



Projektová kancelář dr. Pavel Jílek



Žalhostice 120, 41101 Žalhostice

<http://www.jilek.cz>

Datová schránka: kdmwp6y

e-mail: info@jilek.cz

279/22/2024

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

Technika prostředí staveb,
ochrana před atmosférickým přepětím.

Dokumentace pro provádění stavby (DPS)

ve smyslu ustanovení § 157, odst. 1., písm. d) zákona
č. 283/2021 Sb. v platném znění

PRŮVODNÍ A TECHNICKÁ ZPRÁVA

**Stavba: Instalace fotovoltaického systém, (FVE),
na budově Městského úřadu Bohušovice
Husovo náměstí čp.42**

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.

Identifikace zadavatele

Město Bohušovice nad Ohří
Husovo nám. č.p.42
41156 BOHUŠOVICE NAD OHŘÍ
IČ: 00263362

B.

Projektová kancelář

*Projektová kancelář Pavel Jílek, Žalhostice 120, 41101 Žalhostice,
IČ: 104 33 741*

Projektoval:

© **Pavel Jílek, Litoměřice, ČKAIT 0402294**

telefon: +420 737 477 786

e-mail: info@jilek.cz

URL: www.jilek.cz

datová schránka: kdmwp6y

oprávnění TIČR: 10924/5/02/EZ-M,O,R,Z-E1/B

Zpracováno: 10-11/2024

C.

Dosavadní využití stavby

Stávající stavba městského úřadu s restauračním zařízením.

D.

Podklady pro zpracování projektové dokumentace

[1]

Pasport stavby. Zpracoval Město Bohušovice nad Ohří, Husovo náměstí 42, 41156 LITOMĚŘICE.

[2]

Protokol o určení vnějších vlivů. Zpracoval Město Bohušovice nad Ohří, Husovo náměstí 42, 41156 LITOMĚŘICE. Číslo zakázky 330/20/2024.

[3]

Výpočet rizik před účinkem atmosférické elektřiny. Zpracoval Pavel Jílek, Liškova 2012/8, 41201 LITOMĚŘICE, [ČKAIT-0402294]. Číslo zakázky 206/15/2024.

Čl. I

Architektonické a stavebně technické řešení

a) Účel objektu

Jedná se o stavbu střešní fotovoltaické elektrárny na stávajícím objektu Městského úřadu Bohušovice nad Ohří, Husovo náměstí č.p.42, p.č. 51/1, k.ú. Bohušovice nad Ohří.

Projektová dokumentace vychází z předložené studie proveditelnosti zpracované fy. SOILI 09.2023, na základě které byla městu poskytnuta dotace. Předložená studie předpokládá využití vyrobené elektrické energie jako sdílené (komunitní) s dalšími odběrnými místy Města Bohušovice nad Ohří.

b) Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Jedná se o fotovoltaické panely instalované se sklonem střechy připevněné na konstrukční systém K2 na střeše objektu. Nosná konstrukce pro panely vytváří jednotlivé řady které jsou uspořádány do sekcí. Panely jsou instalovány souběžně se sklonem střechy. Orientace panelů je na hlavní budově úřadu 80°jihovýchodním směrem a na sále úřadu 10°jihozápadním směrem

Součástí stavby je i kabelové vedení vyvedení výkonu FVE a řízení FVE distributorem.

c) Kapacity, užité plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění

Předpokládá se instalace 90 ks FV modulů (panelů) o rozměrech 2278x1134x35mm se jmenovitým výkonem 550Wp/ks. Celková zastavěná plocha střechy hlavní budovy MÚ 131 m² a střechy sálu MÚ 106 m². Celková zastavěná plocha střech je 237 m². Fotovoltaické panely jsou instalovány ve vzdálenosti min. 0,6m od kraje střechy

d) Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na využití objektu a jeho požadovanou životnost

Nosný konstrukční systém je navržen v systému K2. Tento konstrukční systém je navržen přímo pro instalaci fotovoltaických panelů. Systém se skládá ze nosných profilů pro jednotlivé druhy krytin, montážního profilu, spojek montážního profilu, koncových a středových svorek fotovoltaických panelů. Konstrukční systém je navržen přímo pro konkrétní aplikaci FVE

e) tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Instalace FVE nemá vliv.

f) Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu

Instalace FVE nemá vliv

g) Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení negativních účinků

Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí

h) Dopravní řešení

Neuvažuje se.

i) ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření

Škodlivé vlivy vnějšího prostředí se neuvažují

j) dodržení obecných podmínek na výstavbu

Stavba je navržena v souladu s obecnými podmínkami na výstavbu

Čl. II

Technická zpráva

1. Charakter území

Stavba se nachází v zastavěné části města Bohušovice nad Ohří, na stávajícím objektu – Městského úřadu, Husovo náměstí č.p.42, p.p.č. 51/1, k.ú. Bohušovice nad Ohří.

2. Všeobecný popis

Projektová dokumentace řeší instalaci střešní fotovoltaické elektrárny na stávajícím na stávajícím objektu – Městského úřadu, Husovo náměstí č.p.42, p.p.č. 51/1, k.ú. Bohušovice nad Ohří.. Jedná se o výstavbu alternativního zdroje energie o výkonu 49,50 kWp včetně akumulace bateriového systému o výkonu 48,3 kWh. FVE bude instalována v katastrálním území Bohušovice nad Ohří. Provoz elektrárny je plně automatizovaný, bezobslužný, ekologický, s vysokou účinností. Technologie FVE bude napojena do podružných rozvaděčů na konstrukcích FV panelů a z těchto rozvaděčů do střídačů (2ks) a následně do hlavního rozvaděče RH-FVE.

3. Popis fotovoltaického systému

Nosná konstrukce solární elektrárny bude tvořena fixní konstrukcí vytvářející pevnou platformu pro osazení solárními panely do celkové plochy 237 m². Předpokládá se instalace 90 ks FV panelů o rozměrech 2278x1134x35mm se jmenovitým výkonem 550Wp/ks. Celková zastavěná plocha střechy 237 m². Panely jsou uvažovány typu Longi Solar LR5-72HPH-550M.

Konstrukce je vytvořena a sestavena z dílčích plošných či prostorových hliníkových prvků, z nichž ji lze úplně sestavit přímo na určeném místě osazení. Panely jsou instalovány souběžně se sklonem střechy. Konstrukce je instalována střešními háky na stávající střešní krytinu.

4. Přístupová komunikace

Pro přístup ke stavbě je zajištěn stávajícími komunikacemi.

5. Vazby na okolní výstavbu

Stavba nemá žádné přímé ani nepřímé vazby na okolní zástavbu. Nevyvolá další investice nebo zákroky na jejich zabezpečení.

6. Nároky stavby

6.1 Energetické nároky a jejich zabezpečení

Z energií je potřeba elektřiny pro vlastní spotřebu. Jedná se elektrickou energii pro napájení řídicích jednotek (střídačů.), maximální spotřeba energie cca 10A.

6.2 Voda

Pro provoz FVE není třeba – jde o plně automatické, bezobslužné zařízení. A jiná spotřeba vody není.

6.3 Pracovníci

Pro provoz FVE není obsluha třeba – jde o plně automatické, bezobslužné zařízení. V místě instalace nebude ani výhledově pracovat žádný zaměstnanec.

6.4 Ostatní nároky

Neočekávají se

7. Vliv na životní prostředí

Hluk ani jiné účinky na životní prostředí se nepředpokládají.

8. Odpady a jejich likvidace

Provozem stavby nevznikají žádné odpady. Při výstavbě jednorázově vznikne stavební odpad. Jeho zařídění bude provedeno dle vyhlášky č. 337/1997 Sb., likvidace proběhne dle kategorie odpadu např. odevzdáním do sběrný druhotných surovin nebo uložením na veřejnou skládku.

9. Bezpečnost a ochrana zdraví

Z hlediska bezpečnosti provozu je zařízení umístěno tak, že k němu nemají žádné osoby přístup. Zařízení je bezobslužné, údržbu musí zajišťovat osoby s příslušnou kvalifikací ve smyslu ČSN 34 3100.

Ochrana před nebezpečným dotykem ve smyslu ČSN 34 2000-4-41 ed.3 je řešena samočinným odpojením od zdroje. Ochrana před účinky atmosférické elektřiny je navržena uzemněním.

ČI. III

Konstrukce FV panelů

1. Celková charakteristika

Nosná konstrukce pro statický střešní solární systém vytváří dostatečně pevnou a tuhou konstrukci pro osazení 90 ks FV modulů (panelů) o rozměrech 2278x1134x35mm se jmenovitým výkonem 550Wp/ks. Celková zastavěná plocha střechy 237 m². Velikost výkonu je závislá na počtu a typu použitých solárních panelů. Provoz systému je plně bezobslužný.

Sklon modulové plochy je pevný a neměnný souběžně se střechou objektu pod úhlem 33°. Konstrukce je vyrobena a smontována z jednotlivých svařovaných dílů z plošných, tyčových a profilových hliníkových prvků. Montáž se provádí přímo na určeném místě osazení.

Konstrukce je dimenzována pro užití až do II. větrné oblasti, což odpovídá rychlosti větru cca 25 m/s (= 90 km/h) dle větrné mapy ČR. Maximální úhlová odchylka žádného z prvků konstrukce nepřesahuje ani při kritických povětrnostních podmínkách 1,0° a v žádném případě tedy neovlivní solární účinnost systému.

Antikorozní ochrana ocelových částí je provedena žárovým zinkem, vhodné pro použití v prostředí C3, C4 podle normy ISO 12944.

Provedení konstrukce dále zahrnuje (kromě nosné ocelové konstrukce a hliníkového rámu pro uchycení solárních panelů) i všechny potřebné spojovací a kotevní detaily.

2. Popis konstrukce

Celá konstrukce solárního systému je sestavena z těchto hlavních prvků a montážních skupin:

Nosná konstrukce

Je sestavena z tažených nebo ohýbaných hliníkových profilů.

Nosný rošt pro solární panely

Vytváří nosný systém pro osazení solárních fotovoltaických panelů, které jsou sestaveny do jednotlivých účinných ploch. Konstrukčně má rošt charakter kombinace vodorovných kroků z tažených nebo ohýbaných ocelových profilů, doplněných o ztužující diagonály, spoje a závěsné prvky panelů.

Kotvení systému

Je řešeno systémem K2 – viz samostatná část PD

Čl. III

Elektro

1. Všeobecný popis

Fotovoltaický systém je instalován na střeše objektu Městského úřadu. Jedná se o 2 vzájemně propojené části včetně bateriového systému pro akumulaci vyrobené elektrické energie.

Část 1 - hlavní budova úřadu 80° jihovýchodním směrem

počet fotovoltaických panelů:	50 ks
instalovaný DC výkon:	27,50 kWp
typ měniče:	Solax X3-ULT-25
počet podružných rozvodnic:	1 ks část DC
sklon nosných konstrukcí:	80° jihovýchodním směrem
interní komunikace:	RS 485
přenos dat:	WI-FI
bateriový systém :	HS25 25,3 kWh

Část 2 - hlavní budova sálu 10° jihozápadním směrem

počet fotovoltaických panelů:	40 ks
instalovaný DC výkon:	22,00 kWp
typ měniče:	Solax X3-ULT-20
počet podružných rozvodnic:	1 ks část DC
sklon nosných konstrukcí:	10° jihozápadním směrem
interní komunikace:	RS 485
přenos dat:	WI-FI
bateriový systém :	HS25 23,0 kWh

Při montáži na střechu domu je proto při současných cenách panelů výhodnější panely umístit paralelně se střešní krytinou (pokud nejsou přímo součástí krytiny). Takové řešení je obvykle nejen ekonomicky výhodnější, ale i lépe vypadá. Akceptovatelná odchylka orientace střešní plochy od jihu se při optimálním sklonu pohybuje kolem $\pm 45^\circ$, kdy dochází k poklesu do 5 % celoročního výnosu, případně až $\pm 70^\circ$ při poklesu kolem 10 %.

To však platí pouze v případě, že v okolí se nevyskytují žádné objekty, jako jsou například budovy, kopce nebo stromy, které by mohly na panely vrhat stín. Například ve velkých fotovoltaických parcích na zemi i na plochých střeších, kde nejen v zimním období,

ale i v ranních a odpoledních hodinách v průběhu celého roku, se jednotlivé řady panelů vzájemně stíní, je optimální sklon nižší. V závislosti na vzdálenosti jednotlivých řad se volí hodnoty kolem 20°.



2 . Rozvodná soustava

Silové obvody:	TN-C 3+PE	400/230V, 50 Hz
	TN-S 3+PE+N	400/250V, 50 Hz
Měřicí a řídicí obvody:	PELF	24Vdc, 12Vdc

3. Ochrana před nebezpečným dotykem

Bude provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3:

AC rozvody - samočinným odpojením od zdroje ve stanoveném čase
- doplňujícím pospojováním a zemněním

DC rozvody - třídou ochrany II
- hlídači izolačního stavu
- doplňujícím ekvipotencionálním pospojováním

4. Ochrana před atmosférickým napětím

Podružné rozvodnice a hlavní rozvaděč budou vybaveny ochranou proti atmosférickému napětí I. stupně.

5. Stanovení základních charakteristik dle ČSN 33 2000 – 3, 33 2000 5-51 ed.3:

Viz samostatná část 02 – Protokol určení vnějších vlivů

6. Popis fotovoltaického systému

6.1 Statický solární systém

Nosná konstrukce pro statický (fixní) solární systém vytváří dostatečně pevnou a tuhou konstrukci pro osazení fotovoltaických panelů. Velikost výkonu je závislá na počtu a typu použitých solárních panelů. Provoz systému je plně bezobslužný. Sklon modulové plochy je pevný a neměnným sklonem střechy pod úhlem 33°.

Konstrukce je vyrobena a smontována z jednotlivých dílů z plošných, tyčových a profilových hliníkových prvků. Montáž se provádí přímo na určeném místě osazení.

Instalace konstrukce a FV panelů musí být provedena v zóně LPZ0B v souladu s ČSN EN 62305-1 až 4 ed.2

6.2 Fotovoltaické panely

Předpokládá se instalace 90 kusů solárních panelů o rozměrech 2278x1134x35mm a jmenovitém výkonu 550Wp na panel. Panely jsou uvažovány typu Longi Solar LR5-72HPH-550M

6.3 Střídače

Střídače slouží k přeměně stejnosměrného proudu fotovoltaických panelů na síťovou frekvenci 50 Hz. Budou použity střídače X3-ULT-25 a X3-ULT-20. Střídače bude instalovány na stěně přístřešku v krytí IP66.

6.4 Podružné rozvodnice

6.4.1 Rozvaděč R1,2-DC

Podružné rozvodnice o celkovém počtu 1 ks slouží k propojení fotovoltaických panelů se střídačem. Rozvodnice budou plastového provedení a umístěny na konstrukcích FV panelů. Přívod kabelů bude zdola v kabelových kanálech. Rozvodnice budou vybaveny přepětovou ochranou I. stupně, a jističi. Propojení s fotovolt. panely bude realizováno jednožilovými kabely o min. průřezu 6 mm² (napojení na panely pomocí svorek a krycí krabice), propojení s hlavním rozvaděčem bude pomocí vícežilových kabelů o průřezích stanovených dle max. úbytku napětí 16 mm² (úbytek max. 0,9 % k nejvzdálenějšímu fotovolt. Panelu). Každá rozvodnice bude obsahovat svorkovnice pro doplňkové pospojování a propojení s uzemněním.

6.5. Rozvaděč RH-FVE

Hlavní rozvaděč fotovoltaického systému část AC. Tento rozvaděč slouží pro připojení podružného rozvaděče FVE2, vyvedení výkonu do elektroměrového rozvaděče RE a k odpínání FVE od distribuční sítě v souladu s Připojovacími podmínkami pro výrobní elektřiny v rozsahu 100% nebo 0%.

6.6 Kabelové rozvody

Použitými kabely budou jednožilové typu Flex-Sol o průřezu 6 mm² pro propojení panelů s podružnými rozvodnicemi a střídačem. Propojení střídače s rozvaděčem R-FVE bude provedeno kabely CYKY(J) 5*10mm². Ochranný vodič PE pro pospojování uložený v kabelovém kanále je jednožilový 1-YY 16mm². Kabelová trasa od fotovoltaických panelů bude vyvedena u paty zařízení.

Hlavní vedení od střídačů k hlavnímu rozvaděči bude provedeno v kabelových kanálech vně objektu. Kabelové vedení na střeše bude provedeno v kabelových kanálech.

Poznámka: Barvy propojovacích vodičů dle ČSN EN 60204-1.

7. Technický popis zařízení

Zařízení se skládá z 90 fotovoltaických panelů výrobce Longi Solar LR5-72HPH-550M o výkonu 550Wp. Panely jsou zapojeny do tringů, na jednotlivé MMPT dle blokového schématu. Solární panely jsou ukotveny na certifikovaném nosiči výrobce K2. Nosič je ukotven dle doporučení výrobce nosiče.

Panely jsou propojeny se střídačem pomocí kabelového vedení el. na hladině NN, uloženého v chrániče. Kabel propojovací typ Solarkabel Eupen PV1-F 1x 6,0 mm². Kabel je ukončen v rozvaděči R-FVE DC, který je umístěn uvnitř objektu.

Střídač výrobce Solax X3-ULT-25 a X3-ULT-20. Zapojení rozvaděče R-AC (střídavé) dle příloženého schématu, kabelem CYKY 5x10mm², dle technické dokumentace výrobce. Jištění el. okruhu C 3x40A, hlavní vypínač 3 / 100A.

Rozpadové místo, odpojení od distribuční soustavy, je v hlavním rozvaděči RH-FVE.

Uložení kabelových rozvodů uvnitř objektu, které budou uloženy v pevných trubkách pro horizontální rozvody a svislé svody výrobce UNIVOLT, typová řada. Všechny prostupy kabelových tras případnými požárními úseky, budou protipožárně utěsněny a osazeny certifikovaným požárním uzávěrem dle požadavků požárně bezpečnostního řešení.

Elektroměrový rozvaděč pro objekt je přístupný z hlavní chodby objektu Městského úřadu. Obsahuje hlavní jistič B3x100A (před započítáním montážních prací je nutno požádat o sloučení stávajících odběrů 3xIn=50A, 3xIn=25A a 3xIn=25A tak jak bylo uvažováno ve studii, typové měřicí zařízení (elektroměr) distributora el. energie na hladině NN – nepřímé měření..

Zařízení, včetně výstroje MFVE, je pospojováno ochranným vodičem CY 16,0mm² a uzemněno na přídatnou přípojnicí, která je napojena na stávající uzemnění objektu.

Panely: Longi Solar LR5-72HPH-550M o výkonu 550Wp, jmenovité napětí 42,50V, jmenovitý proud 13,24A, napětí naprázdno 49,30V, účinnost 20,70%. Udávané hodnoty výrobcem jsou v souladu s normou EN 60904-3.

Fotovoltaická elektrárna je bezobslužná. Veškerá data chování výroby jsou uživatelsky dostupná přes webové rozhraní. Technické listy výrobce komponentů jsou přiloženy jako zvláštní přílohy k PD. Revizní zpráva bude přiložena jako součást žádosti o ppp.

Bateriové úložiště

Součástí dodávky bude bateriové úložiště pro každý střídač.

Pro střídač S1 bude použito bateriové úložiště SOLAX HS25 o celkové kapacitě 25,3 kWh

Pro střídač S2 bude použito bateriové úložiště SOLAX HS25 o celkové kapacitě 23 kWh

V souladu s vyhláškou 114/2023 Sb. bude výroba vybavena bezpečnostním odpínáním tak, aby v žádné části rozvodu na straně DC nevzniklo napětí přesahující hodnotu 120V. K tomuto budou na každém panelu instalovány optimizmy TIGO s funkcí bezpečnostního vypnutí.

8. Provoz výroby v síti dle PPDS, příloha č.4

Řízení jalového výkonu Q(U): X1=0.94, X2=0.97, X3=1.05, X4=1.08, časová konstanta 5 s

Nastavení ochrany dle PPDS, příloha č. 4, článek 8.1, tabulka 4

Nadpětí 1. stupeň - při $U > 110\% U_n$ (253)V, vypínací čas $t < 3$ s
Nadpětí 2. stupeň - při $U > 115\% U_n$ (264.5)V, vypínací čas $t < 1$ s
Nadpětí 3. stupeň - při $U > 120\% U_n$ (276)V, vypínací čas $t < 0.1$ s
Podpětí - při $U < 85\% U_n$ (195.5V), vypínací čas $t < 1.5$ s
Nadfrekvence - při $f > 52$ Hz, vypínací čas $t < 0.5$ s

Podfrekvence - při $f < 47.5$ Hz, vypínací čas $t < 0.5$ s -

Odchylka od nastavených hodnot způsobí odpojení střídače od sítě. Střídač opětovně připojí výrobu k síti, pokud v předcházejících 5ti minutách bylo síťové napětí a frekvence bez přerušení v hodnotách dle přílohy č. 4 PPDS, čl.8.1, viz tabulka č.4.

PARAMETR	MAXIMÁLNÍ VYPÍNACÍ ČAS	NASTAVENÍ PRO VYPNUTÍ
Nadpětí 1.stupeň	≤ 60	1,11 Un
Nadpětí 2.stupeň	5	1,15 Un
Nadpětí 3.stupeň	0,1	1,2 Un
Podpětí 1. stupeň	2,7	0,7 Un
Podpětí 2. stupeň	0,2	0,45 Un
Podfrekvence	100ms	47,5 Hz
Nadfrekvence	100ms	51,5 Hz
Jalový výkon/podpětí	0,5	0,85 Un

Nastavení opětovného spuštění výroby.

Po výpadku sítě 5 minut (300 sec) vypnuto a pak postupný náběh výkonu gradientem 10% výkonu za minutu. Celkem tedy střídač najíždí po výpadku do plného výkonu 15 minut (300 sec. + 600 sec.).

Aktivováno omezování výkonu v závislosti na frekvenci (Grid frequency depended power reduction - GFDPR) s mezí 50,2 Hz a gradientem omezování 40% výkonu/1 Hz.

9. Bezpečnost práce

Práce musí být prováděny v souladu s platnými bezpečnostními předpisy, jedná se zejména o práce na elektrických zařízeních.

Je nutné dodržovat zejména ČSN 33 2000-1,3,4-41,5-51,5-53,5-54,6-61, 332190, 333080, 060830, 070703, 330170, 341390, IEC38446, vyhlášku ČÚBP 50/78 91/93Sb., EN 60439-1, EN60529, EN324/90 Sb., ČSN 343100,01-03, vyhl. FVŽP a MŽP ČR 376, 378/92Sb.z., Zákon ČNR 360/92, 48/82, 47/94, 218/92, 158/94SB.z.

Požadavky na kvalifikaci: obsluha -NV. 194/2022 Sb.
 Údržba a opravy -NV. 194/2022 Sb.

Ve všech prostorách s přístupem obsluhy je zajištěno krytí živých částí předmětů min. IP40. Do rozvaděčů má přístup pouze osob znalá. Při sejmutí krytů přístrojů je krytí IP00.

Upozornění: Osvětlené fotovoltaické panely jsou pod napětím. Krajní dva panely modulu se nesmí propojit se sérií dokud nebudou připojeny k podružné rozvodnici!

Čl. IV

Právní ujednání

- 1.** Obsahují-li zadávací podmínky či jiné podklady pro zpracování nabídky poskytnuté zadavatelem požadavky nebo odkazy na obchodní firmy, názvy nebo jména a příjmení, specifická označení zboží a služeb, které platí pro určitou osobu, případně její organizační složku za příznačné, patenty na vynálezy, užité vzory, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu, pokud by to vedlo ke zvýhodnění nebo vyloučení určitých uchazečů nebo určitých výrobků, má se za to, že zadavatel připouští pro plnění zakázky použití i jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení, (*Zákon č. 134/2016 Sb., §36, odst. 1*).
- 2.** Projektované zařízení je dle Nařízení vlády č. 190/2022Sb., §6, odst. 6 zařazeno do tř. II. Nevzniká proto povinnost zajistit před uvedením do provozu osvědčení, vydané oprávněnou organizací.
- 3.** Zhotovitel vyhrazeného elektrického zařízení a ochrany před atmosférickým přepětím je v souladu s Nařízením vlády č. 190/2022 Sb. povinen vést během montáže záznamy o prohlídkách a zkouškách na vyhrazeném elektrickém zařízení jako podklad pro výchozí revizi.
- 4.** Zhotovitel vyhrazeného elektrického zařízení a ochrany před atmosférickým přepětím je v souladu s Nařízením vlády č. 190/2022 Sb. povinen předložit svoji identifikaci včetně čísla oprávnění státního odborného dozoru.
- 5.** Zhotovitel vyhrazeného elektrického zařízení a ochrany před atmosférickým přepětím je v souladu s Nařízením vlády č. 190/2022 Sb. jako podklad pro výchozí revizi povinen během provádění montáže vést záznamy o prohlídkách a zkouškách na vyhrazeném elektrickém zařízení.
- 6.** U stavby financované z veřejného rozpočtu, kterou provádí stavební podnikatel jako zhotovitel, je zadavatel povinen v souladu s §152, odst. 4 zákona č. 183/2006 Sb. v platném znění zajistit technický dozor nad prováděním stavby fyzickou osobou oprávněnou podle zvláštního právního předpisu 14). Pokud zpracovala projektovou dokumentaci pro tuto stavbu osoba oprávněná podle zvláštního právního předpisu, zajistí zadavatel autorický dozor projektanta, případně hlavního projektanta nad souladem prováděné stavby s ověřenou projektovou dokumentací.

Čl. v.

Vlivy na životní prostředí

Práce uvedené v tomto projektu a také provoz vlastního elektrického zařízení nemají negativní vliv na životní prostředí a nevyžadují zvláštní opatření.

Čl. VI.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Ochrana před přepětím musí být provedeno v souladu s právními, technickými, prováděcími a bezpečnostními předpisy a v případě instalace odběrného zařízení s podmínkami dodavatele elektřiny.

Bezpečnost osob je zajištěna druhem použitého materiálu a způsobem provedení elektroinstalace. Obsluhovat elektrické zařízení mohou osoby seznámené ve smyslu ČSN EN 50110-1 ed. 3:2015 a ČSN EN 50110-2 ed. 3:2021, které musí být seznámeny s provozními, bezpečnostními a požárními předpisy. Těmto osobám musí být omezen přístup ke všem místům, kde se vyskytuje elektrické riziko.

Pracovníci určení k údržbě a opravám vyhrazeného zařízení musí mít kvalifikaci minimálně osoby znalé dle §5 NV č. 194/2022 Sb. v platném znění. Pokud nejsou zaměstnanci stavebníka, musí mít současně oprávnění TIČR pro tuto činnost.

Elektrické a zařízení ochrany před bleskem lze uvést do trvalého používání až na základě pozitivního výsledku výchozí revizní zprávy.

Čl. VII.

použité předpisy

Pro zpracování této projektové dokumentace bylo použito znění souvisejících obecně závazných právních, platných v době zpracování této projektové dokumentace, vztahujícím se k předmětu projektu.

Pro zpracování této projektové dokumentace bylo rovněž použito znění souvisejících technických norem (ČSN), platných a vztahujících se k předmětu projektu. S odkazem na Rozsudek Nejvyššího správního soudu 1 As 162/2014-63, konkrétně na čl. 41 až 44, kdy ustanovený technických norem je minimálním standardem.

Z vymezení pojmu normová hodnota vyplývá, že se u odkazů na technické normy nejedná o tzv. indikativní odkazy ve smyslu čl. 45a a odst. 1 Legislativních pravidel vlády, ale o odkazy závazné. Technické normy, na které je ve vyhlášce odkazováno, totiž neobsahují příklady, jak lze splnit povinnosti stanovení

právním předpisem, ale stanoví přímo tyto povinnosti. Vyhláška sama o sobě bez obsahu technické normy nestanoví dostatečně určitě (slovy Legislativních pravidel vlády „výstižně“) pravidlo chování, které má být naplněno. Například podle § 6 odst. 6 vyhlášky: „Prostorové uspořádání sítí technického vybavení jako souběh nebo křížení jsou stanoveny normovými hodnotami.“

V Litoměřicích 11/2024

Pavel Jílek