



Název akce:

**REVITALIZACE PROSTRANSTVÍ PŘED ZŠ,
OSTRAVA - HRABOVÁ**

Stupeň:

DPS

Objednatel:

Statutární město Ostrava, městský obvod Hrabová

Vypracovala:

Ing. Magda Cigánková Fialová

Ing. Romana Šašínková

Datum:

září 2015



ČLENĚNÍ PŘEDMĚTU DÍLA:

A. Průvodní zpráva

- A.1. Identifikační údaje: stavbě
 stavebníkovi
 zpracovateli projektové dokumentace
- A.2. Seznam vstupních podkladů
- A.3. Údaje o území
- A.4. Údaje o stavbě
- A.5. Členění stavby na objekty

B. Souhrnná technická zpráva

- B.1. Popis území stavby
- B.2. Celkový popis stavby
- B.3. Připojení na technickou infrastrukturu
- B.4. Dopravní řešení
- B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav
- B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana
- B.7. Ochrana obyvatelstva
- B.8. Zásady organizace výstavby

C. Situační výkresy

- Výkres č. C.1 Situační výkres širších vztahů, formát 2 x A4, měřítko 1 : 5 000
- Výkres č. C.2 Celkový situační výkres stavby, formát 420 x 960 mm, měřítko 1: 250
- Výkres č. C.3 Koordinační situace, formát 420 x 855 mm, měřítko 1 : 250
- Výkres č. C.4 Katastrální situační výkres, formát 2 x A4, měřítko 1 : 1000

D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

- Výkres č. D.01-1 Dendrologický průzkum a pěstební zásahy na zeleni, formát 420 x 775mm, měřítko 1 : 250
- Výkres č. D.02-1 Sanační zásahy a terénní úpravy, formát 420 x 775 mm, měřítko 1 : 250
- Výkres č. D.03-1 Nové úpravy – výukový program, formát 420 x 775 mm, měřítko 1: 250
- Výkres č. D.03-2 Nové úpravy – detail prvků, formát 1 x A4, měřítko 1: 20
- Výkres č. D.03-3 Nové úpravy – detail výsadby, formát 2 x A4, měřítko 1: 20
- Výkres č. D.03-4 Nové úpravy – kotvení popisek, formát 1 x A4, měřítko 1: 10



A.Průvodní zpráva

A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1. ÚDAJE O STAVBĚ

a) Název:

REVITALIZACE PROSTRANSTVÍ PŘED ZŠ, OSTRAVA - HRABOVÁ

b) Místo stavby:

Vstupní prostor před ZŠ v Hrabové u ulice Paskovská

c) Kat. území: Hrabová 714534

Parcely č. 767/1

Předmět projektové dokumentace:

Zhotovení dokumentace, která řeší celkovou revitalizaci prostranství před ZŠ. Do řešení spadají sanační zásahy na pozůstatcích zpevněných částí a zásahy na stávající zeleni, terénní úpravy a nové využití prostoru s výukovým programem pro školu.

A.1.2. ÚDAJE O STAVEBNÍKOVI

Statutární město Ostrava, městský obvod Hrabová

Bažanova 174/4, PSČ 720 00 Ostrava - Hrabová

IČ.: 00845451, DIČ.: CZ00845451 (plátce DPH)

Zastoupený ve věcech smluvních: Mgr. Rostislav Naď – starosta

Zastoupený ve věcech technických: Svatava Králová

e-mail: investice@ostrava-hrabova.cz , tel. 599 420 119

A.1.3. ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Hlavní projektant: Ing. Magda Cigánková Fialová

Autorizovaný krajinářský architekt ČKA 03640

Sídlo: Sokolská třída 447/41, 702 00 Ostrava – Moravská Ostrava

IČO: 69221189, DIČ: CZ7652225548, Plátce DPH

Kontakty: T. 604 826 200, E. magda.jiri@seznam.cz

Spolupráce: Ing. Romana Šašinková

A.2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Zhotovitel nechal vypracovat geodetické zaměření, které obsahovalo výškopis, polohopis. Zhotovitelem geodetických podkladů byl Petr Oblouk, se sídlem na ul. Klečkova 999/29, 724 00 Ostrava Stará Bělá.



Vedení inženýrských sítí byly poskytnuty správci sítí a zaneseny v digitální podobě do mapy. Jednalo se o inženýrské sítě firem RWE, O2, ČEZ, UPC, OVAK, VEOLIA, O.K. atd.

Dále byly provedeny průzkumy stávajícího stavu pevných ploch a zeleně. V rámci průzkumů zeleně byl proveden podrobný dendrologický průzkum s návrhem na kácení a ošetření zeleně.

Pořízená byla fotodokumentace stávajícího stavu v několika časových intervalech. Na základě všech těchto podkladů a konzultací s objednatelem byla zpracována projektová dokumentace.

Zhotovitel nechal vyhotovit aktuální kopii katastrální mapy a výpis dotčených parcel:

Kat. území: Hrabová 714534

Dotčené parcely:

Plocha zeleně

Parcelní č.	Způsob využití	Druh pozemku	Rozloha v m ²	Vlastník
767/1	zeleň	ostatní plocha	19275	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava Svěřená správa nemovitostí ve vlastnictví obce Městský obvod Hrabová, Bažanova 174/4, Hrabová

Budova školy

Parcelní č.	Způsob využití	Druh pozemku	Rozloha v m ²	Vlastník
767/2	-	Zastavěná plocha a nádvoří	2 835	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava Svěřená správa nemovitostí ve vlastnictví obce Městský obvod Hrabová, Bažanova 174/4, Hrabová

Zpevněná plocha – parkoviště školy

Parcelní č.	Způsob využití	Druh pozemku	Rozloha v m ²	Vlastník
767/3	Jiná plocha	ostatní plocha	747	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava Svěřená správa nemovitostí ve vlastnictví obce Městský obvod Hrabová, Bažanova 174/4, Hrabová

Sousední parcely:

Parcelní č.	Způsob využití	Druh pozemku	Rozloha v m ²	Vlastník
764/1	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	vodní plocha	943	Česká republika Příslušnost hospodařit s majetkem státu Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3
765/1	zeleň	ostatní plocha	17227	Mareš Jan Ing., Zahradní 84, 74719 Bohuslavice
765/6	zeleň	ostatní plocha	708	Kedroň Milan Ing., Mírová 729, 73921 Paskov
765/7	zeleň	ostatní plocha	579	VÍTKOVICE, a.s., Ruská 2887/101, Vítkovice, 70300 Ostrava
769	manipulační plocha	ostatní plocha	226	Kedroň Milan Ing., Mírová 729, 73921 Paskov
871/2	jiná plocha	ostatní plocha	751	Krejčíčková Dana Mgr., Paskovská 166/48, Hrabová, 72000 Ostrava Šumanská Vlasta, Paskovská 166/48, Hrabová, 72000 Ostrava
873	-	zastavěná plocha a nádvoří	454	Temlová Pavlína, Paskovská 159/52, Hrabová, 72000 Ostrava



874/1	-	zastavěná plocha a nádvoří	467	Klemens Pavel, Paskovská 158/54, Hrabová, 72000 Ostrava
878	-	zahrada	398	Tichopád Jiří, Na Farském 838/27, Hrabová, 72000 Ostrava
883/1	-	zahrada	545	Csériová Vladimíra, Krestova 1547/38, Hrabůvka, 70030 Ostrava
884/1	-	zahrada	730	Csériová Vladimíra, Krestova 1547/38, Hrabůvka, 70030 Ostrava
888/1	-	zahrada	2015	Červinková Jaroslava, Jiskříček 2300/1, Zábřeh, 70030 Ostrava Skřehot Rostislav, Dr. Martinka 1159/57, Hrabůvka, 70030 Ostrava
2583/5	silnice	ostatní plocha	10378	Moravskoslezský kraj, 28. října 2771/117, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava Hospodaření se svěřeným majetkem kraje Správa silnic Moravskoslezského kraje, příspěvková organizace, Úprkova 795/1, Přívoz, 70200 Ostrava
2583/10	ostatní komunikace	ostatní plocha	174	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava Svěřená správa nemovitostí ve vlastnictví obce Městský obvod Hrabová, Bažanova 174/4, Hrabová, 72000 Ostrava

A.3. ÚDAJE O ÚZEMÍ

a - rozsah řešeného území

Lokalita je cca obdélníkového tvaru o výměře 5 000 m². Jedná se o veřejnou zeleň volně přístupnou.

b – údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů – území není vedeno v ochranném režimu

c – údaje o odtokových poměrech – v současné době jsou řešeny vsakem do travnatého povrchu, který se nachází v celé ploše. V rámci realizace dojde k odstranění některých pevných částí, což ještě více podpoří vsak. Vodní prostředí silně ovlivňuje blízkost potoka a zvýšená podzemní voda.

d – údaje o souladu s územně plánovací dokumentací – vše je v souladu s územně plánovací dokumentací

e – údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem, popřípadě regulačním plánem v rozsahu, ve kterém nahrazuje územní rozhodnutí, a v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby údaje o jejím souladu s územně plánovací dokumentací – v rámci úprav nedochází ke změně užívání území.

f – údaje o dodržení obecných požadavků na využití území – v rámci dokumentace nedojde ke změně využití území

g – údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Projektová dokumentace je navržena tak, aby splňovala veškeré požadavky a připomínky dotčených orgánů státní správy a správců inženýrských sítí.

h – seznam výjimek a úlevových řešení – stavba si nevyžaduje, vzhledem k rozsahu, žádné výjimky a úlevová opatření.

i – seznam souvisejících a podmiňujících investic – stavba si nevyžaduje žádné podmiňující investice



j – seznam pozemků a staveb dotčených umístěním

pozemky, na nichž bude stavba probíhat:

Dotčené parcely:

Kat. území: Hrabová 714534

Plocha zeleně

Parcelní č.	Způsob využití	Druh pozemku	Rozloha v m ²	Vlastník
767/1	zeleň	ostatní plocha	19275	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava Svěřená správa nemovitostí ve vlastnictví obce Městský obvod Hrabová, Bažanova 174/4, Hrabová

Budova školy

Parcelní č.	Způsob využití	Druh pozemku	Rozloha v m ²	Vlastník
767/2	-	Zastavěná plocha a nádvoří	2 835	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava Svěřená správa nemovitostí ve vlastnictví obce Městský obvod Hrabová, Bažanova 174/4, Hrabová

Zpevněná plocha – parkoviště školy

Parcelní č.	Způsob využití	Druh pozemku	Rozloha v m ²	Vlastník
767/3	Jiná plocha	ostatní plocha	747	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava Svěřená správa nemovitostí ve vlastnictví obce Městský obvod Hrabová, Bažanova 174/4, Hrabová

Pozemky které mají společnou hranici s řešeným územím:

Kat. území: Hrabová 714534

Sousední parcely:

Parcelní č.	Způsob využití	Druh pozemku	Rozloha v m ²	Vlastník
764/1	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	vodní plocha	943	Česká republika Příslušnost hospodařit s majetkem státu Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3
765/1	zeleň	ostatní plocha	17227	Mareš Jan Ing., Zahradní 84, 74719 Bohuslavice
765/6	zeleň	ostatní plocha	708	Kedroň Milan Ing., Mírová 729, 73921 Paskov
765/7	zeleň	ostatní plocha	579	VÍTKOVICE, a.s., Ruská 2887/101, Vítkovice, 70300 Ostrava
769	manipulační plocha	ostatní plocha	226	Kedroň Milan Ing., Mírová 729, 73921 Paskov
871/2	jiná plocha	ostatní plocha	751	Krejčíčková Dana Mgr., Paskovská 166/48, Hrabová, 72000 Ostrava Šumanská Vlasta, Paskovská 166/48, Hrabová, 72000 Ostrava
873	-	zastavěná plocha a nádvoří	454	Temlová Pavlína, Paskovská 159/52, Hrabová, 72000 Ostrava
874/1	-	zastavěná plocha a nádvoří	467	Klemens Pavel, Paskovská 158/54, Hrabová, 72000 Ostrava
878	-	zahrada	398	Tichopád Jiří, Na Farském 838/27, Hrabová, 72000 Ostrava



883/1	-	zahrada	545	Csériová Vladimíra, Krestova 1547/38, Hrabůvka, 70030 Ostrava
884/1	-	zahrada	730	Csériová Vladimíra, Krestova 1547/38, Hrabůvka, 70030 Ostrava
888/1	-	zahrada	2015	Červinková Jaroslava, Jiskříček 2300/1, Zábřeh, 70030 Ostrava Skřehot Rostislav, Dr. Martinka 1159/57, Hrabůvka, 70030 Ostrava
2583/5	silnice	ostatní plocha	10378	Moravskoslezský kraj, 28. října 2771/117, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava Hospodaření se svěřeným majetkem kraje Správa silnic Moravskoslezského kraje, příspěvková organizace, Úprkova 795/1, Přívoz, 70200 Ostrava
2583/10	ostatní komunikace	ostatní plocha	174	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava Svěřená správa nemovitostí ve vlastnictví obce Městský obvod Hrabová, Bažanova 174/4, Hrabová, 72000 Ostrava

A.4. ÚDAJE O STAVBĚ

a - Jedná se o návrh předprostoru základní školy v Hrabové. V rámci projektu bude území vyčištěno od nebezpečných, suchých a přestárých dřevin a dojde k pěstebním zásahům na některých stromech. Dojde k odstranění pevných částí v území – pozůstatků obrub chodníků, zbytků betonů a následně dorovnání terénu. Dále bude vytvořen výukový prostor, kde budou vystaveny horniny a řazeny podle svého původu vzniku. U stromů stávajících i nově vysazených budou vytvořeny informační cedulky s názvem a označením původu.

b – účel užívání stavby – všeobecně se účel užívání nezmění, doplní se o informace o dřevinách a nerostech

c – bude se jednat o trvalou stavbu

d – nejsou známy důvody k jakékoliv ochraně stavby – v rámci stavby je nutné dodržení ochranných opatření vůči stávající vzrostlé zeleni (jejich kořenovým systémům)

e – údaje o dodržení technických požadavků stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby - stávající bezbariérové řešení nebude stavbou dotčeno.

f – údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů – dle vyjádření respektujeme ochranná pásma sítí v zastavěném území. Důležitým je nechat vytyčit inženýrské sítě v terénu před započítáním prací.

g – seznam výjimek a úlevových řešení – stavba si nevyžaduje žádné výjimky a žádné úlevové řešení

h – navrhovaná kapacita stavby – plocha území je cca 5 000 m²

i – základní bilance stavby:

- Obnova trávníků 3000 m²
- Návoz zeminy 57 m³
- Stromy ke kácení 14ks (včetně bez nutnosti povolení ke kácení)
- Nově vysazené stromy 12ks

j – základní předpoklad výstavby –2/2 2016



k – orientační náklady stavby –3,5 mil.

A.5. ČLENENÍ STAVBY NA OBJEKTY

- SO 01 Dendrologický průzkum a péstební zásahy na zeleni
- SO 02 Sanační zásahy a terénní úpravy
- SO 03 Nové úpravy – výukový program, sadové úpravy



B. Souhrnná technická zpráva

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

B.1.a. charakteristika stavebního pozemku

Pozemek se nachází na jedné parcele č. 767/1 v katastrálním území Hrabová. Jedná se o prostor přiléhající k základní škole. Pozemek se dělí na dva shodné partery. Středem parterů vede hlavní přístupová cesta k budově školy. V parterech se nacházejí nahodile vysázené dřeviny různého věku a zdravotního stavu. Je zde znatelný pozůstatek pravidelných chodníků ve tvarech čtverců. Na západní straně tvoří hranici od okolních pozemků Šídlovecký potok.

Kat. území: Hrabová 714534

Dotčené parcely:

Parcelní č.	Způsob využití	Druh pozemku	Rozloha v m ²	Vlastník
767/1	zeleň	ostatní plocha	19275	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava Svěřená správa nemovitostí ve vlastnictví obce Městský obvod Hrabová, Bažanova 174/4, Hrabová

B.1.b. výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Na lokalitě proběhl průzkum stávajícího stavu a byla pořízena fotodokumentace. Z průzkumů se provedl dendrologický průzkum pro zmapování stávajících dřevin, jejich stavu a perspektivnosti. Na jehož základě byla stanovena opatření. Dále se provedl průzkum stávajících prvků, kde byl nalezen odpadkový koš, stojan na kola, betonové stojany na vlajky a pozůstatky betonových obrub v parterech.

Pro lepší návaznost na okolí byl proveden průzkum vnějších a vnitřních vztahů k okolí. V rámci katastru byl proveden aktuální výpis.

Zhotovitel objednal výškopis a polohopis, který zhotovil GAKO, Oblouk Petr, tel: 596 785 715

B.1.c. stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Charakter stavby nenarušuje žádná ochranná pásma. V území je pouze ochranné pásmo podzemního vedení NN ČEZ, podzemní vedení Veolia, veřejného osvětlení, dále kanalizace a vodovodu v soukromém vlastnictví, ty jsou respektovány.

B.1.d. poloha vzhledem k záplavovému území

Stavba se nenachází v záplavovém území

B.1.e. vliv stavby na okolní stavby a pozemky

Nedojde ke změně užívání, a tudíž stavba nebude mít negativní vliv na okolní pozemky.

B.1.f. požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V rámci stavby dojde k odstranění starých betonových prvků z plochy zeleně - jedná se o obrubníky (645m) a betonové stojany na vlajky (2 ks)



Ke kácení se navrhuje 14 ks stromů, všechny mají vysoké bezpečnostní riziko. Kácení navrhujeme z důvodu zdravotního stavu – ne z kompozičních důvodů.

V území dojde k odstranění pařezů a přestálých keřů.

B.1.g. požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa – žádné

B.1.h. územně technické podmínky

Netýká se stavby.

B.1.i. věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice – stavba nevyžaduje žádné související investice. Časové vazby stavby jsou dány pouze lhůtami pro výsadby dřevin a péstebními zásahy na zeleni.

B.1.1 PŘÍRODNÍ PODMÍNKY

GEOLOGICKÉ A GEOMORFOLOGICKÉ POMĚRY

Řešené území leží v Ostravské pánvi, tvořené sníženinou mezi Karpatskou a Hercynskou soustavou. Geologicky náleží k soustavě Karpatské, vzniklé alpickým vrásněním, s překrytím sedimenty Kvartéru. Na území Ostravy jsou četné antropogenní sedimenty, haldy hlíny z uhelných dolů, průmyslové haldy a různé jiné deponie.

Jedinečné je pro Ostravsko zalednění pevninským ledovcem (elsterské a sálské zalednění) před 0,1 – 3,6 mil. let (pleistocén). Pozůstatkem jsou krom zarovnaného reliéfu a složitého souboru uloženin také malé stopy v podobě tzv. bludných balvanů.

Provincie: Západní Karpaty

Soustava: Vněkarpatské sníženiny

Podsoustava: Západní vněkarpatské sníženiny

Celek: Ostravská pánev

PEDOLOGICKÉ POMĚRY

Na zamokřených sprašových hlínách terasy řeky Odry a Ostravice vznikly kvalitní hnědozemě oglejené a ilimerizované oglejené půdy. Značný rozsah mají také antropogenní půdy, což jsou půdy vytvářené z člověkem nakupených substrátů získaných při těžební a stavební činnosti. Charakter půd je dán jednak vlastnostmi původního materiálu, jednak antropogenním vrstvením či mísením materiálu, dále pak usměrněním procesu pedogeneze po rekultivacích, sledujících úpravy půdních vlastností pro zemědělské, lesnické, rekreační využití.

KLIMATICKÉ POMĚRY

Klimatické poměry jsou v území ovlivňovány hlavně polohou a vertikální členitostí reliéfu. Území je tedy ovlivněno věncem hor (Moravskoslezské Beskydy a Hrubý Jeseník) a otevřeností k severu. Oblast patří do mírně teplé oblasti (MT10), (Quitt, 1975), která se vyznačuje kontinentálnějšími rysy s dlouhým, teplým a mírně vlhkým létem. Zima je normálně dlouhá, mírná až mírně chladná, suchá, s krátkým trváním sněhové pokrývky.

Projevuje se zde vliv blízkosti návětrného svahu Beskyd, celková oceanita a vliv severních nížin. Jde o nejvlhčí nížinnou oblast českých zemí. V pánvi se vyvíjejí zvláště v zimním období teplotní inverze.

Klimatická oblast: MT 10.

Průměrná roční teplota: 8 ° C

Průměrné roční srážky: 769 mm

Průměrná relativní vlhkost vzduchu 75 %

HYDROLOGICKÉ POMĚRY

Oblast patří do povodí řeky Odry (úmoří - Baltské moře). Městem protékají čtyři řeky – Odra, Opava, Ostravice a Lučina. Retenční schopnost oblasti je velká. Průtok silně rozkolísaný v důvodu hlavně jarních záplav řeky Odry (Bartošovice 1971 – 1990: 0,671 m³/s – 91,0 m³/s) a Ostravice. Koeficient odtoku je střední. Na píscích a štěrcích je propustnost velmi dobrá, hlíny a spraše jsou nepropustné.



V nivě, která je v dosahu velkých vod, je hladina spodní vody v hloubce 1 - 5 m, zatímco na původní ostravské terase, ležící mezi Odrou a Ostravicí, se spodní voda nachází až v hloubce okolo 16 m. Celá pata ostravské terasy je rovněž bohatá na prameny.

Přímo na řešeném území se v blízkosti nachází potoční rameno Šídloveckého potoku.

BIOGEOGRAFICKÉ ČLENĚNÍ

Dle biogeografického členění největší část Ostravy patří do ostravského bioregionu (2.3). Bioregion leží v mezofytiku ve fyto geografickém okrese 83. Ostravská pánev. Potenciální lesní vegetaci dominují dubové bučiny (*Carici-Quercetum*), které navazují podél vodních toků na lužní lesy podsvazu *Alnenion glutinoso-incanae* (snad *Pruno-Fraxinetum*, avšak kolem malých potůčků i *Carici remotae-Fraxinetum*).

Fauna bioregionu je zásadně determinována antropogenním vlivem ostravské aglomerace a industrializací celého území.

OCHRANA ÚZEMÍ A ÚSES

Území se nachází v ploše kompaktní městské zástavby, kde ve vzdálenosti asi 700m se nachází nadregionální biokoridor řeky Ostravice (NRBK 2-20) a na něj navázána místní biocentra s označením MBC 2-18, MCB 2-19. Řešený prostor je od chráněného pásma oddělen komunikací a další zástavbou, takže zde nevznikají žádné vazby.

B.1.2 FOTODOKUMENTACE



Budova školy v Hrabové s hlavním přístupovým chodníkem.



Pohled na západní parter, kde je možno vidět betonový stojan na vlajky (určen k odstranění) a několik přestárých dřevin.

B.1.3. SOUČASNÝ STAV

Základní škola v Hrabové se nachází u ul. Paskovská, která je hlavním komunikačním tahem v Hrabové. Důležitými orientačními body jsou zastávky městské hromadné dopravy (název Šídlovec), ty dopravně spojují Hrabovou s městem Ostrava.

Areál školy je rozsáhlý a zaujímá jednu rozlehlou parcelu s číslem 767/1, o přibližné výměře 20 000 m². Školní pozemek můžeme rozčlenit na několik částí a to předprostor školy (u hlavního vstupu od ulice Paskovská) a školní hřiště (jižně od budovy školy). Dokumentace se zabývá vstupním prostorem školy (rozloha přibližně 5 000m²).

Předprostor školy je hlavním vstupním bodem do celé budovy. Ke škole vede široký chodník od ul. Paskovská, ten rozděluje zelené plochy na dvě partie. Důležitá je blízkost Šídloveckého potoka, který teče na západní straně území a vytváří hranici s dalšími pozemky. Potok je doprovázen pobřežní vegetací tvořenou rákosinami, vrbami a dalšími bahenními rostlinami. Vodoteč ovlivňuje hydrogeologické podmínky řešeného prostoru, je zde tedy znatelná vyšší úroveň spodní vody. Na tomto základě můžeme konstatovat i návaznost vegetační složky na vodní prostředí.

Po stránce vegetace uvádíme bližší hodnocení v dendrologickém průzkumu zaměřeném na zdravotní stav stávajících dřevin. Celkově však můžeme uvést, že věková stránka společenstva je různorodá, v zastoupení najdeme nově vysazené stromy i dřeviny vyššího věku (kolem 50ti let a výše). Zdravotní stav byl dalším faktorem hodnocení zeleně, ten ukazuje ne příliš optimální vývoj, kdy dochází k velkému úhynu rostlin v důsledku napadení dřevin jmelím, vysoký výskyt přestárých jedinců a v minulosti nevhodné využití druhového složení pro výsadbu (to nenavazuje na zvýšenou hladinu spodní vody).



Z technických prvků v území můžeme popsat osvětlení, odpadkový koš, stojan na kola, dále pak nevyužívané prvky jako betonové patky pro stožáry na vlajky po stranách hlavního vstupu nebo betonové dlaždice zasazené v trávniku připomínající všechny předměty vyučované na škole. V každém parteru zeleně pozorujeme i pozůstatky předchozího členění výsadeb. Složitější čtvercové členění po obou stranách bylo doprovázeno užšími pochůzými plochami uvnitř každé části, dodnes jsou znatelné betonové obruby dělící chodník od záhonu.

B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1. ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY

Účelem nového návrhu je zvýšit atraktivitu vstupního prostoru do základní školy v Hrabové. K výsledku povede několik důležitých kroků jako vyčištění území od přestárých, napadených a nebezpečných dřevin, poté odstranění starých technických prvků a nakonec zařazení nové edukační funkce místa s ohledem na jeho využití pro žáky a učitele.

Předprostor školy se bude dále využívat pro výukovou a ukázkovou část místních přírodnin s ohledem na estetičnost. Veškeré kroky byly projednány s vedením školy a odborem investic města Hrabová.

Inženýrské sítě jsou uvedeny správci sítí pouze ve formě podzemních sítí, ty nebudou nijak dotčeny.

B.2.2. CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Řešení předprostoru je pojato z více úhlů. V první řadě jsme přistoupili k celkovému ozdravení prostoru. Prostor před školou je nutné vyčistit od pozůstatků starých úprav, které jsou v dnešní době již nefunkční. V první řadě se jedná o odstranění pevných částí, především obrubníků zarostlých v trávnicích.

Následně dojde k revitalizaci stávající zeleně. Odstraní se nemocné stromy. V předprostoru se nachází velké množství nebezpečných dřevin, především lip s větším množstvím jmelí. K bezpečnostnímu riziku a kácení jsme přistoupili i s ohledem na přítomnost školy a musíme je posuzovat přísněji. U ponechaných stromů a keřů navrhujeme zásahy pro zlepšení stavu a bezpečnosti. Jedná se o bezpečnostní a zdravotní řezy. Nejdůležitější je odstranění veškerého jmelí, protože by se dále šířilo a dnes napadené stromy s jedním trsem by cca za deset let byly znovu na odstranění. Následně celý prostor domodelujeme do roviny drobnými terénními úpravami. Tato fáze je důležitá pro zpřehlednění prostoru a osvobození stávajících stromů v dobrém stavu. Dostanou tak možnost se rozvíjet a mít typický habitus.

Následně jsou do prostoru navrženy nové výsadby. V návrhu jsou použity pouze stromy. Je to z důvodu zachování přehlednosti území a s ohledem na náročnost následné péče.

U nově navržených stromů doplňujeme prostor o základní druhy listnatých dřevin pro výukové účely. Jedná se o javor, dub, buk, borovice černou, jedli bělokorou. Doplňujeme je o zajímavý jinan a u vstupu vytváříme alej sakur. Alej jsme zvolili pro jarní kvetení a zvýšení pocitu souměrnosti kolem hlavního příchozího chodníku.

V rámci výukového programu jsme zvolili poznávání dřevin a nerostů.



Výukový program musel být navrhován na základě následné životnosti prvků a jejich údržbě. Stromy budou opatřeny popiskami, které jsou ocelové uchycené v zemi.

U nerostů jsme navrhli gabionové sloupy naplněné horninami a popiskami. Jako poslední typ pro výuku je umístění velkých kamenů do předprostoru. Jedny jsou z lomu – dobývány člověkem a druhé z činnosti vody, jedná se o velké valouny. Byly zvoleny zvláště velké pro bezpečnost.

Pohledové vizualizace jednotlivých prostorů:



Alej sakur u vstupní části do školy.



Výukový prostor s lomovým kamenem.



Ukázka hornin v gabionových koších.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

- vzhledem rozsahu a charakteru stavby PD neřeší, provozní řešení se nezmění

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

- Stavbou nebude dotčeno stávající bezbariérové řešení

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

- V rámci stavby se nenavrhují prvky, které ovlivňují bezpečnost užívání.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

-SO 01 Dendrologický průzkum a pěstební zásahy na zeleni

Pro podrobné zmapování potenciálu dřevin v území byl proveden dendrologický průzkum jako podklad pro sanační zásahy na zeleni a pro pěstební opatření na stávajících dřevinách, tak aby po obnově plochy byla zeleň v co nejlepším stavu.

-SO 02 Sanační zásahy a terénní úpravy

Sanační zásahy se týkají odstranění zpevněných prvků v území – obrubníky uprostřed parterů zeleně, stojany na vlajky apod. Dále jde o návozy zeminy pro jemné terénní modelace, závozy po odstraňovaných stromech a keřích či technických prvcích.

-SO 03 Nové úpravy – výukový program, sadové úpravy

Nové úpravy pracují s návrhem edukační části před budovou v podobě představení hornin a druhů zeleně žákům školy. Horniny jsou prezentovány pomocí gabionů a usazení lomových či říčních kamenů, dřeviny díky popisům rostlin.



B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

- vzhledem rozsahu a charakteru stavby PD neřeší

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

- vzhledem rozsahu a charakteru stavby PD neřeší

B.2.9 Zásady hospodaření a energiemi

- vzhledem rozsahu a charakteru stavby PD neřeší

B.2.10 Hygienické požadavky na stavbu

- vzhledem k rozsahu a charakteru PD neřeší

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

- vzhledem rozsahu a charakteru stavby PD neřeší

B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Předprostor školy je dostupný z ulice Paskovská (možnost vjezdu na zpevněnou plochu před školu po domluvě s vedením školy). Pro pěší je dostupný zejména z ul. Paskovská a poté menší pěšinou kolem Šídloveckého potoka, která vede do centra obvodu. Autobusová zastávka Šídlovec je vzdálena západně asi 70 m, tu často využívají žáci školy nebo místní obyvatelé k dopravě do vzdálenějších míst Hrabové nebo v opačném směru do Ostravy.

B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Areál školy obklopuje pouze jedna obousměrná automobilová komunikace a to ul. Paskovská při severní straně pozemku. Z ulice se může vjet na parkoviště severovýchodně od budovy školy, které pokračuje vjezdem pro zásobování školy. Naproti školy je přechod pro chodce se semaforem.

B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

V rámci projektu dojde k velkému vyčištění území od stávajících dřevin, které jsou ve velmi špatném zdravotním stavu.

Návrh se snaží doplnit stromové patro, které v budoucnosti nahradí chybějící stromy. Výběrem vhodných taxonů do prostředí se snaží předcházet budoucímu úhynu a zvyšuje ekologickou stabilitu území. Druhově navazuje na vyšší hladinu spodní vody v partii blíže potoku (severozápadně). Využity budou duby a to dub letní (*Quercus robur*) a dub bahenní (*Quercus palustris*). Ve východní partii dojde k výsadbě původních druhů jako javoru mléč (*Acer platanoides*), buku lesního (*Fagus sylvatica*), jedle bělokoré (*Abies alba*). Z nepůvodních místních druhů byl pro obohacení společenstva vybrán jinan dvoulaločný (*Ginkgo biloba*), ten splňuje edukační funkci, poukázáno bude na jeho zařazení k jehličnatým stromům a následný vzhled rostliny. Vybírány byly stromy s ohledem na jejich stálost v porostech, kdy se stanou později kosterními dřevinami.

Keřové patro nebude ve výsadbách zastoupeno pro zachování přehlednosti území.



Terénní úpravy se týkají pouze vyrovnání terénních nerovností v území, které nastanou po odstranění obrubníků či stojanů na vlnky. Návoz zeminy bude potřebný i na místech terénních nerovností (zaznačeno ve výkresové části).

B.6. POPIS VLIVU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

Samotná stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí, naopak se zvýší retenční schopnost území a to díky odstranění některých pevných prvků. Nutností při rekonstrukci bude dodržovat:

- ČSN 839061 /2006 Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích

B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA

Stavbou nebude dotčena ani zhoršena ochrana obyvatelstva.

B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

B.8.1. Úvod

Předmět projektu je revitalizace stávající plochy - „Revitalizace prostranství před ZŠ, Ostrava - Hrabová“

B.8.2. Charakteristika staveniště

Staveniště se nachází na stávající ploše zeleně, která je vstupní částí do budovy základní školy.

Bude se jednat několik stavebních objektů, které mají vzájemnou návaznost.

B.8.3. Zařízení staveniště

V současné době není znám dodavatel stavby, předpokládá se však, že investor uzavře smlouvu s jedním zhotovitelem, se kterým uzavře smlouvu o dílo na zhotovení celé stavby a tento zajistí zařízení staveniště (sociální, správní a výrobní) dle svých požadavků na množství zaměstnanců na stavbě. Dále se počítá s mobilním chemickým WC. Skladování materiálu bude zajištěno dle možností dodavatele, předpokládá se na pozemku stavby bez většího omezení. Využití okolních pozemků není možné. Zařízení staveniště musí být umístěno tak, aby nekolidovalo s provozem školy, proto je nutné jej před započítím stavby konzultovat s vedením školy.

B.8.4. Zabezpečení energií a zdrojů pro staveniště

Zařízení staveniště nebude moct využívat žádné napojení na zdroj vody a elektřiny. Počítá se, že dodavatel bude na stavbě používat mobilní telefony. Odkanalizování staveniště bude provedeno do stávající jednotné kanalizace. Je však nutné dodržovat taková opatření, aby se zabránilo úniku ropných a jiných škodlivých látek do kanalizace.

B.8.5. Doprava

Doprava bude vedena po stávajících státních silnicích a městských komunikacích. Dopravní trasa je určena z ulice Paskovská. Vjezd je přes parkoviště – je nutno počítat s dočasným zábohem parkovací plochy. Je nutné počítat se zvýšenou opatrností a hlavně dávat pozor na zvýšený pohyb dětí předškolního a školního věku. Vozidla musí vyhovovat svým technickým stavem a vybavením platným předpisům.

B.8.6. Provádění stavby

Provádění stavby bude v několika stavebních objektech, které na sebe navazují.

Jedná se o :

SO 01 Dendrologický průzkum a pěstební opatření na zeleni



SO 02 Sanační zásahy a terénní úpravy

SO 03 Nové úpravy

B.8.7. Údaje o potřebných opatřeních

Obecně platí, že na stavbě budou dodržovány veškeré platné bezpečnostní předpisy, vztahující se na charakter prací a činností na stavbě. Zvláště upozornujeme na bezpečnost práce v prostoru kabelových vedení a ostatních inženýrských sítí v dotčeném prostoru. Před zahájením stavby a to i prací přípravných zajistí zhotovitel stavby vytýčení stávajících inž. sítí a zařízení nalézající se v prostoru staveniště a jeho bezprostředním okolí. Všechny jámy budou kopány ručně.

ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ BUDE UMÍSTĚNO MIMO PRŮMĚTY KORUN STROMŮ.

NEJDŮLEŽITĚJŠÍ ZÁSADY PRO ZABEZPEČENÍ OCHRANY STROMŮ, POROSTŮ A VEGETAČNÍCH PLOCH PŘI STAVEBNÍCH PRACÍCH:

- Požadavky, způsob, rozsah a termíny ochranných opatření se řídí zejména podle stavu stávajících stromů a rostlinných porostů, jakož i druhem, rozsahem a trváním stavebních prací.
- Vegetační plochy nesmí být znečišťovány látkami poškozujícími rostliny nebo půdu, např. rozpouštědly, minerálními oleji, kyselinami, louhy, barvami, cementem nebo jinými pojivy.
- Kořenové prostory stromů a vegetační plochy nesmí být zamokřeny nebo zaplaveny vodou odváděnou ze stavby.
- K ochraně před mechanickým poškozením vozidly, stavebními stroji atd. je nutno stromy v porostu stavby chránit plotem cca 2m vysokým stabilním, postaveným s bočním odstupem 1,5m. Není-li to ve výjimečných případech možné, je nutno opatřit kmen vypolštářovaným bedněním z fošen, vysokým nejméně 2 m.
- V kořenové zóně se nemá provádět žádná navážka zeminy. Při navážení do okolí se nesmí v kořenové zóně jezdit.

OCHRANA KOŘENOVÉHO PROSTORU PŘI VÝKOPECH RÝH NEBO STAVEBNÍCH JAM:

- V kořenovém prostoru se nesmí půda odkopávat.
- Nelze-li v určitých případech zabránit hloubení rýh a jam, smí se hloubit pouze ručně nebo s použitím odsávací techniky.
- Nejmenší vzdálenost od paty kmene má být čtyřnásobkem obvodu kmene ve výšce 1m, nejméně však 2,5m.
- Při výkopech rýh se nesmí přetínat kořeny s průměrem rovným nebo větším 2cm. U menších je nutno kořeny ostře přetnout a místa řezu zahladit. Větší kořeny se musí ošetřit.
- Obnažené kořeny je nutno chránit před vysycháním a působením mrazu.
- Zásypové materiály musí svou zrnitostí a zhuštěním zajišťovat trvalé provzdušňování potřebné k regeneraci poškozených kořenů.

SNÍMÁNÍ, UKLÁDÁNÍ A NAVÁŽKA PŮDY NA STAVBĚ

- Ze všech nasypávaných a odkopávaných ploch i ze zpeňovaných stavebních a stavebně provozních ploch musí být sejmuta svrchní vrstva půdy. V kořenové zóně stromů (průmět koruny zvětšený ve všech směrech o 1,5m, u sloupovitých tvarů o 5m) se půda snímat nesmí.



- Snímání svrchní vrstvy půdy je nutno provádět odděleně od všech ostatních prací s půdou. Přitom nesmí dojít ke smíchání svrchní vrstvy půdy s cizími materiály, zejména s látkami škodlivými rostlinám.
- Bude se snímat max. 20cm svrchní půdy.
- Svrchní a pro vegetační účely určenou spodní vrstvu půdy, je třeba ukládat stranou od stavebního provozu. – budeme skrývat pouze svrchní „kulturní vrstvy“ ze zatravněných ploch v tl. 15 cm
- Sejmuté kulturní vrstvy půdy, je třeba ukládat stranou od stavebního provozu.
- Po uložení zemině je nemá jezdit.
- Při uložení půdy po dobu delší než 3 měsíce během vegetačního období má být zajištěno přechodné osetí půdy k ochraně před nežádoucí vegetací a erozí.
- Navážka – tloušťku vegetační vrstvy je nutno přizpůsobit nárokům plánované vegetace a místním poměrům.
- Měřtkem pro trávniky je vrstva 10-20cm, pro trvalky a dřeviny 20-40cm.
- Zatravněné plochy, které budou dotčeny stavebními pracemi a nové plochy určené pro zatravnění budou ohumusovány v tl. 100 mm. Na nich bude založen trávnik. Pro výsadbu keřů potřebujeme 300mm a pro výsadbu stromů se bude nový výsadbový substrát dodávat jednotlivě do jam.
- Způsob navážení a použité stroje by neměly měnit stav uložení a vyrovnaní vespod ležící vrstvy nebo podloží/základové půdy.
- Pláň navezené nebo stávající vegetační vrstvy se nemá na měřeném úseku o délce 4m odchylovat od požadované roviny o více než 5cm.

Napojení na okolní terén musí být plynulá a mohou se odchylovat směrem dolů až 3cm.

B.8.8. Vliv stavby na životní prostředí

Výstavba ani provoz budovy nenaruší životní prostředí v dané lokalitě. Splaškové a dešťové vody budou svedeny do stávající jednotné kanalizace.

Přehled předpokládaných druhů odpadů vznikající při výstavbě

Katalogové číslo	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu ¹
08 01 11	Odpadní barvy obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N
08 01 12	Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11	O
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 04	Kovové obaly	O
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N
15 01 06	Směsné obaly	O
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály, čistící tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N
17 01 01	Beton	O

¹ O – ostatní odpad, N – nebezpečný odpad.



Katalogové číslo	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu ¹
17 02 01	Dřevo	O
17 04 05	Železo a ocel	O
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísla 17 06 01 a 17 06 03	O
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod č. 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O
20 03 99	Komunální odpad jinak blíže neurčený	O

Dodavatel stavby zajistí manipulaci s tímto odpadem dle platných předpisů. Zejména se jedná o likvidaci nebezpečných stavebních odpadů() – dle vyhlášky č. 381.*

Dodavatel musí zajistit kontrolu práce a údržby stavebních mechanismů s tím, že pokud dojde k úniku ropných látek do zeminy, je nutné kontaminovanou zeminu ihned odtěžit a uložit do nepropustné nádoby (kontejneru). U malých nepropustných ploch možno provést dekontaminaci vapexem. U stacionárních strojů bude osazena olejová vana pro záchyt unikajících olejů.

Se všemi odpady bude nakládáno ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb. Je vhodné, aby generální dodavatel při uzavírání smluv na jednotlivé dodávky stavebních technologických prací ve smlouvách zakotvil povinnost subdodavatelů likvidovat odpady vznikající při jeho činnosti tak, jak je výše uvedeno.

Vytěžená staveništní suť bude rozdělena na recyklát a směsný demoliční odpad. Dané materiály budou odvezeny na příslušné skládky.

V průběhu výstavby bude okolí ovlivněno zvýšenou hlučností a prašností ze stavebních prací a dopravy. Zhotovitel je povinen tyto negativní elementy omezit na nejmenší možnou hladinu.

Obecně je třeba při výstavbě dbát zejména na:

- omezení hlučnosti na stavbě
- ochranu vod před znečištěním, hlavně ropnými látkami
- snížení prašnosti včasným čištěním vozovek a kropením vodou při manipulaci prašnými materiály
- zamezení znečištění ovzduší zákazem spalování jakýchkoliv látek na staveništi
- nakládání s odpady ze stavební výroby

B.8.9. Bezpečnost práce

Při provádění stavebních a montážních prací je třeba důsledně dodržet platné bezpečnostní předpisy. Zvláště je třeba se řídit nařízením vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci



na staveništích a nařízením vlády č.362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví Při realizaci stavby budou prováděny zejména:

Zemní práce - při kterých je třeba se řídit nařízením vlády č. 591/2006 Sb. §3

Betonářské práce a práce související- při kterých je třeba se řídit nařízením vlády č.591/2006 Sb. §3.

Stroje a nářadí - při kterých je třeba se řídit nařízením vlády č. 591/2006 Sb. §3.

Dále je nutno se řídit v průběhu stavebních prací i v samotném provozu nař. vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí a nař. vlády č. 378/2001 Sb. kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí. Vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů bude proveden v souladu s nař. vlády č.11/2002 Sb.

B.8.10. Lhůta výstavby

Lhůta výstavby je doporučena na základě srovnání s realizovanými stavbami podobného charakteru.

Doporučená lhůta výstavby: 60 dnů

Předpokládané zahájení výstavby: 07 - 2016

Předpokládané ukončení výstavby: 09 - 2016

Lhůta výstavby včetně zahájení a ukončení stavby budou upřesněny ve smlouvě o dílo mezi investorem a zhotovitelem stavby. V návaznosti na stanovení těchto termínů bude vypracován časový harmonogram stavby.



D. Dokumentace objektů

SO 01 DENDROLOGICKÝ PRŮZKUM A PĚSTEBNÍ ZÁSAHY NA ZELENÍ

Popis situace

Území je tvořeno převážně složkami zeleně. Jedná se o hlavní vstup k budově školy. Dříve zde byly vytvořeny dva pravidelné reprezentativní partery s výsadbami, které později byly odstraněny a zbyly jen její připomínky v podobě členění betonových obrubníků.

Dnes se jedná o neuspořádané výsadby, které vznikaly přibližně před 40ti lety. Stromové patro je různověké. Z druhového složení nejčastěji pozorujeme lípy a smrky. Smrky jsou jak stromového, tak keřového vzrůstu a příliš se jim v tomto místě nedaří. Příčinou může být vyšší teplota v blízkosti velkého sídelního celku, vyšší vlhkost vzduchu, kterou smrky vyžadují a značná vysoká hladina spodní vody, ta je pro smrky velkým problémem. V tomto důsledku ve většinovém podílu uhynuly. Z dalších druhů jmenujme cypřišky, slivoně, které jsou roztroušeny v území, nejčastěji je však nalezneme u zpevněné plochy. V případě slivoní to není příliš vhodná poloha, protože lákají velké množství hmyzu, zejména vos a včel, a to v jarních měsících při kvetení i letních měsících při opadu plodů na chodník a trávnik. Protože v dnešní době je zaznamenán nárůst alergiků a ovocné stromy byly vysazeny v exponovaném místě, můžeme hovořit o nebezpečí bodnutí některého ze žáků či kolemjdoucích. V předporostoru školy vidíme i vzrostlý javor klen (*Acer pseudoplatanus*) a mohutnou vrbu bílou (*Salix alba*) v blízkosti vodoteče. Hodně je zastoupena lípa, která velmi trpí výskytem jmelí.

Podél budovy školy byly v terénní modelaci vysázeny kompaktnější výsadby keřů jako pustoryl či tavolníky.

Dendrologický průzkum

Dendrologický průzkum proběhl na lokalitě v srpnu roku 2015, kdy bylo změřeno celkem 64 ks dřevin. Jednalo se jak o listnaté, tak jehličnaté stromy a keře. Převážné zastoupení ve stromovém patře tvoří listnaté stromy.

Zdravotní stav celé výsadby není příliš dobrý. Často jde o přestálé stromy a keře, dřeviny infikované nebo suché. Bude tedy nutností četné kácení.

Jak již bylo výše zmíněno ve špatném stavu se nacházejí smrky. Protože nebyly vytvořeny vhodné podmínky pro jejich růst, velmi schnou a umírají. V prostoru se nacházejí torza suchých menších smrků (č. 12, 14, 17, 27, 34, 47, 49), která jsou navržena k odstranění, tím se celý prostor zpřehlední. I vzrůstné smrky (*Picea abies*) mají v prostředí problém růst, skoro suchým je strom č. 25, navržen ke kácení. Značně postiženy jsou v mnoha případech i lípy, ty prosychají díky silnému napadení jmelím a musí být káceny (č. 1, 9, 10, 63) z bezpečnostních důvodů. V budoucnu by došlo k možnému pádu větví a ten by mohl ohrozit kolemjdoucí i žáky školy. Stromy č. 19, 39, 51 jsou slivoně myrobalány, které každoročně velmi kvetou a plodí, tím lákají velké množství hmyzu, však pro jejich velké stáří, praskliny na větvích či ve dvou případech napadení dřevokaznou houbou ohňovcem jsou navrženy ke kácení. K pozorování dojde u stromu č. 40 javoru klen (*Acer pseudoplatanus*), ten má asi ve výšce 2,5m tlakovou vidlici, která



je poškozena (časem by mohlo dojít k rozlomení koruny). Na stromě jsou pozorovány menší dutiny a tak je nutné zvýšit četnost jeho kontrol. Strom je umístěn v blízkosti chodníku a přechodu pro chodce.

V řešeném prostoru je velké množství pařezů po předchozích káceních, ty jsou navrženy k odstranění frézováním.

V rámci pěstebních zásahů navrhujeme řezy zdravotní a bezpečnostní. V rámci zdravotních řezů dojde k odstranění jmelí a obrostů pat kmenů. U bezpečnostních řezů se budou ořezávat suché větve v korunách

U stromu č. 18 by mělo dojít k odstranění kotvení, které už dávno není funkční. Jedná se o „Strom evropské ústavy“, ten byl vysazen obcí za přispění žáků školy v roce 2005.

Průzkum odstraňované zeleně

Inventarizace kácené zeleně je také zpracována jako podklad pro povolení ke kácení a sanační zásahy, které si rekonstrukce částečně vyžádá.

Na základě novely zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny č. 349/2009Sb. s účinností od 1. 12. 2009, v platném znění, a prováděcí vyhlášky č. 189/2013 s účinností od 15. 7. 2013 Sb. o ochraně dřevin a povolování jejich kácení, je rozhodnutí o povolení ke kácení dřevin vydáváno příslušným orgánem ochrany přírody nebo místní samosprávou.

Grafická část a tabulky mohou být podkladem pro podání žádosti o povolení ke kácení dřevin rostoucích mimo les v souladu s § 8 odst. 1 vyhlášky č.189/2013 Sb. za předpokladu, že tyto nejsou významným krajinným prvkem a jsou splněny ostatní podmínky stanovené zákonem a jinými právními předpisy. Povolení ke kácení dřevin je nezbytné pro dřeviny rostoucí mimo zahrady a mimo plantáže dřevin, které mají obvod kmene ve výšce 130 cm nad zemí větší než 80 cm a nebo se jedná o zapojený porost (včetně náletových dřevin) na ploše větší než 40 m. Povolení je potřeba také ke kácení stromů, které jsou součástí stromořadí, tedy souvislé řady nejméně deseti stromů (a to i v případě obvodu kmene menšího než 80 cm, nebo i v případě, že v některém úseku souvislé řady některý strom chybí). U keřových porostů je povolení k odstranění nutné pro porosty nad 40m².

Metodika dendrologického průzkumu

Analýza dendrologického potenciálu je zpracována jako podklad pro stavební dokumentaci nebo pro zásahy na zeleni či kácení.

Stromy:

Cílem bylo: taxonomické zhodnocení, zhodnocení současného stavu, zahrnující významnější dendrometrické veličiny, sadovnickou hodnotu a stanovení potřebných pěstebních opatření.

U každého exempláře byly stanoveny následující údaje:

1. Identifikace

číslo – pořadové číslo taxonu v textové i mapové části (měřítko 1:500)

tvar – označení tvaru popisované dřeviny (strom, keř, VK-více kmen)

taxon – vědecký název dřeviny

2. Dendrometrické veličiny

výška – výška taxonu v metrech

šířka kor. – šířka koruny v metrech, veličina znázorňuje dva na sebe kolmé průměry koruny a z něj vypočítán průměr

šířka km. – průměr kmene v metrech měřen ve výšce 1,3m

obv.km. -obvod kmene v centimetrech ve výšce 1,3m

3. Sadovnická hodnota (stupnice 1-5)

1...Výborná –

dřeviny velmi hodnotné s typickým habitem, vzrostlé, ne nově vysazené, zcela zdravé a nepoškozené, plně vitální a dlouhodobě perspektivní

2...Velmi dobrá – dřeviny nadprůměrně hodnotné proti předchozí kategorii vykazují určité nedostatky, které však významněji nesnižují jejich hodnotu, dlouhodobě perspektivní

3...dobrá – dřeviny průměrně hodnotné, habitus se může i významněji odchylovat od normálu, případné poškození nebo výskyt chorob a škůdců podstatně neovlivňuje jejich vitalitu. Střednědobá existence.

4...Špatná – dřeviny podprůměrně hodnotné v důsledku stáří, chorob a škůdců nebo poškozením podstatně snížena vitalita, pravděpodobná jen krátkodobá existence

5...Žádná – dřeviny již nehodnotné v důsledku stáří, chorob a škůdců bez jakékoliv pravděpodobnosti další existence. Zde se řadí i např. náletové dřeviny ve městech určené k likvidaci.

Sadovnická hodnota se věkem mění, ale může se změnit i po kvalitním pěstebním zákroku.

V mapě jsou jednotlivé sadovnické hodnoty označeny barvami:

1-červená 2-modrá 3-zelená 4-hnědá 5-černá



4. Stáří dřevin - věk

Označuje stáří jednotlivých vegetačních prvků. Jelikož se nedá určit na rok, pokud neznáme datum výsadby, určuje se pomocí římských čísel I. až IV.

I.	0-20let,
II.	21-40let
III.	41-65let
IV.	66 a více let

5. Zdravotní stav

Označuje se stupnicí 1 až 5 a ukazuje na výskyt hnilob, chorob a škůdců.

- 1...zdravý jedinec
- 2...mírně napadený, dlouhodobá existence – šance na zlepšení vysoká
- 3...napadený, střednědobá existence – šance na zlepšení střední
- 4...napadený existence ohrožená, není šance zlepšení
- 5...mrtvý jedinec

6. Fyziologická vitalita

Označuje se stupnicí 1 až 5 a ukazuje na vitalitu dřeviny, možnost obnovy, chřadnutí.

- 1...optimální
- 2...vysoká - mladé a středně mladé výsadby
- 3...střednědobá existence
- 4...extrémně ohrožená existence
- 5...vitalita chybí

7. Pěstební stadium (stad.)

Označuje se stupnicí 1 až 5 a ukazuje na stadium vývoje.

- 1...nově vysazený jedinec
- 2...ujatý jedinec
- 3...stabilizovaný jedinec
- 4...dospělý jedinec
- 5...přestárý jedinec

TABULKY DENDROLOGICKÉHO PRŮZKUMU

K tabulkám patří metodika průzkumu, která vysvětluje hodnocení.

Porosty jsou popsány v hodnotách a informacích potřebných ke stanovení ekologické újmy.



Stromy bez nutnosti povolení ke kácení



Stromy s nutností povolení ke kácení

Průzkum byl proveden v srpnu roku 2015

Legenda:

- S - strom
- SS – skupina stromů
- PV – pařezové výmladky
- K - keř
- SK – skupina keřů
- N – nálet
- P – pařez
- O – obrost pařezu
- ŽP – živý plot
- PO – pařezové výmladky

Šířka koruny v metrech

Obvod a šířka kmene v centimetrech

Výška v metrech

Zásahy: BR – bezpečnostní řez, ZR – zdravotní řez



č.	tvár	název taxonu	SH	šířka kor.	obv.km	Šířka km.	výška	věk	zdrav.stav	fyziol.vit.	stad.	poznámka	Zásah číslo p.
1	S	<i>Tilia cordata</i> Lípa srdčitá	4-	12	212	68	18	IV	4	4-	5	Úplně proschlá, silně napadena jmelím	kácení 767/1
2	S	<i>Tilia vulgaris</i> Lípa obecná	3	7	86	27	12	II	1-	2	4	Menší výmladnost, talková vidlice, obrost p.kmene	ZR 767/1
3	S	<i>Tilia vulgaris</i> Lípa obecná	3	7	91	29	12	II	2	2	4	Menší výmladnost, tlaková vidlice, dutiny u větvení koruny,	ZR 767/1
4	S	<i>Tilia vulgaris</i> Lípa obecná	3	5	46	15	8	II	1	2	4	Menší výmladnost na kmeni	ZR 767/1
5	S	<i>Pinus sylvestris</i> Borovice lesní	3	7	138	44	19	III	1	1	4	Mírně proschlá, Řez 15x 5cm	ořez 767/1
6	SK	<i>Rhodotypos tetrapelatus</i> Růžovec zákulovitý	3	8m ²	-	-	2	II	1	1	4		767/1
7	PV	<i>Tilia platyphyllos</i> Lípa velkolistá	5	2m ²	-	-	1	IV	5	5	5	Pařezové výmladky	odstranění 767/1
8	S	<i>Tilia platyphyllos</i> Lípa velkolistá	3	10	134	43	17	III	1-	1-	4	Výmladky na kmeni, Hnízdo, dvojkmen od 2,2m	767/1
9	S	<i>Tilia cordata</i> Lípa srdčitá	4	10	193	62	21	IV	3	3-	4-5	Začíná postupně usychat, velký výskyt jmelí	kácení 767/1
10	S	<i>Tilia cordata</i> Lípa srdčitá	4	13	209	67	22	IV	3	3-	4-5	Silně napadena jmelím, usychá	kácení 767/1
11	P	<i>Pařez stromu</i>	6	-	-	70	-	-	5	5	5		odstranění 767/1
12	K	<i>Picea abies 'Tabuliformis'</i> Smrk obecný	5	3m ²	-	-	1	III	5	5	5	Suchý, rozlomený + nálet bez	odstranění 767/1
13	S	<i>Tilia cordata</i> Lípa srdčitá	3-	6	82	26	14	II	3	3	4-	Tlaková vidlice, dole na kmeni silně pokřivený, dutiny, praskliny	kácení 767/1
14	K	<i>Picea abies 'Tabuliformis'</i> Smrk obecný	4-	3 m ²	-	-	1,7	III	4	4	4-5	Skoro suchý	odstranění 767/1



č.	tvar	název taxonu	SH	šířka kor.	obv.km	Šířka km.	výška	věk	zdrav.stav	fyziol.vit.	stad.	poznámka	Zásah číslo p.
15	S	<i>Tilia vulgaris</i> Lípa obecná	3	7,5	115	37	17	III	2	2	4	Výmładnost, mírně prosychá ořez 5x5cm, Dutinky po špatných ořezech	BR 767/1
16	S	<i>Picea abies</i> Smrk obecný	3	5	136	43	20	III	2	2	4	Vylámané větve od spodu	BR 767/1
17	K	<i>Picea abies</i> 'Tabuliformis' Smrk obecný	4	3m ²	-	-	1,7	III	4	4	4-5	Skoro suchý	odstranění 767/1
18	S	<i>Tilia vulgaris</i> Lípa obecná	3	4,5	41	13	8	II	1	1	4	Novější výsadba, menší výmładnost, nutno odstranit kotvení	767/1
19	S	<i>Prunus cerasifera</i> Slivoň myrobalán	3-	8	70,77,53,75	23,25,17,24	9	III	2-	2-	4	Dutiny v kmenech, Mírně prosychá	kácení 767/1
19a	P	<i>Pařez stromu</i>	5	-	-	50	-	-	5	5	5		odstranění 767/1
20	P	<i>Pařez stromu</i>	5	-	-	30	-	-	5	5	5		odstranění 767/1
21	S	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i> Cypřišek Lawsonův	4	5	101	32	20	III	3	3	4-	Silně prosychá, Dutina v kmeni	kácení 767/1
22	P	<i>Pařez stromu</i>	5	-	-	30	-	-	5	5	5		odstranění 767/1
23	S	<i>Tilia cordata</i> Lípa srdčitá	3-	7,5	170	54	22	III	3-	2	4	Jmelí, tlaková vidlice, dutina, mrazová prasklina	kácení 767/1
24	S	<i>Picea abies</i> Smrk obecný	3	5,5	98	32	22	III	2	2	4	Mírně prosychá Ořez 15x5cm	ořez 767/1
25	S	<i>Picea abies</i> Smrk obecný	4	5	100	32	22	III	3	3	4-	usychá	kácení 767/1
26	S	<i>Tilia cordata</i> Lípa srdčitá	3	14	192	61	23	IV	1	2	4	Menší výmładnost, jmelí prosychá – ořez 10x15cm, dutina v kmeni	ZR 767/1



č.	tvar	název taxonu	SH	šířka kor.	obv.km	Šířka km.	výška	věk	zdrav.stav	fyziol.vit.	stad.	poznámka	Zásah číslo p.
27	K	<i>Picea abies</i> 'Tabuliformis' Smrk obecný	5	3m ²	-	-	1	III	5	5	5	suchý	odstranění 767/1
28	SK	<i>Deutzia scabra</i> , <i>Spiraea japonica</i> , <i>Spiraea vanhouttei</i> Trojpek drsný, Tavelník	3	113m ²	-	-	3	II	1	1	4		zmlazení 767/1
29	K	<i>Salix caprea</i> Vrba jíva	3	10m ²	-	-	4	II	1	1	4		767/1
30a,b	SK	<i>Deutzia scabra</i> , <i>Spiraea japonica</i> , <i>Spiraea vanhouttei</i> Trojpek drsný, Tavelník	3	143 m ²	-	-	3	II	1	1	4		zmlazení 767/1
31	S	<i>Chamaecyparis pisifera</i> Cypřišek hrachonosný	4	6	96	31	11	III	3	3	4	přestálý	kácení 767/1
32	S	<i>Tilia vulgaris</i> Lípa obecná	3	6	55,42,53,46, 39,61	18,14,17,15, 12,20	16	II	2	2	4	Na 1 kmeni prasklina - Nutno ořezat 1x20cm	BR 767/1
33	P	<i>Pařez stromu</i>	5	-	-	56	-	-	5	5	5		odstranění 767/1
34	K	<i>Picea abies</i> 'Tabuliformis' Smrk obecný	4-	6m ²	-	-	1,7	III	4	4	4-5	Skoro suchý + nálet bez	odstranění 767/1
35	S	<i>Pseudotsuga menziessi</i> Douglaska tisolistá	3	3	38	12	8	II	1	1	4		767/1
36	S	<i>Pseudotsuga menziessi</i> Douglaska tisolistá	3	3	45	15	8	II	1	1	4		767/1
37	S	<i>Pseudotsuga menziessi</i> Douglaska tisolistá	3	3	44	15	8	II	1	1	4		767/1
38	S	<i>Chamaecyparis pisifera</i> Cypřišek hrachonosný	4	4	76	24	10	III	3-	3-	4-5	Proschlý přestálý	kácení 767/1
39	S	<i>Prunus cerasifera</i> Slivoň myrobalán	3-	8	36,45,53,27 45,52,38,51, 43,54,57	12,14,17,9, 14,17,13,14, 14,17,18	6,5	III	3	2-	4-	Mírně prosychá, dřevokazní brouci, V ořezu větve dřevokazní houba ohňovec	kácení 767/1



č.	tvár	název taxonu	SH	šířka kor.	obv.km	Šířka km.	výška	věk	zdrav.stav	fyziol.vit.	stad.	poznámka	Zásah číslo p.
40	S	<i>Acer pseudoplatanus</i> Javor klen	3	14	161	51	20	III	2-	2	4	V tlakové vidlici prasklina, která časem může vyhnívat, u paty kmene dutina	BR 767/1
41	P	<i>Pařez stromu</i>	5	-	-	60	-	-	5	5	5		odstranění 767/1
42	P	<i>Pařez stromu</i>	5	-	-	30	-	-	5	5	5		odstranění 767/1
43	S	<i>Picea pungens</i> Smrk pichlavý	3	1,5	19	6	2,5	I	2	2	4	Mírně zastavený růst	767/1
44	S	<i>Tilia vulgaris</i> Lípa obecná	3	4	51	16	6	II	1-	1-	4		767/1
45	S	<i>Tilia vulgaris</i> Lípa obecná	3	4	49	16	7	II	1-	1-	4		767/1
46	S	<i>Tilia vulgaris</i> Lípa obecná	3	7	51,50,45,46, 53,52,42	16,15,14,15, 17,16,14	10	II	1	2	4	Výmladky + nálet bezu	767/1
47	K	<i>Picea abies 'Tabuliformis'</i> Smrk obecný	5	3m ²	-	-	1,7	III	5	5	5	suchý	odstranění 767/1
48	S	<i>Picea pungens</i> Smrk pichlavý	5	0,7	-	-	1,5	I	5	5	5	suchý	kácení 767/1
49	K	<i>Picea abies 'Tabuliformis'</i> Smrk obecný	4	3m ²	-	-	1,7	III	4	4	5	Skoro suchý + nálet jeřáb, bez, slivoň	odstranění 767/1
50	S	<i>Tilia cordata</i> Lípa srdčitá	3	14	167	53	18	III	2	2	4	Menší výmladnost, Mírně prosychá ořez 10x5cm	ZR 767/1
51	S	<i>Prunus cerasifera</i> Slivoň myrobalán	3-	9	64,50,39,60, 45,30,47	21,16,13,20, 14,10,15	7	III	2-	2-	4	Praskliny a dutiny na větvích, začínající houbové choroby na dřevě	kácení 767/1
52	P	<i>Pařez stromu</i>	5	-	-	32	-	-	5	5	5		odstranění 767/1



č.	tvár	název taxonu	SH	šířka kor.	obv.km	Šířka km.	výška	věk	zdrav.stav	fyziol.vit.	stad.	poznámka	Zásah číslo p.
53	S	<i>Salix alba</i> Vrba bílá	3	20	465	148	22	IV	2	2	4	Dutina na větvi, menší dutinky, suché větve, trs jmelí, ořez 10x10cm, 10x15cm	ZR, BR pozorování 767/1
54	PV	<i>Corylus avellana</i> Líška obecná	5	1m ²	-	-	1	III	5	5	5	+ nálet bez	odstranění 767/1
55	K	<i>Syringa vulgaris</i> Šeřík obecný	3	9m ²	-	-	3	III	2-	2-	4	Míně přestárlá	767/1
56	N	<i>Ulmus glabra</i> Jilm horský	3	1m ²	-	-	1	I	1	1	4	nálet	odstranění 767/1
57	S	<i>Acer pseudoplatanus</i> Javor klen	3	4,5	37,30,33,36, 19,21,20,19	12,10,11,13, 6,8,7,6	8	II	1	1	4	Vrostlý v plotě	767/1
58	P	<i>Pařez stromu</i>	5	-	-	80	-	-	5	5	5		odstranění 767/1
59	S	<i>Acer platanoides</i> Javor mléč	3	8	132	42	16	II	1	1	4		767/1
60	K	<i>Corylus avellana</i> Líška obecná	3	4m ²	-	-	2	I	1	1	4		767/1
61	K	<i>Corylus avellana</i> Líška obecná	3	9m ²	-	-	4	II	1	1	4		767/1
62	K	<i>Sambucus nigra</i> Bez černý	3	2m ²	-	-	2	I	2	2	4		767/1
63	S	<i>Tilia cordata</i> Lípa srdčitá	5	8	230	73	18	III	5	5	5	Suchá Plná koruna jmelí	kácení 767/1
64	S	<i>Tilia vulgaris</i> Lípa obecná	3	9	77,147		14	III	2	1	4	Jmelí na větvi, Ořez 2x10cm	ZR 767/1



KÁCENÍ DŘEVIN A SANAČNÍ ZÁSAHY NA ZELENÍ

V rámci celkové regenerace dojde k odstraňování keřů, pařezů a kácení stromů a to z hlavního důvodu:

A – zdravotní důvod

Jedná se o dřeviny nemocné, proschlé, napadené, dlouhodobě neperspektivní a dřeviny staré (přestálé s existencí ještě 5-10let, které by díky infekci či uschnutí mohly být nebezpečné, např. ulamováním větví atd.). Tyto dřeviny by musely být pokáceny i v případě, že by neprobíhala regenerace území.

Seznam odstraňované zeleně:

Celkem bude odstraněno 9 listnatých a 5 jehličnatých stromů. Bude se jednat o celkové odstranění stromu i s pařezem a částmi kořenového systému. Pařezy budou odstraněny, po domluvě s úřadem frézováním, aby bagrování neporušilo okolní dřeviny. Kácení je v rovinatém terénu. Dále se jedná o ztížené kácení uvnitř zástavby, možný je i pohyb žáků školy v území.

Rozměry a dendrometrické veličiny ke káceným stromům jsou vyznačeny růžově v tabulce.

Číslo keřů nepodléhajících rozlohou povolení ke kácení:

Keře č. 12, 14, 17, 27, 34, 47, 49, 56

Číslo stromů nepodléhajících obvodem povolení ke kácení:

Stromy č. 19, 38, 39, 48, 51

Číslo dřevin navržené ke kácení podléhajících povolení ke kácení (obvod nad 80cm) :

Stromy č. 1, 9, 10, 13, 21, 23, 25, 31, 63

Kácení stromů

Číslo kácených listnatých stromů: 1, 9, 10, 13, 19, 23, 39, 51, 63

Tabulka velikostí kácených stromů:

V tabulce jsou již zvětšené průměry na řeznou plochu o 1,3.

Listnaté stromy 9ks

Průměr kmene	Počet ks
Ø 0 - 20	12
Ø 21-30	8
Ø 31-40	3
Ø 41-50	0
Ø 51-60	0
Ø 61-70	0
Ø 71-80	1
Ø 81-90	3
Ø 91-100	1

Některé dřeviny jsou vícekmenné a ty jsou zde uvedeny.

Číslo kácených jehličnatých stromů: 21, 25, 31, 38, 48

Tabulka velikostí kácených stromů:

V tabulce jsou již zvětšené průměry na řeznou plochu o 1,3.

Jehličnaté stromy 5ks

Průměr kmene	Počet ks
Ø 0 - 20	1
Ø 21-30	0



Ø 31-40	2
Ø 41-50	2

Odstranění keřů

V rámci stavby dojde k odstranění části keřového patra. Označené keře budou odstraněny i s kořenovým systémem.

Keře a skupiny keřů k odstranění č.: 12, 14, 17, 27, 34, 47, 49, 56

Celková výměra odstraňovaných keřů 25 m².

Odstranění pařezů

Číslo odstraňovaných pařezů: 11, 19a, 20, 22, 33, 41, 42, 52

Tabulka velikostí odstraňovaných pařezů:

Pařezy 8ks

Průměr kmene	Počet ks
Ø 0 - 20	0
Ø 21-30	3
Ø 31-40	1
Ø 41-50	1
Ø 51-60	2
Ø 61-70	1

Odstranění pařezových výmladků s pařezem

Číslo odstraňovaných pařezových výmladků s pařezem: 7, 14, 54, 58

Pařezy 4ks

U pařezových výmladků není možno určit velikost pařezu, proto je nutné počítat s větším rozměrem (tj. nad 50cm v průměru)

Ořez větví

Číslo stromů určených k ořezu: 5, 15, 24, 26, 32, 50, 53, 64

Bezpečnostní řez – suché větve

Stromy 7ks

Průměr větve	Počet ks
Ø 1-5	55
Ø 6-10	12
Ø 11-15	10
Ø 16-20	1

Zdravotní řez – odstranění jmelí 2 stromy

Odstranění obrostu paty kmene 4 stromy

Zmlazení listnatých keřů (č. 29,30) 256m²

Odstranění kotvení 1x

Závoz zeminou po odstraňované zeleni je započítán v SO 02.



SO 02 SANAČNÍ ZÁSADY A TERÉNNÍ ÚPRAVY

Popis sanací a terénních úprav

Při sanačních zásadách budou firmy dodržovat následující normy související se:

Zásadami ochrany stromů na staveništi –

ČSN 83 9011 Práce s půdou

ČSN 83 9061 Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích

ČSN 73 3050 Zemní práce

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

SANAČNÍ ZÁSADY A TERÉNNÍ ÚPRAVY

Sanační zásady se věnují odstranění pevných částí, které na území zůstaly v předchozích letech. Jedná se obrubníky v průřezu o rozměru 50 x 200 mm. Ty jsou pozůstatkem pravidelného a reprezentativního vstupu do školní budovy. Obruby byly předělem mezi záhony a zpevněnou plochou. Zpevněné plochy byly dříve odstraněny, dnes zbyl jen snížený terén na jejich místě, ten bude srovnán návozem zeminy. Odstraněny budou i betonové dlaždice u hlavního chodníku školy. Dlaždice jsou upomínkou předmětů vyučovaných ve škole, po konzultaci s vedením školy je zvolen postup odstranění, ale ponechání ve školní budově. Později si škola sama prvky umístí na školním hřišti.

Jelikož se v rovinatých parterech najdou i menší terénní nerovnosti je počítáno s jemnou modelací terénu.

Do sanačních zásahů bude započítáno i vyčištění území a to od kameniva a betonových prvků, které nebylo možné postřehnout, protože se nacházejí pod nárůstem travních drnů či ve svrchní vrstvě vegetační složky.

Dojde i k vyčištění dlažby od plevele, ta se nachází východně od hlavního vstupu a vede k nižším patřům budovy. Chodník v současnosti není moc používán, ale nutností je provést údržbu, aby nezarostl úplně.

V území (severovýchodně od budovy tělocvičny, v blízkosti parkoviště) je starý, již nefunkční sloup vedení. Zřejmě se jednalo o telefonní vedení. Sloup je nakloněn a měl by být odstraněn. Jednání o odstranění sloupu však musí provést instituce školy nebo město Hrabová.

Seznam výměr :

Obrubníky k odstranění (50 x 200mm v betonovém základě) ... 645 m

Odstranění betonového základu pro stožár (1000 x 1000 mm – hloubka cca 1m není možné odhadnout) ... 2 ks

Odstranění betonových dlaždic (šlapáků – rozměr – 500 x 300 x 100mm) ... 20 ks

(Betonové dlaždice se vytáhnou, očistí a ponechají se škole.)

Vyčištění betonové dlažby od plevele ... 31 m²

Vyčištění území od kameniva a betonových částí ... 4 m³

(Prvky, které nejsou viditelné, ale mohou se nacházet pod travním drnem nebo se svrchní části vegetační vrstvy.)

Návoz zeminy do terénních nerovností ... 27 m³

(Tato položka je věnována na zásyp terénních nerovností v parterech – po již dříve odstraněných chodnících.)

Návoz zeminy na jemnou terénní modelaci ... 30 m³

(Tato položka je věnována zejména na zásyp po kácení stromů a odstranění keřů, terénní nerovnosti nacházející se v území.)



- Valouny – Godulský pískovec
- min. rozměr 800x600x600mm ... 2 ks
 - min. rozměr 600x400x400mm ... 3 ks
 - min. rozměr 1200x1000x600mm ... 2 ks
 - min. rozměr 800x600x600mm ... 2 ks
 - min. rozměr 600x400x400mm ... 3 ks

Cedulky s popisem hornin (148 x 210 mm) – materiál slitina hliníku a hořčíku nebo slitina kovu se zinkem, tak aby odolával vlhkému prostředí a bylo možné uplatnit gravírování s gravírováním nápisů a uchycením ke gabionům a volně loženým kamenům ...8 ks

Cedulky s popisem stromů (148 x 210 mm) – materiál slitina hliníku a hořčíku nebo slitina kovu se zinkem, tak aby odolával vlhkému prostředí a bylo možné uplatnit gravírování s gravírováním nápisů ...15 ks

PŘESNÝ POPIS TABULEK A VZHLED JE V PŘÍLOZE DOKUMENTACE V JPG, PDF.

Kovový stojan na cedulku s betonovou patkou (stojan výška 400 mm, betonová patka zapuštěná do země o rozměru 200 x 200 x600 mm) ... 15 ks viz. výkres

SADOVÉ ÚPRAVY

Požadované úkony před započítáním výsadeb

Výsadby budou provedeny firmou splňující odborně-technická kritéria, jak pro realizaci sadových úprav, tak i pro následnou rozvojovou a udržovací péči dle podmínek normy ČSN 83 9051. Veškeré výsadby budou realizovány ve smyslu ČSN 83 9011, ČSN 83 9021, ČSN 83 9031.

Při výsadbě budou místa chráněna dle podmínek ČSN 38 9061 – to znamená, že v místech určených pro nové sadové úpravy bude zamezeno skladování stavebního materiálu, chemikálií a zamezeno dopravě.

Realizace bude probíhat v optimálních agrotechnických termínech.

Před započítáním výsadeb je nutno provést konzultaci s projektantem pro upřesnění jednotlivých požadavků na výsadby a druhovou skladbu.

Výsadby budou provedeny firmou splňující odborně-technické kritéria pro sadové úpravy. V rámci realizace budou práce postupovat ve shodě s následujícími normami :

- ČSN 839011/2006 Technologie vegetačních úprav v krajině - Práce s půdou
- ČSN 839021/2006 Technologie vegetačních úprav v krajině - Rostliny a jejich výsadba
- ČSN 839031 Technologie vegetačních úprav v krajině – Trávníky a jejich zakládání
- ČSN 83 9041 Technologie vegetačních úprav v krajině - Technicko-biologické způsoby stabilizace terénu
- ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině - Rozvojová a udržovací péče o vegetační prvky
- ČSN 839061 /2006 Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích
- ČSN 73 6133/2010 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací a ČSN EN 1610 (75 6114)/1999 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

Použití výpěstků se řídí normami:

- ČSN 464902 Výpěstky okrasných dřevin - Společná a základní ustanovení

Před započítáním výsadeb stromů je nutno provést přesné vytýčení sítí u dotčených správců a to měřicím kabelovým vozem. Tato služba je u některých správců sítí bezplatná a je nutno ji dopředu objednat.



Před započítáním projektové činnosti bylo projektantem požádáno o vyjádření k existenci sítí všech dotčených správců sítí viz dokladová část E.

I přes vytýčení sítí do mapových podkladů v měřítku 1 : 250 je důležité si před započítáním prací nechat vytýčit sítě přímo jejich správci na určeném místě neboť toto znázornění má povolené odchylky 1-1,5m. Ochranná pásma jsou většinou 1,5m od středu.

Podrobněji viz. vyjádření. Vyjádření jsou platná nejméně 6měsíců. Datum je vždy na výkrese a příloze jednotlivých správců sítí.

Nehloubit výsadbové jámy těžkou technikou. To platí pro veškeré výsadby uvnitř města, protože uložení sítí se mění a na výsadbu mají organizace 2roky, což znamená, že situace může být již zcela jiná.

TERMÍN REALIZACE AKCE:

Nové výsadby by neměly být v kolizi s žádnou jinou pracovní činností.

Všeobecný termín výsadeb je od poloviny dubna do poloviny června a na podzim – od poloviny září do poloviny listopadu.

Pěstební substrát:

Při výsadbě stromů se počítá se 50% výměnou zeminy vzhledem k částečně urbanizovanému prostředí. Pro výměnu zeminy bude připraven propustný pěstební substrát obohacený o dlouhodobě rozpustné hnojivo. Obecně uznávanou skutečností je to, že organické materiály by neměly přijít hlouběji než 30 – 40cm, protože při jejich rozkladu je spotřebováván kyslík a produktem případného anaerobního rozkladu může být pro rozvoj kořenů nepříznivý metan.

Jáma se vyplní lehce prokořenitelným vzdušným substrátem s dostatečnou zásobou živin, který je odolný vůči nadměrnému ztuhnutí.:

- Kulturní vrstva půdy 50% objemu
- Štěrk (frakce 8-16) 20% objemu
- Štěrk (frakce 4-8) 10% objemu
- Písek 20% objemu
- Půdní kondicionér 1kg/m³
- Hnojivo (např. Silvamix) 3kg / 1m³.

V tomto odstavci jsou vyjmenované základní postupy při realizaci jednotlivých výsadeb.

Popis sazenic navrhovaných taxonů:

- Použití výpěstků se řídí normami:
- ČSN 464902 Výpěstky okrasných dřevin - Společná a základní ustanovení

Listnaté stromy:

Stromy vysazované do jedné lokality budou od stejného dodavatele, aby byla zaručena stejná odrůda a stálost tvaru.

- *Kvalita sazenic bude odpovídat 1. třídě jakosti dle ČSN 46 4902.*
- *Velikosti sazenic bude 16-18, 18-20 a 20-25 - měřen obvod kmene ve výšce 100cm od balu dle seznamu výměr*
- *Nasazení koruny bude minimálně ve výšce 220cm (výška kmene se měří od kořenového krčku k nejnižše položeným větvím). Listnaté stromy pro výsadby budou vzrostlé 3x až 4x přesazované, s rovným průběžným kmenem a zapěstovanou korunou. U všech použitých druhů bude jasně zřetelný a neporušený terminál.*
- *Kořenový bal bude pevný, dobře prokořeněný, nepoškozený a svou velikostí odpovídající obvodu kmene a velikosti koruny a zpevněn drátěným pletivem.*
- *Koruna víceletá, pravidelná s jedním terminálem.*
- *Výpěstky musí pocházet z obdobných klimatických podmínek.*
- *Sazenice budou zdravé bez chorob a škůdců.*



Stromy jehličnaté:

- Jehličnaté stromy pro výsadby budou vzrostlé 3x až 4x přesazované, s rovným průběžným kmenem a zapěstovanou korunou.
- U všech použitých druhů bude jasně zřetelný a neporušený terminál.
- Výška sazenice je uvedena včetně balu a bude odpovídat seznamu ve výkresových částech a textové zprávě.
- Kořenový bal bude zpevněn drátěným pletivem.
- Všechny vysazované dřeviny musí být prvotřídní kvality, tzn. s kvalitně zapěstovanou korunou a rovným kmenem odpovídající požadavkům dřevin rostoucích v městské zeleni a kvalitně zapěstovaným balem.

Všechny sazenice budou z obdobných klimatických podmínek.

Požadavky pro realizaci:

Výsadba stromů:

Před výsadbou listnatých stromů budou vyhloubeny jámy ve velikosti cca 1,5 m³ a to u listnatých stromů do velikosti 25 cm. U jehličnatých stromů o rozměru 225-250 cm bude hloubena jáma o velikosti 1 m³.

Na spod jámy se cca 7cm štěrkopísku jako drenáž. Při výsadbě stromů se počítá s 50% výměnou zeminy.

Každý listnatý strom musí být ihned po výsadbě zafixován 3 kůly (délka 3-3,3 m, frézované, impregnované s minimální průměru 8cm) s 9 příčkami, kmen obalen rákosovou rohoží, která bude uchycena ve čtyřech místech tak, aby se dala povolovat v průběhu sílení kmene.

Jehličnatý strom bude zafixován 1 kůlem (délka 3-3,3 m, frézované, impregnované s minimální průměru 8cm). Kůl bude upevněn dle výkresu detailu výsadby.

Po výsadbě bude upravena kolem sazenice stromu výsadbová miska s mulčí (výška mulče cca 7 cm). Ihned po výsadbě je nutno provést závlahu po 50 – 100 l ke každému stromu.

Záruka na vysazené dřeviny bude 36 měsíců od vysazení.

Založení trávníků:

Pro založení trávníku je nutné provést perfektní jemné zpracování terénu se spádem cca 2% od budov a komunikaci v ideálním případě.

- Jemné terénní úpravy
- Předseťové zpracování půdy cca 150mm
- Odplevelení
- Hnojení
- Výsev – cca 20g/m²
- Dokončovací péče

Musí být provedeno chemické odplevelení pozemku např. Roundapem. Na pozemek se rozprostře trávníkový substrát cca 3 cm vrstva. Do osiva bude přidáno trávníkové hnojivo. Založen bude trávník parkový s využitím vhodné travní směsi pro sušší klima s mírným zastíněním. Bude se jednat o parkovou směs uznaného osiva např. od firmy Barenbrug nebo Volf, ale i české z Židlochovic. Po výsevu bude provedeno válcování a zálivka.

Dokončovací péče – hnojení (5g N/m²) po první seči. První dvě kosení provede realizační firma. Dále udržovací péče v rozsahu ČSN 83 90 51.

Záruka bude 36 měsíců od vysazení.



Seznam taxonů a výměr:

Listnaté stromy

číslo	Název latinsky	Název česky	Velik. sazenice	Počet ks
1.	<i>Fagus sylvatica 'Zlatia'</i>	Buk lesní	20-25	1 ks
2.	<i>Ginkgo biloba</i>	Jinan dvoulaločný	18-20	1 ks
3.	<i>Acer platanoides 'Deborah'</i>	Javor mléč	18-20	1 ks
4.	<i>Prunus x yedoensis</i>	Víšeň jedoská	16-18	6 ks
5.	<i>Quercus robur</i>	Dub letní	20-25	1 ks
6.	<i>Quercus palustris</i>	Dub bahenní	18-20	1 ks

Jehličnaté stromy

číslo	Název latinsky	Název česky	Velik. sazenice	Počet ks
7.	<i>Abies alba</i>	Jedle bělokorá	225-250	1 ks

Nově vysazené stromy listnaté... 11 ks

Nově vysazené stromy jehličnaté... 1 ks

Nově založený trávník ... 3000 m²

(Nově založený trávník je plánován na 2/3 území)

ÚDRŽBA NAVRŽENÝCH VEGETAČNÍCH PRVKŮ

Každá nová výsadba se musí několikrát ročně udržovat.

Nejdůležitější jsou první tři roky po výsadbě – rozvojová péče. Do té doby rostliny již zcela zakořeně a začnou se chovat, jak je pro ně typické. Záhony se zapojí a jsou konkurence schopné proti plevelům a částečně i odolnější proti poškození a povětrnostním vlivům.

ROZVOJOVÁ PÉČE (Údržba první tři roky po založení)

U stromů

- 1x ročně doplnění mulče a oprava výsadbové misky
- _ 1x kontrola a oprava kotvení, úvazků
- _ 1x kontrola a oprava ochrany kmínku
- _ závlivka v obdobích sucha 6x za vegetační období
- _ jarní přihnojení
- _ odstranění obrostu na kmínku

U trávníku

Jarní válcování

Přihnojení

Dosetí



Postřík proti dvouděložným

Sekání co 10 x ročně

Na jaře se provede hnojení a případné doplnění substrátu a travního osiva do vzniklých nerovností.

Po dobu tří let.

NÁSLEDNÁ ÚDRŽBA

Již se nedoplňuje mulč a stromy se zapojí do travních porostů a keře vytvoří kompaktní porosty.

V období sucha závlivky 5x za sezónu.

Odstranění suchých větví a odumřelých částí.

Řez keřů 1x za sezónu dle potřeby jednotlivých druhů.

Trávník sekání 7x za sezónu dle výšky trávníku s odvozem hmoty.

Další všeobecné údaje:

Údržba trávníku

U trávníkových ploch se v rámci údržby bude jednat o sekání, hnojení, dosévání v prvních dvou letech.

Na jaře se provede hnojení a případné doplnění substrátu a travního osiva do vzniklých nerovností.

Hnojení trávníku bude provedeno na jaře startovací dávkou hnojiva, dále v létě a v případě potřeby také na podzim po posledním posekání. Pokud hrozí zadušení trávníku plstí ze stařiny je třeba použití vertikutace, nejlépe od konce března po prvním nebo druhém posekání, až do poloviny září. Po vertikutaci se provede dosev trávníku.

Nezbytné je pravidelné sekání. Intenzivní trávník by měl být sekán jednou týdně v podmínkách města cca 10x za vegetační období. Hmota musí být sbírána a odvážena.

Řez dřevin

Ze stromů je třeba odstranit veškeré odumřelé, nemocné a slabé dřevo. Řez musí být hladký a čistý se zachováním větvního kroužku. Větší rány budou ošetřeny stromovým balzámem, aby do nich nepronikly bakterie a houby. Při řezu bude respektován přirozený či navržený habitus dřeviny, růstový rytmus a režim kvetení.

Dle potřeby bude proveden zimní řez, tedy od začátku prosince do poloviny března. V tomto období snášeji dřeviny řez nejlépe. U keřů kvetoucích na jednoletém dřevě budou odkvetlé větve zkráceny až k bázi, přičemž budou ponechány jedno nebo dvě očka. V tomto období bude v případě potřeby proveden také prosvětlovací či zmlazovací řez, jestliže některé dřeviny příliš zhoustly. Tento řez bude proveden vždy po dvou či po třech letech.

Letní řez bude proveden u dřevin, u kterých tím dosáhneme prodloužení doby květu či dodatečného kvetení. Poslední letní řez bude proveden nejpozději do poloviny srpna.

Zpětný řez, tedy řez do staršího, víceletého dřeva bude proveden u dřevin, schopných regenerovat ze spících pupenů. K regeneraci těmto dřevinám ponecháme jeden až tři roky. Tento řez neprovádíme u jehličnatých dřevin, výjimkou je tis.

Tvarovací řez se provádí jeden až dva roky po přesazení, nejlépe na jaře (v březnu/dubnu) po posledních silných mrazech. Provádí se nejlépe v zamračeném počasí, aby obnažené listy neutrpěly sluneční úpal. Jakmile dřevina dosáhla požadovaných rozměrů a tvaru, potřebuje pravidelné udržovací sestřihávání, aby získaný tvar neztratila. Vrchol dřeviny přitom bude udržován menší než báze, tedy bude stříhán do lichoběžníkového průřezu. U nově vysazených jehličnatých dřevin bude kontrolováno správné větvení (jeden terminál a přeslenité větvení) a celkový zdravý vzhled dřevin (kontrola napadení sypavkou apod.). Jejich růst bude podpořen přihnojením.

U soliterních keřů bude dbáno na správný růst a habitus dřeviny.

U skupin keřů bude dbáno na požadovanou zapojenost.

