

1. Všeobecně

Projekt řeší rozvody vody a kanalizace v rámci stavebních úprav sprch, žen a mužů, městského bazénu v Novém Jičíně. V úrovni nad podlahou, budou v řešeném prostoru provedeny všechny rozvody nově. Nové budou výtokové armatury sprch a napouštění ochlazovacího bazénku. Pod úrovní podlahy budou rozvody provedeny v nutném rozsahu, bude provedena demontáž a zpětné osazení podlahových žlabů v návaznosti na nové provádění podlah, v prostoru ochlazovacího bazénku a v prostoru páry budou rozvody kanalizace provedeny kompletně nově, včetně výměny stávajících vpustí, přepadu z bazénku a jeho vypouštění. V prostoru šaten dojde ke stavebním úpravám, které jsou vyvolány prováděním rozvodů v této části, upraveny budou části podhledů sousedících s místnostmi sprch. Upravena bude nika ve zdi na straně bazénku, kde jsou osazeny uzavírací armatury pro napouštění a vypouštění bazénku, nově budou armatury umístěny v prostoru společné niky, kryté nerezovými dvířky. V prostoru podhledu toalet bude provedeno propojení přívodu vody k těmto toaletám. Osazení sprchových baterií a výtokových armatur bude závazně provedeno dle stavební části projektové dokumentace. V průběhu provádění stavby bude na základě zjištěných skutečností navrhované řešení v případě potřeby upraveno a zaneseno do dokumentace skutečného provedení stavby.

Vzhledem k tomu, že stávající přívod vody do prostoru sprch je kapacitně zcela nevyhovující, bude provedeno napojení na stávající páteřový rozvod v místech s dostatečnou dimenzí, viz výkresová část projektové dokumentace. Nedostatečná dimenze je dána historicky, návrhem pro baterie s potřebným dispozičním přetlakem 50 kPa a patrně výpočtem s nevhodně zvolenou současností provozu. Pro návrh nového rozvodu je počítáno se současností provozu pro budovy s převážně nárazovým a hromadným odběrem vody a dispozičním přetlakem 150 kPa na úseku s největší tlakovou ztrátou.

Zdroj teplé vody a zásoba teplé vody v nedávné minulosti měněném zásobníku se jeví jako dostatečný. Parametry ohřevu teplé vody a nastavení systému ohřevu budou upraveny a vyhodnoceny při spuštění provozu.

V rámci zjištění při zaměření stavby lze doporučit osazení filtrů s možností zpětného proplachu na vstupu pitné vody do objektu, za vodoměrnou sestavou stávající vodovodní přípojky.

Případné úpravy na ohřevu teplé vody a akumulaci, stejně jako případné osazení filtrů na vstupu pitné vody do objektu, nebyly zadáním této projektové dokumentace, proto nejsou podrobně řešeny.

2. Inženýrské sítě

Jsou stávající.

3. Přípojky na inženýrské sítě

Jsou stávající.

4. Řešení objektu

4.1 Vodovod

Zdrojem vody pro řešenou část je stávající páteřový rozvod objektu.

4.1.1 Rozvod vody

Vnitřní vodovod je navržen podle ČSN EN 806-1, ČSN EN 806-2, ČSN EN 806-3, ČSN EN 806-4 (73 6660), souvisejících norem a předpisů.

Rozvody jsou navrženy z trubek polypropylenových vícevrstvých Fiber Basalt (PP-RCT), typ 4, s čedičovou vrstvou. Výpočet dimenzí je proveden pro dané DN, tedy d a sílu stěny potrubí. V případě záměny potrubí je potřeba rozvod tlakově posoudit, a v případě větší tepelné roztažnosti ověřit dilataci rozvodu. Trubky a fitinky budou spojovány svařováním. Přechody na kovové rozvody nebo kovové armatury budou provedeny výhradně přechodkami se zalisovanými kovovými dílci. Totéž platí i pro přechody na výtokové armatury. Je nutné přesně dodržovat technologické pokyny výrobce. Nové trasy budou napojeny odbočkou nebo propojením na stávající rozvody v prostorech technického

podlaží. Po trase budou osazeny odbočky pro opětovné napojení stávajících rozvodů. Dále budou v rámci požadavku provozovatele vysazeny odbočky jako rezerva případných rozvodů nových (dimenze bude upřesněna na základě požadavku provozovatele). Na větve pro sprchy ženy a sprchy muži budou v technické chodbě osazeny provozní uzávěry, včetně uzávěrů na cirkulačních větvích. Vzhledem k charakteru stávajícího rozvodu bude zaregulování větví cirkulace provedeno ručně, s ohledem na stávající cirkulační větve. Rozvody v prostoru technických podlaží budou přiznané, v šatnách a sprchách budou vedeny v podhledech a drážkách ve zdi. Prostupy požárně dělicími konstrukcemi budou ošetřeny požárním tmelem. V prostoru sprch již rozvody napojují jednotlivé sprchové baterie, výtokové armatury a stávající rozvody toalet. U napojení toalet bude ověřena možnost jejich odstavení provozními uzávěry, v případě, že uzávěry nejsou osazeny, budou doplněny. Pro sprchu u ochlazovacího bazénku, přívody vody pro vychlazovací bazének a výtokovou armaturu pro úklid, budou rozvody vedeny přes prostor v podhledu šaten, kde budou osazeny provozní uzávěry. Dále bude v těchto místech osazen směšovací ventil, který umožní nastavení teploty vody pro výtokovou armaturu úklidu. Provozní uzávěry pro napouštění bazénku budou situovány v nice, ve stěně bazénku, kryté dvířky ze strany šatny. Nika bude společná i pro provozní uzávěry napouštěcích armatur bazénku.

4.1.2 Požární voda

Vnitřní rozvod požární vody je stávající.

4.1.3 Příprava teplé vody

Teplá voda bude připravována stávajícím způsobem.

4.1.4 Provedení tlakové zkoušky

Tlaková zkouška bude provedena podle ČSN EN 806-4. O tlakové zkoušce pořízen protokol, který bude předložen ke kolaudaci. Tlaková zkouška se uskuteční při dodržení následujících podmínek: po dobu 12 hodin se nechá systém stabilizovat tlakem z tlakové nádoby domácí vodárny, zkouška se zahájí minimálně hodinu po odvzdušnění a dotlakování systému při zkušebním tlaku minimálně 1,5 Mpa, nebo 1,5 násobku provozního tlaku; zkouška bude trvat 60 minut a maximální pokles může být 0,02 MPa. Provede se vizuální kontrola, všechny i minimální úniky vody se musí odstranit.

4.1.5 Izolace

Tepelná izolace bude provedena polyethylenovou nápletkovou izolací o tloušťce 9 mm na studené vodě a 20 mm na vodě teplé.

4.1.6 Uvedení do provozu

Tlaková zkouška bude provedena podle ČSN EN 806-4 s následným propláchnutím systému.

Potrubní rozvod se propláchne nejméně třikrát, nádrže a zásobníky minimálně dvakrát. Po proplachu se zkontrolují filtry.

4.2 Kanalizace

4.2.1 Splašková kanalizace

Kanalizace je navržena podle ČSN EN 12056-1, ČSN EN 12056-2, ČSN EN 12056-5 a s ní souvisejících norem a právních předpisů.

Kanalizace je navržena z plastů. Odpady budou z trub PP-C/PP-MD/PP-C třívrstvých, hrdlových. Z téhož materiálu bude i přípojovací potrubí od DN 40. Přípojovací potrubí dimenze DN 32 bude z trub PP HT hrdlových. Přípojovací potrubí bude v minimálním spádu 3%, vzdálenost od odpadu by neměla přesáhnout 3 m. Trubky se upevní objímkami dodávanými s potrubím, každá trubka se upevní pod hrdlem, odpady se kotví ve vzdálenostech do D 50 1,5 m, nad D 50 maximálně 2 m, vedení pod stropem se zavěsí ve vzdálenosti maximálně 10 D. Závěsy musí být těsně za hrdlem. Na kanalizaci budou napojeny stávající demontované a očištěné sprchové žlaby, v maximální míře bude využito stávající přípojovací potrubí. Dále pak budou napojeny vyměněné vpusti, přepad bazénku (ukončen hrdlem ve stěně a nerezovou krytkou) a vypouštění bazénku v prostoru ochlazovacího bazénku a páry. Napojení bude provedeno nově. Odpad bude sveden přes strop do provozního podlaží a přes trubkový

sifon s čistícími otvory napojen pod stropem na stávající odpad vsazením nové odbočky. Vypouštění bazénku bude provedeno nově, stávajícím způsobem, přes kulový ventil situovaný v nise, ve stěně bazénku, kryté dvířky ze strany šatny. Nika bude společná i pro provozní uzávěry napouštěcích armatur bazénku.

4.2.2 Dešťová kanalizace

Dešťová kanalizace je stávající.

4.2.3 Provádění zkoušek těsnosti

Zkouška těsnosti kanalizace bude provedena podle ČSN EN 12056-5. Svody se odzkouší vodou, odpadní a připojovací potrubí plynem. O provedení zkoušky bude proveden protokolární zápis, který potvrdí investor a zápis se předloží při kolaudaci.

4.3 Zařizovací předměty

Uvažovány jsou sprchové baterie, výtokové armatury a podlahové vpusti ve standardu požadovaném provozovatelem a investorem. Zvláště sprchové baterie jsou vybrány na základě technických požadavků, kvality a dostupnosti servisu. Záruka na vady z výroby je 5 let. Dodavatel stanoví po dohodě s uživatelem četnost servisu s odhadem ceny náhradních dílů. Vybrané zařizovací předměty i armatury budou certifikovány.

Níže je uveden technický popis a vyobrazení uvažovaných sprchových baterií, koncových prvků a vpustí. Osazení těchto není závazné, nicméně je nutné dodržet uvedenou technickou specifikaci, která určuje standard požadovaný provozovatelem a investorem. Případná záměna bude předmětem schválení projektantem, provozovatelem a investorem.

Navržené zařizovací předměty jsou v souladu s projektem předepsanou dimenzí trubních rozvodů, technickými a uživatelskými parametry na výstupu. Výše uvedeným požadavkům vyhovuje např. DELABIE. Podrobná charakteristika následuje:

Sprchová směšovací tlačná baterie (S – označení ve výkresové části)



794218

Tempomix3-sprchová směšovací baterie určená pro montáž do SDK nebo zdi, doba výtoku nastavitelná 20-30 sec, průtok nastavitelný 6-12 L/min, kovová ovládací hlavice, masivní čtvercová chromovaná krycí deska 160x160mm, upevnění krycí desky bez vrutů do zdi, materiály odolné vodnímu kameni, antivandal kartuše s volně plovoucím pístem a samočisticí kalibrovanou drážkou. Podomítkový box s integrovanými uzávěrami vody, zpětnými klapkami a filtračními sítka, přívody a odvod vody umístěny v horní části boxu.

Poznámka: vzhledem k plnému podhledu v prostoru sprch a možnosti odstavit z provozu jednotlivé sprchové baterie, je osazení baterie s podomítkovým boxem s uzávěry zásadní podmínkou.

Sprchový tlačný ventil (Ss – označení ve výkresové části)



749428

Temposoft2 - sprchový ventil s velmi lehkým ovládáním, kartuše SOFTPRESS s volně plovoucím pístem, doba výtoku 25 sec., průtok 6l/min, kartuše s volně plovoucím pístem, na studenou nebo předmíchanou vodu, materiály odolné vodnímu kamení, kalibrovaná drážka, regulace průtoku.

Poznámka: výrobek není vybaven podomítkovým boxem s uzávěry, provozní uzávěr bude tedy umístěn v prostoru šaten, nad rastrovým podhledem.

Sprchová hlavice pro sprchy



9036

Shark - robustní pevná sprchová hlavice s náklonným výtokem, odolná proti vandalismu, upevnění hlavice odolné proti vytočení ze zdi, výtokové trysky s úpravou proti vodnímu kamení, tělo z pochromované mosazi, připojení: 1/2", průtok 8l/min při tlaku 3 bar.

Sprchová sestava pro sprchy (Sh – označení ve výkresové části)



R803

Sprchová sestava se skládá z pojezdu, sprchové hadice, ruční sprchy, provedení chrom.

Sprchová hlavice pro zajištění průtoku ochlazovacího bazénku (V15 – označení ve výkresové části)



709000

Round - sprchová hlavice odolná proti vandalismu, aretace proti vytočení ze zdi, nelze uchopit do ruky (půlkulový tvar), výtoková tryska nezarůstá vodním kamenem a snižuje tepelné ztráty na maximum, nastavení úhlu výtoku $\pm 10^\circ$ automatické omezení průtoku na 6 l/min nebo 10 L/min (na přání zákazníka) tělo z pochromované mosazi.

Oblouk 90° zakončení výtoku napouštění ochlazovacího bazénku (V25 – označení ve výkresové části)



124397

Chromované koleno 1" Viega (doplnit rozetu)

Směšovací ventil pro výtokovou armaturu úklidu (SV – označení ve výkresové části)



733021

Premix Compact - centrální směšovací ventil s bezpečnostní pojistkou proti opaření při výpadku studené vody, filtrační sítky, zpětné klapky, přesnost směšování $\pm 1,5^\circ\text{C}$, min. připojení 3/4", průtok 38 l/min při tlaku 3 bar.

Výtoková armatura úklidu (Pr – označení ve výkresové části)



035620699

SCHELL kombinovaný výtokový ventil COMFORT s rukojetí COMFORT a sanitárním vrškem, rozeta pr. 54 mm, výška 3 mm, šroubení na hadici, perlátor, DN 15 G 1/2 vnější závit.

Podlahová vpust s nízkou stavební výškou DN50 (VP50 – označení ve výkresové části)



HL90Pr 3000 - Podlahová vpust DN40/50 s vodorovným odtokem s izolačním límcem, zápachovou uzavírkou PRIMUS. Hladina uzavírací vody v zápachové uzavěři je 30mm. Nástavec výškově stavitelný 10-80mm/rámeček z nerezové oceli Klick Klack 121x121mm a vtoková mřížka 115x115mm. Tento zápachový uzávěr je těsný s i bez vody v ZU. Ochranný stavební kryt rámečku je v balení. Minimální stavební výška 70 mm. Hydraulická kapacita 0,43 l/s.

Podlahová vpust s vysokým průtokem DN70 (VP70 – označení ve výkresové části)



HL5100Pr - podlahová vpust DN50/75 s vodorovným odtokem a izolační přírubou, zápachovým uzávěrem Primus, zápachový uzávěr fungující i bez vody v sifonu, nástavcem s možností výškové úpravy 8-80mm a nerezovým rámečkem 145x145mm "Klick-Klack", mřížkou z nerezové oceli 138x138mm, stavebním krytem rámečku a stavební ochranou izolační přírubou. Hydraulická kapacita 0,8 l/s.

Vtoková mřížka vpusti v designu stávajících sprchových žlabů



9003076015412

HL3120 – vtoková mřížka z nerezové oceli „Quadra“ pro vpust HL90Pr 3000.

9003076015412

HL066Q.1E – vtoková mřížka z nerezové oceli „Quadra“ pro vpust HL5100Pr.