

Autor:	HIP: Ing. Vladimíra Pokorná	 Tř. 28 října 1639, 738 02 Frýdek- Místek tel. 558 436 785 www.inprosfm.cz	
Vedoucí projektant: Ing. Vladimíra Pokorná	Vypracoval: Silvie Uhrová		
Investor: Střední odborná škola, F-M, příspěvková organizace, Lískovecká 2089, 738 01 Frýdek-Místek	Místo: k.ú. Frýdek, p.č. 5263/25		
Stavba: Stavební úpravy ve dvou učebnách v objektu na parc.č. 5263/25, k.ú. Frýdek		Číslo zakázky: 25/13	Stupeň: DPS
		Datum: květen/2013	Formát: 7x A4
Obsah: Stavebně technické řešení TECHNICKÁ ZPRÁVA		Měřítko:	Číslo dokumentu: 1.

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Stavba:	Stavební úpravy ve dvou učebnách v objektu na parc.č. 5263/25, k.ú. Frýdek
Místo stavby:	Parcela č. 5263/25, kat. území Frýdek
Objednatel:	Střední odborná škola, Frýdek-Místek, příspěvková organizace, Lískovecká ul. 2089, 738 01 Frýdek-Místek
Investor:	Dtto
Druh stavby:	Stavební úpravy
Stavební pozemky:	Parcela č. 5263/25, kat. území Frýdek
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro provedení stavby
Generální projektant:	INPROS F – M, s.r.o., inženýrsko – projektové služby, ul. 28. října 1639, 738 01 Frýdek – Místek, URL: http://www.inprosfm.cz HIP: ing. Vladimíra Pokorná INPROS F-M, s.r.o. Autorizovaná osoba 1102491, IP 00 - pozemní stavby pokorna@inprosfm.cz tel/fax. 558 436 785 mob. +420 774 315 526 Zodpovědný projektant: dtto Vypracoval: Silvie Uhrová e-mail: silvie.uhrova@seznam.cz mobil: 736 536 073 URL: http://www.inprosfm.cz
Generální dodavatel:	Bude určen výběrovým řízením

a) Účel objektu

Jedná se o občanskou stavbu, která slouží jako střední odborná škola. Objekt se nachází v zastavěném území na okraji sídliště Nad Lipinou, pozemek parcela č. 5263/25, kat. území Frýdek. Projektová dokumentace řeší stavební úpravy dvou učeben, které se nachází v přístavbě školy. Přístavba je spojena s hlavní budovou školy spojovacím krčkem s vyrovnávacím schodištěm. Jedná se o jednopodlažní nepodsklepenou budovu zastřešenou plochou střechou.

Stavebními úpravami se účel objektu nemění.

V rámci stavebních úprav je řešena nová silnoproudá elektroinstalace v obou učebnách a příprava pro slaboproudé rozvody (zatrubkování), viz samostatná část projektové dokumentace. V učebně výpočetní techniky „CAD“ (m.č. 110) bude instalována klimatizace, viz samostatná část stavebně technického řešení.

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

Architektonické řešení

Stavební úpravy se týkají pouze vnitřních prostorů přístavby. Vzhled objektu se nemění.

Funkční a dispoziční řešení

V přístavbě jsou umístěny čtyři učebny a čtyři kabinety, situované kolem centrální chodby. S přízemím hlavní budovy školy je přístavba propojena spojovacím krčkem s vyrovnávacím schodištěm. Stávající úniková cesta je zabezpečena venkovním ocelovým schodištěm ve štítové (severovýchodní) stěně budovy.

Funkční a dispoziční řešení objektu se nemění.

Řešení vegetačních úprav okolí objektu

Nepředpokládá se řešení vegetačních úprav okolí objektu. Stavební práce budou probíhat uvnitř objektu. Pro zařízení staveniště bude po dohodě s investorem využita část stávající zpevněné plochy v blízkosti objektu.

V případě, že dojde k poškození stávající zatravněné plochy při instalaci venkovních nástěnných klimatizačních jednotek, bude dotčená plocha uvedena do původního stavu.

Řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Stavbu není nutno řešit z uvedeného hlediska.

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

Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy se stavebními úpravami nemění.

- obestavěný prostor	2380 m ³
- zastavěná plocha, vč. předloženého schodiště	516 m ²
- orientace učeben	jihovýchod, severozápad

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

Popis objektu a stávajících konstrukcí

Přístavba byla postavena v 80-tých letech minulého století. Jedná se o přízemní nepodsklepený objekt obdélníkového půdorysného tvaru o vnějších rozměrech 26,40x19,30 m, zastřešený plochou střechou, odvodněnou vnitřními svody. Nosná konstrukce objektu je tvořena ocelovými rámy - systém „KORD“. Konstrukční systém byl vyráběn firmou RD Jeseník. Ocelové rámy jsou řazeny v podélném směru ve vzdálenosti 3,60 m a jejich rozpětí činí 4,20 m, 3,60 m, 9,0 m. Konstrukční výška objektu je 4,20 m. Světlá výška místností je 3,55 m.

Ocelové sloupy jsou po obvodě uloženy na základovém pasu, uvnitř objektu na samostatných patkách. Opláštění, jedná se o podélné obvodové stěny, je provedeno z ocelových nosných lišt, mezi které jsou vloženy obvodové panely a okna. Lišty jsou řazeny v modulu 1200 mm, resp. 1500 mm. Štítové stěny jsou vyzděny z poringových panelů tl. 300 mm v kombinaci s poringovými tvárnici. Vnitřní příčky jsou zděné z poringových tvárcí tl. 150 mm.

Střecha je plochá, ohraničená atikou. Dešťové vody jsou odvedeny do vnitřních svodů. Nosná konstrukce střechy je tvořena ocelovými nosníky, na kterých jsou uloženy trapézové plechy zalité betonem. Na betonové desce je uložena tepelná izolace. Střešní krytina je povlaková.

V celém objektu je proveden podhled tvořený kovovými čtvercovými kazetami o rozměru 600x600 mm. Kazety jsou připevněny k nosným lištám přišroubovaným ke střešním nosným prvkům.

Nášlapnou vrstvu podlahy tvoří PVC. V místnosti č. 109 se nachází dřevěné stupínky, kryté zátěžovým kobercem.

Vnitřní omítka stěn je štuková. Kolem umyvadel v učebnách je proveden keramický obklad.

V nedávné době bylo provedeno zateplení objektu kontaktním zateplovacím systémem, s povrchovou úpravou tenkovrstvou omítkou. Kromě zdiva byly zatepleny také nosné svislé ocelové lišty v podélných obvodových stěnách. Zároveň se zateplením objektu došlo k výměně výplní otvorů. Nová okna jsou plastová, bílé barvy.

Na severovýchodní straně objektu se nachází venkovní ocelové schodiště, sloužící jako boční vstup do objektu i únikové schodiště.

Bourací práce, demontáže

Místnost č. 109:

- demontovat žákovské lavice, katedru a skříně (lavice stavba předá investorovi)
- demontáž školní tabule a promítacího plátna zajistí investor, vč. odklizení žákovských židlí
- odstranit zátěžový koberec a PVC
- demontovat dřevěné stupínky, vč. ochranného kovového zábradlí
- z 50% demontovat kovový podhled typu „KORD“ tvořený čtvercovými kazetami, po provedení el. rozvodů kazety zpětně připevnit (dodavatelem bude fakturována částka dle skutečně provedených prací)
- demontáž svítidel a el. rozvodů řeší samostatná část projektové dokumentace

Místnost č. 110:

- demontáž školní tabule zajistí investor, vč. odklizení žákovských lavic, katedry a židlí
- odstranit PVC
- z 50% demontovat kovový podhled typu „KORD“ tvořený čtvercovými kazetami, po provedení el. rozvodů kazety zpětně připevnit (dodavatelem bude fakturována částka dle skutečně provedených prací)
- demontáž svítidel a el. rozvodů řeší samostatná část projektové dokumentace

Podlaha

Po odstranění nášlapných vrstev podlahy bude stávající betonová mazanina očištěna od nesoudržných částic a nečistot. Povrch bude odmaštěn a opatřen penetračním nátěrem. Mazanina bude vyrovnána samonivelační cementovou stěrkovou hmotou tl. cca 10 mm, která bude ošetřena penetračním nátěrem. Jako nášlapná vrstva je navržena heterogenní PVC podlahová krytina tl. 2,0 mm, celoplošně lepená k podkladu, např. NOVOFLOR EXTRA AMOS.

Specifikace krytiny - stupeň zátěže tř. 34, součinitel smykového tření $\mu > 0,6$, protiskluznost R11 (dle DIN 51 130). Krytina bude s matným povrchem a ve světlém odstínu, dezén dle výběru investora. Svařovací šňůra a podlahový (soklový) PVC profil bude v odstínu krytiny.

Maximální odchylka rovinnosti podkladu pro lepení PVC je 2 mm/2 m. Maximální povolená vlhkost podkladu je 3,5 %.

Podlaha stupínku viz následující oddíl.

Konstrukce stupínku v m.č. 109

V zadní části učebny bude vytvořen stupínek o půdorysném rozměru 3450x6600 mm a výšce 170 mm.

Nosná konstrukce stupínku bude tvořena dřevěným roštem z hranolů 60x100 mm. Dřevo pro nosný rošt je navrženo z hraněného řeziva tř. SI. Dovolena vlhkost dřeva je max. 20 %. Řezivo bude ošetřeno přípravkem proti dřevokaznému hmyzu a houbám dle ČSN 49 0600 Ochrana dřeva.

Rošt bude k podlaze kotven pomocí ocelových kotevních prvků. Na rošt budou přišroubovány nebroušené dřevoštěpkové desky OSB/2 tl. 18 mm s rovnou hranou. Na OSB desky bude položena kročejová izolace tl. 20 mm, např. polotuhé desky z minerální plsti určené pro lehké plovoucí podlahy STEPROCK HD. Roznášecí vrstva pod PVC bude provedena z nebroušených dřevoštěpkových desek OSB/2 P+D tl. 15 mm položených ve dvou vrstvách.

Desky budou kladeny "křížem" a navzájem sešroubovány. Horní vrstva desek bude ve spojích slepena např. polyuretanovým lepidlem. Desky budou přetmeleny a přebroušeny. Na desky bude celoplošně nalepena heterogenní PVC podlahová krytina tl. 2,0 mm, popis viz oddíl „Podlaha“. Hrana stupínku bude opatřena schodovou lištou z eloxovaného hliníku rozměru 40x20 mm.

Úprava vnitřních omítek, malby

Stávající omítka stěn v učebnách bude zbavena staré malby a vyspravena. Drážky pro el. rozvody budou začištěny. Povrch bude ošetřen penetračním nátěrem a celoplošně přestěrkován stěrkovou hmotou v tl. 1-2 mm. Stěrka bude opatřena penetračním nátěrem. Učebny budou vymalovány otěruvzdornou barvou v pastelovém odstínu dle výběru investora.

Provedena bude také výmalba chodby.

Úprava kontaktního zateplovacího systému

Kontaktní zateplovací systém, v místě konzol pro instalaci venkovních klimatizačních jednotek, odstranit v potřebném rozsahu. Po připevnění konzol ke stávajícím nosným ocelovým profilům, zateplení zpětně doplnit. Tepelný izolant opatřit stěrkou a tenkovrstvou omítkou v odstínu stávající fasády. Spáru v místě napojení omítky na konzolu zatmelit elastickým vodě a mrazu odolným tmelem.

Nátěry

Stávající ocelové zárubně budou po očištění opatřeny 2x krycím nátěrem určeným do interiéru, barva hnědá.

Poznámka k instalaci vnitřních klimatizačních jednotek

Před instalací vnitřních klimatizačních jednotek bude posouzena únosnost stávající obvodové stěny (plášť typu "KORD. V případě nedostatečné únosnosti stěny bude k nosným svislým ocelovým profilům přikotvena konstrukce z pásové oceli (pás 60x6 mm) pro připevnění jednotek.

V obvodové stěně budou provedeny prostupy pro odvod kondenzátu a přívod el. kabelu k venkovním klimatizačním jednotkám. Umístění prostupů bude upřesněno na stavbě. Prostupy budou řádně utěsněny.

Vybavení učeben

Kmenová učebna - místnost č. 109:

Učebna je navržena pro celkový počet 34 žáků a bude vybavena žákovskými lavicemi, žákovskými židlemi stohovatelnými, učitelským počítačovým stolem ve tvaru „L“, otočnou židlí pro učitele, keramickou tabulí na pojezdu (rozložená šířka tabule 4000 mm), dataprojektorem a skříněmi.

Vybavení učebny není součástí dodávky stavby.

Učebna výpočetní techniky „CAD“ - místnost č. 110:

Učebna je navržena pro celkový počet 24 žáků a bude vybavena žákovskými počítačovými stoly, žákovskými židlemi otočnými, učitelským počítačovým stolem ve tvaru „L“, otočnou židlí pro učitele, keramickou tabulí (šířka tabule 2000 mm), dataprojektorem a pracovními stoly pro umístění výukových modelů, např. frézek. Počítačové žákovské stoly budou pevně kotveny k podlaze s ohledem na rozvody elektro.

Vybavení učebny není součástí dodávky stavby.

e) Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

f) Způsob založení objektu

Není řešeno. Jedná se o stávající objekt.

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

Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí.

h) Dopravní řešení

Objekt je již napojen na dopravní infrastrukturu. V rámci stavby nebude toto napojení měněno.

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

Například radon, agresivní spodní vody, seismická, poddolování, ochranná a bezpečnostní pásma. Stavbu není nutno řešit z výše uvedených hledisek.

j) Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Dokumentace je zpracována ve smyslu vyhlášky č. 268/2009, Sb. o technických požadavcích na stavby.

Zásady organizace výroby

Příjezd k objektu školy je z ulice Lískovecké, parcela č. 7613/1, kat. území Frýdek. Pro potřeby stavby bude využíván boční vstup do objektu přístavby, viz výkres „Zákres do kopie katastrální mapy“.

Prostor staveniště bude vymezen samotným řešeným prostorem. Zařízení staveniště (šatny, mobilní WC, sklad materiálu) bude umístěno v oploceném areálu školy, popř. po dohodě s investorem budou využívány vnitřní prostory školy.

Vhodná doba pro realizaci záměru jsou letní prázdniny (červenec, srpen). Prostor staveniště musí být řádně zajištěn proti přístupu cizích osob. Staveniště bude označeno bezpečnostními tabulkami „Zákaz vstupu nepovolaným fyzickým osobám“.

Voda pro potřebu stavby bude odebírána ze stávajícího rozvodu v objektu školy přes samostatné měření.

Odběr elektrické energie bude zajištěn ze stávajících rozvodů v objektu školy přes staveništní rozvaděč s osazeným elektroměrem.

Všichni pracovníci podílející se na výstavbě musí být prokazatelně poučeni o dodržování bezpečnostních předpisů a jiných zákonných opatření zajišťujících bezpečnost a ochranu zdraví pracujících. Jedná se především o vyhlášku č. 309/2006. Rovněž je nutno jak v objektech zařízení staveniště, tak v sanovaném objektu zabezpečit protipožární opatření a staveniště vybavit protipožární technikou. Při práci musí být splněny požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích dle nařízení vlády 591/2006 Sb.

Stavbyvedoucí bude odborně způsobilý podle zákona č. 360/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů, pro odborné vedení provádění stavby nebo její změny (autorizovaný inženýr nebo autorizovaný technik) v oboru „pozemní stavby“. U kolem stavbyvedoucího bude rovněž zajistit, aby každá osoba podílející se na stavbě splňovala odbornou způsobilost pro práce, které vykonává.

Zhotovitel stavby prostřednictvím stavbyvedoucího zajistí na staveništi pořádek a čistotu v rozsahu potřebném pro zajištění bezpečnosti všech osob na stavbě. Zejména zajistí, aby do komunikací nezasahoval materiál.

Zbytky stavebních materiálů a bouraných konstrukcí budou průběžně odváženy. Materiál bude skladován pouze na vyhrazených místech. Materiál bude ukládán podle zásad obsažených v příloze č. 3 nařízení vlády č. 591/2006 Sb. a doporučení výrobce.

Každý stroj, technické zařízení, přístroj a nářadí používané na staveništi bude vybaveno provozní dokumentací. Stavbyvedoucí bude na základě smluvních vztahů oprávněn provádět kontroly těchto prostředků pro provádění prací, včetně kontrol průvodní dokumentace a v souladu s touto dokumentací. Kontrola bude prováděna zejména při nástupu nového zhotovitele nebo jiné osoby (ve smyslu § 17 zákona č. 309/2006 Sb.) na staveniště. V případě zjištění nedostatků, které by mohly ohrozit bezpečnost zaměstnanců nebo jiných osob, bude tento nedostatek považován za nepřipravenost zhotovitele provádět práce se všemi důsledky.

Veškerý odpad na staveništi bude tříděn a průběžně likvidován.

Na staveništi bude zakázán vstup cizích osob. Každá osoba vstupující na staveništi proto musí být považována za osobu, která se zdržuje na staveništi s vědomím jednotlivých zaměstnavatelů. Povinnosti každého z vedoucích zaměstnanců kteréhokoliv zhotovitele bude sledovat výskyt cizích osob na jemu svěřeném úseku stavby a zajistit této osobě bezpečný doprovod po staveništi, v případě nepovolané osoby, její vyprovození vně staveniště. Stavbyvedoucí zajistí poučení všech povolaných osob vstupujících na staveništi v rozsahu potřebném pro zajištění bezpečnosti práce při splnění účelu návštěvy této osoby a její vybavení potřebnými osobními ochrannými pracovními prostředky.

Každý zhotovitel povede vlastní evidenci přítomnosti všech zaměstnanců a dalších fyzických osob, včetně vymezení jejich právního postavení (např. zaměstnanec, OSVČ) na části staveniště, která mu byla předána a tuto evidenci bude schopen poskytnout kdykoliv svému objednateli a stavbyvedoucímu. Přitom je nutné vzít v úvahu, že OSVČ, která nikoho nezaměstnává, nemá rozsah povinností stanovených zákonem v rozsahu zaměstnavatelů a není proto povinen tuto evidenci vést (nemá vlastní pracoviště, ale je na pracovišti zhotovitele – zaměstnavatele, na jehož pracovišti se pohybuje). Aktualizovaná evidence osob pracujících na staveništi bude součástí záznamů ve stavebním deníku.

Všechna elektrická zařízení používaná na staveništi budou mít řádně vedenou provozní dokumentaci, včetně revizí a kontrol.

Vlastní stavební činnost, která probíhá na území investora, nesmí způsobit únik škodlivých látek do ovzduší ani vod. Staveništi po skončení výstavby musí být uvedeno do původního nebo dohodnutého stavu.

Před zahájením stavby zpracuje dodavatel stavby harmonogram prací a doloží investorovi.

Závěr

Veškeré případné změny projektu musí být předem projednány a odsouhlaseny projektantem a technickým dozorem investora.

Všechny stavební práce musí být provedeny v souladu s požadavky příslušných norem pro navrhování a provádění staveb uvedených v Seznamu českých norem a ve Věstníku Úřadu pro technickou normalizaci, popř. v kvalitě vyšší. Dále je nutno řídit se pokyny, požadavky a technickými předpisy a podnikovými normami výrobců a dodavatelů jednotlivých materiálů, výrobků a stavebních systémů.

Práce mohou být prováděny pouze kvalifikovanými pracovníky a firmami, které se mohou prokázat příslušnou kvalifikací. Všechny použité materiály a výrobky musí mít platný certifikát ve smyslu zákona 183/2006 Sb. a zákonů souvisejících.

Pro zajištění bezpečnosti práce a technologických zařízení je třeba v průběhu výstavby i vlastního provozování dodržovat základní požadavky dle zákona č. 361/2007 Sb., zákona č. 309/2006 Sb. a vyhlášky č. 591/2006. Tyto zákony a vyhlášky obsahují požadavky i související předpisy a normy vztahující se k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.