**B. Souhrnná technická zpráva**

**B.1. Popis území výstavby**

**a) Charakteristika stavebního pozemku**

Netýká se udržovacích prací na objektu.

**b)Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů**

Netýká se udržovacích prací na objektu.

**c)Stávající ochranná a bezpečnostní pásma**

Nejsou známa ochranná a bezpečnostní pásma

**d)Poloha vzhledem k záplavovému, sesuvnému a poddolovanému území**

Pozemek se nenachází v záplavovém, sesuvném a poddolovaném území.

**e)Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, vliv stavby na odtokové poměry**

Netýká se udržovacích prací na objektu.

**f,g) Požadavky na asanace a demolice, kácení dřevin, zábor ZPF a LPF**

Netýká se udržovacích prací na objektu.

**h)Územně technické podmínky (napojení na dopr. a tech. infrastrukturu)**

Netýká se udržovacích prací na objektu.

**B.2. Celkový popis stavby**

**B.2.1. Účel užívání stavby, kapacity**

Jedná se o stravovací objekt.

Kapacity stávajících objektů zůstávají beze změn.

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

Netýká se udržovacích prací na objektu.

**B.2.3. Celkové provozní řešení**

Netýká se udržovacích prací na objektu.

**B.2.4. Bezbariérové užívání stavby**

Netýká se udržovacích prací na objektu.

**B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby**

V projektu je navrženo použití pouze takových materiálů, výrobků a zařízení, které prokazatelně splňují požadavky obecně platné legislativy (ve smyslu zákona 22/97 Sb. v platném znění včetně souvisejících vyhlášek a nařízení vlády, zejména Nařízení vlády č. 163/2002 Sb.). Projekt respektuje platné zákony a vyhlášky a související normy.

**B.2.6. Základní charakteristika objektu**

**Stavební úpravy**

Architektonické, funkční a disp. řešení, řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Objekt parc. č. st 562

Prostory slouží jako jídelna s kuchyní a příslušným zázemím těchto provozů. Objekt má jedno nadzemní podlaží s plochou střechou a jedno podzemní podlaží. Vstupy do objektu se nacházejí na SZ, SV a JV fasádách. Jedná se o samostatně stojící objekt půdorysného tvaru obdélníka, který je s ostatními objekty v areálu propojen spojovacími chodbami.

Terénní úpravy kolem objektu jsou uspořádány tak, že v podélném směru SV-JZ je přilehlý terén odskočen o 1 patro. V příčném směru SZ-JV je terén ve spádu. U vstupu na SV fasádě je podlaha 1. PP cca 3,2 m pod přilehlým terénem. U JZ fasády je podlaha 1.PP cca 0,05 m nad přilehlým terénem.

Na SZ straně k objektu přiléhá asfaltová plocha. U ostatních fasád jsou plochy přiléhající k objektu tvořeny částečně zpevněnými plochami asfaltovými, plochami s betonovou dlažbou a plochami zatravněnými. Dešťové svody jsou zaústěné do kanalizace.

Navrhované úpravy nezasahují do vnějšího vzhledu objektu.

Navrhované úpravy se týkají pouze opravy stávajících objektů.

Užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace není navrhovanými úpravami dotčeno.

Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

V rámci sanačních prací je jako ochrana nově aplikované svislé hydroizolace navržena vrstva tepelné izolace z XPS tl. 40 mm. Toto opatření povede ke zlepšení tepelně technických vlastností konstrukce – snížení součinitele prostupu tepla a snížení povrchové kondenzace na vnitřním líci zdiva.

Konstrukční řešení

Stávající stav

Hlavní budova základní školy byla postavena v r. 1961. Ostatní objekty byly realizovány v r. 1972.

Stávající budova objektu stravování

má nosnou konstrukci z železobetonového montovaného skeletu tvořeného svislými sloupy, vodorovnými průvlaky a stropními panely. Obvodový plášť je tvořen kombinací keramických montovaných panelů a vyzdívek z keramických cihel CDm v tl. 250 a 375 mm. Střecha je plochá s dvouplášťovou konstrukcí. Krytina fóliová. Na SV fasádě se nachází anglický dvorek betonové konstrukce, bez viditelného odvodnění.

Vnitřní omítky v kontaktním podlaží jsou vápenné až vápenocementové, částečně narušené vlhkostí a stavebně škodlivými solemi. Na většině stěn je vytvořen otěruvzdorný sokl z olejových a emailových barev. Svislé obvodové konstrukce jsou od úrovně cca 300 mm nad terénem opatřeny KZS s tepelnou izolací z EPS tl. 80 mm.

Výplně v objektu jsou novodobé plastové s izolačním dvojsklem.

Průzkumy

Měření vlhkosti a zasolení zdiva

Průzkum byl proveden osobně, šetřením na místě s odebráním vzorku omítek a zdiva. Měřením a chemickým rozborem vzorků v laboratoři (viz Příloha 1), bylo zjištěno středně vysoké zasolení a vlhkost dosahující až 7,2 % - měřena ztrátou sušením . Zasolení a vlhkosti zdiva jsou na vnitřním obvodovém zdivu v 1.PP a 1.NP objektů patrné i vizuálně.

Závěr z prohlídky a měření

- z průzkumu již nyní lze předpokládat dle ČSN 73 0610 zatížení zdiva vlhkostí a zvýšený obsah výkvětotvorných solí

- stávající svislá hydroizolace již není plně funkční

- ke zhoršení vlhkostních poměrů přispívají olejové a emailové nátěry soklů stěn v interiéru, které neumožňují odpaření vzlínající vlhkosti do interiéru

- ve vybraných místnostech je třeba zvětšit množství větracího vzduchu

- zvýšená vlhkost v místě dešťových svodů u objektu hlavní budovy je způsobena nevhodným umístěním gajgrů, příp. netěsností vedení dešťové kanalizace

- všechny dvorní vpusti musí být plně funkční, aby dešťová voda ve dvoře nezůstávala stát na ploše přiléhající k objektu

- spádování dlažby od objektu

- objekt stravování – zajistit utěsnění a odvodnění anglického dvorku

Bourání

Jídelna

- vybourání ocel. roštů angl. dvorku

- prostupy stěnou angl. dvorku pro osazení odvodňovacího potrubí

- osekání venkovních omítek uvnitř angl. dvorku a nad angl. dvorkem až po zakládací lištu KZS

- osekání omítek soklů do v=1800 mm – celý obvod (místnost 01-08)

- osekání omítek soklů do v=600 mm – ve vyznačeném rozsahu (01-06, 01-11)

Zemní práce

Před zahájením zemních prací bude ověřena poloha stávajících podzemních vedení inženýrských sítí zakreslených v projektu a provede se jejich vytyčení. O této skutečnosti bude proveden zápis do stavebního deníku. Dokumentace sítí, které jsou ve správě investora, nebyla investorem dodána. Před zahájením výkopových prací je nutno tyto přípojky vytyčit.

Odvodnění a sanace anglického dvorku

Odvodnění

Voda bude odvedena potrubím PVC KG DN 110 vedeném ve sklonu 1,5%. Odvedení vod bude zakončeno nad vsakovací náplní – viz příloha č. 06, drenážním potrubím DN 125. Před vsakovací rýhou bude instalována revizní šachta Š1 DN 315 s kalovým prostorem.

Potrubí dešťové kanalizace

Navrženy trouby a tvarovky PVC KG DN 110 vč. všech těsnících a spojovacích prvků. Jedná se o plastové kanalizační potrubí hladké plnostěnné konstrukce, s kruhovou tuhostí ≥ 4 kN/m2 z materiálu, PVC-U, v souladu s normou ČSN EN 1401-1.

Dešťová kanalizace bude provedena dle požadavků ČSN EN 1610. Dále bude přihlédnuto k pokynům výrobce trubních materiálů v návodu technického manuálu. Potrubí bude uloženo do upraveného pískového lože tl. min. 100 mm. Obsyp bude proveden z nesoudržného materiálu do úrovně 300 mm nad trubku (max. zrnitost 22 mm). Pokud nebude možné použít vykopaný materiál, bude nahrazen částečně tříděným pískem nebo štěrkopískem (zemina bez ostrohranných částic). Zásyp se provede zeminou z výkopu. Hutnění zásypu po vrstvách max. 300 mm. Míra zhutnění min. 95% SP.

Před zasypáním bude provedena zkouška těsnosti.

Revizní šachta Š1

- Neprůlezná kanalizační šachta

- Vnitřní Ø šachtové roury 315 mm (vnější Ø 354 mm)

- Materiál

- Šachtová roura z PVC

- Šachtové dno z PP, resp. PE

- Regulace výšky šachty řezáním šachtové roury

- Možnost použití i v případě vysoké hladiny spodní vody

- Zaručená těsnost spojení komponentů kanalizační šachty 0,5 bar

- Třída zatížení poklopů dle ČSN EN 124 (A15 - D400)

- Možnost přímého napojení kanalizačního potrubí KG DN/OD 110 - 315

- Možnost zhotovení dodatečného napojení nad šachtovým dnem pomocí spojky IN-SITU Ø 110 a 160 mm

Min. tech. stadard Wavin Basic 315.

Pro kanalizační šachtu je možné použít pouze originální prvky a příslušenství k těmto účelům určených. Jedná se zejména o originální doplňkové prvky (příslušenství), jako jsou např. poklopové sestavy, spojky IN-SITU, různé šachtové přechody apod.

Při montáži systému je třeba používat vždy předepsané originální komponenty výrobce šachty. Dále je třeba při montáži postupovat zásadně ve shodě s montážním předpisem výrobce.

Montáž a pokládka šachtového systému musí být provedena odbornou montážní firmou.

Souhrnná tabulka:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| č. | šachta | kóta  poklopu  [m.n.m.] | kóta  dna  [m.n.m.] | výška  šachty  [m] | typ  šachty | typ  dna | objednací  číslo  dna | DN  potr.  [mm] | DN  šach.  roury | délka  roury  [mm] |
| 1 | Š1 | 319,18 | 317,86 | 1,32 | BASIC 315 | Slepé | IF123000 | 110 | 315 | 1155 |

Vsakovací rýha

Voda bude přivedena v hloubce 0,974 m od upraveného terénu. Do hloubky cca 1,6 m bude zemina vytěžena a nahrazena štěrkem fr. 63-125 mm. Rozvod přivedené vody navržen drenážním potrubím DN 125 mm, které bude uloženo do vrstvy štěrku fr. 63 mm tl. 0,15 m. Od zásypu bude vsakovací rýha oddělena fólií HDPE tl. 1 mm. Navržený rozměr vsakovací rýhy je 0,6 x 8,5 m.

Sanace bet. konstrukce

Bude provedena sanace horního líce a svislých ploch stěn (oboustranně) a dna anglického dvorku.

Předpokládá se celoplošná vrstva reprofilační stěrky  v tl. cca 10mm.

Ostatní úpravy

Hydroizolace

Svislé stěny anglického dvorku budou ve vyznačeném rozsahu opatřeny pružnou minerální stěrkovou hydroizolací a ochrannou nopovou fólií (ukončení v úrovni terénu plastovou systémovou lištou.

Pružnou minerální stěrkovou hydroizolací bude opatřen i vnější líc obvodové stěny v anglickém dvorku a ostění a parapety oken. Napojovací spáry angl. dvorku na obvodovou zeď a parapety oken budou opatřeny systémovou zesílenou pružnou těsnící páskou š=200 mm. Hydroizolační stěrka bude přetažena min. 100 mm na stěnu za pásku. Konečná vrstva povrchové úpravy vnitřního líce angl. dvorku bude zhotovena až po realizaci hydroizol. stěrky.Napojení hydroizol. stěrky na rámy oken pomocí systémové jednostranně samolepící těsnící pásky š=120 mm.

Povrchové úpravy

Podlaha angl. dvorku bude vyspádována k nově zřízenému odtoku. Nově vyspádovány budou parapety oken.

Obvodové stěny v angl. dvorku až po zakládací lištu stávajícího KZS budou opatřeny KZS s TI z XPS tl. 40 mm. Ostění a parapety budou opatřeny KZS s TI z XPS tl. 20 mm. Konečná povrchová úprava – tenkovrstvá mozaiková omítka.

Rošty

Demontáž, odvoz a likvidace původních roštů anglického dvorku (680x3100 mm + 680x3300 mm, vč. nosného L profilu. D+M nových roštů vč. nosného profilu L 75x50x6, žárově zinkováno. Podrobná specifikace viz příloha č. 13 - Výpisy.

Jídelna – vnitřní stavební úpravy

Ve vyznačeném rozsahu bude provedena oprava a obnova povrchových úprav.

Místnost 01-33

Součástí prací je demontáž a likvidace stávajícího el. vypínače, D+M vypínače nového.

Součástí prací je demontáž a zpětná montáž stávajícího otopného tělesa vč. souvisejících prací (vypuštění, napuštění, propláchnutí, odvzdušnění ap.).

Sanace betonových konstrukcí

Anglický dvorek

Podklad a jeho příprava:

Cementem pojený podklad musí být únosný, pevný, drsný, zbavený nesoudržných vrstev a látek snižujících přilnavost, jako jsou např. prach, odbedňovací prostředky apod. Podle potřeby bude podklad upraven vhodným způsobem, např. vysokotlakou vodou, frézováním nebo zbroušením. Podklad musí získat povrchovou strukturu s otevřenými póry.

Podklad se intenzivně navlhčí před nanesením ASOCRETu-BIS-5/40 s dostatečným předstihem, v okamžiku nanášení správkové malty však povrch smí být jen matně vlhký.

Reprofilace tl.vrstvy cca 10mm (5-40mm):

Adhezní můstek ASOCRET-KS/HB se vkartáčuje (natře) do podkladu, přičemž před nátěrem adhezního můstku musí být podklad matně vlhký. Sanační malta na opravu hrubých nerovností ASOCRET-BIS 5/40 se nanáší do „čerstvého“ adhezního můstku v potřebné tloušťce (5 – 40 mm v jednom pracovním kroku).  V případě potřeby vyrovnání lokálních míst větší tloušťky než 40 mm je nutno povrch zdrsnit a po řádném vytvrzení aplikovat adhezní můstek Asocret KS/HB (včetně navlhčení) a do čerstvého adhezního můstku nanést další vrstvu Inducret BIS 5/40 v tl. max 40 mm.

Izolace proti vlhkosti

Horizontální hydroizolace:

Pro dlouhodobě funkční sanaci objektu je navrženo vytvoření horizontální izolace zdiva tlakovou infuzní clonou na obvodové stěně objektu směrem do dvora. Na základě průzkumu je jako min. tech. standard navržen systém dodatečné hydroizolace infůzní clonou AQUAFIN F. AQUAFIN F je utěsňující a hydrofobizující infuzní clona, s účinností použití až do 95% provlhnutí (dle WTA 4-4-04). Práce provádět dle technologického předpisu výrobce (dodavatelská dokumentace).

Svislá hydroizolace vnější:

Izolace vnějšího líce obvodového zdiva a svislých stěn anglického dvorku z vnější strany pružnou minerální stěrkovou hydroizolací s přesahem nad terén (až k zakládací liště stávajícího KZS) - min. tech. standard Aquafin 2K – pružná stěrka. Požadována odolnost proti tlakové vodě. Požadována je rovněž paropropustnost - umožnit zbytkové vlhkosti konstrukcí vysychat i do exteriéru.

Svislá hydroizolace vnitřní:

V místnosti 151 bude na části obvodové stěny přilehlé k venkovnímu schodišti provedena vnitřní sanace včetně hydroizolační úpravy vnitřního líce zdiva. Navržena minerální hydroizolační stěrka - min. tech. standard AQUAFIN–1K. Požadována vodotěsnost a zároveň paropropustnost, chrání zdivo před případnou vlhkostí pod hranicí infuzní clony, vytváří separaci vody, umožňuje difuzi vodních par.

Svislá hydroizolace vnitřní – pod obklady:

V místnosti 01-33 je navržena realizace keramického obkladu. Pod obklad je navržena tekutá hydroizolační fólie – elastická, vodotěsná, umožňující difuzi vodní páry. Min. tech. standard Saniflex. Kouty zesíleny pomocí systémové těsnící pásky.

Obklady

Stěny v místnosti 01-33 budou opatřeny keramickým obkladem do v=1800 mm. Obklad bude ze stejných obkladaček jako je v místnosti 01-13. Obklad bude lepen flexibilním lepidlem a spárován flexibilní spárovací hmotou. Ukončení obkladů spec. ukončujícími plastovými profily (ukončující a rohové). Vnitřní kouty vytmeleny sanitárním silikonovým tmelem (vodorovné i svislé).

Nátěry

Ve vyznačených místnostech budou zhotoveny omyvatelné otěruvzdorné sokly.

Veškeré nátěry budou prováděny v technologiích předepsaných výrobcem.

Malby:

Na vyznačených plochách budou provedeny nové malby. Požadované úpravy jsou uvedeny v tabulkách místností a ve výkresové dokumentaci.

Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace zajišťované zhotovitelem:

Na základě výtažných zkoušek zhotovitel navrhne typ kotevních hmoždinek zvoleného zateplovacího KZS .

Zhotovitel zpracuje technologický předpis sanace vlhkého obvodového zdiva.

Pokud je vyžadováno provedení dalších zkoušek přímo na stavbě (dle technologických postupů aplikací jednotlivých materiálů a systémů), jsou tyto zkoušky součástí dodávky zhotovitele.

Tato dokumentace je zpracována v podrobnostech dokumentace pro provedení stavby. Pokud vybranému dodavateli nepostačí rozsah této dokumentace pro realizaci díla, vyhotoví na své náklady dokumentaci dokumentaci výrobní či dílenskou.

Zhotovitel stavby vypracuje technologický postup prací včetně kontrol.

Vypracovala: Ing. Renata Novotná

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

**Vzduchotechnika**

**Stručná charakteristika a základní koncepce navrhovaného zařízení**

Tento projekt popisuje návrh nového a úpravy stávajícího vzduchotechnického zařízení v části ZŠ Litvínov- Hamr. Výměna vzduchu bude zajištěna pomocí ventilátorů.

**Navazující projekty**

Ke komplexnosti projektu vzduchotechniky patří:

- projekt EL-elektroinstalace v té části, která řeší silnoproudé připojení VZT a chlazení.

**Klimatické podmínky místa stavby, parametry vnitřního mikroklimatu**

zima léto

Teplota venkovního vzduchu -12ºC 30ºC

Teplota vnitřního vzduchu 15-20ºC (není garant.)

Relativní vlhkost venkovního prostř. 90% 40%

Relativní vlhkost vnitřního prostř. Není garantováno

Měrná vlhkost venkovního vzduchu 0,50 g/kg s.v. 12,0 g/kg s.v.

Výpočtová letní entalpie vzduchu -12 kJ/kg s.v. 57,0 kJ/kg s.v.

**Výchozí podklady pro dimenzování, požadavky na přívod čerstvého vzduchu a odvětrání místností**

V pobytovém prostoru je výkon vzt zařízení stanoven dle specifických výměn takto :

- intenzita výměny vzduchu – sklady, chodby min. 0,5-1xhod

Provozní režim : automatický dle nastavení uživatele

**POPIS A ZÁKLADNÍ KONCEPCE VZDUCHOTECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ**

**Seznam navržených zařízení**

**ZAŘÍZENÍ č. 1 –ÚPRAVA STÁVAJÍCÍ VZT – (Chodba a sklady v 1.PP u kuchyně)**

Prostory budou větrány podtlakově samostatným novým ventilátorem o výkonu 800 m3/hod (min. 200Pa), který bude umístěn v potrubí na místě původního ventilátoru. Ten bude demontován. Prostory budou větrány nárazově podtlakově – přisáváním vzduchu z okolních místností mřížkou ve dveřích nebo spárou pod dveřmi (min. výška 1 cm). Na straně výtlaku ventilátoru bude zpětná klapka.

V místnostech budou pro odvod vzduchu instalovány odvodní talířové ventily kovové bílé (např. typ KK), o průměru 160 mm. Stávající ventily v samostatných místnostech včetně potrubí budou ponechány. Hlavní páteřní rozvody v chodbě jsou navrženy nové o průměru 160 – 315 mm.

Ventilátor bude na potrubí připojen pomocí pružných manžet. Vzduchotechnické rozvody budou provedeny z kruhového potrubí spiro. Potrubí bude vedeno pod stropem zavěšené pomocí objímek s gumovou vložkou. Na straně sání a výtlaku bude umístěn v potrubí tlumič hluku o délce min. 900 mm – např. MAA 250/900. Výfuk bude ukončen na fasádě, v místě stávajícího vyústění, otvor ve skle bude zvětšen.

Spouštění ventilátoru bude novým automatickým programovatelným časovým spínačem (min. 1x za hodinu na dobu 30 minut v pracovní směně.).

**POŽADAVKY NA ENERGIE A MÉDIA, PŘEHLED PARAMETRŮ A NAVRŽENÝCH VÝKONŮ**

**Tabulka výkonů**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Označ.*** | ***Provoz*** | ***Q [m3/hod]*** | ***EP [kW]*** | ***U [V]*** | ***I [A]*** | ***T [kW]*** | ***CH [kW]*** | ***Spouštění*** | ***Počet zařízení*** |
| ***1*** | *O* | *800* | *0,2* | *230* | *0,7* | *-* | *-* | *Auto - cyklicky* | *1* |
| ***2*** | *O* | *300* | *0,1* | *230* | *0,4* | *-* | *-* | *Auto - cyklicky* | *1* |

**Obecné požadavky – STAVBA:**

* zhotovení otvorů pro prostupy VZD potrubí ve stavebních konstrukcích. Světlost otvoru bude o min. 50 mm větší něž je světlost otvoru vzt potrubí.
* zajištění nosné konstrukce pro jednotku na půdě, statické zajištění
* začistění a utěsnění prostupů
* drobná stavební a zednická výpomoc při dokončovacích pracích

**Obecné požadavky – SILNOPROUD:**

- zapojení dle pokynů výrobce všech vzduchotechnických zařízení dle PD

- zemnění všech elektrospotřebičů, provedení hromosvodů od potrubí mimo objekt

- ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

- ochrana před nebezpečnými účinky statické elektřiny

- přívod el. energie k VZD zařízením

- zajistit vypínač s ochranou nastavenou na na jmenovitý proud motoru

- jištění a napájení regulačních boxů

- topný kabel pro odvod kondenzátu jednotek

**HLUKOVÉ PARAMETRY VE VNITŘNÍM A VENKOVNÍM PROSTŘEDÍ**

Hladina hluku bude snížena pomocí tlumičů hluku. Přenos vibrací od vzt jednotky ve strojovně bude eliminován připojení potrubí přes pružné manžety.

Akustický tlak Lw [dB(A)] na přívodu a odvodu vzduchu v interiéru : méně než 50 dB

Akustický tlak Lw [dB(A)] na výfuku a sání vzduchu v exteriéru : méně než 50 dB (střecha)

Akustický tlak Lw [dB(A)] ve strojovně : méně než 65 dB

**NÁVRH OCHRANY ZDRAVÍ**

**6.1. Údaje o škodlivinách**

Vlastní vzduchotechnická zařízení neprodukují žádné škodliviny. Vzduch, který obsahuje

vodní páry, zápachy, případně CO2 bude vyfukován ven do atmosféry – nad střechu.

**6.2.Hygienické požadavky pro venkovní prostředí**

Vzduchotechnické zařízení bude produkovat pouze CO2, vodní páry a zápachy z produkce metabolismu lidského těla. Odvod odpadního vzduchu je navržen na střeše objektu, kde je zajištěno, že nebude infiltrován okny do pobytových místností. Sání čerstvého vzduchu bude dostatečně vzdáleno od výfuku.

**ŘEŠENÍ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI VZDUCHOTECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ**

Ochrana větracího systému před šířením požáru je v souladu s normou ČSN 730872 a ČSN 730802. Požární zpráva nebyla vyhotovena.

Prostor s ventilátorem – strojovna vzt považována za samostatný požární úsek. Obdobně i sklady v 1.np. Z tohoto důvodu je na potrubí průměru 250 mm navržena požární klapka s mechanickým ovládáním s tepelnou tavnou pojistkou.

Všeobecné požadavky:

1. Na vzduchotechnickém potrubí bude viditelně vyznačen směr proudění a zda potrubí slouží k výfuku či sání vzduchu (dle vyhlášky č. 23/2008 Sb. - O technických podmínkách požární ochrany staveb).

2. Veškeré rozvody VZT budou z materiálů reakce na oheň třídy A1.

3. V místě prostupu případnou požárně dělící stěnou nesmí být na potrubí do vzdálenosti min. 500mm od líce stěny vyústka nebo ventilátor. potrubí v tomto místě musí být celistvé a z nehořlavých hmot.

4. prostup bude vzduchotěsně zednicky začištěn hmotou alespoň ve stejném stupni hořlavosti jako je pož. dělící konstrukce. materiál ucpávky musí mít shodnou požární odolnost jako konstrukce, kterou potrubí prostupuje.

Vypracoval: Ing. Tomáš Ferenc

**Silnoproudá zařízení**

**KONCEPCE ŘEŠENÍ**

Veškerou instalaci je třeba provést v souladu s platnými předpisy a normami ČSN, ČSN EN a EN.

Elektroinstalace bude provedena s ohledem na stavebně architektonické řešení a požadavky ostatních profesí na elektrický rozvod ve stanoveném standartu, určeným investorem před zahájením těchto projekčních prací.

**ROZSAH PROJEKTU:**

* 1. Předmětem projektu je silnoproudá elektroinstalace..
  2. Projekt řeší připojení jednoho ventilátoru
  3. Projektová dokumentace byla vypracována na základě výchozích podkladů.

**TECHNICKÉ ÚDAJE:**

***Napěťová soustava :*** 1 + NPE ~ 50 Hz, 230V/TN-C-S (stávající rozvody osvětlení, popřípadě vzt)

***Stupeň důležitosti dodávky elektrické energie:***

* Rozvody pro připojení ventilátorů - stupeň č. 3

***Ochrana před úrazem elektrickým proudem:***

* samočinným odpojením od zdroje, proudovým chráničem a ochranným pospojováním

***Ochrana proti zkratu a přetížení :***

* jističe s příslušnými charakteristikami

***Vnější vlivy podle ČSN 33 2000-3 ed.2 a ČSN 33 2000-5-51 ed.3 :***

* dotčené prostory - normální

***Ochrana proti provoznímu a atmosférickému přepětí***:

* není součástí této PD

***Instalovaný a maximální soudový výkon nové elektroinstalace objektu***

* Instalovaný výkon: Pi = nezměněn
* Maximální soudový výkon: Pv = nezměněn

**TECHNICKÉ ŘEŠENÍ**

* 1. **Připojení ventilátorů na rozvody NN**

Bude provedeno z nejbližších přípojných míst příslušných světelných okruhů (v 1.PP možná samostatného vývodů pro stávající ventilátor). Předpokládaným místem takového připojení je krabice světelného okruhu, kde dojde k rozdělení napěťové soustavy TN-C na TN-C-S.

Ovládání ventilátorů bude provedeno pomocí programovatelných spinačů, kde bude dle požadavku profese vzt nastavena četnost a doba jednotlivých cyklů.

* 1. **Provedení elektrické instalace**

Kabelové trasy až ke spotřebičům budou provedeny kabely CYKY J 3x1,5 uloženými pod omítkou.

Rozvody budou vedeny vždy vodorovně, kolmo a pravoúhle k budově. Úložný materiál bude proveden v nerezavějícím provedení a místech s nebezpečím mechanického poškození bude instalace chráněna plastovými ohebnými trubkami. Vodiče v podlahách budou uloženy v ohebných trubkách PVC.

Propojování kablelů bude přednostně prováděno v přístrojových krabicích. Na víčkách krabic bude zevnitř popis obvodů.

* 1. **Uzemnění a hlavní ochranné pospojování**

Z HOP je li v objektu osazena budou kovové rozvody vzt připojeny samostatnými vodiči CY 16 ž zel Není li HOP osazena budou kovové hmoty vzt potrubí připojeny z nejbližších patrových rozvaděču vodičem o stejné dimenzi.

Uzemnění a hlavní ochranné pospojování provést dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 , 33 2050 a 33 200-5-54 ed.3.

***Maximální zemní odpor soustavy 10Ω.***

**ZÁVĚR**

Veškeré práce musí být prováděny v souladu s platnými předpisy a normami ČSN podle požadavků a technologických podkladů investora v úzké koordinaci s ostatními řemesly. Dodavatel montážních prací musí před uvedením do provozu zajistit výchozí revizi dle ČSN 33 1500. Stavební řízení a stavební povolení se provede podle *Sbírky zákonů č. 50/76* a ve znění zákona *č. 262/92.* Veškeré montážní práce musí být prováděny dle vyhl. 48/82 Sb. a vyhl. Č. 324/90 Sb. ČÚBP, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technologických zařízení a podle platných technologických postupů. Montážní práce mohou provádět pouze osoby mající platné pověření a odbornou způsobilost.

**Při realizaci stavby bude zhotovitel respektovat níže uvedené soubory dokumentů v této sestupné míře závaznosti :**

1. české technické normy (§ 4 zák.č.22/l997 Sb., ve znění zák.č.71/2000 Sb. a zák.č. 205/2002 Sb. ) přejímající evropské normy, nebo jiné národní technické nolmy přejímající evropské normy
2. české technické normy
3. v době realizace platná evropská, nebo národni nařízení, technické podmínky, schválení a specifikace, stavební technická osvědčení, předpisy, zákony a vyhlášky.

Vypracoval Ing. F. Kolář

**B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení**

Netýká se udržovacích prací na objektu.

**B.2.9. Zásady hospodaření energiemi**

Netýká se udržovacích prací na objektu.

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

Navržená řešení jsou v souladu s požadavky vyhlášky 268/2009 Sb. , o technických požadavcích na stavby, v platném znění

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

S ohledem na malý rozsah stavebních prací není v PD řešeno.

**B.3. Připojení na technickou infrastrukturu**

Netýká se udržovacích prací na objektu.

**B.4. Dopravní řešení**

Netýká se udržovacích prací na objektu.

**B.5. Řešení vegetace**

Netýká se udržovacích prací na objektu.

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

a) Vliv stavby na životní prostředí

Vlivy stavby na životní prostředí v období výstavby jsou popsány v odstavci B8 Zásady organizace výstavby.

Po provedení stavby nedojde ke zhoršení stávajícího vlivu stavby na životní prostředí.

b) Vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, rostlin a živočichů)

Stavba přírodu a krajinu negativně neovlivní.

c) Vliv stavby na soustavu chráněných území NATURA 2000

Netýká se udržovacích prací na objektu.

d) Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Záměr svým rozsahem nedosahuje parametrů, kdy je nutné zjišťovací řízení.

e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma

Netýká se udržovacích prací na objektu.

**B.7.Ochrana obyvatelstva**

Netýká se udržovacích prací na objektu.

**B.8. Zásady organizace výstavby**

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících hmot

Pro výstavbu budou zapotřebí stavební materiály podle specifikací jednotlivých profesních složek projektové dokumentace. Z nich největší objem představují materiály pro sanace obvodových stěn. Pro uložení materiálů na staveništi si musí prováděcí firma zajistit uzamykatelný kontejner, který lze postavit na pozemek investora nedaleko stavby.

b) Odvodnění staveniště

Bude zachováno stávající odvodnění zpevněných ploch.

c)Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Příjezd na staveniště je po ulici Podkrušnohorská do části obce Hamr, dále do ulice Mládežnická.

Po osazení podružných měřičů lze využít technickou infrastrukturu objektu.

Staveniště bude vybaveno chemickými záchody (TOI TOI).

d,e,g,i)Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí staveniště, ochrana životního prostředí při výstavbě

###### **Ovzduší**

###### V období výstavby dojde k dočasnému zanedbatelnému zvýšení emisí výfukových plynů a prachu z bodových zdrojů- stavebních mechanizmů, a z liniových zdrojů- nákladní dopravy. Dojde zde také ke zvýšení hladiny hluku. Vliv stavby vzhledem k jejímu rozsahu je však zanedbatelný, i bez zvláštních opatření budou dodrženy limity Nařízení vlády 272/2011 Sb.-viz dále.

###### Zhotovitel stavby bude používat pouze mechanizmy a vozidla v náležitém technickém stavu. Průjezd nákladní dopravy v okolí obytné zástavby bude probíhat pouze v denní době (do 18:00).

***Půda, vody***

###### Je nutno ochránit půdu a povrchové i podzemní vody. Pro případ úniku ropných látek ze stavebních strojů bude na staveništi k dispozici sorbent (Vapex) v dostatečném množství.

***Odpady***

Při výstavbě se předpokládá vznik odpadů:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Poř.č.** | **Kód odpadu** | **Název** | **Kategorie** |  |
| **08 Odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání nátěrových hmot (barev, laků a smaltů), lepidel, těsnících materiálů a tiskařských barev** | | | | |
| 1 | 08 01 11 | Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky | N |  |
| **15 Odpadní obaly, absorpční činidla, čisticí tkaniny, filtrační materiály a ochranné oděvy jinak neurčené** | | | | |
| 2 | 15 01 01 | Papírové a lepenkové obaly | O |  |
| 3 | 15 01 02 | Plastové obaly | O |  |
| 4 | 15 01 03 | Dřevěné obaly | O |  |
| 5 | 15 01 10 | Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné | N |  |
| 6 | 15 02 02 | Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čistící tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami | N |  |
| **17 Stavební a demoliční odpady** | | | | |
| 7 | 17 01 01 | Beton | O |  |
| 8 | 17 01 03 | Plasty | O |  |
| 9 | 17 04 11 | Kabely neuvedené pod 17 04 10 | O |  |
| 10 | 17 05 04 | Zemina a kamení neuvedené pod č. 17 05 03 | O |  |
| 11 | 17 06 04 | Izolační materiály neuvedené pod č. 17 06 01 a 17 06 03 | O |  |
| 12 | 17 08 02 | Stavební materiály na bázi sádry neuved. Pod č. 17 08 01 | O |  |
|  | 17 09 02 | Stavební a demoliční odpady obsahující PCB (např. těsnící materiály obsahující PCB, podlahoviny na bázi pryskyřic obsahující PCB, utěsněné zasklené dílce obsahující PCB, kondenzátory obsahující PCB) | N |  |
|  | 17 09 03 | Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky | N |  |
| 13 | 17 09 04 | Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod č. 17 09 01, 17 09 02 a 07 09 03 | O |  |

Nakládání s odpady musí být v souladu se zákonem 185/2001 Sb. v platném znění a vyhláškami navazujícími. Původcem odpadů vzniklých při výstavbě bude zhotovitel stavby. Odpad bude tříděn a dle druhů a kategorií buď recyklován a využit na místě, anebo nabízen k využití, nebo zajištěno jeho zneškodnění odvezením na specializovanou skládku.

f) Maximální zábory pro staveniště

Zařízení staveniště mimo stávající objekt bude v potřebném rozsahu. Dodavatel si dohodne s investorem kde a jak využívat volné plochy v majetku investora pro zařízení staveniště.

h)Bilance zemních prací

Veškerá zemina na násypy bude muset být dovezena, protože dle dostupných průzkumů, stávající zemina v místě stavby není na násypy použitelná.

j)Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví na staveništi, posouzení potřeby koordinátora BOZP

Stavebník předá zhotoviteli stavby protokolárně staveniště. Zhotovitel stavby se bude řídit platnými předpisy, zejména zákoníkem práce, zákonem 309/2006 Sb. v platném znění, Nařízením vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništích jakož i dalšími předpisy bezpečnosti práce. Zhotovitel stavby specifikuje rizika. Pracovníci budou prokazatelně vyškoleni z předpisů BOZP a seznámeni s riziky a technologickými postupy. Dodržování výše uvedeného bude pravidelně kontrolováno.

S ohledem na rozsah stavby a délku trvání stavebních prací nevzniká investorovi povinnost najímat koordinátora bezpečnosti práce.

k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Netýká se udržovacích prací na objektu.

l) Zásady pro DIO

Dopravně inženýrská opatření nejsou nutná.

m) Postup výstavby, rozhodující termíny

Přesná doba výstavby zatím není známa. Investor zahrne objekt do svého investičního plánu.

Předpokládaná doba výstavby – 1 měsíc