

## SPRIEVODNÁ SPRÁVA

**Vybudovanie a zlepšenie technického vybavenia učební v Základnej škole v Žabokreky nad Nitrou, stavebné úpravy**

## SPRIEVODNÁ SPRÁVA

**A**

<b>Miesto stavby:</b>	k.ú. Žabokreky nad Nitrou, Základná škola s materskou školou, Žabokreky nad Nitrou 219, 958 52 Žabokreky nad Nitrou
<b>Objednávateľ:</b>	Obec Žabokreky nad Nitrou, Žabokreky nad Nitrou 216, 958 52 Žabokreky nad Nitrou
<b>Projektant:</b>	Ing.arch. Adrián Kuna
<b>Zodpovedný projektant:</b>	Ing.arch. Adrián Kuna
<b>Stupeň PD:</b>	Dokumentácia na ohlásenie
<b>Dátum:</b>	február 2017

## 1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA

Názov stavby: **Vybudovanie a zlepšenie technického vybavenia učební v Základnej škole v Žabokreky nad Nitrou, stavebné úpravy**

Miesto stavby: **Základná škola s materskou školou, Žabokreky nad Nitrou 219, 958 52 Žabokreky nad Nitrou**

Katastrálne územie: **Žabokreky nad Nitrou**

Obec, okres, kraj: **Žabokreky nad Nitrou, Partizánske, Trenčiansky,**

Objednávateľ: **Obec Žabokreky nad Nitrou, Žabokreky nad Nitrou 216, 958 52 Žabokreky nad Nitrou**

Zodpovedný projektant: **Ing.arch. Adrián Kuna**

Projektant: **Ing.arch. Adrián Kuna**

Lehota výstavby: **cca 16 mesiacov**

Začiatok a koniec výstavby: **09/2017 až 12/2018**

Druh dokumentácie: **Dokumentácia na ohlásenie**

## 2. ŠTRUKTÚRA PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE

- A – Sprievodná správa
- B – Súhrnná technická správa práva
- C – Výkaz výmer / Rozpočet
- D - Dokumentácia
  - D1 – Stavebno-architektonické riešenie – výkresová dokumentácia
  - D2 – Elektroinštalácia

## 3. SPRACOVATELIA PROFESIÍ PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE

### 3.1 Architektonicko-stavebné riešenie

Ing.arch. Adrián Kuna

### 3.2 Elektroinštalácia

Ing. Ľubomír Keľha

## 4. ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU

Predmetom riešenia projektu je vypracovanie dokumentácie v rámci stavebných úprav jestvujúceho priestoru v rámci projektu „**Vybudovanie a zlepšenie technického vybavenia učební v Základnej škole v Žabokreky nad Nitrou**“

Samotná projektová dokumentácia je zameraná na stavebné úpravy časti objektu školy, kde projekt pozostáva najmä z vylepšenia povrchov stien, stropov, podláh, zmodernizuje sa potrebná elektroinštalácia.

## 5. PREHĽAD VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOV

Projektant mal k dispozícii tieto podklady:

- projektovú dokumentáciu od objednávateľa
- fotodokumentáciu z obhliadky jestvujúceho starého stavu
- konzultácie so zástupcami objednávateľa

## 6. ČLENENIE STAVBY NA PREVÁDZKOVÉ SÚBORY A STAVEBNÉ OBJEKTY

Delenie stavebných objektov:

SO.01 – Budova ZŠ a MŠ – riešená časť je v rámci objektovej skladby ako objekt hlavnej budovy

## 7. LEHOTA VÝSTAVBY, TERMÍN ZAČATIA A DOKONČENIA STAVBY

Lehota výstavby je orientačne 16 mesiacov.

#### **8. TERMÍN ZAČATIA A DOKONČENIA STAVBY**

Termín začatia 09/2017 a termín dokončenia stavby 12/2018 je závislý na dátume získania dostatočných finančných zdrojov objednávateľom. Termíny vychádzajúce z investičných nákladov stavby sú len orientačné.

#### **9. ÚDAJE O POSTUPNOM UVÁDZANÍ ČASTÍ STAVBY DO PREVÁDZKY**

Stavba po kolaudácii bude uvedená do prevádzky ako celok.

#### **10. SKÚŠOBNÁ PREVÁDZKA A DOBA JEJ TRVANIA**

Pre predmetný druh stavby, vzhľadom na to, že stavba neobsahuje technologické súbory, sa neuvažuje so skúšobnou prevádzkou.

#### **11. NÁKLADY STAVBY**

Predpokladané náklady stavebných úprav sú uvedené v samostatnej časti tejto PD pod názvom Rozpočet časť PD s označením C. Ten slúži na orientáciu vo finančných potrebách investora na realizáciu plánovaných stavebných úprav. Rozhodujúcim je rozpočet budúceho dodávateľa stavebných prác, nakoľko rozpočet v PD uvažuje s aktuálnymi cenami, ktoré sa môžu pri získavaní finančných prostriedkov meniť. Stavba bude dodávaná dodávateľsky na základe výberového konania.

Banská Bystrica, február 2017

Vypracoval  
Ing.arch. Adrián Kuna

## SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

**Vybudovanie a zlepšenie technického vybavenia učební v Základnej škole v Žabokreky nad Nitrou, stavebné úpravy**

## SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

**B**

<b>Miesto stavby:</b>	k.ú. Žabokreky nad Nitrou, Základná škola s materskou školou, Žabokreky nad Nitrou 219, 958 52 Žabokreky nad Nitrou
<b>Objednávateľ:</b>	Obec Žabokreky nad Nitrou, Žabokreky nad Nitrou 216, 958 52 Žabokreky nad Nitrou
<b>Projektant:</b>	Ing.arch. Adrián Kuna
<b>Zodpovedný projektant:</b>	Ing.arch. Adrián Kuna
<b>Stupeň PD:</b>	Dokumentácia na ohlásenie
<b>Dátum:</b>	február 2017

## **1. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA VÝSTAVBY**

### **1.1 Zhodnotenie polohy staveniska a údaje o existujúcich objektoch**

Jedná sa o stavbu nachádzajúcu sa v katastrálnom území Žabokreky nad Nitrou. Stavba je svojou architektúrou začlenená do rádu okolitých budov. Budova je v tvare obdĺžnika v základných rozmeroch pôdorysu cca 20,0 \* 45,0 m.

### **1.2 Ochranné pásma**

Projektantovi pri spracovaní PD neboli v danom území známe žiadne ochranné pásma a vlastná stavba počas svojej realizácie ani prevádzky si nevyžaduje zriadenie takéhoto pásma.

### **1.3 Vykonané prieskumy a dôsledky z nich vyplývajúce**

V rámci prieskumu súčasného stavu bola vykonaná obhliadka stavby. Počas nej bolo zistené, že objekt SO.01 je v relatívne dobrom technickom stave a budova nevykazuje žiadne viditeľné poruchy statického charakteru. Menšími nedostatkami sú na niektorých miestach opadajúca omietka.

### **1.4 Použité mapové a geodetické podklady**

Projektant nemal k dispozícii polohopisné, výškopisné zameranie pozemku a nemal k dispozícii zakreslenie viditeľných znakov inžinierskych sietí.

## **2. ARCHITEKTONICKÉ, STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE – HLAVNÉ STAVEBNÉ KONŠTRUKCIE**

### **2.1 Architektonické riešenie**

Samotná projektová dokumentácia je zameraná na stavebné úpravy časti objektu hlavnej budovy / triedy, kde projekt pozostáva najmä z vylepšenia povrchov stien, stropov, podláh, zmodernizuje sa potrebná elektroinštalácia.

Obsahom PD je:

- úprava povrchov stien omietkou a maľbou vybraných stien
- úprava podhl'adu s časti omietkou a maľbou
- úprava podláh novými nášľapnými vrstvami s linoleom
- modernizácia elektroinštalácie vybraných priestorov
- osadenie vybavenia IKT učebne, jazykovej a biologicko-chemickej učebne

### **2.2 Dispozičné a prevádzkové riešenie**

Samotná PD nerieši dispozičné ani prevádzkové riešenie. Uvažuje sa s úpravou dvoch samotných priestorov.

### **2.3 Búracie práce**

Búracie práce pozostávajú z osekania nesúdržných častí omietok stien, odstránenia podlahy, vysekania drážok pre novú elektroinštaláciu.

### **2.4 Stavebné konštrukcie**

Navrhovanou rekonštrukciou nebudú dotknuté základové konštrukcie budovy ani exteriérové konštrukcie. Navrhovanou obnovou budú dotknuté zvislé i vodorovné vnútorné konštrukcie. Projektová dokumentácia rieši opravu omietok, podláh, maľovanie, elektroinštaláciu. Presné riešenie je uvedené vo výkresovej a rozpočtovej dokumentácii.

## 2.5 Vplyv stavby na životné prostredie

Opravy omietok, stropnej konštrukcie a podlahy dôjde k predĺženiu životnosti stavebných konštrukcií, ako aj k estetizácii dotknutého územia.

## 2.6 Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

Pri realizácii navrhovaných stavebných úprav dotknutej stavby musia byť dodržané všetky právne a normové predpisy na úseku BOZP. Veľkú pozornosť je potrebné venovať bezpečnosti a ochrane zdravia v priestore staveniska. V zmysle nariadenia vlády č. 396/2006 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko je stavebník povinný zabezpečiť Plán bezpečnosti a ochrany zdravia na stavbe.

## 3. TECHNICKÉ VYBAVENIE STAVBY

### 3.1 Rozvody vody a kanalizácie

V rámci biologicko-chemickej učebne budú riešené rozvody vody a kanalizácie ku jednotlivým stolom, napojením na existujúce rozvody.

### 3.2 Vykurovanie

Nie je predmetom riešenia. Pôvodné rozvody budú ponechané.

### 3.3 Elektroinštalácia

Projekt elektroinštalácie je vypracovaný samostatne v časti projektovej dokumentácie s označením D2.

### 3.4 Vzduchotechnika a vetranie

Nie je predmetom riešenia

## 4. NAKLADANIE S ODPADMI

### 4.1 Odpadové hospodárstvo

Zatriedenie odpadov z búracích prác:

Všetky druhy odpadu, ktorý vznikne pri búracích prácach patrí do kategórie „O“ – ostatné odpady. Ostatné odpady sa budú zhromažďovať v kontajneroch, ktoré budú vyvážené oprávnenou organizáciou na odvoz a likvidáciu odpadov.

Zhromažďovanie všetkých odpadov prebieha na vyhradených a označených miestach, ktoré sú zabezpečené voči úniku nežiaducich látok do životného prostredia.

Nakladanie s odpadmi bude v zmysle Zákona č. 79/2015 s platnosťou od 1.1.2016

### 4.2 Odpady a ich kategorizácia

Tabuľka 1 - Odpad vznikajúci počas realizácie stavebného diela

Číslo skupiny odpadu	Názov skupiny odpadu
17	Stavebné odpady a odpady z demolácií (vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných miest)
Číslo skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu
17 01	BETÓN, TEHLÝ, DLAŽICE, OBKLADAČKY A KERAMIKA
17 01 01	Betón - poškodené a rozdrvené časti podláh
17 01 02	Obkladačky, dlaždice a keramika

17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 170106-O
17 02	DREVO, SKLO, PLASTY
17 02 01	Drevo – rámy okenných konštrukcií, debnenia, dverné konštrukcie
17 02 02	Sklo – okenné a dverné sklené výplne
17 02 03	Plasty – rámy okenných a dverných konštrukcií
17 04	KOVY (VRÁTANE ICH ZLIATIN)
17 04 02	Hliník - rámy okenných a dverných konštrukcií
17 04 04	Zinok – strešná krytina, dažďový odkvapový systém
17 04 05	Železo a oceľ – bleskozvod, okenné mreže, oceľové zábradlie
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10 – rozvody elektroinštalácie
17 06	IZOLAČNÉ MATERIÁLY A STAVEBNÉ MATERIÁLY OBSAHUJÚCE AZBEST
17 06 05	Izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03 – tepelná izolácia strechy
17 09	INÉ ODPADY ZO STAVIEB A DEMOLÁCIÍ
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03

## 5. MNOŽSTVÁ ODPADOV A ICH USKLADNENIE

S odpadom, ktorý vznikne pri výstavbe je povinný stavebník, prípadne ten kto stavbu realizuje – s ním zaobchádzať v súlade so zákonom č. 223/2001 Z.Z. v znení neskorších predpisov tak, aby chránil zdravie ľudí a životné prostredie.

V záujme ochrany životného prostredia bude rešpektovať ďalšie zákony najmä: - zákon č. 478/2002 Z.z. o ovzduší

- zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny
  - zákon č. 126/2006 Z.z. o verejnom zdravotníctve a doplnení niektorých zákonov
- Stavba nebude mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie:
- a) ochranu vôd – na stavenisku nenastanú stavebné procesy, ktoré by mohli znečistiť podzemné ako aj povrchové vody, na stavenisku sa nesmie nachádzať skládka ropných produktov, stavenisko sa nenachádza v ochrannom pásme vodného zdroja
  - b) ochranu ovzdušia – pre uskladnenia a prísun prachových materiálov je doporučené použiť kontajnery a zásobníky, samotná technológia výstavby nebude mať negatívny vplyv na znečistenie ovzdušia
  - c) ochranu pôdy a zelené - počas realizácie stavby je potrebné stromy, kríky a ostatnú zeleň chrániť pred poškodením
  - d) ochranu proti hluku – na stavenisku sa nebudú nachádzať žiadne výrobné, ktoré by mohli vplývať na zvýšenie hlučnosti v okolí stavby
  - e) odpad zo stavebnej činnosti – odpady vzniknuté počas realizácie stavebných prác (demontáž, výstavba) nesmú byť likvidované priamo na stavbe, dodávateľ, resp. stavebník musí zabezpečiť ich odvoz na riadenú skládku!

Vozidlá opúšťajúce stavenisko budú v plnom rozsahu rešpektovať podmienky vyplývajúce zo zákona č. 395/1998 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 135/1991 Zb. o pozemných komunikáciách (zabezpečenie čistoty verejných priestranstiev). Pri činnostiach, pri ktorých môžu vzniknúť prašné emisie v zariadeniach, v ktorých sa uskladňujú alebo prepravujú (kontajner, resp. korby vozidiel) je potrebné využiť techniky dostupné prostriedky na obmedzenie prašných emisií. Investor stavby, prípadne ktorý stavbu realizuje je povinný zabezpečiť, aby nasadené stroje a strojné zariadenie neznečisťovali a neznižovali kvalitu podzemných vôd a vodných zdrojov a v plnom rozsahu rešpektovali zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov.

Všetky demontované časti sa rozoberú odpad sa separuje a bude likvidovaný zaužívaným spôsobom danej lokality. V stavbe, resp. v areáli je odpad priebežne zhromažďovaný v nádobách do doby zabezpečenia jeho zneškodnenia v zariadeniach pre tento účel určených. Odpady z realizácie stavby kategórie O :

a) budú zhodnotené :

R1 – Využitie najmä ako palivo alebo na získanie energie iným spôsobom,

R4 – Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín,

budú zneškodnené :

D1 – Uloženie do zeme alebo na povrchu – skládka odpadov),

D12 – Trvalé uloženie (napr. umiestnenie kontajnerov v baniach atď.).

Odber odpadov sa uskutoční v zmluvne dohodnutých termínoch.

Pre zabezpečenie prevádzky odpadového hospodárstva sú navrhnuté nasledovné kontajnery:

A- Nádoba na odpad typ 1132, objem 1100 litrov, výrobca MEVAKO Rožňava - 2 ks

B - Uzatvárateľná plastová nádoba typ 6077, výrobca MEVAKO Rožňava - 2 ks.

Kontajnery slúžiace na dočasné uskladnenie odpadov budú uskladnené v priestore dvora (resp. priestore staveniska) tak, aby bol k nim jednoduchý prístup. Počas stavebných prác a stavebných úprav na stavbe nevzniknú žiadne odpady kategórie N – nebezpečné odpady.

Banská Bystrica, február 2017

Vypracoval  
Ing.arch. Adrián Kuna



## TECHNICKÁ SPRÁVA STAVEBNO-ARCHITEKTONICKÉHO RIEŠENIA

Vybudovanie a zlepšenie technického vybavenia učební v Základnej škole v Žabokreky nad Nitrou, stavebné úpravy

## TECHNICKÁ SPRÁVA STAVEBNO-ARCHITEKTONICKÉHO RIEŠENIA

**D1.T01**

<b>Miesto stavby:</b>	k.ú. Žabokreky nad Nitrou, Základná škola s materskou školou, Žabokreky nad Nitrou 219, 958 52 Žabokreky nad Nitrou
<b>Objednávateľ:</b>	Obec Žabokreky nad Nitrou, Žabokreky nad Nitrou 216, 958 52 Žabokreky nad Nitrou
<b>Projektant:</b>	Ing.arch. Adrián Kuna
<b>Zodpovedný projektant:</b>	Ing.arch. Adrián Kuna
<b>Stupeň PD:</b>	Dokumentácia na ohlásenie
<b>Dátum:</b>	február 2017

## **1. STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY – SÚČASNÝ STAV**

### **1.1 Konštrukčné a materiálové riešenie**

Konštrukčne je objekt postavený ako železobetónová skeletová budova s rovnou strechou. Povrchová úprava obvodového plášťa je z exteriérovej strany vytvorená KZS s exteriérovou omietkou. Z interiérovej strany obvodového plášťa tvorí povrchovú úpravu štuková omietka a maľba, prípadne keramický obklad podľa účelu miestností.

### **1.2 Strešná / stropná konštrukcia**

Strešný plášť objektu, ktorý tvorí súčasne aj strop je tvorený z keramický želobetónových prekladov na ktorých sú uložené tepelnoizolačné a hydroizolačné vrstvy strešného plášťa.

### **1.3 Priečky a deliace konštrukcie**

V budove sú aplikované priečky z pálenej tehly, prípadne železobetónu.

### **1.4 Podlahy**

V priestoroch sú aplikované nelakované nebrúsené parkety.

### **1.5 Okenné a dverné konštrukcie**

Budova má v súčasnosti okenné konštrukcie z PVC, vstupné dvere sú plastové a interiérové dvere sú drevené v oceľových zárubniach.

## **2. 2 STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY – NÁVRH OBNOVY**

### **2.1 Stropná konštrukcia**

V rámci projektu sa neuvažuje s úpravou stropných konštrukcií.

### **2.2 Priečky a deliace konštrukcie**

V rámci obnovy sa uvažuje s vyspravením stien s novou povrchovou úpravou pomocou omietky po vysekaných drážkach a maľby.

### **2.3 Úprava podláh**

Po odstránení podlahových vrstiev na požadovanú výšku sa zrealizuje nová úprava s nášľapnou vrstvou podľa prevádzky. V projekte sa uvažuje s realizáciou betónovej mazaniny a na záver sa zrealizuje nášľapná vrstva z linolea

### **2.4 Okenné a dverné konštrukcie**

V rámci projektu sa neuvažuje s výmenou okien a dverných konštrukcií.

Banská Bystrica, február 2017

Vypracoval  
Ing.arch. Adrián Kuna

## TECHNICKÁ SPRÁVA – STAVEBNÉ PRÁCE

Vybudovanie a zlepšenie technického vybavenia učební v Základnej škole v Žabokreky nad Nitrou, stavebné úpravy

### TECHNICKÁ SPRÁVA – STAVEBNÉ PRÁCE D1.T02

<b>Miesto stavby:</b>	k.ú. Žabokreky nad Nitrou, Základná škola s materskou školou, Žabokreky nad Nitrou 219, 958 52 Žabokreky nad Nitrou
<b>Objednávateľ:</b>	Obec Žabokreky nad Nitrou, Žabokreky nad Nitrou 216, 958 52 Žabokreky nad Nitrou
<b>Projektant:</b>	Ing.arch. Adrián Kuna
<b>Zodpovedný projektant:</b>	Ing.arch. Adrián Kuna
<b>Stupeň PD:</b>	Dokumentácia na ohlásenie
<b>Dátum:</b>	február 2017

# 1. TECHNICKÁ SPRÁVA – STAVEBNÉ PRÁCE

## 1.1 Stavebné práce

Predmetom stavebných prác sú stavebné úpravy súvisiace s inštaláciou silnoprúdových zásuvkových rozvodov pre bežné spotrebiče.

- rýhy v stenách budú vyspravené štukovou omietkou. Ako podklad pod omietku slúži sklovláknité pletivo vtlačené do tmelu. Ako spojovací mostík bude náter Betonkontakt,
- rýhy v podlahe budú vytvorené debnením v novozriadenej bet. mazanine hr.120 mm. Šírka rýhy je 100 mm. Pred zriadením bet.mazaniny bude odstránený škvarový násyp hr.150 mm v celom rozsahu. Mazanina bude vystužená sieťou KARI,
- podklad pod novú podlahu bude z vyrovnávacieho samonivelizačného poteru hr.25 mm.
- pôvodná parketová podlaha bude odstránená v celom rozsahu. Nová nášľapná vrstva bude z linolea.
- v biologicko-chemickej učebňa bude vybudovaná suchá priečka s dverami, opatrená náterom
- steny miestnosti budú opatrené soklom výšky 1350 mm zo syntetického náteru,
- steny a strop obidvoch miestnosti budú opatrené akrylátovou maľbou (Jupol a pod.)
- stavebná suť bude odvezená na riadenú skládku vzdialenú 11 km s poplatkom.

Banská Bystrica, február 2017

Vypracoval  
Ing. Jozef Štíma

## TECHNICKÁ SPRÁVA

PD: Dokumentácia na ohlášenie

Názov projektu: Vybudovanie a zlepšenie technického vybavenia učební  
Základnej školy v Žabokreky nad Nitrou

Objednávateľ: Obec Žabokreky nad Nitrou

Časť projektu : **ELEKTROINŠTALÁCIA**

V Žiline,02/2017

Zodp. Projektant : Ing. Ľubomír KELHA

## ELEKTROINŠTALÁCIA

### A. ÚVOD:

Predmetom TD je návrh elektroinštalácie - vnútorných silnoprúdových zásuvkových rozvodov a rozvádzačov modernizovaných učební

Technická dokumentácia je spracovaná v rozsahu projekt pre ohlásenie stavby.

Projekt bol vypracovaný podľa podkladov od ostatných profesií a požiadaviek investora dostupných v čase spracovania. Zmeny pri realizácii je potrebné zakresliť do dokumentácie.

### B. ROZSAH PROJEKTU:

Projekt rieši:

- inštaláciu silnoprúdových zásuvkových rozvodov pre školské spotrebiče, PC
- schéma rozvádzača RP1,RP2,RP3

### C. VÝCHODISKOVÉ PODKLADY:

Podklady pre vypracovanie projektu boli:

- stavebné výkresy predmetných priestorov objektu, M 1:50
- konzultácie so spracovateľmi jednotlivých častí TD
- platné predpisy a STN normy s dôrazom na:

Vyhláška MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z., STN 33 2000-1, STN 33 2000-4-41, STN 33 2000-4-43, STN 33 2000-7-701, 702, 703, STN 33 2000-4-473, STN 33 0300:3/2001, STN 33 2000-5-51, STN 33 2000-5-52, STN 33 2000-5-54, STN 33 2000-5-523, STN 33 2200-1,-2, STN 33 0450, STN 33 2130, STN 33 2135, STN 33 2180, STN 33 2312, STN EN 62 305, STN 60529, STN IEC 61140 a normy súvisiace

### C. ZÁKLADNÉ TECHNICKÉ ÚDAJE:

**ROZVODNÁ SIEŤ:** 3/N/PE AC 400/230V 50Hz,TN-S

#### **Ochrana pred úrazom el. prúdom podľa STN 33 2000-4-41:**

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom v normálnej prevádzke (čl. 412):

- izolovaním živých častí, krytmi, umiestnením mimo dosah

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom pri poruche (čl. 413):

- samočinným odpojením napájania
- doplnkovým pospájaním (kúpelne, umyvárne)

Doplnková (čl. 412.5):

- prúdovým chráničom

#### **Vonkajšie vplyvy (STN 33 2000-5-51):**

viď „Protokol o určení vonkajších vplyvov“

- vnútorné priestory – NORMÁLNE

#### **Energetická bilancia:**

Rozvádzač RP1  $P_i = 13,78$  kW

Rozvádzač RP2  $P_i = 13,28$  kW

Rozvádzač RP3  $P_i = 12,28$  kW

**Zaradenie el. zariadenia podľa miery ohrozenia:** - „B“ – podľa Vyhl. MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z. §2 odst. 1 a prílohy č. 1 časť III.

Stupeň dôležitosti dodávky el. energie: - 3.stupeň podľa STN 34 1610 §16107 a §16110

### **Skratové pomery:**

El. zariadenia a káble sú proti skratom a pret'aženiu chránené ističmi a poistkami. Rozvádzače musia mať tiež zabezpečenú odolnosť na predpísané skratové prúdy,  $I_{ks}=6$  kA. Krytie el. prístrojov je navrhnuté v zmysle určených vonkajších vplyvov prostredia

## **D. TECHNICKÉ RIEŠENIE:**

### **HLAVNÉ ROZVODY A ROZVÁDZAČE.**

Pre potreby napájania a istenia jednotlivých obvodov v priestoroch tried je navrhnutý v každej triede rozvádzač "RP\_" je napájaný káblom N2XH-J 5x6 z hlavného rozvádzača RE kde sa doplní istič B25/3 v lište po povrchu pod stropom. V rozvádzačoch "RP\_" bude na vstupe nainštalovaný hlavný vypínač QM1 32A, ktorý musí byť označený tabuľkou "Hlavný vypínač". Ovládaný núdzovým STOP tlačítkom.

Rozvody tried budú vyhotovené káblami N2XH pod omietkou v lištách alebo podlahe vid'. výkres poznámka. Ostatné káble inštalovať v zmysle platných STN.

Rozvádzač označiť príslušnými výstražnými tabuľkami podľa STN 33 2200-1, -2.

### **VNÚTORNÉ SILNOPRÚDOVÉ ROZVODY:**

Vnútorne a silnoprúdové rozvody sú navrhované v súlade s ustanoveniami a požiadavkami STN 33 2130. Elektrické prístroje a spotrebiče treba umiestniť a pripojiť podľa STN 33 2180. Všetky obvody domu sú napájané z rozvádzača "RP\_".

El. energia sa bude využívať na napájanie silnoprúdových zásuvkových obvodov ukončených dvojnásobnými zásuvkami 230V/16A osadených na povrch na stoloch alebo pod omietku na stenách vid'. výkres poznámka.. Všetky zásuvkové obvody so zásuvkami do 20A používané lajkmi sú chránené prúdovým chráničom s rozdielovým prúdom 30mA – doplnková ochrana. Napojenie jednotlivých zásuvkových obvodov bude káblami N2XH-J 3x2,5mm<sup>2</sup> a istené ističmi B16/1. Zásuvky budú využívané na napájanie PC. RP-budú vybavené zvodičom prepätia TNS 4pol (B+C) typ 1+2

V biologicko/chemickej učebni budú na pracoviskách zásuvky na bezpečné napätie nezameniteľné 24V napájané káblami N2XH-O 2x1,5mm<sup>2</sup> zo zdroja 230V/24V v RP.

## **E. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI:**

Pri montážnych prácach musia byť dôsledne dodržiavané ustanovenia príslušných noriem, ktoré presne vymedzujú a určujú práce na EZ.

Vykonávať montáž, opravu a údržbu EZ môžu len osoby oprávnené s kvalifikáciou §21, §22, §23 a vykonanými platnými skúškami v zmysle Vyhl. MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z.

Rozvádzače a rozvodnice, taktiež elektrické prístroje a svietidlá musia mať krytie definované podľa určeného prostredia. Min. požiadavky na krytie el. predmetov:

IP21 – pre prístroje v prostredí normálnom

IP40 až IP40/20 – pre rozvádzače v prostredí normálnom

IP54 – v prostredí s nebezpečím požiaru horľavých kvapalín, príp. v nevýbušnom závere ExdIIBT4

IP34D – v prostredí vonkajšom

## **F. UVEDENIE STAVBY DO PREVÁDZKY:**

V zmysle Vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, bezpečnosti vyhradených technických zariadení bolo EZ zaradené do skupiny „B“ – pred uvedením do prevádzky treba elektrické zariadenie odborne preveriť a vyskúšať. Pred uvedením do prevádzky sa vydá „Správa o prvej odbornej prehliadke a odbornej skúške“ podľa príslušných predpisov STN 33 1500 a STN 33 2000-6.

Dodávateľ musí vlastniť všetky certifikáty resp. protokoly o kusových skúškach od materiálov a zariadení použitých na stavbe, ktoré budú slúžiť ako doklady k prvej odbornej prehliadke a skúške.

### **G. SPÔSOB PREVÁDZKY A ÚDRŽBY:**

Prevádzka elektroinštalácie nevyžaduje žiadny zvláštny spôsob údržby. Prevádzkovateľ je zodpovedný za ich bezpečný stav a za vykonávanie prehliadok a skúšok EZ počas prevádzky a vykonávanie preventívnej údržby. Pri prehliadkach a skúškach je potrebné dodržiavať predpísané lehoty podľa druhu prostredia v zmysle Vyhl. MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z. Pre prostredie normálne - 5 rokov, pre vonkajšie - 4 roky. Pri obsluhu a údržbe je nutné dodržiavať STN 33 0340.

Každý rozvádzač resp. rozvodnicu označiť výstražnou tabuľkou resp. značkou blesku.

Okrem prípadov uvedených v STN 33 0170 je nutné použiť bezpečnostné tabuľky všade tam, kde môže dôjsť k nebezpečnému spôsobu činnosti, alebo kde je nutné upozorniť na stav zariadenia.

Bezpečnostné tabuľky a nápisy musia byť trvale udržiavané, čisté a čitateľné. Pracovník pri práci na EZ musí mať predpísané ochranné pomôcky, ktoré ho chránia pred nebezpečnými účinkami el. prúdu.

EZ, ktoré nie sú dlhšiu dobu v prevádzke, musia byť pred novým uvedením do prevádzky preverené: ako po stránke schopnosti, tak i bezpečnosti.

Aby sa neznižovala účinnosť (intenzita) osvetlenia, je nutné pravidelne podľa plánu čistiť svietidlá, vykonávať skupinovú výmenu svetelných zdrojov a pod. v zmysle STN 33 0450. Prístup ku svietidlám pri údržbe zabezpečiť z rebríka resp. z pomocného lešenia.

Všetky práce na EZ vykonávať zásadne bez napätia.

V prípade požiaru je nutné všetky EZ v príslušnom priestore vypnúť.

### **PROTOKOL O URČENÍ VONKAJŠÍCH VPLYVOV PODĽA STN 33 2000-5-51**

#### Vnútorne priestory:

**AA5,AB5,AC1,AD1,AE1,AF1,AG1,AH1,AK1,AL1,AM1,AN1,AP1,AQ1,AR1,AS1,  
BA1,BC1,BD1,BE1,CA1,CB1**

– vonkajšie vplyvy sú v súlade s článkom 512.2.4 - normálne

–

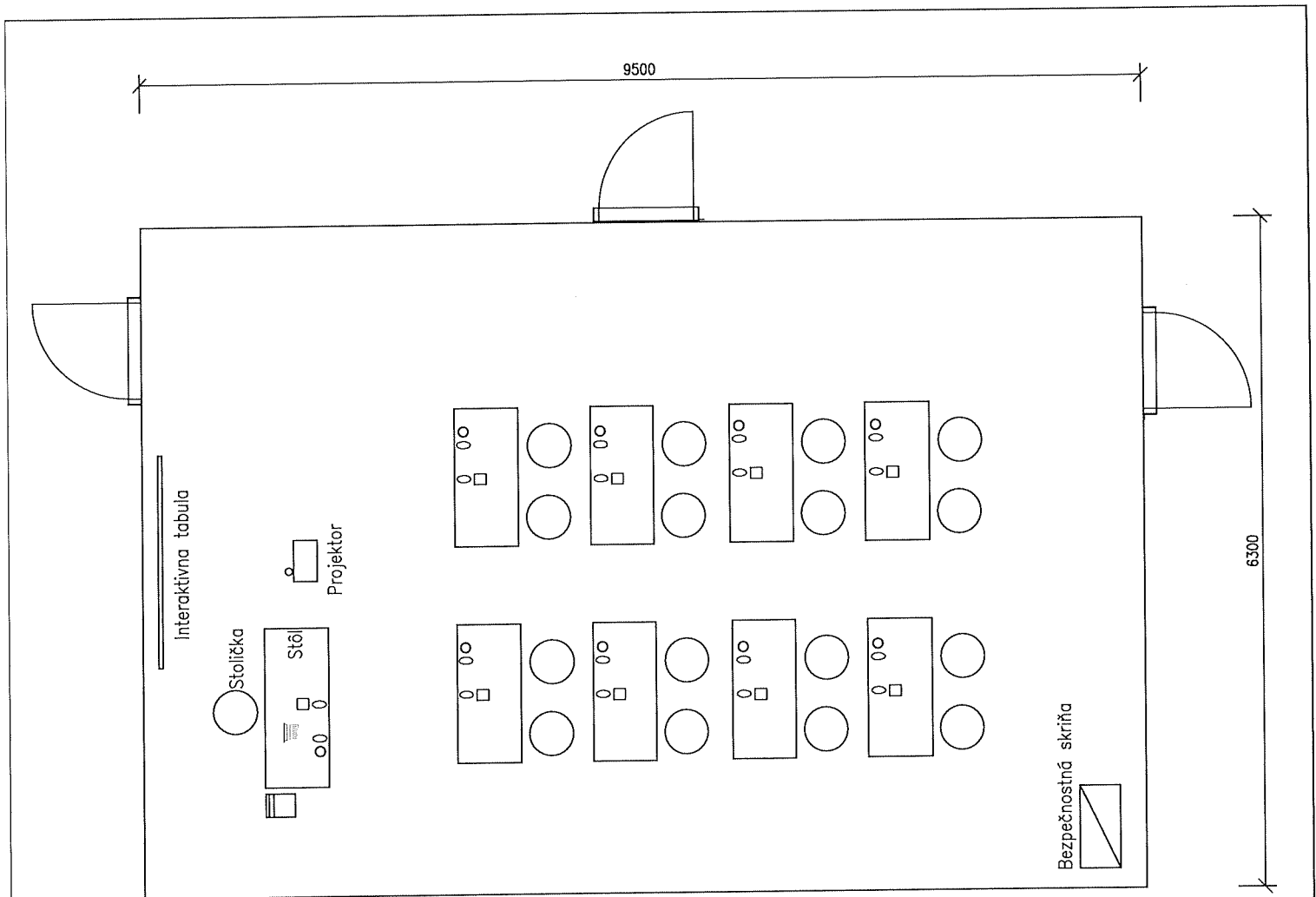
V Žiline, 02/2017

spôsobilosti:

Ing. Ľubomír KEIHA  
Číslo osvedčenia odbornej

123/1/2009-EZ-P-E2-A





## Žabokreky nad Nitrou


Návrh priestorového riešenia  
Biologicko/chemická učebňa

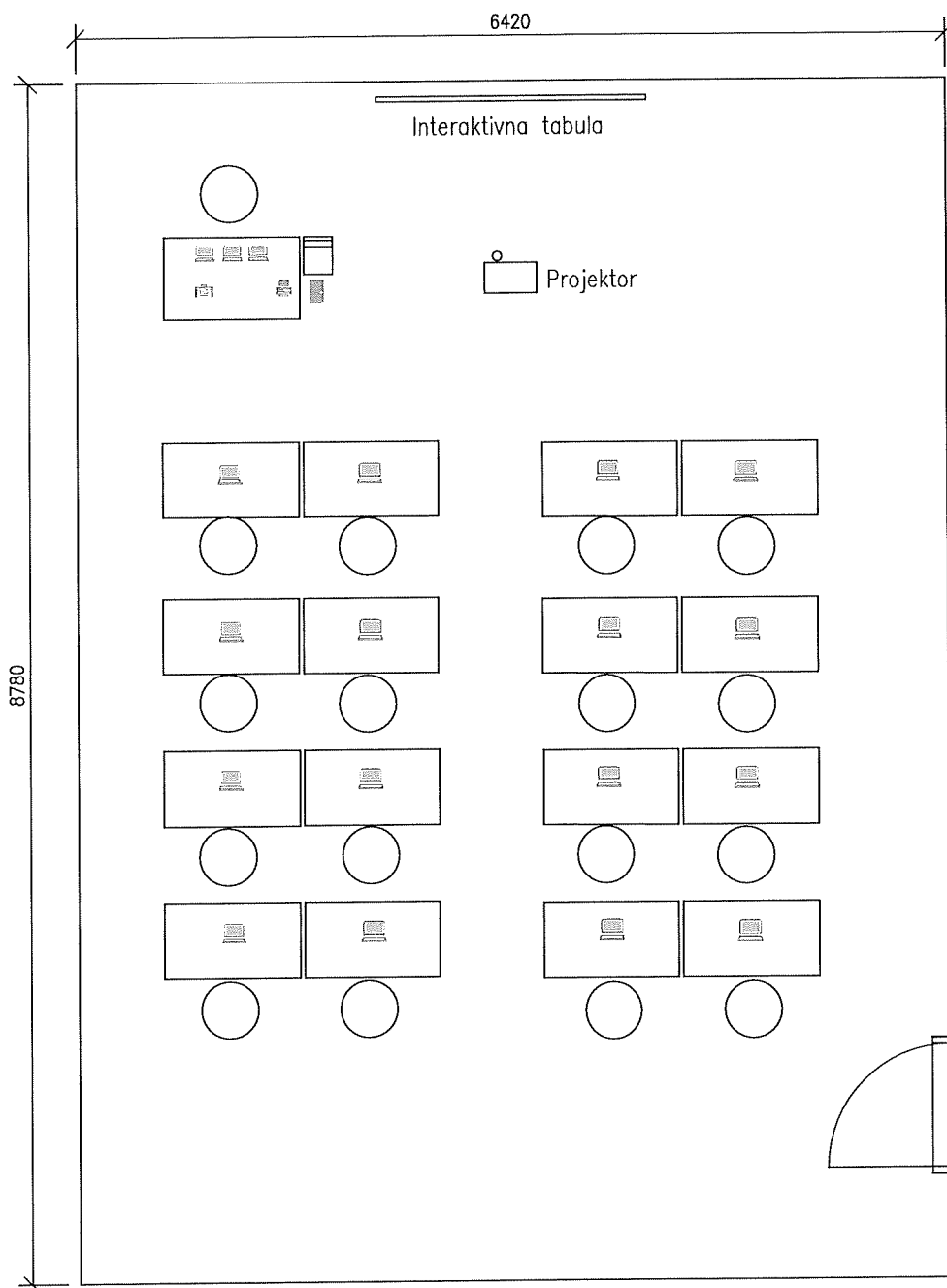
## Obsah učebne Biologicko/chemická

Interaktívna tabuľa 1ks,  
dataprojektor k interaktívnej tabuľi 1ks,  
Učiteľský notebook 1ks,

### Legenda

- Prípojka bezpečného napätia
- Prípojka plyn
- Prípojka voda
- Odtok vody

 Notebook







## Žabokreky nad Nitrou

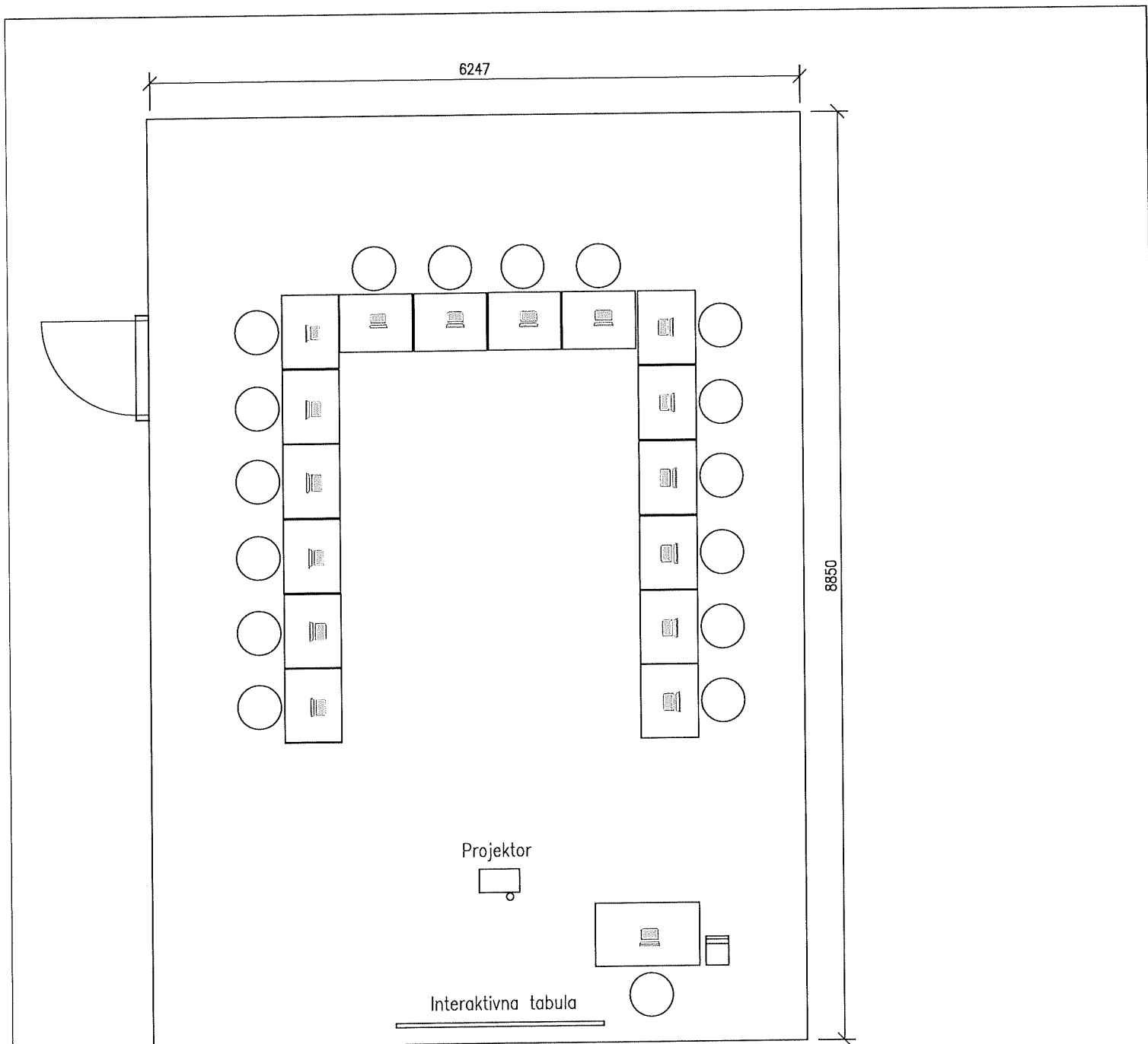
Návrh priestorového riešenia  
IKT učebňa

## Obsah učebne IKT

Interaktívna tabuľa 1ks,  
dataprojektor k interaktívnej tabuľi 1ks,  
Učiteľský notebook 1ks,  
notebook (vrátane základného príslušenstva – myš) 16ks,  
Zázemie pre učiteľov 2ks notebook,  
multifunkčná tlačiareň 1ks,  
3D tlačiareň 1ks,  
Školský server 1ks,  
kabeláž, resp. wifi

## Legenda

-  3D tlačiareň
-  Notebook
-  Tlačiareň
-  Server



Žabokreky nad Nitrou

Návrh priestorového riešenia

Jazyková učebňa

Obsah Jazykovej učebne

Interaktívna tabula 1ks,

Dataprojektor k interaktívnej tabuli 1ks,


Učiteľské PC 1ks

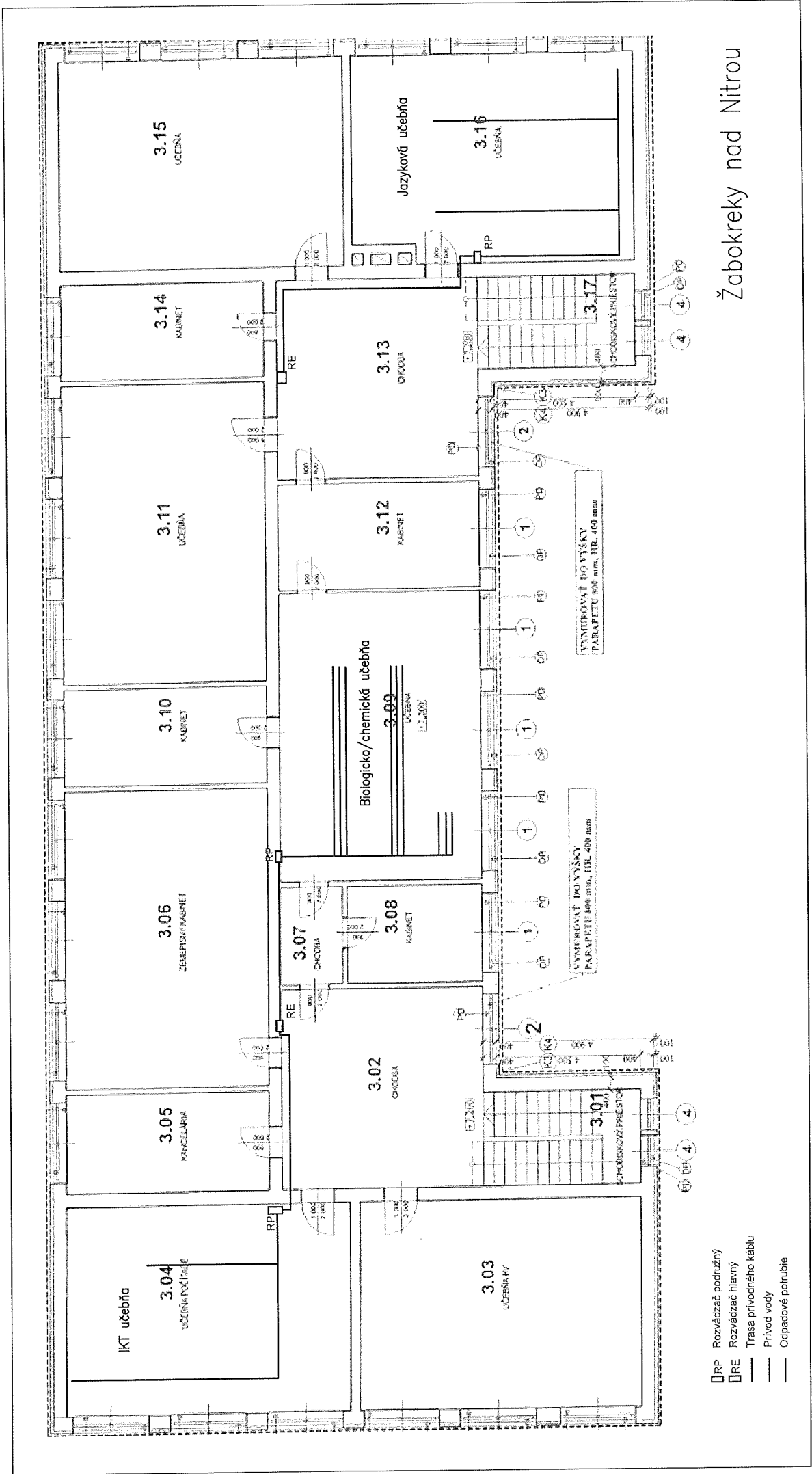
Klientske stanice (vrátane základného príslušenstva

- monitor, - klávesnica, - myš) 16ks

Digitálne jazykové laboratórium

Legenda

 Klientka stanica



# Žabokreky nad Nitrou

- RP Rozvádzač podružný
- RE Rozvádzač hlavní
- Trasa přírodního kabelu
- Prívod vody
- Odpadové potrubie