

**NÁZEV AKCE:**

# **OBNOVA PARKU U MARIÁNSKÉ KAPLE V ČESKÉ KAMENICI**

**K. Ú.:** ČESKÁ KAMENICE (621285)

**MÍSTO:** PARK U MARIÁNSKÉ KAPLE

## **IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE ZADAVATELE:**

Zadavatel: Město Česká Kamenice  
Kontakt. osoba: Mgr. Otakar Mareš, místostarosta města  
Adresa: Náměstí Míru 219, 407 21 Česká Kamenice  
IČ: 00261220  
Tel.: 412151533  
E-mail: mistostarosta@ceska-kamenice.cz

## **IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE ZHOTOVITELE:**

Zhotovitel: Gabriel s.r.o.



Adresa: České Kopisty 208, 412 01 Litoměřice  
Zpracovaly: Ing. Jitka Gabrielová  
Ing. Michaela Kačerová  
Tel.: 775 381 070  
737 281 844  
E-mail: gabriellova.jitka@gabriel.cz  
kacerova.michaela@gabriel.cz  
Odp. projektant: Ing. Vladimír Gabriel, autorizovaný architekt  
autorizace ČKA 1307  
Slunečná 1567/2, 400 03 Ústí nad Labem

## **DATUM:**

prosinec 2017

# OBSAH:

## TEXTOVÁ ČÁST

### 1. PŘEHLED RIZIK

1.1. Rizika plynoucí z realizace projektu.....	3
--	---

### 2. PRŮZKUMOVÁ ČÁST

2.1. Terénní průzkumy, použité podklady.....	4
2.2. Přehled dotčených pozemků .....	4
2.3. Inventarizace dřevin, biologické posouzení .....	4

### 3. ROZBOROVÁ ČÁST

3.1. Širší a kompoziční vztahy, popis současného stavu .....	5
3.2. Přírodní podmínky dané lokality .....	5
3.3. Fotodokumentace.....	6

### 4. NÁVRHOVÁ ČÁST

4.1. Návrh řešení .....	10
4.1.1. Parametry projektu.....	10
4.1.2. Popis řešení prostoru .....	10
4.2. Výběr dřevin .....	11
4.3. Doba vhodná pro výsadbu .....	11

### 5. TECHNOLOGIE ZALOŽENÍ VEGETAČNÍCH PRVKŮ

5.1. Harmonogram prací.....	12
5.2. Ošetření stávajících dřevin.....	12
5.3. Přípravné a dokončovací práce .....	13
5.4. Terénní úpravy, příprava půdy a bilance zemin.....	13
5.5. Technologie výsadby vzrostlého stromu do rostlého terénu.....	14
5.6. Technologie výsadby keřů .....	15
5.7. Založení trávníku.....	15

### 6. TECHNICKÉ PRVKY A MOBILIÁŘ

6.1. Propojení pozemků částečným odbouráním obvodové zdi .....	16
6.2. Povrchy z MZK .....	16
6.3. Povrchy ze štetové dlažby .....	17
6.4. Povrchy ze žulových kostek .....	17
6.5. Obruby zpevněných ploch.....	17
6.6. Mobiliář.....	17

## TABULKOVÁ ČÁST

# TEXTOVÁ ČÁST

Zpracovaný projekt zahrnuje obnovu parku u Mariánské kaple v České Kamenici a s tím spojené nové propojení obytné lokality města s historickým jádrem města. Propojení bude realizováno přes dnes nijak nevyužívaný pozemek s p.č. 75/1, který bude nově upraven, navržena zde je výsadba ovocných dřevin, převážně pak jejich starých historických odrůd.

Cílem projektu je především podpora a udržení bezvadného stavu stávající zeleně ve městě jednak systematickou údržbou a péčí o stávající vzrostlé dřeviny, jednak výsadbou dřevin nových. Projekt navrhuje výsadbu převážně původních, domácích druhů dřevin a dbá na návaznost navrhovaných opatření a opatření již realizovaných. Samozřejmou součástí navrhovaných opatření je následná péče o zeleň ze strany města.

Realizací navrhovaných opatření dojde k vytvoření funkčního, propojeného a uceleného systému zeleně v sídle, návazností zelených ploch, péčí o stávající porosty a výsadbou nových dřevin různých taxonů dojde ke zvýšení biodiverzity a ekologické stability dané oblasti. Vliv na stávající ekosystém bude jednoznačně příznivý.

Realizací navrhovaných opatření nedojde v žádném negativním ovlivnění ekosystému, při samotných realizačních pracích může přechodně dojít ke zvýšení hluchosti a prašnosti na daném území. Umístění záměru nezasahuje do žádné z lokalit soustavy Natura 2000, nejedná se ani o ptačí oblast. Z charakteru záměru je zřejmé, že nebude mít žádný negativní vliv na okolní ekosystémy. Posuzovaný záměr přímo ani nepřímo negativně neovlivní evropsky významné lokality a ptačí oblasti.

## 1. PŘEHLED RIZIK

### 1.1. RIZIKA PLYNOUCÍ Z REALIZACE PROJEKTU

Realizace projektu nenese žádná významná provozní ani finanční rizika. Jedná se o veřejné prostranství, které bude celodenně volně přístupné široké veřejnosti.

V době realizace projektu může dojít vlivem pojezdů těžší mechanizace ke zvýšení prašnosti a hluchosti v oblasti, jedná se pouze o dočasný, přechodný jev, který po ukončení realizace ustane. V době realizace a v době po realizaci mohou nastat pouze ve veřejném prostoru běžné situace (rizika). Rizika níže popsaná jsou sumou možných problémů s návrhem odpovídajících opatření.

Riziko následných, pozdějších připomínek uživatelů prostoru k navrženému řešení.

Riziko může být výrazně sníženo dobrou informovaností uživatelů v době před zahájením realizace, možno je vystavit vizualizace nového pojetí prostoru v prostorách parku nebo Městského úřadu.

Riziko špatného založení vegetačních a stavebních prvků při realizaci.

Riziko je eliminováno výběrem realizační firmy se zkušenostmi s rozsahově a obsahově obdobnou realizací, i výkonem technického dozoru průběhu stavby a kontroly souladu s technologiemi navrženými v dokumentaci.

Riziko udržitelnosti realizovaných úprav (vandalismus - poškození mobiliáře, či nově realizovaných výsadeb).

Park se nachází v blízkosti centra města, je tedy v nejlepšímu zájmu Města provádět v parku dohled s frekvencí, která toto riziko významně sníží.

Riziko odumření, poškození nově založených výsadeb

Odumření určitého procenta nově vysazených rostlin je normálním jevem, který může být způsoben rozdílnou kvalitou rostlinného materiálu. V případě řádného a pravidelného provádění úkonů následné péstební péče, jejichž schéma je popsáno v textové části dokumentace, lze riziko významně snížit až eliminovat.

Riziko znečištění prostoru odpadky

Vlivem většího pohybu a pobytu osob může dojít ke zvýšenému znečišťování prostoru odpadky. V prostoru je navrženo

dostatečné množství nově instalovaných odpadkových košů.

Vzhledem k charakteru navrhovaných opatření, při jejichž realizaci nedojde k masovému odstranění ani poškození stávající vegetace, nelze předpokládat žádné negativní ovlivnění ekosystému. Vlivem velkého množství nových výsadeb keřového i stromového patra naopak dojde ke zvýšení biodiverzity a stability systému.

## 2. PRŮZKUMOVÁ ČÁST

### 2.1. TERÉNNÍ PRŮZKUMY, POUŽITÉ PODKLADY

Terénní průzkumy byly v zájmovém území provedeny v několika vlnách v průběhu roku 2017. Podkladem byla katastrální mapa, mapové a textové podklady dodané investorem a zadané geodetické zaměření aktuálního stavu. Při terénním šetření byla zmapována stávající zeleň, její druhové složení, základní parametry i zhodnocen aktuální zdravotního stav vegetace, vše bylo zaneseno do mapového podkladu a dále přehledně zpracováno do tabulek.

Při terénních pochůzkách byla zároveň pořízena fotodokumentace aktuálního stavu řešeného území, fotografie s popisem jsou součástí předkládané dokumentace.

### 2.2. PŘEHLED DOTČENÝCH POZEMKŮ

Řešená plocha se nachází v památkové zóně, zároveň se jedná o rozsáhlé chráněné území - CHKO Lužické Hory. Vzhledem k těmto skutečnostem bylo v průběhu přípravy projektové dokumentace provedeno s pověřenými pracovníky několik konzultací. Všechny poznatky a připomínky byly při zpracování dokumentace zohledněny.

K. Ú.:

Česká Kamenice (621285)

OBEC:

Česká Kamenice (562394)

P. Č.:

33/1 - způsob využití: zeleň, druh pozemku: ostatní plocha

75/1 - druh pozemku: zahrada

2484/1 (část pozemku) - způsob využití: ostatní komunikace, druh pozemku: ostatní plocha

2485/4 (část pozemku) - způsob využití: ostatní komunikace, druh pozemku: ostatní plocha

VLASTNICKÉ PRÁVO K DOTČENÝM POZEMKŮM:

Město Česká Kamenice, Náměstí Míru 219, 407 21 Česká Kamenice

### 2.3. INVENTARIZACE DŘEVIN, BIOLOGICKÉ POSOUZENÍ

Inventarizace zeleně byla provedena počátkem roku 2017, vycházela z již dříve zpracované inventarizace Ing. Matouše Jebavého (Studie obnovy parku u Mariánské kaple v České Kamenici, říjen 1996) a z nově zpracovaného geodetického zaměření. Každé dřevině bylo přiřazeno pořadové číslo, pod kterým je vedena ve výkresové i tabulkové části, v tabulkové části je potom doplněno hodnocení dřevin z hlediska aktuálního zdravotního stavu, vitality a perspektivy na stanovišti. Dále jsou zde uvedeny vybrané dendrometrické charakteristiky a návrh péstebních opatření. Na základě zjištěného stavu byly navrženy dřeviny nutné/vhodné k odstranění a dřeviny vhodné k ošetření řezem. Tabulky s přehledem a hodnocením stavu dřevin jsou součástí dokumentace.

Stav a rozmístění stávající vegetace na řešené ploše vychází ještě z původního rozmístění dřevin v rámci provozních vztahů hřbitova. V centrální části parku převažují statné listnaté taxony dřevin (hlavně lípy a javory), v obvodových porostech jsou poté výrazněji zastoupeny jehličnaté druhy dřevin (zeravy, cypřišky). Centrální aleje jsou tvořené převážně dospělými jedinci

javoru mléčného s typickým nízko položeným široce vidličnatým větvením, dosazované byly v minulých letech na několika místech lípy srdčité. Keřové patro je zastoupeno vzrostlými staršími jedinci pěnišníků (*Rhododendron x hybridum*), více jsou ještě zastoupeny přestarlé keře jalovce čínského (*Juniperus chinensis*). Dnes obvodovou zdí oddělený pozemek s p.č. 75/1 je kompletně zarostlý náletovou vegetací, bližší druhové složení porostu je zaznamenáno do tabulkové části dokumentace (T2 - Inventarizační tabulka keře a keřové skupiny).

Podrobný biologický průzkum plochy dotčených pozemků a užího okolí byl proveden Ing. Mgr. Vítem Frimlem, Dolní Chřibská 310, 407 44 Chřibská, IČ 61330124 a je přílohou č. 1 předložené dokumentace.

Vzhledem k charakteru navrhovaných opatření, při jejichž realizaci nedojde k odstranění ani poškození stávající vegetace, nelze předpokládat žádné negativní ovlivnění ekosystému. Vlivem velkého množství nových výsadb keřového i stromového patra naopak dojde ke zvýšení biodiverzity a stability systému.

### 3. ROZBOROVÁ ČÁST

#### 3.1. ŠIRŠÍ A KOMPOZIČNÍ VZTAHY, POPIS SOUČASNÉHO STAVU

Řešené území se nachází ve městě Česká Kamenice, které leží v severních Čechách zhruba východním směrem od nikterak vzdáleného Děčína. Městem protéká řeka Kamenice, zajímavostí města je, že se na jeho katastru, v blízkosti od historického jádra, které je městskou památkovou zónou, setkávají území tří chráněných oblastí, Labských pískovců, Českého středohoří a Lužických hor.

Řešená plocha, park, se nachází severně od historického jádra města a navazuje ze západu na barokní stavbu Mariánské kaple, celý objekt je státní kulturní památkou. Dříve zde býval hřbitov, založený roku 1643, na kterém se částečně pohřbívalo do konce 19. století. Celý prostor parku je ohraničen obvodovou zdí a dostupný je vstupy na severu, západě a východě. Z jižní hranice navazuje protáhlý a ve směru od severu k jihu se svažující pozemek s p. č. 75/1, který prostor parku nově spojí s ulicí Benátky a dále s Náměstím Míru.

Plocha parku je dnes využívána především k průchodu a zkrácení si cesty do centra města, občas je možno v parku vidět skupinky dětí, či maminky s kočárky, kteří se v prostoru zdrží déle. V parku chybí setkávací plocha, je zde pouze několik laviček, které již nejsou v dobrém technickém stavu. Cesty jsou zpevněné, převážně šterkové, některé pak asfaltové. Ve středové části parku je umístěn hmotově výrazný pomník, v současné době již pozbývá své funkce a spíše tak představuje rušivý element prostoru. Dalším výrazným prvkem je obvodová zeď, která prostor parku (pozemku s p. č. 33/1) ohraničuje a vymezuje, zeď není v dobrém technickém stavu, do budoucna je na zvážení její úplná rekonstrukce.

Zeleň je zastoupena poměrně hojně, jedná se převážně o vzrostlé dřeviny, většina z nich se nachází na exponovaných stanovištích u cest (aleje javorů a mladých lip). Hustě zapojený obvodový porost, převážně složený ze vzrostlých zeravů, poskytuje v okrajových částech parku prostor pro hromadění odpadků a shromažďování vandalů. Celý prostor parku je zatravněn.

#### KAPLE NAROZENÍ PANNY MARIE

Barokní poutní kaple Narození Panny Marie je tématickou součástí řešeného parku. Kaple pochází z let 1736 - 1739, byla vybudována z darů občanů města ústeckým stavitelem Jakubem Schwarzem nejspíše dle návrhu Octavia Broggia. Čtvercový ambit s rohovými věžemi byl dokončen o několik let později.

#### HROBKA F. PREIDLA

Dnes již jedna z mála připomínek bývalého hřbitova leží u jižního okraje parku. Pochází z roku 1868 a je upomínkou na rodinu F. Preidla, který se zasloužil o zvelebení České Kamenice.

*/Ivan Grisa, dle Kolektiv autorů: Česká Kamenice, 2002/*

#### 3.2. PŘÍRODNÍ PODMÍNKY DANÉ LOKALITY

průměrná nadm. výška:

301 m n m.

klimatické poměry:

klimatická oblast: chladná

průměrná roční teplota: 7-8°C

roční úhrn srážek: 817 mm

vegetace:

Dle rozmístění potenciální přirozené vegetace v České republice jsou pro zdejší oblast původní *biková a/nebo jedlová doubrava - Luzulo albidae - Quercetum petraeae*, *Abieti - Quercetum* (NEUHAUSELOVÁ, 2001).

Mapovací jednotka sdružuje acidofilní bikové a jedlové doubravy blízkého druhového složení a obdobných stanovištních poměrů. Biková doubrava s dominantním dubem zimním se vyznačuje slabší příměsí až absencí méně či více náročných listnáčů - břízy, habru, buku, jeřábu, lípy srdčité, na sušších stanovištích i s přirozenou příměsí borovice. Dub letní se objevuje jen na relativně vlhčích místech, zejména v jižní polovině Čech. Zmlazené dřeviny stromového patra jsou nejdůležitější složkou slabě vyvinutého patra keřového, kde se též častěji objevuje *Frangula alnus* a *Juniperus communis*. Fyziognomii bylinného patra určují (sub)acidofilní a mezofilní lesní druhy (*Poa nemoralis*, *Luzula luzuloides*, *Vaccinium myrtillus*, *Convallaria majalis*, *Festuca ovina*, *Deschampsia flexuosa*, *Calamagrostis arundinacea*, *Melampyrum pratense* aj.). Mechové patro bývá druhově pestré.

Podobná druhová garnitura je typická i pro jedlové doubravy, indikované kromě výskytu dubů i přítomností jedle ve stromovém, případně i keřovém patru a druhů *Galium rotundifolium*, *Luzula pilosa*, *Carex digitata*, *Oxalis acetosella* a semenáčků jedle v patru bylinném. Častý bývá též výskyt *Sambucus racemosa* v keřovém i bylinném patru.

### 3.3. FOTODOKUMENTACE



**OBR. 1:**

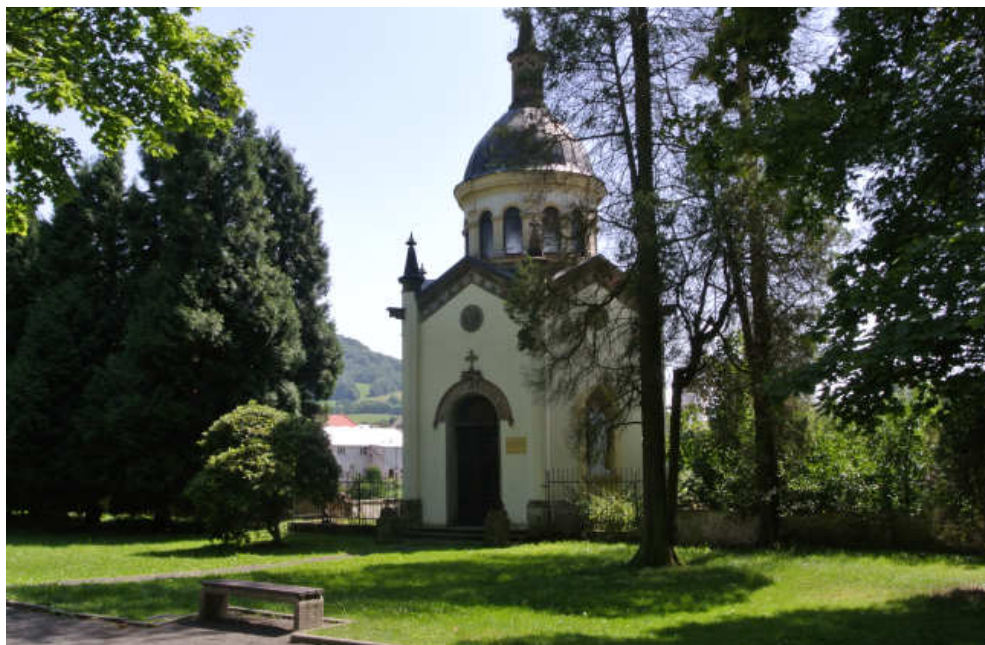
Průhled javorovou alejí, v pozadí Mariánská kaple.



**OBR. 2:**

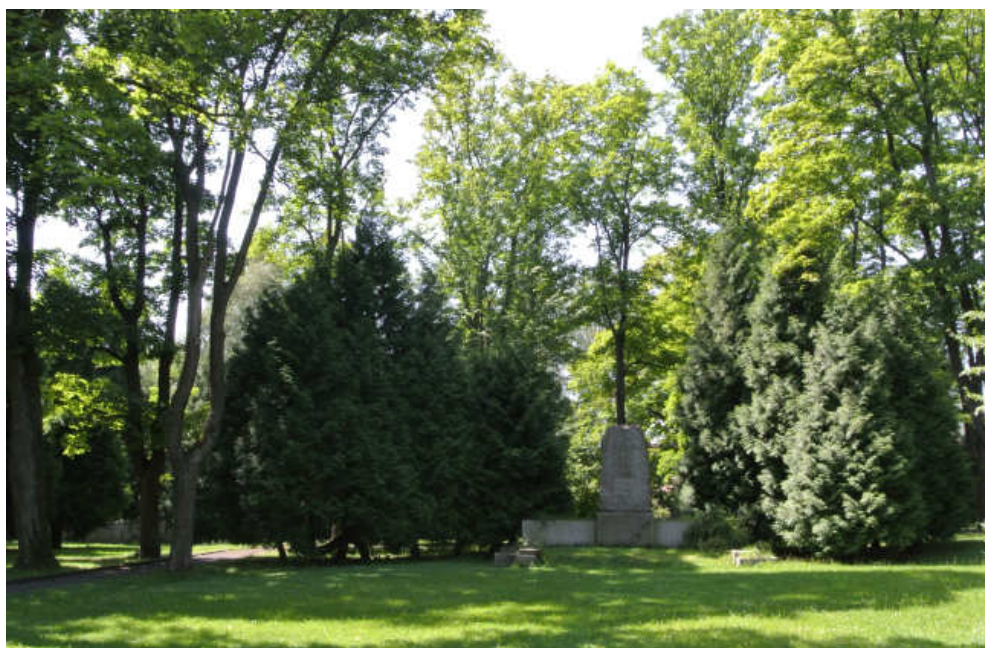
Průhled javorovou alejí, v pozadí západní hraniční zeď.





### OBR. 3:

Pohled na hrobku  
F. Preidla, umístěné  
ve výklenku jižní  
hřbitovní zdi.



### OBR. 4:

Hmotově výrazný  
pomník v centrální  
části parku,  
obklopený vzrostlou  
zelení.



### OBR. 5:

Jihozápadní část  
parku, v pozadí  
zapojený porost  
navazující na  
obvodovou zeď.





#### **OBR. 6:**

Severozápadní část parku s jedním ze vstupů a místem pro pružinová houpadla.



#### **OBR. 7:**

Severní část parku se zbytky jednoho ramene javorové aleje.



#### **OBR. 8:**

Severovýchodní část parku, v pozadí jeden ze vstupů.





### **OBR. 9:**

Plocha před budovou Mariánské kaple, u vstupu stojí mohutný jasan.



### **OBR. 10:**

Průhled alejí ve směru od budovy Kaple.



### **OBR. 11:**

Stávající výsadby pěnišníků, v pozadí vstup na jihovýchodě plochy.

## 4. NÁVRHOVÁ ČÁST

### 4.1. NÁVRH ŘEŠENÍ

#### 4.1.1. PARAMETRY PROJEKTU

**PLOCHA DOTČENÁ PROJEKTEM CELKEM:** **10852,3 M2**

nově zakládáný travník.....8810 m2  
plocha záhonů.....173,3 m2  
zpevněné propustné povrchy.....1869 m2

**NOVĚ ZAKLÁDANÉ VEGETAČNÍ PRVKY:**

počet nově vysazovaných stromů.....58 ks  
počet nově vysazovaných keřů.....173 ks  
počet nově vysazovaných trvalek.....171 ks  
počet keřů navržených k přesazení.....8 ks  
nově zakládáný travník.....8810 m2

**NOVĚ ZAKLÁDANÉ TECHNICKÉ PRVKY:**

cesty z MZK (mechanicky zpevněné kamenivo).....1209,5 m2  
plochy ze štětové dlažby.....224,9 m2  
plochy ze žulových kostek:  
plocha ze žulových kostek vel. 15/17 „kočičí hlavy“.....179 m2  
obruby ze žulových kostek vel. 8/10 ve dvou řadách.....239,3 m2  
obruby ze žulových kostek vel. 8/10 v jedné řadě.....11,8 m2  
odvodňovací žlaby ze žulových kostek vel. 8/10.....4,5 m2

#### 4.1.2. POPIS ŘEŠENÍ PROSTORU

Potřeba řešit situaci prostoru u Mariánské kaple vznikla již v době před několika lety, kdy byla zadána studie obnovy parku (rok 1996, Ing. Matouš Jebavý), na základě které byl prostor lépe zpřístupněn. Dva původní vstupy na severu a východě prostoru byly doplněny nově otevřeným vstupem od západu, od ulice 5. května. Tímto krokem se park více otevřel, jelikož vznikla mnohem přirozenější a příjemnější spojnice hustěji obydlených oblastí města s historickým centrem, veřejnost tudy začala nejen více procházet, ale i se v prostorách parku více zdržovat. Zásadním bodem, který opět ovlivní provoz v prostorách parku, je plánované otevření parku ještě z jižní strany a přes pozemek 75/1 jeho propojení s ulicí Benátky. Pozemek 75/1 je dnes nevyužívaný, zarostlý bujnou náletovou vegetací. Před zahájením prací vymezených projektovou dokumentací bude investorem provedeno vyčištění pozemku od nežádoucích náletových dřevin, součástí bude i odstranění pařezů po těchto dřevinách a likvidace vzniklé dřevní hmoty.

Před zahájením výsadbových prací je vzhledem k navrhovanému napojení pozemku s p. č. 75/1 potřeba provést terénní modelace. Nejvýraznější bude právě při napojení obou pozemků, kde je po odbourání části stávající odvodové zdi, potřeba překonat zhruba metrový výškový rozdíl. Přechod výšek je navržen pozvolný, oba pozemky budou propojeny zvolna klesající rampou. Postranní části rampy budou domodelovány jako pozvolné svahy. Při odbourání zdi je potřeba dbát zvýšené opatrnosti, nad základovou částí zdi, zhruba v původní úrovni terénu pozemku s p. č. 75/1 se nacházejí asi ve 2 řadách původní pískovcové bloky, které nesmí být poškozeny. Před navedením nivelační zeminy k modelaci přechodové rampy, je doporučeno kamenné bloky dobře odizolovat.

Vzhledem k otevření nových vstupů vyvstala v prostoru parku potřeba řešit nově provozní vztahy a vedení cestní sítě, které je navrženo tak, aby maximálně kopírovalo směry, kterými se pohybuje největší množství lidí. Důraz byl také kladen na vytvoření okruhů, tak aby se návštěvníci parku měli důvod se v prostoru zdržet déle, než tomu bylo doposud. V centrální části parku, v prostoru křížení hlavních spojnícových cest, je navržena čtvercová pobytová plocha z mozaiky ze žulových odseků. Obdobná

pravidelná pobytová plocha je navržena ještě na pozemku s p.č. 75/1. Celý prostor i nově navržené cesty jsou doplněny lavičkami a odpadkovými koši.

Stávající zeleň je doporučeno v maximální možné míře zachovat, k odstranění byly navrženy pouze dřeviny, které svým celkovým stavem ohrožují bezpečnost v parku a jejichž perspektiva na stanovišti není nikterak dlouhodobá. Všechny tyto dřeviny budou odstraněny investorem před zahájením prací vymezených tímto projektem a práce spojené s odstraněním těchto dřevin tak nejsou jeho součástí. Výrazným prvkem prostoru parku je stávající původně dvouřadá alej z javorů mléčných vysazená do kříže, západní rameno je zakončeno javory mléčnými kultivar Schwedleri, jehož rašící listy jsou výrazně krvavě červené. V současné době se v aleji nacházejí jednak javory mléčné, původní dospělé vzrostlé dřeviny, které byly před několika lety na místech po odstraněných dřevinách doplněny lípou malolistou.

Požadavek na zachování aleje i její křížové dispozice vychází z historických souvislostí. Projekt navrhuje doplnění lip do východního a částečně jižního ramene kříže, u zbývajících částí je doporučeno nechat dřeviny dožít a poté provést kompletní dosadbu tak, aby stromy v aleji byly věkově a prostorově vyrovnané. Druh dřevin (pravděpodobně buď javory mléčné, nebo lípy srdčité), ze kterého bude výsadba v budoucnu provedena, bude před realizací záměru upřesněn s Národním památkovým ústavem.

Nové výsadby jsou situovány především do stávajících alejí a dále jako doplnění nově realizovaných cest. Převážně se jedná o lípy malolisté (*Tilia cordata*) a javory mléčné (*Acer platanoides*). Do centrální plochy jsou soliterně do trávníku navrženy duby letní (*Quercus robur*). Na navazujícím pozemku s p. č. 75/1 je počítáno s výsadbou převážně ovocných dřevin, voleny jsou jabloně a hrušně historicky v místě pěstovaných odrůd (*jablka - Boikovo, Croncelské, Grávštýnské, Panenské české, Sudetská reneta; hrušky - Hardyho, Konference, Solanka*). Záhony jsou voleny v pravidelných tvarech jako doplnění cest a zpevněných povrchů, jedná se o výsadby převážně kvetoucích keřů hortenzií, pěnišníků či levandulí a záhony trvalek a okrasných travin.

Vzhledem k navrženým úpravám terénu a pracemi souvisejícími s realizací nové cestní, je navrženo celý prostor parku nově zatravnit.

## 4.2. VÝBĚR DŘEVIN

Pro výsadbu jsou zvoleny převážně listnaté stromy kmenného tvaru a listnaté keře, dále pak trvalky a okrasné trávy. Navrhované dřeviny jsou převážně domácího původu, u ovocných dřevin jsou zvoleny podporované a doporučované historické odrůdy.

Kvalita použitého rostlinného materiálu se řídí dle ČSN 46 4902:1984 Výpěstky okrasných dřevin – Všeobecná ustanovení a ukazatele jakosti, bude v 1. třídě jakosti. Použitý materiál musí být nezávadný z fytopatologického hlediska, velikostně bude odpovídat požadavkům projektanta a jednotlivé rostliny v rámci jednoho taxonu budou velikostně vyrovnané. Při převozu je dřeviny nutno ochránit před možnými poškozeními. Výsadby není doporučeno provádět za nepříznivého počasí, příliš vysokých teplot, mrazu, či za dlouhotrvajících dešťů. Rostlinný materiál bude před výsadbou odsouhlasen investorem v rámci kontrolního dne za účasti autorského dozoru.

## 4.3. DOBA VHODNÁ PRO VÝSADBU

Přípustnou dobou pro výsadbu listnatých vzrostlých stromů s balem je podzimní období od opadu listů (cca pol. října) do zámrazu a jaro v období po rozmrznutí půdy do rašení listů (cca pol. dubna). Kontejnerované rostliny je možno za příznivých podmínek sázet po celý rok.

## 5. TECHNOLOGIE ZALOŽENÍ VEGETAČNÍCH PRVKŮ

Veškeré technologické postupy budou vedeny v souladu se standardy péče o přírodu a krajinu AOPK ČR.

SPPK 02 001 Výsadba stromů

SPPK 02 002 Řez stromů

SPPK 02 003 Výsadba a řez keřů

Práce budou nejlépe provedeny odbornou firmou v souladu s následujícími sadovnickými normami.



- 83 9001: 1999 Sadovnictví a krajinářství – Terminologie – Základní odborné termíny a definice  
83 9011: 2006 Technologie vegetačních úprav v krajině – Práce s půdou  
83 9021: 2006 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba  
83 9031: 2006 Technologie vegetačních úprav v krajině – Travníky a jejich zakládání  
83 9051: 2006 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy  
83 9061: 2006 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích

## 5.1. HARMONOGRAM PRACÍ

Zahájení prací se předpokládá v průběhu podzimu roku 2018, dokončení prací lze předpokládat do konce roku 2019. Následuje 3-letá následná péče, která bude navazovat na vegetační období, ve kterém budou dřeviny vysazeny.

### 1. PŘÍPRAVNÉ PRÁCE - PRÁCE PŘED ZAHÁJENÍM PRACÍ VYMEZENÝCH PROJEKTEM

V rámci přípravných prací prováděných před započítáním realizace projektu je potřeba odstranit dřeviny, které byly k odstranění navrženy provedeným dendrologickým průzkumem. Práce spojené s odstraněním dřevin nejsou součástí předložené projektové dokumentace.

### 2. OŠETŘENÍ STÁVAJÍCÍCH DŘEVIN

V rámci přípravných prací budou z plošiny provedeny řezy dřevin, řezy budou provedeny dle standardu SPPK A02 002:2015 Řez stromů.

### 3. STAVEBNÍ PRÁCE

Odbourání obvodové zdi v potřebném rozsahu. Odstranění stávajících povrchů cest a obrubníků. S odklizením odpadu a jeho odvozem na skládku.

### 4. TERÉNNÍ ÚPRAVY A MODELACE TERÉNU

Úprava terénu potřebná pro založení cest a dalších povrchů. Větší modelace terénu potřebná pro provázání pozemku 33/1 s pozemkem 75/1 tak, aby vznikl pozvolný přechod (rampa).

### 5. REALIZACE CEST Z MZK, REALIZACE DALŠÍCH ZPEVNĚNÝCH POVRCHŮ

Vytyčení a realizace cest z MZK, včetně realizace obruby cest ze žulových kostek a odvodňovacích žlabů. Realizace dalších povrchů, ze žulových kostek a ze štetové dlažby.

### 6. DOKONČOVACÍ TERÉNNÍ ÚPRAVY - JEMNÁ MODELACE TERÉNU

Po dokončení veškerých stavebních prací a před zahájením výsadbových prací je nutno z plochy odstranit případné kameny, organické i anorganické zbytky. Domodelování ploch k nově vzniklým hranám.

### 7. OSAZENÍ MOBILIÁŘE

Osažení laviček a odpadkových košů, kotvení do betonových patek.

### 8. CHEMICKÉ ODPLEVENÍ CELÉ PLOCHY

Po vzejití plevelů, aplikace postřikem na list.

### 9. VYTYČENÍ NOVĚ NAVRHOVANÝCH VÝSADEB

Na připravené ploše budou vytyčena místa pro výsadbu solitérních dřevin i záhon pro plošnou výsadbu. Nové výsadby budou realizovány dle osazovacího a vytyčovacího plánu výkresové části dokumentace, přesné umístění dřevin bude před výsadbou schváleno v rámci kontrolního dne autorským dozorem, či technickým dozorem investora. Vyzvednutí a přesazení navržených vzrostlých keřů.

### 10. VÝSADBA DŘEVIN A TRVALEK DLE OSAZOVACÍHO PLÁNU

S vytvořením závlahových mís a zamulčováním záhonů kůrou. Výsadba bude provedena v souladu s výše uvedenými standardy a normami a dle uvedené technologie založení.

### 11. ZALOŽENÍ TRAVNATÝCH PLOCH

Založení bude probíhat v souladu s výše uvedenými standardy a normami, dle uvedené technologie založení.

### 12. POVÝSADBOVÁ ROZVOJOVÁ A UDRŽOVACÍ PÉČE

Péče bude probíhat dle schématu, který je uvedený v části 5.4; 5.5. a 5.6., bude v souladu s uvedenými normami.

## 5.2. OŠETŘENÍ STÁVAJÍCÍCH DŘEVIN

### DŘEVINY NAVRŽENÉ K OŠETŘENÍ (ŘEZU)

Řez bude proveden dle arboristického standardu SPPK A02 002:2015, bude jej nutné provést z plošiny, přesná technologie a

intenzita řezu bude zvolena zhotovitelem tak, aby byla zajištěna přijatelná míra rizika pro provozní bezpečnost, při maximální snaze o zlepšení pěstebního stavu dřevin, dosažení koncepčních cílů projektu a uchování hodnoty stromů jako součásti ekosystému. Ošetření dřevin bude provedeno, nebo minimálně dozorováno certifikovaným arboristou.

#### DŘEVINY NAVRŽENÉ K PŘESAZENÍ

Jedná se ve všech případech o vzrostlé keře. Práce budou probíhat s nejvyšší možnou opatrností, místo, na které budou dřeviny přesazeny je vyznačeno v osazovacím plánu výkresové části dokumentace. Po vyzvednutí bude dřevina na nové stanoviště vysazena bez zbytečného odkladu, pokud by mělo mezi vyzvednutím dřeviny a její opětovnou výsadbou nastat větší prodlení, je nutné dřevinu provizorně založit do substrátu a zavlažit aby nedošlo k poškození ani zaschnutí kořenů. Na nové stanoviště bude dřevina vysazena dle standardů, po výsadbě bude provedena zálivka.

#### OCHRANNÁ OPATŘENÍ U PONECHÁVANÝCH DŘEVIN

Při provádění výkopů v kořenové zóně stávajících dřevin je nutno dbát zvýšené opatrnosti, práce budou probíhat ručně, bez použití a pojezdů těžké mechanizace. Kořenová zóna stromů je definována jako plocha půdy pod korunou stromů ohraničená okapovou linií koruny a zvětšená o 1,5 m po celém obvodu koruny, pokud nebude určeno jinak dle rozložení odkrytých kořenů. Případná drobná poranění kořenů většího průměru než 3 cm budou ošetřena. Přerušení kořenů s menším průměrem je možné pouze hladkým řezem. Práce budou dozorovány buď autorským či technickým dozorem, případně certifikovaným arboristou. Dále bude dbáno na to, aby nebyly poškozeny nadzemní části dřevin, v případě že dojde k drobnému poškození, bude ihned navržen a realizován postup ošetření. V prostoru kořenové zóny stromu nebude taktéž deponován žádný materiál. Před zahájením prací je potřeba o ochranných opatřeních informovat a odborně proškolit zaměstnance firmy, která bude provádět realizaci.

### **5.3. PŘÍPRAVNÉ A DOKONČOVACÍ PRÁCE**

Před započítím realizace terénních úprav i veškerých výsadbových prací je potřeba oslovit provozovatele sítí, které jsou s navrhovanými opatřeními v kolizi a nechat přesně vytyčit jejich průběh!!!

Na pozemku s p.č. 33/1 je potřeba demontovat stávající mobiliář (lavičky a odpadkové koše), patky z betonu je potřeba naložit a odvézt na skládku. V rámci přípravných prací bude dále odstraněn betonový podstavec stávajícího pomníku, ponechán bude pouze vrcholový kámen, který bude umístěn na místo vyznačené ve výkresové části dokumentace (přesun 44 m). Ostatní části budou odvezeny a skládkovány. Dále je potřeba odstranit veškeré stávající zpevněné povrchy cest, jedná se většinou o cesty štěrkové, v menší míře pak o cesty asfaltové, i betonové obrubníky, kterými jsou cesty ohraničeny. Plochy po odstraněných cestách budou zavezeny zeminou až na úroveň původního terénu. Použita bude zemina z výkopů vzniklých v rámci stavby.

V severovýchodní části parku se nachází několik původních pískovcových obrubníků, které budou využity pro vytvoření obruby plochy ze štetové dlažby, na kterou je navrženo uložit v rámci parku přemísťovanou stávající pískovcovou nádrž (přesun do 5 m) - viz. výkresová část dokumentace.

Pozemek s p.č. 75/1 je ohraničen původním oplocením, jeho rekonstrukce není součástí předkládané dokumentace, je potřeba ji však výhledově zvážit.

### **5.4. TERÉNNÍ ÚPRAVY, PŘÍPRAVA PŮDY, BILANCE ZEMIN**

Terénní úpravy zahrnují větší modelaci terénu pro propojení pozemku 33/1 s pozemkem 75/1. Převýšení terénu je v těchto místech 1,14 m. Přejít bude bezbariérový, bude ho tvořit pozvolně klesající rampa s povrchem ze štetové dlažby. Před navedením zeminy k modelaci terénu je potřeba provést sanaci původních pískovcových bloků ve spodní části zdi. Před navedením zeminy bude ke zdi instalována hydroizolace. Boční strany je navrženo vést pozvolným spádem až na původní výšku terénu pozemku 75/1. Detailněji je modelace zobrazena ve výkresové části dokumentace. Částečná modelace terénu bude dále nutná při realizaci cestní sítě, kdy bude na některých místech potřeba vzhledem k průběhu terénu cestu více zahloubit.

Po dokončení hrubých terénních úprav a po realizaci úprav stavebních, bude v případě potřeby celoplošně aplikován postřik herbicidem k odplevelení. Poté bude půda obdělána rotavátorem (do +/- 150 mm), na potřebná místa bude doplněn travníkový substrát (k obrubám cest alespoň 20 mm pod hranu) a povrch bude jemně domodelován do potřebného tvaru

a návaznosti. Místa provádění terénních úprav jsou vyznačena ve výkresové části dokumentace. V rámci stavby se počítá s dovezením zhruba 112 m<sup>3</sup> trávnickového substrátu pro finální lokální jemnou modelaci.

#### BILANCE ZEMIN:

##### ODKOPÁVKY nivelační zemina

- - 73 m<sup>3</sup> (odkopávka před realizací dlažby ze žulových kostek)
- - 460 m<sup>3</sup> (odkopávka před realizací cest z mzk)
- - 40 m<sup>3</sup> (odkopávka před realizací štětové dlažby)
- - 17 m<sup>3</sup> (modelace terénu u centrální setkávací plochy na pozemku s p.č. 75/1)

---

**CELKEM ODKOPÁVKY - 590 m<sup>3</sup>** (zemina bude částečně použita pro navážky - terénní modelace)

##### NAVÁŽKY nivelační zemina

- + 44,0 m<sup>3</sup> (dorovnání terénu v severozápadní části parku na ploše cca 200 m<sup>2</sup>)
- + 103,5 m<sup>3</sup> (modelace terénu, rampa v místě návaznosti pozemků, po zhutnění)
- + 103,4 m<sup>3</sup> (nivelační zemina na zásyp odstraňovaných stávajících komunikací)

---

**CELKEM NAVÁŽKY + 250,9 m<sup>3</sup>**

**CELKEM ODVOZ PŘEBYTEČNÉ ZEMINY A SKLÁDKOVÁNÍ - 339,1 m<sup>3</sup>**

##### NAVÁŽKY substráty (výsadbový substrát pro výměnu při výsadbě, trávnickový substrát)

- + 60 m<sup>3</sup> trávnickového substrátu pro dorovnání terénu ke hranám nově vzniklých cest a povrchů
- + 52 m<sup>3</sup> trávnickového substrátu pro dorovnání ploch v místech odstraňovaných původních cest
- + 28,3 m<sup>3</sup> substrátu pro výměnu do jamek při výsadbě

---

**CELKEM DOVOZ SUBSTRÁTŮ + 140,3 m<sup>3</sup>**

## **5.5. TECHNOLOGIE VÝSADBY VZROSTLÉHO STROMU DO ROSTLÉHO TERÉNU**

Pro výsadbu vzrostlých stromů bude vyhloubena jamka o velikosti do 1 m<sup>3</sup>, bude provedena 50%ní výměna půdy. Strom bude umístěn na střed výsadbového prostoru, následuje jeho kotvení. Provedeno bude třemi kůly tak, aby byl strom dostatečně stabilizován a co možná nejvíce chráněn proti vyvrácení, či nežádoucímu vyklonění. Vyzázan bude úvazky k příčkám. Kmen stromu bude chráněn rákosovou bandáží, úvazky budou uvázány tak, aby nepoškozovaly borku kmene. Ke stromu bude při výsadbě přidáno 5 tablet komplexního hnojiva. Po výsadbě stromu bude v prostoru kořenového balu vytvořena závlahová mísa a prostor závlahové mísy bude v kruhu o poloměru 0,5 m zamulčován 10 cm vrstvou jemně drcené borky. Po výsadbě bude ke každému stromu provedena zálivka 60 l vody.

#### POVÝSADBOVÁ ROZVOJOVÁ A UDRŽOVACÍ PÉČE O STROMY:

Péče o stromy je realizována v souladu s 83 9051: 2006 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy. Stromy budou po výsadbě udržovány především **dostatečnou zálivkou**. Zároveň bude ve vhodném agrotechnickém termínu prováděn výchovný řez, jehož správné provádění má velký vliv na vývoj dřeviny a její stav (zdravotní i vizuální) v dospělosti. Dále bude kontrolován stav úvazku, zda se nezařezává do kmene, dle potřeby bude úvazek povolován. Kotvení stromu bude odstraněno až po úplné stabilizaci dřeviny, tedy zhruba po 3 letech. V prvních třech letech po výsadbě bude rozvojová péče prováděna zhotovitelem, následně její provádění přechází na investora.

#### Rozvojová péče – intenzívně min. 3 - 5 let po výsadbě, dále do 10. roku dle aktuálního stavu; roční schéma:

V prvních 3 letech:

- zálivka 6x ročně v množství 60 l (dle aktuálního počasí)
- pletí v prostoru kořenového balu, hnojení a kypření výsadbové mísy 2x ročně
- kontrola kotvení dřeviny včetně kontroly pevnosti úvazků a případného povolení 1x ročně (po 3. roce odstranění kotvení)



→ výchovný řez dřeviny 1x ročně

4. - 10. rok:

→ záливka 3x ročně v množství 60 l (vždy dle aktuálního počasí a potřeby)

→ pletí v prostoru kořenového balu, hnojení a kypření výsadbové mísy 1x ročně

→ řez dřeviny, odstranění suchých větví, dle vizuální kontroly 1x ročně

## 5.6. TECHNOLOGIE VÝSADBY KEŘŮ A TRVALEK

Pro výsadbu keřů budou hloubeny jamky odpovídající velikosti balu dodávané rostliny (trvalky 0,01 m<sup>3</sup> - keře 0,05 m<sup>3</sup>), při výsadbě bude provedena 50%ní výměna půdy v jamkách. Keře budou vysazovány ve sponu dle osazovacího plánu. Každý keř je doporučeno při výsadbě přihnojit (např. tbl. hnojivo 2 ks/keř). U plošných výsadeb následuje zamulčování mulčovací kůrou. Po výsadbě budou keře zality vodou v množství 10 - 25 l kus.

### POVÝSADBOVÁ ROZVOJOVÁ A UDRŽOVACÍ PÉČE O KEŘE:

Péče o keře je realizována v souladu s 83 9051: 2006 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy. Keře budou po výsadbě udržovány především **dostatečnou zálivkou**, výsadby je potřeba v prvních letech (do zapojení) důkladně odplevelovat. V prvních třech letech po výsadbě bude rozvojová péče prováděna zhotovitelem, následně její provádění přechází na investora.

### Rozvojová péče –intenzívně min. 3 - 5 let po výsadbě, dále do 10. roku dle aktuálního stavu; roční schéma:

V prvních 3 letech:

→ záливka 6x ročně v množství 10 - 25 l (dle aktuálního počasí)

→ pletí záhonů, hnojení a kypření výsadbové mísy 2x ročně

→ kontrola dřeviny s odstraněním suchých částí rostlin 1x ročně

4. - 10. rok:

→ záливka 3x ročně v množství 60 l (vždy dle aktuálního počasí a potřeby)

→ pletí záhonů, hnojení a kypření výsadbové mísy 1x ročně

→ řez dřeviny, odstranění suchých větví, dle vizuální kontroly 1x ročně

## 5.7. ZALOŽENÍ TRÁVNÍKU

Trávník bude založen na plochách vyznačených ve výkresové dokumentaci, veškeré trávníky budou založeny výsevem, po dokončení veškerých stavebních prací i výsadbových prací. Plochy pro založení trávníku budou před zahájením prací odpleveleny a vyčištěny od nežádoucích příměsí, kterými jsou veškeré stavební zbytky, kameny, obaly, suť, odpad a těžko rozložitelný organický materiál. Dále je potřeba plochu plošně upravit a odstranit tak drobné nerovnosti povrchu a uhrabat tak, aby bylo dosaženo jemně nakypřeného povrchu. K osetí bude použita kvalitní travní směs snášející zátěž od autorizovaného výrobce (výsevek 25g/m<sup>2</sup>). Po osetí se plocha 2x křížem zaválí a provede se záливka (dle aktuálních teplot ovzduší, kropením povrchu v množství cca 10-15 l/m<sup>2</sup>), po založení je ideálně potřeba pro rovnoměrné klíčení udržovat plochu stále mírně vlhkou.

První seč se provádí individuálně vždy dle výšky porostu, která má být maximálně v rozmezí 60 - 100 mm, přičemž se odstraní maximálně 1/3 výšky porostu. Trávník nesmí být pro první seč přerostlý a první seč se nikdy neprovádí na konečnou výšku - rostliny ještě nejsou dostatečně odnožené a je potřeba jim ponechat větší asimilační plochu listů. Důležitým faktorem je použití správné sekačky, ideálně vřetenové s dobře naostřenými noži. Prvními sečemi jsou zároveň omezovány vzcházející plevele, zejména ty jednoleté.

Správným průběhem prací při zakládání trávníku a v době bezprostředně po založení se dosáhne stavu, který zaručuje jeho zdárný vývoj v dalších letech. Funkčního stavu trávníku se dosáhne rozvojovou péčí, udržení tohoto stavu je pak trvale zajišťováno udržovací péčí. Dokončovací péče zahrnuje závlahu, hnojení po první seči, seč, případné odplevelení či dosev potřebných míst.

### Rozvojová péče – dle aktuálního stavu; roční schéma:

V době po založení:

→ záливka vždy dle aktuálního počasí, intenzívněji v době do zapojení porostu 10-15 l/m<sup>2</sup> (po dobu cca do 4 týdnů od výsevu)

→ první seč

V prvních 3 letech:

- zálivka dle aktuálního stavu porostu
- jarní a podzimní přihnojení (ideálně po vyhrabání trávníku)
- v případě potřeby postřik proti plevelům
- odstraňování listí

V dalších letech:

- zálivka, přihnojení a postřik dle aktuálního stavu porostu
- seč na potřebnou výšku trávníku, dle aktuálního počasí 5 - 20 sečí za vegetační období
- starší trávníky je potřeba dále udržovat pomocí prořezávání (vertikutace), případně provzdušňování (aerifikace), v případě snížené pokrývnosti trávníku je možno tato opatření kombinovat s dosemem trávníku
- odstraňování listí

## 6. TECHNICKÉ PRVKY A MOBILIÁŘ

### 6.1. PROPOJENÍ POZEMKŮ ČÁSTEČNÝM ODBOURÁNÍM OBVODOVÉ ZDI

Propojení pozemků 33/1 a 75/1 vyžaduje odbourání části stávající obvodové zdi. Zeď ohraničuje celý pozemek 33/1, technický i estetický stav zdi již není nikterak dobrý, v budoucnu je na zvážení její celková rekonstrukce.

Zeď bude odbourána v potřebné části v délce 16 m. Výška odbourávané části j 1,3 m a zasahuje 0,2 m pod úroveň stávajícího terénu, přechod bude domodelován v rámci terénních úprav zeminou. V místě, na kterém je zeď navrženo odbourat je tvořena zdí z cihel. Okraje zdi po odbourání budou srovnány a omítnuty. Před navezením zeminy k modelaci terénu je potřeba provést sanaci původních pískovcových bloků ve spodní části zdi. Po celé ploše zdi, která bude překryta zeminou bude natažena hydroizolace.

### 6.2. POVRCHY Z MZK (MECHANICKY ZPEVNĚNÉ KAMENIVO)

Při obnově parku dojde k odstranění stávajících cest a povrchů a následně k jejich kompletní rekonstrukci. Jako finální povrch je zvoleno mechanicky zpevněné kamenivo (MZK). Cesty jsou navrženy v šířce 2,5 m, pouze spojnice kopírující severní hranici parku má šířku 2 m. Cesty jsou navrženy především pro pěší provoz, pouze za příznivých podmínek (ne za dlouhotrvajících dešťů) je možný občasný pojezd lehkých vozů údržby (hmotnost do 3,5 t). Vyloučen je pojezd těžkých nákladních vozů. Vedení cest logicky kopíruje nejčastější směry pohybu osob v prostoru, na některých místech, především pak ve stávajících alejích, se cesty přibližují kořenové zóně stávajících vzrostlých dřevin (ochranná opatření viz. kapitola 5.2.).

Povrchová úprava ploch z MZK je zakotvena v českých technických normách (ČSN 73 6126-1:2006). Jedná se o vrstvu vytvořenou z alespoň dvou frakcí kameniva, rozprostřenou a zhutněnou za podmínek zajišťujících maximální dosažitelnou únosnost. Směs se vyrábí v míchacích zařízeních s přesným dávkováním kameniva a vody, které umožňují dodržení předepsané granulometrie a požadované vlhkosti. Pro realizaci povrchů je potřeba zvolit takového dodavatele, který má se zakládáním povrchu z mlatu či MZK dostatečné zkušenosti podložené potřebnými referencemi. Dobře zhotovená finální vrstva je vzhledově sjednocená, má konstantní vlastnosti - je propustná a zároveň dostatečně pevná. Dostatečná propustnost pro vodu zaručuje, že již krátce po dešti bude povrch dostatečně oschlý a zůstane pevný.

#### MOCNOST VRSTEV:

- mechanicky zpevněné kamenivo frakce 0-32 mm (MZK 0-32 mm  $G_c$ ) – tl. 180 mm
- štěrkodrt frakce 0-63 mm (MZK 0-63 mm  $\dot{S}D_0$ ) – tl. 200 mm
- upravená a dobře zhutněná pláň - minimální modul přetvárnosti  $E_{def,2} = 30 \text{ MPa}$

Při zakládání cest je po vytyčení v terénu nejdříve potřeba odkopat potřebnou vrstvu stávajícího terénu (380 mm) a připravit v potřebné mocnosti a spádu lože ze štěrkodrti. Na takto připravené lože je dále navržena a dobře rozprostřena v jedné vrstvě předem namíchaná směs MZK, vrstvu je potřeba pokládat s dostatečným nadvýšením aby po utužení měla potřebnou mocnost. Po rozprostření a urovnání vrstvy je potřeba ihned začít s jejím zhutňováním. Vrstva se zhutňuje postupně od

okrajů do středu při střechovitém sklonu. Zhutňování se provede válcem, či jiným hutnícím zařízením, které je schopno vrstvu dostatečně zhutnit (před pokládkou se doporučuje provést zhutňovací pokus). Pokládka se nesmí provádět při silném a dlouhotrvajícím dešti a při teplotách nižších než 0°C.

Pro trvanlivost povrchu z MZK je velice důležitý vodní režim na cestách a v podloží pod nimi. Důležitým prvkem je tedy odvodnění cest, zde realizované pomocí **odvodňovacích žlabů** umístěných do profilu cest. Odvodňovací žlaby jsou navrženy ze žulových kostek (velikost 8/10) vyskládaných do dvou řad v mírném odstupu, ty jsou uloženy do betonu. Na ploše je navrženo celkem 9 odvodňovacích žlabů, každý v délce 2,6 m, tedy po celé délce profilu cesty.

### 6.3. POVRCHY ZE ŠTĚTOVÉ DLAŽBY - MOZAIKA

Mozaika ze žulových odseků je použita na větší setkávací plochy, na plochy zálivů, na kterých jsou umístěné lavičky a na místech, na kterých ostré napojení cest může vybízet ke zkracování cesty přes travnatou plochu.

Dlažba se klade na připravené vícevrstevné a zhutněné lože z kameniva. Jednotlivé odseky jsou kladeny do mozaiky na výšku, tak aby byla zaručena větší nosnost povrchu. Z 1 t materiálu je možno takto vyskládat plochu zhruba 4 - 6 m<sup>2</sup>.

#### **MOCNOST VRSTEV:**

- žulové odseky 3/10/20
- kamenivo frakce 0-16 mm – tl. 40 mm
- kamenivo frakce 0-32 mm – tl. 120 mm
- upravená a dobře zhutněná pláň

### 6.4. POVRCHY ZE ŽULOVÝCH KOSTEK

Povrch ze žulových kostek velikosti 15/20 je navržen v jižní části řešeného území - při hranici pozemku s p. č. 75/1, jedná se o povrch, kterým řešené území navazuje na procházející komunikaci. Předpokládá se, že povrch bude zatežován i pojezdem automobilů. Z 1 t materiálu (velikost 15/20) je možno vyskládat plochu zhruba 2,4 m<sup>2</sup>.

#### **MOCNOST VRSTEV:**

- žulové kostky 15/20
- drcené kamenivo frakce 4-8 mm – tl. 40 mm
- štěrkodrt frakce 0-32 mm – tl. 150 mm
- štěrkodrt frakce 0-63 mm – tl. 200 mm
- upravená a dobře zhutněná pláň

### 6.5. OBRUBY ZPEVNĚNÝCH PLOCH

Cesty i ostatní zpevněné plochy jsou navrženy ohraničené **obrubníky** - dle umístění jsou navrženy buď ze žulových kostek uložených dle potřeby buď v jedné řadě, nebo ve dvou řadách, nebo z kovové pásovinu kotvené roxory. Okraje jsou dosypány zeminou/substrátem a osety travním osivem.

2 KOSTKY - kostky jsou uloženy ve dvou řadách, žulová kostka velikost 8/10, uložená do betonu

1 KOSTKA - kostky jsou uloženy v jedné řadě, žulová kostka velikosti 8/10, uložená do betonu

KOVOVÁ PÁSOVINA - pásovina tl. 5 mm, výška 150 mm, uložená do betonu

### 6.6. MOBILIÁŘ

Projekt počítá s doplněním prostoru o nový mobiliář, navrženo je na místa vyznačená ve výkresové části dokumentace umístění laviček a odpadkových košů. Zvoleny jsou prvky s lehkou konstrukcí, v kombinaci kovová konstrukce a dřevěná prkna z finské borovice.

Lavičky i odpadkové koše jsou umístěny do obdélníkových zálivů zpevněných dlažbou ze žulových odseků a ohraničených obrubníkem.



#### LAVIČKY:

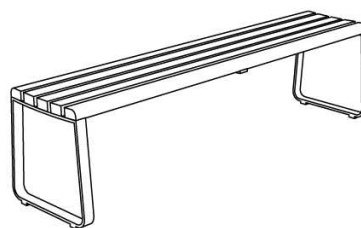
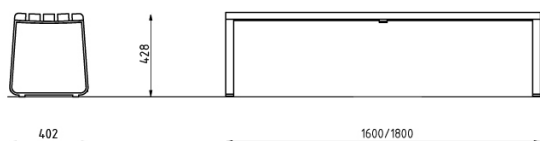
Konstrukce lavičky je z kovu, sedák a opěradlo ze dřeva. Nohy budou kotveny do betonových patek. Celkem je na plochu umístěno 29 ks laviček s opěradlem a područkami a 3 ks laviček bez opěradla.

#### Parametry:

barva konstrukce - šedá RAL 9007, prkna v provedení borovice.

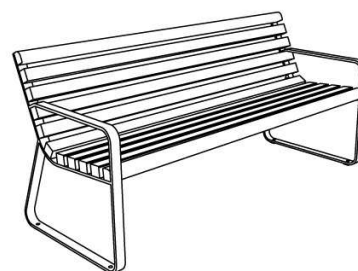
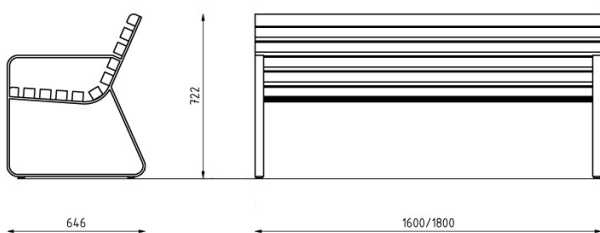
#### Rozměry:

lavička bez opěradla - 1800x402x428mm / 27kg



#### Rozměry:

lavička s opěradlem a područkami - 1800x646x722mm / 37kg



#### ODPADKOVÉ KOŠE:

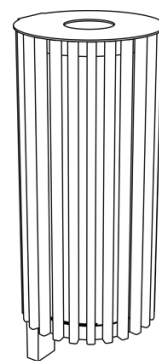
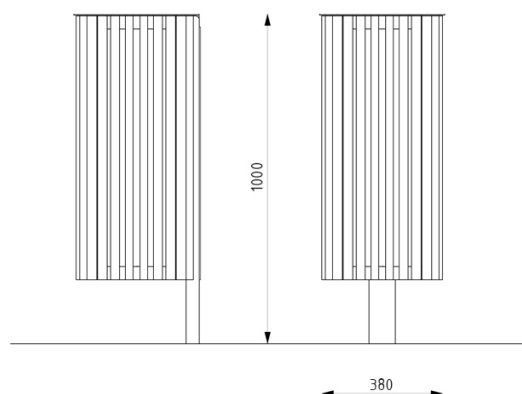
Koš válcového tvaru na noze, s vyjímatelnou pozinkovanou nádobou. Kotvení do betonové patky. Celkem je na plochu umístěno 15 ks odpadkových košů.

#### Parametry:

barva konstrukce - šedá RAL 9007, prkna v provedení borovice.

Rozměry:

průměr 380 mm, výška 1000 mm, objem nádoby 50 l.



# TABULKOVÁ ČÁST

## SEZNAM TABULEK

TABULKA T1: INVENTARIZAČNÍ TABULKA STROMY

TABULKA T2: INVENTARIZAČNÍ TABULKA KEŘE A KEŘOVÉ SKUPINY

TABULKA T3: DŘEVINY NAVRŽENÉ KE KÁCENÍ

TABULKA T4: DŘEVINY NAVRŽENÉ K OŠETŘENÍ

TABULKA T5: METODIKA HODNOCENÍ

TABULKA T6: SEZNAM ROSTLIN



# **OBSAH DOKUMENTACE**

## **1. TEXTOVÁ ČÁST**

OBSAHUJE TEXTOVOU A TABULKOVOU ČÁST

## **2. VÝKRESOVÁ ČÁST**

VÝKRES 01: ŠIRŠÍ VZTAHY

VÝKRES 02: ZÁKRES DO KATASTRÁLNÍ MAPY

VÝKRES 03: ÚZEMNÍ PLÁN

VÝKRES 04: SOUČASNÝ STAV A INVENTARIZACE ZELENĚ P.Č.33/1, P.Č. 2485/4

VÝKRES 05: SOUČASNÝ STAV A INVENTARIZACE ZELENĚ P.Č. 75/1, P.Č. 2484/1

VÝKRES 06: NÁVRH ŘEŠENÍ

VÝKRES 07: ZÁKRES SÍTÍ P.Č.33/1, P.Č. 2485/4

VÝKRES 08: ZÁKRES SÍTÍ P.Č.75/1, P.Č. 2484/1

VÝKRES 09: NÁVRH - POPIS ZPEVNĚNÝCH A TRÁVNÍKOVÝCH PLOCH P.Č.33/1, P.Č. 2485/4

VÝKRES 10: NÁVRH - POPIS ZPEVNĚNÝCH A TRÁVNÍKOVÝCH PLOCH P.Č.75/1, P.Č. 2484/1

VÝKRES 11: OSAZOVACÍ A VYTYČOVACÍ PLÁN P.Č.33/1, P.Č. 2485/4

VÝKRES 12: OSAZOVACÍ A VYTYČOVACÍ PLÁN P.Č.75/1, P.Č. 2484/1

VÝKRES 13: OSAZOVACÍ PLÁN - ZÁHON 1, 2, 3, 4; P.Č.33/1, P.Č. 2485/4

VÝKRES 14: OSAZOVACÍ PLÁN - ZÁHON 5, 6; P.Č.75/1, P.Č. 2484/1

VÝKRES 15: VYTYČOVACÍ PLÁN - CESTY; P.Č.33/1, P.Č. 2485/4

VÝKRES 16: VYTYČOVACÍ PLÁN - CESTY; P.Č.75/1, P.Č. 2484/1

VÝKRES 17: ŘEZ TERÉNEM - CESTY; P.Č.33/1, P.Č. 2485/4

VÝKRES 18: ŘEZ TERÉNEM - CESTY; P.Č.75/1, P.Č. 2484/1

VÝKRES 19: DETAIL I. - ŘEZ MOZAIKA ZE ŽULOVÝCH ODSEKŮ + KOTVENÍ MOBILIÁŘE

VÝKRES 20: DETAIL II. - ŘEZ ZPEVNĚNOU PLOCHOU - MZK + MOZAIKA ZE ŽULOVÝCH ODSEKŮ

VÝKRES 21: DETAIL III. - ŘEZ ZPEVNĚNOU PLOCHOU - MOZAIKA ZE ŽULOVÝCH ODSEKŮ

VÝKRES 22: DETAIL IV. - VÝSADBA STROMU, ODVODŇOVACÍ RÝHA, PARKOVACÍ STÁNÍ

## **3. PŘÍLOHA**

BIOLOGICKÝ PRŮZKUM

SDĚLENÍ O EXISTENCI SÍTÍ