

PROJEKT

**REKONSTRUKCE
UČEBNY CHEMIE**

**Dvořákovo gymnázium a
Střední odborná škola
ekonomická**

Dvořákovo náměstí 800
k.ú. Kralupy nad Vltavou (672718)

INVESTOR -

-

-

-

ARCHITEKT **Ing. arch. Zuzana Johanidesová MA**

Ing. arch. Čestmír Kříž MA

Opletalova 1434

252 63 Roztoky

t: 605 729 056

e: zuzka.johanides@gmail.com

STUPEŇ **DPS**

VÝKRES

MĚŘÍTKO	Č.VÝKRESU	PARÉ
FORMÁT		
DATUM 09/2016		

AUTORSKÁ ZPRÁVA

ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

a) Architektonické řešení a koncept

Nově navržená učebna se funkčně dělí na dvě části. Hned u vstupu se nachází zvýšená část s přednáškovými stolkami a lavicemi. Studenti sedí vždy po dvou, přednáškový modul má dvě uličky tak, aby byla všechna místa snadno dostupná. Na opačné straně učebny jsou pracovní stoly s laboratorním zařízením (přívod vody, odpad a plynové kahany, filtrační odsavače par). Uprostřed učebny se nachází katedra, která se dále funkčně dělí na dvě části – psací stůl s vybavením pro PC, video a audio a zvýšený pracovní stůl opět s laboratorním vybavením. Učebna je kapacitně navržena pro 30 studentů tak, aby se mohli všichni zároveň účastnit jak výkladu, tak praktické části výuky.

Místo pro studenty se sníženou schopností pohybu je vymezeno v první řadě přednáškových stolků s tím, že jeden modul sklopných stolků a lavic je vynechán a prostor je vybaven speciálním stolem s možností rektifikace výšky. Nově navržené úpravy učebny vedou k tomu, že celý prostor (krom vyšších pater přednáškové části) je bezbariérově přístupný. Původní řešení učebny dovozovalo bezbariérový vstup pouze do prostoru katedry a to přístupem přes keramickou dílnu a kabinet chemie.

Třída je vybavena dvěma televizemi na kloubových držácích, pevnou tabulí na zadní straně učebny, tabulí na kolečkách a dále data projektorem se stahovacím promítacím plátnem. Veškeré technologie je možné ovládat z katedry vyučujícího.

b) Stavební řešení

PŘEDNÁŠKOVÁ ČÁST

Nosný systém elevace pro upevnění sklopných stolků a sedadel je ocelový, kotvený do betonové vrstvy podlahy. Ocelová konstrukce je zaklopena lakovanými OSB deskami. Sedadla a sklopné stoly jsou typové, nosná konstrukce nábytku je ocelová, prošroubovaná do nosné konstrukce elevace. Sedátka a opěrky jsou z lakované březové překližky. Sedadla a částečně i stoly jsou sklopné tak, aby bylo možné jednotlivými řadami snadno procházet. Tato část učebny je doplněna o police na exponáty a učební pomůcky, které jsou umístěny pod stropem učebny v zadní části prostoru. Materiálem je lakovaná březová překližka v kombinaci s polomatným barevným lakem dle upřesnění investora (na základě konkrétní nabídky dodavatele). Police jsou uzavíratelné skleněnými posuvnými dvířky. Na spodní hraně polic je navrženo osvětlení zadní stěny učebny průběžnými LED pásky.

Tato stěna je v návrhu ponechána k dispozici studentům. Může být vymalována magnetickou syntetickou barvou a sloužit jako nástěnka. Mohou zde být také vystaveny výukové plakáty, nabídky workshopů, vědeckých akcí a podobné. K dispozici jsou tu také zásuvky pro dobití osobních počítačů a tabletů.

POVRCHY

Podlaha u vstupu až na hranu katedry vyučujícího je navržena s vrchní nášlapnou vrstvou z linolea. Přesná specifikace produktu bude upřesněna na základě nabídek dodavatele. Ve zbývající části učebny určené pro praktickou výuku je položena keramická dlažba o rozměru 33,3 x 33,3 cm. Přejechod mezi rozdílnými povrchy je řešen hliníkovou přechodovou lištou.

Strop a stěny budou nově vyspraveny a vymalovány.

NÁBYTEK

Navržená katedra se skládá ze dvou částí. Jednou je psací stůl vyučujícího a druhou pak pracovní stůl s laboratorním vybavením. Deska psacího stolu je ve výšce 760 mm, deska laboratorní části je zvýšená o 150 mm, tedy do výšky 910 mm. Hlavním konstrukčním materiálem katedry je MDF deska v povrchové úpravě lamina, případně v laku. Upřesněno bude na základě jednání s dodavatelem dle předloženého rozpočtu. Vrchní deska pracovní části je vyložena keramickou dlažbou ve formátu 150 x 150 mm. Variantní řešení nabízí také desku z tvrdého lamina. Katedra je vybavena slabo a silnoproudými rozvody. Uprostřed je osazen granitový dřez s odkapem. Plynový ventil s dvojkohoutem je osazen v uzamykatelné skříňce přístupné z roviny pracovní desky. Pracovní část katedry, stejně jako ostatní laboratorní stoly, je vybavena závěsnou filtrační digestoří s nastavitelnou výškou.

Pracovní stoly studentů jsou koncipovány jako laboratorní stoly, opět s keramickým obkladem na vrchní pracovní desce, vybavené dřezem s odkapem a plynovým ventilem s dvojkohoutem v uzamykatelné skříňce. K uložení pracovních sešitů, penálů a ostatních pomůcek slouží otevřené police pod pracovní deskou a jedna větší uzavíratelná skříňka na aktovky a ostatní. Stoly jsou vystaveny na soklu o výšce 100 mm tak, aby byla zachována snadná údržba podlahy.

ZDRAVOTECHNIKA

vodovod

Přípojka vody je stávající a zůstává beze změny. Měření vody je stávající. Vnitřní rozvod je navržen z polypropylenového svařovaného potrubí nové generace – typ 4 – PPRTC, S4 (SDR 9) se zaručenou životností při 70°C a tlaku 0,85 MPa a 50 let. Ohřev TUV bude zajištěn stávajícím způsobem.

K pracovním stolům jsou přivedeny rozvody teplé a studené vody, napojené na stávající domovní rozvod. Potrubí PPR je vedeno v podlaze. Napojení spotřebičů bude provedeno prefabrikovanými kompaktními nástěnkami.

Typy vodovodních baterií a zařizovacích předmětů budou upřesněny před realizací na základě požadavků investora/architekta. Přesné polohy vývodů budou poté provedeny dle

technických podkladů vybraných zařizovacích předmětů. Vodovodní baterie budou napojeny přes rohové uzavírací ventily s filtrem.

Veškeré potrubí TV bude izolováno pružnými izolačními kaučukovými hadicemi o tloušťce 13mm s lepenými spoji. Tato tepelná izolace bude dále chráněna v úsecích vedených v podlaze a ve stěnách proti mechanickému poškození filcovou omotávkou.

Studená voda bude opatřena z důvodu omezení kondenzace, omezení ohřevu od ostatních médií a umožnění dilatace potrubí PE návleky o tloušťce 10 mm. Spoje izolaci budou přelepeny samolepicí páskou.

kanalizace

Přípojka kanalizace je stávající a zůstává beze změn. Předpokládaný roční objem odpadních vod se nemění. Vnitřní kanalizace bude provedena dle ČSN 756760. Připojovací potrubí od jednotlivých zařizovacích předmětů v objektu budou provedena z polypropylenu.

SILNOPROUDÉ A SLABOPROUDÉ ROZVODY

Požadavky na odběr NN se zásadně nemění.

Všechny osvětlovací soustavy budou navrženy v souladu s ČSN EN 12464-1. Spínání osvětlovacích soustav bude provedeno u vstupů do jednotlivých místností a prostorů podle požadavků investora a to manuálním spínáním - obsluhou. Všechny ovladače osvětlení budou instalovány ve výšce 120cm nad úroveň podlahy.

Osvětlení vnitřních prostor je řešeno zářivkovými a žárovkovými svítidly přisazenými na strop a stěny místností. Intenzita osvětlení je 100-300lx podle typu místnosti.

V projektovaných prostorech budou instalovány zapuštěné jednofázové zásuvky, které kromě jištění jističi budou pro snížení možnosti úrazu elektrickým proudem jištěny navíc proudovými chrániči s vypínacím proudem 30 mA. Zásuvky budou v provedení např. Tango ABB.

K uzemnění bude použit stávající zemnicí systém. Je nezbytné provést revizi zemnicího systému a v případě nevyhovujícím stanoveným předpisům je nutné zjednat nápravu.

Učebna bude kompletně vybavena novými rozvody silnoproudu i slaboproudu dle příložené dokumentace, viz výkres č. 05. Jako hlavní osvětlení slouží 5 stropních zářivek ovládaných dělenými vypínači u dvou vstupů do učebny. Zářivky jsou rozděleny do dvou okruhů, jedním je přednášková část místnosti (3 svítidla) a druhým část pro praktickou výuku (2 svítidla).

Jednotlivé pracovní stoly jsou dále dosvětleny svítidly integrovanými v instalovaných digestořích. Navrženo je také osvětlení vestavných polic v čele katedry tak, aby zde bylo možné nasvítit vystavené exponáty.

V učebně jsou v dostatečném množství dále rozvedeny datové kabely, k televizím je přiveden TV kabel. Všechny pracovní stoly jsou vybaveny dostatečným množstvím jednonásobných a dvojnásobných zásuvek.

Promítací plátno, video a audio aparatura a počítač i data projektor lze ovládat z místa vyučujícího.

Před uvedením do provozu musí být provedena výchozí revize elektroinstalace dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6 a vystavena zpráva z výchozí revize. Bez tohoto dokumentu nesmí být elektroinstalace zprovozněna.

PLYNOVOD

Stávající připojení přes hlavní domovní uzávěr se nemění. Jednotlivé kahany budou připojeny přes Flexi hadice. Dvojkohouty plynových ventilů budou umístěny v uzamykatelných skříňkách přístupných z roviny pracovní desky. Vedení v podlaze bude provedeno jako CU 18x1,0, uzavíratelný ventil v provedení KK DN15.

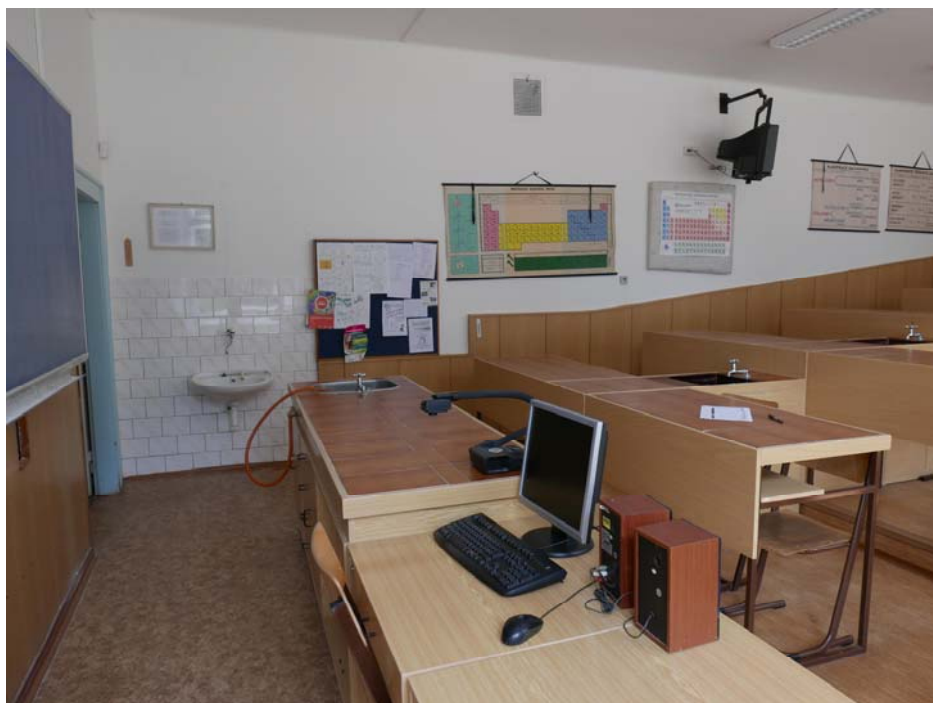
VYTÁPĚNÍ

Stávající soustava ústředního vytápění bude doplněna o jedno nové žebrové litinové otopné těleso v místě prostředního okna učebny.

POZNÁMKA:

Nedílnou součástí navržené rekonstrukce je i demontáž a demolice stávajícího vybavení učebny – viz obrazová příloha stávajícího stavu.

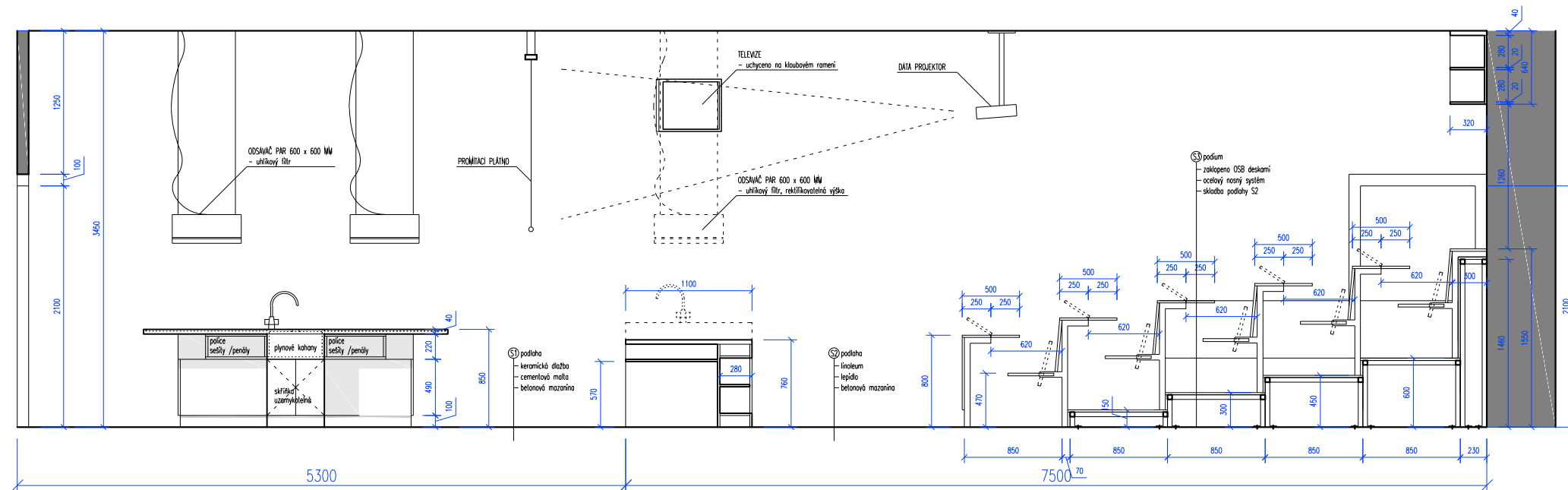
Rekonstrukce učebny chemie
Dvořákovo gymnázium a Střední odborná škola ekonomická
Dvořákovo náměstí 800, 278 01 Kralupy
DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY – AUTORSKÁ ZPRÁVA



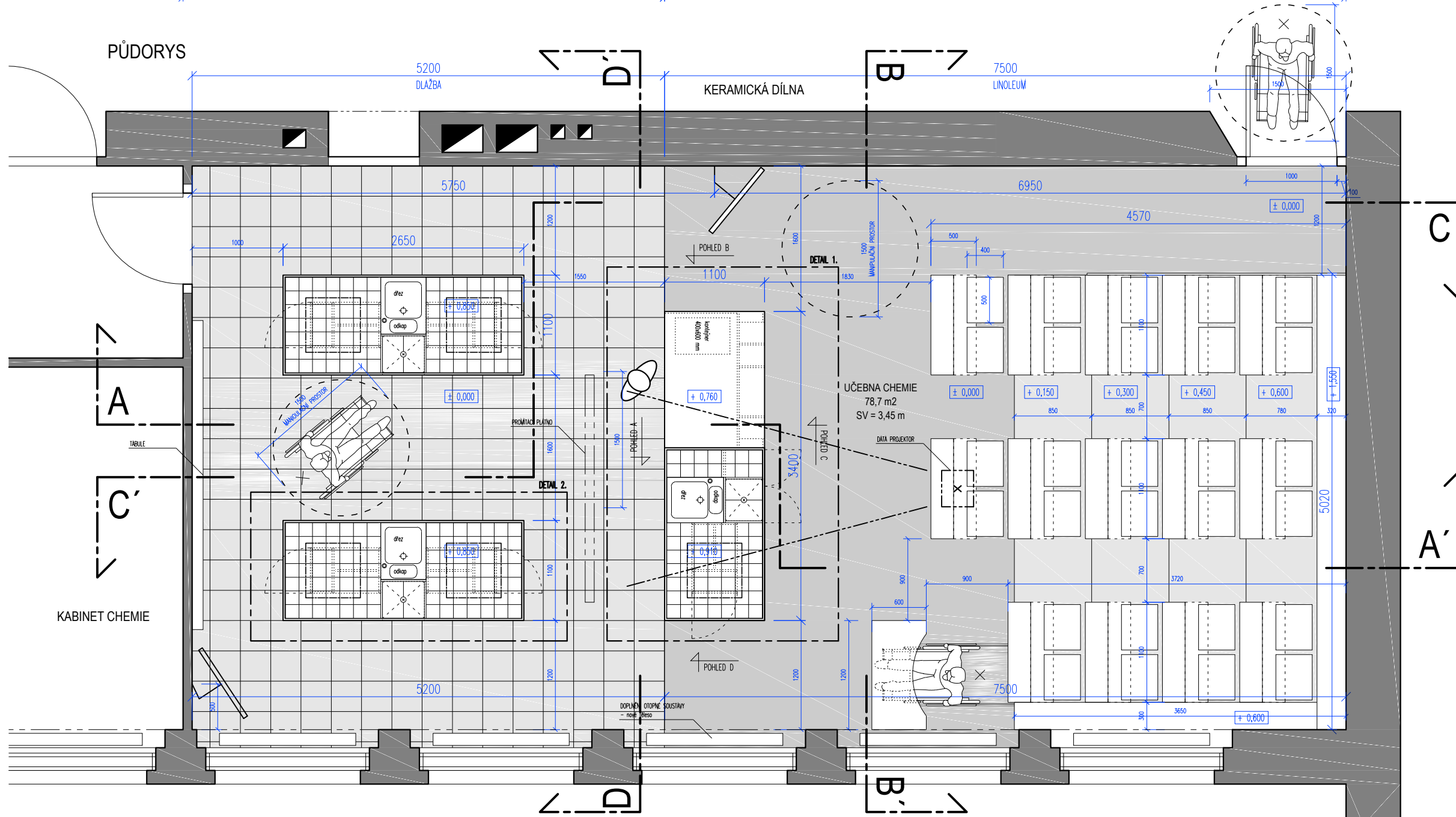
Rekonstrukce učebny chemie
Dvořákovo gymnázium a Střední odborná škola ekonomická
Dvořákovo náměstí 800, 278 01 Kralupy
DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY – AUTORSKÁ ZPRÁVA



ŘEZ A-A'



PŮDORYS



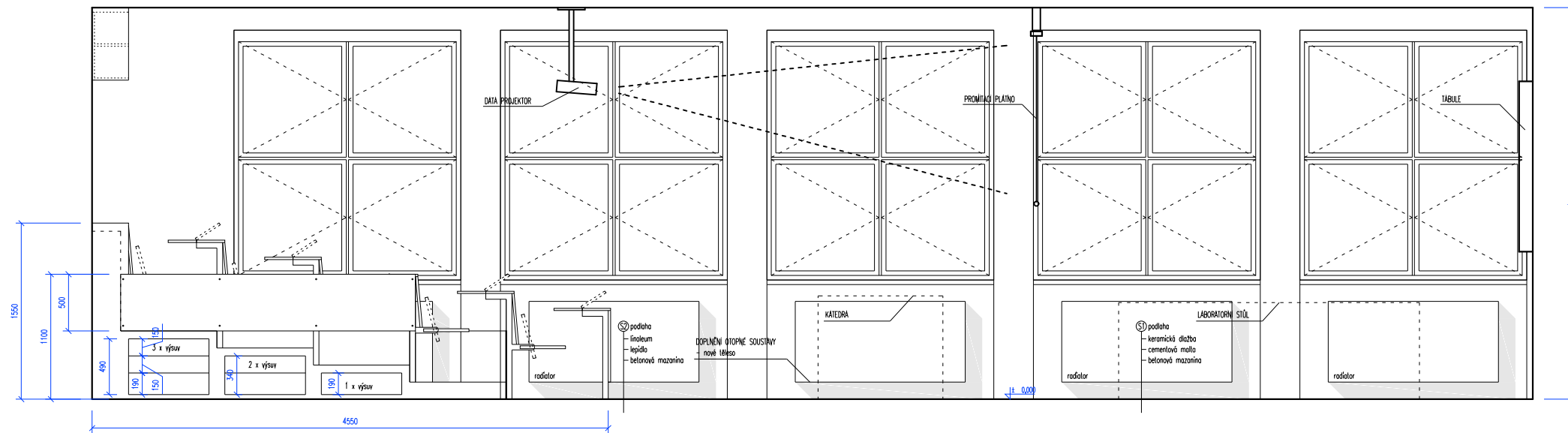
PROJEKT **REKONSTRUKCE UČEBNY CHEMIE**
 Dvořákovo gymnázium a Střední odborná škola ekonomická
 Dvořákovo náměstí 800
 k.ú. Kralupy nad Vltavou (672718)

INVESTOR -
 -
 -
 ARCHITEKT **Ing. arch. Zuzana Johanidesová MA**
Ing. arch. Čestmír Kříž MA
 Opletalova 1434
 252 63 Roztoky
 t: 605 729 056
 e: zuzka.johanides@gmail.com

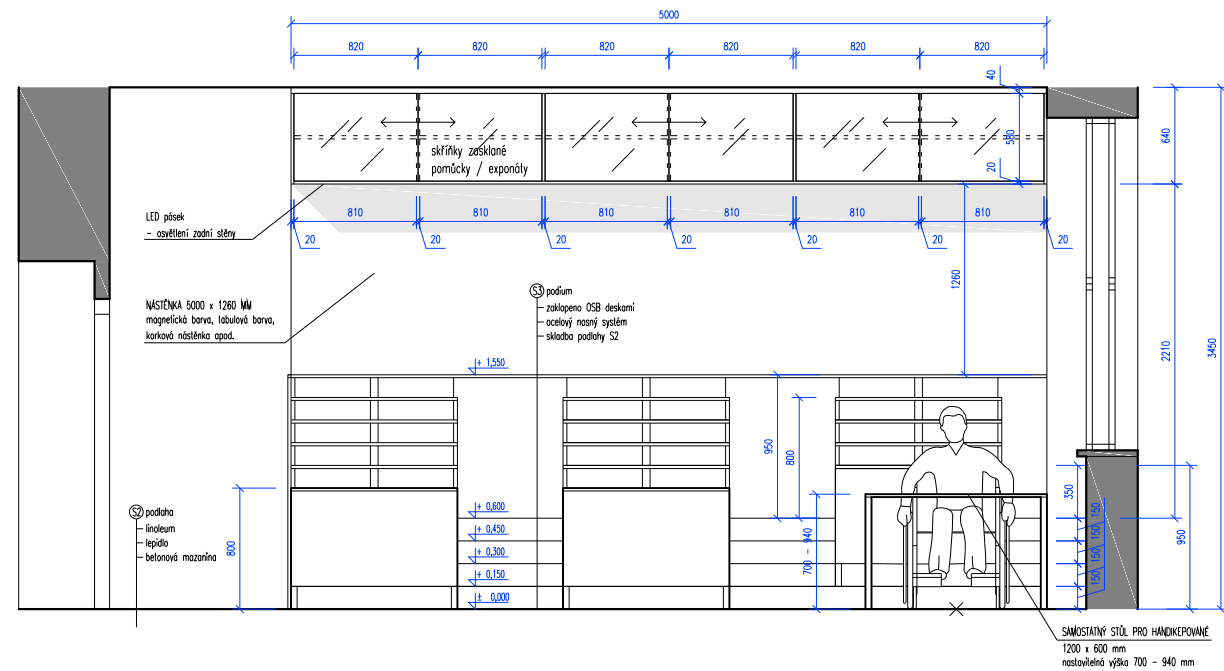
STUPEŇ **NÁVRH**
 VÝKRES **HLAVNÍ PŮDORYS**

MĚŘÍTKO	1/50	Č.VÝKRESU	PARÉ
FORMÁT	2xA4	01	
DATUM	09/2016		

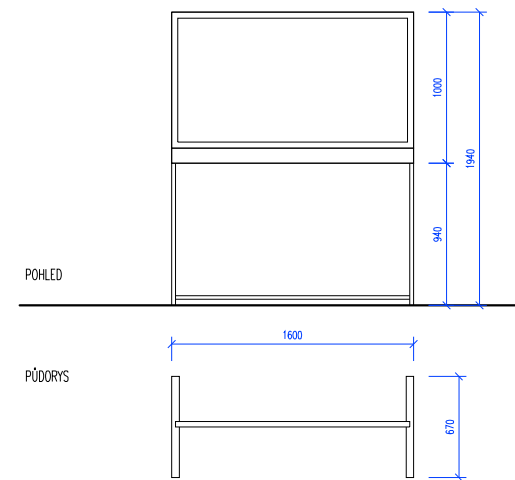
ŘEZ C-C'



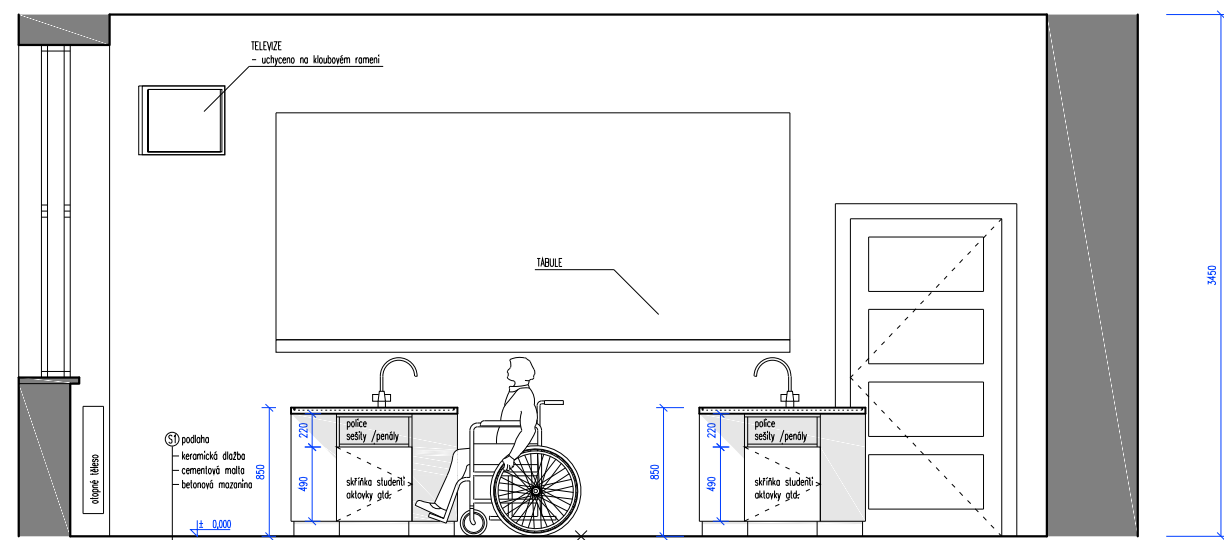
ŘEZ B-B'



SAMOSTATNÁ TABULE NA KOLEČKÁCH
- součást vybavení učebny



ŘEZ D-D'



PROJEKT **REKONSTRUKCE
UČEBNY CHEMIE**
Dvořákovo gymnázium a
Střední odborná škola
ekonomická

Dvořákovo náměstí 800
k.ú. Kralupy nad Vltavou (672718)

INVESTOR -
-
-
-

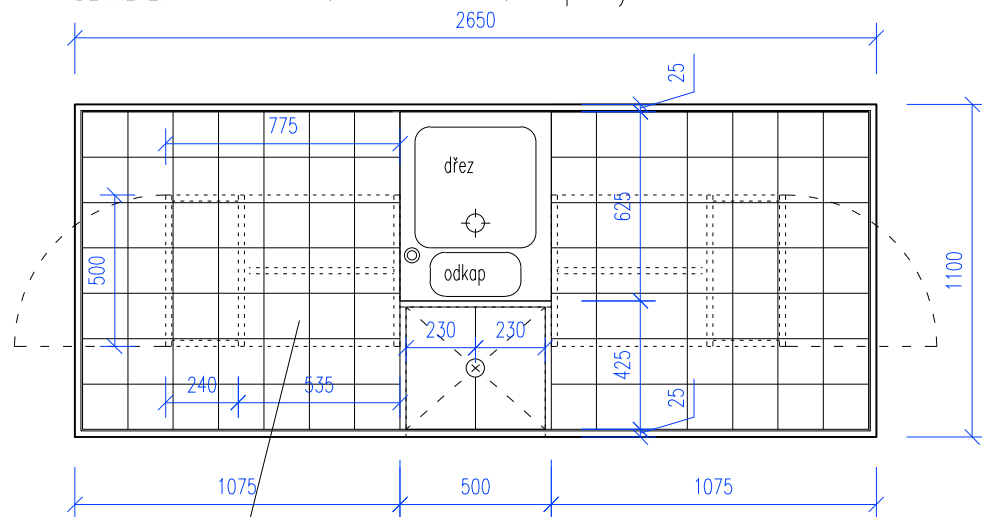
ARCHITEKT **Ing. arch. Zuzana Johanidesová MA**
Ing. arch. Čestmír Kříž MA
Opletalova 1434
252 63 Roztoky
t: 605 729 056
e: zuzka.johanides@gmail.com

STUPEŇ **NÁVRH**

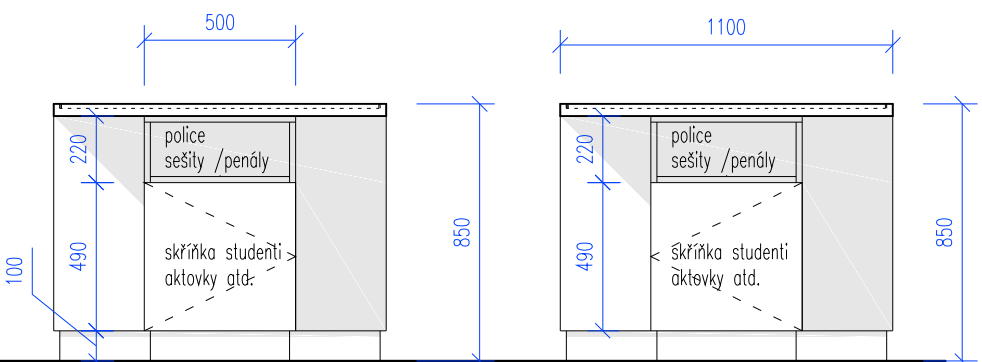
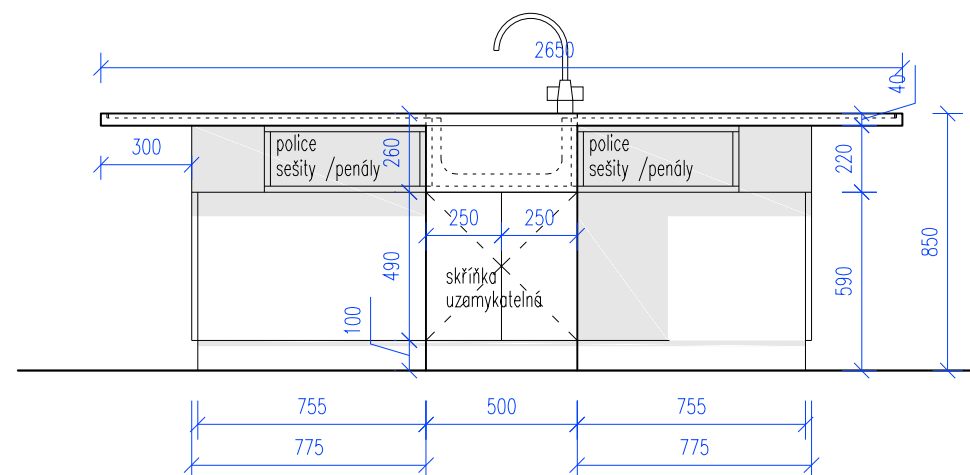
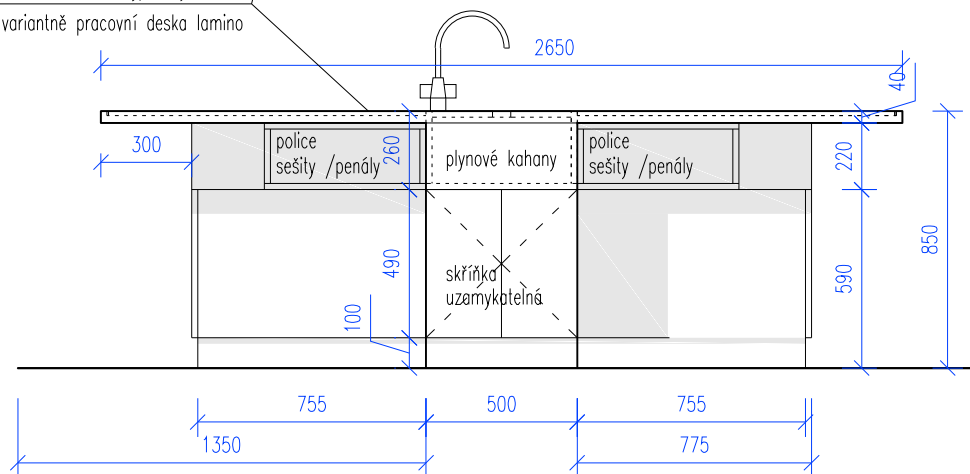
VÝKRES **ŘEZY B, C, D**

MĚŘÍTKO	1/50	Č.VÝKRESU	PARÉ
FORMÁT	2xA4	02	
DATUM	09/2016		

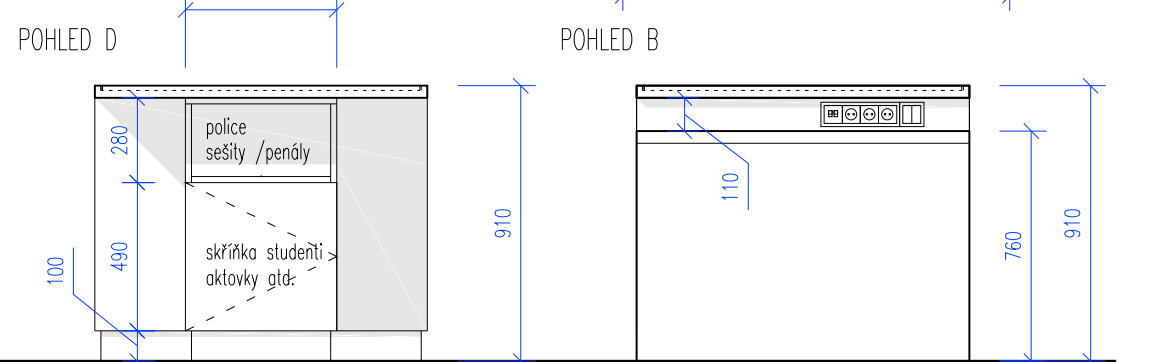
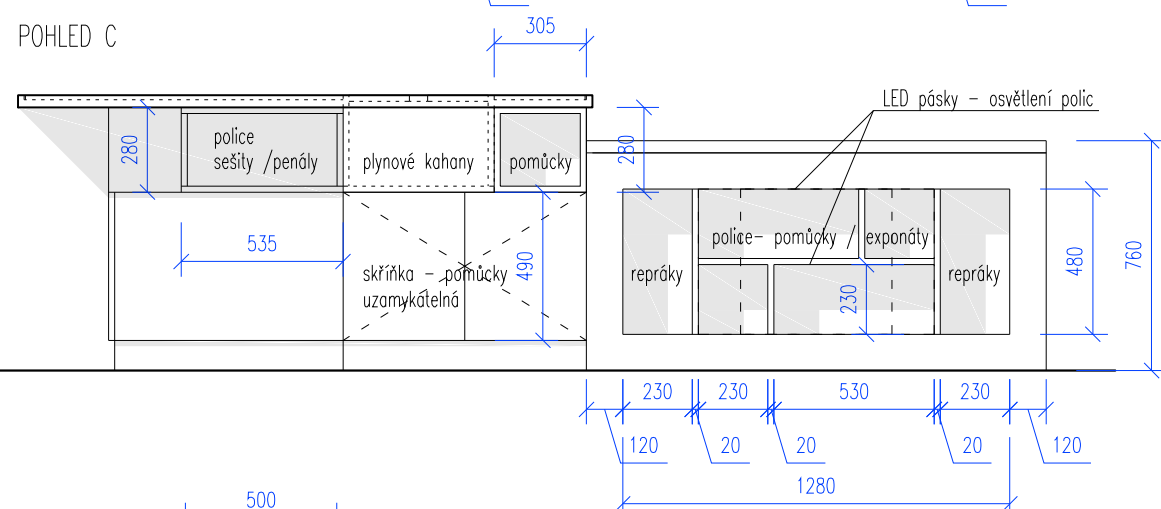
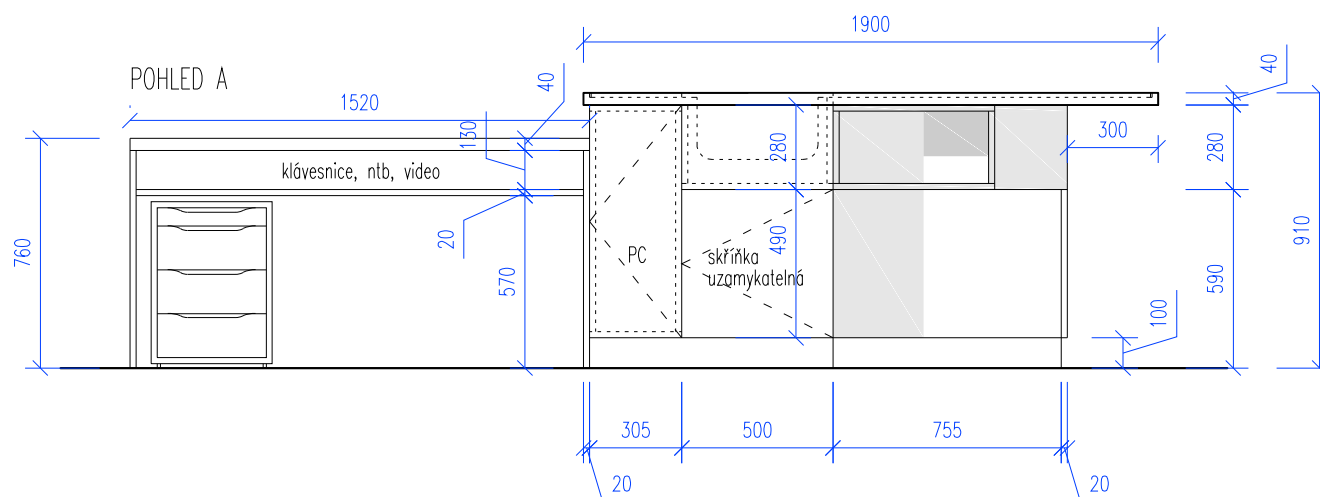
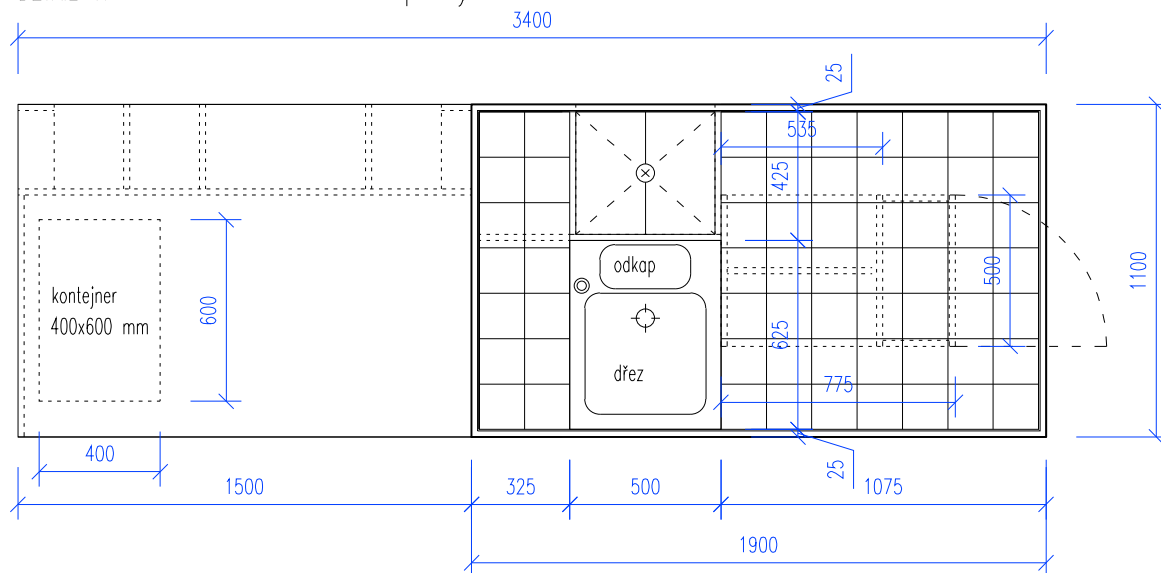
DETAIL 2. - LABORATORNÍ STŮL - STUDENTI - půdorys



KERAMICKÝ OBKLAD
- 150x150 mm, bílý/černý mat
- variantně pracovní deska lamino



DETAIL 1. - UČITELSKÁ KATDERA - půdorys



PROJEKT **REKONSTRUKCE
UČEBNY CHEMIE**
Dvořákovo gymnázium a
Střední odborná škola
ekonomická

Dvořákovo náměstí 800
k.ú. Kralupy nad Vltavou (672718)

INVESTOR -
-
-
-

ARCHITEKT **Ing. arch. Zuzana Johanidesová MA**
Ing. arch. Čestmír Kríž MA
Opletalova 1434
252 63 Roztoky
t: 605 729 056
e: zuzka.johanides@gmail.com

STUPEŇ **NÁVRH**

VÝKRES **DETAILY NÁBYTKOVÉHO
VYBAVENÍ**

MĚŘÍTKO 1/25 Č.VÝKRESU PARÉ

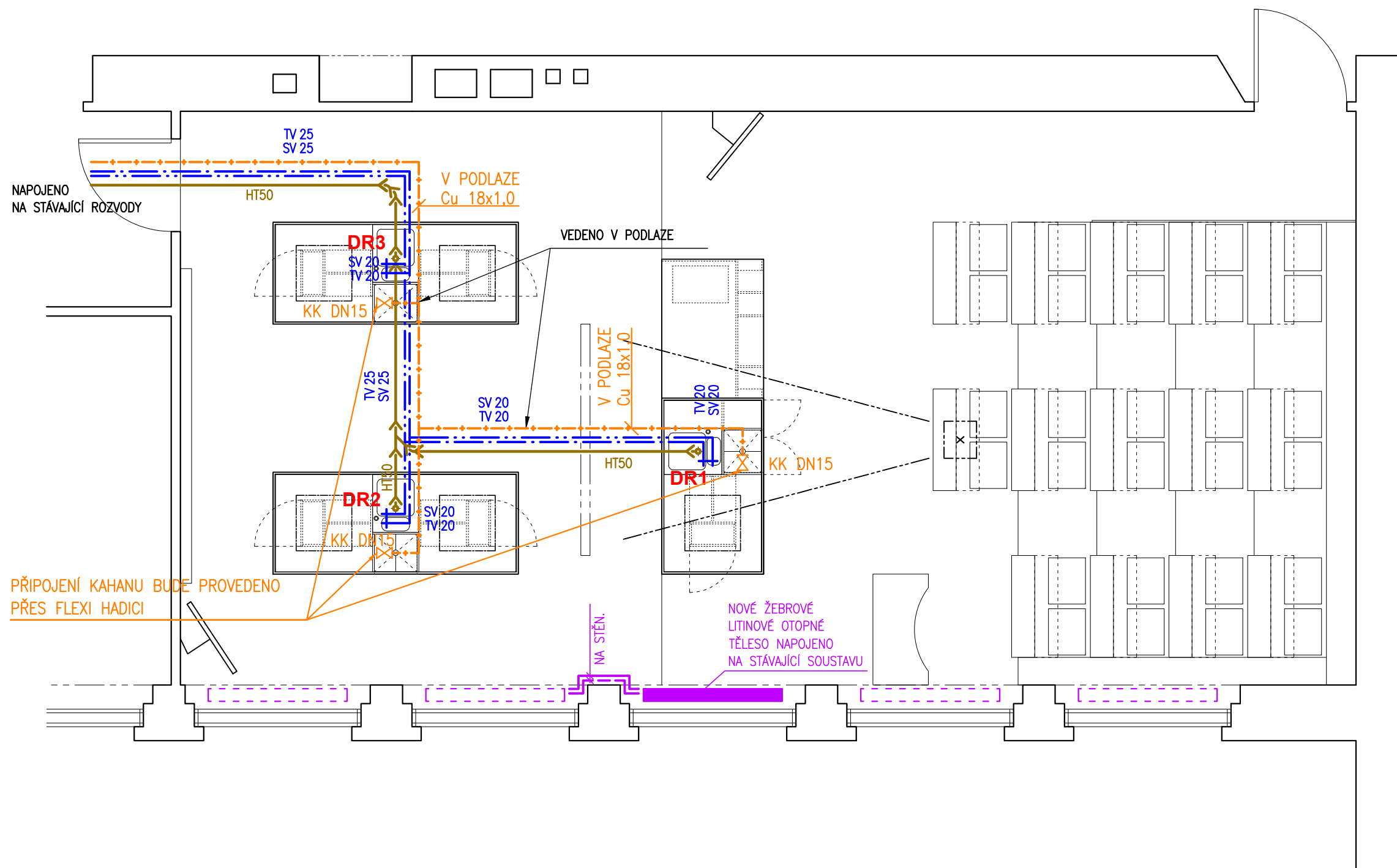
FORMÁT 2xA4

DATUM 09/2016

03

LEGENDA

- KANALIZACE
- · — VODOVOD
- · — PLYNOVOD
- · — VYTÁPĚNÍ



INVESTOR -
-
-
-






ARCHITEKT **Ing. arch. Zuzana Johanidesová MA**
Ing. arch. Čestmír Kříž MA
Opletalova 1434
252 63 Roztoky
t: 605 729 056
e: zuzka.johanides@gmail.com

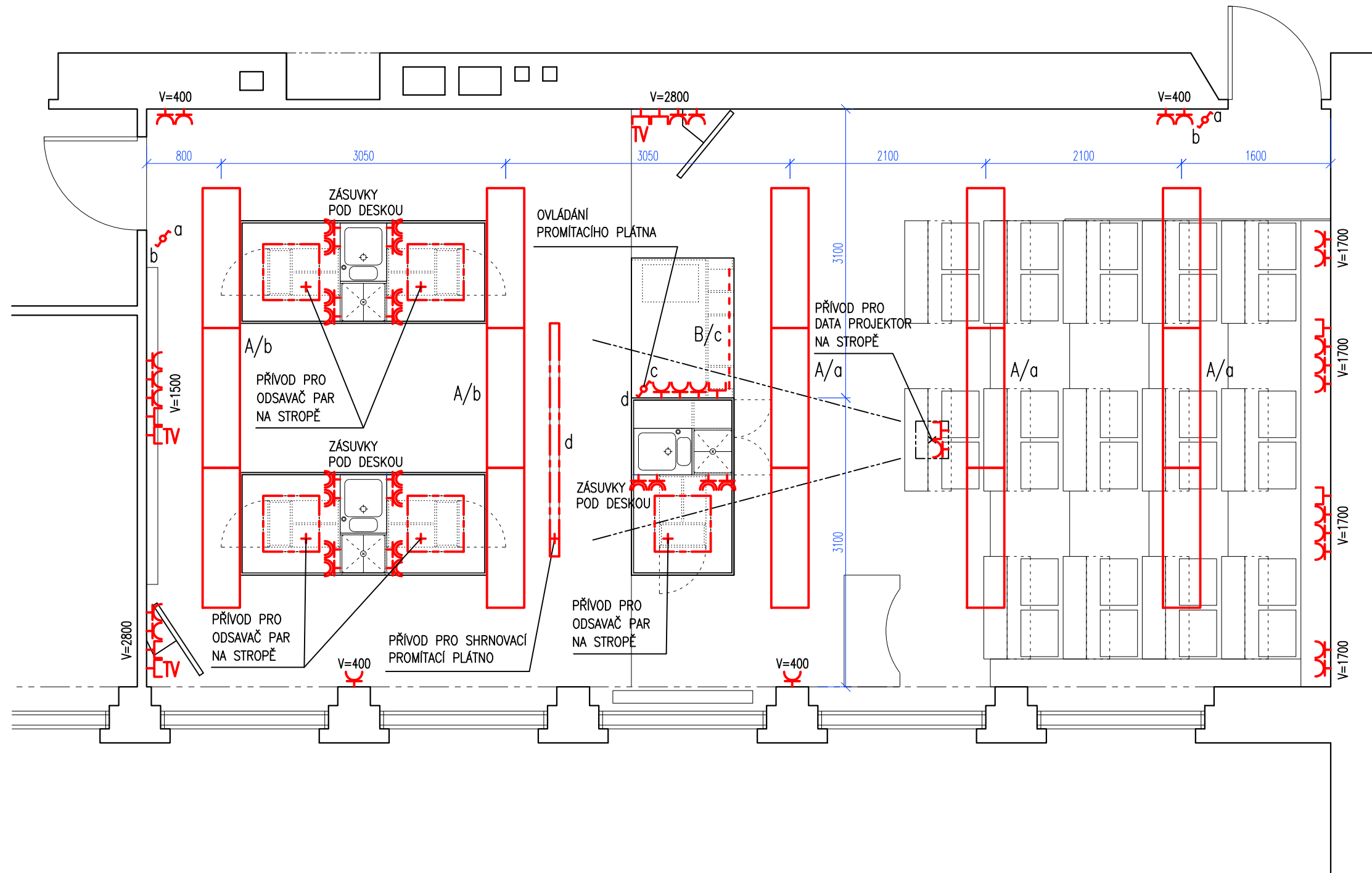
STUPEŇ **NÁVRH**

VÝKRES **ZDRAVOTECHNIKA,
PLYNOVOD A VYTÁPĚNÍ**

MĚŘÍTKO	1/50	Č.VÝKRESU	PARÉ
FORMÁT	2xA4	04	
DATUM	09/2016		

LEGENDA

-  SPINAČE DOMOVNÍ ZAPUŠTĚNÉ
230V/10A, VÝŠKA 0,9-1,2m
a - OZNAČENÍ SPINAČE
-  ZÁSUVKA DOM. ZAPUŠTĚNÁ
JEDNONÁSOBNÁ A DVOJNÁSOBNÁ
230V/16A
-  SVÍTIDLO STROPNÍ ZÁŘIVKA
A/b - OZNAČENÍ SVÍTIDLA/
OZNAČENÍ VYPÍNAČE
-  SVÍTIDLO LED PÁSEK V NÁBYTKU
A/b - OZNAČENÍ SVÍTIDLA/
OZNAČENÍ SPINAČE
-  DATOVÁ A TELEVIZNÍ ZÁSUVKA



PROJEKT **REKONSTRUKCE
UČEBNY CHEMIE**
Dvořákovo gymnázium a
Střední odborná škola
ekonomická

Dvořákovo náměstí 800
k.ú. Kralupy nad Vltavou (672718)

INVESTOR -
-
-
-

ARCHITEKT **Ing. arch. Zuzana Johanidesová MA**
Ing. arch. Čestmír Kříž MA
Opletalova 1434
252 63 Roztoky
t: 605 729 056
e: zuzka.johanides@gmail.com

STUPEŇ **NÁVRH**

VÝKRES **SILNOPROUD A SLABOPROUD**

MĚŘÍTKO	1/50	Č.VÝKRESU	PARÉ
FORMÁT	2xA4	05	
DATUM	09/2016		