

UPOZORNĚNÍ

V souladu se zákonem o zadávání veřejných zakázek jsou typy výrobků a materiálů uvedené v projektové dokumentaci pouze zadáním standardu kvality pro daný účel použití. V souladu s tímto zákonem je možné použít i jiný výrobek stejných vlastností.

BEZPEČNOST PRÁCE

Požadavky na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci a bezpečnost technických zařízení upravují zvláštní právní předpisy:

- Zákon č.262/2006 Sb. Zákoník práce v platném znění,
- Zákon č.309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek na bezpečnost a ochranu zdraví při práci,
- Vyhláška č.48/1982 Sb. O bezpečnosti práce a technických zařízení ve znění vyhlášek č.591/2006 Sb. včetně příloh č.207/1991 Sb. a č.192/2005 Sb.
- Nařízení vlády č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci (hygienické limity chemických látek),
- Zákon č.258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví,
- Zákon č.22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky,
- Nařízení vlády č.378/2001 Sb. požadavky na bezpečný provoz a používání strojů,
- Zákon č.356/2003 Sb. o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů.

Ve smyslu výše uvedených zákonů a nařízení vlády je zhotovitel povinen vydat vnitřní předpis upravující postupy pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a prokazatelně s ním seznámit všechny zaměstnance.

Technická zpráva zařízení pro vytápění staveb

Výpočtové podmínky

Jedná se o objekt tribuny, ve které budou vestavěny šatny se sociálním zařízením pro sportovce i veřejnost. Objekt se nachází v klimatické oblasti č.I. Dle zadání od investora v zimním období vždy od 20.11. do 10.3. nebude objekt využíván, bude pouze temperován na cca +5°C. Proto po dohodě s investorem byla určena výpočtová venkovní teplota na $T_e = +5^\circ\text{C}$.

Výpočtové tepelné odpory stěn jsou uvedeny v příloze výpočtů. V případě, že při stavbě nebudou dodrženy skladby stavebních konstrukcí uvedených v projektu stavební části, je nutné přepočítat tepelnou ztrátu objektu a posoudit výkony elektrických přímotopů.

Tepelná bilance

Tepelná ztráta objektu za výše uvedených podmínek	5 952 W
Předpokládaná roční potřeba elektrické energie na vytápění	29,5 MWh
Předpokládaná roční potřeba elektrické energie na ohřev TUV	6,00 MWh

Zdroj tepla, regulace

Ve vytápěných místnostech budou osazeny elektrické přímotopy s termostatem – viz projekt elektro. Přímotopy budou součástí dodávky elektro. Tepelné ztráty jednotlivých místností byly projektantovi elektro předány.

Technická zpráva zařízení vzduchotechniky

Navržené odsávané množství vzduchu

WC	50 m ³ /h
Pisoár	30 m ³ /h
Umyvadlo	25 m ³ /h
Sprcha	150 m ³ /h

Popis systému

Větrání v jednotlivých místnostech je navrženo jako podtlakové, přívod vzduchu do jednotlivých větraných prostor je z venkovního prostoru přes dveře a okna. Pro větrání jednotlivých místností jsou navrženy radiální potrubní ventilátory. Potrubí vyvedené přes stěnu bude opatřeno protidešťovou žaluzií. Hladina akustického výkonu ventilátorů nepřekročí hladinu 45 dB.

Montáž musí provádět odborná firma.

Ventilátory

Ventilátory jsou zvoleny potrubní s volným oběžným kolem. Za ventilátory bude osazena zpětná klapka, před a za ventilátorem bude umístěn tlumič hluku o délce 600 mm. Ventilátory pro veřejné sociální zařízení budou spínány tlačítka umístěnými v pokladně, ventilátory pro šatny sportovců budou spínány tlačítka umístěnými v jednotlivých šatnách. Provoz ventilátorů bude permanentní v celé době pobytu lidí, mimo užívání objektu budou ventilátory spínány pomocí hodin, jež budou nastaveny na provětrání po dobu 12 min každé 2 hodiny.

Spínání ventilátorů a umístění tlačítek viz samostatná projektová dokumentace elektro.

Materiál potrubí

Trubní vedení je navrženo z kruhového Spiro potrubí s pozinkovou povrchovou úpravou.

Distribuční prvky

Vzduch bude z místnosti odváděn kovovými talířovými ventily. Jednotlivé ventily budou nastaveny dle měření průtoku jednotlivými prvky, provedeného po kompletní montáži potrubí.

Technická zpráva zařízení zdravotně technických instalací

Zemní práce pod podlahou pro kanalizaci

Stěny rýhy budou kolmé, podélný sklon dle projektu. Vzhledem k hloubkám výkopu nebude provedeno pažení rýhy. V celém objektu budou provedeny nové podlahové konstrukce vč. základové desky. Bourání stávající podlahy je součástí dodávky stavby. Výkopové práce se předpokládají od hloubky cca 0,15 m pod stávající podlahou. Nová konstrukce podlahy bude mít tl. 0,34 m + šterkové podloží dalších 0,15 m, celkem 0,49 m. Vzhledem k hloubkám uložení kanalizace a obsypu potrubí se předpokládá, že veškerý vykopaný materiál bude odvezen na skládku, případné zasypy budou provedeny v rámci šterkového podlaží základové desky.

Po vyhloubení rýhy bude dno urovňováno tak, aby na něm potrubí spočívalo v celé délce a nebylo pronášeno ani vlastní vahou. Dno musí být zbaveno nahodilých kamenů nebo ostrých předmětů, které by mohly poškodit potrubí.

Dno výkopu musí být spádováno v souladu s předepsanými sklony a spády. Trubky musí být položeny na 10 cm vysoké, dobře upravené, stlačené násypné vrstvě z materiálu bez kamenů tak, aby se dodržovala stejnoměrnost uložení. Dále je potrubí postupně obsypáváno materiálem neobsahujícím kameny až do výše vrstvy zeminy max. 20 cm. Poté je obsypový materiál pečlivě ručně upěchován mezi stěnou výkopu a trubkou. Strojové upěchování je přípustné od výše 30 cm nad vrcholem trubek. Zbýlá část rýhy bude zaházena po vrstvách se zhutněním vytěženou zeminou až po spodní hranu konstrukce podlahy – nutnost koordinace se stavbou.

Montážní práce

Montážní práce musí být prováděny v souladu s ČSN a Pravidly o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. O průběhu montážních prací musí být veden stavebně montážní deník. Montáže smí provádět pouze organizace mající k tomu oprávnění.

KANALIZACE

Úvod

Kanalizace řeší odvod splaškových vod z nového sociálního zařízení a zachycení splaškových a dešťových vod z 2.NP a tribun. Venkovní dešťová kanalizace není řešena, zůstane stávající beze změn.

Množství odpadních vod

Množství splaškových vod – výpočet je uveden ve výpočtové části dokumentace. Maximální průtok splaškových vod = 8,69 l/s, pro odvod postačuje potrubí DN 150 ve spádu 1%.

Množství dešťových vod – zůstává stávající beze změn

Zařizovací předměty

Umyvadla – Nástěnné keramické umyvadlo šířky 500 mm, umyvadlová zápachová uzávěrka DN 40, 2x rohový ventil TE67 DN 15, umyvadlová stojánková páková baterie bez otevírání odpadu, vše dodávka a montáž ZTI.

Umyvadla pro invalidy – Nástěnné keramické umyvadlo pro invalidy, umyvadlová zápachová uzávěrka na stěně DN 40, 2x rohový ventil TE67 DN 15, umyvadlová stojánková páková baterie bez otevírání odpadu, po stranách umyvadla umístit madla o délce 50 cm ve výšce 78 cm nad podlahou, vše dodávka a montáž ZTI.

Klozety – Všechny budou keramické závěsné se sedátkem, kompletně v dodávce ZTI. Zavěšeny budou na montážní systém pro závěsné WC s nádržkou do stěny, ovládání zepředu, stavební výška 1120 mm, ovládací tlačítko – komplet dodávka a montáž ZTI.

Klozety pro invalidy – Závěsný keramický klozet pro invalidy, výška sedátka 500 mm nad podlahou, sedátko, montážní systém pro závěsné WC s nádržkou do stěny, ovládání zepředu, stavební výška 1120 mm, ovládací tlačítko, po stranách klozetu umístit sklopné a pevné madlo o délce 83 cm ve výšce 78 cm nad podlahou, ve vzdálenosti 30 cm od osy klozetu, vše dodávka a montáž ZTI.

Výlevky – Keramická výlevka s mřížkou, vysoko položená splachovací nádrž, propojovací potrubí, rohový ventil TE67 DN 15, nástěnná páková baterie DN 15x150 mm s ramínkem 300 mm – komplet dodávka a montáž ZTI.

Pisoáry – Keramický pisoár, zápachová uzávěrka DN 40, automatický splachovač SLP 02K (1,2 m nad podlahou), napájecí zdroj SLZ 01Y (max. 5 pisoárů) případně SLZ 01Z (max. 9 pisoárů) - vše dodávka ZTI, umístění napájecích zdrojů a jejich zapojení viz projekt elektro.

Sprchy – Nerezový odtokový žlab v provedení ke zdi, L=1150 mm, odtok DN 50 spodní boční, sprchová tlačná baterie DN 15 na teplou i studenou vodu s možností nastavení výstupní teploty + pevná sprchová hlavice osazená 2,1 m podlahou

Podlahové vpusti - Všechny podlahové vpusti dodává a montuje profese ZTI. Navrženy jsou podlahové vpusti se zápachovou uzávěrkou, která je pachotěsná i po vyschnutí vody. K podlahovým vpustím je nutno přibojednat hydroizolační límeček, typ dle skladby podlahy – upřesní stavbyvedoucí.

Nerezové sprchové žlaby

Odvodňovací žlaby a vpusti se dají přizpůsobit přáním a požadavkům zákazníka. Liniové žlaby budou vyrobeny z ušlechtilé nerez oceli a vpusti z polypropylenu. Hrany žlabů budou uzpůsobeny pro ukončení pod dlažbu a hrany u stěn zvednuty pod obklad. Rošty budou nerezové šířky 80 mm s příčnými drážkami šířky 80 mm, přizpůsobeny pro chůzi bosou nohou. Polypropylenové vpusti jsou přikotveny do spodní části nerezového žlabu a zde je umístěna zápachová uzávěra, která je rozebíratelná a snadno čistitelná. Horní díl plastové vpusti se zasouvá do spodního dílu, který je osazen nejdříve na potrubí kanalizace. Odtok bude svislý, s přírubou pro hydroizolaci a nerezovou protipřírubou, průměr odtoku DN 50. Počet odtoků je zakreslen ve výkresové části. Jejich počet byl navržen s ohledem na zajištění odtoku v případě ucpání jedné zápachové uzávěrky. Žlaby jsou beze spádu. Nerezové sprchové žlaby budou po zhotovení (svařování, broušení apod.) ošetřeny mořením. Tento proces garantuje, že si nerezová ocel i po několika letech uchová své vlastnosti a spolehlivou funkci.

Všeobecné podmínky osazení žlabů a vpustí - žlaby budou beze spádu, opatřeny fixačními pásky pro spolupůsobení s betonovou konstrukcí podlahy a ukotvení do podkladu. Při montáži se jako první zasune do stávající kanalizace spodní díl plastové vpusti a poté se následně řeší výškové vyrovnání žlabu s úrovní podlahy a taktéž směrové zaměření. Pro zajištění již usazeného a zaměřeného žlabu se prvek přikotví do podkladního betonu. Při montáži je nutno dbát na zakrytí otvoru kanalizace, aby nedošlo ke znečištění stavební sutí. Před předáním stavby se žlab i vpust vyčistí, aby hrubé stavební nečistoty nezpůsobily zanešení a zahlcení odvodňovacího systému. Z důvodu záručních podmínek je nutné provést pokládku dle detailu uložení dodávaného ke každému žlabu.

Odvod kondenzátu ze VZDT

Není požadován.

Potrubí

Připojovací potrubí od zařizovacích předmětů i stoupačky jsou navrženy z PP potrubí HT – systému Ø 50 – 110 mm spojené na hrdla s těsnícími kroužky. Montáž musí být provedena podle montážních pokynů výrobce. Potrubí do hrdel nezasouvat až nadoraz z důvodů zachycení dilatace – viz montážní předpisy výrobce.

Stoupačky nebudou vyvedeny nad střechu, zakončení viz výkresy. Stoupačky K16 a K18 budou v nejvyšším místě zakončeny kanalizačním přivětrávacím ventilem Ø110 mm.

Všechny ležaté svody v zemi jsou navrženy z plastového odpadního potrubí PVC-U (KG systém) Ø110 – 160 mm. Uložení potrubí v zemi viz kapitola Zemní práce.

Protipožární manžety

Požární řešení (požární zpráva) protipožární manžety nepožaduje.

Montáž vnitřní kanalizace

V zimním období musí být stavba uzavřena a vytápěna, aby se prováděla montáž do teploty + 5 °C. Pracovní prostor musí být před zahájením montáž vyčištěn. Před zahájením montáže se zkontrolují prostupy, jejich rozměry, dna a sklony výkopů apod. Upevní se spodní díl objímek, konzol, závěsů a provedou se podezdívky. Jednotlivé části potrubí se zasouvají do hrdel do naznačené hloubky, aby byla zaručena dilatace. V prostupech přes stropy a základy se ovine potrubí plstí, nejsou-li předepsány protipožární manžety. Při montáži kanalizace musí být dodržena technologická pravidla a bezpečnost při práci.

Kanalizační svody mají být položeny před betonováním základů. Odpadní potrubí se montuje po provedení hrubé stavby. Připojovací potrubí se provádí po vyždění příček. Kompletace kanalizace (osazení zařizovacích předmětů a zápachových uzávěrek) se provede po omítkách, obkladech a podlahách.

Uložení a upevnění potrubí

Kanalizační potrubí musí být řádně upevněné, aby se sedáním, vybočením nebo posunutím potrubí neporušila těsnost spojů. Uložení a upevnění potrubí musí být navrženo s ohledem na délkovou roztažnost potrubí, vzhledem k tepelným změnám, zvláště u plastových materiálů, u nichž dochází k největším délkovým změnám. Odpadní potrubí musí být vedeno volně, je-li v drážce, nesmí být naplno zazděno. V každém podlaží musí být ke stavební konstrukci upevněno nejméně na dvou místech háky nebo objímkami, vždy pod hrdlem roury. Potrubí PVC vnějšího průměru 63 mm se upevní ve vzdálenosti max. 1,5 m, větší profily nejdále 2 m.

Volně vedené odpadní potrubí dešťové vody v budově i vně budovy vhodně umístěné a zabezpečené proti mechanickému poškození. Patkové koleno musí být osazené tak, aby se trvale vyloučila možnost posunutí.

Zavěšené potrubí musí být nad podchodnou výškou, tj. 2,1 m. Upevnění potrubí (závěsy, konzoly) musí být ve vzdálenosti maximálně desetinásobku venkovního, průměru.

Zkoušení vnitřní kanalizace

Před uvedením kanalizace do provozu provede montážní organizace:

- a) technickou prohlídku,
- b) zkoušku vodotěsnosti svodného potrubí,

Do provedení technické prohlídky a tlakové zkoušky se musí ponechat potrubí přístupné, nezasypané a nezazděné, aby byly spoje v plném rozsahu viditelné.

Technická prohlídka a zkouška se provádí po částech nebo v celku. Z technické prohlídky a zkoušky se pořídí zápis za přítomnosti zástupce investora, dodavatele, uživatele a podle potřeby za přítomnosti zástupců dalších orgánů.

a) Technická prohlídka větracího potrubí, připojovacího, odpadního a svodného potrubí se provádí po jednotlivých podlažích shora dolů. Kontroluje se je-li kanalizace provedena podle projektu a v souladu s předpisy. Připojovací potrubí delší než 1,5 m a kde je více než 3 zařizovací předměty se kontroluje průtokem vody 0,5 l s⁻¹ po dobu 30 sekund. Na potrubí nesmí být pozorován únik vody.

b) Zkouška vodotěsnosti svodného potrubí se provádí vodou pod tlakem 3 až 50 kPa. Otvory ve zkoušeném potrubí se dočasně utěsní a potrubí se postupně naplní vodou do výšky 0,3 až 5 m tak, aby se z potrubí vytlačil vzduch. Potrubí se doplňuje vodou tak, aby se vyrovnala teplota vody a potrubí a aby se nasákly spoje vodou. Doplnění se provádí u potrubí z plastů 0,5 hodiny.

Zkouška vodotěsnosti trvá 1 hodinu. Potrubí vyhovuje, není-li únik vody větší než 0,5 l/h na 10 m² vnitřní plochy potrubí. Únik vody se zjistí doléváním měřené vody. Při negativním výsledku se netěsnost opraví a zkouška se opakuje.

Vodní sloupec může být stanoven podlahovou vpustí v nejnižším podlaží, čistící tvarovkou na odpadním potrubí nebo výškou terénu.

VODOVOD

Úvod

Stávající demolovaná tribuna není napojena na vodovod. Ve stávající plechové boudě se nachází stávající tlaková stanice, která slouží pro zavlažování hřiště. Tato stanice bude demontována a po dostavbě tribuny bude osazena zpět a napojena na stávající závlahový systém a potrubí od akumulčních nádrží (objekt SO-05).

Zařizovací předměty

Viz kanalizace.

Vodovodní přípojka

Do objektu do místnosti pokladny bude zavedena vodovodní přípojka s pitnou vodou PE100 Ø50x4,6 mm. Potrubí bude vedeno 1,2 m pod terénem. Uložení potrubí v zemi viz kapitola Zemní práce. Vodovodní přípojka viz objekt SO-05.

Do objektu do místnosti zázemí obsluhy bude zavedena vodovodní přípojka s užitkovou vodou PE100 Ø63x5,8 mm od akumulčních nádob na dešťovou vodu. Přípojka užitkové vody viz objekt SO-05.

Potrubí s užitkovou vodou a pitnou vodou nesmějí být propojeny!

Měření spotřeby vody

Do objektu do místnosti poklady bude zavedena vodovodní přípojka s pitnou vodou PE100 Ø50x4,6 mm. Na přípojce bude osazena vodoměrná sestava. Skladba vodoměrné sestavy po směru toku: uzavírací kulový kohout DN 40 - součást přípojky, redukce DN 40/25, vodoměr $Q_n=2,5 \text{ m}^3/\text{hod}$ - osadí dodavatel vody, vypouštěcí kohout DN 10, redukce DN 25/40, zpětný ventil DN 40, uzavírací kulový kohout DN 40.

Popis rozvodu, trubní materiál, tepelné izolace

Rozvod potrubí po objektu je navržen z plastu PPR-3.

Trubka se studenou vodou, pitná i užitková, bude tlakové řady PN 10 a bude obalena pěnovou PE návlekovou izolací tl. 5 mm.

Potrubí s teplou vodou je navrženo tlakové řady PN 16. Rozvody teplé vody budou vedeny v tepelné izolaci vyhovující vyhl. 193/2007 Sb. Vzhledem k uložení potrubí v podlaze a skladbě podlahy bude potrubí s teplou vodou tepelně izolováno návlekovou pěnovou PE izolací tl. 13 mm.

Při montáži PPR-3 potrubí je potřeba dodržovat obecně závazné předpisy a montážní návody výrobců.

Minimální teplota okolního prostředí pro montáž plastových rozvod je +5°C, pro ohýbání trubek minimálně 15°C. Po celou dobu dopravy, skladování a zpracování se musí plastové trubky chránit před nárazy, údery, padajícím stavebním materiálem apod. Zároveň je třeba chránit prvky před znečištěním. Celoplastové prvky se spojují nejčastěji polyfúzním svařováním. Pro instalatéry je povinnost absolvovat minimálně zaškolovací kurz na polyfúzní svařování trubek a tvarovek. Platný svářečský průkaz je podmínkou pro uplatnění záruky na prvky systému EKOPLASTIK. Pro přechod plast-kov se používají zásadně přechodky se zalisovanými mosaznými poniklovanými vnitřními a vnějšími závitů. Tyto přechodky lze používat pouze pro šroubové spoje s válcovými závitů, kónické závitů jsou nepřípustné. Používání přechodek s plastovými závitů je v sanitární technice z tepelně-technických a fyzikálně-mechanických důvodů nepřípustné! Těsnění šroubovaných spojů se provádí výhradně teflonovou páskou, popř. lze užít speciálních těsnících tmelů.

Tlaková stanice

Ve stávající plechové boudě se nachází stávající tlaková stanice, která slouží pro zavlažování hřiště. Tato stanice bude demontována a po dostavbě tribuny bude osazena zpět a napojena na stávající závlahový systém a potrubí od akumulčních nádrží.

Požární vodovod, vnitřní hydranty

Vnitřní hydranty nejsou zpracovatelem požární zprávy požadovány.

Dilatace

Potrubí je vedeno v konstrukci podlahy mezi deskami tepelné izolace z EPS. Při délkové roztažnosti se potrubí „vmáčkne“ do této izolace.

Potřeba vody

Sportovci, 30 osob, 60 l/ os den

Diváci, 500 diváků, 10 l/os den

Provoz 9 měsíců v roce, plný stadion 2x za měsíc

Maximální denní potřeba vody $Q_{\max} = 6,8 \text{ m}^3/\text{den} = 122,4 \text{ m}^3/\text{rok}$

Ohřev TUV

Ohřev teplé vody pro veřejné sociální zařízení bude zajišťovat elektrický závěsný zásobníkový ohřívač o objemu 125 l, dodávka ZTI, elektrické zapojení provede oprávněná firma.

Každá sprcha v šatnách sportovců bude napojena na samostatný elektrický závěsný průtokový ohřívač vody o elektrickém příkonu 15 kW/400 V, dodávka ZTI, elektrické zapojení provede oprávněná firma.

Jištění rozvodu TUV

Před elektrickým bojlerem na straně studené vody bude osazen pojišťovací ventil DN 15-0,6 MPa. Přepad od pojišťovacího ventilu bude sveden do výlevky.

Tlaková zkouška

Tlakové zkoušky budou provedeny po montáži potrubí a před jeho zazděním. Zkoušky se účastní kromě montážní firmy i investor nebo jeho pověřený zástupce. Po úspěšné hlavní tlakové zkoušce bude proveden zápis do montážního deníku, zpracován Zkušební protokol (zpracuje montážní firma) a vodovod předán investorovi.

Pro tlakové zkoušky se může používat pouze pitná voda.

Při tlakových zkouškách musí být na systém napojeny cejkované měřicí přístroje, které umožňují odčítání změn tlaku vody po 0,01 MPa.

Tlaková zkouška se skládá ze dvou úkonů, tj. z předzkoušky a hlavní zkoušky.

Trvání předzkoušky bude trvat 1 hodinu. Provedeny musí být následující úkony:

1. Pokud je to možné, umístit přístroj na nejnižší místo systému (u vodoměru).
2. Naplnit systém pitnou vodou a dobře odvzdušnit.
3. Zvýšit přetlak v systému pomocí ruční tlakové pumpy na hodnotu 1,5 MPa, udržovat bez úbytku tlaku po dobu 30 minut.
4. Po 30-ti minutách provést odečtení přetlaku v systému a optickou kontrolu rozvodů.
5. Provéřit, zda tlak v průběhu optické kontroly, vždy však nejdříve po 30-ti minutách, nepoklesl o více než 0,01 MPa/5 minut.

Předzkouška je správná, pokud optická kontrola v průběhu jedné hodiny neukáže žádné netěsnosti a měřicí přístroj v průběhu poslední půlhodiny zobrazí úbytek tlaku menší než 0,01 MPa/5 minut.

Při hlavní tlakové zkoušce, která trvá 2 hodiny, je potřeba brát v úvahu, že změny teploty na stěnách trubek mohou ovlivnit změny tlaku. V případě změny teploty na stěnách trubek o 10°C se přetlak může změnit o 0,05-0,1 MPa.

Konečná hlavní zkouška:

1. Zvýšit přetlak v systému pomocí ruční tlakové pumpy na hodnotu 1,5 MPa a nechat působit pokud možno bez úbytku tlaku po dobu 1 hodiny.
2. Po jedné hodině provést odečtení přetlaku v systému a optickou kontrolu rozvodů.
3. Provéřit, zda tlak v průběhu optické kontroly, vždy však nejdříve po 30-ti minutách, nepoklesl o více než 0,01 MPa/5 minut.

Hlavní zkouška je správná a může být ukončena, pokud optická kontrola v průběhu jedné hodiny neukáže žádné netěsnosti a měřicí přístroj v průběhu poslední hodiny zobrazí úbytek tlaku menší než 0,01 MPa (se započítáním změny tlaku vlivem teploty).

Uvedení do provozu

Před uvedením do provozu je nutno systém vypustit a účinně propláchnout, aby byly odstraněny zbytky písku, koroze, ocelových pilin apod. Účinného propláchnutí se docílí tak, že se maximálně možným tlakem systémem prožene takové množství vody, které odpovídá 10-ti násobku objemu rozvodného systému. Pro proplach se může používat pouze pitná voda.

POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

Stavební část

- Prostupy v základech pro kanalizaci a ve stěnách a podhledu pro vzduchotechniku
- Zahození drážek a prostupů ve stěnách pro profese ZTI a VZDT

Elektro, MaR

- Zapojení elektrického bojleru 2,2 kW, 1x230 V
- Zapojení 2 ks elektrických průtokových ohřivačů vody 15 kW, 3x400 V
- Zapojení automatických splachovačů pisoárů vč. zdrojů
- Uzemnění nerezových sprchových žlabů
- Zapojení tlakové stanice zavlažování hřiště
- Dodávka a zapojení elektrických přímotopů

Vypracoval: vytápění, kanalizace, vodovod
Vzduchotechnika

Ondřej Balihar
Filip Stráček