

Akce: URGENTNÍ PŘÍJEM - přístavba a stavební úpravy části pavilonu „A“ a pavilonu „B“  
 Stavební objekt: SO-01 Přístavba a stavební úpravy části pavilonu „A“ a pavilonu „B“  
 Díl: Zdravotní technika  
 Investor : Královehradecký kraj, Pivovarské náměstí 1245, Hradec Králové

## **D.1.4.a) ZDRAVOTNÍ TECHNIKA**

### **projekt stavby**

### **OBSAH :**

**Textová část :** D.1.4.a.1 Technická zpráva  
**Výkresová část :** D.1.4.a.2 Půdorys 1.N.P.-pavilon „A“ – kanalizace  
 D.1.4.a.3 Půdorys 2.N.P.-pavilon „A“ – kanalizace  
 D.1.4.a.4 Půdorys 1.N.P.-pavilon „B“ – kanalizace  
 D.1.4.a.5 Půdorys 1.N.P.-pavilon „A“ – vodovod  
 D.1.4.a.6 Půdorys 2.N.P.-pavilon „A“ – vodovod  
 D.1.4.a.7 Půdorys 1.N.P.-pavilon „B“ – vodovod  
 D.1.4.a.8 Svislé řezy kanalizace  
     dešťová D1,D2,D3,D4 - pavilon „A“  
 D.1.4.a.9 Svislé řezy kanalizace-stoupačka č.1-pavilon „A“  
 D.1.4.a.10 Svislé řezy kanalizace-stoupačka č.13 - pavilon „A“  
 D.1.4.a.11 Svislé řezy kanalizace-stoupačka č.15,6 - pavilon „A“  
 D.1.4.a.12 Svislé řezy kanalizace-stoupačka č.16 - pavilon „A“  
 D.1.4.a.13 Svislé řezy kanalizace-stoupačka č.18 - pavilon „A“  
 D.1.4.a.14 Svislé řezy kanalizace-stoupačka č.22 - pavilon „A“  
 D.1.4.a.15 Svislé řezy kanalizace-stoupačka č.24,25 - pavilon „A“  
 D.1.4.a.16 Svislé řezy kanalizace-stoupačka č.29 - pavilon „A“  
 D.1.4.a.17 Svislé řezy kanalizace-stoupačka č.34 - pavilon „A“  
 D.1.4.a.18 Svislé řezy kanalizace-stoupačka č.37,38 - pavilon „A“  
 D.1.4.a.19 Svislé řezy kanalizace-stoupačka č.X1 - pavilon „A“  
 D.1.4.a.20 Svislé řezy kanalizace-stoupačka č.X2,X3-pavilon „A“

**Přílohy:** Stavební připravenost :  
 č.1 Vyplachovač a dezinfikátor ložních mís  
 č.2 Výlevka s desinfekcí  
 č.3 Stůl mycí – velký dřez – NR  
 č.4 Panel sprchový

**Vypracovala:** Ing. Irena Chmelařová  
 mob. 605 186 385  
 email: [info@tzb-chmelarova.cz](mailto:info@tzb-chmelarova.cz)

**Datum :** 9.08. 2023

# D.1.4.a.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

## k projektové dokumentaci zdravotní techniky

### Úvodem :

Projektová dokumentace zdravotní techniky řeší návrh úpravy rozvodu studené a teplé vody a kanalizace v prostoru částí 1.N.P. a 2.N.P. pavilonu „A“ a v prostoru části 1.N.P. pavilonu „B“ – stávajících objektů v areálu oblastní nemocnice Náchod, kde se navrhují stavební úpravy.

Pro vypracování projektové dokumentace byly použity tyto podklady:

- a) Projektová dokumentace stavební části objektu pro společné povolení zpracovatel Proxion 03/2023
- b) Původní dokumentace Zdravotní technika pavilonu A (zpracovatel Proxion 04/2001)
- c) Příslušné předpisy a normy
- d) Technicko-technologická dokumentace navrhovaných zařízení

Projektová dokumentace zdravotní techniky na zakázce urgentního příjmu vychází z předpokladů realizace vnitřního vodovodu a kanalizace dle zpracované projektové dokumentace z IV/2001. Pokud došlo během výstavby a užívání stavby k drobným úpravám na rozvodu studené a teplé vody a vnitřní kanalizace, je nutno k tomuto stavu při realizaci přihlídnout a projektem navrhovaný stav zkoordinovat s nepředpokládanou skutečností.

### **Obecně:**

Předmětem projektové dokumentace dílu zdravotní techniky je řešení úprav, doplnění, zrušení částí stávajících rozvodů vnitřního vodovodu a kanalizace ve stavebně upravovaných prostorech částí 1.NP a 2.NP pavilonu A a 1.NP pavilonu B. Úpravy zmíněných částí se dělají za účelem zřízení oddělení urgentního příjmu, přesunu ambulancí chronických pacientů a zřízení centrální recepce.

Upravené a vzniklé vyšetřovny, ambulance, zákrokový sálek, resuscitační box jsou mimo specializované zařízení vybaveny pracovní linkou s dřezem a samostatným umývadlem. Na místnosti expektačních lůžek vždy navazuje místnost sociálního zařízení obsahující umyvadlo, wc mísu a sprchový kout s podlahovou odpadní vpustí pro zde ošetřované pacienty. Na místnost skupinových expektačních lůžek také navazuje čistící místnost pro vylití a mytí urinálních lahví, podložních mís a nádob. Čistící místnost bude vybavena mimo výše zmíněné výlevkou a myčkou podložních mís s dezinfektorem.

Kromě uvedených sociálních zařízení se v oddělení nacházejí další toalety personálu a pacientů se samostatnými předsíňkami s umývadly a samostatnými záchody s wc mísami. U čekárny urgentního příjmu je i samostatný záchod pro imobilní osoby. V těžišti oddělení je úklidová místnost s výlevkou. Veškerá umývadla a dřezy budou mít směšovací baterie se studenou a teplou vodou.

# VODOVOD

## **Stávající stav – výchozí podmínky návrhu :**

Stavbou dotčené pavilony A a B jsou zásobovány pitnou vodou z areálového vodovodu napojeného stávající vodovodní přípojkou na veřejný vodovodní řad.

*Vnitřní rozvod pitné vody a teplé vody v pavilonu „A“* tvoří hlavní svislé stoupačky vodovodu procházející přes všechna podlaží instalační šachtou ve schodišťovém prostoru. Z těchto hlavních stoupaček je pak pro každé podlaží vyvedena samostatná (na teplé vodě zokruhovaná) páteř vodovodu, procházející pod stropem hlavní chodby - pod potrubím VZT v podhledu. Páteřní potrubí bylo navrženo z potrubí PPr STABl. Z tohoto hlavního rozvodu jsou pak vyvedeny neuzavíratelné odbočky studené a teplé vody pro sdružené zařizovací předměty, které jsou z běžného potrubí PPr Ekoplastik PN 16.

Veškeré stávající rozvody studené a teplé vody jsou vedeny nad podhledem a skryté ve stavebních konstrukcích a nebylo je možné skutečně prověřit.

*Pro projektování nových rozvodů vody přístavby pavilonu „B“* nebyla objednavatelem předložena projektová dokumentace stávajícího stavu zdravotní techniky, neboť nebyla nalezena. Nový návrh úpravy vodovodu tak vychází pouze z dostupných zaměřených rozvodů vodoinstalace na místě stavby, kde bylo možné provést jejich ověření včetně dimenze. Po rozkrytí stavebních konstrukcí při realizaci vlastní stavby (bourání podlah, podhledů, bourání příček,...) budou provedeny sondy ve stavebních konstrukcích za účelem zjištění požadovaných stávajících tras vodovodu v podhledu, ověření jejich technického stavu a dimenze pro požadované rozšíření rozvodu k novým účelům užívání. Pokud bude zjištěn jejich špatný technický stav, nevhodná dimenze k požadovanému napojení, případně nevyhovující situování stávajících rozvodů vůči novým navrhovaným konstrukcím, dojde i k úpravám stávajícího stavu rozvodů teplé a studené vody, aby v nové stavbě dotčených prostorech pavilonu „B“ nad novým podhledem nezůstaly stávající vodoinstalace v nevyhovujícím technickém stavu.

S tímto předpokladem není v projektu zdravotní techniky v přístavbě pavilonu „B“ uvažováno, neboť nebyl znám jejich skutečný stav a trasy rozvodu.

## **Upravený rozvod studené a teplé vody :**

Pro nově navrhované dispoziční změny 1.N.P. a 2.N.P. se vychází z hlavního předpokladu zachování páteřního rozvodu instalací TZB vedeného podhledem středovou okružní chodbou. Na stávající páteřní rozvod studené vody a zokruhovaný rozvod teplé cirkulační vody vedený v podhledu pod potrubím VZT obou dotčených podlaží 1.N.P. a 2.N.P. budou vysazeny nové přípojky studené a teplé vody alt. bude zčásti využito stávajících odboček pro nově sdružené zařizovací předměty jednotlivých oddělení provozu. S ohledem na charakter provozu a použití požadovaných stěnových výtokových armatur (stěnové umývadlové baterie, dřezové stěnové baterie, sprchové stěnové baterie) bez možnosti lokálního odstavení při požadavku na servisování, údržbu, event. výměnu baterií se nově navrhuje osazení uzavíracích armatur na nových odbočných větvích rozvodu studené a teplé vody. Nově se navrhuje i osazení uzavíracích armatur na

patu stávajících odboček z páteřního rozvodu pro skupinové zařizovací předměty. Kulové uzávěry na odbočných větvích v podhledu budou zpřístupněny revizními dvířky 400/400 mm s výrazným označením „UZÁVĚR VODY“. Pro funkčnost navrhovaného zařízení je doporučeno zařadit jejich pravidelné servisování a údržbu např. společně s ostatním technickým vybavením.

Nové rozvodné potrubí studené a teplé vody se navrhuje s ohledem na stávající systém rozvodu z polypropylenových trub typu 3 PP-R spojovaných polyfúzním svařováním. Použito bude certifikované potrubí v souladu s ČSN EN ISO 15874. Rozvody studené vody budou provedeny v tlakové třídě PN 16 a rozvody teplé vody, případně upravené rozvody cirkulace v tlakové třídě PN 20. U rozvodů teplé vody se předpokládá varianta krátkodobého přehřívání teplé vody na vyšší teploty v místě ohřevu z hygienických důvodů – likvidace bakterií *Legionella pneumophila*.

Montáž potrubí bude provedena dle montážních předpisů dodavatele. Nutné je zajistit mechanickou ochranu potrubí a zohlednit kotvení potrubí a kompenzace na dlouhých trasách vlivem dilatace. Dilatace potrubí teplé vody bude zajištěna vložení U-kompenzátorů a/smyčkových kompenzátorů. V místech uložení typových kompenzátorů je nutné osadit revizní dvířka pro jejich servisování.

Odbočné větve z páteřního rozvodu budou zčásti vedeny v podhledu. Zde budou chyceny pomocí stažných objímek do konstrukce stropu alternativně je možné položení potrubí do volného žlabu. Potrubí ve stavebních konstrukcích bude vedeno v předem připravených drážkách. Drážka musí být volná a musí umožňovat dilataci potrubí. Tepelně izolační pouzdro zde plní i ochranu před mechanickým poškozením. Potrubí v drážce je třeba před zazděním ukotvit (úchytky, zasádrování, apod.)

S ohledem na vedení odbočných větví vodovodu z páteřního rozvodu pod potrubím stávající/nové vzduchotechniky a potrubím nově přeložené kanalizace z hlukoizolačních trub není zakresleno vynesení závěsů a kotvení. Přizpůsobeno bude tak skutečnému stavu možného vynesení potrubí na stavbě s přihlédnutím na maximální požadované délky vynesení potrubí dané dodavatelem. Viz obrázek níže.

Maximální vzdálenost podpor celoplastových trubek PPR S 5 (PN 10) vodorovné potrubí

Ø potrubí [mm]	Vzdálenost podpor [cm] při teplotě vody	
	20 °C	30 °C
20	80	75
25	85	85
32	100	95
40	110	110
50	125	120
63	140	135
75	155	150
90	165	165
110	185	180
125	200	195

Maximální vzdálenost podpor celoplastových trubek PPR S 3,2 (PN 16) vodorovné potrubí

Ø potrubí [mm]	Vzdálenost podpor [cm] při teplotě vody						
	20 °C	30 °C	40 °C	50 °C	60 °C	80 °C	
16	80	75	75	70	70	60	
20	90	80	80	80	70	65	
25	95	95	95	90	80	75	
32	110	105	105	100	95	80	
40	120	120	115	105	100	95	
50	135	130	125	120	115	100	
63	155	150	145	135	130	115	
75	170	165	160	150	145	125	
90	180	180	170	165	160	135	
110	200	195	190	180	175	155	
125	220	215	200	195	190	165	

Maximální vzdálenost podpor celoplastových trubek PPR S 2,5 (PN 20) vodorovné potrubí

Ø potrubí [mm]	Vzdálenost podpor [cm] při teplotě vody						
	20 °C	30 °C	40 °C	50 °C	60 °C	80 °C	
16	90	85	85	80	80	65	
20	95	90	85	85	80	70	
25	100	100	100	95	90	85	
32	120	115	115	110	100	90	
40	130	130	125	120	115	100	
50	150	150	140	130	125	110	
63	170	160	155	150	145	125	
75	185	180	175	160	155	140	
90	200	200	185	180	175	150	
110	220	215	210	195	190	165	
125	235	230	225	210	200	170	

Potrubí studené vody, teplé vody a cirkulace bude opatřeno izolačními skružkami z pěněného polyethylenu nebo pěněného polyuretanu. Tloušťka tepelné izolace na potrubí teplé vody a cirkulace je dána dle vyhl. 193 / 2007 Sb. Na potrubí studené vody je třeba tepelnou izolaci přizpůsobit podmínkám pro udržení teploty s ohledem na hygienickou nezávadnost pitné vody při současném souběhu s potrubím teplé vody v uzavřených prostorech podhledů, drážek, kanálů apod.

Vedení potrubí	Tloušťka izolace při $\lambda = 0,040 \text{ W/mK}$
Volně vedené potrubí v nevytápěných místnostech (např. sklepy)	4 mm
Volně vedené potrubí ve vytápěných místnostech	9 mm
Potrubí v instalačním kanálu bez souběžného vedení teplého potrubí	4 mm
Potrubí v instalačním kanálu vedené souběžně s teplým potrubím	13 mm
Potrubí v drážce pod omítkou samostatně vedené	4 mm
Potrubí v drážce pod omítkou vedené souběžně s teplým potrubím	13 mm
Potrubí zalité betonem	4 mm

Pozn.: Pro jiné tepelné charakteristiky izolace je třeba tloušťku izolace přepočítat.



Rozvodné potrubí je nutné vést v min spádu min. 1% směrem k vypouštěcím ventilům a výtokovým armaturám tak , aby bylo možno ev . rozvod odvodnit a servisovat.

#### **UPOZORNĚNÍ :**

***Ze stávajícího páteřního rozvodu budou funkčně vyřazeny všechny zrušené odbočující větve studené a teplé vody a to ihned za vysazenou odbočkou tak, aby nikde v rozvodu nestagnovala voda a nezhoršovala kvalitu vody v celém systému vnitřního vodovodu.***

#### **Tlaková zkouška :**

Napuštění rozvodu vodou je možné nejdříve 1 hod po provedení posledního svaru. Po dokončení montáže vodovodu se musí provést tlaková zkouška dle ČSN 75 5911 a provozní zkouška , kde se prověří veškeré funkce zařízení za těchto podmínek

<b>Zkušební tlak:</b>	min. 1,5 MPa (15 bar)
<b>Začátek zkoušky:</b>	min. 12 hod. po odvzdušnění a dotlakování systému
<b>Trvání zkoušky:</b>	60 minut
<b>Max. pokles tlaku:</b>	0,02 MPa (0,2 bar)

Potrubí pro zkoušku musí být uložené podle projektu , čisté a po celé trase viditelné.

Vodovod se řádně odvzdušní a naplní vodou . Zkouší se přetlakem na 1,5 násobek maximálně dovoleného provozního přetlaku. Po dobu zkoušky se nesmějí vyskytnout netěsnosti a v průběhu 10 min se nesmí projevit pokles tlaku. Po tlakové zkoušce se provede důkladný proplach filtrovanou vodou. Bude li výsledek zkoušky příznivý a vykonáno propláchnutí rozvodu je možno upravený vodovod uvést do provozu.

## **KANALIZACE :**

#### **Stávající stav – výchozí podmínky návrhu :**

Stavbou dotčené pavilony A a B jsou odkanalizovány do areálové kanalizace a dále vypouštěny na městskou ČOV.

*Vnitřní splašková kanalizace v pavilonu „A“ je svedena systémem vnitřních stoupacích odpadních potrubí do ležaté kanalizace pod podlahou 1.N.P. vyustěné do sběrného potrubí PVC 200 vedeného průlezným kanálem pod objektem pavilonu „A“ do dvorní areálové kanalizace.*

Svislé odpadní potrubí bylo původním projektem navrženo jako hlukoizolační. Přípojky jsou vedeny z potrubí HT systém.

Veškeré stávající potrubí vnitřní kanalizace je vedeno ve stavebních konstrukcích, svislé odpadní potrubí různě odsakováno v podhledech 1.N.P. a 2.N.P. s ohledem na stávající provoz aj nebylo možné je skutečně prověřit .

*Pro projektování nové kanalizace v 1.N.P. pavilonu „B“ nebyla objednavatelem předložena projektová dokumentace stávajícího stavu zdravotní techniky , neboť nebyla nalezena. Nový návrh úpravy vnitřní kanalizace tak vychází pouze z dostupných zaměřených míst viditelné kanalizace ( předpokládané z umístění původních zařizovacích předmětů) na místě stavby , kde bylo možné provést jejich*

ověření včetně dimenze. Po rozkrytí stavebních konstrukcí při realizaci ( bourání podlah, podhledů , bourání příček,... ) budou provedeny sondy ve stavebních konstrukcích za účelem zjištění požadovaných stávajících tras převážně ležaté kanalizace. Ověřen bude především její technický stav a dimenze pro požadované rozšíření kanalizace k novým dispozicím. Pokud bude zjištěn špatný technický stav , nevhodná dimenze k požadovanému napojení , případně nevyhovující situování stávajících rozvodů vůči novým napojením, dojde i k úpravám stávající ležaté kanalizace a funkční kanalizace pro napojení dalšího nadzemního podlaží.

S tímto předpokladem není v projektu zdravotní techniky v pavilonu „B“ uvažováno, neboť nebyl znám skutečný stav a trasy stávající kanalizace.

#### **Svodné potrubí splaškové kanalizace :**

Nové svodné potrubí splaškové kanalizace bude předmětem pouze pod podlahou 1.N.P. pavilonu „B“. S ohledem na neexistující podklady k průběhu kanalizace v původním objektu pavilonu „B“, je zakreslen pouze předpokládaný průběh vedení ležaté kanalizace. Před realizací stavby budou provedeny sondy odhalující směr trasování ležaté kanalizace pod podlahou 1.N.P. a její funkčnost. Doporučen je monitoring ležaté kanalizace v této části objektu a zjištění jejího technického stavu. V nevyhovujícím případě je nutno provést rekonstrukci původní ležaté kanalizace pod nově navrhovanými prostory 1.N.P. pavilonu „B“ s přihlédnutím na veškeré přepojení funkční kanalizace ve stávajícím objektu a s přihlédnutím na navýšené požadavky odvodnění z nově vytvořeného sociálního zařízení. Požadována je min. dimenze napojovaného potrubí DN 125 – lépe DN 160 pro požadovaný minimální spád ležaté kanalizace min. 3% .

Nová vnitřní kanalizace uložena v zemi se navrhuje z kanalizačních trub PVC pro pokládku do země v pevnostní třídě SN8 spojovaných hrdlovými spoji s naformovanými těsnícími kroužky . Pro položení nových tras potrubí bude vyřezána původní základová deska a rozkryta rýha. Nové trasy mohou být případně využity pro přepojení či připojení stávajících větví potrubí ležaté kanalizace.

Vnitřní kanalizace bude vedena v předepsaném spádu min. však 2% tak, aby bylo dosaženo dno funkční stávající kanalizace , na kterou bude nové potrubí přepojeno.

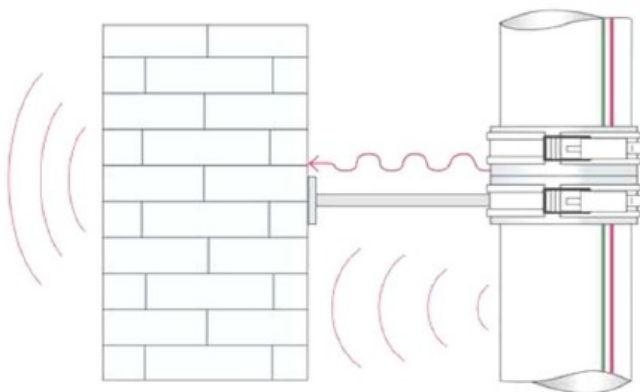
Na svodné ležaté potrubí splaškové kanalizace budou všechny nové stoupačky přepojeny přes 2x koleno 45° s mezikusem 250 mm . Prostupy stoupaček hydroizolací budou provedeny jako systémové řešení prostupovými manžetami.

V pavilonu „A“ dojde při stavebních úpravách k zásahu na stávajícím svodném potrubí ve 3 místech , kde ležatá kanalizace prochází podzemním kanálem pod podlahou 1.N.P. Jedná se o nově vysazené odbočky pro skupiny zařizovacích předmětů pod označením X1, X2 a X3.

#### **Odpadní potrubí splaškové kanalizace :**

Odpadní potrubí vnitřní kanalizace, t.j. stoupačky a napojující připojovací potrubí od nových zařizovacích předmětů, se navrhuje s ohledem na charakter provozu, hygienické hlukové požadavky na prostředí nemocnice a na způsob vedení stávajícího odpadního potrubí – členitě odskakovaného a přepojovaného na vzdáleně situované zařizovací předměty - z hlukoizolačních trub. Navržen je tak

zvukově izolovaný kanalizační systém bílé barvy pro beztlakové domovní kanalizace z třívrstvou strukturou stěn a z materiálu RAU-PP (minerální vyztuž), dle ČSN EN 12056, ČSN EN 752 a DIN 1986-100. Potrubí vykazuje bezpečnost proti lomu do - 10 °C jako označení „ledovým krystalem“ dle ČSN EN 1451 a ČSN EN 1411. Spojované je hrdlovými spoji s pryžovým těsněním. Požadované zvukové vlastnosti budou vykazovány za předpokladu systémového zvukově-izolačního dvojitého podpěrného upevnění k zamezení šíření hluku hmotou konstrukcí stavby.



Pro přepojení odpadního potrubí v podhledu , které nad 2.N.P. a 1.N.P. ve stavbou dotčených prostorech mění směr (odskakuje) budou použita kolena 2x45° se zesílenou nárazovou oblastí tlumící hluk v tzv. nárazové oblasti .

Na odpadním potrubí v 2.N.P. a 1.N.P. hlavních stoupaček vynesenech až ze 4.N.P. budou použity tzv. pojistky hrdlového spoje , zabezpečující hrdlo proti vysunutí v místech velkého zatížení.

Montáž hlukoizolačního potrubí bude provedena dle montážních pokynů dodavatele.

Potrubí je kompatibilní se systémem HT-PP , ze kterého budou přepojeny na odpadní potrubí nové i přeložené přípojky. Nové hlukoizolační potrubí se navrhuje na všech upravovaných stoupačkách dotčených stavbou včetně vyetážovaného nového i původního ( nově přeloženého ) potrubí vedeného v podhledu.

Na nové potrubí budou přeloženy veškeré funkční výše vedené potrubí kanalizace z horních pater.

Stavbou dotčené stoupačky vnitřní kanalizace budou nad podlahou 1.N.P. a v případě odskakované stoupačky v podhledu 1.N.P. i nad podlahou 2.N.P. opatřeny čistícím kusem TČ 75 až TČ 150 a po zaplntování zpřístupněny nerez dvířky 150 x 150 mm ev. magnetickými dvířky pro vlepení obkladu.

Odpadní potrubí měnící polohu v jednotlivých podlažích s ohledem na dispozici bude odskočeno v podhledu 1.N.P. event. 2.N.P. s požadavkem na přepojení stávající kanalizace z 3.a 4.N.P.. Odskok potrubí bude řešen instalací kolen 2x 45°.

Potrubí v podhledu pak musí mít spád min. 3%.

Odvětráním kanalizace bude řešeno stávajícím vyústěním stoupačky nad střechu objektu. V případě nové stoupačky ev. vzdáleně situovaného nového zařizovacího předmětu od hlavní odvětrané stoupačky instalací přívzdušňovacího



podomítkového ventilu DN 50 na potrubí přípojek a instalaci přívzdušňovacího ventilu DN 75, 100, 125 na svislém odpadním potrubí .

Všechny zrušené stoupačky budou v podlaze 1.N.P. plynotěsně zaslepeny.

#### **Připojovací potrubí splaškové kanalizace :**

Nové potrubí připojující nové zařizovací předměty na upravované odpadní potrubí stoupaček se navrhuje z plastových trubek systému HT dle ČSN EN 1451-1 s nástrčnými hrdly. Potrubí bude vedeno z části v podlaze, zčásti v drážkách ve zdivu a z části v nových instalačních předstěnách. Po odzkoušení bude zaplentováno.

Připojovací potrubí bude vedeno ve spádu minimálně však 3%.

Na stoupačkách kanalizace budou rovněž vysazeny odbočky pro potrubí pro odvod kondenzátu min. D32 mm od nových nástěnných a podstropních kazetových jednotek klimatizačních jednotek, které budou přepojeny přes sifon s přidavným mechanismem proti vyschnutí sifonu. Sifony budou situovány pod podhledem pro servisní přístup.

Od stávajících jednotek v 2.N.P. bude provedena revize jejich odvodu kondenzátu a přepojení na novou kanalizaci , případně budou vysazeny nové sifony .

#### **Vnitřní dešťová kanalizace :**

Požadavky na novou dispozici využití 1.N.P. a 2.N.P. v pavilonu „A“ se dotknou i úprav na stoupačkách dešťové kanalizace D1,D2,D3 a D4. Dojde tak k nepatrným přeložkám jejich trasy .

Pro přeložené nové potrubí dešťové kanalizace je obdobně navržen zvukově izolovaný kanalizační systém bílé barvy pro beztlakové domovní kanalizace z třívrstvou strukturou stěn a z materiálu RAU-PP (minerální vyztuž), dle ČSN EN 12056, ČSN EN 752 a DIN 1986-100. Potrubí je spojované hrdlovými spoji s pryžovým těsněním .

Požadované zvukové vlastnosti budou i zde vykazovány za předpokladu systémového zvukově-izolačního dvojitého podpěrného upevnění k zamezení šíření hluku hmotou konstrukcí stavby.

Pro přepojení dešťového potrubí v podhledu , které nad 2.N.P. a 1.N.P. ve stavbou dotčených prostorech mění směr ( odskakuje) budou použita kolena 2x45° se zesílenou nárazovou oblastí tlumící hluk v tzv. nárazové oblasti .

Montáž hlukoizolačního potrubí bude provedena dle montážních pokynů dodavatele.

Potrubí dešťové kanalizace bude opatřeno dodatečnou tepelnou izolací v tl. min. 30 mm eliminující projevy rosení potrubí.

Stavbou dotčené stoupačky dešťové kanalizace budou nad podlahou 1.N.P. a v případě odskakované stoupačky v podhledu 1.N.P. i nad podlahou 2.N.P. opatřeny čistícím kusem TČ 100 a po zaplentování zpřístupněny nerez dvířky 150 x 150 mm ev. magnetickými dvířky pro vlepení obkladu.

#### **Požární ochrana**

S ohledem na požadavek požárního zabezpečení je nutné ve stavbou dotčených prostorech 1.N.P.a 2.N.P. instalovat na svislém odpadním potrubí - upravovaných stoupačkách kanalizace v dimenzi DN 125 a DN 150 ( světlý průřez přes 8000 mm<sup>2</sup>)

protipožární manžety a zajistit tak požární ochranu prostupů kanalizačního potrubí skrz strop min. 30 min. Doporučeno je použití protipožární manžety kompatibilní se systémem odhlučněního potrubí.

*Stoupačky kanalizace s prostupovými manžetami v konstrukci stropu 1.N.P. / 2.N.P.- pavilon „A“*

Č. 13'' – na potrubí DN 125

Č. 18'' – na potrubí DN 125

Č. 22'' – na potrubí DN 125

Č. 24' – na potrubí DN 100

Č.25 b – na potrubí DN 125

Č.29 a – na potrubí DN 125

Č.29 b – na potrubí DN 125

D4 – na potrubí DN 100

### **Zkouška kanalizace :**

Před uvedením nové kanalizace do provozu bude provedena technická prohlídka a zkouška vodotěsnosti a plynotěsnosti. Do té doby bude potrubí ponecháno přístupné a nezakryté . Při kladném výsledku zkoušek se potrubí zaplentuje.

## **ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY :**

.Seznam zařizovacích předmětů a jejich kompletní vybavení je specifikováno v legendě zařizovacích předmětů ve výkresové dokumentaci .

Předmětem dodávky zdravotní techniky nejsou z výše uvedeného seznamu vlastní umývadla a dřezy zabudované do nábytku . Jejich příslušenství však náleží dodavateli ZT.

### **U1L**

umývadlo nerez do nábytku kruhové, bez otvoru pro baterii - dodávka technologie

nástěnná páková baterie R-150 chrom, s keramickou kartuší 35 mm

s plochým otáčivým ústím dl. 200 mm

lékařská páka , chrom , dl. 181 mm

umývadlový sifon DN 40+ odpadní ventil

nerezový nástěnný dávkovač tekutého mýdla

zásobník papírových ručníků

odpadkový koš

### **U2L**

umývadlo keramické š. 550 - 600 mm , bez otvoru pro baterii

nástěnná páková baterie R-150 chrom , s keramickou kartuší 35 mm

s plochým otáčivým ústím dl. 200 mm

lékařská páka , chrom , dl. 181 mm

umývadlový sifon DN 40+ odpadní ventil

nerezový nástěnný dávkovač tekutého mýdla

zásobník papírových ručníků

odpadkový koš nerez

### **U3**

umývadlo keramické š. 550 mm , bez otvoru pro baterii

nástěnná páková baterie R-150 chrom , s keramickou kartuší 35 mm

s plochým otáčivým ústím dl. 200 mm

chromovaný umývadlový sifon DN 40+ odpadní ventil  
nerezový nástěnný dávkovač tekutého mýdla  
zásobník papírových ručníků  
odpadkový koš nerez

#### U4

umývadlo keramické š. 550 mm s otvorem pro baterii  
stojánková páková baterie chrom , s keramickou kartuší bez výpusti  
2x rohový ventil 1/2 x 3/8"  
chromovaný umývadlový sifon DN 40  
uzávěr výpusti pro umývadlo s přepadem, chrom  
nerezový nástěnný dávkovač tekutého mýdla  
zásobník papírových ručníků  
odpadkový koš nerez

#### U5i

zdravotní umývadlo keramické 640x550x170 mm, bez přepadu , bez otvoru pro baterii  
nástěnná páková baterie R-150 chrom , s keramickou kartuší  
s plochým otáčivým ústím  
lékařská páka , chrom , dl. 181 mm  
nábytkový umývadlový sifon DN 40+ odpadní ventil  
madlo pevné do stěny  
madlo krakorcové  
zrcadlo naklápěcí 600x 450, nerez  
nerezový nástěnný dávkovač tekutého mýdla  
zásobník papírových ručníků  
odpadkový koš nerez

#### D1L

dřez do nábytku čtvercový , bez otvoru pro baterii - dodávka technologie  
nástěnná páková baterie R-150 chrom, s keramickou kartuší  
s plochým otáčivým ústím  
lékařská páka , chrom , dl. 181 mm  
dřezový sifon DN 50+ odpadní ventil

#### D2L

dřez do nábytku čtvercový , bez otvoru pro baterii - dodávka technologie  
nástěnná páková baterie R-150 chrom, s keramickou kartuší  
s plochým otáčivým ústím  
lékařská páka , chrom , dl. 181 mm  
dřezový sifon DN 50+ odpadní ventil

#### D3

dřez do nábytku čtvercový , bez otvoru pro baterii - dodávka technologie  
nástěnná páková baterie R-150 chrom, s keramickou kartuší  
s plochým otáčivým ústím  
lékařská páka , chrom , dl. 181 mm  
dřezový sifon DN 50+ odpadní ventil

#### D4

dřez do nábytku čtvercový , bez otvoru pro baterii - dodávka technologie  
nástěnná páková baterie R-150 chrom, s keramickou kartuší  
s plochým otáčivým ústím  
lékařská páka , chrom , dl. 181 mm  
dřezový sifon DN 50+ odpadní ventil

#### DD

dřez do nábytku čtvercový , bez otvoru pro baterii - dodávka technologie  
nástěnná páková baterie R-150 chrom, s keramickou kartuší  
s plochým otáčivým ústím

lékařská páka , chrom , dl. 181 mm  
dřezový sifon DN 50+ odpadní ventil

#### Kz

klozet závěsný keramický standard  
klozetové sedátko duroplast  
montážní modul standard pro závěsné wc s ovládáním zepředu , pro zazdění  
nádržka 6/9 l ,  
ovládací deska bílá  
rohový ventil  
nerezový odpadkový koš kulatý 3 l  
nerezový zásobník na toaletní papír D 290x100  
závěs wc štětka

#### Kzi

klozet závěsný keramický dl. 700, pro instalaci v. 500 mm  
klozetové sedátko duroplast  
montážní modul pro závěsné wc s ovládáním zepředu , pro zazdění  
splachovací nádržka pro montáž pod omítku ,  
ovládací deska bílá  
rohový ventil  
oddálené pneumatické ovládání splachování z boku pro splachovací nádržku pod omítku  
madlo toaletní sklopné , leštěná nerez 834x100x200  
madlo toaletní pevné, leštěná nerez 900x100x200  
nerezový zásobník na toaletní papír D 290 x 100  
závěs wc štětka  
nerezový odpadkový koš

#### Kki

klozet kombinační keramický v.500mm , dl. 700 mm  
klozetové sedátko duroplast  
oddálené pneumatické ovládání splachování z boku pro splachovací nádržku pod omítku  
rohový ventil  
madlo toaletní sklopné , leštěná nerez 834x100x200  
madlo toaletní pevné, leštěná nerez 900x100x200  
nerezový zásobník na toaletní papír D 290x100  
závěs wc štětka  
nerezový odpadkový koš

#### S1L

bezbarierová sprcha s podlahovou sprchovou vpustí PP s protizápachovou vložkou , ležatý odpad DN 50  
nerez mřížka s rámečkem 145 x 145 mm, max průtok 0,6 l/s  
nástěnná sprchová baterie páková R- 150 bez příslušenství, s keramickou kartuší 35 mm  
sprchová hadice celokovová , nepřekrucovací dl. 150 mm  
ruční sprcha jednopohodová  
sprchová tyč dl. 60 cm , celokovová  
sprchový panel k míchání dezinfekčních roztoků - instal.schema přístroje - viz příloha PD  
sedačka do sprchy 370x260 nástěnná, termoplastický antibakteriální materiál  
madlo sprchové závěsné lomené , pevné leštěná nerez 750x450

#### S2L

bezbarierová sprcha s podlahovou sprchovou vpustí PP s protizápachovou vložkou , ležatý odpad DN 50  
pro instalaci do podlahové krytiny altro  
nerez mřížka s rámečkem 145 x 145 mm, max průtok 0,6 l/s  
nástěnná sprchová baterie páková R- 150 bez příslušenství s keramickou kartuší 35 mm

sprchová hadice celokovová , nepřekrucovací dl. 150 mm  
ruční sprcha jednopohodová  
sprchová tyč dl. 60 cm , celokovová  
sedačka do sprchy  
madlo sprchové závěsné lomené , pevné leštěná nerez 750x450

### S3

sprchová vanička umělý mramor čtvrtkruhová š. 900 mm  
sprchová zástěna čtvrtkruh š. 900 mm  
sprchová vpust' pro vaničku DN 40  
nástěnná sprchová baterie páková R- 150 bez příslušenství, s keramickou kartuší 35 mm  
sprchová hadice celokovová , nepřekrucovací dl. 150 mm  
ruční sprcha jednopohodová  
sprchová tyč dl. 60 cm , celokovová  
nerezový háček

### Pi

pisoár keramický s automatickým splachovačem - kompakt  
přívod vody vnitřní 1/2" , odpad vnitřní D 50  
sifon DN 50 pisoárový  
zdroj pro 1 pisoár

### Vp

podlahová vpustí PP s protizápachovou vložkou , ležatý odpad DN 50  
svěrná příruba pro instalaci vpusti do podlahové krytiny PVC  
nerez mřížka s rámečkem 145 x 145 mm, max průtok 0,6 l/s

### Vy

Výlevka stojící keramická s plastovou mříží , odtok DN 100  
odtokové koleno DN100  
vysokopoložená splachovací nádržka  
rohový ventil  
nástěnná páková baterie R-150 chrom, s keramickou kartuší 35 mm  
s plochým otáčivým ústím dl. 300 mm

### SIF

podomítková vodní zápachová uzávěrka pro odvod kondenzátu od klimatizačních jednotek  
s hygienickým adaptérem  
max průtok 72 l/h  
DN 32, s přidavnou mechanickou zápachovou uzávěrou (kuličkou)

## **Poznámka :**

Veškeré změny ev. odchylky od projektu , které se vyskytnou během realizace stavby budou konzultovány s projektantem na tel. 605 18 63 85 - Ing. I. Chmelařovou.

Návrh vnitřního vodovodu a kanalizace , výstavba , zkoušení a provoz musí odpovídat platným ČSN , zákonům a vyhláškám

- ČSN 75 6760 (2014) Vnitřní kanalizace
- ČSN 75 5409 (2013) – Vnitřní vodovody
- ČSN EN 1717 – Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech
- ČSN 06 0320 – Příprava teplé vody – navrhování a projektování
- ČSN 73 0873 – 2003 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou
- ČSN 73 6005 Prostorová uspořádání sítí technického vybavení
- Zákon č. 274/2001 Sb. O vodovodech a kanalizacích
- Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví



**Upozornění :**

Před zahájením prací budou provedeny sondy na ležaté kanalizaci v 1.N.P. v pavilonu B včetně monitoringu stávající kanalizace. Navrhovaný stav vnitřní ležaté kanalizace a vnitřního rozvodu studené a teplé vody bude přizpůsoben podmínkách odhaleného skutečného stavu ZTI.

Při výstavbě budou dodrženy všechny předpisy a normy vztahující se k provádění staveb a předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.

V Dobrušce 9.08. 2023

Vypracovala : Ing. Irena Chmelařová