



Dodatek č. 1 k Dílčí smlouvě č. 23

**č. j. Objednatele: MV- 56974/OFSP-2022, č. j. Poskytovatele: 2023/195 NAKIT
(dále jen „Dodatek“)**

Smluvní strany:

Česká republika – Ministerstvo vnitra

se sídlem: Nad Štolou 936/3, 170 34 Praha 7

IČO: 00007064

bank. spojení: Česká národní banka, pobočka Praha, Na Příkopě 28, 11503 Praha 1,
č. účtu: 3605-881/0710

zastoupená: Mgr. Milanem Souralem, ředitelem projektu na základě pověření č. j. MV-96316-1/OFSP-
2024 a pověřeným řízením odboru komunikačních technologií
(dále jen „**Objednatel**“ nebo „**MV ČR**“)

a

Národní agentura pro komunikační a informační technologie, s. p.

se sídlem: Kodaňská 1441/46, Vršovice, 101 00 Praha 10

IČO: 04767543, DIČ: CZ04767543

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném u Městského soudu v Praze,
pod spisovou značkou A 77322,

bank. spojení: Československá obchodní banka, a.s., č. účtu: 117404973/0300

zastoupená: Mgr. Janem Ďoubalem, ředitelem Národní agentury pro komunikační a informační
technologie, s. p.

(dále jen „**Poskytovatel**“ nebo „**NAKIT**“)

(společně dále též „**Smluvní strany**“)

dnešního dne uzavřely tento Dodatek k Dílčí smlouvě č. 23 č. j. Objednatele: MV- 56974-20/OFSP-2022,
č. j. Poskytovatele: 2023/195 NAKIT (dále jen „**Dílčí smlouva č. 23**“) uzavřené dle čl. 3.3 a čl. 4 RÁMCOVÉ
DOHODY o integrovaných investičních dodávkách v oblasti informačních a komunikačních technologií,
č. j. Objednatele: MV-186991/SIK5-2021 a č. j. Poskytovatele: 2022/080 NAKIT (dále jen „**RD**“).





1. Úvod

1. Poskytovatel a Objednatel shodně prohlašují, že dne 27. 2. 2024 uzavřeli Dílčí smlouvu č. 23, jejíž předmět je podrobně specifikovaný v čl. 2 Dílčí smlouvy č. 23.
2. S ohledem na skutečnost, že vlivem změn v místech plnění (havarijní stav objektu, obměna napájecího systému majitelem objektu, redisolokace uživatelů do nového objektu), které nebyly známy v době uzavření Dílčí smlouvy, a současně vlivem nových požadavků uživatelů, byla upřesněna místa plnění (některá místa plnění vypuštěna a nahrazena jinými), se Smluvní strany dohodly na uzavření tohoto Dodatku k Dílčí smlouvě č. 23 v následujícím znění.

2. Předmět Dodatku

1. Předmětem Dodatku je upřesnění míst plnění pro obměnu/dodávku napájecích systémů zajišťujících nepřerušitelné, bateriemi zálohované napájení pro technologie napájené 230 VAC a 48 VDC.
Místa plnění uvedená v Příloze č. 2 Dílčí smlouvy č. 23 se nahrazují Přílohou č. 2 tohoto Dodatku k Dílčí smlouvě č. 23.
Bližší specifikace Plnění uvedená v Příloze č. 1 Dílčí smlouvy č. 23 se s ohledem na výše uvedené ruší a nahrazuje se zněním uvedeným v Příloze č. 1 tohoto Dodatku k Dílčí smlouvě č. 23.
2. Dále je předmětem Dodatku, ve vazbě na čl. 4 odst. 4.3 Dílčí smlouvy č. 23 specifikace ceny předmětu plnění za Fakturační milník I dle Dílčí smlouvy č. 23. Finální ceny za Fakturační milník odpovídají cenám uvedeným v tabulce níže.

„Veškeré ceny jsou uvedeny s DPH 21 %

	Objekt	Adresa	Napájecí zdroj	Battery pack	Celkem FM I
1.			827 527,47 Kč	73 635,76 Kč	901 163,23 Kč
2.			827 527,47 Kč	73 635,76 Kč	901 163,23 Kč
3.			523 975,98 Kč	73 635,76 Kč	597 611,74 Kč
4.			827 527,47 Kč	147 271,52 Kč	974 798,99 Kč
5.			827 527,47 Kč	73 635,76 Kč	901 163,23 Kč
6.			827 527,47 Kč	73 635,76 Kč	901 163,23 Kč
7.			827 527,47 Kč	147 271,52 Kč	974 798,99 Kč
8.			827 527,47 Kč	147 271,52 Kč	974 798,99 Kč
9.			827 527,47 Kč	147 271,52 Kč	974 798,99 Kč
10.			827 527,47 Kč	147 271,52 Kč	974 798,99 Kč
11.			827 527,47 Kč	147 271,52 Kč	974 798,99 Kč



	Objekt	Adresa	Napájecí zdroj	Battery pack	Celkem FM I
12.			523 975,98 Kč	73 635,76 Kč	597 611,74 Kč
13.			827 527,47 Kč	73 635,76 Kč	901 163,23 Kč
14.			827 527,47 Kč	73 635,76 Kč	901 163,23 Kč
15.			827 527,47 Kč	147 271,52 Kč	974 798,99 Kč
16.			827 527,47 Kč	73 635,76 Kč	901 163,23 Kč
17.			827 527,47 Kč	73 635,76 Kč	901 163,23 Kč
18.			827 527,47 Kč	73 635,76 Kč	901 163,23 Kč
19.			827 527,47 Kč	73 635,76 Kč	901 163,23 Kč
20.			827 527,47 Kč	73 635,76 Kč	901 163,23 Kč
21.			827 527,47 Kč	73 635,76 Kč	901 163,23 Kč
22.			827 527,47 Kč	73 635,76 Kč	901 163,23 Kč
23.			827 527,47 Kč	73 635,76 Kč	901 163,23 Kč
24.			827 527,47 Kč	147 271,52 Kč	974 798,99 Kč
25.			827 527,47 Kč	147 271,52 Kč	974 798,99 Kč
26.			827 527,47 Kč	73 635,76 Kč	901 163,23 Kč
27.			827 527,47 Kč	73 635,76 Kč	901 163,23 Kč
28.			827 527,47 Kč	110 453,64 Kč	937 981,11 Kč
29.			827 527,47 Kč	73 635,76 Kč	901 163,23 Kč
30.			827 527,47 Kč	110 453,64 Kč	937 981,11 Kč
31.			523 975,98 Kč	73 635,76 Kč	597 611,74 Kč
32.			827 527,47 Kč	73 635,76 Kč	901 163,23 Kč
33.			827 527,47 Kč	73 635,76 Kč	901 163,23 Kč
34.			827 527,47 Kč	147 271,52 Kč	974 798,99 Kč
35.			827 527,47 Kč	147 271,52 Kč	974 798,99 Kč
36.			827 527,47 Kč	110 453,64 Kč	937 981,11 Kč
37.			827 527,47 Kč	73 635,76 Kč	901 163,23 Kč
38.			827 527,47 Kč	73 635,76 Kč	901 163,23 Kč
39.			827 527,47 Kč	73 635,76 Kč	901 163,23 Kč
40.			827 527,47 Kč	73 635,76 Kč	901 163,23 Kč
41.			827 527,47 Kč	147 271,52 Kč	974 798,99 Kč
Celkem			33 017 971,80 Kč	4 013 148,92 Kč	37 031 120,72 Kč



3. S ohledem na změny uvedené výše v čl. 2 odst. 1 tohoto Dodatku se Smluvní strany dohodly, že původní znění čl. 3 odst. 3.2.1 Dílčí smlouvy č. 23 se včetně původní přílohy ruší a nahrazuje se tímto novým zněním:

„3.2.1. Externí dodávku tvoří dodávka PSS komponent (viz tabulka):

P.č.	Objekt	Adresa lokality	Typ	Délka zálohy (hodin)
1.			Mx	1
2.			Mx	1
3.			Sx	1
4.			Mx	3
5.			Mx	1
6.			Mx	1
7.			Mx	3
8.			Mx	3
9.			Mx	3
10.			Mx	3
11.			Mx	3
12.			Sx	1
13.			Mx	1
14.			Mx	1
15.			Mx	3
16.			Mx	1
17.			Mx	1
18.			Mx	1
19.			Mx	1
20.			Mx	1
21.			Mx	1
22.			Mx	1
23.			Mx	1
24.			Mx	3
25.			Mx	3
26.			Mx	1
27.			Mx	1
28.			Mx	3
29.			Mx	1
30.			Mx	3
31.			Mx	1
32.			Sx	1
33.			Mx	1
34.			Mx	3
35.			Mx	3
36.			Mx	3
37.			Mx	1
38.			Mx	1
39.			Mx	1
40.			Mx	1
41.			Mx	3



Dále jsou součástí dodávky:

- Integrace do centrálního dohledového systému (Conteg Pro Server Manager) včetně potřebného rozšíření licencí a zprovoznění.

Detailní specifikace Plnění je uvedena v Příloze č. 1 tohoto Dodatku Dílčí smlouvy č. 23.

4. S ohledem na upřesnění míst plnění Dílčí smlouvy č. 23 se Smluvní strany dohodly, že znění čl. 4 odst. 4.1 a čl. 4 odst. 4.2 Dílčí smlouvy č. 23 se včetně původní Přílohy č. 2 (excel) ruší a nahrazují se tímto novým zněním:

„4.1 Poskytovatel a Objednatel se dohodli, že cena Plnění dle Dílčí smlouvy, která Poskytovateli náleží za provedení této Dílčí smlouvy, činí celkově **40 968 248,50 Kč bez DPH**, tj. **49 571 580,69 Kč včetně DPH**.

4.2 Celková cena plnění se skládá z následujících částí:

Ozn.	Položka	Cena Kč bez DPH	DPH	Cena Kč vč. DPH
A	Aktivity NAKIT	631 231,50 Kč	132 558,62 Kč	763 790,12 Kč
B	Externí dodávka	40 337 017,00 Kč	8 470 773,57 Kč	48 807 790,57 Kč
Celkem		40 968 248,50 Kč	8 603 332,19 Kč	49 571 580,69 Kč

Detailní rozpis nákladů dle lokalit je uveden v Příloze č. 2 (excel) Dílčí smlouvy.

Jednotlivé položky (A, B) se skládají z:

Aktivity NAKIT (A)

Role	Cena role /ČH bez DPH	Počet hodin	Celkem bez DPH	DPH 21 %	Celkem vč. DPH
Analytik	785 Kč	46	36 110,00 Kč	7 583,10 Kč	43 693,10 Kč
Projektový manažer senior	1 441 Kč	88	126 808,00 Kč	26 629,68 Kč	153 437,68 Kč
Projektový administrátor	677 Kč	95	64 315,00 Kč	13 506,15 Kč	77 821,15 Kč
Specialista provozu senior	1 090 Kč	110	119 900,00 Kč	25 179,00 Kč	145 079,00 Kč
Specialista datových sítí senior	1 303 Kč	125	162 875,00 Kč	34 203,75 Kč	197 078,75 Kč
Specialista datových sítí	869,00 Kč	80	69 520,00 Kč	14 599,20 Kč	84 119,20 Kč
Specialista zákaznických požadavků	606,00 Kč	7,5	4 545,00 Kč	954,45 Kč	5 499,45 Kč
Specialista zákaznických řešení	943,00 Kč	15	14 145,00 Kč	2 970,45 Kč	17 115,45 Kč
Specialista obchodu	945,00 Kč	7,5	7 087,50 Kč	1 488,38 Kč	8 575,88 Kč
Specialista nákupu	807,00 Kč	19	15 333,00 Kč	3 219,93 Kč	18 552,93 Kč
Specialista legislativy	963,00 Kč	11	10 593,00 Kč	2 224,53 Kč	12 817,53 Kč
Celkem – Aktivity NAKIT			631 231,50 Kč	132 558,62 Kč	763 790,12 Kč



Externí dodávka (B)

	Objekt	Adresa	Celkem bez DPH	DPH 21 %	Celkem vč. DPH
1.			982 148,00 Kč	206 251,08 Kč	1 188 399,08 Kč
2.			982 148,00 Kč	206 251,08 Kč	1 188 399,08 Kč
3.			731 279,00 Kč	153 568,59 Kč	884 847,59 Kč
4.			1 043 004,00 Kč	219 030,84 Kč	1 262 034,84 Kč
5.			982 148,00 Kč	206 251,08 Kč	1 188 399,08 Kč
6.			982 148,00 Kč	206 251,08 Kč	1 188 399,08 Kč
7.			1 043 004,00 Kč	219 030,84 Kč	1 262 034,84 Kč
8.			1 043 004,00 Kč	219 030,84 Kč	1 262 034,84 Kč
9.			1 043 004,00 Kč	219 030,84 Kč	1 262 034,84 Kč
10.			1 043 004,00 Kč	219 030,84 Kč	1 262 034,84 Kč
11.			1 043 004,00 Kč	219 030,84 Kč	1 262 034,84 Kč
12.			731 279,00 Kč	153 568,59 Kč	884 847,59 Kč
13.			982 148,00 Kč	206 251,08 Kč	1 188 399,08 Kč
14.			982 148,00 Kč	206 251,08 Kč	1 188 399,08 Kč
15.			1 043 004,00 Kč	219 030,84 Kč	1 262 034,84 Kč
16.			982 148,00 Kč	206 251,08 Kč	1 188 399,08 Kč
17.			982 148,00 Kč	206 251,08 Kč	1 188 399,08 Kč
18.			982 148,00 Kč	206 251,08 Kč	1 188 399,08 Kč
19.			982 148,00 Kč	206 251,08 Kč	1 188 399,08 Kč
20.			982 148,00 Kč	206 251,08 Kč	1 188 399,08 Kč
21.			982 148,00 Kč	206 251,08 Kč	1 188 399,08 Kč
22.			982 148,00 Kč	206 251,08 Kč	1 188 399,08 Kč
23.			982 148,00 Kč	206 251,08 Kč	1 188 399,08 Kč
24.			1 043 004,00 Kč	219 030,84 Kč	1 262 034,84 Kč
25.			1 043 004,00 Kč	219 030,84 Kč	1 262 034,84 Kč



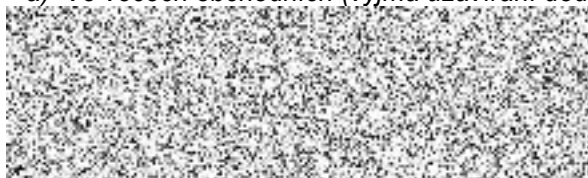
	Objekt	Adresa	Celkem bez DPH	DPH 21 %	Celkem vč. DPH
26.			982 148,00 Kč	206 251,08 Kč	1 188 399,08 Kč
27.			982 148,00 Kč	206 251,08 Kč	1 188 399,08 Kč
28.			1 012 576,00 Kč	212 640,96 Kč	1 225 216,96 Kč
29.			982 148,00 Kč	206 251,08 Kč	1 188 399,08 Kč
30.			1 012 576,00 Kč	212 640,96 Kč	1 225 216,96 Kč
31.			982 148,00 Kč	206 251,08 Kč	1 188 399,08 Kč
32.			731 279,00 Kč	153 568,59 Kč	884 847,59 Kč
33.			982 148,00 Kč	206 251,08 Kč	1 188 399,08 Kč
34.			1 043 004,00 Kč	219 030,84 Kč	1 262 034,84 Kč
35.			1 043 004,00 Kč	219 030,84 Kč	1 262 034,84 Kč
36.			1 012 576,00 Kč	212 640,96 Kč	1 225 216,96 Kč
37.			982 148,00 Kč	206 251,08 Kč	1 188 399,08 Kč
38.			982 148,00 Kč	206 251,08 Kč	1 188 399,08 Kč
39.			982 148,00 Kč	206 251,08 Kč	1 188 399,08 Kč
40.			982 148,00 Kč	206 251,08 Kč	1 188 399,08 Kč
41.			1 043 004,00 Kč	219 030,84 Kč	1 262 034,84 Kč
Celkem			40 337 017,00 Kč	8 470 773,57 Kč	48 807 790,57 Kč

“

5. Smluvní strany se dále dohodly na změně čl. 10 odst. 10.1 a odst. 10.2 Dílčí smlouvy č. 23 v následujícím znění:

„10.1 Kontaktní osoby Poskytovatele“

a) Ve věcech obchodních (vyjma uzavírání dodatků k Dílčí smlouvě č. 23)



b) Ve věcech technických vč. podepisování akceptačních protokolů





10.2 Kontaktní osoby Objednatele

a) Obecně



b) Ve věcech technických vč. podepisování akceptačních protokolů



3. Závěrečná ustanovení

1. Pokud v tomto Dodatku není uvedeno jinak, platí ustanovení Dílčí smlouvy č. 23 a RD.
2. Tento Dodatek nabývá platnosti dnem jeho podpisu oběma Smluvními stranami a účinnosti dnem jeho zveřejnění v registru smluv v souladu se zák. č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv. Tento Dodatek je nedílnou součástí Smlouvy.
3. Tento Dodatek je Smluvními stranami vyhotoven elektronicky a podepisován zaručeným elektronickým podpisem.
4. Nedílnou součástí tohoto Dodatku Dílčí smlouvy č. 23 jsou následující přílohy:
Příloha č. 1: „Příloha č. 1 Dílčí smlouvy – Specifikace předmětu plnění“
Příloha č. 2: „Příloha č. 2 Dílčí smlouvy – Detailní rozpad ceny dle lokalit“ (Excel).
5. Smluvní strany shodně prohlašují, že si Dodatek před jeho podpisem přečetly a že byl uzavřen po vzájemném projednání podle jejich pravé a svobodné vůle, určitě, vážně a srozumitelně, a že se dohodly na celém jeho obsahu, což stvrzují svými podpisy.

V Praze dne dle el. podpisu

Česká republika Ministerstvo vnitra

Mgr. Milan Soural, ředitel projektu na základě
pověření č. j. MV-96316-1/OFSP-2024 a
pověřen řízením odboru komunikačních
technologií

V Praze dne dle el. podpisu



Národní agentura pro komunikační a
informační technologie, s. p.

Mgr. Jan Ďoubal, ředitel

Příloha č. 1 Dílčí smlouvy č. 23 – Specifikace předmětu plnění

SPECIFIKACE PŘEDMĚTU PLNĚNÍ

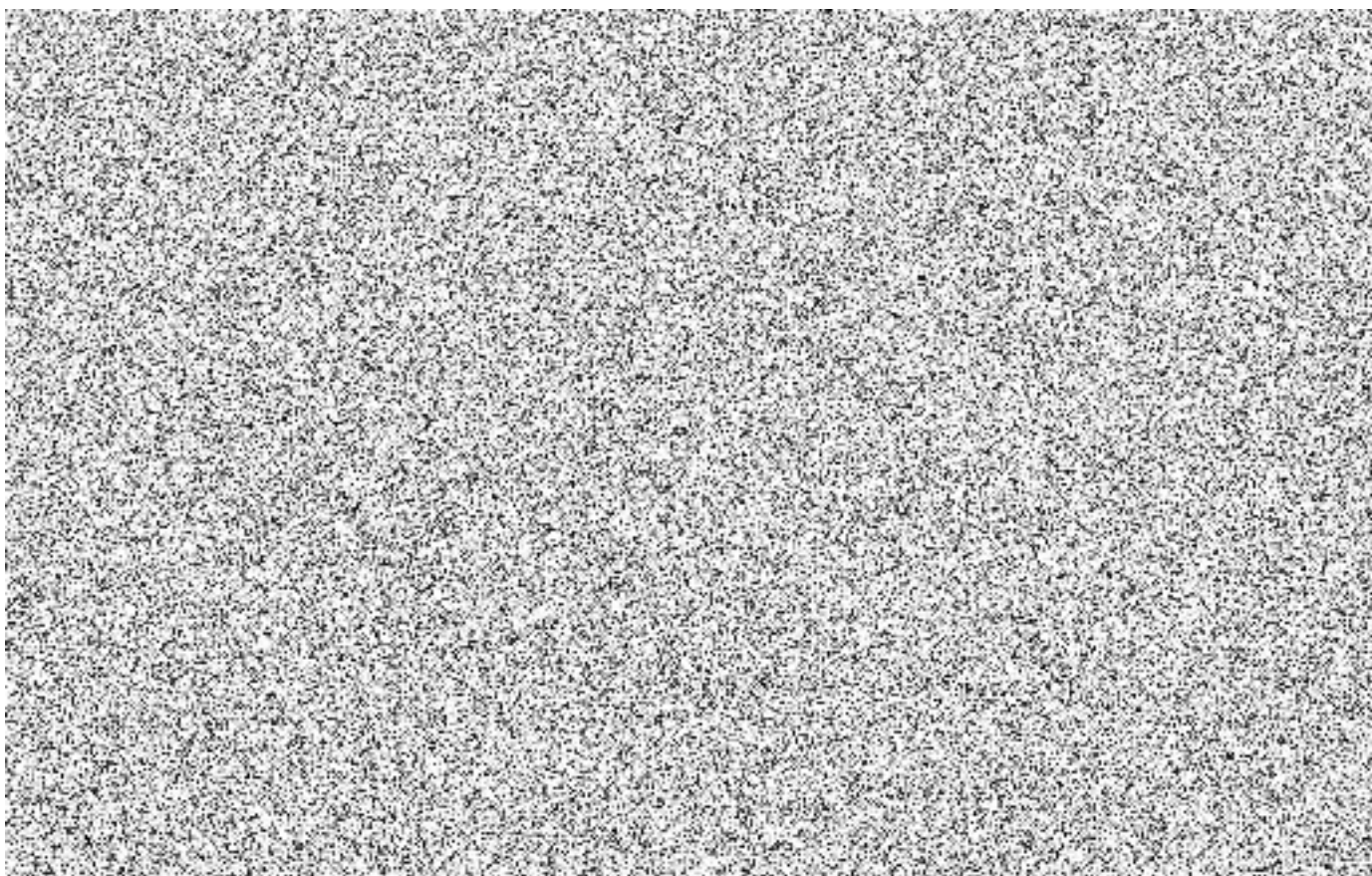
(viz. Čl. č. 2 Dílčí smlouvy)

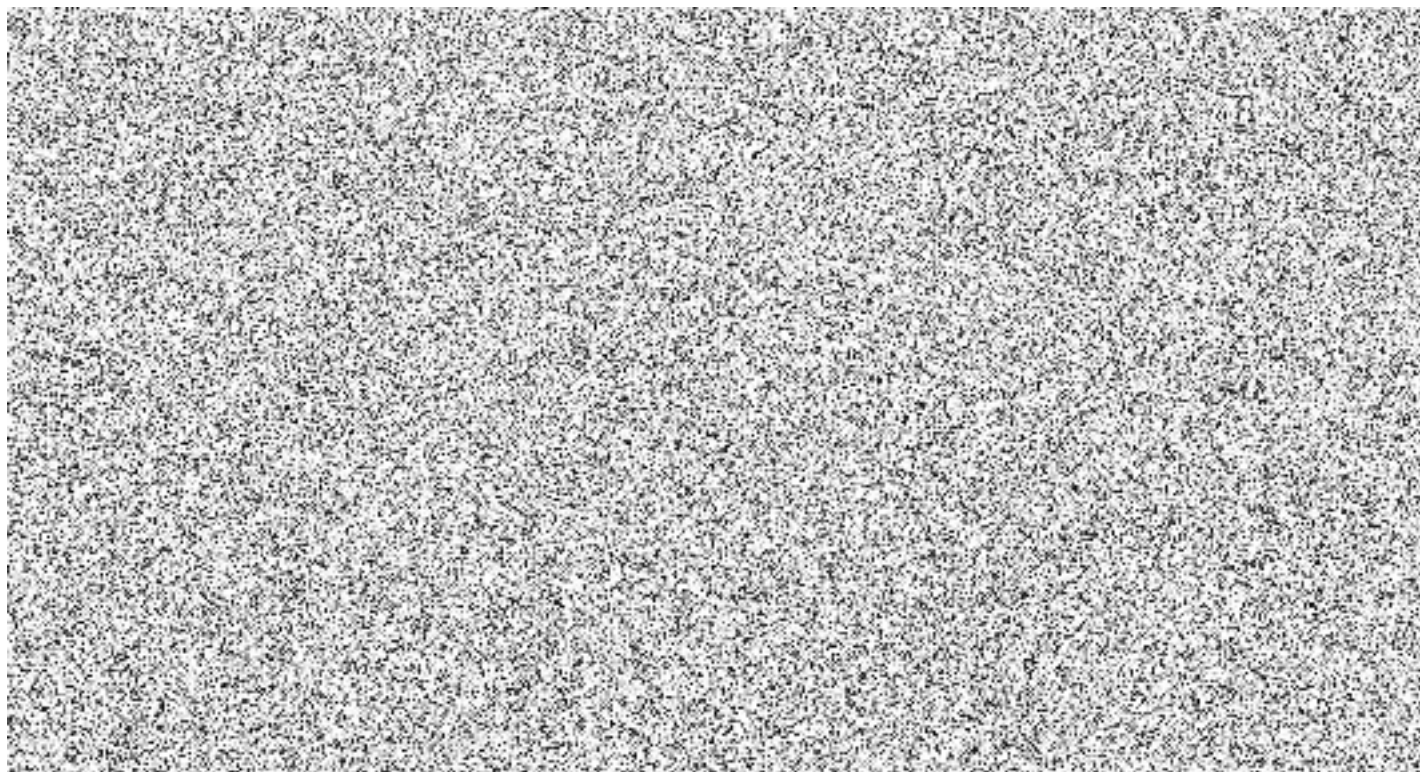
1. Současný stav

V komunikační infrastruktuře MV jsou provozovány napájecí zdroje, které již nemají podporu výrobce a servis je zajištěn v omezeném rozsahu dostupných náhradních dílů bez garance doby odstranění závady. Vzhledem ke skutečnosti, že napájecí zdroje jsou rozhodující pro zajištění provozních podmínek instalovaných komunikačních technologií, je tato skutečnost limitující jak pro garanci poskytovaných služeb pro uživatele, tak i pro instalaci nových komunikačních technologií.

Výstavba napájení v technologických prostorech Integrované komunikační sítě MV (dále jen ITS MV) byla realizována pomocí napájecích zdrojů Argus, Alimopus a Benning (bloky usměrňovačů a střídačů), které slouží pro zajištěné napájení napětím 48 V DC a 230 V AC včetně záložních akumulátorových baterií. Přestože nové technologie jsou orientovány na napájení 230 V AC, je stále potřeba zachovat napájení 48 V DC do doby obměny starších provozovaných technologií.

Seznam lokalit s napájecími zdroji určenými pro pořízení nových technologií:





2. Cíl projektu

Současné PSS, na výše uvedených lokalitách, nesplňují základní požadavky na zálohované zdroje pro zajištění provozu a míra rizika ohrožení provozu jejich výpadkem je nepřijatelně vysoká.

Cílem projektu je obměna/dodávka napájecích systémů (dále „Power Supply Systém“ či jen „PSS“) zajišťujících nepřerušitelné, bateriemi zálohované, napájení pro technologie napájené 230 V AC a 48 V DC).

3. Požadavky na nové napájecí zdroje PSS

3.1. Obecné požadavky

- *Napájecí zdroj je výrobcem určen pro napájení kritické telekomunikační techniky.*
- *Výrobcem garantovaná dlouhodobá provozní spolehlivost napájecích a záložních prostředků napájení.*
- *Napájecí zdroj PSS musí být navržen a provozován jako napájecí systém AC>DC>AC.*
- *Možnost rozšiřování napájecího systému v návaznosti na nové požadavky uživatelů formou doplňování výkonových modulů bez nutnosti rekonfigurace PSS, jejich skříní a rozvodné instalace.*
- *Reflektování současných technologických možností v oblasti napájení a zálohování zdrojů, zejména:*
 - *kompaktní řešení s vysokou energetickou hustotou,*
 - *minimalizované prostorové nároky na zařízení,*



- možnost výměny aktivních modulů bez přerušení provozu,
- minimalizace a sjednocení potřebných náhradních dílů pro servis (všechny typy zdrojů využívají stejný typ napájecích modulů, aby byl minimalizován počet potřebných náhradních dílů).
- Garantovaná podpora výrobce v minimální délce 10 let od podpisu smlouvy:
 - dostupnost technické podpory výrobce,
 - zajištění dostupnosti náhradních dílů minimálně 10 let od ukončení výroby.
- Dosažení maximální energetické účinnosti (snížení nákladů na elektrickou energii a snížení tepelných ztrát a souvisejících nároků na provoz klimatizace):
 - energetická účinnost PSS minimálně 92 % v provozním režimu AC>DC>AC, respektive 95 % v provozním režimu AC>DC – účinnost je k dispozici i při částečném zatížení – typicky od 30 %.
- Podpora postupné evoluce a generační obměny u napájených zařízení:
 - S postupnou obnovou a obměnou napájené technologie bude postupně docházet ke změnám požadavků na výstupní napájecí napětí – přechod ze 48 VDC na 230 V AC (výjimečně i opačně). Změna může být v rozsahu 0-100 % (tj. například až 100 % technologie napájené 48 V DC přejde na napájení 230 V AC),
 - v případě požadavku na rozšíření napájené technologie je nutné mít možnost rozšíření o další napájecí moduly,

3.2. Požadavky na redundanci

- PSS disponuje dvěma mechanicky přepínanými vstupy – napájení z RTÚ a pro nouzový zdroj napájení.
- Napájecí moduly napájecího systému PSS musí být navrženy v režimu N+1, pokud PSS je vybaven výstupem 3× 230 V musí být každá fáze řešena jako N+1, bateriové větve musí být v konfiguraci minimálně dvou oddělených bateriových sad (vybavených samostatným jištěním) – součet kapacit všech bateriových větví zabezpečuje zálohu na požadovanou dobu jedné, resp. tří hodin.

3.3. Požadavky na možné rozšíření

- Možnost rozšiřování napájecího systému v návaznosti na nové požadavky uživatelů nad rámec maximálního výkonu zdroje musí být řešeno volným místem pro případnou instalaci nové vany napájecích modulů, s minimální rekonfigurací PSS, zachováním skříně a rozvodné instalace.
- Vany napájecích modulů musí umožňovat budoucí rozšíření z konfigurace $N_{min}+1$ ($3 \times (N_{min}+1)$) na $N_{max}+1$ ($3 \times (N_{max}+1)$) pouze doplněním výkonových modulů bez potřeby HW změn či změn kabeláže zdroje nebo jištění.

3.4. Požadavky na dohled, řízení a bezpečnost PSS

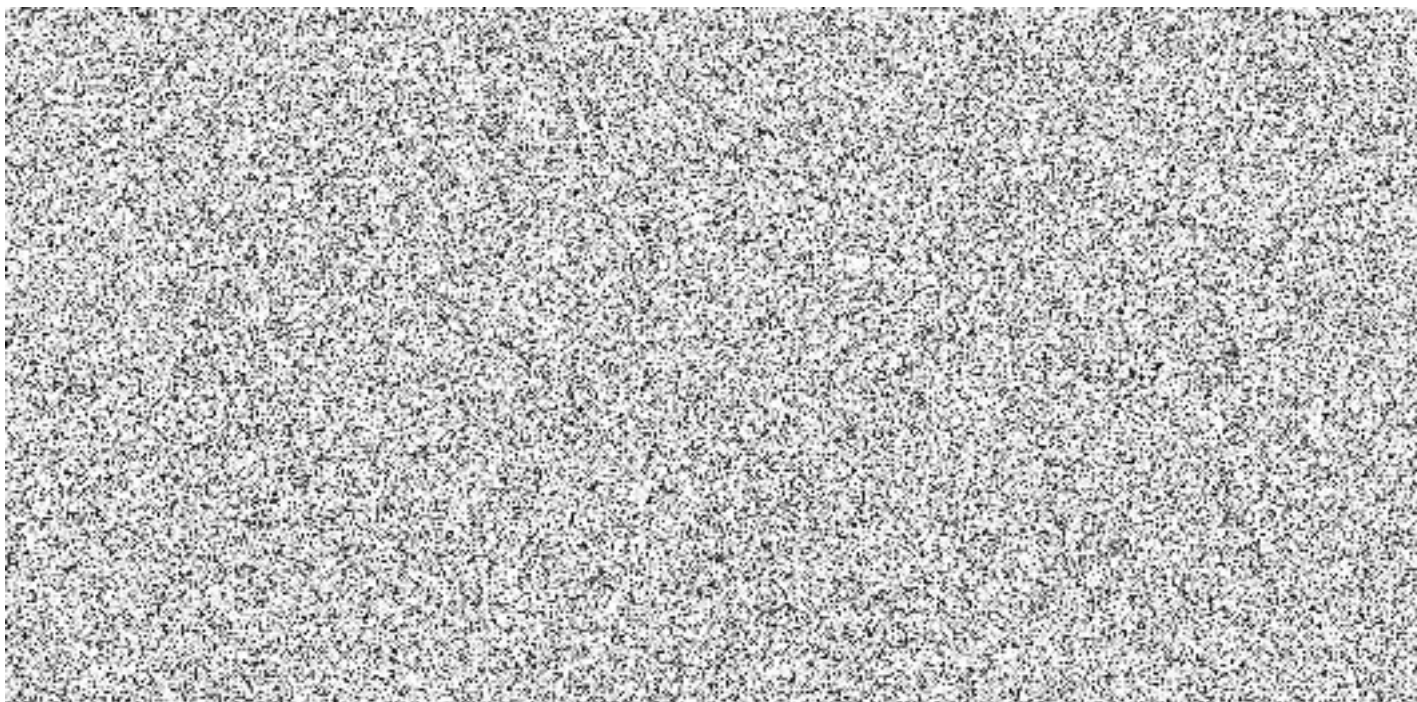
- *Napájecí systém PSS musí být vybaven bezpečnostním tlačítkem, které v případě nebezpečí odpojí všechny napájené komponenty – 230 V AC a 48 V DC,*
- *Řídící a dohledový modul napájecího systému PSS musí umožňovat zasílání SNMP trapů (SNMP verze 3) do centrálního dohledového nástroje. Minimální parametry:*
- *Kritické chybové stavy,*
- *Zasílání logů,*
- *Výpadek vstupního napětí,*
- *Monitoring vstupního napětí,*
- *Monitoring každého AC a DC výstupu,*
- *Proudový odběr zátěže,*
- *Monitoring stavů všech napájecích modulů,*
- *Monitoring teploty AKU,*
- *Monitoring symetrie AKU,*
- *pokud v případě poruchy řídicího a dohledového modul nelze provozovat napájecí systém PSS je nutné dodat redundantní řešení.*
- *Centrálním dohledovým nástrojem je již provozovaný systém Conteg Pro Server Manager*
- *součástí dodávky musí být kromě licencí s 5letou platností i integrace do tohoto dohledového systému.*

3.5. Základní logické schéma PSS systému

Pro zjednodušení provozu, správy a servisního zajištění se požaduje použít jednotné výkonové varianty Mx a Sx. Obě varianty se od sebe liší maximálním výkonem a způsobem připojení základního vstupního napájení.

3.6. Napájecí systém Mx

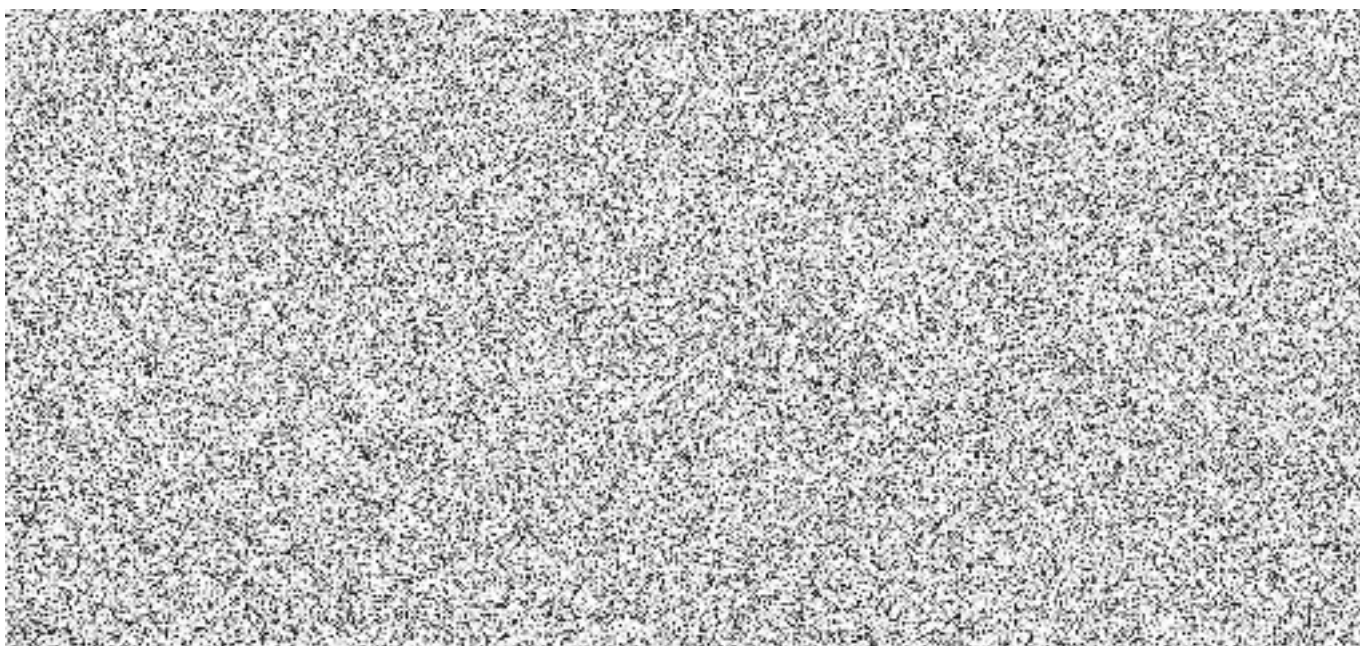
Napájecí systém Mx je určen pro napájení technologie AC nebo DC do výkonu 10 kW. Vstupní napájení je řešeno 3× 230 V/400 V.



Zdroje musí být vybaveny manuálním bypassem. V případě použití více výstupních fází je s ohledem na omezenou proudovou zatížitelnost stávajícího jištění hlavního přívodu nepřipustné řešení bypassu přepojením na jedinou vstupní fázi.

3.7. Napájecí systém Sx

Napájecí systém Sx je určen pro napájení technologie AC nebo DC do výkonu 3,4 kW. Vstupní napájení je nutné řešit dle místních dispozic jako 1× 230 V s minimálním jištěním 1× 25 A.



Zdroje musí být vybaveny manuálním bypassem. V případě použití více výstupních fází je s ohledem na omezenou proudovou zatížitelnost stávajícího jištění hlavního přívodu nepřipustné řešení bypassu přepojením na jedinou vstupní fázi.

4. Technická specifikace napájecích systémů PSS

4.1. Požadavky na výkonové specifikace

Lokality uvedené v Příloze č. jsou rozděleny do dvou výkonových skupin a v rámci dodávky budou navrženy, dodány a instalovány dvě typizované sestavy, v počtech uvedených v Příloze s těmito minimálními výkonovými charakteristikami:

Varianta	Vstupní napájení k dispozici	Požadovaný výstupní výkon zdroje (AC)		Požadovaný výstupní výkon zdroje (DC)		Minimální požadovaná kapacita bateriové sady
		Nmin	Nmax	Nmin	Nmax	
Sx	N× 230 V AC	2 300 W (230 V AC)	3 450 W (230 V AC)	2 300 W (48 V DC)	3 450 W (48 V DC)	PSS S1: 2× 50 Ah/48 V PSS S3: 2× 150 Ah/48 V
Mx	3× 230 V/400 V AC	6 900 W (230 V AC)	10 350 W (230 V AC)	6 900 W (48 V DC)	10 350 W (48 V DC)	PSS M1: 2×150 Ah/48 V PSS M3: 2× 400 Ah/48 V

Napájecí moduly napájecího systému PSS musí být navrženy v režimu N+1, pokud PSS je vybaven výstupem 3× 230 V musí být každá fáze řešena jako N+1 (3× (N+1)).

Vany napájecích modulů musí umožňovat budoucí rozšíření z požadované konfigurace uvedené v Příloze na Nmax+1 (3× (Nmax+1)) pouze doplněním výkonových modulů bez potřeby HW změn či změn kabeláže zdroje.

Požadovaná doba zálohy je kalkulovaná z kapacity baterií v okamžiku předpokládané doby výměny, tzn. při kapacitě baterie 80 %.

Požadovaný výkon napájecího zdroje uvedený v Příloze je výkonem, který je určen pro napájení technologií AC a DC. Výkon potřebný pro nabíjení baterií je nutné připočítat k požadovanému výkonu. Nabíjení baterií kalkulovat na max. 1/10 kapacity baterií.

4.2. Požadavky na rozhraní

Univerzální zdroje budou vybaveny následujícími vstupními a výstupními rozhraními:

Varianta	Počet vstupů napájení AC	Výstupy napájení a jištění (AC)		Výstupy napájení a jištění (DC)		Minimální počet vstupů/výstupů pro bateriové sady
		Jištění	Počet	Jištění	Počet	
Sx	2	C 10 A	4	20 A	3	PSS S1: 2+1 PSS S3: 2+1
Mx	2	C 16 A	6	32 A 20 A	1 2	PSS M1: 2+1

Velikosti jištění a počty jednotlivých AC a DC okruhů jsou maximální. V případě potřeby doplnění jistíci prvky je uvedeno v příloze. Jištění vstupů/výstupů bateriových sad kalkulovat na maximální výkon napájecího systému PSS Nmax.

K dispozici jsou minimálně 3 vstupy/výstupy pro bateriové sady. Třetí vstup/výstup je určen pro připojení nouzové bateriové sady, která bude umístěna mimo stojan a nahradí minimálně jednu bateriovou větev.

4.3. Požadavky na staniční baterie

Je požadována dodávka bezúdržbových ventilů řízených olověných akumulátorů s technologií VRLA.

Vlastnosti:

- Splňuje parametry kladené na staniční olověné baterie dle ČSN EN 60896-21 a ČSN EN 60896-22,
- baterie VRLA určené do teplotně namáhaných prostor (teplota okolí min. 35 °C) s životností 12 let a více. Tuto skutečnost je třeba doložit datasheetem výrobce,
- použitá technologie výroby AGM (absorbent glass material), požadovaná čistota olova přesahující 99,9 % (označení PURE LEAD),
- uspořádání připojovacích kladných i záporných pólů v přední části každé staniční baterie,
- šroubové spojení pólů,
- baterie vyrobené nejdříve v roce instalace,
- baterie musí být instalovány tak, aby byl volný přístup k měřícím svorkám – nad bateriemi musí být min. 10 cm volného prostoru,
- Únosnost podlahy kalkulovat pro dvě napájecí větve.

4.4. Další požadované charakteristiky všech poptávaných sestav

- Podpora baterií VRLA i LiFePO₄, pouze úpravou nastavení dobíjecích charakteristik PSS bez nutnosti výměny komponent.
- Zdroje musí být vybaveny systémem odpojení baterií pro zabránění jejich hlubokého vybití (LVBD) s konfigurovatelným napětím odpojení.
- V případě, že nebude stačit délka kabeláže (IN/OUT), je nutné dodavatelem zajistit prodloužení kabelů (LSOH / IP5x), popřípadě doplnit podružný rozvaděč.
- V napájecím zdroji Alimopus je integrovaná zemnicí lišta (HOP). U těchto lokalit požadujeme nahradit za novou HOP nainstalovanou na zeď. Do nové HOP převést všechny zemnicí kabely ukončené v napájecím zdroji Alimopus.
- Bateriové sady musí být instalovány ve stojanu napájecího zdroje.
- Rozměry skříně maximálně 600 × 800 × 2 000 mm (š × h × v).
- Maximální přípustný zábor podlahové plochy:

- Lokality Sx: 600 × 800 mm,
- Lokality Mx: 1200 × 800 mm.
- Součástí dodávky budou statické práce k dodržení maximálního přípustného zatížení pro konkrétní lokalitu.
- Součástí instalace nejsou stavební úpravy. Předpokládají se pouze jednoduché úpravy a zapravení stěn, podlah po demontáži původní technologie.

5. Požadavky na servis, SLA a dokumentaci

- Požaduje se servisní podpora PSS na 5 let s tím, že první rok servisní podpory je součástí pořizovací ceny, další roky (2. až 5.) budou hrazeny postupně v ročních platbách v den výroční podpisu akceptačního protokolu.
- Servisní podpora musí garantovat odstranění kritické závady do 4 hodin od nahlášení na help desk dodavatele; běžné závady neblokuující základní funkce napájecího zdroje je požadováno odstranit do 48 hodin.
- Jednotnost náhradních dílů (výkonové a řídicí jednotky) napříč všemi typovými sestavami.
- Výměna výkonových napájecích modulů se provádí bez přerušení provozu.
- Ke každému HW prvku použitému v sestavě budou dodány technické listy od výrobce
- Ke každému typu použitých baterií bude dodán technický list (datasheet) od výrobce potvrzující parametry baterií vyžadované Zadávací dokumentací

6. Zajištění realizace

Realizace bude provedena ve dvou etapách odpovídajících fakturačním milníkům v bodě 4.4 této Smlouvy – dodávka HW (tj. *napájecí zdroje a battery packy*) a instalace na určených lokalitách včetně výchozí revize. Pracovníci NAKIT zajistí schválení servisních oken, součinnost s majiteli objektů dotčených realizací a převzetí do provozní správy. Zhotovitel v případě potřeby je povinen zabezpečit nouzové napájení pro komponenty kritické infrastruktury státu. Pracovníci NAKITu Zhotoviteli sdělí, o jaké komponenty se jedná, jaký výkon a typ napájení je nutné zabezpečit.

Sestavy musí být sestaveny a zahořeny před dopravou na lokalitu a vybaveny protokolem o zahoření a provozních zkouškách dodavatele. V případě pochybností, dodavatel provede zátěžové testy v laboratorních podmínkách za přítomnosti objednatele.

Předpokladem pro realizaci je zajištění souhlasu majitele objektu s instalací napájecího zdroje, jak z pohledu el. přívodů objektu k elektrorozvodné síti, tak z pohledu nosnosti podlahy.

Pro každou lokalitu je zpracován formulář s údaji nezbytnými pro zpracování nabídky nahrazující místní šetření. Tyto přílohy budou předány uchazečům po podpisu NDA.

Před započítáním prací budou zpracovány instalační projekty všech lokalit a následně Dokumentace skutečného provedení v elektronické podobě.

Původní demontovaná technologie bude uložena podle pokynů Objednatele.

Maximální přípustné zatížení na 1 m² je zpracováno v site survey formulářích, které budou předány vybranému externímu dodavateli. Součástí externí dodávky budou statické práce k dodržení maximálního přípustného zatížení pro konkrétní lokalitu





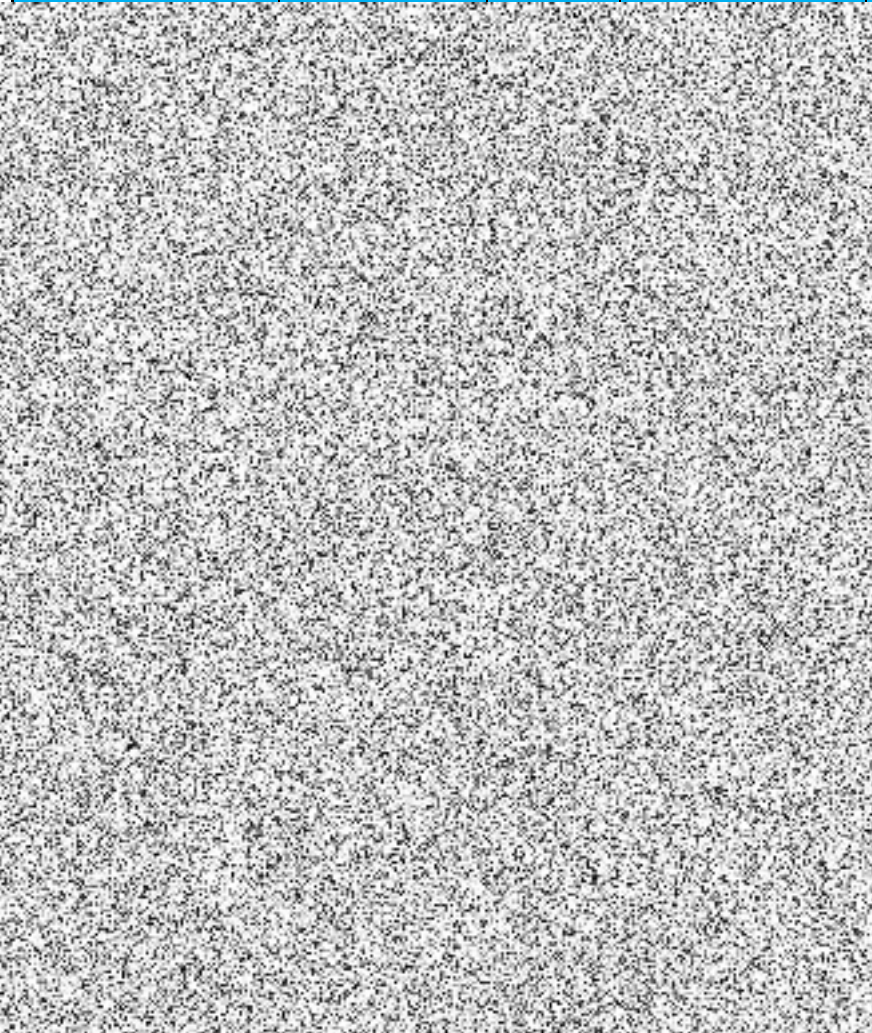
Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



NAKIT



Národní
plán
obnovy

Objekt	Ulice	Č.p.	Město	Diesel agregát	Počet fází	Hodnota hlavního jističe	Požadovaný výkon do zátěže 230 V AC (A)	Požadovaný výkon do zátěže 48 V DC (A)	Požadovaný celkový odběr na napáječi (W)	Typ nového zdroje	Délka zálohy (hod)	Kapacita baterií (Ah)
				ANO	3	32	30	20	7860	Mx	1	380Ah
				ANO	3	50	25	80	9590	Mx	1	380Ah
				NE	1	32	9	3	2214	Sx	3	300Ah
				NE	3	20	20	20	5560	Mx	3	760Ah
				ANO	3	32	15	30	4890	Mx	1	300Ah
				ANO	3	32	30	50	9300	Mx	1	380Ah
				NE	3	16	10	4	2492	Mx	3	760Ah
				NE	3	40	10	24	3452	Mx	3	760Ah
				NE	3	16	10	4	2492	Mx	3	760Ah
				NE	3	40	10	15	3020	Mx	3	760Ah
				NE	3	16	10	4	2492	Mx	3	760Ah
				NE	1	32	8	5	2080	Sx	1	300Ah
				ANO	3	32	15	15	4170	Mx	1	300Ah
				ANO	3	32	20	25	5800	Mx	1	300Ah
				NE	3	32	19	30	5810	Mx	3	760Ah
				ANO	3	50	25	70	9110	Mx	1	380Ah
				ANO	3	32	20	30	6040	Mx	1	300Ah
				ANO	3	32	20	25	5800	Mx	1	300Ah
				ANO	3	32	20	25	5800	Mx	1	300Ah
				ANO	3	25	20	20	5560	Mx	1	300Ah
				ANO	3	20	20	17	5416	Mx	1	300Ah
				ANO	3	32	25	25	6950	Mx	1	300Ah
				ANO	3	40	30	50	9300	Mx	1	380Ah
				NE	3	25	20	15	5320	Mx	3	760Ah
				NE	3	25	5	20	2110	Mx	3	760Ah
				ANO	3	32	15	45	5610	Mx	1	300Ah
				ANO	3	63	25	80	9590	Mx	1	380Ah
				ANO	3	40	25	86	9878	Mx	1	450Ah





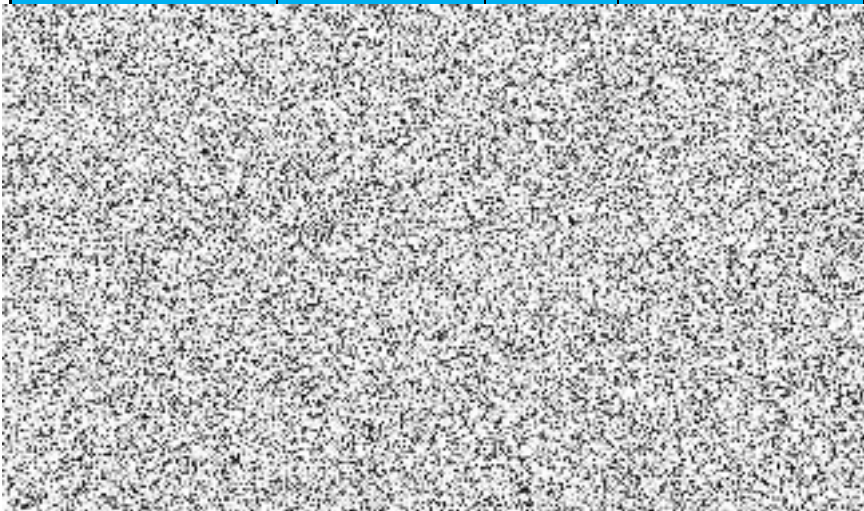
Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



NAKIT



Národní
plán
obnovy

Objekt	Ulice	Č.p.	Město	Diesel agregát	Počet fází	Hodnota hlavního jističe	Požadovaný výkon do zátěže 230 V AC (A)	Požadovaný výkon do zátěže 48 V DC (A)	Požadovaný celkový odběr na napájecí (W)	Typ nového zdroje	Délka zálohy (hod)	Kapacita baterií (Ah)
				ANO	3	32	35	20	9010	Mx	1	380Ah
				ANO	3	32	35	40	9970	Mx	1	450Ah
				ANO	3	32	15	122	9306	Mx	1	380Ah
				NE	1	32	6	14	2052	Sx	1	300Ah
				ANO	3	32	25	72	9206	Mx	1	380Ah
				NE	3	25	25	5	5990	Mx	3	760Ah
				NE	3	32	20	15	5320	Mx	3	760Ah
				NE	3	32	20	12	5176	Mx	3	450Ah
				ANO	3	32	20	10	5080	Mx	1	300Ah
				ANO	3	25	25	25	6950	Mx	1	300Ah
				ANO	3	32	40	8	9584	Mx	1	380Ah
				NE	3	32	35	17	8866	Mx	1	380Ah
				ANO	3	40	35	40	9970	Mx	3	760Ah