

Název stavby: UK FTVS – STAVEBNÍ ÚPRAVY BLOKU B – 1.NP
Místo stavby: José Martího 269/31, 162 52 Praha 6, k.ú. Veleslavín,
parc.č. 302/28 a 302/7
Investor: Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu,
José Martího 269/31, 16252 Praha 6
Autor projektu: **Graphic PRO s.r.o.**
Stránského 2255, 390 02 Tábor,
Tel: 381 210 653, IČO: 28125657
Zodpovědný projektant: Ing. Ivana Urbánková,
mob: 608 171 728, e-mail: urbankova@graphicpro.cz
Vypracoval: Ing. Hana Fauová,
mob: 721 193 404, e-mail: hana.fauova@gmail.com
Stupeň: dokumentace provedení stavby
Způsob výstavby: dodavatelsky
Dodavatel: dle výběrového řízení

UK FTVS – STAVEBNÍ ÚPRAVY BLOKU B–1.NP

SÚ-01 INTERIÉROVÉ STAVEBNÍ ÚPRAVY BLOKU B – 1.NP

D.

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení D.1.1-01 A-01 Technická zpráva

Datum: 09/2019

Kopie:

a)architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby

Řešené interiérové stavební úpravy (SÚ-01) se nacházejí v 1.NP bloku B a D stávajícího objektu budovy Fakulty tělesné výchovy a sportu Univerzity Karlovy. Rozšíření stávajícího vstupu se nachází v exteriéru u bloku D (v místě napojení bloku B) směrem do vnitrobloku stávajícího objektu budovy Fakulty tělesné výchovy a sportu Univerzity Karlovy.

Vlastní architektonické řešení interiérů bude spočívat v celkové modernizaci a sjednocení účelů celého podlaží pro výuku klidových sportů a handicapovaných osob. Stávající stěny budou opraveny (štuková omítka, malba) a budou doplněny barevnými akustickými materiály. Nově zde bude větrání řešeno centrálními vzduchotechnickými jednotkami. Vzduchotechnické rozvody budou částečně přiznány mimo akustické podhledy. Okna zůstanou zachována v současné podobě. Stávající dveře s nadsvětlíkem z luxfer budou v celém řešeném prostoru odstraněny a budou osazeny nové, které budou splňovat bezbariérový pohyb osob se sníženou schopností pohybu a zároveň budou prosklené (matné neprůhledné sklo), aby jimi pronikalo denní světlo na hlavní chodbu bloku. Místo některých dveří, budou osazena okna s pevným zasklením s matným neprůhledným sklem. Podlahové krytiny budou splňovat veškeré nároky na protiskluznost a bezbariérovost povrchu pro studenty se specifickými potřebami. V tělocvičnách bude instalováno sportovní a jiné vybavení.

Blok D, kde se nachází navržené rozšíření vstupní části, má tři nadzemní a jedno podzemní podlaží. Druhé nadzemní podlaží je na nosných sloupech kruhového půdorysu předsazené vůči 1.NP směrem do vnitrobloku. Stávající řešení vstupní části do bloku D v místě napojení bloku B je rozměrově nedostačující, neboť je nutnost osazení nové nájezdové betonové rampy. Navržené řešení proto rozšiřuje vstupní část o prostor mezi nosnými sloupy. Rozšířený vstup bude uzavřen prosklenými stěnami a automatickými posuvnými dveřmi.

Vlastní architektonické řešení rozšíření vstupní části nebude nijak rušivě působit na současný vzhled budovy. Stávající sloupy kruhového půdorysu budou obezděny do půdorysu čtvercového. Nově obezděné sloupy budou omítnuty a sokl obložen cihelnými obkládovými pásky ve stejných odstínech tak, jako tomu bylo doposud. V interiéru (schodišťovém prostoru) budou stávající stěny opraveny (štuková omítka, malba). Stávající podlaha z betonové dlažby teraco bude vybourána a nahrazena novou keramickou dlažbou.

Celkové dispoziční a provozní řešení:

Nově budou výukové sportovní prostory 1.NP přístupné pouze přes turnikety (nerezové křídlové branky se skleněnou výplní) otevírané pomocí čtečky přístupových karet. Stávající tři tělocvičny zůstanou zachovány, ale nově bude tělocvična v jihozápadním rohu budovy určena především pro handicapované osoby. Dále bude v jihovýchodním rohu nově zřízena posilovna. Nově budou zřízeny dva sklady sportovního vybavení a stávající šatny budou zrekonstruovány a členěny na muže a ženy dle stávajícího sociálního zázemí.

Bezbariérové řešení stavby:

Přístup do budovy je bezbariérový po stávající komunikaci. Navržené stavební řešení respektuje bezbariérový pohyb. Nově bude pro vstup do budovy B osob s omezenou schopností pohybu a orientace vystavěna nová příjezdová betonová rampa v rozšiřované vstupní části a pro únik z tělocvičny 0.B.12 (určené pro výuku handicapovaných osob) vystavěna bezbariérová úniková rampa, která je řešena v části stavební dokumentace SÚ-02.

Materiálové řešení základních konstrukčních prvků – stávající:

Svislé nosné konstrukce – plné cihly

Vodorovné nosné konstrukce – železobetonové trámové stropy se škvárovými tvárnicemi ztraceného bednění, železobetonové trámové stropy s pohledovými trámi

Omítky – vápenocementové jádrové a vápenné štuky

Malby – převážně nátěry na bázi vápna a v hlavní chodbě do výšky 1400 mm olejový reliéfní nátěr

Obklady – v místnostech s keramickou dlažbou (0.B.04, 0.B.05, 0.B.06, 0.B.21, 0.B.22, 0.B.23) je do výšky 70 mm nad podlahou keramický sokl, v exteriéru bloku D cihelné obkladové pásy

Podlahy – jsou ve všech řešených prostorech tvořeny betonovou mazaninou se škvárovým podsypem. Podlahové krytiny jsou v hlavní chodbě tvořeny z PVC lepeného k betonové dlažbě teraco. V místnosti s auto trenažérem a v šatně v jihozápadní části tvoří podlahové krytiny PVC lepené k podkladu. Ve zbylých šatnách jsou podlahové krytiny tvořeny keramickou dlažbou. Ve studentských pokojích a v šatně v jihozápadní části tvoří podlahové krytiny koberec lepený k podkladu. V tělocvičně v severovýchodní části je podlahovou krytinou PVC lepené k podkladu. V tělocvičně v severozápadní části a skladu k ní příslušnému je podlahovou krytinou koberec lepený na dřevěný podklad na roštu, kde ve většinové části tělocvičny jsou na koberci položeny žíněnky (tzv. tatami).

Příčky – z cihel plných a příčka mezi skladem vybavení a tělocvičnou v severozápadní části je ze sádkartonu.

Dveře – dřevěné, osazené do ocelových zárubní a hliníkové, osazené do ocelové rámové zárubně

Okna – plastová s izolačním dvojsklem.

Světlíky – v hlavní chodbě jsou nad všemi dveřmi luxfery 200x200 mm o rozměrech 1000x1400 mm.

Vnitřní parapety – obložené keramickým obkladem.

Zastiňovací systémy – na oknech v severovýchodní tělocvičně jsou předokenní mechanické žaluzie, v jihozápadní tělocvičně jsou mechanické okenní žaluzie, ve studentských pokojích a v místnosti s auto trenažérem jsou mechanické okenní žaluzie a nad okny dřevěné garnýže.

Ostatní vybavení – ve skladu vybavení je ocelový věšák ve výšce 1230 mm a 2430 mm. V severozápadní tělocvičně jsou jedny dřevěné žebřiny, po kratších stranách zrcadla o rozměrech 3620x1560 mm, pod okny je dřevěný ochranný mantinel, niky jsou vyplněny žíněnkou na dřevěnou konstrukci, na stěně připevněné čtyři ocelové nosné konstrukce pro boxovací pytel. V severovýchodní tělocvičně je sedmero dřevěných žebřin, jedno zrcadlo o rozměru 4500x1650 mm a dřevěná tabule. V jihozápadní tělocvičně je čtvero dřevěných žebřin, magnetická tabule, promítací plátno dvě zrcadla o rozměrech 1870x2100 mm a 4700x2100 mm a na délku obou zrcadel madlo z nerez oceli ve výšce 1050 mm. V místnosti s auto trenažérem jsou dvě plechové tabule. Na chodbách jsou rozmístěny informační cedule a hasicí přístroje. Na zděném parapetu lodžii 0.B.06 a 0.B.22 je osazena bezpečnostní kovová mříž o rozměrech 3200x2000 mm.

Exteriérové zpevněné plochy – v řešené prostoru jsou tvořeny betonovou dlažbou uloženou do betonu

Materiálové řešení základních konstrukčních prvků – navržený stav:

Cílem projektu je provést renovaci 1.NP bloku B a rozšíření vstupní části bloku D v místě bloku B s důrazem na modernizaci prostor a sjednocení účelů místností pro výuku. Podmínkou realizace je snaha vyhovět současným normám ve všech relevantních oblastech. Celá akce bude realizována s důrazem na zajištění požadavků studentů se specifickými potřebami a s požadavky BOZP dle aktuálních norem včetně systému zabezpečení v souladu s bezpečnostní strategií fakulty.

Dle výkresu bouracích prací budou odstraněny stávající konstrukce v podobě: všech podlahových krytin a zvýšených dřevěných dvojitých podlah až na betonovou mazaninu, všech dveří včetně nadsvětlíků z luxfer a zárubní, maleb a štuků a veškerých technických zařízení a sportovního vybavení.

Celý prostor 1.NP včetně rozšířené i stávající části vstupu v bloku D bude vyrovnán samonivelační stěrkou.

-nové podlahové krytiny: keramická dlažba, PVC lepené k podkladu, sportovní podlaha z vícevrstvého PVC, podlaha z gumových desek celoplošně lepených, koberec lepený k podkladu

-nové zděné pórobetonové příčky

-nové systémové pórobetonové a ocelové překlady a ocelové přiznané nosníky

-nové štukové vápenocementové omítky s novou výmalbou a akustickými minerálními obklady

-nové keramické a cihelné obklady

-nové hliníkové prosklené dveře respektující bezbariérové požadavky a lepší prosvětlení hlavní chodby bloku

-nová hliníková okna s pevným zasklením pro účely prosvětlení hlavní chodby bloku

-nové dřevěné dveře

-nové hliníkové prosklené posuvné dveře

-nové zámečnické (stěny pro ochranu VZT jednotek, zábradlí a madla) a klempířské výrobky (parapety, dilatační lišty, čistící rohož)

-osazení nových otopných těles včetně nového přípojovacího a stoupacího potrubí

-nový podhled v kombinaci sádkartonových desek a minerálních kazet

-nové keramické zařizovací předměty zdravotnické

-nové vybavení technických zařízení a nábytku – turnikety, sportovní vybavení, šatní skříně ad.

V rámci renovace bude provedena nová silnoproudá a slaboproudá elektroinstalace a příprava jednotlivých komponent připojení AV techniky. Kabelový rozvod elektronické zabezpečovací signalizace a čtečky karet bude vložen do chrániček a zasekán do zdiva či podlahy. Nově budou osazena čidla elektronické požární signalizace napojena na hlavní rozvod v recepci budovy u hlavního vstupu. Dále bude nově větrání řešeno centrálním rovnotlakým nuceným systémem. Vzduchotechnické jednotky budou umístěny v suterénu budovy a rozvody vzduchotechniky budou umístěny pod stropem částečně přiznaný a částečně pod nově navrženými podhledy.

Barevné řešení viz výkresová část.

b) konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Bourací práce:

-vybourání stávajících podlahových krytin a vybourání části všech souvrství podlahy a železobetonového věnce železobetonové stropní desky mezi suterénem a 1.NP pro uložení nové základové desky přístavby

-mechanické odstranění maleb a štuků, včetně stávajících keramických soklů, obkladů a linkrusty, odstranění exteriérového obkladu (cihelne obkladové pásy) soklu na sloupech a na obvodové stěně v místě vyzdění nových stěn

-vybourání stávajících ocelových zárubní, včetně případných nadsvětlíků a části ostění, vybourání vstupních ocelových dvoukřídlých včetně bočních světlíků, vybourání všech určených dveří včetně zárubní a oken, odstranění některých dveřních křídel, viz výkresová část

-vybourání určených dělicích konstrukcí a otvorů pro nové osazení dveří

-vybourání prostupů ve stropě nad 1.PP, ostatních prostupů v dělicích příčkách pro rozvod vzduchotechnického potrubí (přesné umístění prostupů stropem bude řešeno dle posudku statika v rámci prováděcí dokumentace)

-vybourání oken a některých zkosených parapetů v obvodovém plášti suterénu pro sání a výfuk VZT jednotek z exteriéru

-drobné bourací práce v rámci dalších úprav (rozvody pro otopná tělesa ZTI a jejich vysekání z dělicí příčky v případech jejich zazdění, odstranění stávajících keramických obkladů parapetů, odstranění vnitřních okenních rolet a žaluzií atd.)

Zemní práce:

Přesná poloha stávajících areálových rozvodů není známa, a proto je před započítím zemních prací potřeba provést jejich vytýčení a výkopové práce v blízkosti těchto vedení provádět výhradně ručně při dodržení všech platných předpisů a ustanovení příslušných ČSN.

V místě rozšíření vstupu bude provedeno odstranění stávajících zpevněných ploch v podobě betonové dlažby 500x500 mm tl. 50 mm, její kladecí betonové vrstvy tl. cca 50 mm, podkladní štěrkodrtě tl. cca 400 mm a do potřebné vrstvy zemní pláň (cca 100 mm).

Před založením stavby budou veškeré výkopy základových konstrukcí hutněny na $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$, $E_{def,2}/E_{def,1} < 2,5$. Totéž platí pro zemní pláň pod základovou deskou. Pokud se na pláni zemního tělesa nedosáhne požadovaného modulu přetvoření, je nutné zkvalitnit aktivní zónu pláň, která se uvažuje 0,5 m pod plání. Zkvalitnění aktivní zóny se dosáhne např. aplikací vápenné stabilizace nebo odtěžením aktivní zóny a její náhrada štěrkodrtí (fr. 0-63 mm) a následné zhutnění.

Stěny výkopu jámy jsou uvažovány bez pažení – svislá stěna výkopu maximálně 0,6 m svahování se sklonem cca 1:0,25. V případě, že by stabilita stěn výkopu nebyla tímto sklonem svahu zaručena, je nutné buď zmenšit sklon na 1:0,5 až 1:1, nebo provést pažení stavební jámy v koordinaci se statikem a hydrogeologem.

Před zásypem výkopu štěrkovými vrstvami bude provedeno položení a napojení nové hydroizolace (typ HI a způsob napojení bude upřesněn během stavby, dle stávající) s přesahem min. 300 mm v místě spoje obvodové stěny suterénu bloku D a nově navržené základové desky přístavby.

Navržený stav:

Základy:

Před betonáží základů je nutné uložit do výkopu případné chráničky pro inženýrské sítě. Před betonáží základových pasů bude chráněna základová spára před vnějšími nepříznivými vlivy.

-základové pasy přístavku jsou navrženy jako dvoustupňové. První stupeň bude tvořen rozšiřovacím základovým pasem šířky 400 mm a výšky 450 mm z prostého monolitického betonu C16/20-XC2. Druhý stupeň bude tvořen jednou řadou betonových tvárnic ztraceného bednění ŠxVxD 250x250x500 mm vyplněných betonem C16/20-XC2 a

betonářskou prutovou výztuží 10505(R) o průřezu R10. Do každé tvárnice přijde jeden prut svislé výztuže a do ložné spáry jeden prut vodorovné výztuže. Založení základových pasů z betonových tvárníc ztraceného bednění bude provedeno do betonového vyrovnávacího lože tl. ± 50 mm.

-základové pasy pod kondenzační jednotky jsou navrženy jako dvoustupňové. První stupeň bude tvořen rozšiřovacím základovým pasem o rozměrech $\text{ŠxDxV}=1200 \times 650 \times 350$ mm z prostého monolitického betonu C20/25-XC2. Druhý stupeň bude tvořen jednou řadou betonových tvárníc ztraceného bednění $\text{ŠxVxD } 150 \times 200 \times 500$ mm vyplněných betonem C20/25-XF1 a betonářskou prutovou výztuží 10505(R) o průřezu R10. Do každé tvárnice přijde jeden prut svislé výztuže a do ložné spáry jeden prut vodorovné výztuže. Založení základových pasů z betonových tvárníc ztraceného bednění bude provedeno do betonového vyrovnávacího lože tl. ± 50 mm.

-nově navržená základová železobetonová deska přístavku bude tloušťky 120 mm z betonu C20/25-XC2 s betonářskou výztuží 10 505 (R) a KARI 8/150x150 mm

-hydroizolace z asfaltových modifikovaných pásů

Pod základovou deskou budou hutněny jednotlivé štěrkové vrstvy. Na pláni zemního tělesa, které bude zaručovat modul přetvárnosti $E_{\text{def},2} = 45$ MPa bude zhutněn štěrkový násyp fr. 32-63 mm, tl. 150 mm. Na něm bude zhutněn štěrkový násyp fr. 0-32 mm, tl. 150 mm. Na této vrstvě, tedy pod základovou deskou, bude dosaženo minimálního modulu přetvárnosti $E_{\text{def},2} = 60$ MPa, $E_{\text{def},2}/E_{\text{def},1} < 2,5$. Před betonáží základové desky bude položena na štěrkové vrstvy separační PE fólie.

-nově navržená železobetonová deska okapového chodníku bude tloušťky 100 mm z betonu C20/25-XF3 s betonářskou výztuží 10 505 (R) a KARI 8/150x150 mm

Pod základovou deskou budou hutněny jednotlivé štěrkové vrstvy. Na pláni zemního tělesa, které bude zaručovat modul přetvárnosti $E_{\text{def},2} = 45$ MPa bude zhutněn štěrkový násyp fr. 0-32 mm, tl. 150 mm. Na této vrstvě, tedy pod základovou deskou, bude dosaženo minimálního modulu přetvárnosti $E_{\text{def},2} = 30$ MPa, $E_{\text{def},2}/E_{\text{def},1} < 2,5$. Před betonáží základové desky bude položena na štěrkové vrstvy separační PE fólie.

Svislé nosné konstrukce:

Zásah do stávajících svislých nosných konstrukcí se předpokládá pouze v rozsahu nutných prostupů pro rozvody VZT potrubí.

Vodorovné nosné konstrukce:

Pro přívod a odvod vzduchu v řešených prostorách 1.NP bloku B budou provedeny tři prostupy stropní konstrukcí. Pro potrubí pro přívod a odvod vzduchu z místností 0.B.03a, 0.B.04 a 0.B.05 bude proveden prostup podlahou v místnosti 0.B.03.b vedle příčky oddělující prostor místnosti 0.B.04. Druhý prostup pro přívod a odvod vzduchu z místností 0.B.24, 0.B.23 a 0.B.21 bude proveden podlahou v místnosti 0.B.23 vedle příčky oddělující prostor místnosti 0.B.24. Třetí prostup pro přívod a odvod vzduchu z místností 0.B.01, 0.B.11, 0.B.12, 0.B.14 a 0.B.16 bude proveden podlahou v místnosti 0.B.11 vedle příčky oddělující prostor místnosti 0.B.12. Svislé potrubí bude v 1. NP obezděno pórobetonovými tvárnicemi tloušťky 75 mm.

Před zahájením bouracích prací těchto prostupů bude provedena sonda v podobně odstranění jádrové omítky vedoucí rovnoběžně s hlavní chodbou bloku, aby se nejdříve potvrdil předpoklad, že nosné železobetonové trámy mezi škvárovými tvárnicemi ztraceného bednění jsou pruté přes šířku učebe (kolmo na hlavní chodbu bloku) a zároveň se zjistila přesná poloha a šířka nosných železobetonových trámů. V případě, že navrhovaný prostup nebude možné umístit do prostoru mezi nosnými železobetonovými trámy a přeruší tak ba jen z části železobetonový trám, bude následně před bouráním otvorů provedena kolem navrhovaného prostupu ocelová výměna z ocelových za tepla válcovaných hranatých trubek. Nosné TRHr 100x50x6,3 mm – kolmé na směr železobetonových trámů a konstrukční TRHr 50x30x2,9 mm – kolmé na nosné TRHr. Nosné TRHr budou osazeny tak, aby jejich konce

přesahovaly přes celou šířku sousedního železobetonového trámu. Konstrukční TRHr budou pouze lemovat okraj navrhovaného prostupu. Nosné TRHr budou na svých koncích kotveny lepenou kotvou M16 8.8 do železobetonových trámů pomocí chemické vytlačovací malty s pevností v tahu min. 15kN. V případě, že tento problém nenastane, bude provedena ocelová svařovaná výměna (3x UPN 120). Kotvení výměny bude provedeno přes ocelový čelní plech P8 o rozměrech 160x140 mm do stávajících průvlaků pomocí kotev 4xM12 8.8 včetně vytlačovací chemické malty.

Případné malé průchody budou řešeny vrtanými otvory mimo železobetonové trámy stropní konstrukce. Nové kabelové rozvody budou vedeny v podhledu a zasekané do zdiva, případně budou taženy ve žlábech pod konstrukcí, tak aby nebyla narušena její statika.

Překlady:

Nepředpokládá se, že dělicí příčky jsou nosné. Pokud by se to v rámci sondy do stropní konstrukce potvrdilo, není třeba prostupy pro VZT potrubí nijak upravovat.

Pro osazení nových dveří je nutné snížit stávající nadpraží v nosné středové zdi z hlediska svěšení podhledů. Do otvoru bude osazen železobetonový prefabrikovaný překlad, Š=100 mm, V=190 mm.

Nenosné zděné konstrukce:

Vnitřní nenosné zdivo bude z tvárnic z autoklávovaného pórobetonu o rozměrech 75x249x599 mm, 100x249x599 mm, 150x249x599 mm a 300x249x599 mm na systémovou tenkovrstvou zdící maltu M10.

V rámci vnitřního zdiva, které nemá nosnou funkci, bude osazen systémový pórobetonový překlad.

Veškeré zdivo bude zděno v souladu s technickými předpisy a doporučeními výrobce tak, aby byly ve výsledku splněny statické, tepelně technické a akustické vlastnosti konstrukcí požadované příslušnými ČSN.

Dozdívání vybouraných otvorů ve stávajících konstrukcích pro VZT bude provedeno z plných cihel na vápenocementovou maltu.

Rampa a schodiště:

Vnitřní železobetonová rampa bude provedena na stávající schodišťové rameno o pěti stupních v budově D. Prostor pod deskou rampy bude „vystlán“ pro odlehčení konstrukce extrudovanými polystyrenovými deskami tl. 30, 50 a 100 mm. Deska bude tloušťky minimálně 100 mm z betonu C20/25-XC1, vetknuta do 100 mm do zdi a vyztužena plošnou výztuží KARI sítí 100x100/6 mm. Povrchová úprava rampy bude tvořena polyuretanovou stěrkou s křemičitým vsypem. Po obou stranách rampy bude sokl z PUR stěrky výšky 100 mm.

Světlá šířka rampy bude 1650 mm a dlouhá bude 5210 mm a na straně do schodišťového prostoru bude rozšířena o 100 mm dobetonovanou nadezdívkou zábradlí, která bude 150 mm nad úroveň rampy. Tato nadezdívka bude vyztužena stykovou výztuží 10505(R) průřezu R8 a 200 mm provázanou s plošnou výztuží desky a podélnou výztuží 10505(R) o průřezu 2x R10. Tato nadezdívka bude opatřena tenkovrstvou lepící stěrkou s výztužnou sklotextilní síťovinou, jádrovou omítkou, štukovou omítkou a interiérovým nátěrem.

Všechny schodišťové stupně schodišť v přilehlých prostorách průjezdu budou strojně vyčištěny.

Fasáda, vnitřní omítky:

Stávající vápenocementové jádrové omítky budou ponechány. Dojde pouze k jejich doplnění v místech dozdívek, bouraných a nově vystavěných dělicích stěn či drážek po tažení nových rozvodů. Stávající vápenné štuky budou mechanicky odstraněny ve všech řešených prostorách, tzn. včetně místností v 1.PP, kde budou nově osazeny VZT jednotky (-1.B.05, -1.B.06, -1.B.07 a -1.B.24). V celých plochách budou vytvořeny nové vápenné štuky. Před jejich aplikací budou všechny konstrukce opatřeny penetračním nátěrem.

V místě styků nové a původní omítky bude stávající jádrová omítka v šířce cca 100 mm liniově proškrábnuta a bude na spoj aplikována tenkovrstvá lepicí stěrka se sklotextilní výztužnou síťovinou.

V místě objektové dilatační spáry bude jádrová omítka v šířce cca 250 mm odstraněna. Kolem dilatační spáry bude osazena podomítková systémová dilatační lišta.

V celé ploše bude provedena výmalba.

- | | |
|-----------------|---|
| Fasáda: | -tenkovrstvá lepicí stěrka s výztužnou sklotextilní síťovinou + tenkovrstvá fasádní stěrka, barevnost bude přizpůsobena okolním budovám |
| Sokl: | -tenkovrstvá lepicí stěrka s výztužnou sklotextilní síťovinou
-obklad na lepidlo cihelnými obkladovými pásy stejného charakteru, jako u okolních budov |
| Jádrové omítky: | -systémové jednovrstvé vápenocementové omítky
-suchá omítková směs, strojní zpracování |
| Štukové omítky: | -systémová jemná štuková omítka na minerální jádrové omítky pro interiéry
-suchá omítková směs, ruční zpracování |

Všechny hrany a dilatační spáry budou opatřeny podomítkovými profily a příslušnými systémovými lištami.

Podlahy:

Veškeré stávající vrchní vrstvy skladeb podlah v podobě povlakových krytin a zdvojené dřevěné nástavby podlahy budou odstraněny až na stávající betonovou mazaninu, která zůstane zachována.

V celé ploše 1.NP bloku B (mimo hygienické zázemí) bude na napenetrovanou betonovou mazaninu vylita samonivelační cementová stěrka s výztužnými PP vlákny tak, aby byly zcela eliminovány výškové rozdíly všech podlah včetně navazujících stávajících podlah.

Povrchová nášlapná vrstva podlahy bude v místnostech 0.B.01, 0.B.03a, 0.B.12 a 0.B.24 tvořena sportovním povrchem z vícevrstvého PVC v různých barevných provedeních, včetně lajnování.

Vlastnosti sportovního povrchu:

Povrch má v celé své síle antibakteriální ochranu. Barevnost povrchu a jeho světelná odrazivost nesmí oslňovat uživatele v místnosti. Materiál podlahy nebude obsahovat rozpouštědla s těžkými kovy, formaldehydy ani produkt zakázaný REACH® nařízeními. Měl by docílit úrovně A+ VOC emisí.

Tloušťka – 9 mm

Absorpce nárazu – $\geq 25\%$ (EN 14808)

Vertikální deformace – $\leq 3,5$ mm (EN 14809)

Zhodnocení energie – $\geq 0,31$ m/s (NF P 90 203)

Protismykové vlastnosti (koeficient tření) – 80-110 (EN 13036-4)

Odolnost vůči oděru – ≤ 1000 mg (EN ISO 5470-1)

Odolnost vůči nárazu – ≥ 8 N/m (EN 1517)

Odolnost vůči bodové deformaci – $\leq 0,5$ mm (EN 1516)

Odolnost vůči valivé zátěži – ≥ 1500 N (EN 1569)

V místnostech 0.B.03b, 0.B.04, 0.B.05, 0.B.11, 0.B.16, 0.B.21 a 0.B.23 bude povrchová nášlapná vrstva podlahy tvořena zátěžovou heterogenní vinylovou krytinou lepenou k podkladu tl. 2 mm s nášlapnou vrstvou odolnou proti oděru, protlaku, poškrábání a skvrnám, s protiskluzovou úpravou R10.

V hlavní chodbě bloku B (místnost 0.B.01) bude před turnikety umístěna čistící zóna, kde bude nášlapná vrstva podlahy tvořena zátěžovým kobercem tl. cca 7 mm lepeným k podkladu, vhodným pro čistící zóny.

V posilovně 0.B.14 bude nášlapná vrstva podlahy provedena z gumových elastomerových desek tl. 8 mm celoplošně lepených vyrobených ze směsi pryžového granulátu SBR, EPDM, pryžové drásaniny a PU pojiva ve formátu puzzlí o rozměrech 986x986 mm. Na přání investora možno gumové desky naradit vysoce zátěžovou hybridní vinylovou podlahovou krytinou ve formátech puzzle celoplošně lepených. Obvodový sokl bude v. 70 mm přizpůsobený zvolenému materiálu nášlapné vrstvy.

Podlaha vstupu (0.D.16) bude tvořena železobetonovou deskou tloušťky 60 mm z betonu C16/20-XC2 s výztuží KARI 4/200x200 mm. Deska bude uložena na tepelně-izolační vrstvě se separační folií. Stávající podlaha i nově navržená podlaha bude vyrovnaná samonivelační stěrkou jako ve zbytku řešených prostor.

V podlahách budou dodrženy dilatace dle výkresové dokumentace.

Barevné provedení podlahových krytin viz výkresová dokumentace D.1.1-01 B-17.

Obklady a dlažby:

V místnostech 0.B.02, 0.B.07, 0.B.08, 0.B.09, 0.B.17, 0.B.18, 0.B.19 a 0.D.16 bude nášlapná vrstva podlahy provedena z keramické dlažby na flexibilní lepidlo. V místnostech 0.B.02, 0.B.09, 0.B.17 a 0.D.16 bude keramický sokl do výšky 95 mm. V ostatních místnostech výše jmenovaných bude keramický obklad do výšky 2195 mm nad podlahou. Veškeré rohy budou keramicky opracovány bez systémových lišt. Velikost formátů, vzory a barevné odstíny viz výkresová dokumentace D.1.1-01 B-34.

Venkovní obklady - cihelné obkladové pásy stejného charakteru viz stávající

-velikost formátu, vzor a barevný odstín viz stávající

Vnitřní obklady a dlažby:

-keramické

-velikost formátu, vzor a barevný odstín viz výkresová dokumentace D.1.1-01 B-34

-výška soklu 95 mm

Podhledy a akustické obklady stěn:

Ve všech řešených prostorech je navržený sádrokartonový podhled v kombinaci s kazetovým. Ze sádrokartonu bude proveden „límeč“ po obvodu místností (pouze 0.B.01, 0.B.03a, 0.B.12, 0.B.14 a 0.B.24).

Svěšení podhledu bude v tělocvičnách a v posilovně na co nejvyšší úroveň dle požadavků na prostor nad podhledem pro instalace s ohledem na požadavek co nejvyšší možné světlé výšky místností čili cca 200 mm. Svěšení podhledů v ostatních místnostech bud tak, aby světlá výška místností byla minimálně 2965 mm.

Sádrokartonové desky 12,5 mm budou kotveny na ocelových tenkostěnných pozinkovaných profilech CD a UD (zhuštěný nosný rastr – mechanicky odolné provedení). V celé ploše SDK podhledu bude položena na rastr minerální vlna min. 40 mm pro zlepšení prostorové akustiky. Svislá SDK čela budou provedena bez přídatné izolace, provedení obdobné jako u podhledu.

Akustický rastrový podhled budou tvořit akustické kazety s jádrem ze skelné vlny vysoké hustoty lisované v plástvích, tl. kazet 40 mm, vkládaných do mechanicky odolného křížového ocelového rastru 600x600 mm nebo 600x1200 mm. kotvení desek pro zvýšenou odolnost vůči nárazu. Koncové prvky osvětlení apod. budou provedeny na úkor nízkofrekvenčních desek.

V tělocvičnách a posilovně je uvažován akustický mechanicky odolný stěnový obklad s jádrem ze skelné vlny vysoké hustoty lisované v plástvích tl. 40 mm umístěný na zadních stěnách (nad zrcadlem), formát panelů 2700x600x40 mm.

Také zde budou laťové rezonátory v podobě mechanicky odolného akustického obkladu tvořeného jednotlivými lamelami na bázi dřeva o průřezu 60x20 mm a vzájemným odsazením 20 mm. Z rubové strany lamely celoplošně čalouněny černou průzvučnou textilií. Osazení obkladu na mechanicky odolný dřevěný vyrovnávací rošt (průřez nosných prvků 60x40 mm). Ve vzniklé vzduchové mezeře mezi obkladem a zdí bude umístěna tlumící zvukově pohltivá vložka zabalená v tenké PE fólii. Umístění laťových rezonátorů je na

sloupech mezi okny. Laťové rezonátory budou součástí celku mantinelu tvořeného ještě demontovatelnými mantineli před otopná tělesa (jednotlivé lamely z materiálu na bázi dřeva o průřezu ŠxHL.=120x20 mm se vzájemným odsazením 60 mm osazený na ocelový svařovaný rám kotvený do podlahy či do stěny) a dekorativním obkladovým panelem stejné materiálové charakteristiky jako jednotlivé lamely mantinelu kotveným na mechanicky odolný dřevěný vyrovnávací podkladní rošt (průřez nosných prvků 60x40 mm).

Podrobnější informace o požadavcích na podhledy a akustické obklady viz samostatná část projektové dokumentace D.1.4.7-01).

Barevné řešení obkladových materiálů viz výkresová dokumentace D.1.1-01 B-20,21,22,23.

Izolace proti vodě:

Proti zemní vlhkosti: -2x modifikované asfaltové pásy s nosnou vložkou ze skelné tkaniny
-geotextilie 300g/m²
-nopová fólie bude v zásypu chránit TI soklu

Tepelné izolace:

V objektu jsou ve skladbách konstrukcí navrženy tepelné izolace na bázi polystyrenu.

Tepelná izolace soklu: -TI soklu z desek XPS, tl. 40 mm bude lepená a mechanicky kotvená

Tepelná izolace spodní stavby: -tepelná izolace z desek EPS 200, tl. 80 mm

Výplně otvorů:

Veškeré výplně budou před výrobou fyzicky zaměřeny na stavbě. Konečné materiály a barevné provedení bude upřesněno investorem v průběhu stavby.

Veškeré vnitřní i venkovní otvory jsou detailně popsány ve výpisech ve výkresové části D.1.1-01 B-28,29.

V místnosti 0.B.14 bude osazena mobilní panelová příčka, která může být na přání investora během stavby nahrazena shrnovací stěnou. Podrobné specifikace mobilní panelové i shrnovací příčky, viz výkresová dokumentace D.1.1-01 B-28.

Malby, nátěry a tapety:

Stávající malby včetně štuků budou ve všech řešených prostorech odstraněny. Nové výmalby budou provedeny základním nátěrem včetně penetrace a následnými min. 2 nátěry, tak aby byly plochy čisté a souvisle kryté. Výmalby budou otěruvzdorné.

Vymalovány budou veškeré plochy místností (tzn. i nad podhledem), barva bílá.

Sádkartonový podhled bude natřen včetně penetrace bílou barvou.

V místnosti 0.B.01 jsou u dveří do jednotlivých tělocvičen a posilovny navrženy otěruvzdorné samolepky na stěnu (nebo fototapety) aplikované na podkladní sádkovou stěrku, umístění a vzhled viz výkresová část D.1.1-01 B-19.

Ostatní vybavení:

Na koncích hlavní chodby bloku B budou nově čistící zóny a za nimi budou osazeny turnikety v podobě nerezových bezbariérových křídlových branek se skleněnou výplní. Otevírání turniketů bude napojeno na čtečky karet a EPS. Podrobná specifikace turniketů viz výkresová část D.1.1-01 B-26.

Ve všech prostorách bude nově navržený nábytek (šatní skříňky, regály, skříňky pro AV techniku, aj.), pevně zabudované vybavení sportovní vybavení (hrazdy, ručkovací žebříky, žebřiny, kolejnice pro pojezd vozíků pro zavěšení boxovacích pytlů, oka pro uchycení posilovacích lan, konstrukce pro zavěšení TRX, aj.) a pevně zabudovaného vybavení (ochranné rohy, zrcadlové stěny, baletní madla, magnetické tabule, aj.). Podrobná specifikace veškerého výše zmiňovaného vybavení viz výkresová část D.1.1-01 B-31,32,33.

Okna budou vybavena novými vnitřními roletami. Spodní hrana kastlíku rolet bude osazena 50 mm nad úroveň okenního nadpraží. V tělocvičnách a posilovně budou dolety skryty v „podhledu“ z děrovaného plechu (tahokov, tl. 1,5 mm, velikost ok 15/15 mm, propustnost cca 50-70%, povrchová úprava bude upřesněna během stavby a bude korespondovat se zvolenou povrchovou úpravou VZT potrubí, kotvení přes pozinkované kotevní úhelníky HL.xVxŠ=180x80x40 mm, tl. 2 mm, kotvení úhelníků do zdiva mechanickými šrouby na hmoždinku, kotvení plechu do úhelníku samořeznými šrouby) osazeného mezi okenní nadpraží a vzduchotechnické potrubí, v plechu vyříznout otvor pro průchod rolety – okraje otvoru začistit (např. pomocí hliníkových lišt). V šatnách bude kastlík rolet skrytý v podhledu – nutnost vytvořit v podhledu otvor pro průchod rolety. Rolety budou osazeny v celém řešeném podlaží 1.NP bloku B kromě hygienického zázemí, skladu vybavení a šaten pro handicapované, kde jsou osazena nová okna s neprůhledným zasklením. Podrobná specifikace rolet viz výkresová část D.1.1-01 B-32.

Ostatní:

Přechodové lišty

Mezi stávající a novou podlahou bude provedena dilatační spára osazena systémovou přechodovou lištou.

Dilatační spáry

Nutnost důsledně dodržovat veškeré objektové dilatace ve všech konstrukcích.

V podlahách budou dodrženy dilatační spáry jak v prostoru, tak kolem zdí. Dilatace budou provedeny z mirelonového dilatačního pásu.

Všechny dilatační spáry budou opatřeny dilatačním systémovým profilem.

Elektroinstalace a AV technika:

V rámci stavebních úprav bude provedena nová silnoproudá a slaboproudá elektroinstalace, připojení AV techniky. Kabelový rozvod elektronické zabezpečovací signalizace a čtečky karet bude vložen do chrániček a zasekán do zdiva. Do prostoru budou osazena čidla elektronické požární signalizace napojena na rozvodnou skříň v recepci budovy u hlavního vstupu.

Všechny tělocvičny a posilovna budou vybaveny AV technikou. Konkrétní vybavení viz samostatné části projektové dokumentace D.1.4.5-01 a D.1.4.6.1-01.

Vzduchotechnika a chlazení:

Řešené prostory budou větrány nuceným rovnotlakým způsobem se zpětným získáváním tepla. Výměnu vzduchu budou zajišťovat tři vzduchotechnické jednotky s rekuperací včetně chlazení osazené v suterénu budovy. Venkovní kondenzační jednotka je umístěna na terénu před budovou na nosném podstavci. V místě uložení kondenzačních jednotek bude nejprve vybourán stávající okapový betonový chodník a následně obnoven a rozšířen. Viz samostatná část projektové dokumentace.

-nárazové větrání	3000 m ³ /h (tělocvična 0.B.24, šatny 0.B.21 a 0.B.23) 3000 m ³ /h (tělocvična 0.B.03a, šatny 0.B.04 a 0.B.05) 5300 m ³ /h (tělocvična 0.B.12, posilovna 0.B.14, 0.B.16 a chodba 0.B.01)
-trvalé větrání	řízeno dle teplotního čidla nebo čidla koncentrace CO ₂ instalovaného v prostoru tělocvičny (šatny, chodby) nebo dle nastaveného týdenního režimu větrání na nástěnném ovladači s dotykovým displejem

V řešeném hygienickém zázemí je stávající podtlakové větrání, jehož koncové prvky budou přemístěny dle nových dispozic WC a nahrazeny novými. Viz samostatná část projektové dokumentace.

Vytápění:

V prostorách 1.NP bloku B, budou provedeny úpravy části otopné soustavy. Úpravy se týkají všech prostor 1.NP bloku B a řešené vstupní části bloku D.

V těchto prostorách se jedná o kompletní výměnu otopného systému včetně prostupů podlahou a stropem a části rozvodů vedoucích pod podlahou.

Demontována budou všechna otopná tělesa v řešeném prostoru, vertikální i horizontální rozvody. Dále budou demontovány uzavírací a vypouštěcí armatury stoupacích rozvodů, umístěných pod stropem 1.PP.

Připojení na stávající otopnou soustavu bude pod stropem 1.PP za nově osazenými uzavíracími armaturami a nad podlahou 2.NP.

Stávající část otopné soustavy bude nahrazena otopnými tělesy se stejnými výkony a armaturami se stejnými vlastnostmi. Uzavírací a vypouštěcí armatury budou osazeny na veškeré řešené stoupací rozvody (včetně stoupacích rozvodů na kterých armatury osazeny nebyly).

Regulace otopné soustavy bude ponechána stávající. Viz samostatná část projektové dokumentace D.1.4.2-01.

Zdravotně technické instalace:

Veškeré zařizovací předměty budou nově osazeny dle výkresové části D.1.1-01 B-34 a přívody vody a kanalizace budou napojeny na stávající rozvody. V posilovně 0.B.14 bude nově osazeno nové umyvadlo – rozvody vedeny pod stropem v 1.PP a napojeny na stávající rozvody, kanalizace odváděna pomoví přečerpávacího boxu. Viz samostatná část projektové dokumentace D.1.4.1-01.

PODMIŇUJÍCÍ PŘEDPOKLADY:

Ve všech případech, které nejsou výslovně uvedeny v dokumentaci, jsou závazné platné normy ČSN, technologické předpisy a postupy jednotlivých výrobců použitých materiálů.

Hlavní dodavatel a jeho subdodavatelé jsou povinni použít všechny své odborné znalosti a zkušenosti k tomu, aby realizovaná stavba byla maximálně kvalitní a úsporná. Zejména jsou povinni upozornit na případné chyby a opomenutí v projektu, a to bezprostředně po jejich zjištění.

c) stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika/hluk, vibrace

Tepelná technika:

Na základě posouzení a vyhodnocení navržených skladeb vnějších i vnitřních konstrukcí podle požadavků ČSN 73 0540-2 lze konstatovat, že konstrukce a jejich vzájemné vazby budou mít v zimním období v každém místě takovou povrchovou teplotu, aby splnily podmínku teplotního faktoru $f_{Rsi} \geq f_{Rsi,N}$, přičemž je zamezeno vzniku plísni a povrchové kondenzace vodní páry u stavebních konstrukcí. V roční bilanci kondenzace a vypařování vodní páry nezůstane ve stavebních konstrukcích žádná zkondenzovaná vodní pára, která by trvale zvyšovala jejich vlhkost a tím narušovala jejich stabilitu.

Osvětlení:

Denní osvětlení prostor je zajištěno navrženými prosklenými plochami výplní otvorů.

Umělé osvětlení bude splňovat příslušné předpisy a normy. Zejména normy ČSN EN 12464-1 Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 1: Vnitřní pracovní prostory, ČSN EN 12665 Světlo a osvětlení - Základní termíny a kritéria pro stanovení požadavků na osvětlení a vyhlášku Ministerstva zdravotnictví ČR č. 343/2009 Sb., kterou se mění vyhláška č. 410/2005 Sb., o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých.

Osvětlení interiéru je zajištěno vestavnými svítidly do podhledu. Viz D.1.4.5-01.

Oslunění:

Objekt splňuje hygienické požadavky na oslunění. Jsou vytvořeny podmínky zdravé zrakové pohody a dobrého vidění pozorovaných předmětů, je zabráněno vzniku předčasné a nadměrné únavy. Povrchová úprava vnitřních prostorů bude nelesklá, aby nedocházelo k oslňování uživatelů objektu.

Akustika/hluk, vibrace:

Ve všech řešených prostorách je nutné splnit akustické požadavky plynoucí z normy ČSN 73 0527 Akustika - Projektování v oboru prostorové akustiky - Prostory pro kulturní účely - Prostory ve školách - Prostory pro veřejné účely, ČSN 73 0525 Akustika - Projektování v oboru prostorové akustiky - Všeobecné zásady. Tyto nároky jsou závazné. Veškeré požadavky na akustické vlastnosti konstrukcí viz. D.1.4.7-01.

d) výpis použitých norem:

Stavebně konstrukční část byla navržena podle platných norem, předpisů technických požadavků na výstavbu.

Použité základní normy a jejich novelizace:

ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov

ČSN 73 0532 Akustika. Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách.

Požadavky

ČSN 73 0580 Denní osvětlení budov

ČSN 734130 Schodiště a šikmé rampy – Základní požadavky

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení

ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou

ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části

ČSN 73 4201 Komíny a kouřovody

ČSN EN 1443 Komíny – všeobecné požadavky

ČSN 06 1008 Požární bezpečnost tepelných zařízení

ČSN 74 3282 Pevné kovové žebříky pro stavby

Použité základní právní předpisy a jejich novelizace:

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) vč. Změny 350/2012 Sb. ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb vč. doplnění vyhláškou č. 62/2013 Sb., ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví katalog odpadů, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění

vyhlášky č. 268/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů