

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH :

1. Identifikační údaje
2. Popis stávajícího stavu, výhody a nevýhody
 - 2.1 Hodnocení stávajícího stavu dřevin
 - 2.2 Inventarizace – tabulky
3. Popis řešení
4. Úprava terénu, terénní modelace
5. Kácení stromů
6. Ochrana stromů
7. Výsadby a inženýrské sítě
8. Obecné požadavky na provedení
9. Plocha u pavilonů C15-C12
10. Plocha atrií B11 a B17
11. Centrální chodník
12. Plocha u pavilonu A 19
13. Plochy pod pavilony A19 až A21
14. Plocha mezi pavilony D29 a D36
15. Plocha mezi pavilony D31 a D32
16. Pavilon D33
17. Závlaha- řešena samostatnou PD
18. Grafické přílohy

1. Identifikační údaje

NÁZEV STAVBY

REVITALIZACE VENKOVNÍCH PLOCH UNIVERZITNÍHO KAMPUSU

STAVEBNÍ ČÁST

SADOVÉ ÚPRAVY

INVESTOR:

Masarykova univerzita Brno

Žerotínovo náměstí 9, 601 77 Brno

ZHOTOVITEL:

gl design

Ing. Dana Mühlhandlová

IČO: 75702983

Tel.: 603703886

STUPEŇ DOKUMENTACE:

Realizační dokumentace stavby

DOTČENÉ POZEMKY:

Řešené území zahrnuje pozemky evidované pod těmito katastrálními čísly:

1329/8, 1329/52, 1329/54, 1331/60, 1331/79, 1331/144, 1331/145, 1331/146, 1331/147,
1331/148, 1331/149, 1331/153, 1331/230, 1331/232, 1331/234, 1331/235, 1331/240,
1331/241, 1331/246, 1331/318, 1681/71

DATUM:

11/ 2023

2. Popis stávajícího stavu, výhody a nevýhody

Univerzitní Kampus MU v Brně je ucelená plocha zahrnující jak pavilony jednotlivých fakult, tak i jejich okolí, které tvoří zelené plochy různého typu, komunikace a zázemí pro všechny uživatele.

Základní osu komplexu vždy tvoří centrální dlážděné chodníky, podél kterých jsou jednotlivé pavilony a mezi nimi zelené plochy.

Pavilony a jejich zelené okolí vznikaly postupně a s různými požadavky na provedení, ztvárnění a na využití. S postupem času se ale nároky na využívání zelených ploch měnily a vyvíjely, následně pak docházelo k jejich úpravám, jak profesionálním, tak i z iniciativy jednotlivých uživatelů – výsadby keřů, zeleniny apod.

Vyskytuje se zde několik základních vegetačních prvků, které na sebe vzájemně navazují. Jsou zde jak travnaté plochy, kvetoucí louky, výsadby typu Silbersommer, tak i plochy půdopokryvných keřů, které řeší problematičtější místa s obtížnou údržbou.

Stromy jsou zde solitérní nebo vysazeny ve skupinách. Vysazeny jsou zde především botanické druhy, které jsou místy pro zpestření doplněny o jejich kultivary (barva, květ, habitus, odolnost apod.).

Plochy pod přesahy budov jsou řešeny jako nepojízdné, šterkové, plochy. Jednotlivé zelené plochy mezi pavilony jsou mezi sebou propojeny nepravidelnou pěšinou z přírodních šlapáků. Prostory působí přírodním dojmem, nejen z hlediska výrazů, ale i co do použitého materiálu pro spojovací pěší komunikace i pro část mobiliáře.

Výrazným technickým prvkem je systém zasakovacích průlehů v zelených plochách, díky kterým se dešťová voda zadržuje na místě a zpožďuje se její odtok do kanalizace. Tím se zlepšuje jak samotné hospodaření s dešťovou vodou, ale zejména se výrazně zlepšuje mikroklima v celém Kampusu. Mezi pavilony A 18-A16 byla navíc instalována retenční nádrž, a tato voda je určena k péči o stromy a výsadby v areálu.

Velkou výhodou tohoto prostoru, jako takového, je vzrostlá zeleň a zapojené výsadby, ať už jakkoliv typu.

Nicméně, časem došlo i k působení sukcesních procesů. K náletům domácích dřevin jako *Salix caprea* nebo *Swida sanguinea*. Některé travnaté plochy intenzivního trávníku byly převedeny na trávník 3. kategorie, plochy šterků podél fasád budov se částečně změnilly na šterkový trávník. V plochách Silbersommer došlo k prolnutí kulturních výsadeb s botanickými druhy. Ale díky tomu, že byly plochy navrženy převážně z přírodě blízkých druhů, vznikly tak zajímavé biotopy, které poskytují prostor pro mnoho živočichů, hmyz, ptactvo i drobné savce.

U některých zelených ploch však došlo vlivem výrazné sukcese, zejména po stavebních úpravách nebo díky úhynu stromů k jejich výrazné degradaci.

Jako problematičtější by se dále dala nazvat absence prostorů pro venkovní relaxaci nebo venkovní studium nebo jakkoliv jiné aktivity. K doplnění teras u některých pavilonů již došlo, ale vzhledem k rozlehlosti areálu a různým potřebám a požadavkům je potřeba vyřešit tyto plochy i v dalších místech.

Velmi problematičtější je v současné době i pěší propojení mezi jednotlivými pavilony a plochami mimo hlavní, dlážděné, chodníky. Toto je momentálně řešeno šlapákovou pěšinou, která ovšem vede mimo hlavní pěší trasy.

Dalším bodem, který neumožňuje využívat areál jak by bylo možné, je nedostatečný nebo nevhodný mobiliář. Původně navržený mobiliář byl určen na plochy hlavních chodníků. Ale postupně byl a je přesouván na místa, kde by byl potřeba, i když sem není zcela vhodný. Z vlastní iniciativy byl nainstalován mobiliář v formě dřevěných a betonových setů, ne úplně vhodného typu a vzhledu. Jejich umístěním ve šterkových plochách nebo vyšlapaném trávníku, vznikly prostory, které Univerzitní Kampus naprosto nereprezentují.

Současně s řešením pobytových ploch je nutné vyřešit již zmíněné šterkové plochy v místech přesahů jednotlivých pavilonů. Plochy šterků nejsou ani pochůzí ani pojízdné, pro pěší velmi problematičtější, a v podstatě neumožňují plochu jakkoliv využívat.

2.1 Hodnocení stávajícího stavu dřevin

V rámci terénního průzkumu byla v říjnu 2023 zhotovena inventarizace dřevin v řešených plochách. Podkladem pro vypracování dendrologického průzkumu byly digitální mapy poskytnuté zadavatelem a vlastní terénní šetření.

Hodnocení bylo provedeno dle Inventarizace a klasifikace dřevin dle Prof. J. Machovce, CSc., tzn., že dřeviny byly určeny druhově, změřen průměr a obvod kmene, průměr koruny, je uvedena sadovnická hodnota. Dále byly zaneseny údaje zjišťované dle Metodiky oceňování dřevin Agentury ochrany přírody a krajiny ČR, tj. výška nasazení koruny/báze a vitalita a zdravotní stav. Slovně byl v poznámce popsán současný stav.

Ve výkresech jsou stromy označeny pořadovým číslem, tabulková část viz. 2.2 Inventarizace-tabulky.

Metodika hodnocení

pořadové číslo jedince (P.č.) – každý z hodnocených jedinců je v databázi i na výkresové části veden pod konkrétním pořadovým číslem.

rod, druh, kultivar – označení taxonu latinským názvem

výška - v metrech

báze koruny – vzdálenost koruny od země v metrech

šířka koruny - v metrech, u korun s nepravidelným obrysem je udávána průměrná hodnota

průměr kmene - výčetní tloušťka kmene ve výšce kmene 1,3m – v centimetrech.

vitalita – životaschopnost. Hlavním hodnoceným parametrem jsou defoliace koruny, změny formy větvení na periférii koruny a vývoj sekundárních výhonů.

Byla použita stupnice pro hodnocení:

1- výborná 2- mírně narušená 3- zřetelně narušená (stagnace růstu, prosychání koruny na periferních oblastech koruny) 4- výrazně snižená (začínající ústup koruny, odumřelý vrchol koruny) 5 -zbytková vitalita (větší část koruny odumřelá), suchý strom

zdravotní stav - jedná se o zhodnocení stavu stromu z hlediska narušení jeho kořenového systému, kmene a větví. Jako narušení se chápe přítomnost různých růstových defektů (např. tlakové vidlice, mechanická poškození, rány, střížená kůra...), a napadení patogenními organismy, především dřevokaznými houbami.

Byla použita stupnice pro hodnocení:

1 - výborný (defekty malého rozsahu bez vlivu na stabilitu nosných prvků), 2 - zhoršený (narušení zásadnějšího charakteru, často vyžadující stabilizační zásah), 3 - výrazně zhoršený (souběh defektů, vyžaduje stabilizační zásah, často snižuje perspektivu hodnoceného stromu), 4 - silně narušený (bez možnosti stabilizace, zkrácená perspektiva), 5 - havarijní (akutní riziko rozpadu)

sadovnická hodnota (SH) - hodnotí zdravotní a kompoziční stav.

Byla použita stupnice pro hodnocení:

1 – velmi hodnotný jedinec (na výkresu červená barva), 2 - nadprůměrně hodnotný (na výkresu modrá barva), 3 – průměrně hodnotný jedinec (na výkresu zelená barva), 4 – podprůměrně hodnotný jedinec (na výkresu žlutá barva), 5 – velmi málo hodnotný jedinec (na výkresu hnědá barva).

poznámka - zachycuje údaje, významné pro hodnocení daného jedince, které však nezohledňuje žádná ze standardních charakteristik, např. viditelné poškození jedince, tloušťku jednotlivých kmenů u vícekmenných jedinců apod.

2.2 Inventarizace - tabulky

Číslo	Taxon	výška	Báze koruny	Šířka koruny	Průměr kmene	Vitalita	Zdravotní stav	Sadovnická hodnota	Povolení ke kácení A/N	Poznámka
1	Fagus sylvatica Pedula	1,7	1,5	0,5	2	5	5	5	N	nová výsadba, 90% suchý odstraněná koruna, zbyla jedna větev
2	Acer platanoides	3,5	2	0,8	7	4	5	5	N	poranění kmene na bázi od sekačky, řidší koruna
3	Aesculus carnea	5	2	3	8	2	2	2		
4	Prunus avium	7	2	5	15	2	2	2		
5	Catalpa bignonioides	2,8	1,1	1,5	6	4	4	5	N	řidká, proschlá koruna, statika(kývá se)
6	Prunus avium	7	2,2	5	16	2	2	2		
7	Ginkgo biloba	3	1,7	0,5	4	4	4	5	N	nová výsadba, suchý terminál
8	Acer campestre	6	2	3	10	2	2	3		výmladky na bázi
9	Acer campestre	5	1,2	3	9	2	2	3		zhojené zranění na bázi, výmladky, užší koruna
10	Prunus avium	6	2,2	3	12	2	2	3		poranění kmene
11	Prunus subhirtella Pendula	5	2	6	24	2	2	2		
12	Ginkgo biloba	3	1,5	1,5	6	2	2	3		nová výsadba, drát na kmeni
13	Sorbus aria	5,5	2	3	10	4	4	4		poranění báze, řídká proschlá koruna, poranění v koruně
14	Prunus sp.	2	0,7	1,3	4	2	2	3		ovocná, nová výsadba, odumřelý terminál
15	Carpinus betulus	9	1,7	4,5	14	2	2	2		
16	Sorbus aria	5	2	2,5	13	3	3	4		řidká koruna, deskovitý kmen, praskliny na kmeni
17	Malus floribunda	7	2	6	15	3	4	4		řidká koruna
18	Paulownia tomentosa	2,5	1,3	1,5	3	2	3	4		nová výsadba, poranění báze+drát, statika
19	Malus floribunda	5,5	2	3	12	3	3	3		nakloněná
20	Salix caprea	9	0,3	6		2	2	4		nárůst, vícemen(13,6,6,4,4), housenky
21	Prunus subhirtella Pendula	5	2	6	25	2	2	2		
22	Malus floribunda	4	1,6	3	11	2	2	3		mrazová prasklina
23	Malus floribunda	4,5	1,6	4	10	2	3	3		řidká koruna, poranění po ODS větví, výmladky
24	Carpinus betulus	9	0	6	22	2	2	2		
25	Aesculus carnea	5	2	2,5	11	3	3	4		poranění kmene, řídká koruna
26	Carpinus betulus	5,5	0	4	15	2	2	3		řidká koruna, odstraněný terminál
27	Acer pseudoplatanus	10	2	5	17	2	2	3		poranění báze
28	Acer campestre	8	2	5	13	2	2	3		
29	Malus floribunda	5	2	4	12	2	2	3		dutina na kmeni
30	Prunus subhirtella Pendula	10	2	6	21	2	2	2		
31	Catalpa bignonioides	2	0,6	1,5	3	2	3	4	N	zarostlý úvazek+drát, poškození kmene, nakloněná
32	Malus floribunda	9	2	3	12	3	3	4		řidká koruna, neprospívá
33	Acer capadoccicum	7	1,2	7	20	2	2	2		
34	Prunus subhirtella	5	2	6	23	2	2	2		

	Pendula									
35	Sorbus aria	4	2	2,5	12	2	3	4		suchý terminál
36	Crataegus monogyna	1,8	0	1	4	2	2	5	N	nárůst, keřový tvar
37	Malus floribunda	2,5	2	0	5	4	4	5	N	odstraněná koruna
38	Malus floribunda	4	2	2,5	7	3	2	4	N	řídká koruna, poranění báze
39	Malus floribunda	2	0			2	4	5	N	původní strom odumřel, pouze výmladky z pařezu
40	Morus nigra	5	0	4,5		2	2	3		dvojkmen(11, 9), poranění kmene po ods větvích, řezaná na hlavu, výmladky
41	Morus nigra	5	0	4,5	13	2	2	3		poranění kmene po ods větvích, řezaná na hlavu, výmladky
42	Salix matsudana Tortuosa	6	0	3		2	3	3		dvojkmen(10,9), poranění kmene po ods větvích
43	Prunus - ovocná	3	1,2	2	6	2	3	3		mrazová prasklina v koruně, nová výsadba
44	Cornus mas	3	0	1,2		2	3	3		
45	Cornus mas	3	2	1,2		2	3	3		
46	Carpinus betulus	6	2	4,5	12	2	2	2		
47	Prunus - ovocná	2	1,2	1	3	2	2	3		nová výsadba
48	Acer campestre	8	2	5	12	2	2	3		kořenové výmladky
49	Cornus mas	3	0	1		2	3	3		
50	Quercus robur	7	2	5	10	2	3	3		poranění kmene na bázi od sekačky
51	Hamamelis sp.	1,9				3	4	5	N	50% suchý, neprospívá
52	Acer campestre	7	2	4	9	2	2	3		výmladky na kmeni, užší koruna

■ stromy k odstranění

Inventarizace plně reflektuje aktuálně platnou legislativu, zejména zákon č. 114/1992 Sb., resp. prováděcí vyhlášku č. 189/2013 Sb. k tomuto zákonu, kdy povolení ke kácení stromu se podle § 8 odst. 3 zákona nevyžaduje pro dřeviny o obvodu kmene do 80 cm měřeného ve výšce 130 cm nad zemí.

3. Popis řešení

Řešené území se nachází v klidové části intravilánu města, v místě s vysokým podílem okolní zeleně, s ustálenou dopravní infrastrukturou. **Nenachází se zde ani hmotné či nehmotné kulturní dědictví, a neleží ani v chráněné krajinné oblasti, a není ani v kolizi se zákonem 114/1992 Sb. Zákon o ochraně přírody a krajiny.**

Na areál Univerzitního Kampusu byla Atelierem krajinářské architektury Zdenka Sendlera v roce 2021 vypracována studie Univerzitní Kampus Brno-Bohunice, Revitalizace venkovních ploch, která je výchozím bodem pro současný návrh.

Řešené plochy se nachází na obou částech Kampusu, jak v části za hlavním vstupem, tak v části za ulicí Kamenice.

Projekt se zaměřuje na řešení vybraných stávajících ploch s cílem vyřešit nedostatky, doplnit a zlepšit jejich současný stav, a to jak v rámci vegetace, tak i zpevněných ploch, vybavení a tím zvýšit komfort jejich užívání pro veřejnost. Doplněním stromového a keřového patra dojde k vylepšení pocitového komfortu, ale i mikroklimatu jednotlivých ploch. Doplněním nových ploch výsadeb dojde také ke zvýšení biodiverzity v rámci celého Kampusu.

Cílem projektu je také snaha o maximální možnou „recyklaci“ stávajících materiálů, jako jsou zejména šterky, a jejich následné znovupoužití na plochách.

Princip úprav vychází z celkové koncepce Kampusu a dále z podkladů pro jednotlivé projekty zpracované pro MU Brno, dále z požadavků jednotlivých fakult na využívání a vybavení ploch a z vlastních terénních průzkumů.

Dále je řešení zeleně ovlivněno technickými a technologickými podmínkami vyplývajícími ze stavebního řešení a vlastního provozu jednotlivých objektů a upraveno dle připomínek vyplývajících ze závěrů porad .

Záměrem je vytvořit harmonické prostředí pro široké spektrum veřejnosti, ve kterém budou hrát jednotlivé prvky nezastupitelnou úlohu a významně se budou, společně s dalšími úpravami, podílet na celkovém řešení.

Návrh využívá stávajících výsadeb v nejvyšší možné míře, k odstranění jsou navrženy z bezpečnostních důvodů pouze stromy v havarijním stavu, viz. inventarizace dřevin. Stávající dřeviny, které budou dotčeny úpravami, budou opatřeny adekvátní ochranou.

Řešené plochy jsou na vhodných místech doplněny o nové výsadby stromů, je doplněno keřové patro. Jsou navrženy kvetoucí a plodící druhy a kultivary domácích dřevin.

Intenzivní úpravy jsou navrženy v plochách mezi pavilony **C15-C12**, kde dochází k vyšší koncentraci pohybu lidí a vznikla zde potřeba vytvoření zázemí v podobě pobytových teras. V souvislosti s jejich umístěním je navržena změna v trasování šlapákové pěšiny, která se tak stane funkční spojkou mezi terasami.

Terasy jsou navrženy částečně jako dlážděné, částečně jako dřevěné, v místech přesahů budov, a umožní tak pobyt venku v průběhu celého roku, i za méně příznivého počasí. Umožní také umístění pingpongového stolu a jeho aktivního užívání. V prostoru mezi pavilony je navržena dřevěná, obědová, terasa, která do sebe zakomponovává i stávající stromy.

Na dvou místech šlapákové pěšiny dojde k jejímu rozšíření. Vznikne tak plocha pro ohniště a opékání, a dále pak zpevněná plocha pod konstrukcí „chmelnice“ se šachovým stolem.

Terasy jsou doplněny vhodným mobiliářem ve formě piknikových setů, židlíček, dřevěných nebo betonových bloků.

Návrh počítá i s úpravou ploch atrií u budov **B17 a B11**, kde dojde k náhradě stávajícího, téměř ruderálního, porostu za výsadby vhodných trvalek.

Plocha centrálního chodníku je rozšířena o plochy šterkových obsypů, které budou změněny na dlážděnou plochu. Dojde tím ke komfortnějšímu pohybu pro pěší a zároveň vznikne prostor pro efektivnější umístění lavic.

V souvislosti s požadavkem na zklidnění provozu a pohybu u pavilonu **A19** návrh mění travnatou plochu kolem sochy na plochy výsadeb se dvěma průchody přes plochu.

Spodní část ploch kolem pavilonů **A21 až A18** je doplněna o výsadbu stromů, aby vznikla optická a hluková clona od prostoru Fakultní nemocnice. Z tohoto důvodu budou u plotu vytvořeny „kapsy“ pro výsadbu popínavek na plot.

Mezi pavilon **D29 a D36** dochází k úpravě degradované plochy ruderálního porostu Turanu ročního. Stávající výsadby stromů jsou zakomponovány do ploch výsadeb. Ty jsou zde pojaty jako ostrůvkovité s pěšinami z MZK. V těchto místech jsou výsadby oživeny barevnými velkoformátovými květináči s výsadbou vícekmennů a doplněny lavicemi.

Část ploch může být použita jako experimentální nebo výzkumné.

Pod přesahem budovy je navržena pobytová terasa v kombinaci dlažba a dřevo, doplněny piknikové sety a bude zde umístěn druhý stůl na ping-pong. Ve spodní části plochy směrem ke Kamenici je pod stromy navržena odpočinková plocha z MZK, kam se umístí stávající dřevěné bloky.

U pavilonu **D32** je navržena komunitní zahrada se zvýšenými záhony. Ty jsou seskupeny do samostatných ploch a doplněny mobiliářem. Centrální část s průlehem je ponechána ve výsadbách. Do výsadeb mohou být nainstalovány hmyzí domečky, pítka a krmítka pro ptáky, případně budky na stromy, eventuálně solitérní kameny nebo segmenty suché zídky pro drobné živočichy. V nástupní části je doplněna jednouchá dřevěná konstrukce pro popínavé rostliny. Mlatová plocha je opět doplněna o barevné velkoformátové květináče s výsadbou vícekmennů a mobiliář. V místě šlapákové pěšiny u Kamenice navrženo její rozšíření, které může sloužit buď jako odpočinková plocha nebo plocha pro výzkumné účely, případně umístění kompostu na bioodpad.

Návrh upravuje i část nástupní plochy u pavilonu **D33**, kde došlo k úhynu stromů a celá plocha pak působí velmi nereprezentativně. Vzhledem k budoucí úpravě prostoru pod budovou D33 v rámci stavby Studentského centra, návrh řeší pouze úpravu plochy mezi pavilonem D33 a D34. Je zde navržena výsadba kvetoucích stromů v rastru s výsadbami a systémem dlážděných průchodů, které doplňuje mobiliář ve formě dřevěných parkových lavic s opěrkou a područkami.

Dopady projektu na klima a diverzitu.

Projekt vychází se současné situace, kdy stávající výsadby a plocha Kampusu jako takového jsou přes 15 let fungující „jednotkou“, která se velmi dobře přizpůsobila klimatickým výkyvům, zejména teplotním a srážkovým. Díky vhodnému poměru zastavěných a zpevněných ploch vůči plochám zeleně, a také díky zvolení vhodné druhové skladby stromového patra i výsadeb. Návrh tento poměr respektuje, dodržuje a zlepšuje.

Doplněním stromového a keřového patra dojde ke zvýšení druhové diverzity, snížení dopadů intenzity slunečního záření a tím i ke snížení teplotních výkyvů v letních měsících.

Kladný vliv bude mít také využívání dešťové vody zadržované v retenční nádrži, která bude použita mimo jiné i na závlahu travnatých ploch. Tím dojde nejen ke zlepšení jejich stavu, ale současně s tím i ke zlepšení vzdušné vlhkosti a tím i mikroklimatu v dotčených částech řešeného území.

Návrh obecně zahrnuje několik základních úkonů. Konkrétní popis se základní bilací následuje u jednotlivých ploch:

A. Výsadba stromů

Popis: Doplnění již stávajících výsadeb na vybraných plochách. Sázeny jako vzrostlé, případně jako vícekmény. Důraz kladen na efekt kvetení a podzimního vybarvení. V místech, kde kvůli inženýrským sítím, nebude možná výsadba do rostlého terénu, budou sázeny jako vícekmény do velkoobjemových květináčů.

Povýsadbová udržovací péče o stromy

Péče o stromy je realizována dle ČSN 83 9051. Po výsadbě budou stromy udržovány především dostatečnou závlahou. Zároveň budou ve vhodném agrotechnickém termínu řezem upravovány případné nežádoucí obrosty (zvláště u druhů roubovaných). V případě částečného vyschnutí (část koruny nebo hlavní větve) a nebo odumření kulturní části stromu, bude tento strom ve vhodném agrotechnickém termínu nahrazen novým.

Období záruky

Dle dohody mezi klientem a dodavatelem.

Dodavatel ručí za dodávku a montáž po výsadbě stromů na časově dohodnuté období, během něhož provádí údržbu s pravidelnou kontrolou. Způsobilost k převímce dle normy ČSN 83 9021.

B. Založení kombinovaných záhonů

Popis: změna vybraných částí travnatých až ruderalních ploch na výsadby

Jedná se o výsadbu nenáročných trvalek, bylinek, cibulovin a okrasných travin vhodných ke zplanění, doplněné na vybraných místech o výsadby solitérních keřů. Navrženy jsou domácí, kvetoucí, případně plodící druhy keřů.

Část ploch může být použita pro experimentální nebo výzkumné pokusy.

Rámcový popis technologie: Kalkulovaná výška doplňovaného substrátu (zeminy) je 5 cm. Založení vegetační nosné vrstvy, výsadba rostlin, hnojení, mulčování výsadby štěrkem, dokončovací péče. Dodržení ustanovení ČSN 83 9011. Rostlinný materiál: Rostliny budou dodány ze školek s podobnými klimatickými podmínkami. Kvalita rostlinného materiálu – výpěstek odpovídající 1.třídě jakosti dle ČSN 46 4920.

Hlavní úkony dokončovací péče:

-závlaha, odplevelení výsadeb, případná dosadba. Dokončovací péče zahrnuje práce, které jsou nutné k dosažení stavu způsobilého k převímce, viz. ČSN 83 9021

C. Výsadba popínavých rostlin

Popis: výsadba popínavých rostlin k vybraným částem oplocení podél hranice s areálem nemocnice, případně k tubusům únikových schodišť.

D. Komunitní zahrada

Popis: navržena mezi pavilony D32 a D31 v podobě zvýšených záhonů kombinovaných s výsadbami trvalek, bylinek a plodících druhů keřů a stromů. Do výsadeb mohou být nainstalovány hmyzí domečky, pítka a krmítka pro ptáky, případně budky na stromy, eventuálně soliterní kameny nebo suché zídky jako refugium pro drobné živočichy. Doplňen mobiliár a konstrukce pro popínavé rostliny.

E. Úprava zpevněných ploch

Štěrkové plochy

Popis: Jedná se o náhradu štěrkových ploch v areálu.

Mezi hlavním vstupem (B22) až po budovu B9 budou štěrkové plochy podél hlavních chodníků a před budovou B17 nahrazeny plochou dlážděnou, materiál shodný se stávající použitou dlažbou.

Štěrkové plochy pod přesahy budov C15-C13 budou částečně odstraněny a nahrazeny zpevněnými plochami teras.

Plochy podél fasád budov v řešených plochách, které nebyly pozměněny na štěrkový trávník, budou renovovány a znovuzaloženy jako plochy MZK, které budou splňovat podmínky pojízdných a pochůzích ploch.

Štěrků budou v maximální možné míře znovu využity jako mulč navržených záhonů, případně jako podsypy pro terasy a šlapákovou cestu.

Bilance:

ŠTĚRKY ODSTRAŇOVANÉ	399 m³
přesahy budov, plochy podél fasád, podsypy šlapákové cesty, porostů	
ŠTĚRKY MOŽNÉ VYUŽITÍ	181,7 m³

Terasy

Popis: doplnění dalších ploch pro uživatele k venkovnímu studiu nebo relaxaci

Mezi C15-C13, pod přesahy budov jako náhrada části štěrkových ploch a mezi budovami jako rozšíření pěších komunikací. Další terasy jsou zřízeny mezi budovami D 36-D29.

Použitým materiálem je betonová dlažba a nebo dřevo.

Šlapáková pěšina

Popis: u stávající šlapákové cesty bude upraveno trasování tak, aby spojovala jednotlivé terasy. Přebývající kameny budou využity k realizování ploch posezení mezi C15 a C14 u konstrukce pro popínavé rostliny u C12.

MZK

Popis: MZK tvoří plochy podél fasád budov, které umožňují pohyb chodců a také pojezd servisní plošiny. Dále tvoří plochy kolem zvýšených záhonů v komunitní zahradě u pavilonu D32 a plochy posezení u D32 a D36.

Ohraničení pásovinou bodově uchycenou roxory do betonových patek. Doporučená zrnitost - směs dle provedeného rozboru, 30% frakce 0-4 a 70% frakce 8-16. Procentuální zastoupení frakcí bude stanoveno dle vymezení zrnitostních mezí Proctrovou modifikovanou zkouškou (ČSN 72 10158). Po rozprostření směsi bude provedena ruční oprava nepromíchaných míst (vždy výměna celé vrstvy - 10 cm po zhuštění), finální povrchová vrstva bude „přehozena“ frakcí 0-4 v tloušťce 5-10 mm. Směs při hutnění bude splňovat vlhkostní parametry umožňující hutnění na optimální míru. Při dopravě a manipulaci nesmí dojít ke znečištění a segregaci a takové změně vlhkosti, při které by směs nebylo možno zhuštnout na požadovanou míru zhuštění. Hutnění vibračním válcem v celé vrstvě (Max = 2103 kg/m²). Konstrukce chodníků bude modelována ve sklonu 2% od středu (konkávní tvar). Barva MZK bude pískově světle okrová, finálně odsouhlasena projektantem po předložení vzorků na místě.

F. Konstrukce pro popínavé rostliny

Popis: mezi pavilony C12 a C13. Konstrukce z akátové kulatiny a se systémem z ocelových lanek. Určena jako výzkumná a experimentální plocha ala chmelnice.

Další v komunitní zahradě je navržena jako jednoduchá konstrukce z dřevěných hranolů, určená pro popínavky ovocného typu, jako např. réva nebo kivi.

G. Mobiliář

Popis: doplnění ploch teras, zpevněných ploch a chodníků

Je navrženo několik typů mobiliáře, které jednotlivé plochy odliší, ale zároveň propojí. Jedná se zejména o parkové lavice, židličky a piknikové sety na terasy, které umožní intenzivní využívání v průběhu roku, viz. 18.Grafické přílohy.

Parková lavice, délka 1,8m, s opěradlem a područkami, ocelová, zinkovaná konstrukce z pásoviny, opatřena práškovým vypalovacím lakem. Sedák i opěradlo tvoří nepřerušovaný pás dřevěných lamel nebo rošt z kovových kulatin.

Solární lavice - masivní blok uložený na ostrých hrotech, místo dřevěného sedáku jsou v sedací ploše umístěny fotovoltaické panely kryté odolným bezpečnostním sklem. Panely napájejí USB zásuvky pro nabíjení mobilních telefonů a tabletů, stejně jako zařízení pro indukční nabíjení. Masivní nosné nohy ze zinkované oceli opatřené práškovým vypalovacím lakem. Sedák tvoří fotovoltaické panely kryté bezpečnostním sklem, které napájejí USB zásuvku a indukční nabíjení. Volitelně Wi-Fi připojení až do vzdálenosti 100 metrů.

Židličky zvoleny ve vzdušném designu z ocelové kulatiny s atypickým ztvárněním se třemi nohama, které umožní i jejich barevné zpracování.

Doplňují stoly s kulatou deskou o průměru 0,8m, výška 0,75cm, ocelová konstrukce s protikorozní ochrannou vrstvou zinku a práškovou vypalovací barvou, deska stolu vyrobena z práškově lakované hliníkové slitiny. A stoly s hranatou deskou, vel.1x1m, ocelová konstrukce s protikorozní ochrannou vrstvou zinku a práškovou vypalovací barvou, povrch vysokotlakého laminátu (HPL).

Piknikové sety, délka 1,8m, v kombinaci kovová konstrukce a dřevo nebo kovová konstrukce a tenký panel z vysokotlakého laminátu (HPL), barevné provedení, podle typu terasy, kam budou umístěny. Originálně tvarovaná bočnice, díky čemu vzniká prostor pro parkování vozičku z boku.

Dále jsou v blízkosti teras navrženy odpadkové koše, 120 l, s horním krytím, ocel.konstrukce, výplň HPL v barevném provedení. Mohou být v různém barevném provedení i s označením pro tříděný odpad.

Dalším typem mobiliáře jsou betonové bloky délky 2x0,5x0,5m nebo 0,5x0,5x0,5m, které doplňují plochy s pingpongovými stoly, jako ekvivalent dřevěných bloků.

Výrazným prvkem pak budou velkoobjemové květináče v barevném provedení, a to v místech, kde nelze vysazovat stromy do rostlého terénu.

Veškerý mobiliář a vybavni je typové od certifikovaných firem. Barva kovových částí mobiliáře odsouhlasena investorem.

4. Úprava terénu, terénní modelace

Úpravy provádí odborná zahradnická firma jako součást úpravy území pro jednotlivé výsadby dle požadavků.

Pod budoucí plochy výsadeb bude doplněna a zapracována na rozpojeném podkladu souvislá 5 cm vrstva kvalitní zeminy v bezplevelném stavu a prostá cizorodých látek a nečistot.

Zdroj a kvalita použité katrované zeminy s kompostem bude před realizací ověřena agrochemickým rozbořem a bude následně odsouhlasena. Zemina bude před použitím případně vhodně upravena dle výsledků rozboru.

Kvalita použitých substrátů bude garantována jednotlivými dodavateli.

Práce se zeminou a pěstebními substráty bude prováděna vždy v souladu s ČSN 83 9011.

Pěstební substrát - platí pro všechny skupiny

Zdroj a kvalita použité katrované zeminy s kompostem bude před realizací ověřena agrochemickým rozbořem a bude následně odsouhlasena. Zemina bude před použitím případně vhodně upravena dle výsledků rozboru. Parametry pěstebního substrátu:vrchní vrstva substrátu (do hloubky 40 cm) musí obsahovat 5 % organických látek

zrnitostní složení: jílovitá frakce (0,002mm) 3 %

prachovitá frakce (0,002-0,063mm)	18 %
písčítá frakce (0,063-2,0mm)	36 %
šterkovitá frakce (2,0-63,0mm)	43 %

obsah živin: doplnění zásoby živin dávkou 3 kg/m³ hnojivem Osmocote Plus s dobou působení 14 měsíců.

Práce se zemínou a pěšebními substráty bude prováděna vždy v souladu s ČSN 83 9011.

Navázka zeminy související s terénní úpravou (mimo HTÚ)	121,1 m³
Navázka zeminy související s přípravou pro výsadbu stromů	35,2 m³

5. Kácení stromů

Je navrženo několik vybraných dřevin ke kácení, ze zdravotních důvodů, viz. 2.2 Inventarizace dřevin-Tabulky. Pařezy a kořeny budou likvidovány do hloubky min. 0,5 m. Při kácení stromů budou dodržovány veškeré související předpisy a nařízení.

Celkem odstraňovaných stromů	10 ks
-------------------------------------	--------------

6. Ochrana stromů

Jedná se o ochranu stromů, které budou dotčeny probíhající stavbou.

V místě stávajících ponechaných stromů bude přísně dodrženo UT=PT.

Zabezpečení jednotlivých stromů bude posouzeno před započítáním prací individuálně, bude zvolena účinná ochrana kořenové zóny. U stromů, které budou v blízkosti prováděných terénních a stavebních prací, bude nezbytná ochrana při stavebních činnostech (dle normy ČSN 83 9061 – Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech).

V kořenové zóně ponechávaných stromů, resp. ve stromových mísách nebude skladován žádný stavební materiál, zemina ani jiné látky. Stávající stromové mísy budou chráněny před hutněním (pojezdem) mechanizace a strojů. (Vysvětlení pojmu kořenová zóna - kořenová zóna stromu je plocha půdy pod korunou stromů ohraničená okapovou linií koruny a zvětšená o 1,5 m po celém obvodu koruny, u sloupovitých forem zvětšená o 5 m po celém obvodu koruny.)

Ochrana kmenů stromů – kmeny stromů v bezprostřední blízkosti výkopu a v manipulačním prostoru mechanizace je nutno obednit do výšky alespoň 2 m. Bednění se musí vůči kmenu vypolštářovat a nesmí být nasazeno bezprostředně na kořenové náběhy.

Ochrana koruny – v místech pohybu mechanizace nebo stavby se musí větve překážející pohybu mechanizace vyvázat nahoru. Místa úvazků je nutno vypodložit vhodným materiálem např. jutovou bandáží.

Ochrana kořenového prostoru – hloubení výkopů je třeba provádět ručně. Při hloubení výkopů nesmějí být přerušeny kořeny o průměru větším než 3 cm. Případná poranění je nutno neprodleně ošetřit. Kořeny je možno přerušit pouze hladkým řezem. Konce kořenů o průměru menším než 2 cm je nutno ošetřit růstovými stimulanty, kořeny o průměru větším než 2 cm je nutno ošetřit prostředky k ošetření ran.

Ochrana kořenů – v případě provádění výkopových prací v termínu od 1. 11. do 31. 3. Je nutno kořeny chránit před promrznutím např. silnou vrstvou geotextilie. Nejvhodnější termín pro provádění výkopových prací vzhledem k vegetačním nárokům dřevin je po opadu listů do příchodu mrazů větších než -5° C a na jaře po skončení mrazového období max. do poloviny dubna. Tato opatření bude také třeba provést, zůstane-li výkop dlouhodobě odkrytý – chránit kořeny před vysycháním.

Ostatní nespecifikovaná opatření při provádění stavby se budou řídit podle ČSN DIN 18 920.

Celkem stromů	14 ks
----------------------	--------------

7. Výsadby a inženýrské sítě

Stromy budou vysazovány do normovaných vzdáleností od inženýrských sítí. V místě, kde tyto vzdálenosti nebude možno dosáhnout, bude předěl mezi sítěmi a kořenovým prostorem stromu vymezen netkanou textilií Rootcontrol.

Při realizaci budou dodrženy platné předpisy o bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, zvláště ustanovení týkající se výkopových prací v dotyku s rozvody inženýrských sítí a kanalizace.

Výkopové práce a výsadby budou probíhat po vytýčení inženýrských sítí majiteli nebo dodavateli nových sítí na místě a po písemném souhlasu s výsadbou.

8. Obecné požadavky na provedení

Materiál a provedení výsadby bude odpovídat nejlepším zahradnickým standardům. Kvalita použitého rostlinného materiálu se řídí normou ČSN 46 4902 Výpěstky okrasných dřevin. Použitý rostlinný materiál musí být z fytopatologického hlediska nezávadný a velikostně bude odpovídat požadavkům projektu. Kvalitativně výběr rostlin bude odpovídat výpěstkům 1. třídy kvality.

Práce budou prováděny vyškolenými pracovníky s dostatečnou praxí v oboru, pomocné práce pracovníky zaučenými. V průběhu dopravy a manipulace budou stromy a ostatní výsadbový materiál chráněn před poškozením větrem, sluncem.

Výsadba bude prováděna pouze v období, kdy je možné ji provádět, s ohledem na konkrétní počasí, po odsouhlasení zadavatelem a zpracovatelem návrhu úprav. Nebude prováděna za mrazu, vysokých teplot, suchého počasí, nebo příliš mokrého počasí.

Při pracích na realizaci sadových úprav budou dodržovány bezpečnostní předpisy dle zákona 309/2006 Sb.

Zakládání vegetačních prvků a následná rozvojová a udržovací péče se řídí normami týkající se oboru sadovnictví a krajinářství. V průběhu celé akce budou dodržovány normy:

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 - Trávníky a jejich zakládání

ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině - Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy

ČSN 83 9061 Technologie vegetačních prvků v krajině - Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních pracích

ČSN 733050 Zemní práce

9. PLOCHA U PAVILONŮ C15-C12

Popis: plocha intenzivně využívaná veřejností jak k venkovnímu studiu a práci, tak i k relaxaci.

9.1 Výsadba stromů

Technické řešení výsadeb stromů

Výpěstky odpovídají 1. jakosti dle ON 464920 Výpěstky okrasných dřevin - listnaté stromy: skupina: kmenné tvary stromů ve stanovené velikosti.

Základ tvoří listnaté stromy převážně domácího původu. Stromy budou sázeny jako vzrostlé alejové, 3x přesazované. Podmínkou je dodržení ustanovení ČSN 83 9021 (Výsadby rostlin) a ČSN 83 9011 (Práce s půdou).

Základní charakteristika:

počet:

8 ks

velikost:

Vk, ok dle druhu, kmen 2m

tvár:

kmenný tvar stromu

způsob kotvení:

kotvení 3 dřevěnými kůly

ochrana kmene:

rákosová rohož

způsob založení:

rostlý terén

zajištění povrchu výsadbové jámy:

mulč, v rámci výsadeb, borka

substrát (0,8m³/ks):

6,4 m³

druhové složení:

Č.	Taxon	Počet celkem	Specifikace
AME	Amelanchier lamarckii	1	Vk, ok14/16, kmen 2m
CAR	Carpinus betulus	1	Vk, ok18/20, kmen 2m
PRA	Prunus avium Plena	2	Vk, ok18/20, kmen 2m
PRM	Prunus maackii Amber Beauty	2	Vk, ok16/18, kmen 2m
PRY	Prunus x yedoensis	2	Vk, ok18/20, kmen 2m

9.2 Výsadby kombinovaných záhonů

Plochy trvalek, cibulovin a trav ke zplanění, doplněné na vybraných místech keři. Plochy „zamulčovány“ vrstvou šterku v různých frakcích pro snadnější údržbu. Pod touto vrstvou je upravená, **velmi dobře odplevelená zemina**. Počítá se s doplněním cca 5 cm kvalitního substrátu, který se promíchá se stávajícím podložím. Cibuloviny sázeny do hnízd do záhonů, ale i do trávníků, pro živění ploch v jarních měsících.

Základní charakteristika:

celková velikost záhonů:	342,8 m²
celkem keřů:	21 ks
celkem rostlin (cca 6 ks/m ²):	1818 ks
celkem cibulovin (cca 33 ks/m ²):	5800 ks
zajištění výsadby:	mulč – šterk směs fr. 8/16 - 63, vrstva 7cm
mulč:	23,9 m ³
pěstební substrát-doplnění:	17,1 m³
druhové složení:	

Č.	Taxon	Počet celkem	Plocha A15	Plocha A14	Plocha A13
----	-------	--------------	------------	------------	------------

Keře

CMF	Cornus Midwinterfire	3	2	1	
EUO	Euonymus alatus	6	3	1	2
FOR	Forsythia x intermedia	3	1		2
MES	Mespilus germanica	1		1	
RIB	Ribes sanguineum King Edward VII.	4		2	2
ROH	Rosa hugonis	1			1
ROM	Rosa multiflora	2	1	1	
VIB	Viburnum farerii	1		1	

Trvalky

1	Ajuga reptans	230	80	60	90
3	Aster dumosus Silbersee	120	30	30	60
6	Dicentra spectabilis	40	10	10	20
10	Fragaria vesca	110	30	30	50
12	Geranium macrorrhizum - směs	520	150	120	250
17	Helleborus phoetidus	60	15	15	30
18	Nepeta Six Hills Giant	60	18	12	30
22	Primula veris	160	50	40	70
23	Rudbeckia fulgida Goldsturm	105	35	20	50

Trávy

42	Deschampsia caespitosa	223	58	45	120
44	Molinia Transparent	41	12	9	20
45	Panicum virgatum Rehbraun	29	10	7	12
46	Pennisetum Hameln	120	30	30	60

Cibuloviny

	Allium sphaerocephalon	950	300	250	400
	Allium schoenoprasum	80	30		50
	Muscary armeniacum	1050	300	250	500
	Narcissus Marinette	1370	345	300	725
	Narcissus poeticus	1370	345	300	725
	Tulipa Lady Jane	490	120	120	250
	Tulipa Pinkeen	490	120	120	250

9.3. Zpevněné plochy

Popis: Jedná se o náhradu šterkových ploch a ploch pororošťů, včetně podsypu.

Štěrkové plochy pod přesahy budov C15, C14 a C13 budou částečně odstraněny a nahrazeny zpevněnými plochami teras. Vrstva odstraňovaného štěrku 10 cm. Může být použit na mulčování výsadeb. Dále jsou odstraněny plochy štěrku kolem budov, které nebyly pozměněny na štěrkový trávník, a následně převedeny na MZK k usnadnění pohybu pro pěší i pro mechanizaci.

Základní charakteristika:

Štěrk, přesahy budov- odstranění	490,4 m ² / 49 m ³
Štěrk okolí - odstranění	372,1 m ² / 37,2 m ³
Pororost – odstranění	216 m ² / 21,6 m ³
Celkem štěrku k ODS	107,8 m³

9.3.2 Dlažba

Popis: dlážděná plocha navržených teras, dlažba shodná se stávající, beton, šedá, 50x50x5 cm. Kladeno na hutněný štěrkový povrch.

Základní charakteristika:

Celková plocha	353,9 m ²
Dlažba 50x50x5	353,9 m ²
Štěrkodřf, vrstva 5 cm	18 m ³

9.3.3 Dřevěná terasa

Popis: plocha dřevěné terasy pod přesahem budovy a v protoru mezi pavilonem C13 a C14. Dřevěná terasa zajišťuje jak volný pohyb, tak vytváří plochy pro umístění mobiliáře. Desky tl. 4 cm, thermowood, kotveny na rošt z hranolů, mezera mezi jednotlivými deskami 8 mm, vše prošroubováno. Zakončení desek v jednotlivých řadách bude řešeno na vazbu, tedy střídavě, aby nebyly v jedné řadě. Rošt z hranolů tloušťky 10x8 cm postaven na dlažbu 30x30 cm. U terasy pod přesahem budovy, vzhledem ke sníženému profilu podlahy, desky tl. 2,5 cm, podkladový rošt terasy z hranolů 6x10 a kladen na štěrkový podsyp cca 1,5 cm. Pod plochou terasy na rostlém terénu štěrkový podsyp, vrstva cca 10 cm pro zajištění drenáže. Veškeré dřevěné části budou naimpregnovány a mořeny.

Základní charakteristika:

Celková plocha:	267,4 m²
Terasa – přesah budovy	136,4 m²
Terasa – rostlý terén	131 m²
Dlaždice, beton, 30x30x4 cm	235 ks / 21,2 m ²
Štěrkový podsyp, 10 cm	13,1 m ³
Štěrkový podsyp, 1,5 cm	2,1 m ³

9.3.4 Šlapáková pěšina

Popis: u stávající šlapákové cesty bude upraveno trasování tak, aby spojovala jednotlivé terasy. Plocha pěšiny bude rozebrána a znovu položena. Stávající šlapáky budou přebrány, nevhodné velikosti odstraněny. Počítá se s nutností cca 50% doplnění. Pro plochy z přírodních kamenů- šlapáků, použity kameny velikosti min. 50x30x5 cm, kladeno na hutněný podklad, materiál shodný se stávajícím. Konstrukční výška 20 cm.

Základní charakteristika:

Šlapáková pěšina – rozebrání	369,1 m ² / 18,4 m ³
Šlapáková pěšina – založení	422,6 m ² / 21,2 m ³
Přírodní kameny-šlapáky-doplnění	cca 12 m ³
Štěrkodřf, vrstva 15 cm	63,4 m ³

9.3.5 MZK

Popis: plochy podél fasád budou v řešených plochách, které nebyly pozměněny na štěrkový trávník, renovovány a znovuzaloženy jako plochy MZK, které budou splňovat podmínky pojezdných a pochůzných ploch.

Základní charakteristika:

celková plocha:	588,1 m ²
MZK, vrstva 10 cm	58,8 m ³
Pásovina	124,9 bm

9.4 Chmelnice

Popis: plocha a konstrukce, která kombinuje využití plochy jak pro relaxaci, tak i pro výzkumné účely. Plocha jako rozšíření šlapákové pěšiny. Konstrukce z akátové kulatiny, průměr min. 20 cm, výška 5-6 m. Kulatin kotvena do betonových patek. Doplněna ocelovými lankami umožňující popínání chmele.

Základní charakteristika:

Akátová kulatina, Ø0,2m, V 6m	22 ks
Nerez. lanka	40 bm
Betonová patka	21,2 m ³

9.5 Mobiliář

Popis: je navrženo umístění několika typů mobiliáře.

Veškeré typové výrobky uvažujeme od osvědčených certifikovaných firem. Barevné provedení kovových částí bude odsouhlaseno investorem.

Na terasách pod přesahy budov jsou navrženy piknikové sety ve variantě barevná kovová konstrukce+dřevěný sedák a barevná kovová konstrukce+dřevěný sedák+HPL. Ocelová, zinkovaná konstrukce opatřená práškovým vypalovacím lakem. Bočnice upravena tak, aby z boku vznikl prostor pro vozíčkáře.

Na druhou dřevěnou terasu jsou navrženy židle a stoly, ala „kavárna pod stromy“, lehkého vzdušného designu z ocelových kulatin s barevnou úpravou. Ocelová konstrukce s protikorozní ochrannou vrstvou zinku a práškovým vypalovacím lakem. Barevná úprava dle vzorníku RAL.

Do prostoru pod „chmelnicí“ je navržen šachový stůl. Ocelová konstrukce, dřevěné desky s laserově vypálenou šachovnicí.

Dalším typem mobiliáře jsou betonové bloky. Velikost 2x0,5m a 0,5x0,5m. Jsou navrženy jako doprovod stávajícího stolu na ping-pong.

Solární lavice jsou umístěny vedle pavilonu C15 v ploše stávajícího silbersommer, kde je nejjintenzivněji osvětlená plocha.

Dále jsou v blízkosti teras navrženy odpadkové koše, 120 l, s horním krytím, ocel.konstrukce, výplň HPL v barevném provedení.

Základní charakteristika:

Piknikový set kov+dřevo, 1,8x1,3m:	7 ks
Piknikový set kov+HPL, 1,8x1,3m:	7 ks
Židlička	36 ks
Stůl, kulatý, průř. 80 cm:	6 ks
Stůl, 1x1m	3 ks
Šachový stůl	1 ks
Parková lavice dřevo	4 ks
Beton.blok 2x0,5m:	7 ks
Beton.blok 0,5x0,5m:	6 ks
Odpadkový koš	2 ks

10. PLOCHA ATRÍÍ B11 A B17

Popis: změna zarostlých travnatých ploch na výsadby vhodných trvalek

10.1 Výsadba stromů

Popis: doplnění okrasného stromu

Základní charakteristika:

počet:	1 ks
velikost:	Vk, ok 18/20, kmen 2m
tvár:	kmenný tvar stromu
způsob kotvení:	kotvení 3 dřevěnými kůly
ochrana kmene:	rákosová rohož
způsob založení:	rostlý terén
zajištění povrchu výsadbové jámy:	mulč , v rámci výsadeb, borka
substrát (0,8m³/ks):	0,8 m³
druhové složení:	Prunus x yedoensis

10.2 Výsadby kombinovaných záhonů

Plochy trvalek, cibulovin a trav ke zplanění. Plochy „ zamulčovány“ vrstvou štěrku v různých frakcích pro snadnější údržbu. Pod touto vrstvou je upravená, **velmi dobře odplevelená zemina**. Počítá se s doplněním cca 5 cm kvalitního substrátu, který se promíchá se stávajícím podložím

Základní charakteristika:

celková velikost záhonů:	385,2 m²
celkem rostlin (cca 6 ks/m²):	1968 ks
celkem cibulovin (cca 33 ks/m²):	2880 ks
zajištění výsadby:	mulč – štěrk směs fr. 8/16 - 63, vrstva 7cm
mulč:	26,9 m³
pěstební substrát-doplnění:	19,3 m³
druhové složení:	

Č.	Taxon	Počet celkem	Plocha 11	Plocha 17
Trvalky				
1	Ajuga reptans	195	155	40
2	Anemone hybrida	78	66	12
5	Campanula glomerata	185	155	30
6	Dicentra spectabilis	25	15	10
12	Geranium macrorrhizum - směs	310	250	60
13	Geranium phaeum Samobor	310	250	60
14	Geranium sylvaticum Mayflower	190	150	40
16	Helleborus niger	75	60	15
17	Helleborus phoetidis	75	60	15
22	Primula veris	215	155	60
Trávy				
42	Deschampsia caespitosa	200	170	30
44	Molinia Transparent	110	80	30
Cibuloviny				
	Crocus - směs	960	780	180
	Muscary armeniacum	960	780	180
	Narcissus Marinette	480	390	90
	Narcissus poeticus	480	390	90

10.2 MZK

Popis: plochy podél fasád budou v řešených plochách renovovány a znovuzaloženy jako plochy MZK, které budou splňovat podmínky pojízdných a pochůzích ploch.

Základní charakteristika:

celková plocha:	515,1 m²
MZK, vrstva 10 cm	51,5 m³

11. CENTRÁLNÍ CHODNÍK

Popis: změna šterkových ploch, ve vrstvě 10 cm. Plocha centrálního chodníku je rozšířena o plochy šterkových obsypů, které budou změněny na dlážděnou plochu. Dlažba shodná se stávající, beton, šedá, 50x50x5 cm. Kladeno na hutněný šterkový povrch. Šterkové plochy podél fasád budou renovovány a znovuzaloženy jako plochy MZK, které budou splňovat podmínky pojízdných a pochůzích ploch.

Základní charakteristika:

Šterky - odstranění:	1278,8 m ²
Pororošt – odstranění	38,2 m ²
Plocha dlažba 50x50x5	893,5 m ²
Šterkodrf, vrstva 5 cm	42,8 m ³
Plocha MZK	423,5 m ²
MZK, vrstva 10 cm	42,4 m ³

12. PLOCHA U PAVILONU A19

Popis: změna travnaté plochy kolem sochy u pavilonu na plochu výsadeb s průchody z MZK. Tyto jsou navrženy mimo budovy, aby tak došlo ke zklidnění provozu podél pracoven. Podél průchodů jsou navrženy parkové lavice v barevném provedení, pro oživení plochy.

12.1 Výsadba stromů

Popis: doplnění stávajících výsadeb stromů

počet:	3 ks
velikost:	Vk, ok 18/20, kmen 2m
tvár:	kmenný tvar stromu
způsob kotvení:	kotvení 3 dřevěnými kůly
ochrana kmene:	rákosová rohož
způsob založení:	rostlý terén
zajištění povrchu výsadbové jámy:	mulč, v rámci výsadeb
substrát (0,8m³/ks):	2,4 m³
druhové složení:	

Č.	Taxon	Počet celkem	Specifikace
APL	Acer platanooides	1	Vk, ok18/20, kmen 2m
CAR	Carpinus betulus	1	Vk, ok18/20, kmen 2m
PRY	Prunus x yedoensis	1	Vk, ok18/20, kmen 2m

12.2 Výsadby kombinovaných záhonů

Plochy trvalek, cibulovin a travin ke zplanění. Počítá se s doplněním cca 5 cm kvalitního substrátu, který se promíchá se stávajícím podložím

Základní charakteristika:

celková velikost záhonů:	565 m²
celkem rostlin (cca 6 ks/m ²):	3336 ks
celkem cibulovin (cca 33 ks/m ²):	12520 ks
zajištění výsadby:	mulč – šterk směs fr. 8/16 - 63, vrstva 7cm
mulč:	39,6 m ³
pěstební substrát-doplnění:	28,3 m³
druhové složení:	

Č.	Taxon	Počet celkem	Plocha 1	Plocha 2	Plocha 3	Plocha 4
Trvalky						
3	Aster dumosus Silbersee	76	46			30
4	Calamintha nepeta	40	40			

7	Echinacea pallida	80	80			
8	Echinacea purpurea Magnus	80	80			
9	Euphorbia polychroma	70	40			30
11	Gaura lindheimerii	80	60			20
14	Geranium sylvaticum Mayflower	150	90			60
15	Geum Totally Tangerine	70	70			
16	Helleborus niger	45	30			15
17	Helleborus phoetidus	40	30			10
18	Nepeta Six Hills Giant	60	40			20
19	Papaver Turkenluis	30	30			
20	Papaver Victoria Luise	30	30			
21	Phlomis rousseliana	50	50			
23	Rudbeckia fulgida Goldsturm	90	60			30
24	Sedum telephium Herbsfreude	40	40			
25	Verbascum phoeniceum	35	35			
Trávy						
42	Deschampsia caespitosa	650	150	200	200	100
43	Festuca mairei	340	150	70	70	50
44	Molinia Transparent	410	70	120	120	100
46	Pennisetum Hameln	380	150	70	70	90
47	Pennisetum orientale	260	80	50	50	80
48	Sesleria autumnalis	230	50	90	90	
Cibuloviny						
	Allium Purple Sensation	990	390	300	300	
	Allium sphaerocephalon	1650	650	500	500	
	Crocus - směs	2110	910	600	600	
	Muscary armeniacum	1650	650	500	500	
	Narcissus Marinette	1610	390	300	300	620
	Narcissus poeticus	1610	390	300	300	620
	Tulipa Lady Jane	1450	650	400	400	
	Tulipa Pinkeen	1450	650	400	400	

12.3 MZK

Popis: MZK tvoří plochy cestíček v záhonech, od ploch výsadeb bude odděleno pásovinou. Dále plochy štěrků podél fasád budou v řešených plochách renovovány a znovuzaloženy jako plochy MZK, které budou splňovat podmínky pojízdných a pochůzích ploch.

Základní charakteristika:

Štěrky - odstranění:	404,9 m ²
Plocha MZK návrh	137,4 m ²
Plochy MZK celkem	542,3 m ²
MZK, vrstva 10 cm	54,2 m ³
Pásovina	269,4 bm

12.4 Mobiliář

Popis: v této ploše je navržena párová lavice s opěrkou a područkami z ocelových kulatin v barevném provedení. Lavice je typová od osvědčené certifikované firmy. Barevné provedení kovových částí bude odsouhlaseno investorem. Dále je navržen odpadkový koš, 120 l, s horním krytím, ocel.konstrukce, výplň HPL v barevném provedení.

Základní charakteristika:

Parková lavice	4 ks
Odpadkový koš	1 ks

13. PLOCHY POD PAVILONY A19 AŽ A21

Popis: v ploše pod pavilony bude doplněna stávající výsadba stromů a podél plotu na hranici pozemku s Fakultní nemocnicí budou vytvořeny „kapsy“ na substrát a pro výsadbu popínavých rostlin, pro vytvoření optické clony.

13.1 Výsadba stromů

Popis: doplnění stávajících výsadeb stromů

počet: **9 ks**
velikost: Vk, ok 18/20, kmen 2m
tvar: kmenný tvar stromu
způsob kotvení: kotvení 3 dřevěnými kůly
ochrana kmene: rákosová rohož
způsob založení: rostlý terén
zajištění povrchu výsadbové jámy: mulč, borka
substrát (0,8m³/ks): 7,2 m³
druhové složení:

Č.	Taxon	Počet celkem	Specifikace
APL	Acer platanoides	3	Vk, ok18/20, kmen 2m
PRA	Prunus avium Plena	1	Vk, ok18/20, kmen 2m
PRY	Prunus x yedoensis	1	Vk, ok18/20, kmen 2m
QRU	Quercus rubra	1	Vk, ok18/20, kmen 2m
TIC	Tilia cordata	3	Vk, ok18/20, kmen 2m

13.2 Výsadba popínavých rostlin

Popis: popínavé rostliny budou používány k popnutí vybraných částí oplocení.

Základní charakteristika:

počet: **40 ks**
parametry výpěstku: Ko 2l 60-80 cm
způsob založení: solitně
zajištění výsadby: mulč, stávající štěrky
substrát (0,02m³/ks) 0,8 m³
Druhové složení:

Č.	Taxon	Počet celkem
	Clematis montana Rubens	10
	Lonicera henryi	10
	Parthenocissus quinquefolia Engelmannii	20

14. PLOCHA MEZI PAVILONY D29 AŽ D36

Popis: dochází k celkové úpravě degradované plochy. Stávající výsadby stromů jsou zakomponovány do ploch výsadeb. Výsadby jsou zde pojaty jako ostrůvkovitě s pěšinami z MZK. V těchto místech jsou výsadby oživeny barevnými velkoformátovými květináči s výsadbou více kmenů a doplněny lavicemi. Květináče miskovitěho tvaru, ze sklolaminátu, horní prům. 119cm, výška 75cm, objem zeminy 0,59 m³. Barva bude odsouhlasena investorem.

Pod přesahem budovy je navržena pobytová terasa v kombinaci dlažba a dřevo, doplněny piknikové sety a je zde umístěn druhý stůl na ping-pong. Ve spodní části plochy směrem ke Kamenici je pod stromy navržena odpočinková plocha z MZK, kam se umístí stávající dřevěné bloky z pěšiny.

14.1 Výsadba stromů

Popis: doplnění stávajících výsadeb stromů

počet: **3 ks**

velikost: Vk, ok 18/20, kmen 2m
 tvar: kmenný tvar stromu
 způsob kotvení: kotvení 3 dřevěnými kůly
 ochrana kmene: rákosová rohož
 způsob založení: rostlý terén
 zajištění povrchu výsadbové jámy: mulč, v rámci výsadeb
substrát (0,8m³/ks): 2,4 m³
 druhové složení:

Č.	Taxon	Počet celkem	Specifikace
AME	Amelanchier lamarckii	1	Vk, ok18/20, kmen 2m
PRY	Prunus x yedoensis	2	Vk, ok18/20, kmen 2m

14.2 Výsadba stromů do květníků

Popis: výsadba vícekmennů do velkoformátových květináčů

počet: **5 ks**
 velikost: Vícekmenný, výška 2m
 zajištění povrchu, drenáže: mulč – štěrk fr. 8/16-16/32, vrstva 7 cm
 mulč : 0,4 m³
 drenáž: 0,3m²
substrát : 2,4 m³
 druhové složení: Amelanchier lamarckii

14.3 Výsadby kombinovaných záhonů

Plochy trvalek, cibulovin a travin ke zplanění. Počítá se s doplněním cca 5 cm kvalitního substrátu, který se promíchá se stávajícím podložím

Základní charakteristika:

celková velikost záhonů: 502,4 m²
 celkem keřů: 5 ks
 celkem rostlin (cca 6 ks/m²): 3014 ks
 celkem cibulovin (cca 33 ks/m²): 15319 ks
 zajištění výsadby: mulč – štěrk směs fr. 8/16 - 63, vrstva 7cm
 mulč: 35,2 m³
pěstební substrát-doplnění: 25,1 m³
 druhové složení:

Č.	Taxon	Počet celkem	Plocha 1	Plocha 2	Plocha 3	Plocha 4	Plocha 5	Plocha 6
----	-------	--------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

Keře

CMF	Cornus Midwinterfire	2						
ELE	Eleagnus angustifolia	1						
MES	Mespilus germanica	1						
ROH	Rosa hugonis	1						

Trvalky

1	Ajuga reptans	75		40	25	10		
2	Anemone hybrida	59	20	20	12	7		
3	Aster dumosus Silbersee	92	20	20	10	7		35
4	Calamintha nepeta	50	50					
5	Campanula glomerata	190	60	40	20	10		60
6	Dicentra spectabilis	15		10		5		
7	Echinacea pallida	60	60					
8	Echinacea purpurea Magnus	80	70					
9	Euphorbia polychroma	75	30					35
10	Fragaria vesca	60	60					

11	Gaura lindheimerii	30	30					
12	Geranium macrorrhizum - směs	185		50	30	15		90
13	Geranium phaeum Samobor	165		50	30	15		70
14	Geranium sylvaticum Mayflower	150	80					70
15	Geum Totally Tangerine	80	80					
16	Helleborus niger	30		15	10	5		
17	Helleborus phoetidus	30		15	10	5		
18	Nepeta Six Hills Giant	70	25		15	10		20
19	Papaver Turkenluis	30	30					
20	Papaver Victoria Luise	30	30					
21	Phlomis rousseliana	35	35					
22	Primula veris	55		40		15		
23	Rudbeckia fulgida Goldsturm	90		20	20	10		40
24	Sedum telephium Herbsfreude	65	35		20	10		
25	Verbascum phoeniceum	35	35					

Bylinky

27	Artemisia absinthium	20	20					
29	Hyssopus officinalis	40	40					
37	Salvia officinalis Pupurmantel	10	10					
41	Verbascum bombyciferum	35	35					

Trávy

42	Deschampsia caespitosa	440	110	80	30	30	80	110
43	Festuca mairei	80	80					
44	Molinia Transparent	238	80	40	20	8	40	50
45	Panicum virgatum Rehbraun	85		20	20	5	20	20
46	Pennisetum Hameln	110					60	50
47	Pennisetum orientale	120	80					40

Cibuloviny

	Allium Purple Sensation	549	450				99	
	Allium sphaerocephalon	2235	750	380	220	140	165	580
	Crocus - směs	3140	1050	540	320	200	230	800
	Muscary armeniacum	2235	750	380	220	140	165	580
	Narcissus Marinette	1345	450	230	130	85	100	350
	Narcissus poeticus	1345	450	230	130	85	100	350
	Tulipa Lady Jane	2235	750	380	220	140	165	580
	Tulipa Pinkeen	2235	750	380	220	140	165	580

14.4 MZK

Popis: MZK tvoří plochy cestiček v záhonech a plochu odpočívadla u šlapákové cestičky, od ploch výsadeb budou odděleny pásovinou.

Základní charakteristika:

Plocha MZK	109,3 m ²
MZK, vrstva 10 cm	10,9 m ³
Pásovina	132,2 bm

14.5 Dlažba - terasa

Popis: po odstranění vrstvy 10 cm stávajícího šterku. Dlážďená plocha navržené terasy, dlažba shodná se stávající, beton, šedá, 50x50x5 cm. Kladeno na hutněný šterkový povrch.

Základní charakteristika:

Šterk - odstranění	90 m ² / 9 m ³
Dlažba 50x50x5	90 m ²

4,5 m³

14.6 Dřevěná terasa

Popis: plocha dřevěné terasy pod přesahem budovy.

Dřevěná terasa zajišťuje jak volný pohyb, tak vytváří plochy pro umístění mobiliáře. Terasové prkna, thermowood, kotveny na rošt z hranolů, mezera mezi jednotlivými deskami 8 mm, vše prošroubováno. Zakončení desek v jednotlivých řadách bude řešeno na vazbu, tedy střídavě, aby nebyly v jedné řadě. Vzhledem ke sníženému profilu podlahy, desky tl.2,5 cm, podkladový rošt terasy z hranolů 6x10 a kladen na štěrkový podsyp cca 1,5 cm. Veškeré dřevěné části budou naimpregnovány a mořeny.

Základní charakteristika:

Celková plocha:

45 m²

Štěrkový podsyp, vrstva 1,5 cm

 0.7 m^3

14.7 Mobiliář

Popis: je navrženo umístění několika typů mobiliáře.

Veškeré typové výrobky uvažujeme od osvědčených certifikovaných firem. Barevné provedení kovových částí bude odsouhlaseno investorem.

Na dlážděnou terasu pod přesahem budovy je navržený stůl na ping-pong.

Dále jsou navrženy piknikové sety ve variantě barevná kovová kostka+ dřeva a ve variantě dřevěný sedák a deska stolu z HPL. Ocelová, zinkovaná konstrukce opatřená práškovým vypalovacím lakem. Bočnice upravena tak, aby z boku vznikl prostor pro vozičkáře. V ploše mlatové cesty jsou navrženy parkové lavice s opěrkou a područkami z ocelových kulatin v barevném provedení.

Dále je v blízkosti terasy navržen odpadkový koš, 120 l, s horním krytím, ocel.konstrukce, výplň HPL v barevném provedení.

Základní charakteristika:

Piknikový set kov+dřevo, 1,8x1,3m: 3 ks

3 ks

Piknikový set kov+HPL, 1,8x1,3m: 4 ks

4 ks

Parková lavice kov	6 ks
--------------------	------

6 ks

Pingpongový stůl	1 ks
------------------	------

1 ks

Odpadkový koš 1 ks

1 ks

15. PLOCHA MEZI PAVILONY D31 A D32

Popis: navržena úprava ala komunitní zahrada se zvýšenými záhony. Ty jsou seskupeny do samostatných ploch a doplněny mobiliářem.

Centrální část s průlehem je ponechána ve výsadbách, které budou laděny jako bylinková zahrada. Do výsadeb mohou být nainstalovány hmyzí domečky, pítka a krmítka pro ptáky, případně budky na stromy, eventuálně solitérní kameny nebo segmenty suché zídky pro drobné živočichy.

V nástupní části je doplněna jednouchá dřevěná konstrukce pro popínavé rostliny-pergola.

Štěrky podél fasád renovovány a znovuzaložení jako plochy MZK, které budou splňovat podmínky pojízdných a pochůzích ploch. Mlatová plocha je opět doplněna o barevné velkoformátové květináče s výsadbou vícekmennů a mobiliář. V místě šlapákové pěšiny u Kamenice navrženo její rozšíření z MZK, které může sloužit buď jako odpočinková plocha nebo plocha pro výzkumné účely, případně umístění kompostu na bioodpad.

Mobilbiál je zde navržen ve formě parkových lavic s opěrkou a područkami z ocelových kulatin v barevném provedení.

15.1 Výsadba stromů

Popis: doplnění stávajících výsadeb stromů

počet:

7 ks

velikost:

Vk, ok 18/20, kmen 2m

tvgr:

kmenný tvar stromu

způsob kotvení:

kotvení 3 dřevěnými kůly

ochrana kmene:
způsob založení:
zajištění povrchu výsadbové jámy:
substrát (0,8m³/ks):
druhové složení:

rákosová rohož
rostlý terén
mulč, v rámci výsadeb
5,6 m³

Č.	Taxon	Počet celkem	Specifikace
PRA	Prunus avium Plena	6	Vk, ok18/20, kmen 2m
SOR	Sorbus domestica	1	Vk, ok16/18, kmen 2m

15.2 Výsadba stromů do květníků

Popis: výsadba vícekmennů do velkoformátových květináčů

počet: **5 ks**
velikost: Vícekmen, výška 2m
zajištění povrchu výsadbové jámy: mulč – štěrk fr. 8/16-16/32, vrstva 7 cm
mulč : 0,4 m³
drenáž: 0,3m²
substrát : **2,4 m³**

druhové složení: Amelanchier lamarckii

Č.	Taxon	Počet celkem	Specifikace
Stromy			
AME	Amelanchier lamarckii-vícekmen	2	Vícekmen, výška 2m
Keře			
ARO	Aronia melanocarpa Nero	3	V 1-1,2m

15.3 Výsadby kombinovaných záhonů

Popis: plochy trvalek, cibulovin a travin ke zplanění. Na vybraných místech doplněny výsadbou keřů. Počítá se s doplněním cca 5 cm kvalitního substrátu, který se promíchá se stávajícím podloží

Základní charakteristika:

celková velikost záhonů: **344,9 m²**
celkem keřů: 10 ks
celkem rostlin (cca 6 ks/m²): 2048 ks
celkem cibulovin (cca 33 ks/m²): 1826 ks
zajištění výsadby: mulč – štěrk směs fr. 8/16 - 63, vrstva 7cm
mulč: 24,1 m³
pěstební substrát-doplnění: **17,2 m³**
druhové složení:

Č.	Taxon	Počet celkem	Plocha 1	Plocha 2
Keře				
CMF	Cornus Midwinterfire	2		
ELE	Eleagnus angustifolia	1		
MES	Mespilus germanica	3		
RIB	Ribes sanguineum King Edward VII.	2		
ROM	Rosa multiflora	1		
VIB	Viburnum farerii	1		
Trvalky				
4	Calamintha nepeta	120	70	50
7	Echinacea pallida	100	50	50

8	Echinacea purpurea Magnus	130	60	70
10	Fragaria vesca	130	90	40
18	Nepeta Six Hills Giant	50	30	20
25	Verbascum phoeniceum	40	40	

Bylinky

26	Armoracia rusticana-křen	9	9	
27	Artemisia absinthium	50	50	
28	Hypericum perforatum	60	60	
29	Hyssopus officinalis	90	60	30
30	Lavandula angustifolia	40	40	
31	Levisticum officinale-libeček	9	9	
32	Linum narbonense	80	80	
33	Mentha piperita	20	20	
34	Origanum vulgare	120	80	40
35	Rheum rhabarbarum	15	15	
36	Salvia officinalis	40	30	10
37	Salvia officinalis Pupurmantel	30	30	
38	Satureja montana	40	40	
39	Thymus serpyllum	60	60	
40	Thymus vulgare	60	60	
41	Verbascum bombyciferum	40	40	

Trávy

42	Deschampsia caespitosa	240	120	120
43	Festuca mairei	190	120	70
44	Molinia Transparent	110	50	60
45	Panicum virgatum Rehbraun	45	15	30
48	Sesleria autumnalis	130	60	70

Cibuloviny

	Allium sphaerocephalon	340	230	110
	Allium schoenoprasum	340	230	110
	Crocus - směs	470	320	150
	Muscary armeniacum	470	320	150
	Narcissus poeticus	206	140	66

15.4 Výsadba popínavých rostlin

Popis: popínavé rostliny budou používány k popnutí konstrukce pergoly.

Základní charakteristika:

počet:

2 ks

parametry výpěstku:

Ko 2l 60-80 cm

způsob založení:

solitenně do výsadeb

zajištění výsadby:

mulč, stávající štěrk

Druhové složení:

Vitis (zvolená kulturní odrůda)

15.5 Zvýšené záhony

Popis: v intenzivně využívané části komunitní zahrady. Rámy výšky 40 cm, šířka 1,2m, délky 1,5 a 3m, modřínové desky tl. 4 cm. Vevnitř izolační folie, vyplněno skrývkou případně katrovanou zeminou, výška substrátu 35 cm.

Základní charakteristika:

Rám 1,2 x 3 x 0,4 m

8 ks

Rám 1,2 x 1,5 x 0,4 m

4 ks

Folie, šířka 50 cm

35,5 m² / 89 bm

Substrát

12,6 m³

15.6 MZK

Popis: MZK tvoří jak upravené plochy podél fasád, tak plochu pod konstrukcí pro popínavky. Popis a technické konstrukční náležitosti viz. část 10.2 MZK

Základní charakteristika:

Štěrky odstranění:	390,7 m ² / 39,1 m ³
Plocha MZK nové:	176,9 m ² / 17,7 m ³
Založení MZK celkem:	567,7 m ² / 56,8 m ³
Pásovina	147,4 bm

15.7 Konstrukce pro popínavé rostliny - pergola

Popis: Původní travnatý povrch bude odstraněn, snížena mocnost vrstvy pro nově založené MZK. Od travnaté plochy a plochy výsadeb MZK odděleno pásovinou.

Konstrukce pergoly KVH hranol 12x12x250 cm, latě 6x12 cm, vše prošroubováno, mořeno a naimpregnováno. Nosná konstrukce kotvena na kovový trn do betonových patek, vel. 40x40x80 cm.

Základní charakteristika:

Celková plocha	5 x 5 m / 25 m ²
Beton. patka	1,5 m ³

15.8 Mobiliář

Popis: je navrženo umístění několika typů mobiliáře.

Veškeré typové výrobky uvažujeme od osvědčených certifikovaných firem. Barevné provedení kovových částí bude odsouhlaseno investorem.

Jsou navrženy piknikové sety na stávající terasu u pavilonu D31 ve variantě barevná kovová konstrukce+sedák ze dřeva a deska z HPL. Ocelová, zinkovaná konstrukce opatřená práškovým vypalovacím lakem. Bočnice upravena tak, aby z boku vznikl prostor pro vozičkáře. V mlatové ploše pod pergolou a u zvýšených záhonů jsou navrženy parkové lavice s opěrkou a područkami, sedák ze dřeva. Barevné provedení odsouhlaseno investorem.

Solární lavice umístěny u zvýšených záhonů a v ploše u rozšířené šlapákové pěšiny. Dále je navržen odpadkový koš, 120 l, s horním krytím, ocel. konstrukce, výplň HPL v barevném provedení.

Součástí vybavení budou i kompostéry, cca 620 l, impregnované dřevo, 0,8x0,8 m, V 1,0m.

Základní charakteristika:

Piknikový set kov+HPL, 1,8x1,3m:	7 ks
Parková lavice dřevo	7 ks
Solární lavice	2 ks
Odpadkový koš	1 ks
Kompostér, dřevo	2 ks

16. PAVILON D33

Vzhledem k budoucí úpravě prostoru pod budovou D33 v rámci stavby Studentského centra, návrh řeší pouze úpravu plochy mezi pavilonem D33 a D34. Je zde navržena výsadba kvetoucích stromů v rastru s výsadbami a systémem dlážděných průchodů, které doplňuje mobiliář. Mobiliář je zde navržen ve formě parkových lavic s opěrkou a područkami z ocelových kulatin v barevném provedení.

16.1 Výsadba stromů

Popis: výsadba kvetoucích stromů do pravidelného rastru

počet:	9 ks
velikost:	Vk, ok 18/20, kmen 2m
tvář:	kmenný tvar stromu
způsob kotvení:	kotvení 3 dřevěnými kůly

ochrana kmene:	rákosová rohož
způsob založení:	rostlý terén
zajištění povrchu výsadbové jámy:	mulč, v rámci výsadeb
substrát (0,8m³/ks):	7,2 m³
druhovité složení:	Prunus x yedoensis

16.2 Výsadby kombinovaných záhonů

Popis: plochy trvalek, cibulovin a travin ke zplanění.

Základní charakteristika:

celková velikost záhonů:	234,3 m²
celkem rostlin (cca 6 ks/m²):	1400 ks
celkem cibulovin (cca 33 ks/m²):	6500 ks
zajištění výsadby:	mulč – štěrk směs fr. 8/16 - 63, vrstva 7cm
mulč:	16,4 m³
pěstební substrát-doplnění:	11,7 m³
druhovité složení:	

Č.	Taxon	Počet ks
Trvalky		
8	Echinacea purpurea Magnus	140
11	Gaura lindheimerii	60
13	Geranium phaeum Samobor	200
15	Geum Totally Tangerine	190
18	Nepeta Six Hills Giant	60
Trávy		
42	Deschampsia caespitosa	350
46	Pennisetum Hameln	400
Cibuloviny		
	Allium Purple Sensation	600
	Allium sphaerocephalon	1100
	Crocus - směs	700
	Muscary armeniacum	700
	Narcissus Marinette	600
	Narcissus poeticus	600
	Tulipa Lady Jane	1100
	Tulipa Pinkeen	1100

16.3 Dlažba - chodník

Popis: dlážděná plocha navržených chodníků, dlažba shodná se stávající, beton, šedá, 50x50x5 cm. Kladeno na hutněný štěrkový povrch, vrstva 10 cm. Od okolních výsadeb oddělena zahradním obrubníkem kotveným do betonové patky.

Základní charakteristika:

Celková plocha	97,6 m²
Dlažba 50x50x5	97,6 m²
Štěrkodř, vrstva 10 cm	9,8 m³
Obrubník 1x0,05x0,2m	71,7 bm
Beton. patka, 20x20 cm	2,9 m³

16.4 Mobiliář

Popis: jsou navrženy parkové lavice s opěrkou a područkami z dřevěných desek, kovová konstrukce v barevném provedení. Dále jsou navrženy piknikové sety v provedení kov+dřevo. Je navržen odpadkový koš, 120 l, s horním krytím, ocel. konstrukce, výplň HPL v barevném

provedení. Veškeré typové výrobky uvažujeme od osvědčených certifikovaných firem. Barevné provedení kovových částí bude odsouhlaseno investorem.

Základní charakteristika:

Parková lavice dřevo	8 ks
Piknikový set kov+dřevo	2 ks
Odpadkový koš	1 ks

17. Závlaha

Závlaha je řešena v samostatném oddíle PD.

V travnatých plochách instalována automatická závlaha, výsuvné trysky postřikovače.

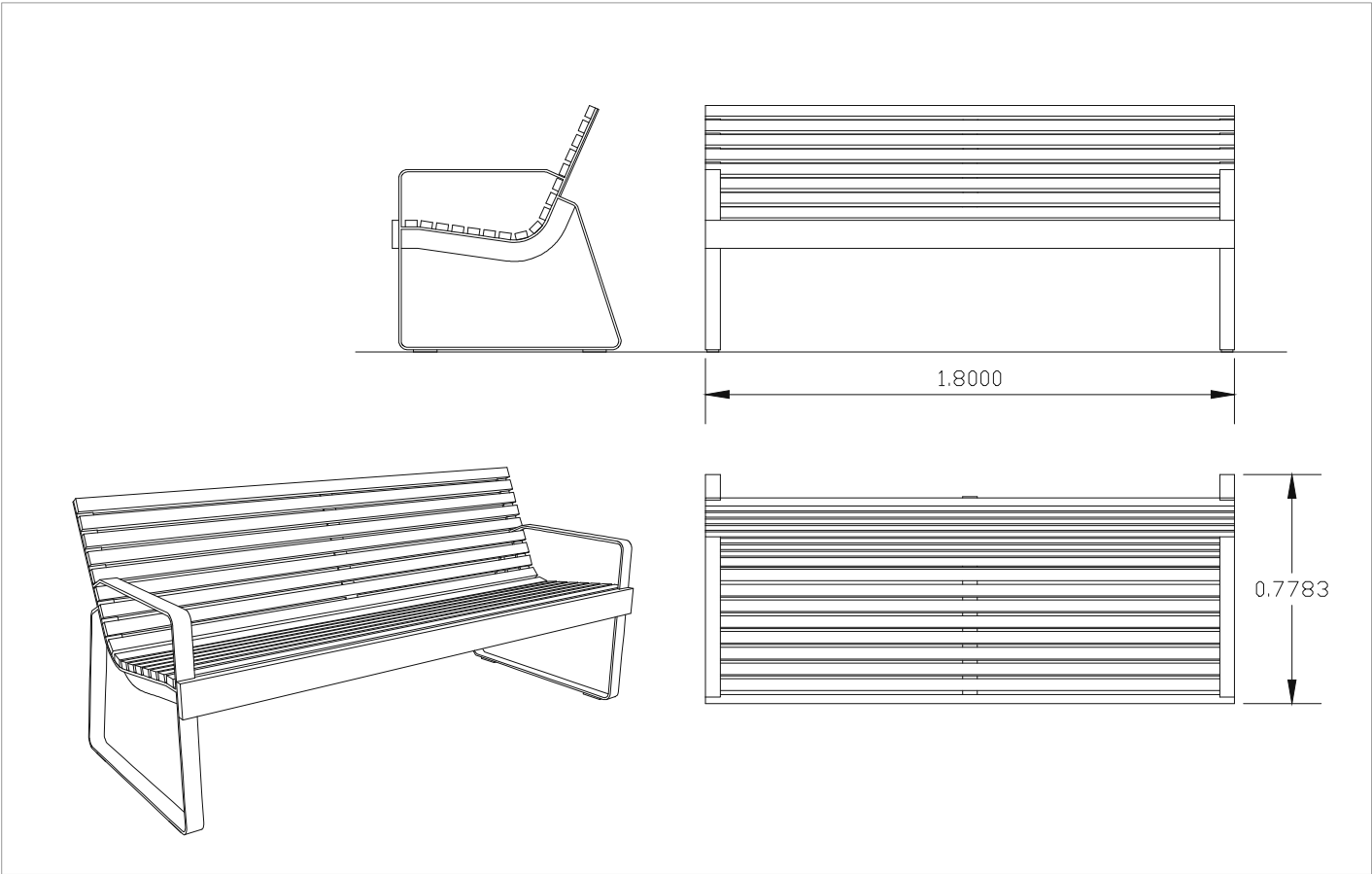
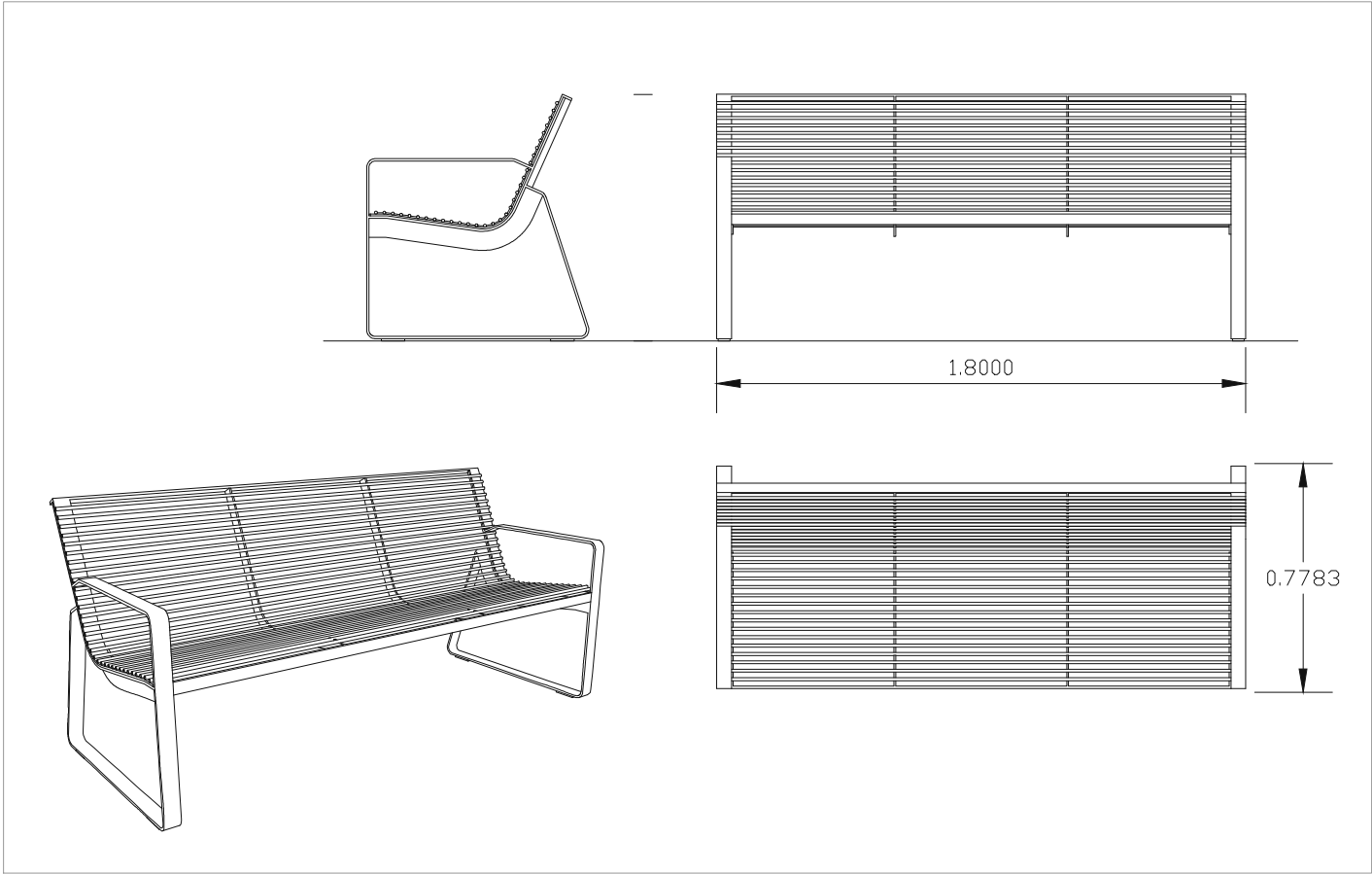
Závlahy jsou řešeny podpovrchovým rozvodem, cca 20-30 cm pod povrchem, dle možností, vzhledem k různé hloubce podloží, chráničky. Ve výsadbách rozvod automaticky řízené kapkové závlahy. Systém je potřeba zazimovat odbornou firmou. Stromy budou zavlažovány dle potřeby ručně.

Základní charakteristika:

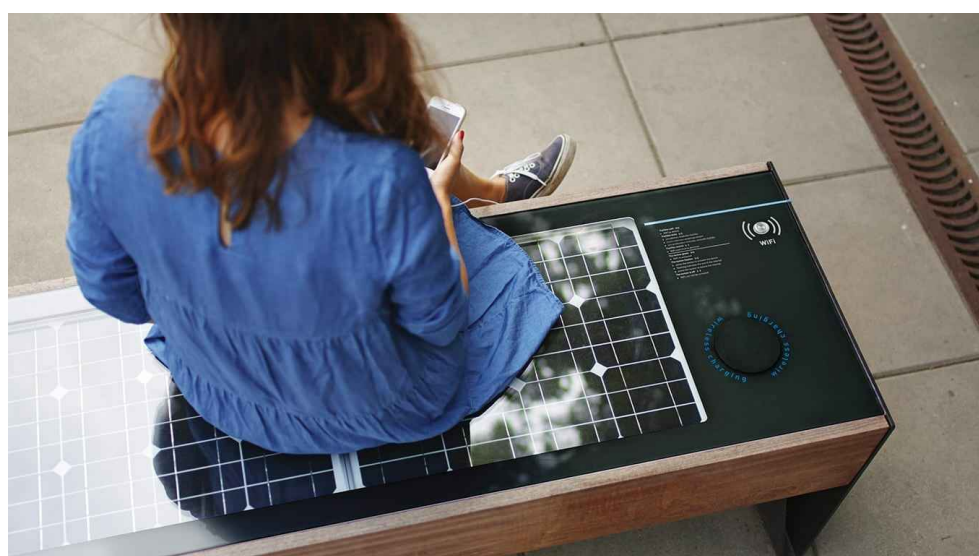
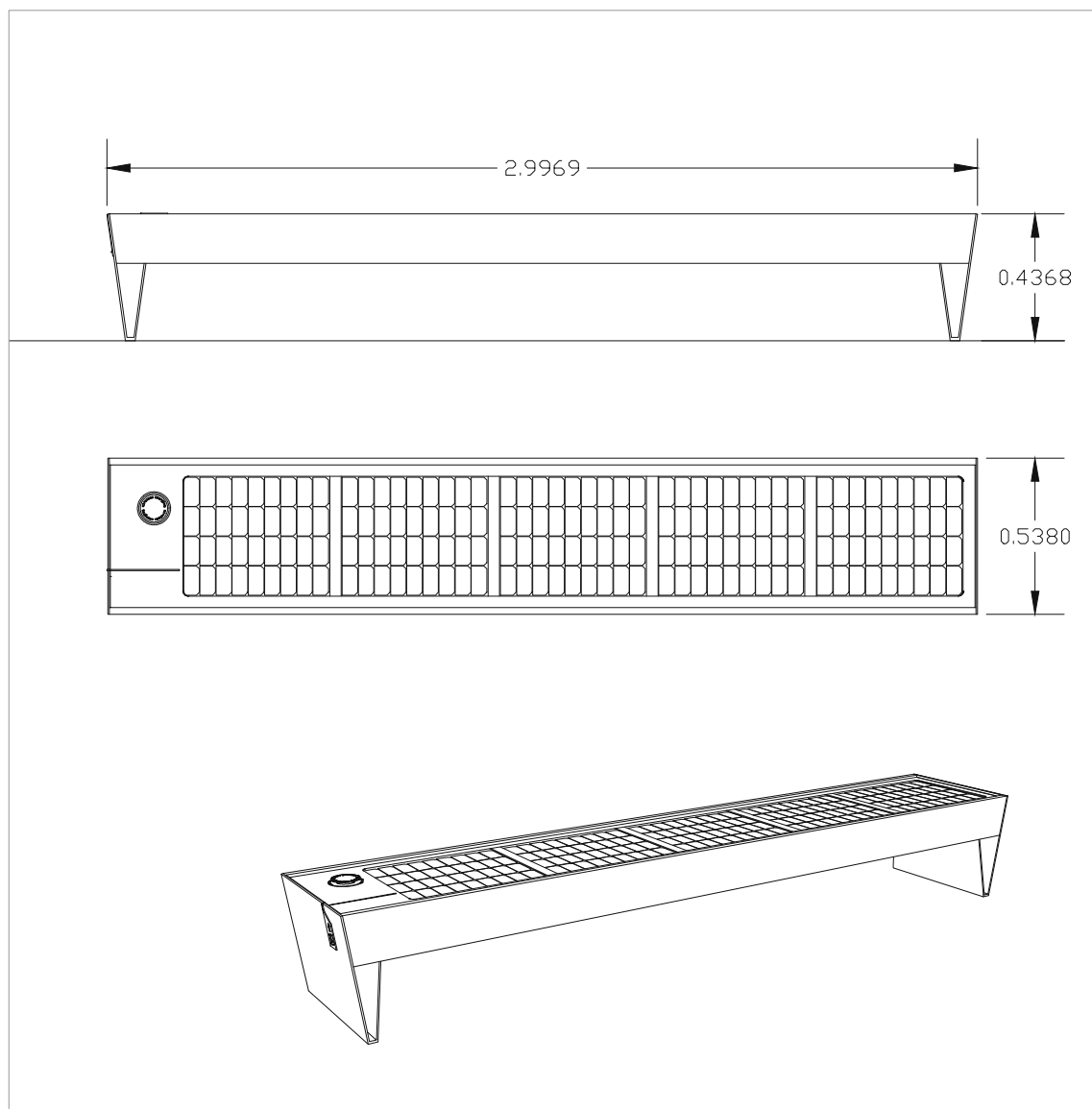
Zavlažovaná plocha – trávník	1619,8 m ²
Zavlažovaná plocha – výsadby	565,2 m ²

18. Grafické přílohy – mobiliář

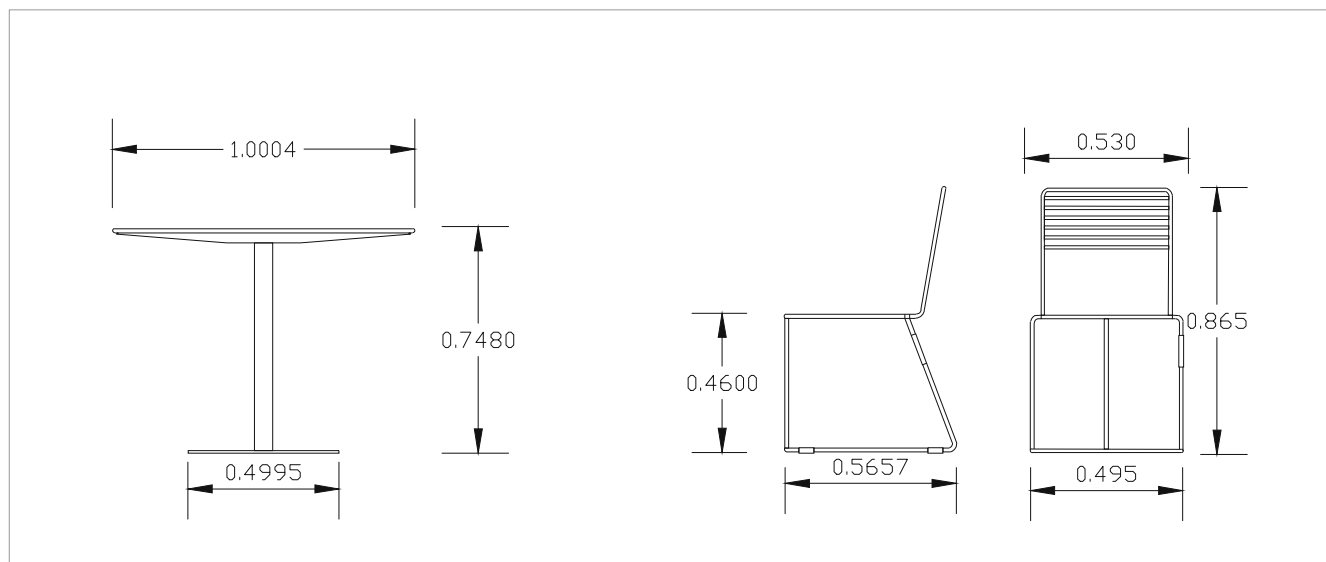
Parkové lavice (viz. 18.1.1)



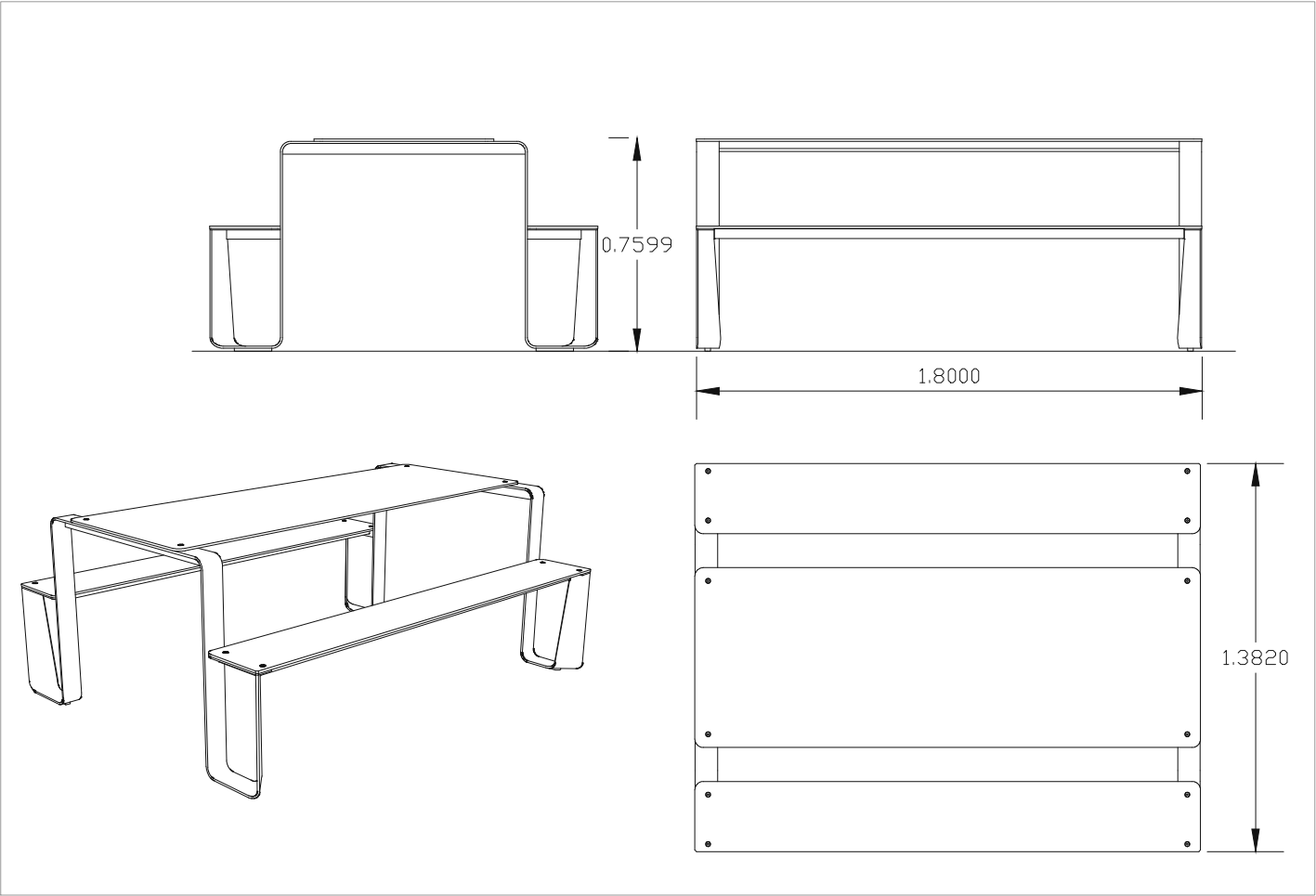
Solární lavice (viz. 18.1.2)



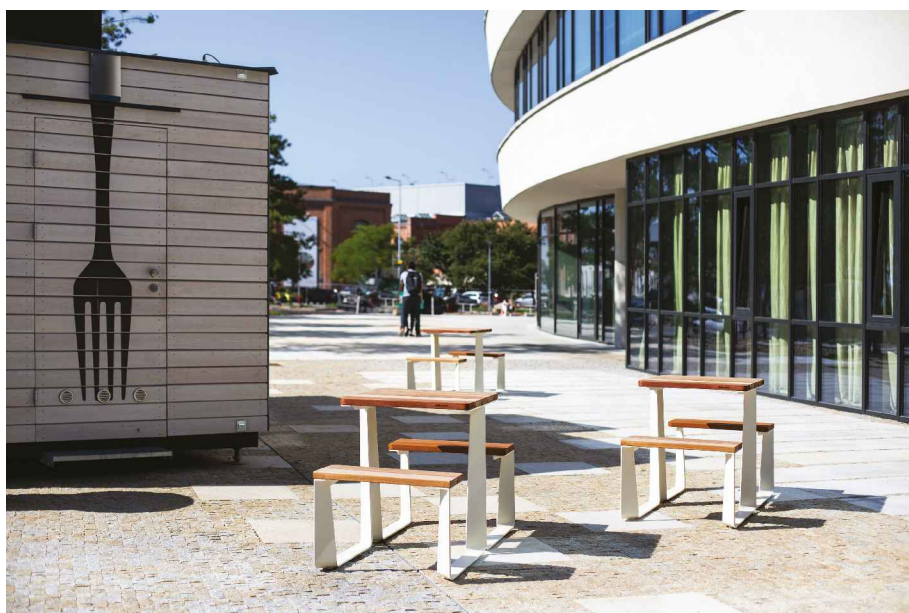
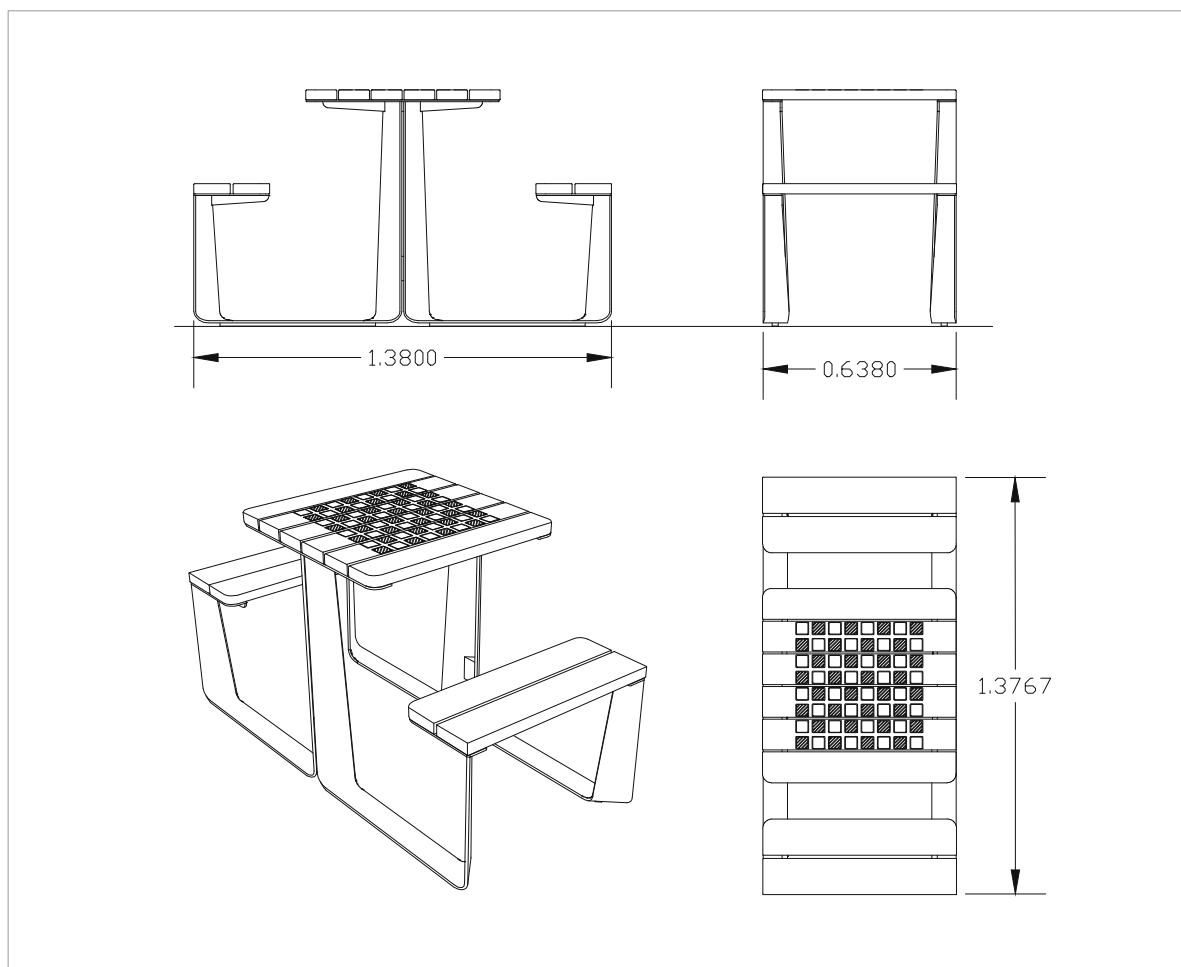
Židle a stoly (viz. 18.1.3)



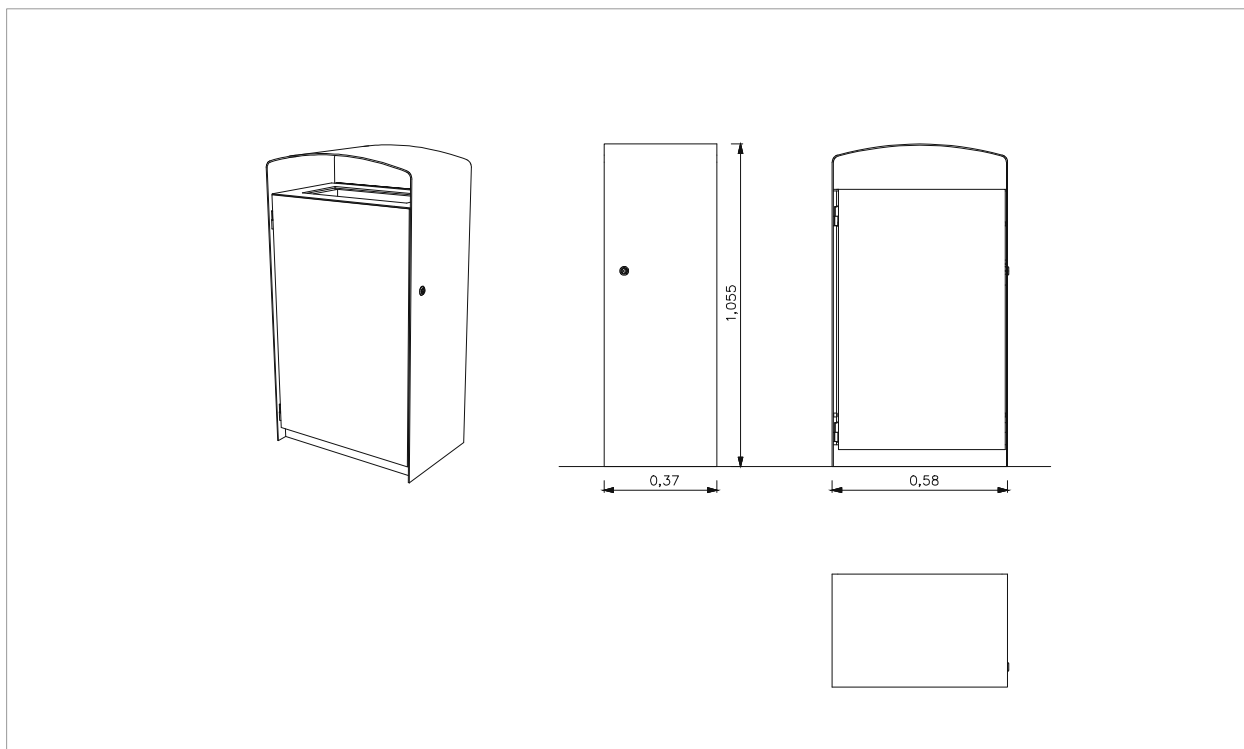
Piknikové sety (viz. 18.1.4)



Šachový stůlek (viz. 18.1.4a)



Odpadkový koš (viz. 18.1.5)



Betonový blok (viz. 18.1.6)



Stůl na ping-pong (viz. 18.1.7)



Kompostér (viz. 18.1.8)

