Obsah

[B.1 Popis území stavby 2](#_Toc32918748)

[B.2 Celkový popis stavby 11](#_Toc32918749)

[B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání 11](#_Toc32918750)

[B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení 15](#_Toc32918751)

[B.2.3 Dispoziční, technologické a provozní řešení 17](#_Toc32918752)

[B.2.4 Bezbariérové užívání stavby 17](#_Toc32918753)

[B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby 19](#_Toc32918754)

[B.2.6 Základní technický popis staveb 19](#_Toc32918755)

[B.2.7 Základní popis technických a technologických zařízení 20](#_Toc32918756)

[B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení 30](#_Toc32918757)

[B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana 38](#_Toc32918758)

[B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí 39](#_Toc32918759)

[B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí 40](#_Toc32918760)

[B.3 Připojení na technickou infrastrukturu 42](#_Toc32918761)

[B.4 Dopravní řešení 42](#_Toc32918762)

[B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav 45](#_Toc32918763)

[B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana 45](#_Toc32918764)

[B.7 Ochrana obyvatelstva 47](#_Toc32918765)

[B.8 Zásady organizace výstavby 48](#_Toc32918766)

[B.9 Celkové vodohospodářské řešení 57](#_Toc32918767)

[B.10 ZMĚNY POŽADOVANÉ INVESTOREM V RÁMCI REVIZE Č.1 58](#_Toc32918768)

# Popis území stavby

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

Školní areál skládajíce z několika propojených budov z 90. let 20. století se nachází na rovinatém terénu. Severně je vymezen zástavbou sídliště Moravské Předměstí, východně potokem a lesoparkem, který však neplní funkci lesa. Sestává se z několika propojených budov z 90. let 20. století, uzavřených nádvoří a ostatních volných ploch. Celý areál je oplocen. Hlavní vjezd do areálu a před hlavní vstup do školy je z účelové komunikace Suchého.

Využití areálu se nemění ani samotné řešené budovy se nemění. Ve stávajících dvou patrech mateřské školy probíhá a bude probíhat předškolní výuka i po dokončení stavebních úprav. Navržená přístavba nebude sloužit předškolní výchově, ale jako centrum komplexní odborné podpory pro klienty se sluchovým postižením. Přístavbu budou navštěvovat rodiče a široká veřejnost s dětmi. Školský areál nabízí komplexní podporu pro klienty se sluchovým postižením. Nachází se zde mateřská škola, základní škola, odborné učiliště, střední škola a vyšší odborná škola včetně internátního ubytování.

Budovy školy stojí na stavebních pozemcích severního okraje městské zástavby Hradce Králové. Zástavba v okolí není intenzivní, areál je osamostatněn a navazuje na nezastavěnou krajinu za městem.

### údaje o souladu u s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem,

Navrhované stavební úpravy jsou v souladu s územně plánovací dokumentací. Školský areál a plánované stavební úpravy jsou v souladu s územním plánem města Hradec Králové, aktualizované znění dle změn ÚPMHK dokončených k 1.3.2012 včetně opravy zřejmých nesprávností změny ÚPMHK č. 157 k datu 25.10.2011. Pozemky areálu jsou jako Plochy občanského vybavení městského a regionálního významu - OV.

### údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňující změnu v užívání stavby,

Nedochází ke změně v užívání stavby.

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

Výjimky z obecných požadavků na využívání území nebyly uplatněny.

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

Projektová dokumentace zohlední požadavky dotčených orgánů státní správy, které budou zařazeny v dokladové části. Dotčené orgány státní správy, vyjadřující se k tomuto projektu, stanovil stavební úřad takto:

| Název dotčeného orgánu státní správy | Zkratka |
| --- | --- |
| Krajská hygienická stanice Královéhradeckého kraje se sídlem v Hradci Králové | KHS |
| HZS KŘ a ÚO Hradec Králové | HZS |
| Magistrát města Hradec Králové  Odbor životního prostředí | OŽP |
| Magistrát města Hradec Králové  Odbor životního prostředí, úsek odpadového hospodářství | OŽP-OD |
| Magistrát města Hradec Králové  Odbor dopravy | OD |
| Magistrát města Hradec Králové  Oddělení správy nebytových prostor a veřejných statků | OSM |

Podmínky stanovené závaznými stanovisky dotčených orgánů budou zohledněny v textové a výkresové části projektové dokumentace, konkrétně:

* Krajská hygienická stanice Královéhradeckého kraje se sídlem v Hradci Králové:
  + Podmínka zohledněna v Souhrnné technické zprávě B.2.7 a)
* Hasičský záchranný sbor KŘ a ÚO Hradec Králové:
  + Bez podmínek
* Magistrát města Hradec Králové, odbor životního prostředí:
  + Podmínka zohledněna v Souhrnné technické zprávě B.8
* Magistrát města Hradec Králové, odbor životního prostředí, úsek odpadového hospodářství:
  + Původce odpadů je povinen se vzniklými odpady nakládat v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech ve znění pozdějších předpisů a příslušných vyhlášek.
  + Při nakládání s odpady musí být dodržena hierarchie způsobů nakládání s odpady.
  + Na nakládání s nekontaminovanou zeminou a jiným přírodním materiálem vytěženým během stavební činnosti, pokud bude ověřeno, že materiál bude použit ve svém přirozeném stavu pro účely stavby na místě, na kterém byl vytěžen, se nevztahuje zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění (ustanovení § 2 odst. 3 zákona o odpadech).
  + Odpady budou předány pouze osobám, které jsou dle §12 odst. 3 zákona o odpadech k jejich převzetí oprávněny.
  + Stavba z hlediska nakládání s odpady bude realizována v souladu s předloženou projektovou dokumentací a k případným dalším změnám před její realizací bude vyžádáno nové závazné stanovisko.

### výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.,

Vstupní podklady jsou během zhotovení jednotlivých stupňů projektové dokumentace průběžně doplňovány. Mezi stěžejní podklady pro vypracování této projektové dokumentace patří především:

| Průzkumy a rozbory | Zpracovatel | Termín zpracování |
| --- | --- | --- |
| Průzkum archivní dokumentace z roku 1898 | Svižn, s. r. o. | 08/2018 |
| Geodetické zaměření objektu, polohopisné a výškopisné zaměření | Geodézie Východní Čechy spol. s r. o. | 07/2018 |
| Stavebně – technický průzkum | Ing. Jaroslav Jankovský | 09/2018 |
| Radonový průzkum | RADONtest s.r.o. | 08/2018 |
| Inženýrsko-geologický průzkum | RNDr. František Medřík | 07/2018 |
| Dodatečný radonový průzkum | RADONtest s.r.o. | 11/2018 |
| Dodatečné geodetické zaměření objektu, polohopisné a výškopisné zaměření | Geodézie Východní Čechy spol. s r. o. | 02/2019 |

**Závěry provedených průzkumů:**

Průzkum archivní dokumentace

Byla nalezena část dokumentace mateřské školy z roku 1991 obsahující půdorysy, řezy, vybrané detaily, dokumentaci jednotlivých profesí (SKŘ, ZTI, UT). Dále byly dohledány výkresy z poslední stavební úpravy, tedy sanace obvodového pláště a střechy z roku 2008.

Stavebně – technický průzkum

Byly především provedeny sondy do souvrství střechy včetně stropních panelů. Potvrzena přítomnost dvouplášťové ploché střechy ( asf. pásy - 10mm, polystyren EPS - 200mm (100+100mm), asf. pásy (souvrství) - 20mm (pravděpodobně původní hydroizolace), keramický střešní panel - 160mm, vzduchová mezera - 650mm (v místě sondy), min.vlna (tepelná izolace) - 60mm, stropní panel - vyztužení - profil prům 24mm, á240-250mm, ocel V10425, krytí 20mm, tl. panelu 240mm - pevnost betonu panelu orientačně třída min. C 30/37).

Provedeny byly také sondy do sloupu a průvlaku:

SL01 - sloup 1np (vyztužení v rozích - 4 x profil prům 14mm, ocel V10425, krytí 35-65mm, pevnost betonu sloupu orientačně třída min. C 30/37),

PR01 - průvlak u schodiště - 1np (vyztužení - 6x profil prům 24mm, ocel V10425, krytí 25-30mm, pevnost betonu průvlaku orientačně třída min. C 30/37.

Problém s vlhkostí a zasolením konstrukcí uvnitř objektů nebylo zjištěno.

INŽENÝRSKO-GEOLOGICKÝ PRŮZKUM

Zjištěné základové poměry jsou jednoduché, sdružený objekt u a schodiště staticky nenáročný, stavba tedy náleží do 1. geotechnické kategorie. Objekt doporučuji založit plošně na desce v úrovni stávajících základů objektu, tedy v hloubce 1,6m pod terénem. Tato nezámrzná hloubka je zároveň bezpečná proti objemovým změnám základové půdy, kterou tvoří pevné vysoce plastické slíny CH na hlouběji položených zvětralých a navětralých slínovcích R5 – R4. Vsakovací poměry jsou přijatelné, vsakovací objekt však musí ležet severně od budovy.

RADONOVÝ PRŮZKUM

Dle vyhlášky č. 422/2016 Sb., o radiační ochraně a zabezpečení radionuklidů zdroje, par. 97, odst. 1 je referenční úroveň pro přírodní ozáření uvnitř budovy s obytnou nebo pobytovou místností:

300 Bq/m3 pro objemovou aktivitu radonu (OAR) ve vnitřním ovzduší obytné nebo pobytové místnosti; tato hodnota se vztahuje na průměrnou hodnotu při výměně vzduchu obvyklé při užívání nebo 1mikroSv/h pro maximální příkon prostorového dávkového ekvivalentu (Hx) v obytné nebo pobytové místnosti ve výšce 1 m nad podlahou a ve vzdálenosti 0,5 m od stěny:

Za daných podmínek měření je překročena referenční úroveň OAR v měřených obytných místnostech s výjimkou přízemí sborovny 5-1.17, kabinetu 5-1.18, logopedického pracovníka 5-1.20 a místnosti učebny 5-2.1 ve 2.NP a není překročena referenční úroveň maximálního Hx v měřených obytných nebo pobytových místnostech.

Provedená měření byla krátkodobého charakteru a podle metodiky SÚBJ se doporučuje provést opakované dlouhodobé měření v kombinaci s diagnostickými metodami a stanovením intenzity větrání pomocí speciálního kontinuálního monitoru radonu, na což naváže projekt protiradonových ozdravných opatření. Protiradonová opatření se mohou omezit na navrženou dostatečnou výměna vzduchu.

Byla provedená nová opakovaná měření za běžného provozu od 22.11. do 28.11.2018. výsledky měření a diagnostiky jsou takové:

Na základě zjištěných skutečností lze konstatovat, že hlavním zdrojem radonu v objektu je geologické podloží. Stavební materiál a dodávaná voda se na celkové koncentraci radonu v objektu podílí nevýznamně, kdy uvedenou skutečnost v případě stavebního materiálu dokládá měřením zjištěný dávkový příkon záření gama. Dodávaná voda do objektu z veřejného vodovodu a na druhé straně je v uvedeném parametru alfa aktivity a OAR systematicky kontrolována jejím dodavatelem.

**Zvýšené hladiny radonu nad referenční hodnotu 300 Bq/m3 zjištěné při prvním měření neužívaného objektu byly jednoznačně způsobené velmi nízkou výměnou vzduchu.**

Při běžném ventilačním režimu předmětného objektu v době jeho provozu a užívání je úroveň radiační ochrany dostatečná a postačující. Hladiny radonu nepřekračují při pobytu dětí navíc v podmínkách topné sezóny, kdy je přísun radonu do staveb výrazně vyšší než v mimotopné sezóně, hodnotou 300 Bq/m3.

### ochrana území podle jiných právních předpisů1),

Do vlastního řešeného území nezasahuje žádný prvek vyžadující zvláštní ochranu přírody dle zákona, ani žádný významný krajinný prvek, taktéž řešeným územím neprochází ani do něho nezasahuje žádný prvek ÚSES (územní systém ekologické stability).

V území dotčeném stavbou ani v jeho blízkém okolí se nevyskytují žádná zvláště chráněná území (chráněné oblasti, přírodní rezervace, národní parky) ve smyslu zák. č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, nebo jiná chráněná území či fenomény (např. chráněná naleziště nebo památné stromy). Řešené území nezasahuje do žádného zvláště chráněného území ve smyslu § 12, 13, 14 zákona č. 114/1992 Sb. To znamená, že není na území národního parku, chráněné krajinné oblasti, přírodního parku, národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky, přírodní památky ani přechodně chráněné plochy.

### poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,

Stávající objekty se nenacházejí v záplavovém území. Není zde vyhlášeno chráněné ložiskové území. V řešeném území nejsou poddolovaná území.

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

Stavební úpravy stávajících vybraných dispozic stávající mateřské školy pro klienty se sluchovým postižením, nástavba patra pro účely centra pro rodiče s dětmi a přístavby vertikálního komunikačního traktu s výtahem. Jde o stavbu trvalou. Součástí budou také parterové úpravy. Stavebními úpravami nedochází ke zhoršení stávajících odtokových poměrů. Dešťové vody ze střech jsou vedeny do stávající dešťové kanalizace. Rekonstrukcí objektů není navrhována úprava nakládání s dešťovými vodami oproti stávajícímu stavu.

Realizací navrhovaných objektů nedojde ke změně v území a nebudou zhoršeny urbanistické, světelně-technické, akustické ani jakékoliv jiné podmínky daného místa. Stavební činnost nicméně doprovází prašnost, hlučnost a různý odpad. Tyto vlivy se nedají vyloučit, pouze omezit. Stavebník musí dodavatele stavby smluvně zavázat k dodržování podmínek stavebního řízení o ochraně životního prostředí během stavby a ochraně podmínek bydlení ostatních obyvatel v těsné blízkosti stavby. Oplocení bude v případě potřeby zřízeno provizorní. Všechny orientační prvky a značky budou instalovány v přehledných úsecích a dobře viditelné.

### požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

V souvislosti s navrhovanými stavebními úpravami nebudou prováděny demolice stávajících objektů. Dojde pouze k bouracím pracím ve vybraných částí interiéru objektu.

Nejsou požadavky na asanaci. V zájmovém území není navrhováno kácení dřevin. Pouze budou odstraněny náletové stromky a keře s průměrem do 150 mm, tedy dřeviny, které májí ve výšce 130 cm nad zemí obvod kmene menší než 80 cm a není součástí stromořadí. Odstranění náletových stromků a keřů z těchto důvodů nepodléhá povolení.

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

Jedná se o stavební úpravy na zastavěných pozemcích. V souvislosti se stavebními úpravami nevznikají požadavky na zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.

### územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě,

Stavebními úpravami nedochází ke změně napojení objektu na technickou infrastrukturu.

Napojení pozemků na veřejné pozemní komunikace zůstává zachováno. Objekt je v současnosti napojen na stávající dopravní infrastrukturu. Hlavní vjezd do areálu a před hlavní vstup do školy je z účelové komunikace Suchého. Způsob připojení zůstává nezměněn.

Areál je napojen na tyto technické sítě:

* vodovod
* splaškovou kanalizaci
* dešťovou kanalizaci
* elektřinu NN
* plyn STL
* sdělovací sítě
* k areálu vede veřejné osvětlení
* vedení centrálního zásobování tepla

Vedení sítí je podzemní. Stávající technická infrastruktura je kapacitně vyhovující.

Do areálu je umožněn bezbariérový přístup pouze s doprovodem. Nově bude navržen bezbariérový přístup výtahem do všech podlaží mateřské školy a budované nástavby centra komplexní podpory.

### věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice,

Související investicí je úprava parteru před vstupem do mateřské školy, vstupu do nástavby centra komplexní podpory a zřízení parkovacího stání pro klienty centra před hlavním vstupem do budovy školy.

Předpokládaný termín realizace je 2019/2020. Termín realizace stavby může být dále upřesněn.

### seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí,

Seznam parcelních čísel dotčených pozemků podle katastru nemovitostí:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Parc. číslo | Obec | Katastrální území | Výměra [m2] |
| 1089 | Hradec Králové | Třebeš 647047 | 672 |
| 367/30 | Hradec Králové | Třebeš 647047 | 3778 |
| 367/209 | Hradec Králové | Třebeš 647047 | 2635 |
| 367/211 | Hradec Králové | Třebeš 647047 | 359 |
| 367/212 | Hradec Králové | Třebeš 647047 | 68 |
| 367/213 | Hradec Králové | Třebeš 647047 | 27 |
| 367/214 | Hradec Králové | Třebeš 647047 | 1671 |
| 367/215 | Hradec Králové | Třebeš 647047 | 814; |
| 367/216 | Hradec Králové | Třebeš 647047 | 138 |
| 367/217 | Hradec Králové | Třebeš 647047 | 128 |
| 367/220 | Hradec Králové | Třebeš 647047 | 367 |
| 367/313 | Hradec Králové | Třebeš 647047 | 16 |
| 367/314 | Hradec Králové | Třebeš 647047 | 17 |
| 367/315 | Hradec Králové | Třebeš 647047 | 303 |
| 367/316 | Hradec Králové | Třebeš 647047 | 11 |
| 367/317 | Hradec Králové | Třebeš 647047 | 37 |
| 367/318 | Hradec Králové | Třebeš 647047 | 12 |

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

Do vlastního řešeného území nezasahuje žádný prvek vyžadující zvláštní ochranu přírody dle zákona, ani žádný významný krajinný prvek, taktéž řešeným územím neprochází, ani do něj nezasahuje žádný prvek ÚSES (územní systém ekologické stability).

V území dotčeném stavbou se nevyskytují žádná zvláštně chráněná území (chráněné oblasti, přírodní rezervace, národní parky) ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, nebo jiná chráněná území, či fenomény (např. chráněná naleziště nebo památné stromy). Řešené území nezasahuje do žádného zvláště chráněného území ve smyslu § 12; 13; 14 zákona č. 114/1992 Sb. To znamená, že není na území národního parku, chráněné krajinné oblasti, přírodního parku, národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky, přírodní památky ani přechodně chráněné plochy.

Není zde vyhlášeno chráněné ložiskové území. V řešeném území nejsou poddolovaná území.

# Celkový popis stavby

## Základní charakteristika stavby a jejího užívání

### 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,

Jedná se o změnu dokončené stavby.

Soubor halových školních budov vznikl v devadesátých letech 20. století spolu s rozvojem sídliště Moravské Předměstí.

Veškeré školní budovy jsou konstrukčně řešeny stejnou koncepcí. Železobetonový skelet založený na základových patkách byl opláštěn prefabrikovanými betonovými panely, vodorovné konstrukce tvoří spiro panely.

Řešený objekt mateřské školy byl v minulé dekádě zateplen kontaktním zateplovacím systémem. Konkrétně EPS tl.140 mm. Zateplena byla také dvouplášťová střecha, která v návaznosti realizace nástavby bude odstraněna na nosnou stropní desku.

Z průzkumu archivní dokumentace stavebně konstrukční části a vyhodnocení stavebně technických průzkumů bylo ověřeno, že nová stávající konstrikce, svislé, vodorovné, základové jsou dostatečně dimenzovány na přitížení navrhované přístavby.

Vlhkostní, statické nebo jiné konstrukční poruchy či anomálie nejsou známy.

### účel užívání stavby,

Ve stávajících dvou patrech mateřské školy probíhá a bude probíhat předškolní výuka i po dokončení stavebních úprav. Navržená přístavba nebude sloužit předškolní výchově, ale jako centrum komplexní odborné podpory pro klienty se sluchovým postižením. Přístavbu budou navštěvovat rodiče a široká veřejnost s dětmi. Školský areál nabízí komplexní podporu pro klienty se sluchovým postižením. Nachází se zde mateřská škola, základní škola, odborné učiliště, střední škola a vyšší odborná škola včetně internátního ubytování.

Navrhované využití se nemění, pouze bude doplněno o Centrum komplexní podpory, tedy návštěvnické centrum.

### trvalá nebo dočasná stavba,

Jedná se o stavbu trvalou.

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

Výjimky nebyly uplatňovány.

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

Projektová dokumentace zohlední požadavky dotčených orgánů státní správy, které budou zařazeny v dokladové části. Dotčené orgány státní správy, vyjadřující se k tomuto projektu, stanovil stavební úřad takto:

| Název dotčeného orgánu státní správy | Zkratka |
| --- | --- |
| Krajská hygienická stanice Královéhradeckého kraje se sídlem v Hradci Králové | KHS |
| HZS KŘ a ÚO Hradec Králové | HZS |
| Magistrát města Hradec Králové  Odbor životního prostředí | OŽP |
| Magistrát města Hradec Králové  Odbor životního prostředí, úsek odpadového hospodářství | OŽP-OD |
| Magistrát města Hradec Králové  Odbor dopravy | OD |
| Magistrát města Hradec Králové  Oddělení správy nebytových prostor a veřejných statků | OSM |

Podmínky stanovené závaznými stanovisky dotčených orgánů budou zohledněny v textové a výkresové části projektové dokumentace, konkrétně:

* Krajská hygienická stanice Královéhradeckého kraje se sídlem v Hradci Králové:
  + Podmínka zohledněna v Souhrnné technické zprávě B.2.7 a)
* Hasičský záchranný sbor KŘ a ÚO Hradec Králové:
  + Bez podmínek
* Magistrát města Hradec Králové, odbor životního prostředí:
  + Podmínka zohledněna v Souhrnné technické zprávě B.8.h
* Magistrát města Hradec Králové, odbor životního prostředí, úsek odpadového hospodářství:
  + Podmínka zohledněna v Souhrnné technické zprávě B.8.h
    - *Původce odpadů je povinen se vzniklými odpady nakládat v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech ve znění pozdějších předpisů a příslušných vyhlášek.*
    - *Při nakládání s odpady musí být dodržena hierarchie způsobů nakládání s odpady.*
    - *Na nakládání s nekontaminovanou zeminou a jiným přírodním materiálem vytěženým během stavební činnosti, pokud bude ověřeno, že materiál bude použit ve svém přirozeném stavu pro účely stavby na místě, na kterém byl vytěžen, se nevztahuje zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění (ustanovení § 2 odst. 3 zákona o odpadech).*
    - *Odpady budou předány pouze osobám, které jsou dle §12 odst. 3 zákona o odpadech k jejich převzetí oprávněny.*
    - *Stavba z hlediska nakládání s odpady bude realizována v souladu s předloženou projektovou dokumentací a k případným dalším změnám před její realizací bude vyžádáno nové závazné stanovisko.*
* Technické služby Hradec Králové:
  + Připomínky k sadovým úpravám doplněny do C.3 a C.4
  + Připomínky k povrchovým komunikacím součástí Dopravního řešení D.5.5

### ochrana stavby podle jiných právních předpisů1),

Řešené stavby nejsou chráněny podle jiných právních předpisů.

### navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.,

Parametry stavby:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Č. p. | Stavba | Označení v PD | Zastavěná plocha [m2] | Obestavený prostor [m3]  (bez půdy) | Užitná plocha [m2] | Počet funkčních jednotek |
| Bez č.p. | Nástavba mateřské školy | SO.05 | 1 466,2 | 2 614,4 | 1 468,1 | 1 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

Navrhovaná kapacita nástavby:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Č. p | Stavba | Označení v PD | Pracovníci | Návštěvníci | Děti |
| Bez č.p. | Nástavba mateřské školy 3.NP | SO.05 | 8 | 4 | 10 |
|  | Stávající mateřská škola 1.NP a 2.NP | SO.05 | 12 | 0 | 55 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

Navržená kapacita uvažuje s nesoudobým provozem jednotlivých prostor nástavby. Návštěvníci, tedy rodiče a široká veřejnost bude do Centra komplexní podpory chodit na odborné konzultace, přednáška a školení. Doprovodem jim mohou být jejich děti, především předškolního věku. V Centru návštěvníci, a především děti, stráví pouze několik hodin nezbytně nutných. Centrum není součástí provozu mateřské školy, je pouze přístavbou komunikačního traktu nyní nově s nástavbou propojené. Navržená herna pro děti je pouze volnočasová místnost pro trávení doby potřebné ke konzultaci mezi rodičem a odborným pracovníkem.

Současná kapacita samotné mateřské školy bude stávající. Její stavební úpravy tento stav neovlivní.

### 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.,

Stavebními úpravami se významně nezmění žádné spotřeby médií a hmot ani produkovaný odpad a případné emise.

Množství splaškových vod zůstává nezměněno a odpovídá potřebě vody. Likvidace splaškových vod zůstává také stávající. Celý objekt je napojen na splaškovou kanalizaci.

Množství dešťových vod zůstává nezměněna téměř nezměněna. Plocha ploché střechy se navýší pouze o 28 m2. Likvidace dešťové vody ze střech bude stávající, tedy vody budou svedeny přes stávající trasy vnitřních vpustí do stávající dešťové kanalizace. Dešťová kanalizace je zaústěna do povrchového potoku při východní části areálu.

V dokladové části DSP E.7 podávané ke stavebnímu povolení je součástí Průkaz energetické náročnosti budovy. Stavebními úpravami budova dosahuje třídy energetické náročnosti budovy kategorie C.

### základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy,

Stavba bude započata po nabytí účinnosti stavebního povolení, nebude dělena na etapy a předpokládá se ukončení realizace do 12/2020.

### orientační náklady stavby.

Náklady stavby vzejdou po výběru dodavatele stavby. Orientační náklady stavby jsou 23 mil Kč bez DPH.

## Celkové urbanistické a architektonické řešení

### urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení,

Školní areál skládajíce z několika propojených budov z 90. let 20. století se nachází na rovinatém terénu. Severně je vymezen zástavbou sídliště Moravské Předměstí, východně potokem a lesoparkem, který však neplní funkci lesa. Sestává se z několika propojených budov z 90. let 20. století, uzavřených nádvoří a ostatních volných ploch. Celý areál je oplocen. Hlavní vjezd do areálu a před hlavní vstup do školy je z účelové komunikace Suchého.

Přístavbou vertikálního schodišťového traktu vzešel požadavek na dořešení nového přístupu do centra komplexní péče. Navržené řešení přístupové cesty si podmiňuje drobné úpravy stávajícího přístupu do mateřské školy. Přístup bude sjednocen a upřednostněn směr od západu, tedy místa, kde většina klientů přistupuje k celému areálu školy. Navržené řešení respektuje také stávající vzrostlé stromy a tvoří ucelený reprezentativní přístup k mateřské škole jako celku. Potřebná parkovací stání pro klienty centra budou umístěna před hlavním vstupem do budovy školy.

Kompozice budov zůstává zachována. Realizací stavby se nemění stávající využití pozemků a staveb. Veškeré stavební úpravy jsou v souladu s obecnými požadavky na využití území.

Realizací navrhovaných stavebních úprav objektu nedojde ke změně v území a nebudou zhoršeny urbanistické, světelně – technické, akustické ani jakékoliv jiné podmínky daného místa.

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

Výrazné horizontální členění budov, jednotná sanovaná fasáda, těsný návaznost na zeleň a lesopark, nízkopodlažní zástavba. Výrazové prvky, které definují možnosti rozvoje dalších stavebních objektů v areálu školy.

Z výrazových prvků stávajících budov vzešel požadavek na horizontální pojetí nástavby a její minimalistický charakter. Hmota nástavby bude sjednocena dřevěnou plaňkovou fasádou, která bude probíhat i před okny, v místě oken řidší osazení pro zajištění proslunění. Zakrytí okenní okenních otvorů umožňuje velkou variabilitu při návrhu dispozic a zajímavou světelnou hru při večerním provozu. Současně bude opláštění před okny tvořit i pevné stínění pro snížení tepelných solárních zisků. Stěny nástavby budou umístěny téměř za atiku pro lepší rozčlenění jednotlivých celků a ponechání dominantního výrazového prvku stávající budovy. Schodišťový trakt bude řešen jako vertikální přístavba při východní fasádě opláštěná skleněnými tvarovkami Profilit (dříve Copilit), které dodají přístavbě vizuální odlehčení. Trakt bude umístěn při východní fasádě tak, aby schodiště propojovali všechna řešená podlaží a bylo zajištěno prosvětlení stávajících centrálních chodeb v 1.NP a ve 2.NP. Přístup do schodišťového traktu bude z východní strany, v severní části je umístěný výtah s větší mírou prosklení vklíněný mezi tříramenné schodiště. Schodiště bude ze severní a východní fasády opláštěné tvarovkami Profilit, jejich skladba a typ skla bude odpovídat požadavkům tepelně technickým, požárním a mikroklimatickým. Jižně orientovaná stěna bude plná, aby se minimalizovaly solární zisky a bude doplněna vertikální zelení v návaznosti na přítomnost lesoparku. Stávající betonová terasa bude nově stíněna dřevěnou stínící konstrukcí s pevnými lamelami, které se mohou nechat porůst zelení.

## Dispoziční, technologické a provozní řešení

Dispoziční řešení vychází z centrální průběžné chodby, do které jsou vklíněné segmenty jednotlivých dispozic. Tento velký prostor bude vhodně rozčleněn a s použitím prosklených stěn je výrazově vlídný a pro návštěvníka hravý. Velká míra vizuální propojenosti mezi jednotlivými pracovišti a volně přístupným prostorem bude zajištěna semitrasparentními příčkami nebo čirými, pokud si to provoz vyžaduje. Chodba bude doplněna kruhovými světlíky pro větší proslunění. Herní prostor pro děti je při vstupu po levé straně, tedy při jižní fasádě a počítá s umístěním vestavného nábytku pro uložení pomůcek a hraček. Při jižní fasádě je sdružena většina odborných pracovišť, ke kterým přiléhá polosoukromý prostor segmentu zasklení, kde bude umístěná knihovna a relaxační místnost pro čekající návštěvníky. Při severní fasádě v centrální částí jsou umístění dostatečně dimenzované sdružovací prostory, tedy přednáškový sál a učebna pro rodiče s dětmi. U těchto prostorů je možnost propojení mobilními příčkami. Pracovna vedoucího centra je při severní fasádě a v blízkosti se nachází další potřebné prostory provozu, jako kabinet, soukromé WC a kuchyňka. Šatny se sociálním zázemím pro rodiče s dětmi jsou při severní fasádě hned při vstupu.

V projektu nejsou řešena žádná výrobní technologická zařízení. Nejedná se o výrobní objekt.

## Bezbariérové užívání stavby

Projektová dokumentace je zpracována v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb. O územním plánování a stavebním řádu a jeho prováděcími předpisy. Projektová dokumentace je zpracována v souladu se závaznými normami a s vyhláškami obecné povahy. Do dokumentace jsou zapracovány požadavky vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby a vyhlášky č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Hlavní komunikační trasy jsou navrženy s minimální světlou šířkou 1500 mm. Navrhovaný výtah bude mít parametry umožňující přepravu vozíčkářů.

Objekt mateřské školy a nástavby Centra komplexní odborné podpory je podle § 6 vyhlášky č. 398/2009 Sb. Stavbou občanského vybavení. Přístup do všech prostor užívaných veřejnosti musí být zajištěn vodorovnými komunikacemi, schodišti a souběžně vedenými bezbariérovými rampami nebo výtahy. Přístup je zajištěn v parteru vodícími pásy obrubníku. Pro užívání osobami se sníženou schopností orientace a pohybu jsou navržena technická opatření pro zpřístupnění nově navržený nástavby Centra komplexní podpory a navazujících stávajících podlaží mateřské školy. V objektu bude realizován výtah bezbariérově spojující všechny 3 podlaží objektu. Přístup k výtahu bude z parteru hlavním vstupem do centra komplexní podpory. Výtah bude odpovídat vyhlášce č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb. Konkrétně rozměry výtahové kabiny budou min 1500 x 1800 mm a šířka dveří 1000 mm.

Nově navržený interiér přístavby vertikálního komunikačního traktu a nástavby Centra komplexní odborné podpory bude v maximální míře používat prosklené semitransparentní příčky pro zajištění vizuální komunikace sluchově postižených klientů.

Všechny vstupy do jednotlivých podlažích a ve třetím podlaží jsou bez prahu.

V rámci navržených úprav pro užívání objektu osob s omezenou schopností pohybu a orientace je předpokládáno s jejich maximálním souběžným užíváním v počtu do 10 osob.

Případný asistovaný pohyb invalidů v objektu se bude řídit provozním předpisem provozovatele objektu.

Je navrženo v rámci Dopravního řešení zřízení 1 invalidního parkovacího stání před hlavním vstupem do areálu školy.

Je počítáno s použitím domácího zvonku (videotelefonu) ovládaného od vstupu do místnosti č. 5-3.11. pro zajištění vizuálního kontaktu sluchově postižených. Propojení zvonku bude provedeno kabely podle konkrétní specifikace a typu zařízení.

Ve všech místnostech budou instalovány zvonky pro sluchově postižené, u kterých je mimo zvukové signalizace také světelná indikace pomocí červené LED diody.

Konkrétní opatření dle požadavků přílohy č.1 k vyhlášce č. 398/2009 Sb.:

* 2.0.2 – ve všech ramenech téhož schodiště musí být sejný počet stupňů, počet stupňů za sebou může být nejméně 3 a nejvýše 16
* 2.1.1 - sklon schodiště je méně jak 28° a výška schodišťového nebo vyrovnávacího stupně je menší než 160 mm
* 2.1.2 – stupnice a podstupnice jsou k sobě kolmé
* průchodná šířka schodišťového ramene je 1 500 mm
* 3.1.3 – schodišťová ramena mají po obou stranách madlo ve výši 900 mm, která přesahují nejméně o 150 mm první a poslední stupeň, madlo je osazeno od svislé konstrukce nejméně 60 mm, tvar madla umožňuje uchycení rukou shora a jeho pevné sevření
* 3.1.2 – klec výtahu má šířku 1100 mm a hloubku 1400 mm, šířka dveří je 900 mm, manipulační prostor před výtahem je 1500 mm
* 3.1.3 – požadavky na provedení a umisťování ovladačů výtahu a požadavky na zařízení v kleci výtahu bude dle normových hodnot ČSN EN 81-70

Konkrétní opatření dle požadavků přílohy č.3 k vyhlášce č. 398/2009 Sb.:

* 5.1.1 – stěny záchodové kabiny po konstrukční stránce umožnují kotvení opěrných madel v různých polohách s nosností minimálně 150 kg, stěny jsou navrženy jako sádrokartonové dvojitě opláštěné na zesílené kovové konstrukci
* 5.1.2 – záchodová kabinu má šířku nejméně 1800 mm a hloubku nejméně 2150 mm, v kabině je navrženo vybavení záchodovou mísou, umyvadlem, háčkem na oděvy a prostor pro odpadkový koš

Konkrétní opatření dle požadavků přílohy č.4 k vyhlášce č. 398/2009 Sb.:

* Požadované symboly zařízení nebo prostoru pro osoby na vozíku, pro osoby se zrakovým postižením, pro osoby se sluchovým postižením a pro osoby doprovázející dítě v kočárku budou podle požadavků na příslušných místech

## Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena tak, aby při jejím užívání a provozu nedocházelo k úrazům uklouznutím, pádem, nárazem, popálením apod. Během zpracování dalších stupňů projektové dokumentace, realizace stavby a následně i jejího provozování bude třeba věnovat pozornost zejména doporučením a předpisům navrženým v části D.5.3. Požárně bezpečností řešení a dále pak požadavkům specifikovaným v částech technického zařízení budov a tyto návrhy dodržet a dodržovat po celou dobu životnosti cyklu stavby. V případě, že si okolnosti vyžádají změnu v dokumentaci, je nutno vyrozumět odpovědného projektanta příslušné části a zajistit změnu dokumentace v souladu s bezpečnostními předpisy. Pro bezpečné užívání je nutno provádět veškeré předepsané revize, kontroly a zkoušky v pravidelných intervalech po celou dobu životnosti stavby.

## Základní technický popis staveb

Nosná konstrukce přístavby bude skeletová, tedy svislé konstrukce budou tvořit železobetonové sloupy se ztužujícími stěnovými sloupy v rozích a po obvodu nástavby. Vodorovnou konstrukci železobetonová bezprůvlaková deska. V centrální chodbě bude betonový strop pohledový s tesařským bedněním. Tato konstrukce bude opláštěná prefabrikovanými dřevěnými stěnami difusně otevřenými pro urychlení výstavby. Konstrukce schodišťového traktu bude ocelová s opláštěním skleněnými tvarovkami. Schodišťový trakt bude založen na železobetonové desce. Střecha bude plochá, jednoplášťová, jsou navrženy svody do středu dispozice napojené na stávající svody.

## Základní popis technických a technologických zařízení

### Vodovod a kanalizace

**Zařizovací předměty v keramickém provedení, WC mísy budou zavěšené se stěnovým WC modulem. V prostoru vyhrazeném dětem budou zařizovací předměty a jejich výškové usazení odpovídat požadavkům užívání dětí předškolního věku. V sociálním zázemí se také nachází WC kabina pro invalidy. Díky přítomnosti výtahu se může úklidová komora nacházet v jiném než řešeném podlaží. Je však na patře zřízena výlevka v prostoru sociálního zázemí.**

**Ve stávajících patrech dojde k dispozičnímu přeřešení sociálních zázemí, k obnově povrchů a usazení nových zařizovacích předmětů.**

**Rozvody kanalizace jsou dobrém stavu a nové zařizovací předměty budou napojeny na jejich svislé potrubí.**

**Veškeré zařizovací předměty jsou napojeny do odpadních potrubí. Odpadní potrubí je napojeno na stávajicí svodné potrubí.**

**Potrubí je vedeno v předstěnách a ve zdivu. Potrubí dodržují minimální sklony, tak aby se předcházelo jejich případnému ucpávání.**

**Dojde k výměně veškerých rozvodů vodovodu v budově mateřské školy. Rozvody se vymění od podružného uzávěru v navazující budově. Veškerá potrubí se budou umisťovat do konstrukcí tak, aby byla zabezpečena mechanická ochrana vedení potrubí.**

**Jednotlivé trasy jsou vedeny společně. Potrubí jsou vedena ve stěnách, předstěnách nebo zavěšené pod stropem. Veškeré potrubí splňuje dle návrhu požadované sklony směrem k vypouštěcím ventilům a budou se umisťovat do konstrukcí tak, aby byla zabezpečena mechanická ochrana vedení potrubí. Rozvod je před zařizovacím předmětem ukončen patřičným uzávěrem.**

**Ohřev TV se zajišťuje centrálně pro celý areál.**

**Rozvody jsou navrženy tak, aby vybrané místnosti byly samostatně uzavíratelné bez nutnosti omezení celého objektu. Tento stav je zabezpečen samostatnými uzávěry.**

**Podmínka závazného stanoviska** Krajská hygienická stanice Královéhradeckého kraje se sídlem v Hradci Králové:

***K žádosti o vydání závazného stanoviska k užívání stavby předložit doklad (zpracovaný odborně způsobilou osobou) o výsledku laboratorní kontroly vzorku pitné vody - mikrobiologické ukazatele kráceného rozboru vzorku pitné vody - prokazující nepřekročení přípustných hodnot ukazatelů pitné vody***

* ***místo odběru: umyvadlo pro děti v 3. NP (místnost č. 5-3.20) a umyvadlo pro děti v MŠ v 1. NP (místnost č. 5-1.05)***
* ***odběr musí být proveden odborně způsobilou osobou.***

### Zařízení vytápění staveb

Vytápění je řešeno jako ústřední vytápění distribuované otopnými tělesy. Zdrojem tepla je předávací stanice CZT v areálu školy. Navrhované vytápění v nástavbě se napojí na vedení ústředního vytápění, distribuce bude také otopnými tělesy. V místnosti herny pro děti bude doplněno elektrické podlahové vytápění, to bude zajišťovat pouze komfortní dotykovou teplotu podlahy.

**Pří návrhu vytápění byly uvažovány následující parametry vnějšího prostředí:**

**• Venkovní výpočtová teplota -12 °C**

**• Vnitřní průměrná teplota 20 °C**

**• Počet topných dnů 224 dnů**

**• Průměrná teplota v topném období 3,9 °C**

**Zimní období**

**- venkovní výpočtová teplota -12 °C**

**- venkovní relativní vlhkost 90 %**

**Zařízení vytápění budou splňovat následující na nejvýše přípustné hladiny hluku dle NV 272/2011**

**Chráněný venkovní prostor: 6:00 – 22:00 – 50 Db, 22:00 – 6:00 – 45 dB**

**V objektu se nebude vyskytovat žádný venkovní ani vnitřní zdroj hluku.**

**VNITŘNÍ PROSTŘEDÍ**

**Zimní období – Odborná pracoviště, relaxační prostor, pracoviště, Přednáškové sály a učebny, kuchyňky, wc, chodby, šatny**

**- vnitřní výpočtová teplota 20 °C**

**- vnitřní relativní vlhkost 50% - neřízena**

**Zimní období – herní prostor**

**- vnitřní výpočtová teplota 22 °C**

**- vnitřní relativní vlhkost 50 % - neřízena**

**Zimní období – schodiště**

**- vnitřní výpočtová teplota 15 °C**

**- vnitřní relativní vlhkost 50 % - neřízena**

**Výpočtové teploty vnitřního prostředí u ostatních místností byly stanoveny dle normy ČSN EN 12 831-1. Zařízení vytápění budou splňovat následující na nejvýše přípustné hladiny hluku dle NV 272/2011: Chráněné vnitřní prostředí 45 dB**

**ZDROJ TEPLA**

**Zdrojem tepla bude stávající výměníková stanice C-35 pod správou Tepelného hospodářství Hradec Králové a.s. umístěná v areálu VOŠ, SŠ, ZŠ a MŠ Štefánikova. Potřebný výkon pro vytápění nástavby 3NP je 19,58 kW. Rezerva na výměníkové stanici je dle THHK a.s. dostatečná.**

**Topná voda je po objektech škol rozvedena v hlavních páteřních vedeních. Řešená nástavba bude napojena na páteřní rozvod v místě technické místnosti řešeného objektu, která je umístěna v prostorách 5-1.15 – chodba.**

**Odvzdušnění rozvodů bude pomocí odvzdušňovacího ventilu v technické místnosti.**

**Vypouštění vody z topného systému bude na nejnižších místech rozvodů pomocí vypouštěcích kohoutů.**

**Roztažnost vody bude zachycena v expanzní nádobě umístěné u výměníkové stanice. Ověření kapacit expanzní nádoby v dalším stupni projektové dokumentace.**

**OTOPNÁ SOUSTAVA**

**Tato projektová dokumentace řeší pouze projekt vytápění a celá otopná soustava bude složena z jednoho okruhu.**

**Veškeré plochy ve 3.NP řešené nástavby budou vytápěny deskovými otopnými tělesy (konkrétní prostory, rozmístění OT a výpočtové teploty viz. výkresová část PD).**

**Zdroj topné vody bude centrální výměníkové stanice C-35 viz. kapitola zdroj tepla s tepelným spádem soustavy bude 65/45°C. Oběh vody v okruzích je zajištěn čerpadlem a teplota vody bude regulována směšovacím ventilem, který bude spárován s čerpadlem.**

**Objekt je regulačně oddělen od stávajících topných okruhů v 1 a 2. NP.**

**- teplotní spád 65/50°C**

**- požadovaný výkon do okruhu 26,19 kW**

TEPELNÉ ZTRÁTY

Tepelné ztráty jsou vypočítány dle ČSN EN 12831-1, kdy v jednotlivých místnostech se dosáhne teplot vyznačených ve výkresech.

Tepelná ztráta činí **26,19** kW.

**Roční spotřeba tepla pro vytápění:**

Qr = **53,8** MWh/r = **193,7** GJ/rok

NÁVRH ZDROJE TEPLA

Vytápění objektu s trvalým větráním nebo technologickým ohřevem:

Qprostup - Tepelná ztráta objektu prostupem stavebními konstrukcemi

Qvětrání - Tepelná ztráta objektu výměnou vzduchu

### Větrání – zařízení vzduchotechniky

Veškeré pobytové místnosti v řešené nástavbě centra komplexní odborné podpory pro klienty se sluchovým postižením budou větrány přirozeným způsobem, okny. Pro prostory hygienického zázemí a kuchyňky, tedy místnosti s větším vznikem pachů, nebo vodní páry, bude zajištěn nucený odtah axiálními ventilátory s vývodem odpadního vzduchu nad střechu přístavby.

Tabulka 1: Přehled větraných místností a jejich výměny

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Místnost | číslo | Odtah z místnosti | Násobnost výměny | Větráno zařízením |
| m3/h | 1/h | č. |
| KUCHYŇKA | 5-3.15 | 100 | 4,96 | 3 |
| WC - ZAMĚSTNANCI | 5-3.16 | 100 | 11,16 | 2 |
| WC- DĚTI | 5-3.20 | 100 | 5,12 | 1 |
| WC - INVALIDÉ | 5-3.21 | 50 | 3,39 | 1 |
| WC- RODIČE | 5-3.22 | 50 | 4,73 | 1 |

POPIS SYSTÉMU

Odpadní vzduch z místnosti je nasáván talířovým ventilem, skrz axiální ventilátore přes zpětnou klapku do odvodního potrubí. Vzduch je dále odváděn stoupacím potrubím nad úroveň střechy, kde je potrubí osazeno hlavicí proti zatékání deště.

Přívod vzduchu do místnosti bude řešen dveřními mřížkami, nebo podříznutím dveří.

### Zařízení silnoproudé elektrotechniky

**Základní technické údaje**

- Proudová soustava: - 3 PE + N stř. 50 Hz, 400/ 230 V - TN-C-S

- Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3:

a) ve vnitřních prostorech jsou prostory z hlediska úrazu el. proudem prostory normální

b) ve vnějších prostorech se vyskytuje vnější vliv AB 3, který způsobuje, že z hlediska úrazu el. proudem je tento prostor nebezpečný

c) v koupelnách a v umývacích koutech budou el. rozvody provedeny v souladu s ČSN 33 2000-7-701 ed.2.

- Ochrana PND: základní – automatickým odpojením od zdroje

doplněná: - doplňujícím pospojováním a proudovými chrániči

- Stupeň důležitosti dodávky - 3

Instalovaný příkon:

Zásuvky 10 kW

Osvětlení 2,5 kW

Ostatní 5 kW

**Celkem 17,5 kW**

**Výpočtový proud: 25 A**

**Elektroinstalace bude připojena ze stávajícího hlavního rozvaděče, kde je dostatečná proudová rezerva a není nutné navyšovat příkon.**

**Hlavní přívod a rozvaděče**

Ve stávajícím rozvaděči RH umístěném v 1.NP bude připojen nový kabel CYKY 5Jx10 a přiveden do podružného rozvaděče RP umístěném na chodbě ve 3.NP. Rozvaděč RP bude v provedení EI15 DP1-S200.

**Provedení el. instalace**

Elektroinstalace nástavby bude provedena v soustavě TN-S. PE vodič bude připojen na hlavní ochrannou přípojnici HOP.

Rozvaděč RP je v provedení pod omítku v provedení EI15 DP1-S200 pro přístroje na lištu DIN.

Vlastní el. rozvody se provedou dle požadavků platných ČSN, zvláště pak podle ČSN 332130 ed.3 s ohledem na prostředí a na vnitřní zařízení prostorů.

Všechny rozvody se provedou měděnými kabely CYKY vedené pod omítkou a podlahou.

Doporučená výška vypínačů je 1150 mm, zásuvek 350 mm nad hotovou podlahou.

Spínače a zásuvky nad pracovními plochami budou ve výši 1200 mm, vedle umyvadel ve výšce 1200 mm nad hotovou podlahou. Ovládání osvětlení je řešeno převážně klasickými spínači. Ventilátory na WC budou spínané společně se světly s doběhem.

Elektroinstalace v nábytku bude provedena dle ČSN 33 2000-7-713 Elektrické instalace budov – Část 7-713: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Nábytek. Elektrické zařízení nábytku může být připojeno k jednofázovému napájení až 240V a celkový proud nesmí být vyšší než 16 A. Pro elektrická zařízení, která jsou kladena na hořlavé podklady a do hořlavých hmot, dále platí ČSN 33 2312 ed.2. Elektrická zařízení a jejich doplňky určené pro použití v nábytku musí být voleny dle situace a prostředí, dle rizika mechanického poškození a rizika vzniku požáru. Spojení pevné instalace budovy a elektrického zařízení nábytku musí být provedeno buď pevným připojením, nebo pomocí vidlice ze zásuvky. Každé vedení uvnitř nábytku vystavené pohybu má být provedeno ohebným kabelem nebo vodiči. Použité vodiče musí mít měděné jádro s průřezem minimálně 1,5 mm2. Bezpodmínečně musí být dodrženy pokyny výrobce pro svítidla, které obsahují místa jejich vhodného umístění a bezpečné vzdálenosti od hořlavých částí.

Světelná instalace se provede kabely CYKY 3(5)J x 1,5mm2, uložených pod omítkou, nebo ve stropě. Ovládání osvětlení se bude provádět ručně vypínači nebo tlačítky. Vypínače se osadí do krabic KU68 ve výšce 1,15m od podlahy.

Podle 4.2.5 ČSN EN 1838 [1] bude instalováno elektrické nouzové osvětlení. Budou použita trvale napájená svítidla s vlastním záložním zdrojem s dobou svícení při výpadku napájení 1hod. Minimální úroveň osvětlení únikové cesty v ose cesty bude 1 lx a 0,5 lx ve středovém pásu. Na nouzovém osvětlení nesmí být umístěny nálepky (např. označující směr úniku), které by snižovaly intenzitu nouzových světel.

Přepnutí na náhradní zdroj bude samočinné.

**Umělé osvětlení** nově navrhovaných prostorů bude provedeno v souladu s požadavky ČSN EN 12464-1 Osvětlení pracovních prostorů. Svítidla budou zářivková přisazená.

Požadavky na umělé osvětlení:

Požadovaná osvětlenost:

Odborné pracoviště: 500 lux

Přednáškový sál: 500 lux

Herna: 300 lux

Šatny, toalety: 200 lux

Stupeň barevného podání: Ra > 80

Přesné umístění, barvy a typy zásuvek, vypínačů, umístění a výšky vývodů pro svítidla a další domácí elektrospotřebiče, stejně tak konkrétní typy svítidel budou určeny přáním investora.

Zásuvková instalace se provede kabely CYKY 3J x 2,5mm2, uložených pod omítkou, v podlaze. Osazení zásuvek se provede pod omítku nebo na povrchu dle stavební dispozice a materiálu. Zásuvkové obvody vně objektu a zásuvky přístupné laické obsluze budou připojeny přes proudový chránič s vybavovacím proudem 30 mA.

Pro topení budou instalovány elektrické termostatické hlavice. Ovládání bude upřesněno v dalším stupni dokumentace.

Přesné umístění, barvy a typy zásuvek, vypínačů, umístění a výšky vývodů pro svítidla a další domácí elektrospotřebiče, stejně tak konkrétní typy svítidel budou určeny přáním investora.

**Vyrovnání potenciálu**

K zamezení vzniku nebezpečných potenciálových rozdílů se elektricky vodivé konstrukce a stavební díly v objektu pospojí ochranným vodičem s hlavní ochrannou přípojnicí HOP.

Ochranné pospojování bude vodiči Cu o průřezu 2,5 případně 4 mm2 .

**Ochrana proti účinkům přepětí**

Proti přepětí budou v rozvaděči RP nainstalovány svodiče přepětí třídy 1. až 2. Zásuvkové obvody určené pro výpočetní techniku budou opatřeny přepěťovou ochranou třídy 3 (použity budou chráněné zásuvky).

**Ochrana před účinky blesku**

Objekt bude chráněn systémem ochrany LPS dle požadavků ČSN EN 62305-3 ed.2 a norem souvisejících. Objekt je zařazen do třídy LPS II. Jako ochrana proti účinkům atmosférické elektřiny bude zřízena jímací soustava se vzdáleností svodů cca 10 m vodičem AlMgSi o průměru 8 mm (případně CU 6 mm) s dvanácti svody připojenými na uzemnění tvořené uzemňovacím páskem FeZn 30x4 v základech a ve výkopu 35x70 1 m od objektu. Na jímací soustavu se připojí všechny kovové hmoty na střeše mimo anténního stožáru. Ventilátory a ostatní zařízení budou opatřeny pomocným jímačem. Jímací soustava bude doplněna o pomocné jímací tyče výšky 2m.

U zemniče se v místě každého svodu osadí zkušební svorka pro připojení svodu. Bude umístěna vždy cca 2m nad úrovní terénu. Svody se do výšky 1,7m osadí ochranným úhelníkem proti poškození. Svody se ve vzdálenosti +-30 cm od úrovně terénu ošetří izolací proti vzlínající vlhkosti.

Pokud se investor rozhodne pro řešení svodů v obvodovém zdivu, musí být tyto uloženy do nekovové netříštivé trubky o světlosti alespoň 29 mm. Každý svod musí být v horní části pevně ukotven. Ochranný úhelník se potom neosazuje.

### Zařízení slaboproudé elektrotechniky

**Vnitřní slaboproudé rozvody**

Budou instalovány rozvody strukturované kabeláže. Určená místa budou vybavena datovými zásuvkami pro rozvody dat a IP telefonů. Pro rozvody strukturované kabeláže bude zvolen univerzální kabelážní systém kategorie 5e tvořený kabely UTP 4x2x0,5. Datové zásuvky budou umístěny na stěnách pod omítkou. Výška instalace a design jednotlivých zásuvek bude volen s ohledem na silnoproudé instalace. Bude provedena příprava pro projektor ve vybraných místnostech. Od místa stolu bude provedeno trubkování a protažení datových kabelů pro připojení PC.

Pro vedení kabeláže budou využity převážně trasy vedené pod omítkou s ohledem na další rozšíření kabeláže. Veškeré kabelové trasy slaboproudých kabelů budou vedeny samostatně, odděleně od NN vedení. Při souběhu sdělovacích vedení s vedením NN musí být dodrženy odstupy dle ČSN 33 2000-5-52. Centrální připojení na datový rozvod bude provedeno ve 2.NP a přivedeno do místa racku, který bude upřesněn v dalším stupni dokumentace.

**Televizní anténa**

Uvažuje se zařízení pro příjem a rozvod pozemního televizního a rozhlasového vysílání s možností instalace satelitního přijímače. Ve vybraných místnostech budou připraveny krabice a koncové televizní zásuvky. Rozvod bude paprskový.

Na střeše objektu se osadí anténní stožár s anténami TV a R případně SAT TV a

v určené místnosti se umístí zesilovač a rozbočovač. Bude upřesněno v dalším stupni dokumentace. Rozvod bude koax. kabelem 75 Ohm v trubkách pod omítkou.

**Zvonková signalizace a telefon.**

Je počítáno s použitím domácího zvonku (videotelefonu) ovládaného od vstupu do místnosti č. 5-3.11. Pro vedení v domě bude připraveno trubkování toy 23. Propojení zvonku bude provedeno kabely podle konkrétní specifikace a typu zařízení.

Ve všech místnostech budou instalovány zvonky pro sluchově postižené, u kterých je mimo zvukové signalizace také světelná indikace pomocí červené LED diody.

**Zabezpečovací zařízení, kamery**

V zádveří u vchodu ve 3.NP bude umístěna ovládací klávesnice a vedle datového rozvaděče ústředna EZS. Pomocí čipu nebo kódu bude prováděna kontrola vstupu do objektu ve 3.np. U hlavního vstupu v 1.np bude instalovaná kamera se záznamem připojená do lokální sítě.

**Indukční smyčka pro nedoslýchavé**

V herním prostoru, ve velkém sále a učebně pro rodiny s dětmi bude položena indukční smyčka, která bude tvořena závity drátu kolem daného prostoru. Tvoří tak vzduchovou cívku. Smyčka bude ukončena v krabici ve zdi. V případě požadavku bude nabuzena zesilovačem, který musí být přímo určen k buzení indukční smyčky. Na indukční smyčku je přiveden audio signál a tím se vytvoří elektromagnetické pole. Indukční smyčka bude tvořena kabelem SYKY 2x2x0.5 v chráničce.

**Nouzová signalizace WC pro invalidy**

Dle platných předpisů (vyhl. 398/2009 Sb.) budou na WC pro imobilní osazeny ovladače nouzové signalizace s táhlem, které budou připojeny do signalizačních jednotek, které jsou sběrnicí propojeny s ústřednou signalizace, kde je nepřetržitá stálá služba.

Nad dveřmi WC bude osazena signalizace tísňového volání. Upozornění na aktivované tísňové volání je tak viditelné a slyšitelné i v bezprostředním okolí WC. Tísňové volání je vždy přesměrováno na trvale obsluhované místo. Příchozí volání je signalizováno opticky a akusticky na zařízení pro potvrzení volání. Žádné volání tak nezůstane bez povšimnutí. Na zařízení pro potvrzení volání lze však deaktivovat pouze akustickou signalizaci. Optická signalizace i nadále upozorňuje na trvající nouzovou situaci postižené osoby.

Aktivované tísňové volání je možné plně deaktivovat pouze z prostoru uvnitř WC pro tělesně postižené osoby. Osoby, které poskytují pomoc, musí potvrdit svou přítomnost stisknutím tlačítka uvnitř WC, a tím tísňové volání deaktivují. Teprve potom zhasne indikace tísňového volání. Nouzová signalizace zajišťuje, že tísňové volání je deaktivováno, pouze pokud je osoba poskytující pomoc přítomna v místě, odkud bylo volání aktivováno. To je bezpečnostní opatření jak pro volajícího o pomoc, a také pro provozovatele WC pro zdravotně postižené, že byla pomoc poskytnuta.

**Požární bezpečnost**

Elektroinstalace bude splňovat požadavky uvedené v části požárního zabezpečení. Prostupy kabelových tras mezi jednotlivými požárními úseky budou protipožárně utěsněny.

## Zásady požárně bezpečnostního řešení

**Technologické řešení a provozní využití objektu**

Stavba bude využívaná jako centrum komplexní odborné podpory pro klienty se sluchovým postižením při VOŠ, SŠ, ZŠ, a MŠ Štefánikova.

Předpokládaný počet osob přítomných v objektu v době provozu:

- nástavbou stávajícího objektu se navyšuje počet osob:

1.NP a 2.NP – max. 55 dětí + 12 dospělých

3.NP – max. 10 dětí a 48 dospělých

Ve 3.NP se předpokládá nesouběžný provoz, tzn. skutečný předpoklad je 25 dospělých a 10 dětí.

**Hodnocení požární bezpečnosti**

Stávající objekt i přistavovaná a nadstavovaná část je provedena/navržena z nehořlavého konstrukčního systému – jednotlivé konstrukční části mající vliv na stabilitu objektu, jsou druhu DP1 (stanovení konstrukčních částí nosné konstrukce je provedeno dle čl. 3.2 ČSN 73 0810).

- Konstrukční systém: nehořlavý

- Půdorysný rozměr objektu: cca 25,68 x 21,88 m

- Požární výška objektu dle ČSN 73 0802: h = 7,20 m

- Výška budovy v nevyšším místě: cca +11,10 m

- Podlažnost: 1.NP; 2.NP; 3.NP

Objekt je posuzován převážně ve smyslu ČSN 73 0802 a ČSN 73 0834. Žádný prostor netvoří shromažďovací dle ČSN 73 0831.

V souladu s ČSN 73 0802, čl. 7.2.12 b) při posuzování konstrukčních systémů se nebere zřetel na konstrukce druhu DP3 v posledním užitném nadzemním podlaží, jedná-li se o objekt s více než jedním užitným nadzemním podlažním, který má ostatní podlaží z nehořlavého konstrukčního systému; výšková poloha nesmí být větší než 30 m – splněno.

**Dělení do požárních úseků**

Rozdělení do požárních úseků je provedeno dle ČSN 73 0802.

**PÚ N1.02/N3 – Vnější schodiště** dle ČSN 73 0802

**PÚ N3.01 – 3.NP** dle ČSN 73 0802

**Požární stěny**

Stěny v 1.NP a 2.NP jsou provedeny z betonových panelů tl. 400 mm, tyto stěny jsou opatřeny z exteriéru kontaktním zateplovacím systémem z EPS tl. 130 mm. Požární odolnost železobetonových konstrukcí je v objektu zajištěna minimálními rozměry konstrukčních prvků a dále minimálním požadovaným krytím výztuže betonovou krycí vrstvou. Železobetonové i zděné konstrukce jsou v celém objektu dle [1] tab. 2.2 s požární odolnost min. EI 180 DP1 – vyhovuje požadavku EI 15.

Ve 3.NP jsou obvodové stěny navrženy jako lehká montovaná konstrukce ve skladbě: ze strany interiéru bude osazeno dvojité opláštění ze SDK desek v celkové tl. 25 mm → nosný ocelový rám SDK konstrukce z CW a UW profilů, OSB deska P+D, nosné I OSB - stěnové nosníky s minerální izolací, dřevovláknitá izolace, pojistná hydroizolace, sádrovláknitá/cementová deska. Na takto provedené stěně bude osazen nosný svislí ocelový rošt pro opláštění fasády v rozsahu 3.NP, z modřínových planěk 30/30 mm s osobou roztečí 90 mm. Konstrukce stěny (bez obkladu) bude vykazovat konstrukci druhu DP2 a požární odolnost EI 30 – konstrukční systém a požární odolnost bude doložena certifikátem od výrobce, ke dni kolaudace.

**Požární stropy**

Stávající stropy mezi jednotlivými patry jsou provedeny z ŽB panelů tl. 250 mm, osazeny do ŽB průvlaků 450/400 mm podrobně viz odst.: Nosné konstrukce uvnitř PÚ. Požární odolnost železobetonových konstrukcí je v objektu zajištěna minimálními rozměry konstrukčních prvků a dále minimálním požadovaným krytím výztuže betonovou krycí vrstvou. Železobetonové konstrukce jsou navrženy dle [2] pro požární odolnost REI 90 DP1 – vyhovuje požadavku EI 30. Požární odolnost konstrukcí je doložena statickým výpočtem.

**Požární uzávěry otvorů**

Dveře mezi CHÚC a jednotlivými patry (CHÚC a prostory 1., 2. a 3. patra), jsou navrženy hliníkové, požární odolnost bude dodržena a doložena certifikátem o vlastnostech ke kolaudaci, dveře budou řádně označeny štítkem. Požadavek na požární odolnost je EI 15 DP3-C.

U požárních uzávěrů včetně zárubní musí být splněny požadavky nařízení vyhlášky MV 202/1999 Sb.

Požadovaná požární odolnost požárních uzávěrů otvorů bude při závěrečné kontrolní prohlídce doložena doklady podle vyhl. 246/2001 Sb.

**Obvodové stěny**

Stěny v 1.NP a 2.NP jsou provedeny z betonových panelů tl. 400 mm s obkladem z EPS tl. 130 mm, které jsou opatřeny dodatečnou tepelnou izolací. Požární odolnost železobetonových konstrukcí je v objektu zajištěna minimálními rozměry konstrukčních prvků a dále minimálním požadovaným krytím výztuže betonovou krycí vrstvou. Železobetonové i zděné konstrukce jsou v celém objektu navrženy pro požární odolnost REI 90 DP1 – vyhovuje → požadovaná požární odolnost EW15.

Ve 3.NP jsou obvodové stěny navrženy jako lehká montovaná konstrukce ve skladbě: ze strany interiéru bude osazeno dvojité opláštění ze SDK desek v celkové tl. 25 mm → nosný ocelový rám SDK konstrukce z CW a UW profilů, OSB deska P+D, nosné I OSB - stěnové nosníky s minerální izolací, dřevovláknitá izolace, pojistná hydroizolace, sádrovláknitá / cementová deska. Na takto provedené stěně bude osazen nosný svislí ocelový rošt pro opláštění fasády v rozsahu 3.NP, z modřínových planěk 30/30 mm s osobou roztečí 90 mm. Konstrukce stěny (bez obkladu) bude vykazovat konstrukci druhu DP2 (nejedná se o konstrukci zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části) a požární odolnost EW 30 – konstrukční systém a požární odolnost výrobku bude doložena certifikátem od výrobce, ke dni kolaudace.

Východní a severní fasáda schodišťového prostoru v úrovni 1.NP, 2.NP i 3.NP

Prosklená obvodová stěna z tvarovek PROFILIT - dvě skleněné tvarovky U 260 mm, uložené v hliníkové rámečku s přerušovaným tepelným mostem → nejedná se o nosnou konstrukci → bez požadavku na požární odolnost.

Jižní fasáda v úrovni 1.NP, 2.NP i 3.NP schodišťového prostoru:

cementovláknitá deska - difusně otevřená (fermacell powerpanel hd) 15 mm

nosné ocelové c profily 100 mm

vzduchová mezera vyplněna tepelnou izolací - minerální tepelná izolace 100 mm

sádrovláknitá deska parobrzdná (fermacell vapor) 12,5 mm

instalační mezera 27 mm

SDK předstěna - 2x12,5 mm na ocelovém cd roštu 25 mm

Pro obvodovou stěnu schodišťového prostoru v požárně nebezpečném prostoru, bude použita certifikovaná skladby (orientační skladba viz výše) splňující požadavek na požární odolnost min EI 30 DP1 → požární odolnost bude doložena certifikátem ke dni kolaudace (neboť se u této stěny předpokládá zásah PNP sousedního PÚ).

**Nosné konstrukce uvnitř PÚ, zajišťující stabilitu objektu**

V 1.NP a 2.NP jsou stávající ŽB sloupy o průřezu 450/450 mm a ŽB průvlaky o průřezu 450/450 mm, ve 3.NP jsou navrženy ŽB kruhové sloupy a obvodové ztužující ŽB stěny (v poli a v rozích), tvořící nosný skeletový systém objektu, (stropní konstrukce viz odst. výše: požární stropy). Požární odolnost železobetonových konstrukcí je v objektu zajištěna minimálními rozměry konstrukčních prvků a dále minimálním požadovaným krytím výztuže betonovou krycí vrstvou. Železobetonové konstrukce jsou v celém objektu navrženy pro požární odolnost REI 90 DP1 - vyhovuje. Požadovaná požární odolnost R 30 je splněna a bude doložena statickým výpočtem ke dni kolaudace.

Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku

Nově navržené příčky a předstěny budou navrženy jako sádrokartonové. Ocelová nosná konstrukce ze systémových profilů bude vždy opláštěná dvěma SDK deskami. Desky jsou voleny dle požadavků konkrétního provozu. Dutiny konstrukce budou vyplněny akustickou izolací. V nástavbě jsou ve velké míře uplatňovány prosklené semitransparentní příčky (např. Profilit). Nenosné konstrukce jsou bez požadavku na požární odolnost.

**Nosné konstrukce vně objektu nezajišťující stabilitu objektu**

Na jižní fasádě je navržena předsazená konstrukce (pergola pro stínění stávající betonové terasy. Je zatím uvažována ze dřevěných sloupků a trámků 300/160 a vložených dřevěných lamel 60/200.) bez požadavků na požární odolnost.

**Nosné konstrukce střech**

Nosná část střešní konstrukce nad 3.NP je navržena z ŽB monolitické stropní desky tl. 200 mm, navržena na požární odolnost REI 90 DP1, požadovaná požární odolnost R 30 je splněna a bude doložena statickým výpočtem ke dni kolaudace.

**Střešní plášť**

Skládaný střešní plášť ploché střechy bude tvořit nosná monolitická ŽB deska uložená na ŽB skeletu nástavby - ve skladbě: parozábrana, vrstva tepelné izolace ze spádové vrstvy z EPS a další vrstvy pěnového polystyrenu. Hydroizolační fólie z měkčeného PVC – P s vyztuženou vložkou, položená na geotextílií, mechanicky kotvená do plechu atiky. Odvodnění zaatikovými spádovými klíny do střešních vpustí podtlakového systému. V atikách budou osazeny bezpečnostní přepady.

Střešní plášť nad požárním úsekem 3.NP musí splňovat požární odolnost R15 Celoplošná ŽB konstrukce střechy je stejně jako celý ŽB skelet ve zbytku objektu navržen pro požární odolnost REI 90 DP1 – vyhovuje. Splnění požadavku na požární odolnost bude doloženo statickým výpočtem.

Dle ČSN 73 0802 čl. 8.15.1 b) střešní plášť musí vykazovat požární odolnost, neboť střešní plášť tvoří současně nosnou konstrukci střechy. Střešní plášť nad požárním úsekem 3.NP musí splňovat požadovanou požární odolnost R 15, celoplošná ŽB konstrukce střechy je stejně jako celý ŽB skelet ve zbytku objektu navržena dle [2] na požární odolnost REI 90 DP1 – vyhovuje. Splnění požadavku na požární odolnost je doloženo statickým výpočtem.

**Požární pásy mezi objekty**

V souladu s ČSN 73 0802, čl. 8.4.10 se na styku požární stěny s obvodovou stěnou, nemusí vytvořit požární pásy, jedná se o objekt s požární výškou h < 12 m výšky.

V souladu s ČSN 73 0802, čl. 8.4.10 se na styku požární stěny s obvodovou stěnou, nemusí vytvořit svislý požární pás. Nástavba 3.NP není se sousedním objektem spojena.

**Výplně otvorů – obecně**

- dveře v obvodovém plášti jsou stávající:

budou osazeny hliníkové zateplené únikové dveře s nadsvětlíkem bez požadavku na požární odolnost, avšak s požadavkem na panikové kování u dveří na únikové cestě viz výkresová část.

- okna v obvodovém plášti:

Jsou stávající, některá měněná jsou navržena z hliníkových profilů zasklených tepelně izolačním sklem – bez požadavku na požární odolnost.

- dveře vnitřní:

Vnitřní dveře dřevěné, plné, alt. částečně prosklené – s požadavkem na požární odolnost některých vnitřních dveří viz výše – požární uzávěry.

Střešní světlíky:

V interiéru je po obvodu střešního světlíku navržen obklad z protipožárního sádrokartonu s požární odolností alespoň EI 30 sloužící k zabránění šíření požáru do střešní konstrukce. K provedenému obložení bude doložen certifikát o vlastnostech výrobku s dodržením požadavků na požární odolnost.

**Konstrukce schodiště v CHÚC**

Je navrženo nové tříramenné schodiště v přístavbě vertikálního komunikačního traktu. Bude sloužit primárně jako přístup do navrhované přístavby a druhotně jako propojení se stávajícími patry budovy. Nosná konstrukce schodiště bude z ocelových nosníků. Schodiště je bez požadavku na požární odolnost.

**Únikové cesty**

Evakuace bude probíhat dvěma směry úniku nechráněnou únikovou cestou do CHÚC A s výstupem na volné prostranství nebo přímo na volný terén.

Podle čl. 9.3.3 ČSN 73 0802 v CHÚC nesmí být žádné požární zatížení kromě hořlavých hmot v konstrukcích oken, dveří, v konstrukcích podlah, madel a kromě požárního zatížení v prostorech, sloužících dozoru nad provozem v objektu (vrátnice, recepce, požární dozor, sociální zařízení, informační služba apod.).

**Obsazení objektu osobami – ČSN 73 0818**

Únikové cesty z objektu jsou řešeny jako CHÚC – A a NÚC. Počty osob byly stanoveny v souladu s ČSN 73 0818. Výpočet počtu osob vychází z projektovaného počtu osob v přítomných v jednotlivých podlažích vynásobeného koeficientem 1,5.

První dvě patra objektu mají projektovanou kapacitu 55 dětí a 12 dospělých. V posledním nadzemním podlaží se uvažuje max. s 10 dětmi a 48 dospělými.

**1.NP a 2.NP dohromady max. 55 dětí + 12 dospělých**

**3.NP max. 10 dětí a 48 dospělých**

N1.01/N2

1.NP + 2.NP kap. 2c) – 55 \* 1,5 a 12 \* 1,5 83 a 18 osob

N1.03

3.NP kap. 2c) – 10 \* 1,5 a 48 \* 1,5 15 a 72 osob

**Celkem 98 osob OP a 90 osob SP**

Jedná se o děti navštěvující VOŠ, SŠ, ZŠ A MŠ, Hradec Králové a jejich rodiče, současně se jedná o děti se sluchovým postižením, z toho důvodu jsou děti posuzovány jako osoby s omezenou schopností pohybu (OP) a rodiče jako schopné samostatného pohybu (SP).

**Posouzení CHÚC**

Dle čl. 9.11.13 ČSN 73 0802 může po CHÚC unikat maximálně 450 osob…vyhovuje, CHÚC bude unikat max. 188 osob.

**Mezní délka únikové cesty**

V souladu s čl. 9.10.5 ČSN 73 0802 mezní délka chráněné únikové cesty typu A je 120 m. Skutečná délka chráněné únikové cesty je 24 m… vyhovuje.

**Mezní šířka únikové cesty**

Nejmenší šířka chráněné únikové cesty pro II. SPB, úniková cesta po rovině, K = 120 (tab. 20 ČSN 73 0802) je u = (1 / K) x (E1\*s1+E2\*s2) = (1 / 120) x (90\*1,0+98\*1,4) => 1,9 ú.p. (1,045 mm, dveře min. – 1000 mm)

Skutečná průchodná šířka únikové cesty je min. 1000 mm… vyhovuje.

Doba, po kterou se mohou při požáru osoby na chráněné únikové cestě zdržovat je nejvýše 4 minuty dle čl. 9.4.2 ČSN 73 0802…0,95 min < 4 min … vyhovuje

**Větrání CHÚC**

Automatické dveře musí při výpadku elektrické energie zůstat v otevřené poloze.

Větrací otvory (okna, dveře) musí tvořit min 10 % podlahová plochy CHŮC tj. v našem případě min 5,08 m2 (Celková půdorysná plocha CHÚC: 50,8 m2).

Otvory musí svým provedením a umístěním umožnit snadnou manipulaci (otevírací mechanismus musí být nejvýše 1,8 m nad úrovní přilehlé podlahy či schodišťového stupně, bude se otvírat dovnitř a doprava min. pod úhlem 90° a nebude bránit úniku); případné dálkové ovládání musí být zřetelně označeno podle ČSN ISO 3864-1…bude dodrženo.

CHÚC - A bude větrána přirozeně podle čl. 9.4.2a1) ČSN 73 0802. Jedná se tedy o větrání přirozené pomocí větracích otvorů (oken, dveří v úrovni každého podlaží) tj.:

1.NP hlavními vstupními dveřmi o průchozím rozměru 1250/2100 mm = 2,625 m2

2.NP okenní otvor o rozměru otvíravé části 1250/1625 mm = 2,03 m2

3.NP okenní otvor o rozměru otvíravé části 1250/1625 mm = 2,03 m2

o celkové ploše: 6,685 m2…vyhovuje

**Odstupové a bezpečnostní vzdálenosti**

Odstupové vzdálenosti byly stanoveny v souladu s § 11 vyhlášky MV 23/2008 Sb.. Dle ČSN 73 0802 kap. 10. je konstrukční systém nehořlavý. Lehký obvodový plášť ve 3.NP vykazuje požární odolnost, proto s ním není uvažováno při výpočtu odstupových vzdáleností.

Dle ČSN 73 0802 čl. 8.15.4 b) 3) střešní plášť se nepovažuje za požárně otevřenou, neboť se jedná o plochu střešního pláště ohraničujícího p. ú. s požárním rizikem, který vykazuje požadovanou požární odolnost podle pol. 4 tab. 12 (pro III. SPB).

Stanovení odstupové vzdálenosti nad 3.NP dle čl. 8.15.5 ve vodorovném směru – sklon střechy je < 15° - počítáme s výškou h = 0,1 m, délka střešního pláště 24,6 m a 21,0 m, dle tab. 15 ČSN 73 0802, je odstupová vzdálenost (pro pv = 30 kg/m2) rovna dv = 4,5 m.

Ve svislém směru ds = As1/3 = 516,6 1/3 = 8,02 m.

Stanovení odstupové vzdálenosti nad 3.NP – schodišťovým prostorem dle čl. 8.15.5 ve vodorovném směru – sklon střechy je < 15° - počítáme s výškou h = 0,1 m, délka střešního pláště 6,13 m a 4,7 m, dle tab. 15 ČSN 73 0802, je odstupová vzdálenost (pro pv = 30 kg/m2) rovna dv = 3,90 m a dv = 3,45 m.

Ve svislém směru ds = As1/3 = 28,811 1/3 = 3,07 m

Obvodové zdivo v 1.NP a 2.NP je provedeno jako výplňové z celoplošných montovaných betonových panelů tl. 400 mm + EPS 130 mm, požární odolnost stávajícího zdiva je dle [1] pol. REI 90 DP1 – vyhovuje. Požadavek max. EI 30 na styku obvodové stěny a přistavěného schodiště.

Obvodové zdivo je zatepleno kontaktním zateplovacím systémem z EPS tl. 130 mm s finální úpravou vnější omítkou s indexem šíření plamene po povrchu is = 0. Dle původního PBŘ z 1/2009 – Dodatečné zateplení objektu, není nutné od zateplené obvodové stěny stanovovat odstupové vzdálenosti, neboť jsou stěny považovány za požárně zavřené ve smyslu ČSN 73 0802 čl. 8.4.5 hustota tepelného toku od zateplené obvodové stěny nepřesáhuje hodnotu 150 MJ/m2.

Obvodové stěny 3.NP jsou navrženy jako lehká montovaná konstrukce ve skladbě: ze strany interiéru bude osazeno dvojité opláštění ze SDK desek v celkové tl. 25 mm → nosný ocelový rám SDK konstrukce z CW a UW profilů, OSB deska P+D, nosné I OSB - stěnové nosníky s minerální izolací, dřevovláknitá izolace, pojistná H. izolace, sádrovláknitá deska, konstrukce stěny bude vykazovat konstrukci druhu DP2 s požární odolností EW 30 – bude doloženo certifikátem od výrobce ke dni kolaudace, nosný svislí ocelový rošt, opláštění fasády v úrovni 3.NP z modřínových planěk 30/30 mm s osobou roztečí 90 mm.

Dle normy ČSN 73 0802, čl. 8.4.5 se obvodové stěny nepovažují za částečně požárně otevřenou plochu, protože množství uvolněného tepla je 92,21 MJ/m2, limitní množství pro požárně uzavřené plochy je 150 MJ/m2 → není překročeno. Od obvodových stěn není nutno stanovit odstupové vzdálenosti.

**Vnější odběrná místa**

Nejbližší hydranty jsou hydranty podzemní na DN 80 ve vzdálenosti do 145 m od objektu, před kolaudačním řízením bude ověřen a případně zajištěn průtok na požadovaných odběr Q = 6,0 l/s. Vzhledem k tomu, že se nemění zastavěná plocha objektu, je možno tyto hydranty požadovat za vyhovující.

**Vnitřní odběrná místa**

Vnitřní odběrné místo se zřizuje dle ČSN 73 0873 čl. 4.4 b), protože součin půdorysné plochy požárního úseku a požárního zatížení v jednotlivých p. ú. přesahuje hodnotu 9000.

Musí se jednat alespoň o hydrantový systém D s tvarově stálou hadicí (světlost 25 mm, max. vzdálenost od nejodlehlejšího místa od HS: 40 m, přetlak min. 0,2 MPa, průtok min. 0,3 l/s).

**Zařízení pro protipožární zásah**

Do vzdálenosti od vstupu do objektu 20 m vede k objektu zpevněná asfaltová komunikace šíře min. 3,6 m (3,6 - 5,5 m). Komunikace je průjezdná a umožňuje pojezd vozidel se zatížením 100 kN na nápravu.

## Úspora energie a tepelná ochrana

Řešený objekt mateřské školy byl v minulé dekádě zateplen kontaktním zateplovacím systémem. Konkrétně EPS tl. 140 mm. Nová nástavba bude tvořena dřevěným prefabrikovanými stěnovými dílci, plochou jednoplášťovou střechou s tepelnou izolací a prosklenými plochami schodišťového traktu. Konstrukce budou odpovídat minimálně požadovaným hodnotám součinitele prostupu tepla UN,20 dle ČSN 73 0540-2:2011. Cílem je však, aby nové konstrukce splňovali doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla UN,20 dle ČSN 73 0540-2:2011.

Pro předmětný objekt byl zpracován průkaz energetické náročnosti budovy ve stavu po navrhované rekonstrukci. Průkaz energetické náročnosti budovy je součástí E.7 Průkaz energetické náročnosti budovy podle zákona o hospodaření s energií projektové dokumentace.

Stavebními úpravami budova dosahuje třídy energetické náročnosti budovy kategorie C.

## 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.

Větrání nástavby je zajištěno přirozené větrání okny. Vzduchotechnická zařízení nejsou navrhována. Bude pouze zřízen nucený odtah znehodnoceného vzduchu ze sociálního zázemí.

Vytápění je řešeno jako ústřední vytápění distribuované otopnými tělesy. Zdrojem tepla je předávací stanice CZT v areálu školy. Navrhované vytápění v nástavbě se napojí na vedení ústředního vytápění, distribuce bude také otopnými tělesy. V místnosti herny pro děti bude doplněno elektrické podlahové vytápění, to bude zajišťovat pouze komfortní dotykovou teplotu podlahy.

Zásobování vodou probíhá přes vodovodní přípojku z uličního řadu.

Nakládání s odpady je specifikováno v provozním řádu školy. Stávající nakládání s odpady se nemění.

Trvalý vliv stavby na okolí se nemění a nezhoršuje.

V průběhu provádění stavby dojde k ovlivnění okolí v minimální nutné míře potřebné pro výše uvedené stavební činnosti. V souladu s nařízením vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, budou ve spolupráci s vybranou stavební firmou a technickým dozorem investora voleny stavební postupy a opatření zajišťující, že hluk ze stavební činnosti v době od 7:00 do 21:00 nepřesáhne po dobu stavby maximální přípustnou hladinu akustického tlaku A LpAmax = 65 dB.

Vlivem výstavby vzniknou dočasné liniové zdroje znečištění ovzduší, tj. doprava zásobující stavbu stavebními materiály. Pro převoz materiálu bude využívána nákladní doprava. V rámci stavebních úprav nebude do objektu zabudována technologie způsobující trvalé znečištění ovzduší.

## Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

### ochrana před pronikáním radonu z podloží,

Za daných podmínek měření je překročena referenční úroveň OAR v měřených obytných místnostech s výjimkou přízemí sborovny 5-1.17, kabinetu 5-1.18, logopedického pracovníka 5-1.20 a místnosti učebny 5-2.1 ve 2.NP a není překročena referenční úroveň maximálního Hx v měřených obytných nebo pobytových místnostech.

Provedená měření byla krátkodobého charakteru a podle metodiky SÚBJ se doporučuje provést opakované dlouhodobé měření v kombinaci s diagnostickými metodami a stanovením intenzity větrání pomocí speciálního kontinuálního monitoru radonu, na což naváže projekt protiradonových ozdravných opatření. Protiradonová opatření se mohou omezit na navrženou dostatečnou výměna vzduchu.

Byla provedená nová opakovaná měření za běžného provozu od 22.11. do 28.11.2018. výsledky měření a diagnostiky jsou takové:

Na základě zjištěných skutečností lze konstatovat, že hlavním zdrojem radonu v objektu je geologické podloží. Stavební materiál a dodávaná voda se na celkové koncentraci radonu v objektu podílí nevýznamně, kdy uvedenou skutečnost v případě stavebního materiálu dokládá měřením zjištěný dávkový příkon záření gama. Dodávaná voda do objektu z veřejného vodovodu a na druhé straně je v uvedeném parametru alfa aktivity a OAR systematicky kontrolována jejím dodavatelem.

**Zvýšené hladiny radonu nad referenční hodnotu 300 Bq/m3 zjištěné při prvním měření neužívaného objektu byly jednoznačně způsobené velmi nízkou výměnou vzduchu.**

Při běžném ventilačním režimu předmětného objektu v době jeho provozu a užívání je úroveň radiační ochrany dostatečná a postačující. Hladiny radonu nepřekračují při pobytu dětí navíc v podmínkách topné sezóny, kdy je přísun radonu do staveb výrazně vyšší než v mimotopné sezóně, hodnotou 300 Bq/m3.

### ochrana před bludnými proudy,

Nejedná se o novostavbu, ale o rekonstrukci stávajícího objektu. Nejsou navrhována dodatečná opatření proti bludným proudům.

Z dostupných podkladů a na základě provedených průzkumů nepředpokládáme poškození základových konstrukcí objektu a konstrukcí na styku se zeminou vlivem působení bludných proudů.

### ochrana před technickou seizmicitou,

V bezprostřední blízkosti objektu se nenachází potenciální zdroj technické seizmicity. Celkově je možno prohlásit, že stav objektů je dobrý a případné pozorované poruchy jsou pouze lokální a neohrožují zásadním způsobem stabilitu a mechanickou odolnost nosné konstrukce objektu. Nejsou navrhována dodatečná opatření proti technické seizmicitě.

Vibrace vyvolané dopravními prostředky budou mít zanedbatelný vliv na stabilitu předmětného objektu.

### ochrana před hlukem,

Vzhledem k umístění objektu na okraj zástavby sídliště a stranou od dopravních komunikací, je hluková zátěž v okolí velmi malá.

Stavba se bude realizovat v jedné etapě, kdy zbytek areálu školy bude v omezeném provozu. Z tohoto důvodu budou navržena zvláštní opatření za účelem eliminace hluku během výstavby vzhledem k výuce dětí.

### protipovodňová opatření,

Objekty se nenacházejí v záplavovém území a nejsou proto navrhována ani žádná dodatečná opatření proti povodni.

### ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Zájmové území není ohroženo faktorem poddolování. V této souvislosti nejsou navrhována žádná opatření.

Posuzované území neleží v seizmicky aktivní oblasti se zvýšenou pravděpodobností pohybů zemské kůry. Není nutno provádět úpravy založení stavby, aby vykazovala zvýšenou odolnost vůči tomuto faktoru.

Dotčená lokalita nespadá do území nebezpečného ani ohroženého výstupem důlních plynů.

### ochrana katodového uzemnění.

Katodická protikorozní ochrana kovových zařízení uložených ve vodě nebo v půdě před účinky elektrolytické koroze není navrhována.

# Připojení na technickou infrastrukturu

### napojovací místa technické infrastruktury,

V souvislosti se stavebními úpravami a nástavbou bude navržena přeložka veřejného osvětlení, konkrétně přeložení dvou lamp veřejného osvětlení. Ostatní inženýrské sítě budou bez zásahu.

Hlavní napojovací místa z distribučních řadů do se nemění.

Napojení jednotlivých objektů je řešeno vnitroareálovými rozvody.

### připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

Parametry se oproti stávajícímu stavu nemění.

# Dopravní řešení

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

Areál je v současnosti napojen na stávající dopravní infrastrukturu. Příjezd k areálu je zajištěn asfaltovou komunikací z účelové komunikace v ul. Suchého ze severní strany. Hlavní vjezd do areálu zůstává nezměněn. Nově jsou navržena parkovací stání před hlavním vstupem do školy. Nová stání vzniknou na místě stávající zpevněné manipulační plochy bez využití. Tato stání budou sloužit výlučně pracovníkům a návštěvníkům nástavby Centra komplexní podpory.

Zpevněné plochy jsou přístupné v rozsahu a způsobem, který stanoví provozovatel areálu. Do areálu je umožněn vjezd těžké techniky z provozních důvodů.

Materiál nově navržených parkovacích stání bude asfaltový, dojde k doplnění a kobercové obnově již stávající asfaltové zpevněné plochy před vstupem do školy.

Odtokové poměry a likvidace srážkové vody zůstává bez změny.

Rozptylové plochy pro zákrok záchranného hasičského sboru se nemění.

Zásobování objektu a svoz odpadu zůstává stávajícím způsobem.

Bezbariérový přístup komunikací zůstává bez změny.

### napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,

Stávající napojení pozemků a objektů na veřejné pozemní komunikace zůstává bez změny.

### doprava v klidu,

Parkovací stání jsou navržena v parametrech dle normy ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel. Součástí návrhu parkovacích stání je i jedno parkovací stání pro osoby s omezenou schopností pohybu u vstupu.

V areálu je navrženo parkoviště s 8 parkovacími a odstavnými stáními. Šest stání je navržených kolmých. Základní rozměr těchto parkovacích stání činí 2,50 x 4,50 m, v případech, kde je zajištěn převis vozidla nad sousední plochu. Tím je délka stání prodloužena na 5,00 m. V případě krajních stání či stání, na něž navazuje zeď, budou tato stání rozšířena na min. 2,75 m. Zbylé dvě stání jsou navržena jako podélná stání o rozměru 5,75 a 6,75 m s šířkou stání 2,0 m. Komunikace na parkovišti budou provedeny s šířkou vozovky minimálně 6,00 m Způsob napojení na místní komunikaci je oproti stávajícímu stavu upraven. Komunikace patří dle zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů mezi účelové komunikace.

Komunikace jsou veřejně přístupné komunikace v rozsahu a způsobem, který stanoví vlastník nebo provozovatel uzavřeného prostoru nebo objektu.

Úpravy parkovacího stání budou doplněny dopravním značením. Nevzniká zde požadavek na povolení sjezdu.

V souvislosti s budovaným parkovacím stáním a přeřešeným vsupme do školy dojde k úpravě rozsahu zpevněných ploch:

Odstraňovaný asfaltový povrch bez náhrady **63 m2**

Nově navržený asfaltový povrch na místě stávajícího dožívajícího asfaltového povrchu (asfaltový beton tl. 40 mm, obalované kamenivo tl. 50 mm, štěrkodrť fr 0/32 tl. 150 mm, štěrkorť fr 0/63 tl. 150 mm) **464 m2**

Plocha vydlážděná betonovými dlaždicemi s min únosností 1t (betonová dlažba tl. 80 mm, ložní vrstva drceného kameniva fr 4/8 tl. 40 mm, stěrkodrť fr 0/32 tl. 150 mm) **205 m2**

Mlatový povrch (hlinitopísčitá prosívka fr 0-4, tl. 40 mm, kamenivo fr 8/16 tl. 100 mm, kamenivo fr 16/32 tl. 100 mm, kamenivo fr 63/125 tl, 150 mm) **44 m2**

**Výpočet dopravy v klidu pro navrhovaný stav**

Počet parkovacích a odstavných stání je řešen dle ČSN 73 6110 – Projektování místních komunikací.

Výpočet musí být proveden dle čl. 14.1 Odstavné a parkovací plochy a tab. 30-34 výše uvedené normy.

Jedná se o úpravu stávající objektu (nástavba) „*Centra komplexní odborné podpory pro klienty se sluchovým postižením*“

Druh stavby:

**Celkový požadovaný počet stání :**

N = Oo × ka + Po × ka × kp

N = N1+N2

N celkový počet stání pro posuzovanou stavbu

N1 celkový počet stání administrativa s malou návštěvností

N2 celkový počet stání přednášková síň

Oo základní počet odstavných stání podle článku 14.1.6 (viz tabulka 34)

Po základní počet parkovacích stání podle článku 14.1.6 (viz tabulka 34)

ka součinitel vlivu stupně automobilizace

stupeň automobilizace

**ka**pro řešené území **1,50** (600/1000 voz/obyvatel -1:1,67)

**kp** součinitel redukce počtu stání **1,00** určení dle změny ÚPMHK č. 222

Z hlediska charakteru území se jedná o skupinu A, město nad 50 tisíc obyvatel s dobrou kvalitou obsluhy území veřejnou dopravou.

N1 -Administrativa s malou návštěvností dle tab. 34

**požadovaný počet parkovacích stání 3,73**

Administrativa s malou návštěvností – 130,4 m2 35 m2 kancelářská plocha/1 stání – 130,4/35 =3,73

N2 - Školství– dle tab. 34 je *školící zařízení pro dospělé, přednášková síň* - **požadovaný počet parkovacích stání 2**

Školící zařízení pro dospělé, přednášková síň – 3 posluchačů/1 stání – 4/3 =1,33

N = N1+N2 = 3,73+1,33=**5,06**

N = Oo × ka + Po × ka × kp = 0 x 1,0 + 5,06 x 1,5 x 1,0=**7,59**

N = **8**

Pro řešenou stavbu je potřeba zajistit **8** parkovacích stání.

### pěší a cyklistické stezky.

Po dokončení stavebních úprav a uvedení stavby do provozu zůstanou veškeré komunikace v okolí objektu ve stávající podobě. Přes řešené území neprochází cyklistické stezky.

# Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

### terénní úpravy,

Hrubé terénní úpravy nejsou navrhovány. V rámci přeřešní přístupových zpevněných ploch a plochy parkovacího stání dojde k odtěžení podkladních vrstev. Nové hutněné násypy budou provedeny na zarovnaném povrchu rostlého terénu.

V souvislosti s úpravou zpevněných ploch dojde k doplnění zatravněných ploch v rozsahu 112 m2. Zatravňované plochy budou včetně ohumusované zeminy v min. tloušťce 150 mm.

### použité vegetační prvky,

Je navrženo vysazení okrasné třešně v místě kácené třešně ptačí. Nově bude vysazena Prunus serrulata kanzan.

### biotechnická opatření.

V souvislosti a navrhovanými stavebními úpravami nejsou navrhována biotechnická opatření. Vzhledem k charakteru stavebních prací nejsou žádná biotechnická opatření proti vodní ani větrné erozi navrhována.

# Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

### vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,

Dokumentace splňuje požadavky stanovené stavebním zákonem a vyhláškou o obecných technických požadavcích na výstavbu č. 268/2009 Sb.

Způsob provádění stavby musí respektovat polohu staveniště. Při pracích prováděných vně objektu, jako jsou parterové úpravy, musí dodavatel stavby dbát požadavku na maximální možné omezení hlučnosti a prašnosti. Totéž platí v souvislosti s prováděním bouracích prací.

Negativní účinky z provozu řešených částí objektů, např. škodlivé exhalace, hluk, teplo, otřesy, vibrace, prach, zápach, znečišťování vody a pozemních komunikací a zastínění budov se během realizace stavby a následně během jejího provozování nevyskytnou nebo nepřekročí limity dané platnou legislativou. V průběhu provádění stavebních prací dojde k ovlivnění okolí v minimální nutné míře potřebné pro výše uvedené stavební činnosti. V souladu s nařízením vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, budou ve spolupráci s vybranou stavební firmou a technickým dozorem investora voleny stavební postupy a opatření zajišťující, že hluk ze stavební činnosti v době od 7:00 – 21:00 nepřesáhne povolené limity. V rámci provádění stavebních prací budou dodrženy tyto legislativní požadavky nařízení vlády č. 272/2011 Sb.

### vliv na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.,

Stavební záměr nemá vliv na faunu, flóru nebo ekosystémy. Realizace záměru nevyžaduje kácení dřevin. Pouze budou odstraněny náletové stromky keře s průměrem do 150 mm. Dotčené území nepatří do žádného dalšího území se zvláštním režimem ochrany přírody a krajiny. To znamená:

* V dotčeném území se nenachází žádné zvláště chráněné území ani není dotčené území součástí zvláště chráněného území. Dotčené území neleží v národním parku nebo chráněné krajinné oblasti, v dotčeném území nejsou vyhlášeny žádné národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky nebo přírodní památky.
* Dotčené území není součástí přírodního parku.
* Dotčené území se nenachází v místě žádného lokálního, regionálního a nadregionálního územního systému ekologické stability.

Na pozemku se nevyskytují povrchové vody, dotčené území neleží v záplavovém území a neleží v pásmu hygienické ochrany vodního zdroje. Rovněž není součástí chráněné oblasti pro akumulace vod (CHOPAV) a neleží ve zranitelné oblasti dle nařízení vlády č. 103/2003 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a o používání a skladování hnojiv a statkových hnojiv, střídání plodin a provádění protierozních opatření v těchto oblastech, ve znění nařízení č. 219/2007 Sb. a č. 108/2008 Sb.

### vliv na soustavu chráněných území Natura 2000,

Dotčené území není ptačí oblastí ani evropsky významnou lokalitou zahrnutou do soustavy chráněných území Natura 2000 na základě Směrnice Rady 2009/147/EC, o ochraně volně žijících ptáků a Směrnice Rady 92/43/EHS, o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin.

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

Stavební záměr nepodléhá zjišťovacímu řízení podle §7 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů.

### 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,

Není řešeno v této projektové dokumentaci z důvodu zachování kapacit školy.

### navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

Nejsou navržena ochranná a bezpečnostní pásma podle jiných právních předpisů.

# Ochrana obyvatelstva

### Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

V řešených objektech se neplánuje skladování ani používání nebezpečných chemických látek ani používání nebezpečných chemických přípravků. Rovněž nejsou známy v okolí objekty nebo zařízení, ve kterých se tyto nebezpečné chemické látky nebo přípravky používají, respektive skladují. Z výše uvedených důvodů není třeba řešit zásady prevence závažných havárií podle přílohy č. 9 vyhlášky Ministerstva pro místní rozvoj č. 503/2006 Sb., o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a územního opatření.

Nepředpokládá se využití stavby na civilní ochranu. Dopady do stávajících krytů civilní ochrany nejsou.

# Zásady organizace výstavby

V dokladové části E.8.1 se nachází konkrétní projekt ZOV včetně situace ZOV.

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

Voda potřebná pro výstavbu bude zabezpečena napojením na vnitroareálový vodovod. Voda potřebná pro buňkoviště (hygienické zařízení, šatny, kanceláře) bude přivedena z tohoto areálového rozvodu dočasnou povrchovou přípojkou. Přípojka bude osazena samostatným podružným měřením, uzávěrem a vypouštěcím kohoutem. Bude vedena v tepelné izolaci v ochranné tesařské konstrukci.

Elektrická energie potřebná pro výstavbu a provoz dočasných objektů ZS bude zajištěna napojením staveništních rozvodů do rozvodny NN, která bude místem odběru elektrické energie.

Stavební materiály, prvky a hmoty budou na stavbu dováženy vybraným dodavatelem.

### odvodnění staveniště,

Odvádění srážkových a technologických vod ze staveniště bude zabezpečeno tak, aby se zabránilo rozmočení pozemku staveniště včetně vnitrostaveništních komunikací, nenarušovala a neznečišťovala se odtoková zařízení pozemních komunikací a jiných ploch přiléhajících ke staveništi a nezpůsobilo se jejich podmáčení.

### napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,

Objekt je napojen na stávající dopravní infrastrukturu. Příjezd ke objektu je zajištěn zpevněnou komunikací (živičný povrch). Příjezd do školního areálu je ze severu z účelové komunikace Suchého, přístup ke staveništi bude ze východní zpevněné vnitroareálové komunikace, zde je navrženo zásobování stavby a svoz stavebního odpadu.

### vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky,

Hlavní stavební práce budou probíhat uvnitř objektů a v prostorech areálu školy v uzavřených nádvořích i na veřejných prostorech.

Staveniště bude zabezpečeno tak, aby nedocházelo:

K ohrožování a nadměrnému obtěžování okolí hlukem, prachem apod.

* K ohrožování bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích, zejména se zřetelem na osoby s omezenou schopností pohybu a orientace
* Ke znečišťování pozemních komunikací, ovzduší a vod
* K omezení přístupu k přilehlým stavbám nebo pozemkům, k sítím technického vybavení a požárním zařízením.

Dodavatel stavebních prací je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu, jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení. Při provozu hlučných strojů v místech, kde vzdálenost stroje od okolní zástavby nesnižuje hluk na hodnoty stanovené hygienickými předpisy, je nutno zabezpečit pasivní ochranu (kryty, akustické zástěny apod.). Při stavební činnosti bude nutno dodržovat povolené hladiny hluku pro dané období stanovené nařízení vlády č. 272/2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

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

Základní principy ochrany životního prostředí jsou stanoveny ve vyhlášce MMR č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění vyhlášky č. 20/2012 Sb. Jedním z největších omezení okolí při provádění stavby bude staveništní doprava zabezpečující odvoz demoliční suti a zásobování stavby materiálem. Předpokládané stavební práce budou prováděny tak, aby neměly významný negativní dopad na zdraví osob ani na kvalitu životního prostředí v okolí. V zájmovém území není navrhováno kácení dřevin. Pouze budou odstraněny náletové stromky a keře s průměrem do 150 mm, tedy dřeviny, které májí ve výšce 130 cm nad zemí obvod kmene menší než 80 cm a není součástí stromořadí. Odstranění náletových stromků a keřů z těchto důvodů nepodléhá povolení.

### maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště,

Prostor staveniště bude navržen v Plánu organizace výstavby, který bude v dokladové části dokumentace a bude navržen v minimálním rozsahu umožňujícím realizaci objektů stavby. Případné další zábory pozemků budou před zahájením výstavby projednány s dotčenými orgány státní správy a správci sítí.

Zábor bude nutné vyjednat na vybraných pozemcích města Hradec Králové z důvodu provádění stavebních pracích a parterových úprav.

### požadavky na bezbariérové obchozí trasy,

Nejsou zřizovány bezbariérové obchozí trasy.

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

Vznik odpadu bude sledován a evidován dle specifikace § 79 odst. 4 písm. b) Zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změněn některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákon o odpadech). Veškerý odpad vzniklý při stavební činnosti bude separován, tříděn a uložen dle zákona. O uložení odpadu bude veden podrobný záznam včetně specifikace skutečného množství a způsobu uložení, který bude předložen při kolaudačním řízení.

V rámci stavební aktivity vznikne řada odpadů, které byly v minulosti charakterizovány jako stavební suť. Veškerý odpad vzniklý při jakékoliv stavební činnosti bude separován přímo u zdroje a bude tříděn dle příslušných katalogových čísel. Takto vytříděný bude předán k recyklaci a následně vhodně využit v rámci staveniště jako další stavební materiál. Konkrétní druhy odpadů, které budou při realizaci uvedeného záměru vznikat, musí být rozlišeny a podle své nebezpečnosti zařazeny do kategorií (Katalog odpadů – Vyhláška MŽP ČR č. 381/2001 Sb., kategorie O nebo N). Na základě zjištěných kategorií je nutné hledat pro jednotlivé druhy odpadů vhodný způsob využití popř. odstranění, který není v rozporu s předpisy upravujícími odpadové hospodářství. Předpokládané množství odpadu ze stavební činnosti:

• komunální odpad produkovaný pracovníky: cca 0,40 kg/den, což je cca 0,032 m3/den

• vybouraný materiál (beton, cihly): cca 2,5 m3/den v době realizace bouracích prací

• obaly, zbytky stavebního materiálu a hmot: cca 0,25 m3/den – v době používání balených materiálů a hmot.

Přehled předpokládaných převažovaných stavebních odpadů tř. 17 (dle přílohy č. 1 Vyhlášky MŽP 93/2016 Sb.):

17 01 01 beton

17 01 02 cihly

17 01 03 tašky a keramické výrobky

17 01 07 směsi nebo oddělené frakce betonu cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06

17 02 01 dřevo

17 02 02 sklo

17 02 03 plasty

17 03 02 asfaltové směsi neuvedené pod katalogovým číslem 17 03 01

17 04 02 hliník

17 04 04 zinek

17 04 05 plasty

17 04 11 kabely neuvedené pod 17 04 10

17 05 04 zemina a kamení neuvedené pod katalogovým číslem 17 05 03

17 05 06 vytěžená hlušina neuvedená pod katalogovým číslem 17 05 05

17 06 04 izolační materiály neuvedené pod katalogovými čísly 17 06 01 a 17 06 03

17 08 02 stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod katalogovým číslem17 08 01

17 09 04 směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod katalogovými čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03.

Tyto nekontaminované odpady budou po recyklaci využity k terénním úpravám stavby, k nové stavbě a jejich případný přebytek uložen na povolené skládce. Zemina z výkopových prací bude využita k opětovnému zasypání výkopů

### bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin,

Veškeré zemní práce budou prováděny v souladu s platnými bezpečnostními předpisy, normami a vyhláškami souvisejícími s těmito pracemi, zejména s nařízením vlády č. 136/2016 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích Provádění zemních prací se řídí ustanovením TPG 702 01, TPG 702 04, ČSN 73 3050.

Před zahájením samotných výkopů budou provedeny přípravné práce spočívající především v ověření všech nadzemních a podzemních inženýrských sítí, objektů, nacházejících se v prostoru zemních prací a budoucích výkopů, jejich vytyčení a dále jejich odpojení a následné odstranění, či přeložení.

Deponie a mezideponie zeminy budou prováděny na areálu školy s tím, že po dokončení výstavby budou tyto plochy uvedeny do původního stavu.

### ochrana životního prostředí při výstavbě,

Základní principy ochrany životního prostředí jsou stanoveny ve Vyhlášce MMR č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění Vyhlášky č. 20/2012 Sb. Zhotovitel stavby bude omezovat prašnost a hlučnost v průběhu realizace stavby. Tento problém bude řešen režimem stavebních prací a dalšími dohodami, které budou před realizací stavby řešeny mezi investorem a dodavatelem stavby a budou zapracovány jako součást smlouvy o dílo na dodávku stavby. Do stavby nebudou zabudovány žádné výrobky bez atestu na jakost a prohlášení o shodě.

Dodavatel stavby je povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím platným vyhláškám a předpisům o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. Nasazování stavebních strojů se spalovacími motory bude omezovat na nejmenší možnou míru, provádět pravidelně technické prohlídky vozidel a pravidelné seřizování motorů.

Vozidla vyjíždějící ze staveniště musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování veřejných komunikací zejména zeminou, betonovou směsí apod. Případné znečištění veřejných komunikací musí být pravidelně odstraňováno. Vozidla dopravující sypké materiály musí používat k zakrytí hmot plachty, vybouranou suť je nutno v případě zvýšené prašnosti zkrápět. V prostoru staveniště vyznačena u výjezdu na zpevněné staveništní komunikaci vyznačena plocha, na které bude v místě výjezdu ze staveniště prováděno mechanické očištění vozidel vyjíždějících ze staveniště. V případě potřeby musí zhotovitel zajistit techniku (kropicí vůz a vozidlo s kartáči na čištění komunikací), která v případě potřeby bude odstraňovat nečistoty z veřejných komunikací.

Po dobu výstavby je nutno při provádění stavebních prací a provozu zařízení staveniště vhodným způsobem zabezpečit, aby nemohlo dojít ke znečištění podzemních vod. Jedná se zejména o vhodný způsob odvádění dešťových vod z provozních a skladovacích ploch staveniště. Do okolního terénu nebo kanalizace může být vypouštěna voda po předchozím usazení kalů v sedimentační jímce umístěné v prostoru staveniště. Odvádění srážkových vod ze staveniště musí být zabezpečeno tak, aby se zabránilo rozmáčení povrchů ploch staveniště.

### zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi,

Stavební práce musí být prováděny tak, aby během nich nedošlo k ohrožení života a zdraví osob, ke vzniku požáru nebo nekontrolovatelnému porušení konstrukcí a technologií budované stavby a sousedních nebo souvisejících stavebních objektů. Při realizaci stavby musí být dodržována veškerá legislativa příslušející provádění stavebních prací a dále předpisy hygienické, požární ochrany a bezpečnosti práce. Práce budou prováděny v souladu s technologickými postupy a zákoníkem práce a předpisy souvisejícími. Před zahájením stavebních prací budou odpovědnou osobou, za účasti správce jednotlivých sítí, vytyčeny všechny stávající inženýrské sítě v prostoru stavby a rozsahu řešené plochy (především v záboru zařízení staveniště), které mohou být stavbou dotčeny včetně ochranných pásem jak pro vedení podzemní, tak i nadzemní. Budou přijata taková opatření, aby nedošlo k poškození vedení nebo k omezení jejich funkčnosti.

Zadavatel stavby je povinen doručit oznámení o zahájení prací, jehož náležitosti stanoví prováděcí právní předpis, oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště nejpozději do 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli. Oznámení může být doručeno v listinné nebo elektronické podobě. Stejnopis oznámení o zahájení prací musí být vyvěšen na viditelném místě u vstupu na staveniště po celou dobu provádění stavby, až do ukončení prací a předání stavby stavebníkovi k užívání, případně může být na vhodném místě umístěna informační tabule s potřebnými údaji o prováděcí firmě, o zahájení a ukončení výstavby.

V průběhu výstavby může potenciálně dojít k ohrožení zdraví a života osob. Toto riziko je nutné minimalizovat, a to zejména zabezpečením staveniště před vniknutím nepovolaných osob. Za tímto účelem bude staveniště oploceno neprůhledným plotem výšky minimálně 2,0 m a bude odpovídajícím způsobem zajištěna ostraha staveniště generálním dodavatelem.

Budou-li na staveništi působit současně zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, je zadavatel stavby dle Zákona č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (Zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), ve znění zákonů č. 362/2007 Sb., č. 189/2008 Sb., č. 223/2009 Sb., č. 365/2011 Sb., č. 375/2011 Sb. a č. 225/2012 Sb. povinen určit potřebný počet koordinátorů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi. Jednotliví dodavatelé jsou povinni poskytnout koordinátorům a stavbyvedoucímu potřebnou součinnost

Všichni pracovníci jsou v průběhu realizace stavby povinni používat odpovídající ochranné pomůcky dle charakteru vykonávané činnosti, zejména přilbu, odpovídající obuv a odpovídající ochranný oděv s označením firmy dle vykonávaných činností a prací a dbát pokynů stavbyvedoucího a koordinátora BOZP.

Je přísně zakázáno požívání alkoholu a jiných omamných a psychotropních látek na staveništi. Stavební práce budou probíhat v době od 7:00 do 21:00. V průběhu přestávek v pracovní činnosti bude staveniště řádně zabezpečeno před vniknutím nepovolaných osob.

Bourací práce

Před započetím bouracích a rekonstrukčních prací se musí kromě podrobného průzkumu stavu objektu prověřit i stav připojených rozvodů, průběh inženýrských sítí a stav sousedních objektů. Když dojde v průběhu prací ke zjištění odchylné skutečnosti od předpokládaného stavu uskutečněného průzkumem, je třeba novým skutečnostem přizpůsobit i technologický postup a upravit ho tak, aby byla zajištěna řádná bezpečnost práce. Před vlastním prováděním bouracích prací je nezbytné vymezit a zabezpečit prostor před vstupem nepovolaných osob a zajistit ochranu veřejného zájmu ohroženého těmito pracemi. Všechna zařízení (rozvodné sítě, kanalizace) se musí před započetím prací odpojit a zajistit tak, aby se nedaly použít. Pokud z provozních důvodů nelze tyto sítě odpojit, musí odpovědný pracovník stanovit způsob ochrany pracovníků i těchto zařízení. Pro přívod elektrické energie pro provádění bourání a vody pro snížení prašnosti, je nutné využívat samostatná vedení chráněná před poškozením. Bourací práce se musí provádět postupně po částech od shora směrem dolů. Při bourání je třeba především dbát na stabilitu okolních konstrukcí, pomocné konstrukce, které slouží k provádění prací, se nesmí zatěžovat vybouraným materiálem nebo na ně strhávat vybourané hmoty. Bourací práce se zahájí až na základě písemného příkazu odpovědného pracovníka dodavatele těchto prací a po vybavení pracoviště pomocnými konstrukcemi, materiálem a pomůckami předepsanými v technologickém postupu. Vybouraný materiál se musí průběžně odstraňovat z bouraného objektu, aby nedocházelo k přetížení podlah nebo stropů nebo aby nepřekážel. Bourání se musí přerušit, pokud není dostatečně zajištěna stabilita bourané konstrukce nebo její části. Všechny vstupy a vjezdy do prostoru bourání musí být viditelně označeny a zajištěny po celou dobu bourání. Pokud se v průběhu bouracích prací objeví jiné, neočekávané konstrukce, či skutečnosti ohrožující postup bouracích prací, či stabilitu objektu, je třeba neprodleně přizvat na stavbu projektanta.

Přístupové a vnitrostaveništní komunikace

Tyto musí být v průběhu výstavby udržovány v bezpečném stavu, a vyžaduje-li to provoz stavby, musí být řádně osvětleny. U vnitrostaveništních komunikací je třeba zajistit průchodné a průjezdné profily. Komunikace pro pěší musí být široké minimálně 0,75 m a podchodná výška musí být alespoň 2,10 m. Průjezdný profil pro dopravní vozidla a stroje musí být alespoň o 30 cm větší než rozměr dopravního vozidla včetně nákladu nebo rozměr stroje. Je-li podjezd na vnitrostaveništní komunikaci nižší než 4,30 m, musí být označen stejným způsobem jako na veřejných komunikacích. Všechny překážky na komunikacích musí být označeny, a jsou-li vyšší než 0,10 m, musí být podle Vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 324/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, ve znění Vyhlášky č. 363/2005 Sb. opatřeny přejezdy odpovídající únosnosti. Vážné ohrožení bezpečnosti práce na staveništi představují nezakryté nebo neohraničené otvory a jámy.

Vertikální komunikace

Také vertikální komunikace musí být zajištěny z hlediska bezpečného provozu. Především je důležité, aby měly nekluzký povrch. Práce prováděné ze žebříků musí být krátkodobé a fyzicky nenáročné. Po žebříku je zakázáno dopravovat břemena těžší než 20 kg a pracovat s pneumatickými nebo jinými nástroji, které způsobují vibrace nebo otřesy. Žebřík musí být zajištěn proti sesunutí, vychýlení nebo rozevření.

Zajištění pod místem práce

Prostory, nad kterými se pracuje, musí být vždy tak zajištěny, aby nedošlo k ohrožení pracovníků či jiných osob. To znamená učinit jedno z následujících opatření – vyloučit provoz, použít ochrannou či záchytnou konstrukci, vymezit ohrožený prostor, střežit ohrožený prostor odpovědným pracovníkem. Ochranné pásmo, vymezující ohrazením ohrožený prostor, musí mít šířku od okraje pracoviště nebo pracovní podlahy nejméně 1,5 m při práci ve výšce od 3 m do 10 m včetně, 2,0 m při práci ve výšce nad 10 m do 20 m včetně, 2,5 m při práci ve výšce nad 20 m do 30 m včetně, 1/10 výšky objektu při práci ve výšce nad 30 m. Při práci na plochách se sklonem větším než 25° se zvětšuje každé pásmo o 0,5 m. V místech dopravy materiálu do výšky pomocí kladek se rozšiřuje ochranné pásmo o 1 m na všechny strany od půdorysného profilu dopravovaného břemene.

Montáž rozvodů a instalací

Při manipulaci s rozvody elektřiny může dojít ke zraněním elektrickým proudem. Všichni pracovníci musí být pro tuto práci řádně proškoleni ve smyslu Vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, ve znění Vyhlášky č. 98/1982 Sb.Při práci s elektrickým ručním nářadím je nutné používat odpovídající ochranné pomůcky, zejména ochranné brýle při řezání úhlovými bruskami a vrtacími kladivy. Při práci na tlakových částech potrubí smí být tyto činnosti prováděny pouze osobami řádně pro danou činnost kvalifikovanými.

Všeobecně

Všechny výše uvedené činnosti, při kterých je manipulováno s vyhrazenými technickými zařízeními, je nutno provádět pouze s řádně poučeným a vyškoleným personálem a se zařízeními, která řádně prošla předepsanými revizemi. Doklady o způsobilosti pracovníků a revizi zařízení budou předloženy před zahájením prací stavbyvedoucímu, technickému dozoru investora a koordinátorům BOZP.

### úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,

Realizací stavby nedochází k omezení ve smyslu bezbariérového užívání staveb. V průběhu realizace stavby nebude staveniště primárně přístupné osobám se sníženou schopností pohybu a orientace, a proto v tomto smyslu nejsou navrhována zvláštní patření.

### zásady pro dopravní inženýrská opatření,

V rámci dopravně informačního opatření – DIO – budou zábory komunikace a přechodné dopravní značení provedeny k tomu oprávněnou organizací a toto opatření bude projednáno s Policií ČR. Užité parametry dopravního řešení jsou obecně v souladu s požadavky ČSN 73 6110, Opr.1, Z1 – 04.2012 Projektování místních komunikací a ČSN 73 6058 – 09.2011 Jednotlivé, řadové a hromadné garáže. Definitivní značení je navrženo v souladu s Vyhláškou MDS č. 30/2001 Sb., MDS, kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích, ve znění vyhlášek č. 153/2003 Sb., č. 176/2004 Sb., č. 193/2006 Sb., č. 507/2006 Sb., č. 202/2008 Sb., č. 91/2009 Sb., č. 247/2010 Sb. a č. 290/2011 Sb.

Pro provádění dopravního značení je třeba dodržet mimo jiné tyto podmínky:

• Svislé dopravní značky budou provedeny v základní velikosti z pozinkovaného plechu s reflexní úpravou třídy min. R1.

• U svislého dopravního značení budou použity pozinkované sloupky ø 70 mm. Dopravní značky budou provedeny v souladu s Vyhláškou MDS č. 30/2001 Sb., umístěny dle zásad TP 65 schválených MDS 20. 9. 2002, TP 133 schválených MDS 9. 2. 2001 a ČSN EN 1436+A1, Opr.1 – 06.2010.

### stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby – provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.,

V rámci výstavby bude postupováno tak, aby docházelo k minimálnímu ovlivnění provozu. Bude využito standardních podmínek a postupů. Přesná specifikace technologie výstavby bude definována v Planu organizace výstavby a dodavatelem stavby dle jeho možností a technologických zvyklostí. V případě vyvolání zvláštních požadavků a opatření bude postupováno v souladu s platnou legislativou.

### postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.

Stavba bude započata po nabytí účinnosti stavebního povolení, nebude dělena na etapy a předpokládá se ukončení realizace do 12/2020.

Stavba bude realizována dodavatelsky generálním dodavatelem, který bude sdělen stavebnímu úřadu před zahájením přípravných prací a po ukončení výběrového řízení podpisem smlouvy o dílo.

# Celkové vodohospodářské řešení

Řešení vodního hospodaření je řešeno pouze v návaznosti na prováděné stavební úpravy.

Způsob hospodaření s dešťovou vodou se nemění.

Dešťová voda je z ploché střechy objektu sváděna vpustí vnitřkem dispozice do ležatého kanalizačního potrubí dešťové kanalizace. Tento způsob bude zachován i v navržené nástavbě. Odvodnění parteru je řešeno vyspádováním zpevněného povrchu do stávajících kanalizačních vpustí areálových kanalizačních rozvodů. Areálové rozvody jsou napojeny na kanalizační řad.

Stávající napojení na kanalizační a vodovodní řad se nemění.

# ZMĚNY POŽADOVANÉ INVESTOREM V RÁMCI REVIZE Č.1

### D.5.1 Architektonicko-stavební řešení

### **Kniha prvků prostorové akustiky D.5.1.c-09**

* Prvek AK5-01: zredukován počet z ~~22 ks~~ na 16 ks (8 ks v 5-3.02, 4 ks v 5-3.14, 4 ks v 5-3.13)
* Prvek AK5-02: zredukován počet z ~~18 ks~~ na 12 ks (4 ks v 5-3.02, 4 ks v 5-3.14, 4 ks v 5-3.13)
* Prvek AK5-03: prvek zrušen v celém rozsahu

### **Kniha oken D.5.1.c-02**

* Změna specifikace vybraných oken (O5-3.01 - O5-3.18, O5-3.20)
  + Název prvku: původně: ~~dřevohliníkové okno~~; nově: plastové okno
  + Popis prvku: původně: ~~dřevohliníkové okno, bezfalcové dřevěné provedení z interiéru, slícované opláštění hliníkového rámu a křídel z exteriéru~~; nově: plastové okno, vícekomorové, vyztužené, rozdílná barevnost v exteriéru a interiéru
  + Křídlo: popis/materiál: původně: ~~dřevěný masivní profil - dub, rádius hran max. R3, provedení bez zasklívacích lišt, z exteriéru hliníkové opláštění~~; nově: plastový vícekomorový profil, ocelové výztuhy z pozinkované oceli
  + Rám: popis/materiál: ~~původně: dřevěný masivní profil - dub, pohledová šířka max. 90-120 mm (rám+křídlo), rádius hran max. R3, z exteriéru hliníkové opláštění, 4x celoobvodové těsnění~~; nově: plastový vícekomorový profil, ocelové výztuhy z pozinkované oceli, pohledová šířka max. 120 mm (rám+křídlo), tří úrovňové celoobvodové těsnění
  + Křídlo a rám: povrchová úprava: ~~původně: Interiér: olej, odstín musí být zkoordinován s ostatními truhlářskými výrobky, exteriér: tmavý odstín barvy na AL rámu musí být zkoordinován s odstínem cementovláknitých fasádních desek~~; nově: interiér: laminátová imitace dub světlý, odstín musí být zkoordinován s ostatními truhlářskými výrobky, exteriér: antracitový odstín, odstín musí být zkoordinován s odstínem cementovláknitých fasádních desek
  + Kování: typ / materiál / povrch: ~~původně: celoobvodové kování, skryté 3D panty, vícepolohová klika~~; nově: celoobvodové kování, viditelné panty v barvě okna, vícepolohová klika
  + Parapety a doplňky: ~~původně: lemování celého obvodu okna z interiéru dřevěnou deskou - dub, tl. 20 mm, olej~~; nově: lemování celého obvodu okna z interiéru dýhovanou deskou DTD – dýha dub, tl. 19 mm, olej

### **Kniha dveří D.5.1.c-03**

* Změna specifikace vybraných dveří (D5-3.03, D5-3.07)
  + Název prvku: původně: ~~dvoukřídlé dveře dřevěné interiérové~~; nově: jednokřídlé dveře dřevěné interiérové
  + Rozměry š x v [mm]: původně~~: 1400x2100~~; nově: 900x2100
  + Popis prvku: původně: ~~dvojkřídlé dveře dřevěné hladké, asymetrické, s částečným prosklením, bezfalcové~~; nově: jednokřídlé dveře dřevěné hladké, s částečným prosklením, bezfalcové
  + Křídlo: popis/materiál: původně: ~~hlavní křídlo hladké, bezfalcové provedení, částečně prosklené - 2x jednosklo lepené bez zasklívacích lišt, pískované bezpečnostní sklo třída P2A, sklo slícované s povrchem křídla, rám z masivního dřeva, opláštěno truhlářskou překližkou, pohledová dýha dub – vertikální kresba dřeva; druhé křídlo hladké plné; křídla slícovaná s vždy s rovinou příčky orientovanou k hlavní chodbě 5-3.01~~; nově: křídlo hladké, bezfalcové provedení, částečně prosklené - 2x jednosklo lepené bez zasklívacích lišt, pískované bezpečnostní sklo - třída P2A, sklo slícované s povrchem křídla, rám z masivního dřeva, opláštěno truhlářskou překližkou, pohledová dýha dub – vertikální kresba dřeva; křídla slícovaná s vždy s rovinou příčky orientovanou k hlavní chodbě 5-3.01
* Zrušení dveří v souvislosti s rušením prosklené příčky mezi hlavní chodbou 5-3.01 a odbornou učebnou 5-3.09:
  + Zrušení dveří D5-3.11
  + Zrušení dveří D5-3.12

### **Kniha zámečnických prvků D.5.1.c-05**

* Zrušení prvku treláže Z5-1.05

### **Kniha skladeb D.5.1.c-01**

* Změna skladby HN5-2.01 v souvislosti se záměnou nášlapné vrstvy a skladby roznášení vrstvy podlahy
  + Původní skladba:
    - ~~16 mm Netkaná čistící zóna z vinylového vlákna, reakce na oheň max Cfl-s1~~
    - ~~2 mm Lepidlo na vinylové podlahové krytiny, velmi nízké emise VOC s vysokou počáteční přilnavostí, emisní kod EC1, bez rozpouštědel~~
    - ~~- Neředěná zpevňující hloubková penetrace od výrobce následné vrstvy na betonové a sádrovláknité povrchy, snižující a sjednocení savosti podkladu a zvýšení soudržnosti~~
    - ~~12,5 mm Sádrovláknitá zesilující podlahová deska; tl. 12,5mm; pro užité zatížení min. 3,0 kN/m2 a bodové min. 3kN~~
    - ~~25 mm Sádrovláknitá dvouvrstvá podlahová deska s polodrážkou; tl. 25mm; pro užité zatížení min. 3,0 kN/m2 a bodové min. 3kN~~
    - ~~20 mm Kročejová izolace dřevovláknitá deska 230 kg/m3~~
    - ~~160 mm Navržená ŽB deska na trapézovém plechu, viz stavebně konstrukční řešení D.5.2.~~
    - ~~- Navazující navržená skladba podhledu~~
  + Nová skladba:
    - 10 mm Keramická dlažba velkoformátová, rektifikovaná, glazovaná, matná, 800x800x10 mm
    - 5 mm Dvousložkové vysoce zušlechtěné rychletuhnoucí lepidlo, C2TES2, s vysokou hodnotou přídržností a příčné deformace, vodovzdorné, mrazuvzdorné, vysoce mech. odolné, od výrobce dlažby
    - - Neředěná zpevňující hloubková penetrace od výrobce následné vrstvy na betonové a sádrovláknité povrchy, snižující a sjednocení savosti podkladu a zvýšení jeho soudržnosti
    - 52 mm Betonová mazanina do tl. 80mm C20/25 XC1 vyztužená kari sítí 5/150/150 ve spodní třetině
    - 8 mm Kročejová izolace pod betonovou podlahu v rolích, PE pěna, tl. 10 mm v nestlačeném stavu
    - 160 mm Navržená ŽB deska na trapézovém plechu, viz stavebně konstrukční řešení D.5.2.
    - - Navazující navržená skladba podhledu
* Změna skladby HN5-2.02 v souvislosti se záměnou skladby roznášení vrstvy podlahy
  + Původní skladba:
    - ~~4,3 mm Sametový vinyl - sametová textilní podlahová krytina, spodní vinylová vrstva elastická, voděodolná, vyztužená skelným rounem antimikrobiální úprava - odolnost proti plísním, role šířky 2 m~~
    - ~~4 mm Lepidlo na vinylové podlahové krytiny, velmi nízké emise VOC s vysokou počáteční přilnavostí, emisní kod EC1, bez rozpouštědel~~
    - ~~7 mm Samonivelační rychle tuhnoucí vyrovnávací cementová hmota pro vrstvy 3-10mm, pevnost v tlaku min. 30 MPa, vhodná pro přímou aplikaci na sádrovláknité desky po aplikaci penetrace od téhož výrobce~~
    - ~~25 mm Sádrovláknitá dvouvrstvá podlahová deska s polodrážkou; tl. 25mm; pro užité zatížení min. 3,0 kN/m2 a bodové min. 3kN~~
    - ~~40 mm Kročejová izolace dřevovláknitá deska 230 kg/m3~~
    - ~~240 mm Navžená ŽB deska na trapézovém plechu, viz stavebně konstrukční řešení D.5.2.~~
    - ~~- Navazující navržená skladba podhledu~~
  + Nová skladba:
    - 4,3 mm Sametový vinyl - sametová textilní podlahová krytina, spodní vinylová vrstva elastická, voděodolná, vyztužená skelným rounem antimikrobiální úprava - odolnost proti plísním, role šířky 2 m
    - 4 mm Lepidlo na vinylové podlahové krytiny, velmi nízké emise VOC s vysokou počáteční přilnavostí, emisní kod EC1, bez rozpouštědel
    - 4 mm Samonivelační rychle tuhnoucí vyrovnávací cementová hmota pro vrstvy 3-10 mm, pevnost v tlaku min. 30 MPa, vhodná pro přímou aplikaci na sádrovláknité desky po aplikaci penetrace od téhož výrobce
    - 60 mm Betonová mazanina do tl. 80 mm C20/25 XC1 vyztužená kari sítí 5/150/150 ve spodní třetině
    - 8 mm Kročejová izolace pod betonovou podlahu v rolích, PE pěna, tl. 10 mm v nestlačeném stavu
    - 240 mm Navržená ŽB deska na trapézovém plechu, viz stavebně konstrukční řešení D.5.2.
    - - Navazující navržená skladba podhledu

### **Půdorys 3.NP – navrhovaný stav D.5.1.b-08**

* Zrušení prosklené segmentové příčky VN5-3.21 mezi hlavní chodbou 5-3.01 a odbornou učebnou 5-3.09.
* V souvislosti zrušení betonového základu 300x300 mm pod touto skleněnou stěnou.

### D.5.4.4. Zařízení pro vytápění staveb

### **Změna specifikace a standardu otopného tělesa 123.a, 222.a, 323.a**

* Původně: ~~ocelové trubkové těleso, spodní připojení, elektrická termoregulační hlavice~~
* Nově: ocelové vertikální deskové těleso, rozměr š. 600, v. 2 200 mm, spodní připojení, elektrická termoregulační hlavice, hladká čelní deska s jemnými vertikálními prolisy, barva matná RAL 7016, pro zachování výkonu se tělesa zdvojí
  + Referenční fotografie:

### D.5.4.6. Zařízení silnoproudé elektrotechniky včetně ochrany před bleskem

### **Změna specifikace a standardu vybraných svítidel**

* Svítidlo SV5-01a, b
  + Původně: ~~Závěsné svítidlo kruhové, LED zdroj, velké, bílé/černé, - 119W, 120-240 v, 50/60Hz 1000mA, - stmívatelné, - 3000K, CRI>80, - průměr 900 mm, výška 125 mm, - hliníkový rámeček bílý/černý, PMMA difusor, - včetně závěsné sady 1,5 m, výkon 119 W, světelný tok 11000 lm~~
  + Nově: Závěsné svítidlo kruhové, LED zdroj, velké, bílé/černé, - 119W-160W, - nestmívatelné, - 3000K, CRI>80, - průměr 900-1000 mm, výška 100-125 mm, - hliníkový rámeček bílý/černý, PMMA difusor, - včetně závěsné sady min. 1,5 m, výkon 119 W-160W, světelný tok 9933-11000 lm
* Svítidlo SV5-02a, b
  + Původně: ~~Závěsné svítidlo kruhové, LED zdroj, velké, bílé/černé, - 40W, 120-240V, 50/60Hz 1000mA, - stmívatelné, - 3000K, CRI>80, - průměr 600 mm, výška 130 mm, - hliníkový rámeček bílý/černý, PMMA difusor, - včetně závěsné sady 1,5 m, výkon 40 W, světelný tok 3500 lm~~
  + Nově: Závěsné svítidlo kruhové, LED zdroj, velké, bílé/černé, - 40W-60W, - nestmívatelné, - 3000K, CRI>80, - průměr 600 mm, výška 100-125 mm, - hliníkový rámeček bílý/černý, PMMA difusor, - včetně závěsné sady min. 1,5 m, výkon 40 W-60W, světelný tok 3500-3700 lm
* Svítidlo SV5-03a, b
  + Původně: ~~Závěsné svítidlo kruhové, LED zdroj, velké, bílé/černé, - 31W, 120-240V, 50/60Hz 700mA, - stmívatelné, - 3000K, CRI>80, - průměr 380 mm, výška 125 mm, - hliníkový rámeček bílý/černý, PMMA difusor, - včetně závěsné sady 1,5 m, výkon 31 W, světelný tok 2125 lm~~
  + Nově: Závěsné svítidlo kruhové, LED zdroj, velké, bílé/černé, - 30W-31W, - nestmívatelné, - 3000K, CRI>80, - průměr 400 mm, výška 100-125 mm, - hliníkový rámeček bílý/černý, PMMA difusor, - včetně závěsné sady min. 1,5 m, výkon 30W-31W, světelný tok 1780-2125 lm
* Svítidlo SV5-04
  + Původně: ~~Přisazené svítidlo kruhové, LED, střední, bílá, - 42W, 220-240V, 50/60Hz 1000mA,- stmívatelné,- 3000K, CRI>80,- průměr 600 mm, výška 55 mm - hliníkový rámeček bílý, PMMA difusor, výkon 42 W, světelný tok 3150 lm~~
  + Nově: Přisazené svítidlo kruhové, LED, bílá, - 40W-42W, - nestmívatelné, - 3000K, CRI>80,- průměr 600 mm, výška 50-60 mm - hliníkový rámeček bílý, PMMA difusor, výkon 40W-42W, světelný tok 3150-4200 lm
* Svítidlo SV5-05
  + Původně: ~~Přisazené svítidlo kruhové, LED, střední, bílá, - 25W, 220-240V, 50/60Hz 350mA,- stmívatelné,- 3000K, CRI>80,- průměr 300 mm, výška 58 mm - hliníkový rámeček bílý, PMMA difusor, výkon 25 W, světelný tok 2300 lm~~
  + Nově: Přisazené svítidlo kruhové, LED, bílá, - 25W, - nestmívatelné, - 3000K, CRI>80,- průměr 300 mm, výška 50-60 mm - hliníkový rámeček bílý, PMMA difusor, výkon 25W, světelný tok 2200-2300 lm