

CVIČENÍ 1 – ŠKOLY+PO

Potřebné pomůcky:

Volné papíry A3, kreslicí potřeby, tužka, pastelky: zelená, červená, modrá, žlutá, fixy, pravítko, notebook, tablet nebo smartphone.

První týden:

1 - VZPOMÍNKY NA ŠKOLU

Zpracování na A3 ručně v průběhu cvičení.

1a) Vzpomínky na školu subjektivně, co nejstarší navštěvovanou, nejlépe základní, vhodné je i nakreslit první emotivní a subjektivní dojmy ze základní školy. Zpracování písemně, příp. skici, nemusí se odevzdávat.

1b) Vzpomínky na školu objektivněji:

1ba) jak škola z 1a) vypadala a působila, hlavně chodby a schodiště, ale i další prostory - písemně, příp. skici,

1bb) Jaký problém s budovou jste pociťovali,

1c) Mentální mapy, škola z odrážky 1a), 1b) pokud není malá, pouze několik učeben, pak další absolvovaná škola, Vše z paměti, přesnost ani způsob zobrazení není předepsán:

1ca) vytvořit co nejstarší mentální plán budovy, vstupní nebo typické podlaží, schématický řez,

1cb) vyznačit pozemek školy, a okolní ulice. Zobrazení hřiště, přístupů, bezpečnost, komunikace, veřejná doprava, parkoviště.

1cc) Čtvrť –oblast (ze které docházely děti do školy) pokud možno vyznačit bydliště kamarádů,
- v Praze a dalších městech s mnoha školami – čtvrť, či část čtvrti, s nejbližšími sousedními školami – vyznačit,
- i v městech kolem 20 tis. obyvatel celé město školami – vyznačit; - v malých sídlech město či vesnice s jedno školou celé sídlo, vše z paměti.
- menší města (pod 5 tis.) a vesnice i s okolními spádovými vesnicemi, vše z paměti.

1cd) umístění školy ve městě: v Praze (a dalších velkých městech) umístění čtvrti, vyznačit oblast 1cb) v menších sídlech se tento výkres nekreslí;

2 – LETOS SE NEDĚLÁ

nahrazeno rozdáním podkladů.

3 - ANALÝZA ZADANÉ ŠKOLNÍ BUDOVY

Na rozdané A3 bude zpracován rozbor pohybu ve školní budově (začátek na cvičení a dopracování doma). Práce musí být v průběhu cvičení konzultována, individuálně prezentována a kontrolována na konci cvičení, s prezencí.

První výtisk půdorysů A3:

označení v půdorysu:

- učebny,
- specializované učebny, chemie, fyzika, laboratoře apod.,
- tělocvičny,
- jídelna,
- kuchyně vč. skladů a ostatních místností,
- záchody,

**s,
těl,
jíd,
kuc
w,**

3a) Analýza přístupnosti a bezbariérovosti

VOZ

Řešení musí zohlednit i sociální vazby, tj. nevydělávání osob na vozku ze skupiny spolužáků. Případnou úpravu dle platných současných zásad zakreslit sytě modře nebo i jinou výraznou barvou.

3aa) Zajištění přístupu do budovy, překonání rozdílů výšek venku, či uvnitř, pokud je, pokud jsou schody, je nutno zohlednit rozdíl délky schodiště cca 1:2 a rampy min. 16:1, rampu kreslit zejména délkově v měřítku. Vstup s vysokou prioritou musí, pokud to jde, být společný se spolužáky – nevydělávat!

3ab) Zajištění vertikálního pohybu po budově, do všech podlaží, učeben, jídelny, i tělocvičny, přednostně výtahy, menší výškové rozdíly rampami, platí podmínka z bodu 3aa), plošiny na schodech pouze na ramenech širších než 2,4 m, aby i při používání plošiny zbylo alespoň 1,5 m, tj. minimální šířka schodiště v občanské stavbě.

3ac) záchodové kabiny pro handicapované, na každé samostatně přístupné úrovni, podlaží i posunutém podlaží. Kabina je rezervou pro učitele a ostatní žáky, počítá se do počtu záchodů. Nespoléhat se na výtahy, či zvedadla.

3b) Ověření délek únikových cest – původní stav

ZÚC

3ba) Zakreslit průběh cest z nejzválenějších míst, tj. nejdelší, červeně včetně schodišť. Oměřit a označit, tj. i vypsát, vzdálenosti,

3bb) Zakreslit úniky ze shromažďovacích prostorů, vzdálenosti zapsat, Předběžně obecně všechny místnosti větší než 100 m², u menších škol v podkladech jídelny a tělocvičny bez ohledu na velikost.
Z jídelny nelze unikat přes kuchyň, z tělocvičny přes jejich šatny nebo nářadovnu

Vypsát délky včetně schodišť (na každé podlaží 12 až 15 m délky cesty).

Druhý týden:

(Začátek na cvičení a dopracování doma):

Druhý výtisk půdorysů A3:

ANALÝZA POŽÁRNÍ OCHRANY

4a) Analýza funkcí

FCE

Budou barevně rozlišeny místnosti podle funkce, a to obtaženy a šrafovány či vybarveny, s doplněnou legendou barevného kódu:

- učebny,
 - specializované učebny, chemie, fyzika, laboratoře apod.,
 - tělocvičny,
 - šatny tělocvičen,
 - jídelna,
 - kuchyně vč. skladů a ostatních místností,
 - aula, velká posluchárna, divadlo,
 - šatny nebo skříňky pro venkovní oděvy na chodbě (tlusté čáry podél stěn),
 - chodby,
 - kabinety a kanceláře,
 - jiné prostory.
- s,**
těl,

jíd,
kuch,

w,

4b) Vyhodnocení základních celkových parametrů budovy

PAR

- 4ba)** vymezení jiných prostorů, s nimi nebudeme v cvičení dále pracovat,
- 4bb)** vymezení vnitřních shromažďovacích prostorů, nejlépe již od 100 m² výše, a šaten pro více než 75 žáků v jedné místnosti, další práce s nimi až v 3bc+d)
- 4bc)** určení koeficientu odhoření – **a** – pro všechny místnosti legendy dle Analýzy funkcí – bodu 4a), s výjimkou ostatních.
- 4bd)** vymezení místností s vyššími – **a** - (laboratoře, sklady apod.), nejlépe od nejvyššího, k nižším, práce s nimi až v 3d),
- 4be)** šatny – pokud jsou v oddělené nebo v oddělitelné místnosti, vymežit, práce s nimi až v 3d), pokud jsou v nezobrazovaném podlaží - napsat, dále neřešit.
- 4bf)** pokud jsou skříňky na chodbách brát chodby jako šatny, celá budova, vyjma vydělených částí, má, pokud není nějaká část oddělena, koeficient – **a** – jako šatny,
- 4bg)** určení převažujícího koeficientu – **a** – ve zbývajících částech budovy (dle vyšší převažující hodnoty), pokud není určen v 4af,
- hodnotit bez vyčleněných částí v 4aa), 4ab), 4ac), 4ad) a 4ae), nejde o průměr:
- při malém výskytu, do 2/5 plochy a při odchylce – **a** - 0,1, max 0,2 u malých místností:
- při výskytu vyšších hodnot do 1/5 plochy je o převažující hodnota ta nižší,
- při výskytu vyšších hodnot od 1/5 do 2/5 plochy je převažující hodnota ta vyšší,
- 4bh)** - ověření výšky dle ČSN – h_p,
- případně po částech, pokud jsou.

(pdf s objasňujícími obrázky a koeficient - a – připojeno na moodle.)

Třetí výtisk půdorysů A3: NÁVRH POŽÁRNÍ OCHRANY

4c) Úprava únikových cest (nechráněných i chráněných

NÚC+CHÚC

aby vyhovovaly současně ČSN,

- 4ca)** Porovnat s maximální délkou dle ČSN, porovnávají hodnoty, hodnotu z ČSN výsledek zapsat. Pokud vyhovují, doplňuje se bod 5).
- 4cb)** Kontrola směru, délky a počtu NÚC uvnitř shromažďovacího prostoru, výsledek zapsat. Pokud nevyhovují vyřešit, v pořadí dále uvedených kroků:
- 4cc)** vytvoření vhodnějšího nového východu z budovy i z mezipodest, zakreslit.
- 4cd)** vložit další schodiště, zejména pokud je v budově původně jen jedno schodiště. Zakreslit.
- 4ce)** pokud se zřizují CHÚC*, vyznačit zelenou řídkou šrafou,
- 4cf)** prověřit zbývající, zkrácené NÚC, zda vyhovují ČSN. Vypsát.

* **CHÚC** je stavebně uzavřená cesta s východem ven (do bezpečí!), v případě schodiště musí být vymezena tak, aby umožnila pohyb v plném profilu, to se týká jak mezipodesty, tak zejména hlavní podesty, (i části chodby) ta je hluboká min. na šířku ramene, dveře nesmí zasahovat so proudy lidí (oblouku).

4d) Vymezení požárních úseků dle ČSN

PÚ

- 4da)** Na základě vymezených místností z minulých bodů vytvořte požární úseky – PÚ
- Oddělení místností s vyšším koeficientem odhořívání – **a**, např. šatny, laboratoře apod.,
- Oddělení vnitřních shromažďovacích prostorů, např tělocvičny, jídelny, šatny pro 75 a více žáků, auly apod.,
- Oddělení CHÚC,
Zakreslit dělení PÚ červenou čarou dělicí vedle stěny po obvodě [čárka dvě tečky čárka] – **výsledek práce**,
- 4db)** Zjistěte maximální rozměry PÚ pro konkrétní koeficient – **a** – interpolujte – **interpolace je povinnou součástí úlohy, zapsat výpočet**.
- 4dc)** Ověření vnějších rozměrů budovy z hlediska max. velikosti PÚ dle ČSN – údaj zapsat.
- 4dd)** Pokud 4dd) nevychází, navrhněte vytvoření menších PÚ s mezními rozměry dle ČSN k příslušnému koeficientu **a** + výšce budovy,
Přednostně využívejte prodloužení požárního dělení od PÚ podle bodů da) k protější fasádě s využitím stávajících stěn, bez dveří v budově, opět tlustá červená dělicí čára podél stěn.
Zakreslit dělení PÚ opět červenou čarou dělicí vedle stěny po obvodě [čárka dvě tečky čárka] – **výsledek práce**,

Při malé škole je pro sjednocení obtížnosti; na pokyn vedoucího úkolu, případně pokud máte zajímavý nápad, lze doplnit i dobrovolně:

5) NÁMĚT NA ZLEPŠENÍ ŠKOLY

Písemně a kresebně

Odevzdává se na MOODLE v PDF, či JPG, každý max. 2 MB, větší MOODLE nebere, samostatné výkresy 1abc, 3ab, 4ab a 4cd, možno v jednom spojeném souboru, :

Předmět (kurz):: B242-518NS4 - 1 ŠKOLY - 2 KULTURA - 3 SPORT

Heslo: NS4

Označení souboru: Jméno_Skupina_NSiv_SKOLY+PO_cast_X_RR-MM-DD.