



**Ing. Marianna Fronková – autorizovaný stavebný inžinier**  
č. autorizácie 5794 \*I\*2 , Bukovina 207, 966 01 Bzenica  
tel. +421 / 903 215 242  
email: [mfronkova@gmail.com](mailto:mfronkova@gmail.com)

**Stavba:**

# **ZMENA EXISTUJÚCEJ STAVBY ŠKOLY PRESTAVBOU A PRÍSTAVBOU NA ZARIADENIE PRE SENIOROV**

Časť : Komunikácie a spevnené plochy

**Účel:**

Projekt pre stavebné povolenie

**OBSAH:**

# **SPRIEVODNÁ SPRÁVA**

**1**

**Adresa:** Slovenského národného povstania 1247, Žiar nad Hronom  
**Parcelné číslo:** parc. č. CKN 1635/1, 1971/4, 1971/1  
**Katastrálne územie:** Žiar nad Hronom  
**Investor:** Mesto Žiar nad Hronom, Š. Moysesova 46, 965 19 Žiar nad Hronom  
**Autor projektu:** Ing. Marianna Fronková  
**Zodp. projektant:** Ing. Marianna Fronková  
Bukovina 207, 966 01 Bzenica  
**Stupeň PD:** PPSP  
**Dátum vyhotovenia:** Jún 2020



## Obsah

<b>1.</b>	<b>IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA .....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU.....</b>	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>PREPOJENIE S OSTATNÝMI PLÁNOVANÝMI A REALIZOVANÝMI ČINNOSTAMI V DOTKNUTOM ÚZEMÍ.....</b>	<b>4</b>
<b>4.</b>	<b>PREHĽAD VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOV .....</b>	<b>4</b>
<b>5.</b>	<b>TECHNICKÉ RIEŠENIE.....</b>	<b>5</b>
5.1.	SMEROVÉ A VÝŠKOVÉ VEDENIE TRASY .....	7
5.2.	ŠÍRKOVÉ USPORIADANIE.....	7
5.3.	KRIŽOVATKY A KRÍŽENIA .....	7
5.4.	PRÍSTUPY NA POZEMKY .....	7
<b>6.</b>	<b>NÁVRH KONŠTRUKCIE .....</b>	<b>7</b>
<b>7.</b>	<b>ODVODNENIE .....</b>	<b>9</b>
<b>8.</b>	<b>OSVETLENIE KOMUNIKÁCIÍ A ODSTAVNEJ PLOCHY .....</b>	<b>9</b>
8.1.	OSVETLENIE .....	9
8.2.	OCHRANA ZDRAVIA A BEZPEČNOSŤ PRI PRÁCI .....	9
8.3.	VYHODNOTENIE NEODSTRÁNITEĽNÝCH NEBEZPEČENSTIEV A OHROZENÍ V P.D. PODĽA § 4, ODST. 1, ZÁKONA Č. 124/2006 Z.z. ....	9
8.4.	REVÍZIA EL. ZARIADENÍ .....	10
8.5.	POUŽITÉ NORMY .....	12
<b>9.</b>	<b>ZAZELENANIE PRIESTORU SPEVNENÝCH A ODSTAVNÝCH PLÔCH.....</b>	<b>14</b>
<b>10.</b>	<b>BILANCIA STATICKEJ DOPRAVY.....</b>	<b>14</b>
<b>11.</b>	<b>ZVLÁŠTNE POŽIADAVKY NA POSTUP STAVEBNÝCH PRÁČ A ÚDRŽBU .....</b>	<b>15</b>
11.1.	HLAVNÉ ZÁSADY POSTUPU VÝSTAVBY .....	16
11.2.	DOPRAVA POČAS VÝSTAVBY .....	16
11.3.	VYTÝČENIE OBJEKTU .....	16
<b>12.</b>	<b>BÚRACIE A ZEMNÉ PRÁCE .....</b>	<b>16</b>
<b>13.</b>	<b>VZNIKNUTÉ ODPADY POČAS VÝSTAVBY A ICH LIKVIDÁCIA .....</b>	<b>16</b>
<b>14.</b>	<b>VPLYV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE .....</b>	<b>17</b>
<b>15.</b>	<b>BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA .....</b>	<b>17</b>



## 1. Identifikačné údaje stavby a investora

Názov stavby: **ZMENA EXISTUJÚCEJ STAVBY ŠKOLY PRESTAVBOU  
A PRÍSTAVBOU NA ZARIADENIE PRE SENIOROV**

Objekt: **Sprievodná správa**

Miesto stavby: parc. č. CKN 1971/4, 1971/1, 1635/1, k.ú. Žiar nad Hronom

Okres: Žiar nad Hronom

Kraj: Banskobystrický

Investor: MESTO Žiar nad Hronom, Ul. Š. Moysesa 46, 965 19 Žiar nad Hronom

Správca komunikácie: Investor stavby

Vyťaženosť vozidiel: 70%

Návrhové obdobie: 20 rokov

Začiatok dopravy: 2020/2021

Projektant: Ing. Marianna Fronková

Stupeň: Projekt pre stavebné povolenie

## 2. Základné údaje charakterizujúce stavbu

Účelom projektovej dokumentácie je riešenie požiadaviek na parkovanie osobných motorových vozidiel klientov a návštevníkov zariadenia, zabezpečenie prístupu vozidiel zdravotnej služby, lekára a zásobovacích vozidiel. Plocha, ktorej rekonštrukcia je plánovaná, je z väčšej časti už existujúca stavba s asfaltovo-betónovým povrchom a je napojená na existujúcu štátnu komunikáciu I/9 – cestu I. triedy, ktorá nie je predmetom tejto časti projektovej dokumentácie. Riešené územie je situované v intraviláne mesta Žiar nad Hronom, pričom terén je jemne členitý s priemernou nadmorskou výškou 264 m n. m. V smere severozápad-juhovýchod prebieha mestom hlavná dopravná komunikácia, cesta I. triedy I/9, ktorá je od záujmového územia vzdialená cca 25 m smerom na východ. Prístup na ňu (parcela č. CKN 1635/1) je cez parcelu č. CKN 1971/4 a 1971/1, pričom sú obe parcely vo výlučnom vlastníctve mesta Žiar nad Hronom a majú charakter zastavaných plôch a nádvorí. Prístupová komunikácia je navrhovaná o šírke 5,50 m s chodníkom pre peších o šírke 1,50 m, čo z hľadiska šírkového, ako i smerového vedenia navrhovaných komunikácií zodpovedá STN 73 6110, ako aj predpokladaným potrebám pešej a automobilovej dopravy vo vzťahu k požiadavkám zariadenia pre seniorov a odstavných plôch, ktoré majú rozmery v súlade s STN 73 6056.

Širšie vzťahy existujúcich pomerov riešeného územia v meste a príslušnom napojení objektu kaštieľa.





Projekt: **Zmena ex. stavby školy prestavbou  
a prístavbou na zariadenie pre seniorov**

Vypracoval: Ing. Marianna Fronková

Miesto stavby: CKN 1635/1, 1971/4, 1971/1

Investor: Mesto Žiar nad Hronom

Stupeň: PPSP

Dátum: Jún 2020

### 3. Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území

Stavba je situovaná na pozemkoch investora a napojená bude cez existujúcu komunikáciu (táto bude rekonštruovaná súbežne s vybudovaním odstavnej plochy) na cestu I/9 (ul. SNP), ktorá bude využívaná i počas rekonštrukčných prác. Nakoľko je uvažované len s rekonštrukciou existujúcej odstavnej plochy a vjazdu, dané riešenie stavby nebude novým spôsobom výrazne zasahovať do ochranných pásiem inžinierskych sietí umiestnených v lokalite, ako aj priľahlej kultúrnej pamiatky mesta - kaštieľa. V riešenom území bude potrebné zosúladiť jednotlivé rekonštrukčné práce, tak týkajúce sa odstavnej plochy, zariadenia pre seniorov, ako aj bývalého internátu na polyfunkčný objekt tak, aby novovytvorené plochy a ich súčasti neboli znehodnotené. V rámci navrhovanej odstavnej plochy je počítané s jej odvodnením, výsadbou stromov, trvalkového záhonu a inej zelene a vybudovaním verejného osvetlenia tak, aby spĺňali požiadavky dané slovenskými technickými normami a zároveň maximálne korešpondovali s historickým charakterom lokality. V záujme ochrany zdravia, života a majetku je z preventívneho hľadiska potrebné medzi prvými stavebnými prácami zrealizovať sanáciu poškodeného barokového múru tak, aby sa zabránilo svojvoľnému padaniu stavebného materiálu (kamene, omietka a pod.) na pod ním sa vyskytujúce osoby alebo zaparkované vozidlá. V rámci existujúcej nevyhovujúcej plochy sa zrealizuje prístup pre pohyb vozidiel stavby a dočasné zariadenie staveniska. Projektová dokumentácia plne rešpektuje okolitú výstavbu a predmetná rekonštrukcia je v súlade s územným plánom.

Keďže sa nejedná o výrobný objekt, riziko možných havárií resp. únikov nebezpečných látok do podzemných vôd je minimálne.

### 4. Prehľad východiskových podkladov

Pri vypracovaní projektovej dokumentácie „**ZMENA EXISTUJÚCEJ STAVBY ŠKOLY PRESTAVBOU A PRÍSTAVBOU NA ZARIADENIE PRE SENIOROV**“, objekt SO 02 Odstavná plocha pre zariadenie pre seniorov a stavbu polyfunkčného objektu boli použité podklady:

- Kópia z katastrálnej mapy
- Geodetické polohopisné a výškopisné zameranie
- Geologický prieskum riešeného územia nebol dodaný
- Požiadavky investora
- Súvisiace STN a predpisy
- Obhliadka územia

V projekte sa predpokladajú nasledovné geologické pomery:

- pozemok je rovinatý, bez vysokej zelene, v blízkosti nie sú prítomné nestabilné svahy ani tektonické zlomy
- územie nie je poddolované, v susedstve sa nenachádzajú zdroje technickej seizmicity
- trieda ťažiteľnosti zeminy 4
- minimálna tabuľková únosnosť zeminy v základovej škále  $R_{dt} = 200 \text{ kPa}$ .

V prípade rozdielnosti skutočného stavu voči predpokladaným geologickým pomeroch (inžiniersko-geologického prieskumu) je nutné prekonzultovať skutočný stav pôdy s projektantom, aby dal zistené skutočnosti do súladu s projektovou dokumentáciou, prípadne vykonal úpravy projektu. V prípade, že nebude toto vykonané, zodpovedný projektant projektu neručí za vady spôsobené nevhodným a/alebo poddimenzovaným návrhom cestného telesa.



## 5. Technické riešenie

V rámci rekonštrukčných prác navrhovaná úprava vjazdu svojimi šírkovými parametrami zabezpečuje bezproblémový vjazd a výjazd vozidiel skupiny O1/O2 a N1 (kategorizácia vozidiel podľa STN 73 6056). Navrhovaná šírka vjazdu je 15,85 m, s vytvorením priestoru pre priechod pre chodcov v bezbariérovom prevedení. Popri vjazde bude riešený aj prístupový chodník pre chodcov o šírke 1,5 m. Vjazd bude umožňovať prístup tak na odstavnú plochu, ako aj ku všetkým zariadeniam v riešenej lokalite. Z dôvodu toku vôd bol už v minulosti riešený odvodňovací žľab, ktorý bude posunutý na hranu existujúceho chodníka a zvedený trativodom do príľahlej zelene. Bezpodmienečne dôležité je dodržanie naprojektovaného priestoru pre vozidlá zásobovania, lekárov, personál zariadení a osoby so zdravotným postihnutím (ZŤP). Navrhovaná prístupová komunikácia a odstavné plochy sú navrhované tak, aby umožnili prístup a výškovo nepredstavovali problém pri vjazde/výjazde do/zo zariadenia či už imobilné osoby alebo sanitky a iné vozidlá. Potreba odstavných státí (parkovacích miest) zohľadňuje druh objektu, jeho využitie a vychádza z predpokladaného počtu lôžok, izieb, zamestnancov a návštevníkov zariadenia pre seniorov a polyfunkčného objektu v zmysle STN 73 6110.

Povrchová úprava prístupovej komunikácie je v súčasnosti bituménová na podloží z betónu s plynulým napojením do nivelety príľahlého chodníka s následným napojením na lokálnu cestnú sieť. Existujúca spevnená plocha pokrýva plochu kde v súčasnosti je možné odstaviť 10 osobných vozidiel. Navrhovaná úprava vjazdu bude po odvodňovací žľab naďalej riešená z bitumenu (asfaltbetón) a ďalej bude pokračovať ako vodopriepustná betónová dlažba. Odvod dažďových vôd je v súčasnosti zabezpečený cez odvodňovací žľab do voľného priestranstva. V rámci realizácie odstavnej plochy bude vjazd riešený samostatným žľabom s trativodom vypustením do príľahlej zelene a spevnená plocha bude systémom odvodňovacích žľabov zvedená do kanalizácie. Táto komunikácia a časť odstavnej plochy určenej pre vozidlá bude mať od existujúceho odvodňovacieho žľabu (ktorý bude nahradený novým dažďovým žľabom napr. typu BG 400 firmy BG-Graspointner, s.r.o.) povrchovú úpravu z ekologickej vodopriepustnej (trvalý odvodňovací výkon viac ako 300 l/s/ha) betónovej dlažby typu EKODrain sivej farby (napr. aj Siko® firmy Premac, spol. s r.o.).



Komunikačné zóny pre chodcov a „vozíčkárov“ budú vydláždené zámkovou dlažbou typu KLASIKO 6/8 žltohnedej farby (korešpondencia s farebnou úpravou fasád okolitých budov).





Navrhovaná odstavňá plocha bude odvodňovaná systémom odvodňovacích žľabov BGZ – SV 150 zvedených do uličných vpustov/šacht s možnosťou zabudovania odlučovača ropných látok PURECO ENVIO CRV a napojené budú do existujúcej miestnej kanalizácie.



V miestach napojenia na cestu I/9 (ul. SNP) bude hrana vozovky zapílená, natretá spojovacím postrekom a vyplnená zálievkovou hmotou. Existujúci obrubník v mieste napojenia sa nahradí a zníži zapustením do vozovky alebo uložením v pozdĺžnom smere. Pri napájaní, ako i pri budovaní cestného telesa musí byť násyp zhutnený max. po 150 mm vrstvách na hodnotu  $EVD > 50 \text{ MN/m}^2$  a meranie miery zhutnenia by malo byť vykonané oprávnenou organizáciou.

V závislosti na dopravnom význame a s prihliadnutím k dopravnému zaťaženiu podľa STN 73 6114 je konštrukcia komunikácií navrhnutá pre návrhové obdobie 15 rokov, do triedy dopravného zaťaženia VI, s charakteristikou zaťaženia veľmi malé, čo predstavuje dennú intenzitu premávky ťažkých nákladných automobilov v oboch smeroch TNV<sub>k</sub> <15.

V bezprostrednom okolí riešeného územia sú v súčasnosti realizované ďalšie dva projekty, ktoré sú týmto projektom priamo ovplyvnené. Jedná sa o projekty "**Zmena existujúcej stavby školy prestavbou a prístavbou na zariadenie pre seniorov**" a "**Štúdia celkovej revitalizácie areálu parku Š. Moyseša v Žiari nad Hronom**". ďalej je rozpracovaný projekt rekonštrukcie existujúcej budovy bývalého internátu a školy na penzión. Tieto projekty síce riešia inžiniersku prípravu územia pre plánované výstavby/rekonštrukcie /revitalizácie v území, avšak neriešia prístupovú komunikáciu na parcele CKN 1635/1 jej napojením na cestu I. triedy I/9 (teda ul. SNP). Tieto projekty neriešia ani ďalšie inžinierske siete ako napr. vonkajší vodovod, plynovod, rozvody vysokého a nízkeho napätia a pod..

Ďalšími súvisiacimi projektami ku tejto dokumentácii sú SO 01 Vjazd k zariadeniu pre seniorov z ulice SNP - I/9, SO 04 Dažďová kanalizácia odstavnej plochy, SO 05 Verejné osvetlenie odstavnej plochy zariadenia pre seniorov a SO 06 Zeleň odstavnej plochy.

### 5.1. Smerové a výškové vedenie trasy

Návrh smerového vedenia zohľadňuje požiadavky na minimalizáciu záberov, delenie pozemkov na rozsah preložiek inžinierskych sietí a minimalizovanie jeho dopadu na životné prostredie. Prístupová komunikácia je vedená kolmo miestnu prístupovú komunikáciu I/9 v navrhovanej kategórii C3 MO 6,5/30. Vjazd je, s prihliadnutím na navrhovanú odstavňú plochu, ako i k napojeniu na existujúcu cestnú sieť, postačujúci. Pribeh výškového vedenia v celom úseku rešpektuje výškové vedenie ako z hľadiska existujúceho terénu, tak i riešeného nového objektu v súvislosti s limitujúcimi faktormi – napojenie sa na lokálne komunikácie.

### 5.2. Šírkové usporiadanie

Vzhľadom na charakter územia je komunikácia riešená pre funkčnú triedu C3 ako účelová obojsmerná komunikácia s jednosmerným spádom smerom od budov. Za prístupovú komunikáciu možno považovať navrhovanú cestnú komunikáciu šírky min. 5,50 m, ktorá v plnej miere spĺňa požiadavky § 82 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z., t. j. je široká min. 3,0 m.

### 5.3. Križovatky a kríženia

V riešenom úseku sa nenachádzajú križovatky štátnych ani miestnych komunikácií.

Obdobne nie je známe križovanie s existujúcimi podzemnými inžinierskymi sieťami. Preto je potrebné všetky dotknuté vedenia, pred začatím stavebných prác vytýčiť, overiť ich správcami a v prípade kolízie s nimi postupovať v zmysle stanovísk jednotlivých správcov inžinierskych sietí.

### 5.4. Prístupy na pozemky

Predmetná komunikácia nezasahuje do existujúcich prístupov na príľahlé pozemky.

## 6. Návrh konštrukcie

Vzhľadom na skutočnosť, že na pozemku nebol vykonaný inžiniersko-geologický prieskum, podlažie a zemné teleso na predpokladanú únosnosť zeminy 150kPa – F6 íl s nízkou až strednou plasticitou (CL, CI). V projekte sa predpokladajú nasledovné základové pomery:

- pozemok je rovinatý, bez vysokej zelene, v blízkosti nie sú prítomné nestabilné svahy ani tektonické zlomy,
- územie nie je poddolované, v susedstve sa nenachádzajú zdroje technickej seizmicity,
- trieda ťažiteľnosti zeminy 4,
- minimálna tabuľková únosnosť zeminy v úrovni cestnej pláne je  $R_{dt} = 150\text{kPa}$  ( $E_{def} \geq 45\text{MPa}$ ) a pri zohľadnení všetkých priaznivých aj nepriaznivých činiteľov, zemina je vhodná pre teleso cesty (nie spráše atď.),
- max. hladina podzemnej vody je min. 2,90 m pod spodnou úrovňou základov, podzemná voda nevykazuje agresívne účinky na betónové konštrukcie.

Po vykonaní výkopov pre cestné teleso alebo vykonania inžiniersko - geologického prieskumu, ktorý by bol rozdielny od riešeného stavu, je nutné prekonzultovať skutočný stav pôdy s geológom, či sa únosnosť podlažia zhoduje s predpokladom a následne je nutné informovať projektanta ciest



Projekt: **Zmena ex. stavby školy prestavbou  
a prístavbou na zariadenie pre seniorov**

Vypracoval: Ing. Marianna Fronková

Miesto stavby: CKN 1635/1, 1971/4, 1971/1

Investor: Mesto Žiar nad Hronom

Stupeň: PPSP

Dátum: Jún 2020

a spevnených plôch, aby dal zistené skutočnosti do súladu s projektovou dokumentáciou, prípadne vykonal úpravy projektu. V prípade, že toto nebude vykonané, zodpovedný projektant projektu neručí za vady spôsobené nevhodným a poddimenzovaným návrhom.

V podloží predpokladáme približne 50% obsahu zŕn menších ako 0,02mm a teda charakterizovaný vodný režim v podloží je **kapilárny vodný režim**. Návrhový modul pružnosti podložia stanovený na základe CBR predpokladáme  $E_{p,n} = 45 \text{ MPa}$ .

#### **Konštrukcia prístupovej komunikácie**

➤ Asfalto-betón	AC110;CA 35/50;I	50 mm STN EN 13 108-1
➤ Spoj. postrek z modif. asf. emulzie	PS, CBP	0,5 kg/m <sup>2</sup> STN 73 6129
➤ Asfalto-betón	AC 16 P; CA 35/50;I;	80mm STN EN 13108-1
➤ Asfaltový infiltračný postrek	PI,PMB 2 KG/M2,8-11	2,0 kg/m <sup>2</sup> STN 73 6129
➤ Cement. Betón	CB II;C 12/15;	200mm STN 73 6123
➤ Štrkodrvina fr.8-45	ŠD;45GC,	250mm STN 73 6126

**Spolu 580mm**

Tepelný odpor

$R_v \text{ (m}^2 \cdot \text{K/W)} = 0,2813$

Zhutnená pláň  $E_{n,s} = \min 45 \text{ MPa}$

#### **Konštrukcia spevnenej plochy – odstavná plocha**

➤ Betónové dlažbové tvarovky	DL	80mm STN 73 6131-1
➤ Drvené kamenivo fr. 4/8	DK, L	40mm STN 73 6126
➤ Štrkopiesok fr. 0-32	ŠD; 31,5 G <sub>C</sub> ,	200mm STN 73 6126
➤ Štrkodrvina fr. 8-45	ŠD; 45 G <sub>P</sub> ,	250mm STN 73 6126

**Spolu 570mm**

- zemina stabilizovaná zhutnením a konsolidovaním štrkovou vrstvou.

#### **Konštrukcia chodníkov**

➤ Betónové dlažbové tvarovky	DL	60mm STN 73 6131-1
➤ Drvené kamenivo fr.4/8	DK, L	40mm STN 73 6126
➤ Štrkopiesok fr. 0-32	ŠD;31,5 G <sub>C</sub> ,	150mm STN 73 6126
➤ Štrkodrvina fr. 8-45	ŠD;45 G <sub>P</sub> ,	200mm STN 73 6126

**Spolu 450mm**

- zemina stabilizovaná zhutnením a konsolidovaním štrkovou vrstvou.

#### **Miera zhutnenia**

Konštrukčné požiadavky na zemné teleso stanovuje STN 73 3050a STN 73 6133. Pri kontrole hutnenia zemnej pláne sa postupuje podľa STN 72 1006. Modul pretvárania zemnej pláne sa kontroluje napr. zaťažovacími skúškami. Minimálna požadovaná hodnota modulu pretvárania podložia zeminy  $E_{def}$  je 45 MPa (pre jemnozrnné zeminy), resp. 120 MPa (pre hrubozrnné zeminy. Spôsob zhutňovania zemnej pláne sa posúdi počas realizácie.

**Kladenie** dlažby sa začína v rohu s pravým uhlom, ak je to možné, v najnižšom bode dláždenej plochy. Dlažba sa kladie vždy od okraja v smere od hotovej plochy. Položená plocha je hneď pochôdzna. Je potrebné dodržať pozdĺžny a priečny sklon dlažby. Výška musí byť taká, aby tvarovky po uložení boli o 1cm vyššie ako požadovaná výška plochy, lôžko sa pri vibrovaní o 1 cm zníži.

**Špárovanie** – je potrebné použiť kamenivo fr. 2/5 mm jemných a prachovitých častíc. Pre zamedzenie tvorby výkvetov nepoužívajte kamenivo s vysokým obsahom vápenca.



**Vibrovanie** – Celá plocha sa pozametá tak, aby škárovací materiál vypĺňal škáry. Plocha sa z vibruje vibračnou platňou v pozdĺžnom aj priečnom smere. Vibruje sa zásadne len suchá dlažba so suchým škárovacím materiálom. Vibračná platňa sa používa s gumovou podložkou ! Po z vibrovaní celú plochu znova zasypete škárovacím materiálom a môžete ju ihneď používať. Ak je to možné, doporučujeme škárovací materiál ponechať na ploche 2 až 3 týždne a potom ho ešte raz povmetať do škár.

## 7. Odvodnenie

Systém odvodnenia je riešený v súlade s tokom existujúcich plôch a ich odvodnenia. Povrchová voda z vozovky bude odvádzaná jej pozdĺžnym a priečnym sklonom na okraj komunikácie a z odstavnej plochy do navrhovanej dažďovej kanalizácie. Pozdĺž odstavných státí je navrhnutý odvodňovací žľab BGZ – S – SV 150 zaústnený do vpustu s možnosťou osadenia odlučovača ropných látok PURECO ENVIA CRC efektívnosťou čistenia do 0,1 mg NEL/l. Žľaby budú osadené do betónového lôžka tr. betónu C25/30 o min. hrúbke 200 mm a prekryté liatinovým roštom pre triedu zaťaženia D – 400kN.

Zemná pláň je odvodnená priečnym sklonom 3%. Za účelom kombinácie filtrácie jemných častí podložia od zloženia odstavnej plochy s vysokou priepustnosťou pre vodu je použitá separačná geotextília – netkaná 250g/m<sup>2</sup>, ktorá musí byť spolu s geotextíliou ukotvená U-skobami aplikovanými s rastrom 1,5m po okrajoch a na prekrytiach geotextílie.



## 8. Osvetlenie komunikácií a odstavnej plochy

### 8.1. Osvetlenie

Prípojka systému osvetlenia komunikácií a odstavnej plochy bude napojená na existujúci stĺp verejného osvetlenia mimo riešenej lokality s vybudovaním rozvodnej skrine, z ktorej bude vyvedený kábel pre rozvádzač RVO2 s elektromerom a ovládaním vonkajšieho osvetlenia. Z rozvádzača RVO2 budú vyvedené 3 káble. Prvý kábel bude napájať osvetlenie cez tri spínače s osvetlením jednotlivých plôch. Osvetlenie bude možné podľa potreby zapínať a vypínať v rôznych kombináciách. Definovanie dimenzií prívodu a vývodov z RVO2 a typ skrine budú predmetom ďalších stupňov PD.

Osvetlenie komunikácií a odstavných plôch bude riešené pouličnými svietidlami s LED žiarovkami s príkonom 28 W typu GAMA PARK, umiestnenými na oceľových stĺpoch s povrchovou úpravou výšky cca 3,5 m v počte 11 ks.

Pri križovaní alebo súbehu vedení dodržať najmenšie dovolené vzdialenosti podzemných vedení podľa STN 73 6005 (tabuľky najmenších dovolených vzdialeností vid'. Príloha 1 – Križovanie inžinierskych sietí podzemných vedení ČSN/STN 73 6005, Príloha 2 – Súbehy inžinierskych sietí podzemných vedení ČSN/STN 73 6005).

### 8.2. Ochrana zdravia a bezpečnosť pri práci

Pri montážnych prácach dodržiavať platné bezpečnostné predpisy. Pri prevádzkovaní navrhovaného el. zariadenia dodržiavať ustanovenia STN 343100-08.

### 8.3. Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a ohrození v P.D. podľa § 4, odst. 1, zákona č. 124/2006 Z.z.



Projekt: **Zmena ex. stavby školy prestavbou  
a prístavbou na zariadenie pre seniorov**

Vypracoval: Ing. Marianna Fronková

Miesto stavby: CKN 1635/1, 1971/4, 1971/1

Investor: Mesto Žiar nad Hronom

Stupeň: PPSP

Dátum: Jún 2020

**1. Stanovenie rozsahu zariadenia** - Jedná sa o priestory prístupné laikom. Elektrické zariadenie je chránené krytím, alebo iným opatrením (zábrana) a neumožňuje tak bez prekonania zabezpečovacích opatrení prístup ku živým častiam.

**2. Identifikovanie ohrozenia** - pri prevádzke môže dôjsť k nebezpečným situáciám a aj k ohrozeniu života iba za poruchových stavov, alebo pri úmysle. Môže dôjsť k poruche /skratu/ z rôznych príčin /mechanické, elektrické apod./.

**3. Odhadovanie rizika** – uvedené poruchové stavy spojené s nebezpečenstvom a ohrozením života môžu vzniknúť kedykoľvek, ale ich pravdepodobnosť je nízka. Pri vzniku vyššie uvedeného ohrozenia môže dôjsť k ekonomickým škodám na majetku /priama škoda na el. zariadení, škoda spôsobená výpadkom el. prúdu/, ale aj ku zraneniu osôb. Uvedeným nebezpečenstvám nie je možné úplne zabrániť. Pred dotykom živých aj neživých častí musí byť prevedená ochrana v zmysle platných noriem radu STN 33 2000. Pri opravách, čistení, vyhľadávaní porúch a udržiavaní môže dôjsť k obmedzeniu vyššie uvedených ochranných opatrení, ktoré sú dané STN. Pri týchto stavoch je potrebné postupovať v súlade s bezpečnostnými predpismi a internými smernicami prevádzkovateľa – uvedené činnosti môžu prevádzať iba kvalifikované osoby s elektrotechnickou kvalifikáciou, riadne školené a vedomé si možného nebezpečenstva. Pri prerušení bezpečnostných ochrán je nutné previesť riadne zaistenie pracoviska v zmysle platných predpisov a STN. Aj pri dodržaní všetkých bezpečnostných predpisov nie je ale zaistené, že nedôjde k ohrozeniu - bezpečnostné zariadenia je možné vedome vyradiť, príp. môže dôjsť k chybe obsluhy a pod.

**4. Hodnotenie rizika** - riziká pri prevádzke nie je možné úplne eliminovať, ale pri dodržaní platných STN, predpisov a vyhlášok je možné dosiahnuť bezpečný stav. K ohrozeniu môže dôjsť pri prevádzkovej poruche, chybe obsluhy, príp. laickom zásahu. Aj pri splnení všetkých bezpečnostných opatrení ostáva zostatkové nebezpečenstvo ohrozenia majetku aj života. Riešený projekt je spracovaný na základe platných STN, platných predpisov a vyhlášok s cieľom dosiahnutia maximálne možných bezpečnostných opatrení pri súčasnej úrovni znalostí. Uvedené opatrenia je nutné dodržať aj pri montáži a údržbe.

**5. Zariadenie je bezpečné**, pokiaľ budú dodržané normy uvedené v súpise použitých platných noriem STN, PNE, zákonov, vyhlášok (viď. časť 8.5. tejto technickej správy).

#### **8.4. Revízia el. zariadení**

Pred zapojením navrhovaného elektrického zariadenia pod napätie je bezpodmienečne nutné vykonať východiskovú revíziu. Pravidelné revízie potom vykonávať v lehotách podľa STN 33 1500, STN 33 2000-6.

**Zaradenie zariadenia:** Podľa Vyhl. MPSVaR SR č. 508/2009 Zb. z. projektované zariadenie je vyhradené technické zariadenie elektrické skupiny „B“

**Rozvodná sústava:** ~1+PE+N, AC, 50 Hz, 230 V / TN-C-S

**Vonkajšie vplyvy:** podľa protokolu o určení vonkajších vplyvov č. 6-4-2019

##### **8.4.1. Technické riešenie**





Projekt: **Zmena ex. stavby školy prestavbou  
a prístavbou na zariadenie pre seniorov**

Vypracoval: Ing. Marianna Fronková

Miesto stavby: CKN 1635/1, 1971/4, 1971/1

Investor: Mesto Žiar nad Hronom

Stupeň: PPSP

Dátum: Jún 2020

Silnoprúdový rozvod pre osvetlenie parkoviska bude napájaný z existujúceho rozvodu verejného osvetlenia (VO). Napojenie bude na stĺpe pri vstupnej bráne káblom CYKY-J 4x10. Na stĺpe bude umiestnená poistková skrinka SPP 2 pre istenie rozvodov osvetlenia parkoviska. Ďalej budú rozvody pre osvetlenie káblom CYKY-J 4x10 uloženom v zemi. Kábel bude uložený trubke červenej farby KOPOFLEX 40 mm. Jednotlivé káblové prepoje budú spájané v armatúre stĺpa.

Nové rozvody budú istené proti skratu a preťaženiu poistkou v skrinke SPP2 na stĺpe.

#### **Uzemnenie**

Uzemnenie stĺpov bude prevedené pásovinou FeZn 4x30 mm, uloženou súbežne s napájacími káblami vo výkopovej ryhe. Jednotlivé stĺpy budú pripojené vodičmi FeZn 10 mm alebo pásovinou pomocou svorky SR 03. Prechod zo zeme/betónu je nutné chrániť náterom/ izolovaním proti korózii.

Pred výkopovými prácami je potrebné vytýčiť inžinierske siete.

#### **8.4.2. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom v zmysle STN 33 2000-4-41**

V každej časti elektrickej inštalácie je použité aspoň jedno z ochranných opatrení na ochranu pred zásahom elektrickým prúdom :

- Samočinné odpojenie napájania (kapitola 411),
- Dvojité alebo zosilnená izolácia (kapitola 412).

Samočinné odpojenie napájania je ochranné opatrenie, pri ktorom

- základná ochrana (ochrana pred priamym dotykom) je zabezpečená základnou izoláciou živých častí alebo krytmi v súlade s prílohou A a
- ochrana pri poruche (ochrana pred nepriamym dotykom) je zabezpečená ochranným pospájaním a samočinným odpojením napájania pri poruche v súlade s 411.3 .

Dvojité alebo zosilnená izolácia je ochranné opatrenie, pri ktorom

- základná ochrana je zabezpečená základnou izoláciou a ochrana pri poruche je zabezpečená prídavnou izoláciou, alebo
- základná ochrana a ochrana pri poruche je zaistená zosilnenou izoláciou medzi živými časťami a prístupnými časťami.

#### **8.4.3. Ochrana zariadenia**

Rieši ochranu zariadenia pred účinkami:

- nadprúdu, ktorý pochádza zo skratu
- prúdov pri preťažení

#### **8.4.4. Ochrana proti mechanickému poškodeniu**

Elektrické zariadenie musí byť umiestnené vždy tak, aby sa za predpokladaných prevádzkových stavov nepoškodilo cudzími predmetmi, osobami alebo zvieratami.

Tam, kde kryty elektrických predmetov, alebo obaly vedenia nezaručujú dostatočnú ochranu proti mechanickému poškodeniu, musí sa urobiť dodatočná ochrana.

#### **8.4.5. Obsluha a bezpečná prevádzka**



Projekt: **Zmena ex. stavby školy prestavbou  
a prístavbou na zariadenie pre seniorov**

Vypracoval: Ing. Marianna Fronková

Miesto stavby: CKN 1635/1, 1971/4, 1971/1

Investor: Mesto Žiar nad Hronom

Stupeň: PPSP

Dátum: Jún 2020

Pracovníci pre obsluhu elektrických zariadení musia byť oboznámení s predpismi v rozsahu nimi vykonávanej činnosti, prípadne zaškolení na túto činnosť podľa vyhlášky MPSVaR SR č.508/2009 Zb. z. Pracovníci bez elektrotechnickej kvalifikácie môžu obsluhovať elektrické zariadenia len v súlade s ustanoveniami STN 34 3108 Elektrotechnické predpisy. Bezpečnostné predpisy o zaobchádzaní s elektrickými zariadeniami laikmi.

#### **8.4.6. Údržba a prehliadky**

Všetky elektrické zariadenia a ich príslušenstvo musí byť udržiavané v takom stave, aby ich prevádzka bola bezpečná a spoľahlivá.

Prevádzkovateľ je povinný vykonávať pravidelné odborné prehliadky a skúšky v zmysle STN 33 1500 Revízie elektrických zariadení, STN 33 2000-6 Elektrické inštalácie nízkeho napätia časť 6: Revízie a vyhlášky MPSVaR SR č.508/2009 Zb. z. §13.

Lehoty, v ktorých sa vykonávajú odborné prehliadky a odborné skúšky určuje príloha č.8 MPSVaR SR č.508/2009 Zb. z. a STN 33 1500

#### **8.4.7. Použité normy**

- STN 33 0110 „Napäťové pásma pre elektrické inštalácie budov“ - 09/2000
- STN 33 0120 „Normalizované napätia IEC“ - 08/2002
- STN EN 60073 „Základné a bezpečnostné zásady pre rozhranie človek - stroj, označovanie a identifikácia. Zásady kódovania indikátorov a ovládačov“ (330170) - 06/2004
- STN 33 0172 „Označovanie a tvary ovládacích tlačidiel“ - 10/1987
- STN EN 60529 „Stupne ochrany krytom (krytie - IP kód)“ (33 0330) - 11/1993
- STN 33 1310 „Bezpečnostné predpisy pre elektrické zariadenia určené na používanie osobami bez el. kvalifikácie“ - 04/1989
- STN EN 61140 „Ochrana pred zásahom el. prúdom, spol. hľadiská pre inštaláciu a zariadenia“(332010) - 08/2004
- STN 33 2030 „Ochrana pred nebezpečnými účinkami statickej elektriny“ - 08/1984
- STN 33 2130 „Elektrotechnické predpisy - vnútorné elektrické rozvody“ - 05/1983
- STN 33 2180 „Pripájanie elektrických prístrojov a spotrebičov“ - 04/1979
- STN 33 3320 „Elektrické prípojky“ - 03/2002
- STN EN 62305-1 „Ochrana pri zásahu blesku. Časť 1: Všeobecné princípy“ - 04/2012
- STN EN 62305-2 „Ochrana pri zásahu blesku. Časť 2: Manažérstvo rizika“ - 02/2008
- STN EN 62305-3 „Ochrana pri zásahu blesku. Časť 3: Fyzické poškodenie objektov a ohrozenie života“- 06/2012
- STN 34 1398 „Ochrana pred účinkami blesku. Aktívne bleskozvody“ – 03/2014
- STN 34 1610 „Elektrický silnoprúdový rozvod v priemyselných prevádzkach“ - 02/1963
- STN EN 12464-1 „Osvetlenie pracovísk. Časť 1: Vnútorné pracoviská“ (36 0074) - 03/2012
  
- STN EN 1838 „Požiadavky na osvetlenie. Núdzové osvetlenie“ (36 0075) - 12/2001
- STN 38 0810 „Použitie ochrán pred prepätím v silnoprúdových zariadeniach“ - 09/1986
- STN 38 1754 „Dimenzovanie elektrického zariadenia podľa účinku skratových prúdov“ - 07/1974
- STN 38 2156 „Káblové kanály, šachty, mosty a priestory“ - 08/1987
- STN 33 2000-1 „El. inštalácie nízkeho napätia, Základné princípy, charakteristiky, definície“ – 04/2009
  
- STN 33 2000-4-41 „Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom“ - 10/2007
- STN 33 2000-4-42 „Ochrana pred účinkami tepla“ - 04/2012
- STN 33 2000-4-43 „Ochrana pred nadprúdom“ - 12/2010





Ing. Marianna  
**FRONKOVÁ**

Projekt: **Zmena ex. stavby školy prestavbou  
a prístavbou na zariadenie pre seniorov**

Vypracoval: Ing. Marianna Fronková

Miesto stavby: CKN 1635/1, 1971/4, 1971/1

Investor: Mesto Žiar nad Hronom

Stupeň: PPSP

Dátum: Jún 2020

- STN 33 2000-4-442 „Ochrana inštalácií NN pri zemných poruchových spojeniach v sieťach s vysokým napätím“ - 01/2013
- STN 33 2000-4-443 „Ochrana pred prepätiami atmosférického pôvodu a spínacími prepätiami“ – 03/2007
- STN 33 2000-4-473 „Opatrenia na ochranu proti nadprúdom“ - 02/1995
- STN 33 2000-4-482 „Ochrana proti požiaru pri osobitných rizikách alebo nebezpečenstve“ - 08/2001
- STN 33 2000-5-51 „Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá“ - 05/2010
- STN 33 2000-5-52 „Výber a stavba elektrických zariadení, elektrické rozvody“ - 04/2012
- STN 33 2000-5-523 „Prúdová zaťažiteľnosť elektrických rozvodov“ - 10/2004
- STN 33 2000-5-54 „Uzemňovacie sústavy, ochranné vodiče a vodiče na ochranné pospájanie“ – 08/2012
- STN 33 2000-6 „Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 6: Revízia“ - 10/2007
- STN 33 2000-7-701 „Priestory s vaňou alebo sprchou“ - 10/2007 ako aj s nimi súvisiace STN a zmeny uvedených STN

#### Bezpečnostné predpisy :

- STN 34 3100 „Bezpečnostné požiadavky na obsluhu a prácu na elektrických inštaláciách“ - 08/2001
- STN 34 3101 „Bezpečnostné požiadavky na obsluhu a prácu na elektrických vedeniach“ - 02/1987
- STN 34 3102 „Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na elektrických strojoch“ - 02/1967
- STN 34 3103 „Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na el. prístrojoch a rozvádzačoch“ - 02/1967
- STN 34 3104 „Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu v elektrických prevádzkárňach“ - 02/1967
- STN 34 3108 „Bezpečnostné predpisy o zaobchádzaní s elektrickým zariadením laikmi“ - 05/1968
- PNE 33 2101 „Bezpečnostné pravidlá pre obsluhu a prácu na rozvodných elektrických inštaláciách prenosovej a distribučnej sústavy“
- STN EN 50110-1 „Prevádzka elektrických inštalácií (33 2100) - 10/2005

Zákon č. 124/2006 o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci

Zákon č. 125/2006 o inšpekcii práce

Zákon č. 251/2012 o energetike

- Nariadenie vlády č. 247/2006 o podrobnostiach o ochrane zdravia pred záťažou teplom a chladom pri práci
- Nariadenie vlády č. 269/2006 o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci
- Nariadenie vlády č. 387/2006 o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci
- Nariadenie vlády č. 391/2006 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko
- Nariadenie vlády č. 392/2006 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov
- Nariadenie vlády č. 393/2006 o minimálnych požiadavkách na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci vo výbušnom prostredí
- Nariadenie vlády č. 395/2006 o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov
- Nariadenie vlády č. 396/2006 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko
- Vyhl. MPSVaR č. 508/2009 na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti

## 9. Zazelenanie priestoru spevnených a odstavných plôch

Plocha nádvoria objektu pre seniorov je riešená s prístupovou komunikáciou do nádvoria a parkovisko pre osobné automobily. Oddeľujúce pásy stojísk sú využité na chodník pre peších, ostatné pásy budú zatravnené a vysadené vzrastlými stromami. Tie členia spevnenú plochu na menšie celky, vytvárajú tieň a celé nádvorie s prevládajúcim dláždeným povrchom takto spríjemňujú. Navrhnuté sú druhy so stredne veľkými korunami nenáročné na rastové podmienky a údržbu. Keďže dobre znášajú rez, pri pravidelnej údržbe korún je predpoklad, že nebudú prekážať vozidlám v rozhľade a vytváraním tieňa budú v horúcom letnom období čiastočne ochladzovať priestor. Navrhnuté sú kultivary javora poľného *Acer campestre* 'Elsrijk', javora mliečneho *Acer platanoides* 'Emerald Queen' a jablň okrasná *Malus Royalty*. Celkový počet stromov je 12 kusov. V predpolí objektu a pri vstupe do nádvoria sú v trávniku navrhnuté trvalkové záhony. Súčasťou nádvoria je navrhnutá prístavba jestvujúceho objektu - zimná záhrada, ktorá je riešená v rámci iného projektu.



zastupenie plôch ubytovania seniorov a personálu tohoto domu je bližšie špecifikované v architektonickej časti dokumentácie. Parkovisko bude využívané aj pre polyfunkčnú budovu, ktorou je z juhovýchodnej strany ohraničená riešená odstavná plocha. Vo výpočte je uvažované, podľa požiadaviek investora, s vozidlami skupiny O1/O2 (zásobovanie/sanitka), pričom pre potreby bilancie statickej dopravy na základe podkladov od architekta sa uvádza nasledovné:

### Podklady pre výpočet statickej bilancie :

Ubytovanie seniorov:

- Ubytovaní
  - Ubytovaní klienti v dvoj lôžkových izbách 34 ubytovaných (17 izieb)
  - Ubytovaní klienti v jednolôžkových izbách 6 ubytovaných (6 izieb)



- Zamestnanci
  - 2 smeny po 10 zamestnancov                      10 zamestnancov

Polyfunkčná budova:

- Ubytovaní
  - Ubytovaní návštevníci v dvojľôžkových izbách    20 ubytovaných (8 izieb)
- Zamestnanci
  - 2 smeny po 4 zamestnancov                      4 zamestnancov

Pre výpočet bilancie statickej dopravy boli použité nasledujúce rektifikačné koeficienty (v zmysle STN 736110/Z1, čl. 16.3.10), pretože sa jedná o objekt s bytovou i nebytovou funkciou, ktorú možno zaradiť do mestského významu a v bezprostrednom dosahu je trasa HD:

$k_{mp}$ – súčiniteľ vplyvu polohy riešeného územia – ostatné	1,0
$k_d$ – súčiniteľ vplyvu dĺžky prepravnej práce (IAD – ost. 40% : 60%)	1,0

Základné ukazovatele výhľadového počtu parkovacích státí na základe **STN 73 6110/Z2** sú nasledovné:

Parkovacie stojiská		Prepočet			Krátkodobé		Dlhodobé	
Opatrovateľ. služba	zamestnanci	20	5	4	-	-	100,00%	4
	izba	23	0,5	11,5	30,00%	3,45(4)	70,00%	8,05(9)
Polyfunkčná budova	zamestnanci	8	4	2	-	-	100,00%	2
	izba	8	0,5	4	30,00%	1	70,00%	3
SPOLU		23						

#### Celkový počet potrebných stojísk podľa čl. 16.3.10 (STN 73 6110/Z1):

$$N = 1,1 \cdot O_0 + 1,1 \cdot P_0 \cdot k_{mp} \cdot k_d$$

$$N = 1,1 \cdot 0 + 1,1 \cdot 23 \cdot 1,0 \cdot 1,0 = 25,3 \quad \dots\dots \text{návrh 26 odstavných stojísk}$$

Na základe bilancie statickej dopravy je potrebné celkom 26 odstavných stojísk, z čoho pre vozidlá s označením E 15 pripadajú 2 odstavné stojiská. **Okrem navrhovaných odstavných miest je potrebné vytvoriť jedno miesto pre zásobovanie, jedno pre sanitku a jedno pre službukonajúceho lekára.**

Parkovanie/odstavná plocha	Počet
Parkovanie návštevníkov a zamestnancov	26
Parkovanie pre imobilných (E15) v zmysle STN	2
Miesto pre zásobovanie	1
Miesto pre sanitku	1
Miesto pre vozidlo pre službukonajúceho lekára	1
<b>Spolu</b>	<b>31</b>

Parkovacie stojiská sú vytvorené pre vozidlá kategórie O1/O2 (zásobovanie). V prípade potreby alebo zmeny účelu stavby bude potrebné daný počet prehodnotiť. V súčasnosti je však s dispozičného hľadiska v rámci existujúcej plochy možné vytvoriť pre danú kategóriu vozidiel maximálne 40 odstavných miest.

## 11. Zvláštne požiadavky na postup stavebných prác a údržbu



Projekt: **Zmena ex. stavby školy prestavbou  
a prístavbou na zariadenie pre seniorov**

Miesto stavby: CKN 1635/1, 1971/4, 1971/1  
Stupeň: PPSP

Vypracoval: Ing. Marianna Fronková

Investor: Mesto Žiar nad Hronom  
Dátum: Jún 2020

### 11.1. Hlavné zásady postupu výstavby

Prístupová komunikácia bude napojená na existujúcu cestu I/9 (ul. SNP) a výstavbu bude potrebné koordinovať s ochranou existujúcich lokálnych inžinierskych sietí ako výstavbu prístupovej cesty v režii obce k individuálnej výstavbe.

### 11.2. Doprava počas výstavby

Počas výstavby bude mierne obmedzená verejná premávka. Prenosné dopravné značenie bude použité v zmysle technického predpisu TP 06/2013 – Schéma dlhodobého dočasného dopravného značenia.

### 11.3. Vytýčenie objektu

Vytýčenie trasy sa vykoná v zmysle STN 73 0422 .

Ak do priestoru odstavnej plochy zasahujú vedenia inžinierskych sietí, ktoré počas vypracovávaní PD nie sú známe, tak všetky dotknuté vedenia musia byť pred začatím stavebných prác vytýčené a overené ich správcami.

## 12. Búracie a zemné práce

Pred zahájením zemných prác sa odstráni prekážajúca stromová a kríková zeleň. Na základe dodania pedologického prieskumu je potrebné vrstvu humusu využiť, a preto je predpokladaná hrúbka odhumusovania 150 mm po celej ploche rozšírenia komunikácie. Zemné práce pozostávajú z vyzískania humusu, výkopových prác pre uloženie vozovky, úpravy pláne, zhotovenie a zhutnenie pláne. Rozsah zemných prác nie je veľký. V projekte bola predpokladaná trieda ťažiteľnosti 2 a únosnosť zeminy na úrovni cestnej pláne 4,5 MPa. Deformačný modul na pláni  $E_{def2}$  nesmie klesnúť pod 45 MPa. Zemina z výkopov sa použije do lokálnych násypov. Prebytok zeminy z výkopov spolu s prebytočným humusom sa rozprestrie v rámci pozemku investora/stavebníka pre vyrovnanie miernych nerovností pozemku. V rámci riešeného územia sa nachádza aj existujúca asfaltová plocha s betónovým podkladom. Vybúraný asfalt sa odvezie na riadenú skládku a existujúca betónová plocha sa po rozdrvení zrecykluje do podlažia odstavnej plochy.

Zemné práce pozostávajú z výkopu a nasypania zemného telesa až po zhotovenie a zhutnenie pláne pod komunikačné plochy. Základnou normou pre navrhovanie a vykonávanie zemných prác je STN 73 3050 Zemné práce. Zemné práce je nutné vykonávať vo vhodných klimatických podmienkach. Vlhkosť rozprestretej zeminy sa pred začatím prác nesmie odlišovať od hodnoty optimálnej vlhkosti stanovenej skúškou PS o viac ako 3% (pri zeminách s  $I_p$  17 o viac ako 5%). V prípade väčšej odchýlky odsúhlasí zástupca investora spôsob úpravy prevlhčenej zeminy.

Pláň pod vozovkou musí byť upravená v zmysle požiadaviek uvedených v STN 73 6114 Vozovky pozemných komunikácií – základné ustanovenia pre navrhovanie.

V rámci zemných prác sa zrealizuje povrchová úprava svahov a terénu po stranách komunikácií s ich následným zatravnením. Odhumusovanie násypov a výkopov sa prevedie v hrúbke min. 150 mm.

## 13. Vzniknuté odpady počas výstavby a ich likvidácia

Odpady vzniknuté pri stavebných prácach na stavbe sú zaradené podľa Vyhlášky MŽP SR č. 284/2002 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.



Č. odpadu	Druh	
17 05 04	Zemina a kamenivo	
17 01 07	Zmesi betónu, tehál	
17 04 05	Železo a oceľ	
17 03 02	Bitúmenové zmesi	
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií	
08 01 11	Odpadové farby a laky obsahujúce organické rozpúšťadlá, alebo iné nebezpečné látky	
17 02 04	Plasty	
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	
17 04 09	Kovový odpad kontaminovaný nebezpečnými látkami	

Využiteľné odpady budú odovzdané do certifikovaných zberných surovín. Nebezpečné kovové odpady (obaly so zvyškami farieb a pod.) budú odovzdané oprávnenej organizácie na zber nebezpečných odpadov. Zvyšné druhy odpadov zaradené podľa katalógu ako ostatné budú uložené na oficiálnej skládke odpadu.

Z hľadiska nakladania s odpadmi počas výstavby sa ostatný odpad (O) zahŕňajúci vybúraný a vyzískaný materiál sa vytriedi (vybúrané hmoty vozoviek, zemina, betónová suť), zrecykluje a zabuduje do cestného telesa, resp. sa odvezie do zberu (kovový odpad), alebo na skládku (nepoužiteľná výkopová zemina-lom). Drevená hmota sa energeticky zhodnotí ako pevné palivo, resp. sa zoštiepkuje. Realizácia zemných prác sa vykoná v súlade s požiadavkami a zásadami na ochranu životného prostredia stanovenými v zákone č. 17/1992 Zb.

Z hľadiska ochrany vôd sa všetky vody z povrchu vozovky zachytávajú a odvádzajú na okraj komunikácie a odtiaľ buď do kanalizačného žľabu alebo do príľahlého terénu.

## 14. Vplyv na životné prostredie

V priebehu výstavby dôjde k určitým negatívnym javom vplývajúcim na okolité prostredie. Toto je spôsobené zvýšenou hlučnosťou, prašnosťou, výfukovými splodinami, nebezpečím úrazu a komplikovaním pohybu na území výstavby. Tieto účinky nebudú mať trvalý vplyv na okolité prostredie a po zrealizovaní výstavby pominú.

Počas stavebných prác je nutné dbať, aby neboli miestne komunikácie znečisťované. Pre dosiahnutie toho sa požaduje, aby boli všetky mechanizmy pred výjazdom na cestu I/9 očistené. V prípade, pokiaľ napriek tomu ku jej znečisteniu dôjde, musí byť bezodkladne očistená. Zemné práce je možné vykonávať v období od 01. apríla b. r. s ich ukončením najneskôr 15. novembra. V prípade priaznivých poveternostných podmienok je možné aby cestný správny orgán udelil výnimku, o čom musí byť vykonaný zápis do stavebného denníka.

## 15. Bezpečnosť a ochrana zdravia

Pri vykonávaní stavebných prác je nutné dodržať platné nariadenia a predpisy v stavebníctve, týkajúce sa bezpečnosti práce a ochrany zdravia hlavne z pohľadu zemných a betonárskych prác, prác v blízkosti mechanizmov a stavebných strojov, v ochrannom pásme vedení inžinierskych sietí. Zvýšenú pozornosť je potrebné venovať vykonávaniu prác v blízkosti verejnej cestnej premávky. Stavebník a zhotoviteľ stavby sú povinní dodržiavať všetky ustanovenia nariadenia vlády Slovenskej republiky č.396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko. Práce na objekte je



Projekt: **Zmena ex. stavby školy prestavbou  
a prístavbou na zariadenie pre seniorov**

Vypracoval: Ing. Marianna Fronková

Miesto stavby: CKN 1635/1, 1971/4, 1971/1

Investor: Mesto Žiar nad Hronom

Stupeň: PPSP

Dátum: Jún 2020

potrebné vykonávať pod odborným dozorom a dbať na dodržiavanie noriem a technologických postupov. Pri prácach je nutné udržiavať poriadok a dodržiavať ustanovenia vyhlášky č. 147/2013 Zb. o bezpečnosti pri práci. Na stavenisku je nutné mať v dostupnom priestore lekárničku pre poskytnutie prvej pomoci. Stavebné práce a všetky zabudované materiály musia zodpovedať technicko-kvalitatívnym podmienkam.

#### **Dôležité upozornenie!**

Podzemné siete sú v situácii zachytené len informatívne a je potrebné znovu overiť, vytýčiť a vyznačiť ich priebeh v areáli stavby, aby nedošlo k ich narušeniu.

#### **Poznámka:**

**Realizácia stavby musí byť v súlade s projektovou dokumentáciou. Nesmie dôjsť k svojvoľným zmenám. Zmena je možná len po konzultácii s projektantom, staveným dozorom a stavebníkom.**

V Žiari nad Hronom: 06/2020

Vypracoval / Zodp. Projektant: Ing. Marianna Fronková, autorizovaný stavebný inžinier v kategórii dopravné stavby

