

REVIZE			
Index	Datum	Změna	Jméno

	Projekty Realizace Projektový management info@qualitygroup.cz www.qualitygroup.cz STAVTE CHYTŘE					
STAVBA Rekonstrukce budovy Domov pro seniory Frýdek-Místek						
MÍSTO STAVBY Školská 401 Frýdek-Místek 738 01 K.Ú.: [634956] OKRES: Frýdek-Místek KRAJ: Moravskoslezský						
GENERÁLNÍ PROJEKTANT Quality Group s.r.o., Příkop 843/4, 602 00 Brno IČ: 08879737, DS: yuvn5s8 HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU Ing. Dan Lukašík, dan.lukasik@qualitygroup.cz, tel.: 737 542 673 ZPRACOVATEL ODBORNÉ ČÁSTI Karel Absolín tel.: 732 481 227 e-mail: karel.absolin@qualitygroup.cz	AUTORIZACE					
STAVEBNÍK - INVESTOR Statutární město Frýdek-Místek Radniční 1148, Frýdek-Místek 738 01 IČO: 00296643	Č. SMLOUVY INVESTORA					
	Č. SMLOUVY PROJEKTANTA P-21-026-000					
OBJEKT D.101 SO01 ODBORNÁ ČÁST D.101.04 Zdravotně technické instalace	DATUM 01/2023 MĚŘÍTKO	PARÉ				
NÁZEV DOKUMENTU TECHNICKÁ ZPRÁVA						
KÓD ELEKTRONICKÉ VERZE DOKUMENTU						
stavba	stupeň	část	výkres	profese	název dokumentu	revize
FM	DPS	D.101.04	01	ZTI	Technická zpráva	00

1. VODOVOD	3
1.1. VODOVODNÍ PŘÍPOJKA	3
1.2. VÝPOČET POTŘEBY VODY PRO OBJEKT	3
1.3. ROZVODY STUDENÉ VODY - PITNÉ	3
1.4. ROZVODY TEPLÉ VODY	3
1.5. POŽÁRNÍ HYDRANTOVÝ ROZVOD	4
1.6. MATERIÁL POTRUBÍ	4
1.7. ARMATURY	4
1.8. TEPELNÁ IZOLACE	4
2. KANALIZACE	5
1.9. MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD	5
1.10. MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH VOD	5
1.11. VNĚJŠÍ KANALIZACE	5
1.12. POTRUBÍ – MATERIÁL, ULOŽENÍ	5
1.13. ZEMNÍ PRÁCE	6
1.14. KŘÍŽENÍ S OSTATNÍMI INŽENÝRSKÝMI SÍTĚMI	6
1.15. VNITŘNÍ KANALIZACE	6
3. SPOLEČNÁ USTANOVENÍ	7
4. POUŽITÉ NORMY A PŘEDPISY	10
5. STANDARDY MATERIÁLŮ A VÝROBKŮ	10
1. Závěsné WC	10
2. WC imobilní	10
3. WC - konstrukční prvek se skrytou nádržkou - do sádkartonu	10
4. Pisoár	11
5. Výlevka	11
6. Výlevka + umyvadlo	11
7. umyvadlo U1	11
8. umyvadlo U2	11
9. umyvadlo imobilní	11
10. baterie umyvadlová stojánková se senzorem – pro U1, U2 a U3	11
11. Sprcha – sprchový panel	12
12. Jednodřez	12
13. Dvojdřez	12
14. rohový ventil DN15 pro dřez, umyvadlo atd	12

15.	<i>rohový ventil DN15 pračkový.....</i>	<i>12</i>
16.	<i>zápachová uzávěra.....</i>	<i>12</i>
17.	<i>prostorově úsporný sifon.....</i>	<i>12</i>
18.	<i>madlo nepohyblivé</i>	<i>12</i>
19.	<i>madlo pohyblivé</i>	<i>13</i>
20.	<i>sprchové madlo</i>	<i>13</i>
21.	<i>připojovací potrubí kanalizace</i>	<i>13</i>
22.	<i>izolace vodovodního potrubí</i>	<i>13</i>

1. Vodovod

Projektová dokumentace řeší zásobování rekonstruovaného objektu domova pro seniory pitnou vodou. Domovní vodovod bude navazovat na stávající vodovodní přípojku, která končí u vodoměru umístěného v objektu spolu s dalšími armaturami vodoměrné sestavy. Projekt byl vypracován dle požadavků investora a v souladu s ČSN 75 5455 a s ČSN 73 6660.

1.1. Vodovodní přípojka

Vodovodní přípojka bude ponechána stávající. Ukončená vodoměrem.

1.2. Výpočet potřeby vody pro objekt

V objektu se předpokládá 27 lůžek (spotřeba na lůžko 45 m³ na lůžko na rok)

Počet lůžek	27	
Průměrná potřeba vody celkem	$Q_p = 27 \cdot 123 = 3321$ l/den	
Maximální denní potřeba vody	$Q_{max} = 3,321 \cdot 1,5 = 4,982$ m ³ /den	
Maximální hodinová potřeba vody	$Q_h = 4,982 \cdot 1,8/24 = 0,374$ m ³ /h	
Roční množství spotřeby vod	1215 m ³ /rok	
Průtok v potrubí	0,104 l/s	

1.3. Rozvody studené vody - pitné

Hlavní horizontální rozvod vody bude proveden v suterénu 1.PP z měděných trubek, opatřen nehořlavou izolací z kamenné vlny. Rozvody k zařizovacím předmětům budou provedeny ve stěnách a budou ukončeny nástěnkami DN 15 pro napojení výtokových baterií a rohových ventilů- Hlavní páteřní rozvod se zhotoví v J.PP, odkud bude vyveden stupačkami do dalších patek (1. – 3. NP). V 1.PP budou jednotlivé stupačky osazeny uzavíracími a vypouštěcími ventily. Stávající rozvody vody budou demontovány vč. zařizovacích předmětů.

1.4. Rozvody teplé vody

Rozvody teplé vody budou vedeny souběžně s potrubím studené vody a povedou taktéž k zařizovacím předmětům. Ohřev vody je zajištěn stávající výměňkovou stanicí a měřen stávajícím objektovým měřičem tepla. Bude zhotoveno také cirkulační potrubí. Oběh vody v cirkulačním potrubí bude zajišťovat cirkulační čerpallo umístěné

ve výměníkové stanici. Rozvod cirkulace bude zaregulován pomocí vyvažovacích ventilů.

1.5. Požární hydrantový rozvod

V souladu s požárně bezpečnostním řešením bude v objektu instalován zavodněný požární rozvod z uhlíkového nerezového potrubí. Dále budou osazeny hydrantové systémy typu 25D s navijákem a tvarově stálou hadicí dl. 30 m a dostřikem 10 m. Systém se skládá z ocelové plechové skříně o rozměrech 650x650x210 mm, tvarově stálé hadice se světlostí 19 mm, kulového ventilu, požární proudnice a propojovací hadice, která slouží k připojení systému na vodovod. Hlavní rozvod potrubí v 1.PP bude veden v podhledu, opatřen nehořlavou izolací z kamenné vody. Požární rozvod bude oddělen od rozvodu pitné vody zpětnou klapkou. Stávající rozvod požárního vodovodu včetně hydrantů a armatur bude demontován.

1.6. Materiál potrubí

Rozvody vnitřního vodovodu včetně tvarovek budou z plastového potrubí PPR tlakové řady PN 20. Použitý materiál bude musí splňovat předpisy pro rozvod pitné vody. Spojování plastových částí bude provedeno polyfúzním svařováním, popř. pomocí elektrotvarovek nebo svařováním natupo. Hlavní páteřní rozvod bude zhotoven z měděných polotvrdých trub F25 spojovaných kapilárním pájením nebo lisováním. Tvarovky jsou z bronzi řady 3xxx nebo mědi řady 6xxx. Potrubí k hydrantům bude zhotoveno z uhlíkové pozinkované oceli spojované lisováním. Tvarovky jsou z uhlíkové pozinkované oceli s EPDM těsnícím kroužkem. Armatury budou závitové nebo pro spojování lisováním, systém PRESS. Potrubí bude uchyceno instalačními objímkami a závěsy.

1.7. Armatury

Budou použity závitové armatury. Výtokové armatury budou mísící baterie stojánkové, popř. nástěnné. Konkrétní typy budou vybrány na základě požadavku investora. Na cirkulaci budou umístěny vyvažovací automatické ventily.

1.8. Tepelná izolace

Rozvody studené i teplé vody (včetně rozvodů vedených v podlaze) se opatří tepelnou izolací tl. 13 mm z PE. Tím se zamezí ohřívání studené vody při souběhu s potrubím teplé vody. Dále se zamezí vzniku kondenzace na povrchu potrubí studené vody. V 1.PP bude potrubí opatřeno nehořlavou izolací z kamenné vlny.

2. Kanalizace

Projektová dokumentace řeší splaškovou a dešťovou kanalizace objektu domov pro seniory. Dešťové vody budou svedeny do stávající dešťové kanalizace a dál do veřejné kanalizace, splaškové odpadní vody budou svedeny přes stávající přípojku splaškové kanalizace do veřejné kanalizace. Projekt byl vypracován v souladu s ČSN EN 12056, ČSN 75 6081. Stávající rozvod kanalizace bude demontován včetně zařizovacích předmětů.

1.9. Množství odpadních vod

V objektu se předpokládá 27 lůžek (spotřeba na lůžko 45 m³ na lůžko na rok)

Průměrné denní množství	$Q_p = 3321 \text{ l/den} = 3,321 \text{ m}^3/\text{den}$
Maximální denní množství	$Q_{\max} = 3,321 \cdot 1,5 = 4,982 \text{ m}^3/\text{den}$
Roční množství	$Q_{\text{rok}} = 1215 \text{ m}^3/\text{rok}$

1.10. Množství dešťových vod

Plocha střechy	377 m ² , 0,0377 ha
Intenzita deště	157 l/s.ha
Odtoková koeficient pro střechy	1,0
$Q = ((0,0377 \cdot 1,0)) \cdot 157 = 5,92 \text{ l/s}$	
Roční množství dešťových vod: $(377 \cdot 1,0) \cdot 0,8 = 301,6 \text{ m}^3/\text{rok}$	

1.11. Vnější kanalizace

Vnější kanalizace bude sloužit k odvodu splaškových a dešťových vod do veřejné kanalizace. Dešťové vody budou vedeny do stávající dešťové kanalizace. Nově budou osazeny nové lapače splavenin a dopojeny na stávající dešťovou kanalizace. Kanalizační potrubí v jednotlivých úsecích bude provedeno v jednotném spádu dle výkresové dokumentace. Ležatou kanalizace je potřeba klást od místa napojení a postupovat proti směru toku. Vnitřní splašková kanalizace bude napojena do stávající přípojky kanalizace v místě venkovní revizní šachty.

1.12. Potrubí – materiál, uložení

Ležaté potrubí vnější kanalizace v zemi je navrženo z plastových trub PVC určených pro vnější kanalizace – systém KG. Hrdlové roury a tvarovky jsou spojovány pomocí

pryžových kroužků. Kanalizační potrubí bude kladeno do pískového lože, obsypáno zhutněným pískem do výšky 300 mm nad vrchol hrdel potrubí. Vrchní zásyp bude proveden v nezpevněných částech vykopanou zeminou (nebo jiným vhodným materiálem) v místě pod příjezdovou komunikací se zásyp provede z drceného kameniva nebo strusky. Před uvedením do provozu bude na kanalizaci provedena zkouška těsnosti.

Svislé a připojovací kanalizační potrubí bude smontováno z hrdlovaných trub a tvarovek těsněných gumovými kroužky systému HT. Stoupací potrubí bude smontováno z hrdlovaných trub a tvarovek těsněných gumovými kroužky systému HT. Stoupací potrubí splaškové a dešťové kanalizace bude zhotoveno z trub HT PP v akustickém provedení s útlumem hluku. Veškeré potrubí vnitřní kanalizace bude zvukově izolováno návlekovou akustickou izolací. Potrubí kanalizace vedeno v podhledu v 1.PP bude dodatečně opatřeno nehořlavou izolací z kamenné vlny.

1.13. Zemní práce

Výkopy rýh pro uložení kanalizačních trub budou kolmé, pažené příložným pažením, které bude odstraněno až po zhutnění materiálu, a to hlavně v zóně potrubí. Šířka rýhy výkopů bude 0,5 m, průměrná hloubka výkopů bude cca 1,0 m. Přebytečná zemina bude upotřebena v prostoru stavby na vyrovnaní terénních nerovností, případně odvezena na skládku. Po zásypu a zhutnění budou provedeny povrchové úpravy – vytvoření zpevněné plochy, terénní úpravy a ozelenění.

1.14. Křížení s ostatními inženýrskými sítěmi

Při souběhu a křížení je třeba respektovat ochranná pásma dle ČSN 73 6005. Trasa kanalizace je koordinována s ostatními sítěmi. Před započítím výkopových prací je nutné si nechat stávající sítě vytyčit a dodržet normové vzdálenosti jak při křížení, tak při souběhu.

1.15. Vnitřní kanalizace

Odvod splaškových vod od zařizovacích předmětů z prostor hygienických zázemí – WC, umyvadla, výlevky, sprchy, bude řešen napojením na ležatou kanalizaci vedenou v základech s vyústěním do venkovní revizní čistící šachty. Ležatá kanalizace bude provedena nová.

Budou osazeny nové lapače střešních splavenin, které budou zaústěny do stávající venkovní dešťové kanalizace.

Dimenze přípojovacího svislého a svodného potrubí je stanovena dle příslušné ČSN a je patrna z výkresové dokumentace. Čistění potrubí vnitřní kanalizace bude zajištěno přes ventilační hlavici na šikmé střeše a čistících kusů. Potrubí vnitřní kanalizace bude rovněž čistitelné z vnější revizní šachty. Potrubí vnitřní kanalizace bude odvětráváno pomocí větracího potrubí, které bude vyvedeno 0,5 m nad střechu a bude zakončeno osazením ventilační hlavicí. Případně budou na stoupací potrubí osazeny přívzdušňovací ventily, v nejnižším podlaží budou osazeny na stoupací potrubí čistící kusy.

Svislé a přípojovací kanalizační potrubí bude smontováno z hrdlovaných trub a tvarovek těsněných gumovými kroužky systému HT. Stoupací potrubí splaškové a dešťové kanalizace bude zhotoveno z trub HT PP v akustickém provedení s útlumem hluku. Svodné ležaté potrubí vnější i vnitřní kanalizace bude provedeno z hrdlovaných trub a tvarovek těsněných gumovými kroužky systému KG. Při montáži a pokládce potrubí kanalizace je nutno dodržet technologické postupy doporučené výrobcem. Odpadní vody od dřezů v místnostech č. 006 budou svedeny přes nerezové lapače tuku, pomocí kterého dojde k separaci tuků a olejů z odpadní vody. Takto vyčištěné odpadní vody pokračují dále zavěšeným potrubím do přípojky splaškové kanalizace.

Kanalizační potrubí přípojně bude vedeno v min. pádu 3 % se zaústěním do svislého odpadního potrubí, a to pak následovně do svodného ležatého potrubí, které bude vedeno v min. spádu 2 % do revizní šachty.

Potrubí bude zvukově izolováno návlekovou izolací Akustik. Dodatečně bude opatřeno v podhledu minerální izolací tl.20 mm. Kondenzát od klimatizace bude veden gravitačně anebo bude nuceně čerpán pomocí integrovaného čerpadla kondenzátu, v tomto případě bude použito potrubí PPČ, potrubí bude výtlačné a bude zaústěno do gravitační kanalizace přes podomítkovou zápachovou uzávěrku.

3. Společná ustanovení

Protipožární opatření

Na základě požadavků Požárně bezpečnostního řešení stavby je nutno provést utěsnění prostupů rozvodů vody a kanalizace přes požárně dělící konstrukce. Utěsnění bude provedeno dle ČSN 73 0810, čl. 6.2 a na základě montážně technologického postupu výrobce manžet a tmelů. Potrubí v 1.PP bude provedeno z nehořlavých materiálů pozinkovaná nerez anebo měď, potrubí bude opatřeno nehořlavou izolací z kamenné vlny.

Těsnění prostupů se provádí:

a) Realizací požárně bezpečnostního zařízení – výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, článek 7.5.8.), nebo

b) Dotěsněním (např. dozděním, případně dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce, a to pouze pokud se nejedná o prostupy konstrukcemi okolo chráněných únikových cest (nebo okolo požárních nebo evakuačních výtahů) a zároveň pouze v případech specifikovaných dále

Podle bodu a) se prostupy hodnotí kritérii

- EI v požárně dělicích konstrukcích EI nebo REI anebo
- E v požárně dělicích konstrukcích EW nebo REW

Podle bodu b) tohoto článku lze postupovat pouze v následujících případech:

1) Jedná se o průstup zděnou nebo betonovou konstrukcí (např. stěnou nebo stropem) a jedná se maximálně o 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou (např. teplá nebo studená voda, topení, chlazení apod.). Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 anebo musí mít vnější průměr potrubí maximálně 30 mm. Případné izolace potrubí v místě průstupů (pokud jsou) musí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem minimálně 500 mm na obě strany konstrukce, nebo

2) Jedná se o jednotlivý průstup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Takovýto průstup smí být nejen ve zděné nebo betonové, ale i v sádkartonové nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

Podle bodu b) se samostatně posuzují průstupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm.

Koordinace s ostatními profesemi

Před a během provádění prací je nutná zvýšená koordinace především se stavební částí, ÚT, VZT a ELEKTRO.

BOZP

Veškeré stavební práce je třeba provádět v souladu s platnými technologickými předpisy, bezpečnostními předpisy a ustanoveními ČSN. V průběhu realizace stavby je nutno respektovat platné požárně bezpečnostní a hygienické předpisy, týkající se ochrany zdraví pracujících:

- Zákon 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovně právních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní

vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)

- Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích – č.591/2006 Sb.
- Zákon 258/2000 Sb., O ochraně veřejného zdraví a změně některých souvisejících zákonů
- Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci – č. 361/2007 Sb.

Zaměstnavatel, který provádí jako zhotovitel stavební, montážní, stavebně montážní nebo udržovací práce pro jinou fyzickou nebo právnickou osobu na jejím pracovišti, zajistí v součinnosti touto osobou vybavení pracoviště pro bezpečný výkon práce. Práce podle věty první mohou být zahájeny pouze tehdy, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno.

Zaměstnavatel je povinen dodržovat další požadavky kladené na bezpečnost a ochranu zdraví při práci při přípravě projektu a realizace stavby, jimiž jsou

- a) Udržování pořádku a čistoty na staveništi,
- b) Uspořádání staveniště podle příslušné dokumentace,
- c) Umístění pracoviště, jeho dostupnost, stanovení komunikací nebo prostoru pro příchod a pohyb fyzických osob, výrobních a pracovních prostředků a zařízení,
- d) Zajištění požadavků na manipulaci s materiálem,
- e) Předcházení zdravotním rizikům při práci s břemeny,
- f) Provádění kontroly před první použitím, během používání, při údržbě a pravidelném provádění kontrol strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí během používání s cílem odstranit nedostatky, které by mohly nepříznivě ovlivnit bezpečnost a ochranu zdraví,
- g) Splnění požadavků na odbornou způsobilost fyzických osob konajících práce na staveništi,
- h) Určení a úprava ploch pro uskladnění, zejména nebezpečných látek, přípravků a materiálů,
- i) Splnění podmínek pro odstraňování a odvoz nebezpečných materiálů,
- j) Uskladňování, manipulace, odstraňování a odvoz odpadu a zbytků materiálů,
- k) Přizpůsobování času potřebného na jednotlivé práce nebo jejich etapy podle skutečného postupu prací,
- l) Předcházení ohrožení života a zdraví fyzických osob, které se s vědomím zaměstnavatele mohou zdržovat na staveništi,
- m) Zajištění spolupráce s jinými osobami,
- n) Předcházení rizikům vzájemného působení činností prováděných na staveništi nebo v jeho těsné blízkosti,

- o) Vedení evidence přítomnosti zaměstnanců a dalších fyzických osob na staveništi, které mu bylo předáno,
- p) Přijetí odpovídajících opatření, pokud budou na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující zaměstnance ohrožení života nebo poškození zdraví,
- q) Dodržování bližších minimálních požadavků na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích stanovených prováděcím právním předpisem.

4. Použité normy a předpisy

ČSN 75 5455 Výpočet vnitřních vodovodů

ČSN 75 5409 Vnitřní vodovody

ČSN EN 806-1 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě

ČSN 75 5401 Navrhování vodovodního potrubí

ČSN 75 5911 Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí

ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace

ČSN EN 12056-2 Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy – Část 2: Odvádění splaškových odpadních vod – Navrhování a výpočet

5. Standardy materiálů a výrobků

1. Závěsné WC

klozet závěsný, hluboké splachování, bez oplachového kruhu (rimless), designová řada kompatibilní s umyvadly montážní prvek klozetu duofix, sedátko klozetové duroplast, dvojí splachování nebo stop tlačítko, chrom, hranatý design

2. WC imobilní

WC kombi stojící, bez oplachového kruhu (rimless), vodorovný zadní odpad. Přívod vody zespodu nádržky, sedátko duroplast, antibakteriální se standardním zavíráním, dvojí splachování nebo stop tlačítko, chrom, hranatý design

3. WC - konstrukční prvek se skrytou nádržkou - do sádrokartonu

Duofix

4. *Pisoár*

Šířka cm, výška 56 cm, hloubka 31, materiál keramika, barva bílá, typ závěsný, zadní odpad; včetně automatického splachovače – infračervené ovládání, rozměr nerezového krytu 170x170x10 mm, rozměr montážní krabice 140x140x75 mm, doba splachování nastavitelná, vstup a výstup vody vnější závit G3/4

5. *Výlevka*

Nerezová výlevka s odklápecím roštem, materiál AISI 304, matná povrchová úprava, opad 75 mm světlost opadu 56 mm, vnitřní rozměr dřezu výlevky 400 x 500 x 300 mm. Součástí je konzola pro upevnění na zeď.

6. *Výlevka + umyvadlo*

Nerezová kombinovaná výlevka s umyvadlem, samostatně stojící, materiál AISI 304, matná povrchová úprava, opad 75 mm světlost opadu 56 mm, vnitřní rozměr výlevky 600 x 500 x 300 mm. Výlevka včetně automatické elektronické baterie s otočným výtokem, hygienický proplach. Příkon při napájení 24 V DC: 14 W, DN 50 mm.

7. *umyvadlo U1*

Závěsné umyvadlo na stěnu, šířka=50 cm, výška=14 cm, hloubka=46 cm, materiál keramika, barva bílá, tvar hranatý, otvor pro baterii uprostřed, s přepadem.

8. *umyvadlo U2*

Závěsné umyvadlo na stěnu, šířka=123 cm, hloubka=40 cm, materiál keramika, barva bílá, tvar hranatý, otvor pro baterii uprostřed, s přepadem.

9. *umyvadlo imobilní*

Závěsné umyvadlo na stěnu, šířka=64 cm, hloubka=55 cm, výška=16,5 cm, materiál keramika, barva bílá, tvar hranatý, otvor pro baterii uprostřed, s přepadem. Kombinovat s prostorově úsporným sifonem.

10. *baterie umyvadlová stojánková se senzorem – pro U1, U2 a U3*

Senzorová stojánková umyvadlová baterie se senzorem. Oblý design, chromové provedení. Infračervený sensor pro potřeby monitoringu, jednosměrný ventil, zachytávač nečistot, integrovaný magnetický ventil, automatické proplachování, tepelná dezinfekce, režim čištění.

11. Sprcha – sprchový panel

Ruční a hlavová sprcha, integrovaný přepínač, materiál plast, instalace nástěnná, ovládání pákové. Odtokový sprchový žlab se zápachovou uzávěrkou a krycím roštem průtok 48 l/min, materiál nerez, odpadní potrubí DN 50

12. Jednodřez

Nerezový jednodřez bez odkapávače, materiál nerezová ocel, tl. plechu 0,8, šířka 480 mm, hloubka 480 mm, výška 180 mm, jeden otvor pro baterii, s přepadem, zápusťný montáž na pracovní desku, minimální šířka dřezové skříňky 600 mm, včetně sifonu s nerezovou výpustí 6/4". Baterie dřezová stojánková, ovládání pákové, výška 31 mm, plochá hubice, otočné ramínko, barva chrom, materiál mosaz

13. Dvojdřez

Nerezový jednodřez bez odkapávače, materiál nerezová ocel, tl. plechu 0,8, šířka 810 mm, hloubka 460 mm, výška 180 mm, jeden otvor pro baterii, s přepadem, zápusťný montáž na pracovní desku, minimální šířka dřezové skříňky 900 mm, včetně sifonu s nerezovou výpustí 6/4"

14. rohový ventil DN15 pro dřez, umyvadlo atd

celokovové rohové ventily, s filtrem a zpětnou klapkou

15. rohový ventil DN15 pračkový

celokovové rohové ventily, s filtrem a zpětnou klapkou

16. zápachová uzávěra

pod-omítková DN50

17. prostorově úsporný sifon

pochromovaný mosazný sifon, zvýšená odolnost proti poškrábání, vč. zápachové uzávěrky 50 mm, průtok 30 l/min.

18. madlo nepohyblivé

nástěnné madlo smaltované pevné krakorcové, délka 550 mm

19. madlo pohyblivé

nástěnné madlo smaltované sklopné krakorcové, délka 550 mm

20. sprchové madlo

nástěnné sprchové madlo nerezové pevné, 750x450 mm

21. přípojovací potrubí kanalizace

Potrubí s hrdlem, DN x tloušťka stěny = 32x1,8 / 40x1,8 / 50x1,8 / 75x1,9 / 110x2,7. Potrubí o délkách 150, 250, 500, 1000, 1500 a 2000 mm, třída hořlavosti B2, dlouhodobá teplotní odolnost 100 °C, hustota 0,95 g/cm³, napětí v ohybu 43 N/mm², napětí na mezi kluzu 30 N/mm², napětí při přetržení 39 N/mm², modul pružnosti 1275 N/mm², tepelná vodivost 0,22 W/Km, délkový koeficient teplotní roztažnosti 1,2.10⁻⁴ K⁻¹.

Přípojovací potrubí DN40, DN50 v sádkartonových, zděných předstěnách bude uchyceno pomocí příčníku a objímky k nosné konstrukci sádkartonu, případně zasekáno ve zděných stěnách. Přípojovací potrubí DN110 od WC uchyceno pomocí objímky a hmoždinky k podlaze. Svislé potrubí vedené ve stěnách bude uchyceno ve vzdálenostech dle montážního předpisu výrobce

22. izolace vodovodního potrubí

Veškeré potrubí izolováno - návlekový systém polyetylenových trubic s tvrzenou povrchovou úpravou pro snadnou údržbu. Tloušťky izolací v souladu s vyhláškou 151/2007 Sb. Vnější průměr x tloušťka stěny = 20x6 mm / 20x9 mm / 20x13 mm / 22x6 mm / 22x9 mm / 22x13 mm / 25x6 mm / 25x9 mm / 25x13 mm / 32x6 mm / 32x9 mm / 32x13 mm / 40x6 mm / 40x9 mm / 40x13 mm, zvuková a tepelná izolace, chemická odolnost, nenasákavost, podélný nářez izolace, barva šedočerná. Na izolační potrubí se aplikuje plastová spona a hliníková páska.