

Název akce: **Komunitní centrum Vřesovice
D.1.2.1 Zdravotechnika**

Stupeň: **Dokumentace pro provedení stavby**

Investor: **Obec Vřesovice, Vřesovice 72, 696 48**

ČÁST A - PRŮVODNÍ LIST

Vypracoval: Ing. Bohumil Krhovský, Velehradská 1905, 686 03 Staré Město
Číslo autorizace: 1300971
mobil: 603 824 241, e-mail: b.krhovsky@tiscali.cz

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) Název stavby: Komunitní centrum Vřesovice - D.1.2.1 Zdravotechnika

b) místo stavby: k.ú. Vřesovice (786748), parc.č. 34, 3157/19

parc.č.	vlastník	LV	druh pozemku
34 st.	Obec Vřesovice, Vřesovice 72, 696 48	10001	zast. Plocha, nádvoří
3157/19	Obec Vřesovice, Vřesovice 72, 696 48	10001	ostatní plocha

v k.ú. Vřesovice.

c) předmět dokumentace: Zdravotechnika

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

a) Obec Vřesovice, Vřesovice 72, 696 48

IČ: 00285501

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

a) Vypracoval: Ing. Bohumil Krhovský, Velehradská 1905, 686 03 Staré Město

Číslo autorizace: 1300971

mobil: 603 824 241, e-mail: b.krhovsky@tiscali.cz

A.2 Seznam vstupních podkladů

1. Podklad stávajícího vedení sítí

2. Dokumentace stavby – zpracováno Ateliér 100D – architektonický ateliér,
Jungmannova 1031/34, Kyjov, 697 01

Název akce: **Komunitní centrum Vřesovice**
D.1.2.1 Zdravotechnika

Stupeň: **Dokumentace pro provedení stavby**

Investor: **Obec Vřesovice, Vřesovice 72, 696 48**

ČÁST B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Vypracoval: Ing. Bohumil Krhovský, Velehradská 1905, 686 03 Staré Město
Číslo autorizace: 1300971
mobil: 603 824 241, e-mail: b.krhovsky@tiscali.cz

B. 1 Celkový popis území a stavby

a) Základní popis stavby

Jedná se o objekt sloužící pro setkávání místních spolků. Stavebně bude rozšířen, vnitřní prostory budou upraveny na aktuální požadavky. Jedná se o stavbu trvalou. Objekt se nachází v centru obce, na parc.č.34.

B. 2 Architektonické řešení

Jedná se o jednopodlažní objekt, s částečným podsklepením, které je přístupné z vnějšku budovy. Objekt se nachází v centru obce, na parc.č.34.

B. 3 Stavebně technické a technologické řešení

B. 3.1 Celková koncepce stavebně technického a technologického řešení

V objektu bude proveden nový rozvod vody a kanalizace k jednotlivým odběrným místům.

B. 3.2 Celkové řešení podmínek přístupnosti

Jedná se o stávající objekt s dostavbou, v blízkosti místní komunikace. Stavba zdravotnické se týká interiéru budovy a napojení na jímku, v blízkosti budovy, rozvodu vody v interiéru, umístění vodoměrné šachty v blízkosti objektu, a napojení na stávající přípojku vody. Přístup na stavbu je z obecních parcel.

B.3.3 Zásady bezpečnosti při užívání stavby

Stavba rozvodů vody a kanalizace bude řešena ve stěnách a podlahách objektu a bude splňovat zásady bezpečnosti při užívání stavby. V případě napojení vody a kanalizace, budou provedeny výkopy, dle profilů, které budou zabezpečeny po dobu stavby, výstražnou páskou.

B. 3.4 Technický popis stavby

a) Stávající stav

Rozvody v komunitním centru se nachází v nevyhovujícím stavu, objekt již nevyhovuje standardům pro stavbu veřejné potřeby. Kanalizace je napojena na jímku k vyvážení. Napojení vody je provedeno stávající přípojkou, která je vedena do objektu.

b) Nový stav

Jedná se o rozvod vody a kanalizace a úpravu napojení na vodovodní přípojku. Dokumentace je vypracována podle Vyhlášky č.131/2024 Sb. o dokumentaci staveb.

Studená voda (SV)

Pitná voda bude přivedena z veřejného vodovodního řádu obce Vřesovice, situovaného u komunikace, na parc.č.3157/19. Stávající přípojka o HDPE 32x3,0 mm v dl.4,6m bude zkrácena a ukončena ve vodoměrné šachtě Geovak, prům.0,6m, která bude umístěna v trase původní přípojky, před budovou komunitního centra. Krytí potrubí min.1,2m. Za novým vodoměrem bude provedeno nové napojení vnitřního vedení vody do objektu, kde bude v suterénní místnosti na potrubí umístěn uzávěr vody, potrubí PPR32, bude vedeno pod stropem místnosti. Vzhledem k nevytápěnému prostoru bude v suterénu potrubí izolováno pouzdry Rockwool – Pipo Als, tl.3cm (vyhovuje požadavkům vyhlášky č.193/2007). Potrubí bude dále vyvedeno do prostor 1.NP. Potrubí PPR20, 25,32, bude dále vedeno ve stěnách a v podlahách k jednotlivým odběrným místům.

Výpočet spotřeby vody vycházející z vyhlášky č. 428/2001 Sb. (příloha 12):
Přednáškové síně, knihovny, čítárny, studovny a muzea (vybavení WC, umyvadla)

Směrné číslo spotřeby vody na jednoho stálého pracovníka za rok	m ³ /rok	14
Počet pracovníků		1
Směrné číslo spotřeby vody na jednoho návštěvníka v denním průměru za rok	m ³ /rok	2
Počet návštěvníků		45
Předpokládaná roční úhrnná spotřeba vody Q _r	m ³ /rok	104
Průměrná denní spotřeba vody Q _p	l/den	285
Max. denní spotřeba vody při k _d = 1,25 * Q _m	l/den	356
Max. hodinová spotřeba vody při k _h = 1,8 * Q _h	l/hod	27

Výška umístění vodoměru 283,000 m.n.m.

Výška nejvyššího výtakového ventilu 286,850 m.n.m.

Vnitřní požární vodovod pro objekt dle ČSN 73 0873 není požadován.

Potřeba pitné vody podle výtakových armatur

Výtaková armatura	q (l/s)	n (ks armatur)	výpočto vý odběr (l/s)
Umyvadlo	0,2	3	0,6
Kuchyňský dřez	0,2	1	0,2
Výlevka	0,1	1	0,1
Záchodová mísa	0,1	3	0,3
Pisoár	0,1	3	0,3

$$Q_d = Q \cdot \sqrt{n} = 0,2 \cdot \sqrt{4} + 0,1 \cdot \sqrt{7} = 0,665 \text{ l/s} = 2,39 \text{ m}^3/\text{h}$$

Stávající vodoměr Q_n=2,5 m³/h vyhovuje, vzhledem ke stáří, bude instalován vodoměr nový.

Teplá voda (TV)

Zdrojem tepla pro ohřev teplé vody (TV) bude tepelné čerpadlo vzduch – voda, které bude umístěno na střeše objektu. Tepelné čerpadlo bude napojeno na hydraulickou věž, instalovanou v technické místnosti v 1.NP. Tepelné čerpadlo vzduch – voda, bude ohřívat teplou vodu v nepřímotopném ohříváči TV. Body napojení (TV) jsou za ohříváčem TV, za uzavíracími armaturami v technické místnosti. Technologické zařízení pro ohřev TV a vytápění budovy – viz. projekt topení. Rozvody teplé vody (TV) budou vedeny plastových potrubím PPR, spojovaným polyfúzním svařováním.

Zařizovací předměty

Zařizovací předměty v objektu budou nové. V sociálním zázemí objektu jsou navrženy wc, umyvadla. V místnosti wc pro invalidy jsou navrženy zařizovací předměty pro používání osobami s omezenou hybností. V kuchyni je navržen dřez pro oplach nádobí. V úklidové místnosti je navržena výlevka.

Splašková kanalizace

Splaškové vody jsou zachycovány v jímce, do které bude provedeno nové napojení nového kanalizačního potrubí. V trase splaškové kanalizace bude osazena revizní šachta PVC, DN400, pro případný proplach potrubí. Jímka na vyvážení je stávající, má objem 9m³, a bude vyvážena po každé společenské akci, jako dosud.

Rozvody splaškové kanalizace uvnitř budovy budou provedeny z potrubí PVC - HT. Budou zasekány do stěn a podlah.

Návrh a posouzení svodného kanalizačního potrubí – navržený stav

Výtoková armatura	q (l/s)	n (ks armatur)	výpočet vý odběr (l/s)
Umyvadlo	0,5	3	1,5
Kuchyňský dřez	0,8	1	0,8
Pisoár	0,2	3	0,6
Záchodová mísa	2,0	3	6,0
Výlevka	2,5	1	2,5

Průtok odpadních vod $Q_{ww} = DU_{max} = 2,5 \text{ l/s}$

Dešťová kanalizace

Potrubí ze střechy bude svedeno dešťovými svody do lapačů střešních splavenin HL600, umístěných u stěny objektu, případně u sloupu terasy a napojeno potrubím KG 100, 125 na obecní dešťovou kanalizaci. Trasa 1, od dvorní vpusti Vp, pro odvodnění dvorku, bude vedena novým potrubím KG125, pod novou přístavbou. V trase bude na potrubí napojen nový a stávající dešťový svod D3, D4 a před objektem svod D5, ze zastřešené terasy. Potrubí bude zaústěno do stávající uliční šachty. Ve stěně této šachty je proveden průraz pro dřívější napojení dešťového potrubí. Průraz bude použit i pro nové napojení, bude stavebně upraven a po novém zaústění nového potrubí zapraven. Trasa 2, od dešťového svodu D2, bude provedena nová, bude položeno nové potrubí PVC, DN125. Na potrubí bude napojen i dešťový svod D1. Potrubí bude zaústěno navrtávkou na stávající potrubí dešťové kanalizace DN400.

Výpočet množství dešťových (srážkových) odpadních vod Q_r

Vypočítá množství odváděných dešťových (srážkových) odpadních vod podle lokality, periodicity deště, typu a velikosti povrchu, součinitele (koeficientu) odtoku.

Brno	Periodicita deště ☒ 0.5 ☐ 1.0 ???
Intenzita deště 161	

Povrch	Součinitel odtoku C [-]	Plocha A [m ²]	$Q_{r,i}$ [l/s]
Střechy	1.0 ???	330	5.31
Asfaltové a betonové plochy	0.9 ???	0	0
Obyčejné dlažby	0.7 ???	102	1.15
Štěrkové plochy	0.5 ???	0	0
Propustné plochy	0.3 ???	0	0
Plochy kryté vegetací v případě možnosti odtoku do kanalizace	0.05 ???	0	0

Množství odváděných dešťových (srážkových) odpadních vod $Q_r = 6.5$ l/s

NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ

Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci $Q_{rw} = 0.33 \cdot Q_{uw} + Q_r + Q_c + Q_p = 6.51$ l/s ???

Potrubí	Minimální normové rozměry	DN 150
Vnitřní průměr potrubí	$d =$	0.146 m ???
Maximální dovolené plnění potrubí	$h =$	70 % ???
Sklon splaškového potrubí	$I =$	2.0 % ???
Součinitel drsnosti potrubí	$k_{ser} =$	0.4 mm ???
Průtočný průřez potrubí	$S =$	0.012517 m ² ???
Rychlost proudění	$v =$	1.349 m/s ???
Maximální dovolený průtok	$Q_{max} =$	16.883 l/s ???

$Q_{max} \geq Q_{rw} \Rightarrow$ ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 125 ???)

Stavební úpravy

Pro osazení potrubí SV, TV v objektu, budou přichystány drážky, které budou zapraveny cementovou maltou a bude proveden keramický obklad v sociálních místnostech a kuchyni.

V prostorách, kde bude v podlaze nová kanalizace, bude provedena drážka, která bude zapravena cementovým potěrem a bude osazena dlažba.

Stavbou napojení přípojky vody a nového napojení splaškové a dešťové kanalizace, bude dotčen pozemek parc.č.3157/19 (ostatní plocha) a p.č.34 st. (zastavěná plocha, nádvoří) dočasným zábořem. Stavbou bude narušen povrch přilehlé zelené plochy. Stavba bude provedena tak, aby byla zajištěna bezpečnost, případně bude výkop zajištěn a zabezpečen.

Po ukončení prací je třeba dotčené plochy uvést do stavu, který odpovídá kultuře pozemku.

Stavba přípojek, vč.doby potřebné k uvedení pozemku do původního stavu si nevyžádá dobu delší než 1 měsíc.

B. 4 Připojení na technickou infrastrukturu

Přístavbou budovy, ani při provádění napojení vody a kanalizace, nedojde ke změnám v požadavcích na veřejné sítě (nároky na elektřinu, vodu, hospodaření s odpadní a dešťovou vodou).

B. 5 Dopravní řešení

Ke stavbě budou užity stávající přilehlé komunikace.

B. 6 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

V době výstavby bude narušena a zasažena zelená plocha. Nebude nutné kácení stromů. Po skončení prací bude území stavby upraveno do původní podoby.

B. 7 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Přechodné zhoršení životního prostředí během výstavby je povinen dodavatel minimalizovat. Nedojde ke kácení stromů a vzrostlé zeleně. Charakter stavby nepodléhá posuzování vlivů stavby na životní prostředí dle zákona č.114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny v platném znění.

S odpady z výstavby je nutno nakládat v souladu se zákonem č.541/2020 Sb, vyhlášky č.8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů), vyhlášky č.273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady a dalších uvedených právních předpisů v rámci odpadového hospodářství.

Po dobu výstavby vzniknou tyto odpady:

170101	Beton	O
170504	Zemina a kamení	O
170907	Směs nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a ker. výrobků	kategorie O

Odpady kategorie O budou na stavbě využity nebo předány k recyklaci. Pokud nebudou svými vlastnostmi vyhovovat pro další využití, budou odvezeny na nejbližší skládku, která tyto odpady přijímá.

C. SITUAČNÍ VÝKRESY

C.1 Koordinační situační výkres

D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ

- D.101 Půdorys – kanalizace
- D.102 Půdorys střechy - kanalizace
- D.103 Podélný profil splaškové kanalizace
- D.104 Podélný profil splaškové kanalizace - napojení
- D.105 Podélný profil 1 – dešťová kanalizace
- D.106 Podélný profil 2 – dešťová kanalizace

- D.107 Půdorys - voda
- D.108 Schéma voda
- D.109 Půdorys – napojení vody
- D.110 Podélný profil – voda
- D.111 Vodoměrná šachta
- D.112 Uložení potrubí vody
- D.113 Legenda zařizovacích předmětů

E. DOKLADOVÁ ČÁST

Viz. samostatná příloha

F. SEZNAM PŘÍLOH

- A, B Průvodní a souhrnná technická zpráva
- C.1 Situace
- D.101 Půdorys – kanalizace
- D.102 Půdorys střechy - kanalizace
- D.103 Podélný profil splaškové kanalizace
- D.104 Podélný profil splaškové kanalizace - napojení
- D.105 Podélný profil 1 – dešťová kanalizace
- D.106 Podélný profil 2 – dešťová kanalizace
- D.107 Půdorys - voda
- D.108 Schéma voda
- D.109 Půdorys – napojení vody
- D.110 Podélný profil – voda
- D.111 Vodoměrná šachta
- D.112 Uložení potrubí vody
- D.113 Legenda zařizovacích předmětů

Ve Starém Městě 12.2025

Vypracoval: Kateřina Jurčová