

## **B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**Objednatel:** Centrum sociálních služeb Hrabyně  
747 67 Hrabyně 3, č.p. 202  
okres Opava

**Stavba:** Revitalizace objektu č.p. 205 CSS Hrabyně - projekt

**Stupeň:** DSP + DPS

Vypracoval: Ing. Kuchtová Vladana a kolektiv  
Přezkoumal: Rumpala Zdeněk  
Schválil: Ing. Lukáš Madry  
Datum: 12/2014  
Číslo zakázky: 44 039  
Patří do: PRO-SP-8626

## **Obsah**

B.1. Popis území stavby .....	3
B.2. Celkový popis stavby .....	6
B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek.....	6
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení .....	6
B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby .....	6
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby .....	6
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby.....	7
B.2.6 Základní charakteristika objektů .....	7
B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení .....	14
B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení.....	14
B.2.9 Zásady s hospodaření s energiemi .....	15
B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí. ....	15
Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů, apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost, apod.). ....	15
B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí .....	18
B.3. Připojení na technickou infrastrukturu .....	18
B.4. Dopravní řešení .....	19
B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav.....	19
B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana .....	19
B.7. Ochrana obyvatelstva (splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva) .....	20
B.8. Zásady organizace výstavby .....	20

## **B.1. Popis území stavby**

### **a) Charakteristika stavebního pozemku**

Řešené území se nachází v Hrabyni. Jedná se o území zastavěné.

Předmětné území se nenachází v památkové rezervaci, památkové zóně, v chráněném území ani v záplavovém území. Stavba nemá vliv na stav předmětu ochrany nebo celistvost evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti, neboť žádná z těchto lokalit nebude záměrem územně dotčena, ani nebude dálkově působit na tyto lokality.

### **b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum, apod.)**

Pro potřeby zateplení objektu, respektive stavební úpravy spojené s revitalizací objektu, byl proveden stavebně – technický průzkum zpracovaný firmou TESTSTAV, spol.s r.o. Dále byl proveden návrh řešení sanace zdiva zpracovaný firmou Aqua saning, spol. s r.o.

### **c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma**

Jedná se o úpravy a opravy stávajícího objektu. Zařízení staveniště respektuje stávající ochranná a bezpečnostní pásma.

### **d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Projektované objekty se nenachází v zátopové, nebo záplavové oblasti.

Projektované objekty se nenachází v oblasti s hrozícími sesuvy půdy.

Projektované objekty se nenachází v chráněné krajinné oblasti.

Na pozemcích vyhrazených pro stavbu, ani v blízkém okolí nejsou vymezeny chráněné části, ani se nenachází žádné kulturní památky, rovněž se stavba nenachází v památkových rezervacích, nebo památkových zónách.

Stavba se nenachází na poddolovaném území.

Lokalita leží mimo ochranná pásma vodních zdrojů (dle §30 Zákona č.254/2001 Sb. o vodách v platném znění) a není součástí velkoplošného ani maloplošného zvláště chráněného území (dle § 14 Zákona č.114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v platném znění) a není ani součástí Chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV). Zájmová lokalita ani její část není v databázi ČGS- GEOFONDU evidována jako aktivní ani potenciální plocha sesuvu.

### **e) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území**

Realizací stavebních úprav nedojde ke zhoršení stávající úrovně životního prostředí a kvality podzemních vod, a to zejména s ohledem na skutečnost, že se nemění užívání stávajících prostor.

Stavební práce ani budoucí užívání objektů neovlivní negativním způsobem okolní stavby ani ostatní pozemky. Odtokové poměry v daném území se provedením a provozem uvedených objektů nezmění.

Stavba se nenachází v chráněné krajinné oblasti ani v ochranném pásmu vodních zdrojů nebo léčebných pramenů.

Stavba je navržena tak, aby splňovala všechny technické normy, vyhlášky, případně nařízení vlády.

Ve stavbě se nenacházejí prostory, kde by mohlo dojít k úniku významného množství ropných látek, případně jiných chemikálií a vzniku tak významných ekologických havárií.

### ***Při realizaci stavby***

*Očekávané negativní dopady stavby v průběhu jejího provádění na okolí:*

#### Zeleň :

Dotčené zatravněné plochy stavbou budou po dokončení stavebních prací obnoveny. Stavbou nebudou dotčeny chráněné druhy vegetace ani památné stromy.

#### Zvyšování emisí :

Stavebními úpravami nedochází ke zvyšování emisí.

#### Hluk-opatření:

Hlučnost z provozu stavby nesmí přesáhnout hodnoty stanovené hygienickými předpisy.

#### Zvýšení prašnosti – opatření :

1. Pokud dojde v průběhu přepravy k úniku stavebního odpadu, je přepravce povinen toto znečištění odstranit.
2. Stavební mechanizmy a dopravní prostředky před výjezdem řádně očistit.
3. Během stavebních prací je nutno eliminovat vliv na stávající prostory, které budou v provozu.

#### Zvýšení exhalací a kontaminace ropnými látkami – opatření :

Dodavatel stavby je odpovědný za náležitý technický stav stavebních mechanismů, které bude používat na stavbě. Případný únik ropných látek musí být neprodleně a účinně likvidován.

#### Zvýšené rušení okolí stavby – opatření :

Dodavatel odpovídá za udržování pořádku na staveništi. Stavba bude používat pouze plochy určené pro výstavbu.

#### Ostatní opatření :

1. Stavební suť a další odpady, které je možné využít jako zdroj druhotných surovin, recyklovat.
2. Obaly od barev, ředidel, lepidel apod. musí být zneškodněny jako nebezpečný odpad – doklady o zneškodnění doložit při kolaudaci.
3. Veškeré odpady budou likvidovány ve smyslu ustanovení Zák. č. 185/2001 Sb. o odpadech, Vyhl. č. 381/2001 Sb., a Vyhl. č. 383/2001 Sb. o nakládání s odpady.

Likvidace odpadů ze stavební činnosti – charakteristika a zařazení odpadů ze stavby dle Katalogu odpadů z Vyhlášky č. 381/2001 Sb.:

#### Řešení ochrany stavby před vniknutím nepovolaných osob

Staveniště musí být ohrazeno nebo jinak zabezpečeno proti vstupu nepovolaných fyzických osob. Staveniště v prostoru výstavby bude na jeho hranici souvisle oploceno do výšky nejméně 1,8 m. Při vymezení staveniště bude brán ohled na související přilehlé prostory a pozemní komunikace s cílem tyto komunikace, prostory a provoz na nich co nejméně narušit.

Zhotovitel určí způsob zabezpečení staveniště proti vstupu nepovolaných fyzických osob, zajistí označení hranic staveniště tak, aby byly zřetelně rozeznatelné i za snížené viditelnosti, a stanoví lhůty kontrol tohoto zabezpečení. Zákaz vstupu nepovolaným fyzickým osobám

musí být vyznačen bezpečnostní značkou na všech vstupech, a na přístupových komunikacích, které k nim vedou.

#### **f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

Stavba nevyvolá požadavky na asanace a kácení dřevin.

Bourací práce a demontáže jsou v rozsahu nutném pro provedení nového opláštění, nového střešního pláště a pro provedení úprav a změn oken, dveří a vrat dle požadavku energetického auditu. Dále bude provedena demontáž stávající evakuační rampy, která bude nahrazena evakuačním výtahem.

#### **g) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)**

Nedojde k záborům zemědělského půdního fondu ani pozemků určených k plnění funkce lesa.

#### **h) Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)**

##### ***Napojení na stávající dopravní infrastrukturu***

Napojení na dopravní infrastrukturu je z místní komunikace ve správě obce Hrabyně.

##### ***Přístup na stavební pozemek po dobu výstavby***

Přístup na stavební pozemek po dobu výstavby bude z místní komunikace ve správě obce Hrabyně.

##### ***Napojení na vodovod***

Po dohodě s investorem bude voda potřebná v průběhu výstavby odebírána z výtoků uvnitř budovy nebo může být odebírána z venkovního hydrantu na areálovém vodovodu DN100 s použitím speciálního hydrantového vodoměru. Podzemní hydrant se nachází ve vzdálenosti 5 m od budovy SO 02 na jeho jihovýchodní straně.

##### ***Napojení na dešťovou kanalizaci***

Soubor revitalizovaných budov je odvodněn oddílnou kanalizací. Dešťové vody z plochých střech odtékají jednotlivými přípojkami do areálové dešťové kanalizace s vyústěním do vodoteče Kremlička.

##### ***Napojení na splaškovou kanalizaci***

Splaškové vody jsou ze všech řešených budov napojeny samostatnými přípojkami do areálové splaškové kanalizace, která je ukončená ČOV na okraji areálu Rehabilitačního ústavu.

##### ***Napojení na elektrickou rozvodnou síť***

Napojení rozvodů NN není řešeno. Rekonstruované rozvody elektro jsou napojeny na stávající přívody z Energobloku-hlavní rozvodna NN.

##### ***Napojení na telekomunikační síť***

Stávající telekomunikační služby jsou poskytovány mobilním operátorem. Připojení do pevné telekomunikační veřejné sítě projekt neřeší a rovněž neřeší propojení na stávající mobilní telekomunikační služby.

#### **i) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice**

Neobsazeno

## **B.2. Celkový popis stavby**

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

Jedná se o objekty, v jejichž prostorách je poskytováno zaměstnávání převážně osob s tělesným postižením a činnosti navazující. Jednotlivé místnosti v objektu mají v nájmu drobné firmy, ve kterých se provádějí práce vhodné pro osoby s tělesným postižením. Probíhá zde přebalování a balení léků, gravírování, montáž hraček a oprava invalidních vozíků. Dále jsou zde kanceláře.

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

#### **a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení**

Jedná se o stávající objekty, které se nacházejí v zastavěném území Hrabyně. Zastavěnost pozemku se nemění, neboť se jedná pouze o zateplení a revitalizaci stávajících objektů.

#### **b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení**

Návrh fasád vychází z respektování charakteru areálu a použité barevnosti okolních fasád. Předmětem řešení jsou objekty SO01, SO02, SO03, SO04, které skrze navržené fasády odrážejí svou funkci. Hlavní objekty SO01 a SO02 plní převážně funkci výrobní a administrativní, avšak každá má jiný charakter výrazu. Tyto odlišné objekty jsou propojeny komunikačními krčky (objekty SO03 a SO04), které mají jednotný výraz.

Fasáda objektu SO01 je navržena v pastelových barvách v odstínech béžové a okny v bílé barvě. Vstupní "portály" a ustupující část objektu v místě hygienického zázemí jsou navrženy v tmavé béžové barvě. Ostatní plochy jsou navrženy ve světlé béžové barvě. Sokl a římsa je navržena v šedé barvě. Objekt strojovny je navržen v šedé barvě a okna v bílé barvě.

Fasáda objektu SO02 je navržena v barvě bílé s okny v bílé barvě, které jsou zvýrazněny souvislým pásem v šedé barvě.

Fasáda objektu SO03 je navržena v cihlové barvě a okny v barvě antracitové. Návrh "štíhlých" oken je podpořen použitím stejné barevnosti jako je barevnost oken i na část fasády v úrovni nadpraží oken. Severní část je navržena v béžové barvě.

Fasáda objektu SO04 je navržena v cihlové barvě a okny v barvě antracitové. Návrh "štíhlých" oken je podpořen použitím stejné barevnosti jako je barevnost oken i na část fasády v úrovni nadpraží i parapetu oken. Přízemní část je navržena v šedé barvě.

Veškeré kovové (vrata, zábradlí, oplechování apod.) prvky jsou opatřeny nátěrem v šedé barvě.

### **B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby**

Účel užívání objektu se stavebními pracemi nemění. Objekt je využíván jako drobné dílny, kde jsou zaměstnávány osoby se změněnou pracovní schopností.

### **B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Je respektována vyhláška č.398/2009 Sb. o obecně technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

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

Veškeré výrobky použité ve stavbě musí splňovat požadavky dle zákona č.22/1997 Sb.- o technických požadavcích na výrobky, v platném znění, dále dle nařízení vlády č. 163/2002Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, v plném znění. Při provádění stavebních prací budou dodrženy technologické postupy předepsané výrobcem pro daný druh použitého materiálu.

#### ***Elektroinstalace:***

Zařízení budou umístěna do prostor ve smyslu ČSN 33 2000-3 podle určeného prostředí v TZ.

- Vstupy a chodby budou řešeny podle ČSN 33 3220 a norem souvisejících
- Na veškerou elektroinstalaci a provozovaná elektrozařízení, je provozovatel povinen zajistit provádění pravidelných revizí dle ČSN
- Elektrická zařízení, která budou v provozu během požáru musí být elektricky připojena podle čl.11.8.2 v souladu s ČSN 73 0802. Provedení elektroinstalace musí odpovídat požadavkům „Protokolu o určení prostředí“ dle ČSN 33 2000-3 i v souladu s ČSN 73 0802.

Veškeré technologické provozní soubory a zařízení budou respektovat platné požadavky a předpisy.

#### ***Plynoinstalace:***

Veškeré zemní práce je nutno provádět v souladu s Vyhl. ČÚBP 324/1990 Sb. a Vyhl. ČÚBP 48/1982 Sb. Minimální šířka výkopu musí činit 0,8 m, výkopy s hloubkou větší než 1,3 m musí být paženy.

Svářečské práce mohou provádět pouze svářeči, kteří vlastní oprávnění Z - U/P pro svařování trubek a tvarovek z polyetylenu, popř. svářeči, kteří mají vykonanou zkoušku o odborné způsobilosti dle TPG 727 04 a vlastní průkaz odborné způsobilosti.. Při svařování musí být dodržena ustanovení příslušných ČSN a ON pro výrobu, montáž a svařování potrubí. Pro svařování elektrotvarovkami s topnou spirálou je nutno použít plně automatizované řídicí jednotky vybavené paměťovou jednotkou pro registraci svarů.

Montáže je nutno provádět v souladu s bezpečnostními předpisy a příslušnými normami (Vyhl. ČÚBP 324/1990 Sb., Vyhl. ČÚBP 48/1982 Sb., ČSN 060310, ČSN 050610, ČSN 050630). Výstavbu plynovodů z polyetylenu (PE) může provádět pouze podnikatelský subjekt a právnické osoby mající oprávnění k činnosti na plynových zařízeních vydané organizací státního odborného dozoru podle vyhl. ČÚBP a ČBÚ č.21/1979 doplněné vyhláškou č.554/1990 Sb. Montážní práce na plynovodech z PE mohou provádět jen odborně způsobilí pracovníci.

### **B.2.6 Základní charakteristika objektů**

#### **a) stavební řešení**

##### **SO – 001 – Hlavní budova**

Objekt SO 001 - Hlavní budova je projekčně dělen na část A a část B. Část - A projektové dokumentace řeší opatření na objektu SO 001 - Hlavní budova související s výstavbou venkovní kogenerační jednotky (KGJ) na pozemcích parc. č. 1215/2 a 1222/1. v k.ú. Hrabyně. Část - B projektové dokumentace řeší opatření po realizaci části vnější kogenerační jednotky. Objekt se nachází na místě bývalého centra sociálních služeb v areálu Rehabilitačního ústavu v Hrabyni.

Před realizací KGJ je nezbytně nutné realizovat opatření 1. až 3. etapy navrhovaných úprav na jihozápadní straně objektu. Opatření této části spočívají ve výměně otvorových výplní, realizaci části vzduchotechnických zařízení umístěných do fasády objektu, realizaci

vnějšího kontaktního zateplení (VKZS) včetně zateplení zdiva přiléhajícího k terénu a sanace vlhkého zdiva spodní stavby. Současně budou po provedení spodní stavby KGJ realizovány navazující zpevněné plochy navazující na objekt hlavní budovy. Vlastní technologické zařízení je řešeno samostatnou projektovou dokumentací.

**Projektová dokumentace pro realizaci KGJ je řešena samostatnou dokumentací dodavatele této technologie VAE a.s.. V rámci této části dokumentace je řešena koordinace a stavební připravenost v rámci objektu SO 001 - Hlavní budova.**

Objekt SO 001 - Hlavní budova je částečně podsklepená dvoupodlažní budova nepravidelného půdorysu 40,80x39,00m vyžděná z cihel plných s železobetonovými trámovými stropy a plochou střechou. V objektu je dále situována kancelář, jednací místnost, sklady komunikační prostory a sociální zařízení.

V objektu jsou umístěny dva výtahy, osobní a nákladní, každý z nich o nosnosti 1000kg. Přístup do objektu je zajištěn ze dvou bočních vstupů, z nichž jeden je řešen bezbariérově pomocí venkovní vyrovnávací rampy a druhý slouží zároveň jako nakládací rampa. V úrovni 1.NP je objekt spojovací chodbou provozně navázán na další objekty pomocí spojovacího krčku SO 003 - Spojovací chodba a příslušenství. Do 2.NP je v současnosti zajištěn bezbariérový přístup pomocí venkovní vyrovnávací rampy ocelové konstrukce.

Na střeše objektu je umístěna strojovna výtahu a strojovna stávající vzduchotechniky. Obvodové stěny tl. 500 mm jsou vyžděny z cihly plné pálené. Stávající obvodové zdivo není zatepleno. Střecha je plochá, jednoplášťová bez tepelné izolace. V roce 2002 proběhla částečná rekonstrukce střechy, kdy byla vyměněna hydroizolace a oplechování. Stávající okna jsou původní, dřevěná, otvíravá. Vstupní dveře původní, kovové, prosklené.

Na základě provedeného stavebně technického průzkumu lze konstatovat, že stávající obvodové konstrukce neodpovídají současným normativním požadavkům ČSN 73 0540-2 kladeným na konstrukce obvodového pláště. Z tohoto důvodu je navrženo dodatečné opatření zdiva vnějším kontaktním zateplovacím systémem (VKZS). Zdivo bude zatepleno EPS 70F tl. 140 mm.

S ohledem na výsledky měření vlhkosti zdiva, zpracováno firmou Teststav z května 2014, kdy byly naměřeny hodnoty vlhkosti zdiva od 4,9% do 9,6% (kategorie vlhkosti zdiva velmi vysoká) navrhujeme použití tepelného izolantu v systému VKZS z materiálu EPS z vysokou paropropustností a samočisticí fasádní omítkou (hydrofobní), dlouhodobě odolnou proti plísním.

Na základě provedeného stavebně technického průzkumu lze konstatovat, že stávající skladby střešního pláště neodpovídají současným normativním požadavkům ČSN 73 0540-2 kladeným na střešní konstrukce. Z tohoto důvodu je navržena následující nová skladba střešního pláště:

- HI fólie z mPVC tl. 1,5 mm
- separační vrstva netkaná vpichovaná geotextilie 300 g/m<sup>2</sup>
- EPS 100 S tl. 1x150 mm + spádová vrstva
- spádové klíny EPS 100 S tl. min. 20 mm
- parozábrana SBS modifikovaný pás tl. 4 mm
- asfaltová penetrační emulze
- stávající stropní konstrukce

Po celém obvodu objektu SO 001- Hlavní budova jsou patrné stopy vztlínající vlhkosti. Tyto mapy na různých stranách objektu sahají do různých výšek v závislosti na výšce terénu a hlavně na výšce soklu.

Svislou hydroizolaci se nepodařilo objevit ani v hloubkových kopaných sondách až na základovou spáru, ani v menších sondách prováděných těsně nad terénem. Je tedy evidentní, že svislá hydroizolace nebyla při výstavbě provedena. Vodorovná hydroizolace byla zjištěna jak pod nepodsklepenou částí tak pod podsklepenou. Její funkce je však výrazně znehodnocena chybějící svislou izolací kolem celého objektu a nedokonalým

napojováním pásů, popř. poškozením již během pokládky. V architektonicko-stavební části-nový stav je uveden návrh řešení.

Nově budou v objektu umístěny dva nové výtahy do původních výtahových šachet, z nichž jeden bude evakuační.

Osobní výtah:

Lanový výtah 1000 kg

Rychlost: 0,63 m/s

Výkon stroje: 7,5 kW

Proudy nominální/záběrový: 16/32 A

Typ stroje: Převodový

Lanování: 1:1

Evakuační výtah:

Lanový výtah 1600 kg

Rychlost: 0,63 m/s

Výkon stroje: 9 kW

Proudy nominální/záběrový: 20/40 A

Typ stroje: Převodový

Lanování: 2:1

V objektu jsou v minimálním rozsahu navrženy nové podhledy. Jedná se především o podhledy v chráněné únikové cestě (CHÚC). Tyto podhledy jsou navrženy z důvodu zakrytí technických instalací TZB a nebudou mít funkci požárního podhledu. Provedení podhledu je navrženo z minerálních stropních dílců např. AMF Thermatex 13x600/600 mm dle výběru investora.

Podhled v sociálních uzlech je z hygienických důvodů navržen z SDK desek tl. 12,5 mm, impregnovaných proti vlhkosti. Desky budou instalovány na zavěšenou FeZn konstrukci.

Stávající výplně otvorů jsou již v nevyhovujícím technickém stavu a nezaručují mj. dokonalou tepelnou izolaci. Budou proto odstraněny a nahrazeny novými. Nová okna budou plastová z pěti až šesti komorového profilu s celkovým součinitelem prostupu tepla nepřesahujícím hodnotu  $U_w \leq 1,1 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ . Okna budou vybaveny mikroventilací u otvíravě – sklopných oken, dále výplní spodní drážky a pojistkou proti vypáčení. Okna budou osazeny termoizolačním dvojsklem až trojsklem. Velikost všech oken bude dle výkresové části dokumentace. Hlavní vstupní dveře, budou demontovány a nahrazeny novými hliníkovými s přerušeným tepelným mostem v bílé barvě, prosklenými izolačním dvojsklem až trojsklem se součinitelem prostupu tepla dveří jako celku  $U_d \leq 1,1 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ . Dále okna, která byla z vnější strany opatřena mřížemi, budou provedena v požadované třídě bezpečnostní (bezpečnostní sklo a kování).

**S ohledem na požadavek investora umístit v blízkosti objektu SO-001 Hlavní budova kogenerační jednotku, budou okna v místě jednotky provedena v požadované třídě zvukové izolace (TZI), tzn. hodnota vzduchové neprůzvučnosti  $R_w$  [dB] okna bude stanovena na základě vyhodnocení hlukové zátěže dopadající na posuzované referenční místnosti uvnitř objektu. Požadavek na TZI je specifikován v samostatném výpisu oken.**

## **SO – 002 – Administrativa a šatny**

Objekt SO 002 - Administrativa a šatny je jednopodlažní třítraktová budova půdorysných rozměrů 31,55x13,35 m s podélným nosným systémem. Chodbový trakt

je uprostřed, po stranách jsou kanceláře, sklady, vrátnice, šatny a sociální zařízení - WC a sprchy. Nad vnitřním traktem je železobetonový deskový strop. Nad oběma vnějšími trakty jsou stropy železobetonové trémové. V minulosti zde neproběhly žádné rekonstrukce.

Bezbariérový přístup do objektu je zajištěn venkovními vyrovnávacími rampami přes objekty SO 001 a SO 003.

Svislé konstrukce jsou v objektu SO 002 - Administrativy a šaten jsou zděné. Obvodové zdivo je z cihel plných pálených klasického formátu, spojených vápenocementovou maltou. Z jižní strany je provedený sokl z pemrlovaného teraca.

Na základě provedeného stavebně technického průzkumu lze konstatovat, že stávající obvodové konstrukce neodpovídají současným normativním požadavkům ČSN 73 0540-2 kladeným na konstrukce obvodového pláště. Z tohoto důvodu je navrženo dodatečné opatření zdiva vnějším kontaktním zateplovacím systémem (VKZS). Zdivo bude zatepleno EPS 70F tl. 140 mm.

S ohledem na výsledky měření vlhkosti zdiva, zpracováno firmou Teststav z května 2014, kdy byly naměřeny hodnoty vlhkosti zdiva od 3,7% do 10,6% (kategorie vlhkosti zdiva velmi vysoká) navrhuje použití tepelného izolantu v systému VKZS z materiálu EPS z vysokou paropropustností a samočisticí fasádní omítkou (hydrofobní), dlouhodobě odolnou proti plísním.

Na základě provedeného stavebně technického průzkumu lze konstatovat, že stávající skladby střešního pláště neodpovídají současným normativním požadavkům ČSN 73 0540-2 kladeným na střešní konstrukce. Z tohoto důvodu je navržena následující nová skladba střešního pláště:

- HI fólie z mPVC tl. 1,5 mm
- separační vrstva netkaná vpichovaná geotextilie 300 g/m<sup>2</sup>
- EPS 100 S tl. 1x150 mm + spádová vrstva
- spádové klíny EPS 100 S tl. min. 20 mm
- parozábrana SBS modifikovaný pás tl. 4 mm
- asfaltová penetrační emulze
- stávající stropní konstrukce

Po celém obvodu objektu SO 002 - Administrativy a šaten jsou patrné stopy vztlínající vlhkosti. Svislá hydroizolace nebyla v žádné z provedených sond nalezena. Objekt je sice nepodsklepený a úroveň podlahy je ve všech místech nad úrovní terénu, ale zjevně nebyla při výstavbě vůbec řešena.

Vodorovná hydroizolace byla zjištěna v sondě do podlahy v místnosti číslo 110. Je však zřejmé, že je nefunkční.

Z jižní strany jsou patrné stopy po pokusu o dodatečné zaizolování, avšak se slabým účinkem. Izolace byla provedena s malými přesahy a zřejmě nedokonalými spoji a rozhodně ne po celém obvodu stavby. Dalším faktorem ovlivňující vnikání vlhkosti do obvodového zdiva je neprofesionálně provedená omítka přes dodatečnou vodorovnou izolaci, kterou vztlínající voda postupuje mimo provedenou izolaci vzhůru do konstrukce. A dále detail horní plošky soklu, kde se drží v době deště voda, která pak opět vniká do konstrukce.

Na jižní straně ve vzdálenosti několik metrů od budovy se objevuje na povrchu voda. Nebylo předmětem průzkumu zjišťovat její původ, ale tato situace také neprospívá trvanlivosti a stavu stavby. V architektonicko-stavební části-nový stav je uveden návrh řešení.

Stávající výplně otvorů jsou již v nevyhovujícím technickém stavu a nezaručují mj. dokonalou tepelnou izolaci. Budou proto odstraněny a nahrazeny novými. Nová okna budou plastová z pěti až šesti komorového profilu s celkovým součinitelem

prostupu tepla nepřesahujícím hodnotu  $U_w \leq 1,1 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ . Okna budou vybaveny mikroventilací u otevíravě – sklopných oken, dále výplní spodní drážky a pojistkou proti vypáčení. Okna budou osazeny termoizolačním dvojsklem až trojsklem. Velikost všech oken bude dle výkresové části dokumentace. Hlavní vstupní dveře, budou demontovány a nahrazeny novými hliníkovými s přerušeným tepelným mostem v bílé barvě, prosklenými izolačním dvojsklem až trojsklem se součinitelem prostupu tepla dveří jako celku  $U_d \leq 1,1 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ .

V objektu jsou v minimálním rozsahu navrženy nové podhledy. Jedná se především o podhledy v chráněné únikové cestě (CHÚC) ve středním traktu objektu. Tyto podhledy jsou navrženy z důvodu zakrytí technických instalací TZB a nebudou mít funkci požárního podhledu. Provedení podhledu je navrženo z minerálních stropních dílců např. AMF Thermatex 13x600/600 mm dle výběru investora.

### **SO – 003 – Spojovací chodba a příslušenství**

Objekt SO 003 - Spojovací chodba a příslušenství je spojovací krček mezi budovami SO 001 a SO 002 a obsahuje jedno podlaží, kde je umístěna laboratoř, zácvikové středisko a strojovna. Obvodové stěny jsou vyzdívané z cihly plné pálené tl. 300 mm a jsou nezateplené. Jihovýchodní obvodová stěna je sklobetonová a je zde vstup do objektu, který je řešený bezbariérově pomocí venkovní rampy. Vstupní dveře jsou původní, kovové, prosklené.

Okna jsou původní dřevěná, otevíravá. Střecha je plochá, nezateplená. Podlaha na zemině je betonová, bez tepelné izolace.

Svislé nosné konstrukce jsou v objektu SO 003 v části chodbové tvořeny kruhovými ocelovými sloupy, v části příslušenství pak sloupy s hranatým průřezem. Obvodové zdivo je z cihel pálených metrických, spojených vápenocementovou maltou. Obvodové zdivo na jižní straně je tvořeno skleněnými tvárnicemi se soklem z cihel plných opatřených pemrlovaným teracem.

Na základě provedeného stavebně technického průzkumu lze konstatovat, že stávající obvodové konstrukce neodpovídají současným normativním požadavkům ČSN 73 0540-2 kladeným na konstrukce obvodového pláště. Z tohoto důvodu je navrženo dodatečné opatření zdiva vnějším kontaktním zateplovacím systémem (VKZS). Zdivo bude zatepleno EPS 70F tl. 150 mm.

S ohledem na výsledky měření vlhkosti zdiva, zpracováno firmou Teststav z května 2014, kdy byly naměřeny hodnoty vlhkosti zdiva od 3,3% do 6,9% (kategorie vlhkosti zdiva zvýšená) navrhuje použití tepelného izolantu v systému VKZS z materiálu EPS z vysokou paropropustností a samočisticí fasádní omítkou (hydrofobní), dlouhodobě odolnou proti plísním.

Na základě provedeného stavebně technického průzkumu lze konstatovat, že stávající skladby střešního pláště neodpovídají současným normativním požadavkům ČSN 73 0540-2 kladeným na střešní konstrukce. Z tohoto důvodu je navržena následující nová skladba střešního pláště:

- HI fólie z mPVC tl. 1,5 mm
- separační vrstva netkaná vpichovaná geotextilie 300 g/m<sup>2</sup>
- EPS 100 S tl. 1x150 mm + spádová vrstva
- spádové klíny EPS 100 S tl. min. 20 mm
- parozábrana SBS modifikovaný pás tl. 4 mm
- asfaltová penetrační emulze
- stávající stropní konstrukce

Vlhkost zdiva objektu SO 003 není tak vysoká jako předchozí dva hlavní objekty budov SO 001 a SO 002. Zde je to také dáno tím, že z jižní strany je pouze sokl s povrchovou úpravou teraco a z protější severní strany je zdá se funkční izolační systém. Svislou hydroizolaci se navzdory tomu nepodařilo objevit.

Vodorovná hydroizolace byla zjištěna jak uvnitř v sondě do podlahy, tak je také patrná z venkovní severní strany. V architektonicko-stavební části-nový stav je uveden návrh řešení.

Stávající výplně otvorů jsou již v nevyhovujícím technickém stavu a nezaručují mj. dokonalou tepelnou izolaci. Budou proto odstraněny a nahrazeny novými. Nová okna budou plastová z pěti až šesti komorového profilu s celkovým součinitelem prostupu tepla nepřesahujícím hodnotu  $U_w \leq 1,1 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$ . Okna budou vybaveny mikroventilací u otevíravě – sklopných oken, dále výplní spodní drážky a pojistkou proti vypáčení. Okna budou osazeny termoizolačním dvojsklem až trojsklem. Velikost všech oken bude dle výkresové části dokumentace.

Hlavní vstupní dveře, budou demontovány a nahrazeny novými hliníkovými s přerušným tepelným mostem v bílé barvě, prosklenými izolačním dvojsklem až trojsklem se součinitelem prostupu tepla dveří jako celku  $U_d \leq 1,1 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$ .

V objektu jsou v minimálním rozsahu navrženy nové podhledy. Jedná se především o podhledy v chráněné únikové cestě (CHÚC) ve středním traktu objektu. Tyto podhledy jsou navrženy z důvodu zakrytí technických instalací TZB a nebudou mít funkci požárního podhledu. Provedení podhledu je navrženo z minerálních stropních dílců např. AMF Thermatex 13x600/600 mm dle výběru investora.

#### **SO – 004 – Přístupová chodba k bytové části**

Jedná se o dvoupodlažní objekt, kde v 1. PP jsou garáže, v 1. NP je chodba k bytové části. Objekt byl pravděpodobně v minulosti podchodný, později zřejmě došlo k obezdění spodního prostoru a využití jako kryté garáže. Tomu nasvědčuje podlaha v 1. PP a provedení obvodové zdi 1. PP z jižní strany.

Svislé konstrukce jsou tvořeny v 1. PP nosnými ŽB sloupy a výplňovým zdivem z cihel pálených děrovaných, na severovýchodní straně opatřených obkladem. V 1. NP je zdivo z pórobetonových tvárnic.

Okna 1. NP jsou původní dřevěná, otevíravá. Prostor garáží je prosvětlen sklobetonovými nadezdívkami obvodových stěn. Střecha je plochá, jednoplášťové konstrukce, zateplená 50mm polystyrenem.

Podlaha 1. PP na terénu je tvořena litým asfaltem (pravděpodobně původní konstrukce zpevněných ploch) na železobetonové desce, bez tepelné izolace. Podlaha 1. NP je betonová s nášlapnou vrstvou z PVC, zateplená 30 mm polystyrenem.

V budově se vyskytují osoby s omezenou schopností pohybu. Užívání objektu je řešeno bezbariérově. Podlaha 1. NP objektu navazuje na podlahu navazujících objektů SO 002 a objekt bytových jednotek. Prostory garáží jsou přístupny samostatně z navazujících venkovních zpevněných ploch.

Svislé konstrukce jsou tvořeny v 1. PP nosnými ŽB sloupy a výplňovým zdivem z cihel pálených děrovaných, na severovýchodní straně opatřených obkladem. V 1. NP je zdivo z pórobetonových tvárnic.

Na základě provedeného stavebně technického průzkumu lze konstatovat, že stávající obvodové konstrukce neodpovídají současným normativním požadavkům ČSN 73 0540-2 kladeným na konstrukce obvodového pláště. Z tohoto důvodu je navrženo dodatečné opatření zdiva vnějším kontaktním zateplovacím systémem (VKZS). Zdivo bude zatepleno EPS 70F tl. 150 mm.

S ohledem na výsledky měření vlhkosti zdiva, zpracováno firmou Teststav z května 2014, kdy byly naměřeny hodnoty vlhkosti zdiva od 3,0% do 6,3% (kategorie

vlhkosti zdiva zvýšená) navrhujeme použití tepelného izolantu v systému VKZS z materiálu EPS z vysokou paropropustností a samočisticí fasádní omítkou (hydrofobní), dlouhodobě odolnou proti plísním.

Na základě provedeného stavebně technického průzkumu lze konstatovat, že stávající skladby střešního pláště neodpovídají současným normativním požadavkům ČSN 73 0540-2 kladeným na střešní konstrukce. Z tohoto důvodu je navržena následující nová skladba střešního pláště:

- HI fólie z mPVC tl. 1,5 mm
- separační vrstva netkaná vpichovaná geotextilie 300 g/m<sup>2</sup>
- EPS 100 S tl. 1x150 mm + spádová vrstva
- spádové klíny EPS 100 S tl. min. 20 mm
- parozábrana SBS modifikovaný pás tl. 4 mm
- asfaltová penetrační emulze
- stávající stropní konstrukce

Při obnažení základových konstrukcí nebyla zjištěna svislá izolace. Vodorovná izolace byla objevena pouze u nepodsklepené části v sondě na severní stěně. Přes 1. PP žádná vlhkost nevzlíná, na krátké části severní straně hydroizolace zřejmě dosud funguje a tak nedochází k vadám podobným jako u vedlejších objektů. Tomu také pomáhá konstrukční řešení celého objektu a jeho zasazení do terénu. V architektonicko-stavební části-nový stav je uveden návrh řešení.

Stávající výplně otvorů jsou již v nevyhovujícím technickém stavu a nezaručují mj. dokonalou tepelnou izolaci. Budou proto odstraněny a nahrazeny novými. Nová okna budou plastová z pěti až šesti komorového profilu s celkovým součinitelem prostupu tepla nepřesahujícím hodnotu  $U_w \leq 1,1 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ . Okna budou vybaveny mikroventilací u otevíravě – sklopných oken, dále výplní spodní drážky a pojistkou proti vypáčení. Okna budou osazeny termoizolačním dvojsklem až trojsklem. Velikost všech oken bude dle výkresové části dokumentace.

V objektu nejsou navrženy nové podhledy.

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

### **SO – 001 – Hlavní budova**

Stávající budova má dvě hlavní podlaží. Jedná se o mohutný těžký železobetonový skelet dle ČSN 731201.

Provádí se zateplení pouze velmi lehkým ETICS. Odlehčení se provádí ve střešních odstraňovaných spádových vrstvách. Vmístě nových podhledů se odstraňují stávající stropní omítky shodné plošné hmotnosti. Dle platné normy ČSN 731201 se nemění zatížení nosných železobetonových konstrukcí v žádném rozsahu, mechanická odolnost a stabilita celé budovy je tudíž plně nezměněna.

### **SO – 002 – Administrativa a šatny**

Budova má jedno hlavní podlaží. Jedná se o železobetonový skelet dle ČSN 731201. Provádí se zateplení pouze velmi lehkým ETICS. Odlehčení se provádí ve střešních odstraňovaných spádových vrstvách. V místě nových podhledů se odstraňují stávající stropní omítky shodné plošné hmotnosti. Dle platné normy ČSN 731201 se nemění zatížení nosných železobetonových konstrukcí v žádném rozsahu, mechanická odolnost a stabilita celé budovy je tudíž plně nezměněna.

## **SO – 003 – Spojovací chodba a příslušenství**

Jedná se pouze o jedno propojovací hlavní podlaží. Provádí se zateplení pouze velmi lehkým ETICS. Odlehčení se provádí ve střešních odstraňovaných spádových vrstvách. Vmístě nových podhledů se odstraňují stávající stropní omítky shodné plošné hmotnosti. Dle platné normy ČSN 731201 se nemění zatížení nosných železobetonových konstrukcí v žádném rozsahu, mechanická odolnost a stabilita celé budovy je tudíž plně nezměněna.

## **SO – 004 – Přístupová chodba k bytové části**

Propojovací objekt má pouze jedno vyvýšené propojovací hlavní nadzemní podlaží. Provádí se zateplení pouze velmi lehkým ETICS. Odlehčení se provádí ve střešních odstraňovaných spádových vrstvách. V místě nových meziokenních výplní se používá velmi lehký pórobeton tl.max.200mm v prakticky shodné hmotnosti vůči původnímu stavu. Dle platné normy ČSN 731201 se nemění zatížení nosných železobetonových konstrukcí, které jsou ještě podporovány na stranu bezpečnou doplňkovými stávajícími vyzdívkami kolem snížených garáží v 1.PP., mechanická odolnost a stabilita celé budovy je tudíž plně nezměněna.

### **c) mechanická odolnost a stabilita**

Stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek zřícení stavby nebo její části, větší stupeň nepřipustného přetvoření, poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.

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

Stávající technická a technologická zařízení nebudou stavebními úpravami dotčena.

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

### **a) Rozdělení stavby a objektů do požárních úseků**

Viz. příloha Požárně bezpečnostního řešení.

### **b) Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti**

Viz. příloha Požárně bezpečnostního řešení.

### **c) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí**

Viz. příloha Požárně bezpečnostního řešení.

### **d) Zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest**

Viz. příloha Požárně bezpečnostního řešení.

- e) **Zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru**  
Viz. příloha Požárně bezpečnostního řešení.
- f) **Zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst**
- g) Viz. příloha Požárně bezpečnostního řešení.
- h) **Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty)**  
Viz. příloha Požárně bezpečnostního řešení.
- i) **Zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení)**  
Viz. příloha Požárně bezpečnostního řešení.
- j) **Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními**  
Viz. příloha Požárně bezpečnostního řešení.
- k) **Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek**  
Viz. příloha Požárně bezpečnostního řešení.

### **B.2.9 Zásady s hospodaření s energiemi**

V rámci návrhu stavby budou dodrženy veškeré požadavky zákona "406/2000 Sb. o hospodaření energií" v aktuálním znění a požadavky "ČSN 73 0540 - tepelná ochrana budov". S ohledem na zateplení objektu budou dodrženy všechny požadované požadavky na konstrukce dotčené stavebními úpravami.

#### **a) Kritéria tepelně technického hodnocení**

Součástí projektu je energetický průkaz. Splňuje zákony a prováděcí vyhlášky.

#### **b) Energetická náročnost stavby**

Splňuje vyhlášku č.78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov.

#### **c) Posouzení využití alternativních zdrojů energií**

Není řešeno v tomto projektu.

### **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.).**

Stavba je navržena tak, aby vyhovovala všem hygienickým předpisům kladeným na tuto výstavbu.

#### **Větrání :**

Část VZT na akci : „Revitalizace objektu č.p. 205 CSS Hrabyně“ řeší zajištění potřebného vnitřního klimatu, hygienické výměny vzduchu, odvedení tepelných, vlhkostních a pachových zátěží v objektech SO-001 až SO-004.

- \* Všechny prostory sloužící pro pronájem, jsou z hlediska VZT řešeny následovně :
  - montážní a výrobní prostory jsou větrány částečně nuceně (viz SO 008 – část A) a částečně přirozeně (okny,..) s předpokladem max.obsazenosti osobami (pracovníky)

- = 1pracovník na 10m<sup>2</sup> plochy
- hygienické místnosti jsou nuceně odvětrávány
- prostory nejsou klimatizovány, jsou pouze vytápěny UT
- předpokládá se, že pokud bude mít budoucí nájemce další požadavky na VZT (resp.klimatizaci,..), bude si toto muset zajistit budoucí úpravou (doplněním) resp.novým projektovým řešením
- \* Pobytové prostory bez oken jsou větrány s filtrací a dohřevem čerstvého vzduchu
- \* Dále jsou v této části projektu VZT řešeny požadavky PBR a to nucené větrání CHÚC a evakuačního výtahu.

Řešení VZT vychází ze stavebních podkladů (dispozice, řezy) v digitální podobě, požadavků technologie, firemních technických podkladů dodavatelů dílčích částí zařízení vzduchotechniky a konzultace s dotčenými profesemi (stavební, vytápění, silnoproudé rozvody, zdravotnická, požární ochrana,...). Pro zpracování dokumentace bylo dále využito odborné literatury, platných norem (ČSN,...), platných zákonů a vyhlášek, tak aby VZT zařízení splňovalo veškeré požadavky z hlediska „ochrany zdraví“, „požární ochrany“, „ochrany životního prostředí, bezpečnosti práce při realizaci a užívání, atd... .

#### Výpočtové hodnoty klimatických poměrů

<i>Místo :</i>		<i>Hrabyně</i>
<i>Nadmořská výška :</i>		<i>250 m.n.m.</i>
<i>Normální tlak vzduchu</i>		<i>p= 98,1 kPa</i>
<i>Léto</i>	<i>teplota</i>	<i>te = +32 °C,</i>
	<i>entalpie</i>	<i>ie = 53,2 kJ.kg-1,</i>
<i>Zima</i>	<i>teplota</i>	<i>te = -15 °C,</i>
	<i>entalpie</i>	<i>ie = -16 kJ.kg-1.</i>

#### Energie:

*Elektro :* 230V/50Hz, 3x400V/50Hz

V rámci VZT jsou řešeno následující :

#### Větrání hygienických místností

Hygienické místnosti (WC, umývárny,...) jsou větrány nuceně podtlakově pomocí potrubních ventilátorů s výfukem nad střechu objektů. Přívod vzduchu je řešen přirozeně vzniklým podtlakem přes stavební otvory osazené dveřními, stěnovými mřížkami a netěsnostmi. Předpokládá se trvalý chod zařízení (zajištění min.hygienického větrání objektu).

#### Celkové větrání výrobních a hygienických místností - část přívod vzduchu

Pro dotčené výrobní prostory je navrženo přetlakové teplovzdušné větrání.

Přívod vzduchu je řešen kompaktní přívodní jednotkou umístěnou vždy pod stropem větraného prostoru (celkem se jedná o 3kpl zařízení). Jednotka zajistí přívod čerstvého vzduchu s filtrací (EU5) a ohřevem (elektricky). Jednotka bude napojena na VZT potrubí s uzavírací klapkou, tlumiči hluku a přívodními dýzami. Odvod vzduchu z větraného prostoru bude přirozeně vzniklým přetlakem přes stěnové mřížky. Jednotka je dodána včetně kompletní části MaR a předpokládá se trvalý chod zařízení (zajištění min.hygienického větrání objektu).

#### Větrání CHÚC a evakuačního výtahu

Pro chráněnou únikovou cestu typu A a evakuační výtah je navrženo nucené větrání s min.10-ti násobnou výměnou vzduchu dle požadavku projektu PBR s přetlakovým systémem (nucený přívod a přirozený odvod). Přívod vzduchu do CHÚC je řešen pomocí 2 ks ventilátorů umístěných v 1.NP na různých místech. Odvod vzduchu je přirozený vzniklým přetlakem přes otvory umístěné hlavně v 2.NP (nejvyšší místo CHÚC) a opatřené uzavíracími klapkami se servopohonem.

Přívod vzduchu do evakuačního výtahu (včetně strojovny) je řešen pomocí 1 kpl ventilátoru umístěným ve strojovně evakuačního výtahu s napojeným rozvodem VZT

potrubím ukončeným přívodními mřížkami ve výtahové šachtě a strojovně výtahu. Odvod vzduchu je přirozený vzniklým přetlakem přes otvor umístěný v nejvyšším místě evakuačního výtahu (ve strojovně výtahu). a opatřené uzavírací klapkou se servopohonem. Spouštění ventilátorů a otevírání uzavíracích klapek bude automatické signálem z EPS.

#### Větrání prostoru náhradního zdroje

Jelikož je dosud neznámá technologie (DA nebo UPS) je řešeno pouze základní nucené přetlakové větrání (2x/h) pomocí přívodní kompaktní jednotky s filtrací a el.dohřevem. Přívod vzduchu je řešen přirozeně vzniklým přetlakem přes stavební otvory osazené dveřními, stěnovými mřížkami a netěsnostmi.

#### Větrání dalších místností

- Místnost vrátnice je větrána nuceně přetlakově s filtrací a el.ohřevem přiváděného vzduchu (místnost bez oken).

Všechny další místnosti objektu jsou větrány přirozeně :

- Výrobní prostory pro montáže, balení,... budou větrány otevíravými okny se zajištěním min.výměny vzduchu 50m<sup>3</sup>/os, což odpovídá výměně vzduchu 0,5 až 2,0x/hod v jednotlivých výrobních prostorech.
- Další prostory bez možnosti přímého větrání okny (el.rozvodna, sklady, garáže, chodby...) jsou větrány přirozeně stavebními otvory opatřenými příslušnými mřížkami (dveřní mřížky, stěnové mřížky, požární uzávěry,...)

#### Demontáže stávající VZT

Z důvodu nefunkčnosti a nepotřebnosti stávajícího VZT zařízení ve strojovně VZT ve 3.NP bude provedena demontáž veškeré VZT s navazujícím VZT potrubím.

#### POTŘEBY ENERGIÍ pro VZT

*(nejsou zde uvedeny případné další technologické požadavky – řeší si každý nájemce samostatně dle konkrétních požadavků )*

Předpokládaný instalovaný výkon

Elektrická energie (230V/50Hz, 3x400V/50Hz)	.....	23,94
kW		

#### ROČNÍ SPOTŘEBA ENERGIÍ pro VZT

Elektrická energie (230V/50Hz, 3x400V/50Hz)	.....	14
360 kWh/rok		

#### ***Vytápění :***

Celkový požadovaný tepelný výkon pro vytápění objektů SO01 až SO04 byl stanoven dle ČSN EN 12831 a činí 128 kW. Pro pokrytí tepelných ztrát objektu byla navržena dvourubková teplovodní otopná soustava s deskovými otopnými tělesy a konvektory s přirozenou konvekcí. Zdrojem topné vody pro vytápění je stávající napojovací uzel topné vody se směřováním.

#### ***Osvětlení :***

Osvětlení je navrženo v souladu s ČSN EN 124 64-1 Osvětlení pracovních prostorů – Část 1 Vnitřní pracovní prostory a dle ČSN 36 0020 Sdružené osvětlení. Umělé osvětlení je navrženo dle světelně technického výpočtu zpracovaného v souladu s výpočtem denního osvětlení. Světelně technický výpočet je doložen v dokumentaci samostatně.

Osvětlení je navrženo převážně svítidly zářivkovými. V místnostech s podhledem jsou svítidla vestavná, v místnostech bez podhledu svítidla přisazená, nebo závěsná. V sociálním zařízení je navržena část svítidel s LED zdroji. Ovládání osvětlení je spínači od vstupu stupňovitě, v sociálním zařízení jsou použity spínače pohybu.

Nouzové osvětlení je navrženo v souladu s ČSN EN 1838 a v souladu s požární zprávou. Nouzové osvětlení únikových cest a protipanické osvětlení je řešeno svítidly s autonomním zdrojem, který je součástí svítidel celkového osvětlení. Svítidlo spíná při výpadku v daném

okruhu osvětlení. Dále jsou nad vstupy a na únikových cestách umístěna svítidla s autonomním zdrojem a piktogramem s označením směru úniku. Doba zálohování svítidel je minimálně 1 hodinu.

#### ***Zásobování vodou :***

Ze stávající přípojky DN 80 v S0 01 Hlavní budova z areálového vodovodu.

#### ***Odpadové hospodářství :***

Stávající bez změn.

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

#### **a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží**

Stavebními úpravami nedochází k výraznému zásahu do objektu. Ochrana proti radonu zůstává stávající bez změn.

#### **b) Ochrana před bludnými proudy**

Stavebními úpravami nedochází k výraznému zásahu do objektu. Ochrana proti bludným proudům zůstává stávající bez změn. S ohledem na situování pozemku nelze předpokládat výskyt bludných proudů.

#### **c) Ochrana před technickou seizmicitou**

Jedná se o stávající objekty.

#### **d) Ochrana před hlukem**

Před objektem SO 001 je plánována nová kogenerační jednotka, která není předmětem této projektové dokumentace. V rámci této akce ale budou nově navržená okna zajišťovat ochranu před hlukem od této kogenerační jednotky.

#### **e) Protipovodňová opatření**

Netýká se navrhovaných stavebních úprav.

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

#### **a) Napojovací místa technické infrastruktury**

##### ***Napojení na vodovod***

Budova je připojena na areálový vodovod DN 100 stávající přípojkou DN 80 z PVC, která je přivedena do 1.PP SO 01-Hlavní budova. Je zde umístěna vodoměrná sestava, která bude v rámci výměny vnitřního vodovodu provedena nově.

##### ***Napojení na dešťovou kanalizaci***

Napojovací místa z vnitřní dešťové kanalizace budov zůstanou stávající, bude provedena sanace potrubí bezvýkopovou technologií (vločkováním).

##### ***Napojení na splaškovou kanalizaci***

Napojovací místa z vnitřní splaškové kanalizace zůstanou stávající, bude provedena sanace potrubí bezvýkopovou technologií (vločkováním).

#### **b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky**

V rámci této projektové dokumentace není řešeno.

## **B.4. Dopravní řešení**

### **a) Popis dopravního řešení**

Dopravní řešení zůstává stávající bez změn.

Příjezd do oploceného areálu je po komunikaci

### **b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

Napojení objektu na dopravní infrastrukturu zůstává stávající. Nedochozí k žádným změnám.

### **c) Doprava v klidu**

Stávající bez změn. Parkování osobních automobilů je na stávající zpevněné ploše.

### **d) Pěší a cyklistické stezky**

Netýká se navrhované stavby.

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

### **a) Terénní úpravy**

Výrazné terénní úpravy nejsou součástí této projektové dokumentace. Porušené zpevněné plochy budou po výstavbě opraveny a uvedeny do stejného stavu jako před započítáním rekonstrukce.

### **b) Použité vegetační prvky**

Travnaté plochy budou po dokončení stavby opětovně zatravněny. Následně bude probíhat po dobu 6 týdnů údržba trávníku zálivkou (dle klimatických podmínek).

### **c) Biotechnická opatření**

Netýká se navrhované stavby.

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

### **a) Vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda**

Realizací navrhované stavby nedojde ke zhoršení stávající úrovně životního prostředí.

Stavba je navržena tak, aby splňovala všechny technické normy, vyhlášky případně nařízení vlády.

Ve stavbě se nenacházejí prostory, kde by mohlo dojít k úniku význačného množství ropných látek, případně jiných chemikálií a vzniku tak významných ekologických havárií.

Stavebními úpravami vně objektu nedojde ke změně odtokových poměrů dané lokality.

Objekt je stavebně proveden tak, aby hlukem z provozu objektu nebylo obtěžováno okolí a zároveň, aby okolní hluk nenarušoval provoz objektu.

Stavba, je svou stavební konstrukcí dostatečně chráněna před hlukem z venkovního prostředí.

Během výstavby nutno dbát na čistotu okolních prostor a maximálně omezit obtěžování okolí hlukem, prachem, apod.

Stavební práce ani budoucí užívání objektu neovlivní negativním způsobem životní prostředí ani neohrozí kvalitu podzemních vod. Užíváním objektu po provedených stavebních pracích a úpravách nebudou vznikat žádné škodliviny ani jiné možnosti ohrožení životního prostředí. Vybraný dodavatel stavby je odpovědný za náležitý stav stavebních mechanismů, které bude používat na stavbě. Případný únik ropných látek musí být neprodleně a účinně odstraněn.

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

Stavebními úpravami nedochází k dotčení památkových stromů ani vzrostlé zeleně, rostlin, živočichů atd.

**c) Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000**

Stavba nemá vliv na stav předmětu ochrany nebo celistvost evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti (stanovené nařízením vlády č.132/2005 Sb., kterým se stanoví národní seznam evropsky významných lokalit, ve znění pozdějších předpisů), neboť žádná z těchto lokalit nebude záměrem územně dotčena a z charakteru záměru je zřejmé, že nebude ani dálkově působit na tyto lokality.

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

Netýká se navrhované stavby.

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

Netýká se navrhované stavby.

**B.7.Ochrana obyvatelstva (splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva)**

Opatření vyplývající z požadavků civilní ochrany na využití staveb k ochraně obyvatelstva

Realizací navrhované stavby nedojde k dotčení zájmů z hlediska civilní obrany. Na projektovanou stavbu nejsou kladeny požadavky na využití staveb k ochraně obyvatelstva. Vzhledem k této skutečnosti není řešení této problematiky zahrnuto do zpracované dokumentace.

Řešení zásad prevence závažných havárií

Projektované stavební úpravy se nevyznačují rizikem vzniku závažné havárie. Riziko vzniku závažné havárie je dáno charakterem provozu objektu.

Zóny havarijního plánování

Netýká se navrhované stavby.

## **B.8. Zásady organizace výstavby**

### **a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění**

Požadavky na potřebu el. energie a vody budou specifikovány budoucím zhotovitelem. Napojovací místa energií budou využívána přímo na staveništi. Předpokládá to provedení přípojek el.energie a vody z objektů výstavby v předstihu ihned po zahájení stavby.

Dodávka elektrické energie potřebná pro provoz staveniště bude zajištěna z rozvodu NN uvnitř objektu. Investor předá místa napojení na el.energii nejpozději při předání staveniště. Staveništní rozvod bude vybaven samostatným měřením /spotřeba měřena v kWh/. Na tyto rozvody budou napojeny veškeré mechanismy, stroje, osvětlení staveniště a objekty zařízení staveniště. Vlastní rozvod bude splňovat příslušné technické normy a nařízení s důrazem na bezpečnostní a požární předpisy (pokládka a umístění kabelů, křížení s komunikacemi, napojování jednotlivých zařízení, příslušné ochrany proti klimatickým podmínkám apod.). V příslušných místech stavby bude rozvod zakončen staveništním rozvaděčem. Tyto rozvaděče musí umožnit osazení podružného měření v případě využití těchto rozvodů pro jiného přímého zhotovitele stavby. Staveništní rozvod bude zřízen, provozován a demontován na náklady zhotovitele.

Předpokládaná potřeba el. energie na staveniště je cca 25 kW pro drobné stavební el.spotřebiče (el.míchadla, vrtačky, brusky, bourací kladiva apod., bez zvedací plošiny a výťahu) a vnitřní osvětlení.

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.

Napojení na zdroj vody se předpokládá z přípojky pro stavbu, na které bude zřízeno staveništní odběrné místo (vodoměrná šachta, nebo napojení v technických místnostech, apod.). Veškerá napojení budou mít samostatné měření vodoměrem /měření spotřeby v rozsahu min. 0,01 m<sup>3</sup>. Pro stavbu bude potřeba užitkové vody pro technologický proces stavění, pro částečnou přípravu betonových a maltových směsí a pitná voda pro objekty zařízení staveniště. Předpokládaná potřeba vody na staveništi je cca 0,5 l/s a 4,0 l/s pro požární účely.

Místa napojení na zdroj elektrické energie a vody upřesní objednatel nejpozději při předání staveniště.

Pro telefonní komunikaci stavby budou využívány mobilní telefony, pevné napojení na linky Telefonicky se nepředpokládá.

Tlakový vzduch bude zajištěn mobilními kompresory v místech použití a nebo pro menší rozsah bouracích prací budou použity elektrické bourací kladiva.

### **b) Odvodnění staveniště**

V rámci stavebních prací budou provedeny pouze výkopové práce pro inženýrské sítě, výkopy budou hloubky cca 1,0 m a proto s ohledem na hloubku výkopu a hladinu spodní vody se nepředpokládá provádět odvodnění staveniště.

### **c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

#### **c.1. Příjezdy a přístupy na staveniště**

Příjezd na staveniště k bude po veřejných komunikacích ze směru od Opavy a Ostravy po komunikaci I/11 s odbočením na komunikaci III/4669 (Hrabíně-Budišovice) a dále po

účelových komunikacích v areálu Rehabilitačního ústavu Hrabyně . Doprava na staveniště bude organizována již po vnitroareálových komunikacích.

Realizací stavby nesmí dojít k omezení provozu na místních komunikacích pohybem stavební techniky a omezení provozu veřejné dopravy po dobu realizace. Protože se jedná o komunikace v klidové zóně léčebného zařízení bude nutno respektovat požadavky na pohyb vozidel v tomto prostoru a přizpůsobit zásobování stavby materiálem včetně odvozu demolic. V případě znečištění veřejných komunikací bude provedeno jejich okamžité čištění..

## **c.2. Napojení na technickou infrastrukturu**

Sítě technické infrastruktury v okolí stavby jsou zakresleny v koordinační situaci. Stávající výrobní komplex je již napojen na významné sítě technické infrastruktury. Nové napojení na technickou infrastrukturu nebude v rámci stavby realizováno.

## **d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

Výstavba bude realizována na staveništi v prostoru ohrazeném oplocením se zamezením přístupu nepovolaných osob za podmínek, které vyplývají z vyjádření dotčených orgánů státní správy. Provoz na staveništi realizován bude bez vlivu na veřejnost. Provoz na veřejných komunikacích v okolí staveniště bude organizován dle stávajícího a dočasného dopravního značení včetně chodníků pro pěší.

V místě komunikace na parcele č.1215/32 podél západní strany objektu SO 001 bude dočasně zabrána plocha komunikace šířky cca 2,5m na délku cca 40 m po dobu provádění prací na fasádě.

Zhotovitel určí způsob zabezpečení staveniště proti vstupu nepovolaných fyzických osob, zajistí označení hranic staveniště tak, aby byly zřetelně rozeznatelné i za snížené viditelnosti, a stanoví lhůty kontrol tohoto zabezpečení. Zákaz vstupu nepovolaným fyzickým osobám musí být vyznačen bezpečnostní značkou dle nařízení vlády č. 11/2002 Sb., ve znění nařízení vlády č. 405/2004 Sb. na všech vstupech a na přístupových komunikacích, které k nim vedou.

Pro zajištění bezpečnosti provádění prací ve vztahu k okolí stavby bude na lešení nataženy bezpečnostní záchytné sítě a pro vstup do objektu bude vytvořený chráněný koridor.

Na parcele č.1215/2 bude zachován příjezd a přístup k obytnému domu č.p.207 a na parcelu č.403.

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

Na základě požadavků objednatele, bude zachován stále přístup do výrobního objektu, garáže a k obytnému domu. Staveniště bude po celém obvodu uzavřeno mobilním oplocením v neprůhledném provedení výšky min.1,80 m. Demolice budou prováděny převážně uvnitř objektu mimo zděný objekt, který se nachází na východní straně objektu SO 001 na volné ploše .

V blízkosti výrobního komplexu v prostoru staveniště se nenacházejí vzrostlé stromy ani keře..

## **f) Maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)**

Stavba se nachází v zastavěné části Rehabilitačního ústavu v Hrabyni. Území stavby je téměř rovinné s napojením na dopravní komunikačními systémy (komunikace a chodníky).

Stavební úpravy (rekonstrukce) budou prováděny na stávajícím objektu umístěném na parcele č. 229/2 katastrálního území Hrabyně – 646601.

Dočasný zábor ploch:

- parcela č. 229/2 – zastavená plocha a nádvoří, stavba č.p.205, plocha záboru objektem 1962 m<sup>2</sup>
- parcela č. 1215/2 – ostatní plocha, plocha dočasného záboru cca 700 m<sup>2</sup>
- parcela č. 1215/32 – ostatní plocha, plocha dočasného záboru komunikace pro zařízení staveniště 100 m<sup>2</sup>

#### **g) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace**

Při stavebních pracích se předpokládá výskyt těchto odpadů:

kód druhu odpadu	název druhu odpadu	kategorie odpadu	
17	STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY		
17 01	Beton, cihly, taška, keramika		
17 01 01	Beton	O	
17 01 02	Cihly	O	
17 01 03	Keramické výrobky	O	
17 02	Dřevo, sklo, plasty		
17 02 01	Dřevo	O	
17 02 02	Sklo	O	
17 02 03	Plasty	O	
17 04	Kovy (včetně jejich slitin)		
17 04 05	Železo a ocel	O	
17 04 07	Směsné kovy	O	
17 06	Izolační materiály		
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod č.170601 a 170603		O
17 09	Jiné stavební a demoliční odpady		
17 09 04	Směsné stavební odpady neuvedené pod čísly 170901, 170901 a 170903	O	

Množství produkovaných jednotlivých odpadů bude upřesněn v dalším projektovém stupni na základě specifikace stavebních prací v rozpočtu stavby.

Demoliční odpady budou shromažďovány utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií do připravených kontejnerů a postupně odváženy na skládku nebo k likvidaci..

Shromážděné odpady budou průběžně, po dosažení technicky a ekonomicky optimálního množství, odváženy mimo areál k dalšímu využití respektive k odstranění. Za odpady v průběhu stavebních prací bude odpovídat zhotovitel stavebních prací, který předloží ke kolaudaci doklady o jejich likvidaci.

Vlastní manipulace s odpady vznikajícími při výstavbě bude zajištěna technicky tak, aby byly minimalizovány případné negativní dopady na životní prostředí (zamezení prášení, technické zabezpečení vozidel přepravujících odpady atd.). Původce předá odpady oprávněným osobám dle §12, odst.3, zákona 185/2001 Sb. Průběžně bude vedena zákonná evidence.

Při realizaci stavby musí být dodržena ustanovení zákona o odpadech č. 185/2001 Sb. a prováděcí vyhlášky č. 381/2001 Sb. – katalog odpadů a č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady v platných zněních.

### Likvidace odpadů

Demoliční materiál /vhodný k recyklaci/ bude nabídnutý k dalšímu využití a nebo bude odvezen na veřejnou skládku, např. na veřejnou skládku společnosti TALPA - RPF, s.r.o. - skládka S-OO3 a S-NO, Dolní Benešov. Převážná vzdálenost cca 10 km.

Recyklace stavební suti je možné provádět v Ostravě např. společností Ridera a.s., nebo Jakonstav s.r.o.

Zbylé směsné stavební a demoliční odpady budou ukládány do připravených kontejnerů na ploše zařízení staveniště a budou odvezeny na skládku dle určení zhotovitele.

Železný šrot (jenž lze využít jako druhotnou surovinu zůstává majetkem stavebníka) bude vytríděn, rozpálen na šrotovací délku 1500 x 600 x 600 mm (ocel a litina zvlášť) na staveništi a bude ukládán do připravených bikranových nádob a bude využit dle dispozic objednatele (odvoz do sběren např. Iron Sting Štítina, firmy TSR, apod.).

Ostatní odpady ze stavby budou předány k odstranění oprávněným osobám dle §12, odst.3, zákona 185/2001 Sb. Pro odpady kategorie ostatní, zvláštní a odpad podobný domovnímu odpadu se užívají místní skládky, nebo budou nabídnuty k likvidaci společnosti, která místně tyto odpady zneškodňuje a zpracovává.

Odpovědnost za nakládání se stavebními odpady během výstavby má zhotovitel stavebních prací, vlastní manipulace s odpady vznikajícími při výstavbě bude zajištěna technicky tak, aby byly minimalizovány případné negativní dopady na životní prostředí (zamezení prášení, technické zabezpečení vozidel přepravujících odpady atd.). Odstranění odpadů provede jejich původce, „zneškodnění“ pak provede osoba (subjekt) s příslušným oprávněním ve smyslu zákona č. 185/2001Sb., o odpadech. Průběžně bude vedena zákonná evidence. Vzhledem k tomu, že množství stavebních odpadů je obtížné s dostatečnou přesností predikovat, budou pro určení množství odpadů z výstavby využity vážní listky ze zařízení pro využívání resp. odstraňování odpadů, které budou předloženy v rámci kolaudačního řízení.

### **h) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemín**

V rámci stavby budou prováděny pouze výkopy pro inženýrské sítě. Vzhledem k charakteru prováděných prací se předpokládá odvézt přebytečnou zeminu na veřejnou skládku a mezideponie zeminy nebude na staveništi zřizována.

### **i) Ochrana životního prostředí při výstavbě**

Stavba bude prováděna v klidové zóně města Rehabilitačního ústavu v Hrabyni. Z důvodu ochrany prostředí je nutno po dobu realizace stavby provádět:

- je požadováno ekologické provádění stavebních prací, zejména používat mechanismy ve výborném technickém stavu a musí být dodržována preventivní opatření k zabránění případným úkapům či únikům ropných látek. V případě úkapů provozních kapalin z mechanismů je nutno přistoupit k jejich okamžitému zneškodnění.
- při demontážních pracích nutno zamezit vzniku nadměrné prašnosti např. nasycením prašných míst v prostoru určeném k demolici vodou, event. vytvořením vodní clony, apod.
- v rámci omezování tuhých odpadů ze stavební výroby je potřebné chránit materiály, které mohou být znehodnoceny nebo poškozeny nevhodným skladováním nebo manipulací (např. přístřešky, zpevněné plochy pro skladování apod.)
- určí se místa pro soustředění odpadu roztríděného dle druhu materiálu (využitelné - nevyužitelné, určené k likvidaci, určené k odvozu na skládku, apod.)

- při realizaci stavby bude dodavatel na staveništi dodržovat podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci /dle nařízení vlády č.361/2007 Sb.a č.523/2002, zákon č.258/2000 o ochraně zdraví a o změně některých souvisejících předpisů včetně změny č. 274/2003 Sb., hygienické předpisy o hygienických požadavcích na pracovní prostředí a bude garantovat dodržení hlukových limitů v průběhu stavby ve venkovním prostoru /ve smyslu Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací/. Pracovní doba je předpokládána denní v době 6 – 18 hod. Stavební práce nebudou prováděny v nočním období. Dodavatel zajistí pro provádění prací taková zařízení /převážně kompresory, rýpadla, apod./, která při provozu nebudou v překračovat povolenou hladinu hluku.

Doprava v průběhu stavebních prací bude realizována nákladními automobily v řádu několika jednotek denně. Podstatný vliv externí dopravy na celkovou hlukovou imisní situaci v okolí stavby se nepředpokládá. Lze předpokládat, že zvýšení celkové hlukové zátěže okolí z důvodu stavební činnosti bude nízké a pouze dočasné a nebude svými vlivy zatěžovat nejbližší obytnou zástavbu.

U pracovníků provádějících stavební práce vystavených vibracím ve smyslu nařízení vlády č. 272/2011 Sb. (patrně pouze pracovníci s pneumatickým nářadím – pokud bude použito), bude zajištěno vybavení příslušnými osobními ochrannými prostředky dle nařízení vlády č. 495/2001 Sb. a budou přijata příslušná organizační opatření (přestávky) dle zvláštních předpisů.

V průběhu realizace stavby může docházet v okolí ke zvýšenému hluku a prašnosti. Tento problém bude řešen v režimech stavebních prací a dalšími dohodami, které bude nutno řešit ve spolupráci zhotovitele a zadavatele. Pro ochranu životního prostředí je nutné omezit nepříznivé vlivy výstavby na co nejmenší míru.

## **j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů**

### **j.1. Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi**

Výstavba bude postupovat podle harmonogramu dodaného zhotovitelem stavby, který zajistí návaznost a dokončení prací v požadovaném termínu za předpokladu splnění všech podmínek bezpečnosti práce a ochrany životního prostředí.

Zadavatel stavby je povinen doručit oznámení o zahájení prací, jehož náležitosti stanoví prováděcí právní předpis, oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště nejpozději do 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli. Oznámení může být doručeno v listinné nebo elektronické podobě. Dojde-li k podstatným změnám údajů obsažených v oznámení, je zadavatel stavby povinen provést bez zbytečného odkladu jeho aktualizaci. Stejnopis oznámení o zahájení prací musí být vyvěšen na viditelném místě u vstupu na staveniště po celou dobu provádění stavby až do ukončení prací a předání stavby stavebníkovi k užívání. Uvedené údaje mohou být součástí štítku nebo tabule umístěvané na staveništi nebo stavbě.

Zhotovitel prací musí v rámci své dodavatelské dokumentace vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce. Součástí dodavatelské dokumentace je i technologický nebo pracovní postup, který bude po dobu prací k dispozici na stavbě. V pracovním postupu budou stanoveny požadavky na provádění stavebních prací při dodržení zásad bezpečnosti práce. Dodavatel stavebních prací zpracuje technologický postup montáže, který bude obsahovat časový sled montážních záběrů, podmínky nasazení a pohyb mechanizačních prostředků, zásadní řešení přístupu pracovníků ke stykovým uzlům včetně jejich ochrany a zabezpečení dotčených pracovišť.

Vzájemné vztahy, závazky a povinnosti v oblasti bezpečnosti práce musí být mezi účastníky výstavby dohodnuty předem a musí být obsaženy v zápise o odevzdání staveniště (pracoviště), pokud nejsou přímo zakotveny ve „Smlouvě o dílo“. Shodně se postupuje při

souběhu stavebních prací s pracemi za provozu investora. Zhotovitel stavebních prací je povinen seznámit ostatní dodavatele s požadavky bezpečnosti práce, obsaženými v projektu stavby a v dodavatelské dokumentaci.

Při realizaci stavby bude dodavatel na staveništi dodržovat podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci /dle nařízení vlády č. 361/2007 Sb. o ochraně zdraví a o změně některých souvisejících předpisů včetně změny č. 274/2003 a 68/2010 Sb., hygienické předpisy o hygienických požadavcích na pracovní prostředí a bude garantovat dodržení hlukových limitů v průběhu stavby ve venkovním prostoru /ve smyslu Nařízení vlády č.272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací/. Dodavatel zajistí pro provádění prací taková zařízení /převážně kompresory, rýpadla, apod./, která při provozu nebudou překračovat povolenou hladinu hluku.

Na viditelných místech se umístí tabule s čísly první pomoci, požární ochrany, vedením stavby a výstražné tabule upozorňující na zákaz vstupu nepovolaným osobám do prostoru stavby. Označení na vstupech, vjezdech a výjezdech ze staveniště bude dle ČSN ISO 3864 (01 8010) – Bezpečnostní barvy a značky ve smyslu nařízení vlády č.11/2002 Sb. ve znění předpisu č.405/2004 Sb.

Při převímce staveniště upřesní bezpečnostní technici dodavatelů podmínky zabezpečení pracovníků před úrazem v souladu se zákoníkem práce a příslušným bezpečnostním předpisem.

Před zahájením prací je nutno všechny pracovníky řádně proškolení a pro práci vybavit potřebnými ochrannými pomůckami v nepoškozeném stavu. O seznámení pracovníků s bezpečnostními předpisy se provede prokazatelně zápis v knize hromadných školení.

Přerušování stavebních prací - pracovník, který upozoruje nebezpečí, které by mohlo ohrozit zdraví nebo životy osob nebo způsobit provozní nehodu nebo poruchu technického zařízení, případně příznaky takového nebezpečí, je povinen, pokud nemůže nebezpečí odstranit sám, přerušit práci a oznámit to ihned odpovědnému pracovníkovi.

Práce musí být přerušeny při ohrožení pracovníků stavby vlivem zhoršených povětrnostních podmínek, nevyhovujícího technického stavu konstrukce, stroje nebo zařízení.

Při přerušování práce je nutno provést nezbytná opatření k ochraně zdraví a majetku a musí být o tom vyhotoven zápis.

Nepředpokládá se provádění prací za ztížených podmínek, v nebezpečném prostředí, nebezpečném prostoru a extrémních klimatických podmínkách.

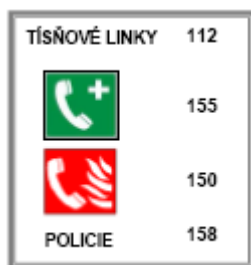
Vyskytnou-li se mimořádné podmínky v průběhu prací, určí zhotovitel, případně ve spolupráci s projektantem, potřebná opatření k zajištění bezpečnosti práce a seznámí s nimi pracovníky, kterých se to týká.

Před zahájením prací zhotovitel požádá provozovatele všech souběžných vedení o jejich přesné vytýčení a o určení výškové polohy a o stanovení podmínek při pracích souvisejících se stavbou. Bez vytýčení a znalosti přesné polohy všech překážek nesmí zhotovitel zahájit stavební práce.

Staveniště v zastavěném území musí být na jeho hranici souvisle oploceno do výšky nejméně 1,8 m. Při vymezení staveniště se bere ohled na související přilehlé prostory a pozemní komunikace s cílem tyto komunikace, prostory a provoz na nich co nejméně narušit. Při krátkodobém provádění prací může být staveniště ohrazeno také bezpečnostní páskou. Při stavebních pracích za snížené viditelnosti musí zhotovitel prací zajistit dostatečné osvětlení.

Na viditelných místech se umístí tabule s čísly první pomoci, požární ochrany, vedením stavby a výstražné tabule upozorňující na zákaz vstupu nepovolaným osobám do prostoru stavby..

Vzory používaných výstražných a informativních tabulí:



## j.2. Legislativní podmínky pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví

Během výstavby musí být dbáno všech platných výnosů a předpisu o bezpečnosti při práci. V zásadě platí nařízení vlády č. 591/2006 ze dne 12.prosince 2006" o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při pracích na staveništích v návaznosti na zákon č.309 ze dne 23.května 2006, 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). V návaznosti k zákonu č.309/2006 Sb. se postupuje také podle prováděcích právních předpisů:

- nařízení vlády 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí,
- nařízením vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- nařízení vlády č.168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
- nařízení vlády č.11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, ve znění nařízení vlády č.405/2004 Sb.
- zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění.
- nařízení vlády č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, s úpravou dle nařízení vlády 68/2010 Sb. a 93/2012 Sb.
- nařízení vlády č.201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků.

Dalšími všeobecnými předpisy, jejichž znění je třeba respektovat při výstavbě jsou:

- zákon č. 174/1968 Sb. o státním odborném dozoru nad bezpečností práce  
*se změnami* 575/1990 Sb., 159/1992 Sb., 47/1994 Sb., 71/2000 Sb., 124/2000 Sb., 151/2002 Sb., 320/2002 Sb., 436/2004 Sb., 253/2005 Sb., 338/2005 Sb., 198/2008 Sb., 223/2009 Sb., 341/2011 Sb.
- zákon č. 262/2006 Sb. zákoník práce, část pátá, hlava I. a II. – ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 251/2005 Sb. o inspekci práce v platném znění

- vyhláška č. 369/2001 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, ve znění pozdějších předpisů
- vyhláška č.268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb. v platném znění
- nařízení vlády č.163/2002 Sb. kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky
- směrnice rady 92/57/EHS z 24.6.1992 o minimálních bezpečnostních a zdravotních požadavcích, které se musejí dodržovat na dočasných nebo mobilních staveništích

### **j.3. Posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci**

Při přípravě a realizaci stavby u nichž vzniká povinnost doručení oznámení o zahájení prací podle § 15 odst. 1, protože 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 přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu, je nutno určit koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi pro přípravu a realizaci stavby.

Budou-li na staveništi působit současně zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, je zadavatel stavby povinen určit potřebný počet koordinátorů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi s přihlédnutím k rozsahu a složitosti díla a jeho náročnosti na koordinaci ve fázi přípravy a ve fázi jeho realizace. Činnosti koordinátora při přípravě díla a při jeho realizaci mohou být vykonávány toutéž osobou.

Plán BOZP při práci na staveništi bude zpracován pro tuto stavbu na základě naplnění požadavků nařízení vlády č. 591/2006 Sb., přílohy č.5, bodu 5. Práce, při kterých hrozí pád z výšky nebo do volné hloubky více než 10 m, bodu 6. Práce vykonávány v ochranných pásmech energetických vedení popřípadě zařízení technického vybavení a bodu 11. Práce spojené s montáží a demontáží těžkých konstrukčních stavebních dílů určených pro trvalé zabudování do staveb.

### **k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

Nejsou-li požadavky na zabezpečení staveniště pro zrakově a pohybově postižené obsaženy v projektové dokumentaci, zajistí zhotovitel, aby náhradní komunikace a oplocení popřípadě ohrazení staveniště na veřejných prostranstvích a veřejně přístupných komunikacích umožňovalo bezpečný pohyb fyzických osob s pohybovým postižením jakož i se zrakovým postižením v souladu s vyhláškou č.398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání.

### **l) Zásady pro dopravně inženýrské opatření**

Výstavba bude realizována na staveništi v ohrazeném prostoru se zamezením přístupu nepovolaných osob za podmínek, které vyplývají z vyjádření dotčených orgánů státní správy. Provoz na staveništi realizován bude bez vlivu na veřejnost. Pro provádění bude nutné provést pouze běžná opatření, která zabezpečí zamezení vstupu nepovolaným osobám na staveniště. Provoz na veřejných komunikacích v okolí staveniště bude organizován dle stávajícího dopravního značení včetně chodníků pro pěší. Dočasné dopravní značení bude provedeno před zahájením stavby dle návrhu v projektové dokumentaci. Zhotovitel si zajistí projednání dočasného dopravního značení s Policií ČR dle potřeb postupu výstavby..

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

**m.1. Koordinace stavebních prací**

Specifickým znakem stavebních prací je současná přítomnost a činnost více subjektů na jednom pracovišti. Z tohoto důvodu musí být na těchto pracovištích zajištěna koordinace tak, aby jeden subjekt neohrožoval svojí činností subjekt jiný. Pracují-li na jednom pracovišti zaměstnanci dvou a více zaměstnavatelů, jsou povinni se vzájemně informovat o rizicích. Řídící zaměstnanci jednotlivých zaměstnavatelů prokazatelně informují své zaměstnance, které tato práce ohrožuje o rizicích dalšího zaměstnavatele.

Hlavní zásada spočívá v tom, že každý zhotovitel stavebních prací je povinen zajišťovat bezpečnost práce na pracovišti sám a v daném rozsahu nést i příslušnou odpovědnost.

Předání a převzetí staveniště (pracoviště) se vždy provádí písemnou formou zápisem do stavebního deníku či jiného dokumentu:

- předpokládané zahájení a dokončení prací podle předmětu smlouvy nebo dohody;
- vymezení pracovních ploch a prostor, přístupových a příjezdových komunikací;
- potřebné plochy pro zařízení staveniště a skladování materiálu;
- rizika vyplývající ze stavební činnosti ostatních zhotovitelů nebo ohrožení pracovníků při současném provozu výrobního nebo technologického zařízení odběratele;
- způsob horizontální a vertikální dopravy pracovníků a materiálu na stavbu;
- místa napojení potřebných příkonů energie (elektrický proud, stlačený vzduch, voda, apod.);
- druhy inženýrských sítí, jejich trasy, hloubky uložení, ochranná pásma;
- způsob zajištění první pomoci (lékařské ošetření) a telefonní spojení na policii, záchrannou službu, hasiče, provozovatele inženýrských sítí (plyn, elektro, voda, apod.).

**m.2. Manipulace s materiály**

Jeden pracovník smí ručně přenášet, nakládat nebo vykládat jenom břemena do 50 kg hmotnosti, pokud zvláštní předpisy nestanoví hodnotu nižší (např. pro ženy, mladistvé atd.). Je-li hmotnost břemene větší než 50 kg, provede ruční manipulaci pracovní četa s příslušným počtem pracovníků.

Je-li hmotnost břemene větší než by odpovídalo celkovému počtu pracovníků čety a u břemen nevhodných rozměrů nebo tvarů, je nutné při manipulaci s nimi použít mechanizačních prostředků. Tyto práce musí provádět četa pro tento účel vyškolená. Jestliže manipulaci provádí četa, která není pro tuto práci trvale určena, musí řídit manipulaci odpovědný zaměstnanec.

Odpovědný zaměstnanec, který řídí manipulaci je zejména povinen:

- a) poučit členy pracovní čety o pracovním postupu a o použití osobních ochranných pracovních prostředků a mechanizačních prostředků podle druhu,
- b) upozornit na nebezpečné úkony nebo místa při manipulaci, dbát na správný a bezpečný provoz mechanizačních prostředků.

Ruční manipulace s těžšími a rozměrnějšími břemeny se provádí vždy s použitím pracovních pomůcek. Pracovní pomůcky (sochory, lyžiny, můstky, vrátky, navijáky apod.) musí být náležitě dimenzovány a v dobrém stavu, zakotveny proti sklouznutí nebo překlopení.

Pracovníkům, kteří se nepodílejí na manipulaci, je zakázáno zdržovat se na pracovišti, kde se manipulace provádí.

Vertikální přeprava materiálů a náradí musí být zorganizována a provedena způsobem, který zajišťuje před pádem a nepředstavuje ohrožení a komplikace pro okolí.

### **m.3. Dočasné stavební konstrukce (lešení)**

#### Technická bezpečnost konstrukce

V závislosti na složitosti zvolené dočasné stavební konstrukce navrhne odborně způsobilá osoba konkrétní postup montáže, používání a demontáže.

Dočasné stavební konstrukce lze považovat za bezpečné tehdy, pokud

- a) jsou založeny na dostatečně únosném terénu nebo konstrukci, jejíž únosnost je dostatečná
- b) nosné součásti jsou zajištěny proti podklouznutí,
- c) jsou provedeny tak, aby tvořily prostorově tuhý celek,
- d) jsou dostatečně pevné a odolné vůči vnějším silám a nepříznivým vlivům,
- e) rozměry, tvar a vybavení podlah odpovídají povaze prováděných prací, podlahy umožňují bezpečný pohyb a výkon práce ve vhodné pracovní poloze,
- f) podlahy jsou osazeny takovým způsobem, aby se jejich součásti při běžném použití neposouvaly, v podlahách a mezi podlahovými dílci a svislou kolektivní ochranou proti pádu nejsou nebezpečné mezery,
- g) pracovní plochy na nich jsou přístupné po bezpečných komunikacích (žebříky, schody, rampy nebo výtahy).

Pokud nejsou části dočasných stavebních konstrukcí připraveny k používání, například během montáže, demontáže nebo přestavby, musí být vstup na tyto části dočasných stavebních konstrukcí zamezen vhodnými zábranami a označen bezpečnostními značkami.

#### Montáž (demontáž) lešení

Na montáž i demontáž lešení musí být vždy vystavena povolenka na práci.

Lešení lze montovat, demontovat nebo podstatným způsobem přestavovat jen v souladu s návodem na montáž a demontáž obsaženým v průvodní dokumentaci a pod vedením osoby, která je k tomu odborně způsobilá a která odpovídá za bezpečný pracovní postup.

Konstrukce každého lešení musí být technicky dokumentována. Samostatná dokumentace (projekt, statický výpočet) se nevyžaduje, jestliže konstrukční uspořádání i ostatní potřebné údaje zcela jasně (popis, nákres) vyplývají z technických norem, případně technických podmínek (návodu) výrobce, a jedná se tudíž o konstrukce normalizované.

Při montáži a demontáži lešení musí pracovníci používat přidělené OOPP, zvláště ochranné přilby a vhodné prostředky osobního zabezpečení (zachycovací postroj, apod.), které je účinným způsobem zabezpečí před pádem z výšky. Vzniknou-li nepříznivé klimatické podmínky, musí být práce přerušena. Za bezpečný pracovní postup odpovídá odpovědný zaměstnanec provádějící firmy.

V případě možnosti vzniku nepříjemného rizika pádu osob z výšky je zhotovitel lešení povinen přijmout okamžitě účinná opatření, která eliminují nebo minimalizují toto riziko na přijatelnou úroveň.

Všechny kraje lešení musí být vybaveny zábradlím, které se skládá alespoň z horní tyče (madla) a zárážky u podlahy (ochranné lišty) nebo jiným odpovídajícím zajištěním, které zabraňuje pádům. Je-li výška podlahy nad okolní úrovní větší než 2 m, musí být prostor mezi horní tyčí (madlem) a zárážkou u podlahy zajištěn proti propadnutí osob osazením jedné nebo více středních tyčí, případně jiné vhodné výplně, s ohledem na místní a provozní podmínky.

Konstrukce lešení převyšující střechu přilehlých budov, popř. jiných objektů se musejí uzemnit na ochranu před bleskem.

Žebříky se nesmí používat jako podpěrný nebo nosný prvek podlah lešení, s výjimkou žebříků, které jsou k tomuto účelu výrobcem určeny.

### Výběr pracovníků pro montáž, demontáž a úpravu lešení

Montáž a demontáž lešení mohou provádět pouze zaměstnanci, kteří byli vyškoleni a jejich znalosti a dovednosti byly ověřeny.

Obsah a četnost školení s ohledem na nová nebo změněná rizika práce, způsob ověřování znalostí a dovedností účastníků školení a vedení dokumentace o školení stanoví zaměstnavatel.

### Používání, provoz, prohlídky lešení

Postavené lešení musí zajišťovat možnost provedení prací v pohodlné poloze, které nevyžaduje nadměrné úsilí, volný přístup na pracoviště a bezpečnou komunikaci. Provoz na lešení smí být zahájen až po jeho úplném dokončení, vybavení a vystrojení ve smyslu požadavků technických norem, příp. návodů výrobce. Pokud firma zhotovující lešení toto lešení nestaví pro sebe, musí postavené lešení před zahájením jeho používání protokolárně předat objednavateli. Akt předání a převzetí se uskutečňuje odbornou prohlídkou a výsledek musí být dokladován „Protokolem o předání a převzetí lešení“

Každé lešení musí být před zahájením jeho používání označeno „Kartou lešení“ a bez platné prohlídky nesmí být použito.

Zápis o předání a převzetí se nevyžaduje u:

- a) typizovaných lehkých pracovních lešení o výšce pracovní podlahy do 1,5 m,
- b) pohyblivých pracovních plošin, pokud při přemísťování na jiné pracoviště nebyly demontovány jejich nosné části, přičemž za demontáž se nepovažuje úprava nosných částí do přepravní polohy.

Lešení se smějí používat pouze k účelům, pro které byla projektována, předána a převzata do provozu.

Dočasné stavební konstrukce musí udržovány tak, aby mohly bezpečně plnit funkci, pro kterou byly zřízeny. Musí být pravidelně odborně kontrolovány ve stanovených intervalech (do 30 dnů od předání či předchozí prohlídky). Po uplynutí stanovené doby a provedené prohlídce se provede výměna Karty lešení a na novou kartu se uvede termín provedené prohlídky. Lešení, která nemá Kartu lešení nebo na kartě lešení není datum předání či kontroly lešení kratší než 30 dnů, se nesmí používat. V případě déletrvajícího nepoužívání se prohlídky provádějí vždy před zahájením prací. Prohlídka musí být provedena kvalifikovaným lešenářem. Po mimořádných událostech (vichřice, bouře) se odborná prohlídka lešení provádí ihned. Mimo tyto kontroly provádí zaměstnanec pracující na lešení zběžné prohlídky denně, vždy před zahájením práce. Zjištěné závady u všech prohlídek musí být neprodleně odstraněny.

Po skončení práce musí být z lešení neprodleně odstraněny veškeré předměty (demontované díly, izolace, atd.).

Pro zajištění bezpečnosti provádění prací ve vztahu k okolí stavby bude na lešení nataženy záchytné sítě a pro vstup do objektu bude vytvořený chráněný koridor.

### **m.4. Odborná a zdravotní způsobilost pracovníků pro stavební práce**

Každý pracovník, který se podílí na přípravě, organizaci, řízení a provádění stavebních prací, musí mít potřebné znalosti k zajištění bezpečnosti práce. Dodavatel stavebních prací je povinen pracovníky, kteří se podílejí na stavebních pracích, vyškolit z předpisů k zajištění bezpečnosti práce, popřípadě prakticky zaučit, a to v rozsahu potřebném pro výkon jejich práce.

Dodavatelé stavebních prací jsou povinni zajišťovat školení, popřípadě zaučení pracovníků a ověřování jejich znalostí z předpisů uvedených v předchozím odstavci nejméně jedenkrát za 12 měsíců, pokud provádějí nebo řídí stavební práce:

- a) ve výškách nad 1,5 m, kdy pracovníci nemohou pracovat z pevných a bezpečných pracovních podlah,
- b) na pohyblivých pracovních plošinách,
- c) na žebřících ve výšce větší než 5 m,
- d) pomocí horolezecké (speleologické) techniky,
- e) ve výškách při montáži a demontáži pomocných konstrukcí.

Školení, zaučení a ověřování znalosti pracovníků, kteří provádějí nebo řídí práce prováděné uvedené pomocí horolezecké (speleologické) techniky mohou vykonávat jen instruktoři horolezecké (speleologické) techniky a práce ve výškách při montáži a demontáži pomocných konstrukcí jen instruktoři lešenářské techniky.

Stavební práce, k jejichž provádění je požadována odborná způsobilost, mohou dodavatelé stavebních prací a jejich zaměstnanci vykonávat jen po jejím získání.

Dodavatelé stavebních prací nesmějí pověřit pracovníky prováděním stavebních prací, pokud nesplňují podmínky odborné a zdravotní způsobilosti.

#### **m.5. Stanovení speciálních podmínek pro provádění prací**

##### Zajištění pod místem práce ve výšce a jeho okolí

Prostory, nad kterými se pracuje, musí být vždy bezpečně zajištěny, aby nedošlo k ohrožení pracovníků a zájmu jiných osob.

Za bezpečné zajištění ohrožených prostorů lze považovat:

- a) vyloučení provozu,
- b) použití ochranné konstrukce v úrovni práce ve výšce nebo použití záchytné konstrukce,
- c) ohrazení dvoutyčovým zábradlím minimální výšky 1,1 m s tyčemi upevněnými na nosných sloupcích s dostatečnou stabilitou; pro krátkodobé práce s jednoduchým nářadím, pokud nepřesáhnou pracovní rozsah jedné směny, postačí vymežit ohrožený prostor jednotyčovým zábradlím, popřípadě lanem upevněným ve výšce 1,1 m,
- d) střežení prostoru dostatečným počtem odpovědných pracovníků po celou dobu ohrožení, kteří zamezí přístupu do ohroženého prostoru ze všech stran.

Ochranné pásmo, vymežující ohrazením ohrožený prostor, musí mít šířku od okraje pracoviště nebo pracovní podlahy nejméně:

- a) 1,5 m při práci ve výšce od 3 m do 10 m včetně
- b) 2 m při práci ve výšce nad 10 m do 20 m včetně
- c) 2,5 m při práci ve výšce nad 20 m do 30 m

Šířka ohroženého prostoru se vytyčuje od paty svislice, která prochází vnější hranou volného okraje pracoviště ve výšce.

Šířka ohroženého prostoru se zvětšuje o 1 m na všechny strany od půdorysného profilu vertikálně dopravovaného břemene v místech dopravy materiálu.

Práce nad sebou lze provádět pouze výjimečně, nelze-li zajistit provedení prací jinak.

##### Zajištění proti pádu předmětů a materiálu

Materiál, nářadí a pracovní pomůcky musí být uloženy, případně skladovány ve výškách tak, aby byly po celou dobu uložení zajištěny proti pádu, sklouznutí nebo shození během práce i po jejím ukončení.

### Přerušení práce ve výškách

Práce ve výškách v prostorech nechráněných proti povětrnostním vlivům musí být přerušeny při:

- a) bouři, silném dešti a sněžení, tvoření námrazy,
- b) silném větru,
- c) dohlednosti menší než 30 m,
- d) teplotě prostředí nižší než -10 °C.

Zaměstnanec vykovávající práce ve výšce musí být poučen o povinnosti přerušit práci, pokud v ní nemůže pokračovat bezpečným způsobem, a o přerušení práce musí neprodleně informovat vedoucího zaměstnance, popřípadě zaměstnavatele.

### Shazování předmětů a materiálu

Shazování předmětů, zbytků stavebních hmot a materiálu na níže položená pracoviště, komunikace nebo podobné plochy je dovoleno jen za předpokladu, že

- a) místo dopadu bude zabezpečeno proti vstupu osob a jeho okolí chráněno proti případnému odrazu nebo rozstříku shozeného předmětu nebo materiálu,
- b) materiál bude shazován uzavřeným shozem až do místa uložení,
- c) je provedeno opatření, zamezující nadměrné prašnosti, hlučnosti, popřípadě vzniku jiných nežádoucích účinků.

Je zakázáno shazovat předměty, u kterých není možno bezpečně předpokládat místo dopadu (plechy, krytina, desky apod.), nebo předměty, které by mohly pracovníka strhnout z výšky.

### Práce nad sebou

Práce nad sebou lze provádět pouze výjimečně, pokud se bez nich z pracovních technických důvodů nelze obejít a musí být zajištěna bezpečnost pracovníků na nižších pracovních úrovních. Minimální vzdálenost mezi dvěma pracovišti ve dvou různých podlažích je 5 metrů, v případě menší vzdálenosti musí být mezi pracovišti minimálně jedna neprůchozí plošina, mimo plošiny, na níž probíhají práce.

Pod místy vytahování, zvedání a spouštění materiálu musí být zajištěn dostatečný volný prostor pro manipulaci s materiálem. Po celou dobu těchto prací musí být do ohroženého prostoru zamezit přístup pracovníkům, kteří nejsou pro tyto práce určeni.

## **m.6. Nasazení stavebních mechanismů**

Předpokládá se provádět práce pomocí běžných stavebních mechanismů. Drobná mechanizace s elektrickým ovládáním bude napojena na staveništní rozvod el.energie., z kterých budou napojeny bourací kladiva, el.míchadla, vrtačky, zvedací plošiny, vrátky, apod. Pro demontáž ocelové konstrukce rampy bude použitý autojeřáb s únosností cca 3,0 t při vyložení 10 m.

Doprava a přísun materiálů bude prováděn denně podle jejích potřeb, bez nutnosti skladování tohoto materiálů na staveništi.

### **n) Postup výstavby rozhodující dílčí termíny**

#### **n.1. Lhůta výstavby a předpokládané termíny realizace výstavby**

##### **a) Lhůta výstavby**

Navrhovaná lhůta výstavby je navržena s ohledem na způsob provádění a podmínky realizace v návaznosti na uvedení stavby do provozu:

navrhovaná lhůta výstavby:

24 měsíců

b) Předpokládané lhůty přípravy a realizace stavby

### **Zpracování projektu stavby**

**08 / 2014**

Předání staveniště

14 dnů před zahájením stavby

Realizace stavby:

### **Předpokládané zahájení stavby**

**2015**

Upřesnění termínů realizace stavby bude provedeno v návaznosti na stavební řízení a zajištění finančních prostředků na realizaci. Současně budou ovlivněny výběrem zhotovitele stavby a uzavření SoD na dodávku stavby.

V prostoru staveniště budou realizovány také stavby Parkoviště a komunikací a stavby Kogenerační jednotky. Tyto stavby budou provedeny buď před nebo po realizaci této stavby.

#### **n.2. Určení stavebních objektů a zařízení, které je třeba předčasně uvést do provozu nebo užívání**

Stavba bude v souladu s potřebami investora a budoucího uživatele uvedena do provozu postupně v částech, které umožní technicky a organizačně samostatné provozování při splnění všech podmínek zajišťujících zdraví a bezpečnost osob.

Po provedení stavebních a montážních prací v částech jednotlivých objektů budou postupně prostory dotčené stavbou uvolněny k užívání.

#### **n.3. Časový postup vyklizení zařízení staveniště**

Veškeré zařízení, které bude vybudované z vedlejších nákladů na zařízení staveniště jsou jen provizoria k dočasnému užívání během stavby. V závěru prací budou snesena.

Všechny plochy, objekty a zařízení zřízené pro účely zařízení staveniště musí být uvedeny do původního stavu nejpozději s termínem ukončení stavby.

#### **n.4. Organizace postupu výstavby**

Výstavba bude postupovat podle harmonogramu dodaného zhotovitelem stavby, který zajistí návaznost a dokončení prací v požadovaném termínu za předpokladu splnění všech podmínek bezpečnosti práce a ochrany životního prostředí.

Po dobu výstavby bude zajištěn nerušený a bezpečný přístup do objektu kde budou prováděny stavební úpravy.

Na základě místního šetření a požadavků stavebníka, budou provedeny opatření a tím související konstrukční řešení.

#### **Příprava pro výstavbu**

V místě výstavby bude provedena příprava staveniště, která bude spočívat v ohrazení staveniště (mobilní oplocení výšky 1,80 m) a výstavba objektů zařízení staveniště (stavební buňky, skladové buňky, sociální objekt - WC) včetně napojení na zdroje energií - el.energie a vody. Kolem objektů bude postupně provedena výstavba plošného lešení, pokud nebude zhotovitel používat pro výstavbu montážní závěsné lávky.

#### **Realizace vlastní stavby**

Před zahájením stavebních prací bude provedeno vytýčení veškerých podzemních inženýrských sítí v prostoru výstavby okolo objektů, kde bude prováděna výstavba na venkovním prostoru (rekonstrukce fasády, demolice přístupové rampy).

V rámci stavebních úprav výrobního komplexu budou provedené práce postupně po jednotlivých pracovních etapách.

Rekonstrukční práce na stávajících objektech budou prováděny postupně při nepřerušení provozu ve výrobních, administrativních i přístupových objektech:

- práce stávajícího provozu uvnitř objektu jsou prováděny převážně 4 hodiny denně (od 8,00 do 12,00 hodin), příprava materiálů pro výrobu bude prováděna převážně ve výše uvedenou dobu
- na chodbách budou vytvořeny samostatné koridory kde budou prováděny stavebně-montážní práce a kde bude pohyb stávajících pracovníků, který musí být šířky min 1,5m
- po ukončení pracovní doby budou dělicí koridory odstraněny a práce budou prováděny v prostoru celých chodeb
- požadavek na uvolnění jednotlivých místností pro provádění stavebních prací bude předem dohodnut z provozem
- při provádění prací bude stále k dispozici min.jeden výtah, po realizaci nového výtahu bude provedeno jeho uvedení do provozu ve stávajícím režimu a zahájena teprve výstavba výtahu nového
- sociální zařízení bude postupně uzavřeno na jednotlivých stranách chodby tak, aby vždy aspoň jedno sociální zařízení na patře bylo v provozu
- rekonstrukce vnitřních rozvodů bude prováděna postupně, stávající rozvody zajišťující provoz zařízení musí zůstat zachovány do doby nahrazení novými, podhledy na chodbách a v sociálních zařízeních budou provedeny až v závěru výstavby
- rekonstrukce vytápění bude provedena zásadně mimo topnou sezony, stávající rozvody a zařízení bude demontováno a bude provedena výstavba nového vytápění

Přístup do objektu pro pracovníky stavby bude převážně ze zadní strany objektu SO 01 kde je i zásobovací rampa.

Pro zařízení staveniště bude využívána plocha na parcele č.1215/2 ve východní části staveniště mezi komunikací a stávajícími objekty.

Pro kancelář a sociální zařízení zhotovitele budou po dohodě mezi objednatelem a zhotovitelem uvolněny prostory v suterénní části spojovacího krčku mezi „rotundou“ a kuchyní.

Při realizaci nové fasády na západní straně objektu SO 01 bude proveden zábor komunikace v šířce cca 2,5 m:

- staveniště bude ohrazeno mobilním oplocením výšky min.1,80m
- doprava na komunikaci bude upravena dočasným dopravním značením
- vstup do objektu hlavní budovy bude z ulice uzavřen a po dobu realizace prací na fasádě bude vstup do objektu zajištěn ze zadní strany

Objekt SO 04 přístupová chodba bude realizován po polovinách její šířky k zajištění přístupu tělesně postižených osob na vozíčkách z jejich ubytovacích zařízení.

Při provádění prací na střeších – demontáž strojovny a její úpravy, výměna střešního pláště, apod. budou pracovníci provádějící tyto práce jištění osobním polohovacím zařízením a nebo bude min.1,5 m od kraje střechy provedená zábrana pro vstup do tohoto prostoru. Před zahájením prací budou určeny pevné kotvící body event.nataženy kotvící lana.

Doprava materiálu na rekonstrukci střechy objektů bude prováděna autojeřábem, doprava pracovníků po lešení u fasády a nebo pomocí samostatné venkovní schodišťové věže.

Pro realizaci stavebních prací bude využívána převážně doba kdy ve výrobním objektu nebudou probíhat montážní práce s využitím doby, kdy se v objektu nebude pracovat o sobotách a nedělích. V tyto dny budou prováděny převážně práce uvnitř objektů s omezením prací s větším hlukovým zatížením (bourání, sekání, apod.).

Stavební práce na venkovních fasádách se předpokládá provádět z fasádního lešení s bezpečnostními záchytnými sítěmi. Doprava stavebních materiálů pro rekonstrukci fasády nebude prováděná přes vnitřní prostor objektů. Lešení bude přestavováno dle postupu výstavby jednotlivých pracovních etap.

Výběr zateplovacího systému může být závislý na dodavateli stavebních prací, případně zvolený systém může ovlivnit výběr dodavatele. Postupy prací jsou předepsány v technických listech. Provádějící firma musí být odborně vyškolená (vč. osvědčení) firmou dodávající zateplovací systém, respektive hydroizolační systém. Každý zateplovací systém (ETICS) je jasně definovaným výrobkem, který má určenou skladbu komponentů, které na sebe vzájemně navazují a byly navrženy tak, aby v maximální míře pozitivně ovlivnily tepelně izolační charakteristiku budovy a prodloužily její životnost. Nedodržení skladby či záměna komponentů určených výrobcem je hrubým zásahem do charakteristiky výrobku a vzniklý produkt pak není certifikovaným výrobkem.

Pro stavbu budou použity pouze stavební prvky a zařízení, které budou odpovídat požadavkům zákona č. 22/1997 Sb. Tyto výrobky a zařízení budou doloženy prohlášením o shodě.

Ke konečné kontrole stavebních a montážních prací musí dodavatel předložit kompletní dokumentaci skutečného provedení stavby a další doklady, t.j. prohlášení o shodě a osvědčení o jakosti materiálů, stavební a montážní denník zemních prací a doklady o likvidaci odpadů ze stavební výroby.