



## **Ing. Attila Farkaš - PROJEKTOVANIE STAVIEB**

Pinciná 119, 984 01, mobil: 0911 613 743 email: [ing.farkasattila@gmail.com](mailto:ing.farkasattila@gmail.com)

IČO: 47 909 374, DIČ: 1075746419

1. Textová časť
2. Situácia širších vzťahov
3. Farebné riešenie

### **I. Sprievodná správa**

#### **REALIZAČNÝ PROJEKT**

Názov stavby:	<b>Rekonštrukcia bytovky DDaDSS Veľký Krtíš A.H. Škultétyho 327/98, Veľký Krtíš</b>
Investor:	<b>Domov dôchodcov a domov sociálnych služieb A.H. Škultétyho 329/102, 990 01 Veľký Krtíš</b>
Hlavný projektant:	<b>Ing. Attila Farkaš</b>
Zodp. projektant:	<b>Ing. Juraj Tömöl</b>
Vypracoval:	<b>Ing. Attila Farkaš</b>
Číslo zákazky:	<b>03/2021</b>
Dátum:	<b>august 2021</b>

# 1.TEXTOVÁ ČASŤ

## 1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Názov stavby: Rekonštrukcia bytovky DDaDSS Veľký Krtíš  
A.H. Škultétyho 327/98, Veľký Krtíš  
Okres: Veľký Krtíš  
Charakter : rekonštrukcia  
Investor: Domov dôchodcov a domov sociálnych služieb  
A.H. Škultétyho 329/102, 990 01 Veľký Krtíš  
Hlavný projektant: Ing. Attila Farkaš – PROJEKTOVANIE STAVIEB, Pinciná č. 119, 984 01  
Tel.: 0911 613 743,  
Zodp. projektant: Ing. Juraj Tömöl, Rádayho 16, 984 01 Lučenec,  
Tel.: 0905 622 934  
Dodávateľ: na základe výberového konania

2. REALIZAČNÉ TERMÍNY: Termín začatia bude stanovený podľa finančných možností investora.

## 3. VÝCHODZIE PODKLADY:

- zadávacie podklady investora,
- objednávka od investora na spracovanie projektovej dokumentácie, zmluva o diele
- konzultácia a obhliadka objektu so zástupcami investora,
- STN 73 05 40 – 3 z roku 2012, STN 73 0540-2/Z1 z roku 2016 , STN 73 0540-2/Z1+Z2 z roku 2019,
- STN 73 0802/Z2 – Požiarna bezpečnosť stavieb - spoločné ustanovenia
- ZPZ – Tepelná ochrana obvodového plášťa budov pomocou ETICS - Technické informácie
- ZPZ – Zásady navrhovania ETICS z hľadiska protipožiarnej ochrany pri obnove budov - Technické informácie
- STN 73 2901 z 09/2015 – Zhotovenie vonkajších tepelnoizolačných kontaktných systémov (ETICS)
- STN 73 2902 – Vonkajšie tepelnoizolačné kontaktné systémy (ETICS). Navrhovanie a zhotovenie mechanického pripevnenia na spojenie s podkladom
- STN 73 3134 z 02/2014 – Stavebné práce, Styk okenných konštrukcií a obvodového plášťa budovy
- Zákon č. 555/2005 Z.z. v znení neskorších predpisov doplnený a zmenený zákonom 300/2012 , vyhláška MVR SR č. 364/2012 z 12. novembra 2012 a vyhláška MVR SR č. 324/2016 z 30. novembra 2016 v znení neskorších predpisov novela 35/2020 Z.z.

## 4. KAPACITNÉ ÚDAJE

Zastavaná plocha objektu	Bytovka.....	282,00 m <sup>2</sup>
Podlahová plocha	I.NP.....	83,20 m <sup>2</sup>
	II.NP.....	202,45 m <sup>2</sup>
	III.NP.....	237,35 m <sup>2</sup>
	IV.NP.....	213,60 m <sup>2</sup>
<b>Podlahová plocha celkom</b>		<b>736,60 m<sup>2</sup></b>

Parcely: p.č. 1297/3, k.ú. Veľký Krtíš - stavba (bytovka)  
p.č. 1297/1, k.ú. Veľký Krtíš - okolie (chodník, plynová prípojka, ...)

## 5. ENERGETICKÁ HOSPODÁRNOSŤ BUDOV

Podľa vyhlášky 364/2012 Z. z. v znení neskorších predpisov (novely 35/2020 Z. z.), ktorou sa vykonáva zákon 555/2005 (v znení 378/2019 Z.z.) o energetickej hospodárnosti je posudzovaný objekt po úpravách podľa PD zaradený do energetickej triedy hospodárnosti budovy **pre celkovú potrebu energie „B“**.

**Pre hodnotu globálneho ukazovateľa** bude pri navrhovanom spôsobe vykurovania a príprave teplej vody platiť zatriedenie do energetickej triedy „A1“ – presný výpočet vid' časť XIV . Projektové hodnotenie energetickej hospodárnosti budov.

## 6. POPIS A ZDÔVODNENIE STAVBY:

Riešený objekt sa nachádza v areály DD a DSS Veľký Krtíš na parcele č. 1297/3 tesne vedľa vjazdu do areálu. Vstup do objektu je riešený z nádvoria cez predsadené vonkajšie schody do schodiska, z ktorého sú prístupné na 2.NP dva – jednoizbové byty, na 3.NP jeden – trojizbový, jeden – štvorizbový byt na 4.NP jeden – trojizbový, jeden – štvorizbový byt. Na prízemí = 1.NP sú situované štyri garážové státa. Objekt bol postavený v druhej polovici 70 – tých rokov ako obytný objekt pre personál, v súčasnosti slúži pre ubytovanie najmobilnejších klientov DD a DSS – VK. Obytný objekt je v súčasnosti vykurovaný z centrálnej kotolne, cez teplovodný kanál, v ktorom vznikajú veľmi veľké tepelné straty.

Hlavným zámerom investora je komplexná rekonštrukcia budovy - zvýšenie energetickej hospodárnosti budovy, vytvorenie vhodných podmienok pre klientov DD a DSS .

#### **Pôvodný stav:**

Jedná sa o štvorpodlažný objekt, riešený ako tradičný priečny – murovaný nosný systém na rozpon 6,625+3,225+6,625. Osadený je do strmého svahovitého terénu, orientácia obytných miestností je východ – západ. Základný pôdorysný tvar stavby je obdĺžnik s vonkajšími rozmermi 16,875 x 16,50 m, pričom bočné traky po dĺžke sú vzájomne posunuté o +1,2 m a -1,20 m.

Zvislé nosné konštrukcie stavby tvoria obvodové a vnútorné nosné murivá z tehál CDm sklad. hr. 375 mm. Stropy sú z dutinových žel. bet. stropných panelov typu PZD, v časti sú monolitické žel. bet. dobetonávky stropov. Nadotvorné preklady sú zo žel.bet. prefabrikátov typu RZP, schody montované z prefabrikovaných schodišťových dielcov typu HZS a HZC. Stavba je zmonolitnená stužujúcimi železobetónovými vencami v úrovni stropov.

Strecha je dvojplášťová, odvetraná cez atiku. Skladbu strešného plášťa tvorí sklená rohož hr. 20 mm, rozprestretá na stropných paneloch posledného nadzemného podlažia. Podklad pod izoláciu sú pórobetónové strešné panely hr. 250 mm na terčoch z pórobetónových tvárnic. Strecha je vyspádovaná do vnútorného odpadu. V pozdĺžnych a priečnych atikách sú vetracie otvory.

Stávajúce okná a vonkajšie dvere sú plastové 5 - komorové zasklené izolačným dvojsklom, boli vymenené v roku 2019. Jestvujúcu podlahu v obytných priestoroch tvorí PVC podlaha, v hygienických priestoroch a na lodžiách keramická dlažba, v garážach a pracovni pálený cementový poter.

V súčasnosti tepelnotechnické vlastnosti obvodového plášťa a strešného plášťa nespĺňajú požiadavku tepelnotechnickej normy STN 73 0540 – 2. Obytný objekt je v súčasnosti vykurovaný z centrálnej kotolne, cez teplovodný kanál, v ktorom vznikajú veľmi veľké tepelné straty.

#### **Nový stav:**

Projektová dokumentácia rieši komplexnú obnovu budovy - zateplenie fasády a strechy, výmenu časti vonkajších dverí a okien, výmenu vnútorných dverí, podláh a vnútorných rozvodov inštalácií za účelom vytvorenia vhodných podmienok pre klientov DD a DSS. Projektová dokumentácia ďalej rieši – dispozičné úpravy priestorov, s univerzálnym princípom navrhovania, tak aby v nich boli zohľadnené nároky osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie - bezbariérový prístup do budovy – nový vstup zo zadnej časti, nový výťah a prístupový chodník, bezbariérová úprava bytov a priestorov.

V rámci rekonštrukcie sa vytvorí 5 bytov pre klientov ( 4x dvojizbový a 1 x jednoizbový byt) s celkovou kapacitou 14 osôb, a 1 x byt (jednoizbový byt) pre zamestnancov. Po rekonštrukcii objektu sa v predmetnej budove bude poskytovať - podporované bývanie osobám vo veku 18 - 60 rokov s duševnými poruchami, prípadne s pridruženým telesným postihnutím, pričom počet osôb s pridruženým telesným postihnutím - (osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie) bude v celej budove maximálne 5 osôb, t.j. po 1 osobe v každom byte. (určené na základe prehlásenia prevádzkovateľa).

Zateplením celej plochy obvodového a strešného plášťa a realizovaním vlastnej kotolne s novými rozvodmi UK sa výrazne zvýši celková energetická efektívnosť budovy, čím sa znížia náklady na vykurovanie a prípravu TUV.

### **7. VECNÉ A ČASOVÉ ČLENENIE A VÄZBY NA OKOLITÚ VÝSTAVBU**

Stavba sa realizuje v jednej ucelenej etape podľa harmonogramu výstavby, ktorú spracuje vybraný dodávateľ stavby po konzultácii so zástupcom investora. Stavba je nevýrobná nevyžaduje skúšobnú prevádzku, po odskúšaní inštalácií sa spíšu revízie, tlakové správy a odovzdajú investorovi spolu s certifikátmi zabudovaných materiálov. Stavba sa nečlení na SO.

#### **Počas realizácie je nutné prísne dodržiavať bezpečnostné predpisy a pokyny prevádzkovateľa objektu!**

V rámci rekonštrukcie sa navrhuje nová NTL plynová prípojka, ktorá sa napojí na jestvujúci areálový NTL plynovod DN 100, PN 4,0 kPa. Všetky ostatné prípojky ( elektrická, voda, kanalizácia, ) sú vyhovujúce a rekonštrukcia nevyvolá žiadny zásah do týchto jestvujúcich prípojok ani zvýšenie odberov. Na pozemku nebolo vykonané IGP pri zakladaní je potrebné sledovať základové podmienky. Z hľadiska seizmicity je územie stabilné.

### **8. TECHNICKÉ VYBAVENIE OBJEKTU**

*V objekte bude riešená:*

#### **- ZDRAVOTECHNICKÉ INŠTALÁCIE**

##### **o ROZVODY VODY**

##### **Rozvody studenej vody**

Špecifická potreba pitnej studenej vody

( viď Vyhl. MŽP SR č. 684/2006 Z.z., príloha č.3, IX. Zdravotníctvo a soc.starostlivosť ) 1.8 Zariadenia sociálnych služieb a zariadenia na vykonávanie opatrení sociálnoprávnej ochrany detí a socialnej kurately

- Špecifická potreba vody

$q = 500 \text{ l.lôžko}^{-1}.\text{deň}^{-1}$

- Počet lôžok

$n = 14 \text{ lôžok}$

- Predpokladaná doba prevádzky

$24 \text{ h.deň}^{-1}$

Priemerná denná potreba vody	$Q_p = 7000 \text{ l.deň}^{-1}$
Maximálna denná potreba vody	$Q_m = 9800 \text{ l.deň}^{-1}$
Maximálna hodinová potreba vody	$Q_h = 176400 \text{ l.deň}^{-1}$
Ročná spotreba vody	$Q_r = 2550 \text{ m}^3.\text{rok}^{-1}$
Výpočtový prietok pitnej vody	$Q_v = 1,11 \text{ l.s}^{-1} = 4,01 \text{ m}^3.\text{h}^{-1}$
Výpočtový požiarnej vody (pri súčasnosti dvoch hadicových navijakov DN25/30m)	$Q_{po} = 1,97 \text{ l.s}^{-1} = 7,08 \text{ m}^3.\text{h}^{-1}$

Pôvodná prípojka studenej vody pre pitné aj protipožiarné účely (oceľové pozinkované potrubie DN40) do budovy vstupuje cez podlahu miestnosti 1.03 na 1.NP. Nad podlahou, vo výške cca 600mm, je osadený hlavný uzáver objektu - uzatvárací ventil DN40, podružný vodomér a ďalší uzáver DN40. Od tejto armatúrnej zostavy rozvody pokračujú pod stropom 1.NP k jednotlivým stúpačkám. V rámci rekonštrukcie rozvody studenej vody budú demontované kompletne, vrátane hlavného uzáveru objektu.

Potrubie prípojky studenej vody ostáva pôvodné (stúpačka V10). Osadí sa nový hlavný uzáver objektu (GU40) a nová armatúrna zostava s mokrobežným vodomérom pre podružné meranie spotreby vody. Rozvody sa potom delia na vetvu zásobovania pitnou vodou (stúpačky V1-V7) a na vetvu požiarnej vody (stúpačky V8-V9).

Ležaté rozvody studenej vody sú vedené pod stropom 1.NP k jednotlivým stúpačkám. Nové stúpačkové rozvody pitnej vody sú vedené v rekonštruovaných inštalračných jadrách. Prípojky k zariadeniam sú vedené z časti v inštalračnom jadre, z časti pod podlahou 2.NP (k novým zariadeniam práčovne) a z časti v ryhách stavebných konštrukcií.

### Rozvody teplej vody a cirkulácie TV

Pôvodným zdrojom teplej vody bola centrálna kotolňa areálu. V rámci rekonštrukcie rozvody TV a cirkulácie budú demontované kompletne; potrubia prípojky budú zaslepené ešte v priestore teplovodného kanála.

Novým zdrojom TV je bivalentný ohrievač VIH S3 350/4B (dodávka ÚK), umiestnený v novej plynovej kotolni. Príprava teplej vody prebieha v dvoch stupňoch: - Predohrev studenej vody je zabezpečený pomocou solárnej energie v spodnej časti ohrievača. Doohrev zabezpečí tepelný zdroj (kaskáda plynových kondenzačných kotlov) pomocou ohrievacej vložky v hornej časti ohrievača. Proces prípravy TV je riadený automatikou tepelného zdroja.

Ležaté rozvody teplej vody a cirkulácie sú vedené pod stropom 1.NP k jednotlivým stúpačkám. Nové stúpačkové rozvody pitnej vody sú vedené v rekonštruovaných inštalračných jadrách. Prípojky k zariadeniam sú vedené z časti v inštalračnom jadre, z časti pod podlahou 2.NP (k novým zariadeniam práčovne) a z časti v ryhách stavebných konštrukcií.

### Rozvody požiarnej vody

Rozvod požiarnej vody sa začína stúpačkou V8, a pokračuje pod stropom 1.NP k stúpačke V9. Nový požiarňový vodovod v celom rozsahu je vybudovaný z nerezovej ocele triedy Wst.Nr. 14404.

V budove sú navrhnuté hadicové navijaky s tvarovo stálou hadicou DN25/30m. Osadené sú na každej medzipodeste schodiska. Pre výpočet spotreby požiarnej vody a dimenzie rozvodu sa uvažuje so súčasnosťou dvoch najvyššie položených hadicových zariadení (STN 920400).

## **o ROZVODY KANALIZÁCIE**

V objekte je jednotná kanalizácia. Splaškové aj dažďové odpadové vody boli odvedené cez samostatné odpadové potrubia, ktoré boli napojené na spoločné zvodné potrubie pod podlahou 1.NP. Pôvodné pripojovacie potrubia a liatinové odpadové potrubia budú kompletne demontované až po prvé hrdlo nad podlahou 1.NP. Pôvodné zvodné potrubia pod podlahou 1.NP ostávajú bez zmeny. Výnimkou je zvodné potrubie pod podlahou novej kotolne.

### Bilancia odpadových vôd

Návrhový prietok splaškových odpadových vôd	$Q_s = 2,89 \text{ l.s}^{-1}$
Návrhový prietok dažďových odpadových vôd	$Q_d = 6,90 \text{ l.s}^{-1}$
Návrhový prietok odpadových vôd celkom	$Q_{sd} = 7,86 \text{ l.s}^{-1}$

### Splašková kanalizácia

Inštalované sú typizované zariadenia ale aj zariadenia pre ŤTPO (zdravotné umývadlá). Pripojovacie potrubia budú vedené v inštalračných jadrách, v ryhách zvislých stavebných konštrukcií, prípadne pod podlahou 2.NP. Odpadové potrubia rekonštruovaných stúpačiek budú vedené v pôvodných inštalračných jadrách a budú napojené na prvé hrdlo pôvodného liatinového odpadového potrubia nad podlahou 1.NP. Výnimku tvoria pripojovacie potrubia odvodu kondenzátu od kotlových jednotiek, a odvodnenia podlahy kotolne. Tieto potrubia sú napojené na existujúce zvodné potrubie pod podlahou 1.NP. Každé odpadové potrubie bude vyvedené cez strešnú rovinu do exteriéru a ukončené plastovou vetracou hlavou príslušnej dimenzie.

## Dažďová kanalizácia

Dažďové vody zo strechy sú odvedené cez jeden vnútorný dažďový odpad z liatinových hrdlových rúr. Pôvodné odpadové potrubie vrátane strešného vtoku budú kompletne demontované až po prvé hrdlo nad podlahou medzipodesty na úrovni -1,500. Nové odpadové potrubie bude vedené po pôvodnej trase a bude napojené na prvé hrdlo pôvodného liatinového odpadového potrubia. Nový strešný vtok HL62H/2 (DN125) je celoplastový, tepelne izolovaný, s hydroizolačným pásom pre prepojenie s hydroizoláciou strechy.

## Odvod kondenzátu z VZT-potrubia

Na päte stúpačiek VZT1-4 bude odvodňovacie miesto, ktoré bude cez gumovú hadičku (dodávka VZT) spojené so suchým zápachovým uzáverom HL138. Odtokové potrubie uzáverov bude napojené na najbližšie kanalizačné stúpačky, alebo zvodné potrubie.

## **- ÚSTREDNÉ VYKUROVANIE**

### Zdroj tepla

Novým zdrojom tepla je zostava dvoch závesných kondenzačných plynových kotlov osadených na stenu miestnosti 1.04 na 1.NP.

Technické parametre kotlovej jednotky :	Vaillant ecoTECplus VU 256/5-5
Menovitý výkon	pri 50/30°C 5,7 - 26,5 kW
	pri 80/60°C 5,2 - 25,0 kW
Účinnosť	97,8 %
Rozsah regulácie výstupnej teploty	30 - 80 °C
Max. pracovný pretlak vody	3,0 bar
Elektrické pripojenie	230 V / 50 Hz
Elektrické krytie (EN60529)	IPX4D
Celkový inštalovaný výkon kaskády dvoch kotlov	53,0 kW
Regulácia zdroja	nadradený systém riadenia
Odvod spalín : cez spalinovú kaskádu do nového montovaného komína na južnej fasáde budovy	

Potrubný systém ÚK je členený nasledovne :

*Kotlový okruh* : tvoria ho kotlové jednotky a anuloid. Teplotný spád v okruhu je max. 80/60°C. Teplota vykurovacej vody je riadená automatikou kotlovej zostavy. Obeh média zabezpečia zabudované čerpadlá kotlov.

*Vykurovací okruh* : tvoria ho trojcestný ventil ekvitermickej regulácie teploty vody, obehové čerpadlo, potrubný rozvod ÚK, radiátory. Teplotný spád v okruhu je max. 65/50°C. Teplota vykurovacej vody je riadená automatikou kotlovej zostavy. Obeh média zabezpečí čerpadlo okruhu. Požadovaná hodnota dispozičného pretlaku okruhu (11,0 kPa) je nastavená pomocou prepúšťacieho ventilu .

*Okruh prípravy TV* : tvoria ho obehové čerpadlo, prepojovacie potrubie medzi rozdeľovačom/zberačom a ohrievačom vody a samotný ohrievač. Teplotný spád v okruhu je max. 80/60°C. Okruh je bez ekvitermickej úpravy teploty vody. Obeh média zabezpečí samostatné čerpadlo. Prevádzku čerpadla riadi automatika tepelného zdroja na základe teploty TV v ohrievači.

Hlavné ležaté rozvody ÚK sú vedené pod stropom 1.NP k jednotlivým stúpačkám. Do najnižších miest rozvodov sú inštalované vypúšťacie kohúty, do najvyšších miest automatické odvzdušňovacie ventily. Rúrky rozvodov do stavebných konštrukcií sú kotvené pomocou typizovaných kotviacich prvkov (závitové tyče, dvojdielne objímky s gumovou vložkou, konzoly, atď.).

Päta stúpačiek je vybavená uzatváracími a vypúšťacími armatúrami. Na vratnom potrubí (podľa potreby) je osadený aj vyvažovací ventil hydraulického vyregulovania sústavy.

Vykurovacie telesá sú oceľové panelové radiátory uložené pomocou typizovaných konzol, kotvených do zvislých stavebných konštrukcií :

- Korad s bočným pripojením; radiátory na strane prívodu sú vybavené ventilom Herz TS 90-v (s prednastavením) s termostatickou hlavickou, na strane spiatočky regulačným radiátorovým šróbením Herz RL-5

- Korad Ventil - Kompact so spodným pripojením, teleso je vybavené dvojregulačným ventilovým telesom a termostatickou hlavickou; radiátory s rozvodmi ÚK sú prepojené cez dvojicu regulačných šróbení Herz RL-5.

Vo výkresoch pri popise radiátorov sú uvedené doporučené hodnoty prednastavenia regulačných prvkov. Počas vykurovacej skúšky toto nastavenie treba doladiť a upraviť tak, aby každé teleso hrialo rovnomerne.

Všetky nové rozvody ÚK: potrubie z uhlíkovej ocele (z vonku pozinkovanej) - IVAR IVCT PN16, T= -20 ~ +85°C – max 120°C.

Rúrky sú spájané pomocou lisovaného spoja s tesnením (O-krúžok z EPDM).

Rozvody doplnovacej vody: potrubie z nerezovej ocele - IVAR IVCCT PN16, T= -20 ~ +85°C – max 120°C. Rúrky sú spájané pomocou lisovaného spoja s tesnením (O-krúžok z EPDM).

## **- ELEKTROINŠTALÁCIA**

### **Projekt rieši špecifické elektroinštalácie :**

- vnútorná a vonkajšia silnoprúdová inštalácia
- vonkajšia a vnútorná ochrana pred atmosférickými vplyvmi

## ○ ELEKTRICKÁ PŘÍPOJKA NN - JESTVUJÚCA

Napojenie objektu na verejnú distribučnú sieť je jestvujúce a nie je predmetom tejto projektovej dokumentácie. Jednotlivé merania spotreby elektrickej energie pre bytové jednotky a spoločné priestory, navrhujeme preložiť do jedného elektromerového rozvádzača, ktorý bude umiestnený na verejne prístupnom mieste v blízkosti predmetného objektu, Elektromerový rozvádzač bude vybavený vypínačom spúšťou TOTAL STOP, Tlačítko inštalované pri vstupe do budovy.

Z dôvodu rekonštrukcie Elektromerových rozvádzačov je potrebné požiadať Stredoslovenskú distribučnú a.s., o povolenie a odblomovanie odberných miest a následne o preloženie meraní do nového RE.

## ○ VNÚTORNÉ SVETELNÉ A ZÁSUVKOVÉ ROZVODY.

Napäťová sústava:

3/N/PE, AC, 230/400V, 50Hz, TN-S – rozvádzač RH, RK, RP, RB1-RB6, vnútorná a vonkajšia inštalácia

Údaje o výkone a energetická bilancia:

Celkový inštalovaný príkon:	$P_i$	=	30,0 kW
Koeficient súdobnosti $\beta$ :	$\beta$	=	0,7
Maximálny súdobný výkon:	$P_s$	=	21,0 kW

Na istenie a ovládanie elektrického rozvodu objektu je navrhovaný atypický oceľovo plastový rozvádzač RH napojený z RE káblom N2XH-J 5x10mm<sup>2</sup>. Z rozvádzača RH budú napájané rozvádzače RK a RP. Rozvádzače RB1-RB6 slúžia na istenie a ovládanie elektrických rozvodov v bytoch, napojené sú z rozvádzača RE káblom N2XH-J 5x10mm<sup>2</sup>.

Uzemnenie rozvádzačov je navrhované pripojením na ekvipotencionálnu uzemňovaciu sústavu. Pripojenie RH na uzemňovaciu sústavu je navrhované vodičom H07V-K 25mm<sup>2</sup> v HUS2. Pripojenie RK na uzemňovaciu sústavu je navrhované vodičom H07V-K 25mm<sup>2</sup> v HUS1. Pripojenie RP na uzemňovaciu sústavu je navrhované vodičom H07V-K 25mm<sup>2</sup> v PUS1. Pripojenie RB1-RB6 na uzemňovaciu sústavu je navrhované vodičom H07V-K 25mm<sup>2</sup> v HUS2.

Vnútorná ochrana pred atmosférickými vplyvmi je realizovaná použitím zvodičov prepätia triedy T1+T2 (B+C) v rozvádzačoch RH, RK, RP, RB1 až RB6.

Zvýšená ochrana proti úrazu je navrhovaná prúdovými chráničmi s menovitým rozdielovým vypínacím prúdom 30mA.

Istenie jednotlivých vývodov je navrhované jedno a trojpólovými ističmi s vypínačovou charakteristikou B a prúdovým zaťažením 10A, 16A a 32A a prúdovými chráničmi s nadprúdovou ochranou 16A a 10A.

Svetelný rozvod je navrhovaný káblami N2XH-J 3x1,5mm<sup>2</sup>, (N2XH-O 2x1,5mm<sup>2</sup>, N2XH-O 3x1,5mm<sup>2</sup>, N2XH-O 4x1,5mm<sup>2</sup>) pod povrchom, v dutých priestoroch sadrokartónových konštrukcií v FXP rúrkach, príslušnej dimenzie. Spínače svetelného rozvodu typ 230V, 10A, IP20, vo vonkajšom prostredí IP44, polozapustené /radenie 1, 5, 6 a 7/ vo výške 120cm. Odbočenie svetelného rozvodu realizovať prednostne v krabiciach pod spínačmi bezskrútkovými svorkami (typ 015-typ018, resp. WAGO).

Typy svetiel sú ponechané na výber investora, inštalované svetidlá musia spĺňať požiadavky na stupeň krytia v jednotlivých priestoroch objektu. V priestore kúpeľní musia byť svetidlá s krytím IPX4 z izolantu triedy II, alebo musia byť napájané bezpečným malým napätím SELV 12V. Vo vonkajšom priestore musia byť svetidlá s krytím IP44. V ostatných priestoroch môžu byť svetidlá s krytím IP20. Navrhujeme použiť svetidlá s kompaktnými a lineárnymi žiarivkami 2x36W resp. 2x18W. Všetky svetidlá určené pre montáž do a na horľavé konštrukcie musia byť na takúto montáž určené a označené písmenom „F“ v otočenom trojuholníku. Všetky použité svetidlá musia spĺňať požiadavku energetickej triedy A.

Zásuvkový rozvod je navrhovaný káblami N2XH-J 3x2,5mm<sup>2</sup> pod povrchom, v dutých priestoroch sadrokartónových konštrukcií v FXP rúrkach, príslušnej dimenzie. Zásuvky 230V rozvodu typ 230V, 16A, IP20 polozapustené sú inštalované vo výške 30cm, IP44 vo výške 120cm.

Vývody pre napojenie technického a technologického vybavenia objektu budú ukončené v príslušných jednoúčelových zásuvkách typ 230V, 16A, IP20 alt. IP44, prípadne v jednoúčelových vačkových vypínačoch 230/400V, 16/32A, IP20 alt. IP44 v bezprostrednej blízkosti napájaných zariadení. Prechody káblových vedení do a zo zariadení sú navrhované pomocou typizovaných káblových priechodiek PG príslušnej dimenzie.

Rozvod v horľavých konštrukciách uložiť do samozhášavých ohybných rúrok FX ø 16, 20, 25 v pevnostnej triede 450N. Rozvod v podlahe uložiť do samozhášavých ohybných pancierových rúrok FXP ø 16, 20, 25 v pevnostnej triede 450N.

Elektrické rozvody, prístroje a zariadenia v priestoroch s vaňou, alebo sprchou a v umývacích priestoroch musia vyhovovať norme STN 33 2000-7-701.

Elektrické rozvody, prístroje a zariadenia v a na horľavých konštrukciách musia spĺňať požiadavky normy STN 33 2312. Musia byť označené príslušným označením umožňujúcim montáž týchto predmetov priamo na a do takýchto materiálov, alebo musia byť od nich odizolované nehorľavou tepelnoizolačnou podložkou (NTIP), alebo lôžkom. Hrúbka NTIP je pre rozvádzače 10mm a pre elektrické prístroje 5mm. Všetky použité súčiastky a súčasti inštalácie musia byť typizované a certifikované.

## ○ VONKAJŠIA A VNÚTORNÁ OCHRANA PRED ATMOSFÉRICKÝMI VPLYVMI

Vonkajšia ochrana objektu pred atmosférickými vplyvmi je navrhovaná mrežovou bleskozvodovou sústavou doplnenou o zachytávacie tyče. Bleskozvod je navrhovaný podľa predpisovej normy STN EN 62305-3 (34 1390):2012 pre triedu LPS - III. Odpor uzemnenia uzemňovacej sústavy má byť nižší ako 2Ω.

Na streche budovy bude inštalovaná mrežová zberacia sústava vodičom AlMgSi ø8mm na podperách PV.

Zvody v počte 5 ks sú navrhované v skrytom vyhotovení vo flexibilnej netrieštivej rúrke, skúšobná svorka bude umiestnená vo výške 60cm, zvody budú očíslované. Uzemňovacia sústavu tvorí dvojica zemných tyčí ZT2m na každý zvod. V miestach určených zvodov, v miestach EPS budú z ekvipotencionálneho uzemňovača vyvedené nad terén odbočky zhotovené vodičom FeZn Ø10mm. Na streche budú inštalované zachytávacie tyče JP20 v počte 5 ks. Bleskozvodová sústava je pripojená na odkvapové žľaby a kovové vodivé konštrukcie strechy.

Vnútorňa ochrana pred atmosférickými vplyvmi v objekte je realizovaná pospájaním všetkých metalických častí (doplnkové ochranné pospájanie) a koordináciou prepäťových ochrán. Úroveň ochrany bola navrhnutá na základe analýzy rizika v zmysle STN EN 62305-2 (34 1390):05.2013.

Ochrana pred bleskovým prúdom triedy T1 (B) a prepätím triedy T2 (C) je navrhovaná inštalovaním zvodičov bleskového prúdu triedy T1 (B) a zvodičov prepätia triedy T2 (C) pre kategóriu prepätia III a II v rozvádzači RH, RK, RP, RB1 až RB6. Použitý je kombinovaný zvodič triedy T1+T2 (B+C).

Stupeň ochrany T3 (D) pre ochranu spotrebičov je riešený použitím zvodičov prepätia zapojených do príslušných zásuviek 230V, 16A napájajúcich citlivé zariadenia. (PC, TV,...)

Všetky podzemné spoje a kontakty musia byť protikoroziózne ošetrené asfaltovou izoláciou. Skrutkové spoje na povrchu bleskozvodovej sústavy sa musia antikoroziózne ošetriť syntetickým mazivom. Prechod zvodov do pôdy musí byť chránený pred koróziou pasívnou ochranou napr. zaliatím asfaltom, prípadne protikorozióznou páskou. Všetky použité súčiastky a súčasti bleskozvodovej sústavy sa musia povrchovo upraviť proti odolávaniu poveternostným vplyvom. Všetky použité súčiastky a súčasti bleskozvodovej sústavy musia byť typizované a certifikované.

## **- VNÚTORNÉ SLABOPRÚDOVÉ ROZVODY**

### **Projektová časť SLB1 Rekonštrukcia bytovky DDaDSS Veľký Krtíš rieši:**

- **Štrukturovaný kabeľný systém** slaboprúdových rozvodov Cat6A , **centrála kabeľáže** – Skriňa kabeľáže 19" Rack, záložný zdroj UPS, prepojenie na centrálu v hlavnom objekte SO-01
- **Počítačová sieť** Ethernet, , aktívne prepínače Switch, Internet, bezpečnosť siete
- **Telefónne rozvody**, tel. prepojenie na Hlavný objekt SO-01
- **Integrovaný Signalizačný a dorozumievací systém Pacient-sestra MDC MediCall IP**
- **Kamerový bezpečnostný systém** kontroly pohybu v objekte a okolí
- **Televízne rozvody** STA/SAT, alt. prepojenie od centra v Hlavnom objekte

## **- VZDUCHOTECHNIKA**

Predmetom projektovej dokumentácie je :

- nútené podtlakové vetranie miestnosti 2.05 na 2. NP
- nútené rovnotlaké vetranie práčovne
- odsávanie výparov (kuchynské digestory)
- prirodzené vetranie výtahovej šachty
- prirodzené vetranie kotolne

### **○ NÚTENÉ PODTLAKOVÉ VETRANIE MIESTNOSTI Č. 2.05 (WC)**

Odvod vzduchu je zabezpečený pomocou axiálneho nástenného ventilátora V.1, ktorý je osadený nad záchodovou misou tesne pod stropom miestnosti. Zabezpečuje podtlakové vetranie s minimálnou intenzitou 5.h<sup>-1</sup>. Prívod vzduchu je zabezpečený cez nepriepustnú dverovú mriežku DM, osadenú do spodnej časti dverného krídla zo susednej miestnosti (parapet: +0,200).

Výfukové potrubie ventilátora (Al-flexibilné izolované potrubie, d100) je vedené cez nosné murivo do inštalačnej šachty vedľa výtahovej šachty. Je napojené na stúpacie potrubie (d125), ktoré je vyvedené cez strešnú rovinu do exteriéru a je ukončené samoťahovou turbínovou hlavou SH.1 (d125).

Pevné potrubie vzduchovodu je upevnené pomocou typizovaných kotviacich prvkov (dvojobímky, závitové tyče). Kondenzát zo spodnej časti stúpacích potrubí je odvedený cez gumovú hadičku a cez zápachový uzáver HL138 (súčasť dodávky sanitnej inštalácie) do kanalizačnej sústavy budovy

### **○ NÚTENÉ ROVNOTLAKÉ VETRANIE PRÁČOVNE (Č.M.: 2.06)**

Vetracia rekuperačná jednotka REK je inštalovaná na obvodovú konštrukciu v rohu miestnosti. Zabezpečuje filtráciu vzduchu a rekuperáciu energií (teplo) pre úpravu privádzaného vzduchu pre miestnosť. Úpravu teploty (dohrev) privádzaného vetracieho vzduchu zabezpečí zabudovaný elektrický ohrievač. Čerstvý vzduch je nasávaný cez špeciálnu združenú výustku (Zdr.V - prívod/odvod) v severnej fasáde. Do vetracej jednotky je dopravený pomocou vzduchovodu (d180).

Výtlačné potrubie upraveného čerstvého vzduchu (d180) je vedené pod stropom miestnosti, a je ukončené pretlakovou komorou PK. Distribúcia čerstvého vzduchu je zabezpečená cez dvojradovú výustku DV, inštalovanú do spodnej vodorovnej plochy komory.

Odvod opotrebovaného vzduchu je zabezpečený cez dvojradovú výustku DV v boku pretlakovej komory. Komora je osadená na konci odsávacieho potrubia, ktoré je zavedené do rekuperačnej jednotky. Opotrebovaný vzduch je dopravený cez výtlačné potrubie (d180) a cez združenú výustku do exteriéru. Kondenzát z vetracej jednotky je odvedený cez zápachový uzáver (súčasť dodávky rekuperačnej jednotky) do kanalizačného systému budovy.

## ○ ODSÁVANIE VÝPAROV (KUCHYNSKÉ DIGESTORY)

Nad každým šporákom v kuchynskej linke je inštalovaný výsuvný digestor ELICA ELITE 14 LUX GRIX/A/60 (alebo ekvivalent - dôležité, aby boli dodržané technické parametre jednotky) s výtlačným potrubím (min d120mm) zavedeným do zberného stúpacieho potrubia d160mm. Toto výstupné hrdlo d120 je vedené v priestore horných skriniek linky. Na výstupné hrdlo digestora je inštalovaná pružinová spätná klapka, aby bolo vylúčené spätné prúdenie dopravovaného vzduchu.

Zberné stúpacie potrubia sú vedené v rohu chodbovej časti cez jednotlivé podlažia a cez strešnú konštrukciu do exteriéru, kde sú ukončené samoťahovou turbínovou hlavou d160. Kondenzát z vetracej jednotky je odvedený cez zápachový uzáver (súčasť dodávky rekuperačnej jednotky) do kanalizačného systému budovy.

## ○ PRIRODZENÉ VETRANIE VÝTAHOVEJ ŠACHTY

Požadovaná veľkosť vetracích otvorov bola vypočítaná vzhľadom na minimálnu intenzitu výmeny vzduchu:  $0,5 \cdot h^{-1}$ . (Príloha č.1) Prívod vzduchu je zabezpečený z chodby na 2.NP cez dvojradovú stenovú mriežku SM, osadenú nad podlahou miestnosti 2.02 (parapet: +0,200). Odvod vzduchu je zabezpečený cez kruhové potrubie d125, ktoré je vedené od spodnej roviny stropu výťahu, cez stropnú konštrukciu, a je ukončené samoťahovou turbínovou hlavou SH.1 (d125).

## ○ PRIRODZENÉ VETRANIE KOTOLNE

Vetrание miestnosti kotolne ( $3 \cdot \text{hod}^{-1}$ ) a prívod spaľovacieho vzduchu je zabezpečené pomocou neuzatvárateľných otvorov pri podlahe a pod stropom miestnosti.

*Prívod vzduchu* : - Vetrací otvor 450x400 je zriadený v západnej fasáde v strede parapetu okna, 200mm nad podlahou kotolne. Zo strany exteriéru je prekrytý protidažďovými žalúziami so sitkom - PZ.1.

*Odvod vzduchu* : - Križové prevetrание miestnosti zabezpečuje vzduchotechnické potrubie, vedené pod stropom miestnosti od zadného rohu až k južnej fasáde budovy. Pevné 4-hranné potrubie 400x250 sa začína voľným hrdlom 1,5m od zadnej steny. Vedené je pod stropom súbežne s priečkou a po zmene smeru pokračuje k južnej fasáde. Po redukcii prierezu (400x250-400x355) pokračuje cez obvodovú stenu do exteriéru. Z vonkajšej strany je prekrytý protidažďovými žalúziami so sitkom - PZ.2.

## - **PLYNOVÁ PRÍPOJKA A VNÚTORNÝ PLYNOVOD**

### ○ PLYNOVÁ PRÍPOJKA

NTL plynová prípojka PE sa napojí na jestvujúci areálový NTL plynovod DN 100 PN 4,0 kPa. Prípojka je od bodu napojenia vedená kolmo na os plynovodu v hĺbke cca 1,2 m. Navrhovaná NTL plynová prípojka bude vedená v ochrannej rúre D 63 PE, ktorá bude prevedená mikrotunelovaním pod príjazdovou cestou v dl. 7,0 m. Pri ukladaní do zeme postupovať podľa STN 73 6005 – priestorová úprava vedení technického vybavenia. Uvedená norma platí tiež pre križovanie s inými podzemnými vedeniami. Zemné práce previesť podľa STN 73 3050 a vyhl. č. 147/2013 Zb..

#### Technické údaje:

- dĺžka .....18,2 m
- menovitá svetlosť..... D 32 x 3
- dopravované množstvo plynu ..... 5,8 Nm<sup>3</sup>/h
- prevádzkový tlak .....4,0 kPa
- materiál.....PE 100, SDR 11

### ○ VNÚTORNÝ PLYNOVOD

Odborné plynové zariadenie a s ním odber plynu začína za hlavným uzáverom G.K. DN 25, ktorý je súčasťou navrhovanej NTL plynovej prípojky PN 4,0 kPa a je umiestnený v skrini DRZ na obv. murive. V oceľovej skrini s trojuholníkovým zámkom (prípadne plastovej REGULAR Wizard typ. NTL VV 600 N určená na stenu) za HUP bude osadený vyrovnávací regulátor tlaku plynu ALV-Z1, nakoľko v areáli Domu dôchodcov je vedený nízky tlak 4,0 kPa, je potrebné redukovať na 2,0 kPa. Vedľa regulátora sa osadí podružný plynomer BK – 6T. Výstupné potrubie z plynomera DN 25 sa rozšíri na DN 32 a pokračuje po fasáde a oceľovou chráničkou vstupuje do miestnosti kotolne. Objekt bude vykurovaný kondenzačným kotlom závesným 2 x VAILLANT v zhotovení „C“ spalínovým ventilátorom cez obvodové murivo s odvodom spalín do trojvrstvého komína DN 130 z nehrdzavejúcej oceli nad strechu. Do steny plynovod bude prichytený a v budove vedený v oceľových objímkach k plynovým spotrebičom.

Všetky spotrebiče sa k inštalácii pripojujú pevne a pred každým spotrebičom je umiestnený uzáver príslušnej dimenzie. Plynové zariadenie je klasifikované ako zariadenie B- g, h.

#### Technické parametre kotla

Plynový kotol:	Vaillant ecoTEC plus VU 256/5 - 5
Menoovitý výkon:	5,7 – 26,5 kW
Účinnosť:	106 %
Teplota spalín:	46°C

Odťah spalín :           spalinový ventilátor – Ø 80 (80/80)  
Palivo :                 zemný plyn  
Max. spotreba :         3,2 m³/h

#### Dymovod

Odvádzanie dymových spalín previesť od kotla odťahovým spalinovým ventilátorom s dvojtrúbkovým odvodom, adaptér Ø 80/80 so zbernou rúrou Ø 130 do trojvrstvového komína DN 130 Ø184, ukončiť 1,0 m nad strechou. Životné prostredie nebude ohrozené spalinami, nakoľko nad výdychom spalín sa nenachádzajú ďalšie objekty.

### **- NOVÝ VÝŤAH**

#### ZÁKLADNÉ PARAMETRE

**DRUH VÝŤAHU :**           elektrický osobný so samoobsluhou – osobný – imobilný  
**TYP VÝŤAHU :**           GEN2 Stream (Premier) – bez strojovne - podľa STN EN 81.20/50  
**SKUPINA :**               Ac1  
**NOSNOSŤ :**               1275 kg/ 17osôb  
**MEN.RÝCHLOSŤ :**       1,0m/s  
**OBJEKT VÝŤAHU :**       **Rekonštrukcia bytovky DDaDSS Veľký Krtíš A.H.Škultétyho 327/98, Veľký Krtíš**  
**ZDVIH :**                  6,000m  
**POČET STANÍC/NÁKL. :**   3 / 4(priechodná kabína; 2 vstupy – 180°)  
**OZNAČ. STANÍC :**       0,1,2  
**VÝR.Č.VÝŤAHU :**       **G3KG527W-001**  
**ROK VÝROBY :**           2021  
**VÝROBCA:**               OTIS NEC, Avenue des Montoires, GienCedex, France

#### TECHNICKÝ POPIS

- **VYHOTOVENIE VÝŤAHU**

GeN2 Stream je elektrický trakčný výťah využívajúci bez prevodový pohon synchronným elektromotorom s permanentnými magnetmi a ako nosné prostriedky kryté ploché oceľové laná. Zariadenie pre uvoľňovanie brzdy využíva rezervný pomocný zdroj, ktorý je zabudovaný v rozvádzači a je využívaný pri ručnej núdzovej prevádzke

Hlavný vypínač je súčasťou panelu inšpekčnej jazdy vo funkcii ističa proti preťaženiu pohonu výťahového stroja, zásuvka 230V, ističe osvetlenia šachty.

- **MIESTO INŠTALÁCIE VÝŤAHU**

Celý výťah je umiestnený vo výťahovej šachte. Materiál ohradenia šachty je železo-betónová šachta (betónové tvárnice) alebo murivo s kombináciou betónovými prekladmi v mieste kotvenia výťahu – podľa projektu stavebnej časti. Stroj je umiestnený v hornej časti šachty, pod ním je umiestnený rozvádzač. Panel núdzovej jazdy je prístupný z nástupišťa vo vrchnom podlaží v uzamykateľnej skrini, ktorá je súčasťou zárubni dverí. /viď. dispozičný výkres /.

#### STROJOVNÁ

- **VÝŤAHOVÝ STROJ GEN2 STREAM (PREMIER) 1275/1,0**

Synchronný elektromotor s permanentnými magnetmi má hriadeľ s trakčným kotúčom malého priemeru, takže môže byť inštalovaný na jednej bočnej stene v najvyššom mieste šachty. Hriadeľ motora je predĺžený do trakčného kotúča pre ploché laná a je uložený prostredníctvom ložiskového stojanu na ráme pohonu.

Parametre elektro : Výkon = 9,9 kW; Rekuperačný výkon = -4,9 kW

Nominálny prúd In = 14,4 A; Záberový prúd Iz = 20,9 A; Istenie = 25A

- **VÝŤAHOVÝ ROZVÁDZAČ GCS 222 MRL**

Výťahový rozvádzač a pohon tvorí uzatvorenú jednotku a sú umiestnené vo vnútri šachty na jednej bočnej stene. Núdzový a inšpekčný panel je umiestnený v najvyššom nástupišti vedľa šachtových dverí alebo na prednej stene šachty zo strany nástupišťa. Núdzový a inšpekčný panel umožňujú všetky ovládania nevyhnutné pre vykonávanie núdzového vyprostenia a inšpekčných operácií.

#### ŠACHTA

- **VODÍTKA KLIETKY**                   2ks Typ : T127/B rozmer : 127 x 88,9 x 15,88 ťahané
- **VODÍTKA PROTIVÁHY**               2ks Typ : T89/B rozmer : 89 x 62 x 16 ťahané

Jednotlivé diely vodičiek sú zoskrutkované prostredníctvom spojov vodičiek. Konce vodičiek sú zaistené voči vzájomnému bočnému posunutiu zámokovaním. Vodička sú k bočnej stene kotvené pomocou kotiev vodičiek, ktoré sú do bočnej steny priskrutkované hmoždinkovým systémom firmy HILTI.

Ploché oceľové laná 30 x 3,3 sú kryté v polyuretánovom obale a majú minimálnu pevnosť pri pretrhnutí 43kN. Pre vyššie uvedenú nosnosť je použitých štyri ploché oceľové laná.

- KABÍNA VÝŤAHU 1200x 2300 x 2200 mm (š x dl x v) – priechodná kabína

Je osadená v ráme kliečky nového prevedenia s lakovaním plochými lanami. Materiál kabíny oceľový plech s povrchom OTISKIN. Hmotnosť kabíny je presne uvedená v konštrukčnej dokumentácii. Kabína výťahu slúži na bezprostrednú dopravu osôb a nákladu. V danom prípade pre výťah nosnosti 1275 kg t.j. 17 osôb, alebo nákladu v uvedenej hmotnosti. Úprava pre imobilných podľa vyhl. 532/2002 Z.z..

- PROTIVÁHA

Je osadená v oceľovom ráme. Výplňový materiál protiváhy sú oceľové platne. Hmotnosť protiváhy je presne uvedená v konštrukčnej dokumentácii. Protiváha spolu s kabinou výťahu tvorí vyvážený celok spojený lanami, prevesenými cez trakčný kotúč.

- ŠACHTOVÉ DVERE TECHNA, šírka 1100 mm, výška 2000 mm

Druh dverí : automatické teleskopické s oceľového nerez plechu, tvoria komplet zároveň s kabinovými dverami – požiaru odolnosť EI30 (len zadný vstup v stanici „0“) inak bez požiarnej odolnosti, respektíve to určuje príslušný projekt požiarnej ochrany.

### **- SPEVNENÉ PLOCHY - CHODNÍK**

Chodník bude začínať cca 40m nad vjazdom k objektu DDaDSS, v km 0,000 00 po ľavej strane komunikácie a končiť bude v km 0,048 01, pred zadným vstupom do bytovky DDaDSS, kde sa rozšíri až po vstup. Úsek chodníka je priamy, 1x zalomený a má jednotnú šírku 2,6m, s plochou 131,12m<sup>2</sup>. Chodník bude po obvode ohraničený parkovými obrubníkmi 500x200x50mm, uloženými do betónu s bočnou oporou 100mm. Osadenie parkových obrubníkov bude v úrovni dlažby. V mieste jestvujúcej asfaltovej cesty sa napájanie prevedie z nájazdových obrubníkov 1000x100(150)x200 mm, a doplnením dvoch prechodových obrubníkov z pravej a z ľavej strany, tiež uložených do betónového lôžka s bočnou oporou 100mm. Zarovnanie okraja existujúcej asfaltovej komunikácie sa prevedie zarezaním do asfaltovej konštrukcie a následným doasfaltovaním. Priečny jednostranný spád bude 2,0 % smerom na okolitú zeleň. Pozdĺžny spád chodníka bude 1,12 % . Zábradlie bude z jednej strany opatrený dvojtyčovým zábradlím výšky 900 mm. Codník bude osvetlený novými svetidlami umiestnenými na nových stĺpoch – viď. Elektroinštalácie.

Samotná konštrukcia chodníka, ktorú budú používať len chodci, vozíčkári a v prípade potreby možnosťou naciuvania sanitky, auta je navrhnutá s krytom z betónovej zámkovej dlažby.

Voda z povrchu chodníkov bude odvádzaná voľne na terén, kde vsiakne do nespevnenej krajnice. Plynulý odtok bude zabezpečený jednostranným priečnym sklonom min 2,0%. V najnižšom mieste spádovania pri napojení na asfaltovú komunikáciu bude umiestnený líniový odvodňovací BG žľab, v závislosti od spádu pôvodného terénu a bodom napojenia na komunikáciu. Týmto sa zabráni možnému vytečeniu povrchovej vody na prislúchajúcu areálovú cestu. Plochy pred vstupom do bytovky DDaDSS budú vyspádované do novo umiestneného líniového odvodňovacieho žľabu BG žľab.

## **9. HYGIENA A BEZPEČNOSŤ PRI PRÁCI, POV**

Starostlivosť o bezpečnosť pri práci a ochrana zdravia na stavbe je základnou povinnosťou vedenia stavby. Túto povinnosť vo všeobecnosti ukladá Zákonník práce. Pri realizácii je potrebné dodržať zákon o bezpečnosti práce č. 147/2013 Zb. a zákon č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Stavenisko musí vyhovovať bezpečnostným a zdravotným požiadavkám v znení nar. vlády SR 396/2006 Z.z. a musí byť zriadené tak, aby spĺňalo všetky podmienky zákona. Pred začatím vlastných prác musia byť všetci pracovníci preukázateľne oboznámení s platnými bezpečnostnými predpismi, s dôrazom na predpisy v stavebníctve. Pracovníci sú povinní ich dodržiavať a kontrolovať po celú dobu výstavby. Zvlášť potrebné je dbať na bezpečnosť pri práci vo výškach. Pracovníci proti pádu z výšky musia byť chránení zábradlím alebo bezpečnostným lanom. Pri manipulácii s bremenami /viazanie, vešanie, dvíhanie/ musia mať príslušnú kvalifikáciu. Za plnenie úloh organizácie v oblasti starostlivosti o bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci zodpovedajú vedúci pracovníci na všetkých stupňoch riadenia. Stavebník je povinný pri príprave a realizácii stavby postupovať a zabezpečovať ustanovenia nariadenia vlády č. 396/2006. Plniť oznamovaciu povinnosť podľa § 2 ods. 3, inšpektorátu práce.

V projektovej dokumentácii sú zohľadnené všeobecné zásady prevencie týkajúce sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Pre danú stavbu je potrebné zabezpečiť Osobitné minimálne požiadavky na stavenisko v rozsahu nar. vlády č.396/2006 Z. z.

Pri všetkých stavebno-montážnych prácach počas výstavby je povinný zamestnávateľ oboznámiť pracovníka s bezpečnostnými predpismi, ktoré sa týkajú jeho spôsobu práce. Pracovníci musia dodržiavať základné pravidlá bezpečnosti a hygieny pri práci. Obsluha musí byť riadne vyškolená, zapracovaná a stále vedená k udržiavaniu bezpečnosti, ochrane a hygieny pri práci. O pravidelnom preškolení musí byť vedený písomný doklad. Opravy a údržbu strojov, lávky atď. je možné vykonávať iba vo vypnutom stave.

**Pracovníci musia byť pri práci vybavení príslušnými ochrannými pomôckami, na stavbe musí byť umiestnená lekárnička so základnými prostriedkami prvej pomoci.**

Dodávateľ stavby je povinný počas stavebnej činnosti rešpektovať požiadavky vyplývajúce

- z Vyhlášky č. 147/2013 Zb. SÚBP a SBÚ o bezpečnosti práce

- zákon 124/2006 o bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci
- nariadenie vlády SR č. 387/2006 o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia v práci
- zákon 125/2006 o inšpekcii práce a nelegálnej práci
- nariadenie vlády SR č.396/2006 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavbu
- nariadenie vlády SR č. 391/2006 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko
- nariadenie vlády SR č. 281/2006 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri manipulácii s bremenami
- nariadenie vlády SR č. 392/2006 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov

#### 10. VPLYV USKUTOČŇOVANIA STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Počas stavebných prác dôjde k čiastočnému narušeniu životného prostredia a to zvýšenou hlučnosťou a prašnosťou.

Dodávateľ je povinný prijať opatrenia na ochranu životného prostredia pri realizácii stavebných prác. Aby po dobu výstavby nedochádzalo k porušeniu životného prostredia okolia stavby, bude nutné dodržiavať nasledovné opatrenia zo strany dodávateľa:

- dbať, aby neboli devastované okolité plochy a zeleň, odpadom zo stavby
- dodržiavať nariadenia a vyhlášky o ochrane ovzdušia a podzemných vôd
- vozidlá sa nebudú pohybovať mimo spevnených plôch
- zriadiť mobilné sociálne zariadenia pre pracovníkov ( WC)
- stály kontajner na stavbe alebo ohradený priestor pre odpad
- skládky mať mimo zelených plôch
- stavebný odpad ukladať na legálne skládky s triedením podľa druhu a charakteru odpadu v zmysle Zákona o odpadoch.

Dodávateľ bude na stavenisku rešpektovať zákon č. 137/2010 Zb. o ochrane ovzdušia pred znečisťujúcimi látkami, v znení doplnku zákona 318/2012 Z.Z. z 19.9.2012, ktorým sa mení a dopĺňa zákon 137/2010.

Životné prostredie danou stavbou nebude znehodnotené a stavba nevyvolá negatívny vplyv na životné prostredie. V prípade výrubu stromov je potrebné požiadať Mestský úrad (Obecný úrad), ako príslušný orgán štátnej správy v prvom stupni vo veciach ochrany prírody podľa § 2 písm. f zákona č. 416/2001 Z.Z., ktorý rozhodnutím určí podmienky výrubu. Prípadný výrub zabezpečí užívateľ.

A / Odpady, ktoré vzniknú počas realizácie stavby sú zaradené podľa vyhlášky MŽP č. 365/2015 Z. z. , zo dňa 13. novembra 2015, ktorou sa ustanovuje „Katalóg odpadov“ nasledovne:

Číslo druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu	Materiálová bilancia t/rok	Zneškodnenie
17 01 07	zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	ostatný	63,67	miestna legálna skládka
17 02 02	sklo	ostatný	0,93	miestna legálna skládka
17 02 03	plasty	ostatný	0,1	miestna legálna skládka
17 04 05	Železo a oceľ	ostatný	0,9	zber
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	ostatný	28,58	Použije sa na úpravu terénu okolo budovy resp. chodníka p.č. 1297/1
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 170901,170902,170903	ostatný	40,93	miestna legálna skládka
CELKOM			135,11	

Pôvodca (**objednávateľ stavebných prác ak sa nejedná o fyzickú osobu**) stavebných odpadov je povinný nakladať v zmysle zákona 79/2015 Zb. Z. **Demontované plastové okná a plastové dvere a interiérové dvere sa odpredávajú do stavebného bazáru !!!**

Uvedené odpady určené na zneškodnenie skládkovaním na skládke, musia byť uložené na skládkach, ktorých prevádzkovateľ má súhlas orgánu štátnej správy a má súhlas na zneškodňovanie predmetného druhu odpadu. Ku kolaudácii treba preukázať naloženie so všetkými odpadmi vzniknutými počas výstavby v súlade s ustanoveniami zákona o odpadoch.

Odpad v priebehu realizácie na stavbe možno zhromažďovať podľa jednotlivých druhov roztriedene na vyčlenenom mieste, len do objemu kontajnera. Objem kontajnerov vyvážať pravidelne na určenú verejnú skládku. Do doby odvozu odpad zabezpečiť tak, aby nedošlo k roznášaniu vetrom a obyvateľmi z okolia stavby.

**Stavebník je povinný respektovať zákon o ochrane prírody a krajiny č. 543/2002 Z.z. v znení neskorších predpisov. Stavebná firma má povinnosť v prípade nálezu chráneného živočícha (napr. netopiere, dážďovníky), podľa §127 stavebného zákona č. 50/1976 Z.z. ohlásiť to stavebnému úradu a orgánu štátnej ochrany prírody a urobiť nevyhnutné opatrenia, aby nedošlo k poškodeniu chráneného živočícha, pokiaľ nerozhodne stavebný úrad o ďalšom postupe po dohode s orgánom štátnej ochrany prírody.**

## 11. ORGANIZÁCIA VÝSTAVBY

Plochy pre zariadenie staveniska budú len v areáli objektu, pred bytovým domom na parcele 1297/1 resp. budú využité garážové priestory. Voda i elektrická energia pre stavebné účely bude odoberaná v objekte, za úhradu. V miestach odberu budú namontované merače. Stavba bude ukončená kompletne v jednom termíne. Pri výstavbe sa predpokladá na stavenisku súčasne max. počet pracovníkov 10.

Prehľad rozhodujúcich mechanizmov a výpočet spotreby el. energie pre stavbu :

miešačka 125l	04 kW
okružná píla, vrtačka, brúska	03 kW
SPOLU	07 kW

**V zmysle zákona 50/76 Zb. a zákona 237/2000 §43 i stavenisko musí :**

- a./ byť zabezpečené pred vstupom cudzích osôb na miesta, kde môže dôjsť k ohrozeniu života alebo zdravia, a to prípadne aj úplným ohradením;
- b./ byť označené ako stavenisko s uvedením potrebných údajov o stavbe;
- c./ mať zriadený vjazd, výjazd z miestnej komunikácie na prísun stav. výrobkov, odvoz zeminy, stav. odpadu a na prístup vozidiel zdravot. pomoci a požiarnej ochrany, ktorý sa musí čistiť;
- d./ umožňovať bezpečné uloženie stav. výrobkov, mechanizmov a umiestnenie ZS;
- e./ umožňovať bezpečný pohyb osôb vykonávajúcich stavebné práce;
- f./ mať bezpečný odvoz alebo likvidáciu odpadu;
- g./ mať vybavenie potrebné na vykonávanie stav. prác ;
- h./ byť zriadené a prevádzkované tak, aby bola zabezpečená ochrana zdravia ľudí na stavenisku a v jeho okolí, ako aj ochrana životného prostredia.

Pred začatím búracích alebo rekonštrukčných prác sa musí zistiť poloha a stav inžinierskych sietí, stav susedných objektov prieskumom stavu objektov a jeho okolia. Prieskumom zistené podzemné priestory (dutiny, studne a iné podzemné objekty) sa pred začatím prác musia zasypať alebo zabezpečiť iným spôsobom. O vykonanom prieskume sa vyhotoví zápis.

Búracie práce nad sebou sú povolené, ak v technologickom postupe sú určené podmienky zabezpečenia pracovníkov. Pri búraní, ktoré vykonávajú dve alebo viaceré čaty súčasne, sa musí zabezpečiť stály dozor zodpovedným pracovníkom. Ten, po vybavení pracoviska pomocnými konštrukciami, materiálom a pomôckami pre začatie prác, dáva písomný pokyn. Zodpovedný pracovník, ktorý priamo riadi búracie práce, v prípade ohrozenia musí dať dohodnutým znamením pokyn na okamžité opustenie pracoviska.

Prípravné práce pred začiatkom búracích alebo rekonštrukčných prác v sebe zahŕňajú vymedzenie ohrozeného priestoru podľa technológie vykonávaných prác. Dôležitou skutočnosťou pre bezpečný výkon búracích prác je zabezpečiť stavenisko a objekt proti vstupu nepovolaných osôb, ako aj ochrana verejného záujmu ohrozeného týmito prácami. Ohrozený priestor sa v zastavanom území vymedzuje plným oplatením do výšky 1,8 m, ak tomu nebráni technológia búrania. Ak priestor nemožno oplotiť, musí sa zabezpečiť iným vhodným spôsobom (strážení, vylúčením prevádzky). Vstupy a vjazdy musia byť riadne označené. Počas búrania nesmú byť ohrozené vedľajšie objekty, ich zabezpečenie musí byť obsiahnuté v projekte.

Prašnosť, vznikajúcu pri búracích prácach znižujeme kropením, za týmto účelom sa musí zabezpečiť zdroj vody. Búranie sa môže prerušiť, len ak je zabezpečená stabilita búranej konštrukcie alebo jej časti.

## 2. SITUÁCIA ŠIRŠÍCH VZŤAHOV

