

MV-projekta, s.r.o.

Školská 1022/45, 909 01 Skalica

kanc.: Potočná 15, 909 01 Skalica

tel.: 034/664 5070/ mob.: 0908 730637

B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Investor: Obec Popudinské Močidlány,
Popudinské Močidlany s.č. 56, 908 61

Stavba: **KOMUNITNÉ CENTRUM**

Miesto: Popudinské Močidlány, 908 61, p.č. 83/1-5, k.ú. Popudiny

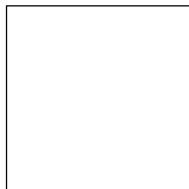
Zhotoviteľ PD: MV-projekta, s.r.o.
Potočná 15, 909 01 Skalica

Vypracoval: Ing. Martin Valko

Zákazkové číslo: 35/2018

Dátum: 06/2018

Zväzok číslo:



1. Charakteristika územia, dotknuté ochranné pásma, geodetické podklady, rúbanie zelene a odstránenie stavieb

1.1. Charakteristika územia

Stavebná parcela (p.č.83/1-5) sa nachádza v intraviláne obce Popudinské Močidláň, k.ú. Popudiny, v blízkosti hlavnej cesty. Dotknutý pozemok sa nachádza po pravej strane cesty smerom do obce, na mieste po odstránenom rodinnom dome č. 199.

Pozemok je mierne svahovitého charakteru. Pozemok je v súčasnosti upravený po odstránenom rodinnom dome. Hranica pozemku je tvorená jestvujúcim oplotením. Časť pozemku určená na výstavbu komunitného centra sa nachádza v jeho SZ časti.

1.2. Dotknuté ochranné pásma- územia

Výstavbou objektu nebudú dotknuté žiadne ochranného pásma.

1.3. Geodetické podklady

Podkladom pre vypracovanie PD bol digitálny podklad zamerania pozemku geodetom.

1.4. Príprava pre výstavbu , podmieňujúce predpoklady

1.4.1. Demolácie a výrub zelene

Na pozemku sa v súčasnosti nachádza stavba pôvodného RD a k nej prislúchajúca hospodárska budova a spevnené plochy. Na objekt je vydané búracie povolenie a bude v blízkej budúcnosti odstránený.

S výrubom zelene sa uvažuje len v prípade náletovej zelene.

1.4.2. Preložky stávajúcich inžinierskych sietí

Zo stávajúcich inžinierskych sietí nie je potreba na prekládku IS.

1.4.3. Podmieňujúce, vyvolané a iné súvisiace investície

Z podmieňujúcimi a stavbou vyvolanými investíciami mimo pozemok stavby sa neuvažuje.

1.5. Základná koncepcia požiarnej bezpečnosti stavby

Požiarne zhodnotenie konštrukcií, ako aj návrh a rozmiestnenie prostriedkov proti požiaru sú spracované v samostatnej časti PD a to v požiarnej bezpečnosti stavby.

1.6. Orientácia na svetové strany- denné osvetlenie

Vstup do objektu KC je situovaný od ulice zo SZ strany.

Všetky miestnosti budú využívať denné osvetlenie a spĺňajú podmienky STN 73 4301 z hľadiska hodnotenia času preslnenia.

Okná z navrhovaných priestorov KC spĺňajú požiadavku vyhlášky 532/2002 Z.z. §6 o odstupových vzdialenostiach.

1.7. Vplyv geologických a hydrogeologických pomerov na stavbu

V mieste plánovanej výstavby objektu nebol spracovaný inžiniersko- geologický prieskum.

1.8. Bezbariérové úpravy pre osoby telesne postihnuté

Stavba je prevedená bezbariérovo a umožňuje voľný prístup a pohyb osobám telesne postihnutým.

Pre osoby telesne postihnuté je veľkostne navrhnuté WC ženy.

2. Opis stavby z hľadiska účelovej, požiadavky na architektonické-urbanistické riešenie a stavebno-technické riešenie

2.1. Urbanistické a architektonické riešenie

V rámci stavebného zámeru investora je vybudovať komunitné centrum (ďalej len KC) s minimálnymi nárokmi na priestor. KC bude jednopodlažný objekt, so šikmou strechou. KC bude voľne stojaci objekt.

Urbanisticky je územie svojou exponovanou polohou, orientáciou, terénnym členením a možným komunikačným napojením pre navrhovanú stavbu vhodné.

Vzdialenosti ostatných objektov od novej zástavby sú v súlade so Zákonom č. 50 /1976 o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (Stavebný zákon), v znení zákona č.532/2002 Z.z.

Návrh, lokalizácia a konštrukčno - dispozičné riešenie vychádza z nových požiadaviek investora pre vznik KC s minimálnymi nárokmi na priestor.

Konštrukčné riešenie objektu je navrhnuté z tradičných stavebných materiálov tak aby spĺňalo všetky kritéria danej lokality.

Obvodový plášť bude murovaný so zateplením, vnútorná nosná konštrukcia je riešená pozdĺžnymi a priečnymi nosnými stenami a stĺpmi. Strecha objektu bude tvorená sedlovou strechou. Výplne otvorov sú navrhnuté na báze plastu. Farebné riešenie/ fasádne stvárnenie objektu je riešené dľa požiadaviek investora.

Objekt bude prízemná budova so sedlovou strechou, kde samotné pôdorysné riešenie objektu vytvára plasticitu architektonického stvárnenia hmoty vrátane prieniku strešných rovin.

Podlaha prízemia (vstup) $\pm 0,000\text{m}$ je na nivelete $+193,75\text{m B.p.V.}$, t.j. $+0,75\text{m}$ od úrovne terénu v mieste vstupu do KC. Spodná hrana strechy objektu bude na kóte $+2,898\text{m}$, resp. $+3,023\text{m}$, hrebeň strechy bude na kóte $+5,238\text{m}$, resp. $+6,056\text{m}$.

Nakoľko objekt predajne je riešený v radovej zástavbe, bude prednou fasádou osadený na hranici s p.č. 83/5. Taktiež svojimi bočnými stenami bude osadený na hranici so susednými pozemkami, JZ fasáda s p.č. 81.

2.2. Stavebno-technické riešenie

<u>Úprava terénu</u>	- odkopávka zeminy, teréne úpravy,
<u>Základy</u>	- ŽB základová doska+ nadbetónovanie debniacimi tvárnicami,
<u>Steny</u>	- pórobetónové tvárnice YTONG+ zateplenie,
<u>Strop</u>	- drevený trámový strop,
<u>Výplne otvorov</u>	- na báze plastu,
<u>Krov</u>	- drevený hambáľkový krov,
<u>Krytina</u>	- sedlová strecha- škridla,
<u>Omietky</u>	- vonkajšie štruktúrované omietky s roztieranou štruktúrou 2mm, vnútorné jednovrstvové omietky,
<u>Podlahy</u>	- laminátová podlaha, keramická dlažba,
<u>Klampiarske výrobky</u>	- z pozinkovaného plechu.

3. Zabezpečenie budúcej prevádzky

3.1. Vodovod- rozvody studenej vody a TÚV

Objekt bude pripojený na existujúcu kopanú studňu na pozemku investora, nakoľko sa v blízkosti pozemku nenachádza verejný vodovod. Súčasťou projektu nie je posúdenie kvality vody.

V studni bude umiestnené ponorné čerpadlo. Zo studne k objektu povedie potrubie z mat. HDPE PN16 D32 uložené v zemi. Cca 3-4m nad čerpadlo je potrebné umiestniť spätnú armatúru. Potrubie vyústi v technickej miestnosti, kde bude umiestnený guľový kohút DN25, frekvenčný menič a vyrovnávacia nádrž (súčasť zariadenia na prečerpávanie studničnej vody). Za týmto zariadením bude umiestnená, spätná armatúra, jemný filter so spätným prietokom a chemická úpravňa vody (podľa kvality vody v studni). V miestnosti je navrhnutá vnútorná jednotka tepelného čerpadla s integrovaným zásobníkom teplej vody.

Vnútorné rozvody studenej vody budú vedené pod stropom a priečkach uchytené tak aby nedochádzalo k previsom podľa pokynov výrobcu potrubia.

Potrubie studenej vody vedené pod stropom bude opatrené izoláciou hrúbky 9mm (napr. TUBOLIT S). Potrubie studenej vody vedené v stene bude opatrené izoláciou hrúbky 4mm (napr. TUBOLIT S).

Teplá úžitková voda sa bude pripravovať vnútornej jednotke tepelného čerpadla. Pred pripojením na zásobník bude na potrubí umiestnená spätná klapka DN25, poistný ventil a expanzná nádoba s objemom cca 8 litrov s pretlakom do 1,0 MPa (v prípade TČ Vaillant sa jedná o samostatný modul vo vnútornej jednotke, ktorý treba dokúpiť. Pre rozvod TÚV budú takisto použité rúry ALPEX vhodné pre použitia na teplú vodu (napr. RAUTITAN stabil firmy REHAU).

Nakoľko niektoré odberné miesta TÚV sa nachádzajú v značnej vzdialenosti od zdroja je navrhnuté cirkulačné potrubie s núteným obehom. Obeh bude zabezpečený cirkulačným čerpadlom.

Potrubie TÚV a CTÚV vedené bude v celej dĺžke opatrené izoláciou hrúbky 20mm (napr. TUBOLT S).

Rozvody TÚV a CTÚV budú vedené pod stropom a priečkach, uchytené tak aby nedochádzalo k previsom podľa pokynov výrobcu potrubia.

Všetky potrubia rozvodu pitnej a teplej vody budú spádované vždy k miestam spotreby alebo k zásobníku TÚV (ak je to možné).

3.2. Splašková kanalizácia

Splaškové vody budú odvádzané do navrhovanej ŽB žumpy s užitočným objemom cca 10m³ umiestnenej na pozemku investora. Žumpa musí byť opatrená uzamykateľným poklopom a musí byť vodotesná. Pri osádzaní žumpy je nutné dbať na pokyny výrobcu, ako aj na platné bezpečnostné predpisy.

Navrhované zvodové potrubie (ležaté) bude zhotovené z PVC-U rúr vonkajších priemerov □ 110, 125 a 160. Bude zaústené do navrhovanej žumpy na pozemku investora. Hrúbka nadložia potrubia vedeného pod zastavanou plochou by nemala byť menšia ako 0,4m. Hrúbka nadložia potrubia vedeného pod voľným terénom by nemala byť menšia ako 0,8m. Spád zvodového potrubia by nemal byť menší než 2,0%. Musí byť uložené tak, aby sa spád v smere prúdenia nezmenšoval. Pred uložením zvodového (ležatého) potrubia je potrebné zistiť skutočnú hĺbku uloženia žumpy. Na základe týchto údajov je treba upraviť sklon a hĺbku uloženia ležatého potrubia.

Zvislé odpadové potrubia budú zhotovené z PP rúr (HT systém) priemeru □ 50, 75 a 110mm. Odpadové potrubie vo WC muži bude odvetrané nad strechu.

3.3. Dažďová kanalizácia

Podľa vyjadrenia hlavného projektanta budú dažďové vody zo strechy odvádzané na terén.

3.4. Vykurovanie

Tepelná strata pre celý objekt je 7,37 kW.

Ako zdroj tepla na vykurovanie je navrhnuté tepelné čerpadlo vzduch/voda s výkonom cca 10 kW. Pozor: čerpadlo nie je navrhnuté ako zdroj chladu. Malo by sa jednať o vonkajšie tepelné čerpadlo s vnútornou jednotkou, alebo o systém split. Vnútorná jednotka bude obsahovať zásobní teplej vody. Rozmery a odstupové vzdialenosti boli prevzaté z materiálov Vaillant pre tepelné čerpadlo aroTHERM VWL 115/3 a vnútornú jednotku uniTOWER VIH QW190/1E (zásobník 190 litrov).

Tepelné čerpadlo bude umiestnené pri obvodovej stene objektu a vnútorná jednotka v technickej miestnosti. Poloha tepelného čerpadla bola daná hlavným projektantom a investorom. Pred tepelné čerpadlo nesmie byť postavený murovaný plot. Tepelné čerpadlo bude uložené na bet. základe, pod ktorým bude zriadená vsakovacia vrstva v zmysle pokynov výrobcu.

Teplá úžitková voda bude pripravovaná nepriamo zásobníkovom integrovanom vo vnútornej jednotke.

Vo vykurovaných miestnostiach je navrhnuté podlahové kúrenie (napr. firmy REHAU).

Obeh vody v systéme zabezpečí čerpadlo integrované v tepelnom čerpadle.

Systém podlahového kúrenia pozostáva zo systémovej dosky (napr. VARIONOVA) a potrubia z materiálu PEX, PB alebo ALPEX vhodného na podlahové kúrenie (napr. RAUTHERM S). Ako roznášacia vrstva bude použitá cementová mazanina alebo anhydrit 60mm. Pod systémom podlahového kúrenia bude tepelná izolácia (polystyrén).

Potrubie medzi tepelným čerpadlom a rozdeľovačom bude z materiálu ALPEX (napr. REHAU RAUTITAN). Potrubie bude opatrené tepelnoizolačnými hadicami (napr. TUBOLIT S) hrúbky min. 30mm.

Podlahové kúrenie bude mať teplotný spád 35/28°C.

3.5. chladenie objektu

Priestory KC nebudú chladené klimatizačnými jednotkami.

3.6. vnútorná elektroinštalácia

Riešený objekt bude pripojený na rozvod elektrickej energie prostredníctvom prípojkovej skrine SPP2C osadenej na podpernom bode vzdušného vedenia (stĺpe) káblom AYKY - J 4Bx16 vedeným podtláčkou pod cestou. V SPP2C bude prípojka istená poistkami PH0040A.

Napätová sústava: 3+PE+N str. 50Hz, 230/400V/TN-S

Ochrana pred nebezpečným dotykovým napätím živých častí elektrických predmetov v normálnej prevádzke je prevedená krytím, zábranou, izoláciou a polohou.

Ochrana pred nebezpečným dotykovým napätím živých častí elektrických predmetov pri poruche je samočinným odpojením napájania.

Stupeň dodávky el. energie:

Navrhovaný objekt je zaradený do 3.stupňa dodávky el. energie v zmysle STN 34 1610, tab.č.11. Tento objekt nemusí mať dodávky el. energie zaistovanú zvláštnym opatrením.

Bilancia el. energie:

Inštalovaný príkon	$P_i = 20 \text{ kW}$
Predpokladaný súčiniteľ náročnosti	$b = 0,75$
Výpočtové zaťaženie	$P_p = 15 \text{ kW}$
Výpočtový prúd celkom	$I_p = 25 \text{ A}$

Rozvody vnútornej elektroinštalácie objektu sa prevedú káblami CYKY uloženými pod omietkou pripojenými a istenými z hl. rozvádzača domu - RH. V kúpeľniach je zriadené dopĺňujúce pospájanie neživých častí všetkých inštalovaných el. spotrebičov a kovových potrubí z/ž vodičom CY6 pripojeným na hlavnú uzemňovaciu svorkovnicu HUS, ktorá je v rozvádzači RH.

Pre osvetlenie miestností sa použijú žiarovkové stropné a nástenné svietidlá. Ovládanie svietidiel je navrhnuté prostredníctvom vypínačov radu 1-7. Pre inštaláciu el. zariadení vo vonkajších a vlhkých prostrediach (kúpeľne) musia byť vyhotovené s min. krytím IP4X. Pripojenie drobných domácich spotrebičov prostredníctvom zásuviek 230V/16A cez prúdové chrániče $I_v=30\text{mA}$. Takisto svetelné okruhy kúpeľní budú pripojené cez prúdové chrániče s $I_v=30\text{mA}$.

3.7. vetranie

Vetranie objektu bude riešené prirodzeným vetraním pomocou okenných otvorov.

4. Bilancie napojení inžinierskych sietí a rozvodov

Prípojka vody: napojením na jestvujúcu,

Prípojka splaškovej kanalizácie: napojením cez revíznú šachtu do prefabrikovanej žumpy 10m³,

Prípojka STL plynu: objekt bude bez napojenia na obecný STL plynovod,

Prípojka elektrickej energie: zemnou prípojkou na stĺp vzdušnej rozvodnej elektro siete.

5. Vplyv stavby na životné prostredie

5.1. Zazelenenie nezastavaných plôch

Po výstavbe objektu budú všetky voľné plochy zatrávnené s výsadbou kríkov a parkových úprav. Realizácia objektu nebude mať žiadny negatívny vplyv na životné prostredie.

5.2. Údaje o odpadoch

Vznikajúci komunálny odpad bude na mieste separovaný do samostatných odpadových nádob podľa zmluvy s prevádzkovateľom vývozu odpadu.

Ostatný stavebný odpad počas výstavby bude po dohode s autorizovanou firmou vyvážený k ďalšiemu zhodnoteniu alebo k zneškodneniu.

V priebehu prestavby objektu a počas prevádzky stavby, vzniknú nasledovné odpady. Kategorizácia odpadu v zmysle Vyhlášky č. 284/2001 Zb. zákonov.

Odpady počas výstavby objektu

Názov	Číslo	Kategória	Množstvo/ kg	Likvidácia
Železo a oceľ	17 04 05	0	20	Mater. Zhodnotenie R4
Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované neb. látkami	15 01 10	N	2	Zneškodnenie D1
Obaly z papiera a lepenky	15 01 01	0	500	Mater. Zhodnotenie R3
Obaly z papiera a lepenky	15 01 01	0	300	Zneškodnenie D1/ skládka
Výkopová zemina iná	17 05 06	0	100 000	Skládka D1/ spätné využitie
Tehly	17 01 02	0	2000	Zneškodnenie D1/ skládka
Obkladačky, dlaždice a keramika	17 01 03	0	10	Zneškodnenie D1/ skládka
Obaly z plastov	15 01 02	0	30	Mater. Zhodnotenie R3/ skládka D1

Odpady počas prevádzky stavby

Názov	Číslo	Kategória	Množstvo/ kg	Likvidácia
Papier a lepenka	20 01 01	0	1000	Mater. Zhodnotenie R3
Plasty	20 01 39	0	500	Mater. Zhodnotenie R3
Zmesový komunálny odpad	20 03 01	0	1 000	Zneškodnenie D1- skládka
Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	20 01 21	N	7	Zneškodnenie D9/ Mater. Zhodnotenie R4
Biologicky rozložiteľný odpad	20 01 08	0	100	Mater. Zhodnotenie R3

Odpad z obalov z papiera a lepenky, ktorý bude počas prestavby zašpinený alebo iným spôsobom znehodnotený, bude priamo zneškodňovaný alebo odvázaný na skládku. K materiálovému zhodnoteniu bude použitý len odpad, ktorý bude na to vhodný.

5.3. Rozsah a usporiadanie staveniska

Stavenisko reprezentuje celú plochu parcely, na ktorej bude prebiehať výstavba. Na stavenisku budú osadené (dočasné) uzamykatelné sklady stavebných materiálov a pomôcok, ktoré po dokončení stavby sa odvezú z pozemku a nebudú tvoriť doplnkové (drobné) stavby k hlavnej stavbe.