

B Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

- a) charakteristika území a stavebního pozemku; zastavěné / nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území a zastavěnost území
Stavební pozemek (zastavěná plocha objektu) se nachází uvnitř stávajícího uzavřeného areálu mateřské školky Slunečnice v Hradec Králové, k.ú. Slezské Předměstí. Stavba v zastavěném území města Hradec Králové, charakter území se nemění. Přístup po stávajících komunikacích.
- b) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování
Stávající stav se nemění, v souladu s platným Územním plánem města Hradec Králové, který byl schválen usnesením zastupitelstva dne 21.1.2000.
- c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území,
- Územní souhlas s umístěním stavby, naše zn.:SZ MMHK/232468/2016 ST2/Bak, č.j.: MMHK/0030902017 ST2/Bak
- Stavební povolení ze dne 25.2.2017, naše zn.:SZ MMHK/219950/2016 ST2/Bak, č.j.: MMHK/021600/2017/Bak
Vydané stavební povolení pozbylo platnosti z důvodu nezačínání stavby do 2 let od nabytí oprávnění.
Původní projektová dokumentace se nemění a nově se žádá o společné povolení stavby.
K projektu jsou přiložena aktualizovaná vyjádření a rozhodnutí dotčených orgánů a správců sítí.
- d) informace o tom, zda a v jakých částech jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů
Stanoviska dotčených orgánů budou zajištěna v rámci inženýrské činnosti a doložena k žádosti v samostatné složce, případné doplnění bude řešeno dodatkem STZ.
- e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický, hydrogeologický, stavebně historický apod.),
Geologický průzkum
Jedná se o stavební úpravy stávajícího objektu bez navýšení zatížení, základy stávající. Původní geologický průzkum nebyl k dispozici pro zpracování projektu. Nové základy jsou navrženy pouze uvnitř objektu, budou upřesněny při výkopových pracích.
Radonový průzkum
Pro objekt byl proveden radonový průzkum - krátkodobé stanovení objemové aktivity radonu. V pobytových místnostech bytu školníka MŠ Slunečnice nebyly při krátkodobém měření překročeny směrné hodnoty OAR(400Bq/m³) a fotonového dávkového ekvivalentu podle par.95 odst.3 vyhlášky č.307/2002Sb. v posledním provedení a tedy není potřeba navrhovat opatření proti pronikání radonu. Radonový průzkum zpracoval Ing.Jiří Šura 16.9.2016.
- f) ochrana území podle jiných právních předpisů
Objekt leží mimo známá ochranná pásma.
- g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,
Stavební pozemek (zastavěné plochy) neleží v záplavovém, poddolovaném území apod.
- h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území
Stavba nebude negativně ovlivňovat okolní stavby a pozemky, všechna ochranná a bezpečnostní pásma jsou na pozemku areálu MŠ Slunečnice. Odtokové poměry budou zachovány, tj. rozsah odvodňovaných ploch a napojení na kanalizaci se nemění.
- i) požadavky na asanace, demolice, kácení zeleně,
Nejsou.

- j) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé),
Nejsou.
- k) územně technické podmínky (napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu),
Napojení na inženýrské sítě i dopravní řešení se nemění.
- l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.
Nejsou.
- m) seznam pozemků, na kterých se stavba provádí
st.p.787, k.ú. Slezské Předměstí
- n) seznam pozemků, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo
Ochranná pásma nově nevznikají.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby , základní kapacity funkčních jednotek

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

Změna dokončené stavby, ve stávajícím stavu nosná konstrukce nevykazuje zásadní závady z pohledu stability a únosnosti, ani nadměrné vizuálně zjištělné deformace. Spáry ve styku stropních panelů jsou neporušené. Obvodový plášť z vnější strany je nepřístupný, zakrytý cca 30-50m zateplením polystyrenem z předchozí adaptace. U parapetního panelu v pozici stávajícího WC na SV straně objektu je na horní hraně patrné narušení betonového povrchu.

b) účel užívání stavby

Celý objekt užíván jako mateřská školka, řešená část pak jako byt školníka. Tato část bude nově sloužit v 1.np jako speciální třída pro děti předškolního věku postižené autismem a ve 2.np budou pracovny specialistů (logoped, psycholog, speciální pedagog SPC) pro mateřskou školku.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

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

vyhláška č.268/2009Sb., par.49 a vyhláška č.410/2005Sb.:

- světlá výška místnosti snižená 2500mm, 12m³ na 1 dítě, objem 60,5m³, kapacita třídy 5 dětí
- minimálně 4m² na 1 dítě (herna+ložnice)
- šatna žáků v budově, přímo větraná osvětlená
- pro 5 dětí minimálně 1x umyvadlo s jedním výtokem s centrálním mícháním vody, 1x dětská mísa, 1x sprcha
- stěny a podlahy hygienického zařízení omyvatelné, minimální výška 1500mm
- vybavení sociálního zařízení (mýdlo v dávkovači, závěsy na ručníky, toaletní papír, nášlapný odpadkový koš
- úklidová místnost alespoň v jednom podlaží
- pracovny světlá výška 2500mm a současně jeden zaměstnanec (min.12m³)

Navržená stavební úpravy v souladu s obecně technickými požadavky na výstavbu.

vyhláška č.398/2009Sb.:

Jedná se o změnu dokončené stavby, kde stavebními úpravami řešené části nelze ze závažných technických důvodů zajistit bezbariérové užívání (par.2,odst.2).

Stávající objekt mateřské školky Slunečnice je celý bezbariérový, do všech podlaží umožněn bezbariérový přístup pomocí invalidního výtahu. Nově navržená třída je umístěna ve stávající části objektu bývalého bytu školníka, která má podlahu oproti vstupu zvýšenou o 300mm. Stavebně technické důvody neumožňují zřídit bezbariérový přístup - technicky neřešitelné napojení třídy

pomocí rampy při splnění požadovaného sklonu. Přístup do 2.np nelze rovněž z prostorových důvodů vyřešit.

Objekt však umožňuje plné využití pro tělesně postižené osoby ve stávající části, kde je vyhláška 398/2009Sb. splněna a veškeré služby budou poskytovány v rámci těchto prostorů.

U stavby jsou dodrženy požadavky na půdorysné rozměry a světlé výšky jednotlivých místností, dodrženy hygienické, bezpečnostní, požární a další požadavky dle uvedeného účelu užívání.

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

Dokumentace pro stavební povolení zpracována dle požadavků objednatele. Dokumentace bude projednána v rámci stavebního řízení, podmínky obsaženy v dokladové části. V průběhu zpracování dokumentace pro stavební povolení nebyly požadavky vzneseny. Případné požadavky zjištěné v průběhu projednání budou řešeny dodatkem textové části dokumentace. Navržena stavba pro výrobu, stavba bez negativního vlivu na okolí.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.)

Stavba se nenachází v památkové rezervaci ani zóně, ani zvláště chráněném území, ani v záplavovém území. Stavba není kulturní památkou.

g) seznam výjimek a úlevových řešení

Nejsou.

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

Zastavěná plocha MŠ	416 m ²
zahrnuje řešenou část bytu školníka, plocha se nemění	
Užitná plocha pro třídu MŠ	42,5m ²
Užitná plocha pro pracovny	49,5m ²
Obestavěný prostor řešené části	418,7m ³
kapacity objektu:	
- stávající stav	
mateřská školka	43 dětí
zaměstnanci	16 osob
byt školníka	4 osoby
- nový stav	
mateřská školka	43 dětí
nová třída	5 dětí
zaměstnanci	18 osob
zaměstnanci (odborné pracovny)	3 osoby
- celkem změna	
navýšení kapacity MŠ	5 dětí
navýšení ostatních osob	1 osoba

i) 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.

nová třída a speciální pracovny:

Výpočet potřeby vody

5 dětí, 3 učitelé

a) denní: (směrnice č.9/1973)

5 dětí x 60 l/os./den = 300 l/den

3 osoby x 60 l/os./den = 180 l/den

celkem 480 l/den

Qm = 720 l/den = 0,72m³/den

b) roční: (vyhláška č.120/2011)

$$\begin{array}{lcl} 5 \text{ dětí} & \times & 8 \text{ m}^3 = 40 \text{ m}^3/\text{rok} \\ 3 \text{ učitelé} & \times & 8 \text{ m}^3 = 24 \text{ m}^3/\text{rok} \end{array}$$

celkem 64 m³/rok

c) výpočtová: (ČSN 73 6655)

celkem 2,50 l/s

Výpočet znečištění odpadních vod přístavby

Počet ekv.obyvatele: 1 EO

a) BSK5: denní 1 EO x 54 g/EO = 54 g/den

roční 0,054kg x 257 dnů = 13,87 kg/rok

koncentrace znečištění 172 mg/l

b) nerozpustné látky: denní 1 EO x 60 g/EO = 60 g/den

roční 0,06kg x 257 dnů = 15,42 kg/rok

koncentrace znečištění 191 mg/l

c) množství splaškových vod :

$$Q_s = 2,50 \text{ l/s} + \sqrt[3]{4 \times 1,6} = 4,35 \text{ l/s}$$

množství dešťových vod celkem: nemění se

likvidace odpadů: stávající stav, navýšení zanedbatelné

Odpady budou tříděné určené k recyklaci, jejich likvidace je stávající zajištěna odbornými firmami pro likvidaci a recyklaci odpadů, vymezena plocha pro umístění odpadu stávající.

Napětíová soustava 3 + PE+N , 400V, 50Hz – TN-C-S

Instalovaný příkon 6,5 kW

Soudobý příkon 3,1 kW

Jistič před elektroměrem: stávající, úpravou objektu nedojde k navýšení stávajícího příkonu MŠ

Tepelně technické vlastnosti přístavby budou dle normových až doporučených tepelně technických normových parametrů. Tepelná ztráta části objektu 7,6kW, potřeba energie zateplením objektu je snížena oproti původnímu stavu. Potřeba energie celkem 59,1GJ.

Průkaz energetické náročnosti není řešen, jelikož se jedná o změnu menší než 25% celkové obálky budovy.

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

Předpokládané zahájení stavby 04/2022, dokončení stavby 08/2023. Realizace proběhne v jedné etapě.

k) orientační náklady stavby

Předpokládané orientační náklady viz.samostatně doložený rozpočet.

B.2.2 Celkové, urbanistické, architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení,

Jedná se o stávající objekt mateřské školky Slunečnice, která se stavebními úpravami nemění. Kompozice objektu se zachovává. Řešená část objektu - severní křídlo budovy mateřské školky, původní byt školníka obdélníkového půdorysu 7,14x8,04m. Řešená část je nepodsklepená, se dvěma nadzemními podlažími. Střecha plochá, konstrukce železobetonová montovaná (typový hradecký domek).

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

Základní architektonické a tvarové řešení se nemění. Nově opravená část původního domku je s ohledem na stávající barevné řešení navržena neutrální s omítkou v odstínu bílém, okny v odstínu šedém, ocelovými prvky v nerezovém provedení. Na štítové stěně a parapety u vstupů budou opatřeny kresbami v odstínu černém (viz. vizualizace).

B.2.3 Dispoziční a provozní řešení, případně technologie výroby

Objekt D.1 (SO 01) Stavební úpravy části objektu MŠ Slunečnice

Řešená část objektu přízemní o rozměru 3,0x6,44m (vstupní část mateřské školky) a dvoupodlažní o rozměru 7,14x8,04m (původní byt školníka). Objekt s plochou střechou, výškou 5,99m od +0,000, nepřevyšuje výšku budovy).

Stávající MŠ:

MŠ má suterén a 2 patra, přístup je zajištěn po schodišti či výtahem pro přepravu imobilních osob – do suterénu i do každého patra

Šatny – jsou umístěny v suterénu budovy pro všechny třídy MŠ, každá třída má svůj kout a skříňky a samostatně pro zaměstnance.

Stravování – MŠ dováží stravu ze ZŠ Sever.

Na každém patře MŠ je umístěna kuchyňka pro 2 třídy na přípravu jídla, rozdělení na vozíky, mytí nádobí. V případě vytvoření nové třídy v severním křídle MŠ(bývalý byt školníka), bude jídlo připraveno v kuchyňce v 1.zvýšeném patře a dovezeno na vozíku do nové třídy. Zbytky a použité nádobí bude zpět dopraveno stejnou cestou do kuchyňky v 1.zvýšeném patře k umytí. Nynější šatna pro personál bude zrušena a bude užívána stávající v hlavní části objektu.

Dispoziční řešení:

V 1. nadzemním podlaží navržena samostatná nová třída mateřské školky pro 5 dětí postižené autismem (vývojové mentální postižení projevující se abnormální sociální interakcí, stálými opakujícími se vzorci chování a narušenými komunikačními schopnostmi). Maximální možná kapacita s tímto typem postižení je 6 dětí. Třída má samostatný vstup z prostoru haly MŠ do samostatné šatny, na kterou navazuje vlastní třída se sociálním zařízením pro děti. Zázemí pro zaměstnance jako WC, šatna, úklid zajištěny ve stávající prostorách MŠ. Obdobně bude sloužit i stávající denní kuchyňka v 1.zvýšeném nadzemním podlaží. Manipulace s jídlem bude obdobná jako do ostatních tříd pomocí vozíků.

Ve 2. nadzemním podlaží navrženy 3 pracovny specialistů (logoped, psycholog, speciální pedagog SPC) pro mateřskou školu. Předpoklad využití pro děti MŠ Slunečnice i dalších mateřských školek pro děti s doprovodem rodičů. Tato část přístupná v samostatným vstupem v 1.np po samostatném schodišti. Dále umístěno wc pro zaměstnance, wc kabina pro návštěvy a úklidová komora.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

vyhláška č.398/2009Sb.:

Jedná se o změnu dokončené stavby, kde stavebními úpravami řešené části nelze ze závažných technických důvodů zajistit bezbariérové užívání (par.2,odst.2).

Stávající objekt mateřské školky Slunečnice je celý bezbariérový, do všech podlaží umožněn bezbariérový přístup pomocí invalidního výtahu. Nově navržená třída je umístěna ve stávající části objektu bývalého bytu školníka, která má podlahu oproti vstupu zvýšenou o 300mm. Stavebně technické důvody neumožňují zřídit bezbariérový přístup - technicky neřešitelné napojení třídy pomocí rampy při splnění požadovaného sklonu. Přístup do 2.np nelze rovněž z prostorových důvodů vyřešit.

Objekt však umožňuje plné využití pro tělesně postižené osoby ve stávající části, kde je vyhláška 398/2009Sb. splněna a veškeré služby pro tělesné budou poskytovány v rámci těchto prostorů.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

U řešené části objektu MŠ jsou dodrženy požadavky na bezpečné užívání staveb, tj. jsou splněny normové požadavky na rozměry vertikálních i horizontálních komunikačních i užívaných prostorů, požadavky na ochranné prvky (zábradlí, povrchy, větrání atd.) a zejména požadavky požární bezpečnostního řešení (rozdělení na požární úseky, únikové cesty, vybavení hasicími prostředky atd.)

B.2.6 Základní technický popis stavby

a) stavební řešení a

b)konstrukční a materiálové řešení

MŠ Slunečnice, část bytu školníka:

Stavebně konstrukční řešení

Dvoupodlažní objekt bez podsklepení s plochou střechou. Stávající konstrukce montovaná, železobetonový stěnový systém s železobetonovými stropními panely a obvodovými

parapetními panely. Nové konstrukce obvodového zdiva a příček ze systému Porfix, nová jednoplášťová střecha s krytinou z asfaltových modifikovaných pásů s posypem, nové kontaktní zateplení s probarvenou omítkou. Založení stávající doplněné novými základy uvnitř objektu. Okna plastová, dveře plastové nebo hliníkové. Pro zajištění akustiky navrženy nalepené akustické panely Ecophon.

Založení objektu

Založení stávající, doplněné novými základovými betonovými pasy s nadezděním tvárnici ZB20 s výztuží betonem. V celé ploše nový podkladní beton s vyztužením Kari sítěmi. Parametry viz. statika.

Nosný systém

Nosnou konstrukcí tvoří původní montovaný železobetonový stěnový systém se stropními železobetonovými stropními panely. Nově provedeno schodiště a nosné zdi pod schodištěm. Dále statické úpravy pro nové otvory, podrobně viz. statika.

Obvodový plášť

Obvodový plášť je tvořen původními železobetonovými stěnami s izolačním panelem, stávajícími parapetními panely a novým vyzdívaným pláštěm z tvárnice Porfix o tl. 200 mm. Vše opatřeno novým kontaktním zateplovacím systémem o tl. zateplení od 80 do 240 mm bez původního zateplení o tl. 50 mm. Sokl opatřen extrudovaným polystyrénem o tl. 120 mm.

c) mechanická odolnost a stabilita

Návrh stavby v souladu s normovými požadavky, výpočet a posouzení podrobně viz část statiky. Stavebními úpravami nebude ohrožena stabilita a mechanická odolnost objektu.

B.2.7 Základní popis technických a technologických zařízení

a)-b) technické řešení, výčet technických a technologických zařízení

Elektroinstalace

Základní údaje:

Napojení zařízení na distribuční rozvod NN

Bude beze změn. Objekt bude napájen z elektroměrové rozvodnice MŠ

Napěťová soustava

3 + PE+N, 400V, 50Hz – TN-C-S

Ochrana před nebezpečným dotykem

je provedena dle ČSN 332000-4-41 ed2:

Ochrana živých částí – Izolací dle čl. 412.1 a kryty, nebo přepážkami dle čl. 412.2

Ochrana neživých částí – Samočinným odpojením od zdroje v sítích TN/S dle čl. 413.1

Výkonová bilance :

Instalovaný příkon

Instalovaný příkon 6,50 kW

Soudobý příkon cca 3,10 kW

Jistič před elektroměrem: stávající, úpravou objektu nedojde k navýšení stávajícího příkonu MŠ

Popis řešení:

Elektroinstalace je navržena kabely CYKY. Uložení kabelů je navrženo pod omítkou, v podlaze nebo v konstrukci příček a stropů.

Osvětlení je navrženo dle ČSN EN 12464. Osvětlení bude provedeno svítidly, která budou osazena úspornými zdroji. Osvětlení bude ovládáno lokálně, vždy tak, aby se dalo spínat po sekcích. Vypínače budou osazeny do výšky 120 cm od podlahy měřeno ke spodní hraně přístroje. Ve třídě budou vypínače osazeny do výšky 100 cm od podlahy měřeno ke spodní hraně přístroje.

Typy svítidel a jejich umístění budou upřesněny investorem v součinnosti s architektem. Svítidla musí mít takové krytí, aby vyhověla prostředí, ve kterých budou osazena.

Spínače a přepínače budou osazeny do instalačních krabic KPR68, ve kterých bude propojena i kabeláž, pro montáž do sádkartonu je nutné použít hluboké krabice. Typy spínačů a přepínačů určí investor.

Osvětlenost v jednotlivých prostorách je navržena dle ČSN.

Zásuvkové obvody

Pro možnost připojení přenosných elektrických spotřebičů jsou navrženy zásuvkové rozvody. Přenosné elektrické spotřebiče musí být vybaveny předpisovými vidlicemi do zásuvek. Výšky zásuvek jsou uvedeny ve výkresové dokumentaci.

Ostatní elektroinstalace

Vzduchotechnika

Větrání je navrženo potrubními ventilátory, které budou ovládány vypínači pro osvětlení větraných prostor. Z tohoto důvodu jsou vypínače navrženy jako dvoupólové (jeden pól ovládá osvětlení, druhý ventilátor). V krabicích pro osvětlení, nebo v blízkosti ventilátoru bude osazeno dobřehové relé, které bude nastavené na cca 8 minut.

Příprava TUV

Příprava TUV bude prováděna v elektrických ohřivačích TUV. Pro tyto ohřivače budou provedeny samostatně jištěné přívody. Ohřivač v 1.NP bude napojen kabelem CYKY-J 3x2,5, ohřivače ve 2.NP budou napojeny kabely CYKY-J 3x4.

Rozvaděče a rozvodnice

Rozvodnice RE není předmětem této projektové dokumentace.

Rozvodnice R1.1 slouží k jištění elektrických obvodů ve třídě a s ní provozně společných prostorech.

Rozvodnice R1.2 slouží k jištění elektroinstalace v kancelářích a s nimi provozně společnými prostory.

Slaboproudá zařízení

Domovní telefon

Pro třídu MŠ bude upraveno stávající tablo. Úprava bude spočívat v doplnění jednoho tlačítka. Telefon bude napojen ze stávajících rozvodů domovního telefonu. Přístroj domovního telefonu bude volen tak, aby komunikoval se stávajícím systémem.

Pro kanceláře bude proveden nový samostatný systém domovního telefonu, který se bude skládat z napaječe, který bude umístěn v rozvodnici R1.2, tří kusů domovních telefonů, elektrického vrátného a elektrického zámku. Propojení systému bude kabelem SYKFY 5x2x0,5.

Datové a telefonní rozvody.

Přípojka datového rozvodu bude provedena z routeru, který je osazen v kanceláři ředitele MŠ. Přípojka bude ukončena v zásuvce v datovém rozvaděči ve 2NP. Z tohoto rozvaděče budou napojeny účastnické zásuvky v jednotlivých kancelářích a třídě. V kanceláři 202 budou osazeny dvě zásuvky, jedna z nich bude sloužit pro síťovou tiskárnu.

Bleskosvod

Návrh bleskosvodu : metoda bleskové koule, metoda mřížové soustavy

Třída ochrany před bleskem : LPS III (Tab. č. 4.25, Blesk a přepětí, systémové řešení ochrany – Ing. J. Burant)

Poloměr valící se koule : $r = 45\text{m}$

Velikost ok mřížové soustavy : $W = 15 \times 15\text{m}$ (žádný bod na střeše není dál, než 7m)

Vzdálenost svodů : 15m (Tab. č.4, ČSN EN 62305-3 ed.2)

Bezpečná vzdálenost: 0,4 m

Vzdálenosti mezi podpěrami jímací soustavy a svodů : 1m (Tab. č. E.1)

Hodnota uzemnění : nižší než 10Ω (čl. 5.4.1)

Zpracoval: Josef Kroupa

Zásobování vodou

V rámci rekonstrukce sociálního zařízení budou provedeny nové rozvody studené vody a teplé vody k nově navrženým zařízovacím předmětům. Stávající potrubí studené a teplé vody budou demontovány.

Nové vodovodní potrubí bude napojeno na stávající rozvod vody vedený pod stropem v 1.p.p. v hlavní budově. Za napojením bude potrubí rozděleno na dvě větve, na kterých budou osazeny podružné vodoměry $\frac{1}{2}"$ pro měření 1.n.p. a 2.n.p.

Odkud bude proveden rozvod vody pod stropem haly do rekonstruovaného objektu. Potrubí v hale bude vedeno v pozinkovaných žlabech.

Stoupací a připojovací potrubí bude vedeno v podlaze, v drážkách ve zdi, nebo volně před stavební konstrukcí a poté obezděno, nebo zakryto sádkkartonem.

Prívodní potrubí pro dětská umyvadla bude provedeno jednotrubkovým vedením, které je napojeno na studenou a teplou vodu přes směšovací termostatický ventil 1/2". Ventil je osazen v úklidové komoře č.m. 113.

Příprava teplé užitkové vody:

- 1.n.p. je osazen tlakový elektrický zásobník TO 20-20 l.
2,2 kW, 1/N/PE – 230V
- 2.n.p. je osazen 4 x beztlakový průtokový ohřívač DEM 4.
4,4 kW, 19,10A – 230V

Rozvody vody budou provedeny:

z plastových trubek - potrubí PPR PN 20 s izolací.

Po provedené montáži bude provedena tlaková zkouška, proplach a dezinfekce potrubí. Vnitřní vodovod bude proveden v souladu s ČSN 73 6660.

vypracoval: L. Krejčí

Kanalizace

Odpady od nově navržených zařízení předmětů budou napojeny na stávající revizní šachtu osazenou 2,2 m před objektem.

Stávající litinové odpady, připojovací potrubí a svodné potrubí budou demontovány.

Odpadní a připojovací potrubí bude vedeno v drážkách ve zdi, nebo volně před stavební konstrukcí a poté obezděno, nebo zakryto sádkkartonem.

Odvětrávací potrubí kanalizace bude ukončeno 0,5 m nad úroveň střechy ventilační hlavicí.

Potrubí, které nebude vedeno nad střechu bude zakončeno přívzdušňovací hlavicí. Přívzdušňovací hlavice bude zpřístupněna přes větrací mřížku 30/30 cm.

Na odpadním potrubí budou osazeny čistící tvarovky dle výkresové části opatřené dvířky.

Po hrubé montáži rozvodů kanalizace bude provedena tlaková zkouška potrubí.

Před pokládkou potrubí je nutné zkontrolovat každou troubu včetně hrdla, těsnění a celistvosti.

Při stavbě a zemních pracích je třeba dodržovat platné bezpečnostní předpisy pro stavebnictví a provádění zemních prací, platné ČSN 756760, ČSN EN 12056-1, ČSN EN 12056-2, ČSN EN 12056-3, ČSN 756081.

Materiál:

Ležatá kanalizace - trubky z tvrdého PVC pro pokládku do země, naformovanými nástrčnými hrdly – PIPELIFE.

Odpadní potrubí a připojovací potrubí - odpadní trubky z polypropylénu s nástrčnými hrdly – systém HT PIPELIFE.

vypracoval: L. Krejčí

Plynovod

Stávající rozvod plynu a spotřebiče budou demontovány, přívod zaslepen.

vypracoval: L. Krejčí

Vytápění

Objekt je v současné době zásobován teplem ze sekundárního rozvodu tepla z předávací stanice. V předávací stanici je provedena základní ekvitermní regulace otopné vody. Sekundární rozvod tepla a teplé vody je veden do rozvodny tepla v objektu. Z rozvodny tepla v objektu je vedena samostatná větev vytápění pro rekonstruovanou část objektu MŠ Slunečnice. Na této větvi je instalován měřič tepla. Z rozvodny tepla je potrubí vedeno neprůlezným kanálem do napojovaného objektu rekonstruované části MŠ.

Při uvažovaných stavebních úpravách bude zachována stávající část rozvodů tepla vč. měření spotřeby tepla v rozvodně tepla. Zdemontován bude stávající otopný systém a kompletní rozvody tepla v rekonstruované části objektu. Nové rozvody tepla budou napojeny na stávající přívodní potrubí vedené kanálem z rozvodny tepla. Nové rozvodné potrubí vedené v podlahách bude z mědi a bude tepelně izolováno.

Otopná soustava je dvoutrubková teplovodní s nuceným oběhem otopné vody se základním tepelným spádem 70/55°C.

Otopná plocha bude sestavena z ocelových deskových radiátorů RADIK VK.

Regulace topného systému bude ekvitermní. Doregulování otopného systému bude provedeno termostatickými hlavice na jednotlivých radiátorových ventilech..

Zařízení ÚT je zpracováno pro teplotní oblast - 12^o C, nechráněnou polohu objektu, provoz ÚT nepřerušovaný.

Výpočet tepelných ztrát je proveden dle ČSN 060210, 730540 pro nejnižší venkovní teplotu - 12^oC, krajinu normální a polohu objektu nechráněnou, provoz ÚT nepřerušovaný.

Zadané konstrukce – viz příloha TZ

Bilance potřeb tepla:

Při te = - 12^oC činí tepelná potřeba :

Vytápění.....7.600 W

Zdroj tepla – teplovodní přípojka

Teplovodní přípojka do objektu bude napojena z předávací stanice. V neprůlezném kanálu jsou vedeny rozvody tepla pro vytápění rekonstruované části objektu. Z kanálu budou v místě rekonstruované části objektu napojeny nové rozvody tepla.

Regulace topení

Základní regulace topného systému je zajištěna z předávací stanice tepla. Doregulování otopného systému bude provedeno termostatickými hlavice na jednotlivých radiátorových ventilech.

Rozvodné potrubí

Stávající rozvody potrubí vedené v kanálu jsou provedeny z oceli, nové rozvody potrubí vedené v konstrukcích podlahy budou provedeny z mědi. Rozvody budou tepelně izolovány nápletkovou tepelnou izolací Mirelon tl. dle pr. potrubí. Rozvody tepla pro otopná tělesa budou odvětrány přes otopná tělesa.

Otopná tělesa

Otopná plocha v rekonstruované části objektu bude sestavena z deskových ocelových radiátorů RADIK – VK. Na otopných tělesech budou osazena regulační šroubení a termostatické hlavice.

vypracoval: Ing. Jaromír Červený

Větrání

Větrání zajištěno přirozené otevíravými okny. V místnostech bez oken (wc personálu, úklid a sklad) je navrženo odvětrání malými ventilátory, které jsou umístěny pod stropem v podhledu a vedou přímo do fasády. Obdobně je navržen odtah do sociálního zařízení dětí pro posílení přirozeného větrání. Ve všech oknech bude mikroventilace.

Chlazení není uvažováno.

Zpracoval: Ing. Vlastimil Skála

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení, posouzení technických podmínek požární ochrany:

a) výpočet odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

Požárně nebezpečný prostor na pozemku v areálu mateřské školky, nemění se.

b) zajištění potřebného množství požární vody

Zajištěno venkovním vodovodním řadem.

c) předpokládané vybavení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními včetně stanovení požadavků pro provedení stavby

Osazeny vnitřní hasicí přístroje, čidla detekce požáru, vnitřní hydranty, požární uzávěry, stavební materiály a technické řešení dle požadavků na požární odolnosti jednotlivých konstrukcí staveb.

d) zhodnocení přístupových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku včetně možnosti provedení zásahu jednotek požární ochrany

Přístup po stávajících zpevněných komunikacích.

Podrobné požárně bezpečnostní řešení přiloženo viz. příloha D.1.3.

Zpracoval: Jitka Moravcová

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Kritéria tepelně technického hodnocení.

Tepelně technické vlastnosti navrženy na normové až doporučené tepelně technické parametry. Tepelná ztráta řešené části objektu 7,6kW. Potřeba energie celkem 59,1GJ. Průkaz energetické náročnosti není řešen, jelikož se jedná o změnu menší než 25% celkové obálky budovy.

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

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

Větrání

-zajištěno přirozené větrání, sociální zařízení a místnosti bez oken odvětrávány nuceně ventilátory (wc pers., úklid, sklad).

-okna budou provedena s možností nastavení do polohy mikroventilace

-okna s vyšším parapetem budou opatřena pákovým ovládáním (výška 1400mm)

Vytápění

- navrženo teplovodní vytápění s deskovými radiátory

Osvětlení

- umělé osvětlení doloženo výpočtem v části elektro

- denní osvětlení - posouzena navržená třída mateřské školky, minimální hodnota činitele denní osvětlenosti $e=1,8$ (požadavek 1,5), rovnoměrnost 0,19 (požadavek 0,20), normové hodnoty splněny, výpočet doložen v příloze souhrnné technické zprávy

Zásobování vodou

- napojení na stávající vodovod, zajištěno centrální míchání vody mimo dosah dětí

Odpady

- stávající stav se nemění

Hluk venkovní

- stavebními úpravami se hluk ve venkovním prostředí nemění

Hluk vnitřní prostředí (posouzení doby dozvuku v nové třídě)

- dozvuk bez stavebních úprav $T=2,401s$

- dozvuk s akustickým podhledem Ecophon Master SQ $T=0,322s$, vyhovuje

výpočet doložen v příloze souhrnné technické zprávy

Prašnost

- není

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Pronikání radonu z podloží, bludné proudy, seizmicita, hluk, protipovodňová opatření apod.

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží,

Dle radonového průzkumu není třeba navrhovat žádná opatření.

b) ochrana před bludnými proudy,

Navržen nový hromosvod, uzemnění stávající.

c) ochrana před technickou seizmicitou,

Nevyskytuje se

d) ochrana před hlukem,

Navržený objekt uvnitř areálu mateřské školky Slunečnice mimo dosah hluku z okolních staveb a komunikací. Řešená část objektu orientována do zahrady, od komunikace kryty hmotou hlavní budovy školky. V okolí stavby se nevyskytuje žádný zdroj hluku.

e) protipovodňová opatření.

Objekt umístěn mimo záplavové území

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

Nevyskytuje se.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury, přeložky,

b) připojovací rozměry (dimenze), výkonové kapacity a délky.

Vše stávající, pouze výměna starého kanalizačního potrubí ve stejné trase do revizní šachty před objektem v délce cca 2metry, pr.150mm.

B.4 Dopravní řešení

- popis dopravního řešení,
Dopravní řešení se nemění, zůstává zachován stávající stav bez změny.
- nápojení území na stávající dopravní infrastrukturu,
Bez změny.
- doprava v klidu.
ČSN 73 6056 – odstavné a parkovací plochy silničních vozidel
Dle změny UPm HK č.222 se jedná o charakter území A, kde:
 - součinitel vlivu stupně automobilizace: $k_a = 1,5$
 - součinitel redukce počtu stání: $k_p = 1$ (sk.A, obec nad 50.000 obyvv.)

Stávající stav

- mateřská školka maximální kapacita 43 dětí na 5 dětí 1 stání (P)
- byt školníka do 100m² na 1 byt jedno stání (O)
- výpočet dopravy v klidu: $N = O_o \times k_a + P_o \times k_a \times k_p$
 $N = 1 \times 1,5 + 43/5 \times 1,5 \times 1 = 13,575$
celkem 14 stání

Nový stav

- mateřská školka maximální kapacita 48 dětí na 5 dětí 1 stání (P)
- výpočet dopravy v klidu: $N = O_o \times k_a + P_o \times k_a \times k_p$
 $N = 0 \times 1,5 + 48/5 \times 1,5 \times 1 = 13,59$
celkem 14 stání

Změnou stavby nedochází k navýšení počtu odstavných a parkovacích stání.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

- terénní úpravy
Okolí objektu bude uvedeno do původního stavu, bude provedena výměna betonové dlažby.
- použité vegetační prvky
Na poškozené části trávníku budou vyseto travní semeno. Jiná vegetace se na řešeném území nevyskytuje ani nebude vysazena.
- biotechnická opatření
Nejsou navržena.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a ochrana zvláštních zájmů

- vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,
Změnou stavby se stav nemění.
- vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, památkových stromů, rostlin a živočichů), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině,
Jedná se o zastavěné území se zpevněnými plochami, stávající stav se nemění.
- vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000,
Nevyskytuje se.
- způsob zohlednění podmínek ze závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí je-li podkladem
Znění stavby nepodléhá zjišťovacímu řízení podle zákona EIA.
- 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
Nejedná se o záměr spadajících do režimu zákona o integrované prevenci.
- navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

Nejsou navrhována ochranná a bezpečnostní pásma.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Opatření vyplývající z požadavků civilní ochrany k ochraně obyvatelstva se řídí krizovým plánem příslušným pro město Hradec Králové a ostatních orgánů krizového řízení. V případě mimořádné události se zajišťuje ukrytí obyvatelstva v improvizovaných úkrytech. K ukrytí osob před toxickými účinky nebezpečných látek budou využívány přirozené ochranné vlastnosti staveb a prováděny úpravy proti pronikání těchto látek (oblepení veškerých spár lepící páskou apod). K individuální ochraně obyvatel před účinky nebezpečných škodlivin při mimořádných událostech se využívají prostředky improvizované ochrany dýchacích cest, očí a povrchu těla. Jedná se o jednoduché pomůcky, které si občané připravují svépomocí z dostupných prostředků a které omezeným způsobem nahrazují prostředky individuální ochrany. V případě mimořádných událostí se předpokládá povolání jednotky HZS a k varování obyvatelstva je určena siréna. Nebezpečné látky v objektu nebudou skladovány, objekt se nenachází v záplavovém území.

B.8 Zásady organizace výstavby

- a) potřeby a spotřeby rozhodujících medií a hmot, jejich zajištění
Přívod energií a vody pro stavbu ze stávajících rozvodů, na připojení budou umístěny staveništní rozvaděče či měřidla.
- b) odvodnění staveniště
Stávající zpevněné plochy jsou již odvodněny do stávající kanalizace, zemní práce jsou minimální.
- c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,
Napojení po stávajících zpevněných komunikacích stávajícími vjezdy, napojení na stávající technickou infrastrukturu, napojení na areálové rozvody.
- d) Vliv provádění stavby na okolí stavby a pozemky,
Okolí stavbou nebude zásadně zasaženo, odstupy okolních staveb jsou velké, stavba v rámci uzavřeného areálu MŠ, pozemky bez staveb.
- e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin
Staveniště bude provizorně oploceno, asanace, demolice ani kácení dřevin se nevyskytuje. V blízkosti se vyskytuje vzrostlá bříza, která bude opatřena dřevěnou ochrannou kmenu.
- f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)
Zábory ostatních pozemků pro stavbu nejsou, stavba bude probíhat v rámci areálu MŠ.
- g) produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace,
Likvidace odpadního materiálu ze stavebních prací bude členěna podle katalogu odpadů vyhl.č.381/2001Sb. (členění dle odvětví a oboru). Při realizaci bude sledováno skutečné množství vznikajících odpadů při stavební činnosti a ke kolaudaci bude vše doloženo doklady o likvidaci či recyklaci těchto odpadů odbornými firmami. Podzemní voda není stavbou zasažena.
- h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin.
Při výstavbě areálu se předpokládá minimální manipulace se zeminou v staveništi. Ornice se nevyskytuje, zemina bude uložena na původní místo.
- i) Ochrana životního prostředí při výstavbě
Budou prováděna opatřeními proti znečišťování a ničení životního prostředí toxickými, ropnými a umělohmotnými produkty. V případě znečištění vozovky sjedná dodavatel nápravu na vlastní náklad. Stavební stroje nebudou v chodu při stavebních přestávkách a bude zamezeno únikům pohonných hmot do terénu. Při provádění stavby nebudou používány žádné přísady do stavebních hmot ovlivňující negativně životní prostředí – organická rozpouštědla a látky těkající do ovzduší a dále látky znečišťující vodu – toxické soli, estery a látky na bázi ropných produktů.
- j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby

koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,

Všechny práce musí být prováděny za přísného za přísného hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (§15 zákona č. 309/2006 Sb.). Největší důraz je třeba klást na dodržování vyhlášky ČÚBP ČR č. 324/90 Sb., ustanovení nařízení vlády č. 362/2005Sb. atd. Stanoviště stavby bude vybaveno lékárníčkou pro první pomoc. U všech zařízení na stavbě budou pravidelně prováděny kontroly a příslušné revize.

- k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,
Nevyskytují se.
- l) zásady pro dopravně inženýrské opatření.
Nejsou.
- m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby
Nejsou.
- n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny
Předpokládané zahájení stavby 04/2022, dokončení stavby 08/2023. Realizace proběhne v jedné etapě.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Nemění se.

B.10 Plán kontrolních prohlídek

- prohlídka po provedení hrubé stavby
- závěrečná prohlídka stavby před kolaudací stavby

vypracoval:

Ing.Vlastimil Skála
a kolektiv autorů

B Souhrnná technická zpráva - dodatek ze dne 23.3.2022

Dodatek k projektové dokumentaci "MŠ Slunečnice - stavební úpravy a změna užívání části objektu":

- doplnění PD ke Stanovisku MMHK Odbor životního prostředí ze dne 20.1.2022

n.z.: SZ MMHK/003211/ŽP/Kov

MMHK/014388/2022),

část Ochrana přírody a krajiny (Marková) - řešení výskytu zvláště chráněných druhů živočichů jako rorýs, poštolka netopýři apod.

Před zahájením stavebních prací bude provedeno pozorování (průzkum) výskytu výše uvedených druhů živočichů a v případě jejich zjištění bude třeba předem získat povolení ve smyslu ust.par.5b či par. 50 zákona č.114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny. Příslušným orgánem ochrany přírody je Krajský úřad Královéhradeckého kraje. Dále bude nutné vytvořit náhradní hnízdní prostory, nová umělá stanoviště apod. dle doporučení AOPK.

Projektant: Ing. Vlastimil Skála