

akce

SŠ GASTRONOMICKÁ A TECHNICKÁ ŽAMBERK **rekonstrukce a vybavení odborných učeben**

Zemědělská 846, 564 01 Žamberk

řešené území k. ú. Žamberk [794368]
parc. č. 4763, 4289/1, 2084/1, 2084/3 a 2084/40

generální projektant **Te3s studio s.r.o.**
Příčná 1892/4
110 00 Praha 1 Nové město
IČ: 109 51 172

investor **PARDUBICKÝ KRAJ**
Komenského náměstí 125
532 11 Pardubice

HIP Ing. arch. Marta Ševčíková
+420 777 960 643
sevcikova@te3s.cz

autor architektonického návrhu SVIŽN s.r.o.
Ing. arch. Zdeněk Ševčík
Ing. arch. Marta Ševčíková
Ing. arch. Simona Machalová

zodpovědný projektant Ing. Michaela Pelikánová
ČKAIT 0301153

zpracoval Ing. Michaela Pelikánová

stupeň **DPS**
Dokumentace pro provádění stavby

část **D.1**
SO.01

profese **D.1.4.1**
Zařízení zdravotně technických instalací

příloha **D.1.4.1.a**
Technická zpráva

měřítko -

datum vydání 06/2024

číslo revize R-00

číslo pare

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. ÚVOD

Projektová dokumentace zdravotně technických instalací řeší nové vnitřní instalace kanalizace a vody v objektu SŠ gastronomické a technické v Žamberku. Jedná se o třípodlažní částečně podsklepený objekt učeben a nepodsklepený jednopodlažní objekt dílen s půdními vestavbami strojoven VZT. Nově jsou řešeny dispozice učeben, šaten, sociálních zařízení, jídelny s výdejnou, dílen a skladů v obou objektech. Stávající strojovny VZT a technická místnost v objektu dílen jsou bez úprav.

Splašková kanalizace z gastroprovozu bude napojena na nově navržený lapák tuku osazený před objektem. Plochy střech zůstávají zachovány stávající, množství odváděných dešťových vod se nenavýšuje. Dešťová kanalizace (vnější dešťové svody) u objektu dílen se neřeší, zůstává zachována stávající. V objektu učeben jsou dva stávající vnitřní dešťové svody, u kterých se nově řeší svislé odpadní a svodné potrubí, střešní vtoky zůstávají zachovány stávající.

Kapacita objektu se nenavýšuje :

a/ třípodlažní objekt učeben

- | | |
|--|-------------------------|
| - obor kuchař/cukrář | 15 studentů + 1 učitel |
| - zázemí oboru truhlář | 18 studentů + 2 učitelé |
| - nárazově možnost 60 osob při využití velké posluchárny ve 3.np | |
| - celková kapacita | 36 – 60 osob |

b/ jednopodlažní objekt dílen

- | | |
|-----------------------|-------------------------|
| - obor truhlář | 18 studentů + 2 učitelé |
| - obor instalatér | 18 studentů + 2 učitelé |
| - obor obráběč | 18 studentů + 2 učitelé |
| - ostatní zaměstnanci | 5 osob |
| - celková kapacita | 65 osob |

Přípojky kanalizace a vody pro oba objekty zůstanou zachovány stávající. Objekt učeben je napojen přípojkou kanalizace z KT DN 250 ukončenou stávající revizní šachtou označ. RŠ0 a

přípojkou vody z rPE 63 zaústěnou do suterénu. V suterénu hned za vstupem do objektu bude na stěně nově osazena vodoměrová sestava, stávající vodoměr byl umístěn v 1.NP. Objekt dílen je napojen přípojkou kanalizace pravděpodobně také z kameninového potrubí DN 150 ?? a přípojkou vody z PE 50 zaústěnou do technické místnosti, kde je na stěně osazena stávající vodoměrová sestava.

Před zahájením zemních prací zajistí investor vytyčení a označení všech podzemních vedení za účasti jejich majitelů. Křížení se stávajícími sítěmi bude řešeno dle ČSN 73 6005
Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

2. VSTUPNÍ PODKLADY

PD je zpracována v souladu s ČSN a platnými zákony, vyhláškami a směrnicemi. Podkladem pro zpracování projektu byly výkresy stavební části (půdorysy a řezy).

ČSN 73 3055 Zemní práce při výstavbě potrubí
73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
75 5401 Navrhování vodovodního potrubí
75 5409 Vnitřní vodovody
75 5411 Vodovodní přípojky
75 5455 Výpočet vnitřních vodovodů
75 5911 Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí
06 0320 Tepelné soustavy v budovách – Příprava teplé vody – navrhování a projektování
06 0830 Tepelné soustavy v budovách - Zabezpečovací zařízení
75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky
75 6760 Vnitřní kanalizace
75 6909 Zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek
ČSN EN 1610 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení
Zákon č. 275/2013 Sb. O vodovodech a kanalizacích a související předpisy
Zákon č. 183/2006 Sb. Stavební zákon a související předpisy
Vyhláška č. 499/2006 O dokumentaci staveb
Vyhláška č. 268/2009 Sb. O obecných technických požadavcích na stavby
Zákon 309/2006 Sb. O zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. O bližších min. požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
Zákon 91/2016 Sb. O technických požadavcích na výrobky a pozdější platné předpisy

3. KANALIZACE

3.1 Výpočty :

3.1.1 Množství splaškových odpadních vod odpovídá potřebě vody při uvažované kapacitě objektů

Kapacita objektů se nenavyšuje, nedochází k navýšení množství splaškových odpadních vod.

3.1.2 Celkový průtok splaškových odpadních vod dle zařizovacích předmětů v objektu :

a/ objekt učeben

stávající stav $Q_{ww} = K \sqrt{\sum DU} = 0,7 \cdot 7,27 = 5,1 \text{ l/s}$

nová dispozice $Q_{ww} = K \sqrt{\sum DU} = 0,7 \cdot 8,46 = 5,9 \text{ l/s}$

Dojde k navýšení výpočtového průtoku odpadních splaškových vod dle zařizovacích předmětů o 0,8 l/s.

b/ objekt dílen

stávající stav $Q_{ww} = K \sqrt{\sum DU} = 0,7 \cdot 6,5 = 4,5 \text{ l/s}$

nová dispozice $Q_{ww} = K \sqrt{\sum DU} = 0,7 \cdot 6,18 = 4,3 \text{ l/s}$

Dojde ke snížení výpočtového průtoku odpadních splaškových vod dle zařizovacích předmětů o 0,2 l/s.

3.2 Přípojka kanalizace :

Objekt učeben je napojen na jednotnou stoku v ulici stávající přípojkou kanalizace z KT DN250 a objekt dílen je napojen přípojkou kanalizace pravděpodobně také z kameninového potrubí DN 150 ?? – zůstane zachováno.

3.3 Popis projektované splaškové kanalizace :

Vnitřní kanalizace v každém z objektů je navržena jako jednoduchá větvená soustava z trub PP-HT (přípojovací a odpadní potrubí) a PVC-KG (svodné potrubí) spojovaných pryžovými těsníci kroužky. Hlavní odpady budou odvětrány nad střechu objektu. Přípojovací potrubí z PP-HT vedené v drážkách ve zdi nebo předstěnové SDK konstrukci bude ve spádu 3% a potrubí vedené pod stropem bude vedeno ve spádu 2 %. Dimenze odpadního splaškového potrubí je stanovena s ohledem na dovolený průtok potrubím dle ČSN 75 6760 a ČSN EN 12056-2 a je po

celé výšce konstantní. Odpadní potrubí je vedeno v drážkách ve zdi a v předstěnové SDK konstrukci.

Jednotlivé trubky jsou spojovány násuvnými hrdly, jejichž těsné spojení s rovnými konci trubek zajišťují jazýčkové těsnící kroužky. Lepení trubek ani tvarovek se nedoporučuje. Jednotlivé trubky a tvarovky jsou vždy na jednom konci opatřeny hrdlem s těsnícím kroužkem. Zbývající trubky bez hrdel je možné spojovat pomocí přesuvek, spojek dvouhrdlých a samostatných hrdel. Potrubí vedená pod stropními konstrukcemi budou zavěšena na ocelových objímkách s pryžovou výstelkou (snižují přenos hluku na konstrukci). Objímka musí vždy odpovídat vnějšímu průměru potrubí. Objímky budou kotveny do stěn po max. 2 m.

Větrací potrubí bude min. 0,5 m nad úroveň střechy ukončeno větrací hlavicí. Větrací potrubí z PP-HT bude na výšku cca 2 m tepelně izolováno izolací na bázi syntetického kaučuku s uzavřenými buňkami tloušťky 25 mm.

Vedlejší odpady budou ukončeny zátkami, případně přívzdušňovacími ventily, před kterými budou v předstěnových konstrukcích umístěny větrací mřížky. Čistící tvarovky budou osazeny na odpadních potrubích v nejnižším podlaží nebo v blízkosti změny směru odpadního potrubí cca 0,5 m nad podlahou a přístupny budou revizními dvířky (dodávka stavba) – viz řezy.

Kanalizační svodné potrubí v objektech je navrženo z trub PVC-KG spojovaných pryžovými těsnícími kroužky. Patní kolena budou podepřena a zajištěna proti posunutí. Hlavní větev svodné splaškové kanalizace v objektu učeben bude zaústěna do stávající revizní šachty označ. RŠ0. Do této šachty bude zaústěno i potrubí svodné přečištěné tukové kanalizace a svodné potrubí dešťové kanalizace. Hlavní větev svodné kanalizace v objektu dílen bude napojena na potrubí přípojky kanalizace uvnitř objektu. V místě napojení bude vybudována nová vnitřní revizní šachta s čistícím kusem. Na svodné kanalizaci v objektu dílen budou osazeny čistící kusy ve vnitřních revizních šachtách (šachty jsou řešeny stavbou).

Potrubí nové svodné kanalizace PVC-KG SN4 bude uloženo na podkladní pískové (ev. štěrkové) lože tl. 100 mm a obsypáno pískem frakce 0-4 mm, přičemž podíl jemnozrnné složky nesmí přesahovat 10% (ev. štěrkem frakce 8-10 mm) 300 mm nad hrdla potrubí. Po montáži a obsypání potrubí bude po provedení zkoušky vodotěsnosti proveden hutněný zásyp po vrstvách 0,25 m. Přebytková zemina bude odvezena na skládku.

Výkop - rýha pažená přílohným pažením. Druh pažení je závislý na místních geologických podmínkách. Stavební rýha bude pažená tak, aby byla zajištěna bezpečnost pracujících pod stěnami výkopů a zabránilo se poklesu okolního území. Pažení bude pažícími boxy bez mezer.

Stavební rýha bude pažena současně s hloubením stavební rýhy. Při odstraňování pažení nesmí být poškozeno ani vybudované dílo, ani snížena únosnost okolního území.

Ve skladu a technické místnosti budou pod pojistnými ventily u zásobníků teplé vody osazeny kapkové sifony DN40. Odvody kondenzátu od vnitřních klimatizačních jednotek, od nově navržených i stávajících vnitřních VZT jednotek a ze svislého VZT potrubí v objektu dílen bude přes kondenzační sifony s kuličkou nebo přes podomítkové kondenzační sifony s kuličkou napojeny na kanalizaci.

3.4 Popis dešťové kanalizace :

Plochy střech zůstávají zachovány stávající, množství odváděných dešťových vod se nenavýšuje. Dešťová kanalizace (vnější dešťové svody) u objektu dílen se neřeší, zůstává zachována stávající. V objektu učeben jsou dva stávající vnitřní dešťové svody, u kterých se nově řeší svislé odpadní a svodné potrubí, střešní vtoky zůstávají zachovány stávající.

Odpadní potrubí vnitřní dešťové kanalizace bude provedeno z trub PP-HT odhlučňené (jedná se o potrubí z polypropylenu s přídavkem minerálních plniv s posílenými protihlukovými vlastnostmi 18 dB) a svodné potrubí z trub PVC-KG spojovaných pryžovými těsnícími kroužky.

Vnitřní dešťové svody budou na celou výšku tepelně izolovány proti orosování izolací na bázi syntetického kaučuku s uzavřenými buňkami tloušťky 25 mm.

Svodné potrubí dešťové kanalizace je navrženo z trub PVC-KG spojovaných pryžovými těsnícími kroužky. Uloženo bude na podkladní pískové (ev. štěrkové) lože tl. 100 mm a obsypáno pískem frakce 0-4 mm, přičemž podíl jemnozrnné složky nesmí přesahovat 10% (ev. štěrkem frakce 8-10 mm) 300 mm nad hrdla potrubí. Po montáži a obsypání potrubí bude provedena zkouška vodotěsnosti.

Při pokládce a spojování potrubí budou dodrženy pokyny konkrétního výrobce potrubí. Při provádění budou použity běžné staveništní mechanizmy.

Hlavní větev nové svodné dešťové kanalizace bude zaústěna do stávající revizní šachty RŠ0. V místě zlomu bude vně objektu na potrubí osazena typová plastová revizní šachta označ. RŠ3 DN600 s litinovým poklopem DN600 s tř. zatížení A15 (pouze pochůzí).

3.5 Zkoušky kanalizace :

Po montáži kanalizace bude před zakrytím potrubí provedena řádná zkouška vodotěsnosti a plynotěsnosti a potrubí bude technicky prohlédnuto. Těsnost svodného potrubí a neprodyšnost

odpadního a připojovacího potrubí bude prokázána v plném rozsahu dle ČSN. O průběhu zkoušek bude vyhotoven zápis, který bude nedílnou součástí předávací dokumentace.

Při provádění stavby budou dodrženy platné bezpečnostní předpisy.

4. LAPÁK TUKU

4.1 Výpočet velikosti lapáku tuku dle typu a počtu zařízení :

m	Kuchyňská zařízení	n	Hodnoty z tabulky A. 1		
			q	z	
6	dřez se zápachovou uzávěrkou DN 50	19	1,5	0,20	5,70
9	myčka nádobí	3	2,0	0,40	2,40
11	konvektomat	2	0,1	0,31	0,06
Q=					8,16

NS vypočítaný jmenovitý rozměr lapolu

Q_s maximální odtok odpadních vod [l/s]

f_d součinitel hustoty tuků a olejů [-] 1,0

f_t součinitel teploty vody na přítoku [-] 1,0

f_r součinitel vlivu čistících a oplachovacích prostředků [-] 1,3

$$NS = 8,2 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 1,3 = \mathbf{10,6}$$

4.2 Výběr velikosti lapáku tuku :

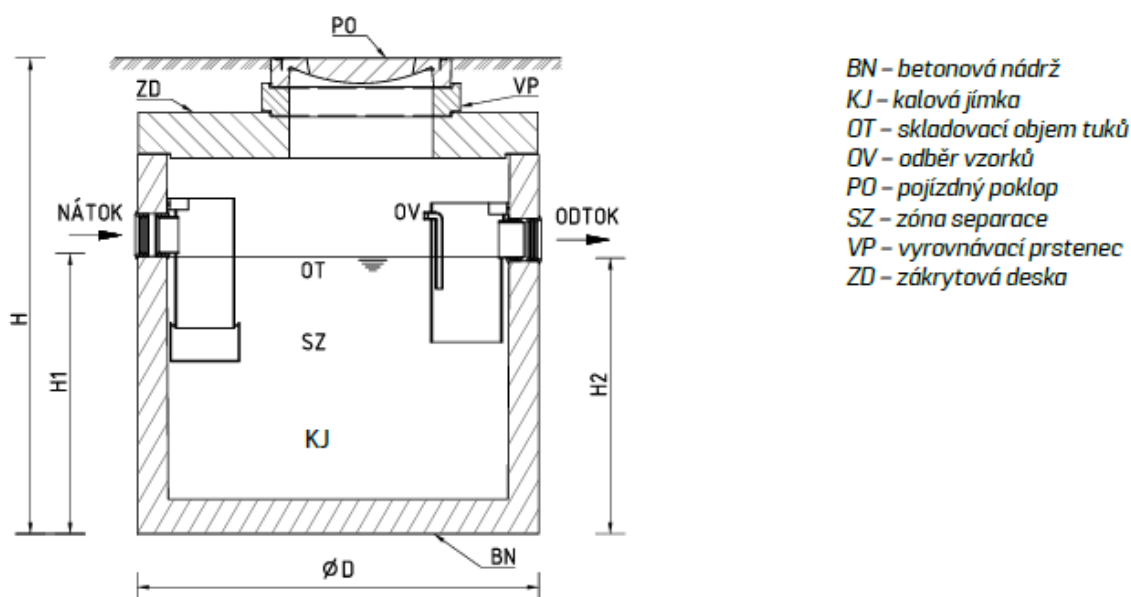
Nejbližší vyšší doporučený jmenovitý rozměr lapáku tuku je **NS 15** (viz prEN 1825-1) dle výpočtu typu a počtu zařízení.

4.3 Popis :

Odpadní vody z gastro provozu budou přečišťovány v betonovém lapáku tuku s kalovou jámkou např. typ Lmaxx CNS15/1500. Jedná se o vodotěsnou betonovou nádrž se zákrytovou deskou o vnitřním průměru 2,16 m a výšce 2,13 m. Lapák tuku bude umístěn před objektem učeben v travnaté části pozemku. Betonová nádrž se stropní deskou bude doplněna betonovou zákrytovou přechodovou deskou DN1000/600 a kompozitním poklopem s rámem DN600 pro tř. zatížení A15. Odtok bude zaústěn do stávající přípojky kanalizace přes stávající revizní šachtu

RŠ0 cca 0,11 m nad jejím dnem. Před lapákem bude v místě zlomu trasy potrubí osazena typová betonová prefabrikovaná revizní šachta RŠ1 DN1000, zakrytá kompozitním poklopem s rámem DN600 s tř. zatížení A15. Jedná se o vodotěsnou revizní šachtu v provedení s prefabrikovaným dnem a zákrytovou přechodovou deskou DN1000/600. Spojování a těsnění šachtových dílců bude v souladu s pokyny konkrétního výrobce dílů.

Popis technologie



4.4 Osazení lapáku tuků :

Betonová nádrž lapáku tuku bude osazena vodorovně na zhutněné šterkové dno tl. 200 mm, připojí se přítokové a odtokové potrubí. Nádrž bude zaklopena betonovou zákrytovou deskou, která bude výškově doplněna typovou betonovou přechodovou deskou DN1000/600. Vstup bude zajištěn přes poklop bez odvětrání DN600. Hutněný obsyp bude prováděn po vrstvách cca 250 až 300 mm šterkem frakce 8-10 mm. Vykopaná zemina bude odvezena na skládku.

4.5 Údržba :

Provozovatel na základě výsledků zkušebního provozu vypracuje provozní řád odlučovače, kde budou předepsány lhůty pro kontrolu odlučovače, shrabování odloučeného tuku, čištění zásobníku a způsob likvidace odloučeného tuku, čištění kalového prostoru a likvidace tohoto kalu.

Pro zkušební provoz v běžných podmínkách je doporučena kontrola a shrabování 1x za měsíc, čištění zásobníku po jeho naplnění a čištění kalového prostoru 1x za 3 měsíce. Tyto lhůty budou po zkušebním provozu zkráceny nebo prodlouženy podle množství odloučeného tuku a množství kalů v kalovém prostoru.

Likvidaci odloučených tuků a kalů provádí specializované firmy.

5. VODA

5.1 Uvažovaná spotřeba vody :

5.1.1 Spotřeba vody je dána kapacitou objektu a směrnými čísly potřeby vody dle vyhlášky č. 120/2011, příloha 12 :

Kapacita objektu se nenavýšuje, nedochází k navýšení spotřeby vody.

5.1.2 Celkový výpočtový průtok vody dle výtokových armatur v objektech :

a/ objekt učeben

stávající stav

$$Q_d = \sqrt{\sum (q_i^2 \cdot n_i)} = \sqrt{0,2^2 \cdot 11 \text{ (WC)} + 0,2^2 \cdot 12 \text{ (U,D)} + 0,2^2 \cdot 8 \text{ (S)} + 0,16^2 \cdot 6 \text{ (P)} + 0,3^2 \cdot 1 \text{ (V)}} = \mathbf{1,04 \text{ l/s}}$$

nová dispozice

$$Q_d = \sqrt{\sum (q_i^2 \cdot n_i)} = \sqrt{0,2^2 \cdot 11 \text{ (WC)} + 0,2^2 \cdot 54 \text{ (U,D,VV)} + 0,2^2 \cdot 9 \text{ (S)} + 0,16^2 \cdot 5 \text{ (P)} + 0,1^2 \cdot 1 \text{ (MN)}} = \mathbf{1,76 \text{ l/s}} \text{ (} Q_{\max} = 6,4 \text{ m}^3/\text{h} \text{)}$$

Dojde k navýšení výpočtového průtoku vody dle výtokových armatur o 0,72 l/s.

b/ objekt dílen

stávající stav

$$Q_d = \sqrt{\sum (q_i^2 \cdot n_i)} = \sqrt{0,2^2 \cdot 9 \text{ (WC)} + 0,2^2 \cdot 17 \text{ (U,D)} + 0,2^2 \cdot 4 \text{ (S)} + 0,16^2 \cdot 6 \text{ (P)}} = \mathbf{1,0 \text{ l/s}}$$

nová dispozice

$$Q_d = \sqrt{\sum (q_i^2 \cdot n_i)} = \sqrt{0,2^2 \cdot 7 \text{ (WC)} + 0,2^2 \cdot 25 \text{ (U)} + 0,2^2 \cdot 7 \text{ (S)} + 0,16^2 \cdot 5 \text{ (P)}} = \mathbf{1,3 \text{ l/s}} \text{ (} Q_{\max} = 4,7 \text{ m}^3/\text{h} \text{)}$$

Dojde k navýšení výpočtového průtoku vody dle výtokových armatur o 0,3 l/s.

5.1.3 - průtok požární vody

a/ objekt učeben

Průtok požární vody pro současné použití dvou hydrantů H19 s proudnicí ekv.6 ($Q=0,4$ l/s) v objektu bude **0,8 l/s** ($Q_{\max} = 3,0$ m³/h).

b/ objekt dílen

Průtok požární vody pro současné použití max. tří hydrantů H19 s proudnicí ekv.6 ($Q=0,4$ l/s) v objektu bude **1,2 l/s** ($Q_{\max} = 4,3$ m³/h).

5.1.4 – velikost vodoměru

Návrh nového vodoměru v objektu učeben – **$Q_n = 3,5$ m³/h ; $Q_{\max} = 7$ m³/h ; DN 25**

5.1.5 Min. světlost potrubí (vnitřní průměr) přípojky :

a/ objekt učeben

Min. světlost potrubí (vnitřní průměr) přípojky

$$d = 35,7 \sqrt{Q / v} = 35,7 \sqrt{1,76 / 2} = \mathbf{33,5 \text{ mm}}$$

Stávající přípojka vody z tlakového potrubí rPE 63 vyhoví.

b/ objekt dílen

Min. světlost potrubí (vnitřní průměr) přípojky

$$d = 35,7 \sqrt{Q / v} = 35,7 \sqrt{1,3 / 2} = \mathbf{28,8 \text{ mm}}$$

Stávající přípojka vody z tlakového potrubí PE 50 vyhoví.

5.2 Přípojka vody :

Stávající přípojky vody z rPE 63 pro objekt učeben a z PE 50 pro objekt dílen zůstanou zachovány. V objektu učeben bude osazena nová vodoměrová sestava v suterénu na stěně, v objektu dílen zůstává zachována stávající vodoměrová sestava umístěná v technické místnosti. Za vodoměrovou sestavou budou na potrubí studené vody osazeny filtry se zpětným proplachem se sítkem o velikosti ok 0,5 mm.

5.3 Příprava teplé vody :

Příprava teplé vody je navržena v souladu s ČSN 06 0320. Ohřev teplé vody pro všechna

odběrní místa v jednotlivých objektech bude zajištěn nepřímooohříváním zásobníkem o objemu 1000 l – dodávka ÚT. Rozvod teplé vody bude doplněn cirkulací. Armatury na studené a teplé vodě a na cirkulačním potrubí včetně cirkulačního čerpadla budou součástí dodávka ZTI. V objektu učeben bude zásobník osazen ve skladu v 1.NP a v objektu dílen v technické místnosti.

5.4 Popis projektovaného vnitřního vodovodu :

Nový vnitřní rozvod vody je navržen z vícevrstvého potrubí z plastických hmot např. ALPEX-DUO. Potrubí, které nebude po montáži volně přístupné, musí být spojováno nerozebíratelnou technologií lisovacích fitinků, u přístupných spojů lze použít do dimenze 32 mm svěrných šroubení. Potrubí studené a teplé vody i cirkulace bude oislováno návlekovou izolací z polyethylenu. Minimální tloušťka vrstvy izolace pro studenou vodu 6 a 9 mm, pro teplou vodu a cirkulaci u potrubí vedeného v drážce 13 mm, u potrubí vedeného volně nebo v podlaze do DN 32 20 mm a od DN 40 30 mm, rozvody teplé vody a cirkulace vedené v instalačním kanále budou oislovány tloušťkou 30 mm. U potrubí vedeného v drážce ve zdi nebo v podlaze umožňuje izolace též tepelnou dilataci, a proto **bude oislován celý rozvod včetně fitinků**. Minimální teplota pro realizaci potrubních sítí vnitřního vodovodu nesmí poklesnout pod +5°C, pro roztažnost a smršťování potrubí za provozu doporučuji teplotu montáže potrubí +20°C. Montáž potrubí bude provedena dle montážních předpisů výrobce.

Ležatý rozvod vody bude v objektu učeben umístěn v podlaze ve vrstvě tepelné izolace, odtud je rozveden do vyšších podlaží. Na jednotlivých patách stoupaček budou osazeny uzavírací ventily s vypouštěním a na odbočkách cirkulačního potrubí budou osazeny vyvažovací ventily, které budou přístupny revizními dvířky (dodávka stavby). Stoupačky jsou vedeny v drážkách ve zdi nebo v předstěnových SDK konstrukcích, přípojovací potrubí v drážkách ve zdi, pod stropem nebo v předstěnové SDK konstrukci.

Hlavní větev ležatého rozvodu vody bude v objektu dílen umístěn v instalačním kanále na konzolách kotvených do stěny kanálu. Vedlejší větve budou vedeny v podlaze. Ležatý rozvod vody v technické místnosti bude veden pod stropem s uložením na závěsech. Přípojovací potrubí bude vedeno v drážkách ve zdi nebo v předstěnové SDK konstrukci.

Pro umyvadla a sprchy na sociálních zařízeních a u šaten byl požadavek investora na tlačné výtokové armatury. Navrženy jsou tlačné ventily na smíchanou vodu, proto jsou pro skupiny výtoků navrženy skupinové termoskopické ventily umístěné v předstěnových SDK konstrukcích. Tyto ventily budou doplněny uzavíracími ventily a přístupny budou revizními

dvířky (řeší stavba). Pro jednotlivé výtoky jsou podumyvadlové termostatické ventily.

5.5 Požární vodovod :

Požární vodovod je řešen jako samostatný zavodněný rozvod z potrubí z uhlíkaté oceli uvnitř i vně pozinkované, který bude napojen na přívod studené vody do objektu. Hadicové systémy (hydrant) H 19/30 jsou rozmístěny dle platné PBŘ správy. Střed hadicového systému bude umístěn ve výšce 1,1-1,3 m nad podlahou. Zařízení se skládá z ručně ovládaného přítokového kohoutu, tvarově stálé přívodní hadice o jmenovité světlosti 19 mm v délce 30 m, otočného navijáku s dodávkou vody středem a uzavírací otočné proudnice ekv. 6. Celý systém je instalován ve skříni s montáží do niky nebo na stěnu. Potrubí bude oislováno proti orosování náplekovou izolací z polyethylenu o tloušťce 9 mm.

Vnitřní rozvod požární vody je dimenzovaný tak, aby byl na nejnepříznivěji umístěném kohoutu hadicového systému v objektu zajištěn hydrodynamický přetlak min. 0,2 MPa při průtoku proudnice min. 0,3 l/s.

Potrubí vedené viditelně před stěnou musí být označeno červenou páskou.

5.8 Uvedení vodovodu do provozu :

Po skončení montáže potrubí vody bude potrubí vyčištěno a vydezinfikováno a bude provedena tlaková zkouška potrubí. Zkoušku provede dodavatel stavby a protokoly s výsledky předá investorovi pro potřeby kolaudačního řízení.

6. POŽÁRNÍ UCPÁVKY ROZVODU ZTI :

Požární ucpávky na rozvodech kanalizace a vody budou provedeny dle platné zprávy PBŘ.

Prostupy požárně dělícími konstrukcemi stěn a stropů budou dotěsněny až k vnějším povrchům prostupujícího zařízení. Toto dotěsnění musí vykazovat stejnou požární odolnost jako požárně dělící konstrukce, kterou jsou prostupy vedeny a zároveň nesmí dotěsněním dojít ke změně druhu konstrukce.

Těsnění prostupů se provádí :

- a/ realizací požárně bezpečnostního zařízení – výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, čl. 7.5.8
- b/ dotěsněním (dozděním, dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A, A2 v celé

tl. konstrukce a to pokud se nejedná o prostupy okolo CHÚC

Podle bodu a/ se prostupy hodnotí kritérii

- EI v požárně dělících konstrukcích EI (REI)
- E v požárně dělících konstrukcích EW (REW)

Podle bodu b/ lze postupovat pouze jedná-li se o zděnou nebo betonovou konstrukci a o max. 3 potrubí s trvalou náplní vody nebo jinou nehořlavou kapalinou. Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1, A2 nebo musí mít vnější průměr potrubí max. 30 mm. Případná izolace potrubí v místě prostupů musí být nehořlavá a s přesahem min. 500 mm na obě strany konstrukce.

Podle bodu b/ se samostatně posuzují prostupy mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm.

Veškeré požární ucpávky musí být označeny štítkem a musí být volně přístupné z důvodu jejich další kontrol provozu schopnosti.

Štítek musí obsahovat následující informace :

- požární odolnost
- druh a typ ucpávky
- datum provedení
- firmu, adresu a jméno zhotovitele
- označení výrobce systému

7. ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY A VÝTOKOVÉ ARMATURY

V PD jsou uvažovány standardní keramické zařizovací předměty (WC, umyvadla, pisoáry, výlevky) v barvě bílé, WC a výlevky jsou navrženy visuté s předstěnovou konstrukcí, u umyvadel a pisoárů osazených na SDK předstěně jsou navrženy instalační moduly, sprchy jsou odvodněny podlahovými žlábkami (výška zápachové uzávěrky žlábků musí být 50 mm, nižší neodpovídá bez dalšího technického opatření ČSN).

Výtokové armatury jsou uvažovány pákové směšovací baterie stojánkové nebo nástěnné v chromovém provedení s keramickou kartuší a 5-ti letou zárukou u umyvadel v učebnách, dřezů a výlevek. Pro umyvadla a sprchy na sociálních zařízeních a u šaten byl požadavek investora na tlačné výtokové armatury. Pisoáry budou splachovány radarovým senzorem.

Umyvadlové a dřezové baterie mají mít maximální průtok vody 6 l/min ; sprchy 8 l/min ; WC max. 6 l, průměrný 3,5 l ; pisoáry max. 2 l/mísu a hodinu

Vybavení koupelen a WC pro imobilní madly je řešeno ve stavební části.

Specifikace jednotlivých zařizovacích předmětů a výtokových armatur je uvedeno v příloze.

8. ZÁVĚR

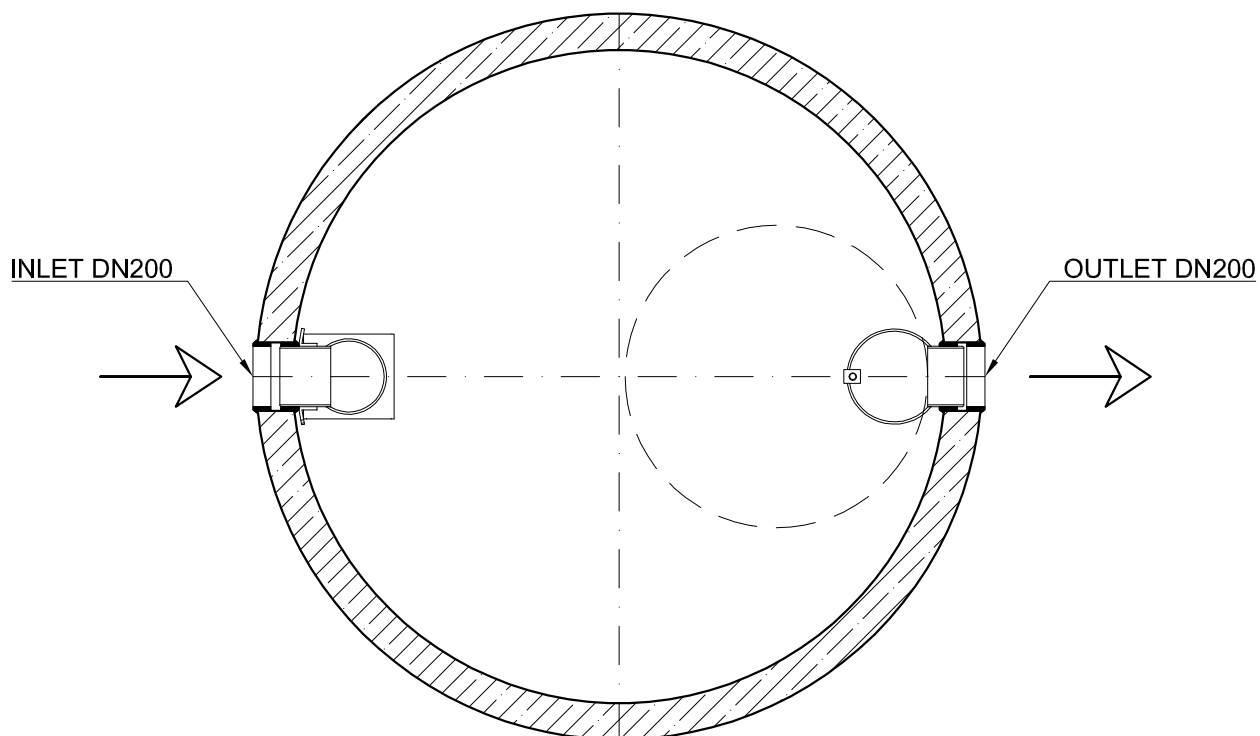
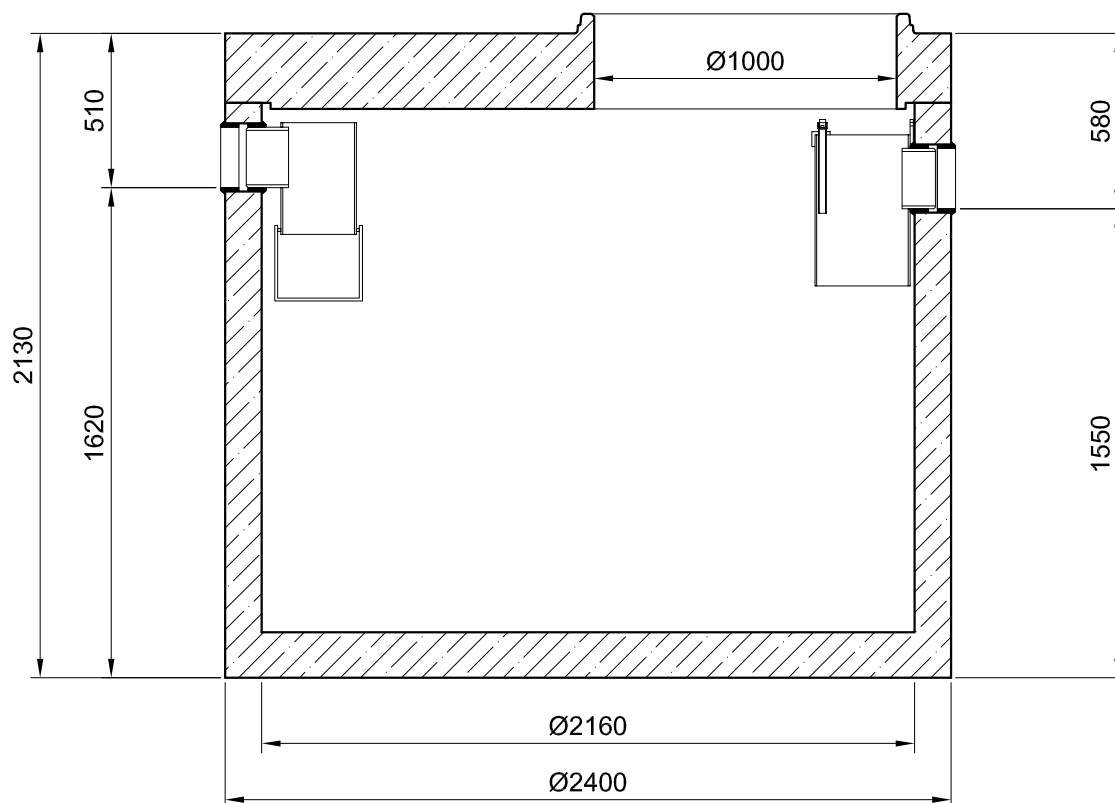
Všechny práce budou prováděny dle platných předpisů, norem a technologií za použití předepsaných materiálů. Jakékoliv změny budou předem konzultovány s projektantem. Pro splnění veřejné zakázky lze použít i jiných kvalitativně a technicky obdobných výrobků, zařízení a technických řešení. Uvedením konkrétního výrobku je definován minimální požadovaný standart, záměna je možná pouze se souhlasem investora a na základě odsouhlasení projektantem.

vypracovala : Ing. M. Pelikánová

Příloha :

Lapák tuku

Specifikace zařizovacích předmětů a výtokových armatur



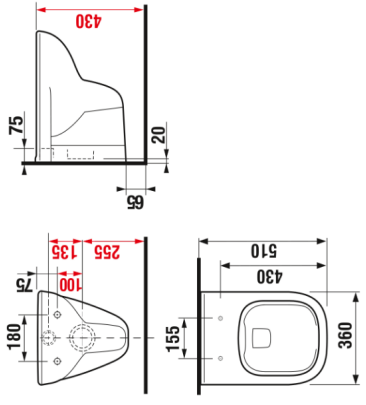
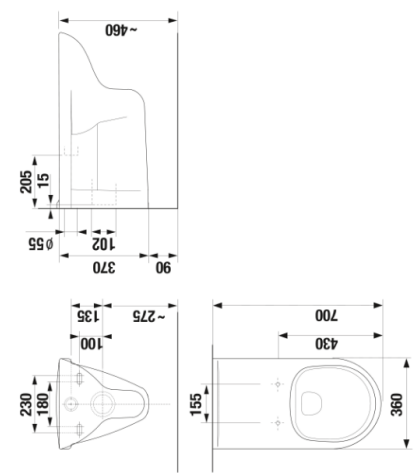
CELKOVÁ HMOTNOST: 7500kg
NEJTĚŽŠÍ DÍL: 5250kg

PRODUKT:

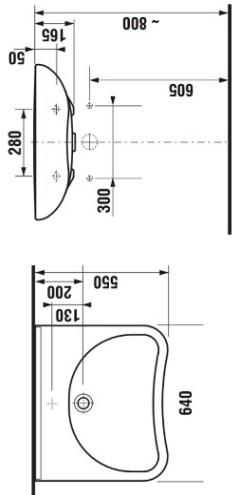
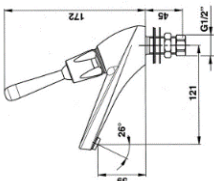
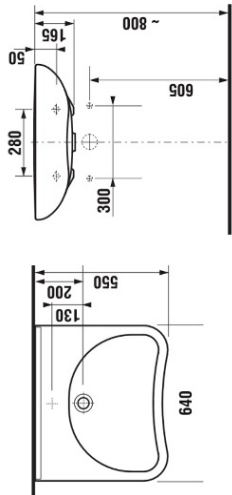
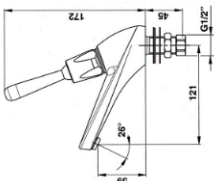
ODLUČOVAČ TUKŮ Z BETONU

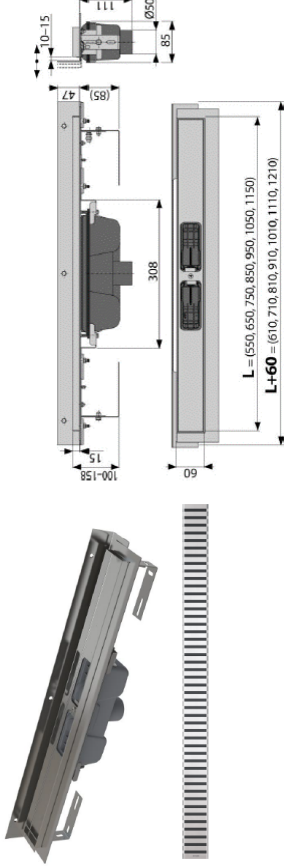
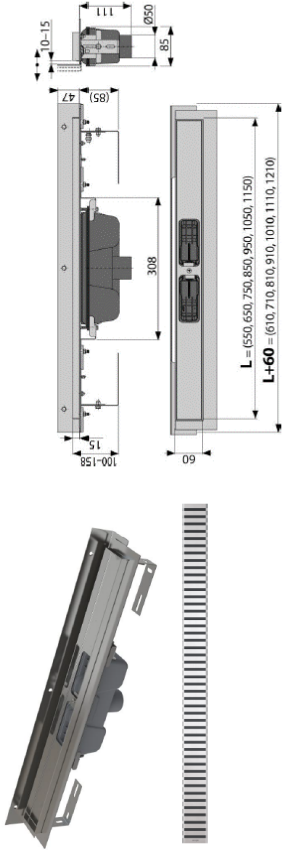
TYP:

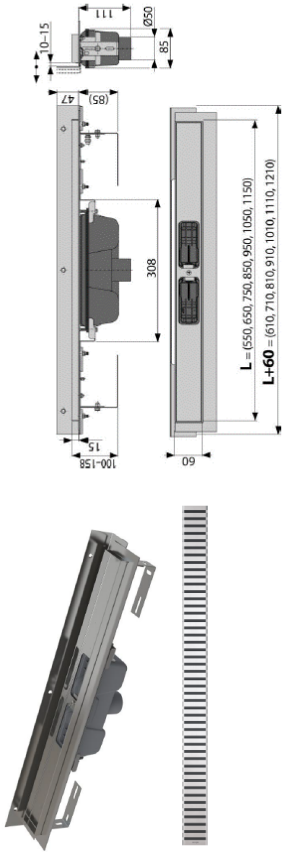
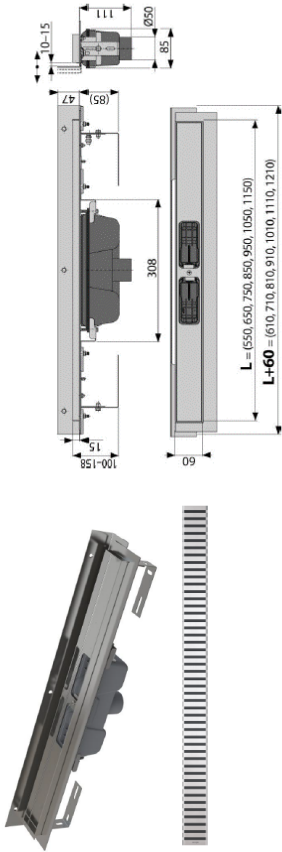
Lmaxx C NS15/1500

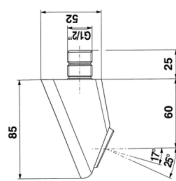
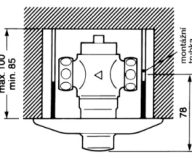
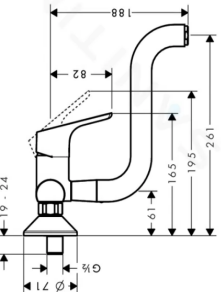
KNIHA ZAŘIZOVACÍCH PŘEDMĚTŮ				
OZNAČENÍ	POPIS	POČET	POČET	TECHNICKÝ NÁKRES
		učebny	dílky	
WC	klozet závěsný bez oplachovacího kruhu, hluboké splachování, bílý, duroplastové sedátko s poklopem a nerezovými úchyty ; rohový ventil T 67-1/2"	8	5	
	instalační modul s ovládáním zepředu a příslušenstvím ; ovládací tlačítko 3/6 l bílé	8	5	
WCi	klozet závěsný, prodloužený, hluboké splachování, bílý, duroplastové sedátko bez poklopu a nerezovými úchyty ; oddálené pneumatické ruční ovládání ; rohový ventil T 67-1/2"	3	2	
	instalační modul s ovládáním zepředu a příslušenstvím ; ovládací tlačítko 3/6 l bílé	3	2	

KNIHA ZAŘIZOVACÍCH PŘEDMĚTŮ				
OZNAČENÍ	POPIS	POČET	TECHNICKÝ NÁKRES	
		učebny	POČET	dílky
U3	keramické umyvadlo 55x42 cm s otvorem pro baterii, bílé ; sifon chrom DN40 + odpadní ventil se sítkem ; umyvadlová stojánková baterie páková bez odpadové sestavy s lékařskou pákou, keramickou kartuší a perlátorem ; 2x rohový ventil T 66-1/2"	1	-	
	instalační modul	1	-	
U4	umyvadlo keramické 60x45 cm bez otvoru pro baterii, bílé ; sifon chrom DN40 + odpadní ventil se sítkem ; umyvadlová nástěnná baterie s lékařskou pákou, keramickou kartuší a perlátorem	2	-	
	instalační modul	2	-	

KNIHA ZAŘIZOVACÍCH PŘEDMĚTŮ				
OZNAČENÍ	POPIS	POČET	POČET	TECHNICKÝ NÁKRES
		učebny	dílky	
Ui	umyvadlo keramické pro imobilní s otvorem pro baterii, bílé ; plastový podomítkový sifon DN40 ; tlačný samouzavírací ventil	3	2	 
	umyvadlo keramické pro imobilní s otvorem pro baterii, bílé ; plastový podomítkový sifon DN40 ; tlačný samouzavírací ventil			
D	umyvadlo keramické pro imobilní s otvorem pro baterii, bílé ; plastový podomítkový sifon DN40 ; tlačný samouzavírací ventil	2	-	 
	instalací modul			
	dřez fragranitový barevné provedení grafit ; plastový sifon DN50 + odpadní ventil se sítkem ; dřezová baterie stojáková s otočným raménkem, keramickou kartuší a perlátorem ; 2x rohový ventil T 66-1/2"			
	plastový sifon DN50			
	plastový sifon DN50 s odbočkou pro myčku			
	rohový ventil T 66-1/2"			
	rohový kombinovaný ventil 1/2"			

KNIHA ZAŘIZOVACÍCH PŘEDMĚTŮ				
OZNAČENÍ	POPIS	POČET	POČET	TECHNICKÝ NÁKRES
		učebny	dílky	
S1	podlahový sprchový žlab s okrajem pro perforovaný rošt a s nastavitelným límcem ke stěně délky 950 mm , svislý odtok DN50, výška vodního uzávěru 50 mm, q=60 l/min ; perforovaný rošt	3	3	
S2	podlahový sprchový žlab s okrajem pro perforovaný rošt a s nastavitelným límcem ke stěně délky 1150 mm , svislý odtok DN50, výška vodního uzávěru 50 mm, q=60 l/min ; perforovaný rošt	-	2	

KNIHA ZAŘÍZOVACÍCH PŘEDMĚTŮ				
OZNAČENÍ	POPIS	POČET	POČET	TECHNICKÝ NÁKRES
		učebny	dílky	
S3	podlahový sprchový žlab s okrajem pro perforovaný rošt a s nastavitelným límcem ke stěně délky 850 mm , svislý odtok DN50, výška vodního uzávěru 50 mm, q=60 l/min ; perforovaný rošt	6	1	
S4	podlahový sprchový žlab s okrajem pro perforovaný rošt a s nastavitelným límcem ke stěně délky 550 mm , svislý odtok DN50, výška vodního uzávěru 50 mm, q=60 l/min ; perforovaný rošt	-	1	

KNIHA ZAŘÍZOVACÍCH PŘEDMĚTŮ				
OZNAČENÍ	POPIS	POČET	POČET	TECHNICKÝ NÁKRES
		učebny	dílky	
S	tlačný samouzavírací ventil sprchový do zdi na smíchanou vodu včetně krycí růžice, převlečných matic a instalační krabice, odolné/vandaluvzdorné provedení, použité materiály odolné proti korozi a vodnímu kameni, samočistící mechanismus se syntetickým rubínem, q=8 l/min, připojení 3/4" ; pevná sprchová hlavice s nastavitelným úhlem výtoku, připojení ze zdi	9	7	  
učebna 1-2.16 ; gastro dřezy + výlevka	nástěnná dřezová baterie páková s otočným ramínkem, keramickou kartuší a perlátorem	15	-	