



GHC Invest, s.r.o.

Korunovační 6, 170 00 Praha 7

tel: +420 233 374 806, email: info@ghcinvest.cz, www.ghcinvest.cz

IČO: 60464496 DIČ: CZ60464496

D.1 DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

Akce :

**Rekonstrukce bazénu Pedagogické fakulty UK
v Brandýse nad Labem**

Objednatel :

**Univerzita Karlova v Praze
Pedagogická fakulta
Královická 915
250 01 Brandýs nad Labem**

Zpracovatel :

**Michal Pospíšil, POR - PŘEROV
Denisova 2916/9, 750 02 Přerov**

Zakázkové číslo :

POR 01.01.2019

Počet vyhotovení :

6 paré

Stavba: Rekonstrukce bazénu Pedagogické fakulty UK
v Brandýse nad Labem

OBSAH DOKUMENTACE

- A. PRŮVODNÍ TECHNICKÁ ZPÁVA
- B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
- D.1. DOKUMENTACE OBJEKTU
- C – 1 SITUACE VNĚJŠÍCH VZTAHŮ
- C – 2 VÝŘEZ Z KATASTRÁLNÍ MAPY

D.1.2. STAVEBNÍ ČÁST

- D.1.2. - 01 STROJOVNA, PŮDORYS 1.PP - BOURACÍ PRÁCE
- D.1.2. - 02 STROJOVNA, PŮDORYS 1.PP - NOVÝ STAV

D.1.4.A. TECHNOLOGICKÉ ROZVODY

- D.1.4.A. - 01 PŮDORYS 1.PP - SÁNÍ ČERPADEL
- D.1.4.A. - 02 PŮDORYS 1.PP - VÝTLAK ČERPADEL
- D.1.4.A. - 03 ŘEZ A - A
- D.1.4.A. - 04 ŘEZ B - B
- D.1.4.A. - 05 STROJOVNA, PŮDORYS 1.PP, NOVÉ TECHNOLOGICKÉ ROZVODY
- D.1.4.A. - 06 STROJOVNA, PŮDORYS 1.NP, NOVÉ TECHNOLOGICKÉ ROZVODY
- D.1.4.A. - 07 STROJOVNA - POHLED NA FILTRY, ŘEZ C - C
- D.1.4.A. - 08 STROJOVNA, PŮDORYS 1.PP, KANALIZACE
- D.1.4.A. - 09 STROJOVNA, POHLED NA TOPNÝ OKRUH A UV SYSTÉM
- D.1.4.A. - 10 TECHNOLOGICKÉ SCHÉMA BAZÉNU
- D.1.4.A. - 11 PŮDORYS AJ - PŘEPADY ZE ŽLÁBKŮ, VYPOUŠTĚNÍ AJ
- D.1.4.A. - 12 PŘEPADY ZE ŽLÁBKŮ - PODÉLNÝ PROFIL, VYPOUŠTĚNÍ AJ - ŘEZ

Stavba: Rekonstrukce bazénu Pedagogické fakulty UK
v Brandýse nad Labem

D.1. Technická zpráva

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

a) Technická zpráva

Účel objektu

Krytý bazén při pedagogické fakultě UK v Brandýse nad Labem nabízí svým návštěvníkům plavecký bazén 25 x 12 m, s hloubkou vody 1,3 – 3,9 m. Pro úpravu bazénové vody jsou ve strojovně v 1.PP objektu instalována 2 nová čerpadla recirkulace o jednotkovém výkonu 79 m³/h, 2 ocelové pískové filtry Ø 2 m, 2 deskové výměníky pro ohřev bazénové vody a nová deska měření a regulace JESCO pro chemickou úpravu vody. Do systému je vřazen nový impulsní průtokoměr Ø 125.

Projekt řeší opravu technologického okruhu úpravy bazénové vody, náhradu prvků, které jsou za hranicí životnosti za nové a doplnění středotlakého UV systému.

Zásady architektonického, funkčního, dispozičního řešení

Úpravna vody pro plavecký bazén je řešena ve stávající strojovně úpravny vody v 1.PP a 1.NP objektu plaveckého bazénu.

Stávající k-ce v 1.PP strojovny – betonové sokle budou v potřebné míře vybourány. Původní ocelové pískové filtry, nefunkční čerpadla a dmychadla a původní ocelové potrubí bude demontováno. V 1.NP strojovny bude demontováno ocelové potrubí výtlaču bazénové vody a původní deskové výměníky pro ohřev bazénové vody. V 1. NP bude rovněž vyklizena místnost bývalého skladu chemikálií. V instalační chodbě bazénu budou demontovány stávající rozvody sání, výtlaču a přepady ze žlábků.

V 1. PP strojovny budou vystavěny nové železobetonové sokle pro nové filtry a čerpadla.

Budou provedeny nové rozvody úpravy vody plaveckého bazénu.

Dispoziční řešení:

Projekt řeší opravu technologického okruhu úpravy bazénové vody, náhradu prvků, které jsou za hranicí životnosti za nové a doplnění středotlakého UV systému.

Na místě stávajících ocelových pískových filtrů budou na nový žb sokl osazeny 3 nové laminátové pískové filtry Ø 1800 mm. Na nových betonových soklech budou osazena čerpadla recirkulace. Pro dosažení požadovaného výkonu úpravny vody budou stávající 2 čerpadla (instalace 2017) doplněna o 1 čerpadlo nové. Na výtlaču upravené vody do bazénu bude osazen nový středotlaký UV systém a nové deskové tepelné výměníky. Deska měření a regulace bude použita stávající. Do nového potrubí výtlaču bude vřazen stávající indukční průtokoměr. Pro plavecký bazén budou řešeny nové rozvody sání, výtlaču, vypouštění a přepady ze žlábků. Nové rozvody budou vedeny převážně ve stávajících trasách – viz PD.

Provozní řešení:

Bazén je provozován celoročně s letní technologickou odstávkou.

Bezbariérové užívání stavby :

Neřeší se- stávající.

Konstrukční a stavebně technické řešení

Projekt řeší opravu technologického okruhu úpravy bazénové vody, náhradu prvků, které jsou za hranicí životnosti za nové a doplnění středotlakého UV systému.

Technické vlastnosti stavby :***Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí***

Neřeší se- stávající.

Osvětlení

Neřeší se- stávající.

Oslunění

Neřeší se- stávající.

Hluk

Během stavby bude dbáno na to, aby hlučnost stavebních prací nepřesáhla danou mez. Dále nebudou probíhat práce během nočních hodin a dnů pracovního klidu (sobota, neděle, státní svátky).

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení**Technická zpráva**

- **Konstrukční systém**

Bourací práce

Stávající k-ce v 1.PP strojovny – betonové sokle budou v potřebné míře vybourány. Původní ocelové pískové filtry, nefunkční čerpadla a dmychadla a původní ocelové potrubí bude demontováno. V 1.NP strojovny bude demontováno ocelové potrubí výtlaču bazénové vody a původní deskové výměníky pro ohřev bazénové vody. V 1. NP bude rovněž vyklizena místnost bývalého skladu chemikálií. V instalační chodbě bazénu budou demontovány stávající rozvody sání, výtlaču a přepady ze žlábků.

Pro napojení vody z praní filtrů a nové podlahové vpusti budou v podlaze 1.PP vysekány drážky, které budou následně zapraveny.

V 1. NP bude provedeno vyklizení místnosti bývalého skladu chemikálií – demontáž stávajících míchacích nádrží na chemikálie, vč. potrubí a demontáž stávající kovové obslužné lávky a schodiště.

Demontáž stávajících ocelových pískových filtrů

Pro možnost demontáže stávajících ocelových filtrů bude zřízeno závěsné zařízení s kladkou. Pro osazení zařízení se předpokládá demontáž části stávajícího zábradlí.

Rozsah prací bouracích - celkem

- vybourání stávajících betonových soklů – viz PD
- demontáž stávajících strojů a zařízení technologie úpravy vody v 1.PP – filtry, čerpadla, dmychadla
- demontáž stávajících rozvodů v 1.PP - cca 200m
- demontáž stávajícího zařízení bývalého skladu chemikálií – míchací nádrže, obslužná lávka
- oprava podlahy strojovny 1.PP – osekání degradovaných částí » cca 40 m2

Nový stav**Popis nových konstrukcí**

Na místě stávajících ocelových pískových filtrů budou na nový žb sokl osazeny 3 nové laminátové pískové filtry Ø 1800 mm. Na nových betonových soklech budou osazena čerpadla recirkulace.

Nové rozvody budou uchyceny ke stávajícím konstrukcím typovými konzolami a objímkami.

Pro zachování stávajících komunikací bude nové potrubí, vedené po podlaze strojovny opatřeno pochůziemi lávkami.

Pro nové rozvody budou řešeny nové prostupy stěnou – v případě původních tras bude řešeno zvětšení světlosti prostupů.

Oprava podlahy strojovny 1.PP

Součástí stavebních prací bude také oprava podlahy ve strojovně v 1.PP. Degradované části stávající podlahy budou osekány a zapraveny » uvažováno cca 50 % plochy podlahy 1.PP. Podlaha bude celoplošně opatřena novou vyrovnávací stěrkou a novým nátěrem. Plocha podlahy strojovny (mimo nové sokle) = 80 m².

Stěny strojovny 1.NP budou vyspraveny (cca 30% plochy) a provedena výmalba místnosti.

Oprava dilatační spáry ochozu bazénu

Součástí stavebních prací bude také oprava dilatační spáry o tl. do 10 mm, hl. cca 100 mm, v podlaze ochozu bazénu v bazénové hale. Stávající degradovaná výplň dilatační spáry bude odstraněna, spára bude vyčištěna na nově zaplněna trvale plastickým hydroizolačním tmelem. Celková délka dilatační spáry = 80 m.

Oprava místností bývalého skladu chemikálií

Po vyklizení místnosti bývalého skladu chemikálií – demontáži stávajících míchacích nádrží na chemikálie, vč. potrubí a demontáži stávající kovové obslužné lávky a schodiště – bude místnost vymalována.

Rozsah nových stavebních prací :

- pro čerpadla recirkulace budou zřízeny nové železobetonové sokle 3 x 1,2 x 0,5 x 0,4 m, z prostého betonu.
- pro nové pískové filtry bude zřízen nový železobetonový sokl 6,65 x 1,7 x 0,1 m, s výztuží.
- nové rozvody budou uchyceny ke stávajícím konstrukcím typovými konzolami a objímkami
- pro zachování stávajících komunikací bude nové potrubí, vedené po podlaze strojovny opatřeno pochůziemi lávkami.
- oprava podlahy strojovny 1.PP – zapravení osekáných částí » cca 40 m²
- oprava podlahy strojovny 1.PP – vyrovnávací stěrka » 80 m²
- oprava podlahy strojovny 1.PP – nátěr podlahy strojovny » 80 m²
- oprava stěn strojovny 1.PP – cca 30% plochy
- oprava dilatační spáry ochozu bazénu – vyčištění, nové plnění » 80 m²
- výmalba místnosti bývalého skladu chemikálií
- výmalba místností strojovny 1.PP

Statické posouzení

Stavba je navržena tak, že zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemá za následek zřízení stavby, větší stupeň nepřípustného přetvoření, poškození jiných částí stavby.

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

- neřeší se, zůstává stávající

D.1.4.a. Zdravotně technické instalace

Technologické rozvody vody

Plnění a dopouštění vody

Plnění a dopouštění vody přivedená do akumulární jímky je v současné době osazena registračním vodoměrem – bude zachováno. Na trase potrubí bude do ochozu doplněn elektroventil pro dopouštění vody do AJ. Do akumulární jímky budou osazena čidla pro

hlídání hladin. Řízení dopouštění vody do AJ bude prováděno automaticky. Pro AJ bude osazena elektronicky řízená jednotka s výstupem pro 5 hladinových čidel (bazénový modul).

Hladinová čidla :

čidlo č. 1 - minimální hladina - blokáce cirkulačních čerpadel,

čidlo č. 2 - otvírání přívodu dopouštěcí vody,

čidlo č. 3 - kontrola provozní hladiny,

čidlo č. 4 - uzavření přívodu dopouštěcí vody,

čidlo č. 5 - havarijní hladina - signalizuje dosažení maximální hladiny v akumulaci

Přepady ze žlábků

Stávající přepady z přelivných žlábků do akumulační jímky budou demontovány a provedeny nově. Nově bude rovněž řešena trasa odvodnění žlábků při dezinfekci a čištění žlábků do kanalizace – přes uzavírací klapku. Do potrubí bude zaústěno také odvodnění ochozového žlabu.

Akumulační jímka

Do akumulační jímky budou osazena čidla pro hlídání hladin. Tato čidla sníží celkový objem akumulační jímky a zamezí odpouštění vody z AJ přes bezpečnostní přepad.

Nově bude řešeno vypouštění AJ do vypouštěcí kanalizační šachty, vč. nového zaústění bezpečnostního přepadu – viz PD.

Vypouštění bazénové vany

Na stávající přírubu vypouštění bazénové vany bude napojeno nové vypouštěcí potrubí, které bude opatřeno novou uzavírací klapkou a zaústěno do stávající vypouštěcí šachty.

Úpravna vody

Pro úpravu vody plaveckého bazénu budou sloužit 3 čerpadla recirkulace 79 m³/h, při H 10 m (2 původní + 1 nové), 3 nové laminátové ovíjené pískové filtry Ø 1800 mm, vybavené bočním víkem, nová středotlaká UV lampa s automatickým stěračem, nové deskové tepelné protiproudé výměníky pro dohřev bazénové vody, stávající deska měření a regulace JESCO, pro měření volného chloru, pH a teploty. Úpravna vody je navržena na filtrační rychlost 30 m³/h/m².

Čerpadla recirkulace vody plaveckého bazénu budou napojena na nové sání z AJ, do kterého je napojeno také sání ze dna bazénu. Sání z akumulační jímky bude řešeno nově, v nových dimenzích.

Do výtaku vody z čerpadel, před pískové filtry bude zaústěno dávkování vložkovače. Z výtaku čerpadel bude odebírána vzorková vody na desku MaR. Na výtaku z pískových filtrů bude do systému do ochozu vsazena středotlaká UV lampa, následně pak systém ohřevu bazénové vody. Dále bude do potrubí zaústěno dávkování chlornanu sodného a pH. Na nové potrubí výtaku bude instalován stávající indukční průtokoměr pro měření intenzity recirkulace vody. Při instalaci průtokoměru budou respektovány požadavky na dodržení zklidňujících délek 5 x průměr potrubí - před a 3 x průměr potrubí - za průtokoměrem. Nové výtlačné potrubí bude napojeno na stávající přívodní potrubí na trysky na vnější stěně bazénu.

Odpadní voda z praní filtrů, odvodnění strojovny

Voda z praní filtrů bude osazena průhledem a zaústěna do kanalizace. Pro zachycení případných úkapů vody ve strojovně bude do podlahy 1.PP instalována nová podlahová vpust. Nová vpust bude řešena v místě původní vpusti. Odvodnění nové vpusti bude řešeno do kanalizace v podlaze 1.PP – v trase odvodnění stávající vpusti.

Pro napojení vody z praní filtrů a nové podlahové vpusti budou v podlaze 1.PP vysekány drážky, které budou následně zapraveny. Při zpracování PD nebyla doložena původní dokumentace vedení kanalizace v podlaze strojovny. Stávající rozvod, zakreslený v PD je

pouze orientační, předpokládaný na základě umístění podlahových vpustí a vnější kanalizační šachty. Přesná trasa vedení stávající kanalizace v podlaží 1.PP bude určena při realizaci. Při vnitřní obvodové stěně, kolmo ke stávající vnější kanalizační šachtě, bude provedena sonda pro zjištění vedení kanalizace.

Materiálové provedení potrubí :

Nové potrubní rozvody technologických celků – sání, výtlač, přepady ze žlábků - jsou navrženy z tlakového potrubí PVC-U s lepenými spoji. Veškeré potrubní rozvody budou kotveny ke stavebním konstrukcím typizovanými kotvícími prvky.

Rozvody odpadní vody (vypouštění do kanalizace) jsou řešeny z materiálu PVC - KG systém.

Po ukončení stavebně montážních prací bude zhotovitelem provedena pevnostní a tlaková zkouška a dezinfekce technologických rozvodů.

Nová trasa plnicí a dopouštěcí vody je řešena z materiálu PPR, PN 16, 63x8,6.

Recirkulace vody :

Bazénová voda odtéká přes stávající hladinové přelivné žlábků do akumulární jímky.

Z akumulární nádrže je bazénová voda sána sestavou oběhových a současně pracích čerpadel o jednotkovém výkonu 79 m³/h, při h = 10 m. Každé čerpadlo má na sání předřazený vlasový filtr. Sání z jímky je osazeno zpětnou klapkou uzavírací klapkou. Do sání je napojeno také potrubí ze dna bazénu. Potrubí ze dna je osazeno uzavírací přírubovou klapkou pro možnost zaregulování množství odebírané vody.

Výtlačky čerpadel jsou vedeny na nové laminátové tlakové pískové filtry 3 x Ø 1800 mm s vícevrstvou náplní, o výkonu 76 m³/h, v = 30 m/m²/h, kde je voda zbavena veškerých nečistot. Filtry jsou osazeny ovládacími klapkami. Z filtrů je vedeno výtlačné potrubí přes novou středotlakou UV lampu, ohřev vody a průtokoměr na stávající bazénové trysky. Do výtlačného potrubí před filtry je dávkován koagulant. Do potrubí za filtry je dávkován chlornan sodný a také korektor pH. Za dávkovacími injektory je na výtlačném potrubí před vstupem do bazénu instalován vzorkovací kohout pro možnost sledování kvality bazénové vody. K dávkování chemikálií a sledování jejich hodnot v bazénové vodě je v úpravě vody osazena automatická měřicí a regulační stanice pro kontinuální měření a regulaci volného chloru, pH a teploty, kompletní zařízení na desce k instalaci na zeď.

Upravená voda je do bazénu dopouštěna stávajícím systémem trysek – 2 x 17 trysek.

Regenerace filtrů bude prováděna manuálně pracovníky obsluhy přestavěním ovládacích klapek do potřebného režimu na základě zanesení filtrační náplně indikované manometrem tlakových poměrů v technologickém okruhu. Regenerace bude prováděna praním vodou z vyrovnávací nádrže. Praní filtrů se bude provádět, dle zanesení, minimálně však jednou za 2 dny. Předpokládaná spotřeba prací vody cca 5 m³ na 1 proces praní. Oběhová čerpadla jsou blokována proti chodu na sucho na minimální provozní hladině v akumulaci.

Parametry úpravy vody plaveckého bazénu :

Akumulární jímka (AJ) – objem	93 m ³
2 x čerpadlo recirkulace - původní	2 x Q = 79 m ³ /h, při H = 10 m, 5,54 kW
1 x čerpadlo recirkulace - nové	Q = 79 m ³ /h, při H = 10 m, 5,54 kW
3 x tlakový pískový laminátový filtr Ø1800 mm - nový (filtrační náplň – křemičitý písek 0,5 – 0,7 mm)	Q = 76 m ³ /h, při v = 30 m ³ /h/m ²
Instalovaný výkon úpravy vody	178 m ³ /h
Nový okruh ohřevu bazénové vody – 2 x tepelný deskový protiproudý výměník	

Nový středotlaký UV systém pro instalovaný výkon 178 m ³ /h, max. výkon výbojky 3,0 kW, celkový max. výkon 3,4 kW, připojení Ø250	
Instalovaný výkon úpravy vody	178 m ³ /h
Původní indukční průtokoměr Ø 125 s automatickým kontinuálním měřením a evidencí dat	
Původní automatická měřicí a dávkovací jednotka chemikálií JESCO	
Původní dávkovací čerpadla chemikálií	

Parametry plaveckého bazénu:

Rozměry bazénu (délka x šířka)	25,0 x 12,0 m
Hloubka bazénu	1,30 - 3,90 m
Objem vody v bazénu (V)	826 m ³
Vodní plocha (S)	300 m ²
Teplota vody	28 °C
Zařazení bazénu, ve vztahu na využití a teplotu vody	Plavecký bazén
Kapacita bazénu	75 osob
Požadovaná intenzita recirkulace vody v bazénu	1 x za 5,5 hod.
Instalovaný výkon úpravy bazénové vody	3 x 79 m ³ /h » 178 m ³ /h
Intenzita recirkulace vody bazénu	» 1 x za 4,64 hod.
Množství dodávané ředící vody do recirkul. systému	min. 30 l na osobu

Intenzita recirkulace vody v bazénu

Pro průměrnou hloubku krytého bazénu 2,6 m, objem vody 826 m³ a vodní plochu 300 m², jsou směrné následující požadavky :

Teoretická výměna vody v bazénu, dle požadavků vyhlášky MZ 238/2011 Sb. , příloha č. 11 je stanovena : 1 x za 5,5 hod.

Intenzita recirkulace je pak následující : $826 : 5,5 = 150 \text{ m}^3 \times \text{hod}^{-1}$.

Propočet interpolace zadaných údajů prokazuje, že úprava vody splňuje požadavky Vyhl. 238/2011 Sb. Recirkulaci vody v bazénu, zajišťují tři čerpadla o jednotkovém výkonu $Q = 79 \text{ m}^3/\text{hod}.$ Instalovaný výkon úpravy vody je cca $178 \text{ m}^3 \times \text{hod}^{-1}$
Systém úpravy vody zajistí bezpečně požadovanou obměnu vody v bazénu.

Chemické hospodářství - stávající

Je umístěno ve stávající strojovně v 1.NP. Pro zajištění odpovídajícího chemického zabezpečení bazénové vody bude dávkováno :

- koagulant, - tekutý vločkovač a zjiskřovač

- pro úpravu bazénové vody bude dávkování prováděno ve strojovně do potrubí - před pískové filtry, pomocí dávkovacího čerpadla

- nastavení dávky provádí manuálně obsluha, dle zatížení bazénů (návštěvnosti)

Pomocí koagulantu = vločkovače = flokuantu se shluk nečistot vysráží ve vločce jejíž rozměry jsou dostatečné pro zachycení ve filtru.

Systém dávkování koagulantu sestává ze zásobní nádrže, dávkovacího čerpadla a dávkovacího potrubí PE4/6, které bude zaústěno do potrubí pomocí injektoru s předřazenou zpětnou klapkou a uzavíracím kulovým kohoutem G 1/2" s vnitřním závitem.

- korekce pH - dle potřeby - pH-plus (soda) – pro zvýšení hodnoty pH (alkalizaci) nebo pH -mínus (kyselina sírová AKU) – pro snížení hodnoty pH.

- pro úpravu bazénové vody bude dávkování prováděno ve strojovně do potrubí za pískové filtry pomocí dávkovacího čerpadla
- voda bude udržována v rozsahu hodnot pH 6,5 – 7,6.
- dávkování probíhá automaticky, dle údajů automatické měřicí a dávkovací stanice.

Při zvýšené hodnotě nad pH 7,6 dochází k výraznému omezení až znemožnění vložkovacího účinku koagulantu, výrazně se sníží dezinfekční účinek chloru (» vysoká spotřeba), dochází k usazování vodního kamene (» vytvrzování filtru), případně při velmi vysokých hodnotách pH může docházet k poškození pokožky – poškození přírodního kyselého filmu na povrchu pokožky.

Při snížené hodnotě pod pH 6,5 dochází ke vzniku silného zápachu a vytvoření dráždivého šlemu na pokožce vlivem vzniklých chloraminů, výrazně se zvyšuje koroze všech kovových materiálů (vč. nerez oceli), také dochází k výraznému omezení až znemožnění vložkovacího účinku koagulantu.

Systém dávkování korektoru pH sestává ze zásobní nádrže, dávkovacího čerpadla a dávkovacího potrubí PE 4/6, které bude zaústěno do výtlačného potrubí za filtry přes vstřikovací ventil, před kterým bude instalována zpětná klapka a uzavírací kulový kohout G 1/2" s vnitřním závitem.

- dezinfekční, mikrobiologické zabezpečení bazénové vody

- bude prováděno pomocí GHC Desinfik – stabil (chlornan sodný)
 - dávkování je prováděno do potrubí za filtry, pomocí dávkovacího čerpadla
 - dávkování probíhá automaticky, dle údajů automatické měřicí a dávkovací stanice.
- Hodnota volného chloru v plaveckém bazénu je udržována při hodnotě 0,3 – 0,6 mg/l

- při výskytu řas lze nárazově použít k vyčištění vody ALGICID SUPER (odstranění hlenů, resistance proti řasám).

Pro vyhodnocování kvality bazénové vody je osazeno stávající vyhodnocovací zařízení

- měřicí a dávkovací stanice MaR.

Vzorky vody pro automatickou měřicí a dávkovací stanici budou přivedeny k sondám měřičů, které vyhodnotí hodnoty pH, volného chloru a teploty. Automatická měřicí a dávkovací stanice dá, na základě vyhodnocených údajů, signál dávkovacím čerpadlům, která automaticky upraví kvalitu vody.

D.1.4.b. Silnoproudá elektroinstalace - viz samostatná část

Elektroinstalace

Samostatná část projektu řeší úpravu stávající elektroinstalace pro možnost napojení nových komponentů úpravny vody plaveckého bazénu (čerpadla, automatická měřicí a dávkovací stanice, hlídání hladin, UV lampa, průtokoměr ...), zahrnující nový rozváděč v rozsahu dle požadavku technologické části.

V bazénové vaně budou nahrazena stávající podvodní bazénová svítidla za nová – 10 ks.

Vytápění

Stávající - neřeší se.

Příprava TUV

Stávající. Neřeší se.

Přerov – leden 2019

Vypracoval : Lucie Masaříková