**Stávající stav:**

Do stávajícího objektu na pozemku parc.č. 134 je přivedená vodovodní přípojka ze stávající studny na pozemku parc.č. 192/3. V tomto objektu se nachází úpravna vody a z tohoto objektu je přivedené připojovací potrubí do objektu na pozemku parc.č. 103/2. Objekt na pozemku parc.č. 134 je určen k odprodeji

**Nový stav:**

Z tohoto důvodu bude nutné provést novou vodovodní přípojku ze stávající studny včetně nové vodárny a úpravny vody.

Stávající studna je umístěná na pozemku parc.č. 192/3 a je ve vzdálenosti 11 m od budovy na pozemku parc.č. 103/2 ( je zde umístěná starší studna bez dalšího využití, cca ve vzdálenosti 7 m)

Stávající studna je tvořená do hloubky 3 m skružemi průměru 1000 mm, následuje vrtaná studna o průměru 250 mm s ocelovou pažnicí do hloubky 22 m. Vydatnost studny je 0,2 l/s.

Bude osazená nová vodárna s ponorným čerpadlem s parametry:

* Výtlak 98 m
* Maximální ponor 168 m
* Průtok max. 0,88 l/s
* Napětí 230 V
* Výkon 700 W
* Krytí IP68
* Tlaková nádoba 8 l

Se zpětnou klapkou, s tepelnou ochranou a řídící jednotkou

Nové potrubí PEHD PE 100 SDR 11 40/3,7 bude vedené od napojení na ponorné čerpadlo výkopem do místnosti prádelny v 1.PP.

Potrubí bude opatřené signálním vodičem CY 1,5 mm.

Zemní práce je nutno vykonávat v souladu s ČSN 73 3050, zejména je nutno se řídit

ustanoveními článku 54, 55, 141, 142 a 162, citované ČSN.

Výkop rýhy bude prováděn strojně nezapažený.

V místech křížení s podzemními vedeními, je nutno provádět výkopové práce ručně

Na obsyp potrubí bude provedeno rozprostření výstražné fólie a následný zásyp vytěženou zeminou se zhutněním.

Lože potrubí

Potrubí se ukládá na dno výkopu do lože z jemnozrnného nesoudržného materiálu o výšce cca 10 cm.

Šíře výkopu

Výkop se provede tak široký, aby byl zajištěn přístup k potrubí pro náležité zhutnění obsypu.

Pro obsyp se doporučuje používat výhradně kvalitní nesoudržný materiál o smíšené frakci 0-20 mm. (písek, štěrkopísek, lomová výsevka).

Při používání lomové výsevky je nutné, aby obsahovala i jemnou frakci pro snadnější hutnění, ideální je např. frakce 0-8 mm.

Při křížení či souběhu vodovodní přípojky s jinými sítěmi musí být dodržena ČSN 736005.

Z prádelny bude vnitřní potrubí provedené z rPE trubek spojovaných polyfuzním svařováním a bude vedené do sousední místnosti ( dříve uhelna). Potrubí bude opatřeno tepelnou izolací – návleky - z polyuretanové pěny tl. 6 mm. Zde budou umístěny jednak tlaková nádoba, pojistný ventil a řídící jednotka vodárny, dávkovací čerpadlo (např. ASTRAL typ EXACTUS MA) pro přípravu roztoku chlornanu sodného, dále úpravna vody (např. WATEX Multimix AL 30E) pro odstranění železa, manganu, celkové tvrdosti a amoniaku.

Z této místnosti bude potrubí vedené do místa pro napojení na stávající vnitřní rozvody studené vody.

Dávkovací čerpadlo bude elektricky propojené s vodárnou pro dávkování v časových intervalech spojených s činností vodárny.

Součástí dodávky čerpadla bude držák na zeď, sací koš, výtlačný ventilek a propojovací hadičky.

Parametry čerpadla:

Max.dávka 5 l/hod

Nastavitelný rozsah 0,25 až 5 l/hod

Max.počet impulsů za minutu 120

Objem dávky 0,7 ml/impuls

Napětí 230 V

Příkon 37 W

Tlak min/max 0,05/0,7 MPa

Úpravna vody WATEX Multimix AL 30E – parametry:

Možnosti odstranění

Fe do 7 mg/l

Mn do 3 mg/l

NH4+ do 2 mg/l

Celková tvrdost do 30 dH

Technické parapametry:

Automatická objemová hlavice a integrovaným by-passem

Průtok 2,5 m3/hod

Objem multifunkčního média 25 l

Objem zásobníku na sůl 75 l

Tlak 2,5 – 6 bar

Napětí 230 V

Příkon 5 W

## **zařízení silnoproudé**

Tato část projektové dokumentace řeší základní koncepci silnoproudého elektrotechnického zařízení pro napájení a rozvody v zamýšlené výše uvedené stavbě. Návrh vychází z podkladů a požadavků stavební části, technologické části a ostatních profesí, dále z požadavků a zvyklostí investora a je zpracován ve smyslu platných ČSN a ostatních bezpečnostních a technických předpisů.

## Základní elektrická data

Napěťové soustavy

3+PEN ≈ 50Hz, 230/400V – TN – C - hlavní přívod.

3+PE+N ≈ 50Hz, 230/400V – TN – S – vnitřní elektroinstalace

Použití jiných napěťových soustav se v silnoproudu nepředpokládá.

## Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Provede se ochrana ve smyslu ČSN 332000-4-41, zvýšená proudovými chrániči, doplněná hlavním a doplňujícím ochranným pospojováním a ochranným uzemněním. Živé části budou chráněny izolací, polohou a zábranou. Neživé části budou chráněny samočinným odpojením od zdroje, proudovými chrániči a pospojováním.

## Technické řešení

### Napojení na stávající síť

Bude provedené ze stávající rozvodů z HDR kabelem CYKY 4B x 4 mm2 do PDR.

### Příkonové údaje

Rozvod

Veškeré silnoproudé rozvody budou uloženy v technologickém prostoru obvodových stěn, v příčkách nebo v podlahách. Všechny silnoproudé rozvody budou provedeny celo-plastovými kabely s měděnými jádry typu CYKY a bude použit běžný elektroinstalační materiál vhodný do jednotlivých prostor. budou umístěny převážně ve výšce 30 cm nad čistou podlahou.

Zatížení kabelů je navrženo dle ČSN 33 2000-5-523, otvory ve zdech, kterými kabely procházejí, budou utěsněny.

## Pospojování

HLAVNÍ - OCHRANNÉ - POSPOJOVÁNÍ :

V objektu musí být navzájem spojeny do tzv. hlavního pospojování tyto vodivé části:

Ochranný vodič

uzemňovací přívod nebo hlavní ochranná svorka

viditelné kovové nosné konstrukce atd.

Vodivé části přicházející do budovy z venku, musí být pospojovány co nejblíže, jak je to možné, k jejich vstupu do budovy.

Hlavní ochranné pospojování (HOP) bude osazeno vedle rozvaděče PDR a bude napojeno na uzemňovací soustavu objektu. A z něho bude dále rozvedeno doplňující ochranné pospojování (DOP) vodičem CY4 zž.

## Závěr elektroinstalace

Navržená základní koncepce respektuje ČSN a ostatní bezpečnostní předpisy. Provedení zařízení i montážní práce musí zaručovat, aby elektrické zařízení neskýtalo nebezpečí ohrožení zdraví nebo majetku, jak při normálních provozních režimech, tak při poruchových stavech, běžné údržbě a revizích. Elektrické zařízení je oprávněna instalovat osoba (firma) s potřebnou kvalifikací ve smyslu Vyhlášky č.50 ČÚBP. Před uvedením zařízení do provozu je třeba provést veškeré zkoušky a revize a vypracovat revizní zprávu.

v Kolíně dne 12.9.2023

vypracoval: ing. Martin Škorpík