

Technický popis

Název stavby : ***Budova Městské policie Krnov***
 - sanace základového zdiva – I.etapa

Investor : *Město Krnov, IČ: 00296139*
 Hlavní náměstí 96/1, Krnov, 794 01

Krnov, 08/2019
Vypracovala: Ing. Fišarová Jana

Identifikace stavby :

Název stavby :

***Budova Městské policie Krnov
- sanace základového zdiva - I.etapa***

Investor :

Město Krnov, IČ 00296139
Hlavní náměstí 96/1, Krnov, 794 01

Zpracovatel :

Ing. Jana Fišarová, IČO 451 743 77
Albrechtická 1796/194, Krnov, 794 01
tel. 776 600 547, 604241994

Místo stavby:

k.ú. Opavské Předměstí
parc.č. **1265** - zastav. plocha a nádvoří o výměře 238 m²
včetně stavba občanského vybavení č.p. 539 Pod Cvilínem, Krnov, Žižkova 539/20
- dotčená budova Městské Policie
parc.č. **1266/1** – ostatní plocha / sportoviště a rekreační plocha o výměře 1402 m²
(= oplocený areál kolem budovy městské policie, zpevněná plocha a zatravněná část, vzrostlá zeleň)
- pozemek dotčen opravou stávající kanalizační přípojky a vnitoareálového vedení kanalizace z dešť. svodů včetně osazení nových revizních šachet, odkopem terénu a položením drenážního potrubí po obvodě budovy napojené do kanalizace
parc.č. **1286** – ostat. plocha / ostat. komunikace o výměře 6809 m²
(= asfaltová komunikace, chodník vč. zelených pásů na ulici Žižkova)
- pozemek dotčený opravou stávající kanalizační přípojky zaústěné do stávajícího napojení na veřejnou jednotnou kanalizaci, která odvádí odpadní vody na městskou čističku.

Vlastník dotčených pozemků,
stavby:

vše ve vlastnictví investora - Město Krnov, Hlavní náměstí 96/1, Krnov, 794 01, LV 914

Druh stavby

- udržovací práce, jejichž provedení nemůže negativně ovlivnit zdraví osob, požární bezpečnost, stabilitu a vzhled stavby, životní prostředí a bezpečnost při užívání.

Jedná se o dílčí sanační opatření z vnější strany základového zdiva v rozsahu dle požadavku stavebníka v určené části stávajícího objektu dle popisu níže, kterým bude dotčena pouze podzemní část terénu po vnějším obvodě budovy (odkop, nutná úprava, uložení nopové folie a drenáže, zásyp a oprava horního povrchu terénu). Navrženým opatřením nebudou zasaženy stávající konstrukce budovy ani její architektonická část.

Zároveň bude provedena související oprava a nutná úprava stávající kanalizační přípojky včetně opravy areálových kanalizačních vedení pro napojení stáv. dešťových svodů tak, že bude v přibližně stejné trase v odpovídajícím spádu a dimenzi provedena výměna kanalizačního potrubí po napojení na veřejnou kanalizaci, které bude ve stejném místě v ulici Žižkova jako původní přípojka (viz vyznačení místa zástupci KVaK s.r.o.). V trase nového potrubí budou osazeny nové revizní šachty a provedeno napojení drenážního potrubí umístěného po obvodě budovy včetně kontrolních šachet – vše na pozemku investora.

Účel: Oprava a nutná úprava kanalizace je prováděna za účelem zlepšení její funkčnosti pro odvedení dešť. a splaškových vod z objektu a tím i odstranění podmáčení základů způsobující zvýšenou vlhkost. Tato oprava je spojena s provedením dílčího sanačního opatření z vnější strany v rozsahu odsouhlaseného stavebníkem jako opatření pro snížení vztlínající vlhkosti do stávajících obvodových konstrukcí daného objektu. S ohledem na špatný stav (zavlhnutí a zpuchřelost) vnitřních omítek v místnostech 1.PP daného objektu je současně navrženo provedení jejich otlučení, řádné očištění a vyškrábání spár - jako I. etapa předcházející následnému sanačnímu opatření uvedeného v samostatné zprávě „Návrh sanačního opatření budovy Městské policie“.

Účelem provedených prací je, aby nedocházelo ke znehodnocování stavby a co nejvíce se prodloužila její užitelnost.

Kraj: Moravskoslezský

Způsob provedení: odbornou stavební firmou dle výběru investora

Datum: srpen 2019

Popis stavby:

- stávající stav

Dotčený objekt je na pozemku parc.č. 1265 k.ú. Opavské Předměstí, dle údajů KN se jedná o budovu Pod Cvilínem p.č. 539, *stavbu občanského vybavení* na adrese Žižkova 539/20, Krnov, na kterou nejsou evidována žádná omezení ani žádný způsob ochrany. Stavba není kulturní památkou. Dle dohledaných archivních záznamů byl uskutečněn převod majetku mezi odborem sociálním MěÚ Krnov a Městskou Policií Krnov. Na základě sepsaného předávacího protokolu od října 1991 slouží budova Žižkova 20 v Krnově potřebám Městské Policie Krnov.

Budova je samostatně stojící s přistavěnou jednopodlažní garáží v oploceném areálu parc.č. 1266/1 k.ú. Opavské Předměstí (*ostatní plocha/ sportoviště a rekreační plocha*). Je částečně podsklepená, má dvě nadzemní podlaží a nevyužitý půdní prostor. Budova je zděná z cihel plných, základy jsou z kamene. Zastřešena je valbovou střechou, krytinu tvoří eternitové šablony, oplechování pozink plechem. Podokapní žlaby jsou po obvodě svedeny ke dvěma svodům DN120mm, které jsou napojeny na dešť. kanalizaci a v rámci oploceného areálu jsou spolu se splaškovou kanalizací svedeny přes původní beton. šachtu stávající přípojkou do jednotné veřejné kanalizace DN400 v ulici Žižkova (parc.č. 1286). Na jižní straně jsou ještě dva svody – jeden ze zastřešení zadního vstupu a druhý odvádí srážkovou vodu z balkónu. Jedná se o poměrně malé plochy na odvrácené straně než je zaústění kanalizace, proto dešťová voda z nich je odvedena povrchově svodem od objektu do vzdálenost cca 2,0m a následně vsakuje ve stávající zatravněné ploše. Stávajícím zásakem je likvidována srážková voda ze zpevněné asfaltové plochy ve dvoře vyspárována ke stávající dvorní vpusti. Rovněž voda vsakuje do drenážního podkladu ze zpev. plochy z vegetační dlažby se šterkovým zásypem provedené před garážemi ve dvoře.

Prohlídkou bylo zjištěno, že dešť. svod na východní straně je bez gajgru, pouze volně ukončen nad terénem, kde bylo sondou zjištěno narušené vyústění kanalizačního potrubí, značně zanesené, špatně funkční. Z tohoto důvodu dochází k zatékání srážkové vody ze svodu přímo k základovému kamennému zdivu.



K dalšímu výraznému zatékání vody dochází na západní straně za přistavěnou garáží, kde na fasádě je vyvedena voda s uzávěrem pro napojení hadice na ostřík vozidel. Při jeho používání stéká voda přes stávající beton. plochu rovněž k základovému zdivu, které jeví známky velkého zvlhnutí.



S ohledem na velmi zvlhlé svislé zdivo sklepa jsou zde umístěny odvlhčovače, což je pouze provizorní a dočasné řešení s malou účinností a hlavně bez odstranění příčiny zavlhnutí.

Ve sklepních prostorech budovy byla v minulosti prohloubena podlaha z důvodu zvýšení podchodné výšky (nyní S.V. 1980mm) a mimo jedné místnosti byla položena nová ker. dlažba. Skladba provedené podlahy není známa.



Pro ověření zjištění stavu konstrukcí a ověření vedení kanalizace byly provedeny sondy. Odkopem terénu podél zdiva na východní straně u dešť. svodu byl zjištěn stav jeho zaústění a vedení kanalizace – viz popis výše.

Odřezáním betonu a částečným odsekáním beton. plochy na západní straně byla ověřena tl. cca 100mm betonové vrstvy, její vyztužení kari sítí a štěrkový podsyp cca tl.100mm. Dále byla na dvou místech zdiva ve sklepě odstraněna omítka, kterou byl potvrzen použitý materiál – kámen a v rámci sanačního průzkumu bylo provedeno měření vlhkosti konstrukcí.

Se zástupci KVaK s.r.o. byla snaha o monitorig stávající kanalizační přípojky. Byla potvrzena hloubka stávající kanalizační šachty a kamerovou zkouškou bylo ověřeno místo stávajícího napojení přípojky ne veřejný řad v ul. Žižkova. Dle sdělení zaměstnanců KVaKu jeví stávající trasa přípojky zakřivení přibližně pod chodníkem a vústění ve stáv. beton. šachtě před vstupem do dotčené budovy. Pro špatný přístup nebylo možné ověřit její stav kamerou.



Pro návrh nutné opravy vedení kanalizace bylo provedeno výškové zaměření terénu, místa dešť. svodů, úrovně stávajících šachet včetně jejich hloubek - vše vztaženo k úrovni dlažby hlavního vstupu do objektu.



V situaci stávajícího stavu jsou vyznačeny stávající úpravy povrchů kolem budovy – na východní a jižní straně je převážně zatravněný povrch, západní jsou zpevněné plochy (beton, asfalt), na severní straně je vedle vstupního schodiště výsadba okrasných rostlin a chodník z beton. zámkové dlažby. Po provedení výkopových prací budou povrchy uvedeny do původního stavu.

Obvodové zdivo v části přistavěné garáže nejeví výrazné známky zvýšené vlhkosti, proto dle domluvy s investorem zde nebude prováděno žádné opatření.



Záměr stavebníka

Záměrem stavebníka je oprava a nutná úprava stávající kanalizační přípojky včetně opravy areálových vedení pro napojení stávajících dešťových svodů tak, že bude v přibližně stejné trase v odpovídajícím spádu a dimenzi provedena výměna kanalizačního potrubí po napojení na veřejnou kanalizaci, které bude ve stejném místě v ulici Žižkova jako původní přípojka (viz vyznačení místa zástupci KVaK s.r.o.) V trase nového potrubí budou osazeny nové revizní šachty a provedeno napojení drenážního potrubí umístěného po obvodě budovy včetně kontrolních šachet – vše na pozemku investora.

Zároveň s těmito opravami je řešeno dílčí sanační opatření základového obvodového zdiva v rozsahu dle požadavku stavebníka v určené části stávajícího objektu dle popisu níže, kterým bude dotčena pouze podzemní část terénu po vnějším obvodě budovy (odkop, nutná úprava, uložení drenáže, zásyp a oprava horního povrchu terénu).

S ohledem na stav zdiva v suterénu zasaženého vlhkostí a špatného stavu kanalizace je zřejmé, že oprava kanalizace a provedení odkopu a úpravy z vnější strany obvodu objektu se jeví jako nutné průvražďovací opatření pro odstranění příčiny podmačení základů způsobující zvýšenou vlhkost a zasažení sklepních prostor.

Návrhy sanačního opatření jsou navrženy pro etapovité provádění dle rozhodnutí stavebníka

– A. - z vnější strany objektu (- viz technický popis dále)

A.1.- sanace venkovní obvod. stěny

A.2. – oprava dešťových svodů včetně opravy potrubí ležaté kanalizace

- B. – z vnitřní strany objektu

(– viz samostatná zpráva „Návrh sanačního opatření budovy Městské policie“)

B.1. – odstranění omítek v 1.PP objektu – I. etapa

B.2. – provedení beztlaké injektáže – II.etapa

B.3. – aplikace sanačních omítek

S ohledem na stav omítek a konstrukcí zasažených vlhkostí a po domluvě s investorem je doporučeno provedení celého opatření dle bodu A spolu s bodem B.1 v I.etapě tak, aby byl časový prostor pro ponechání vysušení očištěného zdiva, kontrolní přeměření vlhkosti a zjištění stavu stávajících konstrukcí pro následnou injektáž provedenou v II.etapě.

Navrženým opatřením nebudou zasaženy stávající konstrukce budovy ani její architektonická část, nedojde k negativnímu ovlivnění zdraví osob, požární bezpečnosti, stability, vzhledu stavby, životnímu prostředí nebo bezpečnosti při užívání. Záměr stavebníka nevyžaduje nové nároky na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu, stávající přípojky na veřejné rozvody IS zůstanou zachovány, pouze dojde k opravě kanalizační přípojky, jak je popsáno níže a bylo souhlasně projednáno s provozovatelem KVaK s.r.o.

Rozsah záměru odpovídá ustanovení § 3 odst.4) zák. č.183/2006 Sb. v platném znění (dále SZ) - údržbě stavby, kterou se rozumí práce, jimiž se zabezpečuje její dobrý stavební stav tak, aby nedocházelo ke znehodnocování stavby a co nejvíce se prodloužila její uživatelnost.

Zároveň platí, že v souladu s ustanovením §103 odst. 1 písm.c) SZ *udržovací práce, jejichž provedení nemůže být negativně ovlivnit zdraví osob, požární bezpečnost, stabilitu, vzhled stavby, životní prostředí nebo bezpečnost při užívání a nejde o udržovací práce na stavbě, která je kulturní památkou* – tyto práce nevyžadují stavební povolení ani ohlášení stavebnímu úřadu. Současně dle ust. §79 odst. 5) SZ platí, že *rozhodnutí o umístění stavby ani územní souhlas nevyžadují udržovací práce.*

Při provádění záměru musí být dodrženy povinnosti stavebníka vyplývající z ustanovení §152 SZ, zejména

- musí dbát na řádnou přípravu a provádění stavby
- musí mít na zřeteli ochranu života a zdraví osob nebo zvířat, ochranu životního prostředí a majetku i šetrnost k sousedství,
- zajistit provedení a vyhodnocení zkušebních předepsaných zvláštními právními předpisy
- v dostatečném předstihu informovat osoby s těmito pracemi přímo dotčené.

A.1. – sanace venkovní obvodové stěny

- Návrh dílčího opatření sanace základového zdiva z vnější strany

V projektu je řešen odkop přilehlé zeminy po vnějším obvodu ze všech stran objektu (rozsah je vyznačen ve výkresech situace). Před prováděním odkopu musí být v nutném rozsahu odstraněny stávající zpevněné plochy a nevyužívané stávající konstrukce, které by znemožňovaly plynulý odkop terénu. Jedná se o část pozůstalé zidky vč. základového pásu na jihozápadním rohu budovy, dále kamenné schodiště vč. opěrných zídek a předpokládané části základových konstrukcí již neexistujících nadzemních konstrukcí na u jihovýchodního rohu objektu.

Před zahájením zemních prací musí být zajištěno vytyčení všech IS jejich správci a zároveň budou dodrženy jejich stanovené podmínky při dotčení jejich ochranného pásma. Rovněž musí být dodrženy normové hodnoty odstupů pro souběh, popř. křížení stávajících IS.

Odkopání zeminy bude v nebytně nutné šířce tak, aby v dolní části byla šířka výkopu 600mm s ohledem na pracovní prostor při provádění podkladního betonu, obvodové drenáže a práce na stěně suterénu. Hloubka výkopu pro drenáž a izolaci zdiva bude závislá na hloubce základové spáry, tvaru základu a možnosti hloubky zaústění drenáže do stávající kanalizace, předpoklad je cca 1,6m od stávající úrovně terénu. Je žádoucí, aby hloubka uložení drenáže a nopové folie byla co největší a bylo tak dosaženo účinnější izolace a odvětrání suterénního zdiva. Hloubka výkopu bude rovněž korigována vzhledem k provádění oprav dešťové kanalizace v rámci areálu. Z kontrolních šachet na drenáži bude vyústění napojeno do opravené dešťové kanalizace.

Po provedení výkopu podél objektu bude provedeno mechanické očištění stávajícího zdiva kartáči a tlakovou vodou, podle potřeby bude odstraněna stávající narušená omítka, povrch bude zarovnan (podle potřeby bude provedeno vyspravení a vyrovnaní cementovou maltou), především v horní části, kde bude ukončena nopová folie a osazena plastová ventilační lišta. Na očištěné a vyrovnané zdivo bude osazena nopová plastová folie s výškou nopu min.10mm, folie bude uchycena pod horním okrajem pomocí systémových hřebů a plastových podložek. Nad horní okraj folie bude pomocí kalených hřebů uchycena ventilační lišta s ventilačními otvory v okapnici, rozměr lišty - cca 12 x 50mm. Mezi horním okrajem nopové folie a šikmou částí lišty musí zůstat dostatečná mezera tak, aby nedošlo k překrytí otvorů v liště. Výšková úroveň horního okraje folie a lišty bude předem určena podle úrovně budoucího přilehlého upraveného terénu a zpevněných ploch. Nutno dbát na to, aby následně prováděné plochy měly dostatečný sklon směrem od objektu s navázáním na stávající zpevněné plochy nebo terén. Při provádění dlažby a podkladních vrstev se musí dbát na to, aby nedošlo k poškození osazené ukončující lišty.

Na začištěné a vyrovnané dno výkopu bude proveden podkladní beton C 12/15 tl. 120 – 150mm, s příčným oboustranným sklonem ke střednímu mírnému žlábků pro uložení drenážního potrubí. Podkladní beton bude proveden v podélném sklonu min. 0,5%. Na podkladní beton bude rozprostřena netkaná textilie (geotextilie) 300g/m² tak, aby její volné konce později ovinuly šterkové těleso drenáže z obou stran (na straně zeminy i na straně nopové folie na zdivu) a překryly rovněž horní plochu obsypu. Na textilií bude do žlábků v podkladním betonu uložena plastová drenážní flexibilní trubka DN 100, sklon potrubí min. 0,5%. Pro spoje potrubí budou použity systémové prvky – T-kusy, spojky apod. Následně bude proveden obsyp drenáže kamenivem frakce 16-32mm bez prachových částic s přiměřeným hutněním, aby nedošlo k poškození potrubí. Netkanou textilií 300g/m² bude překryta rovněž nopová folie na zdivu nad tělesem drenáže, aby se zabránilo jejímu poškození při provádění a hutnění zásypu a dalších vrstev. Dále bude proveden hutněný zásyp nepropustnou zeminou resp. zásyp kamenivem fr.16/32mm (v místech zpevněných ploch), hutnění bude prováděno po vrstvách 100 – 150 mm.

Na trase potrubí drenáže jsou navrženy plastové kontrolní šachty DN 425 (4 ks) s připojením KG DN 100. Zakrytí šachet je navrženo pomocí litinových poklopů 400/1,5T do korugované roury.

Zaústění drenáže z revizních šachet RŠd1 až RŠd4 bude KG potrubím DN100, SN4 do opraveného potrubí dešťové kanalizace. Stávající dešťové svody budou osazeny PVC lapači střešních splavenin (celkem 7 ks).

Je také nutno počítat se ztížením prací v blízkosti vedení sdělovacích kabelů, kabelů NN, přípojky vody a plynu. Nově provedené plochy jsou popsány dále. Využití stávajících podkladních vrstev, případně využití materiálu podkladních vrstev bude posouzeno při realizaci po jejich odkrytí.

Stávající soklová část bude v nutném rozsahu opravena omítkou, zejména v místech odbourání nevyhovujících nadzemních konstrukcí. Další úprava bude provedena při opravě fasády v další etapě.

Stávající soklová část a vyrovnávací kamenné schodiště budou po dobu prováděných prací chráněny proti poškození, po ukončení prací budou řádně očištěny.

S ohledem na nutný zásah do stávajících zpevněných ploch v rámci areálu podél objektu bude řešena nová povrchová úprava zpevněných ploch v dotčené části za garáží (odstranění betonového povrchu a nahrazení rozebíratelnou dlažbou řádně vyspádanou od objektu). Dotčené plochy v rámci areálu budou v celém rozsahu uvedeny do původního stavu se zabudováním nových materiálů. Nově bude kolem objektu (v místech navazujících zatravněných ploch) vybudován okapový chodník. Stávající nevyužívané konstrukce (v místech realizace stavebních prací) budou v rámci provádění sanačního zásahu odstraněny viz.V.č.03. Rozsah opravy povrchu zpevněných ploch je v projektu stanoven dle dohody s objednatelem, a to :

- ze strany vjezdu do areálu bude ve vyznačeném rozsahu ve v.č.03 vybouraná betonová plocha a část stávající asfaltové plochy. Asfaltová plocha bude po provedení stavebních prací obnovena v původním rozsahu – viz. skladba **T1** a betonová plocha bude nahrazena novou skladbou **T4** z rozebíratelné betonové dlažby tl.80 mm řádně vyspávanou od objektu,

- ze strany vstupu do objektu budou stávající zpevněné plochy chodníku odstraněny a po provedení stavebních prací budou v plném rozsahu obnoveny se zabudováním nových materiálů – viz. skladba **T2** (dlažba 200/100/60 mm) a skladba **T3** (dlažba 500/500/50 mm),

- ze stran dvora a vstupu v návaznosti na zatravněnou část bude proveden nový okapový chodník – viz. skladba **T5**. Okrasné záhony u vstupu do objektu budou po provedení stavebních prací obnoveny v plném rozsahu s využitím stávající okrasné zeleně, která bude během stavebních prací šetrně přesunuta v rámci areálu a po dobu provádění stavebních prací bude řádně udržována a ošetřována pro zpětnou výsadbu

- v místech provedení opravy kanalizační přípojky budou stávající asfaltové vrstvy v nutném rozsahu odstraněny a po provedení stavebních prací obnoveny v plném rozsahu dle požadavků ve vyjádření Technických služeb Krnov. Stávající zelený pás mezi komunikací a chodníkem bude zpětně zatravněn. Při výkopu v rámci komunikace Žižkova musí být řádně zajištěna bezpečnost a odpovídající dopravní značení.

Zemní práce:

Před zahájením zemních prací musí být zajištěno vytyčení všech IS jejich správci. Dodavatel stavby musí dodržet podmínky správců IS stanované pro práce v jejich ochranném pásmu, zejména nepoužívat mechanizační prostředky a nevhodné nářadí pro výkopy, které musí být prováděny ručně s velkou obezřetností. Při provádění zemních prací se musí postupovat tak, aby nedošlo ke změně hloubky uložení nebo prostorového uspořádání podzemních sítí. Po jejich odkrytí při výkopu musí být vedení řádně zajištěno proti poškození, odcizení. Veškeré práce v ochranném pásmu musí být předem ohlášeny provozovateli IS. Dodavatel prací musí před zahájením prací zajistit vytyčení podzemního zařízení a prokazatelně seznámit pracovníky, jichž se to týká, s jejich polohou a upozornit na odchylky od výkresové dokumentace.

A.2.- oprava dešťových svodů včetně opravy potrubí ležaté kanalizace

- návrh úprav a oprav kanalizační přípojky a dešťové areálové kanalizace

V projektu je řešena oprava již dožilé kanalizační přípojky (dle vyjádření KVaK s.r.o. se jedná o materiál beton DN200) s napojením ve stávajícím místě na veřejnou jednotnou kanalizaci (beton DN300) a opravu dožilé stávající areálové dešťové kanalizace (beton DN100). Množství odváděných splaškových resp. dešťových vod se nemění, stávající dožilé potrubí bude vyměněno za nové. Kanalizační přípojka bude provedena z materiálu PP ULTRA RIB DN200, SN8. Na přípojce budou umístěny dvě plastové revizní šachty d=600 mm ozn. ve výkresech RŠ1 a RŠ2. Šachty budou opatřeny litinovými poklopy B125 osazenými v teleskopickém adaptéru. Při provádění napojení na stávající kanalizační řad bude přizván zástupce provozovatele ke kontrole napojení před záhozem, o kontrole napojení bude sepsán zápis. Přesný postup provedení napojení bude v souladu s podmínkami majitele a provozovatele stávajících stok. Spád kanalizační přípojky je v celé délce 8,0 m konstantní a to 2%. Dešťová kanalizace v rámci areálu městské policie bude provedena z materiálu KG DN100 resp. DN160, SN4. Zaústěna bude do revizních šachet RŠ1 a RŠ2. Stávající dešťové svody budou osazeny PVC lapači střešních splavenin (celkem 7 ks). U vjezdu do areálu v asfaltové ploše budou pro odvod dešťových vod osazeny 2 kusy uličních vpustí Tegra 315/160 s filtrem, v úrovni asfaltu budou osazeny mříže dešťové litinové 315/12,5T čtvercové. Vpusti budou odvodněny rovněž KG potrubím DN160 SN4.

Šířka výkopu pro montáž kanalizace bude 800 mm, stěny výkopu budou proti zborcení zabezpečeny pažením. Lože pod potrubí bude tvořeno tříděným pískem resp. ŠD 0/4 mm v tl. minimálně 100 mm. Pro obsyp potrubí bude použit rovněž tříděný písek resp. ŠD 0/4 mm, minimální vrstva nad vrchem potrubí bude činit 200 mm. V rámci zpevněných ploch bude výkop zasypán ŠD 0/32 mm s hutněním po vrstvách max. 150 mm, v místech zelených ploch bude zásyp proveden výkopkem s hutněním po vrstvách max. 150 mm. Hutnění vibračními mechanizmy je přípustné od výšky krycí vrstvy nad potrubím min. 300 mm.

Zkoušku těsnosti je možné provádět dvěma způsoby :

- a) „mokrá“ - pomocí vodního sloupce
- b) „suchý“ – pomocí stlačeného vzduchu

Volba zkoušky závisí na zhotoviteli resp. na požadavku objednatele. Pro metodický postup je doporučeno použít ČSN EN 1610. O provedení zkoušky bude sepsán protokol.

Zemní práce:

Před zahájením zemních prací musí být zajištěno vytyčení všech IS jejich správci. Dodavatel stavby musí dodržet podmínky správců IS stanované pro práce v jejich ochranném pásmu, zejména nepoužívat mechanizační prostředky a nevhodné nářadí pro výkopy, které musí být prováděny ručně s velkou obezřetností. Při provádění zemních prací se musí postupovat tak, aby nedošlo ke změně hloubky uložení nebo prostorového uspořádání podzemních sítí. Po jejich odkrytí při výkopu musí být vedení řádně zajištěno proti poškození, odcizení. Veškeré práce v ochranném pásmu musí být předem ohlášeny provozovateli IS. Dodavatel prací musí před zahájením prací zajistit vytyčení podzemního zařízení a prokazatelně seznámit pracovníky, jichž se to týká, s jejich polohou a upozornit na odchylky od výkresové dokumentace.

Vytlačená zemina, která nebude použita na zához výkopu bude odvezena na povolenou skládku.

Provedení výkopu v komunikaci a jeho zpětné uvedení do původního stavu:

- místo zásahu výkopem bude odřezáno
- hloubka uložení potrubí bude dle stávající hloubky přípojky ve stejné trase, uložení nového potrubí je vyznačeno v charakter. řezu
- k zásypu bude použit nestlačitelný materiál fr.0-63mm, hutněn po 250mm
- výkopová rýha bude před konečnou úpravou v živičné části silnice rozšířena o 0,30m na všechny strany a bude odstraněna obrusná vrstva v tl. 50mm. Následně bude pracovní rýha rozšířena o 0,3m na všechny strany o tl. 50mm. V pracovní rýze bude položena vrstva ACP 16 v tl. 100mm. V rozšířené pracov. rýze o 0,3m bude položena ACL 16 v tl. 50mm. Konečná úprava v rozšíření bude provedena ACO 11 v tl. 50mm. Pracovní spáry budou zality pružnou zálivkou.
- před realizací stavby nutno zajistit zábor a odpovídající dopravní značení.

Péče o životní prostředí

Stavba je navržena tak, aby byly dodrženy obecné zásady ochrany životního prostředí. Zamýšlené druhy činnosti a jejich rozsah neznečišťují a nepoškožují životní prostředí, jeho jednotlivé složky, organismy a místní ekosystém.

Stavba bude realizována v rozsahu řádně odsouhlasené PD. Jedná se zejména o respektování podmínek provozu z hlediska hlučnosti, prašnosti – práce se budou vykonávat v běžné denní pracovní době cca od 6,0h. do 18h.. Stavba nevyžaduje kácení stromů ani keřů, stávající okrasná zeleň bude uschována pro zpětnou výsadbu. Úpravami nedojde k negativnímu ovlivnění okolí stavby a odtokové poměry se v daném území nezmění.

Odpady vzniklé při budování stavby budou zhodnoceny v rozdělení podle časového období jejich vzniku a jsou klasifikovány podle vyhlášky č. 93/2016 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, ve znění pozdějších předpisů.

Kód, název, kategorie odpadů dle katalogu odpadů vznikajících při výstavbě jsou uvedeny v následující tabulce. Vzniklé odpady budou odstraňovány nebo využívány skládkováním (1), recyklací či regenerací či jiným druhotným využitím (2), spalováním (3).

Odpady vznikající při provádění staveb

Kód	Kat.	Název druhu odpadu	Způsob nakládání
170101	O	Beton	1,2
170102	O	Cihly	1,2
170201	O	Dřevo	1,2
170202	O	Sklo	2
170203	O	Plasty	2
170904	O	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísla 170901, 170902 a 170903	1,2
150101	O	Papírový nebo lepenkový obal	1,2
150102	O	Plastový obal	2
150103	O	Dřevěný obal	1,2
150104	O	Kovový obal	1,2

Odpady vznikající při provozu záměru budou shromažďovány na určených místech v nádobách na komunální odpad a pravidelně odváženy na skládku. Bude zajištěno přednostní využití odpadů před jejich odstraněním dle §11 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Přebytková zemina, která nebude využita na místě stavby a stane se odpadem, je původce povinen předat oprávněné osobě k jejímu odstranění na zařízení schválené Krajským úřadem MS kraje.

Za skladování, likvidaci odpadů a manipulaci s nimi je po dobu realizace stavby odpovědný dodavatel stavby. Přeprava a ukládání odpadu by měly být svěřeny osobě, která má k těmto činnostem oprávnění. Dodavatel (původce) musí před zahájením stavebních prací uzavřít s touto oprávněnou osobou smlouvu o likvidaci a uložení odpadů a projednat tuto skutečnost s odborem životního prostředí.

Při dodržení těchto podmínek nebude docházet v oblasti nakládání s produkovánými odpady ke kolizím s platnými právními předpisy a k negativnímu ovlivňování životního prostředí.

Bezpečnost práce

Při provádění veškerých stavebních prací je nutné dodržovat předepsané pracovní postupy, předpisy, normy a nařízení, které se týkají BOZP platných v době provádění stavby, zejména zákona č.309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

v pracovněprávních vztazích, a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), a jeho prováděcí předpisy, resp. nařízení vlády č.591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Pozornost je nutné věnovat při výkopových pracích. Při úpravě stávající plochy je nutno řádně zabezpečit ohraničení stavby s odpovídajícím označením zákazu vstupu.