

A Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

- a) Název stavby: REKONSTRUKCE A DOSTAVBA STARÉ BUDOVY ZŠ
- b) Místo stavby: Hlavní 190, 252 26 Třebotov
 Okres: Praha - západ
 Kraj: Středočeský
- c) předmět dokumentace: Elektro instalace FVE
 Odvětví: Elektro

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

- a) Investor: Obec Třebotov, Klidná 69, 252 26 Třebotov
 IČO: 00241741

A.1.3 Údaje o zpracovateli společné dokumentace

- a) Projektant: Petr Němec, Dis.
 Hajany 56
 664 43 Hajany
 tel: 774 11 28 29
 e-mail: petr.nemec@o-net.cz
 IČO: 75968631

- b) Elektro projektant část FVE: Petr Němec

A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

A.3 Seznam vstupních podkladů

- a) prohlídka na místě stavby
b) průzkum staveniště

B Souhrnná technická zpráva

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: objekt se nachází v obci Třebotov – budova základní školy.
- b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci: Poslední úprava územního plánu pro obec Třebotovice není v rozporu.
- c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území: Není vyžadováno.
- d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů, na stavbu je nutné stavební povolení. Závazná stanoviska budou dodržena a to včetně připojovacích podmínek EON.
- e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.: Není nutný k realizaci.
- f) ochrana území podle jiných právních předpisů¹⁾: Stavba nemá žádné omezení.
- g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.: Stavba se nenachází v záplavovém ani poddolovaném a jiným způsobem ovlivněném území.
- h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území: Samotná stavba nebude mít vliv na místní poměry a okolní stavby.
- i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin: Nebude provedeno.
- j) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa: V rámci stavby nebudou zabírány okolní pozemky, ani zemědělská půda.
- k) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě: Stavba svým charakterem nevyžaduje napojení na infrastrukturu.
- l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice: Realizace bude prováděna za optimálních klimatických podmínek pro bezpečnost pracovníků a ochrany samotné stavby.
- m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí. Plánovaná stavba se nachází v areálu školy v Třebotovicích, je to budova ZŠ. Pozemky, na kterých je stavba umístěna, jsou v majetku obce Třebotovice.

parcel.č. st 620 K.ú Třebotov [770396], LV:10001, druh pozemku: zastavěná plocha a nádvoří

- n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo: Stavbou nevzniknou ochranná či bezpečnostní pásma.

B.2 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: Na stavbu bude provedeno statické posouzení pro instalaci panelů.
- b) účel užívání stavby: Stavba je technického charakteru, užíváno jako výrobní prostory.
- c) trvalá nebo dočasná stavba: Stavba svou životností 20let je stavbou trvalého charakteru.
- d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby: Nejsou vyžadována zvláštní povolení.
- e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů: Stavba bude navržena dle požadavků distributora sítě.
- f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů¹⁾
- g) navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.,
- h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkování množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.: Současný stav nebude ovlivněn.
- i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy: Stavba bude realizována do 24 měsíců od schválení dotačního titulu.
- j) orientační náklady stavby: Náklady stavby cca 5 mil. Kč

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

- a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení: Není požadováno.
- b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení: Na výstavbu zařízení je dodáván materiál ve standardizovaném provedení, které je všeobecně akceptováno.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Na základě výkresové dokumentace bude upřesněno rozmístění a odstupové vzdálenosti panelů a technologické uspořádání.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Není nutné z hlediska druhu stavby řešit. Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Při provádění veškerých montážních prací se musí dodržovat předepsaná bezpečnostní a hygienická opatření. Jedná se zejména o vyhlášku č. 324/90 Sb., o vyhlášku č. 48/82 Sb. včetně změny č. 207/91 Sb. Dále je nutno dodržovat ČSN, interní předpisy a stanovené technologické postupy pro instalaci daného zařízení.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

- a) stavební řešení
- b) konstrukční a materiálové řešení
- c) mechanická odolnost a stabilita

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Technická zařízení budou umístěna a připojena dle zvyklostí. Veškeré prvky budou umístěny na zdi, nebo svislé konstrukci objektu, kde budou uchyceny způsobem předepsaným výrobcem.

- a) technické řešení,
Na střechu objektu bude umístěna podpůrná konstrukce v podobě hliníkových profilů. Konstrukce bude samonosná. Uchycení bude provedeno uchycením na stávající střešní plášť a konstrukce bude přitížena betonovou dlažbou. FV panely budou umístěny kolmo se sklonem střechy pod úhlem cca 5°. Panely budou uchyceny dle standardů a předpisů výrobce panelů. Konstrukce bude uchycena dle požadavků výrobce a budou dodrženy veškeré podmínky instalace zařízení. Samotné panely budou uchyceny dle výrobce jejich rozmístění, zapojení je patrné ve výkresové dokumentaci.
FVE bude rozdělena na dvě stejné části a jednotlivé sekce, kde bude cca 20 panelů v sekci. Z jednotlivých sekcí budou kabely vedeny ke střídači.
K měničům bude instalován přívodní kabel, který bude zakončen v rozvaděči RFVE. V objektu na stěně bude instalován měniče pro bateriové systémy na bázi lithia. Celkem budou instalován 6 kusů bateriových střídačů. Střídače budou napojeny přes jistící prvky do sítě na jednotlivé fáze. Současně budou připojeny na bateriové systémy.
Přívodní kabel pro RFVE bude veden ze stávající jistící skříně RH, kde budou nově osazeny nové jistící prvky do volných pozic rozvaděče.
Z elektroměrového rozvaděče bude veden kabel do rozvaděče RH, pro ovládání elektráren. Elektrárna bude provozována s ohledem na možné zamezení dodávky do distribuční soustavy a směrování toku energie z FV panelů. Vše bude nastaveno do technologického celku pro bezobslužný provoz.
- b) výčet technických a technologických zařízení.
Pro FVE budou použity tyto komponenty.
Jako zdroj energie budou použity FV polykrystalické panely s účinností min. 18%
Bude použita kabeláž LAMSOLAR o průřezu 6mm²
Výkon FVE v panelech instalovaných na budově 47,36kWp celkem 128 panelů ve dvou sekcích
Střídače FV panelů o DC příkonu 25,5kW AC výkon 25kW
Bateriový střídače výkon 11,5 kW AC
Bateriový systém o výkonu 2x 48kWh

Rozvaděčové skříně pro vyvedení výkonu.
Rozvaděčová skříň pro měření výkonu

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Posouzení technických podmínek požární ochrany v případě návrhu fotovoltaického systému doplněná o popis zajištění splnění požadavků na požární bezpečnost v souladu s vyhláškou č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů.

- a) výpočet a posouzení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečných prostorů:

Zařízení je koncipováno jako bezobslužné a nachází se na střeše objektu. FV panely budou v dostatečné vzdálenosti od okolní zástavby. Odstupové zóny: Na střechu není volný přístup a zařízení není volně přístupné. Pro možné kontroly je na střeše výlezové zařízení.

- b) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva:

Z důvodu, že se jedná o elektrické zařízení, není možné použít jako hasební prostředek vodu. Majitel jako správce budovy musí zajistit splnění požárně bezpečnostní hlediska. Majitel a současně obsluha budou seznámeni s umístěním a použitím přístrojů. Označení hlavního vypínače a rozpadových míst.

- c) předpokládané vybavení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními včetně stanovení požadavků pro provedení stavby: Veškeré stavební činnosti budou probíhat bez použití otevřeného ohně. Na stavbě není dovoleno rozdělovat otevřený oheň. Hlavní vypínač zařízení bude řádně označen a umístěn na přístupném místě a označeno místo umístění hasicího přístroje. Na stanovišti budou vyvěšeny požární předpisy.

- d) zhodnocení přístupových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku včetně možnosti provedení zásahu jednotek požární ochrany:

Objekt základní školy se nachází v blízkosti místní komunikace, zde je možný dojezd požární techniky v případě požáru.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Objekty v areálu ZŠ Třebotov jsou navrženy ve standardu poplatných dob výstavby.

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.

Stavba nebude mít negativní důsledky na zvýšení hluku vibrací. Veškeré instalované zařízení a prvky splňují předpisy stanovení hlučnosti a nezávadnosti instalace.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Není nutné řešit.

- a) ochrana před pronikáním radonu z podloží,
- b) ochrana před bludnými proudy,
- c) ochrana před technickou seizmicitou,
- d) ochrana před hlukem,
- e) protipovodňová opatření,
- f) ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

- a) napojovací místa technické infrastruktury, přeložky: Napojení na infrastrukturu bude provedeno v objektu, v prostorech určených pro FVE. FVE bude připojena na vnitřní rozvody NN.
- b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky: FVE byla navržena o výkonu 2x 23,68 kWp. Jedná se o špičkový výkon elektrárny. Délka napojení viz. výkresová část, bateriová záloha na bázi lithia FVE má kapacitu 2x48 kWh.

B.4 Dopravní řešení

- a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace. Pro realizaci stavby není nutné řešit dopravní řešení. Není řešeno
- b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu: Současně provozovaný areál je napojen na dopravní strukturu. Instalaci FVE nedojde ke změně napojení na dopravní infrastrukturu.
- c) doprava v klidu: Není řešeno
- d) pěší a cyklistické stezky: Není řešeno

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Není nutné řešit

- a) terénní úpravy
- b) použité vegetační prvky
- c) biotechnická opatření

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

- a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda: Stavba nebude mít vliv na životní prostředí, veškeré odpady takto vzniklé budou recyklovány nebo uloženy na skládkách k tomu určených.

- b) vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.: Není řešeno.
- c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000: Není řešeno.
- d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem: 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: Není řešeno.
- f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů: Stavba nezasahuje do ochranných pásem a není nutné řešit ochranná pásma. Ochranné pásmo stavby bude tvořit oplocení objektu (obvodové zdívo) s uzamykatelným vstupem. V případě, že je dokumentace podkladem pro společné územní a stavební řízení s posouzením vlivů na životní prostředí, neuvádí se informace k bodům a), b), d) a e), neboť jsou součástí dokumentace vlivů záměru na životní prostředí.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Stavba svým charakterem a umístěním bude zabezpečena proti pohybu nežádoucích osob oplocením, které je v celém obvodu stavby. Vstup do oploceného areálu bude mechanicky zabezpečen zámkem. Tím to bude vyloučen pohyb nepovolaných osob v areálu. Součástí bude bezpečný přístup k zařízení a pohyb osob.

B.8 Zásady organizace výstavby

- a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění
- b) odvodnění staveniště
- c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu
- d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky
- e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin
- f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště
- g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy
- h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace
- i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin
- j) ochrana životního prostředí při výstavbě
- k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi
- l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb
- m) zásady pro dopravní inženýrská opatření
- n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - provádění stavby za provozu opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.
- o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny: Termín budou upřesněny na základě dotačního titulu. Realizace stavby musí proběhnout do 24 měsíců od schválení dotačního titulu.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Instalací stavby nebudou ovlivněny odtokové poměry.

C Situační výkresy

C.1 Situační výkres širších vztahů

- a) měřítko 1 : 1000 až 1 : 50000
- b) stávající a navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma
- c) vyznačení hranic dotčeného území

C.2 Katastrální situační výkres

- a) měřítko podle použité katastrální mapy
- b) zákres stavebního pozemku a navrhované stavby
- c) vyznačení vazeb a vlivů na okolí

C.3 Koordinační situační výkres

- a) měřítko 1 : 200 až 1 : 1000, u rozsáhlých staveb 1 : 2000 nebo 1 : 5000, u změny stavby, která je kulturní památkou, u stavby v památkové rezervaci nebo v památkové zóně v měřítku 1 : 200
- b) stávající stavby, dopravní a technická infrastruktura
- c) hranice pozemků, parcelní čísla
- d) hranice řešeného území
- e) stávající výškopis a polohopis
- f) vyznačení jednotlivých navržených a odstraňovaných staveb a technické infrastruktury
- g) okótované odstupy staveb
- h) zákres nové technické infrastruktury, napojení stavby na technickou infrastrukturu

C.4 Speciální situační výkres

Situační výkresy vyhotovené podle potřeby ve vhodném měřítku zobrazující speciální požadavky objektů, technologických zařízení, technických sítí, infrastruktury nebo souvisejících inženýrských opatření, včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace a prvků životního prostředí - soustava chráněných území NATURA 2000, územní systém ekologické stability, významné krajinné prvky, chráněná území, apod. Není vyžadováno.

D Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

Dokumentace stavebních objektů, inženýrských objektů, technických nebo technologických zařízení se zpracovává po objektech a souborech technických nebo technologických zařízení v následujícím členění v přiměřeném rozsahu.

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

- a) Technická zpráva - architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby; konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby; stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika - hluk, vibrace - popis řešení, výpis použitých norem.
- b) Výkresová část - výkresy stavební jámy, půdorysy základů, půdorysy jednotlivých podlaží a střech s rozměrovými kótami hlavních dělicích konstrukcí, otvorů v obvodových konstrukcích a celkových rozměrů hmoty stavby; s popisem účelu využití místností s plošnou výměrou včetně grafického rozlišení charakteristického materiálového řešení základních konstrukcí; charakteristické řezy se základním konstrukčním řešením včetně řezů dokumentujících návaznost na stávající zástavbu zejména s ohledem na hloubku založení navrhované stavby a staveb stávajících, s výškovými kótami vztaženými ke stávajícímu terénu včetně grafického rozlišení charakteristického materiálového řešení základních konstrukcí; pohledy s vyznačením základního výškového řešení, barevností a charakteristikou materiálů povrchů; pohledy dokumentující začlenění stavby do stávající zástavby nebo krajiny.

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

- a) Technická zpráva – Stavba bude umístěna na nové AI konstrukci, která je navržena a schválena pro instalaci FV systémů.
- b) Výkresová část - Výkresy jsou doloženy v dokladové části.
- c) Statické posouzení – Pro instalaci stavby bude provedeno statické posouzení, pro zhodnocení únosnosti konstrukce.

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

Bude vypracováno pro potřeby stavebního úřadu.

D.1.4 Technika prostředí staveb

Dokumentace určí zařízení a systémy v technických podrobnostech dokládajících dodržení normových hodnot a právních předpisů. Vymezení základní materiálové, technické a technologické, dispoziční a provozní vlastnosti zařízení a systémů. Uvede základní kvalitativní a bezpečnostní požadavky na zařízení a systémy.

Dokumentace se zpravidla zpracovává pro jednotlivé části podle konkrétní stavby a obsahuje zejména:

- silnoproudá elektrotechnika,

Dokumentace provedení a technické zázemí je pro elektro instalaci popsáno v samostatné zprávě.

Dokumentace zejména obsahuje:

- a) Technickou zprávu dodatek technické zprávy
- b) Výkresovou část – uloženo v dokladové části.
- c) Seznam

D.2 Dokumentace technických a technologických zařízení

Stavbu lze členit na provozní celky. Technologická zařízení jsou výrobní a nevýrobní.

Nevýrobní technologická zařízení jsou například:

- Zařízení můžeme technologicky rozdělit na instalaci infrastruktury, což je kabeláž a nosné systémy
- Technologickou část což jsou technologická zařízení určené k výrobě, či přeměně energie.