



## 1. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA STAVBY

### 1.1 Zhodnotenie staveniska

Lokalita stavby sa nachádza v centrálnej časti obce Vechec, v okolí sa nachádzajú rodinné domy.

Pripojenie stavby na dopravný systém je existujúcim vjazdom z cesty II/576 na navrhovanú spevnenú plochu na severnej časti parcely. Prípojky k inžinierskym sieťam sú navrhované, vodovodná a kanalizačná prípojka boli vysadené vrámci renovácie verejného vodovodu a kanalizácie v obci a ukončené na hranici pozemku. Vodovodná prípojka je nevyhovujúca a navrhovaná je rekonštrukcia. Preto exist. vodovodná prípojka a exist. vodomerná šachta bude asanovaná a navrhovaná je nová vodovodná prípojka z verejného vodovodu.

### 1.2 Údaje o prieskumoch

Na stavenisku nebol vykonaný geologický prieskum. Bola vykonaná vizuálna obhliadka a zameranie existujúceho stavu predmetných objektov. Dokumentácia bola vypracovaná na základe požiadaviek investora.

### 1.3 Prehľad mapových a geodetických podkladov

Pre potreby vypracovania projektovej dokumentácie boli použité tieto podklady:

- kópia z katastrálnej mapy
- list vlastníctva
- polohopisné a výškopisné geodetické zameranie lokality dodané investorom

## 2. CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE

### 2.1 Urbanistické, architektonické a konštrukčné riešenie

Hlavný stavebný objekt je objekty SO-01. Ide o bytový dom s 12 bytovými jednotkami.

### 2.2 Požiadavky na dopravu

Pripojenie stavby na dopravný systém je existujúcim vjazdom z cesty II/576 na navrhovanú spevnenú plochu zo západnej strany parcely.

### 2.3 Úpravy plôch a priestranstiev

Okolité plochy dotknuté výstavbou budú vyčistené a upravené podľa funkčného využitia.

### 2.4 Starostlivosť o životné prostredie

Prevádzka stavby a stavba samotná nebude mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie. Splaškové vody budú existujúcou prípojkou splaškovej kanalizácie odvádzané do verejnej kanalizácie, dažďové vody zo strechy objektu a odstavných plôch budú odvádzané cez navrhovaný systém dažďovej kanalizácie do navrhovaných trativodov na pozemku investora. Zmesový komunálny odpad bude skladovaný v kontajneri. V prípade vzniku odpadov kategórie N budú zhromažďované oddelene a odvážané organizáciou, ktorá má na túto činnosť oprávnenie.

## B1. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA



Vykurovanie jednotlivých bytov je navrhované centrálne, teplovodné, podlahové. Zdrojom tepla a TÚV budú 2 plynové kondenzačné kotly. Vetranie riešenej stavby bude prirodzené. V priestoroch jednotlivých bytov je navrhované centrálne vetracie zariadenie.

### ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO:

Počas realizácie stavby sa predpokladá vznik odpadov ktoré sú zaradené v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z. ktorou sa vydáva katalóg odpadov v znení vyhlášky č. 320/2017 Z.z. do nasledujúcich kategórií:

*15 01 01- obaly z papiera a lepenky	O
*15 01 02- obaly z plastov	O
*15 01 04- obaly z kovu	O
*15 01 10- obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými odpadmi	N
*17 09 04- zmiešané odpady zo stavieb a demolácií, iné ako v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O
*17 01 07- zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O
*17 04 05- železo a oceľ	O
*17 02 01- drevo	O
*20 03 01- zmesový komunálny odpad	O
*20 02 01- biologický rozložiteľný odpad	O

Pri výstavbe je nutné vykonávať triedenie odpadu. Na stavenisku bude počas doby výstavby umiestnený kontajner na stavebný odpad (7m<sup>3</sup>) a kontajner na železný odpad (7m<sup>3</sup>). Odvoz zabezpečí dodávateľ stavby v zmysle platných noriem. Využiteľné odpady sa odovzdajú do zberne, respektíve do zariadenia na zhodnocovanie odpadov. Obaly z papiera, z plastov, a obaly z kovu sa budú separovane ukladať do plastových vriec. Na stavbe budú umiestnené tak, aby neboli znehodnotenú. Zmesový komunálny odpad sa bude zhromažďovať v nádobe o objeme 1100 l tak, aby bola zabezpečená ochrana životného prostredia. Pri nakladaní so zmesovým komunálnym odpadom a vyseparovanými zložkami je potrebné riadiť sa VZN obce. Ostatné odpady budú umiestnené a zneškodnené na povolenom zariadení (skládke) nie nebezpečného odpadu. Uloženie odpadu bude potvrdené správcom skládky.

Odpad kategórie N – nebezpečný sa bude zneškodňovať, prípadne využívať prostredníctvom organizácie, ktorá má na túto činnosť oprávnenie a musí ju dokladovať pôvodcovi. Pôvodca odpadov v zmysle platnej legislatívy odpad. hosp. musí viesť evidenciu o vzniknutých odpadoch v evidenčných listoch.

Pri prevádzke sa predpokladá vznik odpadov ktoré sú zaradené v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z. ktorou sa vydáva katalóg odpadov v znení vyhlášky č. 320/2017 Z.z. do nasledujúcich kategórií:

*20 01 39 - plasty	O
*20 01 02 - sklo	O
*20 01 01 - papier a lepenka	O
*20 03 01 - zmesový komunálny odpad	O
*20 01 35 - vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21 a 20 01 23 obsahujúce nebezpečné časti	N

## B1. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA



*20 01 36	- vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35	<input type="radio"/>
*20 03 03	- odpad z čistenia ulíc	<input type="radio"/>
*20 03 06	- odpad z čistenia kanalizácie	<input type="radio"/>
*20 02 01	- biologický rozložiteľný odpad	<input type="radio"/>

Je nutné vykonávať triedenie odpadu. Využiteľné odpady sa odovzdajú do zberne, respektíve do zariadenia na zhodnocovanie odpadov. Zmesový komunálny odpad sa bude zhromažďovať v nádobe o objeme 1100 l tak, aby bola zabezpečená ochrana životného prostredia. Jednotlivé obaly separovane ukladať a viesť o nich evidenciu. Pri nakladaní so zmesovým komunálnym odpadom a vyseparovanými zložkami je potrebné riadiť sa VZN obce. Ostatné odpady budú umiestnené a zneškodnené na povolenom zariadení (skládke) nie nebezpečného odpadu. Uloženie odpadu bude potvrdené správcom skládky.

Odpad kategórie N – nebezpečný sa bude zneškodňovať, prípadne využívať prostredníctvom organizácie, ktorá má na túto činnosť oprávnenie a musí ju dokladovať pôvodcovi. Pôvodca odpadov v zmysle platnej legislatívy odpad. hosp. musí viesť evidenciu o vzniknutých odpadoch v evidenčných listoch.

Nezastavané plochy na pozemku budú ozelenené.

### 2.5 Základná koncepcia požiarnej ochrany

Požiarna odolnosť stavebných konštrukcií je podľa STN. Požiarne bezpečnosť je spracovaná v samostatnej časti dokumentácie.

### 2.6 Ochrana proti radónu

Lokalita navrhovanej stavby sa nachádza v území s nízkym radónovým rizikom – nie sú potrebné opatrenia proti prenikaniu radónu z podlažia do objektu.

### 2.7 Riešenie protikoróznej ochrany

Oceľové konštrukcie opatriť náterom proti korózii 2x základný, 1x vrchný.

### 2.8 Ochrana pred zásahom blesku

Stavba bude pred zásahom blesku chránená bleskozvodom.

## 3. ZEMNÉ PRÁCE

Zemné práce budú pozostávať z odstránenia ornice a výkopov pre základové konštrukcie. Pred začatím zemných prác bude realizovaná skrývka ornice hr. 300 mm. Táto bude uskladnená na parcele investora a následne sa použije pri konečnej úprave okolia stavby.

## 4. PODZEMNÁ VODA

Úroveň hladiny podzemnej vody nebola zisťovaná.

## 5. KANALIZÁCIA

Dažďová kanalizácia: Odvedenie dažďových vôd zo strechy je navrhované systémom dažďovej kanalizácie (SO-06) do trativodov na pozemku investora.

Odvedenie dažďovej vody z navrhovanej spevnenej a odstavnej plochy (SO-07) je riešené cez uličný vpust do trativodov na pozemku investora.

Splašková kanalizácia: Kanalizačná prípojka bola vysadená v rámci renovácie



verejnej kanalizácie v obci a ukončená na hranici pozemku. Splaškové vody budú z objektu (SO-01) odvádzané navrhovaným rozvodom splaškovej kanalizácie a následne existujúcou prípojkou splaškovej kanalizácie (SO-05) do verejnej kanalizácie..

### 6. ELEKTRICKÁ ENERGIA

Navrhovaná je prípojka NN a O EZ. R.E. budú umiestnené pri bytovom dome na verejne prístupnom mieste.

### 7. PLYNOFIKÁCIA

Navrhovaný je pripojovací plynovod a odberné plynové zariadenie. Meracia a regulačná zostava bude osadená v plynovej skrinke pred fasádou objektu tak aby bola verejne prístupná.

### 8. TEPLO A PALIVO

Vykurovanie jednotlivých bytov je navrhované centrálné, teplovodné, podlahové. V kúpeľni je navrhovaný rebríkový radiátor. Zdrojom tepla a TUV budú 2 plynové kondenzačné kotly VIESSMANN VITODENS 200-W B2HF každý o výkone 32kW, zásobníkový ohrievač vody s doplnkom solárneho zariadenia umiestneného na streche objektu. Meranie tepla a vody je navrhované pre každý byt samostatne.

### 9. ZÁSOBOVANIE VODOU

Prípojka bola vysadená v rámci renovácie verejného vodovodu v obci. Navrhovaná je rekonštrukcia vodovodnej prípojky, existujúca šachta a existujúca prípojka D32 bude asanovaná z dôvodu nepostačujúcej dimenzie. Navrhovaná vodovodná prípojka (SO-04) spočíva v zmene polohy a dimenzie na D40.

Výpočet potreby vody je spracovaný v súlade s Úpravou MPôD SR č.684/2006 zo 14.11.2006 a STN 75 5401.

#### **Predpokladaná potreba vody**

- špecifická potreba vody pre byty s vaňovým kúpeľom:

Predpokladaná potreba vody pre obyvateľa: 135 l os<sup>-1</sup> d<sup>-1</sup>

Počet obyvateľov v jednom bytovom dome: 68

#### Priemerná denná potreba vody:

$$Q_p = 68 \times 135,0 = 9\,180,0 \text{ l.d}^{-1}$$

$$Q_p = 382,5 \text{ l.h}^{-1}$$

$$Q_p = 0,106 \text{ l.s}^{-1}$$

#### Maximálna denná potreba vody:

$$Q_m = Q_p \times k_d = 9\,180,0 \text{ l.d}^{-1} \times 2,0 = 19\,360,0 \text{ l.d}^{-1}$$

$$Q_m = 765 \text{ l.h}^{-1}$$

$$Q_m = 0,213 \text{ l.s}^{-1}$$

#### Maximálna hodinová potreba vody:

$$Q_h = Q_m \times k_h = 765 \text{ l.h}^{-1} \times 1,8$$

$$Q_h = 1\,377 \text{ l.h}^{-1}$$

$$Q_h = 0,383 \text{ l.s}^{-1}$$

#### Ročná potreba vody:



$$Q_r = Q_p \times 365$$

$$Q_r = 9\,180 \times 365 = 3\,350\,700 \text{ l.rok}^{-1}$$

$$Q_r = 3\,350,7 \text{ m}^3.\text{rok}^{-1}$$

### Požiarna potreba

výdatnosť hadicového zariadenia (HN 25/30) – 59,0 l.min<sup>-1</sup>

$$Q_{\text{poz}} = 0,98 \text{ l.s}^{-1}$$

-uvažuje sa súčasnosť max. 2 ks požiarneho hydrantu

$$Q_{\text{poz}} = 1,96 \text{ l.s}^{-1}$$

### Návrh dimenzie potrubia vodovodnej prípojky

$$Q = 0,00196 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$$

$$d = \sqrt{(4Q/\pi v)}$$

$$d = \sqrt{(4 \times 0,00196 / (3,14 \times 2,0))}$$

$$d = 0,0353 \text{ m}$$

Navrhované potrubie HDPE D 50/4,6 s menovitou svetlosťou DN 40 vyhovuje.

## 10. VETRANIE

Vetrание priestorov je navrhované kombinované – prirodzené a nútené. Z dôvodu zníženia energetickej náročnosti budú v jednotlivých bytoch inštalované centrálné vetracie zariadenia.

## 11. SPEVNENÉ PLOCHY

Navrhované spevnené plochy – chodníky zabezpečujú vstup do objektu z odstavnej plochy a miestnej komunikácie. Vstup do objektu je riešený šikmým nábehom, čím je zabezpečený bezbariérový prístup.

Odstavné plochy budú vytvorené v blízkosti bytového domu, v severnej časti dotknutej parcely a v nadväznosti na existujúci vjazd. Odvedenie dažďovej vody z navrhovanej spevnenej a odstavnej plochy (SO-07) je riešené cez uličný vpust do trativodov na pozemku investora.

Odstavná plocha je navrhovaná z asfaltobetónu.

Celková plocha z asfaltobetónu: 368,47 m<sup>2</sup>

Celková plocha betónovej dlažby hr. 60 mm: 46,53 m<sup>2</sup>

### Prepočet stojísk

Charakteristika navrhovanej stavby v zmysle STN 73 6110/Z2 r. 2015

Súčinitele:

N - celkový počet stojísk v riešenom objekte

P<sub>o</sub> – základný počet parkovacích miest

O<sub>o</sub> – základný počet odstavných miest

Stojiská – Bývanie, počet bytov 12

2 x 1+ 10 x 1,5 = 17 stojísk

Navrhovaných je 17 stojísk. V zmysle vyhlášky MŽP SR č.: 532/2002 Zb., ktorou sa stanovujú podrobnosti o všeobecných požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu



a orientácie z celkového počtu stojísk bude 1 stojisko vyhradené pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie rozmeru 3,5 x 5,0 m.

### 12. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI

Spôsob zaistenia bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení pri výstavbe a pri budúcej prevádzke.

- všetky pracovné a ochranné pomôcky musia byť pripravené pred začatím prác
- udržiavať poriadok na skládke materiálu a v jej okolí
- dodržiavať predpisy bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci – vyhl. MŽP SR č. 453/2000 Zb.
- ochranné a bezpečnostné pomôcky pravidelne kontrolovať a udržiavať zariadenie v predpísanom stave
- pri práci s elektrickými prístrojmi je potrebné dodržať ustanovenia STN 33 2000-4-41:2018-02, STN 33 2000-4-41:2007-10 STN 34 0350 a STN EN 61310-1:2000-01 (33 2200)
- pracovné čaty musia byť zaškolené odborným pracovníkom BOZP
- počas procesu výstavby musia byť dodržané požiadavky vyhl. č147/2013 Zb., nariadenia vlády SR č. 396/2006 Z. z.

Vypracoval: Ing. Katarína Juhásová