

PDEP s.r.o.

Plynárenská 499/1, 602 00 Brno

IČ: 17905541, DIČ: CZ17905541



PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

Účel: Dokumentace pro povolení záměru a pro provedení stavby

Název: **FVE ÚMČ a fitPLUS, Březiněves, Praha**

Místo: U Parku 140/3 a 381/1, 182 00 Praha-Březiněves

Vypracoval: Jakub Drápal, Ing. Jan Bernát

Zodpovědný projektant: Ing. Vojtěch Lipovský

Datum: 12/2024

Stavebník, žadatel: **Městská část Praha-Březiněves,**
U parku 140/3, 182 00 Praha-Březiněves
IČO: 00240109

Autorizační razítko

Číslo výtisku

1.

A. Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje:

A1.1. Údaje o stavbě:

- a) **Název stavby:** FVE ÚMČ a fitPLUS, Březiněves, Praha
- b) **Místo stavby:** U Parku 140/3 a 381/1, 182 00 Praha-Březiněves
Okres: Hlavní město Praha
Kraj: Hlavní město Praha
Katastrální území: Březiněves [614131]

Dotčené pozemky:

p.č.	LV	Výměra [m ²]	Druh pozemku	Vlastník / Právo hospodařit
8/2	321	592	zastavěná plocha a nádvoří	HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 11000 Praha 1 Městská část Praha-Březiněves, U parku 140/3, Březiněves, 18200 Praha 8
1		369		
2		689	ostatní plocha	
4		2409	ostatní plocha	

- c) **Předmět dokumentace:** Fotovoltaická elektrárna o výkonu 45,50 kWp s akumulací o kapacitě 48,00 kWh, rekonstrukce hlavního rozvaděče RH.

A1.2. Údaje o zpracovateli dokumentace:

PDEP s.r.o.
Plynářská 499/1, 602 00 Brno
IČ: 17905541
DIČ: CZ17905541
Projektoval: Jakub Drápal
Kontroloval: Ing. Jan Bernát, 723 448 185, bernat@pdep.cz
Zodpovědný projektant: Ing. Vojtěch Lipovský, 1003909

A1.3. Údaje o žadateli:

Městská část Praha-Březiněves,
U Parku 140/3, 182 00 Praha-Březiněves
IČO: 00240109

A.2 Seznam vstupních podkladů

- rozsah FVE dle studie
- příslušné ČSN
- katalogy a nabídky výrobců přístrojů a zařízení
- osobní prohlídka a zaměření lokality
- podmínky správců inženýrských sítí a vyjádření dotčených organizací
- podklady z katastru nemovitostí
- požadavky investora

A. Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje:

A1.1. Údaje o stavbě:

- a) **Název stavby:** FVE ÚMČ a fitPLUS, Březiněves, Praha
- b) **Místo stavby:** U Parku 140/3 a 381/1, 182 00 Praha-Březiněves
Okres: Hlavní město Praha
Kraj: Hlavní město Praha
Katastrální území: Březiněves [614131]

Dotčené pozemky:

p.č.	LV	Výměra [m ²]	Druh pozemku	Vlastník / Právo hospodařit
8/2	321	592	zastavěná plocha a nádvoří	HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 11000 Praha 1 Městská část Praha-Březiněves, U parku 140/3, Březiněves, 18200 Praha 8
1		369		
2		689	ostatní plocha	
4		2409	ostatní plocha	

- c) **Předmět dokumentace:** Fotovoltaická elektrárna o výkonu 45,50 kWp s akumulací o kapacitě 48,00 kWh, rekonstrukce hlavního rozvaděče RH.

A1.2. Údaje o zpracovateli dokumentace:

PDEP s.r.o.
Plynářská 499/1, 602 00 Brno
IČ: 17905541
DIČ: CZ17905541
Projektoval: Jakub Drápal
Kontroloval: Ing. Jan Bernát, 723 448 185, bernat@pdep.cz
Zodpovědný projektant: Ing. Vojtěch Lipovský, 1003909

A1.3. Údaje o žadateli:

Městská část Praha-Březiněves,
U Parku 140/3, 182 00 Praha-Březiněves
IČO: 00240109

A.2 Seznam vstupních podkladů

- rozsah FVE dle studie
- příslušné ČSN
- katalogy a nabídky výrobců přístrojů a zařízení
- osobní prohlídka a zaměření lokality
- podmínky správců inženýrských sítí a vyjádření dotčených organizací
- podklady z katastru nemovitostí
- požadavky investora

Název stavby: **FVE ÚMČ a fitPLUS, Březiněves, Praha**

A.3 TEA - technicko-ekonomické atributy budov

Netýká se daného typu stavby.

A.4 Atributy stavby pro stanovení podmínek napojení a provádění činností v ochranných a bezpečnostních pásmech dopravní a technické infrastruktury

A4.1. Hloubka stavby: Výkop kabelové trasy je hluboký 80 cm.

A4.2. Výška stavby: 9 m, FVE je umístěná na ploše střech

A4.3. Předpokládaná kapacita počtu osob ve stavbě: Netýká se daného typu stavby.

A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Projektová dokumentace není rozdělena na stavební objekty a provozní soubory.

B. Souhrnná technická zpráva

B.1 Celkový popis území a stavby:

a) Základní popis stavby; u změny stavby údaje o jejím současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Jedná se o výstavbu FVE s akumulací o instalovaném výkonu 45,50 kWp a kapacitě 48,00 kWh. FVE bude složena z 91 ks FV panelů o výkonu 500 Wp. FV panely budou osazeny na dvou stávajících střechách. Technologie FVE bude umístěna uvnitř budovy ÚMČ Praha-Březiněves v technické místnosti.

FV panely v počtu 53 ks budou osazeny na pultové střeše S1, kde krytinu střechy tvoří falcovaný plech. FV panely budou kotveny do střešní krytiny, FV panely budou kopírovat sklon střechy 6°, FV panely budou orientovány s azimutem 4° jihovýchodně. FV panely v počtu 38 ks budou osazeny na ploché střeše S2, kde krytinu střechy tvoří střešní folie. FV panely na střeše S2 budou osazeny na samozátěžné konstrukci typu VZ, budou mít sklon 10° a budou orientovány s azimutem 94° severovýchodně a 86° jihozápadně.

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

Stavba se nachází v zastavěném území městské části Praha-Březiněves. Dle územního plánu bude FVE umístěna v plochách všeobecně smíšených (SV). Stavba FVE se nachází na stávajících budovách na adrese U Parku 140/3 a 381/1, 180 00 Praha-Březiněves. Stavba se nachází na pozemku druhu zastavěná plocha a nádvoří.

Stavba FVE se nachází v zastavěném území v k.ú. Březiněves [614131].



Stavba se nenachází v záplavovém území. Stavba se nenachází v poddolovaném území.

c) Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci,

Stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací. Stavba FVE je klasifikována jako technické řešení budovy a nevytváří ochranný prostor. Provoz FVE nevyžaduje napojení na technickou a dopravní infrastrukturu.

Stavba je dle územního plánu umístěna v plochách všeobecně smíšených (SV).

d) Výčet a závěry průzkumů

Vzhledem k faktu, že se jedná pouze o výstavbu FVE na stávajících budovách a kabelového vedení NN, k žádným zvláštním zásahům nedojde. Průzkum nebyl proveden.

e) Informace o nutnosti povolení výjimky z požadavků na výstavbu

Netýká se daného typu stavby.

f) Stávající ochrana území a stavby podle jiných právních předpisů, včetně rozsahu omezení a podmínek pro ochranu

Navrženou stavbou nejsou dotčeny zájmy z hlediska zákona č.20/1987 Sb., o státní památkové péči. Stavba se nenachází v chráněné krajinné oblasti.

g) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území, požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin

Stavbou nebudou narušeny odtokové poměry dotčeného území. Stavba nemá vliv na okolí. Staveniště bude pouze na ploše potřebné k výstavbě FVE (střeše) a uvnitř budovy.

Při stavbě nedojde k žádným asanacím, demolicím nebo ke kácení.

h) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Stavbou nedojde k dotčení pozemků ZPF. Nedojde k dotčení pozemků PUPFL.

i) Navrhovaná a vznikající ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů, včetně seznamu pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých ochranné nebo bezpečnostní pásmo vznikne, bezpečnostní vzdálenost muničního skladiště s rizikem střepinového účinku určená podle jiného právního předpisu

Jelikož se jedná o FVE s instalovaným výkonem do 50 kW, tak ochranné pásmo nevzniká.

Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje:

Katastrální území: Březiněves [614131]

p.č.	LV	Výměra [m ²]	Druh pozemku	Vlastník / Právo hospodařit
8/2	321	592	zastavěná plocha a nádvoří	HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 11000 Praha 1 Městská část Praha-Březiněves, U parku 140/3, Březiněves, 18200 Praha 8
1		369		
2		689	ostatní plocha	
4		2409	ostatní plocha	

j) Navrhované parametry stavby – například zastavěná plocha, obestavěný prostor, podlahová plocha podle jednotlivých funkcí (bytů, služeb, administrativy apod.), typ navržené technologie, předpokládané kapacity provozu a výroby

Dojde k výstavbě nové fotovoltaické elektrárny o výkonu 45,50 kWp. Fotonvoltaické panely v počtu 91 ks o výkonu 500 Wp budou umístěny na stávajících střechách budov. FVE se bude nacházet na celkové ploše 206 m² střechy. Součástí výstavby bude i akumulace o kapacitě 48,00 kWh. Nová technologie FVE bude umístěná uvnitř budovy ÚMČ Praha-Březiněves v technické místnosti.

k) Limitní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření se srážkovou vodou, celkové produkované množství, druhy a kategorie odpadů a emisí apod.

Dojde k výstavbě nové FVE o výkonu 45,50 kWp s akumulací o kapacitě 48,00 kWh.

Odpadní materiál, vzniklý během stavby, bude po vytrídění odvezen na skládku/spalovnu, případně do sběrných surovin. V případě materiálů, které by mohly ohrozit životní prostředí dle zákona o ochraně životního prostředí a vyhlášky o kategorizaci odpadů, budou tyto odstraněny oprávněnou firmou.

Seznam a orientační množství odpadu z realizace FVE:

Kat.č.	Název odpadu	Hmotnost [kg]	Způsob nakládání s odpadem
17 01 01	Beton	100	recyklace suti
17 01 02	Cihla	10	recyklace suti
17 02 01	Dřevo	50	spalovna / druhotné užití
17 02 03	Plast	20	recyklace
17 05 04	Zemina a kamení	12 600	recyklace
17 04 01	Měď, bronz, mosaz	1	recyklace
17 04 02	Hliník	10	recyklace
17 04 05	Železo a ocel	5	recyklace
17 04 07	Směsné kovy	5	recyklace
17 04 11	Odpad kabelů	5	recyklace
17 06 04	Izolační materiály	10	skládka
20 01 01	Papír nebo lepenka	20	recyklace
Odhadované množství		12 836	

l) Požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě

Stavba nevyžaduje kapacity veřejných komunikačních sítí. Budou využity stávající areálové komunikační sítě.

m) Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy, věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané a související investice

Předpokládaný termín zahájení výstavby: 2025/2026 dle investora

Předpokládaná lhůta výstavby: 5 týdnů

Stavba bude rozdělena na tyto etapy:

- Vytyčení stavby a inženýrských sítí
- Výkop kabelové trasy
- Pokládka uzemnění, zřízení kabelového lože a uložení kabelů, konstrukční vrstvy
- Osazení konstrukcí a FV panelů
- Osazení kabelových žlabů, kabelů
- Osazení a zapojení rozvaděčů a měničů
- Zához kabelové trasy, zhotovení finálních povrchů
- Provozní zkoušky
- Revize zařízení
- Úklid staveniště

Stavba nevyžaduje žádné další související investice.

n) Základní požadavky na předčasné užívání staveb a zkušební provoz staveb, doba jejich trvání ve vztahu k dokončení a užívání stavby

Po realizaci stavby dojde ke zkušebnímu provozu FVE. Doba zkušebního provozu bude určena dle doby čekání na finální připojení ze strany distributora elektrické energie.

o) Seznam výsledků zeměměřických činností podle jiného právního předpisu1), pokud mají podle projektu výsledků zeměměřických činností vzniknout v souvislosti s povolením stavby

Netýká se daného typu stavby.

B.2 Urbanistické a základní architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Plánovaná FVE bude umístěna na stávajících budovách. Kabelové vedení bude vedeno v zemi.

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

Výstavba FVE bude probíhat na stávajících střechách, FV panely budou umístěny na hliníkových konstrukcích. Umístění FVE nemění vzhled střechy. FVE se bude skládat z konstrukce, kterou tvoří hliníkové profily v barvě hliníku a FV panelů, které budou v černé barvě (světlo činná plocha), rám bude tvořen hliníkem.

Kabelové vedení bude umístěno v plných plechových žlabech na střeše, fasádě a ve výkopech v chráničkách.

B.3 Základní stavebně technické a technologické řešení

B.3.1 Celková koncepce stavebně technického a technologického řešení

Jedná se o technicistní typ stavby výstavba FVE. Budou použity následující materiály: FV panely, hliníkové konstrukce, kabeláž, FV měnič, akumulace, rozvaděče, chráničky a další podružný materiál.

B.3.2 Celkové řešení podmínek přístupnosti

a) Celkové řešení přístupnosti se specifikací jednotlivých částí, které podléhají požadavkům na přístupnost, včetně dopadů předčasného užívání a zkušebního provozu a vlivu na okolí

Netýká se této stavby.

b) Popis navržených opatření - zejména přístup ke stavbě, prostory stavby a systémy určené pro užívání veřejností

Jedná se o stavbu FVE na stávajících střechách – budou využity stávající přístupové komunikace a nástupní plochy.

c) Popis dopadů na přístupnost z hlediska uplatnění závažných územně technických nebo stavebně technických důvodů nebo jiných veřejných zájmů

Netýká se této stavby.

B.3.3 Zásady bezpečnosti při užívání stavby

Při práci je nutné dodržovat Zákon 88/2016 Sb., kterým se mění Zákon 309/2006 Sb. o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a Nařízení vlády 136/2016 Sb., kterým se mění Nařízení vlády 591/2006 Sb. o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi.

Veškeré realizační práce na el. zařízení musí provést pracovníci s elektrotechnickou kvalifikací dle Nařízení vlády 194/2022 Sb. o požadavcích na odbornou způsobilost k výkonu činnosti na elektrických zařízeních a na odbornou způsobilost v elektrotechnice. Před uvedením do provozu se musí vyhotovit na veškerém el. zařízení výchozí revize pracovníkem s elektrotechnickou kvalifikací dle Nařízení vlády 194/2022 Sb. §8.

Před předáním a uvedením el. zařízení do provozu musí být dodavatelem zajištěno provedení výchozí revize el. zařízení dle ČSN 33 1500 (331500) a ČSN 33 2000-5-52 ed.2 (332000), ČSN 33 2000-6 ed.2 (332000). Uživatel musí být seznámen s obsluhou a provozem el. zařízení.

Na rozvaděcích a střídačích bude provedeno bezpečnostní značení v souladu s platnými normami a v souladu s normou ČSN 33 2000-7-712 ed.2 (332000) řešící FVE.

B.3.4 Základní technický popis stavby

a) Popis stávajícího stavu

Na stávajících střechách není instalována FVE.

b) Popis navrženého stavebně technického a konstrukčního řešení

Nosné konstrukce pro FV panely budou tvořeny hliníkem v barvě hliníku, FV panely se budou skládat ze světlo činné polovodičové křemíkové vrstvy, která bude skryta za odolným sklem. Rám FV panelu bude vyroben z hliníku v barvě hliníku.

Použité materiály budou dlouhodobě uzpůsobeny pro umístění ve venkovním prostředí. Použité materiály budou odolné vůči slunečnímu záření a atmosférické korozi.

Kabelové vedení bude umístěno v plných plechových žlabech na střeše, fasádě a ve výkopech v chráničkách.

Výkop kabelové trasy v blízkosti inženýrských sítí bude kopán ručně. Před zahájením zemních prací požádá dodavatel správce podzemních sítí o jejich vytyčení. Zakreslené sítě v dokumentaci jsou pouze orientační. V kabelových trasách může být více kabelů. Tyto překážky jsou však stávající a jsou viditelné až na stavbě. Na jejich polohu bude brán zřetel při výkopových pracích. Budou dodrženy podmínky správců podzemních sítí.

Následně dojde k revizi zařízení a zkušebnímu provozu.

B.3.5 Technologické řešení – základní popis technických a technologických zařízení

a) Popis stávajícího stavu

Střecha S1

FV panely budou osazeny na stávající pultové střeše se sklonem 6°, kde krytinu střechy tvoří falcovaný plech. Na střeše jsou umístěny tři komínky.

Střecha S2

FV panely budou osazeny na stávající ploché střeše se sklonem 3°, kde krytinu střechy tvoří plechová folie. Na střeše jsou umístěny čtyři klimatizační jednotky a jedna anténa.

b) Popis navrženého řešení

Viz D.1.1 – Technická zpráva

c) Energetické výpočty

FV elektrárna ročně vyrobí cca 53,30 MWh elektrické energie, která bude určena pro vlastní spotřebu podniku. Případná přebytečná elektrická energie bude akumulována nebo dodávána do distribuční soustavy.

B.3.6 Zásady požární bezpečnosti

Pro stavbu je zpracován samostatný projekt PBŘ.

Stručný popis koncepce požární bezpečnosti z hlediska předpokládaného stavebního řešení a způsobu využití stavby.

Zhotovitel v oblasti PO je povinen:

- Zajistit zákaz kouření, svařování, manipulaci s otevřeným ohněm a požárně nebezpečnými látkami, zejména v prostorách se zvýšeným požárním nebezpečím, § 4, Zákona o požární ochraně číslo 133/1985 Sb. ve znění pozdějších předpisů.
- Zajistit volný přístup k hasicím přístrojům, požárním hydrantům a požárním zařízením.
- Řádně označit své prostory, objekty, pracoviště, ve vztahu k požární ochraně v souladu s NV 375/2017 Sb.

- Nahlásit zástupci objednatele druhy, množství, počet skladovaných hořlavých látek a materiálů, tyto ukládat a skladovat dle ČSN 65 0201 (650201).
 - Bez odkladu nahlásit zástupci objednatele každý vznik požáru v prostorách nebo objektech, ve kterých provádí zhotovení díla a dále postupovat podle § 5 Zákona č. 133/1985 Sb., ve znění pozdějších předpisů.
 - Nahradiť všechny škody a náklady objednatele, spojené s případným zaviněným požárem nebo použitím věcných prostředků požární ochrany a použitím požární techniky nebo požárně bezpečnostního zařízení.
 - Dodržovat technické podmínky a návody, vztahující se k požární bezpečnosti výrobků nebo činností.
 - Při svařování postupovat v souladu s vyhláškou Ministerstva vnitra ČR č. 87/2000 Sb.
 - Zajistit volné příjezdové komunikace a nástupní plochy pro požární techniku, únikové cesty a volný přístup k nouzovým východům, rozvodným zařízením el. energie, uzávěrům vody, plynu, topení a produktovodům, k věcným prostředkům požární ochrany a k ručnímu ovládání požárně bezpečnostních zařízení v prostorách, vztahujících se k předanému pracovišti.
 - Objednatel seznámí zhotovitele s rozmístěním a použitím věcných prostředků požární ochrany. Rozmístění, druhy a počty prostředků požární ochrany budou součástí zápisu o předání pracoviště.
 - Zhotovitel bere na vědomí svoji odpovědnost za průběžné plnění povinností v oblasti požární ochrany po celou dobu provádění smluvních prací – ve smyslu Zákona o požární ochraně č. 133/1985 Sb. ve znění pozdějších předpisů, technických norem, vztahujících se k požární ochraně i obecně platných právních předpisů.
 - Zaměstnanci zhotovitele i osoby, zdržující se s jeho vědomím na pracovištích objednatele, jsou při zdolávání požáru, živelných pohrom a jiných mimořádných událostí povinni poskytnout přiměřenou osobní pomoc a potřebnou věcnou pomoc.
- a) Charakteristiky a kritéria pro stanovení kategorie stavby podle požadavků jiného právního předpisu – výška stavby, zastavěná plocha, počet podlaží, počet osob, pro který je stavba určena, nebo jiný parametr stavby, zejména světlá výška podlaží nebo délka tunelu apod.**

Kategorie a zařazení stavby je součástí dokumentace PBŘ.

- b) Kritéria – třída využití, přítomnost nebezpečných látek nebo jiných rizikových faktorů, prohlášení stavby za kulturní památku**

Uvedené informace jsou součástí samostatné dokumentace PBŘ.

B.3.7 Úspora energie a tepelná ochrana budovy

FV elektrárna ročně vyrobí cca 53,30 MWh elektrické energie, která bude určena pro vlastní spotřebu podniku. Případná přebytečná elektrická energie bude akumulována nebo dodávána do distribuční soustavy. Tepelná ochrana se netýká této stavby.

B.3.8 Hygienické požadavky na stavbu, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Zásady řešení parametrů stavby a zásady řešení vlivu stavby na okolí – vibrace, hluk, prašnost apod.

Ovzduší:

Mechanizace nijak neohroží ochranu ovzduší.

Hluk:

Pracovníci budou vybaveni náležitými pomůckami pro ochranu sluchu. Práce budou probíhat s ohledem na okolí.

Vibrace:

Stavba není zdrojem vibrací. Po dobu stavby může docházet k využití vibrujících mechanismů pro vrtání kabelové trasy uvnitř budovy a na její střeše.

Voda:

Veškeré práce nepotřebují zásobování vodou, pokud by k tomu došlo, budou použity vlastní zdroje.

Odpady:

Odpadní materiál, vzniklý během stavby, bude po vytrídění odvezen na skládku, případně do sběrných surovin. V případě materiálů, které by mohly ohrozit životní prostředí dle zákona o ochraně životního prostředí a vyhlášky o kategorizaci odpadů, budou tyto odstraněny oprávněnou firmou. Přebytková zemina bude odvezena na nejbližší skládku.

Půda:

Při provádění výkopu se bude postupovat tak, že orníční vrstva bude umístěna na jednu stranu a podorníční vrstva na druhou stranu výkopu. Zpětný zához kabelové rýhy bude probíhat v opačném pořadí a tím bude zamezeno znehodnocení orné půdy. Přebytková zemina bude odvezena na nejbližší skládku, případně bude využita v rámci areálu.

B.3.9 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Netýká se dané stavby.

b) Ochrana před bludnými proudy

Netýká se dané stavby.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Netýká se dané stavby.

d) Ochrana před hlukem

Netýká se dané stavby.

e) Protipovodňová opatření

Netýká se dané stavby.

f) Ochrana před ostatními účinky – vlivem poddolování, výskytem metanu apod.

Netýká se dané stavby.

B.4 Připojení na technickou infrastrukturu

a) Napojovací místa na stávající technickou infrastrukturu

FVE bude napojena na stávající elektroinstalaci areálu ÚMČ Praha-Březiněves.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

Dojde k nové výstavbě FVE o výkonu 45,50 kWp s akumulací o kapacitě 48,00 kWh. FVE bude umístěna na střeších budov. Viz situační výkres.

Technologie FVE bude umístěna v technické místnosti v budově ÚMČ Praha-Březiněves. Současně dojde k výkopu kabelové trasy pro DC kabely.

Výkop kabelové trasy v blízkosti inženýrských sítí bude kopán ručně. Před zahájením zemních prací požádá dodavatel správce podzemních sítí o jejich vytýčení. Zakreslené sítě v dokumentaci jsou pouze orientační. V kabelových trasách může být více kabelů. Tyto překážky jsou však stávající a jsou viditelné až na stavbě. Na jejich polohu bude brán zřetel při výkopových pracích. Budou dodrženy podmínky správců podzemních sítí.

B.5 Dopravní řešení

Napojení souvisejícího technologického objektu na stávající dopravní infrastrukturu.

a) Popis dopravního řešení

K příjezdu budou použity stávající komunikace. Při dopravě materiálu na místo výstavby bude dodržována maximální povolená hmotnost vozidel dle dopravního značení.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

K příjezdu budou použity stávající komunikace.

c) Doprava v klidu

Při stavbě nedojde k omezení dopravy. Stavbou nevzniká požadavek na další parkovací místa – jedná se o stavbu výroby elektrické energie pro stávající budovy.

c) Pěší a cyklistické stezky

Netýká se dané stavby.

d) Řešení přístupnosti a bezbariérového užívání

Staveniště se nachází uvnitř areálu soukromé společnosti v budově a na střeše budovy. Zhotovitel zajistí adekvátní ochranu staveniště s ohledem na platnou legislativu.

Stavbou bude dotčen chodník uvnitř areálu střední školy. Při stavbě nedojde k omezení dopravy. Výkopy budou opatřeny zábranami proti pádu chodců, rovněž pak tyto zábrany budou vymezovat prostor pro pohyb chodců. Výkopy budou opatřeny provizorními lávkami.

B.6 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Při stavbě nedojde k žádným asanacím, ani demolicím. Při stavbě nedojde ke kácení dřevin.

Dojde k výkopovým pracím, kdy bude vytěžená zemina využita jinde v rámci areálu nebo bude odvezena na skládku. Dojde k odtěžení cca 4 m³ zeminy.

B.7 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

Při stavbě bude dbáno na bezpečnost osob osobními ochrannými pomůckami, dále vymezením pracoviště.

Zhotovitel je povinen chovat se šetrně a ohleduplně k životnímu prostředí a dodržovat platné zákony a předpisy.

Při činnostech se zvýšeným rizikem úniku nebezpečných látek musí být zhotovitel preventivně vybaven technickými přípravky a absorpčními materiály k minimalizaci škod na životním prostředí.

V případě úniku škodlivých látek nebo zjištění kontaminace životního prostředí při činnostech zhotovitele v objektech objednatele, je zhotovitel plně odpovědný za vzniklou škodu a je povinen ihned zajistit účinná opatření k odstranění vzniklých škod a tuto skutečnost ohlásit bez zbytečného prodlení Hasičskému záchrannému sboru, České inspekci životního prostředí a objednateli.

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

Ovzduší:

Mechanizace nijak neohroží ochranu ovzduší.

Hluk:

Pracovníci budou vybaveni náležitými pomůckami pro ochranu sluchu. Práce budou probíhat s ohledem na okolí.

Voda:

Veškeré práce nepotřebují zásobování vodou, pokud by k tomu došlo, budou použity vlastní zdroje.

Odpady:

Odpadní materiál, vzniklý během stavby, bude po vytrídění odvezen na skládku, případně do sběrných surovin. V případě materiálů, které by mohly ohrozit životní prostředí dle zákona o ochraně životního prostředí a vyhlášky o kategorizaci odpadů, budou tyto odstraněny oprávněnou firmou.

Půda:

Při provádění výkopu se bude postupovat tak, že orníční vrstva bude umístěna na jednu stranu a podorníční vrstva na druhou stranu výkopu. Zpětný zához kabelové rýhy bude probíhat v opačném pořadí a tím bude zamezeno znehodnocení orné půdy. Přebytková zemina bude odvezena na nejbližší skládku, případně bude využita v rámci areálu.

b) Vliv na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod

Výkop kabelové trasy v blízkosti inženýrských sítí bude kopán ručně. Před zahájením zemních prací požádá dodavatel správce podzemních sítí o jejich vytyčení. Zakreslené sítě v dokumentaci jsou pouze orientační. V kabelových trasách může být více kabelů. Tyto překážky jsou však stávající a jsou viditelné až na stavbě. Na jejich polohu bude brán zřetel při výkopových pracích. Budou dodrženy podmínky správců podzemních sítí.

V rámci stavby nedojde ke kácení zeleně, stromů nebo keřů.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba není situována v chráněném území.

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

Netýká se této stavby.

e) Popis souladu záměru s oznámením záměru podle zákona o posuzování vlivů na životní prostředí, bylo-li zjišťovací řízení ukončeno se závěrem, že záměr nepodléhá dalšímu posuzování podle tohoto zákona

Netýká se této stavby.

f) V případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno

Netýká se této stavby.

B.8 Celkové vodohospodářské řešení

Netýká se této stavby.

B.9 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

a) Způsob zajištění varování a informování obyvatelstva před hrozcí nebo nastalou mimořádnou událostí

Netýká se této stavby.

b) Způsob zajištění ukrytí obyvatelstva

Netýká se této stavby.

c) způsob zajištění ochrany před nebezpečnými účinky nebezpečných látek u staveb v zónách havarijního plánování

Netýká se této stavby.

d) Způsob zajištění ochrany před povodněmi

Netýká se této stavby.

e) Způsob zajištění soběstačnosti stavby pro případ výpadku elektrické energie u staveb občanského vybavení

Netýká se této stavby.

f) Způsob zajištění ochrany stávajících staveb civilní ochrany v území dotčeném stavbou nebo stavenišťem, jejich výčet, umístění a popis možného dotčení jejich funkce a provozuschopnosti

Netýká se této stavby.

B.10 Zásady organizace výstavby

a) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště bude pouze na ploše potřebné k výstavbě FVE (střechy), uvnitř budovy a na volné ploše mezi budovami, na kterých budou umístěny FV panely.

b) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, demontáž, dekonstrukce a kácení dřevin apod.

Staveniště se nachází v budovách a na střeších budov. Zhotovitel zajistí adekvátní ochranu staveniště s ohledem na platnou legislativu.

Zhotovitel určí způsob zabezpečení staveniště proti vstupu nepovolaných fyzických osob, zajistí označení hranic staveniště tak, aby byly zřetelně rozpoznatelné i za snížené viditelnosti, provádí pravidelné kontroly tohoto zabezpečení.

Stavba bude realizována za dodržení bezpečnostních předpisů a ČSN EN 50110-1 ed. 3 (343100), podle nařízení vlády o minimálních požadavcích na bezpečnost č. 591/2006 a všech dalších nařízení s nimi souvisejících.

Zhotovitel stavby zajistí a bude stavbu provádět tak, aby hluková zátěž v chráněném venkovním prostoru okolních staveb vyhověla požadavkům stanoveným v Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Po dobu výstavby bude zhotovitel používat stroje, zařízení a mechanismy s garantovanou nižší vyzařovanou hlučností, které jsou v náležitém technickém stavu. Hluk ze stavební činnosti bude v chráněném venkovním prostoru staveb přilehlé obytné zástavby vyhovující současně platnému nařízení pro časový úsek dne od 7 do 21

hodin, tzn., že nebude překročen hygienický limit $L_{Aeq,14h} = 65$ dB. Je ovšem nutné dodržovat následující zásady:

1. Provést výběr strojů s co nejnižší hlučností, tzn. použít nové a tím méně hlučné neopotřebované mechanismy. V případě že to umožňuje technologie, je třeba použít menší mechanismy. Pokud bude používán kompresor, elektrocentrála apod., musí být tato zařízení v protihlukové kapotě (vzhledem k přilehlé zástavbě je toto nutnost).
2. Důležité z hlediska minimalizace dopadu hluku ze stavební činnosti na okolní zástavbu, a tím i minimalizace možných stížností ze strany obyvatel dotčené oblasti, je provedení časového omezení hlučných prací tak, aby tyto práce byly nejmenším zdrojem rušení. Vlastní stavební práce a provoz těžké mechanizace apod. je nutné provádět v době od 8 do 12 a 13 do 16 hodiny, a to pouze v pracovní dny.
3. Je nepřijatelné z hlediska rušení hlukem provádět stavební činnosti v době od 21 do 7 hodin, kdy platí snížené limitní ekvivalentní hladiny hluku A u blízké obytné zástavby.

Zvýšení prašnosti v dotčené lokalitě provozem stavby bude eliminováno (pokud již není provedeno):

1. Zpevněním vnitř staveništních komunikací, užívání plochy po dočištění (oklepové plochy)
2. Důsledným čištěním dopravních prostředků před jejich výjezdem na veřejnou komunikaci tak, aby splňovala podmínky §52 zákona č. 361/2000 Sb. Zákon o silničním provozu, v platném znění
3. Používané komunikace musí být po dobu stavby udržovány v pořádku a čistotě. Při znečištění komunikací vozidly stavby je nutné v souladu s §28 ods. 1 zákona č. 13/1997 Sb. O pozemních komunikacích v platném znění, znečištění bez průtahů odstranit a uvést komunikaci do původního stavu.
4. Uložení sypkého nákladu musí být zakryto plachtami dle §52 zákona č. 361/2000 Sb.
5. Skrápěním staveniště.

c) Vstup a vjezd na stavbu, přístup na stavbu po dobu výstavby, popřípadě přístupové trasy, včetně požadavků na obchozí trasy pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace a způsob zajištění bezpečnosti provozu

Staveniště se nachází uvnitř areálu soukromé společnosti v budově a na střechách budov. Zhotovitel zajistí adekvátní ochranu staveniště s ohledem na platnou legislativu.

Stavbou bude dotčen chodník uvnitř areálu střední školy. Při stavbě nedojde k omezení dopravy. Výkopy budou opatřeny zábranami proti pádu chodců, rovněž pak tyto zábrany budou vymezovat prostor pro pohyb chodců. Výkopy budou opatřeny provizorními lávkami.

d) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Stavbou budou vyvolány dočasné zábory v místě, kde se nachází výkop pro kabelové trasy. Celková plocha záboru bude maximálně 50 m².

e) Požadavky na ochranu životního prostředí při výstavbě – zejména opatření k minimalizaci dopadů při provádění stavby na životní prostředí, popis přítomnosti nebezpečných látek při výstavbě, předcházení vzniku odpadů, třídění materiálů pro recyklaci za účelem materiálového využití, včetně popisu opatření proti kontaminaci materiálů, stavby a jejího okolí, opatření při nakládání s azbestem, opatření na snížení hluku ze stavební činnosti a opatření proti prašnosti

Při stavbě bude dbáno na bezpečnost osob osobními ochrannými pomůckami, dále vymezením pracoviště.

Zhotovitel je povinen chovat se šetrně a ohleduplně k životnímu prostředí a dodržovat platné zákony a předpisy.

Při činnostech se zvýšeným rizikem úniku nebezpečných látek musí být zhotovitel preventivně vybaven technickými přípravky a absorpčními materiály k minimalizaci škod na životním prostředí. V případě úniku škodlivých látek nebo zjištění kontaminace životního prostředí při činnostech

zhotovitele v objektech objednatele, je zhotovitel plně odpovědný za vzniklou škodu a je povinen ihned zajistit účinná opatření k odstranění vzniklých škod a tuto skutečnost ohlásit bez zbytečného prodlení Hasičskému záchrannému sboru, České inspekci životního prostředí a objednateli.

f) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Při práci je nutné dodržovat Zákon 88/2016 Sb., kterým se mění Zákon 309/2006 Sb. o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a Nařízení vlády 136/2016 Sb., kterým se mění Nařízení vlády 591/2006 Sb. o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi.

Veškeré realizační práce na el. zařízení musí provést pracovníci s elektrotechnickou kvalifikací dle Nařízení vlády 194/2022 Sb. o požadavcích na odbornou způsobilost k výkonu činnosti na elektrických zařízeních a na odbornou způsobilost v elektrotechnice. Před uvedením do provozu se musí vyhotovit na veškerém el. zařízení výchozí revize pracovníkem s elektrotechnickou kvalifikací dle Nařízení vlády 194/2022 Sb. §8.

Před předáním a uvedením el. zařízení do provozu musí být dodavatelem zajištěno provedení výchozí revize el. zařízení dle ČSN 33 1500 (331500) a ČSN 33 2000-5-52 ed.2 (332000), ČSN 33 2000-6 ed.2 (332000). Uživatel musí být seznámen s obsluhou a provozem el. zařízení.

Na rozvaděčích a střídačích bude provedeno bezpečnostní značení v souladu s platnými normami a v souladu s normou ČSN 33 2000-7-712 ed.2 (332000) řešící FVE.

g) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Stavbou budou vyvolány dočasné zábory v místě, kde se nachází výkop pro kabelové trasy. Zemní práce budou provedeny v délce výkopu kabelové trasy cca 11 m. Vykopaná zemina bude o objemu cca 4 m³ a hmotnosti 6 t. Přebytečná zemina bude odvezena na nejbližší skládku, případně bude využita v rámci areálu.

h) Limity pro užití výškové mechanizace

Limity nejsou zveřejněny. Při výstavbě FVE se uvažuje s výškovou technikou.

i) Požadavky na postupné uvádění stavby do provozu (užívání), požadavky na průběh a způsob přípravy a realizace výstavby a další specifické požadavky

Po dokončení stavby proběhne výchozí revize elektrického zařízení, následně lze FVE provozovat, současně je však nutné řešit licenci na ERU a finální připojení ze strany distributora elektrické energie.

j) Návrh fází výstavby za účelem provedení kontrolních prohlídek

Předpokládaný termín zahájení výstavby: 2025/2026 dle investora

Předpokládaná lhůta výstavby: 6 týdnů

Stavba bude rozdělena na tyto etapy:

- Vytyčení stavby a inženýrských sítí
- Výkop kabelové trasy
- Pokládka uzemnění, zřízení kabelového lože a uložení kabelů, konstrukční vrstvy
- Osazení konstrukcí a FV panelů
- Osazení kabelových žlabů, kabelů
- Osazení a zapojení rozvaděčů a měničů
- Zához kabelové trasy, zhotovení finálních povrchů
- Provozní zkoušky
- Revize zařízení
- Úklid staveniště

k) Dočasné objekty

Netýká se této stavby.

B.2.2 SOUPIS VNĚJŠÍCH Vlivů

Název stavby: **FVE SDH a fitPLUS Praha Březiněves**
Místo stavby: U Parku 140/3 a 381/1, 182 00 Praha-Březiněves
Katastrální území: Plzeň [721981]
Parcela číslo: 1, 4, 8/2

Podklady použité pro vypracování protokolu:

- ČSN 33 2000-1 ed.2 (332000)
- ČSN 33 3320 ed.2 (333320)
- ČSN 33 2000-1 až 7 (333320)
- ČSN 33 2000-4-43 ed.2 (332000)
- ČSN 33 2000-4-41 ed.3 (332000)
- ČSN 33 2000-5-52 ed.2 (332000)
- ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2 (332000)
- ČSN 33 2000-5-54 ed.3 (332000)

Posuzovaný objekt (elektrické zařízení):

- Druh zařízení (objekt): kabelové vedení NN, rozvaděč NN, zařízení NN, FV panely, akumulátor
- Umístění zařízení (objekt): venkovní prostory – na objektu / vnitřní prostory

Vyhodnocení vnějších vlivů:

Druh zařízení	Standardní vnější vlivy		Variabilní vnější vlivy	Prostor dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2 (332000)
	Typ prostoru	Standardní vlivy		
Venkovní prostory	VI	AA8, AB8, AC1, AD3, AN2, AP1, BA5, BC2, BE1, CA1, CB1	AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AN2, AQ2, AS2, AT2, AU1	Nebezpečný
Vnitřní prostory	IV	AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, BA5, BC2, BE1, CA1, CB1	AG1, AH1, AQ1	Normální

Celkové zhodnocení

Venkovní prostory – z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem se jedná o prostory **nebezpečné**.

Vnitřní prostory – z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem se jedná o prostory **normální**.

Souhrnné informace

Stanovené vnější vlivy platí pouze ve vztahu k vypracované projektové dokumentaci, která má být u provozovatele zařízení, současně s výchozí revizní zprávou uložena až do zrušení zařízení.

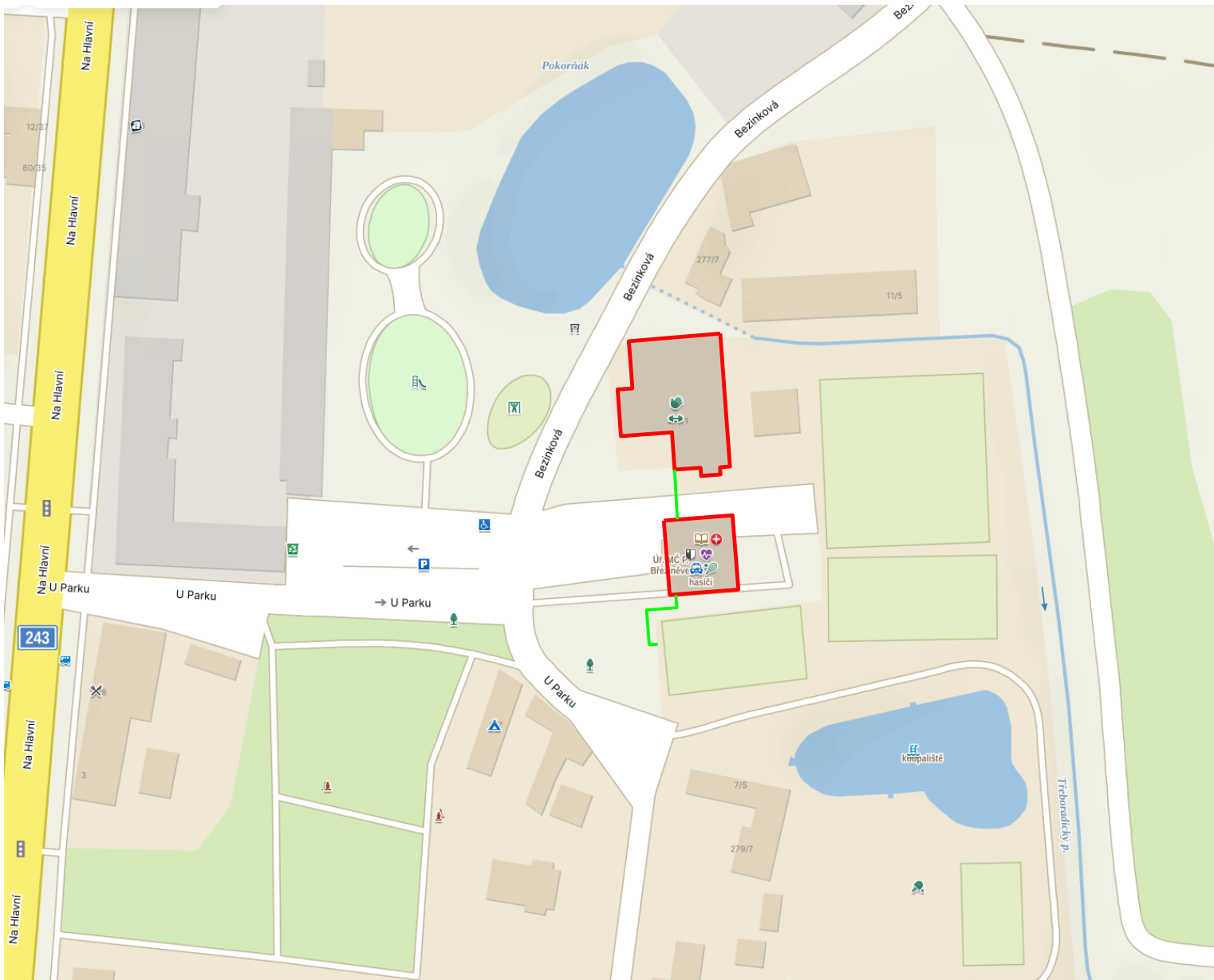
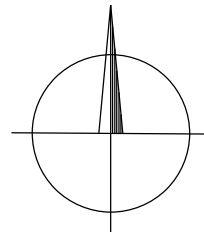
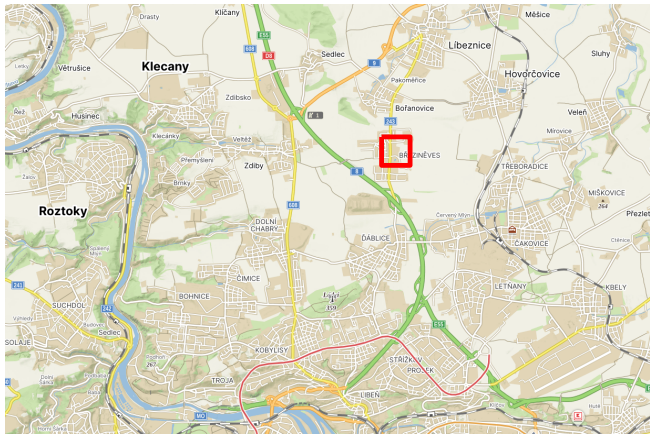
Při změnách využití objektu nebo rozšíření elektrického zařízení, nebo jiných změn musí být znovu určeny ty části vnějších vlivů, u kterých dochází ke změnám.

Elektrické zařízení musí být vybrána a instalována v souladu s požadavky ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2 (332000) tabulky 51A, která udává takové charakteristiky zařízení, které jsou nutné s ohledem na vnější vlivy, jimž zařízení může být vystaveno. Tyto vlivy jsou stanovené tímto protokolem. Elektrická zařízení musí být volena a zřizována v souladu s opatřeními k ochraně z hlediska bezpečnosti, s požadavky na řádnou funkci pro určené užití v instalaci a s požadavky na přiměřenou odolnost proti předpokládaným vnějším vlivům.

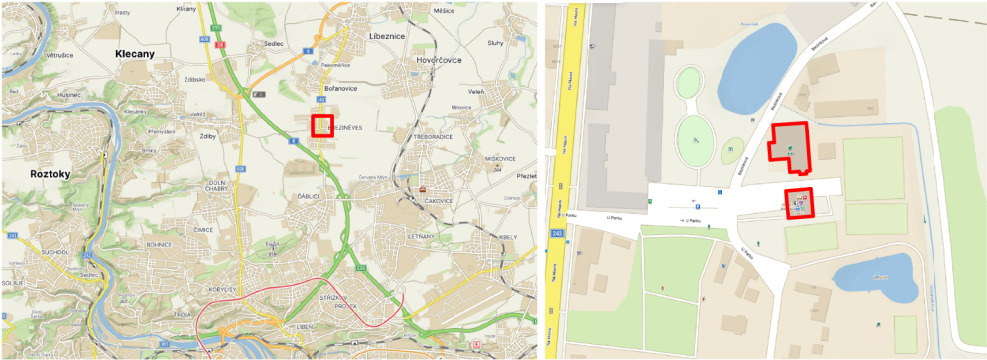
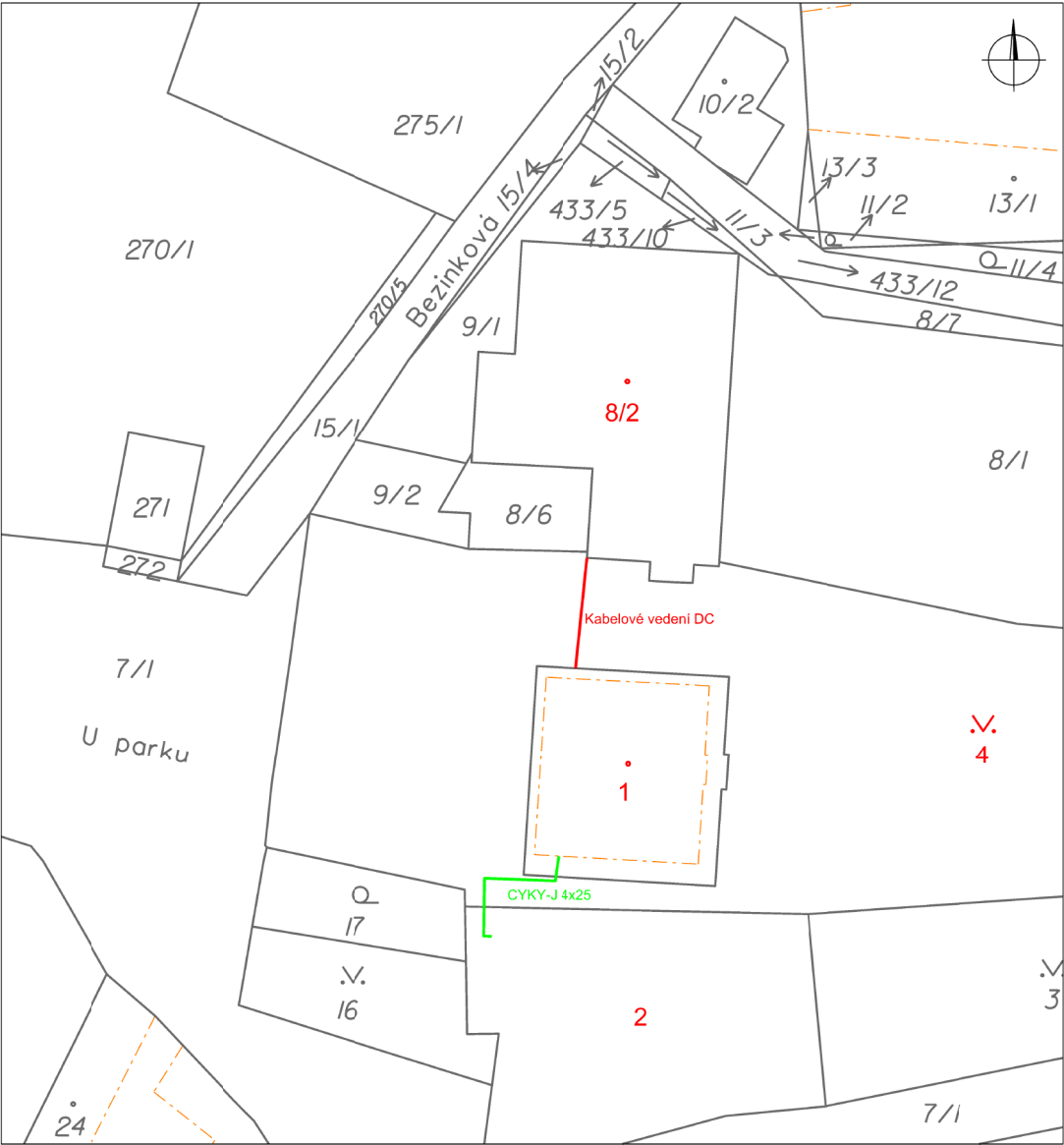
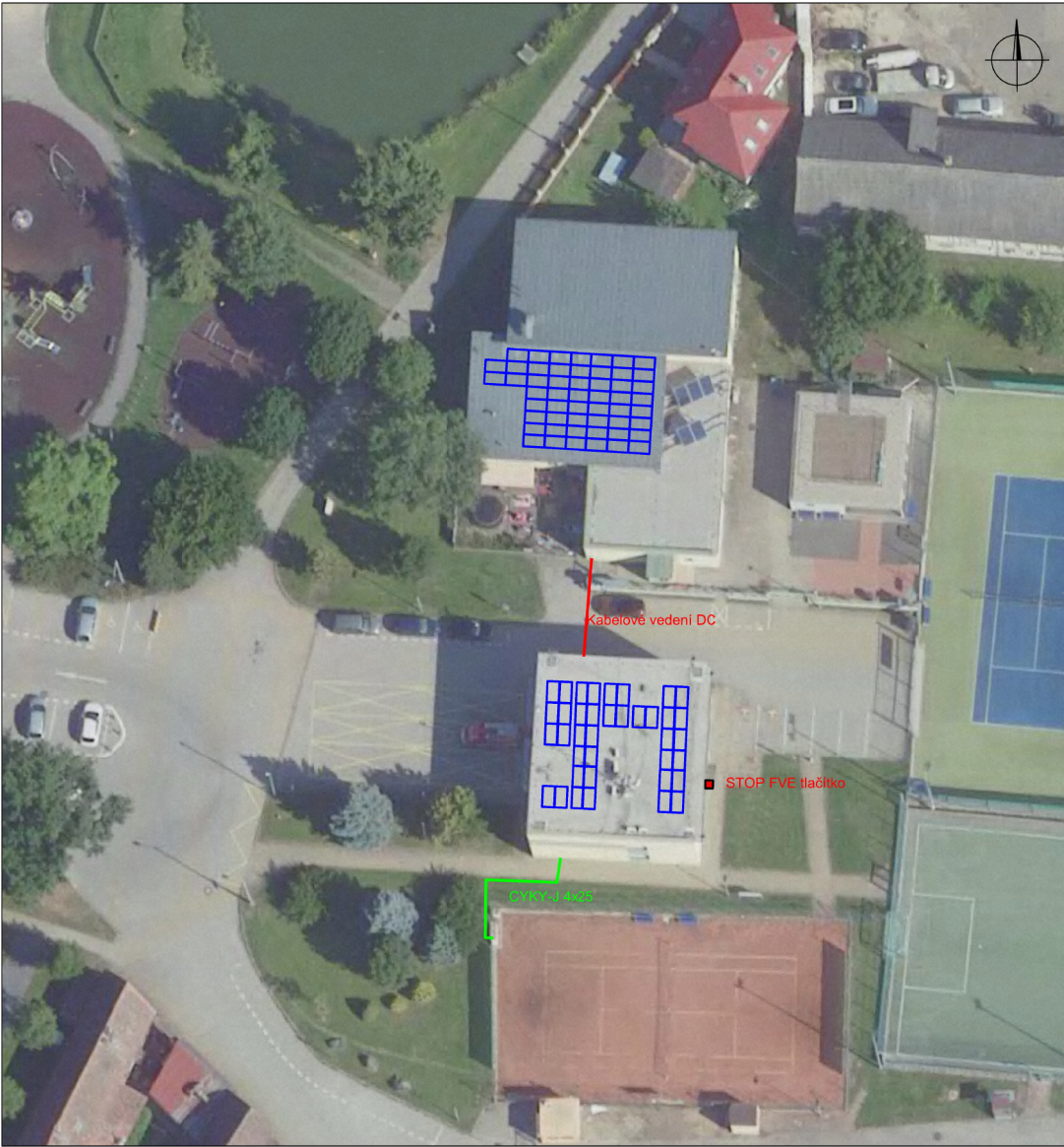
Dodavatel elektrického zařízení zodpovídá za dodržení technických požadavků na výrobky a materiály podle zákona č.22/1997 Sb. včetně předání předepsaných dokladů a za dodržení základních požadavků na elektrické zařízení podle „Protokolu o určení vnějších vlivů“ k nařízení vlády č. 118/2016 Sb.

Datum sepsání:

.....	
.....	
.....	
.....	

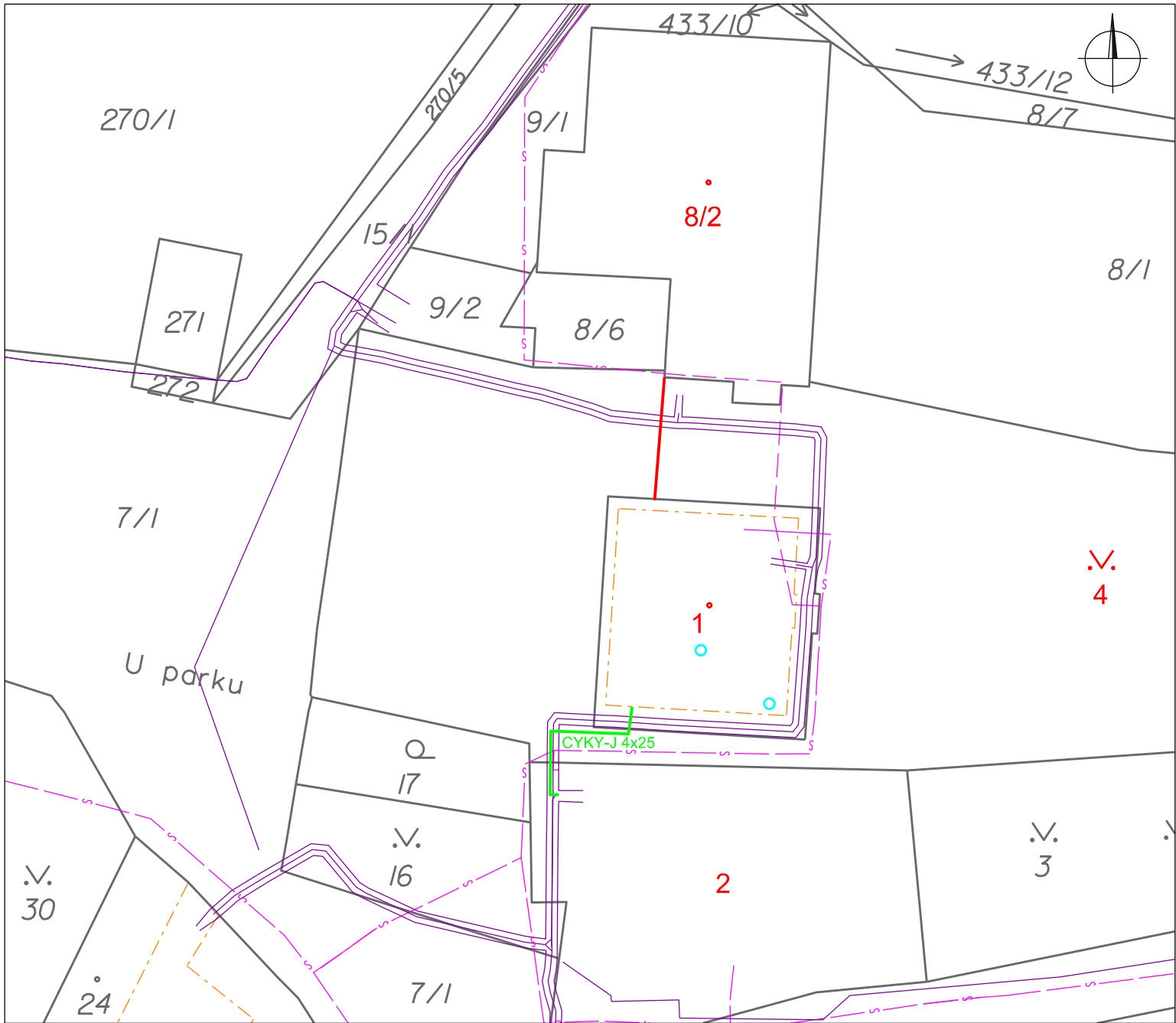


Projektoval:	Kontroloval:	Autorizovaný ing.	PDEP s.r.o. Plynářenská 499/1, 602 00 Brno IČ: 17905541 DIČ: CZ17905541		
Drápal J.	Ing. Bernát J.	Ing. Lipovský V.			
	723 448 185				
Kraj: Hlavní město Praha		Obec: Praha-Březiněves		Datum	12 / 2024
Investor: Městská část Praha Březiněves, U parku 140/3, Březiněves, 18200 Praha 8, IČO: 00240109				Zakázka č.	
Název projektu: FVE ÚMČ a fitPLUS, Březiněves, Praha				Stupeň PD	DPZ+RDS
				Souř.sys.	
				Formát	A4
Obsah výkresu: Přehledná situace				Měřítko	Číslo výkresu 1.



- Legenda**
- 29/56 Parcela přímo dotčená stavbou
 - 29/56 Hranice parcely / Parcelní číslo
 - Vnitřní hranice parcely
 - FV panely
 - Výkop mezi budovami pro vedení DC kabelů

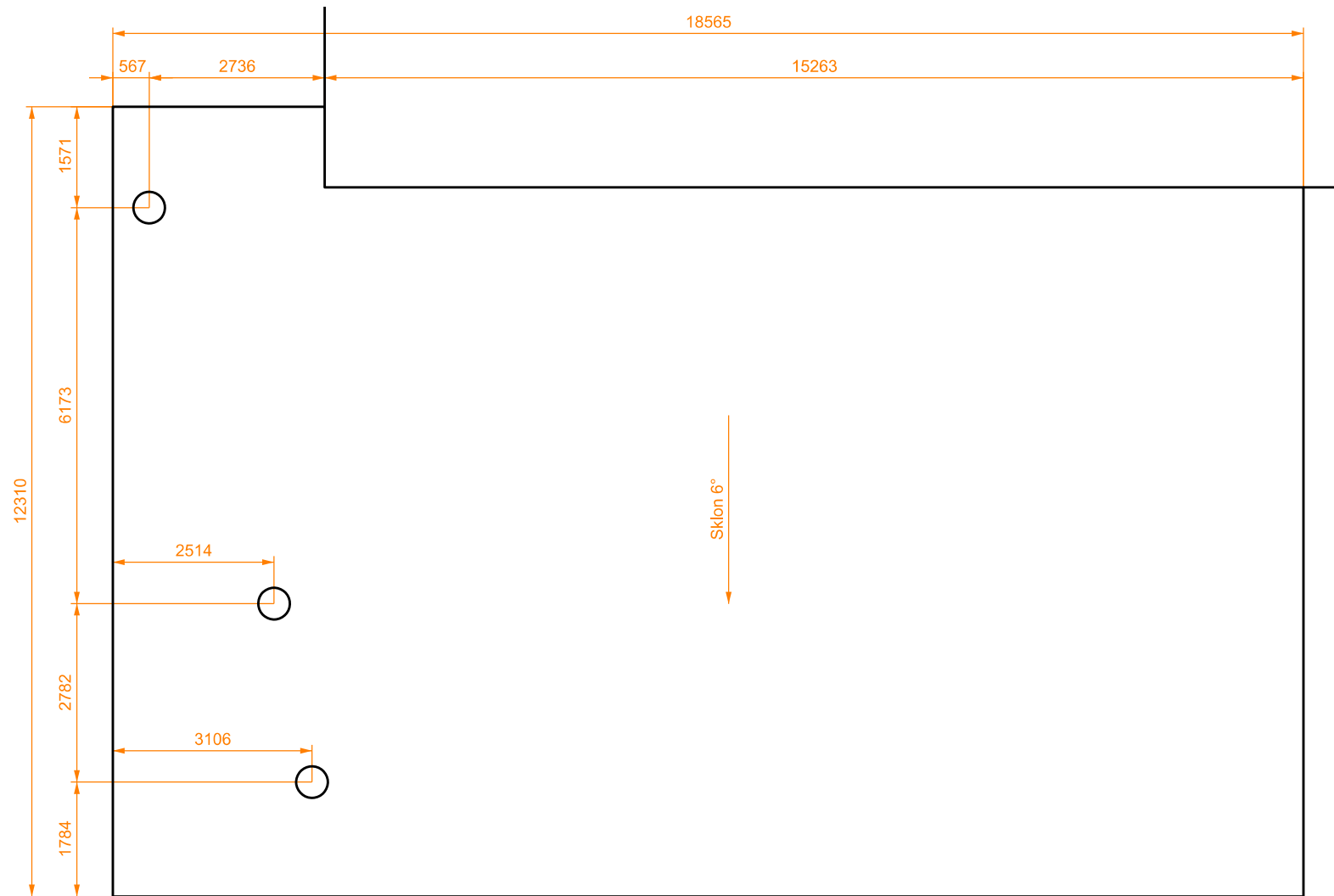
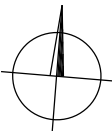
Projektoval:	Kontroloval:	Autorizoval:	PDEP s.r.o.	
Drápal J.	Ing. Bernát J.	Ing. Lipovský V.	Plynářská 499/1, 602 00 Brno	
	723 448 185		IČ: 17905541	
			DIČ: CZ17905541	
Kraj: Hlavní město Praha		Obec: Praha		Datum
Investor: Městská část Praha Březiněves, U parku 140/3, Březiněves, 18200 Praha 8, IČO: 00240109		Zakázka č.		12 / 2024
Název projektu:			Stupeň PD	DPZ+RDS
FVE ÚMČ a fitPLUS, Březiněves, Praha			Souř.syst.	S- JTSK
Obsah výkresu:			Formát	A3
Katastrální situace			Měřítko	Číslo výkresu
			1:500	2.



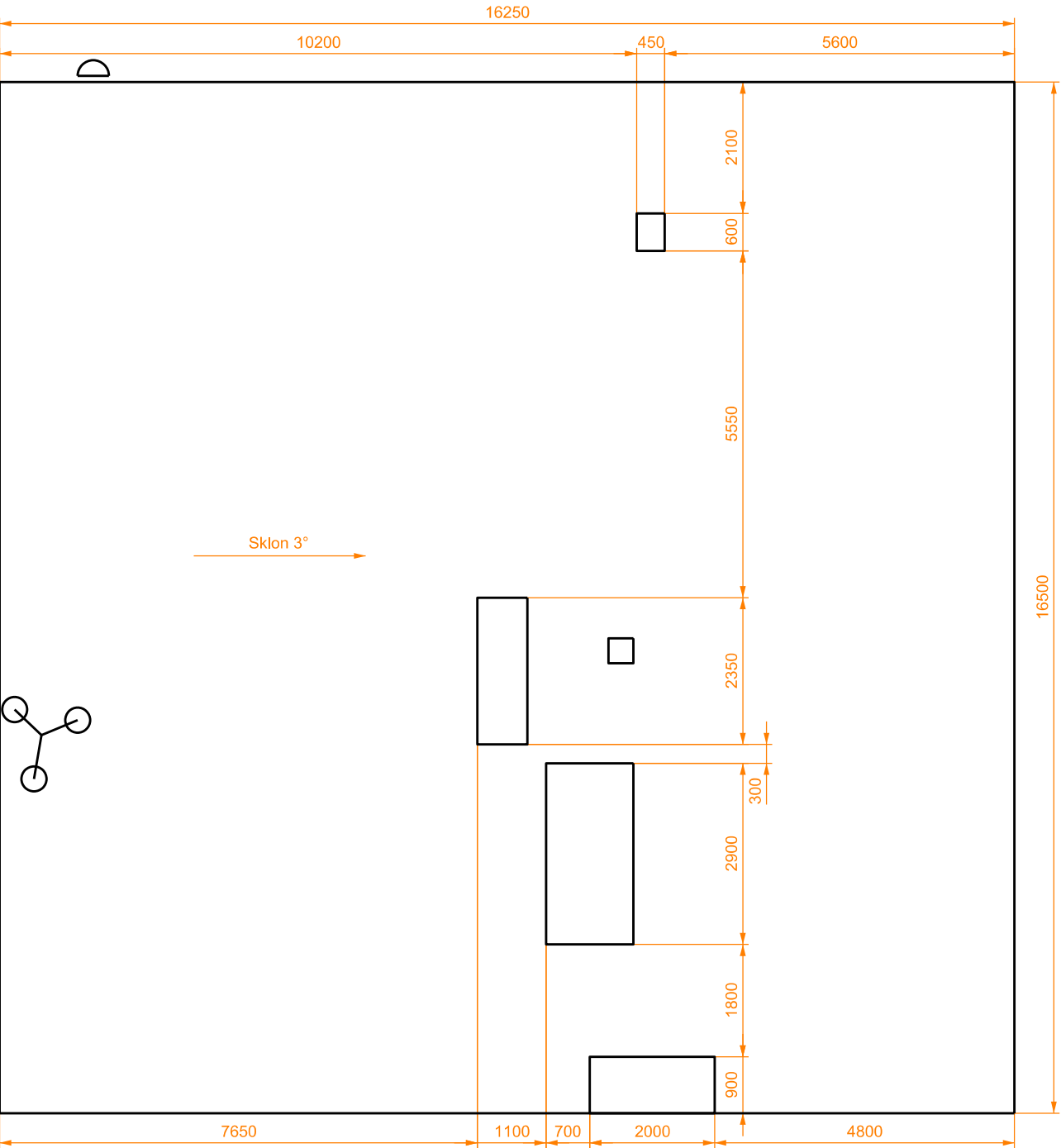
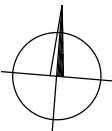
Legenda

- 29/56 Parcela přímo dotčená stavbou
- 29/56 Hranice parcely / Parcelní číslo
- Vnitřní hranice parcely
- Zemní vedení Cetin
- Nadzemní vedení Cetin
- Stávající vedení NN PRE
- Stávající body sítě T-Mobile
- nové kabelové vedení DC
- nové kabelové vedení NN AC

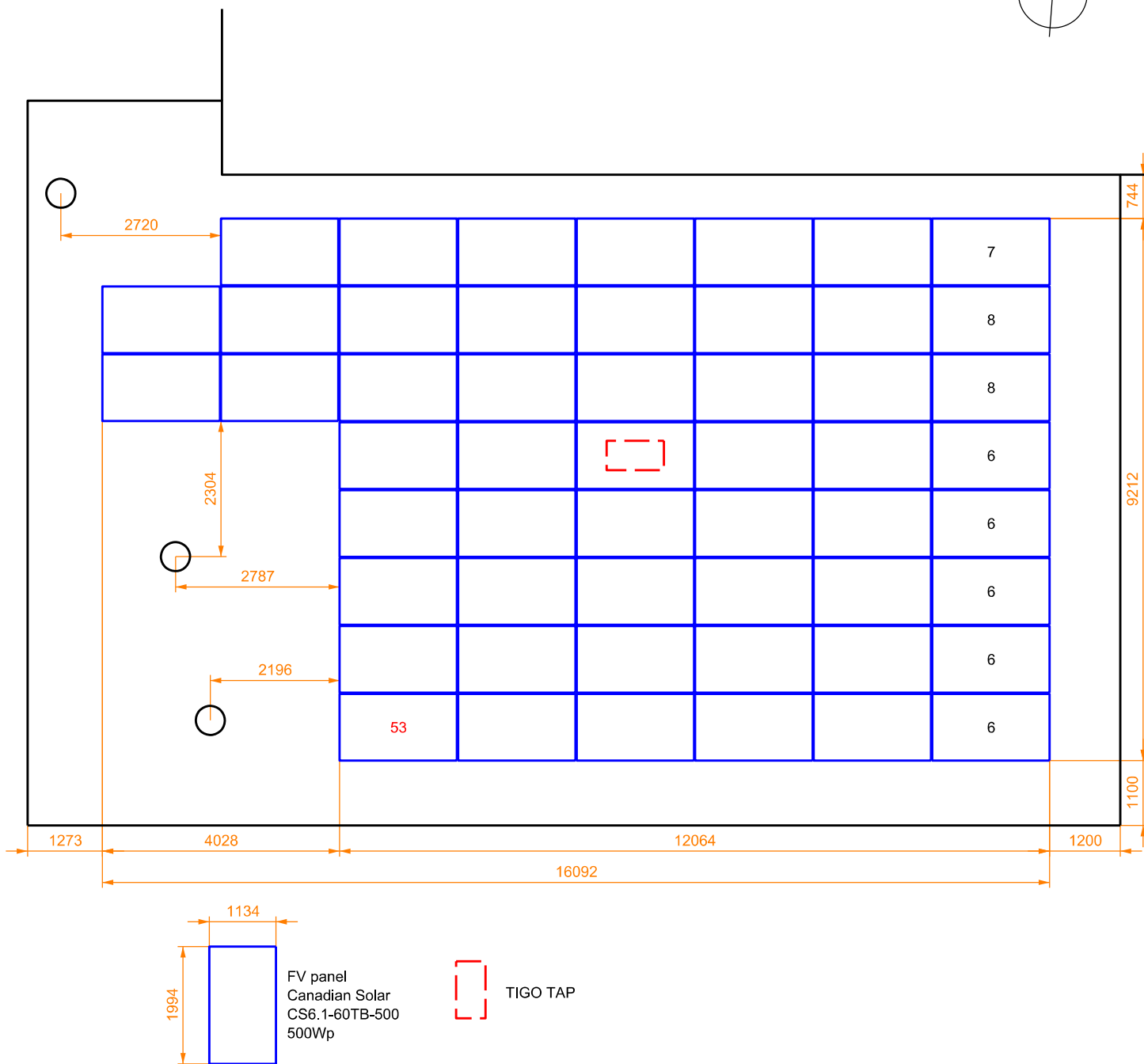
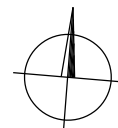
Projektoval:	Kontroloval:	Autorizoval:	PDEP s.r.o.	
Drápal J.	Ing. Bernát J.	Ing. Lipovský V.	Plynářská 499/1, 602 00 Brno	
	723 448 185		IČ: 17905541	
Kraj: Hlavní město Praha		Obec: Praha		Datum
Investor: Městská část Praha Březiněves, U parku 140/3, Březiněves, 18200 Praha 8, IČO: 00240109			12 / 2024	
Název projektu:			Zakázka č.	
FVE ÚMČ a fitPLUS, Březiněves, Praha			Stupeň PD	DPZ + RDS
			Souř.syst.	S- J TSK
			Formát	A3
Obsah výkresu:			Měřítko	Číslo výkresu
Kolize sítí			1:500	3.



Projektoval:	Kontroloval:	Autorizoval:	PDEP s.r.o.	
Drápal J.	Ing. Bernát J.	Ing. Lipovský V.	Plynářská 499/1, 602 00 Brno	
	723 448 185		IČ: 17905541	
Kraj: Hlavní město Praha		Obec: Praha		Datum
Investor: Městská část Praha Březiněves, U parku 140/3, Březiněves, 18200 Praha 8, IČO: 00240109		Název projektu:		12 / 2024
FVE ÚMČ a fitPLUS, Březiněves, Praha		Zakázka č.		
		Stupeň PD		DPZ+RDS
		Souř.sys.		
Obsah výkresu:		Formát		A3
Rozměry střechy S1		Měřítko		Číslo výkresu
		1:100		4.1

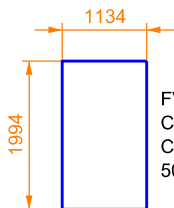
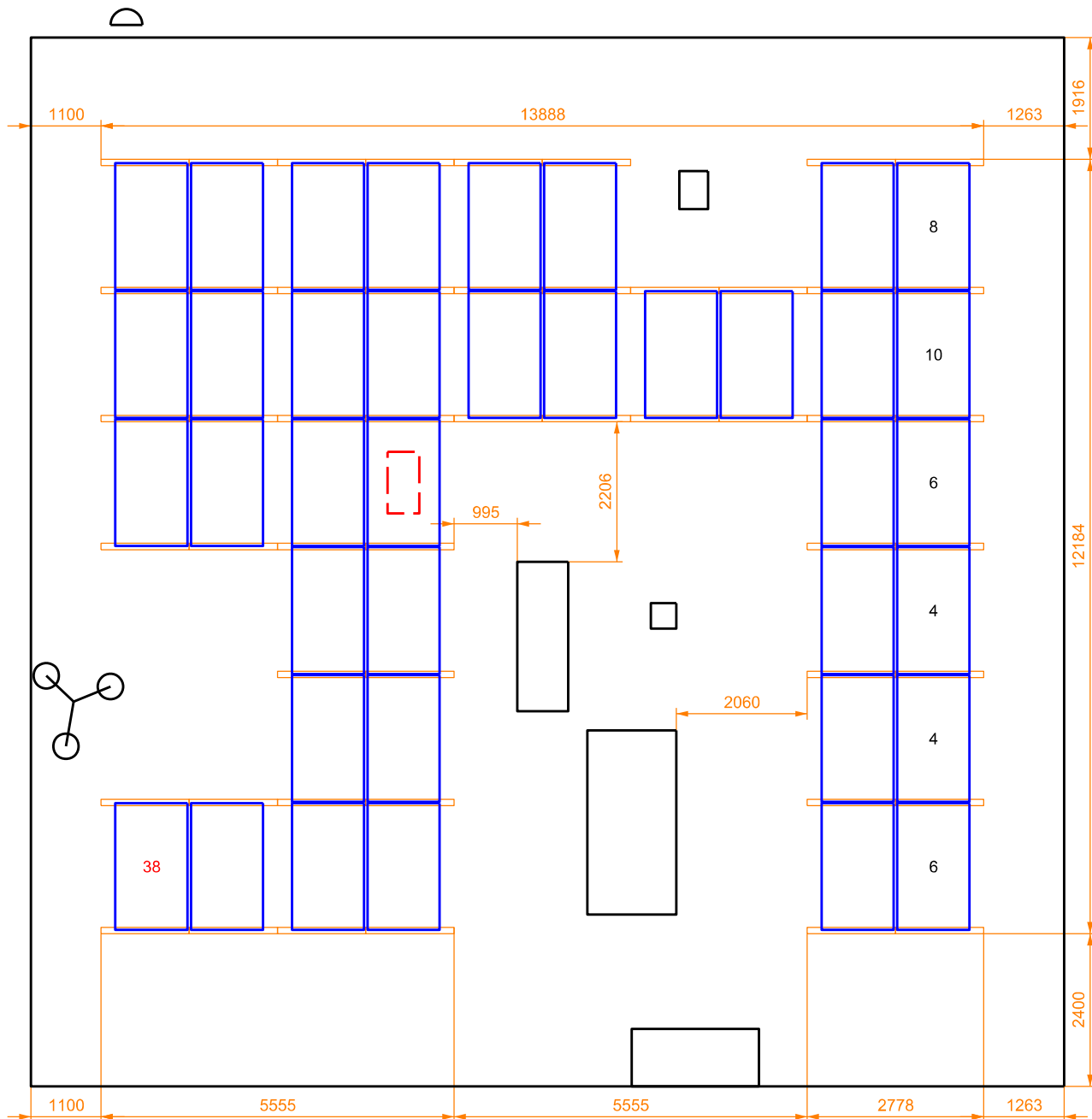


Projektoval:	Kontroloval:	Autorizoval:	PDEP s.r.o.	
Drápal J.	Ing. Bernát J.	Ing. Lipovský V.	Plynářenská 499/1, 602 00 Brno	
	723 448 185		IČ: 17905541	
			DIČ: CZ17905541	
Kraj: Hlavní město Praha		Obec: Praha		Datum
Investor: Městská část Praha Březiněves, U parku 140/3, Březiněves, 18200 Praha 8, IČO: 00240109				12 / 2024
Investor: Městská část Praha Březiněves, U parku 140/3, Březiněves, 18200 Praha 8, IČO: 00240109			Zakázka č.	
Název projektu:			Stupeň PD	DPZ+RDS
FVE ÚMČ a fitPLUS, Březiněves, Praha			Souř.sys.	
			Formát	A3
Obsah výkresu:			Měřítko	Číslo výkresu
Rozměry střechy S2			1:100	4.2



FV panel 500 Wp	konstrukce	Počet FV panelů [ks]	Konfigurace FVP	Celkový výkon [kW]
S1	kotvená do střechy	53	4 °JV, sklon 6°	26,50
S2	samozátěžná VZ	38	86 °JZ, 94 °SV, sklon 10°	19,00
Celkem		91		45,50

Projektoval:	Kontroloval:	Autorizoval:	PDEP s.r.o. Plynářská 499/1, 602 00 Brno IČ: 17905541 DIČ: CZ17905541	
Drápal J.	Ing. Bernát J.	Ing. Lipovský V.		
	723 448 185			
Kraj: Hlavní město Praha		Obec: Praha		Datum: 12 / 2024
Investor: Městská část Praha Březiněves, U parku 140/3, Březiněves, 18200 Praha 8, IČO: 00240109			Zakázka č.	
Název projektu: FVE ÚMČ a fitPLUS, Březiněves, Praha			Stupeň PD	DPZ+RDS
			Souř.syst.	
			Formát	A4
Obsah výkresu: Rozložení FV panelů S1			Měřítko 1:100	Číslo výkresu 5.1



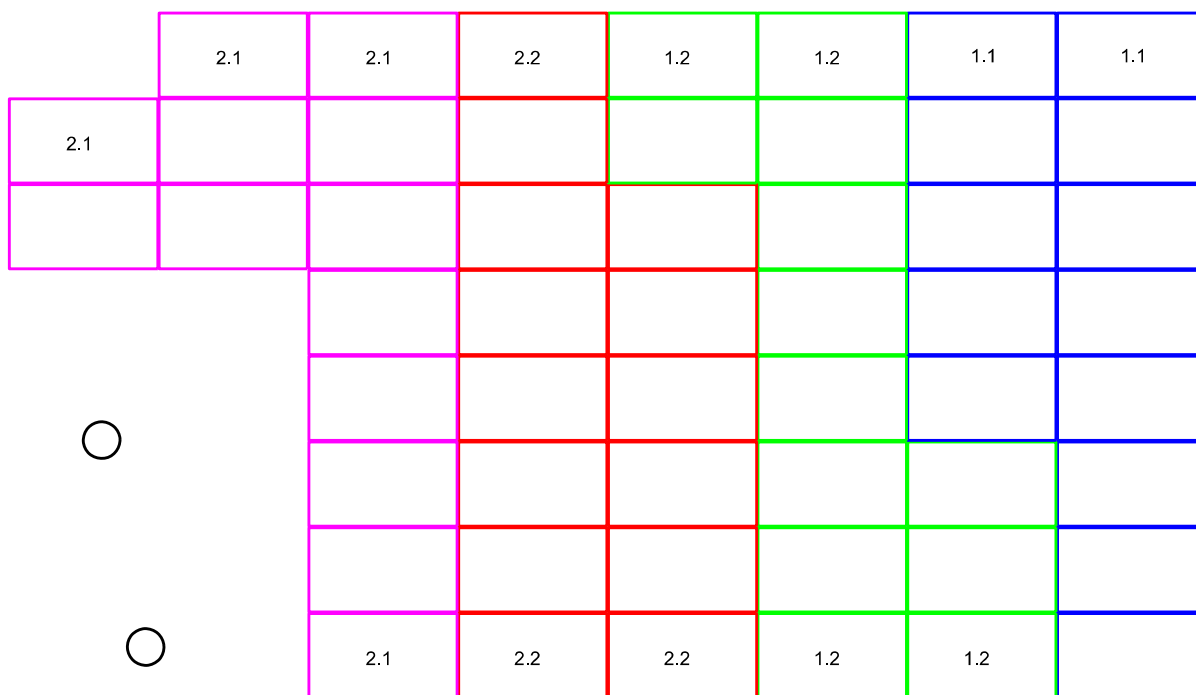
FV panel
Canadian Solar
CS6.1-60TB-500
500Wp



TIGO TAP

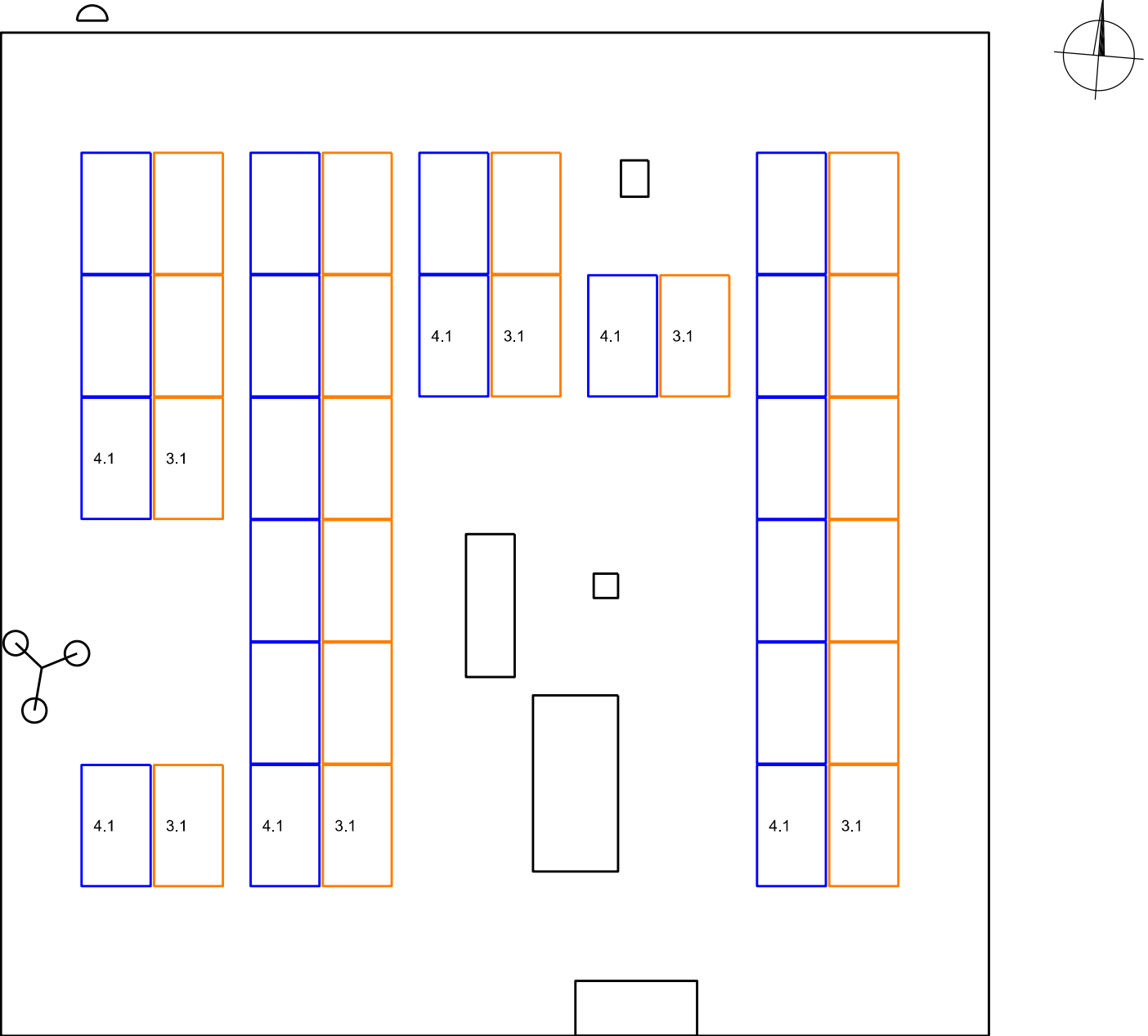
FV panel 500 Wp	konstrukce	Počet FV panelů [ks]	Konfigurace FVP	Celkový výkon [kW]
S1	kotvená do střechy	53	4 °JV, sklon 6°	26,50
S2	samozátěžná VZ	38	86 °JZ, 94 °SV, sklon 10°	19,00
Celkem		91		45,50

Projektoval:	Kontroloval:	Autorizoval:	PDEP s.r.o. Plynářenská 499/1, 602 00 Brno IČ: 17905541 DIČ: CZ17905541		
Drápal J.	Ing. Bernát J.	Ing. Lipovský V.			
	723 448 185				
Kraj: Hlavní město Praha		Obec: Praha		Datum	12 / 2024
Investor: Městská část Praha Březiněves, U parku 140/3, Březiněves, 18200 Praha 8, IČO: 00240109				Zakázka č.	
Název projektu: FVE ÚMČ a fitPLUS, Březiněves, Praha				Stupeň PD	DPZ+RDS
				Souř.sys.	
				Formát	A4
Obsah výkresu: Rozložení FV panelů S2				Měřítko 1:100	Číslo výkresu 5.2



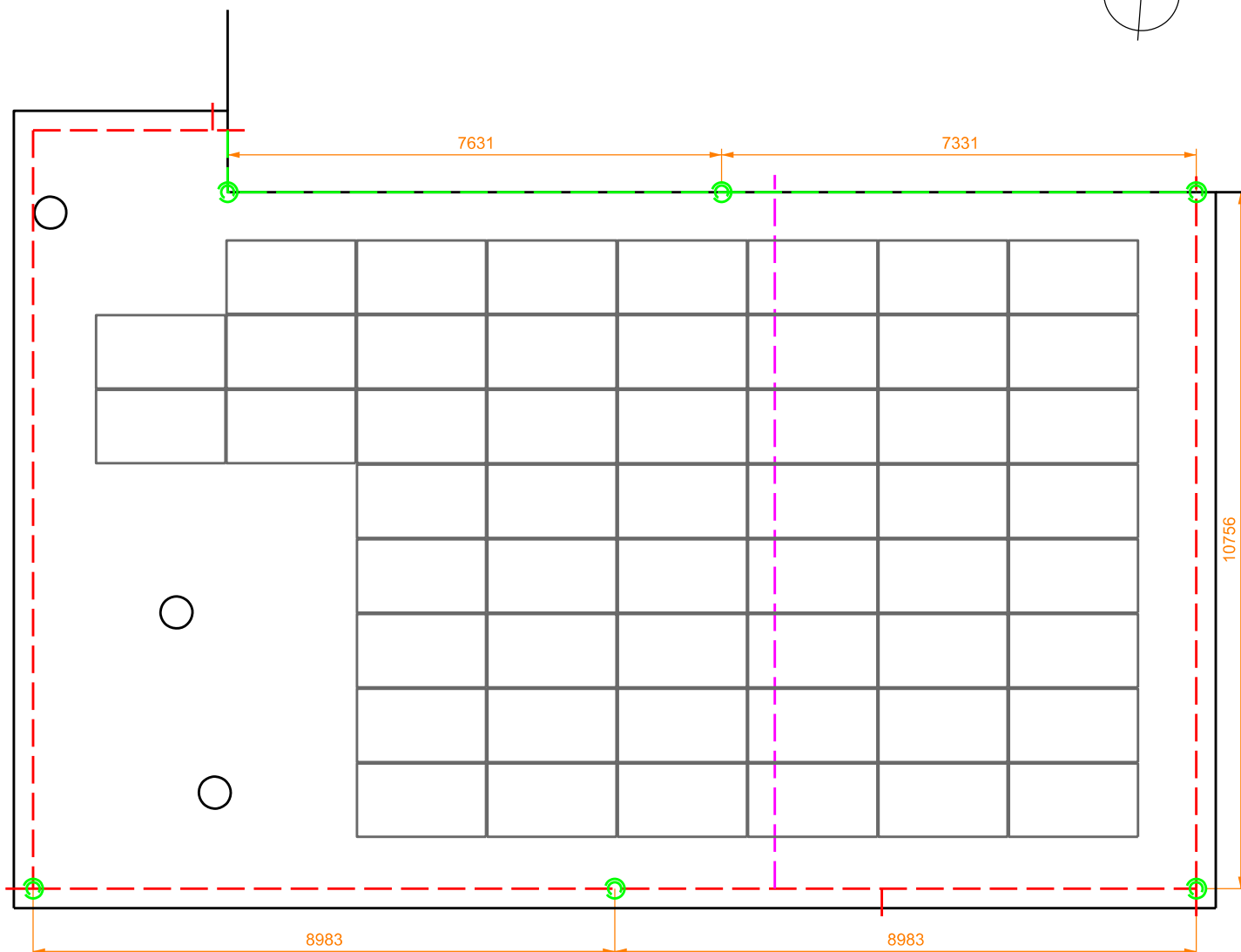
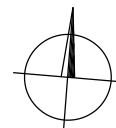
Měníč 1.	DEYE, SUN-50K-SG01HP3-EU-BM4								Celkem
String č.	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	
Počet panelů [ks]	13	13	13	14	19	0	19	0	91
Výkon stringu [kWp]	6,50	6,50	6,50	7,00	9,50	0	9,50	0	45,50
Počet optimizérů [ks]	13	13	13	14	19	0	19	0	91
Výkon MPPT [kWp]	13,00		13,50		9,50		9,50		45,50

Projektoval:	Kontroloval:	Autorizoval:	PDEP s.r.o. Plynárenská 499/1, 602 00 Brno IČ: 17905541 DIČ: CZ17905541	
Drápál J.	Ing. Bernát J.	Ing. Lipovský V.		
	723 448 185			
Kraj: Hlavní město Praha		Obec: Praha	Datum	12 / 2024
Investor: Městská část Praha Březiněves, U parku 140/3, Březiněves, 18200 Praha 8, IČO: 00240109			Zakázka č.	
Název projektu: FVE ÚMČ a fitPLUS, Březiněves, Praha			Stupeň PD	DPZ+RDS
			Souř.sys.	
			Formát	A4
Obsah výkresu: Stringování S1			Měřítko 1:100	Číslo výkresu 6.1



Měníč 1.	DEYE, SUN-50K-SG01HP3-EU-BM4								Celkem
String č.	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	
Počet panelů [ks]	13	13	13	14	19	0	19	0	91
Výkon stringu [kWp]	6,50	6,50	6,50	7,00	9,50	0	9,50	0	45,50
Počet optimizérů [ks]	13	13	13	14	19	0	19	0	91
Výkon MPPT [kWp]	13,00		13,50		9,50		9,50		45,50

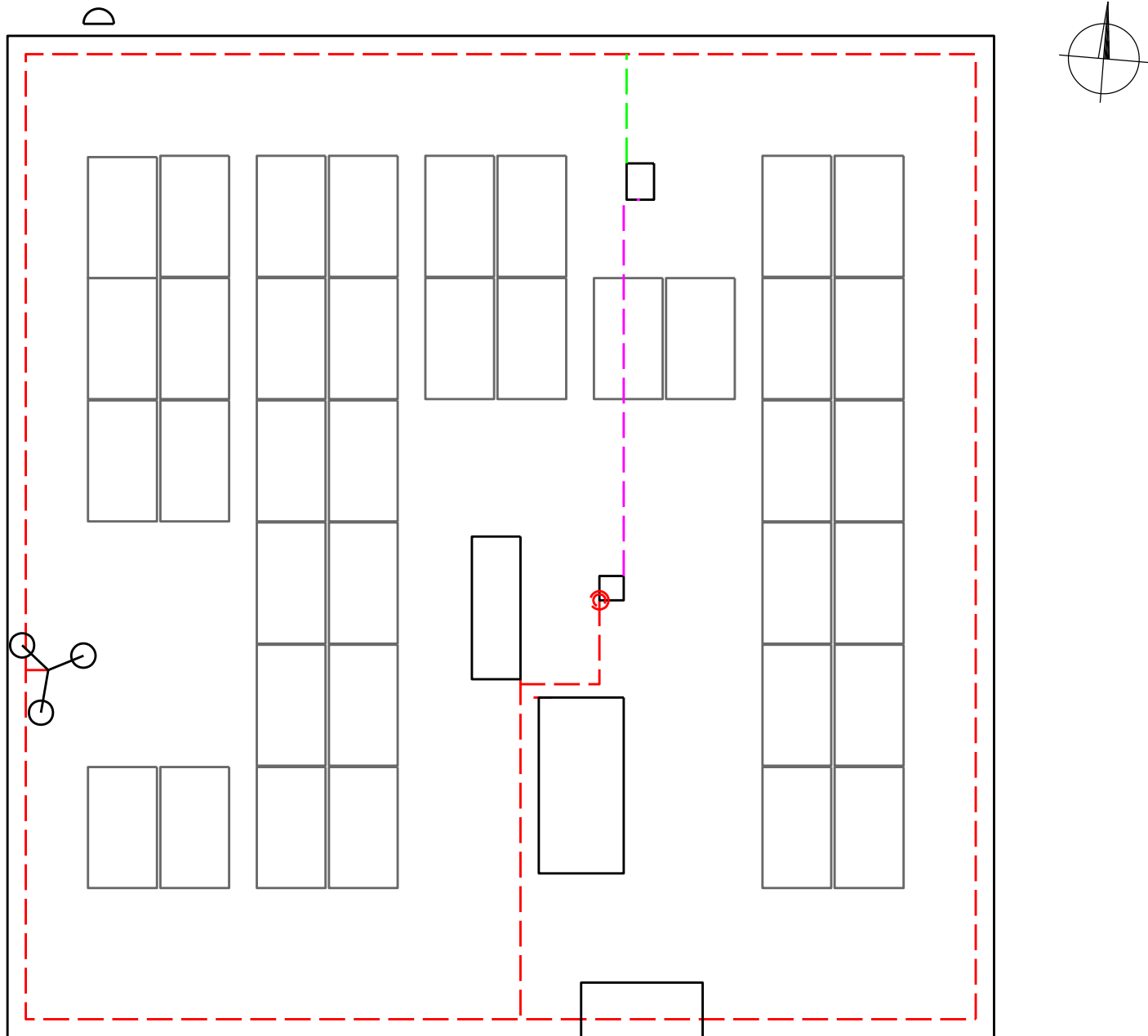
Projektoval:	Kontroloval:	Autorizoval:	PDEP s.r.o. Plynářenská 499/1, 602 00 Brno IČ: 17905541 DIČ: CZ17905541		
Drápal J.	Ing. Bernát J.	Ing. Lipovský V.			
	723 448 185				
Kraj: Hlavní město Praha		Obec: Praha		Datum	12 / 2024
Investor: Městská část Praha Březiněves, U parku 140/3, Březiněves, 18200 Praha 8, IČO: 00240109				Zakázka č.	
Název projektu: FVE ÚMČ a fitPLUS, Březiněves, Praha				Stupeň PD	DPZ+RDS
				Souř.sys.	
				Formát	A4
Obsah výkresu: Stringování S2				Měřítko 1:100	Číslo výkresu 6.2



-  Nová jímací tyč 0,5m
-  Nové hromosvodné vedení
-  Zrušené hromosvodné vedení
-  Stávající hromosvodné vedení

Hromosvod je zařazen do třídy LPS III. Jelikož se jedná o plechovou střechu, tak nelze dodržet odstupovou vzdálenost.

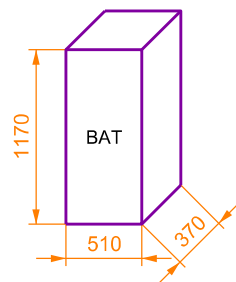
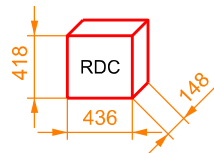
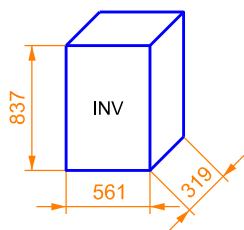
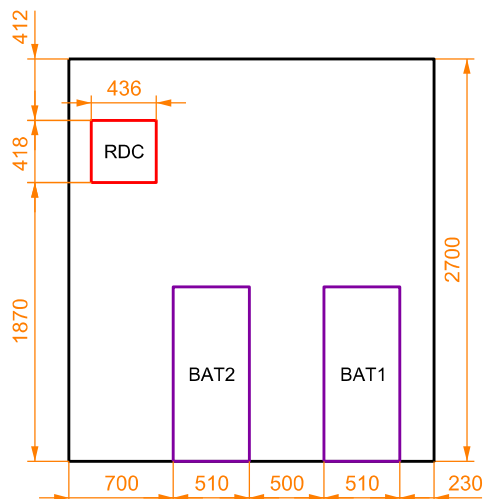
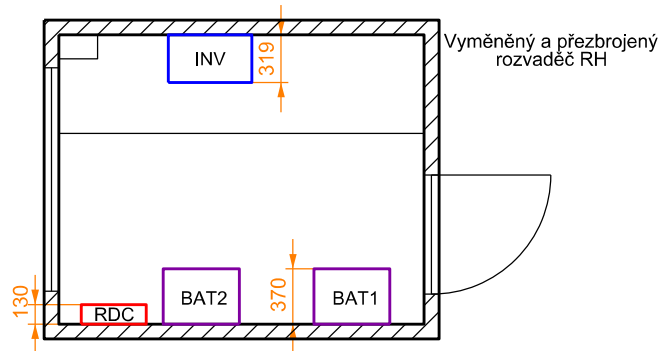
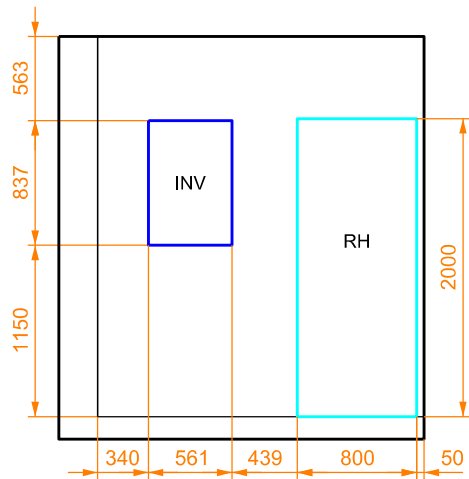
Projektoval:	Kontroloval:	Autorizoval:	PDEP s.r.o. Plynářenská 499/1, 602 00 Brno IČ: 17905541 DIČ: CZ17905541	
Drápal J.	Ing. Bernát J.	Ing. Lipovský V.		
	723 448 185			
Kraj: Hlavní město Praha		Obec: Praha	Datum	12 / 2024
Investor: Městská část Praha Březiněves, U parku 140/3, Březiněves, 18200 Praha 8, IČO: 00240109			Zakázka č.	
Název projektu: FVE ÚMČ a fitPLUS, Březiněves, Praha			Stupeň PD	DPZ+RDS
			Souř.sys.	
			Formát	A4
Obsah výkresu: Hromosvod S1			Měřítko 1:100	Číslo výkresu 7.1



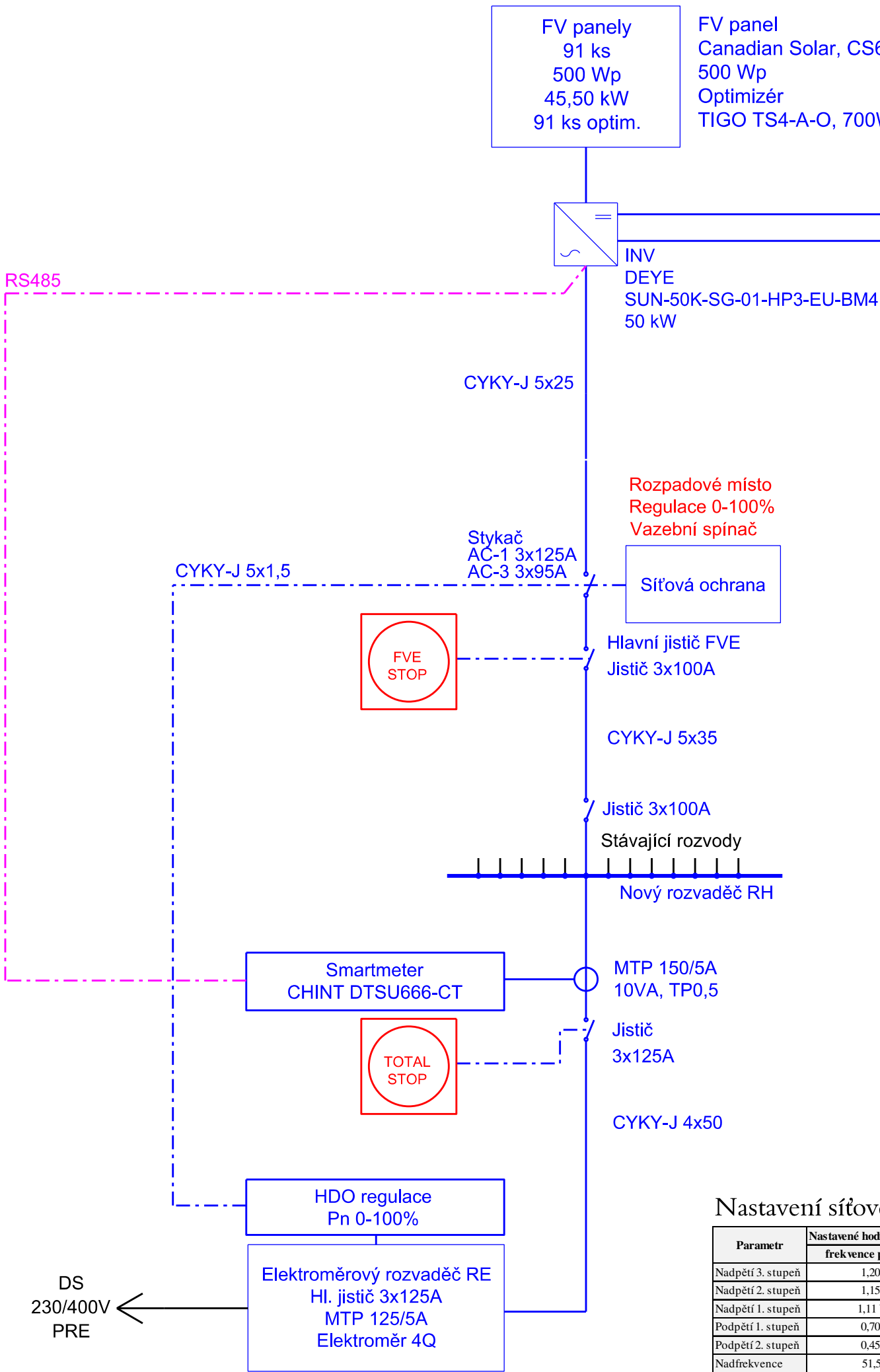
- Nové hromosvodné vedení
- Zrušené hromosvodné vedení
- Stávající hromosvodné vedení
- Stávající jímaví tyč

Hromosvod je zařazen do třídy LPS III. Výpočtem byla stanovena odstupová vzdálenost S na 45 cm.

Projektoval:	Kontroloval:	Autorizoval:	PDEP s.r.o. Plynářenská 499/1, 602 00 Brno IČ: 17905541 DIČ: CZ17905541	
Drápal J.	Ing. Bernát J.	Ing. Lipovský V.		
	723 448 185			
Kraj: Hlavní město Praha		Obec: Praha	Datum	12 / 2024
Investor: Městská část Praha Březiněves, U parku 140/3, Březiněves, 18200 Praha 8, IČO: 00240109			Zakázka č.	
Název projektu: FVE ÚMČ a fitPLUS, Březiněves, Praha			Stupeň PD	DPZ + RDS
			Souř.sys.	
			Formát	A4
Obsah výkresu: Hromosvod S2			Měřítko 1:100	Číslo výkresu 7.2



Projektoval:	Kontroloval:	Autorizoval:	PDEP s.r.o. Plynářská 499/1, 602 00 Brno IČ: 17905541 DIČ: CZ17905541	
Drápal J.	Ing. Bernát J.	Ing. Lipovský V.		
	723 448 185			
Kraj: Hlavní město Praha		Obec: Praha	Datum	12 / 2024
Investor: Městská část Praha Březiněves, U parku 140/3, Březiněves, 18200 Praha 8, IČO: 00240109			Zakázka č.	
Název projektu: FVE ÚMČ a fitPLUS, Březiněves, Praha			Stupeň PD	DPZ+RDS
			Souř.sys.	
			Formát	A4
Obsah výkresu: Umístění technologie			Měřítko 1:50	Číslo výkresu 8.



Základní informace o FVE:

Místo připojení k DS:	
Hranice vlastnictví PDS:	
Umístění měření:	
Typ měření:	
Smlouva o připojení:	
EAN:	
Instalovaný výkon FVE:	45,50 kW
Celkový rezervovaný výkon:	kWp
Napěťová úroveň:	0,4 kV (NN)
Nový jistič před elektroměrem:	3x125A
MTP:	125/5 A, TP 0,5S, 10 VA
FV panel:	Canadian Solar, CS6.1-60TB-500, 500 Wp
Počet FV panelů:	91 ks
Výkon FVE panelů:	45,50 kW
Hybridní měnič FVE:	DEYE SUN-50K-SG01HP3-EU-BM4, 1 ks
Akumulace:	2x Resacs 5 modulů, 24 kWh
Kapacita akumulace:	48 kWh (2x 24 kWh)
Optimizér:	TIGO TS4-A-O (1:1), 700W, 91 ks
Rozvodná soustava:	3PEN stř. 230/400V, 50Hz, TN-C 3NPE stř. 230/400V, 50Hz, TN-C-S
Ochrana před nebezpečným dotykem:	samočinným odpojením vadné části zdroje dle ČSN 3 2000-4-41 ed.3 nadproudovým prvkem. ČSN 2000-7-712 ed. 2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část-712: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Fotovoltaické (PV) systémy.

Regulace FVE dle PDS:

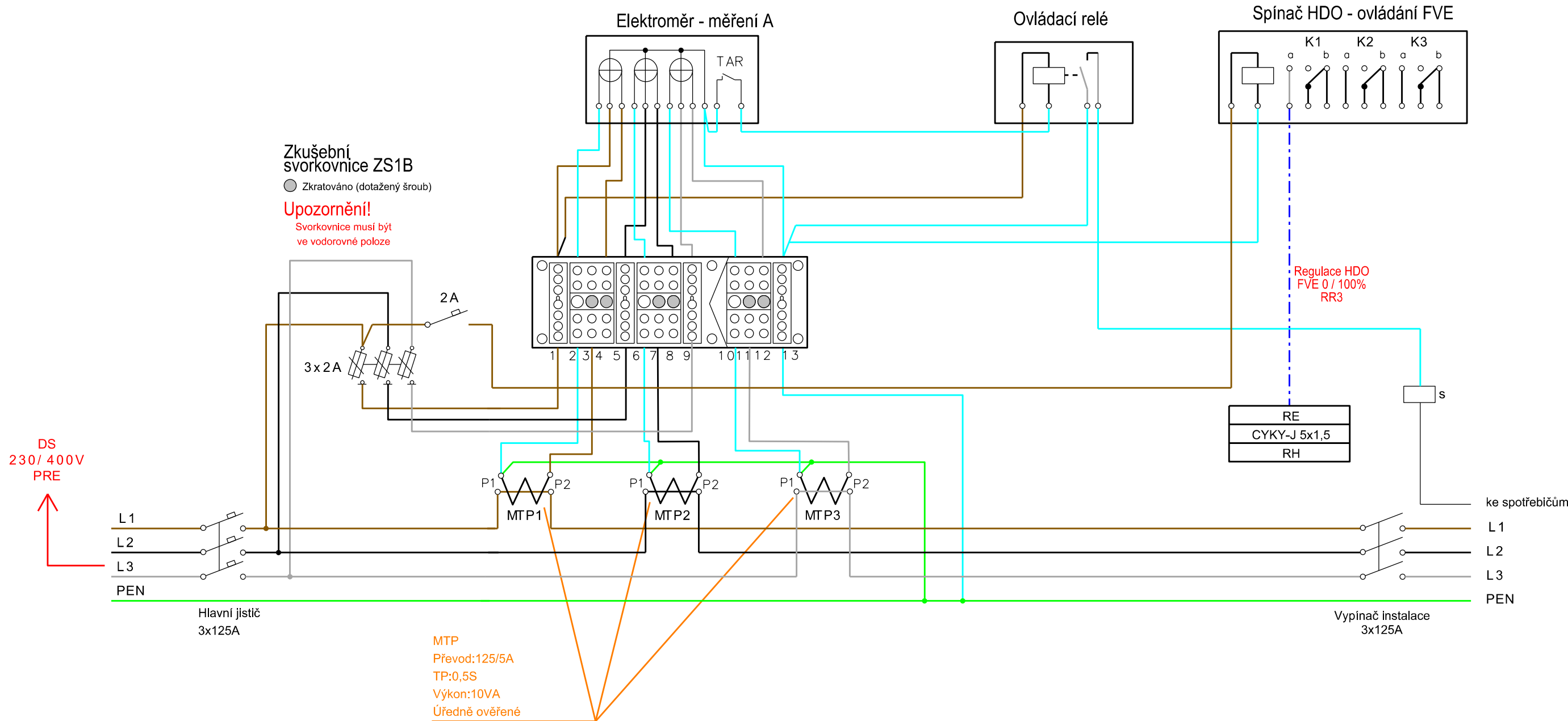
Výrobna splňuje podmínky pro paralelní provoz s DS – FVE lze regulovat výkon ve stupních 0/100%, regulace je řešena signálem HDO. Při výpadku napětí dojde k zapůsobení síťových ochran a k automatickému odpojení výroby od DS a její blokování. Výrobna se automaticky připojí po 20min, kdy je napětí ve jmenovitých hodnotách dle PPDS. Měnič je v souladu s přípoj. podmínkami a PPDS vybaven autonomními charakteristikami Q(U), P(U), P(f), LVRT.

Černě jsou značeny stávající prvky.
Modře jsou zobrazeny nové prvky týkající se FVE.

Projektoval:	Kontroloval:	Autorizoval:	PDEP s.r.o.	
Drápal J.	Ing. Bernát J.	Ing. Lipovský V.	Plynářská 499/1, 602 00 Brno	
	723 448 185		IČ: 17905541	
			DIČ: CZ17905541	
Kraj: Hlavní město Praha		Obec: Praha		Datum
Investor: Městská část Praha Březiněves, U parku 140/3, Březiněves, 18200 Praha 8, IČO: 00240109				12 / 2024
Název projektu:			Zakázka č.	
FVE ÚMČ a fitPLUS, Březiněves, Praha			Stupeň PD	DPZ+RDS
			Souř.sys.	
			Formát	A3
Obsah výkresu:			Měřítko	Číslo výkresu
Jednopolové schéma zapojení				9.

Nastavení síťové ochrany:

Parametr	Nastavené hodnoty napětí a frekvence pro vypnutí	Časové zpoždění vypnutí [s]
Nadpětí 3. stupeň	1,20 Un	0,1
Nadpětí 2. stupeň	1,15 Un	5
Nadpětí 1. stupeň	1,11 Un*	60*
Podpětí 1. stupeň	0,70 Un	2,7
Podpětí 2. stupeň	0,45 Un	0,2
Nadfrekvence	51,5 Hz	0,1
Podfrekvence	47,5 Hz	0,1

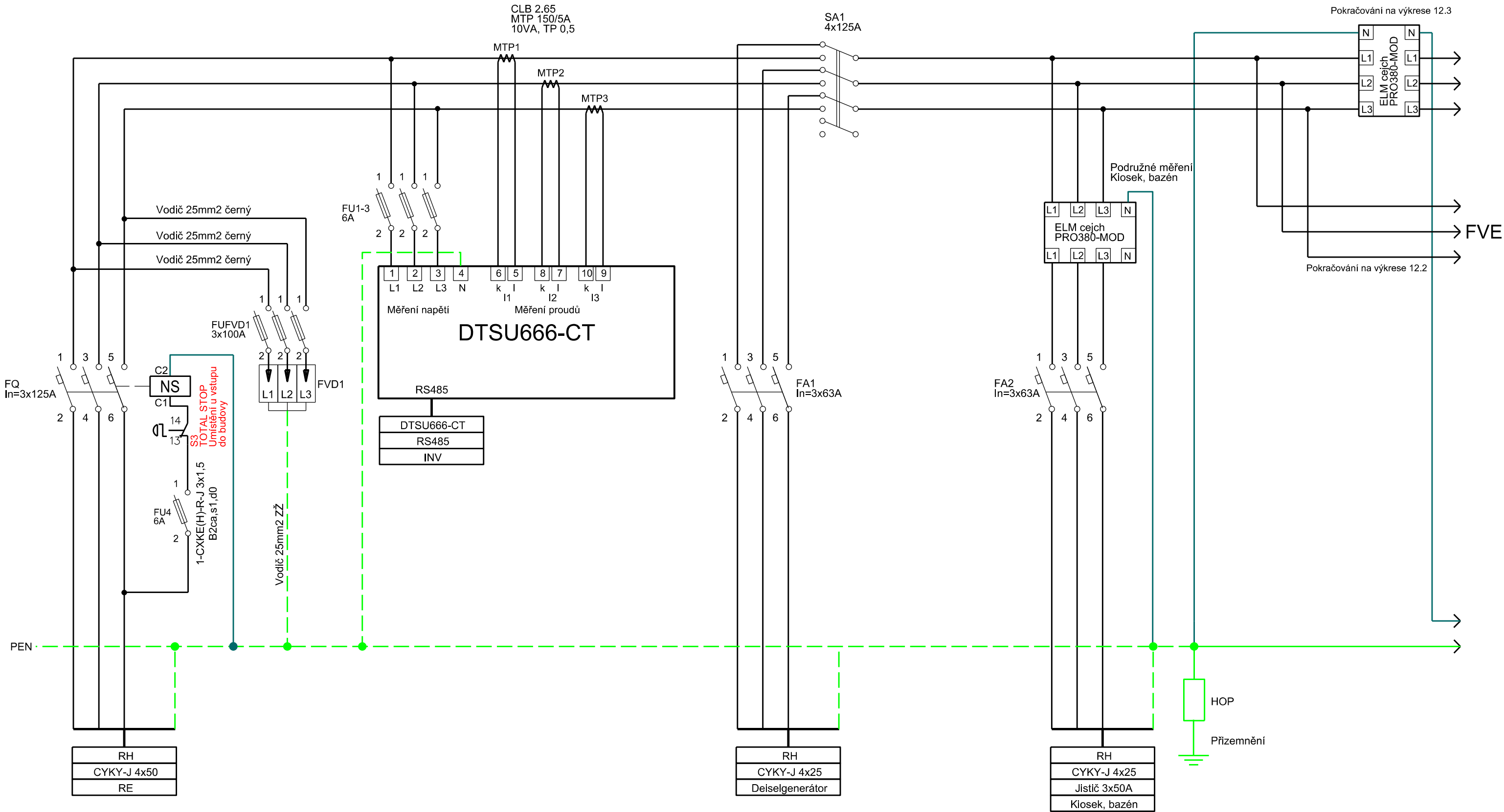


Souhrnné informace:

Rozvodná soustava: DC: 2-1000V / IT
AC: 3+N+PE, 400/230 V, 50Hz, TN-C-S

Ochrana před nebezpečným dotykem: samočinným odpojením vadné části zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 nadproudovým prvkem. ČSN 33 2000-7-712 ed. 2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-712: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Fotovoltaické (PV) systémy

Projektoval:	Kontroloval:	Autorizoval:	PDEP s.r.o.	
Drápal J.	Ing. Bernát J.	Ing. Lipovský V.	Plynářská 499/1, 602 00 Brno	
	723 448 185		IČ: 17905541	
Kraj: Hlavní město Praha		Obec: Praha		DIČ: CZ17905541
Investor: Městská část Praha Březiněves, U parku 140/3, Březiněves, 18200 Praha 8, IČO: 00240109			Datum	12 / 2024
Název projektu:			Zakázka č.	
FVE ÚMČ a fitPLUS, Březiněves, Praha			Stupeň PD	DPZ + RDS
			Souř.sys.	
			Formát	A3
Obsah výkresu:			Měřítko	Číslo výkresu
Schéma zapojení - fakturační měření				11.



Souhrnné informace:

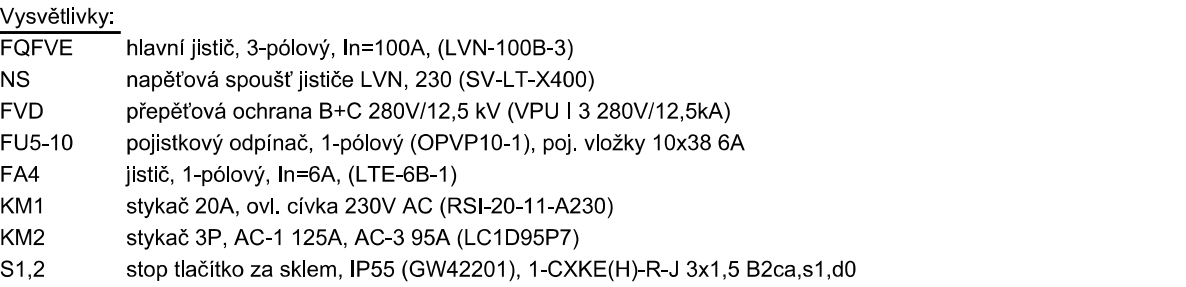
Rozvodná soustava: DC:2-1000V / IT
AC:3+N+PE, 400/230 V, 50Hz, TN-C-S

Ochrana před nebezpečným dotykem: samočinným odpojením vadné části zdroje dle ČSN 3 2000-4-41 ed.3 nadproudovým prvkem. ČSN 2000-7-712 ed. 2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část-712: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Fotovoltaické (PV) systémy.

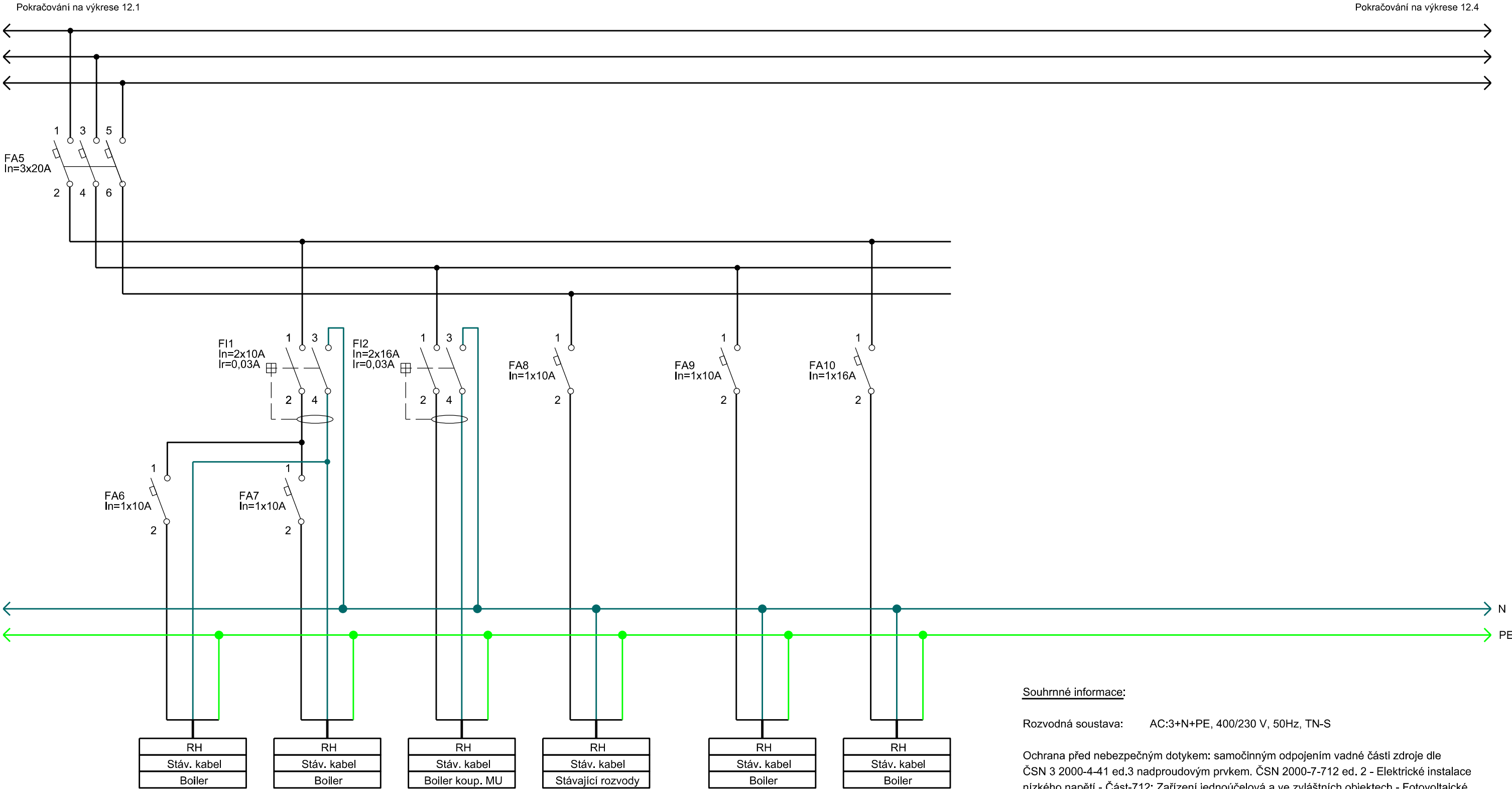
Vysvětlivky:

- FQ jistič, 3-pólový, In=100A, (LVN-125B-3)
NS napěťová spoušť jističe LVN, 230 (SV-LT-X400)
FVD přepětová ochrana I+II, B+C SPBT12 T2 (SPBT12-280/3)
FUFVD pojistkový odpínač, 3-pólový (OPVP22-3), poj. vložky 22x58 100A
FU1-4 pojistkový odpínač, 1-pólový (OPVP10-1), poj. vložky 10x38 6A
SA1,2 jistič, 3-pólový, In=63A, (LTN-63B-3)
SA1 přepínač síťový 3x125A (PRZK-4125/W02)
FA2 jistič, 3-pólový, In=20A, (PL7-B20/3)
S3 stop tlačítko za sklem, IP55 (GW42201), 1-CXKE(H)-R-J 3x1,5 B2ca,s1,d0

Projektoval:	Kontroloval:	Autorizoval:	PDEP s.r.o.	
Drápal J.	Ing. Bernát J.	Ing. Lipovský V.	Plynářská 499/1, 602 00 Brno	
	723 448 185		IČ: 17905541	
Kraj: Hlavní město Praha		Obec: Praha		Datum
Investor: Městská část Praha Březiněves, U parku 140/3, Březiněves, 18200 Praha 8, IČO: 00240109			Zakázka č.	12 / 2024
Název projektu:			Stupeň PD	DPZ + RDS
FVE ÚMČ a fitPLUS, Březiněves, Praha			Souř.sys.	
Obsah výkresu:			Formát	A3
Schéma zapojení RH			Měřítko	Číslo výkresu
				12.1



Projektoval:	Kontroloval:	Autorizoval:	PDEP s.r.o. Plynárenská 499/1, 602 00 Brno IČ: 17905541 DIČ: CZ17905541	
Drápal J.	Ing. Bernát J.	Ing. Lipovský V.		
	723 448 185			
Kraj: Hlavní město Praha		Obec: Praha	Datum	12 / 2024
Investor: Městská část Praha Březiněves, U parku 140/3, Březiněves, 18200 Praha 8, IČO: 00240109			Zakázka č.	
FVE ÚMČ a fitPLUS, Březiněves, Praha			Stupeň PD	DPZ + RDS
			Souř.syst.	
			Formát	A3
Obsah výkresu:			Měřítko	Číslo výkresu
Schéma zapojení RH				12.2



Souhrnné informace:

Rozvodná soustava: AC:3+N+PE, 400/230 V, 50Hz, TN-S

Ochrana před nebezpečným dotykem: samočinným odpojením vadné části zdroje dle ČSN 3 2000-4-41 ed.3 nadproudovým prvkem. ČSN 2000-7-712 ed. 2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část-712: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Fotovoltaické (PV) systémy.

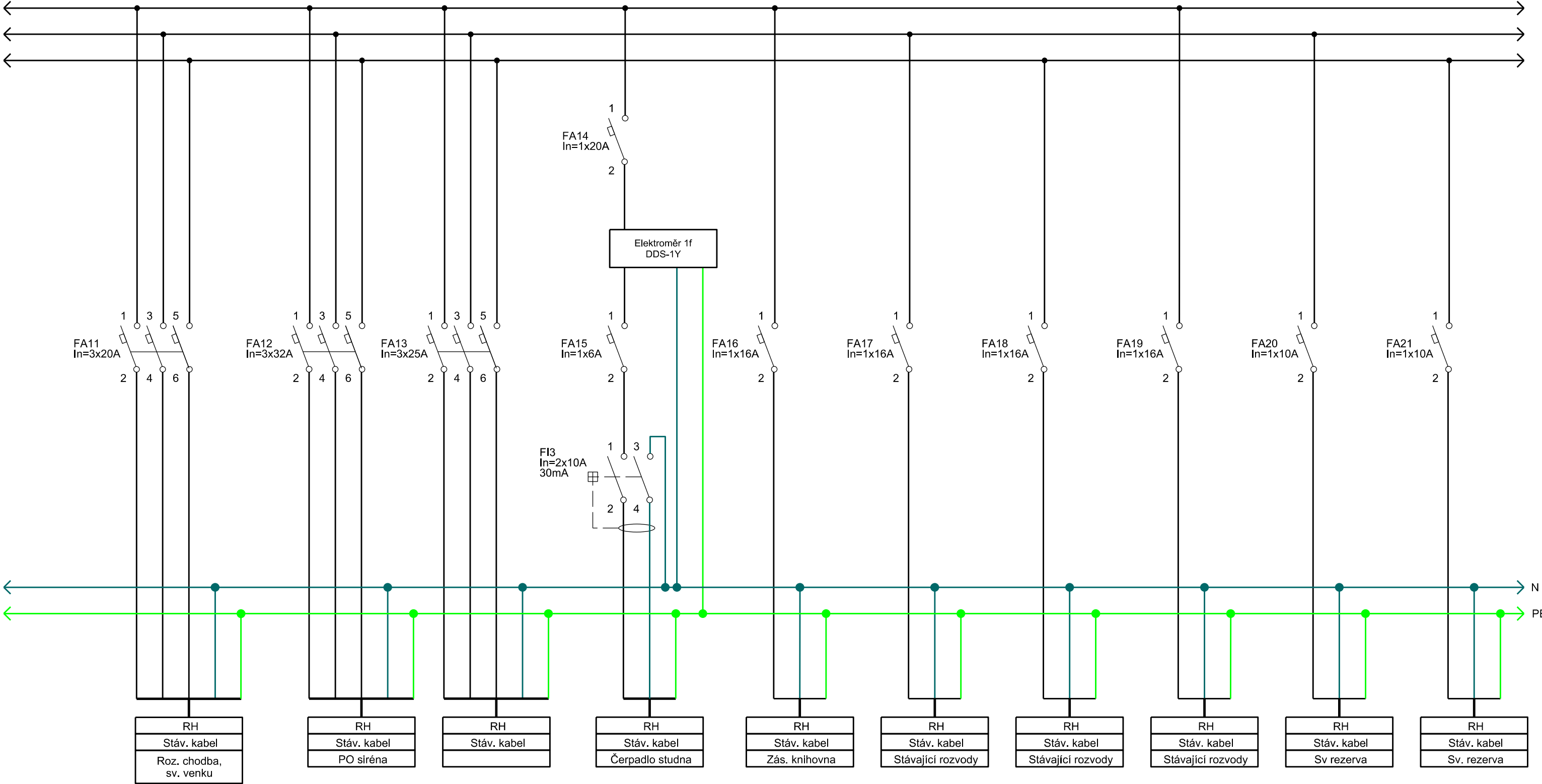
Vysvětlivky:

- FA5 jistič, 3-pólový, In=20A, (LTN 20B-3)
FA6-10 jistič, 1-pólový, In=10A, (LTN 10B-3)
FI1 proudový chránič, 2-pólový, In=10A, Ir=0,03A, (OLI 10/0,03)
FI2 proudový chránič, 2-pólový, In=16A, Ir=0,03A, (OLI 16/0,03)

Projektoval:	Kontroloval:	Autorizoval:	PDEP s.r.o.	
Drápal J.	Ing. Bernát J.	Ing. Lipovský V.	Plynářská 499/1, 602 00 Brno	
	723 448 185		IČ: 17905541	
Kraj: Hlavní město Praha		Obec: Praha		Datum
Investor: Městská část Praha Březiněves, U parku 140/3, Březiněves, 18200 Praha 8, IČO: 00240109			Zakázka č.	12 / 2024
Název projektu:			Stupeň PD	DPZ + RDS
			Souř.sys.	
			Formát	A3
Obsah výkresu:			Měřítko	Číslo výkresu
Schéma zapojení RH				12.3

Pokračování na výkrese 12.3

Pokračování na výkrese 12.5



Souhrnné informace:

Rozvodná soustava: DC:2-1000V / IT
AC:3+N+PE, 400/230 V, 50Hz, TN-C-S

Ochrana před nebezpečným dotykem: samočinným odpojením vadné části zdroje dle ČSN 3 2000-4-41 ed.3 nadproudovým prvkem. ČSN 2000-7-712 ed. 2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část-712: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Fotovoltaické (PV) systémy.

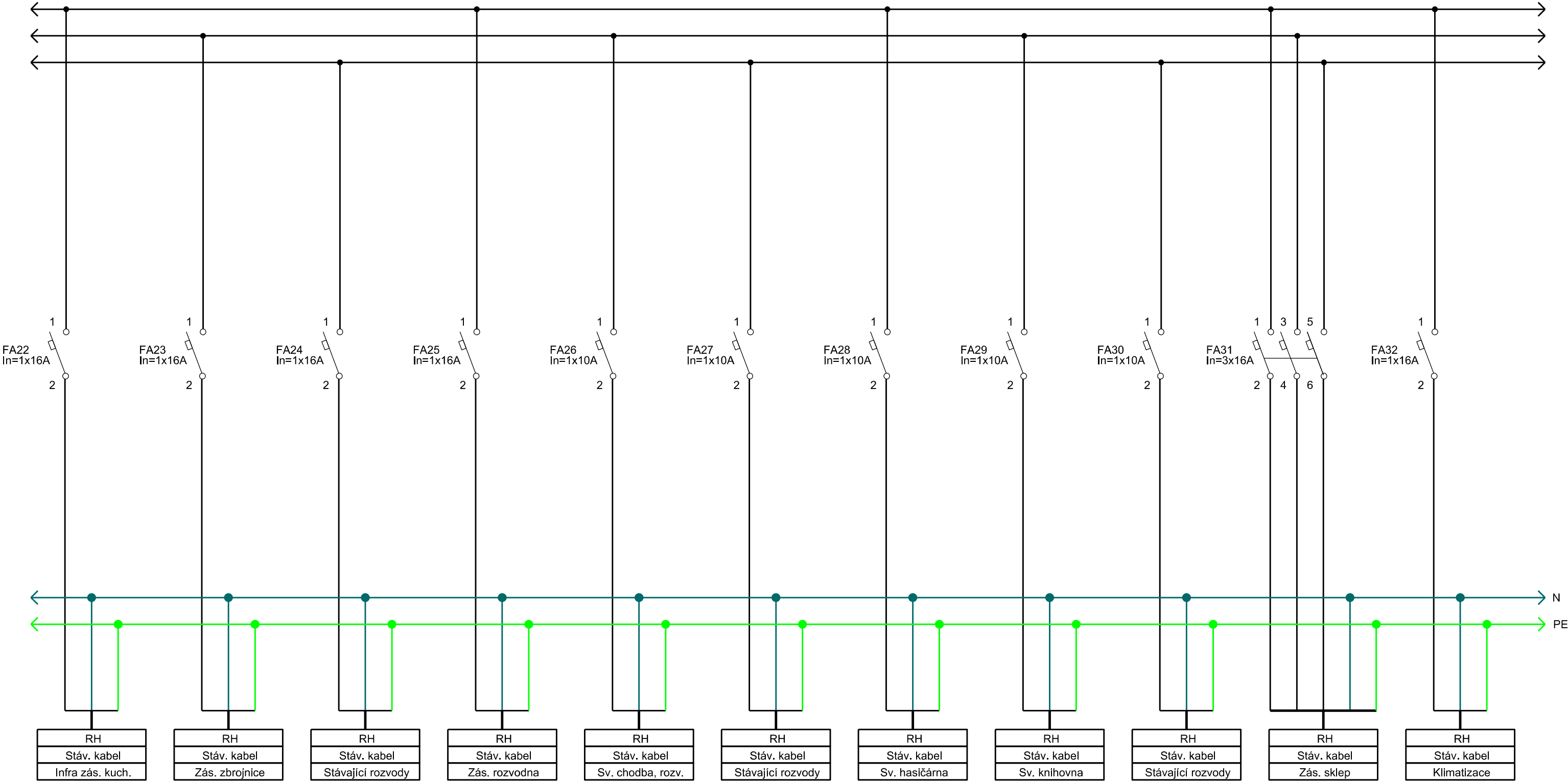
Vysvětlivky:

FA11 jistič, 3-pólový, In=20A, (LTN 20B-3)
FA12 jistič, 3-pólový, In=32A, (LTN 32B-3)
FA13 jistič, 3-pólový, In=25A, (LTN 25B-3)
FA14 jistič, 1-pólový, In=20A, (LTN 20B-1)
FA15 jistič, 1-pólový, In=6A, (LTN 6B-1)
FI3 proudový chránič, 2-pólový, In=10A, Ir=0,03A, (OLI 10/0,003)
FA16-19 jistič, 1-pólový, In=16A, (LTN 16B-1)
FA20-21 jistič, 1-pólový, In=10A, (LTN 10B-1)

Projektoval:	Kontroloval:	Autorizoval:	PDEP s.r.o.	
Drápal J.	Ing. Bernát J.	Ing. Lipovský V.	Plynářská 499/1, 602 00 Brno	
	723 448 185		IČ: 17905541	
Kraj: Hlavní město Praha			DIČ: CZ17905541	
Investor: Městská část Praha Březiněves, U parku 140/3, Březiněves, 18200 Praha 8, IČO: 00240109			Datum	12 / 2024
Název projektu:			Zakázka č.	
FVE ÚMČ a fitPLUS, Březiněves, Praha			Stupeň PD	DPZ + RDS
			Souř.sys.	
			Formát	A3
Obsah výkresu:			Měřítko	Číslo výkresu
Schéma zapojení RH				12.4

Pokračování na výkrese 12.4

Pokračování na výkrese 12.6



Souhrnné informace:

Rozvodná soustava: DC:2-1000V / IT
AC:3+N+PE, 400/230 V, 50Hz, TN-C-S

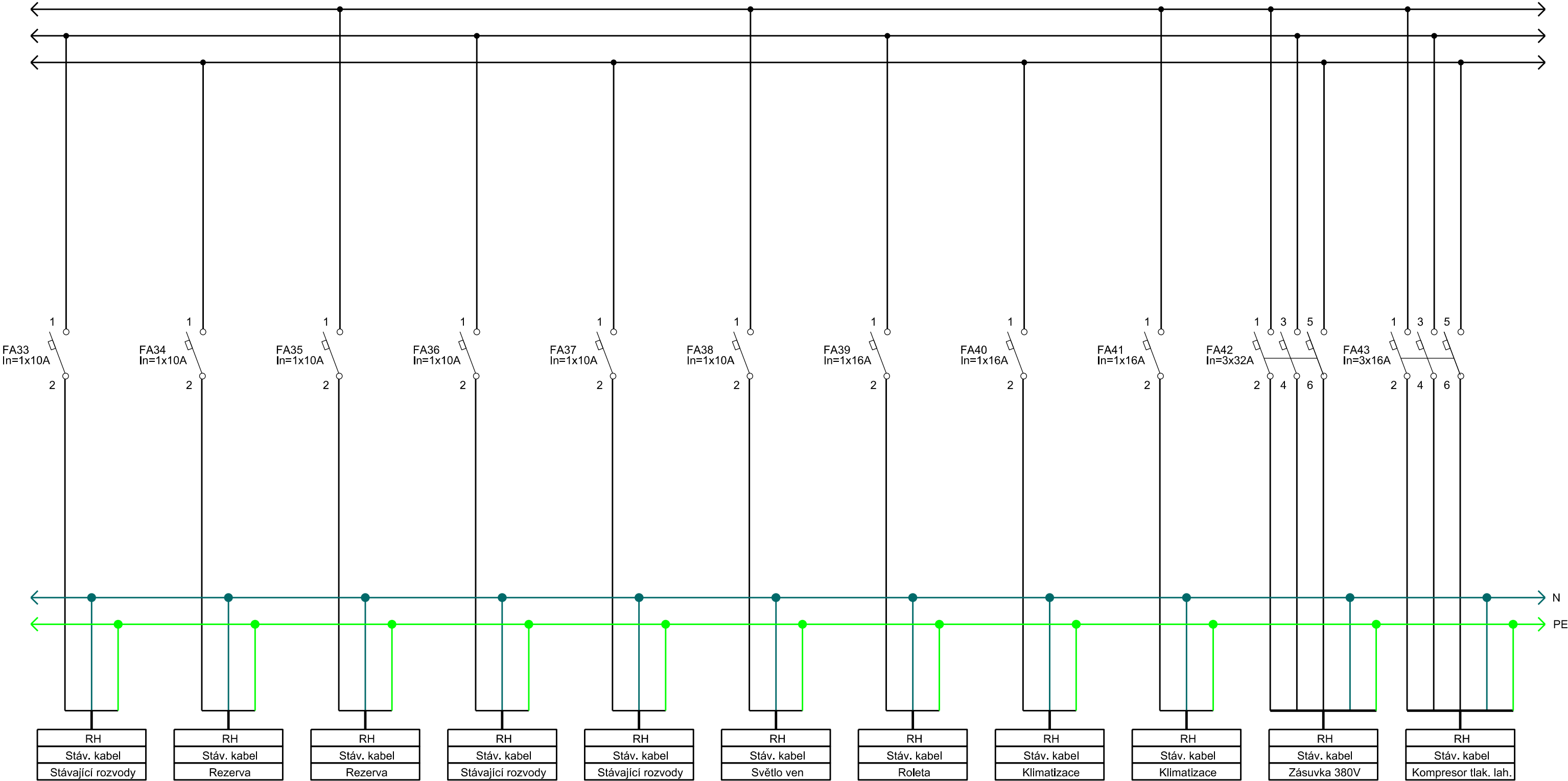
Ochrana před nebezpečným dotykem: samočinným odpojením vadné části zdroje dle ČSN 3 2000-4-41 ed.3 nadproudovým prvkem. ČSN 2000-7-712 ed. 2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část-712: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Fotovoltaické (PV) systémy.

Vysvětlivky:
FA22-25,32 jistič, 1-pólový, In=16A, (LTN 16B-1)
FA26-30 jistič, 1-pólový, In=10A, (LTN 10B-1)
FA31 jistič, 3-pólový, In=16A, (LTN 16B-3)

Projektoval:	Kontroloval:	Autorizoval:	PDEP s.r.o.	
Drápal J.	Ing. Bernát J.	Ing. Lipovský V.	Plynářská 499/1, 602 00 Brno	
	723 448 185		IČ: 17905541	
Kraj: Hlavní město Praha		Obec: Praha		Datum
Investor: Městská část Praha Březiněves, U parku 140/3, Březiněves, 18200 Praha 8, IČO: 00240109			Zakázka č.	12 / 2024
Název projektu:			Stupeň PD	DPZ + RDS
FVE ÚMČ a fitPLUS, Březiněves, Praha			Souř.sys.	
Obsah výkresu:			Formát	A3
Schéma zapojení RH			Měřítko	Číslo výkresu
				12.5

Pokračování na výkrese 12.5

Pokračování na výkrese 12.7



Souhrnné informace:

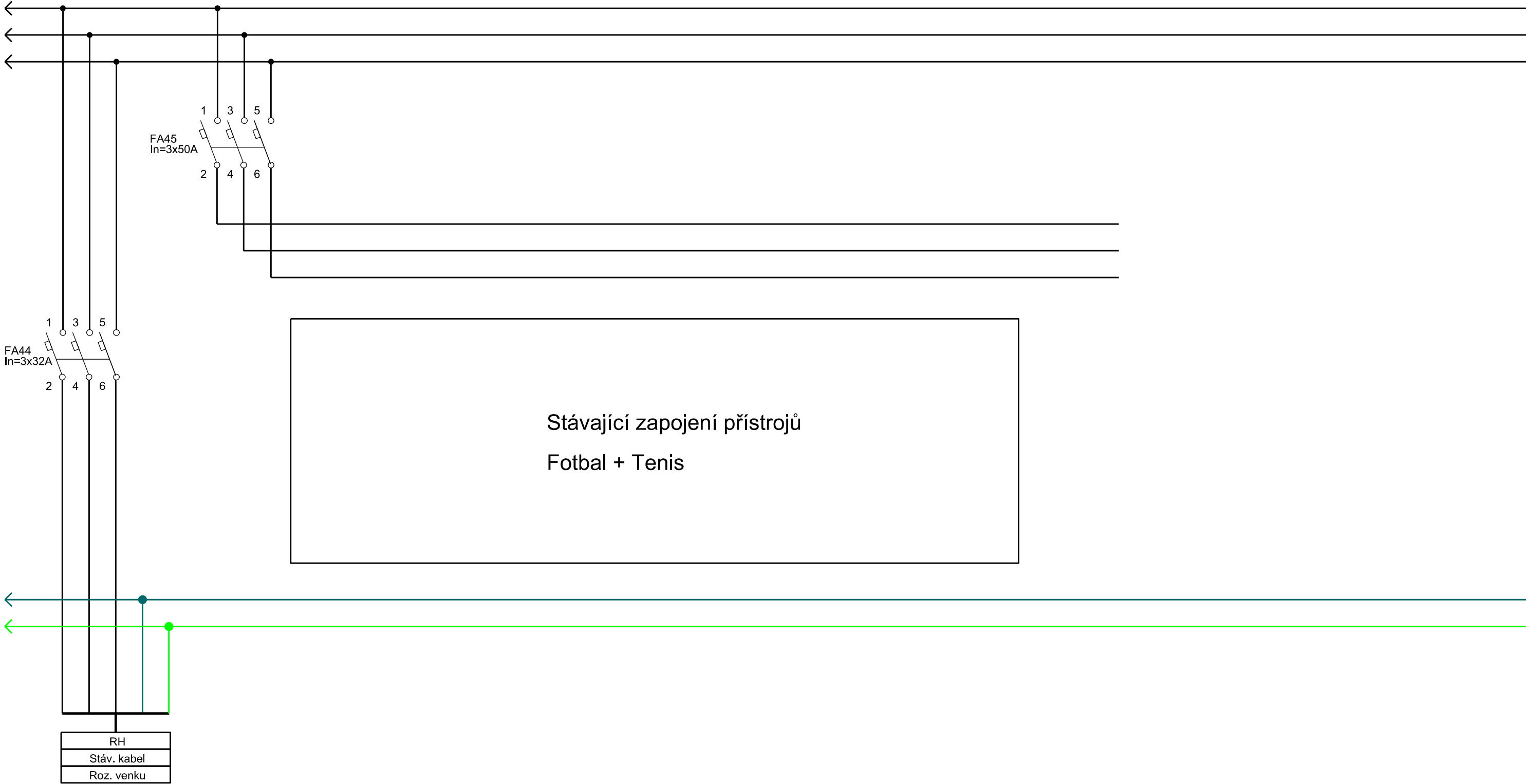
Rozvodná soustava: DC:2-1000V / IT
AC:3+N+PE, 400/230 V, 50Hz, TN-C-S

Ochrana před nebezpečným dotykem: samočinným odpojením vadné části zdroje dle ČSN 3 2000-4-41 ed.3 nadproudovým prvkem. ČSN 2000-7-712 ed. 2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část-712: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Fotovoltaické (PV) systémy.

- Vysvětlivky:**
- FA39-41 jistič, 1-pólový, In=16A, (LTN 16B-1)
 - FA32-38 jistič, 1-pólový, In=10A, (LTN 10B-1)
 - FA42 jistič, 3-pólový, In=32A, (LTN 32B-3)
 - FA43 jistič, 3-pólový, In=16A, (LTN 16B-3)

Projektoval:	Kontroloval:	Autorizoval:	PDEP s.r.o.	
Drápal J.	Ing. Bernát J.	Ing. Lipovský V.	Plynářská 499/1, 602 00 Brno	
	723 448 185		IČ: 17905541	
Kraj: Hlavní město Praha		Obec: Praha		Datum
Investor: Městská část Praha Březiněves, U parku 140/3, Březiněves, 18200 Praha 8, IČO: 00240109			Zakázka č.	12 / 2024
Název projektu:			Stupeň PD	DPZ + RDS
FVE ÚMČ a fitPLUS, Březiněves, Praha			Souř.sys.	
Obsah výkresu:			Formát	A3
Schéma zapojení RH			Měřítko	Číslo výkresu
				12.6

Pokračování na výkrese 12.6

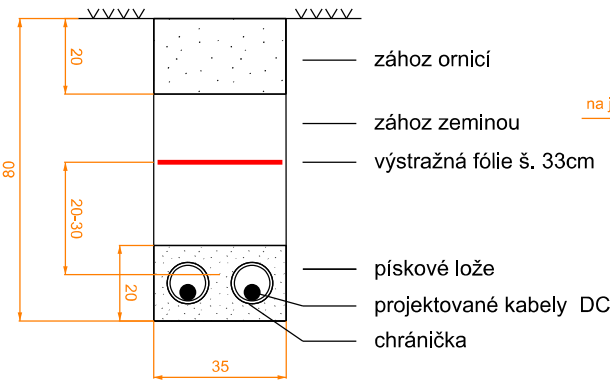


Stávající zapojení přístrojů
Fotbal + Tenis

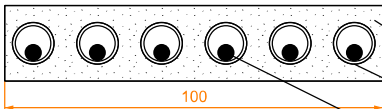
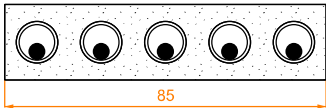
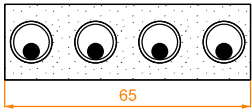
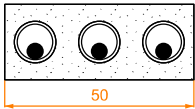
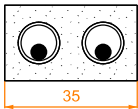
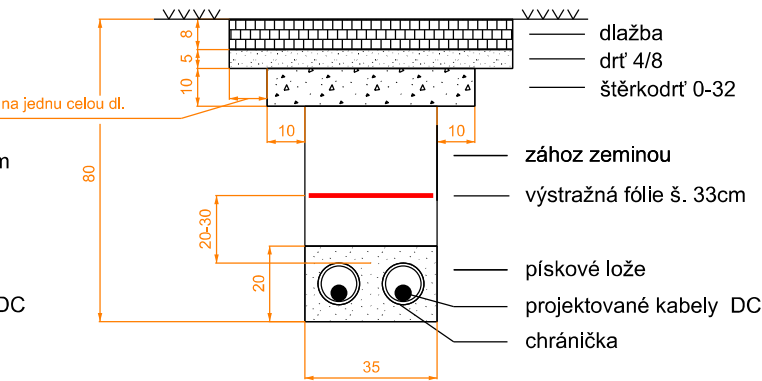
Vysvětlivky:
FA44 jistič, 3-pólový, In=32A, (LTN 32B-3)

Projektoval:	Kontroloval:	Autorizoval:	PDEP s.r.o.	
Drápal J.	Ing. Bernát J.	Ing. Lipovský V.	Plynářská 499/1, 602 00 Brno	
	723 448 185		IČ: 17905541	
Kraj: Hlavní město Praha		Obec: Praha		Datum
Investor: Městská část Praha Březiněves, U parku 140/3, Březiněves, 18200 Praha 8, IČO: 00240109			12 / 2024	
Název projektu:			Zakázka č.	
FVE ÚMČ a fitPLUS, Březiněves, Praha			Stupeň PD	DPZ + RDS
			Souř.sys.	
			Formát	A3
Obsah výkresu:			Měřítko	Číslo výkresu
Schéma zapojení RH				12.7

Uložení kabelů NN v rostlém terénu



Uložení kabelů NN ve vjezdu z dlažby



pískové lože
chránička AROT DVK(R)
Ø160 nebo Ø110
projektovaný kabel NN / kabely DC

Projektoval:	Kontroloval:	Autorizoval:	PDEP s.r.o.	
Drápal J.	Ing. Bernát J.	Ing. Lipovský V.	Plynářská 499/1, 602 00 Brno	
	723 448 185		IČ: 17905541	
Kraj: Hlavní město Praha		Obec: Praha		Datum
Investor: Městská část Praha Březiněves, U parku 140/3, Březiněves, 18200 Praha 8, IČO: 00240109				12 / 2024
Název projektu:		Zakázka č.		
FVE ÚMČ a fitPLUS, Březiněves, Praha		Stupeň PD		DPZ + RDS
Obsah výkresu:		Souř.sys.		
Vzorové řezy		Formát		A3
		Měřítko		Číslo výkresu
				13.

D.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE:

Investor, stavebník:

Městská část Praha-Březiněves,
U Parku 140/3, 182 00 Praha-Březiněves
IČO: 00240109

Zhotovitel projektové dokumentace:

PDEP s.r.o.
Plynářská 499/1, 602 00 Brno
IČ: 17905541
DIČ: CZ17905541
Projektoval: Jakub Drápal
Kontroloval: Ing. Jan Bernát, 723 448 185, bernat@pdep.cz
Zodpovědný projektant: Ing. Vojtěch Lipovský, 1003909

Stavba:	FVE ÚMČ a fitPLUS, Březiněves, Praha
Místo stavby:	U Parku 140/3 a 381/1, 182 00 Praha-Březiněves
Katastrální území:	Březiněves [614131]
Kraj:	Hlavní město Praha
Okres:	Hlavní město Praha

ZÁKLADNÍ ÚDAJE O FVE:

Výkon FVE:	45,50 kW
Počet FV panelů:	91 ks (500 Wp)
Měnič:	1 ks
Výkon měniče:	50 kW (1 x 50 kW)
Počet optimizérů:	91 ks
Celková kapacita akumulace:	48,00 kWh

OBSAH:

- 1. Účel a rozsah projektu**
- 2. Technické parametry**
 - 2.1. Proudové soustavy
 - 2.2. Ochrana před úrazem elektrickým proudem
 - 2.3. Ochrana proti přepětí
 - 2.4. Ochrana proti přetížení a zkratu
- 3. Technické řešení**
- 4. Technika prostředí staveb**
 - 4.1. Regulace výroby
 - 4.2. Nastavení ochran
 - 4.3. Elektronické komunikace
 - 4.4. Ochrana před bleskem
- 5. Bezpečnostní pokyny a opatření**
- 6. Certifikace**
- 7. Příprava stavby**
- 8. Související normy a předpisy**

1. Účel a rozsah projektu

Tento projekt řeší výstavbu FVE na střechách stávajících budov. PD je zpracována na základě následujících podkladů:

- rozsah FVE dle studie
- příslušné ČSN
- katalogy a nabídky výrobců přístrojů a zařízení
- osobní prohlídka a zaměření lokality
- podmínky správců inženýrských sítí a vyjádření dotčených organizací
- podklady z katastru nemovitostí
- požadavky investora

2. Technické parametry

2.1. Proudové soustavy:

Rozvod AC: 3 + N+ PE, AC, ~50 Hz, 230/400 V, TN-C-S

Rozvod DC: 2p, DC, 1000V, IT

2.2. Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Je řešena dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3. V soustavách dle 2.1. se jedná o ochranu:

- a) živých částí: izolací u přístrojů a kabelů
- b) neživých částí: izolací u předmětu třídy II samočinným odpojením vadné části od zdroje (kovové předměty)
doplňkovým ochranným pospojováním

2.3. Ochrana proti přepětí

Ochrana proti přepětí bude řešena na stejnosměrné straně instalací svodiče přepětí určeného pro instalaci ve stejnosměrných obvodech FV systémů, jmenovité maximální napětí svodiče musí být min. o 15% vyšší, než je maximální napětí stringu fotovoltaických panelů naprázdno. Každý string a soubor stringů FV panelů bude vybaven svodiči přepětí a vlastními stejnosměrnými pojistkami.

Ochrana proti přepětí ze střídavé strany bude řešena instalací svodiče přepětí.

2.4. Ochrana proti přetížení a zkratu

Podle ČSN 33 2000-5-52 ED.2 (332000). Jednotlivé okruhy budou chráněny jističi nebo pojistkami v příslušných napájecích bodech.

Stejnoseměrné obvody budou chráněny pojistkami v pojistkových odpínačích. Střídavá strana bude jistěna jednak vlastní elektronikou měniče a dále jističem v napájecím rozvaděči.

Trasy napájecích kabelů budou vedeny přehledně a budou dostatečně chráněny před mechanickým poškozením, stejnosměrné kabely na střechách mezi jednotlivými panely budou vedeny přehledně a budou uchyceny k nosné konstrukci. Nebudou uloženy volně na střechách, aby nedocházelo k jejich mechanickému namáhání. Připojovací kabely jednotlivých stringů budou uloženy v plastové chrániče a řádně uchyceny.

Kabely uvnitř objektů budou uloženy v kabelových lištách, chráničkách, drátěných žlabech a žebřících. Fotovoltaický měnič a akumulace budou umístěny uvnitř objektu v technické místnosti, která bude realizována uvnitř objektu. Prostupy kabelů ze střechy a zdi prostoru půdy budou realizovány s ohledem na možným průsak do objektu.

3. Technické řešení

Technické údaje:

Místo připojení k DS:
Hranice vlastnictví PDS:
Spínací prvek k odpojení:
Typ měření:

Smlouva o připojení:
EAN:
Číslo odběrného místa:

Celkový instalovaný výkon FVE: 45,50 kWp
Celkový rezervovaný výkon:

Napěťová hladina měření: 0,4 kV (NN)
Hlavní jistič:

FV panel:	Canadian Solar, CS6.1-60TB-500, 500 Wp
Počet FV panelů:	91 ks
Výkon FV panelů:	45,50 kWp
Hybridní měnič FVE:	DEYE SUN-50K-SG01HP3-EU-BM4, 1 ks
Výkon měniče:	1x 50,00 kW
Akumulace:	2x Resacs 5 modulů, 24 kWh
Kapacita akumulace:	48 kWh (2x 24 kWh)
Optimizér:	TIGO TS4-A-O (1:1), 91 ks

Rozvodná soustava: 3 stř., 22 kV / IT
3PEN stř. 230/400V, 50Hz, TN-C
3NPE stř. 230/400V, 50Hz, TN-C-S

Ochrana před nebezpečným dotykem: samočinným odpojením vadné části zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 (332000) nadproudovým prvkem. ČSN 33 2000-7-712 ed. 2 (332000) - Elektrické instalace nízkého napětí - Část-712: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Fotovoltaické (PV) systémy.

Stručný popis:

Jedná se o projekt fotovoltaické elektrárny o výkonu 45,50 kWp s akumulací o kapacitě 48,00 kWh. FVE bude umístěna na střeše objektu ÚMČ Praha-Březiněves na adrese U parku 140/3, 18200 Praha-Březiněves a na střeše objektu fitPLUS na adrese U Parku 381/1, 18200 Praha-Březiněves. Vyrobená elektrická energie bude sloužit k částečnému pokrytí spotřeby stávajícího odběrného místa, případné přebytky budou akumulovány, v případě plného nabití akumulace budou přebytky dodávány do DS.

Rekonstrukce rozvaděče RH:

Během výstavby FVE bude vyměněn a nově osazen hlavní rozvaděč RH.

Nová výstavba:

Jedná se o výstavbu FVE s akumulací o instalovaném výkonu 45,50 kWp a kapacitě 48,00 kWh. FVE bude složena z 91 ks FV panelů o výkonu 500 Wp. FV panely budou osazeny na dvou plochých střechách.

Střecha S1:

FV panely v počtu 53 ks budou kotveny do střechy a jejich sklon bude kopírovat sklon střechy cca 6°. FV panely budou orientovány s azimutem 4° jihovýchodně.

Od FV panelů na střeše bude vedeno pro každý string kabelové vedení 2x Solarflex 6 mm². Každý string bude připojen na svodič „A-Z ROOF SPD T1+T2 2+0 1010 Vdc“, který bude přizemněn ke konstrukci FV panelů. Svodiče „A-Z ROOF SPD T1+T2 2+0 1010 Vdc“ budou uchyceny na konstrukci pod posledním FV panelem ve stringu. DC kabely povedou po střeše a fasádě v plných plechových žlebech a následně výkopem v zemi od budovy fitPLUS k budově ÚMČ Praha-Březiněves, kde povedou prostupem ve zdi do technické místnosti, kde budou připojeny do DC rozvaděče, který bude vybaven pojistkovými odpínači a svodiči přepětí.

Střecha S2:

FV panely v počtu 38 ks budou osazeny na samozátěžné konstrukci typu VZ se sklonem 10° a budou orientovány s azimutem 94° severovýchodně a 86° jihozápadně.

Od FV panelů na střeše bude vedeno pro každý string kabelové vedení 2x Solarflex 6 mm². Každý string bude připojen na svodič „A-Z ROOF SPD T1+T2 2+0 1010 Vdc“, který bude přizemněn ke konstrukci FV panelů. Svodiče „A-Z ROOF SPD T1+T2 2+0 1010 Vdc“ budou uchyceny na konstrukci pod posledním FV panelem ve stringu. DC kabely povedou po střeše a fasádě v plných plechových žlebech a následně prostupem ve zdi do technické místnosti, kde budou připojeny do DC rozvaděče, který bude vybaven pojistkovými odpínači a svodiči přepětí.

Společná část:

K FV panelům budou instalovány optimizéry Tigo TS4-A-O v počtu 91 ks. Ve stringu bude vždy pro každý FV panel připojen právě jeden optimizér Tigo TS4-A-O. Optimizér má na starost panel, na kterém je připojen a optimalizuje jeho bod účinnosti pro maximální výtežnost modulů. Současně dojde k umístění jedné jednotky TAP na každou střechu, která zajistí komunikaci optimizérů s řídicí jednotkou, která bude umístěna v novém rozvaděči RAC. Jednotky TAP budou propojeny kabelem RS485, vedeným mimo souběh s kabely DC, vyvázaný pod panely, v místě přechodů mimo panely bude vedeno v UV odolné chrániče, mimo kabelový žlab případně ve žlabu s přepážkou oddělující datovou a DC část.

DC a RH rozvaděče, střídač a akumulátory budou umístěny uvnitř objektu ve stávající technické místnosti, která se nachází uvnitř objektu ÚMČ Praha-Březiněves.

Bude použit jeden hybridní měnič DEYE SUN-50K-SG01HP3-EU-BM4 o výkonu 50,00 kW. Od měniče bude vedeno nové kabelové vedení CYKY-J 5x35 mm² do nového rozvaděče RAC osazeného na zdi v technické místnosti. Rozvaděč RAC bude vybaven jističi, svodiči, dalšími modulárními přístroji pro FVE a síťovou ochranou nastavenou dle požadavků PREdistribuce, a.s.

Součástí technologie budou dvě bateriová uložiska Resacs. Každé uložisko bude složeno z pěti jednotek. Bateriový systém bude mít celkovou kapacitu 48,00 kWh. Bateriový systém bude připojen na hybridní měnič DEYE SUN-50K-SG01HP3-EU-BM4 a musí být umístěn v místnosti při teplotě - 0°C až +50°C, jinak hrozí poškození technologie a snížení její kapacity.

Rozvaděč RH bude v rámci výstavby kompletně přezbrojen a vyměněn za nový, zároveň dojde ke sloučením odběrných míst na adrese U Parku 140/3, 182 00 Praha-Březiněves.

V novém rozvaděči RH bude na přívodní kabel od elektroměru umístěn Smartmeter pro nepřímé měření (Chint DTSU666-CT), který bude předávat data o aktuálním odběru/přetoku a na základě těchto dat bude regulovat měnič a nabíjení/vybíjení akumulace.

Dále dojde k výstavbě nového elektroměrového rozvaděče s jističem 3x125A.

Budou realizována dvě STOP FVE tlačítka. Kabelová vedení STOP tlačítek budou realizována kabely 1-CXKE(H)-R-J 3x1,5 B2ca,s1,d0. Jedno bude umístěno u požárního žebříku na budově ÚMČ Praha-Březiněves a druhé bude umístěno u vstupu do technické místnosti. Technologie měniče je navržena tak, že měnič ve stavu, kdy je odpojeno AC napětí odpojí střídač od sítě a pouze monitoruje stav obnovy sítě. Zároveň dojde k poklesu napětí na DC strinzích na hodnotu cca 45 V mezi optimizéry a rozvaděčem RDC. Dále dojde k instalaci TOTAL STOP tlačítka, které bude vypínat

elektroinstalaci v celém objektu na adrese U Parku 140/3, 182 00 Praha-Březiněves a bude umístěno u vstupu do objektu. Místa umístění stop tlačítek budou zřetelně označena v souladu s platnými normami.

Regulace FVE dle PPDS a smlouvy o připojení PREdistribuce, a.s. bude realizováno pomocí signálu HDO (regulace 0/100%). Regulace bude předávat signál o stavu HDO na stykač, který bude odpojovat FVE od sítě.

4. Technika prostředí staveb

4.1. Regulace výroby

Vyrobená elektrická energie bude sloužit k částečnému pokrytí spotřeby stávajícího odběrného místa, případné přebytky budou akumulovány, v případě plného nabití akumulace budou přebytky dodávány do DS dle požadavku distribuční společnosti PREdistribuce, a.s.

4.2. Nastavení ochran

Nastavení síťové ochrany bude provedeno dodavatelem systému při oživení měničů podle platných podmínek PPDS přílohy č. 4, platných v době prvního paralelního připojení výroby a bude prokazatelně potvrzeno instalační společností. Nastavení země již obsahuje požadavky P (f), P (U), Q (U) a LVRT a instalační technik je nemusí ručně konfigurovat. Nastavení je podrobně popsáno níže s tím, že odpovídá požadavkům a stanoviskům PREdistribuce, a.s. A to použitím střídačů s U-f ochranou, zároveň je použita doporučená přepětová ochrana. Síťová ochrana bude instalována a nastavena v měniči.

Ochrany jsou nastaveny dle níže uvedených hodnot:

Funkce	Rozsah nastavení	Doporučené nastavení ochrany		Nastavení dle SoP	
Nadpětí 3. Stupeň U >>>	1,00 - 1,30 Un	1,25 Un	0,1 s	1,20 Un	0,1 s (okamžitá hodnota)
Nadpětí 2. Stupeň U >>	1,00 - 1,30 Un	1,20 Un	5,0 s	1,15 Un	5,0 s (okamžitá hodnota)
Nadpětí 1. Stupeň U >	1,00 - 1,30 Un	1,15 Un	≤ 60 s	1,11 Un	60 s (okamžitá hodnota)
Podpětí 1. Stupeň U <	0,10 - 1,00 Un	0,7 Un	0 - 2,7 s	0,7 Un	2,7 s (okamžitá hodnota)
Podpětí 2. Stupeň U <<	0,10 - 1,00 Un	0,3 Un (0,45 Un)	≥ 0,15 s	0,45 Un	0,2 s (okamžitá hodnota)
Nadfrekvence f >	50 - 52 Hz	51,5 Hz	≤ 0,1 s	51,5 Hz	0,1 s (okamžitá hodnota)
Podfrekvence f <	47,5 - 50 Hz	47,5 Hz	≤ 0,1 s	47,5 Hz	0,1 s (okamžitá hodnota)
*Pokud nebude U > ochrana umět 10 min průměr, je možno nastavit 1,11 x Un, čas vybavení 60 s (okamžitá hodnota).					

Při výpadku napětí dojde k zapůsobení síťové ochrany v měniči a k automatickému odpojení výroby od DS. Výrobna se automaticky připojí po 20 min, kdy bude napětí ve jmenovitých hodnotách dle PPDS.

4.3. Elektronické komunikace

Od měniče FVE bude vedeno komunikační vedení do stávající lokální sítě. Měnič bude dálkově monitorován.

4.4. Ochrana před bleskem

Pro ochranu FV panelů na střeše objektu bude použito překrytí panelů ochranným úhlem stávajícího hromosvodného systému. Hromosvody obou budov jsou zařazeny do třídy LPS III. Hromosvod na střeše S1 bude doplněn o jímací tyče. Odstupová vzdálenost S na střeše S1 nelze dodržet, protože je střecha plechová. Odstupová vzdálenost S na střeše S2 byla určena výpočtem na 45 cm.

5. Bezpečnostní pokyny a opatření

Při práci je nutné dodržovat Zákon 88/2016 Sb., kterým se mění Zákon 309/2006 Sb. o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a Nařízení vlády 136/2016 Sb., kterým se mění Nařízení vlády 591/2006 Sb. o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi.

Veškeré realizační práce na el. zařízení musí provést pracovníci s elektrotechnickou kvalifikací dle Nařízení vlády 194/2022 Sb. o požadavcích na odbornou způsobilost k výkonu činnosti na elektrických zařízeních a na odbornou způsobilost v elektrotechnice. Před uvedením do provozu se musí vyhotovit na veškerém el. zařízení výchozí revize pracovníkem s elektrotechnickou kvalifikací dle Nařízení vlády 194/2022 Sb. §8.

Před předáním a uvedením el. zařízení do provozu musí být dodavatelem zajištěno provedení výchozí revize el. zařízení dle ČSN 33 1500 (331500) a ČSN 33 2000-5-52 ed.2 (332000), ČSN 33 2000-6 ed.2 (332000). Uživatel musí být seznámen s obsluhou a provozem el. zařízení.

Na rozvaděčích a střídačích bude provedeno bezpečnostní značení v souladu s platnými normami a v souladu s normou ČSN 33 2000-7-712 ed.2 (332000) řešící FVE.

6. Certifikace

Všechny výrobky, které podléhají povinnému schvalování a certifikaci ve smyslu příslušných zákonů musí být vybavené příslušnými schvalovacími a certifikačními protokoly zpracovanými autorizovanou zkušebnou. Bez těchto dokumentů nelze provést instalaci těchto výrobků.

7. Příprava stavby

Předpokládá se, že zhotovitelem bude odborně způsobilá firma, která má technické zázemí a přesně si stanoví rozsah prací prostřednictvím prozkoumání a prodiskutování veškeré dokumentace s příslušnými stranami. Žádné nároky na základě chybějící znalosti nebudou uznány. Před zahájením stavby je třeba, aby technická kancelář nebo příprava práce dodavatelské firmy navštívila stavbu a detailně se seznámila se stávajícím zařízením. Cenovou nabídku nelze dělat od stolu pouze na základě projektovaných výměr.

Zhotovitel doplní poskytnuté informace svými vlastními znalostmi a zkušenostmi tak, aby mohl připravit nabídku anebo SoD, a je plnou zhotovitelovou zodpovědností učinit potřebné dotazy, jak to pro tento účel považuje za nutné.

Je povinností zhotovitele opatřit si všechny potřebné informace tak, aby mohl předložit pevnou cenu a kvalifikovanou nabídku, podle které zhotoví stavbu podle požadavku objednatele.

Závazkem zhotovitele bude vybudovat dílo kompletní, i kdyby projektová dokumentace cokoliv opomenula. V případě, že dle mínění nabízejícího tomu tak je, musí toto uvést při podání nabídky. Jestliže tak neučiní, předpokládá se, že zahrnul vše nutné pro vybudování díla.

8. Související normy a předpisy

ČSN 33 0010 ed.2 (330010)	Elektrická zařízení - Rozdělení a pojmy.
ČSN EN 60038 (330120)	Jmenovitá napětí Cenelec
ČSN EN 60059 (330125)	Normalizované hodnoty proudů IEC
ČSN EN IEC 60445 ED.6 (330160)	Základní a bezpečnostní zásady pro rozhraní člověk-stroj, značení a identifikace - Identifikace svorek předmětů, zakončení vodičů a vodičů
ČSN EN 60529 (330330)	Stupně ochrany krytem (krytí – IP kód)
ČSN 33 2000-1 ed.2 (332000)	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
ČSN 33 2000-4-41 ed.3 (332000)	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-4-42 ed.2 (332000)	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-42: Bezpečnost - Ochrana před účinky tepla
ČSN 33 2000-4-43 ed.2 (332000)	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy
ČSN 33 2000-4-44 ed.3 (332000)	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-44: Bezpečnost - Ochrana před rušivým napětím a elektromagnetickým rušením - Kapitola 443: Ochrana před atmosférickým nebo spínacím přepětím
ČSN 33 2000-4-45 (332000)	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 45: Ochrana před podpětím
ČSN 33 2000-4-46 ed.3 (332000)	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-46: Bezpečnost - Odpojování a spínání
ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2 (332000)	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Obecné předpisy
ČSN 33 2000-5-52 ed.2 (332000)	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení
ČSN 33 2000-5-54 ed.3 (332000)	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 2000-7-712 (332000)	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-712: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Fotovoltaické (PV) systémy
ČSN 33 2000-7-729 (332000)	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-729: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Uličky pro obsluhu nebo údržbu
ČSN EN 60909-0 ed.2 (333022)	Zkratové proudy v trojfázových střídavých soustavách - Část 0: Výpočet proudů
ČSN 60865-1 ed.2 (333040)	Zkratové proudy - Výpočet účinků - Část 1: Definice a výpočetní metody

ČSN EN 62305-4 ed.2 (341390)	Ochrana před bleskem - Část 4: Elektrické a elektronické systémy ve stavbách
ČSN EN 50110-1 ED.3 (343100)	Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Část 1: Obecné požadavky
ČSN EN 50160 ed.3 (330122)	Charakteristiky napětí elektrické energie dodávané z veřejných distribučních sítí
ČSN EN 61310-1 ed.2 (332205)	Bezpečnost strojních zařízení - Indikace, značení a uvedení do činnosti - Část 1: Požadavky na vizuální, akustické a taktilní signály
ČSN EN 50274 (357108)	Rozváděče nn - Ochrana před úrazem elektrickým proudem - Ochrana před neúmyslným přímým dotykem nebezpečných živých částí
ČSN 33 1310 ed.2 (331310)	Bezpečnostní požadavky na elektrické instalace a spotřebiče určené k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace
ČSN 73 6005 (736005)	Prostorové uspořádání vedení technického vybavení
ČSN EN IEC 61439-1 ed.3 (357107)	Rozváděče nízkého napětí - Část 1: Obecná ustanovení
ČSN EN 61140 ed.3 (330500)	Ochrana před úrazem elektrickým proudem - Společná hlediska pro instalaci a zařízení (018011) ČSN ISO 3864-1 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky
<i>Vyhláška č. 50/1978 Sb.</i>	<i>Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu o odborné způsobilosti v elektrotechnice</i>
Vyhláška č. 131/2024 Sb.	Vyhláška o dokumentaci staveb
Zákon 250/2021 Sb.	Zákon o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů.
Zákon č. 283/2021 Sb.	Stavební zákon
Nařízení vlády č. 194/2022 Sb.	Nařízení vlády o požadavcích na odbornou způsobilost k výkonu činnosti na elektrických zařízeních a na odbornou způsobilost v elektrotechnice
ČSN P 73 0847 (730847)	Požární bezpečnost staveb – Fotovoltaické (PV) systémy

D.2.1 Pozemky přímo dotčené stavbou

Obec:			Praha [554782]		
Katastrální území			Březiněves [614131]		
p.č.	LV	Výměra [m ²]	Druh pozemku	Vlastník / Právo hospodařit	Poznámka
8/2	321	592	zastavěná plocha a nádvoří	HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 11000 Praha 1 Městská část Praha-Březiněves, U parku 140/3, Březiněves, 18200 Praha 8	-
1		369			-
2		689	ostatní plocha		-
4		2409	ostatní plocha		-

Název stavby: **FVE ÚMČ a fitPLUS, Březiněves, Praha**

D.2.2 SOUPIS VNĚJŠÍCH Vlivů

Název stavby: **FVE ÚMČ a fitPLUS, Březiněves, Praha**
Místo stavby: U Parku 140/3 a 381/1, 182 00 Praha-Březiněves
Katastrální území: Březiněves [614131]
Parcela číslo: 8/2, 4, 1

Podklady použité pro vypracování protokolu:

- ČSN 33 2000-1 ed.2 (332000)
- ČSN 33 3320 ed.2 (333320)
- ČSN 33 2000-1 až 7 (333320)
- ČSN 33 2000-4-43 ed.2 (332000)
- ČSN 33 2000-4-41 ed.3 (332000)
- ČSN 33 2000-5-52 ed.2 (332000)
- ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2 (332000)
- ČSN 33 2000-5-54 ed.3 (332000)

Posuzovaný objekt (elektrické zařízení):

- Druh zařízení (objekt): kabelové vedení NN, rozvaděč NN, zařízení NN, FV panely, akumulátory
- Umístění zařízení (objekt): venkovní prostory – na objektu / vnitřní prostory

Vyhodnocení vnějších vlivů:

Druh zařízení	Standardní vnější vlivy		Variabilní vnější vlivy	Prostor dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2 (332000)
	Typ prostoru	Standardní vlivy		
Venkovní prostory	VI	AA8, AB8, AC1, AD3, AN2, AP1, BA5, BC2, BE1, CA1, CB1	AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AN2, AQ2, AS2, AT2, AU1	Nebezpečný
Vnitřní prostory	IV	AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, BA5, BC2, BE1, CA1, CB1	AG1, AH1, AQ1	Normální

Celkové zhodnocení

Venkovní prostory – z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem se jedná o prostory **nebezpečné**.

Vnitřní prostory – z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem se jedná o prostory **normální**.

Souhrnné informace

Stanovené vnější vlivy platí pouze ve vztahu k vypracované projektové dokumentaci, která má být u provozovatele zařízení, současně s výchozí revizní zprávou uložena až do zrušení zařízení.

Při změnách využití objektu nebo rozšíření elektrického zařízení, nebo jiných změn musí být znovu určeny ty části vnějších vlivů, u kterých dochází ke změnám.

Elektrické zařízení musí být vybrána a instalována v souladu s požadavky ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2 (332000) tabulky 51A, která udává takové charakteristiky zařízení, které jsou nutné s ohledem na vnější vlivy, jimž zařízení může být vystaveno. Tyto vlivy jsou stanovené tímto protokolem. Elektrická zařízení musí být volena a zřizována v souladu s opatřeními k ochraně z hlediska bezpečnosti, s požadavky na řádnou funkci pro určené užití v instalaci a s požadavky na přiměřenou odolnost proti předpokládaným vnějším vlivům.

Dodavatel elektrického zařízení zodpovídá za dodržení technických požadavků na výrobky a materiály podle zákona č.22/1997 Sb. včetně předání předepsaných dokladů a za dodržení základních požadavků na elektrické zařízení podle „Protokolu o určení vnějších vlivů“ k nařízení vlády č. 118/2016 Sb.

Datum sepsání:

.....	
.....	
.....	
.....	