

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

ZMĚNY	c		DATUM		PODPIS	
	b					
	a					

INVESTOR:

Univerzita Palackého v Olomouci

Univerzita Palackého v Olomouci

Křížkovského 511/8, 771 47 Olomouc

tel.: +420 585 631 111

e-mail: e-podatelna@upol.cz



PROJEKTANT:

ZODP. PROJEKTANT:	Ing. Matěj KUDLÍK	<b>TECHNICO</b> architects & engineers  TECHNICO Opava s.r.o. Hradecká 1576/51 746 01 Opava tel: 553 760 970 info@technico.cz
VYPRACOVAL:	Ing. Jana K. JAHODOVÁ	
KONTROLOVAL:	Ing. Martin ULÍČNÝ	

ČÁST DOKUMENTACE:

D.1.1. ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Rekonstrukce sportovní haly UP v Olomouci	FORMÁT	A4
	DATUM	12/2022
	STUPEŇ	DZS
	ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO	TO-520-DZS
K.ú. Lazce, parc.č. st. 492/1, st. 492/2, st. 657, st. 493, st. 629, 25, 30/1, 30/10, 30/11, 30/12, 30/14; K.ú. Hejčín, parc.č. 97/4, 97/5, 97/6	MĚŘÍTKO:	ČÍSLO VÝKRESU:
<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>		<b>D.1.1.a.</b>



**D.1.1.a. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

a)	architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby .....	3
b)	konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby .....	6
b.1.	bourací práce .....	6
b.2.	zemní práce .....	7
b.3.	zakládání .....	8
b.4.	svislé a kompletní konstrukce .....	9
b.5.	vodorovné konstrukce .....	9
b.6.	komunikace .....	10
b.7.	úpravy povrchů .....	10
b.8.	rourové vedení .....	11
b.9.	izolace proti vodě a vlhkosti .....	11
b.10.	izolace střech .....	12
b.11.	izolace tepelné .....	12
b.12.	akustické a proti otřesové opatření .....	13
b.13.	izolace proti chemickým vlivům .....	14
b.14.	zdravotně technické instalace – kanalizace .....	14
b.15.	zdravotně technické instalace – vodovod .....	14
b.16.	zdravotně technické instalace – zařízení předměty .....	14
b.17.	ústřední vytápění .....	14
b.18.	elektromontážní práce .....	14
b.19.	vzduchotechnika .....	14
b.20.	plynová odběrná zařízení .....	14
b.21.	konstrukce prosvětlovací .....	15
b.22.	zasklívání .....	15
b.23.	konstrukce tesařské .....	15
b.24.	konstrukce suché výstavby .....	15
b.25.	konstrukce klempířské .....	17
b.26.	konstrukce pokrývačské .....	17
b.27.	konstrukce truhlářské .....	17
b.28.	konstrukce zámečnické .....	19
b.29.	podlahy z dlaždic .....	19
b.30.	podlahy z kamene .....	19
b.31.	obklady keramické .....	20
b.32.	obklady skleněné .....	20
b.33.	obklady z kamene .....	20
b.34.	podlahy teracové .....	20
b.35.	podlahy skládané .....	20
b.36.	podlahy povlakové .....	20
b.37.	podlahy lité .....	21
b.38.	nátěry .....	21
b.39.	malby a tapety .....	22
b.40.	čalounické úpravy .....	22
b.41.	lokální vytápění .....	22
b.42.	kouřovody .....	22
b.43.	technická a technologická zařízení .....	22
c)	stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika – hluk, vibrace – popis řešení, výpis použitých norem .....	24
	Výpis použitých norem .....	24

**a) architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby**Sportovní hala UP

Stávající sportovní hala byla postavena v rámci akce Z v 70. letech 20. století. Sportovní halu lze rozdělit na tři části, a to vstupní část, sportovní halu a technické zázemí.

Stávající jednopodlažní stavby technického zázemí v severní části budou zbourány. V této části vznikne nová přístavba. Objekt protáhlého obdélníku, který svou hmotou navazuje na vstupní část jak délkově, tak výškově. V levé části bude objekt dvoupodlažní. Zde je situována část regenerace v 1.NP a fitness centrum ve 2.NP. Dále je pak objekt jednopodlažní, s vysokou světlou výškou pro umístění nových sportovních ploch. Přístavba bude se stávající halou propojena podélnou chodbou. Objekt bude zastřešen plochou střechou krytou kačírky.

Sportovní hala má téměř čtvercový tvar a je zastřešena obloukovou střechou. Stávající stav je již nevyhovující. Hala nemá dostatečné hygienické zázemí se šatnami ani zázemí pro vyučující. Bude provedena nástavba krajních v současnosti jednopodlažních částí, pro lepší využitelnost prostor mezi nosnými rámy, se zastřešením plochou zelenou střechou. V centrální části zůstává hrací plocha. Na východní i západní straně provedena přístavba se schodišti.

Vstupní část haly zůstane ve své hmotě zachována. Jedná se o objekt dvoupodlažního protáhlého obdélníku. V předchozích letech zde došlo k rekonstrukci obvodového pláště u vstupní části haly. Je zde použita rastrová hliníková fasáda šedé barvy a provětrávaný středně oranžový keramický obklad. Na oknem jsou osazeny hliníkové slunolamy. Nad vstupy se nacházejí markýzy tvořené ocelovou konstrukcí se sklem.

Tato fasáda zůstane zachována a v návaznosti na toto materiálové a barevné řešení fasády rozměry a členění oken, budou řešeny i ostatní plochy haly. Západní a východní plochy sportovní haly jsou navrženy v omítce šedé barvy s hliníkovými okny a dveřmi šedé barvy. Na severní přístavbě bude z části použit provětrávaný středně oranžový keramický obklad a hliníková okna šedé barvy. Ze severní strany je do prostoru sportoviště navržena prosklená fasáda. Celá hmota sportovní haly bude zastřešena plochou střechou s atikou v jedné úrovni, pouze nad hrací plochou je zastřešení obloukové s plechovou krytinou. Na nově vybudovaných přístavbách bude střecha řešena jako zelená.

Přístavba sportovní haly – parkovací dům

Přístavba parkovacího domu je situována v jihovýchodním rohu pozemku. Se stávající sportovní halou je propojena krčkem, který ústí do prostoru schodiště

**D.1.1.a. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

---

ve 2.NP sportovní haly. Lichoběžníková hmota objektu je navržena tak, aby parkovací dům co nejvíce respektoval všechny okolní hranice, kterými jsou rovnoběžnost se sportovní halou, komunikací a hranicemi pozemku. Parkovací dům má šest nadzemních podlaží s parkováním posunutým o půl patra. Auta se uvnitř pohybují spirálovitě po dvou podélných rampách.

Konstrukci objektu tvoří železobetonová konstrukce. Rastr je navržen tak, aby umožňoval umístění kolmých parkovacích stání. Parkovací dům je opláštěný modřínovými fošnami, které jsou ukotveny na ocelový rastr. Toto řešení umožňuje plně přirozené větrání.

Provozní řešení

Do objektu sportovní haly vstupují návštěvníci přes zádveř do prostorné vstupní haly s centrální recepcí, která řídí celý provoz haly. Ze vstupní haly je možné vstoupit do restaurace na pravé straně. Na levé straně jsou situovány šatny, hygienické zázemí pro návštěvníky haly a technické zázemí haly.

Na halu navazuje v levé a pravé části nové schodiště s výtahem pro nástup diváků z 2.NP směrem dolů na tribuny okolo hrací plochy, kterou lze pomocí dělicí sítě rozdělit na dvě sportoviště. Místa pro tělesně postižené jsou situována na tribunách v levé i pravé části haly. Naproti schodištím jsou situována hygienická zázemí – v levé části pro zaměstnance haly, v pravé části pro osoby ZTP.

Celý provoz 1.NP haly lze rozdělit na dvě části. Levou část, kde se nachází šatny a hygienické zázemí pro sportovce, trenéry, rozhodčí i venkovní sportoviště. Z této strany je také uvažován nástup sportovců i příjezd HZS a IZS. V pravé části se nachází šatny a hygienické zázemí pro sportovce, rozvodna, velká úklidová místnost pro čistící stroj, zázemí pro uklízečky a vjezd se sekčními vraty pro příjezd dodávky s rozměrným nákladem až do prostoru chodby. Pod tribunami jsou pak na obou stranách situovány sklady sportovního náčiní.

V levé části 2.NP haly se nachází pracovny a hygienické zázemí pedagogů katedry sportu, strojovny VZT a zázemí pro obsluhu fitness a wellness. V pravé části haly se nachází pracovny a hygienické zázemí pedagogů katedry sportu, strojovna VZT, technická místnost audio a video a hygienické zázemí pro návštěvníky haly.

V nově navržené severní přístavbě, která je se stávající halou propojená chodbou, se nachází v levé dvoupodlažní části v 1.NP část regenerace. Ta je tvořena wellness centrem se saunami, vířivkami a odpočinkovou zónou, masážemi a fyzioterapií. Ve 2.NP se nachází fitness centrum s aerobním sálem. Tyto části mají každá svou vlastní obsluhu a hygienické zázemí se šatnami. Nad touto dvoupodlažní částí jsou umístěna technologická zařízení na snížené střeše.

Dále se zde nachází tréninková hala a gymnastický sál s ochozem v úrovni 2.NP. Mezi těmito plochami se nachází dvě nářadovny, každá přístupná z jedné plochy

**D.1.1.a. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

---

a strojovna SHZ, ve 2.NP pak strojovna VZT. Nad částí regenerace se ve 2.NP nachází fitness centrum s aerobním sálem. Tato část má také vlastní obsluhu i hygienické zázemí se šatnami.

Vjezd i výjezd do parkovacího domu je ze severozápadní strany z obousměrné části komunikace, napojené novým sjezdem na ulici U Sportovní haly. Nachází se zde vjezdová a výjezdová brána, u kterých je umístěno zázemí pro obsluhu. Na severovýchodní fasádě, jsou dále také situovány všechny provozní místnosti. Dvě schodiště s výtahem, ze kterého je umožněn přímý výstup ven, hygienické zázemí, místnost pro úklidový stroj, kolárna a nika pro umístění nádob na odpad. Tyto prostory jsou přístupné z vnějšího prostoru. Parkovací dům je ze schodiště, které je situováno blíže ke sportovní hale, napojen spojovacím krčkem na schodiště sportovní haly.

Parkovací plochy jsou navrženy v šesti nadzemních podlažích s celkovou kapacitou 345 parkovacích stání, z toho 9 je navrženo pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Tato stání jsou situována poblíž schodiště a výtahů.

**Bezbariérové užívání stavby**

Všechny vstupy do objektu jsou řešeny bezbariérově, s výškovým rozdílem max. 20 mm. Hlavní vstupní dveře jsou dvoukřídlé posuvné. Vedlejší vstupní dveře jsou dvoukřídlé, otevíravé směrem ven. Šířka křídla je min. 900 mm.

Vstupní dveře do šaten pro sportovní aktivity navrženy šířky 900 mm dle požadavků stanovených vyhláškou č. 398/2009 Sb., odst. 3.1.2, tab. 11.

Prosklené dveře budou ve výšce 800 až 1000 mm a 1400 až 1600 mm kontrastně označeny proti pozadí pruhem šířky 50 mm nebo pruhem ze značek o průměru 50 mm vzdálenými od sebe nejvýše 150 mm, jasně viditelnými oproti pozadí.

Základní informační zařízení pro orientaci veřejnosti musí být doplněna místa taktilními a optickými prvky, které slouží osobám se smyslovým postižením. Musí mít kontrastní a osvětlené nápisy symboly, které musí být srozumitelné pro všechny uživatele. Je nutné brát v úvahu zejména zorné pole osoby na vozíku, velikost a vzdálenost písma.

Recepce bude vybavena indukční smyčkou pro osoby se sluchovým postižením a prostor bude řádně nasvětlen.

Jsou zde navrženy záchodové kabiny pro veřejnost, studenty i sportovce s upravenými rozměry pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Tato WC budou vybavena speciálně určenou záchodovou mísou, umyvadlem, madly po stranách záchodové mísy a u umyvadla, zrcadlem, háčkem na oděvy a odpadkovým košem. Dveře budou opatřeny zevnitř vodorovným madlem ve výšce 900 mm. Zámek bude odjistitelný z vnější strany. Kabina bude vybavena ovladači

**D.1.1.a. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

signalizačního systému nouzového volání. Dveře budou označeny symbolem dle přílohy č. 4 a označeny štítkem v Braillově písmu ve výšce 200 mm nad klikou.

V šatnách bude jedna skříňka vymezena pro osoby s omezenou schopností pohybu. Jedna sprcha v hygienickém zázemí sportovců je uzpůsobena pro potřeby osob ZTP. Sprcha bude vybavena sklopným sedátkem, vodorovným a svislým madlem a ruční sprchou. Prostor bude oddělen sprchovým závěsem a vybaven ovladačem signalizačního systému nouzového volání.

Vstup do sportovní haly pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace je umístěn v 1.NP. Přístup do dalšího podlaží je zajištěn dvěma výtahy. V této levé i pravé části tribun je umístěno 8 míst pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Přístup do fitness ve 2.NP je umožněn výtahem a dále šikmou plošinou umístěnou na vyrovnávacím schodišti. Přístavba sportovní haly – parkovací dům je pro osoby ZTP přístupná dveřmi šířky 1000 mm, nadzemní patra pak dvojicí výtahů. Bezbariérové propojení sportovní haly a přístavby je umožněno nadzemním proskleným spojovacím krčkem. V parkovacím domě je navrženo 10 parkovacích míst pro ZTP.

Vnitřní schodiště jsou navržena s maximální výškou stupně 160 mm. Hlavní schodiště budou vybavena oboustrannými madly ve výši 900 mm, madla budou přesahovat první a poslední stupeň o 150 mm. Stupnice prvního a posledního stupně v každém rameni budou kontrastně rozeznatelné od okolí.

**b) konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby**

Konstrukční a materiálové řešení je podrobně popsáno v části dokumentace D.1.2.a., kdy jsou popsány stávající konstrukce a konstrukce nové, navržené v rámci projektovaných stavebních úprav.

**b.1. bourací práce**

S ohledem na technický stav obou objektu dojde k rozsáhlým bouracím pracím:

- technická část na severní straně bude kompletně odstraněna včetně základových konstrukcí
- v prostorách sportovní haly bude odstraněna střešní konstrukce z dřevěných obloukových vazníků s plechovou krytinou, veškeré svislé nenosné konstrukce, obvodové stěny, okenní a dveřní výplně, venkovní ocelová schodiště, skladby podlah ve 2.NP včetně stropní konstrukce, skladby podlah v 1.NP včetně základové desky, kromě základové desky v prostoru hrací plochy, štítové stěny haly včetně nosné ocelové konstrukce
- ve vstupní části budou odstraněna schodiště, nad schodištěm v levé části bude odstraněna vložená stropní ŽB deska, ve 2.NP bude odstraněna dispozice hygienického zázemí, podhled nad schodištěm v 1.NP bude opatrně rozebrán a následně bude namontován zpět. Kamenná dlažba ze schodiště a podesty

**D.1.1.a. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

bude citlivě demontována, očištěna a uložena pro možnou pokládku na doplnění podlahy v místě po schodišti.

Rozsah bouracích prací je patrný z výkresové části PD.

Bourací prostory budou označeny a zabezpečeny proti možnému ohrožení zdraví pracovníků a zaměstnanců. Provádění bouracích prací bude v souladu s ČSN a platných předpisů o provádění bouracích prací. Je nutné v případě všech odstraňovaných konstrukcí nejprve přesně zjistit jejich průběh, funkci a způsob zabudování v konstrukci ve všech souvislostech a porovnat s předpoklady zde uvedenými. V případě odlišností či nejasností při demolcích nosných prvků zhotovitel přizve statika pro posouzení nebezpečí bouracích prací nosných prvků, statik navrhne způsob podchycení konstrukce nebo alternativní řešení.

**b.2. zemní práce**

Přípravné zemní práce budou obsahovat sejmutí ornice v tloušťce její mocnosti a její uložení na meziskládku. Ornice bude použita ke konečným terénním úpravám. Stavební jáma (HTÚ) bude svahovaná 1:1, dno HTÚ 1 bude na úrovni -0,550m = 212,950m n. m., dno HTÚ 2 bude na úrovni -0,500 = 213,000m n. m., dno HTÚ 3 bude na úrovni -0,350 = 212,670m n. m., dno HTÚ 4 bude na úrovni -1,850 = 211,170m n. m., dno HTÚ 5 bude na úrovni -0,500 = 212,520m n. m. Jámy HTÚ 1 a HTÚ 2 budou provedeny v místě přístaveb okolo původní sportovní haly, jámy HTÚ 3 – HTÚ 5 budou provedeny v místě přístavby sportovní haly – parkovacího domu.

Dále budou provedeny výkopy jednotlivých základových patek a pasů.

Hladina podzemní vody byla naražena na úrovni 208,90 – 210,60 m n. m., ustálená pak na úrovni 210,40 – 210,80 m n. m. S čerpání srážkové vody není uvažováno s ohledem na geologický profil podloží. Čerpání vody se předpokládá pouze v místech podzemní nádrže SHZ a prostoru pro technologii vířivek, kde s největší pravděpodobností dojde k naražení hladiny podzemní vody.

S využitím vykopané zeminy na zpětný zásyp není uvažováno. Veškerý přebytečný vykopaný materiál bude odvezen na vhodnou skládku ve vzdálenosti do 20 km od místa stavby. Doklad o odvezení přebytečného materiálu bude dokládán u kolaudace.

Hlavní výkopové práce budou probíhat strojně, dočištění profilu základových konstrukcí bude provedeno ručně. Veškeré výkopy musí být řádně označeny, osvětleny a zabezpečeny proti pádu osob nebo strojů.

Doplňkové výkopy, přemístění a uložení zeminy v rámci staveniště, resp. dle nutnosti mimo staveniště jsou součástí stavebních prací, včetně dopravy a skládkovného. Veškerý přebytečný vykopaný materiál nebo materiál, který není



**D.1.1.a. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

---

vhodný k zavážkám, musí být odvezen. Dodavatel přesně zjistí, kde jsou vhodná místa skládky.

Staveniště bude při provádění prací zajištěno proti vstupu nepovolaných osob. Při vymezení staveniště se musí přihlížet k dosavadním přilehlým prostorům a komunikacím s cílem tyto komunikace, prostory a celkový provoz co nejméně narušit. Vstupy na staveniště budou označeny bezpečnostními značkami a tabulkami se zákazem vstupu na staveniště nepovolaných osob.

Po dobu provádění stavebních prací bude stavba dle potřeby opatřena dočasným dopravním značením podle zákona č. 361/2000 Sb. a vyhlášky č. 30/2001 Sb. a ohrazením zabraňujícím vstup nepovolaných osob na staveniště.

Po dobu výstavby budou při provádění zemních a stavebních prací realizační firmou učiněna taková opatření, která budou potřebná k účinnému předcházení prašnosti při provádění zemních a stavebních prací a při manipulaci se stavebními materiály – např. klopení materiálu, mlžení prostoru, čištění vozidel a strojů a pojezdových tras na staveništi i přilehlé komunikaci.

Případné změny projektu vzniklé v průběhu výstavby budou konzultovány se zpracovatelem projektové dokumentace, správcem (vlastníkem) uličních sítí technického vybavení a odsouhlaseny investorem.

Před provedením výkopů je nutné vytýčit, odkrýt, identifikovat a dále přeložit, ochránit nebo odborně přerušit veškeré kolizní vedení a inženýrské sítě.

Před zásypem výkopu je nutno provést geodetické zaměření skutečného stavu s elektronickým zpracováním.

**b.3. zakládání**

Drobné přístavby venkovních schodišť budou založeny na železobetonových základových pasech podepřených pilotami Ø630 mm. Výtahová šachty budou založeny na základových železobetonových deskách tl. 300 mm podepřených mikropilotami Ø250 mm.

Zadní přístavba tréninkových hal a regenerace bude založena na železobetonových patkách a pasech podepřených pilotami Ø900 mm. Podzemní nádrž SHZ a prostory pro technologie vířivek a ochlazovacího bazénu budou založeny na základových železobetonových deskách tl. 300 mm.

Přístavba sportovní haly – parkovací dům bude založená na železobetonových základových deskách tl. 300 mm podepřených pilotami Ø900 mm.

Podrobnější řešení založení jednotlivých objektů je popsáno v samostatné části projektové dokumentace D.1.2. Stavebně konstrukční řešení.

**D.1.1.a. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

---

**b.4. svislé a kompletní konstrukce**

V rámci bouracích prací dojde k odstranění převážné většiny svislých konstrukcí haly a celá severní technická část. Zůstanou zachovány obvodové stěny vstupní části, které jsou dle archivní dokumentace provedeny z keramických panelů a vyzdívek z plynosilikátového zdiva.

V části hlavní haly budou provedeny nové obvodové železobetonové konstrukce se zateplením a nové železobetonové ztužující stěny. Stěny výtahových šachet budou také železobetonové monolitické.

Severní přístavba tréninkových hal je pojata jako montovaná, tedy z prefabrikovaných sloupů, průvlaků a atikových dílců. Ztužení bude provedeno ocelovými ztužidly. Obvodové stěny jsou navrženy z pórobetonového zdiva tl. 300 mm.

Vnitřní vyzdívky v severní přístavbě jsou navrženy z vápenopískových tvárnic tl. 240 mm.

Svislé nenosné konstrukce jsou navrženy jako SDK – blíže viz b.24. Konstrukce suché výstavby.

Nosné konstrukce přístavby sportovní haly – parkovacího domu jsou navrženy jako železobetonové monolitické, v pohledové kvalitě. Nenosné stěny v 1.NP jsou navrženy z pórobetonového zdiva tl. 125 a 200 mm.

Nosná konstrukce spojovací chodby je navržena jako ocelová příhradová konstrukce.

Blíže jsou nosné konstrukce popsány v samostatné části PD D.1.2. Stavebně konstrukční řešení.

**b.5. vodorovné konstrukce**

V rámci bouracích prací budou odstraněny stropní konstrukce v prostoru haly.

Nové stropní konstrukce budou provedeny jako železobetonové monolitické desky tl. 200 a 250 mm, vybrané stropní desky budou provedeny v pohledové kvalitě.

V přístavbě tréninkových hal jsou vodorovné konstrukce navrženy železobetonové prefabrikované tl. 200 a 250 mm.

Stropní desky i šikmé rampy v přístavbě sportovní haly – parkovacím domě jsou navrženy jako železobetonové monolitické tl. 250 mm z pohledového betonu.

Překlady nad novými otvory ve stávajících zděných stěnách jsou navrženy jako ocelové z válcovaných nosníků. V nových zděných stěnách pak systémové pórobetonové.

**D.1.1.a. TECHNICKÁ ZPRÁVA****b.6. komunikace**

Veškerá stávající schodiště budou v rámci bouracích prací odstraněna a provedena nová železobetonová monolitická nebo prefabrikovaná, vždy ale v pohledové kvalitě. Výška stupně je 150 nebo 160mm.

Vyrovňovací schodiště v chodbě mezi halami ve 2.NP a v technické místnosti VZT ve 2.NP bude provedeno ze systémových prvků zdvojené podlahy. Tato konstrukce bude tvořena soustavou typových, rektifikovatelných sloupků. Pochůzí vrstva je tvořena dřevotřískovou deskou. Výška stupně je 160 nebo 167 mm.

Vyrovňovací schodiště přístavby sportovní haly – parkovacím domě v 1.NP bude provedeno železobetonové monolitické, ve 2.NP bude provedeno jako přímé ocelové schodnicové se stupni ze slízkového plechu, s výškou stupně 158 mm.

Výtahy jsou popsány v odstavci b.43. technická a technologická zařízení.

**b.7. úpravy povrchů**

Zateplování stěny – bude proveden základní transparentní tixotropní penetrační nátěr na bázi modifikované syntetické disperze/emulze. Izolant hlavní plochy a ostění oken bude k podkladu nalepen minerálním tmelem s vysokou lepicí silou. Izolant pod úrovní terénu a od úrovně terénu do výšky 0,3m nad terénem bude kvůli ochraně proti vlhkosti nalepen dvousložkovým bitumenovým lepidlem bez obsahu rozpouštědel. Vodotěsnost lepidla-třída W2A, přenos trhlin v podkladu >2 mm. Pokud vzniknou mezi deskami izolantu spáry do šířky 5 mm, musí být vyplněny výhradně systémovou nízkoexpanzní polyuretanovou pěnou. Objemová hmotnost pěny 20–25 kg/m<sup>3</sup>, tepelná vodivost 0,040 W/(m.K), rozměrově stabilní (po vyzrání), třída hořlavosti B1. Spáry širší než 5 mm budou vyplněny přířezy příslušného izolantu. Pro vytvoření základní vrstvy na soklové části bude použita dvousložková lepicí a armovací hmota na bázi kopolymeru organické pryskyřice s uhlíkovými vlákny jako rozptýlenou výztuží s vloženou armovací síťovinou. Pro základní vrstvu nad soklem bude použit minerální tmel s volnými uhlíkovými vlákny jako rozptýlenou výztuží s vloženou armovací síťovinou. Základní nátěr pod omítku – pigmentovaný systémový nátěr na bázi akrylátového kopolymeru, silikonové pryskyřice a křemičitanů (ASS). Základní nátěr bude probarvený dle odstínu finální omítky. Finální povrchová úprava bude provedena minerální hlazenou omítkou ve struktuře „štuk“. Konečná podoba povrchu bude vytvořena ve dvou krocích. Nejprve se pomocí plstěného hladítka vytvoří struktura štukového povrchu. Po zavadnutí omítky se latí z měkkého dřeva odstraní kamínek vystupující na povrchu tak, aby byla vytvořena hladká plocha dle referenčního vzorku. Použita bude minerální omítka se zušlechťovacími přísadami na vápenocementové bázi, zpevněná vlákny. Přílnavost > 0,5 N/mm<sup>2</sup>; nasákavost W2; prodyšnost pro vodní páry  $\mu \leq 60$ ; hustota cca 1.100 kg/m<sup>3</sup>. Struktura použitého materiálu musí odpovídat předloze na retenčním vzorku, minimální tloušťka vrstvy 2 mm. Omítka musí být vhodná k použití na tepelně-izolačních systémech a musí být

**D.1.1.a. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

vedena v POV pro dodávaný systém ETICS jako možná povrchová úprava. Není přípustné použití běžné štukové omítky. Povrch omítky bude po jejím důkladném vyschnutí a vyžrání opatřen dvojnásobným nátěrem fasádní barvou. Použita bude fasádní barva minerálního charakteru na bázi silikonové emulze vyztužená uhlíkovými vlákny. Výrobce fasádní barvy musí poskytnout investorovi záruku, že po dobu 10 let nedojde ve smyslu ČSN EN 16492 Hodnocení povrchových změn vyvolaných působením plísní a řas na nátěry, dle normativní přílohy A, Posuzování podle EN ISO 4628-1, tabulky A.1, A.2 a A.3, k větším změnám než klasifikace 0-1. Před aplikací vlastní barvy bude proveden základní nátěr systémovou penetrací, dodávanou výrobcem barvy.

Fasáda na severní přístavbě tréninkových hal je řešena jako provětrávaná s cihelným obkladem cihlové barvy. Členění fasád je pravidelné s rastrem okenních a dveřních otvorů. Ostění cihelné fasády bude řešeno hliníkovým plechem v barvě navazující sloupkopříčkové fasády či okenních rámců, nadpraží bude řešeno perforovaným hliníkovým plechem v barvě navazující sloupkopříčkové fasády či okenních rámců.

Vnitřní omítky budou provedeny nové sádrové, strojně stříkané omítky tl. min. 15 mm. Omítky budou provedeny včetně systémových ochranných podomítkových kovových rohovníků proti poškození rohů. Okolo okenních výplní budou osazeny APU lišty.

Omítky ve sprchách budou provedeny s protiplísňovým přípravkem.

Sádrokartonové příčky budou opatřeny barvou odolnou proti otěru.

Konstrukce z pohledového betonu a výtahové šachty z vnitřní strany budou opatřeny dvojnásobným bezprašným epoxidovým transparentním nátěrem na vodní bázi.

**b.8. rourové vedení**

S ohledem na použití podlahového vytápění v podlahách na terénu, je nutné provést odvětrání podloží, přestože dle radonového průzkumu je stanoven radonový index pozemku jako nízký. Odvětrání bude provedeno soustavou perforovaných trubek Ø100 mm uložených v rýhách širokých 300 mm, hlubokých 200 mm, provedených okolo svislých konstrukcí a obsypaných štěrkodrtí frakce 16/32. Soustava ležatých trubek bude napojena na svislé potrubí Ø150 mm vyvedené nad střechu.

**b.9. izolace proti vodě a vlhkosti**

Vodorovná hydroizolace podlah bude z SBS modifikovaných asfaltových pásů s nosnou vložkou – hliník-polyester + skleněná rohož na nových ŽB základových deskách. Pod SBS modifikovaný asfaltový pás bude nejprve provedený asfaltový penetrační nátěr.

**D.1.1.a. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

V místnostech s odstříkující nebo stékající vodou (hygienická zařízení, atd.) bude pod keramickou dlažbou a keramickým obkladem na podlaze i stěnách proveden hydroizolační nátěr – izolační stěrka včetně penetrace, spoj (kout) svislé a vodorovné konstrukce bude opatřen flexibilní těsnicí páskou.

**b.10. izolace střech**

Parozábrana na ŽB desce – asfaltová elastomerem modifikovaná natavitelná parozábrana.

Parozábrana na trapézovém plechu – samolepící asfaltová SBS modifikovaná parozábrana (s redukováným požárním zatížením).

Parozábrana na dřevěném bednění – samolepící asfaltová elastomerem modifikovaná parozábrana.

Parozábrany musí být provedeny s vysokou pečlivostí, veškeré prostupy budou řádně utěsněny, parozábrany budou řádně napojeny na okolní konstrukce.

Pod plechovou krytinu je navržena strukturní dělicí rohož – umělohmotná rohož se smyčkovou rohoží, s podélným samolepícím okrajem.

U plochých střech je jako spodní vrstva navržený asfaltový SBS samolepící pás s nosnou vložkou ze skelné mřížky se skelnou rohoží, horní vrstva je navržený SBS natavitelný pás s polyesterovou spřaženou vložkou. U střechy s extenzivní zelení je navržený horní pás s ochranou proti prorůstání kořenů.

Přesahy, prostupy, kotvicí body a napojení na ostatní konstrukce je nutno lepit a spojovat speciálními páskami. Tyto práce je nutno provádět se zvýšenou pečlivostí a nesmí být porušena její vzduchotěsná a parotěsná funkce. Při provádění parotěsné vrstvy je nutno dodržovat prováděcí předpisy výrobce systému.

**b.11. izolace tepelné**

Obvodové konstrukce s ETICS budou zatepleny tepelnou izolací z **minerální vaty tl. 220 mm dle ČSN EN 13163 s deklarovaným součinitelem tepelné vodivosti  $\lambda_D = 0,036 \text{ W/(m.K)}$** , a probarvenou organickou jemnozrnnou omítkou. Mechanické kotvení a lepení k nosné konstrukci.

Obvodové konstrukce s provětrávanou fasádou budou zatepleny tepelnou izolací z **minerální vaty tl. 200 mm dle ČSN EN 13163 s deklarovaným součinitelem tepelné vodivosti  $\lambda_D = 0,035 \text{ W/(m.K)}$** , objemová hmotnost min. 40kg/m<sup>3</sup>.

Zateplení obvodových stěn pod terénem, bude provedeno s tepelnou izolací z **EPS perimetru tl. 200 mm dle ČSN EN 13163 s deklarovaným součinitelem tepelné vodivosti  $\lambda_D = 0,034 \text{ W/(m.K)}$** . Celoplošné lepení k nosné konstrukci.

Ploché jednoplášňové střechy budou zatepleny tepelnou izolací z **PIR s oboustrannou krycí vrstvou z černého hliníku. Celková minimální tl. 200 mm**

**D.1.1.a. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

a spádových klínů od tl. 20 mm, dle **ČSN EN 13163 s deklarovaným součinitelem tepelné vodivosti  $\lambda_D = 0,022 \text{ W/(m.K)}$ .**

Plochá střecha na trapézovém plechu bude zateplena tepelnou izolací z **minerální vaty tl. 80 mm dle ČSN EN 13163 s deklarovaným součinitelem tepelné vodivosti  $\lambda_D = 0,036 \text{ W/(m.K)}$**  v kombinaci s tepelnou izolací z **PIR s oboustrannou krycí vrstvou z černého hliníku tl. 140 mm dle ČSN EN 13163 s deklarovaným součinitelem tepelné vodivosti  $\lambda_D = 0,022 \text{ W/(m.K)}$ .**

Oblouková střecha bude zateplena tepelnou izolací z **minerální vaty tl. 60 mm dle ČSN EN 13163 s deklarovaným součinitelem tepelné vodivosti  $\lambda_D = 0,036 \text{ W/(m.K)}$**  v kombinaci s tepelnou izolací z **PIR s oboustrannou krycí vrstvou z černého hliníku tl. 160 mm dle ČSN EN 13163 s deklarovaným součinitelem tepelné vodivosti  $\lambda_D = 0,022 \text{ W/(m.K)}$ .**

Vnitřní zateplení v přístavbě sportovní haly – parkovacím domě je navrženo z **tepelněizolačních kalcium silikátových minerálních desek tl. 100 a 200 mm dle ČSN EN 13163 s deklarovaným součinitelem tepelné vodivosti  $\lambda_D = 0,044 \text{ W/(m.K)}$ .** Celoplošné lepení k nosné konstrukci.

Podlahy na terénu budou zatepleny deskami z **PIR tl. 60, 100, 120 a 160 mm dle ČSN EN 13163 s deklarovaným součinitelem tepelné vodivosti  $\lambda_D = 0,022 \text{ W/(m.K)}$ .**

Dveřní fasádní výplně budou v části pod úrovní čisté podlahy doplněny podkladním profilem z merinitu (sendvičový izolant z purenitu a XPS).

**b.12. akustické a proti ořesové opatření**

Navržená tepelná izolace plní zároveň i funkci akustické izolace. Zděné a betonové stěny jsou svým technickým a konstrukčním řešením provedeny tak, aby splňovaly požadavky na akustický útlum mezi jednotlivými místnostmi. Sádkartonové příčky budou provedeny tak, aby byly dodrženy normové hodnoty akustického útlumu mezi jednotlivými místnostmi.

Jako kročejová izolace ve skladbě podlah je navržena akustická izolace z tuhé minerální vaty tl. 20 mm, popř. 30 mm, pro těžké plovoucí podlahy **s deklarovaným součinitelem tepelné vodivosti  $\lambda_D = 0,037 \text{ W/(m.K)}$ .** Kročejová izolace bude provedena včetně obvodových pásků.

Stěny a strop výměňkové stanice a technických místností VZT budou obloženy akustickým obkladem s jádrem z minerální vlny vysoké hustoty tl. 100 mm. Akustický obklad bude mechanicky kotvený.

Na střeše severní přístavby jsou navrženy okolo zařízení pro výrobu chladu akustické zástěny tvořené sendvičovými stěnovými panely s jádrem z minerálního vlákna kotvenými na nosnou ocelovou konstrukci.

**D.1.1.a. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

---

Při hudebních projekcích bude nastavení akustického výkonu hudební aparatury omezeno na hodnotu  $L_{WA} = 90$  dB (např. pomocí limiteru). Dále bude konání těchto akcí omezeno pouze na denní dobu.

Veškerá technologická zařízení (VZT jednotky, výrobny chlady apod.) budou uložena na antivibračních podložkách (dodávka dané profese).

**b.13. izolace proti chemickým vlivům**

Neobsazeno.

**b.14. zdravotně technické instalace – kanalizace**

Kanalizace je řešena v samostatné části projektové dokumentace D.1.4.1. Zdravotně technické instalace.

**b.15. zdravotně technické instalace – vodovod**

Vnitřní vodovod je řešen v samostatné části projektové dokumentace D.1.4.1. Zdravotně technické instalace.

**b.16. zdravotně technické instalace – zařizovací předměty**

Zařizovací předměty jsou navrženy typové. Podrobněji jsou řešeny v části projektové dokumentace D.1.4.1. Zdravotně technické instalace.

Vybavení sociálních zázemí pro imobilní bude v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb.: záchodová mísa, umývadlo, háček na oděvy, odpadkový koš, sklopná madla u mísy ve výši 800 mm nad podlahou, osová vzdálenost 600 mm, svislé madlo u umývadla dl. 500 mm. V dosahu záchodové mísy ve výšce 800 mm a 150 mm nad podlahou musí být umístěn ovladač signalizačního systému nouzového ovládání.

V sprše bude umístěno sklopné sedátko, svislé a vodorovné madlo, sprcha a sprchové závěsy. Ve sprše bude také umístěn ovladač signalizačního systému nouzového ovládání.

**b.17. ústřední vytápění**

Vytápění je řešeno v samostatné části projektové dokumentace D.1.4.4. Vytápění.

**b.18. elektromontážní práce**

Silnoprúdová elektrotechnika je řešena v části dokumentace D.1.4.7. Slaboprúdová a elektronická komunikace v části D.1.4.8. Elektronická komunikace.

**b.19. vzduchotechnika**

Vzduchotechnika je řešena v samostatné části projektové dokumentace D.1.4.3. Vzduchotechnika.

**b.20. plynová odběrná zařízení**

Neobsazeno.

**D.1.1.a. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

---

**b.21. konstrukce prosvětlovací**

V prostorách WC návštěvníků haly a chodbě mezi halami jsou navrženy světlovody Ø350 mm s hliníkovými tubusy s vysokoreflexní povrchovou úpravou, plastovým interiérovým difuzorem a horním rámem z tvrzeného skla.

**b.22. zasklívání**

Neobsazeno.

**b.23. konstrukce tesařské**

Nová střešní konstrukce nad hlavní hrací plochou je navržena z dřevěných lepených obloukových vazníků 240×1280 mm s dřevěnými vaznicemi 180×240 mm.

**b.24. konstrukce suché výstavby**

Instalační předstěny (pro osazení klozetů, umyvadel, apod) budou provedeny jako SDK konstrukce – dvojitě opláštěné 2×12,5 mm z jedné strany, nosné profily pro ukotvení zařizovacích předmětů budou použity dle konkrétního výrobce. Budou použity sádkartonové desky vhodné do vlhkých prostor.

Instalační SDK příčky tl. 230 – 300 mm budou provedeny jako dvojitě opláštěné 2×12,5 mm z obou stran s vloženou izolací z minerální vaty tl. 100 mm. Dvojitá konstrukce nosných profilů, profily pro ukotvení zařizovacích předmětů budou použity dle konkrétního výrobce. Budou použity sádkartonové desky vhodné do vlhkých prostor.

SDK příčky budou provedeny SDK příčkami tl. 100 – 150 mm dvojitě opláštěnými 2×12,5 mm z obou stran s vloženou izolací z minerální vaty tl. 50 – 100 mm. Nosné profily budou použity dle konkrétního výrobce. Budou použity sádkartonové desky ve skladbě SDK bílá deska RB (A) + vysokopevnostní SDK deska (DFRIH2) dle ČSN EN 520. Vysokopevnostní desky budou použity na vnitřní straně, vnější deska bude typu RB (A). Takto opláštěné příčky splňují vzduchovou neprůzvučnost  $R_w$  57 – 59 dB, požární odolnost až EI 60 min. S ohledem na výšku příček budou příčky tl. 100 mm provedeny se zhuštěným nosným rastrem.

Opláštění instalací bez požadavku na PO bude provedeno na jednoduché nosné konstrukci s opláštěním 2×12,5 mm deskami typu RB (A).

SDK šachtové stěny budou provedeny na jednoduché nosné konstrukci s opláštěním 2×12,5 mm deskami typu RF (DF).

Obecně na rozhraní požárních úseků budou použity SDK příčky s požadovanou požární odolností, viz PBŘ.

Stěny nebo příčky budou provedeny v souladu s požadavky stavební akustiky na vzduchovou neprůzvučnost mezi místnostmi v budovách danou normovými hodnotami. Do místností s vlhkým provozem (sprchy) budou použity sádkartonové desky vhodné do vlhkých prostor.



**D.1.1.a. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

---

Plnoplošné SDK podhledy budou provedeny na nosné kovové konstrukci v jedné rovině s jednoduchým opláštěním SDK deskami 1×15 mm. Napojení na stěnu bude provedeno bez přiznané spáry.

V hlavní hale, tréninkové hale a gymnastickém sále budou provedeny podhledy na nosné kovové konstrukci v jedné rovině s jednoduchým opláštěním perforovanými SDK deskami 1×12,5 mm.

Napojovací spáry mezi sádkartonovými deskami budou hladce přešpachtlovány na obou vrstvách, dilatace v podélném směru dle technologických předpisů výrobce. Obecně bude pro začistění SDK desek použito systémových lemujičích profilů – hliníkové nárožníky, profily pro doběh desek k obvodovým konstrukcím atd. dle detailů výrobce. Při kotvení bude použito připojovací těsnění.

Rastr 1 – minerální kazetový podhled 600×600 mm, s viditelným nosným roštem – blíže viz samostatná část PD D.1.4.9.

Rastr 2 – minerální kazetový podhled do vlhkých prostor 600×600 mm, s viditelným nosným roštem – blíže viz samostatná část PD D.1.4.9.

Rastr 3 – akustický minerální podhled 600×600 mm, s viditelným nosným roštem – blíže viz samostatná část PD D.1.4.9.

Rastr 4 – podhled vertikální lamelový, 30×200 mm s nosným rastrem černé barvy – blíže viz samostatná část PD D.1.4.9.

Rastr 5 – akustický minerální podhled kazetový 600×1200 mm, se skrytým nosným roštem – blíže viz samostatná část PD D.1.4.9.

V hygienickém zázemí jsou pro rozdělení jednotlivých WC kabin navrženy systémové dělicí příčky pro sanitární prostory. Materiál stěny a dveří bude vysoce odolná dřevotřísková deska tl. 32 mm s oboustranným laminátovým potahem s vysokou odolností proti poškrábání. Stěny a dveře budou ukládány do eloxovaných hliníkových profilů.

Pro rozdělení jednotlivých sprch jsou navrženy systémové dělicí příčky do vlhkého prostředí. Materiál stěny bude vysokotlaký HPL laminát deska tl. 12 mm. Stěny budou ukládány do nerezových profilů.

Sauna je určena pro max. 13 osob a bude provedena ze sendvičových panelů – vnitřní i vnější strany budou provedeny ze skandinávského smrku (stěny i strop), profil 14 mm, interiér z africké vrby ABACHI. Čelní strana bude plná s celoskleněnými dveřmi. Podlaha sauny bude z keramických dlaždic, na podlaze bude položen dřevěný rošt. Sauna bude provedena včetně větracích a bezpečnostních mřížek, dle požadavků dodavatele technologie sauny. Sauna bude dodána včetně tří lavic šířky 550 mm s vyjímatelnými rošty, elektrických celonerezových kamen uzpůsobených k polévání vodou, krytu kamen, osvětlení s kryty, plně digitálních

**D.1.1.a. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

regulátorů teploty s úsporou elektrické energie až 30%, doby provozu, teplotních čidel, teploměru, přesýpacích hodin a vestavěných reproduktorů.

**b.25. konstrukce klempířské**

Na obloukové střeše hlavní haly je navržena krytina z falcovaného titanzinkového plechu na celoplošném bednění, systém dvojité stojaté drážky, tl. plechu 0,7 mm, barva antracitově šedá.

Klempířské konstrukce a prvky, venkovní parapety jsou navrženy dle příslušných ČSN, EN a ICS. Klempířské konstrukce jsou navrženy z titanzinkového plechu, barva antracitově šedá.

**b.26. konstrukce pokrývačské**

Neobsazeno.

**b.27. konstrukce truhlářské**

Prosklená fasáda je navržena strukturální celoprosklená. Hliníkové profily šířky 50 mm, tloušťky dle dodavatele systému. Dvoudílné ocelové distanční držáky pro vzduchotěsné a plynotěsné spoje hran. Zasklení je navrženo tepelně izolačním trojsklem pro celkovou hodnotu součinitele prostupu tepla prosklenou fasádou  **$U = 0,7 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$** . Zasklení bude provedeno bezpečnostním izolačním zasklením, RC 2. Dveře instalované v prosklené fasádě – systémová hliníková konstrukce s optimalizovanou tepelnou izolací. Vysoký stupeň zabezpečení proti vloupání až do třídy WK3. Skrytě zabudované dveřní závěsy a pohony. Vytipované dveře napojené na EPS a vybavené pohony, vybrané dveře napojené na EPS (odblokování zámku). Dveře budou proskleny bezpečnostním sklem, RC 2. Okna instalovaná v prosklené fasádě schodišť – systémová hliníková konstrukce s optimalizovanou tepelnou izolací, zasklená bezpečnostním izolačním zasklením, RC 2. Okna budou vybavena motory pro běžné i požární větrání.

Výplně okenních otvorů ve sportovní hale budou provedeny z fasádních hliníkových profilů, zasklená bezpečnostním izolačním zasklením. Hliníkové profily šířky 50 mm, tloušťky dle dodavatele systému. Hodnotu součinitele prostupu tepla okny  **$U_w \leq 0,8 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$** .

Výplně okenních otvorů ve 2.NP na rozhraní sportovní haly a administrativní části budou provedeny z hliníkových profilů s požárním zasklením, požární odolnost dle požadavků D.1.3.1. Požárně bezpečnostní řešení stavby.

Výplně okenních otvorů v přístavbě sportovní haly – parkovacím domě budou provedeny z vícekomorových hliníkových profilů, zasklení izolačním zasklením, součinitel  **$U_w \leq 0,8 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$** .

**D.1.1.a. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Okenní křídla budou provedena v kombinaci fixních a otevíravých (pro možnost údržby). Okna určená dle požárně bezpečnostního řešení jako protipožární budou provedena fixní v požární odolnosti dle části D.1.3.1. Požárně bezpečnostní řešení.

Z vnější strany budou osazeny parapety z eloxovaného hliníku RAL 7016. Z vnitřní strany parapety dřevotřískové, laminované HPL, zaoblené čelo, plastové koncovky.

Výplně obvodových dveřních otvorů jsou navrženy systémové z hliníkových profilů s přerušeným tepelným mostem, prosklené bezpečnostním izolačním zasklením, RC 2  **$U_b \leq 0,9 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$** . Vysoký stupeň zabezpečení proti vloupání až do třídy WK3. Skrytě zabudované dveřní závěsy a pohony. Vytipované dveře napojené na EPS a vybavené pohony, vybrané dveře napojené na EPS (odblokování zámku).

Veškeré výplně v obvodových konstrukcích budou doplněny z vnitřní strany parotěsnou páskou, z vnější strany vodotěsnou páskou, a bude použita představená montáž.

Interiérové dveře budou hladké, laminovaný povrch, polodrážkové, osazené do ocelových zárubní. Dveře do kanceláří a technických místností budou splňovat požadavky na akustický útlum dle platných norem. Dveře s požadavky na požární, akustické či tepelné nároky budou osazeny a vybaveny dle specifických požadavků jednotlivých specialistů. Vnitřní dveře jsou opatřeny padacím prahem pro dodržení akustického útlumu. Dveře v chodbách jsou navrženy jako hliníkové, prosklené bezpečnostním sklem, s horními a bočními světlíky.

Dveře určené dle požárně bezpečnostního řešení jako protipožární budou provedeny v požární odolnosti dle části D.1.3.1. Požárně bezpečnostní řešení.

Dveře hygienických zařízení určených pro používání veřejností budou označeny štítky s Braillovým písmem umístěnými 200 mm nad klikou dle požadavku bodu 14.5 ČSN 73 4108. Vstupní dveře do prostor skupinových záchodů a šaten budou opatřeny samozavíračem dle požadavku bodu 14.6 ČSN 73 4108.

Otopná tělesa v tréninkové hale a gymnastickém sále budou chráněny předstěnou z dřevotřískových desek tl. 22mm nesených konstrukcí z ocelových profilů jükl 50×50mm kotvených do podlahy a stěn. Podél prosklené fasády bude předstěna provedena do výšky 1,10m, podél zbývajících stěn do výšky 2,15m. V místě otopných těles bude dřevotřísková deska nahrazena otevíravými dvířky s roštem z dřevěných latí 30×50mm. Pevné části budou opatřeny obkladem z acrovinylových plátů. Horní strana bude provedena z dřevěných latí 30×25mm. Spodní hrana opláštění předstěny bude 30mm nad úroveň podlahy tak, aby bylo zajištěno proudění vzduchu v prostoru za předstěnou.

Kuchyňské linky jsou navrženy z laminátované dřevotřísky s ABS hranou, HPL laminátem. Pracovní deska bude z postformingové desky.

**D.1.1.a. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

---

Vybavení převlékacích šaten u wellness bude nenasákavé a snadno omyvatelné, Skříňky na šaty a obuv budou z hladkého, vlhku vzdorujícího materiálu a budou dobře větratelné.

Přístavba sportovní haly – parkovací dům, bude oplášťena dřevěnými lamelami z modřínového dřeva 25×150 mm. Lamely budou osazeny také přes okenní otvory.

**b.28. konstrukce zámečnické**

Zámečnické výrobky jsou navrženy z typových a normalizovaných profilů.

Zárubně pro osazení dveřních křídel budou ocelové dvoudílné pro dodatečnou montáž. Povrchová úprava zárubní komaxit.

Zábradlí na schodištích budou provedena z ocelových profilů opatřených nátěrem, madlo zábradlí bude dřevěné opatřené transparentním lakem.

Zábradlí na tribunách budou provedena z nerezových sloupků s vodorovným madlem. Výplň bude tvořena nerezovou síťovinou.

Ochranné nárazníky okolo zavěšených fasád budou z ocelových nerezových kruhových uzavřených trubek.

Na vybraných střeších bude osazen záchytný systém proti pádu osob.

**b.29. podlahy z dlaždic**

V prostorách wellness je jako nášlapná vrstva podlah navržena keramická slinutá dlažba kladená do flexibilního tmelu. Rozměry a barva keramické dlažby budou upřesněny v dalším stupni PD.

Po obvodě místností, kde nebude navazovat keramický obklad stěn, bude proveden keramický sokl. Zaspárování bude provedeno pomocí flexibilní spárovací hmoty s obsahem hydrofobních přípravků proti pronikání a vsakování vody. V místnostech s dlažbou budou vnitřní kouty silikonovány. Přejechod mezi dlažbou a jinou nášlapnou vrstvou podlahy bude řešen systémovými přechodovými nebo ukončujícími hliníkovými lištami.

S ohledem na bezpečnost pochůzích dlažeb se požaduje, aby případný protiskluz byl tvořen pouze vlastní drsností povrchu, tj. v žádném případě (nikoliv) nízkým reliéfem s výstupky (špunty, mřížky, atd.), které se velmi špatně udržují v čistotě a navíc jsou při zvlhčení či naplnění vodou (zaplněním těchto výstupků) velmi často zcela nefunkční – ba naopak velmi často mívají opačný charakter, takže způsobují uklouznutí (funkce aquaplaningu). Protiskluznost musí odpovídat účelu a provozu dané místnosti B ČSN EN 1345-1.

**b.30. podlahy z kamene**

Ve vstupní části bude v prostoru po vybourání dvou schodišť doplněna nášlapná vrstva z kamenné dlažby dle stávajícího odstínu a vzoru vstupní haly.

**D.1.1.a. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

---

**b.31. obklady keramické**

V prostorách wellness bude použit keramický obklad do výšky uvedené ve výkresové dokumentaci. Rozměry a barevné řešení bude upřesněno v dalším stupni PD.

V místnostech s obklady budou vnitřní kouty silikonovány, ukončení obkladů a rohy bude provedeno systémovou nerezovou lištou.

V prostorách wellness bude přechod dlažby a keramického obkladu řešen pomocí pozlábku, rohy a kouty budou zaobleny.

**b.32. obklady skleněné**

Neobsazeno.

**b.33. obklady z kamene**

Neobsazeno.

**b.34. podlahy teracové**

Neobsazeno.

**b.35. podlahy skládané**

V prostorách sportovní haly – na hlavní hrací ploše a v tréninkové hale je navržena podlaha z dřevěných sportovních lamel – jedná se o lamely ze severoamerického javoru o šířce 57 mm, tl. 20 mm. Lamely budou položeny na záklop ze dvou vrstev překližkových panelů o celkové tl. 24 mm. Záklop bude položený na pružných polyuretanových podložkách. Šoková absorpce min. 64% (A4 - dle EN 14808), odraz míče 93% (EN 12235), vertikální deformace 2,9 mm (EN 14809), reakce na oheň Cfl-s1 (EN 13501).

V části chodby ve 2.NP bude provedena zdvojená podlaha. Tato konstrukce bude tvořena soustavou typových, rektifikovatelných sloupků. Pochůzí vrstva je tvořena dřevotřískovou deskou s povlakovou krytinou.

**b.36. podlahy povlakové**

V prostorách pracoven kantorů je navržena nášlapná vrstva z přírodního linolea bez korkové moučky ze 100% podílem dřevité moučky, pryskyřice, juty, lněného oleje s povrchovou úpravou topshield 2. Podlaha bude celoplošně lepená. Specifikace: tl. 2,5 mm, svařovaný svařovací šnúrou ve stejné barvě. Po obvodu místnosti bude proveden fabionový sokl výšky 100 mm.

V šatnách a umývárkách sportovců je navržena nášlapná vrstva z protisklzného vinylu. Specifikace: tl. 2,0 mm, kluznost za mokra R10/B (šatny) a R11/C (umývárny), svařovaný svařovací šnúrou ve stejné barvě. Po obvodu místnosti bude proveden fabionový sokl výšky 100 mm.

**D.1.1.a. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

---

V gymnastickém sále a aerobním sále je navržena nášlapná vrstva z halového polyuretanu.

Ve fitness je navržena nášlapná vrstva dle účelu části místnosti – z vinylových dílců, kaučukový puzzle systém a kaučukový puzzle systém pro vyšší zátěž.

V místnostech pro slaboproudé rozvaděče je navržený elektrostaticky vodivý vinyl – homogenní vinyl bez obsahu ftalátů. Podlaha bude celoplošně lepená. Specifikace: tl. 2,0 mm, svařovaný svařovací šnúrou ve stejné barvě. Po obvodu místnosti bude proveden fabionový sokl výšky 100 mm.

**b.37. podlahy lité**

V exponovaných prostorách sportovní haly – na ochozech, na tribunách, v chodbách, skladech, WC, technických místnostech, spojovací nadzemní chodbě a na schodištích je navržena jako nášlapná vrstva epoxidová stěrka.

V hlavní rozvodně, místnosti pro HZS a technické místnosti pro UPS je navržena jako nášlapná vrstva epoxidová stěrka elektrostaticky vodivá.

V prostorách přístavby – parkovacím domě je navržena epoxidová stěrka vhodná do garáží a parkovacích domů.

Napojení epoxidové stěrky na svislé stěny bude provedeno fabionem, sokl výšky 100 mm.

Přechody mezi rozdílnými nášlapnými vrstvami jsou řešeny přechodovými lištami z eloxovaného hliníku umístěnými na osu uzavřeného dveřního křídla.

**b.38. nátěry**

Vnitřní ocelové natírané konstrukce budou otryskány na stupeň Sa2,5. Povrchová úprava bude žárový pozink v min. tloušťce 70 µm, reaktivní nátěr a vrchní nátěr v celkové min. tloušťce 100 µm. Barva je uvedena u jednotlivých konstrukcí, příp. bude upřesněna na základě vzorkování.

Vnitřní ocelové konstrukce zakryté obklady budou otryskány na stupeň Sa2,5. Povrchová úprava bude ve skladbě: základní nátěr v min. tloušťce 80 µm.

Vnější ocelové konstrukce s vyššími nároky na povrchovou ochranu budou otryskány na stupeň Sa2,5. Povrchová úprava bude žárový pozink v min. tloušťce 70 µm, reaktivní nátěr a vrchní nátěr v celkové min. tloušťce 160 µm. Barva je uvedena u jednotlivých výrobků a bude vzorkována na stavbě.

Ocelové zárubně budou opatřeny základním nátěrem a minimálně dvojnásobným krycím nátěrem (práškový lak – komaxit).

Nátěry kovových prvků budou provedeny ve skladbě – základní rozpouštědlový nátěr s aktivními ochrannými pigmenty proti korozi, rozpouštědlo bez obsahu aromátů, přetíratelnost za 3 hodiny + email na bázi alkydové pryskyřice s přídavkem

**D.1.1.a. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

---

polyuretanu s obsahem rozpouštědla bez obsahu aromátů, stupeň lesku: hedvábně matný.

**b.39. malby a tapety**

SDK konstrukce budou opatřeny malbou odolnou proti otěru minimálně ve dvou vrstvách, případně dle pokynů výrobce, barva bude upřesněna na stavbě na základě vzorkování.

Omítky budou opatřeny penetrací a následně opatřeny malbou odolnou proti otěru minimálně ve dvou vrstvách, případně dle pokynů výrobce.

Specifikace malby: základní plněný pigmentový nátěr, maximální zrnitost <100 µm + 2× disperzní matná interiérová barva bez obsahu rozpouštědel, třída oděru za mokra I (dle ČSN EN 13300); sd < 0,1 m, matný vzhled; odstín malby bude vzorkován a odsouhlasen architektem v průběhu výstavby.

**b.40. čalounické úpravy**

Neobsazeno.

**b.41. lokální vytápění**

Neobsazeno.

**b.42. kouřovody**

Nové kouřovody pro dieslová čerpadla SHZ jsou navrženy jako systémové třívrstvé nerezové komíny. Vnitřní vložka tl. 1,0 mm, Ø150 mm, vnější plášť tl. 0,7 mm, minerální tepelná izolace 50 mm. Komíny budou ukončeny protidešťovou hlavicí. Součástí dodávky bude kompletní komínový systém včetně kotevních prvků.

**b.43. technická a technologická zařízení**

- V objektu sportovní haly a přístavbě – parkovacím domě jsou navrženy čtyři nové výtahy s označení V1 – V4:

Výtah **V1** umístěný ve sportovní hale na levé straně – výtah je navržen jako pásový trakční osobní výtah, neprůchozí o jmenovité min. nosnosti 1000 kg, počet osob 13, rychlost 1,0 m/s, počet stanic/počet nástupišť 2/2, zdvih 4,80 m, bez strojovny, stroj pod stropem, hlavní přívod 3×400/230 V, 50 Hz, prohlubeň 1,20 m, horní přejezd 4,10 m, šachta betonová šířka × hloubka 2,00×1,70 m, kabinové a šachetní dveře 900×2100 mm, vnitřní výška klece 2100 mm, vnitřní šířka klece 1600 mm, vnitřní hloubka klece 1400 mm.

Výtah **V2** umístěný ve sportovní hale na pravé straně – výtah je navržen jako pásový trakční osobní výtah, neprůchozí o jmenovité min. nosnosti 1000 kg, počet osob 13, rychlost 1,0 m/s, počet stanic/počet nástupišť 2/2, zdvih 4,80 m, bez strojovny, stroj pod stropem, hlavní přívod 3×400/230 V, 50 Hz, prohlubeň 1,20 m, horní přejezd 4,10 m, šachta betonová šířka × hloubka 2,00×1,70 m, kabinové a šachetní dveře

**D.1.1.a. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

900×2100 mm, vnitřní výška klece 2100 mm, vnitřní šířka klece 1600 mm, vnitřní hloubka klece 1400 mm.

Výtah **V3** umístěný v přístavbě sportovní haly – parkovacím domě – výtah je navržen jako pásový trakční osobní výtah, neprůchozí o jmenovité min. nosnosti 1000 kg, počet osob 13, rychlost 1,0 m/s, počet stanic/počet nástupišť 5/5, zdvih 10,65 m, bez strojovny, stroj pod stropem, hlavní přívod 3×400/230 V, 50 Hz, prohlubeň 1,10 m, horní přejezd 3,00 m, šachta betonová šířka × hloubka 2,00×1,70 m, kabinové a šachetní dveře 900×2000 mm, vnitřní výška klece 2100 mm, vnitřní šířka klece 1600 mm, vnitřní hloubka klece 1400 mm.

Výtah **V4** umístěný v přístavbě sportovní haly – parkovacím domě – výtah je navržen jako pásový trakční osobní výtah, průchozí o jmenovité min. nosnosti 1000 kg, počet osob 13, rychlost 1,0 m/s, počet stanic/počet nástupišť 6/7, zdvih 13,50 m, bez strojovny, stroj pod stropem, hlavní přívod 3×400/230 V, 50 Hz, prohlubeň 1,10 m, horní přejezd 2,95 m, šachta betonová šířka × hloubka 2,00×1,80 m, kabinové a šachetní dveře 900×2000 mm, vnitřní výška klece 2100 mm, vnitřní šířka klece 1600 mm, vnitřní hloubka klece 1400 mm.

Šachetní i kabinové dveře a stěny obložené nerez plechem (jemný brus), strop nerez plech, podlaha linoleum, rohy a okopové lišty z eloxovaného hliníku. Vybavení kabiny – zrcadlo na boční stěně na celou výšku kabiny, nerezové hladké madlo na boční stěně kabiny, sklopné sedátko, Braillovo písmo, zvonek a telefon s propojením na trvalou službu.

Signalizace v kabině – přivolávací tlačítka, digitální ukazatel polohy, směrové šipky, nouzové osvětlení, tlačítko otevření dveří, tlačítko pro zavření dveří, akustická signalizace, poplachová signalizace, prosvětlená tlačítka s reliéfní značkou z nerez, indikátor přetížení a plného zatížení, telefon-spojení kabina – strojovna výtahu s provolbou na centrální servisní stanici s nepřetržitým provozem.

Signalizace ve stanici – ukazatel polohy a směrová šipka, prosvětlená tlačítka, zvuková indikace, tlačítka a panel z nerez.

V případě vyhlášení poplachu bude zajištěn nouzový dojezd do určité stanice – výtahy V1 a V2 na úroveň ±0,000 sportovní haly, výtah V3 a V4 na úroveň +0,150 parkovacího domu.

Výtahy budou v provedení dle Vyhlášky MMR ČR č. 398/2009 Sb., v platném znění, kterou se stanoví technické požadavky zabezpečující užívání staveb se sníženou schopností pohybu a orientace.

- technologie samočinného odvětrávacího zařízení pro odvod kouře a tepla při požáru – viz samostatná část projektové dokumentace D.1.3.2. Samočinné odvětrávací zařízení



**D.1.1.a. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

- technologie sprinklerového stabilního hasicího zařízení – viz samostatná část projektové dokumentace D.1.3.3. Samočinné stabilní hasicí zařízení
- jednotky VZT – viz samostatná část projektové dokumentace D.1.4.3. Vzduchotechnika
- technologie pro vytápění – viz samostatná část projektové dokumentace D.1.4.4. Vytápění

**c) stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika – hluk, vibrace – popis řešení, výpis použitých norem**

Vnitřní výpočtové teploty byly zvoleny v souladu s ČSN EN 12831, Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. ze dne 12. prosince 2007 v platném znění, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci a s požadavky vyhlášky č. 194/2007 Sb. a dále požadavky investora.

Podrobněji je řešeno v části projektové dokumentace D.1.4.4. Vytápění.

Denní osvětlení místností je zajištěno okny a střešními světlíky. Umělé osvětlení je řešeno vnitřní a venkovní. Vnitřní osvětlení je řešeno pomocí interiérových svítidel a zahrnuje provozní a nouzové osvětlení. Venkovní osvětlení zahrnuje nasvětlení vstupů do objektu.

Hluk z venkovního prostředí i ochrana proti vibracím je řešena vhodně zvoleným konstrukčním řešením objektu – skladbou obvodových stěn, vhodnými výplněmi otvorů a vhodně navrženou fasádou. Hluk z provozu objektu je řešen navrženými akustickými zástěhami a navrženým limitem akustického výkonu hudební aparatury na hodnotu  $L_{WA} = 90$  dB. Hudební projekce budou omezeny pouze na denní dobu.

Projekt respektuje svým řešením akustické požadavky. Pro snížení hladiny hluku byla navržena následující opatření:

- do vzduchotechnického potrubí jsou navrženy tlumiče hluku;
- potrubí je na VZT zařízení napojeno přes tlumicí vložky;
- vzduchotechnické potrubí bude hlukově izolováno od ventilátoru po tlumiče hluku (včetně);
- ventilátory a potrubí budou pružně uloženy
- jednotky od technologie VZT a chlazení budou uloženy přes antivibrační podložky (dodávka dané profese)

**Výpis použitých norem**

- zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění
- zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, v platném znění
- zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění

**D.1.1.a. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

---

- zákon č. 183/2006 Sb., stavební zákon, v platném znění
- vyhláška č. 405/2017 Sb., o dokumentaci staveb
- vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- vyhláška č. 269/2009 Sb., kterou se mění vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území.
- vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- ČSN 73 0532 Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky
- ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov – část 2: Požadavky
- ČSN 73 0600 Hydroizolace staveb – základní ustanovení
- ČSN 73 0601 Ochrana staveb proti radonu z podloží
- ČSN 73 0605-1 Hydroizolace staveb – povlakové hydroizolace – požadavky na použití
- ČSN 73 3610 Navrhování klempířských konstrukcí
- ČSN 73 4108 Hygienické zařízení a šatny
- ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy – základní požadavky
- ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí
- ČSN 73 5305 Administrativní budovy a prostory

Vypracoval:

Ing. Jana K. JAHODOVÁ