

Hlavní projektant:	ing. Pavel Kodýtek		
Odpovědný projektant:	ing. Pavel Kodýtek		
Vypracoval:	ing. Pavel Kodýtek		
Investor:	Město Tachov, Hornická 1695, 347 01 Tachov		
Akce:			
FOTOVOLTAICKÝ SYSTÉM V OBJEKTECH MĚSTA TACHOV			
TENISOVÉ KURTY - ODB. M. 0000394965			
240307.13	parc. č. 3383/2, k.ú. Tachov, Plzeňský kraj	Datum:	02-2025
Příloha:		Stupeň PD:	DPS
SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA		Označení přílohy:	B.



S P I R A L spol. s r.o.

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

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

Předmětem projektové dokumentace je umístění FVE panelů na střechu stávajícího objektu, který slouží jako zázemí pro tenisové kurty a je v souladu s charakterem území.

b) *údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem*

Na záměr nebylo vydáno žádné dřívější rozhodnutí.

c) *údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby*

Návrh je v souladu s územním plánem – objekt se nachází v ploše OS – plochy občanského vybavení – sport.

d) *informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území*
Nebyla vydávána.

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

K záměru zatím nebyly vydány žádné podmínky, které by bylo nutné v dokumentaci zohlednit. Vyjádření dotčených orgánů, institucí a správců sítí jsou obsaženy v dokladové části E.

f) *výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)*

Byla provedena prohlídka stavby vnitřní prostory, exteriér budovy. Při prohlídce nebyly prováděny žádné sondy ani odběry vzorků. Vzhledem k charakteru stavby nebyl prováděn geologický, hydrogeologický ani stavebně historický průzkum.

g) *ochrana území podle jiných právních předpisů, ochranná a bezpečnostní pásma*

V okolí objektu se vyskytují inženýrských sítí – objekt je napojen zemním vedením na ČETIN, ČEZ Distribuci, Vodakva. Objekt není napojen na rozvody zemního plynu. Realizace bude probíhat v ochranném pásmu ČETIN.

CETIN a.s.

Na základě určení a vyznačení Zájmového území Žadatelem a na základě určení Důvodu Vyjádření vydává společnost CETIN a.s. následující Vyjádření:

Dojde ke střetu se sítí elektronických komunikací (dále jen „SEK“) společnosti CETIN a.s.

(I) Na Žadatelem určeném a vyznačeném Zájmovém území se vyskytuje SEK společnosti CETIN a.s.;

(II) Společnost CETIN a.s. za podmínky splnění bodu (III) tohoto Vyjádření souhlasí, aby Stavebník a/nebo Žadatel, je-li Stavebníkem v Zájmovém území vyznačeném v Žádosti, provedl Stavbu a/nebo činnosti povolené příslušným správním rozhodnutím vydaným dle Stavebního zákona;

(III) Stavebník a/nebo Žadatel, je-li Stavebníkem je povinen řídit se Všeobecnými podmínkami ochrany SEK, které jsou nedílnou součástí Vyjádření;

(IV) Pro případ, že bude nezbytné přeložení SEK, zajistí vždy takové přeložení SEK její vlastník, společnost CETIN a.s. Stavebník, který vyvolal překládku SEK je dle ustanovení § 104 odst. 17 Zákona o elektronických komunikacích povinen uhradit společnosti CETIN a.s. veškeré náklady na nezbytné úpravy dotčeného úseku SEK, a to na úrovni stávajícího technického řešení;

(V) Pro účely přeložení SEK dle bodu (IV) tohoto Vyjádření je Stavebník povinen uzavřít se společností CETIN a.s. Smlouvu o realizaci překládky SEK.

Vyjádření je platné pouze pro Zájmové území určené a vyznačené Žadatelem, jakož i pro Důvod Vyjádření stanovený a určený Žadatelem v Žádosti.

Vyjádření pozbývá platnosti i) v Den konce platnosti Vyjádření, ii) změnou rozsahu Zájmového území či změnou Důvodu Vyjádření uvedeného v Žádosti a/nebo iii) jakýmkoliv porušením kterékoliv povinnosti

stanovené Všeobecnými podmínkami ochrany SEK, to vše v závislosti na tom, která ze skutečností rozhodná pro pozbytí platnosti Vyjádření nastane nejdříve.

Společnost CETIN a.s. vydáním tohoto Vyjádření poskytla Žadateli pro Žadatelem určené a vyznačené Zájemové území veškeré informace o SEK dostupné společnosti CETIN a.s. ke dni podání Žádosti.

Ze strany společnosti CETIN a.s. může v některých případech docházet ke zpracování Vašich osobních údajů. Ke zpracování Vašich osobních údajů dochází vždy v souladu s platnými právními předpisy. Konkrétní zásady a podmínky zpracování osobních údajů společností CETIN a.s. jsou dostupné na stránce <https://www.cetin.cz/zasady-ochrany-osobnich-udaju>.

V případě dotazů k Vyjádření kontaktujte prosím asistenční linku 800 630 630.

Přílohami Vyjádření v dokladové části E.1 jsou:

- Všeobecné podmínky ochrany SEK
- Informace k vytýčení SEK ve vlastnictví společnosti CETIN a.s.
- Situační výkres (obsahuje Zájemové území určené a vyznačené Žadatelem a výřezy účelové mapy SEK)

h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Nevyskytují se.

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

Záměrem (montáž FVE panelů) nedejde k negativním vlivům stavby na okolní stavby a pozemky.

Stavební činnost bude organizována a prováděna takovým způsobem, který zajistí maximální čistotou staveniště a veřejného prostranství. Stavba si neklade nároky na dopravu nadrozměrných nákladů, zásobující vozidla se dostanou až do bezprostřední blízkosti objektu. Vozidla zásobující stavbu nesmí omezovat silniční provoz na přilehlých komunikacích.

Veškerý materiál bude skladován v rámci zařízení staveniště. V případě, že vybraný dodavatel bude požadovat další plochy pro zařízení staveniště, zajistí si toto na vlastní náklad, stejně tak zábor pro stavbu lešení.

Odtokové poměry se stavbou nezmění.

j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Žádné asanace, demolice ani kácení dřevin se nepředpokládají.

k) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)

ZPF nebude dotčen. Stavebními úpravami nedejde k záborům orné půdy, zalesněných pozemků ani vodních ploch.

l) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Dopravně bude stavba obsloužena z vnitroareálových zpevněných ploch západně od objektu – zcela dostačující pro odvoz sutí, návoz materiálu. Napojení objektu na rozvody vody, kanalizace, elektro budou bez zásahu – zůstanou stávající a nebudou realizací dotčeny.

Staveništní napojení na elektro bude zajištěno v rámci objektu.

m) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Osazení FVE panelů a technologie nevyvolá další investice.

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

parc. č.	číslo popisné	druh pozemku	výměra	vlastník
3383/2	1980	zastavěná plocha	179 m ²	Město Tachov

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

Nevznikají žádná nová ochranná nebo bezpečnostní pásma.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ

- a) *nová stavba nebo změna stavby 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 umístění FVE panelů na střechu stávajícího objektu – betonové tašky. V rámci objektu (v prostorách úklidu) bude umístěna technologie – střídače, baterie atd.

Prohlídkou stavby a původní dokumentací byly zhodnoceny stávající konstrukce střech a byly posouzeny jako zcela vyhovující pro dodatečné zatížení panely – nosnou konstrukci střechy tvoří vázaný krov tvořený krokvy, kleštinami a pozednicemi. Umístění panelů je navrženo na jižní část střechy.

Střecha bude zatížena plošně cca 15 kg/m², což je zatížení, které negativně neovlivní stávající konstrukci střechy – dřevěný vázaný krov – viz. podrobněji v části D.1.2 – stavebně konstrukční řešení – základní statický výpočet.

Zpracovatel statického posudku ing. Karel Mikeš (+420 774 204 906 mikes.statika@seznam.cz) si vyžádal návštěvu stavby v rámci realizace – před osazením panelů na střechu objektu, aby si ověřil skutečnosti, se kterými ve výpočtu uvažuje.

Stavebně historický průzkum není důvod zpracovávat.

- b) *účel užívání stavby*

Jedná se o zázemí sportoviště (tenisové kurty), šatny, klubovnu, restauraci atd.. Osazením FVE panelů nebude užívání stavby změněno ani upraveno.

Navrhovaný záměr je v souladu s charakterem území. Zastavenost se nezmění.

- c) *trvalá nebo dočasná stavba*

Jedná se o stavbu trvalou.

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

Záměrem není do stávajícího bezbariérového užívání stavby zasahováno – bude ponecháno stávající.

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

Vyjádření dotčených orgánů a institucí jsou obsaženy v dokladové části E. a zapracovány do této dokumentace.

- f) *ochrana stavby podle jiných právních předpisů*

Stavba není a nebude nikterak chráněna – památkově apod.

- g) *navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.*

Na střechu objektu bude umístěno 35 ks FVE panelů. Parametry stavby se nezmění.

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

Záměr bude mít vliv na spotřebu elektrické energie – jedná se o soustavu solárních fotovoltaických panelů produkujících elektrickou energii, která bude spotřebovávána v objektu a případné přebytky budou dodávány do distribuční soustavy ČEZ Distribuce, a.s. Na další spotřeby a potřeby nebude mít vliv. FVE bude propojena s nadřazeným systémem komunitní energetiky pomocí RS 485 a internetového propojení s možností koordinace řízení nabíjení/vybíjení baterie v rámci komunitní společnosti.

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

Stavba bude zahájena po výběrovém řízení, které je předpokládáno na rok 2025. Realizace bude dle předpokladu trvat cca 1 měsíc. Není navrženo členění na etapy.

- j) *orientační náklady stavby*

Předpokládané náklady stavby jsou cca 1,1 mil. Kč s DPH.

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

- a) *urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení*

Stávající objekt je provozován jako zázemí sportoviště – tenisových krutů, toto zůstane zachováno. Objekt se skládá z jedné obdélníkové sekce, kdy u severní fasády je rozšíření pro sociální zařízení sloužící restauraci (v 1.NP). Dotčený objekt je dvoupodlažní, nepodsklepený.

Hlavní objekt je zastřešen sedlovými střechami.

Hmotové pojetí stávajícího objektu se nezmění. Celkové hmotové a prostorové řešení stavby neruší urbanistický ráz dané lokality. Zastavěnost pozemku se nezmění. Výška objektu se nezmění.

b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Tvarové řešení zůstane zachováno. Tvar stávajících objektů se nezmění.

Jedná se o instalaci FVE panelů na střechy objektu – tedy změnu dokončené trvalé stavby.

B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Objekt bude i nadále sloužit svému účelu. Žádná výroba se v rámci dokumentace nenavrhuje.

B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Záměrem nebude do bezbariérového řešení zasahováno, bude ponecháno stávající.

B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Bezpečnost při užívání řeší stavebník svými vlastními předpisy.

B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

a) stavební řešení

FVE panely budou osazeny na stávající krytinu pomocí nosných hliníkových profilů. Kabelové vedení bude pouze po vnějších fasádách a střeších. Prostup do interiéru bude pouze do úklidu, kde budou umístěny střídače a baterie. V místnosti úklidu jsou umístěny dva elektrické boilery a zahradní náčiní, vč. sekaček na trávu apod. Podlahu tvoří betonová deska, která tvoří strop nad 1.NP. Podhled je v současnosti tvořen dřevěným palubkovým podhledem. Odvětrání je otvorem nad vstupními dveřmi. Po provedení prostupu a propojení všech kabelů bude prostup začištěn, stejně tak bude provedeno zednické začištění kolem nově osazeného rozvaděče, případně bude použit přisazený rozvaděč.

b) konstrukční a materiálové řešení

Konstrukční řešení stávajícího objektu zůstane zachováno a nebude narušena stabilita objektu ani jednotlivých konstrukcí.

Jednotlivé nové navržené materiály jsou popsány v této zprávě, případně v části D.1.4.1 – Elektroinstalace FVE.

c) mechanická odolnost a stabilita

Mechanická odolnost a stabilita jednotlivých částí i celého objektu nebude narušena, záměrem nedojde ke kolapsu, nadměrným deformacím, kmitání a dalším nežádoucím vlivům na konstrukce. Při zásadní změně materiálového či technického řešení provede dodavatel stavebních prací statický návrh na základě vlastní dokumentace.

B.2.7 TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

a) technické řešení

Projekt řeší instalaci fotovoltaického systému na střeše objektu U Náhonu 1980, 347 01 Tachov. Jedná se o soustavu solárních fotovoltaických panelů produkujících elektrickou energii, která bude spotřebovávána v objektu a případné přebytky budou dodávány do distribuční soustavy ČEZ Distribuce, a.s. Fotovoltaický systém bude umístěn na střeše objektu na konstrukci se sklonem cca 45st a orientací cca jižním směrem. Ve fotovoltaickém systému je celkem osazeno max. 35 kusů FV panelů o výkonu min. 500Wp a účinnosti min. 21,2%, střídač hybridní 15 – 20 kW min. účinností 97,5% a s battery boxem o kapacitě min. 17,75 kWh (využitelná kapacita min. 14,20 kWh) pro řízení maximálního využití vyrobené energie a případný ostrovní provoz. FVE bude propojena s nadřazeným systémem komunitní energetiky pomocí RS 485 a internetového propojení s možností koordinace řízení nabíjení/vybíjení baterie v rámci komunitní společnosti. V rámci instalace budou použity tyto el. instalační rozvody a napětí:

3+PEN AC 50 Hz, 400V/TN-C	stávající přípojka NN, RE
3+PE+N AC 50 Hz, 400V/TN-S	nápojení od RE, přes RO a rozvaděč RFVE, ke střídači z AC strany
2 DC, 1 000V	fotovoltaické panely, propojení ke střídači DC a připojení baterie

Napěťová soustava 2 DC, 1 000V

Napěťová soustava 3+PE+N AC 50Hz, 400V/TN-C-S

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 332000-4-41ed. 3,

Ochranná opatření – automatické odpojení od zdroje, čl. 411

Ochranná opatření – dvojitá nebo zesílená izolace, čl. 412

Instalovaný výkon fotovoltaických modulů

min **17,5 kWp**

Výkon AC střídače

15,0 – 20,0 kW

Hromosvod a uzemnění:

Obecně:

Pro správnou a bezpečnou funkci FVE a ochranu objektu, je nutné dle normy ČSN 33 2000-1 ed.2 odst. 131.6.2: Osoby, hospodářská zvířata i majetek musí být chráněny před poškozením v důsledku přepětí, které vzniká z atmosférických vlivů, nebo ze spínacích procesů a dle ČSN EN 62 305 musí být objekt chráněn proti přímému úderu blesku jímací soustavou.

Dle ČSN 33 2130 ed.4 odst. 9.3.9. U staveb musí být před instalací OZE provedeno posouzení rizik v souladu s požadavky souboru ČSN EN 62305. Toto posouzení rizik musí být součástí dokumentace pro instalaci OZE. Výsledky a závěry vyplývající z posouzení rizik, které mají vliv na ochranu objektu před blesky, musí být odpovídajícím způsobem zohledněny v dokumentaci pro výstavbu OZE. Zejména je třeba zakreslení instalace OZE v ochranném prostoru jímací soustavy. Dále je nutno uvést výpočet dostatečných vzdáleností a OZE instalovat tak, aby nedocházelo k přeskoku bleskového proudu na OZE, nebo to řešit jiným technickým prostředkem než pouhým oddálením.

Dle vyhlášky č. 146/2024 Sb., o požadavcích na výstavbu

§ 26 odst. 2: V případech neuvedených v odstavci 1 musí být ochrana před bleskem navržena a provedena tam, kde by blesk mohl způsobit ohrožení života nebo zdraví osob nebo zvířat, zejména v případě staveb pro bydlení a staveb občanského vybavení, nebo kde by mohl způsobit značné škody.

§ 26 odst. 4: Pro případy podle odstavců 1 a 2 musí být navržena a provedena vhodná ochranná opatření, zejména pak ochranné prostory musí být navrženy a provedeny na základě skutečných fyzických rozměrů kovové jímací soustavy. Při návrhu a provedení ochrany před bleskem je nezbytné posoudit a dodržet dostatečnou vzdálenost nebo bezpečný odstup.

Vnější systém ochrany před bleskem

Vnější systém ochrany před bleskem objektu:

Objekt bude zařazen do třídy LPS III. (systém ochrany před bleskem dle ČSN EN 62505-1-5).

Je použita mřížová jímací soustava, ochranný úhel $\alpha=63^\circ/77^\circ$ s pomocnými jímači PJ = min 1,0m. Dále při instalaci je nutné dodržet dostatečnou vzdáleností „s“ viz příloha. Provedení jímací soustavy a svodů drátem AlMgSi Ø8. Svody jímací soustavy jsou převážně navrženy po okapových svodech, pokud nebude využito okapového svodu, bude připojen okapový svod na svém nejvyšším a nejnižším místě s vedením hromosvodu.

Uzemnění

Uzemňovací soustava bude provedena jako obvodová provedená páskem FeZn 30x4mm. Pasek bude uložen v ve výkopu podél objektu. Z tohoto obvodového pásku bude vyveden drát FeZn Ø10 s izolací ke každému svodu jímací soustavy a svorkovnici MET/HOP. Napojení pásku a drátu bude 2x svorkou SR03. Pokud to místní situace vyžaduje, bude nad úroveň terénu drát FeZn Ø10 opatřen ochrannou trubkou popř. ochranným úhelníkem do výšky 1,7m a následně přes zkušební svorku spojen se svody jímací soustavy. Zemní odpor nesmí být vyšší než 10 ohmů.

b) výčet technických a technologických zařízení

Fotovoltaický systém

Na střeše objektu je umístěno celkem max. 35 kusů FV panelů a na v sérioparalelním zapojení. Kladné a záporné póly propojení solárních panelů budou vyvedeny přes DC část rozvaděče RFVE do měniče. Z měniče bude kabelem CYKY 5J10 vyveden výkon do rozvaděče RFVE. Měnič a rozvaděč RFVE budou umístěny v objektu. Kabeláž bude umístěna v plastových lištách, pod omítkou a při konstrukci FVE. Vyvedení výkonu fotovoltaické výroby z rozvaděče RFVE bude provedeno kabelem CYKY 5J10 do stávajícího okružového rozvaděče RO, který je umístěn v objektu.

Orientace FV panelů bude cca jižním směrem (azimut 178°) se sklonem cca 45° . Stejnoseměrné napětí FV panelů je v měniči upraveno na třífázové napětí 3x400V/50Hz, které je automaticky nafázované k hlavní distribuční soustavě. Výkon bude vyveden z rozvaděče ochrany RFVE do stávajícího okružového rozvaděče RO. Vyrobená el. energie se bude v objektu spotřebovávat. Smart Meter na rozhraní, kde je instalován hlídá, aby nedocházelo ke zbytečným přetokům vyrobené el. energie do DS a řídí nabíjení,

vybíjení baterie. Případné další přebytky se budou dodávat do distribuční soustavy ČEZ Distribuce, a.s. Připojení a provedení fotovoltaické výroby musí vyhovovat požadavkům normy ČSN 332000-7-712 ed. 2. a IEC 603364-5-51 ed. 3. K zajištění údržby FV měniče musí být zajištěno jejich odpojení od DC strany a AC strany. Rozvaděče FV výroby a stávající okružový rozvaděč musí být označeny štítkem oznamujícím, že části uvnitř rozvaděčů mohou být živé ještě po odpojení distribuční sítě. Vodiče ochranného pospojování budou vedeny souběžně s vodiči DC a AC.

FVE bude schopna úrovněového řízení činného výkonu 0% a 100% pomocí relé HDO, umístěného v RE, které při spuštění tohoto signálu odstaví FVE pomocí relé s rozpínacími kontakty R40-04 v rozvaděči RFVE. Spínaná nula bude přenášena pomocí kabelu CYKY 3J 1,5.

Nastavení předepsaných mezí ochrany bude dle technických podmínek připojení ČEZ Distribuce č. 4122219675 provedeno nastavením integrovaných ochrany ve střídači a bude potvrzeno protokolem o nastavení ochrany fotovoltaické výroby.

Střídač

Provoz střídače bude plně automatický. V momentě po východu slunce a současně je vyroben dostatečný výkon z FVE solárních modulů, začnou pracovat řídicí a regulační jednotky sledování síťového napětí a síťové frekvence. Při dostatečném slunečním záření začne solární měnič napájet síť. Měnič pracuje tak, aby odvedl maximálně možný výkon ze solárních modulů. Tato funkce se označuje MPPT (Maximum Power Point Tracking) a je prováděna s vysokou přesností. Jakmile nastane soumrak a protékající proud poklesne pod spodní mez dodávky, oddělí měnič spojení se sítí a zastaví provoz. Všechna nastavení a data zůstávají nastavena. Tím, že systém je doplněn o bateriový modul a měření SMART METER na vstupu do objektu lze lépe s energií hospodařit a více využívat. Vše řídí integrovaný datamanager ve střídači. Když se veškerá energie nespotebovává, tak se nabíjí baterie až do plného nabití a naopak, když je energie nedostatek tak se z baterií dodává do střídače dle povolených parametrů baterie. Navíc je umožněn i ostrovní systém po ručním přepojení síťovým přepínačem a galvanickým oddělením objektu od distribuční sítě stykačem KM1. Pokud nebude výrobcem měniče doloženo, že nevyžaduje ochranu proudovým chráničem RCD typu B, tak budou v rozvaděči RFVE doplněny proudové chrániče v souladu s EN 62423.

Technická místnost se střídačem a bateriemi je odvětrávána otvorem nade dveřmi. Případně bude provedeno odvětrání do dveří technické místnosti. Vzhledem ke kapacitě FVE a baterií nebude docházet k přehřívání zařízení.

B.2.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

STOP tlačítko FVE pro vypnutí technologie bude umístěno na fasádě objektu. STOP tlačítko bude působit na hlavní vypínač v rozvaděči RFVE, čímž dojde k odpojení AC strany. DC strana se odpojí automaticky. Panely budou umístěny na nehořlavé konstrukci se sklonem 15°. Kabely budou umístěny v kovových žlabech na střeše a v budově v chráničkách nebo pod omítkou. Prostupy mezi požárními úseky budou utěsněny protipožárními ucpávkami. Střídač bude umístěn v technickém objektu. FVE bude doplněna o systém optimalizérů (u každého panelu) s funkcí RAPID SHUTDOWN, jejíž spuštění bude navázáno na tlačítko STOP FVE nebo ztrátu napětí.

Více viz. samostatná část – D.1.3 – požárně bezpečnostní řešení

B.2.9 ÚSPORA ENERGIE A TEPLNÁ OCHRANA

Stavba slouží jako zázemí tenisových kurtů, výpočet tepelných ztrát nebyl prováděn.

Po dokončení záměru budou zprovozněny FVE panely a technologie, které budou primárně sloužit k pokrytí spotřeby provozu a případné přebytky budou dodávány do distribuční sítě. FVE bude propojena s nadřazeným systémem komunitní energetiky pomocí RS 485 a internetového propojení s možností koordinace řízení nabíjení/vybíjení baterie v rámci komunitní společnosti.

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.).

Záměrem není dotčeno stávající a ani nebude mít negativní vliv po dokončení.

Napojení objektu na rozvody vody, kanalizace, elektro bude zachováno stávající.

Provoz stavby nebude mít žádné negativní účinky na okolí.

B.2.11 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ**a) ochrana před pronikáním radonu z podloží**

Není dotčeno.

b) ochrana před bludnými proudy

Není dotčeno.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Není dotčeno.

d) ochrana před hlukem

Záměrem není dotčeno stávající a ani nebude mít negativní vliv po dokončení.

e) protipovodňová opatření

Není dotčeno.

f) ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Území není poddolováno, ani není (dle znalosti lokality) předpoklad výskytu metanu.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU**a) napojovací místa technické infrastruktury**

Napojení objektu na rozvody vody, kanalizace, elektro bude stávající, nebude měněno ani dotčeno. Staveništní napojení na pitnou vodu a elektro bude zajištěn v rámci objektu.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Není řešeno.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace**

Dopravní napojení objektu zůstane stávající. Příjezd k objektu a na pozemek je z areálových zpevněných ploch západně od objektu. Není navržen žádný nový napojovací bod. Rozhledové poměry se nezmění.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Napojení objektu je přes vnitroareálové zpevněné plochy na místní komunikaci. Toto řešení se nezmění.

c) doprava v klidu

Parkování vozidel nebude záměrem dotčeno – nebude požadavek na navýšení, ani nebude žádné stávající parkovací místo omezeno.

d) pěší a cyklistické stezky

Nejsou záměrem ovlivněny ani dotčeny. Nové nebudou prováděny.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV**a) terénní úpravy**

Nejsou navrhovány.

b) použité vegetační prvky

Nevyskytují se.

c) biotechnická opatření

Nevyskytují se.

B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

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

Záměr nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Hluk, prašnost a množství odpadů při realizaci záměru bude minimální, bude postupováno dle této PD.

Objekt svým provozem (hlukem) neobtěžuje okolí. Toto bude platné i po navržených úpravách.

Objekt se nenachází na hlukově exponovaném místě, kolem objektu jsou převážně zpevněné plochy, které jsou dopravně minimálně zatíženy.

b) vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Stavba nebude mít negativní vliv na přírodu a krajinu.

Dřeviny se kolem objektu nevyskytují.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Záměr nemá vliv na výše zmíněné.

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

Nejsou podmínky ani stanoviska.

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

Nebylo vyžádáno.

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

Nenavrhují se nová ochranná pásma ani žádná jiná omezení.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva

Není dotčeno.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY*a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění*

Při realizaci bude nutné zajistit dodávku pitné vody a elektrické energie. Napojení bude určeno stavebníkem, případně technickým dozorem. Pro potřeby stavby jsou dostačující stávající rozvody, předpokládá se s maximálním současným příkonem 4,0 kW a s maximální potřebou pitné vody 10 l/hod. Na napojení elektro i vodu budou osazeny podružné měřáky a jejich stav bude při zahájení stavby zapsán do stavebního deníku. Materiálové zajištění bude v režii dodavatele stavebních prací a není zde řešeno.

b) odvodnění staveniště

Práce budou probíhat na stávající střeše, které jsou osazeny podokapními žlaby. Toto řešení bude zachováno, nebude do něj zasahováno.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Doprava materiálu a odvoz sutí bude nákladními vozy, které mohou parkovat přímo u objektu. Napojení na elektro a vodu bude v rámci stavby.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Záměr vyžaduje vstup na sousední pozemky, aby bylo možné postavit pomocné lešení – veškeré dotčené pozemky jsou ve vlastnictví stavebníka.

Stavba neovlivní sousední pozemky a okolí stavby s výjimkou mírného zvýšení hlučnosti a prašnosti při provádění. Staveništní záборы sousedních pozemků se nepředpokládají.

Hluk ze stavební činnosti:

V průběhu stavebních prací budou vznikat negativní vlivy na okolí, jako je zvýšení hladiny hluku, zvýšení prašnosti. Vzhledem k blízkosti okolních staveb určených pro bydlení budou stavební práce prováděny

pouze v denních hodinách ve všední dny a v sobotu od 07 do 18 hodiny. Při stavební činnosti je nutné dodržovat povolené hladiny hluku pro dané období stanovené v NV č. 272/2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Limitem v této době je dle nařízení vlády 65 dB(A) v ekvivalentní hladině akustického tlaku A za nejhlučnějších 8 hodin v této době.

Ochrana proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem:

Dodavatel je povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím platným vyhláškám a předpisům o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. Nasazování stavebních strojů se spalovacími motory omezovat na nejmenší možnou míru, provádět pravidelně technické prohlídky vozidel a pravidelné seřizování motorů.

Ochrana proti znečišťování komunikací a nadměrné prašnosti:

Vozidla vyjíždějící ze staveniště musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování veřejných komunikací. Případné znečištění veřejných komunikací musí být pravidelně odstraňováno. Vozidla dopravující sypké materiály musí používat k zakrytí hmot plachty, vybouranou suť je nutno v případě zvýšené prašnosti zkrápět.

V případě potřeby bude na staveništi zpevněná plocha výjezdu využita jako plocha pro mechanické dočištění vozidel vyjíždějících ze stavby. Pokud bude potřeba, zhotovitel stavby zajistí techniku (kropicí vůz a vozidlo s kartáči na čištění komunikací), která v případě potřeby bude odstraňovat nečistoty z veřejných komunikací.

Ochrana proti znečišťování podzemních a povrchových vod kanalizace:

Po dobu výstavby je nutno při provádění stavebních prací a provozu zařízení staveniště vhodným způsobem zabezpečit jakýkoliv odtok z pozemku, aby nemohlo dojít ke znečištění podzemních vod nebo zanesení kanalizace.

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

Není dotčeno.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Objekt se nachází na parcele č. 3383/2, k.ú. Tachov. Projekt řeší osazení FVE panelů na střechy a technologie do místnosti úklidu. Záměr bude vyžadovat vstup na pozemek 3383/1 v k.ú. Tachov – je ve vlastnictví vlastníka samotného objektu a celého areálu.

Dále bude zřejmě nutné při realizaci postavit pomocné lešení na výše uvedené parcele. Předpoklad je zábor pro lešeníářskou věž 2,0 x 2,0 metru – dle technických a technologických možností dodavatele stavebních prací.

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Nejsou navrhovány ani dotčeny.

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

V rámci před-projektové přípravy byla provedena prohlídka stavby. V prostoru staveniště se dle průzkumu vyskytují nebezpečné škodlivé materiály. Jestliže v průběhu stavebních prací dojde k znečištění stávajících konstrukcí, bude toto znečištění neprodleně odstraněno na náklady zhotovitele.

Stavba bude vedena takovým způsobem, aby bylo předcházeno zbytečnému vzniku odpadů – jak v rámci bouracích prací, tak při následných stavebních úpravách. Vybourané materiály budou opětovně použity v rámci stavebních úprav.

Papírové a igelitové obaly (a další recyklovatelné materiály) budou separovány přímo na stavbě a následně předávány oprávněným osobám k další recyklaci.

Odpady budou předávány pouze právnické nebo fyzické osobě oprávněné k podnikání, která je provozovatelem zařízení k využití nebo odstranění nebo ke sběru nebo k výkupu určeného druhu odpadu, přičemž každý je povinen zjistit, zda osoba, které odpady předává, je k jejich převzetí oprávněna. S případnými dalšími nebezpečnými odpady, které v průběhu stavby mohou vzniknout, musí být nakládáno dle jejich skutečných vlastností a musí být odstraněny v zařízeních k tomu určených. O vzniku a způsobu nakládání s odpady bude vedena evidence odpadů, jejíž náležitosti stanoví Zákon č. 541/2020 Sb. v platném znění, Zákon o odpadech. Případné úniky nebezpečných látek (náplně) bouracích zařízení a stavební mechanizace je nutné hlídat v rámci realizace stavby.

PŘEDPOKLÁDANÝ VÝČET STAVEBNÍCH ODPADŮ

(Dle vyhl. č. 8/2021 Sb. V souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. Zákon o odpadech a 283/2021 Sb. Stavební zákon)

15	STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY (VČETNĚ VYTĚŽENÉ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH MÍST)	předpokládané množství [t]
15 01	Obaly (včetně odděleně sbíraného komunálního obalového odpadu)	
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	cca 0,10
15 01 02	Plastové obaly	cca 0,08
15 01 03	Dřevěné obaly	cca 0,01
17	STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY (VČETNĚ VYTĚŽENÉ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH MÍST)	předpokládané množství [t]
17 01	Betón, cihly, tašky a keramika	
17 01 01	Betón	
17 01 02	Cihly	cca 0,05
17 01 03	Tašky a keramické výrobky	
17 01 06*	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky	
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	
17 02	Dřevo, sklo a plasty	
17 02 01	Dřevo	
17 02 02	Sklo	
17 02 03	Plasty	
17 02 04*	Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné	
17 03	Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu	
17 03 01*	Asfaltové směsi obsahující dehet	
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	
17 03 03*	Uhelný dehet a výrobky z dehtu	
17 04	Kovy (včetně jejich slitin)	
17 04 01	Měď, bronz, mosaz	
17 04 02	Hliník	
17 04 03	Olovo	
17 04 04	Zinek	
17 04 05	Železo a ocel	
17 04 06	Cín	
17 04 07	Směsné kovy	
17 04 09*	Kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami	
17 04 10*	Kabely obsahující ropné látky, uhelný dehet a jiné nebezpečné látky	
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	
17 05	Zemina (včetně vytěžených zeminy z kontaminovaných míst), kamení a vytěžená hlšina	
17 05 03*	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky	
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	
17 05 05*	Vytěžená hlšina obsahující nebezpečné látky	
17 05 06	Vytěžená hlšina neuvedená pod číslem 17 05 05	
17 05 07*	Štěrka ze železničního svršku obsahující nebezpečné látky	
17 05 08	Štěrka ze železničního svršku neuvedená pod číslem 17 05 07	
17 06	Izolační materiály a stavební materiály s obsahem azbestu	
17 06 01*	Izolační materiál s obsahem azbestu	
17 06 03*	Jiné izolační materiály, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky	
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	
17 06 05*	Stavební materiály obsahující azbest	
17 08	Stavební materiál na bázi sádky	

17 08 01*	Stavební materiály na bázi sádky znečištěné nebezpečnými látkami	
17 08 02	Stavební materiály na bázi sádky neuvedené pod číslem 17 08 01	
17 09	Jiné stavební a demoliční odpady	
17 09 01*	Stavební a demoliční odpady obsahující rtuť	
17 09 02*	Stavební a demoliční odpady obsahující PCB (např. těsnící materiály obsahující PCB, podlahoviny na bázi pryskyřic obsahující PCB, utěsněné zasklené dílce obsahující PCB, kondenzátory obsahující PCB)	
17 09 03*	Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky	
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	

Realizační firma, jakožto původce odpadů je povinen odpady zařazovat podle druhů a kategorií a shromažďovat je podle jednotlivých druhů a kategorií – např. v barevně odlišených kontejnerech. Vzniklé odpady je zhotovitel povinen převést do vlastnictví pouze oprávněné osobě, která k tomuto vyhotoví doklad o převzetí množství a druhu odpadu. Tyto doklady budou předávány vedení stavby (stavbyvedoucí) a množství a druh bude zapisován do stavebního deníku a dále archivován.

Stavba bude zabezpečena proti vniknutí třetích osob oplocením staveniště a důslednému uzavírání veškerých vnitřních prostor po skončení pracovní směny. Toto je nezbytné nejenom pro ochranu nových materiálů, ale také s ohledem na zabezpečení odpadů proti jejich znehodnocení nebo odcizení.

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

S ornici nebude nakládáno. Výkopy nebudou prováděny.

j) ochrana životního prostředí při výstavbě

Stavba nebude mít při realizaci negativní vliv na životní prostředí.

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Zhotovitel stavby je povinen dodržovat veškeré předpisy a vyhlášky o bezpečnosti práce.

Zároveň je třeba dodržovat všechny platné související předpisy včetně platných ČSN, zejména zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek BOZP, navazující vládní nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, nařízení vlády č. 592/2006 o podmínkách akreditace a provádění zkoušek odborné způsobilosti, zákon č. 262/2006 Sb. Zákonník práce, nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, nařízení vlády č. 272/2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, nařízení vlády č. 101/2005 Sb. O podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, nařízení vlády č. 378/2001 Sb. kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí, nařízení vlády č. 375/2017 Sb. kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, vyhláška ČÚBP, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení.

Výstavba se bude realizovat běžnými stavebními technologiemi a nepředpokládá se použití nestandardních postupů či mechanismů. Řízení stavby musí provádět autorizovaná osoba. Veškeré práce budou prováděny kvalifikovanými a vyškolenými pracovníky pro danou činnost. O postupu stavebních prací bude zhotovitelem důsledně veden stavební deník, který musí být na stavbě k dispozici, včetně dokumentace ověřené stavebním úřadem a dokladů týkajících se prováděné stavby.

Před zahájením prací musí být všichni pracovníci na stavbě poučeni o bezpečnostních předpisech pro všechny práce, které se týkají zamýšlených prací. Všichni pracovníci musí používat předepsané ochranné pomůcky. Musí být dbáno ochrany proti požáru a protipožární pomůcky se musí udržovat v pohotovosti.

Práce na elektrických zařízeních smí provádět pouze k tomu určený přezkoušený elektrikář. Připojení elektrických vedení se mohou provádět jen za odborného dozoru správce sítě.

Práce na stavbě musí být prováděny v souladu se zhotovitelem zpracovanými technologickými postupy pro jednotlivé činnosti.

Všechny otvory a jámy, kde hrozí pád osob, musí být zakryty. Pokud se v nich pracuje, musí být ohrazeny.

Práce musí provádět odborná firma a musí být určen autorizovaný technický dozor.

Při provádění prací budou dodržovány bezpečnostní předpisy zejména zákon 309/2006 Sb. a NV 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na ochranu zdraví při práci.

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Není dotčeno, zůstane zachováno stávající.

m) zásady pro dopravně inženýrské opatření

Není dotčeno.

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

Není nutné stanovovat speciální podmínky. Budou použity standardní technologické postupy a materiály, objekt bude během provádění prací v plném provozu, je nutno dbát na bezpečnost především u vstupů do objektu a u komunikací pro pěší.

Při provádění prací nad vchody do objektu budou provedena bezpečnostní opatření pro zamezení ohrožení osob. Ochranná opatření zabezpečí dodavatel ve spolupráci s investorem.

Napojení staveniště na zdroj vody a elektrické energie bude realizováno z objektu.

Vzhledem k rozsahu stavby nebude zřizováno zařízení staveniště. Využití ploch pro potřeby stavby bude stavbou projednáno s dotčenými orgány v souladu s platnými předpisy.

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Stavba nebude členěna na etapy.

Průběh výstavby bude postupný. Práce budou dle předpokladu zahájeny po výběrovém řízení v roce 2025.

Předpokládá se s dokončením do konce roku 2025.

Rozhodující dílčí termíny se nestanovují.

NAVRHOVANÝ PLÁN KONTROLNÍCH PROHLÍDEK STAVBY (dle §160 Zákona 283/2021 Sb.)

1. závěrečná prohlídka stavby

Jedná se o stavební úpravy stávající trvalé stavby.

Vypracoval: Ing. Pavel KODÝTEK