

## **D.1 Dokumentace objektů**

### **D.1.1 Architektonicko - stavební řešení**

#### **D.1.1.2 Řešení požadavků na objekt a jeho stavební konstrukce**

**a)** objekty stavby - objektová soustava, značení, návaznost a propojení:

SO 702-podzemní kontejnery na ulici Jugoslávská

Propojení mezi objekty žádné není. Související (podmiňující, vyvolané) investicí pro výstavbu SO 702 je realizace přeložky vodovodu. Přeložka vodovodního řádu byla povolena samostatně, má samostatnou dokumentaci, jedná se o podmiňující stavbu pro výstavbu sběrného místa s podzemními kontejnery. Přeložka musí být provedena před zahájením výstavby SO 702.

**b)** celkové provozní řešení stavby, technologie provozu nebo výroby; dispoziční řešení, technické a bezpečnostní parametry - popis a výpočet:

podzemní kontejner 3 m<sup>3</sup>: 3ks (plast, papír, sklo)

podzemní kontejner 5 m<sup>3</sup>: 2ks (směsný odpad)

Sběrné místo pro odpad je umístěné u domu čp.2734. Kontejnery budou umístěny v ploše z betonové zámkové dlažby tl. 80mm. Budou umístěny polozapuštěné kontejnery na odpad se spodním výsypem: směsný 2x5,0 m<sup>3</sup>, plast 1x5,0 m<sup>3</sup>, papír 1x5,0 m<sup>3</sup>, sklo 1x3,2 m<sup>3</sup> duo.

Součástí zpevněné plochy je i prostor vyčleněný pro další mobilní nádoby - bio, kovy, nápojový karton, gastro (cca. 20m<sup>2</sup>).

Vlastní nádoba na sběr tříděného i komunálního odpadu o objemu 3 m<sup>3</sup> a 5 m<sup>3</sup> je sklolaminátová a je umístěna z větší části pod terénem. Podzemní část kontejneru je uložena v kruhové sklolaminátové šachtě, nadzemní část je chráněna sklolaminátovým nádstavcem s vnější dekorací - dřevěným obkladem. V horním víku kontejneru je umístěn vhazovací otvor dle druhu odpadu. Krytí vhazovacího otvoru je dle typu odpadu rozlišeno barevným provedením. Nádstavec bude v provedení „imitace dřeva“, v odstínu shodném se sousedními plochami pro podzemní kontejnery.

Zpevněná plocha bude ohraničena betonovými obrubníky, na straně od zeleně budou použity chodníkové obrubníky v úrovni dlažby. Od jízdního pruhu bude zpevněná plocha oddělena nájezdovým silničním obrubníkem (nášlap +0,02m). Podél obrubníku bude osazená betonová přídlažba. Plocha bude provedena ve spádu směrem od kontejnerů k MK i k zeleni.

Pro zajištění prostoru potřebného pro vozidlo pro vyvážení kontejnerů bude na MK provedeno nové (prodloužené) VDZ V12a. Stávající SDZ pro označení parkoviště bude přemístěno mimo nově budovanou zpevněnou plochu.

V rámci stavby bude dle podmínek správců sítí provedeno dochránění kabelu VO dl.6m (chránička s přesahem 0,5m na obě strany zpevněné plochy), a dochránění kabelu T-Mobile (prodloužení stávající chráničky o 3,0m, tj. s přesahem min. 0,5m za zpevněnou plochu vč. osazení přípoloží sítě elektronických komunikací T-Mobile), a také dochránění kabelu CETIN (prodloužení stávající chráničky o 2,0m, tj. s přesahem min. 0,5m za zpevněnou plochu).

Původní dlažba pod stávajícími kontejnery i zbytky zděné ochranné zídky budou odstraněny, kontejnery budou přemístěny na jiné stanoviště dle aktuálních potřeb stavebníka. Po dokončení prací budou zemní svahy zatravněny.

Pro stavbu je navrženo přechodným dopravním značením uzavřít polovinu MK ul. Jugoslávská, bez dalšího ovlivnění provozu v lokalitě. Stávající kontejnery na odpad budou přesunuty na sousední plochu parkoviště, plochu je navrženo vymezit přechodným dopravním značením tak, aby byl zajištěn příjezd vozidla pro obsluhu kontejnerů.

Stavbou nebude přerušena žádná stávající komunikace pro pěší, chodník pro přístup k čp.2734 bude na nezbytně nutnou dobu nahrazen pěšinou ze ŠD (uloženého na geotextilii) v místě trávníku (spojnice mezi stávajícími chodníky mimo plochu staveniště).

**c)** popis architektonického, výtvarného, materiálového, stavebně technického, konstrukčního a technologického řešení a příslušné parametry stavby nebo objektu:

Uvažovaná realizace stavby je v souladu s Územním plánem Šumperk, ve znění Změny č.1 a č. 2a. Jedná se o plochu č.618 Plochy smíšené obytné (SX) a č.710 – Plochy občanského vybavení (OX). Navržená stavba je v tomto území přípustná. Kompozice tvarového řešení půdorysné linie stavby vycházejí ze stávajícího stavu, dále byly vymezeny stavebním pozemkem. Materiálové a barevné řešení bylo navrženo v souladu s požadavky zadavatele dokumentace a bylo snahou sjednotit návrh s již existujícími obdobnými stavbami v okolí stavby.

**d)** provozně bezpečnostní řešení stavby nebo zařízení včetně řešení ochrany obyvatelstva - netýká se.

**e)** řešení požadavků přístupnosti stavby: popis navržených opatření - zejména přístup ke stavbě, vstup do objektu, vertikální a horizontální pohyb, hygienická zařízení a šatny, informační, orientační, komunikační a přístupové systémy, únikové cesty a popřípadě popis dopadů na přístupnost z hlediska uplatnění závažných územně technických nebo stavebně technických důvodů nebo jiných veřejných zájmů:

Území je stávajícími připojeními napojeno na silnici III/36916 a místní komunikace. Stávající přístupové komunikace pro užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace nebudou stavbou nijak upravovány, zůstává existující stav. U navržených vyrovnávacích ramp je sklon pochozích ploch max. 12,5%, příčný sklon pochozích ploch bude max. 2% a výškové rozdíly nivelet napojení pochozích ploch na ostatní komunikace jsou max. 0,02m, povrch bude rovný, pevný a upravený proti skluzu.

**f)** zemní práce - výkopy jam a rýh, popis a řešení: jáma bude na straně k zeleni zapažena, důvodem je trasa stávajícího plynovodu. Na podélné straně jámy je navrženo provést zazubení stávajícího svahu na šířku 0,5m, v tl. vrstvy 0,3m. Zemní svah jámy ponechat ve sklonu 1:1,25. Zemina bude dosypávána postupně, ve vrstvách jednotlivé mocnosti max.0,50m s hutněním současně s materiálem pro obsyp kontejnerů. Po dokončení prací budou zemní svahy zatravněny.

**g)** zajištění výkopů: jáma bude na straně k zeleni zapažena, na protější podélné straně jámy je navrženo odkopávku do tělesa MK. Zajištění výkopů z hlediska BOZP zajistí zhotovitel stavby dle svého návrhu technologického postupu s ohledem na BOZP.

**h)** založení stavby - návrh, výpočet a popis, se zapracováním výsledků průzkumu základových poměrů:

Průzkumu základových poměrů nebyl prováděn. Založení stavby je navrženo dle doporučení výrobce kontejnerů. Dno výkopu bude vyrovnáno ŠD tak, aby po instalaci šachty byl spojovací lem šachty cca 50 mm nad konečným terénem. Tento detail zabrání zatékání povrchové vody do jinak vodotěsné šachty. Podkladní deska bude zhotovena z prostého betonu B15 v tl. 0,1m.

**i)** konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby - popis stavby po konstrukčních částech stavby, včetně požadavků na kvalitu a provedení, svislé nosné konstrukce, vodorovné nosné konstrukce, schodiště, střecha, příčky, výplně otvorů, obvodový plášť, střešní plášť, podlahy, podhledy, izolace, povrchové úpravy apod.:

Podzemní kontejner je převážně v kompletně smontovaném stavu. Manipulace při nakládce a vykládce je možná vysokozdvizným vozíkem. Při instalaci je nutné vytáhnout kontejner ze šachty a šachtu spustit do předem připraveného výkopu. Po vyrovnání šachty do ideálně vodorovné polohy se provede zásyp stěn šachty pískem nebo jemnou drtí a postupně se zhutní. Pro zajištění šachty proti vyplavení je šachta vybavena obvodovým lemem, na který se může položit vrstva suchého

betonu (jen při výskytu spodní vody, což projekt nepředpokládá). Po zásypu nad lemem šachty a postupném zhutnění je šachta ukotvena v terénu. Provedou se terénní úpravy povrchu a kontejner se pomocí zvedacího (i jednohákového) mechanismu vloží opatrně do šachty. Pro správnou manipulaci je nutné použít hydraulickou ruku s dvojhákovým systémem. Pevný hák se zavěsí na středový pohyblivý otvírák a pohyblivý hák se zavěsí do pevného madla. Při zvedání kontejneru je pohyblivý hák uvolněn a kontejner zvedá pevný hák za vytažený otvírák.

Podzemní část kontejneru je uložena v kruhové sklolaminátové šachtě, nadzemní část je chráněna sklolaminátovým nástavcem s vnější dekorací. V horním víku kontejneru je umístěn vhazovací otvor dle druhu odpadu. Krytí vhazovacího otvoru je dle typu odpadu rozlišeno barevným provedením.

**j) řešení netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí:**

Požadavky na kontejnery:

#### Jednoduchý podzemní kontejner 5 m<sup>3</sup>

Sklolaminátová nádoba na sběr tříděné i netříděného odpadu umístěná z větší části pod terénem. Podzemní část kontejneru je uložena v kruhové sklolaminátové šachtě, nadzemní část je chráněna sklolaminátovým nástavcem s vnější dekorací. V horním víku kontejneru je umístěn vhazovací otvor dle druhu odpadu. Krytí vhazovacího otvoru je dle typu odpadu rozlišeno barevným provedením. Technická data:

Max. Ø:	184 cm
Max. výška:	289 cm
Hmotnost celková:	450 kg
Max. nosnost:	3500 kg
Využitelný objem:	5 m <sup>3</sup>
Max. velikost vhozu:	450x450 mm
Max. zdvih otvíráku:	450mm
Manipulační systém:	dvojhákový, jednohákový, tříhákový, Kinshofer

#### Jednoduchý podzemní kontejner 3 m<sup>3</sup>

Technický popis

Sklolaminátová nádoba na sběr tříděné i netříděného odpadu umístěná z větší části pod terénem. Podzemní část kontejneru je uložena v kruhové sklolaminátové šachtě, nadzemní část je chráněna sklolaminátovým nástavcem s vnější dekorací. V horním víku kontejneru je umístěn vhazovací otvor dle druhu odpadu. Krytí vhazovacího otvoru je dle typu odpadu rozlišeno barevným provedením. Technická data:

Max. Ø:	146 cm
Max. výška:	285 cm
Hmotnost celková:	340 kg
Max. nosnost:	2000 kg
Využitelný objem:	3 m <sup>3</sup>
Max. velikost vhozu:	450x450mm
Max. zdvih otvíráku:	450mm
Manipulační systém:	dvojhákový, jednohákový, tříhákový, Kinshofer

**k)** v případě bouracích prací - návrh bourání a zajištění stavby - statické posouzení a posouzení stability, postup prací, případně technické podmínky bourání, opatření při nakládání s azbestem, nebezpečnými odpady a látkami, dekonstrukce, demontáž, selektivní třídění odpadů k dalšímu využití apod. - netýká se

**l)** při změnách stavby - popis stávajícího stavu stavby, dopady změn na stavební konstrukce, prostředí (zejména posouzení teplotně vlhkostní bilance) - netýká se

**m)** konstrukční systém stavby nebo konstrukce - popis, aplikace průzkumu stávajícího nosného systému stavby při návrhu změny stavby - netýká se

**n)** popis řešení stavební fyziky - netýká se

**o)** průkaz splnění limitů (zejména energetické, surovinové a dopravní kapacity, odpady apod.) ve vztahu k technické infrastruktuře - popis a technické podmínky - netýká se

**p)** popis řešení hygienických požadavků a ochrany proti hluku a vibracím během provozu - netýká se

**q)** popis řešení ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí, zejména před povodněmi, před technickou i přírodní seizmicitou, před agresivní a tlakovou podzemní vodou, vlhkostí, před hlukem a ostatními účinky - vliv poddolování, plyny (zejména výskyt metanu):

Protipovodňová opatření, ochrana před pronikáním radonu z podloží – netýká se

Ochrana stavby před bludnými proudy a korozi, před technickou i přírodní seizmicitou, před agresivní a tlakovou podzemní vodou, vlhkostí, před hlukem a ostatními účinky je zajištěna prohlášením výrobce a osazením výrobku podle jeho technologického předpisu.

vliv poddolování, plyny (zejména výskyt metanu) apod. – netýká se

**r)** popis řešení požadavků požární ochrany (například požární odolnost a ochrana stavebních konstrukcí, požární ucpávky) ve vztahu k dokumentaci požárně bezpečnostního řešení: neurčuje se. Z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva se stavba začlení na stavbu kategorie 0, nepředstavující zvláštní nebezpečí.

**s)** řešení koordinace souběhu profesí (stavba, požárně bezpečnostní řešení, zdravotní instalace, zemní plyn, silnoproud, elektronické komunikace, vzduchotechnika, nátěry, izolace, měření a regulace apod.) – netýká se

**t)** ostatní výpočty – nejsou

**u)** kontroly při realizaci a kontroly zakrývaných konstrukcí, kontrolní měření a zkoušky nad rámec povinných kontrol podle technologických předpisů a norem: dno výkopu bude vyrovnáno ŠD tak, aby po instalaci šachty byl spojovací lem šachty cca 50 mm nad konečným terénem. Tento detail zabráni zatékání povrchové vody do jinak vodotěsné šachty.

**v)** stanovení návrhové životnosti stavby, konstrukcí, zařízení, požadavky na kontroly a údržbu stavby ovlivňující její životnost, řešení požadavků na jakost výrobků a zpracování: 50let

**w)** specifikace výrobků a jejich požadovaných charakteristik (vlastnosti nebo výkon a jejich parametry) včetně výrobků zajišťujících přístupnost a bezbariérové užívání:

Požadavky na kontejnery:

#### Jednoduchý podzemní kontejner 5 m<sup>3</sup>

Sklolaminátová nádoba na sběr tříděné i netříděného odpadu umístěná z větší části pod terénem. Podzemní část kontejneru je uložena v kruhové sklolaminátové šachtě, nadzemní část je chráněna sklolaminátovým nástavcem s vnější dekorací. V horním víku kontejneru je umístěn vhazovací otvor dle druhu odpadu. Krytí vhazovacího otvoru je dle typu odpadu rozlišeno barevným provedením. Technická data:

Max. Ø:	184 cm
Max. výška:	289 cm
Hmotnost celková:	450 kg
Max. nosnost:	3500 kg
Využitelný objem:	5 m <sup>3</sup>
Max. velikost vhozu:	450x450 mm
Max. zdvih otvárače:	450mm
Manipulační systém:	dvojhákový, jednohákový, tříhákový, Kinshofer

#### Jednoduchý podzemní kontejner 3 m<sup>3</sup>

##### Technický popis

Sklolaminátová nádoba na sběr tříděné i netříděného odpadu umístěná z větší části pod terénem. Podzemní část kontejneru je uložena v kruhové sklolaminátové šachtě, nadzemní část je chráněna sklolaminátovým nástavcem s vnější dekorací. V horním víku kontejneru je umístěn vhazovací otvor dle druhu odpadu. Krytí vhazovacího otvoru je dle typu odpadu rozlišeno barevným provedením. Technická data:

Max. Ø:	146 cm
Max. výška:	285 cm
Hmotnost celková:	340 kg
Max. nosnost:	2000 kg
Využitelný objem:	3 m <sup>3</sup>
Max. velikost vhozu:	450x450mm
Max. zdvih otvárače:	450mm
Manipulační systém:	dvojhákový, jednohákový, tříhákový, Kinshofer

Základní požadavky na výrobky jsou uvedeny v zákoně č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky v platném znění a v příloze č. 1 NV 163/2002 a NV 190/2002 Sb. Výrobky musí být při respektování hospodárnosti vhodné pro zamýšlené použití při stavbě. Výrobek musí udržet technické vlastnosti po dobu jeho ekonomicky přijatelné životnosti, tj. po dobu, kdy budou ukazatele užitných vlastností stavby udržovány na úrovni slučitelné s plněním základních požadavků na stavby.

Prohlášení o shodě. Výrobce nebo dovozce stanoveného výrobku, tj. výrobku představujícího zvýšenou míru ohrožení, je povinen před uvedením výrobku na trh vydat písemné prohlášení o shodě výrobku s technickými předpisy a o dodržení stanoveného postupu posouzení shody.

Nakupované kamenivo lze nahradit recyklovaným materiálem z konstrukce původní komunikace za předpokladu dodržení TP210-UŽITÍ RECYKLOVANÝCH STAVEBNÍCH DEMOLIČNÍCH MATERIÁLŮ DO POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ.

- hutněná zemní pláň  $E_{def,2}=45\text{MPa}$  - ČSN 73 6133 Průkazné a kontrolní zkoušky provádět v četnosti dle ČSN 736121-31, ČSN 721006 a souvisejících norem

- aktivní zóna kamenivo hrubé drcené frakce 0-128- ČSN 72 1512, která je nahrazena normami ČSN EN 12620; ČSN EN 13043, ČSN EN 13242, ČSN EN 13139, ČSN EN 13450

- kamenivo musí splňovat technické požadavky dle původní ČSN 72 1512 (Hutné kamenivo pro stavební účely), která je nahrazena normami ČSN EN 12620; ČSN EN 13043, ČSN EN 13242, ČSN EN 13139, ČSN EN 13450

- geotextilie - plošná hmotnost 200 g/m<sup>2</sup> - vyrobená ze 100% polypropylenové stříže moderní vpichovanou technologií. Má typicky reznou-bílou barvu. Použitý druh surovin zajišťuje odolnost geotextilie proti běžným chemikáliím vyskytujících se v půdě při pozemním stavitelství. Odolává plísním a bakteriím dle ČSN 80 0847

- betonové obrubníky silniční-velikost obrubníku 1000x150x250mm (umožňující vytvářet bezbariérové přechody podle Vyhlášky 398/2009 Sb. a splňují požadavky dle ČSN EN 1338 a 1339, pevnost v ohybu  $\geq 3,5$  MPa, odolnost vůči povětrnostním vlivům – třída 3 : stanovení odolnosti proti působení vody a chemických rozmrazovacích látek dle ČSN 73 1326 - odloučený materiál po 100 cyklech  $\leq 1000$  g/m<sup>2</sup>, obrusnost  $\leq 18\,000$  mm<sup>3</sup>/5000 mm<sup>2</sup>)

- betonové obrubníky nájezdové -velikost obrubníku 1000x150x150mm (umožňující vytvářet bezbariérové přechody podle Vyhlášky 398/2009 Sb. a splňují požadavky dle ČSN EN 1338 a 1339, pevnost v ohybu  $\geq 3,5$  MPa, odolnost vůči povětrnostním vlivům – třída 3 : stanovení odolnosti proti působení vody a chemických rozmrazovacích látek dle ČSN 73 1326 - odloučený materiál po 100 cyklech  $\leq 1000$  g/m<sup>2</sup>, obrusnost  $\leq 18\,000$  mm<sup>3</sup>/5000 mm<sup>2</sup>)

- betonová silniční přídlažba 500x250x80 mm (umožňující vytvářet bezbariérové přechody podle Vyhlášky 174/94 Sb. a splňují požadavky dle ČSN EN 1338 a 1339, pevnost v ohybu  $\geq 3,5$  MPa, odolnost vůči povětrnostním vlivům – třída 3 : stanovení odolnosti proti působení vody a chemických rozmrazovacích látek dle ČSN 73 1326 - odloučený materiál po 100 cyklech  $\leq 1000$  g/m<sup>2</sup>, obrusnost  $\leq 18\,000$  mm<sup>3</sup>/5000 mm<sup>2</sup>)

- dlažební kameny vyrobené z vysoce pevnostního dvouvrstvého betonu vibrolisováním betonové směsi 200x100x80 hladký povrch s fazetou vzhled nebarveného betonu (šedá) a barvy červené, splňující požadavky dle ČSN EN 1338 a 1339, pevnost v příčném tahu  $\geq 3,6$  MPa, odolnost vůči povětrnostním vlivům – třída 3 : stanovení odolnosti proti působení vody a chemických rozmrazovacích látek dle ČSN 73 1326 - odloučený materiál po 100 cyklech  $\leq 1000$  g/m<sup>2</sup>, obrusnost  $\leq 18\,000$  mm<sup>3</sup>/5000 mm<sup>2</sup>)

- Kladecí vrstva tl.40mm z drc.kam. vel. 4-8mm-ČSN 72 1512, drcené kamenivo 8-16 mm tl.50mm-ČSN 72 1512, drcené kamenivo 16-32 mm tl.200mm-ČSN 72 1512, kamenivo musí splňovat technické požadavky dle původní ČSN 72 1512 (Hutné kamenivo pro stavební účely), která je nahrazena normami ČSN EN 12620; ČSN EN 13043, ČSN EN 13242, ČSN EN 13139, ČSN EN 13450

- kamenivo musí splňovat technické požadavky dle původní ČSN 72 1512 (Hutné kamenivo pro stavební účely), která je nahrazena normami ČSN EN 12620; ČSN EN 13043, ČSN EN 13242, ČSN EN 13139, ČSN EN 13450.

- beton třídy pevností podle ČSN EN 206-1 C 16/20 n Beton dle ČSN EN 206-1 C 3037, XF1 (CZ), Dmax 22, Cl 0,4, S3 max. hloubka průsaku vody 30 mm nárůst pevnosti pomalý (tab. 12 ČSN EN 206-1) zpracovatelnost 90 minut

- asfaltové povrchy vozovky bude proveden z asfaltového betonu dle ČSN EN 13108-1 teplou technologií (s vyloučením emulgátorů). Po dobu realizace stavby zajistí investor stavby provádění stavebních prací a použití stavební techniky s vyloučením rizika ovlivnění kvality podzemních a povrchových vod. Dodavatel prokáže shodu použitých materiálů dle ČSN 73 6121 (EN 13108) a výluhovými testy zdravotní nezávadnost použitých materiálů pro nové asfaltové materiály (ČSN EN 12697-42 „Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka - Část 42: Obsah cizorodých látek v R-materiálu“).

x) položkový výkaz výměr – řeší samostatná příloha dokumentace

V Šumperku, květen 2025

Vypracoval: Petr Slezák