

Generální projektant: JPPK projekt s.r.o.
Zodpovědný projektant: Ing. Bc. Marek Juříček, ČKAIT: 1007323
Vypracoval: Ing. Bc. Marek Juříček, Ing. Michal Pavel

Název stavby: **ZÁKLADNÍ A MATEŘSKÁ ŠKOLA
– STAVEBNÍ ÚPRAVY BAZÉNU**

Místo stavby: Náměstí Svornosti 2571/7, 616 00 Brno - Žabovřesky
Stavebník: parc. č. 2375/191, k.ú. Žabovřesky [610470]
Statutární město Brno, ÚMČ Brno-Žabovřesky
Horova 1623/28, 616 00 Brno

Stavební objekt: Základní a mateřská škola
Část PD: D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

Obsah: **D.1.1.1 ŘEŠENÍ POŽADAVKŮ NA OBJEKT A JEHO
STAVEBNÍ KONSTRUKCE**

Číslo zakázky: 05-01-25
Datum: 02/2025

Obsah

a) objekty stavby - objektová soustava, značení, návaznost a propojení;	3
b) celkové provozní řešení stavby, technologie provozu nebo výroby; dispoziční řešení, technické a bezpečnostní parametry - popis a výpočet;	3
c) popis architektonického, výtvarného, materiálového, stavebně technického, konstrukčního a technologického řešení a příslušné parametry stavby nebo objektu;	3
d) provozně bezpečnostní řešení stavby nebo zařízení včetně řešení ochrany obyvatelstva;	3
e) řešení požadavků přístupnosti stavby: popis navržených opatření - zejména přístup ke stavbě, vstup do objektu, vertikální a horizontální pohyb, hygienická zařízení a šatny, informační, orientační, komunikační a přístupové systémy, únikové cesty a popřípadě popis dopadů na přístupnost z hlediska uplatnění závažných územně technických nebo stavebně technických důvodů nebo jiných veřejných zájmů;	3
f) zemní práce - výkopy jam a rýh, popis a řešení	3
g) zajištění výkopů;	3
h) založení stavby - návrh, výpočet a popis, se zapracováním výsledků průzkumu základových poměrů;	4
i) konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby - popis stavby po konstrukčních částech stavby, včetně požadavků na kvalitu a provedení, svislé nosné konstrukce, vodorovné nosné konstrukce, schodiště, střecha, přičky, výplně otvorů, obvodový plášť, střešní plášť, podlahy, podhledy, izolace, povrchové úpravy apod.;	4
j) řešení netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí;	6
k) v případě bouracích prací - návrh bourání a zajištění stavby - statické posouzení a posouzení stability, postup prací, případně technické podmínky bourání, opatření při nakládání s azbestem, nebezpečnými odpady a látkami, dekonstrukce, demontáž, selektivní třídění odpadů k dalšímu využití apod.;	6
l) při změnách stavby - popis stávajícího stavu stavby, dopady změn na stavební konstrukce, prostředí (zejména posouzení teplotně vlhkostní bilance);	6
m) konstrukční systém stavby nebo konstrukce - popis, aplikace průzkumu stávajícího nosného systému stavby při návrhu změny stavby;	7
n) popis řešení stavební fyziky;	7
o) průkaz splnění limitů (zejména energetické, surovinové a dopravní kapacity, odpady a pod.) ve vztahu k technické infrastruktuře - popis a technické podmínky;	7
p) popis řešení hygienických požadavků a ochrany proti hluku a vibracím během provozu;	8
q) popis řešení ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí, zejména před povodněmi, před technickou i přírodní seizmicitou, před agresivní a tlakovou podzemní vodou, vlhkostí, před hlukem a ostatními účinky - vliv poddolování, plyny (zejména výskyt metanu);	8
r) popis řešení požadavků požární ochrany (například požární odolnost a ochrana stavebních konstrukcí, požární ucpávky) ve vztahu k dokumentaci požárně bezpečnostního řešení;	8
s) řešení koordinace souběhu profesí (stavba, požárně bezpečnostní řešení, zdravotní instalace, zemní plyn, silnoproud, elektronické komunikace, vzduchotechnika, natěry, izolace, měření a regulace apod.);	8
t) ostatní výpočty;	8
u) kontroly při realizaci a kontroly zakrývaných konstrukcí, kontrolní měření a zkoušky nad rámec povinných kontrol podle technologických předpisů a norem;	8
v) stanovení návrhové životnosti stavby, konstrukcí, zařízení, požadavky na kontroly a údržbu stavby ovlivňující její životnost, řešení požadavků na jakost výrobků a zpracování;	8
w) specifikace výrobků a jejich požadovaných charakteristik (vlastnosti nebo výkon a jejich parametry) včetně výrobků zajišťujících přístupnost a bezbariérové užívání;	9
x) položkový výkaz výměr;	9
Upozornění projektanta	10

a) objekty stavby - objektová soustava, značení, návaznost a propojení;

Jedná se o jeden objekt základní a mateřské školy, který je členěn na několik traktů. Stavební úpravy se týkají výhradně traktu, ve kterém je umístěno sportovní zázemí pro žáky, konkrétně bazénová hala a přilehlé prostory zahrnující bazénové zázemí. Ve výkresové části se zabýváme pouze konkrétními místnostmi, tudíž není nutné jakékoliv značení.

b) celkové provozní řešení stavby, technologie provozu nebo výroby; dispoziční řešení, technické a bezpečnostní parametry - popis a výpočet;

Zájmový trakt se nachází na severovýchodě stavby základní a mateřské školy a je ustoupen o půl patra. K bazénové hale a jeho zázemí se musíme z 1NP dostat po schodišti do mezipatra. Samotná bazénová technologie je umístěna v 1PP.

Celkové provozní řešení stavby, technologie provozu a bezpečnostní parametry zůstávají beze změny. Stavební úpravy se týkají interiérových úprav. V rámci dispozičního řešení dochází pouze ke zrušení jedné místnosti – skladu chemikálií. Součástí stavebních úprav je výměna bazénové vany a její technologie, včetně instalace nové vzduchotechnické jednotky s kompletními rozvody. Tyto úpravy respektují původní funkci a charakter stavby.

c) popis architektonického, výtvarného, materiálového, stavebně technického, konstrukčního a technologického řešení a příslušné parametry stavby nebo objektu;

Stavební úpravy se týká interiérových částí objektu základní a mateřské školy, konkrétně prostor plavecké haly a jejího zázemí. Architektonické řešení respektuje původní charakter stavby a její funkční účel, bez výraznějších zásahů do dispozičního uspořádání. Z hlediska materiálového dojde k výměně bazénové vany, která je navržena z nerezové oceli zajišťující dlouhou životnost a odolnost proti vlhkému prostředí. Dále bude změněno barevné řešení keramických obkladů a dlažby tak, aby prostor více odpovídal svému charakteru – sportoviště pro děti.

Bazénová hala je navržena s důrazem na elegantní a nadčasové materiály, které propojují funkčnost s estetickým dojmem. Nerezová bazénová konstrukce dodává prostoru moderní technický vzhled a zajišťuje dlouhou životnost díky své odolnosti vůči vodě a chemickým látkám.

Podlaha je pokryta keramickou dlažbou v odstínu béžového cementu, která svou texturou a barevným provedením evokuje teraco. Tento povrch nejen vizuálně obohacuje prostor, ale také poskytuje praktické vlastnosti, jako je snadná údržba a protiskluzová ochrana.

Stěny bazénové haly jsou tvořeny kombinací obkladu v jemném slonovinovém odstínu a obkladu v teplejších tónech v odstínu hlíněné až jílovité barvě. Tento harmonický kontrast vytváří příjemnou atmosféru, která působí klidně a přirozeně.

Prostor je doplněn o akustický podhled, který optimalizuje akustické parametry a zajišťuje komfort při provozu.

Konstrukční a technologické řešení zahrnuje modernizaci vzduchotechnické jednotky včetně rozvodů a implementaci nových technologií k úpravě vody. Veškeré úpravy jsou realizovány s ohledem na současné standardy kvality a bezpečnosti.

d) provozně bezpečnostní řešení stavby nebo zařízení včetně řešení ochrany obyvatelstva;

Veškeré práce budou provedeny specializovanou realizační firmou za využití certifikovaných materiálů, které budou provedeny dle technologických postupů výrobce. Ochrana obyvatelstva není řešena, vzhledem k charakteru stavebních úprav, které se týkají pouze interiéru a výměny oken.

e) řešení požadavků přístupnosti stavby: popis navržených opatření - zejména přístup ke stavbě, vstup do objektu, vertikální a horizontální pohyb, hygienická zařízení a šatny, informační, orientační, komunikační a přístupové systémy, únikové cesty a popřípadě popis dopadů na přístupnost z hlediska uplatnění závažných územně technických nebo stavebně technických důvodů nebo jiných veřejných zájmů;

Vzhledem k rozsahu stavebních úprav, které se týkají pouze interiérových částí objektu, není nutné provádět změny v přístupnosti stavby. Stavební úpravy se týkají především materiálových změn povrchových materiálů, nikoli změn v dispozicích a komunikačních prostorech. Stavební úpravy se týkají pouze bazénové haly a prostorů spjaté s provozem bazénu samotného.

f) zemní práce - výkopy jam a rýh, popis a řešení

V rámci stavebních úprav se nebudou provádět žádné zemní práce.

g) zajištění výkopů;

Při provádění stavebních úprav se nebudou provádět žádné zemní práce.

h) **založení stavby - návrh, výpočet a popis, se zpracováním výsledků průzkumu základových poměrů;**
Založení objektu zůstává stávající, stavební úpravy nezasahují do základových konstrukcí.

i) **konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby - popis stavby po konstrukčních částech stavby, včetně požadavků na kvalitu a provedení, svíslé nosné konstrukce, vodorovné nosné konstrukce, schodiště, střecha, příčky, výplně otvorů, obvodový plášť, střešní plášť, podlahy, podhledy, izolace, povrchové úpravy apod.;**
V souvislosti se stavebními úpravami řešených prostor není potřeba netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí.

SDK konstrukce

Při provádění SDK konstrukcí je potřeba se vyvarovat následujícím chybám:

- Nedostatečná vzduchotěsnost konstrukce (otvory a netěsnosti v podhledech, kterými může bez zábran proudit vzduch).
- Nesprávně provedené detaily, především v napojení na okolní konstrukce nebo v návaznosti SDK konstrukcí mezi sebou, např. příčky postavené až na čisté podlahy zhoršují výsledek často o více než 10 dB.
- Podhledy pevně spojené se stropy (bez přímých závěsů).
- Obvodové profily konstrukcí nejsou osazeny pomocí tmelu, případně nejsou podlepeny ani napojovacím pěnovým těsněním.
- Prostupy konstrukcemi a jejich špatné dotěsnění.

Povrch SDK konstrukcí bude proveden následovně:

- Pro dosažení nejvyšší kvality povrchu bude provedeno celoplošné tmelení v kvalitě Q4. Tento stupeň zahrnuje standardní tmelení (Q2) a následné celoplošné přetmelení a vyhlazení povrchu vhodným tmelem v tloušťce do 3 mm.

- opláštění plně

Pro opláštění budou použity sádkokartonové desky o tloušťce 12,5 mm, které jsou speciálně navrženy pro vlhké a mokré prostory, jako jsou bazény. Desky musí vynikat vysokou odolností proti vlhkosti a plísním, což je klíčové pro zajištění dlouhé životnosti podhledu v náročných podmínkách bazénových prostor.

- nosná konstrukce podhledu

Nosná konstrukce podhledu bude sestavena z pozinkovaných profilů CD a UD s úpravou C5, která zajišťuje vysokou odolnost proti korozi v extrémně vlhkém prostředí.

- Profily budou kotveny na nosnou konstrukci pomocí závěsů s úpravou C5, které umožňují přesné nastavení výšky a zajišťují vysokou stabilitu celé konstrukce.
- Veškeré kotevní prvky a spojovací materiál budou odpovídat třídě korozní odolnosti C5, jak je předepsáno pro konstrukce v prostředí kategorie C.

- opláštění kazetové

- Pro opláštění budou použity akustické kazety, které jsou speciálně navrženy pro prostředí s vysokou vlhkostí (relativní vlhkost vzduchu 100 %).
- Kazety musí zajišťovat vysokou akustickou pohltivost, čímž budou přispívat ke zlepšení akustické pohody v prostoru.

- nosná konstrukce podhledu

- Nosná konstrukce podhledu bude sestavena z profilů T24 s úpravou C5, které budou tvořit rastr pro uložení kazet.
- Profily budou kotveny na nosnou konstrukci pomocí závěsů s úpravou C5, které umožňují přesné nastavení výšky a zajišťují vysokou stabilitu celé konstrukce.
- Veškeré kotevní prvky a spojovací materiál budou odpovídat třídě korozní odolnosti C5, jak je předepsáno pro konstrukce v prostředí kategorie C.

Úprava povrchů (pozn.: blíže řešeno ve Výpise skladeb)

Obecné požadavky na provádění podlah:

- Předpokládá se použití materiálů vhodných ve všech navrhovaných prostorách pro daný typ objektu. Tato způsobilost bude doložena atesty jednotlivých výrobců. Použité materiály, budou prověřeny dodavatelem, na jeho vlastní zodpovědnost. Mohou být použité pouze takové materiály, které po dobu existence stavby při běžné údržbě zaručí požadovanou mechanickou pevnost a stabilitu, hygienické požadavky, ochranu zdraví a životního prostředí.
- Zhotovitel musí postupovat dle technologických postupů a prováděcích předpisů výrobců jednotlivých materiálů a řídit se technickými předpisy pro zvolené materiály a systémy (zejména kombinace stavební chemie, příprava a vhodnost podkladu pro předepsanou úpravu atd.).

- Pracovní spáry, styky a konstrukční dilatační spáry musí být prováděny tak, aby byla zabezpečena jejich funkční spolehlivost a současně aby působily dobrým estetickým dojmem. Všechny konstrukční a plošné dilatační spáry budou osazeny typovými výrobky. Dilatace potěrů budou prováděny dle prováděcích pokynů výrobce lité směsi, nebo dle příslušných norem ČSN. Případné konstrukční dilatační spáry převzít do podlahového potěru.

- Rovinnost a kvalita podkladních vrstev pro provádění finálních nášlapných vrstev bude definována technologickým, nebo prováděcím předpisem dodavatele finální podlahové krytiny, nebo normovými požadavky. Provádění finálních povrchových vrstev je možné realizovat až po dosažení předepsaných hodnot zbytkové vlhkosti podkladních vrstev. Součástí dodávky podlah budou všechny systémové doplňky potřebné pro správnou realizaci těchto konstrukcí dle technologických předpisů výrobců. Podklad (tepelná izolace) pod podlahovými potěry bude proveden bez výškových změn (přechody, zuby, nerovnosti), jinak v těchto místech hrozí vznik trhlin.

- Součinitel smykového tření pro pochůznou vrstvu musí být nejméně 0,6. Povrchy podlah budou realizovány tak, aby byly respektovány požadavky § 11 a § 17 vyhl. 48, ČSN 74 4505 „Podlahy“, ČSN 74 4507 „Zkušební metody podlah“.

- Všechny viditelné konstrukce, materiály, povrchové úpravy a barevné odstíny budou před zabudováním a dodáním na stavbu odsouhlaseny TDI a AD na předloženém vzorku. Stejně tak bude odsouhlasen spárový pás pokládky podlahových krytin.

- Mezní odchylky rovinnosti podlahových potěrů budou provedeny v rozměrových tolerancích daných normovými předpisy a technologickými předpisy pro rovinnost podkladu dalších navazujících vrstev.

- Pro zpracování materiálů a jejich uložení bude použito pouze nářadí předepsané výrobcem v technologickém předpisu.

Po vybourání příček a odstranění nesoudržné omítky budou tato místa (podlaha, stěna, strop) zapravena dle skladeb okolních povrchů.

- podlaha vnitřní – keramická dlažba

Po odstranění stávající nášlapné vrstvy vč. podkladních vrstev bude povrch sjednocen přebroušením diamantovým kotoučem. Broušení bude provedeno pod vodou.

Na takto připravený podklad se nanese akrylátová penetrace s nátěrem na minerální podklady, na který se následně natře elastická hydroizolace na bázi pryskyřice, a to ve dvou vrstvách o tloušťce 2x 1 mm. Následně bude provedena keramická dle příslušné místnosti s protiskluzností R11/B, $\mu \geq 0,6$, která se bude lepit jednosložkovým lepicím tmelem na bázi cementu tl. 5 mm. Výplň spár bude spárovací hmotou vhodnou do bazénového prostředí.

Keramická dlažba ve spádu bude provedena lokálním odstraněním stávající roznašecí vrstvy a provedením nové v 1 % spádu pomocí spádového cementového potěru plněného vláknem.

- stávající stěna vnitřní - keramický obklad

Stávající stěny pod obkladem budou opatřeny vápenocementovou jádrovou strojově zpracovatelnou omítkou pro interiéry s protiplísňovou přísadou tl. 15 mm, která bude nanášena na vhodnou protiplísňovou penetraci, který snižuje a vyrovnává nasákavost podkladu, zvyšuje přídržnost omítek a omezuje tvorbu plísní díky aktivním fungicidním složkám. Takto připravený povrch bude napenetrován vhodným nátěrem dle použité hydroizolace, na něj se provede jednosložková elastická hydroizolační vrstva na bázi pryskyřice, a to ve dvou vrstvách o tloušťce 2x 1 mm. Dále bude provedena kombinace keramického obkladu dle příslušné místnosti se spárovací hmotou.

- stávající stěna/strop vnitřní - VPC omítky

Interiérové omítky budou provedeny vápenocementové dvouvrstvé s protiplísňovou přísadou – vápenocementová jádrová strojově zpracovatelná omítky pro interiéry tl. 15 mm a sádrová štuková omítky pro úpravu vnitřních jádrových omítek tl. 3 mm. Jádrová omítky budou nanášeny na vhodnou protiplísňovou penetraci, který snižuje a vyrovnává nasákavost podkladu, zvyšuje přídržnost omítek a omezuje tvorbu plísní díky aktivním fungicidním složkám.

Při provádění vnitřních omítek budou použity připojovací (přechodové) profily pro napojení na dveřní rámy (APU profily), na frekventovaných rozích budou použity rohové omítkové lišty. Případná kritická místa (rozhraní různých materiálů atp.) je nutno opatřit výztužnou síťovinou vloženou do omítky. Při provádění omítek je nutno dodržovat technologické postupy výrobce omítkových směsí.

Malby, nátěry

Vnitřní povrchy omítnutých stěn a stropů budou opatřeny vodou ředitelným a otěruvzdorným malířským protiplísňovým nátěrem bílé barvy ve dvou vrstvách -1x základní nátěr zředěnou malbou (10-20 % vody) + 1x krycí nátěr (max 5 % vody). Malba musí být určená pro daný typ podkladu.

Pod malby bude použita vhodná kvalitní penetrace. Množství a poměr ředění penetrace musí být provedeno tak, aby nedošlo k barevné deformaci odstínu krycí malby. Typ impregnace dle podkladu

Při provádění nátěrů nutno dodržet technologický postup dodavatele barev. Nátěry je vždy nutno provést v systému a kompletně.

Izolace proti vodě a vlhkosti

V místnostech budou kritická místa, jako jsou přechody (podlaha-stěna, stěna-dilatační spára, odtok), opatřeny kromě HI nátěru i těsníci páskami, rohy nebo manžetami. Lze použít systém pružné nátěrové izolace. Savé podklady je nutno před aplikací nátěrové hydroizolace penetrovat příslušným penetračním nátěrem.

Výplně otvorů

Vnitřní voděodolné otočné dveře s průchozími rozměry 700x1970 / 800x1970 / 800+400x1970 mm jsou navrženy ve formě plného křídla barva bílá osazeného v hranaté ocelové zárubni opatřené bílým nátěrem vhodným do bazénového prostředí.

Výplně otvorů budou vyměněny a budou provedeny v kvalitě vhodné do bazénových prostor. Skleněné výplně budou provedeny z kaleného bezpečnostního zasklení vzhledem k charakteru prostorů. Okna budou vyměněna za plastová okna, nahrazena za vzhledově totožná, s vertikálním dělením a celkovým rozměrem 5300x960 mm. Z interiéru bude parapet proveden z keramického obkladu.

Pozn.: blíže řešeno ve Výpise prvků. Konkrétní finální výrobky budou dle výběru stavebníka/TDI/AD na základě jeho odsouhlasení.

Sanita, sanitní mobiliář

Sanitární keramika neboli sanita zahrnuje umyvadla, baterie - vč. kompletního příslušenství pro instalaci samotné sanity.

Bližší informace se nacházejí ve Výpise prvků a části PD Zdravotně technické instalace. Konkrétní finální výrobky budou dle výběru stavebníka/TDI/AD na základě jeho odsouhlasení.

Výrobky PSV

Vypsání prvků viz výpis

j) řešení netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí;

U provádění podhledových konstrukcí je třeba dbát na kvalitativní zpracování podhledů. Pro dosažení nejvyšší kvality povrchu bude provedeno celoplošné tmelení v kvalitě Q4. Nosná konstrukce podhledu bude sestavena z pozinkovaných profilů CD a UD s úpravou C5, která zajišťuje vysokou odolnost proti korozi v extrémně vlhkém prostředí. Nášlapná vrstva keramické dlažby bude provedena s povrchem s koeficientem tření $\mu \geq 0,6$, protiskluznost R11/B. V celém projektu je dbáno na odolnost veškerých výrobků vysoké vlhkosti tak, aby bylo dosaženo dlouhodobé životnosti v prostorech bazénu. Vnitřní povrchy omítnutých stěn a stropů budou opatřeny vodou ředitelným a otěruvzdorným malířským protiplísňovým nátěrem.

k) v případě bouracích prací - návrh bourání a zajištění stavby - statické posouzení a posouzení stability, postup prací, případně technické podmínky bourání, opatření při nakládání s azbestem, nebezpečnými odpady a látkami, dekonstrukce, demontáž, selektivní třídění odpadů k dalšímu využití apod.;

V rámci bouracích prací není nutno nijak stavbu zajišťovat, vzhledem k charakteru bouraných konstrukcí. Není zasahováno do nosných konstrukcí. V rámci dispozičních řešení se odstraní jedna nenosná konstrukce, a proto se může odstranit bez statického posouzení. Další bourací práce se týkají především technologií, pohledových materiálů a nášlapných vrstev. Na stavbě by se neměl nacházet azbest. V případě objevení látky označované jako azbest (vláknité silikáty definované podle nařízení vlády 361/2007 sb., § 19) s ním bude zacházeno dle výše zmíněného nařízení vlády.

l) při změnách stavby - popis stávajícího stavu stavby, dopady změn na stavební konstrukce, prostředí (zejména posouzení teplotně vlhkostní bilance),

Stávající bazénová hala je součástí školní budovy a slouží pro výuku plavání a rekreační aktivity dětí. Konstrukční systém objektu je kombinovaný skeletový a zděný. Celý objekt je zastřešen plochou střechou. Stavba je dvoupatrová, lokálně podsklepená.

Původní bazénová vana byla obložena keramickými dlaždicemi a vybavena vestavěnými technologiemi pro filtraci a úpravu vody. Zavěšené podhledy, které slouží k zakrytí technických rozvodů, nesou značné známky opotřebení vzdušnou vlhkostí. Nášlapné vrstvy podlah byly z protiskluzového materiálu, s bodovým odtokem

Základní a mateřská škola – stavební úpravy bazénu

DPS

v podobě podlahových vpustí. Vytápění bylo původně řešeno teplovodními otopnými tělesy umístěnými pod okny bazénové haly. Součástí mobiliáře byly staré neestetické dřevěné lavice, které už hraničili s hygienickými a bezpečnostními podmínkami užívání. Vzduchotechnika bazénové haly odpovídá jejímu stáří, některé větve vzduchotechnického potrubí mají omezenou funkčnost. Technologie bazénového přelivu je v moderní době již zastaralý a nehygienický.

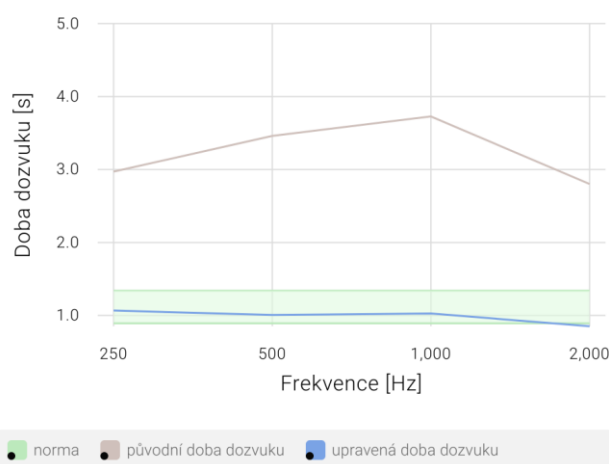
Jedná se pouze o stavební úpravy převážně materiálového charakteru, tudíž se nezasahuje do stavebních konstrukcí. Úpravy nebudou mít negativní dopad na stavební konstrukci a prostředí.

m) konstrukční systém stavby nebo konstrukce - popis, aplikace průzkumu stávajícího nosného systému stavby při návrhu změny stavby,

Konstrukční systém stavby je založen na kombinaci skeletu a nosných zdí. Stavební úpravy jsou navrženy tak, aby respektovaly stávající nosný systém, do kterého se nezasahuje. Veškeré provedené práce se týkají pouze interiérových částí objektu, bez zásahů do základových konstrukcí či jiných prvků nosného systému. Konstrukční řešení stavby tak zůstává zachováno v původní podobě.

n) popis řešení stavební fyziky,

Řešení stavební fyziky pro rekonstrukci bazénu zahrnuje především akustické úpravy prostoru. Podle poskytnutého akustického posudku byl prostor plavecké haly optimalizován instalací akustického kazetového podhledu o ploše 72 m². Tento podhled výrazně zlepšuje akustické vlastnosti, především dobu dozvuku, která byla původně 3,33 s (pro frekvence 500–2000 Hz). Po úpravách se podařilo snížit dobu dozvuku na 0,96 s, což odpovídá požadavkům normy ČSN 73 0527:2023 pro tento typ prostoru.



Konstrukce podhledu využívá systému T24 s antikorozní úpravou, což je zvláště důležité pro vlhké prostředí bazénu. Zvolený materiál má vysoký činitel zvukové pohltivosti, zejména pro frekvence v rozsahu 500 Hz až 2000 Hz, kde dosahuje hodnot až 1, což zajišťuje optimální akustický komfort.

Dalšími aspekty stavební fyziky jsou odolnost použitého materiálu proti vlhkosti a korozi, což prodlužuje životnost konstrukce (např. mobiliář z nerezové oceli). Řešení zároveň nezahrnuje změny v tepelně-technických vlastnostech objektu, protože se stavební úpravy týkají pouze interiérových částí.

V rámci silnoproudu je zpracováno osvětlení. V prostorách budou instalována LED svítidla s parametry a designem dle knihy svítidel, jedná se o zapuštěná svítidla do kazetového podhledu pro bazénovou halu v provedení s odolností proti chemickým látkám a průmyslová lineární svítidla pro technické zázemí také v provedení s odolností proti chemickým látkám.

o) průkaz splnění limitů (zejména energetické, surovinové a dopravní kapacity, odpady a pod.) ve vztahu k technické infrastruktuře - popis a technické podmínky,

Vzhledem k tomu, že stavební úpravy zahrnují pouze interiérové části objektu, zůstávají limity energetické, surovinové a dopravní kapacity nezměněny. Nároky na technickou infrastrukturu se nemění a veškeré odpady vzniklé při rekonstrukci budou likvidovány v souladu s platnými předpisy.

p) popis řešení hygienických požadavků a ochrany proti hluku a vibracím během provozu,

Hygienické požadavky:

Rekonstrukce zahrnuje výměnu bazénové vany a modernizaci vzduchotechnické jednotky včetně rozvodů, což zajišťuje kvalitní vnitřní prostředí a odpovídá hygienickým normám. Použití materiálů, jako je nerezová ocel pro bazénovou vanu, zajišťuje snadnou údržbu a odolnost vůči vlhkosti a chemickým látkám.

Ochrana proti hluku:

Instalace akustického podhledu výrazně snižuje dobu dozvuku v prostoru plavecké haly, čímž zajišťuje akustický komfort během provozu. Upravená doba dozvuku (0,96 s) odpovídá požadavkům normy ČSN 73 0527:2023 pro tento typ prostoru. Bazénová technologie a vzduchotechnická jednotka se nachází na místech nesousedících s bazénovou halou a nebudou tedy ovlivňovat provoz bazénu, ani jiných pobytových místností.

q) popis řešení ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí, zejména před povodněmi, před technickou i přírodní seizmicitou, před agresivní a tlakovou podzemní vodou, vlhkostí, před hlukem a ostatními účinky - vliv poddolování, plyny (zejména výskyt metanu),

Vzhledem k tomu, že stavební úpravy se týkají pouze interiérových částí objektu, není potřeba řešit ochranu proti vlivům vnějšího prostředí, jako jsou povodně, seizmicita, podzemní voda, vlhkost, hluk nebo jiné faktory. Stávající ochrana zůstává beze změny

r) popis řešení požadavků požární ochrany (například požární odolnost a ochrana stavebních konstrukcí, požární ucpávky) ve vztahu k dokumentaci požárně bezpečnostního řešení,

Požárně bezpečnostní řešení není nutné měnit, protože rozsah stavebních úprav se týká pouze interiérových částí objektu, nemění se účel využití ani charakter stavby.

s) řešení koordinace souběhu profesí (stavba, požárně bezpečnostní řešení, zdravotní instalace, zemní plyn, silnoproud, elektronické komunikace, vzduchotechnika, natěry, izolace, měření a regulace apod.),

Koordinace jednotlivých profesí bude zajištěna stavební firmou, která zajistí organizaci a souběh činností všech zapojených odborností. Firma bude odpovídat za efektivní průběh prací a jejich provedení v souladu s požadavky projektu.

t) ostatní výpočty,

Ostatní výpočty bilancí, spotřeb medií a hmot, tepelně technické apod. jsou součástí PD jednotlivých profesí.

u) kontroly při realizaci a kontroly zakrývaných konstrukcí, kontrolní měření a zkoušky nad rámec povinných kontrol podle technologických předpisů a norem,

Kontrola po provedení bouracích prací

Ověření úplnosti a správnosti provedených bouracích prací.

Kontrola připravených prostupů pro instalace dle projektové dokumentace.

Posouzení stability zbývajících konstrukcí a odstranění nežádoucích zbytků bourání.

Kontrola po provedení rozvodů, instalací a technologií

Tlaková zkouška vodovodního a kanalizačního potrubí.

Ověření funkčnosti elektroinstalací, včetně revizních měření.

Kontrola montáže, zapojení a provozuschopnosti vzduchotechnických zařízení.

Ověření správné funkčnosti sálavých stropů.

Kontrola rovinnosti podkladních vrstev

Měření rovinnosti podlah a podkladních vrstev (max. odchylka 2 mm na 2m lati).

Kontrola kvality provedení jádrových omítek před aplikací obkladů.

Ověření provedení hydroizolačních stěrek, včetně rohových izolací a akustických pásek.

Kontrola před provedením omítek – montáž okenních výplní

Kontrola správného nakotvení okenních rámců.

Ověření těsnosti a kvality provedení parotěsných a hydroizolačních pásek.

Kontrola správného vypěnění a mechanického kotvení okenních výplní.

v) stanovení návrhové životnosti stavby, konstrukcí, zařízení, požadavky na kontroly a údržbu stavby ovlivňující její životnost, řešení požadavků na jakost výrobků a zpracování,

Vzhledem k rozsahu stavebních úprav, které se týkají pouze interiérových částí objektu, především změn povrchových materiálů, nemají stavební úpravy vliv na životnost stavby. Návrhová životnost stavby, konstrukcí a zařízení je stanovena s ohledem na dlouhodobé užívání objektu v prostředí s vysokou vlhkostí, typickém pro bazény.

Základní a mateřská škola – stavební úpravy bazénu

DPS

Materiály použité v projektu, včetně keramické dlažby, jsou vybírány tak, aby odolávaly vlhkosti, chemickým vlivům a mechanickému opotřebení. Tato odolnost zajišťuje dlouhou životnost

Požadavky na kontroly a údržbu zahrnují pravidelné sledování stavu materiálů a technických zařízení, především vzduchotechniky. Plánovaná údržba je zaměřena na prevenci poškození způsobeného vlhkostí a chemickými látkami, což napomáhá udržení funkčnosti materiálů.

Veškerá zařízení musí být po montáži vyzkoušena a seřizena a uživatel musí být seznámen s funkcí, provozem a údržbou zařízení.

Do míst instalace vzduchotechniky a bazénové technologie musí být uživatelem umožněn snadný přístup pro zajištění pravidelné kontroly, obsluhy a údržby zařízení.

Jakost výrobků a zpracování odpovídá přísným technickým normám, což zaručuje požadovanou kvalitu. Například tmelení podhledů v kvalitě Q4 přispívá k dosažení vysoké úrovně povrchové úpravy. Nosná konstrukce podhledu bude sestavena z pozinkovaných profilů CD a UD s úpravou C5, která zajišťuje vysokou odolnost proti korozi v extrémně vlhkém prostředí. Kalená bezpečnostní skla zajišťují požadovanou pevnost a bezpečnost. Ostatní materiály, které jsou vystaveny nepřetržité vlhkosti, jsou pečlivě vybírány tak, aby odolávaly vlhkostním a chemickým vlivům a zaručily dlouhou životnost. Veškeré výrobky jsou zvoleny s ohledem na potřeby projektu a jejich spolehlivý výkon.

w) specifikace výrobků a jejich požadovaných charakteristik (vlastnosti nebo výkon a jejich parametry) včetně výrobků zajišťujících přístupnost a bezbariérové užívání,

Podhledové konstrukce

Pro zajištění nejvyšší kvality povrchu je plánováno celoplošné tmelení v kvalitě Q4. Akustický podhled je použit pro zlepšení akustických vlastností prostoru. Materiál má antikorozi úpravu, což je klíčové pro prostředí s vysokou vlhkostí. Nosná konstrukce podhledu bude sestavena z pozinkovaných profilů CD a UD s úpravou C5, která zajišťuje vysokou odolnost proti korozi v extrémně vlhkém prostředí.

Nášlapné vrstvy

Nášlapná vrstva keramické dlažby bude provedena s koeficientem tření $\mu \geq 0,6$, což odpovídá protiskluznosti R11/B. Tento povrch zajišťuje bezpečné užívání prostoru

Odolnost výrobků

Veškeré materiály použité v projektu jsou navrženy tak, aby odolávaly vysoké vlhkosti a chemickým vlivům, čímž se zaručuje dlouhodobá životnost. Veškerý mobiliář použitý v bazénových prostorech je navržen z nerezové oceli. Výplně otvorů jsou z nenasákavých výplní, případně skleněné výplně jsou z bezpečnostního kaleného zasklení.

Přístupnost a bezbariérové užívání

Vzhledem k rozsahu stavebních úprav, které se týkají pouze interiérových částí objektu, není nutné provádět změny v přístupnosti stavby. Stavební úpravy se týkají především materiálůvých změn povrchových materiálů, nikoli změn v dispozicích a komunikačních prostorech. Stavební úpravy se týkají pouze bazénové haly a prostorů spjaté s provozem bazénu samotného.

x) položkový výkaz výměr,

Výkaz výměr je řešen samostatnou přílohou PD.

Upozornění projektanta

Všechna práva autora a nositele autorských práv k dílu jsou vyhrazena. Bez jeho souhlasu je rozmnožování, půjčování, veřejné publikování či jiné šíření tohoto produktu zakázáno.

Pokud jsou ve výkresové části projektové dokumentace, v její technické zprávě nebo ve výkazech výměr uvedeny obchodní názvy, slouží pouze k upřesnění specifikace technického a kvalitativního standardu. Může být použito i jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení, bude řešeno se stavebníkem a projektantem. Autor projektové dokumentace (investičního záměru) si vyhrazuje právo změny, nebo úpravy projektu vyvolaných výsledky dodatečného průzkumu či zjištěních provedených při realizaci navržených stavebních úprav. Stejně tak budou-li zjištěny skutečnosti, které nebyly známy při provádění přípravných a projekčních prací.

Dodavatel musí pro stavbu použít jen takové výrobky, které mají takové vlastnosti, aby po dobu předpokládané existence stavby byla při běžné údržbě zaručena požadovaná mechanická pevnost, stabilita, požární bezpečnost, hygienické požadavky, ochrana zdraví a životního prostředí, bezpečnost při užívání, ochrana proti hluku a úspora energie. Všechny použité materiály a výrobky musí mít atest, popřípadě prohlášení o vlastnostech. Tyto dokumenty budou předány investorovi. Veškeré práce budou provedeny specializovanou realizační firmou za využití certifikovaných materiálů, které budou provedeny dle technologických postupů výrobce.

Při provádění stavby musí být dodrženy technologické postupy a doporučení výrobců, popřípadě dovozců materiálů a výrobků. Během realizace stavby je nutno účinně větrat vnitřní prostory stavby a neprodyšně je nezavírat, aby byl zajištěn trvalý odvod páry z vysychajících stavebních konstrukcí. Záměnu materiálů navrženou dodavatelem posoudí projektant po technické a technologické stránce, definitivní odsouhlasení provede technický dozor investora písemně do stavebního deníku.

Veškeré stavební práce je nutno provádět na základě vypracované projektové dokumentace, schválené příslušným stavebním úřadem. Při provádění stavebních prací je nutno dodržovat nejen platné normy a předpisy, ale je nutno dodržet i podmínky výstavby a technologické postupy předepsané výrobcí. Při vytváření bednění pro ŽB monolitické konstrukce je nutné vynechávat prostupy pro jednotlivá stoupačí potrubí zdravotnických zařízení. Tyto prostupy kontrolovat podle prováděcích projektů odpovídajících profesí.

Pokud se při výstavbě vyskytnou práce vyžadující bourání či podchycení stávajících nenosných a nosných částí objektů, je nutno přizvat zodpovědného statika, který rozhodne o dalších pracovních postupech na základě konkrétních podmínek na stavbě. Při bouracích pracích (pokud se na stavbě vyskytnou) musí být bezpodmínečně dodrženy veškeré platné předpisy a normy. Při jakékoli nejasnosti či problémech během provádění je nutné se spojit s projektantem (statikem) a vše co nejrychleji vyřešit.

Veškeré zakrývané stavební konstrukce musí být prováděny na základě platným norem a předpisů vydaných výrobcí použitých stavebních materiálů. Musí být dodrženy veškeré stavební technologie a postupy předepsané v normách a u výrobců. Za dodržení těchto předpisů odpovídá dodavatel stavby. Výkopy pro základové konstrukce objektu budou ručně dočištěny těsně před prováděním základů, protože základová spára nesmí být rozbředlá vodou. Výztuž ukládána do bednění musí být bez nečistot a nesmí být zkorodovaná. Nesmí být mastná, popř. jinak znečištěná. Bednění pro monolitické konstrukce musí být také čisté.

Všechny nosné konstrukce, které budou zakrývány, budou řádně zkontrolovány, aby nebyly porušeny nebo jinak mechanicky poškozeny.

Jakékoliv změny nebo úpravy technického řešení je nutné projednat s profesním projektantem, hlavním inženýrem a technickým dozorem investora před započítím prací. Veškeré rozměry konstrukcí a schémata jsou uvedeny ve skladebných rozměrech. Z důvodu zajištění plynulosti výstavby a předcházení nežádoucích událostí projektant doporučuje konzultovat veškeré práce před jejich započítím i v průběhu výstavby se zástupcem majitele objektu.

Pokud bude při provádění stavebních prací zjištěna výrazná konstrukční nebo statická porucha stavby, budou práce zastaveny a konstrukce bude odborně sanována dle pokynů statika – autorizované osoby (autorizovaný inženýr pro statiku a dynamiku staveb)! Podobně se bude postupovat, pokud vyvstanou jakékoliv pochybnosti ohledně únosnosti nosných konstrukcí.

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s vyhláškou 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby a v souladu s příslušnými. Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č.501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využití území, ve znění pozdějších předpisů.