

1. ÚVOD, ÚČEL OBJEKTU, FUNKČNÍ NÁPLŇ, KAPACITNÍ ÚDAJE

Rekonstruovaná a modernizovaná část navrhované stavby - stávající plavecký bazén - byla postavena a uvedena do provozu ve druhé polovině 70. let 20. století. Je to kombinace železobetonové monolitické konstrukce s některými prefabrikovanými prvky (stěnová a skeletová část) a ocelové halové konstrukce s příhradovými nosníky ploché střechy. V průběhu užívání stavby došlo k několika stavebním úpravám, které nezměnily charakter stavby, jednalo se pouze o lokální dispoziční úpravy bez zásadního zásahu do nosných konstrukcí objektu.

Předmětem dokumentace je řešení celkové rekonstrukce, modernizace a rozšíření aquaparku, vyřešení veškerých provozních a funkčních vazeb. Rekonstrukce a modernizace se týká objektu stávajícího plaveckého bazénu s kompletním zázemím a s dětským bazénem, přestavby bývalé restaurace ve 2. NP na fitcentru a přestavby bývalé nevyhovující sauny ve 3. n. p. na šatny zaměstnanců a strojovnu vzduchotechniky. Rozšíření aquaparku spočívá zejména v přístavbě vodního relaxačního světa, plaveckého bazénu s třemi drahami 25 m a saunového světa se saunovou zahradou. Modernizováno bude i venkovní dětské brouzdaliště s nezbytným zázemím.

Kapacitní údaje – viz průvodní a souhrnná technická zpráva

1.1. Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Územní regulace - původní bazénová hala a navržené přístavby vyjma vstupní haly se nacházejí v území, které je územním plánem určeno jako sportovní a rekreační území. Vstupní hala aquaparku v severní části objektu s přístupem směrem od náměstí je navržena jako veřejná pasáž a leží v území s funkcí ploch veřejných prostranství. Rekonstrukce a přístavba nových částí aquaparku je v souladu s platným územním plánem.

Kompozice prostorového řešení - prostorové uspořádání vychází z původního architektonického konceptu monobloku zahrnujícího v sobě sportovní halu a krytý plavecký bazén. Rekonstrukce původní bazénové haly nebude zvětšovat nebo měnit stávající hmotu jednoduchého bloku. Přístavby nových funkcí rekreačního bazénu a saunového světa jsou řešeny jako jednopodlažní a vlivem jednotného architektonického členění fasád budou vizuálně přičleněny k hlavní hale plaveckého. Jednotícím prvkem uplatňujícím se na stávající budově plavecké a sportovní haly i na přístavbách jsou průběžné pásy atikových říms a souvislé plochy prosklených stěn s průhledy do jednotlivých halových prostor, které jsou dále členěny vloženými pevnými korpusy obsahujícími podružné provozní a servisní prostory. V rozích zaoblené korpusy s výraznou barevností se uplatňují na stranu exteriéru i na stranu interiéru. Hlavní vchod do areálu aquaparku je umístěn v severní jednopodlažní přístavbě, která je orientována na sever směrem do prostoru parkoviště a parku, stejně jako na protější straně parku budova gymnázia a na levém okraji parku hmotově členitá budova kulturního domu. Ze severní přístavby rekreačního bazénu bude stoupat tobogánová věž s motivem bublin v kapalině na fasádě, která má potenciál stát se nejen hlavní orientačním prvkem vstupu do aquaparku, ale i hlavním orientačním bodem pro celé sportovně rekreační území. Přístavby ani rekonstruovaná hmota bazénové haly nebudou mít negativní vliv na urbanistické a architektonické vnímání prostředí této části města.

b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Princip návrhu rozšíření krytého bazénu vychází z požadavku na maximální úsporu investičních nákladů na realizaci stavby při vysoké užitné hodnotě a jednoduché architektonické formě.

Z architektonického pohledu je stavba rozdělena na tři hmotové objekty - původní stavbu krytého bazénu a sportovní haly a dvě nové přístavby rozšíření původního krytého bazénu na plnohodnotné aquacentrum.

Původní krytý bazén spojený se sportovní halou bude v bazénové části nově opláštěn kvalitní prosklenou fasádou v kombinaci se systémovým zateplením s jednoduchou povrchovou úpravou tak, aby při budoucí předpokládané rekonstrukci navazující sportovní haly byla zaručena jednoduchá a pohledově ucelená návaznost. Výsledným řešením by mělo být působení sportovní haly a krytého bazénu jako jednoho celku.

Součástí rekonstrukce bazénové části je rovněž vyčištění vnitřní bazénové haly od nejrůznějších přístavků a vestaveb tak, aby se vrátila vnitřní bazénové hale vzdušnost a lehkost - tomuto záměru by mělo přispět rovněž odstranění vnitřního podhledu a obnažení stávající příhradové ocelové konstrukce střechy jakož i výměna a rozšíření stávajících prosklených fasád.

Nové rozšíření krytého bazénu na aquapark spočívá ve výstavbě dvou protilehlých křídel rozšiřující stávající hmotu na severovýchodní a jihovýchodní straně objektu. Tyto přístavby budou mít výsledně jednotný architektonický výraz - hmotnou desku střešní konstrukce jednoduchého obdélníkového tvaru spočívající na výrazných plných blocích s oblými rohy a vizuálně potlačeném skeletovém sloupovém rastru. Oproti rekonstruované bazénové hale je zde navržen hladký rovný světlý podhled prostupující z interiéru do exteriéru. Podpůrné „bloky“ výrazné syté barvy budou v maximální míře plné s minimem dveřních a okenních otvorů. Opakem těchto „bloků“ budou obvodové prosklené stěny propojující interiér přístaveb se vzrostlou zelení v areálu venkovního bazénu a s výhledem na Svatou Horu.

1.2. Celkové provozní řešení

Navržená rekonstrukce, modernizace a rozšíření aquaparku v sobě provozně spojuje několik samostatných celků:

- původní bazénovou halu s bazénem 25 × 15 m se šesti dráhami, dětským výukovým bazénem 6,5 × 12,5 m a diváckou tribunou
- nový vstupní vestibul s recepcí, občerstvením a hygienickým zázemím návštěvníků a zázemím vedení areálu
- novou relaxační část s rekreačním bazénem, dětským brouzdalištěm, dvojicí whirlpoolů, nástupem na toboganovou sestavu a občerstvením
- plavecký tréninkový bazén s třemi drahami 25 m
- rozsáhlý saunový svět s venkovní saunovou zahradou
- fitness centrum s volnou fitness plochou a dvojicí cvičebních sálů
- nové zázemí venkovního koupaliště - integrováno v přístavbě relaxační části
- venkovní dětské brouzdaliště
- nové zázemí zaměstnanců se šatnami a hygienickým zázemím

Nedílnou součástí nového areálu jsou dále prostory technického a technologického zázemí provozu stavby.

Ve vstupní hale jsou soustředěny následující funkce:

- vstupní recepce
- kontrola vstupu do centrálních šaten
- kontrola vstupu do venkovního areálu
- kontrola vstupu na tribunu bazénové haly
- občerstvení

- odpočinkové plochy s úpravou
- schránky na cennosti
- prodejní vitrina
- zázemí vedení aquaparku

Centrální šatny jsou v hlavní části řešeny jako společné pro ženy a muže s rovnoměrně rozmístěnými převlékacími kabinami. Část těchto společných šaten lze využít jako hromadné - bloky budou vybaveny posuvnými dveřmi. Dále jsou zde umístěny dvě kapacitní šatny pro návštěvníky fitness s rozdělením dle pohlaví a čtveřice hromadných šaten pro školy a sportovní kluby. Tuto čtveřici hromadných šaten je v případě nutnosti možné využít jako rozšíření šatnových kapacit sportovní haly - např. turnaje. Společné i hromadné šatny jsou vybaveny potřebným množstvím hygienického zařízení. Bezbariérové šatny jsou umístěny v přímé vazbě mezi vstupní recepcí a bazénovou halou.

Hlavní bazénová hala:

- hlavní plavecký bazén 25 m - 6 drah
- dětský výukový bazén
- tribuna pro diváky před hlavním plaveckým bazénem
- vyhřívané lavice mezi bazény
- boxy pro odkládání příručních věcí návštěvníků

Hala s tréninkovým bazénem 3 × 25 m:

- plavecký bazén 25 m - 3 dráhy
- kancelář plavecké školy
- sklady pomůcek
- parní komora - prohřívárna se sprchou

Hala rekreačních bazénů :

- rekreační bazén s divokou řekou, odpočinkovými lehátkami a vodními atrakcemi
- dětské brouzdaliště s dvěma výškovými úrovněmi propojenými skluzem
- 2× whirlpool
- vodní atrakce mimo bazén
- vyhřívané lavice
- odpočinková lehátka
- občerstvení
- prostorová rezerva - výhledově pro proplavávání do venkovního bazénu
- kontrolovaný vstup k tobogánům
- pohotovostní WC a hygienická kabina

Saunový svět a saunová zahrada:

- vstupní recepce s barovým posezením
- finská ceremoniální sauna
- finská panoramatická sauna s výhledem do zahrady
- solná sauna
- místnost parní lázně
- aroma sauna s odpočinkovou místností a ochlazovacími sprchami s možností oddělení pro uzavřenou společnost / ženy
- ochlazovna s bazénkem, sprchami a ledovačem
- odpočinkové plochy s lehátkami, křesílkami a krbem
- tichá odpočívárna
- 2× masážní místnost

Saunová zahrada

- venkovní finská ceremoniální sauna
- venkovní finská panoramatická sauna s výhledem do zahrady
- venkovní ochlazovací sprchy
- venkovní whirlpool
- venkovní ochlazovací biotop

- venkovní odpočinkové plochy s lehátky a křesílky

Fitness

- vstupní recepce s barem s výhledem do bazénové haly
- otevřená plocha pro kardiozónu, posilovací stroje a volné zátěže s výhledem do bazénové haly
- 2× cvičební sál

1.3. Bezbariérové užívání stavby

Areál aquaparku je navržen kompletně bezbariérový v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. K hlavnímu vstupu do areálu bude umožněn příjezd osob OSSPO po zaparkování na vyhrazeném parkovišti po rovné přístupové ploše. Na parkovišti u severní fasády přímo před vstupem je vymezeno 6 parkovací stání 3,50 × 5,00 m pro imobilní, která budou označena příslušným logem (vše v souladu s § 4, odst. 2. vyhlášky).

Po zaplacení vstupného mohou imobilní osoby využít převlékací kabiny se sprchou a hygienickým zařízením vybaveným dle bodu č. 5.1.1 a 5.1.10 - 5.1.13 přílohy č. 3 této vyhlášky a dále pokračovat přímo do prostoru bazénů, které jsou všechny v jedné úrovni. Imobilním je umožněn vstup do bazénů pomocí přenosného bazénového hydraulického zvedáku (ovládaného tlakem pitné vody z řadu). Vstupní turnikety jsou řešeny pro průjezd imobilních s dostatečnou šířkou. Očistná brodítky budou řešena jako bezbariérová se zaobleným dnem o max. výškovém rozdílu 20 mm a spádu cca 8 %. Vzhledem k větší vzdálenosti je umístěno další pohotovostní WC pro imobilní i v saunovém světě. Do fitness ve 2. NP se osoba OSSPO může dostat pomocí výtahu o min. rozměrech kabiny 1,1 × 1,4m řešeném v souladu s čl. 3.1 - 3.3 přílohy č. 1 vyhlášky.

Všechna tato hygienická zařízení budou vybavena signalizací pro přivolání pomoci. Nouzové volání je navrženo pomocí tlačítka za dveřmi nebo tahového tlačítka a aktivuje zvukovou a optickou signalizaci poplachu systému nad dveřmi. V místnosti invalidních WC bude provedena instalace tlačítek (nástěnné ve výšce max. 1200 mm od podlahy, táhlo svěšeno do v max. 150 mm nad podlahou), v dosahu záchodové mísy (přesné umístění viz popis ve vyhlášce 398/2009 Sb.). Hlavní vstup a veškeré celoprosklené dveře v objektech budou provedeny v souladu s čl. 1.2. přílohy č. 3 vyhlášky.

2. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECH. VLASTNOSTI STAVBY

2.1 Bourací práce

Vzhledem k navrhovaným rozsáhlým úpravám a přístavbám hlavního objektu plaveckého bazénu budou probíhat rozsáhlé bourací práce. Kompletně odstraněn bude objekt letních šaten umístěný na severní straně objektu. Objekt je polozapuštěn v terénu a jeho střecha tvoří terasu kolem hlavního objektu bazénu. Dále bude na jižní straně odstraněn objekt technického zázemí, jehož střecha tvoří rovněž terasu bazénu. Z venkovních objektů bude odstraněna dále východní rozsáhlá terasa lemující podélnou stranu bazénu. V rámci této demolice bude odstraněna nosná konstrukce střechy místnosti pro akumulární nádrže studniční vody. Dále bude odstraněna stávající toboganová věž a dva tubusy tobogánů.

Ve vlastním objektu plaveckého bazénu a zázemí budou prováděny bourací práce většinou pouze u nenosných výplňových konstrukcí. Z nosných kcí budou vybourány stávající vnitřní schodiště, budou provedeny nové otvory v nosných konstrukcích s pochycením nadpraží. V rovině ocelové příhradové konstrukce střechy budou odstraněny stávající obslužné lávky a doplňkové pomocné ocelové konstrukce.

Kompletně bude odstraněn stávající střešní plášť, včetně nosných tenkostěnných betonových žebírkových panelů. Ponechány budou ocelové I vaznice.

Bourání je popsáno ve výkresové dokumentaci a bude dále upřesněno v dalším stupni dokumentace. Vzhledem k tomu, že nebyla k dispozici původní projektová dokumentace a sondy do nosných konstrukcí nebylo možné provádět za provozu, budou podrobné postupy bouracích prací upřesněny v dalším stupni PD.

Při bourání je nutné postupovat od podporovaných konstrukcí k podporujícím, s podchycením do doby než bude provedeno zesílení nebo náhrada odstraňovaných nosných prvků. Obecně platí, že před vybouráním nového otvoru je nutné nejprve vložit do zdiva překlady nad budoucí otvor a potom provést vybourání otvoru. Po dobu provádění nového nadpraží však musí být podchycena stropní konstrukce, která je do tohoto zdiva v místě nadpraží uložena. Toto podepření je možné odstranit až po dosažení potřebné pevnosti nové nosné konstrukce.

Před začátkem bouracích prací budou zaměřeny a odpojeny stávající přípojky/rozvody-vodovod, kanalizace, elektrika. Bourací práce budou prováděny postupným rozebíráním od shora dolů při dodržení všech vyhlášek a předpisů pro tyto práce. Bourání se musí provádět tak, aby stávající okolní konstrukce nebyly ohroženy zatížením rázy, vibracemi či jinými mimořádnými vlivy.

V případě zjištění jakýchkoliv nepředpokládaných poruch či nově vzniklých nebo objevených skutečností budou bourací práce okamžitě zastaveny, konstrukce budou staticky zajištěny podepřením a následně bude přivolán statik, který navrhne řešení.

Při bouracích pracích, manipulaci s těžkými břemeny a svařování v blízkosti dřevěných konstrukcí musí být dodrženy veškeré bezpečnostní předpisy BOZP. Práce musí být prováděny vyškolenými pracovníky za odborného dohledu zodpovědného pracovníka stavební firmy.

Na stávajících stropních konstrukcích nesmí být hromaděn stavební materiál a suť. Doprava těžkých břemen po stávajícím schodišti není dovolena.

2.2 Výkopy

Po demolici bočních přístaveb bazénu vznikne startovací rovina pro provádění pilotových základů. Stěny vlastní stavební jámy budou svahované popř. pažené. Výška stěn bude v rozsahu do 2,5m. Při provádění výkopových prací musí být dodrženy veškeré bezpečnostní předpisy pro provádění výkopových prací.

Dále budou prováděny lokální výkopy pro nové inženýrské sítě, opěrné zídky apod. Před zahájením výkopů musí být provedeno vytyčení jednotlivých sítí jejich správci.

2.3 Základy

Základy stávající bazénové haly zůstávají stávající bez výrazného přetížení.

U nových bočních přístaveb je uvažováno s pilotovým založením a s monolitickou železobetonovou tvořící spodní stavbu objektu.

Založení bude provedené na pilotách 600mm, které budou opřeny (0,5-1m) do skalního podloží (R4), které je cca 6-7m pod stávajícím terénem. Tuhost objektu bude zajištěna založením na pilotách a vetknutých žb sloupech a stěnách v kombinaci se základovou deskou, žb stropy a žb střechou.

Spodní část stavby a bazén jsou navrženy jako vodostavební konstrukce „bílá vana“, s maximálním průsakem 50mm a tl. žb konstrukcí 300mm. Třída betonu (se zvýšeným krytím

výztuže) nosných konstrukcí bude C30/37 s ohledem na statický výpočet a trvanlivost konstrukce.

Požadavek na hutnění zpětných zásypů a podkladu pod žb základovou deskou: $E_{def2} = 45$ MPa, $E_{def2} / E_{def1} < 2,5$. Hutnění bude prováděno po vrstvách max 250mm.

Na severní straně a částečně také na jižní, tam kde boční přístavby doléhají těsně ke stávajícímu objektu, lze vzhledem k hloubce stávající úrovně 1.PP a k hloubce založení nových přístaveb předpokládat podbetonování (prohloubení) stávajících základů (předpokládá se založení na patkách a pasech v neznámé hloubce). Při úpravě základů se musí postupovat velmi opatrně a po malých částech. Výkopy a následné podbetonování (podezdívání základů) bude prováděné po úsecích širokých 1,0m. Nejdříve budou podbetonovány konce (rohy) a dále se bude postupovat směrem ke středu. Mezi přiléhajícími pracovními záběry bude odstup min 7 dní, po dostatečném zatvrdnutí betonu. Podezdívání základů bude prováděné pouze z jedné strany a bude dodržena stávající šířka základových pasů/patek. Variantně lze stávající základy podchytit pilíři tryskové injektáže, opřené o skalní podloží a následně pak provádět výkop pro suterény.

Nosné sloupy tobogánů budou založeny na pilotách 600mm, které budou opřeny (0,5-1m) do skalního podloží (R4), které je cca 6-7m pod stávajícím terénem.

V dalším stupni dokumentace bude nutné navrhnout založení tobogánů na základě požadavků konkrétního dodavatele tobogánů tak, aby nedošlo ke kolizi se stávajícím podzemním kolektorem vedoucím k venkovnímu bazénu.

Základové konstrukce - viz PD Statika. Před prováděním je nutné udělat sondy do základových konstrukcí a zjistit přesnou hloubku, rozsah a stav základů.

2.4 Hydroizolace a parozábrany

Stávající spodní stavba je izolována proti vodě. V podlahách bude ponechána stávající asfaltová hydroizolace. V místech poruch bude revidována a doplněna. V místech výkopů pro kanalizaci bude hydroizolace doplněna. Obvod výkopu nebo opravovaného místa musí být obnažen min. 300mm do okolí, tj. musí být odbourána bet. mazanina. Stávající hydroizolace musí být řádně očištěna a nově napenetrována asfaltovou směsí. Následně bude natavena nová asfaltová hydroizolace a zalita betonovou směsí. Po zásahu musí spodní stavba zůstat vodotěsná.

Obvodové stěny v částech mimo přístavby budou odkopány, stávající hydroizolace bude revidována, nově přikotvena a doplněna novou vrstvou asfaltové hydroizolace. Svislá hydroizolace bude chráněna extrudovaným polystyrenem XPS navazujícím na nový zateplovací systém obvodových stěn.

Spodní části nových přístaveb jsou navrženy jako vodostavební konstrukce „bílá vana“, s maximálním průsakem 50mm a tl. žb konstrukcí 300mm.

V nových nepodsklepených částech přístaveb bude na podkladní betony položeno asfaltové hydroizolační souvrství z modifikovaných pásů, které bude kryto podlahovými skladbami. Střešní krytina na plochých střeších je navržena z fóliové hydroizolace tl. 1,8 mm, která bude mechanicky kotvena k podkladu. Krytina musí být paropropustná ve směru do exteriéru.

Do plochých střešů bude aplikována kvalitní asfaltová parozábrana z modifikovaných asfaltových pásů s hliníkovou vložkou s vysokým faktorem difúzního odporu. Kvalita provedení musí být na špičkové úrovni. Do souvrství střešy se nesmí z prostoru bazénu dostávat žádná vlhkost. Případná zatečená vlhkost (déšť, sníh, jinovatka) při provádění

krytiny musí být před položením krytiny důsledně odstraněna (vysušením mechanicky alt. teplým vzduchem).

2.5 Nosné konstrukce

Vodorovné nosné konstrukce:

Stávající vodorovné konstrukce jsou většinou betonové, z prefabrikovaných dílců nebo nadbetonovaných trapézových plechů.

Nosná ocelová konstrukce střechy nad stávajícím bazénem bude ponechána. Pouze dojde k odstranění pomocných ocelových kcí pro podhledy a montážní lávky. V rámci rekonstrukce budou kompletně odstraněny skladby střechy včetně prefa žebírkových panelů.

Nové přístavby jsou navrženy s vodorovnými stropními deskami z monolitického železobetonu. V úrovni podlahy 1.NP bude deska uložena dilatačně na ozub bazénových van.

Střešní konstrukce je navržena jako železobetonová lokálně podporovaná deska a trámová konstrukce do průvlaků podepřená železobetonovými sloupy.

Ve stávající bazénové hale budou vybourány ochozy kolem podélných stran bazénu. Tyto ochozy budou nahrazeny novou železobet. deskou uloženou na ozubech.

Konstrukci bazénu bude tvořit dno a stěny tl.300mm navržené z vodostavebního betonu.

Dále bude provedena kontrola stávající konstrukce a nutné opravy a úpravy, plynoucí ze zjištěného stavu nosné konstrukce. Na několika místech je na spodním líci zejména desky bazénového ochozu je možno sledovat stopy prosvítající koroze výztuže. Zde bude nutno zkorodovanou výztuž obnažit, ošetřit a doplnit zkorodovaný beton.

V rámci sanačních prací bude provedeno obnovení parametrů stávající nosné železobetonové konstrukce. To znamená odstranění zkorodovaných materiálů (beton i výztuž), doplnění poškozené výztuže a obnovení povrchové ochrany nosné konstrukce (krytí výztuže a omítky celé konstrukce).

Svislé nosné konstrukce:

Ve většině případů se jedná o nosné železobetonové sloupy. Tobogánová věž je navržena kompletně z železobetonových stěn. Ve stávající hale jsou navržena nová železobetonová schodiště s nabetonovanými stupni. Nové výtahové šachty budou z monolitického betonu.

Stávající betonové kce budou prohlédnuty a v případě potřeby bude provedena jejich sanace. Podrobný popis bude upřesněn v dalším stupni PD.

Stávající objekt je navržen jako sloupový, částečně smíšený systém. V bazénové hale budou stávající ocelové sloupy opatřeny novým PUR nátěrem.

Bazény:

Železobetonové konstrukce - úpravy stávajících bazénových van do požadovaného tvaru a nové železobetonové konstrukce whirlpoolů budou provedeny z vodostavebního betonu. Pracovní spáry budou ošetřeny materiály na bázi BENTONITU tj. pásy WATERSTOP RX. Vnitřní povrch bazénů atrakcí bude druhotně chráněn hydroizolační stěrka a keramickým bazénovým obkladem lepeným do hydroizolačního tmelu. Před realizací hydroizolačních stěrek, respektive před realizací stavební chemie je třeba na všech železobetonových konstrukcích odstranit vrchní cca 2 mm povrch. Toho bude docíleno vysokotlakým otryskáním jemným pískem. Důvodem je odstranění odbedňovacího oleje, respektive zajištění požadované adheze s podkladem. Součástí stavební chemie jsou i případné vyrovnávací stěrky. Veškeré materiály (vyrovnávací stěrka, hydroizolační stěrka, lepicí tmel,

spárovací epoxydová hmota) musí být od jednoho výrobce a musí být určené ke společnému použití. V bazénu budou použity materiály odolávající chemikáliím a odolávajícím tlakové vodě. Ve stávajících bazénových vanách budou provedeny drážky nebo vývrty pro osazení nové bazénové technologie a rozvodů. Při realizaci vrtaných otvorů a zejména drážek je třeba postupovat tak, aby nedošlo k poškození soudržnosti celé konstrukce.

2.6 Střešní plášť

Stávající střešní plášť nad bazénovou halou bude demontován a nahrazen novou skladbou. Na stávající ocelové vaznice bude položen žárově zinkovaný trapézový plech. Na takto vytvořenou rovinu bude položeno parotěsné souvrství ze samolepicího asfaltového pásu a modifikovaným asfalt. pásem s hliníkovou vložkou. Spolehlivost a těsnost parotěsné vrstvy je pro trvanlivost a funkčnost střešního pláště zcela zásadní. Dále bude provedena tepelná izolace tl. 450mm. Střešní skladba je kryta střešní folií mPVC tl. 1,8mm mechanicky kotvenou. Obdobně je navržena i skladba nad stávající sportovní halou s tím rozdílem, že bude odstraněna pouze tepelná izolace a stávající folie. Nově bude položena tepelná izolace tl. 250mm a nová mechanicky kotvená střešní folie.

Nové přístavby mají navrženou střešní desku z monolit. železobetonu. Na tuto desku bude položen parotěsný asfaltový pás s hliníkovou vložkou. Dále bude provedena tepelná izolace tl. 450mm a mechanicky kotvená střešní folie.

Obdobně bude provedena nová střecha včetně střešního pláště nad prostorem s nádržemi na studniční vodu.

Tepelná izolace z pěnového EPS bude položena a nalepena PUR lepidlem v několika vrstvách. Na střeše jsou navrženy pochozí protiskluzní pruhy pro bezpečný provoz. Předmětné střešní konstrukce (popř. ostatní stavební konstrukce) nejsou koncipovány jako pochozí (nejsou určeny pro běžný pohyb osob), proto v daném případě není technicky vhodné ani ekonomické pro zajištění všech volných okrajů využít trvalou kolektivní ochranu proti pádu z výšky a do hloubky při užívání stavby. Z tohoto důvodu bylo zvoleno řešení kotvících bodů a linií umožňujících bezpečné připevnění OOPP při práci v nebezpečném prostoru u volného okraje v době užívání stavby.

Tímto řešením není dotčena povinnost chránit pracovníky proti pádu osob z výšky a do hloubky v průběhu realizace stavby primárně kolektivními prostředky ochrany proti pádu osob z výšky a do hloubky (např. vhodným překrytím otvorů ve střeše, zřízením provizorního zábradlí s dostatečnou únosností, lešení atp.), jak ukládají platné předpisy pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci (dále jen BOZP).

S ohledem na typ podkladu a skladbu střešní konstrukce byl navržen záchytný systém: Záchytný a zádržný systém s poddajným kotvícím vedením z nerezového lana a kotvícími body určenými ke kotvení do betonové konstrukce.

2.7 Fasádní plášť

Stávající suterénní stěny budou odkopány a revidovány. Doplněna bude nová hydroizolace a tepelná izolace z XPS. Následně bude výkop doplněn drenážemi a zasypán. Zásyp bude zhutněn. Obdobně budou řešeny nové suterénní železobetonové konstrukce.

Stávající zdivo nad úrovní terénu bude revidováno, očištěno, sanováno a doplněno novým zdivem typu therm. Následně bude vyrovnáno jádrovou omítkou na kterou bude mechanicky

kotvena a lepena tepelná izolace z minerální vaty. Následně bude proveden kompletní fasádní systém se silikonovou vysoce prodyšnou jemnozrnnou omítkou.

Obdobně budou provedeny nové zděné obvodové pláště s povrchem z jemnozrnné omítky. Tam kde je projektem předepsán dřevěný obklad, bude zdivo opatřeno tepelnou izolací z minerální vaty, difúzní folií obkladem z dřevěných prken thermowood na kovovém roštu s provětrávanou mezerou.

V místě atik a na celé tobogánové věži bude aplikován plechový hliníkový obklad šedé barvy na hliníkový rošt s vloženou minerální izolací. Alternativně je možné použít hliníkové fasádní panely s jádrem z fenolické pěny popř. PIR.

Nadzemní část obvodových konstrukcí přiléhajících k terénu bude opatřena keramickou mozaikovou omítkou nanesenou na tepelnou izolaci XPS.

2.8 Příčky

Příčky jsou navrženy z keramického zdiva typu therm. Většina příček má min. tloušťku 115mm, v prostorech s větší světlou výškou budou příčky tl. 175mm. . Příčky budou zděny na maltu (případně tenkovrstvou maltu). Otvory budou osazeny systémovými plochými překlady či vysokými překlady KP7. Na povrch příček bude aplikována buď jádrová VPC omítká a štuk nebo keramický obklad.

2.9 Tepelné a kročejové izolace

Do vlhkých prostor a suterénní stěny je navržen nenasákavý extrudovaný polystyren. Na obvodové stěny bude použita izolace minerální vaty lepená a mechanicky kotvená, popř. vkládaná do rastru fasády a kotvená. Střecha bude zateplena lepeným pěnovým polystyrénem EPS 100S. V případě potřeby nebo nedostatečné tloušťky budou použity izolace na bázi fenolické pěny popř. izolace PIR.

V podlahách je navržena izolace z EPS 150S.

2.10 Podlahy a podhledy

Podlahy:

Většina podlah v objektu jsou navrženy jako těžké plovoucí s roznášecí betonovou deskou a povrchem z keramických dlažeb. Prostory určené pro vlhký provoz mají navrženou desku se spádovaným horním lícem ke vpustem a keramickým žlábkům. V místech pohybu bosých osob je navrženo podlahové teplovodní vytápění uložené do systémové desky. Veškeré dlažby budou v souladu s ČSN a OTP s požadovaným stupněm protiskluznosti. **V rozích, kde bude podlaha přecházet ve stěnu budou použity obloukové požlábký k zajištění dokonalé čistitelnosti podlah.**

Podlahy ve vlhkých provozech jsou opatřeny hydroizolační stěrkou, voděodolným lepícím tmelem a vodotěsnou epoxidovou spárovací hmotou.

Stávající betonové podlahy v technickém suterénu budou vyrovnány, opraveny a opatřeny uzavíracím epoxidovým protiskluzným nátěrem popř. bude položena nová keramická dlažba.

Ve 2.NP v prostoru fitness bude použita pružná povlaková sportovní krytina na bázi PVC.

Podhledy:

V bazénových halách a šatnách jsou navrženy akustické minerální podhledy do vlhkého prostředí s hliníkovým polozapuštěným rastrem.

V prostorech zázemí (sprchy, WC) jsou předepsány celistvé podhledy z desek s cementovým jádrem, popř. desky vlhkosti odolné a plísni netečné se sádrový jádrem zesíleným skelnými vlákny a rohoží ze sklených vláken s vodoodpudivou úpravou.

V místech se sníženou vlhkostí budou použity zavěšené SDK podhledy.

2.11 Povrchy

Vnější stěny jsou převážně provedeny z fasádních zateplovacích systémů s tepelnou izolací z minerální vlny a silikonovou fasádní omítkou. Části stěn u saunového světa jsou obloženy dřevěným obkladem na hliníkový rošt, vloženou tepelnou izolací a provětrávanou mezerou. V místě atik a na celé tobogánové věži bude aplikován plechový hliníkový obklad šedé barvy na hliníkový rošt s vloženou minerální izolací. Alternativně je možné použít hliníkové fasádní panely s jádrem z fenolické pěny popř. PIR.

Nadzemní část obvodových konstrukcí přiléhajících k terénu bude opatřena keramickou mozaikovou omítkou nanesenou na tepelnou izolaci XPS.

Vnitřní povrchy stěn a stropů jsou opatřeny štukovou vápennou omítkou s vápenocementovým jádrem. Na omítky musí být použit kompletní systém (lišty, rohy a zpěvňující síťoviny). V místech ostění, nadpraží popř. rohů budou použity ukončovací a zajišťovací lišty APU.

Místnosti s mokřým provozem mají stěny obloženy keramickými obklady do výšky dle výkresů architektonicko - stavební části. Výšku obkladů je možné upravit po dohodě s investorem a projektantem podle modulace obkladů. Veškeré obklady budou lepeny do hydroizolačního tmelu. V mokřých provozech budou pod obklady celoplošně provedeny hydroizolační stěrky. Stěrka, tmel, spárovací hmota a popřípadě vyrovnávací stěrka musí být od jednoho výrobce a musí být určeny ke společnému použití.

Veškeré dlažby budou v souladu s ČSN a OTP s požadovaným stupněm protiskluznosti.

V rozích, kde bude podlaha přecházet ve stěnu budou použity obloukové požlábký k zajištění dokonalé čistitelnosti podlah.

Obklady a dlažby:

Bazény, zvláště tvarově rozmanité a členité, kladou velmi vysoké nároky na povrchové úpravy stěn a dna. Jedná se především o snadnou údržbu a omyvatelnost, odolnost vodě, nekluznost, dále o kvalitní a bezpečné provedení rohů, koutů, hran, přelivů, vtoků, schodů a všech detailů vůbec. V projektu jsou pro tyto účely navrženy vesměs keramické obklady a dlažby. Pro tyto mokré provozy jsou to keramické prvky s vysoce slinutým střepem, které musí vykazovat tyto technické parametry :

pevnost v ohybu min. 20 N.mm-2

pevnost v tlaku min. 250 N.mm-2

jímavost vody max. 3 %

tvrdost min. 6. stupeň

nekluznost (dle DIN S1097) - skupina B a C

Dále je nezbytné, aby pro všechny detaily byl k dispozici kompletní sortiment tvarovek. Tím bude zabráněno vytvoření nežádoucích a nebezpečných ostrých hran, rohů apod. Pro hlavy bazénů jsou proto navrženy výrobky specializovaných firem. Konkrétní použité obklady, dlažby musí odpovídat předpisům a normám, tzn. musí splňovat požadované protiskluznosti,

značení hran (markýrování), atd. Do hloubky cca 1000 mm musí být na dně bazénový obklad v protiskluzném provedení typu „B“. Na všech schodech, respektive jejich stupnicích musí být použit obklad typu „C“. Plochy kolem bazénů, tzn. zvednuté hrany, bazénové hlavy, ale rovněž i okolní plochy obkládané bazénovými obklady musí být provedeny bazénovými obklady typu „B“, jedná se o plochy na které je možný přístup veřejnosti.

Součástí dodávky bazénových přelivných tvarovek musí být i odpovídající plastové mřížky. Obklady a dlažby budou kladeny do tmelů a spárovány vodotěsnými spárovacími tmely.

Na všech vnitřních rozích obkladů a dlažeb, kde nebude užito keramických tvarovek, budou použity barevné hliníkové nárožní profily v barvě spárovací hmoty.

2.12 Vybavení bazénů

Bazén bude vybaven nerezovými žebříky, nerezovými startovními bloky s číslem (stávající 25m dlouhý bazén bude osazen bloky s **track systémem startu**, madlem pro znakový start a s nástupním, dále úchyty dělicích podélných a příčných lan, kotevními prvky pro značení znakové obrátky a chybného startu. Bazén je dále vybaven také nerezovým zábradlím a madly. Na dně plaveckého bazénu a čelních stěnách budou barevně vyznačeny vodící pruhy.

Bazénové prvky osazované přímo do betonu musí být dodány v předstihu. Jedná se zejména o kotvení lan – značení, o prvky bazénové technologie (trysky, dnové výpusti, masážní rošty lavic, dnové rošty, sací objekty atd.), bazénová madla a zábradlí a další konstrukce.

Pro bazény tj. prostředí obsahující chlor je navržena nerezová ocel korozivzdorná molybdenem vysoce legovaná austenitická třídy dle DIN 1.4547.

2.13 Výrobky PSV

Výplně otvorů:

Fasádní výplně otvorů objektu krytého bazénu a přístavby jsou navrženy hliníkové rámové s přerušeným tepelným mostem se zasklením izolačními trojskly, kde přepočtená hodnota součinitele prostupu tepla celého systému bude činit nejvýše $k = 1,0 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$ a bude splňovat požadavek ČSN 730540 – 2/Z1. Pohyblivé díly budou mít celoobvodové kování, zasklení bude provedeno izolačními vakuovanými trojskly, části v místech zvýšeného kontaktu s veřejností budou provedeny s vnitřním sklem VSG.

Vnitřní prosklené výplně ve vazbě na bazénové haly a jsou namáhány vodou a zvýšenou vlhkostí popř. teplotními rozdíly (zádveří, plavčík, mokrý bufet, recepce, šatny) jsou navrženy hliníkové rámové s přerušeným tepelným mostem se zasklením izolačními dvojskly.

Výplně vnitřních otvorů jsou v přízemí v nenamáhaných prostorech vlhkostí navržené vysokotlakové laminátové do ocelové zárubně vyrobené z žárově pozinkovaného plechu síly 1,5 mm.

Vnitřní výplně v prostorech se zvýšenou teplotou a vlhkostí jsou navrženy jako hliníkové osazené do hliníkové rámové zárubně. Dveřní křídla a zárubně budou navrženy jako systémové. Výplně otvorů budou osazeny dvojitým těsněním a budou opatřeny kompletními doplňky (krycí lišty k omítce, popř. dorovnávací profily v barvě a provedení výplní, ..).

Do místnosti chlorovny a její předsíně jsou navrženy ocelové dveře typu D1 včetně odpovídající ocelové zárubně.

Některé dveře jsou navrženy jako protipožární. Všechny protipožární dveře budou dle platných norem dodány s certifikátem a platným prohlášením o shodě. Požární uzávěry budou splňovat veškeré požadavky na jejich požární odolnost, která je uvedena ve zprávě požárně bezpečnostního řešení.

Výtahy

V objektu bazénové haly je navržen osobní výtah V1 a výtah v gastro zázemí V2.

Výtah V1 splňuje minimální rozměry pro využití osob OOSPO. Výtahy jsou umístěny do betonové šachty.

Výtah je bez strojovny, výtahový stroj je zavěšen přímo v šachtě nad nejvyšší stanicí. Kabiny budou opatřeny všemi potřebnými prvky pro osoby OOSPO (madla, sklopné sedátko,...).

Zámečnické výrobky

Mřížky, průchodky atp. jsou typizované systémové výrobky a jsou dodávkou konkrétních profesí.

Dalšími zámečnickými konstrukcemi budou ocelová trubková zábradlí na schodištích.

V bazénových halách budou provedeny oddělující zábradlí a madla včetně sklopných turniketů s evakuační funkcí. Všechny tyto prvky budou nerezové trubkové.

Prvky bazénové technologie a bazénového vybavení jsou speciální samostatnou dodávkou. Budou do konstrukce vloženy před betonáží, podle technologického projektu. Doplnky budou do železobetonové konstrukce kotveny chemickými ocelovými kotvami z ušlechtilých materiálů, které budou odolávat vlivům prostředí. Kotvení bazénových prvků nesmí narušovat celistvost vodonepropustnosti hydroizolační stěrky.

Pro bazény tj. prostředí obsahující chlor je navržena nerezová ocel korozivzdorná molybdenem vysoce legovaná austenitická třídy dle DIN 1.4547.

Klempířské výrobky

Na celém objektu krytého bazénu a přístavby jsou navrženy závětrné lišty, krajové lišty a atiky z poplastovaného plechu pro napojení střešní fólie PVC.

Truhlářské výrobky

Šatní skříňky, kabiny WC a sprch jsou navrženy jako systémové lehké přestavitelné dělicí stěny se základní kostrou z hliníku s výplní z desek PERTINAX s vysoce odolným povrchem (kompletní dodávka).

Vnitřní vybavení jednotlivých místností jsou buď dodávkou jiných profesí (např. gastro - občerstvení) nebo bude součástí interiérového vybavení (např. plavčík, gastro a recepce). Vzhledem k případným požadavkům na rozvody elektroinstalace a slaboproudých rozvodů nábytkem, doporučujeme řešit provedení interiérového vybavení v dostatečném předstihu.

2.14 Bazénová technologie

V hlavní bazénové hale se nachází 25 m plavecký bazén se 6 drahami (hloubka 1,2 - 1,6 m) a dětský výukový bazén (hloubka 0,5 - 0,7 m). V hale s tréninkovým bazénem se nachází 25 m tréninkový plavecký bazén se 3 drahami (hloubka 1,2 - 1,6 m).

V hale rekreačních bazénů se nachází rekreační bazén s divokou řekou, odpočinkovými lehátky a vodními atrakcemi (hloubka 1,15 - 1,2 m), dvouúrovňové dětské brouzdaliště (hloubka spodní úrovně 0,15 - 0,25 m, hloubka horní úrovně 0,3 - 0,4 m), dětské brouzdaliště (hloubka 0,15 - 0,2 m), 2 × whirlpool (hloubky 0,9 m).

Dále je instalována technologie saunových provozů s ochlazovacími bazénky. Součástí atrakcí jsou i 2 tobogány s dojezdy do suterénu pod rekreační bazénovou halou bazénové haly. Pro třetí tobogán bude provedena pouze příprava.

Součástí bazénové technologie je i technologie pro venkovní dvouúrovňové dětské brouzdaliště (hloubka spodní úrovně 0,15 - 0,20 m, hloubka horní úrovně 0,3 - 0,4 m), které má zázemí v technologické strojovně v suterénu pod rekreační bazénovou halou.

V suterénech pod jednotlivými bazénovými halami jsou umístěné strojovny bazénové technologie (celkem tři) k obsluze všech výše zmíněných bazénů a atrakcí. Detailní řešení viz samostatná část PD D. 2.2 technologie úpravy vody a technologické elektro.

2.15. Zařizovací předměty

Výpočet – viz souhrnná technická zpráva

2.16. Vazba na profesní části projektu

Staticko-konstrukční řešení

viz oddíl D. 1.2 stavebně konstrukční řešení

Řešení technických zařízení

viz technické zprávy jednotlivých profesí

Všechna technická zařízení a rozvody jsou vyprojektovány a vydány v samostatných složkách této projektové dokumentace. Jedná se o tyto profese:

- D. 1.4.1 zdravotně technické instalace
- D. 1.4.2 vytápění
- D. 1.4.3 kogenerace
- D. 1.4.4 vzduchotechnika a chlazení
- D. 1.4.5 měření a regulace
- D. 1.4.6 silnoproudá elektrotechnika
- D. 1.4.7 elektronické komunikace
- D. 2.1 trafostanice včetně přívodu VN
- D. 2.2 technologie úpravy vody a technologické elektro
- D. 2.3 technologie parních komor a saun
- D. 2.4 odbavovací systém
- D. 2.5 technologie gastroprovozu
- D. 2.6 zařízení vertikální dopravy osob a nákladů - výtahy
- D. 2.7 venkovní osvětlení
- D. 2.8 samočinné odvětrávací zařízení
- D. 2.10 biotop

2.17. Venkovní úpravy

Venkovní úpravy jsou řešeny samostatnými částmi této projektové dokumentace. Jedná se o tyto části:

- D. 2.9 komunikace a parkoviště
- D. 2.10 biotop
- D. 2.11 sadové úpravy a oplocení

3. STAVEBNÍ FYZIKA - TEPELNÁ TECHNIKA, OSVĚTLENÍ, OSLUNĚNÍ, AKUSTIKA

3.1. Tepelná technika

Tepelně technické vlastnosti objektu byly navrženy a posouzeny podle ČSN 73 0540-2/ Z1. Konstrukce obálky budovy jsou řešeny v doporučených hodnotách. Vzhledem k extrémním vnitřním teplotám a vlhkostem byly požadavky vypočítány dle zmiňované normy.

Skladby konstrukcí jsou navrženy tak, aby splnily doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla dle ČSN 730540-2. Do výpočtu vstupují faktory extrémních teplot a vlhkostí v prostředí bazénových hal. Výsledky návrhu byly zahrnuty do zpracování PENB viz samostatná část.

3.2. Osvětlení a oslunění

Bazénová hala a její provozy nejsou trvale obývaná prostředí. Nevztahuje se zde požadavek na proslunění.

Návrh osvětlení v budově vychází z normových hodnot dle konkrétního prostředí a pracoviště. Umělé osvětlení je detailně řešeno v části – silnoproud.

3.3. Akustika

V objektu není požadavek na splnění vzduchové a kročejové neprůzvučnosti dle normy ČSN 73 0532.

Prostorová akustika je řešena pomocí akustických podhledů a obkladů. Tyto úpravy jsou detailně řešeny ve výkresové dokumentaci.

4. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY, OCHRANA ZDRAVÍ A PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ

Možnými zdroji ohrožení zaměstnanců je běžné zařízení úpravny vody. Předně se jedná o zvýšené riziko úrazu elektrickým proudem ve vlhkém prostředí. Zvýšenou pozornost je nutno věnovat točivým částem strojního zařízení (hřídele čerpadel) a zařízením pod tlakem. Při čištění bazénů a akumulčních jímek s poklopy hrozí nebezpečí pádu do hloubky, protože z provozních důvodů nemohou být ve všech případech trvale opatřeny zábradlím.

Samostatnou kapitolou je problematika manipulace s prostředky pro úpravu vody. Přes svoji konečnou hygienickou nezávadnost jsou v používaném balení a koncentraci nebezpečné (plynný chlor) a vyžadují důsledné dodržování bezpečnostních předpisů a pokynů, které budou uvedeny ve schváleném provozním řádu aquaparku.

Bezpečnost návštěvníků zajišťuje stálý dohled (cca 5 - 6 plavčků v bazénových halách a 2 - 3 osoby v saunovém světě, 1 - 3 cvičitelé ve fitness), kteří složili kvalifikační zkoušky. Kontrolu plavčků zajišťuje mistr plavčí. U vstupu do objektu aquaparku bude vyvěšen provozní řád, kde jsou kromě organizačně - provozních pokynů zdůrazněny i zásady bezpečnosti, pořádku a čistoty.

Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví:

- Při montáži a provozu zařízení nutno dodržovat požadavky k zajištění bezpečnosti práce podle vyhlášky č. 48/82, která byla novelizována vyhláškou č. 192/2005 Sb.
- Dopravu a skladování je nutno provádět dle ČSN EN 12007-2, ČSN EN 1610. Pro

provádění tlakových zkoušek platí ustanovení příslušných ČSN pro tlakové vodovody, zejména ČSN 73 6503, ČSN 75 0905, ČSN 75 5911, ČSN 83 0611, ČSN 830616 a norem souvisejících.

- Při práci ve výškách musí dodavatel práce provádět dle vyhlášky č. 324/1990 Sb., zejména § 47 až 61.
- Stroje a strojní zařízení lze používat v součinnosti s vyhláškou č. 324/119 Sb., § 71 až 91.

Kromě obecně platných pravidel bezpečné práce obsluhujících pracovníků a zajištění provozní bezpečnosti při užívání zařízení bazénu a povinností uvedených v předchozích kapitolách je nutno dodržovat následující zásady:

- Revize technologických zařízení budou prováděny 1 × ročně, správná funkce a kontrola zařízení trvalou obsluhou nepřetržitě.
- Chemikálie používané pro úpravu vody jsou žíraviny, a proto je nutno při manipulaci s nimi postupovat velmi opatrně s předepsanými ochrannými prostředky.
- Do prostoru úpravny vody je zakázán vstup nepovolaných osob.
- Je nepřípustné provozování bazénů bez denního napouštění předepsaného množství ředící vody.
- Je nepřípustné provozování bazénu při nedodržení limitů znečištění ve vypouštěné odpadní vodě stanovených vodohospodářským rozhodnutím.
- Při práci s chemikáliemi používat předepsané ochranné prostředky
- Při práci, která je spojena s rizikem poškození zdraví si vyžádat pomoc další osoby (vstup do strojovny při úniku chemikálií, revize akumulací jímky apod.)

Žádné chemikálie nesmí být vylévány do kanalizace.

Z hlediska návštěvníků bude při užívání třeba věnovat pozornost zejména:

- pohybu osob na mokřících površích
- dostatečnému odvětrání prostor
- bazény budou označeny dle ČSN EN 15288-1+A1 ,čl. 5.3 Systém bezpečných informací: Hloubka vody se musí označit viditelně pomocí obrázku. Označení hloubky musí být umístěno minimálně: při vstupu do bazénu (u každého ocelového vstupního žebříku nebo schodiště do bazénu), v místech s max. a min. hloubkou, ve středu bazénu (pokud se dno rovnoměrně svažuje), v místech s náhlou změnou hloubky vody $\geq 1,5$ m.
- veškerá technická zařízení v budově budou mít doložená potřebná povolení pro provoz v ČR. Veškeré opravy a servis technických zařízení budou provozovány na smluvním základě specializovanými firmami oprávněnými k této činnosti.

Realizující stavební firma je povinna respektovat veškeré legislativní normy a veškerá ustanovení příslušných vyhlášek a to zejména:

- zákon č. 262/2006 Sb. - Zákoník práce
- zákon 258/2000 Sb. - Zákon o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů
- nařízení vlády ČR č. 591/2006 Sb. - Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- nařízení vlády č. 272/2011 Sb. - Nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- nařízení vlády ČR č. 362/2005 Sb. - Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- nařízení vlády ČR č. 378/2001 Sb. - Nařízení vlády, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí

- nařízení vlády ČR č. 361/2007 Sb. - Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- vyhláška min. vnitra ČR č. 87/2000 Sb. - Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- vyhláška č.48/1982 Sb. - Vyhláška, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení

5. ZÁVĚR

Při provádění se musí dodržovat příslušné platné ČSN, související normy, technologické předpisy a zásady bezpečnosti práce a ochrany zdraví pracujících. Dodavatel stavby musí dbát montážních a technologických pokynů příslušných výrobců stavebních prvků a konstrukcí.

V případě objevení nových skutečností, které nemohly být zachyceny v projektové dokumentaci, je nutné uvědomit projektanta.