


Vypracoval:	Hlavní inženýr projektu:	 <small>PROJEKČNÍ A INŽENÝRSKÁ SPOLEČNOST</small> Sinc s.r.o. IČ: 288 14 878 +420 775 124 685 www.sinc.cz
Dan Zvára, DiS.	ING. Jaroslav DVOŘÁK	
Místo stavby: Polička, p.č. st. 3292/2, k.ú. Polička		
Investor: Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, 532 11 Pardubice		
Akce:	Formát: -	Paré:
Speciální MŠ a ZŠ Polička - přístavba učeben	Datum: 05/2022	
Objekt:	Stupeň: DPS	
	Zakáz. č.: 211101	
Výkres:	Měřítko: -	Č.v.
SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA		B

B.1	Popis území stavby.....	2
B.2	Celkový popis stavby.....	6
B.2.1	Základní charakteristika stavby a jejího užívání	6
B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení	7
B.2.3	Celkové provozní řešení, technologie výroby.	14
B.2.4	Bezbariérové užívání stavby	14
B.2.5	Bezpečnost při užívání stavby	15
B.2.6	Základní technický popis staveb	15
B.2.7	Základní charakteristika technických a technologických zařízení.....	20
B.2.8	Zásady požárně bezpečnostního řešení	21
B.2.9	Úspora energie a tepelná ochrana	33
B.2.10	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí.....	33
B.2.11	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	35
B.3	Připojení na technickou infrastrukturu	35
B.4	Dopravní řešení.....	36
B.5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	36
B.6	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	36
B.7	Ochrana obyvatelstva.....	38
B.8	Zásady organizace výstavby	38
B.9	Celkové vodohospodářské řešení.....	41

B.1 Popis území stavby

a) Charakteristika území stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území.

Objekt se nachází v obci Polička v katastrálním území Polička (725358) na ulici Jiráskova č.p. 825. Objekt leží 10 minut chůze od centra města. V rámci stavby dojde k následujícím stavebním úpravám či přístavbám.

Stavební úpravy (demolice) uvnitř stávajícího objektu: (části a počty odstraněných prvků dle dokumentace D.1.1)

- Dojde k vybourání některých oken.
- Dojde k odstranění části stávajících zpevněných ploch okolo objektu.
- Dojde k odstranění příček a některých nosných zdí.
- Dojde k odstranění stávajících WC pro dívky a chlapce.
- Dojde k odstranění stávající střechy včetně ubourání části zdiva nad propojovací chodbou objektů.
- Dojde k odstranění stávajícího zateplení pro možnost budoucí přístavby.
- Dojde k odstranění některých vnitřních dveří.
- Dojde k částečnému odstranění stávající atiky nad místnostmi 1.15, 1.16, 1.18.
- Dojde ke kácení dřevin v rámci areálu. Dále řešeno v B.1 i)
- Dojde k vykopání zeminy pro budoucí přístavbu
- Dojde k odstranění jedné z odpadních šachet v rámci areálu.

Stavební úpravy (nové) uvnitř stávajícího objektu:

- Dojde k vybudování nových WC pro zaměstnance, WC pro dívky, WC pro chlapce a bezbariérového WC se sprchou.
- Místnost 1.33 bude nově sloužit jako WC pro zaměstnance. Původně WC chlapci.

Stavební úpravy (přístavba):

- Ve východní části bude nově přistavena část s následujícími místnostmi:
 - o Relaxační místnost (max 6 dětí + 2 učitelé)
 - o Terapeutická místnost (max 6 dětí + 2 učitelé)
 - o Školní družina (max 9 dětí + 2 učitelé)
 - o Dvě třídy (každá třída max. 8 dětí + 2 učitelé).

Do těchto místností budou vybudovány nové vstupy ze stávající propojovací chodby. V západní části budou okna přes celou plochu západní stěny pro denní osvětlení a větrání místností.

- V severní části bude nově zbudován vstup do objektu do propojovací chodby.
- V jihovýchodní části bude nově přistavena část s následujícími místnostmi:
 - o Chodba
 - o Šatna
 - o Kočárkárna
 - o WC školka
 - o Denní místnost školka
 - o Školka ložnice
 - o WC zaměstnanci (školka max. 10 dětí + 3 učitelé)

Do denní místnosti a ložnice budou vybudována okna přes celou plochu stěn pro denní osvětlení a větrání místností.

- V atrium bude nově přistavena cvičná kuchyně pro max 8 dětí a 3 učitelé. A dále sborovna s max 10 učiteli.

Stavební úpravy okolo objektu:

- Dojde k vybudování nových zpevněných ploch, jako jsou chodníky a okapové chodníky. Dále k novým úpravám v rámci zeleně, jako je osetí nové trávy v plochách dotčených stavbou (zařízení staveniště, strojní technika, atd...), dojde k terénním úpravám, kvůli řešení odtoku vody z okolních zelených ploch.

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

Projekt pro společné povolení je v souladu s územně plánovací dokumentací.

c) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území.

K projektové dokumentaci nebyly vydány žádné výjimky.

d) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou vydány zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů.

- Krajská hygienická stanice Pardubického kraje se sídlem v Pardubicích
 - o Číslo jednací:
- Hasičský záchranný sbor Svitavy
 - o Číslo jednací:
- Městský úřad Polička odbor životního prostředí
 - o Číslo jednací: MP/04390/2022/OÚPRaŽP/BV
- Městský úřad Polička odbor životního prostředí – orgán ochrany přírody
 - o Číslo jednací: MP/05621/2022/ OÚPRaŽP/HR

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

Bylo provedeno zaměření dotčeného objektu včetně pořízení fotodokumentace. Dále byla použita dokumentace z roku 2017.

f) Ochrana území podle jiných právních předpisů

V daném projektu není dotčeno.

g) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Objekt se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

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

Dojde k zastavění části pozemků na p.č. 4386/48, 4386/49, 4386/52, 4386/53. Na těchto pozemcích dojde k přístavbám zmíněným výše. Novým zpevněným plochám a úpravám zeleně. Na nově přístavovaných částech bude zelená střecha pro zadržování vody. Navýšení odtokových ploch bude minimální.

Dešťová voda

Výpočet objemu retenčního objektu.

Povolení odtok do kanalizace

Povolení odtok do kanalizace $Q_o(Q_o^{**})$: **0,500 l/s** stanoví správce toku, provozovatel kanalizace nebo příslušný úřad

Stanovení povrchového odtoku

Oblast:

3 Polička

Periodicita:

0,1

Komentář

Typ plochy -> součinitel odtoku φ	Odtok souč. φ	Odvodňovaná plocha S [m]	S [ha]	Redukovaná plocha $S_r = S * \varphi$	S_r [m ²]
zatravněná střecha, sklon do 15° / ornice 10cm (0,3)	0,30	490	0,05	147	147
zpevněné plochy, cesty / asfalt, bezesparý beton (0,9)	0,90	0	0,00	0	0
zpevněné plochy, cesty / dlažba s těsnými spárami (0,7)	0,75	0	0,00	0	0
šikmá střecha / kov, sklo, břidlice, eternit (1,0)	1,00	0	0,00	0	0
šikmá střecha / kov, sklo, břidlice, eternit (1,0)	1,00	0	0,00	0	0
Celkem				147,00	147

Výpočet potřebného retenčního objemu zasakovacího systému pro úhrny srážek dle návrhu normy ČSN 75 9010

Doba trvání deště T_c	min	5	10	15	20	30	40	60	120	
Návrhové úhrny srážek	mm	11,1	15,8	18,5	20,5	23,2	25,2	28,0	32,8	
Povrchový odtok Q_d (Q_c^{**})	l/s	5,4	3,9	3,0	2,5	1,9	1,5	1,1	0,7	
Retenční odtok $Q_r = Q_{d(o)} - Q_o - Q_v$	l/s	4,9	3,4	2,5	2,0	1,4	1,0	0,6	0,2	
Retenční objem $V = V_d - Q_{vsak} \cdot T_c$	m ³	1,5	2,1	2,3	2,5	2,6	2,6	2,4	1,4	
Doba trvání deště T_c	hod	4	6	8	10	12	18	24	48	72
Návrhové úhrny srážek	mm	39,7	46,0	47,3	48,6	49,9	53,9	56,8	75,5	88,3
Povrchový odtok Q_d (Q_c^{**})	l/s	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
Retenční odtok $Q_r = Q_{d(o)} - Q_o - Q_v$	l/s	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Retenční objem $V = V_d - Q_{vsak} \cdot T_c$	m ³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Červené hodnoty uvedené v tabulce jsou zobrazeny v grafu

Stanovení retenčního objemu

40 min

Najdi max V

Vypočteno pro T_c :

20

Retenční objem V:

2,6 m³

Doba prázdnění RN:

1 hod

Nutný retenční objem 2,6 m³, doba prázdnění 1 hodina při regulovaném vypouštění 0,5 l/s.

Navržena retenční šachta průměru 2,0 m, minimálního užitého objemu 3,0 m³, doba vypouštění 2 hodiny.

Retenční šachta bude zakryta betonovou zákrytovou deskou s litinovým poklopem.

V šachtě bude osazen regulovaný odtok s 0,5 l/s a bezpečnostní přepad DN 150.

i) Požadavky asanace, demolice, kácení dřevin

Na pozemku 4386/48, který je ve vlastnictví Pardubického kraje se nachází 2x smrk pichlavý s délkou okolo 20 m a průměrem 150 a 145 cm měřeným 130 cm od spodku stromu. Tyto dva stromy jsou určeny pro havarijní kácení. Stromy byly napadeny kůrovcem a nejsou v dobrém stavu.

Na pozemku 4386/53, který je ve vlastnictví Pardubického kraje se nachází 2x borovice s délkou přes 25 m a průměrem 190 a 185 cm měřeným 130 cm od spodku stromu. Tyto dva stromy jsou určeny pro havarijní kácení. Stromy byly napadeny kůrovcem a nejsou v dobrém stavu. Dále se tyto dva stromy výrazně naklánějí nad stávající zástavbu školy a hrozilo by přímé ohrožení stavby a lidí uvnitř objektu.

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

Nedojde k záboru zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa. Pozemky, na kterých se bude přistavovat jsou vedeny jako ostatní plocha.

k) Územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě.

Stávající objekt je napojen na elektrickou síť, vodovod, kanalizaci a další slaboproudé sítě. Dále je do objektu dodáváno teplo teplovodním potrubím.

Během stavebních úprav a přístavby dojde v rámci rozvodů v areálu k novému napojení na jednotnou kanalizaci.

Dopravní infrastruktura nebude projektem dotčena.

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

Získání povolení: 04 2022

Zahájení stavby: 06 2023

Celková cena stavby: 23,5 mil. Kč,-

m) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí.

Parcelní číslo pozemku	Katastrální území	Vlastník pozemku
St. 3292/2	Polička	Pardubický Kraj
4386/48	Polička	Pardubický Kraj
4386/49	Polička	Pardubický Kraj
4386/52	Polička	Pardubický Kraj
4386/53	Polička	Pardubický Kraj

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

V daném projektu nevznikne nové ochranné nebo bezpečnostní pásmo.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Objekt se nachází v obci Polička v katastrálním území Polička (725358) na ulici Jiráskova č.p. 825. Objekt leží 10 minut chůze od centra města.

Účel užívání stavby

Stavba slouží jako občanská stavba, jako školka a škola

b) Trvalá nebo dočasná stavba

Trvalá stavba

c) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.

Nebyly vydány žádné výjimky k dané stavbě pro technické požadavky zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.

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

Podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů budou zohledněny v části B.1 d)

e) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Stavba není chráněna jinými právními předpisy

f) Navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikostí apod.,

Zastavěná plocha	1520 m²
Obestavěný prostor	6840 m³
Užitná plocha	1242,4 m²

g) 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.,

Potřeba a spotřeba médií se nebude navyšovat. Počty dětí a personálu zůstanou stávající a nebudou se navyšovat.

Dešťová voda ze stávajících střešních ploch bude odvedena do jednotné či dešťové kanalizace tak, jak je tomu nyní. Na nových přistavovaných plochách bude zelená střecha a počítá se se zdržením vody na této ploše. Přebytková dešťová voda bude svedena do retenční nádrže pro využití na zalévání zelených ploch.

h) Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy.

Předpokládané termíny stavby:

Získání stavebního povolení: 04/2022

Zahájení stavebních prací: 06/2023

i) Orientační náklady stavby:

Orientační cena celkové stavby je 23,5 mil. Kč

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Objekt splňuje územní regulace.

U stávajících nedotčených místností bude osvětlení stávající, větrání stávající přirozeně okny, či ventilátory v prostorách bez oken. Vytápění zůstane stávající, a to v rámci otopných těles osazených pod okny.

Stávající stav stravování:

- Stávající stav pro stravování dětí je následující.
 - o Děti předškolního věku mají stravování ve stávajících prostorách denní místnosti, kde jsou přes celý den. Pro tyto účely je v budově zřízena výdejna jídla.
 - o Děti školního věku chodí na obědy do jídelny na ulici Rumunská. Jídlna je chůzí vzdálena 500 m od školy.

Stávající stav úklid:

- V budově se nachází úklidové místnost hned po pravé straně u vstupu do budovy. S novou úklidovou místností se nepočítá.

U stávajících místností 1,22 1,23 1,47 1,48 1,49 1,50 1,51 bude nově řešen odtah pomocí VZT.

Nová výstavba:

Místnost 1,53 Relaxační místnost

- Místnost bude využívána maximálně 6 dětmi a dvěma učiteli. Plocha místnosti je 31,82 m² a objem místnosti 106,6 m³.
- Osvětlení zde bude skrze novou prosklenou sestavu v celé ploše západní stěny. Dále bude osazeno nové osvětlení dle normy. Relaxační místnost bude osvětlena 300 Luxy.
- Větrání v místnosti bude řešeno přirozeně okny.
- Vytápění místnosti bude řešeno otopnými tělesy napojeným na přívod tepla do technické místnosti objektu.
- V relaxační místnosti budou dále osazeny projektory pro projekci barev, relaxační pytle, vodní postel.
- Bude zde osazeno umyvadlo pro hygienu.
- Nášlapná vrstva zde bude PVC.
- Spodní část oken a posuvné dveře budou mít bezpečnostní sklo.
- Před okna budou osazeny venkovní žaluzie.
- Otevírání horních oken bude dostupné z výšky 1,5 m od podlahy pomocí pákového systému.

Místnost 1,54 Terapeutická místnost

- Místnost bude využívána maximálně 6 dětmi a dvěma učiteli. Plocha místnosti je 36,60 m² a objem místnosti 122,61 m³.
- Osvětlení zde bude skrze novou prosklenou sestavu v celé ploše západní stěny. Dále bude osazeno nové osvětlení dle normy. Terapeutická místnost bude osvětlena 300 Luxy.
- Větrání v místnosti bude řešeno přirozeně okny.
- Vytápění místnosti bude řešeno otopnými tělesy napojeným na přívod tepla do technické místnosti objektu.
- Bude zde osazeno umyvadlo pro hygienu.
- Nášlapná vrstva zde bude PVC.
- Spodní část oken a posuvné dveře budou mít bezpečnostní sklo.
- Před okna budou osazeny venkovní žaluzie.
- Otevírání horních oken bude dostupné z výšky 1,5 m od podlahy pomocí pákového systému.

Místnost 1,55 Školní družina

- Místnost bude využívána maximálně 9 dětmi a dvěma učiteli. Plocha místnosti je 36,77 m² a objem místnosti 123,18 m³.
- Osvětlení zde bude skrze novou prosklenou sestavu v celé ploše západní stěny. Dále bude osazeno nové osvětlení dle normy. Školní družina bude osvětlena 300 Luxy.
- Větrání v místnosti bude řešeno přirozeně okny.
- Nášlapná vrstva zde bude PVC.
- Vytápění místnosti bude řešeno otopnými tělesy napojeným na přívod tepla do technické místnosti objektu.
- Bude zde osazeno umyvadlo pro hygienu.
- Spodní část oken a posuvné dveře budou mít bezpečnostní sklo.
- Před okna budou osazeny venkovní žaluzie.
- Otevírání horních oken bude dostupné z výšky 1,5 m od podlahy pomocí pákového systému.

Místnost 1,56 Třída pro základní školu

- Místnost bude využívána maximálně 8 dětmi a dvěma učiteli. Plocha místnosti je 36,83 m² a objem místnosti 123,38 m³.
- Osvětlení zde bude skrze novou prosklenou sestavu v celé ploše západní stěny. Dále bude osazeno nové osvětlení dle normy. Třída bude osvětlena 500 Luxy.
- Větrání v místnosti bude řešeno přirozeně okny.
- Vytápění místnosti bude řešeno otopnými tělesy napojeným na přívod tepla do technické místnosti objektu.
- Bude zde osazeno umyvadlo pro hygienu.
- Lavice budou vzdáleny 2,0 m od tabule.
- Židle a lavice budou upraveny tak, aby splňovali veškeré normové požadavky pro děti školního věku.
- Nášlapná vrstva zde bude PVC.
- Spodní část oken a posuvné dveře budou mít bezpečnostní sklo.
- Před okna budou osazeny venkovní žaluzie.

Místnost 1,57 Třída pro základní školu

- Místnost bude využívána maximálně 8 dětmi a dvěma učiteli. Plocha místnosti je 34,94 m² a objem místnosti 117,05 m³.

- Osvětlení zde bude skrze novou prosklenou sestavu v celé ploše západní stěny. Dále bude osazeno nové osvětlení dle normy. Třída bude osvětlena 500 Luxy.
- Větrání v místnosti bude řešeno přirozeně okny.
- Vytápění místnosti bude řešeno otopnými tělesy napojeným na přívod tepla do technické místnosti objektu.
- Bude zde osazeno umyvadlo pro hygienu.
- Lavice budou vzdáleny 2,0 m od tabule.
- Židle a lavice budou upraveny tak, aby splňovali veškeré normové požadavky pro děti školního věku.
- Nášlapná vrstva zde bude PVC.
- Spodní část oken a posuvné dveře budou mít bezpečnostní sklo.
- Před okna budou osazeny venkovní žaluzie.
- Otevírání horních oken bude dostupné z výšky 1,5 m od podlahy pomocí pákového systému.

Místnost 1,58 Cvičná kuchyně

- Místnost bude využívána maximálně 8 dětmi a dvěma učiteli. Plocha místnosti je 35,28 m² a objem místnosti 118,19 m³.
- Osvětlení zde bude skrze novou prosklenou sestavu v celé ploše severní stěny. Dále bude osazeno nové osvětlení dle normy. Cvičná kuchyně bude osvětlena 500 Luxy.
- Větrání v místnosti bude řešeno přirozeně okny. Odtah bude řešen od digestoře
- Vytápění místnosti bude řešeno otopnými tělesy napojeným na přívod tepla do technické místnosti objektu.
- Bude zde osazeno umyvadlo pro hygienu.
- Nášlapná vrstva zde bude PVC.
- Před okna budou osazeny venkovní žaluzie.
- V kuchyni bude denně připraveno max. 10 jídel. Nepočítá se s denním využitím kuchyně.

Místnost 1,59 Sborovna

- Místnost bude využívána maximálně 5 učiteli v jednu chvíli. Plocha místnosti je 27,63 m² a objem místnosti 82,89 m³.
- Osvětlení zde bude skrze novou prosklenou sestavu v celé ploše severní stěny. Dále bude osazeno nové osvětlení dle normy. Cvičná kuchyně bude osvětlena 500 Luxy.
- Větrání v místnosti bude řešeno přirozeně okny a bude řešen odtah digestoří od sporáku.
- Vytápění místnosti bude řešeno otopnými tělesy napojeným na přívod tepla do technické místnosti objektu.
- Bude zde osazeno umyvadlo pro hygienu.
- Nášlapná vrstva zde bude PVC.
- Před okna budou osazeny venkovní žaluzie.

Místnost 1,60 WC zaměstnanci

- Místnost bude využívána pro zaměstnance.
- Osvětlení bude pomocí osazených svítidel s osvětlením na 200 Luxů.
- Větrání v místnosti bude řešeno nuceným odtahem osazenými ventilátory nad mísou a umyvadlem. Odtah každého ventilátoru bude zajištěn 50 m³/h při nárazovém větrání (sepnutím ventilátoru)
- Vytápění místnosti bude řešeno otopnými tělesy napojeným na přívod tepla do technické místnosti objektu.

- Obklady budou do výšky 2,6 m po podhled. Podlaha bude keramická s protiskluzným povrchem **R10 B**
- Bude osazen elektrický osoušeč rukou.

Místnost 1,61 WC dívky

- Místnost bude využívána pro dívky základní školy. (počet dívek je 23)
- Osazeny budou 3 umyvadla (1 umyvadlo na prvních 10 žáků a každých dalších 20 žáků)
- Osazeny budou 2 WC (1 záchod na prvních 10 dívek a každých dalších 20 dívek)
- Větrání v místnosti bude řešeno nuceným odtahem osazenými ventilátory nad mísou a umyvadlem. Odtah každého ventilátoru bude zajištěn 50 m³/h při nárazovém větrání (sepnutím ventilátoru)
- Vytápění místnosti bude řešeno otopnými tělesy napojeným na přívod tepla do technické místnosti objektu.
- Obklady budou do výšky 2,6 m po podhled. Podlaha bude keramická s protiskluzným povrchem **R10 B**
- Bude osazen elektrický osoušeč rukou.

Místnost 1,62 WC hygienická kabina dívky (1 hygienická kabina na 60 dívek starších 12 let)

- Místnost bude využívána pro dívky základní školy. (počet dívek je 23)
- Osazeno bude 1 umyvadlo
- Osazeny budou 1 WC a 1 bidet
- Větrání v místnosti bude řešeno nuceným odtahem osazenými ventilátory nad mísou a umyvadlem. Odtah každého ventilátoru bude zajištěn 50 m³/h při nárazovém větrání (sepnutím ventilátoru)
- Vytápění místnosti bude řešeno otopnými tělesy napojeným na přívod tepla do technické místnosti objektu.
- Obklady budou do výšky 2,6 m po podhled. Podlaha bude keramická s protiskluzným povrchem **R10 B**
- Bude osazen elektrický osoušeč rukou.

Místnost 1,63 WC chlapci

- Místnost bude využívána pro chlapce základní školy (počet chlapců 23)
- Osazeny budou 2 umyvadla (1 umyvadlo na prvních 10 žáků a každých dalších 20 žáků)
- Osazeny budou 2 WC (1 záchod na prvních 20 chlapců a každých dalších 80 chlapců)
- Osazeny budou 2 pisoáry (1 pisoár na prvních 10 chlapců a každých dalších 20 chlapců)
- Větrání v místnosti bude řešeno nuceným odtahem osazenými ventilátory nad mísou a umyvadlem. Odtah každého ventilátoru bude zajištěn 50 m³/h při nárazovém větrání (sepnutím ventilátoru)
- Vytápění místnosti bude řešeno otopnými tělesy napojeným na přívod tepla do technické místnosti objektu.
- Obklady budou do výšky 2,6 m po podhled. Podlaha bude keramická s protiskluzným povrchem **R10 B**
- Bude osazen elektrický osoušeč rukou.

Místnost 1,64 Bezbariérové WC

- Místnost bude využívána pro imobilní osoby
- Osazen bude 1x WC pro imobilní osoby s pevným madlem, sklápěcím madlem a signalizací pomoci. Osazení těchto prvků bude splňovat normové hodnoty. WC bude osazeno 460 mm od podlahy po horní hranu WC.

- Osazeno bude umyvadlo pro imobilní osoby se dvěma pevnými madly. Osazení těchto prvků bude splňovat normové hodnoty. U umyvadla bude umístěn věšák pro oděv a odpadkový koš.
- V místnosti bude řešena sprcha. Bude zde umístěno sklopné sedátko, pevné madlo, sklopné madlo, signalizace pro pomoc a zástěna. Odtok bude řešen v podlaze.
- V místnosti bude dále umístěno zdravotnické lehátko pro případnou hygienu pro imobilní osoby. Pod lůžkem bude umístěn odtok vody.
- Větrání v místnosti bude řešeno nuceným odtahem osazenými ventilátory nad mísou a umyvadlem. Odtah každého ventilátoru bude zajištěn 50 m³/h při nárazovém větrání (sepnutím ventilátoru)
- Vytápění místnosti bude řešeno otopnými tělesy napojeným na přívod tepla do technické místnosti objektu.
- Obklady budou do výšky 2,6 m po podhled. Podlaha bude keramická s protiskluzným povrchem **R10 B**
- Bude osazen elektrický osoušeč rukou.

Místnost 1,65 WC zaměstnanci

- Místnost bude využívána pro zaměstnance školky. (2 zaměstnanci)
- Osvětlení bude pomocí osazených svítidel s osvětlením na 200 Luxů.
- Větrání v místnosti bude řešeno nuceným odtahem osazenými ventilátory nad mísou a umyvadlem. Odtah každého ventilátoru bude zajištěn 50 m³/h při nárazovém větrání (sepnutím ventilátoru)
- Vytápění místnosti bude řešeno otopnými tělesy napojeným na přívod tepla do technické místnosti objektu.
- Obklady budou do výšky 2,6 m po podhled. Podlaha bude keramická s protiskluzným povrchem **R10 B**
- Bude osazen elektrický osoušeč rukou.

Místnost 1,66 WC školka

- Místnost bude využívána pro děti předškolního věku. (max 10 dětí)
- Zde se WC nerozlišuje dle pohlaví.
- Osazeny budou dvě mísy a dvě umyvadla. (na 5 dětí musí připadat 1 dětská mísa a 1 umyvadlo). Osazení umyvadel nesmí být výše než 50 cm nad podlahou k horní hraně umyvadla. Výtokový ventil bude umístěn 60 cm od podlahy. Mísíci baterie bude osazena mimo dosah dětí. Osazení WC nesmí být výše než 340 mm od podlahy po horní hranu WC
- Osazen bude sprchový box s přívodem teplé i studené vody.
- V místnosti bude přebalovací pult.
- Osvětlení bude pomocí osazených svítidel s osvětlením na 200 Luxů.
- Větrání v místnosti bude řešeno nuceným odtahem osazenými ventilátory nad mísou a umyvadlem. Odtah každého ventilátoru bude zajištěn 50 m³/h při nárazovém větrání (sepnutím ventilátoru)
- Vytápění místnosti bude řešeno otopnými tělesy napojeným na přívod tepla do technické místnosti objektu.
- Obklady budou do výšky 2,6 m po podhled. Podlaha bude keramická s protiskluzným povrchem **R10 B**
- Bude zde plocha pro ručníky dětí pro osobní hygienu. Háčky budou osazeny tak, aby se ručníky dětí navzájem nedotýkaly.
- Dále bude osazeno umyvadlo vedle přebalovacího pultu pro zaměstnance. Mísíci baterie bude opět umístěna mimo dosah dětí.

Místnost 1,68 Šatna

- Místnost bude využívána jako šatna pro děti předškolního věku (max 10 dětí)
- Budou zde dva šatní pětímístné boxy s rozměry 1500/400/1150 mm. Výška sezení lavic 310 mm. Je zde montován 5x dvojháček.
- Osvětlení bude pomocí osazených svítidel s osvětlením na 200 Luxů.
- Větrání v místnosti bude řešeno přirozeně oknem.
- Vytápění místnosti bude řešeno otopnými tělesy napojeným na přívod tepla do technické místnosti objektu.
- Podlaha bude keramická s protiskluzným povrchem **R10 B**
- Před okna budou osazeny venkovní žaluzie.
- Otevírání oken bude dostupné z výšky 1,5 m od podlahy pomocí pákového systému.

Místnost 1,69 Kočárkárna

- Místnost bude využívána pro uskladnění tří kočárků.
- Osvětlení bude pomocí osazených svítidel s osvětlením na 200 Luxů.
- Větrání v místnosti bude řešeno přirozeně oknem.
- Vytápění místnosti bude řešeno otopnými tělesy napojeným na přívod tepla do technické místnosti objektu.
- Podlaha bude keramická s protiskluzným povrchem **R10 B**
- Před okna budou osazeny venkovní žaluzie.
- Otevírání oken bude dostupné z výšky 1,5 m od podlahy pomocí pákového systému.

Místnost 1,70 Školka denní místnost

- Místnost bude využívána maximálně 10 dětmi předškolního věku a dvěma učiteli. Plocha místnosti je 56,41 m² a objem místnosti 169,23 m³.
- Osvětlení zde bude skrze novou prosklenou sestavu v celé ploše východní stěny. Dále bude osazeno nové osvětlení dle normy. Denní místnost bude osvětlena 300 Luxy.
- Větrání v místnosti bude řešeno přirozeně okny.
- Vytápění místnosti bude řešeno otopnými tělesy napojeným na přívod tepla do technické místnosti objektu.
- Nášlapná vrstva zde budou koberce s nízkým vlasem.
- Spodní část oken a posuvné dveře budou mít bezpečnostní sklo.
- Před okna budou osazeny venkovní žaluzie.
- V této místnosti bude umístěn akustický podhled s klasifikací podle EN ISO 11654, jednotlivé hodnoty pro NRC a SAA v souladu s ASTM C 423. Hodnota koeficientu zvukové pohltivosti bude s hodnotou 0,9.
- V místnosti bude osazeno umyvadlo. Umyvadlo bude osazeno pro potřeby dospělého člověka. Mísící baterie bude osazena mimo dosah dětí.
- Otevírání horních oken bude dostupné z výšky 1,5 m od podlahy pomocí pákového systému.

Místnost 1,71 Školka ložnice

- Místnost bude využívána maximálně 10 dětmi předškolního věku. Plocha místnosti je 34,38 m² a objem místnosti 103,14 m³.
- Osvětlení zde bude skrze novou prosklenou sestavu v celé ploše jižní stěny. Dále bude osazeno nové osvětlení dle normy. Ložnice bude osvětlena 300 Luxy.
- Větrání v místnosti bude řešeno přirozeně okny.
- Vytápění místnosti bude řešeno otopnými tělesy napojeným na přívod tepla do technické místnosti objektu.

- Nášlapná vrstva zde bude PVC.
- Spodní část oken a posuvné dveře budou mít bezpečnostní sklo.
- Před okna budou osazeny venkovní žaluzie.
- Otevírání horních oken bude dostupné z výšky 1,5 m od podlahy pomocí pákového systému.

Místnost 1,73 WC

- WC bude sloužit pro děti s autismem.
- Osvětlení bude pomocí osazených svítidel s osvětlením na 200 Luxů.
- Větrání v místnosti bude řešeno nuceným odtahem osazenými ventilátory nad mísou a umyvadlem. Odtah každého ventilátoru bude zajištěn 50 m³/h při nárazovém větrání (sepnutím ventilátoru)
- Vytápění místnosti bude řešeno otopnými tělesy napojeným na přívod tepla do technické místnosti objektu.
- Obklady budou do výšky 2,6 m po podhled. Podlaha bude keramická s protiskluzným povrchem **R10 B**
- Bude osazen elektrický osoušeč rukou.

Místnost 1,74 Předsíň

- V předsíni bude osazeno umyvadlo.
- Osvětlení bude pomocí osazených svítidel s osvětlením na 200 Luxů.
- Větrání v místnosti bude řešeno nuceným odtahem osazenými ventilátory nad mísou a umyvadlem. Odtah každého ventilátoru bude zajištěn 50 m³/h při nárazovém větrání (sepnutím ventilátoru)
- Vytápění místnosti bude řešeno otopnými tělesy napojeným na přívod tepla do technické místnosti objektu.
- Obklady budou do výšky 2,6 m po podhled. Podlaha bude keramická s protiskluzným povrchem **R10 B**
- Bude osazen elektrický osoušeč rukou.

Místnost 1,75 Předsíň

- V předsíni bude osazeno umyvadlo.
- Osvětlení bude pomocí osazených svítidel s osvětlením na 200 Luxů.
- Větrání v místnosti bude řešeno nuceným odtahem osazenými ventilátory nad mísou a umyvadlem. Odtah každého ventilátoru bude zajištěn 50 m³/h při nárazovém větrání (sepnutím ventilátoru)
- Vytápění místnosti bude řešeno otopnými tělesy napojeným na přívod tepla do technické místnosti objektu.
- Obklady budou do výšky 2,6 m po podhled. Podlaha bude keramická s protiskluzným povrchem **R10 B**
- Bude osazen elektrický osoušeč rukou.

Místnost 1,76 Úklid

- Bude osazena výlevka
- Osvětlení bude pomocí osazených svítidel s osvětlením na 200 Luxů.
- Větrání v místnosti bude řešeno nuceným odtahem osazenými ventilátory nad výlevkou. Odtah každého ventilátoru bude zajištěn 50 m³/h při nárazovém větrání (sepnutím ventilátoru)
- Vytápění místnosti bude řešeno otopnými tělesy napojeným na přívod tepla do technické místnosti objektu.

- Obklady budou do výšky 2,6 m po podhled. Podlaha bude keramická s protiskluzným povrchem **R10 B**

Místnost 1,77 Šatna zaměstnanci

- Místnost bude využívána jako šatna pro zaměstnance (2 osoby)
- Osvětlení bude pomocí osazených svítidel s osvětlením na 200 Luxů.
- Větrání v místnosti bude řešeno nuceným odtahem osazenými ventilátory. Odtah každého ventilátoru bude zajištěn 50 m³/h při nárazovém větrání (sepnutím ventilátoru)
- Podlaha bude keramická s protiskluzným povrchem **R10 B**

Místnost 1,46 Dílna

- Bude instalováno nové osvětlení dle studie osvětlení.
- Dle výpočtu denního osvětlení dílny je D_{min} pro celou místnost dílny = 0,3%, $D_m=1,7\%$. Dostatečný podíl denní složky osvětlení pro celkové sdružené osvětlení ($D_{min} \geq 0,5\%$) je ve funkčně vymezené oblasti do hloubky místnosti cca 6,4m od dveří vedoucích do venkovního prostředí. Část místnosti v hloubce $\geq 6,4m - 8,86m$ od venkovních dveří má už charakter bezokenního prostoru, tato část prostoru dílny nebude využívána k pobytu osob a k výuce.
- V dílně v části bezokenního prostoru bude osazen ventilátor pro lepší odvod vzduchu z tohoto prostoru. Odtah ventilátoru bude zajištěn 50 m³/h při nárazovém větrání (sepnutím ventilátoru).

b) Architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Architektonické řešení budovy bude pozměněno.

Jižní část

Změna proběhne u přistavovaných částí. V jižní části objektu bude nově přistavená část navazovat na stávající objekt. Dominantou přistavěné části bude hliníková prosklená sestava. Obložení objektu bude ze svislých lamel v odstínech žlutozelené, zelené a hnědozelené. Část fasády bude tvořen mozaikovou omítkou a část lakovaných plechem v černé barvě.

Západní část

Změna proběhne u přistavovaných částí. V západní části objektu bude nově přistavená část navazovat na stávající objekt. Dominantou přistavěné části bude hliníková prosklená sestava. Obložení objektu bude ze svislých lamel v odstínech žlutozelené, zelené a hnědozelené. Část fasády bude tvořen mozaikovou omítkou a část lakovaných plechem v černé barvě.

Severní část

Změna proběhne u přistavovaných částí. V severní části objektu bude nově přistavená část navazovat na stávající objekt. Bude zde nový vstup do objektu tvořen hliníkovou sestavou. Obložení objektu bude ze svislých lamel v odstínech žlutozelené, zelené a hnědozelené. Část fasády bude tvořen mozaikovou omítkou a část lakovaných plechem v černé barvě.

Východní část

Změna proběhne u přistavovaných částí. Ve východní části objektu bude nově přistavená část navazovat na stávající objekt. Dominantou přistavěné části budou hliníkové prosklené sestavy. Obložení objektu bude ze svislých lamel v odstínech žlutozelené, zelené a hnědozelené. Část fasády bude tvořen mozaikovou omítkou a část lakovaných plechem v černé barvě.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby.

V daném projektu není řešeno.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Přístup do budovy a plochy okolo jsou řešeny jako bezbariérové. Vstupní dveře jsou řešeny s převýšením max 20 mm. Šíře všech vstupních dveří nebude menší jak 900 mm průchozí šířka. Výškové převýšení v rámci pozemku bude řešeno vydlážděnými cestami.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Budou dodrženy všechny bezpečnostní požadavky na výstavbu, především pak BOZP všech osob pohybujících se na stavbě i po dokončení stavby. Pro užívání nejsou stanoveny zvláštní bezpečnostní předpisy.

B.2.6 Základní technický popis staveb

a) Stavební řešení

Založení objektu se předpokládá na betonových základových pasech.

Přístavby budou vyžděny z pórobetonových tvárnic.

Nové stropy budou prefabrikované betonové spiroll nebo PZ desky

Nové střechy budou zelené.

Veškeré skladby dle projektové dokumentace D.1.1 Architektonicko stavební řešení

b) Konstrukční a materiálové řešení

Výkopy

Výkopy budou řešeny u skrývky ornice a odebrání zeminy pro základové pasy. Tyto práce budou řešeny strojně. V místech vytyčení průběhu sítí bude kopáno ručně bez použití techniky.

Výkopy budou řešeny u nových areálových rozvodů. Tyto práce budou řešeny. Kopání bude následně probíhat ručně u křížení a v místech vytyčení průběhu sítí.

Základy

V projektu budou řešeny nové základové pasy. Na základových pasech bude položeno ztracené bednění v jednom či dvou stupních. Dále budou nové základové desky v rámci nových přístaveb.

Svislé nosné konstrukce

Stávající objekt je vyžděn z cihel dutinových. Dojde k vybourání části nosných zdí, nenosných zdí a bourání pro nové otvory, řešeno dle D.1.1.2

Nově budou zděny vnitřní příčky z pórobetonových tvárnic tl. 150 mm. Nově budou zazděny některé stávající otvory a zvýšeny parapety oken. Styk nových a stávajících částí bude přizděna příčka z pórobetonových tvárnic tl. 75 mm pro zarovnání zdiva. Dále v těchto příčkách budou řešeny instalace.

Nově vyžděny budou obvodové zdi u přístaveb. Zdicí systém bude z pórobetonového zdiva tl. 300 mm.

Nové vnitřní nosné zdi budou řešeny zdicím systémem z pórobetonových tvárnic s tl. zdiva 250 mm.

Vodorovné nosné konstrukce

Stávající stropy nad objektem jsou následující. Betonové panely tl. 250 mm, duté cihly na plocho tl. 65 mm, písek ve spádu, plynosilikát tl. 200 mm a krytina.

Nové stropy budou řešeny betonové prefabrikované. Budou použity betonové panely spiroll tl. 250 mm a panely PZD desky tl. 90 mm nad propojovací chodbou.

U nových přístaveb budou nové věnce.

Střecha

Konstrukce střech bude položena na prefabrikované betonové panely. Střechy v tomto objektu budou zelené.

SKLADBA SCH1_STŘECHA (nové části bez propojovací chodby)

- trávníkový koberec a vegetační rohože
- střešní substrát, tl. 120 mm
- netkaná geotextílie 200 g/m²
- profilovaná fólie s nopy pro střechy, výška nopy 20 mm
- netkaná geotextílie 300 g/m²
- hydroizolační pás z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou z polyesterové rohože a s aditivou proti prorůstání kořeny (vytáhnout na atiku pod oplechování)
- hydroizolační pás z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny
- samolepící asfaltový pás z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny
- EPS 150, tl. 180 mm, ($\lambda_d=0,035$)
- EPS 150, tl. 120 mm, ($\lambda_d=0,035$)
- spádové klíny EPS 150, tl. 40-120 mm, ($\lambda_d=0,035$)
- hydroizolační pás z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou z hliníkové fólie kaširované skleněnými vlákny
- asfaltová penetrační emulze
- prefabrikovaný betonový panel tl. 250 mm (panel spiroll)

SKLADBA SCH2_STŘECHA (nové zastřešení propojovací chodby)

- trávníkový koberec a vegetační rohože
- střešní substrát, tl. 120 mm
- netkaná geotextílie 200 g/m²
- profilovaná fólie s nopy pro střechy, výška nopy 20 mm
- netkaná geotextílie 300 g/m²
- hydroizolační pás z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou z polyesterové rohože a s aditivou proti prorůstání kořeny (vytáhnout na atiku)
- hydroizolační pás z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny
- samolepící asfaltový pás z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny
- EPS 150, tl. 180 mm, ($\lambda_d=0,035$)
- EPS 150, tl. 120 mm, ($\lambda_d=0,035$)
- spádové klíny EPS 150, tl. 40-120 mm, ($\lambda_d=0,035$)
- hydroizolační pás z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou z hliníkové fólie kaširované skleněnými vlákny
- asfaltová penetrační emulze
- prefabrikovaný betonový panel tl. 90 mm (PZD deska)

Hydroizolace

Dojde ke zhotovení nových hydroizolací u nových přístaveb.

Dojde ke zhotovení nové hydroizolační stěrky u nově budovaných koupelen a WC.

Tepelné izolace

Stávající objekt je zateplen EPS 70f tl. 140 mm

Nově bude objekt zateplen dle následujících skladeb.

SKLADBA S1_ZATEPLENÍ NOVÉHO ZDIVA

- pórobetonové zdivo tl. 300 mm
- fasádní konzole, délky 160 mm, kotveny do zdiva
- profily pro montáž kovových lamel, profily kladeny vodorovně
- zakládací profil pro izolant
- izolant MW, tl. 160 mm, ($\lambda_d=0,035$), $\rho=40$ kg/m³
- kotvení izolantu včetně zátek
- doplňková hydroizolace lehkého typu (difúzně propustná)
- fasádní kovová lamela, šířky 250 mm, kladeny svisle
 - včetně okapového plechu

SKLADBA S2_ZATEPLENÍ SOKLU NAD TERÉNEM

- pórobetonové zdivo tl. 300 mm
- asfaltová penetrační emulze
- hydroizolační pás z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou z hliníkové fólie kaširované skleněnými vlákny
- penetrační podkladní nátěr
- lepící a stěrková hmota pro izolanty z XPS, tl. 5 mm
- izolant XPS, tl. 80 mm, ($\lambda_d=0,034$)
- kotvení izolantu včetně zátek
- lepící a stěrková hmota pro izolanty z EPS, tl. 5 mm
- výztužná tkanina 145 g/m²
- penetrační podkladní nátěr pro marmolit
- dekorativní omítka marmolit

SKLADBA S3_ZATEPLENÍ SOKLU POD TERÉNEM

- pórobetonové zdivo/ztracené bednění tl. 300 mm
- asfaltová penetrační emulze
- hydroizolační pás z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou z hliníkové fólie kaširované skleněnými vlákny
- penetrační podkladní nátěr
- lepící a stěrková hmota pro izolanty z XPS tl. 5 mm
- izolant XPS, tl. 80 mm, ($\lambda_d=0,034$)
- kotvení izolantu včetně zátek
- lepící a stěrková hmota pro izolanty z EPS tl. 5 mm
- výztužná tkanina 145 g/m²
- nopová fólie pro spodní stavby zakončená drenážní trubkou DN100, výška nopu 8 mm

-zasypání zeminou

Výplně otvorů

Budou řešena nová hliníková okna či hliníkové sestavy.

Bližší specifikace budou doplněny dle výpočtu průkazu a dle dodání technického listu.

Vnější povrchové úpravy

Fasáda u nových ploch bude obložena fasádními kovovými lamelami. Sokly budou řešeny dekorativní omítkou marmolit.

Vnitřní povrchové úpravy

Omítky budou řešeny dle následujících skladeb.

Sa_VNITŘNÍ OMÍTKA

-zdívo

-penetrační nátěr

-sádrová omítka, tl. 10 mm

-malba 2x

Sb_VNITŘNÍ KERAMICKÝ OBKLAD (SUCHÉ PROSTORY)

-zdívo

-penetrační nátěr

-sádrová omítka, tl. 10 mm

-penetrační nátěr

-cementové lepidlo, tl. 7 mm

-keramický obklad, tl. 8 mm (rozměr obkladu 60x30 cm)

Sc_VNITŘNÍ KERAMICKÝ OBKLAD (MOKRÉ PROSTORY)

-zdívo

-penetrační nátěr

-sádrová omítka, tl. 10 mm

-penetrační nátěr pro stěrkové hmoty

-hydroizolační stěrka

-cementové lepidlo, tl. 7 mm

-keramický obklad, tl. 8 mm (rozměr obkladu 60x30 cm)

Podlahy

Skladby podlah budou řešeny dle následujících skladeb.

SKLADBA PDL1_NOVÉ PROSTORY (BEZ WC, SOCIÁLNÍHO ZAŘÍZENÍ)

- PVC heterogenní podlahová krytina protiskluzová tl. 2,0 mm, nášlapná vrstva 0,8 mm – dodáno v pásech
- akrylové lepidlo pro PVC podlahy
- samonivelační stěrka pro cementové potěry, tl. 3 mm
- penetrační nátěr pro stěrkové hmoty
- cementový potěr, tl. 70 mm - 20 mm mezi nopy
- polyethylenová PE fólie tl. 0,2 mm
- EPS 100 S, tl. 120 mm ($\lambda_d=0,037$)
- 2x hydroizolační pás z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou z hliníkové fólie kaširované skleněnými vlákny
- asfaltová penetrační emulze
- podkladní beton tl. BUDE DOPLNĚNO DLE STATIKY mm+kari BUDE DOPLNĚNO DLE STATIKY
- štěrkový násyp frakce 0-32 mm, tl. 150 mm-MOŽNÁ ZMĚNA DLE STATIKY
- zhutněná zemina

SKLADBA PDL2_WC, SOCIÁLNÍ ZAŘÍZENÍ

- keramická dlažba, tl. 8 mm, protiskluznost R10 B (rozměr dlažby 60x60 cm)
- cementové lepidlo, tl. 7 mm
- hydroizolační stěrka (vytahnout 250 mm na stěny)
- penetrační nátěr pro stěrkové hmoty
- cementový potěr, tl. 70 mm - 20 mm mezi nopy
- polyethylenová PE fólie tl. 0,2 mm
- EPS 100 S, tl. 120 mm ($\lambda_d=0,037$)
- 2x hydroizolační pás z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou z hliníkové fólie kaširované skleněnými vlákny
- asfaltová penetrační emulze
- podkladní beton tl. BUDE DOPLNĚNO DLE STATIKY mm+kari BUDE DOPLNĚNO DLE STATIKY
- štěrkový násyp frakce 0-32 mm, tl. 150 mm-MOŽNÁ ZMĚNA DLE STATIKY
- zhutněná zemina

SKLADBA PDL3_NOVÉ PROSTORY (ŠKOLKA)

- koberec s nízkým vlasem 3 mm
- kobercová podložka z polyuretanové pěny se zvýšenou hustotou
- samonivelační stěrka pro cementové potěry, tl. 3 mm
- penetrační nátěr pro stěrkové hmoty
- cementový potěr, tl. 50 mm
- polyethylenová PE fólie tl. 0,2 mm
- EPS 100 S, tl. 120 mm ($\lambda_d=0,037$)
- 2x hydroizolační pás z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou z hliníkové fólie kaširované skleněnými vlákny
- asfaltová penetrační emulze
- podkladní beton tl. BUDE DOPLNĚNO DLE STATIKY mm+kari BUDE DOPLNĚNO DLE STATIKY

-štěrkový násyp frakce 0-32 mm, tl. 150 mm-MOŽNÁ ZMĚNA DLE STATIKY
-zhutněná zemina

Podhledy

Skladby podhledů budou plné.

PHL1_PODHLED (akustické)

- nosná konstrukce-kotvení závěsů
- závěsy
- nosný profil T24
- SDK deska, tl. 20 mm
 - absorpční třída A
 - barevná deska, barevný profil

PHL2_PODHLED (WC, chodby, šatny)

- nosná konstrukce-kotvení závěsů
- závěsy
- nosný profil T24
- SDK deska, tl. 15 mm

Klempířské výrobky

Budou řešeny nové klempířské výrobky v rámci parapetů, svodů, žlabů a dalších prvků pro odvod vody a dále nové klempířské výrobky v rámci budování nové střechy.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) Technické řešení

Vytápění:

Úvod

Dokumentace řeší pouze vytápění nových přístaveb speciální MŠ a ZŠ v Poličce.

V objektu se nachází stávající otopná soustava, jenž bude ponechána beze změn, pouze bude upraven stávající rozdělovač/sběrač pro instalaci nového okruhu.

Výpočtové podmínky

Jedná se o stávající budovu speciální ZŠ a MŠ v Poličce. Účel užívání objektu se nemění, k budově bude provedena přístavba. Výpočtová venkovní teplota dle ČSN 06 0210 je $T_e = -17^{\circ}\text{C}$.

V případě, že při stavbě nebudou dodrženy skladby stavebních konstrukcí uvedených v projektu stavební části, je nutné přepočítat celé vytápění.

Vnitřní výpočtové teploty místností byly převzaty z ČSN 73 0540, uvedeny jsou na výkresech.

Tepelná bilance

Tepelná ztráta za výše uvedených podmínek je 8,6 kW. Předpokládaná roční spotřeba zemního plynu na vytápění objektu po provedených úpravách = 16,3 MWh, spotřeba na ohřev TUV se nezmění.

Zdroj tepla, regulace

Stávající zdroj tepla a systém regulace bude ponechán kompletně beze změn, nová větev vyzápění bude napojena na stávající rozdělovač/sběrač.

Jištění otopné soustavy

Jištění otopné soustavy bude ponecháno stávající beze změn. Objem otopné soustavy bude snížen, tudíž nebude mít na jištění žádný dopad.

Otopná tělesa

Navržena jsou desková otopná tělesa, teplotní spád je navržen 50/40 °C. Na každém tělese je osazen od výrobce odvzdušňovací ventil. Tělesa budou na potrubí napojena přes přímá šroubení a termostatický ventil DN 15. Předepsané škrtky otáčky regulačního šroubení jsou uvedeny od uzavřené polohy. Na všech otopných tělesech budou osazeny termostatické hlavice.

Před montáží budou všechna otopná tělesa propláchnuta! Před montáží budou všechny stávající termostatické ventily propláchnuty!

Vodovod:

Vnitřní vodovod bude napojen v m.č. 1.03 úklidová komora ve stávající vodoměrné šachtě za vodoměrnou sestavou. Napojení bude provedeno na nově vysazenou odbočku a stávající rozvod bude ponechán.

Vnitřní vodovod bude z potrubí PPR PN 16 (studená voda) a PPR třívrstvé potrubí s čedičovým vláknem (teplá voda). Při montáži vnitřních rozvodů je nutné dodržet montážní předpisy firmy. Při provádění je nutno počítat s tepelnou roztažností použitého plastového materiálu. Teplá voda bude řešena v místech spotřeby elektrickými akumulacími zásobníky teplé vody 200 l.. U ohřivačů teplé vody budou osazeny potřebné uzavírací zpětné a pojistné ventily. Pojistný ventil i na výstupu teplé vody !

Umyvadla /Ud/ pro děti v MŠ budou napojena na rozvod z termostatického směšovacího ventilu, který bude osazen 1,5 m nad podlahou. U sprch budou osazeny termostatické sprchové baterie. Potrubí bude izolováno izolací mající tepelnou vodivost λ menší nebo roven 0,040 W/m.K.

Tloušťka izolace je navržena dle požadavků vyhlášky ministerstva průmyslu a obchodu č. 193/2007 Sb. ze dne 17. července 2007

Izolace bude provedena návlekovou izolací. K uchycení potrubí ke stav. konstrukci budou použity předepsané objímky.

Na potrubí budou prováděny tlakové zkoušky podle ČSN 73 6660 a desinfekce potrubí.

Ohřev TUV:

Teplá voda bude řešena v místech spotřeby elektrickými akumulacími zásobníky teplé vody 200 l.. U ohřivačů teplé vody budou osazeny potřebné uzavírací zpětné a pojistné ventily. Pojistný ventil i na výstupu teplé vody

b) Výčet technických a technologických zařízení

VIZ technické zprávy D.1.4

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Ing. Jan Vodehnal - ČKAIT 0011848

Mob.: 775 613 245

A) SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ

- stavebně technické řešení, zpracovatel Sinc, s.r.o z 01/2022
- ČSN 73 0802 PBS – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810 PBS – Společná ustanovení
- ČSN 73 0834 PBS – Změny staveb
- ČSN 73 0848 PBS – Kabelové rozvody
- ČSN 73 0872 PBS – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením
- Zákon č. 183/06 Sb., o územním plánování a stavebním úřadu, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č.133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva
- uvedené předpisy jsou použity včetně dodatků a změn platných v době zpracování projektu

B) STRUČNÝ POPIS STAVBY Z HLEDISKA STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ, VÝŠKY STAVBY, ÚČELU UŽITÍ, POPŘÍPADĚ POPISU A ZHODNOCENÍ TECHNOLOGIE A PROVOZU, UMÍSTĚNÍ STAVBY VE VZTAHU K OKOLNÍ ZÁSTAVBĚ**b)1) předmět projektu**

- předmětem projektu ke společnému povolení (DUR+DSP) jsou stavební úpravy a jednopodlažní přístavby k objektu Speciální MŠ a ZŠ v Poličce
- posuzovaný objekt byl postaven v roce 1974 a sloužil jako jesle; od roku 1991 slouží pro potřeby speciální MŠ a ZŠ
- jedná se o jednopodlažní nepodsklepený objekt, který bude mít po stavebních úpravách max. půdorysné rozměry cca 56 x 38 m a zastavěnou plochu 1 520 m²; výška objektu po atika je +4,5 m
- v rámci stavby dojde k vybudování nového sociálního zařízení
- ve východní části bude nově přistavena jednopodlažní část s následujícími místnostmi: relaxační místnost (max. 6 dětí + 2 učitelé), terapeutická místnost (max. 6 dětí + 2 učitelé), školní družina (max. 9 dětí + 2 učitelé), dvě třídy (každá třída max. 8 dětí + 2 učitelé)
- do těchto místností budou vybudovány nové vstupy ze stávající propojovací chodby. V západní části budou okna přes celou plochu západní stěny pro denní osvětlení a větrání místností
- v severní části bude nově zbudován vstup do objektu do propojovací chodby
- v jihovýchodní části bude nově přistavena část s následujícími místnostmi (třída mateřské školy se zázemím): chodba, šatna, kočárkárna, WC školka, denní místnost školka, školka ložnice, WC zaměstnanci (školka max. 10 dětí + 3 učitelé)
- do denní místnosti a ložnice budou vybudována okna přes celou plochu stěn pro denní osvětlení a větrání místností
- v atrium bude nově přistavena cvičná kuchyně pro max. 8 dětí a 3 učitelé. A dále sborovna s max. 10 učiteli
- počet zaměstnanců v objektu je 29; kapacita školy podle školského rejstříku je 80 žáků, kapacita mateřské školy 10 dětí
- objekt je umístěn cca 3,5 m od hranice pozemku stavby a 10 m od příjezdové komunikace (ulice Jiráskova)
- nejbližšími objekty na sousedních parcelách (zděné bytové domy) jsou od posuzovaného objektu vzdáleny cca 13 m
- *dle vyhlášky č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva, je posuzovaný objekt zařazen do staveb kategorie II (§8) – posouzení je součástí přílohy k této TZ*

Popis stavebních konstrukcí

- konstrukční systém objektu je skeletový se zděným pláštěm a plochou střechou
- železobetonový montovaný skelet má rozpětí 6 x 6 m; stávající obvodový plášť i vnitřní příčky jsou vyžděny z cihlového materiálu
- svislé konstrukce jsou dále z keramických bloků Porotherm a z cihelných bloků CP
- stávající obvodové stěny jsou opatřeny kontaktním zateplením deskami z polystyrenu a kolem únikových východů je provedeno zateplení z minerální vaty
- konstrukce stávající ploché střechy jsou tvořeny prefabrikovanými panely PZD a předpjatými dutinovými panely Spiroll
- střešní krytina je tvořena asfaltovou lepenkou
- okna a dveře v obvodových stěnách jsou plastové
- podlahy jsou keramické a PVC
- přístavby budou vyžděny z pórobetonových tvárnic tl. 300 mm
- zateplení obvodových stěn bude provedeno deskami z MV tl. 160 mm
- na vybraných částech obvodových stěn bude proveden obklad z kovových lamel
- příčky budou rovněž z pórobetonových tvárnic
- nové stropy budou prefabrikované betonové Spiroll nebo PZ desky
- nové střešní pláště budou tvořeny vegetační vrstvou
- nová okna a dveře v obvodových stěnách budou hliníková
- podlahy budou tvořeny PVC nebo keramickou dlažbou

b)2) řešení požární bezpečnosti

- k posuzovanému objektu bylo doloženo PBR z 12/2002 řešící přístavbu a stavební úpravy, zpracovatel Ing. Stodolová; dále PBR z 03/2012 řešící rekonstrukci sociálních zařízení, zpracovatel Ing. Stodolová a dále PBR z 09/2017 řešící zateplení objektu, zpracovatel Ing. Vodehnal
- dále byla doložena revize dvou stávajících nástěnných hadicových systémů D25/20 se sploštitelnou hadicí
- součástí objektu je základní škola pro 80 dětí a mateřská škola pro 10 dětí – dle ČSN 73 0834 musí mateřská škola tvořit samostatný požární úsek
- objekt je tedy rozdělen do 2 požárních úseků
- požární výška posuzované objektu je $h = 0 \text{ m}$
- konstrukční systém objektu je nehořlavý – svislé nosné a požárně dělící konstrukce jsou pouze konstrukční částí druhu DP1 a nosná konstrukce střechy je také konstrukční částí druhu DP1

C) ROZDĚLENÍ STAVBY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

- stavebními úpravami jsou navrženy tyto nové požární úseky:

N1.01 – požární úsek ZŠ – m.č. 1.01 – 1.64

N1.02 – požární úsek MŠ – m.č. 1.65 – 1.77

D) STANOVENÍ POŽÁRNÍHO RIZIKA, POPŘÍPADĚ EKONOMICKÉHO RIZIKA,

Sklad 1.47	6,17	3,20	75,00	5,00	0,00	1,000	0,90	0,47/0,62	1	0,00	2.6
Sklad 1.48	2,12	3,20	75,00	2,00	0,00	1,000	0,90	/-	1	0,00	2.6
Sklad 1.49	2,53	3,20	75,00	2,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	2.6
Sklad 1.50	2,10	3,20	75,00	2,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	2.6
Sklad 1.51	1,61	3,20	75,00	2,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	2.6
Relaxační místnost 1.53	31,82	3,35	20,00	10,00	0,00	0,900	0,90	12,73/3,35	1	0,00	
Terapeutická dílna 1.54	36,70	3,35	35,00	10,00	0,00	0,900	0,90		1	0,00	2.2
Školní družina 1.55	36,77	3,35	30,00	10,00	0,00	1,100	0,90		1	0,00	3.6
Třída 1.56	36,90	3,35	25,00	10,00	0,00	0,800	0,90		1	0,00	2.1
Třída 1.57	34,94	3,35	25,00	10,00	0,00	0,800	0,90		1	0,00	2.1
Cvičná kuchyně 1.58	35,28	3,20	35,00	10,00	0,00	0,900	0,90	12,51/2,75	1	0,00	2.2
Sborovna 1.59	27,63	3,20	50,00	10,00	0,00	1,100	0,90		1	0,00	2.4
WC 1.60	1,74	3,20	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	/-	1	0,00	
WC 1.61	10,31	3,20	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	
WC 1.62	2,70	3,20	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	
WC 1.63	11,94	3,20	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	
WC 1.64	8,44	3,20	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	

STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI A POSOUZENÍ VELIKOSTI POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

Šatna zaměstnanců 1.10	4,44	3,20	20,00	7,00	0,00	1,100	0,90	/-	1	0,00	14.1.c
Předsíň WC 1.11	1,99	3,20	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	
WC 1.12	1,17	3,20	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	
Kancelář 1.13	12,13	3,20	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	2,58/2,15	1	0,00	
Ředitelna 1.14	21,22	3,20	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	7,56/2,10	1	0,00	
Šatna 1.15	7,17	3,20	20,00	10,00	0,00	1,100	0,90	3,78/2,10	1	0,00	14.1.c
Technická místnost 1.16	3,98	3,20	15,00	2,00	0,00	1,100	0,90	/-	1	0,00	
Kuchyňka - výuka 1.18	12,15	3,20	35,00	10,00	0,00	0,900	0,90		1	0,00	2.2
Chodba 1.19	140,50	3,20	10,00	7,00	0,00	0,800	0,90		1	0,00	
Technická místnost 1.20	1,61	3,20	15,00	2,00	0,00	1,100	0,90	/-	1	0,00	
Technická místnost 1.21	4,34	3,20	15,00	2,00	0,00	1,100	0,90		1	0,00	
Sklad 1.22	19,67	3,20	75,00	7,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	2.6
Sklad 1.23	8,01	3,20	75,00	7,00	0,00	1,000	0,90	5,16/2,15	1	0,00	2.6
Kabinet 1.24	9,54	3,20	50,00	5,00	0,00	1,100	0,90		1	0,00	2.4
Relaxační místnost 1.25	20,44	3,20	20,00	10,00	0,00	0,900	0,90		1	0,00	
Dílňa/chodba 1.26	19,24	3,20	30,00	10,00	0,00	0,800	0,90	3,48/1,85	1	0,00	9.4.a
Koupelna 1.27	9,40	3,20	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	2,10/2,10	1	0,00	
Učebna 1.28	31,33	3,20	25,00	10,00	0,00	0,800	0,90	4,00/1,18	1	0,00	2.1
Sklad 1.29	6,33	3,20	75,00	10,00	0,00	1,000	0,90	0,92/1,51	1	0,00	2.6
Předsíň 1.30	2,67	3,20	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	/-	1	0,00	
WC 1.31	0,99	3,20	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	
Předsíň 1.32	2,73	3,20	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	
WC 1.33	5,85	3,20	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	1,60/1,00	1	0,00	
Učebna 1.34	42,23	3,20	25,00	10,00	0,00	0,800	0,90	7,56/2,10	1	0,00	2.1
Učebna 1.35	41,26	3,20	25,00	10,00	0,00	0,800	0,90	9,55/2,10	1	0,00	2.1
Učebna 1.36	36,06	3,20	25,00	10,00	0,00	0,800	0,90	7,56/2,10	1	0,00	2.1
Učebna 1.37	36,31	3,20	25,00	10,00	0,00	0,800	0,90		1	0,00	2.1
Učebna 1.38	41,45	3,20	25,00	10,00	0,00	0,800	0,90		1	0,00	2.1
Učebna 1.39	42,19	3,20	25,00	7,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	2.1
Dílňa 1.46	31,76	3,20	40,00	5,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	9.4.b

N1.01 Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S _p [m ²]	Výška h _p [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. 7,1	Otvor v pod. 7,1 [kg.m ⁻²]	Položka z tabulky
Požární zatížení vypočtové p _{po}									25,35		
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)									1	0,00	
Vstupní požární zatížení p _{po}									1	0,00	
Chodba 1.02	40,20	3,20	10,00	10,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	
Úklidová komora 1.03	3,66	3,20	10,00	10,00	0,00	0,800	0,90		1	0,00	
Plocha požárního úseku S _p									126,56		
Koeficient n	13,14	3,20	75,00	10,00	0,00	1,100	0,90	5,16/2,15	0,161	0,00	2.7
Šatna 1.04											
Šatna 1.05	9,72	3,20	75,00	10,00	0,00	1,100	0,90	0,54/0,60	0,223	0,00	2.7
Koeficient k											
Počítačová učebna 1.06	28,25	3,20	35,00	10,00	0,00	0,900	0,90	7,56/2,10	1	0,00	2.2
Plocha otvorů pož.úseku S _o									204,33		
Družina 1.07	28,87	3,20	30,00	10,00	0,00	1,100	0,90	13,23/2,10	1	0,00	3.6
Tělocvična 1.08	68,12	3,20	20,00	10,00	0,00	0,900	0,90		1	0,00	
Průměrná výška otvorů pož.úseku h _o									2,53		
Kabinet 1.09	50,00	3,20	50,00	10,00	0,00	1,100	0,90	1,89/2,10	0,120	0,00	2.4
Parametr odvětrání P _o											

Průměrná světlá výška pož.úseku h_s.....3,22 [m]

Požární zatížení p.....35,73 [kg.m⁻²]

Nahodilé požární zatížení p_n	27,03 [kg.m ⁻²]
Součinitel a pro nahodilé požární zatížení a_n	0,924
Koeficient a	0,918
Koeficient b	0,77
Koeficient c	1,00
Normová teplota T_N	816,68 [°C]
Čas zakouření t_e	2,44 [min]
Maximální délka pož.úseku	98,19 [m]
Maximální šířka pož.úseku	69,09 [m]
Maximální plocha pož.úseku	6 784,39 [m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	7,10

N1.02

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S ₀ /h ₀ [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Položka z tabulky
WC 1.65	1,85	3,00	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	/-	1	0,00	
WC 1.66	10,41	3,00	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	
Chodba 1.67	9,52	3,00	10,00	2,00	0,00	0,800	0,90		1	0,00	
Šatna 1.68	4,41	3,00	75,00	5,00	0,00	1,100	0,90	1,84/0,80	1	0,00	2.7
Kočárkárna 1.69	3,94	3,00	15,00	5,00	0,00	0,900	0,90		1	0,00	
Denní místnost 1.70	56,44	3,00	30,00	10,00	0,00	1,100	0,90	22,80/3,00	1	0,00	3.6
Ložnice 1.71	31,68	3,00	25,00	10,00	0,00	1,000	0,90	9,90/3,00	1	0,00	4.6
Chodba 1.72	8,68	3,00	10,00	2,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	
WC 1.73	1,97	3,00	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	
předsíň 1.74	1,70	3,00	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	
předsíň 1.75	1,20	3,00	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	
úklid 1.76	2,07	3,00	10,00	2,00	0,00	0,800	0,90		1	0,00	
Šatna 1.77	1,65	3,00	20,00	2,00	0,00	1,100	0,90		1	0,00	

Požární zatížení výpočtové pvyp	17,01 [kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)	I
Plocha požárního úseku S	135,52 [m ²]
Koeficient n	0,258
Koeficient k	0,244
Plocha otvorů pož.úseku S ₀	36,38 [m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h ₀	2,78 [m]
Parametr odvětrání F ₀	0,149
Průměrná světlá výška pož.úseku h _s	3,00 [m]
Požární zatížení p	30,97 [kg.m ⁻²]
Nahodilé požární zatížení p _n	23,59 [kg.m ⁻²]
Součinitel a pro nahodilé požární zatížení a _n	1,042
Koeficient a	1,008
Koeficient b	0,54

Koeficient c	1,00
Normová teplota TN.....	757,29 [°C]
Čas zakouření te	2,15 [min]
Maximální délka pož.úseku	89,20 [m]
Maximální šířka pož.úseku	64,60 [m]
Maximální plocha pož.úseku.....	5 762,67 [m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	10,58

E) ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A POŽÁRNÍCH UZÁVĚRŮ Z HLEDISKA JEJICH POŽÁRNÍ ODOLNOSTI

Požadavky na požární odolnosti stavebních konstrukcí

Poslední nadzemní podlaží

Pol	Stavební konstrukce	SPB
		I.
1.	Požární stěny Požární strop (nosná kce střechy)	(R)EI 15 DP1 REI 15 DP1
2.	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropech	EW 15 DP3
3.	Nosná konstrukce uvnitř požárního úseku zajišťující stabilitu objektu	R 15 DP1
4.	Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části	REW 15 DP1
5.	Střešní plášť – stávající - nový	Bez požadavku Brooft1

Hodnocení navržených stavebních konstrukcí

- dle původních PBR (12/2002, 03/2012) vykazují obvodové a nosné stěny původního objektu požární odolnost min. 15 minut
- dále jsou zhodnoceny nové stavební konstrukce

Požární stěny

- požární stěna mezi požárním úsekem N1.01 a N1.02 je tvořena z cihel plných pálených a pórobetonových tvárnic tl. min. 250 mm

Hodnocení: dle publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“ vykazuje tato požární stěna požární odolnost REI 180 DP1 – vyhovuje.

Požární stěna se musí stýkat s požárním stropem, kde musí být požárně dotěsněna.

Požární strop (nosná kce střechy)

- nad přístavbami bude provedena rovná střecha z předpjatých dutinových panelů nebo PZD desek

Hodnocení: dle výrobců vykazují stropy z předpjatých dutinových panelů respektive PZD desek požární odolnost min. REI 45 DP1 – vyhovuje. Od zvolených panelů bude doložena skutečná požární odolnost, min. však REI 15 DP1.

Požární uzávěry otvorů

- mezi požárními úseky N1.01 a N1.02 (m.č. 1.19 a 1.72) budou instalovány požární dveře s požární odolností min. EW 15 DP3, které budou osazeny samozavíračem C3 pro požární uzávěry

Hodnocení: budou zvoleny typové požární uzávěry, které budou namontovány do zárubní vhodných pro požární dveře. Od zvolených požárních dveří bude doloženo klasifikační osvědčení o skutečné požární odolnosti – vyhovuje.

Obvodové stěny

- nové obvodové stěny budou provedeny z pórobetonových tvárnic tl. min. 300 mm
- překlady nad otvory v nosných stěnách budou rovněž systémové pórobetonové
- nové obvodové stěny budou zatepleny deskami z minerální vaty a dále budou opatřeny kovovým lamelovým obkladem

Hodnocení: nové obvodové stěny z pórobetonových tvárnic tl. 300 mm vykazují dle publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“ požární odolnost REI 180 DP1 a pórobetonové překlady dle výrobců požární odolnost R 60 DP1 – vyhovuje.

Nosná konstrukce uvnitř požárního úseku

- nosná konstrukce uvnitř požárního úseku je tvořena zděnými stěnami s vyhovující požární odolností

Nosná konstrukce střechy, střešní plášť

- nosná konstrukce střechy je tvořeny ŽB panely s vyhovující požární odolností
- nové střešní pláště budou tvořeny zelenou střechou ve vrstvě substrátu

Hodnocení: zelená střecha vykazuje dle přílohy A.10 ČSN 73 0810 klasifikaci Brooft3 pro požadovaný sklon – vyhovuje.

Pozn.: K jednotlivým novým konstrukcím a stavebním hmotám budou doloženy certifikáty prokazující požární odolnost, hořlavost, index šíření plamene atd. Tyto certifikáty musí odpovídat normám a předpisům požární bezpečnosti, které jsou platné na území ČR

f) zhodnocení navržených stavebních hmot (třída reakce na oheň, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.)

- nové konstrukce v objektu jsou navrženy převážně z nehořlavých hmot (hořlavé konstrukce jsou tvořeny pouze izolací střech, podlah a povrchových úprav podlah)
- na povrchové úpravy stavebních konstrukcí požárního úseku N1.01 a N1.02 nejsou stanoveny žádné požadavky v souladu s ČSN 73 0802

g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení**Požární zásah**

- požární zásah bude veden především zvenku objektu otvory v obvodových stěnách
- předpokládá se běžný požární zásah s použitím vody jako hasiva

Evakuace osob

- evakuace osob z požárních úseků N1.01 a N1.02 bude probíhat po nechráněných únikových cestách vedoucích přímo na volné prostranství a jeden směr úniku z požárního úseku N1.01 je navržen přes požární úsek N1.02

Obsazení objektu osobami

- kapacita základní školy je 80 dětí, kapacita mateřské školy je 10 dětí a počet zaměstnanců školy je 29 osob
- kapacita dětí je maximální, personál je násoben součinitelem 1,5 dle ČSN 73 0818, tedy 44 osob
- celkově se v objektu uvažuje s evakuací 134 osob

Posouzení evakuace osob

N1.01

- z požárního úseku jsou zajištěny nechráněné únikové cesty dvěma směry úniku a z tohoto PÚ jsou dále zajištěny 3 únikové východy
- únikové cesty vedou přímo na volné prostranství nebo přes požární úsek N1.02 na volné prostranství
- skutečná délka nechráněné únikové cesty jedním směrem úniku je změřena na 18 m a pro více směrů je to 35 m
- mezní délka nechráněné únikové cesty je dle součinitele $a = 0,92$ a ČSN 73 0802 stanovena na 29 m pro jeden směr úniku a 44 m pro více směrů úniku
- únikové cesty jsou široké 1,5 únikového pruhu, což dle součinitele $a = 0,92$ znamená mezní kapacitu 102 osob pro jeden směr úniku a 192 osob pro více únikových cest - vyhovuje

N1.02

- z požárního úseku je zajištěna nechráněná úniková cesta jedním směrem úniku přímo na volné prostranství
- skutečná délka únikové cesty až na volné prostranství je 14 m, přičemž mezní délka je dle součinitele $a = 1,01$ stanovena dle ČSN 73 0802 na 24,5 m – vyhovuje
- úniková cesta je široká 1,5 únikového pruhu, což kapacitně vyhovuje až pro 88 osob - vyhovuje

Dveře na únikových cestách

- dveře, jimiž prochází úniková cesta, musí umožňovat snadný a rychlý průchod, zabraňovat zachycení oděvů apod. a svým zajištěním nesmí bránit evakuaci unikajících osob ani zásahu požárních jednotek
- dveře na únikových cestách budou v provozní době objektu trvale odemčené (provozně bude ZŠ a MŠ fungovat ve stejném čase a dveře do prostor MŠ nemusí být/nebude uzamykány)
- únikové dveře ve fasádě budou v provozní době odemčené (2x hlavní vstup do ZŠ a MŠ) a jedny dveře budou uzamčeny (budou opatřeny elmg. zámkem a budou trvale uzamčeny) – tyto dveře budou odblokovány pomocí únikového odblokovacího tlačítka (jedná se o podobný provoz, jako definuje čl. 13.1.1 ČSN 73 0810)
- únikové odblokovací tlačítko bude umístěno vedle dveří (bude se jednat o zelenou krabičku se sklíčkem a tlačítkem) a bude doplněnou bezpečnostním popiskem s jeho funkcí (nouzové otevření dveří)
- únikové dveře budou tedy odblokovány tlačítkem a dále se zámek odblokuje v případě výpadku el. energie
- dveře se otevírají ve směru úniku vyjma dveří, u kterých úniková cesta začíná v souladu s čl. 9.10.2 ČSN 73 0802
- dále se proti směru úniku otevírají dveře z m.č. 1.19 do m.č. 1.26 – s ohledem na fakt, že tyto dveře nelze otočit ve směru úniku z hlediska dispozice a jedná se o stávající část objektu postavenou před platností kodexu norem požární bezpečnosti, lze toto řešení považovat za vyhovující v souladu ČSN 73 0834

Osvětlení únikových cest

- únikové cesty jsou dostatečně osvětleny denním nebo umělým světlem alespoň během provozní doby v objektu
- v souladu s ČSN 73 0802 nemusí být únikové cesty opatřeny nouzovým osvětlením

Označení únikových cest

- únikové cesty musí být opatřeny bezpečnostními únikovými značkami v souladu s NV č. 375/2017 Sb., ČSN ISO 3864-1-4 a ČSN EN ISO 7010
- nové únikové značky budou fotoluminiscenční a budou umístěny poblíž svítidel, aby byly dobře nasvícené – předpokládán rozsah značek je patrný z půdorysů PBR

Domácí rozhlas pro evakuaci osob

- v objektu se nepožaduje instalace domácího rozhlasu pro evakuaci osob, protože kapacita ZŠ je menší než 100 žáků

H) STANOVENÍ ODSUPOVÝCH, POPŘÍPADĚ BEZPEČNOSTNÍCH VZDÁLENOSTÍ A VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU, ZHODNOCENÍ ODSUPOVÝCH, POPŘÍPADĚ BEZPEČNOSTNÍCH VZDÁLENOSTÍ VE VZTAHU K OKOLNÍ ZÁSTAVBĚ, SOUSEDNÍM POZEMKŮM A VOLNÝM SKLADŮM

Stanovení odstupových vzdáleností

- odstupové vzdálenosti od zcela požárně otevřených ploch objektu jsou stanoveny pro příslušné požární riziko, příslušné procento požárně otevřených ploch a nehořlavý konstrukční systém
- bytové domy na sousedních parcelách jsou zděné s předpokládanými odstupovými vzdálenosti nepřesahujícími 3 m ($p_v = 45 \text{ kg.m}^{-2}$, stěna s okny 4,5 m x 1,5 m (70% POP))
- odstupové vzdálenosti jsou stanoveny od jednotlivého otvoru nebo od stěny s požárně otevřenými plochami a velikost odstupových vzdáleností je stanovena výpočtem hustoty tepelného toku od jednotlivého otvoru nebo stěny s otvory - pro výpočet byl použit program Ing. Pelce pro kritickou hustotu tepelného toku 18.5 kW.m^{-2} a podle normové teplotní křivky

N1.01

- vstupní fasáda 21 150 mm x 2 640 mm ($p_v = 25,35 \text{ kg.m}^{-2}$, 55 %)
 $d = 2,7 \text{ m}$
- stěna s okny učebna m.č 1.28 - 4 530 mm x 1 600 mm ($p_v = 25,35 \text{ kg.m}^{-2}$, 60 %)
 $d = 1,67 \text{ m}$
- dveře učebna m.č 1.28 - 1 760 mm x 2 640 mm ($p_v = 25,35 \text{ kg.m}^{-2}$, 100 %)
 $d = 1,5 \text{ m}$
- stěna s okny nové učebny – 22 500 mm x 3 350 mm ($p_v = 25,35 \text{ kg.m}^{-2}$, 84 %)
 $d = 5,59 \text{ m}$
- stěna s okny a dveřmi m.č. 1.25, 1.26 - 9 350 mm x 2 150 mm ($p_v = 25,35 \text{ kg.m}^{-2}$, 52 %)
 $d = 2,08 \text{ m}$
- stěna s okny a dveřmi staré učebny - 34 360 mm x 3 000 mm ($p_v = 25,35 \text{ kg.m}^{-2}$, 52 %)
 $d = 3,01 \text{ m}$
- prosklení staré učebny - 4 545 mm x 3 000 mm ($p_v = 25,35 \text{ kg.m}^{-2}$, 100 %)
 $d = 3,74 \text{ m}$
- stěna s okny 6 040 mm x 2 150 mm ($p_v = 25,35 \text{ kg.m}^{-2}$, 60 %)
 $d = 2,24 \text{ m}$
- stěna s okny atrium 22 600 mm x 2 100 mm ($p_v = 25,35 \text{ kg.m}^{-2}$, 64 %)
 $d = 2,69 \text{ m}$
- okno 900 mm x 950 mm ($p_v = 25,35 \text{ kg.m}^{-2}$, 100 %)
 $d = 0,95 \text{ m}$

N1.02

- dveře 1 060 mm x 3 000 mm ($p_v = 17,01 \text{ kg.m}^{-2}$, 100 %)

- d = 1,43 m
- o stěna s okny 8 225 mm x 3 000 mm ($p_v = 17,01 \text{ kg.m}^{-2}$, 92 %)
- d = 3,73 m
- o prosklení 4 300 mm x 3 000 mm ($p_v = 17,01 \text{ kg.m}^{-2}$, 100 %)
- d = 3,13 m

Hodnocení odstupových vzdáleností

- požárně nebezpečný prostor vymezený od posuzovaného objektu zasahuje na pozemek stavby a dále zasahuje na sousední pozemek parcela č. 4386/54 (zeleň – veřejné prostranství ve vlastnictví Města Poličky); dle ČSN 73 0802 nemá požárně nebezpečný prostor zasahovat na sousední pozemky vyjma veřejného prostranství - vyhovuje
- v požárně nebezpečném prostoru posuzovaného objektu nejsou umístěny žádné sousední stavby a objekt není umístěn v požárně nebezpečném prostoru sousedních staveb

I) URČENÍ ZPŮSOBU ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU VČETNĚ ROZMÍSTĚNÍ VNITŘNÍCH A VNĚJŠÍCH ODBĚRNÍCH MÍST, POPŘÍPADĚ ZPŮSOBU ZABEZPEČENÍ JINÝCH HASEBNÍCH PROSTŘEDKŮ U STAVEB, KDE NELZE POUŽÍT VODU JAKO HASEBNÍ LÁTKU

Vnitřní odběrná místa

- v požárním úseku N1.01 je požadavek na instalaci vnitřních odběrných míst požární vody
- v požárním úseku N1.02 nemusí být nástěnné hadicové systémy instalovány dle ČSN 73 0873, protože součin $p \cdot S$ je menší než 9 000 (4 200)
- v požárním úseku N1.01 jsou k dispozici stávající nástěnné hadicové systémy se zploštitelnou hadicí vnitřní průměr DN 25, délka hadice 20 m a průtok minimálně 0,3 l/s – těmito stávajícími systémy nejsou pokryta všechna místa požárního úseku, takže se navrhuje ještě jeden nový nástěnný hadicový systém
- v chodbě m. č. 1.19 se navrhuje nástěnný hadicový systém s tvarově stálou hadicí v provedení dle ČSN EN 671-1, délka hadice 20 m, vnitřní průměr DN 25 a průtok minimálně 0,3 l/s
- hadicové systémy se mají osazovat ve výšce 1,1 m až 1,3 m nad podlahou, měřeno ke středu zařízení – dispozičně musí být umístěn tak, aby k němu osoby měly snadný přístup
- vnitřní rozvod vody se dimenzuje tak, aby i na nejnepříznivěji položeném přítokovém ventilu nebo kohoutu hadicového systému, byl zajištěn přetlak (hydrodynamický) alespoň 0,2 MPa a současně průtok vody z uzavíratelné proudnice v množství alespoň $Q = 0,3 \text{ l.s}^{-1}$ (uvažuje se souběh max. dvou hadicových systémů)
- potrubí pro nástěnný hadicový systém může být proveden i z hořlavých hmot ($a \cdot p^{0.5} < 7,5$, požární zásah do 15 minut)
- u nástěnného hadicového systému bude doložen doklad o provedení kontroly provozuschopnosti v souladu s ČSN 73 0873, ČSN EN 671-3 a vyhláškou č. 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů
- rovněž ke stávajícím nástěnným hadicovým systémům bude doložena kladná kontrola provozuschopnosti

Vnější odběrná místa

- jsou požadovány nadzemní nebo podzemní hydranty na vodovodním řádu DN 125 s odběrem vody min. $9,5 \text{ l.s}^{-1}$, které musí být vzdálen do 150 m od objektu a 300 m mezi sebou
- požární voda pro hasiče bude zajištěna ze stávajícího nadzemního hydrantu, který je umístěn v ulici Bezručova ve vzdálenosti cca 80 m od vstupu do objektu a dále je ve vzdálenosti cca 200 m od tohoto hydrantu k dispozici nadzemní hydrant v ulici E. Beneše (u školní zahrady ZŠ Masarykova)
- výše uvedené hydranty jsou vyhovujícím řešením požární vody pro posuzovaný objekt

J) VYMEZENÍ ZÁSAHOVÝCH CEST A JEJICH TECHNICKÉHO VYBAVENÍ, OPATŘENÍ K ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI OSOB PROVÁDĚJÍCÍCH HAŠENÍ POŽÁRU

A ZÁCHRANNÉ PRÁCE, ZHODNOCENÍ PŘÍJEZDOVÝCH KOMUNIKACÍ, POPŘÍPADĚ NÁSTUPNÍCH PLOCH PRO POŽÁRNÍ TECHNIKU

- zařízení pro protipožární zásah nejsou stavebními úpravami nikterak dotčena ani omezena
- k objektu je zajištěn příjezd ulicí Jiráskova, která je vzdálena 10 m od objektu
- tato komunikace je široká min. 3 m a je dále plně průjezdná a bez slepých ramen
- s ohledem na požární výšku objektu není požadována nástupní plocha a vnitřní zásahová cesta
- vnější zásahové cesty se rovněž nepožadují, protože ve střeše nejsou navrženy žádné otvory pro případný požární zásah a případný vstup na střechu bude zajištěn pomocí požárních nastavovacích žebříků, které jsou součástí výjezdových vozidel HZS (výška objektu po atiku je +4,5 m)

K) STANOVENÍ POČTU, DRUHŮ A ZPŮSOBU ROZMÍSTĚNÍ HASICÍCH PŘÍSTROJŮ, POPŘÍPADĚ DALŠÍCH VĚCNÝCH PROSTŘEDKŮ POŽÁRNÍ OCHRANY NEBO POŽÁRNÍ TECHNIKY

- počet a druh hasicích přístrojů je určen dle ČSN 73 0802 a vyhlášky č. 23/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů

N1.01 – 5 ks PHP práškový s hasicí schopností 21 A $(0,15 \cdot (0,92 \cdot 1\,126)^{0,5})$

N1.02 – 2 ks PHP práškový s hasicí schopností 21 A $(0,15 \cdot (1,01 \cdot 135,52)^{0,5})$

- v požárním úseku N1.01 jsou stávající PHP ve vyhovujícím stavu – tyto PHP musí být od sebe vzdáleny 20 – 50 m a musí mít platnou kontrolu/revizi; 1 PHP musí sloužit pro hlavní rozvaděč el. energie
- v požárním úseku N1.02 budou PHP rozmístěny dle půdorysu PBŘ
- přenosné hasicí přístroje práškové se umísťují na svislé stavební konstrukce tak, aby rukojeť přístroje byla do 1 500 mm nad podlahou na přístupném a dobře viditelném místě
- na přenosných hasicích přístrojích se budou provádět pravidelně kontroly a revize dle vyhlášky MV 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů

L) ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH, POPŘÍPADĚ TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY (ROZVODNÁ POTRUBÍ, VZDUCHOTECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ, VYTÁPĚNÍ APOD.) Z HLEDISKA POŽADAVKŮ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

VZT

- veškeré pobytové místnosti budou větrány přirozeně okny
- sociální zařízení bude větráno pomocí VZT
- je navrženo pouze lokální odvětrání nových sociálních zařízení a nových šaten zaměstnanců (místnosti bez oken) – odtahy od těchto zařízení jsou vedeny nad střechu objektu a v případě šatny zaměstnanců m.č. 1.77 na fasádu objektu
- výdech VZT zařízení je vzdálen více než 1,5 m od východů z únikových cest
- přes požární stěnu mezi požárními úseky není navržen žádný prostup VZT potrubí
- v rámci stavebních úprav se nenavrhují žádné požární klapky, požární sténové uzávěry ani požární zpěňující mřížky

Vytápění

- vytápění objektu je zajištěno teplovodní a hlavním zdrojem vytápění je plynová kotelna mimo objekt a teplo je do objektu dodáváno dálkově do technické místnosti
- nové přístavby budou vytápěny pomocí otopných těles
- pro instalaci případných dalších lokálních spotřebičů a zdrojů tepla platí ČSN 06 1008

Prostupy rozvodů a instalací

- nepřepokládá se, že přes požární stěnu mezi požárním úsekem N1.01 a N1.02 povedou nějaké rozvody instalací; v případě, že bude nutné prostupovat nějakými rozvody přes požární stěnu, pak budou tyto prostupy ošetřeny dle požadavků níže
- prostupy rozvodů a instalací (vodovod, kanalizace, vzduchovod, rozvod elektřiny) přes požárně dělící konstrukce (stěny, stropy) budou ošetřeny v souladu s čl. 6.2 ČSN 73 0810
- konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujícího zařízení, a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jako má požárně dělící konstrukce
- požárně dělící konstrukce může být případně i zaměněna v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti a ani ke změně druhu konstrukce (nehořlavá druhu DP1)
- požární ucpávkou nemusí být utěsněn prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí (např. stěnou nebo stropem) a jedná se maximálně o 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou; potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí mít vnější průměr potrubí maximálně 30 mm – tato potrubí musí být v průchodu pouze dotěsněna stejným materiálem jako je požárně dělící konstrukce, viz výše
- veškerá potrubí uvedená výše, pokud budou opatřena tepelnou izolací, pak budou vždy při průchodu požárně dělící konstrukcí opatřena nehořlavou izolací třídy reakce na oheň A1 nebo A2 s přesahem min. 500 mm na obě strany konstrukce
- dále nemusí být certifikovaným systémem ošetřen prostup jednoho kabelu elektroinstalace s vnějším průměrem kabelu do 20 mm – takovýto prostup smí být nejen ve zděné nebo betonové, ale i v sádkartonové nebo sendvičové konstrukci (tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou)
- dle výše uvedeného hodnocení (tři předchozí odrážky) se samostatně posuzují prostupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm
- ostatní hořlavá potrubí s nehořlavou kapalinou neuvedená výše musí být opatřena požární přepážkou nebo ucpávkou v souladu s čl. 7.5.8 ČSN EN 13501-2+A1:2010 – tato požárně bezpečnostní zařízení budou volena s kritériem EI a požadovanou požární odolností shodnou s požární odolností konstrukce
- každý prostup požárně dělící konstrukcí opatřen protipožární ucpávkou, manžetou apod., musí být zřetelně označen, v souladu s vyhláškou č. 23/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů, štítkem obsahující informace o:
 - a) požární odolnosti,
 - b) druhu nebo typu ucpávky,
 - c) datu provedení,
 - d) firmě, adrese a jméně zhotovitele,
 - e) označení výrobce systému.
- ke každému požárně ošetřenému prostupu musí být zajištěn přístup pro kontrolu dle vyhlášky č.246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů

Elektroinstalace

- nová elektroinstalace bude vedena především pod omítkou tl. min. 10 mm
- ochrana před nebezpečným dotykovým napětím musí být provedena dle norem a předpisů platných na území ČR
- elektrická instalace a zařízení bude navržena na základě určení vnějších vlivů dle norem a předpisů platných na území ČR
- po stavebních úpravách musí být provedena revize elektroinstalace
- ochrana před bleskem a jinými atmosférickými vlivy musí být provedena z materiálů třídy reakce na oheň A1 nebo A2
- pro řešený objekt je navrženo bezpečné odpojení objektu od přívodu el. energie v souladu s čl. 4.5 ČSN 73 0848
- pro objekt je navrženo vypínací tlačítko Total Stop, které je navrženo za hlavním vstupem do objektu
- pomocí tlačítka Total Stop dojde k vypnutí veškeré el. energie v objektu
- kabelová trasa pro vypínací tlačítko bude provedena s funkční integritou chování při požáru po dobu 30 minut (kabelová trasa bude zasekána pod omítkou tl. min. 10 mm nebo volně vedená kabelová trasa včetně nosných prvků bude navržena s klasifikací P30-R, Bs1d1)
- vypínací tlačítko TOTAL STOP bude označeno textovou tabulkou „TOTAL STOP

m) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby

EPS

- v objektu nemusí být dle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0875 instalována elektrická požární signalizace

SHZ, ZOTK

- v objektu nemusí být samočinné stabilní hasicí zařízení ani zařízení pro odvod kouře a tepla instalováno v souladu s ČSN 73 0802

Požární VZT klapky

- v objektu nejsou navrženy požární klapky

n) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení

- řešený objekt musí být vybaven bezpečnostními značkami a tabulkami; nové značky a tabulky musí splňovat požadavky NV č. 375/2017 Sb., ČSN ISO 3864-1-4 a ČSN EN ISO 7010
- bezpečnostními značkami a tabulkami budou především označeny: únikové cesty, únikové východy, nástěnné hadicové systémy, hasicí přístroje, hlavní uzávěr vody, plynu a Total Stop apod.

O) ZÁVĚR

- v případě splnění všech těchto požadavků lze považovat stavební úpravy posuzovaného objektu za vyhovující předpisům požární bezpečnosti
- případné jakékoliv změny v projektu musí být přednostně konzultovány se zpracovatelem PBŘ

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana**Udržitelné využívání a ochrana vodních zdrojů:**

Jsou-li instalována tato zařízení k využívání vody, je pro ně uvedená spotřeba vody doložena technickými listy výrobku, stavební certifikací nebo stávajícím štítkem výrobku v EU:

- umyvadlové baterie a kuchyňské baterie mají maximální průtok vody 6 litrů/min
- sprchy mají maximální průtok vody 8 litrů/min
- WC, zahrnující soupravy, mýsy a splachovací nádrže, mají úplný objem splachovací vody maximálně 6 litrů a maximální průměrný objem splachovací vody 3,5 litru
- pisoiry spotřebují maximálně 2 litry/mísu/hodinu. Splachovací pisoiry mají maximální úplný objem splachovací vody 1 litr

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**Větrání:****Navržené odsávané množství vzduchu**

WC.....	50 m ³ /h
Sprcha	150 m ³ /h
Pisoir	25 m ³ /h
Umyvadlo	30 m ³ /h
Min. výměna	0,5 hod ⁻¹

Popis systému

Větrání sociálních zařízení výukové části bude zajištěno potrubními ventilátory vyvedenými přes střechu. Spínání bude provedeno pomocí čidel pohybu umístěných ve větraných místnostech, viz dokumentace elektro. Prívod vzduchu do místností je zajištěn dveřmi bez prahu, případně mřížkami ve dveřích.

Ventilátory

Podtlakové větrání společných sociálních zařízení ve výukové části budou zajišťovat potrubní radiální ventilátory, ventilátory s EC motory splňující Erp 2018, skříň z pozinkovaného plechu těsnosti třídy C. Spínání bude provedeno pomocí čidel pohybu umístěných ve větraných místnostech, viz dokumentace elektro.

Vytápění:

Výpočtové podmínky

Jedná se o stávající budovu speciální ZŠ a MŠ v Poličce. Účel užívání objektu se nemění, k budově bude provedena přístavba. Výpočtová venkovní teplota dle ČSN 06 0210 je $T_e = -17^\circ\text{C}$.

V případě, že při stavbě nebudou dodrženy skladby stavebních konstrukcí uvedených v projektu stavební části, je nutné přepočítat celé vytápění.

Vnitřní výpočtové teploty místností byly převzaty z ČSN 73 0540, uvedeny jsou na výkresech.

Tepelná bilance

Tepelná ztráta za výše uvedených podmínek je 8,6 kW. Předpokládaná roční spotřeba zemního plynu na vytápění objektu po provedených úpravách = 16,3 MWh, spotřeba na ohřev TUV se nezmění.

Zdroj tepla, regulace

Stávající zdroj tepla a systém regulace bude ponechán kompletně beze změn, nová větev vytápění bude napojena na stávající rozdělovač/sběrač.

Jištění otopné soustavy

Jištění otopné soustavy bude ponecháno stávající beze změn. Objem otopné soustavy bude snížen, tudíž nebude mít na jištění žádný dopad.

Otopná tělesa

Navržena jsou desková otopná tělesa, teplotní spád je navržen 50/40 °C. Na každém tělese je osazen od výrobce odvzdušňovací ventil. Tělesa budou na potrubí napojena přes přímá šroubení a termostatický ventil DN 15. Předepsané škrtky otáčky regulačního šroubení jsou uvedeny od uzavřené polohy. Na všech otopných tělesech budou osazeny termostatické hlavice.

Před montáží budou všechna otopná tělesa propláchnuta! Před montáží budou všechny stávající termostatické ventily propláchnuty!

Osvětlení:

V nově řešených místnostech bude instalováno nové osvětlení dle normy.

Osvětlení dle studie pro umělé osvětlení.

Zásobování vodou:

Budova je napojena na stávající vodovodní řad.

Odpady:

Budova je napojena na stávající kanalizační řad.

Hluk:

V rámci stavby nedojde k umístění nového zdroje hluku.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží.

Bylo provedeno měření radonového indexu. Byl naměřen střední radonový index pozemku. Bude provedena ochrana proti radonu v rámci hydroizolace objektu.

b) Ochrana před bludnými proudy

V daném projektu se neřeší.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

V daném projektu se neřeší.

d) Ochrana před hlukem

Ochrana před hlukem není v tomto projektu řešena. Objekt školy a školky se nachází v zástavbě rodinných a bytových domů. Nejbližší významné zdroje hluku jsou následující.

Na východ od objektu se nachází silnice II. Třídy s označením 362. Mezi řešeným objektem a silnicí je pás zástavby rodinných domů v délce 220 m. Mezi rodinnými domy je vzrostlá zeleň. Díky zástavbě a zeleni nedojde k významnému dopadu hluku na námi řešený objekt.

Na jih od objektu se nachází motokrosová dráha vzdálena 660 m. Mezi řešeným objektem a dráhou je pás nové zástavby rodinných domů ve délce 240 m. Dále navazuje pole v délce 80 m. Dále se zde nachází lesní pozemky se vzrostlými stromy v délce 100 m. Dále navazuje zástavba rekreačních objektů v páse délky 80 m. Dále navazuje otevřený prostor s jedním větrolamem vzrostlých stromů. Tento pás má délku 160 m. Díky této zástavbě a zeleni nedojde k významnému dopadu hluku na námi řešený objekt.

Na západ od objektu se nachází silnice II. Třídy s označením 360. Mezi řešeným objektem a silnicí je pás zástavby rodinných a bytových domů v délce 360 m. Mezi rodinnými a bytovými domy je vzrostlá zeleň. Díky zástavbě a zeleni nedojde k významnému dopadu hluku na námi řešený objekt.

Na sever od objektu se nachází silnice I. Třídy s označením 34. Mezi řešeným objektem a silnicí je pás zástavby bytových domů a dvou škol v délce 330 m. Mezi bytovými domy a školami je vzrostlá zeleň. Díky zástavbě a zeleni nedojde k významnému dopadu hluku na námi řešený objekt.

Dle průzkumu v bližším okolí nebyly nalezeny další významné zdroje hluku, které by měly negativní vliv na námi řešený objekt.

e) Protipovodňová ochrana

V daném projektu se neřeší.

f) Ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.

V daném projektu se neřeší.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) Napojovací místa technické infrastruktury.

Napojovací místa stávající technické infrastruktury nejsou přesně známá a před stavbou budou vytyčena.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

V daném projektu není řešeno.

B.4 Dopravní řešení

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

Dopravní řešení zůstane nezměněno. Plochy v areálu jsou řešeny jako bezbariérové.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu.

Příjezd k budově je ze severní strany.

c) Doprava v klidu.

Zůstane beze změny.

d) Pěší a cyklistické stezky.

V daném projektu není dotčeno.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy.

Terénní úpravy proběhnou v jihozápadní části objektu. Terén bude srovnán tak, aby jeho sklony nepadali směrem ke škole, aby nedošlo k zasažení školy povrchovou dešťovou vodou.

b) Použité vegetační prvky

V daném projektu se neřeší.

c) Biotechnická opatření

V daném projektu se neřeší.

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

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

Během realizace stavby bude realizační firma postupovat v souladu s požadavky vyplývající z tzv. zásady „významně nepoškozovat“ (životní prostředí) a prověřování podpořené infrastruktury s očekávanou životností alespoň 5 let z hlediska klimatického dopadu. Zásada „významně nepoškozovat“ vyplývá z čl. 17 nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2020/852 ze dne 18. června 2020 o zřízení rámce pro usnadnění udržitelných investic a o změně nařízení (EU) 2019/2088 („nařízení o taxonomii“).

Jedná se zejména o udržitelné využívání a ochranu vodních a mořských zdrojů, pokud tato činnost poškozuje dobrý stav nebo dobrý ekologický potenciál vodních útvarů, včetně povrchových a podzemních vod.

Oběhové hospodářství včetně předcházení vzniku odpadů a recyklace, prevenci a omezování znečištění, pokud tato činnost vede k významnému zvýšení emisí znečišťujících látek do ovzduší, vody nebo krajiny ve srovnání se situací před zahájením této činnosti.

Ovzduší:

Nedojde k instalaci nového zdroje vytápění.

Hluk:

V rámci stavby nedojde k umístění nového zdroje hluku.

Voda:

Není projektem dotčeno.

Odpady:

Se stavebním a demoličním odpadem, včetně použitých obalů, je nutné nakládat podle hierarchie odpadového hospodářství, zejména ve smyslu zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění, a přílohy č. 24 k vyhlášce č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění.

Prioritou je předcházení vzniku odpadu. Jestliže nelze vzniku odpadu předejít, pak musí dojít k jeho přípravě k opětovnému použití, recyklaci nebo jiným druhům materiálového využití, **a to nejméně 70 %** (hmotnostních) stavebního a demoličního odpadu neklasifikovaného jako nebezpečný. Podle zásad DNSH je poskytovatel podpory z fondů EU povinen, v případě realizace jakékoliv části projektu obsahující stavební činnost, vyžadovat, aby stavební (a demoliční) odpad byl připraven k opětovnému použití, recyklaci nebo jiným druhům materiálového využití, případně zlikvidován v souladu s hierarchií nakládání s odpady a Protokolem EU o nakládání se stavebními a demoličními odpady. Provozovatelé by měli omezit vznik odpadu během výstavby v souladu s Protokolem EU o nakládání se stavebními a demoličními odpady, zohlednit nejlepší dostupné techniky a usnadnit opětovné použití a vysoce kvalitní recyklaci selektivním odstraňováním materiálů s využitím dostupných systémů třídění stavebního odpadu.

Realizace projektu

Plnění podmínek DNSH bude po dokončení stavby dokladováno např. kopií smlouvy o zajištění předání produkovaných stavebních a demoličních odpadů do zařízení určeného pro nakládání s daným druhem a kategorií odpadu dle § 15 odst. 2 písm. c) zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech, nebo dokladem o převzetí odpadů od provozovatele zařízení dle § 17 odst. 1 písm. c) zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech.

Dokument prokazující naplnění plánu přípravy opětovného použití či recyklace stavebního a demoličního odpadu vzniklého na staveništi nebo jiných druhů materiálového využití bude přílohou dokladové části při předávání dokončeného díla.

Půda:

Není projektem dotčeno.

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

VIZ B1 i)

- c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000**

Nebude projektem dotčeno.

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

V daném projektu není řešeno.

- 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.**

V daném projektu není řešeno.

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

V daném projektu nebudou navrhována nová ochranná a bezpečnostní pásma.

B.7 Ochrana obyvatelstva

a) Splnění základních požadavků

Na stavbu nejsou kladeny požadavky civilní ochrany na využití staveb k ochraně obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění.

Pro realizaci stavby bude potřeba zdroj vody a el. energie. Předpokládá se využití ze stávajícího objektu. Budou osazeny podružné měřiče.

b) Odvodnění staveniště

V daném projektu není potřeba řešit odvodnění.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Není v projektu řešeno.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Okolní pozemky budou dotčeny. Pozemky, které budou dotčeny, budou ošetřeny souhlasem vlastníků se zásahem stavby.

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

Staveniště bude oploceno plotem výšky 1,8 m.

Kácení dřevin VIZ B1 i)

f) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Veškeré práce rekonstrukci budovy včetně zařízení staveniště bude na pozemcích určených k výstavbě, které jsou ve vlastnictví investora.

g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Řešeny nebudou

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

Předpokládané množství odpadů.

Druh odpadu, kategorie	Odhadované množství odpadu (m3)	Odhadované množství odpadu k opětovnému využití 100 % (m3)	Způsob využití nebo odstranění
17 01 01 Beton	30,63	30,63	Recyklace – odvoz do recyklačního střediska.
17 01 02 Cihly	19,94	19,94	Recyklace – odvoz do recyklačního střediska.
17 01 03 Tašky a keramické výrobky	0,781	0,781	Recyklace – odvoz do recyklačního střediska.
17 01 07 Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	7,75	7,75	Recyklace – odvoz do recyklačního střediska.
17 02 03 Plast	4,45	4,45	Třídění, recyklace – odvoz do recyklačního střediska
17 02 02 Sklo	0,1	0,1	Třídění, recyklace – odvoz do recyklačního střediska
17 04 05 Železo a ocel	1,16	1,16	Recyklace – odvoz do recyklačního střediska.
17 05 04 Zemina a kamení neuvedení pod číslem 17 05 03	309,47	309,47	Recyklace – opětovné použití pro terénní úpravy
17 06 04 izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	51,11	51,11	Třídění, recyklace – odvoz do recyklačního střediska

Při stavbě se nebude pracovat s azbestem. Ve stávajícím objektu se nenachází.

Se všemi stavebními odpady bude nakládáno v souladu se zákonem o odpadech, a v souladu s Metodickým návodem odboru odpadů pro řízení vzniku stavebních a demoličních odpadů a pro nakládání s nimi.

Odpady, které vzniknou realizací stavby budou tříděny dle druhů a kategorií v souladu s vyhl. č. 93/2016 Sb. O Katalogu odpadů (ostatní, nebezpečné), zabezpečeny v souladu se zákonem o odpadech a předávány k využití nebo odstranění (v souladu s hierarchií způsobů nakládání s odpady) pouze osobám oprávněným k jejich převzetí (dle zákona o odpadech). Dále musí původce plnit veškeré povinnosti, které mu výše uvedený zákon ukládá (§ 16 např. vedení evidence).

Nakládání s vytěženou zemínou musí probíhat v souladu se zákonem o odpadech č. 541/220 Sb. v platném znění – zejména § 2 a § 3 a dále s jeho prováděcí vyhláškou č. 294/2005 Sb., - zejména § 12. Upozorňuji, že dle § 2 odst. 3) zákona o odpadech se tento zákon nevztahuje na nakládání s nekontaminovanou zemínou a jiným přírodním materiálem vytěženým během stavební činnosti, pokud je zajištěno, že materiál bude použit ve svém přirozeném stavu pro účely stavby na místě, na kterém byl vytěžen.

Přechod na oběhové hospodářství:

Nejméně 70 % (hmotnostních) stavebního a demoličního odpadu neklasifikovaného jako nebezpečný (s výjimkou v přírodě se vyskytujících materiálů uvedených v kategorii 17 05 04 v Evropském seznamu odpadů stanoveném rozhodnutím 2000/532/ES) vzniklého na staveništi musí být připraveno k opětovnému použití, recyklaci a k jiným druhům materiálového využití, včetně zásypů, při nichž jsou jiné materiály nahrazeny odpadem, v souladu s hierarchií způsobů nakládání s odpady a protokolem EU pro nakládání se stavebním a demoličním odpadem.

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

Zemní práce se nerealizují.

j) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Po dobu výstavby nedojde k výraznému zhoršení životního prostředí. Zhoršení může způsobit hluk a prašnost při provádění některých stavebních činností. Dodavatel musí zajistit pravidelné čištění staveniště a příp. místní komunikace od nečistot způsobených staveništní dopravou. V době od 22,00 do 6,00 hodin musí být dodržován noční klid. Odpad při stavební činnosti budou tvořit především zbytky stavebních materiálů – dřevo, betonová drť, cihelný materiál, asfaltové lepenky, obaly od barev apod. Stavební odpad bude tříděn a odvážen na skládku.

Prevence a omezování znečištění:

Ze stavebních prvků a materiálů použitých při stavbě, které mohou přijít do styku s uživateli, se při zkouškách v souladu s podmínkami uvedenými v příloze XVII nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 uvolňuje méně než 0,06 mg formaldehydu na m³ materiálu nebo prvku a při zkouškách podle normy CEN/EN 16516 a ISO 16000-3:2011 nebo jiných srovnatelných standardizovaných zkušebních podmínek a metod stanovení méně než 0,001 mg jiných karcinogenních těkavých organických sloučenin kategorie 1A a 1B na m³ materiálu nebo prvku.

Pokud je nová stavba umístěna na potenciálně kontaminovaném místě (brownfield), bylo na staveništi provedeno šetření na potenciální kontaminující látky, například podle normy ISO 18400.

Přijímání se opatření ke snížení hluku, prachu a emisí znečišťujících látek při stavebních nebo údržbářských pracích.

k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Pro bezpečnost práce a ochranu zdraví pracovníků platí Zákoník práce č. 262/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů, vyhl. ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů, Vyhl.č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, Nař.vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, Nař.vlády č. 378/2001 Sb. kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí, Zákon ČNR č. 133/1985 Sb. o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů s vyhl. MV č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, kterou se provádí zákon o PO. Všichni pracovníci musí být řádně proškoleni o bezpečnosti práce a ochraně zdraví, musí mít zajištěny všechny povinné ochranné pracovní pomůcky a prostředky a musí být seznámeni se zásadami práce s el. přístroji a zařízením, s požárními poplachovými směrnicemi (i s ostatní dokumentací požární ochrany) a únikovými cestami z objektu.

l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbu dotčených staveb

Bez požadavků.

m) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Bez požadavků.

- n) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby – provádění za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.**

Bez požadavků.

- o) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

Získání stavebního povolení: 04/2022

Zahájení stavebních prací: 06/2023

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

V daném projektu není řešeno.

Ve Svitavách 03/2022

Dan Zvára, DiS.