

V.Č. 01

Průvodní a souhrnná technická zpráva

(PARÉ Č. 01)

**"Střešní fotovoltaická elektrárna s baterií
K.A.L.T. Logistic s.r.o. Kolín, "**

12/2020

A. Úvodní údaje

Identifikace stavby, jméno a příjmení, místo trvalého pobytu stavebníka, obchodní firma (fyzické osoby), obchodní firma, IČ, sídlo stavebníka (právnícké osoby), jméno a příjmení projektanta, číslo pod kterým je zapsán v evidenci autoriz. osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace, dále jeho kontaktní adresa a základní charakteristika stavby a její účel,

NÁZEV AKCE: "Střešní fotovoltaická elektrárna s baterií AUTOPLUS II., Most

INVESTOR: K.A.L.T. Logistic s.r.o.

K Raškovci 807, 28002 Kolín

IČ: 25078534

Městského soudu v Praze C 47797

Zastoupená jednatelem Milanem Bednářem, jednatelem

PROJEKTANT: Ing. Josef John, ul. Na Borky 250/2, 735 42 Těrlicko,

IČO 28574711, (mobil 605 871 867) autorizace - ČKAIT č.1102136 obor: pozemní stavby

DATUM: 03/2020

B. Průvodní zpráva

1. Charakteristika území a stavebního pozemku

a) Poloha v obci – zastavěná část – nezastavěná část obce

Stavba se nachází na okraji zastavěné části obce **Kolín**.

b) údaje o vydané (schválené) územně plánovací dokumentaci

Stavba se nachází dle územně plánovací dokumentaci v části určené k průmyslovému využití.

c) údaje o souladu záměru s územně plánovací dokumentací

Záměrem investora je vybudovat novou fotovoltaickou elektrárnu k dodávce el.energie pro vlastní spotřebu, včetně bateriového systému. Tento záměr investora je v souladu s územně plánovací dokumentací, v současnosti pouze na vybraných střeších budov, a to umístěných na parcelách č.st. 1817/1, st.1817/4 a st.1817/5.

d) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Dojde k zásahu do stávajících inženýrských sítí pouze v napojení na elektrickou energii, a to napojením nové fotovoltaické elektrárny a baterie do stávající distribuční sítě.

e) možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu

Stavba je napojena na stávající příjezdovou zpevněnou cestu (asfaltová plocha) – **parc.č. 3305/1, v kat.ú. Kolín**, Napojení na technickou infrastrukturu – jedná se zde o napojení na stávající rozvod „vn“ distribuční soustavy ČEZ Distribuce, a.s. pracoviště Děčín. Dle stanoviska distribuční společnosti ČEZ Distribuce a.s., vedeného v, bude nová elektrárna napojena na stávající vedení 22kV vn, kabelová síť vn – rozvaděč vn v odpojovači č..... pro připojení přípojky vn pro odběratelskou TS č.

Je nutné dodržet veškeré požadavky a podmínky tohoto stanoviska.

f) geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod, území

pro zvláštní zásahy do zemské kůry a poddolovaných území

Nebyly zde provedeny žádné geologické průzkumy. Podzemní vody se zde nevyskytují v míře ohrožující stavbu. Není zde evidován výskyt nerostů a zájmové území není poddolované.

g) poloha vůči záplavovému území

Vzhledem ke své poloze stavby není daná lokalita v záplavovém území.

h) druhy a parcelní čísla dotčených pozemků podle katastru nemovitostí

jedná se o tyto stavby na parcelách:

- Jiná stavby umístěná na parcele č. st.1817/1
- Stavba občanského vybavení umístěná na parcele č. st.1817/4
- Jiná stavba umístěná na parcele č. st.1817/5,

Vše zapsáno na listu vlastnictví č. 11939. Nemovitosti jsou v územním obvodu, kde státní správu katastru nemovitostí ČR vykonává Katastrální úřad pro Středočeský kraj, Katastrální pracoviště Kolín

i) přístup na stavební pozemek po dobu výstavby, popřípadě přístupové trasy

Přístup na stavební pozemek bude možný po dobu výstavby pomocí stávající příjezdové komunikaci (viz výše).

j) zajištění vody a energií po dobu výstavby

Jedná se v případě výstavby fotovoltaické elektrárny o pouze montážní práce prováděné stavebními mechanizmy a v případě potřeby el.energie bude tato čerpána pomocí mobilní elektrocentrály.

2. Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) účel užívání stavby Jedná se o stavební úpravy - vybudování nové fotovoltaické elektrárny, na střeše výše uvedené budovy, baterie je umístěné vně budovy, která bude sloužit k celoroční výrobě el.energie pro vlastní spotřebu v rámci výrobního areálu

b) trvalá nebo dočasná stavba Jedná se o stavbu trvalého charakteru.

c) novostavba nebo změna dokončené stavby jedná se o novostavbu.

d) etapizace výstavby záměrem investora je vybudovat celou stavbu najednou, v případě výskytu komplikací bude stavba provedena v delším časovém období, kdy před uplynutím lhůty výstavby investor na příslušném stavebním úřadě zajistí její prodloužení.

3. Orientační údaje stavby

a) základní údaje o kapacitě stavby (počet účelových jednotek, jejich velikosti, užitkové, technologii)

Projekt řeší provedení instalaci fotovoltaické solární elektrárny (dále FVE) na střeše budovy v prostoru prodejny a servisu aut. Výkon fotovoltaických panelů je **celkově 116,22 kWp, výkon baterie 120 kWh**. Projekt řeší samotnou FVE, nosnou konstrukci FV panelů a její osazení na střešní plášť budovy, bateriový střídač a baterie samotnou elektrické rozvody, pro připojení do distribuční sítě ČEZ Distribuce, a.s., dálkové sledování provozu a poruchových stavů.

Kapacity stavby (základní technické parametry):

1) Střecha – budova na parc.č.st. 1817/1 jižní část, šikmá střecha:

Celkový počet FV panelů	114 ks
Konstrukce pro kotvení panelů se sklonem k plášti střechy 7°	228 ks
Celkový počet střídačů	1 ks
Max. výkon 1 fotovoltaického panelu	390 Wp
Plocha 1 FV panelu	max. (1,90m ²)
Max.výkon soustavy panelů	44,46 kWp
Max. počet solárních střídačů	2 ks
Napěťová soustava 1 střídače	3NPE 3x400V, 50Hz TN C
Výsledná napěťová soustava střídačů	3NPE 3x400V, 50Hz TN C
Max. výstupní výkon střídačů	4x330kW
Napěťová soustava v předávacím bodu	1 22kV, 50 Hz IT

2) Střecha – budova na parc.č.st. 1817/4 a 1817/5 severní část, plochá střecha:

Celkový počet FV panelů	184 ks
Konstrukce pro uložení panelů na plášť střechy (východ/západ) se sklonem 10°	92 ks
Celkový počet střídačů	2 ks
Max. výkon 1 fotovoltaického panelu	390 Wp
Plocha 1 FV panelu	1 x 1.740x1.030 mm (1,80m ²)
Max.výkon soustavy panelů	66,24 kWp
Max. počet solárních střídačů	2 ks
Napěťová soustava 1 střídače	3NPE 3x400V, 50Hz TN C
Výsledná napěťová soustava střídačů	3NPE 3x400V, 50Hz TN C
Max. výstupní výkon střídačů	4x330kW
Napěťová soustava v předávacím bodu	1 22kV, 50 Hz IT

3) Místnost s baterií – budova (rozvodna) na parc.č.st. 4914/1:

- 55 kW střídač ALM
- Řízení střídače CU320-2 DP
- Active Input Modul 55 kW pro přednabíjení meziobvodu
- skříň s bateriemi 120 kWh
- 2 vinutový suchý transformátor, IT nn strana (vyloučení olejového hospodářství)
- Řídicí systém
- Systém řízení baterií (BMS)
- Kabeláž

b) údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území, o stavebním pozemku,

Jedná se o území v blízkém okraji obce. Stavba se nachází na parcelách č. st. 1817/1, st.1817/4, st.1817/5, , která je vedená v katastru nemovitostí jako zastavěná plocha a nádvoří – viz výše.

c) údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu,

Průzkumy nebyly na parcele provedeny co se týče stávajících konstrukcí. Byla provedena obhlídka pozemku, staveb a provedeno jejich zaměření. Napojení na technickou infrastrukturu – jedná se o napojení na elektro-viz výše.

d) informace o splnění požadavků dotčených orgánů,

Veškeré podmínky, nařízení a požadované technické parametry správce distribuční sítě ČEZ Distribuce, a.s. budou splněny dle technických podmínek (viz stanovisko v)

e) informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu,

Během provádění budou dodrženy obecné požadavky na výstavbu. Zejména pak **Vyhláška 268/2009** - Vyhláška o obecných technických požadavcích na výstavbu, vyhláška č. 499/2006 Sb. a dalších.

f) údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí, popřípadě územně plánovací informace u staveb podle § 104 odst. 1 stavebního zákona,

Daná stavba je v souladu s územním plánem pro danou oblast.

g) věcné a časové vazby stavby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území,

Základní hliníkové konstrukce pro kotvení (úchyt) panelů je kotvicí konstrukce do pláště střechy (trapézový plech, pro kotvení panelů kopírující sklon střechy, ale z důvodu dodržování vyhlášky podle Evropských norem ČSN EN 1991-1-4 - zatížení větrem a ČSN EN 1991-1-3 – zatížení sněhem, bude vypracován statický posudek pro posouzení vlastní konstrukce elektrárny - konstrukce nesoucí vlastní solární panely, viz.příloha "D"

Nová elektrárna bude napojena na stávající distribuční síť rozvodu el. energie (vn-22kV), viz. výše technické podmínky (viz stanovisko v).

h) předpokládaná lhůta výstavby včetně popisu postupu výstavby,

Lhůta výstavby je předpokládána v období 2021. Celkové stavební úpravy budou provedeny bez rozčlenění na stavební objekty a budou provedeny dodavatelsky, odpovídající stavební firmou.

i) statistické údaje o orientační hodnotě stavby bytové, nebytové, na ochranu životního prostředí a ostatní v tis. Kč, dále údaje o podlahové ploše budovy bytové či nebytové v m² a o počtu bytů v budovách bytových a nebytových.

Celkové náklady jsou odhadovány na 4.000.000 Kč s DPH. V objektu nebude žádná bytová jednotka. Zastavěná plocha všech sestav je celkem maximálně 350 m².

C. Souhrnná technická zpráva

1. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení

a) zhodnocení staveniště, u změny dokončené stavby též vyhodnocení současného stavu konstrukcí; stavebně historický průzkum u stavby, která je kulturní památkou, je v památkové rezervaci nebo je v památkové zóně,

Staveniště se nachází zcela na parcele č. st. 1817/1, 1817/4 a 1817/5, která je vedena jako zastavěná plocha a nádvoří.

Stavba se nenachází v památkové zóně ani v památkové rezervaci a ani není kulturní památkou.

b) urbanistické a architektonické řešení stavby, popřípadě pozemků s ní souvisejících,

Jedná se o novostavbu FVE o celkovém počtu dvou instalací na výše uvedených budovách. Sestava na střeše budovy na parc.č.st. 1817/1 půdorysného profilu o ploše 863 m², a sestava na parcelách číslo 1817/4 a 1817/5 o půdorysném profilu o ploše 406 m² a 294 m².

c) technické řešení s popisem pozemních staveb a inženýrských staveb a řešení vnějších ploch,

c1: připojení na distribuční síť

Nová elektrárna bude napojena na stávající vedení 22kV VN dle technických podmínek (viz v).

viz. výše a příloha.

c2: sběrnice vn kabelu, vn rozváděč

Rozváděč umístěný uvnitř budovy na č. st. 1817/1, bude obsahovat pole s měřicími transformátory napětí a proudu (viz výše) pro měření dodávky a odběru el.energie a také hlavní vypínač celé FVE vypínač CENTRAL STOP a TOTAL STOP.

c4: ochrana zařízení před bleskem

Základ montážní konstrukce FVE tvoří hliníková konstrukce, která vytváří účinnou nahodilou uzemňovací soustavu. Systém bude doplněn páskovými zemniči FeZn propojujícími jednotlivé řady polí. Vrchní části konstrukce (hliníkové nosné profily FV panelů) budou navzájem pospojovány Al propojkami a spojeny s uzemněním. Tím bude rovněž vytvořeno ochranné pospojování FV panelů. Na uzemnění budou rovněž napojeny přepěťové ochrany a vodič PE. Uzemňovací soustava bude propojena s uzemněním rozváděče.

c5: fotovoltaický solární systém (FVS)

FVE instalována na střeše budovy č.st. 1817/1. Bude použito celkem 114 ks fotovoltaických panelů s jednotlivým výkonem 390 Wp ukotvených hliníkovou konstrukcí s jižní orientací se sklonem k plášti střechy 7°.

FVE instalována na střeše budovy č.st. 1817/4 a 1817/5. Bude použito celkem 184 ks fotovoltaických panelů s jednotlivým výkonem 390 Wp ukotvených zátěžovou konstrukcí s orientací východ/západ.

Sestava na budově parc.č.st. 1817/1 obsahuje celkem 114 ks panelů umístěných v jižní části střechy. Panely budou spojeny prostřednictvím stringů, které budou propojeny UV odolným ohebným Cu vodičem o průřezu 6mm², a to MPPT1 - 2x19 ks panelů, MPPT2 - 1x19 ks panelů pro jeden střídač **20.0 kW, (celkový počet střídačů – 2 kusy)**. Střídač je vybaven vlastní přepěťovou ochranou DC OVP Typ 1+2 – M, viz. příloha. A dále je střídač vybaven komunikačním centrem Datamanagerem 2.0. Systém a konfigurace Datamanageru má integrované rozhraní Modbus RTU SunSpec, Modbus TCP SunSpec a **Net** (JSON, pro skutečné hodnoty) umožňují, aby byly střídače plynule propojeny se systémy jiných výrobců a provozovány paralelně Solar webem. Střídače budou umístěny střeše budovy.

Sestava na budově parc.č.st. 1817/4 a 1817/5 obsahuje celkem 184 ks panelů umístěných v ploché části střechy. Panely budou spojeny prostřednictvím stringů, které budou propojeny UV odolným ohebným Cu vodičem o průřezu 6mm², a to pro střídač **50.0 kW**, a to 8x18 ks panelů, a pro střídač **15.0 kW, a to** MPPT1 - 1x20 ks a MPPT2 - 1x20 ks panelů (**celkem budou 2 střídače**). Střídač je vybaven vlastní přepěťovou ochranou DC OVP Typ 1+2 – M, viz. příloha. A dále je střídač vybaven komunikačním centrem Datamanagerem 2.0. Systém a konfigurace Datamanageru má integrované rozhraní Modbus RTU SunSpec, Modbus TCP SunSpec a **Net pro API** (JSON, pro skutečné hodnoty) umožňují, aby byly střídače plynule propojeny se systémy jiných výrobců a provozovány paralelně s Solar webem.

Kabelové trasy jsou vedené na střešním pláští budovy v kabelových žlabech v šířce 50 mm a 100 mm, všechny solární kabely **typ 1x6.0 mm a 1x10 mm** (kabely s reakcí na oheň dle normy č. 305/2011/EU: **B2ca s1a,d0,a1** podle EN 50575:2014. Tyto kabely jsou vedeny v požárně bezpečném kabelovém žlabu s víkem.

Na každém panelu budou umístěny bezpečnostní krabičky zn. **Optimizéry s deaktivací každého panelu v celkovém počtu 298 kusů**, které zajistí při vypnutí nulové napětí ve vedení kabelů, což splňuje nejprísnější požární požadavky.

c6: osazení fotovoltaických panelů

FVE instalována jižní straně a na hliníkové konstrukci, viz. příloha, která je kotvena na trapézový plech. Konstrukce pro plochou střech je umístěna na druhé budově a je bez kotvící tzn. zatížena dle výpočtu statika. Tyto konstrukce umožňují rychlou a snadnou montáž. Rychlá montáž minimalizuje náročnost instalace a „plovoucí“, uložení modulů dodatečně zvyšuje dlouhodobou stabilitu a bezpečnost.

c7: sledování provozu FVS

Při sledování provozních parametrů celé FVE i jejich jednotlivých komponentů bude použita jednotka pro sběr a přenos dat (dodávka výrobce střídače), která ukládá v pravidelných intervalech změřené provozní data střídačů a zároveň zajišťuje jejich přenos k uživateli. Přenos je možné realizovat podle místních možností po pevné telefonní lince, po přípojce k místní síti LAN (kabelem nebo bezdrátovým modemem) nebo prostřednictvím SMS. Jednotka bude i monitorovat poruchové stavy, které bude hlásit pověřeným servisním pracovníkům pomocí SMS zpráv. Jednotlivé střídače a také odjišťovací rozvaděče budou vybaveny patřičným rozhraním. Tato rozhraní budou propojena do série a připojena k jednotce pro sběr a dálkový přenos dat. Jednotka sběru dat (DATAMANAGER) bude umístěna ve střídači. Pro vyšší spolehlivost provozu bude lépe, když bude mít přístup ke sledování provozu jak investor, tak servisní technik. Pro účely dozoru distributora nad provozem FVE bude osazeno dálkové ovládání hlavního vypínače včetně signalizace jeho stavu a dále interface pro přenos základních provozních dat do dispečinku distributora.

c8: osvětlení

Osvětlení areálu FVE bude sloužit stávající osvětlení areálu.

c9: zabezpečovací systém

Zabezpečovací systém nebude nutno instalovat, a to z důvodu, že je řešena ostraha objektu.

c10: oplocení areálu

Areál je opatřen stávajícím oplocením.

d) napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu.

Viz výše – jedná se o přístupovou komunikaci – viz popis výše.

e) řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu, dodržení podmínek stanovených pro navrhování staveb na poddolovaném a svázném území.

Technická a dopravní infrastruktura viz výše a stavba se nenachází na poddolovaném území, bez dalších podmínek pro provedení stavby.

f) vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany.

Vlastní stavba nebude svým provozem vyvolávat podstatné negativní vlivy na životní prostředí. Stavební práce bude vykonávat stavební firma a práce se budou provádět s max. ohledem na okolí (hlučnost, prašnost). Stavební odpad se nepředpokládá, ale jen odpad z balených částí technologie, a to papír, fólie, dřevěné palety...a vše bude odvezeno na příslušnou skládku odpadu s využitím kontejnerového svozu najatou firmou s řádným opatřením. Stavbou nebude prováděn žádný zásah do ornice ani do stávajícího terénu, který zůstane beze změny. Nebude prováděno sejmutí ornice, ani její přemístění. Stávající terén zůstane zachován.

g) řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací.

Jedná se o stavbu bez přístupu osob se s níženou schopností a orientace, kdy veškeré prostory nejsou řešeny zároveň jako bezbariérové. Jedná se o soukromou stavbu investora bez přístupu veřejnosti.

h) průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace.

Viz výše – nevyskytují se.

i) údaje o podkladech pro vytýčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém,

Tuto činnost tato stavba nevyžaduje.

j) členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory.

Vlastní stavba nebude členěna.

k) vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení, resp. Jejich minimalizace.

Stavba nebude negativně ovlivňovat své okolí, veškerý stavební materiál bude uložen a spotřebován přímo na stavbě a přebytky odvezeny stavební firmou. Stavební práce budou prováděny mimo dobu pracovního klidu a budou provedeny s max. možným ohledem na své okolí (hlučnost, prašnost, čištění komunikace není potřeba, budou využity stávající komunikace..).

l) způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků, pokud není uveden v části F.

Při provádění veškerých stavebních prací budou dodržována veškerá platná ustanovení, vyhlášky, nařízení, zákony apod., zejména tyto:

- Zákon č. 225/2017 Sb., ze dne 27. června 2017, kterým se mění zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů, další související zákony – nabytí účinnosti dnem 1. ledna 2018
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů – aktuální znění 1. 1. 2018
- Vyhláška č. 405/2017 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb., a vyhláška č. 169/2016 Sb.
- Vyhláška č. 13/2018 Sb., kterou se mění vyhláška č.500/2006 Sb., o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a způsobu evidence územně plánovací činnosti, ve znění vyhlášky č. 458/2012 Sb.
- Vyhláška č. 601/2006 Sb., ze dne 13. prosince 2006, kterou se zrušuje vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 324/1990 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, ve znění vyhlášky č. 323/2005Sb., a vyhláška č. 363/2005 Sb., kterou se mění vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 324/1990 Sb., o bezpečnosti práce a

technických zařízení při stavebních pracích

- Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvis. zákonů, ve znění zákona č. 93/2004 Sb.
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., ze dne 12. září 2001, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., ze dne 17. srpna 2005, o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Zákon č. 102/2001 Sb., ze dne 22. února 2001, o obecné bezpečnosti výrobků a o změně některých zákonů (zákon o obecné bezpečnosti výrobků), s účinností od 1. července 2001.
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., ze dne 12. září 2001, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí, s účinností od 1. ledna 2003.
- Nařízení vlády č. 17/2003 Sb., ze dne 9. prosince 2002, kterým se stanoví technické požadavky na elektrická zařízení nízkého napětí, s účinností vstupem do EU
- Nařízení vlády č. 21/2003 Sb., ze dne 9. prosince 2002, kterým se stanoví tech.požadavky na osobní ochr. prostředky, s úč.vstupem do EU.
- Nařízení vlády č. 24/2003 Sb., ze dne 9. prosince 2002, kterým se stanoví tech. požadavky na strojní zařízení, s účinností vstupem do EU.
- Nařízení vlády č.101/205 Sb., ze dne 26. ledna 2005, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, s účinností od 1. března 2005
- Vyhláška č. 192/2005 Sb., ze dne 11. května 2005, kterou se mění vyhláška Českého úřadu bezpečnosti
- práce č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů, s účinností od 7. června 2005
- Vyhláška Ministerstva vnitra č. 35/2007 Sb., ze dne 22. února 2007 , o technických podmínkách požární techniky, s účinností od 01. března 2007
- Vyhláška č. 19/2008 Sb., ze dne 25. ledna 2008, kterou se mění vyhláška č. 528/2005 Sb., o fyzické bezpečnosti a certifikaci bezpečnostních předpisů, s účinností od 15. února 2008 a další

2. Mechanická odolnost a stabilita

Průkaz statickým výpočtem, že stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek:

a) zřícení stavby nebo její části,

b) větší stupeň nepřípustného přetvoření,

c) poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce

d) poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.

Navrženo dle příslušných norem pro navrhování a posuzování ocelových konstrukcí bytových občanských, průmyslových a zemědělských staveb, včetně norem navazujících, veškeré nové zatížení vyhoví uvažovanému způsobu využití. Stavební úpravy nemají vliv na statické parametry a celkovou únosnost okolních stavebních objektů, ve statickém výpočtu jsou zohledněny normové požadavky na instalaci panelů FVE, kdy statické posouzení stávajících stavebních konstrukcí není předmětem této dokumentace (zajistí investor).

3. Požární bezpečnost

Tyto stavební úpravy budou posouzeny dle požárních předpisů, neboť se zde jedná o požárně odolné materiály a veškerá zařízení se nachází v již užívající technické místnosti (rozvoda), kde navíc není nutno posuzovat únik osob (venkovní prostředí), které se zde budou vyskytovat jen minimálně (údržba). Požárně nebezpečný prostor stavby nezasahuje na cizí pozemek a neleží v požárně nebezpečném prostoru žádných jiných staveb.

V případě požáru je instalováno na každý panel – **298 kusů „ optimizérů s deaktivací každého panelu“**, které mimo jiné po odpojení zajistí maximální napětí do 50V, viz. příloha technický list TIGO.

4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

Bude splňovat veškeré požadavky dané normou a příslušnými zákony a nařízeními platnými v současné době, zařízení bude splňovat hygienické požadavky dle platných vyhlášek Ministerstva zdravotnictví. Veškeré instalace – elektroinstalace budou nově provedeny. Veškeré provedené úpravy daných prostor budou zároveň splňovat obecně technické požadavky na výstavbu dle závazných norem.

5. Bezpečnost při užívání

Vzhledem k provádění stavby dle obecně platných vyhlášek a nařízení a vzhledem k doložení při kolaudaci veškerých kontrolních měření a revizí a atestů je možné konstatovat, že stavba bude bezpečná při užívání.

6. Ochrana proti hluku

Objekt bude splňovat minimální požadavky na zvukovou izolaci a ochranu osob vně i uvnitř objektu (bez vlivu).

7. Úspora energie a ochrana tepla

Neuvažuje se.

8. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Není řešeno-viz výše.

9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí radon, agresivní spodní vody, seismicita, poddolování, ochranná a bezpečnostní pásma apod.

V prostoru stavby se agresivní vody nevyskytují, ani stavba není v žádném jiném ochranném pásmu, měření radonu nebude doloženo investorem – není zde trvalý pobyt osob.

10. Ochrana obyvatelstva

Objekt není z tohoto hlediska posuzován.

11. Inženýrské stavby (objekty)

- a) odvodnění území – nebude vybudována dešťová kanalizace stávající. Stavba je situována na stávajícím objektu
- b) zneškodňování odpadních vod splaškových – není uvažováno.
- b) zásobování vodou - není uvažováno.
- c) zásobování energiemi – viz výše.
- d) řešení dopravy – stávající sjezd z místní komunikace.
- e) povrchové úpravy okolí stavby, včetně vegetačních úprav – nejsou nové zpevněné plochy, bez sadových a jiných úprav okolí.

12. Výrobní a nevýrobní technologická zařízení staveb (pokud se ve stavbě vyskytují)

Mimo vlastní instalaci FV panelů se zde jiné výrobní a nevýrobní technologická zařízení staveb nevyskytují.

PÉČE O BEZPEČNOST PŘI PRÁCI

Při provádění veškerých stavebních prací budou dodržována veškerá ustanovení vyhl. č. 324/1990 Sb a vyhl. č. 207/1991 Sb - O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, ostatní viz výše.

ZÁVĚR

Pokud bude při provádění stavebních prací zjištěna jiná skutečnost, budou učiněna příslušná opatření, vedoucí k nápravě (řešení nových skutečností projektantem). Při provádění všech prací je nutno dodržovat příslušné zákony, normy, vyhlášky a ČSN (zvláště bezpečnost práce) zejména při práci ve výškách-střecha. Při zpracování projektu bylo snahou projektanta řešit technické problémy, jenž mohou při provádění stavebních prací nastat. Pokud dojde při provádění k nejasnostem či nepředvídatelným okolnostem, je nutné přizvat autorský dozor, projektanta k posouzení, popř. upřesnění postupu prací.

Datum: 18.12.2020



vypracoval: ing. Josef John
autorizovaný inženýr pro pozemní stavby