

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

B1.a CHARAKTERISTIKA STAVEBNÍHO POZEMKU

Jedná se o úpravy stávajícího objektu v zastavěné části města uvnitř zástavby. Vlastní stavba bude prováděna ve stávajícím objektu základní školy. Staveniště bude umístěno na uzavřeném dvoře objektu školy, který tvoří betonová zpevněná plocha. Kolem objektu školy bude nutno po dobu rekonstrukce střechy vystavět lešení – zábor veřejného prostranství (chodníků). Dále bude proveden podél objektu výkop šířky cca 0,5m do hloubky cca 0,6m pro uložení zemního pásu.

Před započítáním stavby zajistí provozovatel kompletní vyklizení půdních prostor.

B1.b VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A ROZBORŮ (GEOLOGICKÝ PRŮZKUM, HYDROGEOLOGICKÝ PRŮZKUM, STAVEBNĚ HISTORICKÝ PRŮZKUM APOD.)

- Před zhotovení dokumentace bylo provedeno zaměření stávajícího stavu objektu včetně provedení sond do podlahových konstrukcí půdy.
- Prohlídka stavu krovu a odkrytých podlahových konstrukcí z hlediska napadení dřevotvorným hmyzem a hnilobou (dřevotvorné houby).

B1.c STÁVAJÍCÍ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMO

Objekt se nachází na okraji ochranného pásma letištního radiolokačního prostředku. Dále je objekt v bezprostřední blízkosti podzemních vedení inženýrských sítí (telefon, plyn, elektro, teplovod). V ochranných pásmech sítí bude proveden výkop šířky cca 0,5m do hloubky cca 0,6m pro uložení zemního pásu. Poté bude chodník uveden do původního stavu. Dále bude podél objektu vystavěno v ochranném pásmu inženýrských sítí lešení.

B1.d POLOHA VZHLEDKEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ, PODDOLOVANÉMU ÚZEMÍ APOD.

Objekt školy je v území zasaženém stouletou hladinou vody Chrudimky. Navržené úpravy jsou nad touto hladinou.

Stavba se nenachází v poddolovaném území.

B1.e VLIV STAVBY NA OKOLNÍ POZEMKY, OCHRANA OKOLÍ, VLIV STAVBY NA ODTOKOVÉ POMĚRY V ÚZEMÍ

Stavba nemá vliv na okolní pozemky. Ochrana okolí není. Stavební úpravy nemají vliv na odtokové poměry v území. Likvidace srážkových vod zůstane stávající bez změny – srážkové vody jsou svedeny do veřejné kanalizace.

B1.f POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN

Stavba nevyžaduje provádět asanace, demolice ani kácení dřevin.

B1.g POŽADAVKY NA MAXIMÁLNÍ ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU NEBO POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCE LESA (DOČASNÉ/TRVALÉ)

Stavební úpravy nevyžadují žádné zábory zemědělského půdního fondu ani pozemků s funkcí lesa. Stavební úpravy jsou navrženy uvnitř objektu.

B1.h ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY (ZEJMÉNA MOŽNOST NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVU A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU)

Napojení na dopravní a technickou infrastrukturu zůstane stávající.

V bezprostřední blízkosti objektu jsou podzemní vedení vody a kanalizace, elektrické energie, středotlaký rozvod zemního plynu, teplovod a telefonní vedení.

Přístup a příjezd k objektu je po zpevněné místní komunikaci.

B1.i VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY, PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ, SOUVISEJÍCÍ INVESTICE

Stavba nemá věcné ani časové vazby.

B2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

B2.1 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY

Jedná se o objekt základní devítileté školy. Původně se jednalo o dva objekty dívčí a chlapecké školy, které byly v minulosti propojeny a spojeny do jednoho objektu. V objektu je umístěno 12 kmenových učeben, odborné učebny pro druhý stupeň, kabinety a zázemí pro učitele. Škola slouží pouze pro druhý stupeň.

B2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

B2.2.a URBANIZMUS – ÚZEMNÍ REGULACE, KOMPOZICE PROSTOROVÉHO ŘEŠENÍ

Urbanistické řešení stavby a jejího okolí se nemění. Hlavní vstup pro žáky je přes uzavřený dvůr a objekt šaten.

B2.2.b ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ – KOMPOZICE TVAROVÉHO ŘEŠENÍ, MATERIÁLOVÉ A BAREVNÉ ŘEŠENÍ

Objekt školy tvoří soubor staveb uspořádaných kolem uzavřeného dvora (objekt učeben, šatny, tělocvična a jídelna s bytem školníka. Stavební úpravy se týkají pouze objektu učeben.

Objekt učeben je nepodsklepený se třemi nadzemními podlažími zastřešený sedlovou střechou s volným půdním prostorem bez využití.

Architektonické řešení stavby se nemění. Původní zdobnost fasády byla při opravách prováděných v minulém století odstraněna. Původní střešní krytina keramickými bobrovkami byla nahrazena vlnitým hliníkovým plechem.

Do fasády nebude krom drobných oprav zasahováno. Vzhledem k poškození krovu a jeho konstrukci nevhodné pro půdní vestavbu bude střešní konstrukce kompletně rozebrána a nahrazena novou. Tvar sedlové střechy bude zachován. Nově bude pouze z prostorových důvodů proveden vikýř nad výtahem. Tvar vikýře vychází z tvaru štítů střechy – sedlová střecha s vytaženou atikou štítu. Střešní krytina bude tašková skládaná cihlově červené barvy.

B2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Provozní řešení školy ani její kapacity se nemění. V půdní vestavbě budou umístěny nové tři odborné učebny se zázemím. Jedná se o učebnu informatiky, učebnu fyziky a přírodních věd a cvičnou kuchyňku.

Dále bude provedeno zvýšení stávajícího vnitřního osobního výtahu pro 8 osob určeného primárně pro zajištění bezbariérového přístupu do všech podlaží. Jedná se o hydraulický výtah o nosnosti 630kg. Strojovna výtahu je umístěna v přilehlém prostoru pod schodištěm. Bezbariérový přístup do přízemí objektu je stávající po venkovní vyrovnávací rampě ve dvoře.

Dále bude v podkroví vybudováno WC pro imobilní a hygienická kabina pro dívky. V podkroví budou vybudovány nové oddělené WC pro dívky a chlapce z důvodu snadné dostupnosti bez nutnosti přecházet do jiného podlaží (stávající WC vyhovují kapacitě školy). V podkroví je také navržena úklidová komora s výlevkou a umyvadlem.

B2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavební úpravy jsou navrženy v souladu s vyhláškou č.398/2009Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Podlahy v podkroví budou provedeny nově v jedné úrovni bez výškových bariér. V podkroví bude vybudováno bezbariérové WC s příslušným vybavením pro užívání osobami na vozíku. Pro přístup do podkroví bude zvýšen stávající výtah s prosklenou výtahovou šachtou (velikost kabiny 1,1x1,4m).

B2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Užíváním objektu nevzniká uživatelům žádné zvýšené nebezpečí.

Stavba je navržena a bude provedena takovým způsobem, aby při jejím užívání a provozu nevznikalo nepřijatelné nebezpečí úrazu (uklouznutím, smykem, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem případně výbuchem)

B2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

B2.6.a STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

V rámci realizace projektu budou provedeny následující stavební úpravy:

- Demontáž stávající střešní krytiny z vlnitého hliníkového plechu a demontáž stávajícího dřevěného krovu. Provedení nové konstrukce krovu s nosnými ocelovými rámy uloženými na střední a obvodové stěně nesoucími dřevěné vaznice. Na dřevěné vaznice budou uchyceny dřevěné krokve, provedena doplňková difúzně otevřená hydroizolace, latě a nová střešní krytina tašková. Do pláště střechy budou osazeny střešní okna s dřevěným rámem.
- Stávající podlaha půdy bude rozebrána až na nosné stropní trámy (cihelne dlaždice, suťový zásyp a fošnový záklop) Stropní trámy, prkenné podbití s omítkou budou zachovány, mezi stropní trámy na stávající podbití bude uložena akustická izolace z desek z minerální vlny. Poškozené stropní trámy budou nahrazeny a proveden nový záklop z OSB desek. Nad záklopem bude provedena nová podlahová konstrukce z ocelových nosníků překrytých trapézovým plechem s přebetonováním 50mm nad horní vlnu plechu.
- Stávající stropní konstrukce (dřevěný trámový strop) nad vedlejším schodištěm bude kompletně rozebrána a provedeno nové schodiště do podkroví. Jedná se o dvouramenné přímé schodiště šířky 1650mm, 2x 16x160x270mm. Schodiště bude nesené ocelovými nosníky zasekanými do stávajících schodišťových stěn, na které bude nabetonována schodišťová deska s betonovými stupni a deska podesty. Podlahová krytina podesta a stupňů keramická dlažba. Stávající okna ve štítové stěně kolidující s deskou podesty budou zazděna. Nově bude ve štítové stěně nad schodištěm provedeno jedno okno pro osvětlení a střešní okna pro osvětlení a odvětrání schodišťového prostoru.
- Stávající výtah bude prodloužen do nového podkroví včetně výtahové šachty. Jedná se o hydraulický výtah nosnosti 630 kg (8 osob). Dřevěný trámový strop pod půdou bude v místě výtahu rozebrán. Z důvodu nutné výšky pro horní přejezd bude nad výtahovou šachtou proveden ve střeše vikýř zastřešený sedlovou střechou. Ve vikýři budou osazena okna pro prosvětlení schodiště. Výtahová šachta bude s ocelovou nosnou konstrukcí opláštěná čirým bezpečnostním sklem z důvodu zachování prosvětlení schodiště (součást dodávky výtahu)

Strojovna hydraulického výtahu je umístěna ve stávajícím prostoru pod schodištěm.

- V nově vytvořeném půdním prostoru bude provedena vestavba tří odborných učeben se zázemím. Stěny, obklady šikmin střechy a podhledy jsou navrženy sádkartonové, stěny dvojité opláštěné. Do stěn bude vložena akustická izolace z minerální vlny. Do obkladu šikmin střechy a stropu bude vložena parotěsná fólie a tepelná izolace z minerální vlny. Teplená izolace stropu bude položena na záklop z OSB desek, který bude tvořit pochůzí strop pro možnost kontroly podstřeší.

Na nově provedenou nosnou betonovou konstrukci podlahy s trapézovým plechem a ocelovými nosníky bude provedena podlaha v systému suché výstavby. Na beton bude položena vrstva podlahového pěnového polystyrénu tl. 50mm, ve které bude proveden trubní rozvod vody a topení. Dále bude položena kročejová izolace z dřevovláknité desky tl. 10mm a tři vrstvy cementotřískových podlahových desek 12,5+12,5+10mm. Na podlahové desky bude provedena podlahová krytina (PVC, keramická dlažba)

V půdní vestavbě budou osazeny dřevěné dveře s obložkovou zárubní, prosvětlení prostor střešními okny.

- V půdní vestavbě bude provedena kompletní nová elektroinstalace napojená ze stávajícího hlavního rozvaděče objektu.
- Vytápění půdní vestavby bude ústřední teplovodní s deskovými tělesy napojené za stávající výměňíkové stanice v přízemí, která je napojena na teplovod.
- V půdní vestavbě bude proveden rozvod vody a kanalizace napojený na stávající vnitřní rozvody v objektu.
- V půdní vestavbě bude provedeno nucené větrání učeben a sociálního zařízení

větrací jednotka s rekuperací bude umístěna v prostoru u původního schodiště. Sání a výdech jednotky bude provedena nad střechu a bude usazen příslušnými tlumiči hluku.

- Učebny v podkroví budou klimatizované – chlazení v letním období pro zabránění přehřívání prostor. Venkovní jednotky budou umístěny na fasádu objektu nad přístavek s WC.
- V přízemí bude v prostoru stávajícího kabinetu tělesné výchovy vybudováno WC pro imobilní a hygienická kabina pro dívky.
- Ze stávajícího dvouramenného schodiště, na které navazuje nové schodiště do podkroví, bude vytvořena částečně chráněná úniková cesta. V přízemí, 2.np a 3.np bude prostor schodiště oddělen od chodby učeben požárními dveřmi odolnosti EW30 DP3-C, na stávající dveřní křídla v prostoru schodiště krom WC budou osazeny samozavírače.

B2.6.b KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Stávající objekt je zděný z plných cihel. Stropy vstupů a schodiště (krom stropů pod půdou) jsou klenuté. Ostatní stropní konstrukce dřevěné trámové s omítaným prkenným podbitím. Stávající střešní konstrukce dřevěná trámové s krytinou z vlnitého hliníkového plechu.

Podlaha půdní vestavby:

Stávající podlaha půdy bude rozebrána a ponechány pouze stropní trámy s omítaným podbitím. Na stopní trámy bude proveden nový záklop OSB deskami. Nad tuto podlahu bude provedena nová nosná konstrukce podlahy podkroví – ocelové nosníky zaklopené trapézovým plechem s přebetonováním.

Konstrukce krovu:

Konstrukce krovu bude provedena nově při zachování tvaru střechy. Jedná se o ocelové rámy nesoucí vaznice a dřevěnou podporu vrcholové vaznice. Vaznice a krokve dřevěné z BSH hranolů. Střešní plášť provětrávaný s taškovou krytinou.

Konstrukce schodiště do podkroví:

Schodiště bude provedeno betonové monolitické nesené na ocelových nosnících uložených do stávajícího schodišťového zdiva.

Konstrukce výtahové šachty:

Výtahová šachta je součástí dodávky navýšení výtahu. Jedná se o ocelovou konstrukci opláštěnou širým bezpečnostním sklem.

Konstrukce vestavby podkroví:

Příčky sádrokartonové dvojité opláštěné. Obklady šikmin střechy a stropu sádrokartonovými deskami tl. 15mm. Podlahové konstrukce v systému suché výstavby – cementovláknité desky. Zateplení šikmin a stropů deskami minerální vlny.

B2.6.c MECHANICKÁ ODOLNOST

Mechanická odolnost stavby není opravou ovlivněna. Přetížení konstrukcí půdní vestavby

je kompenzováno odstraněním těžké podlahy půdy.
Statické posouzení stavebních úprav je součástí projektové dokumentace.

B2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

B2.7.a TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

V prostoru půdní vestavby bude provedena kompletní nová elektroinstalace včetně datových rozvodů. Napájení elektroinstalace bude ze stávajícího hlavního rozvaděče. Z důvodu navýšení instalovaného příkonu školy bude navýšena hodnota hlavního jističe před elektroměrem školy v elektroměrovém rozvaděči RE v 1.np. V rozvaděči bude instalováno nepřímé měření spotřeby elektrické energie s hlavním jističem B125/3 (současná hodnota jističe je B75/3).

- osvětlení učeben přirozené doplněné o umělé. Umělé osvětlení je navrženo na intenzitu 300Lx (u tabule 500Lx), UGR=19, Ra=80.

V půdní vestavbě bude provedeno nové ústřední teplovodní vytápění s deskovými topnými tělesy. Zdroj tepla stávající – výměník v přízemí objektu.

Rozvody vody a kanalizace budou napojeny na stávající vnitřní instalace.

V podkroví bude instalována větrací jednotka s rekuperací pro zajištění hygienické výměny vzduchu v učebnách a WC. Sání jednotky přes žaluzii ve stěně do dvora, výdech nad střechu objektu.

B2.7.b VÝČET TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

V objektu bude zvýšen o jedno podlaží stávající výtah pro bezbariérový přístup do 2.np, 3.np a podkroví

Typ výtahu:	hydraulický osobní výtah proveden dle vyhl. 398/2009
Nosnost výtahu:	630 kg/8 osob
Rychlost zdvihu:	min. 0,45 m/s
Pohon výtahu:	hydraulický jednoduchý zvedák
Řízení:	mikroprocesorové jednosměrný sběr, s automatickým dorovnáváním zastavení a plynulým rozjezdem a dojezdem výtahu
Počet stanic/ nástupišť:	4 / 4
Zdvih výtahu:	14 000 mm
Prohlubeň:	400 mm – náhradní opatření na straně technologie
Horní přejezd:	3 400 mm – náhradní opatření na straně technologie
Rozměr šachty (š x hl):	1 800 mm x 1 950 mm venkovní rozměr ocelové konstrukce výtahové šachty, tvořené uzavřenými profily ve vrchním nemetalickém nátěru. Konstrukce opláštěná čirým vrstveným sklem kotveným na terče.
Rozměr kabiny	1 100 mm x 1 400 mm

Dále bude v podkroví instalována větrací jednotka s rekuperací o max výkonu 2500m³/hod.

B2.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Požárně bezpečnostní řešení stavby je součástí projektové dokumentace. Půdní vestavba je rozdělena do tří požárních úseků. Stávající dvouramenné schodiště bude upraveno na částečně chráněnou únikovou cestu. Stávající trojramenné schodiště s vestavěným výtahem je nechráněná úniková cesta.

B2.9 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI

B2.9.a KRITÉRIA TEPELNĚ TECHNICKÉHO HODNOCENÍ

Půdní vestavba je hodnocena jako samostatný celek dle vyhlášky 78/2013Sb. Měněné konstrukce jsou navrženy na doporučenou hodnotu součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov.

B2.9.b ENERGETICKÁ NÁROČNOST STAVBY

Energetická třída vestavby A.

B2.9.c POSOUZENÍ VYUŽITÍ ALTERNATIVNÍCH ZDROJŮ ENERGIÍ

S alternativními zdroji energií není uvažováno. Objekt je napojen na CZT. Solárně termické systémy nejsou vzhledem k architektuře a orientaci objektu navrhovány.

B2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ

Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.)

Větrání:

Větrání prostor objektu je převážně přirozené doplněné o umělé.

Učebny a WC v podkroví budou větrány uměle vzduchotechnickou jednotkou s rekuperací.

Učebny budou vybaveny klimatizačními jednotkami.

Vytápění:

Vytápění objektu je ústřední teplovodní s topnými tělesy napojené na výměník v přízemí.

Vytápění podkroví bude ústřední teplovodní s topnými tělesy napojené na výměník v přízemí.

Osvětlení:

Osvětlení většiny prostor je přirozené doplněné o umělé.

V učebnách je navrženo smíšené přirozené a umělé osvětlení. Přirozené osvětlení je navrženo na průměrný činitel denního osvětlení 5%.

- Cvičná kuchyňka průměrný ČDO 4,8%
- Uč. Přírodních věd průměrný ČDO 6,2%
- Uč. PC průměrný ČDO 6,1%

Pro zajištění požadovaného činitele denního osvětlení 5% ve všech pracovních pozicích by bylo nutné složitě konstrukční řešení tvaru střechy a rozmístění střešních oken, kdy při velké prosklené ploše vzniká velké riziko přehřívání prostor od slunečního záření.

Z konstrukčních a ekonomických důvodů je v souladu s Vyhláškou o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých 410/2005 Sb. použito sdružené osvětlení (v prostorech určených pouze ke krátkodobému pobytu je možné použít celkového sdruženého osvětlení).

Grafický výsledek návrhu přirozeného osvětlení je součástí technické zprávy architektonické stavebního řešení.

- Umělé osvětlení je navrženo na intenzitu 300Lx, UGR=19, Ra=80, u tabule 500Lx.

Zásobování vodou:

V objektu je stávající rozvod pitné vody napojený z městské vodovodní sítě.

Ochrana před hlukem:

Půdní vestavba odborných učeben. Veškeré obvodové konstrukce nové učebny jsou navrženy s ohledem na požadavky ČSN 73 0532 – Akustika – ochrana proti hluku – požadavky.

Stěny jsou navrženy s požadovanou minimální zvukovou izolací $R'_w = 47\text{dB}$, dveře $R_w = 32\text{dB}$.

Pod prostorem vestavby je navržena systémová sádrovláknitá podlaha s akustickou izolací a betonová deska tl. 100mm. Pod deskou je trámový strop s vloženou akustickou izolací z minerální vlny a s omítnutým podhledem. Vzhledem k hmotnosti a složení konstrukce stropu se předpokládá zvuková izolace stropu značně převyšující požadovanou hodnotu $R'_w 52\text{ dB}$.

Nová systémová podlaha ze sádrovláknitých desek s kročejovou izolací zlepšuje kročejový útlum o 22 dB. Vzhledem ke konstrukci stropu se nepředpokládá překročení normové hodnoty $L'_{n,w} 58\text{ dB}$.

Půdní vestavba má navržení sádrokartonové podhledy tl. 15mm a izolací z minerální vlny tl. 340mm. Zvuková izolace podhledu při prostupu z jedné do druhé místnosti je dle podkladů výrobce min. 55dB.

Provoz vzduchotechnických zařízení bude pouze v denních hodinách.

Hluk ze vzduchotechnické jednotky šířící se potrubím bude snížen tlumiči osazenými na potrubí a nepřesáhne limitní hodnoty.

Hluk z provozu jednotky šířící se do okolí je cca 65dB. Šíření hluku od jednotky do ostatních prostor je bráněno izolačními vlastnostmi obklopujících konstrukcí uvedenými v předešlém odstavci.

Nejbližší chráněný prostor je hranice sousedního pozemku obytného domu vzdálená 5m od vzduchotechnických zařízení. Hladina akustického tlaku na žaluzii na fasádě je 48dB.

Na fasádě směrem do dvora budou umístěny venkovní jednotky klimatizačních jednotek. Maximální akustický tlak od těchto jednotek ve vzdálenosti 1m udaný výrobcem je 54dB. Nejbližší hranice sousedního pozemku je vzdálení cca 5m kde se předpokládá maximální hladina akustického tlaku od jednotek vzhledem k vzdálenosti 44dB(A).

Limitní hladina akustického tlaku dle nařízení vlády je 50dB(A) což nebude provozem vzduchotechnických zařízení na hranici sousedního pozemku dosaženo.

Hluk z provozu výtahu:

dle vyhl. Č. 268/2009 Sb. nesmí výtahová šachta bezprostředně sousedit s akusticky chráněnými místnostmi (§ 40) a strojovna výtahu musí být řešeny tak, aby nejvyšší hladina hluku v sousedících akusticky chráněných místnostech nepřesáhla hodnotu stanovenou zvláštním předpisem (§ 39). Požadavky vyhlášky jsou splněny. Strojovna výtahu je umístěna v prostoru pod schodištěm, který má masivní zděné konstrukce včetně těžkého klenutého stropu a sousedí pouze s chodbami. Provoz výtahu se předpokládá pouze výjimečný (určeno pro imobilní) a převážně v době učebních přestávek. Ovlivnění okolní zástavby hlukem z provozu výtahu není.

Odpady – splašková kanalizace – zůstane stávající – objekt je napojen na městskou kanalizační síť.

- Dešťové vody – zůstane stávající – jsou svedeny do městské kanalizace
- Odpad z provozu objektu – uvnitř objektu budou v prostoru pod schodištěm umístěny kontejnery na tříděný odpad. Odpad podobný komunálnímu bude ukládán do popelnice vně objektu a pravidelně odvážen specializovanou firmou k likvidaci.

Prašnost – provozem objektu nevzniká zvýšená prašnost.

B2.11 OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

B2.11.a OCHRANA PŘED PRONIKÁNÍM RADONU Z PODLOŽÍ

Není.

B2.11.b OCHRANA PŘED BLUDNÝMI PROUDY

Není. V blízkosti objektu se nenachází elektrifikovaná doprava.

B2.11.c OCHRANA PŘED TECHNICKOU SEIZMICITOU

Není.

B2.11.d OCHRANA PŘED HLUKEM

Ochrana před hlukem je uvedena v odstavci B2.10

B2.11.e PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ

Není.

B3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

B.3.a NAPOJOVACÍ MÍSTA TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

Napojení objektu na technickou infrastrukturu zůstane stávající a nebude do něho zasahováno.

B.3.b PŘIPOJOVACÍ ROZMĚRY, VÝKONOVÉ KAPACITY A DÉLKY

Připojovací rozměry ani výkonové kapacity či délky připojení se nemění krom navýšení jističe před elektroměrem ze současných B75/3 na B125/3.

B4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

B.4.a POPIS DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ

Dopravní řešení objektu se nemění.

Přístup objektu je z chodníku přilehlé Husovy ulice. Přímo z chodníku případně přes dvůr.

B.4.b NAPOJENÍ ÚZEMÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU

Zůstane stávající. Objekt je v centru města. Území je napojeno silniční sítí pro osobní i veřejnou automobilovou dopravu, město má vlakové nádraží.

B.4.c DOPRAVA V KLIDU

Zůstane stávající. Požadavky na parkovací stání se nemění.

B.4.d PĚŠÍ A CYKLISTICKÉ STEZKY

Není.

B5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

B.5.a TERÉNNÍ ÚPRAVY

Venkovní úpravy nebudou prováděny.

B.5.b POUŽITÉ VEGETAČNÍ PRVKY

Nejsou.

B.5.c BIOTECHNICKÁ OPATŘENÍ

Nejsou.

B6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

B.6.a VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ – OVZDUŠÍ HLUK, VODA, ODPADY A PŮDA

Stavba nebude mít významný negativní vliv na životní prostředí.

Ovlivnění okolní zástavby hlukem z provozu vzduchotechnické jednotky nedosahuje limitních hodnot. Nejbližší chráněný prostor je fasáda objektu sousedící s pozemkem rodinného domu. Limitní hladina akustického tlaku dle nařízení vlády je 50dB(A) (provoz jednotky pouze v denních hodinách). Na sacím potrubí bude osazen akustický tlumič snižující hodnotu akustického tlaku na vstupu pod hodnotu 50dB. Jiné zdroje hluku z objektu nejsou.

Se stavebním a demoličním odpadem, včetně použitých obalů, je nutné nakládat podle hierarchie odpadového hospodářství, zejména ve smyslu zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění, a přílohy č. 24 k vyhlášce č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění. Prioritou je předcházení vzniku odpadu. Jestliže nelze vzniku odpadu předejít, pak musí dojít k jeho přípravě k opětovnému použití, recyklaci nebo jiným druhům materiálového využití, a to nejméně 70 % (hmotnostních) stavebního a demoličního odpadu neklasifikovaného jako nebezpečný.

Dále se problematiky nakládání s odpady přímo týká zákon č. 258/2000 Sb. v platném znění (pracovní podmínky), zákon č. 201/2012 Sb. v platném znění (o ochraně ovzduší) a zákon č. 181/2008 Sb. v platném znění o ochraně vod a jeho souvisejících předpisů. Jde zejména o vyhlášku č. 450/2005 Sb. o podrobnostech havarijních plánů.

Odpady budou tříděny dle druhu a kategorie, využitelné složky (např. sklo, kovy, dřevo apod.) budou předány firmě oprávněné ke sběru a výkupu (případně zneškodnění) jednotlivých druhů odpadů. Nebezpečné odpady (např. obaly od stavebnin zneč. zbytky nátěrových hmot apod.) budou k likvidaci předány pouze oprávněné osobě.

Dodavatel stavby předá investorovi doklady o způsobu likvidace nebo využití odpadů.

Dodavatel stavby prokazatelně doloží předání min. 70% hmotnosti stavebního a demoličního odpadu k opětovnému použití.

Odpady z provozu budovy – druhotné suroviny budou tříděny a ukládány do kontejnerů uvnitř objektu. Odpad podobný komunálnímu bude ukládán do popelnice vně objektu a pravidelně odvážen odbornou firmou k likvidaci.

B.6.b VLIV STAVBY NA PŘÍRODU A KRAJINU (OCHRANA DŘEVIN, OCHRANA PAMÁTNÝCH STROMŮ, OCHRANA ROSTLIN A ŽIVOČICHŮ APOD.), ZACHOVÁNÍ EKOLOGICKÝCH FUNKCÍ A VAZEB V KRAJINĚ

Není.

B.6.c VLIV STAVBY NA SOUSTAVU CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ NATURA 2000

Není.

B.6.d NÁVRH ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK ZE ZÁVĚRU ZJIŠŤOVACÍHO ŘÍZENÍ NEBO STANOVISEK EIA

Není.

B.6.e NAVRHOVANÁ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMO, ROZSAH OMEZENÍ A PODMÍNKY OCHRANY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Není.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Na umístění a stavební řešení stavby nejsou kladeny žádné zvláštní požadavky z hlediska ochrany obyvatelstva.

B8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

B.8.a POTŘEBY A SPOTŘEBY ROZHODUJÍCÍCH MÉDIÍ A HMOT, JEJICH ZAJIŠTĚNÍ

Stavba nabude mít nadměrné nároky na dodávku elektrické energie nebo vody. Elektrická energie a voda bude zajištěna ze stávajících vnitřních rozvodů objektu.

B.8.b ODVODNĚNÍ STAVENIŠTĚ

Zůstane stávající. Dešťové vody jsou svedeny do kanalizace.

B.8.c NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Napojení staveniště na dopravní infrastrukturu bude po stávajících komunikacích.

Napojení staveniště na zdroj vody bude ze stávajících vnitřních rozvodů v objektu.

Napojení stavby na elektrickou energii bude ze stávajícího vnitřních rozvodů v objektu.

B.8.d VLIV PROVÁDĚNÍ STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY

Stavební úpravy nebudou mít vliv na okolní stavby a pozemky. V malé míře bude okolí zatěžováno hlukem od malé mechanizace.

Pro stavbu lešení bude třeba provést zábor chodníku podél objektu v šířce cca 1,5m.

Pro stavbu a zařízení staveniště bude využita plocha dvora se zachováním přístupu pro žáky a veřejnost.

B.8.e OCHRANA OKOLÍ STAVENIŠTĚ A POŽADAVKY NA SOUVISEJÍCÍ ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN

Dodavatel zajistí oplocení staveniště. Ochrana okolí staveniště, související asanace, demolice ani kácení dřevin není požadováno.

B.8.f MAXIMÁLNÍ ZÁBORY PRO STAVENIŠTĚ (DOČASNÍ/TRVALÉ)

Stavba vyžaduje zábor přilehlých chodníku v pásu širokém cca 1,5m.
Rozsah záboru, způsob a dobu využití sjedná dodavatel stavby.

B.8.g MAXIMÁLNÍ PRODUKOVANÁ MNOŽSTVÍ A DRUHY ODPADŮ A EMISÍ PŘI VÝSTAVBĚ, JEJICH LIKVIDACE

Bilance demoličních a stavebních odpadů zařazených dle druhu a kategorie v souladu s vyhl. č. 381/2001 Sb., Katalog odpadů
(odhad jejich množství a návrh způsobu jejich likvidace)

15 Odpadní obaly

15 01 01 – Papírové a lepenkové obaly – 0,01t – odvezeno do sběrných surovin

15 01 02 – Plastové obaly – 0,01t- odvezeno odbornou firmou k likvidaci

17 Stavební a demoliční odpady

17 01 03 – Plasty – 0,01t - odvezeno odbornou firmou k likvidaci

17 02 01 – dřevo 5t – použito jako palivové dřevo

17 02 02 – sklo 0,01t - recyklace přes sběrné suroviny

17 02 04 – dřevo s nátěrem 0,03t - odvezeno odbornou firmou k likvidaci

17 05 06 – vytěžená hlušina 1t – recyklace / uloženo na řízenou skládku

17 09 04 – směsný st. a demol. odpad 30t – recyklace / uloženo na řízené skládce

Nejméně 70 % (hmotnostních) stavebního a demoličního odpadu neklasifikovaného jako nebezpečný (s výjimkou v přírodě se vyskytujících materiálů uvedených v kategorii 17 05 04 v Evropském seznamu odpadů stanoveném rozhodnutím 2000/532/ES) vzniklého na staveništi musí být připraveno k opětovnému použití, recyklaci a k jiným druhům materiálového využití, včetně zásypů, při nichž jsou jiné materiály nahrazeny odpadem, v souladu s hierarchií způsobů nakládání s odpady a protokolem EU pro nakládání se stavebním a demoličním odpadem.

Dodavatel stavby prokazatelně doloží předání min. 70% hmotnosti stavebního a demoličního odpadu k opětovnému použití.

B.8.h BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ, POŽADAVKY NA PŘÍSUN NEBO DEPONIE ZEMIN

Není.

B.8.i OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

Způsob nakládání s odpady po dobu výstavby stavebních objektů i během užívání stavby se bude řídit zákonem č. 185/2001 Sb.

B.8.j ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI, POSOUZENÍ POTŘEBY KOORDINÁTORA BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘIPRÁCI PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Nutnost zřízení koordinátora BOZP - ANO.

Nutnost zpracovat plán BOZP - ANO.

Nutnost oznámení zahájení prací na OIP - ANO

Předpokládaná doba realizace 60 týdnů.

Předpokládaný počet pracovníků – HSV 12

- PSV 10

Při realizaci stavby je nutné v plné míře dodržovat všechny bezpečnostní předpisy a zákonná ustanovení příslušných vyhlášek a nařízení (Nařízení vlády 362/2005 Sb. a 591/2006 Sb.), §15 zákona 309/2006 Sb., kterým se stanovují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovně právních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy.

Odborné práce na staveništi musí provádět způsobilí a řádně proškolení pracovníci.

Na předaných pracovištích a prostorách generální dodavatel – dodavatel – subdodavatel zajišťuje po celou dobu provádění díla

a) BOZP zejména ve smyslu ustanovení Nařízení vlády 362/2005 Sb. a 591/2006 Sb., zákoníku práce č. 262/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů, včetně dodržování bezpečnostních, hygienických, požárních a ekologických obecně závazných předpisů, které s prováděním díla souvisí,

b) poučení vlastních zaměstnanců před zahájením prací v otázkách dodržování zásad BOZP, o možných rizicích a zdrojích ohrožení zdraví popř. života,

c) vybavení vlastních zaměstnanců potřebnými osobními ochrannými pracovními prostředky (ochranná přilba, obuv, rukavice, prostředky osobního zajištění pro práce ve výškách apod.), provádí poučení vlastních zaměstnanců v používání prostředků osobního zajištění a dbá na to, že prostředky osobního zajištění odpovídají nařízení vlády 495/2001 Sb., 362/2005 Sb., 591/2006 Sb.,

d) kontrolu používání OOPP u těchto zaměstnanců. Používání OOPP bude vyžadováno i investorem – objednatelem,

e) zabezpečení ohrožených prostorů proti pádu předmětů z výšky, zřízení konstrukce, popř. pádu osob,

f) vedení evidence a přehledu pracovníků od jejich nástupu do práce až po opuštění pracoviště,

g) informování investora – objednatele o všech nedostatcích a okolnostech, které by mohly vést k ohrožení života a zdraví zaměstnanců popř. dalších osob,

h) samostatné řešení pracovních úrazů zaměstnanců vlastní firmy. Vedoucí zaměstnanec generálního dodavatele – dodavatele – subdodavatele informuje o pracovním úrazu zodpovědnou osobu investora – objednatele,

i) samostatné plnění úkolů požární ochrany zejména ve smyslu zákona č. 203/1994 Sb. ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č. 21/1996 Sb.,

j) příkaz ke svařování a bezpečnostní opatření k činnostem, které vedou ke zvýšení nebezpečí požáru (vyhl. č. 87/2000 Sb.),

k) vedení stavebního (montážního) deníku.

O všech opatřeních vyplývajících z dodavatelské dokumentace musí být pracovníci instruováni v rozsahu, který se jich týká. Pracovníci pohybující se v prostoru objektu, budou odlišeny pracovním oděvem.

Zhotovitel stavebních prací je na svém pracovišti odpovědný za vytvoření a dodržování potřebných opatření k bezpečné práci. Musí zajistit, aby:

- pracovníci měli k výkonu dané práce potřebnou odbornou a zdravotní způsobilost, měli příslušné instrukce k činnostem, které mají provádět a byli seznámeni s případnými riziky práce na daném pracovišti;
- k činnosti, kterou mají pracovníci vykonávat, byli vybaveni osobními ochrannými pracovními prostředky odpovídajícími ohrožení, jež vyplývá z prováděných prací, popř. rizika pracoviště, dále vhodnými pracovními pomůckami a prostředky (nářadí);
- pracoviště, na kterém se mají práce odbývat, bylo předáno a byly splněny požadavky z hlediska jejich zabezpečení;
- mezi účastníky výstavby (investor, odběratel, jiný zhotovitel) byly dohodnuty předem a písemnou formou stvrzeny vzájemné vztahy, závazky, povinnosti a odpovědnost v oblasti bezpečnosti práce na předaném pracovišti, případně při souběhu prací více zhotovitelů;
- ostatní zhotovitelé a investor byli informováni o rozsahu a způsobu zabezpečení prací, při nichž z dodavatelské činnosti vznikají rizika, případně ohrožení stavby;
- pracovníci zhotovitele byli seznámeni o způsobu chování a s případným zdrojem nebezpečí na pracovištích, kde se stavební práce odbývají za provozu odběratele;
- řídicí pracovníci měli k dispozici bezpečnostní předpisy, jakož i podklady (návodů k obsluze, technologické a pracovní postupy, apod.), podle nichž jsou řešeny a upřesňovány bezpečné postupy práce;
- k provádění stavebních prací byla včas a v potřebném rozsahu zajištěna technická vybavenost nutná k bezpečnému provádění prací dle stanovených technologických postupů.

Zajištění staveniště - pracoviště

Při práci v zastavěném území z lešení, pracovních plošin nebo na střeších, musí být brána v úvahu možnost vzniku ohrožení okolního prostoru z důvodu nebezpečnosti prací ve výškách nad 3,0 m. Pokud není vytvořena technická zábrana v úrovni vyvýšeného místa práce způsobem ochranné či záchytné konstrukce nebo vyloučen provoz v okolí, případně tento prostor přímo střežen, pak se musí vymezit ohrožený prostor pod místem práce jednotýčovou zábranou ve vzdálenosti 1,5 m a více (podle výšky výkonu práce) od kraje vyvýšených pracovních míst. Pro vytvoření ochranného pásma, jakékoli oplocení či ohrazení (stabilní dvoutýčové ochranné zábradlí).

Na všech pracovištích a přístupových komunikacích, skládkách, apod. musí být udržován po celou dobu výstavby bezpečný stav, pořádek a zajištěno dostatečné osvětlení.

Pohyb pracovníků musí být řešen tak, aby byly dodrženy potřebné šířky a výšky průchozích profilů. Minimální šířka přístupové cesty na pracoviště je 0,75 m, v případě

oboustranného provozu 1,50 m. Podchodné výšky smí být minimálně 2,10 m, výjimečně 1,80 m při zabezpečení snížených míst. Pro dopravu vozidel a strojů je dostatečným průjezdným profilem takový, který je o 30 cm větší než rozměry dopravního prostředku včetně nákladu. Všechny překážky v komunikacích musí být řádně označeny, pokud jsou vyšší než 10 cm, pak opatřeny vhodným přechodem nebo přejezdem. Jakékoliv otvory (je-li kratší rozměr větší než 25 cm) a jámy v komunikacích nebo na pracovištích musí být zakryty poklopem nebo ohrazeny. Poklop musí mít odpovídající únosnost a nesmí být lehce odstranitelný. Nezakrývají se pouze ty otvory (jámy), v nichž se pracuje. Pohybují-li se pracovníci u takových otvorů v bezprostřední blízkosti (do 1,5 m), musí být ohrazeny nebo střeženy. Všechny jámy s nebezpečnými látkami se musí ohradit i na staveništích v nezastavěném území vždy dvoutýčovým zábradlím minimální výšky 1,1 m. Tento způsob zabezpečení nelze nahradit vytvořením zábrany.

Při výstupu, sestupu a práci na žebříku musí být pracovník otočen obličejem k žebříku, smí na něm vynášet či snášet břemena o hmotnosti nepřevyšující 15 kg. Největší povolená délka přenosných dřevěných žebříků je 8 m, vždy při použití k výstupu (sestupu) musí být jeho délka taková, aby byl zajištěn jeho přesah výstupové úrovně minimálně o 1,1 m. K zajištění bezpečnosti práce a stability musí být žebřík nepoškozený a zajištěn proti vychýlení z původní polohy. Při práci na žebříku se nesmí vystupovat až k hornímu konci, dosáhne-li úroveň chodidel pracovníka na žebříku výšky minimálně 5 m, musí být při práci použit prostředek osobního zajištění (dále POZ) proti pádu, upevněný k pevné konstrukci.

Mezi zakázané práce na žebříku řadíme práce s pneumatickým nástrojem, vstřelovacím přístrojem, řetězovou pilou, bourací práce u nestabilních konstrukcí, odbedňovací práce nosných podpůrných konstrukcí (jednoduché odbedňování ze žebříku je povoleno do výšky 3 m), práce svářečské plamenem ve větší výšce než 1,5 m a všechny práce, pokud by pracovník neměl možnost přidržet se žebříku oběma rukama.

Dále se nesmí žebřík používat jako podpěrný nebo nosný prvek podlah lešení nebo jako přechodový můstek. Práce, které se zakazují provádět ze žebříku, musí být vykonávány z bezpečných pracovních podlah. Výšková úroveň takovýchto podlah musí odpovídat druhu vykonávané práce – u těžkých prací se smí zvedat či manipulovat s břemeny do maximální výšky 1,5 m od podlahy, u ostatních tzv. lehkých prací do výšky 2 m nad úrovní pracovní podlahy.

Způsobilost pracovníků pro stavební práce

1 Základní znalosti k zajištění bezpečnosti práce

Každý pracovník, který se podílí na přípravě, organizaci, řízení a provádění stavebních prací, musí mít potřebné znalosti k zajištění bezpečnosti práce. Zhotovitel stavebních prací je povinen všechny tyto pracovníky vyškolit, nebo zajistit jejich školení, z předpisů k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, popřípadě prakticky zaučit, a to v rozsahu potřebném pro výkon jejich práce. Současně je jeho povinností ověřit jejich znalosti nejméně jednou za tři roky (tj. do uplynutí 36 měsíců).

Instruktaž, respektive seznámení s předpisy BOZP, jakož i ověření znalostí musí být průkazné, tzn., že musí být pořízen doklad s uvedením data konání, tématiky a rozsahu zaměření, doby trvání, jméno školitele, s podpisy účastníků a sdělením o průběhu a výsledku ověření znalostí

2 Odborná způsobilost u vybraných činností a profesí

Vzhledem k tomu, že při stavebních pracích jsou četná rizika a jejich těžiště se nejvíce váže na práce ve výškách, vyplývá zhotovitelům povinnost zajišťovat školení a ověřování znalostí u všech pracovníků, kteří tyto práce řídí nebo provádějí častěji, a to nejméně jednou ročně (do doby uplynutí 12 měsíců).

Jedná se o práce ve výškách nad 1,5 m, kde není možnost pracovat z pevných pracovních podlah (nutnost použití POZ), dále práce na pohyblivých pracovních plošinách, na žebřících ve výšce nad 5 m, práce prováděné pomocí prostředků k zachycení pádu a práce spojené s montáží (demontáží) pomocných stavebních konstrukcí pro práce ve výškách (např. lešení).

Kromě odborných znalostí je potřebné, aby u těchto pracovníků byly splněny předpoklady zdravotní způsobilosti pro práce ve výškách. Podle současné platné legislativy se povinnost zdravotní způsobilosti pro práce ve výškách vztahuje na pracovníky, provádějící tuto činnost za pomoci POZ v úrovni nad 10 m. Jelikož i případný pád z nižších výšek bývá většinou tragický, je žádoucí zajistit lékařské vyšetření u všech, kteří jsou těmito činnostmi pověřováni.

Jednou z častých odborných činností ve stavebnictví je způsobilost pro vázání a zavěšování břemen. Těmito pracemi smí být pověřován ten, kdo má kvalifikaci vazače dle požadavku ČSN ISO 12480-1.

Kromě uvedených odborností lze uvést další profesní zaměření, kde je podmínkou k příslušné činnosti oprávnění v podobě průkazu – například svařování (ČSN EN 287-1), vstřelování (výnos ČÚBP č. 17/1975), obsluha motorové pily (vyhl. ČÚBP č. 42/1985 Sb.), apod.

III. Provádění stavebních prací

Nutno podotknout, že pod pojmem "stavební práce" se rozumí příprava a provádění stavebních, montážních a udržovacích prací a práce s nimi související. Touto dikcí je stanoven věčný rozsah, bez ohledu na rezortní (odvětvové) členění.

Práce v ochranných pásmech elektrických, plynových a jiných nebezpečných vedení se smí provádět jen tehdy, jsou-li dodržena opatření zabraňující nebezpečnému přiblížení pracovníků nebo strojů k těmto vedením. Tato opatření musí být projednána s jejich provozovatelem, který potvrdí jejich rozsah a úplnost. Zpravidla se jedná o obnažení těchto vedení ručním způsobem pomocí vhodného náradí a za dozoru.

Práce ve výškách

1 Obecné zásady

Za práci ve výšce a nad volnou hloubkou se považuje práce a pohyb pracovníka, při kterém je ohrožen pádem z výšky, do hloubky, propadnutím nebo sesutím. Jedná se o libovolnou, jakoukoliv výšku, kdy pracoviště či komunikace převyšuje okolní prostranství a případným pádem hrozí nebezpečí poškození zdraví.

Z těchto důvodů je nutné zajišťovat ochranu pracovníků proti pádu. Do výškového rozdílu 1,5 m způsob zabezpečení není stanoven (pokud se nejedná o činnosti nad vodou nebo jinými látkami), každá práce či pohyb pracovníka v této úrovni však vyžaduje náležitou pozornost. Jako vyvýšená místa pro práci se však nesmí používat vratkých předmětů nedostatečných rozměrů anebo takových, které nejsou k tomuto účelu určeny.

Ochrana proti pádu z výšky na 1,5 m musí být zajišťována buď kolektivním, nebo osobním zajištěním. Při kolektivním zajištění se vždy jedná o technický způsob zabezpečení pomocí ochranných a záchytných konstrukcí (ochranné zábradlí, ochranné ohrazení, lešení, poklopy, sítě, apod.). Tento způsob ochrany proti pádu z výšky je vždy upřednostňován, a pokud by ho nebylo možno provést nebo jeho zřízení by bylo příliš nákladné či zdoluhavé s ohledem na krátkodobost a jednoduchost následných prací, musí se použít osobní zajištění pracovníků pomocí POZ (měl by to být vždy zachycovací postroj s kombinací dalších prvků do "systému zachycení pádu"). Pracovníci musí být po celou dobu, kdy budou práci ve výškách provádět, chráněni některým z výše uvedených způsobů.

2 Způsoby zajišťování pracoviště

Každé pracoviště, kde hrozí nebezpečí pádu z větší výšky než 1,5 m a kde je možno použít technický způsob řešení, musí být na nebezpečných místech chráněno ochranným zábradlím minimální výšky 1,1 m – do 2 m výšky jednotýčovým, nad 2 m dvoutýčových zábradlím.

K místům, kde se pracuje a jejichž volné okraje nejsou zajištěny proti pádu z výšky, musí být zamezen přístup technickými zábranami (jednotýčové zábradlí, lano, apod. – nestačí tabulka se zákazem vstupu), umístěnými minimálně 1,5 m od hrany pádu ve výši 1,1 m.

Pokud je stanoven způsob zabezpečení pomocí POZ (povinnost zpracovatele technologického nebo pracovního postupu), musí být pracovník seznámen s místem a návodem jeho použití a POZ musí být vždy před použitím vizuálně prohlédnutý.

POZ, které dělíme na pracovní polohovací prostředky a prostředky k zachycení pádu, musí být pravidelně prohlíženy a jednou za 12 měsíců přezkoušeny u osoby oprávněné výrobcem, případně podle požadavku výrobce seřizeny, pokud zvláštní předpisy nestanoví jinak anebo došlo-li k mimořádné události (zachycení pádu pracovníka, apod.) S výjimkou úprav povolených výrobcem v návodu k použití nebo technických podmínkách se nesmí na POZ provádět žádné úpravy nebo změny, ani zasahovat do jeho funkce, konstrukce nebo systému.

Práce, při které má pracovník použít POZ k zachycení pádu, se považuje za práci v ohroženém prostoru. Místo upevnění (ukotvení) prostředku k zachycení pádu musí odolat ve směru možného pádu minimální statické síle 15 kN. Pod místem upevnění (ukotvení) musí být dostatečný volný prostor pro zabezpečení zachycení případného pádu pracovníka. Zachycovací postroj musí být s místem upevnění (ukotvení) spojen samostatným spojovacím prostředkem.

Při použití polohovacího prostředku musí být pracovní polohovací prostředek seřizen tak, že volný pád je omezen na nejvíce 0,5 m. V místech, kde je pracovník ohrožen pádem z výšky, do hloubky nebo propadnutím, může být použit jen zachycovací

postroj s vhodným prostředkem tlumení energie pádu, například s tlumičem pádu, zachycovačem pádu nebo prostředkem pro dynamický způsob jištění pracovníka. Výška volného pádu musí být co nejmenší, nejvíce však 4 m.

Po celou dobu práce ve výšce, a to i při přesunu na jiné místo, musí být pracovník zabezpečen POZ.

3 Konstrukce pro práce ve výškách (lešení)

Lešení jako prozatímní konstrukce k provádění stavebních, montážních nebo jiných prací a k ochraně osob při pracích ve výšce jsou nejrozšířenější pomocné stavební konstrukce. Jejich zhotovování (montáž), vlastní užívání ke stavebním pracím (provoz) a odstraňování (demontáž) je úzce spjato s nebezpečím vzniku vážných pracovních úrazů, případně havárií s veřejným ohrožením. K zabránění, respektive snížení tohoto rizika je nutné respektovat zejména tyto základní bezpečnostní požadavky:

a) Dokumentace, technická bezpečnost konstrukce

- 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.
- Konstrukce každého lešení musí být navržena a provedena tak, aby tvořila prostorově tuhý celek, zajištěný proti lokálnímu i celkovému vybočení, proti překlopení nebo proti posunutí. Prostorové tuhosti a stability konstrukce lešení se dosahuje zpravidla systémem úhlopříčného ztužení ve třech vzájemných kolmých rovinách kotvením nebo vzepřením, případně opěrnými příhradovými pilíři. U konstrukcí pojízdných a volně stojících lešení se jejich stabilita zajišťuje vhodnou volbou rozměrů základny v poměru k výšce lešení nebo použitím přídatné zátěže v dolní části lešení, případně zvětšením rozměrů základny pomocí stabilizátorů.
- Konstrukce lešení se kotví do pevných částí objektu nebo konstrukce, která má sama dostatečnou stabilitu, popř. do země pomocí kotevních lan a šikmých vzpěr (vzepření). Kotvení, ev. vzepření, se provádí zpravidla rovnoměrně po celé ploše lešení ve styčnicích, především v uzlech křížení úhlopříčného podélného ztužení tak, aby se zamezilo výkyvům, deformacím lešení nebo jeho konstrukčních součástí. Únosnost kotvení při použití kotev osazených do zdiva nebo podobné konstrukce ověřuje v provozních podmínkách montážní firma. Konstrukce kotev a kotvení normalizovaných pracovních lešení musí při zkoušce přenést osovou tíhu v tlaku i tahu minimálně 2 kN.
- Je-li lešenová konstrukce (např. řadové lešení v zastavěné části obce) opatřena z vnější pohledové strany síťovinou nebo plachtovinou, musí být posouzena na působení větrem. V provozních podmínkách se zpravidla zhušťuje systém kotvení u sítí na dvojnásobek, u plachet (neprodyšných) na čtyřnásobek běžného počtu kotev.

b) Montáž (demontáž) lešení – výběr pracovníků pro práce ve výškách

- Pro montáž, demontáž a přemísťování lešení musí být předem určen technologický postup. Při montáži musí být každá součást konstrukce odborně prohlédnuta (nutnost splnění vlastností dle ČSN) a při následném osazení na místo určení ihned připevněna. Současně s postupem montáže musí být zajišťována prostorová tuhost a stabilita konstrukce, jakož i vybavení a vystrojení všemi doplňkovými součástmi (zábradlí, podlahy,

výstupy, apod.) v jednotlivých postupových úrovních (patrech). Při demontáži (opačný postup, než byla prováděna montáž), musí být v každé fázi zajištěna stabilita a tuhost zbytku demontované konstrukce, přičemž platí zákaz shazování součástí lešení. Nutno zdůraznit, že zejména při shazování lešenových podlážek dochází k jejich znehodnocení. Jejich oprava se zpravidla neprovádí, poškozené dílce se bez řádné kontroly opětovně používají a po osazení vytvářejí nebezpečný stav podlah ve výšce u dalších konstrukcí na jiných pracovištích.

- Při montáži a demontáži lešení musí pracovníci používat přidělené OOPP, zvláště ochranné přilby a vhodné prostředky osobního zabezpečení (zachycovací postroj, apod.). Vzniknou-li nepříznivé podmínky, například menší dohlednost než 30 m, větší síla větru než 8 m/s, námraza, bouřka atd., musí být práce přerušena.
- Montáž a demontáž lešení mohou provádět pouze pracovníci s odpovídající kvalifikací, tj. odbornou způsobilostí, doloženou lešenářským průkazem a způsobilostí zdravotní, posouzenou lékařskou prohlídkou. Ověřování znalostí lešenářů musí být prováděno instruktorem lešenářské techniky nejméně jednou za 12 měsíců, periodické lékařské prohlídky pro práce ve výškách musí být opakovány jednou za 3 roky, přičemž u pracovníků mladších 21 let a starších 50 let jednou za rok. Lešenářské práce provádí pracovní skupiny, v nichž musí být vždy určen vedoucí čety, který je na daném pracovišti osobou odpovědnou za dodržování pracovního a technologického postupu.

c) Konstrukční požadavky na lešení

- Konstrukční výška patra lešení je zpravidla u lešení lehkých 2 m, aby podchodová (světlá) výška patra lešení, měřená mezi podlahou a příčnickem, který nese horní podlahu, nebo mezi podlahou a vodorovným úhlopříčným ztužením, byla nejméně 1,75 m. Podchodová výška měřená mezi podlahami musí být nejméně 1,9 m. U průmyslových lešení lze místně snížit podchozí výšku až na 1,5 m za předpokladu, že všichni pracovníci na lešení používají ochrannou přilbu.
- Šířka podlahy pracovních lešení je nejméně 60 cm, zpravidla je však podstatně větší z důvodu nutnosti zajištění bezpečného pracovního a komunikačního prostoru na lešení. Jednotlivé konstrukční prvky podlah lešení (prkna, fošny, dílce) musí být zajištěny proti posunutí nebo pootočení a osazeny na sraz tak, aby podlaha byla co nejvíce těsná. Mezery mezi podlahovými prvky, fošnami nebo dílci, smějí být nejvýše 2,5 cm, výjimečně 6 cm v místech svislých nosných prvků. Podlahy mají mít rovný povrch s max. výstupky do 3 cm, u nároží lešení do 5 cm. Větší nerovnosti se musí vyrovnat klínem ve sklonu nejvýše 1 : 6. Nejmenší tloušťka prken používaných na podlahovou konstrukci je 2,4 cm. Přednostně mají být používány podlahové dílce (typ X, Y, Z, V) s přípustnou tolerancí +/- 1 cm pro celkové rozměry a +/- 0,5 cm pro vzdálenost příčných svlaků.
- Volné okraje pracovních podlah lešení se opatřují zábradlím, upevněným na vnitřní straně sloupků nebo jiných opor. Při výšce pracovní podlahy nad přilehlým okolím od 1,5 do 2 m může být zábradlí jednotyčové, při výšce nad 2 m musí být zábradlí dvoutyčové nebo jednotyčové doplněné sítí. Při podlaze se zpravidla z vnitřní strany osazuje zarážka na ochranu osob pod lešením před ohrožením padajícím materiálem nebo předměty. Výška zábradlí je nejméně 1,1 m, u zarážky 15 cm. Zábradlí u vnitřních okrajů pracovních podlah se nemusí provádět, pokud mezera mezi podlahou a přilehlou stěnou není širší než 25 cm.

- Přístup pracovníků na podlahy lešení se zpravidla zajišťuje pomocí výstupových žebříků. Výstupy do jednotlivých pater lešení nesmějí být nad sebou a nelze je provádět průběžně přes dvě a více pater. Žebříky musí přesahovat horní podlahu nejméně o 1,1 m (mimo lešení dílcová, u kterých jsou otvory v podlaze umožňující výstup nebo sestup chráněny automatickým poklopem), jejich osazení musí být zabezpečeno proti zvrácení, sesmeknutí apod. Otvory v podlaze, umožňující výstup nebo sestup po žebřících, musí mít rozměry nejméně 50 x 60 cm. Přistavených žebříků se smí používat jen u lešení, která jsou vyšší než 5 m.
- Prostor potřebný pro stavbu lešení, včetně nutné plochy pro skladování a manipulaci se součástmi lešení, musí být řádně připraven, tj. vyklizen, odvodněn, urovnan, zpevněn a zabezpečen proti případnému ohrožení (např. nadzemní rozvod el. proudu). V montážním prostoru se mohou provádět pouze práce a činnosti, které souvisí se stavbou, provozem a funkcí lešení. Prostranství kolem lešení ohrožené jejich provozem (v průběhu montáže, užívání lešení, demontáže) musí být chráněno buď vyloučením provozu, nebo ohrazením (jednotýčovým zábradlím), případně záchytnou stříškou. Šířka chráněného prostoru se zvětšuje ve vztahu k výšce přilehlého lešení (1,5 m a více). Podchodné výšky pro chodce u lešení musí být minimálně 2,1 m, ochrana komunikací s průjezdem vozidel je záchytnou stříškou s minimální podjezdnou výškou 4,2 m.

d) Používání, provoz, prohlídka lešení

- Provoz na lešení smí být zahájen až po jeho úplném dokončení, vybavení a vystrojení podle dokumentace, tj. projektu, nebo (a to zpravidla) ve smyslu požadavků technických norem (ČSN 73 8101 a ČSN přidružených, příp. návodů výrobce). Před zahájením provozu musí být lešení předáno a převzato. Akt předání a převzetí se uskutečňuje odbornou prohlídkou a výsledek musí být dokladován zápisem do stavebního deníku nebo jiného provozního dokladu.
- Lešení se smějí používat pouze k účelům, pro které byla projektována, předána a převzata do provozu. Při změně způsobu užívání, který by mohl mít za následek snížení statické, funkční nebo pracovní bezpečnosti, se konstrukce lešení musí z uvedených hledisek přehodnotit a v případě nutnosti v potřebném rozsahu upravit. Konstrukce lešení musí být stále udržovány tak, aby mohly bezpečně plnit funkci, pro kterou byly zřízeny.
- Lešenová konstrukce musí být pravidelně každý měsíc odborně prohlédnuta. Tento interval se zkracuje na 14 dnů u lešení speciálních (pojízdná, zavěšená) nebo u konstrukcí vystavených účinkům okolí (vibrace, apod.) Po mimořádných událostech (vichřice, bouře) se odborná prohlídka lešení provádí ihned. Mimo tyto kontroly se provádí zběžná prohlídka denně, vždy před zahájením práce. Zjištěné závady u všech prohlídek musí být neprodleně odstraněny.

Lešení bude z vnějšku opatřeno krycí textilií.

Při montážní práci ve výšce se zakazuje montáž a pohyb pracovníků po konstrukci bez zajištění proti pádu.

Základním vybavením pracovníků jsou POZ a ochranná přilba.

Práce bourací

Bourací práce je možno zahájit až po splnění těchto požadavků:

- ohrožený prostor včetně vstupů do objektu musí být zajištěn proti vstupu nepovolaných osob, některým ze způsobů dříve uvedených (oplocení, ohrazení, střežení, vyloučení provozu);
- odpojení všech rozvodů a zařízení;
- zajištění proti nežádoucímu zřícení nebo uvolnění podlah a částí nosných prvků konstrukce (vzepřením, zesílením, stažením);

Bourání nosných částí konstrukce nebude prováděno.

Bourací práce nad sebou jsou zakázány, pokud nejsou stanoveny podmínky k zabezpečení pracovníků v technologickém postupu. Tato činnost, nebo je-li bourání prováděno více čety, případně u bouracích prací složitějších objektů, smí být prováděna pouze za stálého dozoru odpovědného pracovníka. Stálým dozorem se rozumí nepřetržité sledování pracovní činnosti pracovníků a stavu pracoviště osobou, která nesmí být zaměstnána ničím jiným než kontrolou stanoveného postupu a nesmí se z daného místa vzdálit.

Při bouracích pracích musí pracovníci vždy používat ochranné přilby.

Stroje a strojní zařízení

1 Základní požadavky pro zahájení provozu

Stroje se smí používat jen k činnostem, ke kterým byly konstrukčně uzpůsobeny, a pokud jsou svým provedením a technickým stavem způsobilé k bezpečnému provozu. Každý stroj, uvádí-li ho jeho provozovatel (v případě stavebních činností tedy zhotovitel stavebních prací) do provozu, musí splňovat požadavky k bezpečné práci.

Jedná se o nutnou vybavenost, která musí být u stroje k dispozici nebo být řešena:

- pokyny pro obsluhu a údržbu stroje, v nichž musí být stanoveny povinnosti obsluhy před zahájením, v průběhu a po skončení provozu, způsob a rozsah prováděné údržby, apod.; pokyny pro obsluhu a údržbu se nemusí zpracovávat, pokud je od výrobce k dispozici návod k obsluze a údržbě, který uvedené požadavky k zajištění bezpečnosti práce a provozu stroje řeší;
- návodem a značením na stroji v českém jazyce, a to i v případě, že výrobce je zahraniční;
- provozním deníkem k uvádění všech nutných údajů o denním provozu a revizní knihou, respektive pasportem, obsahujícím základní technické parametry o strojích, údaje o zkouškách, druzích oprav, apod.;
- provozuschopným funkčním zařízením pro signalizaci či dorozumívání (zvuková, světelná);

- bezpečnostními sděleními, nápisy, tabulkami, značkami zajišťujícími trvalou informovanost obsluhy pro bezpečné úkony při provozu stroje;
- ochranným zařízením z krytů a zábran v místech, kde může dojít k ohrožení pracovníků (místa tlačná, střížná, rotující, nahodilá spuštění);
- bezpečným přístupem ke stanovišti obsluhy, jakož i vlastním prostorem vymezeným k obsluze stroje.

Jsou-li splněny technické a dokumentační požadavky, může být stroj uveden do provozu za předpokladu, že obsluha stroje má příslušnou odbornou způsobilost.

Obsluha je povinna před zahájením práce prohlédnout stroj a překontrolovat funkčnost všech ovládacích, sdělovacích a bezpečnostních zařízení. Zjistí-li závadu, stroj nesmí být uveden do provozu dříve, než je závada odstraněna.

2 Provoz, opravy a údržba strojů

Při provozu stroje musí být zajištěna jeho stabilita. Pokud je stroj vybaven signalizačním zařízením, musí být každé uvedení stroje do chodu oznámeno zvukovým, případně světelným výstražným znamením.

Práce strojů za provozu na veřejných komunikacích musí být zajištěna stálým dozorem, určeným pracovníkem.

Údržba, opravy a čištění se musí provádět v souladu s dokumentací stroje a podmínkami, které stanoví výrobce. Nejsou-li tyto podmínky stanoveny, platí zákaz oprav, čištění a mazání stroje za chodu. Další zakázané činnosti pro provoz musí být uvedeny (pokud nevyplývají z bezpečnostních předpisů) v pokynech, respektive návodech k obsluze a údržbě stroje.

Při přerušení nebo ukončení provozu musí být stroje zajištěny tak, aby nemohly být zdrojem ohrožení nebo neoprávněného použití.

Koordinace stavebních prací

Předání a převzetí staveniště (pracoviště), vždy písemnou formou zápisem do stavebního deníku či jiného dokumentu, by mělo obsahovat:

- 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.).

B.8.k ÚPRAVY PRO BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ VÝSTAVBOU DOTČENÝCH STAVEB

Není.

B.8.l ZÁSADY PRO DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÉ OPATŘENÍ

DIO zajistí dodavatel dle aktuální potřeby pracovního prostoru. Jedná se zejména o zábery a dopravní omezení spojené s instalací stropní konstrukce a konstrukce střechy za pomoci jeřábu a dále záberu chodníku pro provedení zemních prací a stavbu lešení.

B.8.m STANOVENÍ SPECIÁLNÍCH PODMÍNEK PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY (PROVÁDĚNÍ STAVBY ZA PROVOZU, OPATŘENÍ PROTI ÚČINKŮM VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ APOD.)

Pro demontáž střešní a stropní konstrukce půdy a pro montáž nového stropu a konstrukce střechy projekt uvažuje použití samostavěcího hydraulického stavebního jeřábu. Vzhledem k prostorovým podmínkám stavby je umístění jeřábu uvažováno v zeleném pásu přes ulici Husova tak, aby byla umožněna stálá doprava v ulici.

Předpokládaná výška jeřábu pod hákem min. 22m, délka výložníku 35m, max. zatížení na konci výložníku 1t.

Před instalací jeřábu vypracuje dodavatel dle ČSN ISO 10480-1 Systém bezpečné práce pro zvedací zařízení.

Stavba bude probíhat mimo provoz školy.

B.8.n POSTUP VÝSTAVBY, ROZHODUJÍCÍ DÍLČÍ TERMÍNY.

Rozhodující dílčí termíny nejsou.