



**Stavební**  
projektant

AKCE:

**Rekonstrukce varny  
v ZŠ Jana Wericha  
Španielova 1111  
Praha 6 - Řepy**

STAVEBNÍK (INVESTOR):

Městská část Praha 17  
Žalanského č.p. 291/12b,  
163 02 Praha 6 – Řepy



PROJEKTANT A HIP:

**Ing. Tomáš Řičař**  
Vondroušova 1207/52  
163 00, PRAHA 17  
Telefon: +420 735 613 127  
Email: rícar@stavebni-projektant.cz

VYPRACOVAL:

**ING.TOMÁŠ ŘIČAŘ**

NÁZEV VÝKRESU:

**SOUHRNNÁ  
TECHNICKÁ ZPRÁVA**

STUPEŇ PROJEKTU: DOKUMENTACE  
PRO PROVEDENÍ STAVBY

**DPS**

ČÁST:

**CELEK**

MĚŘÍTKO:

**-**

DATUM:

**03/2020**

ČÍSLO VÝKRESU:

ČÍSLO PARÉ:

**B**

**ZMĚNA 1, 30.3.2021**

## **B. Souhrnná technická zpráva**

### **B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY**

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

Stavební úpravy budou prováděny v rámci stavby stávající školy ZŠ Jana Wericha, ulice Španielova. Dle původního územního plánu je stavba domu provedena v zastavěné části obce Praha 6 - Řepy.

Podmínky v území se nemění.

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

Jedná se o vnitřní úpravy, územní souhlas a ani jiný souhlas není nutný.

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

Město Praha má schválený územní plán. Stávající stavba ZŠ je umístěna na pozemcích, jejichž využití je – VV - veřejné vybavení. Plochy sloužící pro umístění zařízení a areálů veškerého veřejného vybavení města, tj. zejména pro školství a vzdělávání, pro zdravotnictví a sociální péči, veřejnou správu města, záchranný bezpečnostní systém a pro zabezpečení budoucích potřeb veřejného vybavení všeho druhu.

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

V době zpracování této dokumentace, nebyly známy rozhodnutí a povolení dotčených orgánů. Výjimky ze zákona se nepředpokládají.

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

V době zpracování této dokumentace, nebyly známy rozhodnutí a povolení dotčených orgánů.

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

Byly provedeny pouze následující průzkumy:

- vizuální průzkum stavby
- průzkum podlah stavby, zpracoval Ing. T. Řiřač , 01/2018

Závěr průzkumu podlah

Sondáží podlah bylo zjištěno, že na většině míst voda díky poruchám (zejména u gul, chybějící spárovací hmota) pronikla do skladby podlahy a hromadí se na provedené pojistné asfaltové izolaci. Projevuje se to mokrou částí betonu nad touto izolací. Beton zde je mokrý.

Pod pojistnou hydroizolaci z asfaltových pásů voda na některých místech pronikla zásadním způsobem, a to až skrze ŽB desky stropu – protečení do místností pod varnou a umývárnu provozního nádobí. Na jiných místech jsou vrstvy pod hydroizolací pouze vlhké, případně suché.

Příčky ze Siporexu jsou ve většině těžké velké díly a jsou uloženy přímo na stropní desku. Stejně tak jsou uloženy i ostatní příčky.

Dle zjištěných skutečností se jedná o havarijní stav podlah a je nutná jejich oprava. S opravou podlah bude provedena nová úprava povrchů a rovněž modernizace vybavení kuchyně.

**g) ochrana území podle jiných právních předpisů**

Není předmětem projektu.

**h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,**

Není předmětem projektu. Stavba se nachází mimo taková území.

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

Vzhledem k charakteru stavby stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí dané lokality. K dočasnému zhoršení může dojít během stavby, kdy je však nutno dodržovat hygienické (hluk a

prašnost ) a bezpečnostní předpisy.

V průběhu výstavby dojde ke krátkodobému zhoršení stavu čistoty ovzduší v bezprostřední blízkosti stavby, které bude zmírňováno například klopením konstrukcí.

Hlukové poměry od stavební činnosti v chráněných vnitřních i venkovních prostorech staveb objektu kde bude probíhat rekonstrukce a ve stavebně sousedících objektech jsou v rámci rekonstrukce hodnoceny ekvivalentní hladinu akustického tlaku A a minimální hladinu akustického tlaku A, dle §11 a §12 zákona č. 272/2011 Sb. v platném znění. Tento zákon a následně vyjádření Hygienické stanice hl. města Prahy budou při realizaci stavebních úprav respektovány.

Po dobu výstavby budou dodrženy následující hygienické hlukové limity :

a) hygienické limity hluku v okolních místnostech při výstavbě **uvnitř objektu (chráněném vnitřním prostorem)** - hladina akustického tlaku A  $L_{Aeq,T}$  je:

- po dobu provozu školy – učebny, družiny: max. 45 dB
- byt školníka: max 40 dB, od 6:00 do 22:00 h
- byt školníka: max 30 dB, od 22:00 do 6:00 h

b) hygienické limity hluku při výstavbě v **chráněném venkovním prostoru** - hladina akustického tlaku A  $L_{Aeq,T}$  je:

- od 6:00 do 7:00, max. 60 dB
- od 7:00 do 21:00, max. 65 dB
- od 21:00 do 22:00, max. 60 dB
- od 22:00 do 6:00, max. 55 dB

Stavebník dále musí dodržovat zejména:

- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech ve znění pozdějších předpisů ve znění zákona č. 188/2004 Sb., zákon 106/2005 Sb., 275/2002 Sb.
- vyhláška č.376/2001 o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů

Odtokové poměry se nemění.

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

Není předmětem projektu.

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

Není předmětem projektu.

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

Škola je napojena na síť:

- elektro, Pražská energetika a.s.
- plynu , Pražská plynárenská, a.s.
- rozvody vody a kanalizace, Pražské vodovody a kanalizace a.s.
- rozvody slaboproudu
- rozvody teplovodu

Stavba je přístupná z ulice Španielova.

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

Nejsou žádné věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice, které by souvisely s tímto záměrem stavby.

**n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí,**

Stavba bude prováděna na pozemcích Hlavního Města PRAHY, Svěřená správa nemovitostí ve vlastnictví obce a stavebníka – MČ Praha 17, a to na:

Stavba ZŠ genpor. Peřiny:

obec	katastrální území	Parcel. číslo	Výměra (m2)	Druh využití pozemku podle katastru nemovitostí pozemku	Vlastnické právo
Praha 17, Řepy	729701 Řepy	1234/61	8592	Zastavěná plocha a nádvoří	Hl.Město Praha

Okolní dotčený pozemek při výstavbě:

obec	katastrální území	Parcel. číslo	Výměra (m2)	Druh využití pozemku podle katastru nemovitostí pozemku	Vlastnické právo
Praha 17, Řepy	729701 Řepy	1234/8	32761	Zastavěná plocha a nádvoří	Hl.Město Praha

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

Ochranné nebo bezpečnostní pásmo nevzniká.

## B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

### B.2.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ

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

Jedná se o změnu dokončené stavby.

Stavební úpravy byly navrženy z následujících důvodů:

- Hlavním a spouštěcím důvodem oprav je především, že v podlahách kuchyně dochází k dlouhodobému zatékání. V poslední době je stav již těžce udržitelný, protože voda začala prosakovat skrze konstrukce stropu do 2.NP, kde jsou umístěny družiny. Byla sice provedena lokální oprava, ale podlahy jsou silně nasáklé vodou. Může dojít k narušení stropních konstrukcí (zejména výztuže) a důsledky pro stavbu mohou být více než závažné.
- Stávající vybavení kuchyně je za zenitem životnosti. Vybavení je v mnoha případech ještě z 80.let 19.století. Tj. skoro 40 let staré. Nefungují chlazené sklady apod.
- Provozní uspořádání kuchyně již neodpovídá novým technickým možnostem a fungování moderní kuchyně – velké docházkové vzdálenosti, velké (nevyužité) skladové plochy.
- Chybí důstojné zázemí pro personál, nejsou např. odděleny šatny pro muže a ženy. Chybí samostatné sprchy apod.

Byl proveden průzkum stavu podlah. Zejména s ohledem na stav podlah a rozsah zasažení vodou. Zasaženy jsou v podstatě všechny podlahy, kde jsou umístěny podlahové vpusti – místa kde dochází k povrchovému průtoku vody. Nejhorší je situace v místě umývárny stolního nádobí a ve varně.

Konstrukce stropů se prozatím jeví v pořádku. Bude však nutné během stavebních úprav provést prohlídku stropních desek a zvážit jejich opravu. Podrobné výsledky a závěry průzkumu jsou uvedeny v architektonicko – stavebně technické části stavby.

Statické posouzení nebylo prováděno.

**b) účel užívání stavby,**

Účel užívání stavby se nemění. Jedná pouze o drobné dispoziční změny.  
Stavba v současné době slouží jako občanská vybavenost – školství.

**c) trvalá nebo dočasná stavba,**

Jedná se o stavbu trvalou.

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

Není předmětem projektu.

Bezbariérové podmínky stavebními úpravami nejsou měněny a ani je nemohou zlepšit.

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

V době zpracování zprávy nebyly ještě známy stanoviska dotčených orgánů.

**f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů1),**

Není předmětem projektu.

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

ZŠ Jana Wericha poskytuje všeobecné vzdělání žákům v 1. až 9. postupném ročníku. Je členěna na dva stupně – I. stupeň tvoří 1. až 5. ročník, II. stupeň 6. až 9. ročník.

Škola má max. kapacitu:

- Základní škola – stávající kapacita 600 žáků
- Kapacita školy je až 850 žáků.
- Varna je navržena až pro 1000 obědů / den.

Stávající kapacity:

- |   |                   |
|---|-------------------|
| • Kuchyň - počet pracovníků v administrativě:           | 1 osoba           |
| • Kuchyň – počet pracovníků ve varně, kontakt s pokrmy: | min. 6 osob       |
| • Provozní doba – jednosměnný provoz:                   | 6:30 – 15:00      |
| • Umístění provozu:                                     | 1.NP, 2.NP a 3.NP |
| • Skladba jídel:  | obědy,            |
| • dva druhy pokrmů, jedna polévka,                      |                   |
| • dezerty, ovoce  |                   |
| • nápoje:   | čaj, džus / šťáva |

Zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikost se nemění.

Počet míst ke konzumaci jídel

- A.3.40 – navrženo 136 míst k sezení
- A.3.41 - navrženo 58 míst k sezení
- A.3.42 - navrženo 23 míst k sezení

Celkově 217 míst ke konzumaci.

Doprava v klidu:

Zůstává stávající beze změny.

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

Projekt řeší úpravy vnitřního vodovodu - rozvod studené-pitné (SV) a teplé-užitkové vody (TV) k zařizovacím předmětům včetně cirkulačního potrubí. Dále pak i rozvody upravené vody.

Úpravy se odhrávají v prostoru 1.NP až 3.NP, objektu A, ZŠ Jana Wericha.

Projektová dokumentace je navržena v souladu s platnými normami, směrnicemi a předpisy ČSN 75 5455, ČSN EN 806, ČSN 060320, ČSN 06 0830.

Kapacity a bilance potřeb vody se nemění.

Dokumentace řeší v rámci rekonstrukce 1.NP a 3.NP odkanalizování splaškových vod od zařizovacích předmětů, gastro zařízení, podlahových vpustí z rekonstruované kuchyně a od dalších zařizovacích předmětů.

### Kanalizace - dešťová

Není předmětem úprav. Budou měněny pouze v části stavby rozvody potrubí. Dešťová kanalizace zůstává bilančně beze změn.

### Elektro

#### Základní technické údaje :

El. soustava :

3 /N /PE, AC, 50Hz, 400/230V/TN-C (RH)

3 /N /PE, AC, 50Hz, 400/230V/TN-S (ostatní rozvody)

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000 – 4 – 41, ed.2 :

- ochrana automatickým odpojením od zdroje
- ochrana proudovým chráničem,
- ochrana pospojováním

Výkonová bilance:

Kuchyně	$P_i$	SOUD.	$P_p[kW]$
Gastrotechnologie	213,74	0,6	128,2
Osvětlení	5	0,7	3,5
Zásuvky - stavební	40	0,2	8,0
Výtahy	25	0,1	2,5
2.NP	15	0,2	3,0
1.NP	6	0,3	1,8
Strojovna VZT	21,2	0,7	14,8
Rezerva	9	0,1	0,9
<b>CELKEM</b>	<b>334,94</b>		<b>162,8</b>

Výpočtový proud  $I_v = 247,6$  A

Stávající jistič s nastavením na 200A je nedostatečný pro zajištění provozu rekonstruované varny a bude vyměněn za nový 250A/3 s nastavením na 250A. Stávající kabel 2x (1-AYKY 3x120+70) je z hlediska navrhovaného jištění v pořádku a je možné ho zachovat.

#### Stupeň důležitosti dodávky el. energie

- č. 3 - Ostatní odběry bez náhradního napájení.
- č. 1 - zařízení stravovacího systému. Napájení provedeno z autonomního náhradního zdroje

#### Měření spotřeby

Měření spotřeby elektrické energie kuchyně je stávající v hlavním rozvaděči objektu RH nacházejícím se v 1.NP, v rozvodně NN, m.č. A.1.20.

#### Kompensace účinku:

S individuální kompenzací účinku se v rámci rekonstrukce kuchyně nepočítá

### Vytápění

Zůstává beze změn, pouze dojde k přesunům topných těles, nebo doplnění. Změna je však velmi malá a nemá vliv na celkový systém vytápění.

## Vzduchotechnika

Část VZT řeší rozvody vzduchotechnického zařízení, při zachování stávajících jednotek VZT.

### Dimenzování zařízení z hlediska výměny vzduchu

Na základě platné legislativy a s přihlédnutím na předpokládaný způsob využití daných prostor v určitém stupni dosaženého standardu je možno stanovit dle jednotlivých prostor průtoky čerstvého venkovního vzduchu následovně.

Místnost	Průtočné množství na osobu	obsazenost	Poznámka
Varna	75 m <sup>3</sup> h <sup>-1</sup>	10 osob	

Obdobně lze na základě české legislativy a obecných zvyklostí stanovit minimální množství odsávaného vzduchu z prostor se vznikem škodlivin (pachů).

sociální zázemí

-	umyvadla	30 m <sup>3</sup> h <sup>-1</sup>
-	WC/mísa	50 m <sup>3</sup> h <sup>-1</sup>
-	WC/pisoár	25 m <sup>3</sup> h <sup>-1</sup>
-	sprcha	150 m <sup>3</sup> h <sup>-1</sup>

Výměna vzduchu v ostatních prostorách:

Sklady, chodby 0,5 x h<sup>-1</sup>

### Filtrace vzduchu

Stávající přívodní jednotka je vybavena dvoustupňovou filtrací vzduchu a to G4 + F7.

Celkové bilance výměny vzduchu se v zásadě nemění, respektive jsou nižší.

### Větrání varny a zázemí

Zařízení zajišťuje odvětrání varny a jejího zázemí – jednotky zůstávají stávající.

Zařízení obsahuje jednu stávající přívodní VZT jednotku dvoustupňovou filtrací (G4+G7) a teplovodním ohřevem (80/60°C, 175 kW) o výkonu 14 100 m<sup>3</sup>/h.

Dále obsahuje 3 stávající odtahové VZT jednotky o celkovém výkonu 14100 m<sup>3</sup>/h.

Prostory varny budou udržovány v podtlaku, aby se zamezilo šíření pachů z vaření do ostatních částí budovy.

Dimenzování odvodu vzduchu z digestoří bude provedeno dle osazené kuchyňské technologie dle VDI 2052.

Rozvod vzduchu je veden čtyřhranným potrubím z pozinkovaného plechu. Distribuce přívodního vzduchu bude v kuchyni stávajícími nastavitelnými výústkami.

Odvod vzduchu bude proveden přes odsávací kuchyňské zákryty, které budou vybaveny tukovými filtry a integrovaným osvětlením. Některé stávající zákryty je možno po úpravě znovu použít (viz výkresová dokumentace a výkaz materiálu). Odvodní potrubí bude v těsném provedení a bude vyspádované a osazené kontrolními otvory. V nejnižších místech budou provedeny odvody kondenzátu.

Na hranicích požárních úseků budou osazeny požární klapky

Zařízení bude vybaveno stávajícím systémem MaR, který je funkční a zůstane stávající.

### Větrání WC personálu

Zázemí školní kuchyně je vybaveno sociálním zařízením – dvěma WC s předsídkou. Na WC A.3.06 je stávající odtahový ventilátor, který je funkční a proto bude pouze zkontrolován, vyčištěn a znovu využit. Jedná se o nástěnný ventilátor, který lze v případě poruchy bez problémů vyměnit.

Na WC A.3.33 je navrženo nové podtlakové větrání s potrubím axiálním ventilátorem o výkonu 80 m<sup>3</sup>/h, který odvede vzduch nad střechem. Na patě stoupacího potrubí vyvedeného nad střechem musí být osazen lapač kondenzátu, který bude napojen na kanalizaci.

Odtahový ventilátor bude spouštěn společně s osvětlením s doběhem 5 min.

### Větrání sociálního zázemí šaten



Zázemí školní kuchyně je vybaveno sociálním zařízením – umývárnou v pánské i dámské šatně. Obě zázemí jsou vybavena umyvadlem a sprchou. V obou místnostech je navrženo nové podtlakové větrání s potrubím axiálním ventilátorem o výkonu 180 m<sup>3</sup>/h, který odvede vzduch nad střechu. Na patě obou stoupacích potrubí vyvedených nad střechu musí být osazen lapač kondenzátu, který bude napojen na kanalizaci. Na potrubí bude osazena zpětná klapka. Odtahový ventilátor bude spouštěn samostatným vypínačem s doběhem 5 min.

#### Větrání skladu odpadků

Zařízení bude zajišťovat podtlakové větrání skladu odpadků. Odvod vzduchu bude zajišťovat nový potrubní axiální ventilátor, který bude napojen na stávající potrubí vyvedené nad střechu. Náhradní vzduch bude nasáván z exteriéru pomocí nového otvoru vybaveného protidešťovou žaluzií v exteriéru se sítí proti hmyzu a stěnovou mřížkou v interiéru. Na potrubí bude osazena zpětná klapka.

Zařízení bude vybaveno samostatným systémem MaR, který bude zajišťovat následující funkce: Během pracovního týdne bude ventilátor spouštěn v režimu 15 min chod a 15 min pauza, případně dle zkušeností z provozu. Dále je možné ventilátor spínat ručně s doběhem 5-10 min. Pokud bude sklad odpadků prázdný, není nutné jej větrat.

#### Telefon a slaboproudé rozvody

Objekt je napojen na rozvody slaboproudu. Nové rozvody slaboproudu se uzpůsobí potřebám nové dispozice. Bude zajištěno:

- domácí telefon – napojení na vchod do kuchyně v 1.NP
- stravovací systém
- školní rozhlas
- připojení na internet

#### **i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy,**

Stavba je navržena pro realizaci v letním období – v době prázdnin. Je to zejména z důvodu zvýšené hladiny hluku při provádění stavby. Proto se musí bourací práce provádět od začátku června, kdy již škola je uzavřena pro výuku.

Proto jsou předpokládány následující časové vazby:

- 22.6.2020 - předání stavby
- 22.6.2020 až 25.6.2020 – příprava stavby, vyklizení místností 2.NP, 1.NP, vyklizení 3.NP tak, aby byl možný provoz kuchyně
- 26.6.2020 až 29.6.2020 – vyklizení kuchyňský provozů
- 30.6. 2020 – zahájení bouracích prací
- Do 31.8. 2020 – dokončení všech zásadně hlučných prací – bourání, vrtání apod.
- Do 24.9.2020 – dokončení stavebních prací, následuje montáž gastro a příprava provozu
- 30.9.2020 – předání stavby

Vše bude zvládnuto v jedné etapě výstavby.

#### **j) orientační náklady stavby.**

Předpokládá se cca 30 mil.Kč. Podrobně bude určeno na základě výběrové řízení.

### **B.2.2 CELKOVÉ URABANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ**

#### **k) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení**

Město Praha má schválený územní plán. Stávající stavba ZŠ je umístěna na pozemcích jejichž využití je – VV - veřejné vybavení. Plochy sloužící pro umístění zařízení a areálů veškerého veřejného vybavení města, tj. zejména pro školství a vzdělávání, pro zdravotnictví a sociální péči, veřejnou správu města, záchranný bezpečnostní systém a pro zabezpečení budoucích potřeb veřejného vybavení všeho druhu.

**Podmínky v území se nemění.**

#### **l) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení**



Celkové architektonické řešení zůstává beze změn. Dochází k dispozičním úpravám dispozice, které lépe zohlední provoz zázemí kuchyně. Podrobně viz výkresy stavební části.

### B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Předmětem této části dokumentace je návrh nového provozního uspořádání stravovacího provozu školní jídelny v objektu ZŠ Jana Wericha, na adrese Španielova 1111/19, 163 00 Praha 6 Řepy. Tento návrh dispozičního řešení stravovacího provozu je zpracován jako součást projektové dokumentace a následně pro výběr dodavatele technologie.

#### Při řešení se vycházelo z těchto požadavků zadavatele:

- do stávajících nevyhovujících prostor dispozičně navrhnout nový moderní provoz tak, aby byl v souladu s požadavky hygienické vyhlášky č. 602/2006 Sb. a Nařízení Evropského parlamentu a rady (ES) č. 853/2004 o hygieně potravin s ohledem na nové trendy v technologiích určených pro tento typ provozu
- nové dispoziční řešení provozu bylo podrobně konzultováno s provozovatelem a všechny odůvodněné požadavky byly do projektové dokumentace zaimplementovány
- podkladem pro zpracování projektové dokumentace jsou stavební dispozice objektu
- navržená technologie musí umožňovat manipulaci a uložení surovin, nápojů a výrobků v předpokládané kapacitě, požadované kvalitě a čase při dodržení platných hygienických předpisů
- návrhem provozu se rozumí dispoziční uspořádání provozních místností a jejich vybavení zařízeními tak, aby nedocházelo ke křížení čistých a nečistých cest, a to se týká
- provozu skladování, přípravy, tepelné úpravy, následné distribuce a manipulace s hotovými pokrmy
- do provozu budou instalovány pouze taková zařízení, která prošla atestem v České republice z hlediska bezpečnosti provozu, funkční způsobilosti, odrušení, zdravotní nezávadnosti a energetické náročnosti
- veškerá navrhovaná zařízení a nástroje musí být konstrukce, která brání vzniku hygienických rizik a zároveň umožňuje snadné a důkladné čištění včetně dezinfekce, použité materiály nesmí přenášet toxické látky, pachy či chutě, musí být nenasákavé a odolné vůči korozi

#### Popis snového provozu kuchyně

Příchod zaměstnanců i potravin je ze dvora školy samostatným přístupem v 1.NP. Potraviny jsou zde přijaty a dopravovány pomocí výtahu pro potraviny do 3.NP. Odtud jsou pak dále rozváženy po podlaží.

Odpadky a obaly jsou sváženy z 3.NP do 1.NP a uskladněny v příslušných skladech – obalů, chlazeném i v nechlazeném skladu. Doprava je samostatným výtahem pro odpadky.

Zaměstnanci přijdou do práce samostatným vchodem u výtahů a jdou se převléci do šatny ve 3.NP kde jsou příslušné šatny. Ve 3.NP se nachází umývárna, prostor sprchy a prostor WC. Převlečení zaměstnanci odchází na pracoviště kuchyně ve 3.NP.

Celkové provozní řešení kuchyně je popsáno v příložené části : GASTRO – VYBAVENÍ KUCHYNĚ.

### B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba ZŠ má bezbariérově přístupné pouze 1.nadzemní podlaží (pokud neuvažujeme výtahy sloužící pro provoz kuchyně)

V rámci modernizace jsou ve smyslu vyhlášky č.398/2009 Sb. navrženy pouze vyrovnávací rampy v zázemí. Tyto rampy jsou navrženy v max.sklonu 1:8 (jejich délka nepřesáhne 3m)

### B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba je navržena a bude provedena tak, že při jejím užívání a provozu nebude docházet k úrazu uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem el. proudem, výbuchem či k úrazu způsobeným pohybujícím se vozidlem.

Při navrhování, realizaci a provozu stavby musí být dodržena ustanovení vyhlášky Českého úřadu bezpečnosti práce, která stanoví základní požadavky na zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení č. 48/1982 Sb. ve znění pozdějších změn a doplňků a vyhl.ČÚBP a ČÚB č. 324/1990

Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského ze dne 31. Července 1990 o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích..

Při výstavbě objektu musí být zajištěna stálá péče o bezpečnost a ochranu zdraví při práci (výstavba bude prováděna odbornou firmou dodavatelským způsobem).

Před zahájením činnosti budou všichni zaměstnanci proškoleni v oblasti bezpečnosti práce. Při činnostech, u kterých hrozí nebezpečí úrazu nebo poškození zdraví, musí zaměstnanci používat osobní ochranné pracovní pomůcky v souladu s vyhláškou MPSV č. 204/1994 Sb. Tyto pomůcky obstará zaměstnavatel, který zajistí jejich nezávadné uložení a bude kontrolovat jejich používání.

Po dobu výstavby musí být zajištěn volný přístup k únikovým východům a k hlavním uzávěrům energií.

Opravy technických zařízení, jejich kontroly, údržba a revize mohou provádět pouze odborně způsobilí pracovníci.

Ochrana pracovníků před nebezpečným dotykovým napětím bude dle ČSN 332000-4-41, ochrana před atmosférickou elektřinou dle ČSN 341390.

Veškeré stroje a zařízení musí vyhovovat zásadám bezpečnosti a zdraví při práci. Dovozová zařízení musí být z hlediska bezpečnosti práce schválena státní zkušebnou ČR. U vyhrazených technických zařízení musí být před uvedením do provozu provedena výchozí revize dodavatelem.

Z hlediska BOZP je třeba dodržet:

- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce
- Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Nařízení vlády č. 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky
- Zákon č. 174/1968, o státním odborném dozoru nad bezpečností práce
- Zákon č. 373/2011 Sb., o specifických zdravotních službách, (pracovnílékařská péče - § 53 a násl.)
- Zákon č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií
- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně
- Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů
- Zákon č. 251/2005 Sb. o inspekci práce
- Nařízení vlády č. 201/2010 Sb. o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- Zákon č. 205/2015 Sb., kterým se mění zákoník práce a zrušuje zákon o úrazovém pojištění zaměstnanců
- Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, ...
- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování OOPP, ...
- Nařízení vlády č. 291/2015 Sb. o ochraně zdraví před neionizujícím zářením
- Vyhláška č. 50/1978 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu o odborné způsobilosti v elektrotechnice
- Vyhláška č. 85/1978 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení
- Vyhláška č. 18/1979 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu, kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení, ...
- Vyhláška č. 73/2010 Sb. o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti, ...
- Vyhláška č. 21/1979 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu, kterou se určují vyhrazená plynová zařízení, ...
- Vyhláška č. 48/1982 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení

## B.2.6 ZÁKLADNÍ CHRAKTERISTIKA OBJEKTŮ

### a) stavební řešení

Projektová dokumentace řeší havarijní stav podlah varny kuchyně Základní školy Jana Wericha. Součástí je rovněž modernizace stávajícího vybavení kuchyně a oprava povrchů. Provozní náplň kuchyňského provozu se nemění. Dochází však ke změnám dispozičního uspořádání. Změna je prováděna v rámci stávajících prostor kuchyně.

Hlavní úpravy budou probíhat v prostorech kuchyně 3.NP, bude se jednat o:

- změnu dispozičního uspořádání
- kompletní výměnu podlah, výměnu dveří, provedení lokálních podhledů
- obnovu povrchů,
- nové elektroinstalace, (dílčí rozvody slaboproudu)
- nové rozvody vody+kanalizace+plyn,
- provedou se nové rozvody vytápění – připojovacích potrubí, změna umístění těles, některá stávající tělesa zůstanou zachována, pouze se provede jejich demontáž a opětovná montáž
- modernizace vybavení gastro – jedná se ve většině o nové vybavení
- částečná obnova rozvodů VZT, VZT jednotky zůstávající stávající.
- stávající řízení MaR pro VZT+plyn+vytápění, bude zachováno bez většího zásahu, bude po dobu stavby ochráněno, předpokládá se částečně nová kabeláž
- rovněž budou zachovány stávající rozvody slaboproudé elektrotechniky – školní rozhlas, strukturovaná kabeláž, pouze dojde k drobným přesunům a úpravám, - viz část elektroinstalace apod.
- Z důvodu provedení zakrytí rozvodů vody a kanalizace ve 2.NP, bude nutné v tomto podlaží provést u vybraných místností podhledy.
- Další dílčí úpravou je provedení samostatných rozvodů vody z kolektoru pod 1.NP do 3.NP – prostorů kuchyně. Studená, teplá a cirkulační voda bude pro provoz kuchyně přivedena samostatnými stoupacími potrubími v samostatných stávajících šachtách. To si vyžádá úpravy stropů, podlah a stěn ve všech dotčených podlažích.
- Stejně bude realizována modernizace prostru pro uskladnění odpadků v 1.NP.
- Z potřeb provedení stavby bude zejména nutné provést demontáž a opětovnou montáž okna v obvodovém plášti. S tím souvisejí práce oprav zateplení kolem tohoto okna.

Bourací práce a ochrana stávajícího zařízení:

- Demontáž a likvidace stávajícího vybavení kuchyně, části gastro. Předpokládá se zachování vybraného stávajícího zařízení – viz výkaz stavební část, gastro, provizorní výdej. Bude provedena repase.
- Budou provedeny nové prostupy stropními panely na 1.NP a 2.NP z důvodu nově navržené kanalizace a vodovod.
- Obecně projektant navrhuje částečnou i úplnou výměnu vrstev podlah a úplnou výměnu obkladů. A to včetně všech soklů, či lemujících podlahových lišt, atd.
- Budou demontovány stávající zařizovací předměty a rozvody ZTI, které je obsluhují.
- Elektrorozvody budou demontovány včetně stávajících rozvaděčů. Část elektrorozvodů bude zachována, ty je nutné před zahájením prací „vytyčit“ a ochránit, jedná se o rozvody pro:
  - Napájení VZT
  - Napájení výtahu
  - Napájení MaR (podrobně část MaR)
  - Slaboproudé rozvody MaR, Domácího rozhlasu, STA.
- Rozvody pro 2.NP(osvětlení, zásuvky), které jsou vedeny v podlaze 3.NP. Bude zvážena jejich výměna!!!! – viz část elektro.
- Omítky a obklady budou osekány dle PD. V ostatních případech pouze ve výjimečně, a to pouze v případě jejich významného narušení.
- Bourací práce jsou uvažovány včetně všech pomocných konstrukcí a zařízení.
- Bude vybouráno okno pro dopravu materiálu ze stavby.
- Budou vybourány a provedena nová okna do jídelen.
- Veškeré bourací práce budou prováděny pod dohledem odborně způsobilé osoby.

### Z hlediska použitých materiálů v gastroprovozu je uvažováno:

- PODLAHA : dlažba s hydroizolační stěrkou

- STĚNY: obklad stěn keramickou dlažbou do výšky 2m nad podlahou, omyvatelný nátěr
- STROPY: nátěr, lokálně podhledy

#### **Z hlediska použitých materiálů jídelně :**

- PODLAHA : PVC/Vinyl
- STĚNY: obklad stěn deskami, nátěr
- STROPY: podhledy, lokálně nátěr

Navržené konstrukce budou splňovat požadavky:

- Na stabilitu konstrukcí
- Akustické požadavky, které jsou dány funkčním využitím místností
- Na osvětlení prostor
- Hygienické požadavky
- Požární požadavky
- Požadavky vzniklé od TZB

Podrobně je stavební řešení popsáno v TZ, D11.01.

#### **b) konstrukční a materiálové řešení**

Při modernizaci budou zachovány všechny stávající nosné konstrukce stavby. Zasahováno bude pouze do stropních desek mezi 1.NP, 2.NP a 3.NP, kde budou provedeny otvory do cca 300mm pro provedení instalací. Tyto otvory budou prováděny výhradně v dutinách panelů. Podrobně viz stavebně technické řešení.

Při provádění bouracích prací bude postupováno s největší opatrností. Veškeré odchylky budou konzultovány se stavebním dozorem a autorským dozorem stavby!

**mechanická odolnost a stabilita** Stavba je navržena a musí být provedena tak, aby zatížení a jiné vlivy, kterým je vystavena během výstavby a užívání při řádně prováděné běžné údržbě po dobu předpokládané životnosti nemohly způsobit zřícení stavby, nebo její části, větší stupeň nepřipustného přetvoření, poškození jiných částí stavby nebo technického zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce, nebo poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.

### **B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ**

V rámci stavebních prací bude provedena modernizace vybavení kuchyně – gastro vybavení. Podrobně viz příložený projekt.

### **B.2.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

Podrobně je řešeno v rámci D1.3 - Požárně bezpečnostní řešení stavby.

### **B.2.9 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI**

#### **a) kritéria tepelně technického hodnocení**

Z hlediska tepelně technických bilancí nedochází ke změně. Obvodový plášť zůstává stávající, tepelné ztráty se nemění. Bilance médií zůstávají na původních hodnotách, rozvody VZT zůstávají stávající, nebo se mění pouze účelově dle nové dispozice – množství odváděného vzduchu se nemění.

#### **b) posouzení využití alternativních zdrojů energií**

Vzhledem k povaze stavby není řešeno.

### **B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ**

Návrh je v souladu s vyhl. č. 10/2016 Sb. hl.m. Prahy - Pražské stavební předpisy, jde zejména o to aby stavba byla navržena a provedena tak, aby byla při respektování hospodárnosti vhodná pro určené využití a aby současně splnila základní požadavky. Z požadavků vyjímáme, které jsou stavební činností dotčeny:

- bude dodrženo N.V.č. 272/2011 Sb. - Nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku, kdy vlivem navržených úprav nebudou překročeny

limity hladin akustického tlaku pro dané prostory a provoz, a to jak při provozu stavby, tak i při výstavbě.

- akustický požadavek (ČSN 73 0532) na provedení podlah –  $L'_{nw} = 48$  dB,  $R'_{w} = 55$  dB, obě hodnoty budou splněny
- ve 2.NP budou instalace protihlukově připevněny na nosné prvky, podhled bude tvořen podhledem s dvojítm opláštěním
- z hlediska dozvuku, nedojde ke zhoršení stávajícího stavu
- Po dobu výstavby budou dodrženy následující hygienické hlukové limity :  
hygienické limity hluku v okolních místnostech při výstavbě uvnitř objektu (chráněném vnitřním prostorem) - hladina akustického tlaku  $A_{LAeq,T}$  je:
  - po dobu provozu školy – učebny, družiny: max. 45 dB
  - byt školníka: max 40 dB, od 6:00 do 22:00 h
  - byt školníka: max 30 dB, od 22:00 do 6:00 h

hygienické limity hluku při výstavbě v chráněném venkovním prostoru - hladina akustického tlaku  $A_{LAeq,T}$  je:

- od 6:00 do 7:00, max. 60 dB
- od 7:00 do 21:00, max. 65 dB
- od 21:00 do 22:00, max. 60 dB
- od 22:00 do 6:00, max. 55 dB

**Je potřeba zdůraznit, že práce, při kterých bude hlavní výskyt hluku a vibrací, budou probíhat v letním období od července až do začátku září 2018. Provoz školy (až na byt školníka, který je umístěn u vstupu do školy) nebude hlukem ohrožen!!**

- Povrch pochozích ploch musí být rovný, pevný a upravený proti skluzu – dle ČSN 74 4505 PODLAHY. Nášlapná vrstva musí mít:
  - a) součinitel smykového tření nejméně 0,5, nebo
  - b) hodnotu výkyvu kyvadla nejméně 40, nebo
  - c) úhel kluzu nejméně  $10^\circ$ ,  
popřípadě ve sklonu pak:
    - d) součinitel smykového tření nejméně  $0,5 + tga$ , nebo
    - e) hodnotu výkyvu kyvadla nejméně  $40 \times (1 + tga)$ , nebo
    - f) úhel kluzu nejméně  $10^\circ \times (1 + tga)$ .a je úhel sklonu ve směru chůze.

Je rovněž možné hodnocení podlah dle normy DIN. Je tedy stanoveno, že pro běžný provoz podlah v prostorech 3.NP je navržen protiskluz R10. V místnostech varny a v místech výskytu tekoucí vody na podlaze – R11. Spáry budou ošetřeny epoxidovou spárovací hmotou.

- Světlé výšky místností neklesnou v ploše pod 2,6m. V místě pro výuku ve 2.NP se jedná o snížení lokální, jinak bude dodržena původní světlá výška místnosti 3m. Je to v souladu s vyhláškou 410/2005 o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí, která se odkazuje na vyhl.č. 268/2009 Sb., obecné požadavky na výstavbu.
- Výška obkladů bude v místnostech kuchyně provedena jednotně ve výšce 2m. Nebo bude proveden omyvatelný nátěr, např. na chodbách.
- Odvětrání prostor je zachováno stávající. Nemění se náplň a ani požadavky. Pouze je provedena úprava rozvodů v návaznosti na nové dispoziční řešení.
- Osvětlení – kuchyně a družiny ve 2.NP, po provedení dílčích podhledů
  1. Úpravami se nezmění stávající podmínky denního osvětlení v prostorách určených pro vaření i výuku - tedy trvalý pobyt dětí a osob - vyplývajících z ČSN 73 0580-3, odpovídající třídě zrakové činnosti IV , s denním činitelem osvětlenosti  $e_{min} 1,5$  %. Toto zařazení je shodné pro kuchyně, učebny základních škol dle tab.1 i pro denní místnosti, herny, pracovní a ložnice v



- předškolních zařízeních dle tab.2. Předpokládá se, že podmínky jsou splněny.
  2. Umělé osvětlení v pobytových místnostech bude splňovat požadavky na učebny dle ČSN EN 12464-1 TABULKA 5.36 referenční číslo 5.36.1 300lx a tedy dodrží výpočtovou hodnotu 300lx, ve výšce pracovní roviny dle ČSN EN 12464-1. U chodeb je požadavek na 100lx.
  3. Umělé osvětlení učebny - dle ČSN EN 12464-1 TABULKA 5.36 referenční číslo 5.36.26 500lx a tedy dodrží výpočtovou hodnotu 500lx, ve výšce pracovní roviny dle ČSN EN 12464-1. U chodeb je požadavek na 100lx.
  4. Veškeré zdroje světla budou ve stávajících světlech překontrolována. V případě závad nebo nestejně barevnosti světla zdrojů budou osvětlovací tělesa vyměněna a sjednocena.
- Z hlediska nakládání s potravinami bude v provozu dodrženo nařízení EU č.852/2004, respektive vyhláška č. 137/2004 Sb., o hygienických požadavcích na stravovací služby a o zásadách osobní hygieny při činnostech epidemiologicky závažných. Rovněž bude dodržena ČSN 56 9606 – pravidla správné hygienické a výrobní praxe, obecné principy hygieny potravin
  - Nakládání s odpady se nemění, bude se řídit dle zkolaudovaných možností stavby platných vyhlášek a norem Zákon č. 185/2001 Sb. a zákon 106/2005 Sb. O odpadech v odpadovém hospodářství. Z hlediska tukové kanalizace bude provedena příprava pro osamostatnění této kanalizace.
  - V rámci stavebních úprav dle rozsahu přání stavebníka, bude respektováno Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.
  - Bude dodržen zákon č.258/2000 Sb. – O ochraně veřejného zdraví.
  - Veškeré výrobky, technologie a materiály použité při stavbě musí odpovídat příslušným ČSN, být schváleny pro použití v ČR a mít příslušné hygienické a bezpečnostní atesty. Materiály a výrobky musí vyhovovat zákonu č. 22/1997 Sb. O technických požadavcích na výrobky a souvisejícím předpisům.

### **Posouzení stavby z hlediska mikroklimatických podmínek.**

Posuzovanými jsou prostory kuchyně pro ZŠ Jana Wericha, jedná se ve většině o prostory související s výrobou obědů. Součástí je i prostor kanceláře vedoucího kuchyně. Prostory musí splňovat NV č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci. Dle tohoto nařízení byly prostory zaříděny takto:

**Prostory pro vaření a přípravu jídel:**  
**Prostor kanceláře:**

třída práce: IIb  
třída práce: I

**Pro zátěž teplem při práci na nevenkovním pracovišti s neudržovanou teplotou, přirozeně větraném, na pracovišti, na němž je k větrání použito kombinované nebo nucené větrání a na pracovišti s udržovanou teplotou jako technologickým požadavkem, platí následující tabulka:**

TŘÍDA PRÁCE	M [W.m-2] (brutto)	<u>tomin</u> nebo <u>tgmin</u>	<u>tomax</u> nebo <u>tgmax</u>	<u>Va</u> [m.s-1]
		[°C]	[°C]	
I	≤ 80	20	27	0,01 až 0,2
IIb	161 až 200	14	32	0,05 až 0,3

**Popis změn provozu a z toho vyplývající úpravy:**

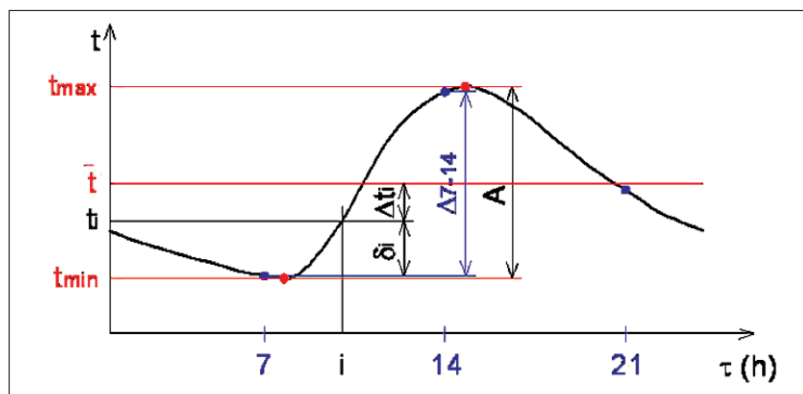
Nejprve je nutné napsat, že nové dispoziční uspořádání se sice mění ale z hlediska pracovních provozů velmi málo, respektive z hlediska pracovních podmínek vlastně vůbec. Dochází ke změně poloh přípravny masa, čisté přípravny zeleniny a také se mění umístění kanceláře. Nicméně prostory, kde je vykonávána hlavní činnost, zůstávají beze změn, a to je zejména prostor varny, prostor výdeje jídel a hrubá přípravná zeleniny.

Tam kde dochází ke změně polohy v rámci dispozice 3.NP - u přípravný masa a čisté přípravný zeleniny se pracovní podmínky nemění, místnosti jsou bez denního osvětlení a nucená výměna vzduchu zůstává zachována i v novém stavu. Stejně se nemění ani podmínky kanceláře, zůstává stejné umístění okna vůči světovým stranám, velikost okna, obdobná plošná velikost.

Prostory jsou a v návrhu budou odvětrány stávající VZT jednotkou s dvoustupňovou filtrací (G4+G7) a teplovodním ohřevem (80/60°C, 175 kW) o výkonu 14 100 m<sup>3</sup>/h. Dále systém odvětrání obsahuje 3 odtahové VZT jednotky o celkovém výkonu 14100 m<sup>3</sup>/h. Prostory varny jsou i nadále budou udržovány v podtlaku, aby se zamezilo šíření pachů z vaření do ostatních částí budovy. Dimenzování odvodu vzduchu z digestoří bude provedeno dle osazené kuchyňské technologie dle VDI 2052. Zařízení bude vybaveno stávajícím systémem MaR, který je funkční a zůstane stávající. VZT jednotky jsou staré cca 15 let a předpokládá se jejich životnost ještě max. 10 let. Pak by mělo dojít k jejich výměně a k naplnění povinnosti snížení energetické náročnosti budovy, a tedy k povinnosti provést rekuperaci vzduchu, a to včetně požadavků na chlazení.

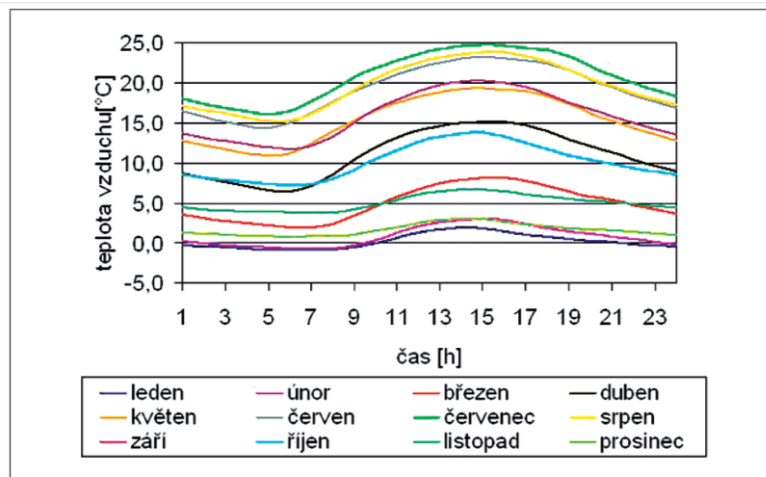
Pro provoz kuchyně jsou důležité následující skutečnosti:

1. Provoz kuchyně. Z hlediska udržení mikroklimatických podmínek na pracovišti, je důležitá zejména provozní náplň kuchyně. Kuchyně je určena pro vaření obědů. Čili provoz kuchyně je od cca 6:30h ráno do 15:00h odpoledne. Je však nutné si uvědomit, že značnou část času tvoří výdej jídel, který je od 11h dopoledne. Do této doby by mělo být jídlo již hotovo a po této hodině probíhá pouze udržování teploty jídla, respektive jsou vykonávány pouze drobné úpravy jídel. Jídlo se vydává max. do 13:45h. Poté následuje úklid kuchyně.
2. Kritickým měsícem pro posuzování vnitřního prostředí je měsíc červen. Dle dat ČHMÚ - Český hydrometeorologický ústav je právě tento měsíc kritický a v tomto měsíci jsou dosahovány nejvyšší teploty ve školním roce.
3. Vývoj venkovní teploty. Z hlediska vnitřní teploty v objektu je v tomto případě důležitý vývoj venkovní teploty vzduchu (objekt kuchyně je vybaven VZT jednotkou pouze s dohřevem vzduchu). Proto projektant vychází ze studie - Modelování klimatických dat, kterou v roce 2010 zveřejnil Ing. Miroslav PETRÁK, Ph.D., recenze Prof. ing. František Drkal, CSc.. Studie vychází z dlouhodobého měření vývoje teploty. Z této studie vyplývá, následující model chování teploty vzduchu během dne:



Obr. 1 Typický průběh venkovní teploty vzduchu

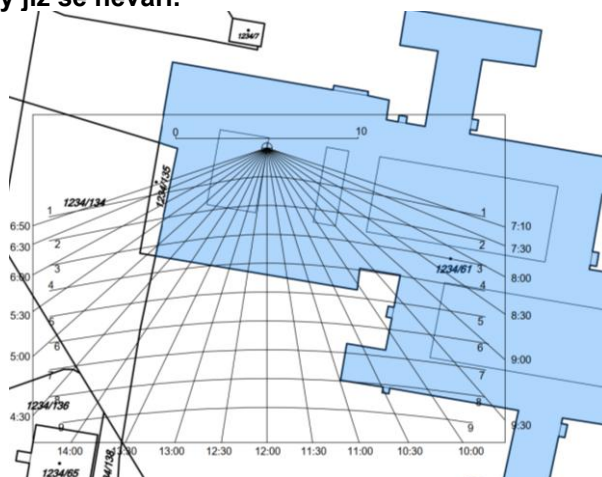




Obr. 2 Typické průběhy venkovní teploty vzduchu v jednotlivých měsících (vyplývá z [1])

Z grafů je patrné, že v nejteplejším měsíci (červnu) školního roku je do větraných prostor přiváděn vzduch o teplotě průměrně 20 až 25 °C.

Z hlediska tepelných zisků je rovněž důležitá poloha varny. Okna varny jsou umístěny na západ. Přímé sluneční zatížení a zisky nastanou až v cca 12:30h – viz následující obrázek. To je však v době, kdy již se nevaří.



**Z hlediska mikroklimatických podmínek je tedy takovýto závěr:**

1. Pracovní prostředí a ani mikroklimatické podmínky se na pracovišti nemění. Nemění se dispozičně ani hlavní prostory pro výkon práce - prostor varny, prostor výdeje jídel a hrubá přípravná zeleniny. U čisté přípravné zeleniny a přípravny masa, jsou zachovány rovněž stávající podmínky a jejich podmínky jsou dostatečné. Prostory jsou nuceně větrány vzduchem o teplotě průměrně 25°C, které zajistí požadovanou vnitřní teplotu podle třídy práce IIb.
2. Stávající princip odvětrání varny kuchyně zůstane tedy zachován. Pokud by se po provedení stavebních úprav ukázalo, že princip stávajícího chlazení místnosti je pro udržení pracovního prostředí nedostatečný, budou následovat ze strany stavebníka další úpravy, které umožní dochlazení prostoru:
  - a. buď bude prostor vybaven samostatnými dodatečnými klimatizačními jednotkami,
  - b. nebo bude přikročeno ze strany stavebníka k výměně stávajících VZT jednotek za nové, které budou již obsahovat dochlazovací modul - přímý chladič.
3. U kanceláře bude zřízena nová splitová jednotka chlazení o výkonu 3,5kW , která zajistí dochlazení vnitřních prostor, aby byl splněn požadavek na teplotu pracovního prostředí dle třídy práce I. Větrání kanceláře bude přirozeně okny. Dohřev pomocí topného tělesa.

4. Kancelář je osvětlena pomocí okna délky 5,47m a výšky 1,75m (parapet 0,9m). Okno je tedy skoro přes celou délku kanceláře. Stoly kanceláře jsou umístěny hned pod oknem. Pracovní místo tedy z hlediska osvětlení denním světlem vyhoví, což bude ověřeno kontrolním měřením denního osvětlení.

#### Barevnost povrchů ve výukových prostorách a prostorech pro zájmovou činnost.

Pokud budou prováděny úpravy v těchto prostorách, bude provedena následující barevnost:

- Stěny + stropy - nátěry budou v barvě bílé
- Podlaha – PVC/VINYL – pastelové barvy ve světlých tónech, okr světlý až mléčné barvy
- Koberec (pokud se bude měnit), barevnost bude určena dle předložených vzorků – předpokládají se světlé pastelové barvy

#### Obrátkovost strážníků

- Předpokládaná maximální kapacita školy je 850 strážníků.
- Výdej jídel je pro strážníky školy mezi 11:30h až 14:00h.
- Kapacita jídelny je navržena pro 217 strážníků.
- Předpokládá se, že jeden strážník stráví od příchodu až po opuštění jídelny cca 15minut.

Žáci chodí na oběd po 4., 5. nebo 6. vyučovací hodině. Je třeba si uvědomit, že po těchto hodinách buď jdou žáci domů, nebo mají přestávku ve vyučování, nebo mají přestávku a následně jdou do družiny. Dobrou organizací je tedy možné uvažovat, že během jedné hodiny po cca 15 minutách se nají cca 3x217 strážníků = max. 651 osob. Platí tedy:

1. skupina strážníků po 4. Vyučovací hodině - od 11:45h. – max. 651 osob
2. skupina strážníků po 5. Vyučovací hodině - od 12:40h – max. 651 osob
3. skupina strážníků po 6. Vyučovací hodině - os 13:35h – 217 osob

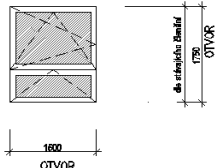
Pak tedy kapacita jídelny je dostatečná, i kdybychom uvažovali po 4. a 5. vyučovací hodině dvojnásobnou obrátkovost jídelny – tj: 434 strážníků, pak by vycházela kapacita jídelny pro 434+434+217 osob, tedy 1085 osob na den.

**KAPACITA MÍST K SEZENÍ JE VÍCE NEŽ DOSTATEČNÁ!**

#### Vytvoření požárního pásu na fasádě, zazdění části okna.

K vzhledem k nutnosti provést nové požární členění kuchyně a jídelny, je nutné vytvořit na fasádě požární pás o šířce 82cm. Proto bude o tuto šířku stávající okno (dlouhé 5,09m) zkráceno na novou šířku 4,27m. Výška okna se nemění. Okno je v jídelně. Parametry z hlediska denního osvětlení a větrání prostor se zásadně nemění a nebudou mít negativní vliv na mikroklimatické podmínky jídelny a na denní osvětlení.

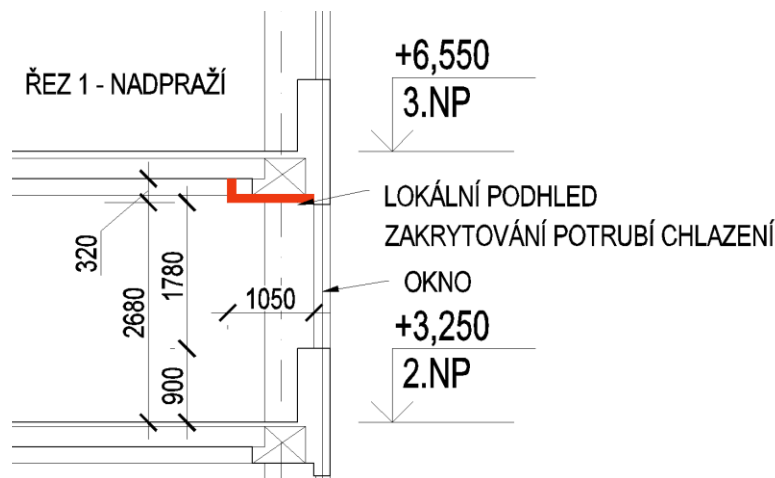
Protože stávající okno je členěno na dvě části, bude stávající polovina zachována a bude měněna pouze polovina, kde dojde k ukřácení. Nové okno bude mít rozměr 1500 x 1750mm, bude plně otvíravé a ovládání nového okna bude ve stejné výšce, jako jsou ovládání stávající, viz následující tabulka:

číslo	schema POHLED Z EXTERIÉRU	popis	rozměr otvoru	podlaží	počet kusů
W01	<p>Rozměry jsou základní, dělení bude provedeno dle stávajícího členění oken.</p> 	<p>Místnost: jídelna</p> <p>OTVÍRÁNÍ: otvíravé okno</p> <p>- horní křídlo - 4 polohové otvírání - sklopné, otvíravé, mikroventilace, zavřeno</p> <p>- dolní křídlo - 2 polohové otvírání - sklopné s omezovačem otevření, zavřeno</p> <p>POČET KŘÍDEL: 2</p> <p>RÁM: plast, 6 komorový plastový rám s ocelovou výztuhou</p> <p>ZASKLENÍ: izolační dvojsklo</p> <p>MECHANIKA KOVÁNÍ: celobvodové + omezovač otevření u spodních křidel</p> <p>FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI: 34 dB</p> <p>PROPUSTNOST SVĚTLA: min. 70-75 %</p> <p>BEZPEČNOSTNÍ PRVKY: bezpečnostní folie</p> <p>DOPLŇKY OKNA: celobvodové lemování okna plastovou lištou v šíř 50mm,</p> <p>KOVÁNÍ: dle standardu</p> <p>Způsob ukotvení okna v ostění a otvírání křidel bude upřesněno pro konkrétní místo na stavbě a bude proveden o tom zápis do stavebního deníku.</p>	1500 x 1750	3.NP	4

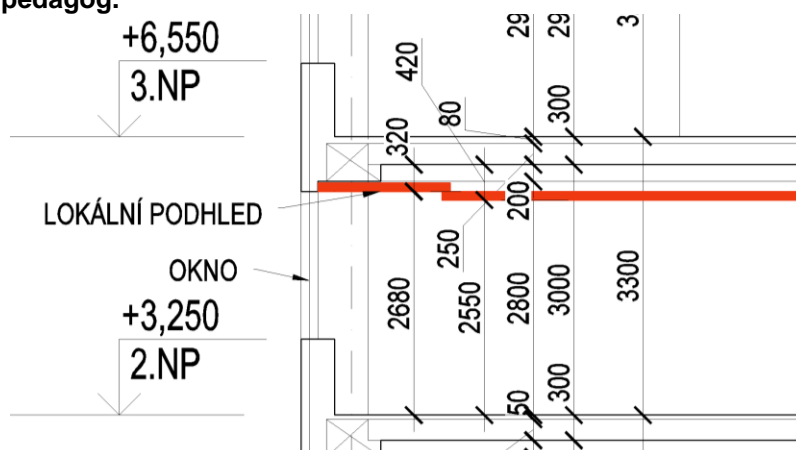
## Zhodnocení provedení podhledů v prostorech 2.NP

**Navržené pohledy nezasahují do otvorů oken a nezhoršují podmínky denního osvětlení. U místnosti:**

- 1) A2.20 – Družina, zde je podhled udělán z důvodu zakrytí stávajících rozvodů chlazení. Jedná se u lokální provedení u nadpraží okna, viz následující řez:



- 2) A2.08 – Počítačová učebna, zde je podhled udělán z důvodu zakrytí rozvodů nové kanalizace. Viz následující řez u okna. Jedná se o lokální snížení. Učebna je pouze pro 15 osob + pedagog.



**Hlukové poměry:**

Vzhledem k charakteru stavby stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí dané lokality. K dočasnému zhoršení může dojít během stavby, kdy je však nutno dodržovat hygienické (hluk a prašnost) a bezpečnostní předpisy.

**Hlukové poměry – provoz:**

Na střeše budou instalovány kondenzační 2 jednotky chladícího zařízení:

- 1) ZDROJ 1 - společná chlad.kondezační jednotka pro chladírny COMPACT rozměry (dxšxv) 1180 x 410 x 740 mm,hmotnost 92 kg, hlučnost 41 dB v 10 m. Akustický výkon 69 dB
- 2) ZDROJ 2 – chladicí kondenzační jednotka pro mrazírnu JLE rozměr (dxšxv) 605 x 605 x 520 mm,hmotnost 52 kg, hlučnost 48 dB v 10 m. Akustický výkon 76 dB.
- 3) ZDROJ 3 – chladicí kondenzační jednotka pro kancelář, např. SINCLAIR ASH-13BIS/B rozměr (dxšxv) 848 x 320 x 596 mm,hmotnost 36,5 kg, hlučnost 53 dB v 1 m. Akustický výkon 62 dB.

Zdroje hluku nepřekročí hladinu akustického tlaku ve výši 50dB 9m od zdroje. V této vzdálenosti je:

- U zdroje č. 1 hladina 41,8 dB

- U zdroje č. 2 hladina 48,9 dB
- U zdroje č. 3 hladina 34,9 dB
- Součet je pak: 49,8 dB

Zdroje hluku nepřekročí hladinu akustického tlaku ve výši 40 dB 30m od zdroje. V této vzdálenosti je:

- U zdroje č. 1 hladina 31,5 dB
- U zdroje č. 2 hladina 38,5 dB
- U zdroje č. 3 hladina 24,5 dB
- Součet je pak: 39,4 dB

Jednotky jsou umístěny na střeše školy. Chráněné místnosti školy, a to zejména učebny jsou mimo dosah zdroje hluku – hladina akustického tlaku 50dB – vzdálenost 9m od zdroje.

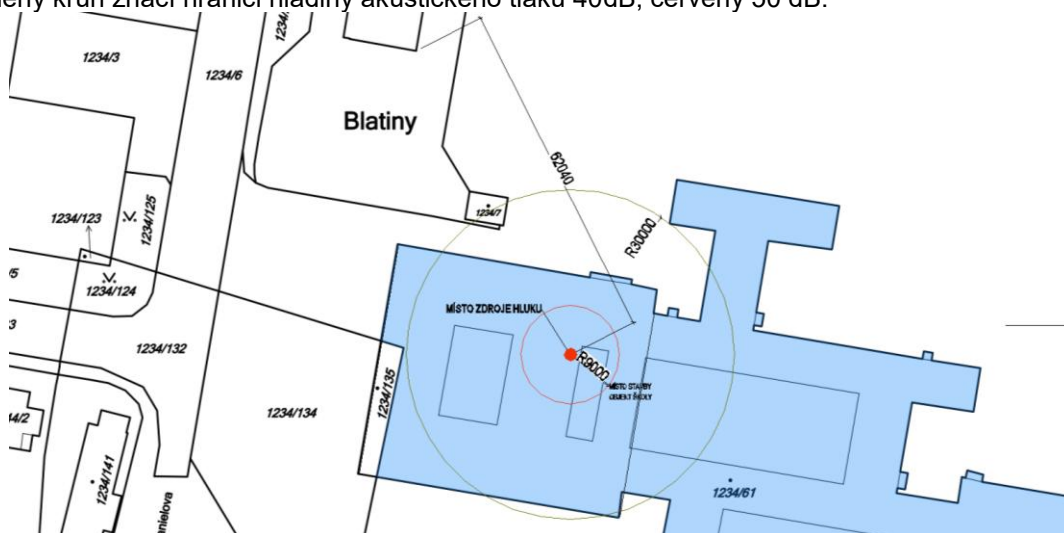
Akustickou hladinu tlaku o výši 39,4 dB máme vypočítanou pro hranici 30m od zdroje. Nejbližší objekt bytového domu je ve vzdálenosti 62m. Stejně tak byt školníka je mimo rádius zdrojem hluku, a to je jeho byt umístěn v 1.NP.

Při užívání tedy nebude překročena nejvyšší přípustná akustická hladina hluku ve venkovním prostoru před dotčenými prostory, dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb., hladina ve výši 50 dB(A) pro denní a 40 dB(A) pro noční dobu.

Před uvedením do provozu, bude provedeno kontrolní měření.

#### SCHEMA HRANICE HLADIN AKUSTICKÉHO TLAKU KONDENZ. JEDNOTEK K OKOLNÍM BUDOVÁM.

Zelený kruh značí hranici hladiny akustického tlaku 40dB, červený 50 dB.



## B.2.11 OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

### a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Není předmětem ochrany.

### b) ochrana před bludnými proudy

Není předmětem ochrany.

### c) ochrana před technickou seizmicitou

Není předmětem ochrany.

### d) ochrana před hlukem

Jedná se o modernizaci stávajícího provozu a řešení havarijního stavu podlahy. Podmínky stavby se nemění, obvodový plášť zůstává stávající – není předmětem ochrany před hlukem během provozu. Ochrana není nutná.

### e) protipovodňová opatření

vzhledem k poloze objektu nad úroveň Q100 okolních toků se neuvažuje s dalšími opatřeními

- f) **ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.)**  
Není předmětem projektu.

### B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

- a) **nápojovací místa technické infrastruktury**  
Stavba ZŠ je napojena na:  
- vodovod, kanalizaci  
- plyn  
- přípojku elektro NN  
- teplovod  
- rozvody slaboproudu
- b) **připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky**

#### ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE

##### **SPLAŠKOVÁ KANALIZACE**

Bude provedeno pouze nové připojovací potrubí od zařizovacích předmětů ke stoupacím potrubím. Ve 1.NP až 3.NP dojde k výměně stoupacího potrubí za nové. Kapacity se v zásadě nemění.

Nejvyšší přípustnou míru znečištění odpadních vod vypouštěných do stokové sítě stanoví dle zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu, v platném znění, kanalizační řád. Znění kanalizačního řádu (KŘ) pro povodí Ústřední čistírny odpadních vod Praha (ÚČOV) , <http://www.pvk.cz/kanalizacni-rad.html>. K vzhledem k havarijnímu stavu a k nutnosti urychlené rekonstrukce podlah stavebník buď dodatečně zřídí takové předčištění, nebo upraví provoz tak, aby nedocházelo k znečištění odpadních vod dle platného zákona č.274/2001.

##### **DEŠŤOVÁ KANALIZACE**

Zůstává stávající – litina. Kapacity se nemění.

##### **VODOVOD**

Vnitřní vodovod řeší rozvod studené-pitné (SV) a teplé-užitkové vody (TV) k zařizovacím předmětům včetně cirkulačního potrubí a upravené vody.

K vzhledem k tomu, že stávající vodovodní potrubí vykazuje známky opotřebení – snížená průtočnost vody a poruchy rozvodů, budou pro varnu provedeny výměny stávajících rozvodů, až k páteřnímu rozvodu v suterénu školy.

Projektová dokumentace je navržena v souladu s platnými normami, směrnicemi a předpisy ČSN 75 5455, ČSN EN 806, ČSN 060320, ČSN 06 0830.

Kapacity a bilance potřeb vody se v zásadě nemění.

##### **Plyn, plynová zařízení a sítě**

Pro potřeby vaření bude upraven rozvod plynu. V řešení je pouze připojovací potrubí. Rozvod bude proveden ve 3.NP, kde se napojí na stávající stoupačku.

Potrubí je opatřeno automatickým uzavíracím ventilem, který je navázán na provoz VZT.

Dokumentace vnitřního plynovodu je zpracována dle ČSN EN 1775 a TPG G 704 01.

Potřebné bilance plynu se mění, ale stávající rozvody i přípojka zůstávají beze změn.

Některá nefunkční potrubí se zkrátí.

#### Technické údaje topného média

Druh média:	zemní plyn – Sibiř
Tlak média:	STL/NTL (redukce v rámci objektu)

##### **ELEKTROINSTALACE**

#### Základní technické údaje :

El. soustava :  
3 /N /PE, AC, 50Hz, 400/230V/TN-C (RH)  
3 /N /PE, AC, 50Hz, 400/230V/TN-S (ostatní rozvody)

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000 – 4 – 41, ed.2 :

- ochrana automatickým odpojením od zdroje
- ochrana proudovým chráničem,
- ochrana pospojováním

Výkonová bilance:

Kuchyně	$P_i$	SOUD.	$P_p[kW]$
Gastrotechnologie	213,74	0,6	128,2
Osvětlení	5	0,7	3,5
Zásuvky - stavební	40	0,2	8,0
Výtahy	25	0,1	2,5
2.NP	15	0,2	3,0
1.NP	6	0,3	1,8
Strojovna VZT	21,2	0,7	14,8
Rezerva	9	0,1	0,9
<b>CELKEM</b>	<b>334,94</b>		<b>162,8</b>

Výpočtový proud  $I_v = 247,6$  A

Stávající jistič s nastavením na 200A je nedostatečný pro zajištění provozu rekonstruované varny a bude vyměněn za nový 250A/3 s nastavením na 250A. Stávající kabel 2x (1-AYKY 3x120+70) je z hlediska navrhovaného jištění v pořádku a je možné ho zachovat.

Stupeň důležitosti dodávky el. energie

- č. 3 - Ostatní odběry bez náhradního napájení.
- č. 1 - zařízení stravovacího systému. Napájení provedeno z autonomního náhradního zdroje

Měření spotřeby

Měření spotřeby elektrické energie kuchyně je stávající v hlavním rozvaděči objektu RH nacházejícím se v 1.NP, v rozvodně NN, m.č. A.1.20.

Kompensace účinníku:

S individuální kompenzací účinníku se v rámci rekonstrukce kuchyně nepočítá

## VYTÁPĚNÍ

V současné době je v prostoru varny instalováno zařízení ÚT. V prostoru varny jsou umístěna desková otopná tělesa.

Naprostá většina zařízení ÚT zůstane beze změny. Dojde pouze ke změně pozic topných těles – viz část VZT. Tělesa budou šetrně sundána a včetně armatur uskladněna pro opětovné použití v nové dispozici. Rovněž budou v prostoru varny sejmuta stávající tělesa a připojovací potrubí, aby mohli být provedeny úpravy stěn. Následně budou opětovně instalovány do stejných pozic.

## VZDUCHOTECHNIKA

Část VZT řeší rozvody vzduchotechnického zařízení, při zachování stávajících jednotek VZT.

Dimenzování zařízení z hlediska výměny vzduchu

Na základě platné legislativy a s přihlédnutím na předpokládaný způsob využití daných prostor v určitém stupni dosaženého standardu je možno stanovit dle jednotlivých prostor průtoky čerstvého venkovního vzduchu následovně.

Místnost	Průtočné množství na osobu	obsazenost	Poznámka
Varna	75 m <sup>3</sup> h <sup>-1</sup>	10 osob	

Obdobně lze na základě české legislativy a obecných zvyklostí stanovit minimální množství odsávaného vzduchu z prostor se vznikem škodlivin (pachů).

sociální zázemí



-	umyvadla	30 m3h-1
-	WC/mísa	50 m3h-1
-	WC/pisoár	25 m3h-1
-	sprcha	150 m3h-1

Výměna vzduchu v ostatních prostorách:

Sklady, chodby 0,5 x h-1

#### Filtrace vzduchu

Stávající přívodní jednotka je vybavena dvoustupňovou filtrací vzduchu a to G4 + F7.

Celkové bilance výměny vzduchu se v zásadě nemění, respektive jsou nižší.

#### Větrání varny a zázemí

Zařízení zajišťuje odvětrání varny a jejího zázemí – jednotky zůstávají stávající.

Zařízení obsahuje jednu stávající přívodní VZT jednotku dvoustupňovou filtrací (G4+G7) a teplovodním ohřevem (80/60°C, 175 kW) o výkonu 14 100 m3/h.

Dále obsahuje 3 stávající odtahové VZT jednotky o celkovém výkonu 14100 m3/h.

Prostory varny budou udržovány v podtlaku, aby se zamezilo šíření pachů z vaření do ostatních částí budovy.

Dimenzování odvodu vzduchu z digestoří bude provedeno dle osazené kuchyňské technologie dle VDI 2052.

Rozvod vzduchu je veden čtyřhranným potrubím z pozinkovaného plechu. Distribuce přívodního vzduchu bude v kuchyni stávajícími nastavitelnými výústkami.

Odvod vzduchu bude proveden přes odsávací kuchyňské zákryty, které budou vybaveny tukovými filtry a integrovaným osvětlením. Některé stávající zákryty je možno po úpravě znovu použít (viz výkresová dokumentace a výkaz materiálu). Odvodní potrubí bude v těsném provedení a bude vypádované a osazené kontrolními otvory. V nejnižších místech budou provedeny odvody kondenzátu.

Na hranicích požárních úseků budou osazeny požární klapky

Zařízení bude vybaveno stávajícím systémem MaR, který je funkční a zůstane stávající.

#### Větrání WC personálu

Zázemí školní kuchyně je vybaveno sociálním zařízením – dvěma WC s předsíňkou. Na WC A.3.06 je stávající odtahový ventilátor, který je funkční a proto bude pouze zkontrolován, vyčištěn a znovu využit. Jedná se o nástěnný ventilátor, který lze v případě poruchy bez problémů vyměnit.

Na WC A.3.33 je navrženo nové podtlakové větrání s potrubím axiálním ventilátorem o výkonu 80 m3/h, který odvede vzduch nad střechem. Na patě stoupacího potrubí vyvedeného nad střechem musí být osazen lapač kondenzátu, který bude napojen na kanalizaci.

Odtahový ventilátor bude spouštěn společně s osvětlením s doběhem 5 min.

#### Větrání sociálního zázemí šaten

Zázemí školní kuchyně je vybaveno sociálním zařízením – umývárnu v pánské i dámské šatně. Obě zázemí jsou vybavena umyvadlem a sprchou. V obou místnostech je navrženo nové podtlakové větrání s potrubím axiálním ventilátorem o výkonu 180 m3/h, který odvede vzduch nad střechem. Na patě obou stoupacích potrubí vyvedených nad střechem musí být osazen lapač kondenzátu, který bude napojen na kanalizaci. Na potrubí bude osazena zpětná klapka.

Odtahový ventilátor bude spouštěn samostatným vypínačem s doběhem 5 min.

#### Větrání skladu odpadků

Zařízení bude zajišťovat podtlakové větrání skladu odpadků. Odvod vzduchu bude zajišťovat nový potrubní axiální ventilátor, který bude napojen na stávající potrubí vyvedené nad střechem. Náhradní vzduch bude nasáván z exteriéru pomocí nového otvoru vybaveného protidešťovou žaluzií v exteriéru se sítkou proti hmyzu a stěnovou mřížkou v interiéru. Na potrubí bude osazena zpětná klapka.

Zařízení bude vybaveno samostatným systémem MaR, který bude zajišťovat následující funkce:

Během pracovního týdne bude ventilátor spouštěn v režimu 15 min chod a 15 min pauza, případně dle zkušeností z provozu. Dále je možné ventilátor spínat ručně s doběhem 5-10 min. Pokud bude sklad odpadků prázdný, není nutné jej větrat.



### Telefon a slaboproud

Objekt je napojen na rozvody slaboproudu. Nové rozvody slaboproudu se uzpůsobí potřebám nové dispozice. Bude zajištěno:

- domácí telefon – napojení na vchod do kuchyně v 1.NP
- stravovací systém
- školní rozhlas
- připojení na internet

Podrobně viz část elektro.

OBECNĚ BUDE PŘED ZAHÁJENÍM STAVBY PROVEDENA KONTROLA A VYTYČENÍ VŠECH SÍTÍ A ROZVODŮ, V MÍSTĚ STAVEBNÍ PRACÍ.

## B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

### a) popis dopravního řešení

Zůstává beze změny.

### b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Zůstává beze změny. Stavba ZŠ je napojena slepou komunikací v ulici Lehotského, která navazuje na ulici Socháňova.

### c) doprava v klidu

Není předmětem projektu.

### d) pěší a cyklistické stezky

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno. Zásobování a pěší provoz v zájmovém území nebude ovlivněn.

## B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

### a) terénní úpravy

Není předmětem projektu.

### b) použité vegetační prvky

Není předmětem projektu.

### c) biotechnická opatření

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

## B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

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

Vlivem záměru (vzhledem k charakteru stavby a jejímu umístění) nedojde k ovlivnění přírodního prostředí v území. Stavba je situována mimo oblast vodních zdrojů a přírodních pramenů, nelze uvažovat s negativními účinky na životní prostředí a zdraví osob.

Při výstavbě je nutné dodržet následující podmínky:

- budou použita účinná opatření k minimalizaci zatěžování okolí prachem,
- při přepravě prašného materiálu bude náklad na ložné ploše automobilů zakryt plachtou,
- mezideponie prašného materiálu budou zakryty plachtou nebo kropyň tak, aby jejich povrch nevysychal,
- před výjezdem nákladních aut z prostoru staveniště na veřejné komunikace bude odstraňováno případné bláto z pneumatik a podběhů,
- pokud budou staveništní dopravou přesto znečištěny veřejné komunikace, neprodleně budou očištěny.

Budou splněny nejvyšší přípustné hladiny hluku zákona č. 258/2000Sb. o ochraně veřejného zdraví a jeho další následné prováděcí předpisy např. nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

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

Není předmětem projektu. Jedná se o vnitřní úpravy. Při výstavbě budou využity přilehlé zpevněné plochy.

**c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000**

Na dotčené ploše ani v její blízkosti se nenacházejí území zařazená do sítě Natura 2000.

**d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA**

Rovněž dle rozsahu a náplni stavby, objekt nepodléhá posuzování dle zákona č.100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí ve znění pozdějších předpisů.

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

Ochranná a bezpečnostní pásma nebudou zřizována.

Stavba nevyžaduje speciální ochranná a bezpečnostní pásma, která by vyplývala z jejího charakteru.

## B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

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

Navržené projektové řešení stavby:

- se nenachází v zóně havarijního plánování.
- nevyžaduje řešení závad prevence havárií
- není využitelné pro ochranu obyvatel
- nenachází se v blízkosti stavby, která je v evidenci civilní ochrany

## B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

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

Zajištění elektrické energie a vody bude zajištěno ze zdrojů školy.

### ELEKTROROZVODY

Většina staveništních elektrorozvodů bude provedena v přípravné fázi, pro rozvody obecně platí, že veškeré napájecí kabely na staveništi s výjimkou přívodů pro staveništní rozváděče a stavební buňky budou provedeny celoplastovými kabely s Cu jádrem – ref. CYKY. Přívody pro staveništní rozváděče budou provedeny pryžovými kabely s CU jádrem – ref. CGSG, přívod pro staveništní buňky pak kabelem celoplastovým kabelem s Al jádrem – ref. AYKY.

Předpokládané příkony:

čerpadlo, vybavení staveniště, vč dalších zařízení 9,0 kW

stavební výtah 2 kW

osvětlení staveniště do 2,0 kW

---

celkem 13,0 kW

Venkovní a vnitřní osvětlení stavby se provede napojením z rozvaděčů stavby - halogenovými výbojkami za těchto podmínek (střední osvětlení v luxech):

- osvětlení hlavních cest 3 luxy
- osvětlení podružných cest 1 lux
- osvětlení pracoviště 10 luxů
- osvětlení bezpečnostní 0,5 luxu
- osvětlení skladů 20 luxů
- osvětlení dílen 100 luxů

Dočasná elektrická zařízení na staveništi musí splňovat normové požadavky a musí být podrobována pravidelným kontrolám a revizím ve stanovených intervalech. Hlavní vypínač elektrického zařízení musí být umístěn tak, aby byl snadno přístupný, musí být označen a zabezpečen proti neoprávněné manipulaci a s jeho umístěním musí být seznámeny všechny fyzické

osoby zdržující se na staveništi. Pokud se na staveništi nepracuje, musí být elektrická zařízení, která nemusí zůstat z provozních důvodů zapnuta, odpojena a zabezpečena proti neoprávněné manipulaci.

### Voda

Spotřeba technologické vody (pro Hlavní stavební fázi) bude činit 3 m<sup>3</sup>/den.

### Počty pracovníků, pracovní prostředí.

Stavba bude prováděna dodavatelsky. Max.počet pracovníků 20.

V rámci stavby bude využito pro šatny dělníků zázemí kuchyně ve 2.NP – 204a Sušárna

K dispozici budou 3 záchody, a to ve 3.NP – záchody žáků.

Práce budou probíhat v letním období mimo provoz školy, kdy budou teploty vyhovující pro pracovní činnost.

### b) odvodnění staveniště

Není předmětem. Všechny práce probíhají uvnitř stavby pod střechou.

### c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Přístup na stavební pozemek je z ulice Laudova po veřejně přístupné jednosměrné komunikaci. Pozemek je volně přístupný. Zásobování a pěší provoz v zájmovém území nebude ovlivněn.

### d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Vliv stavby na životní prostředí bude velmi malý a projeví se ke svému okolí pouze částečně zvýšenou prašností, hlučností. Vozidla vyjíždějící ze staveniště do přilehlé ulice budou řádně očištěna, aby se zamezilo znečištění vozovky. Případné znečištění musí být neprodleně odstraněno a prašnost likvidována postřikem.

Demoliční práce budou prováděny ručně, hluk ze stavební činnosti bude omezen na minimum a mimo vyučování ve škole. K demoličním pracím se předpokládá následující technika: nákladní automobil, ruční bourací kladiva, motorové pily, ....atd.

Odpadový materiál ze stavební činnosti bude průběžně odvážen na řízené skládky v okolí stavby. Lokality pro odvoz odpadového materiálu zajistí zhotovitel stavby.

### Odpady ze stavební činnosti

Při výstavbě objektu bude vznikat řada odpadů, z nichž budou převládat zejména výkopová zemina, zbytky stavebních a kovových materiálů, dřevo, obalové materiály a kabely. Z nebezpečných odpadů, v rámci navrhovaných demolic, připadají v úvahu následující materiály:

- Asfaltové směsi obsahující dehet (pokud bude nalezeno)

**Dle provedených průzkumů se azbest nepředpokládá.**

### Pravidla pro zacházení s odpady

Dodavatel stavby provádějící stavbu musí mít zajištěno zneškodňování všech odpadů. Nebezpečné odpady musí odstraňovat pouze oprávněná osoba v souladu se zákonem č.185/2001 Sb., o odpadech ve znění zákona č. 188/2004 Sb. a zákon 106/2005 Sb.

Předpokládané (či v úvahu připadající) odpady spojené s navrhovanými stavebními úpravami jsou dle vyhlášky MŽP č.381/2001 Sb., kterou se vydává Katalog odpadů a stanoví další seznamy odpadů k zákonu č. 185/2001 Sb., o odpadech ve znění zákona č. 188/2004 Sb., zařazeny následovně:

Kód odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O
15 01 03	Dřevěné obaly	O
15 01 04	Kovové obaly	O
15 01 06	Směsné odpady	O
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek	O

17 01 02	Cihly	O
17 02 01	Dřevo	O
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem	O
17 02 02	Sklo	O
17 04 02	Hliník	O
17 04 05	Železo a ocel	O
17 04 07	Směsné kovy	O
17 04 11	Kabely	O
17 06 04	Izolační materiály bez nebezpečných látek	O
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady	O

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

Záměr nevyžaduje kácení vzrostlých porostů, nevznikají potřeby asanace dotčeného území.

**f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)**

Trvalý zábor pro staveniště se předpokládá na pozemku stavebníka - dle katastru nemovitostí.

Dočasné zábory se předpokládají na oploceném pozemku školy – viz .situace.

**g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy,**

Není předmětem projektu.

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

Během výstavby bude stavební firmou vedena evidence o druhu, množství a způsobu nakládání s odpadem, v souladu s vyhláškou MŽP č.383/2001 Sb. a zákon 106/2005 Sb, o podrobnostech nakládání s odpady a provedeno upřesnění kategorizace vzniklých odpadů. Ke kolaudaci stavby je nutno doložit doklady o způsobu zneškodňování jednotlivých druhů odpadů vznikajících během realizace stavby.

Způsob nakládání s odpady:

Kód odpadu	Název druhu odpadu	Nakládání s odpady
17 01 01	Beton	Recyklace nebo skládkování
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek	Recyklace nebo skládkování
17 01 02	Cihly	Recyklace nebo skládkování
17 02 01	Dřevo	Nabídnuto drobným spotřebitelům
17 02 02	Sklo	Recyklace
17 04 02	Hliník	Recyklace
17 04 05	Železo a ocel	Recyklace
17 04 07	Směsné kovy	Recyklace
17 04 11	Kabely	Předání firmě oprávněné ze zákona ke zneškodnění
17 05 04	Zemina neobsahující nebezpečné látky	Skládkování
17 06 04	Izolační materiály	Předání firmě oprávněné ze zákona ke zneškodnění
20 03 01	Směsný komunální odpad	Odvoz a skládku komunálních odpadů

**Stavební činnost.**

Veškeré výrobky, technologie a materiály použité při stavbě musí odpovídat příslušným ČSN, být schváleny pro použití v ČR a mít příslušné hygienické a bezpečnostní atesty. Materiály a výrobky musí vyhovovat zákonu č. 22/1997 Sb. O technických požadavcích na výrobky a souvisejícím předpisům zejména vyhláška č. 10/2016 Sb. hl.m. Prahy - Pražské stavební předpisy.

Při stavebních a zabezpečovacích pracích je bezpodmínečně nutné dbát všech bezpečnostních předpisů, zákonů a nařízení související s touto činností a používat veškeré předepsané ochranné pomůcky.

Je nutné zejména dodržovat zákon č. 309/2006 Sb., nařízení vlády č. 591/2006 Sb. a dále Vyhl. č. 362/2005 Sb. Všichni pracovníci musí být řádně proškoleni a musí mít k těmto pracím předepsanou odbornou způsobilost a kvalifikaci.

Při provádění vlastních prací je nutno zabezpečit staveniště před přístupem nepovolaných osob. Na stavbě budou dodržována příslušná nařízení vyhlášky č. 10/2016 Sb. hl.m. Prahy - Pražské stavební předpisy. Za dodržení příslušných předpisů je ve fázi výstavby odpovědný dodavatel stavby, stavební dozor a ve fázi provozu provozovatel.

U bouracích prací musí být vždy zajištěna stabilita všech bouraných a souvisejících konstrukcí. Nahromaděný materiál se nesmí hromadit na stropních konstrukcích, aby nedošlo k jejich přetížení a musí být pravidelně odváženy. V případě zjištění konstrukčních poruch musí být práce ihned zastaveny a po jejich vyhodnocení bude určen další pracovní postup.

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

Není předmětem stavby.

**j) ochrana životního prostředí při výstavbě**

Nepředpokládá se negativní dopad stavebních prací na životní prostředí. Budou dodržovány obecné zásady ochrany vodních zdrojů, ochrana zamezující devastaci půdy v okolí staveniště. Sytké materiály budou ukládány tak, aby nedocházelo k jejich splavování.

Při výstavbě je nutné rovněž dodržet následující podmínky:

- budou použita účinná opatření k minimalizaci zatěžování okolí prachem,
- při přepravě prašného materiálu bude náklad na ložné ploše automobilů zakryt plachtou,
- mezideponie prašného materiálu budou zakryty plachtou nebo kropyň tak, aby jejich povrch nevysychal,
- před výjezdem nákladních aut z prostoru staveniště na veřejné komunikace bude odstraňováno případné bláto z pneumatik a podběhů,
- pokud budou staveništní dopravou přesto znečištěny veřejné komunikace, neprodleně budou očištěny.

**k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů**

Bezpečnost práce při stavebních pracích je upravena zákoníkem práce (262/2006 Sb.) a zákonem 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) a nařízením vlády 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Zajištění bezpečnosti práce na staveništi je pak povinností zhotovitele díla.

Vzhledem k tomu, že:

- celková předpokládaná doba trvání prací a činností je delší než 30 pracovních dnů, ve kterých budou vykonávány práce a činnosti, a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den
- a celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla zřejmě přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu
- a na staveništi nebudou vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, které jsou stanoveny prováděcím právním předpisem zákona č. 309/2006 Sb.

**bude zpracován plán BOZP a určen koordinátor BOZP!**

Cílem BOZP je zejména upozornit na nejzávažnější rizika co do stupně jejich možného výskytu, poškození a ohrožení zdraví a života. Preventivně s nimi seznámit všechny účastníky stavby. Na stavbě stanovit základní podmínky k zajištění pracovní bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, požární ochrany a životního prostředí. A dále po celé období realizace projektu minimalizace následujících událostí:

- havárie způsobující zranění osob;
- smrtelný úraz;
- časové ztráty v důsledku smrtelného úrazu;
- havárie způsobující škody na zařízení;
- časové ztráty v důsledku havárií;

- škody na životním prostředí;
- požár.

Následně dbát zvýšené opatrnosti zvláště při činnostech se zvýšenou mírou rizik. Práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví viz příloha č.5 k NV 591/2006 Sb.

Dále je nutné zohlednit povinnosti zadavatele stavebních prací; povinnosti zhotovitelů ve vztahu k omezení bezpečnostních rizik; odpovědnosti a pravomoci na úseku BOZP; zajištění BOZP na staveništi; požadavky na zajištění, vstupu a ochrany staveniště; rizika a rizikové činnosti na stavbě; zakázané činnosti; provádění školení BOZP; způsob řešení pracovních úrazů a zajištění první pomoci; požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí; hygienické požadavky na pracoviště; požadavky na odbornou a zdravotní způsobilost a další požadavky a zásady BOZP.

Při realizaci stavby platí v plném rozsahu právní předpisy v oblasti bezpečnosti práce a ostatní předpisy, které s BOZP souvisí. Při vlastní realizaci se použijí právní předpisy, které upravují danou oblast.

V průběhu výstavby se dodavatel dále řídí požadavky bezpečnosti práce obsaženými v technologických postupech, pracovních postupech jednotlivých prací, návodem výrobců a vlastními řídicími dokumenty v oblasti bezpečnosti práce.

Pracovníci, kteří jednotlivé stavební procesy realizují, musí mít odbornou a zdravotní způsobilost. Musí být také řádně poučeni z hlediska BOZP, vybaveni odpovídajícím nářadím a osobními ochrannými pomůckami podle charakteru jednotlivých prací a musí důsledně dodržovat zpracované technologické předpisy a pokyny svých nadřízených.

#### **l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 10/2016 Sb. hl.m. Prahy - Pražské stavební předpisy.

#### **m) zásady pro dopravní inženýrská opatření**

V rámci stavebních prací bude nutné provést velmi okrajový (částečný) zábor neveřejné komunikace v rámci areálu školy.

Případné zábory a související dopravní opatření budou navrženy a schváleny v rámci samostatného řízení se silničním správním úřadem. Budou dodrženy zákony:

- Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích
- Zákon č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích
- Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích

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

Stavba nevyžaduje speciální podmínky pro provádění stavby.

#### **o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

Stavba nevyžaduje rozdělení na dílčí etapy. Způsob provedení bude určen časovým harmonogramem stavebních prací dodavatele stavby a stavebníka. Stavba bude prováděna dodavatelsky.

Předpokládané zahájení stavby:

06/ 2021

Předpokládané ukončení výstavby:

09/ 2021

Délka trvání výstavby cca 3,0 měsíce.

## **B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ**

**Vodohospodářské řešení zůstává beze změn.**

V Praze září 2020

Ing. Tomáš Řičař