



Dukelských hrdinov 28/9, Žiar nad Hronom, 965 01
Web: www.fmkpp.com; e-mail: info@fmkpp.com; mob: 0907 36 36 74



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

Stavba:

ZMENA EXISTUJÚCEJ STAVBY ŠKOLY PRESTAVBOU A PRÍSTAVBOU NA ZARIADENIE PRE SENIOROV

Časť : Komunikácie a spevnené plochy
SO 07 DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA

Účel:

Dokumentácia pre stavebné povolenie

OBSAH:

Textová časť:	19_037_800 SO 07	Technická správa
Výkresová časť:	19_037_801 SO 07	Prehľadná situácia
	19_037_802 SO 07	Situácia
	19_037_803 SO 02	Uloženie potrubia
	19_037_804 SO 07	Šachty na potrubí
	19_037_805 SO 07	Odvodňovací žľab a uličný vpust + ORL

1

Adresa: Slovenského národného povstania 1247, Žiar nad Hronom
Parcelné číslo: p. č. CKN 1635/1
Katastrálne územie: k.ú. Žiar nad Hronom
Investor: Mesto Žiar nad Hronom, Š. Moysesova 46, 965 19 Žiar nad Hronom
Autor projektu: Ing. arch. Roderik Baltazár
Zodp. projektant: Ing. Marianna Fronková
Bukovina 207, 966 01 Bzenica
Stupeň PD: Dokumentácia pre stavebné povolenie
Dátum vyhotovenia: Jún 2020





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

Miesto stavby: CKN 1635/1

Stupeň: PPSP

Vypracoval: Ing. Marianna Fronková

Investor: Mesto Žiar nad Hronom

Dátum: Jún 2020

Obsah

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA.....	3
2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU	3
3. PREPOJENIE S OSTATNÝMI PLÁNOVANÝMI A REALIZOVANÝMI ČINNOSŤAMI V DOTKNUTOM ÚZEMÍ	4
4. PREHĽAD VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOV	4
5. TECHNICKÉ RIEŠENIE	5
5.1. SMEROVÉ A VÝŠKOVÉ VEDENIE TRASY.....	CHYBA! ZÁLOŽKA NIE JE DEFINOVANÁ.
5.2. ŠÍRKOVÉ USPORIADANIE	CHYBA! ZÁLOŽKA NIE JE DEFINOVANÁ.
5.3. KRIŽOVATKY A KRÍŽENIA.....	CHYBA! ZÁLOŽKA NIE JE DEFINOVANÁ.
5.4. PRÍSTUPY NA POZEMKY.....	CHYBA! ZÁLOŽKA NIE JE DEFINOVANÁ.
6. NÁVRH KONŠTRUKCIE.....	CHYBA! ZÁLOŽKA NIE JE DEFINOVANÁ.
7. ODVODNENIE	CHYBA! ZÁLOŽKA NIE JE DEFINOVANÁ.
8. BILANCIA STATICKEJ DOPRAVY	CHYBA! ZÁLOŽKA NIE JE DEFINOVANÁ.
9. ZVLÁŠTNE POŽIADAVKY NA POSTUP STAVEBNÝCH PRÁČ A ÚDRŽBU.....	CHYBA! ZÁLOŽKA NIE JE DEFINOVANÁ.
9.1. HLAVNÉ ZÁSADY POSTUPU VÝSTAVBY	CHYBA! ZÁLOŽKA NIE JE DEFINOVANÁ.
9.2. DOPRAVA POČAS VÝSTAVBY	CHYBA! ZÁLOŽKA NIE JE DEFINOVANÁ.
9.3. VYTÝČENIE OBJEKTU.....	CHYBA! ZÁLOŽKA NIE JE DEFINOVANÁ.
10. BÚRACIE A ZEMNÉ PRÁCE.....	CHYBA! ZÁLOŽKA NIE JE DEFINOVANÁ.
11. VZNIKNUTÉ ODPADY POČAS VÝSTAVBY A ICH LIKVIDÁCIA	CHYBA! ZÁLOŽKA NIE JE DEFINOVANÁ.
12. VPLYV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE	10
13. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA.....	11

1. Identifikačné údaje stavby a investora

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

Objekt: **SO 02 Odstavná plocha pre zariadenie pre seniorov a stavbu býv.
internátu**

Miesto stavby: p. č. CKN 1635/1, k.ú. Žiar nad Hronom

Okres: Žiar nad Hronom

Kraj: Banskobystrický

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

Správca komunikácie: Investor stavby

Vyťaženosť vozidiel: 70%

Návrhové obdobie: 20 rokov

Začiatok dopravy: 2020/2021

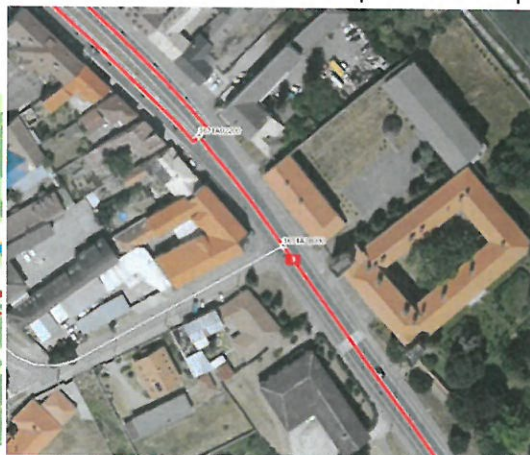
Projektant: Ing. Marianna Fronková

Stupeň: Projekt pre stavebné povolenie

2. Základné údaje charakterizujúce stavbu

Účelom projektovej dokumentácie je riešenie požiadaviek na parkovanie, ako i prístup a napojenie navrhovanej rekonštrukcie existujúcej budovy na navrhované zariadenia na existujúcu sieť komunikácií. Plocha, na ktorej je plánovaná výstavba je prístupná cez existujúcu prístupovú komunikáciu v meste, ktorá nie je predmetom tejto časti projektovej dokumentácie. Napojenie na existujúcu štátnu komunikáciu I/9 – cestu I. triedy v aglomerácii. Riešené územie je situované v meste Žiar nad Hronom. Terén je jemne členitý s priemernou nadmorskou výškou 264 m.n.m. Mestom Žiar nad Hronom prechádza v smere SZ-JV hlavná dopravná komunikácia cesta I. triedy I/9. Riešené územie na ktorom je plánovaná výstavba odstavnej plochy je vzdialená od tejto komunikácie 25 m smerom na V. Prístup k riešenému územiu je cez parcelu CKN č.1971/4, vo vlastníctve mesta Žiar nad Hronom. Predmetné parcely majú charakter zastavanej plochy a nadvoria. Prístupová komunikácia je navrhnutá v postačujúcej šírke pre vytvorenie prístupu pre parkovanie. Šírka prístupovej komunikácie je navrhovaná o šírke 5,5m s chodníkom pre peších o navrhovanej šírke 1,5m. Šírkové ako i smerové vedenie navrhovaných komunikácií zodpovedá STN 73 6110 ako i potrebám pre odstavné plochy ktoré majú rozmery v súlade s STN 73 6056.

Vzhľadom na existujúce pomery v riešenom území mesta Žiar nad Hronom a príľahlom napojení objektu Kaštieľ.



Z dôvodu návrhu novej odstavnej plochy bola požiadavka nezaťažovať komunikáciu I. triedy I/9, ako i okolité historické a viacúčelové budovy zaplavovaním z navrhovanej rekonštrukcie komunikácie ako i odstavných plôch je potrebné aj vyriešenie odkanalizovanie riešených úsekov. Navrhovaná dažďová kanalizácia slúži na zachytenie a odtok dažďových vôd z prístupovej komunikácie, odstavných plôch a chodníkov. Dažďové vody budú zachytávané systémom odvodňovacích žlabmi a prečistené dažďovými vpustmi s odlučovačom ropných látok. Kanalizácia je zaústená do existujúcej kanalizácie na pozemku investora.

Navrhovaná úprava bude po odvodňovací žlab riešená ako vodopriepustná betónová dlažba. V rámci realizácie odstavnej plochy bude riešená systémom žlabom s trativodom vypustením do príľahlej zelene a spevnená plocha bude systémom odvodňovacích žlabov zvedená do kanalizácie.

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

Napojenie stavby prístupovou komunikáciou na území investora bude napojená na existujúcu komunikáciu – ktorá bude rekonštruovaná súbežne s vybudovaním odstavnej plochy po existujúcu štátnu komunikáciu I/9, ktorá bude využívaná i počas výstavby. Nakoľko je uvažovaná prestavba, dané riešenie stavby neovplyvní a ani bude zasahovať do ochranných pásiem mnohých inžinierskych sietí umiestnených v aglomerácii ako i v bezprostrednej vzdialenosti od kultúrnej pamiatky mesta žiar nad Hronom - Kaštieľ. Celú výstavbu bude potrebné skoordinať aj ostatnými činnosťami v riešenom území. V riešenom území bude potrebné zosúladiť výstavbu plochy s rekonštrukciou existujúcej stavby na zariadenie pre seniorov ako i bývalého internátu na penzión tak aby sa neznehodnotili nové plochy. V rámci navrhovanej odstavnej plochy je počítané s výsadbou zelene ako i verejného osvetlenia tak, aby spĺňali požiadavky dané slovenskými technickými normami ako i adekvátnosti historickému charakteru územia. Ako prvé je potrebné zrealizovať sanáciu barokového múru, ktorý je v dezolátnom stave tak, aby prípadné opadajúce časti z neho nepoškodili majetok alebo neohrozili verejnosť na zdraví. V rámci existujúcej nevyhovujúcej plochy sa zrealizuje prístup pre pohyb vozidiel stavby ako i dočasné stavenisko. Projektová dokumentácia plne rešpektuje okolitú výstavbu a je v súlade s územným plánom.

Nejedná o výrobný objekt, nie sú možné žiadne riziká havárií resp. únikov nebezpečných látok do podzemných vôd.

4. Prehľad východiskových podkladov

Pri vypracovaní projektovej dokumentácie „**NOVOSTAVBA ŠPECIALIZOVANÉHO ZARIADENI A ZARIADENIA PRE SENIOROV**“, objekt **SO 07** Dažďová kanalizácia boli použité podklady:

- Kópia z katastrálnej mapy
- Geodetické polohopisné a výškopisné zameranie
- Situačné riešenie navrhovanej komunikácie, pozdĺžny a priečne rezy
- Geologický prieskum – nebol dodaný investorom na požiadavku
- Požiadavky investora
- Súvisiace STN a predpisy
- Hydrologické údaje zo SHMÚ
- Obhliadka územia
- Závery z pracovných interných a externých porád a pripomienok orgánov činných v schvaľovacom procese, správcov dotknutých inžinierskych sietí.

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 škáre $R_{dt} = 200 \text{ kPa}$.

V prípade rozdielnosti skutočného stavu (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 nevhodnými a poddimenzovaným návrhom cestného telesa.

5. Funkčné a technické riešenie

Povrchová úprava prístupovej komunikácie je v súčasnosti z bitumenu s plynulým napojením do nivelety vozovky do existujúcej komunikácie napojenú na lokálnu cestnú sieť, s odvodnením dažďových vôd do existujúceho odvodňovacieho žľabu zaústeného do verejnej kanalizácie. Odstavná plocha od existujúceho odvodňovacieho žľabu bude mať povrchovú úpravu z betónovej dlažby ECO DRAIN. Navrhovaná odstavná plocha bude odvodňovaná systémom odvodňovacích žľabov BGZ – SV 150 zvedených do uličných vpustí/šacht so zabudovaným odlučovačom ropných látok PURECO ENVIO CRV a napojené do existujúcej miestnej kanalizácie.

Investor Mesto Žiar nad Hronom pristúpil k zámeru vybudovaniu Domova dôchodcov a sociálnych služieb spolu s prístupovou komunikáciou a odstavňovou plochou. Súčasťou je aj návrh odkanalizovania riešených spevnených plôch. Vonkajšou dažďovou kanalizáciou budú odvádzané dažďové vody z prístupovej komunikácii ako i navrhovaných odstavňových plôch. Do dažďovej kanalizácie nebudú zaústené dažďové vody zo striech susediacich objektov. **Jediným prevádzkovateľom bude investor.**

Situovanie a technické parametre

Navrhované potrubie pre SO 07 Dažďová kanalizácia bude z plastu o profiloch a dĺžkach uvedených v nasledovnej tabuľke.

Návrhové parametre	
Typ vedenia (charakteristika)	VETVA „DK1“ potrubie DN 250; od vpustov DN 150 VETVA „DK2“ potrubie DN 250; od vpustov DN 150
Dĺžka stoky (m)	DN 150: 18,0 (DK1) + 3,5 (DK2) DN 250: 15,0 (DK1) + 8,0 (DK2)
Objekty na vedení (typ, počet)	VETVA „DK1“ Šachty: 1; vpusty: 2; Odv.žľab.:2; VETVA „DK2“ Šachty: 1; vpusty: 3; Odv.žľab.:2; Odvodňovací žľab BG-Z 300; vpusty 1; Vsakovacia jama 1,0x1,0x2,5
Odlučovač ropných látok (ORL)	Počet kusov ORL PURECO ENVIO CRC NS7 / ENVIO VIVA. Vpustový odlučovač ropných látok osadený do každého vpustu 6 ks Výstupná koncentrácia NEL do 0,1mg/l



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

Miesto stavby: CKN 1635/1

Stupeň: PPSP

Vypracoval: Ing. Marianna Fronková

Investor: Mesto Žiar nad Hronom

Dátum: Jún 2020

Materiál potrubia a uloženie v ryhe

Kanalizačné potrubie bude z rebrovaného PP (plné rebro v reze steny) min. kruhovej tuhosti (kN/m² podľa ISO 9969) SN 8.

Potrubie bude uložené do zapaženej ryhy šírky:

- 1,0m pre DN 200-250
- 1,1m pre DN 300
- 1,2m pre DN 400
-

Pieskový podsyp je hr. 15 cm, obsyp potrubia frakciou 0-8 mm bude prevedený do výšky 30 cm nad potrubie, ostatný zásyp bude prevedený ako triedený zhutnený zo štrkodrvy. Spätný zhutnený zásyp bude prevedený v miestach uloženia kanalizácie mimo násypu cesty. Zhutnenie sa bude vykonávať po 200 mm vrstvách tak, aby sa zabezpečilo, čo najmenšie sadanie.

Kanalizačné šachty

Šachty sú situované v každom výškovom alebo smerovom lome potrubia. Sú vyrobené z PP a majú ideálne vlastnosti zaručujúce maximálnu bezpečnosť a dlhú životnosť prevádzkových podmienok. Sú odolné proti prerazeniu, mrazu, abrázii a agresívnym látkam. Spoločne s PP potrubím vytvárajú kompletný systém pre odvádzanie dažďových vôd.

Konštrukcia šachty je zložená iba z niekoľkých komponentov, ktoré na seba vzájomne nasadia. Nie je potrebné používať maltu, penu ani iné utesňovacie prostriedky, používané pri inštalácii betónových šachiet. Inštalácia poklopu do asfaltového povrchu je tiež ľahká. Sklon potrubia nepredstavuje žiadny problém, pretože je možné vyosenie teleskopickej šachty až o 7% voči prípojnému potrubiu.

Teleso šachty odvádza všetky vplyvy zaťaženia prevádzkou pôsobiace priamo v oblasti poklopu do okolitej zeminy. Liatinový poklop uložený v asfaltovom povrchu vozovky sa stáva jeho pevnou súčasťou a do šachty je iba klzne uložený.

Vzhľadom na možnosti súčasnej techniky pri udržiavaní a čistení stokových sietí a z dôvodu optimalizácie investičných nákladov navrhujeme pre potrubie kombináciou šachiet s priemerom tela šachty DN 1000 a DN 600. Šachty DN 1000 by plnili funkciu revíznej šachty s možnosťou vizuálnej kontroly či už stavu potrubia alebo funkčnosti diaľkovo ovládaných robotov.

Prípojky od uličných vpustí

Dažďová voda spadnutá na povrch komunikácie je zachytávaná sústavou typových uličných vpustov, ktoré sú pomocou plastovej prípojky DN 150 zaústené do kanalizačných stôk. Vzor uličného vpustu je v prílohe tohto objektu.

Odľučovač ropných látok

S ohľadom na možné znečistenie zachytených povrchových dažďových odpadových vôd z novo navrhovaných komunikácií možnými okapovými ropnými látkami navrhujeme za účelom ich prečistenia na riešenej oddelenej (zaolejovanej) dažďovej kanalizácii – kanalizačnej prípojke ešte pred napojením na do recipienta – existujúcej mestskej kanalizácie.

Odvodnenie navrhovaných komunikácií bude riešené pozdĺžnym a priečnym sklonom do ul. vpustí.



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

Miesto stavby: CKN 1635/1

Stupeň: PPSP

Vypracoval: Ing. Marianna Fronková

Investor: Mesto Žiar nad Hronom

Dátum: Jún 2020

Riešené spevnené plochy s prístupovými komunikáciami budú odkanalizované novými odvodňovacími žľabmi zvedené do uličných vpustov s novými prípojkami do existujúcej dažďovej gravitačnej kanalizácie. Vpustov aj prípojok bude pre kanalizačnú vetvu „DK 1“ budú 2 ks spolu s odvodňovacími žľabmi, pre kanalizačnú vetvu „DK 2“ budú 3 vpusty spolu s tromi odvodňovacími žľabmi. Prečistenie zrážkových vôd navrhujeme odlučovačmi ropných látok ENVIA CRC zabudovanými do uličných vpustov. Každá takáto CRC vložka má kapacitou 7 l/s a účinnosť max. 0,1 mg NEL/l. Prípojky navrhujeme 5 ks o rozličných dĺžkach pripojenia - z kanalizačných rúr hrdlových plast (PP, PVC alebo PE) DN/ID 150 (SN 8).

Odlučovač ropných látok CRC

Prečistenie dažďových vôd bude odlučovačmi ropných látok osadenými priamo do prefabrikovaných uličných vpustov. Navrhujeme koalescenčné odlučovače ropných látok s účinnosťou max. 0,1 mg NEL/l. Spolu bude 11 odlučovačov- každý s kapacitou 7 l/s (výrobca PURECO typ ENVIA CRC NS7 prípadne PURECO typ ENVIA VIVO – v prípade osadenia do chodníka ako obrubníkový uličný vpust). Odlučovač ropných látok je technicky riešený ako valcová nádoba z nehrdzavejúcej ocele, v ktorej je umiestnená filtračná vložka na zachytávanie ropných látok. Princíp odlučovača CRC ako i VIVA je založený na využití rozdielnej špecifickej hmotnosti jednotlivých komponentov v znečistenej odpadovej vode - hrubé nečistoty sa usadzujú na dne sedimentačného koša a voľné ropné látky splývajúce na hladine sa zachytávajú pomocou filtračnej vložky. ORL je rozdelený do dvoch základných častí- vonkajší nerezový plášť so sedimentačným košom+ miestom na odber vzoriek a filtračná vložka s koalescenčným filtrom. Vonkajší nerezový plášť tvorí dvojstenná valcová nádoba s výškou $h = 600\text{mm}$ a priemerom $\varnothing 330\text{mm}$. Na dne je osadená sedimentačná nádoba, ktorá slúži na zachytávanie pevných častíc (piesok, štrk a pod.). Pri bežnej kontrole možno po odobratí vrchnej liatinovej mreže uličnej vpuste celý plášť odlučovača vytiahnuť a nahromadené hrubé časti vysypať do zbernej nádoby. Vonkajší nerezový plášť odlučovača CRC i VIVA sa osádza priamo do rámu uličnej vpuste. Samotná dvojstenná konštrukcia odlučovača umožňuje odber vzoriek priamo v medziplášťovom priestore prostredníctvom otvoru na odber vzoriek. Filtračná vložka je tvorená vyťahovateľným mriežkovým koalescenčným filtrom. Pri čistení sa valcovitý koalescenčný filter jednoducho vytiahne za rukoväť na hornej časti CRC odlučovača. V prípade zanesenia koalescenčného filtra jemným kalom je možné filter vybrať, prepláchnuť čistou vodou a opäť použiť. Odlúčené olejové produkty a kal sa považujú za škodlivé odpady, ich likvidáciu môže vykonávať len organizácia s platnou licenciou. Uvažované odlučovače ropných látok a ich popis je v technickom liste príloh daného odlučovača v prílohovej časti tejto projektovej dokumentácie.

Uličné vpusty

Na zachytávanie dažďových vôd z navrhovaných prístupových komunikácií a odstavných plôch navrhujeme 6 ks odvodňovacích žľabov spolu s vpustmi. Každý vpust odvádza dažďovú vodu z plochy maximálne 400 m². Vpusty navrhujeme z prefabrikátov s vnútorným priemerom 450 mm. Dažďová voda natečie cez mrežu do PURECO ENVIO CRC NS7 prípadne PURECO ENVIO VIVA vložky. Deklarované hodnoty odlučovačov ropných látok podľa priložených technických listov vybraného výrobcu alebo jeho kvalitatívneho ekvivalentu. Na odtok bude napojená prípojka plast DN 150. Vpusty budú bez kalového prehĺbenia.

Prípojky od uličných vpustov

Prípojok od uličných vpustov bude spolu 6 ks- plast DN/ID 150 o rozdielnych dĺžkach. Prípojky budú zaústené priamo do navrhovanej stoky danej vetvy pomocou navráťavacej in-situ spojky. Potrubie bude uložené v zemi do ryhy. Ryhu navrhujeme v úsekoch s hĺbkou výkopu do 1,5 m so šikmými stenami bez paženia. V úseku hlbších ako 1,5m budú ryhy so zvislými stenami paženými príložným pažením. Šírka nezapaženej ryhy v úrovni dna bude 900 mm a sklon stien navrhujeme 1:0,3. Šírka zapaženej ryhy bude



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

Miesto stavby: CKN 1635/1
Stupeň: PPSP

Vypracoval: Ing. Marianna Fronková

Investor: Mesto Žiar nad Hronom
Dátum: Jún 2020

900mm. Uloženie potrubia navrhujeme na pieskovom lôžku hrúbky 120 mm. Zónu ukladania potrubia navrhujeme s priemerom zrna max. 4mm. Potrubie po zmontovaní bude obsypané pieskom do výšky 300 mm nad vrchol potrubia. Ostatná ryha bude zasypaná zeminou z výkopu so zrnom maximálne 150mm zhutnenou po vrstvách hrúbky 300 mm. Štrková vrstva pod spevnenú plochu sa musí zriadiť v pôvodnej výške. Ručný výkop ryhy navrhujeme v miestach križovania s podzemnými vedeniami.

Výpočet množstva odvádzaných vôd

Zrážkové vody z povrchového odtoku zo spevnených plôch - podľa STN 75 6101. Ide o stokovú sieť malého plošného rozsahu s časom koncentrácie odtoku do 15 min. Výdatnosť návrhového dažďa uvažujeme 170 l/s/ha (pri periodicite 0,5). Plocha riešených komunikácií je spolu 3889,1 m² (3164,3m² komunikácie a 724,8m² chodníky), pričom do jedného vpustu je vyspádovaná plocha max. 350 m². Povrch územia je asfaltový a bude aj po stavebných úpravách.

1. zrážkové vody spolu z celej riešenej plochy

$$Q = 0,1447 \times 0,9 \times 140 = \mathbf{18,24 \text{ l/s}}$$

2. zrážkové vody do 1 vpustu a teda 1 odlučovača RL

$$Q = 0,04 \times 0,9 \times 140 = \mathbf{5,04 \text{ l/s}}$$

Záver:

1. Navrhované potrubie plast DN 150 s min. 2% spádom majú kapacitu 30,7 l/s a teda vyhovuje požiadavkám na odvádzanie dažďových z plochy max. 400 m².
2. Navrhovaný odlučovač ropných látok s kapacitou 7 l/s vyhovuje.
3. Celkové množstvo vypúšťaných zrážkových vôd z povrchového odtoku do verejnej kanalizácie sa nemení.

Plochy sú aj v súčasnosti asfaltové, odkanalizované do vpustov. Mení sa iba miesto a počet napojení.

Križovatky a križenia

V danej lokalite sú vybudované niektoré rozvody energií, ktorých poloha výškopisná poloha nie je známa, v akej hĺbke sa nachádzajú v podzemí. Na dotknutom pozemku nie sú žiadne chránené objekty, stavby ani porasty.

Prístupy na pozemky

Predmetné trasy dažďovej kanalizácie čiastočne zasahuje do prístupov na príľahlé pozemky. V daných oblastiach sa vykope ryha, položí potrubie a následne uvedie do pôvodného stavu.

V súčasnosti prebiehajú v okolí riešeného územia dva hlavné projekty, ktoré ovplyvňujú tento projekt. Jedná sa o projekty "Rekonštrukcia existujúcej budovy na zariadenie pre seniorov" - investor Mesto Žiar nad Hronom, "Rekonštrukcia existujúcej budovy bývalého internátu na penzión" – investor Mesto Žiar nad Hronom, "Revitalizácia areálu parku Štefana Moysesu" ktorý rieši inžiniersku prípravu územia pre plánované výstavby/rekonštrukcie /revitalizácie v území. V rámci tohto projektu je navrhnutá prístupová komunikácia na parcele CKN 1635/1 bez napojenia na cestu I. triedy č.9. Ďalej vonkajší vodovod a plynovod ako aj časť VN, TS, NN vedenie.



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

Miesto stavby: CKN 1635/1

Stupeň: PPSP

Vypracoval: Ing. Marianna Fronková

Investor: Mesto Žiar nad Hronom

Dátum: Jún 2020

6. Popis napojenia na existujúce vedenia

Dažďová kanalizácia je novo navrhnutá a je zaústená do existujúcej kanalizácie na pozemku investora stavby.

Súvisiace objekty

Súvisiacimi projektmi k tejto dokumentácii sú SO 01 Vjazd k zariadeniu pre seniorov z ulice SNP - I/9, SO 02 Odstavná plocha, SO 05 Verejné osvetlenie odstavnej plochy zariadenia pre seniorov, SO 06 Rekonštrukcia existujúceho plynovodu a SO 08 Zeleň odstavnej plochy.

7. Úprava režimu a ochrana povrchových a podzemných vôd

Ochrana proti prípadným agresívnym účinkom podzemnej vody a prostredia je zabezpečená použitím vhodných materiálov, správnej triedy betónu a izolačnými nátermi.

8. Zvláštne požiadavky na postup stavebných prác a údržbu

Hlavné zásady postupu výstavby

S prípravou a zabezpečovaním dodávok za začne hneď po odovzdaní a odsúhlasení projektu pre stavebné povolenie, stavebné práce sa začnú po odsúhlasení projektu a po obdržaní stavebného povolenia. So skúšobnou prevádzkou sa neuvažuje. Postup výstavby sa plne podriadi navrhovanej vozovky.

Postup výstavby:

- vytýčenie staveniska a inžinierskych sietí,
- osadenie prenosného dočasného dopravného značenia pri výstavbe,
- búracie, výkopové a násypové práce,
- zrealizovanie stavebných úprav v záujmovom území,
- kontrolné skúšky potrubia.
- odstránenie prenosného dočasného dopravného značenia a odovzdanie stavby do užívania

Postup prác si určí zhotoviteľ.

8.1. Z hľadiska starostlivosti o životné prostredie

Vzhľadom na charakter stavby je zmena vplyvu na životné prostredie minimálna.

Opatrenia počas výstavby

- Všetky plochy na odstavenie mechanizmov musia byť spevnené so zachytávaným odvodnením.
- Zhotoviteľ stavby je povinný zabezpečiť bezprašnosť prístupových komunikácií ich udržiavaním.
- V prípade potreby budú výjazdy na ex. cesty čistené tak, aby nedošlo k ohrozeniu jestvujúcej dopravy.

Vytýčenie objektu

Vytýčenie trasy sa vykoná v zmysle STN 73 0422 s dôrazom na presnosť zodpovedajúcu danej norme. Príloha Vytýčovací výkres objektu bude obsahovať výkres so súradnicami bodov vytyčovacej siete s údajmi o hlavných bodoch trasy. Výkres bude súčasťou realizačnej dokumentácie.



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

Miesto stavby: CKN 1635/1

Stupeň: PPSP

Vypracoval: Ing. Marianna Fronková

Investor: Mesto Žiar nad Hronom

Dátum: Jún 2020

Do priestoru kanalizácie zasahujú vedenia inžinierskych sietí. Všetky dotknuté vedenia sa musia pred začatím stavebných prác vytýčiť a je potrebné ich overiť ich správami a ochrániť. Križovanie kanalizácie s ostatnými inžinierskymi sieťami bude detailne riešené v ďalšom stupni PD.

Požiadavky na prevádzku a údržbu

Objekt bude vyžadovať len bežnú prevádzkovú údržbu, zameranú predovšetkým na udržiavanie jeho prietočnosti a stavebnej celistvosti nepripustením prílišného zarastania koryta.

Prevádzka samotnej ORL je plnoautomatická bez potreby zásahu obsluhy do technologického procesu. Obsluha pozostáva z občasnej vizuálnej kontroly činnosti prevádzky, merania výšky usadených kalov a vrstvy odlúčených RL. Obsluha musí byť zaučená a pri svojej činnosti sa musí riadiť návodom na obsluhu vypracovaným dodávateľom a prevádzkovým poriadkom vypracovaným prevádzkovateľom, príslušnými bezpečnostnými predpismi ako aj požiadavkami a pokynmi kontrolných a dohliadacích orgánov. Do obsluhy sa požaduje, aby mala od prevádzkovateľa povolenie pracovať na odlučovači a aby sa vzhľadom na účelnosť zariadenia dodržiavali technologické parametre a požiadavky výrobcu ORL. Podrobný popis prevádzky a zaškolenie je súčasťou dodávky ORL.

9. Zemné práce

Pred zahájením zemných prác sa odstráni prekážajúca kríková zeleň. Na základe nedodania pedologického prieskumu nie je možné vylúčiť využitelnú vrstvu humusu a preto je predpokladaná hrúbka 0,2m odobratia humóznej vrstvy.

10. Ochrana životného prostredia

Dažďová kanalizácia ako podzemný objekt nemá vplyv na životné prostredie. Vypúšťané dažďové OV sú prečistené na hodnotu 0,1mgNL/l a sú zaústené do existujúcej kanalizácie cez existujúcu šachtu napojením do nej. Navrhované odlučovače ropných látok zodpovedá požiadavkám STN 83 0917 – Ochrana vody pred ropnými látkami, kanalizácia a čistenie zaolejovalých vôd. Používa sa na čistenie odpadových a dažďových vôd z komunikácií a plôch.

Stupeň odlúčenia ropných látok je daný charakterom vystrojenia odlučovača a zodpovedá triede čistenia stanovenej NV SR č. 491 z 1. septembra 2002, ktorým sa stanovujú ukazovatele prípustného stupňa znečistenia vôd.

Pri výstavbe objektu nepredpokladáme vznik odpadov, všetky vyťažené, či inak získané materiály predpokladáme použiť na zabudovanie do iných objektov súčastí stavby. Osobitná manipulácia s odpadmi preto nie uvažovaná.

11. 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.



Projekt: **Zmena ex. stavby školy prestavbou
a prístavbou na zariadenie pre seniorov**
Miesto stavby: CKN 1635/1
Stupeň: PPSP

Vypracoval: Ing. Marianna Fronková
Investor: Mesto Žiar nad Hronom
Dátum: Jún 2020

Počas stavebných prác neznečisťovať miestne komunikácie. Požaduje sa, aby všetky mechanizmy pred výjazdom boli očistené. Požaduje sa pravidelné čistenie komunikácie. Zemné práce je nutné vykonávať v priaznivom suchom období, aby sa neznečisťovali ostatné komunikácie.

12. Bezpečnosť a ochrana zdravia

Pri prevádzaní 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 vykonávaniu prác v blízkosti verejnej 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 potrebné vykonávať pod odborným dozorom a dbať na dodržiavanie noriem a technologických postupov. Pri prácach je nutné udržať 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 priebeh aby ich investor zaistil u všetkých správcov sietí ich vytýčenie v areáli stavby, aby nedošlo k prípadnému narušeniu.

Poznámka:

Realizácia objektu 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 stav. inžinier v kategórii dopravné stavby

