

Ing. Václav Müller
projekční kancelář
Klokotská 104
390 01 Tábor
IČO 40699501
ČKAIT 0001772

Stavební úpravy – fotovoltaická elektrárna FVE
na objektu MŠ Kollárova Tábor
dokumentace pro stavební řízení

D.1.2. Stavebně konstrukční řešení
D.1.2. a - Technická zpráva

Vypracoval : **Ing. Václav Müller**
ČKAIT 0001772

Datum : březen 2021



Vyhotovení :

D.1.2. Stavebně konstrukční řešení

a) Technická zpráva :

a1) popis konstrukčního systému, technické řešení :

a) stavební řešení

Stavební úpravy ve stávající Mateřské škole Kollárova v Táboře.

Objekt je třípodlažní budova se dvěma nadzemními a jedním podzemním podlažím. Nosný systém tvoří zděné stěny podélného dvojtraktu a bočních křídel, resp. železobetonové stropní panely.

a1) konstrukční a materiálové řešení

Stavební úpravy obsahují drobné změny v dispozici, úpravy podlah, povrchů stěn a výplní otvorů.

Nové příčky budou vyzděny z plynosilikátových tvárníc na celoplošnou tenkovrstvou maltu, v nadpraží stěn budou použity typové plynosilikátové překlady.

Na střeše budovy budou umístěny fotovoltaické panely, které budou osazeny do typových plastových vaniček se zatížením štěrkem nebo betonovými dlaždicemi. Hmotnost fotovoltaických panelů je cca 30 kg/m², doporučená hmotnost zátěže kotevních vaniček pro FTV panely je cca 30 kg/m². FTV panely budou volně umístěny na střeše.

a2) navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky :

Na stavbě budou použity běžné stavební materiály a konstrukční prvky.

a3) hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu konstrukce :

Pro stavbu platí hodnoty zatížení dle ČSN EN 1991 :

- klimatické zatížení sněhem, II. oblast : 1,0 kN/m².
- klimatické zatížení větrem : základní tlak na plochu $w(z)=0,39$ kN/m²,
odezva konstrukce – kvazistatická,
kategorie terénu III. – překážky s volným prostorem,
výška objektu 9,35 m nad terén,
- zatížení FTV panely 0,30 kN/m²,
- balastní zátěž pro FTV panely 0,30 kN/m².

a4) návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů a postupů :

Na stavbě nejsou použity žádné zvláštní nebo neobvyklé konstrukce, detaily ani technologické postupy.

a5) technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, příp. sousední stavby :

Technologické podmínky postupu prací nevyžadují žádná zvláštní opatření. Navržené stavební úpravy neovlivní stabilitu vlastní konstrukce ani žádné sousední stavby.

a6) zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů :

Na stavbě se vyskytují běžné bourací práce, pro které není nutné stanovit zvláštní zásady. Podchycovací nebo zpevňovací konstrukce a prostupy se na stavbě nevyskytují.

a7) požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí :

Nejsou.

Stavebně konstrukční část byla navržena podle platných norem a předpisů technických požadavků na výstavbu.

Nejsou.

Viz PD stavební části.

Základní svislý nosný systém konstrukce objektu tvoří kombinovaný příčný a podélný stěnový systém. Nosné stěny vyhovují požadavku na únosnost a prostorovou tuhost.

Konstrukci stropu, resp. střechy tvoří železobetonové stropní panely. Konstrukce stropu vyhovuje požadavku na únosnost a ohybovou tuhost.

Základové konstrukce, nosné stěny a stropní konstrukce vyhovují požadavku na únosnost a prostorovou stabilitu. Navržené stavební úpravy nemají vliv na statiku objektu jako celku, ani jeho jednotlivých částí.

Stavební konstrukce a stavební prvky byly navrženy a budou provedeny v souladu s normovými hodnotami tak, aby po dobu plánované životnosti stavby vyhověly požadovanému účelu a odolaly všem účinkům zatížení a nepříznivým vlivům prostředí, a to i předvídatelným mimořádným zatížením, která se mohou běžně vyskytnout při provádění i užívání stavby.

Dimenze jednotlivých konstrukčních prvků jsou uvedeny ve výkresové části PD.

Statický výpočet nosných prvků nebyl vypracován s ohledem na rozsah a charakter stavební úpravy.

Přetížení střechy FTV panely a jejich balastními nádržemi je kryto rezervou v únosnosti stropních panelů. Nosnou konstrukci střechy tvoří běžné stropní panely, které jsou navrženy pro užité zatížení platné minimálně pro obytné budovy, tj. $1,50 \text{ kN/m}^2$. Součet uvažovaného klimatického zatížení sněhem, FTV panely a jejich přetížením činí $0,80 * 0,30 * 0,030 = 1,40 \text{ kN/m}^2 < \text{minimální užité zatížení budov } 1,50 \text{ kN/m}^2$. Na základě uvedených skutečností konstatuji, že střešní konstrukce **vyhovuje** pro zatížení FTV panely a jejich balastními nádržemi.

Objekt obsahuje běžné konstrukce a stavební prvky, pro které není nutné vypracovat Plán kontroly spolehlivosti konstrukcí. Objekt podléhá běžné údržbě.

V Táboře, březen 2021,
vypracoval : **Ing. Václav Müller.**



Stavební úpravy – fotovoltaická elektrárna FVE na objektu MŠ Kollárova Tábor
DPS – část D.1.2