

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## ÚČEL OBJEKTU, ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Jedná se o objekt krytého plaveckého bazénu.

Objekt se skládá ze dvou funkčních celků. Východní část tvoří bazénová hala s plaveckým bazénem se šesti drahami 25 m dlouhými, dětským bazénem, vířivým masážním bazénem s průplavem do venkovní vířivky. Na bazénovou halu navazuje na východní straně terasa.

Na jižní straně navazuje na bazénovou halu dvojramenné schodiště vedoucí do technologického suterénu, dále pak do 2.NP a do nejvyššího místa budovy, kam je umístěn nástup na tobogán (3.NP). Na opačné straně je pak k bazénové hale přistavěn jednopodlažní blok sloužící pro zásobování suterénu a kancelář plavecké školy. Celá tato část je podsklepena a měla by sloužit jako technické a technologické zázemí. Pod bazény jsou umístěny akumulární nádrže jednotlivých bazénů, ostatních prostor je využito pro umístění strojovny úpravy bazénových vod, strojovny vzduchotechniky, elektrorozvodny, šaten zaměstnanců s vlastním hygienickým zázemím, velínu, skladu a díly.

Druhou část pak tvoří dvojpodlažní skeletová stavba šatnového zázemí v 1.NP a provozem wellness v 2.NP. Vstup je v 1.NP umístěn na severozápadním rohu budovy. Přes zádveří se návštěvníci dostanou do prostorné vstupní haly s dvojicí schodišť a pokladnou (recepce). Ta bude obsluhovat jednak návštěvníky bazénu, ale i návštěvníky wellness části v 2.NP. Přes převlékací kabiny je dostupná společná skříňková šatna a dvě skupinové šatny pro školy. Před vstupem do bazénové haly musí návštěvníci projít hygienickým filtrem v podobě oddělených očištných sprch a wc. Na konci šatnového bloku se nachází prostor plavčíka, první pomoci, dojezdový díl tobogánu a parní kabina s dvojicí sprch. Vstupní část tohoto podlaží je doplněna o wc a občerstvení, které má vlastní zázemí a může poskytovat služby i do bazénové haly. Severní schodiště s výtahem bude sloužit návštěvníkům pro přístup na diváckou galerii v 2.NP a dále pak i pro přístup zaměstnanců do zázemí v 1.NP. Druhé schodiště u pokladny budou používat návštěvníci wellness provozu v 2.NP. Tento provoz má dvě vlastní šatny oddělené podle pohlaví pro zvýšení standartu. Na šatny navazují očištné sprchy a wc, ze kterých se pak návštěvníci dostanou centrální části, ze které jsou dostupné prostorově a funkčně oddělené části. Největší z nich tvoří bezplavková zóna s velkou finskou saunou, menší bylinkovou saunou, parní komorou, ochlazovacími sprchami, ochlazovacím bazénkem a pohotovostním wc. Druhou částí je prostorná odpočívárna, před kterou je navržena terasa, částečně krytá dřevěnou pergolou, která je přístupná i ze saunové části.

Poslední část tvoří masážní vířivý bazén, který výškově navazuje zvednutou podlahu terasy nad dětským bazénem v 1.NP. Hladký provoz by měla zajišťovat druhá strojovna vzduchotechniky pro odtah vzduchu z velké bazénové haly a wellness provozu. Terasa u wellness slouží jako odpočinková zóna pro wellness. Terasa na západní straně bude zase sloužit jako spojovací část mezi vnitřním wellness v 2.NP a výhledovým venkovním saunovým světem, který není součástí této dokumentace. Provoz wellness bude obsluhován z recepce umístěné u přístupového schodiště z 1.NP, zároveň je z jednoho místa možno podávat i drobné občerstvení ve formě fresh nápojů a balených potravin do centrálního prostoru wellness. Nad vstupní halou se nachází v tomto podlaží trojice kanceláří a místnost ručních masáží, která je přístupná přímo ze vstupní haly, nebo na opačné straně z prostoru wellness,

masérna má vlastní očistnou sprchu a skladové zázemí maséra. Konstrukčně je objekt krytého bazénu navržen jako železobetonový skelet, zastřešení plavecké bazénové haly je navrženo dřevěnými lepenými vazníky, s příčnými dřevěnými vaznicemi a VSŽ plechy. Ostatní stropy budou tvořit klasické železobetonové desky. Architektonicky je objekt pojat jako jednoduchá stavba s rovným zastřešením, se střídáním velkých skleněných ploch u bazénové haly a plných ploch. Výrazným prvkem bude jen vykonzolovaná horizontální markýza nad vstupem, která pak bude pokračovat i podél budovy a bude sloužit jako krytý přístřešek pro kola.

V objektu bude provedena nová vzduchotechnika, rozvod vody a kanalizace, zařízení slaboproudé a silnoproudé elektroinstalace, měření a regulace, technologie pro bazény a sauny, technologie úpravy vody.

## TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

### Výkopy -

Před započítáním zemních prací je nutno provést vytýčení podzemních inženýrských sítí podle podkladů od jednotlivých správců. Zemní práce budou prováděny v bezprostřední blízkosti těchto sítí - je proto nutná jejich ochrana. Budou provedeny hrubé terénní úpravy - a to ve dvou fázích. V první fázi bude provedena pilotovací rovina -0,700 pod celým půdorysem objektu. Po provedení pilot - v druhé fázi, budou provedeny HTÚ pod 1.pp objektu a to na úroveň -4,690. Štěrka a makadam, které budou navedeny na pilotovací rovinu -0,700 v tl. 300 mm pro pojezd pilotovací soupravy, budou následně použity jako podkladní vrstva nepodsklepené části objektu i jako podkladní vrstva podsklepené části. Budou provedeny výkopy pro základové pasy do nezámrzné hloubky a výkop jámy pro základovou desku.

Při výkopových pracích bude použito záporové pažení, a to od úrovně -2,190 m. Do této úrovně bude použito svahování výkopu 1:1. Projekt pažení si vypracuje vybraný dodavatel stavebních prací.

V každém rohu stavební jámy bude osazena studna pro čerpání podzemní vody. Přebytečná zemina bude odvezena na skládku do 20 km. Zemina z výkopů bude odvezena v plném rozsahu (příměs škváry). Je možné, že část zeminy bude ponechána a později využita na valy pro venkovní saunový svět - bude posouzeno při provádění prací.

Po provedení výkopových prací bude oprávněnou osobou posouzen skutečný stav základové spáry a navržena případná opatření – po dohodě s projektantem.

### Základy

Základové konstrukce jsou tvořeny vrtanými pilotami. V rámci této dokumentace je stanoveno rozmístění pilot a jejich zatížení, resp. úprava jejich hlavy. Podrobný návrh pilot, včetně případných kalichů v jejich hlavě bude součástí jejich fyzické dodávky. Na piloty bude provedena žb. základová deska, základové patky a pasy u nižších částí objektu budou provedeny do nezámrzné hloubky. Třída betonu a oceli viz. Stavebně konstrukční řešení.

V případě povodní bude stavba po dokončení schopna odolávat působení stoleté vody. Pokud bude hladina vyšší, dojde k zaplavení stavby. Po dobu výstavby je třeba dbát na to, aby nebyla základová vana poškozena vztlakem vody před dokončením konstrukcí HSV a PSV, kdy vztlak vody překročí

hmotnost realizované konstrukce. Ochranu před povodňovou vodou při výstavbě lze provést řízeným zaplavitím suterénu.

Do základové spáry uložit před betonáží základů zemní pásek bleskosvodu - viz. projekt elektro.

Piloty nebudou vodivě spojené se základovými konstrukcemi. Proto bude nutné pospojit piloty (po jejich provedení a provedení výkopů pro suterén. Rozmístění pilot na výkrese NYMB\_PILPOLE\_00.DWG. V technické zprávě bude uvedena nutnost vývodů z pilot. Základové konstrukce budou propojeny a vývody budou cca v úrovni terénu (-0.40) na levém dolním a pravém horním rohu objektu. Požadavek na korozní průzkum uveden v technické zprávě konstrukční části.

Prostupy základy viz. části projektu ZTI, elektro.

#### Svislé nosné konstrukce

Svislé konstrukce jsou tvořeny železobetonovými monolitickými sloupy a stěnami, případně zdmi z cihelných tvarovek.

#### Vodorovné nosné konstrukce

Vodorovné konstrukce jsou tvořeny monolitickými železobetonovými deskami většinou tloušťky 250 mm, které jsou doplněny obvodovými žebry výšky 300 mm, někde i průvlaky výšky 300 mm a samostatnými trámy. Šířka trámů vychází ze šířek svislých nosných konstrukcí. Zastřešení bazénové haly je provedeno pomocí dřevěných lepených plnostěnných nosníků sedlového tvaru výšky 1770 mm, kde střešní deska je tvořena kompletizovanými panely (sloučena funkce nosná a tepelně - izolační). Tyto jsou doplněny dodatečnou tepelnou izolací a vodotěsnou izolací střechy. Zastřešení zbytku objektu je provedeno plochou střechou, nesenou železobetonovou monolitickou deskou tloušťky 250 mm, s podobnou úpravou jako u stropních desek.

#### Schodiště

V objektu budou provedeny tři železobetonová schodiště, venkovní prefabrikované schodiště u terasy wellness a ocelové schodiště v zásobovacím dvoře.

Vnitřní schodiště jsou tvořeny lomenou žb. deskou, povrchová úprava ker. dlažba, u schodiště na tobogán protisluz a hydroizolační stěrka. Schodiště bude mít keramický sokl v. 150 mm, boční strana schodišťových ramen a podest bude opatřena omyvatelným nátěrem.

#### Výtah

Pro bezbariérový pohyb mezi 1. a 2.np bude sloužit výtah v místě trojramenného schodiště. Vnitřní rozměr šachty je 2255 x 1700 mm. Výtah propojuje pouze jeden požární úsek, nemusí tvořit samostatný požární úsek. Parametry výtahu jsou přílohou TZ.

#### Plošina

Pro zásobování a přísun hmot do 1. pp bude sloužit plošina vedoucí z 1.np do 1.pp v místě zásobovacího dvora. Plošina bude mít dojezd max. 150 mm pod podlahu dvora v 1.pp - tzn. Na povrch základové desky.

Parametry plošiny:

Řetězová plošina v provedení komaxit:

Nosnost: ..... 500kg  
/ 1000kg

Jmenovitá rychlost ..... 0,12 m.s-1

Dopravní zdvih ..... 3.500 mm

Počet stanic / nákladišť ..... 2 / 2

Šachta ocelová

- šířka ..... 1.700 mm

- hloubka ..... 1.950 mm

- prohlubeň šachty ..... 150 mm

- šachetní dveře ruční otočné dvoukřídlé dveře

šířka 1.200 mm, výška 2.000 mm

Klec neprůchozí

- šířka 1.200 mm

- hloubka 1.800 mm

- výška klece 2.000 mm

Pohon elektropřevodovka umístěná v horní části šachty, příkon 2,2 kW

Klec plošiny

Klec plošiny je svařenec z ocelových válcovaných profilů a ohýbaných plechů, krytý protiskluzovým ocelovým plechem. Na bočnicích klece jsou přivařeny závěsy nosných řetězů a přišroubovaná vodítka klece z U profilu. Stěny klece jsou vyrobeny z ocelových profilů s výplní z děrovaného plechu.

Pohon

Pohon je umístěn v horní části šachty zvedací plošiny. Sestává se z elektropohonu NORD, nasunutého na průběžnou hřídel a dále z ložisek a řetězových kol. Ložiska jsou přírubou přišroubována na nosné profily.

Elektrická výbava

Elektrická výbava se skládá z rozvaděče, ovladačů, koncových spínačů a kabeláže.

Oceloplechový rozvaděč osazený na boční stěně šachty v horní stanici obsahuje uzamykatelný hlavní vypínač plošiny, obvody jištění, zásuvku 230 V AC/10 A, zdroj napětí 24 V DC pro řídicí a ovládací obvody, řídicí systém pro malé nákladní výtahy typ Knedlox 24 V.

Na každém nákladišti jsou ovladačové kombinace s tlačítky pro přivolání/odeslání plošiny a ovladači STOP. Podsvícení tlačítek pomalým blikáním signalizuje polohu klece, při otevřených šachetních dveřích je blikání rychlé. Blikání všech tlačítek signalizuje poruchu (překročení doby jízdy nebo přerušení bezpečnostního obvodu).

Nosné prostředky a napínání

Klec je zavěšená po stranách na dvou řetězech. Ty jsou napínány dvěma samostatnými řetězovými koly, uloženými na ložiskách v závěsech s napínacím šroubem v dolní části nosných profilů.

## Příčky

Příčky budou provedeny z pórobetonových tvárnic.

## Podhled

### *Vestibuly - veřejné prostory (suché prostory)*

Systém sestává z panelů a roštu včetně příslušenství, hmotnost konstrukce je cca 3-4 kg/m<sup>2</sup>. Panely mají vnitřní jádro vyrobené ze skelné vlny vysoké hustoty. Viditelný povrch je opatřen pohledovou vrstvou a zadní strana panelu je pokryta sklovláknennou tkaninou. Hrany jsou natřeny. Rošt je vyroben z pozinkované oceli.

Specifikace :

Rozměr panelu :600x600, 1200x1200, 1600x600, 1800x600, 2000x600, 2400x600, Tloušťka 20mm. Skrytá nosná konstrukce – hrana podhledu je symetrická s osou rastru. Panely na srazu jsou mírně zkosené (2mm na kazetu). Plně demontovatelné panely v jakémkoliv místě. Koeficient pohltivosti  $\alpha_w=0,9$ .

Srozumitelnost řeči: Artikulační třída AC = 180 v souladu s ASTM E 1111 a E 1110.

Jádro: v pláštích lisovaná skelná vlákna. Barva bílá, nejbližší barevný vzorek NCS S 0500-N. Světelná odrazivost 85%, více než 99% odraženého světla je světlo rozptýlené. Koeficient zpětného odrazu je 63 mcd\*m-2lx-1. Lesk < 1. Odolnost stálé relativní vlhkosti 95% při 30°C. Denní stírání prachu a vysávání. Týdenní čištění za mokra.. Systémový zesílený skrytý nosný rastr v bílé barvě 010. Rastr obsahuje vymezovací profily „V“ pro zpevnění rastru. Výrobek je plně recyklovatelný a je vyroben z min 70% z recyklovaného skla. Určeno pro místnosti klasifikované do třídy 6 podle ISO 14644-1

### *Bazénová hala, wellness, dětský bazén - mokré prostory*

Hygienický, celoplošný akustický stropní systém se zcela skrytou nosnou konstrukcí s antikorozi úpravou třídy C4. Snadná, spodní montáž a demontáž kazet. Panely mají nehořlavé vnitřní jádro vyrobené ze skelné vlny vysoké hustoty.

Součinitel zvukové absorpce dle klasifikace EN ISO 11654  $\alpha_w=0,85$ , ap 125Hz =0,50.

Panely mají rovnou boční hranu, natřenou nátěrem. Tloušťka panelu je 20 mm a rozměr panelu 600x600mm nebo i 600x1200mm.

Součástí systému jsou klipy pro zajištění kazet při čištění. Hmotnost samotné kazety cca 2,9 kg/m<sup>2</sup>. Maximální možná zátěž koncových prvků na kazetu bez přemostění je 0,5 kg.

Povrch kazety je oděruvzdorný, pokryt skelnou tkaninou v bílé barvě, povrch je vodoodpudivý, určen do mokrých prostor. Odražené světlo je rozptýlené, neoslňující. Zadní strana panelu je pokryta skelnou tkaninou v bílé barvě. Požární třída A2-s1 d0 dle EN 13501-1.

Plně recyklovatelný výrobek. Obsah CO<sub>2</sub> při výrobě panelu 3,78 kg CO<sub>2</sub> equiv/m<sup>2</sup> vycházející z EPD dle normy ISO 14025 / EN 15804. Dle Finské emisní třídy označen M1.

Vhodný pro čisté prostory až do třídy ISO 4 dle ISO 14644-1. Určen do zóny 4 rizika vzniku infekce dle NF S90-351.

Hodnota dekontaminace povrchu částicemi CP (0,5)5. Údržba systému je možná pomocí pokročilému čištění chemikáliemi, mycími prostředky a vysokotlakým čištěním vodou nebo vodní parou. Možno čistit parami peroxidu vodíku. Čistitelný z obou stran. Životnost panelu 50 let.

*Neveřejné prostory, chodby, kanceláře - suché prostředí*

Rozměr panelu : 600x600, 1200x600, 1200x1200mm. Tloušťka 15mm.

Polozapuštěný rošt nosné konstrukce. Plně demontovatelné panely v jakémkoliv místě. Koeficient pohltivosti  $\alpha_w=0,95$ . Srozumitelnost řeči: Artikulační třída AC = 180 v souladu s ASTM E 1111 a E 1110. Jádru: v plástvích lisovaná skelná vlákna. Barva bílá, nejbližší barevný vzorek NCS S 0500-N. Světelná odrazivost 85%, více než 99% odraženého světla je světlo rozptýlené. Koeficient zpětného odrazu je 63 mcd\*m-2lx-1. Lesk < 1. Odolnost stálé relativní vlhkosti 95% při 30°C. Denní stírání prachu a vysávání. Týdenní čištění za mokra. Systémový rastr v bílé barvě 010. Výrobek je plně recyklovatelný a je vyroben z min 70% z recyklovaného skla. Určeno pro místnosti klasifikované do třídy 6 podle ISO 14644-1. Reakce na oheň A2-s1,d0

### Úpravy povrchů

Zateplená fasáda přístavby bude opatřena silikátovou systémovou omítkou zateplovacího systému a systémovým fasádním nátěrem v šedém odstínu.

Soklová část bude opatřena omyvatelným nátěrem, v barvě shodné s fasádou.

Vnitřní příčkové zdivo bude opatřeno omítkou vápennou hladkou.

Vnitřní stěny a stropy budou upraveny keramickými obklady, omítkami vápennými štukovými, či případně sterkovými. Stropy a stěny nad podhledy nebudou omítány ani dále upravovány (výška úprav stěn se rozumí pod podhled). Vnitřní omítky budou napenetrovány a vymalovány disperzní malbou.

Přechody mezi různými materiály se vyztuží sklotextilní síťovinou s minimálním přesahem 100 mm na obě strany.

Specifikace v příloze technické zprávy.

Keramické obklady stěn provést do předepsaných výšek.

Parapety budou obloženy ker. obkladem.

Stěny nad keramickými obklady budou opatřeny omyvatelným nátěrem. Na keramický obklad bude použita porcelánová mozaika.

Veškeré kouty a nároží budou zaobleny s poloměrem min. 3 mm hlediska bezpečnosti.

V reprezentačních prostorech budou nerezové nárožní lišty.

Jako součást systémového řešení budou použity speciální žlábkové tvarovky spolu s nerezovým odtokem a těsněním.

Keramické podlahy v místnostech bez keramického obkladu ukončit keramickým soklem výšky 150 mm.

Přístřešek na kola a žb. sloupy ve vybraných místnostech ( viz. Tabulka místností v půdorysech 1. A 2.np) - pohledový beton tř. **PB 2**, sokl sloupů bude proveden z keramického obkladu do v. 150 mm.

Bazény budou tvořeny nerezovými vanami.

Stavební připravenost bude koordinovat vybraný dodavatel.

Použitý materiál bude nerezová ocel s hedvábným leskem odolávající chlóru - dle ČSN 17 349.

Objektová dilatace bude opatřena flexibilní vysoce kvalitní elastomerovou vysoce pružnou vložkou určenou pro objektovou dilataci včetně lišt ve vyznačeném místě v půdorysech - na ose G.

Ostatní dilatace budou provedeny v rastroch max. 3x3 m a u všech stěn, spára vyplněna trvale pružným tmelem, dlaždice vedle dilatačních spar budou položeny do

trvale pružného tmele. V 1.pp bude spádový beton naříznut do 1/3 hloubky, bez výplně.

Schodišťová ramena budou z boku ( mezi zábradlím) opatřena omyvatelným nátěrem, na schodnicích bude nalepen pásek z keramického obkladu proti stékání vody.

### Podlahy

Při provádění podlah je nutné dodržet zejména všechny požadavky ČSN 74 4505 - Podlahy včetně změn a revizí, Vyhl. 268/2009 Sb. a Vyhl. 398/2009. Protiskluzné vlastnosti podlah musí být doloženy atestem.

Na podlahách bude převážně keramická dlažba, v mokrých provozech s odpovídající protiskluzností (ČSN 74 4507 a DIN 51 097, pro chůzi bosou nohou). Spárování dlažeb podlah s vodotěsnou izolací bude epoxidovou spárovací hmotou.

Podlahy budou oddilátovány od svislých konstrukcí. V místech s podlahovými gulami nebo žlaby budou povrchy vyspádovány. Spáry dilatací a styk s nerezovými prvky (bazén, žlábký...) budou převážně vytmeleny (polyuretanový tmel). V dilatacích je možné použít případně i nerezové lišty. Na rozhraní podlah s rozdílnou nášlapnou vrstvou budou použity nekorodující kovové přechodové lišty (převážně v prostoru dveří).

Keramická dlažba protiskluzová třída B - všude vyjma mokrých prostor. V mokrých prostorách protiskluz C.

Skladba podlah je uvedena v tabulkách podlah.

Podlahy bude tvořit keramická dlažba barevné řešení viz. Interiérová část - další stupeň PD.

Součástí podlah je podlahové vytápění. Podlahy budou dilatovány - předpokládáný rozměr dilatačního pole max. 3 x 3 m, přesný rozměr dodá dodavatel podlahového vytápění. Mimo podlahové topení bude dilatace podlah 5 x 5 m. Dilatační spáry budou vyplněny trvale pružným tmelem, dlažba bude spárována epoxidovou spárovací hmotou.

V místnostech bez keramického obkladu bude podlaha zakončena keramickým soklem po obvodu místnosti výšky 150 mm.

Přechody podlah v místech dotyku s bosou nohou budou řešeny obloukovými lištami

Podlahy budou ve sprchách a wc, u ochozu velkého bazénu a kolem ostatních bazénů spádovány k odtokovým žlábkům. V šatnách bude spád minimální.

Přechody podlaha stěna a všechny kouty, na plochách ošetřených hydroizolační stěrkou, budou opatřeny těsnící páskou.

Obklady budou pokládány do lepícího tmelu třídy C1 - pro lepení obkladů s vyšší nasákavostí.

Na plochách ošetřených hydroizolační stěrkou bude použito lepícího tmelu třídy C2S1 nebo C2S2 (flexibilní cementové lepidlo)

Spárování bude provedeno cementovou spárovací hmotou s hydrofobní přísadou.

## V MOKRÝCH PROSTORECH SILIKON .

Doporučená šířka spár nekalibrovaných obkladů je 2 - 3 mm. Dilatační spára musí mít šíři min. 5mm

Barevnost spárování bude určena architektem v rámci autorského dozoru.

Dotěsnění přechodů podlaha stěna, všechny kouty, dilatace a prostupy provedeme pružným tmelem

Spádové betony v 1.PP naříznout do 1/3, nevyplňovat.

Ve všech přechodech podlaha stěna, koutech, dilatačních spárách a prostupech bude před aplikací pružného tmelu osazen separační provazec.

Veškerá stavební chemie (penetrace, hydroizolace včetně nezbytných doplňků pro těsnění, lepidla, spárovací hmoty apod.) bude provedena v rámci jednotného systému.

Podlahové žlábký s roštěm (sprchy) budou osazeny v úrovni -0,03 oproti okolní podlaze.

\* Formáty, barevné odstíny a způsoby kladení keramických dlažeb a obkladů jsou podrobně popsány v technické zprávě Interierového řešení .

Finální výběr bude proveden při realizaci dle předložených vzorků

\* Hydroizolační stěrky budou provedeny systémovými stěrkovými materiály.

Dle technologických předpisů výrobce systému budou připraveny podkladní plochy pod stěrky, odpovídajícími materiály budou ošetřeny dilatace, rohy, kouty, prostupy izolací apod.

\* Betony ve skladbách podlah :

- běžné podlahy : C16/20 X0 (CZ)

- vyztužená mazanina : C20/25 XC1(CZ)

- topná deska podlahového topení: C16/20 X0(CZ) s přísadou plastifikátoru (typ dle technologického předpisu dodavatele podlahového topení)

\* Tepelné izolace v podlahách

- s běžným zatížením : EPS 100 S Stabil

\* Výztuž v mazaninách podlah : síť KARI, o W4, oka 150/150 mm, při horním okraji

\* Dilatace v podlahách max. ve vzdálenostech 5 x 5 m; dilatace v keramických dlažbách kopíruje dilatace podlah; pouze pro topené podlahy platí požadavek na dilatace ve vzdálenostech 3 x 3 m a ve všech otvorech dělících místnosti (dveře apod.)

\* Všechny podlahy jsou oddilátovány od svislých konstrukcí

\* Výškové rozdíly v podlahách s rozdílnou nášlapnou vrstvou budou ošetřeny kovovými přechodovými lištami (v mokrých provozech nerezové, v ostatních částech je možné použít i hliníkové)

\* Veškeré dveřní prahy jsou zapuštěné, tj. nevystupují nad rovinu podlahy

\* Při použití hydroizolačních nátěrů a stěrek jako konečné povrchové úpravy je nutné záporné kouty upravit náběhem (fabion).

\* Při provádění podlah dodržet zejména všechny požadavky ČSN 74 4505 - Podlahy včetně změn, Vyhl. 137/98 Sb. a Vyhl. 369/2001

\* Protiskluznost dlažeb je definována dle normy ČSN EN 14411, typ R9 až R13 a DIN 51 097 typ A, B, C. Protiskluzné vlastnosti musí být doloženy atestem.

\* Změny výškové úrovně budou barevně zvýrazněny, toto platí zejména pro první a poslední stupně schodišť, hrany na komunikacích apod.



## KERAMICKÁ DLAŽBA

- **protiskluznost je dána provozem v místě použití dlažby**

(viz popis v tabulkách místností),

- hydroizolační stěrka bude provedena i na stěny do výšky 200 mm, ve sprchách do výšky 2400 mm
- v místnostech bez keramického obkladu stěn bude kolem obvodových zdí podlaha ukončena soklem z keramických dlaždic v. 150 mm
- před dodáním dlažeb budou investorovi předloženy vzorky pro odsouhlasení

Konstrukce, které jsou v trvalém nebo častém kontaktu s vodou (jímky, sprchy apod.), budou opatřeny hydroizolační stěrkou, která bude součástí systémového řešení podkladních vrstev obkladů a dlažeb. Z hlediska maximální přilnavosti, trvanlivosti a především chemické odolnosti (včetně eliminace chyb při provádění) jsou pro lepidla a spárovací hmoty obkladů navrženy materiály na bázi nanotechnologie.

**Systémové řešení je nutné dodržet. Nelze kombinovat různé druhy materiálů různých výrobců.**

Podkladní konstrukce hydroizolací, musí splňovat požadavky dané výrobcem systému.

Skladby izolací jsou popsány od podkladu k povrchu.

**1) mokré provozy (sprchy)**

Podlahy v mokrých provozech:

- penetrace betonového podkladu
- hydroizolační stěrka na cementové bázi

Stěny (betonové nebo keramické) v mokrých provozech:

- dle situace vyspravení povrchu (speciální cementové hmoty)
- penetrace
- hydroizolační stěrka na cementové bázi

Pro kompletaci obkladů a dlažeb budou použity tyto materiály: lepicí flexibilní tmel obkladu na bázi nanotechnologie, spárovací epoxidový tmel (v mokrých provozech s vysokým zatížením vodou a intenzivním čištěním), v ostatních prostorách spárovací cementový tmel na bázi nanotechnologie, trvale pružný tmel do spár (dotěsnění nestejnorodých materiálů), plastifikační přísada, těsnící pásy a manžety, případně další dle předpisů dodavatele. Všechny ostré rohy budou zkoseny. Ve vnitřních rozích budou vytvořeny fabiony modelovací maltou.

**Před prováděním hydroizolací je nutné nechat od dodavatel zpracovat podrobný technologický postup, který specifikuje, případně doplní, aktuální materiály pro konkrétní typy konstrukcí.**

**Pro vybavení wellness bude provedena stavební připravenost dle požadavků jejich dodavatelů.**

### Otvory

Okna a vnější dveře v celém objektu hliníková, s izolačním trojsklem, otevíravá, sklápěcí,  $U = 0,71 \text{ W/ (m}^2\text{K)}$ . V bazénové hale a u dětského bazénu bude část oken otevíravá resp. Sklápěcí pro odvětrání v letních měsících.

Před výrobou je nutné přeměřit velikost otvorů a ověřit možnosti otevírání vzhledem k vnitřní dispozici a možnostem výroby. Podrobné specifikace jednotlivých prvků jsou v tabulkách výrobků. Číré prosklení dveří a prosklených stěn, s parapetem nižším než

800 mm, bude doplněno kontrastními prvky dle platného předpisu (Vyhl. č. 398/2009 Sb.) - dva pásy kontrastního značení proti pozadí (ve výšce 800 až 1000 mm a 1400 až 1600 mm, pruh š. 50 mm nebo značky průměru 50 mm vzdálených od sebe max. 150 mm).

Vnitřní dveře plné nebo prosklené (posuvné nebo otevíravé), dodavatele určí investor v průběhu výstavby.

Ve vlhkých prostorách budou použity dveře do mokrých provozů, zárubeň hliník.

V rámci dodávky dveří a zámků bude, ve spolupráci s provozovatelem, řešen systém centrálního klíče který bude vázat na stávající řešení.

Dveře v místech pohybu bosých osob nebudou opatřeny prahy, ale obloukovými podlahovými lištami.

Vybrané výplně otvorů budou opatřeny bezpečnostní folií - viz. tabulka hliníkových výrobků

**Dle PBŘ:** Dveře na únikových cestách – budou se otevírat vždy ve směru úniku. Dveře musejí mít možnost otevírání ve směru úniku – bude provedeno. Dveře do venkovního prostoru se musejí otevírat ve směru úniku pouze při překročení 200 osob na únikových cestách – předpoklad je, že se budou muset otevírat ve směru úniku osob. Dveře na únikových cestách nebudou opatřeny uzamykatelnou vložkou, pokud ano musí být ve směru úniku instalována paniková funkce (dle ČSN EN 179 – tzv. paniková klika na výkresu značeno P a ve shromažďovacím prostoru dle ČSN EN 1225 – tzv. paniková hrazda na výkresu PH), která umožní otevření uzávěru i bez použití klíče, či jiného mechanismu.

Dveře - požární uzávěry - mezi jednotlivými požárními úseky budou mít požární odolnost uvedenou ve zprávě PBŘ.

### Prostupy

**Dle PBŘ:** Prostupy rozvodů rozvodných potrubí:

Dle ČSN 73 0810, čl. 6.2 musí být prostupy kabelů a potrubí prostupující požárně dělící konstrukcí utěsněny.

Prostupy kabelových rozvodů požárně dělícími konstrukcemi budou utěsněny požárními ucpávkami s požární odolností 60 minut.

Všechny prostupy obvodovými konstrukcemi budou provedeny včetně ucpávek a izolace proti tlakové vodě a radonu.

Ve spolupráci dodavatelů jednotlivých rozvodů (technologie, zdravotní technika, elektro...) s dodavatelem stavebních prací je nutné upřesnit pozice jednotlivých prostupů a následně zkoordinovat postupy při osazování prostupových kusů, dotěšňování prostupů apod. Většina prostupů konstrukcemi bude prováděna dodatečně - převážně jádrové vrtání různých profilů. Prostupy betonovými konstrukcemi budou ošetřeny speciální penetrací (2složková epoxidová pryskyřice). Tam kde je požadována vodotěsnost prostupu budou používány prostupové pažnice, tvarovky nebo těsnicí vložky pro konkrétní typ konstrukce a izolace (bitumen, bazénová fólie, cementová stěrka...). Úpravu těchto prostupů řeší většinou dokumentace jednotlivých profesí, použity jsou tvarovky s límcem pro natavení

bazénové fólie. Případné prostupy přes požárně dělící konstrukce budou ošetřeny požárními ucpávkami nebo těsněním, viz požárně bezpečnostní řešení. Běžným stavebním zapravením (těsnící provazec, cementová malta, silikonový tmel...) budou ošetřeny všechny ostatní prostupy

### Nosná konstrukce střechy

Zastřešení bazénové haly je provedeno pomocí dřevěných lepených plnostěnných nosníků sedlového tvaru výšky 1770 mm do mokrého prostředí. Dimenze a vlastní provedení vazníků bude součástí dílenské dokumentace vybraného dodavatele.

Střešní deska je tvořena kompletizovanými panely (sloučena funkce nosná a tepelně - izolační). Tyto jsou doplněny dodatečnou tepelnou izolací a vodotěsnou izolací střechy. Vzhledem k účelu objektu je třeba použít sendvičové panely s odolnější povrchovou úpravou.

V případě plaveckého bazénu je uvažována klasifikace korozivní agresivity C4. Povrchová úprava střešních panelů bude mít podmínky pro prostředí se stupněm korozivní agresivity C3, pro vyšší (až C5) je vždy nutné konzultovat vhodnost použití s dodavatelem, který vyhodnotí konkrétní specifika projektu.

Dále je nutné pro kotvení sendvičových panelů navrhnout a použít šrouby z nerez oceli A4.

Zastřešení ostatních částí objektu je provedeno plochou střechou, nesenou železobetonovou monolitickou deskou tloušťky 250 mm, s podobnou úpravou jako u stropních desek.

Na venkovních terasách ve 2.np budou provedeny dřevěné pergoly.

### Střecha

a) Na dřevěnou vazníkovou k-ci střechy nad bazénovou halou budou na položeny střešní sendvičové tepelně izolační panely. Na nich bude přídatná tepelná izolace, PVC střešní fólie a kačírek.

Skladba J

b) Na železobetonovou nosnou k-ci střechy bude na spádové klíny položena PVC fólie včetně souvisejících vrstev.

Skladba Ja, K, M

c) Na železobetonovou nosnou k-ci střechy bude na spádové klíny položena PVC fólie včetně souvisejících vrstev a bude provedena tzv. zelená střecha

Skladba L

Specifikace materiálů pro provedení střechy v příloze

Sklon střechy je min. 2,5%, na atikách je sklon 5,24 %. Tepelná izolace se klade ve více vrstvách se vzájemným provázáním spár, Každá deska tepelné izolace musí být stabilizována vůči pohybu a účinkům sání větru. Skladba je stabilizována systémem mechanického kotvení. Na hranách a v rozích budou použity vnitřní a vnější kouty. Střecha bude odvodněna do nových střešních svodů.

- Koruna atiky je kryta folií ukončenou na liště z poplastovaného plechu
- Lišta z poplastovaného plechu přesahuje o min. 30 mm přes hotový povrch svislé plochy
- Na hranách a v rozích budou použity vnitřní a vnější kouty z plechu s povrchovou úpravou z plastu z měkčeného PVC.
- Koruna atiky musí mít v celé šířce pevný a rovný podklad ve spádu ve sklonu min 5,24 % ( 3 st.) .

U stěny budovy bude folie vytažena na zdivo haly do v. min. 150 mm a ke stěně bude kotvena lištami z poplastovaného plechu. Lišty budou kotveny až do nosného zdiva. Kotvení lišt na atikách po 200 mm. Kotvení folie dle kotevního plánu.

Při použití PVC folie jako střešní krytiny je nezbytně nutné, aby oplechování, které přichází do styku s touto folií, bylo z poplastovaného plechu vhodného pro navaření PVC – P folie a budou s touto krytinou kompletizovanou dodávkou.

Střešní krytina a klempířské prvky budou použity včetně všech doplňujících a souvisejících prvků.

Na střechách bude proveden záchytný systém pro bezpečný pohyb osob. Návrh systému bude zpracován odbornou firmou v rámci projektu pro provádění stavby.

#### Izolace proti vodě a radonu

- izolace proti zemní vlhkosti nových suterénních prostor vodorovná a svislá je provedena jako dvouvrstvá, tlaková (tlaková voda se nevyskytuje trvale, izolace nebude trvale zatížena).

Vrstva izolace proti radonu : natavitelný pás splňující podmínky SVAP dle ČSN 73 0605-1, na horním povrchu opatřen jemným separačním posypem, na spodním povrchu spalitelnou PE folií. Nosná vložka z hliníkové folie tl. 8 µm kaširovaná skleněnými vlákny o plošné hmotnosti 60 g.m-2. SBS modifikovaná asfaltová hmota, množství 2300 g.m-2. Tloušťka pásu 4,0 (±0,2) mm. Největší tahová síla v podélném směru 400 (±50) N/50 mm, v příčném směru 200 (±50) N/50 mm. Odolnost proti stékání 70 °C. Ohebnost za nízkých teplot -15 °C. Faktor difuzního odporu 370 000 (±20 000). Součinitel difúze radonu 9,2.10-13 m2.s-1.

- viz. Posouzení povlakové izolace proti radonu z podloží.

Svislou izolaci vytáhnout do výšky 300 mm nad upravený terén, v místech bez zateplení tuto izolaci při zásypu zeminou ochránit vhodným způsobem, např. nopovou fólií.

Hydroizolace bude provedena dle systémových detailů vybraného výrobce (napojení v rozích atd.).

Vodotěsná stěrková izolace podlah v místnostech podle výkresové dokumentace, stěrky budou vytaženy do výšky 150 mm, v místě sprch do výšky keramického obkladu. Stěrka bude součástí uceleného systému včetně ošetření všech detailů, bandáží koutů apod.

## Izolace tepelné

- tepelná izolace střechy objektu - pěnový polystyren tl.200 mm + spádové klíny. Součástí dodávky zateplení bude i provedení všech souvisejících doplňkových konstrukcí (ukončení zateplení u atiky, apod.).
- zateplení fasády - polystyren tl.160 (resp. 210)mm jako součást systémového řešení zateplení (požadavek na deklarovanou hodnotu faktoru difúzního odporu  $m \leq 10$ ). Součástí systému je i přestěrkování izolace s výztužnou tkaninou (požadavek na deklarovanou hodnotu faktoru difúzního odporu  $m \leq 18$ ). V rámci zateplení fasády budou použity všechny systémové detaily včetně zateplení špalet, nadpraží a parapetů oken a dveří ve fasádě pomocí polystyrenových desek tl.30 mm.

Specifikace materiálu pro zateplovací systém viz. příloha technické zprávy

## Truhlářské výrobky

Viz. tabulky výrobků

Dveře v mokřích prostorách jsou speciální laminátové do mokřích prostor. Některé výplně jsou navrženy s požární odolností. Dřevěné dveře jsou osazovány do ocelových zárubní, laminátové dveře mají speciální hliníkové obložkové zárubně a hliníkové dveře mají osazovací rám jako součást konstrukce. Zárubně na hranicích požárních úseků budou s předepsanou požární odolností. Všechny dveře jsou navrženy jako bezprahové (pokud je práh součástí rámu dveří bude zapuštěn do podlahy). Tam kde práh nelze do podlahy zapustit, budou prahové spojky nízké nebo budou vypuštěny úplně. Spodní hrana dřevěných dveří bude ošetřena proti pronikání vlhkosti.

V rámci dodávky dveří a zámků bude, ve spolupráci s provozovatelem, řešen systém centrálního klíče který bude vázat na stávající řešení.

## Klempířské výrobky

U ploché střechy bude oplechování, které bude v kontaktu s PVC střešní folií, provedeno z poplastovaného plechu. Dešťové svody, - plech s povrchovou úpravou plast.

Budou provedeny dle ČSN 733610.

## Zámečnické výrobky

Do zásobovacího dvora 0.19 vedou točité ocelové schody, tvořené schodnicemi z válcovaných profilů a jednotlivými schodišťovými stupni z porostů a zábradlí ze žárově zinkované oceli. Plocha kolem plošiny v 1.np bude tvořena porostem.

Zábradlí schodiště – ze žárově zinkované oceli.

Zábradlí na terasách ve 2np ocel žárově zinkovaná.

Zábradlí na galerii a u whirlpoolu ve 2.np - ocelová konstrukce a výplň sklo. Zábradlí na galerii bude vybraným dodavatelem staticky posouzeno vzhledem k tomu, že se jedná o shromažďovací prostor osob.

Veškeré použité kovové konstrukce a prvky musí mít dostatečnou antikorozi úpravu pro deklarované prostředí (vlhké prostředí s volným chlórem; pro nerezovou ocel uvažovat s typem dle ČSN 17 349 nebo AISI 316L). Konstrukce a prvky které nemají finální povrchovou úpravu již při dodání (nerez ocel, pozinkování, nátěr...) budou

opatřeny vhodným ochranným nátěrem v uceleném systému (např. syntetika; 1x základní, 2x vrchní).

Všechny bližší specifikace a rozměry zámečnických výrobků budou součástí dalšího stupně PD.

#### Ostatní výrobky

Dveře do mokrých prostor s hliníkovou zárubní, šatní skříňky, HPL kabiny WC, skleněné schodišťové zábradlí, vybavení soc. zařízení, hasící přístroje atd. – viz.

Tabulky výrobků a Interierové řešení.

Výrobky budou z tlakového laminátu (HPL).

#### **Dle PBŘ:** Požární tabulky, informační systém

V objektu budou umístěny tabulky dle ČSN EN ISO 7010, které budou označovat směr úniku, polohu a umístění prostředků a protipožárního zajištění objektu (tlačítkové hlásiče EPS, přenosné hasící přístroje, vnitřní odběrní místo, uzávěry médií, vypínače proudu apod.). Tabulky budou řešeny v rámci jednotného informačního systému s piktogramy a budou odpovídat nařízení vlády č.375/2017 Sb. V objektu bude celkem **13 PHP**.

#### *O18 – Vybavení WC pro imobilní*

A – speciální závěsné WC, výška mísy vč. Sedátka 460 mm nad podlahou (viz. ZTI)

B – umyvadlo umožňující podjezd vozíku, hoprní hrana 800 mm nad podlahou, stojánková baterie s pákovým ovládáním (viz. ZTI)

C – Sklopné madlo dl. 900 mm, výška 800 mm nad podlahou, únosnost 150 kg

D- Pevné madlo dl. 900 mm, výška 800 mm nad podlahou, únosnost 150 kg

E – Svislé madlo dl. 500 mm

F – Vodorovné madlo na vnitřní straně dveřního křídla na celou šířku, výška 800 – 900 nad podlahou – viz. Samostatný výrobek

G – Dveře s kontrastním zámkem zjistitelným zvenku, š. min. 800

H – Sklopné zrcadlo se spodní hranou ve v. 1050 mm, ovládání nesmí vystupovat do prostoru

J – Držák na toaletní papír, max. 1200 nad podlahou

K – Ovládání splachovacího zařízení v dosahu osoby sedící na WC, do 1200 nad podlahou (viz. ZTI)

L – Signální systém nouzového volání, v. 900 mm nad podlahou (vývod do míst pokladny viz. Elektro)

M – Signální systém nouzového volání, v. 150 mm nad podlahou (vývod do míst pokladny viz. Elektro)

N – vypínač ve v. 900 mm nad podlahou (viz. Elektro)

O – Vývod signálního systému ( pokud není stanoveno jiné místo – viz. Elektro)

Keramický obklad kontrastní vůči zařizovacím předmětům

Zařizovací předměty jsou dodávkou ZTI, budou osazeny ve vzd. od stěny dle konkrétní místnosti s dodržením min. a max. požadovaných rozměrů

Ostatní vybavení kabiny (všechny prvky do výšky max. 1200 mm nad podlahou):

- Na dveřích háčky na oděv
- V prostoru pod umyvadlem odpadkový koš
- U umývadla zásobník na mýdlo
- U umývadla zásobník na papírové ručníky
- Závěsná štětka

Sklopný přebalovací pult 600 x 700 bude umístěn v kabině 1.20.

### Nátěry a výmalby

V 1., 2., 3. np objektu bude provedena omyvatelná výmalba.

U nátěrů vnitřních konstrukcí je požadována životnost 10 let. Tomuto požadavku je nutné přizpůsobit tloušťky základních i vrchních nátěrů. Na nátěry konstrukcí v mokřích provozech (s bazénovou vodou) budou použity epoxidové barvy odolné proti mechanickému a chemickému namáhání. Vnitřní omítky budou napenetrovány a vymalovány - v některých případech (dle tabulky místností) v omyvatelném provedení, případně s fungicidní přísadou. Finální úprava nových betonových podlah včetně základů zařízení, soklíků apod. bude provedena podlahovým nátěrem (akrylátový, do vlhkého prostředí, pochozí plochy s protiskluznou úpravou...).

Ocelové konstrukce, které nemají konečnou povrchovou úpravu již při dodání, budou opatřeny ochranným nátěrem v uceleném systému, např. syntetika (1x základní, 2x vrchní), případně jiným vhodným nátěrovým systémem.

### Zpevněné plochy

Kolem přízemní části objektu krytého bazénu dojde ke zbudování okapového chodníčku z kačírku do obrubníku s betonovým ložem.

### Vybavení pro osoby s omezenou schopností orientace a pohybu

Objekt svým stavebním řešením umožní pohyb osob s omezenou schopností pohybu. Vstup do 1.np je bezbariérový, vstup do 2.np výtahem.

**Skleněné výplně dveří budou zaskleny bezpečnostním sklem, přes které bude ve výšce 1400 mm umístěna výrazná páska široká 50 mm, jasně viditelná proti pozadí.**

Do bazénu 25 m bude vstup pro tyto osoby po mobilním přenosném žebříku.

Použita bude nerezová kartáčovaná ocel s hedvábným leskem odolávající chlóru - dle ČSN 17 349.

**Všechny výrobky a materiály na stavbě budou použity a zpracovány dle technických listů vybraných výrobců, a to včetně všech souvisejících prvků.**

**Stavební práce budou prováděny dle technických detailů vybraných výrobců.**

### **Kvalita provedení**

Všechny stavební práce musí být provedeny v souladu s vyhláškou č.137/98 Sb. a s požadavky příslušných norem pro navrhování a provádění staveb uvedených v seznamu českých norem a ve věstníku Úřadu pro technickou normalizaci nebo v kvalitě vyšší.

Je nutno řídit se pokyny, požadavky a technickými předpisy a podnikovými normami výrobců a dodavatelů jednotlivých materiálů, výrobků a systémů.

Práce mohou být provedeny pouze kvalifikovanými pracovníky a firmami, které se mohou prokázat příslušnou kvalifikací a referencemi.

Všechny použité materiály a výrobky musí mít platný certifikát ve smyslu § 47 novely zákona č.50/76 Sb. z roku 1992, zákona č.22/97 Sb., nařízení vlády č.178/97 Sb. a zákonů souvisejících.

## **Bezpečnost a ochrana zdraví**

Zajištění bezpečnosti práce je dáno dodržením veškerých předpisů, nařízení a pravidel BOZP při projektové činnosti a provádění stavby. Při vlastním provádění stavby je bezpodmínečně nutné dodržovat bezpečnostní předpisy a související normy, které svým smyslem odpovídají charakteru prováděných prací podle tohoto projektu.

## **Upozornění**

Materiály, výrobky, konstrukční prvky, zařízení a sestavy, uvedené v dokumentaci jako konkrétní výrobky, určené výrobním typem, případně i výrobcem, jsou zde uvedeny jako referenční, určující způsobem pouze parametry, kvalitu, standardy, vybavení, případně rozměry použitého výrobku. Není tím budoucímu dodavateli stanovena povinnost použít konkrétně uvedený typ výrobku, může být použito s vědomím objednatele a po jeho odsouhlasení výrobků

jiných o stejných nebo lepších parametrech a standardech.

V projektové dokumentaci uvedené výrobky, konstrukční prvky, konstrukce, materiálové soubory, zařízení a sestavy jsou i ve specifikacích uvažovány a budou vždy dodány zkompleťované včetně veškerého doplňkového a pomocného vybavení tak, aby byly vždy bez závad plně provozuschopné. Předmětem nabídky a následně dodávky včetně montáže je tedy veškeré vybavení včetně montážního a pomocného materiálu, konečné povrchové úpravy, u technických zařízení první provozní náplně, vyzkoušení a provozního manuálu v českém jazyce.