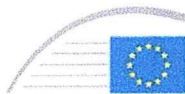




Evropská
komise



Evropská
investiční banka

Ministerstvo životního prostředí



Operační program
Životní prostředí
Číslo výzvy: OPŽP/2015/01



STUDIE STAVEBNĚ TECHNOLOGICKÉHO ŘEŠENÍ FVE – MŠ Alexovice

Zadavatel **Město Ivančice**

Datum 28.4.2024

Nabízející LOVIS Energy s.r.o.
Na Hřebenkách 815/130,
150 00 Praha 5 Smíchov, Česká republika
<http://www.lovis.cz/>

Zakázka nabízejícího 2241006

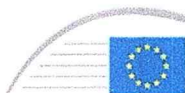
Arch. číslo Nabízejícího 2241006_324

Zpracoval Ing.Vlastislav Staněk





Evropská
komise



Evropská
investiční banka

Ministerstvo životního prostředí



Ministerstvo životního prostředí
Přírodní památková území
České republiky

Na Hřebenkách 815/130
150 00 Praha 5 Smíchov

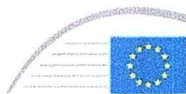
Office: Bohunická 1335/50, 619 00 Brno

Obsah

Obsah	2
1. Základní identifikace projektu Žadatele/Zpracovatele	3
Identifikační údaje objektu a technologie	3
Schéma zapojení FVE	5
2. Popis nového stavebně/technologického řešení budovy (novostavby) a jejích konstrukčních částí po realizovaných opatřeních (alternativně technické parametry nové technologie-gastro, či průdelenský provoz)-textově výpočtová část	7
Navržená technologie	11
Definice minimálních účinností a dalších parametrů	12
Definice garancí živostnosti jednotlivých prvků FVE (fotovoltaické moduly, měniče, elektrické akumulátory a příp. elektrolyzéry)	12
3. Popis nového stavebně/technologického řešení budovy (novostavby) a jejích konstrukčních částí po realizovaných opatřeních (alternativně technické parametry nové technologie – gastro či průdelenský provoz-výkresová část	12
4. Přehled projektu	13
FVE zařízení připojené do sítě s elektrickými spotřebiči.	13
Prognóza výnosů (výroby)	13
Přílohy:	16



Evropská
komise



Evropská
investiční banka

Ministerstvo životního prostředí



Ministerstvo životního prostředí
Ústřední správa životního prostředí
Praha 5, Smíchov

Na Hřebenkách 815/130

150 00 Praha 5 Smíchov

Office: Bohunická 1335/50, 619 00 Brno

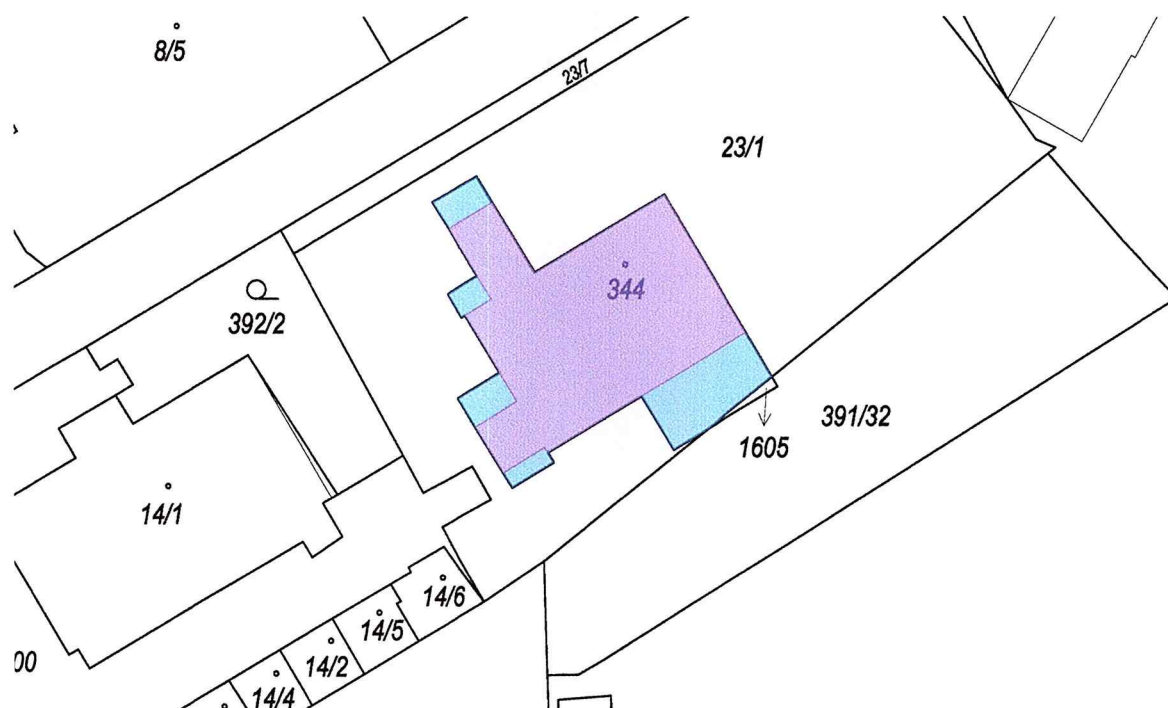
1. Základní identifikace projektu Žadatele/Zpracovatele

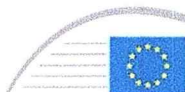
Žadatel: Město Ivančice
Sídlo žadatele: Palackého náměstí 196/6, 66491 Ivančice
Email žadatele: info@muiv.cz
Telefon žadatele: 546 419 416
IČ žadatele: 002 81 859

Zpracovatel: LOVIS Energy s.r.o.
Sídlo zpracovatele: Na Hřebenkách 815/130, 150 00 Praha 5 Smíchov, Česká republika
Email zpracovatele: stanek@lovis.cz
IČO zpracovatele: 195 10 659
DIČ zpracovatele: CZ195 10 659

Identifikační údaje objektu a technologie

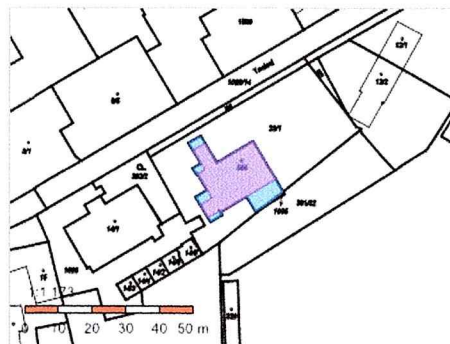
Jedná se o instalaci fotovoltaické elektrárny (dále jen „FVE“) na střeše objektu Mateřské školky v Alexovicích (dále jen „MŠ Alexovice“) v městě Ivančice. FVE bude umístěna na střeše objektu MŠ Alexovice, na pozemku p.č. st.344, katastrálním území Alexovice 655821. MŠ Alexovice je objektem občanské vybavenosti.





Informace o pozemku

Parcelní číslo: [st. 344](#)
Obec: [Ivančice \[583120\]](#)
Katastrální území: [Alexovice \[655821\]](#)
Číslo LV: [10001](#)
Výměra [m²]: 375
Typ parcely: Parcela katastru nemovitostí
Mapový list: [DKM](#)
Určení výměry: Graficky nebo v digitalizované mapě
Druh pozemku: zastavěná plocha a nádvoří



Součástí je stavba

Budova bez čísla popisného nebo evidenčního: objekt občanské vybavenosti
Stavba stojí na pozemku: p. č. [st. 344](#)

Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo	Podíl
Město Ivančice, Palackého náměstí 196/6, 66491 Ivančice	

Způsob ochrany nemovitosti

Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany.

Seznam BPEJ

Parcela nemá evidované BPEJ.

Omezení vlastnického práva

Nejsou evidována žádná omezení.

Jiné zápisy

Typ
Změna číslování parcel

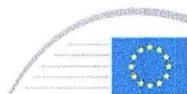
📌 Řízení, v rámci kterých byl k nemovitosti zapsán cenový údaj

Nemovitost je v územním obvodu, kde státní správu katastru nemovitostí ČR vykonává [Katastrální úřad pro Jihomoravský kraj](#), [Katastrální pracoviště Brno-venkov](#)

Zobrazené údaje mají informativní charakter. Platnost dat k 25.04.2024 13:00.



Evropská
komise



Evropská
investiční banka

Ministerstvo životního prostředí

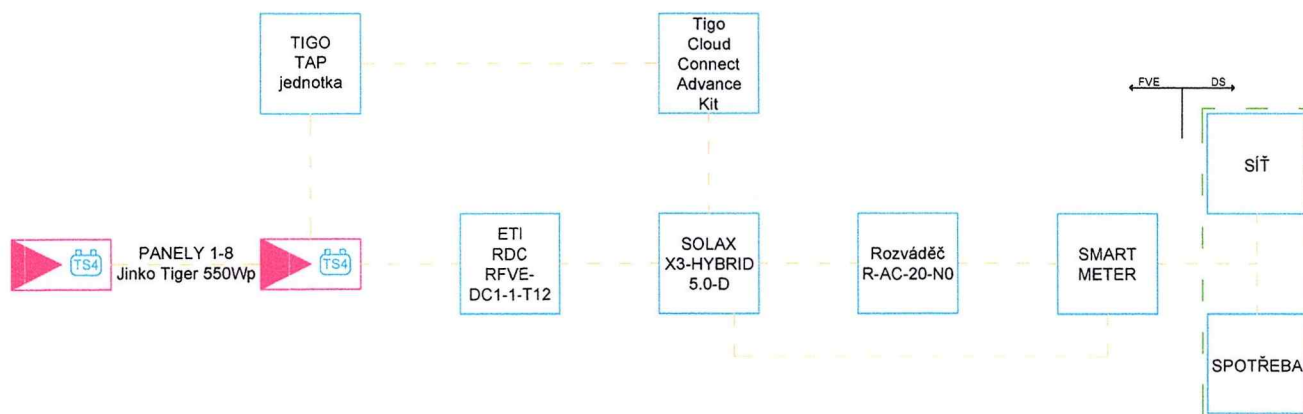


OPERAČNÍ PROGRAM
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
Přírodní a kulturní krajina

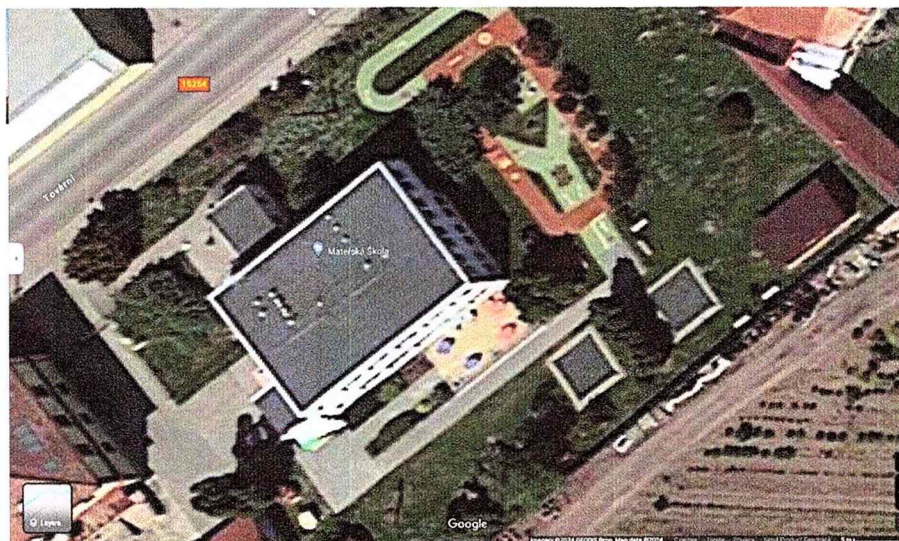
Na Hřebenkách 815/130
150 00 Praha 5 Smíchov
Office: Bohunická 1335/50, 619 00 Brno

Smlouva o připojení je přiložena v příloze č.1.

Schéma zapojení FVE



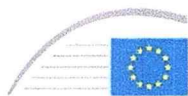
Fotodokumentace



Fotodokumentace byla pořízena během obhlídky 8.4.2024.



Evropská
komise



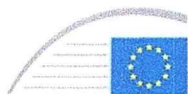
Evropská
investiční banka

Ministerstvo životního prostředí



Na Hřebenkách 815/130
150 00 Praha 5 Smíchov
Office: Bohunická 1335/50, 619 00 Brno





2. Popis nového stavebně/technologického řešení budovy (novostavby) a jejich konstrukčních částí po realizovaných opatřeních (alternativně technické parametry nové technologie-gastro, či prádelenský provoz)-textově výpočtová část

Stavební řešení objektu MŠ Alexovice zůstává stávající, na stávající střešní konstrukci budou nově instalovány fotovoltaické panely (moduly, dále jen „FV panely“). Tyto budou ke střeše ukotveny pomocí nosné konstrukce (například systém Krajiczech, VanderValk atd.) umožňující ukotvení FV panelů zatížené přitěžujícími betonovými bloky, kdy pod nosnými prvky v místě styku konstrukce se střešní hydroizolací budou umístěny pryžové pásy zamezující porušení stávající hydroizolace.



Evropská
komise



Evropská
investiční banka

Ministerstvo životního prostředí



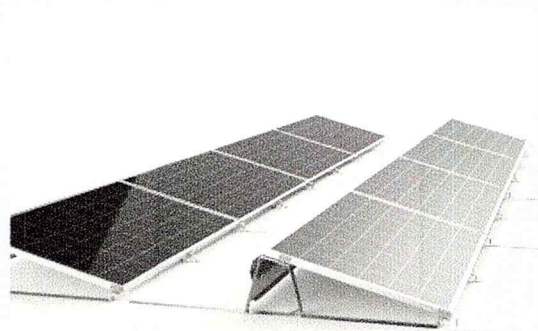
Na Hřebenkách 815/130
150 00 Praha 5 Smíchov
Office: Bohunická 1335/50, 619 00 Brno

Na Hřebenkách 815/130

150 00 Praha 5 Smíchov

Office: Bohunická 1335/50, 619 00 Brno

Tento způsob ukotvení je nutno ověřit statickým výpočtem (povinnost Žadatele), před vlastní realizací. Příklad použití vybrané kotevní konstrukce je na následujícím obrázku.



ZÁTĚŽOVÁ KONSTRUKCE

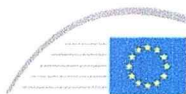
KRAJICZECH - JIH

- Konstrukci lze použít pro ploché střechy do sklonu 5°
- Instalace fotovoltaických panelů ve sklonu 15°
- Pro panely do max. rozměru 2300x1134mm
- Při použití panelů >2200mm je nutné použít střešovou podporu
- Konstrukci je nutné zatížit
- Podkladní pásy nutné použít ze stejného materiálu jako je krytina střechy

Elektroměrový rozváděč je ve vstupní chodbě, která slouží jako malá šatna pro děti. Umístění střídače a ostatní technologie v této prostorově nedostačující místnosti není možné, navíc by docházelo k citelnému zvýšení teploty vzduchu, zejména v letních měsících vlivem vyššího výkonu FVE.



Evropská
komise



Evropská
investiční banka

Ministerstvo životního prostředí

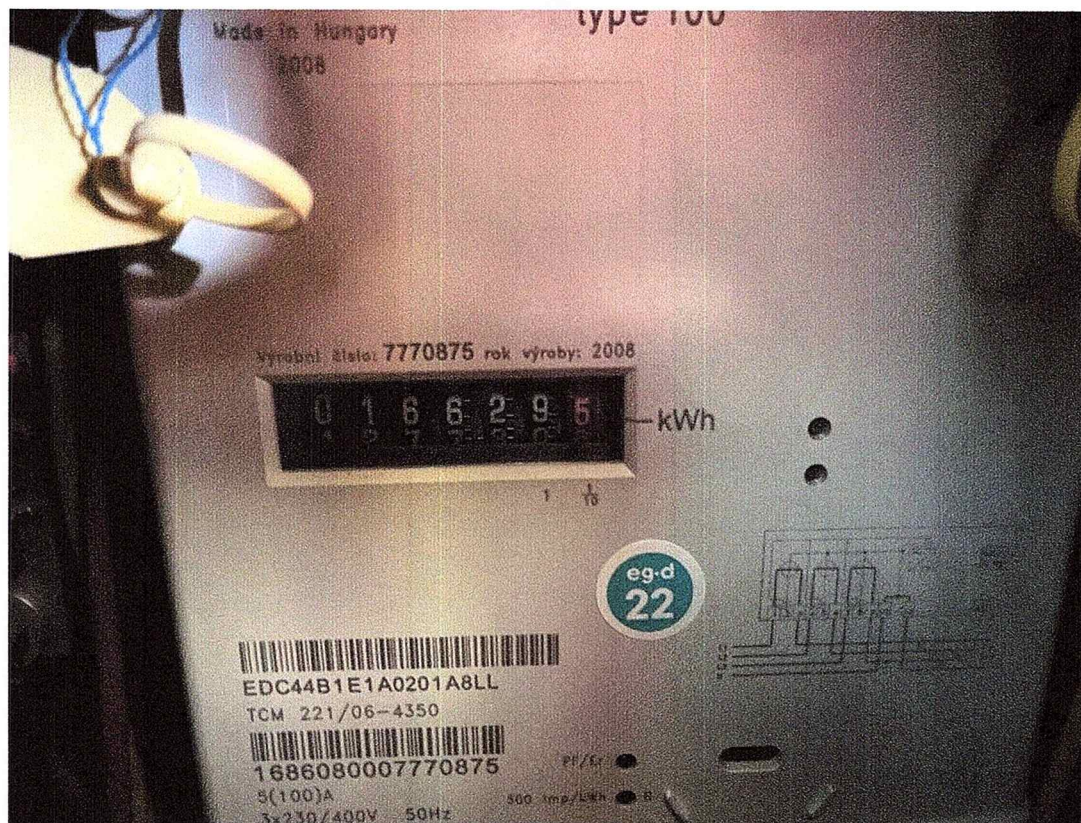


Ministerstvo životního prostředí
Městská správa
Praha 5 Smíchov

Na Hřebenkách 815/130

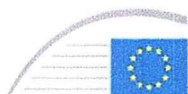
150 00 Praha 5 Smíchov

Office: Bohunická 1335/50, 619 00 Brno





Evropská
komise



Evropská
investiční banka

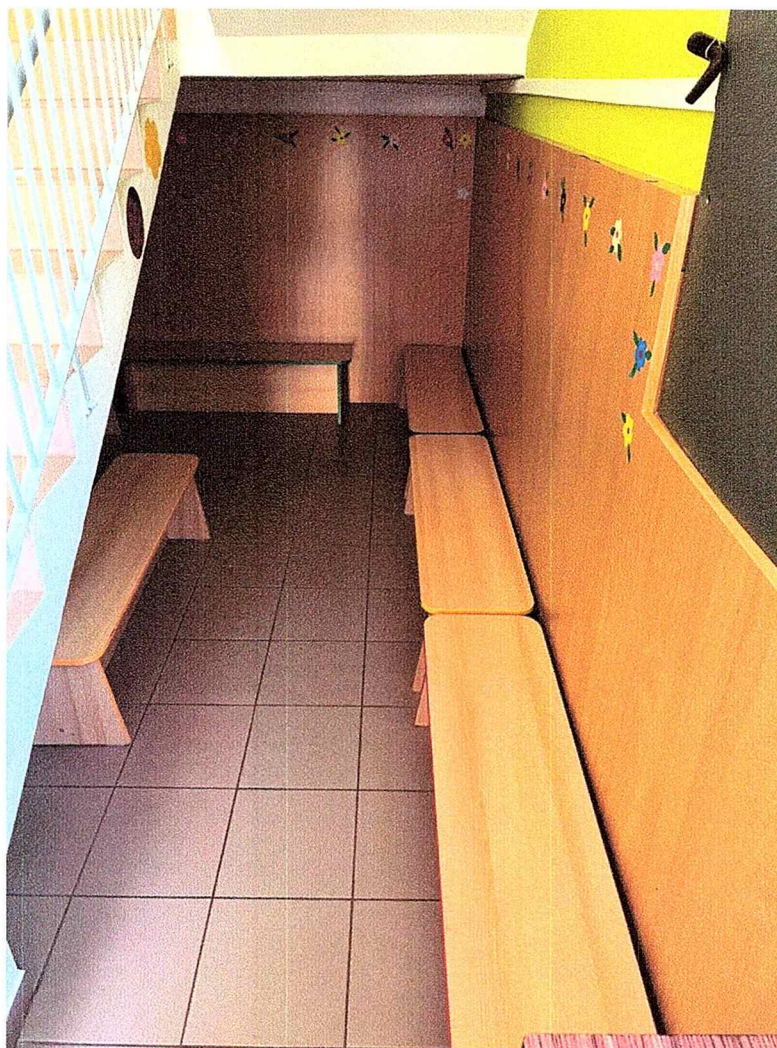
Ministerstvo životního prostředí



Státní ústřední archiv
2. světová válka - 1945
1945 - 1989

Na Hřebenkách 815/130
150 00 Praha 5 Smíchov

Office: Bohunická 1335/50, 619 00 Brno



Tento prostor není pro umístění technologie vhodný, stejně tak ostatní místnosti, které nedisponují dostatečně velkým volným prostorem.

Z tohoto důvodu navrhujeme umístit technologii na fasádu, z druhé strany elektroměrového rozváděče, pod polykarbonátový přístřešek. Zajistí se dostatečné ochlazování střídače a nebudou zatíženy již tak stísněné prostory uvnitř objektu.



Evropská
komise



Evropská
investiční banka

Ministerstvo životního prostředí



OPERAČNÍ PROGRAM
Životní prostředí
Přírodní opatření

Na Hřebenkách 815/130

150 00 Praha 5 Smíchov

Office: Bohunická 1335/50, 619 00 Brno



Kabelový fasádní žlab pro
svedení solární a ostatní
kabeláže.

Prostor pro
umístění FV
technologie

Navržená technologie

TECHNOLOGIE	POPIS	VÝČET KS
JinkoSolar JKM550M-72HL4-V, kabel 1,6 m	PV panely	8
Tigo TS4-A-O pro panely do 700 W	Optimalizace výkonu + SD	8
Tigo CloudConnect Advance Kit včetně TAP	Komunikační brána pro optimalizéry	1



SolaX X3-HYBRID-5.0-D	Hybridní střídač	1
SolaX Pocket Wifi 3.0	Vzdálená správa	1
Třífázový smart meter SolaX DTSU666 80 A	Dynamického řízení střídače	1
RDC - 1 string	ETI ROZVADĚČ RFVE-DC1-1-T12	1
RAC - vstupní s připojením na HDO	Rozváděč R-AC-20-N0	1

Definice minimálních účinností a dalších parametrů

TECHNOLOGIE	POPIS	Účinnost
JinkoSolar JKM550M-72HL4-V, kabel 1,6 m	PV panely Certifikace: IEC61215(2015) IEC61730(2016)	21,29%
SolaX X3-HYBRID-5.0-D	Hybridní střídač Certifikace: IEC62109-1/-2 EN61000-6-1/2/3/4, EN61000-3-2/3/11/12, VDE4105, G99, G98, AS4777, EN50549, CEI 0-21, IEC61727, PEA/MEA, NRS-097-2-1, RD1699, TOR	97,70%

Definice garancí živostnosti jednotlivých prvků FVE (fotovoltaické moduly, měniče, elektrické akumulátory a příp. elektrolyzéry)

TECHNOLOGIE	Garance
JinkoSolar JKM550M-72HL4-V, kabel 1,6 m	12letá produktová záruka 25letá lineární záruka na výkon s max. poklesem na 84,8% původního výkonu garantovanou výrobcem (0,55% max. roční degradace výkonu v průběhu 25let)
SolaX X3-HYBRID-5.0-D	10 let

3. Popis nového stavebně/technologického řešení budovy (novostavby) a jejich konstrukčních částí po realizovaných opatřeních (alternativně technické parametry nové technologie – gastro či prádelenský provoz-výkresová část

Výkresová část by měla mít jasnou a srozumitelnou formu popisující realizovaný projekt v minimálně doporučeném rozsahu dle nového stavebního zákona. Jelikož se jedná o Drobnou stavbu s instalovaným výkonem do 50kW, nezasahujícím do nosných konstrukcí, není kulturní památkou, nemění se způsob užívání stavby, nevyžaduje posouzení vlivu na ŽP a splňuje podmínky požární bezpečnosti není třeba stavebního povolení ani kolaudace.

Dokumentace bude obsahovat situační výkresy, půdorysy, základní řezy, pohledy, popřípadě vizualizace externích částí.

Výkresová dokumentace je Přílohou č.2

4. Přehled projektu

FVE zařízení připojené do sítě s elektrickými spotřebiči.

Položka	Poznámka
Klimatická data-Ivančice	Photovoltaic geographical information systém - European Commission
Instalovaný výkon	9,9kWp
Plocha FV modulů	46,498m ²
Počet FV modulů	18 kusů
Počet střídačů	1 kus
Orientace instalace FV modulů	Viz. výkres Příloha č.2

Prognóza výnosů (výroby)

Zdroj:PVGIS (c) European Union, 2001-2024

Zeměpisná šířka/Latitude (decimal degrees): 49.091

Zeměpisná délka/Longitude (decimal degrees): 16.357

DTB záření/Radiation database: PVGIS-SARAH2

Instalovaný výkon PV panelů/Nominal power of the PV system (c-Si) (kWp): 4.4

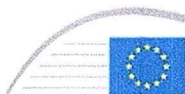
Systémová ztráta/System losses(%): 14.0

Sklon PV panelů/Fixed slope of modules (deg.): 15

Orientace panelů(jih=0°)/Orientation (azimuth) of modules (deg.): 55



Evropská
komise



Evropská
investiční banka

Ministerstvo životního prostředí



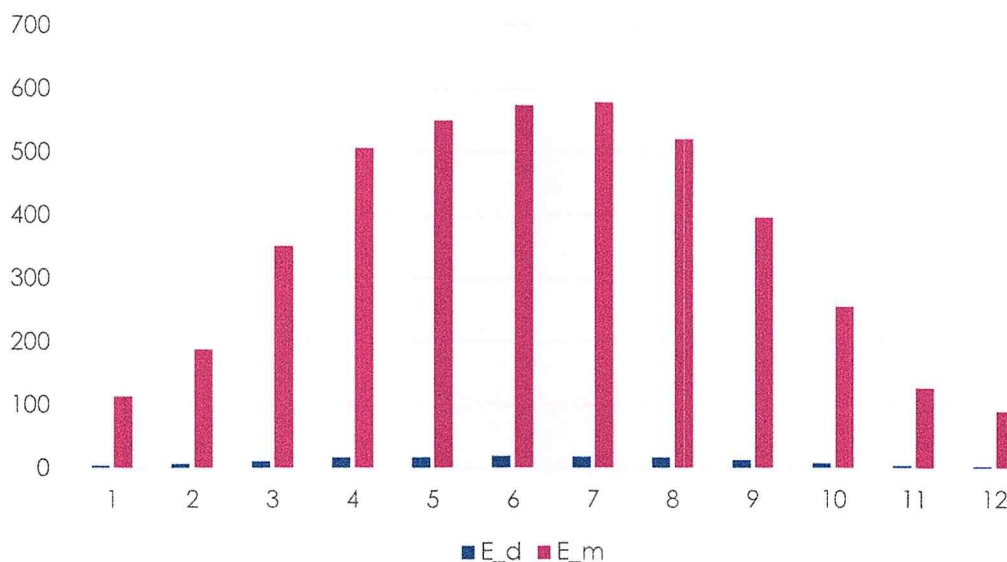
Ministerstvo životního prostředí
Základní sídlo úřadu
Praha 5, Smíchov

Na Hřebenkách 815/130

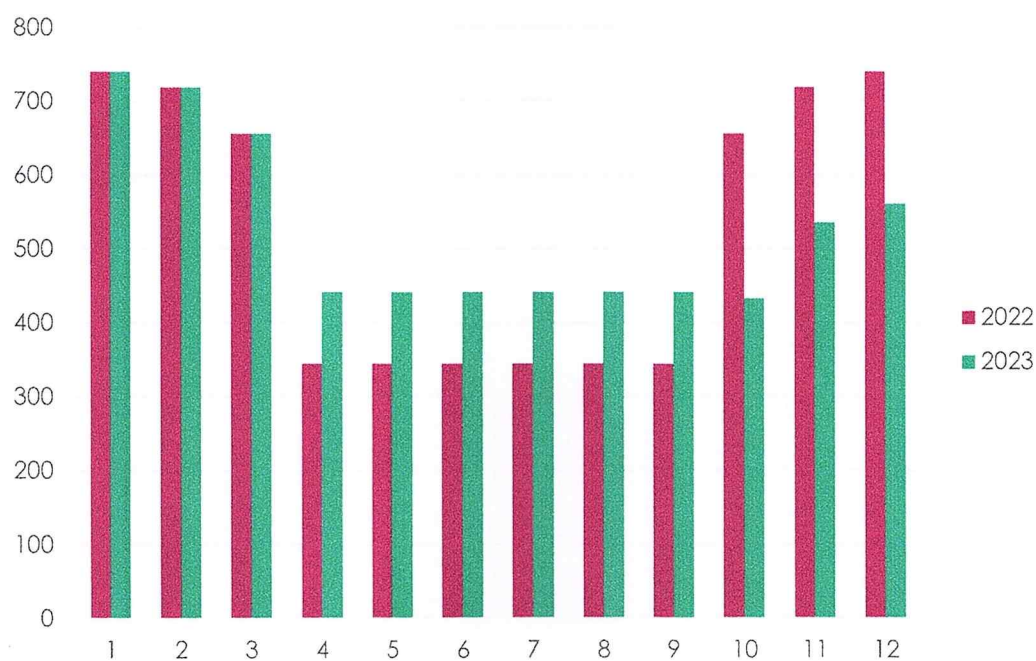
150 00 Praha 5 Smíchov

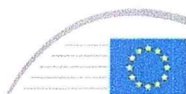
Office: Bohunická 1335/50, 619 00 Brno

MŠ Alexovice

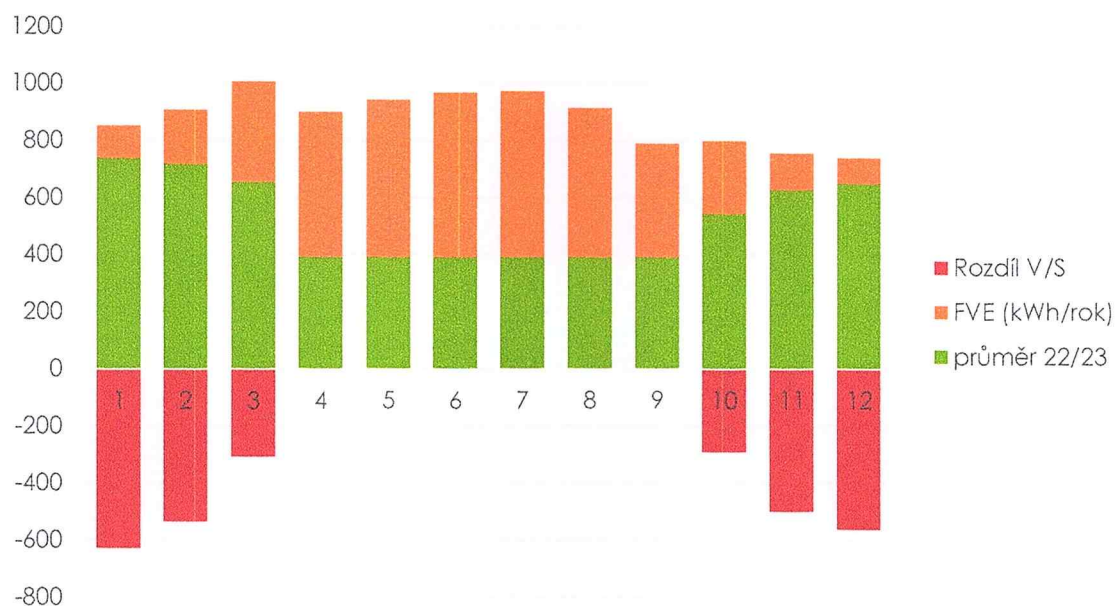


spotřeba z vyúčtování 2022/2023





Výroba vs průměrná spotřeba

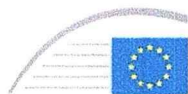


Simulace srovnání výroby FVE a průměrné měsíční/roční spotřeby

měsíc	2022	2023	průměr 22/23	FVE (kWh/rok)	Rozdíl
1	740	740	740	114.01	-625.89
2	719	719	719	187.6	-531.16
3	656	656	656	350.54	-305.127
4	345	442	393	506.32	0
5	345	442	393	549.7	0
6	345	442	393	574.47	0
7	345	442	393	579.26	0
8	345	442	393	520.22	0
9	345	442	393	396.84	0
10	656	433	545	255.67	-288.83
11	719	536	627	128.17	-499.135
12	740	561	651	90.39	-560.243
celkem			6296	4253	-2810



Evropská
komise



Evropská
investiční banka

Ministerstvo životního prostředí



Na Hřebenkách 815/130
150 00 Praha 5 Smíchov
Office: Bohunická 1335/50, 619 00 Brno

Na Hřebenkách 815/130

150 00 Praha 5 Smíchov

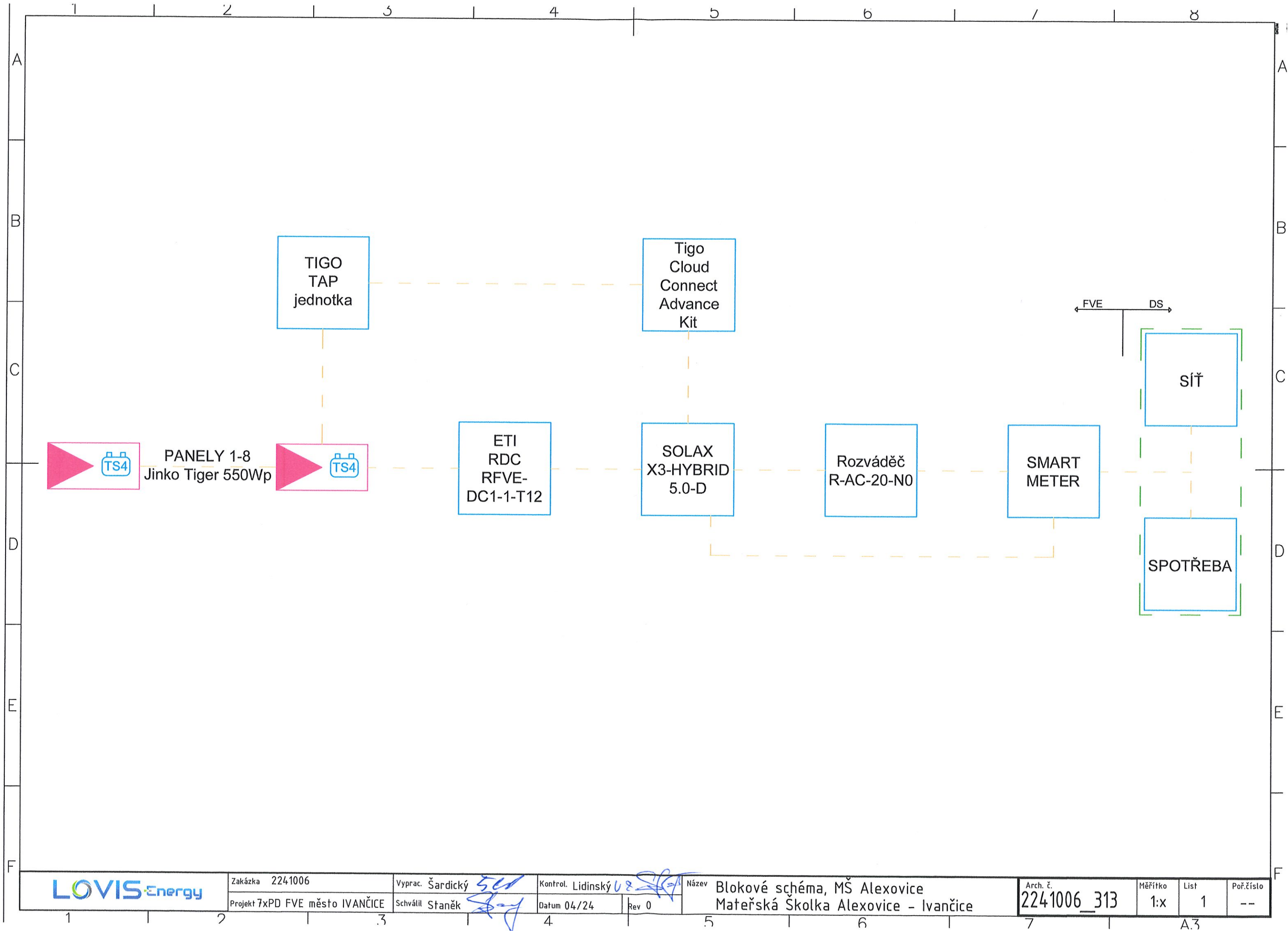
Office: Bohunická 1335/50, 619 00 Brno

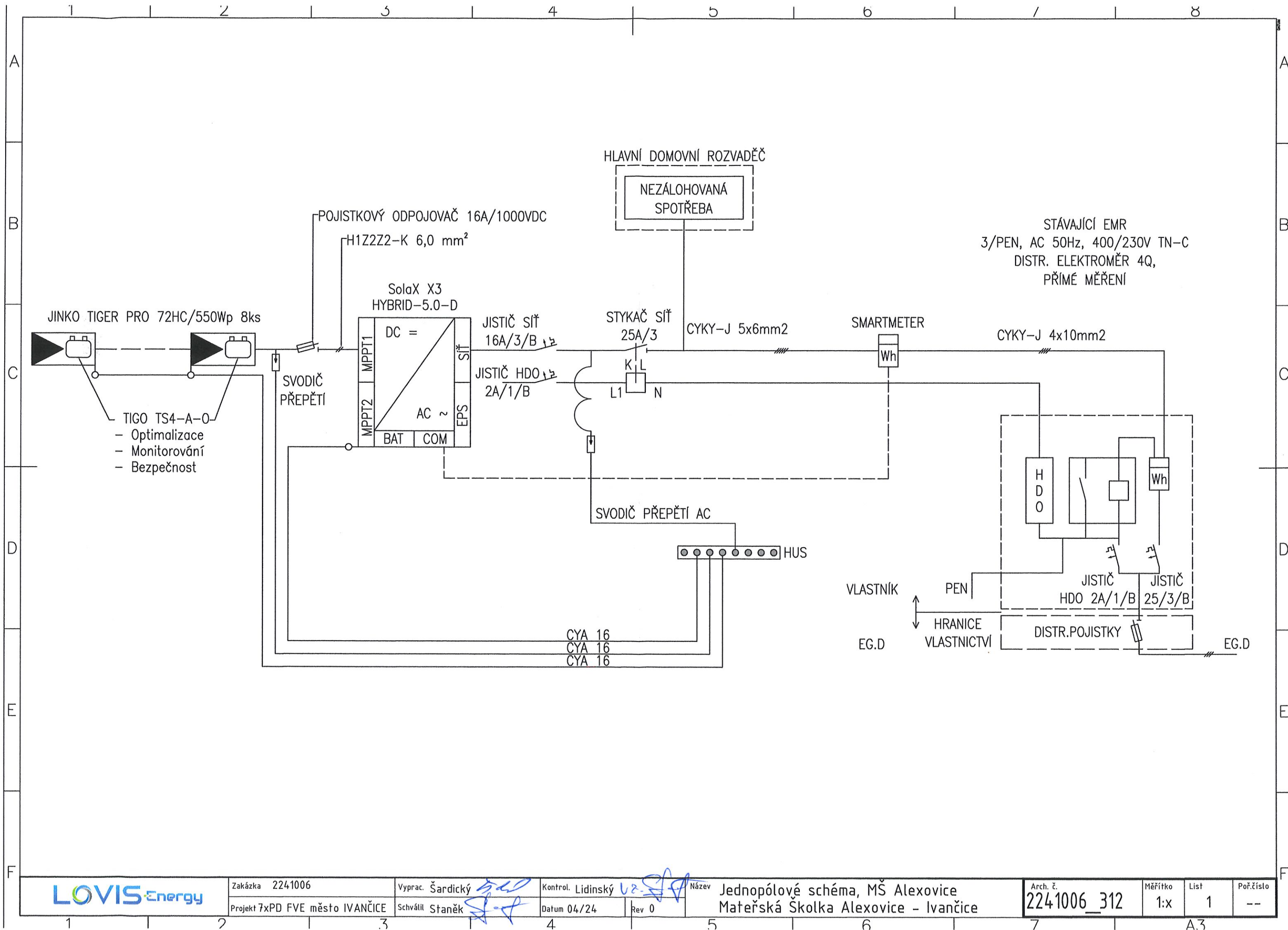
Výsledky simulace		
průměrná roční spotřeba	6296	kWh/rok
roční spotřeba snižená o FVE	2810	kWh/rok
kapacita BESS	0	kWh
celková úspora díky FVE	3485	kWh/rok
celková úspora díky FVE	55%	-----
Snížení emisí CO ₂	3.66	tCO₂/rok

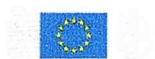
Přílohy:

1. Smlouva o připojení zařízení pro výrobu elektřiny.....EGD
2. 2241006_304-Finální návrh rozmístění panelů včetně orientace
3. 2241006_313-Blokové schéma zapojení FVE
4. 2241006_312-Jednopolové schéma zapojení FVE









Evropská
komise



Evropská
investiční banka

Ministerstvo životního prostředí



STÁTNÍ ÚSTAV
PRO ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

MODERNIZAČNÍ FOND

Potvrzení technických a energetických parametrů RES 4

Návrh FVS MŠ Alexovice, Ivančice

Jméno žadatele, název společnosti:

Město Ivančice

Jméno a podpis zpracovatele:

Sunritek s.r.o.

Autorizovaná osoba:

Ing. Milan Malík

Datum zpracování:

16.05.2024





Evropská
komise



Evropská
investiční banka

Ministerstvo životního prostředí



MINISTERSTVO
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

1. Stručný popis projektu¹

Jedná se o projekt na instalaci fotovoltaické elektrárny na objektu MŠ Alexovice ve vlastnictví žadatele město Ivančice. Elektrárna bude instalována na střeše budovy MŠ Alexovice na adrese Alexovice 168/16, 664 91 Ivančice na parcele s číslem 344 v katastrálním území Alexovice.

Nově instalovaná fotovoltaická elektrárna bude složena z 8 kusů fotovoltaických panelů o jednotkovém příkonu 550 Wp. Celkový instalovaný příkon elektrárny tedy bude 4,40 kWp. Jednotlivé panely budou připojeny na 1 měnič. Smlouva o připojení výroby elektřiny k elektrizační soustavě umožňuje připojení elektrárny o maximálním instalovaném příkonu 5 kWp.

Součástí nového systému výroby elektřiny nebudou baterie.

Elektrárna bude ročně vyrábět asi 4,25 MWh elektrické energie. V předmětné budově bude využito asi 3,49 MWh z celkové výroby, zbytek bude odveden do distribuční sítě v souladu se smlouvou o připojení výroby elektřiny k elektrizační soustavě.

¹ Definovat jednotlivé budovy (pozemky) včetně č. p. a parcelních čísel, kterých se realizace týká včetně instalovaných výkonů a kapacity baterií pro jednotlivé budovy, či infrastrukturu, včetně vazeb na Smlouvu/smlouvy o připojení výroby elektřiny k elektrizační soustavě.



2. Vybraná specifická kritéria přijatelnosti

Kritérium	Komentář zpracovatele	Splněno ANO/NE/IRL
Instalovaný výkon FVE na každém předávacím místě nesmí překročit instalovaný výkon uvedený ve Smlouvě o připojení výroby k přenosové nebo distribuční soustavě.	Instalovaný výkon FVE nepřekračuje instalovaný výkon uvedený ve Smlouvě.	ANO
FVE mohou být instalovány do konstrukcí budov či na pozemky vlastněné žadatelem a/nebo na objektech či pozemcích vlastněných organizacemi zřízenými či vlastněnými žadatelem. V případě, že je žadatelem společnost zřízená nebo vlastněná obcí či krajem, je možné FVE instalovat i na objekty a pozemky vlastněné obcí, resp. krajem.	Výrobna bude instalována na budovy vlastněné žadatelem.	ANO
FVE o instalovaném špičkovém výkonu do výše maximálně 20 % celkového špičkového výkonu FVE za celý projekt mohou být instalovány rovněž do konstrukcí budov vlastněných subjektem odlišným od žadatele (včetně komerčních). Vlastníkem a provozovatelem FVE však musí být žadatel.	Výrobna bude instalována pouze na budovy vlastněné žadatelem.	IRL
Případná podpora na ukládání elektrické energie do baterií nebo její transformace na vodík je možná pouze, pokud je podpora poskytována na kombinované projekty FVE a ukládání (za měřidlem). Prvek pro ukládání musí ročně přijmout alespoň 75 % své energie z přímo připojené FVE.	Součástí projektu není ukládání elektrické energie do baterií ani její transformace na vodík.	IRL
V případě vybudování systému bateriové akumulace je minimální podporovaná využitelná kapacita ² vyjádřená v kWh stanovena na 0,2 násobek a maximální podporovaná využitelná kapacita na 1 násobek podporovaného instalovaného špičkového výkonu přímo připojené FVE ³ .	Součástí systému FVE není bateriová akumulace.	IRL

² Kapacitou bateriového úložiště se rozumí „využitelná kapacita úložiště“. Tato kapacita musí být prokázána garančními testy při uvedení systému do provozu.

³ Pro potřeby této výzvy odpovídá instalovanému výkonu FVE 1kWp hodnota teoretické hodinové výroby při instalovaném špičkovém výkonu FVE ve výši 1 kWh.



V elektrolyzáru nesmí vznikat při výrobě vodíku skleníkové plyny.

Podpora elektrolyzáru může být poskytnuta pouze pro systémy s hodinovou výrobou v rozsahu min. 5 Nm³/h a max. 200 Nm³/h. Zároveň platí, že minimální podporovaný výkon elektrolyzáru je 0,1 násobek a maximální podporovaný výkon elektrolyzáru je 0,6 násobek instalovaného špičkového výkonu přímo připojené FVE.⁴ V případě překročení maximálního podporovaného výkonu elektrolyzáru je dotace poměrově krácena.

Celková kapacita akumulace a výroby vodíku⁵ za celý projekt nesmí přesáhnout souhrnný výkon FVE za celý projekt.

V investičně dotčených objektech⁶ žadatele musí být spotřebováno alespoň 80 % vyrobené elektřiny z nově instalovaných FVE za celý projekt v roční bilanci, stanoveno jako podíl celkové teoretické hodnoty výroby z instalovaných systémů vůči celkové teoretické roční bilanční spotřebě v dotčených objektech.

Byly do výpočtu plnění podmínky 80% spotřeby zahrnuty i spotřeby za objekty, na nichž nebudou instalovány FV systémy?

V případě, že jsou do výpočtu podmínky „80% spotřeby“ zahrnuty i objekty, či další infrastruktura, na niž nebudou instalovány FV systémy, budou instalovány prvky pro optimalizaci spotřeby vyrobené elektřiny, a to minimálně ve formě průběhového měření se záznamem.

Součástí systému FVE není elektrolyzáru.

Součástí systému FVE není elektrolyzáru.

Součástí systému FVE není bateriová akumulace ani elektrolyzáru.

V investičně dotčených objektech bude využito 82 % vyrobené elektřiny z nově instalovaných FVE.

Ne, je uvažována pouze spotřeba objektu s FVE.

Je uvažována pouze spotřeba investičně dotčeného objektu.

IRL

IRL

IRL

ANO

ANO

IRL

⁴ Pro potřeby této výzvy odpovídá příkon elektrolyzáru (P) vztahu $P = 6,2807 \times V_{H_2}^{0,959}$, kde V_{H2} je nominální výrobní kapacita elektrolyzáru v Nm³/h.

⁵ V případě kombinace bateriové akumulace s elektrolyzárem se počítá využitelná kapacita baterie s příkonem elektrolyzáru dle výše uvedených vztahů.

⁶ Jedná se o budovy a další infrastrukturu – veřejné osvětlení, vodohospodářská infrastruktura apod., kde byla nainstalována FVE a/nebo ve kterých byly instalovány v rámci projektu podpořené prvky pro optimalizaci spotřeby vyrobené elektřiny, a to minimálně ve formě průběhového měření se záznamem.

Parametry naplňující podmínku 80% spotřeby vyrobené elektřiny v řešené infrastruktuře

Teoretická roční bilanční spotřeba elektrické energie v objektech s instalovanou FVE (průměr za dvě předchozí fakturační období).	6 569	kWh/rok
Teoretická roční bilanční spotřeba elektrické energie v investičně dotčených objektech – bez FVE (průměr za dvě předchozí fakturační období).	0	kWh/rok
Celková teoretická roční bilanční spotřeba elektrické energie ve všech investičně dotčených objektech (součet dvou předchozích hodnot).	6 569	kWh/rok
Celková teoretická roční výroba elektrické energie z instalovaných FV systémů	4 253	kWh/rok
Procentní podíl celkové teoretické spotřeby vůči teoretické výrobě	154	%

3. Přínos projektu a vykazované ukazatele (indikátory)

Indikátor (jednotka)	Popis indikátoru	Hodnota
Snížení spotřeby primární energie z neobnovitelných zdrojů⁷ [MWh/rok]	Snížení spotřeby primární energie z neobnovitelných zdrojů v souvislosti s realizací projektu v MWh za rok.	11,06
Snížení emisí CO₂⁸ [t CO ₂ /rok]	Snížení emisí CO ₂ v souvislosti s realizací projektu v tunách oxidu uhličitého za rok.	3,66
Nově instalovaný výkon OZE [kWp]	Výkon nově realizovaného zdroje OZE v kW (členění dle typu zdroje).	4,40
Výroba energie z OZE [MWh/rok]	Minimální objem vyrobené energie z OZE v MWh za rok.	4,25
Nová využitelná kapacita akumulace elektrické energie z OZE [kWh]	Nově instalovaná využitelná kapacita akumulace elektrické energie z OZE v kWh.	0,00
Nová instalovaná výrobní kapacita vodíku z OZE [Nm ³ /h]	Nově instalovaná výrobní kapacita vodíku v Nm ³ /h.	0,00
Výroba vodíku [Nm ³ /rok]	Minimální roční objem vyrobeného vodíku v elektrolýzích v Nm ³ /rok.	0,00

⁷ Pro výpočet indikátoru aplikovat přepočet (s využitím vyrobené energie na FVE) na základě faktorů primární energie z neobnovitelných zdrojů dle přílohy č. 3 vyhlášky č. 264/2020 Sb. o energetické náročnosti budov.

⁸ Pro výpočet indikátoru aplikovat emisní faktor dle přílohy č. 9 k vyhlášky č. 141/2021 Sb. o energetickém posudku a o údajích vedených v Systému monitoringu spotřeby energie - elektrina (0,860 t CO₂/MWh).



Evropská
komise



Evropská
investiční banka

Ministerstvo životního prostředí



VLÁDA ČESKÉ
REPUBLIKY
MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO
PROSTŘEDÍ
ČESKÁ REPUBLIKA

4. Povinné přílohy

Kopie osvědčení o autorizaci, která potvrdí oprávněnost zpracovatele:

- ✓ Energetický specialista s příslušným oprávněním podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, v platném znění, dle § 10, odstavec 1, část a) nebo b).



MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

Ing. Milan Malík

r. č. 470728/406

je oprávněn

provádět energetický audit

s platností od 17.7.2003

vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy

s platností od 3.7.2008

~~~~~


~~~~~

podle zákona č. 406/2006 Sb., o hospodaření energií

Číslo oprávnění: 0183



V Praze dne 3. července 2008


Ing. Tomáš Hüner

náměstek ministra průmyslu a obchodu