

MEN
MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ – OBJEKT Q
ZEMĚDĚLSKÁ 1665/1, 61300 BRNO, ČESKÁ REP.

Investor	MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ
Generální projektant	AiD team a.s.
Hl. inženýr projektu	Ing arch. Jiří BABÁNEK
Spolupráce	
Přímý zpracovatel	AiD team a.s.



Revize
00 2023 - 07 - 04
01 2024 - 11 - 29 ÚPR. PODHLEDU DLE ZADAVATELE
02
03
04
05

Vypracoval	Ing. Patrik MÜLLER
Ved. projektant	Ing. arch. Jiří BABÁNEK

±0,000 = 239,600 m n.m. BPV

Číslo zakázky	3525 - 30
Stavba	MEN
Stupeň	DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY
Název PS - SO	D 103 - REKONSTRUKCE UČEBNY Q16
Část	01 - ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Název výkresu	TECHNICKÁ ZPRÁVA
Datum	2024 - 11 - 29
Formát	(1 + 23) × A4
Měřítko	

stavba	stupeň	číslo PS - SO	část	výkres	revize
RDL	DPS	D 103	01	001	01

OBSAH

1	Údaje o stavbě	2
1.1	Charakteristika stavebního pozemku	2
1.2	Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek	2
1.3	Napojení na technickou infrastrukturu	3
2	Zásady architektonického, dispozičního a výtvarného řešení	4
2.1	Architektonické, výtvarné a materiálové řešení	4
2.2	Dispoziční a provozní řešení	5
2.3	Bezbariérové užívání stavby	5
3	Konstrukční a stavebně technické řešení	5
3.1	Základní popis stavebních úprav	10
3.2	Nové konstrukce	12
3.3	Mechanická odolnost a stabilita	16
3.3.1	Základní hodnoty charakteristických zatížení	16
3.4	Výkopy, zakládání	16
3.5	Nosné konstrukce	16
3.6	Schodiště	16
3.7	Obvodový plášť	16
3.8	Střešní plášť	16
3.9	Příčky a předstěny	16
3.10	Podlahové konstrukce	17
3.11	Podhledy	18
3.12	Výplně otvorů	18
3.13	Stínící technika	18
3.14	Izolace	18
3.15	Povrchové úpravy	19
3.16	Zařizovací předměty a vnitřní zařízení	19
3.17	Výrobky zámečnické a ostatní	19
3.18	Výrobky klempířské	19
3.19	Protipožární opatření	19
4	Stavební fyzika	19
4.1	Tepelná technika	19
4.2	Osvětlení	20
4.3	Oslunění	20
4.4	Akustika	20
5	Celkové produkované množství odpadů a emisí	20
6	Provádění prací	21
7	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci (BOZP)	22
8	Dodržení obecných požadavků na výstavbu a výpis použitých norem	23

1 Údaje o stavbě

1.1 Charakteristika stavebního pozemku

Projekt řeší rekonstrukci místnosti učebny Q16 (č. m. 2.30) ve stávajícím objektu Q MENDELU.

Učebna Q16 (č. m. 2.30) se nachází ve 2.NP objektu budovy Q. Objekt Q je součástí areálu MENDELU se sídlem: Zemědělská 1665/1, 613 00 Brno a nachází se na pozemku investora s parcelním číslem **10/25** (způsob ochrany nemovitosti - ochr. pásmo nem. kult. pam., pam. zóny, rezervace, nem. nár. kult. pam).

1.2 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Jedná se o stavbu trvalého charakteru. Dokumentace řeší projekt úpravy/rekonstrukce místnosti učebny Q16 v objektu Q MENDELU. Danou rekonstrukcí dojde ke zlepšení komfortu a funkčnosti této místnosti. Součástí projektu budou drobné stavební úpravy na základě požadavků na nový interiérový nábytek, instalaci audiovizuální techniky, nové rozmístění světel v návaznosti na nové uspořádání nábytku a řešené akustiky. Nově bude řešeno k jednotlivým stolům a katedře trubkování (chráničky ESIL) a podlahová el. krabice pod katedrou a nové zásuvky v podlaze ve stávající podlaze.

Obsah a požadavky na rekonstrukci:

- Učebna bude sloužit jako přednášková, či konferenční místnost, uvažovat i s možností situování plochy pro případné využití imobilními (2 místa).
- Zlepšení komfortu uživatele místnosti (i za cenu snížení kapacity, která však nesmí klesnout pod 60 míst/osob).
- Vybavení místnosti pohodlnější, dispozičně a prostorově komfortnější. Stávající nábytek nahrazen novým.
- Projekt interiéru a stavebních úprav bude koordinován s již zpracovaným projektem VZT a uživatelskými požadavky (ev. projektem) audiovizuální techniky.
- Součástí projektu budou tyto části: stavební (ASŘ), interiérové vybavení (DPV) a silnoproud (ESIL). Součástí vybavení interiéru budou stoly, židle, katedra a věšáková sestava. Projekt bude obsahovat také rozpočet a výkaz výměr.
- Bude navržena nová podlahová krytina a k jednotlivým místům (hnízdům) přivedeny podlahové krabice na připojení el. zařízení pod katedrou a nové zásuvky v podlaze pro napojení nových instalovaných stolů.
- Realizace projektu audiovizuální techniky proběhne před realizací tohoto projektu – trasy vedení AVT tak budou provedeny provizorně – výměry chrániček budou v části ASŘ provedeny dle předpokládaných délek – bude-li třeba toto v projektu ASŘ upravit, bude toto řešeno dodatkem ke stávající smlouvě
- Bude nově řešena barevnost učebny a její estetické řešení
- Nové rozmístění nových světel v návaznosti na nové uspořádání a prvky VZT.
- Do celkové úpravy místnosti bude zahrnuto i řešení akustických úprav (v části stropu a stěně mezi vstupními dveřmi s možností vypuštění této úpravy z finálního řešení). V návrhu akustických opatření uvažujeme zejména z důvodu stávajících rozvodů sprinklerů (nesymetricky umístěných do jednotlivých polí nosné ocelové konstrukce stropu) a liniových svítidel, se systémem zavěšených prvků např. výšky 200mm a roztečí cca 250 – 300 mm v celé ploše místnosti.

- Doplnkem prvků ve stropě pro snížení nízkých frekvencí (zlepšení srozumitelnosti a odrazů zvuku od skleněné fasády) jsou pohltivé nízkofrekvenční panely (omyvatelné, odolné proti nárazu). Tyto prvky by byly umístěné na stěně v prostoru mezi dveřmi. Uvažujeme panely umístěnými na stěně na stojato vedle sebe s do nich zakomponovanými věšáky.

Stavba (ASŘ + ESIL)

*princip řešení akustiky místnosti – ve stropní rovině budou navrženy zavěšené vertikální akustické panely, na stěně mezi vstupními dveřmi stěnové nízkofrekvenční pohltivé akustické panely

*podlahová krytina navržena jako přírodní linoleum s matnou finální uzavírací vrstvou (referenční barevnost a specifikace – Marmoleum Concrete – 3706 Beton)

*osvětlení bude navrženo s možností úpravy intenzity svícení (primárně v části u tabule) a exteriérové stínění místnosti zůstává stávající

*uživatelé nepožadují vytvoření indukční smyčky v podlaze pro studenty s vadami sluchu

*bylo dohodnuto, že nová podlahová krabice pod katedrou bude s kapacitou min. 9 modulů

*v místnosti bude proveden nový samostatný podružný rozvaděč ESIL

*projektant obdržel od zástupce MENDELU popis standardu osvětlení v areálu MENDELU – ve vazbě na návaznosti zbytek budovy se bude jednat o výrobky splňující tyto standardy univerzity; možností RF ovládání řízení osvětlení Smart Driver / nouzové osvětlení Logica SD, chromatičnost svítidel 4000K (denní bílá)

*ovládání exteriérového stínění bude jak z katedry, tak od dveří, autonomní provoz bez automatické vazby na provoz AVT

Mobiliář

*primární využití místnosti bude pro frontální výuku; uvažuje se s možností úpravy dispozice také pro konference a workshopy – dle tohoto jsou naprojektovány polohy napojovacích míst v podlaze

*uživatel nepožaduje výškově stavitelné stoly – všechny budou jednotné specifikace (viz níže)

*ve vazbě na parametry místnosti jsou rozměry studentského pracovního stolu optimalizovány v návrhu na 140 × 60 cm s dostatečně únosnou a mechanicky odolnou podkonstrukcí

*konstrukce mobiliáře bude v návaznosti na možné využití studentů se specifickými požadavky dostatečně kontrastní vůči okolí

*vybavení místnosti je navrženo stoly umožňujícími snadnou úpravu dispozice

*elektrické zásuvky budou umístěny v pracovní desce

*stoly budou připojené z nápojních míst v podlaze, uvažuje se s možností vzájemného propojení mezi sebou do série a možnost tak propojit více stolů dohromady

*standard 1 zásuvkový modul s odklopným krytem na pracovní místo umístěné v desce stolu

1.3 Napojení na technickou infrastrukturu

Stavba bude napojena na stávající technickou a dopravní infrastrukturu, které jsou funkční.

Budova je připravena pro stavební úpravy.

Napojení na infrastruktury ani likvidace dešťových vod se nemění.

2 Zásady architektonického, dispozičního a výtvarného řešení

2.1 Architektonické, výtvarné a materiálové řešení

Řešené prostory stávající učebny Q16 (m.č. 2.30) ve 2.NP pavilonu Q Provozně ekonomické fakulty, v areálu Mendelovy univerzity v Brně. Místnost je situována v části jihovýchodního nároží hmoty učeben, nad jedním z dvojice hlavních vstupů do objektu. Přístup k učebně je z hlavního foyer sousedícího se vstupem, navazujícím schodištěm do 2.NP.

Zde se nachází stávající respirium se hlavním schodištěm spojujícím jednotlivá podlaží mezi sebou. Respirium je v místě před vstupem do učebny převýšené až po konstrukci prosklené střechy nad 5.NP.

Projekt pracuje se stávající učebnou, která byla navržena s kapacitou pracovních míst pro sedících 80 studentů. Původní vybavení mobiliářem pracovalo s pevně umístěnými lavicemi kotvenými do podlahy centrálním nosníkem tvořeným prohnutě tvarovaným trubkovým profilem, do kterého jsou konzolovitě vetknuta po obou stranách místa k sezení s možností otočení pouze ve svislé ose.

Požadavkem investora je vytvořit dispozičně a prostorově komfortnější učebnu, která bude sloužit jako přednášková, či konferenční místnost. Navržený mobiliář stolů nebude pevně kotvený do podlahy a bude tak umožňovat občasnou změnu dispozice - uvažují se 3 základní schémata provozu: frontální výuka, konference (sestava dvou řad stolů proti sobě) a workshop (sezení ve „hnízdech“ stolů). Díky mobilnímu vybavení je možné operativní situování plochy pro případné využití imobilními (2 místa).

Celkové řešení interiéru místnosti vychází z hlediska barevnosti a materiálů ze stávajícího stavu, ve kterém se uplatňují pohledově viditelné prvky konstrukcí – nosná ocelová konstrukce objektu a stropní konstrukce z viditelných trapézových plechů. Všechny tyto konstrukce jsou buď ve stříbrném nátěru (nosná OK), nebo v přirozeném vzhledu (trapézy). Stejně tak jsou stříbrné i parapety a rámy okenních výplní, které zůstávají stávající.

Z důvodu možného využití studenty se specifickými potřebami jsou v místnosti uvažovány akustické úpravy – jak stropu, tak navazující kolmé stěny mezi dvojicí vstupních dveří. Akustické panely na stěně, které zároveň fungují i jako věšáková stěna jsou navrženy s akustickou částí omyvatelnou a nárazu odolnou povrchovou úpravou tkaniny ze skelných vláken v barvě bílé, stejně jako kovové ohraňující profily se stínovou lištou rovněž v bílé barvě. Věšáky samotné jsou pak z tlakově litého hliníku v přírodním vzhledu – hliník s povrchovou úpravou čirým lakem.

Ve stropní rovině nově doplněné zavěšené liniové akustické prvky s jádrem ze skelné vaty jsou navrženy v barvě bílé.

Z výše uvedených důvodů je i nově uvažovaný mobiliář a vybavení navrženy v barevnosti dostatečně kontrastním provedení vůči okolí. Studentské stoly jsou navrženy z desek HPL ve světle šedé barevnosti pracovní plochy a čelní zástěny v kombinaci s kovovou podnoží v povrchové úpravě chromování. Nápojná místa na pracovní desce obsahující 1 přípojně místo ESIL jsou navržena v černé barvě.

Katedra je vyrobena z laminovaných dřevotřískových desek se základním korpusem v barvě světle šedé, které doplňuje pod pracovní plochou uzamykatelná skříňka a také čelo katedry v barvě bílé. Provětrání spodní skříňky je zajištěno kovou větrací

mřížkou s alu lamelami. Průchodky pro kabeláž a přípojně místo na pracovní desce jsou navrženy v černé barvě.

Nová je rovněž finální nášlapná vrstva podlahy z přírodního linolea navržená v barevnosti podobné stávajícímu povrchu ve světle šedé barevnosti s béžovým žíháním.

2.2 Dispoziční a provozní řešení

Dokumentace řeší projekt rekonstrukce místnosti učebny Q16 v objektu Q MEN-DELU. Danou rekonstrukcí dojde ke zlepšení komfortu a funkčnosti této místnosti. Součástí projektu budou drobné stavební úpravy na základě požadavků na nový interiérový nábytek, instalaci audiovizuální techniky, nové rozmístění světel v návaznosti na nové uspořádání nábytku a řešené akustiky. Účel místnosti učebny Q16 (m. č. 2.30) se nemění. Plocha m. č. 2.30 je 105,80 m². Původní kapacita 80 míst bude snížena pro získání lepšího komfortu uživatele.

2.3 Bezbariérové užívání stavby

Projektová dokumentace je řešena v souladu se stavebním zákonem č. 183/2006 Sb. (225/2017 Sb.) ve znění pozdějších předpisů, s vyhláškou č. 268/2009 č. Sb. o technických požadavcích na stavby ve znění pozdějších předpisů a rovněž v souladu s příslušnými ČSN, které se týkají navrhované stavby. Vyhláška č. 398/2009 Sb., se na daný případ nevztahuje, neboť plynovod není stavbou uvedenou v § 2, odst. 1 písm. a) až d).

Projekt splňuje veškeré nároky studentů se specifickými potřebami na vybavení učebny dle specifikovaným požadavků investora.

3 Konstrukční a stavebně technické řešení

Popis stávajícího stavu objektu Q:

Dokumentace řeší projekt rekonstrukce místnosti učebny Q16 v objektu Q MEN-DELU..

Svislé a vodorovné nosné

Objekt Q je konstrukčně tvořen ocelovým opláštěným skeletem v kombinaci železobetonových vodorovných konstrukcí.

Strop z trapézových plechů v modulu je nesen válcovanými nosníky I 300. Na trapézovém plechu je provedena betonová mazanina.

Příčky a dělicí konstrukce

Příčky v učebně Q16 jsou montované ze sádkartonových desek s výplní rohožemi z minerální plsti. Opláštění akusticky izolačních příček je provedeno příčkami s dvojíou nosnou konstrukcí.

Podlahy

Povrchy podlahy v učebně Q16 je MARMOLEUM. Podlahové betony jsou dilatovány po max. 16 m². Na styku betonových mazanin s veškerými svislými konstrukcemi je položen pásek PPS nebo Ethafoamu v tl. 10 nebo 8 mm.

Podlaha místnosti má protiskluzovou úpravu povrchu se součinitelem smykového tření nejméně 0,3.

Podhledy

Na vstupní komunikační chodbě 2.NP (2.19 – respirium) do učebny Q16 je podhled z perforovaných kazet Hunter Douglas - Luxalon CLIP-IN 5 mm 300 x 1500 mm.

Malby a nátěry - Místnosti s omítkami jsou pačokovány a natřeny malířským nátěrem v odstínu RAL. Spáry a nerovnosti povrchu sádkartonových příček a podhledů jsou přelepeny výztužnou páskou, vytmeleny, přebroušeny a opatřeny nátěrem na sádkarton. Vnější omítky jsou natřeny fasádním silikátovým nátěrem v odstínu RAL. V interiéru jsou ocelové konstrukce opatřeny nátěrovými hmotami.

Tomuto projektu předcházely projekty VZT (DECENTRALIZOVANÝ SYSTÉM VĚTRÁNÍ UČEBNY Q16) a audiovizuální techniky (součástí celouniverzitního projektu AVT) resp. projekt interiéru a stavebních úprav bude koordinován s již zpracovávaným projektem VZT a projektem audiovizuální techniky.

Stručný popis řešení projektu VZT (DECENTRALIZOVANÝ SYSTÉM VĚTRÁNÍ UČEBNY Q16):

Předmětem projektové dokumentace byl návrh nuceného větrání pro místnost učebny Q16 v budově Q areálu MENDELU. Součástí budou i elektroinstalační práce související s VZT jednotkou a drobná související stavební práce, PBR a EPS.

POUŽITÉ PŘEDPISY A OBECNĚ TECHNICKÉ NORMY

- Nařízení vlády č.361/2007Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci se změnami ve znění nařízení č. 68/2010Sb. a č.93/2012Sb.
- Nařízení vlády ze dne 1.11.2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací (Sbírka zákonů č.272/2011)
- Vyhláška č.6/2003 Sb.,kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb
- Vyhláška č. 410/2005 – o hyg. požadavcích na prostory pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých
- ČSN 12 7010 Navrhování větracích a klimatizačních zařízení
- Nařízení komise (EU) č.1253/2014 ze dne 7.července 2014, kterým se provádí směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/125/ES, pokud jde o požadavky na ekodesign větracích jednotek

Koncepce VZT:

Koncepce větracích zařízení vycházela z požadavků výše uvedených předpisů a respektuje požadavky investora. Zařízení byla navržena s ohledem na minimalizaci investičních a provozních nákladů, při respektování požadavků platných norem a hygienických předpisů a s ohledem na požadavky ostatních profesí.

Prívodní potrubí je před vstupem do větrací jednotky chráněno tepelnou izolací pro zamezení kondenzace vlhkosti na povrchu potrubí, mezi tlumiči před a za jednotkou jsou vzt potrubí izolována protihlukovou izolací.

Učebna Q16 se nachází ve 2.NP objektu budovy Q. Vzduchotechnická jednotka je v provedení ECO design s protihlukovými panely a je osazena ve výklenku na podlaze. Výklenek je obložen panely s protihlukovou úpravou. Jednotka nasává čerstvý venkovní vzduch z fasády objektu přes protidešťovou žaluzii a sítím proti hmyzu. Znehodnocený vzduch je vyfukován přes fasádu. Rekuperační jednotka je ve složení - přívod: tl.manžeta, vstupní klapka se servopohonem, filtr , rotační rekuperátor (vysoká účinnost), regulovatelný přívodní ventilátor EC motor. Reverzibilní výměník

do potrubí. Na odtahu: tl. manžeta, klapka se servopohonem, filtr a odtahový ventilátor s EC motorem. Zařízení pracuje pouze s čerstvým větracím vzduchem. Jednotka je vybavena vlastní regulací (rozdávěč osazen na stěně výklenku).

Upravený (filtrovaný a ohřátý nebo zchlazený) vzduch je přiváděn do učebny pomocí dýz na potrubí, znehodnocený vzduch je odtahován přes distribuční element vsazený do potrubí.

S ohledem na ocelové vazníky, které obepínají místnost kolem dokola, jsou instalační a distribuční možnosti velmi omezené.

Venkovní jednotka TČ je osazena na střeše objektu na rámu. Rozvody chladiva jsou vedeny podél stávající ocelové vnitřní konstrukce od učebny až po střechu. TČ zajišťuje dohřev (+ 20°C) v zimním období a v létě dochlazení přívodního vzduchu. Přívodní vzduch v letním období je pouze přichlazený (dle dohody s investorem), nezajistí dokonalé vychlazení místnosti Q16.

Stručný popis řešení projektu audiovizuální techniky (součástí celouniverzitního projektu AVT – není součástí tohoto projektu):

Pozice projektoru a interaktivního displeje

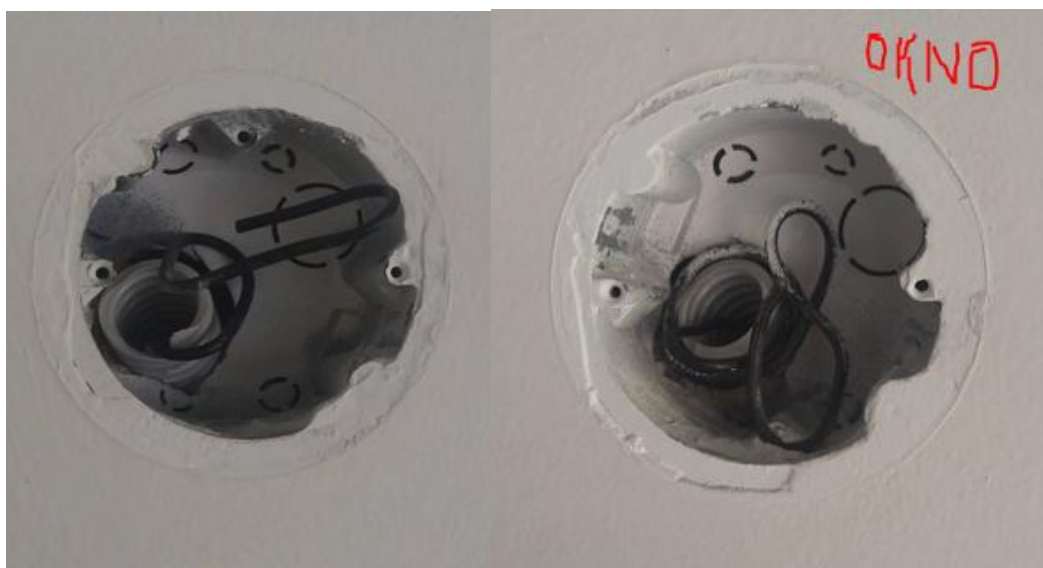
Mezi interaktivním displejem a promítacím plátnem by měla být mezera cca 20 cm. Obě zařízení jsou vycentrována tak, aby na středu uličky mezi lavicemi byl střed zobrazovací plochy (zobrazovací plocha = šířka plátna + mezera + šířka interaktivního displeje).

Plánovaná zařízení v učebně (aktuálně běží výběrové řízení na tyto zařízení, přesné položky by měly být známy během léta 2023)

Repro

- Potřeba počítat s 2 kusy
- Umístění na čelní stěně místnosti po stranách
- Potřeba pro projekt:
 - Zásuvka 230V
 - propoj mezi reproduktory (bude známo až po VŘ)
 - jack (výstup z PC)

Na čelní stěně (tabule) místnosti jsou po obou stranách krabice propojené 20 mm trubkou s protahovacím drátem, připraveno na propoj mezi reproduktory. Přidat 2x 20 mm trubka (u okna) ke krabici v katedře (1x 230 V, 1x audio výstup z PC)



Projektor

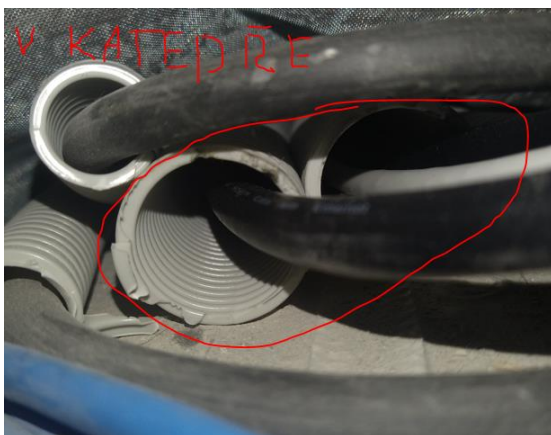
- Potřeba pro projekt:

- Zásuvka 230V
- HDMI kabel do katedry (HDMI switch)
- LAN kabel do katedry (POE switch)

Kamera zavěšená

- Předpokládaná pozice je vedle projektoru
- Potřeba pro projekt:
 - Zásuvka 230V
 - LAN kabel do katedry (POE switch)
 - USB kabel do katedry (PC)

Stávající trubkování je provedeno 2x 30 mm. V jedné trubce je protaženo HDMI a v druhé 2x LAN a 1x VGA (VGA kabel lze zrušit – nyní již nepoužíván). Jelikož je to taženo stropem (podlahou v místnosti nad), nelze tedy přidat do stávající trasy. Na čtvrtém obrázku je naznačena povrchová trasa od projektoru a kamery 1x 30 mm trubka s průrazem na chodbu do podhledu (pravděpodobně bude nutná požární ucpávka). Dohromady tedy bude k dispozici 3x 30 mm trubkování pro 2x HDMI kabel, 2x LAN kabel, 1x USB. Napájení 230 V pro kameru i projektor bude ze stávajícího přívodu. Z chodby do podlahové krabice budou též 3x 30 mm trubkování, tedy přidána 1x 30 mm trubka.



Kamera na stěně (na interaktivním displeji)

- Kamera bude uchycena na/nad interaktivním displeji, ale potřebuje svoji vlastní kabeláž
- Potřeba pro projekt:
 - Zásuvka 230V
 - LAN do katedry (POE switch)

- USB kabel do katedry (PC)

Interaktivní displej

- šířka okolo 195cm (dle úhlopříčky 86 palců)
- Potřeba pro projekt:
 - Zásuvka 230V
 - 3x HDMI (1x PC, 1x HDMI switch, 1x přípojně místo) do katedry
 - LAN kabel do katedry (POE switch)
 - USB kabel do katedry (PC)

1x 20 mm pro 230 V (ideálně ukončeno dvouzásuvkou pro interaktivní displej a kameru), 1x 50 mm pro 3x HDMI kabely, 2x 30 mm pro 2x USB a 2x LAN

Motorové stahovací plátno

- šířka tubusu 290cm (samotné plátno šířka 280cm)
- Potřeba pro projekt:
 - Zásuvka 230V
 - propoj do řídicího systému v katedře – resp. do modulu pro ovládání motorů

1x 30 mm trubka mezi plátnem a katedrou (ovládání plátna u dveří není potřeba – možné zrušit)



HDMI switch

- Umístěn v zamykatelné skříni v katedře/u katedry
- Potřeba pro projekt:
 - Zásuvka 230V
 - propoj s řídicím systémem (IR sonda)
 - 4x HDMI (2x PC, 1x projektor, 1x int. displej)

Monitor

- Potřeba počítat s 2 kusy
- Umístěn na katedře
- Potřeba pro projekt:
 - Zásuvka 230V
 - HDMI kabel do PC v katedře

Přípojně místo

- Přípojně místo je umístěno na katedře/stolu

- Přípojným místem se myslí kabeláž pro notebook
- Potřeba pro projekt:
 - Zásuvka 230V
 - HDMI kabel do int. displeje
 - LAN kabel do katedry (POE switch)

POE switch

- Umístění v uzamykatelné skříni
- Nepředpokládá se montáž do racku (uvidíme podle soutěže, ale v parametrech není nutná montáž do racku specifikována)
- Potřeba pro projekt:
 - Zásuvka 230V
 - LAN do switche na chodbově
 - 7x LAN ze zařízení (specifikace u jednotlivých zařízení)

Stolní PC

- Umístění v katedře, mimo uzamykatelnou skříň na techniku. Na stole tedy potřebujeme očko nebo smyčku na uchycení kensington lanka.
- Potřeba pro projekt:
 - Zásuvka 230V
 - LAN do POE switche
 - audio out do reproduktorů
 - 5x HDMI (1x int. displej, 2x HDMI switch, 2x monitor)
 - 4x USB (1x konf. mikrofon na katedře, 1x int. displej a 2x kamery)

Řídicí jednotka

- Umístění na katedře/stole
- Potřeba pro projekt:
 - LAN kabel do POE switche

Skříň na techniku

- Umístěna pod katedrou/stolem nebo v těsné blízkosti
- Uzamykatelná, s průduchy kvůli odvodu tepla ze zařízení v ní umístěných
- Průchodky na kabeláž
- Skříň musí pojmout:
 - POE switch
 - HDMI switch
 - jednotka pro řízení motorů
 - rezerva – budeme do ní schovávat mikrofony, možná časem rozšíření o malý mixážní pult + bezdrátové vysílače

Katedra/stůl

- Průchodky na kabeláž
- Měl by obsahovat držák na PC formátu tower (separátně od uzamykatelné skříně)

3.1 Základní popis stavebních úprav

Stávající místnost Q16 ve 2.NP neobsahuje žádné zvláštní konstrukce ani detaily, do kterých by se při úpravě zasahovalo. Navazující **bourací práce a nové konstrukce** nebudou vyžadovat žádné neobvyklé technologické postupy. Jedná se o úpravu ke zlepšení komfortu a funkčnosti stávající místnosti učebny Q16 tak, aby bylo vyhověno požadavkům investora stavby.

Novou úpravou místnosti č. 2.30 (učebna Q16) nedojde ke změně účelu místnosti a nadále bude sloužit jako učebna (přednášková, či konferenční místnost). Ve výsledku možnost manipulace nového mobilního nábytku.

Nedochází ke změně v obvodovém plášti budovy.

Nemění se hranice požárních úseků.

Po dobu trvání rekonstrukce učebny je nutno brát ohled při manipulaci s materiálem a stavebních prací na zvýšenou opatrnost na stávající SHZ.

Bourací práce

Před započítáním bouracích prací budou odpojena všechna stávající média v řešené místnosti, kterých by se úprava mohla dotknout. Média nutná ke stavebním pracím zůstanou zapojena pouze v určitých místech, která určí investor. Doporučeno odpojení a odinstalování/přesunutí stávající AV techniky z rekonstruované učebny. Stávající nábytek v dotčené místnosti (v dotčeném rozsahu) bude demontován viz níže. Pro stavební práce budou využity případné napojovací body v jiné části podlaží určené investorem.

Před započítáním bouracích prací se provedou protiprachová opatření v prostorech rekonstruovaných i dotčených přilehlých chodbách.

Při stavebních pracích bude možno používat stávající výtah. Zhotovitelé prací MUSÍ výtah zabezpečit proti poškození při jeho používání!

Bourací práce nezasahují do nosné svislé a vodorovné konstrukce a obvodového pláště.

Ve stávající místnosti č. 2.30 (učebny Q16) bude provedeno:

- a) Vyklizení stávající učebny a demontáž veškerého zařízení a osvětlení.
- b) Demontáž (rušení), přesun a likvidace stávajícího nábytku dle rozsahu - pevně spojený s podlahou (souprava stolů a židlí + katedra) a věšákové stěny. Zhotovitel stavby zajistí i odvoz a likvidaci tohoto demontovaného nábytku.
- c) Odstranění stávající nášlapné vrstvy podlahy v celé místnosti učebny cca 106 m² včetně soklové lišty v. 100 z materiálu shodného s materiálem podlahy (linoleum marmoleum tl. 2 mm + lepidlo tl. 2 mm).
- d) Po odstranění stávající nášlapné vrstvy + lepidla včetně soklové lišty v. 100 z materiálu shodného s materiálem podlahy (viz část O1 bod c) vybourat drážky v podlaze v tl. cca 66 mm ve stávajícím podlahovém souvrství resp. vrstva vyrovnávací stěrky tl. 3 mm + betonová mazanina s výztuží z PP vláken dle rozsahu pro uložení nových chrániček, podlahového kanálu a podlahové krabice pod katedrou pro ESIL, SLP a AV techniky. V 2.NP v místnosti učebny je stávající skladba podlahy nad nosnou ŽB deskou (tl. 250 mm) v celkové tloušťce 95 mm resp. kročejová izolace ORSIL P tl. 25 mm, separační vrstva PE fólie tl. 0,5 mm, nosná vrstva z betonové mazaniny s výztuží z PP vláken tl. 63 mm s finální povrchovou úpravou marmoleum tl. 2 mm vč. lepidla tl. 2 mm. Pozor na porušení stávající separační PE fólie. Při realizaci nutno dbát na detaily řešící návaznost stávajících vrstev na nové vrstvy podlahy resp. stávající vs. nová betonová mazanina s výztuží z PP vláken. Bourání stávajících vrstev podlahy i pro rušení stávající el. krabice pod katedrou a následné osazení nové do nové polohy pod katedru.
- e) Vytvoření nových „drážek“ ve stávajících montovaných příčkách ze sádkartonových desek s výplní rohožemi z minerální plsti pro vedení elektroinstalací, případně slaboproudu nebo audiovizuální techniky (chrániček).

- f) Demontáž stávajících fixních tabulí 3 × 2000/1000 mm. Jedna stávající fixní tabule bude zpětně využita viz níže 09.
- g) Částečná demontáž a zpětná montáž stávajícího podhledu (plocha cca 18 m²) v chodbě 2.NP pro instalaci nových el. rozvodů pod stropem. Trasa k rozvaděči umístěnému ve stávající místnosti rozvodny (2.74). Stávající podhled v chodbě z perforovaných kazet Hunter Douglas - Luxalon CLIP-IN 5 mm 300 x 1500 mm.

3.2 Nové konstrukce

Při realizaci nových prací bude možno používat stávající výtah. Zhotovitelé prací MUSÍ výtah zabezpečit proti poškození při jeho používání!

Jedná se o tyto práce:

- VYZTUŽENÍ SDK PŘÍČKY

Vodorovné nosníky pro zavěšení věšákového prvku na sádkartonové příčky viz výkres č. MEN - DPS - D 103 - 01 - 008 - 00 Vyztužení SDK příčky.
- ZAPRAVENÍ SVISLÝCH KONSTRUKCÍ PO BOURÁNÍ

Zapravení „drážek“ (doplnění SDK desek dle původní skladby montované příčky) po doplnění elektroinstalaci, případně slaboproudu nebo audiovizuální techniky apod.

Rovinnost SDK příček dle ČSN 73 0205 a technologického předpisu výrobce systému.
- ZAPRAVENÍ VODOROVNÝCH KONSTRUKCÍ PO BOURÁNÍ
 - a) V místě bourání drážek v podlaze tl. 66 mm pro uložení nových chrániček, podlahového kanálu a podlahové krabice pod katedrou pro ESIL, SLP a AV techniky doplnit podlahové souvrství před pokládkou nášlapné vrstvy, a to v odpovídajících tloušťkách a druhu materiálů stávajících vrstev. V 2.NP v místnosti učebny je stávající skladba podlahy nad nosnou ŽB deskou (tl. 250 mm) v celkové tloušťce 95 mm resp. kročejová izolace tl. 25 mm, separační vrstva PE fólie tl. 0,5 mm, nosná vrstva z betonové mazaniny s výztuží z PP vláken tl. 63 mm s finální povrchovou úpravou marmoleum viz podlaha č. P/101. Při realizaci nutno dbát na detaily řešící návaznost stávajících vrstev na nové vrstvy podlahy. Pozor na porušení stávající separační PE fólie. V případě porušení nutno vyspravit.
 - b) Zapravení hrubé podlahy po provedených bouracích prací dle části 01 a po zapravení vodorovných konstrukcí dle části 03 bodu a) pomocí samonivelační stěrky v tenké vrstvě, nebo zbroušením povrchu a následné vysátí průmyslovým vysavačem, nebo přetmelením povrchu (nutno výškově zaměřit). Před pokládkou nášlapných vrstev zkontrolovat rovinnost podlahy dle požadavků dodavatele nášlapných vrstev podlah.
- VŠEOBECNÉ POŽADAVKY NA SÁDROKARTONOVÉ KONSTRUKCE

Kvalita povrchu sádkartonových příček - povrchové zpracování typu Q2 - standardní tmelení spár, následně vyhlazené finální pastou roztaženou na šíři cca 200 mm.

Budou dodrženy všechny doporučené postupy daného výrobce a to zejména pro montáž profilů a desek ale i následné úpravy povrchu.

Opláštění bude dle stávající skladby příčky – buď jednovrstvé, nebo dvojitě, tloušťka desky 12,5 mm nebo 15 mm.
- MALBA PRO SÁDROKARTONOVÉ KONSTRUKCE

Disperzní tekutá barva se zvýšenou ořezuvzdorností

- barva: bílá
- hluboký mat
- vnitřní, univerzální (vhodná pro sádkartonové konstrukce)
- požadavek: paropropustnost

Původní malba bude zbavena případného prachu či mechanických nečistot, případné mastnoty budou odstraněny mýdlovým roztokem. Při výskytu trhlin nebo ořeků bude podklad vyspraven vhodným materiálem (vytmelení, vysádování,...).

Nová malba se bude aplikovat dle potřeby v jedné až dvou vrstvách. V případě dvou vrstev bude dodrženo časové rozmezí mezi vrstvami.

Rozsah nové výmalby v celém prostoru učebny.

- P/101 - NOVÁ NÁŠLAPNÁ VRSTVA PODLAHY V UČEBNĚ Q16 - PŘÍRODNÍ LINOLEUM MARMOLEUM, VČETNĚ SOKLOVÉ LIŠTY, spojování horkovzdušným svařováním

Nášlapná vrstva (linoleum pro komerční prostory s vysokou zátěží, třída reakce na oheň Cfl-s1, celoplošně položené, spoje svařované) + lepidlo vhodné pro materiál nášlapné vrstvy celoplošně nanášené + penetrační nátěr s nízkou viskozitou pro zvýšení přilnavosti lepidla ¹⁾

Poznámka 1)

Tloušťka nášlapné vrstvy a lité cementové podlahy se může lišit podle použitých materiálů na nášlapnou vrstvu. V případě nižší výšky nášlapné vrstvy bude zvýšena výška potěru. Před prováděním podlah je třeba skladby v jednotlivých místnostech prověřit u projektanta.

- odstín šedý beton
- přírodní linoleum bez korkové moučky ze 100 % podílem dřevité moučky, pryskyřice, juty, lněného oleje s povrchovou úpravou Topshield 2
- povrchová úprava na bázi vodou ředitelné disperze, která je nanášená ve dvou vrstvách, obě vrstvy tvrzené UV zářením
- tloušťka 2,5 mm
- šíře role 2 m
- třídy zátěže 34/43
- vhodné na kolečkovou židli s kolečky typu W s měkkou kontaktní plochou dle EN 425
- protikluznost dle DIN 51130 je R9
- součinitel smykového tření dle ČSN je $\mu \geq 0,5$
- reakce na oheň dle EN 13501-1 je Cfl-s1
- použití vícebarevné svařovací šňůry dodávané výrobcem splývající se vzhledem podlahoviny z důvodu eliminace viditelnosti spojů (vyrábí-li se k dekoru)
- možnost renovace povrchové úpravy Topshield 2 při jejím případném poškození
- jednotlivé dekory jsou tvořeny více základními barvami
- linoleum lepeno celoplošně k podkladu vhodným lepidlem

PŘED SVAŘOVÁNÍM

- lepidlo musí být dokonale suché, minimálně 24 hodin

- svařuje se při teplotě 350 °C
- používá se ruční frézka
- spoj musí být zarovnaný na úroveň povrchu lina

HORKOVZDUŠNÉ SVAŘOVÁNÍ LINA – SVAŘOVACÍ ŠŇŮROU

Horkovzdušným svařováním se vytvoří homogenní spojení mezi oběma okraji jednotlivých spojů. Tento způsob spojení se provádí za pomoci horkovzdušné pistole a odpovídající svařovací šňůry, která musí být vyrobená ze stejného druhu materiálu, jako je svařovaná podlahová krytina. Díky horkovzdušnému svařování dojde k vytvoření permanentního utěsnění a celkově se tak prodlouží životnost celé podlahové krytiny.

Nutné vzorkování a souhlas architekta a investora.

AP/201 - AKUSTICKÁ ÚPRAVA PODHLEDU - Prostor po optimalizaci zlepšujících akustiku vnitřního prostoru - ve stropní rovině budou navrženy zavěšené horizontální akustické panely

Materiálem doporučeným pro optimalizaci dozvuku do mezí normy ČSN 73 0527 jsou navrženy v místnosti Q16 svěšené panely.

Navržený výrobek je ideální pro zvuková studia, domácí studia, zkušebny, učebny, aplikace hi-fi a domácího kina, kanceláře a call centra.

Pod stropem jsou navrženy základní dva rozměrové typy akustických panelů – 1200 × 500 a 1200 × 600 mm (tolerance ±10%) s hloubkou svěšení 300 mm (uvedeno ke spodní hraně panelu). Poblíž místa vestavěné jednotky VZT je pak umístěn atypický panel – viz výkresová dokumentace. Tloušťka panelů se předpokládá, dle zvoleného výrobce, v rozsahu 30 - 60 mm (ideálně 50 mm).

Panely by měly pokrývat ideálně 45 - 55 % z plochy stropu. Každý z panelů je zavěšen pomocí 4 nastavitelných nerezových lanek délky cca 1 m s kotvením pomocí háčků a hmoždinek zapuštěných do desky panelu. Lanka jsou opatřena na konci očky/háčky, kterými je panel uchycen do stropní konstrukce pomocí kotevních prvků. Panely budou pomocí nastavitelných lanek svěšeny 300 mm pod stropní konstrukci (nad úroveň hlavic rozstřikovačů požárního systému SHZ) a vyrovnány do horizontální polohy. Umístění panelů respektuje stávající prvky v místnosti, jakými jsou hlavní nosná ocelová konstrukce stropu objektu, navrhované rozvody VZT, zářivková svítidla, prvky audiovizuální techniky a rozvody požárního systému SHZ s rozstřikovacími hlavicemi. Layout panelů v řešené učebně je patrný z výkresové dokumentace projektu.

Akustický stropní prvek je zavěšený v řadách vodorovných s delší stranou místnosti. Panely jsou nehořlavé a mají vnitřní jádro vyrobené z lisované skelné vlny vysoké hustoty.

Efektivní rozsah: od 315 Hz

Materiál: PET rouno, tloušťka 50 mm (tolerance +/- 10%)

Hustota: cca. 50 kg/m³

Absorpce NRC = 0,95

Požární třída B-s1, d0 podle DIN EN 13501-1 / Třída stavebního materiálu B1 podle DIN 4102-1

Výrobek vhodný i do prostředí s vysokou vlhkostí.

Hmotnost: 2,5 kg Barva: Bílá

Plně recyklovatelný výrobek. Údržba systému je možná pomocí denního vysávání nebo týdenního utírání vlhkým hadříkem.

Reprezentant výrobku např.: THOMANN t.akustik PET Ceiling Absorber 120 WH



Nutné vzorkování a souhlas architekta a investora.

- AKUSTICKÁ ÚPRAVA STĚNY MEZI VSTUPNÍMI DVEŘMI
Viz část interiérového vybavení včetně dodávky.
- OSTATNÍ POPIS STAVEBNÍCH ÚPRAV
 - Realizace nových rozvodů dle projektů profesí.
 - V podlahách a montovaných stávajících příčkách budou vedeny rozvody/chráničky ESIL, AV techniky apod. viz projekty jednotlivých profesí.
 - Požární ucpávky prostupů požárními stěnami a stropem pro jednotlivé profese budou součástí dodávky jednotlivých profesí.
 - Požadované stavební úpravy pro (AV techniku....) jsou zohledněny v projektu dle požadavku investora
 - V místnosti bude proveden nový samostatný podružný rozvaděč ESIL
 - Jedna stávající fixní tabule bude zpětně využita a zavěšena na čelní stěnu do osy motorového stahovacího plátna
 - Ovládání exteriérového stínění bude jak z katedry, tak od dveří, autonomní provoz bez automatické vazby na provoz AVT

- Vybavení novým nábytkem (mobilní stoly + katedra včetně židlí) dle rozsahu viz část interiérové vybavení

3.3 Mechanická odolnost a stabilita

Konstrukce jsou navrženy s dostatečnou odolností vůči zatížení na ně kladené na základě statických výpočtů, které jsou součástí projektu. V objektu budou prováděny bourací práce vyvolané rekonstrukcí místnosti učebny Q16 (č. m. 2.30) na základě požadavku investora. Bourací práce menšího charakteru bez zásahu do nosných konstrukcí objektu.

Stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící nemělo za následek

- zřícení stavby nebo její části
- větší stupeň nepřípustného přetvoření
- poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření konstrukce
- poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině

3.3.1 Základní hodnoty charakteristických zatížení

a. Zatížení nahodilá

- Neřeší se

b. Užitné zatížení:

Užitné zatížení učebny Q16 nepřekročí stávající.

3.4 Výkopy, zakládání

Neřeší se.

3.5 Nosné konstrukce

Neřeší se.

3.6 Schodiště

Neřeší se

3.7 Obvodový plášť

Neřeší se.

3.8 Střešní plášť

Neřeší se.

3.9 Příčky a předstěny

Sádkartonové příčky tl. 150 mm.

V rámci úpravy místnosti dojde při bouracích pracích (nové rozvody el.) k porušení stávajícího opláštění montovaných příček ze sádkartonových desek s výplní rohožemi z minerální plsti. Opláštění nutno nově doplnit a povrchově upravit dle původní skladby. Opláštění instalačních a akusticky izolačních příček je provedeno příčkami s dvojitou nosnou konstrukcí. Při provádění/doplňování všech příček bude

důsledně oddělena nosnou konstrukcí příčky od navazujících pevných materiálů separačním páskem z materiálu zabraňujícím přenos hluku.

3.10 Podlahové konstrukce

V rámci bouracích prací (osazení nové podlahové el. krabice + nové chráničky + kabelový podlahový žlab pro el. rozvody v podlaze) podlahy bude nová skladba doplněna dle původní stávající skladby podlahy:

- Vrstvy skladby podlahy dle nové finální úpravy ozn. P/101 -
viz MEN - DPS - D 103 - 01 - S 001 - 01 - Standardy č. 06
- Betonová mazanina s výztuží z PP vlákna tl. 63 mm -
- PE fólie tl. 0,5 mm
- Kročejová izolace tl. 25 mm
- Nosná ŽB deska t. 250 mm
- MVC omítka nebo podhled tl. 25 mm

Nová nášlapná vrstva podlahy v celé učebně je navržena opět dle stávající vrstvy z linolea marmolea.

nášlapná vrstva (linoleum marmoleum pro komerční prostory s vysokou zátěží, třída reakce na oheň C _{fi} -s1, celoplošně položené, spoje svařované) + lepidlo vhodné pro materiál nášlapné vrstvy celoplošně nanášené + penetrační nátěr s nízkou viskozitou pro zvýšení přilnavosti lepidla	max 5 mm
úprava konstrukce hrubé podlahy pomocí samonivelační stěrky, nebo zbrúšením povrchu a následně vysátí průmyslovým vysavačem, nebo přetmelením povrchu	dle rozsahu

P/101 - NOVÁ NÁŠLAPNÁ VRSTVA PODLAHY V UČEBNĚ Q16 - PŘÍRODNÍ LINOLEUM MARMOLEUM, VČETNĚ SOKLOVÉ LIŠTY, spojování horkovzdušným svařováním

Nášlapná vrstva (linoleum pro komerční prostory s vysokou zátěží, třída reakce na oheň C_{fi}-s1, celoplošně položené, spoje svařované) + lepidlo vhodné pro materiál nášlapné vrstvy celoplošně nanášené + penetrační nátěr s nízkou viskozitou pro zvýšení přilnavosti lepidla ¹⁾

Poznámka 1)

Tloušťka nášlapné vrstvy a lité cementové podlahy se může lišit podle použitých materiálů na nášlapnou vrstvu. V případě nižší výšky nášlapné vrstvy bude zvýšena výška potěru. Před prováděním podlah je třeba skladby v jednotlivých místnostech prověřit u projektanta.

Podlahová krytina navržena jako přírodní linoleum s matnou finální uzavírací vrstvou (referenční barevnost a specifikace - Marmoleum Concrete - 3706 Beton)

- odstín - referenční barevnost - Marmoleum Concrete - 3706 Beton
- přírodní linoleum bez korkové moučky ze 100 % podílem dřevité moučky, pryskyřice, juty, lněného oleje s povrchovou úpravou Topshield 2
- povrchová úprava na bázi vodou ředitelné disperze, která je nanášená ve dvou vrstvách, obě vrstvy tvrzené UV zářením
- tloušťka 2,5 mm
- šíře role 2 m
- třídy zátěže 34/43

- vhodné na kolečkovou židli s kolečky typu W s měkkou kontaktní plochou dle EN 425
- protikluznost dle DIN 51130 je R9
- součinitel smykového tření dle ČSN je $\mu \geq 0,5$
- reakce na oheň dle EN 13501-1 je Cfl-s1
- použití vícebarevné svařovací šňůry dodávané výrobcem splývající se vzhledem podlahoviny z důvodu eliminace viditelnosti spojů (vyrábí-li se k dekoru)
- možnost renovace povrchové úpravy Topshield 2 při jejím případném poškození
- jednotlivé dekory jsou tvořeny více základními barvami
- linoleum lepeno celoplošně k podkladu vhodným lepidlem

PŘED SVAŘOVÁNÍM

- o lepidlo musí být dokonale suché, minimálně 24 hodin
- o svařuje se při teplotě 350 °C
- o používá se ruční frézka
- o spoj musí být zarovnaný na úroveň povrchu lina

HORKOVZDUŠNÉ SVAŘOVÁNÍ LINA - SVAŘOVACÍ ŠŇŮROU

Horkovzdušným svařováním se vytvoří homogenní spojení mezi oběma okraji jednotlivých spojů. Tento způsob spojení se provádí za pomoci horkovzdušné pistole a odpovídající svařovací šňůry, která musí být vyrobená ze stejného druhu materiálu, jako je svařovaná podlahová krytina. Díky horkovzdušnému svařování dojde k vytvoření permanentního utěsnění a celkově se tak prodlouží životnost celé podlahové krytiny.

Nutné vzorkování a souhlas architekta a investora.

3.11 Podhledy

Viz. popis výše: **AP/201 - AKUSTICKÁ ÚPRAVA PODHLEDU**

3.12 Výplně otvorů

- a. vnější
Neřeší se
- b. vnitřní
Neřeší se.

3.13 Stínící technika

Neřeší se.

3.14 Izolace

- a. Hydroizolace a ochrana proti radonu
Neřeší se.
- b. Tepelné izolace
Neřeší se.

c. Akustické izolace

V rámci bouracích prací podlahy bude nová skladba doplněna dle původní stávající skladby podlahy.

V rámci bouracích prací případné porušení stávající kročejové izolace v podlaze bude nutno ji nově vyměnit dle stávající skladby.

3.15 Povrchové úpravy

a. Vnitřní

MALBA PRO SÁDROKARTONOVÉ KONSTRUKCE

Disperzní tekutá barva se zvýšenou otěruvzdorností

- barva: bílá
- hluboký mat
- vnitřní, univerzální (vhodná pro sádrokartonové konstrukce)
- požadavek: paropropustnost

Původní malba bude zbavena případného prachu či mechanických nečistot, případné mastnoty budou odstraněny mýdlovým roztokem. Při výskytu trhlin nebo ořezů bude podklad vyspraven vhodným materiálem (vytmelení, vysádrování,...)

Nová malba se bude aplikovat dle potřeby v jedné až dvou vrstvách. V případě dvou vrstev bude dodrženo časové rozmezí mezi vrstvami.

Rozsah nové výmalby v celém prostoru učebny.

b. Vnější

Neřeší se.

3.16 Zařizovací předměty a vnitřní zařízení

Neřeší se.

3.17 Výrobky zámečnické a ostatní

Neřeší se.

3.18 Výrobky klempířské

Neřeší se.

3.19 Protipožární opatření

Do požárně bezpečnostního řešení objektu nebude zasahováno (požární úseky se nemění).

4 Stavební fyzika

4.1 Tepelná technika

Neřeší se.

4.2 Osvětlení

Denní osvětlení je zajištěno přirozeně stávající prosklenou fasádou a je v souladu s normovými hodnotami. Neřeší se.

4.3 Oslunění

Neřeší se.

4.4 Akustika

a. Urbanistická akustika

Neřeší se.

b. Akustika stavebních konstrukcí

Budou dodrženy limity hluku v chráněném vnitřním prostoru stavby:

Přednáškové síně, učebny a pobytové místnosti, jeslí a staveb pro předškolní a školní výchovu a vzdělávání – doba pobytu (po dobu používání 7.00 – 21.00h 40 + 5 dB.

Byla vypracována studie „Hodnocení akustiky vnitřního prostoru učebny Q16 v objektu specializovaných výukových prostor Mendelovy zemědělské a lesnické univerzity v Brně“ odbornou společností Sonic Systems CZ s.r.o. - Ing. A. Kaluža, Ing. B. Holek, která je součástí přílohy této technické zprávy.

Úkolem této studie byl výpočet a případný návrh optimalizace prostoru pro splnění parametrů doby dozvuku ve vnitřním prostoru učebny Q16, která se nachází ve 2.NP stávajícího objektu.

Podklady a legislativa

- ČSN 73 0527 – Akustika – Projektování v oboru prostorové akustiky – prostory pro kulturní účely – Prostory ve školách – Prostory pro veřejné účely
- Projektová dokumentace stavby – výkresy půdorysů, pohledů a řezů

5 Celkové produkované množství odpadů a emisí

Odpady vzniklé při všech stavebních pracích budou evidovány, tříděny a odstraněny v souladu se Zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech.

Odpady lze ukládat pouze na skládky, které svým technickým provedením splňují požadavky pro ukládání těchto odpadů. Rozhodujícím hlediskem pro ukládání odpadů na skládky je jejich složení, mísitelnost, nebezpečné vlastnosti a obsah škodlivých látek ve vodném výluhu.

Úprava místnosti Q16 během bouracích prací, nových konstrukcí ani během jejího užívání nebude zdrojem nebezpečného odpadu.

Přehled odpadů vzniklých z bouracích prací:

Stavební odpady z bouracích prací budou odklizeny neprodleně a nepřetržitě tak, aby nedocházelo k narušování bezpečnosti a plynulosti bouracích prací.

Předpokládaný odpad vzniklý během bouracích prací:

- Stavební a demoliční odpady
- Komunální odpady

Přehled odpadů vzniklých při výstavbě:

Nebudou používány materiály, při nichž by na stavbě vznikal odpad patřící mezi nebezpečné odpady.

Předpokládaný odpad vzniklý během výstavby:

- Odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání nátěrových hmot (barev, laků), lepidel, těsnících materiálů
- Odpadní obaly; absorpční činidla, čisticí tkaniny, filtrační materiály a ochranné oděvy jinak neurčené
- Stavební a demoliční odpady
- Komunální odpady

6 Provádění prací

Práce zde lze započít pouze po předchozí domluvě s investorem a SPRÁVOU MENDELOVY UNIVERZITY V BRNĚ). Zhotovitel předloží harmonogram prací a postupné kroky bude provádět až po konzultaci s uživateli a správou areálu.

Požadavky na organizaci práce a pracovní postupy (včetně bouracích prací) stanovuje příloha č. 3 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

Při provádění stavebních prací BUDE POTŘEBA DEAKTIVOVAT SYSTÉM SHZ (vypustit již natlakovanou požární vodu v rozvodech SHZ, atd.) v této upravené místnosti Q16.

Při provádění bude postupováno dle platných norem pro jednotlivé stavební práce. Důraz musí být kladen především na dodržování technických, technologických a jakostních předpisů. Veškeré práce na stavbě a také obsluhu veškerých technických zařízení mohou vykonávat pouze pracovníci k tomu určení, s řádnou kvalifikací a náležitě pravidelně proškolení. O provedených školeních konkrétních pracovníků je nutno vést zpětně dohledatelnou evidenci.

Úprava místnosti Q16 ve 2. NP je navržena a bude provedena tak, aby byla při respektování hospodárnosti vhodná pro určené využití a aby současně splnila základní požadavky, kterými jsou:

- a) mechanická odolnost a stabilita
- b) požární bezpečnost
- c) ochrana zdraví osob a zvířat, zdravých životních podmínek a životního prostředí
- d) ochrana proti hluku
- e) bezpečnost při užívání

Úprava místnosti Q16 ve 2. NP splňuje požadavky uvedené v předešlém odstavci při běžné údržbě a působení běžně předvídatelných vlivů po dobu plánované životnosti stavby.

Výrobky, materiály a konstrukce navržené a použité pro stavbu zaručují, že stavba splní požadavky dle prvního odstavce.

7 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci (BOZP)

Vlastní úprava místnosti učebny Q16 (2.30) 2. NP nevyžaduje žádné specifické uspořádání staveniště ani speciální opatření pro bezpečnost.

Při přípravě staveniště, během realizace bouracích prací a nových konstrukcí i během dokončovacích prací a úklidových prací, je nutno dodržovat bezpečnost práce a opatření pro zabezpečení ochrany zdraví pracovníků.

Staveniště bude zabezpečeno a označeno tak, aby bylo zabráněno vstupu nebo vniknutí nepovolaným osobám.

Při provádění úprav místnosti učebny Q16 bude postupováno dle platných norem pro jednotlivé stavební práce.

Zaměstnavatel, který provádí jako zhotovitel stavební, montážní, stavebně montážní nebo udržovací práce pro jinou fyzickou nebo právnickou osobu na jejím pracovišti, zajistí v součinnosti s touto osobou vybavení pracoviště pro bezpečný výkon práce. Práce podle věty první mohou být zahájeny pouze tehdy, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno.

Zaměstnavatel je povinen dodržovat další požadavky kladené na bezpečnost a ochranu zdraví při práci při přípravě projektu a realizaci stavby, jimiž jsou:

- udržování pořádku a čistoty na staveništi
- uspořádání staveniště podle příslušné dokumentace (pokud je zhotovena)
- umístění pracoviště, jeho dostupnost, stanovení komunikací nebo prostoru pro příchod a pohyb fyzických osob, výrobních a pracovních prostředků a zařízení
- zajištění požadavků na manipulaci s materiálem
- předcházení zdravotním rizikům při práci s břemeny
- provádění kontroly před prvním použitím, během používání, při údržbě a pravidelném provádění kontrol strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí během používání s cílem odstranit nedostatky, které by mohly nepříznivě ovlivnit bezpečnost a ochranu zdraví
- splnění požadavků na odbornou způsobilost fyzických osob konajících práce na staveništi
- určení a úprava ploch pro uskladnění, zejména nebezpečných látek, přípravků a materiálů
- splnění podmínek pro odstraňování a odvoz nebezpečných odpadů
- uskladňování, manipulace, odstraňování a odvoz odpadu a zbytků materiálů
- přizpůsobování času potřebného na jednotlivé práce nebo jejich etapy podle skutečného postupu prací
- předcházení ohrožení života a zdraví fyzických osob, které se s vědomím zaměstnavatele mohou zdržovat na staveništi
- zajištění spolupráce s jinými osobami
- předcházení rizikům vzájemného působení činností prováděných na staveništi nebo v jeho těsné blízkosti

- vedení evidence přítomnosti zaměstnanců a dalších fyzických osob na stavebníšti, které mu bylo předáno

8 Dodržení obecných požadavků na výstavbu a výpis použitých norem

Projektová dokumentace i realizace stavby budou v souladu s požadavky vyhl. č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, s požadavky vyhl. č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, i s požadavky vyhl. č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.*

V Brně dne 04. 07. 2023

Ing. Patrik MÜLLER

Pozn.: Rozsah a obsah projektové dokumentace pro provádění stavby dle přílohy č. 13 k vyhlášce č. 499/2006 Sb. Realizace díla musí probíhat na základě projektové dokumentace pro provádění stavby dle vyhlášky č. 499/2006 Sb v aktuálním znění.