

Stavba:

STAVEBNÍ ÚPRAVY

UČEBEN

D DOKUMENTACE OBJEKTU A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Ing. Karel Čajka 739 53 Třanovice 37 775737880		ZODP.PROJEKTANT	VÝTISK
	JMÉNO	Ing. Karel Čajka	
	DATUM	1/2023	
	PODPIS		

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

Technická zpráva

Stávající objekt je obdélníkového půdorysu 52 x 17,5 m, z jižní části k němu navazuje tělocvična 28 x 15 m. Je řešen jako troj trakt se střední chodbou a místnosti po obou stranách. Stavební úpravy řeší úpravy severních učeben ve 3.np. Jedná se o vnitřní úpravy bez vlivu na stávající vzhled objektu.

Objekt je určen ke vzdělávání.

D.1.1.1 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY, základní kapacity funkčních jednotek

- a) nová stavba nebo změna dokončené stavby** - změna stavby
- b) účel užívání stavby** – občanská vybavenost – školství, část chodby bude vyčleněna pro 3D tisk jako samostatná místnost, z kabinetu vznikne kuchyňka
- c) trvalá nebo dočasná stavba** - trvalá stavba
- d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území** – nebyly vydány
- e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů**- bez požadavku
- f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů** – bez požadavku
- g) navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.),**

	stávající
Zastavěná plocha pavilonem S01	1389 m ²
Obestavěný prostor	14 600 m ²

- h) základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.),**

úpravami nedochází ke zvýšení požadavku, zůstanou zachovány stávající spotřeby

- j) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy),**
stavba bude realizována do 3 let od vydání povolení, nebude členěna na etapy

- k) orientační náklady stavby** **6000 tis.Kč**

D.1.1.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

- a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení,**

Jedná se o provedení stavebních úprav spočívajících v úpravě v severní části 3.np. Plošná a výšková úroveň objektu zůstane zachována.

- b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.**

Stávající objekt C01 je cca obdélníkového půdorysu a z jihu na něj navazuje stavba tělocvičny. Objem objektu zůstane zachován, stavebními úpravami se nezmění.

Stavební úpravy řeší provedení stavebních úprav 2 tříd, kabinetu a části chodby v severní části objektu.

D.1.1.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE STAVBY

Stavebními úpravami dojde k vybourání dělicích příček mezi chodbou a třídami a jejich náhrada prosklenými stěnami. Bude provedena nová podlaha, podhledy a elektroinstalace.

Stavební úpravy řeší vybudování prostor pro kolaborativní učení - Collaborative Learning Space (CLS), projektové vyučování, prezentaci výstupů, skupinové vyučování s využitím moderních technologií, včetně 3D tisku, prostory jsou řešeny flexibilně.

D.1.1.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba má 3 podlaží, není řešena bezbariérově, podmínky vyhlášky 369/2001 Sb. se na ni vztahují. Bezbariérovost je zajištěna instalací pojízdných plošin na centrálním schodišti.

D.1.1.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba musí být užívána dle platných předpisů a prováděny kontroly a revize v ní instalovaných zařízení dle platných předpisů.

D.1.1.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

a) stavební řešení – provedení stavebních úprav 2 tříd, kabinetu a části chodby v severní části objektu – vybourání části příček, jejich náhrada prosklenými stěnami, úpravy podlah, nové podhledy a elektroinstalace.

b) konstrukční a materiálové řešení - jedná se o zděnou stavbu s betonovými stropy, nosná konstrukce – ŽB skelet s vyzdívaným pláštěm a betonovými stropy

c) mechanická odolnost a stabilita je zajištěna konstrukcemi základů, zdí, stropu a střešní konstrukcí, které jsou vzájemně propojeny a tvoří stabilní konstrukci

D.1.1.7 OSVĚTLENÍ A AKUSTIKA

Byly provedeny výpočty pro zajištění potřebné hladiny osvětlení v učebnách a sousedících prostorách. Osvětlení je navrženo na 500 lux u učebnách a 150 Lux v ostatních prostorách.

Byla proveden návrh akustických konstrukcí formou polozapuštěných minerálních kazetových podhledů v kombinaci s obložením konstrukcí SDK a zohledněním ostatních konstrukcí v učebnách. Návrh byl ověřen akustickou studií pro zjištění doby dozvuku s kladným výsledkem

D.1.1.7 POŽADAVKY NA PROVEDENÍ A DÍLENSKOU DOKUMENTACI

V projektu jsou navrženy hliníkové dělicí stěny s instalací skleněných polic a kuchyňská linka se šatníkovou stěnou.

Před realizací zhotovitel provede přesné zaměření rovinnosti podlah a prostor mezi ŽB sloupy v řešených prostorách tak, aby byl schopen zadat vypracování dílenské dokumentace, která zohlední provedené zaměření a tuto předloží hl. projektantovi k odsouhlasení.

D.1.1.8 POŽADAVKY NA JAKOST

Použité materiály, dodané konstrukce a provedené práce budou odpovídat příslušným ČSN, které se na jejich dodání či provedení vztahují. Budou dodány a provedeny v I.ř. jakosti.

Před provedením finálních nátěrů a polyuretanové stěrky bude provedena kontrola rovinnosti podkladu a tyto budou protokolárně předány, bude provedena ochrana konstrukcí, které mohou být provedení stěrky nátěrů dotčeny proti jejich znečištění.

Před provedením polyuretanové stěrky a nátěru zhotovitel předloží objednateli technický list a technologický postup provedení zvoleného materiálu a tento musí být před realizací zhotovitelem odsouhlasen.

V průběhu stavby je nutno kontrolovat zejména tyto konstrukce:

provedení SDK konstrukcí a akustických podhledů

provádění zámečnických konstrukcí

provádění rozvodu silnoproudu a slaboproudu

provádění podlah a povrchových úprav

SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ

Projektová dokumentace byla kreslena programem Archline. Statika program NEXIS 2.10.11 podle ČSN 731701 a Eurokóků.

Pro vypracování projektové dokumentace byly následně použity platné ČSN zejména:

734301 a Za,Z3,Z4 obytné budovy
 730580 – 2 denní osvětlení obytných budov
 732310 provádění zděných konstrukcí
 732400 provádění a kontrola betonových konstrukcí
 730580-3 +Z1,2 denní osvětlení budov
 ČSN 33 2000-4-41 ed.3 Ochrana před úrazem elektrickým proudem
 730833 + Z1 požární bezpečnost staveb – budovy pro bydlení a ubytování
 731000 ST SEV5507-86 zakládání stavebních objektů zákl.ust.pro navrhování
 732310 provádění zděných konstrukcí
 732400+Zb,Z4 provádění a kontrola beton.konstr.
 Vyhláška 268/2009 Sb., stavební zákon 183/2006 Sb. a jeho prováděcí vyhlášky.

A. Práce HSV

Bourací práce - je navrženo vybourání cihelných dělicích příček včetně dveří, umyvadel a otvorů v příčkách dle výkresu. Je nutno brát zřetel na obezděné svodné odpadní potrubí ze střechy, které je obezděno kolem pilířů. Bouranou příčku v tomto místě doporučuji oddělit řezem od ponechaných částí zdiva. Bude provedeno odstranění PVC z podlahy včetně soklových lišt a lepidla z betonu a bude provedeno přebroušení betonové podlahy s vyrovnáním případných nerovností. Budou odstraněny keramické sokly kolem všech stěn a příček a kolem umyvadel, demontován parapet okna na chodbě, dřevěné desky rolet nad okny. Budou demontována stávající svítidla a veškeré plastové povrchové lišty včetně datového rozvaděče a rozvodných krabic. Bude odpojena část instalace pro světla na chodbě a zásuvky v místech bouraných stěn a zprovozněna ponechaná část instalace.

Bude provedeno oškrábání stěn od maleb a přebroušení povrchu, budou provedeny drážky pro vedení kabeláže, rozvodů vody a kanalizace

Budou demontována otopná tělesa a zařízení pro výuku – projektory, tabule apod.

Budou provedeny bourací práce pro osazení nových rozvodů ZT a zaslepení stávajících.

Výkopy – nebudou prováděny

Svislé nosné konstrukce jsou ponechány stávající bez úprav

Svislé nenosné konstrukce – je navrženo dozdnění parapetu u okna v chodbě z pórobetonových tvárnic a zazdívký po provedených instalacích.

Vodorovné nosné konstrukce jsou ponechány stávající bez úprav

Úpravy povrchů, podlahy, výplně otvorů

Budou osazeny prosklené stěny a provedena montáž SDK konstrukcí podhledů a obkladů vnitřních betonových pilířů, bude provedena montáž minerálních akustických podhledů s polozapuštěným provedením a s instalací svítidel.

Kazetové podhledy budou dodány s těmito parametry - tvrdé minerální desky 600x600x19mm, polozapuštěná hrana na 15mm konstrukci, laminovaný povrch s nástřikem obsahujícím písek pro vyšší oděruvzdornost, barva bílá aplikovaná i na hrany, propustnost vzduchu PM1 dle normy DIN 18177, objemová hmotnost 274 kg/m³ ± 10%, váha podhledu 5,0 kg/m², akustická

pohltivost $\alpha_w=0,65$, třída pohltivosti zvuku=C, akustická neprůzvučnost $D_{nfw}=39\text{dB}$; $R_w=22\text{dB}$, odolnost proti vlhkosti 95% RH, odrazivost světla 90%, recyklovaný obsah 43%, klasifikace produktu A2-s1,d0, certifikace produktu C2C: Bronze. Podhledy jsou omyvatelné vlhkou vyždímanou houbou s vodou obsahující jemné mýdlo nebo zředěný detergent.

Závěsná kovová konstrukce šířky 15mm, tvar hlavy do špičky, hlavní profily výšky 43mm se zámkem, vertikální část konstrukce opatřena podélným prolisováním na hlavních i příčných profilech pro vyšší torzní pevnost, obvodový stínový profil, barva bílá.

Řešení splňuje: nároky na čistotu prostředí ISO 3 dle EN ISO 14644-1 a třídu 100 dle federální normy US 209 E.

Rozměry podhledu SDK mohou být v řádu centimetrů mírně upraveny po rozměření podhledu a možnosti provedení konstrukce. Plochy mezi dělicími stěnami budou obloženy SDK nebo bude provedena sádrová omítka. Spáry mezi SDK a Al profily budou těsněny trvale pružným tmelem. Bude provedeno zednické vyspravení všech stávajících stěn a to štukovou nebo sádrovou omítkou včetně srovnání čela betonových parapetů pod okny tak, aby bylo možné provést nátěry. Malby a nátěry budou provedeny v barevném řešení dle specifikace ve výkrese.

Na podlahu bude provedena samonivelační vyrovnávací stěrka v tl. 5-25 mm dle rovinnosti stávajících podlah a finální polyuretanová stěrka pololesk RAL 7034.

Nátěry stěn budou provedeny s vysoce ořetuvzdorných barev v požadovaném odstínu.

B. Konstrukce a práce PSV

Konstrukce stolařské – bude provedeno osazení parapetů na chodbě a na stávající betonové parapety v m.č. 215 z posformingových desek s okapnímnosem, šířka 400 mm, barva bílá.

Bude provedena montáž kuchyňské linky s dřezem a věšákovou stěnou, montáž 2 ks polic – nutno barevně zkoordinovat s dodávkou interiéru.

Konstrukce zámečnické – je navrženo provedení osazení nových dělicích prosklených hliníkových stěn. Stěny budou osazeny mezi stávající obvodové konstrukce s profilem v místě podhledů. Dělicí stěny budou provedeny hliníkové konstrukce s osazením bezpečnostních skel tl. 9 mm silence 44.2 s folii PVB-Si s hodnotou skla $R_w=38\text{ dB}$. Dveře průchozí šířka 900 mm, osazené nerezovým kováním klika/klika, jednobodovým zámkem s vložkou.

S ohledem na velkou křivost betonových středních sloupů je nutno konstrukci zaměřit na místě a vyhotovit dílenskou dokumentaci, kterou je zhotovitel povinen odsouhlasit se zpracovatelem projektu.

Konstrukce budou kotveny po obvodu do stávajících konstrukcí a spáry zatěsněny montážní pěnou. Budou použity kotvy s odpovídajícími pevnostmi. Prostor nad podhledem bude vyplněn PUR výplní.

Mezi pilíři budou osazeny skleněné police, které budou kotveny pomocí nerezových držáků v počtu 4 ks na polici. Police budou provedeny z bezpečnostního skla tl. 10 mm s provedením zabroušení obvodu a hran.

Na určené výplně bude proveden pískovaný mléčný polep a polep s grafickým vzorem s technickou tematikou – nutno vzorkovat.

Nátěry a malby se provedou technologií určenou pro SDK konstrukce a cihelné zdivo – barevnost bílá a šedá RAL 7035 - pololesk. Použitý materiál pro nátěr do výše 1,5 m musí být vysoce ořetru odolný. Otopná tělesa včetně přípojných potrubí budou natřena – pololesk šedý RAL 7035 Barevné provedení viz výkresy.

b) Výkresová část

1. Půdorys 3.np bourání
2. Půdorys 3.np nový stav
3. Půdorys podhledů a řezy
4. Řezy a povrchové úpravy
5. Hliníkové konstrukce
6. Kuchyňka a police

D.1.2.1 Stavebně konstrukční řešení

Jedná se o stávající objekt, který je řešen jako ŽB monolitická rámová konstrukce s provedením stropu ze ŽB panelů a vyzdívaným obvodovým výplňovým zdívem.

Stavebními úpravami nedochází k zásahu do nosných konstrukcí stavby.

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

Jedná se o stávající objekt, který je řešen jako ŽB monolitická rámová konstrukce s provedením stropu ze ŽB panelů a vyzdívaným obvodovým výplňovým zdívem.

Objekt byl postaven kolem roku 1960, tvoří samostatný požární úsek, únikové cesty vyhovují, PNP se u stávajícího objektu neposuzuje. Stavebními úpravami nedojde ke zvýšení požárního zatížení stavby.

Požární posouzení je uvedeno v samostatné příloze.

D.1.4 Technika prostředí staveb**Zdravotechnika**

Budou provedeny dílčí úpravy na rozvodu vody a kanalizace – provedení přívodu vody a odpadu ke kuchyňské lince. Bude provedeno potrubím z PVC s napojením na stávající rozvod vody a kanalizace, který vede v rohu místnosti. Pod dřezem budou osazeny uzavírací ventily, na které bude připojena stojánková baterie – dodávka linky. Rozvody vody a kanalizace po demontáži umyvadla v učebně 201 budou zaslepeny.

Elektroinstalace

Je navržena proudová soustava 3xPEN stříd. 50 Hz, 400/230 V, TN-S

Prostředí v jednotlivých místnostech je normální.

Vodiče rozvodů v objektu CYKYLo. Světla dle specifikace – zápusťná 600/600 do podhledů, na chodbě zápusťná podhledová kruhová. Osvětlení je dimenzováno na 500 lux v učebnách (zařazení učebna konzultační místnost) a 150 lux na chodbě. Svítidla s Led zdroji.

Instalace zásuvek je navržena na stěnách, stropěch a mobilních pilířích, pro které jsou navrženy zásuvky v podhledu. Budou provedeny přívody pro televize projektory apod.

Je navržena instalace podružného rozvaděče pro upravované prostory, který bude napojen na stávající patrový rozvaděč. Elektroinstalace je vesměs řešena v podhledech, musí být provedena dle platných ČSN, ochrana před nebezpečným dotykovým napětím – samočinným odpojením od zdroje.

V učebnách je proveden rozvod počítačové sítě – bude přemístěn do nových pozic a veden ve stěnách.

Bude doplněno jedno zařízení WIFI.

Projekt je uveden v samostatnou příloze.

Vytápění

Bude provedena demontáž a po provedení nátěru zpětná montáž demontovaných otopných těles a provedena s instalace nových termostatických ventilů ½“.

Výkresová část

ZT zdravotnicka půdorys 3.np

Technická zpráva elektroinstalace

E501 Půdorys 3.np osvětlení

E502 Půdorys 3.np zásuvky

E503 Půdorys 3.np slaboproud

E504 Rozvaděč R3.1-C1

Rozpočet, výkaz výměr

D.2 Dokumentace technických a technologických zařízení

V objektu nejsou instalována a projektem nově řešena.

Závěr

Projektová dokumentace byla zpracována v souladu s příslušnými zákony a vyhláškami, byly respektovány platné ČSN a EN, které se na navrhovanou stavbu vztahují.

Případné změny nebo úpravy je nutno předem projednat s projektantem a stavebním úřadem.