

OBSAH:

1. Úvod	2
2. Vodovod.....	2
2.1 Zdroj vody pro krytý bazén.....	2
2.2 Vnitřní vodovod v budově krytého bazénu.....	4
Rozvody studené pitné vody v budově	4
Rozvod teplé „užitkové“ vody a její vratky (cirkulace) v budově	4
Rozvod teplé vody pro očištné sprchy	5
Rozvod vody k vnitřním požárním hydrantům v budově	5
Příprava TUV.....	6
Armatury a zařízení	6
Měření spotřeby vody	8
Způsob napouštění bazénů	8
2.3 Zkouška vnitřního vodovodu	9
2.4 Bilance potřeby pitné vody pro objekt krytého bazénu.....	9
2.5 Závěr	9
3. Kanalizace	11
3.1 Stávající stav	11
3.2 Vnitřní kanalizace v budově bazénu	11
Ležaté kanalizační svody	12
Svislé odpadní a přípojovací kanalizační potrubí	13
Vnitřní svislé dešťové svody (odpady) – odvodnění střechy	14
Vnější svislé dešťové svody.....	14
Větrací potrubí.....	14
Zařizovací předměty	14
Odpadní vody z provozu bazénové technologie	15
3.3 Uložení kanalizačního potrubí ve venkovním prostředí.....	16
3.4 Bilance množství odpadních vod z budovy krytého bazénu.....	16
3.5 Zkouška vnitřní gravitační kanalizace.....	17
3.6 Závěr	18
4. Specifikace materiálu	19

1. Úvod

V této části **D4. – Vodovod, kanalizace** projektové dokumentace pro provedení stavby je řešeno:

- odvedení splaškových, dešťových a technologických odpadních vod z prostor stavebně upravovaného a přistavovaného objektu krytého bazénu v Domažlicích
- rozvody studené pitné vody pro hygienické prostory a technologii bazénů, rozvod teplé (užitkové) vody a její cirkulace, rozvody vody k požárním hydrantům a rozvody teplé vody pro očistné sprchy v prostorech krytého bazénu v Domažlicích

2. Vodovod

2.1 Zdroj vody pro krytý bazén

Stávající stav

V současné době je pro stávající areál a objekt plaveckého bazénu v Domažlicích zřízena vodovodní přípojka IPE 160. Stávající vodovodní přípojka je napojena z městského vodovodního řadu (LT DN 150 – vedeného za tréninkovým hřištěm u atletického stadionu), který je ve správě Chodské vodárny a kanalizace, a.s. V areálu plaveckého bazénu je v současnosti veden rozvod pitné vody z městského vodovodu. Na tomto rozvodu jsou vysazeny stávající vnější podzemní hydranty DN 80. Do objektu bazénu je z areálu zaústěno vodovodní potrubí PE DN 80 (z městského vodovodu) – v současnosti zaústěno do místnosti 0.90 – Kotelna. Fakturační vodoměr zaznamenávající spotřebu vody z městského vodovodu v krytém plaveckém bazénu je v současnosti umístěn ve stávající vodoměrné šachtě nacházející se za tréninkovým hřištěm (v blízkosti atletického stadionu).

Druhým zdrojem vody pro budovu plaveckého bazénu je stávající studna – vrt hloubky cca 30 m. Stávající studna se nachází v areálu plaveckého bazénu – u severozápadního rohu objektu. Ve studni je v současnosti (v hloubce cca 27 m pod terénem) umístěno ponorné čerpadlo (čerpané množství 125 l/min – 7,5 m³/h). Voda ze studny je dopravována do objektu bazénu. V budově bazénu – v suterénu je v současnosti pomocí vodoměru zaznamenávána spotřeba vody ze stávající studny. Stavebník má platné povolení k odběru podzemních vod (z března r. 2007). Roční povolený odběr podzemní vody ze studny činí 13 400 m³/rok.

V současné době je jako pitná voda do celého objektu bazénu (včetně vody pro bazénovou technologii) používána jak voda z městského vodovodu, tak i voda ze stávající studny. Vzhledem k úspoře provozních nákladů je v současnosti používána v objektu převážně voda ze stávajícího vrtu, voda z městského vodovodu je používána v současnosti pouze jako rezervní zdroj pitné vody (v případě poruch čerpadla ve studni,...).

V současné době jsou ve stávajícím krytém objektu plaveckého bazénu 2 bazény. 25 m plavecký bazén a dětský bazén. Napouštění obou bazénů je řešeno převážně pitnou vodou ze stávající studny (stávajícího vrtu).

Voda z městského vodovodu a voda ze studny bazénu je v současnosti v suterénu objektu přímo propojena, což není v souladu s ČSN 73 6660 – Vnitřní vodovody. Jelikož je požadavkem investora a stavebníka využívat oba zdroje pitné vody pro objekt krytého plaveckého bazénu, je v suterénu objektu nově navržena přerušovací nádrž.

Navrhovaný (nový) stav

Stávající areálový vodovod zásobující budovu krytého plaveckého bazénu pitnou vodu z městského vodovodu bude nadále ponechán. Do budovy bazénu bude nadále zaústěno stávající vodovodní potrubí PE DN 80 (městská voda). Potrubí zaústěno v prostoru kotelny 0.90.

Stávající studna (vrt) pro budovu krytého bazénu vybavený stávajícím ponorným čerpadlem bude nadále ponechán. Voda z vrtu bude čerpána do suterénu objektu, kde bude dopravena do nově navržené automatické odradonovací stanice (odradonovací stanice navržena z důvodu zvýšeného výskytu radonu ve vodě ze studny). Podrobnosti a přesné parametry nově navržené aut. odradonovací stanice – provzdušňovací věže viz výkresová část PD. Z provzdušňovací věže bude upravená pitná voda dopravována gravitačně do nově navržené přerušovací nádrže umístěné v suterénu objektu – prostoru 0.92.

Oba zdroje pitné vody – voda ze stávajícího městského vodovodu a voda ze stávající studny (vrtu) budou nově navržným potrubím vnitřního vodovodu napojeny volným výtokem nad hladinu vody v nové přerušovací nádrži, která obě vody propojí v souladu s platnými ČSN. Nově navržená přerušovací nádrž pitné vody bude umístěna v suterénu – v prostoru 0.92. Aktivní objem (velikost) přerušovací nádrže je stanoven dle výpočtového průtoku ve vnitřním vodovodu (na dobu zdržení vody v nádrži min. 300 s a max. 600 s) – její aktivní objem tedy bude činit 3 000 litrů. Přerušovací nádrž bude vodotěsná, tepelně izolovaná proti teplu a mrazu, s těsně uzavíratelným víkem, umístěná na betonovém soklu v. 200 mm,....konstrukce přerušovací nádrže musí splňovat veškeré požadavky **ČSN 73 6660, ČSN 73 6630, ČSN EN 806-1, ČSN EN 806-2**. Přerušovací nádrž bude provedena tak, aby její vnitřní prostor mohl být snadno čištěn a kontrolován. Plnicí potrubí vody (z městského vodovodu i ze studny) bude vždy opatřeno automatickou regulací přítoku vody do nádrže. Přerušovací nádrž bude opatřena odpovídajícím signalizačním a přepadovým potrubím, zabezpečeným proti vnikání hmyzu. Podrobnosti a detaily uspořádání vodovodních potrubí v nádrži, podrobnosti aut. regulace přítoku, signalizace,.... včetně detailního konstrukčního provedení přerušovací nádrže viz dílenská dokumentace.

Z nové přerušovací nádrže pitné vody bude zásobován celý objekt krytého plaveckého bazénu (kromě vnitřních požárních hydrantů) a pitná voda z přerušovací nádrže bude sloužit též k napouštění veškerých bazénů v kryté budově (bude sloužit pro potřeby bazénové technologie v budově). Z přerušovací nádrže nebude zásobován pouze rozvod požární vody pro vnitřní požární hydranty v budově. Vnitřní požární hydranty budou napojeny přímo z městského vodovodu.

Tlak pro vnitřní požární hydranty v celém objektu bude zajištěn dostatečným dispozičním tlakem v městském vodovodu. Z tlakově „otevřené“ přerušovací nádrže musí být do vnitřního vodovodu v celém objektu voda dopravována pomocí čerpadel. Za tímto účelem bude v suterénu budovy – v prostoru místnosti 0.92 umístěna kompaktní automatická čerpací tlaková stanice typu: Hydro MPC-E 2 CRIE20-6 - GRUNDFOS (složená ze dvou čerpadel, armatur a průtokové membránové tlakové nádoby typu:

DT5 200 PN16 – objem 200 litrů). Podrobnosti a přesné parametry nově navržené automatické tlakové stanice viz výkresová část PD.

2.2 Vnitřní vodovod v budově krytého bazénu

Nový vnitřní vodovod v budově bazénu je rozdělen na rozvod studené pitné vody k hygienickým prostorům a jednotlivým zařizovacím předmětům v budově, rozvod studené pitné vody pro technologii vnitřních bazénů (pro napouštění bazénů přes akumulární jímky), rozvod teplé (užitkové) vody, rozvod cirkulace TUV, rozvod teplé vody pro očistné sprchy a rozvod vody k požárním hydrantům.

Rozvody studené pitné vody v budově

Hlavní trasy rozvodu SV jsou patrné z výkresové části projektové dokumentace. Hlavní páteřní ležatý rozvod SV bude zavěšen pod stropem 1.PP, převážně v prostoru chodeb, technických místností, skladů a hygienických zařízení – tam kde jsou podhledy v prostoru podhledů. Svislé rozvody SV a připojovací potrubí budou vedeny převážně v drážkách ve stěnách, v instalačních šachtách apod.

Veškeré rozvody studené pitné vody v budově jsou navrženy z plastu – polypropylenu **PP - typ 3 (PPR potrubí S 3,2)**, tlakové řady **PN 16** – včetně všech kolen, nástěnek,...kompletní systém. Veškeré rozvody SV budou izolovány tepelnou a zvukovou izolací z extrudovaného polyetylenu – tl. izolace viz výkresová část PD. Izolovány musí být i veškeré tvarovky na potrubí (T-kusy, kolena,...).

Rozvody budou spádovány tak, aby se dala soustava vypustit - ležaté rozvody ve sklonu min. 0,3% k jednotlivým vypouštěcím prvkům směrem k hlavnímu uzávěru vnitřního vodovodu, připojovací rozvody ve sklonu min. 0,3% k nejvzdálenějším výtakovým armaturám ve větví. Každý průchod skrz stěnovou nosnou konstrukci je nutno opatřit chráničkou !

Rozvod teplé „užitkové“ vody a její vratky (cirkulace) v budově

Hlavní trasa rozvodu je patrna z výkresů. Nový rozvod teplé užitkové vody bude začínat v místnosti 0.90 – Kotelna – u zásobníku teplé užitkové vody. Hlavní páteřní ležatý rozvod TUV bude veden dále pod stropem 1.PP, převážně v prostoru chodeb, technických místností, skladů a hygienických zařízení - tam kde jsou podhledy v prostoru podhledů. Svislé rozvody teplé vody a připojovací potrubí budou vedeny převážně v drážkách ve stěnách, instalačních šachtách apod. souběžně s rozvody studené pitné vody. Vratné potrubí teplé užitkové vody (cirkulační potrubí) bude vedeno ve stejné trase jako potrubí TUV. Cirkulační potrubí bude ukončeno v místnosti 0.90 – Kotelna, kde bude napojeno na nerezový zásobník TUV.

Veškeré rozvody teplé vody a její cirkulace budou provedeny z potrubí PPR STABI 3,2. Jedná se o třívrstvé potrubí (vnitřní polypropylenové potrubí – tloušťka stěny jako trubka S 3,2 – PN16, spojená s hliníkovou vrstvou a následně překryta vnější polypropylenovou vrstvou) – **PPR- STABI 3,2**, tlakové řady **PN 20** – včetně všech kolen, nástěnek,...kompletní systém. Veškeré rozvody TV budou izolovány tepelnou a zvukovou izolací z extrudovaného polyetylenu – tl. izolace viz výkresová část PD. Izolovány musí být i veškeré tvarovky na potrubí (T-kusy, kolena,...).

Izolace rozvodů TUV a C v budově musí splnit požadavky vyhlášky č. 193/2007

Sb !

Je navržena nucená cirkulace, oběh teplé užitkové vody v potrubí bude zajištěn pomocí cirkulačního čerpadla. Rozvody budou spádovány tak, aby se dala soustava vypustit - ležaté rozvody ve sklonu min. 0,3% k jednotlivým vypouštěcím prvkům směrem k zásobníku TUV, připojovací rozvody ve sklonu min. 0,3% k nejvzdálenějším výtokovým armaturám ve větví. Každý průchod skrz stěnovou nosnou konstrukci je nutno opatřit chráničkou !

Rozvod teplé vody pro očistné sprchy

Jako voda pro očistné sprchy bude používána voda z okruhu C (relaxační bazén). Po kompletním procesu úpravy vody bude voda čerpána čerpadly a dopravována do očistných sprch. Kompletně upravená voda bude dále dohřívána pomocí deskového výměníku o výkonu 150 kW (dodávka viz část vytápění). Akumulaci takto dohřáté vody zajistí stacionární nerezový akumulací zásobník objemu 100 litrů umístěný v suterénu budovy – místnosti 0.78 – technologická chodba.

Materiálem rozvodu teplé vody a její cirkulace pro očistné sprchy bude nerezové ocelové potrubí Geberit Mapress, spojované pomocí lisovaných tvarovek s těsněním.

Veškeré rozvody TV a C pro očistné sprchy budou izolovány tepelnou a zvukovou izolací z extrudovaného polyetylenu – tl. izolace viz výkresová část PD. Izolovány musí být i veškeré tvarovky na potrubí (T-kusy, kolena,...).

Izolace rozvodů TV a C v budově musí splnit požadavky vyhlášky č. 193/2007

Sb !

Je navržena nucená cirkulace, oběh teplé vody v potrubí bude zajištěn pomocí cirkulačního čerpadla. Přesný typ bronzového cirkulačního čerpadla je specifikován ve výkresech.

Rozvody budou spádovány tak, aby se dala soustava vypustit - ležaté rozvody ve sklonu min. 0,3% k jednotlivým vypouštěcím prvkům směrem k zásobníku TUV, připojovací rozvody ve sklonu min. 0,3% k nejvzdálenějším výtokovým armaturám ve větví. Každý průchod skrz stěnovou nosnou konstrukci je nutno opatřit chráničkou !

Rozvod vody k vnitřním požárními hydrantům v budově

Hlavní trasa rozvodu je patrna z půdorysů. Rozvod požární vody bude začínat v suterénu – místnosti 0.90. Hlavní páteřní ležatý rozvod bude zavěšen pod stropem 1.PP. Pomocí vodovodních stoupaček s označením „V-pož“ bude potrubí vyvedeno do jednotlivých podlaží a dále rozvedeno k navrženým požárními hydrantům.

V budově je navrženo celkem 11 ks nových požárních hydrantů. V suterénu objektu – v místnostech 0.04, 0.78 a 0.92 bude umístěn vždy jeden hydrantový systém typu: HSH 19/30 (výrobce např. Hasil). V suterénu objektu – v místnosti 0.51 bude umístěn jeden hydrantový systém typu: HSH 25/30 (výrobce např. Hasil).

V 1.NP – v místnostech 1.11A, 1.83 a 1.50 (2 ks) bude umístěn vždy hydrantový systém typu: HSH 19/30 (výrobce např. Hasil). Ve 2.NP v místnostech 2.40, 2.50 a 2.04 bude též umístěn hydrantový systém typu: HSH 19/30 (např. Hasil).

Navržený hydrantový systém typu HSH 25/30 – DN hadice = 25 mm se skříní a instalací do stěny bude opatřen tvárově stálou hadicí délky 30 m.

Každý navržený hydrantový systém typu HSH 19/30 – DN hadice = 19 mm se skříní a instalací do stěny bude opatřen tvárově stálou hadicí délky 30 m.

Veškeré navržené hydrantové systémy budou umístěny vždy ve výšce cca 1300 mm nad podlahou (udaná výška středu skříně nad čistou podlahou).

Rozvody vody k požárním hydrantům budou v celé délce provedeny z pozinkované oceli závitové a budou opatřeny tepelnou izolací z extrudovaného polyetyleny.

Rozvody budou spádovány tak, aby se daly vypustit - ležatý rozvod ve sklonu min. 0,3% k jednotlivým vypouštěcím prvkům směrem k hlavnímu uzávěru vnitřního vodovodu. Každý průchod skrz stěnovou nosnou konstrukci je nutno opatřit chráničkou ! Dimenze vodovodního potrubí, tl. izolace a podrobnosti rozvodu POŽ viz výkresová část PD.

Veškeré rozvody vody nutno řádně uchytit ke stavebním konstrukcím – bude použit upevňovací systém např. fy Rabovský. Kompenzace potrubí bude přirozená – vytvořením „U“ kompenzátorů na potrubí a pomocí kompenzačních smyček. Vzdálenosti podpor, „U“ kompenzátorů, kompenzačních smyček, pevných bodů, kluzných uložení, případné umístění osových kompenzátorů, ...nutno provést dle technologického (montážního) předpisu výrobce potrubí a bude součástí dílenské dokumentace !

Příprava TUV

Příprava teplé (užitkové) vody pro budovu krytého bazénu je navržena centrální. Její přípravu bude zajišťovat nová bloková stanice složená z nerezového deskového výměníku o výkonu 200 kW a nerezového zásobníku teplé vody objemu 1000 litrů umístěná v suterénu objektu – místnosti 0.90 – Kotelna.

Dodávka blokové stanice pro přípravu TUV včetně schématu zapojení na straně vytápění viz část D.5 - Vytápění.

Armatury a zařízení

Uzavírací armatury na rozvodu vody v budově – místa umístění:

- u hlavních přívodů vody do objektu (u přívodu z městského vodovodu, u přívodu ze studny - vrtu)
- u vodoměrných sestav v suterénu objektu
- u přípravy TUV – u zásobníkového ohříváče teplé vody
- před každým stoupacím potrubím – na patách stoupaček v DN dle DN potrubí (kulové kohouty)
- před každou provozní jednotkou (před každou koupelnou či jiným hygienickým prostorem nebo jejich skupinou – dvě koupelny,...) bude na připojovacím

potrubí umístěna vždy uzavírací armatura (kulové kohouty) DN shodné s DN přívodního potrubí

- před každou stojánkovou výtokovou armaturou (rohový ventil DN 15)
- před každým nádržkovým splachovačem WC - kromě splachovacích nádržek skrytých v instalačních systémech, které mají integrovaný ventil integrovaný
- před každým nádržkovým splachovačem výlevek (rohový ventil DN 15)
- před každým technickým a technologickým zařízením (umístění uzávěrů bude provedeno dle technologických projektů a požadavků dodavatelů bazénové technologie)

Veškeré uzavírací armatury budou mít stejnou jmenovitou světlost jako potrubí, na kterém budou osazeny !

Zpětné armatury na rozvodu vody v budově – místa umístění:

- u hlavních přívodů SV do objektu – na hlavních vodoměrných sestavách v suterénu (na vodoměrné sestavě z městského vodovodu i na vodoměrné sestavě ze studny – vrtu)
- u podružných vodoměrných sestav pro jednotlivé větve v budově
- před hlavním uzávěrem požárního rozvodu bude umístěna zpětná klapka DN50
- před každým pisoárovým splachovačem nebo skupinou splachovačů bude osazen na přívodním potrubí SV zpětný ventil (či zpětná klapka)
- před technickým a technologickým zařízením (dle technologických projektů a požadavků dodavatelů)

Regulační armatury na rozvodu vody v budově – místa umístění:

- na cirkulaci TV budou osazeny na každé větvi (patě „stoupačky“ či větve – dle výkresu) termostatické vyvažovací ventily – termostatické cirkulační ventily typu: TA – Therm (TA HYDRONICS). Tyto ventily zajišťují plynulé nastavení teploty 35 - 65 °C, možnost aretace, vnitřní prvky jsou z acetalového plastu.

Pojistné armatury– místa umístění:

- budou umístěny vždy před vstupem studené vody do veškerých tlakových nádob (tlakových zásobníkových ohříváčů)

Výtokové armatury na novém rozvodu vody v budově – místa umístění:

- Výtokové armatury jsou navrženy pákové, stojánkové či nástěnné, převážně standardního typu a provedení, veškeré pisoáry v hygienických prostorech budovy budou opatřeny automatickými senzorovými pisoárovými ventily, sprchy v prostoru u bazénu budou opatřeny tlačnými ventily pro časově omezený výtok vody (tlačné ventily + směšování).

Přesná specifikace veškerých armatur - výtokových armatur (vodovodních baterií a výtokových prvků), uzavíracích, zpětných, pojistných a regulačních armatur viz výkresová část PD.

Výškové osazení výtokových armatur, jednotlivých připojení, ... bude provedeno dle příslušných norem a pokynů výrobců ! Při montáži výtokových armatur nutno postupovat dle předpisů výrobce !

Měření spotřeby vody

Na hlavním přívodu pitné vody z městského vodovodu bude v kotelně 0.90 umístěn v nové vodoměrné sestavě nový (podružný) vodoměr DN 50 ($Q_n = 15 \text{ m}^3/\text{h}$).

Na přívodu pitné vody ze stávajícího vrtu bude v prostoru místnosti 0.79 umístěn v nové vodoměrné sestavě nový vodoměr DN 25 ($Q_n = 6 \text{ m}^3/\text{h}$) zaznamenávající spotřebu pitné vody ze stávajícího vrtu.

V budově krytého bazénu je dále navrhováno samostatné podružné měření spotřeby studené pitné vody pro tyto prostory a provozy:

- prostor ubytovny v 1. a 2. NP
- prostor Wellness v 1. PP
- prostor restaurace a kuchyně + bowling
- prostor Fittnes v 1.PP

Dle požadavku bazénového technologa budou v prostorech určených pro bazénovou technologii osazeny podružné odečítací vodoměry včetně uzavíracích armatur vždy samostatně na přívodech pitné vody do akumulčních jímek (pro dopouštění vody do jednotlivých bazénů). Umístění vodoměrů a akumulčních jímek jednotlivých bazénů viz výkresová část PD a dále viz část D.10 - Bazénová technologie.

Dále je navrženo na vstupu pitné vody do zásobníku TV pro objekt a do zásobníku TV pro očistné sprchy podružné měření spotřeby vstupující studené pitné vody.

Podrobnosti a umístění jednotlivých měření spotřeby vody viz výkresová část projektové dokumentace.

Způsob napouštění bazénů

Uvnitř krytého bazénu se budou nacházet tyto bazény:

- A. Plavecký bazén (technologický okruh A) – viz předchozí etapa výstavby (již provedená)
- B. Dětský bazén (technologický okruh B) – viz předchozí etapa výstavby (již provedená)
- C. Bazén relaxační (technologický okruh C)
- D. Bazén wellness (technologický okruh D)
- E. Slaný bazén (technologický okruh E)

Napouštění veškerých navržených bazénů v objektu bude provedeno vždy pitnou vodou z vnitřního rozvodu studené pitné vody. Každý bazén má navržen samostatný přívod SV. Přívod SV do bazénu A, B, C, D a E bude proveden automaticky vždy přes samostatnou akumulční jímku (viz výkresová část PD). Automatické dopouštění akumulčních jímek bude vždy opatřeno odečítacím vodoměrem SV s impulsním výstupem. Podrobnosti viz výkresová část PD.

2.3 Zkouška vnitřního vodovodu

Zkouška vnitřního vodovodu bude provedena po ukončené montáži před zakrytím potrubí. Při zkoušce nebudou na potrubí osazeny výtokové ani pojistné armatury - všechny vývody budou zaslepené zátkami. Zkouška bude provedena zdravotně nezávadnou vodou – pitnou vodou. Zkušební přetlak je zpravidla 1,5 násobkem maximálního provozního tlaku, minimálně však **zkušební přetlak činí 1,5 MPa (15 bar)**.

Zkouška může probíhat postupně po jednotlivých částech vnitřního vodovodu, spočívá v prohlídce vnitřního vodovodu a v provedení tlakové zkoušky systému. U kovových materiálů – rozvodu z pozink. oceli bude provedena tlaková zkouška předepsaným přetlakem bez nutnosti přerušení zkoušky. U plastových materiálů – PPR se potrubí nejprve stabilizuje napuštěním systému vodou o tlaku odpovídajícím provoznímu tlaku vnitřního vodovodu. Doba předběžného natlakování potrubí bude trvat min. 2 hodiny. Vlastní tlaková zkouška bude pak probíhat pod tlakem **1,5 MPa**, bude trvat **60 minut** a pokles tlaku nesmí být větší než **0,02 MPa (0,2 bar)**. O průběhu tlakové zkoušky bude proveden zápis.

2.4 Bilance potřeby pitné vody pro objekt krytého bazénu

Průměrná roční spotřeba vody (z městského vodovodu) – budova krytého bazénu:

Qrok = cca 12 500 m³/rok

Maximální roční spotřeba vody (ze stávající studny - vrtu) – budova krytého bazénu:

Qrok = 13 400 m³/rok

2.5 Závěr

Stavba v rámci této dokumentace bude probíhat v následujících etapách:

- **Etapa I. – Stávající objekt**
- **Etapa II. – Přístavba objektu**
- **Etapa III. - Ubytovna**

Veškeré práce budou prováděny dle platných norem, nařízení a bezpečnostních předpisů v souladu s prováděcím projektem stavby !

Veškeré instalační práce budou prováděny kvalifikovanou firmou dle platných ČSN a předpisů ! Veškerá vodovodní potrubí včetně armatur musí vyhovovat na PN 16 ! Pozor na koordinaci s rozvody elektro, VZT, topení, rozvody bazénové technologie ! Veškerý spojovací materiál – konzole, úchyty, šrouby, ... budou součástí dodávky ZTI. Veškerá vedení vody v celém objektu včetně uzavíracích armatur musí být viditelně označena cedulkami, štítky, ... Tlaková zkouška potrubí vodou bude vyzkoušena dle ČSN 75 59 11 ! Při realizaci nutno respektovat ČSN 73 66 60 (Vnitřní vodovody), ČSN 75 54 11 (Vodovodní přípojky), ČSN 73 60 05 (Prostorové uspořádání sítí tech. vybavení) a veškeré další příslušné normy !

Dodavatel stavebních prací musí v průběhu přípravy a provádění stavebních prací splnit všechny požadavky nařízení vlády č. 591/2006, o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi !

3. Kanalizace

3.1 Stávající stav

V současnosti je areál plaveckého bazénu v Domažlicích napojen stávající splaškovou kanalizační přípojkou KT DN 300 do městské jednotné kanalizace (K 300) vedené za nově provedeným fotbalovým hřištěm. Stávající městská jednotná kanalizace je ve správě Chodské vodárny a kanalizace, a.s. Dešťové odpadní vody ze střech a zpevněných ploch v areálu bazénu jsou stávající dešťovou kanalizační výustí – kameninové potrubí DN 400 svedeny do blízkého potoka Zubřina. Stávající kanalizační přípojky z areálu plaveckého bazénu budou nadále ponechány. Splaškové a dešťové odpadní vody z objektu plaveckého bazénu jsou napojeny do stávající oddílné areálové kanalizace.

3.2 Vnitřní kanalizace v budově bazénu

Nová splašková kanalizace z budovy krytého bazénu bude napojena do stávající gravitační splaškové kanalizace v areálu bazénu (v majetku města Domažlice). Nová dešťová kanalizace z objektu bude napojena do stávající gravitační dešťové kanalizace v areálu bazénu (též v majetku města Domažlice).

V budově krytého bazénu se budou vyskytovat splaškové odpadní vody, dešťové vody, čisté odpadní vody při vypouštění některých bazénů do dešťové kanalizace a odpadní vody z bazénové technologie (např. při praní filtrů baz. technologie, apod.). V objektu krytého bazénu je navržen systém oddílné vnitřní kanalizace, který je členěn následovně:

Uvnitř krytého bazénu se budou nacházet tyto bazény:

- A. Plavecký bazén (technologický okruh A) – viz předchozí etapa výstavby (již provedená)
- B. Dětský bazén (technologický okruh B) – viz předchozí etapa výstavby (již provedená)
- C. Bazén relaxační (technologický okruh C)
- D. Bazén wellness (technologický okruh D)
- E. Slaný bazén (technologický okruh E)

a) Splašková kanalizace v budově krytého bazénu

Do vnitřní splaškové kanalizace v budově budou svedeny tyto odpadní vody:

- splaškové odpadní vody ze zařizovacích předmětů (od WC, sprch, umyvadel, pisoárů, výlevků, dřezů, podlahových vpustí a podlahových vtoků, odvodnění přepadů pojistných ventilů, odvodnění VZT potrubí, ...)
- odpadní vody při praní filtrů (ze všech filtrů všech bazénů – bazénu A, B, C, D, E)
- odpadní vody při vypouštění bazénu B, E
- odpadní vody při čištění všech bazénů - bazénu A, B, C, D, E

Veškeré odpadní vody ze slaného bazénu (při jeho vypouštění či praní filtrů) budou svedeny do vnitřní splaškové kanalizace objektu. Odpadní vody při praní filtrů či při vypouštění tohoto bazénu budou vypouštěny současně s odpadními vodami (při praní filtrů či při vypouštění) ze „sladkého“ bazénu (bazénu relaxačního C či bazénu wellness D). Současné vypouštění slaného a některého „sladkého“ bazénu zajistí dostatečné zředění slané vody ve vnitřní kanalizaci, a tím i odtok odpadní vody v požadovaných koncentračních limitech dle správce veřejné kanalizace. Tato podmínka současného vypouštění musí být zapracována v provozním řádu a musí s ní být seznámena obsluha bazénů !

Nová vnitřní splašková kanalizace z budovy krytého bazénu bude zaústěna do stávající ponechávané splaškové areálové kanalizace v majetku stavebníka (Města Domažlice). Veškeré splaškové odpadní vody z krytého plaveckého bazénu i z venkovního areálu u bazénu budou svedeny (jak je tomu i v současnosti) do stávající gravitační splaškové kanalizační přípojky KAM DN 300 v majetku stavebníka, která je svedena až do veřejné kanalizace, která je ve správě a provozování společnosti Chodské vodárny a kanalizace, a.s. Stávající veřejná kanalizace (K 300) se nachází až v prostoru za stávajícím fotbalovým hřištěm – u atletického stadionu.

b) Dešťová kanalizace v budově krytého bazénu

Do vnitřní dešťové kanalizace v budově budou svedeny tyto vody:

- veškeré dešťové vody ze střechy objektu
- čisté odpadní vody při vypouštění Plaveckého bazénu A – uvažováno 2x ročně
- čisté odpadní vody při vypouštění Bazénu relaxačního C – uvažováno 4x ročně
- čisté odpadní vody při vypouštění Bazénu wellness D – uvažováno 6x ročně

Před vypouštěním výše uvedených bazénů do dešťové kanalizace bude vždy provoz v navrhovaném krytém plaveckém bazénu přerušen (odstávka bazénu), čisté vody v bazénu budou ustáleny do doby než dojde k vyprchání chloru a částečnému zchlazení bazénových vod. Při čištění bazénů budou odpadní vody svedeny do vnitřní splaškové kanalizace – podrobnosti viz výkresová část PD a dále znázorněno ve schématech části D.10 - Bazénová technologie.

Nová vnitřní dešťová kanalizace z budovy krytého bazénu bude zaústěna do stávající ponechávané dešťové areálové kanalizace v majetku stavebníka (Města Domažlice). Veškeré dešťové vody z krytého plaveckého bazénu i z venkovního areálu u bazénu budou svedeny (jak je tomu i v současnosti) do stávající dešťové areálové kanalizace. Tato stávající dešťová kanalizace je dále zaústěna (stávajícím kameninovým potrubím DN 400 – stávající kanalizační výustí) do blízkého potoka Zubřina. Potok Zubřina je ve správě Povodí Vltavy s.p.

Ležaté kanalizační svody

Hlavní trasy vedení vnitřní ležaté kanalizace jsou zakresleny ve výkresové části PD. Veškeré ležaté (svodné) potrubí vnitřní kanalizace bude provedeno ze silnostěnných PVC trub a tvarovek – systému KG – SN4 – (např. PIPELIFE-FATRA). Spojování potrubí bude provedeno do hrdel – těsněno pomocí elastomerových kroužků. Potrubí bude vedeno ve venkovním prostředí (v areálu bazénu) ve výkopových rýhách (šířka rýhy ve venkovním

prostředí cca 800 - 900 mm, uvnitř budovy pod podlahou, pod stropem či po stěně. Veškeré prostupy základovými konstrukcemi je nutno provést tak, aby se zamezilo poškození potrubí ⇒ nutnost použití chráničky. Při kladení potrubí je nutno dodržet min. sklon ležatého splaškového kanalizačního potrubí (**min. 2%**), ležatého dešťového kanalizačního potrubí (**min. 1%**), ležaté kanalizace odvádějící technologicky čisté odpadní vody bez fekálií (**min. 1%**) a uvnitř budovy nutno dodržet min. krytí pod podlahou (**0,3 m**). Na hlavních ležatých trasách kanalizace budou ve vzdálenostech daných ČSN 75 6760 – Vnitřní kanalizace od sebe umístěny čistící tvarovky. Přístup k čistícím tvarovkám (pod podlahou) budou zajišťovat revizní šachty světlého rozměru min. 800 x 1000 mm opatřené ocelovými pochozími poklopy rozměru min. 600 x 900 mm. Umístění RŠ viz výkresová část PD, umístění čistících tvarovek na svodném potrubí viz půdorysy kanalizace. Ležaté kanalizační svody ve venkovním prostředí budou vedeny v nezámrzné hloubce !

Při provádění kanalizačních objektů a potrubí nutno postupovat a dodržet montážní předpisy jejich výrobců !

Do splaškového kanalizačního systému budou též napojeny veškeré odvodňovací prvky – podlahové vpusti, odvodňovací žlaby ve sprchách, přepady od pojistných ventilů, odvodnění VZT jednotek a potrubí,.....toto vše je nutno do splaškového kanalizačního systému provést vždy přes zápachovou uzávěrku z hlediska zamezení šíření zápachu !

Svislé odpadní a přípojovací kanalizační potrubí

Svislé odpadní a přípojovací potrubí bude provedeno z plastu – PP potrubí systému HT (kanalizační potrubí pro svislé odpadní, přípojovací a větrací potrubí) např. PIPELIFE-FATRA. Spojování bude provedeno shodně jako potrubí ležaté – tj. bude provedeno do hrdel těsněných elastomery kroužky. Svislé odpadní potrubí bude vedeno převážně v drážkách v předstěnách, v instalačních šachtách příp. v rozích místností, kde bude zadeklováno sádkkartonem. Přípojovací potrubí k zařizovacím předmětům a odvodňovacím prvkům bude vedeno převážně skrytě v drážkách ve zdivu, v prostorech podhledů nižšího podlaží a v podlahách. Při provádění je nutno dodržet **min. sklon 3%** přípojovacího potrubí. Na veškerých svislých kanalizačních odpadech (splaškových i dešťových) budou cca 1 m nad podlahou v jednotlivých podlažích umístěny čistící tvarovky – čistící kusy budou ve shodné dimenzi jako svislý odpad. Veškeré skryté čistící tvarovky budou opatřeny pro přístup otevíratelnými plastovými dvířky. Přejedod svislé kanalizace (svislého odpadu) na ležatou kanalizaci bude proveden pomocí dvou 45° kolen a muzikusu délky cca 250 mm (muzikus tam kde to bude možné), DN kolen a muzikusu bude vždy o dimenzi vyšší než je DN svislého odpadu. Tyto patní kolena budou v zemi obetonována, patní kolena pod stropy a u stěn budou řádně přichycena a fixována ke stavebním konstrukcím.

Do kanalizačního systému musí být též napojeno odvodnění od VZT potrubí, přepady od veškerých pojistných ventilů, ...! Přesná místa napojení odvodnění VZT potrubí, přepadů pojistných ventilů,...viz výkresová část PD.

Veškeré prostupy kanalizace skrz nosné konstrukce,....musí být opatřeny chráničkou !

Potrubí pro odvodnění VZT potrubí bude provedeno z plastu – polypropylenové potrubí typu 3 (PPR) – DN 25, sklon tohoto potrubí min. 1% do vnitřní kanalizace. Napojení odvodnění VZT potrubí bude provedeno do systému vnitřní splaškové kanalizace vždy přes typové zápachové uzávěrky s vodní a mechanickou zápachovou uzávěrkou (kuličkou).

Vnitřní svislé dešťové svody (odpady) – odvodnění střechy

Veškeré svislé dešťové svody uvnitř budovy budou provedeny z plastu – PP potrubí systému HT např. PIPELIFE-FATRA. Spojování bude provedeno do hrdel těsněných elastomerovými kroužky. Svislé odpadní potrubí bude vedeno zejména v instalačních šachtách, příp. v drážkách ve stěnách, příp. v rozích místností, kde bude zadeklováno SDK. Veškeré svislé dešťové svody budou opatřeny tepelnou izolací – tepelná izolace bude na „stoupačce“ umístěna vždy pod střechou až do vzdálenosti min. 2,0 m směrem do interiéru (dolů) – zamezení kondenzace vody na potrubí kanalizace.

Odvodnění části střechy objektu krytého bazénu bude řešeno střešními vtoky se záchytnými mřížkami a el. vyhříváním např. typu HL. Střešní vtoky budou tepelně izolované. Přesné typy a počty střešních vtoků jsou specifikovány ve výkresové části PD.

Vnější svislé dešťové svody

Veškeré vnější svislé dešťové svody budou zároveň s terénem ukončeny plastovými lapači střešních splavenin. Přečhy na ležaté svody budou provedeny pomocí dvou 45° kolen a muzikusu délky cca 250 mm. Veškeré vnější svislé dešťové svody budou, vzhledem k zamezení možnosti poškození, provedeny do výšky cca 2000 mm z materiálu odolnějšího vůči poškození (např. litina). Barevnost litinového kusu bude určena na stavbě v rámci autorského dozoru.

Větrací potrubí

Veškeré svislé splaškové odpady („stoupačky“) budou vyvedeny do výšky 0,5 m nad rovinu střechy, kde budou opatřeny odvětrávacími hlavicemi (komínky) – odvětrávací hlavice (komínky). Tam, kde nebude možné svislé odpadní potrubí odvětrávat nad střechu, budou umístěny kanalizační přívzdušňovací ventily (např. typu HL 900N) – v DN dle dimenze potrubí. Tyto ventily budou umístěny na svislém splaškovém odpadu vždy pod stropem místnosti a musí být opatřeny bílou plastovou mřížkou rozměru cca 300x300 mm pro možnost nasátí vzduchu !

Zařizovací předměty

Umístění zařizovacích předmětů a odvodňovacích prvků je zřetelně zakresleno ve výkresové části projektové dokumentace. V projektu je uvažováno se zařizovacími předměty převážně ve standardním provedení a bílé barvě, zařizovací předměty v kuchyni a v bazénových halách v nerezovém provedení.

Všechny zařizovací předměty, veškerá přípojná místa, odvodňovací vpusti a žlaby, apod. budou napojena do vnitřní splaškové kanalizace přes zápachovou uzávěrku. Specifikace zařizovacích předmětů a prvků a jejich podrobný popis viz výkresová část PD.

Výškové osazení veškerých zařizovacích předmětů musí respektovat veškeré platné normy a pokyny výrobců pro osazování zařizovacích předmětů !

Do systému vnitřní gravitační kanalizace musí být též napojeny veškeré přepady od pojistných ventilů, ohřívače vody, odvodnění vzduchotechnického potrubí, apod. Z důvodu zamezení šíření pachů z kanalizačního systému nutno napojení na vnitřní splaškovou kanalizaci provést vždy přes zápachové uzávěry.

Odpadní vody z provozu bazénové technologie

Do vnitřní splaškové kanalizace budou svedeny tyto technologické odpadní vody:

- odpadní vody při praní filtrů (ze všech filtrů všech bazénů – bazénu A, B, C, D, E)
- odpadní vody při vypouštění bazénu B, E
- odpadní vody při čištění všech bazénů - bazénu A, B, C, D, E

Veškeré odpadní vody ze slaného bazénu (při jeho vypouštění či praní filtrů) budou svedeny do vnitřní splaškové kanalizace objektu. Odpadní vody při praní filtrů či při vypouštění tohoto bazénu budou vypouštěny současně s odpadními vodami (při praní filtrů či při vypouštění) ze „sladkého“ bazénu (bazénu relaxačního C či bazénu wellness D). Současné vypouštění slaného a některého „sladkého“ bazénu zajistí dostatečné zředění slané vody ve vnitřní kanalizaci, a tím i odtok odpadní vody v požadovaných koncentračních limitech dle správce veřejné kanalizace. Tato podmínka současného vypouštění musí být zapracována v provozním řádu a musí s ní být seznámena obsluha technologie bazénů !

Do vnitřní dešťové kanalizace budou svedeny tyto technologicky čisté vody:

- čisté odpadní vody při vypouštění Plaveckého bazénu A – uvažováno 2x ročně
- čisté odpadní vody při vypouštění Relaxačního bazénu C – uvažováno 4x ročně
- čisté odpadní vody při vypouštění Bazénu wellness D – uvažováno 6x ročně

Před vypouštěním výše uvedených bazénů (bazénu A, C a D) do dešťové kanalizace bude vždy provoz v navrhovaném krytém plaveckém bazénu přerušen (odstávka bazénu), čisté vody v bazénu budou ustáleny do doby než dojde k vyprchání chloru a částečnému zchlazení bazénových vod. Při čištění bazénů budou odpadní vody svedeny do vnitřní splaškové kanalizace – podrobnosti viz výkresová část PD a dále znázorněno ve schématech části D.10 - Bazénová technologie.

Kvalita bazénových vod

CHSK _{Mn}	max. 10 mg/l
Nerozpuštěné látky	max. 10 mg/l
Chloridy	max. 150 mg/l
Amoniakální dusík (N-NH ₄)	0,5 mg/l
Volný chlór	1,0 mg/l
Teplota	28 – 36°C

Ve všech místnostech v budově, ve kterých bude umístěná bazénová technologie, budou osazeny podlahové vpusti za účelem odvodnění.

Umístění odvodňovacích prvků kanalizace v prostorech bazénové technologie - pro vypouštění bazénové technologie (bazénů), praní filtrů,... je zřejmé z výkresové části PD.

Podrobnosti bazénové technologie (veškeré zařízení, prvky a rozvody baz. technologie) - viz samostatná část PD: D.10 - Bazénová technologie !

3.3 Uložení kanalizačního potrubí ve venkovním prostředí

Potrubí nové kanalizace bude vedeno ve výkopových rýhách - šířka rýh min. 900 mm (šířka rýhy dle ČSN EN 1610). Potrubí bude ukládáno do pískového lože tl. min. 100 mm a dále bude zasypáno pískem. V celé účinné vrstvě – tj. vrstva zeminy do 300 mm nad horní okraj potrubí – je možno pro zához použít pouze písek nebo zeminu bez ostrohranných částic o zrnitosti max. 20 mm. Zemina v účinné vrstvě bude sypána z přiměřené výšky, aby nedošlo k poškození potrubí. Zemina bude hutněna po vrstvách tl. max. 150 mm. Požadovaný stupeň hutnění je 95% PS v komunikacích a 92% PS v nezpevněné ploše. V aktivní zóně v komunikacích – tj. 1,0 m pod plání komunikace, je požadovaný stupeň hutnění 100% PS. Před zásypem rýhy budou vykopané zeminy posouzeny geologem, zda jsou vhodné ke zpětnému zásypu. Podle posouzení vhodnosti zemin bude určeno, zda budou použity zpět k zásypu rýhy. Způsob hutnění včetně kontrol hutnění a ověřování stupně zhutnění musí být prováděno dle TKP staveb pozemních komunikací (TKP3 a TKP4). Položení kanalizace musí být provedeno dle technologického předpisu výrobce a dle souvisejících norem a předpisů pro provádění kanalizace !

3.4 Bilance množství odpadních vod z budovy krytého bazénu

Množství splaškových odpadních vod – budova krytého bazénu:

Průměrné roční množství splaškových vod:.....24 250 m³/rok

Množství dešťových vod – budova krytého bazénu:

Průměrné roční množství dešťových vod (vychází z průměrného úhrnu srážek v dané lokalitě) a činí cca 2160 m³/rok

Množství čistých bazénových vod při vypouštění bazénů A, C a D do dešťové kanalizace – budova krytého bazénu:

Celkové množství vypouštěných bazénových vod z vnitřních bazénů A, C a D (v budově krytého bazénu) činí cca 1650 m³/rok

3.5 Zkouška vnitřní gravitační kanalizace

Zkouška vnitřní kanalizace sestává:

- a) z technické prohlídky
- b) ze zkoušky vodotěsnosti svodného potrubí
- c) ze zkoušky plynotěsnosti odpadního, přípojovacího a větracího potrubí

a) Technická prohlídka

Technická prohlídka bude provedena před zkouškami vodotěsnosti a plynotěsnosti. Potrubí se musí ponechat k prohlídce přístupné a očištěné, tj. nezakryté, nezasypané a nezazdžené, a to tak, aby spoje byly dostupné.

Technická prohlídka bude provedena po jednotlivých smontovaných částech nebo v celku. O výsledku technické prohlídky vnitřní kanalizace nebo její části se provede záznam.

b) Zkouška vodotěsnosti svodného potrubí

Zkouška vodotěsnosti svodného potrubí bude provedena vodou bez mechanických nečistot. Ve zkoušené části potrubí je nutno všechny otvory po dobu zkoušky utěsnit. Potrubí bude ponecháno ke zkoušce přístupné a očištěné, tj. nezakryté, nezasypané a nezazdžené, a to tak, aby spoje byly dostupné.

Před započítáním zkoušky vodotěsnosti se svodná potrubí zkoušené části vnitřní kanalizace naplní vodou tak, aby všechen vzduch z potrubí mohl volně uniknout, a aby se dosáhlo přetlaku potřebného pro vlastní zkoušku daného úseku. Mezi naplněním potrubí a vlastní zkouškou vodotěsnosti musí uplynout přiměřený čas, aby se teplota a vlhkost potrubí ustálily, stěny potrubí dočasně nasákly vodou, a aby veškerý vzduch měl možnost uniknout. Tento čas je stanoven pro potrubí z plastů na 0,5 hodiny !!! Před započítáním zkoušky bude provedena ještě prohlídka, při které se zjistí, zda nedochází k viditelnému úniku vody, např. odkapávání.

Vodotěsnost svodného potrubí vnitřní kanalizace bude zkoušena vodou přetlakem **nejméně 3 kPa, nejvýše 50 kPa**. Zkušební tlak bude určen podle místních poměrů. Vlastní zkouška vodotěsnosti bude trvat jednu hodinu. Během této doby bude sledována úroveň hladiny vody a případné dolévání se měří. **Vodotěsnost svodného potrubí vnitřní kanalizace je vyhovující, jestliže únik vody vztahující se na 10 m² vnitřní plochy potrubí nepřesahuje 0,5 l/h.**

Při negativním výsledku zkoušky je nutné zkoušku vodotěsnosti po odstranění netěsností opakovat.

O výsledku zkoušky vodotěsnosti vnitřní kanalizace nebo její části se provede záznam.

c) Zkouška plynotěsnosti odpadního, přípojovacího a větracího potrubí

Zkouška plynotěsnosti bude provedena vzduchem po dočasném utěsnění odpadního, přípojovacího a větracího potrubí. Potrubí bude ponecháno ke zkoušce přístupné a očištěné, tj. nezakryté a nezazdžené, a to tak, aby spoje byly dostupné.

Natlakování odpadního potrubí bude provedeno přes napouštěcí armaturu zkušebního víka čistící tvarovky, které je opatřeno tlakoměrem na hodnotu **zkušebního přetlaku 400 Pa**.

Zkouška plynotěsnosti je vyhovující, jestliže ve zkoušeném úseku po 30 minutách od natlakování nedojde k většímu poklesu tlaku než 50 Pa.

Při negativním výsledku zkoušky je třeba zjistit místa netěsností, např. pěniovými roztoky, závady odstranit a zkoušku plynotěsnosti opakovat.

O výsledku zkoušky plynotěsnosti vnitřní kanalizace nebo její části se provede záznam.

3.6 Závěr

Stavba v rámci této dokumentace bude probíhat v následujících etapách:

- **Etapa I. – Stávající objekt**
- **Etapa II. – Přístavba objektu**
- **Etapa III. - Ubytovna**

Veškeré práce budou prováděny dle platných norem, nařízení a bezpečnostních předpisů v souladu s prováděcím projektem stavby ! Při provádění nové kanalizace v areálu musí být dodržena norma prostorového uspořádání sítě technického vybavení dle ČSN 73 60 05 ! Při provádění výkopů je nutno dávat pozor, aby nebyla narušena stabilita jiných konstrukcí !

Veškeré instalační práce budou prováděny kvalifikovanou firmou dle ČSN 75 67 60 (Vnitřní kanalizace), ČSN 75 61 01 (Stokové sítě a kanalizační přípojky), ČSN EN 1610 (Provádění stok a kanalizačních přípojek), ČSN 73 60 05 (Prostorové uspořádání sítě tech. vybavení) a veškerých souvisejících norem při dodržování pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Vnitřní kanalizace bude řádně odzkoušena a o provedené zkoušce bude zpracován zápis !

Dodavatel stavebních prací musí v průběhu přípravy a provádění stavebních prací splnit všechny požadavky nařízení vlády č. 591/2006, o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi !

4. Specifikace materiálu

- a) s ohledem na skutečnost, že stavba bazénu je náročnou stavebně – technologickou dodávkou a stanovení technických podmínek v souladu s § 45 a 46 zákona 137/2006 Sb. by nebylo dostatečně přesné, jsou proto v prováděcím projektu uvedeny některé odkazy na konkrétní názvy zboží, výrobků a technologií.
- b) pokud bude chtít dodavatel tyto konkrétní výrobky zaměnit, je oprávněn nabídnout jiné, které mají stejné nebo lepší parametry. Musí splnit následující podmínky:
- doložit kompletní a detailní technické listy původních specifikací a nově navržených konkrétních výrobků
 - jednotlivé systémy musí být komplexně dodané od jednoho výrobce. Tento výrobce musí garantovat funkčnost celého systému.
 - veškeré produkty a dodávky musí být určeny do agresivního bazénového prostředí, zejména odolné vůči korozi typické pro bazénové prostředí dané vysokou koncentrací chloru ve vzduchu.
 - stejnými technickými parametry se rozumí komplexní shodnost jak rozměrová, výkonová a materiálová včetně shodnosti barevné