SMLOUVA O DÍLO č. S 0258/2024/MBal

(dále jen „smlouva") uzavřená dle § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník").

1. SMLUVNÍ STRANY

1.1. **Statutární město Ostrava**

se sídlem:	Prokešovo náměstí 1803/8, 729 30 Ostrava-Moravská Ostrava
IČO:	00845451
DIČ:	CZ00845451
	Statutární město Ostrava, městský obvod Radvanice a Bartovice
Na adrese:	Těšínská 87/281, 716 00 Ostrava - Radvanice
Oprávněný zástupce:	
- ve věcech smluvních:	Bc. Aleš Boháč, MBA, starosta
- ve věcech technických:	Bc. Martina Böhmová, specialista přípravy a realizace investic, odbor majetkový, bytový a investic
Bankovní spojení:	[redacted]
Číslo účtu:	

dále jen „Objednatel"

1.2. MK Power s.r.o.

se sídlem: Bohumínská 1553 735 31 Rychvald
zapsán v obchodním rejstříku vedeného u Krajského soudu v Ostravě oddíl C 72344 vložka KSOS.

Oprávněný zástupce:	
- ve věcech smluvních:	Michal Přikryl
- ve věcech technických:	Michal Přikryl (vedoucí týmu realizace FVE)
Bankovní spojení:	[redacted]
Číslo účtu:	
IČO:	06555497
DIČ:	CZ 06555497

dále jen „Zhotovitel"

nebo dále společně také jen jako „smluvní strany"

Uvedení zástupci obou stran prohlašují, že jsou oprávněni tuto smlouvu podepsat a k platnosti smlouvy není třeba podpisu jiné osoby.

2. ÚVODNÍ USTANOVENÍ

2.1. Smluvní strany uzavírají tuto smlouvu na základě výsledku zadávacího řízení na zadání veřejné zakázky s názvem **„FVE ZŠ Trnkovecká č.p. 867"** (dále jen „zakázka"), kde předmětem zakázky je dílo spočívající v dodávce, instalaci a montáži fotovoltaické elektrárny. Smluvní strany uzavírají tuto smlouvu v důsledku skutečnosti, že nabídka Zhotovitele na realizaci předmětu plnění této smlouvy byla vybrána jako ekonomicky nejvýhodnější. Jednotlivá smluvní ujednání tak budou vykládána v souladu se zadávacími podmínkami veřejné zakázky a nabídkou zhotovitele podanou do zadávacího řízení veřejné zakázky.

2.2. Dílo, které je předmětem zakázky, je spolufinancováno z prostředku Operačního program Životní prostředí 2021—2027 (dále jen „OPŽP").

2.3. Zhotovitel prohlašuje, že je odborně způsobilý k zajištění předmětu plnění podle této smlouvy.

2.4. Zhotovitel potvrzuje, že se k datu podpisu této smlouvy seznámil s rozsahem, obsahem a povahou předmětu plnění.

3. PŘEDMĚT SMLOUVY

3.1. Zhotovitel se zavazuje ke zhotovení díla „FVE ZŠ Trnkovecká č.p. 867" (dále též „dílo"), v rozsahu podle:

- projektové dokumentace ve stupni DSP, kterou zpracovala společnost RH elektro, s.r.o., Nad Tyrkou 99, 739 61 Třinec, IČO: 27802736, autorizace projektu Manfred Casadio, ČKAIT 1102184, pod názvem „Instalace FVE na střeše budovy ZŠ Trnkovecká" a to všech jejích částí, které byly součástí zadávacích podmínek;

- obchodních podmínek stanovených touto smlouvou o dílo, zadávací dokumentací vč. jejích příloh a nabídkou Zhotovitele do zadávacího řízení s názvem „FVE ZŠ Trnkovecká č.p. 867";

3.2. Předmět díla se sestává zejména z těchto součástí:

3.2.1. Realizace výstavby FVE v souladu s projektovou dokumentací, včetně zpracování dokumentace skutečného provedení (dále také jen „DSPS");

3.2.2. Revize FVE, zprovoznění FVE, připojení FVE k distribuční soustavě (umožnění UTP), přidělení resp. rozšíření licence;

3.2.3. Vykonání všech pravidelných inspekčních prohlídek a revizí po dobu záruky.

3.3. Objednatel se zavazuje dohodnutým způsobem spolupůsobit při realizaci, dílo ukončené v souladu s touto smlouvou převzít a zaplatit cenu dle článku 5 této smlouvy.

3.4. Předmětem díla je dodávka, instalace a montáž nové fotovoltaické elektrárny o minimálním výkonu fotovoltaické elektrárny 76 kWp. Předmět veřejné zakázky tak zahrnuje kompletní dodávku fotovoltaických panelu, vč. související technologie a všeho potřebného materiálu, výrobků, konstrukcí a zařízení nutných pro řádné dodání provozuschopné fotovoltaické elektrárny, montáž, instalaci a uvedení do provozu. Předmět zakázky zahrnuje také dodávku a instalaci kabeláže, rozvaděčů, elektromateriálu, vyhotovení realizační (dílenské) dokumentace
Součástí zakázky je také zpracování dokumentace skutečného stavu.

Předmět plnění je specifikován v Příloze č. 1 – Tabulka technické specifikace, v příloze č. 4 – Položkový rozpočet a v Příloze č. 5 – Projektová dokumentace DSP.

3.5. Předmětem díla je dále:

- vybudování, zprovoznění, údržba, likvidace a vyklizení zařízení místa plnění,
- zabezpečení bezpečnosti a hygieny práce,
- zajištění všech nutných revizí, zkoušek, certifikátu, prohlášení o shodě a jiných souvisejících zkoušek a dokladů,
- uvedení všech povrchů dotčených realizací zakázky do původního stavu (komunikace, chodníky, příkopy, propustky, dočasně využívané plochy apod.), který bude před započetím realizace předmětné části díla zhotovitelem vhodným způsobem zdokumentován.
- zajištění umožnění trvalého provozu (UTP), příprava a podání žádosti o umožnění trvalého provozu výrobny v paralelním provozu výrobny s distribuční soustavou, a splnění všech požadavků ČEZ Distribuce, a.s.;
- zpracování detailní dokumentace skutečného provedení díla, a to jedenkrát v listinné podobě a jedenkrát v elektronické podobě na USB flash disku. Na USB nosiči ve formátech .dwg a .pdf, do dokumentace skutečného provedení díla zhotovitel vyznačí jednou barvou veškeré změny, k nimž došlo v průběhu zhotovení díla; ty části projektu, u kterých nedošlo k žádným změnám, budou označeny „beze změn".
- zajištění publicity v podobě informačního plakátu o velikosti dle metodiky uvedené v Grafickém manuálu pro projekty financované z prostředků Modernizačního fondu.
- vybavení FVE panelů optimizérem výroby, připojení střídače na WLAN/LAN do sítě internet.
- otestování nainstalovaných komponent tak aby solární elektrárna byla připravena k provozu. Zajištění revize díla, vypracování odborného posudku solární elektrárny.
- likvidaci odpadů včetně poplatků – odvoz odpadů a obalů včetně uhrazení poplatků za uskladnění v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonu, ve znění pozdějších předpisu, prováděcími předpisy, úhrada poplatků za likvidaci odpadu, doložení dokladu

o likvidaci odpadu a obalu v souvislosti se zákonem č. 541/2020 Sb., při přejímacím řízení. Zhotovitel předá Objednateli doklady o uložení množství a kategorie odpadu na řízené skládky, případně předá doklad o předání a převzetí odpadu k recyklaci organizaci (osobě) oprávněné k této činnosti bude-li toto vyžadováno,

- monitoring a řízení střídače – zprovoznění a nastavení systému, proškolení, doladění v rámci zkušebního provozu,
- revizi systému,
- zajištění veškeré nutné dokumentace k dílu a to zejména podklady pro závěrečnou kontrolní prohlídku Díla, technické listy, prohlášení o shodě v českém jazyce, záruční listy, revize elektro všech dotčených částí, včetně zpracování autorizovaných revizních zpráv, protokoly o provedených zkouškách, čestné prohlášení a doklady o likvidaci odpadů z montáže,
- předání provozního řádu zařízení,
- případné dodání veškerého softwarového vybavení (včetně poskytnutí licenčních práv), je-li ho třeba k řádnému užívání či provozování Díla. Součástí ceny jsou i aktualizace softwarového vybavení. V rámci předání softwarového vybavení budou předány i nezbytné kódy a hesla pro řádnou funkci,
- dodání místního provozně bezpečnostního předpisu pro FVE, který bude obsahovat zejména základní popis zařízení, povinnosti pro zaměstnance objednatele a z toho vyplývající úkony, údržba, lhůty servisu (plán údržby), jak postupovat pro zajištění zařízení při odstávce/servisu, tedy jak manipulovat se zařízením (co vypnout, zkratovat atd.) a bezpečně předat, jak postupovat při nouzovém odstavení FVE, požáru, zkratu apod.,
- všechna plnění a veškeré práce či další činnosti, byť nejsou v této smlouvě uvedené, pokud jejich provedení je nebo se stane nezbytným k řádnému provedení díla.
- Zhotovitel je povinen řídit se při provádění díla podmínkami stanovenými poskytovatelem dotace, zadávací dokumentací k výběrovému řízení (vč. projektové dokumentace) a touto smlouvou.
- Zajištění veškerých činností nutných pro udělení oprávnění pro výrobu el. energie (dále jen „licence") od Energetického regulačního úřadu (dále jen ERÚ).

3.6. Zhotovitel je povinen řídit se při provádění díla podmínkami stanovenými poskytovatelem dotace, zadávací dokumentací k zadávacímu řízení a touto smlouvou.

3.7. Zhotovitel předá Objednateli doklady potřebné k převzetí a užívání předmětu plnění včetně návodu k obsluze a údržbě v českém jazyce.

3.8. Nedílnou součástí předmětu díla je účast Zhotovitele na úvodní fázi provozu systému po jeho spuštění.

3.9. Při provádění prací budou dodržovány podmínky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, požární ochrany a ochrany životního prostředí dle platné legislativy.

3.10. Nabízené technologie musí být nové a nepoužité a musí splňovat normy podle právních předpisů EU a technické parametry musí odpovídat dotčeným normativum.

4. DOBA A MÍSTO PLNĚNÍ

4.1. Zhotovitel je povinen započíst s pracemi bezprostředně po výzvě objednatele k **zahájení realizace a zavazuje se při provádění Díla dodržet Milníky plnění** stanovené v příloze č. 6 této smlouvy (dále také jen „Milníky").

4.2. Smluvní strany se dohodly, že Zhotovitel je oprávněn v případě objektivně odůvodněné potřeby požádat Objednatele o prodloužení termínu plnění díla, nebo jeho části dle Smlouvy. V případě udělení souhlasu Objednatele s požadavkem Zhotovitele bude změna provedena dodatkem ke Smlouvě.

4.3. Místem dodání je **ZŠ na adrese Trnkovecká č.p. 867, parc. č. 258/4 k. ú. Radvanice [715018]** (blíže viz projektová dokumentace).

4.4. Zhotovitel se zavazuje bezodkladně informovat Objednatele o veškerých okolnostech, které mohou mít vliv na termín a cenu provedení Díla. Objednatel se zavazuje bezodkladně informovat Zhotovitele o veškerých vnějších okolnostech, které Zhotovitel nemůže ovlivnit a které by mohly Zhotoviteli zabránit nebo zpomalit provádění Díla.

4.5. Vzhledem k tomu, že předmětem realizace je instalace na budově sloužící pro účely vzdělávání, bere Zhotovitel na vědomí, že veškeré práce, budou prováděny s ohledem na tak, aby byl minimalizován dopad na průběh vyučování.

5. CENA DÍLA

5.1. Cena za celý předmět plnění je stanovena na základě výsledku zadávacího řízení Objednatele a činí:

Cena celkem bez DPH	**1 361 640,00,- Kč**
DPH ve výši	285 944,40,- Kč
Cena celkem včetně DPH	1 647 584,40,- Kč

(dále též „**Cena za předmět plnění**")

5.2. Tato cena vztahující se k předmětu plnění, jeho rozsahu a způsobu dodání, tak, jak je sjednáno v době uzavření Smlouvy, byla sjednána jako **cena nejvýše přípustná**, která je překročitelná pouze v případě změny právních předpisu ovlivňujících výši DPH u ceny sjednané Smlouvou.

5.3. Součástí ceny díla je cena za dopravu dodávky na místo plnění, pojištění po dobu dopravy dodávky do místa plnění, instalace, zprovoznění, zaškolení min. 2 osob určených Objednatelem vč. poučení o bezpečnosti práce. Součástí ceny díla jsou i práce a dodávky, které jsou nezbytné k řádnému dodání a zajištění všech technických podmínek pro uvedení systému do provozu.

5.4. Zhotovitel odpovídá za to, že sazba daně z přidané hodnoty je stanovena v souladu s platnými právními předpisy ke dni podpisu smlouvy a ke dni vystavení jednotlivých fakturačních dokladů.

5.5. Za předpokladu, že budou dány důvody pro aplikování režimu přenesené daňové povinností dle § 92a zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů se zhotovitel zavazuje oznámit tuto skutečnost objednateli. Pokud bude stranami odsouhlaseno uplatnění režimu přenesené daňové povinnosti tak Daň odvede objednatel (zadavatel) a za správné stanovení sazby odpovídá objednatel (zadavatel). V souladu s tím vystaví Zhotovitel daňový doklad se všemi náležitostmi (zejm. bude daňový doklad zhotovitelem vystaven podle § 29 zákona o DPH s uvedením textu „daň odvede zákazník"). V případě dohody smluvních stran o aplikaci přenesené daňové povinnosti má ustanovení čl. 5.5. smlouvy přednost přede všemi smluvními ujednáními, které jsou s tímto ustanovením v rozporu.

6. PLATEBNÍ PODMÍNKY

6.1. Objednatel a Zhotovitel se dohodli na splacení Předmětu plnění následujícím způsobem:

a) 35 % z ceny díla bude fakturováno po zahájení realizace díla;
b) 50 % z ceny díla bude fakturováno po předání díla (vč. RZ) bez vad a nedodělků dle závěrečného předávacího protokolu podepsaného oběma smluvními stranami;
c) 15 % z ceny díla bude fakturováno po zajištění vydání UTP.

6.2. Daňový doklad – faktura bude obsahovat pojmové náležitosti daňového dokladu stanovené zákonem č. 235/2004 Sb. – o dani z přidané hodnoty, v platném znění, a zákonem č. 563/1991 Sb. – o účetnictví, v platném znění. Každá faktura musí být označena číslem projektu. V případě, že daňový doklad nebude obsahovat správné údaje či bude neúplný, je Objednatel oprávněn daňový doklad – fakturu vrátit ve lhůtě do data jeho splatnosti Zhotoviteli. Zhotovitel je povinen takový daňový doklad – fakturu opravit, event. vystavit nový daňový doklad – fakturu – lhůta splatnosti počíná v takovém případě běžet ode dne doručení opraveného či nově vystaveného dokladu – faktury Objednateli. Přílohou daňového dokladu – faktury musí být kopie Předávacího protokolu potvrzeného zástupcem Objednatele.

6.3. Splatnost daňových dokladů (faktur) je smluvními stranami dohodnuta na 14 kalendářních dní ode dne doručení daňového dokladu – faktury Zhotovitelem Objednateli. Daňový doklad – faktura se považuje za řádně a včas zaplacený, bude-li poslední den této lhůty účtovaná částka odepsána z účtu Objednatele.

6.4. Každá faktura musí obsahovat název projektu: „FVE ZŠ Trnkovecká č.p. 867" a registrační číslo projektu: CZ.05.01.02/01/22_011/0001225.

6.5. Pokud se stane zhotovitel nespolehlivým plátcem daně dle ust. § 106a zákona o DPH, je objednatel oprávněn uhradit zhotoviteli za zdanitelné plnění částku bez DPH a úhradu samotné DPH provést přímo na příslušný účet daného finančního úřadu dle ust. § 109a zákona o DPH. Zaplacením částky ve výši daně na účet správce daně zhotovitele a zaplacením ceny bez DPH zhotoviteli je splněn závazek objednatele uhradit sjednanou cenu.

7. POVINNOSTI SMLUVNÍCH STRAN

7.1. Objednatel se zavazuje dílo převzít bez vad a zaplatit Zhotoviteli cenu za podmínek dohodnutých v této smlouvě.

7.2. Smluvní strany se zavazují vyvinout veškeré úsilí k vytvoření potřebných podmínek pro dodání předmětu plnění dle podmínek stanovených smlouvou, které vyplývají z jejich smluvního postavení. To platí i v případech, kde to není výslovně stanoveno ustanovením smlouvy.

7.3. Pokud jsou kterékoli ze smluvních stran známy skutečnosti, které jí brání nebo budou bránit, aby dostála svým smluvním povinnostem, sdělí tuto skutečnost neprodleně písemně druhé smluvní straně. Smluvní strany se dále zavazují neprodleně odstranit v rámci svých možností všechny okolnosti, které jsou na jejich straně a které brání splnění jejich smluvních povinností.

7.4. Zhotovitel je povinen podrobně seznámit Objednatele (min. 2 osoby určené Objednatelem) s dodávkou a jeho obsluhou.

7.5. Zhotovitel je povinen při realizaci díla dodržovat platné technické normy a bezpečnostní předpisy, veškeré platné zákony a jejich prováděcí vyhlášky, které se týkají jeho činnosti, bezpečnosti práce, ochraně zdraví při práci, požární ochraně.

7.6. Objednatel upozorňuje, že předmět této smlouvy je spolufinancován z prostředků Operačního programu životního prostředí (dále jen „poskytovatel dotace").

7.7. Zhotovitel bude provádět dílo sám, prostřednictvím svých zaměstnanců nebo prostřednictvím třetích osob. Za provedení díla, za všechny vztahy ze Smlouvy a za vady díla odpovídá Zhotovitel stejným způsobem a ve stejném rozsahu, jako by prováděl dílo sám. Zhotovitel je povinen uvést v seznamu poddodavatelů veškeré poddodavatele jimiž prokazoval splnění kvalifikačních kritérií v rámci zadávacíhp řízení a rovněž všechny subjekty s jejichž pomocí hodlá plnit více než 10 % veškerých prací v rámci realizace předmětu plnění.

7.8. Zhotovitel je povinen v rámci plnění této smlouvy dodržovat veškeré podmínky stanovené poskytovatelem dotace, zejména je povinen uchovat po minimální

dobu stanovenou v podmínkách poskytovatele dotace veškerou dokumentaci týkající se smlouvy a realizace díla a umožnit kontrolním orgánům kontrolu této dokumentace a poskytnout jim součinnost. Zhotovitel je na žádost objednatele či příslušného kontrolního orgánu jako osoba povinná povinen spolupůsobit při výkonu finanční kontroly dle § 2 e) a § 13 zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, ve znění pozdějších předpisu. Zhotovitel se zavazuje v této souvislosti spolupracovat se všemi dotčenými subjekty. Stejné podmínky spolupusobení při výkonu finanční kontroly se zhotovitel zavazuje zajistit u svých poddodavatelů. Zahraniční dodavatel (zhotovitel) je povinen poskytnout součinnost při výkonu finanční kontroly poskytovateli dotace a kontrolním orgánům EU, nebo jiným oprávněným kontrolním orgánům, neboť zakázka je spolufinancována z veřejných zdroju. Podpisem této smlouvy zhotovitel potvrzuje, že byl před podpisem této smlouvy obeznámen s veškerými podmínkami poskytnutí dotace, a že s těmito podmínkami bezvýhradně souhlasí. V případě, že bude objednatel zcela nebo byť jen zčásti povinen vrátit poskytnutou dotaci z důvodů neplnění povinností zhotovitele vyplývajících z této smlouvy, je zhotovitel povinen odškodnit objednatele v plném rozsahu, zejména, nikoliv však výlučně, včetně skutečné škody odpovídající vrácené dotaci, ušlého zisku a jakýchkoliv smluvních nebo zákonných sankcí.

7.9. Zhotovitel je povinen zajistit veškerou povinnou publicitu dle metodiky OPŽP.

7.10. Zhotovitel se zavazuje archivovat veškeré doklady, které souvisí s realizací projektu a jeho financováním po dobu realizace díla a minimálně 10 let od proplacení závěrečné platby příjemci projektu (tj. objednatel), tj. odepsání z účtu poskytovatele dotace (finančního ukončení projektu).

7.11. Objednatel je oprávněn kontrolovat pruběh provádění díla.

7.12. Zhotovitel musí po celou dobu realizace díla mít a udržovat pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou třetí osobě činností Zhotovitele (včetně možných škod způsobených pracovníky zhotovitele) a to minimálně ve výši celkové nabídkové ceny Zhotovitele v Kč bez DPH uvedené v čl. 5 odst. 5.1. této smlouvy. Pojistná smlouva tvoří přílohu č. 3 této smlouvy.

8. VYŠŠÍ MOC

8.1. Pro účely smlouvy se za okolnosti vyšší moci, které mohou mít vliv na sjednaný termín dokončení díla, považují mimořádné, objektivně neodvratitelné okolnosti, znemožňující splnění povinnosti dle této smlouvy, které nastaly po uzavření této smlouvy a nemohou být Zhotovitelem odvráceny jako např. živelné pohromy, stávky, válka, mobilizace, povstání nebo jiné nepředvídané a neodvratitelné události. Za okolnosti vyšší moci jsou dle této Smlouvy považovány i nepříznivé klimatické podmínky, za kterých nebude objektivně technicky či technologicky možná realizace díla. S ohledem na toto ustanovení má Zhotovitel právo požádat Objednatele o přerušení díla z důvodu klimatických podmínek. Objednatel jeho

požadavku na přerušení na delší období může a nemusí vyhovět. Zhotovitel každou žádost musí objektivně odůvodnit a přerušení z důvodu klimatických podmínek musí vždy protokolárně dokladovat. O dobu přerušení se prodlužují termíny tím dotčené.

8.2. Smluvní strana, u níž dojde k okolnosti vyšší moci, a bude se chtít na vyšší moc odvolat v souvislosti s plněním této smlouvy, je povinna neprodleně písemně doporučeným dopisem uvědomit druhou smluvní stranu o vzniku této události, jakož i o jejím ukončení, a to ve lhůtě nejpozději 5 kalendářních dnů od vzniku a 5 kalendářních dnů od jejího ukončení. Nedodržení této lhůty má za následek zánik práva dovolávat se okolnosti vyšší moci.

8.3. Povinnosti smluvních stran dané touto smlouvou o dílo se po dobu trvání okolnosti vyšší moci dočasně přerušují.

8.4. Pokud se plnění této smlouvy o dílo stane nemožné vlivem zásahu vyšší moci, smluvní strany se dohodnou na odpovídající změně této smlouvy ve vztahu k předmětu, ceně a době plnění díla dodatkem k této smlouvě. Nedojde-li k dohodě, je kterákoliv smluvní strana oprávněna jednostranným prohlášením zaslaným doporučeným dopisem druhé smluvní straně odstoupit **od této smlouvy.**

9. PŘEDÁNÍ A PŘEVZETÍ DÍLA

9.1. Dílo je řádně a včas provedeno, je-li Zhotovitelem dokončeno a převzato Objednatelem bez vad a nedodělků objednatelem. Za řádné a včasné provedení je považováno i převzetí díla s nedodělky, které nebrání užívání a funkčnosti díla.

9.2. K převzetí dokončeného díla Zhotovitel vyzve Objednatele písemně, a to alespoň pět (5) pracovních dnů předem. Výzvu k převzetí díla je zhotovitel oprávněn učinit teprve poté, co bude dokončen předmět díla v rozsahu stanoveném touto smlouvou a poté, co bude provedena zkouška díla dle níže uvedeného odstavce 9.3. tohoto článku; následně organizuje a řídí proces předání a převzetí díla Objednatel.

9.3. Zhotovitel se zavazuje po dokončení díla, před jeho předáním Objednateli, realizovat na díle nainstalovaném a zprovozněném v místech plnění zkoušku funkčnosti díla, kterou zhotovitel při prvním spuštění díla prokáže, že dílo je k tomuto okamžiku plně funkční (dále pouze „zkouška díla"). K účasti na zkoušce díla je Zhotovitel povinen Objednatele vyzvat nejméně tři (3) pracovní dny předem. Zkouška díla bude považována za úspěšnou pouze v případě, že dílo bude zcela splňovat požadavky stanovené touto smlouvou, příslušnými technickými normami a obecně závaznými právními předpisy. V případě, že dílo nebude zcela splňovat takto stanovené požadavky, je Zhotovitel oprávněn opakovat provedení zkoušky díla (po předchozím odstranění důvodu selhání první takovéto zkoušky díla), a to nejpozději do čtrnácti (14) dnů od první neúspěšné zkoušky díla a zároveň písemně informovat Objednatele o důvodech selhání první zkoušky díla. V případě, že zkouška díla

nebude úspěšná ani na druhý pokus, je Objednatel oprávněn dohodnout si z těchto důvodů se Zhotovitelem konání další zkoušky díla nebo od této smlouvy odstoupit. Provedení této další zkoušky díla, jakož i následná práva Zhotovitele, budou stejná jako po provedení první zkoušky díla, avšak navíc je objednatel oprávněn zprovoznit dílo zcela na náklady zhotovitele sám či třetí osobou, a to bez újmy svých práv z této smlouvy (tj. ze záruky za jakost). Úspěšné provedení zkoušky díla Objednatel potvrdí formou podpisu protokolu o řádné realizaci zkoušky díla a je podmínkou protokolárního převzetí díla Objednatelem dle odst. 9.7. tohoto článku. Náklady zkoušky díla včetně opakovaných zkoušek díla nese v plném rozsahu Zhotovitel.

9.4. Zhotovitel je povinen připravit a doložit u řízení o předání a převzetí díla veškeré doklady nezbytné k řádnému předání díla. Bez těchto dokladů nelze považovat dílo za dokončené. Pokud jsou v této smlouvě použity termíny ukončení díla nebo den předání, rozumí se tím den, ve kterém dojde k podpisu předávacího protokolu.

9.5. Objednatel není povinen převzít dílo vykazující vady, a to včetně drobných vad či nedodělků, pokud se smluvní strany nedohodnou jinak.

9.6. Vadou se rozumí odchylka v kvalitě, rozsahu a parametrech díla, stanovených technickou specifikací, touto smlouvou, platnými technickými normami a obecně závaznými předpisy.

9.7. O průběhu přejímacího řízení pořídí objednatel zápis (protokol) o předání a převzetí díla odsouhlasený a podepsaný oběma smluvními stranami, ve kterém se mimo jiné uvede i prohlášení objednatele o převzetí nebo nepřevzetí díla a soupis případných drobných vad a nedodělků, pokud je dílo obsahuje, a pokud se objednatel rozhodne dílo převzít i s takovýmito případnými drobnými vadami a nedodělky, které samy o sobě ani ve spojení s jinými nebrání užívání díla, s termínem jejich odstranění, který nebude delší než 14 dnů. Pokud Objednatel odmítá dílo převzít, je povinen uvést do zápisu své důvody.

9.8. Součástí předání a převzetí díla bude i předání a převzetí potřebné dokumentace dle čl. 3 odst. 7 této smlouvy, tj. příslušných atestů materiálů a výrobků, protokolů o zkouškách, revizních zpráv, záručních listů a ostatních dokumentů potřebných k řádnému provozu díla.

9.9. Vlastnictví k předmětu díla přechází na Objednatele jeho předáním a převzetím. Do řádného předání a převzetí díla nese Zhotovitel veškerá rizika ze ztráty, zcizení, zničení či poškození díla či jeho součástí včetně vnesených a nezabudovaných materiálů a dodávek.

10. JAKOST DÍLA, ZÁRUČNÍ PODMÍNKY A ODPOVĚDNOST ZA VADY

10.1. Zárukou za jakost díla přejímá Zhotovitel díla závazek, že celkový souhrn vlastností provedeného díla uspokojí stanovené potřeby Objednatele, tj. využitelnost, bezpečnost, bezporuchovost, udržovatelnost, hospodárnost a ochranu životního prostředí. Tyto vlastnosti budou odpovídat platné právní úpravě, českým technickým

předpisům, uživatelským standardům a projektové dokumentaci.

K tomu se Zhotovitel zavazuje používat pouze materiály a konstrukce vyhovující požadavkům kladeným na jejich jakost a mající prohlášení o shodě.

10.2. Smluvní strany se dohodly na I. jakosti díla, tzn., že Předmět díla bude proveden v nejlepší kvalitě a v souladu s příslušnými normami a předpisy platnými v době provádění díla. Jakost dodávaných materiálů a konstrukcí bude dokladována předepsaným způsobem při kontrolních prohlídkách a při předání a převzetí díla.

10.3. Dílo je považováno za vadné, jestliže jeho provedení neodpovídá výsledku, určenému v této smlouvě (např. jde-li o odlišné provedení, nesplněné vlastnosti, nemožnost provozování na dohodnuté parametry, vady v dokladech nutných k jeho používání, nedosažení jakostně technických parametrů atd.).

10.4. Zhotovitel je povinen postupovat při provádění díla v souladu s platnými právními předpisy, podle schválených technologických postupů stanovených platnými českými technickými normami a bezpečnostními předpisy, v souladu se současným standardem u používaných technologií a postupu pro tento typ realizace tak, aby dodržel smluvenou kvalitu díla. Dodržení kvality všech prací a dodávek sjednaných v této smlouvě je závaznou povinností Zhotovitele. Zjištěné vady a nedodělky je povinen Zhotovitel odstranit na své náklady.

10.5. Zhotovitel odpovídá za úplnost a funkčnost předmětu díla, za jeho kvalitu, která bude odpovídat minimálním standardům určené projektové dokumentaci, platným normám ČSN, vztahujícím se k danému předmětu plnění, standardům a podmínkám výrobců a dodavatelů materiálů a výrobků, specifikovaných výhradně v realizační projektové dokumentaci, platných v ČR v době realizace díla.

10.6. Zhotovitel odpovídá za vady, jež má dílo v době předání, a za vady díla v záruční době. Za vady, které se projevily po záruční době stavby, odpovídá Zhotovitel jen tehdy, pokud jejich příčinou bylo porušení jeho povinností. Odpovědnost za vady se řídí příslušnými ustanoveními Občanského zákoníku, ve znění pozdějších předpisů.

10.7. Zhotovitel poskytuje Objednateli záruku za dodávky technologického charakteru se samostatným záručním listem (mimo technologií uvedených v následujícím odstavci) platí záruka poskytnutá výrobcem, min. však v délce 24 měsíců ode dne předání díla jako celku.

10.8. Zhotovitel poskytuje Objednateli záruku na fotovoltaické systémy v následujícím rozsahu:

Technologie	Požadovaná záruka
Fotovoltaické panely	Min. 25letá lineární záruka na výkon s max. poklesem na 86% původního výkonu garantovaného výrobcem. Min. 12letá produktová záruka.

Měniče	Záruka min. 10 let na jeho bezodkladnou výměnu či adekvátní náhradu v případě poruchy či poškození

10.9. Poskytuje-li výrobce jednotlivých montážních materiálů, konstrukcí, výrobku a technologií delší záruční dobu než je uvedena v odst. 7 tohoto článku, pak Zhotovitel poskytuje Objednateli záruku za jakost těchto jednotlivých montážních materiálů, konstrukcí, výrobků a technologií tuto delší záruční dobu.

10.10. Záruční doba počíná běžet dnem protokolárního předání a převzetí díla dle čl. 9 této smlouvy bez vad a nedodělků.

10.11. Záruční doba neběží po dobu, po kterou nemůže Objednatel dílo pro vady, za které odpovídá Zhotovitel, řádně užívat. O počet dní nefunkčnosti díla v záruční době, až do odstranění vady a následné opětovné zprovoznění díla, se pak tedy prodlužuje záruka na dílo, příp. na jednotlivé výrobky, materiály a technologie.

10.12. Vyskytne-li se v průběhu záruční doby na provedeném díle vada, oznámí Objednatel její výskyt písemně Zhotoviteli. Zhotovitel se zavazuje, že po dobu záruční doby, zahájí práce na odstranění vad nebránící užívání díla do sedmdesátidvou (72) hodin v pracovní dny od oznámení vad a vadu odstraní do pěti (5) pracovních dnů od nastoupení (je-li to technologicky možné nebo nedohodnou-li se smluvní strany písemně jinak).V případě havarijní vady (tj. vady bránící užívání díla) zahájí Zhotovitel práce na odstranění vady ihned (nejpozději do 24 hodin) po oznámení havarijní vady a práce provede ve lhůtě stanovené písemnou dohodou obou smluvních stran.

10.13. Vada bude v záruční době odstraněna bezplatně v co nejkratším technicky možném termínu. Termín odstranění vady bude dohodnut písemnou formou. Pokud strany termín odstranění vady nedohodnou, vyhrazuje si Objednatel právo určit tento termín formou doporučeného dopisu adresovaného Zhotoviteli.

10.14. Nenastoupí-li Zhotovitel k odstranění reklamované vady ani během dvojnásobku dob uvedených v odstavci 12 tohoto článku, je Objednatel oprávněn pověřit odstraněním vady včetně havárie třetí osobu. Veškeré takto vzniklé náklady Objednatele uhradí Zhotovitel a to do 3 dnů od předložení jejich vyúčtování Objednatele, práva Objednatele ze záruky nejsou dotčena. Právo Objednatele vůči Zhotoviteli na uplatnění náhrady škody není dotčeno.

10.15. Vada (její oznámení) bude objednatelem uplatněna písemně s tím, že za písemnou formu smluvní strany považují v tomto případě i zaslání e-mailu na adresu: fve@mkpower.cz

10.16. Za nahlášení vady je považováno telefonické oznámení a následné zaslání písemného (elektronického) oznámení vady Zhotoviteli prostřednictvím e-mailu na tyto kontakty:

Tel: +420 776 162 772
e-mail: fve@mkpower.cz

10.17. Oznámení o vadě bude obsahovat stručný popis vzniklé vady, místo a způsob, jakým k závadě došlo a jak se projevuje.

10.18. O odstranění vady musí být sepsán zápis s tím, že Zhotovitel se zavazuje poskytnout Objednateli na provedenou opravu záruku ve stejné délce jako na celé dílo. Záruční doba běží od podepsání zápisu o odstranění vady oběma smluvními stranami. Zhotovitel je povinen vést řádnou evidenci reklamovaných vad po dobu záruční doby, ke které bude Objednatel potvrzovat odstranění vad (1x evidence pro Objednatele).

10.19. Zhotovitel odpovídá za škodu spočívající v odnětí části nebo celé dotace z důvodu zavinění na straně zhotovitele.

10.20. Zhotovitel neodpovídá za vady, které byly po převzetí Díla způsobeny Objednatelem, neodbornou manipulací se zařízením, nedodržením místních provozních předpisů nebo zásahem vyšší moci. Předmětem záruky nejsou škody způsobené atmosférickým přepětím.

11. ÚROK Z PRODLENÍ A SMLUVNÍ POKUTA

11.1. V případě prodlení Zhotovitele se splněním díla ve sjednaném termínu dle stanovených milníků má Objednatel nárok na smluvní pokutu ve výši 0,2 % ze smluvené ceny díla bez DPH za každý i započatý kalendářní den prodlení. Smluvní pokuta za prodlení zhotovitele se splněním díla ve sjednaném termínu dle této smlouvy může být zcela započtena na pohledávku se zaplacením konečného daňového dokladu při závěrečném finančním vyúčtování díla.

11.2. Nebude-li faktura uhrazena ve lhůtě splatnosti, je Zhotovitel oprávněn vyúčtovat Objednateli úrok ve výši 0,1 % z dlužné částky za každý den prodlení.

11.3. Objednatel současně informuje Zhotovitele a Zhotovitel bere na vědomí, že úhrada ceny za dílo bude provedena s využitím dotačních prostředků, získaných Objednatelem a podléhajících kontrole z hlediska vykazování účelovosti jejich čerpání. Zhotovitel se zavazuje, že Objednateli nahradí veškeré škody a náklady, které mu vzniknou nebo budou muset být vynaloženy, pokud z důvodu porušení této smlouvy Zhotovitelem vznikne Objednateli závazek vrátit dotaci nebo její část, poskytnutou na úhradu ceny za dílo, jejímu poskytovateli, a to i včetně penále případně vyměřeného jako důsledek porušení pravidel nakládání s veřejnými prostředky. To platí obdobně, pokud Zhotovitel znemožní řádný výkon kontroly orgánům, oprávněným ke kontrole účelnosti vynaložení dotačních prostředků, resp. nepředloží jimi požadované doklady.

11.4. V případě prodlení Zhotovitele se splněním termínu k odstranění vady, která se projevila v záruční době, má Objednatel nárok na smluvní pokutu ve výši 1.000,- Kč za každou reklamovanou vadu, u níž je zhotovitel v prodlení a za každý den prodlení.

Stejnou pokutu se zhotovitel zavazuje zaplatit za nedodržení termínu odstranění vad a nedodělků dohodnutých v zápise o předání a převzetí díla. Výše uvedenými smluvními pokutami není dotčen nárok objednatele na náhradu škody.

11.5. V případě změny poddodavatele oproti Seznamu předpokládaných poddodavatelu dle nabídky Zhotovitele na zakázku (Příloha č. 2 této smlouvy) provedených bez souhlasu Objednatele má Objednatel nárok na smluvní pokutu ve výši 50.000,- Kč za každý jednotlivý případ porušení této povinnosti.

11.6. Nedodrží-li Zhotovitel lhůtu stanovenou ve čl. 4. odst. 2. této smlouvy a neoznámí Objednateli vznik skutečnosti, která může mít vliv na jeho schopnost dokončit dílo řádně a včas má Objednatel nárok na smluvní pokutu ve výši 25.000,- Kč za každý i započatý kalendářní den prodlení ode dne kdy došlo k porušení povinnosti dle čl. 4. odst. 2. této smlouvy.

11.7. V případě, že závazek provést dílo zanikne řádným ukončením díla nebo odstoupením od smlouvy, nezaniká Objednateli nárok na smluvní pokutu, pokud vznikl dřívějším porušením povinností Zhotovitelem.

11.8. Zánik závazku pozdním plněním neznamená zánik nároku na smluvní pokutu za prodlení s plněním.

11.9. Vedle smluvní pokuty má Objednatel nárok na náhradu vzniklé škody v plné výši.

11.10. Smluvní pokuty je Objednatel oprávněn započíst proti pohledávce Zhotovitele a naopak.

11.11. Smluvní pokuta je splatná ve lhůtě 21 dnů od doručení výzvy k zaplacení.

12. UKONČENÍ SMLOUVY

12.1. Tuto smlouvu je možno ukončit písemnou dohodou podepsanou odpovědnými zástupci smluvních stran, a to s účinností ke dni, jež bude v této dohodě uveden.

12.2. Tuto smlouvu je možno ukončit i jednostranným jednáním, a to odstoupením od této smlouvy z důvodů podstatného porušení povinnosti vyplývající z této smlouvy, kdy tyto důvody jsou specifikovány v odst. 12.3. tohoto článku smlouvy a občanským zákoníkem.

12.3. V případě, že jedna ze stran podstatně poruší povinnosti z této smlouvy vyplývající, může druhá smluvní strana od smlouvy odstoupit. Pro účely této smlouvy se za podstatné porušení rozumí:

a) prodlení objednatele s úhradou konečné faktury o více než 30 dnů,
b) překročení termínu zhotovení díla o více než 20 pracovních dnu.
c) situace, kdy předmět díla předaný zhotoviteli nesplňuje parametry požadované objednatelem v Technické specifikaci ;

d) pokud předmět díla předaný zhotovitelem vykazuje takové vady a nedodělky, pro které není možno objednatelem dílo řádně užívat k účelu dle této smlouvy, nebo k němuž je dle své povahy určeno.

12.4. Objednatel je rovněž oprávněn odstoupit od této smlouvy, pokud zhotovitel uvedl v nabídce podané v rámci zadávacího řízení k veřejné zakázce informace nebo doklady, které neodpovídají skutečnosti a měly nebo mohly mít vliv na výsledek zadávacího řízení, pokud je na majetek zhotovitele vedeno insolvenční řízení nebo byl insolvenční návrh zamítnut pro nedostatek majetku zhotovitele dle zák. č. 182/2006 Sb., o úpadku a způsobech jeho řešení, v platném znění, nebo pokud zhotovitel vstoupil do likvidace nebo pokud je proti zhotoviteli zahájeno trestní stíhání pro trestný čin podle zák. č. 418/2011 Sb., o trestní odpovědnosti právnických osob.

12.5. Objednatel je rovněž oprávněn odstoupit od této smlouvy jestliže v plnění Smlouvy nelze pokračovat, aniž by byla porušena pravidla uvedená v § 222 ZZVZ. Zhotovitel výslovně prohlašuje, že mu v takovém případě nevzniká nárok na kompenzaci, ani na náhradu škody.

12.6. Odstoupení od smlouvy je odstupující smluvní strana povinna písemně oznámit druhé straně s uvedením termínu, ke kterému od smlouvy odstupuje. V odstoupení musí být uveden duvod, pro který strana od smlouvy odstupuje a který ji k odstoupení opravňuje.

12.7. V případě, že dojde k odstoupení zhotovitele od této smlouvy výlučně z příčin na straně objednatele, pak povinnosti obou stran jsou následující:

a) zhotovitel provede soupis všech provedených prací, oceněný dle způsobu, kterým je stanovena cena díla. Soupis provedených prací musí být odsouhlasen zástupcem objednatele,
b) zhotovitel provede finanční vyčislení všech provedených prací a dodávek a vypracuje "dílčí konečnou fakturu",
c) objednatel je povinen do 2 pracovních dnů ode dne obdržení vyzvání zahájit "dílčí přejímací řízení".

12.8. Zhotovitel při uzavření této smlouvy bere na vědomí, že objednatel má zájem na splnění předmětu specifikovaného v čl. 3. odst. 3. a čl. 3. odst. 4. této smlouvy pouze jako celku bez jakéhokoliv dílčího plnění. Proto v případě, že dojde k odstoupení objednatele od této smlouvy z příčin na straně zhotovitele, není objednatel povinen převzít zhotovitelem dosud provedené plnění dle této smlouvy ani nahradit zhotoviteli náklady s tímto plněním spojené.

12.9. Ukončením této smlouvy nejsou dotčena ustanovení o odpovědnosti za škodu a smluvní pokuty a ostatních práv a povinností založených touto smlouvou, která mají podle zákona nebo této smlouvy trvat i po jejím ukončení.

13. SPOLEČNÁ USTANOVENÍ

13.1. Není-li smlouvou stanoveno výslovně něco jiného, lze smlouvu měnit, doplňovat a upřesňovat pouze oboustranně odsouhlasenými, písemnými a průběžně číslovanými dodatky, podepsanými oprávněnými zástupci obou smluvních stran.

13.2. Přílohy uvedené v textu smlouvy a sumarizované v závěrečných ustanoveních smlouvy tvoří nedílnou součást smlouvy.

13.3. Případné spory vzniklé ze smlouvy budou řešeny podle platné právní úpravy věcně a místně příslušnými soudy České republiky.

13.4. Zhotovitel bere na vědomí, že tato smlouva včetně všech jejich příloh může být na základě platných právních předpisů nebo na základě rozhodnutí objednatele zveřejněna.

14. SOCIÁLNÍ ODPOVĚDNOST

14.1. Objednatel požaduje, aby Zhotovitel a jeho poddodavatelé prováděli dílo v souladu s mezinárodními úmluvami týkajících se organizace práce (ILO) přijatými Českou republikou.

14.2. Zhotovitel se zavazuje dodržovat minimálně následující základní pracovní standardy:

- Úmluva č. 87 o svobodě sdružování a ochraně práva organizovat se
- Úmluva č. 98 o právu organizovat se a kolektivně vyjednávat
- Úmluva č. 29 o nucené práci
- Úmluva č. 105 o odstranění nucené práce
- Úmluva č. 138 o minimálním věku
- Úmluva č. 182 o nejhorších formách dětské práce
- Úmluva č. 100 o rovnosti v odměňování
- Úmluva č. 111 o diskriminaci v zaměstnání a povolání
- Úmluva č. 155 o bezpečnosti a zdraví pracovníků a pracovním prostředí

14.3. Zhotovitel a jeho poddodavatelé jsou odpovědní za zajištění toho, aby všichni zaměstnanci pracující na díle měli zákonné právo pracovat v České republice a že jejich zaměstnání bude v souladu se zákonem 262/2006 Sb., zákoník práce.

14.4. Zhotovitel a jeho poddodavatelé musí zajistit rovnost a spravedlivé a důstojné zacházení se všemi jejich zaměstnanci, přičemž budou podporovat rozmanitost, inovace a spravedlivě oceňovat své zaměstnance. Diskriminace zaměstnanců jakéhokoli druhu je přísně zakázána.

14.5. Veškerý nábor zaměstnanců v rámci provádění díla bude Zhotovitel provádět systematicky s cílem respektovat v maximální možné míře preferenci Objednatele poskytnout zaměstnání vhodných kvalifikovaných místních uchazečů tam, kde to bude možné. Zhotovitel se současně zavazuje, že nebude nabízet žádné nabídky zaměstnání stávajícím zaměstnancům Objednatele. Dále se předpokládá, že Zhotovitel a jeho poddodavatelé respektují základní lidská práva, včetně plnění Všeobecné deklarace Lidských práv a Evropské úmluvy o lidských právech.

14.6. Pokud se Objednatel dozví, že Zhotovitel nebo jeho poddodavatelé nesplňují výše uvedená nařízení, je Zhotovitel povinen tyto nedostatky napravit a dokončit plnění dle smlouvy v souladu s těmito požadavky. Jakékoli potenciální náklady spojené s touto povinností jsou nákladem Zhotovitele.

15. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

15.1. Tato smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem podpisu smlouvy oběma smluvními stranami. Práva a povinnosti touto smlouvou neupravené se budou řídit příslušnými ustanoveními zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisu.

15.2. Pokud bude Smlouva vyhotovena v elektronické formě, musí být vyhotovena ve formátu PDF/A a bude podepsaná platnými zaručenými elektronickými podpisy smluvních stran založenými na kvalifikovaných certifikátech. Každá ze smluvních stran obdrží smlouvu v elektronické formě s uznávanými elektronickými podpisy smluvních stran. Pokud bude Smlouva vyhotovena v listinné podobě, tak musí být vyhotovena ve 4 stejnopisech podepsaných oprávněnými zástupci smluvních stran, přičemž Objednatel obdrží dvě a Zhotovitel dvě vyhotovení. Každý stejnopis má právní sílu originálu.

15.3. Obě smluvní strany potvrzují autentičnost Smlouvy a prohlašují, že si Smlouvu přečetly, s jejím obsahem souhlasí, že Smlouva byla sepsána na základě pravdivých údajů, z jejich pravé a svobodné vůle a bez jednostranně nevýhodných podmínek, což stvrzují svým podpisem, resp. podpisem svého oprávněného zástupce.

15.4. Doložka platnosti právního jednání dle § 41 zákona č. 128/2000 Sb., o obcích (obecní zřízení), ve znění pozdějších změn a předpisů: S uzavření této smlouvy vyjádřila svůj souhlas Rada městského obvodu usnesením č. 696/RMOb-RB/2226/33, konané dne 22. května 2024 na základě výsledku veřejné zakázky „Instalace FVE na ZŠ Trnkovecká".

15.5. Nedílnou součástí této smlouvy jsou její následující přílohy:

Příloha č. 1: Tabulka technické specifikace
Příloha č. 2: Seznam poddodavatelů
Příloha č. 3: Pojistná smlouva
Příloha č. 4: Položkový rozpočet
Příloha č. 5: Projektová dokumentace DSP
Příloha č. 6: Milníky plnění

V Ostravě dne 17 -06- 2024

Za Objednatele

[redacted]

Bc. Aleš Boháč, MBA,
starosta

V Ostravě dne 17.6.2024

Za Zhotovitele

[redacted]

.....

Michal Přikryl
ředitel

Příloha č. 1 Technická specifikace předmětu - FVE ZŠ TRNKOVECKÁ č.p. 867

Zadavatel určuje účastníkům speciální technické podmínky pro předmět plnění zakázky, kterými vymezuje dodávku. Dodávka musí splňovat všechny níže uvedené požadavky.
V případě, že dodavatel uvede v technických podmínkách alespoň jednou „Ne" nebo konkrétní hodnotu parametru, která nebude v požadovaném rozsahu či se bude od požadované hodnoty odchylovat, může být vyloučen z důvodu jejich nesplnění.

Nevyplněné políčko vyznačené k doplnění může znamenat vyloučení pro nesplnění zadávacích podmínek.

Vyplnění tabulky specifikace je pro dodavatele závazné a bude přílohou smlouvy o dílo.

Minimálně požadované parametry jsou následující:

Technická specifikace FV panelů		
Parametr	**ANO / NE**	**Hodnota**
minimální účinnost panelů 20,8 %	ANO	22,5%
jmenovitý výkon FV panelů min. 450 Wp	ANO	450Wp
minimální krytí celého panelu IP 67	ANO	IP68
mechanická záruka panelu min. 12 let	ANO	25
výkonová lineární záruka panelu za 25 let (min. 86 %)	ANO	87,4%
maximální rozměry panelu 1850 x 1250 x 40 mm	ANO	1762x1134x30
kladná tolerance výkonu panelu -0/+5 Wp	ANO	-0/+5Wp
mechanické zatížení panelu minimálně 5400/2400 Pa	ANO	5400/4000 Pa

Technická specifikace střídačů		
Parametr	**ANO / NE**	**Hodnota**
Jmenovitý výkon min. 80 kW	ANO	80kW
EURO účinnost min. 97 %	ANO	98,4%
rozsah provozních teplot od -25 °C do +60 °C	ANO	-25 °C do +65 °C

krytí střídače - IP 65	ANO	IP66
vestavěná komunikace RS 485, Ethernet	ANO	ANO
certifikace IEC-62109-1, IEC-62109-2	ANO	ANO
garantovaná kompatibilita s DC optimizéry	ANO	ANO

Souhrnná tabulka projektu:

Druh materiálu:	(Dodavatel uvede výrobce a konkrétní nabízený model následujících komponentů: FV panel, střídače, optimizér): • TRINA SOLAR NEG9R.28 450Wp • Střídač – SOLPLANET ASW 80K-LT • KRAJICZECH • SUN2000-450W-P2

Pozn.: Zadavatel si vyhrazuje právo požadovat v případě pochybností předložení:
- Technického listu
- Prohlášení výrobce/dovozce
- Prohlášení o shodě
- Aj. dokumenty za účelem ověření.

Vyplnění tabulky specifikace je pro dodavatele závazné a bude přílohou smlouvy o dílo.

Já, níže podepsaný zástupce účastníka čestně prohlašuji, že výše uvedené údaje jsou pravdivé, a že v případě úspěchu v zadávacím řízení dodáme zboží přesně dle technických a obchodních podmínek ve své nabídce. Dodané zboží splňuje veškeré požadavky uvedené jak v zadávací dokumentaci, tak i v přílohách zadávací dokumentace.

V Ostravě dne 17.6.2024

[redacted]

Michal Přikryl, ředitel

Příloha č. 2 Smlouvy o dílo

Seznam poddodavatelů

Název zakázky: „FVE ZŠ Trnkovecká č.p. 867“	Popis části plnění, kterou dodavatel zadá poddodavateli	% podíl na plnění zakázky
Identifikace poddodavatele:		
1. Název:		
Sídlo:		
Tel./fax:		
E-mail:		
IČ:		
DIČ:		
Spisová značka v obch. rejstříku:		
Osob oprávněná k jednání:		
Identifikace poddodavatele:		
2. Název:		
Sídlo:		
Tel./fax:		
E-mail:		
IČ:		
DIČ:		
Spisová značka v obch. rejstříku:		

	Osoba oprávněná k jednání:			

Celkový objem poddodávek	%

V Rychvaldě dne: 17.6.2024

[redacted]

Michal Přikryl, *ředitel*

POJISTNÝ CERTIFIKÁT

Pojištěný: MK POWER s.r.o.
Zámostní 1155/27
710 00 Ostrava – Slezská Ostrava
IČ: 06555497

Pojistná smlouva č.: 8069567912

Pojistitel: **ČSOB Pojišťovna, a. s., člen holdingu ČSOB**
Zelené předměstí
Masarykovo náměstí čp. 1458
532 18 PARDUBICE, Česká republika
IČ: 45 53 43 06

Potvrzujeme, že pojištěný subjekt uzavřel s pojistitelem dodatek k pojistné smlouvě, kterým je v rozsahu pojistných podmínek a smluvních ujednání od 11.09.2020 na dobu neurčitou pojištěna:

Právním předpisem stanovená odpovědnost pojištěného za újmu z činnosti a ze vztahu vzniklou jinému na zdraví, usmrcením nebo na věci jejím poškozením zničením nebo pohřešováním. Dále je tímto pojištěním kryta odpovědnost za následnou finanční újmu, regresní nároky zdravotních pojišťoven při újmě na zdraví nebo života zaměstnance pojištěného a jiné osoby.

Rozsah pojištění	**Limit pojistného plnění**
1) Pojištění odpovědnosti za újmu z činnosti a ze vztahu, následná finanční újma, regresy zdravotních pojišťoven při újmě na zdraví nebo života zaměstnance a jiné osoby	**10 000 000,- Kč**

V Olomouci dne 11.09.2020

[redacted]

podpis pojistitele

VERLAG DASHOFER

Krycí list rozpočtu

Název stavby:	**ENERGETICKÉ ÚSPORY A VYUŽITÍ OZE NA BUDOVÁCH V MAJETKU MO Ostrava Radvanice – ZŠ Trnkovecká**	Objednatel:	**Statutární město Ostrava městský obvod Radvanice a Bartovice úřad městského obvodu Těšínská 87/281 716 00 Ostrava - Radvanice**	IČO/DIČ:	00845451/CZ00845451
Druh stavby:	Fotovoltaické systémy 76.5 kWp bez akumulace el. energie	Projektant:		IČO/DIČ:	6555497
Lokalita:	ZŠ Trnkovecká 867/55, Ostrava - Radvanice	Zhotovitel:	MK Power s. r. o.	IČO/DIČ:	
Začátek výstavby:		Konec výstavby:		Položek:	28
JKSO:		Zpracoval:		Datum:	26.04.2024

Rozpočtové náklady v Kč

A	Základní rozpočtové náklady		B	Doplňkové náklady		C	Náklady na umístění stavby (NUS	
HSV	Dodávky	997 917,61	Práce přesčas		0,00	Zařízení staveniš		0
	Montáž	296 222,39	Bez pevné podl.		0,00	Mimostav. doprav		0
PSV	Dodávky	2 928,82	Kulturní památka		0,00	Územní vlivy		0
	Montáž	64 571,18				Provozní vlivy		0
"M"	Dodávky	0,00				Ostatní		0
	Montáž	0,00				NUS z rozpočtu		0
Ostatní materiál		0,00						
Přesun hmot a s		0,00						
ZRN celkem		1 361 640,00	**DN celkem**		0,00	**NUS celkem**		0,00
			DN celkem z obj.		0,00	**NUS celkem z ol**		0,00
						ORN celkem		
						ORN celkem z o		0,00

Základ 0%	**0,00**				
Základ 15%	**0,00**	**DPH 15%**	**0,00**	**Celkem bez DPH**	**0,00**
Základ 21%	**1 361 640,00**	**DPH 21%**	**285 944,40**	**Celkem včetně D**	**1 647 584,40**

Projektant Datum, razítko a podpis	[redacted]	Zhotovitel Datum, razítko a [redacted]

Poznámka

VERLAG DASHÖFER

Stavební rozpočet

Název stavby:	ENERGETICKÉ ÚSPORY A VYUŽITÍ OZE NA BUDOVÁCH V MAJETKU MO Ostrava Radvanice – ZŠ Trnkovecká	Doba výstavby:	Objednatel:
Druh stavby:	Fotovoltaické systémy 76,5 kWp bez akumulace el. energie	Začátek výstavby:	Projektant:
Lokalita:	ZŠ Trnkovecká 867/55, Ostrava - Radvanice	Konec výstavby:	Zhotovitel:
JKSO:		Zpracováno dne: 26.04.2024	Zpracoval:

Č	Kód	Zkrácený popis Rozměry	MJ	Množství	Cena/MJ (Kč)	Náklady (Kč) Dodávka	Montáž	Celkem	Cenová soustava
		Fotovoltaika				**997 917,61**	[illegible]	[illegible]	
	360	**Elektroinstalace, MaR**				**988 633,40**	[illegible]	[illegible]	
1	360000VD	Monokrystalický fotovoltaický panel výkonu 450W, parametry - dle specifikace	ks	170,00	2 890,00	414 830,44	76 469,56	491 300,00	
2	360001VD	Frekvenční měnič pro FV systémy 80 kW - dle specifikace	ks	1,00	79 990,00	76 234,75	3 755,25	79 990,00	
3	360002VD	Batériové uložiště XXX kWh - dle specifikace	ks	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
4	360003VD	Konstrukce na střechu pod fotovoltaické panely	ks	170,00	2 200,00	286 208,83	87 791,17	374 000,00	
5	360004VD	Výkonové optimizéry	ks	170,00	880,00	127 582,96	22 017,04	149 600,00	
6	360005VD	Ostatní komponenty pro FV systém - Wifi modul, elektroměr - dodávka a montáž	kpl	1,00	11 300,00	9 635,76	1 664,24	11 300,00	
7	360006VD	Rozvaděč pro technologii FV - R AC/DC - dodávka + montáž (materiál dle specifikace v PD)	kpl	1,00	22 800,00	15 866,52	6 933,48	22 800,00	
8	360008VD	Úpravy a doplnění hlavního rozvaděče RH a rozvaděče RPV - dodávka + montáž (materiál dle specifikace v PD)	kpl	1,00	27 200,00	18 499,14	8 700,86	27 200,00	
9	360009VD	Nastavení SW, odladění, úpravy	hod	40,00	500,00	0,00	20 000,00	20 000,00	
10	360010VD	Kabely, kabelové trasy - dodávka+montáž	kpl	1,00	45 900,00	31 288,09	14 611,91	45 900,00	
11	360011VD	Montážní práce - pospojování, uzemnění, propojení systémů	ks	170,00	120,00	0,00	20 400,00	20 400,00	
12	360012VD	Ostatní drobný instalační materiál	kpl	1,00	11 300,00	8 486,92	2 813,08	11 300,00	
	900VD	**Stavební práce**				[illegible]	**21 259,04**	[illegible]	
13	900601VD	Zednické výpomoce-utěsnění prostupů protipožární pěnou, oprava omítek a maleb	kpl	1,00	5 000,00	2 323,61	2 676,39	5 000,00	
14	900900VD	Přesun hmot-komplet stavebních prací, svislá a horizontální doprava stavebního mteriálu	kpl	1,00	5 000,00	0,00	5 000,00	5 000,00	
15	900602VD	Odvoz a uskladnění, poplatky	kpl	1,00	5 000,00	0,00	5 000,00	5 000,00	
16	900610VD	Úpravy stávajícího hromosvodu - dle skutečného umístění FV panelů a konstrukcí (odhad položky)	kpl	1,00	15 000,00	6 417,35	8 582,65	15 000,00	
	97	**Prorážení otvorů a ostatní bourací práce**				**543,26**	**956,74**	**1 500,00**	
17	970031060R00	Vrtání jádrové do zdiva cihelného do D 60 mm - prostupy kabeláže stěnou	m	1,00	1 500,00	543,26	956,74	1 500,00	RTS II / 2022
	H01	**Bourání objemové výstavby**				**0,00**	**8 850,00**	**8 850,00**	
18	998011003R00	Přesun hmot pro budovy zděné výšky do 24 m - konstukce, materiály	t	11,80	750,00	0,00	8 850,00	8 850,00	RTS II / 2022
		Související práce a činnosti				**2 928,82**	[illegible]	**67 500,00**	
	911VD	**Související práce**				**0,00**	**61 500,00**	**61 500,00**	
19	911600VD	Revize, zkoušky, uvedení do provozu, stanovisko TIČR	kpl	1,00	10 000,00	0,00	10 000,00	10 000,00	
20	911620VD	Tabulky, označení dveří, popisy zařízení	kpl	1,00	1 500,00	0,00	1 500,00	1 500,00	
21	911650VD	PD skutečné provedení stavby	kpl	1,00	25 000,00	0,00	25 000,00	25 000,00	
22	911651VD	Ostatní související náklady realizace, zabezpečení staveniště, bezpečnostní prvky - montáž ve výškách	kpl	1,00	15 000,00	0,00	15 000,00	15 000,00	
23	911660VD	Zpracování dokladové dokumentace a IČ pro připojení do sítě (zahájení procesu)	kpl	1,00	10 000,00	0,00	10 000,00	10 000,00	
	95	**Různé dokončovací konstrukce a práce na pozemních stavbách**				**2 928,82**	**3 071,18**	**6 000,00**	
24	953941312R00	Osazení požárního hasicího přístroje na stěnu	kus	1,00	2 500,00	428,82	2 071,18	2 500,00	RTS II / 2022
25	953941391R00	Revize požárního hasicího přístroje do 5 ks	kus	1,00	500,00	0,00	500,00	500,00	RTS II / 2022
26	953941395R00	Vystavení revizní zprávy-požární hasicí přístroj	kus	1,00	500,00	0,00	500,00	500,00	RTS II / 2022
27	44984114	Přístroj hasicí práškový P6Te	kus	1,00	2 500,00	2 500,00	0,00	2 500,00	RTS II / 2022
28	44984124	Přístroj hasicí gelový, G6 na Li-ion baterie	kus	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	RTS II / 2022
						Celkem:		**1 361 640,00**	

B. Souhrná technická zpráva

B.1. Popis území stavby

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

Fotovoltaický zdroj FVE bude realizován na střeše stávajícího objektu **SO 01 – Základní škola.**
Vyvedení výkonu FVE do distribuční sítě ČEZ Distribuce a.s. bude realizováno pomocí stávajícího rozvaděče.
Předmětné objekty, na které se panely osazují, na parc. č. 258/4 v k.ú. Radvanice nejsou evidovány v Ústředním seznamu kulturních památek ČR ani se nenachází v Městské památkové zóně.
Pozemek na parc. č. 258/4, k.ú.: Radvanice se nachází dle Územního plánu města Ostrava, který byl vydán Zastupitelstvem města Ostrava dne 21.5.2014 usnesením č. 2462/ZM1014/32 jako Opatření obecné povahy č. j. SMO/192049/14/ÚHA/Slo s nabytím účinnosti dne 06.06.2014 v zastavěném území.
Druh pozemku parc. č. 258/4, k.ú.: Radvanice dle katastru nemovitostí je zastavěná plocha a nádvoří.
Umístění fotovoltaických panelů (dále jen FVE) nenarušuje stávající charakter území (plochy bydlení v rodinných domech– lehký průmysl).

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

Dle Územního plánu města Ostrava, který byl vydán Zastupitelstvem města Ostrava dne 21.5.2014 usnesením č. 2462/ZM1014/32 jako Opatření obecné povahy č. j. SMO/192049/14/ÚHA/Slo s nabytím účinnosti dne 06.06.2014, po vydání změn č. Z1 až Z5, přičemž poslední změna nabyla účinnosti dne 16.08.2022, se dotčená stavba na adrese Trnkovecká 867/55, 716 00 Ostrava - Radvanice na parc. č. 258/4, k.ú.: Radvanice nachází v zastavěném území a je zařazena do ploch **„BYDLENÍ V RODINNÝCH DOMECH“**

Hlavní využití:
• rodinné domy

Přípustné využití:
• zahrady, sady,
• bytové domy do max.2NP + podkroví
• provozní a hospodářské zázemí rodinných domů a zahrad - altány, skleníky, bazény, pergoly, garáže a přístřešky pro automobily, zpevněné plochy a objekty pro relaxaci a sport pro majitele a obyvatele rodinného nebo bytového domu, oplocení, zařízení pro chov domácích zvířat a drobnou rostlinnou výrobu za podmínky, že nezhorší kvalitu prostředí a možnost využití sousedních pozemků sloužících zejména k bydlení, rekreaci nebo občanskému vybavení,
•občanské vybavení související s využíváním takto vymezené plochy do 1 000 m2 zastavěné plochy budovy - např. místní správa, školky, základní školy, služby, obchodní, stravovací, společenská, kulturní, zdravotnická a sociální zařízení (domovy důchodců, charitativní zařízení apod.), sportovní zařízení a plochy včetně provozního zázemí. V případě na sebe navazujících budov se maximální výměra 1 000 m2 použije jako součet jednotlivých zastavěných ploch budov. Principem plošného omezení je zachování objemového a prostorového měřítka staveb, typického pro rodinnou bytovou zástavbu, nikoliv omezení např. dilatačních celků apod.).
• dopravní infrastruktura – silniční, cyklistické a pěší komunikace, jednotlivé garáže a přístřešky pro osobní automobily, parkoviště odpovídající kapacitě předmětných objektů, zastávky MHD, alternativní druhy dopravy – lanovky, visuté dráhy apod.,
• technická infrastruktura - inženýrské sítě, trafostanice, čistírny odpadních vod pro předmětné budovy, telekomunikační zařízení, alternativní ekologicky nezávadné zdroje energie k zajištění provozu předmětných objektů (např. solární a fotovoltaické články, degazační stanice s kogenerační jednotkou)

splňující omezující prostorové a architektonické podmínky této funkční plochy, plocha pro odpadní kontejnery, Územní plán Ostravy - Úplné znění po Změně č. 3 93
• veřejné prostory, veřejná zeleň a vodní plochy,
• protipovodňová opatření.

Podmíněně přípustné využití:
• bytové domy do 3 nadzemních podlaží a podkroví, pokud je min.polovina parkovacích stání umístěna v podzemním podlaží popř. v rámci zastavěné plochy bytového domu, maximální index zastavění nesmí překročit Iz=0,30 (tento regulativ neplatí, pokud je v Tabulce č. 1 – Plochy přestavby vymezené ÚPO v prostorové regulaci uvedeno jinak).
• rodinné domy o zastavěné ploše přesahující stanovenou max. zastavěnou plochu, určenou prostorovou regulací
• administrativní budovy,
• individuální rekreační objekty,
• stavby pro zemědělství, stavby a zařízení pro chov hospodářských zvířat a pro rostlinnou malovýrobu, uskladnění zem. techniky
• občanské vybavení související s využíváním této plochy daného způsobu využití (kromě zařízení obchodu) přesahující 1 000 m2 zastavěné plochy, maximálně však do 2 000 m2 zastavěné plochy. V případě integrace občanského vybavení do jedné budovy nebo do komplexu na sebe navazujících budov nesmí být součet jejich zastavěných ploch větší než 2000 m2 - např. místní správa, školky, služby, stravovací, společenská, kulturní, zdravotnická a sociální zařízení včetně provozního zázemí, z toho zastavěná plocha obchodním vybavením nesmí přesáhnout 1000 m2 . Limit 2000 m2 zastavěných ploch se výjimečně nepoužije u staveb a jejich změn realizovaných ve veřejném zájmu – např. školy, sportovní, kulturní, zdravotnická a sociální zařízení, pokud jejich realizace významným způsobem negativně neovlivní hlavní způsob využití okolního navazujícího území a charakter jeho urbanistického uspořádání,
• penziony,
• sběrný dvůr,
• výrobny a služby, nesnižující kvalitu prostředí a pohodu bydlení a sloužící zejména obyvatelům obytné zóny,
• zahrádkové osady,
• sakrální stavby a stavby určené k náboženským účelům,
• stavby a zařízení pro reklamu, informaci a propagaci.

Nepřípustné využití:
• činnosti, stavby a zařízení nesouvisející se stanoveným hlavním, přípustným a podmíněně přípustným využitím

Stavba fotovoltaické elektrárny na střeše objektu SO 01 je v souladu s územním plánem města Ostrava.

c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území,
Stavba nevyžaduje výjimky z obecných předpisů na užívaní území.

d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,
Po vydání závazných stanovisek budou tyto stanoviska zapracovány do projektové dokumentace.

e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.,
Stavba nevyžaduje provádění průzkumů a rozborů.

f)ochrana území podle jiných právních předpisů,
Předmětná lokalita se nenachází na území dotčeném ochranou přírody CHKO (dle §44 č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, ve znění zákona č. 238/1999 Sb.) a nevyskytuje se v CHOPAV (dle §28 zákona č.254/2001Sb. o vodách.). Lokalita neleží v ochranném pásmu vodního zdroje (dle §30 zákona č. 254/2001 Sb. O vodách). Lokalita se nachází v CHLU (č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství).
Nejedná se o evropsky významnou lokalitu, ptačí oblast, nadregionální biocentrum a biokoridor, biosférickou rezervaci ani geopark či mokřad a zamýšlený záměr nebude mít vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.
Pozemky dotčené stavbou se nenachází v památkové zóně ani rezervaci, a tudíž se na ni nevztahují ustanovení zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči v platném znění. Pozemek leží dle mapového serveru (http://geoportal.gepro.cz a www.dppcr.cz) částečně v aktivní záplavové oblasti a záplavovém území 5leté, 20leté a 100leté vody. Uvedená lokalita neleží v poddolovaném území (dle serveru www.geology.cz a dle portálu http://mapy.geology.cz/). Projektová dokumentace odpovídá hlavním normám ČSN a vládnímu nařízení č. 591/2006 Sb. a navazujícím normám o bezpečnosti práce a technických zařízení. Dokumentace je provedena podle platných zákonů a vyhlášek a podle předpisů ČSN vydaných v době zpracování PD.

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou 501/2006 Sb. a to konkrétně:
§24: Rozvodná energetická vedení a vedení elektronických komunikací se v zastavěném území obcí umisťují pod zem.
§24c: pro stavbu staveniště nebude zřízeno

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou 268/2009 Sb. a to konkrétně:
§6
1) stavba nevyžaduje napojení na zdroj energie
6) Prostorové uspořádání sítí technického vybavení jako souběh nebo křížení jsou navrženy dle ČSN 73 6005
§8
1) Stavba je navržena a bude provedena tak, aby splňovala následovné
a) mechanická odolnost a stabilita,
bude navržena s ohledem na statický posudek pro daný typ použitých panelů. V souladu s výsledky statického posudku
b) požární bezpečnost[1]
je navržena vhodně použitým materiálem a konstrukcemi
c) ochrana zdraví osob a zvířat, zdravých životních podmínek a životního prostředí[2]
stavba nebude mít vliv na životní prostředí a také na ochranu zdraví osob a zvířat
d) ochrana proti hluku[3],
stavba nevytváří hluk
e) bezpečnost při užívání,
je navržena správně zvolenou ochranou před úrazem elektrickým proudem
f) úspora energie a tepelná ochrana[4].
Neřeší se
2) Stavba bude splňovat požadavky uvedené v odstavci 1 při běžné údržbě a působení běžně předvídatelných vlivů po dobu plánované životnosti stavby.
3) Výrobky, materiály a konstrukce navržené a použité pro stavbu zaručí, že stavba splní požadavky podle odstavce 1.

---

[1] Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb.
[2] Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů. Vyhláška č. 380/2002 Sb., k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva.
[3] Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.
[4] Zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů. Vyhláška č. 148/2007 Sb., o energetické náročnosti budov.

§10

1) Stavba je navržena a bude provedena tak, aby neohrožovala život a zdraví osob nebo zvířat[5], bezpečnost, zdravé životní podmínky jejích uživatelů ani uživatelů okolních staveb a aby neohrožovala životní prostředí nad limity obsažené v jiných právních předpisech[6], zejména následkem

a) ***uvolňování látek nebezpečných pro zdraví a životy osob a zvířat a pro rostliny,***

stavba a její užívaní nevytváří žádné emise nebezpečné pro zdraví osob zvířat a rostlin

b) ***přítomnosti nebezpečných částic v ovzduší,***

stavba a provozování stavby nevypouští žádné nebezpečné částice

c) ***uvolňování emisí nebezpečných záření, zejména ionizujících,***

stavba a její užívaní nevytváří žádné emise nebezpečné pro zdraví osob zvířat a rostlin

d) nepříznivých účinků elektromagnetického záření[7],

stavba a její užívání nevytváří elektromagnetické záření, které spadá do příslušného nařízení vlády

e) ***znečištění vzduchu, povrchových nebo podzemních vod a půdy,***

stavba a její užívání svým provozem neznečišťuje povrchové ani podzemní vody

f) ***nedostatečného zneškodňování odpadních vod a kouře,***

stavba a její užívání nevytváří odpadní vody a kouře

g) ***nevhodného nakládání s odpady[8],***

případný odpad při realizaci stavby bude zlikvidován dle zákona 541/2020 Sb. a následný provoz stavby nebude vytvářet žádné odpady nutné k likvidaci

h) ***výskytu vlhkosti ve stavebních konstrukcích nebo na povrchu stavebních konstrukcí uvnitř staveb***

neřeší se u stavby,

i) ***nedostatečných tepelně izolačních a zvukoizolačních vlastností podle charakteru užívaných místností,***

neřeší se u stavby,

j) ***nevhodných světelně technických vlastností.***

neřeší se u stavby,

2) ***Stavba musí odolávat škodlivému působení prostředí, zejména vlivům zemní vlhkosti a podzemní vody, vlivům atmosférickým a chemickým, záření a otřesům:***

Jednotlivé prvky stavby jsou navrženy s ohledem na dané požadavky a to vhodnými izolačními vlastnostmi jednotlivých prvků a konstrukcí

3) ***Úroveň podlahy obytné místnosti nad upraveným terénem a nad hladinou podzemní vody je dána normovými hodnotami.***

Neřeší se u stavby

4) ***Funkční využití místností, u kterých hrozí vniknutí vody při povodních, musí být tomuto nebezpečí přizpůsobeno a povrchové úpravy musí umožňovat účinné očištění od nánosů bahna a jiných nečistot, případně závadných látek transportovaných vodou při povodni.***

Neřeší se u stavby

5) ***Světlá výška místností musí být alespoň***

a) ***2600 mm v obytných a pobytových místnostech,***

neřeší se u stavby

b) ***2300 mm v obytných a pobytových místnostech v podkroví; místnosti se zkosenými stropy musí mít tuto světlou výšku nejméně nad polovinou podlahové plochy místnosti***

neřeší se u stavby,

pokud ustanovení části šesté této vyhlášky nestanoví jinak,

---

[5] Zákon č. 166/1999 Sb., o veterinární péči a o změně některých souvisejících zákonů (veterinární zákon), ve znění pozdějších předpisů.

[6] Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů. Vyhláška č. 380/2002 Sb., k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva.

[7] Nařízení vlády č. 480/2000 Sb., o ochraně zdraví před neionizujícím zářením.

[8] Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů.

c) ***v průmyslových stavbách podle jiného předpisu[9].***
Neřeší se u stavby, jelikož stavba je samostatnou výrobnou elektrické energie a její provoz nevyžaduje trvalou přítomnost zaměstnanců. Zaměstnanci obsluhy FVE budou na stavbě přítomni jedině v případě poruchy nebo plánovaného servisu.
6) ***Každý byt musí mít alespoň jednu záchodovou mísu a jednu koupelnu. U každé samostatné provozní jednotky s pobytovými místnostmi se počet záchodových mís stanoví podle účelu jednotky a počtu jejích uživatelů v souladu s příslušnými normovými hodnotami. Záchod nesmí být přístupný přímo z pobytové místnosti, nebo z obytné místnosti, jde-li o jediný záchod v bytě.***
Neřeší se u stavby

<u>§34 Připojení staveb k distribučním sítím, vnitřní silnoproudé rozvody a vnitřní rozvody sítí elektronických komunikací</u>
1) Vnitřní silnoproudé rozvody se připojují na distribuční sítě přípojkou, nebo rozšířením distribuční soustavy elektřiny. Vnitřní rozvody elektronických komunikací se připojují na vnější síť elektronických komunikací přípojkou.
Silnoproudé rozvody budou ukončeny v stávajících rozvaděčích které slouží pro rozvod elektrické energie pro potřeby objektu.
Vnitřní rozvody elektronické komunikace se zřizují pouze pro potřeby řízení fotovoltaické elektrárny a jejího monitorování.
2) ***Elektrický rozvod musí podle druhu provozu splňovat v souladu s normovými hodnotami požadavky na***
a) bezpečnost osob, zvířat a majetku,
elektrický rozvod je umísťován na vnější konstrukci a je veden v plechových žlabech, tím je docíleno ochrany osob, zvířat a majetku
b) ***provozní spolehlivost v daném prostředí při určeném způsobu provozu a vlivu prostředí,***
stavba je navržena tak, aby v daném prostředí fungovala spolehlivě a v případě poruchy provozu stavby byla bezpečná pro opravu poruchy
c) ***přehlednost rozvodu, umožňující rychlou lokalizaci a odstranění případných poruch,***
jednotlivé kabely budou ve stávající pojistkové skříni jednoznačně označeny pro případnou poruchu. Taktéž bude v jednotlivých rozvaděčích označena daný rozsah a lokalita připojených jednotlivých panelů
d) ***snadnou přizpůsobivost rozvodu při požadovaném přemísťování elektrických zařízení a strojů,***
v rámci stavby nebude docházet k případnému přemísťovaní elektrických zařízení a strojů
e) ***dodávku elektrické energie pro zařízení, která musí zůstat funkční při požáru,***
neřeší se
f) zamezení vzájemných nepříznivých vlivů a rušivých napětí při křižování a souběhu silnoproudých vedení a vedení elektronických komunikací,
bude zabezpečeno, aby rozvody byli vedeny bez zbytečného křižování
g) ***v elektrických rozvodech staveb instalovat vždy zařízení s takovou elektromagnetickou kompatibilitou[10] a odolností, aby tato zařízení v elektromagnetickém prostředí uspokojivě fungovala, aniž by sama způsobovala nepříznivé elektromagnetické rušení jiného zařízení v tomto prostředí.***
Neřeší se u stavby
3) ***Transformační stanice a náhradní zdroje elektrické energie umístěné v budovách musí vyhovět všem požadavkům na zajištění bezpečnosti, hygienickým požadavkům, požadavkům na ochranu životního prostředí a požárně bezpečnostním požadavkům.***
Stavba fotovoltaické elektrárny nebude obsahovat vybudování transformační stanice a zdroje náhradního napájení.
4) ***Stavba musí umožňovat vstup silnoproudých kabelů a kabelů sítí elektronických komunikací do budovy, umístění rozvodných skříní a provedení vnitřních silnoproudých rozvodů a vnitřních rozvodů sítí elektronických komunikací až ke koncovým bodům sítě. Požadavky na koncové body sítě elektronických***

---
[9] Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.
[10] Nařízení vlády č. 616/2006 Sb., o technických požadavcích na výrobky z hlediska jejich elektromagnetické kompatibility.

komunikací jsou upraveny jiným právním předpisem[11]. Vnitřní silnoproudé rozvody a vnitřní rozvody sítí elektronických komunikací musí splňovat požadavky na zabezpečení proti zneužití.
Neřeší se u stavby
5) ***Každá stavba musí mít trvale přístupné a viditelně trvale označené zařízení umožňující vypnutí elektrické energie.***
Hlavní odpojovač bude umístěný na viditelném dostupném místě.
6) ***U staveb se zřizuje hlavní ochranná přípojnice a její uzemnění se provede propojením se základovým zemničem.***
Stavba bude mít zřízené samostatné zemnění
7) ***Zásuvky se jmenovitým proudem nepřesahujícím 16 A musí splňovat národně stanovené parametry. Minimální vybavení bytu elektrickým zařízením a přístroji je dáno normovými hodnotami.***
Neřeší se u stavby

§ 36 Ochrana před bleskem
1) ***Ochrana před bleskem se musí zřizovat na stavbách a zařízeních tam, kde by blesk mohl způsobit***
a) ***ohrožení života nebo zdraví osob, zejména ve stavbě pro bydlení, stavbě s vnitřním shromažďovacím prostorem, stavbě pro obchod, zdravotnictví a školství, stavbě ubytovacích zařízení nebo stavbě pro větší počet zvířat,***
Stávající ochrana před bleskem, která je nainstalována na budově bude posouzena vzhledem k instalaci fotovoltaické elektrárny.
Případné úpravy ochrany před bleskem bude následně řešit samostatná projektová dokumentace.
b) ***poruchu s rozsáhlými důsledky na veřejných službách, zejména v elektrárně, plynárně, vodárně, budově pro spojová zařízení a nádraží,***
neřeší se u stavby
c) ***výbuch zejména ve výrobně a skladu výbušných a hořlavých hmot, kapalin a plynů,***
neřeší se u stavby
d) ***škody na kulturním dědictví, popřípadě jiných hodnotách, zejména v obrazárně, knihovně, archivu, muzeu, budově, která je kulturní památkou,***
neřeší se u stavby
e) ***přenesení požáru stavby na sousední stavby, které podle písmen a) až d) musí být před bleskem chráněny,***
neřeší se u stavby
f) ***ohrožení stavby, u které je zvýšené nebezpečí zásahu bleskem v důsledku jejího umístění na návrší nebo vyčnívá-li nad okolí, zejména u továrního komína, věže, rozhledny a vysílací věže.***
Neřeší se u stavby
2) ***Pro stavby uvedené v odstavci 1 musí být proveden výpočet řízení rizika podle normových hodnot k výběru nejvhodnějších ochranných opatření stavby.***
budou vyhodnocena rizika úrazu bleskem a na jejich základě budou navržena opatření
3) ***Pro uzemnění systému ochrany před bleskem se u staveb zřizuje přednostně základový zemnič.***
Pro uzemnění systému ochrany před bleskem bude použit stávající zemnič.

c) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,
V rozsahu stavby nedochází ke křížení s vodním tokem. Nadzemní část stavby bude situována na střešních plochách určené budovy. Stavba se nenachází na poddolovaném území.

d) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území
Navrhovaná stavba bude zajišťovat výrobu a dodávku elektrické energie.
Voda a energie pro výrobu nejsou potřebné, ovzduší není zatěžováno. Během provozu nedojde k nežádoucím vlivům na zdraví osob a životní prostředí a nejsou vytvářeny žádné nebezpečné látky, které by se mohly při

[11] Zákon č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o elektronických komunikacích), ve znění pozdějších předpisů. Vyhláška č. 327/2006 Sb., kterou se stanoví charakteristiky přiměřených požadavků na připojení v

havárii dostat do půdy a spodních vod. Provoz navrženého zařízení nevytváří nadlimitní hluk ani neznečisťuje ovzduší, a proto není navržena žádná ochrana proti těmto nežádoucím vlivům na životní prostředí. Po dobu výstavby stavba nevyžaduje napojení na místní rozvody vody a energií. Výstavba ani následný provoz nemají jakékoli požadavky na vodu. Provoz energetického zařízení nebude vyžadovat napojení na splaškovou a dešťovou kanalizaci. V místě navrhované stavby se nenachází vodní tok. Ochrana provozu – stavby před vniknutím nepovolaných osob je zajištěna navrženým krytím elektrického zařízení. Stavba nebude mít vliv na odtokové poměry v okolí. K stavbě bude sloužit dotčený pozemek vlastníků. Staveniště je tvořeno trasami vedení dle projektové dokumentace.

e) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,
Požadavky na sanace budov a bourací práce nejsou nárokovány, jelikož se jedná o technickou infrastrukturu. Nebude požadováno kácení žádných stromů ani dřevin.

f) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa,
Stavba se nenachází na pozemcích určených k plnění funkcí lesa. Nezasahuje do ochranného pásma lesa – do 50m od lesa. Stavbou nebudou dotčeny pozemky, které spadají do ZPF.

g) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě,
Stavba svým charakterem nevyžaduje na napojení dopravní infrastrukturu.
Stavba bude napojena na stávající technickou infrastrukturu pomocí stávající transformační stanice ve vlastnictví investora.
Ke stavbě není nutno zřizovat bezbariérový přístup, z důvodu že neslouží k užívání veřejnosti.

h) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice,
Stavba není vázaná na žádné jiné stavby.
Související investice v rámci stavby budou spočívat v možné úpravě jímací soustavy ochrany před bleskem a také v úpravě stávajících vnitřních silnoproudých rozvodů

i) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí,
katastrální území: Radvanice [715018], obec: Ostrava [554821]

Pozemky pro výstavbu		
Číslo parcely	*Druh pozemku*	*Vlastník*
258/4	Zastavěná plocha a nádvoří	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava

j) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo
katastrální území: Radvanice [715018], obec: Ostrava [554821]

Pozemky pro výstavbu		
Číslo parcely	*Druh pozemku*	*Vlastník*
258/4	Zastavěná plocha a nádvoří	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava

B.2 Celkový popis stavby
Na stávající střechu bude nainstalována fotovoltaická elektrárna.
Elektrárna bude instalována na hliníkové nosné konstrukci, která bude trojúhelníkového tvaru se sklonem 17°. Orientace panelů bude Jihovýchodně 134°. Nosná konstrukce bude přitěžována dodatečnou zátěží o hmotnosti max 81kg/m^2. Detailní výpočet zátěže je nutno projednat s dodavatelem nosné konstrukce.
Na konstrukci budou osazovány fotovoltaické panely o výkonu 450Wp/panel.
Panely budou vhodně zapojeny do tzv stringů.Na každém panelu budou osazeny optimizéry které budou spolupracovat se zvoleným střídačem. Optimizéry budou napojeny pomocí tlačítka STOP FVE na ovládací

část fotovoltaické elektrárny pro případný zásah hasičů. Po stlačení tlačítka STOP FVE musí dojít k odpojení jednotlivých panelů od DC kabeláže která bude vést do rozvaděče RFVE.
Propojení jednotlivých stringů do rozvaděče RFVE bude realizováno pomocí DC stringových kabelů minimálního průřezu 4mm^2. Tyto stringové kabely budou vedeny v plných oceloplechových žlabech a budou ukončeny v rozvaděči RFVE na pojistkových odpojovačích.
Z rozvaděče RFVE bude následně realizován DC kabelový propoj CYKY 5x25mm^2 do vhodně zvoleného střídače dle celkového výkonu FVE Elektrárny.
Vyvedení výkonu z rozvaděče RFVE do hlavního rozvaděče základní školy bude realizován kabelem CYKY 4x25mm^2
Hlavní rozvaděč základní školy je umístěný v 1.PP v místnosti 018 – Rozvodna.
Rozvaděč RFVE bude umístěný na střeše objektu SO 01 - základní škola.

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí,

Jedná se o novou stavbu výrobny elektrické energie, konkrétně o stavbu Fotovoltaické elektrárny na střeše stávajícího objektu investora a její napojení na stávající rozvody investora

b) účel užívání stavby,

Účelem stavby je výroba elektrické energie a vyvedení výkonu FVE do stávajícího hlavního rozvaděče.

c) trvalá nebo dočasná stavba,

Jedná se o stavbu trvalého charakteru, která se stane součástí stavby na parcele č. 258/4.

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

Stavba nevyžaduje žádné povolení výjimky z technických požadavků na stavbu a technických požadavků zabezpečující bezbariérové užívaní stavby.

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

Podmínky stanovisek dotčených orgánů budou zapracovány do dokumentace.
Před zahájením stavby budou splněny požadavky všech dotčených orgánů.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů[1]),

Stavba se nenachází v památkově chráněném území, a tudíž se na ni nevztahují ustanovení zákona č. 20/1987 Sb. o státní památkové péči v platném znění. Nová stavba se nedotýká chráněné krajinné oblasti.
Nadzemní ani zemní část stavby, nebude zasahovat do ochranného pásma sítě.

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

Stavba se bude skládat z fotovoltaických panelů o minimálním jmenovitém výkonu 450 Wp.
Pro propojení panelů se střídači bude použito solárního kabelu o minimálním průřezu 4mm^2.
Pro proměnu energie získané ze slunečního záření, budou použity střídače, které budou vhodně zvoleny dle výkonu jednotlivých částí fotovoltaické elektrárny. Celkový výkon fotovoltaické elektrárny je předpokládán na 76,5 kWp.
Na každém panelu bude připojen optimizér, který bude zabezpečovat odpojení odvodního kabelu z panelu v případě nutnosti zásahu hasičů.

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

Po dobu výstavby stavba nevyžaduje napojení na místní rozvody vody a energií. Výstavba ani následný provoz nemají jakékoli požadavky na vodu. Provoz energetického zařízení nebude vyžadovat napojení na splaškovou

a dešťovou kanalizaci. Požadavky na kapacity veřejné komunikační vedení a sítě se neuvažuje ani pro zařízení staveniště. Požadavky na kapacity elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě se neuvažuje.

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

Stavba tvoří jednotlivé stavební objekty:
S01 – Základní škola

Stavba bude realizována v průběhu roku 2024

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení,

Prostorové řešení stavby je navrženo dle současného řešení území a s ohledem na stávající stavby. Fotovoltaická elektrárna na nosné konstrukci bude nainstalována na stávající střechu budovy. Sklon panelů bude určen sklonem nosné hliníkové konstrukce 17°. Vyvedení výkonu z fotovoltaické elektrárny bude realizováno pomocí kabelového vedení přes střídače a rozvaděč RFVE, do hlavního rozváděče kabelem CYKY minimálního průřezu 25mm^2.

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

Bude použita nosná hliníková konstrukce, bez povrchové úpravy.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Jako zdroj bude použito 170 ks fotovoltaických panelů o minimálním výkonu 450 0Wp/panel a minimální jmenovitou účinností 21.3 % které budou osazeny na hliníkové konstrukci se sklonem cca 17°.

Typ FV solárních panelů:	solární panel 450 W
Počet solárních FV panelů:	170ks

Získaná elektrická energie z fotovoltaických panelů bude přenesena do střídačů napětí.
Budou nainstalovány třífázové střídače. Střídače jsou schopny plně pokrýt spotřebu. Případný chybějící výkon bude odebrán z distribuční sítě.

Výkon FVE elektrárny:	76,5 kWp

Případný chybějící výkon bude odebrán z distribuční sítě. Celkový výkon střídačů bude volen s výkonovou rezervou, tak aby nebyl výkon při nižších teplotách a větším výkonu solárních panelů nijak omezován. Vyrobená elektrická energie ve FVE bude měřena a zobrazována střídačem. Odběr a dodávka energie z/do distribuční sítě bude měřena 4-kvadrantním elektroměrem distributora. V rozvaděči RFVE bude osazen třífázový elektroměr, který bude měřit celkovou výrobu pro vyplňování měsíčních výkazů na portálu OTE. Přípojka do distribuční sítě bude stávající beze změn. Přijímač HDO bude dálkově ovládat nouzové ovládání výkonu fotovoltaické elektrárny distributorem a bude umístěn v stávajícím elektroměrovém rozvaděči.FVE. Ochrana proti přepětí bude zajištěna integrovanými ochranami ve střídači a také instalací systémů přepěťových ochran na straně AC i DC. Rámy fotovoltaických panelů budou vzájemně propojeny pomocí kulatiny AlMgSi 8mm2 a spojeny s PEN svorkovnicí v rozvaděči RFVE a stávajícím základovým zemničem. Systém ochrany před přepětím – integrované přepěťové ochrany ve střídači + přepěťové ochrany na AC i DC straně střídače v rozvaděči RFVE.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Jedná se o technickou stavbu, na tuto stavbu je znemožněn přístup a rovněž užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby
Při užívaní stavby je nutno dodržovat následující opatření dle jednotlivých ČSN:
Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí v části DC:
(dle ČSN EN 61140 ed.3 a ČSN 33 2000-4-41 ed.3)
Ochrana živých částí izolací, krytím a zábranami
Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí do 1000V na straně AC:
(dle ČSN EN 61140 ed.3, ČSN 33 2000-4-41 ed.3)
Za střídačem bude základní ochrana provedena izolací a krytím
Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí do 1000V na straně AC:
(dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3)
Základní ochrana: automatickým odpojením od zdroje
Zvýšená ochrana (doplňková): ochranným pospojováním

B.2.6 Základní charakteristika objektů
Stavba se skládá ze stavebního objektu:
S01 – Základní škola
a) stavební řešení,
Nosný systém fotovoltaických panelů bude tvořen z hliníkových nosných profilů. Nosný systém fotovoltaické elektrárny na střeše bude cca 17°. Na stávající střešní krytinu budou uloženy fotovoltaické panely v počtu 170 ks a budou přitěžovány pomocí jednotlivých betonových bloků.
Jednotlivé panely budou spojeny do tzv. stringů, které budou napojeny pomocí solárních kabelů do rozvaděče a střídače umístěného na střeše objektu **SO 01 – Základní škola**. Vyvedení výkonu bude realizováno pomocí NN kabelu, který povede dolů po severozápadní straně budovy a poté průrazem do 1.PP, kabel bude ukončen v rozvaděči, který se nachází v 1.PP v místnosti 018 - Rozvodna.

b) Konstrukční a materiálové řešení,
Nosná konstrukce bude realizována z hliníkové konstrukce. Pro zatížení nosné konstrukce bude použito betonových bloků o vhodné hmotnosti.
Propojovací kabely mezi panely budou v měděném provedení typu LAM Solar a budou vedeny v plném oceloplechovém žlabu MARS.
Rozvaděč bude v oceloplechovém provedení.

c) mechanická odolnost a stabilita
Mechanická odolnost a stabilita elektrárny je navržena v souladu se statickými posudky, které byly vypracovány na jednotlivé části střech a jsou přílohami projektu. Stabilita v případě zatížení větrem nebo sněhem je také podložena vypracovaným návrhem dle specifikace investora a je součástí projektové dokumentace.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení
a) technické řešení
Jedná se o fotovoltaický zdroj instalovaný na střeše budovy
Jako zdroj bude na střeše instalováno 170 ks fotovoltaických panelů o minimálním výkonu 450 Wp/panel. Na panelech budou instalovány optimizéry, které budou zabezpečovat optimalizaci výkonu, kontrolu funkčnosti panelů a v neposlední řadě zabezpečují v případě požáru beznapěťový stav mezi střídačem a panelem.
Panely budou umístěné na konstrukci ve sklonu cca 17°. Solární kabely (DC) z fotovoltaických panelů budou vedeny po nosní konstrukci a mimo konstrukce budou kabely vedeny v celoplechovém MARS žlabu.
DC kabely budou ukončeny v rozváděči RFVE na střeše. Vyvedení výkonu z fotovoltaických panelů bude realizováno z rozváděče RFVE kabelem CYKY minimálního průřezu 25mm^2.

b) výčet technických a technologických zařízení.
Technické zařízení jsou - jednotlivé fotovoltaické panely, střídače, rozvaděč, optimizéry

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešen
Na fotovoltaickou elektrárnu bude vypracováno samostatné požární bezpečnostní řešení.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana
Není předmětem řešení dané stavby

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí
Během provozu nedojde k negativním vlivům na zdraví osob a životní prostředí a nejsou vytvářeny žádné nebezpečné látky, které by se mohly při havárii dostat do půdy a spodních vod. Provoz navržené stavby nevytváří nadlimitní hluk ani neznečišťuje ovzduší, a proto není navržena ochrana proti těmto negativním vlivům na životní prostředí.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí
c) a)ochrana před pronikáním radonu z podloží, b) ochrana před bludnými proudy, c) ochrana před bludnými proudy, d) ochrana před technickou seizmicitou, e) ochrana před hlukem f) protipovodňová opatření, g) ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.
neřeší se

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury,
Jedná se o stavbu nové technické infrastruktury, která se stane součástí budovy. Napojení na stávající technickou infrastrukturu je v hlavním rozvaděči v 1.PP v místnosti 018 – Rozvodna.

Jednotlivé technické parametry jsou:

Celkový projektovaný výkon FVE elektrárny:	76,5 kWp
Minimální výkon 1 FVE panelu:	450Wp

B.4 Dopravní řešení
a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace,
Na stavbu bude použita stávající příjezdová komunikace, která slouží pro pohyb vozidel.
stávající – není nutno řešit
b) doprava v klidu,
stávající - není nutno řešit
c) pěší a cyklistické stezky.
stávající - není nutno řešit

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav
Stavbou nebude narušena žádná vegetace.
a) terénní úpravy, b) použité vegetační prvky, c) biotechnická opatření.
Neřeší se

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana
a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,
Veškeré činnosti prováděné zhotovitelem stavebně montážních prací a prací souvisejících budou vykonávány při dodržení podmínek stanovených zákonem č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů, zákonem č. 289/1995 Sb., o lesích, ve znění pozdějších předpisů, zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách a změně některých zákonů (vodní zákon), zákonem č.86/2002 Sb. o ochraně ovzduší a o změně některých

dalších zákonů (zákon o ochraně ovzduší), ve znění pozdějších předpisů, zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů, vyhláškou č.541/2020 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Stavba neznečišťuje ovzduší, nemá odpadní vody a nevyžaduje zábor půdy. Jedná se stavbu technického vybavení území a stavba samotná nemá nároky na vodní hospodářství a dopravu a provozem nevznikají emise ani odpady. Stavba nebude mít po dokončení vliv na zhoršení kvality povrchových vod ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb.

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

Projektovaná stavba nezasahuje do pozemků určených k plnění funkcí lesa. Při provádění výstavby je nutno zachovat a respektovat všechny dřeviny rostoucí v okolí stavby tak, aby ochrana dřevin před poškozením byla v souladu s normou ČSN 83 9061 Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích. Výkopová zemina, která bude použita zpět k záhozu bude umístěna u vykopané rýhy a po natažení ochranných trubek bude rýha ihned zaházena. V případě této stavby bude potřeba zřizovat zařízení staveniště. Staveniště bude situováno na zpevněných plochách u objektu investora. Sociální zařízení pro zaměstnance realizační firmy bude v prostorách investora. Po skončení prací bude nutno všechny plochy dotčené výstavbou opravit a uvést do původního stavu. Travnatá plocha bude srovnána a oseta travní směsí.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000,

Není nutno řešit

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

Bez požadavků

e) 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,

Není nutno řešit

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

Ochranná pásma nových silových kabelů jsou stanovena dle § 46 zák. č. 458/2000 Sb. na 1m na každou stranu od hrany kabelů.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Budou dodrženy všechny zásady bezpečnosti práce pro zabezpečení okolí stavby aby nedošlo k zraněním.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění,

Pro stavbu budou použity následující materiály: FVP v počtu **170** kusů, hliníková konstrukce, kabeláž, střídače, rozvaděče a měniče – dodávka bude zajištěna realizační firmou.

b) odvodnění staveniště,

Není nutno řešit. Staveniště nebude zřizováno.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,

staveniště nebude zřizováno

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky,

provádění stavby bude realizováno s maximálním respektem k stávajícím stavbám a pozemkům

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

nejsou vyžadovány

f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště,

Není nutno řešit.

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy,

není nutno řešit

h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace,
V průběhu stavby budou produkovány odpady dle tabulky:

Odpad	Kód odpadu		Převod	Zneškodňovatel	Předpoklád. množství	MJ
Hliník	17 04 02	O		k recyklaci	0,020	t
Vodiče Cu	17 04 01	O		k recyklaci	0,001	t
Kabely Al	17 04 11	O		k recyklaci	0,001	t
Dřevo	17 02 01	O		k recyklaci	0,050	t
Lepenka	17 09 04	O		k recyklaci	0,020	t
Plasty	17 02 03	O		k recyklaci	0,010	t

S odpady vzniklými při stavbě je nutno nakládat dle zákona č. 541/2020 Sb. a při předání stavby předloží zhotovitel objednateli doklady o likvidaci odpadu v souladu se zákonem. Investor zajistí smlouvu o předání odpadu oprávněné organizaci k její likvidaci.

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

j) ochrana životního prostředí při výstavbě,
při výstavbě je nutno dbát zvýšené opatrnosti při použití mechanizace, která by mohla poškodit životní prostředí únikem provozních kapalin jako např. benzín, nebo hydraulický olej

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi,
Jelikož se jedná o instalaci Fotovoltaické elektrárny na střeše, ve výšce je nutno dbát ochrany zdraví dle nařízení vlády 362/2005Sb. a to použitím správných OOPP
Vzhledem k tomu že se jedná o práci ve soukromém areálu, je nutno dbát pokynů BOZP ze strany provozovatele areálu a také postupovat dle instrukcí investora.

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,
jedná se o technickou infrastrukturu, tudíž není nutno řešit bezbariérové užívání stavby

m) zásady pro dopravní inženýrská opatření,
v případě přesunu po komunikacích uvnitř areálu investora je nutno dbát opatrnosti a pokynů provozovatele areálu

n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.,
Stavba bude realizována za plného provozu areálu investora.
Realizační firma a její zaměstnanci budou prokazatelně seznámeni s jednotlivými riziky na pracovištích investora, na kterých se budou pohybovat.
Realizační firma je povinna tato rizika brát na zřetel a postupovat tak aby nedošlo k riziku úrazu při provádění stavebních prací

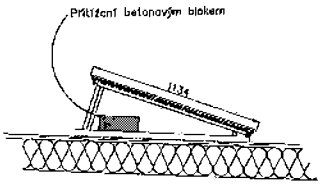
o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.
Stavba bude realizována jako jeden celek a nebude členěna na etapy.
Stavba bude zahájena přípravou nosné konstrukce na stávající střeše a ukotvením hliníkových profilů. Následně budou instalovány fotovoltaické panely, provedeno jejich zapojení a uzemnění. Po instalaci budou provedeny předepsané zkoušky a bude požádáno o povolení provozování FVE.

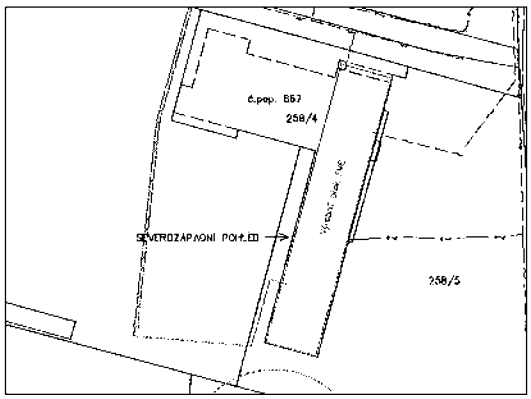
B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Stavba nebude mít vliv na odtokové poměry v lokalitě, dešťové vody jsou odvedeny do stávajících vpustí. Negativní vlivy na povrchovou ani podzemní vodu se nepředpokládají.

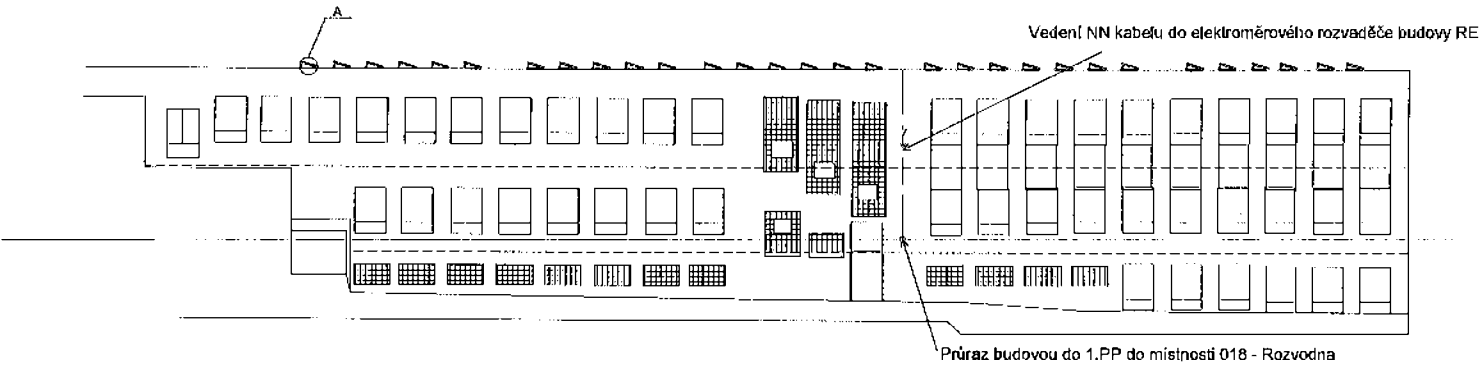
Vypracoval: Hana Rzidká

Detail A

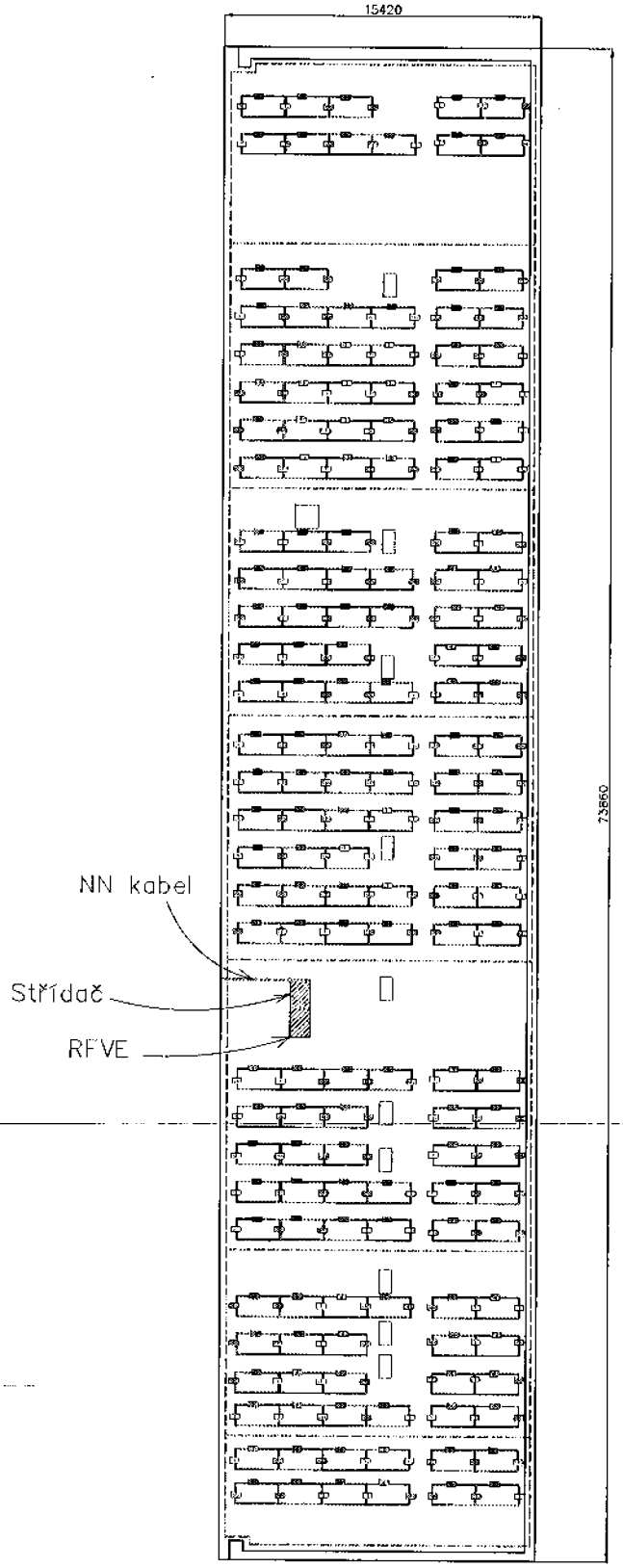




SEVEROZÁPADNÍ POHLED



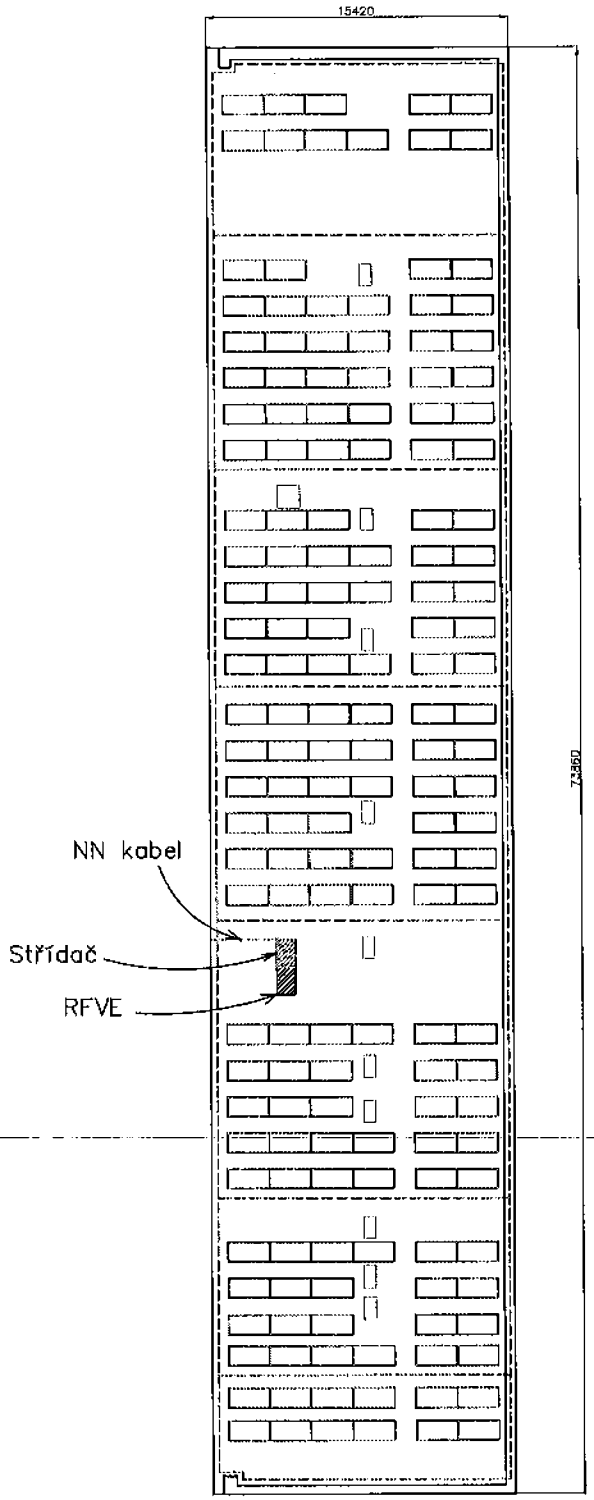
RH elektro s.r.o. Nad Tyrkou 99, 739 61 Třinec	OPRÁVNĚNÝ PROJEKTANT Manfred Cacadlo	PODPIS	DATUM 12/2023	MĚŘÍTKO 1:1000
	VYPRACOVAL Hana Rzidká	PODPIS	STUPEŇ PD DSP	FORMÁT A3
INVESTOR Statutární město Ostrava	MÍSTO STAVBY k.ú.: Radvanice a Bartovice, č.p.: 258/4			ČÍSLO VÝKRESU D1.1
ČÍSLO ZAKÁZKY 2023-3-PD	NÁZEV STAVBY Instalace FVE na střeše budovy ZŠ Mikulovická			
NÁZEV VÝKRESU Pohled 1/4z				



170 x monokrystalický panel 450 Wp
celkový výkon : 170 x 450 Wp = 76,50 kWp
orientace střechy : 10°
sklon panelů : 17°

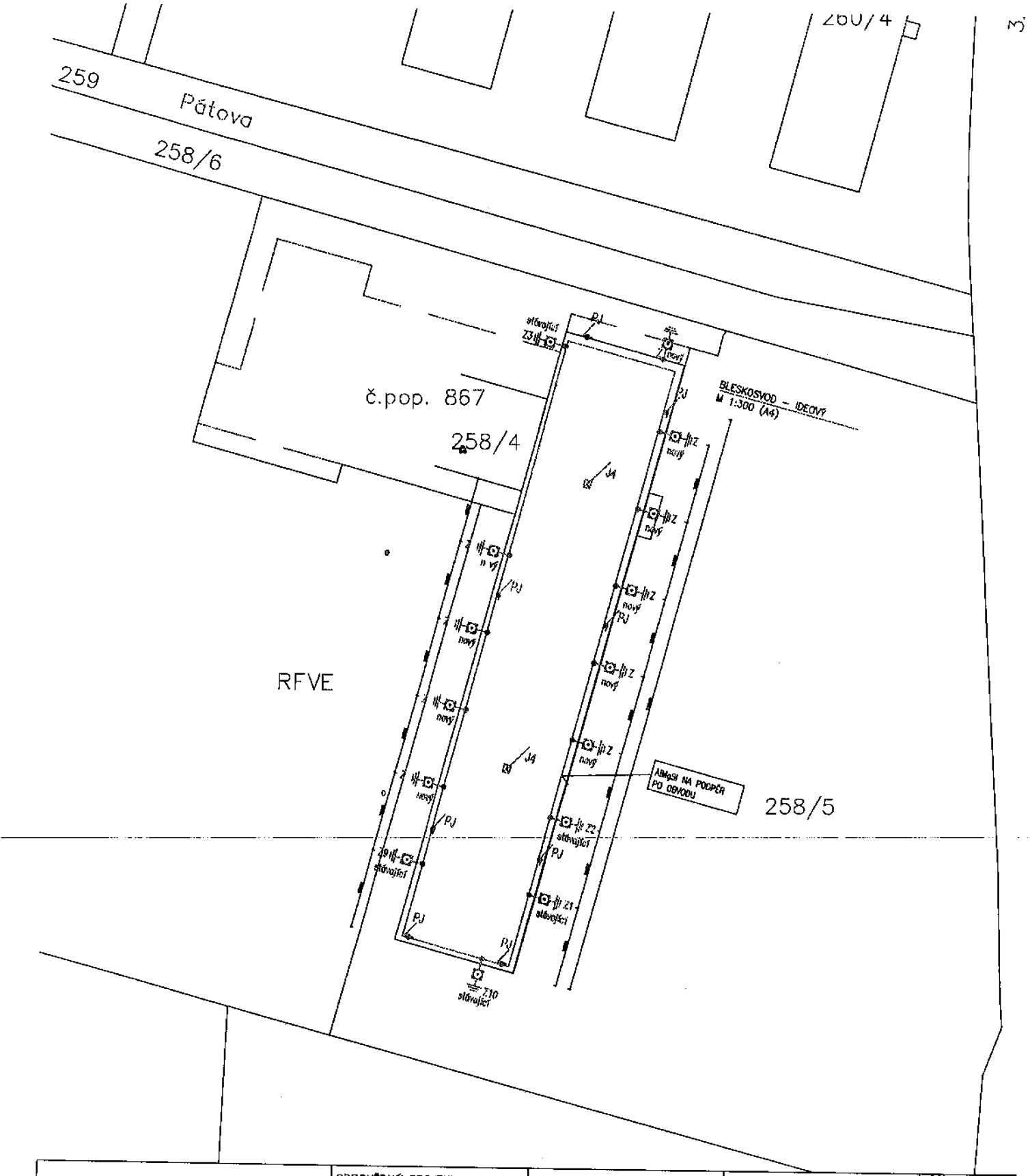
- 8 x 10 kg
- 6 x 10 kg
- 5 x 10 kg
- 4 x 10 kg
- 3 x 10 kg
- 2 x 10 kg
- 1 x 10 kg

RHelektro s.r.o. Nad Tyrkou 99, 739 61 Třinec	ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT Manfred Casadio	PODPIS	DATUM 12/2023	MĚŘÍTKO 1:250
	VYPRACOVAL Hana Rzidká	PODPIS	STUPEŇ PD DSP	FORMÁT A4
INVESTOR Statutární město Ostrava	MÍSTO STAVBY k.ú.: Radvanice, parc. č.: 258/4			ČÍSLO VÝKRESU D 2.2
ČÍSLO ZAKÁZKY 2023-3-PD	NÁZEV STAVBY Instalace FVE na střeše budovy ZŠ Trnkovecká			
NÁZEV VÝKRESU Výkres zatížení				



170 x monokrystalický panel 450 Wp
celkový výkon : 170 x 450 Wp = 76,50 kWp
orientace střechy : 10°
sklon panelů : 17°

RH elektro s.r.o. Nad Tyrkou 99, 739 61 Třinec	ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT Manfred Casadio	PODPIS	DATUM 12/2023	MĚŘÍTKO 1:250
	VYPRACOVAL Hana Rzidká	PODPIS	STUPEŇ PD DSP	FORMÁT A4
INVESTOR Statutární město Ostrava	MÍSTO STAVBY k.ú.: Radvanice, parc. č.: 258/4			ČÍSLO VÝKRESU D 2.1
ČÍSLO ZAKÁZKY 2023-3-PD	NÁZEV STAVBY Instalace FVE na střeše budovy ZŠ Trnkovecká			
NÁZEV VÝKRESU Rozmístění panelů a technologie				



RH elektro s.r.o. Nad Tyrkou 99, 739 61 Třinec	ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT Manfred Casadio	PODPIS	DATUM 12/2023	MĚŘÍTKO 1:250
	VYPRACOVAL Vladimír Lamper	PODPIS	STUPEŇ PD DSP	FORMÁT A4
INVESTOR Statutární město Ostrava	MÍSTO STAVBY k.ú.: Radvanice, parc. č.: 258/4			ČÍSLO VÝKRESU D 2.4
ČÍSLO ZAKÁZKY 2023-3-PD	NÁZEV STAVBY Instalace FVE na střeše budovy ZŠ Trnkovecká			
NÁZEV VÝKRESU Ideový návrh hromosvodu				

Příloha č. 6 Smlouvy o dílo

Milníky plnění

Název zakázky:		
„FVE ZŠ Trnkovecká č.p. 867“		

Milník	Název	Termín
1	Dokončení montážních a instalačních prací na FVE	Do **90 kalendářních dnů** po doručení výzvy objednatele k zahájení realizace.
2	Zajištění plné funkcionality a zprovoznění do stavu doložení UTP.	do 31. 3. 2025

V Ostravě dne: 17.6.2024

[redacted]

Michal Přikryl, ředitel