

STUPEŇ DOKUMENTACE:

DPS

NÁZEV TEXTOVÉ ČÁSTI:

D.1.4.d.01 TECHNICKÁ ZPRÁVA ZTI

NÁZEV PROJEKTU:

**„CSPT Třinec, Máchova č. 1134 – Generální oprava
vnitřních rozvodů vody a kanalizace“
SO 1 - Oprava kuchyně (výměna rozvodů vody,
kanalizace a elektroinstalace v kuchyni)**

Obsah

D.1. Identifikační údaje	3
D.2. Zařizovací předměty a přístroje	3
D.3. Vnitřní kanalizace	4
D.3.1. Demontáž stávající kanalizace	4
D.3.2. Montáž nové kanalizace	4
D.3.3. Zkoušení kanalizace	4
D.4. Vnitřní vodovod	5
D.4.1. Demontáž rozvodů vody	5
D.4.2. Montáž nových rozvodů vody	5
D.4.3. Zkoušení vnitřního vodovodu	6
D.5. Vytápění.....	7
D.5.1. Demontáž části otopné soustavy	7
D.5.2. Montáž nové části otopné soustavy.....	7
D.5.3. Zkouška topné soustavy	8
D.6. Ochranné pospojování	9
D.7. Plán BOZP	9
D.8. Závěr	9

D.1. Identifikační údaje

Údaje o stavbě

- a) *název stavby* „CSPT Třinec, Máchova č. 1134 - Generální oprava vnitřních rozvodů vody a kanalizace“
SO 1 - Oprava kuchyně (výměna rozvodů vody, kanalizace a elektroinstalace v kuchyni)
- b) *místo stavby* Máchova 1134, 739 61 Třinec
- c) *předmět dokumentace* Projektová dokumentace pro provedení stavby.

Údaje o stavebníkovi

Centrum sociální pomoci Třinec,
příspěvková organizace
Máchova č. 1134, 739 61 Třinec
IČ: 75055473

Údaje o zpracovateli dokumentace

- a) *zpracovatel:* **Hamrozi s.r.o.**
Polní 411, Třinec
Třinec 739 61
IČ: 258 42 544
- b) *zodpovědný projektant:* Ing. David Šotkovský
- c) *vypracoval:* Ing. David Šotkovský
- d) *autorizovaný projektant:* Ing. arch. Alena Vojtechovská (03928)

Údaje o dodavateli

Dodavatel bude určen na základě výběrového řízení.

D.2. Zařizovací předměty a přístroje

Veškeré zařizovací předměty včetně přístrojů budou demontovány a po dobu opravy stavební části uskladněny po dohodě s ředitelkou centra sociální pomoci na smluveném místě. Seznam zařizovacích předmětů je ve výkresové dokumentaci. Stávající dřez nerezový 700x700 mm položka č.14 a stávající lednice s mrazničkou položka č.18 nebudou použity při

této stavební úpravě a budou předány k uskladnění investorovi. Zařizovací předměty a přístroje budou odpojeny od vodovodu, kanalizace a rozvodu elektřiny.

D.3. Vnitřní kanalizace

D.3.1. Demontáž stávající kanalizace

Rozsah demontáže stávající kanalizace je zakreslen ve výkrese č. D.1.4.d.02. Budou odpojeny veškeré zařizovací předměty v kuchyni vč. připojovacích a odpadních potrubí. Rovněž bude provedeno odpojení vpustí v podlaze. Demontáž potrubí bude provedena včetně potrubí, které se již po rekonstrukci nevyužijí.

V instalačním jádře bude provedena demontáž kanalizace K2 na celou výšku včetně prostupu do suterénu a 2NP, tak aby nebylo nutné při následujících rekonstrukcích zasahovat do zrekonstruované kuchyně jež je předmětem tohoto stavebního objektu SO01.

Stoupací potrubí K4 bude demontováno od výšky 1,0 m nad podlahou směrem k úrovni vybourání stávající podlahy.

D.3.2. Montáž nové kanalizace

Veškeré zařizovací předměty budou v kuchyni napojeny na novou kanalizaci v kuchyni. Připojovací a odpadní potrubí budou nově provedena z trub PP-HT systém, sklon min 3%. Napojení zařizovacích předmětů bude především přes zápachovou uzávěrku – sifon, podomítkový sifon, případně je sifon součástí přístroje.

Odpadní potrubí K2 bude v místech prostupů stropem opáreno protipožární manžetou DN EI 90 min vč. identifikačního štítku.

Odpadní potrubí K4 dopojit v podlaze na stávající odpadní potrubí tak, aby stávající koleno viditelné v místnosti kuchyně nebylo vidět po provedení nového souvrství podlahy v kuchyni. Blíže viz výkres č. D.1.4.d.01

Výškové umístění odtoků přizpůsobit na místě stavby dle druhu spotřebičů a zařizovacích předmětů.

D.3.3. Zkoušení kanalizace

Zkoušení kanalizace se provádí dle ČSN 73 6760 čl.15 a sestává z:

- a) z technické prohlídky dle čl. 15.1
- b) ze zkoušky vodotěsnosti odpadního potrubí dle čl. 15.4
- c) ze zkoušky plynotěsnosti odpadního potrubí dle čl.15.3

Technická prohlídka bude provedena u opravované vnitřní kanalizace a provádí se před zkouškami vodotěsnosti a plynotěsnosti. Potrubí se musí ponechat k prohlídce přístupné a očištěné, spoje musí být dostupné. O výsledku technické prohlídky se provede záznam.

Zkouška plynotěsnosti bude provedena vzduchem po dočasném utěsnění odpadního potrubí, připojovacího a větracího potrubí. Potrubí se musí ponechat k prohlídce přístupné a očištěné, spoje musí být dostupné. Natlakování odpadního potrubí se provádí přes napouštěcí armaturu zkušebního víka čistící tvarovky, které je opatřeno tlakoměrem, na hodnotu zkušební tlaku 400 Pa. Zkouška plynotěsnosti je vyhovující, jestliže ve zkoušeném úseku po 30min od natlakování nedojde k většímu poklesu tlaku než 50 Pa. O výsledku zkoušky plynotěsnosti se provede záznam.

Zkouška vodotěsnosti se provede po dobu 30 min při níž nedojde k poklesu hladiny o více jak 5 mm nebo se neprojeví únik vody ze zkoušeného úseku. Splněním tohoto kritéria je možné zkoušku považovat za vyhovující.

Výše uvedené zkoušky budou provedeny dle platné ČSN 75 6760, potvrzeny stavebníkem a budou předloženy a dodány objednateli.

D.4. Vnitřní vodovod

D.4.1. Demontáž rozvodů vody

Rozsah demontáže stávajícího vodovodu je zakreslen ve výkrese č. D.1.4.d.02. Budou odpojeny veškeré zařizovací předměty v kuchyni vč. přístrojů s přípojkou na vodu. Demontáž potrubí bude provedena včetně potrubí, které se již po rekonstrukci nevyužijí.

V instalačním jádře bude provedena demontáž potrubí teplé vody, studené vody a cirkulace na celou výšku včetně prostupu do suterénu a 2NP, tak aby nebylo nutné při následujících rekonstrukcích zasahovat do zrekonstruované kuchyně jež je předmětem tohoto stavebního objektu SO01.

Demontáž potrubí bude provedena rovněž z místnosti chodby 1.22 směrem do kuchyně 1.27 a strojovny VZT 1.37 až do místnosti hrubé přípravy 1.28, kde bude napojeno na stávající rozvod. Odbočky ke stoupacím potrubím bude rovněž demontovány až pod stropní konstrukci.

D.4.2. Montáž nových rozvodů vody

Veškeré zařizovací předměty budou v kuchyni napojeny na nové rozvody vodovodu v kuchyni. Materiál potrubí teplé vody, studené vody a cirkulace bude PP-RCT s tlakovou řadou PN22. Trasy a dimenze rozvodů vody jsou zakresleny ve výkresové dokumentaci č. D.1.4.d.03.

Nové stoupačí potrubí TV, SV a CV v jádře dopojit na stávající potrubí v suterénu a ve 2NP tak, aby se již při další rekonstrukce vodovodu a kanalizace stavebně nezasahovalo do kuchyně. Prostupy stoupačího potrubí stropy budou řešeny jako protipožární, jelikož dle ČSN 730810 čl. 6.2 je nutné potrubí protipožárně utěsnit - protipožární tmel EI 90 min z obou stran vč. identifikačního štítku. Ze stoupačího potrubí bude provedena odbočka teplé a studené vody s kulovými kohouty pro rozvod vody v kuchyni. Připojovací potrubí budou ukončena rohovými ventily a bateriemi dle druhu připojovaného spotřebiče.

Nová část rozvodu pod stropem v místnosti chodby 1.22 směrem do kuchyně 1.27 a strojovny VZT 1.37 až do místnosti hrubé přípravy 1.28 bude vyměněna za nové potrubí TV, SV, CV. Odbočky z tohoto potrubí ke stoupačím potrubím budou osazeny kulovými kohouty s vypouštěním. Nové zařizovací předměty v kuchyni budou napojeny rovněž z tohoto rozvodu, který bude zavěšen pod stropem. Prostup z chodby 1.22 směrem do kuchyně 1.27 bude řešen jako protipožární tmel EI 90 min z obou stran vč. identifikačního štítku. Blíže viz detail ve výkresové dokumentaci.

Izolace potrubí a její tloušťky jsou uvedeny ve výkresové části projektové dokumentace. Tloušťky izolací respektují vyhlášku č.193/2007.

V kuchyni bude provedeno ochranné pospojování jednotlivých zařizovacích předmětů viz část elektro-instlace.

Instalaci potrubí provádět dle pokynů výrobce. Kompenzace plastového potrubí bude probíhat v kolmých lomech trasy a na rovných úsecích budou provedeny smyčky (viz. montážní předpis výrobce). Na stoupačí potrubí bude provedena kompenzace tvaru U.

Výpočtový průtok vodovodním potrubím se nemění.

D.4.3. Zkoušení vnitřního vodovodu

Zkoušení vnitřního vodovodu bude provedeno dle ČSN 75 5409:

Zkoušení vnitřního vodovodu provádí kvalifikovaná osoba, jejíž kvalifikaci mohou ověřovat např. živnostenská sdružení. Zkoušení vnitřního vodovodu se provádí ve třech krocích:

- 1. Prohlídka potrubí**
- 2. Tlaková zkouška potrubí**
- 3. Konečná tlaková zkouška**

U oddílných vnitřních vodovodů se zkouší každý vodovod (pitné vody, provozní vody apod.) zvlášť. Při zkoušení jednoho vodovodu musí být všechny vývody nebo výtokové

armatury u druhého vodovodu otevřeny, aby se poklesem přetlaku prokázalo případné zakázané propojení obou vodovodů. Přívod vody do vodovodu s otevřenými vývody musí být uzavřen nebo odpojen. O prověření zakázaného propojení se provede zápis.

Tlaková zkouška potrubí vodou se provádí podle ČSN EN 806-4.

- nejvyšší provozní přetlak MOP dle ČSN 75 5409 čl. 6.2.2 tab.1 = 1000 kPa
- nejvyšší návrhový přetlak MDP = $1,3637 \cdot \text{MOP} = 1,3637 \cdot 1000 = 1363,37$ kPa
- zkušební přetlak pro teplotu $T \leq 25^\circ\text{C}$, $\text{TP} = 1,1 \cdot \text{MDP} = 1,1 \cdot 1363,37 = 1500$ kPa

Tlaková zkouška potrubí vzduchem nebo inertním plynem se provádí zkušebním přetlakem 250 kPa (v odůvodněných případech nejvíce 300 kPa). Zkušební přetlak nesmí po dobu jedné hodiny (doba trvání zkoušky) poklesnout o více než 20 kPa. Při větším poklesu je tlaková zkouška nevyhovující.

Konečná tlaková zkouška se provádí vodou, kterou je vnitřní vodovod zásobován. Před zahájením zkoušky musí být potrubí řádně propláchnuto vodou. Zkouška se provádí po montáži všech zařizovacích předmětů, výtokových a pojistných armatur a příslušenství vnitřního vodovodu. Vodovod se ponechá pod provozním přetlakem vody nejméně 24 hodin (nejvíce 7 dnů). Konečná tlaková zkouška se provádí provozním přetlakem dosaženým v okamžiku zahájení zkoušky. Při zahájení zkoušky se uzavře uzávěr na začátku zkoušeného vodovodu (např. hlavní uzávěr objektu) a odečte se hodnota zkušebního přetlaku. Zkušební přetlak nesmí po dobu jedné hodiny od zahájení zkoušky klesnout o více než 20 kPa. Při větším poklesu je tlaková zkouška nevyhovující.

D.5. Vytápění

D.5.1. Demontáž části otopné soustavy

Stávající otopná tělesa Slavia 10/500/200 budou demontována vč. přípojovacího potrubí. U tělesa vpravo bude využita odbočka pro napojení nového tělesa. Nevyužité odbočky z tělesa vlevo budou zaslepeny.

D.5.2. Montáž nové části otopné soustavy

V kuchyni bude provedena montáž nového deskového otopného tělesa s klasickým připojením 22/400/2000 vč. odvzdušnění. Na přípojovací potrubí bude osazeno regulační šroubení, termostatický radiátorový ventil, termostatická hlavice a provede se zaregulování

otopného tělesa. Přednastavení tělesa bude provedeno na základě topné zkoušky a následné korekce výkonu.

D.5.3. Zkouška topné soustavy

Prováděcí firma provede zkoušku otopné soustavy dle ČSN 060310.

Před vyzkoušením a uvedením zařízení do provozu musí být každé zařízení propláchnuto. Propláchnutí se provádí při 24 hodinovém provozu čerpadel. Přitom na všech k tomu určených místech je nutno pravidelně odkalovat až do úplně čistého stavu.

Tlaková zkouška

Otopná soustava bude odzkoušena pracovním přetlakem, vodou teploty maximálně 50°C. Zařízení se prohlédne, nesmí se projevovat žádné netěsnosti. Tento přetlak se udržuje v zařízení 6 hodin, po kterých se provede nová prohlídka. Zkouška se provádí za účasti investora, výsledek se zapíše do stavebního deníku a provede se potvrzení provedené zkoušky ve stavebním deníku.

Dilatační zkouška

Provede se před zazděním prostupů a provedením tepelných izolací. Při této zkoušce se teplotonosná látka ohřeje na nejvyšší teplotu a pak se nechá vychladnout na teplotu okolního vzduchu. Poté se postup ještě jednou opakuje. Při podrobné prohlídce se zjišťují netěsnosti zařízení popř. jiné závady. Zjistí-li se nějaké závady, po odstranění se musí zkouška opakovat. Zkoušky se provádějí za účasti investora a jejich výsledek se zapíše do stavebního deníku.

Topná zkouška

Provádí se za účelem zjištění funkce, nastavení a seřízení zařízení. Kontroluje se především funkce armatur, dosažení parametrů předepsaných v projektu, správná funkce regulace apod. V průběhu této zkoušky je prověřována funkce automatiky při simulování všech možných stavů, včetně havarijních. Topná zkouška trvá 24 hodin bez delších provozních přestávek a v jejím průběhu se dodržují normální provozní podmínky zkoušeného zařízení. Zjistí-li se závady je nutné topnou zkoušku opakovat. Součástí topné zkoušky je doregulování otopné soustavy, projeví-li se tato potřeba.

Topná zkouška se provádí za účasti zástupce investora, uživatele a dodavatele. Po ukončení topné zkoušky se její výsledek zhodnotí a zapíše se do stavebního deníku a do protokolu.

D.6. Ochranné pospojování

Bude provedeno ochranné pospojování zařizovacích předmětů a výtokových armatur vč. elektro revize. Bližší v části elektroinstalace.

D.7. Plán BOZP

Zhotovitel plně zodpovídá za bezpečnost a ochranu zdraví osob v prostoru provádění díla, popřípadě té části, ve které provádí práce ke zhotovení díla a zabezpečí jejich vybavení ochrannými pomůckami. Zhotovitel je povinen udržovat na převzatém staveništi pořádek a čistotu a odstranit veškeré nečistoty a odpady vzniklé v důsledku jeho činnosti při provádění díla.

Bezpečnost práce a ochrana zdraví se řídí nařízením vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Na základě vyhlášky č. 601/2006 Sb., se ruší vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 324/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích ve znění vyhlášky č. 363/2005 Sb.

Dále musí být dodržovány veškeré technologické postupy a skladovací podmínky stanovené výrobcem.

Při prováděcích pracích musí být dodržovány příslušné ČSN a předpisy o bezpečnosti práce a ochraně zdraví pracujících.

D.8. Závěr

Během stavby budou vznikat odpady, které lze zařadit dle katalogů vyhl. 381/2001 Sb. do kategorií ZOV.

Odpady vzniklé při výstavbě budou uloženy na regulovanou skládku, resp. budou předány oprávněným subjektům k dalšímu zpracování. Stavba bude prováděna odbornou stavební firmou, způsob likvidace odpadů vzniklých při výstavbě bude dokladován.

Projekt je vypracován v souladu s platnými právními předpisy a normami ČSN, zejména:

1. ČSN EN 12 828 – Tepelné soustavy v budovách – Navrhování teplovodních tepelných soustav
2. ČSN 06 0830 Zabezpečení zařízení
3. ČSN 06 0310 Ústřední vytápění – projektování a montáž
4. Zákon č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií
5. Vyhláška č.193/2007 Sb., kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu
6. zákon č.274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích
7. prováděcí vyhláška č.120/2011 Sb. zákona č.274/2001 Sb.
8. ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace (od 1.2.2014)

9. ČSN EN 12056 a-5 Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy
10. Vyhláška č. 409/2005 Sb. o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody
11. ČSN 01 3462 Výkresy vodovodu
12. ČSN 75 5401 Navrhování vodovodního potrubí
13. ČSN 75 5455 Výpočet vnitřních vodovodů
14. ČSN EN 806-1,2,3 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě
15. ČSN EN 1717 Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech zpětným průtokem

Realizace díla musí splňovat platné legislativní požadavky vč. všech bezpečnostních předpisů – zejména nařízení vlády č.591/2006 Sb.

V Třinci, září 2017

místo, datum

.....
Ing. David Šotkovský

hlavní projektant