

Technická správa :

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA :

Názov stavby : Stavebné úpravy – zateplenie obvodového a strešného plášťa, výmena okien,
rekonštrukcia hygienických zariadení a šatní, úprava špecializovaných učební
Spojená škola, Červenej armády 25, 036 01 Martin
Miesto stavby : Spojená škola, Červenej armády 25, 036 01 Martin
Okres : Martin
Kraj : Žilinský
Charakter stavby : Stavebné úpravy
Investor : Žilinský samosprávny kraj, Komenského 48, 011 09 Žilina
Zodp. projektant : IKARCH s.r.o. - Ing. Igor Klein - autorizovaný architekt
Vysokoškolákov 1759/5, 010 01 Žilina

2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU:

Dielne – severný prístavok

Pôvodné pôdorysné rozmery objektu:	54,500 x 9,750 m
Pôdorysné rozmery po stav. úpravách:	54,650 x 9,900 m
Pôvodná výška objektu:	12,700 m
Výška objektu po stav. úpravách:	12,780 m
Pôvodná zastavaná plocha:	531,375 m ²
Zastavaná plocha po stav. úpravách:	541,035 m ²

Dielne – západný prístavok

Pôvodné pôdorysné rozmery objektu:	70,175 x 12,750 m
Pôdorysné rozmery po stav. úpravách:	70,325 x 12,900 m
Pôvodná výška objektu:	12,700 m
Výška objektu po stav. úpravách:	12,780 m
Pôvodná zastavaná plocha:	894,731 m ²
Zastavaná plocha po stav. úpravách:	907,193 m ²

Indikátor – podlahová plocha zrenovovaných verejných budov:

1NP = 538,20 m ²
2NP = 369,52 m ²
3NP = 267,42 m ²
Spolu: 1175,14 m ²

3. URBANISTICKO – ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE:

3.1. SITUOVANIE OBJEKTU:

Projekt pre stavebné povolenie a realizáciu rieši objekt dielní, ktorý je súčasťou areálu Spojenej školy v Martine. Jedná sa o 3-podlažnú budovu dielní – severný a západný prístavok haly. Hlavný vstup je situovaný cez prepojavací 1-podlažný objekt od východu. Severný prístavok dielní má aj samostatný vstup od severu.

Stavby sú umiestnené v zastavanom území obce na parcelách č. 3500/6 a 3500/5 v rámci areálu Spojenej školy. Objekt je napojený na inžinierske siete (vodovod, dažďová a splašková kanalizácia, plyn a elektrická energia). Tuhý komunálny odpad je zhromažďovaný do zberných kontajnerov a likvidovaný predpísaným spôsobom (odvoz na legálnu skládku). Objekty nemajú negatívny vplyv na životné prostredie.

3.2. JESTVUJÚCI OBJEKT:

DIELNE – SEVERNÝ PRÍSTAVOK

Objekt dielni bol postavený v 70-tych rokoch minulého storočia. Je v priamom dotyku od severnej strany s veľkou halou, ktorá slúži pre praktickú výučbu študentov. Severný prístavok je 3-podlažný objekt bez podpivničenia. Z konštrukčného hľadiska ide o železobetónový montovaný skelet. Skeletová konštrukcia je zostavená z nosných prvkov stĺpov, prievlakov, obvodových stužidiel a stropných panelov. Nosnú časť tvoria 3 rady stĺpov, 2 rady sú zo železobetónových stĺpov rozmerov 500 x 500 mm v konštrukčnom rastru 6,0 x 6,0 m a 1 rad je z ocelových stĺpov „I“ 250/250 mm.

Obvodová konštrukcia je murovaná z tehál dierovaných metrických CDm hr. 250 mm na maltu cementovú MC 50. Vnútorne deliace priečky sú vymurované z tehál dierovaných metrických CDm hr. 125 mm na MVC 25 a z tehál dutinových CD1 hr. 100 mm na MC 50. Vertikálnu komunikáciu v budove zabezpečuje železobetónové schodisko chránené zábradlím. V predošlej etape modernizácie školy boli niektoré pôvodné okná vymenené za plastové s izolačným dvojsklom a niektoré okná na prízemí boli vyburané a zamurované. Strešný plášť tvorí plochá strecha so zateplením a odizolovaním hydroizolačnými fóliami do vnútorných strešných vpustov. Vetranie všetkých priestorov je prirodzené – okennými otvormi.

Vonkajšie rozmery severného prístavku sú 54,50 x 9,75 m. Výška budovy prístavku je 12,70 m. Výškové úrovne jednotlivých podlaží sú: ±0,000 (1.NP); +4,200 (2.NP); +7,800 (3.NP).

Svetlé výšky podlaží sú: 3,850 (1.NP); 3,250 (2.NP); 3,250 (3.NP).

DIELNE – ZÁPADNÝ PRÍSTAVOK

Objekt dielni bol postavený v 70-tych rokoch minulého storočia. Je v priamom dotyku od západnej strany s veľkou halou, ktorá slúži pre praktickú výučbu študentov. Západný prístavok je 3-podlažný objekt bez podpivničenia. Z konštrukčného hľadiska ide o železobetónový montovaný skelet. Skeletová konštrukcia je zostavená z nosných prvkov stĺpov, prievlakov, obvodových stužidiel a stropných panelov. Nosnú časť tvoria 3 rady ŽB stĺpov rozmerov 500 x 500 mm v konštrukčnom rastru 6,0 x 6,0 x 6,0 m.

Obvodová konštrukcia je murovaná z tehál dierovaných metrických CDm hr. 250 mm na maltu cementovú MC 50. Vnútorne deliace priečky sú vymurované z tehál dierovaných metrických CDm hr. 125 mm na MVC 25 a z tehál dutinových CD1 hr. 100 mm na MC 50. Vertikálnu komunikáciu v západnom prístavku zabezpečuje železobetónové schodisko chránené zábradlím a taktiež aj výťah. V predošlej etape modernizácie školy boli niektoré pôvodné okná vymenené za plastové s izolačným dvojsklom a niektoré okná na prízemí boli vyburané a zamurované. Strešný plášť tvorí plochá strecha so zateplením a odizolovaním hydroizolačnými fóliami do vnútorných strešných vpustov. Vetranie všetkých priestorov je prirodzené – okennými otvormi.

Vonkajšie rozmery západného prístavku sú 70,175 x 12,75 m. Výška budovy prístavku je 12,70 m. Výškové úrovne jednotlivých podlaží sú: ±0,000 (1.NP); +4,200 (2.NP); +7,800 (3.NP).

Svetlé výšky podlaží sú: 3,850 (1.NP); 3,250 (2.NP); 3,250 (3.NP).

3.3. STAVEBNÉ ÚPRAVY:

DIELNE – SEVERNÝ PRÍSTAVOK

Použité materiály a dispozičné riešenie stavby nevyhovujú súčasne platným normám a požiadavkám užívateľa. V zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 532/2002 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu, je nutné splniť ukazovateľ – mieru zabezpečenia bezbariérového prístupu osôb so zdravotným postihnutím na 100%. Z týchto dôvodov sa uvažuje so stavebnými úpravami.

Konkrétne sa vytvoria parkovacie miesta pre imobilných, zateplí sa obvodový a strešný plášť, vymenia sa staré okná, severný vstup a zrekonštruujú sa hygienické zariadenia a šatne. Taktiež dôjde k úprave niektorých špecializovaných učební.

Pri búracích prácach nesmie byť narušená statika a stabilita jestvujúceho objektu. Všetky stĺpy a prievlaky musia ostať zachované! Všetky prípojky verejných sietí ostanú zachované. Stavebný odpad bude zhromažďovaný do zberného kontajnera a likvidovaný predpísaným spôsobom (odvoz na legálnu skládku). Objekt nemá negatívny vplyv na životné prostredie.

Zateplenie obvodového plášt'a

Z exteriérovej strany sa objekt zateplí fasádnymi doskami z expandovaného polystyrénu EPS 70 NEO hr. 150 mm, osadenými do lepiacej malty. Na fasádne dosky sa aplikuje lepiaca stierka so sklotextilnou mriežkou, penetračný náter a ako finálny povrch tenkovrstvová silikónová omietka so zvýšenou ochranou proti riasam a plesniam obsahujúca organické pojivo.

Protipožiarne pásy šírky 200 mm sú navrhnuté z dosiek na báze minerálnej vlny s reakciou na oheň A1 alebo A2 (napr. Isover TF Hobby) hr. 150 mm + tenkovrstvová omietka so zvýšenou ochranou proti riasam a plesniam obsahujúca organické pojivo.

Sokel bude zateplený extrudovaným polystyrénom hr. 150 mm (napr. Styrodur 2800 C) + mozaiková omietka stredozrnná sivá (napr. Weber, Baumit).

Zateplenie strešného plášt'a

Na jestvujúcu PVC fóliu sa vytvorí spádová vrstva z perlitu, keďže sa v súčasnosti na streche tvoria kaluže dažďovej vody. Na túto vrstvu sa bude ukladať tepelná izolácia z polystyrénu EPS 150 S Stabil (hr. 150 + 100 mm), separačná vrstva (napr. Filtek 300; Tiptex B300 F) a nakoniec fólia z PVC-P (napr. Fatrafol 810; Alkorplan 35 177).

Vnútoraná časť atiky sa zateplí tepelnou izoláciou hr. 50 mm (napr. Styrodur 3035 CS 50), ktorá sa položí na separačnú vrstvu (PE fólia). Na tepelnú izoláciu je navrhnutá separačná vrstva (napr. Filtek 300; Tiptex B300 F) a nakoniec fólia z PVC-P (napr. Fatrafol 810; Alkorplan 35 177).

Atika bude chránená novým oplechovaním z poplastovaného plechu sivej farby. Pod odkvapnicou a separačnou vrstvou je navrhnutá OSB doska hr. 22 mm a tepelná izolácia hr. 50 mm (napr. Styrodur 3035 CS 50). Podrobnosti – viď detaily 1 a 2 – v. č. 21 a 22.

Výmena okien

Niektoré staré okná budú vymenené za nové plastové biele s izolačným trojsklom $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$, okno $U_w = \text{min. } 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$. Tieto okná sú vyznačené vo výkresoch pôdorysov a pohľadov (W1). Podrobnosti – viď výpis okien a dverí – v. č. 19.

Úprava severného vstupu

Pôvodné vstupné jednokrídlové dvere sa nahradia novými širšími dvojkrídlými hliníkovými bielymi dverami (D1). Stará konštrukcia vstupnej markízy sa vybúra a zrealizuje sa nová markíza tvorená z oceľových profilov JÄKL 80/80-3 a prekrytá čírym sklom bezpečnostným. Nadpražie tvoria 2x oceľové

profily „L“ 100/100-10 dĺžky 2550 mm, ktoré je nutné prepojiť pásovinou 50-5 dĺžky 250 mm zo spodnej strany každých 400 mm (spolu 7 ks).

Odporúčaný postup prác:

- vytýčenie otvoru z obidvoch strán
- v prípade potreby preložiť elektroinštalácie
- z jednej strany steny sa vytvorí drážka potrebných rozmerov pre vloženie podchytávacieho profilu)
- podchytávací profil sa vloží do drážky
- prípadné medzery sa vyplnia jemnozrnným betónom B30 a podchytávací profil sa riadne podprie a vyklinuje
- analogicky sa vloží podchytávací profil z druhej strany steny
- do nosnej steny sa vytvorí otvor potrebných rozmerov nevibračnou technológiou
- po vytvrdnutí zálievok a roznášacích prahov sa odstránia dočasné podpory jestvujúcej stropnej dosky
- profily je nutné prepojiť pásovinou zo spodnej strany každých 400 mm
- na vonkajší „L“ profil budú navarené profily markízy

Podrobnosti – viď detail 3 – v.č. 23.

Parkovacie miesta pre imobilných

- ku hlavnému vstupu do školy vedie popri severnom prístavku prístupová cestná komunikácia. Výškový rozdiel medzi cestou a spevnenou asfaltovou plochou pred vstupom je možné bezbariérovú prekonať pomocou jestvujúcej rampy. Na spevnenej ploche sú navrhnuté 2 parkovacie miesta pre imobilných, ktoré budú vyznačené vodorovným i zvislým dopravným značením. Schematické riešenie – viď v.č. 02.

Rekonštrukcia hygienických zariadení a šatní

- Prízemie (1.NP) – umývárň muži a šatne muži

Z pôvodnej umývárne pre chlapcov sa odstránia všetky zariadenie predmety a vybúrajú sa murované sprchy. V obvodovom múre sa vybúra otvor pre nové okno (W1) a druhé okno sa vymení tiež za okno W1. Pred vybúraním otvoru pre okno je potrebné preveriť existenciu pôvodného jestvujúceho nadokenného prekladu. Priečka medzi umývárňou a šatňami sa vybúra. Odstráni sa nášlapná vrstva podlahy (keramická dlažba) a všetky keramické obklady.

V rekonštruovaných priestoroch vznikne nová umývárň pre mužov (s novou keramickou dlažbou), pozostávajúca z troch sprchových kabín z vysokotlakového laminátu a dvoch nových umývadiel. Na vyznačených miestach sa zrealizuje nový keramický obklad (v. 2000 mm). Nové priečky vytvoria samostatnú šatňu pre mužov so šatníkovými skrinkami. V oboch miestnostiach bude osadená nová keramická dlažba.

- Prízemie (1.NP) – šatňa žiaci + zádverie

Odstránia sa všetky kietkové oceľové konštrukcie šatní, nášlapná vrstva podlahy (keramická dlažba), staré okná a vybúra sa krátky úsek priečky pri dverách do chodby (dĺžka 360 mm, výška 3850 mm). Ďalej sa vybúra zádverie tvorené drevenou konštrukciou, ktorá je prekrytá lexanom. Pôvodné 4 okná sa odstránia a osadia nové (W1).

Šatne sa po dokončení vybavujú novými šatňovými skrinkami. Nové zádverie bude vyhotovené z murovaných priečok hr. 125 mm a výšky 3850 mm. Zo zádveria do šatní sú navrhnuté nové dvojkrídlové hliníkové dvere (D2). V celom priestore šatní a zádveria sa vyhotoví nová keramická dlažba.

- Prízemie (1.NP) – šatňa ženy a umývárň ženy

V šatni, umývárni i WC sa vybúra nášlapná vrstva podlahy (keramická dlažba), všetky keramické obklady a 3 staré okná. V umývárni a WC sa odstránia všetky zariadenie predmety a vybúrajú sa murované sprchy. Priečka okolo WC sa kvôli prirodzenému odvetraniu zníži na úroveň 2400 mm.

V obnovených priestoroch sa zrealizuje nová nášlapná vrstva podlahy – keramická dlažba. Šatňa pre ženy sa zariadi novými šatňovými skrinkami. V miestnosti WC sa zrealizuje kapotáž zo sadrokartónu a

osadí nové WC ako aj nový keramický obklad výšky 2000 mm. V umyvárni sú navrhnuté tri nové sprchové kabíny z vysokotlakového laminátu a dve nové umývadlá. Dvere do umyvárne ako aj dvere do WC sa vymenia za nové. V oboch miestnostiach sa vymenia spolu 3 okná (W1).

- 1. poschodie (2.NP) – umývareň chlapci a WC chlapci

Z pôvodnej umyvárne pre žiakov sa odstránia všetky zariadenie predmety a vybúrajú sa murované sprchy. Odstráni sa nášľapná vrstva podlahy (keramická dlažba) a všetky keramické obklady. V miestnosti WC sa odstránia zariadenie predmety, nášľapná vrstva podlahy, keramický obklad a dverné krídla. Taktiež sa odstráni dverné krídlo do umývarne zo šatní a pôvodné okno.

V obnovených priestoroch vznikne nová umývareň pre chlapcov (s novou keramickou dlažbou), pozostávajúca zo šiestich sprchových kabín z vysokotlakového laminátu a štyroch nových umývadiel. V umyvárni sa zrealizuje nový keramický obklad (výška 2000 mm). V časti WC sa položí nová keramická dlažba, nový keramický obklad, nové zariadenie predmety a nové dverné krídla. V umyvárni sa osadí nové okno (W1).

- 1. poschodie (2.NP) – šatňa chlapci

Odstránia sa všetky klieťkové oceľové konštrukcie šatní a nášľapná vrstva podlahy (keramická dlažba). Taktiež sa odstránia 4 staré okná.

Šatne sa po dokončení vybaví novými šatňovými skrinkami. V celom priestore šatní sa vyhotoví nová keramická dlažba a osadia 4 nové okná (W1).

- 1. poschodie (2.NP) – šatňa majstri a umývareň majstri

V šatni, umyvárni i WC sa vybúra nášľapná vrstva podlahy (keramická dlažba), všetky keramické obklady a 3 staré okná. V umyvárni a WC sa odstránia všetky zariadenie predmety a vybúrajú sa murované sprchy. Priečka okolo WC sa kvôli prirodzenému odvetraniu zníži na úroveň 2400 mm.

V obnovených priestoroch sa zrealizuje nová nášľapná vrstva podlahy – keramická dlažba. Šatňa pre majstrov sa zariadi novými šatňovými skrinkami. V miestnosti WC sa zrealizuje kapotáž zo sadrokartónu a osadí nové WC ako aj nový keramický obklad výšky 2000 mm. V umyvárni sú navrhnuté tri nové sprchové kabíny z vysokotlakového laminátu a dve nové umývadlá. Dvere do umyvárne ako aj dvere do WC sa vymenia za nové. V oboch miestnostiach sa vymenia spolu 3 okná (W1).

- 2. poschodie (3.NP) – šatňa dievčatá a umývareň dievčatá

V šatni, umyvárni i WC sa vybúra nášľapná vrstva podlahy (keramická dlažba), všetky keramické obklady a 3 staré okná. V umyvárni a WC sa odstránia všetky zariadenie predmety a vybúrajú sa murované sprchy. Priečka okolo WC sa kvôli prirodzenému odvetraniu zníži na úroveň 2400 mm.

V obnovených priestoroch sa zrealizuje nová nášľapná vrstva podlahy – keramická dlažba. Šatňa pre dievčatá sa zariadi novými šatňovými skrinkami. V miestnosti WC sa osadí nové WC ako aj nový keramický obklad. V umyvárni sú navrhnuté tri nové sprchové kabíny z vysokotlakového laminátu a dve nové umývadlá. Dvere do umyvárne ako aj dvere do WC sa vymenia za nové. V oboch miestnostiach sa vymenia spolu 3 okná (W1).

Úprava špecializovaných učební

- 1. poschodie (2.NP) – učebňa OV pneumatika – hydraulika (elektropneumatika, elektrohydraulika)

Z pôvodných dvoch miestností (zborovňa majstrov a kancelárie hlavného majstra sústružníkov) po vybúraní deliacej priečky (dl. 5500, v. 3000 mm) vznikne jedna priestranná učebňa OV pneumatika - hydraulika. Pôvodné 2 dvere z chodby i vnútorné dvere medzi príslušnými kancelármi sa vybúrajú aj so zárubňami. Takisto sa odstránia aj obe pôvodné umývadlá a stará podlahová krytina PVC.

Po vybúraní dverí medzi kancelármi sa tieto otvory zamurujú. V mieste dvoch starých dverí z chodby sú navrhnuté 2 nové bezpečnostné dvere (D3). V mieste nového umývadla je navrhnutý nový keramický obklad (v. 1500 mm). Vymení sa nášľapná vrstva podlahy za novú PVC podlahovú krytinu. Staré

stropné osvetlenie sa odstráni a nahradí novým. V učebni sa bude nachádzať 6 pracovných stolov, 6 panelov pneumatiky, kompresor, stôl majstra, tabuľa a projektor. Pracovné stoly budú fixované medzi sebou i k podlahe a budú opatrené dvojzásuvkami 230 V.

Elektrické rozvody budú napojené z projektovaného rozvádzača RO 5.1.1. Hlavný prívod do rozvádzača bude privedený z chodbového rozvádzača RO 5.1. Svetelné i zásuvkové obvody budú realizované nanovo. Z rozvádzača RO 5.1.1 bude zrealizovaný 24 V rozvod k jednotlivým pracoviskám.

Učebňa bude vybavená zabezpečovacím systémom - duálnymi snímačmi pohybu a poplachovou sirénou.

- 2. poschodie (3.NP) – učebňa „Základy elektrotechniky a automatizácie“

Súčasná učebňa elektrikárov sa zmení na učebňu „Základy elektrotechniky a automatizácie“. Pôvodné 2 dvere z chodby sa vybúrajú aj so zárubňami. Takisto sa odstráni umývadlo a stará podlahová krytina PVC. Do pôvodných otvorov dverí sa osadia 2 bezpečnostné dvere s novými zárubňami (D3). V mieste nového umývadla je navrhnutý nový keramický obklad (v. 1500 mm). Vymení sa nášľapná vrstva podlahy za novú PVC podlahovú krytinu. Staré stropné osvetlenie sa odstráni a nahradí novým. Navrhnuté sú tu 3 mobilné pracoviská, 7 pracovných stolov, 7 skriniek, tabuľa a projektor. Pracovné stoly budú fixované medzi sebou i k podlahe a budú opatrené dvojzásuvkami 230 V.

Elektrické rozvody budú napojené z projektovaného rozvádzača RO 01.2. Učebňa bude vybavená zabezpečovacím systémom - duálnymi snímačmi pohybu a poplachovou sirénou.

DIELNE – ZÁPADNÝ PRÍSTAVOK

Použitie materiálov a dispozičné riešenie stavby nevyhovujú súčasne platným normám a požiadavkám užívateľa. V zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 532/2002 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu, je nutné splniť ukazovateľ – mieru zabezpečenia bezbariérového prístupu osôb so zdravotným postihnutím na 100%. Z týchto dôvodov sa uvažuje so stavebnými úpravami.

Konkrétne sa vytvorí nová chodba pre imobilných, upraví sa výtahová kabína a chodba, dôjde k úprave špecializovanej učebne a k výmene okien. Na každom podlaží pribudne WC pre imobilných a zrekonštruujú sa hygienické zariadenia.

Výmena okien a dverí

Niektoré staré okná budú vymenené za nové plastové biele s izolačným trojsklom $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$, okno $U_w = \text{min. } 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$. Tieto okná sú vyznačené vo výkresoch pôdorysov a pohľadov (W2, W2*, W3, W4). Z dôvodu protipožiarnej bezpečnosti stavby vyplynula požiadavka vymeniť dvojkrídlové vstupné dvere do zádveria (D10) a taktiež dvojkrídlové vnútorné dvere zo zádveria do schodiskovej haly (D11). Oboje dverí budú vyhotovené hliníkové s panikovým kovaním. Podrobnosti – viď výpis okien a dverí – v. č. 34.

Nová chodba pre imobilných

- 1. poschodie (2.NP)

Z dôvodu zabezpečenia bezbariérového pohybu imobilných osôb po celej dĺžke západného prístavku, ako aj bezbariérového prepojenia oboch prístavkov na 2.NP, je nutné vykonať potrebné stavebné úpravy, aby mohla vzniknúť nová chodba, ktorej šírka bude v najužšom mieste 1800 mm.

Bude nutné vybúrať časti niektorých priečok a nášľapné vrstvy dotknutých podláh. Nové priečkové konštrukcie sa budú realizovať z presných pórobetónových tvárnic (napr. Ytong P2-500 hr. 150 mm na MC-5 a tenkovrstvovú maltu). Podkladná vrstva podlahy sa vyrovná samonivelizačnou stierkou hr. 3 mm s min. pevnosťou 15 MPa. Nášľapná vrstva je navrhnutá z PVC. Povrch stien sa vyrovná stierkou zo sanačnej malty hr. 2 mm, potiahnu sa sklotextilnou mriežkou a následne opatria novou vnútornou vápenno-cementovou omietkou hr. 10 mm. Chodba sa potom natrie 2x maľbou bielou (napr. Primalex, Farmal).

Úprava chodby

- 2. poschodie (3.NP)

V jestvujúcej chodbe na poslednom podlaží sa vybúra nášľapná vrstva podlahy. Podkladná vrstva podlahy sa vyrovná samonivelizačnou stierkou hr. 3 mm s min. pevnosťou 15 MPa. Nášľapná vrstva je navrhnutá z PVC. Steny chodby sa natrú 2x maľbou bielou (napr. Primalex, Farmal).

Úprava výťahu

V západnom prístavku sa nachádza nákladný výťah s nosnosťou 2000 kg s riadičom (výrobca Transporta Praha, r. v. 1971). Výťah je určený na prepravu materiálu s možnosťou prepravy osôb. S ohľadom na legislatívnu požiadavku na 100%-né zabezpečenie bezbariérového pohybu je tento výťah nevhodný pre samostatnú prepravu osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu. Preto je potrebné starý nákladný výťah nahradiť novým osobným výťahom, ktorý bude spĺňať všetky predpísané normy (hlásič poschodí, 2 rady madiel v kabíne, optimálna výška ovládacích prvkov atď.).

Nový osobný výťah je navrhnutý elektrický trakčný so samoobsluhou pre 8 osôb, nosnosť 630 kg, s tromi stanicami. Rozmery kabíny: š. 1100 x hl. 1500 x v. 2100 mm. Dvere sú navrhnuté jednostranné teleskopické 800 x 2000 mm, požiarne odolné EW 30/D1-C. Materiál šachtových a kabínových dverí: komaxit nástrek cream.

Navrhovaným riešením ostane strojovňa bez stavebného zásahu a vo výťahovej šachte sa po stranách osadia oceľové nosníky pre kotvenie na šírku 1600 mm. Pôvodné dverné otvory do výťahu š. 1800 a výšky 2300 mm sa na každom podlaží sčasti zamurujú tak, aby ostali stavebné otvory 880 x 2140 mm pre nové výťahové dvere. Nadpražie otvoru bude tvoriť 3x prekladový trámec dl. 1300 mm (napr. Ytong).

Podrobnosti – viď v.č. 36 – Osobný výťah.

Rekonštrukcia hygienických zariadení

- Prízemie (1.NP) – WC muži, WC imobilní, upratovačka

V predsieni WC mužov ostáva jestvujúca podlaha i keramický obklad, ktoré boli vymenené v predošlej etape. Odstránia sa však 2 umývadlá a 2 dverné krídla (vstup do predsieni a vstup do novej miestnosti upratovačky). V tejto miestnosti sa odstráni priečka (dĺžka 1350 mm, výška 1800 mm), zariadenie predmety, pôvodné WC kabínky, nášľapná vrstva podlahy, keramický obklad a 2 okná. Miestnosť WC mužov (kabínky a pisoáre) bola rekonštruovaná v predošlej etape a ostáva bez zmien okrem dvoch okien, ktoré sa odstránia.

Predsieň mužov sa predelí novou priečkou, aby mohlo vzniknúť nové WC pre imobilných, ktoré bude prístupné z haly novými von otváracími dverami s vetracou dverovou mriežkou (D7). Odsávanie vzduchu z priestoru WC pre imobilných bude radiálnym ventilátorom (napr. Micro) so vzduchovým výkonom 80 m³/h. V miestnosti sa vyhotovia nové obklady a osadia nové zariadenie predmety. Výška hornej hrany záchodovej misy meraná od podlahy musí byť 500 mm. Po oboch stranách záchodovej misy musia byť sklopné opierky držadla vo vzájomnej vzdialenosti 600 mm a vo výške 780 mm nad podlahou. Splachovacie zariadenie musí byť umiestnené v dosahu zo záchodovej misy vo výške najviac 1 200 mm nad podlahou. V dosahu musí byť umiestnený tiež toaletný papier. Umývadlo pre osobu na vozíku musí mať hornú hranu osadenú vo výške 870 mm až 900 mm nad podlahou. Umývadlo musí mať pákovú vodovodnú batériu osadenú vo výške najviac 1 200 mm nad podlahou. Vedľa umývadla musí byť osadené držadlo. V záchodovej kabíne musí byť umiestnený vešiak na odevy vo výške najviac 1 200 mm. Na voľnej stene musí byť osadené zrkadlo a sklopná odkladacia plocha.

V predsieni sa osadia 2 nové umývadlá a 2 nové dverné krídla (D4). V novej miestnosti upratovačky sa uskutoční nová keramická dlažba, keramický obklad (v. 2000 mm), nová výlevka a 2 nové okná (W3). V miestnosti WC muži sa taktiež osadia 2 nové okná (W3).

- Prízemie (1.NP) – WC ženy, sklad

V sklade sa vybúra pôvodná nášľapná vrstva podlahy aj keramický obklad (v. 1500 mm) a odstráni sa dverné krídlo. V predsieni a WC ženy sa vybúra nášľapná vrstva podlahy, keramické obklady, zariadenie predmety, oceľové WC kabínky a 2 staré okná.

V rekonštruovaných priestoroch skladu, predsieni a WC žien sa zrealizuje nová keramická dlažba a keramické obklady (v. 2000 mm). V predsieni sa osadia nové 2 umývadlá a obe dverné krídla (D4). V miestnosti WC ženy je navrhnutá nová keramická dlažba, keramický obklad (v. 2000 mm), nové WC kabíny z vysokotlakového laminátu, nové zariadenie predmety a 2 nové okná (W3). Dvere do skladu budú vymenené za nové (D5).

- 1. poschodie (2.NP) – hala (chodba)

V priestoroch haly pri schodisku sa odstránia 3 staré okná a nahradia novými (W2*), ktoré budú opatrené uzamykateľným zámkom, aby sa nepovolané osoby nemohli dostať na strechu prepojavacieho objektu.

- 1. poschodie (2.NP) – sklad, WC imobilní, šatňa sústružníci

V sklade i šatni sa odstránia staré okná a nahradia štyrmi novými (W3). V šatni sústružníkov sa odstráni pôvodné umývadlo a keramický obklad okolo neho (v. 1800 mm). Miestnosť skladu sa sčasti predelí novou priečkou, aby mohlo vzniknúť nové WC pre imobilných, ktoré bude prístupné z haly novými von otváracími dverami s vetracou dverovou mriežkou (D7). Odsávanie vzduchu z priestoru WC pre imobilných bude radiálnym ventilátorom (napr. Micro) so vzduchovým výkonom 80 m³/h.. V miestnosti sa vyhotoví nová dlažba, nové obklady a osadia nové zariadenie predmety.

Šatňa sa zariadi novými skrinkami, novým umývadlom a novými dverami. Pri umývadle je navrhnutý nový keramický obklad (v. 1500 mm). Dvere do skladu sa vyhotovia nové (D6).

- 1. poschodie (2.NP) – predsieň a WC muži

V predsieni mužov a malom sklade sa odstráni nášľapná vrstva podlahy (keramická dlažba), keramický obklad a umývadlo. Taktiež sa odstránia všetky dverné krídla. V miestnosti WC mužov sa vybúra nášľapná vrstva podlahy, keramické obklady, zariadenie predmety, oceľové WC kabínky a 2 pôvodné okná.

V rekonštruovaných priestoroch predsieni a skladu sa zrealizuje nová keramická dlažba a keramické obklady. V predsieni sa osadí nové umývadlo a všetky nové dverné krídla. V miestnosti WC mužov je navrhnutá nová keramická dlažba, keramický obklad, nové WC kabíny z vysokotlakového laminátu a nové zariadenie predmety – 2 WC a 2 písoáre. Presvetlenie miestnosti zabezpečia 2 vymenené okná (W3).

- 2. poschodie (3.NP) – hala (chodba), šatňa majstri, WC imobilní

V priestoroch haly pri schodisku sa odstránia 3 staré okná a nahradia novými (W2). V šatni majstrov sa odstránia 2 pôvodné okná a nahradia novými (W3) a taktiež sa vymenia staré dvere za nové. Šatňa majstrov sa predelí novou priečkou, aby mohlo vzniknúť nové WC pre imobilných, ktoré bude prístupné z haly novými von otváracími dverami s vetracou dverovou mriežkou (D7). Odsávanie vzduchu z priestoru WC pre imobilných bude radiálnym ventilátorom (napr. Micro) so vzduchovým výkonom 80 m³/h. V miestnosti WC imobilní sa vyhotoví nová dlažba, nové obklady a osadia nové zariadenie predmety.

- 2. poschodie (3.NP) – predsieň a WC ženy + šatňa upratovačky

V predsieni žien, WC žien a v miestnosti šatne upratovačky sa odstráni nášľapná vrstva podlahy (keramická dlažba), keramický obklad, zariadenie predmety a oceľové WC kabínky. Tiež sa odstránia všetky dverné krídla. V priestoroch WC žien sa odstránia 2 staré okná.

V rekonštruovaných priestoroch predsieni, WC žien a šatne upratovačky sa zrealizuje nová keramická dlažba a keramické obklady. V predsieni sa osadí nové umývadlo a všetky nové dverné krídla. V miestnosti WC žien je navrhnutá nová keramická dlažba, keramický obklad, nové WC kabíny

z vysokotlakového laminátu, nové zariaďovacie predmety a 2 nové okná (W3). Jestvujúcu priečku v šatni upratovačky (dĺžka 1710 mm, výška 2000 mm) je potrebné nadmurovať o 1250 mm až po strop.

- 2. poschodie (3.NP) – predsieň a WC muži

V predsieni mužov sa odstráni nášľapná vrstva podlahy (keramická dlažba), keramický obklad a umývadlo. Taktiež sa odstránia všetky dverné krídla. V miestnosti WC mužov sa vybúra podlaha, keramické obklady, zariaďovacie predmety, oceľové WC kabínky a 2 pôvodné okná.

V rekonštruovaných priestoroch predsiene sa zrealizuje nová keramická dlažba a keramické obklady. V predsieni sa osadí nové umývadlo a všetky nové dverné krídla. V miestnosti WC mužov je navrhnutá nová keramická dlažba, keramický obklad, nové WC kabíny z vysokotlakového laminátu a nové zariaďovacie predmety – 2 WC a 2 písoáre. Staré okná sa nahradia 2 novými plastovými oknami (W3).

Úprava špecializovaných učební

- prízemie (1.NP) – učebňa OV - CNC sústruženie, základy CNC frézovania a CNC frézovanie

Súčasný veľký sklad materiálu sa predelí múrom hr. 250 mm na dve časti. Severná časť (bližšia k výťahu) sa zrekonštruje a prebuduje na špecializovanú učebňu. Pôvodné dvojkrídlové dvere z chodby sa vybúrajú aj so zárubňou. Stará podlaha sa vybúra do hĺbky cca 100 mm po úroveň podkladného betónu. Z miestnosti sa demontujú staré článkové radiátory a nahradia sa novými vykurovacími telesami. Pôvodné ohrievače – fúkare sa presunú do vedľajšej miestnosti.

Na podkladný betón sa naniesie asfaltový penetračný lak a hydroizolačné pásy 2x Hydrobit V60 S35. Novú pancierovú podlahu bude tvoriť betónová doska tr. B25 s rozptýlenou výstužou s aplikáciou špeciálneho vsypu na báze kremičitanov alebo karbidov. Po strojovom zahľadení sa na povrch naniesie utesňujúci akrylátový lak, ktorý umožní čerstvému betónu dozrieť bez nutnosti polievať ho vodou.

V mieste osadenia novej CNC frézovačky je potrebné pripraviť v podlahe plochu 2,5 x 2,5 m. Zhotoví sa tu nový podklad, ktorého nosnú časť tvorí oceľová platňa 2500 x 2500 / 10 mm. Tá sa môže skladať z dvoch kusov a pod ňu sa položí tepelná izolácia pre silne zaťažené plochy (napr. Styrodur 4000 CS hr. 50 mm).

Nový múr sa vyhotoví z presných pórobetónových tvárnic (napr. Ytong P4-500 P+D na MC-5 a tenkovrstvovú maltu Ytong). Pôvodné steny sa vyrovnajú stierkou zo sanačnej malty hr. 2 mm, potiahnu sa sklotextilnou mriežkou a následne opatria novou vnútornou vápennocementovou omietkou hr. 10 mm. Miestnosť sa potom natrie 2x maľbou bielou (napr. Primalex, Farmal).

V mieste starých dverí z chodby sú navrhnuté nové jednokrídlové bezpečnostné dvere 900 x 1970 mm (D8). V novom vnútornom múre hr. 250 mm sú navrhnuté nové hliníkové dvojkrídlové dvere 3000 x 3000 mm (D9). V mieste nového umývadla je navrhnutý nový keramický obklad (v. 1500 mm). Staré stropné osvetlenie sa odstráni a nahradí novým, ktoré bude osadené na novom zníženom sadro-kartónovom podhlade, ktorý je v učebni navrhnutý kvôli priaznivej akustike. V miestnosti sa osadia nové radiátory. V učebni bude umiestnený moderný pracovný sústruh CNC a menší výukový sústruh CNC. Ďalej tu bude umiestnená moderná frézovačka CNC a menšia výučbová frézovačka. V učebni sa bude nachádzať 6 pracovných stolov, stôl majstra, tabuľa a projektor. Pracovné stoly budú fixované medzi sebou i k podlahe a budú opatrené zásuvkami 230 V. Elektrické rozvody budú napojené z projektovaného rozvádzača RM1. Učebňa bude vybavená zabezpečovacím systémom - duálnymi snímačmi pohybu a poplachovou sirénou.

Poznámka:

Vetrание všetkých priestorov (okrem WC pre imobilných) je prirodzené – okennými otvormi. Odsávanie vzduchu z priestorov WC pre imobilných bude radiálnymi ventilátormi (napr. Micro) so vzduchovým výkonom 80 m³/h. Nové dvere do WC pre imobilných sú navrhnuté s vetracou dverovou mriežkou. V priestoroch s predpokladom nedostatočného prirodzeného vetrania je nutné zabezpečiť dostatočné účinné vetranie v zmysle vyhlášky MZ SR č. 259/2008 Z.z. o podrobnostiach o požiadavkách

na vnútorné prostredie budov a o minimálnych požiadavkách na byty nižšieho štandardu a na ubytovacie zariadenia (v znení č. 210/2016 Z.z.).

Všetky prevádzkové priestory a učebne sú dostatočne osvetlené denným aj účinným umelým osvetlením v súlade s § 36 zákona č. 355/2007 Z.z., vyhláškou MZ SR č. 541/2007 Z.z. o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci (v znení č. 206/2011) a NV SR č. 391/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko. V miestnostiach s nadmernou insoláciou je navrhnutá výmena žalúzií za horizontálne široké interiérové žalúzie.

Pri búracích prácach nesmie byť narušená statika a stabilita jestvujúceho objektu. Všetky stĺpy a prievlaky musia ostať zachované! Všetky prípojky verejných sietí ostanú zachované. Stavebný odpad bude zhromažďovaný do zberného kontajnera a likvidovaný predpísaným spôsobom (odvoz na legálnu skládku). Objekt nemá negatívny vplyv na životné prostredie.

4. VÝTVARNÉ A FUNKČNÉ RIEŠENIE:

Architektonicky, výtvarne, ako aj výberom použitých materiálov je objekt riešený tak, aby spĺňal jednak požiadavky súčasne platných noriem, ale zároveň, aby spĺňal požiadavky na architektonické a urbanistické začlenenie objektu do prostredia.

V riešení objektu boli zároveň zohľadnené požiadavky stavebníka. Hmotovo ostáva objekt dielni prakticky nezmenený, zväčší sa len o vrstvy zateplenia. Riešený objekt má nevýrobný charakter a bude aj po dokončení naďalej plniť funkciu školy.

5. STAVEBNO-KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE:

Práce HSV

Pred začatím stavebných prác je potrebné na stavenisku osadiť prenosné objekty zariadenia staveniska, slúžiace na ochranu pracovníkov pred nepriaznivým počasím a na skladovanie materiálu a náradia. Prípadne je možné využiť priestory susedných budov.

5.1. Búracie práce:

Na základe požiadaviek od užívateľa dôjde k viacerým k dispozičným zmenám, ktoré vyžadujú vybúranie niektorých priečok, otvorov, oceľových šatňových konštrukcií, nášľapných vrstiev podláh, obkladov a zariaďovacích predmetov.

Pri búracích prácach nesmie byť narušená statika a stabilita jestvujúceho objektu.

Zoznam búracích prác:

- B01 - vybúranie murovanej priečky
- B01* - vybúranie murovanej priečky do výšky 2400 mm
- B02 - vybúranie otvoru pre okno
- B03 - vybúranie otvoru pre dvere
- B04 - odstránenie pôvodného okna
- B05 - odstránenie pôvodných dverí
- B05* - odstránenie pôvodných dverí + zárubne
- B06 - odstránenie nášľapnej vrstvy podlahy
- B07 - odstránenie keramického obkladu
- B08 - odstránenie zariaďovacích predmetov
- B09 - odstránenie pôvodných WC kabín
- B10 - odstránenie oceľových konštrukcií šatní
- B11 - odstránenie konštrukcie markízy

- B12 - odstránenie drevenej konštrukcie zádveria
- B13 - odstránenie oplechovania atiky
- B14 – odstránenie starých radiátorov
- B15 – odstránenie starej výťahovej kabíny a dverí

Zoznam novovybudovaných konštrukcií:

- N01 - zateplenie obv. steny kontaktným zatepľovacím systémom z polystyrénu EPS 70 NEO hr. 150 mm
- N02 - zateplenie sokla kontaktným zatepľovacím systémom z XPS-R polystyrénu hr. 150 mm
- N03 - protipožiarny pás zo systému na báze minerálnej vlny, s reakciou na oheň A1 alebo A2, hr. 150 mm
- N04 - vytvorenie nového muriva hr. 125 mm z pórobet. tvárnic – napr. YTONG P2-500 (125 x 249 x 599)
- N04* - vytv. nového muriva hr. 250 (375) mm z pórobet. tvárnic – napr. YTONG P4-500 (250 x 249 x 599)
- N05 - zamurovanie otvoru tvárnicami – napr. YTONG P2-500 hr. 125 mm
- N06 - nová nášľapná vrstva podlahy (P1-P3)
- N07 - nový keramický obklad
- N08 - nové zariaďovacie predmety
- N09 - nové WC kabíny – vysokotlakový laminát hr. 11 mm + eloxovaný hliník
- N10 - nové sprchové kabíny - vysokotlakový laminát hr. 11 mm + eloxovaný hliník
- N11 - nová konštrukcia markízy
- N12 - nové vrstvy strechy
- N13 - nové zateplenie atiky
- N14 - nové oplechovanie atiky
- N15 - kapotáž zo sadrokartónu (napr. Rigips RF 15 mm)
- N16 - výmena stropného osvetlenia
- N17 – nová SDK stienka dl. 1400 mm, š. 170 mm, v. 1200 pre závesné WC
- N18 – nové vykurovacie telesá
- N19 – nový sadrokartónový podhľad
- N20 – nový osobný výťah
- N21 - parkovacie miesta pre imobilných

5.2. Základy - navrhovaný stav:

Jestvujúce základové konštrukcie nebudú stavebnými úpravami priťažené natoľko, aby bolo nutné sa tým zaoberať.

Nové základy budú pod 2 stĺpikmi pre vstupnú markízu (dielne – severný prístavok) tvorené základovými pätkami 400 x 400 mm do hĺbky 800 mm (viď v.č. 28).

5.3. Zvislé konštrukcie - navrhovaný stav:

V budove severného prístavku bude pôvodné obvodové murivo z tehál CDm hr. 250 mm zateplené z exteriérovej strany fasádnymi doskami hr. 150 mm z expandovaného polystyrénu EPS 70 NEO. Protipožiarné pásy šírky 200 mm sú navrhnuté zo systému na báze minerálnej vlny s reakciou na oheň A1 alebo A2 (hr. 150 mm). Soklová časť bude zateplená z XPS-R polystyrénu hr. 150 mm.

Nové nosné vnútorné murivo v západnom prístavku je navrhnuté z presných pórobetónových tvárnic (napr. Ytong P4-500 P+D (250 x 249 x 599) na tenkovrstvovú lepiacu maltu Ytong). Pri výťahu je hr. muriva 375 mm.

Nové vnútorné deliace priečky budú z presných pórobetónových tvárnic (napr. Ytong P2-500 (100 x 249 x 599) na tenkovrstvovú lepiacu maltu Ytong).

Ako alternatívu zvislých konštrukcií je možné použiť aj iný murovací materiál, pri dodržaní platných technických a hygienických noriem.

5.4. Vodorovné konštrukcie - navrhovaný stav:

Preklady nad dvernými otvormi sú navrhnuté typové Ytong. Pri vstupe do severných dielni nové nadpražie tvoria 2x oceľové profily „L“ 100/100-10 dĺžky 2550 mm, ktoré je nutné prepojiť pásovinou 50-5 dĺžky 250 mm zo spodnej strany každých 400 mm (spolu 7 ks).

V západnom prístavku na 1.NP nad novými dvojkrídlovými dverami (D9) do učebne „CNC sústruženie, základy CNC frézovania a CNC frézovanie“ bude nadpražie tvorené dvomi profilmi „L“ 100/100-6 dĺžky 3650 mm, ktoré je nutné prepojiť pásovinou 50-5 dĺžky 250 mm zo spodnej strany každých 400 mm (spolu 9 ks). V tejto učebni je navrhnutá oceľová platňa celkových rozmerov 2500 x 2500, hr. 10 mm (môže byť tvorená z dvoch kusov 1250 x 2500 mm), ktorá bude položená na špeciálnej izolácii pre silne zaťažené plochy (napr. Styrodur 4000 CS) hr. 50 mm.

Nové nadokenné nadpražia (tri okná W4) tvoria 2x oceľové profily „L“ 100/100-10 dĺžky 2600 mm, ktoré je nutné prepojiť pásovinou 50-5 dĺžky 250 mm zo spodnej strany každých 400 mm (spolu 6 ks). Podrobnosti – viď detail 4 (v.č. 35).

Nadpražie zmenšeného výťahového otvoru (880 x 2140 mm) bude na všetkých troch podlažiach tvoriť 3x prekladový trámec dl. 1300 mm, 3x šírky 125 a výšky 125 mm (napr. Ytong).

V novej učebni „CNC sústruženie, základy CNC frézovania a CNC frézovanie“ je kvôli priaznivej akustike navrhnutý sadrokartónový podhľad.

5.5. Zastrešenie - navrhovaný stav:

V projekte sa rieši len strecha nad dielňami – severným prístavkom. Všetky súčasné vrstvy strešného plášt'a ostávajú zachované. Odstráni sa iba oplechovanie atiky zo severnej strany (dĺžka 67300 mm), východnej strany (dĺžka 9500 mm) a sčasti západnej strany po hranu okna (dĺžka 10375 mm). Jestvujúci bleskozvod sa dočasne demontuje a po dokončení nového strešného plášt'a sa osadí na pôvodné miesto. Jestvujúce vedenia odvetrania kanalizácie, odvetrania strešného plášt'a a dažďového vnútorného odpadu sa budú musieť predĺžiť.

Na jestvujúcu PVC fóliu sa vytvorí spádová vrstva z perlitu, keďže sa v súčasnosti na streche tvoria kaluže dažďovej vody. Na túto vrstvu sa bude ukladať tepelná izolácia z polystyrénu EPS 150 S Stabil (hr. 150 + 100 mm), separačná vrstva (napr. Filtek 300; Tiptex B300 F) a nakoniec fólia z PVC-P (napr. Fatrafol 810; Alkorplan 35 177).

Vnútna časť atiky sa zateplí tepelnou izoláciou hr. 50 mm (napr. Styrodur 3035 CS 50), ktorá sa položí na separačnú vrstvu (PE fólia). Na tepelnú izoláciu je navrhnutá separačná vrstva (napr. Filtek 300; Tiptex B300 F) a nakoniec fólia z PVC-P (napr. Fatrafol 810; Alkorplan 35 177)

Atika bude chránená novým oplechovaním z poplastovaného plechu sivej farby. Pod odkvapnicou a separačnou vrstvou je navrhnutá OSB doska hr. 22 mm a tepelná izolácia hr. 50 mm (napr. Styrodur 3035 CS 50). Podrobnosti – viď detaily 1 a 2 – v. č. 26 a 27.

Pravidelná prehliadka strešnej konštrukcie - bude vykonávaná raz za 6 mesiacov (pred a po zimnom období). Strešná konštrukcia musí byť zhotovená podľa platnej technickej normy STN 73 1901.

5.6. Úprava povrchov – navrhovaný stav:

Vonkajšie povrchové úpravy (iba dielne – severný prístavok):

- steny: kontaktný zateplovací systém z polystyrénových dosiek EPS 70 NEO + tenkovrstvová hladká fasádna silikónová omietka so zvýšenou ochranou proti riasam a plesniam obsahujúca organické pojivo. Farba biela, RAL 9016 (napr. Weber SE00; Baumit 0019)

- steny protipožiarneho pásu: kontakt. zateplovací systém z dosiek na báze minerálnej vlny (napr. ISOVER TF HOBBY) + tenkovrstvová hladká fasádna silikónová omietka so zvýšenou ochranou proti riasam a plesniam obsahujúca organické pojivo. Farba sivá, RAL 7004 (napr. Weber SE5D; Baumit 0874)

- sokel: zateplenie Styrodur 2800 C + mozaiková omietka stredozrnná. Farba sivá, RAL 7004 (napr. Weber 1040 M116; Baumit M327)

Vnútorne povrchové úpravy:

- steny: 1-vrstvová vápenno-cem. omietka Baumit MPI 25, hr. min. 10 mm + maľba biela
- steny hygienických zariadení: budú obložené keramickým obkladom do výšky 2000 mm
- steny okolo umývadiel budú obložené keramickým obkladom do výšky 1500 mm
- stropy: 1-vrstvová vápenno-cem. omietka Baumit MPI 25, hr. min. 8 mm + maľba biela
- strop v učebni v západnom prístavku – sadrokartónový podhľad + jemná stierka

Práce PSV

5.7. Podlahy a dlažby:

Nové nášľapné vrstvy sú navrhnuté z keramickej protišmykovej dlažby (P1 – 20 mm), podlahovej krytiny z PVC (P2 – 15 mm) a pancierovej podlahy opatrenej akrylátovým lakom (P3 – 100 mm).

Podlaha P1

- | | |
|---|------|
| - protišmyková keramická dlažba | 8 mm |
| - flexibilné lepidlo na dlažbu | 3 mm |
| - náterová hydroizolácia (napr. Aquafin 2K) | 2 mm |
| - samonivelizačná a vyrovnávací hmota (napr. Ceresit CN 76) | 7 mm |
| - jestvujúce podkladné vrstvy podlahy | |

Podlaha P2

- | | |
|---|-------|
| - podlahová krytina z PVC | 3 mm |
| - lepidlo na PVC | 1 mm |
| - samonivelizačná a vyrovnávací hmota (napr. Ceresit CN 76) | 11 mm |
| - jestvujúce podkladné vrstvy podlahy | |

Podlaha P3

- | | |
|--|---------|
| - akrylátový lak | 2 mm |
| - betónová doska tr. B25 s rozptýlenou výstužou s aplikáciou špeciálneho vsypu na báze kremičitanov alebo karbidov | 90 mm |
| - hydroizolácia – 2x Hydrobit V60 S35 | 2x 4 mm |
| - asfaltový penetračný lak (napr. Penetral Alp) | |
| - jestvujúce podkladné vrstvy podlahy | |

Podrobné skladby jednotlivých podláh - viď. výkresy rezov.

5.8. Izolácie proti vode:

Na plochej streche severného prístavku bude použitý hydroizolačný systém z PVC-P fólie (napr. Alkorplan 35177, Fatrafol 810), ktorá je vyvedená až za atiku. Fólia bude z oboch strán chránená geotextíliou (napr. Filtek 300, Tiptex B300 F). Parozábranu – poistnú hydroizoláciu na streche tvorí pôvodná krytina. V podlahách P1 je navrhnutá náterová hydroizolácia Aquafin 2K a v podlahe P3 hydroizolačný pás Hydrobit V60 S35.

Pri realizácii je nutné sa riadiť technologickými predpismi jednotlivých systémov.

5.9. Tepelné izolácie:

Objekt dielní (severný prístavok) bude zateplený kontaktnou tepelnou izoláciou z fasádneho polystyrénu EPS NEO 70 (hr. 150 mm). V soklovej časti muriva bude použitá izolácia z extrudovaného polystyrénu (napr. XPS Styrodur 2800 C, hr. 150 mm). Vo vyznačených miestach sa vytvorí protipožiarne pás s výškou 200 mm z dosiek na báze minerálnej vlny (napr. ISOVER TF HOBBY) - vid' výkresy pohľadov – navrhovaný stav. Ostenie, nadpražie okien a vnútorná strana atiky budú zateplené doskami hr. 50 mm (napr. Styrodur 3035 CS 50). Nadpražie okien (W4) bude zateplené XPS polystyrénom hr. 20 mm. Na strešnú konštrukciu je navrhnutý polystyrén EPS 150 S Stabil hrúbky 150 + 100 mm.

V učebni „CNC sústruženie, základy CNC frézovania a CNC frézovanie“ bude na ploche 2500 x 2500 mm uložená tepelná izolácia pre silne zaťažené plochy (napr. Styrodur 4000 CS) hr. 50 mm, na ktorú sa položí oceľová platňa z dvoch kusov.

Pri zatepľovaní objektu je nutné sa riadiť technologickým predpisom použitého systému.

5.10. Výplne otvorov:

Niektoré staré okná (budova dielní) budú vymenené za nové plastové biele s izolačným trojsklom $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$, okno $U_w = \min. 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$. Tieto okná sú vyznačené vo výkresoch pôdorysov a pohľadov (W1, W2, W2*, W3, W4).

Vonkajšie vstupné dvere do dielní severného prístavku (D1) budú dvojkrídlové z hliníkových profilov, presklené izolačným trojsklom $U_g = \min. 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$, $U_w = \min. 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ bielej farby. Opatrené budú bezpečnostným zámkom. Dvojkrídlové dvere D2, D3 a D9 sú vnútorné z hliníkových profilov bielej farby.

Z dôvodu protipožiarnej bezpečnosti stavby vyplynula požiadavka vymeniť dvojkrídlové vstupné dvere do zádveria a taktiež dvojkrídlové vnútorné dvere zo zádveria do schodiskovej haly. Oboje dvere budú vyhotovené hliníkové s panikovým kovaním.

Dvere do WC pre imobilných budú opatrené dverovou mriežkou. Ostatné vnútorné dvere sú navrhnuté drevené typových rozmerov do oceľových zárubní. Niektoré z nich budú prevedené ako bezpečnostné. Typ, povrchová úprava, farba, kovanie a prípadná atypická úprava podľa požiadaviek investora.

Pred realizáciou stavebných otvorov je vhodné prekonzultovať a prípadne upraviť stavebné rozmery otvorov podľa konkrétnych technických požiadaviek dodávateľa otvorových výplní. Pred zadaním do výroby je nutné upresniť rozmery okien a dverí podľa skutočného vyhotovenia otvoru. Podrobnosti – vid' výpis okien a dverí – v. č. 19 a 34. Prekrytie novej vstupnej markízy je riešené čírym sklom bezpečnostným.

5.11. Klampiarske práce:

Všetky klampiarske výrobky (týkajú sa iba severného prístavku - oplechovanie atiky, potrubí...) bude tvoriť poplastovaný plech sivej farby. Jestvujúce vedenia odvetrania kanalizácie, odvetrania strešného plášťa a dažďového vnútorného odpadu sa budú musieť predĺžiť. Hlavice strešných vpustov na riešenej streche sú navrhnuté nové aj s lapačom lístia (6 ks). Pri prácach sa treba riadiť podľa STN 73 3610 – Klampiarske práce stavebné. Podrobnosti – vid' výkresy strechy a výpis klampiarskych výrobkov (v.č. 20).

5.12. Kovové konštrukcie:

Novú vstupnú markízu (severný prístavok) tvorí oceľový rám z profilov JÄKL 80/80-3 mm. Konštrukcia sa skladá z dvoch stĺpov dĺžky 2700 mm, z troch stĺpikov dĺžky 250 mm privarených k profilu „L“, z dvoch vodorovných pozdĺžnych profilov dĺžky 3280 mm a z piatich vodorovných priečných profilov dĺžky 1790 mm. Nové nadpražie tvoria 2x oceľové profily „L“ 100/100-10 dĺžky 2550 mm, ktoré je nutné prepojiť pásovinou 50-5 dĺžky 250 mm zo spodnej strany každých 400 mm (spolu 6 ks). Podrobnosti – vid' detail 3 (v.č. 23).

V západnom prístavku na 1.NP nad novými dvojkrídlovými dverami (D9) do učebne „CNC sústruženie, základy CNC frézovania a CNC frézovanie“ bude nadpražie tvorené dvomi profilmi „L“ 100/100-6 dĺžky 3650 mm, ktoré je nutné prepojiť pásovinou 50-5 dĺžky 250 mm zo spodnej strany každých 400 mm (spolu 9 ks). V tejto učebni je navrhnutá oceľová platňa celkových rozmerov 2500 x 2500, hr. 10 mm (tvorená z dvoch kusov 1250 x 2500 mm).

Nové nadokenné nadpražia tvoria 2x oceľové profily „L“ 100/100-10 dĺžky 2600 mm, ktoré je nutné prepojiť pásovinou 50-5 dĺžky 250 mm zo spodnej strany každých 400 mm (spolu 6 ks). Podrobnosti – viď detail 4 (v.č. 35).

5.13. Nátery:

Kotevné a spojovacie prvky sú oceľové pozinkované, alternatívne opatrené 1x základným a 3x syntetickým náterom sivým.

6. RIEŠENIE INFRAŠTRUKTÚRY:

Elektroinštalácia, vodovod, kanalizácia a protipožiarna bezpečnosť stavby sú súčasťou projektovej dokumentácie (viď technické správy profesií).

7. STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE:

7.1. Kategorizácia odpadu z výstavby:

Pri realizácii stavby dôjde k vzniku viacerých druhov odpadov v prevažnej miere z búracích prác. Vzniknuté odpady budú uložené v kontajneroch a smetných nádobách a bude zabezpečené ich vhodné a ekologické zneškodnenie na vhodnom zariadení.

Kontajnery budú odváňané v pravidelných intervaloch prostredníctvom oprávnenej organizácie.

7.2. Kategória odpadov z prevádzky:

Miestom zhromažďovania odpadov z prevádzky stavby bude smetná nádoba, v prípade separovaného zberu členenie podľa druhu odpadu.

Skladovanie a likvidácia všetkých druhov odpadov musí byť bezpečné v zmysle platnej legislatívy v oblasti odpadového hospodárstva. Likvidácia odpadov musí byť zabezpečená investorom, alebo dohodnutá s firmou, ktorá má všetky povolenia a je oprávnená na zabezpečenie prepravy, skladovania prípadne likvidácie odpadu na vhodnom zariadení. Podrobnosti – viď sprievodná správa, časť 3.2 Vznik a likvidácia odpadov.

7.3. Ochrana prírody a krajiny:

Na riešenom území platí prvý stupeň ochrany. Je dôležité, aby pri stavebných prácach nedochádzalo k poškodzovaniu alebo ničeniu hniezd belorítok domových, dážďovníkov tmavých a netopierov.

Investor je povinný zabezpečiť oznámenie o postavení lešenia Štátnej ochrane prírody SR, Správe národného parku Veľká Fatra, P.O. Hviezdoslava č. 38, Martin (kontaktné osoby: Ing. Mária Apfelová 0911 062 360, maria.apfelova@sopsr.sk; Mgr. Peter Vantara 0903 298 201, peter.vantara@sopsr.sk). Účelom oznámenia je vykonanie prehliadky domu pracovníkom ŠOP SR so zameraním sa na hniezdenie vtákov alebo netopierov s cieľom zabezpečenia ich ochrany.

V prípade, že výskyt netopierov alebo dážďovníkov bude zaznamenaný investorom alebo realizátorom stavby, bude požiadaná odborná organizácia ŠOP SR o ich odchyt a zabezpečenie výletových otvorov.

Ak uvedenými stavebnými zásahmi bude nevyhnutné odstránenie neobsadených hniezdnych a pobytových priestorov vyššie uvedených živočíchov, žiadateľ v spolupráci so ŠOP SR S NP Veľká Fatra, Martin zabezpečí nákup a osadenie náhradných búdok v počte dohodnutom s odbornou organizáciou.

8. PREDPISY A NORMY:

Pri vykonávaní prác musí stavebník postupovať v zmysle súvisiacich technických noriem platných na území Slovenskej republiky v čase výstavby. Do stavebných konštrukcií môžu byť zabudované len materiály v zmysle zákona č. 133/2013 Z.z. o stavebných výrobkoch.

Postup a technológia stavebných prác musí zodpovedať vyhláške Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností.

Pri manipulácii s toxickými a horľavými materiálmi a pri manipulácii s ropnými produktmi je nutné dodržiavať požiadavky a nariadenie hygienika, Úradu životného prostredia a Požiarnej ochrany.

9. STAROSTLIVOSŤ O BEZPEČNOSŤ PRÁCE:

Dodávateľ strojových zariadení CNC musí dodržať požiadavky smernice EP a Rady 2006/42/ES a harmonizované normy k tejto smernici. Pracovné prostriedky je možné uviesť do prevádzky podľa § 13 ods. 3 a 4 zákona č. 124/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov a § 5 ods. 1 nariadenia vlády SR č. 392/2006 Z.z. len, ak zodpovedajú predpisom na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, po vykonaní kontroly po ich nainštalovaní, pred ich prvým využitím, aby sa zabezpečila ich správna inštalácia a ich správne fungovanie. Pred uvedením strojových zariadení CNC do prevádzky po ich nainštalovaní na mieste používania je potrebné požiadať oprávnenú právnickú osobu, Technickú inšpekciu, a.s., o vyjadrenie odborného stanoviska v zmysle § 14 ods. 1 písm. D) zákona č. 124/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov v nadväznosti na § 5 ods. 1 nariadenia vlády SR č. 392/2006 Z.z.

Počas stavebných a montážnych prác je potrebné dodržať všetky bezpečnostné predpisy v zmysle vyhlášky č. 100/2015 Z.z. - Vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MPSVR SR č. 147/2013 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností v znení vyhlášky č. 46/2014 Z.z.

Pri realizácii stavby je nutné, aby dodávateľ stavby dodržal všetky technické a technologické predpisy a normy, ktoré súvisia s vykonávanou prácou.

Všetky práce spojené s realizáciou akcie budú vykonávané v súlade s nariadením vlády Slovenskej republiky o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko č. 396/2006 Z.z., podľa všetkých ďalších platných noriem vrátane tých, ktoré vstúpia do platnosti počas výstavby. Pri realizácii stavby objektu je potrebné dodržiavať podmienky bezpečnosti práce, o ktorých je potrebné pred realizáciou poučiť všetkých pracovníkov na stavbe.

Pre bezpečnú realizáciu stavby sa vyžaduje dodržiavať bezpečnostné vyhlášky a nariadenia pre zabezpečenie pracoviska a zabránenie vzniku úrazu na pracovisku. Pracovníkom, ktorí vykonávajú túto prácu musia byť zabezpečené primerané ochranné pomôcky a pravidelné školenia o BOZP.

Počas realizácie, ako aj počas prevádzky školy, je potrebné sa riadiť vyhláškou č. 234/2014 Z.z. - Vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MPSVR SR č. 508/2009 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov.

9.1. Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození, ktoré vyplývajú z navrhovaných riešení v určených prevádzkových a užívateľských podmienkach, posúdenie rizika pri ich používaní a návrh ochranných opatrení proti týmto nebezpečenstvám a ohrozeniam, v zmysle § 4, odst. 1 zákona NR SR č. 124/2006

Projektantovi nie sú známe neodstrániteľné nebezpečenstvá súvisiace s navrhovanými prácami. Investor a dodávateľ je povinný sledovať a vyhodnocovať možné nebezpečenstvá a prijímať účinné opatrenia na ich odstránení alebo na ich obmedzení.

V riešenej stavbe sa nenachádzajú zdroje ohrozenia zdravia a bezpečnosti práce.

1. V zmysle zákona č. 124/2006 Z.z. sa na projektovaných prácach môžu vyskytnúť nasledovné neodstrániteľné nebezpečenstvá a ohrozenia:

- a) Možnosť úrazu osôb nedostatočne zabezpečeným pracoviskom.
- b) Možnosť úrazu osôb nesprávne zabezpečeným pracoviskom.
- c) Možnosť úrazu osôb nepoužitím predpísaných pracovných a ochranných pomôcok.
- d) Možnosť úrazu osôb použitím nesprávnych pracovných a ochranných pomôcok.
- e) Možnosť úrazu osôb nesprávnym použitím správnych a predpísaných pracovných a ochranných pomôcok.
- f) Možnosť úrazu osôb ich pádom.
- g) Možnosť úrazu osôb pošmyknutím sa.
- h) Možnosť úrazu osôb pádom akýchkoľvek predmetov z výšky na ne.
- i) Možnosť úrazu osôb použitím nesprávnych pracovných a technologických postupov.
- j) Možnosť úrazu osôb nepoužitím správnych pracovných a technologických postupov.
- k) Možnosť úrazu osôb nesprávnym použitím správnych a predpísaných pracovných a technologických postupov.
- l) Možnosť úrazu osôb použitím nesprávnych pracovných a technologických pomôcok.
- m) Možnosť úrazu osôb nepoužitím správnych pracovných a technologických pomôcok.
- n) Možnosť úrazu osôb nesprávnym použitím správnych a predpísaných pracovných a technologických pomôcok.

2. Nakoľko neodstrániteľné nebezpečenstvá a ohrozenia sa nedajú úplne vylúčiť, ich zníženie, alebo obmedzenie pri tu projektovaných prácach sa dosiahne nasledovnými spôsobmi a prostriedkami:

- a) Realizovaním projektovaného diela podľa tejto projektovej dokumentácie a v nej uvádzaných a citovaných STN.
- b) Realizovaním projektovaného diela len podľa schválených technologických postupov od výrobcov používaných materiálov a zariadení.
- c) Realizovaním projektovaného diela kvalifikovanými pracovníkmi v zmysle vyhl. č. 508/2009 Z.z. a ostatných súvisiacich legislatívnych predpisov.
- d) Realizovaním projektovaného diela len schválenými a aj príslušne certifikovanými výrobkami, materiálmi a zariadeniami s príslušnými atestmi - zhodou s CE.
- e) Spracovaním a následne aj dodržiavaním schválených stavebných predpisov dodávateľskej organizácie robiacej stavebné práce.
- f) Spracovaním a následne aj dodržiavaním schválených prevádzkových predpisov prevádzkovateľa projektovaného zariadenia.
- g) Realizovaním správne použitých OOP, pracovných pomôcok, a pracovných postupov. Dodržiavaním bezpečnostných predpisov, vyplývajúcich s platnej legislatívy.
- h) Kontrolou dodržiavania:
 - 1. Schváleného projektového riešenia diela.
 - 2. Používania certifikovaných elektrotechnických materiálov a zariadení.
 - 3. Bezpečnostných predpisov, ako aj bezpečnosti práce a technických zariadení.
 - 4. Schválených technologických postupov stavebných procesov, údržby a prevádzkovania.

Pracovné prostriedky (vyhradené technické zariadenia), stavby a ich súčasti je možné uviesť do prevádzky podľa § 13 ods. 3 a 4 zákona č.124/2006 Z. z. v znení neskorších predpisov a § 5 ods. 1 nariadenia vlády SR č. 392/2006 Z. z. len vtedy, ak zodpovedajú predpisom na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, po vykonaní kontroly po ich inštalovaní, pred ich prvým použitím, aby sa zabezpečila ich správna inštalácia a ich správne fungovanie.

9.2. Požiadavky na vybavenie stavebného objektu tabuľkami, značkami a výstražnými farbami v súvislosti s navrhovaným riešením podľa § 13 ods. 6 zákona č. 124/2006 Z.z. a nariadenia vlády SR 387/2006 Z.z. (v znení č. 104/2015 Z.z.) o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci

Zamestnávateľ je povinný zreteľne označovať pracoviská a zariadenia, ktoré môžu ohroziť alebo poškodiť zdravie zamestnanca, a používať označenia, symboly a signály na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri prác.

1. Označenie objektu počas stavebných prác

1.1. Trvalé označenie:

- Tabuľa s označením „Nepovolaným vstup zakázaný“ pri vstupe na stavenisko.
- Pásky striedavých červeno-bielych pásov na označenie v prípade rýh a stavebných jám vo väčších hĺbkach ako 1,3 m. Pri zníženej viditeľnosti je potrebné tieto miesta zabezpečiť výstražným osvetlením.

1.2. Dočasné označenie

- Svetelné označenie, akustické signály alebo slovná komunikácia sa použijú, ak treba signalizovať nebezpečenstvo alebo upozorniť zamestnancov a iné osoby na stavenisku, aby vykonali mimoriadne opatrenia.

2. Označenie objektu počas užívania

V zmysle platnej legislatívy podľa § 13 ods. 6 zákona č.124/2006 Z.z. o BOZP v znení neskorších predpisov a nariadenia vlády SR č.387/2006 Z.z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci je potrebné splniť tieto požiadavky:

- všetky elektrické zariadenia je nutné označiť výstražnými tabuľkami;
- pri vstupe do technickej miestnosti budú vo viditeľnej výške osadené nasledovné značky podľa prílohy č.2 k nariadeniu vlády č.387/2006 Z.z.:
- trvalá zákazová značka kruhového tvaru ZÁKAZ FAJČENIA A POUŽÍVANIA OTVORENÉHO OHŇA;
- trvalá zákazová značka kruhového tvaru NEPOVOLANÝM VSTUP ZAKÁZANÝ
- v mieste požiarneho hydrantu bude osadená značka na ochranu pred požiarom štvorcového tvaru POŽIARNA HADICA (podľa prílohy č.2 k nariadeniu vlády č.387/2006 Z.z.).

9.3 Záver

Bezpečnosť pri práci je nedeliteľnou súčasťou pracovnej činnosti. Úlohou ochrany zdravia je snaha zabrániť pracovným úrazom ako i chorobám z povolania a umožniť bezpečne vykonávať práce i na rizikových pracoviskách. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci musí byť preto prvoradá a vo vlastnom záujme ju musí chápať a rešpektovať každý pracovník.