

„DOKUMENTACE NA STAVBY – ODBORNÉ UČEBNY – GYMNÁZIUM MOZARTOVA 449, PARDUBICE“

ZADAVATEL: GYMNÁZIUM, MOZARTOVA 449, 530 09 PARDUBICE

Zpracovali:

J.Kučerová - projekty a poradenství pro školy, IČ 16285476	J. Pištora - projektant elektro IČ:40111717	Ing.Šaroun – IČ: 74617834	Pospíšilová - projektant	S.Macek- IČ:13206745
--	--	------------------------------	-----------------------------	-------------------------

OBSAH:

- 1) Technická zpráva
- 2) Přílohy –
 - Příloha č. 1 půdorys kotovaný
 - Příloha č. 2 stavební rozpočet a zadání rozpočtu
 - Příloha č. 3 projekt E
 - Příloha č. 4 projekt ZTI

1. Technická zpráva:

Nové učebny vzniknou přebudováním stávajících učeben na odborné učebny.

Mediové prvky v nábytku budou zapojeny stavbou.

V nové učebně bude nové nábytkové vybavení s prvky elektro a vody. Nábytek obsahuje zabudovaný multimediální rozvaděč, který je dodávkou stavby, je pro centrální ovládání učeben a je zabudován většinou ve skřínce v učitelském pracovišti, součástí nábytku jsou též prvky - zásuvky 230V s klapkou, datové zásuvky RJ 45, umyvadlo, dřez, baterie vodovodní, plynové kohouty a kahany u laboratorních stolů, osvětlení - zářivky pod police se spínačem.

Pro úspěšnou realizaci odborných učeben je nutná koordinace stavby a vybavenosti.

ODBORNÁ UČEBNA BIOLOGIE (POSLUCHÁRNA)

Foto stávajícího stavu:



LABORATOŘ BIOLOGIE

Foto stávajícího stavu:



ODBORNÁ UČEBNA FYZIKY

Foto stávajícího stavu:



ODBORNÁ UČEBNA CHEMIE (POSLUCHÁRNA)

Foto stávajícího stavu:



LABORATOŘ CHEMIE

Foto stávajícího stavu:



Základní údaje o stavbě:

Charakter stavby: stavební úpravy a stavební přípomoc při vybavení učeben a laboratoří nábytkem včetně napojení laboratorních zařízení na stávající vodovod, kanalizaci, plynovod a elektriku

Použité podklady:

- místní šetření a zaměření učeben a laboratoří
- konzultace se zadavatelem

Popis technického řešení stavby:

a) stavebně konstrukční část

Před provedením stavebních prací budou v učebnách a laboratořích provedeny demontáže původního vybavení nábytkem a vybavení laboratoří. Budou odstraněny obklady v mycích koutech a plocha po obkladech bude doplněna štukovou omítkou. V nových mycích koutech budou provedeny obklady nové.

Původní podlahové krytiny budou odstraněny a položeny nové vč. stěrky.

Stávající rozvody zdravotně technických instalací a elektro budou rovněž demontovány až k novým napojovacím místům energií.

Pro nové vedení potrubí zdravotně technických instalací a rozvody elektro budou vybourány drážky a v laboratoři biologie bude vybourán kanálek v podlaze. Po montáži potrubí budou drážky zahozeny a začištěny. Celý upravovaný prostor bude následně vymalován

b) zdravotně technické instalace

Splašková kanalizace od nových zařizovacích předmětů a laboratorních zařízení bude provedena nová až k napojovacím místům kanalizace (vývody z podlahy: učebna chemie, laboratoř chemie; stávající stoupačka: laboratoř biologie; stávající připojovací potrubí od demontovaných umyvadel a dřezů: mycí kouty v učebnách chemie, biologie a fyziky, v laboratořích chemie a biologie). Nepotřebné rozvody vodovodu a kanalizace budou demontovány a zaslepeny.

Nové výtokové ventily a baterie v mycích koutech v učebnách a laboratořích budou napojeny ze stávajících rozvodů nebo stávajících stoupaček vodovodu. V laboratoři a učebně chemie budou nové rozvody napojeny ze stávajících přívodů vody k demontovaným dřezům.

Teplá užitková voda bude ohřívána lokálně v zásobníkových ohřívacích pod umyvadly nebo dřezy v mycích skříňkách.

c) NTL rozvody zemního plynu

Nový rozvod NTL plynu zajišťují dodávku zemního plynu pro laboratorní kahaný na žákovských pracovištích, digestořích a demonstračním stole vyučujícího v učebně a laboratoři chemie. Nového rozvod pro laboratorní kahan v učebně chemie bude napojen ze stávajícího vývodu z podlahy. Nové rozvody v laboratoři chemie budou napojeny ze stávajícího plynovodu pod okenním parapetem laboratoře.

Výměna a přívod vzduchu pro spalovací hořáky laboratorních kahanů bude podle výpočtu (viz technická zpráva) zajištěna provedením větracích otvorů do venkovní zdi

d) elektroinstalace

Učebna biologie

Nově navržená elektroinstalace v učebně slouží pro napájení PC a měřicích přístrojů. Pro vlastní napájení je provedena následující elektroinstalace.

- Kabelový přívod

Stávající rozvaděč na chodbě doplněn o jistič 50C/3, kabelový přívod 1-CXKH-R 5 x16, přizemnění přepětových ochran R16/zž. Kabelový přívod proveden na povrchu v žlabu PVC.

- Rozvaděč RS.1

Vestavěný rozvaděč do nábytkové sestavy, obsahem hlavní vypínač, přepětové ochrany třídy C, vývodové jističe

Z1 – Dataprojektor – (zásuvky 230V/16A)

Z2- Z3 PC sestava pro učitele – (zásuvky 230V/16A)

Z3.... Z11 – Žákovské pracoviště – (zásuvky 230V/16A)

Z12 – Napájení rozbočovače HAB

- Elektroinstalace v učebně

Navržena pod omítkou, v podlaze trubkách PVC. Kabelový rozvod v nábytku proveden v montážním tunelu, osazení zásuvkových vývodů je součástí nábytku.

Slaboproudé rozvody jsou navrženy od připojného místa 2x KT 250, do jednotlivých stolů jsou rozvody uloženy v podlaze, trubky PVC.

- Kabelové rozvody slaboproudu

V trubkovém systému jsou uloženy datové kabely UTP 4x2x0,5 kat.5, kategorie kabelu je udávána dle standartu, pokud je v objektu provedena odlišná kategorie kabelového rozvodu nutno navržený kabelový rozvod upravit.

- Stávající umělé osvětlení učebny.

Stávající osvětlení bude v plné míře zdemontováno, jeho náhradou budou osazeny nově navržená svítidla 2 x 36W. Intenzita umělého osvětlení v učebně dle ČSN EN 12464-1

$E_m=300lx$, osvětlení tabule $E_m= 500lx$.

Nábytek v učebně není předmětem dodávky. VŘ předpokládá připojení elektroinstalace k nábytku a vybavení dodanému objednatelem v rámci samostatného VŘ.

Laboratoř biologie

Nově navržená elektroinstalace v učebně slouží pro napájení PC a měřicích přístrojů. Pro vlastní napájení je provedena následující elektroinstalace.

- Kabelový přívod

Stávající rozvaděč na chodbě doplněn o jistič 40C/3, kabelový přívod 1-CXKH-R 5 x10, přizemnění přepětových ochran R16/zž. Kabelový přívod na chodbě proveden na povrchu (žlabu PVC) v učebně pod omítkou.

- Rozvaděč RS.1

Vestavěný rozvaděč do nábytkové sestavy, obsahem hlavní vypínač, přepětové ochrany třídy C, vývodové jističe

Z1- Z2 Pc sestava pro učitele – (zásuvky 230V/16A)

Z3.... Z7 – Žákovské pracoviště – (zásuvky 230V/16A)

Z8 – Napájení rozbočovače HAB

S1... S2 – Laboratorní stůl (osvětlení s vlastním ovladačem)

Z9 – Dataprojektor pod stropem

- Elektroinstalace v učebně

Navržena pod omítkou, v podlaze trubkách PVC. Kabelový rozvod v nábytku proveden

v montážním tunelu, osazení zásuvkových vývodů, osvětlení stolů je součástí nábytku.

Slaboproudé rozvody jsou navrženy od přípojného místa KT 250, do jednotlivých stolů jsou rozvody uloženy v podlaze, trubky PVC.

- Kabelové rozvody slaboproudu

V trubkovém systému jsou uloženy datové kabely UTP 4x2x0,5 kat.5, kategorie kabelu je udávána dle standartu, pokud je v objektu provedena odlišná kategorie kabelového rozvodu nutno navržený kabelový rozvod upravit.

- Stávající umělé osvětlení učebny.

Stávající osvětlení bude v plné míře zdemontováno, jeho náhradou budou osazeny nově navržená svítidla 2 x 36W. Intenzita umělého osvětlení v učebně dle ČSN EN 12464-1

$E_m=300lx$, osvětlení tabule $E_m= 500lx$.

Nábytek v učebně není předmětem dodávky. VŘ předpokládá připojení elektroinstalace k nábytku a vybavení dodanému objednatelem v rámci samostatného VŘ.

Učebna fyziky

Nově navržená elektroinstalace v učebně slouží pro napájení PC a měřicích přístrojů. Pro vlastní napájení je provedena následující elektroinstalace.

- Kabelový přívod

Stávající rozvaděč na chodbě doplněn o jistič 40C/3, kabelový přívod 1-CXKH-R 5 x10, přizemnění přepětových ochran R16/zž. Kabelový přívod na chodbě proveden na povrchu (žlabu PVC) v učebně pod omítkou.

- Rozvaděč RS.1

Vestavěný rozvaděč v obvodové zdi učebny, obsahem hlavní vypínač, přepětové ochrany třídy C, vývodové jističe

Z1- Pc Sestava pro učitele – (zásuvky 230V/16A)

Z2 – Elektrický ohřívač vody 230V/2,0kW

Z3.... Z7 – Žákovské pracoviště – (zásuvky 230V/16A)

- Elektroinstalace v učebně

Navržena pod omítkou, v podlaze trubkách PVC. Kabelový rozvod v nábytku proveden v montážním tunelu, osazení zásuvkových vývodů je součástí nábytku. Slaboproudé rozvody jsou navrženy od přípojného místa KP68 do stolu učitele, rozvody uloženy v podlaze, trubky PVC.

- Kabelové rozvody slaboproudu

WIFI router (802.11a/b/g/n až 270Mbps, Dual-Band, 2x anténa odnímatelná, minimální zisk antén 5dBi, porty 1x WAN, 4x GLAN, web-based management,) Zásuvka silnoproudu pro rozvaděč, Přepětová ochrana, minimálně 5x 230V eurozásuvka pro WIFI router, délka přívodního kabelu 1,8m.

Nábytek v učebně není předmětem dodávky. VŘ předpokládá připojení elektroinstalace k nábytku a vybavení dodanému objednatelem v rámci samostatného VŘ.

Učebna chemie

Nově navržená elektroinstalace v učebně slouží pro napájení PC, měřících přístrojů a elektrického zásobníku vody. Pro vlastní napájení je provedena následující elektroinstalace.

- Kabelový přívod

Stávající rozvaděč na chodbě doplněn o jistič 25C/3, kabelový přívod 1-CXKH-R 5 x6, přizemnění přepětových ochran R16/zž. Kabelový přívod proveden na povrchu v žlabu PVC.

- Rozvaděč RS.1

Vestavěný rozvaděč do nábytkové sestavy, obsahem hlavní vypínač, přepětové ochrany třídy C, vývodové jističe

Z1 – Dataprojektor – (zásuvky 230V/16A)

Z2 – Elektrický ohřívač vody

Z3 – PC - učitel – (zásuvky 230V/16A)

- Elektroinstalace v učebně

Navržena pod omítkou, v podlaze trubkách PVC. Kabelový rozvod v nábytku proveden v montážním tunelu, osazení zásuvkových vývodů je součástí nábytku. Slaboproudé rozvody jsou navrženy od přípojného místa KP68 do stolu učitele, rozvody uloženy v podlaze, trubky PVC.

- Kabelové rozvody slaboproudu

V trubkovém systému jsou uloženy datové kabely UTP 4x2x0,5 kat.5, kategorie kabelu je udávána dle standartu, pokud je v objektu provedena odlišná kategorie kabelového rozvodu nutno navržený kabelový rozvod upravit.

- Stávající umělé osvětlení učebny.

Stávající osvětlení bude v plné míře zdemontováno, jeho náhradou budou osazeny nově navržená svítidla 2 x 36W. Intenzita umělého osvětlení v učebně dle ČSN EN 12464-1 $E_m=300lx$, osvětlení tabule $E_m= 500lx$.

Nábytek v učebně není předmětem dodávky. VŘ předpokládá připojení elektroinstalace k nábytku a vybavení dodanému objednatelem v rámci samostatného VŘ.

Laboratoř chemie

Nově navržená elektroinstalace v učebně slouží pro napájení měřících přístrojů, digestoří a elektrického zásobníku vody. Pro vlastní napájení je provedena následující elektroinstalace.

- Kabelový přívod

Stávající rozvaděč na chodbě doplněn o jistič 25C/3, kabelový přívod 1-CXKH-R 5 x6, přizemnění přepětových ochran R16/zž. Kabelový přívod proveden na povrchu v žlabu PVC.

- Rozvaděč RS.1

Vestavěný rozvaděč do nábytkové sestavy, obsahem hlavní vypínač, přepět'ové ochrany třídy C, vývodové jističe

Z1 – Zásobníkový ohřívač vody

Z2.. Z7 – Zásuvky 230V/16A)

S1...S3 – Umělé osvětlení laboratorních stolů a digestoří

- Elektroinstalace v laboratoři

Navržena pod omítkou, kabelový rozvod v nábytku proveden v montážním tunelu, osazení zásuvkových vývodů je součástí nábytku.

- Stávající umělé osvětlení učebny.

Stávající osvětlení bude v plné míře zdemontováno, jeho náhradou budou osazeny nově navržená svítidla 2 x 58W (celkem 6ks-propojit, stávající 4ks). Intenzita umělého osvětlení v učebně dle ČSN EN 12464-1 $E_m=500lx$.

Nábytek v učebně není předmětem dodávky. VŘ předpokládá připojení elektroinstalace k nábytku a vybavení dodanému objednatelem v rámci samostatného VŘ.

e) ústřední vytápění

Ústřední vytápění zůstává nedotčeno.

Podrobné specifikace prací jsou uvedeny v jednotlivých projektech.

Projekty jsou zpracovány komplexně, avšak ve výběrovém řízení nemusí být vždy všechny položky a práce soutěženy, pak je třeba se řídit slepým rozpočtem (výkazem).