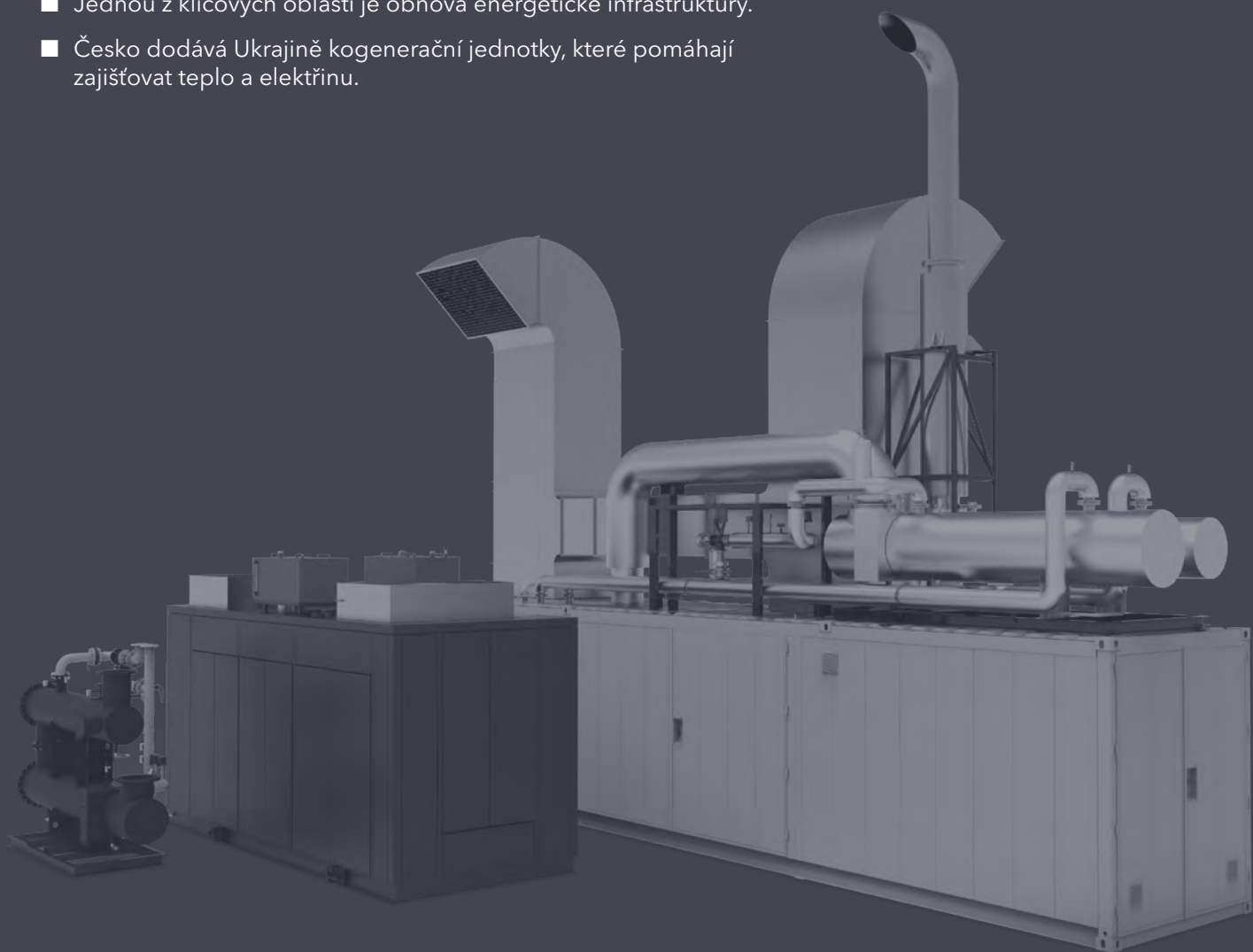


ČESKÉ KOGENERAČNÍ JEDNOTKY POMÁHAJÍ NA UKRAJINĚ

- České firmy se zapojují do rekonstrukce rozbombardované Ukrajiny.
- Jednou z klíčových oblastí je obnova energetické infrastruktury.
- Česko dodává Ukrajině kogenerační jednotky, které pomáhají zajišťovat teplo a elektřinu.



ČESKO POMÁHÁ UKRAJINĚ OD ZAČÁTKU VÁLEČNÉ AGRESE



Česká republika pomáhá Ukrajině v její snaze o obnovení míru a zachování svého území od prvního dne od vypuknutí ruské agrese. Česko dodalo Ukrajině zbraně a vojenskou techniku, přijalo statisíce válečných uprchlíků, poslalo desítky milionů korun formou dobročinných sbírek občanů a dál poskytuje humanitární pomoc těm, které ruská agrese postihla.

ČESKÁ POMOC UKRAJINĚ

HUMANITÁRNÍ POMOC

- 500 milionů korun ročně: vládní program Ukrajina (určeno pro roky 2023-2025)
- 260 milionů korun: rozpočet Odboru rozvojové spolupráce a humanitární pomoci (2023)

Prostředky určené na humanitární pomoc jsou využívány především na zajištění zdravotnického materiálu, zajištění dodávek elektrické energie a stravy.

PŘIJETÍ VÁLEČNÝCH UPRCHLÍKŮ: 600 tisíc občanů Ukrajiny

Během dvou let války Česká republika poskytla dočasnou ochranu zhruba 600 tisícům ukrajinských válečných uprchlíků. Bezmála dvě třetiny z nich jsou ženy a téměř sto tisíc pak tvoří děti. Na konci letošního února, tedy dva roky po začátku války, žilo v Česku 384 tisíc válečných uprchlíků z Ukrajiny.

DODÁNÍ VOJENSKÉ TECHNIKY

Na pomoc ukrajinské armádě Česká republika poslala například 62 tanků, 131 bojových vozidel pěchoty, šest helikoptér a 16 systémů protivzdušné obrany. Kromě materiální pomoci česká armáda provádí také výcvik ukrajinských vojáků.

ČESKÁ MUNIČNÍ INICIATIVA: 40 miliard korun

Do české muniční iniciativy už přispělo 15 zemí Evropské unie a Severoatlantické aliance přes 1,6 miliardy eur.

REKONSTRUKCE UKRAJINY – ZAPOJENÍ ČESKÝCH FIREM: 40 miliard korun

V roce 2023 dosáhly české firmy rekordního vývozu na Ukrajinu, a to v objemu přes 40 miliard korun. V porovnání s rokem 2022 se jedná o nárůst o 14,5 %. Dodávky českých firem mířily nejčastěji do oblasti energetiky, zdravotnictví či dopravy.

ČESKÉ KOGENERAČNÍ JEDNOTKY POMÁHAJÍ NA UKRAJINĚ DODÁVAT TEPLO A ELEKTŘINU

MODERNÍ PODOBA ENERGETIKY – DECENTRALIZACE A BEZPEČNOST

Konflikt na Ukrajině odhalil slabinu velkých centrálních zdrojů – mohou se stát snadnými cíli útoku.

Decentralizované plynové kogenerační jednotky představují pro bezpečnější energetickou infrastrukturu jasnou volbu. V kritických situacích mohou navíc fungovat také v ostrovním režimu, nebo jako záložní zdroje, podobně jako diesel agregáty.

Lokální kogenerace může zajistit chod kritické infrastruktury a dodávat nejen elektřinu, ale i teplo. Decentralizovaná energetika je z principu více chráněná před kybernetickými i fyzickými útoky.

V reakci na ruskou agresi, která se často zaměřuje na velké energetické zdroje na Ukrajině s cílem narušit dodávky tepla a elektrické energie, Ukrajina usiluje o zvýšení bezpečnosti své energetické infrastruktury.

Toho chce dosáhnout prostřednictvím decentralizace a implementace menších, avšak efektivních zdrojů energie.

Právě tady se uplatňují **plynové kogenerační jednotky**, které vyrábí současně elektrickou energii a teplo. Nejsou náročné na instalaci a jsou schopné nastartovat z nuly do plného provozu i do dvou minut.

5 DŮVODŮ, PROČ JSOU KOGENERAČNÍ JEDNOTKY PRO UKRAJINSKOU ENERGETIKU OPTIMÁLNÍ ŘEŠENÍ:

1

Kombinovaný zdroj: Plynová kogenerační jednotka zajišťuje **teplo i energii**

2

Bezpečnost: Díky své malé velikosti a decentralizaci jsou kogenerační jednotky **méně náchylné k útokům** než velké elektrárny, což zvyšuje bezpečnost energetické sítě

3

Flexibilita: Plynové kogenerační jednotky jsou po bateriích nejflexibilnější zdroje – umí nastartovat z nuly **do plného výkonu i do 2 minut**

4

Dostupnost: Plynové kogenerační jednotky jsou zdrojem energie **přímo v kritických místech**

5

Přípravenost na blackout: V případě výpadku proudu je možné, aby fungovaly v ostrovním provozu a zajistily tak chod kritické infrastruktury

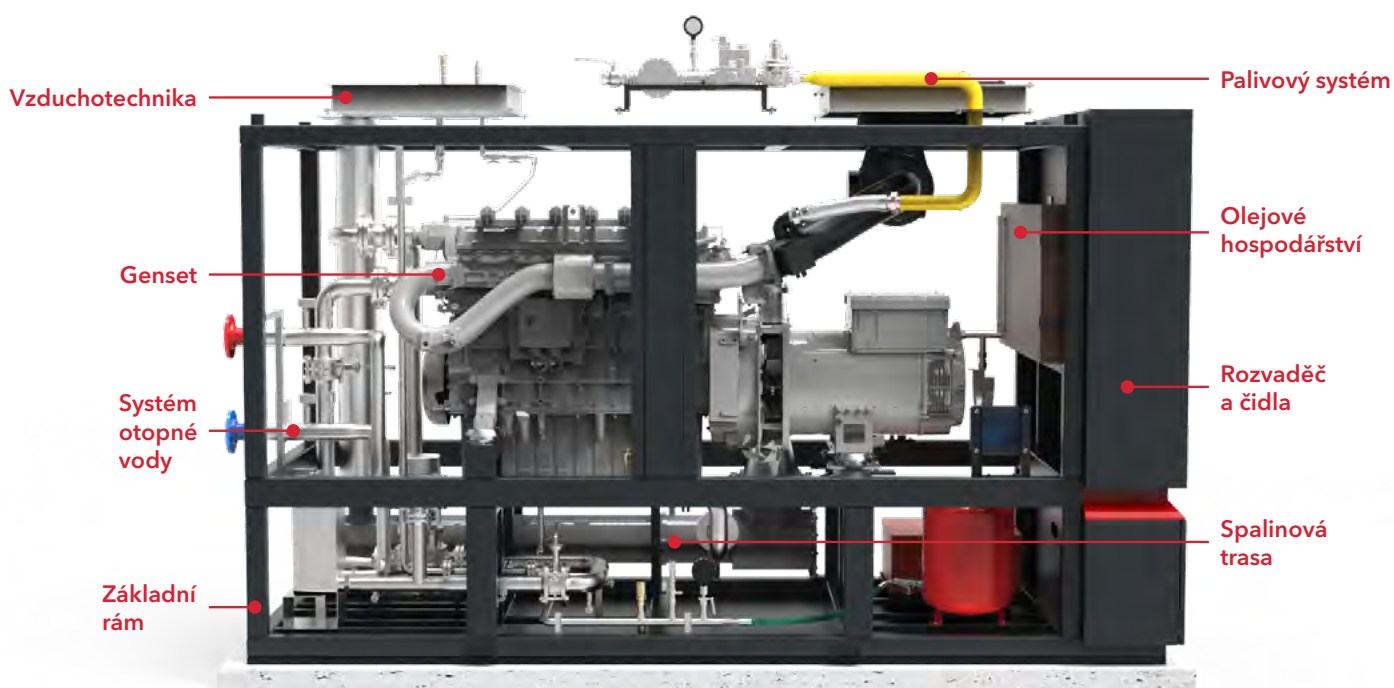
KOGENERAČNÍ JEDNOTKA (KGJ)

Kogenerační jednotky, které dodává GENTEC CHP na Ukrajinu, jsou vyráběny přímo v České republice. Mohou mít podobu od mikrogenerátorů s kapacitou 20 kW až po velké jednotky dosahující 12 000 kW. Každá kogenerační jednotka se skládá ze setu motoru a generátoru pro výrobu elektřiny (genset), vzduchotechniky, rozvaděče a systému pro správu a cirkulaci mazacího oleje v jednotce.

Dále ji tvoří palivový systém, spalinová trasa a systému otopné vody. Ten vede vodu směrem k zákazníkovi do kotelny a zase zpět do jednotky, kde se ohřívá.



HLAVNÍ ČÁSTI KGJ



JAK FUNGUJE KOGENERAČNÍ JEDNOTKA

Kogenerace představuje **efektivní a vysoce účinnou kombinovanou výrobu elektrické energie a tepla.**

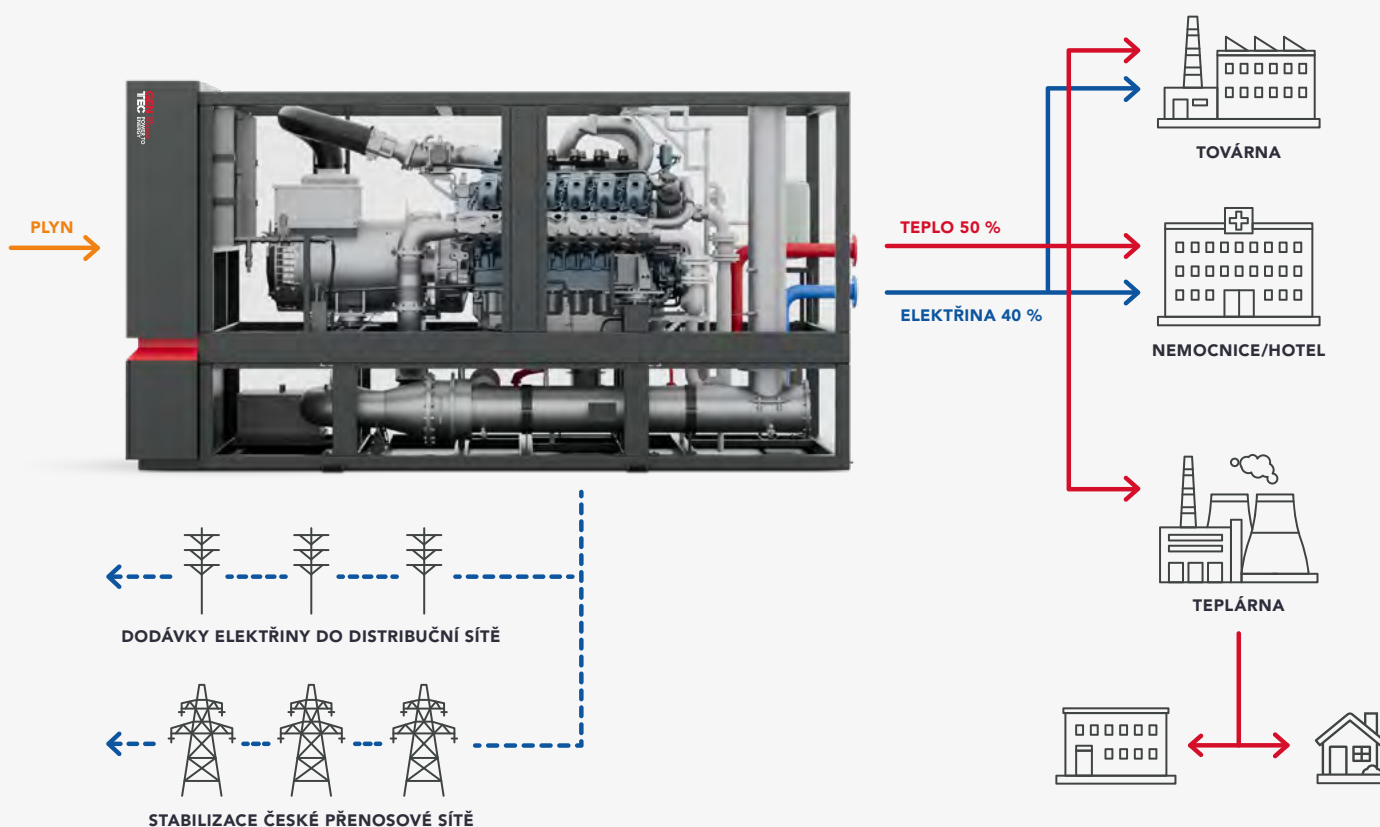
Vstupní palivo, kterým může být zemní plyn, bioplyn, biomasa nebo vodík, dokáží využít na **více než 90 procent.**

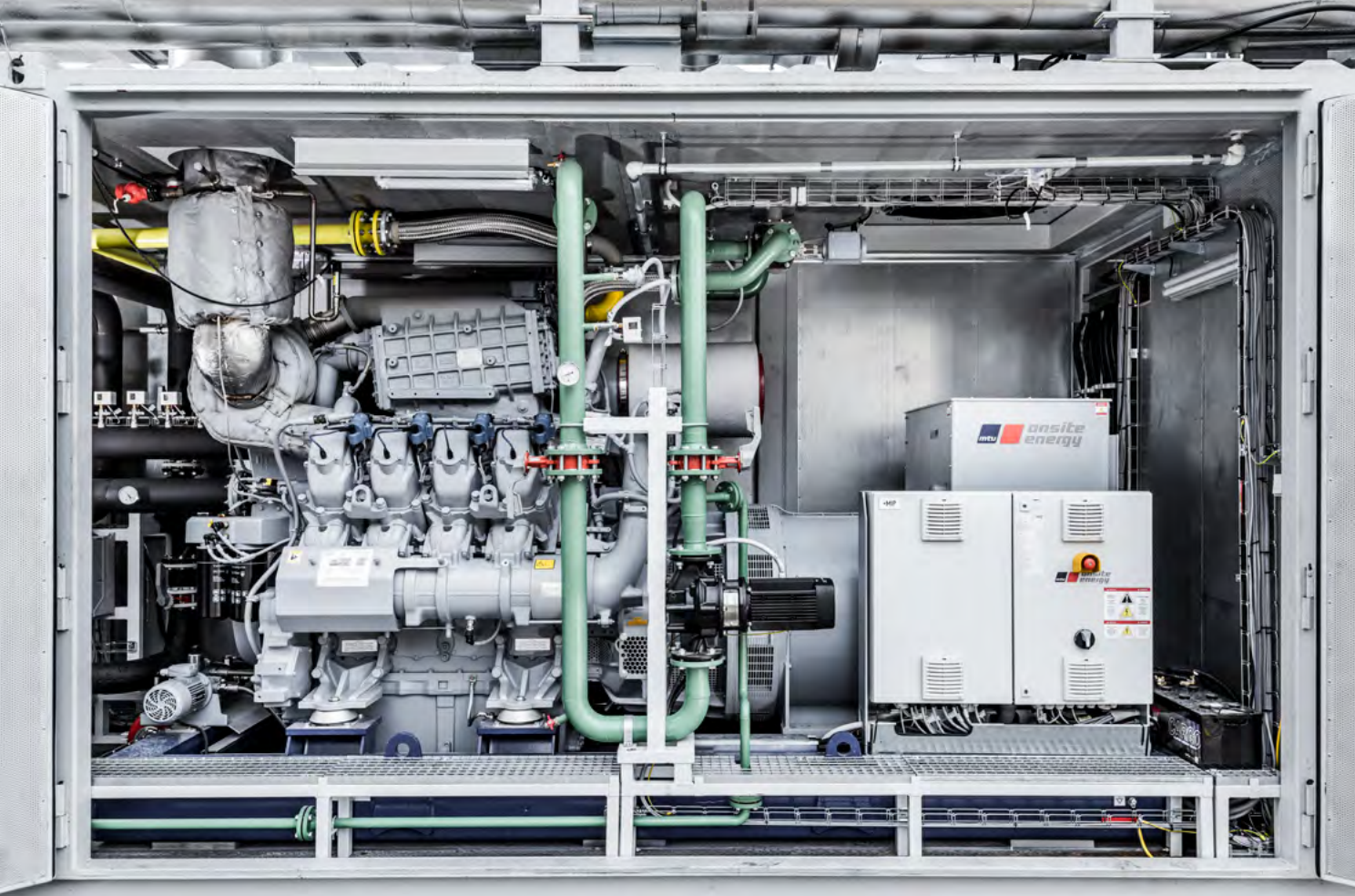
Běžně probíhá výroba elektřiny a tepla odděleně. Elektřina se získává nejčastěji z uhlých nebo jaderných elektráren, kde při její výrobě vzniká velké množství tepla. To se ale nijak nevyužívá a často se vypouští do ovzduší. Tento způsob výroby elektřiny vyžaduje daleko větší množství paliva než v případě kombinovaného zdroje.

Kombinovaná výroba **využívá jak elektrickou energii, tak teplo**, které převádí do otopné soustavy a na ohřev teplé užitkové vody. Paliva je v tomto případě potřeba daleko méně. Díky tomu je kogenerace nejen **účinnější, ale také šetrnější k životnímu prostředí.**

Výhodou kombinovaných zdrojů je také výroba energií přímo v místě nebo blízkém okolí jejich spotřeby, což **minimalizuje ztráty spojené s přenosem energie** a zároveň chrání životní prostředí.

FUNGOVÁNÍ KOGENERACE





ČESKÉ KOGENERAČNÍ JEDNOTKY NA UKRAJINĚ

České firmy už dodaly na Ukrajinu od začátku ruské agrese desítky **kogeneračních jednotek**. Jde o mimořádně důležitou technologii pro obnovu válkou zdevastované energetické infrastruktury.

Dosud nejvíc jich dodala společnost **GENTEC CHP**. Za posledních deset měsíců už na Ukrajinu odeslala třicet kogeneračních jednotek **o celkovém výkonu 17 MW**.

Mimořádná je především rychlost dodávek. Výroba jedné kogenerační jednotky pro Ukrajinu trvala od objednání pouhých 70 až 90 dnů, dalších pět dní pak zabrala distribuce na místo určení. Běžně se přitom na trhu dodávají kogenerační jednotky průměrně za dva roky od objednání.

2	2 minuty: tak rychle dokáže KGJ nastartovat do plného výkonu
17	17 MW: celkový výkon v rámci 30 dodaných KGJ
80	80 dní od objednání: průměrný počet dní, za kolik dokázal GENTEC CHP vyrobit KGJ pro Ukrajinu
30	30 kogeneračních jednotek: tolik jich dodal GENTEC CHP na Ukrajinu za 10 měsíců
17 000	17 000 domácností: tolika domácnostem zajistily dodané KGJ teplo a elektřinu

JAK POMÁHAJÍ ČESKÉ KOGENERAČNÍ JEDNOTKY NA UKRAJINĚ

Kogenerační jednotky mají velmi pestrou škálu využití a elektrickou energii a teplem zásobují jak domácnosti, tak například nemocnice. Ty jsou velmi vytížené a jakýkoliv výpadek energií by mohl vést k nedostupnosti zdravotní péče.

Největší jednotky, které dosahují výkonu až 12 tisíc kW, se využívají v systémech centrálního zásobování tepla a velké průmyslové energetice. Pomáhají tak nahrazovat tamní zdroje, které jsou poškozené ruskými útoky. Díky nim jsou na Ukrajině zásobovány celé bytové komplexy, školy a nákupní centra.

Kogenerační jednotky jsou často využívány v bioplynových stanicích, kde zajišťují výrobu energie. Kromě toho se mohou instalovat i v čističkách odpadních vod, kde podporují produkci energie z bioplynu.



ŠKOLY: Kogenerační jednotky umožňují školám na Ukrajině udržet provoz, což zajišťuje kontinuitu vzdělávání pro tisíce dětí.



NEMOCNICE: Díky kogeneraci mohou nemocnice nepřetržitě poskytovat zdravotní péči, neboť jsou zásobovány teplem a elektřinou, což je zásadní pro jejich fungování jako součást kritické infrastruktury.



BYTOVÉ DOMY: V zimních měsících jsou kogenerační jednotky klíčové pro zajištění tepelného komfortu a elektrické energie pro obyvatele, a to i v případě dlouhodobých výpadků energie způsobených poškozením elektráren. Tyto jednotky jsou schopné rychlého spuštění do plného výkonu, obvykle během dvou minut.



JAK SE MOHOU ČESKÉ FIRMY DO REKONSTRUKCE UKRAJINY ZAPOJIT?

HUMANITÁRNÍ POMOC (Ministerstvo zahraničních věcí ČR)

Cílí především na přímou urgentní humanitární pomoc, zajišťování základních potřeb vysídlených obyvatel na Ukrajině a ukrajinských uprchlíků v okolních zemích. To je v současnosti vůči Ukrajině nejčastěji realizovaná forma pomoci, která probíhá primárně formou dotací neziskovým organizacím nebo případně i formou vázaných peněžních darů, kde se mohou uplatnit i české firmy.

Více informací: <https://mzv.gov.cz>

ČESKÁ ROZVOJOVÁ AGENTURA (Ministerstvo zahraničních věcí ČR)

Česká rozvojová agentura je moderní dárcovskou agenturou, která spolupracuje s veřejnou správou, neziskovým sektorem, univerzitami a výzkumnými institucemi a soukromým sektorem. Agentura má ústřední místo v systému zahraniční rozvojové spolupráce.

Projektové náměty musejí být předloženy na příslušném formuláři zastupitelskému úřadu ČR v Kyjevě ukrajinskou stranou. Součástí musí být podpis odpovědné osoby z dané ukrajinské instituce, která demonstruje zájem ukrajinské strany se na projektu podílet a přijmout a dále udržovat jeho výstupy. Námět je pak vyhodnocen a v případě schválení jej ČRA připraví k realizaci (buď formou dotace či veřejné zakázky).

Více informací: <https://www.czechaid.cz>

BUSINESS KLUB UKRAJINA

Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR vytvořilo platformu zasvěcenou podpoře poválečné obnovy Ukrajiny. Platforma slouží jako místo setkání pro české firmy se zájmem o rekonstrukci Ukrajiny a ty, kteří jim mohou poskytnout potřebnou pomoc. Členství v klubu je otevřené jak jednotlivým firmám, tak i sociálním partnerům.

Více informací: <https://www.businessklubukrajina.cz>

ODBOR EKONOMICKÉ DIPLOMACIE MINISTERSTVA ZAHRANIČNÍCH VĚCÍ

Zásadní roli zde hraje především informační podpora českých výrobců a dodavatelů, kteří mají zájem o ukrajinský trh. Několikrát do roka velvyslanectví organizuje cíleně zaměřené akce na podporu českého exportu a prezentace českých podnikatelských subjektů – tzv. projekty ekonomické diplomacie (PROPED). S cílem efektivní koordinace velvyslanectví těsně spolupracuje také s kanceláří CzechTrade v Kyjevě a Českým centrem Kyjev.

Více informací: https://mzv.gov.cz/ekonomika/cz/servis_exporterum/index.html

PLATFORMA PODNIKATELŮ PRO ZAHRANIČNÍ ROZVOJOVOU SPOLUPRÁCI

Platforma nabízí prostor firmám se zájmem o účast v rozvojových projektech. Poskytuje možnosti ke sdílení informací a znalostí, realizaci školení a networkingových akcí a informuje své členy o možnostech účasti v rozvojových projektech a dalších aktualitách z mezinárodního dění.

Více informací: <https://www.ppzrs.org>

