

stavebník

BBSK, Námestie SNP 23/23, 974 01 Banská Bystrica

generálny projektant

VISIA s.r.o., Sládkovičova 2052/50A, 927 01 Šaľa

zodpovedný projektant

Ing. Katarína Tomanová Porubčinová

autor projektu

Ing. Arch. Michal Babinec, Ing. Arch. Šimon Rusina

vypracoval

Ing. K. Tomanová Porubčinová, Ing.arch. L. Kavuljáková

názov stavby

**SOŠ Technická Lučenec - novostavba  
tréningového centra, rekonštrukcia objektu  
školy a spoločenského objektu**

miesto stavby

SOŠ Technická, Dukelských Hrdinov 2, 984 01

stupeň projektu

DSPaR

dátum ukončenia projektu

06/2023

interné číslo zákazky

101CC080623

číslo revízie

**#DatumEdice**

dátum revízie

**#ID revize**

**TECHNICKÁ SPRÁVA**

**Obsah:**

1. Údaje o stavbe
2. Podklady
3. Charakteristika záujmového územia
4. Popis kompozičného a architektonického riešenia
5. Popis technického riešenia
6. Údržba navrhovaných prvkov
7. Osobitné požiadavky na postup stavebných prác
8. Technické riešenie z hľadiska starostlivosti o životné prostredie
9. Bezpečnosť práce, ochrana zdravia, bezpečnosť prevádzky stavebných zariadení

**Výkresy:**

01 - situácia navrhovanej zelene	M 1:250
02 – situácie navrhovanej extenzívnej strechy, rez A-A´	M 1:50, 1:25
03 – Osadenie vegetácie v átriu	M 1:100
04 – Rez átriom B-B´	M 1:35
05 – Osadenie záhon pri plastike, rez C-C´	M 1:100, 1:25
06 – Technológia sadby drevín	M 1:35

V Šenkviach, 06/2023

## 1. Údaje o stavbe

---

### Stavba

Názov: Edukačné centrum – prístavba k spoločenskému objektu  
Miesto stavby: SOŠ Technická, Dukelských hrdinov 2, 984 01 Lučenec, pozemok „C“ KN, parcela č. 3829/1, k.ú. Lučenec  
Kraj: Banskobystrický  
Okres: Lučenec  
Katastrálne územie: Lučenec  
Charakter stavby: novostavba  
Stupeň: SP R – projekt pre stavebné rozhodnutie v rozsahu realizačného projektu  
Objekty: SO 06 Krajinná architektúra

### Stavebník

Meno: Banskobystrický samosprávny kraj  
Adresa: Námestie SNP 23, 974 01 Banská Bystrica

### Identifikačné údaje spracovateľa projektu – Generálny projektant

Meno: VISIA s.r.o.  
Adresa: Sládkovičova 2052/50, 927 01 Šaľa  
  
Spracovateľ časti: Ateliér Toman, s.r.o., Cerovská 309/24, 900 81 Šenkvice  
Vypracovali: Ing. Katarína Tomanová Porubčinová, Ing. arch. Lenka Kavuljaková  
  
Dátum: 06/2023

## 2. Podklady

---

- katastrálna mapa územia
- zadanie od stavebníka a generálneho projektanta
- PD SPR, VISIA s.r.o. - 05/2023
- príslušné STN a ostatné platné normy, zákony a vyhlášky

## 3. Charakteristika záujmového územia

---

### 3.1 Vymedzenie záujmového územia

Predmetná parcela číslo 3829/1 sa nachádza v katastrálnom území mesta Lučenec. Riešené vegetačné plochy sa nachádzajú okolo objektov Strednej odbornej školy, ktorá sa nachádza v intraviláne katastrálneho územia Lučenec. Jedná sa o rovinaté zastavané územie s jasným školským zariadením a okolitou vzrastlou zeleňou. Zostáva zachovaný pôvodný urbanistický koncept územia – pôvodné budovy školského zariadenia zostávajú.

### 3.2 Inžinierske siete

Ochranné pásma:	
vodovod:	1 m na každú stranu
kanalizácia:	1 m na každú stranu
plynovod - prípojka:	2 m na každú stranu
elektrotechnika:	1 m na každú stranu
teplovod	1 m na každú stranu

### 3.3 Pôvodná zeleň záujmového územia

V riešenom zábere predmetného územia sa nenachádza žiadna vzrastlá, stromová a kríková vegetácia. Nachádzajú sa tu trávnaté plochy. Vzrastlá stromová vegetácia sa nachádza za hranicou, za plotom riešeného územia. Z juhozápadnej strany územia tvoria vzrastlé stromy želanú estetickú kulisu i optickú bariéru pre školský areál.

## 4. Popis urbanistického, kompozičného a architektonického riešenia.

Zámerom krajinnno-architektonických úprav areálu Strednej odbornej školy je návrh adekvátnych výsadiieb, ktoré budú estetické a funkčné pre študentov i pedagógov areálu, ako i pre bezprostredné okolie.

Navrhovaná vegetácia bude v území plniť nasledovné funkcie:

- Mikroklimatickú
- Vodozadržnú
- Krajinnno-architektonickú
- Estetickú
- Psychohygienickú
- Edukatívnu
- Mitigačnú

Všetky uvedené funkcie na seba nadväzujú a súvisia s celým riešeným priestorom.

Uzatvorené pátio, ktoré vznikne medzi existujúcou budovou spoločenského objektu a novým Edukačným centrom bude príjemným miestom pre pobyt v exteriéri, pre trávenie pasívneho oddychu pri rozhovore so spolužiakmi a kolegami. Budovy sú navzájom prepojené systémom prekrytých chodníkov s pergolami, na ktorých budú popínavé rastliny.

V samotnom pátiu je terén vyspádovaný do tzv. dažďového záhona, v terénnej preliačine s okolitou pestrou výsadbou nenáročných trvaliek a tráv. Tento priestor bude slúžiť na zachytenie a udržanie povrchovej, zrážkovej vody v území a dovoliť jej postupný vsak. Vegetačnú kompozíciu spoločenského átria dopĺňujú tri mnohokmenné okrasné višne, ktorý budú krášiť tento priestor ako jarným kvetom, tak i jesenným aspektom farebných listov, a v zime charakteristickou štruktúrou rozkonárenia stromu. Vysokokmenný okrasný hloh pridá akcent na prelome jari a leta bohatým šarlátovým kvetom.

Tranzit týmto komorným priestorom je trasovaný po chodníkoch z mlatu, čím sa zachováva vodopriepustnosť v celej ploche pátia. V centrálnej dispozícii sa nachádzajú dve kruhové, mlatové plochy so sedacím mobiliárom, slúžiace na stretnutia a oddych návštevníkov. Sedací mobiliár je vyberaný v sviežich, pestrých farbách vo forme kompaktných setov pre 4 osoby, doplnený originálne hlinené sedacie objekty v tvare kociek. Invenčný mobiliár konvenuje mladému duchu študentov a podporí záujem tráviť voľné chvíle s kolektívom a pri vzájomných rozhovoroch.

Pred vstupom do budovy spoločenského objektu je umelecký objekt – plastika, ktorá si zaslúži pozdvihnúť svoju estetickú funkciu, preto navrhujeme asanáciu asfaltovej plochy v dĺžke budovy po vstupné schodisko a v šírke od budovy k plastike. Priestor bude následne rekultivovaný s náhradou substrátu, kde môže byť realizovaný výsadba kvitnúcich nenáročných rastlín.

Na streche Edukačného centra bude realizovaná extenzívna vegetačná strecha.

## 5. Popis technického riešenia

### 5.1. Kapacity záujmového územia

Riešená výmera záujmového územia	801	m <sup>2</sup>
Listnaté stromy, vysokokmeň	4	ks
Listnaté stromy, mnohokmene	3	ks
Popínava vegetácia	6	ks
Bylinné, kvetinové záhony	167,8	m <sup>2</sup>
Trávniky	566	m <sup>2</sup>
Vegetačná strecha	86	m <sup>2</sup>
Dažďová záhrada / dažďový ponorený záhon	15	m <sup>2</sup>
Mlat	55	m <sup>2</sup>
Mobiliár na sedenie:		
hlinené sedacie bloky	7	ks
Exteriérové stoly so sedením pre 4 osoby	8	ks

#### Odporúčané vybavenie - krajino-architektonické

- Drevené koly k novo vysadeným stromom, hr.6 cm, d=3 m, vysokokmeň ( 3 ks na strom ), mnohokmeňom ( 1 ks na strom )
- Pôdny kondicionér pre rastliny – stromy a viackmene – 1,5 kg/ks  
– záhony s trvalkami a trávami – 100 g/m<sup>2</sup>
- Jutovinový pás, š=15 cm, d=25 m, ( 40 cm na strom )
- Úväz, popruh čierny, 35mm / 50 bm ( cca 3 x 125 cm na strom )
- Ochrana bázy kmeňa proti poškodeniu – celoplastové pletivo v=1000 mm / 50 bm  
( cca 70 cm dĺžky a 100 cm výšky na kmeň ) alebo jutovinový pás
- Osadenie zavlažovacej sondy, Ø 50 mm - podľa požiadavky
- inštalácia plastového obrubníka / oceľového obrubníka - podľa požiadavky
- mulčovanie drevín ihličnanovou kôrou
- mulčovanie zmiešaných trvalkových záhonov drveným kamenivom, fr. 4/8 na hr. cca 30 mm
- konštrukčné vrstvy pre zakladanie extenzívnej strešnej vegetácie

### 5.2 Príprava záujmového územia.

#### 5.2.1. Odstránenie stavebných zvyškov

Prvotným predpokladom úspešného rastu novo vysadených drevín, ale aj založenia trávniku je dôkladne pripravené stanovisko. Akékoľvek zvyšky stavebných materiálov (pevného, ale aj iného charakteru – chemické látky), pôsobia škodlivo a znižujú kvalitu pôdy. Navyše môže dôjsť k poškodeniu mechanizmov používaných pri úprave pôdy. Všetky stavebné zvyšky by mali byť odvezené na skládku.

#### 5.2.2. Modelácia a konečná úprava prirodzeného terénu

- postup prípravy plôch pre výsadbu drevín a založenie záhonov podlieha kvalitnej príprave všetkých plôch podľa STN 83 7015
- odstránenie stavebnej suty
- odstránenie ruderalného porastu zrotavátorovaním, na plochách určených pre zakladanie zelene
- rozrušenie zhutneného terénu

- modelácia terénu podľa PD
- spracovanie pôdy kultivátorom do hĺbky 20cm na plochách plošných výsadiel - výsadby krov a trvaliek
- zapracovanie kondicioneru na baze koloidných silikátov
- urovnávanie terénu
- výsadba drevín sa riadi platnou technickou normou STN 83 7010
- počas výsadby drevín je nutné zohľadniť hlavné požiadavky na prípravu stanoviska, výsadby, kotvenia, zavlažovania a následnú povýsadbú kontrolu a údržbu

### 5.2.3. Výrub drevín

V riešenom území sa nenáchadzajú porasty na výrub.

### 5.3. Navrhovaná vegetácia predmetného územia

Pri výbere navrhovaných druhov drevín boli rešpektované podmienky daného územia. Limitujúcim faktorom boli tiež kompozičné zámery. Osadenie sortimentu je znázornený vo výkresoch č. 01, 03 a 05.

### NÁVRH RASTLÍN

1. Crataegus laevigata 'Paul's Scarlet' – hloh obyčajný 'Paul's Scarlet', vysokomeň 16/18 – 1 ks
2. Prunus x yedoensis – višňa jedonská, mnohokmeň, v=250-300 cm - 3 ks
3. Pyrus x calleryana 'Chanticleer' - hruška Calleryho 'Chanticleer', vysokokmeň 18/20 – 3 ks

popínavé rastliny: Rosa sp. - popínavé ruže v kultivare – 2 ks  
Clematis montana - plamienok horský – 4 ks

Zmiešané trvalkové záhony v átriu – osadenie je znázornená vo výkrese č. 03.  
Perovskia x atriplicifolia – 6 ks

	segment A 54,3 m <sup>2</sup>	segment B 48,5 m <sup>2</sup>	segment C 31 m <sup>2</sup>	
Allium 'Purple Sensation'	100	95	60	ks
Allium sphaerocephalon ( trs po 5 cib. )	100	90	60	ks
Bergenia cordifolia 'Rotblum' ( po 3 ks )	33	30	27	ks
Carex x morrowii 'Ice Dance'	15	10	8	ks
Crocus tommasinianus	150	100	80	ks
Euphorbia polychroma	25	20	15	ks
Hemerocalis	20	18	12	ks
Molinia caerulea 'Heidebraut' ( po 5 ks )	25	20	15	ks
Narcissus ( trs po 5 cib. )	80	70	55	ks
Phlomis russeliana	15	13	10	ks
Phlox x subulata	40	35	25	ks
Salvia nemorosa 'Caradonna' ( po 3 ks )	54	45	33	ks
Sedum telethium 'Herbstfreud' ( po 3 ks )	33	27	15	ks
Stipa tenuissima 'Ponytails'	35	30	15	ks
Thymus serpyllum ( trs po 5 ks )	40	35	25	ks

Podsadby mnohokmeňov  
Sesleria heuffleriana - 30+30 ks

Dažďový záhon – 15 m<sup>2</sup>  
Bergenia cordifolia 'Rotblum' - 18 ks  
Carex x morrowii 'Ice Dance' - 18 ks

Echinacea purpurea 'Alba' ( trs po 3 ks ) - 15 ks  
Iris sibirica ( trs po 3 ks ) - 15 ks  
Liatris spicata 'Kobolt' - 6 ks  
Hemerocalis 'Stella d'Oro' - 3 ks

Trvalkový záhon pri plastike – 34 m<sup>2</sup> – osadenie záhona je znázornené vo výkrese č. 05.

Artemisia ludoviciana 'Valerie Fennis' - 6 ks  
Aster 'Starlight' - 24 ks  
Aster pyrenaicus 'Lutetia' - 24 ks  
Calamagrostis brachytricha – 11 ks  
Calamintha nepeta 'Triumphator' - 29 ks  
Euphorbia polychroma 'Bonfire' - 15 ks  
Lavandula angustifolia 'Munsted' - 15 ks  
Lychnis coronaria 'Alba' - 6 ks  
Nepeta x fassenii - 20 ks  
Origanum vulgare - 15 ks  
Perovskia x atriplicifolia – 7 ks  
Santolina chamaecyparissus - 12 ks  
Sedum 'Matrona' - 20 ks  
Stachys byzantina – 20 ks  
Thymus x citriodorus 'Silver Queen' - 23 ks  
Verbena bonariensis – 3 ks  
cibuľoviny  
Allium christofii – 30 ks  
Allium tuberosum – 20 ks  
Muscari latifolium – 150 ks  
Narcissus tazetta 'Geranium' - 150 ks  
Lilium candidum – 15 ks  
Tulipa 'Queen of Night' - 150 ks

Trávniky – 566 m<sup>2</sup>

### TRÁVNÁ ZMES PRE SILNE ZAŤAŽOVANÉ REKREAČNÉ TRÁVNIKY A IHRISKÁ

Táto zmes je navrhovaná na trávnaté plochy riešeného areálu. Očakáva sa tu zvýšený pohyb ľudí. Táto zmes obsahuje vyšší podiel mätonohu trvácneho – Lolium perenne. Zmes je zostavená z druhov a odrôd, ktoré veľmi dobre znášajú pravidelné veľké zaťažovanie a rýchle regeneruje po poškodení.

ZLOŽENIE:

Mätonoh trvácny 2n 70%, lipnica lúčna 10%, kostrava červená dlho výbežkatá 10%, kostrava červená trsnatá 10%.

Doporučovaná výsevná dávka: 25-30 g/m<sup>2</sup>

### STREŠNÁ VEGETÁCIA

Navrhované systémové riešenie počíta s ľahkou, extenzívnou, pochôdnou strechou. Vegetáciu strechy budú tvoriť zmesi odolných xerofytov, rastlín znášajúcich extrémne podmienky a sucho, z druhov rodu rozchodník – Sedum sp., predpestovaných vo forme vegetačných rohoží.

Volené konštrukčné riešenie bolo vybrané s ohľadom na minimalizáciu potreby údržby vegetačnej strechy a jej dlhodobú životnosť v extrémnych podmienkach. Preto bola volená skladba s celkovou konštrukčnou výškou do 80 mm, osadená na tepelnú izoláciu a hydroizoláciu.

Postup prípravy plôch pre výsadby podlieha kvalitnej príprave podľa STN 83 7015

Skladba technických vrstiev zelene na konštrukciách odpovedá zvolenému, navrhovanému typu extenzívnej vegetácie. Je znázornená vo výkrese č. 02 a pozostáva z nasledovných vrstiev:

- Parozábrana AL fólia 190g/m<sup>2</sup>
- Tepelná izolácia na báze kamennej vlny
- Hydroizolačná POGB fólia proti prerastaniu koreňov hrúbka cca 3,2 mm
- Retenčno drenážna vrstva, hrúbka cca 25 mm
- Filtračná vrstva, geotextília pod zemný substrát, 80g/m<sup>2</sup>/
- Vegetačný strešný substrát, v hrúbke 50 mm
- Vegetačná vrstva - rozchodníková rohož

#### 5.4. Sadba zelene v riešenom území

##### STROMY:

Sadíme odrastené, zdravé jedince, s dobre zabezpečenou nadzemnou časťou a kompaktným koreňovým balom. Sadbu stromov realizujeme **na jar, alebo na jeseň**, aby nedošlo k preschnutiu koreňového balu.

**Ak vychádza termín realizácie výsadies stromov na leto, realizátor výsadies sa musí postarať o okamžité nakontajnerovanie stromov po vyzdvihnutí u dodávateľa. Takto kontajnerované stromy sa dajú sadiť celoročne.**

Technológia sadba je graficky znázornená na výkrese č. 06

Vzrastlým drevinám...

- 1) vyhlúbime jamy raz tak veľké ako koreňový bal dreviny,
- 2) zeminu z výkopku ukladáme vedľa výsadbovej jamy a použijeme ju k spätnému zásypu,
- 3) vo výsadbovej jame zmiešame výsadbový substrát s **pôdnym kondicionérom v množstve 1,5 kg pre vysokokmene a 1 kg pre mnohokmene**,
- 4) do výsadbovej jamy vlejeme cca 60 l vody a čakáme kým vsiakne.
- 5) Vložíme strom do výsadbového otvoru,
- 6) inštalujeme zavlažovaciu hadicu.
- 7) Do jamy postupne vsypávame zvyšnú zeminu z výkopku.
- 8) Zhutníme.
- 9) Vytvoríme misu pre zalievanie.
- 10) Po dosypaní opäť zalejeme dávkou 60 l vody.

##### Kotvenie

Vzrastlé dreviny kotvíme priviazaním o zatŕčené 3 koly priemeru 6 cm a v = 2, 5 m. Tie sfixujeme polkolmi. V mieste kde bude strom uchytený úväzom, ktorý ho fixuje ku kolom, omotáme okolo kmeňa stromu jutovinový pás šírky 15 cm, kvôli ochrane proti oderu.

Mnohokmene kotvíme jedným kolom.

##### Ochrana kmeňa

Okolo každého kmeňa osadíme ochrannú obruč z celo poplastovaného pletiva / jutovinový pás proti poškodeniu kosbou či údržbou územia, v okolí kmeňa. Ak volíme poplastovanú obruč, bude vysoká 100 cm. Na jeden strom bude postačovať 70 cm dlhý pás, ktorý sa ovinie okolo bázy kmeňa a ufixuje poplastovaným drôtom.

##### Mulčovanie stromov

Dreviny sadené v trávniku sa mulčujú až po vytvorení zálievkových mís, kôrou, na hr. do 10 cm.

##### ZMIEŠANÉ KVETINOVÉ ZÁHONY:

Výsadbe trvaliek a tráv predchádza vytýčenie a príprava stanoviska. Plochu si zarovnáme a vyčistíme od veľkých kameňov a nerovností. Dôsledne mechanicky odburínáme.

Pôdu výsadies v átriu upravujeme **do hĺbky 30 cm**. Odoberieme vrchných 7-10 cm pôvodnej zeminy a uložíme ju na dočasnú skládku zeminy. Môže byť použitá ako spodná vrstva zeminy pre záhon pri plastike.



Pôvodný terén skypríme a **primiešame doň drvený kameň fr. 4/8 v pomere a pôdny kondicionér v množstve 60 g/m<sup>2</sup>**. Priestor pre výsadbu zmiešaných trvalkových záhonov musí byť dostatočne priepustný a zároveň málo výživný, keďže navrhované druhy vyžadujú extenzívny prístup.

Rastliny rozmiestňujeme nasledovne: osádzame vždy po jednotlivých druhoch – rozmiestnime daný druh rovnomerne v celej ploche. Postupne takto umiestňujeme ďalší a ďalší druh.

Po sadbe trvaliek a tráv pristúpime k sadbe cibulovín.

Opäť volíme rovnaký spôsob sadby - rozmiestnime daný druh rovnomerne v celej ploche.

Sadíme kontajnerované rastliny o veľkosti kvetináča K9 – clt 1.

Najvhodnejším obdobím k sadbe je **jeseň – september až október** a to pre simultánnu výsadbu cibulovín a hľúz v tomto ročnom období.

Rastlinám vyhlúbime jamky rozmeru ich koreňového systému. Vložíme rastlinu a zahrnieme zeminou. Po výsadbe všetkých trvaliek a tráv sadíme cibuloviny a hľuzy.

### Mulčovanie výsadby

Kvetinové, zmiešané záhony po sadbe mulčujeme kôrou, na hrúbku min. 80 mm. Po sadbe zalejeme plošne dávkou 20 l vody/m<sup>2</sup>.

### TRÁVNATÉ VÝSEVY:

Príprave plôch pre regeneráciu trávnatých plôch predchádza príprava stanoviska podľa STN 83 7015. Nasleduje vertikutácia plôch 2x kolmo na seba.

Povrch urovnáme a **aplikujeme pôdny kondicionér** na báze silikátových koloidov pre plochy trávnikov v množstve 100 g/m<sup>2</sup>. Uvalcovujeme minimálne 2x.

Plochy podľa typu a využívania zakladáme výsevom. Trávnik je vhodné vysievať v III. až IV. mesiaci, alebo IX. mesiaci, kedy je predpoklad dostatočného množstva zrážok a optimálnych teplôt na rozvoj osiva. Priemerná teplota počas výsevu by nemala klesnúť pod 15° C. Optimálna teplota pôdy je 10° C. Výsev sa nesmie realizovať v prípade, že je predpoklad dlhodobého poklesu teplôt pod 0° C. Výsev sa realizuje do mierne rozrušenej pôdy, do hĺbky 0,5 až 1,5 cm s následným zapracovaním a zavalcovaním.

### DAŽĎOVÝ ZÁHON:

Výsadbe trvaliek a tráv predchádza vytýčenie a príprava plochy, ako opisujú výkresy č. 03 a 04. Plochu si vytvárame, zarovnáme a vyčistíme od veľkých kameňov a nerovností. Dôsledne mechanicky odburíme.

Pôdu upravujeme do predpísaných profilov a hĺbok, podľa výkresu č. 04.

Prebytočnú zeminu odoberieme, premiestnime na dočasnú skládku zeminy a neskôr môže byť použitá pre záhon pri plastike. Pôvodný terén skypríme a primiešame doň: kompost a makadam fr. 4-8, v pomere pôvodná **zemina : kompost : makadam = 2 : 1 : 1** a **pôdny kondicionér v množstve 60 g/m<sup>2</sup>**.

Rozmiestnenie rastlín je definované vo výkrese č. 03.

1. do stredovej časti terénnej depresie v hĺbke 45 cm pod úroveň okolitého terénu, v tzv. **zóne 1**, pristúpime k rozmiestňovaniu trvaliek a tráv. V tejto zóne sadíme druhy *Bergenia cordifolia* 'Rotblum' - 9 ks, *Carex x morrowii* 'Ice Dance' - 6 ks, *Iris sibirica* (trs po 3 ks) - 15 ks, *Liatris spicata* 'Kobolt' - 6 ks, *Hemerocallis* 'Stella d'Oro' - 3 ks - rovnomerne rozmiestnene v ploche zóny 1.

Pokračujeme sadbou v **zóne 2**. V tejto zóne sadíme druhy *Bergenia cordifolia* 'Rotblum' - 9 ks, *Carex x morrowii* 'Ice Dance' - 12 ks, *Echinacea purpurea* 'Alba' (trs po 3 ks) - 15 ks.

Sadíme kontajnerované rastliny o veľkosti kvetináča K9 – clt 1.

Najvhodnejším obdobím k sadbe je **jeseň – september až október** a to pre simultánnu výsadbu cibulovín a hľúz v tomto ročnom období.

Rastlinám vyhlúbime jamky rozmeru ich koreňového systému. Vložíme rastlinu a zahrnieme zeminou.

Mulčujeme drvenou kôrou na hrúbku 10 cm. Po sadbe zalejeme plošne dávkou 20 l vody/m<sup>2</sup>.

## VEGETÁCIA STRECHY:

Volené vegetačné riešenie bolo vybraté s ohľadom na minimalizáciu potreby údržby vegetačnej strechy a jej dlhodobú životnosť v extrémnych podmienkach.

VEGETAČNÉ ROHOŽE - navrhovaná vegetácia strešnej zelene sa skladá z kombinácie rozchodníkov – *Sedum* sp., ktorých kombináciu je možné stanoviť minimálne z 3-4 druhov v troch kombináciách nasledujúceho výberu obstaraného v mačinách (kobercom): *Sedum reflexum*, *Sedum hispanicum*, *Sedum kamtchaticum*, *Sedum floriferum*, *Sedum sexangulare*, *Sedum acre*, *Sedum lydium*, *Sedum murale*, *Sedum album* 'Coral Carpet', Rozchodníková strešná vrstva nie je navrhovaná pod FvE panely. Fotovoltaické panely zamedzujú vlahu a preslneniu rozchodníkových rohoží. Táto zatienená plocha bude vysypaná premývaným riečnym štrkom fr. 16-32mm, hr. 100mm.

Vegetačná vrstva - rohož s rastlinkami - kvitnúce bilinky, rôznofarebné rozchodníky sú oddelené od štrkového lemu pri atike strechy oddeľovacími hliníkovými štrkovými lištami (perforované).

## 5.5. Navrhované prvky mobiliáru

### SEDACÍ OBJEKT SO 4 SEDÁKMI

Do priestoru átria sme zvolili v mlatových kruhoch piknikové sedenie ORBIT od českého výrobcu. Ich hravý a farebný výraz oživí a doplní architektúru Edukačného centra. Sedací objekt so štyrmi sedákmi, o rozmeroch 1,85x1,85m je z ocelevej konštrukcie opatrený ochrannou vrstvou zinku. V areáli Spoločenského objektu je navrhovaných 8 ks sedenia ORBIT v troch rôznych farbách. Odtiene sedacieho mobiliáru sú : RAL 1021 - žltá horčicová (2ks), RAL 6019 - pastelová zelená (3ks), RAL 3014 – korálová červená (3ks), podľa osadenia definovaného vo výkresoch č. 01 a 03. Technická špecifikácia a kotvenie je definované technickými listami výrobcu, v prílohe tejto TS.

### HLINENÉ SEDACIE BLOKY

Sedenie KB a KBS, ktoré navrhol belgický ateliér vyrábajúci objekt z hlíny, pozostáva z hlinených kvadratických objektov. Keramický mobiliár je k dispozícii v rôznych farbách a povrchových úpravách, vyznačuje sa svojou rozmanitosťou, flexibilitou usporiadania. Osadenie objektov je znázornené vo výkresoch č. 01 a 03. Tvar a rozmery sú definované v prílohe tejto TS.

## 5.6. Mlat

Mlatové chodníky a plochy kruhových tvarov, tvoria kostru komunikácie v riešenom átriu a sú priepustné pre zrážkovú vodu v súlade s TP112 MDaV SR (Sekcia cestnej dopravy a pozemných komunikácií) zo 7.2.2019. Pre ich konštrukciu sa použije tzv. obrátený filter - zhotovenie podkladovej vrstvy vo výkope 290mm v átriu zo štyroch frakcií drveného kameniva tak, že:

- Výkop telesa pre trasy z mlatu do hĺbky 290mm
- hrubšia frakcia lomového lámaného kameniva 32-64mm je uložená so zhutnením na dno v hrúbke vrstvy 100mm
  - sypanie podkladu sa robí po vrstvách so zhutnením tak, aby bolo možné inštalovať obrubník z ocelevej pásoviny hr. 4mm a výšky 175mm. To znamená, že do výkopu 290mm, nanesieme prvú vrstvu 100mm po zhutnení,
  - po obvode plochy vertikálne uložíme oceľovú pásovinu zakladanú do suchého betónu.
- Jemnejšia frakcia lomového lámaného kameniva 8-32mm je uložená so zhutnením na predchádzajúcu vrstvu v hrúbke 100mm
- Tretia vrstva lomového lámaného kameniva 0-8mm je uložená so zhutnením na predchádzajúcu vrstvu v hrúbke 50mm
- Na takto pripravený podklad je rozprestretá finálna vrstva v mocnosti 40mm z hlinítopiesčitej vápencovej drviny (lomové lámané kamenivo – vápenec/dolomit) fr. 0-4mm, ktorá by mala plniť vlastnosti pomeru zastúpenia ílu a piesku v zmysle normy ČSN EN ISO 14689-1

Finálna vrstva musí zodpovedať úrovni okolitého terénu vo výške predpísaných profilov. Po rozprestretí tejto vrstvy je potrebné niekoľko násobné hutnenie vibračným cestným valcom min 750kg tak, že po každom hutnení sa povrch zmočí vodou

a následne znova zžutní. Tento proces je potrebné opakovať 4-5 krát po sebe v priebehu 2-3 dní. Treba dbať na to, aby vrchná vrstva nepresiahla 40mm. Vtedy hrozí riziko rozbahňovania najmä v jarých mesiacoch a po dlhšie trvajúcich dažďoch.

## 6. Údržba navrhovaných prvkov

### 6.1. Údržba drevín

Pri novo založených výsadbách je najdôležitejším faktorom pre ich kvalitný rast **vlaha**. Najmä v prvom roku je potrebné pravidelné zavlažovanie vysadených drevín a to v závislosti od poveternostných podmienok až do ujatia.

Ošetrovanie v ďalších rokoch spočíva v reze, v odstraňovaní poškodených a zahusťujúcich častí korún, v **zálievke** a v prihnojovaní.

Rez stromov dosahujúcich parametre dospelých drevín môže realizovať len odborná firma s pracovníkmi, ktorí majú príslušný certifikát spôsobilosti, lezecké skúšky apod. Rez drevín je potrebné obmedziť na minimum, pretože každá rana je vstupnou bránou pre huby a škodcov, ktoré následne znižujú životnosť dreviny.

Okolo kmeňov vysadených stromov je nutné každoročne udržiavať koreňové misy (obmedzenie poškodenia pri kosení, menšia konkurencia tráv a bylín v oblasti koreňového systému, lepšia retencia vlahy) a ochranu bázy kmeňa.

### 6.2. Údržba kvetinových záhonov

V prvú jar po výsadbe odstránime len odkvitnuté časti rastlín. V ďalších rokoch sa jarný zostrih výsadiieb vykonáva v posledný februárový, alebo prvý marcový týždeň. Zostrih vykonávame krovinnou rezkou alebo ručne – záhradníckymi nožnicami, vzhľadom k tomu, že nejde o rozsiahle plochy. Biologický materiál po jarnej údržbe je vhodné umiestniť na kompost, alebo odviezť na skládku bio odpadu.

Zalievame v prípade bezzrážkového obdobia trvajúceho viac ako 14 dní po sebe.

Pletie od burín a doplňovanie mulču.

### 6.3. Údržba trávnikov

#### **Kosenie a odstraňovanie trávnych zvyškov**

Kosenie odolného trávniku na výšku 5 cm, min. každých 7-10 dní.

**Prevzdušňovanie (aerifikácia) – podľa okolností – min. 1 x za 5 rokov**

Pre úspešný vývoj trávniku je potrebný dostatočný prísun vzduchu v koreňovej zóne. Princípom aerifikácie je vytvorenie otvorov, ktoré umožňujú dlhodobý prístup vzduchu ku koreňom spolu s prísunom vody a živín, čím sa zvyšuje aj odnožovanie tráv. Túto operáciu odporúčame previesť pri jarnej údržbe pri prvej kosbe.

**Vertikálny rez (vertikutácia) - len odolný trávnik v časti komunitnej záhrady – min. 1 x za rok**

Vertikutácia je mechanická operácia, pri ktorej sústava rotujúcich nožov prerezáva vrchnú vrstvu trávneho drnu do hĺbky cca 5 mm, rozrušuje sa stvrdnutý povrch pôdy a likviduje sa starina tvorená nerozloženými zvyškami po kosení, odumretými časťami tráv, machom a pod. Tento postup zaisťuje prístup vzduchu do odnožovanej zóny a obmedzí sa tak rast širokolistých burín a zlepšujú sa podmienky pre príjem granulovaných hnojív. Táto operácia je vlastne náhradou za klasické vyhrabávanie trávy, ktoré nie je možné vykonávať na veľkých plochách. Odporúčame previesť na jar.

**Prihnojovanie, humusovanie, pieskovanie - len odolný trávnik v časti komunitnej záhrady – každoročne**

Kosenie predstavuje odber živín z pôdy, a preto tieto musia byť doplnené.

Prihnojuje sa najlepšie pred dažďom alebo zálievkou, nie do mokrého porastu a za prudkého slnečného úpalu. Hnojenie by malo prebiehať na základe zhodnotenia pôdných pomerov, pretože napríklad nadmerné množstvo dusíka mení floristické zloženie trávniku, dochádza k rednutiu, trávnik prestáva plniť svoje funkcie. Najmä kosenie odoberá trávniku veľkú časť živín a vody, a preto je potrebné opakovaně do pôdy dodávať tieto živiny: N, P, K, Mg.

**Intenzívne zaťažované trávniky - priemerná ročná spotreba živín (g /m²)**

	N	P	K	Mg
intenzívny	10-15	3-5	10-15	2-3

Odporúčame používať pri hnojení špeciálne trávnikové hnojivá s predĺženou dobou pôsobnosti. Výhodou týchto hnojív je postupné uvoľňovanie živín (8-12 týždňov v závislosti od teploty a vlhkosti) a následný rovnomerný rast trávnikov, pri neopatrnom dávkovaní alebo manipulácii nehrozí nebezpečenstvo spálenia porastu. Dlhodobá účinnosť týchto hnojív je zabezpečená systémom Poly Plus, čo je systém postupného a rovnomerného uvoľňovania živín z granuliek obalených dvojvrstvom obalom. Dobré štartové a zároveň aj dlhodobé pôsobenie dusíka je dosiahnuté použitím rôznych foriem dusíka. Uvoľňovanie živín nie je ovplyvňované hodnotou pH vo vegetačnej vrstve, ale prirodzenými faktormi tepla a vlhkosti. Tieto hnojivá sa dodávajú vo forme bezprašného a oteru odolného granulátu. V rámci údržby je vhodné používať nasledovné druhy:

- hnojivo pre rýchly vývoj trávnikov po výseve, prípadne na regenerované plochy v ďalších rokoch, používa sa celoročne v dávke **25 g/m<sup>2</sup>**.
- hnojivo pre zlepšenie zeleného aspektu bez silného rastu, použitie počas celej vegetačnej doby v dávke **10 - 15 g/m<sup>2</sup>**.

**Zavlažovanie** – min. 10 l / m<sup>2</sup> za 10 dní

**Regenerácia poškodených plôch** - podľa potreby každoročne

Poškodené miesta je možné pri optimálnom pôdnom zložení previesť metódou „overseeding“, čo znamená preosievanie v množstve **25 g / m<sup>2</sup>**. Najvhodnejší termín pre túto operáciu je neskoré leto a včasná jeseň.

**Odburiňovanie** - podľa potreby

Okrem iných činiteľov zhoršujú kvalitu trávniku najmä buriny. Základom boja proti burinám je správna agrotechnika v celom procese pestovania trávniku už od prípravy stanovišťa. **Ako osvedčená mechanická ochrana účinkuje prvá kosba**, ktorá podporuje odnožovanie tráv, jednoročné buriny ničí alebo citelne oslabí, čo je vhodnejšie ako aplikácia kontaktných herbicidov. Ďalej je dôležitá všestranná výživa trávniku, ktorá zvyšuje konkurencie schopnosť trávniku a znižuje ju u burín.

V krajnom prípade pristúpime k chemickej ochrane – odburiňovaniu.

#### 6.4. Údržba vegetačnej strechy

Od momentu výsadby je potrebná pravidelná kontrola výsadbových plôch s extenzívnou výsadbou a kontrolou technických a konštrukčných vrstiev.

Odporúčame kontrolu v prvom roku po výsadbe každé 3 mesiace a vždy po intenzívnych prehánkach a snehových zrážkach.

#### 6.5 Údržba konštrukcií ( sedací mobiliár, mlat )

Sedací mobiliár je odporúčané kontrolovať, kvôli bezpečnosti a stabilite danej konštrukcie. Odporúčame kontrolu spojov, celistvosti náteru či iných poškodení mrazom, slnečným žiarením, dažďom či vandalizmom. Potrebná je len každoročná vizuálna kontrola, či nedošlo k poškodeniu konštrukcie, ktorú treba riešiť na mieste.

**Mlatové plochy** je potrebné celoplošne prehrabať, resp. pozametať cestárskou metlou raz mesačne v sezóne od začiatku marca do konca októbra, resp. podľa potreby. Uvedené prehrabanie je potrebné vykonávať za suchého počasia. Je potrebné pravidelné čistenie odvodňovacích prvkov chodníkov minimálne 2×ročne. V prípade vymletia, prekopania alebo iného poškodenia stačí mlat urovnať, doplniť vrchnú vrstvu vápencovej drviny a zhutniť.

### 7. Osobitné požiadavky na postup prác

- Pred vyzdvihnutím drevín je dôležitý ich výber v špecializovanom, záhradnom centre s podobnými klimatickými podmienkami ako má predmetné stanoviisko, **a to za prítomnosti investora, realizátora a hlavne projektanta krajiny – architektonických úprav.**
- **Sadbu stromov realizujeme na jar ( cca od 15.3. - do 30.4. ), alebo na jeseň ( od 1.10. - do 30.11. ), aby nedošlo k preschnutiu koreňového balu. Ak vychádza termín realizácie výsadiieb stromov na leto, realizátor výsadiieb sa musí**

postarať o okamžité nakontajnerovanie stromov po vyzdvihnutí u dodávateľa. Takto kontajnerované stromy sa potom dajú sadiť celoročne.

- Pri vyzdvihnutí drevín a ich nakladaní na dopravný prostriedok musí byť prítomný dopravca.
- Dovezené dreviny je potrebné čo najskôr vysadiť, aby nedošlo k preschnutiu koreňovej sústavy, najlepšie bezodkladne. Je teda bezpodmienečne nutné mať všetko potrebné na výsadbu pripravené pri dovoze drevín (technika, materiál i personálne zabezpečenie). Musia byť teda vykopané dostatočne veľké jamy, pripravený materiál na zásyp, kotvenie stromov, cisterna s vodou apod. Špecifikom sadových úprav je fakt, že založením zelene, teda realizáciou krajinného - architektonických úprav, ešte nie je zaručený dobrý výsledný efekt, o ten sa musí pričiniť tiež následná údržba zelene, preto je potrebné zabezpečiť údržbu predmetných plôch po dobu 3-5 rokov.
- **Kvalitné založenie zelene je závislé od rady činiteľov:**
  - Od kvality prevedenia prípravy pôdy – výhodná je ich realizácia na jar alebo na jeseň
  - Od kvality prác pri vlastnej výsadbe – realizáciu by mala zabezpečiť odborná firma
  - Od kvality sadbového materiálu – nákup drevín v certifikovaných okrasných škôlkach pod odborným dohľadom krajinného architekta
  - Od **dostatočnej a sústavnej** zálievky
  - Od údržby po výsadbe od prvého roku až do obdobia dožitia jednotlivých vegetačných prvkov – pravidelná a odborná údržba kvalifikovanou osobou, potreba zabezpečiť odbornú údržbu každoročne organizačne, personálne i finančne. Potrebné je dodržiavanie agrotechnických termínov na jednotlivé práce počas výstavby i počas prevádzky a údržby plôch zelene. Údržbu by mali realizovať certifikované firmy, ktoré sú zárukou kvalitne prevedených prác.

## 8. Technické riešenie z hľadiska starostlivosti o životné prostredie

Krajinnno-architektonické úpravy budú mať kladný vplyv na životné prostredie, priestor bude atraktívnejší, plochy zelene budú súčasťou systému ekologickej stability mesta.

Aby sa zamedzilo v maximálnej miere znečisteniu životného prostredia (hlavne prehnojením, vsakovaním chemikálií do pôdy, vsakovaním ropných látok do pôdy) je nutné skladovať priemyselné hnojivá výhradne v skladoch priemyselných hnojív u dodávateľov. Aplikáciu chemických ochranných látok je možné vykonávať len v prípustných koncentráciách a v patričnom období z hľadiska výskytu škodcov. Je potrebné vyberať chemikálie čo najvhodnejšie z hľadiska životného prostredia, teda také, ktoré nezanechávajú reziduá v pôde alebo nevyvolávajú nevhodné reakcie v pôde. S chemikáliami môžu manipulovať len osoby kvalifikované a s predpísanými skúškami. Mechanizácia používaná pri prácach musí byť v dobrom technickom stave, aby nedošlo k úniku ropných látok do pôdy, resp. chemikálií do pôdy. Odstávka mechanizácie je nutná na plochách k tomu vyhradených a vhodne upravených (napr. parkovacie plochy vybavené lapačmi olejov apod.), opravy mechanizácie je potrebné tiež vykonávať v priestoroch k tomu určených.

Z hľadiska tvorby odpadu, je možné konštatovať, že pri realizácii navrhovaných úprav nedôjde k nežiaducej tvorbe a hromadeniu odpadu v zmysle zákona NR SR č. 409/2006 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Pri realizácii sadových úprav vzniká stavebný odpad.

Zatriedenie odpadov podľa Vyhlášky č.365/2015 je nasledovný:

číslo skupiny	názov skupiny	podskupiny	druh odpadu	kategória odpadu
17	STAVEBNÉ ODPADY A ODPADY Z DEMOLÁCIÍ			
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03			O

SOŠ TECHNICKÁ LUČENEC - NOVOSTAVBA TRÉNINGOVÉHO  
CENTRA, REKONŠTRUKCIA OBJEKTU ŠKOLY A SPOLOČENSKÉHO OBJEKTU, PD SPaR

17 05 06 výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	0
17 09 04 zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné	
ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	0
15 ODPADOVÉ OBALY	
15 01 01 obaly z papiera a lepenky	0
15 01 02 obaly z plastov (len z PVC)	0

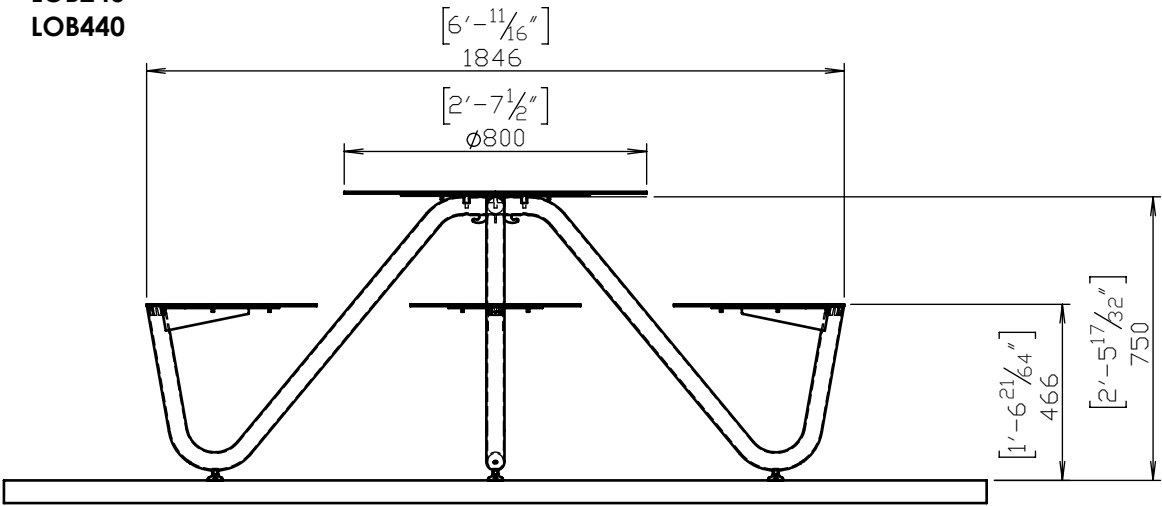
Zneškodnenie odpadov:

Odpad vznikajúci pri výstavbe - zmiešané odpady zo stavby navrhujeme odviešť a uložiť na skládku TKO. Zemina, kamenivo a výkopová zemina môžu byť rozprestreté na povrchu na miesto určené investorom. Obaly z papiera a lepenky navrhujeme vytriediť a odovzdať ako surovinu vhodnú k materiállovému zhodnoteniu odpadu. Odpad bude odovzdaný v zberni vybavenej patričným oprávnením.

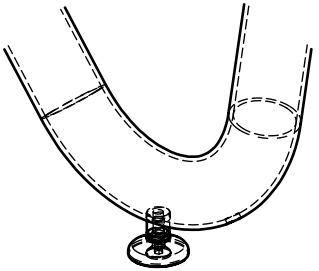
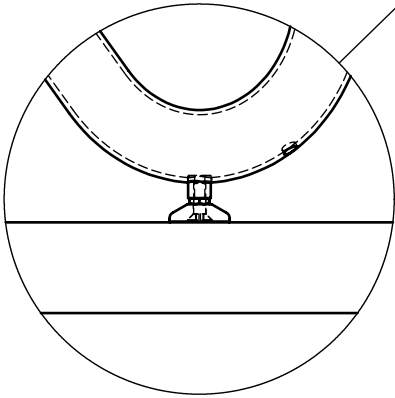
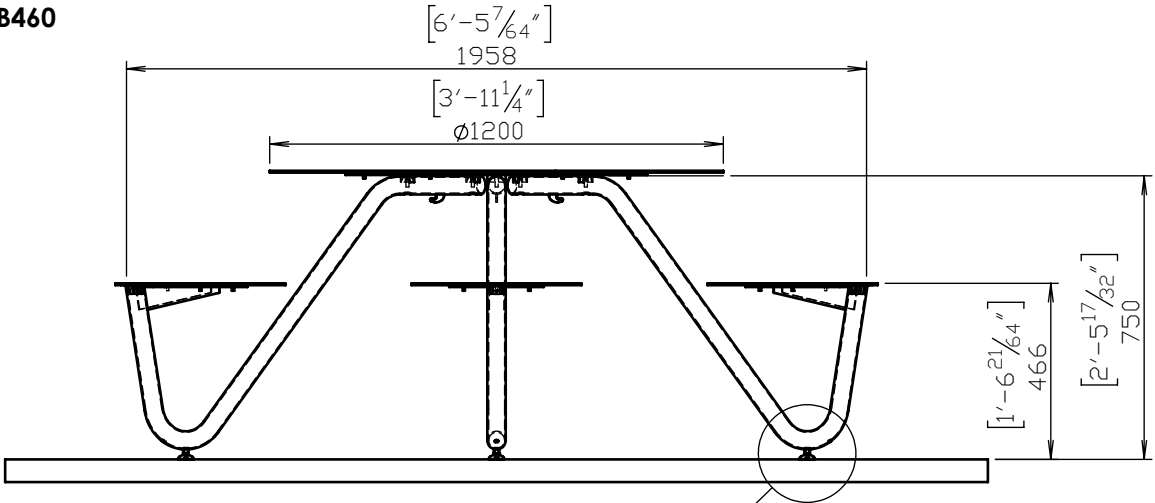
Príloha č. 1  
sedenie ORBIT

Príloha č. 2  
hlinené sedacie polky

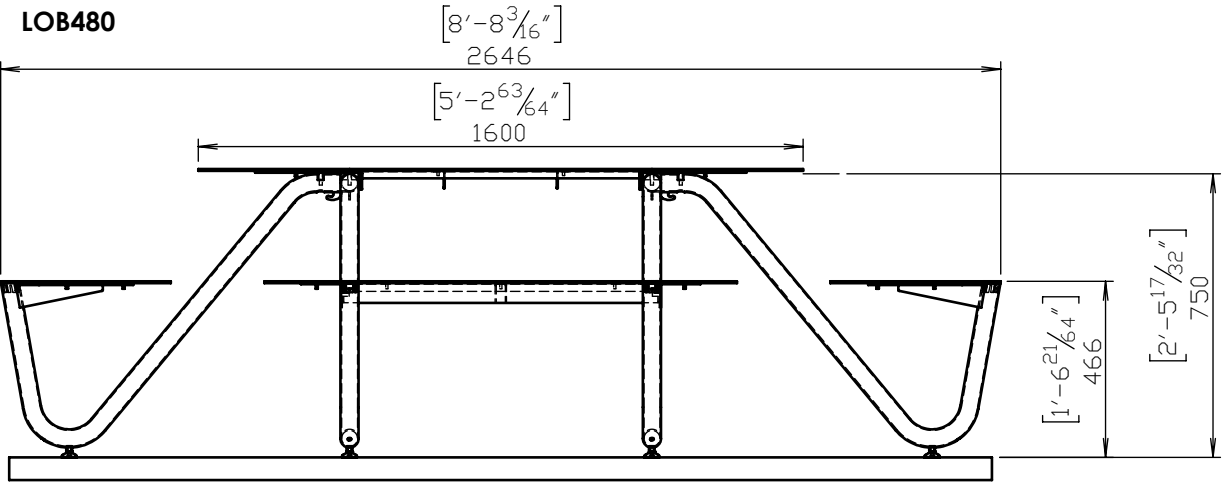
LOB240  
LOB440



LOB260  
LOB460



LOB280  
LOB480

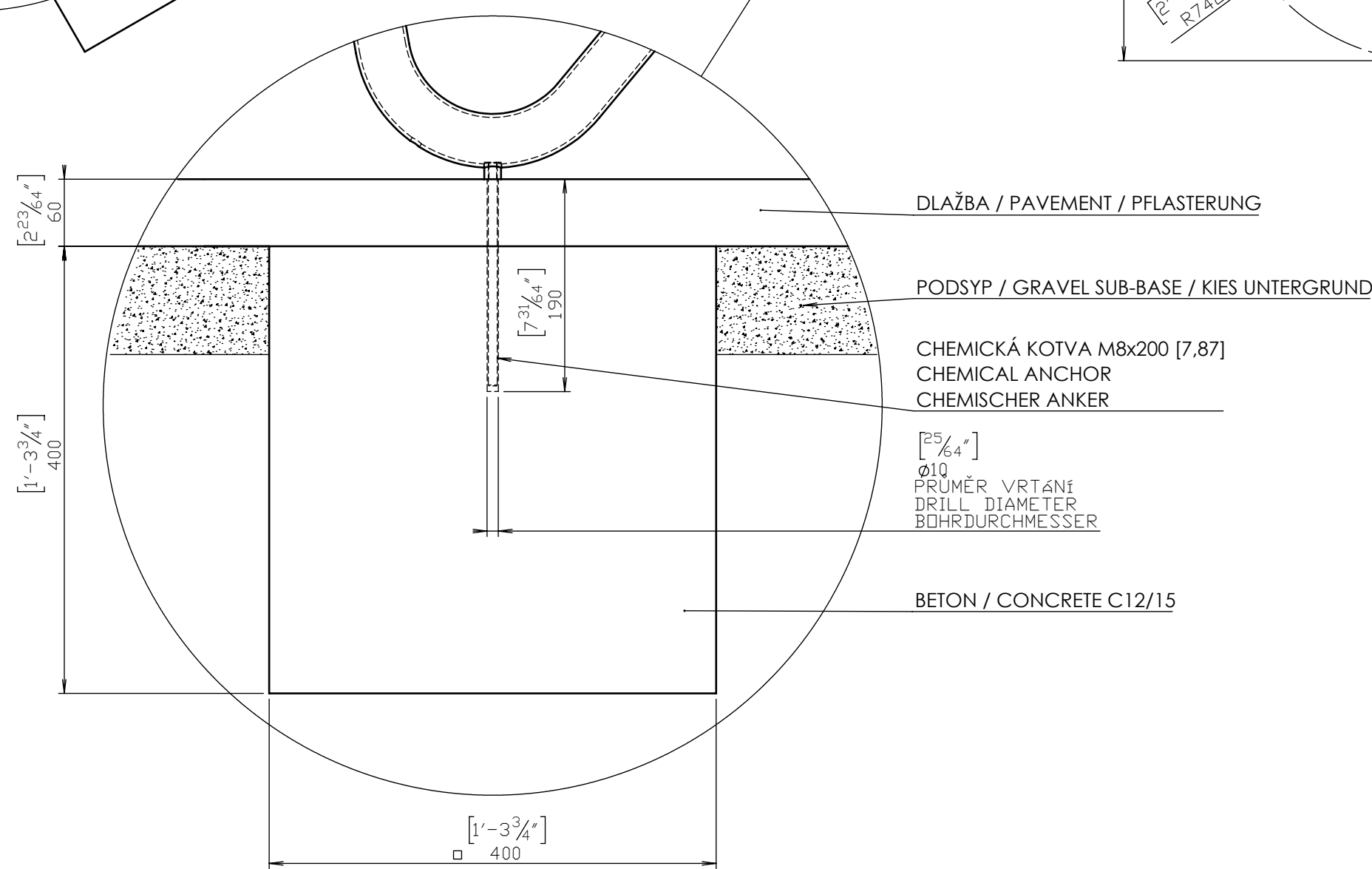
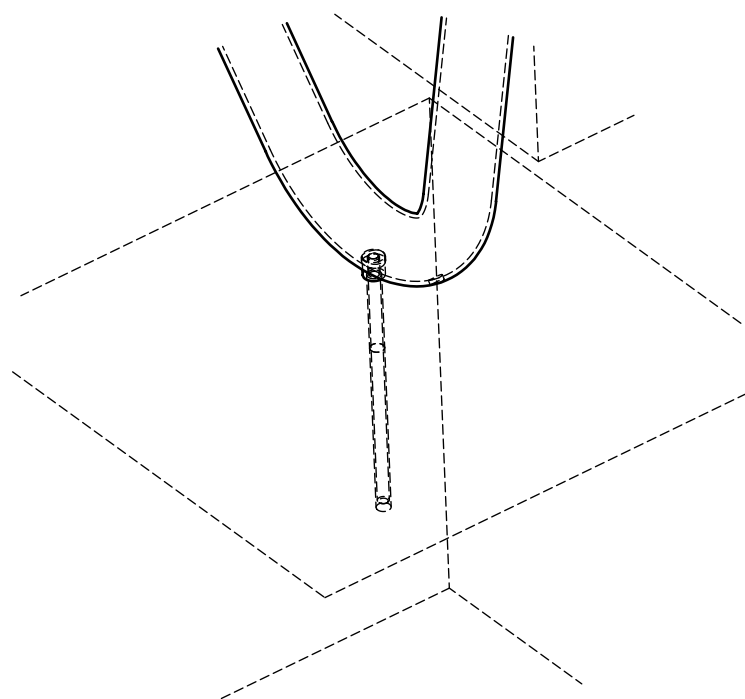
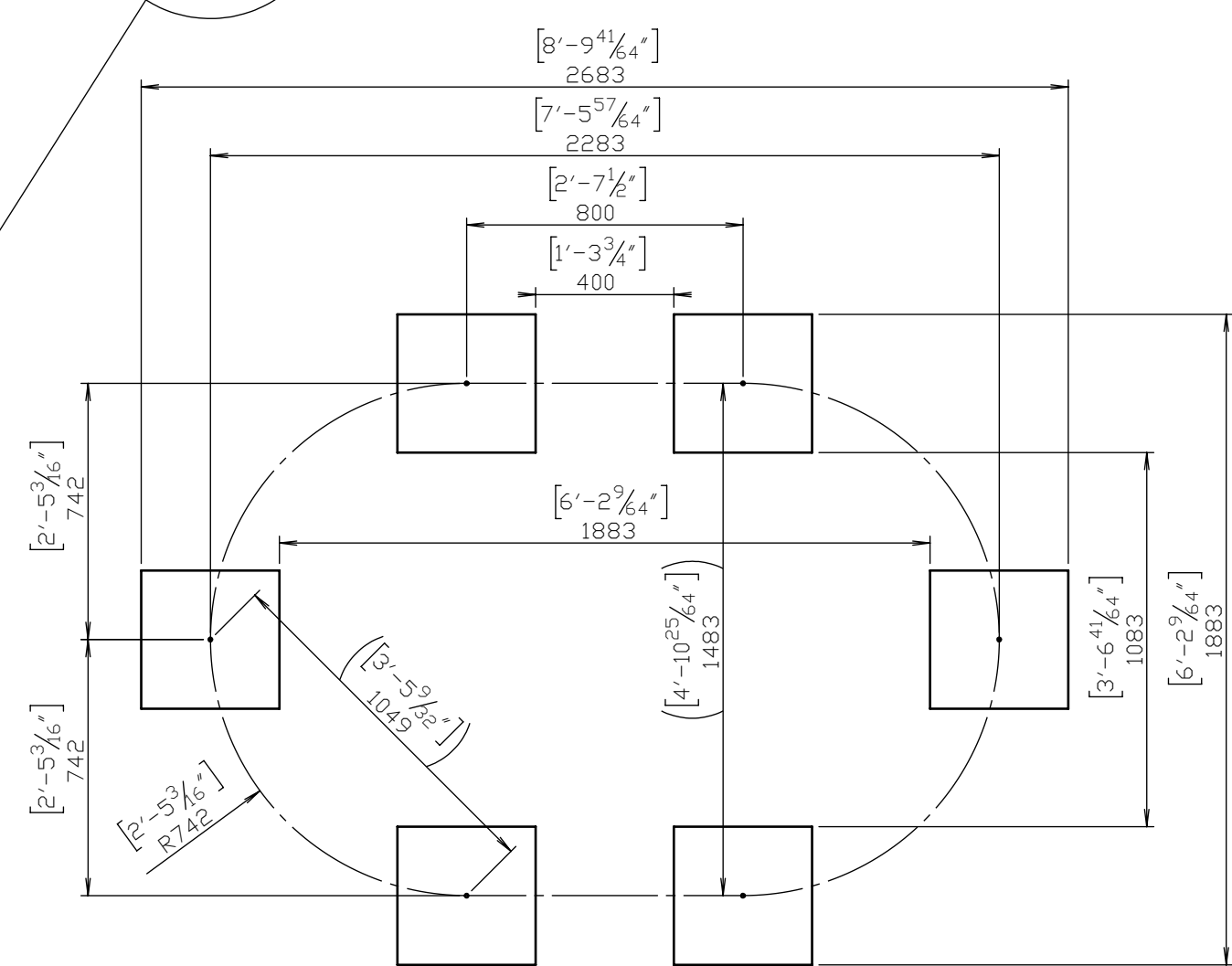
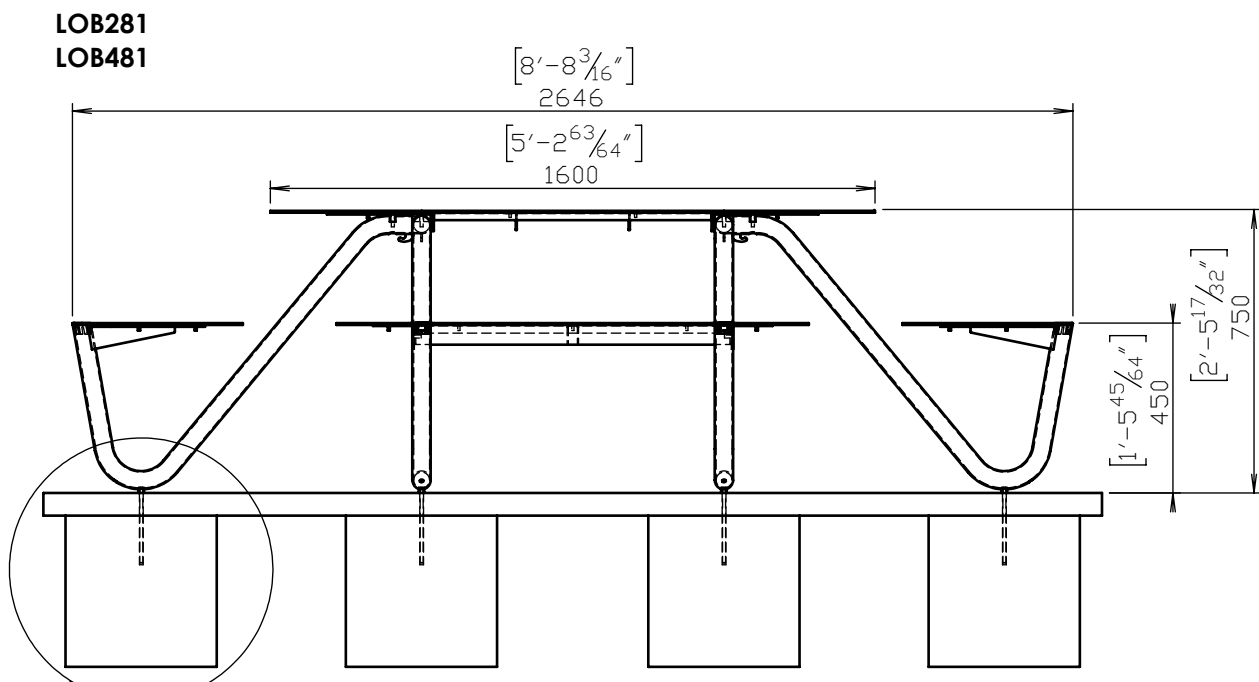
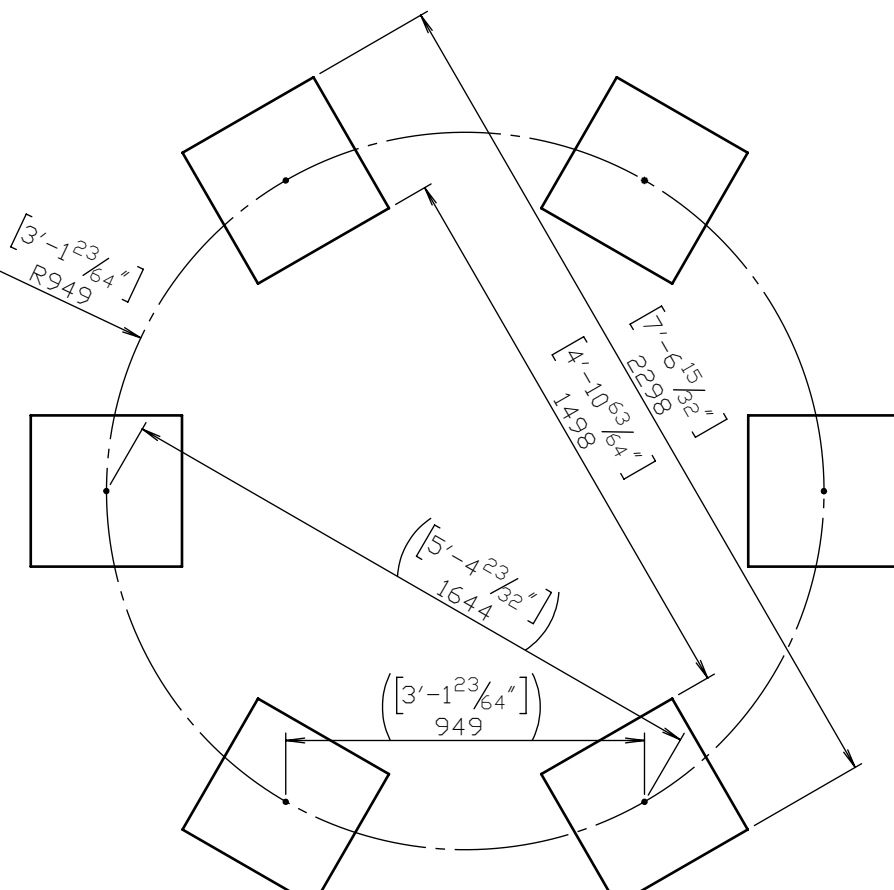
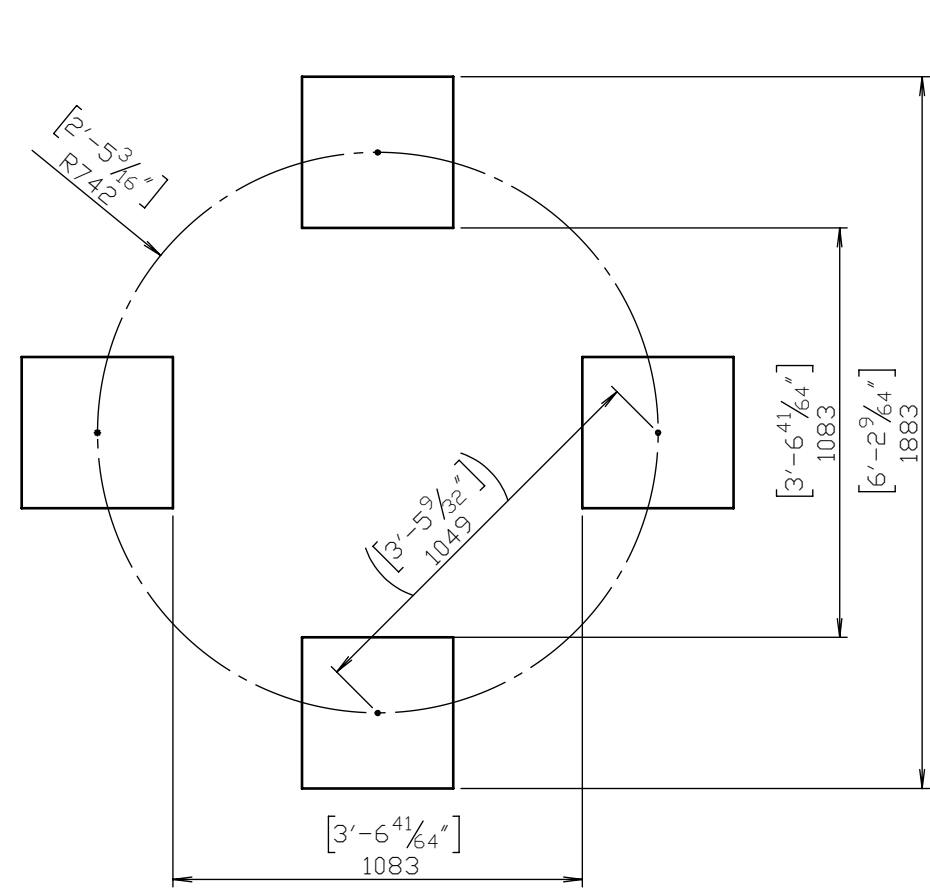
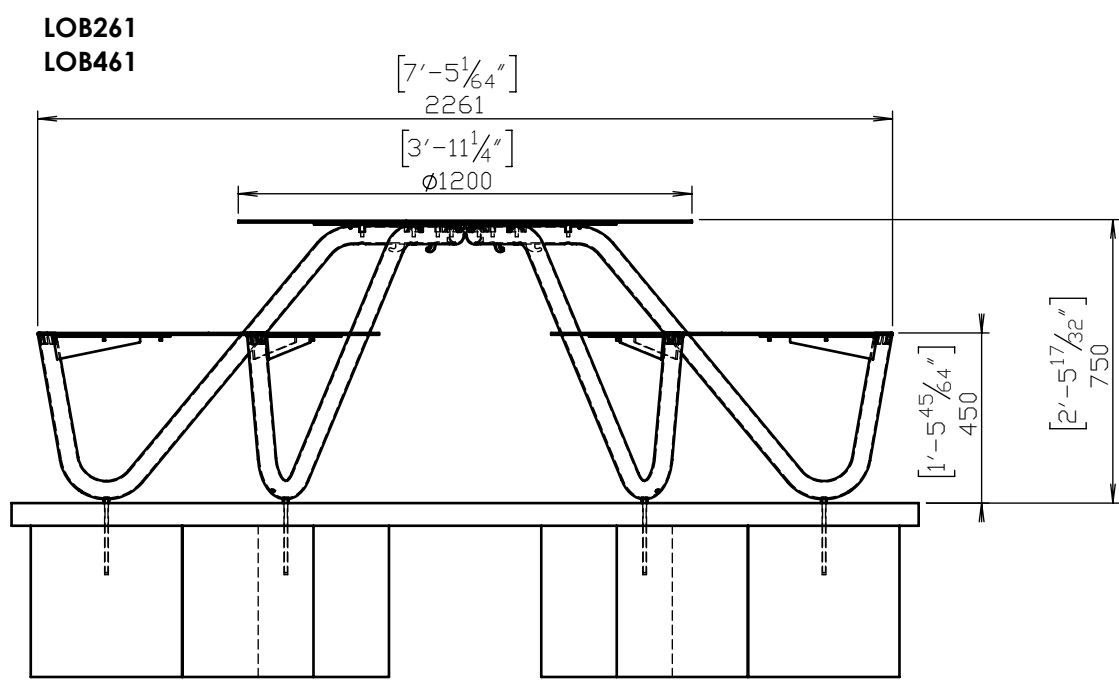
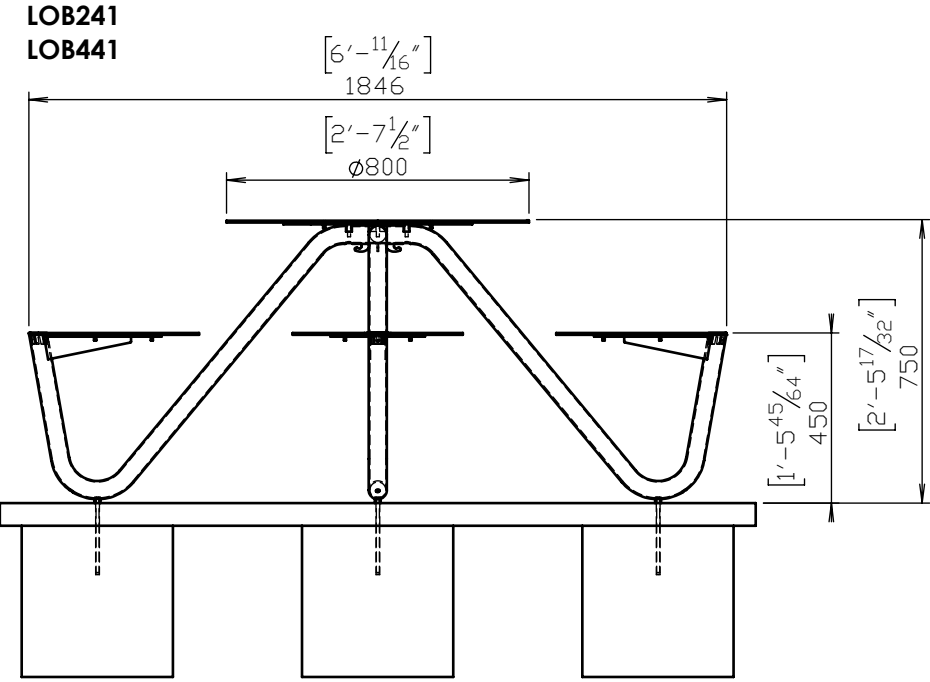


DATE: 18.5.2021 V: 01  
minimal load-bearing capacity of the soil 150kPa  
dimmmensions in mm [inch]

**LOB2x0, LOB4x0 - ORBIT**  
All rights reserved. Protection of industrial design.

Rozměry výrobků mají informativní charakter. Výrobce si vyhrazuje právo na změnu technické specifikace bez předchozího upozornění. Rozměry spodní stavby a způsob osazení výrobku jsou závazné. Minimální únosnost základové půdy 150kPa. Rozteče kotv rozměřovat dle rozměrů dodaného výrobku.  
All product sizes have an informative character. The producer reserves the right to amend the technical specification at any time without previous warning. The size of foundation baseplate and the method of mounting of the product are imperative. Minimal load-bearing capacity of the soil 150kPa. Anchor spacing measure out by measurements of supplied product.  
Die Abmessungen der Produkte sind informativ. Der Hersteller behält sich das Recht an Änderungen der technischen Spezifikationen vor, ohne vorher darauf hinzuweisen. Abmessungen der Fundamentierung – Unterbau und Art des Produkteinbaus sind verbindlich. Minimum tragfähigkeit des Bauuntergrundes 150 kPa. Ankerabstand gemäß der gelieferten Produktabmessungen dimensionieren.  
Dimensions des produits sont à titre informatif seulement. Le fabricant se réserve le droit de modifier les spécifications techniques sans préavis. Dimensions des fondations et manière de l'implantation du produit sont obligatoire. La capacité portante du sol 150 kPa (minimale). Ancre écartement dimensions à partir des dimensions du produit livré.  
Las dimensiones de los productos tienen carácter informativo. El fabricante se reserva el derecho de cambio de la especificación técnica sin aviso previo. Tanto las dimensiones de las bases de cimentación como el sistema de fijación son inalterables. Capacidad portante mínima del suelo 150kPa. Hay que medir el espaciamiento de anclajes según las dimensiones del producto suministrado.





DATE: 18.5.2021 V 01  
Minimal load-bearing capacity of the soil 150kPa  
dimmmensions in mm [inch]

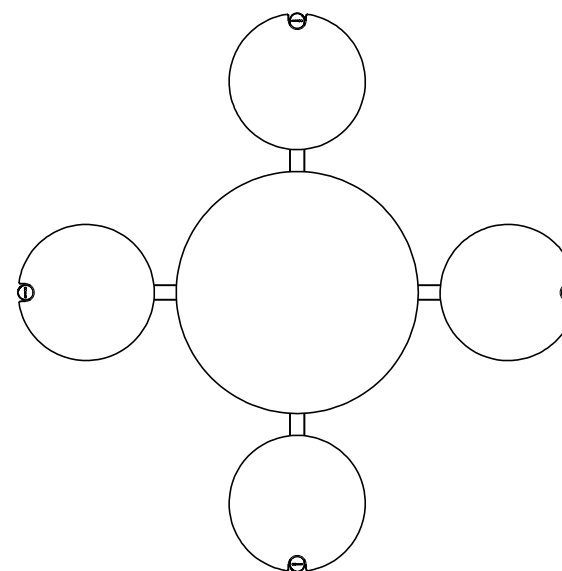
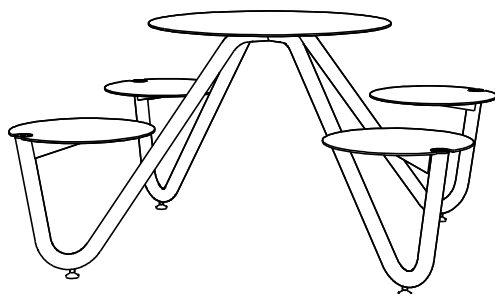
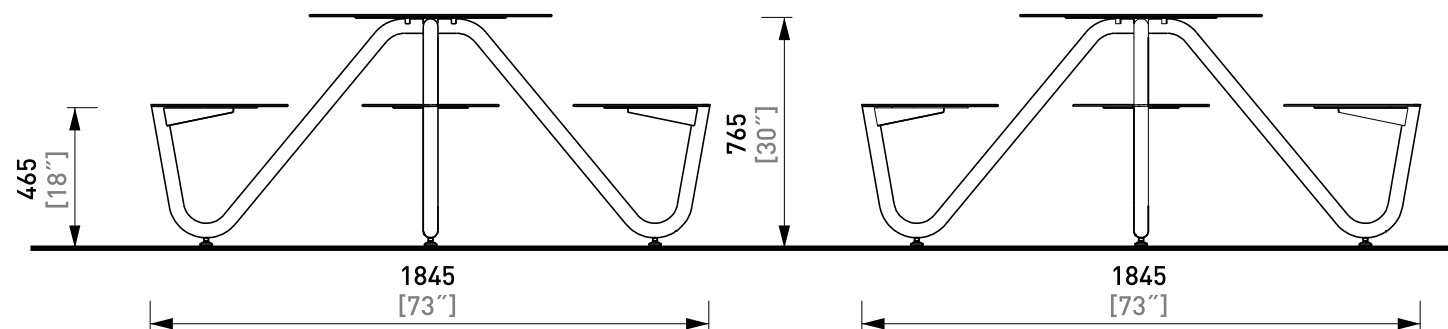
LOB2x1, LOB4x1 - ORBIT  
All rights reserved. Protection of industrial design.

Rozměry výrobků mají informativní charakter. Výrobce si vyhrazuje právo na změnu technické specifikace bez předchozího upozornění. Rozměry spodní stavby a způsob osazení výrobku jsou závazné. Minimální únosnost základové půdy 150kPa. Rozteče kotev rozměřovat dle rozměrů dodaného výrobku.  
All product sizes have an informative character. The producer reserves the right to amend the technical specification at any time without previous warning. The size of foundation baseplate and the method of mounting of the product are imperative. Minimal load-bearing capacity of the soil 150kPa. Anchor spacing measure out by measurements of supplied product.  
Die Abmessungen der Produkte sind informativ. Der Hersteller behält sich das Recht an Änderungen der technischen Spezifikationen vor, ohne vorher darauf hinzuweisen. Abmessungen der Fundamentierung – Unterbau und Art des Produkteinbaus sind verbindlich. Minimum tragfähigkeit des Bauuntergrundes 150 kPa. Ankerabstand gemäß der gelieferten Produktabmessungen dimensionieren.  
Dimensions des produits sont à titre informatif seulement. Le fabricant se réserve le droit de modifier les spécifications techniques sans préavis. Dimensions des fondations et manière de l'implantation du produit sont obligatoire. La capacité portante du sol 150 kPa (minimale). Ancre écartement dimensions à partir des dimensions du produit livré.  
Las dimensiones de los productos tienen carácter informativo. El fabricante se reserva el derecho de cambio de la especificación técnica sin aviso previo. Tanto las dimensiones de las bases de cimentación como el sistema de fijación son inalterables. Capacidad portante mínima del suelo 150kPa. Hay que medir el espaciamiento de anclajes según las dimensiones del producto suministrado.





ILLUSTRATIVE PHOTO



DATE: 05. 05. 2021 V: 02

dimensions in mm [inch]

**LOB240 - ORBIT**

All rights reserved. Protection of industrial design.

Rozměry výrobků jsou zaokrouhlené. Výrobce si vyhrazuje právo na změnu technické specifikace bez předchozího upozornění. Rozměry spodní stavby a způsob osazení výrobku jsou závazné. Rozteče kotvěv rozměřovat dle rozměrů dodaného výrobku.  
 Dimensions of the products are rounded. The producer reserves the right to amend the technical specification at any time without previous warning. The size of foundation baseplate and the method of mounting of the product are imperative. Anchor spacing measure out by measurements of supplied product.  
 Die Produktmaße sind gerundet. Der Hersteller behält sich das Recht an Änderungen der technischen Spezifikationen vor, ohne vorher darauf hinzuweisen. Abmessungen der Fundamentierung - Unterbau und Art des Produkteinbaus sind verbindlich. Ankerabstand gemäß der gelieferten Produktabmessungen dimensionieren.  
 Les dimensions des produits sont arrondies. Le fabricant se réserve le droit de modifier les spécifications techniques sans préavis. Dimensions des fondations et manière de l'implantation du produit sont obligatoire. Ancre écartement dimensions à partir des dimensions du produit livré.  
 Los datos de las dimensiones estan redondeados. El fabricante se reserva el derecho de cambio de la especificación técnica sin aviso previo. Tanto las dimensiones de las bases de cimentación como el sistema de fijación son inalterables. Hay que medir el espaciamiento de anclajes según las dimensiones del producto suministrado.



## Sedací objekt se čtyřmi sedáky, o rozměrech 1,85x1,85 m

Varianty:	LOB240	volně položeno
	LOB241	kotvení na dlažbu
Charakter konstrukce:	ocelová konstrukce spojená s hliníkovými sedáky a kulatým stolem pomocí nerezových šroubových spojů.	
Nosná kostra:	svařenec z ocelových trubek.	
Sedáky a deska stolu:	hliníkový plech.	
Povrchová úprava:	ocelová konstrukce je opatřena ochrannou vrstvou zinku a spolu s hliníkovými díly i práškovým vypalovacím lakem.	
Barevnost:	polyesterové práškové laky v jemné struktuře mat v odstínech dle standardního vzorníku společností mmcité. Ostatní odstíny dle vzorníku RAL jsou k dispozici na požádání.	
Kotvení:	kotvení na dlažbu do betonového základu pomocí závitových tyčí nebo volně položeno na stavitelných nožkách.	
Hmotnost:	56 kg	
Opce:	jiná než standardní barva.	

DATE: 03.09.2021 V:02  
TECHNICAL SPECIFICATIONS

**ORBIT LOB240\_ LOB241**

All rights reserved. Protection of industrial design.

Rozměry výrobků jsou zaokrouhlené. Výrobce si vyhrazuje právo na změnu technické specifikace bez předchozího upozornění. Rozměry spodní stavby a způsob osazení výrobku jsou závazné. Rozteče kotev rozměřovat dle rozměrů dodaného výrobku.  
Dimensions of the products are rounded. The producer reserves the right to amend the technical specification at any time without previous warning. The size of foundation baseplate and the method of mounting of the product are imperative. Anchor spacing measure out by measurements of supplied product.  
Die Produktmaße sind gerundet. Der Hersteller behält sich das Recht an Änderungen der technischen Spezifikationen vor, ohne vorher darauf hinzuweisen. Abmessungen der Fundamentierung – Unterbau und Art des Produkteinbaus sind verbindlich. Ankerabstand gemäß der gelieferten Produktabmessungen dimensionieren.  
Les dimensions des produits sont arrondies. Le fabricant se réserve le droit de modifier les spécifications techniques sans préavis. Dimensions des fondations et manière de l'implantation du produit sont obligatoires. Ancre écartement dimensions à partir des dimensions du produit livré.  
Los datos de las dimensiones están redondeados. El fabricante se reserva el derecho de cambio de la especificación técnica sin aviso previo. Tanto las dimensiones de las bases de cimentación como el sistema de fijación son inalterables. Hay que medir el espaciamiento de anclajes según las dimensiones del producto suministrado.



## HLINENÉ SEDACIE OBJEKTY – KOCKY KB40 – 5 KS, KB45 – 2 KS

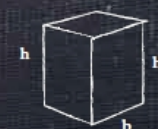
# KB

	b	h	h <sup>2</sup>	w
<b>KB40</b>	40cm	51cm	51cm	50kg
<b>KB45</b>	45cm	51cm	51cm	60kg
<b>KBS40</b>	40cm	51cm	44cm	50kg
<b>KBS45</b>	45cm	51cm	45cm	60kg

<b>KB40</b>	15,7"	20,1"	20,1"	110lbs
<b>KB45</b>	17,7"	20,1"	20,1"	132lbs
<b>KBS40</b>	15,7"	20,1"	17,3"	110lbs
<b>KBS45</b>	17,7"	20,1"	17,7"	132lbs

# KBS

*KB40 and KB45 are  
straight pedestals  
KBS40 and KBS45  
are slightly slanted*



*Not suitable for  
public areas*

