

DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

Fotovoltaická výroba elektrické energie s akumulací

**Knihovna s infocentrem – Praha Kolovraty
FVE 12 kWp/7,1 kWh**

DSP – Dokumentace pro stavební povolení

Investor: Městská část – Praha Kolovraty
Mírová 364/34, Kolovraty, 103 00 Praha 10
IČ 00240346

Projektant: WATTEST, s.r.o.
Na Záhabří 73, 289 14 Poříčany
IČ 276 38 472

Pověřený projektant: Ing. Dan Staněk

Odpovědný projektant: Ing. Karel Červenka

Číslo zakázky: FVE 2/2022

Datum 3/2022



Obsah

A.	PRŮVODNÍ ZPRÁVA	4
A.1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	4
A.1.1.	Údaje o stavbě	4
A.1.2.	Stavebník	4
A.1.3.	Zpracovatel projektant	4
A.2.	SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ	5
A.3.	ÚDAJE O ÚZEMÍ	6
A.3.1.	Rozsah řešeného území	6
A.3.2.	DOSAVIDNÍ VYUŽITÍ A ZASAŽENOST ÚZEMÍ	6
A.3.3.	ÚDAJE O OCHRANĚ ÚZEMÍ	6
A.3.4.	ÚDAJE O ODTOKOVÝCH POMĚRECH	6
A.3.5.	ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ	6
A.3.6.	ÚDAJE O DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VYUŽITÍ ÚZEMÍ	6
A.3.7.	ÚDAJE O SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ	7
A.3.8.	SEZNAM VÝJIMEK A ÚLEVOVÝCH ŘEŠENÍ	7
A.3.9.	SEZNAM SOUVISEJÍCÍCH A PODMIŇUJÍCÍCH INVESTIC	7
A.3.10.	SEZNAM POZEMKŮ A STAVEB DOTČENÝCH UMÍSTĚNÍM STAVBY	7
A.4.	ÚDAJE O STAVBĚ	7
A.4.1.	NOVÁ STAVBA NEBO ZMĚNA DOKONČENÉ STAVBY	7
A.4.2.	ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY	7
A.4.3.	TRVALÁ NEBO DOČASNÁ STAVBA	7
A.4.4.	ÚDAJE O OCHRANĚ STAVBY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ	7
A.4.5.	INFORMACE O DODRŽENÍ TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ NA STAVBY A OBECNÝCH TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ ZABEZPEČUJÍCÍCH BEZBARIEROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVEB	8
A.4.6.	ÚDAJE O SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ	8
A.4.7.	SEZNAM VÝJIMEK A ÚLEVOVÝCH ŘEŠENÍ	8
A.4.8.	NAVRHOVANÉ KAPACITY STAVBY	8
A.4.9.	ZÁKLADNÍ BILANCE STAVBY	8
A.4.10.	ZÁKLADNÍ PŘEDPOKLADY VÝSTAVBY	8
A.4.11.	ORIENTAČNÍ NÁKLADY STAVBY	9
A.5.	ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ	9
B.	SOUHRANNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	9
B.1.	POPIS ÚZEMÍ STAVBY	9
B.1.1.	CHARAKTERISTIKA STAVEBNÍHO POZEMKU	9
B.1.2.	VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A ROZBORŮ	9
B.1.3.	STÁVAJÍCÍ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA	10
B.1.4.	POLOHA VZHLEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ, PODDOLOVANÉMU ÚZEMÍ A POD.	10
B.1.5.	VLIV STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLÍ, VLIV STAVBY NA ODTOKOVÉ POMĚRY V ÚZEMÍ	10
B.1.6.	POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN	10
B.1.7.	POŽADAVKY NA MAXIMÁLNÍ ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU NEBO POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCE LESA	10
B.1.8.	ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY	10
B.1.9.	VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY, PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ, SOUVISEJÍCÍ INVESTICE	10
B.2.	CELKOVÝ POPIS STAVBY	10
B.2.1.	ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY, ZÁKLADNÍ KAPACITY FUNKČNÍCH JEDNOTEK	10
B.2.2.	CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	11
B.2.3.	CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY	11
B.2.4.	BEZBARIEROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY	11
B.2.5.	BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY	12
B.2.6.	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ	12
B.2.7.	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ	13
B.2.8.	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	14
B.2.9.	ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI	15
B.2.10.	HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ	15

B.2.11.	OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ	16
B.3.	PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	16
B.3.1.	NAPOJOVACÍ MÍSTA TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY	16
B.3.2.	PŘIPOJOVACÍ ROZMĚRY, VÝKONOVÉ KAPACITY A DÉLKY	17
B.4.	DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ	17
B.4.1.	POPIS DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ	17
B.4.2.	NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU	17
B.4.3.	DOPRAVA V KLIDU	17
B.4.4.	PĚŠÍ A CYKLISTICKÉ STEZKY	17
B.5.	ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV	17
B.5.1.	TERÉNNÍ ÚPRAVY	17
B.5.2.	POUŽITÉ VEGETAČNÍ PRVKY	17
B.5.3.	BIOTECHNICKÁ OPATŘENÍ	18
B.6.	POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA	18
B.6.1.	VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	18
B.6.2.	VLIV STAVBY NA PŘÍRODU A KRAJINU	21
B.6.3.	VLIV STAVBY NA SOUSTAVU CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ NATURA 2000	21
B.6.4.	NÁVRH ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK ZE ZÁVĚRŮ ZJIŠŤOVACÍHO ŘÍZENÍ NEBO STANOVISKA EIA	21
B.6.5.	NAVROVANÁ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA, ROZSAH OMEZENÍ A PODMÍNKY OCHRANY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ	21
B.7.	OCHRANA OBYVATELSTVA	21
B.8.	ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	21
B.8.1.	POTŘEBY A SPOTŘEBY ROZHODUJÍCÍCH MĚDÍ A HMOT, JEJICH ZAJIŠTĚNÍ	21
B.8.2.	ODVODNĚNÍ STAVENIŠTĚ	21
B.8.3.	NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	21
B.8.4.	VLIV PROVÁDĚNÍ STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY	21
B.8.5.	OCHRANA OKOLÍ STAVENIŠTĚ A POŽADAVKY NA SOUVISEJÍCÍ ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN	22
B.8.6.	MAXIMÁLNÍ ZÁBORY PRO STAVENIŠTĚ	22
B.8.7.	MAXIMÁLNÍ PRODUKOVANÁ MNOŽSTVÍ A DRUHY ODPADŮ A EMISÍ PŘI VÝSTAVBĚ, JEJICH LIKVIDACE	22
B.8.8.	BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ, POŽADAVKY NA PŘÍSUN NEBO DEPONIE ZEMIN	22
B.8.9.	OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ	22
B.8.10.	ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI	23
B.8.11.	ÚPRAVY PRO BEZBARIEROVÉ UŽÍVÁNÍ VÝSTAVBOU DOTČENÝCH STAVEB	23
B.8.12.	ZÁSADY PRO DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÉ OPATŘENÍ	23
B.8.13.	STANOVENÍ SPECIÁLNÍCH PODMÍNEK PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY	23
B.8.14.	POSTUP VÝSTAVBY, ROZHODUJÍCÍ DÍLČÍ TERMÍNY	24
C.	SITUAČNÍ VÝKRESY	24
D.	DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ	24
E.	DOKLADOVÁ ČÁST	24

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1. Identifikační údaje

A.1.1. Údaje o stavbě

Název: FVE Knihovna s infocentrem – fotovoltaická elektrárna
Kat. území: Kolovraty [668591]
Parc.č.: p. č. 410, k. ú. Kolovraty
Stupeň: DSP

A.1.2. Stavebník

Jméno: Knihovna s infocentrem, Praha-Kolovraty,
IČO: 00240346
Adresa: Mírová 20/54, Kolovraty, 103 00 Praha 10

A.1.3. Zpracovatel projektant

AUTOR NÁVRHU

Jméno: Ing. Dan Staněk
Adresa: Na Záhabří 73, Poříčany 289 014

GENERÁLNÍ PROJEKTANT

Jméno: Ing. Karel Červenka
Adresa: Evaň 11, Lovosice 41002
Oprávnění projektanta: ČKAIT 0000576

A.2. Seznam vstupních podkladů

Pro zpracování projektové dokumentace byly použity podklady:

- kopie katastrální mapy
- zadání a požadavky investora

Dokumentace je provedena podle platných zákonů, vyhlášek a norem, platných v době zpracování PD. Zejména pak:

- ČSN 33 0010 Elektrická zařízení. Rozdělení a pojmy.
- ČSN 33 0120 Normalizovaná napětí IEC
- ČSN EN 60059 Normalizované hodnoty proudů
- ČSN EN 60446 (33 0165) Značení vodičů barvami nebo číslicemi
- ČSN EN 60529 (33 0330) Stupně ochrany krytí (krytí IP kód)
- ČSN EN 61140 ed.2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem – Společná hlediska pro instalaci a zařízení
- ČSN EN 50438 (33 0127) Požadavky na paralelní připojení mikrogenerátorů s veřejnými distribučními sítěmi nízkého napětí
- ČSN 33 0340 Ochranné kryty elektrických zařízení a předmětů
- ČSN 33 2000-1 ed. 2 El. instalace budov - Část 1 – rozsah platnosti, účel
- ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2000-4-42 ed. 2 Ochrana před účinky tepla
- ČSN 33 2000-4-43 ed. 2 Ochrana proti nadproudům
- ČSN 33 2000-4-443 ed. 2 Ochrana proti atmosférickým a spinacím přepětím
- ČSN 33 2000-4-45 Ochrana před podpětím
- ČSN 33 2000-4-46 ed. 2 Odpojování a spínání
- ČSN 33 2000-4-473 Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům
- ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 Výběr a stavba elektrických zařízení. Všeobecná ustanovení
- ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 Výběr a stavba elektrických zařízení. Výběr soustav a stavba vedení
- ČSN 33 2000-5-523 ed. 2 Výběr soustav a stavba vedení oddíl 523: Dovolené proudy
- ČSN 33 2000-5-534 Přepěťová ochranná zařízení
- ČSN 33 2000-5-537 Přístroje pro odpojování a spínání
- ČSN 33 2000-5-54 ed. 3 Výběr a stavba elektrických zařízení. Uzemnění a ochranné vodiče
- ČSN 33 2000-7-712 Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Solární fotovoltaické (PV) nap. systémy
- ČSN 33 2000-7-729 Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Uličky pro obsluhu nebo údržbu
- ČSN EN 62 305 1-4 ed. 2 Ochrana před bleskem
- ČSN EN 50110-1 ed.2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních
- ČSN 73 6005 Z4 Prostorová úprava vedení technického vybavení
- ČSN EN 60439-1 ed. 2 Z1 Rozváděče NN - Typové a částečně typově zkoušené rozváděče
- ČSN EN 50274 Rozváděče NN - Ochrana před úrazem elektrickým proudem - Ochrana před neúmyslným přímým dotykem nebezpečných živých částí
- ČSN EN 62109-1 Bezpečnost výkonových měničů pro použití ve výkonových fotovoltaických systémech
Část 1: Všeobecné požadavky
- ČSN CLC/TS 50539-12 Ochrany před přepětím nízkého napětí – Ochrany před přepětím pro zvláštní použití zahrnující DC – Část 12: Zásady výběru a použití – SPD připojená do fotovoltaických instalací
- Vyhláška 50/78Sb.
- Příloha č. 4 Pravidel provozu distribučních soustav – Pravidla pro paralelní provoz zdrojů se sítí provozovatele distribuční soustavy

A.3. Údaje o území

A.3.1. Rozsah řešeného území

Záměrem je instalace střešního fotovoltaického systému (FVE) na střechu stávajícího objektu Knihovny s infocentrem v ul. Mírová č.p. 20/54, Kolovraty, 103 00 Praha 10, st. p. č. 410, v k.ú. Kolovraty [668591], obec Praha [554782]. Střešní konstrukce objektu Knihovny s infocentrem Kolovraty je sedlová střecha s pálenou taškou. Vlastní instalace FVE o výkonu 12 kWp se bude skládat z 30 ks fotovoltaických panelů, každý o jmenovitém výkonu 400 Wp, z typové pomocné konstrukce a jednoho hybridního střídače, který bude umístěn na stěně technické v místnosti. Panely budou umístěny na lehké zátěžové konstrukci pod sklonem 45°.

Objekt Knihovny s infocentrem Kolovraty, na který budou instalovány fotovoltaické panely se nachází v zastavěné části na okraji obce. Veškeré stavební práce budou probíhat na těchto pozemcích investora, jiné pozemky nebudou průběhem prací dotčeny.

Jedná se pouze o stavbu na stávajícím objektu předmětu rekonstrukce, kde bude umístěna nová fotovoltaická elektrárna. Na stavbu se nevztahuje povolení stavebního úřadu, postačuje územní rozhodnutí. Tato stavba nikterak nemění ráz území ani jeho využití. Dále se nemění ani užívání dotčených budov.

A.3.2. DOSAVADNÍ VYUŽITÍ A ZASAŽENOST ÚZEMÍ

Nová fotovoltaická elektrárna bude umístěna na střechu stávajícího objektu budovy Knihovny s infocentrem, která slouží pro kulturní a komerční využití, v daném případě pro potřeby knihovny městské části Praha Kolovraty. Instalace fotovoltaických panelů bude na části střechy objektu knihovny orientované na západ a z části na východ.

A.3.3. ÚDAJE O OCHRANĚ ÚZEMÍ

Dotčené území není chráněným územím dle žádných právních předpisů (památková péče, životní prostředí, záplavové území, apod.).

A.3.4. ÚDAJE O ODTOKOVÝCH POMĚRECH

Stávající odtokové poměry se navrhovanými stavebními úpravami nezmění.

A.3.5. ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ

Navrhovaná stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací, objekt se nachází v zastavitelném území obce. Stavba je v souladu s obecnými požadavky na využití území.

A.3.6. ÚDAJE O DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VYUŽITÍ ÚZEMÍ

Objekt č.p. 20/54 – Knihovna s infocentrem Kolovraty se nachází v zastavitelném území obce. Realizace FVE na střechu objektu městského úřadu je stavební úprava a pouze doplňuje některé funkce objektu.

Dokumentace byla vypracována na základě platných předpisů (V platném znění včetně pozdějších změn, doplnění a novelizací):

Vyhláška č. 266/2021 Sb. O technických požadavcích na stavby

Vyhláška č. 501/2006 Sb. O obecných požadavcích na využívání území

A.3.7. ÚDAJE O SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ

Stanoviska přiložená v dokladové části jsou projektem respektována. Stavba je v souladu s požadavky dotčených orgánů na daném území.

A.3.8. SEZNAM VÝJIMEK A ÚLEVOVÝCH ŘEŠENÍ

Stavba-instalace nevyžaduje žádné výjimky ani úlevová řešení z hlediska dotčeného území.

A.3.9. SEZNAM SOUVISEJÍCÍCH A PODMIŇUJÍCÍCH INVESTIC

Žádné související ani podmiňující investice nejsou předmětem řešení navrhovaného projektu, ale má časovou vazbu na rekonstrukci objektu.

A.3.10. SEZNAM POZEMKŮ A STAVEB DOTČENÝCH ÚMÍSTĚNÍM STAVBY

DRUHY A PARCELNÍ ČÍSLA DOTČENÝCH POZEMKŮ VE VLASTNICTVÍ INVESTORA DLE KN:

Tabulka dotčených pozemků

Obec	Katastrální území	Parcelní č.	Druh pozemku podle katastru nemovitostí	Výměra [m ²]
Praha [554782]	Kolovraty [668591]	410	zastavěná plocha a nádvoří	933
-	-	-	-	-

A.4. Údaje o stavbě

A.4.1. NOVÁ STAVBA NEBO ZMĚNA DOKONČENÉ STAVBY

Záměrem projektu je instalace střešního fotovoltaického systému (FVE) na střechu stávajícího objektu č.p. 20/54 - Knihovna s infocentrem Kolovraty na st. p. č. 410, v k.ú. Kolovraty [668591], obec Praha [554782]. Střešní konstrukce objektu Knihovny infocentra Kolovraty je sedlová střecha s krytinou pálené tašky. Vlastní instalace FVE o instalovaném výkonu 12 kWp se bude skládat z 30 ks fotovoltaických panelů, každý o jmenovitém výkonu 400 Wp, z typové pomocné konstrukce a jednoho hybridního střídače, který bude umístěn na stěně technické v místnosti. Panely budou umístěny na lehké zátěžové konstrukci pod sklonem 45°. Technologie akumulace, tj. bateriový systém o počtu 4 ks á 3,55 kWh o celkové kapacitě 14,2 kWh bude umístěna společně s hybridním střídačem a rozváděčem DC v technické místnosti knihovny.

A.4.2. ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY

Účel užívání stávajícího objektu se nemění. Střešní fotovoltaická elektrárna je pouhou stavební úpravou na střeše.

A.4.3. TRVALÁ NEBO DOČASNÁ STAVBA

Jedná se o stavbu trvalou.

A.4.4. ÚDAJE O OCHRANĚ STAVBY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Údaje o ochraně stavby nejsou známy. Nejedná se o chráněnou stavbu podle žádných právních předpisů.

A.4.5. INFORMACE O DODRŽENÍ TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ NA STAVBY A OBECNÝCH TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ ZABEZPEČUJÍCÍCH BEZBARIEROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVEB

FVE nepodléhá vyhlášce č. 398/2009 Sb., v platném znění (o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb) povinnosti splňovat kritéria bezbariérového pohybu osob.

Stavba je navržena dle zásad stanovených ve vyhlášce č. 266/2021 Sb. o technických požadavcích na stavby tak, aby neohrožovala zdraví, život uživatelů okolních staveb a neohrožovala životní prostředí.

Projektová dokumentace splňuje obecné požadavky na výstavbu. Je dodržena ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí.

A.4.6. ÚDAJE O SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ

Požadavky dotčených orgánů jsou splněny. Stanoviska přiložená v dokladové části jsou projektem respektována.

A.4.7. SEZNAM VÝJIMEK A ÚLEVOVÝCH ŘEŠENÍ

Projekt stavebních úprav neobsahuje žádní výjimky nebo úlevová řešení.

A.4.8. NAVRHOVANÉ KAPACITY STAVBY

Záměrem projektu je instalace střešního fotovoltaického systému (FVE) na střechu stávajícího objektu č.p. 20/54 - Knihovna s infocentrem Kolovraty na st. p. č. 410, v k.ú. Kolovraty [668591], obec Praha [554782]. Střešní konstrukce objektu Kolovraty je sedlová střech s pálenou střešní krytinou. Vlastní instalace FVE o instalovaném výkonu 12 kWp se bude skládat z 30 ks fotovoltaických panelů, každý o jmenovitém výkonu 400 Wp, z typové pomocné konstrukce a jednoho hybridního střídače, který bude umístěn na stěně technické v místnosti. Panely budou umístěny na lehké zátěžové konstrukci pod sklonem 45°. Technologie akumulace, tj. bateriový systém o počtu 4 ks á 3,55 kWh o celkové kapacitě 14,2 kWh bude umístěna společně s hybridním střídačem a rozváděčem DC v technické místnosti knihovny.

Parametry fotovoltaického systému FVE:

- Instalovaný výkon FVE (fotovoltaické panely): 12 kWp
- Instalovaná kapacita bateriového systému: 14,2 kWh

A.4.9. ZÁKLADNÍ BILANCE STAVBY

Stavba fotovoltaické elektrárny během provozu nevyžaduje kromě elektrické energie žádná další media, neprodukuje žádné další odpady ani emise.

Předpokládaná roční výroba elektrické energie ze systému s instalovaným výkonem 12 kWp je mezi 11 500 – 12 500 kWh/rok.

Celková vyrobené elektrické energie fotovoltaickým systémem bude spotřebována v objektu knihovny Kolovraty. Využití vyrobené elektrické energie se předpokládá 100% pro potřeby knihovny. Pouze v některém období a případech, kdy nebude možné využít vyrobenou elektřinu ani v akumulačním systému, může dojít minimálním přetokům do elektrizační sítě.

A.4.10. ZÁKLADNÍ PŘEDPOKLADY VÝSTAVBY

Předpoklad zahájení stavebních prací je červen-červenec 2022. Doba výstavby se odhaduje na 1 měsíc, stanoví

investor v rámci konkrétní dohody s vybranou dodavatelskou firmou.

A.4.11. ORIENTAČNÍ NÁKLADY STAVBY

Odhadované celkové náklady na instalaci FVE je odhadována na cca 600 tis. Kč bez DPH. Náklady budou upřesněny na základě dohody investora s vybranou dodavatelskou firmou.

A.5. ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZARÍZENÍ

Vzhledem k celkovému rozsahu nebude stavba členěna na etapy. Stavba fotovoltaické elektrárny bude realizována v jedné etapě výstavby bez dalšího členění.

B. SOUHRANNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

B.1.1. CHARAKTERISTIKA STAVEBNÍHO POZEMKU

Záměrem projektu je instalace střešního fotovoltaického systému (FVE) na střechu stávajícího objektu knihovny č.p. 20/54 – Knihovna s infocentrem Kolovraty na st. p. č. 410, v k.ú. Kolovraty [668591], obec Praha [554782]. Střešní konstrukce objektu knihovny Kolovraty je sedlová s krytinou z pálené tašky. Vlastní instalace FVE o instalovaném výkonu 12 kWp se bude skládat z 30 ks fotovoltaických panelů, každý o jmenovitém výkonu 400 Wp, z typové pomocné konstrukce a jednoho hybridního střídače, který bude umístěn na stěně technické v místnosti. Panely budou umístěny na lehké zátěžové konstrukci pod sklonem 45°. Technologie akumulace, tj. bateriový systém o počtu 4 ks á 3,55 kWh o celkové kapacitě 14,2 kWh bude umístěna společně s hybridním střídačem a rozváděčem DC v technické místnosti knihovny.

Instalace fotovoltaického systému bude probíhat zejména na střeše knihovny Kolovraty st. p. č. 410, na které budou instalovány fotovoltaické panely. Technologie fotovoltaického systému je rozváděč RFV-DC, popř. nový rozváděč RFV-AC, jeden hybridní střídač, bateriový akumulací systém o počtu baterií 4 ks á 3,55 kWh a celkové kapacitě 14,2 kWh budou instalovány v technické místnosti objektu knihovny.

Tabulka dotčených pozemků

Obec	Katastrální území	Parcelní č.	Druh pozemku podle katastru nemovitostí	Výměra [m ²]
Praha [554782]	Kolovraty [668591]	410	zastavěná plocha a nádvoří	933
-	-	-	-	-

Veškeré stavební práce budou probíhat na těchto pozemcích investora, jiné pozemky nebudou průběhem prací dotčeny.

B.1.2. VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A ROZBORŮ

V rámci přípravy projektu nebyly zapotřebí specializované průzkumy. Žádný průzkum a rozbor (geologický, hydrogeologický, stavebně historický apod.), není vyžadován.

B.1.3. STÁVAJÍCÍ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMO

Navrhované stavby se nedotknou žádného ochranného či bezpečnostního pásma. Žádná stávající ochranná a bezpečnostní pásma nejsou navrženou stavbou dotčena.

B.1.4. POLOHA VZHLEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ, PODDOLOVANÉMU ÚZEMÍ A POD.

Pozemek stavby se nenachází v zátopovém území, v poddolovaném území ani v seizmicky aktivní oblasti. Lokalita není ohrožena sesuvy půdy. Nejsou nutná speciální opatření, konstrukce jsou standardně dimenzovány dle platných norem a předpisů.

B.1.5. VLIV STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLÍ, VLIV STAVBY NA ODTOKOVÉ POMĚRY V ÚZEMÍ

Stávající odtokové poměry se navrhovanými stavebními úpravami nemění. FVE nebude mít negativní vliv na okolní objekty a pozemky.

B.1.6. POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN

Stavba nevyvolává požadavky na asanace, resp. demolice žádných objektů. Při realizaci stavby nedojde ke kácení dřevin.

B.1.7. POŽADAVKY NA MAXIMÁLNÍ ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU NEBO POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCE LESA

Záměr nevyžaduje zábor, FVE bude instalována na střeše stávající budovy. Při stavbě fotovoltaické elektrárny nebude nutné provést odebrání půdy ZPF. Trasa kabelových vedení a navržené fotovoltaické panely budou umístěny na pozemcích, které nespadají do ZPF.

B.1.8. ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY

Napojení objektu na dopravní infrastrukturu zůstane stávající. Navržená FVE bude napojena na stávající kabelové vedení NN. Další požadavky na dopravní a technickou infrastrukturu zde nejsou.

Veškeré stavební práce budou probíhat na těchto pozemcích investora, jiné pozemky nebudou průběhem prací dotčeny.

Požadavek na pojení na stávající dopravní infrastrukturu není.

Požadavek na bezbariérový přístup k navrhované stavbě není.

B.1.9. VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY, PODMÍŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ, SOUVISEJÍCÍ INVESTICE

Stavba nevyvolává žádné další investice. Další vazby a investice nejsou v současné době známy.

B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1. ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY, ZÁKLADNÍ KAPACITY FUNKČNÍCH JEDNOTEK

Záměrem projektu je instalace střešního fotovoltaického systému (FVE) na střechu stávajícího objektu knihovny č.p.

20/54 – Knihovna s infocentrem Kolovraty na st. p. č. 410, v k.ú. Kolovraty [668591], obec Praha [554782]. Střešní konstrukce objektu knihovny Kolovraty je sedlová s krytinou z pálené tašky. Vlastní instalace FVE o instalovaném výkonu 12 kWp se bude skládat z 30 ks fotovoltaických panelů, každý o jmenovitém výkonu 400 Wp, z typové pomocné konstrukce a jednoho hybridního střídače, který bude umístěn na stěně technické v místnosti. Panely budou umístěny na lehké zátěžové konstrukci pod sklonem 45°. Technologie akumulace, tj. bateriový systém o počtu 4 ks á 3,55 kWh o celkové kapacitě 14,2 kWh bude umístěna společně s hybridním střídačem a rozváděčem DC v technické místnosti knihovny.

Ze střechy budou vedeny fotovoltaické kabely do prostoru technické místnosti objektu knihovny, kde bude umístěn stejnosměrný rozváděč RFV-DC. Z rozváděče RFV-DC budou stejnosměrné kabely vedeny do jednoho hybridního střídače umístěného také v prostoru technické místnosti. Výstupní střídavé napětí z tohoto střídače bude vedeno do stávajícího elektroměrového rozváděče knihovny nebo v případě nedostatku místa do nového rozváděče RFV-AC umístěného také v prostoru technické místnosti.

V tomto technické místnosti bude dále umístěna technologie akumulace, tj. bateriový systém o počtu 4 ks á 3,55 kWh o celkové kapacitě 14,2 kWh.

Rozměry fotovoltaických panelů u výkonu 400 Wp nebo 450 Wp, popř. jiném budou záležet na jednotlivých výrobcích/dodavatelích a mohou nabývat rozměry 1690x1046x40 nebo 2000x992x35 nebo 1559x1046x46 mm. Konkrétní velikost fotovoltaických panelů bude upřesněna po končení výběrovém řízení na zhotovitele díla.

Sklon FV panelů vůči horizontální rovině je dán typovou nosnou konstrukcí, která svírá s konstrukcí střechy úhel 45°.

Výškově budou panely na stávající budově vystupovat o několik centimetrů nad střešní krytinu. Pohledově budou panely ze země viditelné. Hmotnost panelů a typové konstrukce je do 40 kg/m². Fotovoltaické panely budou uchyceny do pomocné konstrukce z hliníkových profilů, která bude upevněna do konstrukce střechy.

Veškeré rozvody DC, které zůstávají pod napětím i při vypnutém hlavním vypínači (v závislosti na osvitě PV panelů), zůstávají na střeše objektu v co možná nejkratších délkách.

Soustava fotovoltaických panelů produkuje elektrickou energii, která je spotřebována pro vlastní spotřebu objektu a přebytek je dodán do místní distribuční sítě PRE distribuce, a.s. Fotovoltaický systém obsahuje všechny nezbytné komponenty pro montáž na střechu objektu, kabelový rozvod, hybridní střídač a rozváděč el. výroby FVE. FVE je tvořena stacionárními FV panely o celkovém počtu 30 kusů o jmenovitém výkonu jednoho PV modulu 400 Wp.

Celkově instalovaný výkon fotovoltaické instalace ve fotovoltaických panelech je 12 kWp a v instalovaných bateriích o celkové instalované kapacitě 14,2 kWh.

B.2.2. CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Umístění panely na střeše objektu nemění významně vzhled objektu ani jeho způsob užívání. Panely budou ze z východní i západní strany objektu knihovny viditelné ve sklonu 45°. Vzhled a účel objektu zůstává nezměněn.

B.2.3. CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Není předmětem stavby FVE.

B.2.4. BEZBARIEROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Vzhledem k tomu, že se jedná o stavbu FVE, nepodléhá stavba vyhlášce č. 398/2009 Sb. (o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb) povinnosti splňovat kritéria bezbariérového pohybu osob.

B.2.5. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba FVE je navržena podle platných norem, předpisů a Obecně technických požadavků. Pro užívání stavby platí obecné bezpečnostní předpisy použitých technologií a instalovaných spotřebičů jednotlivých výrobců.

Stavba je navržena a bude provedena tak, aby při jejím užívání a provozu nedošlo k úrazu pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, výbuchem uvnitř nebo v blízkosti stavby.

Jedná se o stavbu elektrického zařízení, z hlediska úrazu elektrickým proudem se jedná o prostory nebezpečné dle PNE 33 0000-2.

Ochrana před nebezpečným dotykem:

Ochrana před přímým dotykem v rozvodnách elektrických zařízení do 1000 V i nad 1000 V v distribuční soustavě:

Polohou, dle PNE 33 0000-1 4V, čl. 3.2.2.1

Izolací, dle PNE 33 0000-1 4V, čl. 3.2.2.4.

Dle PNE 33 0000-1 4V, čl. 3.4.3.1 do 1000 V, kde je přímo uzemněný střed zdroje (uzel) – ochrana v sítích TN-C automatickým odpojením od zdroje nadproudovými ochrannými přístroji, dle PNE 33 0000-1 3V, čl. 3.3.2.5 izolací – v nově vybudovaných částech sítě nn a kabelových sítích dle PNE 33 0000-1 4V, čl. 3.3.2.1

B.2.6. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

B.2.6.1. STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Záměrem projektu je instalace střešního fotovoltaického systému (FVE) na střechu stávajícího objektu knihovny č.p. 20/54 – Knihovna s infocentrem Kolovraty na st. p. č. 410, v k.ú. Kolovraty [668591], obec Praha [554782]. Střešní konstrukce objektu Knihovny s infocentrem Kolovraty je sedlová s krytinou z pálené tašky. Vlastní instalace FVE o instalovaném výkonu 12 kWp se bude skládat z 30 ks fotovoltaických panelů, každý o jmenovitém výkonu 400 Wp, z typové pomocné konstrukce a jednoho hybridního střídače, který bude umístěn na stěně technické v místnosti. Panely budou umístěny na lehké zátěžové konstrukci pod sklonem 45°. Technologie akumulace, tj. bateriový systém o počtu 4 ks á 3,55 kWh o celkové kapacitě 14,2 kWh bude umístěna společně s hybridním střídačem a rozváděčem DC v technické místnosti knihovny.

Fotovoltaickou elektrárnu tvoří celkem 30 ks panelů o výkonu 400 Wp, zapojených do 2 stringů. Prostřednictvím DC (solárních) kabelů jsou panely připojeny přes pojistkové odpínače přímo do hybridního měniče, odtud připojeny kabely CYKY-J přímo do stávajícího, popř. nového rozváděče FVE AC. Součástí tohoto rozváděče jsou měřicí, jistící a spínací prvky. Panely budou přichyceny k hliníkové konstrukci, která bude upevněna do konstrukce střechy.

Rozvody z AC strany střídače budou napojeny do stávajícího elektroměrového rozváděče NN nebo do nového rozváděče FVE-AC, který bude umístěn v prostoru 1.PP (alternativně v 1. NP v jedné z technických místností objektu, popř. ve 2. NP). Stávající elektroměrový rozvaděč ER je umístěn v 1. NP na západní straně objektu v prostoru chodby schodiště do 2. NP. Elektroměrový rozvaděč ER je napájen ze zapuštěné HDS umístěné na západní straně fasády budovy. Propojovací vodiče DC mezi jednotlivými panely na střeše budou přichyceny ke konstrukci upínacími páskami. Od konců řad panelů (stringů) budou propojovací vodiče DC 4-6 mm² vedeny po střeše do místa svodu a pak po fasádě, popř. vhodnými konstrukčními prvky k rozváděči DC. Svod kabeláže nebo průchodem konstrukčních prvků střechy nesmí narušit hydroizolační vlastnosti střechy.

B.2.6.2. KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Fotovoltaický systém obsahuje všechny nezbytné komponenty pro montáž panelů na střechu objektu, instalaci hybridního střídače, instalaci bateriového systému včetně regulace, kabelový rozvodů a rozváděčů RFV-DC a RFV-AC.

FVE je tvořena stacionárními FV panely o celkovém počtu 30 kusů o jmenovitém výkonu jednoho PV modulu 400 Wp. Sklon každého FV panelů vůči horizontální rovině je určen typovou nosnou konstrukcí, která svírá s konstrukcí střechy úhel 45°. Celkový navržený instalovaný výkon 12 kWp.

FVE systém je instalován na modulární stavební systém z hliníkových profilů, umožňující uchycení fotovoltaických panelů pod požadovaným úhlem k rovině střechy. Podpěrná konstrukce je vyrobena z hliníkových profilů. Veškerý spojovací materiál je použitý z nerezavějící oceli A2, jiný materiál z důvodu možného vzniku koroze není povolen. Systém šroubových spojů umožňuje rychlou montáž bez nutnosti vrtání otvorů a eliminaci malých nepřesností, které mohou vzniknout při montáži v terénu. Konstrukce je sestavena z konstrukčních celků spojených pomocí nerezových šroubů a matic. Fotovoltaický panel je ke konstrukci přichycen pomocí hliníkových krajových a středových úchytů.

Rozměry fotovoltaických panelů u výkonu 400 Wp nebo 450 Wp, popř. jiném budou záležet na jednotlivých výrobcích/dodavatelích a mohou nabývat rozměry 1690x1046x40 nebo 2000x992x35 nebo 1559x1046x46 mm. Sklon fotovoltaických panelů bude odpovídat sklonu střechy 45°. Výškově na stávající budově budou panely vystupovat o cca 35 cm nad střešní krytinu. Hmotnost panelů a typové konstrukce je do 40 kg/m².

Fotovoltaické panely budou uchyceny do pomocné konstrukce z hliníkových profilů, která bude upevněna do konstrukce střechy.

Hybridní střídač je vybaven bezpečnostní ochranou zajišťující automatické odpojení od sítě v případě ztráty napětí, tj. nedodává do sítě NN žádné (nebezpečné) napětí v případě výpadku hlavní napájecí sítě.

Technologie akumulace se bude skládat z 4 ks baterie LiFePo₄ s kapacitou jedné baterie á 3,55 kWh o celkové kapacitě 14,2.

B.2.6.3.MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Budou použity typové výrobky (střešní konstrukce, panely, střídače atd.) s odpovídajícím atestem. Na střeše budou uchyceny konstrukce a panely a to tak, aby nedocházelo k posunům v rámci střechy, kde bude provedena instalace. Konstrukce bude uchycena pevně, a to tak aby nedocházelo k uvolnění materiálu ze střechy, a nevznikly nebezpečné situace, pro osoby a uživatele komunikací kolem budov. Je nutné provést statické posouzení střešních konstrukcí, na které se budou umísťovat fotovoltaické panely a brát na to při rekonstrukci objektu zřetel.

Střešní systém FVE je mechanicky odolný proti povětrnostním vlivům a sněhové zátěži. Stabilita je zajištěna typovou konstrukcí pro uchycení panelů na střechu.

B.2.7. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

B.2.7.1.TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Záměrem projektu je instalace střešního fotovoltaického systému (FVE) na střechu stávajícího objektu knihovny č.p. 20/54 – Knihovna s infocentrem Kolovraty na st. p. č. 410, v k. ú. Kolovraty [668591], obec Praha [554782]. Střešní konstrukce objektu Knihovny s infocentrem Kolovraty je sedlová s krytinou z pálené tašky. Vlastní instalace FVE o instalovaném výkonu 12 kWp se bude skládat z 30 ks fotovoltaických panelů, každý o jmenovitém výkonu 400 Wp, z typové pomocné konstrukce a jednoho hybridního střídače, který bude umístěn na stěně technické v místnosti. Panely budou umístěny na lehké zátěžové konstrukci pod sklonem 45°. Technologie akumulace, tj. bateriový systém o počtu 4 ks á 3,55 kWh o celkové kapacitě 14,2 kWh bude umístěna společně s hybridním střídačem a rozváděčem DC v technické místnosti knihovny.

Elektrická energie z fotovoltaického systému bude spotřebovávána pro vlastní spotřebu objektu. Přebytky vyrobené elektřiny, které nebude možné uložit do instalované baterie bude dodáváno do elektrizační sítě.

Stavba fotovoltaické elektrárny během provozu nevyžaduje kromě el. energie žádná další média, neprodukuje žádné emise.

B.2.7.2.VÝČET TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Záměrem projektu je instalace střešního fotovoltaického systému (FVE) na střechu stávajícího objektu knihovny č.p. 20/54 – Knihovna s infocentrem Kolovraty na st. p. č. 410, v k. ú. Kolovraty [668591], obec Praha [554782].

Technické a technologické řešení:

- hliníková zátěžová konstrukce pro upevnění fotovoltaických panelů
- 30 ks fotovoltaických panelů s výkonem á 400 Wp (12kWp)
- 1 ks hybridní střídač á 13 kW (DC)
- 4 ks baterií typu LiFePO4 o kapacitě á 3,55 kWh
- 1 ks rozváděč RFV-DC
- 1 ks rozváděč RFV-AC (podle místa ve stávajícím elektroměrovém rozváděči)

B.2.8. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Zpráva požárně bezpečnostního řešení je přílohou této zprávy.

Zhotovitel v oblasti PO povinen:

- Zajistit zákaz kouření, svažování, manipulaci s otevřeným ohněm a požárně nebezpečnými látkami, zejména v prostorách se zvýšeným požárním nebezpečím, § 4, zákona o požární ochraně číslo 133/1985 Sb. ve znění pozdějších předpisů.
- Zajistit volný přístup k hasicím přístrojům, požárním hydrantům a požárním zařízením.
- Řádně označit své prostory, objekty, pracoviště, ve vztahu k požární ochraně v souladu s NV 11/2002 Sb.
- Nahlásit zástupci objednatele druhy, množství, počet skladovaných hořlavých látek a materiálů, ty ukládat a skladovat dle ČSN 65 0201 ze dne 6.5. 1991. Bez odkladu nahlásit zástupci objednatele každý vznik požáru v prostorách nebo objektech, ve kterých provádí zhotovení díla a dále postupovat podle § 5 Zákona č. 133/1985 Sb., ve znění pozdějších předpisů.
- Nahradit všechny škody a náklady objednatele, spojené s případným zaviněným požárem nebo použitím věcných prostředků požární ochrany a použitím požární techniky nebo požárně bezpečnostního zařízení.
- Dodržovat technické podmínky a návody, vztahující se k požární bezpečnosti výrobků nebo činností.
- Při svařování postupovat v souladu s vyhláškou Ministerstva vnitra ČR č.87/2000 Sb.
- Zajistit volné příjezdové komunikace a nástupní plochy pro požární techniku, únikové cesty a volný přístup k nouzovým východům, rozvodným zařízením elektrické energie, uzávěrům vody, plynu, topení a produktovodům, k věcným prostředkům požární ochrany a k ručnímu ovládání požárně bezpečnostních zařízení v prostorách, vztahujících se k předanému pracovišti. Objednatel seznámí zhotovitele s rozmístěním a použitím věcných prostředků požární ochrany. Rozmístění, druhy a počty prostředků požární ochrany budou součástí zápisu o předání pracoviště. Zhotovitel bere na

vědomí svoji odpovědnost za průběžné plnění povinností v oblasti požární ochrany po celou dobu provádění smluvních prací – ve smyslu Zákona o požární ochraně č. 133/1985 Sb. ve znění pozdějších předpisů, technických norem, vztahujících se k požární ochraně i obecně platných právních předpisů (např. Zákon č. 50/1976 Sb. ve znění pozdějších předpisů). Zaměstnanci zhotovitele i osoby, zdržující se s jeho vědomím na pracovištích objednatele, jsou při zdolávání požáru, živelných pohrom a jiných mimořádných událostí povinno poskytnout přiměřenou osobní pomoc a potřebnou věcnou pomoc

Požárně bezpečnostní řešení je navrženo v souladu s příslušnými vyhláškami a normami:

- ČSN 73 0802:2009 – PBS: Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0804 – Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty
- ČSN 73 0810:2009 – PBS: Společná ustanovení
- ČSN 73 0818 – Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami
- ČSN 73 0821 – Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí
- ČSN 73 0833 – Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování
- ČSN 73 0834:2011 – PBS: Změny staveb
- ČSN 73 0810 Z1:2012 – PBS: Společná ustanovení
- ČSN 73 0833:2011 – PBS: Stavby pro bydlení a ubytování
- ČSN 73 0873 – Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou
- ČSN 73 0875 – Požární bezpečnost staveb – Navrhování elektrické požární signalizace
- Vyhláška č. 246/2001 – vyhláška o požární prevenci ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 23/2008 – Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů
- ČSN a předpisů souvisejících a platných v době zpracování projektu
- Příručka PAVUS Hodnoty požárních odolností stavebních konstrukcí podle Eurokódů
- Vyhláška č. 246/2001 – vyhláška o požární prevenci ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 23/2008 – Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů

B.2.9. ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI

B.2.9.1.KRITÉRIA TEPELNĚ TECHNICKÉHO HODNOCENÍ

Umístěním FVE na střechu stávajícího objektu se nemění tepelně technické vlastnosti objektu.

B.2.9.2.POSOUZENÍ VYUŽITÍ ALTERNATIVNÍCH ZDROJŮ ENERGIE

El. energie bude zpracovávána výrobcem na daném odběrném místě a případný přebytek el. energie bude dodáván do místní distribuční sítě.

Jsou navržena taková zařízení (panely, střídače), která svými parametry odpovídají požadavkům na maximální účinnost a efektivnost výroby elektrické energie.

B.2.10.HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ

V rámci technického návrhu stavby FVE jsou splněny požadavky pro tento typ stavby. Instalací FVE na střechu objektu nedochází ke zhoršení vibrací, hluku nebo prašnosti.

Stavba je navržena dle zásad stanovených ve vyhlášce č. 137/1998 Sb. (502/2006 Sb.), tak aby neohrožovala zdraví, život uživatelů okolních staveb, neohrožovala životní prostředí.

B.2.11.OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Ochrana před korozí

Všechny nové kovové součásti (např. drátěné žlaby apod.) jsou chráněny zinkováním. Nosné konstrukce jsou z nerezových a hliníkových materiálů.

B.2.11.1.OCHRANA PROTI PRONIKÁNÍ RADONU Z PODLOŽÍ

Není předmětem stavby FVE.

B.2.11.2.OCHRANA PŘED BLUDNÝMI PROUDY

Vzhledem k charakteru navrhovaných stavebních úprav není ochrana před bludnými proudy navrhována.

B.2.11.3.OCHRANA PŘED TECHNICKOU SEISMICITOU

Není předmětem stavby FVE. Za běžného provozu nebude docházet k vibracím.

B.2.11.4.OCHRANA PŘED HLUKEM

Instalaci FVE na střechu objektu nedochází ke zhoršení hluku.

B.2.11.5.PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ

Stavba se nenachází v zátopovém území. Nejsou nutná speciální opatření. Stavba se nachází na střeše stávajícího objektu.

B.2.11.6.OSTATNÍ ÚČINKY

Instalaci FVE se ostatní účinky netýkají, nedochází k poddolování a metan se nevyskytuje.

B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

B.3.1. NAPOJOVACÍ MÍSTA TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

Záměrem projektu je instalace střešního fotovoltaického systému (FVE) na střechu stávajícího objektu knihovny č.p. 20/54 – Knihovna s infocentrem Kolovraty na st. p. č. 410, v k.ú. Kolovraty [668591], obec Praha [554782]. Střešní konstrukce objektu Knihovny s infocentrem Kolovraty je sedlová s krytinou z pálené tašky.

Vlastní instalace FVE o instalovaném výkonu 12 kWp se bude skládat z 30 ks fotovoltaických panelů, každý o jmenovitém výkonu 400 Wp, z typové pomocné konstrukce a jednoho hybridního střídače, který bude umístěn na stěně technické v místnosti. Panely budou umístěny na lehké zátěžové konstrukci pod sklonem 45°. Technologie akumulace, tj. bateriový systém o počtu 4 ks á 3,55 kWh o celkové kapacitě 14,2 kWh bude umístěna společně s hybridním střídačem a rozváděčem DC v technické místnosti knihovny.

Fotovoltaickou elektrárnu tvoří celkem 30 ks panelů o výkonu 400 Wp, zapojených do 2 stringů. Prostřednictvím DC (solárních) kabelů jsou panely připojeny přes pojistkové odpínače přímo do hybridního měniče, odtud připojeny kabely CYKY-J přímo do stávajícího, popř. nového rozváděče FVE AC. Součástí tohoto rozváděče jsou měřicí, jistící a spínací prvky. Panely budou přichyceny k hliníkové konstrukci, která bude upevněna do konstrukce střechy. Rozváděč FVE AC bude napojen do stávajícího elektroměrového rozváděče NN, který je umístěn v 1.NP na západní straně objektu v prostoru chodby schodiště do 2. NP. Elektroměrový rozváděč NN je napájen z rozpojovací zapuštěné skříňe SR na západní straně objektu. Propojovací vodiče DC mezi jednotlivými panely na střeše budou přichyceny ke

konstrukci upínacími páskami. Od konců řad panelů (stringů) budou propojovací vodiče DC 4-6 mm² pomocí průchodek svedeny pod střešní konstrukci k rozváděči RFV-DC. Průchod střechou nesmí narušit hydroizolační vlastnosti střechy.

- Připojovací místa technické infrastruktury – napojení fotovoltaické elektrárny bude provedeno do stávajícího elektroměrového rozváděče NN.
- Dotčené zařízení technické infrastruktury – Nedojde ke styku s ostatními inženýrskými sítěmi jiných správců komunikací.

B.3.2. PŘIPOJOVACÍ ROZMĚRY, VÝKONOVÉ KAPACITY A DÉLKY

Stávající rozpojovací skříň SR je zapuštěná do fasády knihovny na západní straně objektu. Z rozpojovací skříně SR je kabelovým vedením propojen elektroměrový rozvaděč knihovny (ER) u místěný v prostoru chodby schodiště do 2. NP.

Kabelový vývoj z nové fotovoltaické elektrárny pro propojení s distribuční soustavou bude provedeno na odběrné místo s jistícím prvky 3x25 A.

Záměrem je napojení nově instalovaného fotovolatického zdroje na odběrné místo. Způsob napojení FVE na elektrické rozvody, bude řešeno s dodavatelem elektřiny společností ČEZ Distribuce, a.s. podle připojovacích podmínek a vyjádření.

B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

B.4.1. POPIS DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ

Není předmětem stavby FVE. Pro dopravu materiálu a příjezd montážních mechanismů se používají stávající komunikace.

B.4.2. NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU

Není předmětem stavby FVE.

B.4.3. DOPRAVA V KLIDU

Není předmětem stavby FVE.

B.4.4. PĚŠÍ A CYKLISTICKÉ STEZKY

Není předmětem stavby FVE.

B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

B.5.1. TERÉNNÍ ÚPRAVY

Není předmětem stavby FVE. Řešení vegetace se daného typu netýká. Po dokončení stavby je zhotovitel povinen uvést dotčené parcely, nemovitosti do původního stavu.

B.5.2. POUŽITÉ VEGETAČNÍ PRVKY

Není předmětem stavby FVE.

B.5.3. BIOTECHNICKÁ OPATŘENÍ

Není předmětem stavby FVE.

B.6. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

B.6.1. VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí, neprodukuje žádné emise ani škodlivé látky. Odpadní materiál, vzniklý během stavby, bude po vyřízení odvezen na skládku, případně do sběrných surovin. V případě materiálů, které by mohly ohrozit životní prostředí dle zákona o ochraně životního prostředí a vyhlášky o kategorizaci odpadů, budou odstraněny oprávněnou firmou.

B.6.1.1. VLIVY NA OVZDUŠÍ

VLIVY NA OVZDUŠÍ BĚHEM VÝSTAVBY

V průběhu stavební činnosti dojde na staveništi k dočasnému nárůstu provozu stavebních mechanismů. Na staveništi a přilehlých komunikacích nedojde k významnějšímu nárůstu provozu nákladních automobilů přepravujících stavební materiály a stavební odpady.

V průběhu provádění stavebních prací je zhotovitel povinen provádět opatření ke snížení prašnosti, u veřejných komunikací pak provádět jejich pravidelné čištění v případě, že je po nich veden stavební provoz. Tuto povinnost zpravidla stanoví zhotoviteli stavební úřad. Vzhledem k lokalitě staveniště a charakteru stavebních prací, budou nutná tato další opatření:

- Přizpůsobit technologii provádění prací podmínkám na staveništi.
- Nepřipustit provoz dopravních prostředků, které produkují ve výfukových plynech více škodlivin, než stanoví vyhláška o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích.
- Zamezit nadměrnému vzniku prašnosti v prostoru výstavby (neskladovat materiál na volném prostranství a urychleně jej odvážet).

Vzhledem k rozsahu stavby a přijatým opatřením neovlivní stavební práce ani stavební doprava zásadním způsobem kvalitu ovzduší v zájmovém území nebo podél přepravních tras.

VLIVY NA OVZDUŠÍ BĚHEM PROVOZU

Imisní příspěvek vlivu dopravních pohybů v rámci stávající imisní situace v lokalitě je zanedbatelný a nezpůsobí překročení imisních limitů.

V rámci navrhované stavby FVE nejsou z objektu odváděny žádné škodliviny, které by úroveň životního prostředí v okolí zatěžovaly.

B.6.1.2. VLIVY NA HLUKOVOU SITUACI

HLUK BĚHEM VÝSTAVBY

Problematiku a požadavky na ochranu hluku ze stavební činnosti, které musí dodavatel po dobu výstavby dodržovat, řeší zákon č. 258/2000Sb. (o ochraně veřejného zdraví) a jeho další následné prováděcí předpisy např. nařízení vlády č. 272/2011 Sb. (ochrana proti hluku), nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (pracovní podmínky), atd. Z těchto ustanovení pak vyplývají pro účastníky výstavby následující povinnosti:

Zhotovitel je povinen vyžadovat od výrobců stavebních strojů údaje o výši hluku, který stroje vydávají, a provádět opatření na ochranu proti škodlivému působení hluku. Zhotovitel je povinen vybavit pracovníky pracující se stroji ochrannými pomůckami a přerušovat jejich práci v hlučném prostředí ze zdravotních důvodů nezbytnými přestávkami.

Z důvodu nařízení vlády č. 272/2011 Sb. (ochrana zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací) vyplývají následující nejvyšší přípustné hodnoty hladin akustického tlaku A:

a) limity hluku v chráněném venkovním prostoru:

- základní hladina akustického tlaku se rovná 50 dB

- korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru pro hluk ze stavební činnosti

Posuzovaná doba [hod.]	Korekce [dB]
od 6:00 do 7:00	+10
od 7:00 do 21:00	+15
od 21:00 do 22:00	+10
od 22:00 do 6:00	+5

b) limity hluku v chráněném vnitřním prostoru

- základní hladina akustického tlaku se rovná 40 dB
- přičte v pracovních dnech pro dobu mezi 7. a 21. hodinou korekce +15 dB.

Jelikož se jedná o stavební činnost malého rozsahu a tím i krátké doby trvání, bude během stavby provedeno pro minimalizaci obtěžování hlukem následující organizační opatření:

- Obyvatelé sousedních domů budou informováni o telefonickém spojení na stavbyvedoucího.
- Stavební práce budou probíhat pouze v pracovní dny od 7 do 20 hodin s hodinovou polední přestávkou.

HLUK BĚHEM PROVOZU

Z hlediska hlukové zátěže vlivem dopravy během provozu budovy není uvažována změna oproti stávajícímu stavu. Stavba FVE nezmění intenzitu využívání objektu v místě.

Z důvodu nařízení vlády č. 272/2011 Sb. (ochrana zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací) vyplývají následující nejvyšší přípustné hodnoty hladin akustického tlaku A:

a) limity hluku v chráněném venkovním prostoru:

- základní hladina akustického tlaku se rovná 50 dB.
- pro dobu mezi 22. a 6. hodinou se pro chráněný venkovní prostor staveb odečte korekce -10 dB. b) limity hluku v chráněném vnitřním prostoru

- základní hladina akustického tlaku se rovná 40 dB.
- pro dobu mezi 22. a 6. hodinou se pro obytné místnosti odečte korekce -10 dB.

B.6.1.3.VLIVY NA VODU

VYUŽÍVÁNÍ ZDROJŮ VODY

V průběhu stavební činnosti bude na staveništi používána pitná voda ze stávajícího objektu. Pro pitné účely se předpokládá voda balená.

VLIV NA CHARAKTER ODVODNĚNÍ OBLASTI A HYDROLOGICKÉ CHARAKTERISTIKY

Předmětná stavba FVE nebude mít negativní vliv na charakter odvodnění a hydrogeologii v oblasti.

VLIV NA JAKOST VODY

Předmětná stavba FVE nebude mít negativní vliv na jakost vody.

B.6.1.4.VLIVY PRODUKCE ODPADŮ

ODPADY BĚHEM VÝSTAVBY

Odpad vzniklý stavební činností bude nepřetržitě odvážen na nejbližší skládku odpadů. Z pohledu na životní prostředí bude požadováno v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech, upřednostnit opětovné použití odpadů, které v rámci stavební činnosti vzniknou (např. stavební suť - inertní odpad, dřevo, barevné kovy) nebo zajistit nezávadnou likvidaci (zbytky izolačních hmot, prázdné obaly od barev, čistící bavlna apod.). Doklady o využití odpadů popřípadě nezávadné likvidaci odpadů vzniklých stavební činností budou předloženy při kolaudaci a potvrzeny oprávněným příjemcem.

Povinnosti původce odpadu:

V rámci výstavby FVE se předpokládá vznik určitého množství odpadu - obaly.

Nakládání s odpady původcem odpadu v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. Původce odpadu povinen odpady zařazovat podle Katalogu odpadů (vyhláška č. 8/2021 Sb.) a odpady, které nemůže sám využít trvale nabízet k využití jiné právnické nebo fyzické osobě. Nelze-li odpady využít, potom je nutné zajistit zneškodnění odpadů. Dále je povinen odpad třídít a kontrolovat zda odpad nemá některou z nebezpečných vlastností. Původce odpadu je povinen vést evidenci o množství a způsobu nakládání s odpadem.

Způsob vedení evidence je stanoven v zákoně č. 541/2020 Sb., o odpadech. Původce odpadu je zodpovědný za nakládání s odpady do doby než jsou předány oprávněné osobě.

V průběhu výstavby musí zhotovitel dodržovat ustanovení uvedených zákonů a zákonných opatření:

- Zákon 541/2020 Sb. o odpadech
- Vyhláška č. 94/2016, o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhláška č. 8/2021 Sb. o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů)
- Vyhláška č. 273/2021 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady
- Nařízení vlády č. 352/2014, o Plánu odpadového hospodářství ČR pro období 2015 - 2024

ODPADY BĚHEM PROVOZU FVE

Během provozu FVE žádné odpady nevznikají.

B.6.1.5. VLIVY NA PŮDU

Navrhované stavební úpravy nebudou mít žádný negativní vliv na půdu, horninové prostředí ani na využívání hornin a nerostných zdrojů. Nedojde ke změnám hydrogeologických charakteristik.

FVE se umísťuje na střechu stávajícího objektu.

B.6.2. VLIV STAVBY NA PŘÍRODU A KRAJINU

V rámci navrhovaných stavebních úprav (stavba FVE) se nepředpokládá negativní vliv na přírodu.

B.6.3. VLIV STAVBY NA SOUSTAVU CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ NATURA 2000

V rámci navrhovaných stavebních úprav (stavba FVE) se nepředpokládá negativní vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

B.6.4. NÁVRH ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK ZE ZÁVĚRŮ ZJIŠŤOVACÍHO ŘÍZENÍ NEBO STANOVISKA EIA

Vzhledem k rozsahu navrhovaných stavebních úprav (stavba FVE) není nutno žádat o stanovisko EIA.

B.6.5. NAVRHOVANÁ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMO, ROZSAH OMEZENÍ A PODMÍNKY OCHRANY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Žádná omezení nejsou v současnosti známa.

B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA

Vzhledem k charakteru a rozsahu navrhovaných stavebních úprav se ochrana obyvatelstva neřeší.

B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

B.8.1. POTŘEBY A SPOTŘEBY ROZHODUJÍCÍCH MÉDIÍ A HMOT, JEJICH ZAJIŠTĚNÍ

K montáži FVE bude zajištěna potřeba el. energie pro ruční nářadí ze stávajícího objektu.

B.8.2. ODVODNĚNÍ STAVENIŠTĚ

Není předmětem stavby FVE.

B.8.3. NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Napojení staveniště na dopravní infrastrukturu je stávajícím příjezdem ke stávající budově.

Pro stavební účely se předpokládá možnost využití elektrické energie ze stávajícího objektu.

B.8.4. VLIV PROVÁDĚNÍ STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY

Umístění zařízení staveniště bude výhradně na vlastním pozemku stavebníka a nebude mít negativní vliv na sousední pozemky či stavby. Zařízení staveniště nebude obsahovat stavby vyžadující ohlášení stavby.

B.8.5. OCHRANA OKOLÍ STAVENIŠTĚ A POŽADAVKY NA SOUVISEJÍCÍ ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN

Montáž FVE bude probíhat na střeše stávajícího objektu. Stavební úpravy nebudou mít dopad na kácení vzrostlých dřevin, nejsou potřeba asanace a demolice.

B.8.6. MAXIMÁLNÍ ZÁBORY PRO STAVENIŠTĚ

Umístění zařízení staveniště bude výhradně na vlastním pozemku investora, nepředpokládá se nutnost záborů.

B.8.7. MAXIMÁLNÍ PRODUKOVANÁ MNOŽSTVÍ A DRUHY ODPADŮ A EMISÍ PŘI VÝSTAVBĚ, JEJICH LIKVIDACE

Během výstavby bude vyprodukováno cca 200 kg odpadu – kategorie O pod kódem 20 01 01 papírové obaly.

B.8.8. BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ, POŽADAVKY NA PŘÍSUN NEBO DEPONIE ZEMIN

Není předmětem stavba FVE.

B.8.9. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ

VŠEOBECNÉ PODMÍNKY PRO OMEZENÍ NEBO VYLOUČENÍ NEŽÁDOUCÍCH VLIVŮ

Při provádění stavby jsou použity standardní technologické postupy stavění, které budou ve výsledku minimálně ovlivňovat životní prostředí v okolí realizované stavby. Vzhledem k těmto skutečnostem vybraný dodavatel musí přijmout taková opatření, aby maximálně omezil nebo vyloučil nežádoucí vlivy své činnosti, tj. především:

- stavební činnosti obecně provádět pouze v denní dobu, tj. od 6 do 22 hodin, výjimečně je možno provádět po souhlasu orgánu hygieny vybrané činnosti i v noční době
- provádět třídění vzniklých stavebních odpadů a suti podle kategorizace odpadu a provádět jejich odbornou likvidaci, případně podle druhů odpadů zadat likvidaci odborné firmě, o těchto skutečnostech vést příslušnou agendu
- jakékoli změny vůči návrhu POV a stanoveným podmínkám stavebního povolení je vybraný dodavatel povinen předjednat a projednat s příslušnými orgány

VLIV NA OVZDUŠÍ

Vzhledem k rozsahu stavby a přijatým opatřením neovlivní stavební práce ani stavební doprava zásadním způsobem kvalitu ovzduší v zájmovém území.

VLIVY HLUKU A VIBRACÍ

Problematiku a požadavky na ochrany hluku ze stavební činnosti, které musí dodavatel po dobu výstavby dodržovat, řeší zákon č. 258/2000Sb. (o ochraně veřejného zdraví) a jeho další následné prováděcí předpisy např. nařízení vlády č. 272/2011 Sb. (ochrana proti hluku), nařízení vlády č. 361/2007Sb. (pracovní podmínky), vyhláška č. 37/2001 Sb. Z těchto ustanovení pak vyplývají pro účastníky výstavby následující povinnosti:

Zhotovitel je povinen vyžadovat od výrobců stavebních strojů údaje o výši hluku, který stroje vydávají, a provádět opatření na ochranu proti škodlivému působení hluku. Zhotovitel je povinen vybavit pracovníky pracující se stroji ochrannými

pomůckami a přerušovat jejich práci v hlučném prostředí ze zdravotních důvodů nezbytnými přestávkami. Nejvyšší přípustnou hladinu hluku stanoví uvedené předpisy včetně korekce ve výši 65 dB(A) pro denní dobu 7 - 21 hodin a

45 dB(A) pro noční dobu. Tato hladina se upravuje korekcemi s ohledem na druh okolní zástavby. V případě zjištění, že v průběhu výstavby přesahuje hluk max. stanovenou hladinu je dodavatel povinen přizpůsobit režim prací tak, aby neobtěžoval okolí (např. práce ve speciálním denním režimu, nasazení méně hlučných zařízení apod.).

B.8.10.ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI

Při provádění prací je třeba dodržovat základní pravidla BOZP. Zvláště pak budou respektována následující zákony, vyhlášky a nařízení:

- Zákoník práce ve znění pozdějších změn a doplnění
- Zák. č. 48-82 - Vyhl. ČÚBP, základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce
- Zák.č. 361/2000 Sb. - o provozu na pozemních komunikacích
- Zák.č. 150/2000 Sb. - o silniční dopravě
- Zák.č. 102/2000 Sb. - o pozemních komunikacích
- Zák.č. 355/1999 Sb., o technických podmínkách provozu silničních vozidel na pozemních komunikacích
- Předpis 10/1999 Sb. ve znění pozdějších předpisů a v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech - Manipulace se zdraví škodlivými látkami
- Vyhláška 601/2006 Sb., (bezpečnost práce na technických zařízeních při stavebních pracích)

Režim vstupu na staveniště, délku pracovní doby a oprávněnost osob bude stanovena v kontaktu s prováděcí firmou. Stavba zajistí viditelnou ceduli na hraně oplocení stavby, kde bude stanoven kontakt na zodpovědné pracovníky stavby, vč. telefonického spojení. Vstup na staveniště bude zajištěn, v nočních hodinách nebo ve dnech pracovního klidu a volna bude stavba pod uzamčením.

Z požárního hlediska budou respektovány požární předpisy při práci s hořlavými materiály a při jejich skladování (práce při řezání ocelových profilů).

Realizaci bude provádět odborná firma s příslušným oprávněním, s odpovídajícím předmětem podnikání za stálého dozoru jejího odpovědného pracovníka. Stavební firma bude řádně pojištěna na škody způsobené jejím vlastním zaviněním a současně bude v průběh stavby tato stavba pojištěna (živelné pohromy, krádež atd.)

Pracovníci na stavbě budou poučeni o BOZ, zahraniční pracovníci budou mít platné pracovní povolení. Kvalifikované práce budou provádět pracovníci s patřičnou atestací nebo proškolením. Na stavbě budou dodržována všechna nařízení a normy IBP a ČSN související s bezpečností práce.

Je nutno zvýšeně dbát na dodržování platných předpisů v ČR pro BOZ, včetně důrazu na používání ochranných pomůcek. Především pro práci ve výškách.

B.8.11.ÚPRAVY PRO BEZBARIEROVÉ UŽÍVÁNÍ VÝSTAVBOU DOTČENÝCH STAVEB

Stavební úpravy pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace nejsou v souvislosti s vlastní výstavbou FVE nutné.

B.8.12.ZÁSADY PRO DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÉ OPATŘENÍ

Není předmětem stavby FVE.

B.8.13.STANOVENÍ SPECIÁLNÍCH PODMÍNEK PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

Speciální podmínky provádění nejsou předpokládány.

B.8.14.POSTUP VÝSTAVBY, ROZHODUJÍCÍ DÍLČÍ TERMÍNY

Předpoklad zahájení stavby – červen-červenec 2021. Doba výstavby se odhaduje na 1 měsíc, stanoví investor v rámci konkrétní dohody s vybranou dodavatelskou firmou, stejně jako případné rozhodující dílčí termíny.

C. SITUAČNÍ VÝKRESY

- C1 SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ
- C2 KATASTRÁNÍ VÝKRES

D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

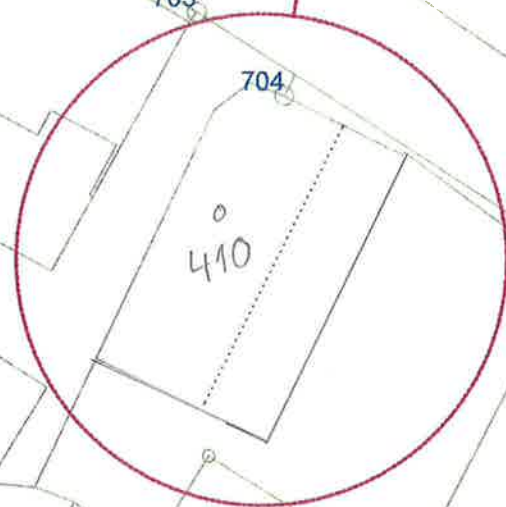
- D1 PŘEHLEDOVÉ SCHÉMA INSTALACE FVE
- D2 JEDNOPÓLOVÉ SCHÉMA INSTALACE FVE
- PBŘ POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

E. DOKLADOVÁ ČÁST

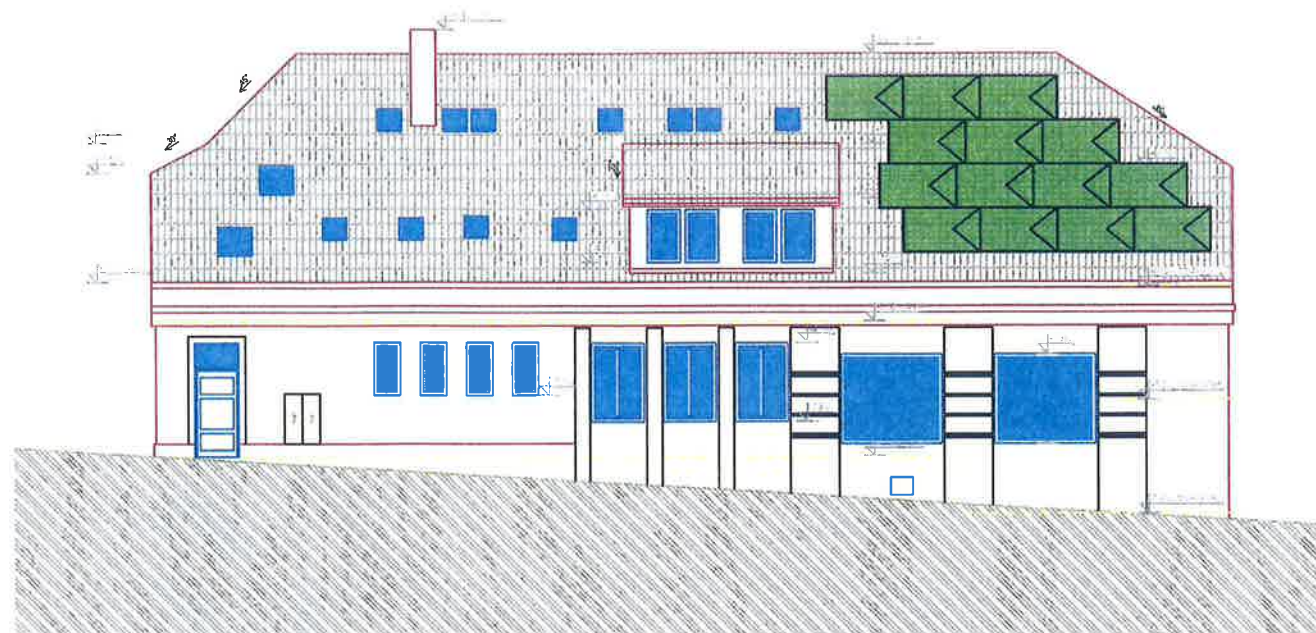
Místo záměru FVE

ZODP. PROJEKTANT		VYPRACOVAL		WATTEST, s.r.o. Poříčany 73 Poříčany 73, 289 14 tel.: 606 849 802 email: wattest	
Ing. Karel Červenka		Ing. Dan Staněk			
INVESTOR		ÚRAD M.Č. PRAHA - KOLOVRATY			
OBEC		Mírová 364/34, 10300, Praha 10			
STAVBA				DATUM	3/2022
FVE Knihovna s infocentrem				STUPEŇ	DSP
				MĚŘÍTKO	
FVE - situace širších vztahů				ČÍSLO VÝKRESU	C.1

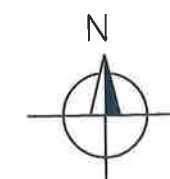
Místo záměru FVE



ZODP. PROJEKTANT		VYPRACOVAL		WATTEST, s.r.o. Poříčany 73 Poříčany 73, 289 14 tel.: 606 849 802 email: wattest	
Ing. Karel Červenka		Ing. Dan Staněk			
INVESTOR		ÚŘAD M.Č. PRAHA - KOLOVRATY			
OBEC		Mírová 364/34, 10300, Praha 10			
STAVBA: FVE Knihovna s infocentrem				DATUM	3/2022
				STUPEŇ	DSP
				MĚŘITKO	
FVE - katastrální mapa				ČÍSLO VÝKRESU	C.2



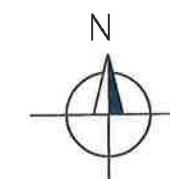
Západ



Az: +120°



Východ

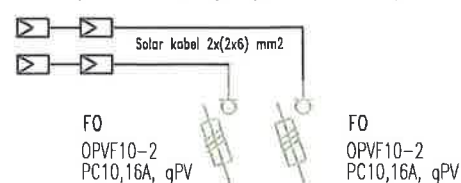


Az: -70°

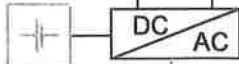


ZODP. PROJEKTANT		VYPRACOVAL		WATTEST, s.r.o. Poříčany 73 Poříčany 73, 289 14 tel.: 606 849 802 email: wattest	
Ing. Karel Červenka		Ing. Dan Staněk			
INVESTOR	ÚŘAD M.Č. PRAHA - KOLOVRATY				
OBEC	Mírová 364/34, 10300, Praha 10				
STAVBA:				DATUM	3/2022
FVE Knihovna s infocentrem				STUPEŇ	DSP
				MĚŘÍTKO	
FVE - přehledové schéma				ČÍSLO VÝKRESU	D.1

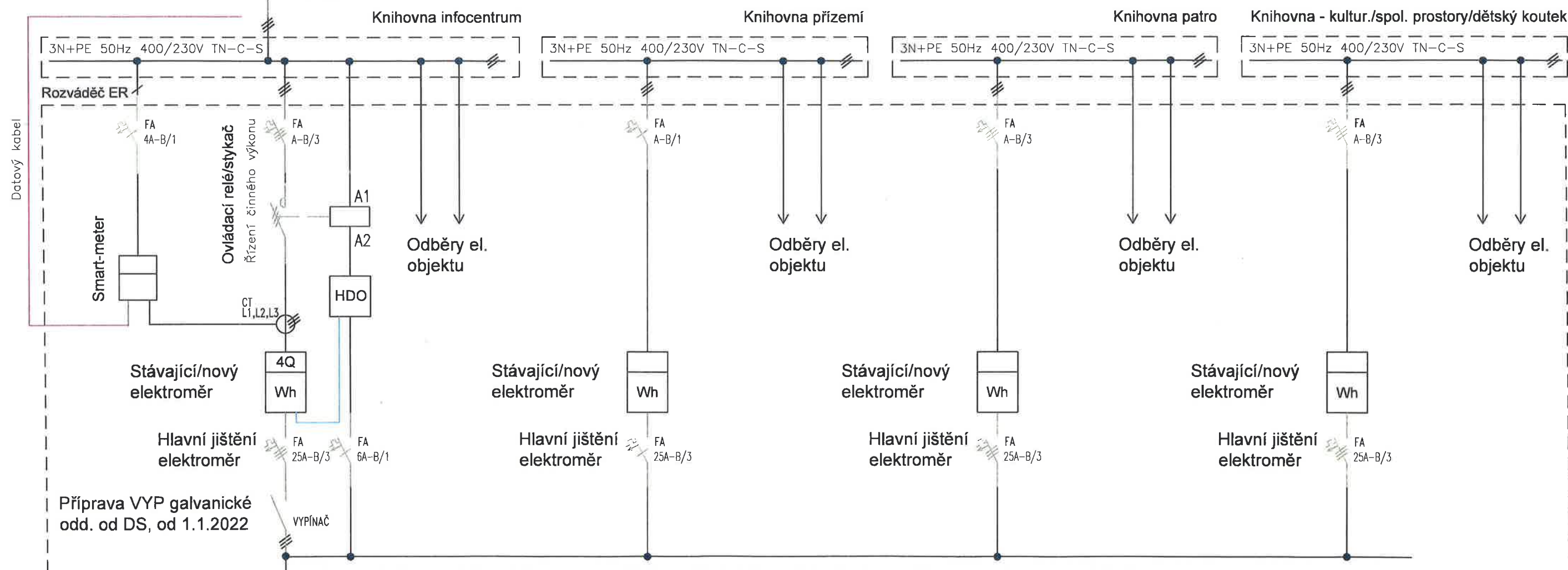
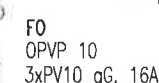
Fotovoltaické panely
16+14 ks, 6 400 Wp
Celkový instalovaný výkon 12 kWp



Baterie
Polyntech H2, 4x3,55 kWh



Hybridní střídač 1 ks
GoodWe GW10K-ET, 13kWp/DC-10kW/AC
Rozpadové místo č.1-střídač



Rozpadové místo

a) uvnitř třífázového střídače GoodWe GW10K-ET b) uvnitř rozvaděče RFV
Při ztrátě napětí v distribuční síti od ní bude výroba automaticky odpojena.
Výrobna se s nulovou dodávkou výkonu automaticky připojí k distribuční soustavě nejdříve v okamžiku, kdy napětí v distribuční síti bylo minimálně 20 minut bez přerušení v hodnotách odpovídajících napětí sítě.

Nastavení ochran na straně NN

	Nastavení	Max. čas
Nadpětí 1.stupeň U>>	230 V + 10%	3,0 s
Nadpětí 2.stupeň U>>	230 V + 15%	1,0 s
Nadpětí 3.stupeň U>>>	230 V + 20%	0,1 s
Podpětí 1.stupeň U<	230 V - 15%	1,5 s
Nadfrekvence f>	52 Hz	0,5 s
Podfrekvence f<	47,5 Hz	0,5 s



ZODP. PROJEKTANT		VYPRACOVAL		WATTEST, s.r.o. Poříčany 73 Poříčany 73, 289 14 tel.: 606 849 802 email: wattest	
Ing. Karel Červenka		Ing. Dan Staněk			
INVESTOR	ÚŘAD M.Č. PRAHA - KOLOVRATY				
OBEC	Mírová 364/34, 10300, Praha 10				
STAVBA: FVE Knihovna s infocentrem				DATUM	3/2022
				STUPEŇ	DSP
				MĚŘÍTKO	
FVE - jednopólové schéma				ČÍSLO VÝKRESU	D.2