

PODZEMNÍ KONTEJNERY ČESKÝ KRUMLOV

Linecká ulice_parkoviště P3_rozšíření odpadového hospodářství

D_TECHNICKÁ ZPRÁVA

A. ZÁKLADNÍ INFORMACE O OBJEKTECH A ÚZEMÍ	1
A.1. Účel objektu	1
B. STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ OBJEKTŮ :	2
B.1. Konstrukce	2
B.1.1. Konstrukce objektů	2
B.1.2. Osazení plastových jímk	2
B.2. Inženýrsko geologický průzkum	2
B.3. Zemní práce, výkopy	2
B.4. Inženýrské sítě	3
B.5. Základy	3
B.6. Úpravy povrchů	4
B.7. Dilatace objektů	4
B.8. Izolace proti vodě, gravitační vodě a zemní vlhkosti	4
B.9. Požadavky na postup stavebních a montážních prací:	4
C. VŠEOBECNÁ USTANOVENÍ	5
C.1. Inženýrské sítě	5
C.2. Materiálové a pracovní standardy	5
C.2. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	5
C.3. Odpady	5
C.3. Rozsah popisu, všeobecně	5

A. ZÁKLADNÍ INFORMACE O OBJEKTECH A ÚZEMÍ

A.1. Účel objektu

Polozapuštěné kontejnery na tříděný komunální odpad viz. obrázek referenčního výrobku z hlediska funkce a požadovaného designu, který je odsouhlasen orgány státní památkové péče



Příklad možného řešení podzemních kontejnerů v žulové dlažbě

Funkční schema polozapuštěného kontejneru | Konstrukční řešení kontejneru

B. STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ OBJEKTŮ :

B.1. Konstrukce

B.1.1. Konstrukce objektů

Jedná se o polozapuštěné kontejnery na komunální odpad. Celý systém se skládá z podzemní prefabrikované plastové jímky s vnitřním sakem na odpad a nadzemní části s otvorem pro vhoz odpadků. tato konstrukce má výhodu ve velkém otvoru pro vhoz, neboť tak lze do kontejneru vhadzovat i objemnější odpad.

B.1.2. Osazení plastových jímek

B.1.2.1. Základová deska

Plastové jímky budou s ohledem na umístění v blízkosti řeky osazeny a přikotveny za patky vůči vzdušnému způsobenému spodní vodou na základovou železobetonovou desku. Deska bude vybetonována z betonu třídy C 30/37 XC3, výztuž 2x svařovaná síť R8-100/100 při horním i spodním okraji, krytí výztuže 50mm. Přesah desky od hrany kontejnerů bude 150mm. Podkladní železobetonová deska bude provedena na vrstvu hutněného stěrkového lože - frakce 16/32, tl. 200 mm. Mezi kontejnery bude ponechána mezera 300mm, která bude vyplněna hutněným zásypem.

B.1.2.2. Hydroizolace

Plastová jímka je zcela nepropustná a vodotěsná

B.1.2.3. Zásypy

Zásypy budou provedeny dle pokynů výrobce. Na zhutněný zásyp bude položena skladba chodníku.

Veškeré případné zásypy pod konstrukcemi budou hutněny na 97% PSC (alter. na Edef= 30 – 40 Mpa) s únosností min. $R_d = 0.2 \text{ MPa}$.

B.2. Inženýrsko geologický průzkum

IGP byl zpracován Ing. Martinem Jandou v červnu 2015. Toto území je mapováno vrtnou sondou J1 a závěrem je, že základové poměry jsou klasifikovány jako jednoduché. Základy je doporučeno provádět provést podle zásad pro 2. geotechnickou kategorii. Pro výpočet se použijí směrné normové charakteristiky základové půdy a základové konstrukce budou posuzovány dle I. a II. mezního stavu.

Podrobněji viz. příloha č. 1 - IGP_PODZEMNÍ KONTEJNERY_CK.

B.3. Zemní práce, výkopy

Výkopy je nutno buď opatřit vhodným pažením nebo provádět jako svaňované. Rýhy hlubší než 1,5 m musejí být paženy. Pažení musí být spouštěno a aktivováno v průběhu výkopů. Pro většinu zemin zastižených v lokalitě se svahy dočasných výkopů do hloubky 3 m udrží ve sklonu 2:1.

Vzhledem , že se staveniště nachází v blízkosti řeky a podle IGP byla zastižena hladina spodní vody v hloubce 2 metry, je zde vysoká pravděpodobnost čerpání vody při provádění zemních a betonářských prací. Vzhledem k blízkosti řeky je nutno počítat s tím, že hladina spodní vody bude reagovat na stav vody v korytě řeky!

Veškeré zemní práce musejí být prováděny s řádným hutněním zemin o vhodné vlhkosti. Navážky budou pravděpodobně pro účely zásypů nevhodné a v případě, že dosahují charakteru odpadu bude je nutné uložit na odpovídající skládku. Materiály vytěžené při zemních pracích lze k zásypům použít jen selektivně.

V místě stavebních prací bude sejmuta ornice, která bude uložena na mezideponii v rámci staveniště a následně bude rozprostřena na nově zřizované zatravněné plochy a úpravu ploch stávajících.

Ostatní vytěžená zemina, pokud k tomu bude vhodná, bude použita do zásypů a na rekultivaci okolního terénu. Nevhodná zemina do zásypů bude odvezena zhotovitelem na řízenou skládku určenou pro tyto účely.

Při stavbě bude základová spára chráněna po dobu výstavby ve smyslu čl. 35 ČSN 73 1001. Veškeré násypy pod konstrukcemi vnějších objektů, chodníků, komunikací a zásypy kolem objektů budou hutněny na 95 až 97% PSC (alter. na Edef.= 30 – 40 Mpa) dle konkrétního typu stavební konstrukce a dle doporučení geologa i statika. Hutnění bude probíhat po vrstvách dle použitého hutnicího prostředku - ovšem max. po 20 cm tak, aby únosnost konstrukčních násypů a podsypů dosahovala min. $R_d = 0.2$ MPa. Mechanizace pro zemní práce a hutnicí prostředky nejsou projektantem předepisovány.

B.4. Inženýrské sítě

Před započítím stavebních prací nechá dodavatel stavby vytyčit v místě stavby veškeré inženýrské sítě jejich správci!!!

V místě stavby přímo mezi kontejnery viz. situace se nachází svazek sdělovacích vedení kamerového systému města, který je uložen v chrániče, ale vzhledem k jeho průběhu jej bude nutné polohově přeložit. Proto bude třeba jej odhalit ve větší délce, aby kabely „povolily“ a bylo je možné posunout do žádoucí polohy bez toho, aby bylo nutné je prodlužovat.



Fotodokumentace průběhu sdělovacích kabelů v místě stavby

Dále se v blízkosti nachází nezaměřená kanalizační stoka dešťové kanalizace ve zprávě města Český Krumlov a splašková kanalizace ve správě ČEVAK. Z předchozích stavebních prací je ale zřejmé, že k dotčení těchto sítí zřejmě nedojde.

V prostoru stavby a se může ještě pravděpodobně nalézat stará kanalizační stoka pravděpodobně splaškové kanalizace, která vyúsťuje na břehu řeky a je evidentně stále provozována. Bohužel tato stoka není nikde zadokumentována a tudíž se lze pouze dohadovat o trase jejího uložení. Proto je nutno při výkopových pracích dbát zvýšené opatrnosti a snahy tuto stoku nepoškodit. V případě, že bude v místě výkopových prací, kde budou umístěny kontejnery, bude asi nutné tuto stoku buď přeložit anebo zjistit kým je užívána (pravděpodobně se jedná o některý ze stávajících domů podél Linecké ulice, který nebyl přepojen do nové kanalizační stoky DN 300) a případně ji zaústit do stávající kanalizační stoky DN 300, která vede podél zahrad stávající zástavby podél Linecké ulice.

B.5. Základy

Základová deska bude vybetonována z betonu třídy C 30/37 XC1, výztuž 2x svařovaná síť R8-100/100 při horním i spodním okraji, krytí výztuže 50mm. Přesah desky od hrany kontejnerů bude 150mm. Podkladní železobetonová deska bude provedena na vrstvu hutněného stěrkového lože - frakce 16/32, tl. 200 mm. Mezi kontejnery bude ponechána mezera 300mm, která bude vyplněna hutněným zásypem.

Veškeré případné zásypy pod konstrukcemi budou hutněny na 97% PSC (alter. na Edef.= 30 – 40 Mpa) s únosností min. $R_d = 0.2$ MPa.

B.6. Úpravy povrchů

Okolí kontejnerů a vozovka mezi kontejnery budou zdlážděny žulovou dlažbou 100 x 100 mm. V západní části zdlážděné plochy budou osazeny tři žulové patníky 300/300 mm s výškou cca 600mm, které budou zabraňovat vjezdu automobilů do prostoru odpadového hospodářství a využívat ho jako odstavnou plochu pro automobily.

Zdláždění bude provedeno ve stejném standardu, jako je stávající dlažba v okolí současných kontejnerů.

Konstrukční vrstvy vozovky:	Tloušťka (mm)
Žulová dlažba (DL)	100
Drcené kamenivo frakce 4-8 mm (L)	50
Drcené kamenivo frakce 8-16 mm (DK)	100
Drcené kamenivo frakce 16-32 mm (DK)	200
Celkem:	min. 450

B.7. Dilatace objektů

Jednotlivé kontejnery jsou na společné základové desce uloženy samostatně v osové vzdálenosti 2100 mm. Meziprostor bude vyplněn zásypem a zakončen betonovým ložem pro žulovou dlažbu kryjící prostor mezi kontejnery.

B.8. Izolace proti vodě, gravitační vodě a zemní vlhkosti

Nejsou nutné. Plastové jímky kontejnerů jsou vodotěsné. Povrchová část je vůči podzemní části též zatěsněna, aby nedošlo k zatečení povrchové vody do plastové jímky kontejneru.

B.9. Požadavky na postup stavebních a montážních prací:

Postup výstavby:

- **Před započítím stavebních prací nechá dodavatel stavby vytyčit v místě stavby veškeré inženýrské sítě jejich správci!!!**
- příprava staveniště
- sejmutí ornice, odstranění stávajícího povrchu vč. podkladních vrstev, provedení výkopových prací
- provedení podkladní vrstvy z drceného kameniva a roznášecí železobetonové desky
- usazení kontejnerů, obsypání a hutnění výkopkem
- osazení nových obrubníků a provedení nového chodníku a vozovky okolo kontejnerů, oprava poškozeného chodníku popř. komunikace
- osazení šachet pro vhoz odpadků a provedení ostatních dokončovacích prací, úklid, odstranění zařízení staveniště

C. VŠEOBECNÁ USTANOVENÍ

C.1. Inženýrské sítě

Před započítím stavebních prací nechá dodavatel stavby vytyčit v místě stavby veškeré inženýrské sítě jejich správci!!!

C.2. Materiálové a pracovní standardy

V této dokumentaci byly projektantem zvoleny doporučené referenční materiály, výrobky a systémy, které vykazují určité požadované stavebně-technické parametry – referenční standardy.

Tyto materiály, výrobky a systémy mohou být nahrazeny jinými materiály, výrobky a systémy za předpokladu zachování požadovaných stavebně-technických parametrů těchto zvolených a doporučených referenčních standardů.

Výše uvedený postup musí být vždy odsouhlasen a konzultován s GPS a investorem.

Na stavbě musí být vždy dodržovány všechny pracovní, technické a technologické postupy a doporučení výrobců jednotlivých stavebních systémů v souladu s ČSN a souvisejících vyhlášek a předpisů.

Všechny stavební práce musí probíhat v koordinaci se všemi souvisejícími projekty a jednotlivými profesemi na základě aktuální dokumentace schválené investorem.

Všechny použité materiály musí být zdravotně nezávadné, v nejvyšší možné míře ekologické a odpovídat hygienickým předpisům.

Všechny použité materiály a stavební hmoty včetně technologie musí mít platný atest státní zkušebny, být certifikované v ČR, mít prohlášení o shodě a odpovídat ČSN.

S veškerými odpady bude nakládáno dle platných vyhlášek a předpisů, za jejich správné uložení na určenou skládku ev. odbornou likvidaci odpovídá dodavatel.

C.2. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci se bude řídit ustanoveními normy OHSAS a vyhlášky č. 324/1990 Sb. a následných souvisejících ustanovení. Tyto zásady a ustanovení jsou podrobněji specifikovány v publikaci "Bezpečnost při práci ve stavebnictví".

Za dodržování bezpečnosti práce odpovídá v plném rozsahu koordinátor BOZP a pověřený pracovník vyššího dodavatele stavby a subdodavatelů firem.

C.3. Odpady

Veškeré odpady vzniklé při stavbě budou po vytřídění přednostně využity (stavební suť do zásypů). Při využití odpadů musí být dodrženy podmínky pro využívání odpadů na povrchu terénu v souladu s vyhláškou č. 294/2005 (ekotoxikologické testy odpadů). Ostatní odpady budou odstraněny v souladu se zákonem č. 185 / 2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů a prováděcích předpisů, přičemž odpady musí být převedeny do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí podle § 12, odst. 3, zákona o odpadech.

Na stavbě nebudou použity žádné nebezpečné ani toxické materiály.

C.3. Rozsah popisu, všeobecně

Technická zpráva specifikuje technické parametry stavby, konstrukcí, prvků a prací.

Technická zpráva je nedílnou součástí grafické části projektu stavební části.

Na úrovni daného stupně projektové dokumentace upřesňuje požadavky norem, zákonů, vyhlášek, technických a technologických předpisů, investora a architektonicko stavební záměr projekčního týmu.

Projektová dokumentace a její popis nenahrazuje výrobní a dílenskou dokumentaci, její popis doplňuje grafickou část projektu.