



Spolufinancováno
Evropskou unií

Ministerstvo životního prostředí



STÁTNÍ FOND
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

Operační program Životní prostředí

STUDIE STAVEBNĚ TECHNOLOGICKÉHO ŘEŠENÍ

Rybochovné hospodářství Koryčany - Instalace FVE

Jméno žadatele: Povodí Moravy, s.p.

Jméno a podpis zpracovatele: Servis solar 24 spol., s.r.o.

Datum zpracování (12. 05. 2023)

SERVIS SOLAR 24 spol. s r.o.
Mlýnská 326/13, 602 00 Brno
IČ: 293 77 480, DIČ: CZ29377480
Tel.: 517 383 954, Mobil: 730 896 260
E-mail: solařik@seznam.cz
Zapsáno: Krajským soudem v Brně
oddíl C, vložka 76859



Obsah

1. Identifikace projektu/žadatele.....	3
2. Identifikační údaje stávající (řešené) budovy, technologie apod. (dle typu projektu)	3
3. Popis nového stavebně/technologického řešení budovy (novostavby) a jejich konstrukčních částí po realizovaných opatřeních (alternativně technické parametry nové technologie – gastro, či prádelenský povoz) (textově výpočtová část)	6
4. Popis nového stavebně/technologického řešení budovy (novostavby) a jejich konstrukčních částí po realizovaných opatřeních (alternativně technické parametry nové technologie – gastro, či prádelenský povoz) (výkresová část)	9



1. Identifikace projektu/žadatele

- ⊙ Název projektu.

Rybochovné hospodářství Koryčany – Instalace FVE

- ⊙ Název programu.

Program Životního prostředí 2021 -2027 – 11. výzva Ministerstva životního prostředí

- ⊙ Název žadatele.

**Povodí Moravy, s.p.
Dřevařská 932/11
602 00 Brno
IČ: 70890013**

- ⊙ Identifikační údaje zpracovatele.

**Servis solar 24 spol., s.r.o.
Mlýnská 326/13, 602 00 Brno
IČ: 29377480 / DIČ: CZ29377480**

2. Identifikační údaje stávající (řešené) budovy, technologie apod. (dle typu projektu)

- ⊙ **Základní identifikace (popis, schéma, typ objektu nebo pozemku apod.).**

FVE bude instalována na budově rybochovného hospodářství v areálu přehrady Koryčany, která je zdrojem pitné vody pro Koryčany a přilehlé okolí. Areál napájí trafostanice 22/0,4kV, která je zároveň předávacím místem s distribuční sítí. Rozvodná síť NN v areálu je paprsková z rozvaděče NN, který je součástí trafostanice. Proto vyrobená elektřina na budově rybochovného hospodářství může být využita v ostatních budovách a zařízeních.

Budova rybochovu je má sedlovou střechu se sklonem 18°, kde bude FVE bude instalována na obou stranách střechy s orientací jihovýchod 120° a severozápad 300°.

Na budovu rybochovu byl zpracován statický posudek a PBŘ, dle vyjádření je vyhovující pro instalaci FVE.

Katastrální území: Koryčany [669661]

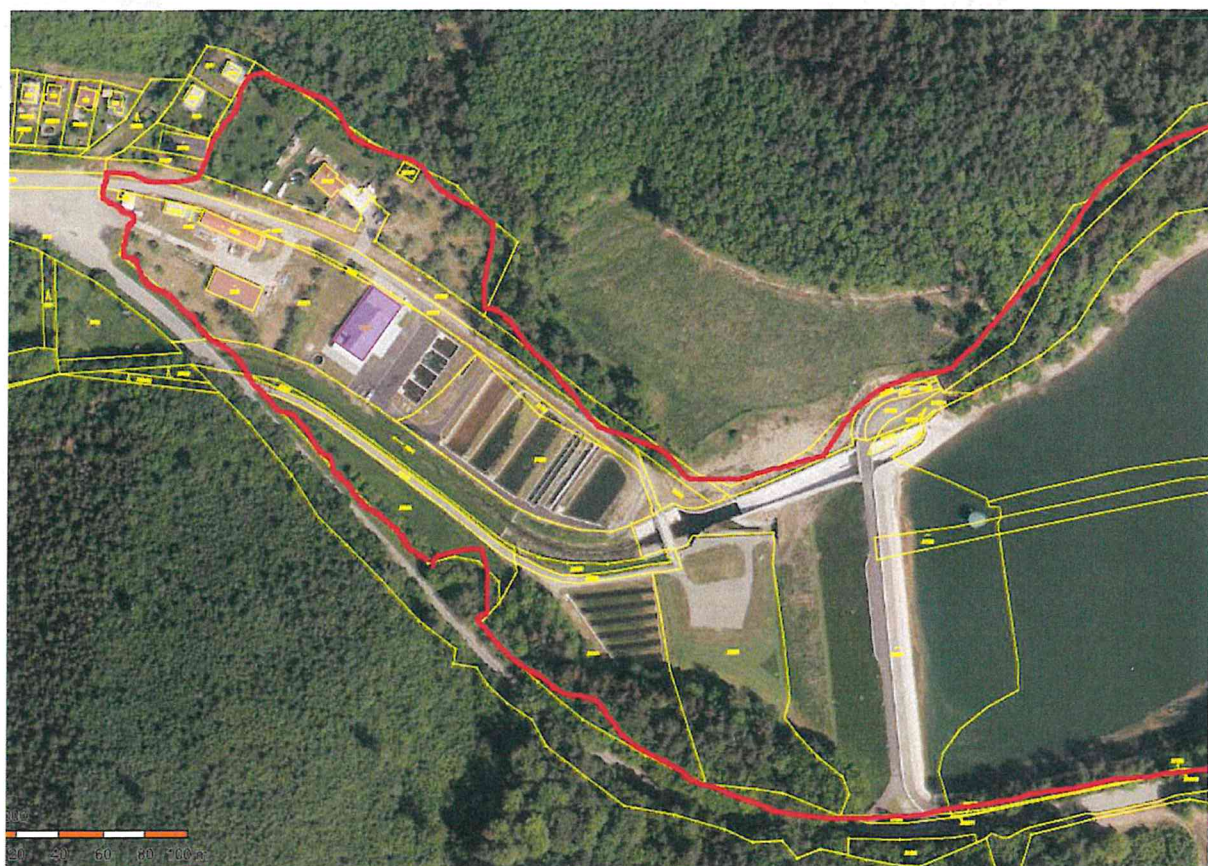
Parcelní čísla pozemků:

Budova rybochovné hospodářství	2109/4	Místo umístění FVE
Areálu – část provozu	2109/7	
Sádka	2122/1	

Budova rybochovného hospodářství nemá přiděleno číslo popisné nebo evidenční, tudíž se jedná pouze o pozemkovou parcelu.

Dotčené pozemky vč. budov jsou ve vlastnictví České republiky s právem hospodaření pro Povodí Moravy, s.p.

- Ortofotomapa s vymezením pozemku.





📍 Fotodokumentace:

Budova rybochovného hospodářství





Spolufinancováno
Evropskou unií

Ministerstvo životního prostředí



STÁTNÍ FOND
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
ČESKÉ REPUBLIKY





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

⊙ **Typ FVE (systém na budově, pozemní instalace, akumulace ANO/NE apod.).**

Bude se jednat FVE systém na budově rybochovného zařízení. FVE bude zásobovat elektřinou celý areál přehrady Koryčany, jehož součástí je rybochovné hospodářství.

Akumulace do baterií je zde velmi žádoucí, jelikož rybochovné hospodářství je vybaveno vzduchotechnikou pro odvod přebytečné vlhkosti, elektrickými zařízeními pro chov ryb atd. Tato elektrická zařízení jsou v provozu nonstop, tudíž baterie budou částečně pokrývat noční chod zařízení a zároveň sloužit jako záloha pro případ výpadku dodávek elektřiny z DS.

⊙ **Popis technického řešení podmínek vyplývajících ze smlouvy o připojení, případně smlouvy o budoucí smlouvě o připojení k přenosové nebo distribuční soustavě.**

Rezervovaný výkon výroby je 0kW.

Místem připojení k distribuční soustavě dále jen DS je stávající trafostanice 22/0, kV v majetku Povodí Moravy, s.p., kde bude zabráněno přetokům do DS

⊙ **Definice typů instalovaných fotovoltaických modulů, měničů elektrických akumulátorů a elektrolyzérů z pohledu certifikace relevantních certifikačních orgánů¹**

FVE panely budou tvořeny články typu monokrystalický křemík (Si).

Vzhledem k rozměrům a umístění na střeše budou použity FVE panely o jm. výkonu 460Wp. Při celkovém počtu 108 ks panelů bude výkon výroby 49,65 kWp.

Solární měniče budou požadovány jako třífázový beztransformátorový střídač se jmenovitým výkonem AC 20kW s možností připojení k internetu pomocí sítě WLAN nebo Ethernet pro dálkové sledování (2ks) a jeden s výkonem AC 10kW s vnitřní řídicí jednotkou.

Bateriový systém bude použit jako kompaktní systém o celkové kapacitě 58 kWh, který bude tvořen sadu baterií o příslušném výkonu a bateriovým měničem 8 kW. Část výkonu bude sloužit jako záloha pro rybochov, viz níže.

Vzhledem k charakteru provozu a podstatě prováděným činnostem v objektu rybí líhně a žlabovny v rámci Rybochovného hospodářství Koryčany je nezbytně nutné zachovat provoz některých elektrických spotřebičů (nouzová světla, dmychadla apod.) i při výpadku dodávky el. energie. Naběhnutí náhradního zdroje el. energie musí proběhnout okamžitě bez prodlevy. Činnost dmychadel je zásadní pro přežití obsádek ryb v objektu rybí líhně a žlabovny. Nouzová světla jsou zase nezbytná pro bezpečný pohyb obsluhy.

Elektrolyzéry nebudou použity.

¹ Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17065:2013.



⊙ **Definice minimálních účinností a dalších parametrů:**

○ **fotovoltaického modulu,**

Faktor plnění (FF)	min. 80%
Účinnost	min. 20%
Teplotní koeficient Voc	do -150 mV/K
Teplotní koeficient Isc	do 10 mA/K
Teplotní koeficient Pmpp	do -0,4 %/K
Faktor korekce úhlu (IAM)	min. 95 %

○ **měníče,**

Jmenovitý výkon DC	nad 20kW
Max. výkon DC	do 25kW
Jmenovité napětí DC	do 600V
Max. vstupní napětí	do 1000V
Max. vstupní proud	do 80A
Jmenovitý výkon AC	nad 19,78 kW
Max. výkon AC	nad 20 kVA
Jmenovité AC napětí	230 V
Počet fází	3
Změna stupně účinnosti při odchylce vstupního napětí od jmenovitého napětí	0,29 %/100V
Min. výkon dodávky do sítě	nad 50 W

○ **elektrických akumulátorů,**

Jmenovitý výkon	58kWh
Typ připojení	AC

○ **elektrolyzérů.**

Nebudou součástí instalace FVE

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

Garance životnosti FVE panelů je zajištěna podobě 20 leté lineární záruky na výkon s max. poklesem na 80 % původního výkonu garantovanou výrobcem. Produktová záruka garantovaná výrobcem činí min. 10 let.

Garance životnosti je u solárních měničů zajištěna v podobě 10-leté záruky výrobce na jeho bezodkladnou výměnu či adekvátní náhradu v případě poruchy či poškození.

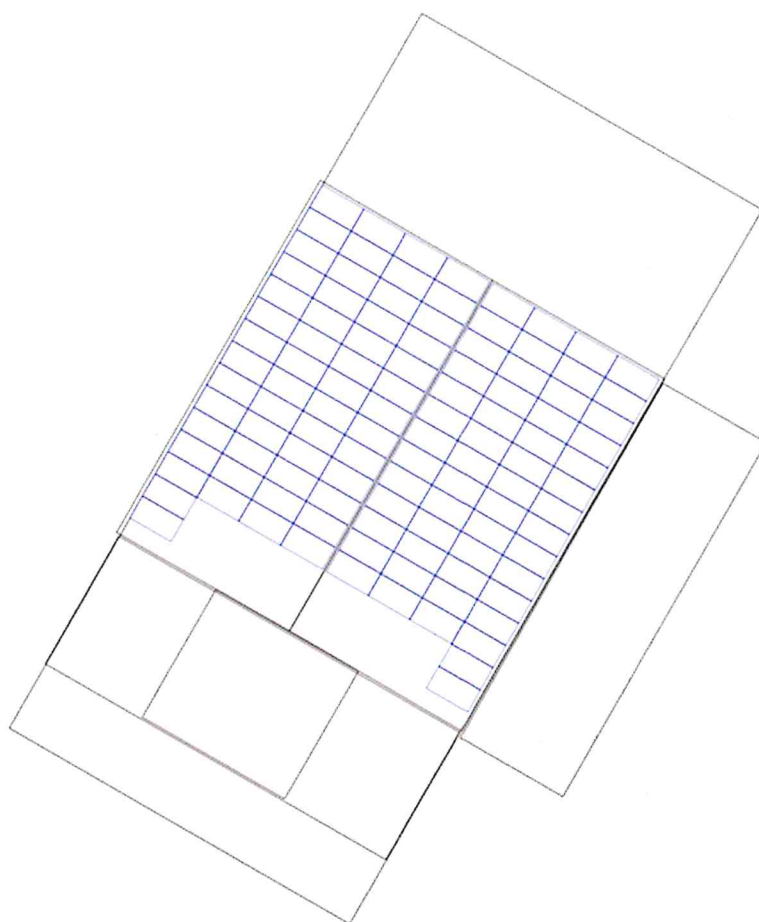
Garance životnosti bateriovým systémem je zajištěna v podobě záruky s max. poklesem na 60 % nominální kapacity po 10 letech provozu, nebo dosažení min. 2 400násobku nominální energie.



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

⊙ **Výkresová část:**

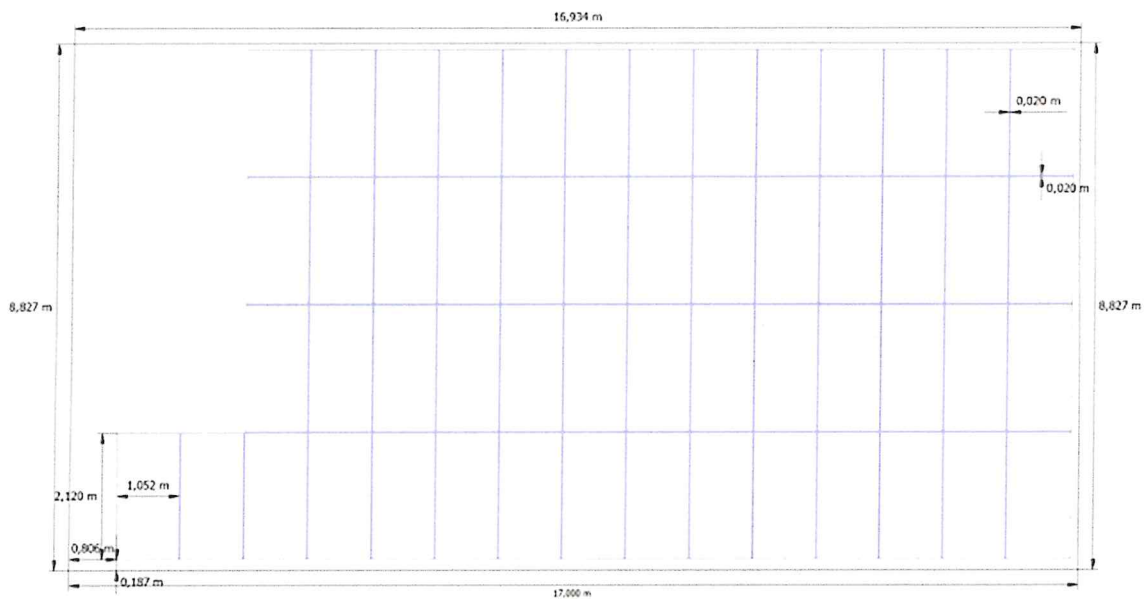
- *Přehledové schéma budovy rybochovného hospodářství s vyznačením umístění FVE panelů,*



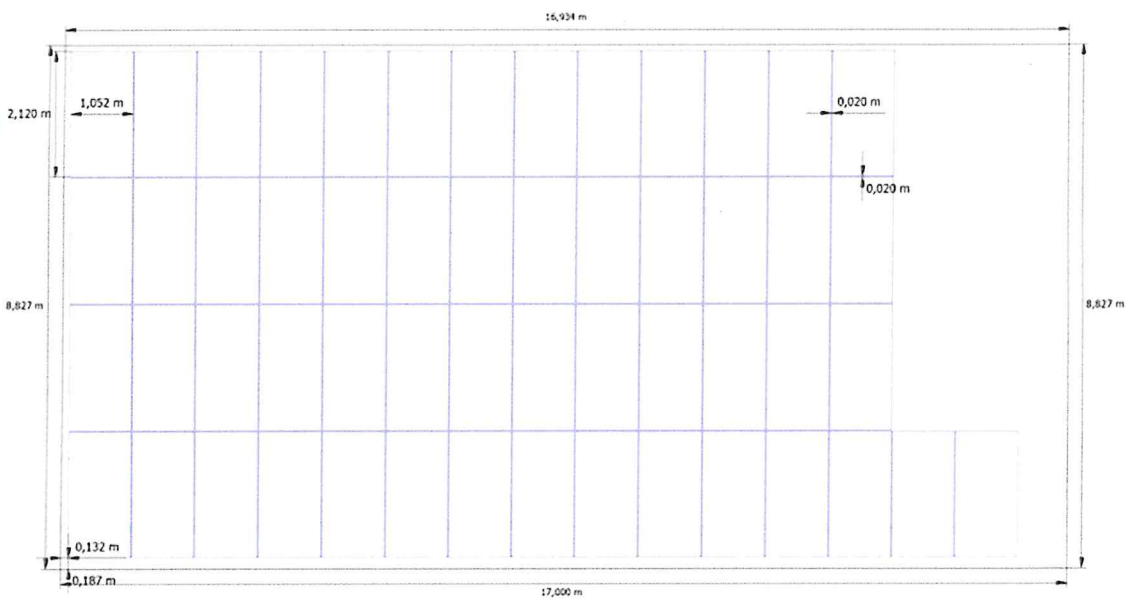


- **půdorys dotčené strany sedlové střechy s umístěním FVE Panelů,**

Plocha jihovýchodní střechy

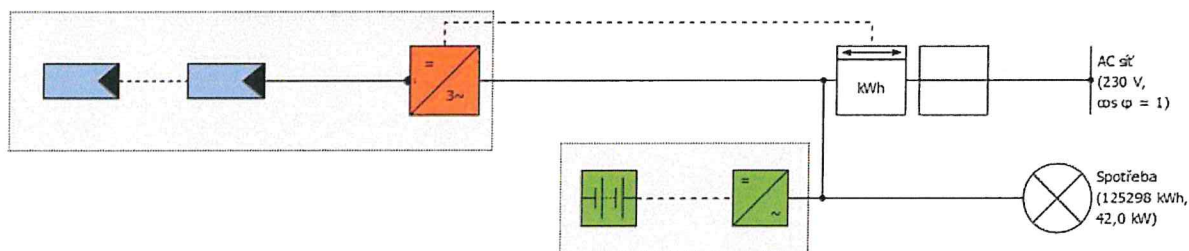


Plocha severozápadní střechy

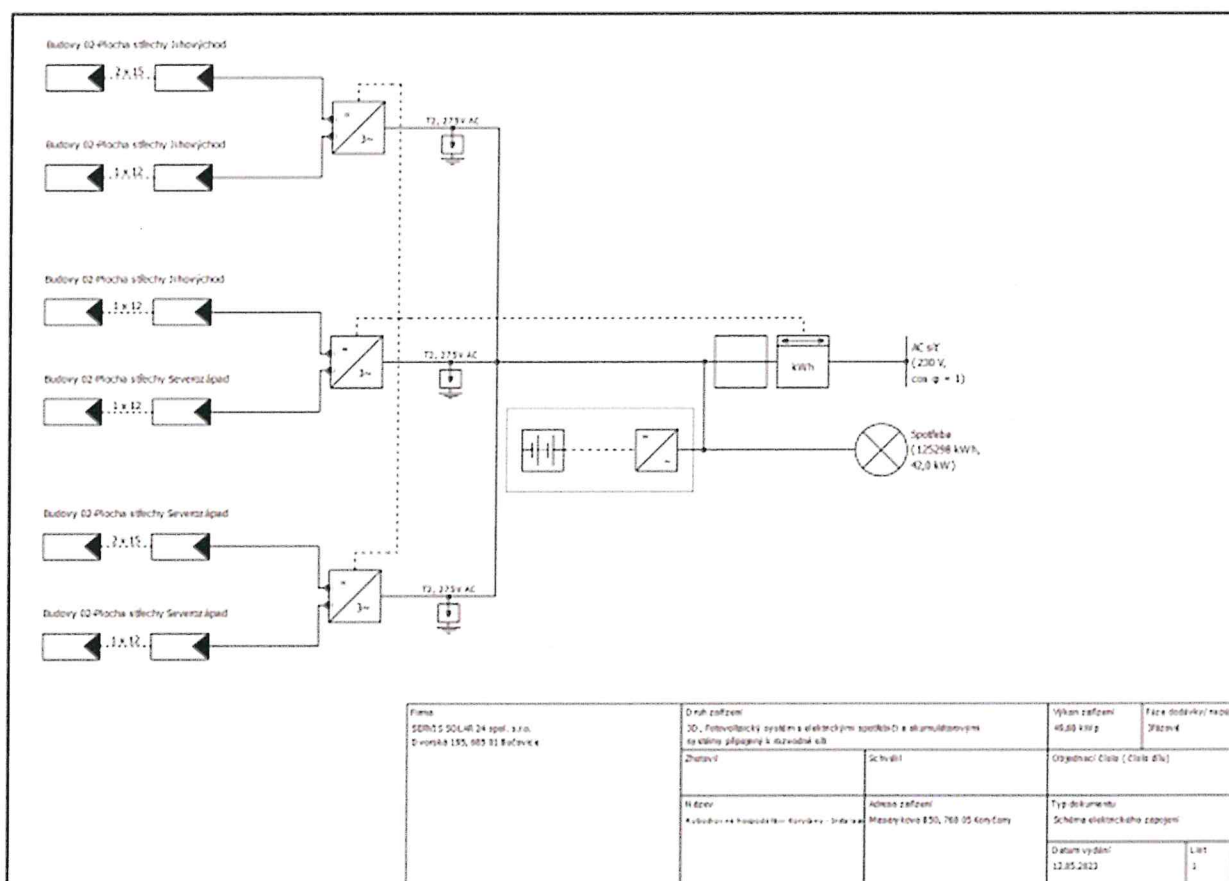
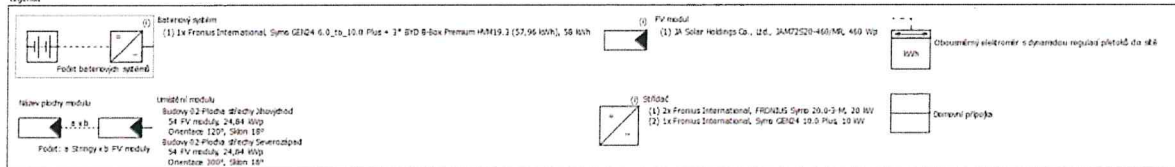




o schéma elektrického zapojení FVE,

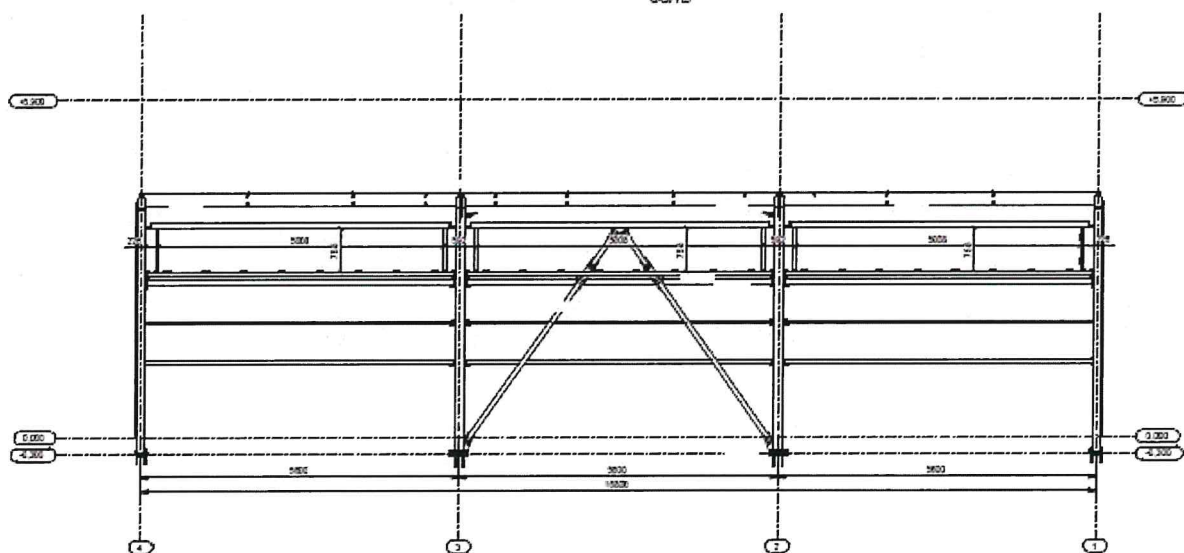
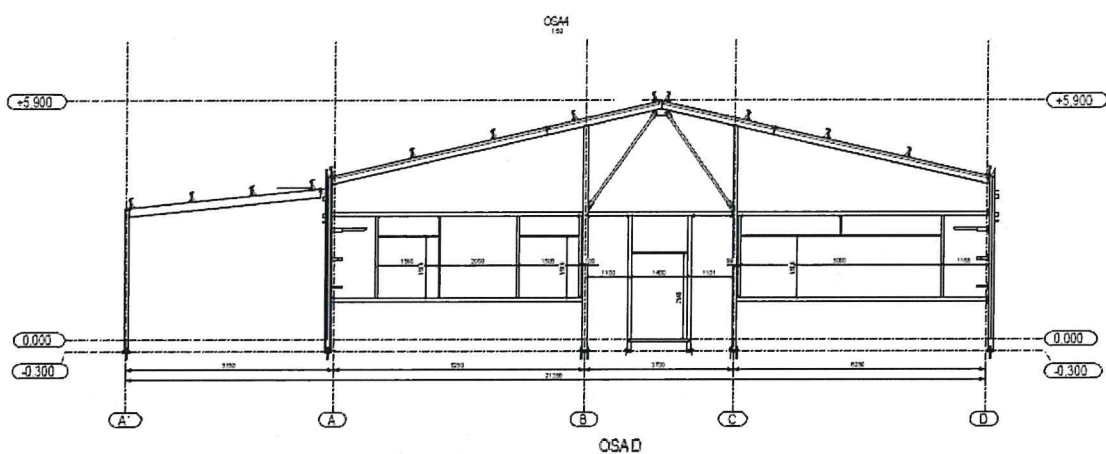
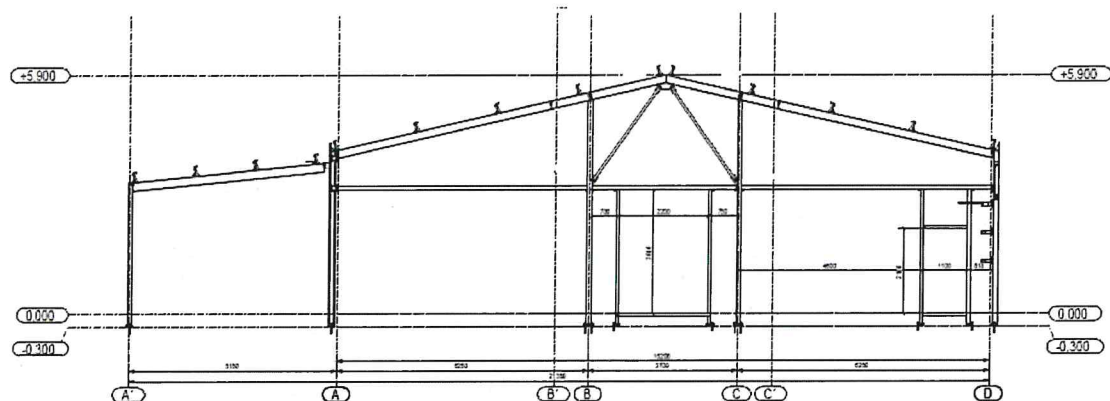


legenda



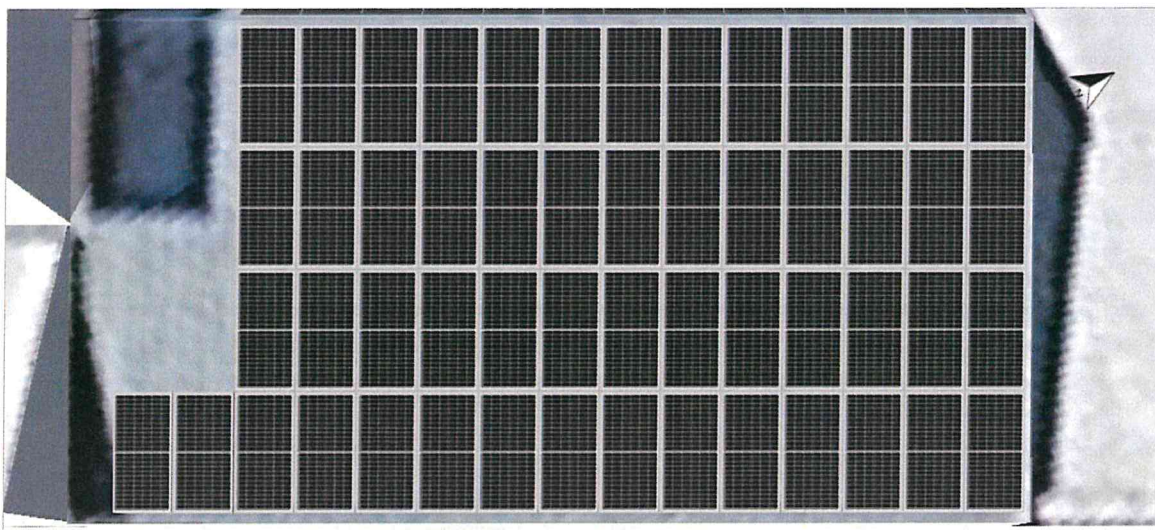


○ řezy budovu rybochovného hospodářství

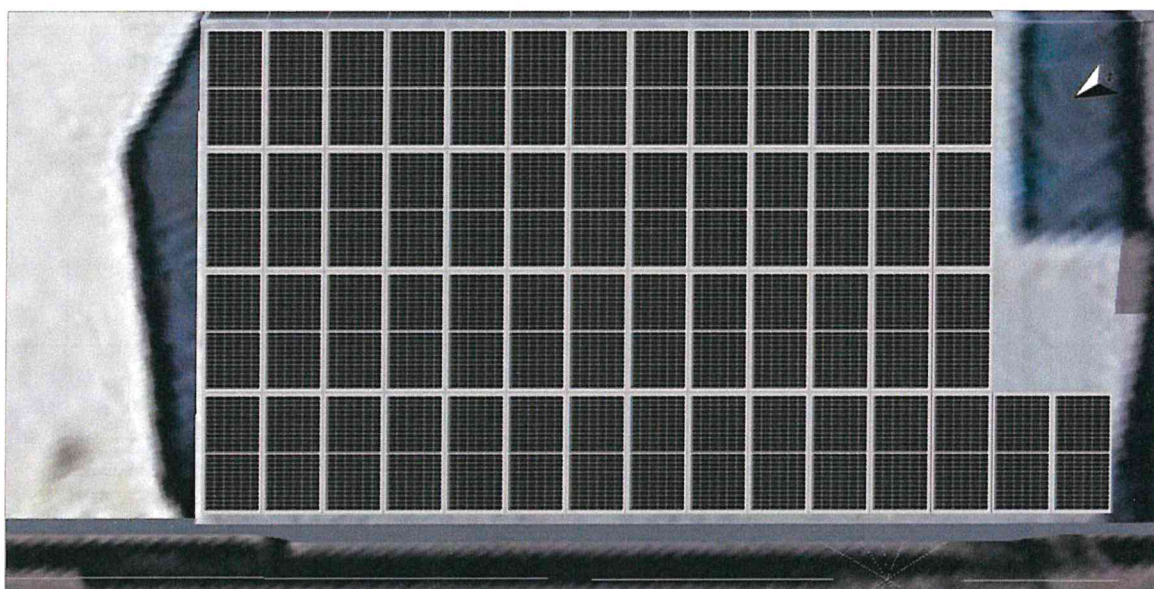




- o vizualizace rozložení FVE panelů – jihovýchodní střecha,



- o vizualizace rozložení FVE panelů - severozápadní střecha,





- o vizualizace umístění FVE,





- o vizualizace konfigurace FVE,

