

F 1 Stavební úpravy objektu A

F 1.1.1 Technická zpráva

Akce:

SOŠ Josefa Sousedíka Vsetín – oprava objektu A, Bobrky 466

Stavebník:	Zlínský kraj, Tř. Tomáše Bati 21, Zlín
Místo stavby:	Vsetín, Bobrky
Druh dokumentace:	Projektová dokumentace pro SP a RDS

Zpracovatel: Ing. Zdeněk Jiříček
e-mail: zdenek.jiricek@mybox.cz

1. Pozemní (stavební) objekty

1.1. Architektonické a stavebně technické řešení

1.1.1. Technická zpráva

a) Účel objektu

Projektová dokumentace řeší energeticky úsporná opatření stávajícího objektu A v areálu SOŠ Josefa Sousedíka Vsetín - Bobrky. Jedná se o stavební úpravy spojené s výměnou výplní otvorů, zateplení obvodových plášťů, střešních konstrukcí uvedené haly.

Stávající objekt A sestává ze dvou halových objektů, objekt dílen a objekt skladů. Stavební úpravy v objektu skladů jsou řešeny jen v části objektu ve vlastnictví investora.

b) **Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

Navrženými stavebními úpravami – realizací energeticky úsporných opatření - dochází ke změně architektonického a funkčního provedení stávajícího objektu, dispozičního řešení zůstává beze změny. Vegetační úpravy v okolí objektu nejsou řešeny.

Užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace není v rámci stavebního objektu řešeno, jelikož povaha navržených stavebních prací to nevyžaduje. Do halového objektu jsou řešeny bezbariérové přístupy navrženými vraty.

c) **Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění**

Základní údaje o kapacitě stavby:

Počet nadzemních podlaží:	1
Počet pozemních podlaží:	0
Výška budovy po okap:	4,97 a 4,15 m
Výška budovy po hřeben střechy:	6,38 a 6,07 m
Půdorysné rozměry budovy:	50,95 x 10,50 m

Užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění se navrženými stavebními pracemi nemění.

d) **Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost**

Technické a konstrukční řešení:

1) Objekt dílen

Práce HSV

1. Bourací práce
2. Zemní práce a zpevněné plochy
3. Konstrukce svislé
4. Zateplení vnějších stěn VKZS
5. Výměna výplní otvorů
6. Zateplení podhledu
7. Střešní konstrukce
8. Stavební úpravy stávajících podlah
9. Úpravy povrchů
10. Ostatní konstrukce a práce

Práce PSV

11. Konstrukce tesařské
12. Podlahy povlakové

- 13 Nátěry
- 14 Malby
- 15 Konstrukce truhlářské
- 16 Konstrukce SDK
- 17 Konstrukce klempířské
- 18 Konstrukce zámečnické
- 19 Vzduchotechnika

1. Bourací práce

Pro realizaci zateplení budovy je potřeba provést bourací práce a demontáže v následujícím rozsahu:

1) Objekt dílen

- Vybourání okenních výplní včetně okenních mříží, okenní mříž na okně m.č. 104 bude po zateplení upravena o osazena
- Demontáž podokenních venkovních okapních plechů a vnitřních parapetů
- Demontáž podokapních žlabů a okapových svodů
- Demontáž bleskosvodu na objektu – viz. Elektroinstalace
- Demontáž střešní krytiny z pozinkovaných vlnitých plechů tl. 0,8 mm na objektu včetně dřevěných vazníků
- Demontáže stávajících zavěšených dřevěných podhledů s minerální vatou 2 x 100mm včetně nosných dřevěných trámů podhledu
- Demontáž stávajících příhradových ocelových vazníků
- Demontáž elektroinstalace v objektu – viz. Elektroinstalace
- Demontáž stávající vzduchotechniky v m.č. 106, po instalaci SDK podhledu bude stávající vzt znovu instalována
- Demontáž stávajících plechových vrat v m.č. 106 včetně zárubní
- Demontáže kamenného obkladu západního štítu objektu
- Vybourání stávajících betonových a dřevěných špalíkových podlah v m.č. 106, podlahových krytin v objektu dle legendy místností a výkresu F 1.1.23 - Skladby podlah. Špalíkové podlahy v asfaltu jsou zařazeny jako nebezpečný odpad, nutno likvidovat speciální firmou.
- Odstranění přístřešků nad vstupními dveřmi
- Demontáž stávajících 2 ks zvedáků osobních aut v m.č. 106, zpětná montáž po výměně podlahy

Bourací práce budou prováděny postupně a s opatrností a při dodržení všech bezpečnostních předpisů. V případě pochybností, či nalezení konstrukcí, které jsou provedeny jinak než je předpokládáno v projektu bude neprodleně přizván statik a projektant ke konzultaci.

Druhy odpadů vzniklých při bouracích pracích

Odpad vznikající při bouracích pracích bude rozříděn. Předpokládá se třídění odpadu způsobem takovým, že jednotlivé konstrukce budou bourány postupným způsobem, tzn. že budou ze stavby odstraněny materiály, které je možné bezprostředně předat ke druhotnému zpracování (sklo, kovy), dále budou vybourány dřevěné konstrukce, zdivo, betonové konstrukce plasty apod. Tímto postupným bouráním a tříděním materiálu na druhotně využitelný a nevyužitelný odpad se dosáhne minimalizace množství odpadů

Všechny stavební odpady budou odváženy na řízenou skládku stavebního odpadu.

Nebezpečný odpad (dřevěná dlažba do asfaltu), který není možné likvidovat na skládkách ostatního odpadu bude likvidován na skládkách firmy vybavené a oprávněné k tomuto účelu (např. firmy NATUR - Valašské Meziříčí). Předpokládá se odvoz do vzdálenosti 30 km.

Vybouraný přebytečný nekontaminovaný odpad bude odvezen na skládku pevného odpadu. Předpokládá se odvoz do vzdálenosti 15 km.

2. Zemní práce a zpevněné plochy

Okolo objektu bude obnoven okapový chodník šíře 400mm od VKZS. V místě nezpevněných ploch je řešen výkop podél objektu do hloubky 150 – 200 mm pod terén, kde bude zatažen VKZS. V místě zpevněných ploch bude VKZS ukončen na ploše.

Přebytečná zemina z výkopu bude rozprostřena v zelené ploše u objektu.

Okapový chodník bude nově řešen ze zahradních obrubníků 5/200mm uložených do betonu položením zahradní netkané textilie na štěrkopískový podsyp tl. 100 mm a zásypem okolo objektu vymývaným tříděným kamenivem v tl. 50 mm.

V místech okapových svodů jsou řešeny betonové odvodňovací žlaby pro svedení dešťové vody přes okapový chodník do terénu.

3. Konstrukce svislé a vodorovné

Stávající vratový otvor do m.č. 106 bude zmenšen dozděním obvodové stěny z cihelných bloků tl. 300mm na MVC 5 pro osazení sekčních vrat.

4. Zateplení vnějších stěn VKZS

Všechny netransparentní obvodové konstrukce objektu budou zatepleny vnějším kontaktním zateplovacím systémem (dále jen VKZS nebo ETICS) včetně obvodové stěny v mezistřeším prostoru s objektem skladů, kde je VKZS aplikován na štitové stěně od úrovně +2,60m do hřebene + 5,80m.

Oprava stávající fasády bude provedena tímto způsobem:

Budou provedeny přízdívky stěn dle pol. 3 včetně omítek VPC.

Bude provedeno vyspravení stávající VPC omítky objektu z 10%.

Budou osazeny nové prodloužené konzoly hromosvodu.

Budou osazeny nové dešťové svody.

Budou osazeny nové plastové výplně otvorů na vnější líc obvodové stěny.

Poté bude proveden VKZS (kompletní certifikovaný zateplovací systém). Budou použity tepelně izolační desky z fasádního pěnového polystyrénu stabilizovaného EPS F70 S, soklová část objektu v rozsahu 350 mm nad zpevněnou plochou a okapovým chodníkem a 200 mm pod okapovým chodníkem deskami XPS v tloušťce 120mm.

Konstrukce	Tloušťka izolantu
Fasáda v ploše	150 mm
Ostění vratových otvorů	50 mm
Nadpraží vratových otvorů	50 mm

U okenních a dveřních otvorů bude VKZS přesahovat přes rámy okenních a dveřních výplní.

Na zateplování systém bude aplikována silikonová roztíraná omítka zrno 2mm.

Na soklovou část zateplení VKZS aplikovat dekorativní omítku s pojivem na bázi akrylátových pryskyřic s hrubostí zrna cca 3 mm. Při aplikaci dekorativní omítky je nutno řídit se technologickými pokyny dodavatele omítkoviny.

Při provádění a aplikaci vnějšího kontaktního zateplovacího systému je bezpodmínečně nutno postupovat podle technických doporučení a návodů dodavatele vybraného zateplovacího systému. Dále se doporučuje při realizaci stavby dodavatelskou firmou postupovat podle technických pravidel, kritérií a směrnic CZB 2001 vydaných Cechem pro zateplování budov (TPZ 2001 – 1 Technická pravidla pro navrhování, ověřování a provádění VKZS, TPZ 2001 – 2 Kritéria pro kvalitativní třídy VKZS, TPZ 2001 – 3 Směrnice pro zkoušení VKZS)

5. Výměna výplní otvorů

Je navrženo použít plastová okna a vstupní dveře s alespoň pětikomorovým rámem s ocelovou výztuhou po celém obvodu okna i rámu, konstrukční hloubka rámu 74 mm, celoobvodové kování s mikroventilací. Barva rámu a křídel bude bílá. Zasklení tepelně izolačním dvojsklem s pokovenou vrstvou a vyplněné inertním plynem. Dodávka okna musí být doložena certifikátem, prokazujícím že technická konstrukce okna zaručuje splnění normy ČSN 73 0540 z hlediska dodržení kritické povrchové teploty 10.2 st. C. Certifikát musí být vydán autorizovanou zkušebnou. Celkový součinitel prostupu tepla okna $U_{N,20}$ je požadován alespoň 1,2 W/m²K.

Rám okna a vstupních dveří ve styku s novým zateplovacím systémem tloušťky 150 mm u ostění a nadpraží se opatří zajišťovací lištou, která zajistí dilataci mezi omítkou a rámem a zároveň i dostatečně těsné napojení. Podokenní část zateplovacího systému bude upravena ve spádu tak, aby se mohl přímo přilepit vnější podokenní plech.

Z vnitřní strany je navrženo použít systém nalepené parozábrany pro zajištění parotěsnosti spoje rámu okna a dveří se stávající omítkou ostění. Součástí dodávky stavby je kompletní vyspravení vnějšího i vnitřního ostění okna a dveří včetně dozdívek.

U všech oken budou na vnější straně osazeny vnější parapetní plechy, které se přilepí k podkladu silikonovým tmelem (navržen poplastovaný plech) a vnitřního parapetu plastového v barvě bílé.

6. Zateplení podhledu

V celém objektu dílen bude realizován systémový SDK zateplený podhled systému D 112 na rychlozávěsy s minerální vatou tl. 280mm, parozábranou z parotěsné folie $S_d = 175\text{m}$ a SDK deskou tl. 15mm s požární odolností EW 30 DP1. Parotěsná folie bude spojena pomocí lepicích pásek a parotěsně napojena na obvodové zdivo spojovacími typovými páskami či tmelem. Tepelná izolace podhledu bude překryta z horní části vysoce difúzní kontaktní fólií $S_d = 0,02\text{m}$ ve spojích slepenou samolepicí páskou. Před položením difúzní folie musí inženýr stavby přezkontrolovat kompaktnost položení tepelné izolace a vyhotovit zápis.

Pro výstup do podstřešního prostoru bude osazeno v podhledu systémové víko s požární odolností EW 30 DP1 rozměrů 900/600mm.

7. Střešní konstrukce

Vzhledem k tomu, že dochází k přetížení ocelových vazníků nosného střešního systému novým podhledem a krovem a vzhledem k změně ČSN 730035 – Zatížení stavebních konstrukcí z hlediska zatížení sněhem v oblasti Vsetína, je proveden statický výpočet nosné střešní konstrukce haly dílen. Stávající střešní ocelové vazníky nutno demontovat, nevyhovuje žádný prvek stávajících vazníků viz. F 1.2 – Stavebně konstrukční část.

Dodávka a montáž nosné konstrukce střechy dílen bude řešena z dřevěných příhradových vazníků s viditelnými styčnickovými plechy včetně ztužidel a zavětrování. Vazníky budou kladeny na stávající železobetonový věnec na pás nepískované lepenky a uchyceny plechovými L profily. Tvar vazníků bude odpovídat tvaru stávajících ocelových prvků. Rozteč vazníků á 1000 mm. Statický návrh dřevěných vazníků je součástí dodávky nosné střešní konstrukce haly. V rámci návrhu nutno uvažovat s technologickým zatížením pro osazení vzduchotechniky pod stropní konstrukci objektu.

Na vazníky bude aplikována pojistná hydroizolace vysoce difúzní fólií $S_d = 0,02\text{m}$ a kontralatě. Střešní krytina bude provedena z profilovaných plechových pásů s povrchovou úpravou kladené na střešní latě. Kompletní střešní systém bude řešen včetně oplechování štítů, komínů, větracího hřebene a zachytávačů sněhu. Odvětrání podstřešního prostoru je zajištěno přívody větracího vzduchu větracím pásem šíře 60 mm po obou stranách hal v obkladu římsy, odvod pomocí větraného hřebene. Odvětrání prostoru nad pojistnou izolací je ukončeno u okapu větracím pásem.

8. Stavební úpravy stávajících podlah

V objektu je řešena výměna konstrukce podlahy v m.č. 106 a výměna podlahové krytiny v m.č. 101 a 105 dle výkresu F 1.1.23 – Skladby podlah.

V místnosti č. 106 je řešena nová izolace proti zemní vlhkosti s asf. pásu tl. 4 mm + NP.

9. Úpravy povrchů

Stěny cihelné dozdívané budou omítnuty štukovou omítkou v tl. 20 mm. Poté budou vnitřní stěny vyspraveny ve všech místnostech štukovou omítkou z 20 % plochy.

Malta pro omítky bude mít parametry dle ČSN EN 998-1 Specifikace malt pro zdivo – část 1 Malty pro vnitřní a vnější omítky.

10. Ostatní konstrukce a práce

Kolem objektu bude postaveno lehké pracovní lešení do výšky 3,0 m. Pronájem lešení se předpokládá do doby tří měsíců.

Ve stávajícím objektu bude pro provedení podhledu postaveno lehké stavební trubkové lešení do výšky 2,50 m.

Po dokončení stavebních prací bude provedeno kompletní vyčištění objektu.

Práce PSV

11. Konstrukce tesařské

Nosná konstrukce střechy tvořená ocelovými příhradovými vazníky bude doplněna novými vazničkami 80/100mm v místě stávajících a krokvení 80/100mm.

Obklad římsy a přesahů střechy falcovaným obkladem tl. 15mm.

12. Podlahy povlakové

V prostorách s povlakovou krytinou bude podlahová krytina PVC celoplošně lepená disperzním lepidlem na vybroušený podklad.

13. Nátěry

Stávající kovové zárubně dveří budou natřeny syntetickou základní barvou a 2x syntetickým emailem. Barevnost bude řešena po dohodě investora s projektantem a dodavatelem při realizaci stavby.

Stávající ocelová konstrukce střechy (vazníky a zavětrování) bude po demontáži podhledu a krytiny očištěna. Po realizaci zesílení vazníků a bude natřena syntetickou základní barvou a 2x syntetickým emailem.

Tesařské konstrukce budou opatřeny impregnačním nátěrem proti dřevokaznému hmyzu a houbám.

Obklady římsy a přesahů střechy ve štítu z falcovaných desek budou opatřeny základním napouštěcím a 2 x lazurovacím lakem.

Klempířské konstrukce a plechová střecha včetně doplňků jsou řešeny s poplastovanou povrchovou barevnou úpravou. .

14. Malby

Jsou řešeny ve všech prostorách objektu dílen malířským interiérovým nátěrem bílé barvy.

Omítky nové i stávající malby budou před malováním opatřeny penetrací.

15. Konstrukce truhlářské

Výlez do mezistřešního prostoru rozměrů 900/600 mm protipožární EW 30.

Okna a vstupní dveře plastové – viz. výměna výplní otvorů.

16. Konstrukce SDK

V celém objektu dílen bude realizován systémový SDK zateplený podhled systému D 112 na rychlozávěsy s minerální vatou tl. 280mm, parozábranou z parotěsné folie $S_d = 175m$ a SDK deskou tl. 15mm s požární odolností EW 30 DP1. Veškeré prostupy kotvicích prvků přes parotěsnou folii musí být těsněny dle aplikačních manuálů dodavatelů střešních folií.

17. Konstrukce klempířské

Klempířské konstrukce jsou navrženy z poplastovaného plechu tl. 0,6 mm. Jedná se o podokenní plechy, nové okapy a svody, větrací lišty.

Střešní plechová profilovaná krytina s povrchovou barevnou úpravou bude dodána jako ucelený střešní systém včetně odvětraného hřebene, lemování štítů, větracího pásu, oplechování komínů a sněhových zachytávačů.

Výroba a montáž klempířských výrobků bude provedena dle:

ČSN EN 612 Plechové okapové žlaby s naválkou a plechové dešťové odpadní trouby

ČSN 733610 Klempířské práce stavební

ČSN EN 1462 Žlabové háky

„Základních pravidel pro klempířské práce“ vydaných cechem klempířů, pokrývačů a tesařů ČR

V neposlední řadě je třeba dbát i předpisů výrobce krytiny.

Žlabové háky budou mít třídu únosnosti H a z hlediska korozní ochrany třídu A.

18. Konstrukce zámečnické

Sekční vrata budou řešena do tepelně izolovaného ostění a nadpraží.

Celkový součinitel prostupu tepla vraty $U_{N,20}$ je požadován alespoň $2,0 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Tepelně izolační lamely vrat tl. min. 40 mm bez prosklení, vestavěné dveře šíře 800 mm.

Ovládání vrat motorické oboustranné, pryžové těsnění, standardní kování.

Ochranná mříž na okna bude kotvena do stávajících stěn zazděním.

Konstrukce je řešena jako montovaná z ocelových nosných úhelníků před okenními otvory a výplní z kulatiny. Povrchová úprava všech prvků žárové zinkování.

19. Vzduchotechnika

Stávající odsávací vzduchotechnické zařízení v m..č. 106 bude demontováno a zpětně osazeno po dokončení stavebních úprav dodávky a montáže nosné konstrukce střechy v rámci montáže nového SDK podhledu. Větev stávajícího odsávacího potrubí v místě dráhy sekčních vrat bude upravena dle potřeby na stavbě.

1) Objekt skladů

Práce HSV

1. Bourací práce
2. Zemní práce
3. Konstrukce svislé
4. Výměna výplní otvorů
5. Zateplení podhledu a stropní konstrukce
6. Střešní konstrukce
7. Stavební úpravy stávajících podlah
8. Úpravy povrchů
9. Ostatní konstrukce a práce

Práce PSV

- 10 Konstrukce tesařské
- 11 Nátěry
- 12 Malby
- 13 Konstrukce truhlářské
- 14 Konstrukce SDK
- 15 Konstrukce klempířské
- 16 Konstrukce zámečnické
- 17 Závěr

1. Bourací práce

Pro realizaci stavebních úprav je potřeba provést bourací práce a demontáže v následujícím rozsahu:

- Vybourání stávajících okenních výplní v řešené části objektu
- Demontáž podokenních venkovních okapních plechů v řešené části objektu
- Demontáž podokapních žlabů a okapových svodů na řešené části objektu
- Demontáž bleskosvodu na řešené části objektu – viz. Elektroinstalace
- Demontáž střešní krytiny z vlnitých azbestocementových desek na řešené části objektu v rozsahu cca 240 m² včetně dřevěných vazníků
- Demontáž elektroinstalace v objektu – viz. Elektroinstalace
- Demontáž stávajících plechových vrat a zděných pilířů vrat v m.č. 114 včetně zárubní
- Vybourání stávajících betonové mazaniny v m.č. 112 dle legendy místností a výkresu F 1.1.23 - Skladby podlah.
- Vybourání podkladních betonů tl. 100mm v místě nových základů

- Vybourání obvodové stěny z jižní strany a vnitřní nosné stěny mezi m.č.114 a 115 po úroveň železobetonového věnce + 4.34
- Demontáž stávající odsávací vzduchotechniky zavěšené pod stropem objektu, zpětná montáž vzduchotechniky po zesílení nosné konstrukce střechy společně s podhledem.

Bourací práce budou prováděny postupně a s opatrností a při dodržení všech bezpečnostních předpisů. V případě pochybností, či nalezení konstrukcí, které jsou provedeny jinak než je předpokládáno v projektu bude neprodleně přizván statik a projektant ke konzultaci.

Druhy odpadů vzniklých při bouracích pracích

Odpad vznikající při bouracích pracích bude rozříděn. Předpokládá se třídění odpadu způsobem takovým, že jednotlivé konstrukce budou bourány postupným způsobem, tzn. že budou ze stavby odstraněny materiály, které je možné bezprostředně předat ke druhotnému zpracování (sklo, kovy), dále budou vybourány dřevěné konstrukce, zdivo, betonové konstrukce plasty apod. Tímto postupným bouráním a tříděním materiálu na druhotně využitelný a nevyužitelný odpad se dosáhne minimalizace množství odpadů

Všechny stavební odpady budou odváženy na řízenou skládku stavebního odpadu.

Vybouraný přebytečný nekontaminovaný odpad bude odvezen na skládku pevného odpadu. Předpokládá se odvoz do vzdálenosti 15 km.

Nebezpečný odpad (azbestocementová krytina), který není možné likvidovat na skládkách ostatního odpadu bude likvidován na skládkách firmy vybavené a oprávněné k tomuto účelu (např. firmy NATUR - Valašské Meziříčí). Předpokládá se odvoz do vzdálenosti 30 km.

Demontáž krytiny z azbestocementových vlnovek v rozsahu 240 m2

- Odstranění stavebních materiálů s obsahem azbestu by měla provádět renomovaná firma, která zaručí řádný technologický postup demontáže potenciálně nebezpečných stavebních materiálů a prvků a následné předání vzniklých azbestových odpadů k bezpečnému odstranění.
- Odborné firmy odstraňující azbest ze staveb jsou povinny takové práce ohlašovat 30 dní před jejich zahájením místně příslušnému orgánu ochrany veřejného zdraví - tj. Krajské hygienické stanici podle § 41 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění. Náležitosti takového hlášení stanoví vyhláška 432/2003 Sb. v § 5. Požadavky pro nakládání s azbestem, včetně odpadů obsahujících azbest, jsou obsaženy v § 21 Nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, v platném znění, a předpisech souvisejících.
- Novela zákona 258/2000 Sb., uveřejněná ve sbírce zákonů pod číslem 392/2005 Sb., nově tuto povinnost hlášení nevyžaduje jde-li o práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu. Přitom definice takových prací jsou uvedeny v §2 návrhu nové vyhlášky (jde o práce například prováděné zřídka po dobu kratší než 4 hodiny za směnu, v rozsahu menším než 8 pracovních týdnů v roce, práce údržbářské, nedestruktivní odstraňování materiálů obsahujících azbest, kontrola ovzduší, odebrání vzorků a podobně). Úprava vychází z novely Zákoníku práce - zákon č. 46/2004 Sb. § 134 d) odst. 2.
- Při odstraňování částí staveb, které jsou z azbestových materiálů nebo obsahují jako součást azbest, je nezbytné již od prvního kontaktu s takovými materiály dbát na důsledné zabránění vdechnutí a zabránění kontaminace prostředí a ovzduší azbestem a azbestovým prachem - pracovníci v „kontrolovaném pásmu“ musí být vybaveni maskou s filtrem nebo polomaskou, ochranným oděvem (kombinéza), rukavicemi, obuví. Z prostředí, kde dochází k demontáži azbestových částí nebo je nakládáno s azbestovými odpady, nesmí docházet k úniku prachu do okolního nechráněného prostředí.
- Při jakékoliv manipulaci s azbestovými materiály v budovách a jejich demontáži (zejména neodborně prováděné) se mnohonásobně zvyšuje únik azbestových vláken do prostředí. Proti rozvířování nebezpečných azbestových vláken do prostředí musí být učiněna vždy příslušná opatření. Snížit prašnost lze prostým vlhčením demontovaných materiálů vodou.
- Odpady s obsahem azbestu musí být okamžitě baleny do neprodyšných obalů nebo uloženy do utěsnitelných nádob či kontejnerů a označeny. Takto zabezpečené odpady musí být následně odvezeny do zařízení, které je určeno k jejich odstranění a je provozováno oprávněnou osobou.
- Odpady s obsahem azbestu je možné odstraňovat (likvidovat) pouze v zařízeních k tomu určených – za podmínek stanovených § 35 a §§ souvisejících zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění, dále § 17a) vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění, a vyhlášky č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využití na povrchu terénu a změně

vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Lze je tedy odstraňovat i na některých skládkách skupiny S-00 = skládky „ostatních“ odpadů kategorie S-001, S-002, S-003 v souladu se schváleným Provozním řádem a podmínkami uvedenými v rozhodnutí příslušného orgánu životního prostředí při udělení souhlasu s provozem takového zařízení.

- Místo na skládkách, kde je azbestový odpad ukládán, musí být ihned zahrnuto inertním materiálem (materiál pro technické úpravy skládek) a provozovatel skládky musí místo uložení azbestových odpadů označit na situačním plánu (součást provozního řádu)! Podrobné podmínky jsou předmětem vyhlášky č. 294/2005 Sb.

2. Zemní práce

Zemní práce pro základové konstrukce jsou řešeny v zeminách třídy F6 a G3, třídy těžitelnosti 3. Odtěžená zemina bude odvezena na skládku zeminy do vzdálenosti 15 km.

3. Konstrukce svislé a vodorovné

Základy budou monolitické z betonu tř. B 20, rozměry dle výkresové dokumentace. Základy budou betonovány přímo do výkopu. Do základů uložit základový zemnič z pásoviny FeZn 30/4mm s vývody FeZn 10mm v rozích objektu dle projektu bleskosvodu.

Při provádění výkopů a základů nutno dodržet ČSN 733050 a ČSN 731001 – zemní práce a základová půda pod plošnými základy, Ochrana základové půdy proti promrzání a podmáčení

Obvodové a svislé nosné zdívo je navrženo z cihelných bloků 30 P+D a 25 P+D (pevnost v tlaku P10) na maltu M5 ČSN 722430-3.

Překlady nad vraty jsou navrženy z ocelových I profilů s tepelnou izolací EPS tl. 50mm z venkovní strany. Stabilitu objektu proti zatížení větrem nutno posílit novým železobetonovým věncem na všech stěnách po úroveň vazníků. Stávající stěny nutno odbourat do úrovně věnce, výška věnce 150mm, šířka věnce 250mm, délka věnce 65m, věnec bude opatřen u obvodových stěn tepelnou izolací PPS tl. 50mm. Výztuž věnce 4 profily R 12 v celkové délce 260m, třmínky z oceli E 6 á 200mm, počet třmínků 325 ks 200/120mm, délka třmínku 700mm.

4. Výměna výplní otvorů

Je navrženo použít plastová okna a vstupní dveře s alespoň pětikomorovým rámem s ocelovou výztuhou po celém obvodu okna i rámu, konstrukční hloubka rámu 74 mm, celoobvodové kování s mikroventilací. Barva rámu a křídel bude bílá. Zasklení tepelně izolačním dvojsklem s pokovenou vrstvou a vyplněné inertním plynem. Dodávka okna musí být doložena certifikátem, prokazujícím že technická konstrukce okna zaručuje splnění normy ČSN 73 0540 z hlediska dodržení kritické povrchové teploty 10.2 st. C. Certifikát musí být vydán autorizovanou zkušebnou. Celkový součinitel prostupu tepla okna $U_{N,20}$ je požadován alespoň 1,2 W/m²K. Parapet plastový v prostoru skladů, v místě půdního prostoru není řešen.

5. Zateplení podhledu a stropní konstrukce

V místnostech skladu m.č. 114 a 115 bude realizován systémový SDK zateplený podhled systému D 112 na rychlozávěsy s minerální vatou tl. 200mm, parozábranou z parotěsné folie $S_d = 175m$ a SDK deskou tl. 15mm s požární odolností EW 30 DP1. Parotěsná folie bude spojena pomocí lepicích pásek a parotěsně napojena na obvodové zdívo spojovacími typovými páskami či tmelem. Tepelná izolace podhledu bude překryta z horní části vysoce difuzní kontaktní fólií $S_d = 0,02m$ ve spojích slepenou samolepicí páskou. Před položením difuzní folie musí inženýr stavby přezkontrolovat kompaktnost položení tepelné izolace a vyhotovit zápis.

Stropní konstrukce nad prostorem šaten a kotelny bude v půdním prostoru zateplena minerální vatou v tl. 2 x 100mm, která bude překryta vysoce difuzní kontaktní fólií $S_d = 0,02m$ ve spojích slepenou samolepicí páskou.

6. Střešní konstrukce

Vzhledem k tomu, že dochází k přetížení ocelových vazníků nosného střešního systému novým podhledem a krovem a vzhledem k změně ČSN 730035 – Zatížení stavebních konstrukcí z hlediska zatížení sněhem v oblasti Vsetína, je proveden statický výpočet nosné střešní konstrukce haly skladů. Stávající střešní příhradové vazníky budou zesíleny pomocí ztužujícího příhradového prvku ve hřebeni stávajících vazníků na rozpětí 8,0m mezi zděnými stěnami. Horní pás ztužujícího prvku bude z trubky

102/4mm, spodní pás z trubky 102/4mm, diagonály a sloupky z trubky 54/4mm. První diagonály od hřebene stávajících vazníků z trubky 38/3mm budou posíleny úhelníkem 50/5mm – viz. F 1.2 – Stavebně konstrukční část.

Stávající dřevěné vazníčky 100/140mm budou demontovány a nahrazeny novými vazničkami 120/160mm.

Projekt řeší nový střešní plášť na zesílené nosné střešní konstrukci.

Projekt řeší přetažení okapů přes zateplené obvodové stěny pomocí nových dřevěných krokví 80/100 mm, které budou osazeny na dřevěné vazničky. Na krokve bude aplikována pojistná hydroizolace vysoce difúzní folií $S_d = 0,02\text{m}$ a kontralatě. Střešní krytina bude provedena z profilovaných plechových pásů s povrchovou úpravou kladené na střešní latě. Kompletní střešní systém bude řešen včetně oplechování zdiva požární stěny vystupujícího nad střešní rovinu, větracího hřebene a zachytávačů sněhu. Odvětrání podstřešního prostoru je zajištěno přívody větracího vzduchu větracím pásem šíře 60 mm po obou stranách hal v obkladu římsy, odvod pomocí větraného hřebene. Odvětrání prostoru nad pojistnou izolací je ukončeno u okapu větracím pásem.

7. Stavební úpravy stávajících podlah

V objektu jsou řešeny úpravy podlah v m.č. 112, 114 a 115 dle výkresu F 1.1.23 – Skladby podlah.

8. Úpravy povrchů

Stěny cihelné dozdívané vnitřní i vnější budou omítnuty štukovou omítkou v tl. 20 mm. Poté budou vnitřní stěny vyspraveny ve všech místnostech štukovou omítkou z 20 % plochy.

Malta pro omítky bude mít parametry dle ČSN EN 998-1 Specifikace malt pro zdivo – část 1 Malty pro vnitřní a vnější omítky.

9. Ostatní konstrukce a práce

Kolem objektu bude postaveno lehké pracovní lešení do výšky 4,0 m. Pronájem lešení se předpokládá do doby tří měsíců.

Ve stávajícím objektu bude pro provedení podhledu postaveno lehké stavební trubkové lešení do výšky 3,00 m.

Po dokončení stavebních prací bude provedeno kompletní vyčištění objektu.

Práce PSV

10. Konstrukce tesařské

Nosná konstrukce střechy tvořená ocelovými příhradovými vazníky bude doplněna novými vazničkami 100/140mm v místě stávajících a krokve 80/100mm.

Obklad římsy a přesahů střechy falcovaným obkladem tl. 15mm.

11. Nátěry

Stávající kovové zárubně dveří, nová plechová vrata a ocelová konstrukce venkovní stěny budou natřeny syntetickou základní barvou a 2x syntetickým emailem. Barevnost bude řešena po dohodě investora s projektantem a dodavatelem při realizaci stavby.

Stávající nosná ocelová konstrukce střechy (sloupy, vazníky a zavětrování) bude po demontáži podhledu a krytiny očištěna. Po realizaci zesílení vazníků a bude natřena syntetickou základní barvou a 2x syntetickým emailem.

Tesařské konstrukce budou opatřeny impregnačním nátěrem proti dřevokaznému hmyzu a houbám.

Obklady římsy a přesahů střechy ve štítu z falcovaných desek budou opatřeny základním napouštěcím a 2 x lazurovacím lakem.

Cetris desky v prostoru štítu a venkovní stěny budou opatřeny z obou stran základním nátěrem a nátěrem fasádní systémovou barvou.

Klempířské konstrukce a plechová střecha včetně doplňků jsou řešeny s poplastovanou

povrchovou barevnou úpravou. .

Venkovní omítky stěn budou opatřeny venkovním nátěrem silikonovým.

12. Malby

Jsou řešeny ve všech prostorách objektu dílen malířským interiérovým nátěrem bílé barvy.

Omítky nové i stávající malby budou před malováním opatřeny penetrací.

13. Konstrukce truhlářské

Okna plastová – viz. výměna výplní otvorů.

Štítová stěna mezi halami bude opatřena nosnou konstrukcí z hranolů 50/100mm, která bude oplášťena cementotřískovými deskami tl. 12mm s přížnanou spárou šíře 5mm, která bude zatmelena trvale pružným systémovým tmelem.

Nosná ocelová konstrukce venkovní stěny bude oplášťena z venkovní strany cementotřískovými deskami tl. 12mm, které budou šroubovány samopřeznými vruty do předvrtaných otvorů dle systémových pokynů výrobce desek. Přížnaná spára tl. 5mm bude zatmelena trvale pružným systémovým tmelem.

V m.č. 112 je řešen vstup do podstřešního prostoru otvorem v obvodové zděné stěně 900/1700mm. Otvor bude uzavřen jednokřídlovými dřevěnými atypickými dveřmi s rámovou zárubní rozměrů 900/1700mm s bezpečnostním zámkem.

14. Konstrukce SDK

V místnostech skladů m.č. 114 a 115 bude realizován systémový SDK zateplený podhled systému D 112 na rychlozávěsy s minerální vatou tl. 200mm, parozábranou z parotěsné folie Sd= 175m a SDK deskou tl. 15mm s požární odolností EW 30 DP1. Veškeré prostupy kotvicích prvků přes parotěsnou folii musí být těsněny dle aplikačních manuálů dodavatelů střešních folií.

15. Konstrukce klempířské

Klempířské konstrukce jsou navrženy z poplastovaného plechu tl. 0,6 mm. Jedná se o podokenní plechy, nové okapy a svody, větrací lišty.

Střešní plechová profilovaná krytina s povrchovou barevnou úpravou bude dodána jako ucelený střešní systém včetně větracího pásu v prostoru římsy, odvětraného hřebene, lemování stěn nad střešním pláštěm a sněhových zachytávačů.

Výroba a montáž klempířských výrobků bude provedena dle:

ČSN EN 612 Plechové okapové žlaby s naválkou a plechové dešťové odpadní trouby

ČSN 733610 Klempířské práce stavební

ČSN EN 1462 Žlabové háky

„Základních pravidel pro klempířské práce“ vydaných cechem klempířů, pokrývačů a tesařů ČR

V neposlední řadě je třeba dbát i předpisů výrobce krytiny.

Žlabové háky budou mít třídu únosnosti H a z hlediska korozní ochrany třídu A.

16. Konstrukce zámečnické

Nová plechová vrata do skladů budou tepelně izolovaná, dvoukřídlová 3200/3300mm, ven otvíravá, do ocelové zárubně.

Nosná ocelová konstrukce venkovní stěny je navržena z jeklu 80/40/2mm, bude osazena pomocí úhelníků 40/4mm do podlahy (základová patka), uchycena ke stávajícímu ocelovému sloupu haly DN 150a vazníkům střechy.

17. Vzduchotechnika

Stávající hygienické zařízení m.č. 107, 110 a 111 budou odvětrány malou vzduchotechnikou do obvodové stěny. Větrací zařízení je součástí F 1.3 – Zařízení silnoproudé elektrotechniky.

18. Závěr

Z hlediska stanovení podmínek pro provádění staveb z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví platí Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích č.591/2006 Sb., které bylo zveřejněno ve sbírce předpisů České republiky, částka 188/2006 a má účinnost od 1. ledna 2007.

Příloha č.1 k tomuto nařízení vlády zahrnuje obecné požadavky na zajištění staveniště, zařízení pro rozvod energie a požadavky na venkovní pracoviště na staveništi.

Příloha č.2 stanovuje bližší minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při provozu a používání strojů a nářadí na staveništi.

Příloha č.3 stanovuje požadavky na organizaci práce a pracovní postupy

Příloha č.4 stanovuje náležitosti oznámení o zahájení prací

Příloha č.5 stanovuje práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, při provádění vzniká povinnost zpracovat plán.

Dalšími předpisy o ochraně zdraví a bezpečnosti jsou interní předpisy dodavatelské firmy, jejich povinnost vypracování vyplývá z hlediska požadavku na splnění podmínky systému řízení jakosti. Dodavatel stavby musí mít zaveden a certifikován systém řízení jakosti dle ČSN EN ISO 90001 nebo EN ISO 9001.

e) Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Objekt dílen je vytápěný, objekt skladů nevytápěný.

Součinitelé prostupu tepla jednotlivých obalových konstrukcí vytápěného objektu pohybují v rozmezí :

Popis konstrukce:	Součinitel prostupu tepla $U_{N,20}$ [W/(m ² .K)]
Podhled	0,18
Vnější stěna	0,21
Okna a prosklené dveře ve vnější stěně	1,2
Sekční vrata	2,0

f) Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu

Způsob založení objektu je řešen dle zkušeností se základovými podmínkami v uvedeném prostoru. Inženýrskogeologický a hydrogeologický průzkum není potřeba provádět.

g) Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků

Způsob užívání objektu se nemění a současné využití objektu pro potřeby výuky nemá negativní vliv na životní prostředí.

h) Dopravní řešení

Dopravní řešení není předmětem tohoto stavebního objektu. Navržené stavební práce nemají vliv na současné dopravní řešení, které je beze změny.

i) Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření

Jedná se o stávající budovu učiliště. Navržené stavební práce a úpravy nezhoršují ani žádným jiným způsobem neovlivňují ochranu před vnějšími škodlivými vlivy. Proti radonová opatření nejsou předmětem řešení tohoto stavebního objektu.

j) Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Všechna dotčená ustanovení vyhlášky č. 137 Ministerstva pro místní rozvoj ze dne 9. června 1998 o obecných technických požadavcích na výstavbu ve znění vyhlášky 502/2006 jsou v projektové dokumentaci dodržena.