

SO 01 Lapák štěrku  
SO 02 Obslužná zpevněná plocha  
SO 03 Oplocení

Č. změny	Datum	Popis změny	Schválil

<b>KBprojekt</b> <i>Aqua</i>			KBprojektAqua s.r.o. Staroveská 129/154, 724 00 Ostrava-Proskovice	
Vypracoval: Ing.Čestmír Krkoška		Projektant: Ing.Čestmír Krkoška	HIP: Ing. Čestmír Krkoška	
Akce:  <b>Lapák štěrku v prostoru stávajícího nátoku do odlehčovací komory OK1C v areálu ČOV Karviná</b>			Č. zakázky:	2021 - 025
			Stupeň:	DPS
			Datum:	08/2023
			Formát:	---
Příloha:  <b>Technická zpráva</b>			Č. přílohy:  <b>D.1.1</b>	

## Obsah :

1.	Identifikační údaje stavby .....	2
2.	Předmět dokumentace stavebního objektu, účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje .....	3
3.	Architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení .....	3
4.	Bezbariérové užívání stavby .....	3
5.	Celkové provozní řešení, technologie výroby .....	3
6.	Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby .....	4
6.1	SO 01 Lapák štěrku .....	4
6.2	SO 02 Obslužná zpevněná plocha .....	9
6.3	SO 03 Oplocení .....	11
7.	Stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika .....	11
8.	Požadavky na požární ochranu konstrukcí .....	11
9.	Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení... ..	11
10.	Požadavky na vypracování dílenské dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby .	11
11.	Výpis použitých norem .....	12

## 1. Identifikační údaje stavby

Název stavby: **Lapák šterku v prostoru stávajícího nátoku do odlehčovací komory OK1C v areálu ČOV Karviná**

Místo stavby: Karviná, areál stávající ČOV  
 Kraj: Moravskoslezský  
 Katastrální území: Staré Město u Karviné (664197)  
 Parcelní čísla: parc. č. 645/45, 645/7

Stupeň PD: projektová dokumentace pro vydání společného povolení (DUR+DSP) s zpracováním pro provádění stavby

Stavebník: **Statutární Město Karviná**  
 Fryštátská 72/1, 733 24 Karviná - Fryštát  
 IČ: 00297534  
 DIČ: CZ00297534

Zpracovatel PD: **KB projekt Aqua s.r.o.**  
 Staroveská 129/154, 724 00 Ostrava-Proskovice  
 IČ: 06020364  
 DIČ: CZ 06020364

**Vodohospodářská část:** **Ing. Čestmír Krkoška**  
 Číslo autorizačního oprávnění: **ČKAIT 1100048**  
 Autorizovaný inženýr v oboru Stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství

**Statika:** **Ing. Martin Fusek**  
 (fa INPROS FM s.r.o., Frýdek-Místek)

**Strojně-technologická část:** **Ing. Václav Blažej**  
 Číslo autorizačního oprávnění: **ČKAIT 1102425**  
 Autorizovaný inženýr v oboru technologická zařízení staveb

**Elektro část:** **Ing. Čáp** (fa QLine a.s., Ostrava)

**Hlavní inženýr projektu:** Ing. Čestmír Krkoška  
**Technická kontrola:** Ing. Čestmír Krkoška

Tato dokumentace včetně všech příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatelem) je duševním vlastnictvím společnosti KBprojektAqua s.r.o.. Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy bez jakéhokoliv omezení. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) nejsou bez předchozího výslovného souhlasu objednatele oprávněny tuto dokumentaci ani její části jakkoli využívat, kopírovat (ani jiným způsobem rozmnožovat) nebo zpřístupnit dalším osobám.

## **2. Předmět dokumentace stavebního objektu, účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje**

Zájmové území tvoří prostor na přítoku kanalizace do stávající ČOV Karviná. Předmětem stavby je zřízení nového objektu lapáku štěrku na přítoku do ČOV, konkrétně na přítoku do odlehčovací komory OK1C. Stavba zahrnuje zřízení vlastního lapáku – podzemní prohlubeň z monolitického betonu, osazení drapáku pro strojní vyklízení lapáku, přípojku nízkého napětí, telemetrii s přenosem na dispečink a kontejner. Součástí stavby je zřízení obslužné zpevněné plochy pro osazení kontejneru.

## **3. Architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení**

Na stavbu nejsou z architektonického hlediska kladeny žádné požadavky.

## **4. Bezbariérové užívání stavby**

Není předmětem PD. Jedná se o technologický objekt v oploceném areálu provozovatele ČOV bez veřejného přístupu osob.

## **5. Celkové provozní řešení, technologie výroby**

Zájmové území tvoří prostor na přítoku kanalizace do stávající ČOV Karviná. Předmětem stavby je zřízení nového objektu lapáku štěrku na přítoku do ČOV, konkrétně do odlehčovací komory OK1C. Stavba zahrnuje zřízení vlastního lapáku – podzemní prohlubeň z monolitického betonu, osazení drapáku pro strojní vyklízení lapáku, přípojku nízkého napětí, telemetrii s přenosem na dispečink a kontejner. Součástí stavby je zřízení odstavné zpevněné plochy pro osazení kontejneru

Předmětná stavba je rozdělena na následující stavební objekty :

- SO 01 Lapák štěrku
- SO 02 Obslužná zpevněná plocha
- SO 03 Oplocení

## 6. Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

### 6.1 SO 01 Lapák štěrku

V rámci tohoto stavebního objektu bude proveden nový lapák štěrku, tedy podzemní železobetonový objekt, který vytvoří prohlubeň, ve které se bude zachycovat štěrk sunutý v kanalizaci. Vyklízení se navrhuje strojní – jeřábovým drapákem.

- zřízení celkem 4ks vrtaných studní hloubky 7,0 m o vrtném průměru 324 mm s vystrojením potrubí DN200 pro dočasné snižování hladiny podzemní vody ve výkopu
- zřízení dočasné ocelové podpůrné konstrukce pro zpevnění stávajícího přítokového potrubí DN2000 v prostoru podkopání pro vlastní lapák
- zřízení nové ŽB konstrukce objektu vlastního lapáku štěrku včetně opancéřování prohlubně pro jeho vyklízení
- instalace krytů žlabu, zábradlí apod.

#### Příprava území - odstranění části stávajícího chodníku

Navrhuje se rozebrání a odstranění části stávajícího chodníku o šířce 1,0 m a délce 4,0 m včetně betonových obrubníků, a to v prostoru podél stávající odlehčovací komory, v místě, kde se bude zřizovat nový lapák štěrku. Stávající chodník je zhotoven z betonových dlaždic 500x500 mm uložených do pískového lože. Celková plocha rozebíraného chodníku činí 4,0 m<sup>2</sup>.

#### Zemní práce - výkopy

Předpokládaná třída těžitelnosti výkopových materiálů : III. třída – 100%

Výkop se navrhuje svislý pažený pod ochranou tzv.záporového pažení. S ohledem na stísněné poměry (v bezprostřední blízkosti se dotýkáme hranice ochranného pásma nadzemního vedení VN, v daném prostoru je vedeno kanalizační potrubí HOBAS DN2000, které musí trvale zůstat ve funkci) se navrhuje zřídit záporové pažení (provedením vrtů do hloubky min 8,5 m po vzdálenostech 1,00 m s následným vložením ocelového nosníku HEB 140 mm a zabetonováním jeho patky).

- Pažící konstrukce je navržena z mikrozápor HEB 140 o délce 8,50 m, rozteč á 1,0m, vsazovaných do vrtů Ø0,25-0,30m, kořen zabetonovaný (C8/10)
- Rozepření mikrozápor – 2x horizontální rozpěrné rámy z profilových tyčí I260 a 2xI260, s rohovým ztužením (I – shodné dimenze s profilem příslušného rámu). V místě požadovaného osazení bude stabilizace horizontálních rámů (ve svislém směru) a napojení na mikrozápory řešena plošným přivařením, po celém obvodu stykové plochy. Dle potřeby bude v místě styku provedeno řádné vyklínování (HEB 140 / horizontální rámy). Dle potřeby bude provedeno podchycení horizontálních rámů konzolami z tyčí I260, dl.0,3m (min. 12ks / rám), navaření na HEB 140 po celém obvodu styk. plochy.
- Koruna HEB 140 bude vyvedena min. 0,3÷0,5m nad úroveň přilehlého terénu (funkce okopového plechu, ochrana proti pádu předmětů a zatékání povrchové vody).

**Konstrukce záporového pažení****Konstrukce mikrozápor**

Konstrukční délka mikrozápor

Volná výška

Vetknutí paty mikrozápor

HEB 140, rozteč á1,0m, vsazované do vrtů  
 Ø0,25-0,30m, kořen zabetonovaný (C8/10)  
 min. 8,5m  
 max. 4,65 m  
 cca.3,35m (min. 2,5m do podložních  
 vápnitých slínů)

**Rozpěrné rámy**

1.úroveň

0,25m p.t. (prac. úroveň výkopu 0,5m)  
 1x I260 + rohové ztužení I260

2.úroveň

2,60m p.t. (prac. úroveň výkopu 2,7m)  
 2x I260 + rohové ztužení 2x I260

**Upozornění :**

*délka vetknutí bude prodloužena dle skutečného geologického profilu– nutný geologický  
 dozor na stavbě*

Mezi nosníky se vkládají dřevěné pažicí desky, které se postupně spouštějí souběžně s postupem výkopových prací. Výplň mezi tyčemi se navrhuje z dřevěných fošen tl. 80 mm. Záporny se navrhují se zabetonovaným kořenem v hloubce 2 m pode dnem výkopové rýhy betonem C8/10.

Návrh zajištění stěn stavební jámy bude dopřesněn na základě dodatečného geologického průzkumu, který bude proveden v dané lokalitě. Návrh technické řešení je předmětem dodavatelské dokumentace. Celková délka obvodu pažení činí 31,0 m.

- půdorysné rozměry jámy - 8,15 × 7,05 m; hl. 4,65 m

Po ukončení výstavby se pažení odstraní a zdemontuje.

Celková kubatura výkopu činí cca 300 m<sup>3</sup>. Výkopek se v celém rozsahu bude odvážet na mezideponii do vzdálenosti 5 km a po ukončení se jeho část (205 m<sup>3</sup>) použije na zpětný zásyp výkopové jámy kolem objektu. Přebytečná zemina v množství 195 m<sup>3</sup> se odveze na mezideponii do 10 km.

**Odvodnění výkopové jámy**

V rámci výkopových prací bude nutno zajistit odvodnění výkopové jámy. Odvodnění se navrhuje systémem dočasných vrtaných studní, ze kterých se bude podzemní voda přečerpávat do odtoku z odlehčovací komory OK1C a následně bude vypouštěna do Olšinského náhonu. Po ukončení stavebních prací se tyto dočasné studny zruší.

V prostoru výkopové jámy se navrhuje zřídit dočasné vrtané čerpací studny Ø400 mm pro snižování hladiny podzemní vody – celkem 4 ks hloubky 7,0 m o vrtném průměru 324 mm s vystrojením perforovanou zárubnicí DN200, mezikružší bude vyplněno kačirkem.

Tyto vrty sloužící k hloubkovému odvodnění staveniště se po ukončení prací odstraní – zasypou inertním materiálem.

Vydatnost ponorného čerpadla se bude pohybovat ve výši cca 0,74 l/s. Čerpaná podzemní voda bude vypouštěna do odtoku z odlehčovací komory OK1C, za měření odlehčovaných vod.

Celkové množství čerpané podzemní vody z jedné dočasné studny

Qprům = 0,74 l/s      2,66 m<sup>3</sup>/hod      64 m<sup>3</sup>/d      1 920 m<sup>3</sup>/měsíc      11 500 m<sup>3</sup>/rok

Celkové množství čerpané podzemní vody ze 4 ks dočasných studní

Qprům = 4 x 0,74 = 2,96 l/s      256 m<sup>3</sup>/d      7 680 m<sup>3</sup>/měsíc      46 100 m<sup>3</sup>/rok

Čerpaná podzemní voda z jednotlivých vrtů se bude přečerpávat do mobilní sedimentační plastové nádrže o celkovém objemu 6 m<sup>3</sup> (respektive je možno použít dvě nádrže 2 x 3 m<sup>3</sup>). Tato nádrž bude sloužit pro odsazení hrubých nečistot z čerpané podzemní vody.

Konkrétní způsob odvodnění zájmového prostoru bude stanoven při realizaci stavby hydrogeologem realizátora stavby. Hydrogeolog současně stanoví intenzitu čerpání podzemních vod pronikajících do výkopu.

### **Odvádění čerpané podzemní vody**

Čerpaná podzemní voda se bude odvádět samostatným potrubím a vypouštět do stávajícího odtoku z odlehčovací komory OK1C ve správě SmVaK a.s., za měřením odlehčovaných vod a následně do recipientu, do řeky Olše.

Výtlačné potrubí z jednotlivých čerpacích studní se navrhuje hadicemi 4 x DN65, které budou vedeny na terénu. Celková délka hadic činí 80 m. V místě přechodu hadic přes komunikaci se navrhuje zřídit jako dočasnou ochranu potrubí ocelovou konstrukci (retardér), která umožní přejezd vozidel. Celková váha konstrukce činí 150 kg. Po ukončení výstavby se výtlačná potrubí z jednotlivých vrtů včetně ochranné ocelové konstrukce odstraní.

*Pozn.: dočasnou ochranu potrubí je možno provést i z dřevěné konstrukce.*

### **Dočasná podpůrná konstrukce pro uchycení stávajícího potrubí**

Vzhledem k tomu, že realizace stavby bude probíhat za trvalého provozu stávající kanalizace a stávající ČOV, navrhuje se dočasně, v místě přes plánovaný výkop pro nový lapák šterku, podepřít stávající přítokové potrubí. Toto stávající přítokové potrubí je provedeno ze sklolaminátových trub HOBAS o profilu DN2000 s uložení do šterkopískového obsypu. Dočasná podpůrná konstrukce se navrhuje z ocelových profilů IPN500 délky 9,50 m, ocelových profilů HEA200 délky 7,15 m, 3,80 m a 6,00 m o celkové hmotnosti 7 632 kg.

Realizace této dočasné nosné konstrukce se navrhuje po jednotlivých fázích, současně s probíhajícími výkopovými pracemi pro výkop stavební jámy

#### **1.fáze : výkop po úroveň -2,25 m pod rostlý terén**

Jedná se o provedení výkopu s obnažením stávajícího přítokového potrubí DN2000 cca do úrovně jeho nivelety tak, aby potrubí leželo stále na zemi, s niveletou zapuštěnou do podsypové zeminy cca 5-10 cm.

Následně se, systémem podhrábky, podsunou ocelové nosníky pod stávající přítokové potrubí (v kolmém směru na směr průtoku v potrubí)

#### **2.fáze : zřízení spodní části dočasné podpůrné konstrukce**

Po té se provede položení podélných nosníků (v podélném směru s přítokovým potrubím), které se přivaří k nosníkům, které jsou podsunuty v příčném směru pod stávající přítokové potrubí

Nyní se provede instalace a osazení 4 ks svislých nosníků – provedení vrtů do hloubky 4,5 m včetně zabetonování kořene a propojení se spodní částí dočasné podpůrné konstrukce

#### **3.fáze : dokončení dočasné podpůrné konstrukce**

Po osazení svislých nosníků se provede dokončení celé nosné příhradové konstrukce se stabilizací stávajícího potrubí DN2000

#### **4.fáze : výkop pro vlastní lapák šterku po úroveň -4,65 m pod rostlý terén**

Následně se provede výkop pod stávajícím přítokovým potrubím, které bude podepřeno (položeno na) dočasnou ocelovou podpůrnou konstrukci. Následně se provede výstavba pažení a následná betonáž vlastního lapáku šterku

#### **5.fáze : odstranění části stávajícího přítokového potrubí**

Po ukončení betonáže a po vytvrdnutí betonových konstrukcí se provede odřezání sklolaminátového potrubí z prostoru prohlubně nového lapáku šterku a následně se provede demontáž a odstranění dočasné ocelové podpůrné konstrukce.

Po ukončení betonáže a po vytvrdnutí betonových konstrukcí se provedou zpětné zásypy výkopové jámy a odstranění dočasné podpůrné konstrukce.

**Založení objektu – lapák štěrku**

Na zhuťnou stabilizovanou pláň bude rozprostřena geotextilie o plošné hmotnosti min. 300 g/m<sup>2</sup>. Na tuto bude proveden hutněný podsyp z drceného kameniva fr. 16-32, tl. 150 mm. Následně bude proveden podkladní beton C12/15, tl. 100 mm. Po obvodě podkladního betonu bude položen zemní pásek FeZn 30x4 mm a vyveden do ŽB stěn jímky a nad terén. Niveleta podkladního betonu je na kótě 215,70 m n. m.

**Betonové konstrukce**

Dno a stěny lapáku štěrku se navrhují z monolitické železobetonové konstrukce, dno má tloušťku 400 mm a stěny 300 mm; je navržen beton C30/37 XC3, XF3, XA2. Veškeré pracovní spáry budou těsněny pomocí reversibilních bobtnavých pásků na bázi akrylátů. Spára mezi stěnami a dnem navíc s doplněním těsnícího plechu.

**Specifikace betonových konstrukcí:**

Dodávka nebo činnost: Provádění monolitického železobetonu

Část objektu: Žlab – lapák štěrku

Typ prvku: stěny tl. 600 mm, dno tl. 600 mm,

**Základní požadavky**

Konstrukce je navržena podle soustavy norem ČSN.

1. Pevnostní třída a značka betonu podle ČSN 73 1201 : C30/37
2. Stupeň vlivu prostředí: XC3, XF3, XA2
3. Druh výztužné oceli: 10 505 (R) pro hlavní výztuž - podélná a příčná
4. Mez frakce kameniva (největší zrno): 22 mm
5. Max. obsah chloridů v betonu: Cl 0,2%
6. Hmotnostní koncentrace cementu min. 320 (XA1) a 320 kg/m<sup>3</sup> (XF3)  
max. 400 kg/m<sup>3</sup>
7. Vodní součinitel podle tabulky nejvýše w/c=0,50

**Doplňující požadavky**

8. V případě provádění v zimních měsících při výskytu teplot nižších než 0°C určí zimní opatření a teplotu čerstvého betonu dodavatel
9. Dodržení všech zásad provádění
10. Požadavek vodotěsnosti dle ENV 1992-4 skupina I., max. průsak (ČSN EN 12 390-8) 35mm.
11. Požadavek na krytí výztuže 40 mm vnější a 35 mm vnitřní, 25mm strop.
12. Součástí dodávky je i uložení vázané výztuže z měkké betonářské oceli včetně všech pomocných prvků (distanční vložky apod.)
13. Součástí dodávky jsou veškeré práce a pomocné konstrukce spojené s výrobou, dopravou, uložení a ošetřováním betonu včetně bednění se všemi pomocnými prvky (kotvení, rozepření, apod.)
14. Konstrukce navržena bez dilatací, hrany koruny stěn a stropu budou zkoseny.

**Nadstandardní požadavky**

15. Zvláštní úprava pracovních spár
  - a) Vložení reversibilního bobtnajícího pásu, nebo těsnících plechů
16. Zvýšené požadavky na ošetřování odbedněného betonu – min. po dobu 14 dní zakrytí a vlhčení

**Pancíř dna lapáku štěrku**

Prohloubené dno betonového žlabu lapáku štěrku bude opatřeno pancířem – zámečnický prvek z konstrukční oceli S235 s žárově pozinkovaným povrchem, celková hmotnost 989 kg. Tato ocelová konstrukce bude připevněna k betonové konstrukci pomocí ocelových kotev.



### **Prostupy přes stěny, dotěsnění spojů**

Před provedením betonáže stěn lapáku štěrku se provede ošetření styčných ploch stávajícího sklolaminátového potrubí DN2000- styčné plochy se opatří epoxynátěrem s pískovým vsypem do čerstvě natřené hmoty – za účelem zdrsnění povrchu.

Po odstranění bednění a po odřezání sklolaminátového potrubí z vnitřního prostoru lapáku štěrku, budou dodatečně prostupy (styčné plochy mezi betonovou konstrukcí a sklolaminátovým potrubím) vodotěsně utěsněny pomocí výrobků stavební chemie (těsnící tmely, bobtnavé pásy) anebo segmentových těsnění.

### **Součástí je zřízení prostupu pro potrubí DN150 - přítok z uliční vpusti**

Po provedení betonáže dna a stěn lapáku bude provedena odvrtačka pro potrubí přítok z uliční vpusti, vlastní potrubí DN150, vrtaný profil DN250. Po montáži potrubí bude prostup vodotěsně utěsněn pomocí segmentového těsnění (Taylor Seal).

### **Okapový chodník**

Kolem stáčecí jímky bude zřízen okapový chodník z betonových dlaždic 400x400x50, uložených do vrstvy drceného kameniva o tl. 150 mm. Kolem chodníku budou uloženy betonové obrubníky.

### **Zámečnické výrobky**

Objekt lapáku štěrku bude osazen následujícími zámečnickými výrobky:

- Nerezové zábradlí s okopovou lištou kolem stáčecí jímky, včetně kotev pro uchycení sloupků do betonové konstrukce mat. nerezová ocel 1.4301 - celková hmotnost 345 kg

### **Založení nosné konstrukce zařízení pro těžení štěrku – základové patky**

Pro založení nosné konstrukce zařízení pro strojní těžení štěrku (technolog. dodávka) se v rámci stavby navrhuje zřídit základové patky, rozměry viz příslušný výkres. Celkem se navrhuje 3 ks betonových patek.

Na dno výkopové jámy bude proveden hutněný podsyp z drceného kameniva fr. 16-32, tl. 150 mm. Následně budou provedeny patky z betonu C20/25 s otvory, do kterých budou po zatuhnutí patek vloženy nosné sloupy ocelové konstrukce (za asistence technologického dodavatele zařízení pro těžení štěrku) a zality betonem.

### **Zkouška těsnosti objektu – lapák štěrku**

Před zprovozněním objektu bude nutno provést zkoušky vodotěsnosti konstrukce dle ČSN 73 6716. Zkoušky vodotěsnosti je možno provádět buď pomocí vodního média nebo vzduchového.

O výsledku zkoušek vodotěsnosti se vyhotoví zkušební protokol.

Při provádění zkoušky a pracích s nimi souvisejících se musí dodržovat předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.

### **Zpětné zásypy a obsypy**

Budou prováděny vhodnou zeminou, která bude patřičně hutněna po vrstvách 200-300 mm. Po dokončení betonové konstrukce objektu stáčecí jímky bude stavební jáma zasypána vhodným zásypovým materiálem, splňujícím podmínky dle ČSN 72 1002. Míra zhutnění jednotlivých zón a podloží bude prováděna v souladu s ČSN 72 1006.

Zpětné zásypy konstrukce ČS7 budou prováděny vhodnou zeminou, která bude patřičně hutněna po vrstvách 200-300 mm.

**Způsob úpravy zemin pro obsypy bude určen na základě skutečného stavu zjištěného při provádění výkopových prací. Pro posouzení vhodnosti použití odtěžených zemin je nutná konzultace s inženýrským geologem a s geotechnikem, na jejichž doporučení bude navržena nejvhodnější úprava zemin.**

Zásyp stavební jámy po kótu HTÚ (popř. plán komunikace) v místě komunikací nebo zpevněných ploch bude proveden zeminou vhodnou dle ČSN 72 1002, obj. hmotnost > 1,65 t/m<sup>3</sup>. Míra zhutnění jednotlivých zón a podloží bude prováděna rovněž v souladu s ČSN 72 100

## 6.2 SO 02 Obslužná zpevněná plocha

Navrhuje se zřídit novou obslužná zpevněná plocha pro kontejner vytěženého štěrku a pro manipulaci s tímto kontejnerem.

### Příprava území – kácení zeleně

V rámci navrhované stavby dojde ke kácení zeleně za účelem uvolnění prostoru pro výstavbu. Součástí je odstranění pařezu odkopem s vytržením.

#### Na parc.č.645/7 k.ú.Staré Město u Karviné (664197)

Navrhuje se kácení stromu s průměrem kmene 80 cm 1 ks (vrba křehká *Salix fragilis*)  
(obvod kmene 251 cm)

### Příprava území - sejmutí ornice

Na ploše, určené pro rozšíření zpevněné obslužné plochy se navrhuje provést sejmutí ornice v tl.0,10 m na ploše 195 m<sup>2</sup>. Sejmutá ornice se uloží na mezideponii do vzdálenosti 500 m a ponechá se investorovi k dispozici.

### Příprava území - odstranění stávajících obrubníků

Navrhuje se odstranění stávajících betonových obrubníků z části dotčeného úseku stávající obslužné komunikace v místě, kde bude napojena nově navrhovaná obslužná zpevněná plocha v celkové délce 5,0 m.

### Zemní práce - výkopy

Předpokládaná třída těžitelnosti výkopových materiálů : III. třída – 100%

Navrhuje se provést výkopy pro konstrukční vrstvy rozšířené zpevněné plochy. Výkopy se navrhuji na celkové ploše 195 m<sup>2</sup> o průměrné hloubce 0,40 m. Vykopaná zemina v celkovém množství 72 m<sup>3</sup> se odveze na mezideponii do vzdálenosti 10 km. Částečně se použije na terénní násypy a částečně se ponechá investorovi k dispozici.

### Zřízení obslužné plochy včetně obrubníků

Obslužná zpevněná plocha se navrhuje o celkové ploše 195 m<sup>2</sup>. Konstrukce zpevněné plochy se navrhuje v následujícím složení s oboustrannými obrubníky

#### Konstrukce nové zpevněné plochy

Asfaltový beton pro ohrubné vrstvy	ACO11	40 mm	
Asfaltový spojovací postřik 0,7kg/m <sup>2</sup>	PSA		
Obalované kamenivo	OKS II	80 mm	
Štěrkodrt' 0/63	ŠD	230 mm	
Štěrkodrt' 0/32	ŠP	200 mm	30MPa
<b>Celkem</b>		<b>550 mm</b>	

Upozornění : V případě únosnosti podloží pod komunikací <30 MPa bude provedena výměnná vrstva ze štěrku ŠD<sub>B</sub> v tloušťce 300mm nebo chemická stabilizace.

Obslužná zpevněná plocha bude opatřena oboustrannými obrubníky. Celkem se navrhuje se zřízení nových obrubníků v délce 120,0 m.

### Zřízení nové uliční vpusti

Navrhuje se zřídit novou uliční vpust. Tato nová uliční vpust se navrhuje s litinovou mříží, s kalníkem a s kalovým košem. Šachtice, komín a dno, uliční vpust se navrhuji typové betonové o profilu DN 450 z prefabrikovaných betonových dílců DN 450. Vpust bude vybavena kalovým košem a kalníkem. Prefabrikované dno šachty bude uloženo na podkladní betonovou desku min. tl. 0,15 m z betonu C16/20, která bude založena na štěrkopískové vrstvě tl. 0,10m. Rám litinové vpusti a vyrovnávací prstence budou osazeny na maltu na cementové bázi. Litinová mříž bude opatřena pryžovou podložkou.

Celkový počet uličních vpustí

1 ks

Napojení uliční vpusti do nově navrhovaného lapáku štěrku se navrhuje z potrubí KT DN150 v průměrné délce 3,00 m.

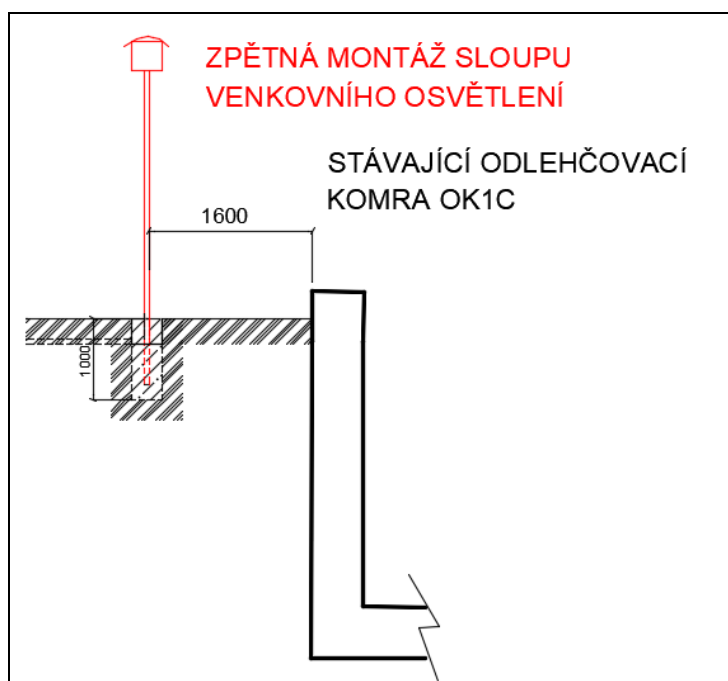
### Demontáž a opětovná montáž lampy osvětlení areálu (posunutí sloupu VO)

Navrhuje se provedení dočasné demontáže 1 ks sloupu venkovního osvětlení a po ukončení prací jeho znovuzřízení a znovuzapojení.

Technicky se jedná o posun umístění jednoho sloupu venkovního osvětlení. V rámci prací se provede demontáž stávajícího sloupu, zřízení nové betonové patky v novém místě umístění zdemontovaného sloupu a následná zpětná montáž sloupu. Zdemontovaný sloup bude uložen v areálu zařízení staveniště a následně opět nainstalován.

Po osazení a stabilizaci sloupu v nové betonové patce se provede jeho znovunapojení na elektrický rozvod.

### Schéma zpětného osazení respektive posunu sloupu VO



### Ohumusování

Po ukončení stavebních prací se provede ohumusování plochy po odstranění stávajícího betonového stájecího místa a v prostoru terénních násypů pro nově navrhovanou stájecí jímku.

Navrhuje se provést rozprostření ornice v tl. 0,10 m, v bezprostředním prostoru podél obslužné zpevněné plochy o celkovém rozsahu 5 m<sup>2</sup>, následně se provede ohumusování a osetí travním semenem.

### Náhradní výsadba

Jako náhradní výsadba se navrhuje vysadit 2 ks (javor klen Acer pseudoplatanus)

Výsadba se provede na parc.č.645/45 k.ú.Staré Město u Kraviné (664197)

K výsadbě budou použity sadovnický zapěstované dřeviny s balem o min.obvodu kmene 10-12 cm ve výšce 1 m nad zemí.

### 6.3 SO 03 Oplocení

V rámci objektu se navrhuje odstranit část stávajícího oplocení podél stávající odlehčovací komory. Stávající oplocení je z drátěného pletiva do betonových sloupků o výšce 2,00 m. Celková délka odstraňovaného oplocení činí 45 m.

V rámci objektu se navrhuje provést nové oplocení v prostoru podél navrhovaného lapáku štěrku. Toto oplocení se navrhuje z drátěného pletiva s povlakem z plastické hmoty do betonových sloupků o výšce 2,00 m. Celková délka nového oplocení prostoru kolem lapáku štěrku činí 48 m.

## 7. Stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika

Projekt neřeší. Na stavbu nejsou kladeny žádné zvláštní požadavky z hlediska stavební fyziky.

## 8. Požadavky na požární ochranu konstrukcí

Projekt neřeší. Oproti původnímu řešení objektu se požadavky nemění.

## 9. Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení

Betonové konstrukce budou z betonu v předepsané pevnostní třídě, mezním složení a vlastnostech dle ČSN EN 206.

Kompozitní profily a rošty musí být vyrobeny z polyesterové, izofalické pryskyřice s podílem skelných vláken minimálně 35%, se stabilizací proti UV záření. Veškerý kotevní a spojovací materiál bude z nerezové oceli jako součást kompletní dodávky kompozitních konstrukcí. Montáž konstrukcí může provádět pouze dodavatel kompozitních materiálů nebo firma s oprávněním dodavatele k montáži.

Nerezová ocel pro zábradlí bude jakosti 1.4301 (ČSN 10088-1) nebo vyšší.

Veškeré použité stavební hmoty a materiály musí být použitelné v agresivním prostředí ČOV. Kvalita provedených prací bude odpovídat běžným standardům dle příslušných platných norem. Při pracích je nutno dbát doporučení a pokynů výrobců materiálů. Rovněž je nutné dodržovat doporučené a předepsané pracovní postupy.

## 10. Požadavky na vypracování dílenské dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby

Zhotovitel stavby zajistí dílenskou dokumentaci dle vlastní potřeby.

## 11. Výpis použitých norem

Stavební zákon 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu, a ve znění pozdějších předpisů, Vyhl. č. 268/2009 sb. o technických požadavcích na stavby  
ČSN EN 206-1, včetně změn Z1-Z3, ČSN EN 73 6005, EN 1990, EN 1991-1-1, EN 1991-1-3, EN 1991-1-4, EN 1992-1-1, EN 1993-1-1, EN 1995-1-1.

Vypracoval: Ing. Čestmír Krkoška