**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**B.1 Popis území stavby**

a) charakteristika stavebního pozemku

Stavba se nachází na pozemku investora v katastrálním území Kamýk, obec Praha.

Stavební úpravy probíhají v objektu školní kuchyně č. p. 1375 na parcele č.kat. 702

b)  výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum,

hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

Jedná se o drobné stavební úpravy spojené s modernizací technologie. Pro tyto práce se provedla prohlídka stávajícího stavu a doměření. Vzhledem k trvalému provozu se neprováděly sondy ani jiné průzkumy.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Nejsou.

d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Stavba je mimo tato území.

e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby

na odtokové poměry v území

Stavba bude prováděna převážně uvnitř objektu o prázdninách a nebude negativně ovlivňovat okolí. Nemění odtokové podmínky v území. Po dobu stavby budou dodržovány zásady na omezení hlučnosti a prašnosti ze stavby.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Žádné nejsou.

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo

pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)

Žádné nejsou.

h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající

dopravní a technickou infrastrukturu)

Žádné nejsou

i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související

investice

Žádné nejsou.

**B.2 Celkový popis stavby**

**B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek**

Jedná se o modernizaci technického vybavení. Nemění se účel užívání. V provozní části kuchyně, která je předmětem modernizace se provedou výměny technologického vybavení kuchyně, drobné dispoziční úpravy a s tím spojené změny vzduchotechniky, topení, plynu, elektroinstalace, zdravotní techniky a obnova povrchů podlah, stěn apod..

Základní provozní a dispoziční členění zázemí je beze změny,

- kapacita kuchyně 500 jídel

- užitková plocha dotčená rekonstrukcí 540 m2

- počet zaměstnanců kuchyně 5

**B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

a) urbanismus

Je bez změny.

b)  architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a

     barevné řešení.

Venkovní architektonické řešení se nemění. V interiéru budou provedeny opravy a výměny keramických obkladů, dlažeb, podlahových krytin a nátěrů kovových prvků. Vše bude ve světlých barvách šedé a béžové v intencích původního provedení.

**B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výrob**y

Prostory užívané pro kuchyňský provoz v 1.NP jako jsou sklady a zázemí pro zaměstnance jsou beze změn. Pouze ve strojovně vzduchotechniky bude provedena výměna zařízení pro větrání kuchyně. Ve 2. NP je hlavní část provozu kuchyně se zázemím, kterého se hlavě týká modernizace. V prostoru jídelny se upraví výdejní portál a stěna sousedící s kuchyní. Obě podlaží jsou propojena nákladním výtahem a schodištěm. V zásadě nedojde v provozu a organizaci kuchyně k zásadním změnám. Pouze v prostoru hlavní kuchyně a navazujících provozech dojde k úpravám technologického vybavení, nezbytné výměně podlah a obkladů. Ve skladové části nedojde k žádným dispozičním úpravám, doplní se chlazený box zeleniny. Ostatní sklady a kancelář budou beze změny. Z bezpečnostních důvodů se provede spřažení chodu plynových spotřebičů se vzduchotechnikou. Vedle zmenšené části kuchyně je navržena učebna pro výuku vaření.

Zásobování je přes rampu a výtahem do suterénu. To zůstává beze změny. Nově navrhovaný gastronomický provoz je v souladu s hygienickým nařízením Evropské unie EU 852/2004 platným od ledna 2006 a vládním nařízením 361/2007 platným od 1.1.2008, kterým se stanový podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci. Podrobně je provoz popsán v část gastrotechnologie.

**B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Nemění se.

**B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Pro bezpečné užívání budou splněny požadavky příslušných vyhlášek.

Podlahy v gastronomickém provozu musí být opatřeny protiskluzovou krytinou dle DIN

51130 min. skupina R11, úhel skluzu 19 – 27o .

Před uvedením do provozu budou provedeny všechny požadované revize (revize el. rozvodů a zařízení VZD a technologie kuchyně).

**B.2.6 Základní charakteristika objektů**

a) stavební řešení

Stávající objekt byl postaven v roce cca 1987-9 jako železobetonový montovaný skelet MS71. Obvodový plášť je zděný. Objekt má 2 nadzemní podlaží, střecha je plochá. Prostory určené pro modernizaci kuchyně se nachází ve 2.NP a strojovna vzduchotechniky v 1.NP. Celkové stavební řešení se nemění.

Dispoziční řešení:

Ke staré škole je přistavěný pavilon školní kuchyně s jídelnou. V něm jsou v 1. NP situovány sklady a zázemí pro zaměstnance. Ve 2. NP je hlavní část provozu kuchyně se zázemím a jídelnou. Obě podlaží jsou propojena nákladním výtahem a schodištěm.

V zásadě nedojde v provozu a organizaci kuchyně k zásadním změnám. Pouze ve 2.NP  v prostoru hlavní kuchyně a navazujících provozních úseků dojde k úpravám technologického vybavení. Ve skladové části nedojde k žádným dispozičním úpravám, doplní se chlazený box zeleniny. Jinak sklady a kancelář budou beze změny. Z bezpečnostních důvodů se provede spřažení chodu plynových spotřebičů se vzduchotechnikou. Vedle zmenšené části kuchyně se vybuduje učebna pro výuku vaření. Ve strojovně vzduchotechniky v1.NP dojde k výměně zařízení pro větrání kuchyně.

Zásobování je přes rampu a výtahem do suterénu. To zůstává bez změny

b) konstrukční a materiálové řešení

Úpravy kuchyňské provozní části objektu spočívají v obnově technologie, která vyvolává zmenšení plochy kuchyně a drobné  úpravy v oddělení provozních částí zděnými polopříčkami. Provede se převážně nové technologické vybavení kuchyně, a k tomu příslušné připojení vody, plynu, el., kanalizace a kompletní výměna vzduchotechniky. Stávající VZD jednotka pro kuchyň se vymění. Provedou se nově nerezové zákryty nad spotřebiči. V prostoru hlavní kuchyně se provedou nové obklady a bezespáré podlahy s protiskluznou úpravou s vytažením podlahy na stěnu, dále se provede nový výdej jídel s  roletou, oddělující kuchyni od jídelny. Zmenšením plochy kuchyně vznikl prostor pro výuku vaření. Upraví se dispozice provozu kuchyně a propojí návazné provozní jednotky přípraven s kuchyní. Osadí se nový kompletizovaný chlazený sklad zeleniny. Vyzdí se úklidová komora.

Ostatní prostory kanceláře, denní místnosti, sklady, šatny a místnosti sociálního vybavení v prvním i druhém nadzemním podlaží zůstanou beze změny jak ve využití, tak v úpravách povrchů, podlah a stěn.

c) mechanická odolnost a stabilita

Do nosných konstrukcí objektu se nezasahuje, proto mechanická odolnost a stabilita je bez změny. Změnou technologického provozu a s tím souvisejících úprav nedochází k přitížení nosných konstrukcí nad normové hodnoty.

**B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

**Gastrotechnologie**

Projektová dokumentace je vypracována na základě požadavků zástupců Úřadu městské části Praha 12 – Odbor školství, kultury a vzdělávání a školy. Součástí je návrh třídy se školní kuchyňkou.

Projekt je vypracován v souladu s hygienickými předpisy - nařízením Evropského parlamentu a rady (ES) č. 852/2004 o hygieně potravin, dále s požadavky vyhlášky MZ č. 602/2006 Sb. o hygienických požadavcích na stravovací služby a o zásadách osobní a provozní hygieny při činnostech epidemiologicky závažných. Další nařízení a vyhlášky jsou citované v technické zprávě stavební části, zejména vyhláška 137/1998 Sb. o technických požadavcích na výstavbu, nařízení vlády 148/2006 o požadavcích na ochranu zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Předložená dispozice byla projednána se zástupci hygienické stanice Praha 9 – Proseku a současně s vedením stávající kuchyně.

**Charakteristika provozu kuchyně**

Prostor kuchyně s jídelnou a zázemí je situováno do 1. a 2. NP.

Stravování je zajišťováno jednak pro děti školy TGM a jednak děti ze školy K Dolům. Dnes je kapacita jídel cca 350. Předpoklad je zvýšení kapacity dětí na 500.

Ze zadní části objektu je příjezd k zásobovací rampě.

V 1. NP jsou situovány sklady a zázemí pro zaměstnance. Ve 2. NP je hlavní část provozu kuchyně se zázemím a jídelnou. Obě podlaží jsou propojena nákladním výtahem a schodištěm.

Kuchyň je vybavena stávajícími okny. Tam, kde je navržena školní kuchyňka, bude do příčky osazeno prosklení.

Kapacita obědů: 500 jídel

Doba výdeje jídel: 11,15 hod. – 14,00 hod.

Počet druhů jídel: 2 druhy + 1 polévka

Počet zaměstnanců: 5

**Popis technologie výroby**

Příjem zboží

Příjem surovin a zboží je prováděn přes rampu v 1.NP.

Zboží a suroviny jsou dle svého charakteru zaváženy do skladů v1. NP a ve 2. NP (suché, konzervované potraviny), chladnic, mrazáků a boxů (zelenina, ovoce, maso, drůbež, vejce, tuky, sýry, uzeniny).

Sklady

- suchý sklad potravin

* sklad konzervovaných potravin
* sklad zeleniny nechlazený
* suchý a chlazený sklad zeleniny a ovoce (nový chlazený box)
* chlazený sklad mléčných výrobků a tuků (chladnice)
* sklad masa a vajec, vytloukání vajec
* sklady nádobí a inventáře
* sklad čisticích prostředků
* příruční sklad potravin a chladnic

- úsek vratných obalů

* sklad chlazeného organického odpadu

Výrobní provoz

*Hrubá přípravna zeleniny, čistá přípravna zeleniny*

Hrubá přípravna zeleniny - je stavebně oddělenou místností vybavenou jedním velkokapacitním dvoudřezem na ovoce a zeleninu s odkládacím stolem. K dispozici jsou dvě škrabky brambor. Transportními vozíky se bude hrubě opracovaná zeleniny dovážet do čisté přípravny zeleniny.

Umývadlo je s pákovou baterií.

Čistá přípravna zeleniny je stavebně odděleným úsekem, který je součástí kuchyně. Vybavena je pracovními stoly, dřezem, krájecím robotem, regály.

Umývadlo je s pákovou baterií*.*

*Příprava masa a vytloukání vajec*

Přípravna masa je vyčleněným úsekem v kuchyni se stoly, dřezem, univerzálním robotem na mletí a míchání.

Chladnice a mrazáky jsou v přilehlých skladech za kuchyní.

Místnosti sklad masa a vytloukání vajec jsou navrženy ve společné místnosti. Pro vytloukání vajec je k dispozici stůl se dřezem.

Umyvadlo je s pákovou baterií.

*Přípravna těsta a pečení*

Je otevřeným provozně a stavebně vyčleněným prostorem s přímou návazností na varnu.

Vybavena je pracovními stoly s dřevěnými deskami, stolem nerezovým, dřezem, univerzálním robotem, stolní váhou, regálem na příslušenství k robotu.

*Úsek mytí provozního nádobí*

Je navržen do částečně stavebně odděleného úseku, který navazuje na kuchyň.

Vybavení tvoří odkládací stoly na použité nádobí, dva kapacitní mycí dřezy s tlakovou baterií, odkapávací stůl, regály na nádobí. K dispozici je výlevka.

*Umývárna stolního nádobí, skla, příborů a táců*

Je stavebně oddělenou místností se vstupem  z varny. Do jídelny je propojena místnost odkládacím okénkem.

Jídelní tácy s nádobím budou odkládány strávníky do odkládacího okénka a odtud budou ve dvou myčkách jednotlivé druhy nádobí umývány a ukládány do vozíků a regálů.

Odpadky budou vhazovány do plastikového pytle v nádobě a po ukončení pracovní činnosti odnášeny do prostoru skladu na organický odpad event. kontejnerů na tříděný odpad.

*Varna*

Stavebně oddělená místnost se samostatnými pracovními a varnými bloky a úseky.

Jednotlivé části jsou:

- konvektomaty s vozíkem s digestoří,

- úsek krájení vařeného masa

- středové varné bloky (multifunkční pánve, konvektomaty, kotle, sporák) s digestořemi a podlahovými rošty

- úsek přípravy nápojů (čaje) s překapávačem a  náhradními nádobami, transportní vozík

- úsek krájení knedlíků s kotli, stoly

- úsek výdeje

Umyvadlo je opatřeno pákovou baterií.

*Výdej jídel*

Úsek varny přímo navazuje na výdejní okénka do prostoru jídelny.

Výdejní pult je stavební polopříčka ve výšce parapetu ukončená nerezovou deskou. Ze strany strávníků bude instalován nový pojezd na tácy. Ze strany kuchyně bude výdej jídel prováděn z vyhřívaných vozíků 4xGN 1/1 a z vyhřívaných zásobníků na talíře (polévka a 2 druhy jídel). Z chladící samoobslužné vitríny si budou strávníci brát kompoty, saláty a moučníky podávané na miskách připravených v prostoru studené kuchyně. Uchovávané budou v nájezdové chladnici ve vozíku. Na uchování teplých jídel je k dispozici vyhřívaná skříň.

Nápoje připravené v nádobách překapávače budou transportovány na výdejní stůl vozíkem a doplňovány dle potřeby. Nádoby jsou opatřeny výpustním kohoutem. V jídelně jsou pro potřeby strávníků umístěny dva pojízdné zásobníky táců a příborů.

K dispozici je umyvadlo.

*Školní kuchyňka*

Předělením části kuchyně vzniká nová třída, kde bude probíhat výuka vaření. Třída má vstup z jídelny. Vybavena je čtyřmi pracovními místy (stůl se dřezem a sporák s digestoří).

Zázemí kuchyňky je navrženo s chladnicí, skříní na suché potraviny a myčkou se dřezem. K dispozici bude umyvadlo a výlevka pro úklid třídy.

Výuka bude probíhat ve třídě s kapacitou 22 žáků. Ke konzumaci jídla bude využívána jídelna.

Zázemí pro zaměstnance, úklid.

Zázemí pro zaměstnance není součástí modernizace kuchyně a zůstává v 1. NP stávající.

Ve 2. NP zůstává k dispozici pro zaměstnance *denní místnost* s denním osvětlením a čajovou kuchyňkou.

Nově je navržena úklidová místnost s výlevkou.

Pro zaměstnance je ve 2. NP příruční WC s předsíňkou.

Vlastní *kancelář pro hospodářku* je stávající.

Nově je navržena malá *kancelář pro vedoucí kuchyně s terminálem na výdej stravenek v prostoru vstupu do jídelny.*

# Zdravotní technika

# Všeobecně.

Při rekonstrukci kuchyně dojde k výměně a doplnění zařízení v prostoru kuchyně. Úkolem projektu zdravotních instalací bylo navržení odvedení splaškových vod z kuchyně do stávající vnitřní kanalizace a zásobování kuchyňského zařízení studenou a teplou vodou ze stávajícího vnitřního vodovodu. Odvod dešťové vody ze střechy se nemění, a proto zůstane zachován stávajícím způsobem.

# Kanalizace

## Vnitřní instalace.

Zařizovací předměty osazené v kuchyni ve 2. NP budou odvodněny do stávajících svislých odpadů domovní splaškové kanalizace. Trasy stávající kanalizace v 1. NP jsou zakresleny orientačně podle původní projektové dokumentace. Přesnou polohu, hloubku a profil ležatých svodů je nutné prověřit před započetím stavebních prací sondami.

Vnitřní rozvody se provedou z plastových trub. Svislé a připojovací potrubí je navrženo z trub HT- vnitřní systém odpadního potrubí. Odvětrání systému je zajištěno nad úrovní střechy stávajícími ventilačními hlavicemi.

# Vodovod

## Studená voda.

Vnitřní vodovod slouží k rozvodu studené a teplé vody k jednotlivým zařizovacím předmětům. Hlavní rozvod studené vody je veden pod stropem 1. NP společně s potrubím teplé a cirkulační vody. Z něho budou v místě odběrů provedeny odbočky s uzávěry. Stávající ocelové potrubí ve 2. NP bude nahrazeno plastovým potrubím, které bude uloženo do žlabů z ocelového pozinkovaného plechu. Nové přívodní potrubí bude zasekáno do zdí. Zařízení kuchyně umístěné uprostřed kuchyně bude napojeno přímo z podlahy. Jen požární vodovod zůstane z ocelových trub.

Vnitřní rozvody jsou navrženy z plastových trubek PPR typ 3 PN 16. Plastový potrubní systém je určen pro rozvody studené a teplé vody. Po dokončení montáže trubního rozvodu se musí provést tlaková zkouška na zkušební tlak min. 1,5 MPa. Začátek zkoušky je min. 1 hod. po odvzdušnění a dotlakování systému a trvá min. 1 hod. V průběhu tlakové zkoušky může dojít k max. poklesu 0,02 MPa. O průběhu tlakové zkoušky se provede zápis do zkušebního protokolu. Potrubí se opatří příslušnými armaturami a izolací. Dimenze potrubí jsou kótovány jako plastové potrubí PPR PN 16 vnějším průměrem v mm. Armatury jsou kótovány v DN (vnitřní průměr).

## Příprava teplé vody.

Příprava TV je připravována pro celý objekt centrálně. Podle platné normy (ČSN 06 0320) se bude periodicky ohřívat voda minimálně na 70°C. Tato teplota zajistí dostatečnou "desinfekci proti legionelle". Periodicita zvýšeného ohřevu se doporučuje jednou týdně. Normální teplota TV na výstupu z místa její centrální přípravy (s výjimkou krátkodobé odběrové špičky nebo tepelné desinfekce) bude mít teplotu 55-60°C.

## Požární vodovod.

Vnitřní požární vodovod je zajištěn hydranty typu C52. Stávající systém zůstane zachován.

**Vzduchotechnická zařízení**

**Při návrhu vzd. zařízení byly respektovány následující předpisy**:

**NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) č. 1253/2014 ze dne 7. července 2014, kterým se provádí směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/125/ES, pokud jde o požadavky na ekodesign větracích jednotek**

ČSN 12 7010 - Navrhování vzduchotechnických a klimatizačních zařízení.

Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů.

Novela nařízení vlády č. 361/2007 Sb. ze dne 26.3.2012 - Podmínky ochrany zdraví

zaměstnanců při práci.

Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Vyhláška č. 410/2005 Sb. - Zařízení pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých.

Vyhláška č. 137/2004 Sb. - Stravovací zařízení.

ČSN 73 0872 - Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru

vzduchotechnickým zařízením.

ČSN 73 4108 - Šatny, umyvárny a záchody (změna 1 z r. 1999).

ČSN EN 15665 změna 1.2011 – větrání staveb.

Vyhláška č.6/2003 Sb. Ze dne 16.12.2002 – Pobytové místnosti.

Vyhláška o dokumentaci staveb ze dne 28.2.2013, kterou se mění vyhláška č.499/2006 Sb.

Uvažované klimatické podmínky:

- výpočtová teplota zimní tez = -12 oC

- výpočtová teplota letní tel = 32 oC

Část prostorů pavilonu má možnost být větrána přirozeným způsobem otevíracími okny (kanceláře, denní místnost). Přirozeně pákovým mechanizmem otevíranými nadsvětlíky je možné též větrat vlastní varnu. Pro ostatní prostory se zřizují následující vzduchotechnická zařízení:

1. Kuchyně

2. Hygienické zázemí (stávající zařízení)

3. Jednotlivé místnosti

Dimenzování vzd. zařízení:

provoz kuchyně - výpočtem podle instalované technologie

hygienické zázemí 50 m3/hod./WC

30 m3/hod./umyvadlo

150 m3/hod./sprcha

Požadavky na udržování mikroklimatu:

Teploty: letní - negarantovány

zimní - provoz kuchyně tiz = 18+2 oC

Hlučnost**:** varna LA = 60 dB(A)

venkovní prostory ve dne LA = 50 dB(A)

V oblasti požárního zabezpečen**í** bylo nutné u nově instalované vzd. jednotky osadit do rozvodu požární klapky a vzduchovody mezi klapkami a požárním předělem opatřit požární izolací.

Šíření chvění je podstatně omezeno již vlastní konstrukcí jednotky, kde jsou všechny točivé části pružně uloženy na tlumičích chvění. Jednotka se podloží rýhovanou gumou. Potrubní rozvody se ke vzd. jednotce připojí přes pružné nástavce a vzduchovody, procházející zdmi a stropy, se obalí izolací.

Zařízení č.1 je nutné vybavit **automatickou regulací,** která zabezpečí regulování teploty přiváděného vzduchu, ovládání vzd. klapek, protimrazovou ochranu, zastavení chodu jednotky při uzavření požárních klapek, zastavení chodu jednotky při vniknutí kouře do sacího potrubí, blokování přívodu plynu v závislosti na chodu jednotky, signalizaci zanesení filtrů a signalizaci chodu a poruch. Automatická regulace je součástí dodávky vzd. jednotky.

Samostatnými projekty je řešeno připojení vzd. zařízení na topnou vodu (80/60 oC), rozvody elektro a odvody kondenzátu.

**Zařízení je vybaveno do jednotky zabudovaným deskovým rekuperátorem, pracujícím s tepelnou účinností až 73,5%.** Deskový výměník nemá žádné točivé části a tím může pracovat s minimální potřebou údržby. Je vybaven vnitřním bay-pasem, takže využívá max. tepla ze zpětného vzduchu i v přechodném období.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nároky na energie**: |  | | |
|  |  |  |  |
| El. energie (pohon strojů) | 6,055 kW |  |  |
| Ohřev (voda 80/60 oC) | 21,2 kW |  |  |

**Vytápění**

# POPIS ŘEŠENÍ VYTÁPĚNÍ

Vzhledem k dispozičním úpravám v kuchyni budou některá tělesa demontována a přemístěna nebo doplněna novými tělesy. Na otopných tělesech budou použity totožné radiátorové armatury s původními.

Stávající vzduchotechnika pro přívod vzduchu do kuchyně bude vyměněna. Stávající směšovací uzel před jednotkou č.1- kuchyně bude demontován a nahrazen novým směšovacím uzlem (uzel bude v dodávce vzduchotechniky). Před stávajícími VZT jednotkami budou namontovány regulační ventily pro možnost zaregulování všech VZT jednotek.

# ROZVODNÉ POTRUBÍ

Rozvod vytápění je navržen dvoutrubkový, s nuceným oběhem. Upravovaný rozvod v kuchyni a nové rozvody ve strojovně VZT budou provedeny z ocelového potrubí. Armatury a rozvod vytápění bude proveden minimálně v tlakové řadě PN 10. Potrubí bude uloženo tak, aby bylo oddilatováno od stavebních konstrukcí.

Před vyzkoušením a uvedením do provozu musí být každé zařízení propláchnuto. Propláchnutí se provádí při 24 hodinovém provozu oběhových čerpadel. Na všech tomu určených místech (vypouštění, filtry, odkalovací nádoby apod.) je nutno pravidelně odkalovat až do úplně čistého stavu. (čl. 8.1.2 ČSN 06 0310).

Vyčištění a propláchnutí je součástí montáže a o jeho provedení bude proveden zápis do stavebního deníku.

Zámečnické konstrukce pro uložení potrubí, objímky a závěsy jsou v dodávce potrubí. Strojní. Uložení potrubí bude navrženo dodavatelem systému. Upevnění potrubí bude pomocí systémových upevňovacích prvků. Tepelná roztažnost potrubí bude umožněna přirozenými změnami směru potrubních tras.

Prostupy rozvodů požárně dělícími konstrukcemi musí být utěsněny v souladu s požárním řešením stavby certifikovaným požárním systémem. Těsnící konstrukce musí vykazovat shodnou nebo vyšší požární odolnost jako konstrukce, kterou rozvody procházejí. V požárně dělících konstrukcích, které oddělují jednotlivé úseky bude prokázána odolnost dle vyššího stupně požární bezpečnosti mezi úseky.

Hydraulické vyvážení bude provedeno dle vyhlášky 193/2007 Sb. Při uvádění topného systému do provozu bude na jednotlivých vyvažovacích ventilech nastaven průtok dle prováděcí dokumentace a o měření bude a nastavení se zhotoví protokol. Průtoky dle citované vyhlášky se mohou pohybovat s odchylkou ±15 %.

# OTOPNÁ TĚLESA

Otopná tělesa jsou navržena dle původního standardu litinová článková.

Vzhledem k dispozičním úpravám budou některá tělesa demontována a přemístěna nebo doplněna novými tělesy. Na otopných tělesech budou použity totožné radiátorové armatury s původními. Všechna otopná tělesa budou natřena bílou barvou.

Celá otopná soustava bude při topné zkoušce zkontrolována dle ČSN 06 0310, zejména bude zkontrolováno, zda jsou otopná tělesa rovnoměrně ohřátá a provede se podle potřeby vyregulování otopných těles na radiátorových armaturách s přednastavením. Topná zkouška bude trvat 72 hodin bez delších provozních přestávek ( zpravidla do 60 minut).

# ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ

Otopná soustava ohřevu vzduchotechniky je chráněna proti přetlaku expanzní tlakovou nádobou a pojistným ventilem vestavěného do kotle.

**Plyn**

# Úvod

# Spotřeba plynu

Médium .............................................. Zemní plyn NTL

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| plynový kotel (gastro zař. 58) 18 kW |  | 2,12 Nm3/h |
| plynový kotel (gastro zař. 58) 18 kW |  | 2,12 Nm3/h |
| plynový sporák (gastro zař. 62) 31 kW |  | 3,65 Nm3/h |
| Součet 67 kW |  | 7,89 Nm3/h |

# Měření odběru plynu - kuchyně

Parametry plynu pro fakturační měření :

- přetlak plynu …………….. NTL

- max. hodinový průtok …… 7,89 m3/h

# Popis rozvodu plynovodu

Na stávající ocelový plynovod DN 50 v prostoru chodby (m.č.1.1) v 1.NP bude napojen nový plynovod k novým plynovým spotřebičům v kuchyni. Stávající nevyužitý plynovod v kuchyni a v 1.NP bude demontován.

Na plynovodním potrubí bude osazen elektromagnetický ventil s vazbou na chod vzduchotechniky v kuchyni.

Rozvod plynovodu je navržen z ocelového potrubí spojovaného svařováním. Zhotovené rozvody budou provedeny v souladu s technickými pravidly TPG zejména TPG 704 01. Potrubí plynovodu bude vedeno po omítce a v podlaze. Potrubí bude chráněno proti účinkům atmosférické elektřiny. Před vpuštěním zemního plynu bude potrubí vyčištěno stlačeným vzduchem. Po provedení zkoušky těsnosti za přítomnosti revizního technika bude vnitřní plynovod opatřen nátěrem žluté barvy dle ČSN 13 0072.

Plynové spotřebiče nebudou napojovány pryžovými hadicemi, pro případné flexibilní připojení spotřebičů bude použita nerezová flexibilní hadice s továrně opatřenými koncovkami.

Před realizací plynovodu upřesní dodavatel kuchyňské technologie polohu zařizovacích předmětů a vyznačí polohu vývodů plynovodu a jejich výšku nad podlahou dle požadavků dodávané technologie.

# Přívod spalovacího vzduchu a odvod spalin

Nové plynové spotřebiče v kuchyni budou spotřebiče typu „A“ dle TPG 800 00, kde odtah spalin i přívod spalovacího vzduchu jsou realizovány z místnosti kuchyně. Zemní plyn bude do spotřebičů ve varně pouštěn pouze při chodu vzduchotechnické jednotky pro varnu.

**Elektroinstalace**

Předmětem tohoto projektu je návrh nové elektrotechniky stávající kuchyně objektu základní školy. Součástí rekonstrukce jsou i prostory napájené z rozvaděče RK (denní místnost, kancelář, chodba) a nové napojení rozvaděče MaR VZT jednotky včetně nových požárních klapek VZT. Při rekonstrukci budou zachovány stávající slaboproudé rozvody, které budou doplněny kabeláží výdejního systému. Eklektická energie bude využívaná pro osvětlení, přípravu pokrmů, vzduchotechniku a připojení drobných spotřebičů

.**Základní technické údaje:**

proudová soustava: 3 + PEN, 400/230V ~ 50Hz, TN-C/

Soudobý příkon: 130 kW

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí:

-izolaci dle ČSN 332000-4-41 ed.2

-kryty dle ČSN 332000-4-41 ed.2

-doplňková proudovými chrániči dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2

(v koupelně dle ČSN 33 2000-7-701 ed.2)

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí:

-odpojením dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2

-pospojováním dle ČSN 332000-4-41 ed.2

(v koupelně dle ČSN 33 2000-7-701 ed.2)

- dle ČSN 33 2000-5-54 ed.3

## Ochrana proti zkratu a přetížení : pojistky, jističe

## Zdroje elektrické energie:

## zdroj 1: kabelová přípojka NN 0,4kV

## Energetická bilance:

osvětlení: 5,2 kW

příprava pokrmů: 197 kW

vzduchotechnika 2x7,2 kW

ostatní: 2 kW

celkem soudobě: 130 kW

## Měření elektrické energie:

Stávající měření na hladině NN 0,4kV *.d) předpokládaná roční spotřeba:*

celková předpokládaná roční spotřeba 850 MWh/r

## Technické řešení napájecích rozvodů:

Pokud to bude možné budou kabely uloženy pod omítkou, případně v omítce. Na betonový podklad budou použity kabelové žlaby pod stropem a lištou k přístrojům a spotřebičům. Pokud se při realizaci objeví vhodnější uložení nebo trasa než navržená v PD bude toho využito: pod omítkou, stávající průrazy, trasa mimo únikové cesty a vše co by omezilo množství kabelů uložených na povrchu.

Ve strojovnách rozvody na povrchu v těsné soustavě.

Rozvaděč RK je a bude napojen stávajícím kabelem AYK 3x150+70mm z rozvodny RH.

V hlavním rozvaděči objektu RH v poli 2 u jištěného vývodu pro kuchyň pojistkami 3 x 200 A budou vyměněny za 225 A

Rozvaděč RK – tři skříně - bude repasován (případně nahrazen novým).

Rozvaděč MaR bude napojen ze stávajícího rozvaděče vzduchotechniky RV.

U výtahu bude zachován stávající přívod.

Výška umístění vypínačů 90 - 140 cm.

Stávající silnoproudá elektroinstalace kuchyně, chodby bude demontována, mimo přívod k výtahu a ovladačů VZT.

Vnitřní elektrické rozvody v souladu s ČSN 33 21 30 ed.2 a ČSN 34 23 00.

## Způsob řešení náhradních zdrojů:

Bateriový zdroj v nouzových svítidlech.

## Osvětlení:

Umělé osvětlení dle ČSN EN 12464-1.

Osvětlení jednotlivých prostor je řešeno převážně zářivkovými svítidly. Ovládání místně v jednotlivých místnostech.

Osvětlení komunikace 200lx, Kuchyně, sušárna a kanceláře …500lx.

Orientační osvětlení únikových cest.

## Požárně technické zařízení:

Napojení požárních klapek v VZT potrubí, ovládání zajistí MaR VZT.

Havarijní ventil plynu, při výpadku vzduchotechniky uzavře plyn do varny - ovládání zajistí MaR VZT.

## Zemnění a pospojování, přepětí:

## Zemnič, pospojování: maximálně využít stávající, v kuchyni se využije pásek FeZn 30x4mm na který budou vodiče CY6 a CY16 mm pospojování

**Přepěťová ochrana:**

Třístupňová ochrana, stupeň 1 a 2 v jednom přístroji v RH1, třetí stupeň v koncovém zařízení / zásuvce.

## *Bleskosvody:*

Stávající

## *Stravovací systém:*

Kabelové trasy datové UTP Cat6 vodiči – propojení počítačů v kancelářích, objednávací jednoty a výdejních terminálů – zásuvky RJ45. Napájení objednávací jednoty zdrojem zapojeným do stávající zásuvky 230V, terminály napájené zdroji 12V= do stávajících zásuvek 230V v 2.4 vodiči CYH 2x1,5mm k terminálům.

**Výtah**

Výtah pro zásobování skladů kuchyně je stávající Bez stavebních zásahů.

**B.2.8** **Požárně bezpečnostní řešení**

Objekt školy TGM byl postaven v 90tých letech minulého století, byl navržen a stále je využíván pro základní školu.

Navržené úpravy :

- rekonstrukce školní kuchyně – obnova a doplnění technologického vybavení kuchyně, která je ve 2.n.p..

- výměna zařízení vzduchotechniky, které je umístěno ve strojovně VZT v 1.n.p.

Použité normy a předpisy: ČSN 730802, ČSN 730834, ČSN 730810, ČSN 730818, Vyhláška MV č.23/2008 (O technických podmínkách požární ochrany staveb), navazující normy ČSN a související předpisy pro požární bezpečnost staveb.

Objekt základní školy byl postaven v době platnosti dnešních ČSN pro požární bezpečnost staveb.

Vzhledem k rozsahu a druhu navržených úprav jsou posuzované úpravy objektu a výměna technického vybavení, v souladu s ČSN 730834, čl.3.1 a čl.3.3, hodnoceny :

Změna stavby skupiny I. – s uplatněním omezených požadavků ČSN pro požární bezpečnost staveb.

Z požárně technického hlediska má objekt:

2 nadzemní podlaží, výška -h- 3,3 m

**Změna stavby skupiny I**

Navržené úpravy nemění způsob užívání nebo provoz objektu :

a) - nezvyšuje se součin pn .an .c, o více než 15 kg.m-2

b) - nezvyšuje se počet osob podle ČSN 730818

c) - nezvyšuje se počet osob s omezenou schopností pohybu

d) - nemění se příslušné normy podskupiny ČSN 7308...

**Změny stavby skupiny I. nevyžadují zvláštní opatření, jestliže jsou splněny podmínky čl. 4, ČS730834.**

**a/** Požární odolnost měněných prvků stavebních konstrukcí není snížena pod původní hodnotu : stávající nosné stavební konstrukce budou ponechány beze změny.

Stávající stavební konstrukce zajišťující stabilitu objektu jsou nehořlavé. Konstrukční systém objektu je monolitický železobetonový skelet - železobetonové nosné sloupy a železobetonové stropní desky, obvodové a vnitřní stěny jsou zděné.

Ve stávající požární stěně ve 2.NP jsou nově zřízeny dveře, tyto budou proto osazeny jako požární uzávěry typu EI30DP3-C. Jedná se o 2 ks dveří :

#### mezi chodbou 2.1 a 2.20 a

#### mezi chodbou 2.1 a 2.5.

**b/** Stupeň hořlavosti stavebních hmot v měněných a nových stavebních konstrukcích, není zvýšen nad původní hodnotu, ani není nově použito hmot s třídou reakce na oheň B až F; nové příčky a polopříčky jsou navrženy z pórobetonových tvarovek tl.150 mm (třída reakce na oheň A1), a sádrokartonové (třída reakce na oheň A2 – S1 – d0).

Kanalizace vedená pod stropem v místnostech kuchyně, skladů a přípraven potravin bude zakrytá sádrokartonovými podhledy – na požární odolnost podhledů nejsou požadavky.

**c/** Stávající okenní a dveřní otvory, a výplně otvorů v obvodových stěnách objektu zůstávají beze změny, s výjimkou kuchyně. Nová okna v obvodových stěnách kuchyně budou osazena do původních otvorů. Požárně nebezpečný prostor obvodových stěn s nově navrženými výplněmi okenních otvorů se nezvětšuje.

V souladu s ČSN 730834 jsou, odstupové vzdálenosti považovány za vyhovující bez dalšího průkazu.

**d,f/** Nově provedené prostupy všemi stěnami a stropy objektu musí být utěsněny, v souladu s čl.6.2, ČSN 730810. Viz níže.

**e/** Instalace nového zařízení a rozvodů vzduchotechniky, bude splňovat požadavky ČSN 730802 a ČSN 730872 v plném rozsahu. Viz níže.

**g/** Stávající únikové a zásahové cesty v objektu nebudou zúženy ani prodlouženy. Navržené úpravy nezhorší stávající provedení únikových cest – celkem 3 schodiště a východy na volné prostranství.

**h/** V objektu nejsou nově navrženy prostory, které by podle ČSN 730802 a souvisejících platných ČSN pro požární bezpečnost staveb, měly být povedeny jako samostatné požární úseky.

**i/** Navržené úpravy nezmění původní parametry zařízení pro protipožární zásah – příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody.

## Prostupy – požadavky podle čl.8.6.1 ČSN 730802

Prostupy rozvodů a instalací, např. vodovodu, kanalizace, plynovodu, technických zařízení a el. rozvodů, požárně dělícími konstrukcemi (stěny a stropy oddělující požární úseky) musí být provedeny podle čl.6.2, ČSN 730810.

Pro prostupy potrubí a technologických zařízení platí též č.11.1.1 a 11.1.2, ČSN 730802. Prostupy vzduchotechnických zařízení musí odpovídat ČSN 730872.

## Těsnění prostupů kabelů a potrubí podle čl.6.2.1 ČSN 730810

Požárně dělící konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělící konstrukce. Požárně dělící konstrukce může být případně i zaměněna (nebo upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti a ani ke změně druhu konstrukce (DP1 a pod.).

Prostupy musí být také navrženy a realizovány v souladu s ČSN 730802 (Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty), ČSN 730804 (PBS-Výrobní objekty), ČSN 730872 (PBS-Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením) a dalšími ustanoveními souvisícími s prostupy v ČSN 7308...

Článek 6.2.1 v zásadě požaduje, aby po dokončení instalace technických rozvodů, byly montážní otvory prostupů dozděny, dobetonovány, nebo jinak zaplněny nehořlavými výrobky třídy reakce na oheň A1, A2, a spáry kolem technických rozvodů byly utěsněny až k potrubí tak, aby byla zajištěna celistvost konstrukce a její požární odolnost až k vnějšímu povrchu potrubí.

Požadavky na těsnění prostupů certifikovanými systémy, v návaznosti na normy ČSN EN, jsou podrobně uvedeny v čl.6.2.2, ČSN 730810.

## Těsnění prostupů kabelů a potrubí podle čl.6.2.2., ČSN 730810

U prostupů uvedených v čl.6.2.2, se kromě úpravy podle čl.6.2.1 zabraňuje šíření požáru hmotou (výrobkem) potrubí a vnitřním prostorem potrubí, nebo jiného prostupujícího zařízení. Toto těsnění prostupů se zajišťuje pomocí manžet, tmelů a jiných výrobků (dále jen manžet), jejichž požární odolnost je určena požadovanou odolností požárně dělící konstrukce, za postačující se považuje odolnost do 90 minut; těsnění prostupů se hodnotí podle 7.5.8 ČSN EN 13501-2:2008.

Těsnění prostupů se hodnotí podle 7.5.8 ČSN EN 13501-2:2008 v těchto případech :

a)požární odolnost EI

aa) kanalizační potrubí třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu přes 8 000 mm2 jde-li o vertikální polohu potrubí, nebo přes 12 500 mm2, jde-li o horizontální polohu potrubí s odchylkou do 12° (EI-UU nebo EI-CU),

ab) potrubí s trvalou náplní vody, nebo jiné nehořlavé kapaliny, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu přes 15 000 mm2 (EI-CU),

ac) potrubí sloužící k rozvodu stlačeného či nestlačeného vzduchu či jiných nehořlavých plynů, vč. vzduchotechnických rozvodů, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu přes 12 000 mm2 (EI-UC).

ad) kabelových a jiných elektrických rozvodů tvořených svazkem vodičů, pokud tyto rozvody prostupují jedním otvorem, mají izolace (povrchové úpravy) šířící požár a jejich celková hmotnost je větší než 1 kg.m-1 (ustanovení se netýká vodičů a kabelů podle ČSN 730802 a ČSN 730804, vodičů a kabelů které nešíří požár podle norem řady ČSN EN 50266 a zařízení navrhovaných podle ČSN 730848.

b) požární odolnost E-C/U, nebo E-U/C apod., a to ve všech případech uvedených v bodě a) pokud jde o prostupy požárně dělící konstrukcí klasifikace EW.

- Bez ohledu na průřezové plochy potrubí podle bodů a) b), která prostupují požárně dělícími konstrukcemi do chráněných únikových cest, musí být tato potrubí utěsněna manžetami.

- Pokud požárně dělící konstrukcí prostupuje vedle sebe více potrubí podle bodů a) nebo b) a jsou většího světlého průřezu než 2 000 mm2, přičemž jejich vzájemná osová vzdálenost je menší než 300 mm, musí být všechna tato potrubí utěsněna manžetami podle 7.5.8 ČSN EN 13501-2:2008.

Prostupy realizované podle čl.6.2.2 ČSN 730810, musí být zřetelně označeny štítkem s informacemi o provedení těsnění a požární odolnosti těsnění.

## Nové zařízení a rozvody vzduchotechniky

Ve stávající strojovně vzduchotechniky, m.č. 1.16 v 1.n.p., jsou v současné době celkem 3 zařízení vzduchotechniky. Zařízení slouží pro větrání společné šatny dětí v 1.n.p., kuchyně ve 2.n.p., a jídelny ve 2.n.p..

Zařízení pro větrání jídelny a společné šatny budou ponechána beze změny.

Původní zařízení pro větrání kuchyně bude demontováno, vč. potrubí pro přívod a odvod vzduchu do větraných prostor.

V místnosti strojovny bude osazeno nové zařízení VZT pro větrání kuchyně, které bude propojeno 2 novými potrubími pro odvod a přívod vzduchu do prostoru kuchyně. Potrubí ve zděné šachtě budou stávající.

Při průchodu stěnou šachty ze strojovny v 1.n.p. a do kuchyně ve 2.n.p. budou v potrubí VZT instalovány požární klapky. Požadovaná požární odolnost klapek je 30 minut - nehořlavé provedení (DP1).

Požární klapky, budou doloženy „Prohlášením o shodě“ s certifikovanými výrobky, ve smyslu platných předpisů.

Požární klapky musí být přístupné pro možnost kontroly a údržby, a budou viditelně, trvale označeny štítky s údaji o typu uzávěru a požární odolnosti.

Závěr

Navržená výměna technologického vybavení kuchyně a vzduchotechnického zařízení pro větrání kuchyně, a související stavební úpravy, budou splňovat požadavky předpisů pro požární bezpečnost staveb tj. norem ČSN PBS, v rozsahu pro změnu stavby skupiny I.

**B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi**

a) kritéria tepelně technického hodnocení

Jedná se o stávající objekt bez změny vytápění.

Při použit´nové jednotky pro větrání kuchyně byly respektovány požadavky na snížení spotřeby energie podle **NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) č. 1253/2014 ze dne 7. července 2014, kterým se provádí směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/125/ES, pokud jde o požadavky na ekodesig n větracích jednotek.**

b) posouzení využití alternativních zdrojů energií.

Nebyly posuzovány.

**B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a**

**komunální prostředí**

Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení,

zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na

okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.).

Větrání se u většiny místností v provozním zázemí nemění.Vzduchotechnika byla řešena nová pro kuchyň. A přilehlé sklady ve 2 NP . WC personálu, šaten a skladů v 1 NP zůstalo bez změny. Podrobně viz. část vzduchotechnika.

Vytápění je stávající teplovodní radiátory.

Osvětlení

. Umělé osvětlení pro kuchyň a příslušenství a kancelář ve 2NP je navrženo podle normových hodnot a požadavků, ČSN EN 12464-1 a ČSN 33 2130.. Viz. Příloha – výpočet osvětlení.

Zásobování vodou

Se nemění a je upraveno novým potřebám. Příprava teplé vody je centrální v kotelně..

**B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Jedná se o stávající stavbu kde se nezasahuje do podlah přízemí.

b) ochrana před bludnými proudy

Neřeší se.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Neřeší se.

d) ochrana před hlukem

Zařízení VZD pro kuchyň bude vyměněno a zabezpečeno před šířením hluku na potrubí tlumiči a akustickou izolací ventilátoru.

. Hlučnost**:** varna LA = 60 dB(A)

venkovní prostory ve dne LA = 50 dB(A)

Chráněné prostory určené pro pobyt dětí jsou mimo zdroje hluku, v odvráceném křídle objektu

e) protipovodňová opatření

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

Body e)-f) : Stavby se nenachází v žádném ochranném pásmu ani v rizikovém území.

**B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**

a) napojovací místa technické infrastruktury

Stávající objekt bez nového připojení.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Neprovádí se.

**B.4 Dopravní řešení**

a) popis dopravního řešení

Stávající areál školy je připojen pro obsluhu a zásobování na stávající komunikaci v ul .Darwinova a nemění se.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Neřeší se.

c) doprava v klidu

Neřeší se.

d) pěší a cyklistické stezky

Neprovádí se.

**B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

a) terénní úpravy

Neprovádí se.

b) použité vegetační prvky

Nejsou.

c) biotechnická opatření

Nejsou.

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

a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda  
 stavební úpravy nebudou mít zhoršený vliv na znečištění životního prostředí.

b) vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů,

    ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a

    vazeb v krajině

Stávající stavba se nachází v osídlené zóně. Ekologické vazby a funkce v krajině        nejsou stavbou dotčeny.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba se nenachází na chráněném území.

d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo

stanoviska EIA

Neposuzuje se.

e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky

     ochrany podle jiných právních předpisů

Nenavrhují se.

**B.7 Ochrana obyvatelstva**

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany

obyvatelstva.

Nemění se.

**B.8 Zásady organizace výstavby**

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

Odběr elektrické energie pro stavební práce bude z hlavního rozvaděče v objektu přes samostatné mření. Přívod vody bude zabezpečen z hlavního objektu také přes samostatné měření.

Stavební materiály budou uloženy v prostoru stavby.

b) odvodnění staveniště

Je stávající.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou

infrastrukturu

Staveniště je připojeno ke komunikaci v místě stávajícího vjezdu pro zásobování kuchyně. Pro příjezd k objektu slouží stávající místní obslužná komunikace. Přilehlé používané travnaté plochy se po ukončení stavby opraví a zatravní.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba má minimální negativní vliv na okolí a životní prostředí. Stavba bude prováděna s maximální ohleduplností k okolí, hlučnost a prašnost bude omezena na minimum. Hlučnost mechanizmů a zařízení používaných na stavbě nesmí přesáhnout hodnoty stanovené nařízením vlády č. 272/2011, tj. hluk ze stavební činnosti ve venkovním chráněném prostoru staveb nepřesáhne ve dne 65 dB v Laeq,14h a v chráněném vnitřním prostoru stavby 55 dB v LAeq,14h. V době od 22,00 do 6,00 hodin musí být dodržován noční klid. Přístupy na staveniště budou zamezeny nepovolaným osobám.

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace,

demolice, kácení dřevin

Není

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Zábory veřejných ploch budou dočasné pro zhotovení montážního otvoru do strojovny vzduchotechniky pro montáž a demontáž zařízení. Ostatní stavební činnost bude probíhat v objektu školy.

g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě,

jejich likvidace

Hospodaření s odpadovými materiály.

Odpadové materiály budou na staveništi tříděny. Kovový materiál bude odvážen do sběrných surovin, beton, cihelné zdivo budou odvezeny k recyklaci, ostatní materiály budou odváženy na vhodné skládky.

Na staveništi nesmí být pálen hořlavý odpadní materiál (dřevo, asfaltová lepenka, igelit apod.).

Odpady vzniklé během stavby budou likvidovány v jejím průběhu a skončí před jejím předáním do provozu. Hospodaření s odpady na plochách zařízení staveniště bude v souladu s platnými bezpečnostními předpisy včetně manipulace s nebezpečnými látkami. Při provozování stavebních strojů je zapotřebí dbát na jejich technický stav pro snížení úkapů oleje a ostatních technologických kapalin.

h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Nejsou.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

Problematiku jako celek řeší zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí. Zákon upravuje posuzování vlivů připravovaných staveb, jejich změn a změn v užívání, činností, technologií, rozvojových koncepcí a programů a výrobků na životní prostředí.

Hluk

Vliv stavby na okolí

Stavba bude prováděna s maximální ohleduplností k okolí, hlučnost a prašnost bude omezena na minimum. Hlučnost mechanizmů a zařízení používaných na stavbě nesmí přesáhnout hodnoty stanovené nařízením vlády č. 272/2011, tj. hluk ze stavební činnosti   
ve venkovním chráněném prostoru staveb nepřesáhne ve dne 65 dB v LAeq,14h  a v chráněném vnitřním prostoru stavby 55 dB v LAeq,14h. Stavební práce budou prováděny v době od 7.00 do 21.00 hod. Práce náročné na hluk navíc budou probíhat ve vymezeném období (mimo dobu klidu dětí).

Předpisy a nařízení stanoví, že organizace a občané jsou povinni činit potřebná opatření ke snížení hluku a dbát o to, aby pracovníci i ostatní občané byli jen v nejmenší možné míře vystaveni hluku, zejména musí dbát, aby nebyly překračovány nejvyšší přípustné hladiny hluku stanovené těmito předpisy. Zhotovitel je dále povinen dodržovat nařízení vlády 178/2001, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci ve znění pozdějších předpisů:

Z těchto ustanovení pak vyplývají pro účastníky výstavby následující povinnosti:

Zhotovitel je povinen vyžadovat od výrobců stavebních strojů údaje o výši hluku, který stroje vydávají, a provádět opatření na ochranu proti škodlivému působení hluku. Zhotovitel je povinen vybavit pracovníky pracující se stroji ochrannými pomůckami a přerušovat jejich práci v hlučném prostředí ze zdravotních důvodů nezbytnými přestávkami.

Ochrana proti hluku a vibracím je řešena pomocí:

uplatňovat dostupná opatření ke snížení hlučnosti především stavebních strojů

nasazením vhodných strojů, pravidelnou technickou údržbou

### Emise

Znečištění ovzduší způsobuje také stavební činnost. Jedná se zejména o zemní práce, výrobu betonu, dem. objektů apod.

Bourání bude probíhat převážně uvnitř objektu.

### Vibrace

Maximální přípustné hodnoty vibrací stanoví Nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, která rovněž stanoví povinnosti stavebních organizací.

### Prašnost

V průběhu provádění demoličních a zemních prací je zhotovitel povinen provádět opatření ke snížení prašnosti (u demolic kropení bouraných konstrukcí), u veřejných komunikací pak jejich pravidelné čištění v případě, že je po nich veden stavební provoz. Tuto povinnost zpravidla stanoví zhotoviteli stavební úřad.

### Ochrana povrchových a podzemních vod

V průběhu výstavby nesmí docházet k nadměrnému znečišťování povrchových vod a ohrožování kvality podzemních vod. Stavba nezasáhne do veřejných ploch.

### Odpady

V průběhu výstavby musí zhotovitel dodržovat zejména ustanovení zákonů a zákonných opatření o odpadech

Platný zákon o odpadech ve znění pozdějších předpisů;

Vyhláška MŽP 381/2001, kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů

a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování

souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů) ve znění pozdějších předpisů;

Přehled druhů odpadů vznikajících při výstavbě:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Poř. č. | Název | Kategorie | Kód odpadu |
| 1 | Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky | N | 08 01 11 |
| 2 | Papírové a lepenkové obaly | O | 15 01 01 |
| 3 | Plastové obaly | O | 15 01 02 |
| 4 | Dřevěné obaly | O | 15 01 03 |
| 5 | Směsné obaly | O | 15 01 06 |
| 6 | Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek | N | 15 01 10 |
| 7 | Absorpční činidla, filtrační materiály, čistící tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami | N | 15 02 02 |
| 8 | Beton | O | 17 01 01 |
| 9 | Cihly | O | 17 01 02 |
| 10 | Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky | N | 17 01 06 |
| 11 | Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod 17 01 06 | O | 17 01 07 |
| 12 | Dřevo | O | 17 02 01 |
| 13 | Sklo | O | 17 02 02 |
| 14 | Plasty | O | 17 02 03 |
| 15 | Zemina a kamení obsahující nebezpeč. látky | N | 17 05 03 |
| 16 | Zemina a kamení neuvedené pod 17 05 03 | O | 17 05 04 |
| 17 | Vytěžená hlušina obsah. nebezpečné látky | N | 17 05 05 |
| 18 | Vytěžená hlušina neuvedená pod 17 05 05 | O | 17 05 06 |
| 19 | Izolační materiál obsahující nebezpeč. látky | N | 17 06 03 |
| 20 | Izolační materiály neuvedené pod 17 06 03 | O | 17 06 04 |
| 21 | Barvy, lepidla a pryskyřice | N | 20 01 27 |
| 22 | Směsný komunální odpad | O | 20 03 01 |
| 23 | Biologicky rozložitelný odpad (kácení dřevin) | O | 20 02 01 |
| 24 | Uliční smetky | O | 20 03 03 |

Povinnosti původce odpadu:

Nakládání s odpady původcem odpadu v souladu se zákonem č. 185/2001. Původce odpadu podle § 2 odstavce 12 zákona, je povinen odpady zařazovat podle Katalogu odpadů a odpady, které nemůže sám využít trvale nabízet k využití jiné právnické nebo fyzické osobě. Nelze-li odpady využít, potom zajistit zneškodnění odpadů. Dále je podle §5 povinen odpad třídit a kontrolovat zda odpad nemá některou z nebezpečných vlastností. Původce odpadu je povinen vést evidenci o množství a způsobu nakládání s odpadem. Způsob vedení evidence je stanoven § 20 zákona. Původce odpadu je zodpovědný za nakládání s odpady do doby než jsou předány oprávněné osobě.

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi,

posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

podle jiných právních předpisů ^5)

Při provádění prací je třeba dodržovat základní pravidla BOZP. Zvláště pak připomínám respektovat:

Při provádění prací je třeba dodržovat základní pravidla BOZP.

Zákoník práce ve znění pozdějších změn a doplnění

Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat pravidla BOZP, včetně zákonných požadavků, ustanovení norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době provádění stavby. Negativní dopady výstavby budou omezeny na nejnižší možnou míru – tomu musí odpovídat zvolené technologie a pracovní postupy. Technologické zařízení v objektu bude na závěr stavby komplexně vyzkoušeno. Požadavky na komplexní vyzkoušení budou stanoveny v realizační dokumentaci daných zařízení.

Před zahájením prací musí být všichni pracovníci na stavbě poučeni o bezpečnostních předpisech pro všechny práce, které přicházejí do úvahy. Tato opatřeni musí být řádně zajištěna a kontrolována. Všichni pracovníci musí používat předepsané ochranné pomůcky. Na pracovišti musí být udržován pořádek a čistota. Musí být dbáno ochrany proti požáru a protipožární pomůcky se musí udržovat v pohotovosti.

Práce na el. zařízeních smí provádět pouze k tomu určený přezkoušený elektrikář. Připojení elektrických vedeni se mohou provádět jen za odborného dozoru PRE.

Od veřejného provozu musí být jednotlivá staveniště oddělena zábranami.

.

Práce na stavbě musí být prováděny v souladu se zhotovitelem zpracovanými technologickými postupy pro jednotlivé činnosti.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Nebudou.

l) zásady pro dopravní inženýrská opatření

Doprava materiálu bude prováděna určenými trasami v lokalitách s nízkým provozem       bez nutnosti dopravního značení.

m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění  stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

Prostory určené pro stavbu se oddělí od ostatních prostor školy uzavřením dveří.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Postup stavebních prací:

- demontáže technologie kuchyně, vzduchotechniky, zařizovacích předmětů dveří a pod

s vytříděním zpětně použitelných prvků. Zakrytí stávajících povrchů podlah a technologií ve strojovně vzduchotechniky proti poškození.

-provedení bouracích prací

-dostavba příček

-montáž technologických rozvodů

-omítky, obklady, výmalba, podlahy

-dokončovací práce, kompletace a montáž technologie kuchyně, úklid

- zaškolení provozu kuchyně

Stavba bude probíhat uvnitř objektu v období výluky školní jídelny o prázdninách.

Lhůta výstavby : 2 měsíce

Praha, leden 2016

Vypracoval: Břetislav Horák