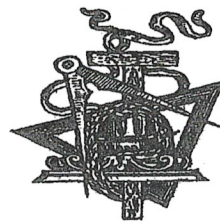


SDP LITVÍNOV

spol. s r.o.

PROJEKČNÍ, INŽENÝRSKÁ A OBCHODNÍ ČINNOST



Název stavby: **ZEMĚDĚLSKÁ USEDLOST,
pozemek p.č. 206/1,206/2,k.ú. Kvítkov u Modlan**

Investor:

Místo stavby:

Kraj: **Ústecký**

1.4.e ZAŘÍZENÍ ZDRAVOTNĚ TECHNICKÝCH INSTALACÍ 1.4.e.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

Číslo zakázky : 21/2010

Svazek : 1.4.e.1

Datum : 05/2010

Vyhotovení : **4**

1.4.e ZAŘÍZENÍ ZDRAVOTNĚ TECHNICKÝCH INSTALACÍ

1.4.e.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah :

1. Identifikační údaje
2. Úvod
3. Podklady
4. Technické řešení
 - 4.1. Vnější a vnitřní kanalizace – splašková
 - 4.2. Vnější kanalizace - dešťová
 - 4.3. Rozvody vody
 - 4.3.1. Vnější rozvod pitné vody
 - 4.3.2. Rozvody studené vody
 - 4.3.3. Příprava teplé užitkové vody
 - 4.3.4. Rozvody teplé užitkové vody
 - 4.3.5. Požární vodovod
 - 4.4. Zařizovací předměty
 - 4.5. Výtokové armatury
5. Závěr
6. Seznam výkresů
7. Podpisový list

1. Identifikační údaje

Název stavby: **ZEMĚDĚLSKÁ USEDLOST,
pozemek p.č. 206/1,206/2, k.ú. Kvítkov u Modlan**

Investor: Iveta Petrová, Pr. Holého 2148/1, 415 01 Teplice
Místo stavby: k.ú. Kvítkov u Modlan p.č. 206/1,206/2

Kraj: Ústecký

Zhotovitel : SDP LITVÍNOV, spol. s r.o.
sídlo : Chudeřinská 44, 436 01 Litvínov
zastoupený : ing. Radek Křesák, p. Zdeněk Potluka - jednatelé
IČO : 25010018
DIČ : CZ25010018
registrace : obchodní rejstřík u krajského soudu v Ústí nad Labem,
oddíl C, vložka 11180

Odpovědný projektant : Ing. Jindřich Janoušek, registrační číslo ČKAIT 0101056

2. Úvod

V této části projektové dokumentace je řešena zdravotně technická instalace - rozvod studené pitné vody, teplé užitkové vody a splaškové kanalizace na pozemku p.č. 206/1,206/2v k.ú. Kvítkov u Modlan a v plánované zemědělské usedlosti na tomto pozemku. Dále je v tomto svazku řešen návrh rozmístění jednotlivých zařizovacích předmětů zdravotní techniky v objektu zemědělské usedlosti dle požadavků investora a na základě zadání architektonicko stavební části projektové dokumentace.

3. Podklady

Podkladem pro vypracování této části projektové dokumentace byl svazek Architektonicko-stavební řešení a projektová dokumentace zpracování inženýrských sítí.

4. Technické řešení

4.1. Vnější a vnitřní kanalizace - splašková

Splaškové vody z objektu budou odváděny samostatnou kanalizační větví o světlosti DN 150 přes kanalizační šachty DN 600 (viz příloha této technické zprávy) do nově vybudované tlakové jímky -řešeno samostatným projektem (viz PD přípojky) Tlaková jímka a návrh tlakové kanalizace není předmětem tohoto projektu. Jedná se o běžně znečištěné splaškové vody od zařizovacích předmětů zdravotní techniky, jejichž rozmístění je patrné z výkresové části projektové dokumentace.

Tato PD řeší rozvody kanalizace splaškové po objektu a dále odvod (vnější kanalizace do tlakové jímky)

Připojovací, odpadní a svodné kanalizační potrubí jsou navržena z PVC a budou zasekána do zdiva, respektive vedena pod podlahou, odpadní potrubí budou zakončena větracím potrubím, které je vedeno nad střechu a zakončeno ventilační hlavicí DN 100, respektive je vyvedeno do výšky +1,000 m nad úroveň podlahy a je uzavřeno zátkou s přívzdušňovacím ventilem. (Podrobně viz výkresová část PD)

V místnosti 1-09 technická místnost bude s ohledem na celkovou délku kanalizačního potrubí pod objektem vysazena revizní šachta o vnitřních rozměrech 800 x 1000 mm se vstupem 600x 600 mm.

Na odpadních svislých kanalizačních potrubích budou vysazeny čistící kusy, tak aby bylo umožněno snadné čištění vnitřní kanalizace splaškové. Další podrobnosti jsou patrné z výkresové části projektové dokumentace.

4.2. Vnější kanalizace - dešťová

Dešťová voda ze střechy je odváděna dešťovými podokapními svody a žlaby na terén a bude vsakována do pozemku na němž bude stát budoucí zemědělská usedlost. Toto řeší projektová část projektové dokumentace- architektonicko stavební řešení.

Před zakrytím veškerého kanalizačního potrubí se provedou veškeré těsnostní a tlakové zkoušky předepsané pro daný typ potrubí dle platných předpisů a ČSN v době výstavby .

4.3. Rozvody vody

4.3.1. Vnější rozvod pitné vody

Vnější rozvod pitné vody bude napojena na vnější přípojku pitné vody HDPE 32/2,9 mm ve vodoměrné šachtě 90 x 120 cm, která je součástí dodávky a je řešena včetně měření spotřeby vody v projektové dokumentaci část přípojky.

Při montáži potrubí bude postupováno dle manuálu výrobce. Samotný vnější rozvod pitné vody je navržena z HDPE potrubí 32/2,9 mm (obdobně jako přípojka), které bude ukládáno do pažené rýhy na pískové lože o tl. 15cm a bude obsypáno tím samým materiálem do výše 30cm nad vrch trouby. Potrubí bude uloženo v nezámrazné hloubce s minimálním krytím 1,2m. V případě uložení potrubí do menší hloubky (zámrazné) z důvodu zamezení kolize s ostatními inž. sítěmi bude potrubí tepelně izolováno polystyrénovými segmenty ISOPOR. Potrubí nebude po jeho montáži obsypáno v místech spojů a to z důvodu vizuální kontroly při tlakové zkoušce, která bude provedena po montáži potrubí. Po tlakové zkoušce se provede zkouška průchodnosti potrubí, kterou se potrubí zbaví nečistot, které se do potrubí dostaly při výstavbě. Nakonec se provede dezinfekce potrubí. Nad potrubím bude uložen pozinkovaný drát, který vodivě propojí všechny kovové části na potrubí, a který bude sloužit pro případné vypískání potrubí

V místech prostupu vodovodního potrubí základovou konstrukcí bude potrubí uloženo v chrániče dle předpisu výrobce materiálu vodovodní přípojky.

Před zahájením zemních prací je investor povinen zajistit vytyčení a protokolárně jej předat dodavateli stavby. V místech křížení s jinými inž. sítěmi budou výkopové práce prováděny ručně. Při křížení inženýrských sítí nebo jejich souběhu je nutné dodržet ČSN 736005. Při realizaci stavby budou dodrženy podmínky správců inženýrských sítí. Protože nejsou známy přesné hloubky stávajících inž. sítí, je možné že bude muset dojít k úpravám oproti projektové dokumentaci

Hydrotechnické výpočty

Potřeba pitné vody

- počet osob v zemědělské usedlosti –administrativní část

$$3 \text{ os.} \times 150 \text{ l/den} = 450 \text{ l/den}$$

Prům. denní množství

$$Q_p = 0,45 \text{ m}^3/\text{den} = 0,005 \text{ l/s}$$

Max. denní množství

$$Q_m = Q_p \times k_d = 0,005 \times 1,5 = 0,0075 \text{ l/s}$$

Max. hodinová spotřeba

$$Q_h = Q_m \times k_h = 0,00751 \times 1,8 = 0,0135 \text{ l/s}$$

Roční spotřeba

$$Q_r = Q_p \times 365 = 0,45 \times 365 = 164,25 \text{ m}^3/\text{rok}$$

4.3.2. Rozvody studené vody

Za vstupem potrubí studené vody do objektu bude na potrubí osazen domovní uzávěr a dále bude proveden rozvod k jednotlivým odběrným místům. Ležatý rozvod bude veden ve sklonu 3 promile v podlaze a bude veden k zásobníkovému elektrickému ohřivači

teplé užitkové vody o objemu 300 l (dodávka část elektro) vody a dále pak k odběrným místům.

Dále pak bude proveden rozvod vody k jednotlivým výtokovým a uzavíracím armaturám u zařizovacích předmětů. Vnitřní rozvody vody jsou navrženy z potrubí instaplant odpovídajících tlakových parametrů uvažovaných v dané lokalitě a dle skutečných tlakových poměrů změřených na vodovodní přípojce.

Přípojovací vodovodní potrubí bude vedeno v podlaze, respektive bude zasekáno do zdiva pod omítkou a bude vedeno vždy ve sklonu směrem k výtokovým armaturám. Veškeré rozvody studené vody budou izolovány tepelnou izolací (např. Mirelon)

4.3.3. Příprava teplé užitkové vody

Ohřev teplé užitkové vody bude zajištěn v zásobníku ohřevu TUV elektrickém o objemu 300 l (viz příloha TZ), viz. dodávka část Ústřední vytápění resp. část elektro. Předpokládá se, že dodávka ohříváku TUV bude včetně uzavíracích a pojistných armatur včetně pojišťovací expanzní nádoby pro vyrovnání tlaku, předepsaných pro daný typ ohříváku TUV a zapojení bude provedeno dle bezpečnostních předpisů pro daný typ ohříváku TUV.

4.3.4. Rozvody teplé užitkové vody

Rozvody teplé užitkové vody (TUV) budou provedeny z instaplant (PVC) určeného pro rozvody TUV.

Ležatý rozvod TUV bude veden od zásobníkového ohříváku k jednotlivým zařizovacím předmětům.

Přípojovací vodovodní potrubí TUV a cirkulace bude vedeno v podlaze respektive zasekáno do zdiva pod omítkou.

Cirkulační potrubí s ohledem na vzdálenost výtokových armatur je navržena jako nucená za pomoci dvou oběhových čerpadel zn Grundfos Alpha 2 ovládaných termostatickým spínačem, respektive časovým spínačem, dle požadavku investora na komfort provedení.

Před zakrytím vodovodního potrubí se provedou veškeré těsnostní a tlakové zkoušky předepsané pro daný typ potrubí.

4.3.5. Požární vodovod

Požární zabezpečení objektu bude zajištěno vysazením podzemního, respektive nadzemního hydrantu na přípojce pitné vody na pozemku 206/1. Toto řeší projekt část přípojky.

4.4. Zařizovací předměty

V této projektové dokumentaci byly navrženy zařizovací předměty odpovídající standardu a hygienickým normám dle požadavku investora.

Podrobnější informace jsou obsaženy ve výkresové části.

Přesná specifikace typu a barevného řešení zařizovacího předmětu bude provedena na základě dohody mezi investorem a dodavatelem stavby dle požadavku investora na komfort provedení.

4.5. Výtokové armatury

V této projektové dokumentaci byly navrženy výtokové armatury odpovídající standartu a hygienickým normám.

Podrobnější informace jsou obsaženy ve výkresové části svazku G. Rozvody zdravotně technické instalace (voda a kanalizace).

5. Závěr

Při realizaci stavby je třeba dodržovat platné bezpečnostní předpisy v době výstavby dané vyhláškou Českého úřadu bezpečnosti práce o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.

Projekt ve stupni k stavebnímu povolení stanovuje technický způsob řešení zadání. Projektová dokumentace není v žádném případě určena pro výrobu, montáž a instalaci v konečné fázi řešení. Nelze v žádném případě uplatňovat vady projektové dokumentace z hlediska realizace jejího předmětu. Pro vlastní realizaci a detailní způsob řešení slouží projektová dokumentace pro provedení nebo realizaci stavby. Pokud bude tento stupeň projektu použit pro vypsání výběrového řízení, projektant v zásadě není odpovědný za možné odchylky či omyly, které by mohly nastat při zpracování nabídek uchazeči.

Jakákoliv změna oproti této projektové dokumentaci bude předem konzultována s odpovědným projektantem.

5. Seznam výkresů

č. výkresu	název výkresu
1.	Celková situace –vnější rozvod splaškové kanalizace a vodovodní přípojka
2.	Splašková kanalizace - 1.NP
3.	Splašková kanalizace – půdorys střechy
4.	Splašková kanalizace vzorový příčný řez
5.	Splašková kanalizace podélný profil hlavní větvi
6.	Vnitřní vodovod -1.NP
7.	Vnitřní vodovod –vzorový příčný řez venkovní rozvod vody
8.	Vnitřní vodovod – podélný řez venkovní rozvod vody
9.	Vnitřní vodovod- schéma rozvodu vody

6. Podpisový list

Vypracoval:

ing. Radek Křesák

Zodpovědný projektant :

ing. Jindřich Janoušek

V Litvínově 05/2010



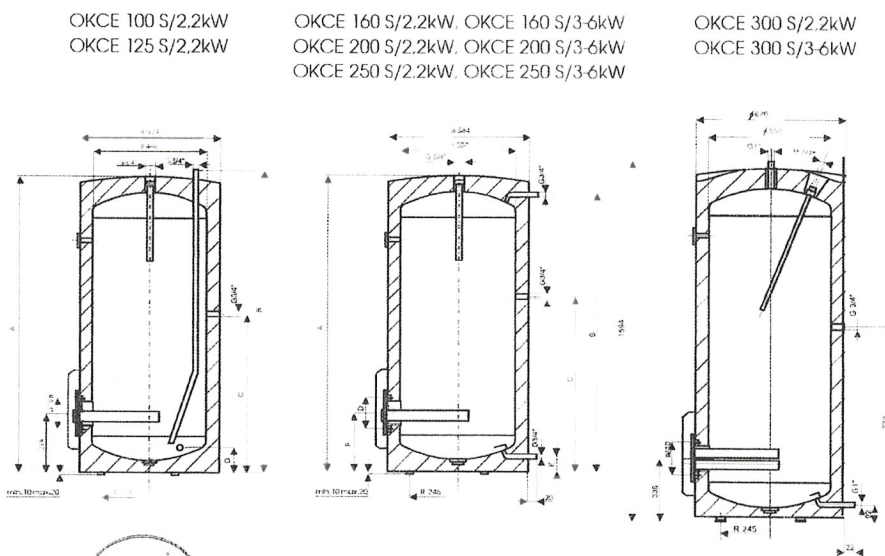
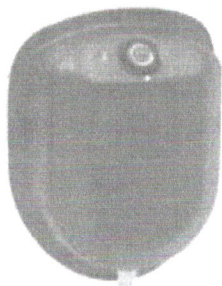
OHŘÍVAČE VODY ZÁSOBNÍKOVÉ ELEKTRICKÉ

Stacionární 0,6 MPa
vestavné topné těleso do příruby 2,2 kW

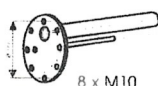
**OKCE 100 S/2,2 kW, OKCE 125 S/2,2 kW,
OKCE 160 S/2,2 kW, OKCE 200 S/2,2 kW,
OKCE 250 S/2,2 kW, OKCE 300 S/2,2 kW**

Stacionární 0,6 MPa
vestavné topné těleso do příruby 3-6 kW

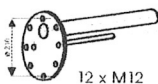
**OKCE 160 S/3-6 kW, OKCE 200 S/3-6 kW,
OKCE 250 S/3-6 kW, OKCE 300 S/3-6 kW**



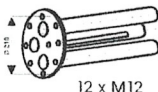
Víko příruby 2,2 kW



Víko příruby 2,2 kW



Víko příruby 3-6 kW



Typ	OKCE 100 S/ 2,2 kW	OKCE 125 S/ 2,2 kW
A	815	980
B	865	1034
C	517	517
D	116	116

Typ	OKCE 160 S/ 2,2 kW	OKCE 200 S/ 2,2 kW	OKCE 250 S/ 2,2 kW
A	1018	1328	1508
B	952	1264	1448
C	509	844	1048
D	168	168	168
E	65	65	68
F	248	248	248

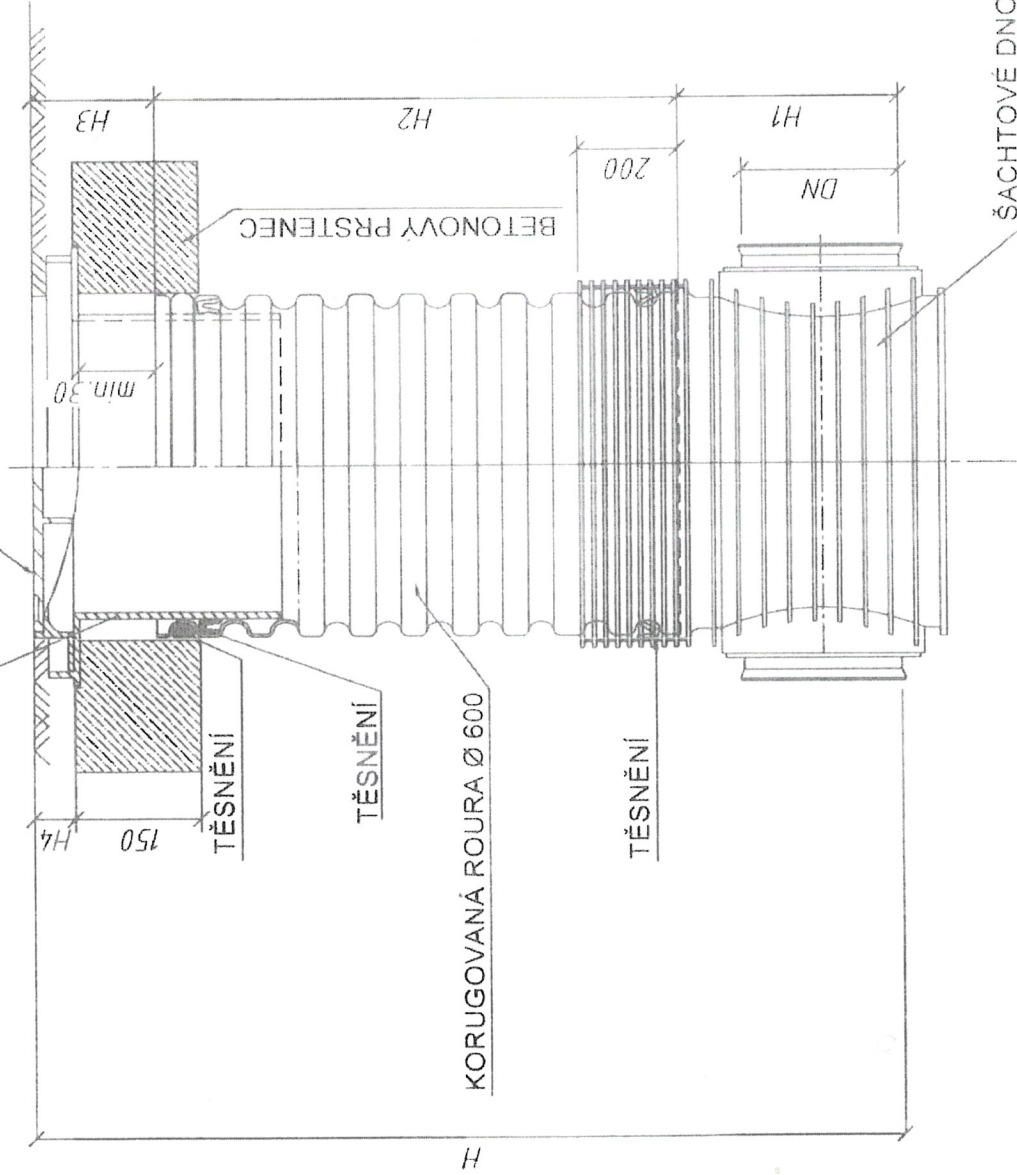
Typ	OKCE 160 S/ 3-6 kW	OKCE 200 S/ 3-6 kW	OKCE 250 S/ 3-6 kW
A	1018	1328	1508
B	952	1264	1448
C	509	844	1048
D	210	210	210
E	65	65	68
F	280	280	280

Cirkulace u všech typů.

Typ	OKCE 100 S/ 2,2 kW	OKCE 125 S/ 2,2 kW	OKCE 160 S/ 2,2 kW / 3-6 kW	OKCE 200 S/ 2,2 kW / 3-6 kW	OKCE 250 S/ 2,2 kW / 3-6 kW	OKCE 300 S/ 2,2 kW / 3-6 kW
Objem (l)	100	125	160	220	250	300
Hmotnost (kg)	44	52	60/66	76/82	86/92	90/97
Max. provozní tlak výměníku (MPa)	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Max. teplota TUV (°C)	80	80	80	80	80	80
Doba chřevu el. en. z 10 °C na 60 °C (hod)	3	3,5	4,5/3,2-1,6	5,5/4-2	7/5-2,5	8,5/6-3
Napětí (V/Hz)	1 PE-N 230/50	1 PE-N 230/50	1 PE-N 230/50	1 PE-N 230/50	1 PE-N 230/50	1 PE-N 230/50
Napětí (V/Hz)	-	-	3 PE-N 400/50	3 PE-N 400/50	3 PE-N 400/50	3 PE-N 400/50
Elektrické krytí	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44
Tepebné ztráty / třída en. účinnosti (kWh/24 h)	0,88/C	1,09/C	1,39/C	1,4/B	1,72/B	1,86/B

TELESKOPICKÝ ADAPTÉR Ø 600

LITINOVÝ POKLOP (LITINOVÁ MŘÍŽ) A15 - D400



DN (mm)	H1 (mm)		
	KG	UR	UR DIN
160	351	X	351
200	374	374	374
250	399	399	399
315	428	428	428
400	471	X	X

TYP VSTUPU	H4 (mm)
A15	80
B125	80
C250	80
D400	140

ŠACHTOVÉ DNO TEGRA 600

KANALIZAČNÍ ŠACHTA TEGRA Ø 600 S LITINOVÝM POKLOPEM (LITINOVOU MŘÍŽÍ), S TELESKOPICKOU ROUROU A S BETONOVÝM PRSTENCEM

WAVIN

EKOPLASTIK