

Index	Datum	Vypracoval	Kontroloval	Poznámky o změně
-------	-------	------------	-------------	------------------

TATO PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE JE VZHLEDEM KE SVÉ POVAZE ZÁKONEM CHRÁNĚNA. JAKÁKOLI JEJÍ ZMĚNA USKUTEČNĚNÁ BEZ SOUHLASU ZPRACOVATELE, JAKOŽ I PŘÍPADNÉ NÁSLEDNÉ UŽITÍ TAKOVÉ PROVEDENÉ ZMĚNY NEJSOU DOVOLENY A VE VZTAHU KE KONKRÉTNÍM OKOLNOSTEM MOHOU BÝT POVAŽOVÁNY ZA ZÁKONEM ZAKÁZANÉ JEDNÁNÍ MAJÍCÍ ZNAKY NEKALÉ SOUTĚŽE A ZAKLÁDAJÍCÍ PRAVDĚPODOBNOST PŘÍSLUŠNÉHO PRÁVNÍHO POSTIHU.

± 0,000 = PODLAHA 1.NP

Zodpovědný projektant	Vypracoval	Area Projekt s.r.o.	Zasílací adresa :	
ING. PETR ČERNÝ	ING. PETR ČERNÝ	projektová a inženýrská kancelář	ulice Miru 21,	
		Chudenická 1059/30, 102 00 Praha 10	337 01 Rokycany - Střed	
		tel. 776 699 446, www.areaprojekt.cz	sekretariat@areaprojekt.cz	

Místo stavby:	Plzeň, parcela č.9813, katastrální území Plzeň (721981)	Zakázkové číslo:	2024/026
Investor:	Střední odborná škola obchodu, užitého umění a designu, Plzeň, Nerudova 33, Nerudova 1214/33, Jižní Předměstí, 30100 Plzeň	Datum:	Září 2024
Stavba:	ENERGETICKÉ ÚSPORY OBJEKTU STŘEDNÍ ODBORNÉ ŠKOLY OBCHODU, UŽITÉHO UMĚNÍ A DESIGNU PLZEŇ, NERUDOVA 33	Stupeň:	DPS
Část stavby :	Energeticky úsporná opatření	Měřítko:	
Část PD :	B	Výkres číslo:	Číslo paré
Obsah výkresu:	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA		

Obsah

B.1 Popis území stavby	2
B.2 Celkový popis stavby	3
B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání.....	3
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení.....	4
B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby	4
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby	4
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby	4
B.2.6 Základní charakteristika objektů.....	11
B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení.....	16
B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení	20
B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana	20
B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....	21
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu	22
B.4 Dopravní řešení.....	22
B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	22
B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana.....	22
B.7 Ochrana obyvatelstva.....	23
B.8 Zásady organizace výstavby	24
Reference.....	28

Celkem **28 stránek**

B.1 Popis území stavby

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

Jedná se o stávající zastavěné území města Plzně. Návrh stavebních úprav nemění charakteristiku ani užívání objektu. Nemá vliv na sousední nemovitosti ani pozemky. Nezasahuje do uličních fasád.

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

Stavební úpravy jsou v souladu s platnou územně plánovací dokumentací.

- c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území**

Nejsou požadovány, ani vydány.

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

Bude doplněno po jejich získání hlavním projektantem.

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

Tyto průzkumy nebyly prováděny.

- f) ochrana území podle jiných právních předpisů**

Nebyly zjištěny.

- g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Objekt leží mimo záplavové území a mimo poddolované území.

- h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území**

Bez vlivu.

- i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

Nejsou vyvolány.

- j) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa,**

Není vyvoláno.

- k) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě**

Budova školy je napojena kapacitně vyhovujícími přípojkami na rozvody sítí technické infrastruktury. Budova je bezbariérově přístupná. Návrh této PD do tohoto stavu nezasahuje.

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

Nejsou vyvolány.

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

parc.č. 9813 katastrální území Plzeň

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

Není navrhováno.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby,

Jedná se o stavební úpravu stávající stavby.

b) účel užívání stavby

Nemění se, prostory jsou a budou využívány jako budova pro vzdělání.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Trvalá stavební úprava zajišťující snížení energetické náročnosti budovy.

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

Nejsou vyvolány.

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

Bude doplněno po jejich získání hlavním projektantem.

f) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů, (kulturní památka apod.)

Takováto ochrana nebyla zjištěna.

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

Nemění se.

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.,

Energeticky úsporná opatření nemají vliv na stávající spotřebu vody a množství splaškových a dešťových vod.

Provozem objektu se vytváří a likviduje pouze komunální odpad.

2.4. ANALÝZA UŽITÍ ENERGIE – BILANCE PŘÍNOSŮ PROJEKTU

Struktura spotřeby energie	Spotřeba energie					
	výchozí stav		navrhovaný stav		rozdílová bilance	
	MWh/rok	tis. Kč/rok	MWh/rok	tis. Kč/rok	MWh/rok	tis. Kč/rok
celkem	436,28	1547,40	280,21	1011,64	156,07	535,76
analýza dle energonositelů						
elektrina	58,98	334,27	42,59	247,63	16,39	86,64
teplo SZTE	377,30	1190,42	237,62	764,01	139,68	426,40

i) **základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy,**
provedení stavby **2025-2026.**

j) **orientační náklady stavby**
100.950 tis. Kč bez DPH

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

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

Nemění se.

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

Je zachováno dle stávajícího stavu.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Nenavrhuje se.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Neřeší se. Budova je bezbariérově přístupná.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Provoz stavby lze považovat za bezpečný, ale vyžaduje odborné provedení, provádění pravidelných kontrol, prohlídek, revizí, servisních zásahů a provozování dle provozních řádů, pokynů a návodů. Stavba jako taková vyžaduje dále provádění pravidelného úklidu (např. mytí oken) a plánované čištění zařízení a vybavení (např. čištění osvětlení a žlabů).

Stavba jako taková vyžaduje pouze minimální údržbu a má malé požadavky na práce související s užíváním stavby, resp. budovy jako takové. Provozovatel bude mimo jiné vycházet ze zákona č. 262/2006 Sb., NV 101/2005 Sb., vyhl. č. 48/1982 Sb., atd.

Mezi základní požadavky na bezpečnost patří:

- provádění úklidu

- provádění servisu, údržby, kontrol, revizí, ...

Při provádění prací ve výškách bude pod tímto pracovištěm vymezen nebezpečný prostor dle tohoto plánu a dle NV č. 362/2005 Sb.

Pro způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnost pracovníků platí také standardní požadavky podle platných právních předpisů a ochrana bude prováděna organizací podle jejích vnitřních směrnic a v souladu se zákonnými ustanoveními a na základě jejího průběžného vyhodnocování rizik a z toho přijatých opatření.

Provozovatel musí zajistit odborný výcvik pracovníků, technické podmínky pro údržbu. Zároveň je povinen vybavit pracovníky příslušnými, pracovními a ochrannými pomůckami tak, aby byla zajištěna bezpečnost a ochrana zdraví při práci. Pro provoz stavby se provozovateli doporučuje vydat provozní řád. Doporučuji, aby návrh provozního řádu byl již součástí dodávky díla.

provádění servisu, údržby, kontrol, revizí, ...:

Pravidelný servis, údržba, kontroly, revize budou prováděny především na zařízení TZB jako je uzemňovací soustava, zařízení TZB.

Provádění servisu a údržby na střeše bude za využití vysokozdvíhových plošin na automobilovém podvozku. Pro provádění servisu dále platí stejné požadavky, které jsou uvedeny výše u provádění úklidu.

ZÁKONNÉ POVINNOSTI TECHNICKÉ A PROVOZNÍ

Musí také docházet k pravidelné údržbě stavby, tak aby nedocházelo ke zraňování osob či zvířat. Zajištění padajícího sněhu ze střešních ploch v zimním období, čištění žlabů, údržba komunikací v objektu a v neposlední řadě údržba zeleně a kosení trávy. Zajištění požární bezpečnosti je jedním ze základních požadavků na stavby. Ať už se jedná o samotné revize a prohlídky zařízení požární ochrany, jako jsou hasicí přístroje, ale také zajištění únikových cest a jejich řádné značení, evakuační plán, požární řád a řádné vedení požární knihy vedou především k prevenci před nebezpečnými situacemi, které mohou nastat. Průkaz energetické náročnosti budovy je dnes povinnou součástí projektové dokumentace. Při prodeji budovy je povinností prodejce tento průkaz předložit a musí být dokonce uveden i v inzerci. Jeho platnost je deset let a kontrolu provádí Státní energetická inspekce spadající pod ministerstvo průmyslu a obchodu. Největší a pravděpodobně i nejdůležitější částí technických povinností jsou revize a prohlídky technických zařízení (tepelná čerpadla, zařízení UT). Těmto zařízením je potřeba věnovat zvýšenou pozornost, jelikož špatnou funkcí těchto zařízení by mohlo dojít k nehodám a újmám na zdraví. Jsou to: elektrická zařízení, zařízení požární bezpečnosti, zdvihací zařízení, tlaková zařízení a kotelny. Přehled povinností z oblasti provozně-technické je uveden v tab. 2.

Tab. 2 Provozně-technické povinnosti

Činnosti		Administrativa	Interval provádění	Právní předpis
revize a prohlídky technických zařízení*	elektřina, plyn, zdvihací zařízení	revizní zprávy, deníky, protokoly, manuály, k zařízením	podle druhu zařízení (viz revize technického zařízení)	podle druhu zařízení
údržba budovy	čištění žlabů, v zimním období: zajistit padající sněh, rampouchy, běžná údržba	dokumentace k provedeným činnostem	podle situace a stavu stavby	vyhláška č. 146/2024 Sb. , o technických požadavcích na stavby
vývoz odpadu	nebezpečný odpad, smíšený	evidence	podle druhu	zákon č. 541/2020 Sb. , o odpadech a o změně některých dalších zákonů
vedení DSPS	informace o stavbě	pasport stavby, výkresy	od převzetí stavby po celou dobu užívání	zákon č. 283/2021 Sb. , o územním plánování a stavebním řádu
mytí oken	-	faktury za provedení	podle druhu stavby	NV č. 361/2007 Sb. , kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
malování	-	faktury za provedení	podle druhu stavby a místnosti	NV č. 361/2007 Sb. , kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
úklid	úklid prachu, osvětlení, podlahových ploch	faktury za provedení	podle druhu stavby	NV č. 361/2007 Sb. , kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
požární ochrana	značení únikových cest	evakuační plán, požární řád, požární kniha atd.	1x za rok	zákon č. 133/1985 Sb. , o požární ochraně
udržování komunikací	-	-	podle stavu	zákon č. 13/1997 Sb. , o pozemních komunikacích
sledování energetické náročnosti budovy	-	průkaz energetické náročnosti budovy	platnost 10 let	zákon č. 406/2000 Sb. , o hospodaření s energií

* viz tab. 3

Nejvýznamnější činností hodnou zřetele je oblast revizí VTZ a zařízení podléhající revizím. Přehled revizí a prohlídek zařízení je uveden v tab. 3.

Tab. 3 Revizní zprávy a protokoly o zkouškách technických zařízení

Kategorie	Zařízení	Předmět	Kontrolní subjekt	Interval	Právní předpis
elektrická zařízení	elektroinstalace	pravidelná revize	revizní technik	1x za 3 let	<u>ČSN 33 1500</u>
	hromosvod	vizuální kontrola	revizní technik	1x za 2 roky	<u>ČSN 62305-3</u>
		pravidelná revize	revizní technik	1x za 3 roky	<u>ČSN 62305-3</u>
požární bezpečnost	hasicí přístroje	kontrola provozuschopnosti	způsobilá osoba	1x za rok	vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru
		periodická zkouška	způsobilá osoba	1x za 5 let	
	hydranty	kontrola provozuschopnosti	způsobilá osoba	1x za rok	<u>ČSN 73 0873</u>
	elektrická požární signalizace	zkoušky činnosti ústředny	oprávněná osoba	1x za měsíc	vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru
		zkoušky činnosti	oprávněná osoba	1x za 6 měsíců	
		kontrola provozuschopnosti	způsobilá osoba	1x za rok	
	stabilní hasicí zařízení	kontrola provozuschopnosti	způsobilá osoba	1x za rok	

zdvihací zařízení	výtahy	provozní prohlídka	dozorce výtahu	1x za 14 dní	ČSN 27 4002
		odborná prohlídka	způsobilá osoba	1x za 3 měsíce	ČSN 27 4002
		odborná zkouška	inspekční technik	1x za 3 roky	ČSN 27 4007
		inspekční prohlídka	inspekční orgán	1x za 6 let	ČSN 27 4002
plynová zařízení	domovní rozvod plynu, spotřebiče (např. kotel)	kontrola	oprávněná osoba	1x za rok	vyhláška č. 85/1978 Sb., o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení
		provozní revize	revizní technik	1x za 3 roky	
	plynová kotelna	kontrola	oprávněná osoba	1x za rok	ČSN 07 0703
		provozní revize	revizní technik	1x za 3 roky	ČSN 07 0703
nízkotlaké kotelny	odborná prohlídka	revizní technik	1x za rok	vyhláška č. 91/1993 Sb., k zajištění bezpečnosti práce v nízkotlakých kotelnách	
spalinové cesty (komíny)		kontrola	způsobilá osoba		zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, vyhláška č. 34/2016 Sb., o čištění, kontrole a revizi spalinové cesty
		čištění	způsobilá osoba		
tlaková zařízení	tlakové nádoby stabilní (např. expanzní	provozní revize	revizní technik	1x za rok	ČSN 69 0012



	nádoby, ohřívače TV apod.)	vnitřní revize	revizní technik	1x za 5 let	ČSN 69 0012
		zkouška těsnosti	revizní technik	po vnitřní revizi	ČSN 69 0012

PROVOZNÍ DOKUMENTACE

Většina majitelů či provozovatelů TZB má za to, že pokud dostali od výrobce příslušného zařízení návod k obsluze, záruční list a třeba návod na opravu či údržbu, mají provozní dokumentaci, ale bohužel tomu tak není. Zmíněné dokumenty jsou sice součástí provozní dokumentace, avšak nejsou dostatečné.

Neexistuje přesný právní překlad pojmu provozní dokumentace, ale ke každému zařízení je v příslušné normě, vyhlášce, NV či zákoně předepsaná dokumentace, která se považuje za provozní, a tato musí být udržována v aktualizované podobě po celou dobu životnosti zařízení.

Provozní dokumentaci je možné rozdělit do několika skupin podle důležitosti, obecnosti či naopak zcela jasné konkretizace. V první řadě je třeba si uvědomit, jak vlastně zařízení, které má mít provozní dokumentaci, funguje, zda je to například samostatně stojící stroj, nebo soubor několika zařízení na jednom místě tvořící celek (např. kotelna).

Úrovně provozní dokumentace je možné v obecné rovině rozdělit na:

- řád preventivní údržby podle NV č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí;
- protokol o určení vnějších vlivů podle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 a ČSN 33 2000-3;
- místně provozní bezpečnostní předpis;
- výchozí a periodické revizní zprávy podle zákona č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce a příslušných právních předpisů;
- návod k obsluze a údržbě podle zákona č. 634/1992 Sb., o ochraně spotřebitele;
- prohlášení o vlastnostech podle nařízení Evropského parlamentu a Rady EU 305/2011, kterým se stanoví harmonizované podmínky pro uvádění stavebních výrobků na trh a kterým se zrušuje směrnice Rady 89/106/EHS;
- dokumentace skutečného provedení podle vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb;
- systém bezpečné práce na zdvihacích zařízeních podle ČSN ISO 12480-1;
- dokumentace o ochraně před výbuchem podle vyhlášky č. 406/2004 Sb., bezpečnost a ochrana zdraví při práci ve výbušném prostředí;
- plán preventivní údržby strojů a zařízení podle NV č. 378/2001 Sb., požadavky na bezpečný provoz a používání strojů;
- školení obsluhy technických zařízení;
- provozní deníky technických zařízení

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Stavební řešení energeticky úsporných stavebních úpravy vychází z požadavků na technické řešení dle zpracovaného Energetického posudku (SEAP s.r.o.).

1. Zatepluje se obálka budovy a to takto:
 - a. Z důvodu historicky cenných uličních fasád se obvodové stěny směrem do ulice Nerudovy a Koperníkovy zateplují zevnitř. K tomuto účelu se použijí desky z pěnového skla.
 - b. Obvodové konstrukce do dvorní části budou zatepleny kontaktním systémem ETICS z vnější strany.
 - c. Šikmé plochy podkroví budou zatepleny z vnitřní strany minerálními deskami.
 - d. Stropní konstrukce nad podkrovím bude zateplena deskami minerální vaty.
2. Okenní výplně se upravují následovně:
 - a. V uličních fasádách se vnější část špaletové výplně ponechá a opraví. Vnitřní část se nahradí výplní z AL profilů.
 - b. Ve dvorní části se stávající okenní výplně z PVC profilů nahradí za výplně z AL profilů.
 - c. Sklepní okenní výplně se provedou z dřevěných lepených profilů.
 - d. Okna v podkrovních vikýřích směrem do ulice se provedou z dřevěných lepených profilů.
 - e. Střešní okna v podkroví se vymění za nová z dřevěných lepených profilů s exteriérovými žaluziemi.
3. Dveřní vchodové výplně se upravují následovně:
 - a. Dvě vchodové dveřní výplně z dřevěných profilů do ulic se opraví dle PD - ing.arch. Martin Kondr. Nejsou součástí energeticky úsporných opatření.
 - b. Dvě vchodové výplně z ocelových profilů se nahradí za výplně z AL profilů.
4. Výměna osvětlení

V rámci Energetických úspor se navrhuje výměna stávajících svítidel za nové LED osvětlení v celém objektu školy.

Předpokládané příkony stávajícího demontovaného osvětlení:

Celkem 53,044 kW

Předpokládané příkony nově navržených LED svítidel:

Celkem 36,858 kW

Předpokládané příkony nově navržených VZT jednotek:

Celkem 15,980 kW

Hlavní jistič objektu a smluvní vztahy s distributorem el. energie se v souvislosti s částí PD: D.1.4.7 Silnoproudá elektrotechnika nemění.

Nová LED svítidla budou připojena na nové kabelové rozvody – viz. PD Rekonstrukce elektroinstalace.

Hlavní pospojení bude napojením s EP, se vzájemným propojením vnitřním rozvodem hlavního pospojení. Pro vyrovnání potenciálu je určená stávající svorkovnice „EP/HOP“. Na „EP“ svorky se napojí veškeré vodiče hlavního pospojení. Na svorkovnici „EP“ musí být dále napojeny vodiče (přes PE svorkovnice) uzemnění spojené s el. příívodem, přepět'ové ochrany před bleskem přes označené svorky apod.

5. Instalace vzduchotechniky s rekuperací

V rámci návrhu instalace systému vzduchotechniky s rekuperací se navrhuje a provede:

- Osazení nových vzduchotechnických jednotek s rekuperací tepla pro větrání učeben, které jsou umístěny do chodeb. Potrubní rozvody na chodbách a třídách jsou uloženy do podhledů. Řízení větrání je pomocí IR senzorů CO₂.
- Větrání prostoru výdeje stravy a jídelny novou vzduchotechnickou jednotkou s rekuperací tepla. Jednotka je umístěna na chodbě.
- Doplnění chlazení tělocvičny o jednu klimatizační jednotku.
- Výměna klimatizace učeben v podkroví za jednotky s vyšším chladícím výkonem

Minimální množství venkovního vzduchu:

Množství venkovního vzduchu [m ³ /h. Žáka]			
3 – 6 let	6 – 10 let	10 – 15 let	15 – 18 let
Školka	1. stupeň ZŠ	2. stupeň ZŠ	SŠ
10	12	18	20

6. FVE – střešní

V případě realizace fotovoltaických systémů je požadavek na dotaci pro výroby, ve kterých budou instalovány výhradně fotovoltaické moduly, měniče a akumulátory s nezávisle ověřenými parametry prokázanými certifikáty vydanými akreditovanými certifikačními orgány na základě níže uvedených souborů norem:

- IEC 61215, IEC 61730 na fotovoltaické panely
- IEC 61727, IEC 62116, normy řady IEC 61000 dle typu měniče

Použité fotovoltaické moduly musí dosahovat minimálně níže uvedených minimálních účinností při standardních testovacích podmínkách:

- 19,0 % pro monofaciální moduly z monokrystalického křemíku,
- 18,0 % pro monofaciální moduly z multikrystalického křemíku,
- 19,0 % pro bifaciální moduly při 0 % bifaciálním zisku,

- 12,0 % pro tenkovrstvé moduly, - nestanoveno pro speciální výrobky a použití

Použité fotovoltaické měniče musí dosahovat minimálně níže uvedených minimálních účinností při standardních testovacích podmínkách:

- 97,0 % (Euro účinnost)

Při realizaci mohou být použity výhradně komponenty s garantovanou životností u modulů:

- min. 20letá lineární záruka na výkon s max. poklesem na 80 % původního výkonu garantovanou výrobcem - min. 10letá produktová záruka garantovaná výrobcem

Při realizaci mohou být použity výhradně komponenty s garantovanou životností u měničů:

- záruka výrobce či dodavatele trvající min. 10 let na jeho bezodkladnou výměnu či adekvátní náhradu v případě poruchy či poškození
- instalované měniče musí být vybaveny plynulou, nebo diskrétní říditelností dodávaného výkonu do elektrizační soustavy umožňující změnu dodávaného výkonu výrobní.

předpokládaná El. BILANCE FVE

Navrženo celkem	24 panelů
Max. výkon jednoho panelu	455 W
Celkový instalovaný výkon	10,920 kW
El. soustava NN napojení v „R-FVE AC“	3+PE+N, 400 AC / TN-S
Pro FVE navržen	1 střídač
Okružování panelů FVE	MPPT1 – 1x12 panelů FVE MPPT2 – 1x12 panelů FVE
Bezpečnostní odpojení FVE	STOP tlačítkem u vstupu do obj.

Rozvaděče R-FVE AC a R-FVE DC budou osazené v místnosti FVE v půdním prostoru společně s měničem FVE.

Zařízení FVE se musí nacházet v ochranném prostoru stávajícího hromosvodu při dodržení dostatečných vzdáleností „s“. Zařízení FVE musí mít mimo jiné ochranu před úderem blesku jak vnitřní ochranu SPD - na straně primární, tak na straně sekundární. Pomocí přepětových ochranných zařízení musí být chráněny i komunikační vedení.

Soustava napětí: Za FV panely je vedení DC až po měnič DC/AC

Za měničem je soustava běžné elektroinstalace 3 + N + PE, 50Hz, 400/230V AC/TN-S

Stávající rozvody silno a slaboproudé instalace budou kompletně vyměněny a doplněny dle provozních požadavků pro kvalitnější zabezpečení výuky. Tyto úpravy se provedenou jako doprovodná investice k navrženým Energetickým úsporám.

V 1.NP se ze dvou učeben **provede výdejna jídel a jídelna**. Pro tuto změnu v užívání bude dispozice těchto dvou místností mírně upravena, a to v rozsahu dveřních otvorů a provedení rozvodů TZB pro gastro zařízení s napojením na stávající rozvody TZB. Tyto úpravy se provedenou jako doprovodná investice k navrženým Energetickým úsporám.

Z důvodu zřízení výdejny jídel a jídelny se upraví stávající sanitární zázemí v 1.NP pro potřeby provozování výdejny jídel s jídelnou.

7. Ústřední vytápění (ÚT) řeší:

- Úpravu poloh dotčených (tělesa v 1.NP až 5.NP umístěných u uličních stěn) stávajících topných těles a jejich trubních přívodů s ohledem na provádění vnitřního zateplení
- Napojení nově osazovaných 13 ks VZT jednotek ve všech podlažích na nový teplovodní topný rozvod vedený od stávající výměňkové stanice v 1.PP s regulačním uzlem u každé VZT jednotky
- V 1. PP je nyní umístěna stávající výměňková stanice dodavatele tepla z CZT s dodávkou topné a teplé vody. Z výměníku je potrubí vedeno do rozdělovače a sběrače a zde topnými okruhy do jednotlivých částí budov. Dále navazuje několik stoupacích potrubí, kdy pro 5. NP je jedno samostatné stoupací potrubí, ze kterých jsou pak napojena jednotlivá topná tělesa.
- Dodávka topné vody je z výměňkové stanice. Součástí vybavení výměňkové stanice je i zabezpečovací a expanzní zařízení dle ČSN 060830, distribuční elektronicky řízené čerpadlo topné vody, ... Výměňková stanice dodává do objektu ekvitermně regulovanou topnou vodu.
- Nově prováděné rozvody topné vody pro VZT jednotky od výměňkové stanice se stoupačkami až k VZT jednotkám jsou navrženy z trubek z uhlíkové oceli vně pozinkované. U každé VZT jednotky je pak regulační uzel s čerpadlem regulačními ventily, kdy je hlavní elektricky řízený ventil v provedení s automatickým omezením průtoku, uzávěry, zpětné klapky a filtry atd. VZT jednotky pak nejsou při režimu větrání určeny i pro vytápění budovy. Nelze tak při režimu větrání provádět nastavení teploty vzduchu dodávaného z VZT jednotek na vyšší teploty, než je teplota prostoru, kam je vzduch dopravován. Samotné vytápění je plně a dostatečně zajištěno topnými tělesy.
- Nový topný okruh pro VZT jednotky bude vybaven podružným měřením dodaného tepla pro následné vyhodnocení energetického provozu budovy v rámci energetického managementu.
- Stávající topná tělesa v 1.PP až 4.NP jsou převážně článková litinová a v 5. NP ocelová desková. Tělesa, která budou přesunována budou odborně demontována s příslušenstvím, zkontrolována a následně budou osazena na nově vyrobené a osazené závěsy s přerušeným tepelným mostem a s prodlouženou délkou s ohledem na prostup závěsu tepelnou izolací a teprve následným upevněním do stávající konstrukce stěn. Zároveň budou demontována stávající přívodní potrubí pro přesunovaná tělesa a, upraveny stoupačky v místě napojení a budou osazena nová přípojovací potrubí v představené poloze s ohledem na nové vnitřní zateplení stěny. Nové potrubí pro napojení těles bude stejně jako stávající ocelové bezešvé spojované svařováním mimo napojení přípojovacích armatur těles, a to s ohledem na zajištění

dostatečné pevnosti potrubí ve školním prostředí. Nelze tedy použít např. tenkostěnné kovové nebo plastové potrubí.

- Přesunovaná článková a trubková topná tělesa a nové potrubí budou nově natřena a u deskových bude opraven nátěr dle zjištěného stavu. Přesun bude prováděn včetně ventilů s hlavicemi a šroubení a pro tělesa budou nově zřízeny horizontální napojení od ponechaných stoupacích potrubí tak aby nově vedla přes novým zateplením. Upevnění potrubí bude na nové závěsy v obdobném principu provedení jako pro topná tělesa. Veškerá upevnění do stěn budou s přerušeným tepelným mostem a musí být koordinována se stavební částí mimo jiné dle návodu a požadavky na systém izolací.
- Nový topný systém pro VZT jednotky bude hydraulicky vyregulován dle §7 (6), vyhl. 193/2007 Sb. Stávající topný systém je již hydraulicky vyregulován a prováděné malé posuny těles nemají na vyregulování provozní vliv.

8. ZTI:

Vodovod:

- napojení na pitnou vodu je stávající nebude do něj zasahováno
- úpravy a doplnění rozvodů pitné vody s ohledem na nově řešenou výdejnu jídel včetně zázemí
- Příprava teplé vody je stávající v technické místnosti v 1.PP

Kanalizace:

- Stávající plně funkční systém odvodu splaškových vodu bude zachován
- Doplnění nových vnitřních rozvodů splaškové kanalizace pro napojení výdejny jídla včetně jeho zázemí a dále odvod kondenzátu z veškerých nově instalovaných VZT jednotek a klimatizačních zařízení

b) konstrukční a materiálové řešení

- Podhled z SDK desek. V chodbách z minerálních desek s požární odolností dle PBŘ
- Klempířské prvky z Pz plechu s povrchovou úpravou v odstínu RAL.
- Fasáda dvorní část v konstrukci ETICS – desky MW - ukončené jemnozrnnou omítkou.
- Okenní výplně z AL profilů
- Okenní výplně v 1.PP a podkroví z dřevěných lepených profilů
- Dveřní výplně ve dvorní části z AL profilů.
- Vnitřní dveře z masivů v historickém členění a profilacích včetně obložení špalet – chodby, některé s požární odolností dle PBŘ
- Šikmé části podkroví – desky MW, kryté SDK deskami
- Stropní konstrukce nad podkrovím – desky MW
- Rozvody vody z PP potrubí
- Rozvody kanalizace z PP – (HT) potrubí případně PVC-U
- Kabely izolované
- Rozvody VZT plechové.

c) mechanická odolnost a stabilita

Stavební úpravy neohrožují stabilitu budovy ani mechanickou odolnost jednotlivých částí konstrukce budovy.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

Výměna osvětlení

V rámci Energetických úspor se navrhuje výměna stávajících svítidel za nové LED osvětlení v celém objektu školy.

Předpokládané příkony stávajícího demontovaného osvětlení:

Celkem 53,044 kW

Předpokládané příkony nově navržených LED svítidel:

Celkem 36,858 kW

Předpokládané příkony nově navržených VZT jednotek:

Celkem 15,980 kW

Hlavní jistič objektu a smluvní vztahy s distributorem el. energie se v souvislosti s částí PD: D.1.4.7 Silnoproudá elektrotechnika nemění.

V rámci návrhu instalace systému vzduchotechniky s rekuperací se navrhuje a provede:

- Osazení nových vzduchotechnických jednotek s rekuperací tepla pro větrání učeben, které jsou umístěny do chodeb. Potrubní rozvody na chodbách a třídách jsou uloženy do podhledů. Řízení větrání je pomocí IR senzorů CO₂.
- Větrání prostoru výdeje stravy a jídelny novou vzduchotechnickou jednotkou s rekuperací tepla. Jednotka je umístěna na chodbě.
- Doplnění chlazení tělocvičny o jednu klimatizační jednotku.
- Výměna klimatizace učeben v podkroví za jednotky s vyšším chladícím výkonem

Na základě výše uvedených podkladů řeší projekt následující **vzduchotechnická zařízení**:

<u>Číslo zař.</u>	<u>Místnost</u>	<u>Charakter zařízení</u>	<u>Výměna vzduchu</u>
Zařízení č. 1	3 x Učebny 1.PP	Rovnotlaké větrání s rekuperací tepla (účinnost cca 85,5 %)	V _p =V _o =915 m ³ /h
Zařízení č. 2	Jídelna 1.NP	Rovnotlaké větrání s rekuperací tepla (účinnost cca 90,4 %)	V _p =V _o =2 000 m ³ /h
Zařízení č. 3	2 x Učebny 1.NP	Rovnotlaké větrání s rekuperací tepla (účinnost cca 85,5 %)	V _p =V _o =780 m ³ /h
Zařízení č. 4	3 x Učebny 2.NP	Rovnotlaké větrání s rekuperací tepla (účinnost cca 90,2 %)	V _p =V _o =2 110 m ³ /h

Zařízení č. 5	3 x Učebny 2.NP	Rovnotlaké větrání s rekuperací tepla (účinnost cca 90 %)	$V_p=V_o=2\,190\text{ m}^3/\text{h}$
Zařízení č. 6	3 x Učebny 3.NP	Rovnotlaké větrání s rekuperací tepla (účinnost cca 89,8 %)	$V_p=V_o=2\,330\text{ m}^3/\text{h}$
Zařízení č. 7	4 x Učebny 3.NP	Rovnotlaké větrání s rekuperací tepla (účinnost cca 90,3 %)	$V_p=V_o=1\,620\text{ m}^3/\text{h}$
Zařízení č. 8	4 x Učebny 4.NP	Rovnotlaké větrání s rekuperací tepla (účinnost cca 90,1 %)	$V_p=V_o=2\,580\text{ m}^3/\text{h}$
Zařízení č. 9	3 x Učebny 4.NP	Rovnotlaké větrání s rekuperací tepla (účinnost cca 90,0 %)	$V_p=V_o=2\,190\text{ m}^3/\text{h}$
Zařízení č. 10	Tělocvična v podkroví	Rovnotlaké větrání s rekuperací tepla (účinnost cca 86,4 %)	$V_p=V_o=730\text{ m}^3/\text{h}$
Zařízení č. 11A (2x)	2 x Učebny v podkroví	Rovnotlaké větrání s rekuperací tepla (účinnost cca 89,8 %)	$2 \times V_p=V_o=730\text{ m}^3/\text{h}$
Zařízení č. 11B	Učebna v podkroví	Rovnotlaké větrání s rekuperací tepla (účinnost cca 89,8 %)	$V_p=V_o=830\text{ m}^3/\text{h}$
Zařízení č. 12	2 x Učebny v podkroví	Úprava teploty chlazením	$2 \times Q_{ch}=18\text{ kWh}$
Zařízení č. 13	1 x Tělocvična v podkroví	Úprava teploty chlazením	$1 \times Q_{ch}=25,3\text{ kWh}$

Vnitřní vodovod

Stávající objekt školy je napojen na rozvod pitné vody, vnitřní rozvody jsou plně funkční a budou zachovány.

Zásahy do stávajících rozvodů vody budou provedeny v prostorách 1.PP v chodbě a dále v 1.NP v místě nové výdejny jídel a jejího zázemí.

Stávající páteční rozvody jsou vedeny pod stropem 1.PP, na tyto rozvody bude provedeno napojení nové výdejny jídel. V prostoru 1.NP, kde je navržena výdejna jídel je umístěno umyvadlo, které bude kompletně odstraněno, prostup stropem a stěnou bude využit pro nové napojení výdejny jídel. Napojení studené a teplé vody bude řešeno na páteční rozvod vedený pod stropem 1.PP, potrubí projde do učebny, kde bude pod stropem rozvedeno ke dvěma stoupacím potrubím, první bude v místě po rušeném umyvadle a druhé u obvodové stěny. V prostorách 1.NP bude vodovodní potrubí vedeno ve stěně a v podlaze k jednotlivých odběrným místům.

Rozmístění zařizovacích předmětů je zadáno specialistou gastro.

Vnitřní kanalizace

Dále bude v 1.NP řešeno zázemí pro výdejnu jídel. Toto zázemí je umístěno ve stávajících prostorách sanitárního zázemí, jsou zde tedy přívody vody a potrubí splaškové kanalizace, které budou upraveny na nové dispoziční řešení.

Připojovací potrubí je vedeno v předstěnách, ve stěnách či po stěnách (za budoucím nábytkem kuchyňské linky) k jednotlivým odběrným místům.

Dispozice a rozmístění zařizovacích předmětů jsou převzaty ze stavební části a na základě požadavků generálního projektanta a investora.

Na potrubí jsou po ucelených celcích osazeny uzávěry, je nutné zajistit k nim přístup.

V objektu školy jsou provedeny funkční rozvody splaškové kanalizace.

V prostoru výdejny jídel je zadáno rozmístění zařizovacích předmětů včetně požadavků na napojení od specialisty gastro.

Připojovací potrubí bude vedeno ve stěně, případně v nábytku. Potrubí projde stropem do 1.PP, kde bude spojeno a svedeno ke středové stěně, kde je v jednom případě napojeno na stávající rozvody kanalizace a ve druhém případě bude provedeno nové stoupací potrubí včetně ležatého pod podlahou 1.PP, kde je v chodbě vedeno stávající kanalizační potrubí. V místě napojení bude provedena kopaná sonda a napojení bude uzpůsobeno zjištěným skutečnostem. Je nutná koordinace s rozvody VZT!!!

Sanitární zázemí pro výdej jídel bude dispozičně upraveno ze stávajícího sanitárního zázemí, pro napojení budou využity stávající připojovací potrubí vedená ve stěnách a podlahách.

Veškeré podlahové vpusti jsou v nerezovém provedení a budou opatřeny mechanickou zápachovou uzávěrkou.

V případě vedení potrubí v příčkách upozorňujeme na snížení stability těchto příček vlivem dlouhého vedení vodorovného potrubí.

Nové rozvody kanalizace ve výdejně jídel, resp. o podlaží níže v učebně bude provedeno z odhlučného systému.

Na potrubí z výdejný jídel budou umístěny v 1.PP čistící kusy tak, aby byl celý systém vnitřní kanalizace čistitelný.

Veškeré zařizovací předměty budou osazeny včetně typových zápachových uzávěrek a dalšího příslušenství.

FVE

Kabelové rozvody na střeše budou vedené v místech, kde povede více kabelových rozvodů, v kabelových žlabech (primární vedení FVE na střeše bude vedeno v plných nehořlavých a uzavřených žlabech). Kabelové rozvody ze střechy k rozvaděčům v půdním prostoru budou vedené také v kabelových žlabech. Rozvody z půdního prostoru k rozvaděčům v 1.NP budou vedené ve stěnách. Je nutné dodržet oddělovací vzdálenost mezi slaboproudými a silnoproudými kabelovými rozvody. Kabely DC a kabely AC budou vedené v samostatných žlabech. Pro primární vedení FVE je navržen UV odolný solární kabel 6 mm², B2ca. Ochranné pospojení panelů FVE bude provedeno kabelem CU 16 mm².

Hlavní pospojení bude napojením s EP, se vzájemným propojením vnitřním rozvodem hlavního pospojení. Pro vyrovnání potenciálu je určena nová podružná „EP“ svorkovnice, umístěná v půdním prostoru v místnosti FVE a propojená se stávající svorkovnicí HOP/MET a stávající hlavní svorkovnicí „HOP/MET“. Na „EP“ svorky se napojí veškeré vodiče hlavního pospojení. Na svorkovnici „EP“ musí být dále napojeny vodiče (přes PE svorkovnice), uzemnění spojené s el. příívodem, přepět'ové ochrany před bleskem přes označené svorky, panely FVE apod. Bude provedeno ochranné pospojení zařízení, včetně propojení s EP svorkovnicí, potrubními rozvody, ochranné pospojení kovových částí, panelů FVE, zařízení a rozvodů, tuto ochranu vyžadující.

V rozvaděčích „R-FVE“ jsou navržené přepět'ové ochrany SPD na straně DC, odpínače DC a za střídačem na straně NN odpínač AC, přepět'ová ochrana SPD a elektroměr pro měření výroby FVE. Z rozvaděče „R-FVE AC“ bude vedena soustava NN (400V AC, TN-S) do rozvaděče „RH“ NN objektu – viz. výkresová část PD

Fotovoltaické zařízení se musí nacházet v ochranném prostoru stávajícího hromosvodu a přitom v dostatečné vzdálenosti „s“, ta musí být větší než oddělovací vzdálenost k jímácím zařízením, svodům, jakož i k náhodným součástem systému ochrany před bleskem.

Navrhovaný střídač poskytuje maximální účinnost cca 98 % a Euro účinnost cca 98 % s nízkou vlastní spotřebou. Střídač bude umístěn na stěně v místnosti FVE v půdním prostoru společně s rozvaděči FVE.

Navrhovaný střídač má jmenovitý výstupní výkon cca 12 kW, max. vstupní DC výkon cca 18kWp, 2x MPPT a krytí IP65. Měníč bude umožňovat připojení na Wifi, realizační firma zajistí naprogramování a oživení aplikace.

Optimizér:

Doporučené navrhované výkonové optimizery umožňují umisťovat fotovoltaické panely do různých pozic a umožňují tak dosáhnout na určitém prostoru vyššího instalovaného výkonu. Díky optimizéru lze FV panely zapojené v jednom stringu instalovat s rozdílnou orientací k jihu i k vodorovné rovině. Panely je možné umisťovat také do míst, kde budou v průběhu dne nebo roku částečně zastíněné, Optimizer se postará o to, aby rozdílné oslunění panelů zapojených v jednom obvodu (stringu) nezpůsobilo neúměrně velký pokles výkonu.

Dále mohou optimizery zvýšit bezpečnost celého systému nebo sledovat výrobu FVE po jednotlivých panelech komunikačním propojením. Včasná diagnostika nefunkčního modulu může předejít výraznějšímu výpadku v celkové roční výrobě fotovoltaické elektrárny.

Navrhovaný model umožňuje připojení panelů s výkonem až 700 Wp a disponuje funkcemi, jako jsou - optimalizace, monitoring a okamžité odpojení (rapid shutdown) fotovoltaické elektrárny (splňuje normu NEC 2014, 2017, 2020).

b) výčet technických a technologických zařízení

Nenavrhují se.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Samostatná zpráva PBR této PD.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Obálka budovy plní požadavky ČSN 73 0540.

Dle zpracovaného Energetického posudku dojde k níže uvedené úspoře energií:

2.4. ANALÝZA UŽITÍ ENERGIE – BILANCE PŘÍNOSŮ PROJEKTU

Struktura spotřeby energie	Spotřeba energie					
	výchozí stav		navrhovaný stav		rozdílová bilance	
	MWh/rok	tis. Kč/rok	MWh/rok	tis. Kč/rok	MWh/rok	tis. Kč/rok
celkem	436,28	1547,40	280,21	1011,64	156,07	535,76
analýza dle energonositelů						
elektrina	58,98	334,27	42,59	247,63	16,39	86,64
teplo SZTE	377,30	1190,42	237,62	764,01	139,68	426,40

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

(Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.)

Stavební úpravy nezasahují do stávajícího systému ústředního vytápění, vyjma posunu otopných těles před konstrukci vnitřního zateplení a provedení nových topných větví k zařízením VZT jednotek. Vnitřní prostory budou vytápěny na teploty dle stávajícího vyhovujícího stavu. Zdrojem vytápění je a bude výměňková stanice dálkového vytápění umístěná v 1.PP.

Stávající sanitární zázemí budou nadále větrány, tak jako doposud. Systém nuceného větrání s rekuperací řeší především vnitřní mikroklima v učebnách.

Výměnou okenních výplní nedojde ke zhoršení stávajícího stavu denního osvětlení vnitřních prostorů. Skla v nových okenních výplních budou čirá. Protože se mění vnitřní části špaletových okenních otvorů a nové výplně budou bez horizontálních dělicích příček, dojde ke zvýšení intenzity denního světla v učebnách (týká se uličních fasád, kde jsou umístěny učebny).

Pro rozvody vnitřního vodovodu se navrhuje potrubí PP-RCT určené a certifikované pro rozvody pitné vody v objektech (přípojovací potrubí) - ČSN 75 5409, ČSN EN 806, ČSN 75 5455.

Minimální množství venkovního vzduchu pro dimenzaci navrženého VZT potrubí:

Množství venkovního vzduchu [m ³ /h. Žáka]			
3 – 6 let	6 – 10 let	10 – 15 let	15 – 18 let
Školka	1. stupeň ZŠ	2. stupeň ZŠ	SŠ
10	12	18	20

Svítlidla se navrhují v LED provedení. Jejich počet viz. Výpočet umělého osvětlení.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Neřeší se.

b) ochrana před bludnými proudy

Neřeší se

c) ochrana před technickou seizmicitou

Neřeší se

d) ochrana před hlukem

Neřeší se

e) protipovodňová opatření

Neřeší se

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

Neřeší se

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

Neřeší se.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Neřeší se.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu a orientace

Neřeší se.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Neřeší se.

c) doprava v klidu

Neřeší se.

d) pěší a cyklistické stezky

Neřeší se

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Neřeší se.

b) použité vegetační prvky,

Neřeší se.

c) biotechnická opatření

Neřeší se.

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

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

Bez vlivu.

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

Neřeší se.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

V řešeném prostoru se toto území nenachází

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

Nebylo vydáno

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

Nebylo vydáno

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

Nejsou navrhována

B.7 Ochrana obyvatelstva

(Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.)

Požadavky ochrany obyvatelstva specifikuje územní plán obce a jsou v souladu se zákonem č. 283/2021 Sb. ve znění pozdějších předpisů, vyhlášky č. 135/2001 Sb., zákonem č. 239/2000, zákonem č. 240/2000 a vyhláškou č. 380/2002 Sb.

Stavba nemá vliv na ochranu obyvatelstva ve smyslu zákona č. 224/2015 Sb. Ve stavbě nejsou skladovány nebezpečné chemické látky ani chemické přípravky v rozporu s limity přílohy č. 1 k zákonu č. 224/2015 Sb..

opatření vyplývající z požadavků CO

Orgány obce nemají požadavky na řešenou stavbu z pohledu předpisů civilní obrany a integrovaného záchranného systému.

řešení zásad prevence závažných havárií

S ohledem na charakter stavby se nepředpokládá výskyt závažných havárií.

zóny havarijního plánování

Neřeší se.

B.8 Zásady organizace výstavby

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

Navržené materiály jsou běžně dostupné v síti stavebnín. Pro zajištění chodu staveniště postačuje napojení na stávající rozvody TZB ve stávajícím objektu školy.

b) odvodnění staveniště

Neřeší se

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Na technickou infrastrukturu není potřeba napojovat. Dopravní obsluha staveniště zabezpečena systémem stávajících místních komunikací.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Při provádění stavby budou dodrženy limity NV č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Před zahájením stavby bude určen nejvýhodnější druh a typ stroje pro danou technologii s ohledem na jeho hlučnost, účel a doporučení výrobce. Budou použity prostředky v řádném technickém stavu s platným technickým osvědčením a budou používány pouze v nejnutnějším rozsahu.

Příjezd bude označen dopravním značením. V místě vjezdu bude zabezpečena možnost provádět odstraňování nečistot z povrchu kol dopravních mechanismů zajišťujících přísun materiálu, konstrukcí a pracovníků na staveniště.

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

Vstupy na staveniště musí být uzamykatelné a uzamčené v době kdy se na stavbě nepracuje. Staveniště musí být označené bezpečnostními tabulkami a značkami.

Při provádění prací je nutné zamezit vstupu nepovolených osob do prostoru staveniště.

Provádění prací bude koordinováno a zvolené technologie budou co nejméně zatěžovat okolí staveniště hlukem, prachem, a vibracemi.

Staveniště musí být organizované z hlediska zák.č.133/1985 Sb. o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů a vyhl.č. 246/2001 Sb. o požární prevenci.

Nesmí docházet k ohrožování a nadměrnému obtěžování okolí, zvláště hlukem, prachem apod., k ohrožování bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích, zejména se zřetelem na osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, dále k znečišťování pozemních komunikací, ovzduší a vod, k omezování přístupu k přilehlým stavbám nebo pozemkům, k sítím technického vybavení a požárním zařízením.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Využijí se pouze plochy sportovního areálu.

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Nejsou vyvolány

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

Tab. č. 1: Produkce odpadů při výstavbě:			
Katal. číslo	Název odpadu	Produkce t	Způsob zneškodnění
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	0,0	Dodavatelem st. prací
17 01 01	beton, železobeton	10,10	Dodavatelem st. prací
17 01 02	cihly, pálené cihlářské	30,10	Dodavatelem st. prací
17 01 03	Keramika	0,01	Dodavatelem st. prací
17 01 04	sádrová stavební hmota	1,15	Dodavatelem st. prací
17 02 01	Dřevo	6,00	Dodavatelem st. prací
17 02 02	Sklo	30,00	Dodavatelem st. prací
17 02 03	Plasty	0,09	Dodavatelem st. prací
17 04 05	Železo a ocel	0,00	Dodavatelem st. prací
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	0,25	Dodavatelem st. prací
17 05 00	vytěžená zemina	0,00	Dodavatelem st. prací na místě
17 07 01	směsný stavební a/nebo demoliční odpad	0,0	Dodavatelem st. prací

Pokud je v tabulce č. 1 uvedeno „Dodavatelem st. prací“ rozumí se tím, že tyto odpady budou zneškodňovat dodavatelské firmy v rámci svých systémů zneškodňování odpadů.

Všechny dodavatelské firmy, vybrané investorem pro dodávky stavebních a konstrukčních, prací na tomto objektu, budou mít ve smlouvě uloženu povinnost, zajistit zneškodnění odpadů vzniklých při jejich pracích v rámci svých programů řízení vzniku a zneškodnění odpadů.

Odpady nutno zlikvidovat v souladu se zákonem 541/2020 Sb.. o odpadech v platném znění. Odpady lze podle tohoto zákona likvidovat v zařízeních a místech k tomu určených. Tento odpad je možno likvidovat na skládce TKO.

(2) Původce odpadu je povinen

a) zařadit odpad podle druhu a kategorie a nakládat s ním podle jeho skutečných vlastností,

b) prokázat orgánům provádějícím kontrolu podle tohoto zákona, že předal odpad, který produkuje, v odpovídajícím množství v souladu s § 13 odst. 1 písm. e); v případě stavebního a demoličního odpadu se tato povinnost vztahuje i na nepodnikající fyzické osoby, s výjimkou případu, kdy množství

produkovaného stavebního a demoličního odpadu odpovídá množství stavebního a demoličního odpadu, který může nepodnikající fyzická osoba předat podle § 59 obci,

c) v případě komunálního odpadu, který běžně produkuje, a stavebního a demoličního odpadu, které sám nezpracuje, mít jejich předání podle § 13 odst. 1 písm. e) v odpovídajícím množství zajištěno písemnou smlouvou před jejich vznikem; v případě stavebních a demoličních odpadů se tato povinnost vztahuje i na nepodnikající fyzické osoby, s výjimkou případu, kdy množství produkovaných stavebních a demoličních odpadů odpovídá množství stavebních a demoličních odpadů, které může fyzická nepodnikající osoba předat podle § 59 obci,

d) s každou jednorázovou nebo první z řady opakovaných dodávek odpadu do zařízení určeného pro nakládání s odpady nebo obchodníkovi s odpady spolu s odpadem předat provozovateli zařízení nebo obchodníkovi s odpady údaje o své osobě a údaje o odpadu nezbytné pro zjištění, zda smí být s daným odpadem v zařízení nakládáno nebo zda smí obchodník s odpady takový odpad převzít; tyto údaje mohou být nahrazeny základním popisem odpadu,

e) v případě odpadu určeného k uložení na skládce odpadů nebo k zasypávání předat údaje podle písmene d) formou základního popisu odpadu; v případě první z opakovaných dodávek odpadu je součástí základního popisu odpadu stanovení kritických ukazatelů, o nichž je původce odpadu povinen v případě opakovaných dodávek předávat informace; na základě dohody s původcem odpadu může zajistit zpracování základního popisu odpadu provozovatel zařízení, do kterého je odpad předáván, nebo zprostředkovatel, za zpracování základního popisu však odpovídá původce odpadu a

f) při odstraňování stavby, provádění stavby nebo údržbě stavby dodržet postup pro nakládání s vybouranými stavebními materiály určenými pro opětovné použití, vedlejšími produkty a stavebními a demoličními odpady tak, aby byla zajištěna nejvyšší možná míra jejich opětovného použití a recyklace.

Při kolaudačním řízení předloží stavebník doklady o likvidaci odpadů (vážní listky, průběžnou evidenci odpadů apod.)

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

Bez přebytků

j) ochrana životního prostředí při výstavbě

Při provádění stavebních prací bude udržována čistota na staveništi a komunikacích.

Bude omezena prašnost a budou plněny a dodržovány limity NV č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Budou dodržovány požadavky nařízení vlády č. 9/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska emisí hluku (vymezuje mj. max. požadavky na emise hluku stavebních strojů v příloze č. 3)

Staveništní stroje, nástroje a pomůcky budou udržovány v bezvadném stavu. Odpad vzniklý při provádění stavebních prací bude likvidován v souladu se zákonem 541/2020 Sb. o odpadech.

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Povinnosti zadavatele stavby:

Povinnost zadavatele stavby, aby v případech daných zákonem č.309/2006 Sb., určil jednoho nebo více koordinátorů bezpečnosti a ochrany zdraví na staveništi (dále jen koordinátor). Počet koordinátorů se bude řídit rozsahem, složitostí a náročností stavebního díla. Další povinností zadavatele stavby je povinnost doručit oznámení o zahájení prací na staveništi na oblastní inspektorát práce v případě že:

- celková předpokládaná doba trvání prací a činností je delší než 30 pracovních dnů, ve kterých budou vykonávány práce a činnosti a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den nebo
- celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dní v přepočtu na jednu fyzickou osobu.

Oznámení o zahájení prací je možno doručit v písemné nebo elektronické podobě, a to 8 kalendářních dní před začátkem prací. Oznámení se doručuje v případech uvedených výše v textu u odrážek. Náležitosti oznámení jsou uvedeny v příloze č. 4 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Protože budou na staveništi prováděny práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, které jsou stanoveny v NV č. 591/2006 Sb., a to v jeho příloze č.5, je povinností zadavatele stavby zajistit zpracování plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (dále jen plán).

Únikové cesty, východy a dopravní komunikace k nim, včetně přístupových cest musí být stále volné

Pracoviště musí být vybaveno v rozsahu dohodnutém s příslušným zatížením poskytujícím pracovní lékařskou péči prostředky pro poskytnutí první pomoci a vybavena prostředky pro přivolání zdravotnické záchranné služby.

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Neřeší se.

m) zásady pro dopravně inženýrské opatření

Nejsou vyvolány

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

Pro danou stavbu se nestanovuje

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Stavba bude provedena kontinuálně v jednom časovém sledu a v co nejkratším termínu.

Provedení stavby 2025-2026.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Dešťové vody jsou ve stávajícím stavu odváděny kanalizací a na tomto stavu se nic nemění.

Použité zkratky:

ASŘ	architektonicko-stavební řešení
SKŘ	stavebně-konstrukční řešení
PBŘ	požárně-bezpečnostní řešení
TZB	Technické zabezpečení budovy
SDK	Sádrokartonová konstrukce
PD	Projektová dokumentace

Reference

[1] ČNI, ČSN 73 0540 *Tepelná ochrana budova*, Praha: ČNI, 2005.

[2] ČSN 73 4108; 10.2020 Hygienická zařízení a šatny.