

KEROSIN s.r.o.

• • •

Institut pro veřejnou správu Praha

SMLOUVA O DÍLO

Weinhold Legal

Tato **SMLOUVA O DÍLO** (dále jen „**Smlouva**“) je uzavřena na základě zadávacího řízení na veřejnou zakázku „**Výstavba fotovoltaické elektrárny s bateriovým úložištěm Benešov**“ (dále jen „**Veřejná zakázka**“) podle příslušných ustanovení zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**Občanský zákoník**“)

MEZI

Institut pro veřejnou správu Praha

se sídlem Baarova 1026/2, 140 00 Praha 4 – Michle,
IČO: 708 90 293,



710

DÁLE JEN „**Objednatel**“
NA STRANĚ JEDNÉ,

A

společností

KEROSIN s.r.o.

se sídlem Michelská 18/12a, 140 00 Praha 4,
IČO: 09095861, DIČ: CZ09095861,

zapsanou v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, sp. zn. C 330854,

b

z



DÁLE JEN „**Zhotovitel**“
NA STRANĚ DRUHÉ,

ZHOTOVITEL A OBJEDNATEL SPOLEČNĚ JEN „**Smluvní strany**“ NEBO „**Strany**“
NEBO JEDNOTLIVĚ „**Smluvní strana**“ NEBO „**Strana**“.

1. ÚVODNÍ USTANOVENÍ

1.1 Strany uzavírají tuto Smlouvu v návaznosti na výsledek zadávacího řízení na veřejnou zakázku s názvem „Výstavba fotovoltaické elektrárny s bateriovým úložištěm Benešov“. Zhotovitel podal do zadávacího řízení na Veřejnou zakázku svou nabídku, která byla v rámci zadávacího řízení vyhodnocena jako ekonomicky nejvýhodnější a byla tak pro plnění Veřejné zakázky vybrána. Z tohoto důvodu je se Zhotovitelem uzavírána tato Smlouva.

1.2 Zhotovitel tímto prohlašuje, že:

1.2.1 je ve smyslu obecně závazných právních předpisů oprávněn zhotovit níže uvedené dílo na území České republiky;

- 1.2.2 ke dni uzavření této Smlouvy splňuje veškeré požadavky Objednatele na kvalifikaci obsažené v zadávací dokumentaci Veřejné zakázky;
 - 1.2.3 disponuje takovými kapacitami a odbornými znalostmi, které jsou nezbytné pro řádnou realizaci této Smlouvy;
 - 1.2.4 se zavazuje udržovat stav dle čl. 1.2.1, 1.2.2 a 1.2.3 po celou dobu trvání této Smlouvy;
 - 1.2.5 se řádně seznámil se zadávacími podmínkami Veřejné zakázky, považuje je za dostatečný podklad pro plnění Veřejné zakázky, přičemž mu nejsou známy žádné nejasnosti či pochybnosti, které by znemožňovaly plnění jeho závazku dle této Smlouvy.
- 1.3 Zhotovitel dále tímto prohlašuje a činí nesporným, že:
- 1.3.1 je právnickou osobou řádně založenou a existující podle českého právního řádu;
 - 1.3.2 splňuje veškeré podmínky a požadavky v této Smlouvě stanovené a je oprávněn tuto Smlouvu uzavřít a řádně plnit povinnosti v ní obsažené;
 - 1.3.3 ke dni uzavření této Smlouvy není v úpadku dle zákona č. 182/2006 Sb., o úpadku a způsobech jeho řešení (insolvenční zákon), ve znění pozdějších předpisů, a zavazuje se Objednatele bezodkladně informovat o všech skutečnostech, které nasvědčují hrozícímu úpadku, popř. o prohlášení jeho úpadku;
 - 1.3.4 je připraven Veřejnou zakázku pro Objednatele řádně a v dohodnutém termínu splnit za úplaty sjednanou v této Smlouvě, k čemuž má potřebné znalosti, dovednosti a personální a jiné kapacity;
 - 1.3.5 se detailně seznámil s rozsahem a povahou předmětu Veřejné zakázky a jsou mu známy veškeré podmínky nezbytné k její realizaci, těmto podmínkám rozumí a je schopný je dodržet;
 - 1.3.6 všechny osoby, které použije k plnění této Smlouvy, mají potřebné vzdělání, zkušenosti či jinou profesní způsobilost k plnění, které má Zhotovitel dle této Smlouvy poskytovat;
 - 1.3.7 při plnění této Smlouvy vystupuje jako odborník v oblasti předmětu Veřejné zakázky.

2. PŘEDMĚT SMLOUVY

- 2.1 Zhotovitel se zavazuje provést pro Objednatele za podmínek této Smlouvy projekční a inženýrskou činnost pro vyřízení povolení záměru, pro vyjádření distributora a pro provádění stavby dle příslušné legislativy; dodávku a instalaci komponent pro vybudování fotovoltaické elektrárny na plochých střešních pláštích na nosných konstrukcích v areálu vzdělávacího střediska Benešov (dále také „**VS Benešov**“) včetně montáže a další potřebné konstrukční a elektroinstalační práce. Součástí předmětu Smlouvy je i příprava projektové dokumentace skutečného provedení, zaškolení obsluhy, provedení revize fotovoltaické elektrárny před uvedením do provozu, uvedení fotovoltaické elektrárny do provozu, zajištění připojení fotovoltaické elektrárny do distribuční sítě prostřednictvím stávajícího odběrného místa

a nastavení obslužného systému fotovoltaické elektrárny. Zhotovitel se zavazuje vybudovat fotovoltaickou elektrárnu s celkovým výkonem v rozmezí 94,56 kWp až 95,51 kWp, která bude sloužit pro pokrytí vlastní spotřeby Objednatele a případnou dodávku přebytků do veřejné distribuční sítě s požadavkem tzv. ostrovního provozu v případě výpadku dodávky elektrické energie. Součástí Zhotovitelem vybudované fotovoltaické elektrárny bude akumulární technologie v podobě bateriového úložiště o maximální využitelné kapacitě 93 kWh. Přesná skladba jednotlivých prvků a komponent pro vybudování fotovoltaické elektrárny Zhotovitelem není stanovena, a tak je Dodavateli umožněno navržení vlastní skladby, která však musí splňovat minimální technické požadavky vymezené v technické specifikaci, která tvoří přílohu č. 3 této Smlouvy, a v minimálních technických požadavcích, které tvoří přílohu č. 4 této Smlouvy. Zhotovitel se zavazuje provést dílo v rozsahu a o parametrech dle zadávací dokumentace k Veřejné zakázce a současně provést všechny související práce a služby v souladu s projektovou studií, která tvoří přílohu č. 1 této Smlouvy; v souladu s energetickým posouzením, které tvoří přílohu č. 2 této Smlouvy; v souladu s technickou specifikací, která tvoří přílohu č. 3 této Smlouvy, a v souladu s minimálními technickými požadavky, které tvoří přílohu č. 4 této Smlouvy (dále jen „**Dílo**“).

- 2.2 Zhotovitel je výslovně povinen navrhnout pokládku fotovoltaických panelů na střešní plášť areálu VS Benešov s ohledem na využití budovy a s ohledem na časové využití spotřeby elektrické energie. Zhotovitel je za tímto účelem povinen zhotovit vizualizaci produkce fotovoltaické elektrárny vzhledem ke skutečnému průběhu spotřeby elektrické energie v rozsahu 1 týdne (7 po sobě jdoucích dnů, počátek pondělí čas 0:00 hodin s časovým intervalem modelování 1 hodina) a doložit celkovou bilanci výroby elektrické energie s odkazem na použitý software. Návrh pokládky s příslušnou vizualizací produkce fotovoltaické elektrárny a s celkovou bilancí výroby elektrické energie bude předložen Objednateli před realizací Díla k odsouhlasení.
- 2.3 Zhotovitel se výslovně s ohledem na podmínky požární ochrany pro realizaci Díla zavazuje zajistit instalaci optimizérů o požadované technické specifikaci na jednotlivých fotovoltaických panelech, pokud zpráva požárně bezpečnostního řešení neurčí jinak.
- 2.4 Objednatel se zavazuje řádně provedené Dílo převzít a zaplatit za něj sjednanou cenu.
- 2.5 Zhotovitel se zavazuje provést pro Objednatele Dílo svým jménem, na své náklady a nebezpečí, bez vad a nedodělků ve sjednaném termínu.
- 2.6 Provedení Díla zahrnuje vedle samotné dodávky materiálu a zhotovení Díla také předání řádně zhotoveného Díla Objednateli v souladu s touto Smlouvou včetně dodání všech dokumentů, které jsou pro řádné užívání Díla potřebné.
- 2.7 Zhotovitel se zavazuje provést pro Objednatele Dílo s využitím vlastních kapacit v souladu s obecně závaznými právními předpisy a dalšími relevantními oborovými a evropskými standardy platnými v České republice v době provádění Díla. Zhotovitel je oprávněn zadat provádění části díla třetím osobám, tj. podzhotovitelům (dále jednotlivě jen „**Podzhotovitel**“) jako poddodavatelům ve smyslu zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**ZZVZ**“), a to výhradně v rozsahu a výhradně Podzhotovitelům uvedeným v nabídce Zhotovitele podané v rámci zadávacího řízení, na

základě něhož byla uzavřena tato Smlouva. Zhotovitel se zavazuje Podzhotovitele smluvně zavázat ke všem relevantním povinnostem vyplývajícím z této Smlouvy.

- 2.8 Jinému Podzhotoviteli než uvedenému v nabídce Zhotovitele je Zhotovitel oprávněn zadat provádění částí Díla pouze po předchozím písemném schválení Podzhotovitele Objednatelem. Objednatel nesmí tento souhlas bez závažného důvodu odepřít.
- 2.9 Podzhotovitel, jehož prostřednictvím Zhotovitel prokázal část technické kvalifikace nebo profesní způsobilosti, je povinen se na plnění této Smlouvy podílet v tom rozsahu, v jakém se k tomu zavázal ve smlouvě se Zhotovitelem a v jakém prokázal kvalifikaci. Změna Podzhotovitele, pomocí kterého Zhotovitel prokazoval v zadávacím řízení splnění kvalifikace, je možná jen ve výjimečných případech a jen se souhlasem Objednatele. Zhotovitel je oprávněn nahradit takového Podzhotovitele jiným Podzhotovitelem pouze za předpokladu, že nový Podzhotovitel prokáže část kvalifikace ve stejném rozsahu, v jakém Zhotovitel prokázal část kvalifikace prostřednictvím původního Podzhotovitele.
- 2.10 Se všemi Podzhotoviteli uzavře Zhotovitel písemnou smlouvu o dílo. Zhotovitel se zavazuje veškeré práce Podzhotovitelů řádně koordinovat. Zhotovitel odpovídá v plném rozsahu za veškeré části Díla provedené Podzhotoviteli, jako by je prováděl sám. Objednatel je oprávněn požadovat vyloučení jakéhokoliv Podzhotovitele, který neprovádí Dílo v souladu s touto Smlouvou nebo platnými právními předpisy závaznými podle této Smlouvy pro Zhotovitele. Zhotovitel je povinen na výzvu Objednatele s takovým Podzhotovitelem ukončit spolupráci a vyloučit ho z účasti na provádění Díla.
- 2.11 Zhotovitel se zavazuje, že v případě, že pro účely plnění této smlouvy využije jednoho či více Podzhotovitelů, bude příslušné platby ve prospěch těchto Podzhotovitelů hradit do 10 pracovních dnů ode dne, v němž obdrží odpovídající platbu od Objednatele. Na žádost Objednatele je Zhotovitel povinen včasnost plateb Podzhotovitelům doložit.
- 2.12 Zhotovitel se zavazuje provést Dílo v souladu s českými technickými normami (ve smyslu zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, v platném znění; dále též „ČSN“), platnými v době zhotovování Díla, a obecně závaznými právními předpisy platnými v České republice v době provádění Díla.
- 2.13 Předmět Díla zahrnuje zejména následující práce, výkony a povinnosti zhotovitele:
- zhotovení Díla v souladu s příslušnou dokumentací, a to řádně a včas, tj. za podmínek stanovených touto smlouvou a v souladu s aplikovatelnými českými a evropskými právními předpisy, ČSN a dalšími relevantními oborovými a evropskými standardy;
 - předání řádně zhotoveného Díla Objednateli v souladu s touto smlouvou a poskytnutí příslušných záruk;
 - provedení předepsaných zkoušek, revizí a atestů včetně pořízení příslušných dokladů dle závazných právních předpisů, ČSN a podmínek příslušné dokumentace;
 - jednání spojená se zajištěním a získáním veškerých správních či jiných povolení, nutných pro zhotovení Díla či jeho částí;
 - zpracování a předání projektové dokumentace pro vyřízení povolení záměru, pro vyjádření distributora a pro provádění stavby a zpracování a předání projektové dokumentace skutečného provedení Díla. Projektová dokumentace se předáním stává

výhradním majetkem Objednatele a případné navržení, výroba nebo instalace dalšího zařízení dle projektové dokumentace podléhá výslovnému písemnému předchozímu souhlasu Objednatele;

- vyškolení zaměstnanců Objednatele ohledně provozování Díla a bezpečnosti;
- účast a součinnost Zhotovitele na kontrolním měření úrovně hluku, znečištění ovzduší, případně dalších parametrů;
- stanovení podmínek BOZP;
- uvedení Díla do provozu, zajištění připojení Díla do distribuční sítě;
- nastavení obslužného systému Díla;
- dodání návodů k obsluze a údržbě.

3. DOBA A MÍSTO PROVEDENÍ DÍLA

- 3.1 Strany tímto sjednávají, že Zhotovitel je povinen zahájit zhotovení Díla do 7 kalendářních dnů od nabytí účinnosti Smlouvy. Zhotovitel se zavazuje řádně provést, zprovoznit a předat Dílo podle této Smlouvy, předat Objednateli všechny relevantní dokumenty související s Dílem a uvést Dílo do provozu nejpozději do 13 týdnů od nabytí účinnosti této Smlouvy (dále jen „**Termín zhotovení**“).
- 3.2 Dílo bude prováděno v souladu s harmonogramem prací, který zpracoval Zhotovitel dle příslušné zadávací dokumentace k Veřejné zakázce a předložil jej v souladu se zadávacími podmínkami Veřejné zakázky jako součást nabídky na plnění této Veřejné zakázky. Harmonogram prací tvoří přílohu č. 5 této Smlouvy.
- 3.3 Zhotovitel je povinen bezodkladně písemně informovat Objednatele o veškerých okolnostech, které mohou mít vliv na dodržení Termínu zhotovení a provádění Díla podle této Smlouvy.
- 3.4 Zhotovitel je oprávněn přerušit provádění Díla pouze v případě, že zjistí při provádění Díla skryté překážky (tj. překážky, které zkušená osoba v postavení Zhotovitele nemohla při vynaložení veškeré profesionální péče v době podpisu této Smlouvy předpokládat), znemožňující provedení Díla sjednaným způsobem. Zhotovitel však musí pokračovat v provádění těch částí Díla, které nejsou překážkou dotčeny. Nutnost každého takového přerušení provádění Díla je Zhotovitel povinen písemně oznámit Objednateli do 24 hodin od zjištění překážky. Součástí oznámení musí být zpráva o předpokládané délce přerušení, jeho příčinách a navrhovaných opatřeních.
- 3.5 Zhotovitel nebude při provádění Díla zodpovědný za prodlení s provedením Díla způsobené postupy a rozhodnutími orgánů veřejné správy, pokud by takové postupy a rozhodnutí zkušená osoba v postavení Zhotovitele nemohla při vynaložení veškeré profesionální péče předvídat nebo pokud Zhotovitel nemohl při vynaložení řádné péče předejít jejich vlivům. Zhotovitel se zavazuje v případě takového prodlení předložit Objednateli písemnou zprávu o okolnostech a důvodech takového prodlení, a to bez zbytečného odkladu poté, co zjistí, že k prodlení dojde.
- 3.6 V případě, že dojde k posunutí Termínu zhotovení, je Zhotovitel povinen předložit Objednateli k podpisu návrh dodatku k této Smlouvě, vč. přepracovaného harmonogramu prací; oboustranně potvrzený harmonogram prací nahrazuje předchozí harmonogram.

- 3.7 Místem provedení a předání Díla je areál vzdělávacího střediska Benešov v katastrálním území Benešov u Prahy [602191] na adrese Ke Stadionu 1918, 256 01 Benešov; konkrétně střecha a vnitřní prostory budovy umístěné na pozemcích parc. č. 2369/3, zastavěná plocha a nádvoří, a parc. č. 2369/4, zastavěná plocha a nádvoří (dále také jako „**Staveniště**“).
- 3.8 Zhotovitel zajistí na vlastní náklady a nebezpečí veškeré zařízení nezbytné pro provedení a předání Díla v souladu se svými potřebami, dokumentací předanou Objednatelem a s požadavky Objednatele.

4. CENA DÍLA A PLATEBNÍ PODMÍNKY

- 4.1 Objednatel se zavazuje uhradit Zhotoviteli celkovou cenu za řádné provedení Díla ve výši 2.323.232, - Kč (slovy dvěmilionytřicetdvacetřicet tisíc dvěstě třicet dva korun českých), přičemž cena je uvedena bez DPH (dále jen „**Cena Díla**“).
- 4.2 Cena Díla je cenou pevnou, nejvýše přípustnou a nepřekročitelnou po celou dobu provádění Díla. Není-li v této Smlouvě uvedeno jinak, Cena Díla nemůže být změněna bez výslovného písemného předchozího souhlasu Objednatele.
- 4.3 Cena Díla je stanovena v souladu s příslušnou dokumentací a položkovým rozpočtem, který tvoří přílohu č. 6 této Smlouvy. Součástí Ceny Díla jsou veškeré náklady Zhotovitele související s řádným provedením, dokončením a předáním Díla dle této Smlouvy a obecně závazných právních předpisů náklady související se zhotovením Díla a také ostatní náklady související s plněním zadávacích podmínek, zejména:
- a) veškeré náklady na úplné, kvalitní, provozuschopné a včasné provedení Díla, včetně nákladů na potřebné zkoušky, měření, atesty a související dokumentace;
 - b) veškeré náklady na opatření, dodávku, uskladnění, správu, zabudování, montáž a zprovoznění veškerých dílů, náhradních dílů, součástí, celků a materiálů nezbytných k provedení Díla;
 - c) veškeré náklady na dopravu, stavbu, skladování, montáž a správu veškerých technických zařízení a mechanismů nezbytných k provedení Díla;
 - d) veškeré běžné i mimořádné provozní náklady Zhotovitele nezbytné k provedení Díla;
 - e) veškeré náklady na dopravu zaměstnanců Zhotovitele;
 - f) veškeré náklady, které vyplynou ze zvláštností provedení Díla nezbytných k provedení Díla;
 - g) veškeré náklady související se správními či jinými obdobnými řízeními, jejichž provedení je podle této smlouvy či právních předpisů ke zhotovení Díla nutné, které nese Zhotovitel;
 - h) veškeré náklady na běžné i mimořádné pojištění odpovědnosti Zhotovitele;
 - i) veškeré náklady na provedení nutných, vhodných či úřady stanovených opatření nezbytných k provedení Díla.
- 4.4 Zhotovitel tímto výslovně přebírá nebezpečí změny okolností ve smyslu § 2620 odst. 2 Občanského zákoníku.
- 4.5 Úhrada Ceny Díla bude Objednatelem prováděna na základě daňových dokladů (dále jen „**Faktury**“ v jednotném čísle „**Faktura**“).

- 4.6 Objednatel bude provádět úhradu Ceny Díla formou plateb a zálohových plateb, a to v následujícím poměru:
- 15 % Ceny Díla bude uhrazeno na základě zálohové faktury vystavené do jednoho týdne po nabytí účinnosti této Smlouvy;
 - 15 % Ceny Díla bude uhrazeno na základě faktury vystavené po předložení projektové dokumentace připravené pro vyřízení povolení záměru pro Dílo;
 - 40 % Ceny Díla bude uhrazeno na základě faktury vystavené po provedení revize zařízení a provozní zkoušky předpokládané harmonogramem prací, který tvoří přílohu č. 5 této Smlouvy;
 - 30 % Ceny Díla bude uhrazeno na základě faktury vystavené po konečném předání a převzetí Díla ze strany Objednatele.
- 4.7 Lhůta splatnosti Zhotovitelem vystavených záloh a Faktur je stanovena na 14 kalendářních dnů ode dne doručení Objednateli, a to bezhotovostním převodem na bankovní účet Zhotovitele ve Faktuře uvedený.
- 4.8 Platby budou probíhat výhradně v českých korunách a rovněž veškeré cenové údaje ve Zhotovitelem předkládaných Fakturách budou v této měně.
- 4.9 Za den uskutečnění platby se považuje den, kdy došlo k jejímu odepsání z účtu Objednatele ve prospěch účtu Zhotovitele.
- 4.10 Faktura musí splňovat náležitosti daňového dokladu podle § 29 zákona č. 235/2004 Sb., zákona o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů. Dále musí Faktura obsahovat:
- 4.10.1 označení Faktury a její číslo;
 - 4.10.2 obchodní firmy/názvy/jména, bydliště/sídla, IČO a DIČ Stran;
 - 4.10.3 důvod fakturace, popis plnění;
 - 4.10.4 bankovní spojení Zhotovitele;
 - 4.10.5 fakturovanou částku;
 - 4.10.6 daňové náležitosti;
 - 4.10.7 datum vystavení Faktury;
 - 4.10.8 údaj o zápisu Zhotovitele a Objednatele v obchodním rejstříku či jiné evidenci;
 - 4.10.9 datum uskutečnění zdanitelného plnění.
- 4.11 Po konečném předání a převzetí Díla provede Zhotovitel závěrečné vyúčtování, ve kterém budou uvedeny veškeré dílčí Faktury a vystaví konečnou Fakturu. Konečná Faktura musí mimo jiné náležitosti obsahovat:
- výslovné označení „konečná Faktura“;
 - celkovou cenu Díla bez DPH;
 - soupis všech uhrazených dílčích Faktur;
 - částku zbývajících k úhradě.

- 4.12 Konečná Faktura bude Zhotovitelem vystavena na základě protokolu o konečném předání a převzetí Díla podepsaného oběma Smluvními stranami a předání všech dokladů.
- 4.13 Objednatel je oprávněn před uplynutím lhůty splatnosti vrátit Zhotoviteli bez zaplacení Fakturu, která nebude obsahovat některou z náležitostí uvedených v této Smlouvě, případně bude mít jiné závady v obsahu. U vrácené Faktury musí Objednatel vyznačit důvod vrácení.
- 4.14 Oprávněným vrácením Faktury přestává běžet původní lhůta splatnosti. Celá lhůta splatnosti běží znovu ode dne doručení opravené nebo nově vyhotovené Faktury Objednateli.
- 4.15 V případě, že Zhotovitel získá v době průběhu zdanitelného plnění, rozhodnutím správce daně, status nespolehlivého plátce, v souladu s § 106a zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, uhradí Objednatel DPH z poskytnutého plnění dle § 109a téhož zákona přímo příslušnému správci daně namísto Zhotovitele a následně uhradí Zhotoviteli sjednanou cenu Díla, poníženou o takto zaplacenou daň.

Objednatel tuto skutečnost využití „zvláštního způsobu zajištění daně“ písemně oznámí Zhotoviteli do 5 dnů od úhrady a zároveň připojí kopii dokladu o uhrazení DPH včetně identifikace úhrady podle § 109a.

Zhotovitel se zavazuje uvést na Faktuře účet zveřejněný správcem daně způsobem, umožňujícím dálkový přístup. Je-li na Faktuře vystavené Zhotovitelem uvedený jiný účet, než je účet uvedený v předchozí větě, je Objednatel oprávněn zaslat Fakturu zpět Zhotoviteli k opravě. V takovém případě se lhůta splatnosti zastavuje a nová lhůta splatnosti počíná běžet dnem doručení opravené Faktury s uvedením správného účtu Zhotovitele, tj. účtu zveřejněného správcem daně.

5. ZPŮSOB PROVÁDĚNÍ DÍLA

- 5.1 Zhotovitel se zavazuje provádět Dílo v souladu s touto Smlouvou, příslušnou dokumentací, a obecně závaznými předpisy tak, jak by ji prováděla zkušená osoba v postavení Zhotovitele při vynaložení veškeré profesionální péče a zároveň tak, aby nedocházelo ke škodám na zdraví a majetku Objednatele ani třetích osob. Zhotovitel je přitom povinen zejména:
- 5.1.1 zajistit veškeré pracovní síly, vybavení a materiál potřebný k provedení Díla řádným způsobem;
 - 5.1.2 zajistit kvalitní řízení a dohled nad provedením Díla, nezbytnou kontrolu prováděných prací (nezávisle na kontrole prováděné Objednatelem);
 - 5.1.3 dodržovat obecně závazné právní předpisy, nařízení orgánů veřejné správy, platné materiálové listy, technickou dokumentaci výrobce užívaných materiálů, závazné i doporučené technické normy či jiné relevantní technické a jiné standardy, podklady a podmínky uvedené v této Smlouvě a veškeré pokyny Objednatele;
 - 5.1.4 chránit Objednatele před vznikem škod v důsledku porušení právních či jiných předpisů a v případě jejich vzniku tyto škody nahradit na vlastní náklady;

- 5.1.5 umožnit výkon technického dozoru, případně výkon činnosti koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na Staveništi, pokud to stanoví jiný právní předpis.
- 5.2 V případě, že Podzhotovitel, se kterým Zhotovitel uzavřel Smlouvu ohledně provedení části Díla, závažným způsobem nebo opakovaně neplní své smluvní závazky, je Zhotovitel povinen sám anebo na žádost Objednatele učinit neprodleně taková opatření, která povedou k nápravě, a to i ukončením smluvního vztahu s takovým Podzhotovitelem. Odpovědnost Zhotovitele za osobu, kterou ke splnění svých závazků použil, není tímto opatřením dotčena.
- 5.3 Zhotovitel nese plnou odpovědnost v oblasti ochrany životního prostředí a zavazuje se svým jménem a na svůj náklad zajistit odstranění nečistot, jakož i likvidaci odpadů vznikajících při provedení Díla v souladu s obecně závaznými právními předpisy (zejména v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů) a příslušnými prováděcími předpisy. Zhotovitel se zavazuje vést veškerou evidenci dokladů požadovanou příslušnými předpisy.
- 5.4 Zhotovitel odpovídá za dodržování ochrany přírody v souladu s obecně závaznými právními předpisy (zejména v souladu se zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů) a za provádění Díla v souladu s nařízením vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů.
- 5.5 Zhotovitel se zavazuje po dobu prací vést podle podmínek vyžadovaných příslušnými právními předpisy a ve stanoveném rozsahu stavební deník či jednoduchý záznam o stavbě prostřednictvím odpovědného pracovníka, kde bude zaznamenán postup prací a relevantní okolnosti související s realizací prací.
- 5.6 Zhotovitel se zavazuje při provádění Díla dodržovat platné právní předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, zejména zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů, jakož i relevantní předpisy hygienické a požární. Za dodržování těchto předpisů na místě plnění i při veškerých činnostech s prováděním Díla souvisejících nese odpovědnost Zhotovitel.
- 5.7 Zhotovitel je odpovědný za to, že osoby vykonávající činnosti související s provedením Díla jsou vybaveny ochrannými pracovními prostředky a pomůckami podle druhu vykonávané činnosti a rizik s tím spojených.
- 5.8 Zhotovitel se zavazuje zajistit vlastní dozor nad bezpečností práce na místě plnění v souladu s obecně závaznými právními předpisy a provádět předepsaná školení a soustavnou kontrolu dodržování předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.
- 5.9 Zhotovitel se zavazuje před zahájením provedení Díla prokazatelně seznámit všechny své zaměstnance s riziky na místě plnění, případně na místech s provedením Díla souvisejících, určit způsob ochrany, prevence úrazů a jiného poškození zdraví. Stejnou odpovědnost nese Zhotovitel i za Podzhotovitele.
- 5.10 Zhotovitel se rovněž zavazuje zhotovovat Dílo bez vytváření nepřípustných imisí ve smyslu § 1013 Občanského zákoníku. Zhotovitel je povinen odškodnit Objednatele za všechny nároky

a náklady, které by mu vznikly v souvislosti s vypořádáním nároku souvisejícího s imisemi v průběhu provádění Díla vůči třetím osobám.

- 5.11 Zhotovitel odpovídá Objednateli za škodu, která Objednateli vznikne uplatněním nároku třetí osoby podle příslušných ustanovení Občanského zákoníku, zejména za škodu způsobenou věcí, jež byla Zhotovitelem při provádění Díla užitá, jakož i za škodu způsobenou z provozní činnosti Zhotovitele v souvislosti s plněním této Smlouvy.
- 5.12 Případné sankce ze strany správních orgánů za nedodržení obecně závazných právních předpisů v souvislosti s prováděním Díla jdou vždy plně k tíži a na náklady Zhotovitele, nezávisle na tom, která osoba podílející se na provedení Díla zavinila k sankci příčinu.
- 5.13 Zhotovitel je povinen při provádění Díla dodržovat veškeré předpisy týkající se práv k duševnímu vlastnictví. Patenty a průmyslové vzory použité při realizaci Díla a využívané Zhotovitelem musí být licencovány a Zhotovitel je povinen zajistit, aby nebyla jejich využitím narušena práva třetích osob. Zhotovitel nese odpovědnost za všechny škody vzniklé v důsledku porušení této povinnosti.
- 5.14 Zhotovitel je povinen zajistit likvidaci odpadů a obalů či odpadních materiálů souvisejících s prováděním Díla.
- 5.15 Objednatel je oprávněn dávat Zhotoviteli pokyny k určení způsobu provedení Díla či jeho částí; pokud tak Objednatel neučiní, Zhotovitel při provedení Díla postupuje samostatně.
- 5.16 Zhotovitel se zavazuje bezodkladně písemně upozornit Objednatele na nevhodnou povahu pokynů k provedení Díla. Pokud Zhotovitel neupozornil na nevhodnost pokynů Objednatele, odpovídá za vady Díla, škodu či nemožnost dokončení Díla způsobenou nevhodnými pokyny Objednatele.
- 5.17 Objednatel se zavazuje před předáním Staveniště zajistit na svoje náklady stavební připravenost v následujícím rozsahu, která musí být zajištěna po celou dobu realizace Díla:
 - 5.17.1 zajistit zdroj a odběr elektrické energie 220 V; 380 V s jističem 32 A „C“ (minimálně dvě odběrná místa);
 - 5.17.2 zajistit volný přístup ke Staveništi;
 - 5.17.3 zajistit ochranu proti zcizení materiálu a mechanizace dopravené Zhotovitelem na Staveniště za účelem zhotovení Díla;
 - 5.17.4 zajistit zamezení přístupu osob pro účely ochrany plochy, na níž je Dílo prováděno, před poškozením;
 - 5.17.5 určit oprávněnou osobu Objednatele zmocněnou k převzetí provedených výkonů a k zajištění součinnosti prací, touto osobou může být Dozorující osoba;
 - 5.17.6 jmenovat koordinátora bezpečnosti práce na Staveništi, pokud to vyplývá ze zvláštních právních předpisů.
- 5.18 Převzetí Staveniště proběhne zápisem Smluvních stran do stavebního deníku či jednoduchého záznamu o stavbě, případně podpisem předávacího protokolu.

6. DOZOR A KONTROLA OBJEDNATELE

- 6.1 Dozor Objednatele nad zhotovováním Díla může vedle osoby oprávněné zastupovat Objednatele provádět také fyzická či právnická osoba, kterou Objednatel touto činností pověří a za tímto účelem ji zmocní („**Dozorující Osoba**“). O pověření a zmocnění Dozorující Osoby informuje Objednatel bez zbytečného odkladu Zhotovitele a ozřejmí mu rozsah oprávnění a zmocnění Dozorující Osoby. Zhotovitel je povinen umožnit výkon dozoru Dozorující osobě nad zhotovováním Díla. Zhotovitel je dále povinen v rozsahu oprávnění a zmocnění jednat s Dozorující Osobou namísto Objednatele ve všech záležitostech souvisejících s touto Smlouvou a zhotovováním Díla a případně se řídit jejími pokyny.
- 6.2 Objednatel může kdykoliv během plnění této Smlouvy delegovat kteroukoliv ze svých kontrolních pravomocí na Dozorující Osobu a takovou delegaci pravomoci může také kdykoliv zrušit. O delegaci či zrušení delegace pravomocí je Objednatel povinen bez zbytečného odkladu vyrozumět Zhotovitele.
- 6.3 Není-li rozsah oprávnění Dozorující Osoby Objednatelem stanoven a oznámen Zhotoviteli, má se za to, že je Dozorující osoba oprávněna ke všem právním jednáním, která je oprávněn činit na základě Smlouvy Objednatel. Dozorující Osoba ovšem není bez dalšího oprávněna jakkoliv měnit či ukončit tuto Smlouvu, převzít Dílo, ani se vzdát jakýchkoliv nároků, které Objednateli z této Smlouvy nebo v souvislosti s ní vzniknou nebo mohou vzniknout (není-li v této Smlouvě výslovně stanoveno jinak).
- 6.4 Pokud Zhotovitel nesouhlasí s rozhodnutím Dozorující Osoby, může se se svými námitkami obrátit přímo na Objednatele, který rozhodnutí buď potvrdí, změní nebo zruší.
- 6.5 Dozorující Osoba není oprávněna měnit tuto Smlouvu, je však oprávněna dát pokyn k přerušení provádění Díla, pokud:
- 6.5.1 odpovědný zástupce Zhotovitele není dosažitelný;
 - 6.5.2 je ohrožena bezpečnost prováděného Díla, nebo je ohroženo zdraví nebo život osob podílejících se na provedení Díla, případně jiných osob; nebo
 - 6.5.3 hrozí nebezpečí vzniku větší škody ve smyslu § 138 odst. 1 zákona č. 40/2009 Sb., trestní zákoník, ve znění pozdějších předpisů.
- 6.6 Pokyny vydávané Dozorující Osobou budou v písemné formě, v naléhavém případě může být pokyn vydán ústně a Zhotovitel je povinen takovéto pokyny akceptovat.
- 6.7 Provedení technické kontroly provádění Díla Objednatelem, respektive Dozorující Osobou, nezprošťuje Zhotovitele odpovědnosti za řádné a kvalitní provedení Díla.
- 6.8 K odstranění vad zjištěných při kontrole stanoví Objednatel, respektive Dozorující Osoba, Zhotoviteli přiměřenou lhůtu. Jestliže Zhotovitel vady neodstraní ve stanovené lhůtě, je Objednatel, respektive Dozorující Osoba, oprávněna uplatnit v souladu s touto Smlouvou na Zhotoviteli smluvní pokutu. Pokud Zhotovitel neodstraní vady ani v dodatečně lhůtě poskytnuté Objednatelem, respektive Dozorující Osobou, je Objednatel oprávněn vady odstranit sám, nebo prostřednictvím třetí osoby, a to na náklady Zhotovitele.

7. KONTROLA PROVEDENÍ DÍLA

- 7.1 Objednatel kontroluje provedení Díla zejména formou kontrolních dnů, které jsou stanoveny dohodou Smluvních stran. Kontrolní dny mohou být rovněž svolány na žádost kterékoliv Smluvní strany, přičemž Smluvní strany mají povinnost ke svolání nejpozději do 5 pracovních dnů po doručení písemné žádosti o jeho svolání druhé Straně, není-li v žádosti termín pozdější. Obě Strany zajistí účast svých zástupců v náležitém rozsahu.
- 7.2 O průběhu a závěrech kontrolního dne pořídí Zhotovitel zápis, který podepíše oprávnění zástupci obou Smluvních stran, přičemž opatření uvedená v zápisu jsou pro Smluvní strany závazná, jsou-li v souladu s touto Smlouvou. V opačném případě musejí být opatření schválena formou dodatku této Smlouvy.
- 7.3 Objednatel je navíc oprávněn kontrolovat Dílo kdykoli v průběhu jeho provádění, a to i mimo kontrolní dny. Zhotovitel se zavazuje za tímto účelem Objednateli umožnit vstup do veškerých prostor, které souvisejí s prováděním Díla. Zhotovitel je povinen poskytnout Objednateli veškerou součinnost potřebnou k provedení kontroly, zejména zajistit účast odpovědných zástupců Zhotovitele a předložit na vyžádání veškerou dokumentaci a Objednatelům požadované doklady.
- 7.4 Objednatel kontroluje, zda jsou práce prováděny podle příslušné dokumentace, této Smlouvy, platných právních předpisů, technických norem a dalších závazných podkladů.
- 7.5 K odstranění vad zjištěných při kontrole stanoví Objednatel Zhotoviteli zápisem z nejbližšího kontrolního dne přiměřenou lhůtu. Jestliže Zhotovitel vady neodstraní ve stanovené lhůtě, je Objednatel oprávněn uplatnit v souladu s touto Smlouvou na Zhotoviteli smluvní pokutu. Pokud Zhotovitel neodstraní vady ani v dodatečně lhůtě poskytnuté Zhotovitelem, je Objednatel oprávněn vady odstranit sám, nebo prostřednictvím třetí osoby, a to na náklady Zhotovitele.

8. VLASTNICKÉ PRÁVO A NEBEZPEČÍ ŠKODY

- 8.1 Vlastníkem zhotovovaného Díla je od počátku Objednatel. Objednatel má rovněž vlastnické právo ke všem věcem, které předal Zhotoviteli k provedení Díla nebo které Zhotovitel za tím účelem opatřil.
- 8.2 Nebezpečí škody na Díle, jakož i nebezpečí škody na věcech opatřených k provedení Díla, nese Zhotovitel; tato nebezpečí přecházejí na Objednatele podpisem protokolu o konečném předání a převzetí Díla oběma Stranami dle čl. 9.3 této Smlouvy.

9. PŘEDÁNÍ A PŘEVZETÍ DÍLA

- 9.1 Zhotovitel je povinen písemně oznámit Objednateli zprovoznění předmětu Díla, po němž bude sepsán protokol o řádném zprovoznění Díla podepsaný oběma Smluvními stranami. V případě, že Objednatel v protokolu uvede, že montáž a zprovoznění předmětu Díla nebylo provedeno řádně a/nebo uvede jiné výhrady k provedení Díla a zprovoznění předmětu Díla nebo odmítne protokol podepsat, je povinen svoje výhrady odůvodnit nebo uvést důvody, pro které odmítá protokol podepsat.

- 9.2 Pokud bude předmět Díla bez vad a nedodělků a Objednateli byla předána nebo připravena k předání kompletní dokumentace podle této Smlouvy, je Zhotovitel povinen oznámit Objednateli připravenost Díla ke konečnému předání a převzetí. Objednatel je následně povinen neprodleně zahájit přejímací řízení a řádně v něm pokračovat.
- 9.3 Objednatel je oprávněn k prohlídce spojené s konečným předáním a převzetím Díla přizvat osoby, jejichž účast pokládá za nezbytnou. O průběhu konečného předání a převzetí pořídí Strany protokol o konečném předání a převzetí Díla, který bude podepsán oběma Stranami.
- 9.4 Zhotovitel splní svou povinnost provést Dílo jeho řádným dokončením v Termínu zhotovení a konečným předáním předmětu Díla Objednateli v místě předání.
- 9.5 Potvrzením protokolu o konečném předání a převzetí Díla přechází na Objednatele nebezpečí škody na Díle, jež do této doby nesl Zhotovitel.
- 9.6 Veškerá předávaná průvodní dokumentace musí odpovídat českým právním předpisům a musí být v českém jazyce.
- 9.7 Objednatel je oprávněn předávané Dílo nepřevzít, pokud se při jejím předání ukáže, že:
- 9.7.1 vykazuje vady bránící užívání nebo není úplné; tohoto práva nelze využít, pokud jsou vady způsobeny nevhodnými pokyny Objednatele, na nichž Objednatel navzdory upozornění Zhotovitele trval; nebo
 - 9.7.2 Zhotovitel nepředá Objednateli dokumentaci v souladu s touto Smlouvou, nebo některý doklad, jež má být její součástí.
- 9.8 Protokol o konečném předání a převzetí Díla musí obsahovat zejména:
- 9.8.1 Prohlášení o převzetí nebo nepřevzetí Díla;
 - 9.8.2 popis použité a přiložené dokumentace včetně změn;
 - 9.8.3 zhodnocení kvality předávaného Díla;
 - 9.8.4 soupis vad, pokud je předávané Dílo vykazuje, včetně nepodstatných vad, které nebrání převzetí Díla;
 - 9.8.5 způsob odstranění případných vad, včetně nepodstatných vad, které nebrání převzetí Díla;
 - 9.8.6 lhůtu k odstranění případných vad, včetně nepodstatných vad, které nebrání převzetí Díla;
 - 9.8.7 délku záruční doby k Dílu nebo jeho částem;
 - 9.8.8 Cenu provedení Díla s popisem ceny dle této Smlouvy, včetně příp. dodatků;
 - 9.8.9 Datum a podpisy zástupců obou Stran, kteří předání a převzetí Díla provedli.
- 9.9 K vyhotovení protokolu je povinen Objednatel; kopie zápisu musí být zaslána zástupcům obou Stran. Pokud Objednatel odmítl předávané Dílo převzít, uvede do protokolu důvody, proč se tak stalo.

Pokud bude předmět Díla bez vad bránících převzetí Díla a nedodělků a Objednateli bude zároveň předána nebo připravena k předání kompletní dokumentace podle této Smlouvy včetně dokumentů potřebných k užívání Díla, je Dílo dokončeno.

- 9.10 Zhotovitel se zavazuje proškolit zaměstnance určené Objednatелеm ohledně provozu a údržby Díla (či jeho částí). Zhotovitel se zavazuje provést takové školení v termínu do převzetí Díla Objednatелеm.

10. ZÁRUKA ZA JAKOST DÍLA

- 10.1 Zhotovitel odpovídá za všechny vady Díla, které se vyskytnou po převzetí Díla Objednatелеm v záruční době. Práva z odpovědnosti za vady Díla musí být uplatněna u Zhotovitele.
- 10.2 Záruční doba Díla jako celku činí 24 měsíců a počíná plynout dnem následujícím po potvrzení protokolu o konečném předání a převzetí Díla Objednatелеm dle této Smlouvy.
- 10.3 Doba od uplatnění práva z odpovědnosti za vady až do doby odstranění vady se nepočítá do záruční doby dané části Díla; po tuto dobu tedy záruční doba neběží.
- 10.4 V případě odstranění vady dodáním náhradního plnění (nahrazením novou bezvadnou věcí), běží pro toto náhradní plnění (věc) nová záruční doba, a to ode dne převzetí nového plnění (věci) Objednatелеm. Délka této záruční doby musí odpovídat záruční době poskytované dle této Smlouvy pro danou část Díla. Tato záruční doba však neskončí dříve než záruční doba sjednaná pro věc, na které se vada vyskytla.
- 10.5 Objednatel se zavazuje uplatnit nárok z vadného plnění u Zhotovitele písemně bezodkladně poté, co vadu Díla zjistí. Zhotovitel se zavazuje, že v případě vady Díla v záruční době poskytne Objednateli níže uvedené plnění:
- 10.5.1 bezplatně odstraní uplatněné vady v přiměřené lhůtě stanovené k odstranění Objednatелеm;
 - 10.5.2 uhradí Objednateli náklady na odstranění uplatněných vad v případě, kdy nedoručí k odstranění vad Zhotovitelem podle čl. 10.5.1 anebo v případě, kdy Objednatel provedl odstranění vady z důvodu neodkladnosti odstranění;
 - 10.5.3 uhradí Objednateli veškeré škody vzniklé v souvislosti s vadou či jejím odstraňováním; a
 - 10.5.4 v případě neodstranitelné vady nebo v jiných případech na základě dohody Smluvních stran poskytne Objednateli slevu z Ceny Díla odpovídající závažnosti a rozsahu vady.
- 10.6 Zhotovitel se v případě uplatnění vady Díla Objednatелеm zavazuje:
- 10.6.1 zahájit bezodkladně práce na odstraňování vady, nejpozději však ve lhůtě 12 hodin od uplatnění vady;
 - 10.6.2 odstranit běžnou vadu bezodkladně, nejpozději však ve lhůtě 3 kalendářních dnů od uplatnění vady, nedohodnou-li se Strany jinak;

- 10.6.3 odstranit vadu bránící užívání Díla nebo části Díla bezodkladně v technicky nejkratším možném termínu, nejpozději však ve lhůtě 2 kalendářních dnů od uplatnění vady.
- 10.7 Z průběhu řízení o uplatněných vadách bude Zhotovitelem pořízen zápis obsahující termín odstranění vady, popis způsobu odstranění vady, případně Zhotovitelem navrhovanou výši slevy z Ceny Díla za vadu. Stejnopis protokolu předá Zhotovitel Objednateli.
- 10.8 V případě sporu o oprávněnost uplatněné vady budou Strany respektovat vyjádření a konečné odborné stanovisko znalce v příslušném oboru stanoveného Objednatel.
- 10.9 Zhotovitel zaručuje, že Dílo nebude mít právní vady, zejména nebude zatíženo právy třetích osob. Zhotovitel se zavazuje odškodnit Objednatele za všechny nároky třetích osob z titulu porušení jejich chráněných práv souvisejících s plněním Zhotovitele podle této Smlouvy, pokud Objednatel:
- 10.9.1 oznámí Zhotoviteli bez zbytečného odkladu písemně a uceleně uplatnění jakéhokoliv nároku třetích osob podle tohoto článku Smlouvy;
 - 10.9.2 neuzná sám bez souhlasu Zhotovitele uplatněný nárok, a to ani zčásti; to neplatí, pokud se Zhotovitel k uplatněnému nároku v přiměřené lhůtě nevyjádří; a
 - 10.9.3 zplnomocní Zhotovitele, popř. osobu, kterou určí na jeho žádost k vypořádání takového nároku soudní nebo mimosoudní cestou.
- 10.10 Bude-li Zhotovitel v prodlení s odstraněním jakýchkoliv vad zjištěných při provádění Díla nebo v záruční době, resp. odmítne-li vady odstranit, bude Objednatel oprávněn vady odstranit sám nebo prostřednictvím třetích osob na vlastní náklady a úhradu těchto nákladů žádat na Zhotoviteli.
- 10.11 Rozsah zákonných práv Objednatele z vadného plnění není tímto článkem Smlouvy nijak omezen.

11. ZÁRUKA JEDNOTLIVÝCH KOMPONENT DÍLA

- 11.1 Rozsahem záruky za jakost Díla jako celku vymezené v čl. 10 této Smlouvy a délkou záruční doby v čl. 10.2 této Smlouvy není vyloučeno jiné vymezení rozsahu záruky či jiné nastavení délky záruční doby pro jednotlivé komponenty Díla dle technické specifikace.
- 11.2 Postupy vymezené v čl. 10 této Smlouvy související se zárukou za jakost Díla jako celku se aplikují přiměřeně i ve vztahu k jednotlivým komponentům Díla dle technické specifikace.

12. POJIŠTĚNÍ ODPOVĚDNOSTI ZHOTOVITELE

- 12.1 Zhotovitel se zavazuje udržovat v platnosti a účinnosti po celou dobu trvání této Smlouvy pojistnou smlouvu, jejímž předmětem je pojištění odpovědnosti za újmu, zejména majetkovou újmu (škodu) způsobenou Zhotovitelem nebo jeho zaměstnanci třetí osobě při provádění Díla, a to tak, že limit pojistného plnění vyplývající z pojistné smlouvy nesmí být nižší 5.000.000,- Kč (slovy: pět milionů korun českých) (dále jen „**Pojistná smlouva**“).

- 12.2 Zhotovitel je povinen předložit a předat Objednateli kopii Pojistné smlouvy (popř. pojistný certifikát) nebo pojistku jako potvrzení Pojistné smlouvy ve smyslu § 2775 Občanského zákoníku kdykoli na žádost Objednatele do 5 pracovních dnů ode dne doručení žádosti Objednatele.
- 12.3 Jakákoliv újma vzniklá v souvislosti s prováděním Díla, tedy i újma, která nebude kryta pojištěním, budou hrazeny Zhotovitelem. Zhotovitel je dále povinen, až na případy, kdy tato Smlouva stanoví jinak, odškodnit Objednatele za všechny ztráty a nároky vůči němu uplatněné v souvislosti s:
- a) úmrtím nebo zraněním a souvisejícími zdravotními následky jakékoliv osoby v souvislosti s prováděním Díla, respektive odstraňováním jeho vad a nedodělků; nebo
 - b) ztrátou nebo újmou na jakémkoliv majetku kromě zhotovovaného Díla, která může vzniknout v důsledku provádění nebo dokončování Díla nebo v důsledku odstraňování vad a nedodělků; a
 - c) Zhotovitel se zároveň zavazuje uhradit Objednateli náklady vzniklé v souvislosti s jakýmikoliv nároky, řízeními, škodami a náklady vzniklými podle písm. a) či b) tohoto článku Smlouvy.
- 12.4 Zhotovitel je povinen udržovat platné pojištění i tehdy, pokud dojde ke změně v rozsahu a povaze prováděného Díla; v případě změn prováděného Díla je povinen pojišťovatele včas informovat a případně změnit rozsah pojištění tak, aby Pojistná smlouva poskytovala po celou dobu provádění Díla pojistné krytí požadované touto Smlouvou. V případě změny Pojistné smlouvy v průběhu provádění Díla je Zhotovitel povinen předložit Objednateli doklad o změně Pojistné smlouvy a o zaplacení pojistného.
- 12.5 Při vzniku pojistné události zabezpečuje veškeré úkony vůči pojistiteli Zhotovitel. Zhotovitel je současně povinen informovat Objednatele o veškerých skutečnostech spojených s pojistnou událostí. Smluvní strany jsou povinny v souvislosti s pojistnou událostí poskytovat si veškerou součinnost, která je v jejich možnostech.
- 12.6 V případě, že Objednatel nebo Zhotovitel bude postupovat v rozporu s podmínkami stanovenými příslušnou Pojistnou smlouvou, je povinen druhou stranu odškodnit za jakékoliv ztráty nebo nároky vyplývající z nedodržení pojistných podmínek

13. SMLUVNÍ POKUTY

- 13.1 Strany tímto sjednávají, že Objednatel je povinen zaplatit Zhotoviteli smluvní pokutu v případě prodlení s úhradou jakékoliv části splatné Faktury ve výši 0,05 % z dlužné částky za každý, byť i započatý kalendářní den prodlení.
- 13.2 Pokud Zhotovitel nezahájí zhotovení Díla ve lhůtě dle čl. 3.1 této Smlouvy, je povinen zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 5.000,- Kč (slovy: pět tisíc korun českých) za každý, byť i započatý den prodlení Zhotovitele se zahájením zhotovení Díla.
- 13.3 Strany tímto sjednávají, že Zhotovitel je povinen zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 10.000,- Kč (slovy: deset tisíc korun českých) za každý, byť i započatý den prodlení Zhotovitele

se zprovozněním Díla nebo s konečným předáním Díla Objednateli ve sjednaném Termínu zhotovení.

- 13.4 Strany tímto sjednávají, že Zhotovitel je povinen zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 1.000,- Kč (slovy: jeden tisíc korun českých) za každý, byť i započatý den prodlení Zhotovitele s řádným odstraněním vad Díla uplatněných Objednatelem oproti sjednaným lhůtám. V případě, že se jedná o vadu, která brání řádnému užívání Díla nebo části Díla, případně hrozí nebezpečí škody velkého rozsahu (havárie), je smluvní pokuta za každý, byť i započatý den prodlení Zhotovitele ve výši 10.000,- Kč (slovy: deset tisíc korun českých).
- 13.5 Strany tímto sjednávají, že Zhotovitel je povinen zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 5.000,- Kč (slovy: pět tisíc korun českých) za jednorázové porušení povinností Zhotovitele stanovených touto Smlouvou nebo platnými právními předpisy, na které Objednatel Zhotovitele písemně upozornil.
- 13.6 Strany tímto sjednávají, že Zhotovitel je povinen zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 5.000,- Kč (slovy: pět tisíc korun českých) za každý, byť i započatý den prodlení Zhotovitele se splněním povinností dle čl. 12.2 této Smlouvy.
- 13.7 Strany sjednávají, že nejsou oprávněny bez předchozího písemného souhlasu druhé Strany započíst si vzájemně své pohledávky z této Smlouvy. Zhotovitel není oprávněn bez předchozího písemného souhlasu Objednatele postoupit zcela ani zčásti jakoukoliv pohledávku za Objednatelem vzniklou z této Smlouvy či v souvislosti s touto Smlouvou.
- 13.8 Smluvní pokuty dle této Smlouvy jsou splatné ve lhůtě třiceti (30) dnů ode dne doručení písemné výzvy druhou Stranou k její úhradě.
- 13.9 Smluvní pokuty budou zaplacený bezhotovostním převodem na účet dotčené Strany.
- 13.10 Strany sjednávají, že vznik nebo uplatnění jakékoliv smluvní pokuty dle této Smlouvy nemá vliv na nároky Stran k náhradě škody, ušlého zisku či obdobné nároky vzniklé z této Smlouvy. Strany tímto pro vyloučení pochybností vylučují aplikaci § 2050 a § 2051 Občanského zákoníku.
- 13.11 Uplatněním nároku na zaplacení smluvní pokuty a/nebo zaplacením smluvní pokuty není dotčeno splnění povinností, která je smluvní pokutou utvrzena.
- 13.12 Strany činí nesporným, že sjednané výše smluvních pokut dle této Smlouvy považují za zcela přiměřené, a to s ohledem na povahu smluvní pokutou utvrzených povinností a možných následků plynoucích z jejich porušení. Strany zdůrazňují, že smluvní pokuty jsou stanoveny zejména pro plnění funkce prevenční a sankční, a to s ohledem na výši možné újmy, jakož i s ohledem na významnost plnění této Smlouvy pro Objednatele. Strany dále sjednávají, že celková výše smluvních pokut uplatněných kteroukoliv ze Stran na základě této Smlouvy nepřekročí Cenu Díla.
- 13.13 Pro uložení smluvní pokuty podle tohoto článku není rozhodující, zda se porušení dopustil Zhotovitel nebo Podzhotovitel. V případě použití Podzhotovitele je tento ohledně povinností zaplacení smluvní pokuty Objednateli zavázán se Zhotovitelem společně a nerozdílně.

14. ZÁNIK SMLOUVY

14.1 Závazek založený touto Smlouvou zaniká:

- 14.1.1 písemnou dohodou Stran;
- 14.1.2 odstoupením Strany od této Smlouvy z důvodů uvedených v Občanském zákoníku;
- 14.1.3 odstoupením Strany od této Smlouvy z důvodů přerušení provádění Díla z důvodu vyšší moci na více než 60 kalendářních dnů;
- 14.1.4 odstoupením Objednatele od této Smlouvy z důvodu podstatného porušení povinnosti uložené Zhotoviteli zákonem nebo touto Smlouvou. Pro tento případ Strany sjednávají, že za podstatné porušení povinnosti Zhotovitele se považuje zejména situace, kdy:
 - (i) Zhotovitel ani v dodatečně přiměřené lhůtě poskytnuté Objednatelem neodstraní v průběhu provádění Díla zjištěnou vadu;
 - (ii) Zhotovitel bez oprávněného důvodu přeruší provádění Díla na dobu delší než 14 po sobě následujících kalendářních dnů;
 - (iii) Zhotovitel přes písemné upozornění Objednatele provádí Dílo s nedostatečnou odbornou péčí, v rozporu s touto Smlouvou, příslušnou dokumentací, platnými ČSN, obecně závaznými právními předpisy, případně pokyny Objednatele, a tento stav nenapraví ani v přiměřené lhůtě poskytnuté mu za tímto účelem Objednatelem;
- 14.1.5 odstoupením Objednatele od této Smlouvy z důvodu, že vůči Zhotoviteli probíhá insolvenční řízení, v němž bylo vydáno rozhodnutí o úpadku Zhotovitele, bylo rozhodnuto o tom, že Zhotovitel vstupuje do likvidace, nebo pokud Zhotovitel přestal být oprávněný provozovat některou z činností, která je předmětem této Smlouvy, nebo je pro jeho plnění podstatná;
- 14.1.6 odstoupením Objednatele od této Smlouvy v případě, že Zhotovitel přestal plnit svoje splatné peněžité dluhy vůči svým Podzhotovitelům podílejícím se na plnění této Smlouvy;
- 14.1.7 odstoupením Objednatele od této Smlouvy v případě, že se po jejím uzavření stane nemožným dosažení jejího základního účelu v důsledku podstatné změny okolností, za nichž byla Smlouva uzavřena, nebo v případě vyšší moci;
- 14.1.8 odstoupením Objednatele od této Smlouvy v případě, že v době trvání této Smlouvy bude zjištěno, že předmět Díla nelze realizovat podle příslušné dokumentace;
- 14.1.9 odstoupením Zhotovitele od této Smlouvy z důvodu podstatného porušení povinnosti uložené Objednateli touto Smlouvou. Pro tento případ Strany sjednávají, že za podstatné porušení povinnosti Objednatele se považuje výhradně situace, kdy je Objednatel v prodlení více jak 30 dnů s platbou Ceny Díla či její části na základě Faktury oprávněně vystavené Zhotovitelem v souladu s touto Smlouvou a řádně doručené Objednateli.

- 14.2 Za den odstoupení od Smlouvy se považuje den, kdy bylo písemné oznámení o odstoupení doručeno druhé Straně.
- 14.3 Pokud dojde k některé skutečnosti dle čl. 14.1 této Smlouvy, je Zhotovitel povinen neprodleně vyklidit a předat Objednateli místo provedení Díla, veškeré podklady poskytnuté Objednatелеm k provádění Díla, doklady vztahující se k Dílu či k jeho částem, jakož i věci, jež byly opatřeny k provedení Díla.
- 14.4 Pokud dojde k některé skutečnosti dle čl. 14.1 této Smlouvy, Strany sepíší protokol o stavu provedení Díla ke dni rozhodné skutečnosti; protokol musí obsahovat zejména soupis veškerých uskutečněných prací a provedených dodání. Závěrem protokolu Strany uvedou finanční hodnotu dosud provedeného Díla. V případě, že se Strany na finanční hodnotě dosud provedené části Díla neshodnou, nechají vypracovat posudek znalcem v příslušném oboru, na kterém se Strany dohodnou. Strany se zavazují přijmout tento posudek jako konečný ke stanovení finanční hodnoty dosud provedené části Díla.
- 14.5 Smluvní strany se dohodly, že odstoupení od této Smlouvy má účinky *ex nunc*.
- 14.6 Ukončením účinnosti této Smlouvy není dotčena účinnost kteréhokoli ustanovení této Smlouvy, jež má výslovně nebo ze své povahy zůstat účinné i po ukončení účinnosti této Smlouvy, zejména pak ustanovení o důvěrnosti informací a ochraně obchodního tajemství.

15. VYŠŠÍ MOC

- 15.1 Strany neodpovídají za neplnění smluvních závazků z této Smlouvy, jestliže k nim došlo v důsledku vyšší moci. Za vyšší moc ve smyslu této Smlouvy se považují zcela mimořádné okolnosti bránící splnění povinností stanovených v této Smlouvě, pokud nastaly po jejím uzavření nezávisle na vůli povinné Strany a jestliže nemohly být tyto okolnosti nebo jejich následky povinnou Stranou odvráceny ani při vynaložení veškerého úsilí, které lze rozumně v dané situaci požadovat na osobě v postavení obdobném postavení povinné Strany, a jestliže povinná Strana nemohla takové okolnosti rozumně předpokládat. Za vyšší moc se v tomto smyslu zejména považují válka, nepřátelské vojenské akce, teroristické útoky, povstání, občanské nepokoje a přírodní katastrofy. Za vyšší moc se ve smyslu tohoto článku nepovažuje vliv či následky způsobené ruskou invazí na Ukrajinu.
- 15.2 V případě, že některá Strana není schopna plnit své závazky z této Smlouvy v důsledku vyšší moci, je povinna neprodleně písemně o této skutečnosti vyrozumět druhou Stranu. Obdobně poté, co účinky vyšší moci pominou, je Strana, jež byla vyšší mocí dotčena, povinna neprodleně písemně vyrozumět druhou Stranu o této skutečnosti.

16. JEDNÁNÍ, DORUČOVÁNÍ

- 16.1 Právní jednání mezi Stranami jsou oprávněni činit příslušní členové statutárních orgánů Stran, případně osoby k těmto jednáním příslušnou Stranou písemně zmocněné.
- 16.2 Vyžaduje-li tato Smlouva u některého jednání Strany písemnou formu, oznámení takového jednání musí být druhé Straně doručeno prostřednictvím provozovatele poštovních služeb, doručovací službou (kurýrem), nebo osobně proti podpisu. V případě, že je jednání učiněno faxem nebo elektronickou poštou, považuje se za platné, pokud je nejpozději následující

pracovní den potvrzeno doručení jednání prostřednictvím provozovatele poštovních služeb, doručovací službou (kurýrem), nebo osobně proti podpisu.

- 16.3 Strany se dohodly, že veškerá písemná korespondence související s touto Smlouvou a prováděním Díla bude doručována těmto kontaktním osobám:

Kontaktní osoba Objednatele ve věcech této Smlouvy:



Doručovací adresa: Baarova 1026/2, 140 00 Praha 4

Kontaktní osoby Zhotovitele ve věcech této Smlouvy:



Doručovací adresa: Doňní město 358, 582 33 Doňní město

- 16.4 Zmaří-li jakákoliv Strana vědomě dojít doručované zásilky, platí, že doručovaná zásilka řádně došla v den vědomého zmaření jejího dojití.

17. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

- 17.1 Tato Smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma Smluvními stranami.
- 17.2 Při uzavírání Smlouvy se Smluvní strany dohodly, že Objednatel zajistí zveřejnění Smlouvy v registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů. Smlouva nabývá účinnosti nejdříve dnem jejího uveřejnění v registru smluv za předpokladu splnění odkládací podmínky dle čl. 17.3 této Smlouvy níže.
- 17.3 Strany sjednávají odkládací podmínku pro nabytí účinnosti této Smlouvy, kterou představuje uzavření Smlouvy o připojení k distribuční soustavě mezi Objednatel a provozovatelem distribuční soustavy ohledně připojení předmětu Díla do distribuční soustavy. Smlouva tedy nabývá účinnosti nejdříve splněním této odkládací podmínky, o čemž bude Objednatel Zhotovitele informovat nejpozději do 5 dnů od jejího splnění. Pokud nedojde ke splnění odkládací podmínky ani do 3 měsíců ode dne podpisu Smlouvy, zaniká tato Smlouva bez dalšího.
- 17.4 Strany prohlašují, že Smlouva neobsahuje žádné obchodní tajemství, pouze osobní údaje ve smyslu zákona č. 110/2019 Sb., o zpracování osobních údajů, ve znění pozdějších předpisů, a nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů), které budou v případě zveřejnění obsahu Smlouvy postupem v souladu s těmito předpisy řádně chráněny.
- 17.5 Veškeré změny a doplnění této Smlouvy vyžadují dohodu obou Stran a formu číslovaného písemného dodatku řádně podepsaného oprávněnými zástupci obou Stran k podpisu této

Smlouvy, s výjimkou změn kontaktních osob či telefonických spojení nebo s výjimkou změn, o kterých to stanoví tato Smlouva. K platnosti dodatku této Smlouvy se vyžaduje dohoda o celém jeho obsahu. Učinění jakékoli změny v návrhu dodatku se považuje za jeho nepřijetí.

- 17.6 Na práva a povinnosti Zhotovitele a Objednatele se v záležitostech touto Smlouvou neupravených použijí právní předpisy České republiky, zejména ustanovení Občanského zákoníku.
- 17.7 Tato Smlouva je závazná pro právní nástupce Stran. Pokud bude kterékoli ustanovení této Smlouvy neplatné nebo nevymahatelné, nezpůsobí takové ustanovení neplatnost nebo nevymahatelnost celé Smlouvy. V takovém případě Strany nahradí neplatné nebo nevymahatelné ustanovení odlišným ustanovením, jehož obsah a účel bude co možná nejblíží obsahu a účelu původního neplatného nebo nevymahatelného ustanovení.
- 17.8 Strany výslovně vylučují možnost svépomocného prodeje věci Zhotovitelem ve smyslu § 2609 Občanského zákoníku.
- 17.9 Smluvní strany dále vylučují aplikaci § 1798 až § 1800 Občanského zákoníku a dále se Smluvní strany výslovně vzdávají svých případných práv podle § 1793 Občanského zákoníku. Strany na sebe výslovně přebírají nebezpečí změny okolností dle § 1765 Občanského zákoníku.
- 17.10 Strany prohlašují, že Smlouva byla uzavřena v rámci výkonu jejich podnikatelské činnosti a každá ze Stran měla skutečnou příležitost její podobu ovlivnit.
- 17.11 Jakýkoli spor vzniklý na základě této smlouvy nebo v souvislosti s ní se smluvní strany zavazují řešit smírně, vzájemnou dohodou. Nebude-li dohoda možná, bude spor předložen místně a věcně příslušnému českému soudu.
- 17.12 Strany vylučují aplikaci § 558 odst. 2 Občanského zákoníku na výklad jakýchkoliv ustanovení této Smlouvy.
- 17.13 Tato Smlouva se vyhotovuje ve dvou vyhotoveních, z nichž každá Strana obdrží po jednom vyhotovení.
- 17.14 Při ukončení této Smlouvy jsou Strany povinny vzájemně vypořádat své závazky z této Smlouvy, zejména si vrátit věci předané k provedení Díla, vyklidit prostory poskytnuté k provedení Díla a uhradit veškeré splatné peněžitě dluhy podle této Smlouvy; zánikem této Smlouvy nezanikají práva na již vzniklé (splatné) smluvní pokuty podle této Smlouvy a na náhradu škody, ani jakékoliv záruky poskytnuté Zhotovitelem k provedeným částem Díla či Dílu jako celku.
- 17.15 Zadávací dokumentace, nabídka Zhotovitele, příloha č. 1 – Projektová studie, příloha č. 2 – Energetické posouzení, příloha č. 3 – Technická specifikace, příloha č. 4 – Minimální technické požadavky, příloha č. 5 – Harmonogram prací a příloha č. 6 – Položkový rozpočet jsou nedílnou součástí této Smlouvy. V případě vzájemně rozporných ujednání je prioritou dokumentů následující:
- Smlouva;
 - příloha č. 1 – Projektová studie;

- příloha č. 2 – Energetické posouzení;
- příloha č. 3 – Technická specifikace;
- příloha č. 4 – Minimální technické požadavky;
- příloha č. 5 – Harmonogram prací;
- příloha č. 6 – Položkový rozpočet;
- zadávací dokumentace; a
- nabídka Zhotovitele.

17.16 Strany si smlouvu přečetly, s jejím obsahem souhlasí, Smlouva vyjadřuje pravou, svobodnou a vážnou vůli Stran a na důkaz toho k ní Strany připojují svůj podpis.

V _____ dne _____



Institut pro veřejnou správu Praha
JUDr. Anna Doležalová, ředitelka

V _____ dne _____



KEROSIN s.r.o.
Lukáš Vaňkát, jednatel

Přílohy:

1. příloha č. 1 – Projektová studie;
2. příloha č. 2 – Energetické posouzení;
3. příloha č. 3 – Technická specifikace;
4. příloha č. 4 – Minimální technické požadavky;
5. příloha č. 5 – Harmonogram prací;
6. příloha č. 6 – Položkový rozpočet.

PŘÍLOHA Č. 1 SMLOUVY O DÍLO

PROJEKTOVÁ STUDIE



PROJEKTOVÁ STUDIE

Nejedná se o PD pro výběrové řízení, povolení záměru, ani realizaci stavby. Tato projektová studie slouží pouze pro účely bližší specifikace veřejné zakázky.

INSTITUT PRO VEŘEJNOU SPRÁVU VZDĚLÁVACÍ STŘEDISKO BENEŠOV Č.P. 1918, UL. KE STADIONU BENEŠOV



Institut pro veřejnou správu Praha

Baarova 1026/2

140 00 Praha

Tel. [REDACTED]

E-mail: [REDACTED].cz

IČO: 70890293

DIČ: CZ70890293

KEnergy s.r.o.,

Jeronýmova 229/7

460 07 Liberec VII-Horní Růžodol, IČO: 22796975

Zpracoval:



Drážďanská 23

405 02 Děčín 16, IČO 44573235



ZADÁNÍ

Předmětem projektové studie je zhodnocení možností implementace fotovoltaické elektrárny na určených objektech.

Bylo provedeno místní šetření, zaměření objektu a prohlídka technické místnosti ve spolupráci se zaměstnancem objektu.

Na základě této analýzy a analýzy spotřeby energií byla navržena instalace fotovoltaické elektrárny.

Spolupracovali:

Ing. Daniel Kout MBA – energetický specialista zapsaný v seznamu MPO

Zdeněk Vácha – Autorizovaný technik oboru technika prostředí staveb, spec. elektrotechnická zařízení , evidovaný u ČKAIT 0401741



OBSAH

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

- a. Podklady pro zpracování studie

2. POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU

- a. Základní údaje o objektu
- b. Klimatické podmínky
- c. Stávající stav

3. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

- a. Popis navrhovaného systému

4. VYUŽITÍ A PŘÍNOS

5. NOSNÉ KONSTRUKCE

6. PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ

7. ZKOUŠKY

8. PROVOZNÍ POŽADAVKY



1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

VLASTNÍK PŘEDMĚTU STUDIE

Název	Institut pro veřejnou správu Praha
Právní forma	Příspěvková organizace
IČ	70890293
DIČ	CZ70890293
Adresa	Baarova 1026/2
Telefon	
E-mail	 CZ

PROVOZOVATEL PŘEDMĚTU STUDIE

Název	Institut pro veřejnou správu Praha
Právní forma	Příspěvková organizace
IČ	70890293
DIČ	CZ70890293
Adresa	Baarova 1026/2
Telefon	
E-mail	 CZ

PŘEDMĚT STUDIE

Předmět energetického posudku	Institut pro veřejnou správu Praha, středisko Benešov
Katastrální území	Benešov u Prahy
Parcelní číslo	p.č.st. 2369/3 a 2369/4
LV	LV 6467
Číslo popisné	č.p. 1918, ul. Ke stadionu
Adresa	Benešov, 256 01
Využití	objekt občanské vybavenosti

ZPRACOVATEL STUDIE

Hlavní inženýr projektu	KEnergy s.r.o., Jeronýmova 229/7 460 07 Liberec VII-Horní Růžodol, IČO: 22796975 v zastoupení Bc. Daniel Kout MBA
-------------------------	--

Zpracovatel projektu



405 02 Děčín 16
IČO : 44573235



a. Podklady pro zpracování studie

Podklady - obecná literatura

- [1] Vyhláška č. 160/2024 Sb. ve znění pozdějších změn a doplňků „Hygienické požadavky na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých a dětských skupin“.
- [2] Vyhláška č. 6/2003 Sb. „Hygienické limity pro vnitřní prostředí pobytových místností staveb“.
- [3] Zákon č. 258/2000 Sb. "Ochrana veřejného zdraví".
- [4] ČSN 73 0872 „Požární bezpečnost staveb, ochrana proti šíření požáru VZT zařízením“.
- [5] ČSN 73 0532:2010 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky.
- [6] ČSN 73 0802 „Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty“.
- [7] Zákon č. 458/2000 Sb. Energetický zákon včetně změn a doplňků.
- [8] Zákon č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií.
- [9] Vyhláška č.193/2007 Sb. - kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu.
- [10] Nař. vlády č. 362/2005 Sb. Bezpečnost práce a technických zařízení při stavebních pracích.
- [11] Nař. vlády č. 591/2006 Sb. bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na staveništi.
- [12] ČSN 12 0000 „Vzduchotechnická zařízení – názvosloví“.
- [13] ČSN 12 7010 „Navrhování vzduchotechnických a klimatizačních zařízení“.
- [14] ČSN EN 13779 „Větrání nebytových budov – Základní požadavky na větrací, klimatizační zařízení: 2007/10.
- [15] Vyhláška 146/2024 “O požadavcích na výstavbu”.
- [16] MŽP, Metodický pokyn pro návrh větrání škol.
- [17] Nař. vlády č. 272/2011 Sb. „O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“.
- [18] Nař. vlády č. 93/2012, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění nařízení vlády č. 68/2010 Sb.
- [19] ČSN EN 12831 - Tepelné soustavy v budovách – Výpočet tepelného výkonu. Podklady získané vlastním šetřením zpracovatele energetického posudku.
- [20] Fotodokumentace a místní šetření.

Další podklady

- [21] Pasport objektu.



2. POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU

a. Základní údaje o objektu

Předmět posouzení

**Institut pro veřejnou správu Praha, středisko
Benešov**

Katastrální území

Benešov u Prahy

Parcelní číslo

p.č.st. 2369/3 a 2369/4

LV

6467

Číslo popisné

č.p. 1918, ul. Ke stadionu

Adresa

Benešov, 256 01

Využití

Objekt občanské vybavenosti

Základní charakteristika

Běžné provozní využití objektu předmětu projektové studie budovy čp. 1918, KÚ Benešov u Prahy:

Areál je situován na jižním okraji města Benešov, při silnici E55. Areál poskytuje komplexní zázemí pro provoz organizace „Institut pro veřejnou správu Praha“. Konkrétním využitím jsou ubytovací a kongresové služby v rámci veřejné správy, pořádání kongresů, školení a edukace státních zaměstnanců. Areál střediska je k tomuto využití koncipován a umožňuje poskytování komplexních „in-house“ služeb, vč. ubytování a celodenního stravování účastníků. V areálu je např. i velký kongresový sál.

Popis stavebního řešení objektu

Areál je tvořen několika vzájemně přisazenými a propojenými budovami, kdy hlavní části tvoří jeden propojený a průchozí celek. Jednotlivé budovy jsou provedeny jako montovaný skelet, ubytovací budova má celkem 8 nadzemních podlaží, z toho 7 slouží pro ubytování, ostatní budovy jsou maximálně se 2NP, vstupní hala je přízemní. Jednotlivé pavilony jsou provedeny jako montovaný skelet s plochými střechami. Obvodový plášť je z části betonový se zavěšenými panely, z část provedený z lehkých kompletizovaných panelů (obdoba tzv. Boletického panelu). Okna jsou po rekonstrukci již tepelně – izolační v plastových rámech. Konstrukce obvodového pláště a střechy jsou v průvodním provedení. Střechy jsou provedeny jako ploché s atikami a vyspádováním do středu se středovým odvodněním, Jako střešní krytina je po rekonstrukci fólie, rekonstrukce byla provedena cca. před 25 roky. Vytápění budovy je řešeno kotli na zemní plyn. Ohřev teplé vody je řešen zásobníkem na zemní plyn a elektrickými zásobníky. Větrání je mimo kuchyň a část technologického zázemí řešeno přirozeně okny.

b. Klimatické podmínky

Základní údaje:

Nadmořská výška: 368 m n. m.

Výpočtová teplota venkovní:

-15 °C

Průměrná vnitřní teplota:

20 °C



c. Stávající stav

Tepelný zdroj: kotelna na ZP

Vytápěný prostor: kompletní rozsah střediska

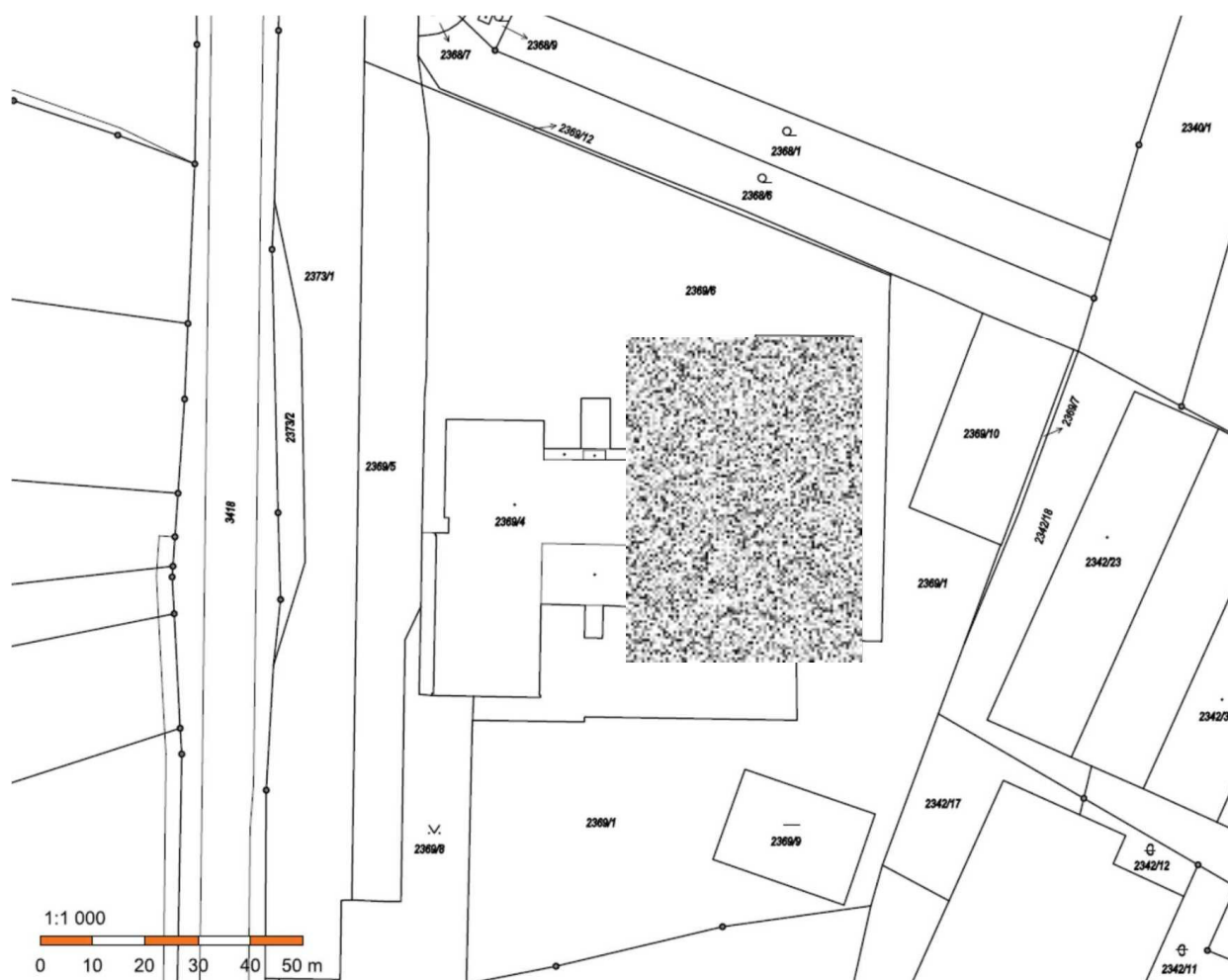
Ubytovací část

Školící a společenská část

Provozní a pomocné prostory

Odběrná místa: Areál je na distribuční soustavu napojen pomocí jednoho OM do úrovně VN. Pro napojení je instalováno trafo v majetku distributora. Hlavní jistič za trafem má hodnotu 3 x 400A.

d. Širší vztahy – umístění v KN



Obr. Situace dle KN (zdroj: <https://nahlizeniidokn.cuzk.cz/>)



2. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ NAVRHOVANÉHO FVE SYSTÉMU

Na základě požadavku investora je zpracována tato studie možnosti instalace fotovoltaické elektrárny na objekt:

Předmět posouzení

Katastrální území

Parcelní číslo

LV

Číslo popisné

Adresa

Využití

Stavba občanského vybavení

Benešov u Prahy

p.č.st. 2369/3 a 2369/4

6467

č.p. 1918, ul. Ke stadionu

Benešov, 256 01

objekt občanské vybavenosti

Orientace objektu:

Natočení objektu:

Viz přiložený výkres

-10°

Navržený prostor k instalaci:

Sklon střechy:

Umístění technologie:

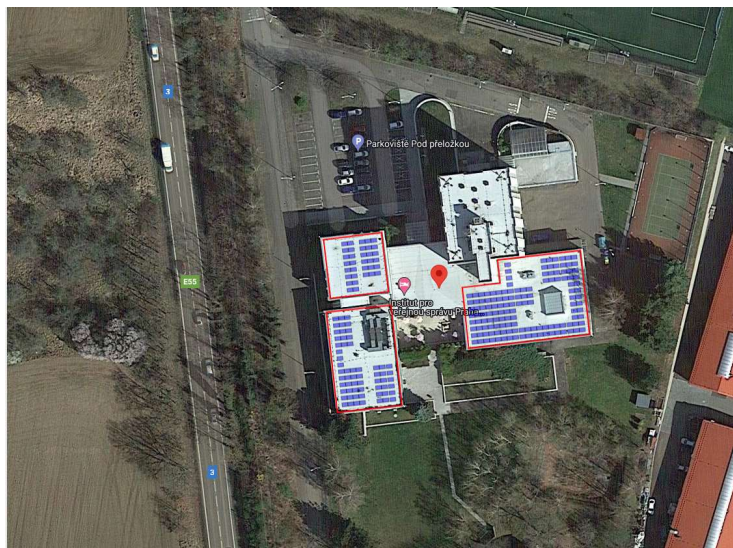
Střecha

3°

technická místnost v 1.PP objektu (prostory bývalé prádelny)

Základní popis:

Fotovoltaická elektrárna s umístěním na střeše objektu o celkovém výkonu v rozmezí 94,56 až 95,51 kWp s akumulací o celkové využitelné kapacitě: 93 kWh s provozním využitím energie v objektu a s dodávkou přebytků do distribuční soustavy.



Výkon FV panelů od 365 až 550 Wp/kus

Počet FV panelů není stanoven, lze jej navrhnout dle výkonu panelu a plochy střech

Maximální hmotnost FV panelu 21 kg



Elektroinstalace

1. Bude vytvořena žádost na připojení fotovoltaické elektrárny.
2. Bude provedena kontrola stavu všech rozvodů objektu.
3. Budou provedeny úpravy elektroměrového rozvaděče.
Blokování spotřebičů nebude ovládáno přes HDO, ale dle platného dokumentu Připojovací podmínky pro výrobní elektrárny-připojení na síť ČEZ Distribuce, a.s., z elektroměru přes ovládací relé. Ovládací relé, např. RSI 20-10 A230, vč. plombovatelného krytu, nainstaluje do RE1 odběratel, zapojení relé provedou pracovníci ČEZ Distribuce, a. s.
Budou provedeny úpravy elektroměrového rozvaděče.
4. Na střeše budou instalovány fotovoltaické panely vč. svodů kabely DC.
5. V technické místnosti 1.PP bude vytvořena technická místnost obsahující řídicí rozvaděč (jištění a hlídání kvality výroby z FVE), hybridní měniče a akumulátory s celkovou využitelnou kapacitou baterie 93 kWh.
6. Napojení fotovoltaické elektrárny bude provedeno v rozvaděči R7 po doplnění jističe 3/100A.
7. Provoz instalovaného mikrozdroje bude provozován s akumulací a možností **ostrovního provozu**.
8. Výrobna bude vybavena vazebním spínačem dle článku 7 a 5 Přílohy č. 4 PPDS a rozpadové místo výroby bude schopno odpojit celé odběrné místo.
9. Kontrolu a zajištění přepínání zdroje energie (Distribuční síť – akumulace) zajistí typový přepínací 3 fázový UPS BOX (Three-Phase UPS BOX) s parametry:
 - 50/60Hz
 - 3/100A
 - 3/N/PE/ AC 400V/230V
 - Krytí IP65
 - Pracovní rozpětí -20°C až +60°C,

Tento UPS BOX zajistí bezpečné a funkční přepínání zdroje energie (distribuční síť nebo měnič) tak, aby v případě výpadku distribuční sítě byla distribuční síť metalicky odpojena od objektu a zdroj energie pro objekt bude přepojen přes hybridní měnič z bateriových boxů s celkovou využitelnou kapacitou: 93 kWh.

Upozornění:

Výrobny, které budou k distribuční soustavě připojovány v termínu po 1. 1. 2022, bude dle čl. 17 Připojovacích podmínek pro výrobní, vyžadována na výstupu z elektroměrového rozvaděče instalace zařízení, kterým bude možno z hlediska zpětných proudů galvanicky odpojit elektroměrový rozvaděč z hlediska bezpečnosti od navazující instalace zákazníka.

10. Bude provedena úprava hromosvodní soustavy v souladu s ČSN EN 62 305.
11. Bude provedeno ochranné pospojení v souladu s ČSN a ČSN EN.

Nosné konstrukce

Nosná konstrukce solární elektrárny bude tvořena fixní konstrukcí vytvářející pevnou platformu pro osazení solárními panely do celkové plochy 733 m². Konstrukce nesmí být kotveny do střešního pláště – instalace konstrukcí s přitížením. Kotvení může být provedeno např. systémem K2. Bude použit nosný hliníkový certifikovaný profil s úchyty háky / šrouby a certifikovaných spojovacím materiálem.



Požárně bezpečnostní řešení

Celý systém je instalován na střeše v objektu. Bude nutné zpracovat nové požárně bezpečnostní řešení objektu. Požárně technické řešení stavby není součástí této PD. Při instalaci a provádění systému bude respektována ČSN 73 0872, 730810, 730802. Nový zdroj energie ovlivní stávající požárně bezpečnostní řešení a zatížení prostoru.

3. BEZPEČNOST

Při provádění instalace budou dodrženy platné bezpečnostní předpisy a předpisy o ochraně zdraví při práci. Dále je třeba dodržet platné protipožární předpisy a opatření. Zařízení může být uvedeno do provozu po provedení všech předepsaných zkoušek a revizí.

Při realizaci projektu musí být dodrženy zásady bezpečnosti práce a zásady protipožární ochrany. Zpracovatel dodavatelské dokumentace musí v dokumentaci stanovit technologické a pracovní postupy všech jím prováděných stavebních prací a vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce.

Dodavatel stavebních prací musí mít před prováděním stavebních prací zpracovánu analýzu rizik možného ohrožení zaměstnanců.

V průběhu prací je nutno dodržovat všechny bezpečnostní předpisy uvedené ve vyhlášce Českého úřadu bezpečnosti práce.

Všichni pracovníci musí být prokazatelně obeznámeni platnými bezpečnostními předpisy. Dále musejí být vybaveni osobními ochrannými prostředky odpovídajícími vykonávané práci. Po celou dobu výstavby musí být kontrolováno jejich dodržování.

Při výstavbě i budoucím provozu technických zařízení musí být dodržovány všechny platné předpisy.

4. LIKVIDACE ODPADŮ

Jednotlivé materiály budou členěny podle druhu a ukládány do zvlášť k tomu určených nádob a pytlů. Využitelné odpady budou předány do sběrný druhotných surovin, přebytečná stavební suť (vzniklá při průřezích) a tepelná izolace bude vyvezena na k tomu zřízenou skládku. O způsobu likvidace odpadních hmot na skládce povede prováděcí firma evidenci. Při provozu ústředního vytápění nevznikají žádné odpady. Zhotovitel stavby se dnem převzetí staveniště stává původcem odpadů ve smyslu zákona o odpadech v platném znění.

PŘÍLOHA Č. 2 SMLOUVY O DÍLO

ENERGETICKÉ POSOUZENÍ

Energetické posouzení



Předmět energetického posouzení:

Výstavba FVE s Bateriovým úložištěm Benešov

Zpracoval energetický specialista:



Číslo oprávnění:

0914

Obsah

1	Účel zpracování energetického posouzení.....	3
2	Identifikační údaje projektu/žadatele.....	4
3	Podklady pro zpracování EP	5
3.1	Popis stávajícího stavu předmětu EP1	5
3.1.1	Základní údaje o předmětu EP	5
3.2	Údaje o energetických vstupech.....	10
4	Navrhovaná opatření	12
4.1	Instalace FVE včetně akumulace	12
4.1.1	Plnění specifických kritérií přijatelnosti projektu.....	13
4.2	Management hospodaření s energií	14
4.3	Renovace střech a modernizace elektroinstalace.....	16
4.4	Bilance přínosů projektu	17
4.5	Stanovení závazných (povinných) indikátorů projektu	18
5	Výpočet primární energie z neobnovitelných zdrojů	19
6	Ekologické vyhodnocení	20
7	Závěr	21
Příloha č. 1 - Kopie dokladu o vydání oprávnění podle §10b zákona č. 406/2000 Sb.....		22
Příloha č. 2 – Detailní energetické bilance projektu		23

1 Účel zpracování energetického posouzení

Účelem energetického posouzení (dále jen „EP“) je posouzení navržených opatření ke snížení energetických spotřeb (nákupu) elektrické energie prostřednictvím fotovoltaické elektrárny (dále jen „FVE“), přičemž výchozím stavem je stávající spotřeba elektrické energie vyplývající ze skutečných fakturačně doložených spotřeb energie.

Alternativně je účelem vyčíslení (výpočet) dodávek elektrické energie do distribuční soustavy, či kombinace vlastní spotřeby a dodávek do distribuční soustavy.

2 Identifikační údaje projektu/žadatele

- Název projektu: **FVE Benešov**
- Identifikační údaje žadatele EP

Název firmy	Institut pro veřejnou správu Praha
Právní forma	příspěvková organizace
Adresa	Baarova 1026/2
IČO	70890293
DIČ	CZ70890293
Odpovědný zástupce	
Telefon	
E-mail	

- Identifikační údaje zpracovatele EP

Název firmy	KEnergy s.r.o.
Právní forma	Společnost s ručením omezeným
Adresa	Jeronýmová 229/7, Liberec 7, 46007
IČO	22796975
DIČ	CZ22796975
Kontaktní adresa	Jeronýmová 229/7, Liberec 7, 46007
GSM	
E-mail	
Zpracoval	
Datum vydání en. oprávnění	
Podpis a razítko zpracovatele	

3 Podklady pro zpracování EP

Všechny údaje uvedené v tomto energetickém posouzení byly získány z následující dokumentace:

- ✓ Projektová dokumentace stávajícího stavu,
- ✓ Projektová dokumentace navrhovaného technického řešení FVE instalace,
- ✓ Technická dokumentace možných výrobků FVE instalace navržených zpracovatelem PD jako referenční výrobky pro stanovení požadovaných vlastností FVE systému,
- ✓ Faktury a účetní doklady evidující spotřebovanou elektrickou energii dodávanou do objektu v posledních 2 letech, resp. 24 po sobě jdoucích měsících.
- ✓ Průkaz energetické náročnosti budovy,
- ✓ Revizní zprávy k elektroinstalaci, případně elektrospotřebičům,
- ✓ Vlastní prohlídka objektů a fotodokumentace.

3.1 Popis stávajícího stavu předmětu EP1

3.1.1 Základní údaje o předmětu EP

a) Charakteristika a popis hlavních činností předmětu EP.

Jedná se o stavbu fotovoltaická elektrárny s umístěním na střeše objektu. Stavba bude provozována za účelem výroby elektrické energie ze slunečního záření pomocí fotovoltaických panelů. Projekt počítá s výstavbou fotovoltaické elektrárny o celkovém výkonu mezi 0,094560 MW až 0,095510 MW včetně bateriového úložiště o využitelné kapacitě maximálně 93 kWh.

b) Charakteristika běžného provozního využití předmětu EP v posledních dvou letech nebo 24 po sobě jdoucích měsících (provozní hodiny, míra využití, obsazenost apod.)

Institut pro veřejnou správu Praha je státní příspěvkovou organizací zřízenou Ministerstvem vnitra, zajišťující zejména vzdělávání úředníků územních samosprávných celků podle zákona č. 312/2002 Sb. V této činnosti vystupuje ve dvojí roli, jednak jako orgán veřejné správy, který metodicky řídí a koordinuje oblast (proces) zvláštních odborných způsobilostí, jako kvalifikačního předpokladu pro výkon státní správy v přenesené působnosti, včetně ověření této způsobilosti zkouškou.

Činnost Institutu jako vzdělávací instituce:

- příprava vzdělávacích programů pro úředníky územních samosprávných celků akreditovaných Ministerstvem vnitra
- realizace prohlubování kvalifikace úředníků za podmínek a v rozsahu stanoveném zvláštním zákonem

- příprava katalogů kurzů průběžného vzdělávání, kurzů vzdělávání vedoucích úředníků a vedoucích úřadů a kurzů pro celou veřejnou správu
- vydávání odborné literatury
- vytváření lektorského sboru a zajišťování jeho trvalého vzdělávání
- zabezpečení docházkové a distanční formy vzdělávání
- školení zaměstnanců vykonávající státní správu ve správních úřadech

Areál vzdělávacího střediska Benešov poskytuje plné zázemí pro provoz s kapacitami pro ubytování, stravování, školící kapacity, kongresový sál i volnočasové aktivity. Budovy obsahují kompletní technické zázemí pro provoz, vč. trafostanice, rozvodů elektro v dostatečné dimenzi a kapacitě pro instalaci FVE systému, dále nezbytné systémy TZB pro provoz střediska.

Využití areálu je nepřetržité, s částečným útlumem v době víkendů. Spotřeby energetických vstupů, především spotřeby elektrické energie jsou nepřetržité v dostatečné výši, aby nedocházelo k výrazným přetokům produkce FVE.

c) Informace o případných žadatelem plánovaných změnách ve využití předmětu energetického posudku či v míře jeho využití.

Zpracovateli tohoto Energetického posouzení nejsou známy žádné změny využití proti stávajícímu využití k datu zpracování tohoto dokumentu.

d) Základní popis technického zařízení, či energetických systémů budovy, které mají vazbu na spotřebu elektrické energie,

- Areál je napojen na distribuční soustavu v napěťové hladině VN. V areálu střediska je instalováno trafo s kapacitou převyšující požadavky pro připojení FVE systému.
- Hlavní jistič areálu za trafostanicí má aktuální hodnotu 3 x 400A, což je násobně více, než jsou požadavky na připojení FVE o předpokládaném výkonu do 100 kWp.
- Hlavní rozvaděč v prostoru hlavní budovy areálu má kapacitní i prostorovou rezervu pro připojení FVE o předpokládaném výkonu do 100 kWp.
- Prostory v hlavní (vícepodlažní budově) areálu umožňují umístění vnitřní části technologie (střídače, bateriové úložiště). Umístění je uvažováno v suterénu budovy do prostoru bývalé prádelny. Pro umístění vnitřní části technologie FVE je však k dispozici více prostorů.



Trafostanice – napojení na DS v úrovni VN (bez možnosti přístupu)



Hlavní jistič areálu 3 x 400 A



Hlavní rozvaděč - kompenzace



Hlavní rozvaděče areálu

e) Popis pozemků (parcelní čísla, třídy ochrany apod.), kde bude FVE instalována.

Areál je situován na jižním okraji města Benešov, při silnici E55. Areál poskytuje komplexní zázemí pro provoz organizace „Institut pro veřejnou správu Praha“. Konkrétním využitím jsou ubytovací a kongresové služby v rámci veřejné správy, pořádání kongresů, školení a edukace státních zaměstnanců. Areál střediska je k tomuto využití koncipován a umožňuje poskytování

komplexních „in-house“ služeb, vč. ubytování a celodenního stravování účastníků. V areálu je např. i velký kongresový sál.

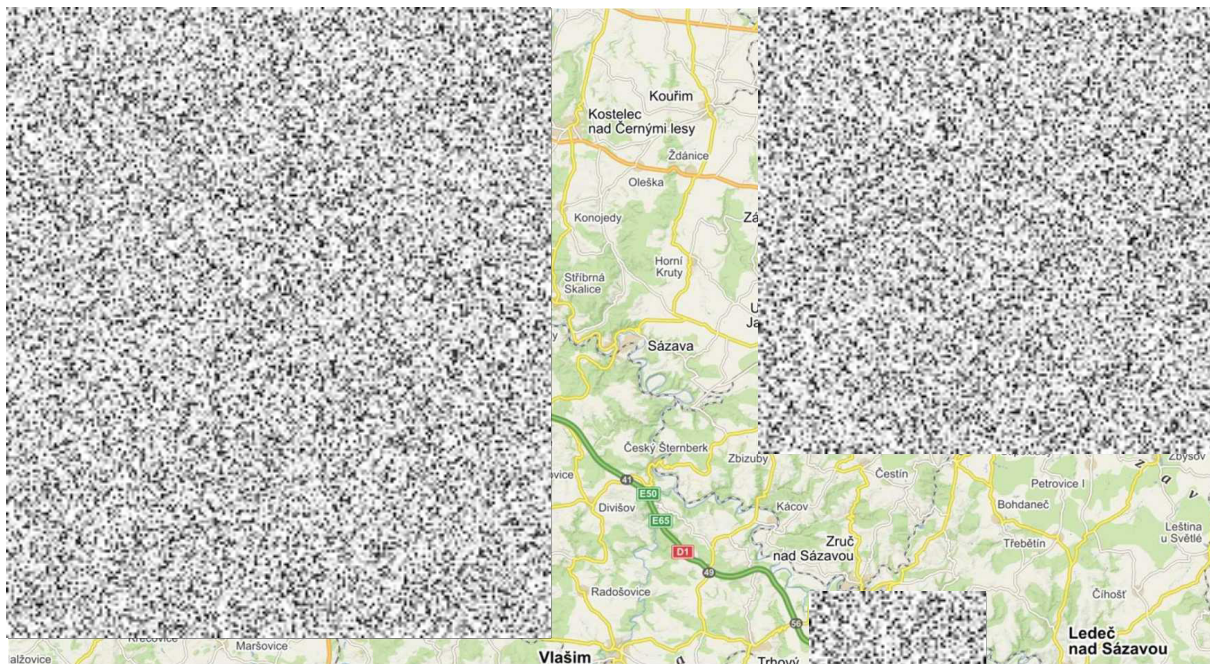
Areál je tvořen několika vzájemně přisazenými a propojenými budovami, kdy hlavní části tvoří jeden propojený a průchozí celek. Jednotlivé budovy jsou provedeny jako montovaný skelet, ubytovací budova má celkem 8 nadzemních podlaží, z toho 7 slouží pro ubytování, ostatní budovy jsou maximálně se 2NP, vstupní hala je přízemní. Jednotlivé pavilony jsou provedeny jako montovaný skelet s plochými střechami. Obvodový plášť je z části betonový se zavěšenými panely, z část provedený z lehkých kompletizovaných panelů (obdoba tzv. Boletického panelu). Okna jsou po rekonstrukci již tepelně – izolační v plastových rámech. Konstrukce obvodového pláště a střechy jsou v původním provedení. Střechy jsou provedeny jako ploché s atikami a vyspádováním do středu se středovým odvodněním, Jako střešní krytina je po rekonstrukci fólie, rekonstrukce byla provedena cca. před 25 roky. Vytápění budovy je řešeno kotli na zemní plyn. Ohřev teplé vody je řešen zásobníkem na zemní plyn a elektrickými zásobníky. Větrání je mimo kuchyň a část technologického zázemí řešeno přirozeně okny.

Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje:

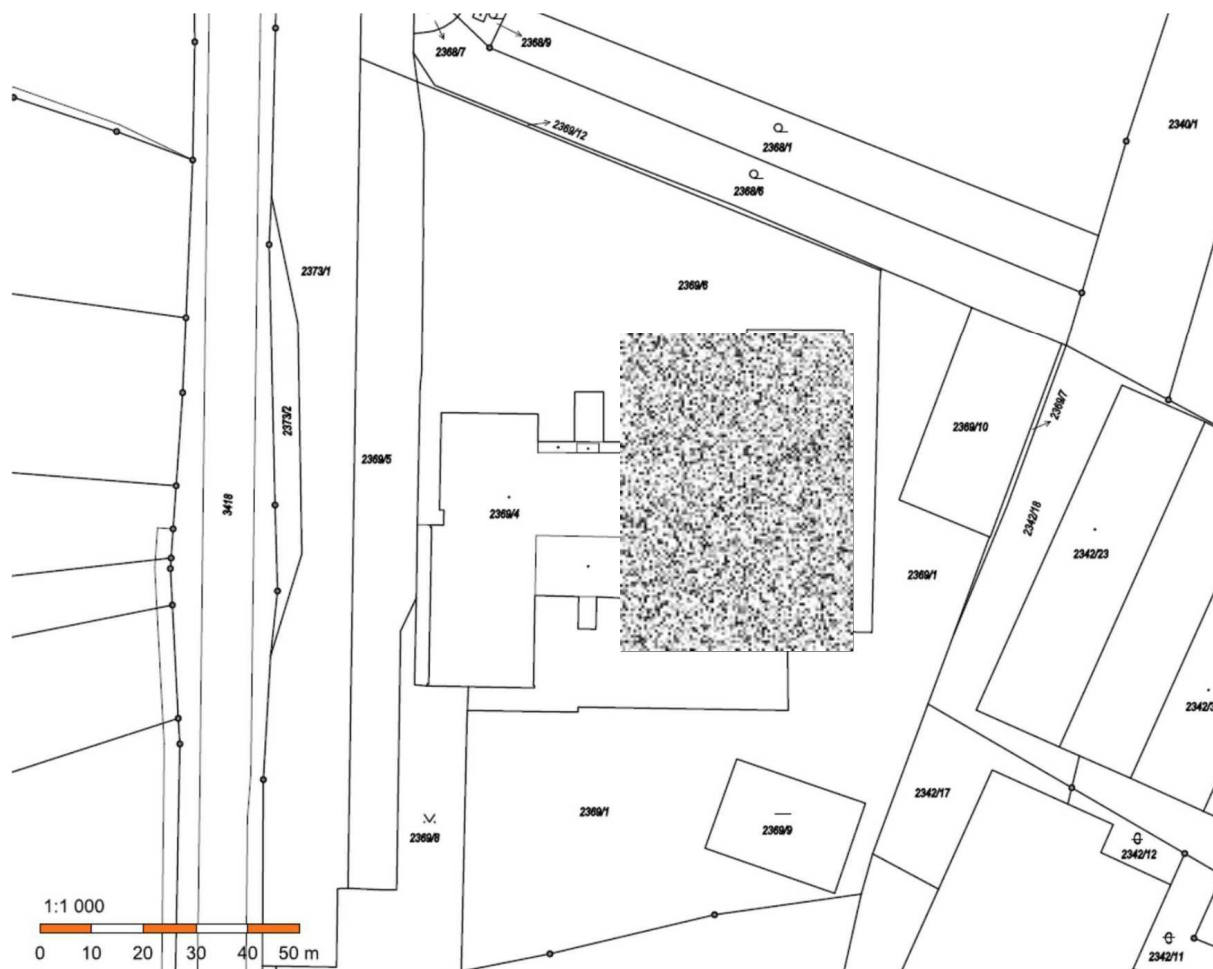
<i>Zájmové území se rozkládá v obci:</i>	Benešov
<i>Katastrální území:</i>	Benešov
<i>Vymezené parcely pod LV:</i>	2369/3 a 2369/4

Tabulka 1: Seznam parcel

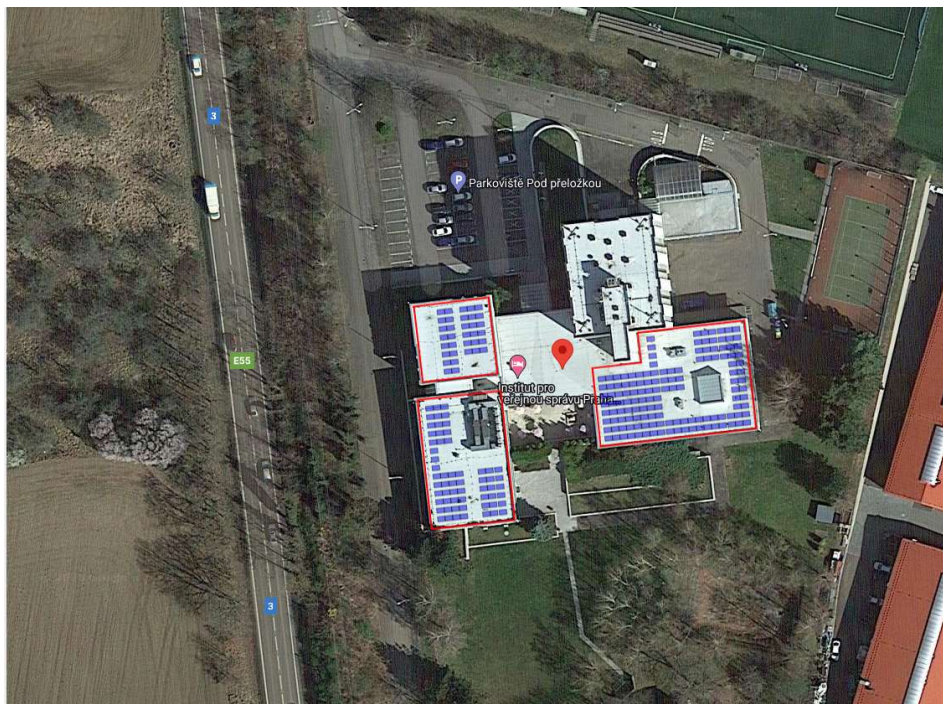
KÚ Benešov [529303]			Plocha FVE: m ²	
Parcelní číslo	Výměra [m ²]	Typ parcely	Mapový list	Druh pozemku
2369/3	1578	Parcela katastru nemovitostí	DKM	zastavěná plocha a nádvoří
2369/4	1673	Parcela katastru nemovitostí	DKM	zastavěná plocha a nádvoří



Obrázek 1: Situace širších vazeb (zdroj: mapy.cz)



Obrázek 2: Katastrální mapa



Obrázek 3: Vizualizace

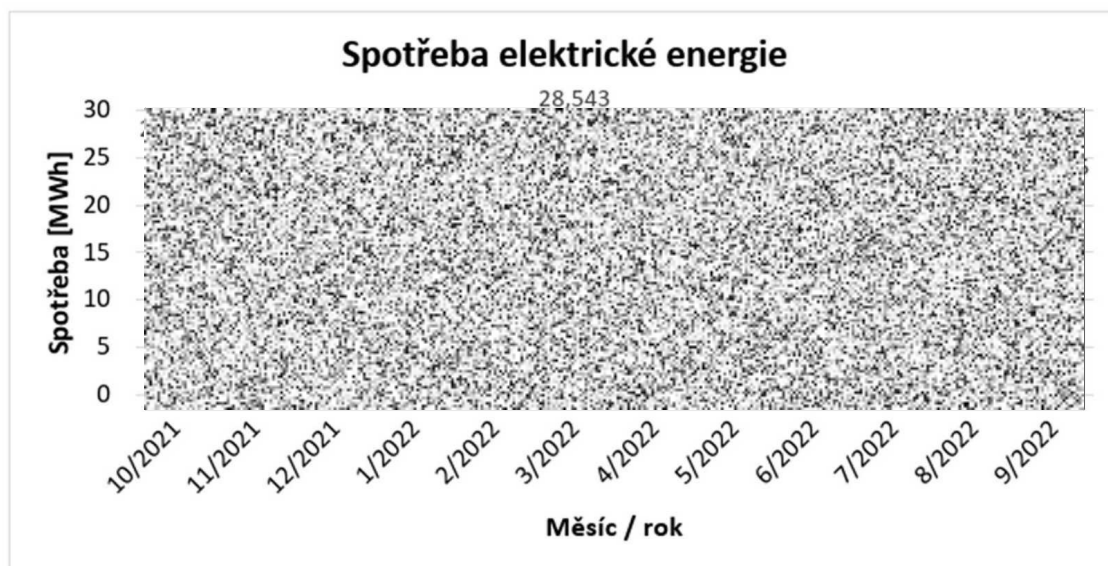
3.2 Údaje o energetických vstupech

Údaje z účetních dokladů za předcházející dva uzavřené roky (24 po sobě jdoucích měsíců).

Tabulka 2: Údaje o energetických vstupech

A) Detailní struktura spotřeby elektrické energie - měsíční fakturace

Měsíc	2021		2022		průměr	
	spotřeba	cena	spotřeba	cena	spotřeba	cena
Leden	21,530	71 718	18,418	108 197	19,974	89 957
Únor	15,720	59 824	16,448	98 828	16,084	79 326
Březen	17,594	63 621	28,543	156 345	23,069	109 983
Duben	16,932	62 498	21,723	123 913	19,328	93 206
Květen	17,873	64 259	20,934	120 161	19,404	92 210
Červen	19,691	67 744	21,897	124 741	20,794	96 242
Červenec	11,834	52 530	14,301	88 618	13,068	70 574
Srpen	24,193	76 924	21,969	125 083	23,081	101 003
Září	24,762	78 297	21,265	121 735	23,014	100 016
Říjen	25,260	108 275	21,672	112 943	23,466	110 609
Listopad	20,849	92 745	22,339	115 785	21,594	104 265
Prosinec	17,764	81 883	19,443	103 447	18,604	92 665
Celkem	234,002	880 318	248,952	1 399 796	241,477	1 140 057



Grafické zobrazení vybrané části 12to po sobě jdoucích měsíců – charakter odběru elektrické energie.

B) Průměrné hodnoty spotřeby elektrické energie – po sobě jdoucích 24 měsíců

Průměrné hodnoty						
Vstupní paliva a energie	Jednotka	Množství	Výhřevnost GJ/jednotka	Spotřeba	Průměr	Účinnost Kč
Elektřina 2021	MWh	234,00	3,6	842,41	234,00	880,32
Elektřina 2022	MWh	248,95	3,6	896,23	248,95	1399,80
Elektřina průměr	MWh	241,48	3,6	869,32	241,48	1140,06

4 Navrhovaná opatření

4.1 Instalace FVE včetně akumulace

Předmětem hodnocení jsou přínosy instalace FVE systému na plochých střešních pláštích v areálu střediska. Součástí FVE systému budou střešní kolektory, střídače a bateriové úložiště. Střídače a baterie budou provedeny jako vnitřní část systému (střídače mohou být provedeny i jako venkovní na střeších u FVE kolektorů). Areál střediska má vhodné podmínky pro instalaci FVE systému (ploché střechy s dostatečnou nosností, dostatečnou dimenzi připojení na DS, vhodné prostory pro umístění vnitřní části technologie FVE).

Stručný popis budoucí technologie FVE:

1. Bude vytvořena žádost na připojení fotovoltaické elektrárny.
2. Bude provedena kontrola stavu všech rozvodů objektu.
3. Budou provedeny úpravy elektroměrového rozvaděče

Blokování spotřebičů nebude ovládáno přes HDO, ale dle platného dokumentu Připojovací podmínky pro výrobní elektrárny-připojení na síť ČEZ Distribuce, a.s., z elektroměru přes ovládací relé. Ovládací relé, např. RSI 20-10 A230, vč. plombovatelného krytu, nainstaluje do RE1 odběratel, zapojení relé provedou pracovníci ČEZ Distribuce, a. s.

Budou provedeny úpravy elektroměrového rozvaděče

4. Na střeše budou instalovány fotovoltaické panely, vč. svodů kabely DC.
5. V technické místnosti 1.PP bude vytvořena technická místnost obsahující řídicí rozvaděč (jištění a hlídání kvality výroby z FVE), hybridní měniče a akumulátory s celkovou využitelnou kapacitou baterie 93 kWh.
6. Napojení fotovoltaické elektrárny bude provedeno v rozvaděči R7 po doplnění jističe 3/100A.
7. Provoz instalovaného mikrozdroje bude provozován s akumulací a možností ostrovního provozu.
8. Výrobna bude vybavena vazebním spínačem dle článku 7 a 5 Přílohy č. 4 PPDS a rozpadové místo výrobní bude schopno odpojit celé odběrné místo.
9. Kontrolu a zajištění přepínání zdroje energie (Distribuční síť – akumulace) zajistí typový přepínací 3 fázový UPS BOX (Three-Phase UPS BOX) s parametry:
 1. 50/60Hz
 2. 3/100A
 3. 3/N/PE/ AC 400V/230V
 4. Krytí IP65
 5. Pracovní rozpětí -20°C až +60°C,

Tento UPS BOX zajistí bezpečné a funkční přepínání zdroje energie (distribuční síť nebo měnič) tak, aby v případě výpadku distribuční sítě byla distribuční síť metalicky odpojena od objektu a zdroj energie pro objekt bude přepojen přes hybridní měnič z bateriových boxů s celkovou využitelnou kapacitou 93 kWh

4.1.1 Plnění specifických kritérií přijatelnosti projektu

- a) Vybudována bude pouze výrobná, ve které budou instalovány výhradně fotovoltaické moduly, měniče a akumulátory s nezávisle ověřenými parametry prokázanými certifikáty vydanými akreditovanými certifikačními orgány na základě níže uvedených souborů norem.

Tabulka 2: Tabulka požadovaných norem

Technologie	Požadované normy
FV panely	IEC 61215, IEC 61730
Měniče	IEC 61727, IEC 62116, normy řady IEC 61000 dle typu
Elektrické akumulátory	dle typu akumulátoru (pro nejčastější lithiové akumulátory IEC 63056:2020 nebo IEC 62619:2017 nebo IEC 62620:2014)

- b) Použité fotovoltaické moduly a měniče musí dosahovat min. níže uvedených účinností.

Tabulka 3: Tabulka požadované účinnosti

Technologie	Požadovaná účinnost
FV panely	min. 20 % při standardních technických podmínkách (STC) - intenzita záření 1000 W/m ² , spektrum AM1,5 Global a teplota modulu 25 °C.
Měniče	min. účinnost alespoň 97,5 % a max. účinnost alespoň 98 %

- c) Při realizaci mohou být použity výhradně komponenty s garantovanou životností.

Tabulka 4: Tabulka požadovaných kritérií záruky a životnosti technologií

Technologie	Požadovaná záruka
FV panely	- min. 25letá záruka na výkon s max. poklesem na 85 % původního výkonu (lineárně od 2. roku) - min. 15letá produktová záruka garantovaná výrobcem

Měniče	- záruka trvající min. 10 let na bezodkladnou výměnu či adekvátní náhradu v případě poruchy či poškození
Akumulátor	- záruka na výkon s max. poklesem na 70 % nominální kapacity po 10 letech provozu, nebo dosažení min. 2900 násobku nominální energie (Energy Throughput), nebo 4000 cyklů při hloubce vybití 80 %

- d) Instalované měniče musí být vybaveny plynulou, nebo diskrétní řiditelností dodávaného výkonu do elektrizační soustavy umožňující změnu dodávaného výkonu výrobní.
- e) Systém akumulace vyrobené elektřiny má využitelnou kapacitou v rozsahu min. 20 % a max. 100 % z teoretické hodinové výroby při instalovaném špičkovém výkonu FVE.
- f) V případě bateriové akumulace s technologií na bázi olova nebo NiCd lze instalovat pouze baterie se zajištěnou následnou recyklací (uzavřený cyklus). Účinnost recyklace konkrétního zpracovatele musí být podložena výpočtem dle nařízení EU č. 493/2012, přičemž účinnost recyklace musí být v souladu se směrnicí Evropského parlamentu a rady č. 2006/66/ES pro:
 - i. NiCd baterie min. 75 % celkově a 99 % pro Cd,
 - ii. baterie na bázi olova min. 65 % celkově a 97 % pro Pb.
- g) Vybudována bude výrobní s případným jedním předávacím místem do přenosové nebo distribuční soustavy.
- h) Vybudována bude výrobní umístěná na střešní konstrukci.

4.2 Management hospodaření s energií

Energetický management je soubor opatření a činností, jejichž cílem je efektivní řízení a snižování spotřeby energie. Jedná se o uzavřený cyklický proces neustálého zlepšování energetického hospodářství.

Podle normy ČSN EN ISO 50001:2018 je energetický management založen na principu neustálého zlepšování formulovaného pomocí 4 základních činností:

a) Plánuj

Provádění přezkoumání spotřeby energie a stanovování výchozího stavu, ukazatelů energetické náročnosti, cílů, cílových hodnot a akčních plánů, nezbytných pro dosahování výsledků, které snižují energetickou náročnost v souladu s energetickou politikou organizace.

b) Dělej

Zavádění akčních plánů managementu hospodaření s energií. Plánování, příprava a realizace konkrétních opatření, investičních i neinvestičních akcí ve správné časové souslednosti, na základě objektivních ukazatelů a podle stanoveného harmonogramu (obvykle roční plány v návaznosti na zavedený postup přípravy ročních rozpočtů).

c) Kontroluj

Procesy monitorování a měření a klíčové charakteristiky činností, které determinují energetickou náročnost vzhledem k energetické politice, cílům a zprávám o výsledcích.

d) Jednej

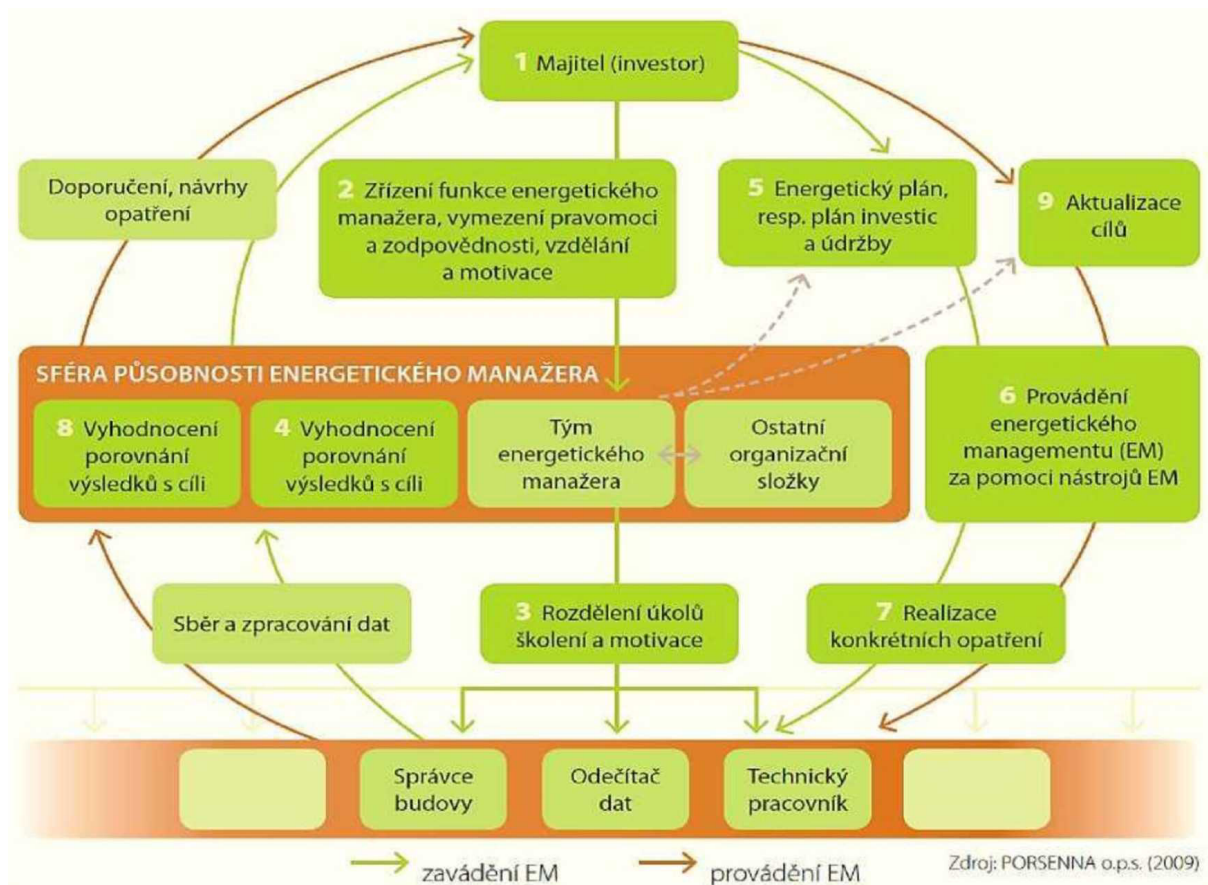
Provádění opatření k neustálému snižování energetické náročnosti a zlepšování systému hospodaření s energií.

Na základě tohoto principu pro každou organizaci je vhodné nastavit individuálně energetický management s cílem postupného dosahování úspor energie, ale také snížení ostatních provozních nákladů a případně také zlepšení organizace práce. Jedná se o uzavřený cyklický metodický návod pro splnění požadavku na zavedení energetického managementu.

Proces neustálého zlepšování energetického hospodářství, který se (bez ohledu na velikost organizace) skládá zejména z těchto činností:

1. Měření a zaznamenávání spotřeby energie.
 - data o spotřebě energie (a vody) alespoň v měsíční podrobnosti
2. Stanovení potenciálu úspor energie.
 - stanovení výchozího stavu (přezkum spotřeby)
3. Realizace opatření na základě plánu.
4. Vyhodnocování spotřeby energie a účinnosti realizovaných opatření.
5. Porovnávání velikosti úspor předpokládaných a skutečně dosažených.
6. Tvorba a aktualizace energetických koncepcí, energetických (akčních) plánů.

Následující schéma dokumentuje cykličnost procesu energetického managementu:



Obrázek 4: Proces energetického managementu

4.3 Renovace střech a modernizace elektroinstalace

Pro instalaci FVE systému je uvažováno s rekonstrukcí střešního pláště ve smyslu splnění požadavků PBŘ ve smyslu použití střešní krytiny, kdy je možné použít střešní krytinu s klasifikací BROOF(t3).

Elektroinstalace umožňuje instalaci FVE systému, provedení vnitřních stejnosměrných i střídavých rozvodů, doplnění části FVE do stávajícího hlavního rozvaděče budovy a umístění vnitřních částí FVE systému v suterénu budovy (aktuálně uvažováno s umístěním v bývalé prádelně). Vnitřní dispozice umožňuje umístění vnitřní technologie FVE instalace v blízkosti hlavního rozvaděče.

4.4 Bilance přínosů projektu

Dále jsou uvedeny výstupy podrobné technické analýzy přínosů FVE instalace do celkové energetické bilance areálu a OM. Více viz. příloha tohoto EP.

Tabulka 5: Bilance přínosů

ANALÝZA UŽITÍ ENERGIE – PŘEDMĚT ENERGETICKÉHO POSOUZENÍ						
Bilance přínosů	Spotřeba energie					
	Výchozí stav		Navrhovaný stav		Rozdílová bilance	
	MWh/rok	tis. Kč/rok	MWh/rok	tis. Kč/rok	MWh/rok	tis. Kč/rok
Celkem	241,48	1 140,06	156,52	738,95	84,96	401,11
Analýza podle energonositelů						
Elektřina	241,48	1 140,06	156,52	738,95	84,96	401,11

4.5 Stanovení závazných (povinných) indikátorů projektu

Definování a doporučení energetického specialisty v rámci tohoto energetického posudku ke stanovení závazných indikátorů projektu:

1. Navržené opatření zahrnuje:
 - **Výstavbu nové FVE o instalovaném výrobním výkonu v rozmezí 94,56 až 95,51 kWp, vč. bateriového úložiště s využitelnou kapacitou 93 kWh.**
2. Seznam závazných povinných indikátorů projektu, viz. Tabulka 6: Závazné identifikátory.

Tabulka 6: Závazné identifikátory

Seznam závazných indikátorů	Popis indikátoru	Hodnota
Snížení spotřeby primární neobnovitelné energie (MWh/rok)	Snížení spotřeby primární neobnovitelné energie v souvislosti s realizací projektu v MWh za rok	+/- 220,90
Snížení emisí CO ₂ (t CO ₂ /rok)	Snížení emisí CO ₂ v souvislosti s realizací projektu v tunách oxidu uhličitého za rok	+/- 73,07
Nově instalovaný výkon OZE (MWp)	Výkon nově realizovaného zdroje v MW (členění dle typu zdroje)	0,09456 až 0,09551
Výroba energie z OZE (MWh/rok)	Minimální objem vyrobené energie z OZE v MWh za rok.	+/- 87,59
Nová kapacita akumulace elektrické energie z OZE	Nově instalovaná využitelná kapacita akumulace elektrické energie z OZE v kWh.	+/- 98,40

5 Výpočet primární energie z neobnovitelných zdrojů

Tabulka 7: Výpočet primární energie z neobnovitelných zdrojů

Energonositel	Před realizací projektu			Po realizaci projektu		
	Dodaná energie	Faktor primární energie z neobnovitelných zdrojů	Primární energie z neobnovitelných zdrojů	Dodaná energie	Faktor primární energie z neobnovitelných zdrojů	Primární energie z neobnovitelných zdrojů
	MWh/rok	-	MWh/rok	MWh/rok	-	MWh/rok
Elektřina	241,48	2,6	627,84	+/-156,52	2,6	+/- 406,94

Tabulka 8: Snížení primární energie z neobnovitelných zdrojů

	%	MWh/rok
Celkové snížení	+/- 35,18 %	+/- 220,90

Realizací tohoto projektu dojde ke snížení množství primární energie z neobnovitelných zdrojů přibližně o 220,90 MWh/rok.

6 Ekologické vyhodnocení

Ekologické hodnocení je nutné provést v souladu s vyhláškou č. 141/2021 Sb. o energetickém posudku a o údajích vedených v Systému monitoringu spotřeby energie.

Tabulka 9: Energetické bilance dle typu uvažovaného paliva/energie

Typ paliva/energie	Výchozí stav	Posuzovaný návrh
	(GJ/rok)	(GJ/rok)
Elektřina	869,32	+/- 563,46

Tabulka 10: Ekologické hodnocení

Energonositel	Spotřeba energie					
	Výchozí stav		Navrhovaný stav		Rozdílová bilance	
	MWh/rok	t CO ₂ /rok	MWh/rok	t CO ₂ /rok	MWh/rok	t CO ₂ /rok
Elektřina	241,48	207,67	+/- 156,52	+/- 134,60	84,96	73,07

Tabulka 11: Bilance CO₂

Parametr	Výchozí stav	Posuzovaný návrh	Rozdíl
	(t/rok)	(t/rok)	(t/rok)
CO ₂	207,67	+/- 134,60	73,07

Realizací tohoto projektu vybudování nového zdroje obnovitelné energie FVE dojde minimálně ke snížení množství vypouštěných emisí do ovzduší přibližně ve výši 73,07 tun za rok.

7 Závěr

Závazným indikátorem projektu je:

- ✓ Velikost instalovaného maximálního výkonu **0,09456 až 0,09551 MWp**.
- ✓ Množství vyrobené obnovitelné energie přibližně **87,59 MWh/rok**.
- ✓ Projekt přináší environmentální úsporu emitovaného skleníkového plynu přibližně ve výši **73,07 tun CO₂/rok**.
- ✓ Snížení spotřeby primární energie neobnovitelné energie přibližně o **220,90 MWh/rok**.

**Příloha č. 1 - Kopie dokladu o vydání oprávnění podle §10b zákona
č. 406/2000 Sb.**



MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU

Na Františku 32, 110 15 Praha 1



provádět energetický audit

s platností od 8.3.2011

vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy

s platností od 25.1.2012

provádět kontroly kotlů

s platností od 25.1.2012

~~~~~



podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů.

**Číslo oprávnění: 0914**

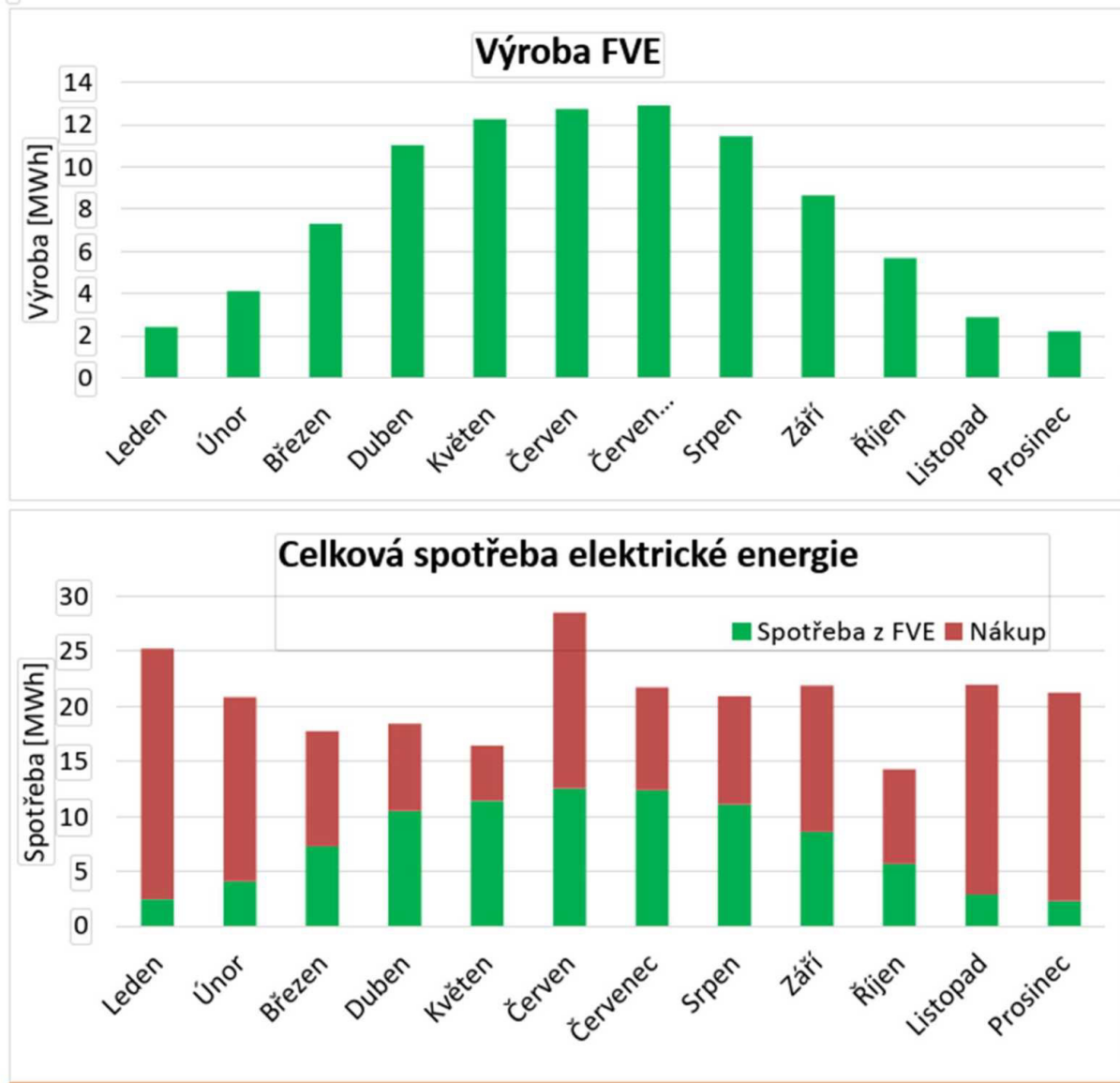
V Praze dne 25. ledna 2012

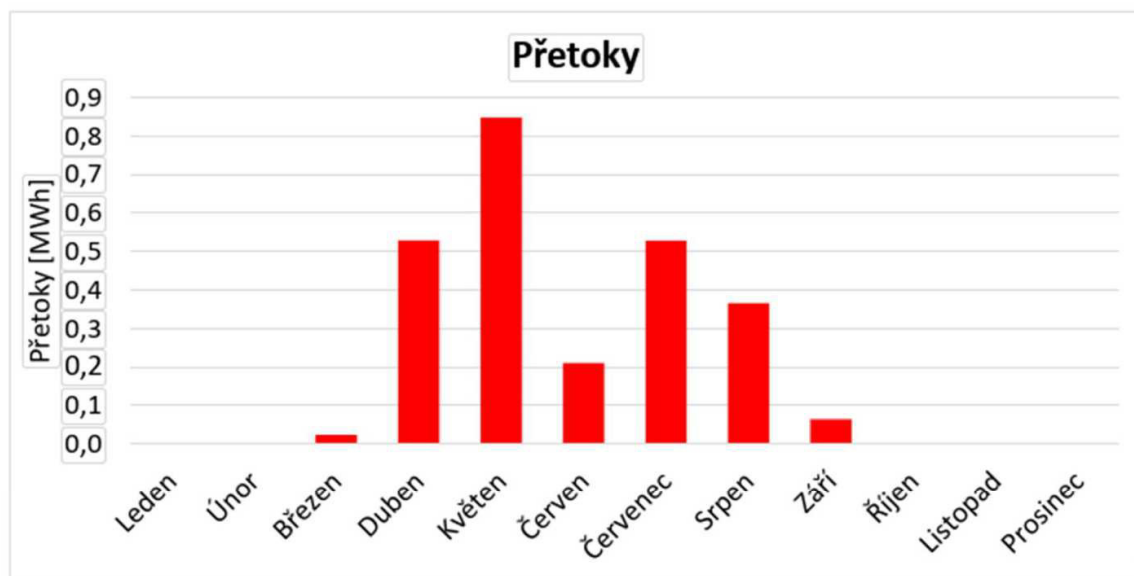
**Ing. František Pazdera, CSc.**

náměstek ministra průmyslu a obchodu

## Příloha č. 2 – Detailní energetické bilance projektu

### 1) Grafické znázornění přínosů FVE instalace po jednotlivých měsících





## 2) Předpokládaná výroba FVE

| h       | 0:00  | 1:00  | 2:00  | 3:00  | 4:00  | 5:00  | 6:00  | 7:00  | 8:00  | 9:00  | 10:00 | 11:00 | 12:00 | 13:00 | 14:00 | 15:00 | 16:00 | 17:00 | 18:00 | 19:00 | 20:00 | 21:00 | 22:00 | 23:00 |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Pondělí | 0,31% | 0,30% | 0,30% | 0,29% | 0,32% | 0,43% | 1,02% | 0,93% | 0,89% | 1,24% | 1,51% | 0,95% | 1,05% | 0,73% | 0,72% | 0,81% | 0,97% | 1,15% | 0,90% | 0,76% | 0,50% | 0,49% | 0,45% | 0,39% |
| Úterý   | 0,38% | 0,36% | 0,35% | 0,35% | 0,34% | 0,56% | 1,05% | 1,01% | 0,92% | 1,07% | 1,52% | 1,12% | 1,01% | 0,98% | 0,92% | 0,84% | 0,57% | 0,91% | 0,75% | 0,64% | 0,48% | 0,46% | 0,42% | 0,39% |
| Středa  | 0,34% | 0,35% | 0,35% | 0,34% | 0,33% | 0,45% | 1,32% | 1,13% | 1,08% | 1,24% | 1,38% | 1,10% | 1,09% | 0,61% | 0,68% | 0,72% | 0,96% | 1,28% | 0,87% | 0,64% | 0,50% | 0,50% | 0,43% | 0,40% |
| Čtvrtek | 0,36% | 0,34% | 0,34% | 0,33% | 0,32% | 0,42% | 1,08% | 0,99% | 0,90% | 1,00% | 1,17% | 0,88% | 0,62% | 0,48% | 0,37% | 0,34% | 0,31% | 0,31% | 0,33% | 0,32% | 0,31% | 0,31% | 0,31% | 0,32% |
| Pátek   | 0,30% | 0,32% | 0,32% | 0,29% | 0,29% | 0,36% | 0,72% | 0,89% | 1,01% | 0,85% | 1,32% | 0,86% | 0,75% | 0,66% | 0,56% | 0,54% | 0,72% | 0,85% | 0,82% | 0,61% | 0,45% | 0,43% | 0,45% | 0,44% |
| Sobota  | 0,42% | 0,38% | 0,40% | 0,38% | 0,37% | 0,47% | 0,67% | 0,76% | 0,68% | 0,60% | 0,81% | 0,61% | 0,56% | 0,37% | 0,34% | 0,34% | 0,35% | 0,37% | 0,38% | 0,38% | 0,36% | 0,37% | 0,37% | 0,39% |
| Neděle  | 0,38% | 0,38% | 0,37% | 0,36% | 0,37% | 0,39% | 0,38% | 0,34% | 0,36% | 0,34% | 0,33% | 0,34% | 0,33% | 0,33% | 0,33% | 0,33% | 0,34% | 0,37% | 0,40% | 0,40% | 0,40% | 0,39% | 0,38% | 0,38% |



Denní spotřeba elektrické energie po jednotlivých měsících (Leden – Duben)



# Denní spotřeba elektrické energie po jednotlivých měsících (Leden – Duben)

|        | kWh     | 0:00  | 1:00  | 2:00  | 3:00  | 4:00  | 5:00  | 6:00  | 7:00  | 8:00  | 9:00  | 10:00 | 11:00 | 12:00 | 13:00 | 14:00 | 15:00 | 16:00 | 17:00 | 18:00 | 19:00 | 20:00 | 21:00 | 22:00 | 23:00 |
|--------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| LEDEN  | Pondělí | 17,43 | 17,31 | 17,20 | 16,29 | 18,11 | 24,26 | 58,09 | 52,85 | 50,80 | 70,85 | 86,34 | 54,22 | 60,15 | 41,81 | 41,24 | 46,36 | 55,25 | 65,50 | 51,37 | 43,17 | 28,25 | 28,14 | 25,52 | 22,10 |
|        | Úterý   | 21,42 | 20,62 | 19,93 | 19,71 | 19,14 | 31,90 | 59,80 | 57,87 | 52,63 | 61,06 | 86,91 | 64,13 | 57,75 | 55,93 | 52,51 | 48,18 | 32,46 | 52,06 | 42,83 | 36,68 | 27,22 | 26,31 | 23,92 | 22,10 |
|        | Středa  | 19,59 | 19,71 | 20,16 | 19,14 | 18,91 | 25,63 | 75,41 | 64,59 | 61,40 | 70,97 | 78,83 | 62,77 | 62,20 | 34,74 | 38,96 | 41,01 | 54,56 | 73,02 | 49,78 | 36,57 | 28,59 | 28,36 | 24,60 | 22,90 |
|        | Čtvrtek | 20,73 | 19,14 | 19,36 | 18,80 | 18,23 | 23,69 | 61,40 | 56,50 | 51,37 | 56,96 | 66,75 | 50,23 | 35,08 | 27,34 | 21,30 | 19,59 | 17,88 | 17,88 | 18,91 | 18,23 | 17,88 | 17,43 | 17,66 | 18,00 |
|        | Pátek   | 17,20 | 18,11 | 18,34 | 16,63 | 16,63 | 20,50 | 40,89 | 51,03 | 57,75 | 48,64 | 75,18 | 49,10 | 43,06 | 37,48 | 32,01 | 30,76 | 41,01 | 48,30 | 46,82 | 34,63 | 25,74 | 24,60 | 25,40 | 25,06 |
|        | Sobota  | 24,04 | 21,42 | 22,78 | 21,87 | 20,85 | 26,77 | 38,27 | 43,63 | 39,07 | 33,95 | 46,02 | 34,52 | 31,78 | 20,85 | 19,25 | 19,14 | 19,71 | 21,07 | 21,87 | 21,42 | 20,62 | 21,07 | 21,07 | 22,33 |
|        | Neděle  | 21,87 | 21,87 | 21,30 | 20,73 | 21,19 | 22,10 | 21,64 | 19,14 | 20,28 | 19,59 | 19,02 | 19,25 | 18,68 | 18,80 | 19,02 | 18,91 | 19,14 | 20,96 | 22,78 | 22,78 | 22,90 | 22,10 | 21,53 | 21,64 |
| ÚNOR   | Pondělí | 15,93 | 15,82 | 15,72 | 14,89 | 16,55 | 22,17 | 53,09 | 48,30 | 46,43 | 64,75 | 78,90 | 49,55 | 54,96 | 38,20 | 37,68 | 42,37 | 50,49 | 59,85 | 46,95 | 39,45 | 25,82 | 25,71 | 23,32 | 20,19 |
|        | Úterý   | 19,57 | 18,84 | 18,22 | 18,01 | 17,49 | 29,15 | 54,65 | 52,88 | 48,09 | 55,79 | 79,42 | 58,60 | 52,78 | 51,11 | 47,99 | 44,03 | 29,67 | 47,57 | 39,14 | 33,52 | 24,88 | 24,05 | 21,86 | 20,19 |
|        | Středa  | 17,90 | 18,01 | 18,42 | 17,49 | 17,28 | 23,42 | 68,91 | 59,02 | 56,11 | 64,85 | 72,03 | 57,36 | 56,83 | 31,75 | 35,60 | 37,47 | 49,86 | 66,72 | 45,49 | 33,41 | 26,13 | 25,92 | 22,48 | 20,92 |
|        | Čtvrtek | 18,94 | 17,49 | 17,70 | 17,18 | 16,65 | 21,65 | 56,11 | 51,63 | 46,95 | 52,05 | 61,00 | 45,91 | 32,06 | 24,98 | 19,47 | 17,90 | 16,34 | 16,34 | 17,28 | 16,65 | 16,34 | 15,93 | 16,13 | 16,45 |
|        | Pátek   | 15,72 | 16,55 | 16,76 | 15,20 | 15,20 | 18,74 | 37,37 | 46,63 | 52,78 | 44,45 | 68,70 | 44,86 | 39,35 | 34,25 | 29,25 | 28,11 | 37,47 | 44,14 | 42,78 | 31,64 | 23,53 | 22,48 | 23,21 | 22,90 |
|        | Sobota  | 21,96 | 19,57 | 20,82 | 19,99 | 19,05 | 24,46 | 34,98 | 39,87 | 35,70 | 31,02 | 42,05 | 31,54 | 29,04 | 19,05 | 17,59 | 17,49 | 18,01 | 19,26 | 19,99 | 19,57 | 18,84 | 19,26 | 19,26 | 20,40 |
|        | Neděle  | 19,99 | 19,99 | 19,47 | 18,94 | 19,36 | 20,19 | 19,78 | 17,49 | 18,53 | 17,90 | 17,38 | 17,59 | 17,07 | 17,18 | 17,38 | 17,28 | 17,49 | 19,15 | 20,82 | 20,82 | 20,92 | 20,19 | 19,67 | 19,78 |
| BŘEZEN | Pondělí | 12,26 | 12,18 | 12,10 | 11,46 | 12,74 | 17,06 | 40,85 | 37,17 | 35,73 | 49,83 | 60,72 | 38,13 | 42,30 | 29,40 | 29,00 | 32,60 | 38,85 | 46,06 | 36,13 | 30,36 | 19,87 | 19,79 | 17,94 | 15,54 |
|        | Úterý   | 15,06 | 14,50 | 14,02 | 13,86 | 13,46 | 22,43 | 42,06 | 40,69 | 37,01 | 42,94 | 61,12 | 45,10 | 40,61 | 39,33 | 36,93 | 33,89 | 22,83 | 36,61 | 30,12 | 25,79 | 19,15 | 18,50 | 16,82 | 15,54 |
|        | Středa  | 13,78 | 13,86 | 14,18 | 13,46 | 13,30 | 18,02 | 53,03 | 45,42 | 43,18 | 49,91 | 55,43 | 44,14 | 43,74 | 24,43 | 27,40 | 28,84 | 38,37 | 51,35 | 35,01 | 25,71 | 20,11 | 19,95 | 17,30 | 16,10 |
|        | Čtvrtek | 14,58 | 13,46 | 13,62 | 13,22 | 12,82 | 16,66 | 43,18 | 39,73 | 36,13 | 40,05 | 46,94 | 35,33 | 24,67 | 19,23 | 14,98 | 13,78 | 12,58 | 12,58 | 13,30 | 12,82 | 12,58 | 12,26 | 12,42 | 12,66 |
|        | Pátek   | 12,10 | 12,74 | 12,90 | 11,70 | 11,70 | 14,42 | 28,76 | 35,89 | 40,61 | 34,21 | 52,87 | 34,53 | 30,28 | 26,36 | 22,51 | 21,63 | 28,84 | 33,97 | 32,92 | 24,35 | 18,10 | 17,30 | 17,86 | 17,62 |
|        | Sobota  | 16,90 | 15,06 | 16,02 | 15,38 | 14,66 | 18,83 | 26,92 | 30,68 | 27,48 | 23,87 | 32,36 | 24,27 | 22,35 | 14,66 | 13,54 | 13,46 | 13,86 | 14,82 | 15,38 | 15,06 | 14,50 | 14,82 | 14,82 | 15,70 |
|        | Neděle  | 15,38 | 15,38 | 14,98 | 14,58 | 14,90 | 15,54 | 15,22 | 13,46 | 14,26 | 13,78 | 13,38 | 13,54 | 13,14 | 13,22 | 13,38 | 13,30 | 13,46 | 14,74 | 16,02 | 16,02 | 16,10 | 15,54 | 15,14 | 15,22 |
| DUBEN  | Pondělí | 13,13 | 13,05 | 12,96 | 12,27 | 13,65 | 18,28 | 43,77 | 39,82 | 38,28 | 53,38 | 65,06 | 40,85 | 45,32 | 31,50 | 31,07 | 34,93 | 41,63 | 49,35 | 38,71 | 32,53 | 21,28 | 21,20 | 19,22 | 16,65 |
|        | Úterý   | 16,14 | 15,53 | 15,02 | 14,85 | 14,42 | 24,03 | 45,06 | 43,60 | 39,65 | 46,00 | 65,48 | 48,32 | 43,51 | 42,14 | 39,57 | 36,30 | 24,46 | 39,22 | 32,27 | 27,64 | 20,51 | 19,83 | 18,02 | 16,65 |
|        | Středa  | 14,76 | 14,85 | 15,19 | 14,42 | 14,25 | 19,31 | 56,82 | 48,66 | 46,26 | 53,47 | 59,39 | 47,29 | 46,86 | 26,18 | 29,35 | 30,90 | 41,11 | 55,01 | 37,51 | 27,55 | 21,54 | 21,37 | 18,54 | 17,25 |
|        | Čtvrtek | 15,62 | 14,42 | 14,59 | 14,16 | 13,73 | 17,85 | 46,26 | 42,57 | 38,71 | 42,91 | 50,29 | 37,85 | 26,43 | 20,60 | 16,05 | 14,76 | 13,47 | 13,47 | 14,25 | 13,73 | 13,47 | 13,13 | 13,30 | 13,56 |
|        | Pátek   | 12,96 | 13,65 | 13,82 | 12,53 | 12,53 | 15,45 | 30,81 | 38,45 | 43,51 | 36,65 | 55,64 | 36,99 | 32,44 | 28,24 | 24,12 | 23,17 | 30,90 | 36,39 | 35,27 | 26,09 | 19,40 | 18,54 | 19,14 | 18,88 |
|        | Sobota  | 18,11 | 16,14 | 17,17 | 16,48 | 15,71 | 20,17 | 28,84 | 32,87 | 29,44 | 25,58 | 34,67 | 26,01 | 23,95 | 15,71 | 14,50 | 14,42 | 14,85 | 15,88 | 16,48 | 16,14 | 15,53 | 15,88 | 15,88 | 16,82 |
|        | Neděle  | 16,48 | 16,48 | 16,05 | 15,62 | 15,96 | 16,65 | 16,31 | 14,42 | 15,28 | 14,76 | 14,33 | 14,50 | 14,08 | 14,16 | 14,33 | 14,25 | 14,42 | 15,79 | 17,17 | 17,17 | 17,25 | 16,65 | 16,22 | 16,31 |

|                                      |         | kWh   | 0:00  | 1:00  | 2:00  | 3:00  | 4:00  | 5:00  | 6:00  | 7:00  | 8:00  | 9:00   | 10:00 | 11:00 | 12:00 | 13:00 | 14:00 | 15:00 | 16:00 | 17:00 | 18:00 | 19:00 | 20:00 | 21:00 | 22:00 | 23:00 |
|--------------------------------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| K<br>V<br>Ě<br>T<br>E<br>N           | Pondělí | 11,35 | 11,27 | 11,20 | 10,61 | 11,79 | 15,80 | 37,83 | 34,42 | 33,08 | 46,14 | 56,22  | 35,31 | 39,16 | 27,22 | 26,85 | 30,19 | 35,97 | 42,65 | 33,45 | 28,11 | 18,39 | 18,32 | 16,61 | 14,39 |       |
|                                      | Úterý   | 13,94 | 13,43 | 12,98 | 12,83 | 12,46 | 20,77 | 38,94 | 37,68 | 34,27 | 39,76 | 56,59  | 41,76 | 37,61 | 36,42 | 34,19 | 31,38 | 21,14 | 33,90 | 27,89 | 23,88 | 17,73 | 17,13 | 15,58 | 14,39 |       |
|                                      | Středa  | 12,76 | 12,83 | 13,13 | 12,46 | 12,31 | 16,69 | 49,10 | 42,06 | 39,98 | 46,21 | 51,33  | 40,87 | 40,50 | 22,62 | 25,37 | 26,70 | 35,53 | 47,54 | 32,41 | 23,81 | 18,62 | 18,47 | 16,02 | 14,91 |       |
|                                      | Čtvrtek | 13,50 | 12,46 | 12,61 | 12,24 | 11,87 | 15,43 | 39,98 | 36,79 | 33,45 | 37,09 | 43,47  | 32,71 | 22,85 | 17,80 | 13,87 | 12,76 | 11,65 | 11,65 | 12,31 | 11,87 | 11,65 | 11,35 | 11,50 | 11,72 |       |
|                                      | Pátek   | 11,20 | 11,79 | 11,94 | 10,83 | 10,83 | 13,35 | 26,63 | 33,23 | 37,61 | 31,67 | 48,95  | 31,97 | 28,04 | 24,40 | 20,84 | 20,03 | 26,70 | 31,45 | 30,49 | 22,55 | 16,76 | 16,02 | 16,54 | 16,32 |       |
|                                      | Sobota  | 15,65 | 13,94 | 14,83 | 14,24 | 13,57 | 17,43 | 24,92 | 28,41 | 25,44 | 22,10 | 29,97  | 22,47 | 20,69 | 13,57 | 12,54 | 12,46 | 12,83 | 13,72 | 14,24 | 13,94 | 13,43 | 13,72 | 13,72 | 14,54 |       |
|                                      | Neděle  | 14,24 | 14,24 | 13,87 | 13,50 | 13,80 | 14,39 | 14,09 | 12,46 | 13,20 | 12,76 | 12,39  | 12,54 | 12,16 | 12,24 | 12,39 | 12,31 | 12,46 | 13,65 | 14,83 | 14,83 | 14,91 | 14,39 | 14,02 | 14,09 |       |
| Č<br>E<br>R<br>V<br>E<br>N           | Pondělí | 20,35 | 20,22 | 20,08 | 19,02 | 21,15 | 28,33 | 67,83 | 61,72 | 59,32 | 82,73 | 100,82 | 63,31 | 70,23 | 48,81 | 48,15 | 54,13 | 64,51 | 76,48 | 59,99 | 50,41 | 32,99 | 32,85 | 29,79 | 25,80 |       |
|                                      | Úterý   | 25,01 | 24,07 | 23,28 | 23,01 | 22,35 | 37,24 | 69,83 | 67,57 | 61,45 | 71,29 | 101,48 | 74,88 | 67,43 | 65,31 | 61,32 | 56,26 | 37,91 | 60,78 | 50,01 | 42,83 | 31,79 | 30,72 | 27,93 | 25,80 |       |
|                                      | Středa  | 22,88 | 23,01 | 23,54 | 22,35 | 22,08 | 29,93 | 88,05 | 75,41 | 71,69 | 82,86 | 92,04  | 73,29 | 72,62 | 40,57 | 45,49 | 47,88 | 63,71 | 85,26 | 58,12 | 42,70 | 33,38 | 33,12 | 28,73 | 26,73 |       |
|                                      | Čtvrtek | 24,21 | 22,35 | 22,61 | 21,95 | 21,28 | 27,67 | 71,69 | 65,97 | 59,99 | 66,50 | 77,94  | 58,66 | 40,97 | 31,92 | 24,87 | 22,88 | 20,88 | 20,88 | 22,08 | 21,28 | 20,88 | 20,35 | 20,62 | 21,02 |       |
|                                      | Pátek   | 20,08 | 21,15 | 21,41 | 19,42 | 19,42 | 23,94 | 47,75 | 59,59 | 67,43 | 56,79 | 87,78  | 57,33 | 50,28 | 43,76 | 37,37 | 35,91 | 47,88 | 56,39 | 54,67 | 40,43 | 30,06 | 28,73 | 29,66 | 29,26 |       |
|                                      | Sobota  | 28,06 | 25,01 | 26,60 | 25,54 | 24,34 | 31,26 | 44,69 | 50,94 | 45,62 | 39,64 | 53,73  | 40,30 | 37,11 | 24,34 | 22,48 | 22,35 | 23,01 | 24,61 | 25,54 | 25,01 | 24,07 | 24,61 | 24,61 | 26,07 |       |
|                                      | Neděle  | 25,54 | 25,54 | 24,87 | 24,21 | 24,74 | 25,80 | 25,27 | 22,35 | 23,68 | 22,88 | 22,21  | 22,48 | 21,81 | 21,95 | 22,21 | 22,08 | 22,35 | 24,47 | 26,60 | 26,60 | 26,73 | 25,80 | 25,14 | 25,27 |       |
| Č<br>E<br>R<br>V<br>E<br>N<br>E<br>C | Pondělí | 14,99 | 14,89 | 14,79 | 14,01 | 15,58 | 20,87 | 49,96 | 45,45 | 43,69 | 60,93 | 74,25  | 46,63 | 51,72 | 35,95 | 35,46 | 39,87 | 47,51 | 56,33 | 44,18 | 37,13 | 24,29 | 24,20 | 21,94 | 19,00 |       |
|                                      | Úterý   | 18,42 | 17,73 | 17,14 | 16,95 | 16,46 | 27,43 | 51,43 | 49,76 | 45,26 | 52,51 | 74,74  | 55,15 | 49,67 | 48,10 | 45,16 | 41,44 | 27,92 | 44,77 | 36,83 | 31,54 | 23,41 | 22,63 | 20,57 | 19,00 |       |
|                                      | Středa  | 16,85 | 16,95 | 17,34 | 16,46 | 16,26 | 22,04 | 64,85 | 55,54 | 52,80 | 61,03 | 67,79  | 53,98 | 53,49 | 29,88 | 33,50 | 35,27 | 46,92 | 62,79 | 42,81 | 31,45 | 24,59 | 24,39 | 21,16 | 19,69 |       |
|                                      | Čtvrtek | 17,83 | 16,46 | 16,35 | 16,16 | 15,67 | 20,38 | 52,80 | 48,59 | 44,18 | 48,98 | 57,41  | 43,20 | 30,17 | 23,51 | 18,32 | 16,85 | 15,38 | 15,38 | 16,26 | 15,67 | 15,38 | 14,99 | 15,18 | 15,69 |       |
|                                      | Pátek   | 14,79 | 15,58 | 15,77 | 14,30 | 13,60 | 17,63 | 35,17 | 43,89 | 49,67 | 41,83 | 64,65  | 44,22 | 37,03 | 32,23 | 27,53 | 26,45 | 35,27 | 41,54 | 40,26 | 29,78 | 22,14 | 21,16 | 21,85 | 21,45 |       |
|                                      | Sobota  | 20,67 | 18,42 | 19,59 | 18,81 | 17,93 | 23,02 | 32,91 | 37,52 | 33,60 | 29,19 | 39,58  | 29,68 | 27,33 | 17,93 | 16,56 | 16,46 | 16,95 | 18,12 | 18,81 | 18,42 | 17,73 | 18,12 | 18,12 | 19,20 |       |
|                                      | Neděle  | 18,81 | 18,81 | 18,32 | 17,83 | 18,22 | 19,00 | 18,61 | 16,46 | 17,44 | 16,85 | 16,36  | 16,56 | 16,07 | 16,16 | 16,36 | 16,26 | 16,46 | 18,02 | 19,59 | 19,59 | 19,69 | 19,00 | 18,51 | 18,61 |       |
| S<br>R<br>P<br>E<br>N                | Pondělí | 14,44 | 14,35 | 14,35 | 15,50 | 15,01 | 20,11 | 48,15 | 43,80 | 42,10 | 58,72 | 71,56  | 44,94 | 49,84 | 34,65 | 34,17 | 38,42 | 45,79 | 54,28 | 42,58 | 35,78 | 23,41 | 23,32 | 21,15 | 18,31 |       |
|                                      | Úterý   | 17,75 | 17,09 | 16,52 | 16,33 | 15,86 | 26,43 | 49,56 | 47,96 | 43,61 | 50,60 | 72,06  | 53,15 | 47,86 | 46,35 | 43,52 | 39,93 | 26,90 | 43,14 | 35,50 | 30,40 | 22,56 | 21,81 | 19,82 | 18,31 |       |
|                                      | Středa  | 16,24 | 16,33 | 16,71 | 15,86 | 15,67 | 21,24 | 62,49 | 53,53 | 50,88 | 58,81 | 65,33  | 52,02 | 51,54 | 28,79 | 32,29 | 33,99 | 45,22 | 60,51 | 41,25 | 30,30 | 23,70 | 23,51 | 20,39 | 18,97 |       |
|                                      | Čtvrtek | 17,18 | 15,86 | 16,05 | 15,58 | 15,10 | 19,64 | 50,88 | 46,82 | 42,58 | 47,20 | 55,32  | 41,63 | 29,08 | 22,66 | 17,65 | 16,24 | 14,82 | 14,82 | 15,67 | 15,10 | 14,82 | 14,44 | 14,63 | 14,92 |       |
|                                      | Pátek   | 14,25 | 15,01 | 15,25 | 13,78 | 13,78 | 16,99 | 33,89 | 42,29 | 47,86 | 40,31 | 62,31  | 40,69 | 35,68 | 31,06 | 26,53 | 25,49 | 33,99 | 40,03 | 38,80 | 28,70 | 21,34 | 20,39 | 21,05 | 20,77 |       |
|                                      | Sobota  | 19,92 | 17,75 | 18,88 | 18,13 | 17,28 | 22,18 | 31,72 | 36,16 | 32,38 | 28,13 | 38,14  | 28,60 | 26,34 | 17,28 | 15,95 | 15,86 | 16,33 | 17,46 | 18,13 | 17,75 | 17,09 | 17,46 | 17,46 | 18,50 |       |
|                                      | Neděle  | 18,13 | 18,13 | 17,65 | 17,18 | 17,56 | 18,31 | 17,94 | 15,86 | 16,80 | 16,24 | 15,77  | 15,95 | 15,48 | 15,58 | 15,77 | 15,67 | 15,86 | 17,37 | 18,88 | 18,88 | 18,97 | 18,31 | 17,84 | 17,94 |       |



|          |         | KWh   | USD   | 1:00  | 2:00  | 3:00  | 4:00  | 5:00  | 6:00  | 7:00  | 8:00  | 9:00  | 10:00 | 11:00 | 12:00 | 13:00 | 14:00 | 15:00 | 16:00 | 17:00 | 18:00 | 19:00 | 20:00 | 21:00 | 22:00 | 23:00 |
|----------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ZÁŘÍ     | Pondělí | 15,61 | 15,51 | 15,41 | 14,59 | 16,22 | 21,73 | 52,04 | 47,35 | 45,51 | 63,47 | 77,34 | 48,57 | 53,88 | 37,45 | 36,94 | 41,53 | 49,49 | 58,67 | 46,02 | 38,67 | 25,31 | 25,20 | 22,86 | 19,80 |       |
|          | Úterý   | 19,18 | 18,47 | 17,86 | 17,65 | 17,14 | 28,57 | 53,57 | 51,83 | 47,14 | 54,69 | 77,85 | 57,45 | 51,73 | 50,10 | 47,04 | 43,16 | 29,08 | 46,63 | 38,37 | 32,86 | 24,39 | 23,57 | 21,43 | 19,80 |       |
|          | Středa  | 17,55 | 17,65 | 18,06 | 17,14 | 16,94 | 22,96 | 67,55 | 57,85 | 55,00 | 63,57 | 70,61 | 56,22 | 55,71 | 31,12 | 34,90 | 36,73 | 48,88 | 65,41 | 44,59 | 32,75 | 26,61 | 25,41 | 22,04 | 20,57 |       |
|          | Čtvrtek | 18,57 | 17,14 | 17,35 | 16,84 | 16,33 | 21,22 | 55,00 | 50,61 | 46,02 | 51,02 | 59,79 | 45,00 | 31,43 | 24,49 | 19,08 | 17,55 | 16,02 | 16,94 | 16,33 | 16,61 | 15,61 | 15,82 | 16,12 |       |       |
|          | Pátek   | 15,41 | 16,22 | 16,43 | 14,90 | 14,93 | 18,37 | 36,63 | 45,71 | 51,73 | 45,37 | 67,34 | 43,98 | 38,57 | 33,57 | 28,67 | 27,55 | 36,73 | 43,26 | 41,94 | 31,02 | 23,06 | 22,04 | 22,75 | 22,45 |       |
|          | Sobota  | 21,53 | 19,18 | 20,41 | 19,59 | 18,67 | 23,98 | 34,28 | 39,08 | 35,00 | 30,41 | 41,22 | 30,92 | 28,47 | 18,67 | 17,24 | 17,14 | 17,65 | 18,88 | 19,59 | 19,18 | 18,47 | 18,88 | 18,88 | 20,00 |       |
|          | Neděle  | 19,59 | 19,59 | 19,08 | 18,57 | 18,98 | 19,80 | 19,39 | 17,14 | 18,16 | 17,55 | 17,04 | 17,24 | 16,73 | 16,84 | 17,04 | 16,94 | 17,14 | 18,77 | 20,41 | 20,41 | 20,51 | 19,80 | 19,28 | 19,39 |       |
| ŘÍJEN    | Pondělí | 9,87  | 9,80  | 9,74  | 9,22  | 10,25 | 13,74 | 32,89 | 29,92 | 28,76 | 40,11 | 48,88 | 30,74 | 34,05 | 23,67 | 23,35 | 26,25 | 31,28 | 37,08 | 29,09 | 24,44 | 15,99 | 15,93 | 14,45 | 12,51 |       |
|          | Úterý   | 12,12 | 11,67 | 11,29 | 11,16 | 10,83 | 18,06 | 33,86 | 32,76 | 29,79 | 34,57 | 49,21 | 36,31 | 32,70 | 31,67 | 29,73 | 27,28 | 18,38 | 29,47 | 24,25 | 20,77 | 15,41 | 14,90 | 13,54 | 12,51 |       |
|          | Středa  | 11,09 | 11,16 | 11,41 | 10,83 | 10,71 | 14,51 | 42,69 | 36,57 | 34,76 | 40,18 | 44,63 | 35,53 | 35,21 | 19,67 | 22,06 | 23,22 | 30,89 | 41,34 | 28,18 | 20,70 | 16,19 | 16,06 | 13,93 | 12,96 |       |
|          | Čtvrtek | 11,74 | 10,83 | 10,96 | 10,64 | 10,32 | 13,41 | 34,76 | 31,99 | 29,09 | 32,25 | 37,79 | 28,44 | 19,86 | 15,48 | 12,06 | 11,09 | 10,13 | 10,13 | 10,71 | 10,32 | 10,13 | 9,87  | 10,00 | 10,19 |       |
|          | Pátek   | 9,74  | 10,25 | 10,38 | 9,42  | 9,42  | 11,61 | 23,15 | 28,89 | 32,70 | 27,54 | 42,56 | 28,80 | 24,38 | 21,22 | 18,12 | 17,41 | 23,22 | 27,34 | 26,51 | 19,61 | 14,57 | 13,93 | 14,38 | 14,14 |       |
|          | Sobota  | 13,61 | 12,12 | 12,90 | 12,38 | 11,80 | 15,16 | 21,67 | 24,70 | 22,12 | 19,22 | 26,05 | 19,54 | 17,99 | 11,80 | 10,90 | 10,83 | 11,16 | 11,93 | 12,38 | 12,12 | 11,67 | 11,93 | 11,93 | 12,64 |       |
|          | Neděle  | 12,38 | 12,38 | 12,06 | 11,74 | 12,00 | 12,51 | 12,25 | 10,83 | 11,48 | 11,09 | 10,77 | 10,90 | 10,58 | 10,64 | 10,77 | 10,71 | 10,83 | 11,87 | 12,90 | 12,90 | 12,96 | 12,51 | 12,19 | 12,25 |       |
| LISTOPAD | Pondělí | 15,66 | 15,56 | 15,46 | 14,64 | 16,28 | 21,81 | 52,21 | 47,50 | 45,66 | 63,68 | 77,60 | 48,73 | 54,05 | 37,37 | 37,06 | 41,67 | 49,65 | 58,86 | 46,17 | 38,80 | 25,39 | 25,29 | 22,93 | 19,86 |       |
|          | Úterý   | 19,25 | 18,53 | 17,92 | 17,71 | 17,20 | 28,66 | 53,75 | 52,01 | 47,30 | 54,67 | 78,11 | 57,64 | 51,90 | 50,26 | 47,19 | 43,30 | 29,18 | 46,78 | 38,49 | 32,96 | 24,47 | 23,65 | 21,50 | 19,86 |       |
|          | Středa  | 17,61 | 17,71 | 18,12 | 17,20 | 16,99 | 23,03 | 67,77 | 58,05 | 55,18 | 63,78 | 70,84 | 56,41 | 55,90 | 31,22 | 35,01 | 36,85 | 49,04 | 65,62 | 44,74 | 32,86 | 25,70 | 25,49 | 22,11 | 20,58 |       |
|          | Čtvrtek | 18,63 | 17,20 | 17,40 | 16,89 | 16,38 | 21,29 | 55,18 | 50,78 | 46,17 | 51,19 | 59,99 | 45,15 | 31,53 | 24,57 | 19,14 | 17,61 | 16,07 | 16,07 | 16,99 | 16,38 | 16,07 | 15,66 | 15,87 | 16,17 |       |
|          | Pátek   | 15,46 | 16,28 | 16,48 | 14,95 | 14,95 | 18,43 | 36,75 | 45,86 | 51,90 | 43,71 | 67,57 | 44,12 | 38,70 | 33,68 | 28,77 | 27,64 | 36,85 | 43,41 | 42,08 | 31,12 | 23,14 | 22,11 | 22,83 | 22,52 |       |
|          | Sobota  | 21,60 | 19,25 | 20,47 | 19,66 | 18,73 | 24,06 | 34,40 | 39,21 | 35,11 | 30,51 | 41,36 | 31,02 | 28,56 | 18,73 | 17,30 | 17,20 | 17,71 | 18,94 | 16,96 | 19,25 | 18,53 | 18,94 | 18,94 | 20,07 |       |
|          | Neděle  | 19,66 | 19,66 | 19,14 | 18,63 | 19,04 | 19,86 | 19,45 | 17,20 | 18,22 | 17,61 | 17,10 | 17,30 | 16,79 | 16,89 | 17,10 | 16,99 | 17,20 | 18,84 | 20,47 | 20,47 | 20,58 | 19,86 | 19,35 | 19,45 |       |
| PROSINEC | Pondělí | 14,67 | 14,58 | 14,48 | 13,71 | 15,25 | 20,43 | 48,91 | 44,50 | 42,77 | 59,65 | 72,69 | 45,65 | 50,63 | 35,19 | 34,71 | 39,03 | 46,51 | 55,14 | 43,25 | 36,34 | 23,78 | 23,69 | 21,48 | 18,60 |       |
|          | Úterý   | 18,03 | 17,36 | 16,78 | 16,59 | 16,11 | 26,85 | 50,35 | 48,71 | 44,30 | 51,74 | 73,17 | 53,99 | 48,62 | 47,08 | 44,21 | 40,56 | 27,33 | 43,82 | 36,06 | 30,88 | 22,92 | 22,65 | 20,14 | 18,60 |       |
|          | Středa  | 16,49 | 16,59 | 16,97 | 16,11 | 15,92 | 13,58 | 63,48 | 54,37 | 51,69 | 59,74 | 66,36 | 52,84 | 52,36 | 29,25 | 32,80 | 34,52 | 45,93 | 61,47 | 41,91 | 30,78 | 24,07 | 23,88 | 20,71 | 19,27 |       |
|          | Čtvrtek | 17,45 | 16,11 | 16,30 | 15,82 | 15,34 | 19,95 | 51,69 | 47,56 | 43,25 | 47,95 | 56,19 | 42,29 | 29,54 | 23,01 | 17,93 | 16,49 | 15,06 | 15,06 | 15,92 | 15,34 | 15,06 | 14,67 | 14,86 | 15,15 |       |
|          | Pátek   | 14,48 | 15,25 | 15,44 | 14,00 | 14,00 | 17,26 | 34,43 | 42,96 | 48,62 | 40,95 | 63,29 | 41,33 | 36,25 | 31,55 | 26,95 | 25,89 | 34,52 | 40,66 | 39,41 | 29,15 | 21,67 | 20,71 | 21,38 | 21,10 |       |
|          | Sobota  | 20,23 | 18,03 | 19,18 | 18,41 | 17,55 | 22,54 | 32,22 | 36,73 | 32,89 | 28,58 | 38,74 | 29,06 | 26,75 | 17,55 | 16,21 | 16,11 | 16,59 | 17,74 | 18,41 | 18,03 | 17,36 | 17,74 | 17,74 | 18,80 |       |
|          | Neděle  | 18,41 | 18,41 | 17,93 | 17,45 | 17,84 | 18,60 | 18,22 | 16,11 | 17,07 | 16,49 | 16,01 | 16,21 | 15,73 | 15,82 | 16,01 | 15,92 | 16,11 | 17,64 | 19,18 | 19,18 | 19,27 | 18,60 | 18,12 | 18,72 |       |



|                                      | kWh     | 0:00 | 1:00 | 2:00 | 3:00 | 4:00 | 5:00  | 6:00  | 7:00  | 8:00  | 9:00  | 10:00 | 11:00 | 12:00 | 13:00 | 14:00 | 15:00 | 16:00 | 17:00 | 18:00 | 19:00 | 20:00 | 21:00 | 22:00 | 23:00 |
|--------------------------------------|---------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| K<br>V<br>Ě<br>T<br>E<br>N           | Pondělí | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,30 | 9,19  | 17,72 | 26,41 | 34,16 | 40,19 | 44,02 | 45,37 | 44,16 | 40,47 | 34,56 | 26,89 | 18,23 | 9,65  | 2,55  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|                                      | Úterý   | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,30 | 9,19  | 17,72 | 26,41 | 34,16 | 40,19 | 44,02 | 45,37 | 44,16 | 40,47 | 34,56 | 26,89 | 18,23 | 9,65  | 2,55  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|                                      | Středa  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,30 | 9,19  | 17,72 | 26,41 | 34,16 | 40,19 | 44,02 | 45,37 | 44,16 | 40,47 | 34,56 | 26,89 | 18,23 | 9,65  | 2,55  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|                                      | Čtvrtek | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,30 | 9,19  | 17,72 | 26,41 | 34,16 | 40,19 | 44,02 | 45,37 | 44,16 | 40,47 | 34,56 | 26,89 | 18,23 | 9,65  | 2,55  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|                                      | Pátek   | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,30 | 9,19  | 17,72 | 26,41 | 34,16 | 40,19 | 44,02 | 45,37 | 44,16 | 40,47 | 34,56 | 26,89 | 18,23 | 9,65  | 2,55  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|                                      | Sobota  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,30 | 9,19  | 17,72 | 26,41 | 34,16 | 40,19 | 44,02 | 45,37 | 44,16 | 40,47 | 34,56 | 26,89 | 18,23 | 9,65  | 2,55  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|                                      | Neděle  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,30 | 9,19  | 17,72 | 26,41 | 34,16 | 40,19 | 44,02 | 45,37 | 44,16 | 40,47 | 34,56 | 26,89 | 18,23 | 9,65  | 2,55  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
| Č<br>E<br>R<br>V<br>E<br>N           | Pondělí | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4,17 | 11,15 | 19,55 | 28,01 | 35,55 | 41,44 | 45,24 | 46,66 | 45,63 | 42,21 | 36,63 | 29,32 | 20,94 | 12,45 | 5,13  | 0,70  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|                                      | Úterý   | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4,17 | 11,15 | 19,55 | 28,01 | 35,55 | 41,44 | 45,24 | 46,66 | 45,63 | 42,21 | 36,63 | 29,32 | 20,94 | 12,45 | 5,13  | 0,70  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|                                      | Středa  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4,17 | 11,15 | 19,55 | 28,01 | 35,55 | 41,44 | 45,24 | 46,66 | 45,63 | 42,21 | 36,63 | 29,32 | 20,94 | 12,45 | 5,13  | 0,70  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|                                      | Čtvrtek | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4,17 | 11,15 | 19,55 | 28,01 | 35,55 | 41,44 | 45,24 | 46,66 | 45,63 | 42,21 | 36,63 | 29,32 | 20,94 | 12,45 | 5,13  | 0,70  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|                                      | Pátek   | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4,17 | 11,15 | 19,55 | 28,01 | 35,55 | 41,44 | 45,24 | 46,66 | 45,63 | 42,21 | 36,63 | 29,32 | 20,94 | 12,45 | 5,13  | 0,70  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|                                      | Sobota  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4,17 | 11,15 | 19,55 | 28,01 | 35,55 | 41,44 | 45,24 | 46,66 | 45,63 | 42,21 | 36,63 | 29,32 | 20,94 | 12,45 | 5,13  | 0,70  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|                                      | Neděle  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4,17 | 11,15 | 19,55 | 28,01 | 35,55 | 41,44 | 45,24 | 46,66 | 45,63 | 42,21 | 36,63 | 29,32 | 20,94 | 12,45 | 5,13  | 0,70  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
| Č<br>E<br>R<br>V<br>E<br>N<br>E<br>C | Pondělí | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,50 | 9,38  | 17,84 | 26,54 | 34,40 | 40,65 | 44,79 | 46,53 | 45,74 | 42,49 | 36,99 | 29,66 | 21,16 | 12,46 | 4,92  | 0,54  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|                                      | Úterý   | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,50 | 9,38  | 17,84 | 26,54 | 34,40 | 40,65 | 44,79 | 46,53 | 45,74 | 42,49 | 36,99 | 29,66 | 21,16 | 12,46 | 4,92  | 0,54  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|                                      | Středa  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,50 | 9,38  | 17,84 | 26,54 | 34,40 | 40,65 | 44,79 | 46,53 | 45,74 | 42,49 | 36,99 | 29,66 | 21,16 | 12,46 | 4,92  | 0,54  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|                                      | Čtvrtek | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,50 | 9,38  | 17,84 | 26,54 | 34,40 | 40,65 | 44,79 | 46,53 | 45,74 | 42,49 | 36,99 | 29,66 | 21,16 | 12,46 | 4,92  | 0,54  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|                                      | Pátek   | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,50 | 9,38  | 17,84 | 26,54 | 34,40 | 40,65 | 44,79 | 46,53 | 45,74 | 42,49 | 36,99 | 29,66 | 21,16 | 12,46 | 4,92  | 0,54  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|                                      | Sobota  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,50 | 9,38  | 17,84 | 26,54 | 34,40 | 40,65 | 44,79 | 46,53 | 45,74 | 42,49 | 36,99 | 29,66 | 21,16 | 12,46 | 4,92  | 0,54  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|                                      | Neděle  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,50 | 9,38  | 17,84 | 26,54 | 34,40 | 40,65 | 44,79 | 46,53 | 45,74 | 42,49 | 36,99 | 29,66 | 21,16 | 12,46 | 4,92  | 0,54  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
| S<br>R<br>P<br>E<br>N                | Pondělí | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 5,39  | 13,78 | 23,02 | 31,57 | 38,42 | 42,95 | 44,80 | 43,84 | 40,14 | 33,99 | 25,90 | 16,74 | 7,86  | 1,26  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|                                      | Úterý   | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 5,39  | 13,78 | 23,02 | 31,57 | 38,42 | 42,95 | 44,80 | 43,84 | 40,14 | 33,99 | 25,90 | 16,74 | 7,86  | 1,26  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|                                      | Středa  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 5,39  | 13,78 | 23,02 | 31,57 | 38,42 | 42,95 | 44,80 | 43,84 | 40,14 | 33,99 | 25,90 | 16,74 | 7,86  | 1,26  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|                                      | Čtvrtek | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 5,39  | 13,78 | 23,02 | 31,57 | 38,42 | 42,95 | 44,80 | 43,84 | 40,14 | 33,99 | 25,90 | 16,74 | 7,86  | 1,26  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|                                      | Pátek   | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 5,39  | 13,78 | 23,02 | 31,57 | 38,42 | 42,95 | 44,80 | 43,84 | 40,14 | 33,99 | 25,90 | 16,74 | 7,86  | 1,26  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|                                      | Sobota  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 5,39  | 13,78 | 23,02 | 31,57 | 38,42 | 42,95 | 44,80 | 43,84 | 40,14 | 33,99 | 25,90 | 16,74 | 7,86  | 1,26  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|                                      | Neděle  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 5,39  | 13,78 | 23,02 | 31,57 | 38,42 | 42,95 | 44,80 | 43,84 | 40,14 | 33,99 | 25,90 | 16,74 | 7,86  | 1,26  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |

|                                      |         | Prosinec) |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------------------------------------|---------|-----------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Z<br>Á<br>Ř<br>Í                     | kWh     | 0:00      | 1:00 | 2:00 | 3:00 | 4:00 | 5:00 | 6:00 | 7:00  | 8:00  | 9:00  | 10:00 | 11:00 | 12:00 | 13:00 | 14:00 | 15:00 | 16:00 | 17:00 | 18:00 | 19:00 | 20:00 | 21:00 | 22:00 | 23:00 |
|                                      | Pondělí | 0,00      | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,36 | 8,33 | 17,52 | 26,34 | 33,41 | 37,92 | 39,45 | 37,89 | 33,36 | 26,27 | 17,44 | 8,26  | 1,22  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|                                      | Úterý   | 0,00      | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,36 | 8,33 | 17,52 | 26,34 | 33,41 | 37,92 | 39,45 | 37,89 | 33,36 | 26,27 | 17,44 | 8,26  | 1,22  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|                                      | Středa  | 0,00      | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,36 | 8,33 | 17,52 | 26,34 | 33,41 | 37,92 | 39,45 | 37,89 | 33,36 | 26,27 | 17,44 | 8,26  | 1,22  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|                                      | Čtvrtek | 0,00      | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,36 | 8,33 | 17,52 | 26,34 | 33,41 | 37,92 | 39,45 | 37,89 | 33,36 | 26,27 | 17,44 | 8,26  | 1,22  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|                                      | Pátek   | 0,00      | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,36 | 8,33 | 17,52 | 26,34 | 33,41 | 37,92 | 39,45 | 37,89 | 33,36 | 26,27 | 17,44 | 8,26  | 1,22  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|                                      | Sobota  | 0,00      | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,36 | 8,33 | 17,52 | 26,34 | 33,41 | 37,92 | 39,45 | 37,89 | 33,36 | 26,27 | 17,44 | 8,26  | 1,22  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|                                      | Neděle  | 0,00      | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,36 | 8,33 | 17,52 | 26,34 | 33,41 | 37,92 | 39,45 | 37,89 | 33,36 | 26,27 | 17,44 | 8,26  | 1,22  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
| Ř<br>Í<br>J<br>E<br>N                | Pondělí | 0,00      | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,40 | 9,90  | 17,69 | 24,00 | 27,89 | 28,90 | 26,94 | 22,20 | 15,28 | 7,36  | 1,01  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|                                      | Úterý   | 0,00      | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,40 | 9,90  | 17,69 | 24,00 | 27,89 | 28,90 | 26,94 | 22,20 | 15,28 | 7,36  | 1,01  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|                                      | Středa  | 0,00      | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,40 | 9,90  | 17,69 | 24,00 | 27,89 | 28,90 | 26,94 | 22,20 | 15,28 | 7,36  | 1,01  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|                                      | Čtvrtek | 0,00      | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,40 | 9,90  | 17,69 | 24,00 | 27,89 | 28,90 | 26,94 | 22,20 | 15,28 | 7,36  | 1,01  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|                                      | Pátek   | 0,00      | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,40 | 9,90  | 17,69 | 24,00 | 27,89 | 28,90 | 26,94 | 22,20 | 15,28 | 7,36  | 1,01  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|                                      | Sobota  | 0,00      | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,40 | 9,90  | 17,69 | 24,00 | 27,89 | 28,90 | 26,94 | 22,20 | 15,28 | 7,36  | 1,01  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|                                      | Neděle  | 0,00      | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,40 | 9,90  | 17,69 | 24,00 | 27,89 | 28,90 | 26,94 | 22,20 | 15,28 | 7,36  | 1,01  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
| L<br>I<br>S<br>T<br>O<br>P<br>A<br>D | Pondělí | 0,00      | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,64  | 8,72  | 13,79 | 17,00 | 17,83 | 16,20 | 12,31 | 6,83  | 0,99  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|                                      | Úterý   | 0,00      | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,64  | 8,72  | 13,79 | 17,00 | 17,83 | 16,20 | 12,31 | 6,83  | 0,99  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|                                      | Středa  | 0,00      | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,64  | 8,72  | 13,79 | 17,00 | 17,83 | 16,20 | 12,31 | 6,83  | 0,99  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|                                      | Čtvrtek | 0,00      | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,64  | 8,72  | 13,79 | 17,00 | 17,83 | 16,20 | 12,31 | 6,83  | 0,99  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|                                      | Pátek   | 0,00      | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,64  | 8,72  | 13,79 | 17,00 | 17,83 | 16,20 | 12,31 | 6,83  | 0,99  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|                                      | Sobota  | 0,00      | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,64  | 8,72  | 13,79 | 17,00 | 17,83 | 16,20 | 12,31 | 6,83  | 0,99  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|                                      | Neděle  | 0,00      | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,64  | 8,72  | 13,79 | 17,00 | 17,83 | 16,20 | 12,31 | 6,83  | 0,99  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
| P<br>R<br>O<br>S<br>I<br>N<br>E<br>C | Pondělí | 0,00      | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,55  | 4,98  | 10,00 | 13,45 | 14,63 | 13,37 | 9,86  | 4,80  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|                                      | Úterý   | 0,00      | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,55  | 4,98  | 10,00 | 13,45 | 14,63 | 13,37 | 9,86  | 4,80  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|                                      | Středa  | 0,00      | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,55  | 4,98  | 10,00 | 13,45 | 14,63 | 13,37 | 9,86  | 4,80  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|                                      | Čtvrtek | 0,00      | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,55  | 4,98  | 10,00 | 13,45 | 14,63 | 13,37 | 9,86  | 4,80  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|                                      | Pátek   | 0,00      | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,55  | 4,98  | 10,00 | 13,45 | 14,63 | 13,37 | 9,86  | 4,80  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|                                      | Sobota  | 0,00      | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,55  | 4,98  | 10,00 | 13,45 | 14,63 | 13,37 | 9,86  | 4,80  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
| Neděle                               | 0,00    | 0,00      | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,55 | 4,98  | 10,00 | 13,45 | 14,63 | 13,37 | 9,86  | 4,80  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |       |



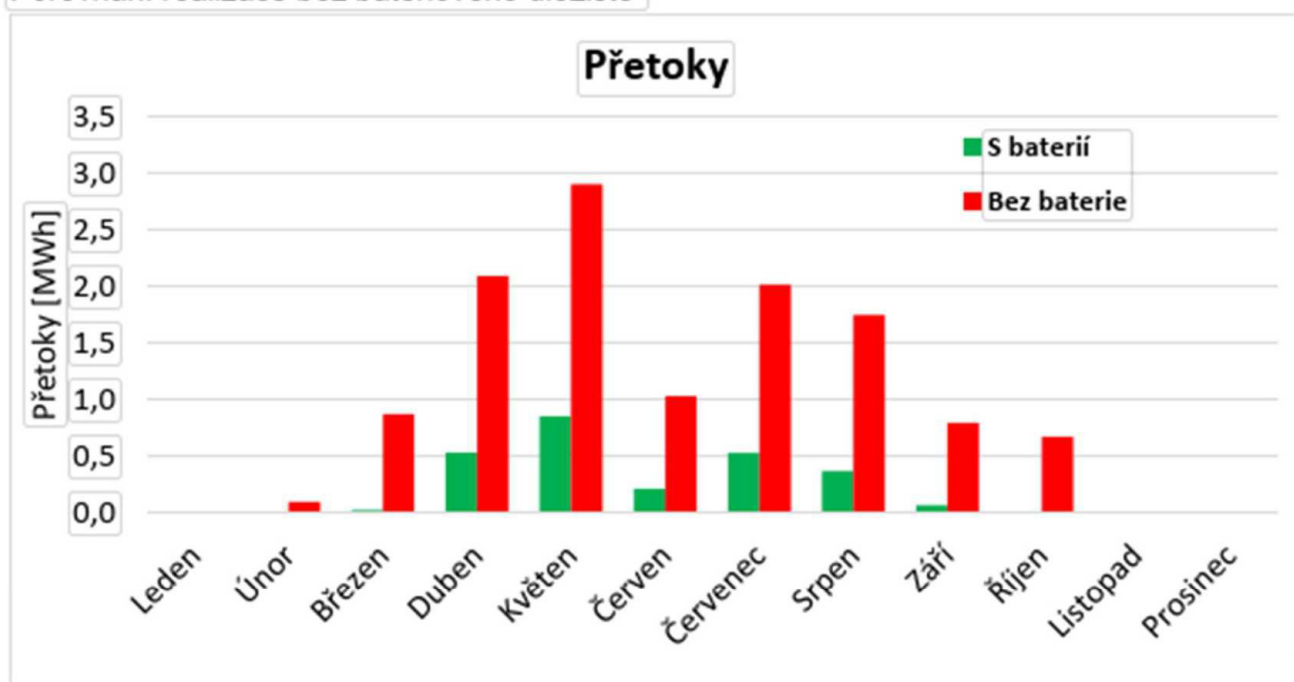






|          | kWh     | 0:00 | 1:00 | 2:00 | 3:00 | 4:00 | 5:00 | 6:00 | 7:00 | 8:00 | 9:00 | 10:00 | 11:00 | 12:00 | 13:00 | 14:00 | 15:00 | 16:00 | 17:00 | 18:00 | 19:00 | 20:00 | 21:00 | 22:00 | 23:00 |
|----------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ZÁŘÍ     | Pondělí | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|          | Úterý   | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|          | Středa  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|          | Čtvrtek | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|          | Pátek   | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|          | Sobota  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|          | Neděle  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 5,18  | 9,23  | 0,50  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
| ŘÍJEN    | Pondělí | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|          | Úterý   | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|          | Středa  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|          | Čtvrtek | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|          | Pátek   | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|          | Sobota  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|          | Neděle  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
| LISTOPAD | Pondělí | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|          | Úterý   | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|          | Středa  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|          | Čtvrtek | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|          | Pátek   | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|          | Sobota  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|          | Neděle  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
| PROSINEC | Pondělí | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|          | Úterý   | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|          | Středa  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|          | Čtvrtek | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|          | Pátek   | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|          | Sobota  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
|          | Neděle  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |

## Porovnání realizace bez bateriového úložiště



**Pro realizaci doporučuji instalaci FVE na střechách budov v kombinaci s bateriovým úložištěm o max. využitelné kapacitě 93 kWp.**

## **PŘÍLOHA Č. 3 SMLOUVY O DÍLO**

### **TECHNICKÁ SPECIFIKACE**

# TECHNICKÁ SPECIFIKACE

| Fotovoltaická elektrárna                                                                                                 |                                             |                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------|
| Parametr                                                                                                                 | Referenční hodnota                          | Hodnota dodávaného plnění |
| Celkový výkon                                                                                                            | 94,56 kWp až 95,51 kWp                      | 95,5 kWp                  |
| Schopnost dálkového ovládání přetoků do sítě                                                                             | ano                                         | ano                       |
| Schopnost dálkového ovládání nuceného nabíjení a vybíjení akumulátorového úložiště                                       | ano                                         | ano                       |
| Schopnost automatické regulace přetoků podle spotových cen elektřiny                                                     | ano                                         | ano                       |
| Fotovoltaické moduly                                                                                                     |                                             |                           |
| Parametr                                                                                                                 | Referenční hodnota                          | Hodnota dodávaného plnění |
| Navrhovaný celkový počet modulů                                                                                          | <i>návrh dle výkonu a plochy střechy</i>    | <b>212</b>                |
| Výkon modulu                                                                                                             | 365 až 550 Wp/kus                           | 450Wp/kus                 |
| Účinnost při standardních technických podmínkách (STP) <sup>1</sup>                                                      | min. 20 %                                   | 23 %                      |
| Garantována nulová záporná tolerance výkonu                                                                              | ano                                         | ano                       |
| Splňuje normy IEC 61215 a IEC 61730                                                                                      | ano                                         | ano                       |
| Možnost instalace na střešním plášti                                                                                     | ano                                         | ano                       |
| Hmotnost fotovoltaického modulu                                                                                          | max. 21 kg                                  | 20,8 kg                   |
| Záruka na výkon s max. poklesem na 85 % původního výkonu (lineárně od 2. roku)                                           | min. 25 let                                 | 25 let                    |
| Produktová záruka                                                                                                        | min.15 let                                  | 25 let                    |
| Měniče                                                                                                                   |                                             |                           |
| Parametr                                                                                                                 | Referenční hodnota                          | Hodnota dodávaného plnění |
| Navrhovaný celkový počet měničů                                                                                          | <i>návrh dle požadovaných parametrů FVE</i> | <b>4</b>                  |
| Výkonnostní složení měničů                                                                                               | např. 1x100 kW, 2x50 kW, 4x25 kW            | 4x25 kW                   |
| Minimální účinnost měniče / maximální účinnost měniče                                                                    | min. alespoň 97,5 % / max. alespoň 98 %     | 98%                       |
| Splňuje normy IEC 61727, IEC 62116 a normy řady IEC 61000 dle typu                                                       | ano                                         | ano                       |
| Možnost asymetrie zátěže měniče na výstupu 230 V                                                                         | min. 80 %                                   | 80%                       |
| Plynulá, nebo diskrétní říditelnost dodávaného výkonu do elektrizační soustavy umožňující změnu dodávaného výkonu výroby | ano                                         | ano                       |
| Záruka na bezodkladnou výměnu či adekvátní náhradu v případě poruchy či poškození                                        | min. 10 let                                 | 10 let                    |

<sup>1</sup> Standardní testovací podmínky (Standard Test Conditions) – intenzita záření 1000 W/m<sup>2</sup>, spektrum AM1,5 Global a teplota modulu 25 °C.

| Bateriové akumulátory                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                              |                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Parametr                                                                                                                                                                                                                                                         | Referenční hodnota                                                                                                                           | Hodnota dodávaného plnění           |
| Kapacita                                                                                                                                                                                                                                                         | 11,625 kWh                                                                                                                                   |                                     |
| Maximálně využitelná kapacita                                                                                                                                                                                                                                    | 93 kWh                                                                                                                                       | 93,48 kWh                           |
| Deklarovaná životnost                                                                                                                                                                                                                                            | min. 6000 cyklů                                                                                                                              | 6000 cyklů                          |
| Maximální hloubka vybití                                                                                                                                                                                                                                         | min. 90 %                                                                                                                                    | 90%                                 |
| Splňuje dle typu akumulátoru některou z norem IEC 63056:2020 / IEC 62619:2017 / IEC 62620:2014                                                                                                                                                                   | ano                                                                                                                                          | ano                                 |
| Produktová záruka                                                                                                                                                                                                                                                | min. 10 let                                                                                                                                  | 10 let                              |
| Záruka na výkon<br><i>alternativa 1:</i> s max. poklesem na 70 % nominální kapacity po 10 letech provozu;<br><i>alternativa 2:</i> dosažení min. 2900násobku nominální energie (Energy Throughput);<br><i>alternativa 3:</i> 4000 cyklů při hloubce vybití 80 %. | Dodavatel vybere<br><i>alternativu 1,</i> nebo<br><i>alternativu 2,</i> nebo<br><i>alternativu 3,</i> případně<br>všechny <i>alternativy</i> | 4000 cyklů při hloubce vybití 80 %. |

## **PŘÍLOHA Č. 4 SMLOUVY O DÍLO**

### **MINIMÁLNÍ TECHNICKÉ POŽADAVKY**



# MINIMÁLNÍ TECHNICKÉ POŽADAVKY

## „Výstavba fotovoltaické elektrárny s bateriovým úložištěm Benešov“

### Vymezení předmětu veřejné zakázky a požadavků zadavatele:

Předmětem je dodávka fotovoltaického systému na střeše objektu občanské vybavenosti na adrese Benešov u Prahy č.p. 1918, konkrétně na parcelní čísla st. 2369/3 a 2369/4 dle níže uvedené specifikace. Dílčí plnění nejsou umožněna.

### Popis pořizované technologie/minimální požadavky dodávky:

Předmětem plnění je realizace fotovoltaického systému (FVE) instalovaném na střešním plášti objektu občanské vybavenosti. Instalace je uvažována na území obce Benešov u Prahy, konkrétně na parcelní čísla st. 2369/3 a 2369/4 dle platných smluv o připojení. Systém je určen pro pokrytí vlastní spotřeby a případnou dodávku přebytků do veřejné distribuční sítě. Systém je vybaven vlastním bateriovým úložištěm.

### Dodávka zahrnuje:

Návrh řešení, projektovou dokumentaci ve stupni pro povolení stavby, zařízení povolení záměru, dokumentaci pro provádění stavby, po realizaci FVE instalace projektovou dokumentaci ve stupni „skutečné provedení“, vč. statického posouzení únosnosti střešní konstrukce a zprávy PBŘ. Předmětem je dodání a instalace OZE – FVE instalace, uvedení obou instalací do provozu, zaškolení obsluhy, zkušební provoz FVE instalace vč. potvrzení deklarovaných parametrů FVE instalace.

### Dodávka zahrnuje zejména (společné pro oba systémy):

- Projektovou dokumentaci ve stupni „pro povolení stavby“ (DSP)
- Zajištění kompletní dokumentace pro povolení záměru
- Vyřízení povolení záměru
- Projektovou dokumentaci pro vyjádření distributora, včetně zajištění kladného stanoviska
- Projektovou dokumentaci pro provádění stavby (v souladu s vyhláškou č. 131/2024 Sb. § 7, příloha č. 8)
- Dodávku OZE – solárních panelů, měničů a montážního systému, bateriového úložiště
- Veškeré potřebné konstrukční a elektroinstalační práce
- Doprava materiálu na místo realizace
- Bateriové úložiště instalované v samostatném požárním úseku.
- Kompletní montáž / instalace v místě realizace
- Vyvedení výkonu (přípojka)
- Projektovou dokumentaci skutečného provedení FVE instalace – realizační projektová dokumentace
- Zaškolení obsluhy
- Revize
- První paralelní připojení do distribuční sítě (DS)
- Spuštění FVE a nastavení obslužného systému

### **Místo instalace, minimální požadavky – FVE:**

- Jedná se o instalaci střešní fotovoltaické elektrárny (FVE) o přibližném výkonu 95,035 kWp na stávajícím objektu občanské vybavenosti v obci Benešov u Prahy na parc. č. 2369/3 a 2369/4.
- FVE bude napojena do distribuční soustavy prostřednictvím stávajícího odběrného místa v napěťové hladině NN na parc. č. 89
- Druh provozu: vlastní spotřeba + dodávka přebytků do distribuční sítě s požadavkem tzv. „ostrovního provozu“ v případě výpadku dodávky elektrické energie.
- Zadávací dokumentací není definována přesná podoba dodávky jako celku i jednotlivých prvků a komponentů. Uchazeči je umožněna dodávka komponent dle vlastního návrhu, je možno např. dodat FVE panely s jiným jmenovitým výkonem, nebo s jinou skladbou měničů. Je však požadováno splnění minimálních technických požadavků. Fotovoltaické panely budou instalovány na střešním plášti, přičemž nebudou kotveny do střešního pláště, ale bude pro jejich kotvení využito instalace s přitížením. Kotvení může být provedeno např. systémem K2. Umístění FVE panelů je řešeno projektovou dokumentací, jednotlivé komponenty jsou navrženy následovně:
  - Výkon FVE panelu je možno volit, využitelné hodnoty výkonu jsou např. 365 až 550 Wp/kus; je nutno poskytnout záruku na udržení výkonu 25 let s max. poklesem na 85 % původního výkonu (lineárně od 2. roku)
  - Počet FVE panelů není stanoven, lze jej navrhnout dle daného výkonu panelu a plochy střech
  - Kabely / vodiče k FVE panelům musí být UV odolné
  - Celkový přibližný výkon FVE má být 95,035 kWp (+/-0,5 %)
  - Měniče mohou být o libovolném výkonnostním složení pro zajištění řádného fungování FVE (např. 1 x 100, 2 x 50 kW, 4 x 25 kW); instalované měniče musí splňovat minimální účinnost 97 %; je nutno poskytnout záruku na bezodkladnou výměnu či adekvátní náhradu v případě poruchy či poškození min. po dobu 10 let
  - Možnost asymetrie zátěže měniče na výstupu 230 V musí být min 80 %

|                                   |                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Místo instalace                   | Stavba občanské vybavenosti, Benešov u Prahy na p. č. st. 2369/3 a 2369/4.                                                                                                                     |
| GPS                               | 49.7746125N, 14.6771042E                                                                                                                                                                       |
| Přibližný instalovaný výkon       | 95,035 kWp na střeše budovy (+/-0,5 %)                                                                                                                                                         |
| Bateriové úložiště                | ANO, bateriové úložiště o maximální využitelné kapacitě 93 kWh                                                                                                                                 |
| Umístění                          | FVE bude umístěna na střeše budovy. Jde o ploché střechy s minimálním sklonem, střechy umožňují ideální natočení FVE panelů vzhledem ke světovým stranám a okrajovým podmínkám užívání budovy. |
| Časové využití elektrické energie | pondělí – neděle: 0 – 24 hodin,<br>Výroba FVE je určena přednostně pro vlastní spotřebu, nabíjení akumulace + prodej přebytků do sítě.                                                         |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Orientace panelů | <p>Je požadován optimalizovaný návrh pokládky na střešní plášť. Orientace a sklon panelů musí být optimalizován vzhledem k využití budovy a vzhledem k časovému využití spotřeby elektrické energie.</p> <p>Je požadována vizualizace produkce FVE instalace vzhledem ke skutečnému průběhu spotřeby elektrické energie v rozsahu 1 týdne (7 po sobě jdoucích dnů, počátek pondělí čas 0:00 hodin) s časovým intervalem modelování 1 hodina.</p> <p>Je požadováno doložení celkové bilance výroby elektrické energie s odkazem na použitý software.</p> <p>Návrh pokládky s vizualizací produkce FVE a celkovou bilancí výroby elektrické energie bude předložen zadavateli k odsouhlasení.</p> |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Technické požadavky na instalace:

### Vlastnosti FV systémů:

- Není specifikován typ a velikost FV panelů. Není požadováno použití taxativně stanoveného počtu střídačů.
- Je požadováno doložení účinnosti a celkové bilance výroby elektrické energie s odkazem na použitý software.
- Projektová dokumentace a instalace musí být provedena dle platných legislativních požadavků, dle požadavků pravidel provozování distribuční sítě a dle podmínek obsažených v uzavřených smlouvách o připojení.
- Schopnost dálkového ovládání přetoků do distribuční sítě (dálkové nastavení max. výkonu do sítě).
- Schopnost dálkového ovládání nuceného nabíjení a vybíjení akumulátorového úložiště.
- Schopnost automatické regulace přetoků do distribuční sítě podle spotových cen elektřiny.

**Vzhledem k aktuálním podmínkám požární ochrany je požadována instalace optimizérů na jednotlivých FV panelech, pokud zpráva požárně bezpečnostního řešení neurčí jinak.** Rovněž je požadováno, aby návrh instalace FVE systému na střeše zohlednil vlastnosti střešní krytiny v souladu se zprávou požárně bezpečnostního řešení.

### Požadované funkce optimizérů:

- zajištění bezpečného napětí na jednotlivých strinzích v případě poruchy v souladu s ČSN P 73 0847 (funkce Rapid shutdown), tlačítko Total Stop na patě každé budovy s FVE.
- optimalizace výkonu jednotlivých panelů ve stringu (schopnost redukovat negativní dopady zastínění jednotlivých panelů)
- monitoring na úrovni jednotlivých panelů (vizualizace v aplikaci nebo v PC)

**Fotovoltaické moduly:**

Záruka na výkon s max. poklesem na 85 % původního výkonu po 25 letech (lineárně od 2. roku)  
Minimální účinnost panelů 20,0 % (STP – standardní testovací podmínky).  
Minimálně 15 let produktová záruka.  
Garantovaná nulová záporná tolerance výkonu.

**Měniče:**

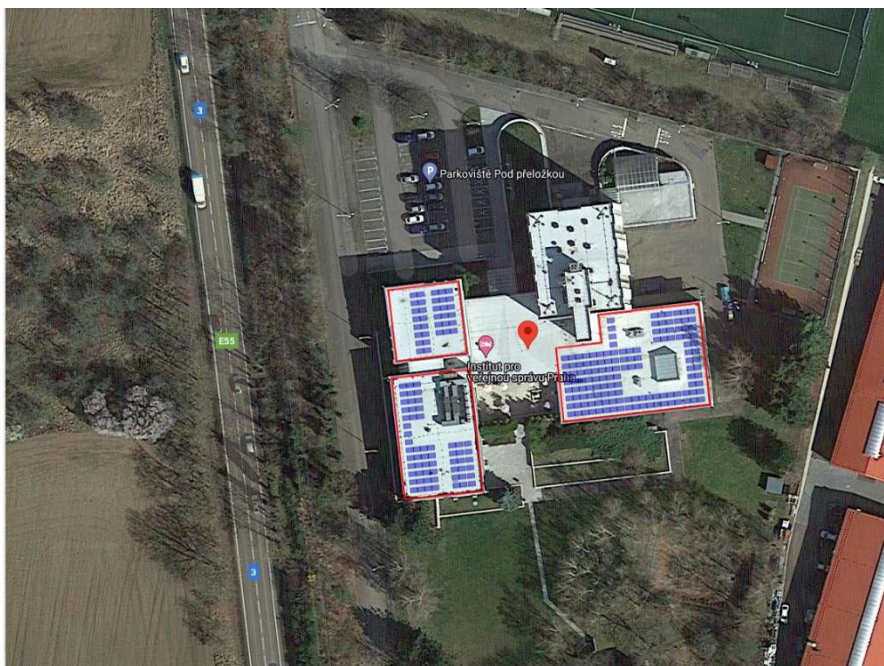
Není předepsáno přesné technické řešení.  
Účinnost alespoň 97,5 %, maximální účinnost alespoň 98 %  
Minimálně 10 let záruka na výměnu či adekvátní náhradu při poruše či poškození měniče

**Baterie:**

Deklarovaná životnost min. 6000 cyklů  
Produktová záruka min. 10 let  
Maximální hloubka vybití (DoD) min 90 %.  
Záruka na výkon: Alternativa 1 - s max. poklesem na 70 % nominální kapacity po 10 letech provozu, Alternativa 2 - dosažení min. 2900 násobku nominální energie (Energy Throughput), Alternativa 3 - 4 000 cyklů při hloubce vybití (DoD) 80%.

**Servisní podmínky:**

- Servisní dosažitelnost v ČR (dodavatel je schopen poskytovat servis na území ČR),
- Zahájení řešení případné poruchy (vady) je požadováno do 12 hodin od uplatnění poruchy (vady),
- Je požadováno zaslání zprávy o každé vzniklé poruše FVE systému nebo výpadku produkce FVE, a to formou elektronické zprávy do 10 pracovních dnů od vzniku poruchy či výpadku.

**Možná podoba instalace:**

## **PŘÍLOHA Č. 5 SMLOUVY O DÍLO**

### **HARMONOGRAM PRACÍ**

| Příloha č. 5 Smlouvy o dílo |                                                                                                                         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|
| Provádění Díla dle týdnů    |                                                                                                                         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|                             | Týden plnění                                                                                                            | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 1                           | Příprava projektové dokumentace pro povolení stavby                                                                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
| 2                           | Zajištění kompletní dokumentace pro vyřízení povolení záměru                                                            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
| 3                           | Vyřízení povolení záměru                                                                                                |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
| 4                           | Příprava dokumentace pro vyjádření distributora včetně zajištění kladného stanoviska                                    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
| 5                           | Příprava dokumentace pro provádění stavby dle příslušných právních předpisů                                             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
| 6                           | Vytyčení stavby, inženýrských sítí, žádost na připojení FVE                                                             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
| 7                           | Kontrola stavu všech rozvodů objektu                                                                                    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
| 8                           | Úprava elektroměrového rozvaděče                                                                                        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
| 9                           | Zhotovení základů střešní konstrukce FV panelů                                                                          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
| 10                          | Instalace FV panelů vč. svodů kabely DC                                                                                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
| 11                          | Realizace technické místnosti obsahující řídicí rozvaděč (jištění a hlídání kvality výroby z FVE), měniče a akumulátory |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
| 12                          | Napojení FVE v rozvaděči                                                                                                |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
| 13                          | Provoz instalovaného mikrozdroje                                                                                        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
| 14                          | Vybavení výroby vazebním spínačem a vybavení rozpadového místa                                                          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
| 15                          | Kontrola a zajištění přepínání zdroje energie prostřednictvím 3 fázového UPS BOXu                                       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
| 16                          | Úprava hromosvodní soustavy v souladu s ČSN EN 62 305                                                                   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
| 17                          | Ochranné pospojení v souladu s ČSN a ČSN EN                                                                             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
| 18                          | Příprava projektové dokumentace skutečného provedení FVE                                                                |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
| 19                          | Zaškolení obsluhy                                                                                                       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
| 20                          | Revize zařízení a provozní zkoušky                                                                                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
| 21                          | Ostré spuštění FVE a nastavení obsluženého systému                                                                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
| 22                          | Úklid staveniště                                                                                                        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |

\* Dodavatel vyplní zeleně pole týdnů, ve kterých hodlá realizovat danou etapu provádění díla

## **PŘÍLOHA Č. 6 SMLOUVY O DÍLO**

### **POLOŽKOVÝ ROZPOČET**



**Příloha č. 6 Smlouvy o dílo**

**Výstavba fotovoltaické elektrárny s bateriovým úložištěm Benešov**

| Číslo položky          | Položka                   | Jednotka* | Počet | Jednotková cena v Kč | Cena celkem v Kč |
|------------------------|---------------------------|-----------|-------|----------------------|------------------|
| 1. Základní položky    |                           |           |       |                      |                  |
| 1                      | Dodávky zařízení          | kpl       | 1     | 1 504 532 Kč         | 1 504 532 Kč     |
| 2                      | Doprava dodávek           | kpl       | 1     | 4 800 Kč             | 4 800 Kč         |
| 3                      | Přesun dodávek            | kpl       | 1     | 38 900 Kč            | 38 900 Kč        |
| 4                      | Materiál elektromontážní  | kpl       | 1     | 343 200 Kč           | 343 200 Kč       |
| 5                      | Prořez                    | kpl       | 1     | 2 200 Kč             | 2 200 Kč         |
| 6                      | Materiál podružný         | kpl       | 1     | 11 400 Kč            | 11 400 Kč        |
| 7                      | Elektromontáže            | kpl       | 1     | 292 300 Kč           | 292 300 Kč       |
| 8                      | PPV pro elektromontáže    | kpl       | 1     | 12 400 Kč            | 12 400 Kč        |
| Mezisoučet             |                           |           |       | 2 209 732 Kč         |                  |
| 2. Další položky       |                           |           |       |                      |                  |
| 9                      | Zařízení staveniště       | kpl       | 1     | 1 500 Kč             | 1 500 Kč         |
| 10                     | Kompletační činnost       | kpl       | 1     | 600 Kč               | 600 Kč           |
| 11                     | Revize                    | kpl       | 1     | 15 000 Kč            | 15 000 Kč        |
| 12                     | Komplexní zkoušky         | kpl       | 1     | 1 200 Kč             | 1 200 Kč         |
| 13                     | Investorská činnost       | kpl       | 1     | 3 200 Kč             | 3 200 Kč         |
| 14                     | Projekty DSP + DPS + DSPS | kpl       | 1     | 87 800 Kč            | 87 800 Kč        |
| 15                     | Autorský dozor            | kpl       | 1     | 4 200 Kč             | 4 200 Kč         |
| Mezisoučet             |                           |           |       | 113 500 Kč           |                  |
| Cena celkem bez DPH    |                           |           |       |                      | 2 323 232 Kč     |
| DPH (21%)              |                           |           |       |                      | 487 879 Kč       |
| Cena celkem včetně DPH |                           |           |       |                      | 2 811 111 Kč     |

\*kpl = kompletní dodávka

