

HLAVNÍ PROJEKTANT:



ZPRACOVATEL ČÁSTI:

STUDIO PART – Jiří Patera  
Kounice 50, 298 15 Kounice  
tel./fax.: +420 321 695 624  
mobil : +420 605 243 882  
e-mail: studiopart@studiopart.eu

Vypracoval:

Jiří Patera, studio PART

Zodpovědný projektant:

Ing. Jan Krpata, ČKAIT 000 1612

STAVEBNÍK:

Statutární město Liberec,  
nám. Dr. E. Beneše 1, 460 59 Liberec 1

PROJEKT:

Stavební úpravy a změna dispozic objektu ZŠ 5. května, Liberec, pro  
zajištění kvalitního vzdělávání a sociální inkluze

ČÁST, PROFESE:

ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE, PLYNOVÁ ZAŘÍZENÍ

*razítko a podpis*

Zakázkové číslo:

160493

Paré:

Datum:

12.2017

Část:

D.1.4.a

Stupeň:

DPS

# SEZNAM PŘÍLOH

## D.1.4.a. - ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE PLYNOVÁ ZAŘÍZENÍ

1.	TECHNICKÁ ZPRÁVA	
2.01	2.NP - KANALIZACE, VODOVOD	1:50
2.02	3.NP - KANALIZACE	1:50
2.03	4.NP - KANALIZACE	1:50
2.04	1.PP - VODOVOD, PLYN	1:100
2.05	3.NP - VODOVOD	1:50
2.06	4.NP - VODOVOD	1:50
2.07	3.-4.NP - PLYN	1:50
2.08	SCHÉMA ZTI + PZ	1:50
2.09	LEGENDY	
3.	SPECIFIKACE	

HLAVNÍ PROJEKTANT:



ZPRACOVATEL ČÁSTI:

STUDIO PART – Jiří Patera  
Kounice 50, 298 15 Kounice  
tel./fax.: +420 321 695 624  
mobil : +420 605 243 882  
e-mail: studiopart@studiopart.eu

Vypracoval:

Jiří Patera, studio PART

Zodpovědný projektant:

Ing. Jan Krpata, ČKAIT 000 1612

STAVEBNÍK:

Statutární město Liberec,  
nám. Dr. E. Beneše 1, 460 59 Liberec 1

*razítko a podpis*

PROJEKT:

Stavební úpravy a změna dispozic objektu ZŠ 5. května, Liberec, pro  
zajištění kvalitního vzdělávání a sociální inkluze

Zakázkové číslo:

160493

Paré:

Datum:

12.2017

ČÁST, PROFESE:

ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE, PLYNOVÁ ZAŘÍZENÍ

Část:

D.1.4.a

Stupeň:

DPS

VÝKRES:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Č.výkr.:

1.

Změna:

00

Měřítko:

## SOUHRNNÁ ZPRÁVA – obsah :

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE
2. ÚDAJE O PROSTORU
  - 2.1 Stávající stav
  - 2.2 Řešení projektu
  - 2.3 Podklady
3. Bilance
  - 3.1 Bilance potřeby vody a odpadních vod
  - 3.2 Bilance požadovaných energií
  - 3.3 Bilance plynu

## TECHNICKÁ ZPRÁVA – obsah :

- 1 Vnitřní kanalizace
  - 1.1 Současný stav
  - 1.2 Dispoziční úpravy
  - 1.3 Technické řešení
  - 1.4 Montáž potrubí
  - 1.5 Zkoušky a revize
- 2 Vnitřní vodovod
  - 2.1 Současný stav
  - 2.2 Dispoziční úpravy
  - 2.3 Technické řešení
  - 2.4 Montáž potrubí
  - 2.5 Zkoušky a revize
- 3 Zařizovací předměty
- 4 Všeobecné podmínky
- 5 Odběrní plynové zařízení

## SOUHRNNÁ ZPRÁVA

### 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby	: Stavební úpravy a změna dispozic ZŠ 5.května Liberec pro zajištění kvalitního vzdělávání a sociální inkluze Vnitřní instalace kanalizace, vodovod, plyn
Místo stavby	: ZŠ 5.května, č.p. 400, Šamánkova 7, Liberec 1, Staré Město
Investor	: STATUTÁRNÍ MĚSTO LIBEREC Náměstí Dr.E.Beneše 1, 460 59 Liberec 1
Gen. projektant	: Energy Benefit Centre a.s. KŘENOVA 438/3. PRAHA 6
Projektant části ZTI	: Jiří Patera, studio PART, IČ 14789531
Sídlo	: kpt.Stránského 985/27, 198 00 Praha 9
Pracoviště	: Kounice č. 50, 289 15 Kounice
Zodp. projektant	: Ing.Jan Krpata ČKAIT 001612 <a href="mailto:studiopart@studiopart.eu">studiopart@studiopart.eu</a> tel. 605243882, 321695624
Stupeň	: projekt pro provedení stavby
Datum	: prosinec 2017

Charakteristika : Nezbytné stavební úpravy ve školní budově, vycházející z požadavků a potřeb investora s ohledem na stávající fyzický stav stavebních konstrukcí, respektující obecně technické požadavky na výstavbu, platná hygienické předpisy, související ČSN, EN, zákony a vyhlášky ČR pro tento typ staveb.

### 2.ÚDAJE O PROSTORU

Objekt školní budovy je provozovanou stavbou napojenou na dostupné sítě technické infrastruktury. V oblasti řešení je to kanalizace, vodovod a STL plyn. V dotčené části stavby je provozovaná kanalizace splašková a dešťová s jednotným svodným potrubím a vnitřní vodovod s kombinací několika zdrojů přípravy vody teplé, v domovní kotelně pro východní část objektu, v plynovém ohřivači pro gastronomický provoz a v elektrických ohřivačích v místech spotřeby západní části objektu. V objektu je instalován rozvod požární vody pouze v nadzemních podlažích. V podzemním podlaží je provozovaná domovní plynová kotelná pro vytápění a ohřev teplé vody. Plynovod je zaveden vedle prostoru domovní kotelny, v prostoru je umístěn HUP a rozdělení plynovodu pro kotelnu, gastronomický provoz a pro učebnu vaření ve 4.NP.

#### 2.1 Stávající stav

Všechny instalace jsou udržované v provozně udržitelném technickém stavu. Splašková kanalizace je vedena stoupačkami v prostoru centrálních toalet, ve třídách u umyvadel a v gastronomickém provozu. Splašková vnitřní kanalizace je vedena ve zdivu a v instalačních šachtách a prostupem střechou je napojena do větracích hlavic. Potřeba pitné vody je zajištěna napojením systému vodovodu na veřejný vodovod. Přípojka vody je zavedena do 1.PP, vodovod je rozdělen podle provozu do tříd s dodávkou studené vody na toalety s přípravou teplé vody dle předchozího odstavce

a do gastronomického provozu. V nadzemních podlaží jsou vnitřní požární hydranty. Vlastní vodovod v budově je proveden z ocelového pozinkovaného potrubí v kombinaci z PPR plastovým potrubím.

Plynová kotelna je napojena na plynovod s HUP a obchodním měřením v 1.PP tohoto objektu. Plynovod kotelny je řešen jako kotelna III. kategorie. Samostatnou přípojkou plynu je napojen plynovod pro kuchyň a cvičnou kuchyňku ve 3.NP.

## 2.2 Řešení projektu

Předmětem stavebních úprav, v části ZT instalací, je rozšíření a úprava provozovaného systému vnitřních instalací kanalizace splaškové a vodovodu ve 3. a 4.NP, doplnění vnitřního, požárního hydrantu do 1.PP a do přístavby.

Ve 3.NP budou rekonstruované a nově řešené domovní instalace propojeny u podlahy na provozované domovní stoupačky.

Navrženy jsou nové trasy potrubí v návaznosti na potrubí provozované, s minimálním zásahem do stavebních konstrukcí. Návrh navazuje na stávající systém řešení kanalizace a vodovodu v předmětném prostoru stavby. Dojde k demontáži zařizovacích předmětů a určených připojovacích rozvodů potrubí. Provozovatel zajistí domovní instalace v provozuschopném stavu, doporučena je výměna horizontálního rozvodu požární vody a stoupačka S\_T\_C V1.

Zdravotní technika bude odpovídat běžnému standardu v rámci hygienických předpisů s plastovými rozvody (PPR PN 20). Návrh zařizovacích předmětů je převzat ze stavební části, výběr konkrétních prvků bude upřesněn podle nabídky dodavatele stavby.

Bilance spotřeby vody a objemu odpadních vod se uvedenou stavební úpravou v rámci objektu nezmění. Bilance dešťových vod se uvedenou stavbou nezmění.

Provozované plynové zařízení ve 3.NP s instalací kuchyňských sporáků v učebně vaření, bude odpojeno a nahrazeno novou instalací, doplněnou o bezpečnostní prvky v podobě automatického uzávěru a detektoru plynu. Plynovod bude napojen na samostatnou stoupačku plynu vedenou od plynoměru G4 v 1.PP (umístění za přípojkou). Stoupačka a horizontální vodovod jsou provedeny z ocelových trubek se šroubovými spoji. Doporučena je kompletní výměna rozvodu plynu pro učebnu vaření. Hlavní uzávěr plynu na přípojce je zrezivělý, doporučena je jeho výměna. S ohledem na skutečnost napojení objektu dvěma přípojkami plynu by měla být tato přípojka osazena za HUP bezpečnostním uzávěrem plynu. Bezpečnostní uzávěr s funkcí při výpadku proudu uzavřen zabezpečí uzavření provozu plynu v objektu při havarijních stavech spojeným s potřebou centrálního odpojení objektu od veřejných sítí.

## 2.3 Podklady

Dokumentace byla zpracována na podkladě technických norem a předpisů, zadání hlavního inženýra projektu, výkresů stavebního řešení a zaměření viditelných znaků stávajících instalací kanalizace a vodovodu na místě stavby. Stavba musí probíhat v souladu se všemi vyhláškami, ČSN a bezpečnostními předpisy.

ČSN 756760 EN 12056 vnitřní kanalizace

ČSN 756101 stokové sítě a kanalizační přípojky

ČSN 755409 vnitřní vodovody,

ČSN 755455 výpočet vnitřních vodovodů

ČSN 730873 zásobování požární vodou

ČSN 755411 vodovodní přípojky

ČSN 736005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

ČSN 755401 Navrhování vodovodních potrubí

EN 1610 – pokládání trub

ČSN 386441 zásobování plynem – plynovody v budovách

EN 1775, G 93401 plynoměry připojování, umísťování, provoz

TPG 70401 odběrní plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva  
TPG 800 03 připojování odběrních plynových zařízení a uvádění do provozu  
Provoz kontrola a údržba bude prováděna podle ČSN 38 6443 (ČÚBP č 85/1978sb).  
Výkopové práce budou provedeny podle ČSN 73 3050 (ČÚBP a ČBÚ č 324/1990 sb).  
Vyhl. 376/2000 Sb. – pitná voda, ČSN 73 6614, zákona č. 66/2001

Soupis základních zákonů a vyhlášek vztahujících se k realizaci

Zákon č. 350/2012 Sb (stavební zákon)

Vyhláška 69/2013 Sb. O dokumentaci staveb

Vyhláška 502/2006 Sb. Ministerstva pro místní rozvoj

Vyhláška 503/2006 Sb. O podrobnější úpravě územního řízení

Vyhláška 526/2006 Sb. Kterou se provádí některá ustanovení ve věcech stavebního řádu

Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky vibrací a hluku

Zákon č.362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost ochrany zdraví při práci

Zákon Č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích)

### 3. Bilance

#### 3.1 Bilance spotřeby vody objem odpadních vod

dle přílohy č.12 – směrnice 120/2011 – Ministerstva zemědělství – směrná čísla spotřeby vody se navrženou rekonstrukcí nemění  
stavební úpravou dojde ke zvýšení komfortu užívání stavby.

#### 3.2 Bilance požadovaných energií – silnoproud

Technická místnost - fyzikální úprava vody

#### 3.3 Bilance plynu

Maximální hodinová spotřeba zemního plynu

Učebna vaření - 8,8 m3/h

Rušené spotřebiče

0 = jedná se o výměnu provozovaného OPZ

Navrhované spotřebiče

Plynový sporák 8 kusů – 8x 1,1 m3/h ZP

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

### 1 VNITŘNÍ KANALIZACE

#### 1.1 Současný stav

V uvedeném objektu je z hlediska kanalizace provozováno odpadní kanalizační potrubí DN - 100-70 a svodné potrubí do DN 200 z doby výstavby a několika stavebních úprav pro domovní vybavenost. Potrubí je vedeno pod podlahou 1.PP a vně objektu, s napojením na domovní přípojku jednotné kanalizace. Kanalizace budovy je řešena jako větvený, kanalizační systém s odvětráním nad střechu v hlavní části systému.

#### 1.2 Dispoziční úpravy

Ve 3. a 4.NP vzniká nová dispozice sociálního zařízení s napojením na navrženou odpadní a větrací kanalizaci, a propojením na provozované odpadní potrubí ošetřené při realizaci v konstrukci podlahy. V nově řešených učebnách a učebnách upravovaných bude systém kanalizace rozšířen pro odvodnění dřezů a umyvadel.

Kanalizace bude v nových polohách oplášťena SDK konstrukcí.

Stoupací a přípojovací potrubí splaškových vod bude provedeno z plastových trub (např. HT systém).

#### 1.3 Technické řešení

Pro odvodnění řešené části objektu, učeben a toalet je navrženo napojení na odpadní kanalizaci v prostoru konstrukce stropu 3. a podlahy 3.NP. Napojení bude provedeno na potrubí provozované speciálními tvarovkami jako jsou CW spojky a.p.. Odbočka bude vsazena přesuvnými spojkami.

Do objektu bude potrubí propojeno novým prostupem pod podlahou 1.NP.

V objektu bude potrubí vedeno před stávající stavební konstrukcí na konzolách, s požadavkem na doplnění zákrytu lehkou stavební konstrukcí.

Na nově řešenou stoupačku kanalizace je navrženo připojit krátké přípojovací potrubí od zařizovacích předmětů a kondenzátní kanalizaci od zařízení VZT.

Zařizovací předměty budou napojeny krátkým přípojovacím potrubím na navržené odbočky z odpadního potrubí. Potrubí bude před zařizovacími předměty ukončeno sifonovým kolenem (výpustkou) s přípojovací manžetou redukovanou podle profilu sifonu. Výšky usazení budou upřesněny s dodávkou zařizovacích předmětů a po kompletaci se sifonem k nim náležejícím.

#### 1.4 Montáž potrubí

Svodná kanalizace

Není předmětem řešení.

Potrubí odpadní a přípojovací bude ukládáno v připravené instalační šachtě, drážce, konstrukce stěn, v předstěnových instalačních systémech. Do stavební konstrukce bude potrubí kotveno třmenovými příchytkami.

U zařizovacích předmětů bude potrubí ukončeno kanalizační výpustkou a zápachovou uzávěrkou dodanou podle typu zařizovacích předmětů. Potrubí přípojovací bude vedeno v minimálním spádu 3% k odpadnímu potrubí. Na odpadech a kanalizačních pérech bude 1,0 m nad první podlahou osazena čistící tvarovka, krytá z líce obkladu armaturními dvířky o rozměru 200x200 mm. Dvířka budou v omítce ocelová, bíle lakovaná v obkladech budou magnetická osazená na spáru obkladu stěny.

#### 1.5 Zkoušky a revize

Na novém potrubí kanalizace bude před jeho zakrytím stavební konstrukcí provedena zkouška těsnosti. Po jejím kladném vykonání bude potrubí zakryto stavební konstrukcí. O provedení zkoušky bude vyhotoven zápis a systém bude předán uživateli.



## 2 VNITŘNÍ VODOVOD

### 2.1 Současný stav

Voda pitná je do objektu přivedena stávající vodovodní přípojkou z veřejného vodovodu. Systém řešené části objektu je napojen v technickém prostoru v 1.PP. Vodovod je proveden z nesusoudného materiálu. Teplá voda je připravována kombinací několika zdrojů přípravy vody teplé, v domovní kotelně pro východní část objektu, v plynovém ohřívači pro gastronomický provoz a v elektrických ohřívačích v místech spotřeby západní části objektu. V nadzemních podlaží jsou vnitřní požární hydranty D19.

### 2.2 Dispoziční úpravy

Ve 3. a 4.NP vzniká nová dispozice sociálního zařízení s napojením na provozovanou stoupačku studené, teplé a cirkulační vody v místnosti úklidu u WC m.č. 2.04. V nově řešených učebnách 4.NP bude systém vodovodu rozšířen pro napojení umyvadel (dřezů) na teplou vodu.

Vodovodní stoupačka bude v určené poloze propojena podlahou hlavní chodby 4.NP k WC ženy a prostorem WC 3.20 bude systém vodovodu S-T-C propojen do WC ve 3.NP.

Umyvadla v umývárkách u společných WC budou doplněna centrální termostatickou směšovací armaturou a provozem smíšené teplé vody.

V 1.PP je podle požadavku požárně bezpečnostního řešení stavby navrženo doplnění vnitřního, požárního hydrantu s připojením T kusem a potrubní přípojkou na hlavní rozvod vody, pod stropem podlaží.

Důsledkem rozšíření a úprav systému dojde k demontáži určené části vodovodního potrubí a k napojení nové části systému.

Budou demontována určená zařízení, včetně připojovacích rozvodů.

### 2.3 Technické řešení

Navržený vodovod studené vody bude propojen na původní vodovod v určených místech podle výkresové části. Novou větví bude veden opravou a prodloužením stoupačky V1 pro S-T-C vodu ze 3.NP do 4.NP. Prostup stropem je navržen chráničkou při opravě vodorovné konstrukce.

V objektu bude doplněna fyzikální úprava vody jako nezbytná součást bezpečného provozu systému pitné vody.

Potrubí bude opatřeno uzavíracími a vypouštěcími armaturami. Kotvení potrubí bude provedeno třmenovými příchytkami se současným ukládáním kanalizace, na hmoždinku.

Potrubí vody v jednotlivých místech u zařízení bude osazeno provozními uzávěry, připojovací vodovod je veden společně pro teplou a studenou vodu k navrženým zařizovacím předmětům.

Příprava teplé vody ve 3. a 4.NP bude řešena ze stávajícího provozovaného, zásobníkového ohřívače teplé vody o objemu 300 l. Zásobník je umístěn v domovní kotelně.

Požární vodovod je proveden jako odbočka z vnitřního vodovodu. Vodovod pitný a požární musí být odděleny s ohledem na stav stagnace vody v požárním vodovodu. To bude zajištěno navrženou BA armaturou, potrubním oddělovačem. Horizontální vodovod je veden pod stropem 1.PP v hlavní chodbě a na odbočkách, bez uzávěru, jsou napojeny stoupačky k požárním hydrantům. Doporučeno je vyměnit horizontální rozvod požární vody.

Na systému budou vyměněny požární hydranty v 3. a doplněny hydranty ve 4. nadzemním podlaží objektu, v 1.PP bude jeden hydrant doplněn jako nová instalace pro zajištění požární bezpečnosti šaten a technického zázemí budovy. Navrženy jsou požární hydranty typu D s tvarově stálou hadicí a proudnicí 19mm D19-30. v 1.PP je navržen hydrant D25-30. Hydranty

budou osazeny 1,3 m na osu skříně nad čistou podlahou, respektive se zachováním překladu v nice při výměně skříní. Hydranty budou zajišťovat průtok 0,3 l/s při 0,2 MPa a to pro současnost dvou hydrantů na stoupačce. Hydrantové skříně jsou velké 700x700 mm. Hydrant má účinný dostřik 10 m od proudnice na konci zásahové hadice.

- provedení a vybavení skříní hydrantů musí odpovídat ČSN 730873 (platnost od 6/2003) tj. tvarově stálá hadice.
- požadovaný přetlak je 0,2 MPa na nejvýše položeném odběrním místě a požadovaný průtok více než 0,3 l/sec. Dle místních podmínek jsou uvedené hodnoty splněny.

## 2.4 Montáž potrubí

Připojovací a stoupačí potrubí vnitřního vodovodu bude provedeno z potrubí s určením pro pitnou vodu a vodu teplou do 60°C Hostalen PPR PN 20. Potrubí stoupačí a horizontální bude v celé délce izolováno návlekovou izolací tl. 20 mm pro studenou vodu a 20- 25mm pro teplou vodu a cirkulaci v souladu se směrnici 151/2001 Sb.-MPO. Zeslabení izolace je povoleno v odůvodněných případech a za cirkulačním okruhem. Izolace bude na potrubí v rovných úsecích předem navlečena. Ve spojích tvarovkách a u armatur bude provedena po vykonání tlakové zkoušky. U zařizovacích předmětů bude potrubí ukončeno nástěnkami s vnitřním závitem Js 15mm. U nástěnek bude provedeno ochranné pospojování izolovaným vodičem.

Horizontální rozvod požárního vodovodu zavěšený pod stropem 1.PP bude doplněn připojením nového hydrantu z potrubí materiálově shodného s provozovaným potrubím. Doplněná a opravená instalace v nadzemních podlažích je navržena z ocelového potrubí.

Připojovací a stoupačí rozvody budou ukládány (do drážek ve zdivu) přizdivek a instalačních předstěn a do konstrukce podlahy.

typ potrubí	dimenze	teplota okolí	tl. izolace
SV - PPR PN 16	D 20	20°C	<b>19 mm</b>
	D 25	20°C	<b>20 mm</b>
	D 32	20°C	<b>25 mm</b>
TV – PPR PN 20 STABI	D 20	20°C	<b>19 mm</b>
	D 25	20°C	<b>20 mm</b>

## 2.5 Zkoušky a revize

Dokončovací práce budou provedeny v souladu s architektonicko stavební částí projektu.

Po dokončení montáže bude na potrubí provedena zkouška těsnosti a tlaková zkouška, potrubí bude 2x propláchnuto vodou s desinfekčním roztokem chloru. Bude doplněna izolace potrubí včetně izolace požárních prostupů a systém bude zakryt stavební konstrukcí. O provedené zkoušce bude vystaven zápis.

## 3. ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY – SMĚŠOVACÍ BATERIE A VENTILY

- Dle přílohy

## 4. ZTI – všeobecné podmínky

Potrubí bude vyrobeno jedním výrobcem, bude řádně označeno na všech svých částech. Neoznačené výrobky nesmí být do systému zabudovány. Montáž musí být provedena firmou, která má oprávnění zpracovávat potrubní systémy (svářečský průkaz a osvědčení o oprávnění k montáži systému).

Rozvody vodovodního potrubí se musí montovat a upravit tak, aby byla zachována předepsaná provozní pevnost trubek a spojů, zabezpečena poloha potrubí, přenášení hmotnosti a dynamických účinků na potrubí. Montáž potrubí musí být provedena podle ČSN 73 6660, ČSN 73 6655, H-132 98 (CTI), ČSN 75 5411, ČSN 75 5401, ČSN 75 5402, zákona č.50/1976 Sb. ve znění zákona č. 262/1992 Sb. a montážních předpisů výrobce potrubí.

Vzdálenost podpor a uchycení potrubí je dána ČSN 73 6660 a montážními předpisy výrobce.  
Provedení tlakové zkoušky

Po prohlídce vnitřního vodovodu, po montáži příslušenství, zařizovacích předmětů, přístrojů a zařízení se provede tlaková zkouška vnitřního vodovodu a dezinfekce potrubí podle ČSN 73 6660. O tlakové zkoušce bude pořízen protokol, který bude předložen ke kolaudaci. Zkušební tlak je 1,6 násobek maximálního provozního tlaku, minimálně 1,2 MPa. Při provádění tlakových zkoušek plastového potrubí je nutno počítat s dotvarováním. Během realizace je třeba dodržovat veškerá nařízení a pokyny výše uvedených norem a současně respektovat směrnice týkající se bezpečnosti práce.

## 5 Odběrní plynové zařízení

Předmětem projektu je výměna provozovaného "odběrního plynového zařízení" ve 4.NP školy v učebně vaření.

Před demontáží a vlastní realizací bude odpojena a demontována provozovaná domovní instalace s plynovým rozvodem v učebně vaření, včetně plynových sporáků. Stoupačka plynu bude na provozním uzávěru v 1PP uzavřena odplyněna a vyfoukána inertním plynem. Doporučeno je plynovod vyměnit za nové ocelové potrubí se svařovanými spoji.

Nové potrubí plynu bude propojeno v prostoru 3.NP na provozovanou stoupačku plynu, v místě demontované instalace. Ponechané potrubí bude řádně zrevidováno a propojení bude provedeno za předpokladu kladné revize. (nebo dle doporučení výměny) Stoupačka bude vedena novým stropním prostupem a prostupem stěnou do hlavní chodby 4.NP. Před učebnou vaření bude na potrubí osazen provozní uzávěr a bezpečnostní uzávěr – elektromagnetický ventil. Ventil bude přímo ovládaný, jeho funkce bude při výpadku proudu uzavřen. Poruchový stav bude řízen výstupem z čidla na detekci plynu, které bude instalováno v prostoru učebny vaření na stěně.

Maximální hodinová spotřeba zemního plynu  
Učebna vaření - 8,8 m<sup>3</sup>/h

Rušené spotřebiče  
0 = jedná se o výměnu provozovaného OPZ

Navrhované spotřebiče  
Plynový sporák 8 kusů – 8x 1,1 m<sup>3</sup>/h ZP

## MATERIÁL A ULOŽENÍ

Plynovod bude proveden z trubek měděných lisovaných nebo pájených. Závítové spoje je nutno omezit na minimum a to pouze při instalaci závítových armatur. Potrubí bude uloženo na výložnicích, podpěrách nebo závěsech. Vzdálenost mezi potrubím a zdí nebo ostatními instalacemi je min. 50 mm. Potrubí je uloženo ve spádu min. 0.2% směrem ke spotřebičům a přívodu plynu.

Při prostupu plynovodu nosnými nebo dutými konstrukcemi bude potrubí uloženo v chráničce s přesahem min. 50 mm na obě strany. Chráničky vedené mezi požárními úseky budou plynotěsně utěsněny požární ucpávkou.

Plynovod uložený v chráničce má být bez spojů. Rozebíratelné spoje v chráničce jsou zakázány. Potrubí a příslušenství je uzemněno podle ČSN 34 13 90 a spoje jsou vodivě propojeny podle ČSN 332030.

## ARMATURY

Plynový sporák - sporáky budou na navržený plynovod napojeny kulovým, plynovým kohoutem DN 15 s firebagem pro vyšší požární bezpečnost provozu OPZ a plynovou tlakovou hadicí, armatury budou se závítovými spoji.

## ZKOUŠKY A REVIZE

Po dokončení plynovodu bude na systému provedena tlaková zkouška a zkouška těsnosti. Tlaková zkouška bude provedena vzduchem dle ČSN 38 64 13, čl. 180 - 189 (s ohledem na pravidla G 702 01). Zkušební přetlak bude 10 - 20 kPa. Doba trvání zkoušky je podle ČSN 38 64 13, čl. 185. Po provedených zkouškách bude potrubí natřeno. Nátěr bude proveden 2x základním nátěrem s dvojnásobným emailováním ve žluté barvě, nebo s označením žlutými pruhy. K plynovodu bude vystavena revizní zpráva plynového zařízení a systém bude předán uživateli.

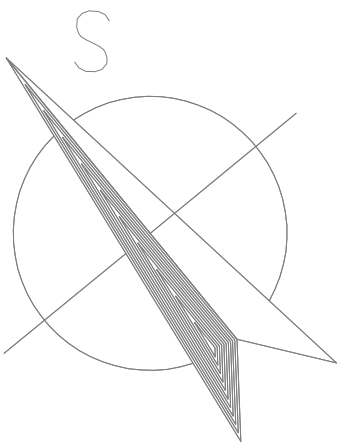
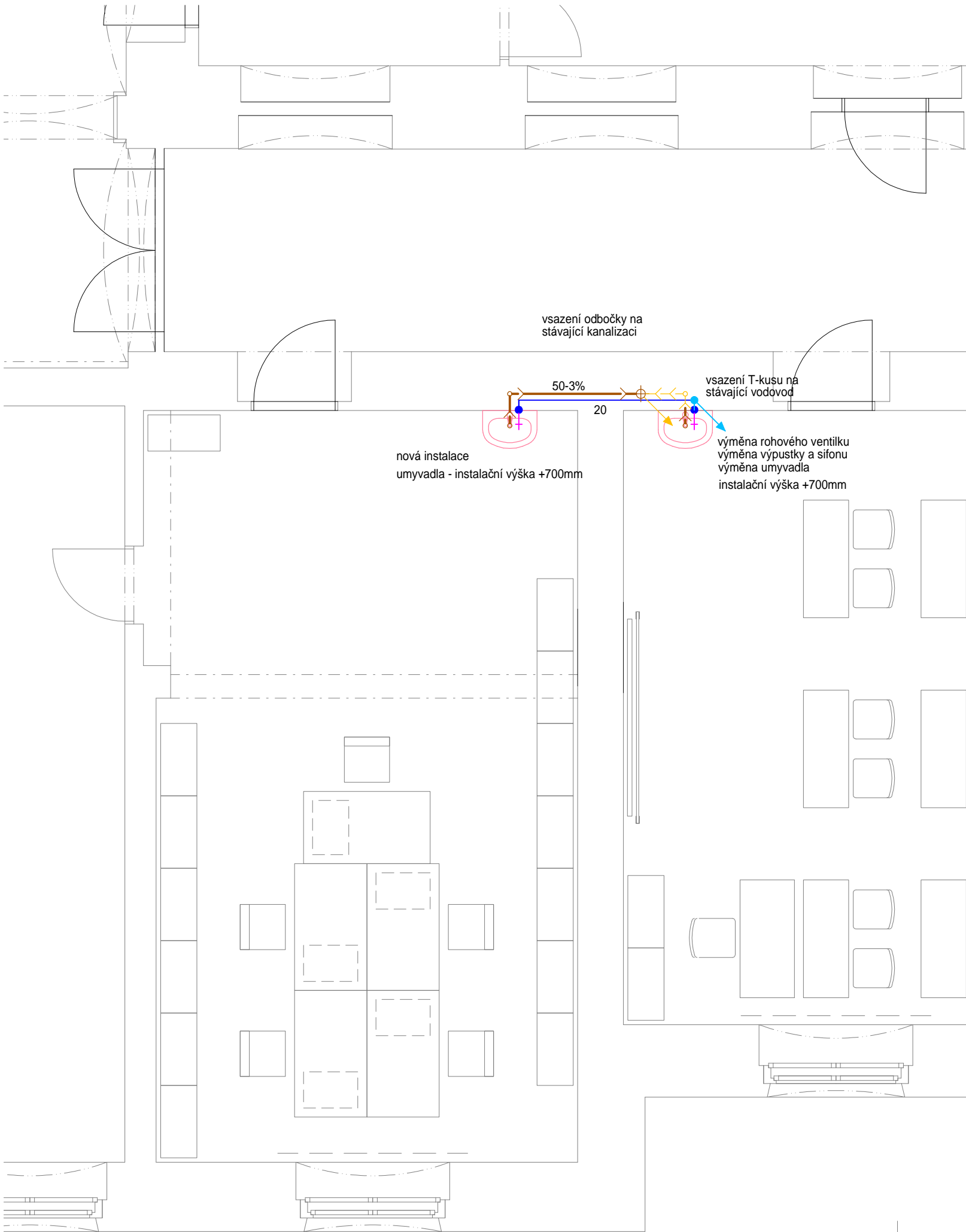
## **Stavební přípomoc**

### **Technický popis**

Pro navržené instalace budou zajištěny demontáže stavebních konstrukcí, bourání otvorů, vrtání prostupů a odstranění povrchů stěn a podlah. Všechny zásahy do stavební konstrukce budou opraveny po namontování instalací a zapraveny do původních povrchových úprav.

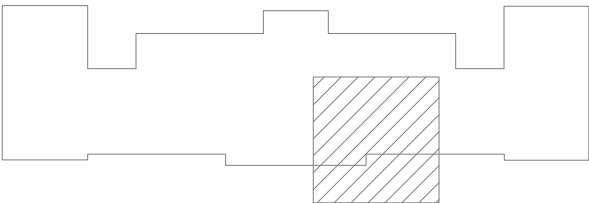
Jedná se o

- průrazy stropem
- drážky v podlaze
- zabetonování původních nevyužitých prostupů po demontáži instalací
- provedení drážek pro potrubí
- provedení stavebních nik pro instalaci armatur
- zapravení drážek po montáži instalací
- provedení SDK zákrytů potrubí



## LEGENDA MÍSTNOSTÍ

Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA m <sup>2</sup>
1.01	CHODBA + SCHODIŠTĚ	233,3
1.02	ŠATNA	13,6
1.03	KABINET	22,9
1.04	WC CHLAPCI	13,1
1.05	WC DÍVKY	11,9
1.06	UČEBNA	76,9
1.07	UČEBNA	77,3
1.08	UČEBNA	50,3
1.09	UČEBNA	75,4
1.10	UČEBNA	100,9
1.11	KABINET ODBORNÝCH PŘEDMĚTŮ	14,9
1.12	SLOUČENO S 1.11	24,1
1.13	UČEBNA JAZYKŮ	50,5
1.14	UČEBNA	75,1
1.15	UČEBNA	77,0
1.16	UČEBNA	76,5
1.17	WC DÍVKY	13,4
1.18	WC CHLAPCI	13,2
1.19	KABINET	23,4
1.20	ŠATNA	13,4
CELKEM		1057,1



HLAVNÍ PROJEKTANT:



ZPRACOVATEL ČÁSTI:

STUDIO PART – Jiří Patera  
Kounice 50, 298 15 Kounice  
tel./fax.: +420 321 695 624  
mobil : +420 605 243 882  
e-mail: studiopart@studiopart.eu

Vypracoval:

Jiří Patera, studio PART

Zodpovědný projektant:

Ing. Jan Krpata, ČKAIT 000 1612

STAVEBNÍK:

Statutární město Liberec,  
nám. Dr. E. Beneše 1, 460 59 Liberec 1

PROJEKT:

Stavební úpravy a změna dispozic objektu ZŠ 5. května, Liberec, pro  
zajištění kvalitního vzdělávání a sociální inkluze

ČÁST, PROFESE:

ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE, PLYNOVÁ ZAŘÍZENÍ

VÝKRES:

2.NP – KANALIZACE, VODOVOD

razítko a podpis

Zakázkové číslo:

160493

Datum:

12.2017

Paré:

Část:

D.1.4.a

Stupeň:

DPS

Č.výkr.:

2.01

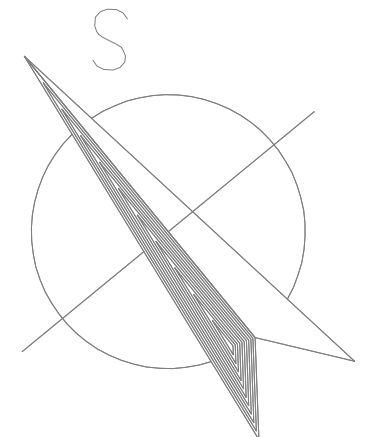
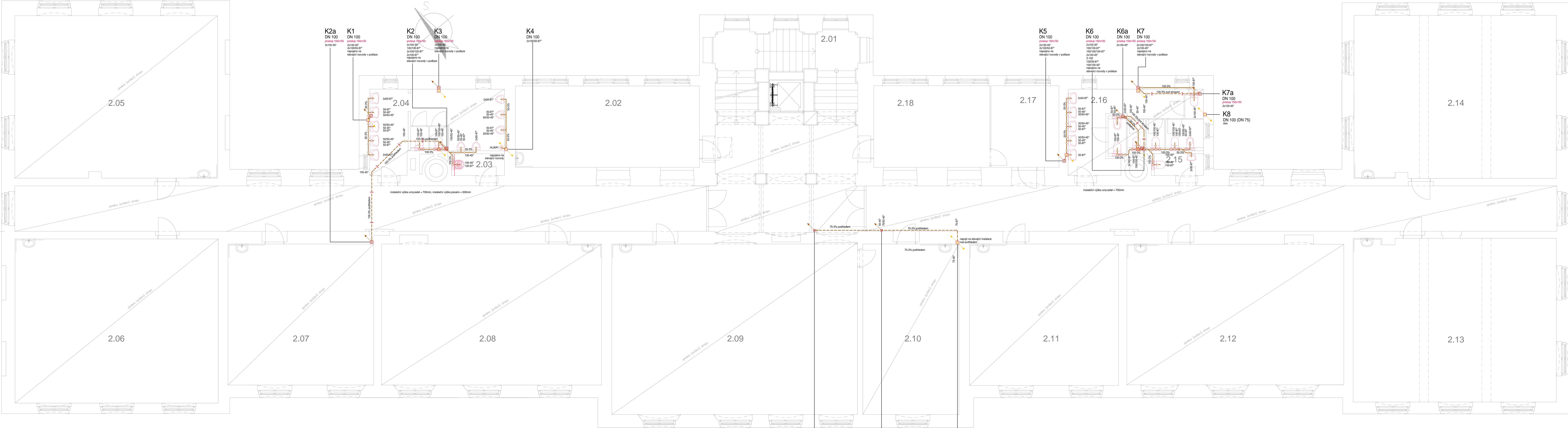
Změna:

00

Měřítko:

1:50

LEGENDA MÍSTNOSTÍ		
Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA m²
2.01	CHODBA + SCHODIŠTĚ	237,1
2.02	KNIHOVNA	36,7
2.03	ÚKLIDOVÁ KOMORA	13,1
2.04	WC CHLAPCI	11,9
2.05	UČEBNA	80,5
2.06	UČEBNA	80,9
2.07	UČEBNA	50,3
2.08	UČEBNA	76,7
2.09	UČEBNA	102,6
2.10	KABINET	40,2
2.11	UČEBNA	51,7
2.12	UČEBNA	75,4
2.13	UČEBNA	81,3
2.14	UČEBNA	80,7
2.15	WC UČITELŮ	13,4
2.16	WC DÍVKY	13,2
2.17	KABINET	14,2
2.18	SKLAD UČEBNIC	23,2
CELKEM		1083,1



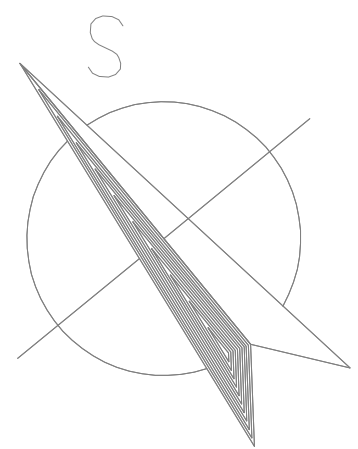
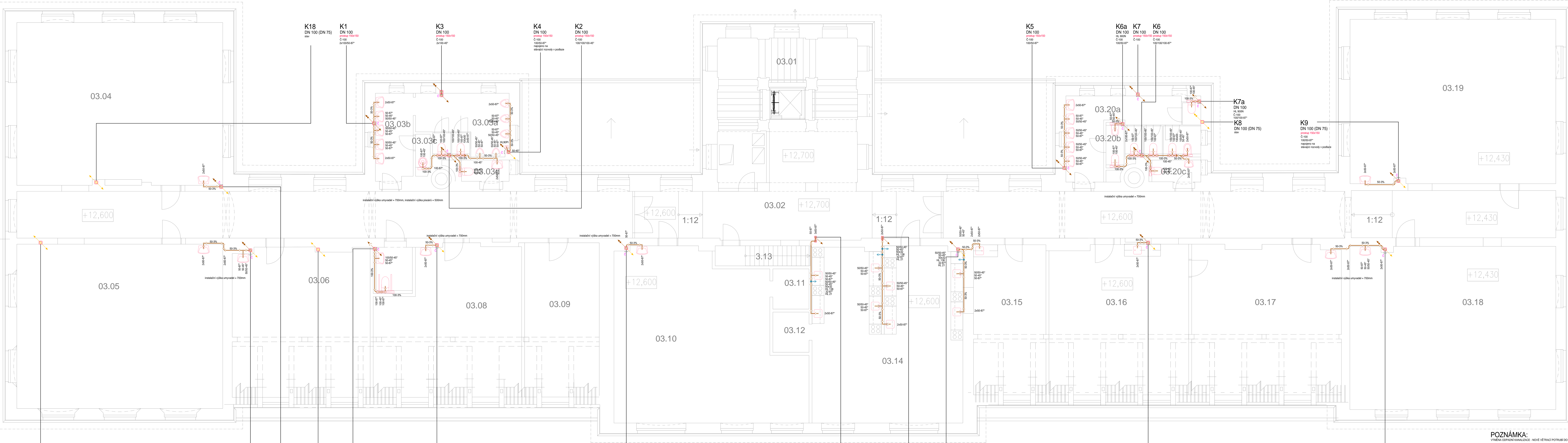
instalace výška umyvadel = 700mm, instalace výška pískalů = 500mm

<b>ENERGY</b>		OPRAVITEL: ČST:		Výpracov:	
Stavba: Střední škola, Liberec		Stavba: Střední škola, Liberec		Ing. Jan Křípa, ČSNT 000 1612	
Projekt: Stavební úpravy a změna dispozice objektu ZŠ 5. května, Liberec, pro zajištění kvalitního vzdělávání a sociální inkluze		Základová část: 160493		Přehled:	
Zápis: 12.2017		Číslo: 01,4		Stupeň: DPS	
3.NP – KANALIZACE		Číslo: 2.02		Stupeň: 00	
				Měřítko: 1:50	



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA m²
3.01	CHODBA + SCHODIŠTĚ	50,4
3.02	CHODBA	179,0
3.03a	WC CHLAPCI	13,5
3.03b	WC CHLAPCI	8,5
3.03c	WC CHLAPCI	1,78
3.03d	WC UČITELÉ	2,97
3.04	UČEBNA JAZYKŮ	82,69
3.05	UČEBNA PŘÍRODNÍCH VĚD	83,76
3.06	SKLAD ODBORNÝCH POMŮCEK	50,44
3.07	WC INVALIDNÍ	3,64
3.08	SKLAD ODBORNÝCH POMŮCEK	51,04
3.09	PORADENSKÉ PRACOVÍŠTĚ	28,48
3.10	UČEBNA VÝPOČET. TECH.	71,43
3.11	SKLAD UČEBNÝ VYP. TECH.	3,52
3.12	SKLAD UČEBNÝ VÁŘENÍ	3,52
3.13	SCHODIŠTĚ	4,67
3.14	UČEBNA VÁŘENÍ	65,51
3.15	KANCELÁŘ ZÁSTUPCE ŘEDITELE	26,97
3.16	KABINET ODB. PŘEDMĚTŮ	52,57
3.17	KABINET	53,79
3.18	UČEBNA MECHATRONIKY	82,96
3.19	UČEBNA PRACOVNÍCH ČINNOSTÍ	83,51
3.20a	WC DÍVKY	20,95
3.20b	WC DÍVKY	2,04
3.20c	WC UČITELÉ	3,17
CELKEM		1030,81



**POZNÁMKA:**  
VÝMĚNA ODPADNÍ KANALIZACE - NOVÉ VĚTRACÍ POTRUBÍ DO STŘECHY - NOVÁ PŘIPOJOVACÍ KANALIZACE  
Instalční výška umyvadel = 700mm, instalční výška prašná = 500mm

HLAVNÍ PROJEKCE: <b>ENERGY</b>		OPRAVY, ČÁSTI: STUDIO PŘÍ - J. Patera Měřítko: 1:200 (1:1000) Měřítko: 1:200 (1:1000) Měřítko: 1:200 (1:1000)		Výpracem: J. Patera, studio PART Zpracování projektu: Ing. Jan Kopta, ČSNT 000 1612	
STANOVKA: Statutární město Liberec, nám. Dr. E. Beneše 1, 460 59 Liberec 1		Zakázka číslo: 160493		Příloha: 12.2017	
PROJEKT: Stavební úpravy a změna dispozice objektu ZŠ 5. května, Liberec, pro zajištění kvalitního vzdělávání a sociální inkluze		Základní plán: 12.2017		Příloha: 12.2017	
ZAD. PRŮBĚH: ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE, PLYNOVÁ ZAŘÍZENÍ		Číslo: 0.1.4.a		Stupeň: DPS	
MÝSL:		Číslo: 2.03		Měřítko: 1:50	
4.NP - KANALIZACE					

<p>HLAVNÍ PROJEKTANT:</p> <div style="text-align: center;">  <b>ENERGY BENEFIT</b> CENTRUM         </div>	<p>ZPRACOVATEL ČÁSTI:</p> <p><b>STUDIO PART – JIŘÍ PATERA</b> Kounice 50, 238 15 Kounice tel./fax.: +420 321 895 824 e-mail: +420 605 243 885 e-mail: studiopart@studiopart.eu</p>	<p>Vypracoval:</p> <p><b>Jiří Patera, studio PART</b></p> <p>Zodpovědně projektant:</p> <p><b>Ing. Jan Krpata, ČKAIT 000 1612</b></p>
--	--	---

<p>STAVEBNÍK:</p> <p style="text-align: center;">Statutární město Liberec, nám. Dr. E. Beneše 1, 460 59 Liberec 1</p>	<i>razítko a podpis</i>								
<p>PROJEKT:</p> <p style="text-align: center;">Stavební úpravy a změna dispozic objektu ZŠ 5. května, Liberec, pro zajištění kvalitního vzdělávání a sociální inkluze</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">Zakázkové číslo:</td> <td style="width: 40%;">Paré:</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">160493</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Datum:</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">12.2017</td> </tr> </table>	Zakázkové číslo:	Paré:	160493		Datum:		12.2017	
Zakázkové číslo:	Paré:								
160493									
Datum:									
12.2017									
<p>ČÁST, PROFESE:</p> <p style="text-align: center;"><b>ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE, PLYNOVÁ ZAŘÍZENÍ</b></p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Část:</td> <td style="width: 50%;">Stupeň:</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">D.1.4.a</td> <td style="text-align: center;">DPS</td> </tr> </table>	Část:	Stupeň:	D.1.4.a	DPS				
Část:	Stupeň:								
D.1.4.a	DPS								
<p>VÝKRES:</p> <p style="text-align: center;">1.NP – VODOVOD, PLYN</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Č.výkř:</td> <td style="width: 33%;">Změna:</td> <td style="width: 33%;">Mřížka:</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2.04</td> <td style="text-align: center;">00</td> <td style="text-align: center;">1:100</td> </tr> </table>	Č.výkř:	Změna:	Mřížka:	2.04	00	1:100		
Č.výkř:	Změna:	Mřížka:							
2.04	00	1:100							





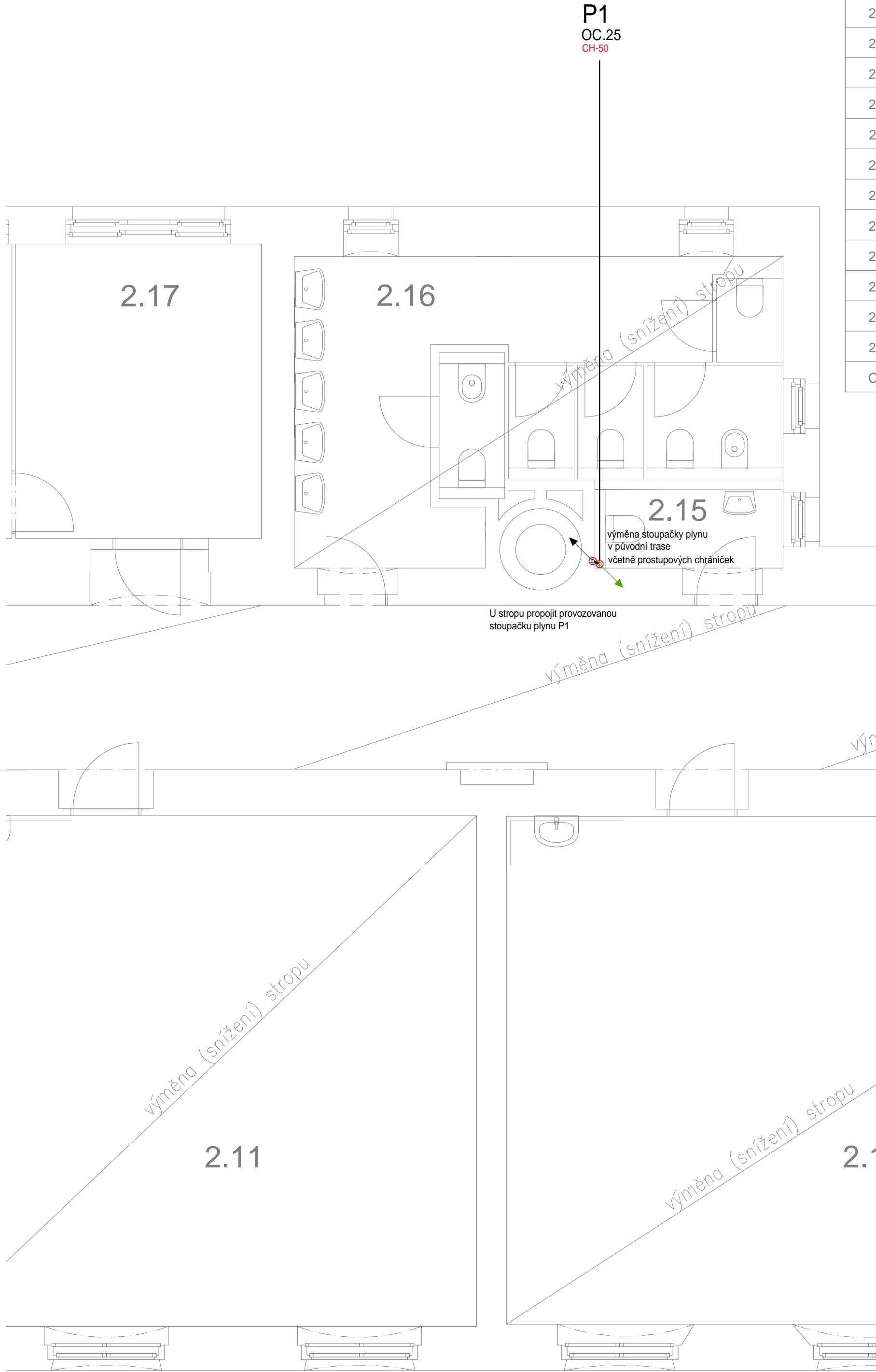




# PŮDORYS 3. NP

Měřítko: 1:1

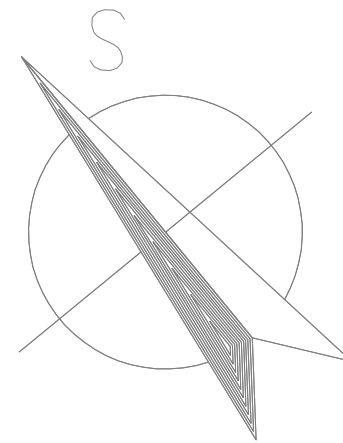
LEGENDA MÍSTNOSTÍ		
Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA m <sup>2</sup>
2.01	CHODBA + SCHODIŠTĚ	237,1
2.02	KNIHOVNA	36,7
2.03	ÚKLIDOVÁ KOMORA	13,1
2.04	WC HLAPCI	11,9
2.05	ÚČEBNA	80,5
2.06	ÚČEBNA	80,9
2.07	ÚČEBNA	50,3
2.08	ÚČEBNA	76,7
2.09	ÚČEBNA	102,6
2.10	KABINET	40,2
2.11	ÚČEBNA	51,7
2.12	ÚČEBNA	75,4
2.13	ÚČEBNA	81,3
2.14	ÚČEBNA	80,7
2.15	WC UČITELŮ	13,4
2.16	WC DÍVKY	13,2
2.17	KABINET	14,2
2.18	SKLAD ÚČEBNIC	23,2
CELKEM		1083,



# PŮDORYS 4. NP

Měřítko: 1:100

LEGENDA MÍSTNOSTÍ		
Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA, m <sup>2</sup>
3.01	CHODBA + SCHODIŠTĚ	50,4
3.02	CHODBA	179,0
3.03a	WC CHLAPCI	13,5
3.03b	WC CHLAPCI	8,5
3.03c	WC CHLAPCI	1,78
3.03d	WC UČITĚLE	2,97
3.04	ÚČEBNA JAZYKŮ	82,69
3.05	ÚČEBNA PŘÍRODNÍCH VĚD	83,76
3.06	SKLAD OBOURNÍCH POMŮCEK	50,44
3.07	WC INVALIDNÍ	3,64
3.08	SKLAD OBOURNÍCH POMŮCEK	51,04
3.09	PORADENSKÉ PRACOVISTĚ	28,45
3.10	ÚČEBNA VÝPOČET. TECHNIKY	71,43
3.11	SKLAD ÚČEBNÍ VÝP. TECH.	3,52
3.12	SKLAD ÚČEBNÍ VÁŘENÍ	3,52
3.13	SCHODIŠTĚ	4,67
3.14	ÚČEBNA VÁŘENÍ	65,51
3.15	KANCELÁŘ ZÁSTUPCE ŘEDITELE	26,97
3.16	KABINET ODB. PŘEDMĚTŮ	52,57
3.17	KABINET	53,79
3.18	ÚČEBNA MECHATRONIKY	82,96
3.19	ÚČEBNA PRACOVNÍCH VNĚJŠTÍ	83,51
3.20a	WC DÍVKY	20,95
3.20b	WC DÍVKY	2,04
3.20c	WC UČITĚLE	3,17
CELKEM		1030,81



	ÚVODNÍ ZPRÁVA: ČÍSLO: Vydání:	Vydání: Jméno:
	PRŮVODNÍ ZPRÁVA: ČÍSLO: Vydání:	Jméno:
Adresa:		Zpracovatel:
Kontaktní osoba:		Datum:
Telefon:		Podpis:
E-mail:		Místo:







LEGENDA ZAŘ.PŘ. A PŘIPOJENÍ !!! UPŘESNIT PODLE DODANÝCH ZAŘÍZENÍ !!!				LEGENDA POTRUBÍ A ZNAČEK		IZOLACE POTRUBÍ STUDENÉ VODY				LEGENDA POTRUBÍ A ZNAČEK PLYN	
TYP:	KANALIZACE:	VODOVOD:	ARMATURY:		SPLAŠKOVÁ KANALIZACE	Způsob zabudování		Minimální tl. izolační vrstvy			PLYN - NOVÉ ROZVODY
WC - ZÁVĚSNÉ - SEDÁTKO 	VÝPUSTKA DN 110	1x NÁSTĚNKA PPR 15 x 1/2" ROHOVÝ PŘIPOJOVACÍ VENTIL KU-15 S FILTREM	PODOMÍTKOVÝ SYSTÉM TLAČÍTKO 		STÁVAJÍCÍ SPLAŠKOVÁ KANALIZACE	Volně položené potrubí v nevytápěném prostoru		4 mm			PLYN - STÁVAJÍCÍ
					STOUPAČKY KANALIZACE	Potrubí v kanále, bez teplovodního potrubí		4 mm			STOUPAČKY - PLYN
BIDET - 	VÝPUSTKA DN 50	NÁSTĚNKA PPR 20 x 1/2" ROHOVÝ PŘIPOJOVACÍ VENTIL KU-15 S FILTREM 	VENTIL NA JEDNU VODU PODOMÍTKOVÝ SYSTÉM 		STUDENÁ VODA POTRUBÍ PPR PN 20 + IZOLACE	Potrubí v dutině zdiva, vedle teplovodního potrubí		13 mm		PU 	PROVOZNÍ UZÁVĚR
					TEPLÁ VODA POTRUBÍ PPR PN 20 + IZOLACE	Potrubí na betónovém stropě		4 mm			
VÝLEVKA - ZÁVĚSNÁ 	VÝPUSTKA DN 100	3x NÁSTĚNKA PPR 20 x 1/2" 1x ROHOVÝ PŘIPOJOVACÍ VENTIL KU-15 BATERIE K VÝLEVCE	PODOMÍTKOVÝ SYSTÉM TLAČÍTKO 		CIRKULACE	Potrubí - připojovací rozvody ve zdech a průchody konstrukcí		10 mm		CH 	CHRÁNIČKA
					STÁVAJÍCÍ VODOVOD	IZOLACE POTRUBÍ TEPLÉ VODY					
UMYVADLO - 	VÝPUSTKA DN 50 SIFONOVÉ KOLENO HT 50 x 40 SIFON D 40	1x NÁSTĚNKA PPR 20 x 1/2" 1x ROHOVÝ PŘIPOJOVACÍ VENTIL KU-15 - S FILTREM  2x NÁSTĚNKA PPR 20 x 1/2" 2x ROHOVÝ PŘIPOJOVACÍ VENTIL KU-15 - S FILTREM	STOJÁNKOVÁ BATERIE NA JEDNU VODU  STOJÁNKOVÁ BATERIE SMĚŠOVACÍ		STOUPAČKY VODOVODU	Ocelové potrubí DN	trubka PPR D x s	Minimální tl. izolační vrstvy	Způsob zabudování		ČIDLO ÚNIKU PLYNU
					POŽÁRNÍ VODOVOD	10	16x2,2	20 mm	Potrubí - hlavní rozvody		
UMÝVÁTKO - 	VÝPUSTKA DN 50 SIFONOVÉ KOLENO HT 50 x 40 SIFON D40	1x NÁSTĚNKA PPR 20 x 1/2" 1x ROHOVÝ PŘIPOJOVACÍ VENTIL KU-15 - HL 35 SYSTÉMOVÝ PRVEK	STOJÁNKOVÁ BATERIE NA JEDNU VODU		PROSTUP POTRUBÍ KONSTRUKCÍ ZAPĚNIT PUR PĚNOU A ZABETONOVAT	15	20x2,8	30 mm			
					PŘIPOJENÍ ZAŘÍZENÍ NA SILNOPROUD	20	25x3,5	30 mm			
DŘEZ 	VÝPUSTKA DN 50 SIFONOVÉ KOLENO HT 50 x 40 SIFON D50	2x NÁSTĚNKA PPR 20 x 1/2" 2x ROHOVÝ PŘIPOJOVACÍ VENTIL KU-15	BATERIE STOJÁNKOVÁ, SMĚŠOVACÍ, PÁKOVÁ		KOTVENÍ POTRUBÍ DO STROPU NEBO ZDI	25	32x4,4	40 mm			
					ČISTÍCÍ TVAROVKA	32	40x5,5	50 mm			
PISOÁR - 	VÝPUSTKA DN 50 HL 430 SIFON D50	1x NÁSTĚNKA PPR 15 x 1/2"	INFRAČERVENÝ SENZOR 12V OPLACHOVACÍ RŮŽICE TRAFÓ 230V / 12V JE SOUČÁSTÍ ZAŘÍZENÍ 		PŘIVZDUŠŇOVACÍ VENTIL	40	50x6,9	30 mm			
					VENTILAČNÍ HLAVICE	50	63x8,7	40 mm			
UMYVADLO - INVALID 	VÝPUSTKA DN 50 SIFONOVÉ KOLENO HT 50 x 40 PODOMÍTKOVÝ SIFON	1x NÁSTĚNKA PPR 20 x 1/2" 1x ROHOVÝ PŘIPOJOVACÍ VENTIL KU-15 - S FITREM	STOJÁNKOVÁ BATERIE- NA JEDNU VODU		PODLAHOVÁ (SKLEPNÍ) VPUST	do DN 100	75, 90	40 mm			
					KULOVÝ UZÁVĚR	nad DN 100	110	50 mm			
WC - INVALID - SEDÁTKO 	VÝPUSTKA DN 110 KONZOLA PEVNÁ KONZOLA SKLOPNÁ	1x NÁSTĚNKA PPR 15 x 1/2"	PODOMÍTKOVÝ SYSTÉM TLAČÍTKO 		VYPOUŠTĚCÍ KOHOUT	Potrubí - připojovací rozvody bez cirkulace		9 mm			
					ARMATURNÍ DVÍŘKA	DOPORUČENÉ VZDÁLENOSTI UCHYCENÍ POTRUBÍ					
					VENTIL NA HADICI	Rozměr trubky		DN 12 DN 15 DN 20 DN 25 DN 32 DN 40 DN 50 (16x2,2) (20x2,8) (25x3,5) (32x4,4) (40x5,5) (50x6,9) (63x8,7)			
					REGULAČNÍ VENTIL	typ trubky:		maximální vzdálenost mezi trubkovými třmeny v m			
					KONDENZAČNÍ PODOMÍTKOVÝ SIFON S HLOUBKOVÉ NASTAV.KRYTEM	PP - HT		1,0 1,0 1,2 1,4 1,5 1,5 1,5			
					VTOK SE ZÁPACH. UZÁVĚROU HL 21	PP - HT s klípyvým korytkem		2,0 2,0 2,0 2,0 2,0 2,0 2,0			
						KOTVENÍ KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ VEDENÉHO POD STROPEM					
						BETONOVÁ KONSTRUKCE					
						HKD KOTVA MATICE A PODLOŽKA					
						ZÁVITOVÁ TYČ					
						OBJÍMKA MPN-RC					

HLAVNÍ PROJEKTANT:



ZPRACOVATEL ČÁSTI:

STUDIO PART – Jiří Patera  
Kounice 50, 298 15 Kounice  
tel./fax.: +420 321 695 624  
mobil : +420 605 243 882  
e-mail: studiopart@studiopart.eu

Vypracoval:

Jiří Patera, studio PART

Zodpovědný projektant:

Ing. Jan Krpata, ČKAIT 000 1612

STAVEBNÍK:

Statutární město Liberec,  
nám. Dr. E. Beneše 1, 460 59 Liberec 1

*razítko a podpis*

PROJEKT:

Stavební úpravy a změna dispozic objektu ZŠ 5. května, Liberec, pro  
zajištění kvalitního vzdělávání a sociální inkluze

Zakázkové číslo:

160493

Paré:

Datum:

12.2017

ČÁST, PROFESE:

ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE, PLYNOVÁ ZAŘÍZENÍ

Část:

D.1.4.a

Stupeň:

DPS

VÝKRES:

SPECIFIKACE

Č.výkr.:

3.

Změna:

00

Měřítko:

# Slepý stavební rozpočet

Název stavby: ZŠ 5.KVĚTNA - NÁSTAVBA

Doba výstavby:

Objednatel:

Druh stavby: KANALIZACE VODOVOD PLYN

Projektant:

Lokalita: LIBEREC

JKSO:

Datum zpracování 21.6.2017

Zpracoval:

Č.	Objekt	Kód	Zkrácený popis / Varianta	Mj	Množství	Jednot. cena (Kč)	Náklady celkem (Kč)	Hmotnost (t)	
								Jednot.	Celková
		<b>61</b>	<b>Úprava povrchů vnitřní</b>						<b>5,5695</b>
1		612403388R00	Hrubá výplň rýh ve stěnách do 15x15cm maltou z SMS	m	150			0,0371	5,5695
		<b>713</b>	<b>Izolace tepelné</b>						<b>0,1070</b>
2		713571111R00	Požární ochranná manžeta hl. 60 mm, EI 90, D 50 mm	kus	18			0,0001	0,0009
3		713571115RU1	Požární ochranná manžeta hl. 60mm, EI 90, D 110 mm Intumex RS 10	kus	21			0,0051	0,1061
		<b>721</b>	<b>Vnitřní kanalizace</b>						<b>0,9446</b>
4		721.001	přechod kondenzátní , beztlaký	ks	0			0,0100	0,0000
5		721.002	Hadička kondenzátní 3/4" - 5/4" dle zařízení	m	0			0,0010	0,0000
6		721.003	DN40 kondenzátní sifon s kuličkou	ks	0			0,0100	0,0000
7		721152303R00	Nosný žlábek pro potrubí D 50 mm	m	4			0,0003	0,0013
8		721160915R00	Oprava - propojení dosavadního potrubí DN 100	kus	15			0,0028	0,0417
9		721171239R00	Tvarovka k připojení závěsného WC D 90/110	kus	19			0,0006	0,0177
10		721171803R00	Demontáž potrubí z PVC do D 75 mm	m	50			0,0021	0,1050
11		721171808R00	Demontáž potrubí z PVC do D 114 mm	m	100			0,0020	0,1980
12		721176101R00	Potrubí HT připojovací D 32 x 1,8 mm	m	16			0,0002	0,0051
13		721176102R00	Potrubí HT připojovací D 40 x 1,8 mm	m	0			0,0004	0,0030
14		721176103R00	Potrubí HT připojovací D 50 x 1,8 mm	m	126			0,0003	0,0692
15		721176105R00	Potrubí HT připojovací D 110 x 2,7 mm	m	36			0,0013	0,0647
16		721176114R00	Potrubí HT odpadní vstřed D 75 x 1,9 mm	m	50			0,0008	0,0390
17		721176115R00	Potrubí HT odpadní vstřed D 110 x 2,7 mm	m	96			0,0012	0,1298
18		721176134R00	Potrubí HT svodné (ležaté) zavěšené D 75 x 1,9 mm	m	10			0,0007	0,0071
19		721176135R00	Potrubí HT svodné (ležaté) zavěšené D 110 x 2,7 mm	m	18			0,0011	0,0277
20		721177124R00	Čistící kus pro odpadní vstřed D 75	kus	9			0,0002	0,0019
21		721177125R00	Čistící kus pro odpadní vstřed D 110	kus	10			0,0006	0,0055
22		721194103R00	Vyvedení odpadních výpustek D 32 x 1,8	kus	16			0,0000	0,0000
23		721194104R00	Vyvedení odpadních výpustek D 40 x 1,8	kus	32			0,0000	0,0000
24		721194105R00	Vyvedení odpadních výpustek D 50 x 1,8	kus	25			0,0000	0,0000
25		721194109R00	Vyvedení odpadních výpustek D 110 x 2,3	kus	19			0,0000	0,0000
26		721223420RT2	Vpust' podlahová se zápach.uzávěr. HL 300 mřížka nerez, izol. souprava bez fólie	kus	2			0,0011	0,0021
27		721273146R00	Nástavec větrací z PVC D 125 mm, délka 990 mm	kus	16			0,0019	0,0781
28		721273150R00	Hlavice ventilační přivětrávací	kus	3			0,0003	0,0015
29		721273200RT3	Souprava ventilační střešní souprava větrací hlavice D 110 mm	kus	16			0,0003	0,0043
30		721290111R00	Zkouška těsnosti kanalizace vodou DN 125	m	360			0,0000	0,0000

C.	Objekt	Kód	Zkrácený popis / Varianta	MJ	Množství	Jednot. cena (Kč)	Náklady celkem (Kč)	Hmotnost (t)	
								Jednot.	Celková
		<b>722</b>	<b>Vnitřní vodovod</b>						<b>4,2896</b>
31		722.004	automatický OV 1/2"	ks	4			0,0000	0,0000
32		722.027	podpůrný žlab pro potrubí PPR 20 - 50	m	380			0,001E	0,5850
33		722130233R00	Potrubí z trub. závit. pozink. svařovan. 11343, DN 25	m	25			0,0156	0,3875
34		722130801R00	Demontáž potrubí ocelových závitových DN 25	m	10			0,0021	0,0213
35		722130913R00	Oprava-přefezání ocelové trubky DN 25	kus	2			0,0000	0,0000
36		722131906R00	Oprava-mezikus do závit.potr., dlouhý závit G 2	ks	2			0,0010	0,0037
37		722130916R00	Oprava-přefezání ocelové trubky DN 50	kus	2			0,0000	0,0000
38		722131936R00	Oprava-propojení dosavadního potrubí závit. DN 25-50	kus	4			0,0022	0,0087
39		722170801R00	Demontáž rozvodů vody z plastů do D 32	m	50			0,0003	0,0140
40		722172331R00	Potrubí z PPR, teplá, D 20x3,4 mm, vč. zd. výpom.	m	260			0,0040	1,0426
41		722172332R00	Potrubí z PPR, teplá, D 25x4,2 mm, vč. zd. výpom.	m	180			0,0052	0,8096
42		722172333R00	Potrubí z PPR, teplá, D 32x5,4 mm, vč. zd. výpom.	m	200			0,0054	1,0820
43		722172351R00	Křížení potrubí z PPR, D 20 x 3,4 mm, PN 20	kus	28			0,0003	0,0078
44		722172352R00	Křížení potrubí z PPR, D 25 x 4,2 mm, PN 20	kus	8			0,0004	0,0028
45		722172362R00	Smyčka kompenzační z PPR, D 25 x 4,2 mm, PN 20	kus	6			0,0005	0,0031
46		722172363R00	Smyčka kompenzační z PPR, D 32 x 5,4 mm, PN 20	kus	8			0,0008	0,0081
47		722181211RT7	Izolace návleková tl. stěny 6 mm vnitřní průměr 22 mm	m	260			0,0000	0,0002
48		722181211RT8	Izolace návleková tl. stěny 6 mm vnitřní průměr 25 mm	m	50			0,0001	0,0030
49		722181214RT9	Izolace návleková tl. stěny 20 mm vnitřní průměr 28 mm	m	130			0,0001	0,0104
50		722181214RU1	Izolace návleková tl. stěny 20 mm vnitřní průměr 32 mm	m	200			0,0001	0,0140
51		722181212RT8	Izolace návleková tl. stěny 9 mm vnitřní průměr 25 mm	m	25			0,0001	0,0015
52		722182091RT1	Příplatek za montáž izolačních tvarovek DN 25 bez dodávky materiálu	kus	150			0,0000	0,0000
53		722182094R00	Příplatek za montáž izolačních tvarovek DN 40	kus	40			0,0000	0,0000
54		722190223R00	Připojky vodovodní pro pevné připojení DN 25	ks	2			0,0096	0,0186
55		722190401R00	Vyvedení a upevnění výpustek DN 15	kus	109			0,0000	0,0000
56		722190901R00	Uzavření/otevření vodovodního potrubí při opravě	kus	6			0,0000	0,0000
57		722191112R00	Hadice flexibilní k baterii, DN 15 x M10, délka 0,5m	ks	75			0,0000	0,0000
58		722191132R00	Hadice sanitární flexibilní, DN 15, délka 0,4 m	ks	28			0,0000	0,0000
59		722202213R00	Nástěnka MZD PP-R D 20xR1/2	kus	109			0,0002	0,0196
60		722235112R00	Kohout kulový, vnř.-vnř.z. DN 20	kus	4			0,0002	0,0008
61		722235142R00	Kohout kulový s odvodn. vnř.-vnř.z. DN 20	kus	1			0,0002	0,0003
62		722235143R00	Kohout kulový s odvodn. vnř.-vnř.z. DN 25	kus	2			0,0000	0,0010
63		722235522R00	Filtr, vnitřní-vnitřní z. DN 20	kus	8			0,0000	0,0000
64		722235692R00	Kohout kul. se zpětnou kl. DN 20	kus	8			0,0004	0,0030
65		722254231RT2	Hydrantový systém, box nerez průměr 19/30, stálotočivá hadice	kus	3			0,0300	0,0900
66		722280106R00	Tlaková zkouška vodovodního potrubí DN 32	m	665			0,0000	0,0000
67		722290234R00	Proplach a dezinfekce vodovod.potrubí DN 80	m	665			0,0000	0,0067
		<b>723</b>	<b>Vnitřní plynovod</b>						<b>1,1699</b>
68		723.12	revize domovního plynovodu		1			0,0000	0,0000
69		723.28	uvedení spotřebiče do provozu	ks	8			0,0000	0,0000
70		723.32	uzavření potrubí odplynění, vyfoukání potrubí	ks	100			0,0000	0,0000



C.	Objekt	Kód	Zkrácený popis / Varianta	MJ	Množství	Jednot. cena (Kč)	Náklady celkem (Kč)	Hmotnost (t)	
								Jednot.	Celková
71		723.5	konzola plynovodu	ks	30			0,0100	0,3000
72		723.8	nápojení na provozovaný UP	ks	1			0,0000	0,0000
73		723120202R00	Potrubí ocelové závitové černé svařované DN 15	m	20			0,0051	0,1018
74		723120203R00	Potrubí ocelové závitové černé svařované DN 20	m	20			0,0116	0,2910
75		723120205R00	Potrubí ocelové závitové černé svařované DN 32	m	20			0,0148	0,2960
76		723120804R00	Demontáž potrubí svařovaného závitového do DN 25	m	60			0,0073	0,1356
77		723150366R00	Potrubí ocel. černé svařované-chráničky D 44,5/2,6	m	2			0,0030	0,0060
78		723190202R00	Připojka plynovodu, trubky závitové černé DN 15	ks	0			0,0031	0,0240
79		723190251R00	Vyvedení a upevnění plynovodních výpustek DN 15	kus	6			0,0009	0,0074
80		723190901R00	Uzavření nebo otevření plynového potrubí	kus	2			0,0000	0,0000
81		723190907R00	Odvzdušnění a napuštění plynového potrubí	m	60			0,0000	0,0000
82		723190909R00	Zkouška tlaková plynového potrubí	kus	1			0,0000	0,0000
83		723235113R00	Kohout kulový, vnitřní-vnitřní z. G51 DN 25	kus	1			0,0007	0,0007
84		723191112R00	Hadice pro spotřeb FLEXIGAS DN 15, dl. 1,0 m	ks	8			0,0007	0,0056
85		723191118R00	Kohout kulový pro flexigas rohový G2T DN 15	ks	8			0,0000	0,0000
86		723.17	bezpečnostní rychlouzávěr DN 25		1			0,0000	0,0000
87		723.21	šlitky orientační na stěnu	ks	2			0,0006	0,0012
		<b>724</b>	<b>Strojní vybavení</b>						<b>2,7110</b>
88		724.002	termostatický směšovací ventil - skupina 5x umyvadlo	ks	4			0,0020	0,0060
89		72410	KONZOLA POTRUBÍ VODOVODU	ks	176			0,0100	1,7600
90		7241	konzola pro potrubí kanalizace, závitová tyč d10-1,5m, třmenová příchytka	ks	94			0,0100	0,9400
91		724.102	horizontální potrubní oddělovač 1 1/4"	ks	1			0,0030	0,0030
		<b>725</b>	<b>Zařizovací předměty</b>						<b>2,6534</b>
92		725.010	splachovací tlačítko WC/VÝ podomítkových splachovačů	ks	18			0,0000	0,0000
93		725.044	pneumatická splachovací souprava WC i	ks	1			0,0010	0,0010
94		725.051	montážní sada pro umyvadla na stěnu	ks	33			0,0000	0,0000
95		725.1	ventil na hadici (pračkový G1/2")	ks	2			0,0001	0,0002
96		725.200	WC štěrka s držákem pro připevnění na stěnu	ks	17			0,0010	0,0170
97		725.201	zásobník toaletního papíru bílý plast pro D=250mm ABS např. Merida	ks	17			0,0010	0,0170
98		725.202	zásobník tekutého mýdla bílý plast, k montáži na stěnu	ks	20			0,0010	0,0200
99		725.205	drátěný koš do srohy nástěnný	ks	3			0,0010	0,0030
100		725014121RT1	Klozet závěsný hlub. splach., bílý včetně sedátka v bílé barvě	ks	16			0,0176	0,2814
101		725014141R00	Klozet závěsný ZTP + sedátko, bílý	ks	1			0,0188	0,0188
102		725015221R00	Bidet závěsný bílý, 1 otvor pro baterii	ks	4			0,0151	0,0604
103		725016125R00	Urínál odsávací ovládání autom, bílý, včetně trafa	ks	10			0,0206	0,2055
104		725017122R00	Umyvadlo na šrouby 55 x 42 cm, bílé	ks	31			0,0142	0,4405
105		725017153R00	Umyvadlo invalidní 64 x 55 cm, bílé	ks	1			0,0170	0,0170
106		725017321R00	Umyvadlo na šrouby 45 x 34 cm, bílé	ks	1			0,0090	0,0090
107		725019103R00	Výlevka závěsná odpad DN 100 s plastovou mřížkou možnost připojení splachovače	ks	2			0,0100	0,0218
108		725110814R00	Demontáž klozetů kombinovaných	ks	14			0,0342	0,4788
109		725122817R00	Demontáž pisoárů bez nádrže + 1 záchodkem	ks	7			0,0111	0,0775
110		725210821R00	Demontáž umyvadel bez výtokových armatur	ks	21			0,0195	0,4087
111		725210984R00	Odmontování rohového ventilu G 1/2	kus	67			0,0000	0,0000
112		725219401R00	Montáž umyvadel na šrouby do zdiva	ks	33			0,0014	0,0465
113		725291142R00	Madlo dvojité pevné nerez dl. 813 mm	ks	1			0,0020	0,0020

C.	Objekt	Kód	Zkrácený popis / Varianta	MJ	Množství	Jednot. cena (Kč)	Náklady celkem (Kč)	Hmotnost (t)	
								Jednot.	Celková
114		725291146R00	Madlo dvojité sklopné nerez dl. 613 mm	ks	1			0,0022	0,0022
115		725310823R00	Demontáž dřezů 1dílných v kuchyňské sestavě	ks	2			0,0092	0,0164
116		725314290R00	Přislušenství k dřezu v kuchyňské sestavě	ks	10			0,0025	0,0025
117		72531R100	dodávka montáž dřezů jednoduchých	ks	10			0,0027	0,0072
118		725334301R00	Nálevka se sifonem , DN 32	kus	8			0,0001	0,0007
119		725530823R00	Demontáž, zásobník elektrický tlakový	ks	2			0,1550	0,3100
120		725619101R00	Montáž plynových sporáků svtiplyn/metan	kus	2			0,0018	0,0036
121		725810811R00	Demontáž ventilu výtokuového	kus	34			0,0005	0,0167
122		725814107R00	Ventil rohový s filtrem DN 15 x DN 10	ks	103			0,0022	0,0247
123		725823111RT2	Baterie umyvadlová/bidetová stoján. ruční, bez otvír. odpadu	kus	17			0,0017	0,0289
124		725823114RT1	Baterie dřezová stojánková ruční, bez otvír. odpadu	kus	10			0,0018	0,0164
125		725823511RT1	Baterie umyvadlová stoján. ruční, pro jednu vodu	kus	20			0,0012	0,0240
126		725825114RT1	Baterie dřezová nástěnná ruční	kus	2			0,0017	0,0034
127		725850800R00	Demontáž ventilu odpadního	kus	30			0,0026	0,0258
128		725860167R00	Zápachová uzávěrka pro pisoáry, D 40 mm	kus	10			0,0023	0,0027
129		725860202R00	Sifon dřezový, D 50 mm, 6/4"	kus	10			0,0025	0,0022
130		725860213R00	Sifon umyvadlový, D 40 mm	kus	33			0,0022	0,0066
131		725860214R00	Sifon bidetový D 40	kus	1			0,0022	0,0009
132		725860216RT1	Připojovací souprava, 5/4 " k sifonům plastovým	kus	37			0,0024	0,0137
133		725860261R00	Výpusť umyvadlová , stále otevřená	kus	37			0,0020	0,0000
134		72598R100	Dvířka armaturní 400 x 400 mm	kus	4			0,0028	0,0022
135		725980122R00	Dvířka z plastu, 200 x 200 mm	kus	19			0,0007	0,0133
		<b>726</b>	<b>Instalační prefabrikáty</b>						<b>0,2965</b>
136		726211321R00	Modul-WC do lehkých stěn, h 112 cm, přední ovládání	ks	10			0,0130	0,2335
137		726211332R00	Modul-WC do lehkých stěn Special, včetně upevnění konzol, ZTP, h 112 cm přední a pneumatické ovládání	ks	1			0,0110	0,0110
138		726211363R00	Modul-bidet do lehkých stěn h 112 cm	ks	4			0,0130	0,0520
		<b>783</b>	<b>Nátěry</b>						<b>0,0072</b>
139		783424340R00	Nátěr syntet. potrubí do DN 50 mm Z+2x+1x email	m	80			0,0001	0,0072
		<b>94</b>	<b>Lešení a stavební výtahy</b>						<b>0,0190</b>
140		941955002R00	Lešení lehké pomocné, výška podlahy do 1,9 m	m2	12			0,0016	0,0190
		<b>95</b>	<b>Různé dokončovací konstrukce a práce na pozemních stavbách</b>						<b>1,4310</b>
141		953941611R00	Osazení konzol ve zdivu cihelném	kus	300			0,0048	1,4310
		<b>97</b>	<b>Prorážení otvorů a ostatní bourací práce</b>						<b>6,1000</b>
142		97003R100	Vrtání jádrové do zdiva cihelného	m	5			0,0021	0,0107
143		97004R200	Vrtání jádrové do prostého betonu	m	6			0,0026	0,0158
144		974100030RA0	Vysekání rýh ve zdivu z cihel, 15 x 15 cm	m	150			0,0405	6,0735
		<b>H721</b>	<b>Vnitřní kanalizace</b>						<b>0,0000</b>
145		998721103R00	Přesun hmot pro vnitřní kanalizaci, výšky do 24 m	t	0,9446			0,0000	0,0000
		<b>H722</b>	<b>Vnitřní vodovod</b>						<b>0,0000</b>
146		998722103R00	Přesun hmot pro vnitřní vodovod, výšky do 24 m	t	4,2896			0,0000	0,0000
		<b>H723</b>	<b>Vnitřní plynovod</b>						<b>0,0000</b>
147		998723103R00	Přesun hmot pro vnitřní plynovod, výšky do 24 m	t	1,1771			0,0000	0,0000
		<b>H724</b>	<b>Strojní vybavení</b>						<b>0,0000</b>
148		998724103R00	Přesun hmot pro strojní vybavení, výšky do 24 m	t	4,161			0,0000	0,0000
		<b>H725</b>	<b>Zařizovací předměty</b>						<b>0,0000</b>

Č.	Objekt	Kód	Zkrácený popis / Varianta	MJ	Množství	Jednot. cena (Kč)	Náklady celkem (Kč)	Hmotnost (t)	
								Jednot.	Celková
149		998725103R00	Přesun hmot pro zařizovací předměty, výšky do 24 m	t	2,6534			0,0000	0,0000
		H726	Instalační prefabrikáty						0,0000
150		998726123R00	Přesun hmot pro předstěnové systémy, výšky do 24 m	t	0,2965			0,0000	0,0000
		H99	Ostatní přesuny hmot						0,0000
151		999281105R00	Přesun hmot pro opravy a údržbu do výšky 6 m	t	11,7765			0,0000	0,0000