

UNIVERZITNÍ KAMPUS

BRNO-BOHUNICE, ČESKÁ REPUBLIKA

INVESTOR / DEVELOPER	MASARYKOVA UNIVERZITA
ZÁSTUPCE / REPRESENTATIVE	KARLA POKLUDOVÁ
MANAŽER PROJEKTU / PROJ. MANAGER	ARCHDESIGN s.r.o.
ZÁSTUPCE / REPRESENTATIVE	PETR MARVAN
GENERÁLNÍ DODAVATEL	UNISTAV a.s.
ZÁSTUPCE / REPRESENTATIVE	DALIBOR WEIGEL
GENERÁLNÍ PROJEKTANT / ARCHITECT	A PLUS a.s.
VED. PROJEKTU / PROJECT LEADER	JIŘÍ DUCHÁČEK
PŘÍMÝ ZPRACOVATEL / COMPILER	

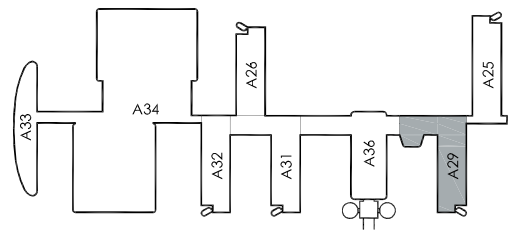


JAROMÍR ČERNÝ

KAREL TUZA

PETR UHLÍŘ

STAVBA / PROJECT	CETOCOEN - PAVILON A29
ČÍSLO ZAKÁZKY / ARCHIVE NO.	3114 - 37
STUPEŇ / PHASE	DSP
NÁZEV PS - SO / BUILDING TITLE	SO III - 304 PAVILON A29
ČÁST / PART	01 - STAVEBNÍ ČÁST



±0,000 = 281,700 BPV

NÁZEV VÝKRESU / DRAWING TITLE	TECHNICKÁ ZPRÁVA
VED. PROJEKTANT / CHECKED BY	JIŘÍ BABÁNEK
VYPRACOVAL / PREPARED BY	JITKA NOVÁKOVÁ
DATUM / DATE	2011 - 12 - 20
FORMÁT / FORMAT	11 A4
MĚŘÍTKO / SCALE	

STAVBA	STUPEŇ	ČÍSLO PS - SO	ČÁST	VÝKRES	REVIZE
REC	DSP	F 304	01	001	00
PROJECT	PHASE	BUILDING TITLE	PART	NO.	REVISION

A ÚVOD

A 1 VŠEOBECNÝ POPIS OBJEKTU

Předložený projekt řeší v areálu UKB Masarykovy univerzity objekt A29, do kterého je situováno Centrum pro studium toxických látek (CETOEN) Výzkumného centra pro chemii životního prostředí a ekotoxikologii (RECETOX).

V daném území je vydáno územní rozhodnutí na stavbu Univerzitní kampus Bohunice – AVVA, investorem stavby je Masarykova univerzita. (Rozhodnutí o umístění stavby č. j. SÚ/5861/808/03 ze dne 16. 6. 2004).

Dále je vydáno stavební povolení č. j. SÚ/3967/552/06 ze dne 10. 11. 2006 s nabytím právní moci 1. 12. 2006.

Zásady řešení vyplývají a plně navazují na základní principy definované souhrnným řešením stavby Univerzitního kampusu Bohunice – AVVA z března 2004.

Pavilon A29 má dvě podzemní podlaží a čtyři nadzemní podlaží. 1. PP navazuje na suterénní prostory spojující všechny pavilony. Plochá střecha je rozdělena na dvě úrovně. První zastřešení je nad částí stropu 3.NP a zbylá část nad 4.NP. V suterénních prostorech jsou umístěny technické místnosti, sociální zázemí, sklady a laboratoře. Ve čtyřech nadzemních podlažích jsou umístěny výukové prostory, laboratoře, pracovny a potřebné sociální zázemí.

PLOCHY A OBESTAVĚNÝ PROSTOR

plocha užitná	3218 m ²
plocha zastavěná	1330 m ²
obestavěný prostor	2120 m ³

ORIENTACE, OSVĚTLENÍ A OSLUNĚNÍ

Vstupní průčelí je orientováno na sever, prostory uvnitř objektu jsou převážně orientovány východním nebo západním směrem.

Konstrukce a uspořádání pobytových prostorů je řešeno tak, aby bylo zajištěno denní osvětlení pracovišť a byla omezována tepelná zátěž zaměstnanců slunečním zářením. Osvětlovací otvory jsou upraveny tak, aby vnitřní prostory pracoviště byly dostatečně chráněny proti přímému slunečnímu záření. Osvětlení nebude příčinou oslňování.

Osvětlení pracovišť denním, umělým, popřípadě sdruženým osvětlením bude odpovídat nárokům vykonávané práce na zrakovou činnost, pohodu vidění a bezpečnost zaměstnanců v souladu s normovými hodnotami ČSN 73 0580 – 1 Denní osvětlení budov. Část 1: Základní požadavky.

POPIS STAVENIŠTĚ

Staveniště je situováno v katastrálním území Bohunice, parcelní číslo 1329/1. Na západní straně stavba navazuje na již realizovaný podzemní koridor vybudovaný v rámci Žluté etapy výstavby Kampusu v úrovni 1. PP. Vjezd na staveniště je navržen z ulice Studentská.

B TECHNICKÝ POPIS

B 1 PŘÍPRAVA STAVENIŠTĚ

Dle inženýrsko-geologického průzkumu je na staveništi vrstva ornice, resp. humózní hlíny v tloušťce 0,4 m. Pod touto vrstvou je do hloubky 3,5 - 5,0 m sprašová hlína pevná. Výkopové práce byly prováděny ve vrstvách sprašových hlín - ve 3. třídě těžitelnosti dle ČSN 733050.

Příprava území v rámci SO 301 spočívala v sejmutí ornice v obvodu staveniště v tloušťce vrstvy 40 cm. Hrubé terénní úpravy spočívaly ve vytvoření zemních figur – rovin pro pilotovací soupravu – ve dvou výškových úrovních. HTÚ byly rozděleny do dvou fází. Fáze 1 – provedení pilotovací roviny na výškové úrovni 273,50 = -8,200 m. Po vybetonování konstrukcí 2. PP byla provedena fáze 2 – zásyp kolem obvodového pláště, který byl prováděn po vrstvách max. 300 cm a hutněn na 102%PS. Následně byla vytvořena pilotovací rovina na úrovni 277,23 = -4,470 m. Výkopové svahy byly prováděny ve sklonu max. 2 : 1.

Před zahájením výkopových prací byly vytyčeny veškeré inženýrské sítě včetně jejich ochranných pásem a provedeno přeložení přípojek pro INBIT, a to vodovodní přípojky - SO III 325, horkovodu - SO III 330, vnitroareálových rozvodů NN - SO III 331 a venkovního rozvodu SLP - SO III 334.

B 2 VÝKOPOVÉ PRÁCE

Od rovin HTÚ2 a HTÚ1 byly provedeny dílčí výkopové figury pro výtahovou šachtu, jímky chemické kanalizace, revizní šachtu kanalizace, výkopy pro venkovní šachty multikanálu a dále rýha pro uložení tělesa multikanálu pod základovou deskou 1. PP. Výkopy byly prováděny jako otevřené jámy a rýhy se svahy se sklonem v poměru stran 1 : 1, maximálně 2 : 1.

Veškeré zemní práce musí byly prováděny v souladu s příslušnými ČSN a ostatními obecně závaznými předpisy, včetně platných vyhlášek o bezpečnosti práce. Byla respektována ochranná pásma inženýrských sítí a dodrženy bezpečné vzdálenosti od nekrytých částí elektrických zařízení (250 cm u 110 kV).

B 3 ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

Před zahájením prací na základových konstrukcích pavilonu byla položena kanalizace pod základy 1. PP a 2. PP a multikanál pod základovou deskou 1. PP pavilonu mezi osami A' a B'.

Výškový rozdíl mezi založením stávajícího koridoru v 1. PP a založením navrhovaného objektu A29 je zajištěn záporovou stěnou. V místě napojení na stávající koridor byly provedeny mikropiloty. Založení stavby je pak na vrtaných velkopřůměrových pilotách o průměru 630, 900 a 1200 mm. Pilotovací práce byly prováděny ze dvou úrovní -8,200 (2. PP) a -4,470 (1. PP). Detailní popis viz část 02 – Betonové konstrukce.

Nad pilotami byla provedena základová železobetonová deska – dno železobetonové vany v tl. 300 mm v 2. PP a 1. PP (bez podkladního betonu, na tepelné izolaci z extrudovaného polystyrenu EPS Perimetr tl. 60 mm spojovaného na pero a drážku, pevnost v tlaku 200kN/m²). Pod základovou deskou je hutněný polštář z drceného recyklátu, šachty a prohlubeň výtahu jsou založeny na podkladním betonu.

Železobetonová vana suterénu je provedena z vodostavebního betonu jako vodotěsná. Pracovní spáry jsou opatřeny plastovými profily zabraňujícími průsaku vody vytvořenou spárou nebo injektážními hadicemi. Prostupy základovou deskou jsou opatřeny typovými prvky zaručujícími vodonepropustnost.

Izolace stavby proti radonu navržená pro střední radonový index pozemku je provedena na všech kontaktních konstrukcích podlah a stěn se zemínou. Izolace je

provedena v 1. kategorii těsnosti dle ČSN 730601 z povlakové izolace event. stěrky. Protiradonová izolace vodorovná je součástí skladby podlahy 2. a 1. PP – je umístěna nad železobetonovou základovou deskou vany. Stěny železobetonové vany suterénu objektu jsou opatřeny z vnějšku protiradonovou izolací chráněnou deskami z polystyrenu EPS Perimetr tl. 80 mm, spojenými na pero a drážku, s pevností 200 kN/m². Od upraveného terénu (úroveň -0,020) do hloubky 1 m je použit polystyrén o tl. 120 mm. K propojení protiradonové izolace z vnější strany železobetonové konstrukce na vnitřní stranu v pracovních spárách železobetonové konstrukce je použita stěrka Waterfin.

Strop a stěny (do hloubky cca 1 m) venkovních šachet navazujících na suterénní prostory jsou opatřeny z vnější strany hydroizolačním nátěrem.

Do základových konstrukcí je uložen zemní pásek dle projektu hromosvodu.

Mezi stávajícím 1. PP koridorem a nově budovaným suterénem pavilonu A29 (mezi osami I' a H') je navržena nová trasa multikanálu. Stávající multikanál (3x 9W) umístěný pod základovou deskou 1. PP koridoru je prodloužen o cca 4,3 m a zaústěn do stěny pod stropem nově navrhovaného 2. PP pavilonu A29. Druhá navržena trasa multikanálu (délka cca 22 m) s venkovními šachtami MK1 a MK2 (trasa slouží pro napojení objektu INBIT) je pod základovou deskou 1. PP mezi osami A' a B'.

Tělesa multikanálů jsou uložena ve výkopu do štěrkopískového lože a obsypána štěrkopískem, vše frakce 8 – 16 mm. Multikanál včetně betonových prefabrikovaných šachet je kompletní dodávkou specializované firmy.

Násypy a zasypy výkopů tříděnou zeminou byly hutněny po vrstvách max. 300 mm tak, aby bylo dosaženo modulu přetvárnosti podloží $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$.

B 4 SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Základní nosná konstrukce celého objektu je navržena jako kombinace železobetonové a ocelové konstrukce.

Sloupy - jsou v daném objektu v úrovni 2.PP a 1.PP monolitické železobetonové průřezu kruhového, u napojení na koridor průřezu čtvercového.

Stěny - jsou v úrovni 2.PP a 1.PP navrženy monolitické železobetonové, jedná se o obvodové stěny na styku se zeminou.

Obvodové stěny, které jsou navrženy z vodostavebního betonu, budou vodotěsné. Veškeré pracovní spáry jsou opatřeny plastovými profily zabraňujícími průsaku vody vytvořenou spárou.

Veškeré prostupy stěnami na styku se zeminou jsou opatřeny standardními prvky zaručujícími vodonepropustnost konstrukce.

Anglické dvorky – železobetonové prefabrikované kotvené k obvodovým železobetonovým stěnám pomocí ocelových nosníků. Konstrukce anglických dvorků je dimenzována na kolový tlak pro jezdící vozíkem o hmotnosti 4000 kg.

Výtahová šachta je v 2. PP a 1. PP navržena železobetonová monolitická, od úrovně 1. NP je navržena jako hrázdné zdivo – nosná OK s výplní z cihel plných (CP P10, M 5,0 MPa). K ocelovým prvkům jsou kotvena vodička výtahu. Železobetonová jímka dojezdu výtahu je vyvěšena ze základové železobetonové desky.

Od úrovně -0,250 (-0,450) tvoří nosnou konstrukci objektu ocelové sloupy kruhového průřezu. Část ocelových sloupů je z důvodu požární ochrany vylita betonovou směsí a armována. Na sloupy navazují vodorovné ocelové průvlaky v podélném směru, ztužení a zavětrování.

Podrobné řešení nosných betonových konstrukcí je popsáno v samostatné části 02- Betonové konstrukce.

Podrobné řešení nosných ocelových konstrukcí je popsáno v samostatné části 03- Ocelové konstrukce.

B 5 VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Stropní desky nad 2. NP a 1. PP jsou monolitické železobetonové. Desky jsou podporovány železobetonovými stěnami a sloupy kruhového a čtvercového průřezu.

Pro kotvení ocelové konstrukce jsou v horním líci stropní desky umístěny kotevní desky, desky byly osazeny před betonáží stropu nad 1. PP, kotevní desky jsou zapuštěny do stropní konstrukce, horní líc kotevních desek je shodný s horním lícem stropní konstrukce viz část 02 - Betonové konstrukce.

Stropní konstrukce ve všech nadzemních podlažích je tvořena podélnými nosnými ocelovými prvky (průvlaky) a vloženými ocelovými nosníky, na kterých je položen trapézový plech viz část 03-Ocelové konstrukce. Do spodních vln trapézového plechu je vložena výztuž a následně je konstrukce zalita betonem s uložením svařované sítě v horním líci. Tloušťka železobetonové spřažené desky je 120mm. Vodorovné prvky ocelové konstrukce, tj. průvlaky, ztužidla a stropnice jsou požárně chráněny nástřikem dle platného požární bezpečnostního řešení.

B 6 SCHODIŠTĚ

Hlavní schodiště objektu je ocelové a je řešeno v části 03-Ocelové konstrukce. Stupně schodiště jsou tvořeny ocelovými vaničkami zalitými vrstvou potěru. Náslapná vrstva z přírodního linolea je lepeného na vyrovnávací stěrku.

Venkovní požární únikové schodiště je ocelové a je obsaženo v části 03-Ocelové konstrukce. Ve stavební části je řešeno schodišťové zábradlí a madlo.

B 7 OPLÁŠTĚNÍ

Nosnou konstrukci pavilonu ve čtyřech nadzemních podlažích tvoří ocelový skelet s železobetonovými stropy a vyzdívkami v místech neprůhledných částí. Opláštěvaný skelet je samostatným dilatačním celkem.

Prosklené části jsou navrženy jako sloupko-příčkové s rastrací danou architektonickým řešením s vloženými okny s pohledovou šířkou rastru fasádních sloupků a příček 50mm. Vnější obklad obvodového pláště je navržen provětrávaný montovaný z keramických resp. kovových kazet.

Sloupy venkovního prostoru 1. nadzemního podlaží budou tepelně izolovány minerální vlnou a opláštěny plechovými skruženými kazetami.

Stropní konstrukce nad 1.NP ve venkovním prostředí bude zespodu zateplena a opatřena kovovým podhledem umožňujícím větrání (je navržen z kazet z tahokovu).

Součástí opláštění je i oplechování atikové nadezdívky včetně atikového plotu z tahokovu na rámech nesených ocelovými sloupky. Na střeše ve 4. NP je atikový plot nahrazen zámečnickým žárově zinkovaným trubkovým zábradlím. Prozatímní zámečnická zábradlí jsou navržena na V a Z okraji střechy koridoru.

Obvodový plášť – obvodové stěny plného opláštění jsou v 1.NP až 4. NP vyzděny z keramických tvárnic POROTHERM P+D 175 v tl. 175 mm jako hrázďené zdivo do ocelových sloupků z tenkostěnných profilů, s výztužnými ocelovými žebříčky ve vodorovných spárách. Veškeré výplňové zdivo obvodového pláště je po celé výšce oboustranně opatřeno jednovrstvou vápenocementovou omítkou bez požadavku na rovinnost povrchu. Z vnější strany jsou tyto stěny opatřeny tepelnou izolací tl. 200mm a keramickým obkladem na vlastním nosném hliníkovém roštu (dodávka opláštění).

Prostor schodiště (CHÚC) je v rovině střechy zakryt proskleným střešním světlíkem. Tato konstrukce je také dodávkou opláštění.

Všechny části opláštění jsou podrobně řešeny v části 04-Obvodový plášť.

B 8 IZOLACE PROTI VODĚ

V mokrých provozech (sprchy, zděné vany pod výrobníky demi vody, vany k mytí laboratorních pomůcek) je izolace provedena přilepením keramické dlažby a obkladů do hydroizolačního tmelu na stěrkovou hydroizolaci, s vyspárováním hydroizolační spárovací hmotou, (popis viz skladby podlah).

Dilatační spáry v betonu a u prostupujícího potrubí jsou řešeny výztužným přechodovým gumovým pásem, dilatační spáry v dlažbě jsou vyplněny sanitárním silikonovým tmelem. Izolační nátěr je vytažen 150 mm na stěny, u sprchových boxů pak do výšky 2000 mm pod obklad.

B 9 IZOLACE PROTI VLHKOSTI A RADONU

Vodorovné izolace proti radonu jsou provedeny z vnitřní strany železobetonové konstrukce pod konstrukcí podlahové vrstvy. Svislá protiradonová izolace je provedena z vnější strany železobetonových konstrukcí. Propojení obou systémů je provedeno v pracovní spáře železobetonových konstrukcí stěrkou Waterfin odolnou proti radonu.

Hydroizolace proti zemní vlhkosti podzemních částí stavby je zajištěna provedením základové desky a svislých stěn podzemního podlaží z vodostavebného betonu. Veškeré dilatační a pracovní spáry jsou opatřeny systémovými těsnícími profily, veškeré prostupy pro instalace jsou opatřeny systémovými těsnícími prostupkami.

B 10 STŘEŠNÍ PLÁŠŤ

Tepelná izolace plochých střech je provedena ze spádového polystyrenu EPS 100 S Stabil. Hydroizolační fólie je kladena volně na separační geotextilii (300 g/m²) spoje jsou svařeny v přesazích, opracování detailů bylo prováděno dle technologického a montážního předpisu výrobce. Po obvodu střechy (u pat a zhlaví atik) a po obvodu konstrukcí prostupujících střechou je folie stabilizovaná pomocí profilů z poplastovaného plechu kotvených k podkladu. Ochrana fólie je provedena geotextilií (300 g/m²) a doplňkovou vrstvou tepelné izolace XPS a přitížení buď vrstvou kačírku (praného říčního kameniva frakce 16/32) tl.50 mm v místech pod pozinkovanými rošty a betonovou dlažbou anebo skladbami extenzivní zelené střechy.

V zelených střechách je použita folie s odolností proti prorůstání kořínků.

Vrchní vrstvu střešní pláště tvoří vegetační vrstva (zeleně) a v místech pod pozinkovanými rošty - technologická zařízení (jednotky VZT, chlazení), v místě úžlabí, okolo nadstřešních světlíků a u atiky se provedena místo vegetační vrstvy drenážní vrstva (kačírek) pro snadnější odtok dešťové vody. Skladba a provedení vegetační vrstvy je součástí dokumentace sadových úprav.

Prostupy přes izolaci jsou řešeny systémovými manžetami, staženými okolo prostupujícího potrubí stahovacími nerezovými páskami s utěsněním trvale elastickým tmelem odolným UV zářením.

Střechy jsou odvodněny do úžlabí s temperovanými střešními vtoky s ochrannou mřížkou proti zanesení, doplněnými o přepady v místě oválného schodiště (snížená atika) a vyústěnými na fasádě.

Vzduchotechnické potrubí prostupující střešní konstrukcí je do úrovně cca 500 mm nad úroveň vegetační vrstvy opatřeno tepelnou izolací z min. plsti tl. 100 mm a obaleno hliníkovou fólií. Tato izolace je v horní části uzavřena límcem z pozinkovaného plechu.

Malá vzduchotechnická zařízení (ventilátory) jsou osazena na vlastní konstrukci kotvené do betonových roznášecích dlaždic (dodávka vzduchotechniky). Velká chladicí zařízení (chladicí jednotky) jsou osazena na ocelových plošinách viz část 03-Ocelové konstrukce.

B 11 IZOLACE TEPELNÉ A ZVUKOVÉ

Stropní konstrukce nad 1. NP ve venkovním prostředí je zespodu zateplena izolací z minerálních vláken a opatřena kovovým podhledem umožňujícím větrání (tahokov). Sloupy venkovního prostoru 1. nadzemního podlaží jsou tepelně izolovány minerální vlnou a opláštěny plechovými skruženými kazetami, plné části fasády pod keramickými obklady jsou izolovány také izolací z minerálních vláken, všechny tyto izolace jsou dodávkou opláštěny viz 04-Obvodový plášť.

Střecha a atiky mají izolaci z extrudovaného polystyrénu. Železobetonová obvodová zeď 2. a 1. PP je zateplena izolací EPS Perimetr v tl. 80mm do úrovně 1000 mm pod upraveným terénem v tl. 120mm, který je ve styku se zemí ochráněn ochrannou textilií.

Sádkartonové příčky tl. 150 mm mezi místnostmi jsou dvouplášťové na konstrukci 100 mm, s vloženou izolační deskou z minerální vlny tl. 80 mm. Takto složená příčka má váženou laboratorní neprůzvučnost $RW = 55$ dB. Po započtení korekce na průnik zvuku obvodovými konstrukcemi cca 3 dB, se dá předpokládat vážená stavební neprůzvučnost $R_{w1} = 52$ dB, což je v souladu s požadavky ČSN 73 0532 na zvukovou izolaci mezi výukovými prostory a pracovnami se zvýšenými nároky na ochranu před hlukem.

Posluchárny ve 2. a 3. NP jsou od prostor koridoru izolovány v rámci představené SDK konstrukce.

V podlahách je jako kročejová izolace použit pás z extrudovaného pěnového polyethylenu tl. 5 mm.

B 12 MONTOVANÉ PŘÍČKY A DĚLÍCI KONSTRUKCE

V podzemních podlažích je výplňové zdivo v 1. PP a v 2. PP navrženo z keramických tvarovek v tl. 300 a 250 mm. Příčky ve 2. PP a část příček v 1. PP jsou vyzděny z keramických tvarovek tl. 175 a 140 mm.

Překlady nad dveřními otvory jsou použity keramické, betonové prefabrikované nebo ocelové z válcovaných profilů.

Dále jsou zděné konstrukce použity pro obezdění části instalačních jader a pod plné části obvodového pláště. V nadzemních podlažích je provedeno hrázdné zdivo z keramických tvarovek v tl. 175 mm do ocelových stojek z tenkostěnných profilů U 180/55/3 a plechu tl. 3 mm, kotvených do konstrukce podlahy a stropu. Každá třetí spára zdiva je vyztužena svařovaným žebříkem z drátů průměru 5 mm, zalitým cementovou maltou.

Parapety pod okny 1. - 4. NP jsou vyzděny z plynosilikátových příčkovek tl. 75 mm na lepící tmel. Tento parapet má pouze protipožární funkci. Atiková nadezdívka je vyzděna z pěnositíkatových tvárnic tl. 150 mm.

Zděné příčky tl. 150 mm z keramických tvarovek jsou provedeny pod hliníkovým obkladem ve 2. a 3. NP kolem sociálního zařízení vedle poslucháren a obvodového zdiva samotných poslucháren.

Ostatní vnitřní příčky v 1. NP až 4. NP jsou sádkartonové oboustranně dvojitě opláštěné na nosné konstrukci ze standardních ocelových profilů. Ve všech příčných příčkách jsou provedeny ve výšce 2,0 m výztuhy z prken pro kotvení prvků interiérového vybavení.

Sádkartonové příčky jsou provedeny s vloženou izolační deskou z minerální vlny tl. 80 mm. Jednotlivé druhy SDK příček jsou vyznačeny na výkresech půdorysů a řezů šrafou a popsány v legendě materiálů.

Příčky oddělující chráněnou únikovou cestu, respektive instalační jádra (šachtové stěny) jsou provedeny s požadovanou požární odolností. V některých příčkách v laboratořích, orientovaných do chodby je vytvořen instalační kanál (nika) s požadovanou požární odolností ze strany chodby, ve kterém je osazena plechová

skříňka s dvířky, ve které jsou soustředěny uzávěry vody, zemního plynu a technických plynů pro příslušnou laboratoř. Rozvod plynu do této skříňky vede v plechové dvoudílné těsné chrániče, od podhledu až do podlahy, která je u podlahy větraná hliníkovou mřížkou a ústí do vzduchotechnicky větraného podhledu.

Obklad hrázďeného zdiva tvoří sádkokartonová předstěna na ocelových pozinkovaných profilech.

Obklad parapetů pod okny je proveden sádkokartonovou předstěnou na nosné konstrukci z pozinkovaných UW a CW profilů. Podkonstrukce bude současně podepírá parapetní plech (dodávka obvodového pláště) a vynáší parapetní elektrokanál pro rozvody silnoproudu a slaboproudu a těleso UT. V předstěně SDK jsou vedeny rozvody UT.

Napojení sádkokartonových příček na sloupky obvodového pláště u oken je navrženo jako sádkokartonová příčka opláštěná SDK deskami s vloženou minerální izolací.

V hygienických zařízeních jsou dělící příčky mezi kabinami WC také sádkokartonové, dvojitě opláštěné, vytažené až po stropní nosnou konstrukci. V místech sprchových koutů jsou použity SDK desky impregnované.

B 13 PODLAHOVÉ KONSTRUKCE

Konstrukce podlah nadzemních podlaží jsou převážně provedeny z litého potěru na bázi síranu vápenatého – anhydritu v tl. 40 až 65 mm dle zatížení podlah, (minimálně však 40mm pro běžně zatížené podlahy), nebo ve vlhkých prostorách z vyztuženého litého cementového potěru.

Před pokládkou tenkovrstvých finálních podlahových vrstev byly podlahy upraveny stěrkou nebo vybroušením.

Jako výplňový a tepelně izolační materiál v podlahách 1.NP bude použit polystyrenový beton PsB60.

B 14 PODLAHOVÉ KRYTINY A OBKLADY

Nášlapnou vrstvu podlahy tvoří v převážné části objektu podlahová krytina PVC, v rozvodně slaboproudu elektrostaticky vodivé PVC. Elektrostaticky vodivé PVC je použito také ve váhově vzduchových filtrech ve 2.np.

V laboratořích je provedena stěrková podlaha nebo keramická dlažba.

V pracovnách ve 4. NP a ve velkých posluchárnách 2. NP, 3. NP a v seminárních místnostech 1. NP jsou položeny koberce.

Na sociálních zařízeních je položena hutná keramická dlažba.

V 2. PP jsou navrženy průmyslové podlahy.

Přechody jednotlivých druhů podlah jsou řešeny systémovými kovovými lištami.

Keramické obklady na stěnách laboratoří jsou bílé lesklé, formátu 200x200 mm.

V sociálních zařízeních jsou formáty keramických obkladů 400/200 mm.

Do obkladů jsou použity rohové a ukončující lišty.

B 15 ZAVĚŠENÉ PODHLEDY

V hale schodiště, na chodbách a v seminárních místnostech je proveden rastrový akustický podhled (minerální kazety 600 x 600 mm bílé barvy).

Lem okolo schodišťového prostoru všech podlaží včetně svislých čel tvoří sádkokartonový hladký plný podhled na standardní nosné ocelové konstrukci.

V ostatních prostorách laboratoří a pracoven je proveden kazetový minerální podhled 600 x 600 mm s kazetami bílé barvy.

V posluchárnách 2. a 3. NP je proveden akustický podhled.

Ve vybraných laboratořích s požadavkem na těsnost podhledů a v místnosti váhovsky vzduchových filtrů ve 2. NP také s požadavkem na bezprašnost jsou použity těsněné rastrové kazety (Armstrong).

V místnostech s rozvodem zemního plynu v podhledové dutině je prostor nad podhledem vzduchotechnicky větrán. V místnostech s rozvodem technických plynů v podhledové dutině jsou do podhledu osazeny větrací mřížky.

B 16 ÚPRAVY POVRCHŮ STĚN VNĚJŠÍCH A VNITŘNÍCH

Vnitřní zdivo z cihelných tvárnic (v 2. PP, 1. PP) je omítnuto vápennou štukovou omítkou, a hrany jsou opatřeny systémovými podomítkovými lištami.

Veškeré výplňové zdivo fasádních plášťů (s výjimkou parapetního zdiva z pórobetonu) je po celé výšce oboustranně opatřeno vápenocementovou jednovrstvou omítkou bez požadavku na rovinnost povrchu. Tato omítka je provedena i pod obklady ze sádkartonu.

Stěny v laboratořích jsou obloženy obkladačkami formátu 200 x 200 mm. Horní úroveň keramických obkladů v laboratořích = horní hrana zárubně, v sociálních zařízeních je obklad proveden do výšky podhledu z keramických obkladaček formátu 400 x 200 mm. Zrcadla nad umyvadly v sociálních zařízeních jsou v líci s obklady (obklad pod zrcadlem je vynechán). Keramické obklady jsou provedeny plošně v místnostech hygienických zařízení a laboratorních prostorách, v ostatních místnostech jen kolem sanitárních zařízení, příp. nad pracovním stolem kuchyňské linky v denní místnosti.

Obklad hrázdného zdiva v nadzemních podlažích (kromě stěn s keramickými obklady) je proveden sádkartonovou předstěnou na ocelových pozinkovaných CW profilech.

V posluchárnách 2. NP a 3. NP je na stěnách proveden akustický dřevěný obklad.

Vnější povrchové úpravy jsou patrné z výkresů pohledů a jsou součástí opláštění viz část 04–Obvodový plášť.

B 17 VÝPLNĚ OTVORŮ

Vnitřní dveře jsou převážně dřevěné, hladké, plné s výplní z odlehčené dřevotřísky, s povrchovou úpravou polomatným krycím nátěrem. Tyto dveře jsou osazeny do pracoven (kromě 1. NP) a sociálních zařízení. Vnitřní dveře částečně prosklené jsou osazeny do všech laboratoří (zasklení sklem čirým) a do pracoven v 1. NP (zasklení mléčným sklem). Pro dveře jsou použity standardní ocelové zárubně, které mají drážku pro těsnění.

Dveře ze schodišťové haly (chráněná úniková cesta) do chodeb, laboratoří apod. jsou požární, kouřotěsné s odolností dle požárního řešení, vybavené samozavírači.

Vstupní dveře z koridoru a venkovního prostoru do pavilonu, dveře oddělující ve všech podlažích chodbu pavilonu od chráněné únikové cesty, přepažení koridoru na západní straně ve 2. a 3. NP stěnou s dveřmi – vše 04-OP.

B 18 KONSTRUKCE PRO ZASTÍNĚNÍ

Sluneční zařízení je cloněno horizontálními venkovními hliníkovými žaluziemi na el. pohon viz část 04–Obvodový plášť.

Ve všech pracovnách a laboratořích jsou použity vertikální lamelové žaluzie.

B 19 MALBY A NÁTĚRY

Na štukových omítkách zděných konstrukcí budou provedeny nestíratelné malby bílé barvy, na sádkartonových konstrukcích je proveden nátěr vhodný na sádkarton.

Veškeré plochy v laboratořích bez keramických obkladů (parapety, stěny, podhledy, dveře....) jsou opatřeny kvalitními omyvatelnými akrylátovými nátěry odolnými dezinfekčním prostředkům a chemikáliím, s nimiž mohou přijít v daném provozu do kontaktu.

Vnější ocelové výrobky budou žárově pozinkovány.

Ocelové konstrukce vnitřní (zárubně, dveře, šatní skříňky....) jsou opatřeny akrylátovým nátěrovým systémem.

Ocelové schodiště v interiéru i exteriéru je opatřeno nátěrem (zábradlí v pavilonu bude kompletně nerezové – povrch leštěný nerez).

Protikorozi ochrana ocelových prvků je zajištěna pomocí ochranných nátěrových systémů navržených podle ČSN EN ISO 12944 pro korozní prostředí v interiéru na stupeň korozní agresivity prostředí C2, pro korozní prostředí v exteriéru na stupeň korozní agresivity prostředí C3.

B 20 KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKÝ

Klempířské výrobky na střeše (oplechování atik, střešní plášť venkovního schodiště) jsou součástí dodávky obvodového pláště viz část 04–Obvodový plášť.

Oplechování provizorní střešní nadezdívky v úrovni 1. NP (nad střešou podzemního koridoru) a dále v úrovni 4. NP lemování provizorní atiky v místech napojení střechy na budoucí okolní pavilony je provedeno ocelovým pozinkovaným plechem.

Lemování prostupů potrubí střešním pláštěm je navrženo manžetami z titanozinkového plechu.

Vnější parapet oken v 1. PP je oplechován hliníkovým plechem.

B 21 TRUHLÁŘSKÉ VÝROBKÝ

Ve stavbě jsou použita dřevěná dveřní křídla typových rozměrů s výplní odlehčenou dřevotřískovou deskou do lisovaných ocelových zárubní, bezpečnostní dveře včetně zárubně a zvukově izolační dveře včetně zárubně. Křídla dveří jsou plná i prosklená bezpečnostním sklem, s podrážkou, bez prahu nebo s prahovou padací lištou, s povrchovou úpravou polomatným krycím nátěrem. Kování dveří dělené s kruhovými šféty, kliky, koule, zámky v systému centrálního klíče nebo zámky pro WC.

Další výrobky jsou kuchyňské linky ve 2. a 4. NP, dřevěný akustický obklad v posluchárnách ve 2. a 3. NP a podkladní deska parapetu oken v posluchárnách.

B 22 ZÁMEČNICKÉ VÝROBKÝ

Do zámečnických výrobků jsou zahrnuty vnitřní dveře ocelové a hliníkové se zárubní, ocelové atypické dveře a stěny s výplní křidel tahokovem včetně rámu, šatní skříňky s ocelovou podkonstrukcí, nerezové dilatační úhelníky do omítky, zábradlí a madla venkovní i vnitřní, nosná konstrukce parapetu pásových oken, nýky pro uzávěry médií s dvířky, ocelová revizní dvířka, dveře k nikám rozvaděčů, střešní světlík pro odvětrání chráněné únikové cesty, žebříky, poklapy a stupadla do šachet, vrata, pororošty včetně rámu, atypické ocelové překlady a stojky hrázdní zdiva, nasávací průduchy nad šachtami VZT, ocelové mřížky, větrací hlavice, ocelové zárubně - lisované pro

dveře vnitřní otočné s polodrážkou a další drobné výrobky. Prosklená stěna s dveřmi v 2. a 3. patře koridoru je součástí projektu 04-Obvodový plášť.

B 23 OSTATNÍ VÝROBKY

Do ostatních výrobků jsou zahrnuta plastová okna a revizní dvířka, zrcadla, přepážky mezi pisoáry, sprchové zástěny, vnitřní vertikální žaluzie, lamelová clona pro přechod osob, vybavení pro tělesně postižené – pevná madla, sklopná madla, sedátka do sprchy.

B 24 PROTIPOŽÁRNÍ VÝROBKY

Do protipožárních výrobků jsou zahrnuty vnitřní dveře ocelové a dřevěné, plné i částečně zasklené, včetně zárubně, s povrchovou úpravou polomatným krycím nátěrem nebo dřevěnou dýhou, dále protipožární revizní dvířka a těsnící tvarovky. Ve výpisu výrobků je specifikována požární odolnost a kování dveří.

Ostatní protipožární výrobky jsou popsány v části 04-OP. Jedná se o vstupní dveře do chodeb se schodištěm (CHÚC), okna do poslucháren ve 2. a 3. NP.