

Č. zak.: **350/16**Název akce: **Ústí nad Labem - Severní Terasa – rekonstrukce bazénu v jeslích**Stupeň PD: **DUR/DSP/DPS**

**SO 01 – DĚTSKÉ A PLAVECKÉ CENTRUM DELFÍNEK
D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ
TECHNICKÁ ZPRÁVA**



AZ CONSULT, spol. s r.o.

Číslo zakázky.....**350/16**.....

Výrobek uvolněn k použití

Datum.....**06.2017**.....

a) Účel objektu

Předmět PD jsou stavební úpravy v křídle „C“ komplexu jeslí na adrese Mezní 2, které slouží jako jesle a bazénové centrum, včetně bazénové technologie a hygienického zázemí. Účelem stavby je řešení stavebních úprav tohoto stávajícího objektu a jeho rozšíření přístavbou dle požadavků investičního záměru stavebníka.

b) Architektonické řešení

Jedná se o dispoziční uspořádání ve stávajících prostorech a dále přístavbu v areálu jeslí, resp. bazénového centra. Jedná se zejména o výměnu stávajícího bazénu a bazénové technologie, nové hygienické zařízení pro bazénový provoz a také nové hygienické zařízení pro zaměstnance bazénového centra i rodiče s dětmi, dále nové šatny jak pro zaměstnance, tak pro návštěvníky bazénového centra. Přihlédnuto je také k možnosti pohodlného přístupu pro rodiče s dětskými kočárky. Bazénové centrum není řešeno jako bezbariérové, a to z důvodu dispoziční stísněnosti prostor hygienického zázemí. Také samotný bazén není vybaven pro přístup pohybově hendikepovaných osob.

Cílem investičního záměru je tedy celkové zlepšení technického stavu bazénu, především s ohledem na splnění současných hygienických požadavků na provoz bazénu pro plavání kojenců a batolat. Zlepšení se týká také všech souvisejících provozů jako šaten, sprch, WC, převlékacích kabin, technologie bazénu atd.

c) Kapacity objektu

zastavěná plocha přístavby:	
bazénové centrum (hygien. zázemí pro muže)	13 m ²
sklad venkovních hraček	8 m ²
obestavěný prostor:	
bazénové centrum (hygien. zázemí pro muže)	65 m ³
sklad venkovních hraček	24 m ³

d) Technické a konstrukční řešení

Investičním záměrem budou ve stávajícím objektu komplexu jeslí v křídle „C“ provedeny níže popsané stavební úpravy. Popis stavebních úprav je rozdělen na tři části a to část bazénového centra – „čistá“ zóna, bazénové centrum – „špinavá“ zóna a přístavbu skladu zahradních hraček.

Stávající objekt je napojen na stávající přípojky technické infrastruktury.

Stavebními úpravami bude zasahováno do nosných konstrukcí, proto v dalším stupni PD bude řešena mechanická odolnost a stabilita statickým posouzením.

Dále musí být provedeno posouzení požární bezpečnosti.

V objektu budou provedeny úpravy stávajících rozvodů kanalizace, vodovodu, vytápění, vzduchotechniky a elektroinstalace. Nové prostory budou vytápěny teplovodním otopným systémem, zdroj tepla zůstává stávající. Nové místnosti bez možnosti přirozené výměny vzduchu budou odvětrány pomocí vzduchotechniky.

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

Objekt musí splňovat hygienické předpisy odpovídající druhu a svou funkcí nenarušovat životní prostředí.

Prostory v objektu způsobující hluk z činnosti budou odpovídajícím způsobem odhlučňeny.

Stavební úpravy v objektu budou splňovat tepelně-technické požadavky, vyhovovat požadavků na energetickou náročnost budov a energetická spotřeba se sníží.

S bezbariérovým užíváním objektu se nepočítá.

Bazénové centrum – „špinavá“ zóna

Dispoziční řešení

V této části dojde k úpravě vstupu, resp. prohození stávajících dveří s oknem. Za vstupními dveřmi bude vybudováno nové zádveří, jehož jedna stěna bude prosklená pískovaným sklem. Na zádveří bude navazovat místnost pro odkládání kočárků, ze které je přístup do šatny, která bude sloužit jak části bazénového centra – špinavá zóna, tak bazénovému centru – čistá zóna. Tato šatna bude sloužit pro odkládání svrchního oděvu a bot. Z této šatny je pak možné jít buď do chodby vedoucí do bazénové části (čistá zóna), či do stávající herny (aklimatizace dětí po koupání), která není touto PD řešena. Chodba vedoucí do bazénového centra (čistá zóna) navazuje na zázemí pro zaměstnance bazénového centra, tzn. na šatnu, WC a sprchu a také úklidovou komoru. Z této chodby je také možný přístup do nových záchodů pro návštěvníky bazénového centra. Záchody pro návštěvníky budou vytvořeny zmenšením stávající místnosti č.09. Chodba dále pokračuje směrem ke stávajícímu schodišti do 2.NP a také ke schodišti do bazénového centra (čistá zóna). Dispoziční řešení bazénového centra viz. část bazénové centrum – čistá zóna.

Popis stavebních úprav a bourání

V této části (bazénové centrum – špinavá zóna) dojde k úpravě vstupu, resp. prohození stávajících dveří s oknem a vybudování nové rampy se schody. Dále bude rozšířen stávající chodník ze zámkové dlažby v místě nové rampy. Rampa bude splňovat požadavky ČSN 73 4130 (není určena pro invalidy). Bude využívána pro rodiče s dětskými kočárky. V této části objektu bude vybourána šatna pro zaměstnance včetně WC a úklidová komora. Zazdění bude stávající vnitřní okno mezi umývárnou a budoucí šatnou. Zazdění budou také jedny ze dveří, vedoucí do místnosti č.09. Demontován bude sádrokartonový podhled v chodbě č.m.04.1. Dále budou zazděny dveře z chodby č.m.04.2 na schodiště č.m.17 a kus příčky s dveřním rámem mezi místnostmi č.04.2 a č.02. Stávající stoupací šachta v místnosti 06 bude přesunuta na vedlejší stranu sloupu. Stávající stoupací potrubí nacházející se v prostoru místností č.07 a 08 bude zachováno, případně vyetážováno a umístěno do nové instalační šachty u hygienického zázemí pro zaměstnance. U okna šířky 1,3m do místnosti č.09 bude vyměněna vnitřní skleněná výplň za novou ornamentní. Veškeré stávající zařizovací předměty budou vyměněny za nové (závěsné WC mísy, umyvadla, výlevka). Všechna vnitřní dveřní křídla řešené části budou vyměněna za nová. Nášlapné vrstvy podlah budou odstraněny, stejně tak stávající keramické obklady stěn hygienických zařízení.

Technické řešení

Veškeré nové vnitřní svislé konstrukce předmětné části budou provedeny z pórobetonových tvárnic a příčkovek. Sanitární dělící příčky budou lehké typové montované do výšky 2,1m z materiálů dle prostředí. Do stávajících nosných vodorovných konstrukcí nebude zasahováno. Nad bouranými otvory ve stávajících konstrukcích budou osazovány nové překlady z ocelových profilů I. Nad místnostmi se sníženým stropem bude proveden nový zavěšený sádrokartonový podhled dle požadovaného prostředí. Podlahy hygienických prostor (WC, sprchy, úklidová komora) budou opatřeny novými keramickými dlažbami, stěny budou obloženy do výšky 2m keramickým obkladem. Podlahy ostatních místností (šatny, chodby) budou opatřeny přírodním lepeným linoleem (marmoleum) tl.2mm. Prostor zádveří a komunikační část kočárkárny bude opatřena speciálním kobercem pohlcujícím nečistoty a vlhkost tzn., že bude vytvořena tzv. čistící zóna. Před vstupními dveřmi bude umístěn škrabací rošt o velikosti 500/1000mm. Stěny šaten, kočárkárny a chodeb budou opatřeny omyvatelnými malbami do výšky 2m.

Rampa před hlavním vstupem do bazénového centra, resp. její svislé stěny budou provedeny z hladkých betonových tvárnic ztraceného tl.200mm s vloženou žebírkovou výztuží R10 ocel 10 505 a zalitých betonem C25/30 XC4. Do každého otvoru tvárnice bude vložen minimálně jeden prut žebírkové výztuže R10. Sklon rampy musí být maximálně 1:12. Betonové tvárnice budou v horní části rampy seřiznuty dle sklonu rampy. Pochozí deska rampy bude provedena jako ŽB deska tl.150mm z betonu C25/30 CX4, vyztužená svařovanou sítí KH20 při obou površích, s krytím min.30mm. Pod deskou bude provedena podkladní deska tl.100mm z prostého betonu C16/20 X0 s podsypem ze štěrkopísku tl.50mm. Schody na podestu rampy budou provedeny také jako ŽB, vyztužené svařovanou sítí KH20 při horním povrchu každého stupně. Stěny rampy a také schodiště podesty budou založeny na základových pasech šířky 300mm z prostého betonu C16/20 X0, založených do nezámrazné hloubky, tzn. min.900mm. Stěny rampy budou opatřeny cementovým přednáštříkem nebo penetrací, jádrovou omítkou a následně nataženy mozaikovou omítkou. Nášlapná vrstva rampy i schodiště bude opatřena vulkanickým protiskluzovým nátěrem na beton. Hrany stupňů budou provedeny kontrastní barvou v celé délce hrany stupňů v šířce 50mm. Ochranné zábradlí bude osazeno po obou stranách rampy. Zábradlí o výšce 1100mm bude opatřeno ve výšce 300mm vodící tyčí. Zábradlí bude provedeno z nerezových trubek a kotvené z boku vyrovnávací rampy. Schody budou opatřeny podobným zábradlím, pouze bez vodící tyče.

Nové podlahy prostoru přístavby a bazénu budou provedeny nové ŽB deska s tepelnou izolací z podlahového polystyrénu se sníženou nasákavostí. Vzorová skladba viz. výkres řezů.

Ostatní nové podlahy budou řešeny obdobně, lišit se budou pouze nášlapné vrstvy. Dlažba pro sanitární prostory (převážně suché dlažby, převlékárny a šatny, WC) bude v provedení s protiskluzností R10 (A).

Šatny pro návštěvy budou vybaveny šatními skřínkami se sníženou výškou o velikosti 300/500 a výšce 1,5m, výška včetně lavic je potom cca 1,9m. Skřínky budou vybaveny cylindrickými zámky. Šatny pro zaměstnance budou vybaveny skřínkami o standardní výšce 1,85m a půdorysném rozměru 300/500mm.

Veškerá hygienická zařízení a šatny musí odpovídat platné normě ČSN 73 4108 – Hygienická zařízení a šatny. Všechny záchodové kabiny budou vybaveny držákem na toaletní papír, toaletním papírem, WC štětkou a uzavíratelným košem. Předsínky WC potom dávkovači na tekuté mýdlo, mýdlem, zrcadlem, držáky na papírové utěrky a papírovými utěrkami. V prostoru hygienického zázemí části bazénového centra – špinavá zóna je nutné počítat s bouráním rýh ve stávajících podlahách pro kanalizační potrubí od nových zařízení předmětů.

Bazénové centrum – čistá zóna

Dispoziční řešení

Vstup do bazénového centra – čistá zóna je řešen ze stávajícího schodiště č.m.23, které navazuje na chodbu č.m.11. Šatny a hygienické zázemí v prostoru před vstupem do bazénového bude sloužit návštěvníkům bazénového centra, pokud se budou pohybovat ve „špinavé“ zóně. Bazénové centrum – čistá zóna má dále vlastní oddělené hygienické zázemí. Za schodištěm se nachází jedna převlékácká kabina uzpůsobená vybavená odkládací podložkou pro odložení dítěte, dále sklad pro ukládání vysušených pomůcek a materiálů a dveře do místnosti sloužící pro údržbu bazénu a bazénové technologie. Z této místnosti č.20 je také přístup do úklidové komory sloužící výhradně bazénovému centru – čistá zóna. Bazénová technologie bude umístěna v místnosti č.20, která je přístupná ze spojovací chodby č.25. Za převlékáckou kabinkou se nachází společná šatna pro muže a ženy, sloužící pro odložení svršků po převléknutí se do plaveckého oděvu. Šatna je čistou zónou, čili pohyb osob je možný pouze naboso bez obuvi. Za šatnou se nachází hygienické

zázemí oddělené pro muže a pro ženy. Ženská část je vybavena dvěma sprchami (bez vaniček) oddělenými zástěnami. Krajiní stěny budou provedeny z čirého bezpečnostního skla, aby bylo možné sledovat odložené děti na sklopných přebalovacích pultech, které jsou situovány hned vedle sprchových koutů. Ze sprch je možný vstup do WC kabiny, nebo do prostoru samotného bazénu. Podobně je řešeno hygienické zázemí pro muže, pouze s tím rozdílem, že je vybaveno pouze jednou sprchou, ale WC je navíc vybaven pisoárem. Z pánských sprch je opět možné vstoupit do prostoru bazénu. Hygienické zázemí pro muže se bude nacházet v přístavěné části objektu. Bazén je řešen jako obdélníkový s ochozem šířky 900mm. Přístup do bazénu je pomocí schůdků s nerezovými madly.

Technologie bazénu bude umístěna v prostoru č.m.20 pod stávajícím schodištěm a nová akumulční nádrž potom pod podlahou místnosti bazénu v souběhu s bazénem.

Popis stavebních úprav a bourání

V této části (bazénové centrum) dojde k vybourání části dělicí zděné příčky mezi místnostmi č.03.1 a 03.2, okna do místnosti č.19 a dále nového otvoru v nosné stěně do místnosti č.01. Vybourána bude dále nosná stěna tl.300mm mezi místnostmi č.19 a 20.2 a dále příčka mezi místnostmi č.20.1 a 20.2. Vybourána bude i štítová stěna místnosti č.19 v místě plánované přístavby hygienického zázemí pro muže. V obvodových stěnách bude vybouráno několik nových otvorů pro osazení nových oken a to konkrétně v místnosti č.02, 20.1 a 19. Veškeré stávající dveře předmětné části budou vybourány a otvory po nich buď zazděny pórobetonovými tvárnicemi či do nich osazeny nové dveřní výplně. Demontovány budou veškeré stávající zařizovací předměty a dva rošty na čištění obuvi. Náslapné vrstvy podlah budou odstraněny, stejně tak stávající keramické obklady stěn hygienických zařízení a kolem bazénu. V místě přístavby hygienického zázemí pro muže bude odstraněno stávající fasádní zateplení. V prostoru bazénu č.m.01 bude zbouráno stávající schodiště ozn. č.17, dále bude vybourána podlaha v celé ploše místnosti. Zbourána bude celá konstrukce stávajícího bazénu včetně technologických rozvodů a bude proveden výkop pro nový bazén a bazénové rozvody. Vybouraný materiál a materiál z výkopů bude možné odvážet vybouranými otvory v čelní stěně místnosti č.19 a otvorem po vybouraných dveřích mezi místnostmi č.01 a 19. Nová přístavba bude zastřešena pomocí jednoplášťové střechy, která výškově naváže na stávající střechu jednopodlažní části křídla C. V prostoru budoucího hygienického zázemí pro návštěvníky bazénového centra budou vybourány stávající podlahy, které budou později spádované k podlahovému nerez odvodňovacímu žlabu. V podlaze těchto místností je třeba počítat s vedením nových rozvodů kanalizace od zařizovacích předmětů a podlahových žlábků, dále pak technologických rozvodů bazénu. Do podlahy v budoucí technické místnosti technologie budou osazeny nové podlahová vpusti.

Technické řešení

Nová přístavba bazénového centra bude vyzděna z tepelněizolační pórobetonové tvárnice YTONG tl.450mm. Obvodové zdivo bude založeno na nových základových pasech z prostého betonu založených do nezámrzé hloubky min.900mm a do rostlého terénu. Pozední věnce budou provedeny jako ŽB v rámci stropní konstrukce s vloženým tepelným izolantem z pěnového polystyrénu EPS tl.100mm. Stropní konstrukce bude provedena ze ŽB stropních panelů PZD 329/59/14. Předpokládaná tl. stropní konstrukce je 150mm. Atiky budou provedeny po celém obvodu přístavby, dešťové vody budou svedeny střešními vpustěmi s dešťovým svodem vedeným vnitřkem budovy, s napojením do stávající dešťové kanalizace. Atiky budou vyzděny z pórobetonových tvárnic v rámci zdícího systému.

Na stropní konstrukci bude provedena hydroizolace, tepelná izolace EPS 150S a v celé ploše střechy nová hydroizolační fólie PVC-P.

Nové vnitřní svislé konstrukce předmětné části budou provedeny z přesných pórobetonových příček. Sanitární dělicí příčky budou lehké typové montované do výšky 2,1m z materiálů dle prostředí.

Do stávajících nosných vodorovných konstrukcí bude zasahováno pouze minimálně, a to především s ohledem na potřebu napojení nové jednoplášťové střechy přístavby na stávající plochou střechu. Nad bouranými otvory ve stávajících konstrukcích budou osazovány nové překlady z válcovaných ocelových profilů I. V místě bouraných nosných stěn (štítové stěny místnosti č.19) budou budovány nové železobetonové překlady pro světlost otvoru 3m. Nad chodbou č.m.30 a šatnami č.m.28 a 33 bude proveden snížený podhled, který bude vhodný do vlhkého prostředí. Podlahy hygienických prostor v čistém provozu za převlékacími kabinkami (WC, sprchy, úklidová komora, šatny, převlékací kabinky, bazénový ochoz) budou opatřeny novými keramickými protiskluzovými dlažbami dle DIN 51 097, stěny budou obloženy do výšky min.2m keramickým obkladem. Omítky stávajících zděných konstrukcí budou v případě potřeby místně vyspraveny. Stěny nad keramickými obklady budou 2x vymalovány disperzní malbou včetně penetrace povrchu. V hygienických místnostech (WC, sprchy, šatny, výlevka) a chodbách bude použita omyvatelná malba. Technická místnost bude mít podlahu ošetřenou epoxidovou stěrkou s plněním křemičitým pískem (systém SIKAFLOOR 381). Před aplikací stěrky je nutné povrch podlahy nechemicky očistit frézovacím zařízením. Podlahy ostatních místností (chodby) budou opatřeny přírodním linoleem (marmoleum) tl.2mm.

Nová podlaha ochozu bazénu bude provedena jako těžká plovoucí s vloženým tepelným izolantem z podlahového polystyrénu se sníženou nasákavostí.

Nové podlahy ostatních místností „čisté zóny“, kde se chodí pouze bosou nohou, budou řešeny podobně jako u bazénového ochozu, rozdíl bude pouze v použité dlažbě. Dlažba pro převážně suché dlažby, převlékárny a šatny bude v provedení s protiskluzností R10 (A). Dlažba v prostoru sprch bude shodného provedení, jako u bazénového ochozu, tzn. R11 (B).

Nosná konstrukce bazénu bude provedena jako ŽB. Bazénové dno bude tvořit ŽB deska tl.200mm o velikosti 4,2x5,55m. Boční stěny bazénu budou provedeny jako sendvičové. Nová nerezová vana bazénu bude podsypána kamennou drtí frakce 4-8mm v tl.50mm. Alternativně lze podsypové materiály nahradit slabým betonem např. C16/20, separační geotextilie bude při použití betonu ze skladby vypuštěna

Vedle bazénové vany bude provedena nová železobetonová akumulční nádrž. Nádrž bude provedena z vodostavebního betonu. Dno nádrže a dělicí stěny budou tl.200mm. Pod jímkou bude proveden hutněný štěrkový podsyp ze štěrkodrti fr.16-32mm. Nádrž bude monolitická. V místě vstupního otvoru do nádrže budou vynechány otvory o velikosti 600/600mm. Víko vstupního otvoru do nádrže bude provedeno z žebrovaného nerezového plechu, který bude na horní pochozí straně obložen keramickou dlažbou. Víko bude na dvou místech vybaveno výsuvným plochým madlem pro možnost pohodlného otevření. Madlo musí být po zasunutí dobře zalícováno s podlahou, aby nedošlo ke zranění. Alternativně lze madla provést jako demontovatelná – šroubovací. Akumulační jímka bude vybavena vypouštěcím potrubím napojeným do kanalizace.

Šatny pro návštěvy bazénového centra budou vybaveny šatními skřínkami o standardní výšce 1,85m a půdorysném rozměru 300/500mm. Skřínky budou vybaveny cylindrickými zámky.

Veškerá hygienická zařízení a šatny musí odpovídat platné normě ČSN 73 4108 – Hygienická zařízení a šatny. Všechny záchodové kabiny budou vybaveny držákem na toaletní papír, toaletním papírem, WC štětkou a uzavíratelným košem. Předstíňky WC potom dávkovači na tekuté mýdlo, mýdlem, zrcadlem, držáky na papírové utěrky a papírovými utěrkami.

Bazén – nerezová vana

Dispoziční řešení

Směr ohybu hlavy bazénu probíhá z vnější strany po celém obvodu tak, že vytváří záchytnou hranu a současně slouží k nepřetržitému odvodu vody do přepadového žlábků, který je krytý roštnicemi a jedné řady nakloněné dlažby v šířce 300mm pro případ přelítí (toto je součástí bazénu). Přepadový žlábek je k hlavě bazénu přivařen a jeho dimenze zaručuje 100% odvod vody vytlačené při běžné cirkulaci i při maximálním zatížení bazénu.

Roštnice jsou tvořeny z jednotlivých prvků z polypropylénu, odolné vůči nárazu a stárnutí. Nášlapná plocha je opatřena protiskluzovým dezénem.

Stěny bazénu budou zhotoveny z hladkého, jednostranně broušeného nerezového plechu. Stěny jsou vyztuženy z vnější strany nerezovými žebry tak, aby byly schopny přenést tlak vody, popřípadě vertikální zatížení a zemní tlak při vypuštěném stavu bazénu. Do stěny bazénu bude ze tří stran nad hladinou vody zabudováno madlo. Dno bazénu bude tvořeno plechem s protiskluzovou úpravou.

Dno bazénu tvoří membránu a ukládá se po obvodě na základovou desku a těleso na pískového lože. Ukotvení bazénu může být provedeno na základovou betonovou desku, nebo základový betónový obvodový pás, kde je dno tvořeno štěrkopískovým zásypem.

Přívod bazénové vody bude proveden dnovým rozvodem tak, aby zajišťoval 100% cirkulaci bazénové vody v celém objemu bazénu. Dnové rozvody budou vyrobeny rovněž z nerezového materiálu a jsou tvořeny žlábkem, který je zakrytý snadno demontovatelným víkem se soustavou trysek. Trysky budou uspořádány tak, aby odpovídaly hydraulickým požadavkům a zamezily vzniku jakýchkoliv hluchých míst v bazénu.

Stěnové prvky jsou zhotoveny z jednostranně přebroušeného plechu. Dno, žlábků a výztuže budou zhotoveny z válcovaného plechu s povrchem III.C. Svarové spoje v oblasti hlavy bazénu budou přebroušeny, ostatní svary mořeny, bez mechanického opracování.

Použitý materiál

Pro těleso bazénu je použitý materiál v jakosti 1. 4404 v následujících tloušťkách:

stěna bazénu	2,5 mm
přepadový žlábek	2,0 mm
dno bazénu	1,5 mm
výztužné prvky	2,0 mm
dnový rozvod	2,0 mm

Blíže viz. samostatná technická zpráva bazénového tělesa výrobce a dodavatele BENDORF, která je samostatnou přílohou stavební části.

Bazénová technologie

Bazénová technologie bude umístěna v místnosti č.20. Pouze akumulční nádrž nebude umístěna v této místnosti, ale podél vedle nového bazénu, pod podlahou ochozu místnosti č.34. Akumulční nádrž bude provedena jako monolitická ŽB nádrž o kapacitě 5,5m³.

Bazénové technologie bude sestávat především z okruhu filtrace.

Vypouštění vody z bazénu je řešeno přes dnovou výpust, která bude v místě technologie odvodněna do kanalizace.

Blíže viz. samostatný objekt projektové dokumentace – bazénová technologie.

Přístavba skladu zahradních hraček (samostatný objekt)

Dispoziční řešení

Přístavba skladu zahradních hraček bude provedena v jihovýchodním rohu křídla C řešeného objektu bazénového centra. Bude se jednat přízemní vestavbu při stěně do prostoru pod stávající terasu ŽB konstrukce stávajícího chodníku. Dispozičně se jedná o jednu místnost – sklad, přístupnou z venkovního prostoru – zahrady jeslí.

Popis stavebních úprav a bourání

V místě přístavby se nachází stávající šterková plocha, která bude před zahájením stavebních prací odstraněna. Zbourána bude stávající podezdívka plotu v délce cca 1,5m včetně 1ks plotového sloupku a pletiva. Obvodové zdivo přístavby bude založeno na nové základové desce.

Technické řešení

Nová ŽB základová deska přístavby bude provedena v tloušťce 200mm z betonu vyztuženého KARI sítí. Pod deskou bude šterkodrt' s drenáží, aby nedošlo k promrznutí.

Obvodové zdivo bude vyzděno z pórobetonových tvárnic YTONG v tloušťce 200mm. Vyzdívka bude provedena mezi novou deskou, stávající stropní ŽB desku chodníku a opěrnou zeď Terasy. Při vyzdívání mezi dvě stavební konstrukce musí být dodrženy dilatační zásady a systémové kotvení. Pod stěnami bude provedena hydroizolace.

V čelní, tzn. delší stěně přístavby směrem do zahrady bazénového centra budou osazeny ocelové dveře s požární odolností. Překlad nad otvorem dveří bude proveden systémový z plochého překladu.

V protilehlém dolním a horním rohu budou osazeny větrací mřížky s protidešťovou žaluzií, možností uzavření zevnitř a sítkou proti hlodavcům.

Podlaha přístavby bude provedena z keramické dlažby se zvýšenou mechanickou odolností proti opotřebení a otěru v mrazuvzdorném provedení.

Stěny přístavby budou uvnitř opatřeny hladkou štukovou omítkou a 2x vymalovány disperzní omyvatelnou malbou na penetrovaný povrch. Venkovní omítka přístavby bude provedena jako minerální tenkovrstvá probarvená škrábané textury, na bázi silikonu v barvě obdobné objektu bazénového centra. Spodní část bude natažena dekorativní soklovou kamínkovou omítkou (Marmolit) – barva cihlová.

e) Společné technické a konstrukční řešení

1. Práce HSV

Demolice

Z důvodu nové dispozice budou v řešené části ubourány některé stávající příčky a v nosných zdech obvodových i vnitřních stěnách budou provedeny nové otvory pro okna a dveře. Na stávající střeše bude ubourána část atiky. Bude vybourán stávající bazén a schodiště.

Podrobněji viz. výkres bourání.

Zemní práce

Stávající betonový chodník podél objektu bude upraven za účelem vybudování nové betonové rampy.

V místě přístavby budou vyhloubeny výkopy pro základové pasy a desku. V místnosti č.34 bude vyhloubena jáma pro nový větší bazén a akumulární nádrž. V místnosti č.20 bude vyhloubena jáma pro suchou jímku technologie bazénu.

Výkopek bude uskladněna na deponii v areálu, případně odvezen na skládku.
Výkopy stavebních jam budou svahovány či paženy.

Základy

Přístavba bazénového centra bude založena na základových pasech, sklad hraček pouze na základové desce.

Založení vnějších pasů bazénového centra bude provedeno do nezámrzlé hloubky 1,0m, ŽB deska bude z betonu C25/30 včetně ocelové svařované KARI sítě 100/100/6mm v tl.150mm.

Svislé a kompletní konstrukce

Nosná část přístavby bazénového centra je navržena z tepelněizolačních pórobetonových tvárnic YTONG LAMBDA YQ P2-300 tl.450mm bez zateplení. Vnitřní nosné stěny i příčky jsou také navrženy z pórobetonových tvárnic YTONG. Sklad hraček je také navržen z přesných pórobetonové tvárnice ale pouze v tl.200mm bez požadavku na tepelně izolační vlastnosti.

Vodorovné konstrukce

Nosná část stropu/střechy nové přístavby je tvořena obdobným způsobem jako stávající část objektu, tedy stropní panely PZD.

Překlady otvorů na nových stěnách budou použity systémové. Ubourané otvory ve stávajících stěnách budou zajištěny pomocí ocelových nosníků I dle specifikace.

Nad obvodovou stěnou přístavby bude proveden nový ŽB věnec kotvený do stávající ŽB konstrukce.

Příčky a dělicí konstrukce

Vnitřní příčky jsou navrženy z pórobetonových tvárnic YTONG v tl.100 a 150mm.

V prostorech bazénového centra budou také osazeny sanitární příčky, lehké montované příčky do výšky 2,1m pro vhodné prostření v provedení dle výběru investora.

Konstrukce schodiště

V místě vstupu do bazénového centra podél objektu bude vybudována nová rampa šířky 1,5m pro výškové vyrovnání mezi úrovní stávajícího terénu a vstupu pro kočárky. Na konci rampy bude schodiště – 3 stupně.

Vstup do bazénu bude po nerezovém schodišti, které bude součástí bazénu.

Střešní konstrukce

Střecha přístavby je navržena plochá s vnitřním odvodněním a atikou. Je dána stávajícím tvarem a jedná se o rozšíření. Střecha bude kompletně zateplena a přespádována pomocí spádových klínů z tepelné izolace. V atice budou umístěny dva bezpečnostní přepady – chrliče.

Úprava povrchů

Budou provedeny vnitřní a vnější omítky veškerého nového zdiva včetně oprav stávajících stěn. Vnější stávající stěny přízemí v místě přístavy budou zarovnané tenkým polystyrénem podle nových obvodových stěn a bude provedena nová omítka v rozsahu celého přízemí.

Spodní část bude natažena dekorativní soklovou kamínkovou omítkou Marmolit.

Podlahy a podlahové konstrukce

Nové roznášecí vrstvy podlah budou provedeny v místech přístavby, bazénu a technologie, kde budou zřízeny podzemní jímky.

Jednotlivé druhy nových nášlapných vrstev podlah jsou uvedeny v legendách v PD. Veškeré podlahy musí mít odpovídající koeficient smykového tření.

Výplně otvorů

Na vstupu do bazénového centra, v místě stávajícího okna, budou osazeny nové vstupní plastové dveře a v místě stávajících dveří nové plastové okno. Obě výplně budou provedeny v barvě tmavě zelená, aby byly sjednoceny se stávajícími okny. Ostatní nová plastová okna a jedny únikové dveře budou v provedení bílá, aby byly také sjednoceny se stávajícími okny přízemní přístavby.

Ostatní vnitřní výplně dveří a oken budou v provedení lamino bílé barvy. U sanitárních příček budou dveřní křídla součástí lehké montované příčky.

Přesná specifikace všech plastových, truhlářských výrobků a sanitárních příček je součástí výkresové dokumentace.

Dále bude provedena u stávajícího okna výměna vnitřní okenní výplně v místnosti č.08 za ornamentní sklo.

Pozemní komunikace

V rámci stavby bude upraven stávající přístupový chodník ze zámkové dlažby v důsledku vybudování nové rampy. Kolem objektu bude opraven a rozšířen betonový okapový chodník.

Ostatní konstrukce a práce

Budou provedeny různé dokončující práce a konstrukce.

2. Práce PSV

Izolace proti vodě a zemní vlhkosti

Vlastí hydroizolace podlah a stěn je navržené, kvalita ŽB jímek zajistí vodotěsnost.

Izolace tepelné

Skladby nové přístavby bazénového centra jsou navržena tak, aby co vyhověly požadavkům.

Tepelná izolace bude umístěna v nové podlaze přístavby a bazénu, dále nad stropem celé přízemní části v konstrukci střechy.

Izolace akustické

V prostoru mezi rameny schodiště nad místností č.20 bude provedena po demolici nová zvukově izolační stěna z cementotřískových desek (Cetris) tak, aby nedocházelo k přenášení hluku z prostoru bazénové technologie do prostoru jeslí!

Protichemické izolace

V prostoru bazénové technologie bude zajištěno požadované zabezpečení.

Vnitřní instalace

Bazénová technologie, kanalizace, vodovod, elektroinstalace, vytápění, vzduchotechnika, klimatizace a měření regulace jsou podrobně řešeny v samostatných objektech jednotlivých profesí.

Bazénová technologie

V prostoru pod schodiště bude umístěna v místnosti č.20 bazénová technologie. Bude zde v podlaze vybudována suchá jímka zakrytá z poloviny kompozitním roštem. Dále bude souběhu v prostoru nového rozšířeného bazénu v místnosti č.34 v podlaze vybudována akumulární nádrž. Mezi bazénem akumulární jímkou a suchou jímkou budou v základech provedeny potřebné rozvody.

Kanalizace a vodovod

Kanalizace a vodovod budou napojeny na stávající vnitřní rozvody v areálu jeslí. V řešené části objektu bude provedeno napojení nových zařizovacích předmětů.

Elektroinstalace

Elektroinstalace bude napojena na stávající rozvody. Bude provedena výměna předřazeného jištění a připojovacího kabelu.

V řešené části objektu budou provedeny zásuvkové a světelné rozvody. Dále budou provedeny rozvody slaboproudé, případně zabezpečovací.

Bude provedena úprava ochrany před bleskem pomocí jímací a uzemňovací soustavy.

Vytápění

Zdrojem tepla pro vytápění bazénového centra je centrální zásobování. Bude provedena úprava na stávajícím topném systému a budou instalovány elektrické přímotopy pro mimotopnou sezónu.

Ohřev bazénové vody bude primárně pomocí solárních kolektorů umístěných na střeše, v případě nedostatečného ohřevu bude v zimním období pomocí topné vody z centralizovaného zásobování teplem a v letním období pak pomocí elektrického ohřevu.

Vzduchotechnika a klimatizace

Na střeše bude instalována nová vzduchotechnická jednotka s vlastním zdrojem tepla s tepelným čerpadlem a elektrickým ohřívačem. Bude vybavena odvlhčovačem vzduchu.

Prostory sociálního zařízení a technologie bazénového centra budou odvětrány.

Měření a regulace

Jednotlivé technologické prvky pro ovládání vytápění a bazénové technologie budou mezi sebou propojeny a řízeny.

V prostoru bazénové technologie bude umístěno centrální ovládání pro kvalifikovanou obsluhu.

Sklobetonové konstrukce

V objektu nejsou požadovány.

Tesařské konstrukce

V objektu nejsou požadovány.

Truhlářské výrobky

Jednotlivé druhy, materiály a specifikace výrobků jsou uvedeny v PD.

Klempířské konstrukce

Budou použity běžné prvky z titan-zinkového plechu tloušťky 0,7mm.

Tvrdé krytiny

V objektu nejsou požadovány.

Plastové konstrukce

V objektu nejsou požadovány.

V řešené části budou osazeny pouze plastové okna.

Zámečnické konstrukce

Pokud možno budou použity typizované prvky pro zámečnické výrobky, případně budou vyrobeny drobné doplňkové výrobky.

Příčkové konstrukce montované

V prostorech bazénového centra budou osazeny sanitární příčky, lehké montované příčky do výšky 2,1m pro vhodné prostření v provedení dle výběru investora.

Podlahy vlysové, parketové, plovoucí a povlakové

V části řešené části objektu budou použity povlakové PVC z přírodního linolea tl.2mm.

Keramické obklady a dlažby

V části řešené části objektu budou použity na místech podle PD.

Obklady stěn a dlažba budou provedeny na základě výběru investora. Práce mohou být provedeny až po odsouhlasení vzorků.

Pro lepení obkladů a dlažeb doporučujeme použít tmel a spárovací hmotu od renomovaných výrobců.

Ukončení obkladů a rohů bude provedeno plastovými lištami v barvě obkladu.

Úpravy povrchů podlahy, stropy, stěny budou odpovídat příslušným normám a budou prováděny podle platných technologických pravidel výrobců jednotlivých materiálů.

Pohledy

Budou použity v prostoru se sníženým stropem – sociální zařízení, chodby, šatny. Pod stop ze ŽB panelů budou zavěšeny na ocelových roštích podhledy ze sádrokartonových desek.

Úpravy povrchů budou odpovídat příslušným normám a budou prováděny podle platných technologických pravidel výrobců jednotlivých materiálů v provedení pro vhodné prostředí.

Malby a nátěry

Dodavatel provede ve všech dotčených prostorech stavby práce, které se týkají malování stěn a stropů, natěračských a lakýrnických prací. Pro všechny uvedené práce v tomto oddíle předloží dodavatel zadavateli vzorky maleb a nátěrů. Práce mohou být provedeny až po odsouhlasení vzorků.

Na omítkách budou provedeny malby jednobarevné, světlé, otěruvzdorné či omyvatelné, s malým difúzním odporem.

Ocelové a zámečnické prvky budou provedeny nátěrem základním a 2x syntetickým.

Návrh barevné řešení viz. výkresy pohledů.

Čalounické úpravy

V objektu nejsou požadovány.

Lokální vytápění

V objektu není požadováno.

Zasklívání

Jednotlivé druhy, materiály a specifikace výrobků budou specifikovány dle požadavku investora.

Zasklení vnějších oken a dveří bude provedeno izolačním dvojsklem dle specifikace.

f) Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí

Celý objekt vyhovuje požadavkům tepelné ochrany budov dle ČSN 73 0540-2.

Splnění požadavků na energetickou náročnost budovy, splnění porovnávacích ukazatelů podle jednotné metody výpočtu energetické náročnosti budov a stanovení celkové energetické spotřeby stavby není nutné prokazovat průkazem energetické náročnosti budovy.

g) Založení objektu

V rámci této investiční akce nebyl proveden žádný inženýrsko-geologický průzkum.

Základovou spáru převezme geotechnik/statik a potvrdí převzetí zápisem do stavebního deníku.

h) Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků

Po uvedení stavby do provozu nebude mít tato negativní vliv na životní prostředí, nebude produkován žádný nebezpečný odpad.

i) Dopravní řešení

Není požadováno, nedojde ke změně stávajícího vyhovujícího stavu.

Vstup do objektu pro bazénové centrum bude upraven podél objektu přístavbou betonové rampy pro pohodlný vstup s kočárky.

j) Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření

Objekt nevyžaduje provedení žádných opatření.

V prostoru nebude trvalý pracovní výkon.

V přístavované části je navržena nová vyhovující hydroizolace.

k) Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Projektová dokumentace splňuje požadavky vyhlášky č.268/2009 Sb o technických požadavcích na stavby.

Hygienické požadavky vychází z předpisů pro návrh koupaliště (bazénů) – zákon č.151/2011 o ochraně zdraví a prováděcí vyhlášky Ministerstva zdravotnictví č.238/2011 ve znění dle vyhl. č.97/2014 „Hygienické požadavky na koupaliště, sauny a hygienické limity písku v pískovištích venkovních hracích ploch”.

I) Specifikace materiálů

Obchodní názvy materiálů uvedené v projektové dokumentaci jsou pouze doporučené, lze je nahradit kvalitativně a technicky obdobnými materiály stejné nebo vyšší kvality po odsouhlasení investorem stavby.