

*název akce:*

# OPRAVA STŘECHY JÍDELNY VOŠ S SPŠE PLZEŇ

*část dokumentace:*

## A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

<b>A. Průvodní zpráva</b>	
A.1. Identifikační údaje	3
A.1.1. Údaje o stavbě	3
A.1.2. Údaje o stavebníkovi	3
A.1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace	3
A.2. Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení	4
A.3. Seznam vstupních podkladů	4
A.4. Údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území, o stavebním pozemku a o majetkoprávních vztazích	4
<b>B. Souhrnná technická zpráva</b>	
B.1. Popis území stavby	5
B.2. Celkový popis stavby	6
B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání	6
B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení	8
B.2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby	8
B.2.4. Bezbariérové užívání stavby	8
B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby	9
B.2.6. Základní charakteristika objektů	9
B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení	10
B.2.8. Zásady požární bezpečnostního řešení	11
B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana	11
B.2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na prostředí	11
B.2.11. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	12
B.3. Připojení na technickou infrastrukturu	12
B.4. Dopravní řešení	12
B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	12
B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	12
B.7. Ochrana obyvatelstva	12
B.8. Zásady organizace výstavby	12
B.9. Celkové vodoohospodářské řešení	17

zodp. projektant: Ing. arch. Václav Mastný

*stupeň dokumentace:*

Dok. k zadání stavby (DZS)

*investor:*

Vyšší odborná škola a Střední  
průmyslová škola elektrotechnická  
Plzeň, p.o.

*datum zpracování:*

listopad 2021 (tisk 19. listopadu 2021)



## A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### A.1. Identifikační údaje

#### A.1.1. Údaje o stavbě

název stavby:

**OPRAVA STŘECHY JÍDELNY VOŠ S SPŠE PLZEŇ**

místo stavby:

Částkova 817/58, 326 00, Plzeň  
parc. č. 2688/24 v k. ú. Plzeň

předmět dokumentace:

Dokumentace řeší havarijní stav střešní konstrukce objektu jídelny VOŠ a SPŠE Plzeň. Konkrétně pouze část nad půdorysem jídelny a posluchárny, která je zastřešena ve vyšší úrovni, než je zbytek objektu. V rámci výměny nosné střešní konstrukce je nutné vyměnit i stávající rozvody VZT.

#### A.1.2. Údaje o stavebníkovi

**Vyšší odborná škola a Střední průmyslová  
škola elektrotechnická Plzeň, p.o.**

Koterovská 828/85  
326 00, Plzeň

tel: 777 453 456  
e-mail: mauleova@spseplzen.cz

#### A.1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

zpracovatel dokumentace:

**Architektonická projektová kancelář Ing. arch. Václav Mastný**

Nám. T. G. Masaryka 9  
301 00 Plzeň

IČ: 11620595, DIČ: CZ 5901260849  
tel: 377 223 992, 739 073 638  
e-mail: projekce@mastny.cz, mastny@mastny.cz

hlavní projektant:

Ing. arch. Václav Mastný, číslo autorizace u ČKA 00123

projektový tým:

Ing. arch. Václav Mastný (architekt)  
Ing. Jan Pavlov (projektant, koordinace projektu; 739 073 638; projekce@mastny.cz)  
Václav Ženíšek (koordinace VZT, EI, MaR)  
Ing. Jaroslav Štětka (VZT)  
Ing. Anna Kopecká (statika)  
Ing. Hana Petrmichlová (PBR)  
Vladimír Straka (rozpočet)

## ***A.2. Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení***

Řešený záměr byl rozčleněn do několika základních stavebních objektů následujícím způsobem:

### ***SO01 – Výměna střešní konstrukce***

Výměna původních betonových příhradových vazníků střechy za nově dřevěné vč. všech navazujících částí budovy (např. střešní roviny, zateplení střechy, atikové zdivo, hromosvodná soustava střechy apod.).

V rámci výměny střechy je nutné vyměnit i VZT rozvody vč. jejich napojení na původní VZT jednotky a MaR.

FVE umístěná na ploše střechy se rozebere, uskladní a na novém plášti opětovně namontuje a zprovozní.

## ***A.3. Seznam vstupních podkladů***

- archivní projekty různých stupňů souvisejících s řešeným záměrem (např. přestavba části jídelny na posluchárnu, rekonstrukce varny vč. VZT a jiné)
- doměření a ověření vybraných konstrukcí na stavbě
- fotodokumentace a zaměření stavby vypracované projektanty během obhlídky stavby
- snímek z on-line katastrální mapy vč. její digitální vektorové varianty
- konzultace a jednání s investorem

## ***A.4. Údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území, o stavebním pozemku a o majetkoprávních vztazích***

Objekt je využíván jako jídelna a varna střední školy.

## B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

### B.1. Popis území stavby

#### a) charakteristika území a stavebního pozemku

Objekt je využíván jako jídelna a varna střední školy.

#### b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Při prohlídce zastřešení objektu tělocvičny VOŠ a SPŠE Plzeň, na které měly být instalovány FVE panely, bylo zjištěno, že nosnou konstrukci tvoří železobetonové spínané vazníky SPP6-18/6, u kterých hrozí potenciální nebezpečí vzniku poruch s možností následného zřícení, ke kterému v minulosti již došlo na objektech zastřešených stejným typem střešních vazníků. Vzhledem k tomuto zjištění byly ověřeny i střešní konstrukce ostatních budov areálu školy a tím i zjištěno, že stejná střešní konstrukce se vyskytuje nad plochou jídelny a posluchárny řešeného objektu.

Ztrátu únosnosti těchto konstrukcí a následné zřícení způsobila koroze ocelových lan, které byly předpínány při montáži na místě stavby. Protože ke kolapsu střešní konstrukce provedené z těchto vazníků došlo opakovaně, lze se domnívat, že se uvedená technologická chyba může objevovat i u těchto vazníků použitých právě na zastřešení tělocvičny. Diagnostika stavu předpínaných lan je velmi problematická. Z provedené prohlídky je patrné, že do střešní konstrukce v minulosti zatékalo, a to právě v místech zhlaví vazníků, kde jsou lana zakotvena, proto zde mohlo nebo může docházet ke korozi předpínacích lan. Na základě doporučení byla navržena celková výměna konstrukce zastřešení.

#### c) ochrana území podle jiných právních předpisů

Plocha pro výstavbu, ani okolní pozemky nejsou součástí památkové rezervace, památkové zóny ani nejsou památkově chráněny.

Objekt leží mimo aktivní záplavová území.

Pozemky protínají stávající trasy radioreléových paprsků, stavby jsou proto omezena jejich ochrannými a bezpečnostními pásmy – výškově.

Stavba spadá do kategorie, která nepodléhá posouzení negativních vlivů na životní prostředí dle přílohy č.4. zák. č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění zák. č. 93/2004 Sb., a zák. 163/2006 Sb.

V širším okolí stavby nejsou dokumentovány vodní zdroje využívané jako zdroje pitné vody ani do území nezasahují ochranná pásma známých vzdálenějších vodních zdrojů.

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

Záměrem bude postižena pouze budova jídelny, okolní stavby nebudou ovlivněny.

#### e) věcné a časové vazby stavby; podmiňující, vyvolané a související investice

Provedení stavby je omezeno na období mimo plnohodnotnou výuku na související škole. Přesněji budou věcné a časové vazby stavby určeny výběrovým řízením.

Výměna střechy je svázána s výměnou VZT rozvodů a případně i VZT jednotek. Dle možností výběrového řízení na dodavatele může být náhrada technologie vzduchotechniky koncipována jako související investice

a lze dodat nezávazně na stavebních opravách střechy. Nicméně z povahy věci je patrné, že stavební úpravy navržené dokumentací musí předcházet výměně rozvodů VZT; jednotky VZT je ale možno renovovat nezávisle (za předpokladu koordinace při stavebních pracích).

**f) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí**

katastrální území	parcelní č.	vlastník	druh pozemku / způsob využití dle kn	výměra [m <sup>2</sup> ]
Plzeň [721981]	2688/24	Plzeňský kraj Škroupova 1760/18, Jižní Předměstí, 301 00 Plzeň hospodaří: Vyšší odborná škola a Střední průmyslová škola elektrotechnická Plzeň, Koterovská 85, Koterovská 828/85, Lobzy, 326 00 Plzeň	zastavěná plocha a nádvoří / -	2 831

Údaje z katastru nemovitostí platné k 13. 5. 2021.

**g) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo anebo přímo sousedí s navrhovaným záměrem**

katastrální území	parcelní č.	vlastník	druh pozemku / způsob využití dle kn	výměra [m <sup>2</sup> ]
Plzeň [721981]	2688/43	Plzeňský kraj Škroupova 1760/18, Jižní Předměstí, 301 00 Plzeň hospodaří: Vyšší odborná škola a Střední průmyslová škola elektrotechnická Plzeň, Koterovská 85, Koterovská 828/85, Lobzy, 326 00 Plzeň	ostatní plocha / ostatní komunikace	1 491
Plzeň [721981]	2688/44	Plzeňský kraj Škroupova 1760/18, Jižní Předměstí, 301 00 Plzeň hospodaří: Vyšší odborná škola a Střední průmyslová škola elektrotechnická Plzeň, Koterovská 85, Koterovská 828/85, Lobzy, 326 00 Plzeň	ostatní plocha / sportoviště a rekreační plocha	9 348

Údaje z katastru nemovitostí platný k 13. 5. 2021.

## **B.2. Celkový popis stavby**

### **B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání**

Jídelna je objekt sloužící v areálu SPŠE a VOŠE v Plzni převážně jako jídelní prostor žáků a personálu školy, varna vč. jejího veškerého zázemí. Okrajově je objekt využíván pro výuku v tomu určených prostorech (posluchárna, dílny). Předmětem projektu je výměna střechy vč. souvisejících technologií (VZT, FVE). Nahrazovaná střecha je pouze nad půdorysem jídelny a posluchárny (vyvýšená část objektu).

**a) nová stavba nebo změna dokončené stavby**

Jedná se o úpravu stávající budovy.

**b) účel užívání stavby**

Budova je a bude využívána především pro stravování a výrobu pokrmů, v části budovy jsou prostory určené pro výuku (posluchárna a dílny).

**c) trvalá nebo dočasná stavba**

Stavby i úpravy jsou trvalé, kromě zázemí stavby.

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

Výjimky z obecných požadavků na parametry stavby nejsou pro řešené objekty uplatňovány.

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

K podmínkám vyplývajícím ze stanovisek vztahujících se k území (venkovní plochy, inž. sítě, dopravní stavby atd.) uvádíme zpracování požadavků v dokladové části (dosud nebylo zpracováno – nejsou žádné podmínky).

**f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů**

Stavební úpravy jsou v budově, která není památkově ani nijak jinak chráněná.

Stavba spadá do kategorie, která nepodléhá posouzení negativních vlivů na životní prostředí dle přílohy č.4. zák. č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění zák. č. 93/2004 Sb., a zák. 163/2006 Sb.

**g) navrhované parametry stavby**

zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti

celková plocha pozemků 2 831 m<sup>2</sup>

zastavěná plocha 2 743 m<sup>2</sup>

obestavěný prostor 15 186 m<sup>3</sup>

**h) základní bilance stavby**

Stavební úpravy stavby souvisejí pouze se zastřešením – základní bilance stavby těmito úpravami nejsou postiženy.

**i) základní předpoklady výstavby**

Obecné předpoklady výstavby:

- stavba bude uzavřena pro užití, především pak prostory jídelny, vstupní části, posluchárny, a okolních prostor zasaženého prostoru. Za určitých předpokladů by mohl provoz výroby jídla (varna a ostatní) dále fungovat – na základě přesného harmonogramu výstavby.
- demontáž FVE musí proběhnout za spoluúčasti techniků a správců budov školy
- po výběru dodavatele je nutné zajistit součinnost správců budov SPŠE a dodavatelské firmy tak, aby se stanovili přesné polohy přístupu staveniště k vodě, elektřině a také aby se určili místa skladů, šaten apod.
- po odhalení skrytých konstrukcí, především zhlaví sloupů je nutná jejich prohlídka a stanovení dalšího postupu za součinnosti TDI, AD a statika.

Předpokládané započetí stavby: 2Q 2022

Předpokládané ukončení stavby: 3Q 2022

#### j) orientační náklady stavby

Orientační cena je stanovena: 7,1 M Kč bez DPH.

### B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

#### a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Stavební úpravy stavby souvisejí pouze se zastřešením – urbanismus ani prostorové řešení stavby nejsou těmito úpravami postiženy.

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

Původní zastřešení sestává z železobetonových spínaných vazníků a panelů. Tyto konstrukce jsou zespod zakryty podhledem, ve kterém jsou umístěny výdechy a nasávání VZT s integrovaným osvětlením. Veškeré tyto konstrukce budou odstraněny.

Návrh spočívá v umístění dřevěných lepených vazníků v původních osách vazníků betonových. Podhled a mezistřešní prostor však bude zrušen a VZT bude pohledová – z pozink. potrubí. Podhled bude tvořit až dřevěné bednění střešní roviny.

### B.2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby

Celkově řeší návrh tyto části:

- oprava střechy (nosná konstrukce, zateplení, krytina, okapy a ostatní stavební příslušenství)
- foto-voltaická elektrárna
- vzduchotechnická zařízení a rozvody - jídelna a posluchárna

Orientačně lze stanovit následující postup výstavby:

- demontáž a odpojení VZT jednotek / potrubí
- demontáž a úschova FVE na ploše střechy
- odpojení veškerých rozvodů v dotčených konstrukcích, především el. instalací světel apod.
- odstranění souvrství plochy střechy vč. panelů a podhledu
- provedení podrobného stavebního průzkumu u zhlaví sloupů a uložení původních vazníků tak, aby se ověřilo uložení navržených dřevěných vazníků
- demontáž střešní konstrukce – vazníků a všech zbylých dotčených konstrukcí
- úprava atikového zdiva a oprava / provedení žb věnce po obvodě střechy pro osazení vazníků
- osazení střešních vazníků vč. navazující plochy střechy (vaznice, trámy, bednění ...)
- zateplení střechy, střešní krytina, oprava atiky a okapové hrany, osazení klempířských a jiných prvků (okapy, žebřík apod.)
- instalace rozvodů a jejich zprovoznění – VZT, EI, slaboproud, MaR...

### B.2.4. Bezbariérové užívání stavby

Stavební úpravy stavby souvisejí pouze se zastřešením – bezbariérové řešení stavby tím není nijak postiženo.



### B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Stavební úpravy stavby souvisejí pouze se zastřešením – obecně bude řešení střechy z pohledu bezpečnosti při užívání odpovídat původnímu řešení.

### B.2.6. Základní charakteristika objektů

#### a) stavební řešení

Nosnou konstrukci původní budovy tvoří železobetonový skelet se sloupy, průvlaky a střešními panely. V zásadě jde o jednopodlažní objekt, ve kterém je plocha jídelny (a posluchárny) vyvýšena tak, aby světlá výška velké plochy jídelny byla dostatečná.

Střešní vazníky jsou uloženy na sloupech, obetonovány a obezděny štitovým, resp. atikovým zdivem. Toto zdivo bude odstraněno do úrovně uložení nových vazníků (orientačně ve stejné výšce jako původní vazníky).

Veškeré konstrukce a vybavení pod touto úrovní bude ponechané, tudíž bude nutné zajistit ochranu těchto prvků stavby, případně je demontovat a uložit mimo plochu dotčených prostor. Pro realizaci výměny střechy bude v prostorech jídelny a posluchárny osazeno lešení i ochrana podlahy v celé ploše těchto místností.

#### b) konstrukční a materiálové řešení:

##### Stávající konstrukce zastřešení a návrh

Při prohlídce zastřešení objektu jídelny a kuchyně (pouze nad místnostmi jídelny a posluchárny), bylo zjištěno, že nosnou konstrukci tvoří železobetonové spínané vazníky SPP6-18/6, u kterých hrozí potenciální nebezpečí vzniku poruch s možností následného zřícení, ke kterému v minulosti již došlo na objektech zastřešených stejným typem střešních vazníků. Ztrátu únosnosti těchto konstrukcí a následné zřícení způsobila koroze ocelových lan, které byly předpínány při montáži na místě stavby. Protože ke kolapsu střešní konstrukce provedené z těchto vazníků došlo opakovaně, lze se domnívat, že se uvedená technologická chyba může objevovat i u těchto vazníků použitých právě na zastřešení tělocvičny. Diagnostika stavu předpínaných lan je velmi problematická.

Je velice pravděpodobné, že do střešní konstrukce v minulosti zatékalo, a to právě v místech zhlaví vazníků, kde jsou lana zakotvena, proto zde mohlo nebo může docházet ke korozi předpínacích lan. Na základě doporučení byla navržena celková výměna konstrukce zastřešení.

Stávající konstrukce zastřešení bude demontována v celém rozsahu a nahrazena novou. Uložení a kotvení nových vazníků bude provedeno na uprané zhlaví stávajících prefa sloupů – způsob sanace a úpravu sloupů bude navržena v dalších stupních PD v závislosti na zjištěných skutečnostech.

##### Nová konstrukce zastřešení

Nosnou konstrukci tvoří vyklenuté nosníky sedlového tvaru z lepeného lamelového dřeva kloubově uložené na stávajících železobetonových sloupech. Konstrukce je doplněna vaznicemi taktéž z lepeného lamelového dřeva s celoplošným bedněním z desek OSB. Tuhost a stabilitu konstrukce a jednotlivých prvků zajišťují závitové tyče ve vrcholu vazníků, vaznice s celoplošným bedněním a ocelová táhla.

Stávající svislé nosné konstrukce budou ponechány a sanovány s ohledem na nutné bourací práce a celkovou rekonstrukci zastřešení a VZT rozvodů.

Jedná se zejména o úpravu zhlaví stávajících železobetonových sloupů pro možnost osazení nových dřevěných vazníků. a to dle rozsahu poškození po demontáži stávajících vazníků – použijí se sanační a reprofilační materiály s dostatečnou únosností a pevností.

Navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky:

stávající svislé nosné konstrukce – budou upraveny s ohledem na nové požadavky uložení dřevěných vazníků

dřevěné střešní vazníky uložené kloubově na sloupech tl. 200 mm výšky 1200 až 1500 mm – BSH GL24h

dřevěné vaznice 160 / 280 mm po cca 1,1 m – BSH GL24h

střešní táhla průměru 20 mm

ocelové konstrukční prvky S235 JR

**c) mechanická odolnost a stabilita**

Stavba je navržena v souladu s vyhláškami 20/1012 Sb. a 502/2006 Sb. v platném znění. Veškeré konstrukce jsou navrženy tak, aby odolávaly zatížení stanovenému dle ČSN 73 0035, aby toto zatížení přenesly trvale bez poškození a nadlimitních deformací. Toto je prokázáno statickým výpočtem ve stavebně-konstrukční části této PD (složky D.2).

**B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

**a) vzduchotechnika**

Podrobná specifikace rozvodů a jednotek VZT je uvedena v samostatné části PD a dále také v dokladové části (revize jednotek).

Rozvody VZT pro jídelnu a posluchárnu jsou samostatné, jídelna má VZT jednotku umístěnou v přízemí ve společné strojovně s jednotkami sloužícími varně a zbytku objektu.

VZT jednotka pro posluchárnu a galerii je umístěna na ocelové nosné konstrukci nad střechou nižší přilehlé části objektu.

Navržené řešení spočívá v ponechání, revizi (a případné opravě) VZT jednotek a jejich napojení na nové rozvody, přičemž se po rozebrání části vedení k jednotkám musí doplnit výrobní dokumentace na samotné propojení navržené a původní části.

**b) elektroinstalace**

V rámci stavby bude před odstraněním střešní konstrukce proveden průzkum elektroinstalací v dotčeném prostoru za účasti hlavního správce objektu a určen způsob odpojení a výměny dotčených elektroinstalací (především osvětlení).

V době zpracování projektu je známo pouze o osvětlení umístěném v podhledu (v jídelně integrováno s VZT výdechy a nasáváním).

Osvětlení se demontuje a nahradí novými svítidly vč. rozvodů. Nová svítidla budou shodná výkonem se stávajícími světly. Případně se dle domluvy se správcem školy zajistí výměna za nové LED zdroje (bude hradit škola).

**c) FVE**

Stávající fotovoltaická elektrárna umístěná na téměř celé ploše střechy bude odpojena (správcem SPŠE), demontována a uskladněna pro pozdější montáž na novou plochu střechy. Panely jsou zhruba na  $\frac{2}{3}$  plochy řešené střechy – cca 400 m<sup>2</sup>.

### B.2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení

Konstrukční systém objektu je uvažován smíšený, požární výška  $h = 0,0$  m.

Rozdělení do požárních úseků se nemění. Podle čl. 3.2 ČSN 73 0834 nedochází ke změně užívání objektu nebo provozu. Z hlediska požární ochrany jde ve smyslu čl. 3.3 ČSN 73 0834 o změnu staveb skupiny I.

Změny stavby skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují tyto požadavky:

- Objekt je uvažován ve I SPB, dle tab. 8 ČSN 73 0802 – smíšený konstrukční systém, požární výška  $h = 0,0$  m,  $p_v$  menší jak  $50 \text{ kg.m}^{-2}$  ( $p_n$ : jídelna =  $20 \text{ kg.m}^{-2}$ , posluchárna =  $25 \text{ kg.m}^{-2}$ , dílny =  $35 \text{ kg.m}^{-2}$ , šatny =  $40 \text{ kg.m}^{-2}$ , chodby =  $5 \text{ kg.m}^{-2}$ , mytí =  $30 \text{ kg.m}^{-2}$ , wc =  $5 \text{ kg.m}^{-2}$ , kancelář =  $40 \text{ kg.m}^{-2}$ ).
- Požadavek na nosnou konstrukci střechy, dle tab. 12, pol. 4 ČSN 73 0802, není.
- Vzhledem k tomu, že na střeše je instalována stávající FVE, která bude po opravě střechy namontována na stejné místo, musí být střešní plášť proveden s klasifikací  $B_{ROOF}(t3)$ .
- Vnitřní zateplení střechy je navrženo nad OSB deskou (třída reakce na oheň A1/A2).
- požárně otevřené plochy (stávající okna, dveře, prosklené stěny) zůstávají ve stejných rozměrech, nezvětšují se o více než 10% původního rozměru.
- Prostupy pro FVE střešním pláštěm budou certifikovaně utěsněny s požární odolností EI15.
- Vzduchotechnika - objekt je odvětrán nadále stávajícím systémem VZT. V rámci stavebních úprav budou vyměněny VZT rozvody (za pozinkované) vč. jejich napojení na původní VZT jednotky. Trasy vedení, prostupy, vývody – vše bude zanecháno.
- Stavebními úpravami objektu nejsou únikové cesty zúženy ani prodlouženy a ani jiným způsobem není oproti původnímu stavu jejich kvalita zhoršena (větrání, požární odolnost a druh stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita nášlapné vrstvy podlahy) – vyhovuje.
- Stavebními úpravami objektu nejsou zhoršeny původní parametry zařízení umožňujícího protipožární zásah.

### B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana

Vzhledem k povaze záměru není řešeno. Upravované původní konstrukce budovy budou splňovat původní parametry, střešní plocha bude opatřena 28 cm EPS.

### B.2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na prostředí

Vzhledem k povaze záměru není řešeno. Veškeré dotčené hyg. požadavky budou ponechány beze změn, jen s nahrazením technologie (výdechy a nasávání, osvětlení).

#### Větrání:

Rozvody a příslušenství VZT se bude nahrazovat tak, aby byly zachovány původní parametry větrání.

#### Úklid

Stávající řešení není upraveno.

#### Vliv stavby na okolí:

Vliv stavby při užívání se nemění.

Odpady:

Odpadové hospodářství se návrhem nemění.

**B.2.11. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

Vzhledem k povaze záměru není řešeno.

***B.3. Připojení na technickou infrastrukturu***

Stavba je připojena na veškerou potřebnou infrastrukturu, návrh toto nemění.

***B.4. Dopravní řešení***

Vzhledem k povaze záměru není řešeno.

***B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav***

Vzhledem k povaze záměru není řešeno.

***B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana***

Vzhledem k povaze záměru není řešeno.

***B.7. Ochrana obyvatelstva***

Vzhledem k povaze záměru není řešeno.

***B.8. Zásady organizace výstavby***

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

Výstavba bude vyžadovat následující média a hmoty:

- vodovod pro potřeby výstavby, hygienické potřeby zaměstnanců i k údržbě strojů a zařízení
- silnoproudou přípojku NN pro zařízení a stroje stavby

Stavební materiály budou zajištěny dodavatelem v aktuálně potřebných objemech a bude před započítím výstavby vyčleněn prostor v areálu školy určený zásobování stavby a skladům. Objem bude stanoven operačně dle aktuálních potřeb a plánů výstavby a dle obsazenosti staveništních skladů.

Zajištění potřebných přípojek je popsáno v navazujícím odstavci B.8.c.

**b) odvodnění staveniště**

Bude využito stávající vedení dešť. kanalizace, resp. půjde spíše o ochranu interiéru a časovou rozvahu prací dle aktuální předpovědi počasí.

### c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Pro potřeby stavby budou připraveny stávající vývody a zázemí řešené stavby. Před započatím prací bude mezi školou a dodavatelem určeny přípojný body uvnitř objektu a případné prostory určené pro zázemí stavby.

#### Vodovod

Voda pro stavbu bude zajištěna z vnitřních rozvodů řešené budovy. Na přípojce bude osazen staveništní podružné měření. Umístění připojení bude určeno správcem budov SPŠE a VOŠ.

#### Elektrická energie

Elektrická přípojka staveniště bude zajištěna z vnitřních rozvodů budovy. Na přípojce bude osazen staveništní rozvaděč s podružným měřením. Umístění připojení bude určeno správcem budov SPŠE a VOŠ.

Případně budou na stavbě osazeny dieselagregáty.

#### Dopravní napojení

Příjezd na staveniště, resp. k řešené budově je možný dvěma způsoby. Stávajícím vjezdem z Částkovi ulice vjezdem do areálu, tento vjezd je v současnosti na uzavřené parkoviště SPŠE a VOŠ a příjezd přímo ke stavbě je větší technikou problematický.

Alternativně lze zajistit vjezd i přes zpevněné pěší plochy v areálu školy z ulice Blatenské. Toto připojení je možné využít pro zásobování objemnými dodávkami stavby (např. dřevěné vazníky apod.).

Všechny dodávky na stavbu budou předem projednány se správcem budov tak, aby nevznikla kolize s provozem ostatních budov areálu.

### d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Během provádění stavebních prací bude produkován běžný hluk ze stavební činnosti, proto budou probíhat v denních pracovních hodinách.

Dodavatel stavby zajistí minimální dopad stavebních prací na okolí staveniště. Především je nutné zajistit nepřekračování pracovní doby prací těžké techniky, resp. prací s vyšším hlukovým zatížením do okolí.

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

Sanace nejsou pro vytvoření staveb a zařízení staveniště potřeba. Síť technické infrastruktury vč. zpevněných ploch v areálu budou při průběhu stavby ochráněny proti nepříznivým vlivům pojezdu těžké techniky. Po dobu stavebních prací toto zajistí dodavatel stavby (pakliže nebudou zhotoveny trvalé ochranné opatření).

Během pohybu techniky mimo staveniště (především při vjezdu na veřejnou komunikaci) zajistí dodavatel stavby opatření proti znečištění veřejných a sousedních ploch.

Dodavatel stavby zajistí ochranu staveniště, resp. staveništního skladu mobilním oplocením apod., tak aby nedošlo ke vniku nepovolaných osob na plochu stavby a staveniště. Případné zábory vnitřních prostor v průběhu stavby budou konzultovány a odsouhlaseny se správcem budov.

### f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Hlavní stavební práce budou probíhat na pozemcích stavebníka, tudíž nedojde k žádnému trvalému záboru okolních ploch.

V rámci dodávky stavebního materiálu budou vozidla zajiždět na pozemky a plochy zařízení staveniště, nebudou bránit plynulosti dopravy v přilehlých ulicích.

#### g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Staveniště nezasahuje do bezbariérových tras. Po dobu výstavby bude zastaven veřejný provoz budovy a tudíž i požadavky na bezbariérový přístup do budovy – nejsou navrženy žádné obchozí trasy.

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

Množství a druh odpadů zpracuje dodavatel stavby na základě této dokumentace a rozvahy před započítáním stavebních prací.

Odpady vzniklé při výstavbě objektu budou tříděny, likvidovány a odváženy na řízenou skládku v souladu se zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb. v platném znění.

Během výstavby budou vznikat odpady běžné ze stavební výroby – různá stavební suť, zbytky stavebních materiálů, obalový materiál stavebních hmot (papír, lepenka, plastové fólie), odpadní stavební a obalové dřevo, zbytky ocelových konstrukcí a s nimi spojený spojovací materiál, dřevěné odřezy apod.. Mohou se vyskytovat také v malém množství zbytky nejrůznějších izolačních hmot z jejich instalace – izolace proti zemní vlhkosti, tepelné a zvukové izolace apod. Při provádění elektroinstalace a instalací se mohou jako odpady vyskytnout také zbytky kabelů, lepicích pásek, zbytky plastových nebo kovových trubek apod. Při dokončovacích pracích se mohou vyskytnout odpady typu nádoby z kovů a plastů s obsahem znečištění, znečištěné textilní materiály apod.

Třídění odpadů bude probíhat přímo na staveništi. Skládkování bude provedeno na zabezpečené skládce. Zneškodnění těchto odpadů ze stavební výroby bude zajišťovat dodavatelská stavební firma.

Odpady, které nebudou po dobu výstavby tříděny, budou shromažďovány ve velkoobjemovém kontejneru, který bude dle potřeby odvážen na řízenou skládku odpadů. Umístění tohoto kontejneru bude určeno za součinnosti se správcem objektů před započítáním prací.

Orientačně se uvažuje se smíšeným odpadem ze stavby – kategorie 17 (vč. suti, obalového materiálu, nevráceného výkopku apod.) 25 tun.

#### Zařazení odpadů (z výstavby) dle katalogu odpadů (dle Vyhlášky č. 381/2001 Sb.):

Označení (*neb. odpad)	Název druhu odpadu / KATEGORIE
17	STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY (VČETNĚ VYTĚŽENÉ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH MÍST)
17 01	Beton, cihly, tašky a keramika
17 01 01	Beton
17 01 02	Cihly
17 01 03	Tašky a keramické výrobky
17 01 06*	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06
17 02	Dřevo, sklo a plasty
17 02 01	Dřevo
17 02 02	Sklo
17 02 03	Plasty
17 02 04*	Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné
17 03	Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu
17 03 01*	Asfaltové směsi obsahující dehet
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01
17 03 03*	Uhelný dehet a výrobky z dehtu
17 04	Kovy (včetně jejich slitin)
17 04 01	Měď, bronz, mosaz

Označení (*neb. odpad)	Název druhu odpadu / KATEGORIE
17 04 02	Hliník
17 04 03	Olovo
17 04 04	Zinek
17 04 05	Železo a ocel
17 04 06	Cín
17 04 07	Směsné kovy
17 04 09*	Kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami
17 04 10*	Kabely obsahující ropné látky, uhelný dehet a jiné nebezpečné látky
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10
17 05	Zemina (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst), kamení a vytěžená hlušina
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03
17 05 06	Vytěžená hlušina neuvedená pod číslem 17 05 05
17 08	Stavební materiál na bázi sádry
17 08 01*	Stavební materiály na bázi sádry znečištěné nebezpečnými látkami
17 08 02	Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod číslem 17 08 01
17 09	Jiné stavební a demoliční odpady
17 09 02*	Stavební a demoliční odpady obsahující PCB (např. těsnicí materiály obsahující PCB, podlahoviny na bázi pryskyřic obsahující PCB, utěsněné zasklené dílce obsahující PCB, kondenzátory obsahující PCB)
17 09 03*	Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03
<b>20</b>	<b>KOMUNÁLNÍ ODPADY (ODPADY Z DOMÁCNOSTÍ A PODOBNÉ ŽIVNOSTENSKÉ, PRŮMYSLOVÉ ODPADY A ODPADY Z ÚŘADŮ), VČETNĚ SLOŽEK Z ODDĚLENÉHO SBĚRU</b>
20 01	Složky z odděleného sběru (kromě odpadů uvedených v podskupině 15 01)
20 01 01	Papír a lepenka
20 01 02	Sklo
20 01 11	Textilní materiály
20 01 13*	Rozpouštědla
20 01 14*	Kyseliny
20 01 15*	Zásady
20 01 39	Plasty
20 01 40	Kovy
20 01 99	Další frakce jinak blíže neurčené
20 03	Ostatní komunální odpady
20 03 01	Směsný komunální odpad
20 03 07	Objemný odpad
20 03 99	Komunální odpady jinak blíže neurčené

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

Vzhledem k povaze záměru se neřeší.

**j) ochrana životního prostředí při výstavbě**

Výstavba je navržena ve stávajícím objektu v zastavěném území města. Tím je vliv a tudíž i ochrana životního prostředí při výstavbě vyloučena.

Obecně je dodavatel povinen využívat stroje a zařízení s platnými revizemi a udržovat je ve stavu aby např. nedocházelo k znečišťování oleji, mazivy a jinými škodlivými látkami. Stejně platí i pro pracovní postupy při výrobě prvků na stavbě (lepení, tavení asf. pásů, zpracovávání izolací apod.).

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

Na stavbu bude vybrán koordinátor BOZP, který zpracuje plán BOZP.

Zhotovitel je povinen s koordinátorem BOZP spolupracovat z důvodů následujících prací, které na stavbě budou mimo jiné prováděny:

- práce, při kterých hrozí pád z výšky nebo do volné hloubky více než 10 m
- práce spojené s montáží a demontáží těžkých konstrukčních stavebních dílů kovových, betonových, a dřevěných určených pro trvalé zabudování do staveb

Zadavatel stavby je povinen nejpozději 8 dní před předáním stavby zhotoviteli oznámit toto OIP a předložit koordinátorovi BOZP informace o rizicích, které vznikají při jejich pracovních činnostech.

Zhotovitel je povinen informovat koordinátora BOZP na staveništi, pokud jeho pracovní postup neodpovídá požadavkům Plánu BOZP na staveništi nebo požadavky Plánu nejde naplnit.

Informace o rizicích zhotovitelů a přijatých opatřeních budou součástí přílohy Plánu BOZP. Registr rizik bude v průběhu stavby průběžně aktualizován, přičemž zhotovitelé k němu budou mít přístup prostřednictvím koordinátora.

Se zásadními nebezpečími a riziky budou jednotliví zhotovitelé seznámeni na pravidelném kontrolním dni koordinátora na staveništi.

Jednotliví zhotovitelé příp. jejich zástupci zodpovídají za seznámení svých pracovníků s riziky ostatních zhotovitelů.

Na staveništi budou probíhat práce spojené s montáží konstrukčních dílů. K montáži bude využit jeřáb. Protože u této činnosti existuje vysoké riziko vzniku těžkého a smrtelného úrazu, je potřeba dbát v maximální míře všech předpisů bezpečnosti práce.

Pro montážní práce musí být zpracovaný technologický postup, podle kterého budou práce probíhat. TP musí být předložen koordinátorovi nejpozději 5 dnů před zahájením těchto prací.

Při manipulaci s břemeny musí být vymezen nebezpečný pracovní prostor, do kterého nebude mít nikdo přístup. Zhotovitel provádějící montážní práce určí potřebný počet pracovníků, kteří budou dohlížet na nebezpečný prostor.

Pracovníci musí být vybaveni odpovídajícími OOPP, podle druhu konkrétní činnosti.

Zhotovitelé provádějící montážní práce jsou povinni dodržovat požadavky NV č. 591/2006 Sb.

#### **l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

Po dobu výstavby bude zastaven veřejný provoz budovy a tudíž i požadavky na bezbariérové využití budovy – nejsou navrženy žádné úpravy pro bezbar. užívání.

#### **m) zásady pro dopravní inženýrská opatření**

Stavba nevyžaduje DIO, vjezd i výjezd na veřejnou část komunikace je stávající.

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

Výměnu střechy není možné provádět za provozu jídelny, varny či jiného provozu v budově. Speciální podmínky tudíž nejsou stanoveny.

V případě nutnosti budou s dostatečným předstihem (15 pracovních dní) oznámeny dodavateli speciální podmínky nebo souvislosti spojené s realizací opravy střechy.



#### **o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

Dodavatel stanoví po podpisu smlouvy přesný harmonogram prací.

Orientačně lze stanovit následující postup výstavby:

- demontáž a odpojení VZT jednotek / potrubí
- demontáž a úschova FVE na ploše střechy
- odpojení veškerých rozvodů v dotčených konstrukcích, především el. instalací světel apod.
- odstranění souvrství plochy střechy vč. panelů a podhledu
- provedení podrobného stavebního průzkumu u zhlaví sloupů a uložení původních vazníků tak, aby se ověřilo uložení navržených dřevěných vazníků
- demontáž střešní konstrukce – vazníků a všech zbylých dotčených konstrukcí
- úprava atikového zdiva a oprava / provedení žb věnce po obvodě střechy pro osazení vazníků
- osazení střešních vazníků vč. navazující plochy střechy (vaznice, trámy, bednění ...)
- zateplení střechy, střešní krytina, oprava atiky a okapové hrany, osazení klempířských a jiných prvků (okapy, žebřík apod.)
- instalace rozvodů a jejich zprovoznění – VZT, EI, slaboproud, MaR...
- navrácení FVE na plochu střechy

Jednotlivé dílčí termíny výstavby budou stanoveny dodavatelem stavby ve spolupráci se stavebníkem až ve smlouvě (závislé na délce výběrového řízení). Předběžně lze stanovit následující dílčí termíny bez uvedení data:

- předání stavby dodavateli vč. ploch určených pro sklady a zázemí a přípojek vody a elektřiny
- demontáž FVE
- odhalení střešních vazníků (demontáž plochy střecha a podhledu)
- odsouhlasení finálního řešení osazení vazníků
- osazení vazníků
- montáž plochy střechy
- oprava atikového a štítového zdiva
- návrh propojení nových rozvodů VZT se stávajícími jednotkami
- ostatní stavební práce (oprava zateplení, klempířské a jiné konstrukce)
- zprovoznění rozvodů (EI, VZT, osvětlení a další)
- dokončovací práce, úklid

### ***B.9. Celkové vodohospodářské řešení***

Vzhledem k povaze záměru není řešeno – návrh neobsahuje žádné vodohosp. stavby.

Σ

Zpracoval v Plzni dne 19. listopadu 2021

.....  
Ing. Jan Pavlov