

Studie regenerace sídliště U nemocnice v Krnově 2020-21

Průvodní zpráva

Název zakázky:

Studie regenerace sídliště U nemocnice v Krnově

Objednatel: **Město Krnov**

Zhotovitel: **Ing. Petr Ondruška, Dubnická dílna, ateliér krajinářské architektury
Lichnov-Dubnice 35, 794 01 Krnov**

*Člen ČKA vedený pod číslem 02 948 je držitelem autorizace pro obor **Krajinářská architektura***

Stupeň: **STUDIE**

Datum: červen 2021

1. OBSAH

1.	ODBORNÉ STANDARDY, NORMY A PŘEDPISY.....	3
2.	KLIMATICKÉ NÁROKY DŘEVIN	4
3.	HODNOCENÍ SOUČASNÉHO STAVU	5
4.	KONCEPCE ŘEŠENÍ	5
4.1.	KÁCENÍ A LIKVIDACE DŘEVIN	6
4.2.	KRAJINÁŘSKÉ ÚPRAVY – SÍDLIŠTĚ U NEMOCNICE	7
4.2.1.	ZELENÝ PÁS.....	8
4.2.2.	ŘEŠENÍ ULICE SEIFERTOVA A VNITROBLOKY.....	8
4.3.	PARK – ING – PARK (PROSTOR PŘED NEMOCNICÍ)	9

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

1. Odborné standardy, normy a předpisy

Práce budou prováděny v souladu s projektem za dodržení všech platných norem a nařízení.

Jsou to např. tyto oborové ČSN:

ČSN 83 9001 Sadovnictví a krajinářství – Terminologie – Základní odborné termíny a definice

ČSN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině – Práce s půdou

ČSN 83 9021 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba

ČSN 83 9031 Technologie vegetačních úprav v krajině – Travníky 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 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích

Dodání a manipulace s rostlinami se řídí normami:

ČSN 46 4902 (4964902) Výpěstky okrasných dřevin – Společná a základní ustanovení, Praha 1.1.1984, 4 s.

ČSN 46 4902 (4964902-1) Výpěstky okrasných dřevin – Všeobecná ustanovení a ukazatele jakosti, Praha květen 2001

Související právní předpisy

Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady ve znění pozdějších předpisů

Odborné standardy

Standardy péče o přírodu a krajinu

ARBORISTICKÉ STANDARDY, ŘADA A

SPPK A01-001:2018 – HODNOCENÍ STAVU STROMŮ

SPPK A01-002:2017 – OCHRANA DŘEVIN PŘI STAVEBNÍ ČINNOSTI

SPPK A02-010:2020 – PÉČE O DŘEVINY KOLEM VEŘEJNÉ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY

SPPK A02-007:2020 – ÚPRAVA STANOVISŤNÍCH POMĚRŮ DŘEVIN

SPPK A02-005:2018 – KÁCENÍ STROMŮ

SPPK A02 001:2013 - VÝSADBA STROMŮ

SPPK A02 003:2014 - VÝSADBA A ŘEZ KEŘŮ A LIÁN

2. Klimatické nároky dřevin

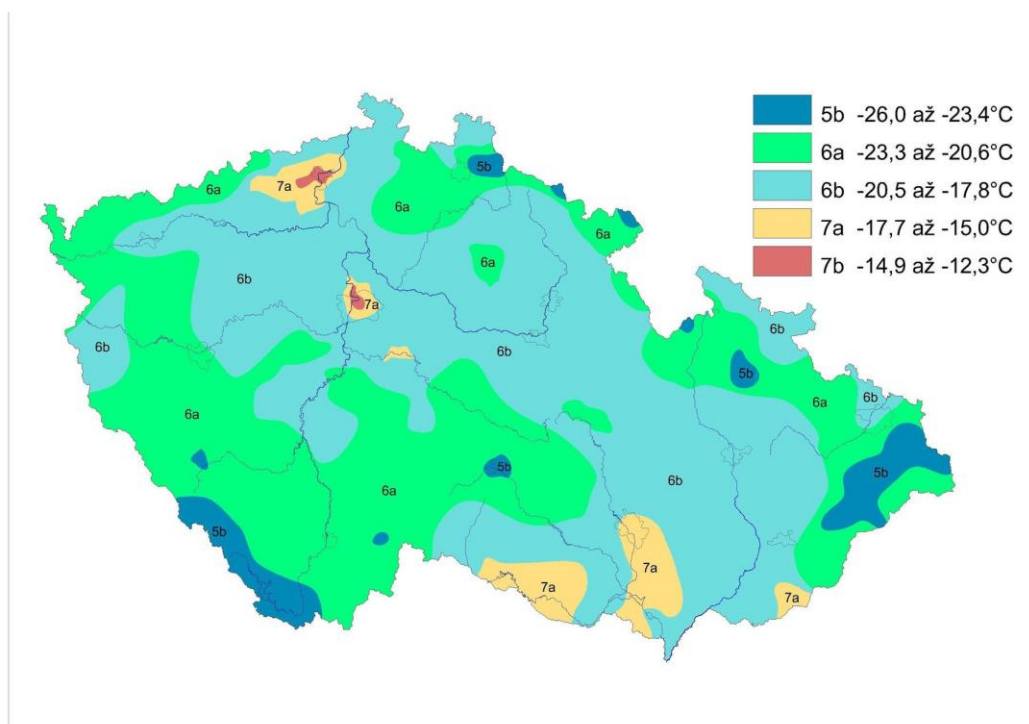
Při výběru sortimentu dřevin bylo přihlédnuto k jejich klimatickým nárokům.

Ty jsou vymezené například podle W. Heinzeho a D. Schreibera z roku 1984.

Mapa klimatických zón Střední Evropy



Mapa klimatických zón České republiky (převzato z www.treesforthee.com)



Informace o klimatických podmínkách Krnova (6b)

Klimatická zóna podle USDA	Teplota v Celsiích
4a	-31,7 až -34,4°C
4b	-28,9 až -31,7°C
5a	-26,1 až -28,9°C
5b	-23,3 až -26,1°C
6a	-20,6 až -23,3°C
6b	-17,8 až -20,6°C
7a	-15,0 až -17,8°C
7b	-12,2 až -15,0°C

Hodnocení stanovištních podmínek:

Zájmové území je rovinaté. **Nadmořská výška** se pohybuje od **317 do 319 m n.m.**

Půdní horizont je na většině území **umělý** a vznikl navážkami počátkem 20. století. Pouze v užším pruhu kolem železnice se nachází původní horizont.

Celé území je součástí říční nivy ř. Opavice, která má však již umělé koryto.

Proto se dá předpokládat, že hlubší podloží je tvořeno šterky a nivními sedimenty.

3. Hodnocení současného stavu

Současný stav byl zhodnocen v provedeném Dendrologickém průzkumu, který je samostatnou částí studie.

Z výsledků vyplývá, že stávající zeleň tvoří:

Jehličiny:

Borovice lesní (**18ks**), b. černá (**14ks**), douglaska (**3ks**), jedle (j. obrovská, j. stejnobarvá) (**9ks**), modřín opadavý (**3ks**), smrk (**34ks**)

Listnáče

bříza bělokora (**24ks**), jasan (1ks), javor mléč (**18ks**), lípa velkolistá (**22 ks**), ořešák (4ks) a několik dalších taxonů (moruše, topol, ovocné dřeviny, jírovec, třešeň, jasan zastoupené **1-2 jedinci**).

Keřové patro tvoří zlatice, tavolník, jalovec čínský, ptačí zob, pámelník, líska.

Celkově se jedná o zakládanou zeleň, obdobného stáří (cca 40-50 let). Zdravotní stav dřevin je dobrý a dřeviny mají dobrou perspektivu dalšího vývoje.

4. Koncepce řešení

Koncepce řešení zeleně vychází z výsledků **Dendrologického průzkumu, krajinářského rozboru území a architektonického konceptu řešení.**

4.1. Kácení a likvidace dřevin

Tabulka zahrnuje kácené dřeviny ve všech částech řešeného území (Zelený pás, ul. Seifertova a vnitrobloky, prostor před Nemocnicí).

Návrh kácení

p.č.	český název	latinský název	počet	průměr kmene	průměr koruny	orientační výška	fyzilogické stáří	sadovnická hodnota	zdůvodnění kácení	výměra (ks, m2)
12	cypřišek lawsonův	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	1	0,22	2,00	12,00	4	2	špatný zdravotní stav, deformovaný růst, silně zastíněný	1
14	cypřišek lawsonův	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	1	0,20	3,00	12,00	4	2	špatný zdravotní stav, deformovaný růst, silně zastíněný	1
20	smrk Pančičův	<i>Picea omorika</i>	1	0,13	4,00	6,00	4	2	špatný zdravotní stav	1
22	smrk Pančičův	<i>Picea omorika</i>	1	0,20	4,00	12,00	4	2	špatný zdravotní stav	1
29	javor mléč	<i>Acer platanoides</i>	1	0,33	10,00	14,00	4	3	v blízkosti stavby, nevhodné umístění, neperspektivní	1
32	borovice lesní	<i>Pinus sylvestris</i>	1	0,38	6,00	14,00	4	2	poškozená koruna, uvolnění vedlejšího stromu, nový kompoziční záměr	1
33	borovice lesní	<i>Pinus sylvestris</i>	1	0,28	6,00	15,00	4	3	nový kompoziční záměr, návrh kácení je možné v dalším stupni PD zvážit/upřesnit s ohledem na řešení celého prostoru	1
34	bříza bělokorá	<i>Betula pendula</i>	1	0,34	5,00	12,00	4	3	nový kompoziční záměr, návrh kácení je možné v dalším stupni PD zvážit/upřesnit s ohledem na řešení celého prostoru	1
35	bříza bělokorá	<i>Betula pendula</i>	1	0,36	3,00	15,00	5	1	suchý strom	1
36	jedle obrovská	<i>Abies grandis</i>	1	0,18	5,00	15,00	3	3	neperspektivní umístění, silně stíněná a deformovaná vedlejším stromem (č.37), strom je možné ponechat, bude li zdravý	1
38	jedle obrovská	<i>Abies grandis</i>	1	0,25	5,00	15,00	3	2	neperspektivní umístění, silně stíněná a deformovaná vedlejším stromem (č.37), strom je možné ponechat, bude li zdravý	1
39	jedle obrovská	<i>Abies grandis</i>	1	0,18	5,00	12,00	3	3	neperspektivní umístění, silně stíněná a deformovaná vedlejším stromem (č.37), strom je možné ponechat	1
40	modřín opadavý	<i>Larix decidua</i>	1	0,29	5,00	16,00	4	2	zastínění, deferomovaná koruna, péstební cíl upřednostní vedlejší dřeviny	1
42	smrk Pančičův	<i>Picea omorika</i>	1	0,22	4,00	15,00	4	2	zastínění, deferomovaná koruna, péstební cíl upřednostní vedlejší dřeviny	1
48	lípa velkolistá	<i>Tilia platyphyllos</i>	1	0,40	8,00	15,00	4	4	záměr kácení je možné přehodnotit, strom vrůstá do koruny vedlejšího stromu, ale zastínění snáší	1
55	borovice kleč	<i>Pinus mugo ssp. mughus</i>	1	0,10	3,00	3,00	4	2	Keřová forma borovic v mírně zhoršeném stavu (jednostranně zastíněné). Celá plocha je plánovaná pro stavbu bytového domu, nové řešení si vyžadá přehodnocení všech dřevin. Tyto dřeviny mohou být do doby stavebních úprav ponechány.	1
56	borovice lesní cv.	<i>Pinus sylvestris 'Watereri'</i>	1	0,15	5,00	5,00	4	4		1
57	borovice lesní cv.	<i>Pinus sylvestris 'Watereri'</i>	1	0,15	5,00	5,00	4	4		1
58	borovice kleč	<i>Pinus mugo ssp. mughus</i>	1	0,10	3,00	3,00	4	2		1
59	borovice kleč	<i>Pinus mugo ssp. mughus</i>	1	0,10	3,00	3,00	4	2		1
60	borovice kleč	<i>Pinus mugo ssp. mughus</i>	1	0,10	6,00	5,00	4	2		1
64	borovice kleč	<i>Pinus mugo ssp. mughus</i>	1	0,10	6,00	4,00	4	2		1
66	smrk Pančičův	<i>Picea omorika</i>	1	0,17	4,00	15,00	4	2		1
67	modřín opadavý	<i>Larix decidua</i>	1	0,12	3,00	12,00	3	2	zastíněná dřevina, neperspektivní	1
69	borovice kleč	<i>Pinus mugo ssp. mughus</i>	1	0,10	3,00	6,00	4	3	Kácení je možné odložit do doby konkrétního stavebního záměru.	1
70	smrk Pančičův	<i>Picea omorika</i>	1	0,27	5,00	15,00	4	4		1
71	smrk Pančičův	<i>Picea omorika</i>	1	0,22	6,00	10,00	4	4		1
72	modřín opadavý	<i>Larix decidua</i>	1	0,48	8,00	20,00	4	4		1
73	smrk Pančičův	<i>Picea omorika</i>	1	0,21	5,00	15,00	4	3		1
74	borovice kleč	<i>Pinus mugo ssp. mughus</i>	1	0,10	3,00	3,00	4	2		1
75	třešeň ptačí	<i>Prunus avium</i>	1	0,05	3,00	4,00	2	2		1
76	borovice lesní	<i>Pinus sylvestris</i>	1	0,44	8,00	18,00	4	4		1
109	hrušeň kult.	<i>Pyrus communis</i>	1	0,43	9,00	12,00	4	2	Kácení je nutné z důvodu stavebních úprav (parkoviště)	1
110	smrk ztepilý	<i>Picea abies</i>	1	0,29	4,00	10,00	5	1	špatný zdravotní stav	1
111	jedle obrovská	<i>Abies grandis</i>	1	0,28	4,00	15,00	4	2	špatný zdravotní stav	1
112	smrk ztepilý	<i>Picea abies</i>	1	0,30	8,00	12,00	5	1	špatný zdravotní stav	1
125	smrk ztepilý	<i>Picea abies</i>	1	0,22	4,00	8,00	4	2	špatný zdravotní stav	1
126	jedle stejnobarvá	<i>Abies concolor</i>	1	0,22	3,00	10,00	4	2	špatný zdravotní stav	1
127	smrk ztepilý	<i>Picea abies</i>	1	0,13	3,00	6,00	5	1	špatný zdravotní stav	1
128	borovice lesní	<i>Pinus sylvestris</i>	1	0,34	8,00	15,00	4	3	špatný zdravotní stav	1
129	ořešák černý	<i>Juglans nigra</i>	1	0,18	8,00	14,00	4	3	jiný stavební a kompoziční záměr	1
131	borovice lesní	<i>Pinus sylvestris</i>	1	0,27	6,00	10,00	4	2	špatný zdravotní stav	1

134	smrk pichlavý	<i>Picea pungens</i>	1	0,37	8,00	13,00	4	3	neperspektivní (silný zápoj), plocha bude celkově programově přeřešena, dojde k celkovému uvolnění prostoru	1
135	smrk pichlavý	<i>Picea pungens</i>	1	0,33	8,00	14,00	4	2		1
136	borovice lesní	<i>Pinus sylvestris</i>	1	0,25	5,00	5,00	4	2		1
137	smrk Pančičův	<i>Picea omorika</i>	1	0,21	6,00	10,00	4	3		1
139	borovice kleč	<i>Pinus mugo ssp. mugus</i>	1	0,10	3,00	3,00	4	2	trvalá a nevratná deformace zastíněním, nový kompoziční záměr (uvolnění stromů) zastínění	1
144	smrk Pančičův	<i>Picea omorika</i>	1	0,15	3,00	10,00	4	3		1
146	borovice lesní	<i>Pinus sylvestris</i>	1	0,46	8,00	17,00	4	3	Jehličina roste v nevhodné blízkosti lip a bude stále více ohrožována zastíněním. Strom je možné ještě cca 5 let ponechat na stanovišti. Stávající stromy jsou v kolizi s přijatým architektonickým řešením dle studie, stromy bude možné přesadit	1
154	katalpa cv.	<i>Catalpa bignonioides 'Nana'</i>	1	0,05	1,00	2,50	4	2		1
155	katalpa cv.	<i>Catalpa bignonioides 'Nana'</i>	1	0,12	4,00	3,50	4	3		1
156	katalpa cv.	<i>Catalpa bignonioides 'Nana'</i>	1	0,06	1,00	2,50	2	2		1
157	katalpa cv.	<i>Catalpa bignonioides 'Nana'</i>	1	0,06	1,00	2,50	2	3		1
158	katalpa cv.	<i>Catalpa bignonioides 'Nana'</i>	1	0,06	2,00	3,00	3	3		1
163	smrk ztepilý	<i>Picea abies</i>	1	0,20	4,00	12,00	4	2	téměř suchý strom	1
169	bříza bělokorá	<i>Betula pendula</i>	1	0,53	10,00	17,00	4	2	poškozená koruna, zhoršený zdravotní stav, prosychání	1
171	borovice černá	<i>Pinus nigra ssp. nigra</i>	1	0,40	7,60	12,00	4	3	strom má výrazně nahnutou korunu, zatím je možné jej ponechat, ale není perspektivní	1
176	modřín opadavý	<i>Larix decidua</i>	1	0,33	6,00	15,00	4	2	špatný zdravotní stav, silně stíněný	1
179	škumpa ocetná	<i>Rhus typhina</i>	1	0,28	6,00	6,00	4	2	jedovatý keř, stíněný, doživající	1
180	škumpa ocetná	<i>Rhus typhina</i>	1	0,20	6,00	6,00	4	2	jedovatý keř, stíněný, doživající	1
181	smrk ztepilý	<i>Picea abies</i>	1	0,10	3,00	3,00	3	1	špatný zdravotní stav, silně stíněný	1
184	javor jasanolistý	<i>Acer negundo</i>	1	0,26	6,00	10,00	4	2	vrůstá do stromu č. 183, neperspektivní	1
185	javor mléč	<i>Acer platanoides</i>	1	0,15	3,00	5,00	3	2	mladá náletová dřevina v ochranném pásmu železnice	1
193	smrk ztepilý	<i>Picea abies</i>	1	0,52	9,00	21,00	4	1	špatný zdravotní stav	1
197	smrk pichlavý	<i>Picea pungens</i>	1	0,31	6,00	10,00	4	2	špatný zdravotní stav	1
198	smrk Pančičův	<i>Picea omorika</i>	1	0,24	4,00	14,00	4	3	špatný zdravotní stav	1
199	smrk Pančičův	<i>Picea omorika</i>	1	0,19	4,00	12,00	4	3	špatný zdravotní stav	1
200	smrk ztepilý	<i>Picea abies</i>	1	0,25	4,00	14,00	4	2	špatný zdravotní stav	1
201	smrk Pančičův	<i>Picea omorika</i>	1	0,20	4,00	13,00	4	4	špatný zdravotní stav	1
204	smrk ztepilý	<i>Picea abies</i>	1	0,58	10,00	19,00	4	3	špatný zdravotní stav	1
205	smrk Pančičův	<i>Picea omorika</i>	1	0,30	5,00	10,00	4	3	kompoziční důvody	1
212	jedle obrovská	<i>Abies grandis</i>	1	0,19	4,00	12,00	4	3	silně stíněný strom, omezená perspektiva	1
Stromy celkem										72
Keře celkem										548

4.2. Krajinářské úpravy – sídliště U nemocnice

Stávající uspořádání a kvalita i struktura zeleně je vhodná a má perspektivu dalšího rozvoje. Funkce zeleně (např. mikroklimatická, kompoziční, společenská, izolační, psychologická) jsou zde dobře zajištěny.

Pouze v prostoru mezi domy a garážemi chybí dřevinné patro a tím je tento obytný prostor degradován.

Proto je v území nutné provést pouze dílčí kompoziční a péstební opatření, aby nedošlo k deformování korun a zhoršení stability a zdravotního stavu dřevin. Kácení dřevin je navrženo z větší části z těchto důvodů (viz tabulka kácení)

Nové výsadby dřevin jsou ve studii navrženy v rámcových parametrech, které určují základní charakteristiky výsledného taxonu.

Konkrétní taxon je navržen pro přesnější představu (viz tabulka s návrhem dřevin).

V situačních plánech jsou dřeviny popsány těmito charakteristikami:

- **umístění dřeviny** (viz situace)
- **cílová šířka koruny a výška dřeviny v dospělosti**
- **pěstební tvar** (vysokokmen, solitérní tvar, kmenový tvar stromu apod.)

Dále jsou v grafické příloze uvedené příklady vhodných taxonů a jejich růstových charakteristik v **15 a 25 letech věku**.

Tyto příklady mohou sloužit pro další stupeň PD jako základ pro detailní výsadbový plán.

Vzhledem k proměnlivosti dřevin a tomu, že není známé datum realizace díla, je **projektant dalšího stupně povinen pečlivě prostudovat lokality určené k výsadbám** (světelné a půdní podmínky i celkový kompoziční záměr v době zpracování) a navrhnout vhodné taxony k výsadbě po konzultaci s autorem této části studie.

4.2.1. Zelený pás

Izolační pás podél železniční trati

Zde jsou navrženy: *líška obecná, ptačí zob obecný, pámelník bílý, pámelník Hancock, meruzalka alpská, rybíz černý a červený, šerík obecný, tavolník vrboolistý, bez černý, mirabelka, jabloň kulturní, vrba jíva*.

Jedná se převážně o domácí druhy a druhy plně aklimatizované v našich klimatických podmínkách, které nevyžadují zvýšenou péči.

Výsadba bude tvořit nepravidelně široký pruh o šířce **3-5m**. Spon sazenic se bude lišit podle vzrůstnosti taxonů a předpokládá se, že dřeviny v dospělosti vytvoří souvislý porost. Nižší druhy (pámelník, meruzalka) budou vysázeny na okraji porostu blíže k domům, aby vytvořily výškový přechod mezi trávníkem a vyššími keři.

Výsadby v obytném a sportovním prostoru

Další výsadby tvoří jednotlivě vysázené jehličnaté stromy (např. borovice lesní nebo modřín opadavý) v místě workoutu, a menší kvetoucí stromy nebo vzrůstnější keře doplňující dobou kvetení a charakterem stávající dřeviny (*borovice, javor, jírovec, bříza*).

Prostor mezi garážemi a bytovými domy

Zde budou vysázeny listnaté stromy menšího vzrůstu (**7-12m výšky v dospělosti tzn. ve věku 25-30 let**).

Vhodné jsou např. nižší kultivary javoru mléčného, *j. babyky, lípy velkolisté, jasanu manového, moruše, okrasných druhů třešní nebo hrušní*.

Prostor za garážemi v blízkosti sběrného dvoru

V těchto místech jsou navrženy vzrůstné taxony (*douglasky, lípa velkolistá, javor*).

Regenerace trávníků

V celém prostoru bude provedena regenerace travnatých ploch.

Při návrhu složení travních směsí je nutné zohlednit světelné podmínky a vliv okolních stromů.

Trávníky zde mají především pobytovou funkci a musí snášet běžné zatížení chůzí. Složení travní směsi bude vycházet z **RSM (používané trávníky pro hry)**.

Pouze v části navazující na izolační pás kolem železnice může být založen **květnatý biotopový trávník** (obsahuje dvou- a jednoleté kvetoucí rostliny).

Založení tohoto druhu trávníku je nutné konzultovat s hygienikem (alergie) a zajistit přiměřenou **odbornou péči** o něj (vhodná technologie kosení a péče ve vhodných termínech). Pokud bude plocha současně navazovat na výběh pro psy, je nutné plochu biotopového trávníku vymezit v terénu, aby nedošlo k jeho zničení před květem. Po jeho pokosení (červenec) je možné tuto plochu používat i pro pobíhání psů.

4.2.2. Řešení ulice Seifertova a vnitrobloky

Nové parkování **na ulici Seifertova a ul. Jiráskova** doplní menší stromy navržené k výsadbě do zadlážděného a omezeného půdního prostoru. Příkladem vhodného taxonu je *hloh lavalův* (viz grafická příloha návrhu). Taxon musí snášet omezený půdní prostor, účinky solení a může v dospělosti dosahovat 6-8 m výšky a obdobně šířky koruny. Dřevina bude vysazena v kmenném tvaru jako vysokokmen (výška nasazení koruny při výsadbě min 2,2m).

Pro zlepšení stanoviště v místě omezeného půdního prostoru je nutné použít **strukturální substrát a zajistit kořenový prostor proti stlačování půdy**.

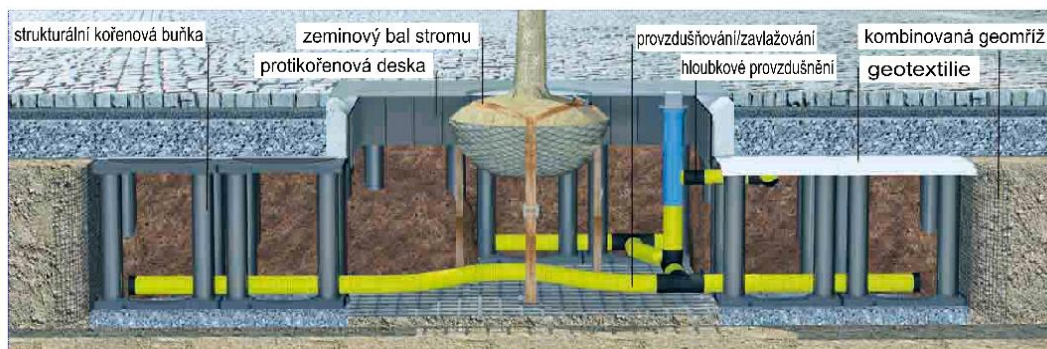
Technické řešení zpevněných ploch musí **umožňovat přístup vody a vzduchu ke kořenům**. Při dimenzování opatření je možné vycházet ze vzorových tabulek.

Vzorová tabulka pro stanovení technických opatření – objem prokořenitelného prostoru pro výsadbu stromů.

Potřebný objem půdy (M³)

	Rozpětí koruny M ²	Průměr kmene mm	(ve výši prsou)															
Maximální velikost stromu	111.5	610																
	83.6	508																
	59.5	406																
	44.6	305																
	29.7	203																
	13.0	102																
			5.7	11.3	17.0	22.7	28.3	34.0	39.7	45.3								
												Potřebný objem půdy (M ³)						
Příklad: strom o průměru kmene 406 mm vyžaduje 28,3 M ³ půdy																		

Vzorové schéma úpravy půdního prostoru v zadlážděných plochách



Další výsadba ve vnitrobloku je navržena pouze **u vstupu do MŠ** – kvetoucí druh menšího vzrůstu (okrasná jablonoň nebo třešně). Dále je navrženo doplnění stávající borovice lesní a výsadba u vjezdu do vnitrobloku v místech menšího parčíku (např. třešň ptačí – neplodící kultivar).

4.3. PARK – ING – PARK (prostor před nemocnicí)

Stávající prostor tvoří travnatá plocha mezi ul. I.P. Pavlova a ul. Hořicova. Stromy se nachází pouze na jejím okraji (jasan ztepilý) a nová výsadba kulovitých katalp.

V novém konceptu má plocha funkci parkoviště s **vnitřním liniovým parkem uvnitř**.

Součástí konceptu je také **přírodní odvodnění ploch z parkovišť, které je umožní zasakování srážek do půdy v blízkosti výsadeb**. Odvodnění bude zajištěné sníženým průlehem umístěným na hranici parkoviště a parkové plochy. Technické řešení vsaku bude předmětem dalšího stupně PD. Preferovanou možností je vsak do půdy přes šterkový filtr uložený pod výsadbu vhodných bylin. Byliny svými listy překryjí drobné splaveniny a současně je možné je opakovaně sestříhat a záhon po sezóně vyčistit.

Cestní síť

je vedená středem plochy v měkkých křivkách, čímž dojde k optickému prohloubení a zvětšení prostoru.

Základním prostorovým prvkem jsou mohutnější taxony stromů (např. *lípa plstnatá, dub červený, liliovník tulipá-nokvětý*) které budou v kompozičním kontrastu k dalším doplňujícím dřevinám.

Důležitými kompozičními prvky jsou **nižší stromy** umístěné zejména u vnější hranice plochy a v místě křižovatek a přechodů do parkoviště (mohou to být např. *habr obecný, javor babyka, jeřáb prostřední, jerlín japonský, jírovec pletčový, dřín obecný*).

Travnaté plochy a plochy smíšených trvalkových záhonů

Travníky vytvoří základní pobytovou plochu a důležitý pobytový prvek. Proto je vhodné uvažovat o jejich zavlažování. Jedině tak je možné zajistit jejich využívání i během léta až do začátku podzimu.

K optickému oddělení parkujících aut a chodců slouží **smíšené trvalkové záhony** s nízkou náročností na údržbu.

Princip výsadby vychází z konceptu, který tvoří skupiny solitérních, skupinových, pokryvných a vtroušených typů trvalek, cibulovin a hlíznatých rostlin v různém poměru a druhové kombinací. Rostlinám je umožněn samovolný výsev a péče o záhony se provádí mechanickým sestřížením rostlin na konci nebo začátku sezóny.

Výška záhonů je časově i plošně proměnlivá. Tvoří je převážně **rostliny trávovitého vzhledu** (např. *metlice, kostřava, lesknice, chrastice*) dorůstající výšky 0,7-1,2 m, doplněné nenáročnými vyššími trvalkami (*např. astra, třapatka, záplevák, kakost, řebříček, pryžec, pelyněk*) a cibulovinami a hlíznatými bylinami (*česnek, šafrán, sasanka, botanické tulipány, narcisy apod.*)

Jarní efekt zajišťují brzo kvetoucí cibuloviny a hlíznaté byliny. Následují

Blíže k chodcům budou vysázeny nižší trvalky a dřeviny i jarní cibuloviny.

Byliny a traviny tvoří nejrychleji funkční prostorový prvek, který zajistí příjemný pobyt už brzo po založení parku a parkoviště.

Výsadba stromů mezi parkovacími místy

Vlastní prostor pro parkování aut bude opticky rozčleněn výsadbou menších stromů (např. *jasan manový, dřezovec trojtrnný – nižší kultivary, jeřáb prostřední*). Pro dobrý růst těchto stromů je nutné vytvořit **dobré půdní podmínky** (strukturální substrát snižující stlačování půdy a zlepšující přístup vody a vzduchu ke kořenům).

V situačním plánu je výsadba označena kódem **NV** (nová výsadba) a pořadovým číslem.

Výsadba dřevin – doporučený sortiment

poř.číslo	popis	Příklad taxonu	stav v 25 letech		max. rozměry		Stanoviště	půdní podmínky	Úprava stanoviště
		český název	výška (m)	šířka (m)	výška (m)	šířka (m)			
SÍDLIŠTĚ									
1	1 jehličnatý strom s vyšší korunou	borovice	15	6	25	10	nezakrytá půda, navážka	snížený terén, vlhká půda	

2	1 listnatý strom	dub letní	12	8	30	15	volná plocha, původní terén		
3	jednotlivé mohutné keře	líška, mirobalán, jabloň	5	5	6	5	volná plocha, původní terén		
3	skupiny vyšších keřů	šeřík, ptačí zob, hloh, svída	3	3	3	3			
3	skupiny nižších keřů	růže, meruzalka, kalina	1,5	2	2	2			
4	1 menší listn. strom	červený kaštan	8	7	15	10	nezakrytá půda, navážka	zhoršené podmínky (navážky)	
5	1 jehličnatý strom	modřín/borovice	15	6	25	10	nezakrytá půda, navážka	zhoršené podmínky (navážky)	
6	1 menší listn. strom	javor babyka/moruše bílá			15	8	volná plocha, původní terén	snížený terén, vlhká půda	
7	1 listnatý strom s širší korunou	lípa velkolistá/javor klen			25	15	nezakrytá půda, navážka	zhoršené podmínky (navážky)	
8	1 pěkný listnatý strom	javor babyka	8	6	15	10	volná plocha, původní terén, cca 30% dlažba	zhuťný profil, parkování, zatravnovací dlažba	
9	1 větší listnatý keř	svída dřín	3	3	4	4	nezakrytá půda, svah navážka	v blízkosti dešťový záhon	
10	1 menší listnatý strom	dřezovec trojtrnný cv.	7	4	15	8	nezakrytá půda, navážka	zhoršené podmínky (navážky)	
11	skupina 3 stromů	jasan úzkolistý 'Raywood'	10	7	25	15	volná plocha, původní terén	běžné podmínky, spíše sušší	
12	skupina 3 stromů	lípy			25	15	volná plocha, původní terén, cca 30% dlažba	zhuťný profil, parkování, zatravnovací dlažba, přístup k vodě z dešťového záhonu	
13	skupina 2 stromů	habr			15	10	volná plocha, původní terén	zhuťný profil, parkování, zatravnovací dlažba, přístup k vodě z dešťového záhonu	
14	skupina 3 jehličnatých stromů	borovice			25	10	nezakrytá půda, navážka	běžné podmínky, spíše sušší	
15	1 větší listnatý strom	lípa			30	15	nezakrytá půda, navážka	zhoršené podmínky (navážky)	
16	Skupina: 1 menší listnatý strom a nižší keře	habr, ptačí zob, kalina tušalaj, hloh			15	10	nezakrytá půda, navážka	zhoršené podmínky (navážky)	
17	1 větší keř/menší strom	hlošina			8	6	nezakrytá půda, navážka	zhoršené podmínky (navážky)	
18	1 větší listnatý strom	jeřáb břek			15	8	nezakrytá půda, navážka	běžné podmínky, spíše sušší	
19	2 menší listnaté stromy v parkovišti	hloh Lavalův			10	6	omezený prokořenný prostor, parkoviště	omezený přístup k vodě i vzduchu, zhuťný půdní profil	strukturální substrát
20	1 listnatý strom před MŠ	třešeň sargentova			12	8	omezený prokořenný prostor, parkoviště	omezený přístup k vodě i vzduchu, zhuťný půdní profil	strukturální substrát

21	1 listnatý strom	lípa zelená			18	10	nezakrytá půda, navážka	běžné podmínky, spíše sušší	
22	1 listnatý keř	kolkvitzie			3	3	nezakrytá půda, navážka	běžné podmínky, spíše sušší	
23	2 menší listnaté stromy	javor babyka 'Compacta'			6	3	omezený prokořenný prostor	omezený přístup k vodě i vzduchu, zhuštěný půdní profil	strukturální substrát
24	7 menších listnatých stromů - ul. Seifertova	jasan manový			10	6	omezený prokořenný prostor, parkoviště	omezený přístup k vodě i vzduchu, zhuštěný půdní profil	strukturální substrát
PARKING									
25	3 menší listnaté stromy	javor babyka	8	6	15	10	omezený prokořenný prostor, strom v dlažbě	omezený přístup k vodě i vzduchu, zhuštěný půdní profil	strukturální substrát
26	7 výrazných listnatých stromů	lípa plstnatá/liliovník/dub červený			25	15	volná plocha, původní terén	běžné podmínky	
27	3 menší listnaté stromy	jeřáb prostřední			10	6	omezený prokořenný prostor, parkoviště	omezený přístup k vodě i vzduchu, zhuštěný půdní profil	strukturální substrát
28	1 menší listnatý strom	javor babyka	8	6	15	10	volná plocha, původní terén	běžné podmínky	
29	1 menší listnatý strom	javor červený - úzké kultivary			10	4	volná plocha, původní terén	zhoršené podmínky, zmenšený prokořenný prostor	strukturální substrát
30	1 menší listnatý strom	habr obecný			15	10	volná plocha, původní terén	zhoršené podmínky, zmenšený prokořenný prostor	strukturální substrát
31	2 menší listnaté stromy	jírovec plet'ový 'Briotii'			15	10	volná plocha, původní terén	zhoršené podmínky, zmenšený prokořenný prostor	
32	1 menší listnatý strom	jírovec plet'ový 'Briotii'			15	10	volná plocha, původní terén	zhoršené podmínky, zmenšený prokořenný prostor, přístup k vodě z dešťového záhonu	
33	1 menší listnatý strom	svída dřín			5	5	volná plocha, původní terén	zhoršené podmínky, zmenšený prokořenný prostor	strukturální substrát
34	10 menších stromů u parkoviště	jasan manový/dřezovec cv.			12	7	omezený prokořenný prostor, parkoviště	omezený přístup k vodě i vzduchu, zhuštěný půdní profil	strukturální substrát
35	2 menší listnaté stromy	okrasné třešně/jabloně			12	8	volná plocha, původní terén	přístup k vodě z dešťového záhonu	
37	2 menší listnaté stromy	okrasná třešeň/jabloň			12	8	volná plocha, původní terén	přístup k vodě z dešťového záhonu	
38	2 menší listnaté stromy	jeřlín japonský			15	12	volná plocha, původní terén	přístup k vodě z dešťového záhonu	
39	2 menší listnaté stromy	lípa zelená			18	10	volná plocha, původní terén	zhoršené podmínky, zmenšený prokořenný prostor	
40	1 menší listnatý strom	javor babyka	8	6	15	10	volná plocha, původní terén	zhoršené podmínky, zmenšený prokořenný prostor	
41	1 menší listnatý strom	třešeň ptačí cv./javor babyka			15	10	volná plocha, původní terén	běžné podmínky	
42	1 menší listnatý strom	javor červený - úzké kultivary			10	4	volná plocha, původní terén	zhoršené podmínky, zmenšený prokořenný prostor	

43	2 menší listnaté stromy	okrasné třešně/jabloně	12	8	volná plocha, původní terén	běžné podmínky
44	2 menší listnaté stromy	okrasná jablň	8	6	volná plocha, původní terén	přístup k vodě z dešťového záhonu
45	2 menší listnaté stromy	okrasné třešně/jabloně	12	8	volná plocha, původní terén	přístup k vodě z dešťového záhonu
46	1 menší listnatý strom	okrasné třešně/jabloně	12	8	volná plocha, původní terén	přístup k vodě z dešťového záhonu
SÍDLIŠTĚ						
47	3 větší listnaté stromy	habr	15	10	volná plocha, původní terén	běžné podmínky
48	1 větší listnatý strom	třešeň ptačí cv.	18	8	volná plocha, původní terén	běžné podmínky
49	1 větší listnatý keř	javor ginnala	6	6	volná plocha, původní terén	běžné podmínky
50	1 jehličnatý strom	jedlovec	20	10	volná plocha, původní terén	běžné podmínky
51	1 větší listnatý keř	svída dřín	5	5	volná plocha, původní terén	běžné podmínky
52	1 menší listnatý strom	jerlín japonský	15	10	nezakrytá půda, navážka	zhoršené podmínky (navážky)
53	1 větší listnatý strom	lípa srdčitá	25	12	nezakrytá půda, navážka	zhoršené podmínky (navážky)

V Krnově dne 03.06. 2021

Vypracoval:

Ing. Petr Ondruška