

REVIZE: OBSAH:

DATUM:

0 DPS K PŘIPOMÍNKÁM  
1 DPS ČISTOPIŠ

02 / 2023  
04 / 2023

±0,000 = 193,45 m n.m. Bpv



## REVITALIZACE NÁDRAŽÍ BUBNY NA PAMÁTNÍK TICHÁ

Bubenská 177/8b, 170 00, Praha 7 - Holešovice

*investor:*

**Památník ticha, s.p.o., IČO 10892303**

Maltézské náměstí 471/1, 118 00 Praha 1 - Malá Strana

Pavel Štingl, ředitel

*architekt:*

**ARN Studio spol. s r.o.**

Československé armády 219/24, 500 03 Hradec Králové

Ing.arch. Jiří Krejčík, Ing.arch. Michal Krejčík

info@arn-studio.cz

*generální projektant:*

**DELTAPLAN spol. s r.o.**

Jankovcova 938/18a, 170 00 Praha 7 - Holešovice

Ing. Petr Kniha

deltaplan@deltaplan.cz, www.deltaplan.cz

*projektant části:*

**P-AQUA s.r.o.**

Jižní 870, Hradec Králové, 500 12

Ing. Zdeněk Pilař

projekce@p-aqua.cz, www.p-aqua.cz

*zodpovědný projektant části:*

Ing. Zdeněk Pilař

*vypracoval:*

Ing. Zdeněk Pilař

*stupeň :*

DPS - dokumentace pro provádění stavby

*stavební objekt:*

SO 101 - Budova Památníku

*profese:*

## ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE

*datum:*

*revize:*

04 / 2023

1

*název přílohy:*

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

*měřítko:*

*číslo výkresu:*

*číslo paré:*

# ZTI 101

**Technická zpráva:**  
**k projektu pro provádění stavby**  
**Revitalizace nádraží Bubny na Památník ticha**  
**D.1.4.1- zdravotně technické instalace**

**1/ Úvodem:**

Na základě předchozího stupně dokumentace je zpracován projekt pro provádění stavby zdravotně technických instalací, který řeší vnitřní rozvody vody, splaškové a dešťové kanalizace a vnitřního plynovodu v objektu.

Rekonstruovaný objekt se napojí na novou vodovodní přípojku, vodoměrná sestava je osazena ve venkovní vodoměrné šachtě v komunikaci. Splaškové vody z objektu budou odváděny kanalizační přípojkou do městské kanalizace. Dešťové vody budou svedeny částečně vnitřními a částečně venkovními dešťovými svody (viz dodávka stavební části projektu) a budou přes lapače střešních splavenin napojeny na venkovní dešťovou kanalizaci. Plynovodní přípojka je k objektu vedena stávající. HUP je osazen na hranici pozemku, dále je vedeno NTL potrubí. U stávajícího potrubí bude prověřena dimenze a tlak vedení. Potrubí bude přivedeno do skříně na fasádě, kde bude osazen fakturační plynoměr a uzavírací ventily pro objekt. Za obvodovou zdí bude proveden nový vnitřní rozvod ke kotelně ve 2.NP. Projekty přípojek (vody, kanalizací a plynu) a vnitřních (areálových) rozvodů kanalizací a vodovodu a plynovodu nejsou součástí projektu ZTI.

Jedná se o projekt revitalizace stávajícího objektu. Nové trasy potrubí jsou navrženy s ohledem na nově navržený stav objektu, v případě zjištění odlišných skutečností stávajícího stavu objektu je nutné při případné úpravě tras vedení dodržet zásady provádění pro dané vedení, případně odlišnosti konzultovat s projektantem / zástupcem investora.

**2/ Vnitřní kanalizace:**

Vnitřní kanalizace bude provedena oddílná. Splaškové odpadní vody budou svedeny do revizních kanalizačních šachet na nové areálové splaškové kanalizace a dále kanalizační přípojkou na stokovou síť a na městskou ČOV. Dešťové vody budou svedeny dešťovou vnitřní kanalizací a vnějšími dešťovými svody přes lapače střešních splavenin do nové dešťové areálové kanalizace.

Část objektu je ukončena v 1.NP a je nepodsklepena, část objektu má podzemní podlaží. Kanalizace ležatá v zemi bude z potrubí plastového (kanalizační trubky plastové pro venkovní použití z tvrdého PVC nebo PE). Potrubí zavěšené pod stropem, odpadní a připojovací potrubí bude z plastových trub - vnitřní systém odpadního potrubí PP. Potrubí bude vedeno v navržených příčkách nebo přízdívkách, nebo v drážkách ve zdech a nebo zavěšené pod stropem.

Potrubí vnitřních dešťových svodů bude provedeno v odhlučněném potrubí PP se schopností tlumit zvuk – hodnota 20dB. Je nutné dodržet montážní postup dle výrobce, včetně předepsaných objímek, izolací apod., aby byla zachována funkčnost odhlučněného systému.

Před přechodem odpadního potrubí na ležaté v 1.NP nebo zavěšené v 1.PP pod stropem strojovny nebo na potrubí nad místem lomu ve vyšších patrech budou na odpadních potrubích umístěny čistící kusy. Kde budou odpadní potrubí zaplentována nebo vedena ve zdi, budou Č.K. opatřeny dvířky nebo magnetickou obkládačkou (dodávka stavby).

Odpadní potrubí bude izolováno v celé délce na všech stoupačkách návlekovou izolací tl. 20 mm. Odpadní potrubí a odvětrání bude izolováno proti rosení. Připojovací potrubí bude opatřeno izolačními trubicemi tl. 9 mm.

Montáž potrubí bude provedena dle předpisů výrobce, vzdálenost úchytů zavěšeného potrubí dle profilů a předepsaných pokynů výrobce. Při vedení potrubí ve stěně je nutné zajistit montáž bez pnutí. Potrubí je možné po jeho obalení minerální vatou či hadicí z pěněného polypropylénu a nosičem omítky (např. pletivem) omítnout. Minerální vata či polypropylén zabraňují přenosu hluku na konstrukci budovy.

Vnitřní kanalizace bude odvětrána vyvedením potrubí min. 0,5 m nad střechem a osazením větracích hlavic (variantně je možné osadit stříškou). Při prostupu potrubí stropem musí být zajištěna vodotěsnost, parotěsnost v místě parozábrany a zvukotěsnost prostupu. Zároveň musí být potrubí při prostupu opatřeno požární manžetou nebo ucpávkou (viz samostatný oddíl dokumentace PBR).

Zařizovací předměty budou odkanalizovány do odpadních potrubí. Zařizovací předměty ze zázemí gastro v 1.PP (místnost 0.10) budou přes zeď svedeny do sníženého 1.PP ve strojovně, kde budou napojeny do čerpacího zařízení a výtlak z něho bude veden pod stropem strojovny a napojen do zavěšené splaškové kanalizace pod stropem 1.PP. Do tohoto zařízení bude sveden také odpad z umývatka ve strojovně VZT (místnost 0.07).

Úkapy od VZT jednotek či jednotek chlazení budou přes sifony vypouštěny do žlabků v podlaze (viz stavební část) a svedeny do jímky v podlaze, ve které bude osazeno ponorné čerpadlo s plovákem a výtlak z něho bude napojen na odbočku kanalizace pod stropem. Odpadní vody od vypouštění čerpacího zařízení v 1.PP při údržbě budou svedeny také do této jímky v podlaze.

Strojovna VZT (0.15) v 1.PP bude odkanalizována přes podlahovou vpust a dále potrubím vedeným v kanále společně s potrubím VZT a ÚT. Potrubí bude vedeno v min. spádu 1% a bude vyvedeno do strojovny VZT 0.07 ve sníženém 1.PP, kde bude po podlaze svedeno nad jímku s mříží v podlaze s osazeným ponorným čerpadlem (viz výše). Osazená podlahová vpust bude opatřena zápachovou uzávěrkou i v případě vyschnutí.

Úkapy od zásobníku teplé vody (zázemí gastro 1.14 a zázemí zaměstnanců 1.27) budou svedeny do výlevky, nad kterou jsou osazeny. Úkapy od plynových kotlů ve 2. NP budou svedeny přes kondenzační sifony se zápachovou uzávěrkou i v případě vyschnutí.

Odvod kondenzátu z vnitřních klimatizačních jednotek bude též přes kondenzační sifony (podomítkové) se zápachovou uzávěrkou i v případě vyschnutí. Úkapy od jednotek ve strojovnách VZT v 1.PP a 2.NP budou přes sifony se zápachovou uzávěrkou po podlaze svedeny do žlabků v podlaze a k podlahové vpusti a dále do jímky v podlaze. Úkapy od parních vyvíječů VZT jednotek musí být svedeny přes vtoky s teplotní odolností 95°C a stejně tak potrubí musí odolat těmto teplotám. Z tohoto důvodu u těchto jednotek budou k podlahovým vpustem / žlábkům vedena nerezová hrdlová potrubí, ze kterých budou případně vyskládány i sifony na potrubí.

Dispozice odtoků v kavárně viz oddíl PD gastro. Vzhledem k plánovanému provozu daného občerstvení není nutné řešit lapák tuku a oddílnou tukovou kanalizaci.

Odvodnění střech bude přes žlaby a žlabové vtoky, svedení potrubím do lapače střešních nečistot v 1.NP. Skryté svody budou provedeny v potrubí PE a budou součástí ZTI, přiznané viditelné svody budou součástí ASR (klempířská část). V oddílu ZTI dojde k osazení lapačů střešních nečistot v 1.NP a v rámci oddílu venkovní kanalizace dojde k propojení s venkovní areálovou dešťovou kanalizací.

Ležaté potrubí pod podlahou 1. NP a z 1.PP bude uloženo na hutněné šterkopískové lože tl. 100 mm. Potrubí bude obsypáno do výše 300 mm nad vrchol potrubí hutněným šterkopískem frakce 0 - 16. Ukládání se řídí předpisem výrobce potrubí.

Zásyp potrubí bude řádně hutněný, míra hutnění obsypů kolem potrubí v závislosti na variantě materiálu potrubí a dle předpisu výrobce potrubí, minimálně však 95% PS. Veškeré poškozené povrchy budou upraveny do původního stavu.

Vývody vnitřní splaškové kanalizace budou zaústěny do nových revizních šachet na vnitřním (areálovém) rozvodu kanalizace

Vytlačená kubatura a vybourané hmoty budou odvezeny na skládku nebo podle kvality použity pro násypy či úpravy terénu v místě.

Po provedené montáži bude provedena zkoušky vnitřní kanalizace složená z technické prohlídky a zkoušky plynotěsnosti odpadního, připojovacího a odvětrávacího potrubí. Tlaková zkouška potrubí bude provedena dle ČSN 75 6760

Vnitřní kanalizace bude provedena v souladu s ČSN 75 6760 a ČSN EN 12056-1 – 5.

### **3/ Vnitřní vodovod:**

Do objektu bude voda přivedena z nové vodovodní přípojky, vstup do objektu bude v prostoru technické místnosti v 1.PP v rohu místnosti, kde bude osazen objektový uzávěr a případně vodoměrná sestava pro snazší odečet při rozpočítávání u podružných měření.

Za objektovým uzávěrem bude provedena odbočka požárního rozvodu. Požární rozvod bude z potrubí ocelového závitového bez izolace, žárově zinkované. Požární větev bude oddělena kontrolovatelnou oddělovací armaturou třídy IV (BA) dle ČSN EN 1717, aby se zamezilo kontaminaci pitné vody stagnující vodou z požárního rozvodu. Rozvod bude proveden pod stropem a bude přiveden k hydrantovým skříním umístěných dle požadavků PBŘ.

Teplá voda v objektu bude připravována lokálně v místech jednotlivých odběrů u jednotlivých zařizovacích předmětů. Pouze pro prostory gastro a zázemí zaměstnanců budou osazeny zásobníkové ohřívače teplé vody o objemu 120 l/80 l příkonu 3 – 6 kW/2,2kW. U jednotlivých umyvadel budou osazeny průtokové ohřívače 3,5 kW (případně je možné pro dvě umyvadla na jednom místě osadit průtokový ohřívač 7 kW). U výlevků budou osazeny průtokové ohřívače 5,7 kW. Napojení zásobníků na rozvod vody včetně potřebných armatur dle předpisu výrobce (pojistný ventil, zp. klapka, manometr, apod.).

U samostatných provozních prostor (pro zaměstnance občerstvení v 1.PP, pro provoz občerstvení 1.NP a pro zázemí zaměstnanců v 1.NP) bude osazeno podružné měření spotřeby studené vody.

Rozvod vody je navržen z plastového potrubí PPR S 2,5 (PN 20) o průměru 20 – 63 mm. Potrubí bude vedeno ve zdech, přízdívkách, a zavěšené v podhledu (pod stropem). Potrubí včetně tvarovek a armatur bude izolováno minerální vlnou nebo PE izolačními trubicemi tak, aby byla splněna vyhláška č. 193/2007 Sb.

Při montáži potrubí musí být dodržen technologický postup dle montážního předpisu výrobce potrubí. Při provedení trasy je nutné respektovat materiál rozvodů – délkovou teplotní roztažnost, nutnost kompenzací, tlak a teplotu (provozní podmínky) a způsob spojování. Rozměry kompenzátorů a odskoků viz montážní postup výrobce potrubí. Na potrubí musí být provedeno kluzné i pevné uchycení potrubí. Při spojování potrubí musí být dodržen technologický postup dle montážního předpisu výrobce potrubí. Kotvení potrubí dle návrhu dodavatele systému kotvení.

Vnitřní vodovod bude proveden v souladu s ČSN 73 6660, 75 5455, ČSN EN 806-1,2,3 a dalšími souvisejícími normami a předpisy. Protipožárně budou těsněny prostupy mezi patry a jednotlivými požárními úseky – požárními ucpávkami, např. protipožárním tmelem. Při realizaci se pořídí fotodokumentace požárních ucpávek.

Po provedené montáži potrubí bude provedena tlaková zkouška, proplach a desinfekce potrubí. Veškeré výrobky, které přijdou do styku s pitnou vodou budou splňovat podmínky, uvedené v § 5 zákona 258/2000 o ochraně veřejného zdraví.

Dle požadavků jednotlivých profesí (chlazení, ÚT, VZT) budou osazen ventily pro vývod na hadici pro dopouštění systémů.

Pro přístup k ventilům budou osazena dvířka ve zdi, případně v podhledu, pokud tyto armatury budou v těchto prostorech osazeny.

Objekt bude vybaven hydrantovým systémem typu D25 mm s tvarově stálou hadicí délky 30 m ( $Q=0,3\text{l/s}$ ). V 1.PP je osazen 1 hydrant, v 1.NP je osazen 1 hydrant, ve 2. NP také 1 hydrant, ve 3.NP pak 2 hydranty.

Vnitřní vodovod bude proveden v souladu s ČSN 75 5409, ČSN 75 5455, ČSN EN 806-1-5, ČSN EN 1717, ČSN 060320 a dalšími souvisejícími normami a předpisy.

Veškeré výrobky, které přijdou do styku s pitnou vodou budou splňovat podmínky, uvedené v § 5 zákona 258/2000 o ochraně veřejného zdraví.

Po provedené montáži potrubí bude provedena tlaková zkouška, proplach a desinfekce potrubí. Veškeré výrobky, které přijdou do styku s pitnou vodou budou splňovat podmínky, uvedené v § 5 zákona 258/2000 o ochraně veřejného zdraví

#### **4/ Vnitřní rozvod plynu:**

Projekt řeší domovní NTL plynovod, tzn. přívod plynu od prostupu stávajícího plynovodu do objektu, osazením hlavního uzávěru plynu a napojením na nový vnitřní rozvod plynovodu. Plynovodní přípojka a venkovní sítě nejsou součástí této dokumentace.

Plyn bude přiveden do kotelny ve 2.NP, kde budou osazeny dva kotle á 80 kW pro vytápění objektu. Dle ČSN 070703 je kotelna zařazena do III. kategorie. Jedná se o jmenovitý výkon jednoho kotle nad 50 kW. Kotelna a rozvod plynu bude řešena dle Vyhl. ČÚBP č. 91/1993 Sb., ČSN 070703 po revizi – platná od 01.02.2005, ČSN EN 1775 a dalších souvisejících norem a předpisů.

Nově osazované kotle budou zavěšené na zdi v kaskádě (viz projekt ÚT). Přívod spalovacího vzduchu je řešen zařízením VZT. Přívod větracího vzduchu, odvod kouřových plynů do nového komína, viz projekt ÚT. Havarijní stavy a provoz kotelny viz projekt ÚT.

Rozvod plynu v objektu je navržen z trubek ocelových bezešvých svařovaných v dimenzi DN 20-DN 150. Uvnitř objektu bude plynovod veden po povrchu, zavěšený pod stropem. Potrubí bude opatřeno nátěrem na vhodných místech žlutými, 20 mm širokými pruhy.

Při průchodu potrubí nosnými konstrukcemi (nosné zdi) bude potrubí opatřeno ocelovou chráničkou a utěsněno dle ČSN. Na potrubí budou osazeny uzávěry. Trubky a tvarovky pro potrubí musí odpovídat platným normám a předpisům.

Pokud bude potrubí vedeno v drážce ve zdi, pak nesmí být vedeno dutými prostory, nebo prostorem s dutinami. Drážka ve zdi musí být vyomítána nebo musí být potrubí umístěno do chráničky. Zdivo a omítka nesmí obsahovat složky s agresivními účinky. Potrubí bude opatřeno zvýšenou ochranou proti korozi (např. třívrstvý nátěr, asfaltová nebo plastová izolace).

Potrubí bude vyvedené do kotelny ve výšce cca 0,5 pod stropem. V této výšce bude proveden hlavní rozvod plynu v kotelně (akumulační potrubí dl. 1,7 m Ø 150 mm). Z tohoto potrubí klesne potrubí DN 50, které bude vedeno pod kotli a z tohoto potrubí budou provedeny odbočky k jednotlivým kotlům. bude provedena jednotlivé odbočky ke kotlům – DN 32 mm s uzavíracími kulovými kohouty s protipožární pojistkou dle připojovací dimenze kotle. Rozvod plynu je řešen dle ČSN EN 1775.

Na konci plynovodu u každého kotle jsou osazeny manometry 0 – 4 kPa tak, aby byly viditelné a přístupné pro obsluhu. Dále bude provedeno odvzdušnění se vzorkovacím kohoutem a zátkou. Odvzdušnění bude vyvedeno podél potrubí odvodu spalín od kotlů a bude ukončeno ve

stejně výšce. Odvzdušňovací potrubí bude ukončeno obloukem 180° a uzemněno dle ČSN EN 62305 (ČSN 341390) a ČSN 070703.

Veškeré rozvody budou provedeny v souladu s ČSN EN 1775. Po ukončení montáže bude provedena tlaková zkouška potrubí dle ČSN a potrubí bude natřeno. Montážní organizace, která zkoušku vykonává musí zpracovat podrobný technologický postup zkoušek.

Volné konce potrubí budou uzavřeny záslepkami. Plynovod bude zkoušen stlačeným vzduchem nebo inertním plynem. Tlakovou zkoušku je možno zahájit až po ustálení přetlaku v potrubí. Přístroje na zjišťování průběhu ustalování přetlaku před tlakovou zkouškou a ke zjišťování změny tlaku, včetně doby trvání zkoušky, budou odpovídat ČSN. Zkušební přetlak pro zkoušku pevnosti a těsnosti je stanoven dle ČSN EN 1775 - pro zkoušku pevnosti 2,5násobek nejvyššího provozního tlaku, pro zkoušku těsnosti potom zkušebním tlakem nepřevyšujícím 150mbar. O kladné zkoušce se sepíše zápis, případně je-li stejným pracovníkem prováděna výchozí revize, může být zápis o zkoušce součástí zprávy o výchozí revizi zařízení.

Zkoušku provede pověřený pracovník dodavatele, který vlastní platné osvědčení odborné způsobilosti k provádění revizí plynových zařízení za účasti provozovatele.

Montážní práce smí provádět pouze firma, která má pro tuto činnost oprávnění vydané organizací státního odborného dozoru podle vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 21/1979 doplněné vyhláškou č. 554/1990 Sb, včetně oprávnění pro stavbu plynovodů a přípojek (viz TP G 702 01a TP provozovatele plynovodu). Montážní práce ve výškách (nad 1,5 m) budou prováděny v souladu se zákonem 309/2006 Sb. Svářečské práce smějí vykonávat jen svářeči s příslušnou kvalifikací podle ČSN 05 0710 (ČSN EN 287).

Připojení plynového spotřebiče na plyn a k odtahu spalin smí provádět jen způsobilá osoba z oprávněné organizace (fyzická nebo právnická osoba s ŽL příslušného zaměření). Plynový spotřebič je nutno umístit dle montážního návodu výrobce tak, aby bylo zabezpečeno bezpečné upevnění a opatřeno proti vzniku požáru. Před kotli a ohřívačem budou osazeny potřebné armatury dle montážního předpisu výrobce a požadavků profese gastro (kulový uzávěr stejného profilu jako je předepsané připojení).

Projektová dokumentace byla provedena dle norem a předpisů, které budou dodrženy při provádění a zkouškách např. TPG 905 01, ČSN EN 1775, ČSN EN 12327, ČSN 73 6005 a další související ČSN a předpisy.

Stavba plynovodu musí odpovídat všem platným předpisům, zejména zákonům č. 458/2000 ve znění pozdějších předpisů (670/2004 Sb., 158/2009 Sb.), TPG 703 01 a Technickým požadavkům provozovatele plynovodu.

Vnitřní prostor kotelny je prostorem bez nebezpečí výbuchu dle ČSN EN 60079 (ČSN 332320) Osvětlení kotelny musí vyhovovat platným ČSN. Ke kotli bude přiveden samostatně jištěný přívod el. energie.

U hlavních vstupních dveří před vstupem do kotelny bude osazen tlačítkový havarijný vypínač el. proudu, kterým bude možno v případě nouze odstavit přívod el. energie do automatiky hořáku (ČSN 070703). Propojení hořáku s automatikou bude provedeno dle schéma zapojení, které je součástí dodávky kotle.

Dále zde bude osazený bezpečnostní uzávěr kotelny s elektromotorem, kterým bude možno dle signalizace uzavřít přívod plynu do celé kotelny.

Kotelna bude vybavena z hlediska bezpečnosti provozu bude dle platných předpisů a ČSN místním provozním řádem, hasícím zařízením dle PBŘ, detektorem oxidu uhelnatého, lékárníčkou, svítilnou apod. Dveře do kotelny musí být otevírané ven a označeny bezpečnostní tabulkou "Plynová kotelna – nezaměstnaným vstup zakázán" (dle ČSN ISO 3864).

Provoz kotelny bude bezobslužný plně automatický s občasnou kontrolou 1x denně vyškoleným pracovníkem. Řízení bude zajištěno automatickou regulací z řídicího systému (viz.

projekt MaR). Vstup do kotelny bude povolen pouze oprávněným pracovníkům ve smyslu vyhl. 91/1993 Sb. Rozsah vybavení kotelny z hlediska zajištění bezpečnosti provozu a požární ochrany musí být zajištěn v rozsahu odstavce č.15 ČSN 07 0703. Provozovatel zařízení musí v souladu s vyhl. 91/1993 Sb. zajišťovat pravidelné odborné prohlídky kotelny min. 1 x ročně., též i kontrola funkce detektorů a pojistek plamene 1 krát měsíčně.

Obsluha kotelny se bude řídit místním provozním řádem dle ČSN 386405. Místní provozní řád zpracuje provozovatel společně s dodavatelem stavby dle ČSN 386405 a dle platných bezpečnostních předpisů. Při zpracování místního provozního řádu se stanoví i potřebný počet pracovníků obsluhy a jejich činnost. Na stanovišti obsluhy musí být vyvěšeny provozní a bezpečnostní předpisy včetně místního provozního řádu. Kotelnu smí obsluhovat pouze pracovník s osvědčením o způsobilosti k samostatné obsluze (Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č.18/1979 Sb.). Provádění kontrol, revizí, oprav a údržby se řídí předpisy a o jejich provádění se budou provádět záznamy v souladu s ČSN 386405.

Technologické zařízení je zakázáno uvést do provozu bez provedení výchozí revize ve smyslu vyhl. ČÚBP č.85/1978 Sb. ve znění nařízení vlády 352/2000Sb. Dle ČSN 69 0012 (Provoz tlakových nádob stabilních) je povinností provozovatele provádět zkoušky a revize tlakových nádob v předepsaných intervalech a nechat zacvičit a prokazatelně přezkoušet pracovníka provádějící obsluhu.

Před uvedením do provozu musí provozovatel zajistit odbornou prohlídku kotelny pracovníkem, jež má k tomu oprávnění (tepelný technik, revizní technik).

#### Spotřeba plynu:

Nově osazované kotle – 2x80 kW 2 x 9,6 m<sup>3</sup>/h zemního plynu

Max. hodinová spotřeba plynu **19,2 m<sup>3</sup>/h zemního plynu**

Celková předpokládaná roční spotřeba plynu činí pro vytápění a ohřev teplé vody viz. oddíl ÚT. Hodnota bude odlišná dle skutečného provozu plynových spotřebičů v objektech.

#### **5/ Zařizovací předměty:**

Budou použity dle požadavků, výběru a standardů investora. Jejich připojení bude standardní – dle montážního návodu výrobce. Zařizovací předměty v prostorech občerstvení viz návrh gastro (včetně dodávky) – dřezy, umývatko v kavárně nerezové - rozměry dle gastro, umyvadlo, výlevka keramické. V rámci ZTI budou připraveny stanovené napojovací body (vývody) kanalizace a vodovodu. Legenda zařizovacích předmětů:

##### **Záchodové mísy:**

- K** – závěsný klozet, horizontální odpad, s hlubokým splachováním, výška od podlahy 430 mm s kapotovaným odpadem, Atribut total clean pro dokonalé opláchnutí, antibak glazovaný vnitřní okruh zabraňující zachycování nečistot, Délka: 540 mm, Šířka: 355mm, Výška: 360mm

+ sedátko s poklopem duroplast, nerezové úchyty sedátka, Slowclose, systém Quick pro snadnou montáž a demontáž sedátka, Easyfix, rozměry: 450 x 365/355 mm, rozteč 155 mm.



+ modul – wc system pro závěsné klozety se samonosným ocelovým rámem - ukotvení na zem a do zadní zdi, pro zabudování suchým procesem, předchystané otvory v rámu, vhodné pro fixaci do sádkartonových profilů, nádržka je izolovaná proti orosení, nosnost konstrukce 400kg, masivní samonosný ocelový rám, tichý chod napouštěcího ventilu, upevnění do podlahy s možností nastavitelné výšky , odpadní koleno DN110, kompatibilní s použitým klozetem

+ ovládací tlačítko dual flash v barvě bílá k podomítkovému modulu nastavené na 3 nebo 6 l, rozměry 250 mm x 160 mm x 23 mm



**Ki** – závěsný klozet invalidní s prodlouženou délkou 700mm, vodorovný odpad, hluboké splachování 6l,

Délka: 700mm, šířka: 360mm

+ sedátko s poklopem

+ modul – wc system pro závěsné klozety se samonosným ocelovým rámem - ukotvení na zem a do zadní zdi, pro zabudování suchým procesem, předchystané otvory v rámu, vhodné pro fixaci do sádkartonových profilů, nádržka je izolovaná proti orosení, nosnost konstrukce 400kg, masivní samonosný ocelový rám, tichý chod napouštěcího ventilu, upevnění do podlahy s možností nastavitelné výšky , odpadní koleno DN110; modul pro možnost připojení vzdáleného splachování, kompatibilní s použitým klozetem

+ ovládací sada vzdálené splachování pro imobilní WC (pneumatický set)



## Pisoáry:

**Pi** – urinál keramický v provedení s infračerveným senzorem 24V, antibak glazovaný vnitřní okruh a odpad, závěsný na zeď, Délka: 430mm, Šířka 315mm, Výška 665 mm.

+ keramická urinálová dělící stěna, Délka: 760 mm, Šířka: 410 mm, Výška: 660 mm

+ podomítkový modul pro urinály, do zděných příček/přízdívek, stavební výška dle stavby; pokud součástí montážního prvku není připojovací ventil, pak

+ rohový ventil 1/2" s hadičkou 3/8"

+ napájecí zdroj k infračervenému senzoru 24V pro 1-5 urinálů



## Umyvadla:

**UM** – zápusťné umyvadlo hranaté, keramické ve velikosti 550 mm s 1 otvorem pro baterii uprostřed, se standardním přepadem,

Délka: 550 mm, Šířka: 410 mm, Výška: 165 mm

- umístění na desku dle montážního návodu výrobku

+ umyvadlový sifon, chrom





+ umyvadlová páková baterie, s click-clack výpustí, výška 123mm, chromovaný povrch. Kombinace kulatého těla a hranaté ovládací páky, výška stojánku 123mm, skrytý perlátor Neoperl s průtokem 5 l/min s možností nastavitelnosti proudu vody.

+ roháčky bez filtru

+ pancéřové hadice pro napojení baterie



**UMi** – umyvadlo keramické pro imobilní osoby, hranaté, bílé, bez přepadu;

Délka: 640mm, Šířka: 550mm, Výška: 170mm

+ zápachový uzávěr - podomítková montáž -  
pochromovaný DN50/40, G1 ¼

ukotvení na stěnu / montážní prvek pro umyvadlo do lehkých  
zdí/příček

+ baterie stojánková, umyvadlová, s prodlouženou pákou

+ roháčky bez filtru

+ pancéřové hadice pro napojení baterie



**Umy** – umyvátko keramické,

Délka: 450mm, Šířka: 340mm, Výška: 155 mm,

+ baterie páková umyvadlová + sifon,

+ roháčky bez filtru

+ pancéřové hadice pro napojení baterie



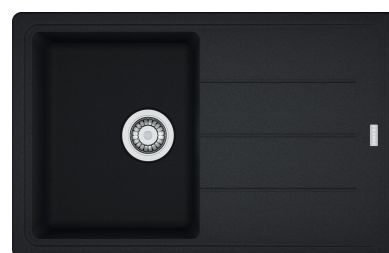
### Dřezy:

**D -** dřez granitový s odkapem, provedení onyx, otočný, rozměr 780x500mm, vana 340x420x200mm, horní montáž, minimálně 45cm skříňka. Součástí dřezu je kompletní příslušenství k montáži (výpust', sifon, příchytka)

+ baterie dřezová stojánková páková

+ roháčky bez filtru

+ pancéřové hadice pro napojení baterie



### Výlevka:

**VyZ** - Výlevka závěsná se sklopnou chromovanou mřížkou, s ochrannou zadní stěnou; šířka: 455mm, hloubka 380mm, výška 355mm

+ baterie nástěnná páková

+ roháčky bez filtru

+ pancéřové hadice pro napojení baterie



### **Výlevka:**

**Vy -** Výlevka závěsná keramická se sklopnou plastovou mřížkou, Délka:510mm, Šířka 435mm, Výška: 407mm, odtok DN 110, součástí je odnímatelná plastová mříž.

Možné instalovat s podomítkovým modulem Pro Waste Sink System, kdy pak lze splachovat jako toalety.

- + baterie nástěnná páková
- + roháčky bez filtru
- + pancéřové hadice pro napojení baterie



### **Vpust:**

**VP -** Podlahová vpust

podlahová vpust z PP, nerezovou mřížkou a zápachovou uzávěrkou s pachotěsností i v případě vyschnutí

## **6/ Hydrotechnické výpočty:**

Výpočty potřeby vody zůstávají v platnosti z předchozího stupně dokumentace. Potřeby vody vychází z údajů investora o kapacitách a předpokládaném provozu. Skutečné potřeby vody se tak mohou lišit dle skutečného provozu a využití předpokládaných kapacit objektu.

## **7/ Bezpečnost a ochrana zdraví:**

Při stavbě dojde pouze k přechodnému zhoršení životního prostředí po dobu výstavby a to provozem mechanismů na stavbě.

Při stavbě a zemních pracích je třeba dodržovat platné bezpečnostní předpisy ve stavebnictví a ČSN, zejména:

- ustanovení o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce ve znění pozdějších předpisů ,
- zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci ve znění pozdějších předpisů,
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích,
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí,
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky,
- nařízení vlády č. 201/2010 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu, ve znění pozdějších předpisů
- nařízení vlády č.495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků,
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí,

- zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů a vyhlášku MV č. 246/2001 Sb., o požární prevenci.

Staveniště bude označeno dle nařízení vlády č. 375/2017 Sb. ve znění pozdějších předpisů, kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů a bude zajištěno dle výše uvedených předpisů. Odpady vzniklé při výstavbě budou tříděny a likvidovány v souladu se zákonem o odpadech (č. 185/2001 Sb.) a jeho prováděcích vyhlášek.

Stavba je navržena v souladu s obecně technickými požadavky na výstavbu (zejména dle vyhlášky č. 268/2009 o obecných technických požadavcích na výstavbu ve znění dalších navazujících vyhlášek, na stavbu budou použity materiály dle § 156 zákona č. 183/2006) a v souladu s vyhláškou č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích.

## **8/ Závěrem:**

Projekt je proveden na základě požadavků investora a navržené řešení zajistí bezpečné zásobení studenou a teplou vodou a bezpečné odvedení dešťových a splaškových vod z objektu.

Stavba je navržena v souladu s obecně technickými požadavky na výstavbu (zejména dle vyhlášky č. 268/2009 o obecných technických požadavcích na výstavbu ve znění dalších navazujících vyhlášek, na stavbu budou použity materiály dle § 156 zákona č. 183/2006) a v souladu s vyhláškou č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích.

Tato dokumentace je zpracována ve stupni pro provedení stavby dle vyhlášky č. 499/2006 Sb. (v platném znění) a svou podrobností tak zakládá předpoklad k vypracování soupisu prací, dodávek a služeb s výkazem výměr.

Projektant proto upozorňuje stavebníka a zhotovitele na případnou nutnost zpracování dodavatelské dokumentace, která zpřesní navržené řešení v tomto projektovém stupni (např. dokumentace pro pomocné práce a konstrukce, výrobně technické dokumentace, dokumentace výrobků dodaných na stavbu, výkresy prefabrikátů a montážní dokumentace, apod.). Dodavatelskou dokumentaci zajišťuje zhotovitel stavby a je zahrnuta v ceně dodávky stavby.

Technická zpráva je součástí projektové dokumentace, před zahájením prací je třeba se seznámit s celou projektovou dokumentací. V případě, že bude nalezena disproporce mezi výkresovou částí a technickou zprávou, je nutno vždy počítat s nákladnější variantou.