

ZODP. PROJEKTANT Ing. Stanislav Chovanec			
VYPRACOVAL Ing. Ivan Jaroň, mob.: 736 485 122			
INVESTOR Město Zubří, U Domoviny 234, 756 54 Zubří, IČ : 003 04 492			
MODERNIZACE UČEBNY CHEMIE A APLIKOVANÉ ELEKTRONIKY			
Výkres : Souhrnná technická zpráva			
Místo : ZŠ Zubří, Hlavní 70, 756 54 Zubří			
FORMÁT A4	DATUM 11/2026	STUPEŇ DSP	Č. ZAKÁZKY 2025 - 16
MĚŘÍTKO		Č. VÝKRESU B.	

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Celkový popis území a stavby

a) základní popis stavby; u změny stavby údaje o jejím současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí,

Jedná se o drobné stavební úpravy na stávajícím objektu ZČ Zubří 2 stupně. Jedná se o nové vybavení učebny chemie, a rozdělení stávajícího kabinetu novou příčkou, kdy vznikne sklad malého množství chemikálií a nové mini učebny informatiky pro 12 žáků.

b) charakteristika území a stavebního pozemku, dosavadní využití a zastavěnost území, poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,

Jedná se o stavební úpravy uvnitř stávajícího objektu. Vzhled objektu bude beze změn, nejedná se o novou přístavbu ani nástavbu.

Stávající objekt je postaven na stavební parcele č. 42/1 v zastavěné ploše. Dle platného územního plánu se jedná o plochu Q – plochy občanského vybavení.

c) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací a územními opatřeními nebo s cíli a úkoly územního plánování, a s požadavky na ochranu kulturně historických, architektonických, archeologických a urbanistických hodnot v území,

Stavební úpravy jsou v souladu s územně plánovací dokumentací a územními opatřeními nebo s cíli a úkoly územního plánování.

d) výčet a závěry průzkumů,

Byl proveden vizuální průzkum stávajícího stavu a zaměření předmětných místností.

e) informace o nutnosti povolení výjimky z požadavků na výstavbu,

V rámci stavby nejsou nutné žádná povolení o výjimky z požadavků na výstavbu.

f) stávající ochrana území a stavby podle jiných právních předpisů, včetně rozsahu omezení a podmínek pro ochranu,

Stavba se nenachází v žádné zóně velkoplošného zvláště chráněného území CHKOB. Nemohou být tedy dočteny zájmy CHKOB.

g) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území, požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin,

Stavba bude probíhat pouze v rámci stávajícího objektu ZŠ v předmětných prostorách ve 2.NP. Stavební práce budou prováděny pouze v denních hodinách. Stavební hluk nepřesáhne dle nařízení vlády č.272/2011 Sb. hodnotu limitů pro ekvivalentní hladinu hluku. Stavba nebude probíhat v době vyučování, aby nenarušila chod školy a vyučování. Stavba nebude mít během provádění zásadně negativní vliv na úroveň životního prostředí v okolí stavby.

Odtokové poměry v území se stavbou nezmění, jedná se o stavební práce uvnitř stávajícího objektu.

Během stavby nebudou kladeny zvláštní požadavky na demolice a asanace. Kácení dřevin není vyžadováno, na pozemku se žádné nenacházejí.

nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

h) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa,

Jedná se o stavební úpravy ve stávajícím objektu základní školy na pozemku parc.č. 42/1. K záboru zemědělského půdního fondu nedochází.

Stavba nezasáhne na pozemku určené k plnění funkce lesa.

zákon č. 334/1992 Sb. o ochraně zemědělského půdního fondu, zákon č. 289/1995 Sb. lesní zákon

i) navrhovaná a vznikající ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů, včetně seznamu pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých ochranné nebo bezpečnostní pásmo vznikne, bezpečnostní vzdálenost muničního skladiště s rizikem střepinového účinku určená podle jiného právního předpisu,

Novostavba rodinného domu nevyžaduje stanovení nových ochranných ani bezpečnostních pásem. Stavba se nenachází v blízkosti muničního skladiště s rizikem střepinového účinku.

j) navrhované parametry stavby – například zastavěná plocha, obestavěný prostor, podlahová plocha podle jednotlivých funkcí (bytů, služeb, administrativy apod.), typ navržené technologie, předpokládané kapacity provozu a výroby,

zastavěná plocha stavební parcely č. 42/1 – 8.832 m²

ZP – stávající beze změn

obestavěný prostor RD : stávající beze změn

celková podlahová plocha stávající beze změn

podlahová plocha řešených místností 111,54 m²

Jedná se o prostory základní školy

počet uživatelů / pracovníků : učebna chemie stávající 36 žáků + pedagog, nová mini učebna informatiky 12 žáků a jeden pedagog.

k) limitní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření se srážkovou vodou, celkové produkované množství, druhy a kategorie odpadů a emisí apod.,

Limitní bilance stavby jsou stávající beze změn. Nedochází k navýšení kapacity stávajících prostor. Hospodaření se srážkovou vodou je stávající beze změn.

Po dobu stavebně-montážních prací budou vznikat následující odpady s odhadovaným množstvím:

17 01 01 – beton : celkem 0,5 t

17 04 05 – železo : celkem 0,5 t

17 01 02 – cihly : celkem 1,0 t

17 02 01 – dřevo : celkem 1,1 t

zákon č. 541/2020 Sb. o odpadech, vyhláška č. 8/2021 Sb. katalog odpadů

l) požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě,

V rámci stavby nevznikají žádné požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačního vedení ani elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě.

m) základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy, věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané a související investice,

Předpokládaný začátek stavby je závislý na vydání povolení stavby, ale předběžně je počítáno 07/2026, předpokládaný konec je 08/2026.

Stavba bude prováděna běžnou technologií, vzhledem k malému rozsahu nebude členěna na etapy.

Stavebními pracemi nejsou vyvolány žádné související investice.

n) základní požadavky na předčasné užívání staveb a zkušební provoz staveb, doba jejich trvání ve vztahu k dokončení a užívání stavby,

Není požadavek na předčasné užívání stavby, stavba bude užívána po kolaudaci stavby.

o) seznam výsledků zeměměřických činností podle jiného právního předpisu1), pokud mají podle projektu výsledků zeměměřických činností vzniknout v souvislosti s povolením stavby.

Jedná se o stavební práce uvnitř stávajícího objektu.

B.2 Urbanistické a základní architektonické řešení

Urbanismus – kompozice prostorového řešení a základní architektonické řešení.

Venkovní vzhled stávajícího objektu bude v rámci navržených stavebních úprav beze změn. Urbanistické a architektonické řešení je stávající.

B.3 Základní stavebně technické a technologické řešení

Architektonické řešení objektu je stávající. Stavební úpravy jsou navrženy v části 2.NP. V rámci stavebních úprav budou bourány otvory v nenosné konstrukci, zadržky otvorů a nová dělicí příčka bude z pórobetonových tvárnic.

B 3.1. Celková koncepce stavebně technického a technologického řešení

Celková koncepce stavebně technického a technologického řešení je patrná z výkresové dokumentace. V rámci nové mini učebny informatiky bude v místnosti instalované nové umyvadlo s napojením na stávající rozvody kanalizace a studené a teplé vody. V mini učebně bude provedena nová elektroinstalace včetně osazení nových úsporných svítidel.

B.3.2 Celkové řešení podmínek přístupnosti

a) celkové řešení přístupnosti se specifikací jednotlivých částí, které podléhají požadavkům na přístupnost, včetně dopadů předčasného užívání a zkušební provozu a vlivu na okolí,

Jedná se o stavební úpravy ve 2.NP. Objekt je bezbariérově přístupný jen částečně v 1.NP.

b) popis navržených opatření – zejména přístup ke stavbě, prostory stavby a systémy určené pro užívání veřejností,

Přístupy ke stavbě a prostory stavby jsou stávající. Stavebně montážní práce budou probíhat v době, kdy nebude probíhat výuka. Práce budou naplánovány na měsíce červenec a srpen, kdy jsou velké prázdniny.

c) popis dopadů na přístupnost z hlediska uplatnění závažných územně technických nebo stavebně technických důvodů nebo jiných veřejných zájmů.

Není předmětem této projektové dokumentace.

B.3.3 Zásady bezpečnosti při užívání stavby

Stavba je navržena a bude provedena takovým způsobem, aby neohrožovala život, zdraví, zdravé životní podmínky jejich uživatelů ani uživatelů okolních staveb, a aby neohrožovala limity ve zvláštních předpisech - zákon č.258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a související předpisy a dále vyhláška 160/2024 sb. Vyhláška o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých a dětských skupin. Pro bezpečnost při údržbě stavby musí být navržena a provedena stavebně technická opatření umožňující práci ve výškách a zajištění bezpečného provádění prací.

B.3.4 Základní technický popis stavby

a) popis stávajícího stavu,

Jedná se o stávající objekt školy na stavební parcele č. 42/1 v kat.ú. Zubří. Stavební práce budou probíhat vevnitř tohoto objektu. Bourací práce budou probíhat ve stávající nenosné zděné přičce. Stávající podlahy jsou z PVC.

b) popis navrženého stavebně technického a konstrukčního řešení.

Budou provedeny bourací práce. Odstranění stávající podlahové krytiny, vybourání stávajících dveří mezi učebnou a kabinetem, vybourání stávajících keramických obkladů, demontáž stávajících keramických umyvadel, demontáž stávajících rozvodů vody a kanalizace k dřezům, které jsou součástí laboratorních stolů, demontáž stávajících svítidel v kabinetu, demontáž stávajícího dřevěného stupínku u tabule, vybourání otvorů pro nové dveře. Nově budou provedeny podlahové krytiny, osazeny nové dveře a jedné ocelové zárubně, budou provedeny nové keramické obklady, osadí se nové keramické umyvadla včetně výtokových baterií a sifónů, nové rozvody vody a kanalizace k novým zařizovacím předmětům, které budou součástí nového nábytku, nové osvětlení kabinetu (nově skladu chemie a mini učebny), nový dřevěný stupínek, oprava stávajících omítek a nová malba, nový SDK pohled v mini učebně m.č. 2.13, v učebně chemie a mini učebně budou do oken instalovány el. textilní rolety na dálkové ovládání, bude dodáno nové vybavení učeben a kabinetu. Bude provedeno nové odsávání skladu chemie přes stávající okno směrem na střechu, kde bude osazen ventilátor. Součástí projektové dokumentace je také nová elektroinstalace, která je řešena samostatnou částí.

B.3.5 Technologické řešení – základní popis technických a technologických zařízení

a) popis stávajícího stavu,

V učebně chemie jsou osazeny stávající laboratorní stoly s rozvody slaboproudu a dřezy, které jsou napojeny na rozvod vody a kanalizace. Veškerý nábytek bude demontovaný. Budou demontována stávající svítidla v kabinetu m.č. 2.13.

b) popis navrženého řešení,

V rámci osazení nového nábytku v učebně chemie budou napojeny nové dřezy na rozvody vody a kanalizace a na slaboproudé rozvody včetně demonstračního učitelského pracoviště. Ve skladu chemie bude provedeno nové odsávání s vyvedením přes stávající okno na střechu, kde bude osazen ventilátor.

a) způsob vytápění

Vytápění objektu je stávající pomocí otopných těles s napojením na teplovodní otopnou soustavu. V rámci stavebních prací nebude do tohoto systému zasazeno.

b) vnitřní vodovod

Budou provedeny nové rozvody vody a kanalizace k novému umyvadlu v mini učebně, které budou zasekány ve stávajícím zdivu. Budou provedeny nové rozvody k novým sklolaminátovým dřezům s pákovou baterií, které budou součástí středového instalačního dílu v učebně chemie a také demonstračním učitelském stole. Rozvody budou vedeny nad úroveň podlahy v rámci nového vybavení středových stolu.

c) vnitřní kanalizace

V rámci stavebních úprav bude provedena nová vnitřní kanalizace. Bude napojen nové umyvadlo v mini učebně s napojením na stávající splaškovou kanalizaci. Budou napojeny dřezy, které jsou součástí stolů v rámci dodávky vybavení. Připojovací potrubí od zařizovacích předmětů bude vedeno v příčkách, předstěnách a středových instalačních stolů. Připojovací potrubí budou napojena na stávající svislá odpadní potrubí. Instalace kanalizačního potrubí musí být prováděno v souladu s montážními postupy výrobce zvoleného systému. Požadavky § 41 vyhl. 146/2024 jsou splněny.

d) silnoproudý rozvod a rozvod elektronických komunikací

V místnosti mini učebny informatiky a skladu chemie budou provedeny nové elektrorozvody, včetně nového osvětlení. Bude napojeno nové odsávání ze skladu chemie, kdy ventilátor bude umístěn na střeše. V učebně chemie bude napojeno nové demonstrační učitelské pracoviště v rámci dodávky vybavení, včetně nových žákovských demonstračních stlů. V rámci projektu je zpracován samostatný projekt elektroinstalací.

Požadavky § 43 vyhl. 146/2024 jsou splněny.

e) vnitřní plynovod

V rámci projektu není řešen.

f) vzduchotechnika

Stávající učebna chemie a nová mini učebna informatiky je větrána přirozeně pomocí stávajících okenních výplní.

Vzhledem k povaze a charakteru místnosti skladu chemie je zde navrženo havarijní provětrání, spočívající v 10-ti násobné intenzitě výměny vzduchu. Odtah z místnosti 2.13a SKLAD CHEMIE je proveden samostatným odvodním plastovým ventilátorem v EX provedení, který je umístěn v potrubí. V případě havárie bude v této místnosti tímto pomocným ventilátorem zajištěna 10-ti násobná intenzita výměny vzduchu. Odvodní VZT potrubí (včetně všech elementů) bude v plastovém provedení (antistatickém).

Úhrada odsávaného vzduchu je zajištěna mřížkou ve dveřích z přilehlé chodby.

Radiální ventilátor je plastový v EX provedení s FM (FM v rámci silnoproudu) včetně příslušenství. Elektromotor je třífázový-400V, vybavený termistorem, $P= 0,37\text{kW}$. V rámci profese Silnoproud bude k tomuto ventilátoru osazen frekvenční měnič s adekvátním krytím.

g) spalinová cesta

V rámci projektu není řešeno.

c) energetické výpočty.

Jedná se o stavební práce uvnitř stávajícího objektu. Tyto práce neovlivní stávající celkové energetické ztráty obálky objektu. Do venkovních konstrukcí nebude v rámci projektu zasahováno.

a) potřeba vody a bilance splaškových odpadních vod

Potřeby vody a bilance splaškových odpadních vod bude beze změn.

b) bilance příkonu

Bilance příkonu bude beze změn.

c) bilance potřeby tepla

Bilance potřeby tepla bude beze změn.

B.3.6 Zásady požární bezpečnosti

a) charakteristiky a kritéria pro stanovení kategorie stavby podle požadavků jiného právního předpisu2) – výška stavby, zastavěná plocha, počet podlaží, počet osob, pro který je stavba určena, nebo jiný parametr stavby, zejména světlá výška podlaží nebo délka tunelu apod.,

b) kritéria – třída využití, přítomnost nebezpečných látek nebo jiných rizikových faktorů, prohlášení stavby za kulturní památku.

S ohledem na charakter stavebních úprav nebude narušeno stávající požárně bezpečnostní řešení stavby.

B.3.7 Úspora energie a tepelná ochrana budovy

Zohlednění plnění požadavků na energetickou náročnost, úsporu energie a tepelnou ochranu budov.

Jedná se o stavební práce malého rozsahu, které nezasahují do stávající obálky budovy. Tepelná ochrana budovy je zajištěna stávajícími konstrukcemi.

B.3.8 Hygienické požadavky na stavbu, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Zásady řešení parametrů stavby (větrání, osvětlení, proslunění, stínění, zásobování vodou, ochrana proti hluku a vibracím, odpady apod.) a vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, zastínění, prašnost apod.).

V rámci projektu bude dodržena zejména vyhláška č. 160/2024 Sb. Vyhláška o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých a dětských skupin. Jedná se o prostory základní školy druhého stupně v rámci města Zubří.

Podlaha (§4)

Podlahy v řešených místnostech budou snadno čistitelné. Vy výukových místnostech musí být podlahové krytiny matné, které budou splňovat minimální hodnotu činitele odrazu 0,2.

Zásobování vodou (§10)

V nové místnosti mini učebny informatiky bude instalované umyvadlo s napojením na stávající rozvod vody a kanalizace. U umyvadla bude proveden keramický obklad.

Vybavení nábytkem (§13)

(1) Zařízení pro výchovu a vzdělávání musí být vybaveny nábytkem, který zohledňuje rozdílnou tělesnou výšku dětí a žáků a podporuje správné držení těla. Židle a stoly pro děti a žáky musí splňovat normové hodnoty české technické normy upravující velikostní ukazatele nábytku (ČSN EN 1729-1 Nábytek - Židle a stoly pro vzdělávací instituce - Část 1: Funkční rozměry) a musí umožňovat dodržování ergonomických zásad práce dětí a žáků v sedě, které jsou upraveny v příloze č. 2 k vyhlášce č.160/2024 Sb. Pracovní stoly dětí a žáků musí mít matný povrch. Při používání tabule musí být dodržena vzdálenost minimálně 2 m od přední hrany prvního stolu žáka před tabulí.

(3) Při uspořádání pracovních stolů se dbá na to, aby u žáků nedocházelo k jednostrannému statickému zatížení svalových skupin a aby byly dodrženy požadavky na úroveň osvětlení podle české technické normy upravující osvětlení.

Osvětlení (§14)

(1) *Ve vnitřních prostorech budov zařízení pro výchovu a vzdělávání a provozovny pro výchovu a vzdělávání a dětské skupiny určených k dlouhodobému pobytu dětí a žáků musí denní osvětlení odpovídat požadavkům české technické normy upravující denní osvětlení.*

(2) *Požadavky na denní, elektrické a sdružené osvětlení jsou upraveny v příloze č. 3 k vyhlášce 160/2024 Sb.. Měření se provádí podle českých technických norem pro měření osvětlení prostorů.*

(5) *V prostorech určených pouze ke krátkodobému pobytu je možné použít celkové sdružené osvětlení. Dále je možné celkové sdružené osvětlení použít v dílnách při potřebě osvětlit stíněné povrchy. Pro děti a žáky se zrakovým postižením nebo zrakovými vadami je nutné zajistit denní i elektrické osvětlení odpovídající specifickým potřebám podle stupně jejich postižení. V soustavě sdruženého osvětlení denní i doplňující elektrické osvětlení musí splňovat požadavky podle odstavce 2 písm. a) a b) přílohy č. 3 k této vyhlášce a požadavky české technické normy upravující sdružené osvětlení.*

(9) *U užívané stavby bude po výměně lineárních zářivkových trubíc stávajících svítidel za LED trubice se srovnatelným světelným tokem nebo po výměně elektrického osvětlení provozovatelem*

bezodkladně zajištěno měření elektrického osvětlení v souladu s postupy popsány v českých technických normách upravujících měření elektrického osvětlení prokazující splnění normových požadavků. Výměna elektrického osvětlení, svítidel, elektrických rozvodů a ovládání musí být provedena podle návrhu elektrického osvětlení a v souladu s požadavky české technické normy upravující požadavky na osvětlení pro vnitřní pracoviště.

V příloze č.1 je proveden protokol o výpočtu denního osvětlení. Výpočet umělého osvětlení je součástí projektu elektroinstalace.

Mikroklimatické podmínky (§19)

Prostory nové učebny jsou přímo větratelné stávajícími otvíratelnými okny. V oknech budou instalované stínící žaluzie. Ovládání oken a žaluzií je umožněno bezpečně z podlahy.

Podhled v místnosti mini učebny informatiky

V rámci projektu je řešen akustický podhled v místnosti mini učebny informatiky. Na základě výpočtu je navržen akustický podhled v kombinaci stropních podhledových kazet EUROCOUSTIC MINERVAL A 12 (200mm výška svěšení, bez minerální izolace v dutině) a CASOPRANO CASOROC (200mm výška svěšení, 50mm minerální izolace v dutině) v poměru 50/50 procent stropu. S ohledem na stávající konstrukce bude výška zavěšení snížena na 160mm. Před kolaudací a osazením nábytku bude provedeno měření dozvuku v učebně a bude o něm vyhotoven protokol. V příloze č.2 je proveden výpočet dozvuku.

B.3.9 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Protipovodňová opatření, ochrana před pronikáním radonu z podloží, před bludnými proudy, před technickou i přírodní seizmicitou, před agresivní a tlakovou podzemní vodou, před hlukem a ostatními účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.

S ohledem na charakter řešených stavebních prací, které se odehrávají v části 2.NP, není řešena ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí. Ochrana stavby je stávající a v rámci projektu nebude do těchto konstrukcí zasaženo.

B.4 Připojení na technickou infrastrukturu

Napojovací místa technické infrastruktury, přeložky, křížení se stavbami technické a dopravní infrastruktury a souběhy s nimi v případě, kdy je stavba umístěna v ochranném pásmu stavby technické nebo dopravní infrastruktury, nebo je-li ohrožena bezpečnost, připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

Zásobování pitnou vodou

Zásobování pitnou vodou je ze stávající vodovodní přípojky.

Zneškodňování odpadních vod

Splaškové vody z objektu jsou svedeny do stávající přípojky na splaškovou kanalizaci.

Hospodaření se srážkovými vodami

Hospodaření se srážkovými vodami je stávající, v rámci projektu nebude do stávajícího řešení zasaženo.

Připojení na NN

Objekt je připojen stávající přípojnou NN. V rámci stavebních úprav nebude do stávajícího řešení zasaženo.

Připojení na plyn

Objekt je napojen stávající plynovou přípojkou.

B.5 Dopravní řešení

Popis dopravního řešení, napojení území na stávající dopravní infrastrukturu, přeložky, včetně pěších a cyklistických stezek, doprava v klidu, řešení přístupnosti a bezbariérového užívání.

Dopravní řešení je stávající a v rámci projektu nevznikají požadavky na jeho úpravu.

B.6 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

V rámci projektu není řešena vegetace ani související terénní úpravy.

B.7 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) vliv na životní prostředí a opatření vedoucí k minimalizaci negativních vlivů – zejména příroda a krajina, Natura 2000, omezení nežádoucích účinků venkovního osvětlení, přítomnost azbestu, hluk, vibrace, voda, odpady, půda, vliv na klima a ovzduší, včetně zařazení stacionárních zdrojů a zhodnocení souladu s opatřeními uvedenými v příslušném programu zlepšování kvality ovzduší podle jiného právního předpisu³⁾,

Vliv na životní prostředí budou s ohledem na charakter stavby minimální, k záboru zemědělské půdy nebude docházet. Stavbou nejsou vyvolány nežádoucí účinky venkovního osvětlení, azbest se ve stavbě nebude vyskytovat,

b) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem,

Případné podmínky závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí budou investorem respektována, případně budou zapracována do prováděcí dokumentace.

c) popis souladu záměru s oznámením záměru podle zákona o posuzování vlivů na životní prostředí, bylo-li zjišťovací řízení ukončeno se závěrem, že záměr nepodléhá dalšímu posuzování podle tohoto zákona,

Není předmětem této stavby.

d) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno.

Není předmětem této stavby.

B.8 Celkové vodohospodářské řešení

Zejména zásobování stavby vodou, způsob zneškodňování odpadních vod, využití a nakládání se srážkovými vodami.

Zásobování stavby vodou bude ze stávající vodovodní přípojky, odpadní vody budou likvidovány pomocí stávající přípojky na splaškovou kanalizaci. Nakládání se srážkovými vodami je stávající.

B.9 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva

a) způsob zajištění varování a informování obyvatelstva před hrozící nebo nastalou mimořádnou událostí,

Základními dokumenty (kromě zákona č. 239/2000 Sb. a vyhlášky č. 380/2002 Sb.) pro plnění úkolů v oblasti ochrany obyvatelstva jsou Koncepce ochrany obyvatelstva ČR a Koncepce ochrany Zlínského kraje. Rozhodujícím faktorem pro připravenost k plnění opatření ochrany obyvatelstva je zajistit připravenost občana. Prioritní z hlediska časových norem je varování obyvatelstva. Je základním předpokladem pro včasné zahájení a úspěšnou realizaci dalších opatření směřujících k bezprostřední ochraně obyvatelstva v případě jeho ohrožení.

Důležitá telefonní čísla

150 - Hasičský záchranný sbor ČR.

112 - Hasičský záchranný sbor ČR. Jednotné evropské číslo tísňového volání je určeno především pro cizince a při rozsáhlých mimořádných událostech.

Pomoc zdravotnické záchranné služby se vyžaduje při všech stavech ohrožujících život. Přivolává se prostřednictvím telefonního čísla: **155** - Zdravotnická záchranná služba. Pokud jste svědky dopravní nehody nebo spáchání trestného činu, volejte tel. číslo: **158** - Policie ČR, nebo **156** - Městská (obecní) policie.

b) způsob zajištění ukrytí obyvatelstva,

Dle místních podmínek.

c) způsob zajištění ochrany před nebezpečnými účinky nebezpečných látek u staveb v zónách havarijního plánování,

Nejedná se o takovou stavbu.

d) způsob zajištění ochrany před povodněmi,

Stavba je chráněna svým osazením do terénu a stávajícími hydroizolacemi.

e) způsob zajištění soběstačnosti stavby pro případ výpadku elektrické energie u staveb občanského vybavení,

Stavba není zajištěna pro případ výpadku elektrické energie.

f) způsob zajištění ochrany stávajících staveb civilní ochrany v území dotčeném stavbou nebo stavenišťem, jejich výčet, umístění a popis možného dotčení jejich funkce a provozuschopnosti.

Nejedná se o takový případ.

B.10 Zásady organizace výstavby

a) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,

Ke stavebnímu pozemku vede stávající veřejně přístupná komunikace a stávající zpevněné plochy.

K provedení stavebních úprav je potřeba zajistit přístup pitné vody, elektrické energie a stavebního materiálu. Voda bude zajištěna ze stávajícího rozvodu uvnitř objektu. Elektrická energie bude

zajištěna ze stávajícího rozvaděče, který je umístěný na chodbě ve 2.NP. Zde bude provizorně napojen staveništní rozvaděč, včetně uzemnění. Po zapojení bude provedena výchozí revize.

b) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, demontáž, dekonstrukce a kácení dřevin apod.,

Zamezí se zanášení okolních ploch stavebním materiálem, jejich obaly, stavebním odpadem, povrchovými vodami apod. vhodným skladováním a průběžným odvozem stavebního odpadu pryč ze staveniště. Požadavky na související asanace, demolice a kácení dřevin nejsou stavbou podmíněny.

c) vstup a vjezd na stavbu, přístup na stavbu po dobu výstavby, popřípadě přístupové trasy, včetně požadavků na obchodní trasy pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace a způsob zajištění bezpečnosti provozu,

Vstup a vjezd na stavbu bude ze stávající komunikace a stávajících zpevněných ploch.

d) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště,

Neuvažuje se s dočasným ani trvalým zábořem pro staveniště.

e) požadavky na ochranu životního prostředí při výstavbě – zejména opatření k minimalizaci dopadů při provádění stavby na životní prostředí, popis přítomnosti nebezpečných látek při výstavbě, předcházení vzniku odpadů, třídění materiálů pro recyklaci za účelem materiálového využití, včetně popisu opatření proti kontaminaci materiálů, stavby a jejího okolí, opatření při nakládání s azbestem, opatření na snížení hluku ze stavební činnosti a opatření proti prašnosti,

Vlivy stavby na životní prostředí budou minimalizovány tak, aby nedocházelo k zásadnímu ovlivnění kvality současného vnějšího životního prostředí.

Při stavebních pracích budou použity ekologicky nezávadné materiály. Stavební odpad bude nabídnut k recyklaci firmě, tuto činnost provádějící. Zbytky barev, stavebních hmot, zejména jejich obaly, budou předány k likvidaci specializované firmě, která má oprávnění zpracovávat tyto odpady.

Zhotovitel stavby zajistí, že od budovy budou vyjíždět pouze čistá vozidla.

Zařízení staveniště bude zhotovitelem stavby navrženo tak, že vnější životní prostředí nebude zatěžováno splaškovými vodami vznikajícími při realizaci stavby. Zhotovitel musí provádět práce pouze stavebními mechanizmy v dobrém technickém stavu, aby nedošlo ke kontaminaci životního prostředí ropnými látkami. Při použití naftových kompresorů zamezit úniku používáním vany.

V případě úniku ropných látek z vozidel, se musí zabránit průniku do kanalizace uzavřením dešťových vpustí ucpávkami nebo ohrázkováním. Při úniku do půdy její okamžitou sanací, tj. odtěžením a následnou kontrolou přítomností škodlivin v půdě.

Plochy, které budou dotčeny stavebními pracemi, budou po skončení prací uvedeny do původního stavu.

Po dobu provozu a během stavebně-montážních prací mohou vznikat následující odpady:

17 01 01 – beton : celkem 0,5 t

17 04 05 – železo : celkem 0,5 t

17 01 02 – cihly : celkem 1,0 t

17 02 01 – dřevo : celkem 1,1 t

zákon č. 541/2020 Sb. o odpadech, vyhláška č. 8/2021 Sb. katalog odpadů

- Způsob zneškodňování odpadních látek a odstranění nebo omezení rizikových vlivů

Dočasné shromažďování odpadů lze řešit do přistaveného kontejneru. Nebezpečné a ostatní odpady budou předány k využití nebo odstraněny v zařízeních určených k odstraňování odpadů (skládky, spalovny, recyklace). Vzniklý odpad bude tříděn a zbytkový odpad odvezen na řízenou skládku příslušné kategorie, do vzdálenosti 30 km, odevzdán do druhotných surovin, apod. Zvláště musí být vytríděn nebezpečný odpad. Nakládání s odpady je řešeno v souladu se zákonem č. 229/2014 Sb. o odpadech, tj. shromažďováním, tříděním, skladováním, úpravou, využíváním a odstraněním. Zhotovitel je povinen dokladovat ekologickou likvidaci odpadu.

Přednostně bude využitelný odpad recyklován, při stavební činnosti.

f) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi⁴⁾,

Při provádění stavby budou dodrženy podmínky stanovené předpisy na bezpečnost práce a ochrany zdraví při práci dle předpisů:

zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů (zejména část pátá – Bezpečnost a ochrana zdraví při práci)

zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)

nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů

Stavba nevyžaduje přítomnost koordinátora bezpečnosti a zdraví při práci.

g) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin,

S ohledem na charakter projektovaných prací, nejsou tyto práce vyvolány.

h) limity pro užití výškové mechanizace,

Při stavbě není počítáno s autojeřábem, nejsou známy žádné limity.

i) požadavky na postupné uvádění stavby do provozu (užívání), požadavky na průběh a způsob přípravy a realizace výstavby a další specifické požadavky,

Stavba bude užívána po kompletním dokončení.

j) návrh fází výstavby za účelem provedení kontrolních prohlídek,

Návrh fází výstavby :

- po dokončení hrubé stavby

- závěrečná kontrolní prohlídka v rámci kolaudace stavby.

k) dočasné objekty.

Není počítáno s dočasnými objekty.

1) Vyhláška č. 31/1995 Sb., kterou se provádí zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřičství a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením, ve znění pozdějších předpisů

2) Vyhláška č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva

3) Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů

4) § 14 a 15 zákona č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), ve znění pozdějších předpisů

5) Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů

Protokol o provedených výpočtech

Projekt

Název	ZŠ Zubří
Popis	
Číslo zakázky	
Datum	14.11.2025
Adresa posuzovaného prostoru	Hlavní 70 756 54 Zubří Česká republika
Minimální výška slunce	13,00 °
Datum výpočtu proslunění	01.03.2025
Časové rozmezí	0:00 - 23:59
Úhel k severu	0,00 °
GPS souřadnice	Zeměpisná šířka: 49,47 Zeměpisná délka: 18,09
Meridiánová konvergence	5,03 °

Investor

Společnost	Základní škola Zubří
Kontaktní osoba	Mgr. Tomáš Randýsek
Adresa	Zubří, Hlavní 70, 756 54
Telefon	571 757 212
E-mail	
Webová stránka	



Zhotovitel

Společnost	Bc. Radek Hladký
Kontaktní osoba	Vsetín, Dolní Jaenka 772, 755 01
Adresa	+420 605 414 043
Telefon	prace@hladky-projekt.cz
E-mail	www.hladky-projekt.cz
Webová stránka	



Provedené výpočty

- Výpočet denního osvětlení v interiérech podle ČSN EN 17037+A1

Poznámka : MODERNIZACE UČEBNY CHEMIE A APLIKOVANÉ ELEKTRONIKY

Obsah

Úvodní stránka	1
Obsah	2
Použité typy místností	3
Přehled výsledků	3
Prostor	4
Budova	
2 Podlaží	
2.13 UČEBNA INFORMATIKY	6
2.14 UČEBNA CHEMIE	10
2.15 KABINET	14
3D	18

Použité typy místností

Popis	Id	Osvětlenost [lx]	Rovnoměrnost	Činitel oslnění	Index podání barev
místnosti pro praktickou výuku a laboratoře	44.14	500	0,6	19	80
místnosti vyučujících	44.22	300	0,6	19	80

Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Požadovaná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
2.13 - UČEBNA INFORMATIKY				
Činitel denní osvětlenosti	(0,7) 100 / 95 %	(2,0) 80 / 50 %	7,2 %	0,22
2.14 - UČEBNA CHEMIE				
Činitel denní osvětlenosti	(0,7) 100 / 95 %	(2,0) 56 / 50 %	6,7 %	0,15
2.15 - KABINET				
Činitel denní osvětlenosti	(0,7) 71 / 95 %	(2,0) 38 / 50 %	6,7 %	0,066

Závěr:

V rámci projektu byla posouzeny místnosti:

- č. 213 - Učebna informatiky
- č. 214 - Učebna chemie
- č. 215 - Kabinet

Byl proveden výpočet činitele denní osvětlenosti dle ČSN EN 17 037.

V místnosti č. 213, 214 - Učebny vyšel činitel denní osvětlenosti v normových hodnotách.

V místnosti č. 215 - Kabinet nevyšel činitel denní osvětlenosti v normových hodnotách, a je potřeba navrhnout umělé osvětlení na zvýšenou hladinu osvětlenosti 500 lx a posoudit sdružené osvětlení.

Ve Vsetíně 14.11.2025

Bc. Radek Hladký

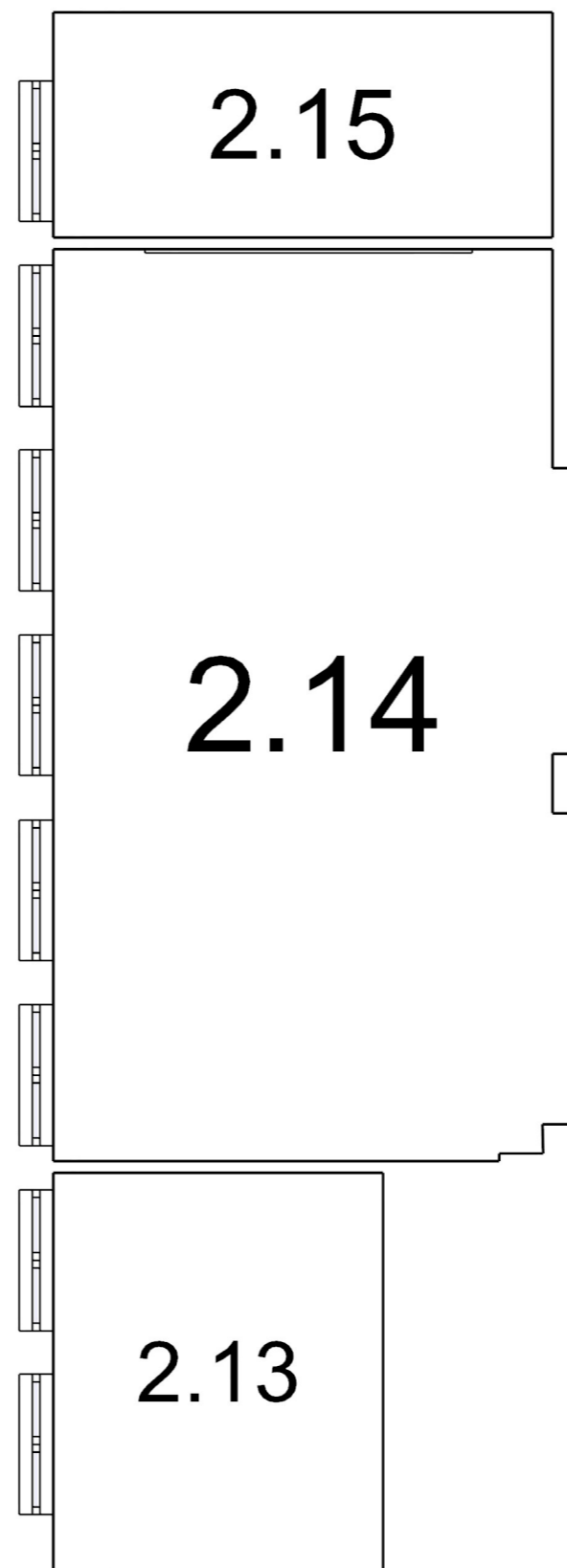
Pokud jsou ve sloupci uvedeny dvě hodnoty oddělené lomítkem, pak číslo před lomítkem je vypočítaná hodnota a číslo za lomítkem je požadovaná (minimální nebo maximální) hodnota.

Výpočet

Počet odrazů	3
Medián oblohové vodorovné osvětlenosti	14900 lx
Model oblohy	Rovnoměrně zatažená
Osvětlenost na venkovní ploše	5000 lx
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální



2.13: UČEBNA INFORMATIKY | 2.14: UČEBNA CHEMIE | 2.15: KABINET

2.13 UČEBNA INFORMATIKY 44.14 - místnosti pro praktickou výuku a laboratoře

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	200,00 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

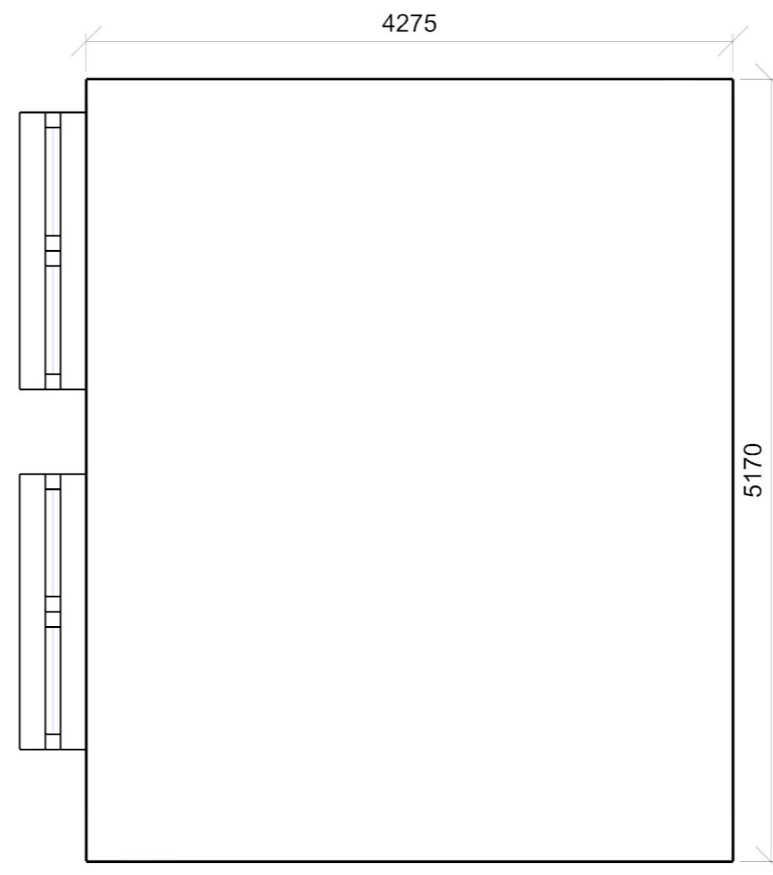
Délka	4274,98 mm
Šířka	5169,98 mm
Výška	3270,00 mm
Plocha	22,1 m ²

Odrážnost

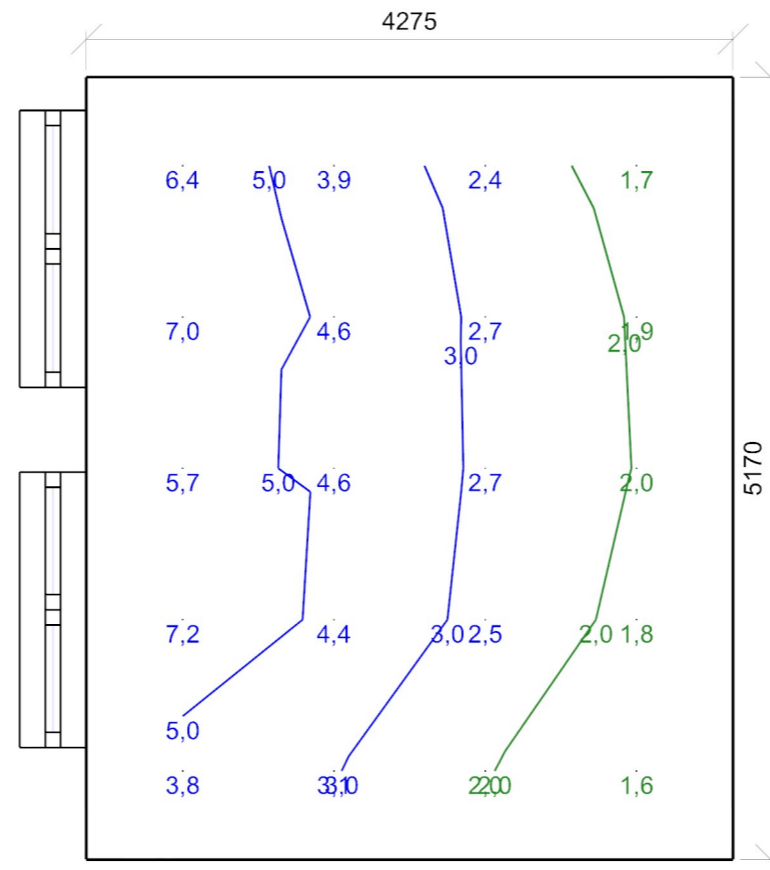
Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Vytvořit místa úkolu podle normy

Vytvořit místo úkolu pro válcovou osvětlenost	True
---	------



1:50



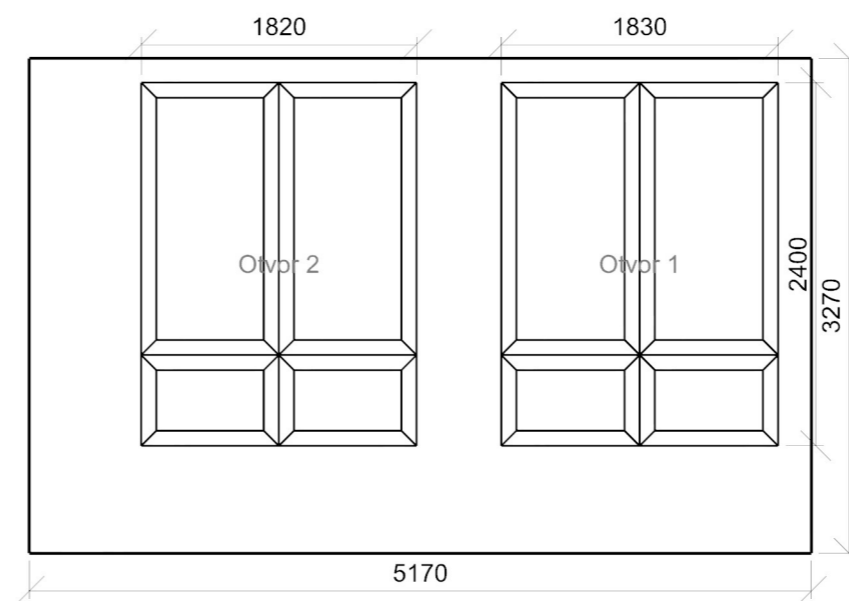
1:50

Minimální hodnota: **(0,7) 100 / 95 %** | Požadovaná hodnota: **(2,0) 80 / 50 %** | Rovnoměrnost: **0,22**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **637,49 x 584,99 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

Otvory

Název	Tloušťka ostění [mm]	Posunutí			Otočení
Otvor 1	440,0	3120,0	710,0	mm	0,0 °
Otvor 2	440,0	740,0	710,0	mm	0,0 °

Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Otvor 1	Čiré	0,92	2	0,65	1	1
Otvor 2	Čiré	0,92	2	0,65	1	1

Stěna 1

1:50

2.14 UČEBNA CHEMIE 44.14 - místnosti pro praktickou výuku a laboratoře

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	400,00 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

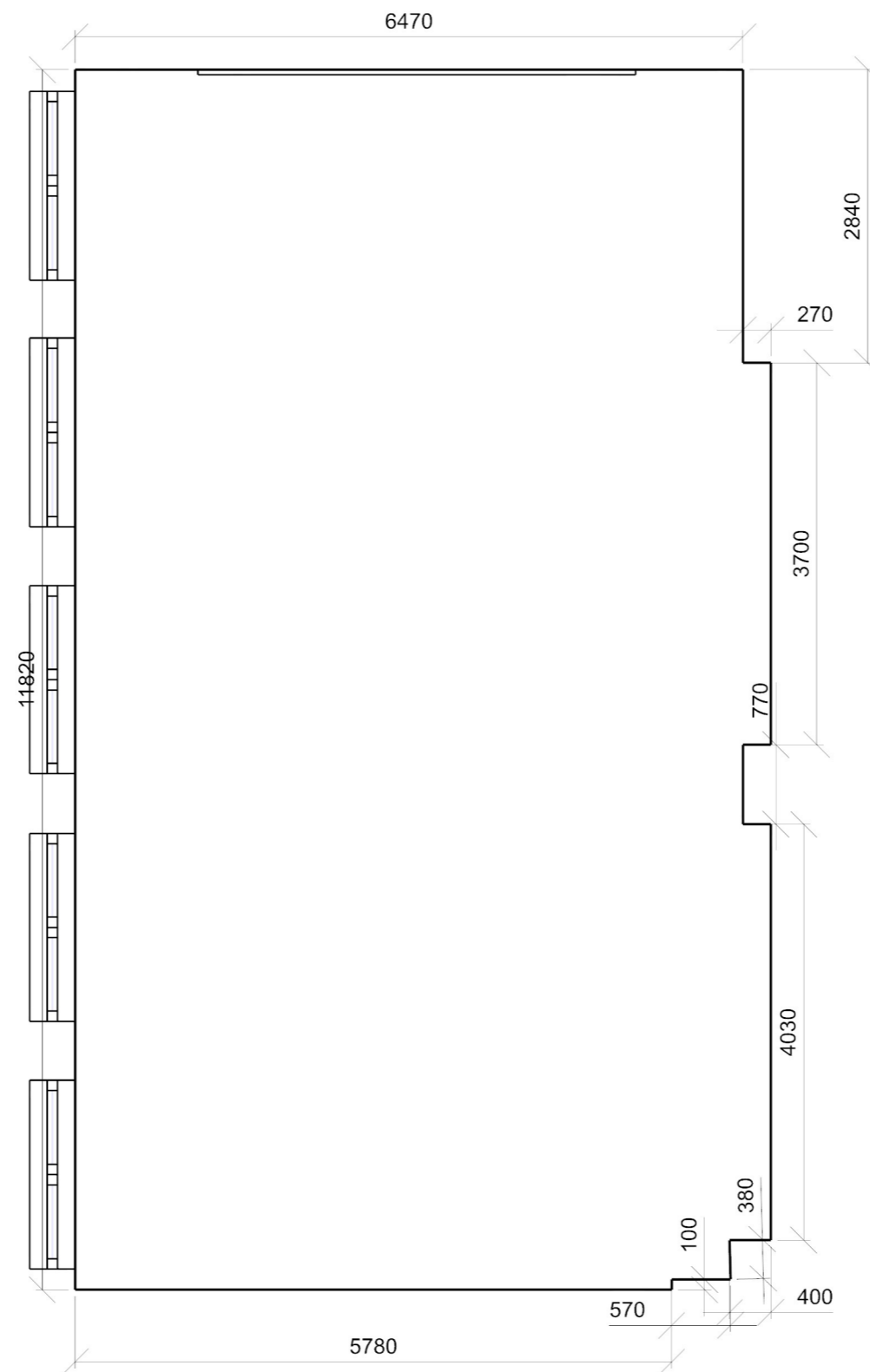
Výška	3270,00 mm
Plocha	78,4 m ²

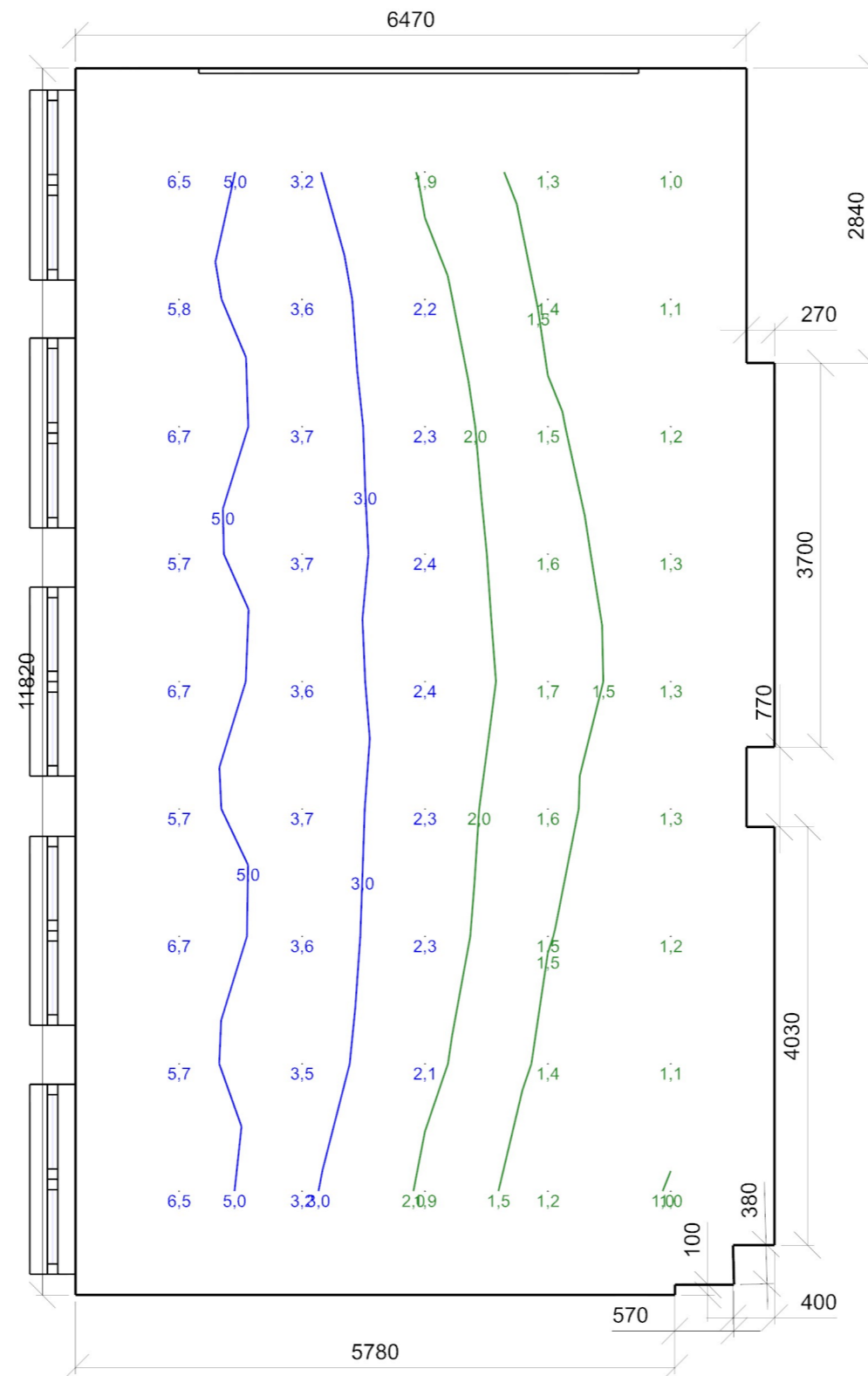
Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Vytvořit místa úkolu podle normy

Vytvořit místo úkolu pro válcovou osvětlenost	True
---	------





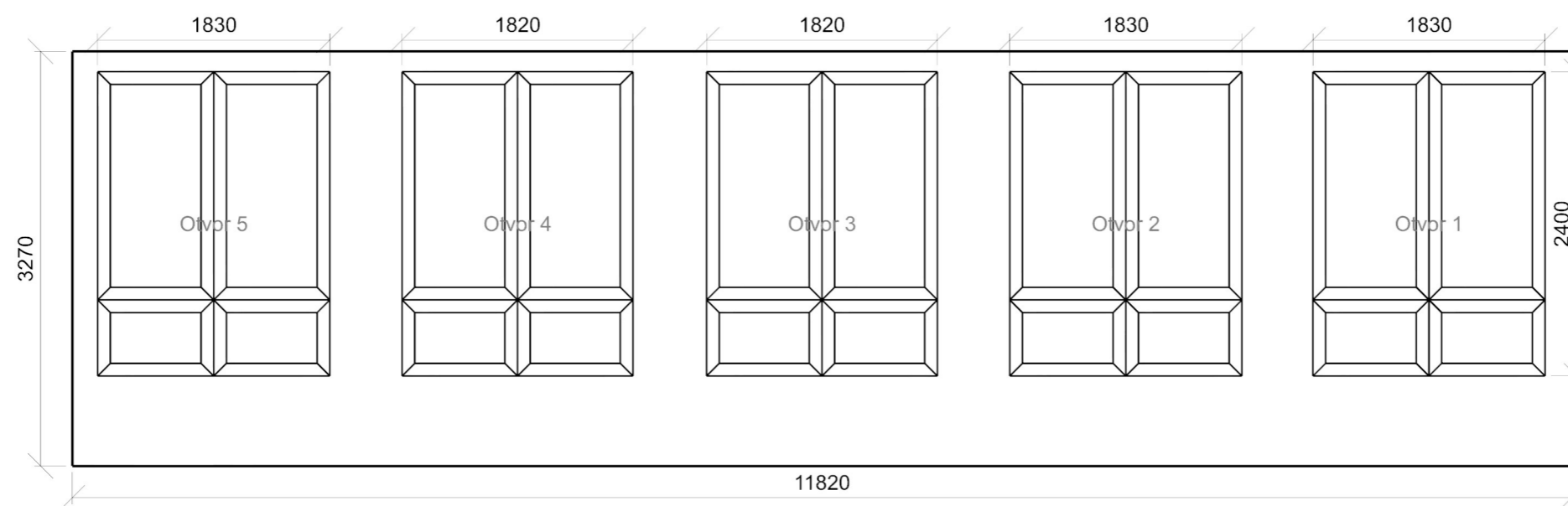
Minimální hodnota: **(0,7) 100 / 95 %** | Požadovaná hodnota: **(2,0) 56 / 50 %** | Rovnoměrnost: **0,15**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **1000,00 x 1000,00 mm** | Rozteče: **1185,00 x 1227,50 mm**

Otvory

Název	Tloušťka ostění [mm]	Posunutí	Otočení
Otvor 1	440,0	9780,0	710,0 mm 0,0 °
Otvor 2	440,0	7390,0	710,0 mm 0,0 °
Otvor 3	440,0	5000,0	710,0 mm 0,0 °
Otvor 4	440,0	2600,0	710,0 mm 0,0 °
Otvor 5	440,0	200,0	710,0 mm 0,0 °

Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Otvor 1	Čiré	0,92	2	0,65	1	1
Otvor 2	Čiré	0,92	2	0,65	1	1
Otvor 3	Čiré	0,92	2	0,65	1	1
Otvor 4	Čiré	0,92	2	0,65	1	1
Otvor 5	Čiré	0,92	2	0,65	1	1

Stěna 14



1:50

2.15 KABINET 44.22 - místnosti vyučujících

Výpočet

Počet odrazů	3
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	200,00 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

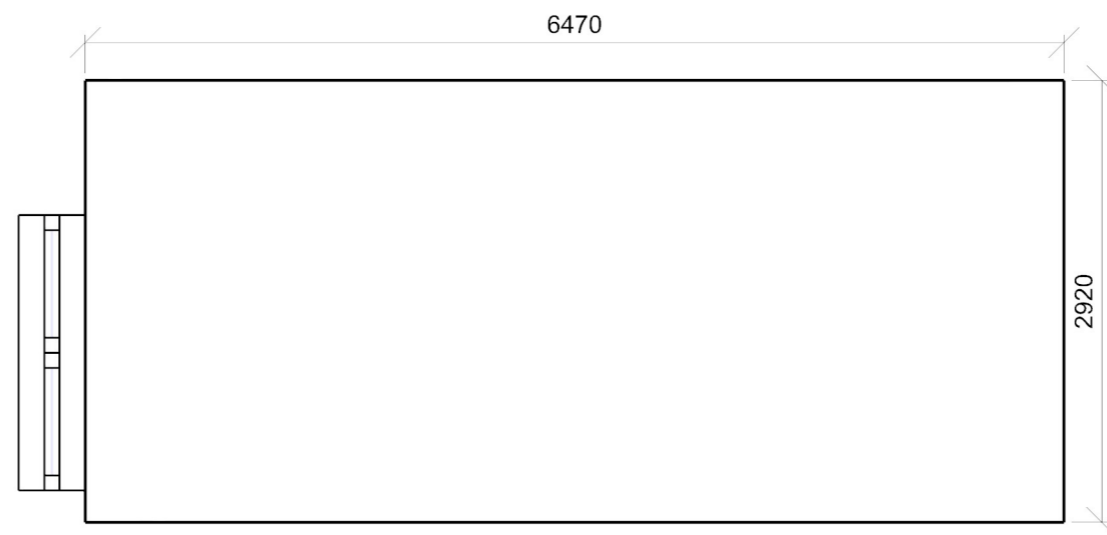
Délka	6469,98 mm
Šířka	2920,00 mm
Výška	3270,00 mm
Plocha	18,9 m ²

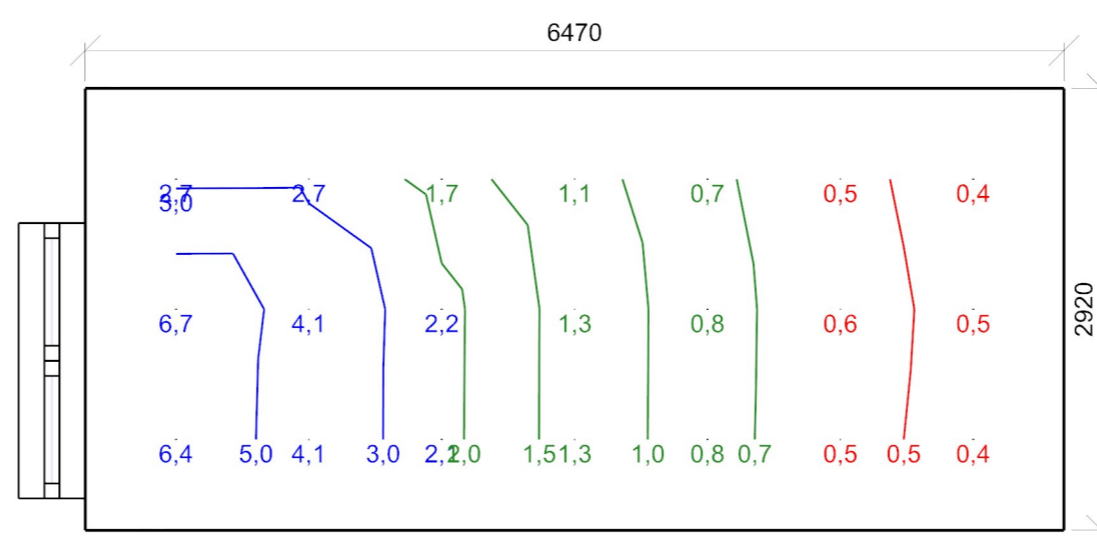
Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Vytvořit místa úkolu podle normy

Vytvořit místo úkolu pro válcovou osvětlenost	True
---	------





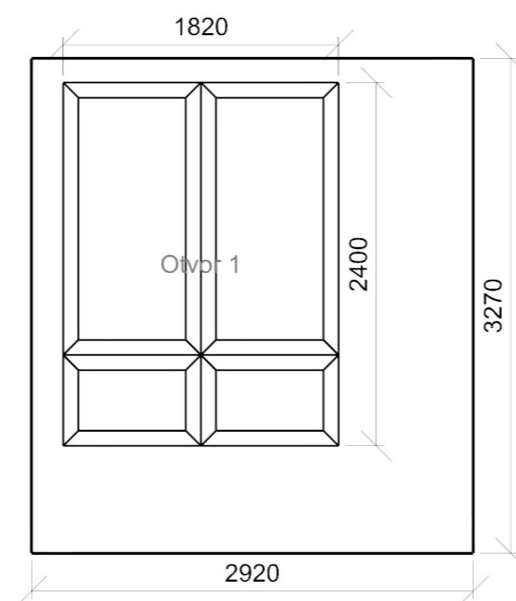
1:50

Minimální hodnota: **(0,7) 71 / 95 %** | Požadovaná hodnota: **(2,0) 38 / 50 %** | Rovnoměrnost: **0,066**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **600,00 x 600,00 mm** | Rozteče: **878,33 x 860,00 mm**

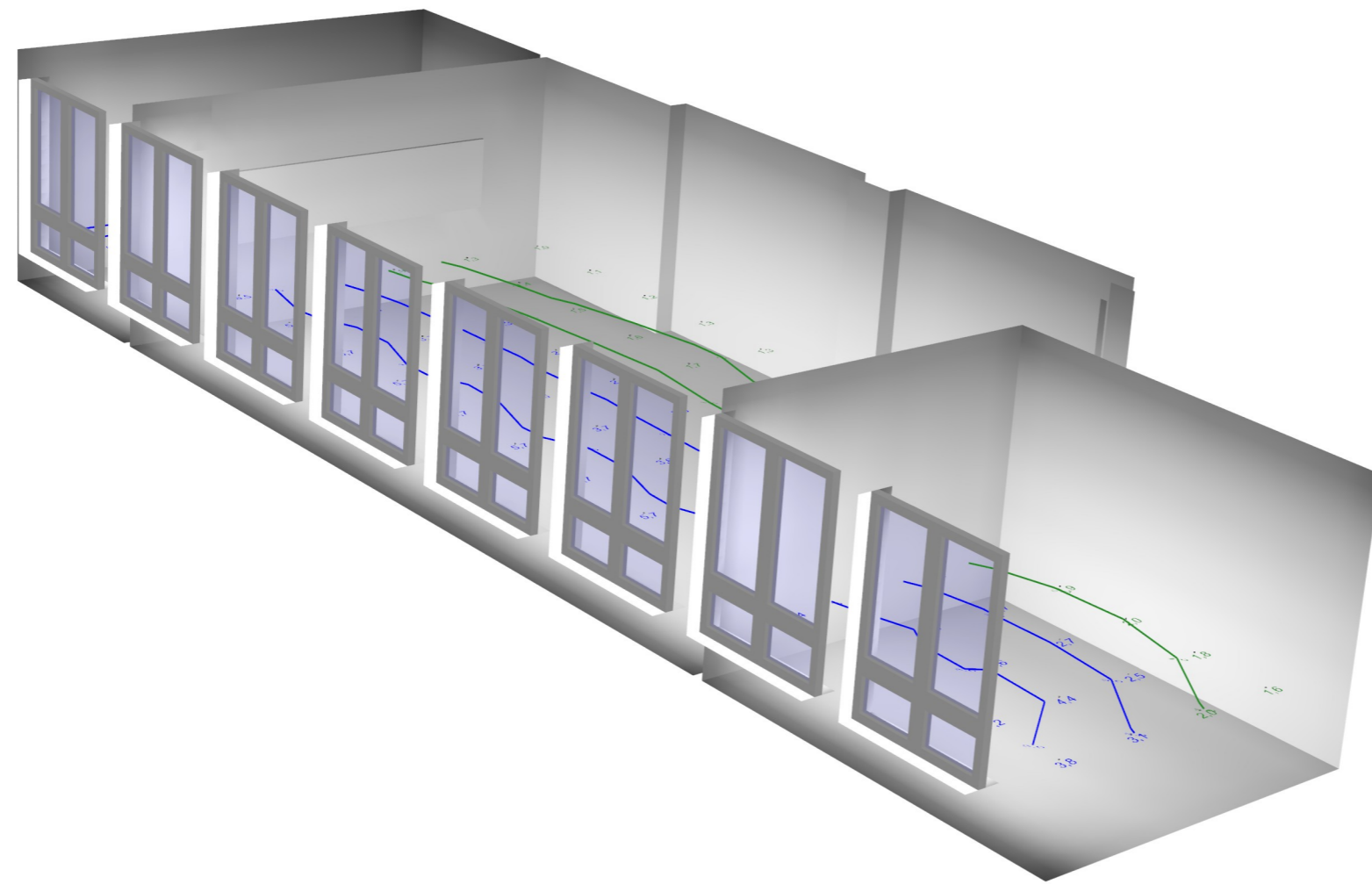
Otvory

Název	Tloušťka ostění [mm]	Posunutí	Otočení
Otvor 1	440,0	210,0 710,0	mm 0,0 °

Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Otvor 1	Čiré	0,92	2	0,65	1	1

Stěna 1

1:50





KONFIGURÁTOR AKUSTIKY

Konfigurace akustických prvků

EHOSTYL[®]

Název projektu:

Zubří - učebna informatiky

Zpracovatel: **Mgr. Luboš Popelák**
Organizace: Akulab s.r.o.

Generováno: **vypocet-akustiky.cz**
Čas konfigurace: **21. 11. 2025 9:58**

Autorem konfigurátoru je společnost AKULAB s.r.o.,
autorizovaná akustická laboratoř dle zákona č. 258/2000 Sb., ve
znění pozdějších předpisů.



Okrajové podmínky projektu

Specifikace projektu

Název projektu:	Zubří - učebna informatiky
Kontaktní e-mail:	-
Zpracovatel:	Mgr. Luboš Popelák
Adresa objektu:	ZŠ Zubří, Hlavní 70, 756 54 Zubří

Seznam místností

Místnost	Typ místnosti	Plocha místnosti	Objem místnosti
MINI učebna informatiky	Kmenové učebny	22.10175 m ²	72.2727225 m ³



**KONFIGURÁTOR
AKUSTIKY**

Informace o projektu

V rámci optimalizace doby dozvuku v záměru "Modernizace učebny aplikované elektroniky" bylo navrženo akustické řešení celoplošného stropního podhledu (učebna 2.13). Uvažuje se o kombinaci stropních podhledových kazet EUROCOUSTIC MINERVAL A 12 (200mm výška svěšeni, bez minerální izolace v dutině) a CASOPRANO CASOROC (200mm výška svěšeni, 50mm minerální izolace v dutině) v poměru 50/50 procent stropu.

Úvod do akustiky interiéru

Nejvýznamnějším faktorem a zaužívaným hodnotícím kritériem akustiky interiéru je doba dozvuku T. Ta je definována jako doba (s), za kterou poklesne hladina akustického tlaku v místnosti o 60 dB. Kratší doba dozvuku v praxi obvykle znamená snížení nepříjemného echa a zvýšení srozumitelnosti řeči / hudby.

I v případě akustických opatření však platí pravidlo „všeho moc škodí“. Při použití příliš velkého množství pohltivých materiálů se akustické vlastnosti místnosti opět zhoršují. Pro vymezení optimálních hranic akustické pohody interiéru jsou normou ČSN 73 0527 definovány hodnoty pro každý typ místnosti / prostoru, kde existuje veřejný zájem o kvalitu akustiky. Jedná se především o školské, kulturní, sportovní a kancelářské prostory. S těmito doporučenými mezními hodnotami normy jsou pak výsledky měření a výpočtů porovnávány.

Poznámka: Pro obytné místnosti (obývací pokoj, ložnice, apod.) se doporučuje respektovat normové požadavky jazykových učeben ve školách.

V případě prostor neobsažených v požadavcích normy ČSN 73 0525 byly doporučené požadavky na akustiku odvozeny od místností z hlediska účelu užívání obdobných (jedná se zejména o prostory rodinných domů a provozoven, které se připodobňují k prostorům školským, nebo kulturním).

Výpočet doby dozvuku a efektivity návrhu

Specifikace místnosti

Název místnosti:	MINI učebna informatiky
Typ prostoru:	Školské prostory
Typ místnosti:	Kmenové učebny
Plocha místnosti:	22.10175 m ²
Objem místnosti:	72.2727225 m ³

Stávající stav bez absorberů	Činitel zvukové pohltivosti Alfa (Hz)					
	125	250	500	1000	2000	4000
Střední činitel zvukové pohltivosti Alfa (-)	0.19	0.21	0.2	0.18	0.21	0.23
Doba dozvuku [T(s)]	0.54	0.48	0.51	0.55	0.47	0.42

Efektivita akustické optimalizace ECHOSTYL



Procentuální redukce doby dozvuku

Výhledový stav s absorberů	Činitel zvukové pohltivosti Alfa (Hz)					
	125	250	500	1000	2000	4000
Střední činitel zvukové pohltivosti Alfa (-)	0.19	0.21	0.2	0.18	0.21	0.23
Doba dozvuku [T(s)]	0.54	0.48	0.51	0.55	0.47	0.42

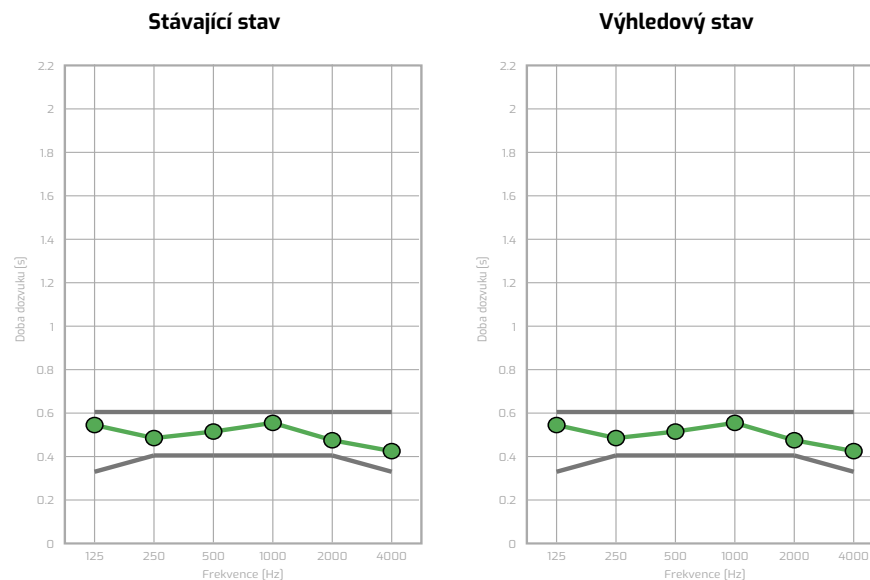
Metodika výpočtu

Výše uvedené grafické znázornění vypočtených hodnot zobrazuje doporučené normové rozmezí doby dozvuku (černě). Rozmezí je stanoveno algoritmem zohledňujícím optimální dobu dozvuku T_0 závislou na objemu a účelu prostoru, v souladu s ČSN 73 0527.

Výpočet konfigurátoru byl proveden pomocí Eyringova vzorce. Byl vypracován ve spolupráci s akustiky spol. Akulab s.r.o. a je v souladu s požadavky ČSN 73 0525 a ČSN 730527.

V případě prostor s nedefinovanou T_0 podle uvedené ČSN (zejména obytné a některé komerční místnosti) se použila T_0 místnosti funkčně obdobné.

Vypočtená doba dozvuku



Minerval a 15.jpg

**EUROCOUSTIC
MINERVAL A 15**

**Základní vlastnosti kazet
Eurocoustic Minerval A 15**

Rozměry kazety (š x d x tl)	600 x 600 x 15 mm 600 x 1200 x 15 mm
Hrany kazet	A
Povrch	hladký bílý fleece
Hmotnost	cca 1,4 kg/m ²
Třída reakce na oheň	A1
Odpornost proti relativní vzdušné vlhkosti	95 %
Odráživost světla	86 %

**Umístění
a velikost perforací [mm]**

Činitel zvukové pohltivosti α_p

Výška světleni [mm]	Minerální izolace [mm]	Činitel zvukové pohltivosti α_p /Hz	α_w	NRC	Třída zvukové pohltivosti
200	0	125 0,40 250 0,90 500 0,95 1000 0,80 2000 0,90 4000 1,00	0,95	0,88	A

1) podle ČSN EN ISO 11 654

111

Casoroc.jpg

Markland Klimacentrum, Praha



CASOPRANO CASOROC

Základní vlastnosti kazet
Casoprano Casoroc

Rozměry kazety (š x d x tl.)	600 x 600 x 8 mm 600 x 1200 x 8 mm
Hrany desky	A
Povrch kazety	hladký
Podíl děrované plochy	0 %
Hmotnost	6,6 kg/m ²
Třída reakce na oheň	A2-s1,d0
Odolnost proti relativní vzdušné vlhkosti	90 % ¹⁾
Odráživost světla	85 %

¹⁾ platí pro formát kazet 600 x 600 mm

Design kazety



Činitel zvukové pohltivosti α_p



Výška světllosti [mm]	Měrná tloušťka [mm]	Činitel zvukové pohltivosti α_p /Hz						α_a	NRC	Třída zvukové pohltivosti ²⁾
		125	250	500	1000	2000	4000			
200	-	0,20	0,20	0,10	0,05	0,10	0,10	0,10	0,10	-
200	50*	0,70	0,45	0,20	0,05	0,10	0,10	0,10	0,10	-
300	-	0,15	0,15	0,10	0,10	0,15	0,05	0,15	0,15	E

²⁾ podle ČSN EN ISO 11 65-4; * například Isover Plano

102

