované poloze
delay	poslední známá výše zpoždění vlaku (násroku – uváděn znaménkem „-“)
latitude+longitude	GPS souřadnice oznamované polohy (z GPS nebo dopravního bodu)
stopId	evidenční číslo dopravního bodu na 5 znaků (bez kontrolní číslice)
eventType	typ oznamované jízdy (příjezd/odjezd/průjezd)
trainOriginalNumber (nepovinné)	přenáší se např. jede-li vlak jako náhradní souprava, tedy jeho aktuální číslo je 3xxxx, pak zde je uvedeno číslo dle JŘ (tedy jen xxxx) + číslo původního vlaku dle CIS JŘ, pro který byla ze strany provozovatele (SŽ) upravena trasa odlišná od původní předlohy JŘ a současně je v jakékoliv části trasy vlaku veden vlak pod číslem odlišným od původního čísla vlaku (bez ohledu zda bylo číslo vlaku do CIS zveřejněno či nikoliv) tzn. tzv. dopravní číslo vlaku, které je zasíláno v položce trainNumber
trainDirection	Číslo cílové stanice vlaku – paket V 7800 (7801) proměnná
trainDirectionText	název cílové (veřejné) stanice vlaku v ČR - u vlaků do ciziny je nastaven bod st.hranice – paket V 7800 (7801) proměnná
trainLowFloor (nepovinné)	indikace nízkopodlažnosti – paket V 7800 (7801) proměnná
trainForDisabledPerson (nepovinné)	indikace uzpůsobení pro invalidy – existence plošiny - paket V 7800 (7801) proměnná
trainSpeed (nepovinné)	rychlost vlaku – zasílá se pouze v případě, že není vyplněna položka eventType, nebo v případě, že rychlost je rovna „0“

replacementBusService (nepovinné)	příznak náhradní dopravy
-----------------------------------	--------------------------

Příklad zprávy

```
'#4270DP9900100142460033755001943603010110XML V780004' <?xml version="1.0" encoding="windows-1250" ?><position delay="34" eventType="through" latitude="49.253770" longitude="17.501482" stopId="36475" time="2020-03-01T01:10:00+01:00" trainDirection="33755" trainDirectionText="Zlín střed" trainId="24656184" trainLowFloor="1" trainNumber="1650" trainType="Sp"/>
```

2.3 Popis formátu zprávy V7801 (Hlášení očekávané polohy vlaku pro IDS)

vehicleId	evidenční číslo vedoucího hnacího vozidla hlásící polohu (krátký formát, nepoužívá se/nenaplnuje se)
trainNumber	aktuální číslo vlaku
trainType	aktuální druh vlaku
trainId	ID záznamu vlaku v DISOD ČD (pomůcka pro párování)
phoneNumber	telefonní číslo na vedoucí hnacího vozidla (nepoužívá se/neuplatňuje se)
time	aktuální čas události k oznamované poloze
delay	poslední známá výše zpoždění vlaku (náskoku – uváděn znaménkem „-“)
latitude+longitude –	GPS souřadnice oznamované polohy (z GPS nebo dopravního bodu)
stopId	evidenční číslo dopravního bodu na 5 znaků (bez kontrolní číslice)
eventType	typ oznamované jízdy (příjezd/odjezd/průjezd)
replacementBusService	příznak náhradní dopravy
trainOriginalNumber (nepovinné)	přenáší se např. jede-li vlak jako náhradní souprava, tedy jeho aktuální číslo je 3xxxx, pak zde je uvedeno číslo dle JŘ (tedy jen xxxx) + číslo původního vlaku dle CIS JŘ, pro který byla ze strany provozovatele (SŽ) upravena trasa odlišná od původní předlohy JŘ a současně je v jakékoliv části trasy vlaku veden vlak pod číslem odlišným od původního čísla vlaku (bez ohledu zda bylo číslo vlaku do CIS zveřejněno či nikoliv) tzn. tzv. dopravní číslo vlaku, které je zasíláno v položce trainNumber
trainLowFloor (nepovinné)	indikace nízkopodlažnosti – paket V 7800 (7801) proměnná
trainForDisabledPerson (nepovinné)	indikace uzpůsobení pro invalidy – existence plošiny - paket V 7800 (7801) proměnná
trainDirection	číslo cílové stanice vlaku – paket V 7800 (7801) proměnná
trainDirectionText	název cílové (veřejné) stanice vlaku v ČR - u vlaků do ciziny je nastaven bod st.hranice – paket V 7800 (7801) proměnná

Příklad zprávy

```
'#4270DP9900100142460033755001123303010117XML V780104' <?xml version="1.0" encoding="windows-1250" ?><position delay="0" eventType="arrival" expectation="1" latitude="49.098859" longitude="17.751931" stopId="34755" time="2020-03-01T13:18:00+01:00" trainDirection="34755" trainDirectionText="Luhačovice" trainId="24658588" trainNumber="887" trainType="R"/>
```

2.4 Popis formátu zprávy V7810 (Oznámení požadavku na čekání přípojného vlaku na jiný typ spoje IDS)

IdVlak	ID záznamu vlaku v DISOD ČD (pokud je v IDS znám)
CisloVlaku	aktuální číslo vlaku k danému bodu čekání
MistoCekani	evidenční číslo dopravního bodu čekání na 5 znaků (bez kontrolní číslice)
PovolitOdjezd	předpokládaný čas odjezdu po přestupu cestujících ze zpožděného spoje
LinkaSpoj	specifikace spoje linky, na kterou se čeká (definuje IDS)

2.5 Popis formátu zprávy XFLSH (Krátká textová zpráva mezi dispečinkami)

Hlavička zprávy je ve stejném formátu jako u jiných zpráv (popis hlavičky viz kapitola 2.1).

V části INF (jméno zprávy) je uveden text XFLSH.

Tělo zprávy není xml struktura, ale pouze text zprávy

Např. pro odeslání zprávy s textem „TEST 1“ vypadá zpráva takto:

'#4270DP4000850642460033755001017111081001ISCKXFLSH00 ' TEST 1

2.6 Popis formátu zprávy V7805 (Soupis vlaku)

2.6.1 Identifikace vlaku

Položka	popis položky	zasílá se	poznámka
VlakId	ID záznamu vlaku v DISOD ČD, interní identifikace vlakové trasy	vždy	shoda s položkou trainId v info V7800 a V7801 - vazební klíč
SoupisCas	aktuální datum a čas události, kdy byl pořízen soupis vlakové dokumentace – složení vlaku	vždy	datum a čas je brán z hodnot při vytvoření VD na POP - nikoliv čas zápisu na server
SoupisBod	číslo dopravního bodu dle SR70, ve kterém byl proveden soupis vlakové dokumentace – složení vlaku - u vlaků z ciziny je nastaven bod st.hranice	vždy dle parametru vlaku v systému DISOD 1- až 5-místné číslo dle SR70/CIS	
SoupisNazevBodu	název dopravního bodu dle SR70, ve kterém byl proveden soupis vlakové dokumentace – složení vlaku - u vlaků z ciziny je nastaven bod st.hranice	vždy dle parametru vlaku v systému DISOD 20-místný název dle číselníku DISOD	
CisloVlaku	aktuální číslo vlaku, pod kterým vlak jede	vždy	shoda s položkou trainNumber v info V7800 a V7801
KomerčníDruhVlaku	aktuální kategorie veřejného druhu vlaku	vždy	shoda s položkou trainType v info V7800 a V7801
VychozíBod	číslo výchozí (veřejné) stanice vlaku v ČR - u vlaků z ciziny je nastaven bod st.hranice	vždy dle parametru vlaku v systému DISOD 1- až 5-místné číslo dle SR70/CIS	
VychozíBodNazev	název výchozí (veřejné) stanice vlaku v ČR - u vlaků z ciziny je nastaven bod st.hranice	vždy dle parametru vlaku v systému DISOD 20-místný název dle číselníku DISOD	
OdjezdZVychozíhoBodu	plánovaný čas odjezdu z výchozího bodu dle JŘ GVD	vždy	
CilovyBod	číslo cílové (veřejné) stanice vlaku v ČR - u vlaků do ciziny je nastaven bod st.hranice	vždy dle parametru vlaku v systému DISOD 1- až 5-místné číslo dle SR70/CIS	shoda s položkou trainDirection v info V7800 a V7801
CilovyBodNazev	název cílové (veřejné) stanice vlaku v ČR - u vlaků do ciziny je nastaven bod st.hranice	vždy dle parametru vlaku v systému DISOD 20-místný název dle číselníku DISOD	shoda s položkou trainDirectionText v info V7800 a V7801
PříjezdDoCílovéhoBodu	plánovaný čas příjezdu z výchozího bodu JŘ GVD	vždy	

2.6.2 Identifikace vozidel

Položka	popis položky	zasílá se	poznámka
Poradí	pořadí vozidla v rámci vlaku	vždy	
CisloVozidla	evidenční číslo vozidla ve tvaru 12-místného čísla UIC	vždy	
RadaVozidla	označení řady vozidla	vždy	u HV se používá řada vozu dle kartotéky ČD u OV se používá písmenné ozn. vozu dle kartotéky ČD
Režim	Režim vozidla. Používá se jak pro železniční kolejová vozidla (dále jen ŽKV) tažená (vozy), tak pro HV. Jednotlivé režimy se vzájemně vylučují, u konkrétního vozidla je možné zadat pouze jeden z těchto režimů.	vždy	může nabývat hodnot: řádný; soupravný; vyrovnávka; správkový; správkový; OOR
FunkceHV	Funkce hnacího vozidla. Používá se jen pro HV. Jednotlivé režimy se vzájemně vylučují, u konkrétního vozidla je možné zadat pouze jeden z těchto režimů.	pouze v případě, kdy vozidlo patří mezi tzv. hnací vozidla	může nabývat hodnot: vlakové; přípřež; postrk; vložené

Poznámka	textová poznámka: Bez frekvence cestujících	pouze v případě, kdy není režim == řádný	
-----------------	--	---	--

2.7 Popis formátu zprávy V7806 (On-line APC data vlaků)

Okamžitá zpráva, posílá se za jedno zastavení vlaku ve stanici.

2.7.1 Identifikace vlaku

Položka	popis položky	zasílá se	poznámka
ReportDateTime	datum a čas vyčtení dat APC	vždy	
ReportIn	počet osob, které nastoupili (celý vlak)	vždy	
ReportLatitude	GPS poloha v čase vyčtení dat	vždy	
ReportLongitude	GPS poloha v čase vyčtení dat	vždy	
ReportOccupancy	aktuální obsazení (celý vlak)	vždy	
ReportOut	počet osob, které vystoupili (celý vlak)	vždy	
ReportStation	číslo stanice/zastávky, za kterou se posílají data APC	vždy	
ReportStationName	název stanice/zastávky, za kterou se posílají data APC	vždy	
trainId	identifikace vlaku v DISODu	vždy	shoda s položkou trainId v info V7800 a V7801 - vazební klíč
trainNumber	číslo vlaku	vždy	
trainType	druh vlaku	vždy	
trainoriginalNumber		pouze pokud	

2.7.2 Identifikace vozidel

Položka	popis položky	zasílá se	poznámka
vehicleId	"evidenční číslo vozidla s APC	vždy	

2.8 Popis formátu zprávy V7807 (Off-line APC data vlaků)

Zpráva generovaná na serveru dodavatele APC, generuje se po ukončení jízdy vlaku/na konci dne. Obsahuje informace o všech zastaveních vlaku

2.8.1 Identifikace vlaku

Položka	popis položky	zasílá se	poznámka
ReportDateTime	datum a čas vyčtení dat APC a zpracování v ABIRUN ČD	vždy	datum a čas vytvoření výstupu == předání sčít list do APD
trainId	identifikace vlaku v DISODu	vždy	shoda s položkou trainId v info V7800 a V7801 – vazební klíč
trainNumber	číslo vlaku	vždy	
departure	datum jízdy vlaku - dle času odjezdu z vých. stanice	vždy	
trainType	druh vlaku	vždy	
line	linka	zatím ne	není odkud to nasosat
2..N Identifikace stanic			

2.8.2 Identifikace stanic

Položka	popis položky	zasílá se	poznámka
reportStationId		vždy	
reportStationName		vždy	
reportIn	počet osob, které nastoupili (celý vlak)	vždy	
reportOut	počet osob, které vystoupili (celý vlak)	vždy	
reportOccupancy	obsazení vlaku po odjezdu z bodu (celý vlak)	vždy	

2.8.3 Identifikace vozidel

Položka	popis položky	zasílá se	poznámka
vehicleId	"evidenční číslo vozidla s APC	vždy	

č. položky	Název dokumentu	Článek	Znění povinnosti	Způsob porušení	Definice jednotlivého případu	Výše sankce za jednotlivý případ	Opakovaná sankce (vč. podmínek udělení opakované sankce)
1	TPS ODIS	TPS ODIS vč. příloh	Technické a provozní standardy Integrovaného dopravního systému Moravskoslezského kraje ODIS (dále jen ODIS) specifikují náležitosti, které je nutné ze strany dopravce naplnit k zajištění přepravního výkonu na území ODIS.	Dopravce zajišťuje přepravní výkon v rozporu s náležitostmi specifikovanými v Technických a provozních standardech ODIS.	Dopravce nesplňuje příslušné ustanovení definované standardem TPS ODIS či jejich přílohami. Toto sankční ustanovení se týká všech případů porušení, pro které není níže definováno konkrétní sankční ujednání.	Při prvním porušení je Dopravci udělena písemná výtka, při opakovaném porušení (nebo neprovedení nápravy v dohodnutém termínu) je výše sankce stanovena jednotně na 1 000 Kč za každý započatý den po uplynutí lhůty pro odstranění.	ANO - v případě, že nebude sjednána náprava ani v dodatečně poskytnuté lhůtě na základě písemné výzvy Objednatele a/nebo KODIS bude Dopravci udělována sankce za každý započatý den po uplynutí lhůty pro odstranění, dokud nebude Objednatel a/nebo KODIS informován o zjednání nápravy.
2	TPS ODIS	I. Část 2.1	Vozidla zabezpečující dopravu na linkách ODIS musí splňovat standardy zobrazování informací na vnějších informačních panelech vozidel dle platných TPS ODIS.	Dopravce zobrazuje informace na vnějších informačních panelech vozidel v rozporu s TPS ODIS, a to jak z hlediska obsahu, tak formy.	Jednotlivým případem porušení je příslušný informační panel se zjištěnou závadou.	1 000 Kč	ANO - v případě, že nebude sjednána náprava ani v dodatečně poskytnuté lhůtě na základě písemné výzvy Objednatele a/nebo KODIS bude Dopravci udělována sankce za každý započatý den po uplynutí lhůty pro odstranění, dokud nebude Objednatel a/nebo KODIS informován o zjednání nápravy.
3	TPS ODIS	I. Část 2.1	Vozidla zabezpečující dopravu na linkách ODIS musí splňovat standardy zobrazování informací na vnějších informačních panelech vozidel dle platných TPS ODIS.	Porucha vnějších informačních panelů na celé vlakové soupravě.	Jednotlivým případem porušení je porucha informačních panelů celé vlakové soupravy.	5 000 Kč	ANO - v případě, že nebude sjednána náprava ani v dodatečně poskytnuté lhůtě na základě písemné výzvy Objednatele a/nebo KODIS bude Dopravci udělována sankce za každý započatý den po uplynutí lhůty pro odstranění, dokud nebude Objednatel a/nebo KODIS informován o zjednání nápravy.
4	TPS ODIS	I. Část 2.2	Vozidla zabezpečující dopravu na linkách ODIS musí splňovat standardy zobrazování informací na vnitřních informačních panelech vozidel dle platných TPS ODIS.	Dopravce zobrazuje informace na vnitřních informačních panelech vozidel v rozporu s TPS ODIS (vč. Přílohy č.2 TPS ODIS), a to jak z hlediska obsahu, tak formy.	Jednotlivým případem porušení je příslušný informační panel se zjištěnou závadou.	1 000 Kč	ANO - v případě, že nebude sjednána náprava ani v dodatečně poskytnuté lhůtě na základě písemné výzvy Objednatele a/nebo KODIS bude Dopravci udělována sankce za každý započatý den po uplynutí lhůty pro odstranění, dokud nebude Objednatel a/nebo KODIS informován o zjednání nápravy.
5	TPS ODIS	I. Část 2.2	Vozidla zabezpečující dopravu na linkách ODIS musí splňovat standardy zobrazování informací na vnitřních informačních panelech vozidel dle platných TPS ODIS.	Porucha vnitřních informačních panelů v celé vlakové soupravě.	Jednotlivým případem porušení je porucha informačních panelů celé vlakové soupravy.	5 000 Kč	ANO - v případě, že nebude sjednána náprava ani v dodatečně poskytnuté lhůtě na základě písemné výzvy Objednatele a/nebo KODIS bude Dopravci udělována sankce za každý započatý den po uplynutí lhůty pro odstranění, dokud nebude Objednatel a/nebo KODIS informován o zjednání nápravy.
6	TPS ODIS	I. Část 2.3	Všechna vozidla musí být vybavena funkčním akustickým elektronickým informačním systémem určeným pro hlášení stanic a zastávek a dalších dopravních informací pomocí palubního počítače nebo jiného kontroléru, mikrokontroléru nebo řídicí jednotky. Ve vozidlech standardu ODIS 4, ODIS 5 a ODIS 6 musí být v případě mimořádností zajištěno hlášení pro cestující formou vlakového rozhlasu. V případě požadavků dispečera KODIS (prostřednictvím dispečera dopravce) je nutné zajistit informovanost cestujících ve vlaku o aktuálním dění v dopravě a s tím souvisejícími opatřeními.	Dopravce nepoužil stanoveným způsobem akustický elektronický informační systém v případě, pro který toto stanovují TPS ODIS, a to jak z hlediska obsahu, tak formy. Vozidlo nedisponuje vlakovým rozhlasem.	Jednotlivým případem porušení je absence hlášení v příslušném voze soupravy nebo absence vlakového rozhlasu.	1 000 Kč	ANO - v případě, že nebude sjednána náprava ani v dodatečně poskytnuté lhůtě na základě písemné výzvy Objednatele a/nebo KODIS bude Dopravci udělována sankce za každý započatý den po uplynutí lhůty pro odstranění, dokud nebude Objednatel a/nebo KODIS informován o zjednání nápravy.

č. položky	Název dokumentu	Článek	Znění povinnosti	Způsob porušení	Definice jednotlivého případu	Výše sankce za jednotlivý případ	Opakovaná sankce (vč. podmínek udělení opakované sankce)
7	TPS ODIS	I. Část 2.4	Vozidla standardu ODIS 4, ODIS 5 a ODIS 6 musí být vybavena centrálním zavíráním dveří. Dveře musí být za jízdy blokovány.	Dopravce ponechal v provozu vůz, který není vybaven centrálním zavíráním dveří, popř. dveře nejsou za jízdy blokovány.	Jednotlivým případem porušení je závada na příslušné vlakové soupravě.	5 000 Kč	ANO, sankce je udělována za každý započatý den s přetrvávajícím porušením příslušného ustanovení, dokud nebude Objednatel a/nebo KODIS informován o zjednání nápravy.
8	TPS ODIS	I. Část 2.4	V provozu může být vozidlo ponecháno, nefungují-li maximálně jedny dveře na příslušné straně soupravy. Současně musí být z každého vozidla (tj. i každého vozu soupravy) umožněn výstup alespoň jedněmi dveřmi na každé straně vozidla.	Dopravce ponechal v provozu soupravu, která nesplňuje standard funkčnosti dveří.	Jednotlivým případem porušení je spoj, na kterém došlo (byť jen v části trasy) k porušení standardu funkčnosti dveří.	1 000 Kč	ANO, sankce je udělována za každý započatý den s přetrvávajícím porušením příslušného ustanovení, dokud nebude Objednatel a/nebo KODIS informován o zjednání nápravy.
9	TPS ODIS	I. Část 2.5	Odbavovací terminály jsou umístěny vždy u každých nástupních dveří (nástupního prostoru) Vlakové soupravy kategorie ODIS 4, ODIS 5 a ODIS 6. Počet terminálů ve vlakové soupravě (resp. nástupním prostoru) je stanoven přílohou č. 1 TPS ODIS (Základní technické parametry vozidel). Terminály jsou vybaveny čtečkou bezkontaktních čipových a bankovních karet. Základní komponenty systému mohou být integrovány do libovolných celků. Zařízení musí být připraveno pro komunikaci s elektronickými zařízeními prostřednictvím technologie NFC.	V nástupním prostoru se nachází odbavovací terminál v poruše, tj. nelze na něm provést odbavení ODISkou / bankovní kartou.	Jednotlivým případem porušení je příslušný odbavovací terminál v poruše.	1 000 Kč	ANO, sankce je udělována za každý započatý den s přetrvávajícím porušením příslušného ustanovení, dokud nebude Objednatel a/nebo KODIS informován o zjednání nápravy.
10	TPS ODIS	I. Část 2.6	Všechna vozidla standardu ODIS 4, ODIS 5 a ODIS 6 musí být vybavena signalizačním zařízením umožňujícím informovat strojvedoucího či vlakovou četů o: požadavku cestujícího na výstup na zastávce na znamení, požadavku cestujícího na vozíku pro invalidy na výstup na zastávce nebo požadavku rychlé pomoci (SOS)	Nefunkčnost těchto tlačítek či zjevné ignorování těchto požadavků.	Jednotlivým případem porušení je nefunkční tlačítko na znamení, či ignorování požadavku cestujícího v příslušném vozidle.	1 000 Kč	ANO - v případě, že nebude sjednána náprava ani v dodatečně poskytnuté lhůtě na základě písemné výzvy Objednatele a/nebo KODIS bude Dopravci udělována sankce za každý započatý den po uplynutí lhůty pro odstranění, dokud nebude Objednatel a/nebo KODIS informován o zjednání nápravy.
11	TPS ODIS	I. část 2.7	Dopravce provozující vozidlo standardu ODIS 4, ODIS 5 a ODIS 6 musí zasílat prostřednictvím dohodnutých komunikačních kanálů informace o provozu vlaku do dispečinku KODIS. Vozidla standardu ODIS 4, ODIS 5 a ODIS 6 musí být vybavena GPS pro zasílání údajů o aktuální poloze vlaku pro upřesnění polohy vozidel v mezistaničních úsecích.	Dopravce neposkytl KODIS záznamy o provozu vozidla dle standardu.	Jednotlivým případem porušení je příslušný spoj, o němž nejsou KODIS poskytnuty záznamy o provozu vozidla dle standardu.	1 000 Kč	ANO - v případě, že nebude sjednána náprava ani v dodatečně poskytnuté lhůtě na základě písemné výzvy Objednatele a/nebo KODIS bude Dopravci udělována sankce za každý započatý den po uplynutí lhůty pro odstranění, dokud nebude Objednatel a/nebo KODIS informován o zjednání nápravy.
12	TPS ODIS	I. část 2.8	Každé vozidlo (tj. každý jednotlivý vůz soupravy) standardu ODIS 4, ODIS 5 a ODIS 6 musí být vybaveno informačními vitrínami umožňujícími umístění alespoň 4 listů formátu A3. V těchto vitrínách jsou vždy umístěny informační materiály ODIS. Vitrínu lze realizovat také formou klaprámů výše uvedeného formátu.	Vozidlo není vybaveno informačními vitrínami dle příslušného standardu.	Jednotlivým případem porušení je příslušná chybějící nebo standard nesplňující informační vitrina.	1 000 Kč	ANO - v případě, že nebude sjednána náprava ani v dodatečně poskytnuté lhůtě na základě písemné výzvy Objednatele a/nebo KODIS bude Dopravci udělována sankce za každý započatý den po uplynutí lhůty pro odstranění, dokud nebude Objednatel a/nebo KODIS informován o zjednání nápravy.

č. položky	Název dokumentu	Článek	Znění povinnosti	Způsob porušení	Definice jednotlivého případu	Výše sankce za jednotlivý případ	Opakovaná sankce (vč. podmínek udělení opakované sankce)
13	TPS ODIS	I. část 2.8	Každé vozidlo (tj. každý jednotlivý vůz soupravy) standardu ODIS 4, ODIS 5 a ODIS 6 musí být navíc vybaveno klaprámy určenými k vyvěšení informací o Integrovaném dopravním systému ODIS na železnici. Klaprámy musí být umístěny v každém nástupním prostoru v počtu 1 ks a jsou určeny k vyvěšení materiálu o velikosti 490 * 490 mm. Zvolený formát vitrín a umístění vitrín podléhá schválení společnosti KODIS.	Vozidlo není vybaveno informačními vitrínami dle příslušného standardu.	Jednotlivým případem porušení je příslušná chybějící nebo standard nesplňující informační vitrina.	1 000 Kč	ANO - v případě, že nebude sjednána náprava ani v dodatečně poskytnuté lhůtě na základě písemné výzvy Objednatele a/nebo KODIS bude Dopravci udělována sankce za každý započatý den po uplynutí lhůty pro odstranění, dokud nebude Objednatel a/nebo KODIS informován o zjednání nápravy.
14	TPS ODIS	I. Část 2.9 + TPS příloha č. 16	Každé vozidlo standardu ODIS 4, ODIS 5 a ODIS 6 musí být vybaveno následujícími jednotlicími prvky.	Vozidlo není vybaveno příslušnými informačními piktogramy.	Jednotlivým případem porušení je vozidlo bez informačního piktogramu. Sankce je udělována za každý druh jednotlivého piktorgamu.	1 000 Kč	ANO - v případě, že nebude sjednána náprava ani v dodatečně poskytnuté lhůtě na základě písemné výzvy Objednatele a/nebo KODIS bude Dopravci udělována sankce za každý započatý den po uplynutí lhůty pro odstranění, dokud nebude Objednatel a/nebo KODIS informován o zjednání nápravy.
15	TPS ODIS	I. část 2.10	Dopravce uvnitř vozidla nesmí žádné materiály vylepovat nebo jiným způsobem upevňovat na okna nebo jiné součásti vozidla. Jakékoliv informační nebo reklamní materiály mohou být ve vozidlech standardu ODIS 4, ODIS 5 a ODIS 6 vyvěšovány pouze v informačních vitrínách či klaprámech.	Informační nebo reklamní materiál je umístěn mimo KODISem stanovené plochy, které jsou pro umístování těchto materiálů určené.	Jednotlivým případem porušení je každý jednotlivý informační nebo reklamní materiál umístěný mimo KODISem stanovené plochy.	1 000 Kč	ANO - v případě, že nebude sjednána náprava ani v dodatečně poskytnuté lhůtě na základě písemné výzvy Objednatele a/nebo KODIS bude Dopravci udělována sankce za každý započatý den po uplynutí lhůty pro odstranění, dokud nebude Objednatel a/nebo KODIS informován o zjednání nápravy.
16	TPS ODIS	I. část 2.10	Dopravce uvnitř vozidla nesmí žádné materiály vylepovat nebo jiným způsobem upevňovat na okna nebo jiné součásti vozidla. Jakékoliv informační nebo reklamní materiály mohou být ve vozidlech standardu ODIS 4, ODIS 5 a ODIS 6 vyvěšovány pouze v informačních vitrínách či klaprámech. Zároveň nesmí informační vitríny určené pro ODIS obsahovat neschválené materiály.	Informační vitríny určené pro ODIS obsahují neschválené materiály.	Jednotlivým případem porušení je každý neschválený materiál ve vitrině určené pro ODIS.	1 000 Kč	ANO - v případě, že nebude sjednána náprava ani v dodatečně poskytnuté lhůtě na základě písemné výzvy Objednatele a/nebo KODIS bude Dopravci udělována sankce za každý započatý den po uplynutí lhůty pro odstranění, dokud nebude Objednatel a/nebo KODIS informován o zjednání nápravy.
17	TPS ODIS	I. část 2.10	Každé vozidlo (tj. každý jednotlivý vůz soupravy) standardu ODIS 4, ODIS 5 a ODIS 6 je vybaveno sadou informačních materiálů umístovaných pouze do informačních vitrín či klapráků určených pro vyvěšování informačních a propagačních materiálů ODIS. Tato sada je vždy v aktuálním znění dle pokynů společnosti KODIS.	Vozidlo není vybaveno aktuální sadou informačních materiálů dle pokynů společnosti KODIS.	Jednotlivým případem porušení je každý jednotlivý chybějící či neaktuální informační nebo reklamní materiál.	1 000 Kč	ANO - v případě, že nebude sjednána náprava ani v dodatečně poskytnuté lhůtě na základě písemné výzvy Objednatele a/nebo KODIS bude Dopravci udělována sankce za každý započatý den po uplynutí lhůty pro odstranění, dokud nebude Objednatel a/nebo KODIS informován o zjednání nápravy.
18	TPS ODIS	I. část 2.11	Vozidla standardu ODIS 4, ODIS 5 a ODIS 6 jsou vybavena aktivní plnohodnotnou klimatizací, která zabezpečí udržování teploty v interiéru vozidla při běžném provozu dle platné legislativy. U vozidel vybavených aktivní plnohodnotnou klimatizací je Dopravce povinen zajistit její funkčnost a udržovat ve vnitřních prostorech vozidla tepelnou pohodu dle parametrů uvedených v tabulce a v bodě I. části 2.11. Vlakové čtyry jsou povinny dle konstrukce vozidla umožnit temperování vozidla v případě, že temperování je řízeno dálkově.	Zjevné nesplnění požadavků na funkčnost klimatizace a její technické provedení nebo nedostatečného či neprobíhajícího temperování vozidla s ohledem na tepelnou klimatickou pohodu v interiéru vozidla.	Jednotlivým případem porušení je vlaková souprava v jednom konkrétním kontrolovaném dni, na kterém došlo (byť v části trasy) k porušení tohoto standardu. Sankce je udělena při odchylce do 2°C od stanoveného rozmezí.	1 000 Kč	ANO, sankce je udělována za každý vůz s přetrvávajícím porušením, a to vždy jen jednou v konkrétním kontrolovaném dni.

č. položky	Název dokumentu	Článek	Znění povinnosti	Způsob porušení	Definice jednotlivého případu	Výše sankce za jednotlivý případ	Opakovaná sankce (vč. podmínek udělení opakované sankce)
19	TPS ODIS	I. část 2.11	Vozidla standardu ODIS 4, ODIS 5 a ODIS 6 jsou vybavena aktivní plnohodnotnou klimatizací, která zabezpečí udržování teploty v interiéru vozidla při běžném provozu dle platné legislativy. U vozidel vybavených aktivní plnohodnotnou klimatizací je Dopravce povinen zajistit její funkčnost a udržovat ve vnitřních prostorech vozidla tepelnou pohodu dle parametrů uvedených v tabulce a v bodě I. části 2.11. Vlakové čety jsou povinny dle konstrukce vozidla umožnit temperování vozidla v případě, že temperování je řízeno dálkově.	Zjevné nesplnění požadavků na funkčnost klimatizace a její technické provedení nebo nedostatečného či neprobíhajícího temperování vozidla s ohledem na tepelnou klimatickou pohodu v interiéru vozidla.	Jednotlivým případem porušení je vlaková souprava v jednom konkrétním kontrolovaném dni, na kterém došlo (být v části trasy) k porušení tohoto standardu. Sankce je udělena při odchylce nad 2°C od stanoveného rozmezí.	5 000 Kč	ANO, sankce je udělována za každý vůz s přetrvávajícím porušením, a to vždy jen jednou v konkrétním kontrolovaném dni.
20	TPS ODIS	I. část 2.13	V případě, že pro vozidlo vyplývá povinnost vybavení zásuvkami USB a 230 V, je dopravce tato zařízení udržovat v provozuschopném stavu.	Dopravce nezajistil provozuschopnost zásuvek USB a zásuvek pro nabíjení drobné elektroniky s napětím 230 V.	Jednotlivým případem porušení je příslušná zásuvka USB / 230 V.	1 000 Kč	ANO - v případě, že nebude sjednána náprava ani v dodatečně poskytnuté lhůtě na základě písemné výzvy Objednatele a/nebo KODIS bude Dopravci udělována sankce za každý započatý den po uplynutí lhůty pro odstranění, dokud nebude Objednatel a/nebo KODIS informován o zjednání nápravy.
21	TPS ODIS	I. část 2.14	Vozidla provozovaná ve spojích v tomto standardu jsou vybavena takovými prvky, které umožní bezplatné bezdrátové připojení uživatelů (cestujících) pomocí Wi-Fi k síti internet.	Zjevné nesplnění požadavků na funkčnost a technické provedení WiFi.	Jednotlivým případem porušení je každý jednotlivý vůz v příslušném provozním dni, ve kterém došlo k porušení tohoto standardu.	1 000 Kč	ANO - v případě, že nebude sjednána náprava ani v dodatečně poskytnuté lhůtě na základě písemné výzvy Objednatele a/nebo KODIS bude Dopravci udělována sankce za každý započatý den po uplynutí lhůty pro odstranění, dokud nebude Objednatel a/nebo KODIS informován o zjednání nápravy.
22	TPS ODIS	I. část 2.15	Vozidla provozovaná ve standardu ODIS 4, ODIS 5 a ODIS 6 jsou vybavena toaletami v počtu definovaném Přílohou č. 1 TPS ODIS (Základní technické parametry vozidel) pro příslušnou vlakovou jednotku. Toalety mohou být založeny na vakuovém nebo gravitačním principu. Nedílnou součástí toalety je umyvadlo s tekoucí vodou a zrcadlo. Každá toaleta je dále vybavena prostředky pro osušení rukou, tekutým mýdlem, dezinfekcí a vícevrstvým toaletním papírem v dostatečném množství.	Uzavřená nebo nefunkční toaleta v příslušném vozidle.	Jednotlivým případem porušení je uzavřená nebo nefunkční toaleta.	1 000 Kč	ANO, sankce je udělována za každý započatý den s přetrvávajícím porušením příslušného ustanovení, dokud nebude Objednatel a/nebo KODIS informován o zjednání nápravy.
23	TPS ODIS	I. část 2.15	Vozidla provozovaná ve standardu ODIS 4, ODIS 5 a ODIS 6 jsou vybavena toaletami v počtu definovaném Přílohou č. 1 TPS ODIS (Základní technické parametry vozidel) pro příslušnou vlakovou jednotku. Toalety mohou být založeny na vakuovém nebo gravitačním principu. Nedílnou součástí toalety je umyvadlo s tekoucí vodou a zrcadlo. Každá toaleta je dále vybavena prostředky pro osušení rukou, tekutým mýdlem, dezinfekcí a vícevrstvým toaletním papírem v dostatečném množství.	Absence prostředků pro osušení rukou, tekutého mýdla, dezinfekce nebo vícevrstvého toaletního papíru.	Jednotlivým případem porušení je absence příslušného hygienického prostředku.	1 000 Kč	NE - individuální pochybení, sankce udělena za každé pochybení zvlášť

č. položky	Název dokumentu	Článek	Znění povinnosti	Způsob porušení	Definice jednotlivého případu	Výše sankce za jednotlivý případ	Opakovaná sankce (vč. podmínek udělení opakované sankce)
24	TPS ODIS	I. část. 3.	Veškerá vozidla, včetně vybavení, provozovaná na linkách na základě uzavřené smlouvy mezi Objednatelem a Dopravcem podléhají procesu prohlášení o shodě s Technickými a provozními standardy ODIS. Tato povinnost platí pro vozidla provozovaná ve všech standardech. Prohlášení o shodě je vydáváno pro celou vlakovou soupravu a nelze jej udělit pouze pro jednotlivá vozidla. V případě, že je vlaková souprava tvořena jednotlivými vozidly, která lze v průběhu v provozu zaměňovat (např. jednotlivé vozy klasické soupravy), je možno vozidla totožné specifikace mezi sebou zaměňovat (vozidla lišící se pouze inventárním číslem, nikoli technickou specifikací), avšak po celou dobu provozu musí být vlaková souprava vždy složena výhradně z vozidel s uděleným a platným Prohlášením o shodě.	Dopravce provozuje vlakovou soupravu (nebo její část) bez platného Prohlášení o shodě.	Jednotlivým případem porušení je vlaková souprava (nebo její část) v příslušném provozním dni, ve kterém došlo k porušení tohoto standardu.	250 Kč / vlkm	ANO, sankce je udělována za každý vlakový kilometr s přetrvávajícím porušením příslušného ustanovení. Sankce je vyčíslena za každou desetinu vlkm.
25	TPS ODIS	I. část 4.	Dopravci provozující spoje ve standardu ODIS jsou povinni pro potřeby správné funkčnosti CED společnost KODIS informovat o vozidlech nově zařazovaných do provozu v rámci ODIS a o vozidlech, která z provozu vyřazují.	Evidence vozidel v ODIS – dopravce neinformuje KODIS o změnách vozidel (zařazení/vyřazení do/z provozu).	Jednotlivým případem porušení je každý jednotlivý vůz v příslušném provozním dni, ve kterém došlo k porušení tohoto standardu.	5 000 Kč	ANO, sankce je udělována za každý započatý den s přetrvávajícím porušením příslušného ustanovení, dokud nebude Objednatel a/nebo KODIS informován o zjednání nápravy.
26	TPS ODIS	II., část 1	Zaměstnanec obsluhující pokladní přepážku musí dodržovat ústrojovou kázeň nošením uniformy – polokošile či košile s logem dopravce.	Zaměstnanec není ustrojen ve stejnokoroji nebo polokošili či košili s logem dopravce.	Jednotlivým případem porušení je porušení ústrojové kázně u příslušného zaměstnance v daný provozní den.	1 000 Kč	ANO - v případě, že nebude sjednána náprava ani v dodatečně poskytnuté lhůtě na základě písemné výzvy Objednatele a/nebo KODIS bude Dopravci udělována sankce za každý započatý den po uplynutí lhůty pro odstranění, dokud nebude Objednatel a/nebo KODIS informován o zjednání nápravy.
27	TPS ODIS	II., část 1	Pokladní přepážka není označena názvem dopravce a logem Každá pokladní přepážka musí být označena názvem dopravce a logem IDS ODIS a piktogramy určujícími možnosti zakoupení jízdních dokladů. Na vývěsce je nutné pokladní přepážku informacemi o provozní době, rozsahu poskytovaných služeb, možnosti placení bezkontaktní platební kartou a bezkontaktní čipovou kartou ODISka. Vývěska musí obsahovat telefonní kontakt na Dopravní infocentrum ODIS pro případ, že by byla pokladní přepážka uzavřena.	Chybějící označení uvedených povinných prvků.	Jednotlivým případem porušení je každé chybějící označení (logo, piktogram, informační vývěsku)	1 000 Kč	ANO - v případě, že nebude sjednána náprava ani v dodatečně poskytnuté lhůtě na základě písemné výzvy Objednatele a/nebo KODIS bude Dopravci udělována sankce za každý započatý den po uplynutí lhůty pro odstranění, dokud nebude Objednatel a/nebo KODIS informován o zjednání nápravy.
28	TPS ODIS	II., část 1 + Příloha č. 18	Dopravce v rámci této smlouvy má za povinnost provozovat pokladní přepážky ve stanicích a zastávkách uvedených v příloze č. 18 TPS ODIS (Rozsah provozu pokladních přepážek) v rozsahu stanoveném touto přílohou.	Uzavření pokladní přepážky v průběhu její provozní doby.	Jednotlivým případem porušení je uzavření přepážky v průběhu definované provozní doby v příslušném provozním dni.	5 000 Kč	ANO, sankce je udělována za každý započatý den s přetrvávajícím porušením příslušného ustanovení, dokud nebude Objednatel a/nebo KODIS informován o zjednání nápravy.

č. položky	Název dokumentu	Článek	Znění povinnosti	Způsob porušení	Definice jednotlivého případu	Výše sankce za jednotlivý případ	Opakovaná sankce (vč. podmínek udělení opakované sankce)
29	TPS ODIS	II., část 2	Dopravce má povinnost provozovat čekárny v předem stanovených stanicích a zastávkách. Čekárnou se rozumí místo ve vytápěném prostoru, vybavené lavičkami pro cestující, přístupné po celou provozní dobu stanice. Může se jednat o veřejně přístupné prostory.	Neprovozování čekárny či nedodržení požadavků na vybavení v čekárně.	Jednotlivým případem porušení je neprovozování čekárny v provozní době stanice či provoz čekárny nevyhovující standardu vybavení.	1 000 Kč	ANO - v případě, že nebude sjednána náprava ani v dodatečně poskytnuté lhůtě na základě písemné výzvy Objednatele a/nebo KODIS bude Dopravci udělována sankce za každý započatý den po uplynutí lhůty pro odstranění, dokud nebude Objednatel a/nebo KODIS informován o zjednání nápravy.
30	TPS ODIS	II., část 3	Dopravce má povinnost provozovat WC v předem stanovených stanicích a zastávkách. Za WC se považují oddělené toalety pro pány a dámy a umývárny vybavené umyvadlem, hygienickými prostředky a prostředky na usušení rukou, přístupné po celou provozní dobu stanice.	Neprovozování WC či nedodržení standardů WC.	Jednotlivým případem porušení je neprovozování WC v provozní době stanice či provoz WC nevyhovujícímu standardů WC.	1 000 Kč	ANO - v případě, že nebude sjednána náprava ani v dodatečně poskytnuté lhůtě na základě písemné výzvy Objednatele a/nebo KODIS bude Dopravci udělována sankce za každý započatý den po uplynutí lhůty pro odstranění, dokud nebude Objednatel a/nebo KODIS informován o zjednání nápravy.
31	TPS ODIS	II., část 4	Dopravce má povinnost provozovat službu úschovny zavazadel v předem stanových stanicích a zastávkách. Úschovny zavazadel se předpokládají formou úschovnických skříněk přístupných po celou provozní dobu stanice. Úschovni skřínky mohou být na základě projednání s KODIS v důvodných případech nahrazeny úschovnou s fyzickou obsluhou. Provozní dobu úschovny Dopravce zveřejní v příslušném místě a způsobem umožňujícím dálkový přístup.	Neprovozování služby úschovny zavazadel.	Jednotlivým případem porušení je nedodržení provozní doby úschovny či její neprovozování.	1 000 Kč	ANO - v případě, že nebude sjednána náprava ani v dodatečně poskytnuté lhůtě na základě písemné výzvy Objednatele a/nebo KODIS bude Dopravci udělována sankce za každý započatý den po uplynutí lhůty pro odstranění, dokud nebude Objednatel a/nebo KODIS informován o zjednání nápravy.
32	TPS ODIS	II., část 5	Dorpavce zajistí akustické hlášení vlaků ve stanicích u správce infrastruktury v minimálním rozsahu: linka, směr, čas odjezdu, údaje o zpoždění, nástupiště a číslo koleje, mimořádnost/výluka. V případě výluky bude toto hlášení rozšířeno o vyloučený úsek a informaci o trase náhradní autobusové dopravy a zastávce (případně o stanovišti) náhradní autobusové dopravy.	Nezajištění akustického hlášení vlaků ve stanicích v předepsaném standardu.	Jednotlivým případem porušení je stanice s absencí akustického hlášení vlaků, či porušení předepsaného standardu hlášení.	1 000 Kč	ANO - v případě, že nebude sjednána náprava ani v dodatečně poskytnuté lhůtě na základě písemné výzvy Objednatele a/nebo KODIS bude Dopravci udělována sankce za každý započatý den po uplynutí lhůty pro odstranění, dokud nebude Objednatel a/nebo KODIS informován o zjednání nápravy.
33	TPS ODIS	II., část 5	Dorpavce zajistí vizuální zobrazení vlaků ve stanicích u správce infrastruktury v minimálním rozsahu: linka, směr, čas odjezdu, údaje o zpoždění, nástupiště a číslo koleje, mimořádnost/výluka. V případě výluky bude, dle technických možností, zobrazována informace o vyloučeném úseku, případně informace o zavedení náhradní autobusové dopravy.	Nezajištění vizuálního zobrazení vlaků ve stanicích v předepsaném standardu.	Jednotlivým případem porušení je stanice s absencí vizuálního zobrazení vlaků, či porušení předepsaného standardu zobrazení.	1 000 Kč	ANO - v případě, že nebude sjednána náprava ani v dodatečně poskytnuté lhůtě na základě písemné výzvy Objednatele a/nebo KODIS bude Dopravci udělována sankce za každý započatý den po uplynutí lhůty pro odstranění, dokud nebude Objednatel a/nebo KODIS informován o zjednání nápravy.
34	TPS ODIS	II., část 6	Při přepravě imobilního cestujícího zajistí dopravce nástup za pomoci zvedací plošiny u správce infrastruktury či jiného subjektu, který plošinou disponuje za předpokladu, že vozidlo dopravce není zvedací plošinou vybaveno nebo neumožňují-li poměry v železniční stanici použití výklopné plošiny.	Dopravce nezajistil předhlášenou přepravu imobilního cestujícího, např. nepřistavením zvedací plošiny či absencí asistence při nástupu / výstupu.	Jednotlivým případem porušení je příslušná nezajištěná přeprava imobilního cestujícího.	5 000 Kč	NE - individuální pochybení, sankce udělena za každé pochybení zvlášť

č. položky	Název dokumentu	Článek	Znění povinnosti	Způsob porušení	Definice jednotlivého případu	Výše sankce za jednotlivý případ	Opakovaná sankce (vč. podmínek udělení opakované sankce)
35	TPS ODIS	II., část 7	Dopravce zajistí informovanost cestujících ve všech obsluhovaných zastávkách a stanicích formou vývěsné informace v informační vitríně či klaprámu o celkové ploše odpovídající 8x formát A3. Ve vitrínách musí být umístěny základní informace předem stanovených v TPS ODIS. Umístění mimo informační vitríny nebo klaprámy není přípustné (s výjimkou označení zastávky NAD).	Nezajištění informačních vitrín v daném rozsahu, umístění informací mimo vitríny nebo klaprámy či absence požadovaných informací.	Jednotlivým případem porušení je absence informační vitríny, nedodržení plochy vitríny, informace mimo vitrínu či klaprám nebo absence informací ve vitríně či klaprámu.	1 000 Kč	ANO - v případě, že nebude sjednána náprava ani v dodatečně poskytnuté lhůtě na základě písemné výzvy Objednatele a/nebo KODIS bude Dopravci udělována sankce za každý započatý den po uplynutí lhůty pro odstranění, dokud nebude Objednatel a/nebo KODIS informován o zjednání nápravy.
36	TPS ODIS	II., část 7	Dopravce je povinen sledovat aktuálnost uveřejněných materiálů v informačních vitrínách či klaprámech a po ukončení platnosti vývěsky tuto vývěsku do 5 dní odstranit (v případě oznámení o výluce do 72 hodin od ukončení výluky).	Neaktuální vývěsky v informačních vitrínách či klaprámech.	Jednotlivým případem porušení je jednotlivá vývěska s neaktuálními informacemi.	1 000 Kč	ANO - v případě, že nebude sjednána náprava ani v dodatečně poskytnuté lhůtě na základě písemné výzvy Objednatele a/nebo KODIS bude Dopravci udělována sankce za každý započatý den po uplynutí lhůty pro odstranění, dokud nebude Objednatel a/nebo KODIS informován o zjednání nápravy.
37	TPS ODIS	I. Čl. 2.12 + VII.	Vozidla provozovaná v ODIS musí být denně uvnitř čistá. Vně čistěna musí být dle klimatických poměrů tak, aby byla vždy zajištěna čitelnost všech povinných údajů dle norem a tohoto dokumentu a také, aby byla zajištěna čistota vnějších tlačítek poptávkového otevírání dveří. Dopravci jsou povinni vést průkaznou evidenci o prováděném čištění vozidel tak, aby mohla být prováděna kontrola pracovníky společnosti KODIS.	Zjevné nedodržení požadavků na čistotu a vzhled vozidel.	Jednotlivým případem porušení této povinnosti je vůz kontrolovaný bezprostředně po provedení týdenního nebo hloubkového úklidu.	5 000 Kč	NE - individuální pochybení, sankce udělena za každé pochybení zvlášť
38	TPS ODIS	I. Čl. 2.12 + VII.	Vozidla provozovaná v ODIS musí být denně uvnitř čistá. Vně čistěna musí být dle klimatických poměrů tak, aby byla vždy zajištěna čitelnost všech povinných údajů dle norem a tohoto dokumentu a také, aby byla zajištěna čistota vnějších tlačítek poptávkového otevírání dveří. Dopravci jsou povinni vést průkaznou evidenci o prováděném čištění vozidel tak, aby mohla být prováděna kontrola pracovníky společnosti KODIS.	Dle záznamu o úklidu nebyl úklid proveden nebo i přes aktuální záznam o úklidu jsou důvodné pochybnosti o jeho zanedbání. Kontrola tohoto ustanovení je též zaměřena na formální stránku evidence pravidelného denního úklidu.	Jednotlivým případem porušení je kontrolovaná souprava po provedení pravidelného denního úklidu.	1 000 Kč	NE - individuální pochybení, sankce udělena za každé pochybení zvlášť
39	TPS ODIS	VII.	V případě poškození vozidla projevy vandalismu (nálepky, popisky fixem, drobné graffiti v exteriéru nebo interiéru aj.) je stanovena lhůta 7 dní pro jejich odstranění.	Neodstranění projevu vandalismu ve stanovené lhůtě.	Jednotlivým případem porušení je poškozená část vozidla projevem vandalismu po uplynutí stanovené lhůty.	1 000 Kč	ANO - v případě, že nebude sjednána náprava ani v dodatečně poskytnuté lhůtě na základě písemné výzvy Objednatele a/nebo KODIS bude Dopravci udělována sankce za každý započatý den po uplynutí lhůty pro odstranění, dokud nebude Objednatel a/nebo KODIS informován o zjednání nápravy.
40	TPS ODIS	VII.	V případě poškození vozidla graffiti v interiéru nebo exteriéru ve větším formátu (plocha nad 1 m ²) je stanovena lhůta 3 dny pro odstranění.	Neodstranění graffiti ve stanovené lhůtě.	Jednotlivým případem porušení je poškozená část vozidla graffiti po uplynutí stanovené lhůty.	1 000 Kč	ANO - v případě, že nebude sjednána náprava ani v dodatečně poskytnuté lhůtě na základě písemné výzvy Objednatele a/nebo KODIS bude Dopravci udělována sankce za každý započatý den po uplynutí lhůty pro odstranění, dokud nebude Objednatel a/nebo KODIS informován o zjednání nápravy.

č. položky	Název dokumentu	Článek	Znění povinnosti	Způsob porušení	Definice jednotlivého případu	Výše sankce za jednotlivý případ	Opakovaná sankce (vč. podmínek udělení opakované sankce)
41	TPS ODIS	VIII.	Dopravce udržuje vozidla v bezzávadném technickém stavu, dbá na dodržování platné legislativy a technických norem v oblasti údržby vozidel a správy vozidlového parku.	Zjevné nedodržení požadavků na standard údržby vozidel.	Jednotlivým případem porušení je příslušná technická závada nebo konkrétní poškozený díl.	1 000 Kč	ANO - v případě, že nebude sjednána náprava ani v dodatečně poskytnuté lhůtě na základě písemné výzvy Objednatele a/nebo KODIS bude Dopravci udělována sankce za každý započatý den po uplynutí lhůty pro odstranění, dokud nebude Objednatel a/nebo KODIS informován o zjednání nápravy.
42	TPS ODIS	IX.	Ve výlukovém pokynu KODIS zpravidla určuje: počet autobusů NAD, resp. souhrnnou kapacitu vozidel NAD pro daný spoj.	Dopravce nezajistil pro výluku vozidla NAD dle standardu, nedostatek spočívá v nedostatečné souhrnné kapacitě vozidel NAD u příslušného nahrazovaného vlakového spoje.	Jednotlivým případem porušení povinnosti je příslušný vlakový spoj s nedodrženou souhrnnou kapacitou vozidel NAD.	1 000 Kč	NE - individuální pochybení, sankce udělena za každé pochybení zvlášť
43	TPS ODIS	IX.	V případě použití NAD musí být zajištěno vždy minimálně 50 % kapacity částečně nízkopodlažními vozidly pro přepravu imobilních cestujících.	Dopravce nezajistil pro výluku vozidla NAD dle standardu, nedostatek spočívá v nedostatečném podílu částečně nízkopodlažních vozidel (jejich souhrnná kapacita je menší než 50 %).	Jednotlivým případem porušení povinnosti je příslušný vlakový spoj s nedodrženou souhrnnou kapacitou nízkopodlažních vozidel NAD.	1 000 Kč	NE - individuální pochybení, sankce udělena za každé pochybení zvlášť
44	TPS ODIS	IX.	Vozidla NAD budou vybavena (přenosným) GPS modulem k určení polohy vozidla pro sledování dispečinkem KODIS. Dopravce informuje dispečink KODIS o nasazených vozidlech NAD (RZ vozidla, typ vozidla, jízdní řád (oběh) vozidla NAD).	Vozidlo NAD nevysílá data do dispečinku KODIS	Jednotlivým případem porušení povinnosti je vozidlo NAD, které nezasílá data o poloze do dispečinku KODIS na příslušném spoji.	1 000 Kč	ANO, sankce je udělována za každý započatý den s přetrvávajícím porušením příslušného ustanovení, dokud nebude Objednatel a/nebo KODIS informován o zjednání nápravy.
45	TPS ODIS	IX.	Pokud dopravce nevznesne připomínky ke KODISem zpracovanému výlukovému pokynu ve stanoveném termínu, musí jej dodržet bez jakýchkoliv úprav, pokud tomu nebrání okolnosti na straně provozovatele dráhy nebo nebude ze strany KODIS akceptována jeho úprava.	Nedodržení výlukového pokynu stanoveného KODISem.	Jednotlivým případem porušení je každá změna ve výlukovém pokynu bez souhlasu KODIS.	5 000 Kč	ANO, sankce je udělována za každý vůz s přetrvávajícím porušením, a to vždy jen jednou v konkrétním kontrolovaném dni.
46	TPS ODIS	IX.	Dopravce zveřejní informace o výluce nejpozději 7 dní před konáním dané výluky na svých webových stránkách, v železničních stanicích a zastávkách – vždy na místech určených jako místa pro informace pro cestující.	Dopravce nezveřejnil informaci o výluce dle uvedených standardů.	Jednotlivým případem porušení povinnosti je příslušná vývěska či chybějící informace na webových stránkách.	1 000 Kč	ANO - v případě, že nebude sjednána náprava ani v dodatečně poskytnuté lhůtě na základě písemné výzvy Objednatele a/nebo KODIS bude Dopravci udělována sankce za každý započatý den po uplynutí lhůty pro odstranění, dokud nebude Objednatel a/nebo KODIS informován o zjednání nápravy.

č. položky	Název dokumentu	Článek	Znění povinnosti	Způsob porušení	Definice jednotlivého případu	Výše sankce za jednotlivý případ	Opakovaná sankce (vč. podmínek udělení opakované sankce)
47	TPS ODIS	IX.	Po ukončení výluky provede dopravce odstranění označení informací o výluce (formou přenosného označnicku, formou informací ve stanicích a zastávkách nejpozději do 72 hodin od ukončení výluky).	Dopravce neprovedl odstranění informací o výluce.	Jednotlivým případem porušení povinnosti je příslušná vývěska či informace na webových stránkách.	1 000 Kč	ANO - v případě, že nebude sjednána náprava ani v dodatečně poskytnuté lhůtě na základě písemné výzvy Objednatele a/nebo KODIS bude Dopravci udělována sankce za každý započatý den po uplynutí lhůty pro odstranění, dokud nebude Objednatel a/nebo KODIS informován o zjednání nápravy.
48	TPS ODIS	IX.	Dopravce je povinen v případě výluky zajistit dopravní obslužnost pomocí NAD. (...) Vozidla NAD zastavují na zastávkách k tomu určených. Zastávky NAD (případně jejich stanoviště) jsou stanoveny KODISem v příloze č. 10 tohoto dokumentu společně s jejich označením.	Neobsloužení zastávky NAD. Sankce udělena v případě, že obsluha zastávky není omezena stavebními pracemi či jinou rekonstrukcí (vozovky, zastávky aj.) - tato skutečnost je zpravidla uvedena ve výlukovém pokynu.	Jednotlivým případem porušení povinnosti je vlakový spoj, na kterém došlo k neobsloužení zastávky NAD.	1 000 Kč	NE - individuální pochybení, sankce udělena za každé pochybení zvlášť
49	TPS ODIS	X.	Dopravce o mimořádné situaci informuje dispečink KODIS neprodleně po nahlášení mimořádné události. Ve smyslu tohoto standardu se za mimořádnou událost považuje každé narušení grafikonu s možným dopadem na jízdu vlaku vedoucím ke zpoždění vlakového spoje nad 30 minut nebo zrušení trasy vlakového spoje (nebo její části).	Neohlášení mimořádné situace, resp. její ohlášení s prodlením delším než 15 minut.	Jednotlivým případem je porušení povinnosti pro příslušnou mimořádnost.	1 000 Kč	NE - individuální pochybení, sankce udělena za každé pochybení zvlášť
50	TPS ODIS	X.	Po ukončení mimořádné události dopravce informuje o této skutečnosti neprodleně dispečink KODIS, své zaměstnance a formou svých webových stránek také cestující.	Neohlášení ukončení mimořádné situace, resp. ohlášení s prodlením delším než 30 minut.	Jednotlivým případem je porušení povinnosti pro příslušnou mimořádnost.	1 000 Kč	NE - individuální pochybení, sankce udělena za každé pochybení zvlášť
51	TPS ODIS	X.	V případě mimořádné události na trati či z důvodů na straně dopravce a nutnosti zajištění náhradní autobusové dopravy (NAD), zajistí dopravce NAD do 60 minut od nahlášení mimořádné události.	Nezajištění NAD v období do 60 minut od nahlášení mimořádné události dispečinku dopravce.	Jednotlivým případem je nezajištění NAD pro příslušnou mimořádnost.	1 000 Kč	ANO, sankce je udělována za každou hodinu nezajištění NAD pro příslušnou mimořádnost.
52	TPS ODIS	XII. část 1.	Dopravce je povinen provozovat dispečink denně v období od 15 minut před odjezdem prvního vlaku z výchozí stanice do 15 minut po příjezdu posledního vlaku do koncové stanice.	Dopravce neprovozuje dispečink v období stanoveném daným standardem.	Jednotlivým případem je opakovaná nedostupnost dispečinku dopravce v provozní době v příslušném provozním dni.	5 000 Kč	ANO, sankce je udělována za každý započatý den s přetrvávajícím porušením příslušného ustanovení, dokud nebude Objednatel a/nebo KODIS informován o zjednání nápravy.

č. položky	Název dokumentu	Článek	Znění povinnosti	Způsob porušení	Definice jednotlivého případu	Výše sankce za jednotlivý případ	Opakovaná sankce (vč. podmínek udělení opakované sankce)
53	TPS ODIS	XII. část 2.	Dopravce se řídí pomůckou „Čekací doby“, kdy bez souhlasu dispečera KODIS nepřekročí stanovenou pravidelnou čekací dobu, výjimku tvoří důvody spojené s řízením provozu, které nemůže dopravce ovlivnit.	Dopravce porušil povinnost vyplývající z dokumentu "Čekací doby" ve smyslu překročení pravidelné čekací doby bez souhlasu dispečinku KODIS, resp. i přes zamítavé stanovisko dispečinku KODIS.	(jednotlivý případ = nezajištěný přípoj nebo také zajištěný přípoj i přes zamítavé stanovisko dispečinku KODIS)	1 000 Kč	NE - individuální pochybení, sankce udělena za každé pochybení zvlášť
54	TPS ODIS	XII. část 2.2	Dopravce se zavazuje řídit dokumentem „Čekací doby“ a stanovené pravidelné čekací doby dodržovat, pokud provozovatel dráhy nestanoví jinak. V případě požadavku dispečinku KODIS na vyčkávání vlaku je dopravce povinen tomuto požadavku vyhovět, pokud tomu nebrání objektivní důvody na straně řízení provozu provozovatele dráhy.	Dopravce porušil povinnost vyplývající z dokumentu "Čekací doby" ve smyslu nevyčkání vlaku na přípoj, tj. nedodržení pravidelné čekací doby nebo nerespektování požadavku KODIS na vyčkávání vlaku.	Jednotlivým případem porušení povinnosti je nevyčkání na přípoj dle dokumentu "Čekací doby" nebo dle požadavku KODIS.	1 000 Kč	NE - individuální pochybení, sankce udělena za každé pochybení zvlášť
55	TPS ODIS	XII. část 2.	Dopravce poskytne na žádost KODIS sestavu vlaků s překročenou mimořádnou čekací dobou. Dopravce dále na žádost Objednatele nebo KODIS prověří všechny podněty k vyčkávání na přípojně autobusové a vlakové spoje.	Dopravce neposkytl sestavy vlaků a neproověřil všechny podněty dle požadavků standardu.	Jednotlivým případem porušení povinnosti je neposkytnutí sestavy nebo poskytnutí neúplné sestavy vlaků nebo neproověření podnětů na žádost Objednatele / KODIS.	2 000 Kč	ANO - v případě, že nebude sjednána náprava ani v dodatečně poskytnuté lhůtě na základě písemné výzvy Objednatele a/nebo KODIS bude Dopravci udělována sankce za každý započatý den po uplynutí lhůty pro odstranění, dokud nebude Objednatel a/nebo KODIS informován o zjednání nápravy.
56	TPS ODIS	I. část 2.5.1; 2.5.2	Dopravce je povinen postupovat dle principu odbavení cestujícího s bezkontaktní čipovou kartou ODISka či bankovní kartou, zajistit podmínky k využití bankovních platebních karet, zajisít základní požadavky na zařízení a zajistit požadované údaje výstupních dat.	Dopravce nezajistil definované požadavky nebo nepostupuje podle stanovených principů odbavení		10 000 Kč	ANO - v případě, že nebude sjednána náprava ani v dodatečně poskytnuté lhůtě na základě písemné výzvy Objednatele a/nebo KODIS bude Dopravci udělována sankce, dokud nebude Objednatel a/nebo KODIS informován o zjednání nápravy.
57	TPS ODIS	I. část 2.5.1; 2.5.2	Dopravce je povinen zajistit zasílání dat do clearingu MSK včetně informací o přiložení bankovní karty dle specifikace věty KODIS v aktuální verzi dle Přílohy č. 4	Dopravce nezaslal řádně veškerá data z odbavovacích a prodejních zařízení do centrální správy karetního systému Moravskoslezského kraje dle podmínek a v termínech definovaných v Příloze č. 4 Návrh datové věty pro MSK.	Jednotlivým případem je příslušné odbavovací či prodejní zařízení dopravce a každý den zpoždění řádného dodání dat.	1 000 Kč	ANO - V případě zpoždění dodání dat bude udělena opakovaná sankce ve výši 1.000,- Kč za každý kalendářní den, kdy je u daného odbavovacího či prodejního zařízení evidováno zpoždění řádného dodání dat, maximálně však 10.000,- Kč za jedno odbavovací a prodejní zařízení a jeden kalendářní měsíc.
58	TPS ODIS	I. část 2.5.1; 2.5.2	Mezi základní požadavky na zařízení patří záznam dlouhodobé časové jízdenky nebo kreditu elektronické peněženky zakoupené přes e-shop na ODISku - akceptace greenlistu.	Dopravce nezajistil nahrání dlouhodobé časové jízdenky nebo kreditu elektronické peněženky zakoupené přes e-shop na ODISku v termínu definovaném pro distribuci greenlistu v Příloze č. 4 Návrh datové věty pro MSK.	Jednotlivým případem porušení povinnosti je každý případ nezajištění nahrání dlouhodobé časové jízdenky nebo kreditu elektronické peněženky.	2 000 Kč	NE - individuální pochybení, sankce udělena za každé pochybení zvlášť

č. položky	Název dokumentu	Článek	Znění povinnosti	Způsob porušení	Definice jednotlivého případu	Výše sankce za jednotlivý případ	Opakovaná sankce (vč. podmínek udělení opakované sankce)
59	TPS ODIS	I. část 2.5.1; 2.5.2	Mezi základní požadavky na zařízení patří odmítnutí odbavení ODISky, která se nachází na blacklistu.	Zařízení umožnilo odbavení ODISky, která byla umístěna na blacklist v termínu definovaném v Příloze č. 4 Návrh datové věty pro MSK.	Jednotlivým případem porušení povinnosti je každý případ umožnění odbavení ODISky umístěné v blacklistu.	2 000 Kč	NE - individuální pochybení, sankce udělena za každé pochybení zvlášť
60	TPS ODIS	I. část 2.5.2	Každý člen vlakové čety provádějící úkony související s odbavením cestujících musí být vybaven odbavovacím a prodejním zařízením vlakové čety.	Člen vlakové čety provádějící úkony související s odbavením cestujících není vybaven funkčním odbavovacím a prodejním zařízením vlakové čety.	Jednotlivým případem je příslušný člen vlakové čety nedisponující funkčním odbavovacím a prodejním zařízením vlakové čety na vlakovém spoji.	2 000 Kč	NE - individuální pochybení, sankce udělena za každé pochybení zvlášť
61	TPS ODIS	I. část 2.5.2	Dopravce je povinen vybavit odbavovací a prodejní zařízení vlakové čety definovanými komponenty, s definovanými funkčními vlastnostmi; dále zajistit podmínky k využití bankovních platebních karet, zajisít základní požadavky na zařízení a zajistit požadované údaje výstupních dat.	Dopravce nezajistil definované požadavky.	Jednotlivým případem porušení povinnosti je nezajištění definovaných požadavků u příslušného prodejního a odbavovacího zařízení.	10 000 Kč	ANO - v případě, že nebude sjednána náprava ani v dodatečně poskytnuté lhůtě na základě písemné výzvy Objednatele a/nebo KODIS bude Dopravci udělována sankce, dokud nebude Objednatel a/nebo KODIS informován o zjednání nápravy.
62	TPS ODIS	III. část 1.	Tištěné jízdní doklady ODIS musí obsahovat údaje dle § 5 Vyhlášky č. 175/2000 Sb. O přepravním řádu pro veřejnou drážní a silniční osobní dopravu, dále musí obsahovat další údaje dle tabulky č. 1 Standard tištěných potvrzení nebo jízdních dokladů a další údaje dle TPS.	Neuvedení všech povinných údajů na jízdní doklad dle standardu	Jednotlivým případem porušení povinnosti je příslušný jízdní doklad s chybějícím povinným údajem (příp. povinnými údaji).	1 000 Kč	NE - individuální pochybení, sankce udělena za každé pochybení zvlášť
63	TPS ODIS	III. část 2.	Všechny jízdní doklady v ODIS vydané dopravci nebo jinou formou musí na sobě nést ochranné prvky. Papírové pásky mohou být vyrobeny z termopapíru. Vydané papírové doklady ODIS obsahují logo ODIS, které je chráněno ochrannou známkou společnosti KODIS.	Použití jiného druhu papíru do elektronických odbavovacích zařízení než dle standardu.	Jednotlivým případem porušení povinnosti je příslušné elektronické odbavovací zařízení s nevhodně použitým druhem papíru.	1 000 Kč	ANO - v případě, že nebude sjednána náprava ani v dodatečně poskytnuté lhůtě na základě písemné výzvy Objednatele a/nebo KODIS bude Dopravci udělována sankce za každý započatý den po uplynutí lhůty pro odstranění, dokud nebude Objednatel a/nebo KODIS informován o zjednání nápravy.
64	TPS ODIS	V. část 3.	Každý dopravce provozující veřejnou dopravu na základě Smlouvy o veřejných službách v přepravě cestujících k zajištění dopravní obslužnosti kraje veřejnou drážní osobní dopravou v dané oblasti je povinen ODISku akceptovat, a to oba její výše uvedené druhy. Standard ODISky se řídí přílohou č. 6 tohoto dokumentu.	Dopravce nezajistil kontrolu jízdenek na ODISce, včetně jízdenek zakoupených prostřednictvím e-shopu na ODISku (za každý případ) nebo prostřednictvím samoobslužného terminálu (za každý případ), dopravce nezajistil nahrání transakce z Greenlistu na ODISku.	Jednotlivým případem porušení povinnosti je příslušné individuální pochybení zaměstnance nebo prodejního a odbavovacího zařízení.	1 000 Kč	NE - individuální pochybení, sankce udělena za každé pochybení zvlášť

č. položky	Název dokumentu	Článek	Znění povinnosti	Způsob porušení	Definice jednotlivého případu	Výše sankce za jednotlivý případ	Opakovaná sankce (vč. podmínek udělení opakované sankce)
65	TPS ODIS	V. část 4., 5.	Dopravce je povinen zajišťovat prodej jízdních dokladů ve vozidlech a v pokladnách vybraných železničních stanic a zastávek dle standardů TPS.	Vydání nesprávné jízdenky.	Jednotlivým případem porušení povinnosti je příslušné individuální pochybení zaměstnance nebo prdejního a odbavovacího zařízení.	1 000 Kč	NE - individuální pochybení, sankce udělena za každé pochybení zvlášť
66	TPS ODIS	V. část 4., 5.	Dopravce je povinen zajišťovat prodej jízdních dokladů ve vozidlech a v pokladnách vybraných železničních stanic a zastávek dle standardů TPS.	Nevydání jízdenky (s výjimkou jízdy na dlouhodobou časovou jízdenku nebo kontroly již zakoupené jízdenky), za každý případ.	Jednotlivým případem porušení povinnosti je příslušné individuální pochybení zaměstnance.	5 000 Kč	NE - individuální pochybení, sankce udělena za každé pochybení zvlášť
67	TPS ODIS	V. část 6.	Dopravce je povinen zajišťovat odbavení cestujících u vlakové čety dle standardů TPS.	Zaměstnanec dopravce (odbavovací zařízení) nekontroluje platnost jízdního dokladu nastupujícího cestujícího nebo neprodá jízdní doklad dle definovaných podmínek (za každý případ / spoj)	Jednotlivým případem porušení povinnosti je příslušné individuální pochybení zaměstnance.	1 000 Kč	NE - individuální pochybení, sankce udělena za každé pochybení zvlášť
68	TPS ODIS	V. část 9.	KODIS zajišťuje provoz mobilní aplikace ODISapka s možností nákupu jízdenek. Kontrola zakoupených jízdenek je zajištěna prostřednictvím odbavovacích a prodejních zařízení vlakové čety.	Odbavovací a prodejní zařízení vlakové čety nekontroluje jízdenky mobilní aplikace ODISapka.	Jednotlivým případem porušení povinnosti je příslušné odbavovací a prodejní zařízení vlakové čety v daném provozním dni.	1 000 Kč	NE - individuální pochybení, sankce udělena za každé pochybení zvlášť

Zastávky náhradní autobusové dopravy (NAD)

Tato příloha rozpracovává určení zastávek NAD (v případě dopravních terminálů stanovišť NAD) při výlukách infrastruktury a mimořádných situacích vzniklých během rutinního provozu. Označení zastávek NAD provádí správce označníku na přidělených zastávkách (stanovištích). V případě, že se zastávka NAD neshoduje se zastávkou městské hromadné dopravy či příměstské autobusové dopravy (zastavení je stanoveno na jiném místě než na zastávce), provádí dopravce označení NAD na nejbližším vhodném místě vždy však po domluvě s KODISem. KODIS může určit označení dané zastávky formou přenosného zastávkového označníku. Pro základní přehled jsou uvedena pouze čísla tratí bez linkové příslušnosti.

Zastávky náhradní autobusové dopravy jsou určeny následovně:

Trať 271:

- Bohumín – Autobusová zastávka Bohumín, Nový Bohumín, žel. st. (Stanoviště č. 1.)
- Ostrava hl. n. – Autobusová zastávka Ostrava, hlavní nádraží (stanoviště mimo zastřešení).
- Ostrava-Mariánské Hory – Zastávka není obsluhována NAD, ale MHD – nebude označeno.
- Ostrava-Svinov – Prostor před jižním podchodem.
- Polanka nad Odrou – Zastávka není obsluhována NAD, ale MHD – nebude označeno.
- Jistebník – Autobusová zastávka Jistebník, žel. st.
- Studénka – Autobusová zastávka Studénka, žel. st. (Stanoviště č. 1.)
- Hladké Životice – Autobusová zastávka Hladké Životice, žel. st.
- Suchdol nad Odrou – Autobusová zastávka Suchdol nad Odrou, žel. st. (Stanoviště u jičínského nástupiště na odstavné ploše – všechny směry.)
- Jeseník nad Odrou – Autobusová zastávka Jeseník nad Odrou, rozc. Suchdol.
- Polom – Autobusová zastávka Polom, rozc. k žel. st.
- Běloutín – Před budovou zastávky nebo autobusová zastávka Běloutín, střed.
- Hranice na Moravě – Před staniční budovou nebo autobusová zastávka Hranice, aut. st.
- Sedlnice – Autobusová zastávka Sedlnice, Jednota.
- Mošnov, Ostrava Airport – Autobusová zastávka Mošnov, Airport nádraží (pouze označník přiléhající k budově).
- Skotnice – Autobusová zastávka Skotnice, požární zbrojnice.
- Příbor – Autobusová zastávka Příbor, žel. st.
- Kopřivnice zastávka – Autobusová zastávka Kopřivnice, Čs. armády.
- Kopřivnice – Před staniční budovou nebo autobusová zastávka Kopřivnice, žel. st.
- Štramberk – Autobusová zastávka Štramberk, rest. Palárna.
- Ženkla – Autobusová zastávka Ženkla, kostel.

- Veřovice – Před staniční budovou. Dle charakteru výluky může být použita také zastávka Veřovice, žel. st.

Trat' 272:

- Bohumín – Autobusová zastávka Bohumín, Nový Bohumín, žel. st. (stanoviště č. 1).
- Chalupki – Před staniční budovou.

Trat' 276:

- Suchdol nad Odrou – Autobusová zastávka Suchdol nad Odrou, žel. st. (Stanoviště u jičínského nástupiště na odstavné ploše – všechny směry.)
- Mankovice – Autobusová zastávka Mankovice, Tatra.
- Odry – Před staniční budovou.
- Odry-Loučky – Autobusová zastávka Odry-Loučky, osada.
- Jakubčovice nad Odrou – Autobusová zastávka Jakubčovice nad Odrou, požární zbrojnice.
- Heřmánky – Autobusová zastávka Heřmánky a před staniční budovou.
- Klokočov – Na silnici u železniční zastávky.
- Vítkov – Autobusová zastávka Vítkov, žel. st.
- Čermná ve Slezsku – Autobusová zastávka Čermná ve Slezsku, střed.
- Svatoňovice – Autobusová zastávka Svatoňovice, žel. st.
- Budišov nad Budišovkou – Autobusová zastávka Budišov nad Budišovkou, aut. st. a před staniční budovou.

Trat' 277:

- Suchdol nad Odrou – Autobusová zastávka Suchdol nad Odrou, žel. st. (Stanoviště u jičínského nástupiště na odstavné ploše – všechny směry.)
- Hladké Životice místní nádraží – U nákupního střediska.
- Stachovice – Autobusová zastávka Fulnek, Stachovice, kostel.
- Fulnek – Autobusová zastávka Fulnek, žel. st.

Trat' 278:

- Suchdol nad Odrou – Autobusová zastávka Suchdol nad Odrou, žel. st. (Stanoviště u jičínského nástupiště na odstavné ploše – všechny směry.)
- Šenov u Nového Jičína – Autobusová zastávka Šenov u Nového Jičína, Tatra.
- Nový Jičín město – Před staniční budovou.

Trat' 279:

- Studénka – Autobusová zastávka Studénka, žel. st., bílovecké nást.
- Studénka město – Autobusová zastávka Studénka, stavebniny a autobusová zastávka Studénka, Butovice, Kotvice.
- Velké Albrechtice – Autobusová zastávka Bílovec, most k Vel. Albrechticím.
- Bílovec – Autobusová zastávka Bílovec, žel. st. (stanoviště č. 5).

Trat' 310:

- Opava východ – Autobusová zastávka Opava, Východní nádraží (stanoviště č. 1).
- Opava západ – Na ulici Husova v úrovni staniční budovy. Dle charakteru výluky může být použita také zastávka Opava, SME.
- Vávrovice – Autobusová zastávka Opava, Vávrovice, OPAVIA.

- Holasovice – Autobusová zastávka Holasovice, žel. st.
- Skrochovice – Autobusová zastávka Brumovice, Skrochovice, rozc.
- Úvalno – Autobusová zastávka Úvalno, Kulturní dům.
- Krnov-Cvilín – Autobusová zastávka Krnov, žel. st. Cvilín.
- Krnov – Autobusová zastávka Krnov, žel. st. (Označník přiléhající k budově.)
- Brantice – Autobusová zastávka Brantice, rozc. k žel. st.
- Zátor – Autobusová zastávka Zátor, škola.
- Milotice nad Opavou – Před staniční budovou (pro kyvadlovou dopravu) a autobusová zastávka Nové Heřminovy.
- Bruntál – Autobusová zastávka Bruntál, žel. st. (Stanoviště č. 8.)
- Valšov – Autobusová zastávka Valšov, žel. st.
- Lomnice u Rýmařova Autobusová zastávka Lomnice, farma.
- Dětrichov nad Bystřicí – Autobusová zastávka Dětrichov nad Bystřicí, škola.
- Moravský Beroun – Autobusová zastávka Moravský Beroun, žel. st.
- Domašov nad Bystřicí – Autobusová zastávka Domašov nad Bystřicí, žel. st.
- Jívová – Autobusová zastávka Jívová, náměstí.
- Hrubá Voda-Smilov – Zastávka není NAD obsluhována.
- Hrubá Voda – Před staniční budovou.
- Hrubá Voda zastávka – U železničního přejezdu.
- Hlubočky – Autobusová zastávka Hlubočky, Dukla a autobusová zastávka Hlubočky, U továrny.
- Hlubočky zastávka – U železničního přejezdu.
- Hlubočky-Mariánské Údolí – Autobusová zastávka Hlubočky, Mariánské Údolí, potraviny.
- Velká Bystřice zastávka – Autobusová zastávka Velká Bystřice, horní konec.
- Velká Bystřice – Před staniční budovou.
- Bystrovany – Na hlavní silnici v obci, u obecního úřadu.
- Olomouc hl. n. – Prostor u výstupu z podchodu na ulici Tábořská.
- Břidličná lesy – Autobusová zastávka Břidličná, lesy.
- Břidličná – Autobusová zastávka Břidličná, Kovohutě.
- Břidličná zastávka – Autobusová zastávka Břidličná, aut. st.
- Velká Štáhle – Autobusová zastávka Velká Štáhle, Kovohutě.
- Jamartice – Autobusová zastávka Rýmařov, Jamartice, rest.
- Rýmařov – Autobusová zastávka Rýmařov, žel. st.

Trat' 312:

- Bruntál – Autobusová zastávka Bruntál, žel. st. (Stanoviště č. 8.)
- Rudná pod Pradědem – Autobusová zastávka Světlá Hora, rozc.
- Světlá Hora – Autobusová zastávka Světlá Hora, aut. st.
- Rudná pod Pradědem zastávka – U cyklistického rozcestníku Nová Rudná (za železničním přejezdem ve směru Malá Morávka).
- Malá Morávka – Před staniční budovou.

Trat' 313:

- Milotice nad Opavou – Před staniční budovou (pro kyvadlovou dopravu) a autobusová zastávka Nové Heřminovy.
- Nové Heřminovy – Autobusová zastávka Nové Heřminovy, rest.
- Kunov – Autobusová zastávka Nové Heřminovy, Kunov.
- Škrbovice – Autobusová zastávka Široká Niva, kolárna.
- Široká Niva – Autobusová zastávka Široká Niva, rest.
- Pocheň – Autobusová zastávka Široká Niva, Pocheň, Jednota.

- Karlovice – Autobusová zastávka Karlovice, žel. st. a autobusová zastávka Karlovice, zem. dům.
- Karlovice zastávka – Autobusová zastávka Karlovice, rozc.
- Vrbno pod Pradědem zastávka – Autobusová zastávka Vrbno pod Pradědem, zámeček.
- Vrbno pod Pradědem – Autobusová zastávka Vrbno pod Pradědem, žel. st.

Trat' 315:

- Opava východ – Autobusová zastávka Opava, Východní nádraží (stanoviště č. 4).
- Kylešovice – Autobusová zastávka Opava, Kylešovice, Vaníčková.
- Branka u Opavy – Autobusová zastávka Branka u Opavy.
- Hradec nad Moravicí – Před staniční budovou.

Trat' 316:

- Opava východ – Autobusová zastávka Opava, Východní nádraží (stanoviště č. 1).
- Opava-Komárov – Autobusová zastávka Opava, Komárov, Komas.
- Štítina – Autobusová zastávka Štítina, žel. st.
- Mokré Lazce – U odbočky k železniční zastávce na křižovatce ulic Sokolská a Nádražní.
- Lhota u Opavy – Autobusová zastávka Háj ve Slezsku, Lhota.
- Háj ve Slezsku – Před staniční budovou nebo autobusová zastávka Háj ve Slezsku, centrum.
- Jilešovice – Autobusová zastávka Háj ve Slezsku, Jilešovice, náves.
- Děhylov – Autobusová zastávka Děhylov, rozc. nebo pro výstup: před staniční budovou a pro nástup: odstavná plocha naproti staniční budově.
- Ostrava-Třebovice – Autobusová zastávka Ostrava, Poruba, Čistírny.
- Ostrava-Svinov – Před jižním podchodem.

Trat' 317:

- Opava východ – Autobusová zastávka Opava, Východní nádraží (stanoviště č. 1).
- Opava zastávka – Autobusová zastávka Opava, Ostroj.
- Malé Hoštice – Autobusová zastávka Opava, Malé Hoštice, restaurace.
- Velké Hoštice – Autobusová zastávka Velké Hoštice, restaurace.
- Kravaře ve Slezsku – Autobusová zastávka Kravaře, Nádražní nebo před staniční budovou.
- Kravaře-Kouty – Autobusová zastávka Kravaře, Kouty, kulturní dům.
- Dolní Benešov-Zábřeh – Autobusová zastávka Dolní Benešov-Zábřeh, kostel.
- Dolní Benešov – Autobusová zastávka Dolní Benešov, žel. st. a Dolní Benešov, kaple.
- Kozmice – Autobusová zastávka Kozmice, restaurace, Jednota.
- Hlučín – Autobusová zastávka Hlučín, aut. nádr. (stanoviště č. 5 ve směru Opava, stanoviště č. 6 ve směru Hlučín) a autobusová zastávka Hlučín, žel. st.
- Štěpánkovice – Autobusová zastávka Štěpánkovice, žel. st.
- Bolatice – Autobusová zastávka Bolatice, žel. st. a autobusová zastávka Bolatice, škola.
- Chuchelná – Autobusová zastávka Chuchelná, žel. st.

Trat' 318:

- Krnov – Autobusová zastávka Krnov, žel. st. (Označník přiléhající k budově.)
- Krásné Loučky – Autobusová zastávka Krnov, Krásné Loučky, Jednota.
- Linhartovy – Autobusová zastávka Město Albrechtice, Linhartovy, rozc.

- Město Albrechtice – Autobusová zastávka Město Albrechtice, aut st. a před staniční budovou.
- Třemešná ve Slezsku – Před staniční budovou nebo autobusová zastávka Třemešná, žel. st.
- Jindřichov ve Slezsku – Autobusová zastávka Jindřichov, žel st. (Označník přiléhající k budově.
- Glucholazy – Autobusová zastávka Glucholazy, Dworzec Autobusowy.
- Mikulovice – Autobusová zastávka Mikulovice, žel. st. nebo před staniční budovou.
- Hradec-Nová Ves – Autobusová zastávka Hradec, Nová Ves, žel. st.
- Písečná – Autobusová zastávka Písečná, kino.
- Česká Ves bazén – Autobusová zastávka Česká Ves, krytý bazén – Řetězárna.
- Česká Ves – Autobusová zastávka Česká Ves, ObÚ.
- Jeseník – Autobusová zastávka Jeseník, sídliště (jen pro výstup), autobusová zastávka Jeseník, žel. st.

Trat' 319:

- Třemešná ve Slezsku – Před staniční budovou nebo autobusová zastávka Třemešná, žel. st.
- Liptaň – Autobusová zastávka Liptaň.
- Dívčí Hrad – Autobusová zastávka Dívčí Hrad, rozc.
- Horní Povelice – Autobusová zastávka Liptaň, Horní Povelice, rozc.
- Amalín – Autobusová zastávka Slezské Rudoltice, Amalín, žel. st.
- Slezské Rudoltice – Autobusová zastávka Slezské Rudoltice, u kostela a autobusová zastávka Slezské Rudoltice, nám.
- Koberno – Autobusová zastávka Slezské Rudoltice, Koberno, točna.
- Bohušov – Autobusová zastávka Bohušov, obchod.
- Osoblaha – Autobusová zastávka Osoblaha, škola a před staniční budovou.

Trat' 320:

- Bohumín – Autobusová zastávka Bohumín, Nový Bohumín, žel. st. (stanoviště č. 1).
- Dolní Lutyně – Autobusová zastávka Dolní Lutyně, požární zbrojnice (na ulici Bezručova).
- Dětmárovice – Autobusová zastávka Dětmárovice, žel. st.
- Karviná hl. n. – Autobusová zastávka Karviná, Fryštát, aut. nádr. (Stanoviště č. 1.)
- Louky nad Olší – Autobusová zastávka Karviná, Louky, rest. Zátíší.
- Chotěbuz – Autobusová zastávka Chotěbuz, žel. st.
- Český Těšín – Autobusová zastávka Český Těšín, žel. st. (Označník u budovy pro směr Třinec, označník naproti budově pro směr Karviná, Havířov, Frýdek-Místek.)
- Ropice zastávka – Autobusová zastávka Český Těšín, Baliny.
- Třinec-Konská – Autobusová zastávka Třinec, Konská, žel. st.
- Třinec – Autobusová zastávka Třinec, žel. st. (Stanoviště č. 2 ve směru Návsí, stanoviště č. 5 ve směru Český Těšín).
- Třinec centrum – Autobusová zastávka Třinec, Lyžbice, nám. T. G. Masaryka (stanoviště č. 3 pro směr Návsí a stanoviště č. 4 pro směr Český Těšín).
- Vendryně – Autobusová zastávka Vendryně, Na Černovském.
- Bystřice – Autobusová zastávka Bystřice, žel. st.
- Hrádek – Autobusová zastávka Hrádek.
- Návsí – Autobusová zastávka Návsí, žel. st. (Stanoviště č. 6 ve směru Mosty u J. a stanoviště č. 7 ve směru Český Těšín).

- Bocanovice – Autobusová zastávka Jablunkov, Skotňa nebo autobusová zastávka Bocanovice, žel. st.
- Mosty u Jablunkova – Autobusová zastávka Mosty u Jablunkova, Centrum.
- Mosty u Jablunkova zastávka – Autobusová zastávka Mosty u Jablunkova, U Jakuba.
- Svrčinovec – Autobusová zastávka Svrčinovec, žel. st.
- Čadca – Před staniční budovou.
- Závada – Autobusová zastávka Petrovice u Karviné, Závada, konečná a autobusová zastávka Petrovice u Karviné, Závada, žel. st.
- Petrovice u Karviné – Autobusová zastávka Petrovice u Karviné, Kořec; autobusová zastávka Petrovice u Karviné, Obecní úřad; autobusová zastávka Petrovice u Karviné, žel. st. a před staniční budovou.

Trať 321:

- Ostrava-Zábřeh – Zastávka není obsluhována NAD, ale MHD – nebude označeno.
- Ostrava-Vítkovice – Autobusová zastávka Ostrava, Vítkovice, nádraží Vítkovice.
- Ostrava-Kunčice – Před staniční budovou.
- Ostrava-Bartovice – Autobusová zastávka Ostrava, Bartovice, u Plodiny.
- Šenov – Autobusové zastávky Šenov, Volenství a Šenov, Škrbeň.
- Havířov – Autobusová zastávka Havířov, Město, žel. st. (Prostor mimo zastřešení.)
- Havířov střed – Autobusová zastávka Havířov, Pr. Suchá, Kaufland. Dle charakteru výluky lze použít ve směru Havířov autobusovou zastávku Havířov, Pr. Suchá, U Skleníků.
- Havířov-Suchá – Autobusová zastávka Havířov, Prostřední Suchá, žel. st.
- Horní Suchá – Autobusová zastávka Horní Suchá, žel. st.
- Albrechtice u Českého Těšína – Autobusová zastávka Albrechtice, žel. st. (Označník přiléhající ke kolejišti.)
- Chotěbuz – Autobusová zastávka Chotěbuz, žel. st.
- Český Těšín – Autobusová zastávka Český Těšín, žel. st. (Označník u budovy směr Třinec, označník naproti budově směr Karviná, Havířov, Frýdek-Místek.)

Trať 322:

- Frýdek-Místek – Autobusová zastávka Frýdek-Místek, Frýdek, žel. st.
- Dobrá u Frýdku-Místku – Před staniční budovou.
- Dobruška-Vojkovice – Autobusová zastávka Vojkovice, pod mostem. Dle charakteru výluky mohou použity také autobusové zastávky Vojkovice, střed a Vojkovice, křiž. k Dobrušicím pro přestup mezi kmenovou a kyvadlovou náhradní dopravou.
- Horní Tošanovice – Autobusová zastávka Dolní Tošanovice, Na Chechlůvce a autobusová zastávka Horní Tošanovice, statek.
- Hnojník – Autobusová zastávka Hnojník, žel. st.
- Střítež u Českého Těšína – Autobusová zastávka Střítež, žel. zast.
- Ropice-Zálesí – Autobusová zastávka Ropice, škola.
- Ropice – Autobusová zastávka Ropice, žel. st.
- Český Těšín – Autobusová zastávka Český Těšín, žel. st. (Označník u budovy směr Třinec, označník naproti budově směr Karviná, Havířov, Frýdek-Místek.)
- Cieszyn – Autobusová zastávka Cieszyn, Dworzec Autobusowy.

Trať 323:

- Ostrava hl. n. – Autobusová zastávka Ostrava, hlavní nádraží (zastávka mimo zastřešení).
- Ostrava-Stodolní – Autobusová zastávka Ostrava, Stodolní, žel. zastávka.

- Ostrava střed – Pro výstup: Ostrava, Moravská Ostrava, Karolina U lávky nebo autobusová zastávka před staniční budovou Ostrava střed. Pro nástup: Autobusová zastávka před staniční budovou Ostrava střed.
- Ostrava-Kunčičky – Zastávka není obsluhována NAD, ale MHD – nebude označeno.
- Ostrava-Kunčice – Před staniční budovou.
- Vratimov – Před staniční budovou nebo autobusová zastávka Vratimov, nádraží.
- Paskov – Autobusová zastávka Paskov, most.
- Lískovec u Frýdku – Autobusová zastávka Frýdek-Místek, Frýdek, žst. Lískovec.
- Frýdek-Místek – Autobusová zastávka Frýdek-Místek, Frýdek, žel. st.
- Baška – Autobusová zastávka Baška, žel. st.
- Pržno – Autobusová zastávka Pržno, žel. st.
- Frýdlant nad Ostravicí – Autobusová zastávka Frýdlant nad Ostravicí, žel. st. (Stanoviště č. 4 a 5.)
- Čeladná – Autobusová zastávka Čeladná, žel. st. a autobusová zastávka Čeladná, náměstí.
- Kunčice pod Ondřejníkem – Autobusová zastávka Kunčice pod Ondřejníkem, rozc. k žel. st. a autobusová zastávka Kunčice pod Ondřejníkem, žel. st.
- Frenštát pod Radhoštěm – Autobusová zastávka Frenštát pod Radhoštěm, žel. st.
- Frenštát pod Radhoštěm město – Autobusová zastávka Frenštát pod Radhoštěm, u škol (stanoviště č. 4 ve směru Veřovice, stanoviště č. 5 ve směru Frýdlant n. Ostravicí).
- Veřovice – Před staniční budovou.
- Mořkov hlavní trať – Autobusová zastávka Mořkov, kostel.
- Hostašovice – Před staniční budovou nebo autobusová zastávka Hostašovice, Domoraz.
- Valašské Meziříčí – Autobusová zastávka Valašské Meziříčí, žel. st.
- Frýdlant nad Ostravicí zastávka – Autobusová zastávka Frýdlant nad Ostravicí, Norma.
- Frýdlant nad Ostravicí-Nová Dědina – Autobusová zastávka Frýdlant nad Ostravicí, Nová Dědina, restaurace.
- Ostravice zastávka – Autobusová zastávka Ostravice, rest. U Tkáčů.
- Ostravice – Autobusová zastávka Ostravice, aut. st. (Označník u staniční budovy.)

Grafické označení zastávek náhradní autobusové dopravy je určeno na obrázku na následující straně.

Tato příloha může být s ohledem na změnu zastávek náhradní autobusové dopravy (nebo případné přejmenování názvu zastávek) či s ohledem na změnu grafické podoby označení zastávek průběžně aktualizována.

**Integrovaný dopravní systém
Moravskoslezského kraje**



ZASTÁVKA NÁHRADNÍ AUTOBUSOVÉ DOPRAVY ZA VLAK



STANICE NAD
směr

Informace o dopravě v ODIS poskytne Dopravní infocentrum

T: 597 608 508

E: info@kodis.cz

www.kodis.cz



Greenlist MSK

Vlastník dokumentace: Koordinátor ODIS s.r.o.

Verze 0.7

7. 6. 2021

Obsah

INFORMACE O DOKUMENTU	4
Historie změn	4
Seznam použitých zkratk a výrazů	4
1 Základní koncepce	5
1.1 Reklama a vrácení kupónu	6
2 Datové toky	6
2.1 Z e-shopu na Clearing	7
2.2 Z Clearingu na e-shop	7
2.3 Z odbavovacího zařízení na Clearing	7
2.4 Z Clearingu na odbavovací zařízení	7
3 Bezpečnost použití greenlistu	8
4 Distribuce Greenlistu	8
4.1 Žádost o Greenlist	8
4.2 Odpověď - Greenlist	9
4.2.1 Předplacené dobítí EP	10
4.2.2 Předplacené kupóny	11
5 Zasílání transakcí	12
5.1 Transakce mezi CC a e-shopem	13
5.1.1 Předplacené dobítí EP na e-shopu	13
5.1.2 Předplacený nákup kupónu na e-shopu	13
5.2 Transakce mezi CC a odbavovacím zařízením	14
5.2.1 Provedení záznamu předplacené transakce nákupu kupónu na kartu	14
5.2.2 Provedení záznamu předplacené transakce dobítí EP na kartu	14
6 Záznam Greenlistu na kartu	15
7 Proces odbavení cestujícího	16
7.1 Kontrola vůči blacklistu a greenlistu karet	17
7.2 Nahrání předplaceného kupónu	18
7.3 Nahrání dobítí předplacené EP	19

Obrázky

<i>Obrázek 1: Základní architektura komunikace.....</i>	<i>5</i>
<i>Obrázek 2: Kontrola vůči blacklistu karet.....</i>	<i>17</i>
<i>Obrázek 3 Nahrání předplaceného kupónu.....</i>	<i>18</i>
<i>Obrázek 4 Kredit předplacené EP</i>	<i>19</i>

INFORMACE O DOKUMENTU

Historie změn

Datum	Verze	Stav	Autor
1. 4. 2014	0.1	Vytvoření dokumentu	
7. 4. 2014	0.2	Úprava příkladů, dopracování procesů	
10. 4. 2014	0.3	Zpracování připomínek L. Kovaříka	
11. 4. 2014	0.4	Zpracování připomínek z jednání ze dne 11. 4. 2014	
15.5.2014	0.5	Přidání příkladu převodu kupónu z GL na náhradní kartu	
31.8.2015	0.6	Upřesnění procesu odbavení cestujícího	
7.6.2021	0.7	Upřesnění procesu odbavení cestujícího	

Seznam použitých zkratk a výrazů

Zkratka, výraz	Význam
BČK	Bezkontaktní čipová karta, která je použita jako nosič informací týkajících se odbavení cestujících.
BlackList	Soubor zakázaných karet a SAM
ČD	České dráhy a.s.
EMT	EM test ČR spol. s r.o.
Karta ODIS	Karta používaná v IDS Moravskoslezského kraje - ODIS
KODIS	Koordinátor ODIS, s.r.o.
ME	Mikroelektronika spol. s r.o.
MSK	Moravskoslezský kraj
ODIS	Integrovaný dopravní systém Moravskoslezského kraje
MHD	Městská hromadná doprava
PAD	Příměstská automobilová doprava
SAM	Secure Access Module, bezpečnostní modul
EP	Elektronická peněženka
ŽD	Železniční doprava
GreenList	Soubor zakoupených kupónů a dobítí EP přes e-Shopy všech dopravců
GL	GreenList

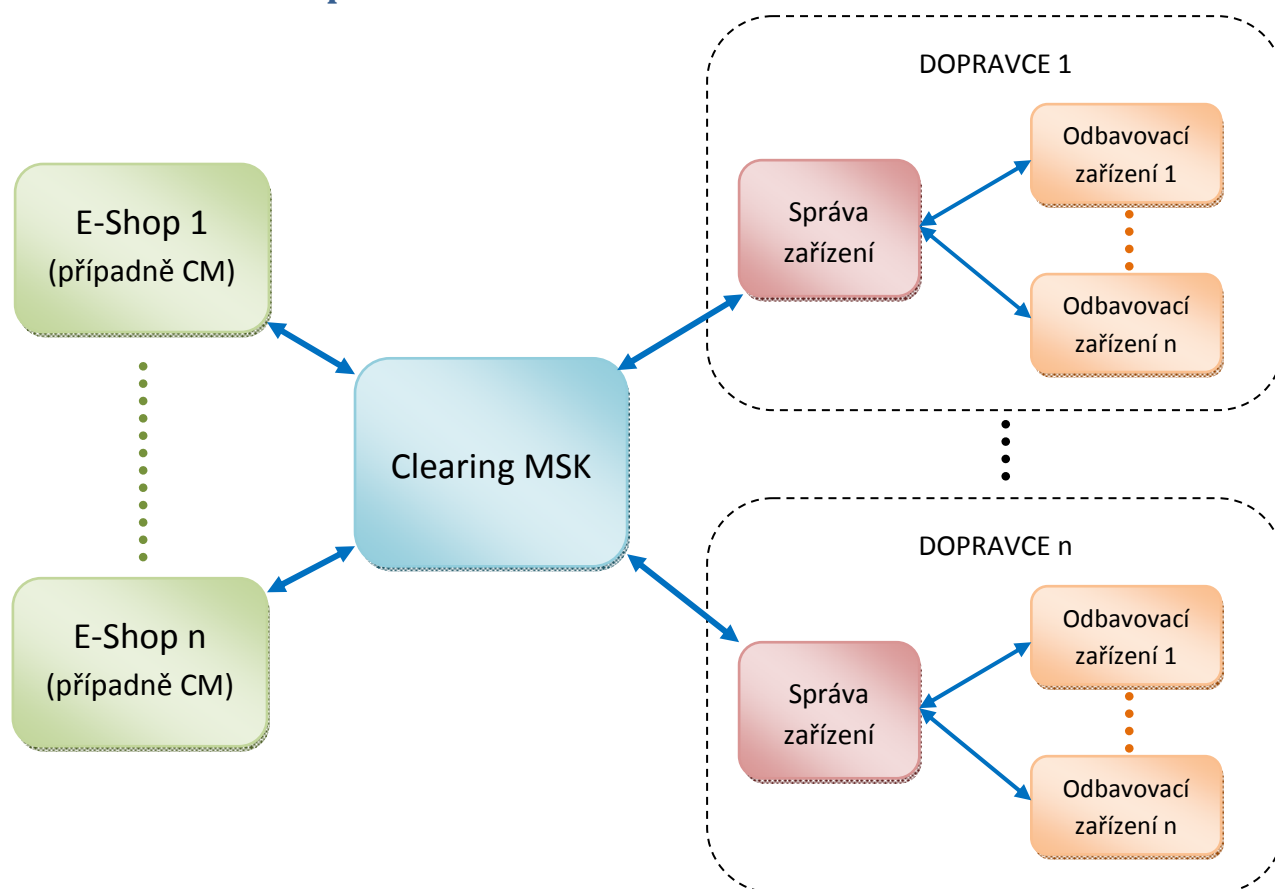
Greenlist

Greenlist je xml soubor sloužící k vytvoření záznamu na kartě ODIS o transakci, která byla provedena na e-shopu.

Greenlist je spravován a distribuován Clearingem MSK. Existují dva soubory Greenlistu, a to:

- Greenlist EP, který slouží pro transakce dobítí EP prováděné prostřednictvím E-shopu.
- Greenlist kupónů, který slouží pro transakce zakoupení kupónů prostřednictvím EP

1 Základní koncepce



Obrázek 1: Základní architektura komunikace

Cestující si může zakoupit kupón nebo dobíjecí transakci na e-shopu a provést její úhradu prostředky, které mu e-shop umožňuje. Tímto se z dané dobíjecí transakce stává předplacená transakce, která je zaslána na clearing. Na clearing se tedy zasílají transakce až po úhradě, tedy až po spárování s platbou.

Tyto transakce jsou e-shopem zasílány na clearing, který jim přiřadí jednoznačné, stále rostoucí, identifikační číslo a zařadí do Greenlistu ve struktuře definované větou KODIS.

Greenlist je poté distribuován na jednotlivá odbavovací zařízení nebo revizorská zařízení, která před každým odbavením provedou kontrolu, zda pro přiloženou kartu existuje záznam v GL, a pokud ano, provedou zápis této předplacené transakce na kartu. Při zápisu je kontrolováno a na kartu zaznamenáno unikátní, stále rostoucí, číslo, která slouží jako bezpečnostní prvek proti zneužití. Tento bezpečnostní prvek je podrobněji poslán v kapitole 3 Bezpečnost použití greenlistu.

Odbavovací zařízení poté odesílá transakci o provedeném zápisu na kartu na Clearing, který již nahranou transakci vyřadí z GL.

Předplacenou transakci, která byla zaslána na CC, již není možno stornovat.

Kupony jsou z GL automaticky odstraňovány po uplynutí platnosti, pokud nebyly na kartu nahrány.

1.1 Reklamace a vrácení kupónu

Reklamace platného kupónu je prováděna standardně na přepážkách vrácením alikvotní částky. Nemá-li kupón ještě nahrán na kartě, provede se nejprve jeho nahrání v rámci procesu reklamace a ihned poté se provede jeho vrácení.

Je-li karta ztracená nebo vadná a kupón z GL ještě nebyl na kartu nahrán, provede se blokáce staré karty a převod kupónu na novou kartu. Kupón na GL zůstává do doby své platnosti, kdy automaticky bude z GL odstraněn. Na kartu jej již nebude možno nahrát, protože stará karta bude trvale zablokována.

Bude-li cestující požadovat vrácení kupónu, který zůstává na GL z důvodu, že se nevejde na kartu, což je zaviněno cestujícím, musí cestující nejdříve požádat o vrácení některého z kupónů nahrených na kartě (což může být sankcionováno poplatkem) a až poté mu bude na kartu nahrán kupón z GL, který může být následně vrácen, pokud vrácení cestující požaduje (opět se sankčním poplatkem, neboť zavinění situace je na straně cestujícího).

2 Datové toky

Pojem odbavovací zařízení není v této kapitole chápán doslovně jako koncové zařízení, ale jako systém, který koncová zařízení spravuje a provádí fyzicky exporty a importy z/do těchto zařízení. Formát XML předávaných dat je určen pro komunikaci mezi systémy CC a správou koncových zařízení. Formát předávaných dat mezi správou koncových zařízení a samotným koncovým zařízením si volí každý dopravce dle svého uvážení.

2.1 Z e-shopu (případně CM) na Clearing

Předplacené transakce jsou zasílány bezprostředně po vzniku transakce, nejpozději 2x denně.

- Transakce o zakoupení předplaceného kupónu.
- Transakce o zakoupení předplaceného dobítí EP
- Žádost o GL předplacených kuponů.
- Žádost o GL předplaceného nabití EP.

2.2 Z Clearingu na e-shop (případně CM)

Veškeré odpovědi jsou zasílány ihned, jako reakce na žádost.

- Odpověď na transakci o zakoupení předplaceného kupónu.
- Odpověď na transakci o zakoupení předplaceného dobítí EP
- GL předplacených kuponů.
- GL předplaceného nabití EP.

2.3 Z odbavovacího zařízení na Clearing.

Data jsou zasílána alespoň jednou denně, výjimečně může interval prodloužen až na 3 dny, pokud vozidlo nemá možnost spojení dříve.

- Žádost o GL předplacených kuponů.
- Žádost o GL předplaceného nabití EP.
- Transakce o zápisu předplaceného dobítí EP na kartu.
- Transakce o zápisu předplaceného kupónu na kartu.

2.4 Z Clearingu na odbavovací zařízení

Veškerá data jsou zasílána ihned, jako reakce na žádost.

- GL předplacených kuponů.
- GL předplaceného nabití EP.

3 Bezpečnost použití greenlistu

Greenlist je zabezpečen proti neoprávněným pokusům zneužití na off-line zařízení, kde by cestující mohl, po nahrání předplaceného kupónu na kartu, provést na přepážce vrácení kupónu a následně na jiném off-line zařízení tento kupón opět nahrát, protože by stále byl v seznamu GL.

Z důvodu zamezení této manipulace je každé předplacené transakci na CC přiřazeno stále rostoucí, unikátní číslo, které je při nahrání předplacené transakce zaznamenáno:

- v případě předplacené kupónu do struktury cardInfo v položce couponsPrepaidTransaction
- v případě předplacené transakce EP do struktury walletPersonalSettingsInfo v položce walletPersCreditTransaction

Před nahráním předplacené transakce na kartu provede odbavovací zařízení kontrolu tohoto unikátního čísla, a to tak, že číslo, které již karta obsahuje, musí být nižší, než číslo předplacené transakce, kterou odbavovací zařízení hodlá nahrát. V opačném případě nahrání předplacené transakce neprovede.

V rámci nahrávání předplacené transakce se provádí přepsání tohoto unikátního čísla na kartě, a při dalším nahrávání další předplacené transakce se tato situace opakuje.

Obsahuje-li GL více záznamů pro jednu kartu, zařízení je musí nahrávat na kartu v pořadí od nejstaršího po nejmladší, tedy od nejnižšího čísla po nejvyšší, aby kontrolní mechanismus nezamezil nahrání dalšího záznamu.

Je-li na GL více čekajících transakcí, než kolik se na kartu vejde, budou na kartu nahrány jen ty záznamy, které dle platných podmínek mohou být nahrány. Za zakoupený počet kupónů nebo částky předplaceného dobítí je zodpovědný držitel karty. Na čekající transakce, které není možno na kartu dohrát, nebude cestující odbavován.

4 Distribuce Greenlistu

- Greenlist je distribuován formou XML souboru z Clearingu MSK, kde spojení iniciuje dopravce nebo e-shop a greenlist je zaslán jako odpověď na žádost.
- Greenlist bude dopravce stahovat denně a získaný greenlist importovat do odbavovacích zařízení co nejdříve, nejpozději však do 3. dne od stažení.

4.1 Žádost o Greenlist

Při odeslání následujícího XML se vrátí seznam předplacených transakcí - greenlist. Je možné si vyžádat greenlist jen pro určitého dopravce a to tak že v elementu < greenlist > se definuje jejich seznam (oddělený čárkou). Pokud dopravci nejsou uvedeni, vrátí se globální seznam předplacených transakcí. Seznam je navíc možno omezit datumovým rozsahem (datem vzniku objednávky -

parametr TransactionWhen). Zda se vrací dobití EP nebo kupónu se rozlišuje pomocí elementu <type>.

Příklad XML souboru:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<rootCC>
  <header>
    <xmltype>greenlist</xmltype>
    <version>1</version>
    <errorcode/>
    <error/>
    <itemscount>1</itemscount>
    <lang>cz</lang>
  </header>
  <items>
    < greenlist>
      <type>EP</type>
      <provider>0,1</provider>
      <datefrom>2012-06-01</datefrom>
      <dateto>2012-06-01</dateto>
    </ greenlist>
  </items>
</rootCC>
```

type – typ seznamu – EP=seznam pro EP, COUPON=seznam pro kupóny (povinná položka)

provider – kód(y) dopravce, pokud není specifikováno, vrací se seznam pro všechny dopravce (nepovinná položka)

datefrom – počáteční datum rozsahu (nepovinná položka)

dateto – koncové datum rozsahu – (nepovinná položka)

4.2 Odpověď - Greenlist

Jako odpověď CC zasílá seznam předplacených transakcí, a to buď pro EP nebo pro kupón v závislosti od žádosti.

4.2.1 Předplacené dobítí EP

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```
<rootCC>
  <header>
    <xmltype>greenlist_ret</xmltype>
    <version>1</version>
    <errorcode/>
    <error/>
    <itemscount>3</itemscount>
    <lang>cz</lang>
  </header>
  <items>
    <greenlist_ret cardsno="000000001" card_kodis="92012345678907456467"
      provider="0" contractsaleagent="155" contractsaledevice="1" amount="150"
      trno="100" tr_type="EP" currency="CZK"/>
    ...
  </items>
</rootCC>
```

Význam jednotlivých položek

Atribut	Popis	Omezení	Povinná položka
cardsno	výrobní číslo karty v hexadecimálním tvaru	max. 16 znaků	Ano
card_kodis	identifikační číslo karty	max. 20 znaků	Ano
provider	kód subjektu (poskytovatele) karty	hodnota 0 až 200, aktuálně používané hodnoty 0, 9, 25, 53, 62, 63, 65, 66, 67, 92, 93	Ano
contractsaleagent	pokladník, který nabíjel EP	hodnota 0 až 2147483647	Ne
contractsaledevice	číslo prodejního místa	hodnota 0 až 2147483647	Ne
amount	částka dobítí EP	hodnota 0 až 4500	Ano
trno	identifikační číslo transakce (dimenzováno na 1000 let, proto není	hodnota 0 až 2147483647	Ano

	řešeno přetečení)		
tr_type	typ transakce, zdali se jedná o peněženku nebo kupón	hodnota EP nebo COUPON	Ano
currency	peněžní měna, ve které byla provedena transakce	hodnota CZK	Ne

4.2.2 Předplacené kupóny

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<rootCC>
  <header>
    <xmltype>greenlist_ret</xmltype>
    <version>1</version>
    <errorcode/>
    <error/>
    <itemscount>3</itemscount>
    <lang>cz</lang>
  </header>
  <items>
    <greenlist_ret cardsno="000000001" card_kodis="92012345678907456467"
      provider="0" contractsaleagent="155" contractsaledevice="1" tp="10" cp="20"
      zones="1,2,3,4" validfrom="2012-01-01 00:00:00" validto="2012-12-31 23:59:59"
      amount="150" passengers-count="2" trno="150" tr_type="COUPON"
      currency="CZK" contractjourneytype="2" />
    ...
  </items>
</rootCC>
```

Na kartu jsou zapisovány informace (provider, contractsaleagent, contractsaledevice) subjektu, který kupón prodal, nikoliv subjektu, který jej nahrál.

Význam jednotlivých položek

Atribut	Popis	Omezení	Povinná položka
cardsno	výrobní číslo karty v hexadecimálním tvaru	max. 16 znaků	Ano
card_kodis	identifikační číslo karty	max. 20 znaků	Ano
provider	kód subjektu (poskytovatele) karty	hodnota 0 až 200, aktuálně používané	Ano

		hodnoty 0, 9, 25, 53, 62, 63, 65, 66, 67, 92, 93	
contractsaleagent	pokladník, který nabíjel EP	hodnota 0 až 2147483647	Ne
contractsaledevice	číslo prodejního místa	hodnota 0 až 2147483647	Ne
tp	tariff-profile kupónu	hodnota 0 až 100	Ano
cp	customer-profile kupónu	hodnota 0 až 100	Ano
zones	seznam zón oddělených čárkou	Čísla zón (max 10) oddělené čárkou (Celosíťová jízdenka má číslo 352).	Ano
validfrom	počátek platnosti kupónu		Ano
validto	konec platnosti kupónu		Ano
amount	částka dobítí EP	hodnota 0 až 4500	Ano
passengers-count	počet cestujících	hodnota 0 až 60	Ano
trno	identifikační číslo transakce	hodnota 0 až 16777215	Ano
tr_type	typ transakce, zdali se jedná o peněženku nebo kupón	hodnota EP nebo COUPON	Ano
currency	peněžní měna, ve které byla provedena transakce	hodnota CZK	Ne
contractjourneytype	typ trasy	hodnota 0 až 10	Ne

5 Zasílání transakcí

Transakce jsou detailně popsány ve větě KODIS, zde jsou uvedeny příklady pro konkrétní typy transakcí zasílaných v rámci datových toků greenlistu.

5.1 Transakce mezi CC a e-shopem

5.1.1 Předplacené dobítí EP na e-shopu

Pořízení žádosti na dobítí EP přes e-shop bankovním převodem

```
<transaction tx-id="5" card-id="04105DEA052280" appl-id="34965" type="dep" when="2012-01-06T13:50:00.000" amount-type="bank" transtype="eshop-ep" amount="700.0" currency="CZK" vat="0" balance_before="0" balance_after="700.0" note="" />
```

Poznámka: jednoznačné ID e-shop transakce vygeneruje CC a vrátí ho v odpovědním XML v atributu eshop-tr-id

Pořízení žádosti na dobítí EP přes e-shop platební kartou

```
<transaction tx-id="5" card-id="04105DEA052280" appl-id="34965" type="dep" when="2012-01-06T13:50:00.000" amount-type="card" transtype="eshop-ep" amount="700.0" currency="CZK" vat="0" balance_before="0" balance_after="700.0" note="" />
```

Poznámka: jednoznačné ID e-shop transakce vygeneruje CC a vrátí ho v odpovědním XML v atributu eshop-r-id

5.1.2 Předplacený nákup kupónu na e-shopu

Pořízení žádosti na dobítí časového kupónu přes e-shop bank. převodem

```
<transaction tx-id="3" card-id="045056B26A1E80" appl-id="4609" when="2012-01-06T13:28:31.000" type="pay" amount-type="bank" transtype="eshop-c" amount="225" currency="CZK" vat="14" zone="21" valid-from="2012-01-06 00:00:00" valid-to="2012-02-04 00:00:00" tariff="14" tariff-type="PP" person-type="1" note="" passengers-count="1" />
```

Poznámka: jednoznačné ID e-shop transakce vygeneruje CC a vrátí ho v odpovědním XML v atributu eshop-tr-id

Pořízení žádosti na dobítí časového kupónu přes e-shop bank. převodem

```
<transaction tx-id="3" card-id="045056B26A1E80" appl-id="4609" when="2012-01-06T13:28:31.000" type="pay" amount-type="card" transtype="eshop-c" amount="225" currency="CZK" vat="14" zone="21" valid-from="2012-01-06 00:00:00" valid-to="2012-02-04 00:00:00" tariff="14" tariff-type="PP" person-type="1" note="" passengers-count="1" />
```

Poznámka: jednoznačné ID e-shop transakce vygeneruje CC a vrátí ho v odpovědním XML v atributu eshop-tr-id

5.2 Transakce mezi CC a odbavovacím zařízením

5.2.1 Provedení záznamu předplacené transakce nákupu kupónu na kartu

Provedení fyzického dobítí časového kupónu na základě transakce z green-listu

```
<transaction tx-id="3" card-id="045056B26A1E80" appl-id="4609" when="2012-01-06T13:28:31.000" type="pay" amount-type="eshop" transtype="mhdp"
```

```
line="900250" sequence="11" amount="225" currency="CZK" vat="14" zone="21" valid-from="2012-01-06 00:00:00" valid-to="2012-02-04 00:00:00" tariff="14" tariff-type="PP" person-type="1" note="" eshop-tr-id="100" />
```

5.2.2 Provedení záznamu předplacené transakce dobítí EP na kartu

Provedení fyzického dobítí EP na základě transakce z green-listu

```
<transaction tx-id="5" card-id="04105DEA052280" appl-id="34965" type="dep" when="2012-01-06T13:50:00.000" amount-type="ep" transtype="uni" line="900250" sequence="11" amount="700.0" currency="CZK" vat="0" balance_before="0" balance_after="700.0" note="" eshop-tr-id="100" />
```

5.2.3 Příklad převodu kupónu z GL na náhradní a novou kartu

- ztracená karta : card-id – 00000001, card-kodis-id - 111111
- náhradní karta : card-id – 00000002, card-kodis-id - 222222
- nová karta: card-id – 00000003, card-kodis-id - 333333

Zrušení kuponu ze ztracené/vadné karty:

```
<transactions lang="cs" version="1.0" device-id="1" cashno="1" paycount="0" depozitcount="1" sumcount="1" vat="14" premise="1">
```

```
  <transaction when="1.1.2012 16:05:00" type="dep" amount-type="move" transtype="eshop-c" amount="350" vat="14" tx-id="122552" note="převod karty 00000001" zone="3" currency="CZK" valid-from="1.1.2012 14:05:00" valid-to="1.1.2013 14:05:00" card-kodis-id="111111" tariff="14" tariff-type="PP" person-type="1" reclamation="0" eshop-tr-id="100" />
</transactions>
```

Zde není card-id ani app-id, v card-kodis-id je uvedeno číslo karty, ze které se převádí kupóny. Kupón bude zneplatněn.

Nahrání kuponu na náhradní kartu:

```
<transactions lang="cs" version="1.0" device-id="1" cashno="1" paycount="0" depozitcount="1" sumcount="1" vat="14" premise="1">
```

```
  <transaction card-id="00000002" appl-id="4609" when="1.1.2012 16:05:00" type="dep" amount-type="move" transtype="eshop-c" amount="350" vat="14" tx-id="122553" note="převod karty 00000002" zone="3" currency="CZK" valid-from="1.1.2012 14:05:00" valid-to="1.1.2013 14:05:00" tariff="14" tariff-type="PP" person-type="1" reclamation="0" eshop-tr-id="100" />
</transactions>
```

Nejedná se o nákup nového kupónu.

Zrušení kuponu z náhradní karty:

```
<transactions lang="cs" version="1.0" device-id="1" cashno="1" paycount="0" depositcount="1" sumcount="1" vat="14" premise="1">
```

```
  <transaction when="1.1.2012 16:05:00" type="dep" amount-type="move" transtype="eshop-c" amount="350" vat="14" tx-id="122554" note="převod karty 00000002" zone="3" currency="CZK" valid-from="1.1.2012 14:05:00" valid-to="1.1.2013 14:05:00" card-kodis-id="222222" tariff="14" tariff-type="PP" person-type="1" reclamation="0" eshop-tr-id="100" />
</transactions>
```

Zde není card-id ani app-id v card-kodis-id je uvedeno číslo karty, ze které se převádí kupóny. Kupón bude zneplatněn.

Nahrání kuponu na novou kartu:

```
<transactions lang="cs" version="1.0" device-id="1" cashno="1" paycount="0" depositcount="1" sumcount="1" vat="14" premise="1">
```

```
  <transaction card-id="00000003" appl-id="4609" when="1.1.2012 16:05:00" type="dep" amount-type="move" transtype="eshop-c" amount="350" vat="14" tx-id="122555" note="převod karty 00000003" zone="3" currency="CZK" valid-from="1.1.2012 14:05:00" valid-to="1.1.2013 14:05:00" tariff="14" tariff-type="PP" person-type="1" reclamation="0" eshop-tr-id="100" />
</transactions>
```

Nejedná se o nákup nového kupónu.

6 Záznam Greenlistu na kartu

Mapování ostatních informací z položek GL do struktury karty je pro přehlednost zobrazeno v následující tabulce:

Položka (MSK_012_MSka30)	CCMSK položky (Návrh_datové_věty_pro_MSka_1.0.46.5)	
	Dobití kuponu	Dobití EP
ContractProvider	provider	
CouponType	tariff-type	
ContractSaleAgent	contractsaleagent	contractsaleagent
ContractSaleDevice	contractsaledevice	contractsaledevice
ContractSaleSerialNumber	trno	

ContractValidityStartDate	Validfrom	
ContractValidityStartTime	Validfrom	
ContractValidityEndDate	Validto	
ContractValidityEndTime	Validto	
ContractAmount	passengers-count	
ContractTariffProfile	tp	
ContractCustomerProfile	cp	
ContractPrice	amount	amount
ContractJourneyZones	zones	
WalletPersProvider		provider
WalletPersCreditTransaction		trno
ContractHasJourney	contractjourneytype	

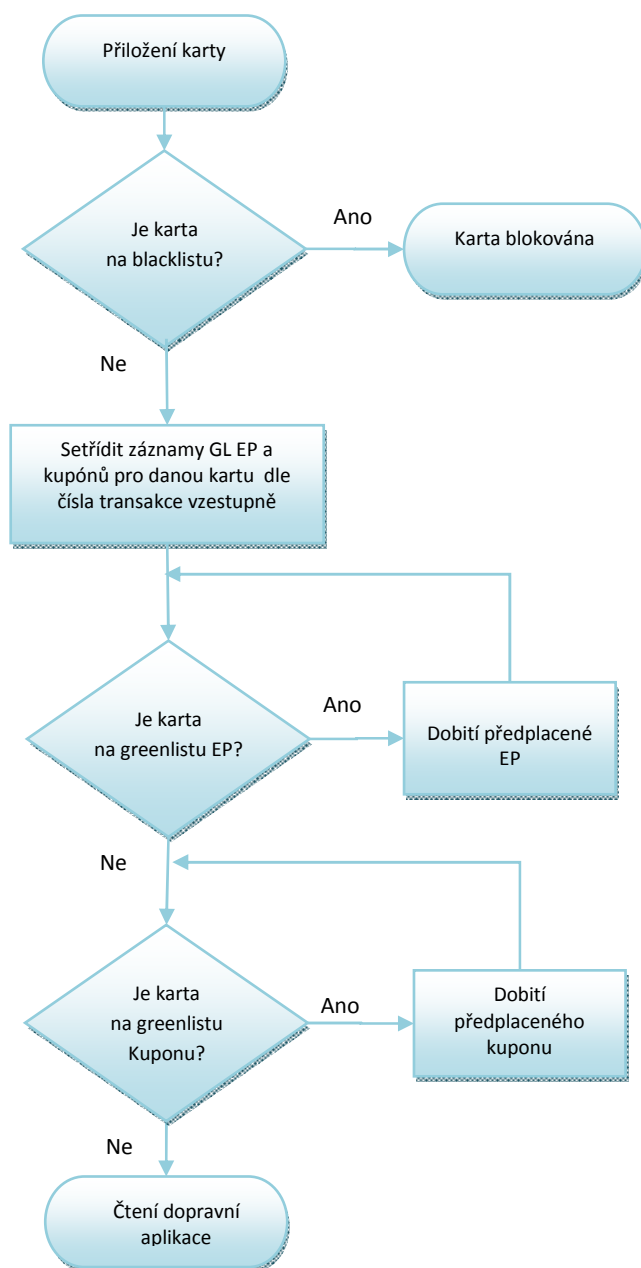
7 Proces odbavení cestujícího

V GL se nebude nacházet pouze poslední transakce, ale všechny čekající transakce (tedy např. dobiji na eshopu 100,- a za dva dny 300,-, tak při nástupu do autobusu mi budou obě transakce na kartu nahrány, pokud se na ni vejdou. Transakce budou na kartu nahrávány postupně, což je v procesech uvedeno.

V případě, čekajících kupónů na GL, které se na kartu nevejdou, nebude cestující na tento "čekají" kupón odbaven, cestující si může zakoupit pouze takový počet kupónů, které má uvedeno v podmínkách pro cestujícího. Zodpovědnost za "pokus o přeplnění" karty je tedy na cestujícím a škoda, která mu v důsledku tohoto pokusu vznikla (musel si zaplatit jízdu i když měl na GL kupón, který se na kartu nevešel) jde k tíži cestujícího.

Při nákupu kupónu na eshopu sice bude kontrolován max. počet kupónů, ale tato kontrola nebude 100%, protože transakce o nákupu jiného kupónu v autobuse ještě nemusela do systému dorazit.

7.1 Kontrola vůči blacklistu a greenlistu karet

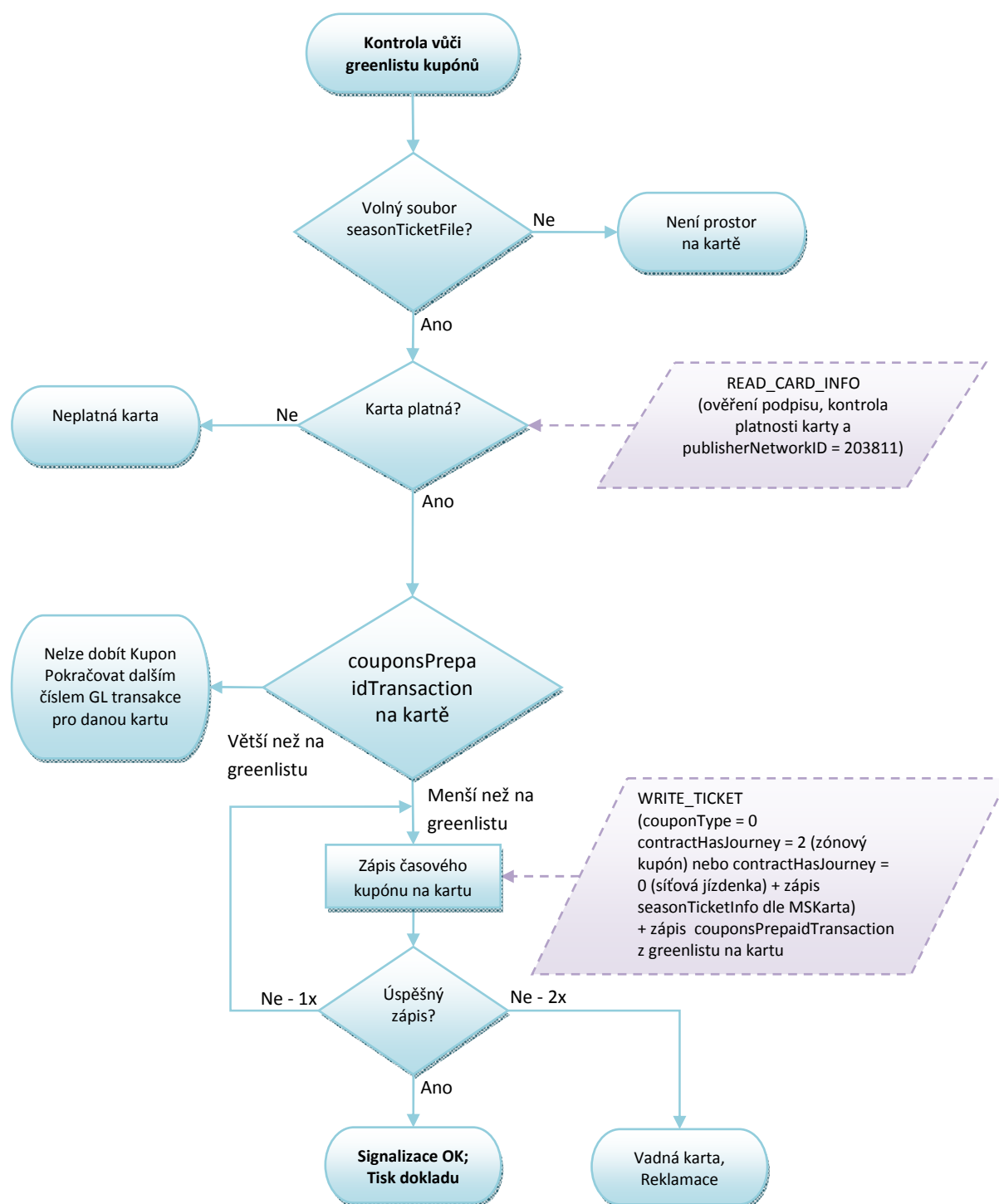


Obrázek 2: Kontrola vůči blacklistu karet

Poznámka:

- Proces předchází procesům
 - Kontrola ve vozidlech PAD, MHD a ŽD
 - Zakoupení kilometrické jízdenky
 - Zakoupení jednotkové městské jízdenky
 - Zakoupení časového kuponu
 - Dobití EP
 - V případě odtržení karty během zápisu bude cestující/obsluha vyzván(a) k opětovnému přiložení karty a dokončení celé operace

7.2 Nahrání předplaceného kupónu

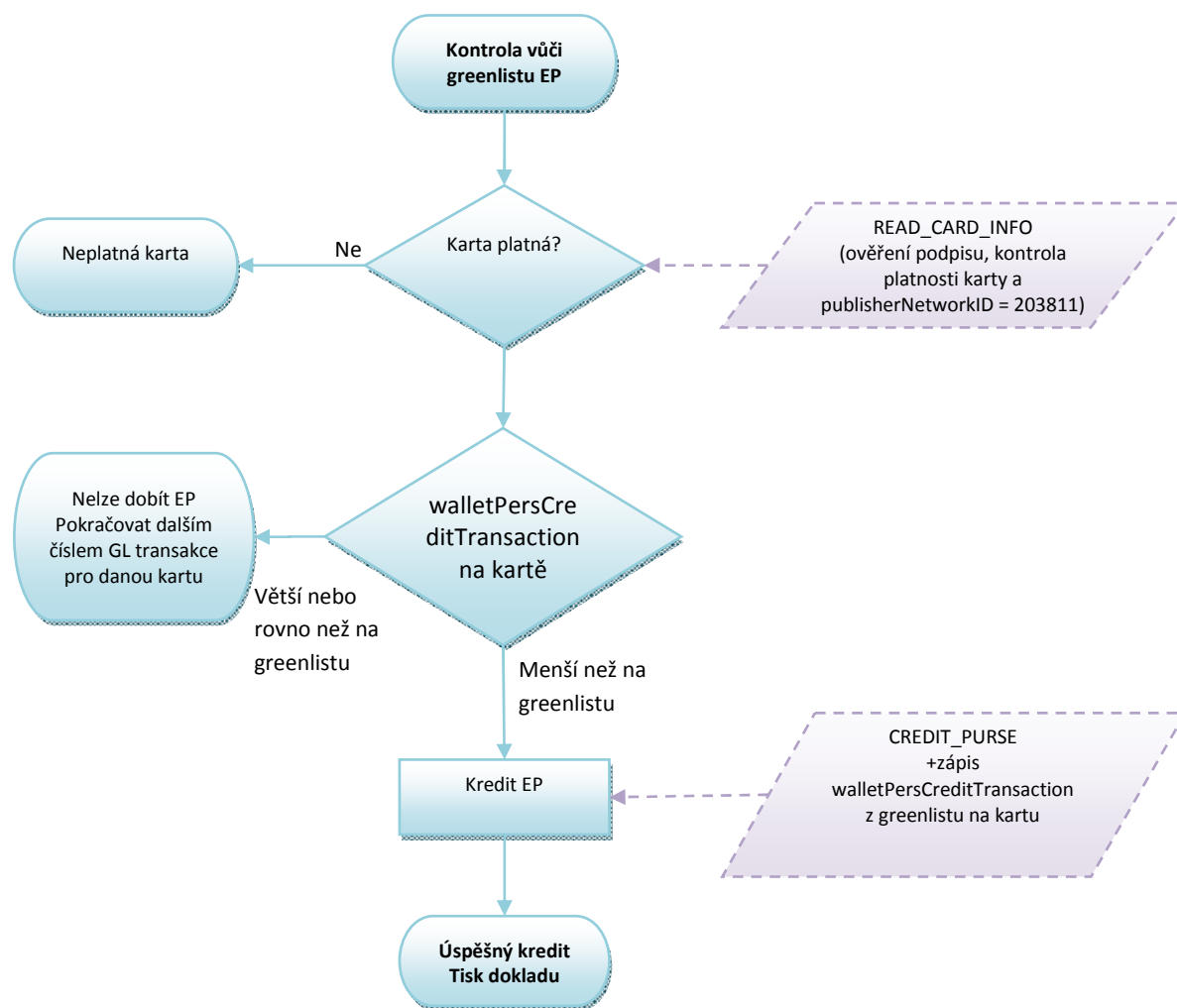


Obrázek 3 Nahrání předplaceného kupónu

Poznámky:

- Časový kupón se zapisuje na první volný soubor (č. 0-3, starý nebo „prázdný“)
- Tisk dokladu není pro tento případ, ze strany KODIS, stanoven a je na vůli každého dopravce.

7.3 Nahrání dobítí předplacené EP



Obrázek 4 Nahrání dobítí předplacené EP

Poznámka:

- Proměnná „StatusEP“:
 - o status souboru walletSettingsFile = 7 kontroluje SAM
- SAM kontroluje:
 - o status souboru walletSettingsFile = 7
 - o je debet povolen(allowedDebet)
 - o nejsou překročeny hodnoty maxValueEP
 - o není překročena platnost EP
- EP je na kartě aktivována
- Tisk dokladu není pro tento případ, ze strany KODIS, stanoven a je na vůli každého dopravce.

Yellowlist MSK

Vlastník dokumentace: Koordinátor ODIS s.r.o.

Verze 0.5

6.9.2023

Obsah

Informace o dokumentu	3
Historie změn	3
Yellowlist	4
Registrace jízdného	5
Registrace dokupovaného jízdného	6
Stažení yellowlistu platných jízdenek	7
Stažení yellowlistu platných jízdenek pomocí online dotazu	9
Chybové stavy	10

Informace o dokumentu

Historie změn

Datum	Verze	Stav	Autor
1.10.2019	0.1	Vytvoření dokumentu	
29.9.2021	0.2	Aktualizace dokumentu	
2.12.2021	0.3	Aktualizace dokumentu	
27.1.2022	0.4	Aktualizace dokumentu	
6.9.2023	0.5	Aktualizace dokumentu	

Yellowlist

Rozhraní budou dostupná pomocí webové služby ze serveru KODIS. Předání dat probíhá online ihned po obdržení dotazu na server.

WS ostrá verze: <https://karta.odiska.cz/YellowlistApi/Service.asmx>

WS testovací verze: <https://karta.odiska.cz/YellowlistApiTest/Service.asmx>

Ověřování probíhá jako basic access authentication.

Pro volání jednotlivých metod je dále požadován Userlogin (uživatelský login) a Password (uživatelské heslo) dopravce, který musí mít rovněž nastaveno právo pro online komunikaci s webovou službou.

Seznam dostupných metod webové služby:

RegisterFare – registrace jízdného

RegisterAdditionalFare – registrace dokupovaného jízdného

GetYellowlist – stažení platných jízdenek

GetYellowlistOnline – stažení platných jízdenek pomocí online dotazu

Registrace jízdného

Pro registraci jízdného do systému je dostupná metoda RegisterFare().

Request

Parameter	Type	Description	Default	Required?
Userlogin	string	uživatelský login dopravce	N/A	Yes
Password	string	uživatelské heslo dopravce	N/A	Yes
FareReq				
Token	string	číslo karty ODIS (výrobní číslo karty v HEX) nebo token BK	N/A	Yes
TxID	int	číslo transakce	N/A	Yes
When	datetime	datum a čas provedení transakce	N/A	Yes
Line	string	linka	N/A	No
Sequence	int	spoj	N/A	No
DepartureID	int	číslo nástupní stanice	N/A	No
ArrivalID	int	číslo výstupní stanice	N/A	No
PassesThroughID	int []	seznam čísel průjezdních stanic	N/A	No
CustomerProfile	short	profil zákazníka	N/A	Yes
TariffProfile	short	tarifní profil	N/A	Yes
ValidFrom	datetime	platnost jízdenky od	N/A	No
ValidTo	datetime	platnost jízdenky do	N/A	No
TotalAmount	decimal	cena jízdenky	N/A	Yes
Vat	byte	DPH	N/A	Yes

Response

Parameter	Type	Description	Default	Required?
ResponseStatus				
ErrorCode	int	stav zpracování 0 – OK Jinak číslo chyby	N/A	Yes
ErrorMessage	string	popis chyby	N/A	Yes

Výčet chyb naleznete na konci dokumentu.

Registrace dokupovaného jízdného

Pro registraci dokupovaného jízdného do systému je dostupná metoda RegisterAdditionalFare().

Request

Parameter	Type	Description	Default	Required?
Userlogin	string	uživatelský login dopravce	N/A	Yes
Password	string	uživatelské heslo dopravce	N/A	Yes
AdditionalFareReq				
Token	string	číslo karty ODIS (výrobní číslo karty v HEX) nebo token BK	N/A	Yes
TxID	int	číslo transakce	N/A	Yes
When	datetime	datum a čas provedení transakce	N/A	Yes
Line	string	linka	N/A	No
Sequence	int	spoj	N/A	No
DepartureID	int	číslo nástupní stanice	N/A	No
ArrivalID	int	číslo výstupní stanice	N/A	No
PassesThroughID	int []	seznam čísel průjezdních stanic	N/A	No
ValidFrom	datetime	platnost jízdenky od	N/A	No
ValidTo	datetime	platnost jízdenky do	N/A	No
TotalAmount	decimal	celková cena jízdenky	N/A	Yes
Vat	byte	DPH	N/A	Yes
TotalCount	byte	celkový počet všech jízdenek	N/A	Yes
AdditionalFareItem []				
CustomerProfile	short	profil zákazníka	N/A	Yes
TariffProfile	short	tarifní profil	N/A	Yes
Amount	decimal	cena jízdenky	N/A	Yes
Count	byte	počet jízdenek v jízdence	N/A	Yes

Response

Parameter	Type	Description	Default	Required?
ResponseStatus				
ErrorCode	int	stav zpracování 0 – OK Jinak číslo chyby	N/A	Yes
ErrorMessage	string	popis chyby	N/A	Yes

Výčet chyb naleznete na konci dokumentu.

Stažení yellowlistu platných jízdenek

Pro stažení platných jízdenek ze systému je dostupná metoda GetYellowlist().

Request

Parameter	Type	Description	Default	Required?
Userlogin	string	uživatelský login dopravce	N/A	Yes
Password	string	uživatelské heslo dopravce	N/A	Yes
YellowlistReq				
Type		typ: FULL (plný), INC (inkrementální)	N/A	Yes
SequenceNoStart	int	počáteční pořadové číslo (povinné v případě INC)	N/A	No

Response

Parameter	Type	Description	Default	Required?
Yellowlist []				
YellowlistHeader				
FileVersion	string	verze souboru	N/A	No
IssueDateTime	datetime	datum vytvoření dávky	N/A	No
SequenceNo	int	pořadové číslo	N/A	No
Type		typ: FULL (plný), INC (inkrementální)	N/A	No
ItemsCount	int	počet záznamů	N/A	No
Reset	bool	příznak, zdali došlo k resetu	N/A	No
YellowlistItems []				
Type		FARE – jízdné ADDITIONAL_FARE – dokupované jízdné	N/A	Yes
Token	string	číslo karty ODIS (výrobní číslo karty v HEX) nebo token BK	N/A	Yes
TxID	int	číslo transakce	N/A	Yes
When	datetime	datum a čas provedení transakce	N/A	Yes
Line	string	linka	N/A	No
Sequence	int	spoj	N/A	No
DepartureID	int	číslo nástupní stanice	N/A	No
ArrivalID	int	číslo výstupní stanice	N/A	No
PassesThroughID	int []	seznam čísel průjezdních stanic	N/A	No
ValidFrom	datetime	platnost jízdenky od	N/A	No
ValidTo	datetime	platnost jízdenky do	N/A	No
TotalAmount	decimal	celková cena jízdenky	N/A	Yes
Vat	byte	DPH	N/A	Yes
TotalCount	byte	celkový počet všech jízdenek	N/A	Yes
YellowlistFareItem []				
CustomerProfile	short	profil zákazníka	N/A	Yes
TariffProfile	short	tarifní profil	N/A	Yes
Amount	decimal	cena jízdenky	N/A	Yes
Count	byte	počet jízdenek v jízdence	N/A	Yes
ResponseStatus				
ErrorCode	int	stav zpracování	N/A	Yes

		0 – OK Jinak číslo chyby		
ErrorMessage	string	popis chyby	N/A	Yes

Výčet chyb naleznete na konci dokumentu.

Stažení yellowlistu platných jízdenek pomocí online dotazu

Pro stažení platných jízdenek pomocí online dotazu ze systému je dostupná metoda GetYellowlistOnline().

Request

Parameter	Type	Description	Default	Required?
Userlogin	string	uživatelský login dopravce	N/A	Yes
Password	string	uživatelské heslo dopravce	N/A	Yes
YellowlistOnlineReq				
Token	string	číslo karty ODIS (výrobní číslo karty v HEX) nebo token BK	N/A	Yes

Response

Parameter	Type	Description	Default	Required?
YellowlistOnlineItems []				
Type		FARE – jízdné ADDITIONAL_FARE – dokupované jízdné	N/A	Yes
TxID	int	číslo transakce	N/A	Yes
When	datetime	datum a čas provedení transakce	N/A	Yes
Line	string	linka	N/A	No
Sequence	int	spoj	N/A	No
DepartureID	int	číslo nástupní stanice	N/A	No
ArrivalID	int	číslo výstupní stanice	N/A	No
PassesThroughID	int []	seznam čísel průjezdních stanic	N/A	No
ValidFrom	datetime	platnost jízdenky od	N/A	No
ValidTo	datetime	platnost jízdenky do	N/A	No
TotalAmount	decimal	celková cena jízdenky	N/A	Yes
Vat	byte	DPH	N/A	Yes
TotalCount	byte	celkový počet všech jízdenek	N/A	Yes
YellowlistOnlineFareItem []				
CustomerProfile	short	profil zákazníka	N/A	Yes
TariffProfile	short	tarifní profil	N/A	Yes
Amount	decimal	cena jízdenky	N/A	Yes
Count	byte	počet jízdenek v jízdence	N/A	Yes
ResponseStatus				
ErrorCode	int	stav zpracování 0 – OK Jinak číslo chyby	N/A	Yes
ErrorMessage	string	popis chyby	N/A	Yes

Výčet chyb naleznete na konci dokumentu.

Chybové stavy

-1 UNKNOWN ERROR

0 OK

100 ERROR on checking user credentials: User not found

101 ERROR on checking user credentials: User found more than once

102 ERROR on checking user right: User is not assigned the right

103 ERROR on checking user right: User not found by ID

104 ERROR on checking device: Device not found by number and provider

201 ERROR on creating yellowlist additional fare: Fare not created

202 ERROR on creating yellowlist record: Record not created

301 ERROR on get yellowlist: value of parameter sequenceNo must be greater than 0

Požadavky na provedení Testovacího provozu

V rámci Testovacího provozu bude ověřena funkčnost odbavovacího a prodejního zařízení vlakové čety a prodejního zařízení pokladní přepážky pro stanice (dále společně jen jako „odbavovací zařízení“), ve smyslu Technických a provozních standardů ODIS včetně jejich příloh (dále jen „TPS ODIS“).

Za Objednatele zajistí pro Dopravce součinnost pro provedení a ověření Testovacího provozu Koordinátor ODIS s.r.o. (dále jen „KODIS“), který Dopravci písemně potvrdí úspěšné provedení Testovacího provozu.

1. Odbavovací zařízení musí zajistit bezproblémový proces odbavení cestujících na bázi bezkontaktní čipové karty typu MIFARE DESFire EV1 8 kB nebo MIFARE DESFire EV3 8 kB (dále jen „**BČK**“). Musí umožnit prodej cestovního dokladu, jak papírového, tak na platformě BČK podle platného Tarifu ODIS. Odbavovací zařízení musí akceptovat jakékoliv vydané BČK dle požadavků stanovených v dokumentu „*Struktura BČK Moravskoslezské karty*“. Zařízení musí splňovat bezpečnostní zásady (bezpečné úložiště klíčů v odbavovacím zařízení – SAM modul, bezpečná komunikace odbavovacího zařízení s bezkontaktní čipovou kartou, atd.). Komunikace zařízení s kartou na odbavovacím a prodejním zařízení vlakové čety musí trvat krátkou dobu – za jakékoliv situace a při jakékoliv tarifní kombinaci do 5 sekund od přiložení karty.
2. Odbavovací zařízení musí plnit tyto funkce - prodej papírového jízdního dokladu, součástí jízdního dokladu bude QR kód, sloužící pro jeho kontrolu, plnění elektronické peněženky, nahrání jednotlivého jízdného ODIS na BČK při prodeji z elektronické peněženky, nahrání dlouhodobého časového jízdného ODIS na BČK při platbě z elektronické peněženky nebo za hotovost, nahrání dlouhodobého časového jízdného ODIS zakoupeného přes e-shop, nahrání kreditu elektronické peněženky zakoupeného přes e-shop, zaplacení přírážky při platbě z elektronické peněženky BČK nebo za hotovost nebo z BK (bankovní platební karty) - platí pro odbavovací a prodejní zařízení vlakové čety, reklamační proces, čímž se rozumí vystornování jakékoliv operace provedené v rámci odbavení BČK, proces vrácení jízdného - úplné nebo částečné vrácení DČJ nebo vrácení jízdného na prodejním zařízení pokladní přepážky pro stanice. Odbavovací zařízení musí mít dostatečnou paměťovou kapacitu pro Tarif ODIS, musí zvládat zapisovat data přímo do paměti BČK, musí generovat výstupní sestavy dle požadavků clearingového centra stanovených v dokumentu „*Návrh datové věty pro MSK*“, musí umět pracovat s jednotnými vstupními daty popisujícími Tarif ODIS, který bude spravovat KODIS a který je součástí clearingového centra, popis je opět definován v „*Návrhu datové věty pro MSK*“.

3. KODIS poskytne Dopravci bezpečným způsobem klíče ke kartám a SAM modulům.
4. Dopravce v rámci testování požadavků pro odbavení cestujících prokáže připravenost svého odbavovacího zařízení pro odbavení cestujících. Testování bude probíhat v místě a termínu dle dohody Dopravce s KODISem. Výzvu k přípravě a provedení Testovacího provozu vznesl Dopravce vůči KODISu.
5. Dopravci budou dány k dispozici testovací BČK, testovací SAM modul, testovací autentizační klíče, testovací greenlisty a blacklist (velikost greenlistu s kreditem elektronické peněženky do 100 záznamů, velikost greenlistu s dlouhodobými časovými jízdenkami do 2 000 záznamů, velikost blacklistu do 500 záznamů).
6. Smluvní strany se dohodly, že je Dopravce povinen zajistit, že odbavovací zařízení bude muset splňovat následující minimální základní stanovené parametry a funkce pro garanci funkčnosti budoucího plnění:
 - (a) Propojení s e-shopem: v rámci provozních testů bude předložen Dopravci greenlist s daty o nákupu na e-shopu, který si dopravce stáhne sám do svého zařízení z testovacího Clearingu. Data o nákupu na e-shopu mohou být alternativně po dohodě předána na USB flash disku. Dopravce nahraje greenlist do odbavovacího zařízení. V dalším kroku bude přiložena k zařízení BČK Objednatele, pro kterou bude v greenlistu záznam transakce, zařízení nahraje transakci na BČK. Správnost zápisu na kartu bude ověřena na zařízení Dopravce.
7. V rámci testů bude předložen Dopravci i blacklist BČK, který si dopravce stáhne sám do svého zařízení z testovacího Clearingu. Blacklist BČK může být alternativně po dohodě předán na USB flash disku. Dopravce nahraje blacklist do odbavovacího zařízení. V dalším kroku bude přiložena k zařízení BČK Objednatele, pro kterou bude v blacklistu záznam. BČK zapsaná na blacklistu musí být odbavovacím zařízením odmítnuta – nesmí se na ni provést žádný zápis.
8. Pro účely testů bude mít odbavovací zařízení nahrán jízdní řád linky z oblasti VŘ.
9. Ověření správnosti odbavení dle Tarifu ODIS bude provedeno tehdy, pokud Dopravce úspěšně splní tyto úkoly:
 - nabití kreditu Elektronické peněženky;
 - nákup dlouhodobé časové jízdenky na zóny, které určí Objednatel, a to jak platbou v hotovosti, tak z Elektronické peněženky;
 - prodej jednotlivé jízdenky v hotovosti;
 - prodej jednotlivé jízdenky z BK v rámci režimu retail;

- prodej jednotlivé jízdenky z Elektronické peněženky BČK Objednatele dle dokumentu Procesy MSK, odbavení s vygenerovaným nárokem na přestup dle Tarifu ODIS;
- prodej jednotlivé jízdenky z jiné stanice, než je stanice aktuální;
- Načtení a vyhodnocení QR kódu z papírového jízdního dokladu;
- na BČK Objednatele je uložena dlouhodobá časová jízdenka ODIS pro část trasy. Odbavení proběhne automatizovaně po přiložení BČK k zařízení, obsluha pouze nastaví požadovanou cílovou stanici, zařízení uzná zóny pro část trasy pokrytou dlouhodobou časovou jízdenkou ODIS a prodá pro zbývající část trasy jednotlivou jízdenku s řádnou platností dle Tarifu ODIS (úsek pokrytý dlouhodobou časovou jízdenkou může být na začátku, na konci, nebo děleně po trase);
- Na BČK Objednatele bude zakoupen v e-shopu kredit elektronické peněženky, dále DČJ. Po přiložení BČK k zařízení musí zařízení nejdříve provést nahrání objednaných transakcí z e-shopu a následně prodat jízdenku pro požadovanou trasu, a to na „jedno“ přiložení BČK. V případě odtrhnutí karty při nahrávání musí zařízení upozornit obsluhu nebo držitele o nutnosti provedení dokončení celé operace.
- Na mobilním zařízení Objednatele bude zakoupena jízdenka z mobilní aplikace ODISapka. Odbavovací a prodejní zařízení vlakové čety vyhodnotí jízdenku po přiložení a přečtení 2D kódu.
- Na mobilním zařízení Objednatele bude zakoupena dlouhodobá časová jízdenka v rámci ODISky v mobilu. Proběhne zaostření a odbavení ODISky v mobilu, zobrazení v mobilní aplikaci ODISapka ve formě 2D kódu, načtení údajů z whitelistu, zobrazení fotografie uživatele a parametrů dlouhodobé časové jízdenky na displeji odbavovacího a prodejního zařízení vlakové čety. Testovací whitelist s transakcemi si bude moci stáhnout Dopravce nejdříve 24 hodin před uskutečněním testů z databáze testovacího clearingů MSK.
- SW odbavovacího zařízení musí zobrazit platné dlouhodobé časové jízdenky ODIS uložené na BČK Objednatele a zůstatek kreditu elektronické peněženky na BČK Objednatele.

Výjimky z plnění bodů TPS ODIS

Výjimku v plnění bodů Technických a provozních standardů lze udělit pouze na základě požádání dopravce u Koordinátora ODIS, a to pouze písemnou formou.

Výjimky v plnění Technických a provozních standardů ODIS je možno pro vozidla standardů **ODIS 4, ODIS 5 a ODIS 6** udělit pouze v následujících případech (pokud se nejedná o vozidla zkušební):

Kapitola I. STANDARD VOZIDEL ODIS

Článek 2. Standardy vybavení vozidel provozovaných v ODIS

Bod 2.1 Elektronické informační panely nebo tabule

Vlakové soupravy DMU110 a DMU220 (2xDMU110) dle standardu ODIS 4, ODIS 5 a ODIS 6 není nutno dodatečně vybavovat čelními elektronickými informačními panely na čelech soupravy.

Bod 2.2 Vnitřní elektronický vizuální informační systém

Vlakové soupravy DMU110 a DMU220 (2xDMU110) dle standardu ODIS 4, ODIS 5 a ODIS 6 není nutno dodatečně vybavovat vnitřními informačními panely technologie LCD, postačuje vybavení vozidel LED informačním panelem s postupným zobrazením čísla linky, cílové stanice, příští stanice, aktuálního času, informace o zastávce na znamení, zpětné vazby při zastavení na zastávce na znamení („zastavíme“) a informace o jízdě bez vlakové čety.

Bod 2.3 Akustický elektronický informační systém

Vlakové soupravy DMU110 a DMU220 (2xDMU110) dle standardu ODIS 4, ODIS 5 a ODIS 6 není nutno dodatečně vybavovat vlakovým rozhlasem a informačním systémem pro nevidomé. Informovanost cestujících o mimořádnostech či jiných operativních opatřeních však musí být zajištěna náhradním způsobem (např. vlakovou četou).

Bod 2.4 Dveře vozidla, místa pro kočárky a osoby s omezenou schopností pohybu

Vlakové soupravy DMU110, DMU220 (2xDMU110) a DMU350 dle standardu ODIS 4, ODIS 5 a ODIS 6 není nutno dodatečně vybavovat systémem poptávkového otevírání dveří.

Vlakové soupravy DMU110 a DMU220 (2xDMU110) dle standardu ODIS 4, ODIS 5 a ODIS 6 není nutno dodatečně vybavovat systémem automatického zavírání po ukončení nástupu a výstupu cestujících.

Bod 2.6 Signalizační zařízení uvnitř vozidla

Vlakové soupravy DMU110 a DMU220 (2xDMU110) dle standardu ODIS 4, ODIS 5 a ODIS 6 není nutno dodatečně vybavovat signalizačním zařízením umožňujícím informovat strojvedoucího či vlakovou četou o požadavku cestujícího na vozíku pro invalidy na výstup na zastávce a o požadavku rychlé pomoci (SOS tlačítko).

Bod 2.11 Klimatická pohoda vozidel

Vlakové soupravy DMU110 a DMU220 (2xDMU110) dle standardu ODIS 4, ODIS 5 a ODIS 6 není nutno dodatečně vybavovat aktivní plnohodnotnou klimatizací. Při temperování vlakových souprav nedojde v prostoru pro cestující k překročení teploty 24 °C uvnitř vozidla.

Bod 2.13 Uspořádání interiéru vozidla

Vlakové soupravy DMU110 a DMU220 (2xDMU110) dle standardu ODIS 4, ODIS 5 a ODIS 6 není nutno dodatečně vybavovat zásuvkami 230 V.

Vlakové soupravy DMU110 a DMU220 (2xDMU110) dle standardu ODIS 4, ODIS 5 a ODIS 6 není nutno dodatečně vybavovat USB porty.

Nízkopodlažnost

Vlakové soupravy DMU110 a DMU220 (2xDMU110) dle standardu ODIS 4, ODIS 5 a ODIS 6 není nutno dodatečně upravovat pro naplnění parametru nízkopodlažního vozidla.

Metodický pokyn k označení ŽKV a NAD při výlukách

Tento metodický pokyn byl vytvořen za účelem sjednocení pravidel označování železničních kolejových vozidel a autobusů náhradní dopravy během výlukových činností, omezení kapacity dráhy a případně během platnosti nařízení vyhlášených vládou ČR, která zásadním způsobem ovlivňují pravidelný provoz vlaků železniční dopravy. Odkaz na tento výlukový pokyn bude součástí Rozkazu o výluce (ROV).

1. Označování během výluky na vnějších panelech vozidel

Během konání výluky je nutné na vnějších informačních elektronických panelech vozidel (případně na cedulích vozidel) vlakové soupravy dodržet označení platné cílové stanice.

Příklad: Probíhá výluka Háj ve Slezsku – Štítina. Osobní vlak jedoucí z Českého Těšína do Opavy východu nese na informačních panelech (kromě označení čísla linky) označení cílové stanice Opava východ. Toto označení platí pro vlaky před vyloučeným úsekem i za vyloučeným úsekem.

2. Označování během výluky na vnitřních panelech vozidel

Během konání výluky je nutné na vnitřních informačních elektronických panelech vozidel (případně na cedulích vozidel) vlakové soupravy dodržet označení platné cílové stanice.

Příklad: Probíhá výluka Háj ve Slezsku – Štítina. Osobní vlak jedoucí z Českého Těšína do Opavy východu nese na informačních panelech (kromě označení čísla linky) označení cílové stanice Opava východ. Toto označení platí pro vlaky před vyloučeným úsekem i za vyloučeným úsekem.
Doplňkově lze na vnitřních informačních elektronických panelech zobrazit informace o výluce, například: *Mezi stanicemi Háj ve Slezsku – Štítina probíhá výluka traťové koleje a v tomto úseku je zavedená náhradní autobusová doprava.*

3. Označování autobusů náhradní dopravy

Během konání výluky je nutné označovat autobusy náhradní autobusové dopravy (NAD) pouze úsekem, který je vedený NAD. Příklad: Probíhá výluka Háj ve Slezsku – Štítina. NAD jedoucí z Háje ve Slezsku do Štítiny je označena následovně:

- a. *Na vnějším informačním elektronickém panelu (kromě čísla linky) název stanice, do které je NAD organizovaná. Na vnějším informačním elektronickém panelu je nutné zobrazit text „dále přestup na vlak“. Nepřestupuje-li se dále do vlakové soupravy, postačí pouze číslo linky a název stanice.*
- b. *V případě označení autobusu NAD papírovou cedulí je nutné zobrazit také logo Integrovaného dopravního systému Moravskoslezského kraje ODIS a číslo linky. Na papírových cedulích je možné doplňkově vypsát také důležité nácestné stanice a zastávky. Na papírové ceduli je možno doplnit kromě místa výchozí a cílové stanice také text „a zpět“ (pro obousměrné označení lze použít také šipky místo textu „a zpět“). Akceptováno je také rozlišení vozidel NAD textem „zastávkový“ nebo „zrychlený“. Nebude-li doplněn text „a zpět“ nebo nebudou-li doplněny šipky na papírovou ceduli, bude označení bráno jako chybné, v případě uvedení opačného směru jízdy, než spoj NAD právě obsluhuje.*

4. Informační panely v železničních stanicích

Na centrálních informačních elektronických panelech v železničních stanicích a zastávkách (tam, kde jsou tyto panely zřízeny) je uváděna cílová stanice vlaku dle platného jízdního řádu včetně výlukových jízdních řádů. Informace o výlukách jsou zobrazovány na informační tabuli formou textu „NÁHRADNÍ DOPRAVA“ ve sloupci „směr“. Doplnkově mohou být uvedeny informace formou běžícího textu o úseku výluky, případně začátku a konci její platnosti. Cestujícím je informace o náhradní dopravě sdělována také akustickou formou. Podrobnější informace o výlukách je nutné umístit v tištěné formě ve stanici nebo zastávce na místě k tomu určeném.

5. Mimořádnosti, nasazení vozidel jiných řad, redukce jízdních řádů

Při mimořádnosti, mimořádné události či redukci jízdních řádů, kdy může dojít k nasazení vozidel jiných řad než obvyklých, nebo při nasazování jiných řad v pravidelném provozu je nutné tato vozidla označit následovně:

- a. Na vnějším informačním elektronickém panelu cílovou stanicí a volitelně číslem linky a vybranými nácestnými zastávkami.
- b. Na vnitřním informačním elektronickém panelu cílovou stanicí a volitelně číslem linky a vybranými nácestnými zastávkami.
- c. Papírovou cedulí tištěnou, na které bude zobrazeno číslo linky, výchozí stanice, cílová stanice (volitelně nácestné zastávky), doplnění textu „a zpět“ (případně doplnění šipek).
- d. V případě nemožnosti dodržení bodů a-c je nutné označit vozidla základními prvky – číslem linky cílovou stanicí. V případě uvedení výchozí a cílové stanice je taktéž tolerováno doplnění textem „a zpět“ nebo šipek.

V případě mimořádnosti a mimořádné události budou dílčí nedostatky v označování vlaků tolerovány. Bude-li mimořádnost nebo mimořádná událost trvat déle než 4 hodiny, bude postupováno formou sankcí při nesprávném označení vlaku. Mimořádnou událostí se ve smyslu tohoto pokynu rozumí mimořádná událost v drážní dopravě – vykolejení soupravy, střet s osobou, projetí návěsti stůj, střet s překážkou na trati. Za mimořádnost se ve smyslu tohoto pokynu nepovažuje:

- a. Nasazení jiné než obvyklé řady vozidel.
- b. Odlišné nasazení vozidla z důvodu výluky nebo mimořádnosti trvající déle než 4 hodiny.
- c. Odchylka od plánovaného oběhu z důvodu dispozice dopravce.
- d. Úprava řazení vlaku (např. operativní posílení).

Zajištění propagace objednatele

1 Propagace objednatele

Propagací objednatele – Moravskoslezského kraje (dále jen Objednatel) se rozumí propagace respektující Manuál jednotného vizuálního stylu – Corporate design manual (dále jen Manuál) – a umístění logotypu s názvem „Moravskoslezský kraj“ a doplňkového grafického prvku – prstýnků na vozidla Dopravce. Tento Manuál je dostupný na webové stránce <https://www.msk.cz/assets/verejnost/manual.pdf> Objednatele. Důležité je dodržet níže uvedené specifikace:

Umístění logotypu s názvem „Moravskoslezský kraj“ se týká všech vozidel provozovaných na základě Smluv o veřejných službách v přepravě cestujících k zajištění dopravní obslužnosti kraje veřejnou drážní osobní dopravou (dále jen Smlouvy) a jejich novelizovaných Dodatků. Umístění doplňkového grafického prvku – prstýnků – je uvažováno pouze u vozidel standardu ODIS 4 po předchozím projednání s Objednatelem a KODIS. Rozšíření umístění doplňkového grafického prvku – prstýnků na vozidla standardu ODIS 5 a ODIS 6 záleží na společné dohodě Objednatele a Dopravce.

Logotyp s názvem „Moravskoslezský kraj“

- Logotyp bude zpracován v souladu s Manuálem Objednatele.
- Logotyp bude umístěn na obou bocích, konkrétní umístění podléhá schválení Objednatelem.
- Velikost a barevné provedení logotypu podléhá Manuálu a schválení Objednatelem, tj. konkrétní grafický návrh musí být před samotnou realizací (aplikací na vozidlo) odsouhlasen Objednatelem.
- Originál logotypu, písma a barevnosti je uložen v digitalizované podobě na Krajském úřadě Moravskoslezského kraje.

Doplňkový grafický prvek – prstýnky

- Jedná se o grafický prvek, přesný popis je stanoven v Manuálu Objednatele.
- Grafický prvek – prstýnky bude umístěn na bočnice vozidla po dohodě s Objednatelem.
- Velikost a barevné provedení grafického prvku – prstýnků podléhá Manuálu a schválení Objednatelem, tj. konkrétní grafický návrh musí být před samotnou realizací (aplikací na vozidlo) odsouhlasen Objednatelem.
- Originál grafického prvku a barevnosti je uložen v digitalizované podobě na Krajském úřadě Moravskoslezského kraje.
- Tento odstavec se vztahuje pouze na vozidla, u kterých bylo umístění tohoto doplňkového grafického prvku ze strany Objednatele nebo KODIS požadováno.

Označení integrovaného dopravního systému Moravskoslezského kraje ODIS

- Logotyp bude umístěn na všech dveřích vozidel s výjimkou dvoukřídlových dveří, kdy postačuje umístění pouze na jednom křídle. Konkrétní umístění podléhá schválení Objednatelem a KODIS. Ve vyjmenovaných případech může být označení umístěno v blízkosti dveří.
- Velikost a barevné provedení logotypu specifikuje KODIS.
- Originál logotypu, písma a barevnosti je uložen v digitalizované podobě poskytne Dopravci na vyžádání KODIS.

Další propagační činnost bude projednána mezi Objednatelem, KODIS a Dopravcem a bude realizována na základě výsledků společných jednání.

2 Vnější vzhled vozidla

Vlakové soupravy DMU110 a DMU220 budou opatřeny celovozovým polepem dle požadavku Objednatele.

Základní parametry:

- Fólie pokrývající vnější plášť vozidla – tj. bočnice, oblity střechy, čela vozidla, dveře – okna nejsou fólií překryta (zakrytí plochy oken je možné pouze po dohodě s Objednatelem)
- Životnost polepu po celou dobu plnění provozního souboru (zejm. barevná stálost)
- Ochrana proti UV a mechanickému opotřebení (např. při čištění)
- Při poškození polepu bude provedena oprava nebo nový polep
- Nebudou překryty ostatní povinné prvky, resp. budou součástí fólie / umístěny na fólii (např. číslo vozidla, logotypy Moravskoslezský kraj, logotyp ODIS, piktogramy,...)

Dopravce poskytne nejpozději 10 měsíců před zahájením provozu v předmětném provozním souboru Objednateli a KODIS bokorysy a čelní pohledy jednotlivých vozidel vlakových souprav DMU110 a DMU220, aby bylo možno zpracovat grafický návrh celovozového polepu.

Objednatel s KODIS následně vyhotoví grafický návrh polepu a předá jej dopravci do 60 dní po obdržení podkladů pro zpracování grafického návrhu od dopravce.