


## B. SOUHRNNÁ ZPRÁVA

Investor: **SAKO Brno SOLAR, a.s.,**

Stavba: **PD pro realizaci FVE na střeše objektu ZŠ Milénova 14, 638 00, Brno Lesná**

Stupeň: **DUR + DSP** (dle přílohy č.8 k vyhlášky č. 499/2006 Sb)

Revize:0	Vypracoval Ing. Arch. Hana Rubešová	Zodpovědný projektant Ing. Rudolf Císař	 <b>ENTEL Czech s.r.o.</b> Údolní 599/37, 602 00 Brno IČ: 28288165 <a href="http://www.entelczech.cz">www.entelczech.cz</a> e-mail: info@entelczech.cz
Datum: 11/2022			
Kód zakázky: 22-300-019			

# Obsah

B.1.	Popis území stavby .....	4
a)	charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území .....	4
b)	údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci .....	4
c)	informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území .....	4
d)	informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů .....	4
e)	výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů- geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod., .....	4
f)	ochrana území podle jiných právních předpisů .....	4
g)	poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod. ....	4
h)	vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území .....	5
i)	požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin .....	5
j)	požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa .....	5
k)	územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě .....	5
l)	věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice .....	5
m)	seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí .....	5
n)	seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo .....	5
B.2.	Celkový popis stavby .....	6
B.2.1	Základní charakteristika stavby a jejího užívání .....	6
a)	nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejím současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí .....	6
b)	účel užívání stavby .....	6
c)	trvalá nebo dočasná stavba .....	6
d)	informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby .....	6
e)	informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů .....	6
f)	ochrana stavby podle jiných právních předpisů .....	7
g)	navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha a předpokládané kapacity provozu a výroby, počet funkčních jednotek a jejich velikostí, apod. ....	7
h)	základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí apod. ....	7
i)	základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy .....	7
j)	Orientační náklady stavby .....	8
B.2.2.	Celkové urbanistické a architektonické řešení .....	8
a)	Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení .....	8
b)	Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení .....	8
B.2.3.	Celkové provozní řešení, technologie výroby .....	8
B.2.4.	Bezbariérové užívání stavby .....	8
B.2.5.	Bezpečnost při užívání stavby .....	8
B.2.6.	Základní charakteristika objektů .....	8
B.2.7	Základní charakteristika technických a technologických zařízení .....	9
B.2.8.	Zásady požární bezpečnostního řešení .....	9
B.2.9.	Úspora energie a tepelná ochrana .....	10

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí .....	10
B.2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí. ....	10
a) ochrana před pronikáním radonu z podloží .....	10
a) ochrana před bludnými proudy .....	11
c) ochrana před technickou seizmicitou.....	11
d) ochrana před hlukem .....	11
e) protipovodňová opatření.....	11
e) ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.....	11
B.3. Připojení stavby na technickou infrastrukturu .....	11
a) napojovací místa technické infrastruktury .....	11
b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky .....	11
B.4. Dopravní řešení .....	11
a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace, .....	11
b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu .....	11
c) doprava v klidu.....	12
B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav.....	12
B.6. Popis vlivu stavby na životní prostředí a jeho ochrana .....	12
a) vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda .....	12
b) vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památkových stromů, ochrana rostlin a živočichů atd.), zachování ekologických funkcí a vazeb v přírodě.....	12
c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000. ....	12
d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem.....	12
e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno.....	12
f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů. ....	12
B.7. Ochrana obyvatelstva .....	13
B.8. Zásady organizace výstavby .....	13
a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění .....	13
b) odvodnění staveniště .....	13
c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu.....	13
d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky .....	13
e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin.....	13
f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště .....	14
g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy.....	14
h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace .....	14
i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin .....	14
j) ochrana životního prostředí při výstavbě: .....	14
k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.....	14
l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb .....	14
m) zásady pro dopravní inženýrská opatření .....	15
n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.....	15
o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny: .....	15
B.9. Celkové vodohospodářské řešení .....	15

## **B.1 Popis území stavby**

### **a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území**

Zájmové území se nachází v Jihomoravském kraji, ve městě Brno, v městské části Lesná, v ploše specifikované platným územním plánem jako plochy výroby a skladování.

Fotovoltaické panely a technologie budou instalovány v katastrálním území Lesná (610887), na střeše stávajícího objektu ZŠ Milénova umístěné na parcele č. 209. Napojení FVE je provedeno do stávajícího rozvaděče umístěného v budově ZŠ. V rámci instalace není požadována úprava stávající přípojky.

Jedná se o zastavěné území v souladu s dosavadním využitím.

### **b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci**

Dle platného Územního plánu města Brna (ÚPmB) je pozemek p. č. 209, k. ú. Lesná obec Brno součástí stabilizované plochy pro veřejnou vybavenost s podrobnějším účelem využití stanoveným funkčním typem OS-školy a stabilizované plochy bydlení s podrobnějším účelem využití stanoveným funkčním typem BO-plocha všeobecného bydlení.

Z Regulativů ÚPmB pro uspořádání území (tvořících Přílohu č. 1 obecně závazné vyhlášky statutárního města Brna č. 2/2004 o závazných částech ÚPmB) a z výkresů ÚPmB vyplývají následující podmínky využití předmětného území:

FUNKCE: PLOCHY PRO VEŘEJNOU VYBAVENOST:

- jsou určeny výhradně pro umístění staveb a zařízení, které slouží veřejné potřebě v uvedených funkcích (pokud není plocha rezervována pro všeobecný účel)

Podrobnější účel využití je stanoven funkčním typem:

OS - školy

Instalací FVE nedochází ke změně účelu/funkce užívání stavby. FVE bude sloužit převážně pro potřeby školy.

### **c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území**

Pro stavbu nejsou potřebné výjimky z využívání území.

### **d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů**

Požadavky jednotlivých účastníků územního řízení jsou zapracovány do projektové dokumentace a budou respektovány.

### **e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů- geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.,**

Byla provedena osobní prohlídka řešené části objektu, jiné průzkumy nebyly prováděny, nejsou pro stavbu FV systému na střeše objektu potřebné.

### **f) ochrana území podle jiných právních předpisů**

Stavba není kulturní památkou, ale nenachází se v ochranném pásmu nemovité kulturní památky, památkové zóny rezervace, nemovité národní kulturní památky.

**g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Řešená stavba se nachází mimo záplavové území. Nejedná se o poddolované území ani území bohaté na nerostné suroviny.

**h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území**

Nejbližší stavební objekt se nachází ve vzdálenosti cca 15m od řešené budovy. Výstavba FV systému na střeše výrobní haly tuto stavbu neovlivní.

**i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

Asanace, demolice:

Nedojde k žádné asanaci či demolici.

Kácení dřevin:

V rámci a rozsahu stavby FV systému nebudou káceny stromy.

**j) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábery zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa**

Výstavbou FV systému nedojde k záboru zemědělského půdního fondu.

Stavbou nedojde k záboru pozemků určených pro plnění funkce lesa.

**k) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě**

Projektovaný FV systém se napojuje na stávající silnoproudou elektroinstalaci. Jiná napojení na stávající technickou infrastrukturu uvedená stavba nevyžaduje.

Při výstavbě budou využívány stávající místní obslužné komunikace.

**l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice**

Jedná se o samostatnou stavbu bez související a podmiňujících staveb.

**m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí**

Parcela	Vlastník / správa	Druh pozemku	Ochrana	Číslo LV	Výměra /m <sup>2</sup> /
209	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	Zastavěná plocha a nádvoří	Nejsou evidována žádná omezení	10001	5379

**n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo**

Dle zákona č. 458/2000 Sb., energetický zákon, ve znění pozdějších předpisů, § 46 odst. 7 písm. e), činí ochranné pásmo výroby elektřiny, připojené k distribuční soustavě z vysokého napětí, souvislý prostor

vymezený svislými rovinami vedenými v kolmé vzdálenosti 1 m od vnějšího líce obvodového zdiva budovy, na které je výroba elektřiny umístěna, u výroben elektřiny připojených k distribuční soustavě s napětím do 1 kV včetně s instalovaným výkonem nad 50 kW.

Parcela	Vlastník / správa	Druh pozemku	Ochrana	Číslo LV	Výměra /m <sup>2</sup> /
202/5	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	Ostatní plocha	Nejsou evidována žádná omezení	10001	5726
202/6	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	Ostatní plocha	Nejsou evidována žádná omezení	10001	3122
202/7	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	Ostatní plocha	Nejsou evidována žádná omezení	10001	3157
203/1	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	Zahrada	zemědělský půdní fond BPEJ - 23716	10001	4783

## B.1. Celkový popis stavby

### B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

**a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí**

Jedná se o změnu stávající stavby spočívající v doplnění instalace fotovoltaických panelů na střechách stávajícího objektu budovy ZŠ. Kromě osobní prohlídky místa instalace byl proveden stavebně technický průzkum výstavbou dotčených střech. Statické posouzení tvoří samostatný dokument a je přílohou této PD.

**b) účel užívání stavby**

Výroba elektrické energie.

**c) trvalá nebo dočasná stavba**

Trvalá stavba.

**d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby**

Nejsou potřebné výjimky.

**e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů**

Požadavky jednotlivých účastníků územního řízení jsou zpracovány v předložené dokumentaci.

#### **f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů**

Dle zákona č. 458/2000 Sb., energetický zákon, ve znění pozdějších předpisů, § 46 odst. 7 písm. e), činí ochranné pásmo výroby elektřiny, připojené k distribuční soustavě z nízkého napětí, souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými v kolmé vzdálenosti 1 m od vnějšího líce obvodového zdiva budovy, na které je výroba elektřiny umístěna, u výroben elektřiny připojených k distribuční soustavě s napětím do 1 kV včetně s instalovaným výkonem nad 10 kW.

#### **g) navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha a předpokládané kapacity provozu a výroby, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, apod.**

Fotovoltaické panely budou umístěny na střechách objektu ZŠ Milénova. Jedná se celkem o 2 střešní konstrukce.

Výstavba a následné užívání bude provedeno ve 2 etapách.

**V 1. ETAPĚ** proběhne instalace FV na střechě označené jako UVMV, zde se bude nacházet celkem 112ks panelů o výkonu 450Wp/panel – celkový výkon etapy 1 = 50,4 kWp

**Ve 2. ETAPĚ** proběhne instalace FV na střechách označených jako USU, zde se bude nacházet celkem 110 ks panelů o výkonu 450Wp/panel – celkový výkon etapy 2 = 49,5 kWp

Počet funkčních jednotek = 1, samotný FV systém.

#### **h) základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí apod.**

Demontované materiály a odpady budou ekologicky zlikvidovány. Pro demontovaný materiál a odpady je proveden soupis. Množství odpadů, které vzniknou v průběhu výstavby nelze přesně určit.

Katalogové číslo	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu	Způsob nakládání
15 01 02	Plastový obal	O	skládka
7 01 01	Beton	O	skládka
17 01 02	Cihla	O	recyklace
17 02 01	Dřevo	O	skládka
17 02 03	Plast	O	skládka
17 04 01	Měď, bronz, mosaz	O	sběrna
17 04 02	Hliník	O	sběrna
17 04 05	Železo a ocel	O	sběrna
17 04 07	Směsné kovy	O	sběrna
17 04 11	Odpad kabelů	O	skládka
17 06 04	Izolační materiály	O	skládka
20 01 01	Papír nebo lepenka	O	skládka

Nakládání s odpady je řešeno v souladu s ustanoveními zákona o odpadech č. 541/2020 Sb., jejichž plnění bude ve výkonu autorizované dodavatelské firmy a budoucího provozovatele dokončené stavby.

Elektrárna při své činnosti neprodukuje odpady ani emise, jedná se o přímou přeměnu sluneční energie na energii elektrickou.

Hospodaření s dešťovou vodou není tento případ. Spotřeba el. energie pro stavbu v řádu jednotek až desítek kWh. Energetická náročnost není pro FV systém uvažovaná, jedná se o výrobu – primární zdroj el. energie.

#### **i) základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy**

Stavba bude prováděna ve dvou etapách. Předpokládaná doba výstavby cca každé etapy je 1 měsíc.

#### **j) Orientační náklady stavby**

3 300 000 Kč bez DPH

### **B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení**

#### **a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení**

Bez omezení.

#### **b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení**

Na stavbu FV systému nejsou kladeny zvláštní urbanistické, ani architektonické požadavky.

### **B.2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby**

FV systém bude sloužit pro přímou výrobu elektrické energie z energie slunečního záření. Vyrobená el. energie bude přednostně spotřebovaná v objektu ZŠ (odběrném místě), případné přebytky budou převedeny do distribuční soustavy EG.D.

### **B.2.4. Bezbariérové užívání stavby**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

### **B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby**

Při stavbě je nutné dbát všech platných bezpečnostních předpisů. Je třeba dodržovat příslušná ustanovení zákona č. 262/2006 Sb. (Zákoník práce), zákona č. 309/2006 Sb. (o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) ve znění pozdějších předpisů, elektrotechnických předpisů – zejména ČSN EN 50110-1 ed. 3.

Zařízení smějí obsluhovat osoby bez elektrotechnické kvalifikace dle §3 vyhl. ČÚBP č. 50/1978 Sb. – seznámení v souladu s návody k obsluze. Obsluhu přístrojů v rozvaděčích a veškeré údržbářské práce na el. zařízení smí vykonávat pouze pracovníci s příslušnou kvalifikací:

- § 3 pracovníci seznámení - obsluha elektrického zařízení mn, nn s krytím IP 20 a vyšším
- § 5 pracovníci znalí (a vyšší) - obsluha elektrického zařízení mn, nn s krytím IP 1x a menším
  - obsluha elektrického zařízení vn
  - práce na elektrických zařízeních

Tyto osoby musí prokázat znalost místních provozních a bezpečnostních předpisů, protipožárních opatření, první pomoci při úrazech elektřinou a znalost postupu a způsobu hlášení závad na svěřeném zařízení.

.

### **B.2.6. Základní charakteristika objektů**

#### **a) stavební řešení**

Fotovoltaické panely budou umístěny na stávající ploché střeše s PVC krytinou. Samotné panely budou kotveny k novým hliníkovým konstrukcím pro ploché střechy, střídače a technologické rozváděčů budou umístěny na střeše na pomocné ocelové nosné konstrukci. Vyvedení výkonu na straně NN bude provedeno do stávajícího rozváděče RH umístěného uvnitř objektu.



## **b) konstrukční a materiálové řešení**

Konstrukční systém se skládá z příchytých prvků a nosných hliníkových profilů, materiály jsou běžně používané pro výstavbu FV systému, hliníkové konstrukce, FV panely v Al rámu, propojovací kabeláž a rozvaděče, střídače.

## **c) mechanická odolnost a stabilita**

Střešní FV konstrukce budou samonosné (v případě potřeby se zátěží), bez kotvení do střešní konstrukce. Statické posouzení rozložení FV konstrukcí vč. panelů tvoří samostatný dokument, který je přílohou tohoto projektu.

## **B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

### **a) technické řešení**

Zapojení FV panelů do stringů, následně do střídačů DC/AC, přes systém ochrany napojeno do elektroinstalace objektu. Detailní popis viz D2.01.00 Technická zpráva.

### **b) výčet technických a technologických zařízení**

FV panely, střešní konstrukce, propojovací kabeláž, střídače DC/AC a rozvaděče vč. elektroinstalace a ochrany. FV systém tvoří jeden technologický celek.

## **B.2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení**

Požárně-bezpečnostní řešení je řešeno v samostatném dokumentu.

Požární bezpečnost obecně:

Požární bezpečnost instalace fotovoltaické elektrárny a její napojení do elektroinstalace objektu je řešena dle ČSN 73 0834, ČSN 73 0802, ČSN 73 04 a norem souvisejících.

Požadavky na požární odolnost konstrukcí FV panelů se nestanoví, jedná se o případ podle čl. 9.8.7 ČSN 73 0804, tj. konstrukce podporující technologické zařízení. Ty mají vykazovat požární odolnost dle tabulky 10, položka 8 v případech, kde by zřícení těchto konstrukcí přispělo k rozšíření požáru.

Rám, tj. konstrukce podporující technologické zařízení, je z nehořlavých materiálů, množství a hmotnost kabelů nepřesáhne požární zatížení odpovídající prostoru bez požárního rizika.

Podle čl. 6.2.1 ČSN 73 0810 všechny prostupy rozvodů a instalací požárně dělícími konstrukcemi musí být požárně utěsněny v souladu s ČSN 73 0810 kapitola 6.2.

V souladu s čl. 7.5 ČSN 730804 otevřené technologické zařízení nemusí být vybaveno stabilním hasicím zařízením.

V souladu s čl. 7.5 ČSN 730804 se u otevřeného technologického zařízení neuvažuje instalace samočinného odvětracího zařízení.

V souladu s čl. 7.2.1 ČSN 730804 otevřené technologické zařízení nemusí být vybaveno elektrickou požární signalizací.

Zhotovitel v oblasti PO je povinen:

- Zajistit zákaz kouření, svařování, 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 375/2017 Sb.
- Nahlásit zástupci objednatele druhy, množství, počet skladovaných hořlavých látek a materiálů, tyto ukládat a skladovat dle ČSN 65 0201.

- 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 el. 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. 183/2006 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 povinni poskytnout přiměřenou osobní pomoc a potřebnou věcnou pomoc.

#### **B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana**

FV systém bude primárně určen pro snížení spotřeby objektu o vyrobenou el. energii.

#### **B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

**Zásady řešení parametrů stavby - větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí - vibrace, hluk, prašnost apod.:**

Nejsou dodatečné požadavky na vybavení stávající budovy. FV systém nevydává vibrace ani hluk ani nezvyšuje prašnost.

Provoz FV systému bude bez přítomnosti stálé obsluhy. Bude zajištěn pouze občasný dohled a servis. Před zahájením zkušebního provozu budou zpracovány provozní předpisy, v nichž budou uvedeny povinnosti jednotlivých pracovníků. Podkladem pro provozní předpisy budou zákony uvedené v bodu B.2.5, a také ve vyhlášce č. 50/1978 Sb. (o odborné způsobilosti v elektrotechnice). Podmínky požární ochrany, hygienické podmínky apod. jsou dány příslušnými předpisy a normami ČSN. PV systém nebude mít vliv na okolí z hlediska hluku při provozu, prašnosti, apod.

Během výstavby nebudou překračovány hygienické limity.

Stavba je pro uvedený účel navrhována tak, aby vyhověla požadavkům ochrany veřejného zdraví ve smyslu zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů a NV č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci. Realizace výstavby nebude mít negativní vliv na životní prostředí či okolní pozemky a stavby.

#### **B.2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.**

##### **a) ochrana před pronikáním radonu z podloží**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

**a) ochrana před bludnými proudy**

Součástí realizace bude zpracována dokumentace pro úpravu bleskosvodné soustavy, kde bude zohledněna nová instalace FVE.

**c) ochrana před technickou seizmicitou**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

**d) ochrana před hlukem**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

**e) protipovodňová opatření**

Vzhledem k charakteru a umístění stavby není řešeno.

**e) ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

**B.2. Připojení stavby na technickou infrastrukturu**

**a) napojovací místa technické infrastruktury**

FV systém bude napojen na stávající elektroinstalaci objektu ZŠ.

**b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky**

FV systém bude připojen do hlavního rozváděče RH umístěného v 1.NP objektu ZŠ. Rozvaděč je umístěn v blízkosti hlavního vstupu (vedle vrátnice).

**B.3. Dopravní řešení**

**a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace,**

Bude využito stávajících obslužných komunikací, bez požadavků na dodatečné zdroje.

**b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

Bude využito stávajících obslužných komunikací, bez požadavků na dodatečné zdroje.

Prostor pro stavbu je zařízen, uspořádán a vybaven stávajícími přístupovými cestami pro dopravu materiálu tak, aby se stavba mohla řádně a bezpečně provádět. Stavba je přístupná z městské komunikace Vaculíkova, na kterou navazuje parkoviště. Objekt ZŠ není součástí uzavřeného areálu.

Doprava materiálu na stavbu bude probíhat ve stejných trasách, po stávajících komunikacích.

Fotovoltaické panely jsou vždy řádně uloženy a ukotveny na dřevěných paletách. Každá paleta obsahuje cca 35 ks FV panelů. Další materiál (např. optimizéry, střídače, konstrukce pro uchycení panelů atd.) jsou opět u uloženy a ukotveny na dřevěných paletách. Skladování bude probíhat podle zásad a pravidel přílohy č. 3 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb. odstavce I. Skladování a manipulace s materiálem. Dále budou dodržovány pokyny výrobců a požadavky dalších zvláštních předpisů.

Celý náklad materiálu pro stavbu bude dovezen v kamionu, kterému bude vyčleněno odstavné místo. Z tohoto kamionu bude materiál vyzvednut vysokozdvížnými vozíky a dopraven na střechy. Trasy dopravy kolem budovy školy budou řádně označeny tak, aby nebyla ohrožena bezpečnost a zdraví osob, které se zdržují na staveništi nebo v jeho bezprostředním okolí. Vše bude probíhat tak, aby nedošlo ke vzniku nebezpečí ohrožení osob, majetku a životního prostředí.

Doprava materiálu pro stavbu nijak neovlivní a ani nijak enormně nezvýší stávající dopravu.

#### **c) doprava v klidu**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

#### **B.4. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

#### **B.5. Popis vlivu stavby na životní prostředí a jeho ochrana**

##### **a) vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda**

PV systém nebude mít negativní vliv na životní prostředí, nebude docházet ke znečištění ovzduší, kromě výstavby nevzniknou žádné odpady.

##### **b) vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památkových stromů, ochrana rostlin a živočichů atd.), zachování ekologických funkcí a vazeb v přírodě**

Stavba nemá negativní vliv na přírodu a okolní krajinu.

##### **c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.**

Výstavba nikterak nenaruší soustavu chráněných území Natura 2000.

##### **d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

##### **e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno**

Stavba nespadá do režimu zákona o integrované prevenci.

##### **f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.**

Dle zákona č. 458/2000 Sb., energetický zákon, ve znění pozdějších předpisů, § 46 odst. 7 písm. e), činí ochranné pásmo výroby elektřiny, připojené k distribuční soustavě z nízkého napětí, souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými v kolmé vzdálenosti 1 m od vnějšího líce obvodového zdiva budovy, na které je výroba elektřiny umístěna, u výroben elektřiny připojených k distribuční soustavě s napětím do 1 kV včetně s instalovaným výkonem nad 10 kW.

## **B.6. Ochrana obyvatelstva**

Realizací navrhované stavby nedojde k dotčení zájmů z hlediska civilní obrany. Na projektovanou stavbu nejsou kladeny požadavky na využití staveb k ochraně obyvatelstva. Vzhledem k této skutečnosti není řešení této problematiky zahrnuto do zpracované dokumentace. Na stavbu nejsou z hlediska CO vznášeny zvláštní požadavky.

### Řešení zásad prevence závažných havárií

Projektovaná stavba se nevyznačuje rizikem vzniku závažné havárie. Riziko vzniku závažné havárie je dáno charakterem provozu objektu.

### Zóny havarijního plánování

Charakter provozu – stavba nepožaduje stanovení zón havarijního plánování.

## **B.7. Zásady organizace výstavby**

### **a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění**

Požadavky na potřebu elektrické energie budou specifikovány budoucím zhotovitelem. Předpokládá se napojení na stávající rozvody el. energie.

Dodávka elektrické energie potřebná pro provoz stavby bude zajištěna napojením na stávající rozvody el. energie. Na tento zdroj budou napojeny veškeré mechanismy, stroje, osvětlení staveniště a objekty zařízení staveniště. Vlastní rozvod bude splňovat příslušné technické normy a nařízení s důrazem na bezpečnostní a požární předpisy (pokládka a umístění kabelů, křížení s komunikacemi, napojování jednotlivých zařízení, příslušné ochrany proti klimatickým podmínkám apod.). V příslušných místech stavby bude rozvod zakončen staveništním rozvaděčem. Tyto rozvaděče musí umožnit osazení podružného měření v případě využití těchto rozvodů pro jiného přímého zhotovitele stavby. Staveništní rozvod bude zřízen, provozován a demontován na náklady zhotovitele.

Dočasná elektrická zařízení na stavbě musí splňovat normové požadavky a musí být podrobována pravidelným kontrolám a revizím ve stanovených intervalech. Hlavní vypínač elektrického zařízení musí být umístěn tak, aby byl snadno přístupný, musí být označen a zabezpečen proti neoprávněné manipulaci a s jeho umístěním musí být seznámeny všechny fyzické osoby zdržující se na staveništi. Pokud se na stavbě nepracuje, musí být elektrická zařízení, která nemusí zůstat z provozních důvodů zapnuta, odpojena a zabezpečena proti neoprávněné manipulaci.

Pro telefonní komunikaci stavby budou využívány mobilní telefony, pevné napojení na telefonní linky se nepředpokládá.

### **b) odvodnění staveniště**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

### **c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Místo stavby je napojeno na stávající účelovou komunikaci.

### **d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

Stavba nemá negativní vliv na okolní stavby a pozemky.

### **e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

**f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště**

Stavba bude probíhat na vymezených plochách výrobního areálu a provozně organizována tak, aby nebyly kladeny požadavky na zábory mimo pozemky stavby.

Plocha pro zařízení stavby uvnitř areálu bude určena po dohodě dodavatele s investorem. Na této ploše si bude moci dodavatel uložit materiál a podobně. Toto místo bude určeno před zahájením stavby. Plocha bude využívána pouze v rozsahu vymezeném objednatelům ve smlouvě o dílo.

**g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy**

Požadavky na obchozí trasy nejsou.

Zhotovitel zajistí adekvátní ochranu staveniště s ohledem na platnou legislativu.

Stavbou nejsou dotčeny žádné veřejné komunikace / chodníky.

**h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace**

Je řešena v oddílu B2.1. odstavec h) této zprávy.

**i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

**j) ochrana životního prostředí při výstavbě:**

V průběhu výstavby je zhotovitel stavby povinen dodržovat zákon o odpadech a to zejména dbát, aby při nakládání s odpady byly odpady důsledně tříděny. Dodavatel stavby musí zajistit kontrolu práce a údržbu stavebních mechanismů. Pokud dojde k úniku ropných látek do zeminy, je nutné kontaminovanou zeminu ihned vytěžit a uložit do nepropustné nádoby (kontejnerů). Při provádění stavebních prací a manipulaci se sypkými materiály budou dodržována technická a organizační opatření ke snížení prašnosti. Při kolaudačním řízení doloží dodavatel stavby doklady o způsobu likvidace odpadů. Stavební mechanismy musí být před výjezdem ze staveniště na veřejné komunikace očištěny.

**k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi**

Budou prováděna standardní opatření pro zabránění úrazu vycházející z platných právních předpisů, a to především opatření proti pádu osob do hloubek, opatření proti nebezpečí pádu nezajištěného materiálu, zajištění zdrojů úrazu elektrickým proudem apod.

Stavba bude označena bezpečnostními tabulkami. Zhotovitel určí způsob zabezpečení stavby proti vstupu nepovolaných fyzických osob, zajistí označení hranic stavby tak, aby byly zřetelně rozpoznatelné i za snížené viditelnosti, provádí pravidelné kontroly tohoto zabezpečení.

Stavba bude realizována za dodržení bezpečnostních předpisů a norem ČSN EN 50110 a PNE 33 0000-6, podle nařízení vlády o minimálních požadavcích na bezpečnost č. 591/2006 Sb. a všech dalších nařízení s nimi souvisejících.

Na závěr bude vyhotovena výchozí revize elektrického zařízení.

**l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

Charakter stavby nevyžaduje úpravy pro bezbariérové užívání.

**m) zásady pro dopravní inženýrská opatření**

Stavba nevyžaduje dopravně inženýrská opatření, pokud zhotovitel shledá tyto opatření potřeba, zajistí si před zahájením prací zajistí návrh, projednání a odsouhlasení návrhu dopravního značení s příslušnými správními úřady. Značení částečných uzavírek a značení stavby musí být v souladu se zákonem o provozu na pozemních komunikacích č. 361/2000 sb. ve znění pozdějších předpisů, s vyhláškou č. 30/2001 sb., s TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích a TP 66 Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích.

**n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.**

Stavba nevyžaduje speciální podmínky.

Stavba bude realizována s ohledem na okolí dle platné legislativy a norem.

**o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny:**

Doba výstavby každé etapy činí cca 1 měsíc.

**B.8. Celkové vodohospodářské řešení**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.