

Stavba je stavbou kategorie II (druhá třída využitelnosti) podle § 39 zákona o požární ochraně v návaznosti na vyhlášku o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva s ohledem na níže uvedené kritéria a charakteristiky.

Základní údaje o stavbě :

Zastavěná plocha - > 200 m²

Požární výška objektu - < 9,0 m ... v části objektu 2.NP

Obsazení objektu osobami < 100 osob

Stanovení třídy využití :

V objektu nejsou prostory určené pro spánek, ani prostor určený pro užívání osob, jejichž evakuace při požáru je podmíněná asistencí dalších osob, ale může v ní být prostor určený pro veřejnost.

D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

ZPRACOVAL : Ing. Iveta Charousková , Počerny 124, 360 17 Karlovy Vary
ČKAIT 0300462

PROJEKTANT : STAMP UNI s.r.o., Studentská 94/47, Karlovy Vary
IČO : 26380561

VLASTNÍK SO : KV IMMO Real s.r.o., Daimlerova 202, 360 01 Jenišov

INVESTOR : S. & W. Automobily s.r.o., Daimleova 202, 360 01 Jenišov
IČO : 64833780

NÁZEV STAVBY:

**Mercedes Karlovy Vary, Daimlerova 202, Jenišov
Fotovoltaické systémy výroby elektřiny**

DATUM : V.2024

STUPEŇ PD : DSP

mob. 606 411 969 (Ing. Charousková), charouskova.iveta@seznam.cz



A., Základní údaje :

Identifikace :

Název stavby : Fotovoltaické systémy výroby elektřiny
- řešení požární ochrany
Místo stavby : Jenišov, Daimlerova 202
p.č. 845/1, k.ú. Jenišov
Stupeň PD : DSP
PROJEKTANT : STAMP UNI s.r.o.,
Studentská 94/47, 360 07 Karlovy Vary
Vlastník stavebního objektu : KV IMMO Real s.r.o.,
Daimlerova 202, 360 01 Jenišov
INVESTOR : S. & W. Automobily s.r.o.,
Daimlerova 202, 360 01 Jenišov
IČO : 64833780

Účel a umístění stavby :

Projektová dokumentace řeší návrh instalace a připojení el. technologického zařízení fotovoltaické elektrárny (dále FVE), umístěné na střeše objektu provozovny MERCEDES Karlovy Vary, Daimlerova 202, Jenišov.

Pozemek parc. č. 845/1 (zastavěná plocha a nádvoří - objekt občanské vybavenosti) k.ú. Jenišov. Na parcele se nachází řešený stávající objekt provozovny MERCEDES.

Na střechu objektu bude osazen FVE systém o výkonu 99,84 kWp. Výkon FVE bude vyveden přes systém střídačů S1, S2 a rozvaděče R-FVE-AC. Vyvedení výkonu je ukončeno v rozvaděči RH.-N
FVE bude tvořena (PV moduly) FV panely Sunpro SPDGv 480Wp v celkovém počtu 208 ks.

Z hlediska ČSN 73 0847 se jedná o PV systém - BAPV - na stavebním objektu, na střeše s omezeným vývinem tepla.

Tento elektrický zdroj bude připojen přes měniče ST1, ST2 každý o výkonu AC 75,0 kW. Do měniče ST1, ST2 budou panely napojeny jednotlivými stringy. Získaný výkon z FV panelů ze stejnosměrného napětí je transformován měničem (střídačem) ST1, ST2 na třífázové střídavé napětí 400V, 50Hz, které je automaticky měničem nafázováno k síti. Střídač má vstup a výstup kabely spodem. Na vstupní svorky střídače bude energie z panelů přivedena vodiči SOLAR FLEX 6 mm². K propojení budou použity multikonektory MC 4.

Propojení FV panelů a střídače bude provedeno flexibilními jednožilovými hezhalogenovými kabely oheň nešířícími, se slaněným jádrem.

DC kabely budou v případě vzájemného propojení FV panelů vedeny pod panely v kabelových nehořlavých příchytkách. V místech kde kabely vycházejí z pod FV panely k prostupu střechou, popř. pláštěm budovy, budou kabely uvnitř budovy v instalačních trubkách, lištách nebo kanálech.

Nový střešní plášť bude tvořit fólie s vertikální přípravou uchycení spodní části konstrukce. Přes tu bude vynesena horizontální hliníková konstrukce, ke které budou přichyceny panely přes příchytky.

Pro sestavu střídačů, bude instalováno bateriové úložiště ve formě bateriového rackboxu ... 17 ks bateriových modulů s celkovým výkonem 65,28 kW. Bateriové úložiště, bude nově vytvořené oddělením části stávající místnosti původní strojní dílny.

Použité podklady :

Tato zpráva byla provedena podle těchto podkladů :

- ČSN EN 13501-1 (73 0860) Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb
- Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň
- ČSN EN 13501-2 (730860) Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb
- Část 2: Klasifikace podle výsledků zkoušek požární odolnosti kromě vzduchotechnických zařízení
- ČSN EN ISO 7010 - Grafické značky - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky
- ČSN 73 0802:2020 PBS Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0804:2020 PBS Výrobní objekty
- ČSN 73 0810:2016 PBS Společná ustanovení
- ČSN 73 0818:1997 PBS Obsazení objektů osobami
- ČSN 73 0834:2011 PBS Změny staveb
- ČSN 73 0872:1996 PBS Ochrana staveb před šířením požáru VZT zařízením
- ČSN 73 0873:2003 PBS Zásobování požární vodou
- ČSN 73 0875:2011 PBS EPS
- ČSN P 73 0847:2024 PBS Fotovoltaické systémy
- Vyhl. č. 246/01 Sb, Zákon o PO
- VYHL. č. 23/2008 Sb. - změna č. 232/2023 Sb.,
- Publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“

Seznam použitých zkratk

- EPS elektrická požární signalizace
- SHZ samočinné hasicí zařízení
- SOZ samočinné odvětrávací zařízení
- HS hydrantový systém
- KS konstrukční systém
- N.O. nouzové osvětlení
- NP nadzemní podlaží
- PBŘ požárně bezpečnostní řešení
- PBS požární bezpečnost staveb
- PÚ požární úsek
- SPB stupeň požární bezpečnosti
- PNP požárně nebezpečný prostor
- HP přenosný hasicí přístroj
- ÚC úniková cesta
- NÚC nechráněná úniková cesta
- ú.p. únikový pruh (550 mm)
- VZT vzduchotechnika
- R,E,I,W,C,S Mezní stavy dle ČSN 73 0810

Dle vyhlášky č. 23/2008 Sb. - změny č. 232/2023 Sb., §31 při změně dokončené stavby, změně v užívání stavby nebo při udržovacích pracích se postupuje podle ČSN 73 0834.

Dle vyhlášky č. 23/2008 Sb. - změny č. 232/2023 Sb. §32, u stavby, jejíž užívání bylo započato přede dnem nabytí účinnosti této vyhlášky, musí být splněny požadavky v rozsahu stanoveném v §30.

B., Část technologická :

Předložená PD řeší oddělení části stávající strojní dílny pomocí konstrukce z desek SDK a takto vytvořená místnost o půdorysné ploše cca 7 m², bude nově tvořit samostatný požární úsek ... požadavek ČSN 73 0847 čl. 6.2.2.1b)

Stavební konstrukce v řešené části objektu :

Místnost bateriového úložiště je lemována zdmi ze standardních zdících materiálů min. tl. 100 s omítkou a desek SDK. Součástí jedné stěny je stávající nosná ocelové konstrukce haly, která je obezděná. Stropní konstrukce je tvořena OK s podhledem z desek SDK.

Z hlediska požární bezpečnosti výše popsané stavební úpravy ve stávajícím objektu spadají do působnosti ČSN 73 0834 - Změny staveb.

Výše popsané stavební úpravy, jsou z hlediska požární bezpečnosti staveb pouze změnou, která nevede :

a) ke zvýšení požárního rizika, které je vyjádřeno zvýšením průměrného požárního zatížení p.c o více než 15 kg.m²

Hodnota původního průměrného požárního zatížení p.c, se v řešené části objektu nezvyšuje o více než 15,0 kg.m² ...

původní průměrné požárního zatížení p.c = $(40 + 2) \cdot 1,0 = 42 \text{ kg.m}^{-2}$
auto-moto dílna/strojní dílna ČSN 73 0802, tab. A.1. pol 9.4b

nové průměrné požární zatížení p.c = $(\max. 55 + 2) \cdot 1,0 = 57 \text{ kg.m}^{-2}$
bateriové úložiště + střídače ČSN 73 0802, tab. A.1. pol 15.3 a 15.6

b) ke zvýšení počtu osob unikajících z měněného objektu, pokud se počet osob započítatelný na kteroukoliv únikovou komunikaci zvýší o více než 20% stávajícího stavu; pokud se určí zvýšení počet osob o více než 20%, musí se současně prokázat, že kterákoliv dotčená stávající komunikace vyhovuje podle příslušné požární normy úniku celkového počtu osob; i když jde o uvedené zvýšené počty osob, avšak se prokáže že vyhovující stávající komunikace, nepovažuje se zvýšený počet osob za změnu užívání objektu, prostoru nebo provozu

Normový počet osob dle ČSN 73 0818 :
bateriové úložiště ... v místnosti není trvalé ani občasné pracovní místo

Z místnosti bateriového úložiště vede jeden směr úniku dvěma požárními uzávěry šířky 2x 1,5 únikového pruhu.

S přihlédnutím k ČSN 73 0804, čl. 10.12.3 začíná NÚC z místnosti bateriového úložiště u dveří východu z něj.

Z místnosti bateriového úložiště s půdorysnou plochou cca 7 m², není nutné provádět normové posouzení únikových cest.

c) ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na kterékoliv únikové cestě z objektu

Počet osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu se výše popsaným stavebním oddělením místnosti s bateriovým úložištěm v objektu nezvyšuje, tyto osoby se zde nemohou vyskytovat ani jednotlivě.

d) k záměně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy

Pro objekt zůstává v platnosti ČSN 73 0804.

e) ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným stavebním změnám

Předmětem posouzení předloženého PBR, jsou pouze stavební úpravy spojené s oddělením místnosti bateriového úložiště. Objekt se nemění přístavbou, nástavbou ani vestavbou.

Dle ČSN 73 0834, čl. 3.3 předmětem PD jsou pouze stavební úpravy, spojené s oddělením místnosti bateriového úložiště po potřeby FVE, která je umístěná na střeše objektu.

Dle čl. 3.1 ČSN 73 0834 lze výše popsané stavební úpravy zařadit do změny staveb I.

Změny staveb I nevyžadují další opatření, protože splňují požadavky ČSN 73 0834, kapitoly 4.

a) Požární odolnost měněných nosných prvků stavebních konstrukcí, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělujících prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměnných, není snížena pod původní hodnotu, nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut

Předložená PD neřeší žádné zásahy do stávajících nosných a požárně dělících konstrukcí objektu.

Požární odolnost konstrukcí, které jsou nově s požárně dělící funkcí :

Místnost - bateriové úložiště ... je zařazena na straně bezpečnosti do IV.SPB

Požární stěny :

stávající

- zděné ze standardních zdících materiálů, tl. min. 100 mm s oboustrannou omítkou

- požární odolnost min. EI60DP1

nová příčka

- z desek SDK s požární odolností EI60

Požární strop s nosnou funkcí uvnitř objektu

- stávající OK s podhledem z desek SDK v místnosti bateriového úložiště bude s garantovanou požární odolností REI60

Vstupní dveře do místnosti bateriového úložiště budou vykazovat garantovou požární odolnost EWC₂30DP3.

b) Třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen; na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů (podhledů) není použito hmot, které při požáru jako hořící odkapávají nebo odpadávají

V řešené části objektu, budou nově použité pouze konstrukce z desek SDK ... materiál s třídou reakce na oheň A2.

c) Šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10% původního rozměru nebo se prokáže, že odstupová vzdálenost vyhovuje příslušným technickým normám a předpisům, popř. nepřesahuje stávající odstupovou vzdálenost

Místnost s bateriovým úložištěm je umístěná uvnitř dispozice objektu, nemá požárně otevřené plochy.

d) Nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810

Místnost s bateriovým úložištěm, tvoří sam. požární úsek, viz. posouzení konstrukcí, nově s požárně dělicí funkcí.

Požární stěny : EI60DP1

Při provádění prostupů rozvodů a instalací technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) apod., požárně dělicími konstrukcemi, musí být tyto prostupy stavebně dotěsněny, a to až k vnějším povrchům prostupujícího zařízení. Toto dotěsnění musí vykazovat stejnou požární odolnost jako požárně dělicí konstrukce, kterou prostupy procházejí, a zároveň nesmí dotěsněním dojít ke změně druhu konstrukce (DP1 apod.).

Těsnění prostupů se provádí :

- a) realizací požárně bezpečnostního zařízení - **výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky** (v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, čl. 7.5.8)
- b) dotěsněním (dozděním, dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A, A2 v celé tl. konstrukce a to pouze pokud se nejedná o prostupy okolo CHÚC (okolo požárních a evakuačních výtahů) a zároveň pouze v případě specifikovaných dále

Podle bodu a) se prostupy hodnotí kritérii

- EI v požárně dělicích konstrukcích EI (REI)
- E v požárně dělicích konstrukcích EW (REW)

Podle bodu b) lze postupovat pouze v následujících případech :

- 1) Jedná se o zděnou nebo betonovou konstrukci a jedná se o max. o 3 potrubí s trvalou náplní vody nebo jinou nehořlavou kapalinou, potrubí musí být třídy reakce na oheň A1, A2, nebo musí mít vnější průměr potrubí max. 30 mm. Případná izolace potrubí v místě prostupů musí být nehořlavá a s přesahem min. 500 mm na obě strany konstrukce
- 2) jedná se o jednotlivý vstup jednoho kabelu elektroinstalace s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Takový vstup může být nejen ve zděné a betonové konstrukci, ale i v konstrukci SDK a sendvičové. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou

Podle bodu b) se samostatně posuzují prostupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm.

Požární klapky osazené v požárně dělicích konstrukcích musí být utěsněny podle podmínek ČSN EN 13501-4+A1 a/ nebo podle odzkoušených a klasifikovaných řešení.

Pokud nelze z provozních nebo technických důvodů zajistit u prostupů úpravy podle podmínek uvedených výše, může být těsnění prostupů nahrazeno jiným řešením posouzené autorizovanou osobou.

Každý vstup musí být zřetelně označen štítkem obsahujícím informace o ...
- požární odolnosti

- druhu a typu ucpávky
- datu provedení
- firmě, adrese a jméně zhotovitele
- označení výrobce systému

Každý prostup musí být volně přístupný z důvodu jeho dalších kontrol provozuschopnosti.

e) nově instalované VZT zařízení v objektech dělených či nedělených na požární úseky, nebo v částech objektu nedotčených změnou stavby bude provedeno podle ČSN 73 0872; nově instalované VZT rozvody v částech objektu nedotčených změnou stavby nebo nečleněných na požární úseky nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F

Větrání místnosti s bateriovým úložištěm lze pomocí zpěňujících tvarovek s požární odolnosti EI60.

f) nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810 viz. odstavec d)

g) V měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy, nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům a ani není jiným způsobem oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita

Posouzení únikových cest z nově vytvořené místnosti/požárního úseku s bateriovým úložištěm viz. výše.

h) je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3b) ČSN 73 0834 pokud to ČSN 73 0802 jmenovitě vyžadují

Předložená PD řeší oddělení části stávající strojní dílny pomocí konstrukce z desek SDK a nově vytvořená místnost, bude tvořit samostatný požární úsek ... požadavek ČSN 73 0847 čl. 6.2.2.1b)

i) v měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah

Oproti původnímu stavu nedochází ke zhoršení parametrů u zařízení umožňujících protipožární zásah v objektu.

Určení počtu HP dle ČSN 73 0802 :

 $n_{HJ} = 6/0,15 \cdot (S \cdot P1)^{0,5} / = 4 \text{ HJ}$
 bateriové úložiště ... 2 HP typu S5 (70B)

Sněhový hasicí přístroj bude umístěný na vodorovné konstrukci a bude vhodným způsobem zajištěný proti pádu.

V souladu s §9 vyhlášky MV č. 246/2001 Sb., o požární prevenci bude při kolaudaci prokázána provozuschopnost hasicích přístrojů dokladem o jeho kontrole provedené podle podmínek stanovených vyhláškou, kontrolním štítkem a plombou spouštěcí armatury.

Kontrola hasicího přístroje se provádí v rozsahu a způsobem stanoveným právními předpisy, normativními požadavky a průvodní dokumentací výrobce po

každém jeho použití nebo tehdy, vznikne-li pochybnost o jeho provozuschopnosti (např. při mechanickém poškození) a nejméně jednou za rok.

První kontrola provozuschopnosti hasicího přístroje musí být provedena nejdéle jeden rok před jeho instalací.

Vnitřní požární voda :

Dle ČSN 73 0873, čl. 4.4 není nutné místnost s bateriovým úložištěm dovybavit vnitřním hadicovým systémem ... v místnosti je zákaz hašení vodou.

Elektrická požární signalizace

Dle ČSN 73 0875, čl. 4.2.1

- a) podle požadavků právních předpisů
- b) podle požadavků technických norem pro příslušné objekty (ČSN 73 0802, ČSN 73 0804, ČSN 73 0831 ... a dalších norem)
- c) podle požadavků této normy

dle čl. 4.2.2

- a) v případě, že celková plocha požárního úseku S přesahuje plochu $S > 0,5 S_{\max}$ ve výrobních požárních úsecích 5. až 7. skupiny výrob a skladových provozů a zároveň hodnota $p_n > 50 \text{ kg.m}^{-2}$
- b) ve výrobních a nevýrobních požárních úsecích, kde je podle jiných norem požadavek na instalaci samočinného stabilního zařízení
- c) v požárních úsecích výrobních i nevýrobního charakteru s obsazením osobami podle ČSN 73 0818 nad 50 osob a s výškovou polohovou $h_p > 30 \text{ m}$ (kromě objektů OB2 podle ČSN 73 0833) za předpokladu, že plocha těchto požárních úseků je $> \text{než } 0,3 S_{\max}$ a současně $p_n > 15 \text{ kg.m}^{-2}$
- d) požárních úsecích výrobního a nevýrobního charakteru s plochou $S > \text{než } 0,3 S_{\max}$, které jsou umístěné ve 3. a nižším podzemním podlaží, s počtem osob podle ČSN 73 0818 $E > 50$, pokud parametr odvětrání v požárním úseku je $F_o < 0,035 \text{ m}^{1/2}$
- e) ve výrobních nebo nevýrobních požárních úsecích, kde není projektován konkrétní způsob využití, pokud plocha těchto požárních úseků je větší než 30% dovolené mezní plochy (podle ČSN 73 0802 nebo ČSN 73 0804)
- d) na základě požadavku vlastníka objektu, provozovatele činnosti, pojišťoven ...
- e) podle požadavku PBŘ aniž by EPS byla požadována jiným předpisy

V nově vzniklém požárním úseku/bateriové úložiště není nutné instalovat EPS.

V místnosti s bateriovým úložištěm, bude instalováno zařízení autonomní detekce a signalizace.

SHZ :

Dle ČSN 73 0804, čl. 7.2.7 není pro řešené požární úseky požadováno stabilní hasicí zařízení

- půdorysná plocha požárních úseků je menší než $0,3 S_{\max}$ jedná-li se o 5. až 7. skupinu výrob a provozů s $p > 50 \text{ kg.m}^{-2}$
- půdorysná plocha požárních úseků je menší než $0,5 S_{\max}$ jedná-li se o 3. a 4. skupinu výrob a provozů s $p > 75 \text{ kg.m}^{-2}$ přičemž se jedná o požární úseky umístěné :
- v prvním a nižším podzemním podlaží u 3. až 7. skupiny výrob a provozů

- v prvním nadzemním podlaží u 5. až 7. skupiny výrob a provozů
- ve druhém a vyšším nadzemním podlaží u 4. a 7. skupině výrob a provozů
- SHZ není požadováno jinými ČSN a jinými předpisy

SOZ :

Dle ČSN 73 0804, čl. 7.2.8 není SOZ pro posuzované požární úseky požadováno

- půdorysná plocha požárních úseků není větší než $0,5S_{max}$, ve kterém není omezený přirozený odvod zplodin hoření a kouře a kde na osobu s trvalým pracovním místem připadá půdorysná plocha $>$ než 10 m^2 , jde-li o 5. nebo 6. skupinu výrob a provozů
- SOZ není požadováno jinými normami ani předpisy
- doba evakuace osob z požárních úseků není delší než doba jeho zakouření dle ČSN 73 0804, čl. 10.1.2

Elektroinstalace :

Upravované el. instalace, v objektu, musí svým provedením odpovídat závěrům o určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ad3.

Na střechu objektu, bude osazen FVE systém o výkonu 99,84 kWp.

PV moduly ... vlastní konstrukce panelů je ocelová, články jsou vyrobeny z křemíku. Moduly chrání zezadu vícevrstvá tedlar folie (popř. sklo) proti povětrnostním vlivům. Z přední strany je sklo s velmi nízkou koncentrací železa, což umožňuje velkou světelnou propustnost. Sklo je odolné vůči krupobití. Použití tedlaru a tvrzeného skla zajišťuje panelům dlouhodobou životnost. Laminát je uzavřen do masivního eloxovaného hliníkového rámu, který brání prohýbání a je odolný vůči klimatickým podmínkám.

Z pohledu množství uvolněného tepla PV modulů, resp. systémů, včetně jejich nosné konstrukce v případě požáru je navržený systém s omezeným vývinem tepla.

Konstrukce PV modulů nezvyšuje odstupovou vzdálenost od objektu (ČSN 73 0847, čl. 6.3.1.4.1)

Instalace PV panelů, bude provedeno v souladu s ČSN 73 0847 ... měnič napětí s odpojovačem se v instalaci fotovoltaické výroby elektřiny umísťuje tak, aby stejnosměrná část rozvodu, která zůstává pod stálým napětím, byla co nejkratší.

Fotovoltaické panely nesmí bránit přístupu jednotek PO při zásahu, nebudou bránit opravám a údržbě střechy, znemožňovat větrání ...

ČSN 73 0847, čl. 6.3.1.2

- před výstupem na střechu z požárního žebře, musí být volný prostor šířky 1,5 m
- vzdálenost mezi vnějším okrajem střechy a PV modulem musí být 1,1 m
- max. rozměr strany PV pole je 40 m a mezi jednotlivými poli musí být vzdálenost 1,1 m (v uličkách jsou akceptovatelné pouze příčné vedení kabelových tras)
- vzdálenost PV modulů, kabelových vedení a kabelových spojů od střešních světlíků ve střešním plášti je minimálně 0,6 m
- propojení FV panelů a střídače bude provedeno flexibilními jednožilovými hezhalogenovými kabely oheň nešířícími. Pro případ požáru budou instalovány odpojovací optimizery. Pro požárně bezpečné odpojení bude použito systému pro odpojení od výrobce TIGO sestávající ze zařízení :
 - Optimizér TS4-0
 - Výkonový síťový rozbočovač CCA
 - Rádiový transceiver s označením TAP1

Optimizéry TS4-O budou použity v celkovém počtu 208 ks a to pro každý PV modul.

Bude zajištěno vypnutí systému tak, aby po odpojení nebylo na střeše a trase mezi FVE (PV moduly) a střídačem vyšší napětí než 120VDC.

Ve všech místech vypínání, bude umístěná informace o instalaci FVE (PV systému) včetně vyznačení nevypínané části.

Na střeše objektu musí být tepelná izolace střešního pláště provedena z výrobků třídy reakce na oheň A1, A2 a třída reakce na oheň střešního pláště musí být klasifikace $B_{ROOF}(t_3)$.

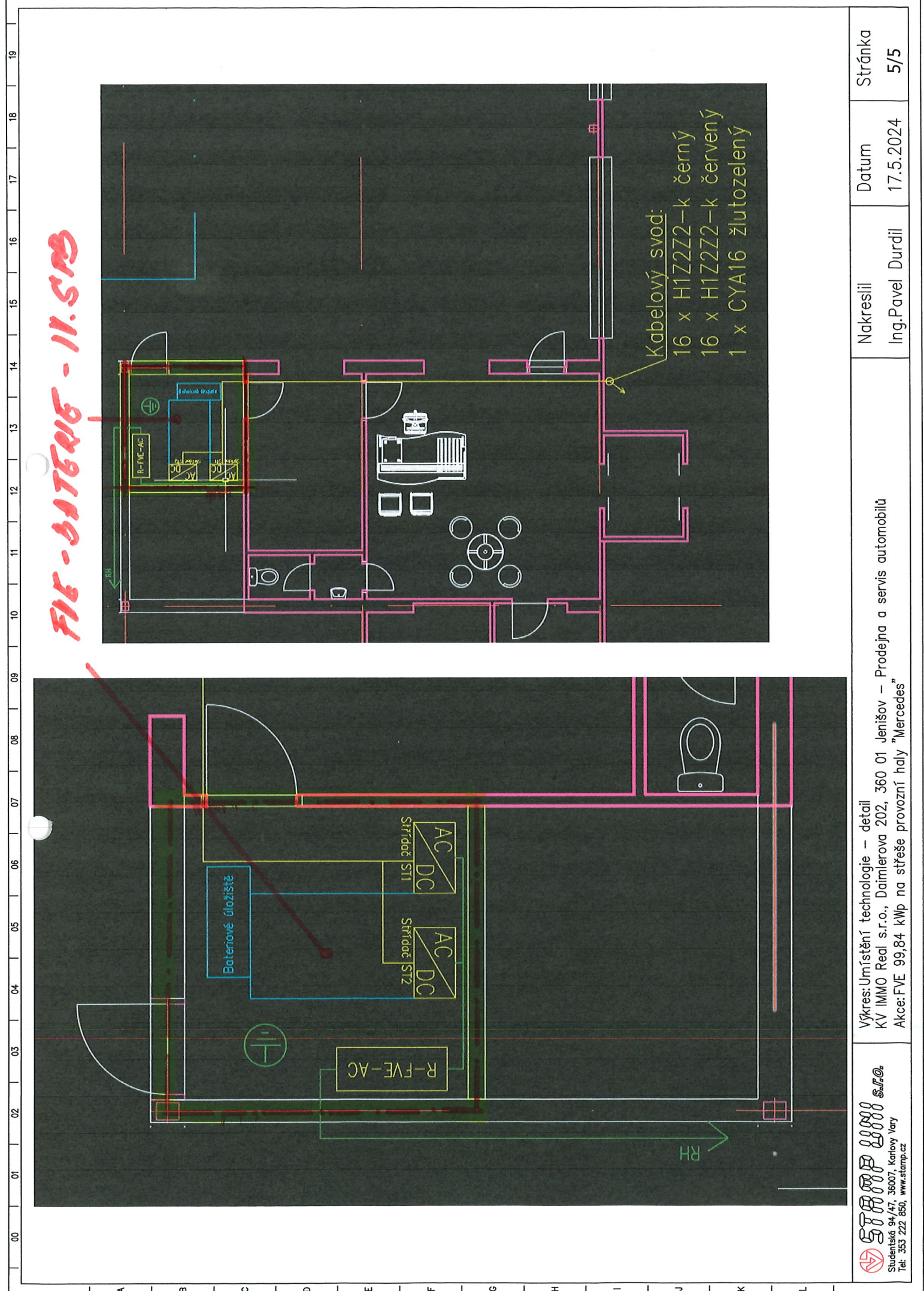
Vypínač FVE ... Tlačítko STOP FVE ... bude umístěný vně objektu a bude viditelně označený.

Další opatření :

Bezpečnostní značky a tabulky, budou v objektu osazeny podle požadavků a stylizace ČSN EN ISO 7010.

Z á v ě r :

Při splnění výše uvedených podmínek, předložená PD, splňuje podmínky ČSN požární bezpečnosti staveb.



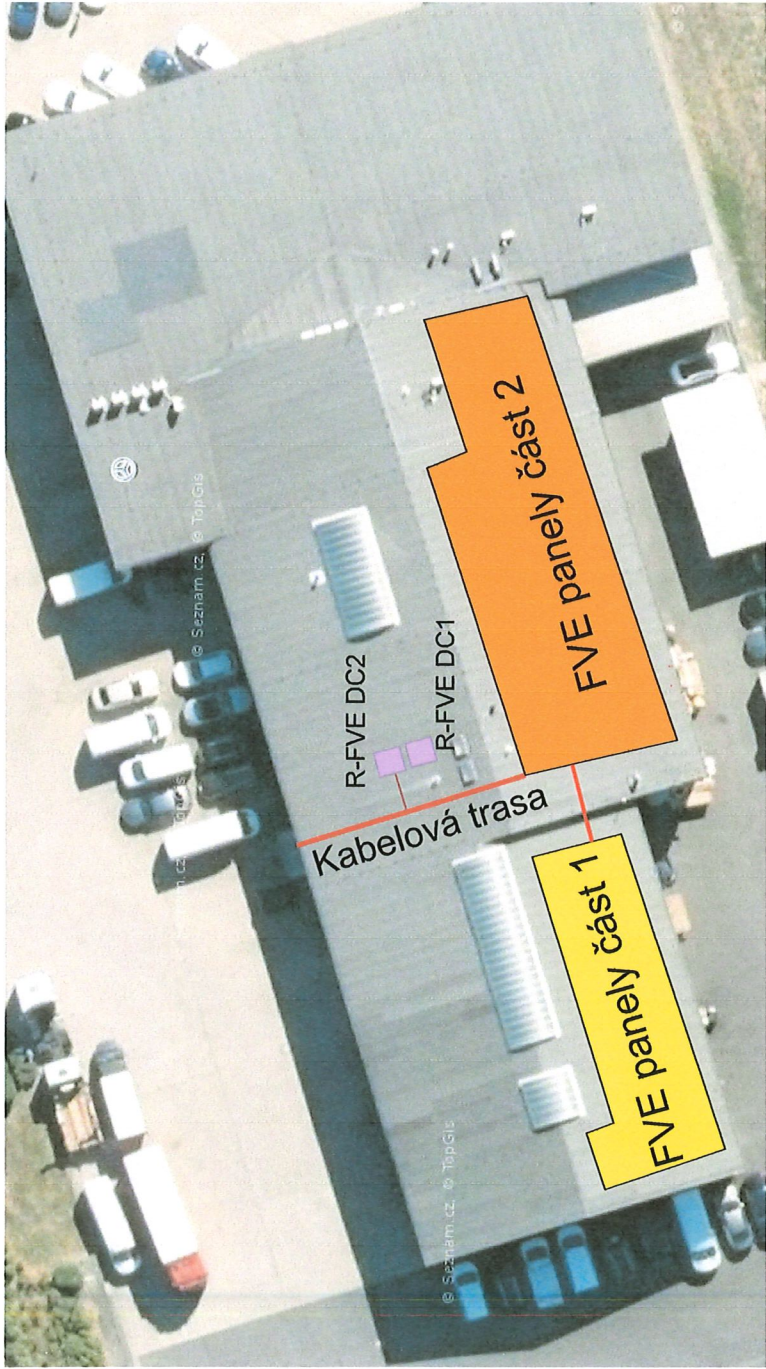
 Studentská 94/47, 36007, Karlovy Vary Tel: 353 222 850, www.stamp.cz	Výkres: Umístění technologie – detail KV IMMO Real s.r.o., Daimlerova 202, 360 01 Jenišov – Prodejna a servis automobilů Akce: FVE 99,84 kWp na střeše provozní haly "Mercedes"	Nakreslil Ing. Pavel Durdil	Datum 17.5.2024	Stránka 5/5
--	---	--------------------------------	--------------------	----------------

Kabelová trasa:

Rozvod DC v kabelovém žlabu
16 x H1Z2Z2-k černý
16 x H1Z2Z2-k červený
1 x CYA 16 žlutozelený

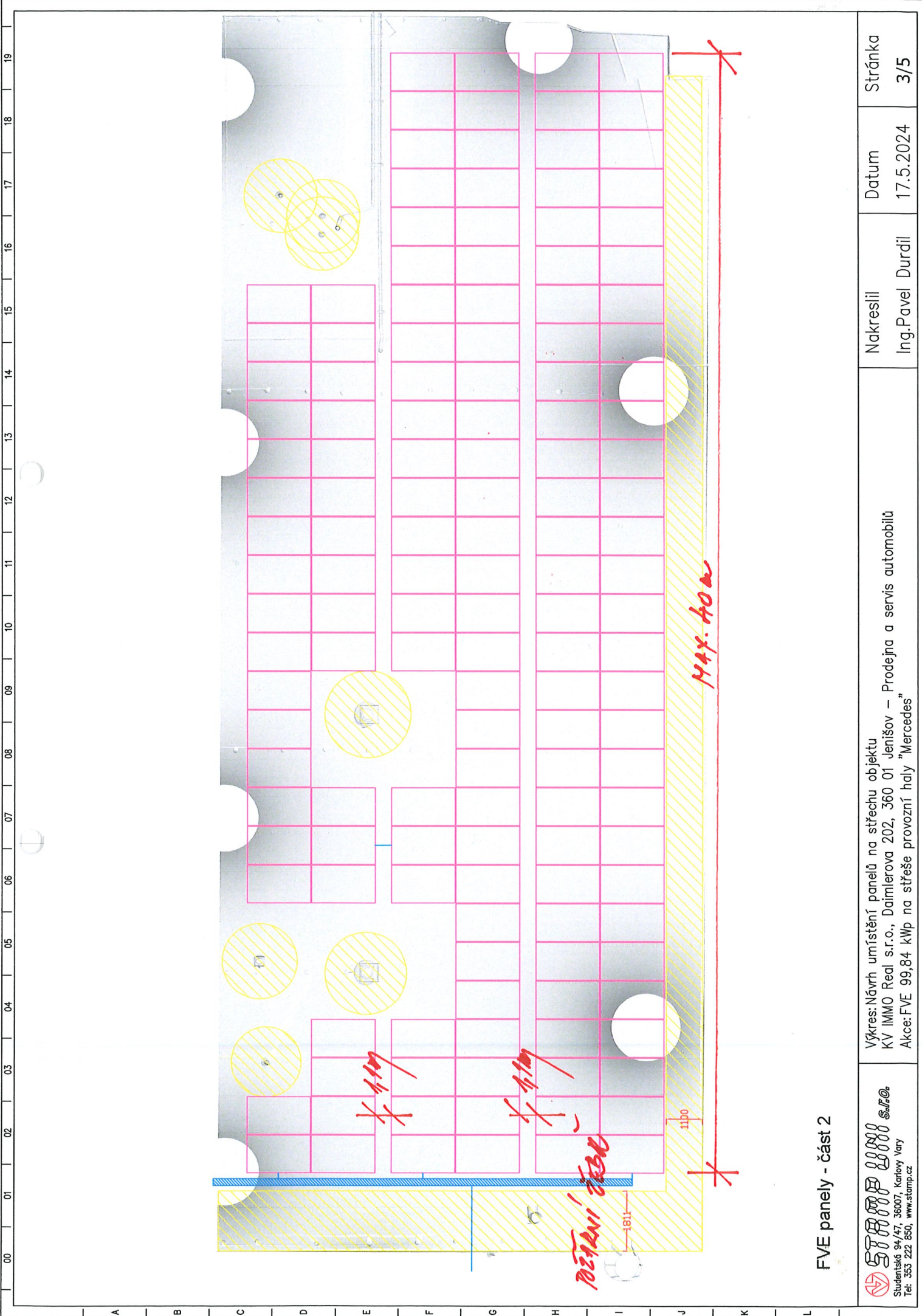
Deaktivace panelů:

Na každém panelu bude připojen optimizér.
Po odpojení zůstane na stringu napětí menší než 15 V.

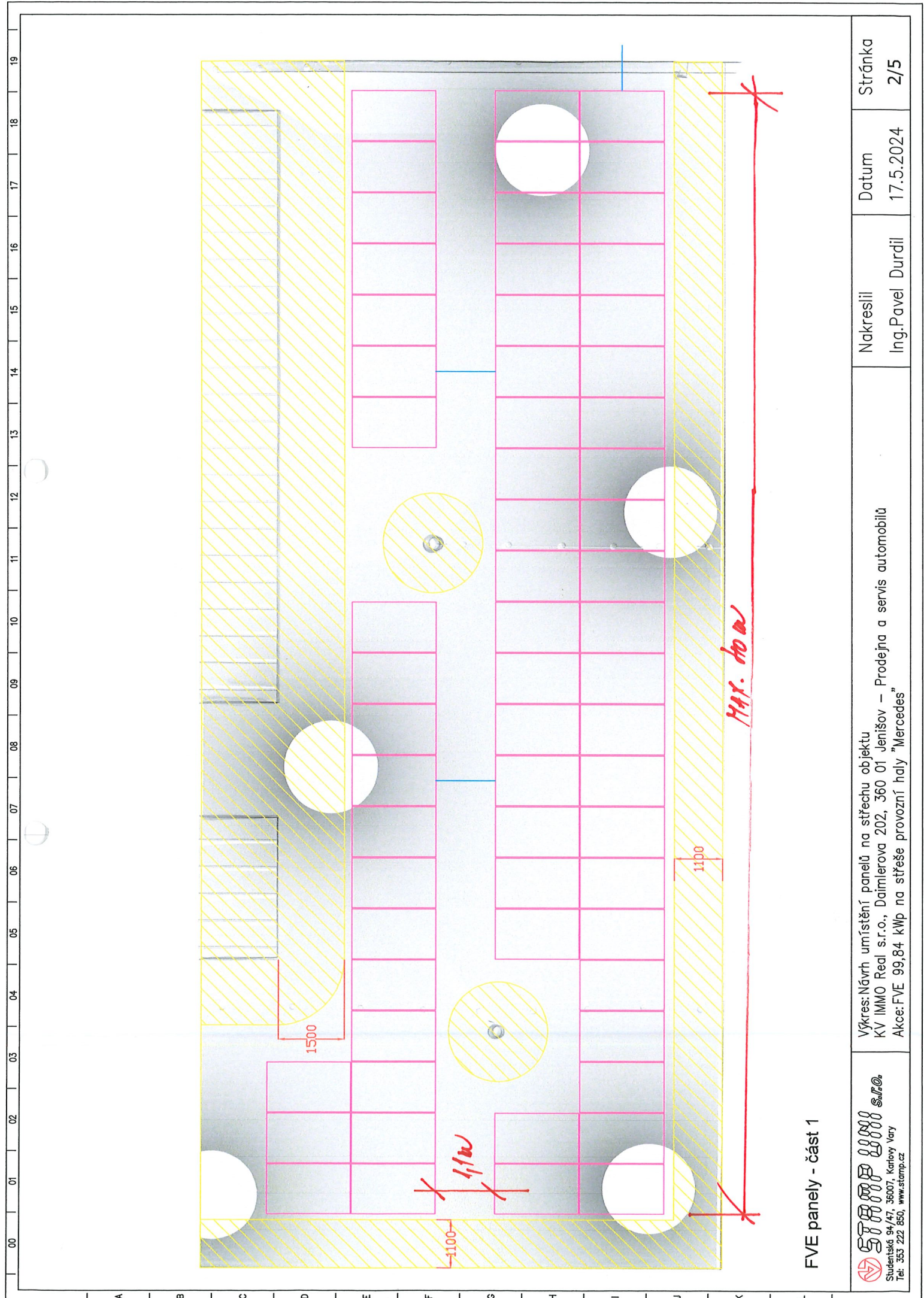


FVE panely:

Část 1 - 63 ks panelů
Část 2 - 145 ks panelů
Celkem - 208 ks panelů
Typ: SunPro SPDG480-N120M10
Výkon: 99 840 Wp



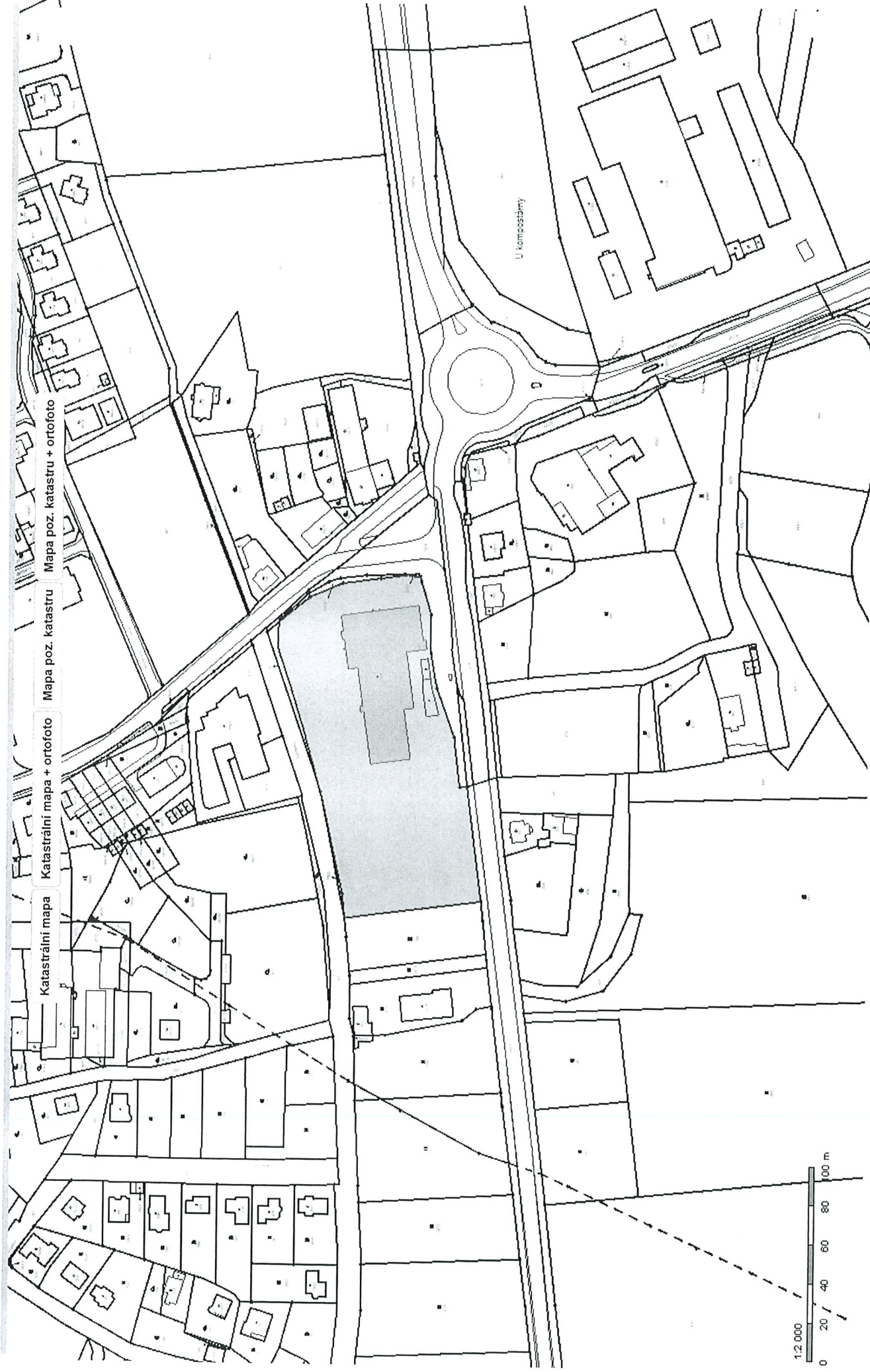
FVE panely - část 2



FVE panely - část 1

 Střední škola, Středočeský územní úřad, Středočeský územní úřad Tel: 353 222 850, www.stamp.cz	Výkres: Návrh umístění panelů na střechu objektu KV IMMO Real s.r.o., Daimlerova 202, 360 01 Jenišov – Prodejna a servis automobilů Akce: FVE 99,84 kWp na střechě provozní haly "Mercedes"	Nakreslil Ing. Pavel Durdil	Datum 17.5.2024	Stránka 2/5
--	---	--------------------------------	--------------------	----------------

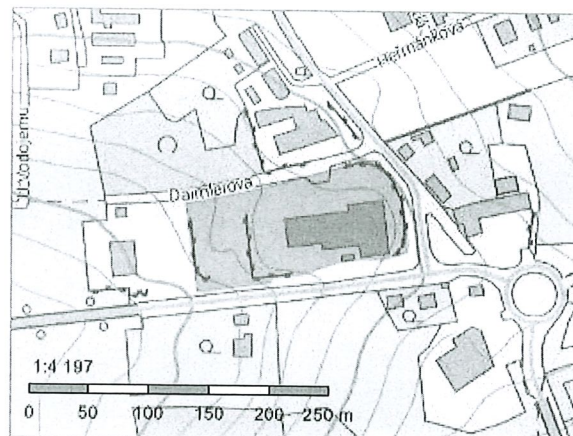
Nahližení do KN



Obsah katastrální mapy a mapy pozemkového katastru se zobrazuje od měřítka 1:5000. Podrobnější informace k používání mapy a aktualizaci jejího obsahu najdete [v nápovědě \(PDE\)](#). Veškeré zjištěné hodnoty souřadnic a délek NELZE využívat pro vytyčování hranic pozemků v terénu.

Informace o pozemku

Parcelní číslo: [845/1](#) ↗
Obec: [Jenišov \[537926\]](#) ↗
Katastrální území: [Jenišov \[658391\]](#)
Číslo LV: [700](#)
Výměra [m²]: 13792
Typ parcely: Parcela katastru nemovitostí
Mapový list: [DKM](#)
Určení výměry: Graficky nebo v digitalizované mapě
Druh pozemku: zastavěná plocha a nádvoří



Součástí je stavba

Budova s číslem popisným: [Jenišov \[58394\]](#) ↗; č. p. 202; stavba občanského vybavení
Stavba stojí na pozemku: p. č. [845/1](#)
Stavební objekt: [č. p. 202](#) ↗
Ulice: [Daimlerova](#) ↗
Adresní místa: [Daimlerova č. p. 202](#) ↗

Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo

KV IMMO Real s.r.o., Daimlerova 202, 36001 Jenišov

Podíl

Způsob ochrany nemovitosti

Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany.

Seznam BPEJ

Parcela nemá evidované BPEJ.

Omezení vlastnického práva

Typ

Zástavní právo smluvní

Jiné zápisy

Nejsou evidovány žádné jiné zápisy.

📌 Řízení, v rámci kterých byl k nemovitosti zapsán cenový údaj

Nemovitost je v územním obvodu, kde státní správu katastru nemovitostí ČR vykonává [Katastrální úřad pro Karlovarský kraj, Katastrální pracoviště Karlovy Vary](#) ↗

Zobrazené údaje mají informativní charakter. Platnost dat k 28.05.2024 11:00.