

PROJEKTOVÁ PŘÍPRAVA ENERGETICKÉ ÚSPORY OBJEKTU ZÁKLADNÍ ŠKOLY ŠVERMOVA V LIBERCI

Investor:
STATUTÁRNÍ MĚSTO LIBEREC
Nám. Dr.E.Beneše 1/1, Liberec I-Staré Město, 46001 Liberec

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Červenec 2021

B.1 Popis území stavby

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

Objekty se nacházejí ve školním areálu ZŠ Švermova Liberec. Jedná se o jednotlivé objekty (pavilony), které slouží jako základní škola s propojovacím krčem a pavilonem s tělocvičnou a bazénem.

b) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem

v souladu – stávající stav se mění pouze v nepatrném rozšíření spojovacího krčku v rámci areálu.

závazné stanovisko odboru územního plánování

Č.J.: UP/7110/179611/19/Ho-UPUP ze dne 10.9.2019

c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby,

v souladu – stávající stav se mění pouze v nepatrném rozšíření spojovacího krčku v rámci areálu.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území,

nejsou

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

přílohy v dokladové části PD, zapracovány do PD

konkrétněji jsou podmínky závazných stanovisek rozepsány níže dle seznamu dokladové části:

5 – KHS – Krajská hygienická stanice Libereckého kraje

1. Před uvedením stavby do užívání předložit protokol o měření hluku z provozu všech nových vzduchotechnických zařízení prokazující soulad s §30 zákona č. 258/2000 Sb.,
Č.j.: KHSLB 00723/2020

Strana 2 (celkem 3)

o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, ve spojení s § 12 nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů., v denní době v chráněném venkovním prostoru stavby nejbližšího objektu k bydlení.

2. Vzhledem k přítomnosti azbestu v upravovaných pavilonů školy je před uvedením stavby do užívání je na základě měření provedeného akreditovanou laboratoří v rozsahu ČSN ISO EN 16000-7 nutné předložit důkaz, že hodnoty azbestových a minerálních vláken ve vnitřním prostředí bytových místností odpovídají požadavkům uvedeným v § 13, odst. 1 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů ve spojení s vyhláškou č. 6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí bytových místností některých staveb, příloha č. 2, tabulka č. 5.

6 – HZS – Hasičský záchranný sbor Libereckého kraje – bez podmínek

7 – OŽP – MM Liberec – Odbor životního prostředí – oddělení odpadů a ovzduší – bez podmínek

8 – OŽP Koordinační stanovisko – MM Liberec – Odbor životního prostředí –
– bez podmínek

10- MM Liberec – odbor územního plánování –

Záměr bude dále připravován a realizován v souladu s ověřenými částmi dokumentace, které jsou přílohou tohoto závazného stanoviska, a to bez jakýchkoliv změn týkajících se umístění stavby nebo jejího architektonického řešení a připojení na technickou infrastrukturu.

f) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.,
-stavebně technický průzkum – provedení sond konstrukcí
-předběžný přírodovědecký průzkum
-stavebně technický průzkum s ohledem na výskyt azbestu v objektech ZŠ
-radonový průzkum
Průzkumy jsou přiloženy v dokladové části této PD.

g) ochrana území podle jiných právních předpisů 1),
není řešeno

h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,
není v záplavovém ani poddolovaném území

i) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,
beze změn

j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,
nejsou

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

l) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě, infrastruktura stávající bez změn. Bezbariérový přístup je umožněn ze západní strany spojovacího krčku pavilonů. Krček je nově řešen jako bezbariérový pomocí vnitřní rampy a schodišťových plošin poháněných elektromotorem.

m) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice,
nejsou

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí,
140, 147/1, 147/2, 147/3, 142/2

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

Na pozemku č.148 bude umístěno zařízení staveniště včetně oplocení.

Na pozemcích 147/1, 142/2, 148, 142/1 a 141/2 bude zhotoveno lešení pro provedení prací na obálkách jednotlivých pavilonů. Zároveň pomocí oplocení a značení bude zamezen vstup nepovolaným osobám do prostoru stavby či lešení. Konkrétní požadavky jsou zpracovány v dokladové části této PD – příloha Plán BOZP na ZŠ Švermova

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí,
změna dokončené stavby ve formě zateplení objektu (střecha, stěny, otvory), částečná změna vnitřní dispozice a přístavba pro rozšíření spojovacího krčku o hlavních rozměrech přístavby cca 23,3x4m. Přístavba je navržena jako zděná z keramických tvárníc s kontaktním zateplovacím systémem (ETICS). Střešní konstrukce tvořena kerambetonovým stropem s EPS izolantem a mPVC krytinou – řešeno jako celistvá střecha s původní šířkou krčku. V DPS budou řešeny sondy konstrukcí a stanovení dimenze prvků, popř jiné možnosti řešení konstrukce v případě, že dojde ke zjištění pomocí sond, že konstrukce není vhodná pro současný stav objektu.

b) účel užívání stavby,
objekty slouží jako školské zařízení – základní škola s tělocvičnou a bazénem.

c) trvalá nebo dočasná stavba,
trvalá

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

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

5 – KHS – Krajská hygienická stanice Libereckého kraje

1. Před uvedením stavby do užívání předložit protokol o měření hluku z provozu všech nových vzduchotechnických zařízení prokazující soulad s §30 zákona č. 258/2000 Sb., Č.j.: KHSLB 00723/2020

Strana 2 (celkem 3)

o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, ve spojení s § 12 nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů., v denní době v chráněném venkovním prostoru stavby nejbližšího objektu k bydlení.

2. Vzhledem k přítomnosti azbestu v upravovaných pavilonů školy je před uvedením stavby do užívání je na základě měření provedeného akreditovanou laboratoří v rozsahu ČSN ISO EN 16000-7 nutné předložit důkaz, že hodnoty azbestových a minerálních vláken ve vnitřním prostředí pobytových místností odpovídají požadavkům uvedeným v § 13, odst. 1 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů ve spojení s vyhláškou č. 6/2003 Sb.,

kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb, příloha č. 2, tabulka č. 5.

6 – HZS – Hasičský záchranný sbor Libereckého kraje – bez podmínek

7 – OŽP – MM Liberec – Odbor životního prostředí – oddělení odpadů a ovzduší – bez podmínek

8 – OŽP Koordinační stanovisko – MM Liberec – Odbor životního prostředí – bez podmínek

10- MM Liberec – odbor územního plánování –

Záměr bude dále připravován a realizován v souladu s ověřenými částmi dokumentace, které jsou přílohou tohoto závazného stanoviska, a to bez jakýchkoliv změn týkajících se umístění stavby nebo jejího architektonického řešení a připojení na technickou infrastrukturu.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů 1),
není

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

stávající zastavěná plocha :

Pavilon A včetně Krčku E 1041m² (objekt s učebnami, propojovací krček)

Pavilon B 698m² (objekt s učebnami)

Pavilon C 1054m² (objekt s tělocvičnou a bazénem)

Nově navržená zastavěná plocha:

Změna v ploše pavilonu A v krčku E, který se rozšíří o 122,85m² na celkových 1163,85m².

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

Spotřeba pitné vody a produkce splaškové vody se stávajícím záměrem nemění.

Stávající přípojka vodovodu DN80

Stávající přípojka kanalizace DN200

Množství a likvidace dešťových vod bude stávající.

Spotřeba el. energie stávající.

Potřeba tepla na ohřev teplé vody stávající a potřeba tepla na vytápění (pro UT a VZT) bude snížena na přibližně polovinu. Podrobněji viz PENB.

Zdrojem tepla je dálkový ohřev z teplárny Liberec.

Potřeba tepla na vytápění : 358,5 MWh/rok

Potřeba tepla na ohřev teplé vody: 57,4 MWh/rok

i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy,
2024-2027, výstavba bude členěna po jednotlivých pavilonech, 1 pavilon/rok

j) orientační náklady stavby.

65 mil. Kč

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

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

objekty leží ve školním areálu základní školy Švermova v Liberci. Jedná se o soubor staveb sloužící jako školské zařízení s tělocvičnou a bazénem.

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

Stávající soubor objektu se skládá z 5 částí (pavilon A, B, C, D a spojovací krček E). Využití pavilonu A a B – učebny a prostory školy, C – tělocvičny a bazén, krček E – spojovací krček mezi pavilony, pavilon D – soukromý objekt – není součástí stavebních úprav této PD.

Na základě rozhodnutí stavebního úřadu ke stavebnímu záměru:
(viz taktéž dokladová část PD)

Č. j.: SURR/7130/084957/20-Šk

CJ MML 159412/20

Oprávněná úřední osoba: Ing. Petra Štoková, Mgr. Hana Recová
tel. 485243612

II. Stanoví podmínky pro umístění stavby:

1. Stavba bude umístěna v souladu s grafickou přílohou rozhodnutí, která obsahuje výkres současného stavu území v měřítku katastrální mapy se zakreslením stavebního pozemku, požadovaným umístěním stavby, s vyznačením vazeb a vlivů na okolí, zejména vzdálenosti od hranic pozemku a sousedních staveb.

III. Stanoví podmínky pro provedení stavby:

1. Stavba bude provedena podle projektové dokumentace, kterou vypracoval Ing. Jan Dinga (ČKAIT 0601617); případné změny nesmí být provedeny bez předchozího povolení stavebního úřadu.
2. Žadatel oznámí stavebnímu úřadu předem termín zahájení stavby.
3. Žadatel oznámí stavebnímu úřadu předem dokončení těchto fází výstavby pro provedení kontrolní prohlídky stavby dle plánu kontrolních prohlídek:
 - a) Dokončení spodní stavby (základy a podkladní betony podlah).
 - b) Dokončení hrubé stavby.
 - c) Dokončení stavby – závěrečná kontrolní prohlídka
4. Stavba bude dokončena do 2 let ode dne nabytí právní moci tohoto rozhodnutí.
5. Zhotovitele stavby oznámí stavebník stavebnímu úřadu nejpozději ke dni, kdy je fyzicky zahájena povolovaná stavba, nebyl-li oznámen spolu s oznámením o zahájení stavby.
6. Budou splněny podmínky dané v závazném stanovisku Krajské hygienické stanice Libereckého kraje ze dne 31.1.2020 čj. KHS LB 00723/2020
 - a) Před uvedením stavby do užívání předložit protokol o měření hluku z provozu všech nových vzduchotechnických zařízení prokazující soulad s § 30 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, ve spojení s § 12 nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů, v denní době v chráněném venkovním prostoru stavby nejbližšího objektu k bydlení.
 - b) Vzhledem k přítomnosti azbestu v upravených pavilonech školy je před uvedením stavby do užívání na základě měření provedeného akreditovanou laboratoří v rozsahu ČSN ISO EN 16000-7 nutné předložit důkaz, že hodnoty azbestových a minerálních vláken ve vnitřním prostředí pobytových místností odpovídají požadavkům uvedeným v § 13, odst.1 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů ve spojení s vyhláškou č. 6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb, příloha č. 2 tabulka č. 5.

II. Stanoví podmínky pro umístění stavby:

1. Stavba bude umístěna v souladu s grafickou přílohou rozhodnutí, která obsahuje výkres současného stavu území v měřítku katastrální mapy se zakreslením stavebního pozemku, požadovaným umístěním stavby, s vyznačením vazeb a vlivů na okolí, zejména vzdáleností od hranic pozemku a sousedních staveb.

III. Stanoví podmínky pro provedení stavby:

1. Stavba bude provedena podle projektové dokumentace, kterou vypracoval Ing. Jan Dinga (ČKAIT 0601617); případné změny nesmí být provedeny bez předchozího povolení stavebního úřadu.
2. Žadatel oznámí stavebnímu úřadu předem termín zahájení stavby.
3. Žadatel oznámí stavebnímu úřadu předem dokončení těchto fází výstavby pro provedení kontrolní prohlídky stavby dle plánu kontrolních prohlídek:
 - a) **Dokončení spodní stavby (základy a podkladní betony podlah).**
 - b) **Dokončení hrubé stavby.**
 - c) **Dokončení stavby – závěrečná kontrolní prohlídka**
4. Stavba bude dokončena do 2 let ode dne nabytí právní moci tohoto rozhodnutí.
5. Zhotovitele stavby oznámí stavebník stavebnímu úřadu nejpozději ke dni, kdy je fyzicky zahájena povolovaná stavba, nebyl-li oznámen spolu s oznámením o zahájení stavby.
6. Budou splněny podmínky dané v závazném stanovisku Krajské hygienické stanice Libereckého kraje ze dne 31.1.2020 čj. KHSLB 00723/2020
 - a) Před uvedením stavby do užívání předložit protokol o měření hluku z provozu všech nových vzduchotechnických zařízení prokazující soulad s § 30 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, ve spojení s § 12 nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů, v denní době v chráněném venkovním prostoru stavby nejbližšího objektu k bydlení.
 - b) Vzhledem k přítomnosti azbestu v upravených pavilonů školy je před uvedením stavby do užívání na základě měření provedeného akreditovanou laboratoří v rozsahu ČSN ISO EN 16000-7 nutné předložit důkaz, že hodnoty azbestových a minerálních vláken ve vnitřním prostředí obytných místností odpovídají požadavkům uvedeným v § 13, odst.1 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů ve spojení s vyhláškou č. 6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí obytných místností některých staveb, příloha č. 2 tabulka č. 5.

Pavilon A:

půdorysný tvar obdélníku, 3podlažní, střecha plochá, objekt postaven v rozmezí let 1970-1977. Konstruktivní systém z ŽB sloupů a představenými keramickými panely, stropy ŽB, podlahy betonové s keramickou/kamennou dlažbou. Stávající otvorové výplně v obvodových stěnách jsou tvořeny částečně plastovými okny s $U=1,1\text{W/m}^2\text{K}$ a dřevěnými okny se zdvojenými skly. Vnitřní vstupní dveře pro vstup ze spojovacího krčku E do pavilonu jsou dřevěné, prosklené. Dveře oddělující schodišťový prostor také dřevěné, částečně prosklené.

V nově navrženém stavu dochází:

- výměna otvorů v obálce objektu
- výměna vnitřních otvorů
- zateplení obálky objektu (stěny, střecha)
- osazení VZT jednotek a strojovny
- provedení akustických podhledů a obkladu stěn

- provedení kastlíků pro vedení potrubí VZT
- provedení nášlapné vrstvy
- osazení venkovních žaluzií na jižní straně objektu
- ostatní

Výměna otvorů v obálce objektu:

- stávající okna, která splňují $U_{max}=1,1\text{W/m}^2\text{K}$ budou zachována
- původní dřevěná okna budou demontována a nahrazena novými plastovými okny s tepelně izolačními dvojskly s $U_{wmax}=0,96\text{W/m}^2\text{K}$, okna ve schodišťových prostorech budou s bezpečnostní výplní typu Connex. Detailněji uvedeno ve výpise otvorových výplní pavilon A

Výměna vnitřních otvorů:

- stávající ocelové zárubně a dřevěné dveře budou demontovány (označení demontovaných dveří dle výkresů půdorysů), včetně sestav dveří na schodiště a propojovacích dveří do spojovacího krčku E
- nově navržené dveře do místností bez požadavku na požární odolnost budou provedeny jako plné s obložkovou zárubní, materiál MDF s výplní odlehčenou DTD a laminátovým povrchem
- sestavy dveří s požadavkem na požární odolnost budou hliníkové s prosklením včetně bezpečnostního skla typu Connex. Požární odolnost bude splňovat požadavky dle PBŘ části této PD. Detailněji uvedeno ve výpise otvorových výplní pavilon A

Zateplení obálky objektu (stěny, střecha)

- obvodové stěny budou zatepleny pomocí certifikovaného systému ETICS s tepelným izolantem z MV tl.180mm, $\lambda=0,036\text{W/mK}$, s finální tenkovrstvou silikon-silikátovou zatíranou omítkou zrna 1,5mm, v případě soklu pomocí marmolitové systémové omítky. Zateplení bude provedeno systémově. Kotvení tepelného izolantu dle tahových a odtrhových zkoušek před započítáním stavebních prací a na základě kotevního plánu vycházejí z provedených zkoušek. Ostění, nadpraží a parapety budou zatepleny pomocí totožné TI se stěnami, avšak v rozdílné tloušťce dle prostorových měření, min však tl.30mm. Zateplení soklu bude provedeno zateplení stěny pod úroveň přilehlého terénu pomocí TI z XPS totožné tloušťky jako nadzemní stěny do hloubky min 800mm pod terén, nicméně před započítáním DPS bude prověřeno možnost provedení. Na štítových stěnách budou osazeny kastlíky pro možnost zahnízdění.
- střešní konstrukce bude zateplena pomocí tepelného izolantu z MV tl.300mm s $\lambda=0,036\text{W/mK}$ na stávající střešní rovinu. Před provedením zateplení střechy je zapotřebí vyspravení stávající krytiny, která bude následně sloužit jako parotěsná vrstva. Na provedenou izolaci z MV bude provedena geotextilní vrstva a následně krytina z mPVC tl.1,5mm broof(t3) s odolností proti UV a povětrnostním vlivům s mechanickým kotvením. Kotvení bude provedeno na základě provedení tahových zkoušek kotev a stanoveného kotevního plánu před započítáním stavebních prací.

Osazení VZT jednotek a strojovny

- stávající strojovna na střeše bude doplněna o vzhledově totožnou strojovnu pro novou VZT jednotku s odstupem od stávající. Strojovna je tvořena pomocí ocelových nosných prvků, které budou kotveny do stávající stropní konstrukce střechy pomocí kotevních systému s přerušeným tepelným mostem. Zaklopení strojovny bude provedeno ze sendvičových panelů typu PIR tl.80mm stěny a 100mm střecha. Vzhled, sklon dle sousední strojovny. Mezi strojovnami vznikne prostor pro chladicí jednotku, který bude zaklopen svařovanou sítí pro vytvoření celistvého vzhledu spojení strojoven a možnosti proudění vzduchu ke chladicí jednotce.

Provedení akustických podhledů a obkladů stěn

- ve třídách a chodbách bude proveden akustický podhled, který bude zavěšen pod stropem na podhledové ocelové konstrukci, materiál podhledu je navržen z děrovaných desek Gyptone BIG Quattro 46 se svěšením 200mm bez dodatečné izolace. Obklady stěn budou provedeny na protilehlé stěně proti tabuli z totožného materiálu s odsazením od stěny 50mm, kde vzniklá mezera mezi stěnou a obkladem bude vyplněna pomocí minerálních tuhých desek s objemovou hmotností 10-15kg/m², výška obkladu 1,2 a 1,5m. Detailněji uvedeno v řešení prostorové akustiky součástí této PD.
- Podhledy v místech vstupů potrubí VZT do objektu budou částečně sníženy pro možnost rozvedení potrubí, zakresleno a popsáno ve výkresech půdorysů a řezů

Provedení kastlíků pro vedení potrubí VZT

- z důvodu VZT nadstřešní jednotky je provedeno krytování vedení potrubí po štítových stranách objektu pomocí konstrukce tvořené z ocelových prvků FeZn, kotvené do obvodového zdiva skrze ETICS a kotev s přerušeným tepelným mostem, a opláštěním z poplastovaných prken v horizontálním směru pro možnost uchycení popínavých rostlin.

Provedení nášlapné vrstvy

- v technické místnosti 01.01 bude provedena nášlapná vrstva z keramické/slinuté dlažby na stávající povrch betonu.
- na chodbách, v kanceláři, družině, schodišti atd. (uvedeno v tabulce legendě místností na půdorysech) bude provedena litá bezespárá podlaha z polyuretanu s stěnovými soklíky (fabiony) pro snadnou údržbu. Tloušťka PU podlah 4mm, podkladní vrstva z samonivelační spárovací hmoty dle požadavků výrobce PU na stávající nášlapnou vrstvu

Osazení venkovních žaluzií na jižní straně objektu

- otvorové výplně jižní strany objektu budou opatřeny osazením venkovních žaluzií s příznaným kastlíkem umístěným pod napraží na rámu okna z důvodu nepříznivého tepelného mostu při osazení do ETICS. Žaluzie budou s elektropohonem, ovládané spínačem v interieru dané místnosti.

Ostatní

- zábradlí – osazení zábradlí na rampě jídelny z oceli FeZn, prvky typu jackel, výplň ze svařované sítě s okem 20mm, výšky 1,0m s jedním posuvným polem pro možnost vykládky/nakládky
- omítky, nátěry – omítky v ext i int oklepány ve zvětralých/narušených místech, následně zapraveny a zaštukovány. Provedení kompletní výmalby interiéru celého objektu disperzní barvou.
- obklady u umyvadel – u veškerých umyvadel v objektu budou provedeny keramické obklady stěny v blízkosti umyvadla 300mm na každou stranu od hrany umyvadla, do výšky 500mm nad umyvadlo. Bude dopřesněno v DPS.
- Ve třídách dojde k dozdění svislého rozvodu topení pomocí pórobetonových tvárnic. Stávající přízdívky budou odstraněny.
- střešní žebřík – stávající ocelový žebřík na štítě objektu bude demontován a nahrazen novým z FeZn s košem, kotvený do obvodové štítové stěny pomocí kotev s přerušeným tepelným mostem. Výška zábradlí min 1,1m nad atikou.
- Vnější parapety z poplastovaných pozinkovaných plechů, vnitřní parapety z komůrkového plastu s povrchovou úpravou
- Před započítáním DPS bude prověřena možnost dodatečného zaizolování stěn z důvodu vztlínající vlhkosti
- Provedení nových rozvodů elektra, bleskosvodu, vzduchotechniky, odpady a vody řešeno v samostatné části této PD.

Barevné řešení ve výkresech barevného řešení této PD. Veškeré ocelové prvky budou v úpravě s pozinkováním, popř ještě doplněny o požadovaný krycí barevný nátěr. Detailní vzhledy otvorů, fasádních prvků a souvisejících se stavebními pracemi budou řešeny v DPS.

Pavilon B:

půdorysný tvar obdélníku, 3podlažní, střecha plochá, objekt postaven v rozmezí let 1970-1977. Konstrukční systém z ŽB sloupů a předsazenými keramickými panely, stropy ŽB, podlahy betonové s keramickou/kamennou dlažbou. Stávající otvorové výplně v obvodových stěnách jsou tvořeny částečně plastovými okny s $U=1,1\text{W/m}^2\text{K}$ a dřevěnými okny se zdvojenými skly. Vnitřní vstupní dveře pro vstup ze spojovacího krčku E do pavilonu jsou dřevěné, prosklené. Dveře oddělující schodišťový prostor taktéž dřevěné, částečně prosklené.

V nově navrženém stavu dochází:

- výměna otvorů v obálce objektu
- výměna vnitřních otvorů
- zateplení obálky objektu (stěny, střecha)
- osazení VZT jednotek a strojovny
- provedení akustických podhledů a obkladu stěn
- provedení kastlíků pro vedení potrubí VZT
- provedení nášlapné vrstvy
- osazení venkovních žaluzií na jižní straně objektu
- rekonstrukce sociálních zázemí 1NP a 3NP
- ostatní

Výměna otvorů v obálce objektu:

- stávající okna, která splňují $U_{max}=1,1\text{W/m}^2\text{K}$ budou zachována
- původní dřevěná okna budou demontována a nahrazena novými plastovými okny s tepelně izolačními dvojskly s $U_{wmax}=0,96\text{W/m}^2\text{K}$, okna ve schodišťových prostorech budou s bezpečnostní výplní typu Connex. Detailněji uvedeno ve výpise otvorových výplní pavilon B

Výměna vnitřních otvorů:

- stávající ocelové zárubně a dřevěné dveře budou demontovány (označení demontovaných dveří dle výkresů půdorysů), včetně sestav dveří na schodiště a propojovacích dveří do spojovacího krčku E
- nově navržené dveře do místností bez požadavku na požární odolnost budou provedeny jako plné s obložkovou zárubní, materiál MDF s výplní odlehčenou DTD a laminátovým povrchem
- sestavy dveří s požadavkem na požární odolnost budou hliníkové s prosklením včetně bezpečnostního skla typu Connex. Požární odolnost bude splňovat požadavky dle PBŘ části této PD. Detailněji uvedeno ve výpise otvorových výplní pavilon B

Zateplení obálky objektu (stěny, střecha)

- obvodové stěny budou zatepleny pomocí certifikovaného systému ETICS s tepelným izolantem z MV tl.180mm, $\lambda=0,036\text{W/mK}$, s finální tenkovrstvou silikon-silikátovou zatíranou omítkou zrna 1,5mm, v případě soklu pomocí marmolitové systémové omítky. Zateplení bude provedeno systémově. Kotvení tepelného izolantu dle tahových a odtrhových zkoušek před započítáním stavebních prací a na základě kotevního plánu vycházejí z provedených zkoušek. Ostění, nadpraží a parapety budou zatepleny pomocí totožné TI se stěnami, avšak v rozdílné tloušťce dle prostorových měření, min však tl.30mm. Zateplení soklu bude provedeno zateplení stěny pod úroveň přilehlého terénu pomocí TI z XPS totožné tloušťky jako nadzemní stěny do hloubky min 800mm pod terén, nicméně před započítáním DPS bude prověřeno možnost provedení. Na štitových stěnách budou osazeny kastlíky pro možnost zahrnutí.
- střešní konstrukce bude zateplena pomocí tepelného izolantu z MV tl.300mm s $\lambda=0,036\text{W/mK}$ na stávající střešní rovinu. Před provedením zateplení střechy je zapotřebí vyspravení stávající krytiny, která bude následně sloužit jako parotěsná vrstva. Na provedenou izolaci z MV bude provedena geotextilní vrstva a následně krytina z mPVC tl.1,5mm broof(t3) s odolností proti UV a povětrnostním vlivům s mechanickým kotvením. Kotvení bude provedeno na základě provedení tahových zkoušek kotev a stanoveného kotevního plánu před započítáním stavebních prací.

Osazení VZT jednotek a strojovny

- na střeše bude provedena vzhledově obdobná strojovna pro novou VZT jednotku jako na pavilonu A. Strojovna je tvořena pomocí ocelových nosných prvků, které budou kotveny do stávající stropní konstrukce střechy pomocí kotevních systému s přerušeným tepelným mostem. Zaklopení strojovny bude provedeno ze sendvičových panelů typu PIR tl.80mm stěny

a 100mm střecha. Vzhled, sklon dle sousední strojovny. V rohu strojovny vznikne venkovní prostor zaklopený svařovanou sítí pro vytvoření celistvého vzhledu strojovny a možnosti proudění vzduchu ke chladicí jednotce.

Provedení akustických podhledů a obkladů stěn

- ve třídách a chodbách bude proveden akustický podhled, který bude zavěšen pod stropem na podhledové ocelové konstrukci, materiál podhledu je navržen z děrovaných desek Gyptone BIG Quattro 46 se svěšením 200mm bez dodatečné izolace. Obklady stěn budou provedeny na protilehlé stěně proti tabuli z totožného materiálu s odsazením od stěny 50mm, kde vzniklá mezera mezi stěnou a obkladem bude vyplněna pomocí minerálních tuhých desek s objemovou hmotností 10-15kg/m², výška obkladu 1,2 a 1,5m. Detailněji uvedeno v řešení prostorové akustiky součástí této PD.
- Podhledy v místech vstupů potrubí VZT do objektu budou částečně sníženy pro možnost rozvedení potrubí, zakresleno a popsáno ve výkresech půdorysů a řezů

Provedení kastlíků pro vedení potrubí VZT

- z důvodu VZT nadstřešní jednotky je provedeno krytování vedení potrubí po štítových stranách objektu pomocí konstrukce tvořené z ocelových prvků FeZn, kotvené do obvodového zdiva skrze ETICS a kotev s přerušeným tepelným mostem, a opláštěním z poplastovaných prken v horizontálním směru pro možnost uchycení popínavých rostlin.

Provedení nášlapné vrstvy

- v technické místnosti 01.01 bude provedena nášlapná vrstva z keramické/slinuté dlažby na stávající povrch betonu.
- na chodbách, v kanceláři, družině, schodišti atd. (uvedeno v tabulce legendě místností na půdorysech) bude provedena litá bezespárá podlaha z polyuretanu s stěnovými soklíky (fabiony) pro snadnou údržbu. Tloušťka PU podlah 4mm, podkladní vrstva z samonivelační spárovací hmoty dle požadavků výrobce PU na stávající nášlapnou vrstvu

Osazení venkovních žaluzií na jižní straně objektu

- otvorové výplně jižní strany objektu budou opatřeny osazením venkovních žaluzií s příznaným kastlíkem umístěným pod napraží na rámu okna z důvodu nepříznivého tepelného mostu při osazení do ETICS. Žaluzie budou s elektropohonem, ovládané spínačem v interieru dané místnosti.

Rekonstrukce sociálních zázemí 1NP a 3NP

- V 1NP a 3NP dojde k demontáži stávajících sanitárních prvků a demolici obkladů. Nově bude provedena nová keramická dlažba a obklady, které budou specifikovány v DPS. Osazení nových sanitárních prvků dle požadavků investora zpracované v DPS.

Ostatní

- omítky, nátěry – omítky v ext i int oklepány ve zvětralých/narušených místech, následně zapraveny a zaštukovány. Provedení kompletní výmalby interiéru celého objektu disperzní barvou.
- obklady u umyvadel – u veškerých umyvadel v objektu budou provedeny keramické obklady stěny v blízkosti umyvadla 300mm na každou stranu od hrany umyvadla, do výšky 500mm nad umyvadlo. Bude dopřesněno v DPS.
- střešní žebřík – stávající ocelový žebřík na štítě objektu bude demontován a nahrazen novým z FeZn s košem, kotvený do obvodové štítové stěny pomocí kotev s přerušným tepelným mostem. Výška zábradlí min 1,1m nad atikou.
- Ve třídách dojde k dozdění svislého rozvodu topení pomocí pórobetonových tvárnic. Stávající přízdívky budou odstraněny.
- Vnější parapety z poplastovaných pozinkovaných plechů, vnitřní parapety z komůrkového plastu s povrchovou úpravou
- Před započítáním DPS bude prověřena možnost dodatečného zaizolování stěn z důvodu vztlínající vlhkosti
- Provedení nových rozvodů elektra, bleskosvodu, vzduchotechniky, odpady a vody řešeno v samostatné části této PD.

Barevné řešení ve výkresech barevného řešení této PD. Veškeré ocelové prvky budou v úpravě s pozinkováním, popř ještě doplněny o požadovaný krycí barevný nátěr. Detailní vzhledy otvorů, fasádních prvků a souvisejících se stavebními pracemi budou řešeny v DPS.

Pavilon C:

Půdorysný tvar obdélníku, 3podlažní, nosné svislé konstrukce tvořeny pomocí ocelových I profilů s výplněmi z plynosilikátových tvárnic, stropy ŽB, střecha „sedlová“ se sklonem 5% s živičným povrchem, nosná konstrukce střechy z I profilů a trapézového plechu. Objekt postaven v rozmezí let 1970-1977. Stávající otvorové výplně v obvodových stěnách jsou tvořeny částečně plastovými okny s $U=1,1\text{W/m}^2\text{K}$ a dřevěnými okny se zdvojenými skly. Vnitřní vstupní dveře pro vstup ze spojovacího krčku E do pavilonu jsou dřevěné, prosklené. Velkoformátové výplně v obvodových stěnách z komůrkového plastu typu Makrolonových desek na ocelovém roštu kotveném k ocelovým svislým sloupům objektu zůstávají stávající.

V nově navrženém stavu dochází:

- výměna otvorů v obálce objektu
- výměna vnitřních otvorů
- zateplení obálky objektu (stěny, střecha)
- provedení strojovny v 3NP
- provedení podhledů pro vedení potrubí VZT v 3NP
- provedení nášlapné vrstvy
- ostatní

Výměna otvorů v obálce objektu:

- stávající okna, která splňují $U_{\text{max}}=1,1\text{W/m}^2\text{K}$ budou zachována
- původní dřevěná okna budou demontována a nahrazena novými plastovými okny s tepelně izolačními dvojskly s $U_{\text{wmax}}=0,96\text{W/m}^2\text{K}$.

Detailněji uvedeno ve výpise otvorových výplní pavilon C

Výměna vnitřních otvorů:

- stávající ocelové zárubně a dřevěné dveře budou demontovány (označení demontovaných dveří dle výkresů půdorysů), včetně sestav dveří na schodiště a propojovacích dveří do spojovacího krčku E
- nově navržené dveře do místností bez požadavku na požární odolnost budou provedeny jako plné s obložkovou zárubní, materiál MDF s výplní odlehčenou DTD a laminátovým povrchem
- sestavy dveří s požadavkem na požární odolnost budou hliníkové s prosklením včetně bezpečnostního skla typu Connex. Požární odolnost bude splňovat požadavky dle PBŘ části této PD.

Detailněji uvedeno ve výpise otvorových výplní pavilon C

Zateplení obálky objektu (stěny, střecha)

- obvodové stěny budou zatepleny pomocí certifikovaného systému ETICS s tepelným izolantem z MV tl.180mm, $\lambda=0,036\text{W/mK}$, s finální tenkovrstvou silikon-silikátovou zatíranou omítkou zrna 1,5mm, v případě soklu pomocí marmolitové systémové omítky. Zateplení bude provedeno systémově. Kotvení tepelného izolantu dle tahových a odtrhových zkoušek před započítáním stavebních prací a na základě kotevního plánu vycházejí z provedených zkoušek. Ostění, nadpraží a parapety budou zatepleny pomocí totožné TI se stěnami, avšak v rozdílné tloušťce dle prostorových měření, min však tl.30mm. Zateplení soklu bude provedeno zateplení stěny pod úroveň přilehlého terénu pomocí TI z XPS totožné tloušťky jako nadzemní stěny do hloubky min 800mm pod terén, nicméně před započítáním DPS bude prověřeno možnost provedení. Na štítových stěnách budou osazeny kastlíky pro možnost zahrnutí.
- střešní konstrukce bude zateplena pomocí tepelného izolantu z MV tl.280mm s $\lambda=0,036\text{W/mK}$ na stávající střešní rovinu. Před provedením zateplení střechy je zapotřebí vyspravení stávající krytiny, která bude následně sloužit jako parotěsná vrstva. Na provedenou izolaci z MV bude provedena geotextilní vrstva a následně krytina z mPVC tl.1,5mm broof(t3) s odolností proti UV a povětrnostním vlivům s mechanickým kotvením. Kotvení bude provedeno na základě provedení tahových zkoušek kotev a stanoveného kotevního plánu před započítáním stavebních prací.

Provedení strojovny v 3NP

- v 3NP dojde k demolici příček mezi místnostmi 3.06 a 3.08 , 3.08 a 3.04, zároveň budou zazděny otvory po demontovaných zárubních a dveřích v místnostech 3.04 a 3.08. Tímto vznikne celistvá místnost strojovny pro osazení VZT jednotek. Podlaha pod vybouranými příčkami bude vyspravena pomocí vysprávkové betonové směsi. Dojde k probourání otvorů v příčkách pod stropem pro vedení potrubí VZT.

Provedení podhledů pro vedení potrubí VZT v 3NP

- na chodbě č.m. 3.09 bude nově proveden zavěšený SDK podhled, pro vedení potrubí VZT, na ocelovém systémovém roštu z UD a CD profilů

s zaklopením desky SDK tl.12,5mm, nutno v souladu s PBR. Zavěšení bude provedeno na úroveň +2,3m od podlahy 3NP.

Provedení nášlapné vrstvy

- na chodbách 2.11 a 3.09 bude provedena litá bezespárá podlaha z polyuretanu s stěnovými soklíky (fabiony) pro snadnou údržbu. Tloušťka PU podlah 4mm, podkladní vrstva z samonivelační spárovací hmoty dle požadavků výrobce PU na stávající nášlapnou vrstvu

Ostatní

- omítky, nátěry – omítky v ext i int oklepány ve zvětralých/narušených místech, následně zapraveny a zaštukovány. Provedení kompletní výmalby interiéru celého objektu disperzní barvou.
- střešní žebřík – stávající ocelový žebřík na severní straně objektu bude demontován a nahrazen novým z FeZn s košem a s odpočívadlem min.700x700mm na štítu objektu přístupný ze spojovacího krčku E, kotvený do obvodové štítové stěny pomocí kotev s přerušeným tepelným mostem. Výška zábradlí min 1,1m nad atikou.
- Vnější parapety z poplastovaných pozinkovaných plechů, vnitřní parapety z komůrkového plastu s povrchovou úpravou
- Před započítáním DPS bude prověřena možnost dodatečného zaizolování stěn z důvodu vztlínající vlhkosti
- Demontáž kabřincového obkladu v místě soklu objektu
- Provedení nových rozvodů elektra, bleskosvodu, vzduchotechniky, odpady a vody řešeno v samostatné části této PD.

Barevné řešení ve výkresech barevného řešení této PD. Veškeré ocelové prvky budou v úpravě s pozinkováním, popř ještě doplněny o požadovaný krycí barevný nátěr. Detailní vzhledy otvorů, fasádních prvků a souvisejících se stavebními pracemi budou řešeny v DPS.

Spojovací krček E:

Tvarově je objekt pravoúhlý vícekrát zalomený, nosná svislá konstrukce z ocelových I profilů s výplněmi z keramického zdiva a prosklených výplní. Střecha plochá se sklonem do 5° tvořená pomocí zmonolitněné ocelové konstrukce plechu a betonu na betonových průvlacích s ocelovými sloupy. Střecha je tvořena z tepelného izolantu typu EPS, betonové mazaniny, parotěsné asf. vrstvy a střešní pláště z asfaltových pásů s živичným povrchem.

V nově navrženém stavu dochází:

- výměna otvorů v obálce objektu
- výměna vnitřních otvorů
- zateplení obálky objektu (stěny, střecha)
- provedení nášlapné vrstvy
- přístavba k objektu - rozšíření
- ostatní

Výměna otvorů v obálce objektu:

stávající plastová okna, která splňují $U_{max}=1,1W/m^2K$ budou zachována

původní hliníková okna budou demontována a nahrazena novými plastovými okny s tepelně izolačními dvojskly s $U_{wmax}=0,96W/m^2K$ s bezpečnostní úpravou typu Connex. Dveře budou řešeny jako plastové s tepelně izolačními bezpečnostními skly typu Connex s $U_{wmax}=1,2W/m^2K$.
Detailněji uvedeno ve výpise otvorových výplní spojovacího krčku E

Výměna vnitřních otvorů:

- stávající ocelové zárubně a dřevěné dveře budou demontovány (označení demontovaných dveří dle výkresů půdorysů).
 - nově navržené dveře do místností bez požadavku na požární odolnost budou provedeny jako plné s obložkovou zárubní, materiál MDF s výplní odlehčenou DTD a laminátovým povrchem
 - sestavy dveří s požadavkem na požární odolnost budou hliníkové s prosklením včetně bezpečnostního skla typu Connex. Požární odolnost bude splňovat požadavky dle PBŘ části této PD.
- Detailněji uvedeno ve výpise otvorových výplní spojovacího krčku E

Zateplení obálky objektu (stěny, střecha)

- obvodové stěny budou zatepleny pomocí certifikovaného systému ETICS s tepelným izolantem z MV tl.180mm, $\lambda=0,036W/mK$, s finální tenkovrstvou silikon-silikátovou zatíranou omítkou zrna 1,5mm, v případě soklu pomocí marmolitové systémové omítky. Zateplení bude provedeno systémově. Kotvení tepelného izolantu dle tahových a odtrhových zkoušek před započítáním stavebních prací a na základě kotevního plánu vycházejí z provedených zkoušek. Ostění, nadpraží a parapety budou zatepleny pomocí totožné TI se stěnami, avšak v rozdílné tloušťce dle prostorových měření, min však tl.30mm. Zateplení soklu bude provedeno zateplení stěny pod úroveň přilehlého terénu pomocí TI z XPS totožné tloušťky jako nadzemní stěny do hloubky min 800mm pod terén, nicméně před započítáním DPS bude prověřeno provedení.
- střešní konstrukce bude zateplena pomocí tepelného izolantu z EPS S tl.290mm s $\lambda=0,032W/mK$ na stávající střešní rovinu. Před provedením zateplení střechy je zapotřebí vyspravení stávající krytiny, která bude následně sloužit jako parotěsná vrstva a odseparovat pomocí geotextilie. Na provedenou izolaci z EPS S bude provedena geotextilní vrstva a následně krytina z mPVC tl.1,5mm broof(t3) s odolností proti UV a povětrnostním vlivům s mechanickým kotvením. Kotvení bude provedeno na základě provedení tahových zkoušek kotev a stanoveného kotevního plánu před započítáním stavebních prací.

Provedení nášlapné vrstvy

- v celém objektu bude provedena litá bezespárá podlaha z polyuretanu s stěnovými soklíky (fabiony) pro snadnou údržbu. Tloušťka PU podlah 4mm, podkladní vrstva z samonivelační spárovací hmoty dle požadavků výrobce PU na stávající nášlapnou vrstvu s možností dorovnání nerovností.

Přístavba k objektu – rozšíření

- *zemní práce* - výkopy v místě přístavby dle výkresu základů rozšíření spojovacího krčku E. Hloubka základové spáry pro pasy 1270mm od ÚT.
- *základové konstrukce* - zálivka základové spáry tl. 200mm v hloubce 1270mm od ÚT, ztracené bednění tl.500 a 400mm plněné betonem C20/25 a svislou výztuží z B500 po úroveň +0,015 (nášlapná vrstva podlahy v úrovni +0,335). Štěrkopískový podsyp tl. 150mm zrno 0-16 v úrovni - 0,135 až +0,015. Podkladní beton C20/25 s kari sítěmi v úrovni +0,015 až +0,135
- *svislé konstrukce* - Obvodové zdivo přístavby krčku z keramických tvárníc 30PD na celoplošné systémové lepidlo. Ocelové nosné sloupy v rastru kopírujícím stávající ocelové sloupy, dimenze v DPS
- *vodorovné konstrukce* – stropní (tvoří přímo střešní konstrukci) konstrukce přístavby krčku z kerambetonových nosníků á500 nebo á625 s keramickými vložkami, celková tloušťka stropní konstrukce 190mm. Betonová mazanina C20/25 tl.40mm. Železobetonové průvlaky nad ocelovými sloupy, v případě přístavby skladu ŽB průvlak uložený na obvodových stěnách přístavby.
- *podlaha* – na podkladní beton provedena hydroizolační a radonová vrstva z asf. pásů s penetrací. Zateplení podlahy pomocí EPS S tl.150mm s $\lambda = 0,032 \text{ W/mK}$. Betonová mazanina C20/25 tl.40mm na tepelnou izolaci, povrch betonové mazaniny prestěrkovat samonivelační hmotou. V místnosti 103 bude proveden zásyp stávajícího schodiště pomocí šterku či lehčeného keramzitu, na který bude následně proveden beton C20/25 tl. 150mm s výztužením KARI sítí a nová nášlapná vrstva specifikovaná v DPS.
- *Klempířské prvky* – z poplastovaného FeZn plechu
- *Zámečnické výrobky* – rampa pro bezbariérový přístup do pavilonu A a B u vstupních dveří pro překonání 1 schodu bude upřesněna na základě proměření před zpracováním DPS. Rampa a schodolezy pro překonání výškového rozdílu v rámci objektu zakreslena ve výkrese půdorysu.

Ostatní

- *omítky, nátěry* – omítky v ext i int oklepány ve zvětralých/narušených místech, následně zapraveny a zaštukovány. Provedení kompletní výmalby interiéru celého objektu disperzní barvou.
- *střešní žebřík* – nový z FeZn s košem na štítu objektu, kotvený do obvodové štítové stěny pomocí kotev s přerušným tepelným mostem. Výška zábradlí min 1,1m nad atikou.
- *Vnější parapety* z poplastovaných pozinkovaných plechů, vnitřní parapety z komůrkového plastu s povrchovou úpravou
- Před započítáním DPS bude prověřena možnost dodatečného zaizolování stěn z důvodu vztlínající vlhkosti
- Stávající zateplení objektu ze západní strany bude zachováno, dojde k vyspravení prasklin tenkovrstvé omítky a silikonovému fasádnímu nátěru.
- Dilatace objektu od pavilonu A bude přiznána pomocí dilatačního profilu v systému ETICS. Stávající prasklina nemá vliv statického charakteru, jelikož jsou objekty oddilátovány, vznikl praskliny pravděpodobně z důvodu sednutí po provedení stavby a neprovedení pružné dilatační spáry. Detailněji bude dořešeno v DPS při dalším technickém průzkumu.

- Provedení nových rozvodů elektra, bleskosvodu, vzduchotechniky, odpady a vody řešeno v samostatné části této PD.
- Ocelové prvky budou opatřeny požárním nátěrem dle PBR.

Barevné řešení ve výkresech barevného řešení této PD. Veškeré ocelové prvky budou v úpravě s pozinkováním, popř ještě doplněny o požadovaný krycí barevný nátěr. Detailní vzhledy otvorů, fasádních prvků a souvisejících se stavebními pracemi budou řešeny v DPS.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Objekty slouží jako školské zařízení – nedochází ke změnám.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby (Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením.)

Spojovací krček je řešen nově jako bezbariérový pomocí nájezdový ramp se sklonem 1/16 a dvou schodišťových plošin z užitnou plochou plošiny 800x1250mm na kolejnicovém systému na stěně s elektropohonem. Takto řešený spojovací krček umožňuje bezbariérový přístup do přízemí všech spojených pavilonů.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Bez zásadních změn, řídí se dle platné legislativy a předpisů pro objekty školského zařízení.

Na základě provedeného stavebního průzkumu s ohledem na přítomnost azbestu v objektu bylo klasifikováno, že v pavilonu C je potvrzena přítomnost azbestových vláken v těsnění původní, již nepoužívané, vzduchotechniky pro bazén. Vzhledem k tomu, že daná vzduchotechnika je již bez využití, tak je doporučení tyty části odstranit a likvidovat v souladu s platnou legislativou. V ostatních případech přítomnost nebyla potvrzena, avšak je možná v souvrství střešní konstrukce. Při provádění stavebních prací v souvrství střešních konstrukcí, po odkrytí asfaltové podkladní vrstvy, je zapotřebí provedení průzkumu na přítomnost azbestu oprávněnou osobou.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

viz bod B2.2.b)

b) konstrukční a materiálové řešení

viz bod B2.2.b)

c) mechanická odolnost a stabilita

nové úpravy se z hlediska odolnosti a stability dotýkají střešní konstrukce „přilepené“ části objektu díky provedení nové střešní konstrukce. Nosné ocelové prvky a ŽB průvlaky budou staticky řešeny v DPS.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

Vytápění

Stávající princip vytápění objektu nebude měněn. Stávající objekt je napojen na dálkové vytápění pomocí CZT a napojením přípojky v pavilonu C. Odtud je veden spojovacím krčkem páteřní rozvod ÚT do pavilonů A, B. V každém pavilonu je v tech. místnosti pod schodištěm umístěn rozdělovač a sběrač pro daný objekt. Na rezervy těchto rozdělovačů budou napojeny nové topné okruhy pro ohřívače nových VZT jednotek umístěných na střeše pavilonů.

Větrání

Pavilon A

Projekt pro pavilon A řeší větrání tříd a kanceláře vedoucího kuchyně.

Ostatní prostory budou větrány stávajícím způsobem (částečně přirozeně, částečně stávající VZT). Všechny třídy pavilonu A budou větrány rovnotlance. Pavilon A bude mít vlastní vzduchotechnickou jednotku v nově zřízené strojovně na střeše pavilonu. Vzduchotechnické potrubí z jednotky je vedeno po střeše, poté v šachtě po fasádě objektu, kde se rozvody následně rozdělují do jednotlivých tříd. Odtah z místností bude proveden přes anemostaty, přívod do místností textilní vyústky. Odtah a přívod z místnosti vedoucího kuchyně je proveden pomocí talířových ventilů.

Pavilon B

Projekt pro pavilon B řeší rovnotlaké větrání tříd. Všechny třídy budou rovnotlance větrány. Pavilon B bude mít vlastní vzduchotechnickou jednotku v nově zřízené strojovně na střeše pavilonu. Vzduchotechnické potrubí z jednotky je vedeno po střeše, poté v šachtě po fasádě objektu, kde se rozvody následně rozdělují do jednotlivých tříd. Odtah z místností bude proveden přes anemostaty, přívod do místností textilní vyústky. Umístění distribučních elementů a jednotky je patrné z výkresové dokumentace.

Pavilon C

Projekt řeší sociálního zázemí ve 2.NP a 3.NP, v projektu jsou uvažována příprava rozvržení tras i pro plánovanou budoucí rekonstrukci sociálního zázemí v 1.NP. Dále projekt řeší větrání (velké) tělocvičny 2.01 a větrání (malé) tělocvičny 2.09.

Větrání obou tělocvičen bude provedeno rovnotlance pomocí dvou rekuperačních jednotek (každá tělocvična vlastní jednotku) umístěné ve strojovně vzduchotechniky ve 2.NP pavilonu. Nová strojovna vzduchotechniky vznikne spojením 3 stávajících místností skladů. Přívod čerstvého vzduchu bude proveden pomocí společného potrubí nástěnnou protidešťovou žaluzií v 1.NP, odvod odpadního vzduchu bude vyveden společným potrubím od jednotek ve 2.NP na severozápadní zeď objektu kde bude ukončen protidešťovou žaluzií. Přívod a sání z tělocvičny jsou provedeny pomocí vzduchotechnických rozvodů pod stropem, ukončených pomocí čtyřhranných potrubních vyústek.

b) výčet technických a technologických zařízení

Zařízení č.1 Větrání pavilonu A	4040 m ³ /h
Zařízení č.2 Větrání pavilonu B	9100 m ³ /h
Zařízení č.3 Větrání tělocvičny 2.01	5400 m ³ /h
Zařízení č.4 Větrání tělocvičny 2.09	2700 m ³ /h
Zařízení č.5 Větrání pavilonu C	5000 m ³ /h

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Zpracované v samostatné části této PD

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Potřeba tepla na ohřev teplé vody stávající a potřeba tepla na vytápění (pro UT a VZT) bude snížena na přibližně polovinu. Podrobněji viz PENB.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí (zásady řešení parametrů stavby - větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí - vibrace, hluk, prašnost apod.)

Vliv stavby na okolní prostředí je bezezměny.

Vliv provozu a užívání stavby na životní prostředí, škodliviny

Provoz a užívání stavby nebude mít výrazný vliv na životní prostředí.

Stavební úpravy budou provedeny z přírodních, hygienicky nezávadných materiálů: konstrukce z keramických tvárnic, pórobetonových tvárnic a sádkartonových konstrukcí. Tepelné izolace jsou navrženy z minerálních vláken. Stavba a její užívání neprodukuje žádné další škodliviny.

Vytápění objektu je pomocí napojení na horkovod z teplárny Liberec.

Splaškové i dešťové vody jsou napojeny do veřejné kanalizace – stávající.

Likvidování běžného komunálního odpadu vznikajícího při provozování stavby si uživatel stavby zajistí smluvně u odborné firmy touto činností se zabývající. Likvidaci odpadů vzniklých během výstavby bude řešit stavební firma dle platných předpisů.

Způsob zneškodnění, využití a odstranění odpadních látek

Splaškové vody jsou svedeny do stávající kanalizační přípojky. Dešťové vody z nově přistavěného prostoru budou svedeny do areálové dešťové kanalizace. Plocha přistavěné části je v poměru k celému objektu zanedbatelná. Likvidace dešťové vody je stávající.

Skládování odpadů vzniklých při stavebních pracích si zajistí dodavatelská firma, která bude provádět stavbu (viz výběrové řízení) na schválených skládkách v souladu se Zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb. a předpisů a § 21 vyhlášky MŽP č.383/2001 Sb. , o podrobnostech nakládání s odpady.

Dodavatelská firma bude vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobu nakládání s nimi a tuto evidenci archivovat po dobu stanovenou zákonem.

Po dobu než bude odpad odvezen ze skladovacích ploch je stavební firma povinna zabezpečit odpad před nežádoucím znehodnocením a vnikem nepovolaných osob.

Stavebními pracemi nebudou vznikat nebezpečné odpady.

Stavební, prostorové, vnitroklimatické a akustické řešení

Veškeré vnitřní prostory, které nemají přímé větrání okny, jsou větrány nuceně vzduchotechnikou. Objekt splňuje tepelně technické požadavky a je v souladu s normou ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov – Část 2:

Požadavky. Konstrukce objektu jsou navrženy dle požadovaných a doporučených normových hodnot.

Ochrana proti hluku z výrobního zařízení
Není řešeno.

Denní osvětlení a oslunění, umělé osvětlení
Prosvětlení objektu je řešeno pomocí stávajících otvorů, které se nemění, dojde pouze k modernizaci otvorových výplní. Umělé osvětlení je navrženo v souladu s příslušnými normami.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží,
dle závěru z radonového průzkumu, který je přiložen v dokladové části této PD „Plánované zateplení budov a případná výměna oken povede pravděpodobně ke snížení ventilačního koeficientu. Naopak plánovaná instalace vzduchotechniky/rekuperace povede k jeho zásadnímu zvýšení a radon bude z objektu odvětrán. Lze tedy konstatovat, že plánované úpravy by v případě optimálního nastavení vzduchotechniky měly vést ke snížení objemové aktivity radonu v objektech.“

b) ochrana před bludnými proudy,
stávající

c) ochrana před technickou seizmicitou,
není řešeno

d) ochrana před hlukem,
stávající

e) protipovodňová opatření,
není řešeno

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

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury
Stávající horkovodní přípojka je zaústěna do stávající místnosti technologie bazénu pavilonu C
Stávající kanalizační přípojka je napojena na veřejnou kanalizaci v ul. V Zahrádkách

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky
horkovod 2x DN 50
vodovod DN 80
kanalizace DN 200

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace
objekty jsou součástí školního areálu, přístupy jsou stávající

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

bez změny – napojení na ulice V zahradách, Vojanova

c) *doprava v klidu*
v rámci areálu stavebníka

d) *pěší a cyklistické stezky*
neřešeno

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) *terénní úpravy,*
nejsou

b) *použité vegetační prvky,*
nejsou

c) *biotechnická opatření.*
nejsou

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

a) *vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,*
Skládování odpadů vzniklých při stavebních pracích si zajistí dodavatelská firma, která bude provádět stavbu (viz výběrové řízení) na schválených skládkách v souladu se Zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb. a předpisů a § 21 vyhlášky MŽP č.383/2001 Sb. , o podrobnostech nakládání s odpady. Dodavatelská firma bude vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobu nakládání s nimi a tuto evidenci archivovat po dobu stanovenou zákonem. Po dobu než bude odpad odvezen ze skladovacích ploch je stavební firma povinna zabezpečit odpad před nežádoucím znehodnocením a vnikem nepovolaných osob. Stavebními pracemi nebudou vznikat nebezpečné odpady.

b) *vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.,*
vliv zateplení na ptactvo a netopýry se závěrem, že v dané lokalitě je výskyt rorýse i netopýrů a je nutné zpracování jarního průzkumu ověření přítomnosti jednotlivých druhů před započítím stavebních prací v období květen-červenec, ze kterého budou následně stanovena adekvátní opatření. Předběžný přírodovědecký průzkum je součástí dokladové části této PD.

c) *vliv na soustavu chráněných území Natura 2000,*
nedochází ke změnám

d) *způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem,*
6. Budou splněny podmínky dané v závazném stanovisku Krajské hygienické stanice Libereckého kraje ze dne 31.1.2020 čj. KHSLB 00723/2020

a) Před uvedením stavby do užívání předložit protokol o měření hluku z provozu všech nových vzduchotechnických zařízení prokazující soulad s §

30 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, ve spojení s § 12 nařízení vlády. 272/2011 Sb., o ochraně před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů, v denní době v chráněném venkovním prostoru stavby nejbližšího objektu k bydlení.
b) Vzhledem k přítomnosti azbestu v upravovaných pavilonů školy je před uvedením stavby do užívání na základě měření provedeného akreditovanou laboratoří v rozsahu ČSN ISO EN 16000

7. nutné předložit důkaz, že hodnoty azbestových a minerálních vláken ve vnitřním prostředí pobytových místností odpovídají požadavkům uvedeným v § 13, odst.1 zákona č. 258/2000 Sb., ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů ve spojení s vyhláškou č. 6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb, příloha č. 2 tabulka č. 5.

viz stavební povolení Č. j.: SURR/7130/084957/20-Šk

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,*
nespadá

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

V případě, že je dokumentace podkladem pro stavební řízení s posouzením vlivů na životní prostředí, neuvádí se informace k bodům a), b), d) a e), neboť jsou součástí dokumentace vlivů záměru na životní prostředí.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Stavebním řešením nevzniká nebezpečí, které by jakýmkoliv způsobem ohrozilo obyvatelstvo v blízkém i dalekém okolí. Pouze v případě zateplení obálky objektu a výměny otvorových výplní bude zapotřebí provedení fasádního lešení, které musí být opatřeno sítí v celé ploše a nad průchody a vstupy do objektu nutno osadit plnou podlažku a ochranu proti pádu předmětu na procházející osoby pod lešením, bude řešeno v plánu BOZP.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) *potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění,*
minerální izolace, keramické tvárnice, nivelační stěrky, vpc omítky, kazetové podhledy, PU podlahy, beton, kerambetonové stropní nosníky a keramické stropní vložky, otvorové výplně

b) *odvodnění staveniště,*
stávající odvodnění zpevněných ploch v rámci areálu

c) *napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, stávající v rámci areálu a výjezdu z areálu na místní komunikaci*

d) *vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky, bez vlivu*

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

f) *maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště, nejsou*

g) *požadavky na bezbariérové obchozí trasy, nejsou*

h) *maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace, stavební suť, asf lepenka, pelchová krytina, dřevo, likvidace v souladu s platnou legislativou – zajistí dodavatel stavby*

i) *bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin, nejsou, dochází k drobným výkopům z důvodů zateplení soklů objektů a následně bude zemina použita na zásyp. V případě zbylé zeminy bude využita na dorovnání nerovnosti na pozemku v areálu.*

j) *ochrana životního prostředí při výstavbě, Mechanizace musí být při výjezdu na veřejnou komunikaci řádně očištěna. Případné znečištění komunikace musí být neprodleně odstraněno.*

k) *zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, Při provádění stavby je nutno dodržovat platné předpisy týkající se bezpečnosti práce a technických zařízení, zejména zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a na něj navazující platné vyhlášky. Je nutné dbát o ochranu zdraví osob na staveništi a dodržovat hygienické předpisy.*

Stavba bude provedena odbornou stavební firmou. BOZP bude zpracováno a doloženo v rámci DPS z důvodu bližší specifikace materiálového řešení a technologických postupů prací ovlivňující zásady bezpečnosti práce.

l) *úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb, nejsou*

m) *zásady pro dopravní inženýrská opatření, nejsou*

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

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.
2021-2023 po jednotlivých pavilonech, 1 pavilon ročně

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Součástí areálu je odvodnění v rámci zpevněných ploch, nedochází ke změnám.

V Hradci Králové, 07/2021

Vypracoval: Ing. Michael MARTIN