



ZODP. PROJEKTANT:

*Ing. Vladimír Beran, autorizovaný inženýr v oboru pozemní stavby,
číslo v evidenci ČKAIT 0401772, Popovická 2009/61, Děčín 6, 40502
tel. 606 298 691, IČ 86888838*

*Infrastruktura základních škol - zpracování PD
Část B - ZŠ a MŠ Děčín IV, Máchovo nám., Raisova 688/11*



OBJEDNATEL: Statutární město Děčín, Mírové náměstí 1175/5, 405 38 Děčín IV - Podmokly
IČO 00261238

DĚČÍN

únor 2022

Dokumentace obsahuje části:

A. Průvodní zpráva

B. Souhrnná technická zpráva

C. Situační výkresy

C.2 KATASTRÁLNÍ SITUAČNÍ VÝKRES

D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

D.1. DOKUMENTACE STAVBY

- TECHNICKÁ ZPRÁVA

- D.1.1 Architektonicko-stavební řešení
- D.1.2 Stavebně konstrukční řešení
- D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení (samostatná část)

- VÝKRESOVÁ ČÁST

ODBORNÁ UČEBNA FYZIKY A CHEMIE, KABINET FY A CH

- D.1.1.1 PŮDORYS 2NP. STÁVAJÍCÍ STAV
- D.1.1.2 PŮDORYS 2.NP. BOURACÍ PRÁCE
- D.1.1.3 PŮDORYS 2.NP. NOVÝ STAV
- D.1.1.4 PŮDORYS 2.NP. VYBAVENÝ STAV

ODBORNÁ UČEBNA BIOLOGIE, KABINET BIOLOGIE

- D.1.1.1 PŮDORYS 2NP. STÁVAJÍCÍ STAV
- D.1.1.2 PŮDORYS 2.NP. BOURACÍ PRÁCE
- D.1.1.3 PŮDORYS 2.NP. NOVÝ STAV
- D.1.1.4 PŮDORYS 2.NP. VYBAVENÝ STAV

BEZBARIEROVÝ PŘÍSTUP V CHODBĚ DO JAZYKOVÉ TŘÍDY ŠIKMOU SCHODIŠŤOVOU RAMPOU

- D.1.1.1 PŮDORYS 4NP. DISP – ŠIKMÁ TELESKOPICKÁ RAMPA

JAZYKOVÁ UČEBNA

- D.1.1.1 PŮDORYS 4NP. STÁVAJÍCÍ STAV
- D.1.1.2 PŮDORYS 4.NP. BOURACÍ PRÁCE
- D.1.1.3 PŮDORYS 4NP. NOVÝ STAV
- D.1.1.4 PŮDORYS 4.NP. VYBAVENÝ STAV

IT UČEBNA A, NA ČÁSTI NOVĚ VYTVOŘENÁ TISKOVÁ SKŘÍŇ
IT UČEBNA B

- D.1.1.1 PŮDORYS 4NP. STÁVAJÍCÍ STAV
- D.1.1.2 PŮDORYS 4.NP. BOURACÍ PRÁCE
- D.1.1.3 PŮDORYS 4NP. NOVÝ STAV
- D.1.1.4 PŮDORYS 4NP. DISPOZICE IT A
- D.1.1.5 PŮDORYS 4NP. DISPOZICE IT B

D.1.4 Technika prostředí staveb

D.2. DOKUMENTACE TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ

specifikace vybavení nábytkem a mobiliářem, specifikace IT vybavení a
specifikace výukových pomůcek

NÁZEV AKCE: *Infrastruktura základních škol - zpracování PD*

Část B - ZŠ a MŠ Děčín IV, Máchovo nám., Raisova 688/11

OBJEDNATEL: *Statutární město Děčín, Mírové náměstí 1175/5, 405 38 Děčín IV - Podmokly*
IČO 00261238

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA



ZODP. PROJEKTANT:

*Ing. Vladimír Beran, autorizovaný inženýr v oboru pozemní stavby,
číslo v evidenci ČKAIT 0401772, Popovická 2009/61, Děčín 6, 40502
tel. 606 298 691, IČ 86888838*

A. Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

Údaje o stavbě

název stavby : *Infrastruktura základních škol - zpracování PD*
Část B - ZŠ a MŠ Děčín IV, Máchovo nám., Raisova 688/11

místo stavby : *Podmokly (okres Děčín); pozemek p.1043 v k.ú. Podmokly*

předmět projektové dokumentace : *Předmětem akce je zlepšení vybavení učeben vhodným nábytkem a pomůckami s potřebnými úpravami. Řešeno je 5 odborných učeben, 2 přilehlé kabinety, rozšíření učebny o tiskovou skříň a zřízení bezbariérového přístupu do podkrovní části instalací schodišťové šikmé rampy.*

Dokumentace řeší tyto prostory:

2.04 odborná učebna fyziky a chemie

2.05 kabinet fy a ch

2.06 odborná učebna biologie

2.07 kabinet biologie

4.02 na části nově vytvořená tisková skříň

4.03 IT učebna A

4.04 IT učebna B

4.01 v části B – instalace šikmé schodišťové teleskopické rampy v chodbě

4.02 v části B – jazyková učebna

Údaje o stavebníkovi

stavebník: *Statutární město Děčín, Mírové náměstí 1175/5, 405 02, Děčín IV.*
(ZŠ a MŠ Děčín IV, Máchovo nám., Raisova 688/11, příspěvková organizace)

Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

zpracoval : *Ing.Vladimír Beran a Ing.Andrea Beranová, Popovická 2009/61, Děčín6, 40502*

zodpovědný projektant: *Ing.Vladimír Beran, autorizovaný inženýr v oboru pozemní stavby, číslo v evidenci ČKAIT 0401772, Popovická 2009/61, Děčín 6, 40502, tel. 606 298 691, IČO: 86888838*

A.2 Údaje o vstupních podkladech

- *požadavky provozovatele pro potřeby základní školy*
- *požadavky investora*
- *místní šetření a zaměření skutečného stavu konstrukcí*

- původní PD
- výpis a snímek z KN
- stavební zákon č.183/2009Sb
- vyhláška 268/2009Sb o technických požadavcích na stavby
- vyhláška č. 410/2005 Sb. o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých
- vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- příslušné vyhlášky a ČSN

A.3 Údaje o území

Stavba je umístěna v zastavěném území obce Děčín. Záměr je v souladu s územním plánem.

A.4 Údaje o stavbě

- stávající budova je stavbou občanské vybavenosti, objektem základní školy
- objekt školy byl postaven roku 1910
- má 4.NP, včetně podkrovního podlaží
- stavební úpravy jsou vyvolán záměrem inovovat podmínky pro výuku
- stavba trvalá
- stavba není chráněnou památkou
- rekonstrukce je navržena tak, aby byly splněny obecné požadavky na výstavbu, v souladu s technickými, hygienickými a právními předpisy
- požadavky dotčených orgánů byly zapracovány do projektové dokumentace
- výjimky a úlevová řešení nejsou známy
- navrhované kapacity stavby

▪ učebna Fy a Ch.....	30 žáků.....	76,7 m ²
▪ kabinet Fy A Ch.....	3 pedagogové.....	20,8 m ²
▪ učebna Biologie	30 žáků	76,6m ²
▪ kabinet Biologie.....	3 pedagogové	18,1 m ²
▪ učebna IT A.....	19 žáků.....	58,5 m ²
▪ tisková skříň.....	9x 3D tiskáren.....	9,95 m ²
▪ učebna IT B.....	19 žáků.....	59,0 m ²
▪ učebna jazyků	13 žáků.....	44,43 m ²
▪ šikmá schodišťová teleskopická rampa.....		1ks
- základní bilance stavby
 - studená i teplá voda bude napojena na stávající vnitřní rozvody
 - odkanalizování bude řešeno do stávajících vnitřních kanalizačních rozvodů
 - zdroj vytápění zůstává beze změny
 - otopné tělesa zůstávají beze změny
 - odvětrání přirozeně, stávajícími okny beze změny, v nové tiskové skříni nově odvětrání ventilátorem
 - hospodaření s dešťovou vodou zůstává beze změny
 - energetická náročnost se nemění

- *předpokládaná doba výstavby je cca 16 týdnů*
- *cenový odhad23,5...mil Kč*

NÁZEV AKCE: *Infrastruktura základních škol - zpracování PD*

Část B - ZŠ a MŠ Děčín IV, Máchovo nám., Raisova 688/11

OBJEDNATEL: *Statutární město Děčín, Mírové náměstí 1175/5, 405 38 Děčín IV - Podmokly
IČO 00261238*

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA



ZODP. PROJEKTANT:

*Ing. Vladimír Beran, autorizovaný inženýr v oboru pozemní stavby,
číslo v evidenci ČKAIT 0401772, Popovická 2009/61, Děčín 6,
40502, tel. 606 298 691, IČ 86888838*

Děčín, únor 2022

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku:

Místo se stávajícím objektem základní školy situovaným do stávajícího zastavěného území města Děčín.

Katastrální území	Číslo pozemku	Vlastník	Druh pozemku	Dotčené
Podmokly	1043	Statutární město Děčín, Mírové nám. 1175/5, Děčín IV-Podmokly, 40502 Děčín	Zastavěná plocha a nádvoří	

Ke stavebním pozemkům je zajištěn přístup z ulice Jeronýmova a Raisova.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů:

Šetření a zaměření skutečného stavu provedené zpracovatelem dokumentace. Průzkumy jsou součástí dokumentace a jejich závěry jsou zohledněny v dokumentaci.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma:

Předmětná stavební úprava, která se má dle této PD realizovat není a nebude chráněna podle žádných právních předpisů, nebude se jednat o nemovitou kulturní památku. V místě navrhované stavební úpravy se žádná ochranná ani jiná bezpečnostní zóna nenachází. V souvislosti s provedením stavebních úprav na předmětné budově žádné ochranné pásmo nevzniká.

d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území: bezpředmětné

e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území: *Stavba nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky. V souvislosti s provedením předmětné stavební úpravy není třeba okolní pozemky a stavby jakkoliv chránit.*

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin: *asanace území se nevyžaduje, ke kácení nedochází, drobné bourací práce dle popisu v PD*

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/ trvalé): *nejsou*

h) územně technické podmínky (možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu): *beze změny*

i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice: *pro případný souběh užívání objektu základní školy a provádění stavebních prací musí být v harmonogramu prací stanoveny podmínky ve smyslu organizace výstavby, tak aby stavební práce neovlivnili chod školy a její užívání a to hlavně pro nadlimitní hluchost a prašnost*

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby

funkční náplň stavby:

Jedná se o stávající stavbu pro výchovu a vzdělávání dětí a mládeže – základní školu a mateřskou školu. Budova byla postavena r. 1910 pro dívčí školy obecnou a měšťanskou a od té doby také slouží výuce. V letech 1956–1960 zde sídlila jedenáctiletá střední škola. Hlavní budova školy prošla v r. 1997 celkovou rekonstrukcí, která jí vdechla opět nový život. Dnes se v ní nachází základní škola, do které docházejí žáci nejen z města Děčína, ale i blízkého okolí. Drobné stavební a související práce mají umožnit dosažení zefektivnění a zkvalitnění výukových metod a rozšíření výukových možností za pomoci rekonstrukce odborných učeben a navazujících prostor.

Dokumentace řeší tyto prostory:

2.04 odborná učebna fyziky a chemie

2.05 kabinet fy a ch

2.06 odborná učebna biologie

2.07 kabinet biologie

4.02 na části nově vytvořená tisková skříň

4.03 IT učebna A

4.04 IT učebna B

4.01 v části B – instalace šikmé schodišťové teleskopické rampy v chodbě

4.02 v části B – jazyková učebna

Hlavním předmětem akce je zlepšení vybavení učeben vhodným nábytkem a pomůckami s potřebnými úpravami. Úpravy prostor budou zahrnovat odstranění stávajícího vybavení, vymalování, osazení nových světel, elektroinstalace a zdravotnické a instalaci nového vybavení učebními pomůckami a nábytkem dle zaměření vč. projekční tabule a interaktivního projektoru, dotykového monitoru a el. regulovaného zdroje, to vše tak, aby byl zajištěn přístup ke kvalitnímu vzdělávání i pro osoby imobilní a hendikepované. Modernizované učebny budou mít nově zajištěno dostatečné připojení k internetu a potřebné vybavení k využití multimediálního obsahu při výuce. Nově se zřizují dva vstupní otvory v konstrukcích.

Jazyková učebna nacházející se v půdním prostoru bude nově zpřístupněna pro osoby s postižením pomocí instalace mobilní šikmé schodišťové rampy.

základní kapacity funkčních jednotek:

kapacita školy 530 žáků

učebna Fy a Ch.....	30 žáků.....	76,7 m ²	309 m ³
kabinet Fy A Ch.....	3 pedagogové.....	20,8 m ²	83,2 m ³
učebna Biologie	30 žáků	76,6m ²	311 m ³
kabinet Biologie.....	3 pedagogové	18,1 m ²	72 m ³
učebna IT A.....	19 žáků.....	58,5 m ²	238 m ³
tisková skříň.....	9x 3D tiskáren.....	9,95 m ²	23 m ³
učebna IT B.....	19 žáků.....	59,0 m ²	240 m ³
učebna jazyků	16 žáků.....	44,43 m ²	146 m ³

celková produkovaná množství a druhy odpadů a emisí a způsob nakládání s nimi: *beze změny*

max. produkovaná množství a druhy odpadů a emisí a způsob nakládání s nimi: *beze změny*

komunální odpad: *beze změny*

zdroj znečištění ovzduší: *nevzniká žádný zdroj znečištění ovzduší*

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení:

Jedná se o stávající budovu, stavební úpravy se netýkají vnějšího pláště. Realizaci stavby jsou dodrženy všechny obecné požadavky vyplývající z požadavků obecných technických podmínek pro výstavbu. Provedení navržených stavebních úprav na předmětném objektu je v souladu s územním plánem. Účel užívání stavby jako celku se provedením stavebních úprav nemění.

b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení:

Vnitřní dispoziční řešení odpovídá požadavkům a potřebám investora. Architektonické řešení je pojato moderně s odlehčeným designem plně sloužící požadovanému účelu. Barevné řešení je voleno ve světlých teplých tónech v matném provedení, výrazné jsou pouze doplňkové prvky pro oživení vzhledu. Dispoziční rozmístění nábytku i tvary jednotlivých prvků jsou voleny v souladu s ČSN a příslušnou legislativou tak, aby umožnily pohodlné a bezpečné použití. Materiály jsou navrženy zátěžové, snadno omyvatelné, odpovídající požadavkům a účelu využití s ohledem na kvalitu a ekologickou a ekonomickou výhodnost.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Jedná se o stávající stavbu pro výchovu a vzdělávání dětí a mládeže – základní školu. V budově jsou situovány prostory sloužící k výchově a vzdělávání žáků a související prostory vč. prostor hygienického zázemí a šatny pro žáky a kancelářského a hygienického zázemí pro pedagogické pracovníky a ředitele. Na stavbě jako celku se má realizovat soubor úprav vedoucí k modernizaci učeben. Těmto stavebním úpravám odpovídá i celkové provozně – technické řešení stavby – navržených stavebních úprav. Funkce stavby ani účel užívání objektu se měnit nebude. Při realizaci i následném provozu budou použity běžné technologie, jež jsou osvědčené a běžně dostupné. Součástí projektu je zajištění konektivity učeben.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Budova školy je uzpůsobena užívání pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Nově se zpřístupňuje bezbariérově podkrovní prostor části B, kde je umístěna učebna jazyků, a to instalací šikmé schodišťové plošiny do stávající chodby se třemi schody. Veškeré upravované a nově navržené prostory jsou řešeny v souladu s požadavky na bezbariérové užívání dané vyhl. č. 398/2009 Sb. tak, aby umožnily bezbariérové užívání.

Vzhledem ke stáří budovy a prostorovým možnostem půdního podkroví lze technicky řešit bezbariérovost tohoto půdního prostoru pomocí šikmé (popř. vertikální) plošiny. Pro tuto úpravu by bylo však nutné konstrukčně uspořádat stávající schodišťový prostor, rozebrat přilehlou podestu, podlahovou konstrukci, středovou nosnou zeď a odhalit tesařskou konstrukci krovu, vazné trámy atd., poté by bylo nutné zhodnotit statickou únosnost odhalených konstrukcí a rozhodnout o způsobu kotvení plošiny. Takovéto řešení pro překonání tří schodišťových stupňů je vysoce neekonomické a technicky náročné.

Po pečlivém zhodnocení možností a po konzultaci s odborníky bylo navrženo mnohem úspornější řešení v podobě přenosné teleskopické rampy, které však k předpokládané asistenci popřípadě použití elektrického vozíku stále umožní bezpečné překonání bariérového výškového rozdílu při užívání jazykové učebny. Teleskopická rampa je snadno rozložitelná, má extrémně odolný a protiskluzný povrch a ve složeném stavu bude v místě použití vždy v dosahu.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Realizací stavby podle této projektové dokumentace je zaručeno bezpečné užívání stavby pro účel, pro který je stavba určena – pro plnění funkce výchovy a vzdělávání dětí a mládeže. Jedná se o objekt základní školy. Při realizaci stavby musí být splněny všechny požadavky pro stavby pro výchovu a vzdělávání, zejména příslušné prováděcí vyhlášky (především splnění podmínek dle vyhl.č. 410/2005Sb. o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení), musí být splněny obecné technické podmínky pro výstavbu a musí být užito certifikovaných materiálů a poživ. Stavbu musí realizovat společnost oprávněná. Bezpečné užívání stavby je podmíněno pravidelnou údržbou objektu. Dále musí být splněny obecné technické podmínky pro výstavbu a musí být užito certifikovaných materiálů. Stavbu musí realizovat společnost oprávněná. Bezpečné užívání stavby je podmíněno pravidelnou údržbou objektu.

B.2.6 Základní charakteristiky objektů

a) stavební řešení:

Stavební úpravy zasahují do nosných konstrukcí v nezbytném rozsahu, nové konstrukce a stavební úpravy respektují konstrukční nosný systém.

Úpravy a nové stavební prvky jsou navrženy s použitím standardních systémových technologií. Použité materiály jsou vhodné pro daný účel a při správném provedení a údržbě zaručují, že stavba splní požadavky na ní kladené.

demolice a demontáže - učebny budou kompletně vyklizeny a očištěny včetně zařizovacích předmětů a všech potřebných instalací a prvků. V některých prostorách bude rozebrána podlaha, budou demontovány tři schodišťové stupně v chodbě podkrovní. Střešní okna v jazykové učebně budou demontována a renovována. Nově zřizované otvory nebo dozdívky jsou obsaženy v technické dokumentaci jednotlivých prostor.

zemní práce a výkopy – neobsahuje

základové konstrukce - neobsahuje

vodorovné nosné konstrukce – beze změn, v nových otvorech budou zřízeny nově překlady dle specifikace v techn. dokumentaci

pozn. Z dostupných archivních podkladů jsou stropní konstrukce původní, provedeny z ocelových nosníků I320 se vzájemnými rozeštypy cca 1,5m s cihelnými tvarovkami s rovnou klenbou s nulovým vzepětím s vrstvou násypu a podlahovou konstrukcí, v minulosti se na omítkách a stropních konstrukcích objevily různé defekty, v čase bylo provedeno několik i protichůdných posudků, zatěžovacích zkoušek a pozorování. Vzhledem k charakteru stropních původních konstrukcí nebudou omítky stropních konstrukcí zatěžovány, ani ničím zakrývány a budou využity stávající rozvody a konstrukce, nové konstrukce v co nejmenším rozsahu.

svislé nosné konstrukce – do vnitřní nosné zdi bude vybourán stavební otvor, jako překlad do nového otvoru budou použity čtyři ocelové válcované nosníky, závěsy vybavení učeben na svislé konstrukce dle manuálu výrobce

schodiště – kvůli umístění bezbariérového přístupu bude demontováno dřevěné schodiště v chodbě do podkrovního složené ze tří stupňů a nahrazeno novým ve tvaru dle grafické části (tvar odpovídá původní dokumentaci.)

příčky – nové příčky budou zřízeny v půdním prostoru k vytvoření tiskové skříně, v jazykové učebně bude provedena úprava SDK příčky, osazení dveřního pouzdra

podlahy – opotřebované a nevyhovující podlahy z důvodu kročejového hluku nebo nadměrného prohybu budou nově zcela nahrazeny nebo upraveny tak, aby vyhovovaly všem požadavkům, v IT učebně budou provedeny rozvody v podlahách k centrálním stolům pro robotiku

izolace

- proti zemní vlhkosti a izolace tepelné nejsou dotčeny, ani se nezřizují

obvodová konstrukce - prostupy VZT 1x ventilátor - tisková skříň

podhledy – stávající, SDK podhled GKFI v místě tiskové skříně

střecha – není dotčeno, v současné době vykazuje střecha lokální poruchy a nebrání před vnikáním deště, a to i do prostor, kde bude umístěna tisková skříň. Z tohoto důvodu byl provozovatel i zřizovatel na tuto skutečnost upozorněn a vyzván k urychlenému řešení a nápravě dané skutečnosti, jež by v budoucnu mohla reálně ohrozit investici zahrnující tento záměr. Oprava či kompletní výměna krytiny a případně dalších vrstev bude mít charakter opravy a není součástí této dokumentace.

výplně otvorů – projekt zahrnuje renovaci 4 střešních oken v jazykové učebně, nové dveře jsou navrženy v místech nových otvorů dle potřeby upravené dispozice, v jazykové učebně budou stávající dveře v téže místě nahrazeny zasunovacím typem z důvodu zlepšení průchodu do učebny, nové dveře mezi chodbou a IT učebnou s požární odolností EI-15/DP3

rozvody TZB – vnitřní rozvody vody, kanalizace, elektroinstalace budou napojeny na stávající vnitřní rozvody

b) konstrukční a materiálové řešení:

šikmá mobilní teleskopická rampa

Rampa je z eloxovaného hliníku s protiskluznou úpravou s nosností min 325kg, vnitřní šířka 76cm, přenosná, s nastavitelnou délkou v rozsahu cca 120-180cm.

odborné učebny a kabinety

Stávající i nově navržené konstrukce ohraničující prostory učeben jsou navrženy z takových materiálů, aby byly dodrženy veškeré požadavky dané ČSN 73 0532 týkající se min. požadovaných hodnot vážených stavebních neprůzvučností stropů, stěn a dveří a max. požadovaných hodnot vážených normalizovaných hladin akustických tlaků kročejového zvuku. Veškeré prostupy přes zvukově-izolační konstrukce budou utěsněny zvukovou izolací – minerální vlnou. Ve stěnách a stropěch budou v co nejmenší míře prováděny drážky pro vedení instalací apod.

Důležitým parametrem u učeben je doba dozvuku. Vnitřní povrchy jsou navrženy na optimální dobu dozvuku do 0,7s (0,4s v jazykové učebně) v souladu s ČSN 73 0527.

Jako finální nášlapná vrstva podlahy je navrženo zátěžové PVC ve světlé barvě nebo renovace původní dřevěné podlahy. Za umyvadly bude proveden obklad do výšky 1,6 m. Stávající zastínění bude demontováno. Nově budou osazeny interiérové stínící (v učebně fyziky zcela zatemňovací) látkové rolety, montované na stěnu (v jazykové učebně na konstrukci oken). Ovládání rolet bude elektronické s elektrickým pohonem a dálkovým ovládáním.

Přesuny umyvadel a dřezů vyvolávají drobnou úpravu rozvodů a napojení, které bude provedeno na stávající vnitřní rozvody vodovodu a rozvodů domovní sphaškové kanalizace v polypropylénu.

Elektroinstalace, silnoproud, slaboproud, datové a sdělovací rozvody budou napojeny na stávající vnitřní elektrické rozvody. Součástí budou silové zásuvky v místnosti, nový silový podružný rozvaděč osazený jističi v kombinaci s proudovým chráničem. Do připravených chrániček budou zataženy rozvody slaboproudu a technologie.

Při provádění budou dodržovány příslušné ČSN, po ukončení instalace budou provedeny příslušné ZK dle ČSN a provedeny výchozí revize.

Vybavení učeben – samostatná část prováděcí dokumentace.

VŠEOBECNÉ POŽADAVKY A UPOZORNĚNÍ

- *PD atypických truhlářských výrobků jsou pouze výkresy tvaru, definující základní tvarové, funkční, materiálové a barevné řešení, sloužící k jeho ocenění. Nejedná se o dílenskou nebo výrobní dokumentaci. Tato bude zpracována vybraným dodavatelem, v rámci autorského dozoru předložena projektantovi ke schválení*
- *Veškeré uvedené rozměry atypického nábytku jsou pouze orientační a je nutné na místě před zahájením výroby doměřit na místě, dle skutečného stavu. **Doměření prostorů je nutno provést ve chvíli, kdy je ukončena realizace stavební části projektu, tak, aby byly měřené konstrukce aktuální. Není možné zahájit výrobu jednotlivých komponentů bez doměření prostorů a konstrukcí na místě.***
- *Případné odchylky od rozměrů uvedených v PD je nutno konzultovat s projektantem a přizpůsobit, tak, aby bylo možno atypický nábytek v daném prostoru umístit, ale zároveň dosaženo max. využití prostoru určeného k jeho umístění, bez zbytečných prostorových rezerv.*
- *Všechny použité materiály a výrobky musejí mít atest popřípadě prohlášení o shodě, tyto dokumenty budou předány investorovi. Při provádění musí být dodrženy technologické postupy a doporučení výrobců, popřípadě dovozců výrobků a materiálů.*
- *Záměnu materiálů navrženou dodavatelem vždy po technické a technologické stránce posoudí projektant, definitivní odsouhlasení pak provede technický dozor investora písemně (zápisem ve stavebním deníku, popř. e - mailem). Jakékoli změny nebo úpravy technického řešení je nutno projednat s projektantem a technickým dozorem investora před započítím prací a písemně odsouhlasit s technickým dozorem investora.*
- *Při realizaci je nutné vždy dodržovat technologické předpisy a doporučení výrobců jednotlivých výrobků a systémů zabudovaných do stavby. Dále budou dodržovány všechny platné normy a právní předpisy.*
- *Pokud jsou ve výkresové části projektové dokumentace, v její technické zprávě nebo výkazech výměr výjimečně uvedeny obchodní názvy, slouží tyto pouze k upřesnění specifikace technického a kvalitativního standardu.*
- *Pokud bude při provádění stavebních prací zjištěna výrazná konstrukční nebo statická porucha stavby, budou práce zastaveny a konstrukce bude odborně sanována dle pokynu statika! Podobně se bude postupovat, pokud vyvstanou jakékoliv pochybnosti ohledně únosnosti nosných konstrukcí.*

c) mechanická odolnost a stabilita:

Celý objekt a jeho konstrukční prvky jsou navrženy s použitím standardních systémových technologií. Použité materiály jsou vhodné pro daný účel a při správném provedení a údržbě zaručují, že stavba splní požadavky na mechanickou odolnost a stabilitu.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení:

Voda: *Zdrojem vody bude stávající vodovodní přípojka. Rozvod vnitřní studené a teplé vody je řešen připojením na stávající rozvody. V souladu s §49 vyhlášky č.268/2009 Sb. je v každé*

učebně umístěn alespoň 1 výtok pitné vody. Teplá vody nesmí mít u výtoku teplotu vyšší než 45°C.

Kanalizace: Rozvody odpadního potrubí splaškové kanalizace budou napojeny na stávající kanalizační stoupačky. Dešťové vody zůstávají beze změny.

Vytápění: Zdroj je beze změny. Otopná tělesa beze změny.

Osvětlení: Oslunění je stávající, nebude měněno. Umělé osvětlení bude modernizováno – viz elektro část projektové dokumentace. Bude instalována vnitřní zatemňovací technika umožňující speciální podmínky při části výuky.

Vzduchotechnika: V nově zbudované tiskové skříni, bude instalováno nucené odvětrání, s napojením na čidlo CO₂, osvětlení a provoz tiskárny.

Elektro: Elektrická přípojka a měření zůstávají stávající.

Konektivita učeben: inovace aktivních prvků školní sítě (pořízení nového serveru, firewallu a switchů, pasivních prvků i obnovu kabeláže, síťových zásuvek, zvětšení diskového prostoru pro ukládání a zabezpečení dat ve školní síti).

Domácí rozhlas: dle §23 vyhlášky č. 23/2008 Sb. odst. 7 - Stavba školy určená pro více než 100 dětí, žáků nebo studentů musí být navržena s domácím rozhlasem s nuceným poslechem. Výměna reproduktorů.

b) výčet technických zařízení:

Jednotlivé rozvody a zařízení jsou zakresleny a popsány v dílčích částech projektové dokumentace.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

V samostatné části dokumentace - PBR

- posuzovaná stavba je zařazena do II kategorie, státní požární dozor se vykonává
- stavební úpravy na učebně informatiky s prostorem pro tiskárny jsou zařazen do skupiny změn staveb skupiny II., ostatní lze zařadit do změn staveb skupiny I

skupina I – technické požadavky:

žádné nosné stavební konstrukce zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části se nemění, ocelové válcované profily překladu ze dvou profilů I 120 nad novými dveřmi v příčce vyhovují, původní dveře z jednotlivých odborných učeben do kabinetů budou nahrazeny příčkou z plných pálených cihel tl. 150mm vyhovuje

vstupní dveře do jazykové učebny ve 4. nadzemním podlaží jsou bez požární odolnosti, stejně jako nové posuvné dveře - původní hodnota požární odolnosti se nemění - vyhovuje.,

není použito na povrchu stěn a stropů výrobků třídy reakce na oheň E nebo F,

velikost stávajících požárně otevřených ploch se nemění, veškeré prostupy rozvodů, kabelů a instalací požárně dělicími konstrukcemi musí být podle ČSN 73 08 10 čl. 6.2.1 utěsněny hmotami s třídou reakce na oheň A1 nebo A2, žádné vzduchotechnické zařízení, únikové a zásahové cesty nejsou zúženy ani prodlouženy, přenosná nájezdová rampa na vyrovnávacím schodišti nezasahuje do stávající šířky únikové cesty, nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah

změna staveb skupiny II., nový prostor - učebna informatiky s prostorem pro tiskárny ve 4. nadzemním podlaží- nové posouzení

navržené materiály a konstrukce vyhovují, mezi chodbou a IT učebnou A budou osazeny dveře s požární odolností EI-15/DP3 se samozavíračem, mezi půdou a IT učebnou A musí být dveře s požární odolností EI-15/DP3(stávající dveře ocelové vyhovují),délky a šířky únikových cest vyhovují ,odstupové vzdálenosti se nemění, budou osazeny dva přenosné hasicí přístroje PHP PG 6 (práškový) – hasicí schopnost 21A, jeden přístroj v učebně jeden v prostoru tiskárny.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Vzhledem k rozsahu a využití lze předpokládat, že energetická bilance se zásadně nezmění.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Návrh řešení zahrnuje požadavky platné legislativy a norem, koncept a technický návrh je řešen v souladu s vyhláškou Ministerstva zdravotnictví ČR č. 410/2005 Sb., o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých.

Kapacita řešených prostor: kapacity se nemění, jedná se o inovaci vybavení

Větrání: Odvětrání tiskové skříně.

Vytápění: beze změny

Osvětlení: bude modernizováno, návrh je v souladu s požadavky ČSN EN 12464-1 a ČSN 73 0580–3 Denní osvětlení budov, viz. Samostatná část

Akustika:

- ochranu před hlukem a útlum zajistí stávající obvodové a nosné konstrukce, které zůstávají beze změny
- během stavby dodavatel provede opatření ke snížení hlučnosti a prašnosti na stavbě
- důležitým parametrem u učeben je doba dozvuku. Vnitřní povrchy jsou navrženy na optimální dobu dozvuku **do 0,7s (jazyková učebna do 0,4s)** v souladu s ČSN 73 0527.
- po realizaci nového zařízení a vybavení (stoly, katedra, skříně, tabule,...) ve stavu užívání učebny bude provedeno měření, které bude porovnáno s normovou hodnotou a dle potřeby budou doplněny akustické úpravy pro zkrácení doby dozvuku, např. akustické polyuretanové panely a absorbéry na stěnách ve tvaru molekuly nebo jiných tvarů s potiskem, v jazykové učebně i zavěšené buffly na stropní SDK konstrukci

Prostorové řešení:

- pro každého žáka je uvažován min. prostor 2m^2 v odborných učebnách
- vzdálenost hrany první lavice od tabule je navržena min. 2 m
- rozmístění lavic a nábytku umožňuje bezpečný pohyb žáků
- dodaný nábytek musí být certifikovaný v souladu s ČSN EN 1729–1
- veškeré prosklené plochy navrhovaného vybavení budou vyrobeny z bezpečnostního skla
- nejmenší světlé výšky místností a prostorů musí být dle §49 vyhlášky 268/2009 Sb. – nemění se
- nejmenší světlá šířka chodby ve školách musí být 3 000 mm, jsou-li výukové prostory umístěny po obou stranách chodby, a 2 200 mm, jsou-li výukové prostory jen na jedné straně chodby. Slouží-li tato chodba jako hlavní komunikační spojení, pak musí být široká nejméně 3 000 mm. Nejmenší světlá šířka chodby u všech předškolních zařízení musí být 1 200 mm – nemění se

Hygiena:

- v každé učebně je navržen výtok pitné vody
- teplota teplé vody na výtok v učebnách musí být max. 45°C
- jsou navrženy světlé matné povrchy umožňující snadnou omyvatelnost
- nově navrhované prosklené plochy budou opatřeny bezpečnostním sklem

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

beze změny

b) ochrana před bludnými proudy

neřeší se.

c) ochrana před technickou seizmicitou

neřeší se

d) ochrana před hlukem

Oblast lokality, kde se mají navrhované stavební úpravy předmětného objektu základní školy realizovat, není zasažena žádnými zdroji hluku či vibrací. Jedná se o lokalitu, kde se nachází pouze obdobné objekty občanské vybavenosti a stavby pro bydlení, ani komunikace vedoucí v ulici před předmětnou stavbou není nad únosnou míru frekventovaná – beze změny.

e) protipovodňová opatření

neřeší se

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Vodovodní přípojka: *Stávající.*

Kanalizační přípojka: *Stávající.*

Elektro přípojka: *Stávající.*

Telefonní přípojka: *Stávající.*

Internet: *Stávající*

B.4 Dopravní řešení

Dopravní řešení je stávající, projekt toto neřeší.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Projektová dokumentace neřeší.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda:

- *stavební úpravy nebudou mít negativní vliv na životní prostředí*
- *nevzniká žádný nový zdroj znečišťování ovzduší*
- *rekuperační jednotky a ventilátory jako zdroj hluku nebudou překračovat povolenou hladinu hluku a to vzhledem k nízkému výkonu a k parametrům většiny výrobků, které splňují předepsané normové hodnoty*
- *po dobu výstavby dojde v okolí objektu k přechodnému zhoršení životního prostředí vlivem stavebních činností a však ne k nepřiměřenému při dodržení technologických postupů a norem při provádění stavby*
- *stavební odpad bude tříděn a průběžně odvážen a ukládán na skládky k tomu určené*

vliv na přírodu a krajinu:

Stavební úpravy se týkají vnitřní části objektu a neovlivňují přírodu a krajinu.

vliv na Naturu 2000: *Nejsou dotčeny lokality soustavy Natura 2000.*

údaje ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA: *nevyžaduje*

podmínky ze stanoviska EIA: *neřeší se*

ochranná a bezpečnostní pásma: *nevznikají ani se nezřizují.*

B.7 Ochrana obyvatelstva

Na stavbu ani na PD nejsou kladeny požadavky z hlediska ochrany obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění:

- *staveniště bude malého rozsahu odpovídající potřebám stavebních úprav*
- *staveniště bude zajištěno dodávkou elektrické energie, vody a kanalizačních rozvodů stávajícího objektu*

Odvodnění staveniště:

- *odvodnění stavební záměr nevyžaduje a není součástí projektové dokumentace*

Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu:

- *zásobování stavby bude zajištěno po přilehlé komunikaci, elektřina a voda bude zajištěna ze stávajících rozvodů.*

Vliv stavby na okolní stavby a pozemky:

- *po dobu výstavby dojde v okolí objektu k přechodnému zhoršení životního prostředí vlivem stavebních činností, avšak ne k nepřiměřenému při dodržení technologických postupů a norem při provádění stavby, při realizaci je nutné, aby dodavatel minimalizoval dopady na okolí stavby*

Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin:

Staveniště je omezeno vnějšími hranicemi objektu, zpevněnou plochou před budovou. Po dobu nakládky a vykládky materiálu bude nutné přistavením dopravního prostředku popř. kontejneru řádně označit vyhrazený prostor dotčené komunikace.

Během výstavby bude vstup na staveniště řádně označen. Na stavbě budou prováděny bourací práce malého rozsahu a drobné stavební práce, při nichž bude použito ruční nářadí a ruční elektrické přístroje, které splňují požadavky na ochranu zdraví při práci ve vnitřních prostorech staveb.

Je nutné dodržovat všechny předpisy a vyhlášky týkající se provádění staveb a ochrany životního prostředí.

Z hlediska hluku a vibrací, stavební práce budou prováděny v souladu se zákonem 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. V případě potřeby je nutné vhodnými prostředky omezit nadměrný hluk a prašnost.

S odpady vzniklémi při realizaci stavby musí být nakládáno v souladu se zákonem č. 154/2010Sb. O odpadech a jeho prováděcími předpisy.

Stavba nepočítá s asanací území, demolicemi, ani kácením dřevin.

Je třeba dbát na dodržování předpisů týkajících se bezpečnosti práce ve stavebnictví zejména nařízení vlády 591/2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a zákon 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích.

Maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé):

Trvalý zábor staveniště je vymezen vnějšími hranicemi objektu, zpevněnou plochou před budovou. Dočasné zábory budou co nejmenšího rozsahu, po dobu nezbytně nutnou a budou předem domluveny s příslušným vlastníkem pozemku event. správcem majetku. dojde k přistavení kontejneru na stavební suť (vyčlenění vhodného místa pro kontejner dle možností investora) v návaznosti na volný přístup pro odvoz suti.

Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

- s odpady vzniklými při realizaci stavby bude nakládáno v souladu se zákonem č. 154/2010Sb. O odpadech a jeho prováděcími předpisy
- likvidace bude probíhat na stavbě, sběrných surovinách a k tomu určených skládkách zhotovitel popř. stavebník si uschovají doklady o ukládání a likvidaci vzniklých odpadů Na stavbě vzniknou stavební a demoliční odpady.
- s odpady vzniklými při realizaci stavby bude nakládáno v souladu se zákonem č. zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů
- likvidace bude probíhat na stavbě, sběrných surovinách a k tomu určených skládkách zhotovitel popř. stavebník si uschovají doklady o recyklaci, ukládání a likvidaci vzniklých odpadů
- zařídění odpadu bude dle vyhlášky 93/2016 Sb (Katalog odpadů)

předpokládaná kategorie odpadu:

17 01 Beton, cihly, tašky a keramika:

17 01 07 Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06

17 02 Dřevo, sklo a plasty:

17 02 03 Plasty

17 04 Kovy (včetně jejich slitin):

17 04 05 Železo a ocel

17 04 11 Kabely neuvedené pod 17 04 10

Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin: bezpředmětné

Ochrana životního prostředí při výstavbě:

- při provádění stavby je nutné zohlednit okolní prostředí
- je nutné dodržovat všechny předpisy a vyhlášky týkající se provádění staveb a ochrany životního prostředí
- s odpady vzniklými při realizaci stavby musí být nakládáno v souladu se zákonem č. 154/2010Sb. O odpadech a jeho prováděcími předpisy
- stavební stroje a nástroje musí být v náležitém technickém stavu
- v průběhu stavby nesmí docházet ke znečištění vozovky
- v případě potřeby je nutné vhodnými prostředky omezit nadměrný hluk, prašnost,...

Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,...:

- práce musí být prováděny odborně
- během výstavby budou vstupy na staveniště řádně označeny a pozemek oplocen

- *je třeba dbát na dodržování předpisů týkajících se bezpečnosti práce ve stavebnictví zejména nařízení vlády 591/2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a zákon 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích*
- *z hlediska rozsahu se jedná o stavbu malého rozsahu*
- *pokud celkový plánovaný objem prací a činností během realizace přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu, je stavebník povinen ustanovit koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi*

Zásady pro dopravně inženýrské opatření:

- *stavbou nevznikají žádné zvláštní dopravní požadavky*

Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu,...):

- *nejsou*

Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny:

- *předpokládané zahájení výstavby 2023*
- *předpokládané ukončení výstavby do 16 měsíců od zahájení*
- *kontrolní prohlídky budou uskutečňovány v místě stavby za účasti zástupce stavebního úřadu a stavebníka, předpokládá se min 1 kontrolní prohlídka po dokončení stavebních prací, přesně bude určeno v podmínkách stavebního povolení a v harmonogramu dodavatele stavebních prací*

NÁZEV AKCE: *Infrastruktura základních škol - zpracování PD*

Část B - ZŠ a MŠ Děčín IV, Máchovo nám., Raisova 688/11

OBJEDNATEL: *Statutární město Děčín, Mírové náměstí 1175/5, 405 38 Děčín IV - Podmokly*
IČO 00261238

C. SITUACE



ZODP. PROJEKTANT:

*Ing. Vladimír Beran, autorizovaný inženýr v oboru pozemní stavby,
číslo v evidenci ČKAIT 0401772, Popovická 2009/61, Děčín 6, 40502
tel. 606 298 691, IČ 86888838*

Děčín, únor 2022

Obsah:

C.2 KATASTRÁLNÍ SITUAČNÍ VÝKRES



Informace o pozemku

PParcelní číslo: 1043
Obec: Děčín [562335]
Katastrální území: Podmokly [625141]
Číslo LV: 10001
Výměra [m2]: 2029
Typ parcely: Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:
Určení výměry: Ze souřadnic v S-JTSK
Druh pozemku: zastavěná plocha a nádvoří

Součástí je stavba

Budova s číslem popisným: Děčín IV-Submoky [407259]; č. p. 688; stavba občanského vybavení
Stavba stojí na pozemku: p. č. 1043
Stavební objekt: č. p. 688
Ulice: Raisova
Adresní místa: Raisova 688/11

Vlastníci, jiní oprávnění
Statutární město Děčín, Mírové nám. 1175/5,
Děčín IV-Submoky, 40502 Děčín

Způsob ochrany nemovitosti
rozsáhlé chráněné území

VYPRACOVAL: ING. VLADIMÍR BERAN		ZODPOVĚDNÝPROJEKTANT: ING. VLADIMÍR BERAN	
KRAJ: ÚSTECKÝ		OBEC: DĚČÍN	
INVESTOR: STATUTARNÍ MĚSTO DĚČÍN, MÍROVÉ NÁMĚSTÍ 1175/5, 405 02, DĚČÍN VI.		<div></div>	
NÁZEV AKCE: Infrastruktura základních škol Část B - ZŠ a MŠ DĚČÍN IV, Máchovo nám., Raisova 688/11 ZŠ a MŠ DĚČÍN IV, Máchovo nám. KATASTRÁLNÍ SITUAČNÍ VÝKRES			
FORMÁT:		A3	
DATUM:		12/2021	
ÚČEL:		DSP, DPS	
Č.ZAK.:			
Č.KOPIE:		MĚŘÍTKO: 1:500	
		Č. VÝKRESU: C2.	

NÁZEV AKCE: *Infrastruktura základních škol - zpracování PD*

Část B - ZŠ a MŠ Děčín IV, Máchovo nám., Raisova 688/11

OBJEDNATEL: *Statutární město Děčín, Mírové náměstí 1175/5, 405 38 Děčín IV - Podmokly
IČO 00261238*

D. DOKUMENTACE OBJEKTU



ZODP. PROJEKTANT:

*Ing. Vladimír Beran, autorizovaný inženýr v oboru pozemní stavby,
číslo v evidenci ČKAIT 0401772, Popovická 2009/61, Děčín 6, 405 02,
tel. 606 298 691, IČ 86888838*

Děčín, únor 2022

D.1. DOKUMENTACE STAVBY

- TECHNICKÁ ZPRÁVA

- D.1.1 Architektonicko-stavební řešení
- D.1.2 Stavebně konstrukční řešení
- D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení (samostatná část)

- VÝKRESOVÁ ČÁST

ODBORNÁ UČEBNA FYZIKY A CHEMIE, KABINET FY A CH

- D.1.1.1 PŮDORYS 2NP. STÁVAJÍCÍ STAV
- D.1.1.2 PŮDORYS 2.NP. BOURACÍ PRÁCE
- D.1.1.3 PŮDORYS 2.NP. NOVÝ STAV
- D.1.1.4 PŮDORYS 2.NP. VYBAVENÝ STAV

ODBORNÁ UČEBNA BIOLOGIE, KABINET BIOLOGIE

- D.1.1.1 PŮDORYS 2NP. STÁVAJÍCÍ STAV
- D.1.1.2 PŮDORYS 2.NP. BOURACÍ PRÁCE
- D.1.1.3 PŮDORYS 2.NP. NOVÝ STAV
- D.1.1.4 PŮDORYS 2.NP. VYBAVENÝ STAV

BEZBARIEROVÝ PŘÍSTUP V CHODBĚ DO JAZYKOVÉ TŘÍDY ŠIKMOU SCHODIŠŤOVOU RAMPOU

- D.1.1.1 PŮDORYS 4NP. DISP – ŠIKMÁ TELESKOPICKÁ RAMPA

JAZYKOVÁ UČEBNA

- D.1.1.1 PŮDORYS 4NP. STÁVAJÍCÍ STAV
- D.1.1.2 PŮDORYS 4.NP. BOURACÍ PRÁCE
- D.1.1.3 PŮDORYS 4NP. NOVÝ STAV
- D.1.1.4 PŮDORYS 4.NP. VYBAVENÝ STAV

IT UČEBNA A, NA ČÁSTI NOVĚ VYTVOŘENÁ TISKOVÁ SKŘÍŇ IT UČEBNA B

- D.1.1.1 PŮDORYS 4NP. STÁVAJÍCÍ STAV
- D.1.1.2 PŮDORYS 4.NP. BOURACÍ PRÁCE
- D.1.1.3 PŮDORYS 4NP. NOVÝ STAV
- D.1.1.4 PŮDORYS 4NP. DISPOZICE IT A
- D.1.1.5 PŮDORYS 4NP. DISPOZICE IT B

NÁZEV AKCE: *Infrastruktura základních škol - zpracování PD*

Část B - ZŠ a MŠ Děčín IV, Máchovo nám., Raisova 688/11

OBJEDNATEL: *Statutární město Děčín, Mírové náměstí 1175/5, 405 38 Děčín IV - Podmokly*
IČO 00261238

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1. DOKUMENTACE STAVBY



ZODP. PROJEKTANT:

*Ing. Vladimír Beran, autorizovaný inženýr v oboru pozemní stavby,
číslo v evidenci ČKAIT 0401772, Popovická 2009/61, Děčín 6, 405 02
tel. 606 298 691, IČ 86888838*

Děčín, únor 2022

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

1. Architektonické řešení

Architektonické řešení je pojato moderně s odlehčeným designem plně sloužící požadovanému účelu. Přehlednost a tvarová čistota napomáhají snadnému užívání.

2. Výtvarné řešení

Barevné řešení stěn většiny místností je navrženo v čisté bílé barvě, pouze učebna biologie je z důvodu vizuální podpory vyučovaného předmětu zvolena v kombinaci svěží zelené a žluté. Barvy nábytku jsou voleny ve světlých matných barvách dle symbolické příslušnosti k vyučovaným předmětům. Jednotlivé barvy jsou uvedeny v techn. dokumentaci vybavení jednotlivých tříd. Barva podlah je převážně světlé dřevo, případně u nových pokládek PVC povrchů ve vhodných doplňkových barvách k vybavení učeben. Kabinety jsou navrženy ve světlých odstínech opticky zvětšujících prostor s barevným rozlišením pracovního prostoru pro každého pedagoga.

3. Materiálové řešení

Požadavky na dodávku nábytku jsou standartní pro školní vybavení s důrazem na kvalitu, bezpečnost a dlouhou životnost za dodržení ekonomické výhodnosti. Všechny výrobky musí být certifikované pro školní použití. Jsou voleny běžně dostupné materiály a modulové řady nábytku, pouze výjimečně pro maximální využití prostoru jsou navrženy atypické rozměry snadno vyrobitelné z běžných materiálů. Veškeré prosklené plochy v nábytkových sestavách a výplních otvorů musí být vyrobeny z bezpečnostního skla. Jednotlivé povrchy musí být snadno omyvatelné. Nábytek je navržen převážně z laminované dřevotřísky s bezpečnými ABS hranami, laboratorní stoly musí být z materiálu odolávajícího určenému použití.

4. Dispoziční a provozní řešení

Dispozice rozmístění nábytku jsou konzultovány a odsouhlaseny zřizovatelem a provozovatelem školy ve spolupráci s pedagogy. Odpovídají zvyklostem dispozičního rozmístění při výuce odborných předmětů. Žákovské lavice a židle jsou navrženy výškově různorodé. Dodaný nábytek zajistí dodržení fyziologického sedu a správné postavení páteře a pánve. Rozmístění lavic směřuje převážně k frontálnímu způsobu výuky s centrálně umístěnou tabulí a demonstračním prostorem dle předmětových potřeb, specifické rozmístění mají odborné učebny IT. Vybavení umožňuje hybridní výuku.

2.04 odborná učebna Fyziky a Chemie

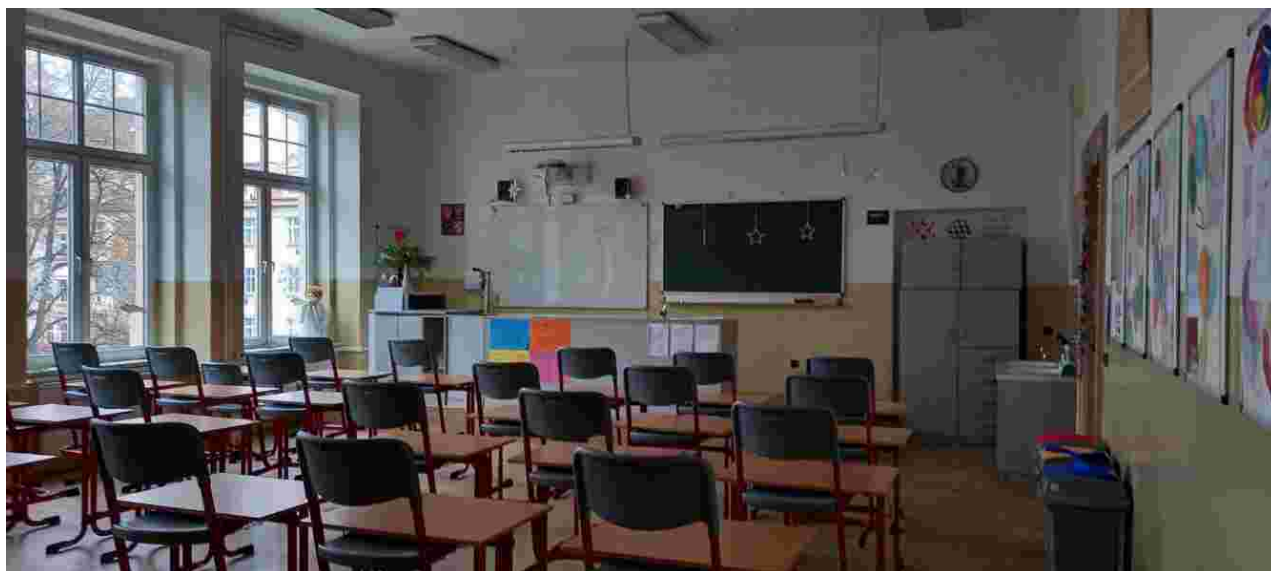
Základní pro tuto učebnu je frontální způsob výuky ovšem s možností flexibilního uspořádání rozmístění žákovských stolů podporující prevenci jednostranného zatížení svalových skupin. Stávající stav nábytku je nesourodý, veškerý nábytek a vybavení kromě žákovských stolů a židlí bude nahrazen nově navrženým. Rozmístění žákovských stolů je v 5 řadách za sebou v 6 liniích s 1 centrální uličkou šíře 900mm. Mezi jednotlivými stoly je prostor 200mm do šířky a 750mm do hloubky.

V zadní části učebny je navržena nábytková sestava s uzavíratelnými skřínkami a výsuvnými zásuvkovými boxy umožňující získání další pracovní plochy kdekoli v prostoru, dále pracovní osvětlenou plochu s připojením slaboproudu a síťového připojení umožňující pokusy odpovídající vzdělávacím potřebám. Podél vstupní stěny je rozmístěna sestava vpravo ode dveří s dřezy se studenou a teplou vodou na mytí rukou i použitých pomůcek a vlevo skřínková sestava pro uložení

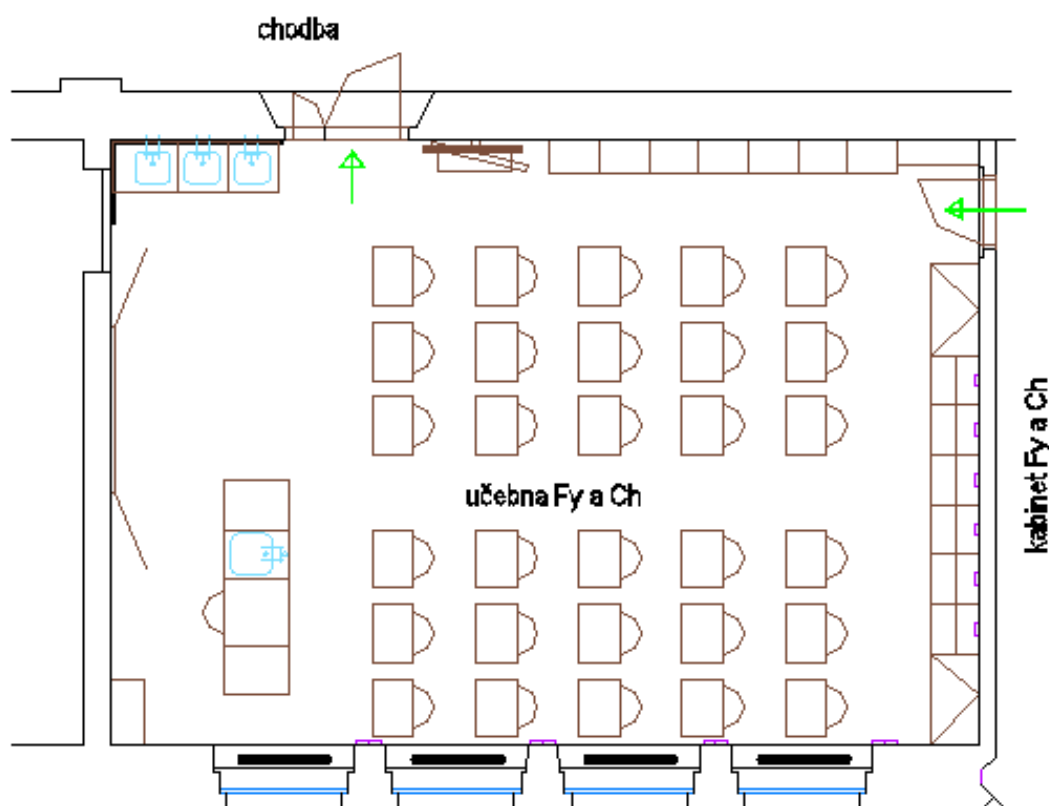
pomůcek a vystavení exponátů, za dveřmi do kabinetu je umístěna příruční knihovna. Stěny budou dekorovány akustickými panely s didaktickým potiskem pro vyučované předměty.

Učebna je vybavena trojlistou interaktivní tabulí na zvedacím systému ve středu čelní stěny třídy a dataprojektorem s krátkou projekcí a pro hybridní výuku také interaktivní obrazovkou, jejich polohové a výškové umístění stejně tak technické parametry musí vyhovovat normovým požadavkům pro školská zařízení tak, aby všichni žáci viděli na tabuli.

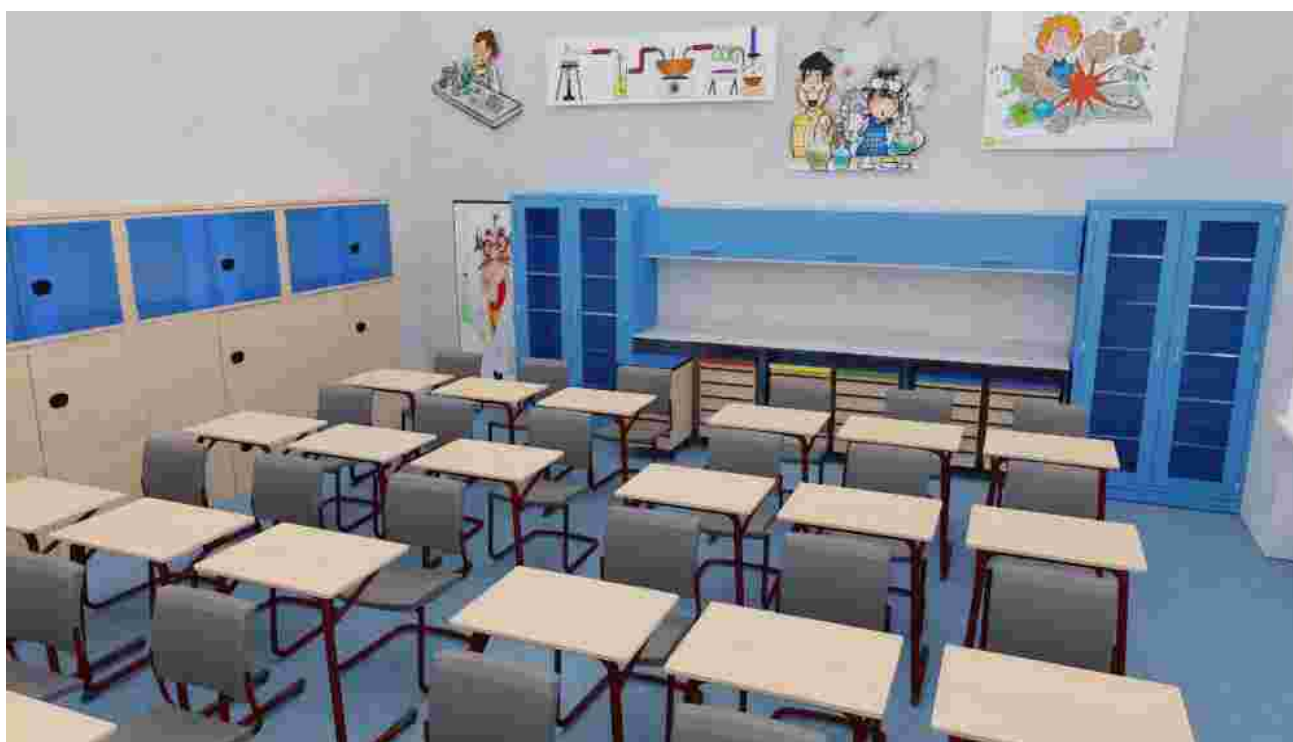
Katedra pedagoga obsahuje zásuvkový díl, díl pro sezení, 2 díly s uzamykatelnými dvířky, jeden z nich se dřezem s víkem a stojánkovou baterií. Barevné řešení nábytkových sestav je světle šedá/světle modrá, žákovské stoly a židle zůstávají stávající, nová podlaha - světle modré zrnité PVC.



Stávající stav – učebna Fyziky a Chemie



Navržený stav – dispozice učebny Fyziky a Chemie



Navržený stav – vizualizace je ilustrativní, přesné parametry nábytku jsou uvedeny ve specifikaci

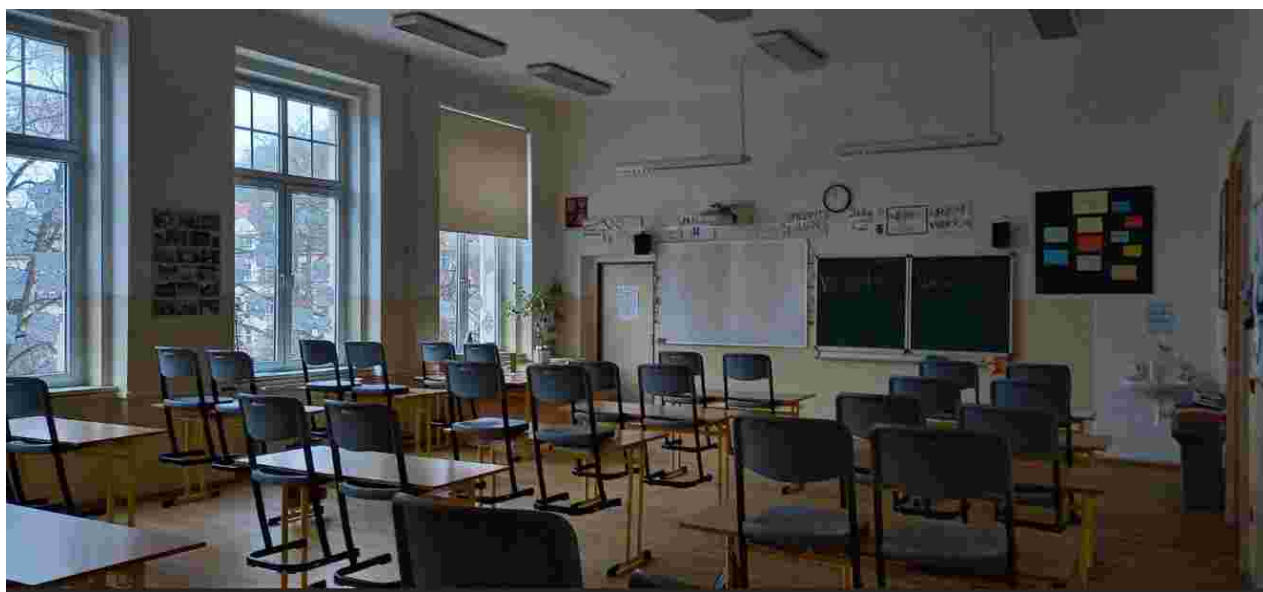
2.06 odborná učebna Biologie

Učebna má frontální způsob výuky ovšem s možností flexibilního uspořádání rozmístění žakovských stolů podporující prevenci jednostranného zatížení svalových skupin. Stávající stav nábytku je zastaralý a neodpovídající odborné učebně. Veškerý nábytek a vybavení včetně žakovských stolů a židlí bude nahrazen nově navrženým. Rozmístění nových jednomístných výškově nastavitelných žakovských stolů je v 6 řadách za sebou v 5 liniích s mezi uličkami mezi stoly šíře 600mm. V zadní části učebny je navržena nábytková sestava s uzavíratelnými horními skříňkami a výsuvnými zásuvkovými boxy umožňující získání další pracovní plochy kdekoli v prostoru, dále pracovní

osvětlenou plochu s připojením slaboproudu a síťového připojení umožňující pokusy odpovídající vzdělávacím potřebám. Sestava je rozčleněna do 4 dílů pro každý výukový stupeň. Podél vstupní stěny je rozmístěna sestava vpravo ode dveří s dřezy se studenou vodou a vlevo skříňová vitrinová sestava pro uložení pomůcek a vystavení exponátů, za dveřmi do kabinetu je umístěna příruční knihovna. Stěny budou dekorovány akustickými panely s didaktickým potiskem pro vyučované předměty.

Učebna je vybavena trojlistou interaktivní tabulí na zvedacím systému ve středu čelní stěny třídy a dataprojektorem s krátkou projekcí a pro hybridní výuku také interaktivní obrazovkou, jejich polohové a výškové umístění stejně tak technické parametry musí vyhovovat normovým požadavkům pro školská zařízení tak, aby všichni žáci viděli na tabuli.

Katedra pedagoga obsahuje základní díl pro sezení s příručním zásuvkovým uzamykáním a atypický demonstrační stůl s velkou výsuvnou plochou. Barevné řešení stěn světlá svěží žlutá a zelená. Nábytkové sestavy jsou navrženy v dekoru světlého dubu a matné zelené. Podlaha zůstává stávající.



Stávající stav – učebna Biologie



Navržený stav – dispozice učebny Biologie

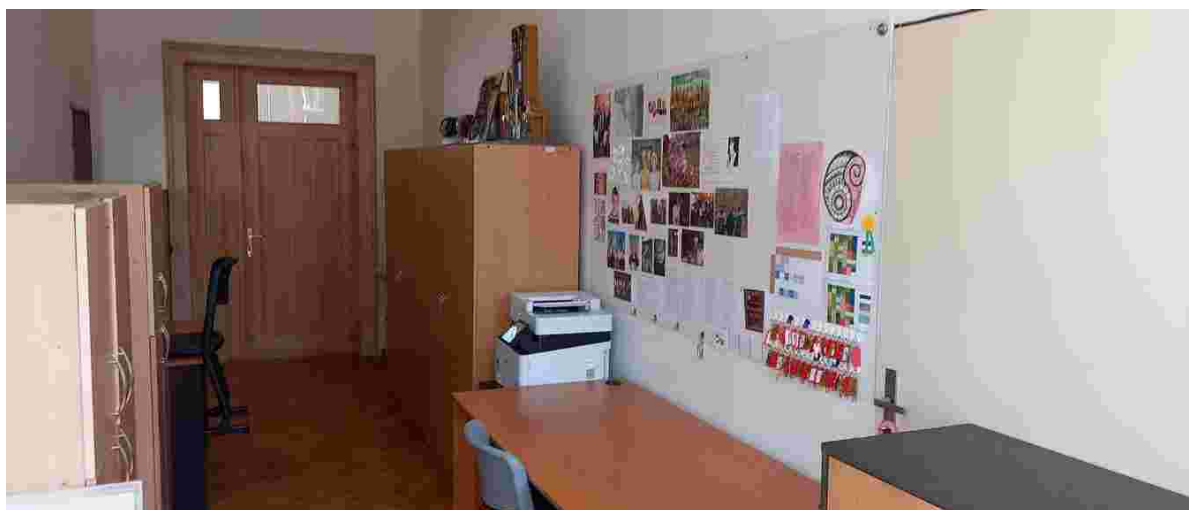


Navržený stav – vizualizace učebny Biologie, vizualizace je ilustrativní, přesné parametry nábytku jsou uvedeny ve specifikaci

2.05 kabinet Fy a Ch a 2.07 kabinet Biologie

Projekt řeší i inovaci vybavení dvou kabinetů přilehlých k odborným učebnám. Jedná se o kabinet pro předměty Fyzika a Chemie a kabinet pro předmět Biologie. Oba prostory jsou řešeny téměř shodně s ohledem na přesné rozměry a tvar místnosti. Kabinety budou vybaveny mini chladničkou, mikrovlnnou troubou, umyvadlem s výtokem pitné vody, věšákem, mini sezením pro konzultace, společnými skříňkami pro pomůcky, příruční tiskárna se scannerem a 3 pracovními sestavami pro

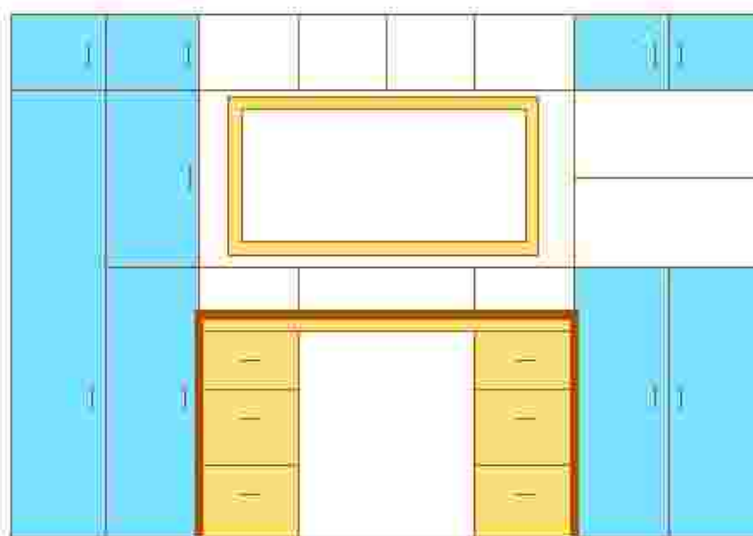
pedagogy. Každá sestava obsahuje kancelářské otočné polohově nastavitelné křeslo, pracovní stůl s nástavcem, prostorem pro PC a jeho připojení, magnetickou nástěnkou, zásuvkami a uzamykatelnými skřínkami, šatní skřínkou a volnými regály, to vše v šíři 3m. Dispozice vychází ze stávajícího funkčního stavu, dochází pouze k doplnění a modernizaci vybavení.



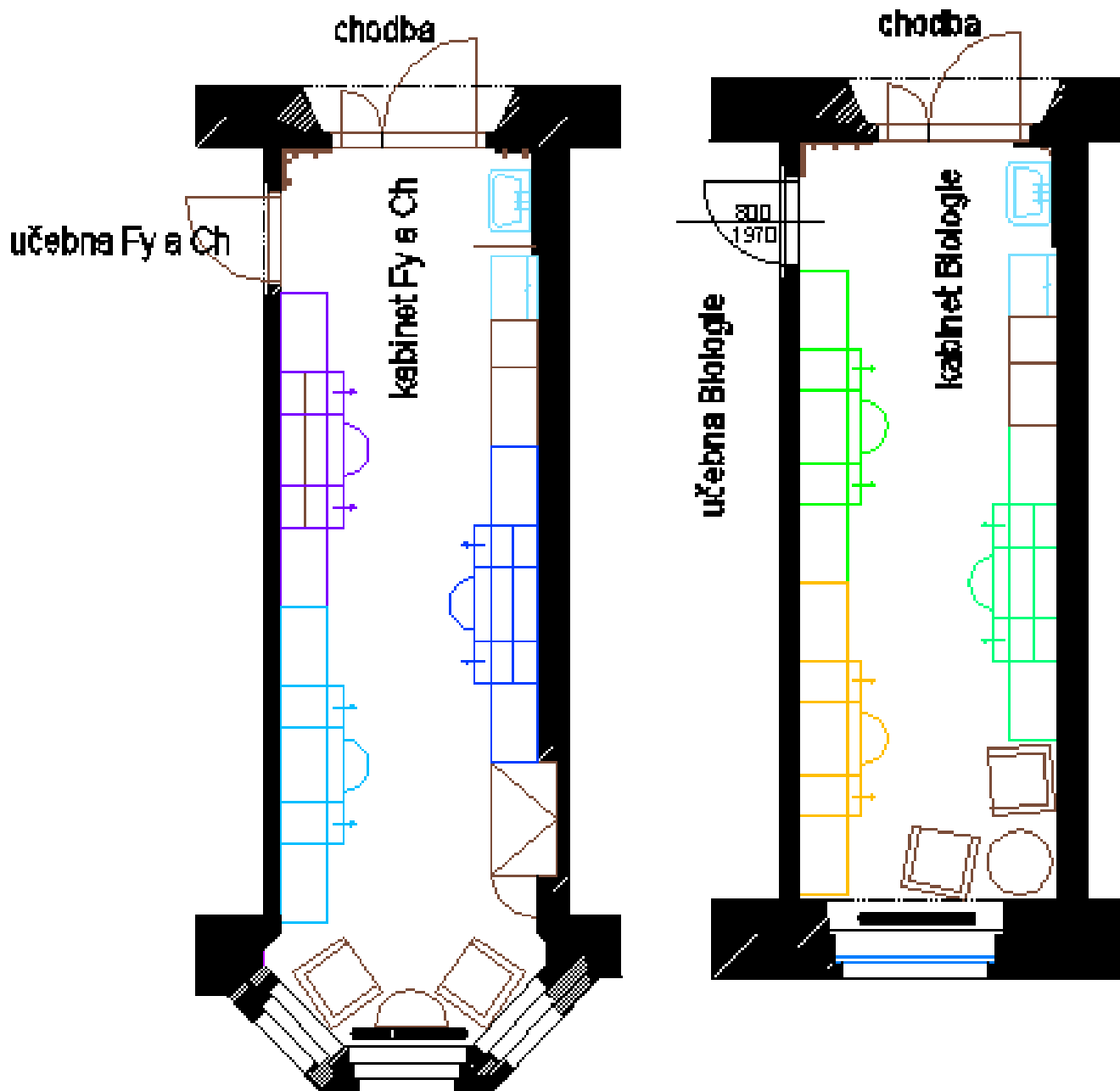
Stávající stav – kabinet Fyziky a Chemie



Stávající stav - kabinet Biologie



Sestava pracovního pedagogického místa v kabinetech



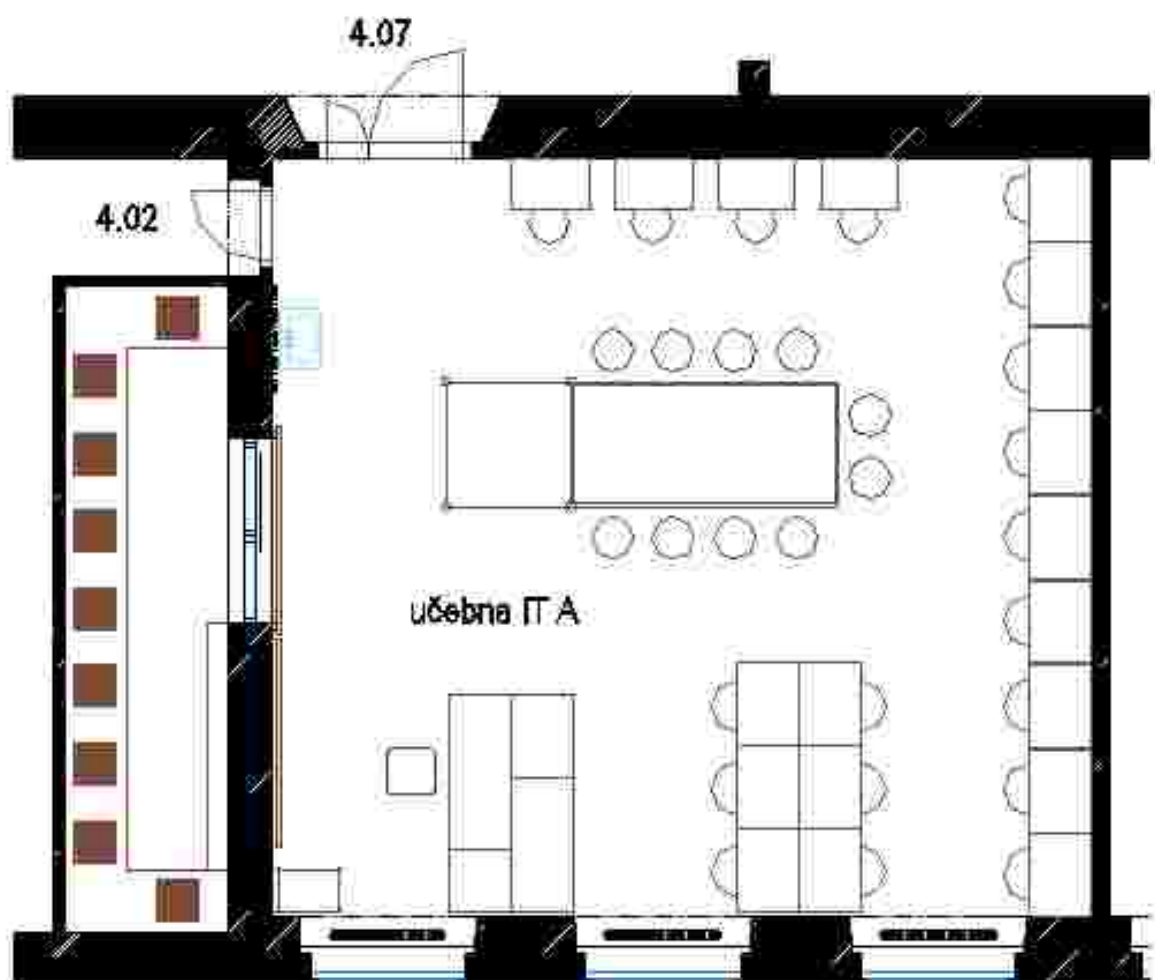
Navržený stav – dispozice kabinetů

4.03 IT učebna A a část 4.02

Dispozice učebny zůstává na základě osvědčené zkušenosti stejná. V učebně dojde k úplné výměně vybavení a pomůcek. Současné vybavení nesplňuje nové požadavky na moderní výuku reflektující velmi dynamický vývoj ve světě digitálních technologií. Ten klade mnohem větší nároky na pestrost a všestrannost jejich využití s ohledem na jejich integraci do většiny lidských činností. V učebně je dispozice řešena v podobě koutků, dílen a hnízd, které budou určeny pro práci s konkrétní technologií (např. tablety, roboty, filmové a audio studio, 3D tiskárny, vypalovací technologie, ...). Prostředí, resp. využívané technologie a zařízení je navrženo v učebně co nejvíce ergonomické a bezbariérové, s maximálním respektem ke zdraví a bezpečnosti žáků a s možností výškového nastavení a změnou polohy při práci. Tisková skříň je nová moderní robotická dílna obsluhovaná na dálku z žákovských PC, pro vizuální kontakt žáka s procesem tisku jsou dveře do skříně zvoleny zasunovací celoprosklené bezpečnostním sklem. Skříň je umístěna za frontální stěnou s přístupem za pohyblivou tabulí, která bude opatřena el. Pohonem I mechanickou zábranou proti pohybu.



Stávající stav – učebna IT A



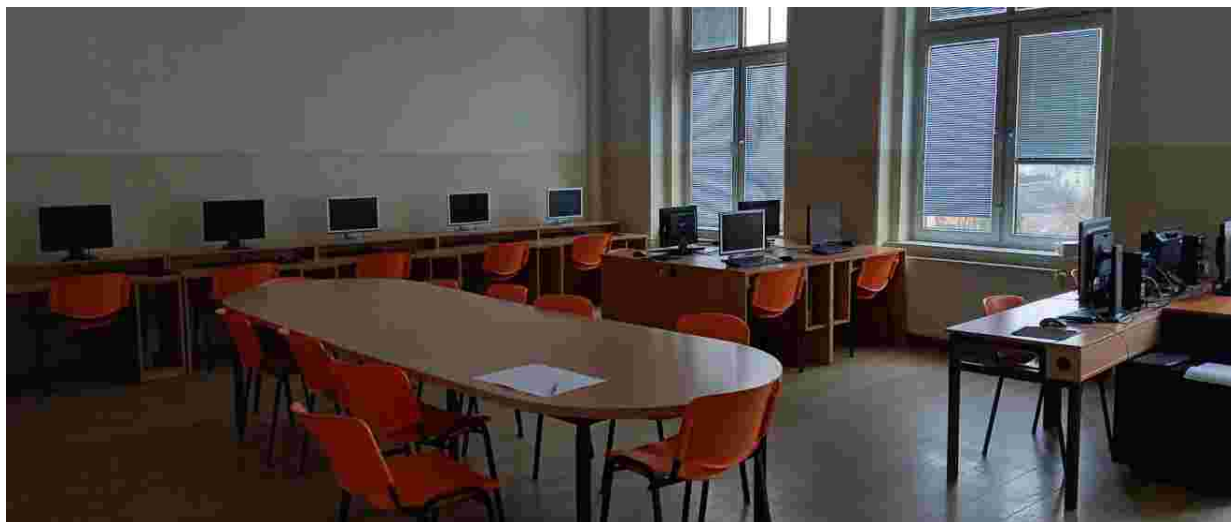
Navržený stav – dispozice IT učebny A a tiskové skříně pro 9x 3D tiskáren



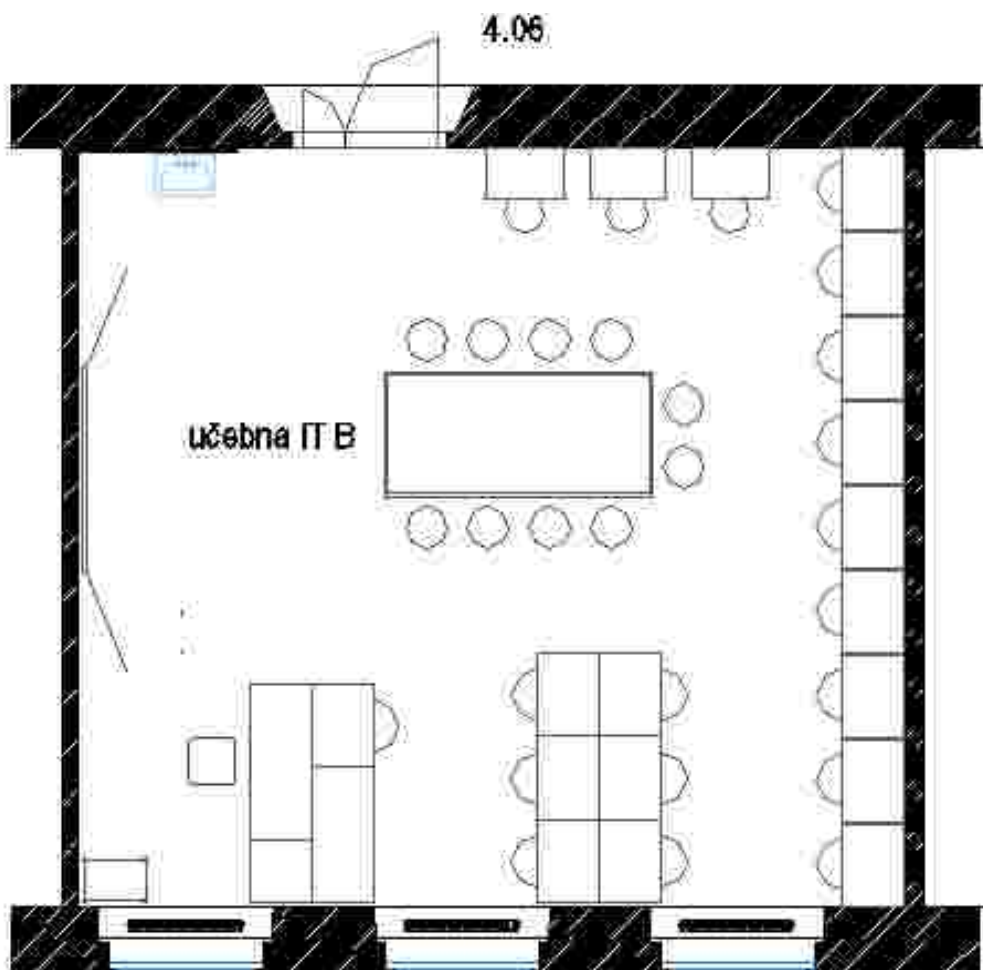
Navržený stav – vizualizace učebny IT A, vizualizace je ilustrativní, přesné parametry nábytku jsou uvedeny ve specifikaci

4.04 IT učebna B

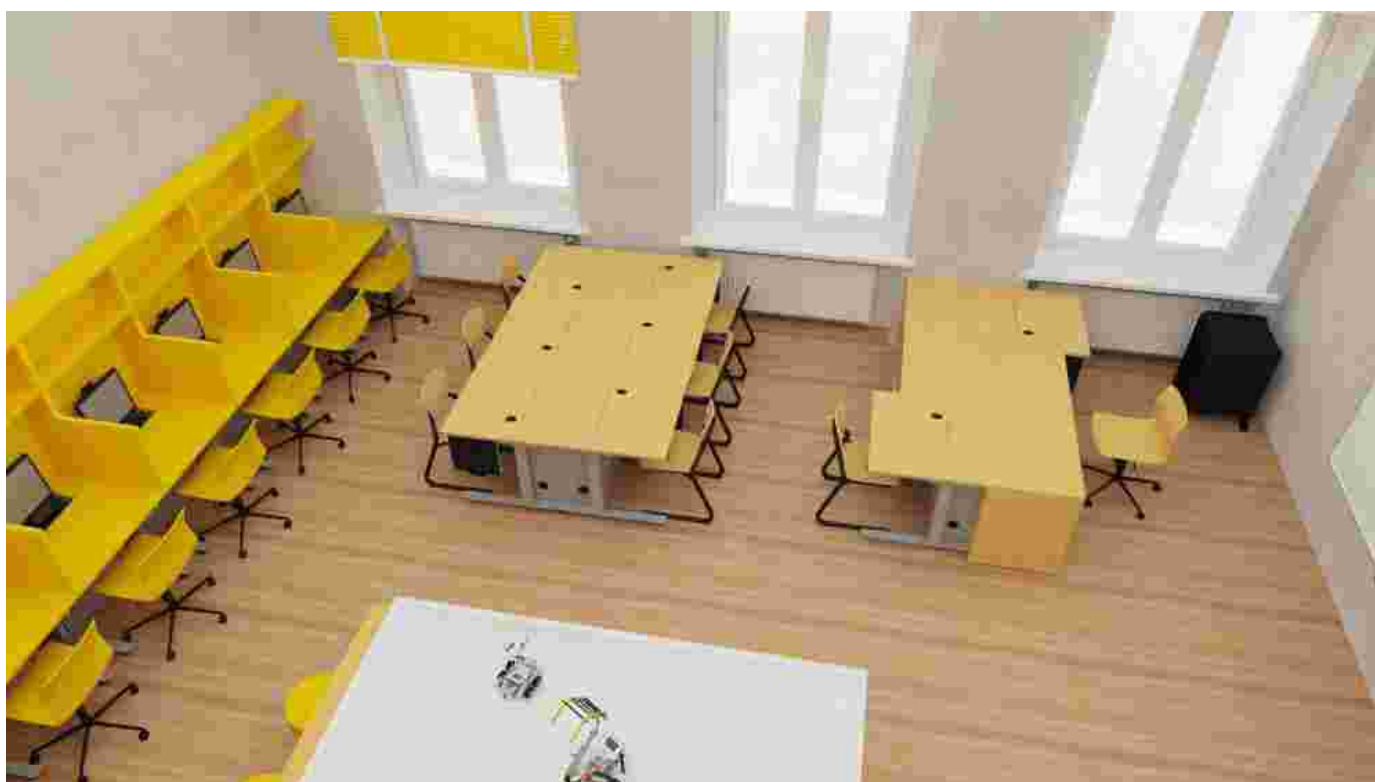
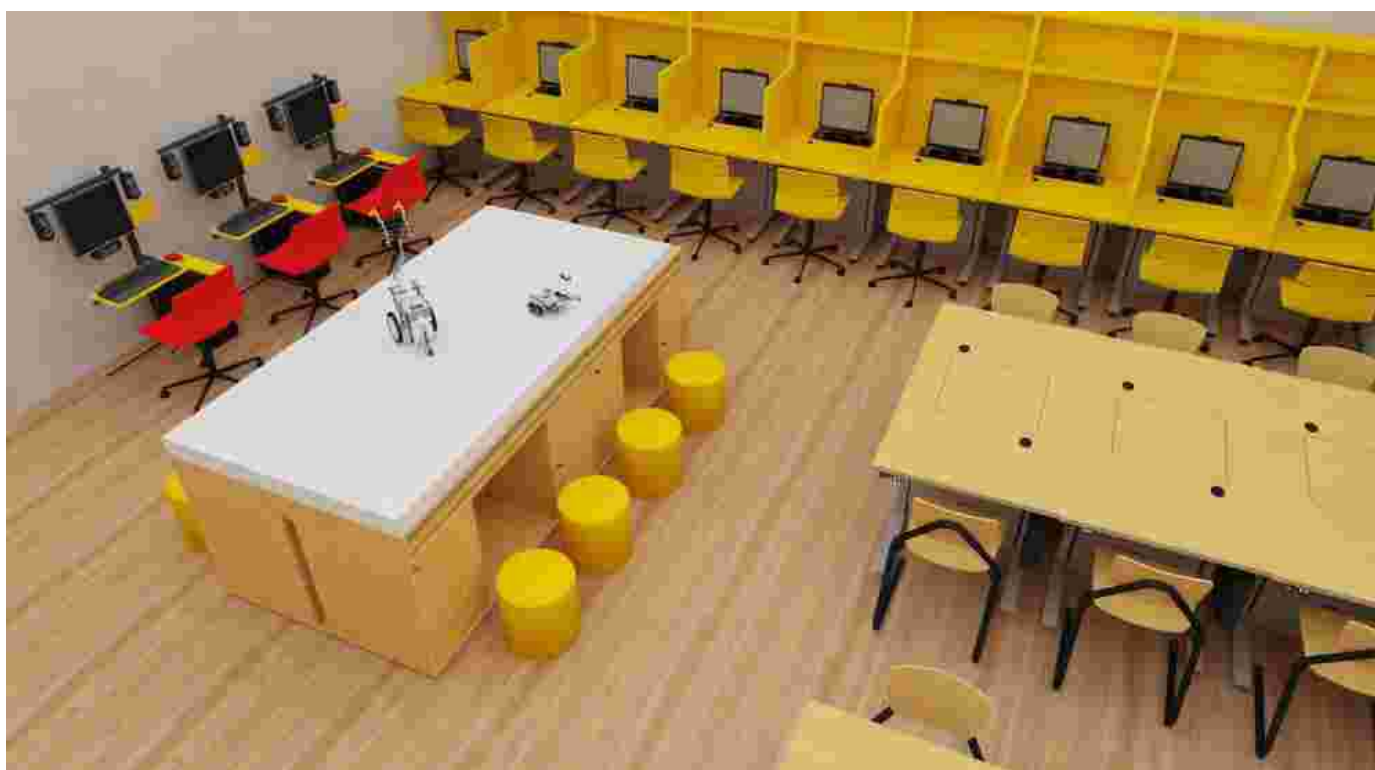
Dispozice učebny zůstává na základě osvědčené zkušenosti, tak jako v učebně A, stejná. V učebně dojde k úplné výměně vybavení a pomůcek. Současné vybavení nesplňuje nové požadavky na moderní výuku reflektující velmi dynamický vývoj ve světě digitálních technologií. V učebně je dispozice řešena v podobě koutků, dílen a hnízd, které budou určeny pro práci s konkrétní technologií (např. tablety, roboty, filmové a audio studio, vypalovací technologie,). Vybavení je navrženo v učebně co nejvíce ergonomické a bezbariérové, s maximálním respektem ke zdraví a bezpečnosti žáků a s možností výškového nastavení a změnou polohy při práci.



Stávající stav – učebna IT B



Navržený stav – dispozice IT učebny B



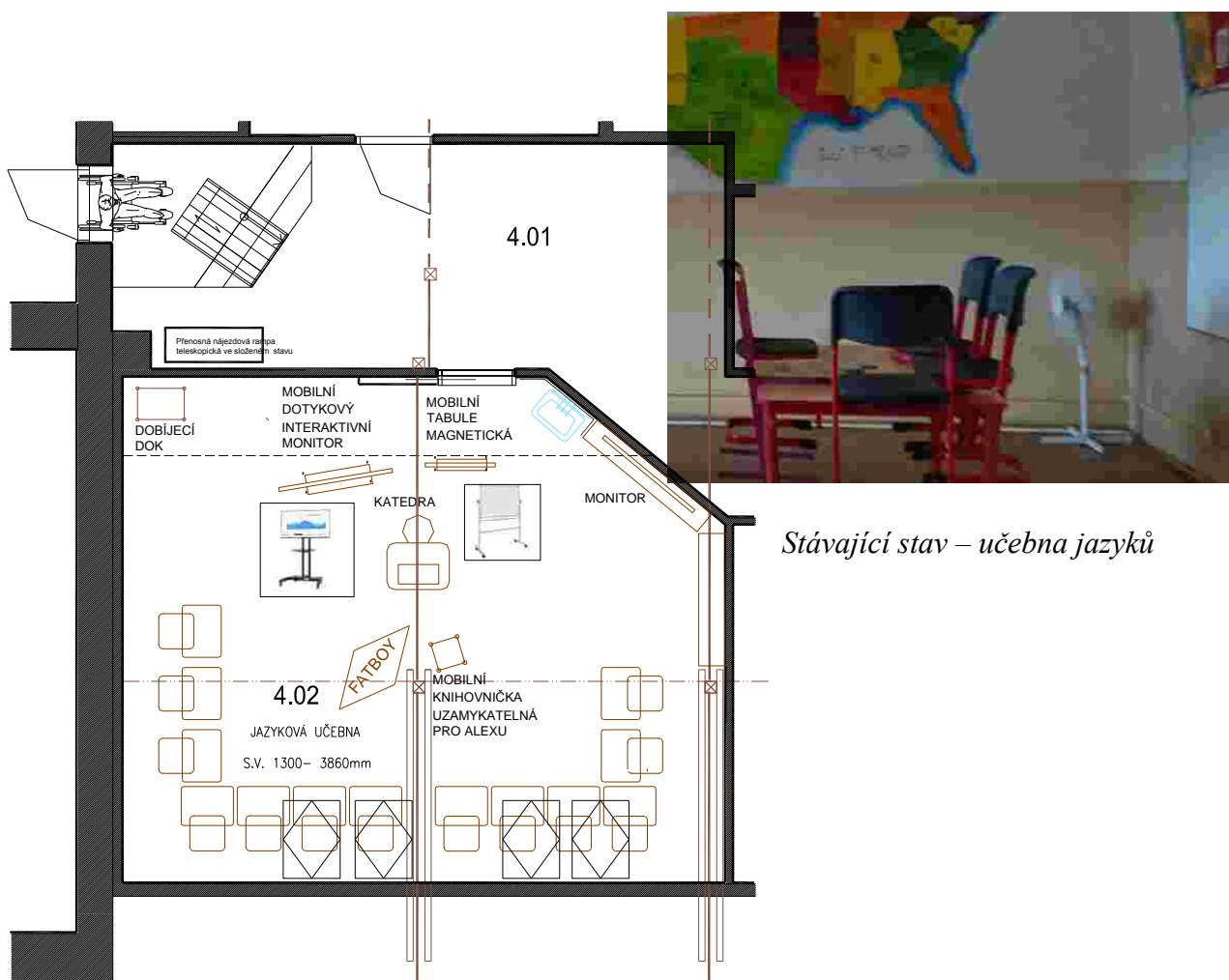
Navržený stav – vizualizace učebny IT B, vizualizace je ilustrativní, přesné parametry nábytku jsou uvedeny ve specifikaci

4.01 v části B – instalace šikmé schodišťové teleskopické rampy v chodbě

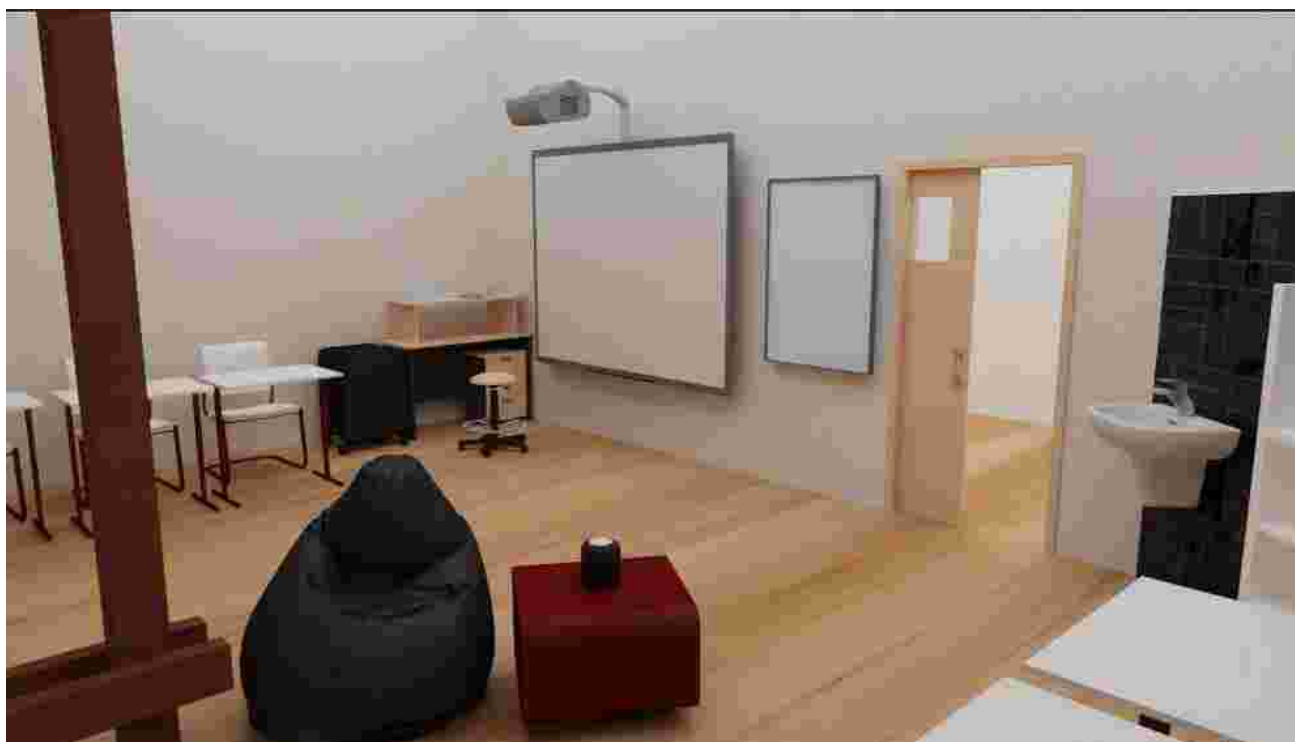
Dispozice je dána prostorovými možnostmi a potřeby bezbariérově zpřístupnit učebnu jazyků. Stávající vyrovňovací nepravidelné schodiště se třemi stupni bude opatřeno teleskopickou mobilní rampou uloženou v místě použití ve složeném stavu. Teleskopická rampa je snadno rozložitelná, má extrémně odolný a protiskluzný povrch.

4.02 v části B – jazyková učebna

Dispozice jazykové učebny se základně mění z hnízdového rozmístění na rozmístění žakovských stolů do tvaru U, který umožní frontální výuku a díky jednomístným lehkým stolům jej lze snadno flexibilně změnit dle momentální potřeby výuky. Katedra je dle požadavků pedagogů umístěna v rohu před tabulí, kde vytváří základní zázemí pro pedagogy s prostorem pro počítač a také uzamykatelný prostor (šuplíky nebo skříňka), pro uschování případné techniky. Výhodou je vyvýšená plocha k odložení počítače při práci ve stoje. Na čelní stěně je umístěna interaktivní tabule s projektořem a na nově zbudovaném dveřním pouzdře je umístěna menší magnetická tabule. Prostor se zapuštěným umyvadlem je oddělen laminátovým panelem k ochraně interaktivního monitoru na šikmé stěně usnadňující hybridní výuku. Učebna je v centru doplněna přenosným fatboyem – relaxační sedák s mobilní výukovou knihovničkou pro individuální práci. Zároveň uprostřed učebny vzniká prostor pro hry, aktivity, scénky a jiné výukové činnosti. Stěny natřené bílou barvou budou opatřeny akustickými tapetami a akustickými obrazy s tematickým potiskem.



Nová dispozice učebny jazyků



Navržený stav – vizualizace učebny jazyků, vizualizace je ilustrativní, přesné parametry nábytku jsou uvedeny ve specifikaci, uvadlo bude zapuštěno do uzavíratelné skříňky

5. Bezbariérové užívání stavby

Do učeben a budovy školy je umožněn bezbariérový vstup. Nově se zpřístupňuje učebna jazyků pomocí mobilní teleskopické rampy

6. Konstrukční a stavebně technické řešení stavby

PŘÍPRAVA STAVENIŠTĚ

- příjezd ke stavbě je zajištěn stávajícími přilehlými komunikacemi
- skladování materiálu a nářadí bude dohodnuto mezi dodavatelskou firmou a majitelem objektu
- staveniště bude v průběhu stavby udržováno v čistotě
- hygienické zázemí bude zajištěno ve stávajícím objektu po dohodě s majitelem
- odběr vody a elektřiny pro potřeby stavby bude zajištěn z technického zázemí objektu přes staveništní rozvaděč s elektroměrem

BOURACÍ PRÁCE

- bourané konstrukce jsou malého objemu a jejich bourání bude prováděno ručně, postupnou demontáží pomocí ručního nářadí, před bouracími pracemi je nutné pomocí sond a odstranění povrchových úprav ověřit skutečný stav nosných svislých i vodorovných konstrukcí, vybourané konstrukce budou odvezeny na skládku k tomu určenou

Ve všech řešených prostorách dojde shodně k těmto pracím:

- vyklizení upravovaných prostor
- demontáž zařizovacích předmětů a tabulí
- odstranění maleb na stěnách a střepech a latexových nátěrů výška 1440 mm nad podlahou po celém obvodu
- odstranění keramických obkladů
- odstranění stropních svítidel a povrchové kabeláže
- bourací práce pro řemesla
- odstranění nášlapné vrstvy podlahy PVC a očištění

Učebna Fy a Ch:

- demontáž učitelského stupínku a schůdku
- demontáž dveřního křídla včetně zárubně a prahu
- vysazení dveřního křídla do kabinetu

Kabinet Fy a Ch:

- demontáž stupínku

Učebna Bi:

- demontáž dveřního křídla včetně zárubně a prahu
- bourání otvoru pro nové dveře

Učebna IT A:

- demontáž obkladu zadní stěny
- bourání otvoru
- výměna stávajících dveří z chodby za dveře s požární odolností

Učebna IT B: 0

Učebna jazyků:

- demontáž dveřního křídla včetně zárubně a prahu
- demontáž podkladní vrstvy podlahy (OSB desky) - renovace
- demontáž pro renovaci střešních oken

Chodba před jazykovou učebnou:

- demontáž podkladní vrstvy podlahy (OSB desky) - renovace
- odstranění 3 schodišťových stupňů a přilehlé konstrukce včetně předpokládané zděné části stávajícího stupně
- odstranění rohového zákrytu stoupačky včetně kabeláže

ZALOŽENÍ STAVBY, HYDROGEOLOGICKÉ A GEOLOGICKÉ POMĚRY,... - neobsahuje

SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE – nové nevznikají a stávající jsou dotčeny vybouráním stavebního otvoru v učebně IT

VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE, VĚNCE A PŘEKLADY - Překlad nad otvorem v nosném stávajícím zdivu bude z válcovaných ocelových nosníků I160. Při osazování překladů a bourání otvorů je nutné dodržovat technologické postupy a před vlastním bouráním ověřit skutečný stav konstrukcí

KONSTRUKCE KOMÍNU - beze změny

VERTIKÁLNÍ KOMUNIKACE

Schodiště - úprava tří schodišťových stupňů dle grafické části

šikmá rampa – šikmá schodišťová teleskopická rampa v chodbě, mimo doby vlastního použití, bud ve složeném stavu u středové zdi v dosahu schodišťových stupňů

Šikmá rampa - bude dodána jako výrobek s potřebnými certifikáty

IZOLACE

- proti zemní vlhkosti a izolace tepelné nejsou dotčeny, ani se nezřizují

- provede se stěrková izolace na stěny do výšky 150mm

- minerální izolace s funkcí tepelně izolační a akustické součástí dělicí a podhledové SDK konstrukce tl. 80/120mm.

OBVODOVÝ PLÁŠŤ STAVBY - beze změny

STŘEŠNÍ KONSTRUKCE, STŘEŠNÍ PLÁŠŤ STAVBY A TESAŘSKÉ KONSTR.

- vyústění odvětrání nad střešní rovinu půdním prostorem

- úprava tesařské konstrukce vnitřních schodů

DĚLÍCÍ KONSTRUKCE - nové příčky jsou navrženy sádrokartonové, jedná se o prostor tiskové skříně v IT učebně a dveřní pouzdro v jazykové učebně

PODHLADOVÉ KONSTRUKCE - beze změny, v jazykové učebně bude provedeno nově přespárování styku sádrokartonového podhledu a obkladu stěn

PODLAHOVÉ KONSTRUKCE

Učebna Fy a Ch: výměna PVC v dekoru světlý dub, kabeláž uložit do nových drážek v podlaze

Kabinet Fy a Ch: renovace parketových vlysů, odstranění stupínku

Učebna Bi: výměna PVC v dekoru světlý dub, kabeláž uložit do nových drážek v podlaze

Kabinet Bi: renovace parketových vlysů

Učebna IT A: výměna PVC v dekoru světlý dub, kabeláž uložit do nových drážek v podlaze

Tisková skřín: vyspráva betonu, nová podkladní vrstva, nové PVC ve stejném dekoru jako v učebně IT A, přechodová lišta

Učebna IT B: výměna PVC v dekoru světlý dub, kabeláž uložit do nových drážek v podlaze

Učebna jazyků a chodba: výměna PVC v dekoru světlý dub, na stávající OSB desky bude pro dorovnání a zlepšení akustických vlastností přidána cementotřísková deska tl. 10mm se separační vrstvou, v celé ploše přetmeleno nivelační hmotou, přebroušeno a nalepeno PVC s požadovanou třídou zatížení, kabeláž uložit do nových chrániček v podlaze

Navržená podlahová krytina je přímo určené do prostor škol, kde se předpokládá dlouhodobé působení vysokou zátěží (zejména pohyblivého nábytku, ...). Krytina je řazena do stupně zátěže 33 popř. vyšší která bude mít zvýšenou odolnost proti poškrábání, opotřebení, otěru, poskytuje podlahovině matný vzhled, usnadňuje údržbu a čištění. Díky celkovému vyvzorování snižuje

viditelnost poškozených míst. Spoje nově položeného linolea budou svařeny pro vytvoření bezespárového vodotěsného švu. Při pokládce je nutné dodržovat jednotlivé technologické postupy pro pokládku podlahové krytiny. Po aplikaci podlahové krytiny následuje osazení soklové lišty po celém obvodu učebny.

POVRCHOVÉ ÚPRAVY

vnitřní povrchy:

Na stávajících stěnách jsou omítky klasické dvouvrstvé štukové tl. 15mm, které budou zbaveny starých maleb a nátěrů (části nesoudržné omítky musí být také odstraněny a opraveny).

Nové příčky budou opatřeny novými omítkami na pórobetonových tvárnících budou jednovrstvé s výstužnou tkaninou v rozích, přechodech a místech styku různorodých materiálů (omítkový systém musí být vhodný pod obklady, hydroizolační stěrku, penetraci,...)

Keramické obklady za umyvadlem budou o rozměru 200/200 mm do výšky min 1,6 m, bílé barvy. Obklady budou lepené do flexi lepidla na předem zhotovenou/ vyspravenou cementovou omítku, spáry zatřít spárovací hmotou, rohové spoje, dilatace a ukončení obkladů provést pomocí plastových lišt.

vnější povrchy:

- beze změny

VÝPLNĚ OTVORŮ

Vnitřní dveře jsou navrženy dle §49 vyhlášky č.268/2009 Sb. – min. šíře 900mm (ne kyvné, zasklení bezpečnostním sklem).

Navrženo je osazení 1 nových dveří vstupních do učebny jazyků, křídlo bude zasunovací do pouzdra. Dále budou osazena 2 dveřní otevíravá plná křídla z učeben do kabinetů. Výměna dveří z chodby Tisková skříň bude opatřena jedním pevným a jedním posuvným křídlem, prosklení bezpečnostním sklem.

Renovace 4 střešních oken s kování umožňující snadné otvírání včetně stínění.

ZASTÍNĚNÍ A ZATEMNĚNÍ

Ve fyzice budou látkové zatemňovací rolety montované na stěnu (blackout rolety), navinovací, uschované ve schránce s vodicími lištami a s elektrickým pohonem - stávající zastínění bude zachováno. Vodicí prvky budou hliníkové s kombinací plastových krytů, látka musí splňovat 100% zatemnění. Ovládání rolet bude elektronické s elektrickým pohonem.

Na ostatních oknech látkové stínící rolety montované na ostění, navinovací s ručním pohonem.

KLEMPÍŘSKÉ PRVKY – v rámci renovace střešních oken výměna a oprava oplechování, odvětrání tiskové skříně nad střešní konstrukci

TRUHLÁŘSKÉ PRVKY- renovace střešních oken, a Viz.Vybavení učeben

ZÁMEČNICKÉ PRVKY – beze změny

NÁTĚRY, MALBY

Vnitřní malby jsou navrženy klasické, 1 x penetrační, 1 x základní a min 2 x vrchní nátěr barvy na omítce. Ocelové konstrukce budou žárově pozinkovány nebo opatřeny 1 x základním nátěrem + 2 x vrchním.

Dřevěné trámy v jazykovce – obnova protipožárního nátěru

VYBAVENÍ UČEBEN

7. Stavební fyzika

- tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Posudek konstrukcí dle ČSN 73 0540-2

Tepelně technické vlastnosti obvodové konstrukce ve vztahu k prostupu tepla se zásadně nemění.

- Osvětlení

Požadavky ČSN EN 12464-1:

1. udržovaná osvětlenost \bar{E}_m ,

Osvětlení tříd by mělo být na úrovni 300 nebo 500 lx (třídy pro večerní studium, učebny pro výtvarnou výchovu, dílny, laboratoře, přednáškové haly). S ohledem na potřebnou univerzálnost využití tříd tedy lze za standard považovat osvětlení tříd na úroveň 500 lx. Školní tabule je třeba osvětlit také na 500 lx. Požadované hladiny osvětlenosti je možné dosáhnout instalací zářivkových svítidel se zdroji 36 nebo 58 W. Typ použitých svítidel lze volit s ohledem na charakter činnosti v konkrétní třídě. Do počítačových učeben je třeba instalovat svítidla s parabolickou mřížkou kategorie C2, zabráňující zrcadlovým odleskům v monitorech, do standardních tříd svítidla s leštěnou mřížkou nebo prizmatickým difuzorem, do učeben hudební výchovy s difuzorem pro zabránění rezonance mřížek, do výtvarných učeben svítidla s difuzorem nebo s nepřímým osvětlením apod.

Zde je ještě třeba se zmínit o osvětlenosti bezprostředního okolí úkolu. Za tu je považována oblast minimálně 50 cm okolo místa zrakového úkolu. Zde by osvětlenost neměla být nižší než 300 lx, a to pro snížení namáhání zraku, ke kterému by docházelo střídáním pohledů žáků na jasně osvětlenou lavici a její temné okolí.

2. rovnoměrnost osvětlení E_{min}/\bar{E}_m ,
3. index rušivého oslnění UGR_L ,
4. index podání barev R_a ,
5. osvětlení má být regulovatelné,
6. je třeba zamezit zrcadlové odrazy

Požadavky vyhlášky 410:

1. osvětlení lavic zleva a shora,
2. svítidla rovnoběžně s okenní stěnou,
3. místem zrakového úkolu je prostor s lavicemi nebo stůl učitele,
4. obnova povrchů stěn (malování) nejméně jednou za tři roky,
5. nejméně dvakrát ročně celkový úklid všech prostor a zařízení.

- akustika/hluk/vibrace

- ochranu před hlukem a útlum zajistí stávající obvodové a nosné konstrukce, které zůstávají beze změny
- během stavby dodavatel provede opatření ke snížení hlučnosti a prašnosti na stavbě
- důležitým parametrem u učeben je doba dozvuku. Vnitřní povrchy jsou navrženy na optimální dobu dozvuku **do 0,7s (jazyková učebna do 0,4s)** v souladu s ČSN 73 0527.

akustické izolace

Stávající i nově navržené konstrukce ohraničující prostory učeben jsou navrženy z takových materiálů, aby byly dodrženy veškeré požadavky dané ČSN 73 0532 týkající se min. požadovaných hodnot vážených stavebních neprůzvučností stropů, stěn a dveří a max. požadovaných hodnot vážených normalizovaných hladin akustických tlaků kročejového zvuku. Veškeré prostupy přes zvukově-izolační konstrukce budou utěsněny zvukovou izolací – minerální vlnou. Ve stěnách a stropěch budou v co nejmenší míře prováděny drážky pro vedení instalací apod.

Ochranu před hlukem a útlum zajistí stávající obvodové a nosné konstrukce, které zůstávají beze změny.

Během stavby dodavatel provede opatření ke snížení hlučnosti a prašnosti na stavbě.

Požadavky na optimální dobu dozvuku

Důležitým parametrem u učeben je doba dozvuku, jejíž hodnota zajišťuje kvalitní poslechové podmínky, resp. srozumitelnost řeči. Vnitřní povrchy jsou navrženy na optimální dobu dozvuku **do 0,7s (jazyková učebna do 0,4s)** v souladu s ČSN 73 0527.

Odborné učebny :

Vzhledem ke specifické stropní konstrukci dobových plochých keramických nosníků, které byli v minulosti předmětem drobných poruch, vícero statických posudků a zatěžovacích zkoušek, není vhodné, kotvit nebo jakkoli zakrývat stávající původní podhledové konstrukce.

Zlepšení akustických vlastností bude dosaženo s akustickými panely a obrazy na stěnách s předběžnou plochou 15m². Po realizaci vybavení bude provedeno kontrolní měření doby dozvuku učebny a to se zařízeným interiérem odpovídající běžnému provozu, pomocí kalibrovaných měřidel s odpovídající přesností v souladu s ČSN EN ISO 3382 (730534) a ostatních dotčených norem a následně upřesněno rozmístění akustických obrazů a desek na stěnách odborných učeben.

Jazyková učebna:

učebna44,30 m²
kapacita16 žáků

Rozměry učebny 44,3 m² x 1,3-3,86 m, objem V ≈ 146 m³ a celkovou plochu S = 126 m².

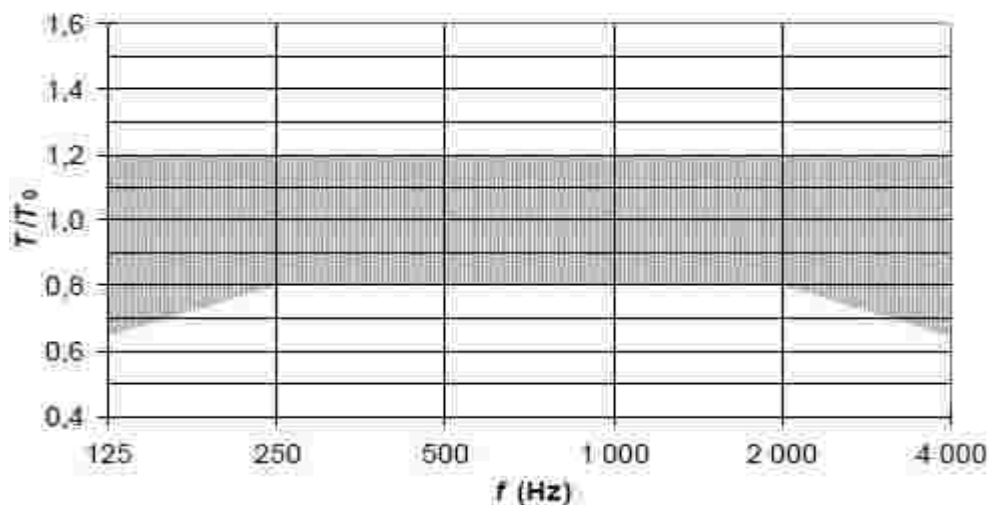
Podlaha bude celoplošně pokryta povlakovou krytinou PVC. Obvodové stěny a strop tvoří omítnuté zdivo. Ve střešní konstrukci jsou osazeny ve stěně čtyři střešní okna o rozměru 0,7m x 1,2 m.

Návrh vybavení: 1 žákovské stoly, 16 nečalouněných židlí, interaktivní tabule s oboustrannými křídly, monitor, katedra s nečalouněnou židlí, skříně, nabíjecí box, .

Pod stropem jsou zavěšena zářivková osvětlovací tělesa.

Optimální doba dozvuku pro učebnu daného objemu činí $T_0 = 0,4$ s. (ČSN 73 0527)

Přípustné tolerance doby dozvuku. (ČSN 73 0527)



T_0 je optimální doba dozvuku pro přednes řeči, T je ještě přípustná doba dozvuku v místnosti.

Orientační výpočet doby dozvuku

Druh povrchu	Plocha $S_i(m^2)$	125Hz α_i $\alpha_i * S_i$	250Hz α_i $\alpha_i * S_i$	500Hz α_i $\alpha_i * S_i$	1000Hz α_i $\alpha_i * S_i$	2000Hz α_i $\alpha_i * S_i$	4000Hz α_i $\alpha_i * S_i$
Podlaha PVC na OSB deskách	44,4	0,03 1,3	0,04 1,8	0,06 2,6	0,10 4,4	0,10 4,4	0,10 4,4
SDK stěny	132,5	0,11 14,5	0,13 17,2	0,05 6,6	0,02 2,7	0,02 2,7	0,03 4,0
okna	3,36	0,15 0,5	0,05 0,2	0,03 0,1	0,05 0,2	0,02 0,1	0,02 0,1
dveře	1,8	0,14 0,2	0,1 0,2	0,08 0,1	0,08 0,1	0,08 0,1	0,08 0,1
keramický obklad	2,2	0,01 0,02	0,01 0,02	0,02 0,03	0,02 0,03	0,02 0,03	0,02 0,03
lavice, katedra, židle, skříně	23	0,11 2,6	0,12 2,8	0,11 2,6	0,08 1,8	0,08 1,8	0,09 2,1
fatboy	2	0,3 0,6	0,3 0,6	0,4 0,8	0,45 0,9	0,45 0,9	0,4 0,8
tabule	8,0	0,3 2,4	0,3 2,4	0,3 2,4	0,31 2,4	0,3 2,4	0,3 2,4
žáci	16	0,15 2,4	0,3 4,8	0,44 7,0	0,45 7,2	0,46 7,4	0,46 7,4
akustické absorbéry na stěnách	15	0,35 5,3	0,7 10,0	0,9 13	0,9 13	0,9 13	0,9 13
akustické panely na strop (baffly)	20 ks (1,2x0,3)	0,3 6	0,4 8	0,5 10	0,9 24	0,9 24	0,9 24
SOUČET Σ	217	35,9	48,0	45,2	56,7	56,8	54,3
$\alpha_s = \Sigma \alpha_i * S_i / \Sigma S_i$		0,17	0,22	0,21	0,26	0,26	0,25
$\alpha_E = -\ln(1 - \alpha_s)$		0,19	0,25	0,24	0,30	0,30	0,29
$T(s)$		0,57	0,43	0,45	0,37	0,37	0,38

Doba dozvuku vyjadřuje vzájemné působení zdroje zvuku a vlastností daného prostoru. Pro potřeby projektu byl použit výpočet základním vzorcem

$T = 0,164 \cdot V / \alpha_E \cdot \sum S_i$, kde T je doba dozvuku, V je objem učebny, α_i je činitel zvukové pohltivosti jednotlivých použitých materiálů a S_i je plocha i -tého materiálu použitého v interiéru.

Posouzení

	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz
T/T_0	1,4	1,1	1,1	0,9	0,9	1,0
Limit horní T	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Limit dolní T	0,65	0,8	0,8	0,8	0,8	0,65

Na základě orientačního výpočtu lze předpokládat, že akustické absorbéry na stěnách a stropní desky nad svítidly v předpokládané kvalitě splní požadavky na stávající učebnu

Po realizaci úprav bude provedeno kontrolní měření doby dozvuku učebny a to se zařízeným interiérem odpovídající běžnému provozu, pomocí kalibrovaných měřidel s odpovídající přesností v souladu s ČSN EN ISO 3382 (730534) a ostatních dotčených norem.

Naměřené hodnoty budou posouzeny s normovými hodnotami a dle potřeby budou upřesněny navrhované akustické úpravy.

Výpis použitých norem

Zákon č. 183/2006 Sb.: Stavební zákon

vyhláška č. 499/2006 Sb.: O dokumentaci staveb

vyhláška č. 268/2009 Sb.: O technických požadavcích na stavbu, zvláště §49

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

vyhláška č. 23/2008 Sb.: O technických podmínkách požární ochrany staveb, zvláště §23

zákon č. 133/1985 Sb.: Požární zákon ve znění pozdějších předpisů

vyhláška č. 246/2001 Sb.: O požární prevenci

ČSN 01 3420 – Výkresy pozemních staveb – kreslení výkresů stavební části

ČSN 01 3450 – Výkresy zdravotních instalací

ČSN ISO 128 – 23 – Technické výkresy – Pravidla zobrazování

ČSN 73 0810:04/2010 – Požární bezpečnost staveb (PBS) – společná ustanovení

ČSN 73 0802:05/2009 – PBS – nevýrobní objekty

ČSN 73 0833:09/2010 – PBS – Budovy pro bydlení a ubytování

ČSN 73 0873:06/2003 – PBS – Zásobování požární vodou

ČSN 73 0821:05/2007 – PBS – odolnost stavebních konstrukcí

ČSN 73 0818: 07/1197 – PBS – obsazení objektu osobami

ČSN 73 0848 Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody

ČSN EN ISO 13788, ČSN EN ISO 6946, ČSN 730540 – Tepelná ochrana budov

ČSN EN12464-1 - Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů

ČSN 73 0580–3 Denní osvětlení budov. Část 3: Denní osvětlení škol

Vyhláška Mzd. ČR č. 410/2005 Sb., o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých

Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

ČSN EN 1729–1 Nábytek – Židle a stoly pro vzdělávací instituce – Část 1: Funkční rozměry

ČSN 73 0532: 2010 – Akustika - ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků

ČSN 73 0527 Akustika – Projektování v oboru prostorové akustiky – Prostory pro kulturní účely – Prostory ve školách – Prostory pro veřejné účely

ČSN EN ISO 14644–1 Čisté prostory a příslušné řízené prostředí – Část 1: Klasifikace čistoty vzduchu podle koncentrace částic

V případě pozdější realizace díla je nutné zohlednit aktuální právní předpisy a technické standardy dle příslušných ČSN.

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

1. nosný systém stavby

- nemění se
- stavební úpravy spočívají v realizaci stavebního otvoru v nosném zdivu. Stavební otvor bude vybourán v nosném zdivu tl. 450mm a osazení nového překladu ze 3 válcovaný ocelových I160.

2. navržené materiály, hlavní konstrukční prvky a jakost navržených materiálů

Tři ocelové válcované nosníky typu IPN 160 , ocel S 235, Nosníky budou vyplněny cihelným zdivem na MVC a budou uloženy na lože z MC v tl. 20-30mm a budou svařeny na spodní přírubě pomocí ocelových příložek z pásové oceli cca po 0,5m.

- navržené konstrukce a materiály viz. výkresová dokumentace
- veškeré materiály musí splňovat požadavky příslušných platných norem

3. hodnoty uvažovaných zatížení

Zatížení stropu

0

Zatížení od zdiva

$$q_k = 1,6 \cdot 0,5/1,8 \cdot 18 \cdot 1,35 = 10,8 \text{ kN/m}$$

3 IPN 160

$$\text{vlastní tíha } 3 \cdot 0,15 \cdot 1,35 = 0,81 \text{ kN/m}$$

Zatížení celkem

11,7kN/m

4. neobvyklé konstrukce a technologie

- neobsahuje

5. zajištění stavební jámy, nutná opatření k zachování stability a únosnosti vlastní konstrukce a sousedních objektů

- bezpředmětné

6. požadované kontroly zakrývaných konstrukcí nad rámec TP

- kontrolu a převěšku před zakrytím standartně provede stavební dozor v součinnosti s dodavatelem

7. zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací

- bourané konstrukce jsou malého objemu a jejich bourání bude prováděno ručně, postupnou demontáží, pomocí ručního nářadí, za dodržení **technologických postupů**, platných předpisů a norem
- vybourané konstrukce budou odváženy průběžně

Postup osazování překladu:

1. vysekání vodorovné rýhy ve zdivu z nízkého kozového lešení pro osazení dvou válcovaných nosníků do poloviny tl. zdiva, rýhu vyklínovat a připravit cementové lože popřípadě ocelový roznášecí plech tl. 8mm do CM
2. osazení 2 ocelových nosníků a vyklínování dřevěnými klínky (tvrdé dřevo), popřípadě plochou ocelí
3. vysekání zbývajících zdiva pro osazení dalšího válcovaných nosníku
4. osazení ocelového nosníku a vyklínování dřevěnými klínky (tvrdé dřevo), popřípadě plochou ocelí
5. nadezdění válcovaných nosníků z cihel plných pálených na MVC
6. bourání vlastního otvoru se provede postupným rozebíráním zdiva z lešení od zhora dolů s postupným odvozem bouraného materiálu
7. rozebírání zdiva musí být provedeno s ohledem na kvalitu nového ostění, v případě potřeby zdivo musí být opraveno a nově prozděno, kvalitu zdiva ověřit před vysekáváním rýhy pro ocelové překlady
8. vyplněné I profily cihelným zdivem na MVC budou obaleny rabinovým pletivem a vyplentovány.
9. překlad bude zomítán VPC omítkou popř. natažen lepidlem se sklovláknitou síťovinou (perlínka)

-

8. specifické požadavky na rozsah a obsah projektové dokumentace zajišťované zhotovitelem

- v této fázi PD nejsou

9. požadavky na protipožární ochranu konstrukcí

- viz samostatná část PD

10. výpis použitých norem

viz. D.1.1. - 8

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

- viz samostatná část PD

- požárně bezpečnostní řešení (Ing. Miroslav Kubík, Jiřího z Poděbrad 1840/11, Děčín VI, 40502)

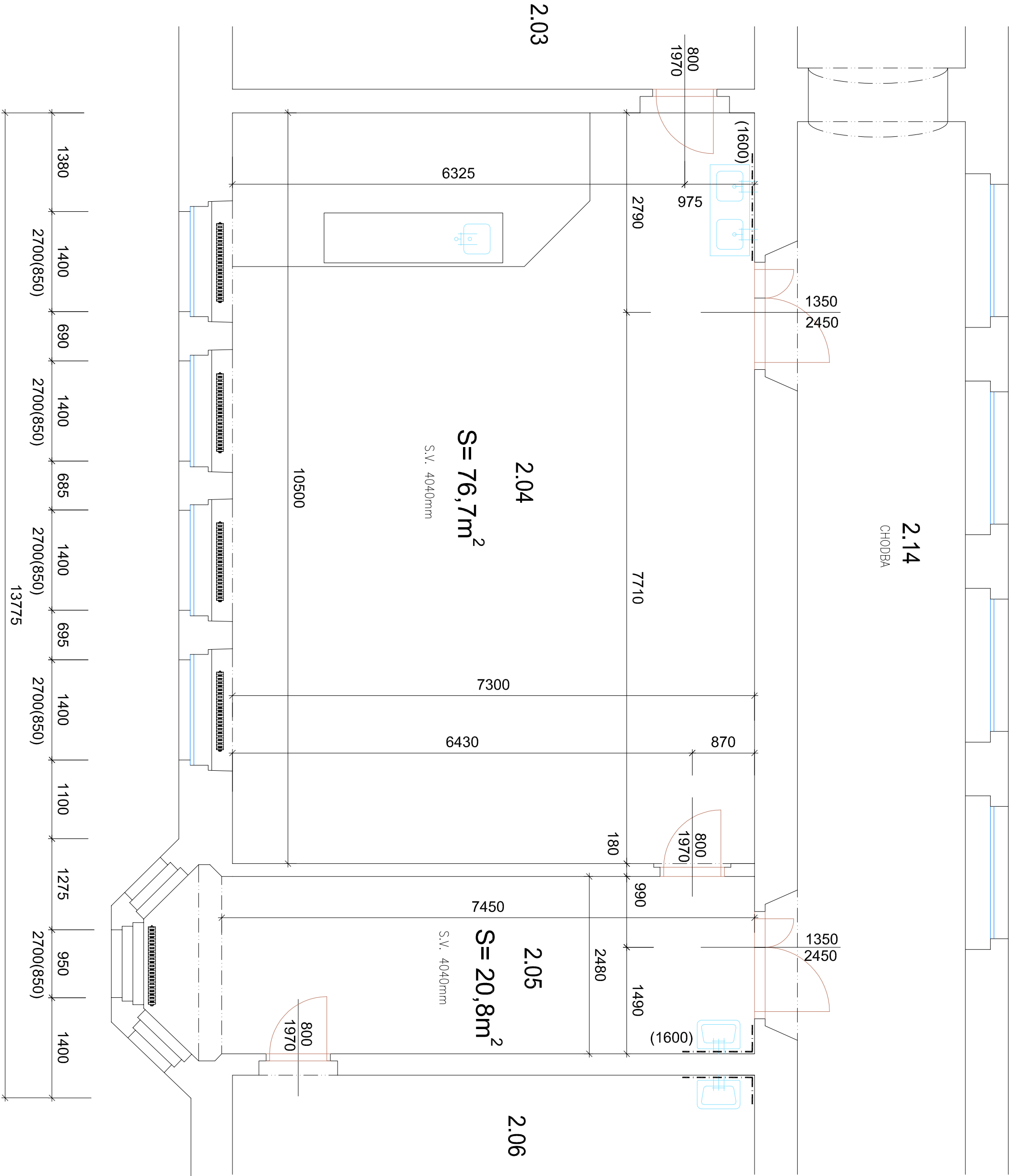
D.1.4 Technika prostředí staveb


- viz samostatné části PD

- výpočet denního a umělého osvětlení (Jan Beránek, Krásnostudenecká 2018/95,40502Děčín IV-Letná)
- projektová dokumentace elektrotechnická zařízení (Jan Moravanský, Březová 3088, 415 01 Teplice, ČKAIT 0401634)
- projektová dokumentace ZTI (Ing. Daniel Florián, Tylova 731/2, Děčín II, 40502)
- projektová dokumentace VZT (Ing. Daniel Florián, Tylova 731/2, Děčín II, 40502)

LEGENDA MÍSTNOSTÍ :

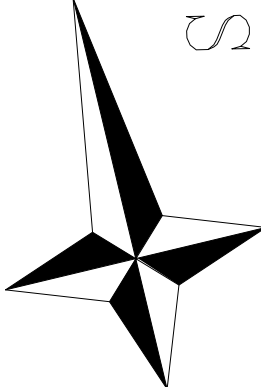
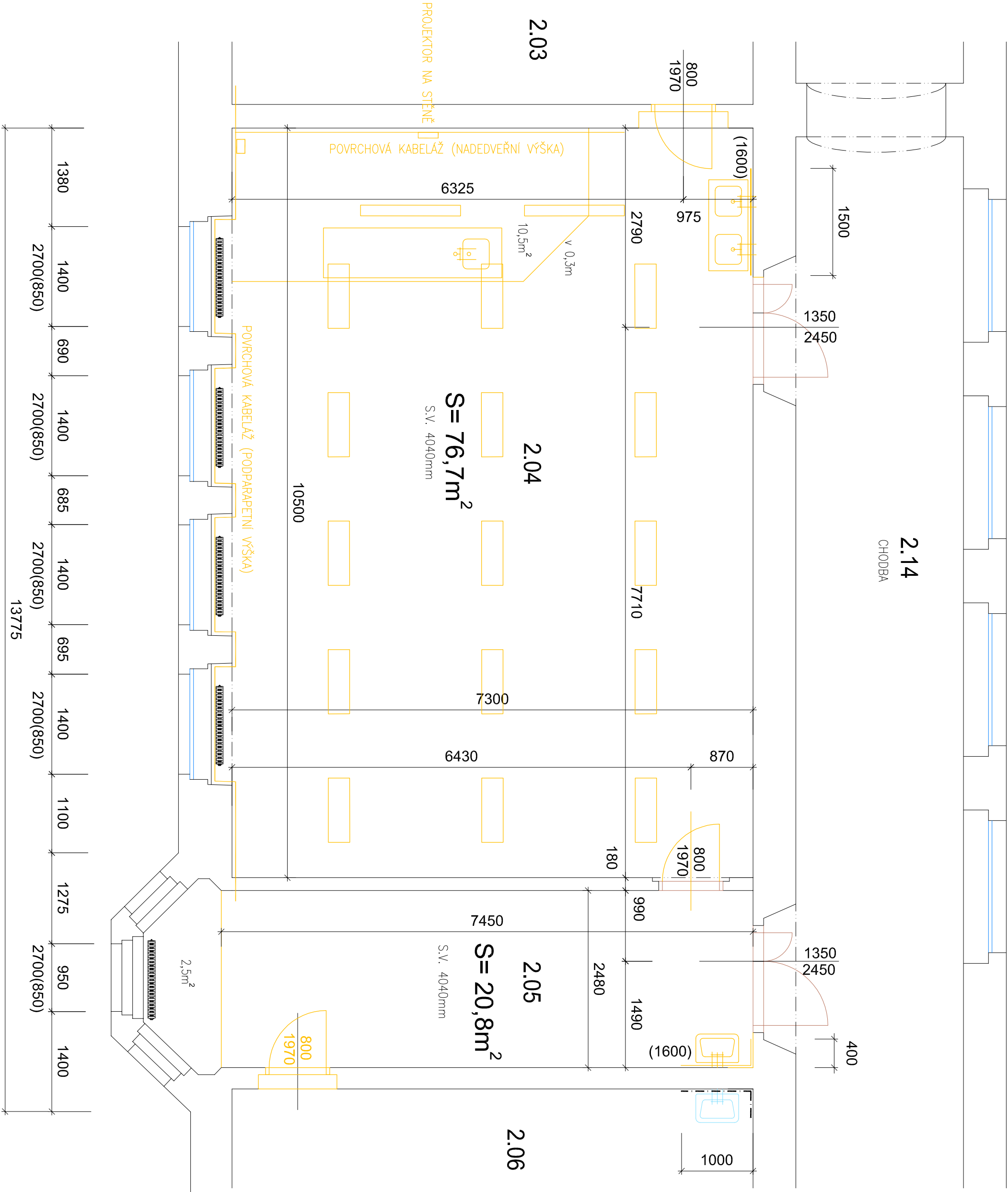
NAZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m ²]	STÁVAJÍCÍ PODLAHA	STĚNY	POZN.
2.14 CHODBA		KER. DLAŽBA	VPC OMITKA	
2.04 UČEBNA FYZIKY	76,70	PVC	VPC OMITKA	
2.05 KABINET FYZIKY	20,80	PARKETOVÉ VLYSY	VPC OMITKA	
2.06 UČEBNA PŘÍRODOPISU		PARKETOVÉ VLYSY	VPC OMITKA	

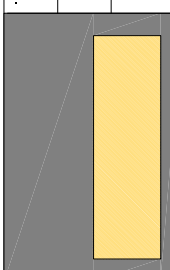


VYPRACOVAL: ING. VLADIMÍR BERAN		ZODPOVĚDNÝPROJEKTANT: ING. VLADIMÍR BERAN			<div>ING. VLADIMÍR BERAN</div> <div>AUTORIZOVANÝ INŽENÝR V OBOŘU POZEMNÍCH STAVĚB</div> <div>ČÍSLO AUTORIZACE ČKA 190/1772 LC 8688838</div> <div>vladimir@seznam.cz, www.vladimirberan.cz</div> <div>TEL.: 606 298 691</div>
KRAJ: ÚSTECKÝ		OBEČ: DEČÍN			
INVESTOR: STATUTÁRNÍ MĚSTO DEČÍN, MIROVÉ NÁMĚSTÍ 1175/5, 405 02, DEČÍN VI.					
NÁZEV AKCE:				FORMÁT:	
Infrastruktura základních škol Část B - ZŠ a MŠ Děčín IV., Máčkovy nám., Ralsova 688/11				4x A4	
ODBOBNÁ UČEBNA FYZIKY A CHEMIE				DATAUM:	
ZŠ A MŠ MÁCHOVO NÁM.				12/2021	
				ÚČEL:	
				DSP DPS	
				Č.ZAK.:	
				Č.KOPIE:	
				MĚŘÍTKO:	
				1:50	
PŮDORYS 2.NP. STÁVAJÍCÍ STAV				Č. VÝKRESU:	
				D.1.1.1	

LEGENDA MÍSTNOSTÍ :

NAZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m ²]	STAVAJÍCÍ PODLAHA	STĚNY	POZN.
2.14 CHODBA		KER. DLAŽBA	VPC OMITKA	
2.04 UČEBNA FYZIKY	76,70	PVC	VPC OMITKA	PVC odstranit
2.05 KABINET FYZIKY	20,80	PARKETOVÉ VLYSY	VPC OMITKA	Vlysy renovace
2.06 UČEBNA PŘÍRODOPISU		PVC	VPC OMITKA	



VYPRACOVAL:		ZODPOVEDNÝPROJEKTANT:		
ING. VLADIMÍR BERAN		ING. VLADIMÍR BERAN		
KRAJ: ÚSTECKÝ		OBEČ: DEČIN		
INVESTOR: STATUTÁRNÍ MĚSTO DEČIN, MIROVÉ NÁMĚSTÍ 1175/5, 406 02, DEČIN VI.				
NÁZEV AKCE:				
Infrastruktura základních škol Část B - ZŠ a MŠ Děčín IV., Měškovy nám., Ralsova 688/11 ODBORNÁ UČEBNA FYZIKY A CHEMIE ZŠ A MŠ MÁCHOVO NÁM.				
PŮDORYS 2.NP. BOURACÍ PRÁCE				

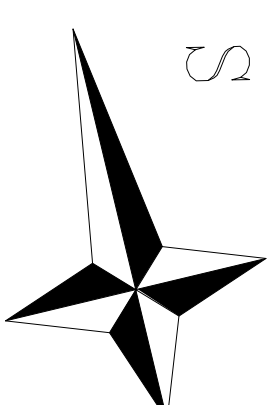
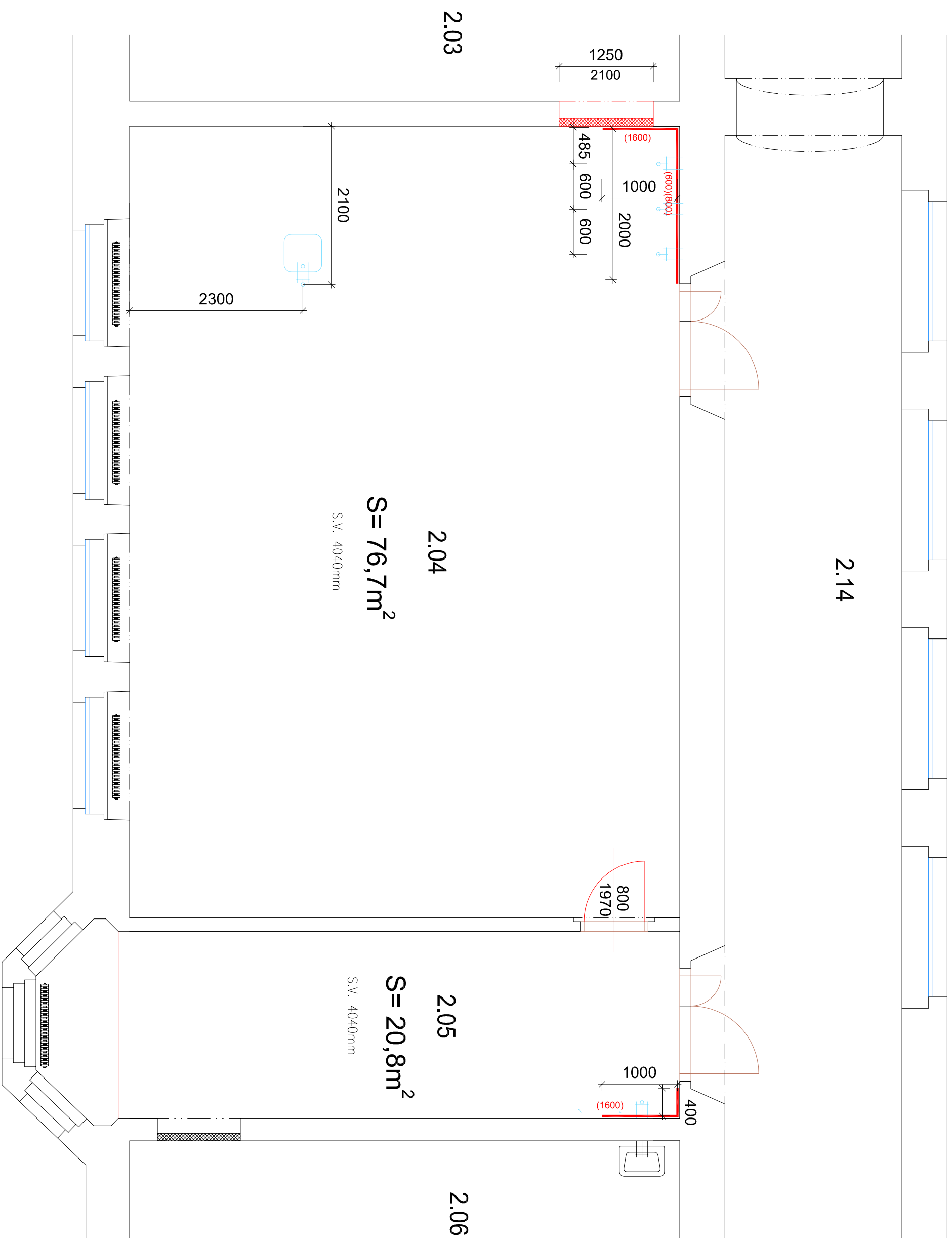
ING. VLADIMÍR BERAN AUTORIZOVANÝ INŽENÝR V OBLASTI POZEMNÍCH STAVEB Připravenost zodpovídat i DEČIN VI. 406 02 vladimir@seznam.cz, www.vlberan.cz TEL.: 606 298 691	
FORMÁT:	4x A4
DATUM:	12/2021
ÚČEL:	DSP.DPS
Č.ZAK.:	
Č.KOPIE:	MĚŘÍTKO: 1:50
Č. VÝKRESU:	D.1.1.2

LEGENDA MÍSTNOSTÍ :

NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m ²]	STAVAJÍCÍ PODLAHA	STĚNY	POZN.
2.14 CHODBA		KER. DLAŽBA	VPC OMÍTKA	
2.04 UČEBNA FYZIKY	76,70	PVC(32)	VPC OMÍTKA	
2.05 KABINET FYZIKY	20,80	PARKETOVÉ VLYSY	VPC OMÍTKA	VLYSY RENOVACE
2.06 UČEBNA PŘÍRODOPISU		PVC	VPC OMÍTKA	

LEGENDA HMOT:

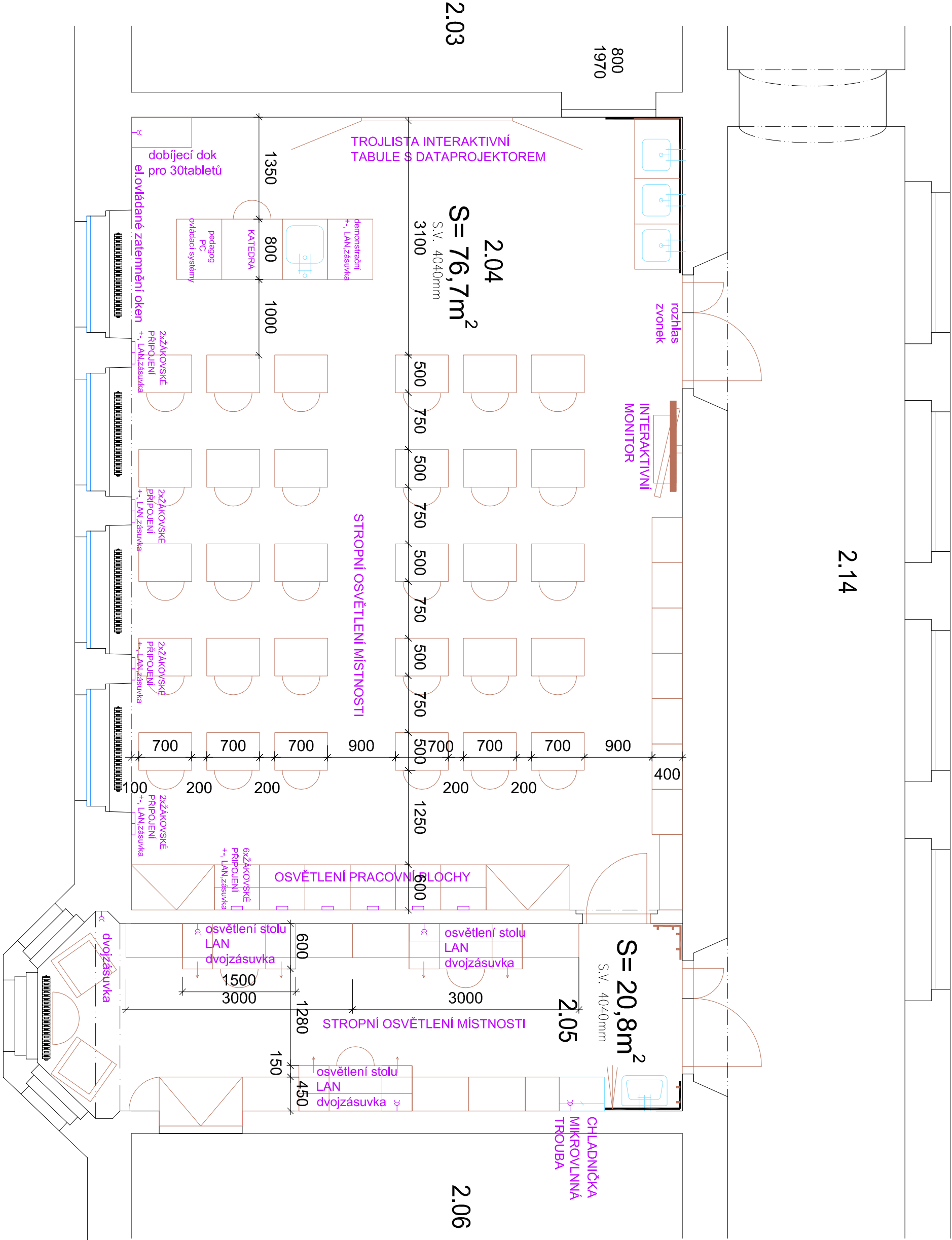
- NOVÉ ZDVO
 - ZDVO Z CHEL. PŮŮCH PALEŇCH TL. 150mm
 - NOVÉ KONSTRUKCE
 - NOVÉ ZAŘÍZOVACÍ PŘEDMĚTY
 - STÁLALICI ZDVO
 - ZDVO Z CHEL. PŮŮCH PALEŇCH
 - STÁLALICI KONSTRUKCE




VYPRACOVÁL:		ZODPOVEDNÝPROJEKTANT:	
ING. VLADIMÍR BERAN		ING. VLADIMÍR BERAN	
KRAJ: JIHOČESKÝ		OBEČ: DĚČÍN	
INVESTOR:			
STATUTÁRNÍ MĚSTO DĚČÍN, MÍROVÉ NÁMĚSTÍ 1175/6, 405 02, DĚČÍN VI.			
NÁZEV AKCE:			
Infrastruktura záchytných škol Čísť B - ZŠ a MŠ Děčín IV, Máchovo nám., Raisova 688/11			
ODBOŘNÁ ÚČEBNÁ FYZIKY A CHEMIE			
ZŠ A MŠ MÁCHOVO NÁM.			
PŮDORYS 2.NP. NOVÝ STAV			

LEGENDA MÍSTNOSTÍ :

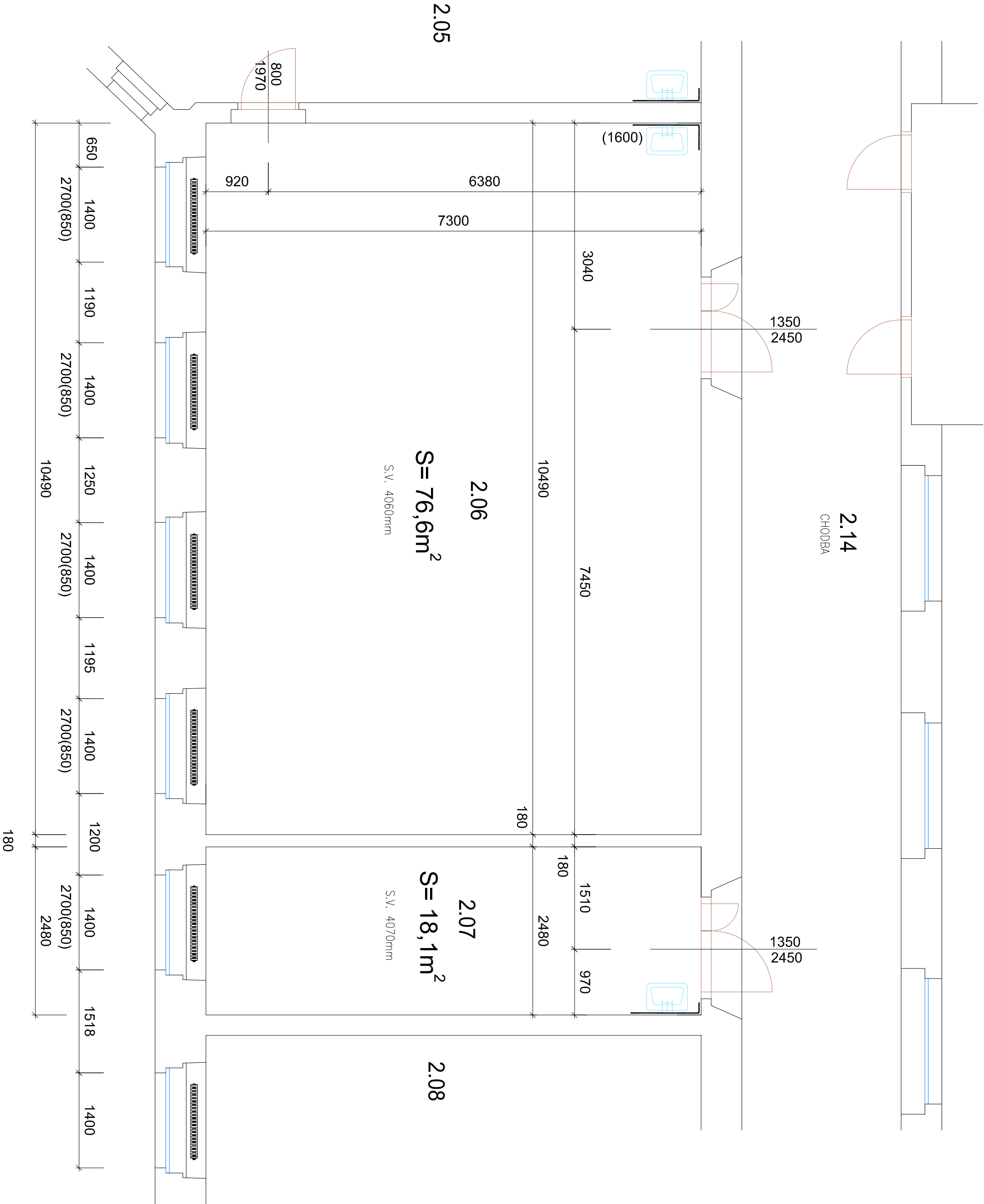
NAZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m ²]	STAVAJÍCÍ PODLAHA	STĚNY	POZN.
2.14 CHODBA		KER. DLAŽBA	VPC OMITKA	
2.04 UČEBNA FYZIKY	76,70	PVC	VPC OMITKA	
2.05 KABINET FYZIKY	20,80	PARKETOVÉ VLYSY	VPC OMITKA	
2.06 UČEBNA PŘÍRODOPISU		PVC	VPC OMITKA	





VYPRACOVAL:		ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT:			<div>ING. VLADIMÍR BERAN</div> <div>AUTORIZOVANÝ INŽENÉR V OBLASTI POZEMNÍCH STAVB</div> <div>Pracoviště: Jiráskova 1, Dečín VI, 406 02 Připravování: 2021, 2022, 2023, 2024 vladimir@seznam.cz www.beranprojektivny.cz TEL.: 606 298 691</div>
ING. VLADIMÍR BERAN		ING. VLADIMÍR BERAN			
KRAJ: ÚSTECKÝ		OBEČ: DEČÍN			
INVESTOR:					
STATUTÁRNÍ MĚSTO DEČÍN, MIROVÉ NÁMĚSTÍ 1175/5, 406 02, DEČÍN VI.					
NÁZEV AKCE:					
Infrastruktura základních škol Část B - ZŠ a MŠ Děčín IV., Máchovo nám., Ralsova 688/11					
ODBORNÁ UČEBNA FYZIKY A CHEMIE					
ZŠ A MŠ MÁCHOVO NÁM.					
PŮDORYS 2.NP. VYBAVENÝ STAV					

LEGENDA MÍSTNOSTÍ :

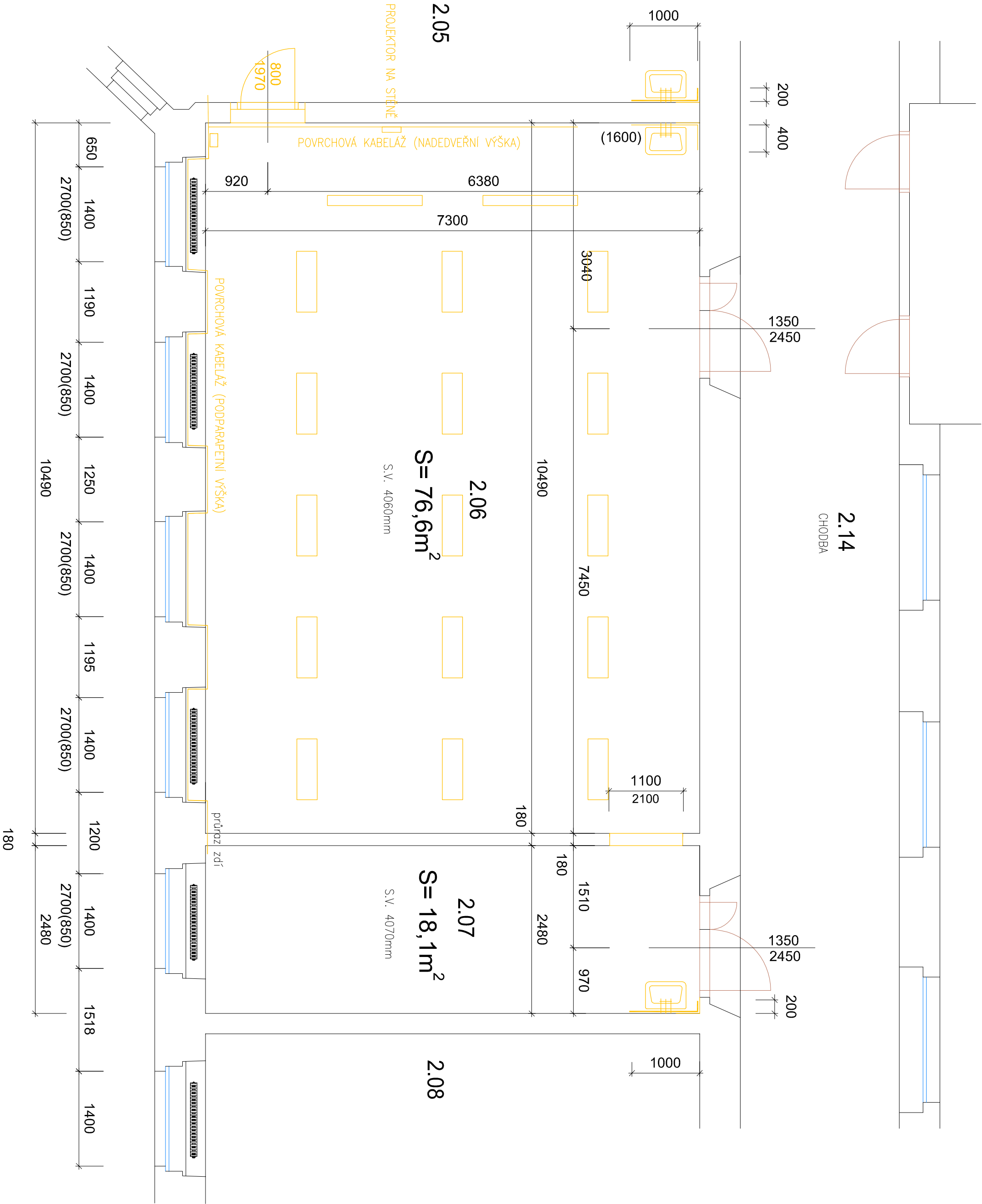
NAZEV MÍSTNOSTI	PLŮCHA [m ²]	STAVAJÍCÍ PODLAHA	STĚNY	POZN.
2.14 CHODBA		KER. DLAŽBA	VPC OMÍTKA	
2.05 KABINET FYZIKY		PARKETOVÉ VLYSY	VPC OMÍTKA	
2.06 UČEBNA PŘÍRODOPISU	76,60	PVC	VPC OMÍTKA	
2.07 KABINET PŘÍRODOPISU	18,10	PARKETOVÉ VLYSY	VPC OMÍTKA	



VYPRACOVAL:		ZODPOVĚDNÝPROJEKTANT:		
ING. VLADIMÍR BERAN		ING. VLADIMÍR BERAN		
KRAJ: ÚSTECKÝ		OBEC: DEČÍN		
INVESTOR: STATUTÁRNÍ MĚSTO DEČÍN, MIROVÉ NÁMĚSTÍ 1175/6, 405 02, DEČÍN VI.				
NÁZEV AKCE:				
Infrastruktura základních škol Část B - ZŠ a MŠ Dečín IV, Máchovo nám., Raisova 688/1				
ODBORNÁ UČEBNÁ BILOGIE				
ZŠ A MŠ MÁCHOVO NÁM.				
PŮDORYS 2.NP, STÁVAJÍCÍ STAV				
ING. VLADIMÍR BERAN				
AUTORIZOVANÝ INŽENÝR V OBLASTI POZEMNÍCH STAVB				
ČÍSLO AUTORIZACE ČA. 066172, ČJ. 68688638				
tel@beran.cz, www.beran.cz				
TEL.: 606 298 691				
FORMÁT:		4x A4		
DATUM:		12/2021		
ÚČEL:		DSP.DPS		
Č.ZAK.:				
Č.KOPIE:		MĚŘÍTKO: 1:50		
		Č. VÝKRESU: D.1.1.1		

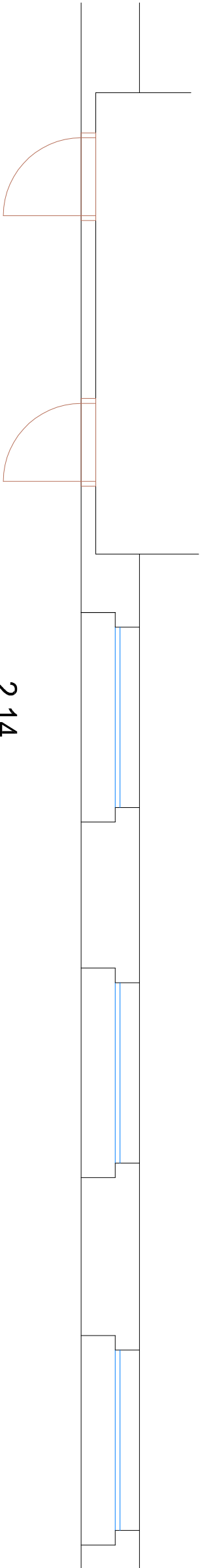
LEGENDA MÍSTNOSTÍ :

NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m ²]	STAVAJÍCÍ PODLAHA	STĚNY	POZN.
2.14 CHODBA		KER. DLAŽBA	VPC OMÍTKA	
2.05 KABINET FYZIKY		PARKETOVÉ VLASY	VPC OMÍTKA	VLASY RENOVACE
2.06 UČEBNA PŘÍRODOPISU	76,60	PVC	VPC OMÍTKA	PVC odštronit
2.07 KABINET PŘÍRODOPISU	18,10	PARKETOVÉ VLASY	VPC OMÍTKA	VLASY RENOVACE



VYPRACOVAL: ING. VLADIMÍR BERAN		ZODPOVĚDNÝPROJEKTANT: ING. VLADIMÍR BERAN	
KRAJ: ÚSTECKÝ		OBEC: DEČÍN	
INVESTOR: STATUTÁRNÍ MĚSTO DEČÍN, MIROVÉ NÁMĚSTÍ 1175/6, 405 02, DEČÍN VI.			
NÁZEV AKCE: Infrastruktura základních škol Část B - ZŠ a MŠ Dečín IV, Máchovo nám., Raisova 688/1			
ODBORNÁ UČEBNÁ BILOGIE ZŠ A MŠ MÁCHOVO NÁM.			
PŮDORYS 2.NP, BOURACÍ PRÁCE			

ING. VLADIMÍR BERAN	
AUTORIZOVANÝ INŽENÝR V OBOŘU POZEMNÍCH STAVB	
ČÍSLO AUTORIZACE: Č.j. 06/172, Č.j. 686883/8	
tel@beran.cz, www.beran.cz	
Předmět autorizace: autorizace inženýra v oboru pozemních staveb	
TEL.: 606 298 691	
FORMÁT:	4x A4
DATUM:	12/2021
ÚČEL:	DSP.DPS
Č.ZAK:	
Č.KOPIE:	MĚŘÍTKO: 1:50
Č. VYKRESU:	D.1.1.2

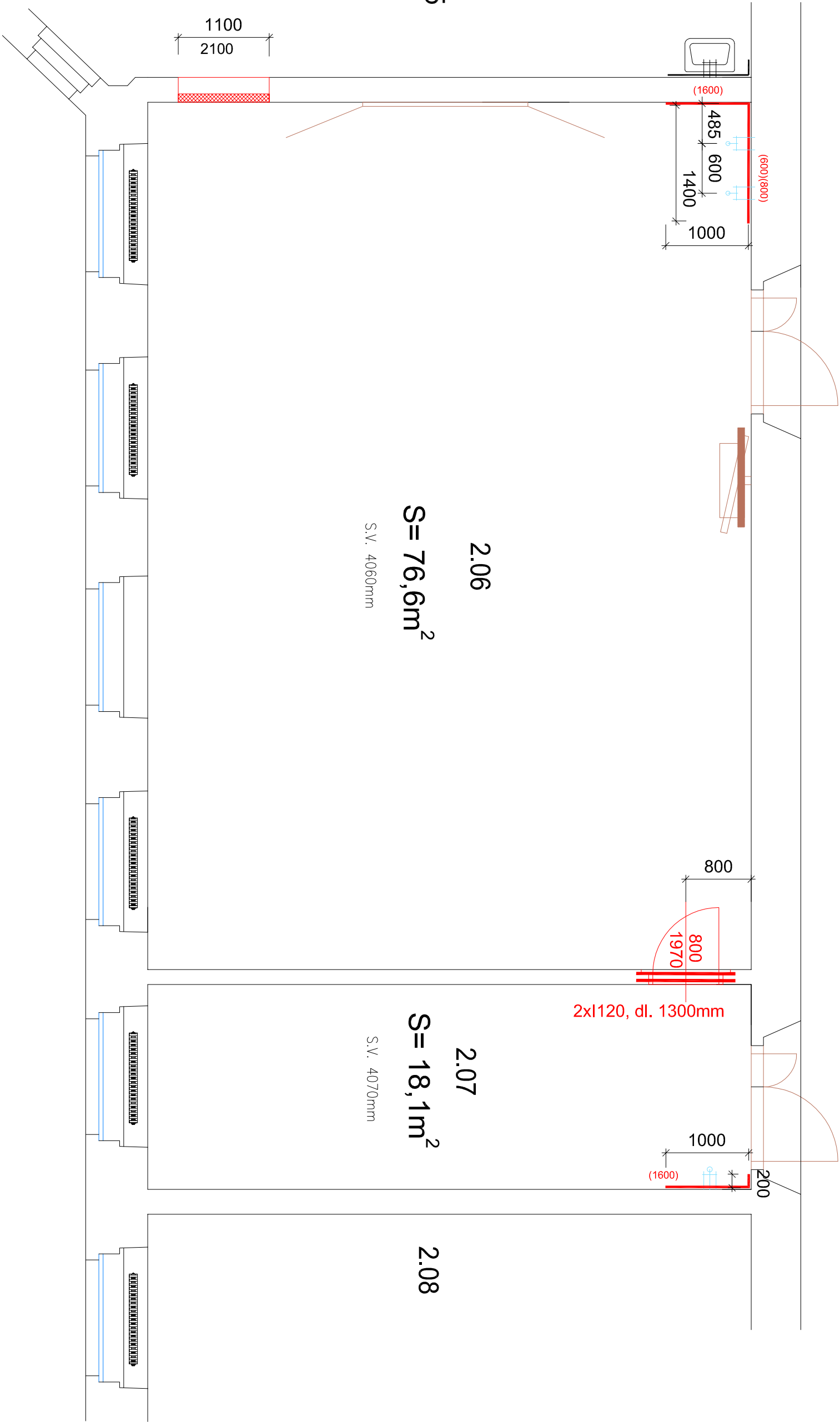


2.14

NAZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m ²]	STAVAJÍCÍ PODLAHA	STĚNY	POZN.
2.14 CHODBA		KER. DLAŽBA	VPC OMÍTKA	
2.05 KABINET FYZIKY		PARKETOVÉ VLYSY	VPC OMÍTKA	
2.06 UČEBNA PŘÍRODOPISU	76,60	PVC	VPC OMÍTKA	
2.06 KABINET PŘÍRODOPISU	18,10	PARKETOVÉ VLYSY	VPC OMÍTKA	VLYSY RENOVACE

LEGENDA HMOT:

- NOVÉ ZDIVO
- ZDIVO Z CIHEL PNÝCH PALENÝCH TL. 150mm
- NOVÉ KONSTRUKCE
- NOVÉ ZARÍZOVACÍ PŘEDMĚTY
- STAVAJÍCÍ ZDIVO
- ZDIVO Z CIHEL PLNÝCH PALENÝCH
- STAVAJÍCÍ KONSTRUKCE



2.05

2.06

S= 76,6m²

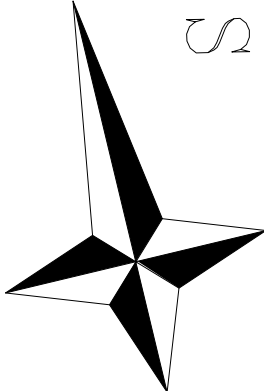
S.V. 4060mm

2.07

S= 18,1m²

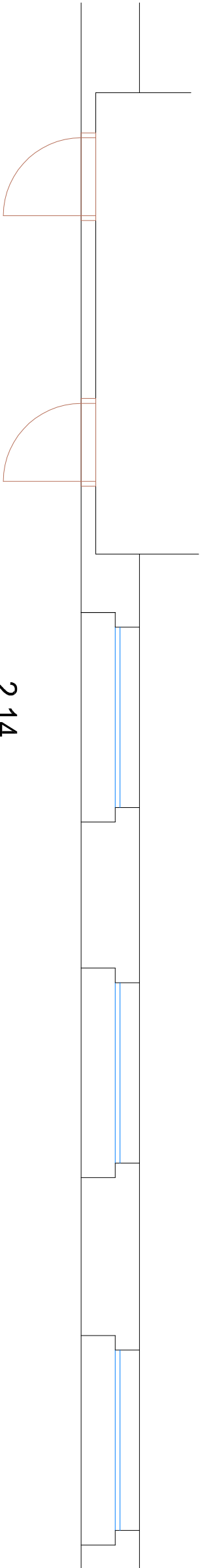
S.V. 4070mm

2.08



VYPRACOVAL:		ZODPOVĚDNÝPROJEKTANT:	
ING. VLADIMÍR BERAN		ING. VLADIMÍR BERAN	
KRAJ: ÚSTECKÝ	OBLAST: DEČÍN		
INVESTOR: STATUTÁRNÍ MĚSTO DEČÍN, MIROVÉ NÁMĚSTÍ 1179/6, 405 02, DEČÍN VI.			
NÁZEV AKCE:			
Infrastruktura základních škol Část B - ZŠ a MŠ Dečín IV, Máchovo nám., Raisova 688/1			
ODBORNÁ UČEBNÁ BILOGIE			
ZŠ A MŠ MÁCHOVO NÁM.			
PŮDORYS 2.NP, NOVÝ STAV			

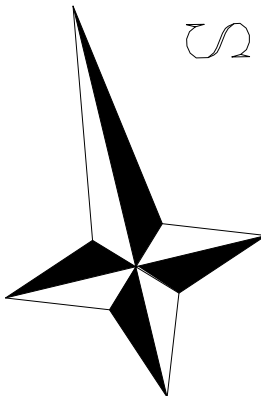
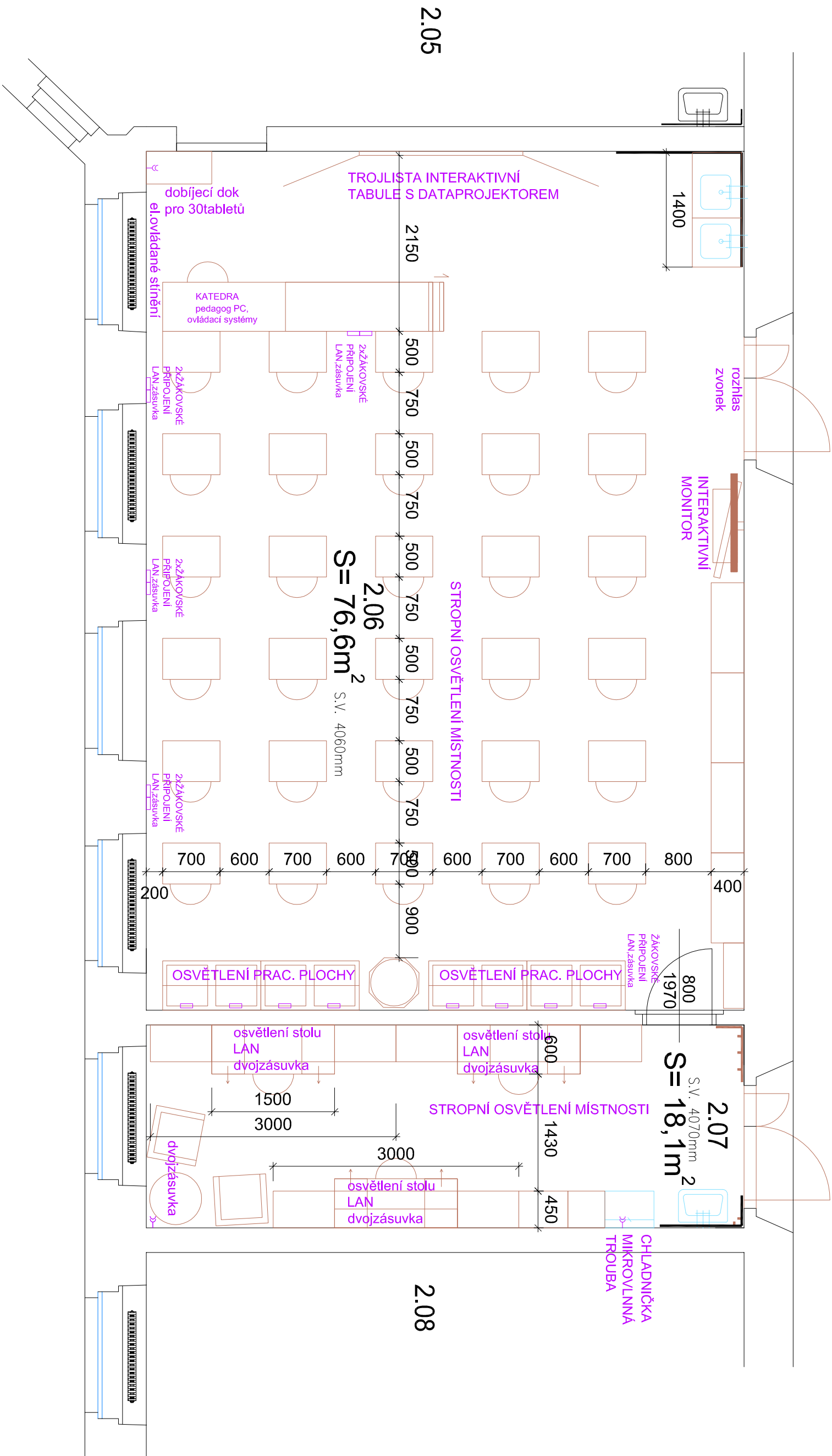
ING. VLADIMÍR BERAN	
AUTORIZOVANÝ INŽENÝR V OBLASTI POZEMNÍCH STAVB	
ČÍSLO AUTORIZACE: 046172, 06868638	
ladiberan@seznam.cz, www.ladiberan.cz	
TEL.: 606 298 691	
FORMÁT:	4x A4
DATUM:	12/2021
ÚČEL:	DSP.DPS
Č.ZAK.:	
Č.KOPIE:	MĚŘÍTKO: 1:50
Č. VÝKRESU:	D.1.1.3




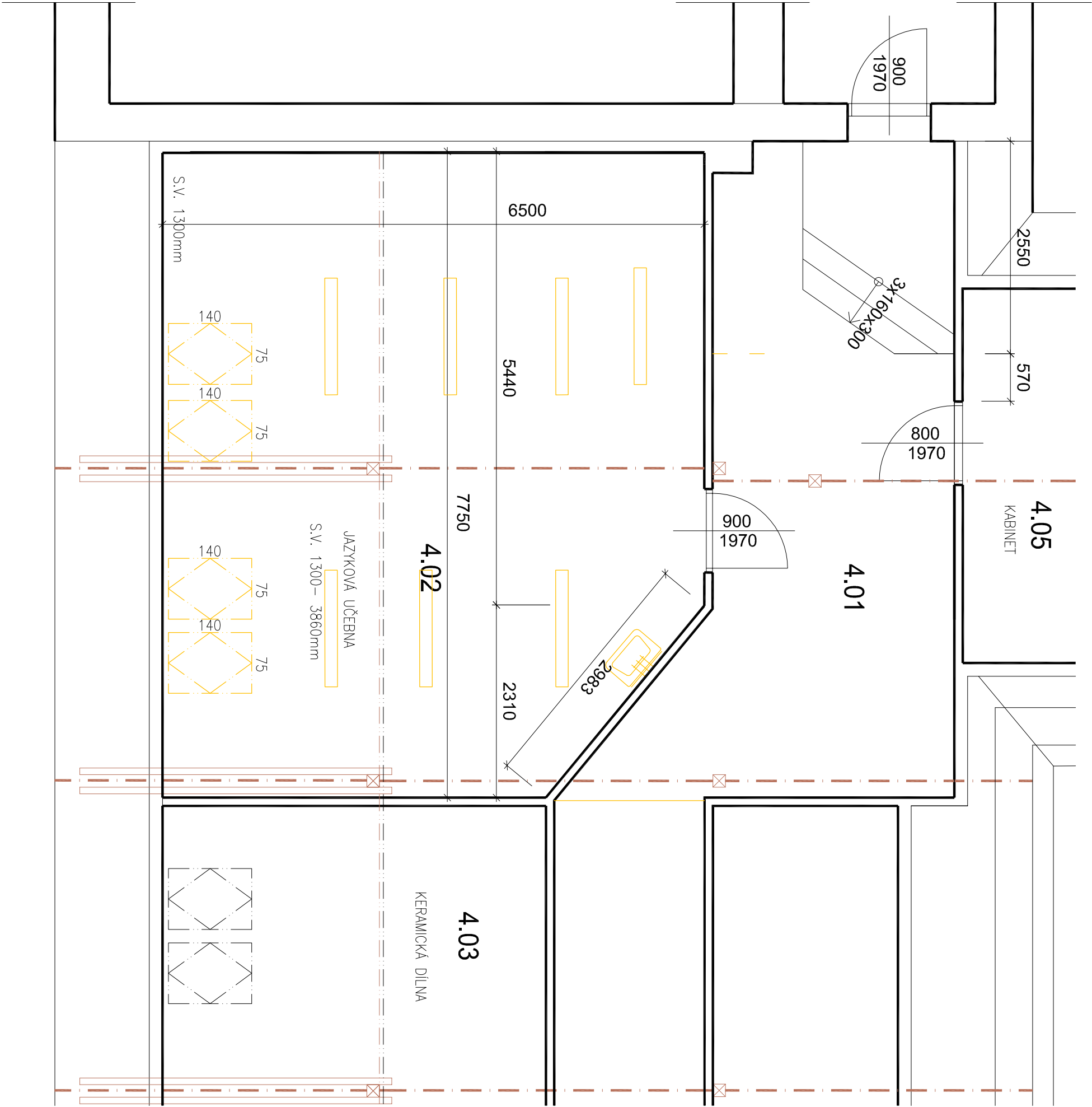
2.14

NAZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m ²]	STAVAJÍCÍ PODLAHA	STĚNY	POZN.
2.14 CHODBA		KER. DLAŽBA	VPC OMÍTKA	
2.05 KABINET FYZIKY		PARKETOVÉ VLASY	VPC OMÍTKA	
2.06 UČEBNA PŘÍRODOPISU	76,60	PVC	VPC OMÍTKA	
2.06 KABINET PŘÍRODOPISU	18,10	PARKETOVÉ VLASY	VPC OMÍTKA	

LEGENDA MÍSTNOSTÍ :




VYPRACOVAL: ING. VLADIMÍR BERAN		ZODPOVĚDNÝPROJEKTANT: ING. VLADIMÍR BERAN		 ING. VLADIMÍR BERAN AUTORIZOVANÝ INŽENÝR V OBOŘU POZEMNÍCH STAVB Číslo autorizace: ČA 046172, IČ 6868838 beran@seznam.cz, www.beran-stavby.cz TEL.: 606 298 691
KRAJ: ÚSTECKÝ		OBEC: DEČÍN		
INVESTOR: STATUTÁRNÍ MĚSTO DEČÍN, MIROVÉ NÁMĚSTÍ 1175/6, 405 02, DEČÍN VI.				
NÁZEV AKCE: Infrastruktura základních škol Část B - ZŠ a MŠ Dečín IV, Máchovo nám., Raisova 688/1 ODBORNÁ UČEBNÁ BILOGIE ZŠ A MŠ MÁCHOVO NÁM.				
FORMÁT: 4x A4				
DATUM: 12/2021				
ÚČEL: DSP DPS				
Č.ZAK.:				
MĚŘÍTKO: 1:50				
Č. VYKRESU: D.1.1.4				
PŮDORYS 2.NP. VYBAVENÝ STAV				



LEGENDA MÍSTNOSTÍ :

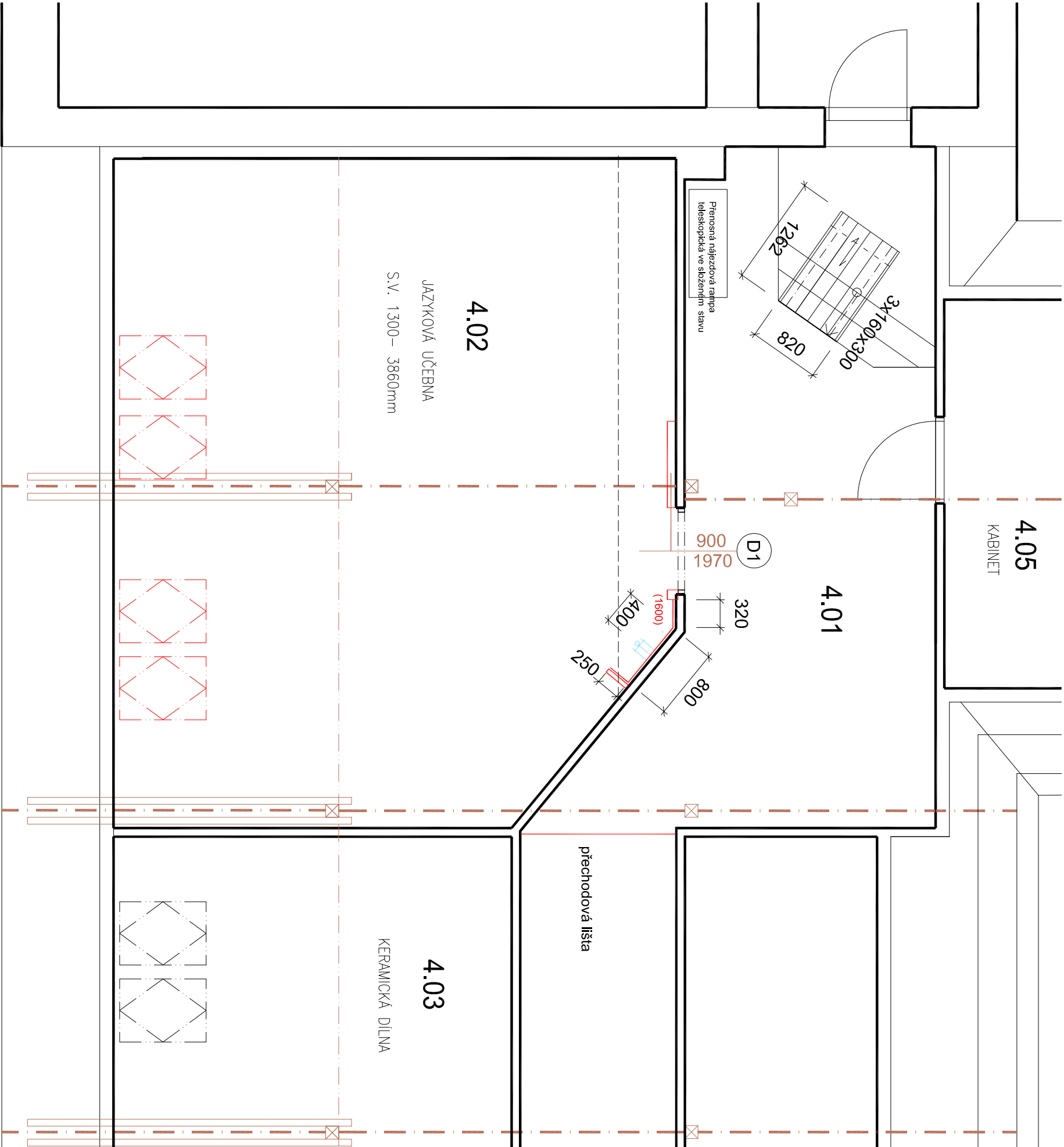
NAZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m²]	STĚNY	POZN.
4.01 CHODBA	58,71	SDK	ŘEŠÍ SE POUZE ČÁST – NÁPOJENÍ PŘECHODOVOU LÍŠTOU
4.02 JAZYKOVÁ UČEBNA	44,43	SDK	
4.03 KERAMICKÁ DÍLNA		SDK	
4.02 SKLAD MATERIÁLU		SDK	

VYPRACOVAL:		ZODPOVĚDNÝPROJEKTANT:			
ING. VLADIMÍR BERAN		ING. VLADIMÍR BERAN			
KRAJ: ÚSTECKÝ		OBEC: DEČÍN			
INVESTOR:					
STATUTÁRNÍ MĚSTO DEČÍN, MÍROVÉ NÁMĚSTÍ 1175/5, 405 02, DEČÍN VI.					
NÁZEV AKCE:					
Infrastruktura základních škol Část B - ZŠ a MŠ Děčín IV., Máchovo nám., Raisova 688/11					
ÚPRAVA A VYBAVENÍ JAZYKOVÉ TRÍDY					
ZŠ A MŠ MÁCHOVO NÁM.					
PŮDORYS 4NP. BOURACÍ PRÁCE					
ING. VLADIMÍR BERAN					
AUTORIZOVANÝ INŽENÝR V OBLASTI POZEMNÍCH STAVEB					
Ing. Vladimír Beran Připravovací záměstí, Dečín VI., 40502 vladimir.beran@seznam.cz www.beran-stavby.cz					
TEL.: 606 298 691					
FORMÁT:	4x A4				
DATUM:	12/2021				
ÚČEL:	DSP DPS				
Č. ZAK.:					
Č. KOPIE:	MĚŘÍTKO: 1:50				
	Č. VÝKRESU: D.1.1.2				

LEGENDA MÍSTNOSTÍ :

NÁZEV MÍSTNOSTI	PLŮCHA [m ²]	STÁVAJÍCÍ PODLAHA	STĚNY	NOVÁ PODLAHA
4.01 CHODBA	58,71	PVC	SDK	
	25,00	PVC	SDK	PODLAŽKA, PODLAHOVÉ DESKY NIVELAČNÍ STĚRKA NA D.L., ZATĚŽOVÉ PVC (32)
4.02 JAZYKOVÁ UČEBNA	44,43	PVC	SDK	PODLAŽKA, PODLAHOVÉ DESKY NIVELAČNÍ STĚRKA NA D.L., ZATĚŽOVÉ PVC (32)
4.03 KERAMICKÁ DÍLNA	74,86	PVC	SDK	
4.02 SKLAD MATERIÁLU	28,31	PVC	SDK	

D1
DVEŘE VNITŘNÍ JEDNOKŘÍDLOVÉ ZASOUVACÍ 900/1970
HORNÍ 1/2 PROSKLENÁ, MATNÉ SKLO, SVISLÁ MADLA
BEZPEČNOSTNÍ SKLO , STAVEBNÍ POUZDRO DO SDK KONSTRUKCE,
TL. 100mm

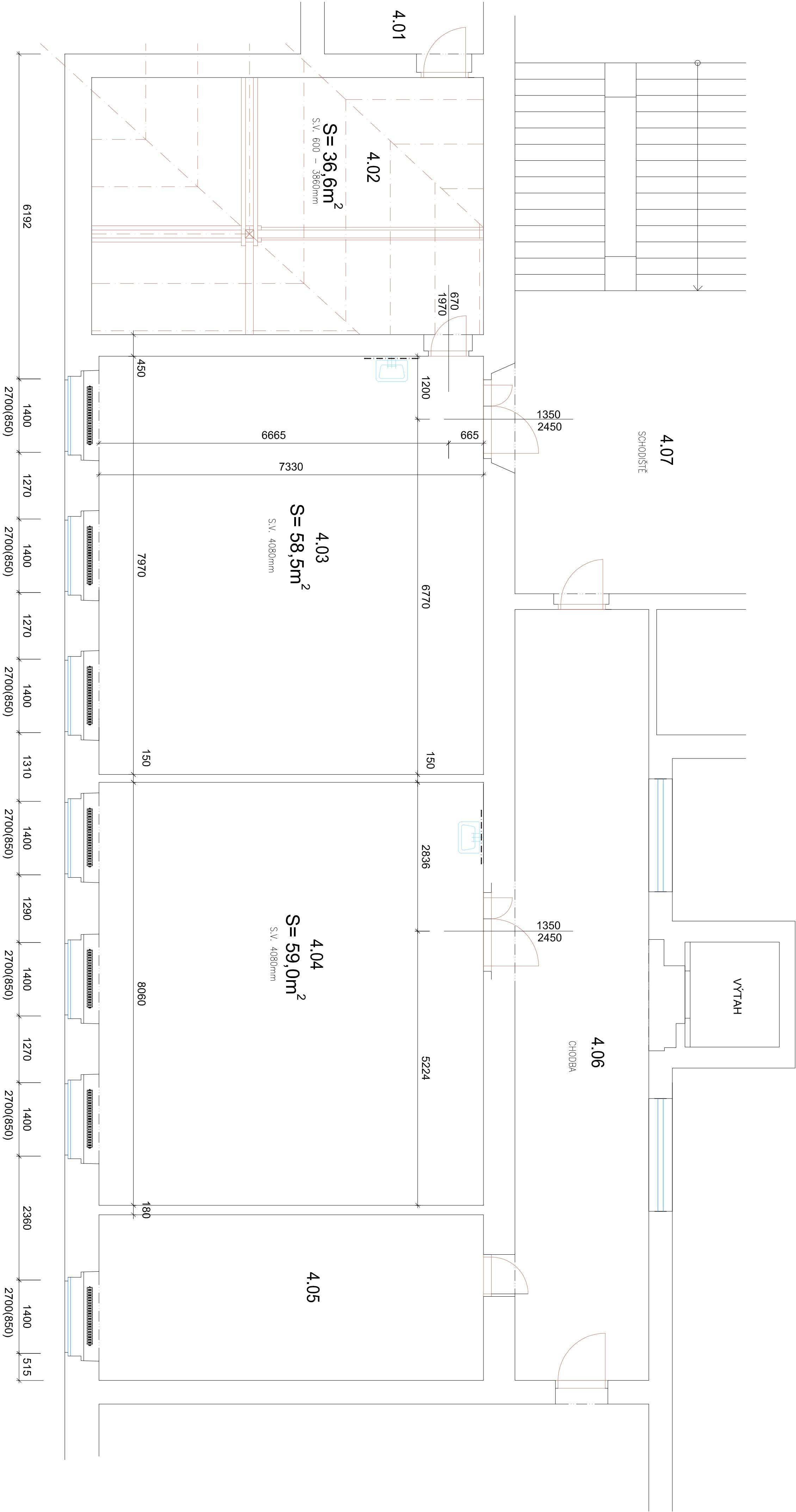


POZNÁMKA :

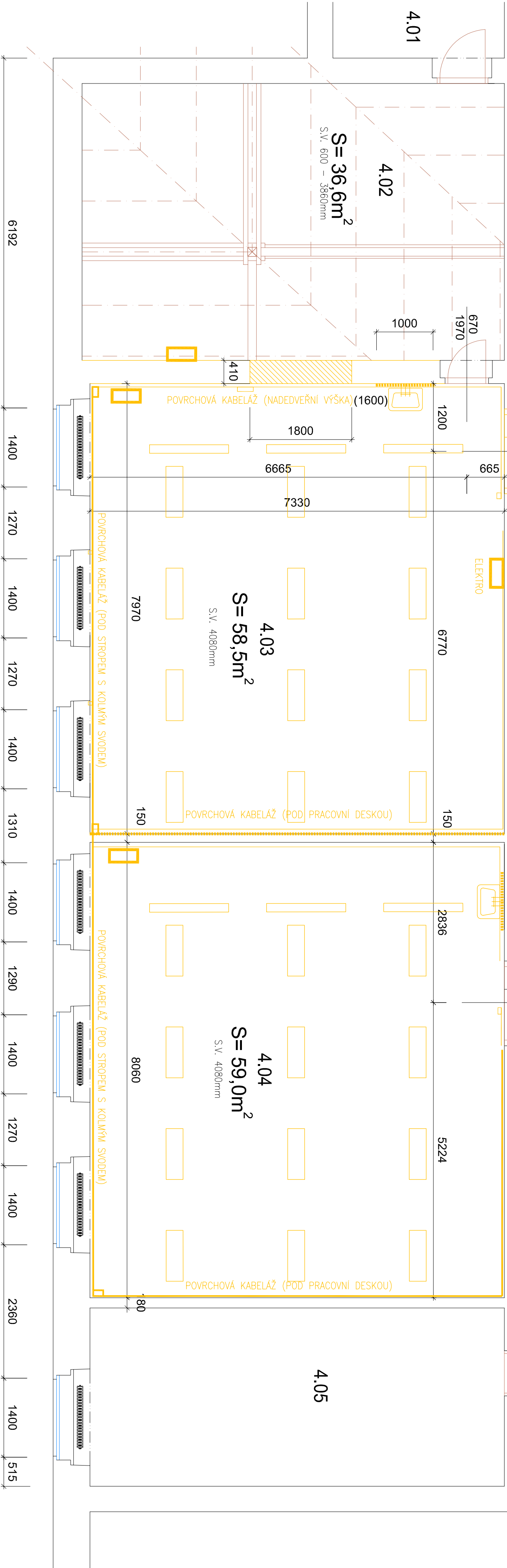
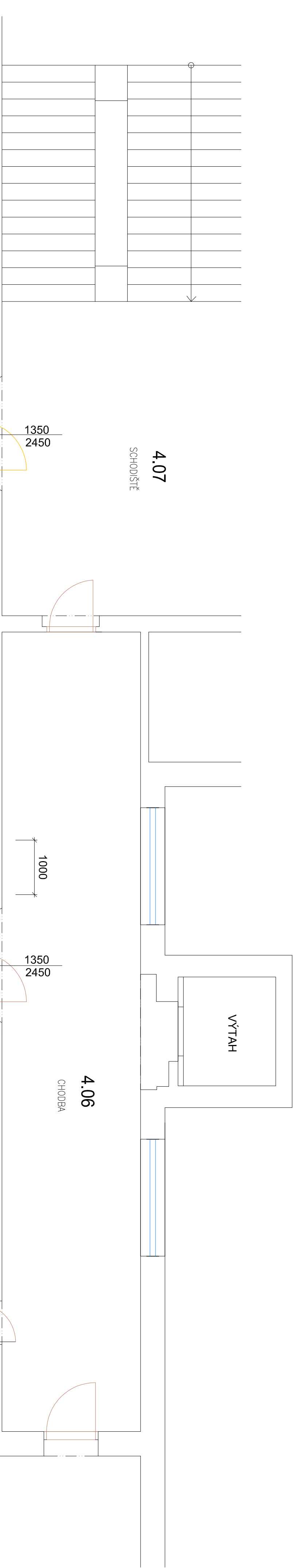
- RENOVACE STÁVAJÍCÍCH STŘEŠNÍCH OKEN

VYPRACOVAL:		ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	
ING. VLADIMÍR BERAN		ING. VLADIMÍR BERAN	
KRAJ: ÚSTECKÝ	OBEČ: DEČIN		
INVESTOR: STATUTÁRNÍ MĚSTO DEČIN, MIROVÉ NÁMĚSTÍ 1175/5, 405 02, DEČIN V.L.			
NÁZEV AKCE:			
Infrastruktura základních škol Část B - ZŠ a MŠ Děčín IV., Máchovo nám., Raisova 688/11			
ÚPRAVA A VYBAVENÍ JAZYKOVÉ TRÍDY ZŠ A MŠ MÁCHOVO NÁM.			
PŮDORYS 4NP. NOVÝ STAV			

ING. VLADIMÍR BERAN	
AUTORIZOVANÝ INŽENÝR V OBLASTI POZEMNÍCH STAVEB	
Připravová zpráva, řešená v územní a dočasné projektové dokumentaci, řešená v územní a dočasné projektové dokumentaci, řešená v územní a dočasné projektové dokumentaci	
TEL.: 608 298 691	
FORMÁT:	4x A4
DATUM:	12/2021
ÚČEL:	DSP.DPS
Č. ZAK.:	
Č. KOPIE:	MĚŘÍTKO: 1:50
Č. VÝKRESU:	D.1.1.3



VYPRACOVAL:		ZODPOVEDNÝPROJEKTANT:	
ING. VLADIMÍR BERAN		ING. VLADIMÍR BERAN	
KRAJ: ÚSTECKÝ		OBEČ: DEČIN	
INVESTOR:			
STATUTÁRNÍ MÍSTO DEČIN, MÍROVÉ NÁMĚSTÍ 1175/5, 405 02, DEČIN VI.			
NÁZEV AKCE:			
Infrastruktura základních škol Část B - ZŠ a MŠ Děčín IV, Máchovo nám., Raisova 688/11			
IT UČEBNÝ A,B			
ZŠ A MŠ MÁCHOVO NÁM.			
PŮDORYS 4NP, STÁVAJÍCÍ STAV			
ING. VLADIMÍR BERAN		AUTORIZOVANÝ INŽENÝR V OBOŘU POZEMNÍCH STAVEB	
ČÍSLO AUTORIZACE ČKA 190172Z, IČ 8688838		e-mail: vberan@seznam.cz, www.vberan-stavebniprojekt.cz	
TEL.: 606 298 691			
FORMÁT:		4x A4	
DATUM:		12/2021	
ÚČEL:		DSP DPS	
Č.ZAK.:			
Č.KOPE:		MĚŘÍTKO: 1:50	
Č. VÝKRESU:		D.1.1.1	




LEGENDA MÍSTNOSTÍ :

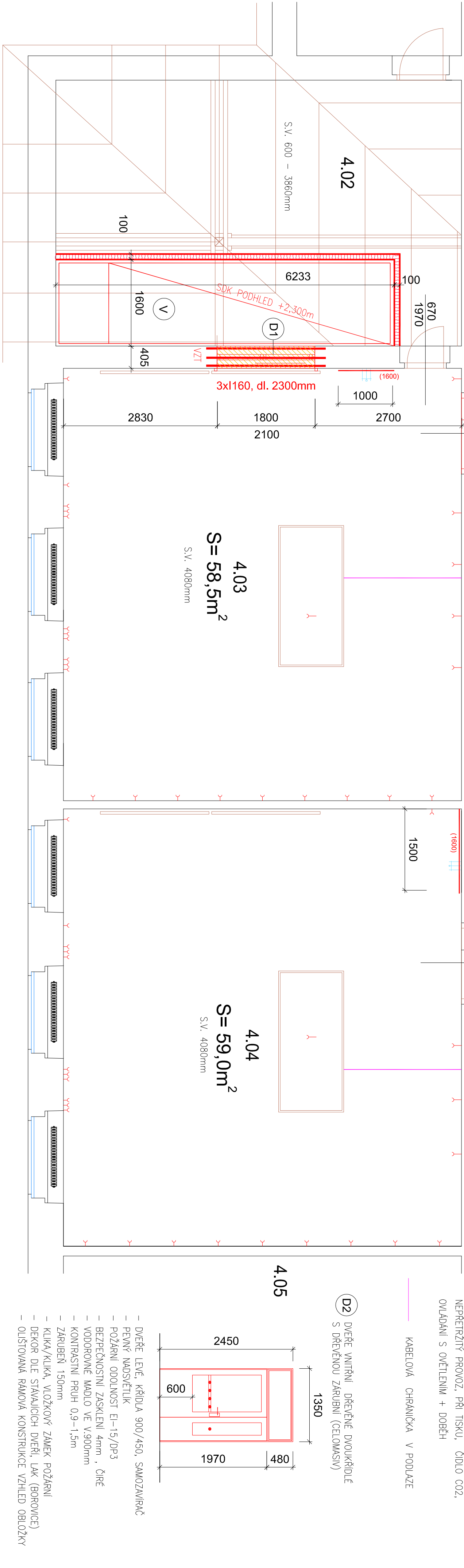
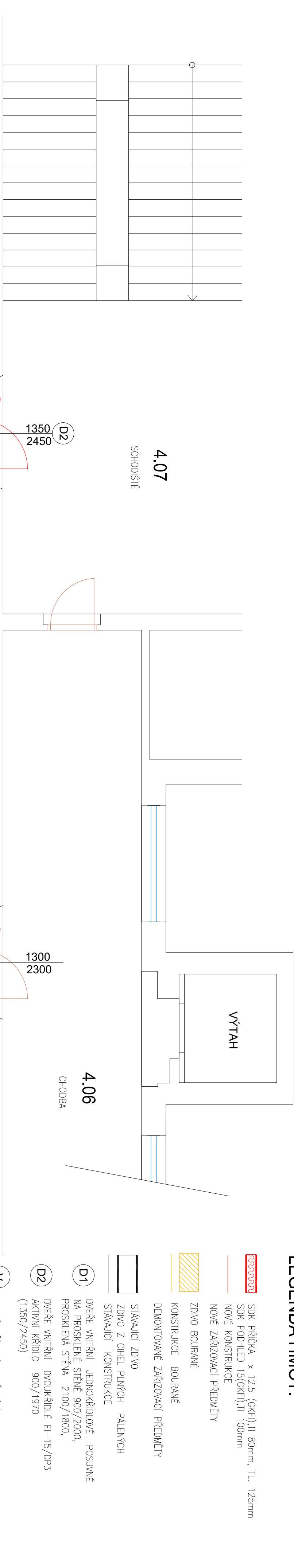
NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m ²]	STAVAJÍCÍ PODLAHA	STĚNY	POZN.
4.01 PŮDNÍ PROSTOR		BETONOVÁ MAZANINA	VPC OMITKA	
4.02 PŮDNÍ PROSTOR	36,60	BETONOVÁ MAZANINA	VPC OMITKA	
4.03 ÚČEBNA INFORMATIKY A	58,50	PVC	VPC OMITKA	odstřeno! PVC dřezky pro kabeláž
4.04 ÚČEBNA INFORMATIKY B	59,10	PVC	VPC OMITKA	
4.05 STAVAJÍCÍ SKLAD		PVC	VPC OMITKA	
4.06 CHODBA		KER. DLAŽBA	VPC OMITKA	
4.07 SCHODIŠTĚ		KER. DLAŽBA	VPC OMITKA	

LEGENDA HMOT:

- ZDIVO BOURANÉ
- KONSTRUKCE BOURANÉ
- DEMONTOVANÉ ZAŘÍZOVACÍ PŘEDMĚTY
- STAVAJÍCÍ ZDIVO
- ZDIVO Z CIHEL PLŮŇCH
- STAVAJÍCÍ KONSTRUKCE
- PALENÝCH

VYPRACOVAL: ING. VLADIMÍR BERAN		ZODPOVĚDNÝPROJEKTANT: ING. VLADIMÍR BERAN		
KRAJ: ÚSTECKÝ		OBEČ: DEČIN		
INVESTOR: STATUTÁRNÍ MĚSTO DEČIN, MIROVÉ NÁMĚSTÍ 1175/5, 405 02, DEČIN VI.				
NÁZEV AKCE:				
Infrastruktura základních škol Část B - ZŠ a MŠ Děčín IV, Máchovo nám., Ralsava 688/11				
IT ÚČEBNÝ A,B				
ZŠ A MŠ MÁCHOVO NÁM.				
PŮDORYS 4NP. BOURACÍ PRÁCE				
<div>ING. VLADIMÍR BERAN AUTORIZOVANÝ INŽENÝR V OBOŘU POZEMNÍCH STAVEB Číslo autorizace: ČA 190/172, úč. 88888888 vladimir.beran@seznam.cz, www.vladimirberan.cz TEL.: 606 298 691</div>				
FORMÁT:		4x A4		
DATUM:		12/2021		
ÚČEL:		DSP DPS		
Č. ZAK.:				
Č. KOPIE:		MĚŘÍTKO: 1:50		
Č. VÝKRESU:		D.1.1.2		

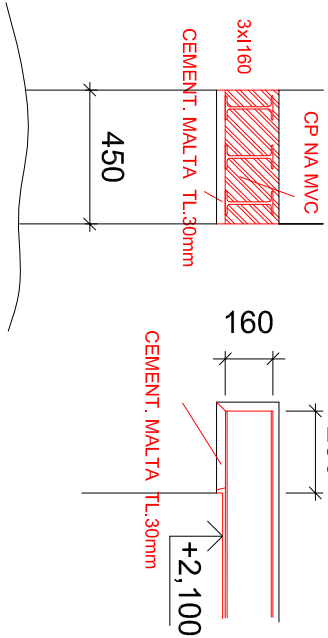
LEGENDA HMOT:



LEGENDA MÍSTNOSTÍ :

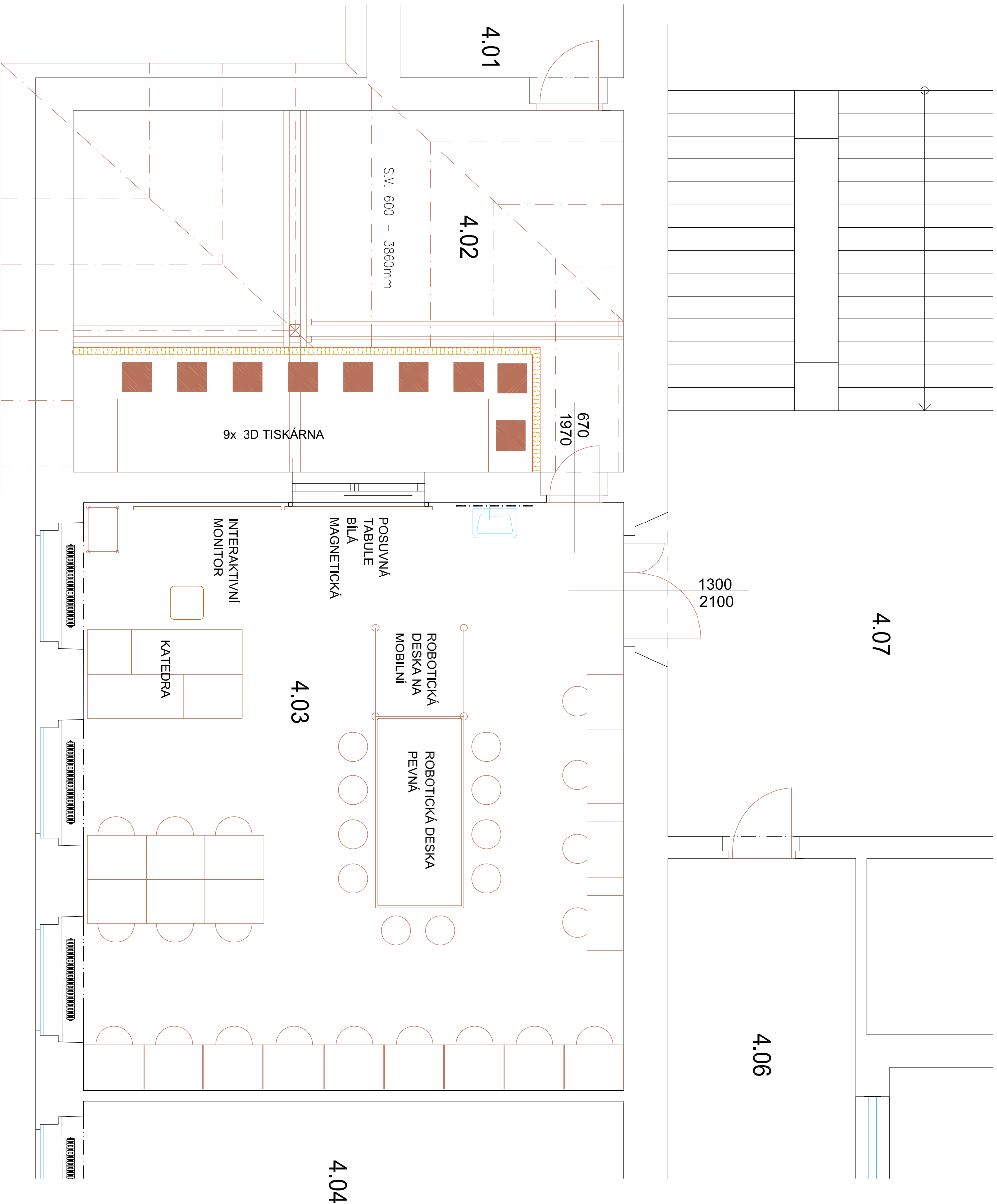
NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m²]	STAVAJÍCÍ PODLAHA	STĚNY	POZN.
4.02 PŮDNÍ PROSTOR	26,65	BETONOVÁ MAZANINA	VPC OMITKA	
TIŠKOVÁ SKŘIŇ	9,95	PVC(33)	SDK	nová podkladní vrstva
4.03 ÚČEBNA INFORMATIKY A	58,50	PVC(33)	VPC OMITKA	výměna PVC o uložení kabeláže
4.04 ÚČEBNA INFORMATIKY B	59,10	PVC	VPC OMITKA	
4.05 STAVAJÍCÍ SKLAD		BETONOVÁ MAZANINA	VPC OMITKA	
4.06 CHODBA		KER. DLAŽBA	VPC OMITKA	
4.07 SCHODIŠTĚ		KER. DLAŽBA	VPC OMITKA	

DETAIL



POZN. PŘED VÝROBOU PŘEMĚŘIT VEŠKERÉ STAVEBNÍ OTVORY

VYPRACOVAL: ING. VLADIMÍR BERAN	ZODPOVĚDNÝPROJEKTANT: ING. VLADIMÍR BERAN	ING. VLADIMÍR BERAN AUTORIZOVANÝ INŽENÝR V OBOŘI POZNEMKCH STAVEB Číslo autorizace: ČA. 0401772, IČ 0868838 vladimir.beran@seznam.cz, www.vladimirberan.cz TEL.: 606 298 691
KRAJ: ÚSTECKÝ	OBEČ: DEČIN	
INVESTOR: STATISTICKÉ MĚSTO DEČIN, MÍROVÉ NÁMĚSTÍ 1175/5, 406 02, DEČIN V.L.		
NÁZEV AKCE:	Infrastruktura základních škol Část B - ZŠ a MŠ Děčín IV., Máchovo nám., Raisova 688/11	
IT ÚČEBNÝ A,B ZŠ A MŠ MÁCHOVO NÁM.		
PŮDORYS 4NP. NOVÝ STAV		
FORMÁT:	4x A4	
DATAUM:	12/2021	
ÚČEL:	DSP DPS	
Č.ZAK.:		
Č.KOPE:	MĚŘÍTKO: 1:50	
Č. VÝKRESU:	D.1.1.3	



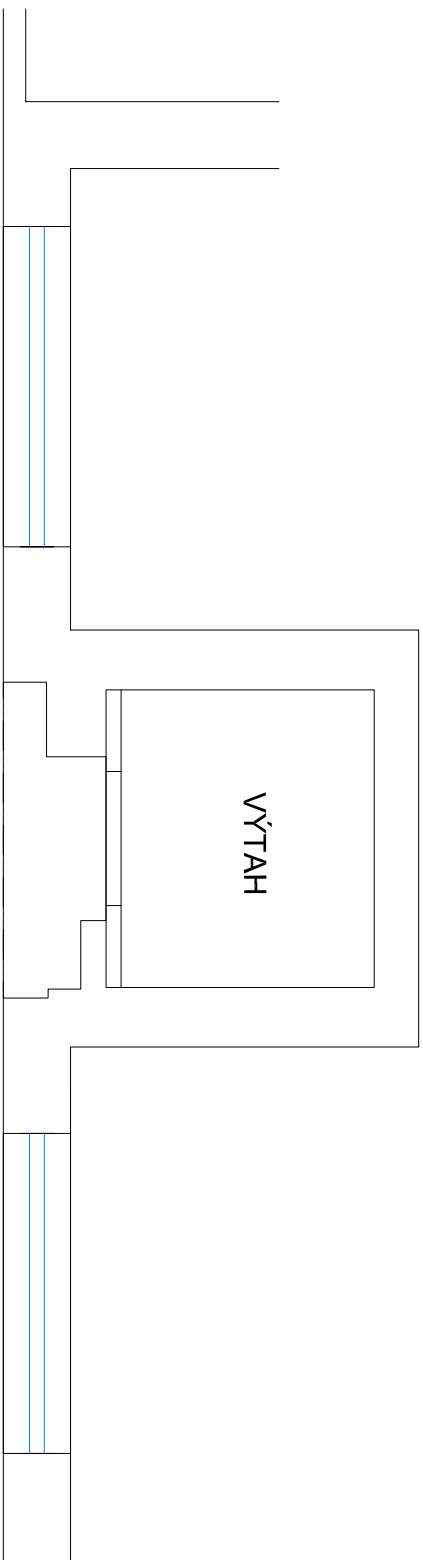
LEGENDA MÍSTNOSTÍ :

NÁZEV MÍSTNOSTI	PLŮCHA [m ²]	STAVAJÍCÍ PODLAHA	STĚNY	POZN.
4.02 PŮDÍ PROSTOR	26,65	BETONOVÁ MAZANINA	VPC OMÍTKA	
TRSKOVÁ SKŘÍŇ	9,95			
4.03 UČEBNA INFORMATIKY A	58,50	PVC	VPC OMÍTKA	
4.04 UČEBNA INFORMATIKY B	59,00	PVC	VPC OMÍTKA	
4.05 STAVAJÍCÍ SKLAD		BETONOVÁ MAZANINA	VPC OMÍTKA	
4.06 CHODBA		KER. DLAŽBA	VPC OMÍTKA	
4.07 SCHODIŠTĚ		KER. DLAŽBA	VPC OMÍTKA	

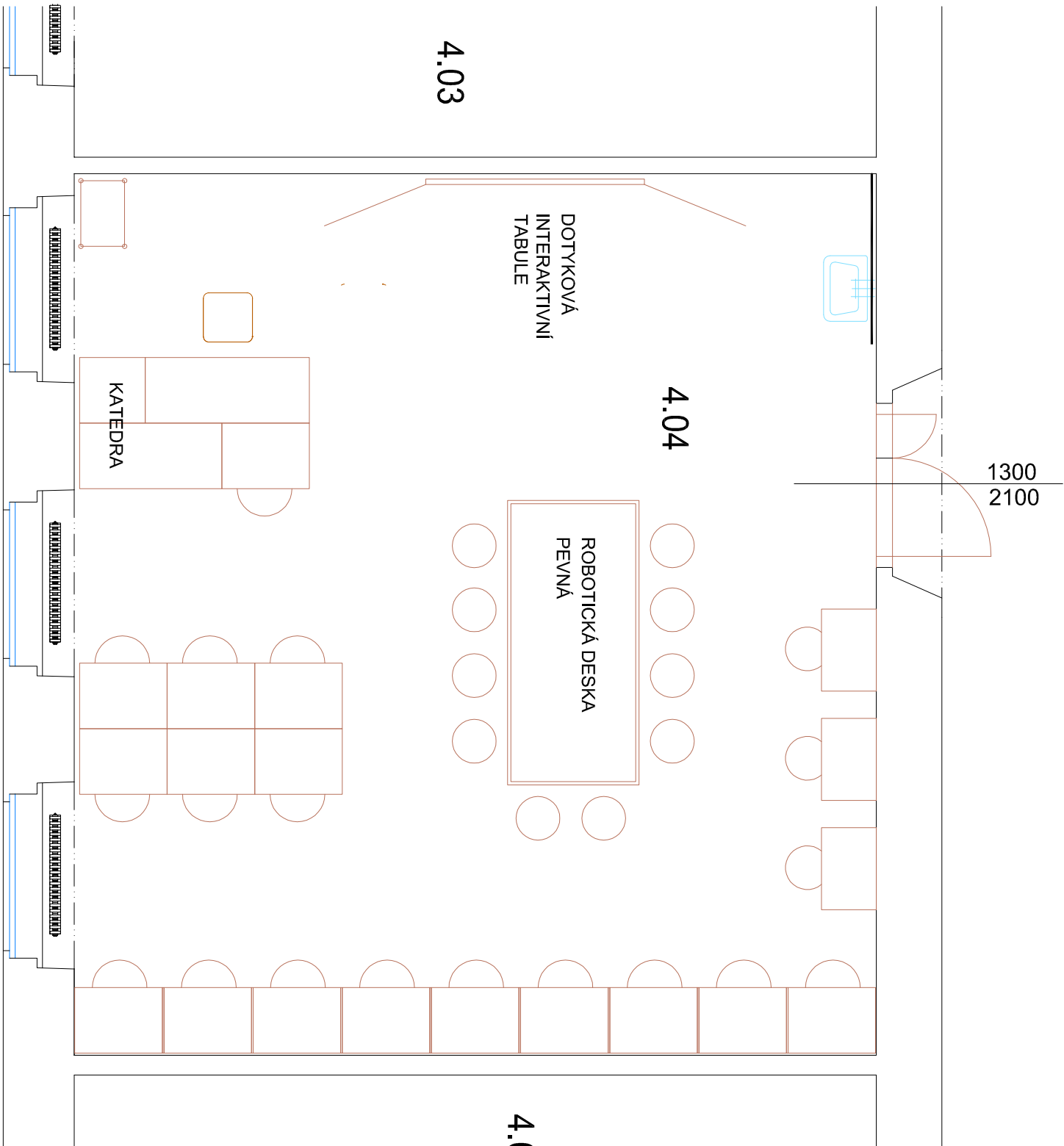
VYPRACOVANÉ: ING. VLADIMÍR BERAN		ZODPOVEDNÝPROJEKTANT: ING. VLADIMÍR BERAN		<div></div>	
KRAJ: ÚSTECKÝ		OBEČ: DEČIN			
INVESTOR: STATUTÁRNÍ MĚSTO DEČIN, MIROVÉ NÁMĚSTÍ 1175/6, 405 02, DEČIN VI.					
NÁZEV AKCE:					
Infrastruktura základních škol Část B - ZŠ a MŠ Dětin IV., Máchovo nám., Ratsova 688/11					
IT UČEBNÝ - A ZŠ A MŠ MÁCHOVO NÁM.					
PŮDORYS 4NP, DISPOZICE IT A					

LEGENDA MÍSTNOSTÍ :

NAZEV MÍSTNOSTI	PLŮCHA [m ²]	STAVAJÍCÍ PODLAHA	STĚNY	POZN.
4.02 PŮDNÍ PROSTOR	26,65	BETONOVÁ MAZANINA	VPC OMITKA	
TIŠKOVÁ SKŘIŇ	9,95			
4.03 UČEBNA INFORMATIKY A	58,50	PVC	VPC OMITKA	
4.04 UČEBNA INFORMATIKY B	59,00	PVC	VPC OMITKA	
4.05 STAVAJÍCÍ SKLAD		BETONOVÁ MAZANINA	VPC OMITKA	
4.06 CHODBA		KER. DLAŽBA	VPC OMITKA	
4.07 SCHODIŠTĚ		KER. DLAŽBA	VPC OMITKA	

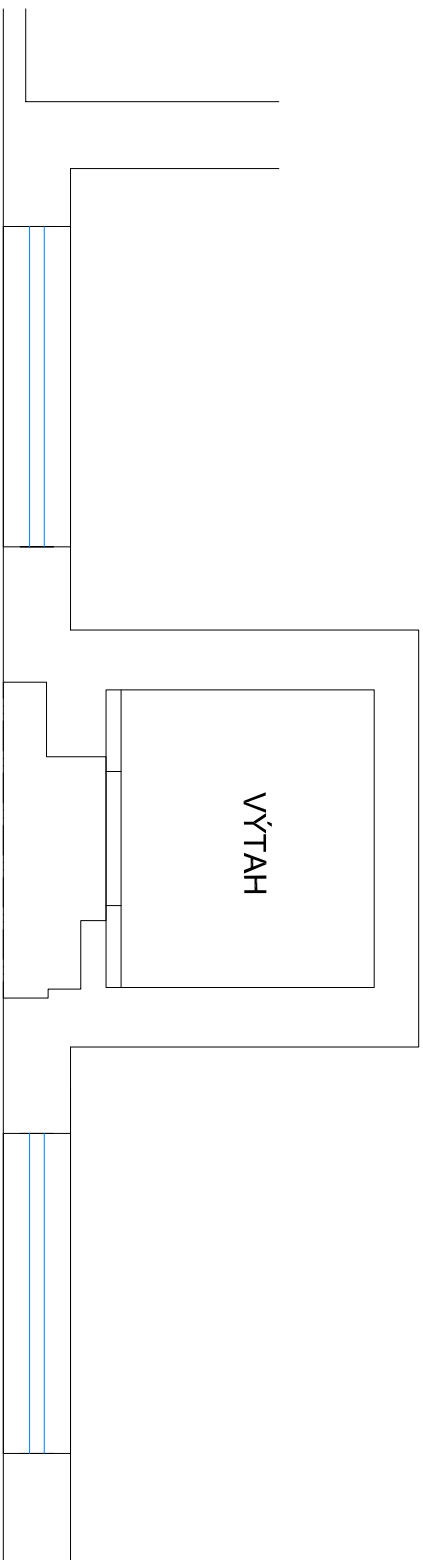


4.06

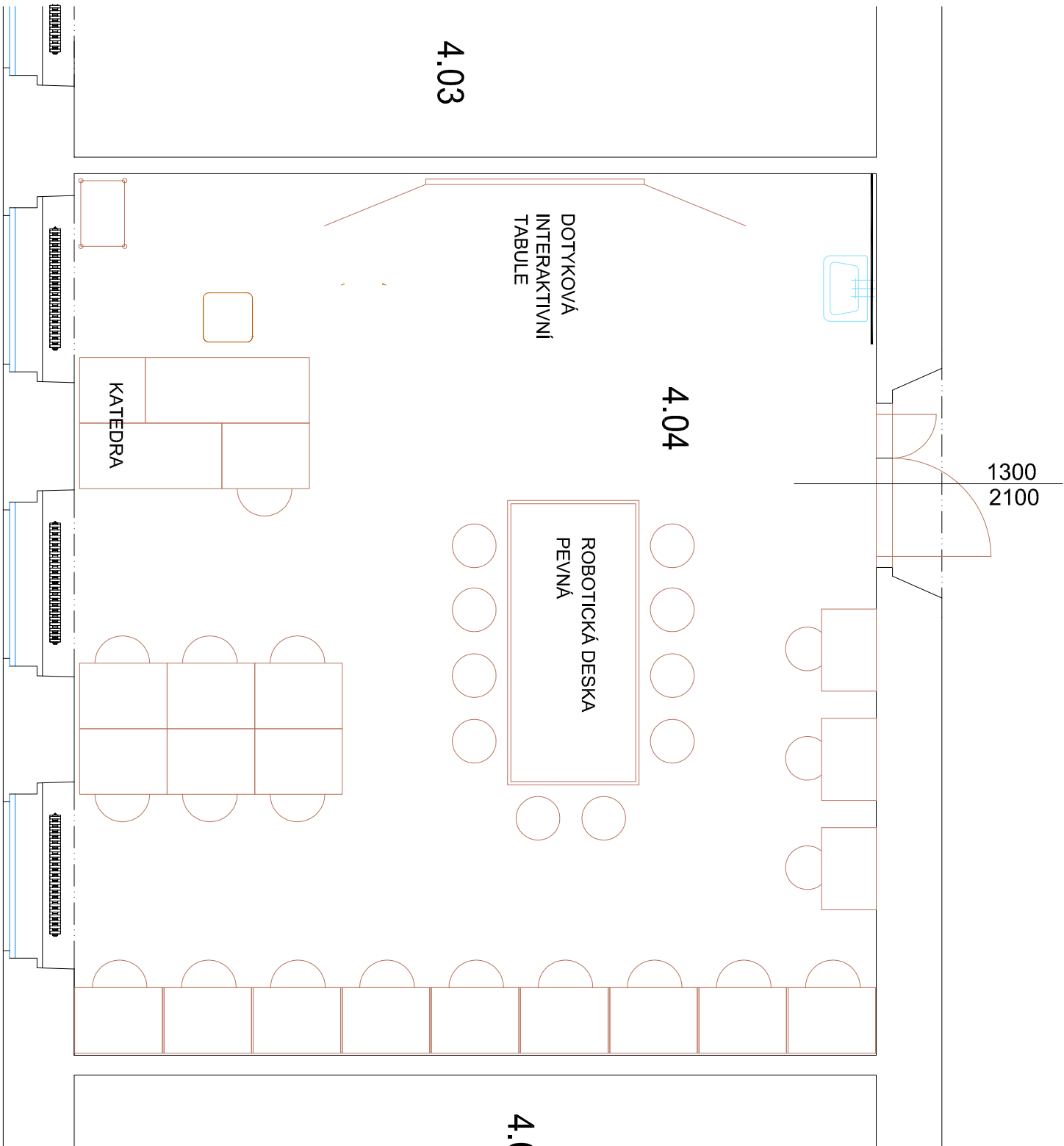


LEGENDA MÍSTNOSTÍ :

NAZEV MÍSTNOSTI	PLŮCHA [m ²]	STAVAJÍCÍ PODLAHA	STĚNY	POZN.
4.02 PŮDNÍ PROSTOR	26,65	BETONOVÁ MAZANINA	VPC OMITKA	
TIŠKOVÁ SKŘIŇ	9,95			
4.03 UČEBNA INFORMATIKY A	58,50	PVC	VPC OMITKA	
4.04 UČEBNA INFORMATIKY B	59,00	PVC	VPC OMITKA	
4.05 STAVAJÍCÍ SKLAD		BETONOVÁ MAZANINA	VPC OMITKA	
4.06 CHODBA		KER. DLAŽBA	VPC OMITKA	
4.07 SCHODIŠTĚ		KER. DLAŽBA	VPC OMITKA	



4.06



VYPRACOVAL: ING. VLADIMÍR BERAN		ZODPOVĚDNÝPROJEKTANT: ING. VLADIMÍR BERAN			ING. VLADIMÍR BERAN OSLO AUTORIZACE Č. A. 190/1772, IČ 86888338 vladimir@seznam.cz, www.vladimirberan.cz TEL.: 606 298 691
KRAJ: ÚSTECKÝ		OBEČ: DEČÍN			
INVESTOR: STATUTÁRNÍ MĚSTO DEČÍN, MIROVÉ NÁMĚSTÍ 1176/5, 405 02, DEČÍN VI.		NAZEV AKCE:		FORMÁT: 4x A4	
Infrastruktura základních škol Část B - ZŠ a MŠ Děčín IV., Máchovo nám., Raisova 688/11 IT UČEBNÝ - B ZŠ A MŠ MÁCHOVO NÁM.		PŮDORYS 4NP, DISPOZICE IT B		DATUM: 12/2021	
				ÚČEL: DSP DPS	
				Č. ZAK.:	
				Č. KOPIE:	
				MĚŘÍTKO: 1:50	
				Č. VÝKRESU: D.1.1.5	

Investor : Statutární město Děčín, Mírové náměstí 1175/5, Děčín IV

Akce : **Infrastruktura základních škol - část B - ZŠ a MŠ Děčín IV,
Máchovo nám., Raisova 688/11**

Zak. číslo : 31/22

Požárně bezpečnostní řešení.

Malá Veleň, duben 2022

PROJEKČNÍ ATELIER
Ing. Miroslav Kubík
Malá Veleň 88
405 02 Děčín 2
IČO: 13335758
TEL: 602410465
projekce.kubik@seznam.cz

Podle vyhlášky č. 460/2021 Sb. se posuzovaná Základní škola podle § 5, odst. 3b) zařazuje do druhé třídy využití a podle § 8 do staveb kategorie II (viz příloha) ⇒ podle § 40 odst. 1 Zákona o požární ochraně č. 133/85 Sb. ve znění pozdějších předpisů se státní požární dozor u stavby kategorie II **vykonává**.

Použité podklady: Při zpracování požárně bezpečnostního řešení posuzovaného objektu byly použity následující podklady:

- a) Textová a výkresová dokumentace stavebních úprav Základní školy zpracovaná Ing. V. Beranem v prosinci 2021.
Požárně bezpečnostní řešení stavby zpracované Ing. F. Kňákalem v říjnu 2012.
- b) Použitá literatura:
Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů
Vyhláška č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru.
Vyhláška č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb
Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).
Zákon č. 186/2006 Sb., o změně některých zákonů souvisejících s přijetím stavebního zákona.
Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.
Vyhláška č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti
ČSN 73 08 02 PBS - Nevýrobní objekty
ČSN 73 08 10 PBS - Společná ustanovení
ČSN 73 08 18 PBS - Obsazení objektu osobami
ČSN 73 08 34 PBS - Změny staveb
ČSN 73 08 73 PBS - Zásobování požární vodou

Při zpracování požárně bezpečnostního řešení byly použity výše uvedené normy včetně jejich změn a dalších souvisejících norem.

Situace: Posuzovaný stávající objekt Základní školy, v jehož části 2. a 4. nadzemního podlaží dochází ke stavebním úpravám, se nachází na ulici Raisova č.p. 688/11 na st.p.č. 1043 v k.ú. Podmokly.

Dispozice: Posuzovaný objekt Základní školy je třípodlažní, částečně podsklepený, s částečně využívaným podkrovím se sedlovou střechou s krytinou ze živičných šindelů. Posuzovaný objekt Základní školy byl postaven v roce 1910 pro dívčí školu obecnou a měšťanskou a od té doby slouží pouze k výuce.

Předmětem posuzovaných úprav je zlepšení stávajících učeben vhodným nábytkem a pomůckami s potřebnými úpravami, které budou zahrnovat odstranění stávajícího vybavení, výmalbu, osazení nových svítidel, oprava elektroinstalace, zařizovacích předmětů a instalaci nového vybavení učebními pomůckami a nábytkem.

Ve 2. nadzemním podlaží dojde ke stavebním úpravám v odborné učebně a kabinetu fyziky a chemie a v odborné učebně a kabinetu biologie.

Ve 4. nadzemním podlaží dojde ke stavebním úpravám jazykové učebny a dvou učebnách informatiky, včetně vybudování nového prostoru pro 3D tiskárny v půdním prostoru navazujícím na učebnu informatiky. Na chodbě před jazykovou učebnou bude umístěna přenosná nájezdová rampa.

Nosná konstrukce objektu školy je tvořena stěnovým zděným nosným systémem a železobetonovými a dřevěnými trámovými stropními konstrukcemi.

Ostatní části stávajícího objektu Základní školy se nemění.

Výška objektu h (podle ČSN 73 08 02 čl. 5.2.3): **14,3 m.**

Konstrukční systém: **smíšený.**

Podle ČSN 73 08 34 čl. 3.2 a 3.3 nedochází v posuzované části objektu ke zvýšení požárního rizika o více než 15 kg.m^{-2} (způsob využití jednotlivých upravovaných učeben a kabinetů se nemění, kromě vestavby prostoru pro tiskárny do nevyužívaného půdního prostoru \Rightarrow tento prostor bude nově posouzen), nedochází ke zvýšení počtu osob a ke změně funkce objektu ve vztahu na věcně příslušné projektové normy a tím nedochází ke změně užívání objektu nebo provozu a jejich předmětem je pouze:

- a) úprava a oprava jednotlivých stavebních konstrukcí
- b) výměna, záměna nebo obnova systémů technického zařízení, které svojí funkcí podmiňují provoz objektu.
- e) výměna, záměna nebo obnova technologického zařízení
- f) změna vnitřního členění prostorů, kterou v rámci jednoho podlaží nevzniknou místnosti o podlahové ploše větší než 100m^2 .

Podle ČSN 73 08 34 lze posuzované stavební úpravy Základní školy zařadit do změn staveb skupiny I s výjimkou nově navrženého požárního úseku - učebna informatiky A s prostorem pro tiskárny (m.č. 4.03 + tiskárny), který bude zařazen do změn staveb skupiny II.

Technické požadavky na změny staveb skupiny I:

- a) požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělující prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných, není snížena pod původní hodnotu; nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut – žádné nosné stavební konstrukce zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části se nemění - **splněno.**

Ocelové válcované profily překladu ze dvou profilů I 120 nad novými dveřmi v příčce mezi učebnou a kabinetem (m.č. 2.06 - 2.07) opatřené omítkou tl. 25mm na pletivo mají podle ČSN 73 08 34 tab. D9 požární odolnost R 45/DP1 - vyhovuje požadavku R 45' na vnitřní nosnou konstrukci.

Původní dveře z jednotlivých odborných učeben do kabinetů budou nahrazeny příčkou z plných pálených cihel tl. 150mm - požární odolnost je proti původnímu řešení zvýšena - vyhovuje.

Původní vstupní dveře do jazykové učebny ve 4. nadzemním podlaží (m.č. 4.01 - 4.02) jsou bez požární odolnosti, stejně jako nové posuvné dveře - původní hodnota požární odolnosti se nemění - vyhovuje.

- b) třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen, na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů (podhledů) není použito hmot, které při požáru jako hořící odkapávají nebo odpadávají – splněno.
- c) šířky a výšky požárně otevřených ploch nejsou zvětšeny o více než 10 % původního rozměru, nebo se prokáže, že odstupová vzdálenost vyhovuje příslušným technickým normám a předpisům – velikost stávajících požárně otevřených plochy se nemění (výměna stávajících střešních oken v jazykové učebna bude provedena do stávajících otvorů).
- d) nově zřizované prostupy všemi stěnami musí být utěsněny podle ČSN 73 08 10 - Veškeré prostupy rozvodů, kabelů a instalací požárně dělicími konstrukcemi musí být podle ČSN 73 08 10 čl. 6.2.1 utěsněny hmotami s třídou reakce na oheň A1 nebo A2. Toto řešení je přípustné při prostupu zděnou nebo betonovou konstrukcí s max. třemi potrubími s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou a maximálním vnějším průměrem potrubí 30mm nebo při prostupu jednoho kabelu elektroinstalace s vnějším průměrem kabelu do 20mm. Případné izolace potrubí v místě prostupů musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem min. 500mm na obě strany konstrukce.

Veškeré ostatní prostupy rozvodů, kabelů a instalací požárně dělicími konstrukcemi a veškeré prostupy do chráněné únikové cesty (prostor schodiště) musí být podle ČSN 73 08 10 čl. 6.2.1a) utěsněny realizací požárně bezpečnostního zařízení - manžetami, požárními přepážkami nebo ucpávkami (INTUMEX, PROMAT...).

Těsnící konstrukce musí vykazovat požární odolnost min. 45 minut.

- e) v posuzované části objektu nebude nově instalováno žádné vzduchotechnické zařízení - vyhovuje.
- f) nově zřizované prostupy všemi stropy musí být utěsněny podle ČSN 73 08 10 - Veškeré prostupy rozvodů, kabelů a instalací požárně dělicími konstrukcemi stropů musí být podle ČSN 73 08 10 čl. 6.2.1 utěsněny hmotami s třídou reakce na oheň A1 nebo A2. Toto řešení je přípustné při prostupu zděnou nebo betonovou konstrukcí s max. třemi potrubími s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou a maximálním vnějším průměrem potrubí 30mm nebo při prostupu jednoho kabelu elektroinstalace s vnějším průměrem kabelu do 20mm. Případné izolace potrubí v místě prostupů musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem min. 500mm na obě strany konstrukce.

Veškeré ostatní prostupy rozvodů, kabelů a instalací požárně dělicími konstrukcemi stropů musí být podle ČSN 73 08 10 čl. 6.2.1a) utěsněny realizací požárně bezpečnostního zařízení - manžetami, požárními přepážkami nebo ucpávkami (INTUMEX, PROMAT...).

Těsnící konstrukce musí vykazovat požární odolnost min. 45 minut.

g) původní únikové a zásahové cesty nejsou zúženy ani prodlouženy, nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům.

Přenosná nájezdová rampa na vyrovnávacím schodišti ve 4. nadzemním podlaží bude sloužit pro pohyb náhodně se vyskytující imobilní osoby ve 4. nadzemním podlaží. Přenosná rampa nebude sloužit k evakuaci osob při požáru a bude trvale uložena (s výjimkou trvání přesunu imobilní osoby) ve složeném stavu u střední stěny a nebude zasahovat do stávající šířky únikové cesty na vyrovnávacím schodišti.

h) v posuzovaném objektu je vybudován nový prostor - učebna informatiky s prostorem pro tiskárny ve 4. nadzemním podlaží (m.č. 4.03 a tisková skříň), který bude podle ČSN 73 08 02 a přidružených norem tvořit samostatný požární úsek a bude nově posouzen.

i) v měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah - splněno.

Při splnění výše uvedených požadavků nevyžaduje změna stavby žádné další opatření, kromě opatření navržených v dalších odstavcích u nově posuzovaného požárního úseku Učebny informatiky s prostorem pro tiskárny, vestavěným do půdního prostoru, kde dochází proti původnímu řešení ke zvýšení požárního rizika o více než 15 kg.m^{-2} , a který bude podle ČSN 73 08 34 zařazen do změn staveb skupiny II.

Rozdělení do požárních úseků:

N 4.1 - učebna informatiky A + tisková skříň (m.č. 4.03 + tisková skříň)

Požární riziko, stupně požární bezpečnosti

Přesný výpočet požárního rizika požárního úseku podle ČSN 73 08 02 je uveden v příloze tohoto požární bezpečnostního řešení.

N 4.1 - učebna informatiky A + tisková skříň (m.č. 4.03 + tisková skříň)

$$S = 68,5 \text{ m}^2$$

$$p = 50,4 \text{ kg m}^{-2}$$

$$a = 0,943$$

$$b = 0,842$$

$$c = 1,0$$

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = \underline{\underline{40,03 \text{ kg m}^{-2}}}$$

Podle ČSN 73 08 02 tab.8 a ČSN 73 08 34 čl. 5.3.1 se P.Ú. zařazuje do **III. stupně požární bezpečnosti**.

Rozměry P.Ú. splňují požadavky ČSN 73 08 02 tab. 10.

Požadované požární odolnosti stavebních konstrukcí a stupně hořlavosti hmot:

podle ČSN 73 08 02 tab. 12 a ČSN 73 08 10

Sousední požární úseky základní školy jsou podle původního požární bezpečnostního řešení z října 2012 zařazeny také max. do III. stupně požární bezpečnosti.

N 4.1 - III.

pol. 1c)	požární stěny a stropy v posledním nadzemním podlaží	REI 30'
pol. 2c)	požární uzávěry v posledním nadzemním podlaží	EW-15/DP3-C (CH.Ú.C.) EI-15/DP3-C
pol. 3a3)	obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu v posledním nadzemním podlaží	REW 30'
pol. 4)	nosné konstrukce střech	REI 30'
pol. 5b)	nosné konstrukce uvnitř P.Ú., zajišťující stabilitu objektu v posledním nadzemním podlaží	R 30'

Stěna z plných pálených cihel tl. 300mm a více má podle publikace " Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle eurokódů " tab. 6.1.2 pol. 1.2 požární odolnost min. REI 180/DP1 - vyhovuje požadavku REI 30/DP1 na nosnou požární stěnu - vyhovuje.

Příčka z plných pálených cihel tl. 140mm s oboustrannou omítkou má podle publikace " Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle eurokódů " tab. 6.1.1 pol. 1.2 požární odolnost REI 180/DP1 - vyhovuje požadavku EI 300/DP1 na nenosnou požární stěnu - vyhovuje.

Stěna tiskové skříně s ocelovou nosnou krostou oboustranně opláštěná sádrokartonovými deskami KNAUF WHITE tl. 12,5mm s výplní minerální izolací tl. 80mm má podle podkladů výrobce požární odolnost EI 30/DP1 - vyhovuje požadavku EI 30' na nenosnou požární stěnu.

Dřevěná stropní konstrukce mezi učebnou a půdním prostorem opatřená podhledem ze sádrokartonových desek KNAUF RED Piano tl. 12,5mm na ocelový rošt s výplní minerální vatou tl. min. 100mm má podle podkladů výrobce požární odolnost REI 30/DP3 - vyhovuje požadavku REI 30' na požární strop v posledním nadzemním podlaží.

Sádrokartonový podhled nad tiskovou skříní ze sádrokartonových desek KNAUF RED Piano tl. 15mm na ocelový rošt (D112a) s výplní minerální vatou tl. min. 60mm má podle podkladů výrobce požární odolnost EI 30/DP1 - vyhovuje požadavku EI 30' na požární strop v posledním nadzemním podlaží.

Mezi učebnou informatiky A a chodbou se schodištěm (m.č. 4.03 - 4.07) budou osazeny dveře s požární odolností EI-15/DP3 se samozavíračem. Tyto dveře mohou být nahrazeny stávajícími dřevěnými dveřmi s tl. masivní dřevěné výplně v místě největšího zeslabení min. 12 mm. Zámek a závěsy musí být ocelové.

Mezi učebnou informatiky A a půdním prostorem (m.č. 4.02 - 4.03) budou osazeny dveře s požární odolností EW-15/DP3 se samozavíračem. Tyto dveře mohou být nahrazeny stávajícími dřevěnými dveřmi s tl. masivní dřevěné výplně v místě největšího zeslabení min. 12 mm. Zámek a závěsy musí být ocelové.

Dřevěná nosná konstrukce střechy s krytinou ze živičných šindelů opatřená ze spodní strany obkladem ze sádkartonových desek KNAUF RED Piano tl. 12,5mm na ocelový rošt s výplní minerální izolací tl. min. 100mm má podle podkladů výrobce požární odolnost REI 30/DP3 - vyhovuje požadavku REI 30' na nosnou střešní konstrukci.

Stěna z plných pálených cihel tl. 450mm s oboustrannou omítkou má podle publikace " Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle eurokódů " tab. 6.1.3 pol. 1.2 požární odolnost min. REW 180/DP1 - vyhovuje požadavku REW 30' na obvodovou stěnu a R 30' na vnitřní nosnou konstrukci - vyhovuje.

Ocelové válcované profily překladů opatřené omítkou tl. 25mm na pletivo mají podle ČSN 73 08 34 tab. D9 požární odolnost R 45/DP1 - vyhovuje požadavku R 30' na vnitřní nosnou konstrukci.

Únikové cesty

počet osob: podle ČSN 73 08 18

pol. 2.2.2 odborná učebna $58,5 : 2,0 = 29,25$ = 29 osob

Podle ČSN 73 08 02 tab. 17 stačí z posuzované odborné učebny s tiskovou skříní ve 4. nadzemním podlaží jedna úniková cesta.

délky únikových cest:

N 4.1 - a = 0,94 - 28,0m - skutečnost přímo do částečně chráněné únikové cesty od osy východu z učebny (podle ČSN 73 08 02 čl. 9.10.2)

Délky všech únikových cest vyhovují.

šířky únikových cest:

- výpočet šířky dveří z učebny na chodbu se schodištěm (m.č. 4.03 - 4.07):

E = 29 osob

tab. 19 : K = 64 osob (interpolací)

tab. 21 : s = 1,0

$$u = \frac{29 \cdot 1,0}{64} = 0,45 = 1,0 \text{ pruhu} = \underline{\underline{55 \text{ cm}}}$$

Skutečná šířka otvíravého křídla dveří je 90cm – vyhovuje.

Parametry stávající částečně chráněné únikové cesty v posuzovaném objektu základní školy se nemění (částečně chráněná úniková cesta není zúžena ani prodloužena) a vestavbou tiskové skříně, která slouží pouze pro učebnu informatiky, která se nemění, nedochází ke zvýšení původního počtu osob v celém objektu.

Délky i šířky všech únikových cest vyhovují.

Odstupové vzdálenosti

Podle ČSN 73 08 34 čl. 5.9.1 se odstupová vzdálenost od požárního úseku N 4.1 nemusí posuzovat (požární zatížení se nezvyšuje o více než 30 kg.m⁻² a požárně otevřené plochy se nezvětšují).

Technické vybavení objektu

vytápění - v posuzovaném požárním úseku je provedeno stávající ústřední teplovodní vytápění, do kterého nebude zasahováno a nemění se.

elektroinstalace - v posuzovaném požárním úseku bude provedena úprava stávající elektroinstalace dle platných norem a předpisů. Rozvody elektro budou vedeny v podlahách nebo pod omítkou. Po provedení stavebních prací bude na posuzovaný požární úsek provedena dílčí revize elektro a na celý objekt je zpracována kompletní revize elektro.

vzduchotechnika - v posuzovaném požárním úseku bude proveden nový rozvod vzduchotechniky, zajišťující nucené větrání tiskové skříně.

Odvětrání tiskové skříně bude zajištěno vzduchotechnickým potrubím o průměru max. 200mm vedeným nad podhledem tiskové skříně do fasády nebo nad střechu objektu.

Toto vzduchotechnické potrubí má průřez menší než 40 000mm² - při průchodu požárně dělicí konstrukcí nemusí být osazeny požární klapky. V místě prostupu požárně dělicí konstrukcí musí být procházející vzduchotechnické potrubí provedeno z nehořlavých hmot do vzdálenosti 500mm od požárně dělicí konstrukce a na této vzdálenosti nesmí být osazeny vyústky - splněno.

prostupy rozvodů - Veškeré prostupy rozvodů, kabelů a instalací požárně dělicími konstrukcemi musí být podle ČSN 73 08 10 čl. 6.2.1 utěsněny hmotami s třídou reakce na oheň A1 nebo A2. Toto řešení je přípustné při prostupu zděnou nebo betonovou konstrukcí s max. třemi potrubími s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou a maximálním vnějším průměrem potrubí 30mm nebo při prostupu jednoho kabelu elektroinstalace s vnějším průměrem kabelu do 20mm. Případné izolace potrubí v místě prostupů musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem min. 500mm na obě strany konstrukce.

Veškeré ostatní prostupy rozvodů, kabelů a instalací požárně dělicími konstrukcemi a všechny prostupy do částečně chráněné únikové cesty musí být podle ČSN 73 08 10 čl. 6.2.1a) utěsněny realizací požární bezpečnostního zařízení - manžetami, požárními přepážkami nebo ucpávkami (INTUMEX, PROMAT...).

Těsnící konstrukce musí vykazovat požární odolnost min. 30minut pro III. SPB.

Zařízení pro protipožární zásah

a) příjezdy a přístupy - posuzovaný objekt se nachází přímo na Máchově náměstí, které je dostatečně široké a zpevněné pro příjezd požárních vozidel a asfaltové a dlážděné místní obslužné komunikace vedou přímo kolem tří fasád posuzovaného objektu základní školy.

Nástupní plocha se nemusí zřizovat.

b) zásahové cesty - vnitřní ani vnější zásahové cesty nemusí být zřízeny.

c) požární voda

$$\begin{aligned}\text{vnitřní: } N 4.1 - \quad S &= 68,5 \text{ m}^2 \\ p &= 50,4 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2} \\ S \cdot p &= 68,5 \cdot 50,4 = 3\,447,4\end{aligned}$$

Podle ČSN 73 08 73 čl. 4.4b1) se pro posuzovaný požární úsek vnitřní požární voda nemusí zajišťovat.

vnější: Podle ČSN 73 08 73 tab. 2, pol. 2 je potřeba vnější požární vody 6,0 l.s⁻¹.

Vnější požární hydrant musí být umístěn max. 150m od posuzovaného objektu, další možností zdroje požární vody je vodní tok nebo požární nádrž o obsahu min. 22 m³ ve vzdálenosti max. 600m od posuzovaného objektu. Ke zdroji požární vody musí být zajištěn přístup a zřízeno odběrné místo tak, aby splňoval požadavky na zdroj požární vody podle ČSN 75 24 11.

Tato potřeba bude zajištěna z vnějšího nadzemního požárního hydrantu umístěného na Jeronýmově ulici ve vzdálenosti 30m od posuzovaného objektu.

Statický přetlak v hydrantu vnějšího požárního vodovodu musí být min. 0,2 Mpa.

d) přenosné hasicí přístroje

$$N 4.1 - \quad n_r = 0,15 \cdot (68,5 \cdot 0,943 \cdot 1)^{1/2} = 1,21 = 2$$

$$n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 6 \cdot 2 = 12 = \mathbf{2 \text{ PHP PG 6}} \text{ (práškový) – hasicí schopnost 21A}$$

Počet přenosných hasicích přístrojů je určen pro přístroje s náplní hasební látky 9 litrů vody, 6 litrů vodního roztoku pěnidla, 6 kg hasicího prášku, 5 kg oxidu uhličitého (CO₂) nebo 6 kg halonu nebo jiného ekvivalentního hasiva.

Přenosný hasicí přístroj bude umístěn na svislé stavební konstrukci, rukojeť hasicího přístroje musí být nejvýše 1,5m nad podlahou. Hasicí přístroj bude umístěn tak, aby byl snadno viditelný a volně přístupný a byl umístěn v místě, kde je nejvyšší pravděpodobnost vzniku požáru nebo v jeho dosahu. Volba druhu a typu přenosného hasicího přístroje se provede v závislosti na charakteru předpokládaného požáru (třída požáru A), vyskytujících se hořlavých látkách nebo provozované činnosti; přitom musí být vyloučeno, že bude v případě potřeby použit hasicí přístroj s nevhodnou hasební látkou.

Jeden přenosný hasicí přístroj bude umístěn v odborné učebně informatiky A (m.č. 4.03) a jeden v prostoru 3D tiskáren.

Vybavení objektu z hlediska PO:

V posuzovaném objektu budou vyvěšeny požární poplachové směrnice a bezpečnostní tabulky. Budou viditelně označeny únikové cesty a směr úniku na nich.

Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek:

Druhy a provedení bezpečnostních značek musí odpovídat ČSN ISO 3864 (ČSN 01 80 10).

Ozn.	Význam	Umístění
NE.05	Hasicí přístroje	Na skříni zabudovaného hasicího přístroje
NB.3.01	Nebezpečí – elektřina	Na všech elektrorozvaděčích a el. zařízeních
NB.4.78	Směr únikové cesty	Na únikových cestách, kde není přímo viditelný východ do volného prostoru
B.1.1	Kouření zakázáno	Umístění navrhne uživatel objektu
	Hlavní vypínač el. proudu	Na přípojkové skříni objektu

Bezpečnostní tabulky, určující směr únikových cest a označující východy z požárních úseků a objektu, budou provedeny z fotoluminiscenčního materiálu.

Spodní hrana tabulek musí být umístěna uvnitř budovy 1,8 m nad podlahou a venku 2,5 m nad zemí. Značka směru (symbol šipky) se nesmí používat bez bezpečnostního nápisu (únikový východ, hydrant...).

Vypracoval: Ing. M. Kubík