

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení

Architektonické a výtvarné řešení

Z hlediska architektonického návrhu jde o elegantní řešení problematiky týkající tradičních nadzemních nádob na odpad. Podzemní kontejner má na povrchu pouze vřazovací sloupek, který výrazně nenarušuje prostředí, do kterého je umístěn. Velkoobjemový kontejner je ukryt pod přilehlým povrchem. S ohledem na pojetí několikanásobného objemu tříděného odpadu dochází k eliminaci nepořádku v okolí tradičních nádob na odpad. Jedná se tedy o vhodně navržené řešení, které koresponduje s prostředím historického centra města a jeho přilehlých částí.

Vřazovací šachty mají moderní vzhled. Na základy v okolí vřazovacích šachet budou použity tradiční materiály odpovídající povrchům v dané části města. Celkově je tedy prostor podzemních kontejnerů pojet jako kombinace tradičních místních materiálů a moderních technologií s moderním minimalistickým designem. Jedná se o nenápadné řešení problematiky týkající se tradičních nádob na odpad.

Dispoziční a provozní řešení

Jedná se o umístění čtyř kontejnerů, každý o objemu 3m³. Podzemní kontejner má na povrchu pouze vřazovací sloupek, velkoobjemový kontejner je ukryt pod přilehlým povrchem. Vysypávání kontejneru se bude provádět pomocí nákladního automobilu s ramenem svozové společnosti. Vydíratelná část kontejneru se zvedne a její objem se vysype do přistaveného nákladního automobilu.

2. Bezbariérové užívání stavby

Při projektování záměru bylo myšleno na možnost bezbariérového užívání stavby. Bohužel místní územní podmínky znemožňují možnost bezbariérového užívání stavby. Navržené kontejnery a jejich přilehlé plochy nezasahují do prostoru chodníků a veřejných komunikací, jsou umístěny na oddělených plochách. Objekt není navržen s ohledem na vyhlášku č.398/2009, která stanoví obecné technické požadavky zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

3. Konstruktivní a stavebně - technické řešení a technické vlastnosti stavby

Jedná se o podzemní objekt, s přilehlými plochami na povrchu. Jedná se o umístění čtyř kontejnerů. Tvar stavby je obdélníkového půdorysu, o rozměrech 8,75x2,56m. Objekty jsou založeny na základové železobetonové desce. Nosnou část kontejnerů tvoří železobetonová vana.

Kontejnery jsou založeny ve dvou výškových úrovních.
Nejvyšší bod stavby bude vrch vhozové šachty v +1,100.

3. 1. Přípravné a zemní práce, výkopy

Před zahájením prací budou vytyčeny všechny podzemní inženýrské sítě jejich správci. Bude provedena ochrana dřevin dle ČSN 83 9061: stavbou (jejím obvodem rozšířeným o 2,5m) budou dotčeny dva mladé listnaté stromy (obvod menší než 80cm - odhad 30cm). Jeden z nich bude nutné přesadit. (Jeho nová poloha je patrná ze situace.) Vzdálenější strom bude ochráněn dle ČSN 83 9061, konkrétně bude kmen opatřen vypošťářovaným bedněním z fošen vysokým nejméně 2m. V kořenové zóně nebude prováděna žádná navážka zeminy nebo jiného materiálu. Kořenová zóna (okapová linie stromu rozšířena o 1,5m) nebude nijak zatěžována ani pojížděna stavební mechanizací. V kořenové zóně se nepředpokládá výkop.

Následně bude odstraněn drn a ornice. Dále budou rozebrány obrubníky. Dále budou zařízeny a odstraněny vrstvy přilehlých asfaltových komunikací v potřebném rozsahu.

Stavební jáma bude zabezpečena záporovým pažením. Hloubka výkopu bude 2,0 - 2,3m. Při provádění pažení je nutné nejdříve osadit zápor a poté postupně odtěžit terén. Při osazování zápor je nutno brát zřetel na blízkost inženýrských sítí.

Dále bude vykopána stavební jáma. Pláň nebude spádována ani odvodněna. V případě nutnosti bude srážková voda odčerpávána ze stavební jámy.

Zemní práce budou provedeny v souladu s ČSN 73 6133. Zemní práce je možno provádět běžnými ale i středními zemními stroji. Zemní práce by měly probíhat v nejlépe v jarních nebo letních měsících, aby nedošlo k rozbřednutí pláně.

3.2. Základy, spodní stavba

Kontejnery jsou založeny na základové železobetonové desce. Úroveň základové spáry je v 359,80 a 359,97. Únosnost základové spáry bude $R_{dt} = 200 \text{ kPa}$. Základová deska bude z betonu C20/25, XF2, vyztužena kari sítí $\varnothing 6 \text{ mm}$ 150x150mm při obou površích.

3.3. Svislé konstrukce

Svislé konstrukce jednotlivých kontejnerů tvoří železobetonová prefabrikovaná vana. Její přesné rozměry upřesní dodavatel kontejnerů.

3.4. Vodorovné konstrukce

Vodorovnou konstrukci tvoří rám a vytahovaná plocha kontejnerů. Její přesné rozměry a vlastnosti upřesní dodavatel kontejnerů. Rovněž přesný mechanismus kontejnerů bude specifikován jejich dodavatelem.

3.5. Izolace

Hydroizolace

Prefabrikovaná ŽB vana bude opatřena hydroizolační vrstvou. Hydroizolace bude specifikována dodavatelem kontejnerů, musí ale zamezit vnikání kapalin do prostoru kontejneru.

3.6. Klempířské výrobky

Veškeré klempířské prvky budou specifikovány dodavatelem kontejnerů.

3.7. Technologie

Do kontejneru budou osazena čidla, která budou signalizovat plnost kontejnerů a případně ucpání šachet. Zařízení by mělo být bezdrátové. Přesné požadavky stanoví zadavatel.

Pro zajištění bezpečnosti při vysypávání kontejnerů je nutné sestavu dodat s mechanismem,

který zabrání pádu osob do ŽB vany.

3.8. Úpravy ploch

Po osazení kontejnerů a současným zabetonováním prostoru mezi kontejnery prostým betonem C12/15 a zasypávání výkopů štěrkodrtí fr. 0-63 mm budou uřezány ocelové pažnice cca 0,5 m pod přilehlým terénem.

Plocha kontejnerů bude vydlážděna žulovou mozaikou 4/6. Lože specifikuje dodavatel kontejnerů. Plochy v okolí kontejnerů budou vydlážděny žulovou mozaikou 4/6 do lože 30 mm. Tyto plochy budou ohraničeny žulovými obrubníky OP6, které budou uloženy do betonového lože C16/20.

Plochy jsou navrženy ve skladbách:

Skladby konstrukcí:

Zpevněná plocha S1 - D2-D-1-VI- PIII, Dle TP170

- Žulová mozaika	60mm
- Lože L	30mm
- Navazující konstrukce (lože obrubníků)	_____
- Celkem	90mm

Zpevněná plocha S1 - D2-D-1-VI- PIII, Dle TP170

- Žulová mozaika	60mm
- Lože L	30mm
- Štěrkodrt' ŠD	min. 150 mm
- Navazující konstrukce (lože obrubníků)	_____
- Celkem	240mm

Jednotlivé moduly přetvárnosti podloží $E_{def,2}$ odpovídají katalogu vozovek TP 170.

Od obrubníků bude plynule vysvahován terén až do úrovně stávajícího terénu. Dále budou doplněny přilehlé asfaltové plochy komunikací. Toto bude provedeno podle zásad KSSLK – Krajská správa silnic Libereckého kraje. Zásady jsou dostupné v dokumentu: Technické zásady a podmínky pro zásahy do povrchů komunikací, pro ukládání inženýrských sítí a pro umístění staveb podél komunikací ze dne 10.3.2016.

Po provedení hrubých terénních úprav v prostoru kolem nové zpevněné plochy bude provedena modelace terénu orníci a osetí travním semenem.

4. Stavební fyzika

4.1. Tepelná technika

U stavby tohoto charakteru není potřeba řešit.

4.2. Osvětlení a oslunění

U stavby tohoto charakteru není potřeba řešit.

4.3. Akustika, hluk, vibrace

Stavba nevyvolává hluk a není třeba stavbu speciálně odhlučnit.

V Turnově, červen 2019

vypracoval: Ing. Michal Bartoš