



STAVOTHERM
PROJEKCE, spol. s r.o

PROJEKTOVÝ ATELIÉR,
HAVLÍČKŮV BROD
TEL. 569 430 547 mob. 777 729 607

B. Souhrnná technická zpráva

Zakázka č. : 12 061
Název akce : Podzemní kontejnery pro třídění odpadu
Místo akce : Havlíčkův Brod, Perknov
Investor : Město Havlíčkův Brod, Havlíčkovo náměstí 57, HB
Stupeň : DZS

Vypracoval: Jaromír Špalek
V Havlíčkově Brodě srpen 2012

Obsah

1. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení
2. Mechanická odolnost a stabilita
3. Požární bezpečnost
4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí, bezpečnost při užívání
5. Ochrana proti hluku
6. Úspora energie a ochrana tepla
7. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
8. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí
9. Ochrana obyvatelstva
10. Inženýrské stavby (objekty)
11. Zásady organizace výstavby

1. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení

a) zhodnocení staveniště, u změny dokončené stavby též vyhodnocení současného stavu konstrukcí;

Lokalita horní Perknov je umístěna na volné zpevněné asfaltové ploše. Přisazena je ke stávajícímu zatravněnému ostrůvku a silničnímu obrubníku. Ostrůvek s kontejnery je osazen cca 10 cm nad okolní plochu zpevněné plochy. Tímto řešením je zajištěna ochrana vhozových objektů před dopravou a je zajištěn odtok dešťové vody od kontejnerů.

Lokalita parkoviště v ul. Pražská je osazeno do nového projektu pro tuto lokalitu. Jedná se o projekt OBYTNÁ ZÓNA PRAŽSKÁ. Sběrné místo je osazeno mezi nově projektovanou komunikací a chodníkem. Od okolní plochy je odděleno betonovým obrubníkem.

Lokalita Rubešova náměstí je řešena osazením kontejnerů u vstupu do parku, na stávající asfaltové ploše. Z důvodu svahových poměrů budou jednotlivé kontejnery výškově odsazeny podle stávajícího sklonu plochy. Mezi kontejnery budou vloženy kamenné palisády. Zadláždění kontejneru bude provedeno z kamenné dlažby. Ukončení zádlaby je navrženo pomocí kamenných obrubníků.

Lokalita Kalinovo nábřeží je umístěna na konci komunikace s podélným parkováním. Ostrůvek s kontejnery je osazen nad plochu komunikace o cca 10 cm a ochráněn betonovými obrubníky v kombinaci se svislými sloupky.

Lokalita na ul. Jihlavská za úřadem práce je umístěna u přístřešků pro nádoby na komunální odpad. Přímě navazují na obrubník stávající jednosměrné komunikace. Přístřešky budou demontovány a plocha bude opatřena ornici a zatravněna. Zpevněná plocha bude od zatravněné plochy oddělena betonovými obrubníky.

Druhy a parcelní čísla dotčených pozemků podle katastru nemovitostí:

trvalý zábor pozemků:

Lokalita Horní Perknov je umístěna na pozemku 103/1 v k.ú. Perknov.

Lokalita parkoviště ul. Pražská je umístěna na pozemku 759/1 a 795/3 v k.ú. Havlíčkův Brod.

Lokalita Rubešovo náměstí je umístěna na pozemku 2259/29 v k.ú. Havlíčkův Brod.

Lokalita Kalinovo nábřeží je umístěna na pozemku 539 v k.ú. Havlíčkův Brod.

Lokalita Jihlavská – úřad práce je umístěna na pozemku 362/1 v k.ú. Havlíčkův Brod.

b) urbanistické a architektonické řešení stavby, popřípadě pozemků s ní souvisejících,

Z hlediska urbanistického a architektonického je vhozový objekt a nášlapná vrstva z gumového granulátu (kamenné dlažby) uzpůsobena do městské zástavby a jejích center. Do historických center a památkových zón se nášlapná vrstva volí z kamenné dlažby. Zbývající technologická část objektu je umístěna pod zemí v betonové jímce.

c) technické řešení s popisem pozemních staveb a inženýrských staveb a řešení vnějších ploch,

Na připravený podklad ze štěrkového polštáře budou osazeny železobetonové prefabrikované jímky z vodostavebního betonu. Vnější rozměr jímky 1,855 x 1,855 x 1,815 m. Hmotnost betonové jímky cca 4500 kg. Pro jedno projektované stání jsou navrženy vždy 4 podzemní kontejnery. Každá samostatná betonová jímka bude vybavena bezpečností protipodlahou o nosnosti 500 kg. Podlaha má zabránit pádu osob při vyzvednutí nádoby z betonové jímky (svoz odpadu, revize).

Nádoba na tříděný odpad bude provedena z žárově zinkované konstrukce a opláštění. Nádoba bude mít objem od 2,5 do 3,5 m³. Hmotnost nádoby cca 516 kg. Nádoby na sklo mají speciální gumové pryže, které zabraňují hlučnosti při vhazování skla. Vhozy pro jednotlivé komodity separovaného odpadu jsou navrženy z žárově zinkované oceli, opatřené tmavě šedou barvou s antigrafitovou úpravou. Velikost vhozových otvorů – klapka 435 x 200 mm. Barevné provedení klapky, dle příslušné separace. Pokrytí pochozí desky šedým gumovým granulátem nebo kamennou dlažbou.

Stání budou obsahovat 4 komodity – papír, plast, sklo čiré a sklo směsné.

Vyprazdňování kontejnerů je pomocí dvoupákového systému hydraulické ruky.

Betonové jímky budou obsypány pískem, který bude po vrstvách hutněn. Kde nebude možné hutnit písek vibrační deskou bude hutnění probíhat pomocí zavodnění písku.

d) napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu,

Lokality jsou umístěny v dostupnosti z místních komunikací. Vždy je umožněn přístup z komunikace nebo zpevněné plochy pro svozovou techniku.

Přípojka NN

Bez přípojky.

Telefonní přípojka, optické kabely

Bez požadavku.

Kanalizační přípojka:

Bez přípojky.

Plynovodní přípojka

Bez přípojky.

Vodovodní přípojka:

Bez přípojky.

e) vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany,

řešení likvidace odpadů nebo jejich využití (recyklace apod.),

Během výstavby se předpokládá vznik běžných stavebních odpadů z použitých stavebních materiálů, výkopová zemina z hloubení stavební jámy, odpad obalů a malé množství odpadů komunálních.

Přehled odpadů, vzniklých při výstavbě

Kód odpadu Kategorie	Název druhu odpadu	Způsob nakládání
08 01 11 N	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	2
08 01 12 O	Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11 (např. vodouředitelné barvy)	2

Kód odpadu Kategorie	Název druhu odpadu	Způsob nakládání
08 04 09 N	Odpadní lepidla a těsnicí materiály obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	2
08 04 10 O	Jiná odpadní lepidla a těsnicí materiály neuvedené pod číslem 08 04 09	2
14 06 03 N	Jiná rozpouštědla a směsi rozpouštědel	1,2
15 01 01 O	Papírové a lepenkové obaly	1
15 01 02 O	Plastové obaly	1
15 01 03 O	Dřevěné obaly	1
15 01 04 O	Kovové obaly	1
15 01 05 O	Kompozitní obaly	1
15 01 06 O	Směsné obaly	1
15 01 07 O	Skleněné obaly	1
15 01 09 O	Textilní obaly	1
15 01 10 N	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	1,2
15 02 02 N	Absorpční činnidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže určených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	1,2
15 02 03 O	Absorpční činnidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy neuvedené pod číslem 15 02 02	1,2
17 01 06 N	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahujících nebezpečné látky	2
17 01 07 O	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	1,2
17 02 01 O	Dřevo	1
17 02 02 O	Sklo	1
17 02 03 O	Plast	1
17 02 04 N	Sklo, plasty a dřevo obsahujících nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné	2
17 03 02 O	Asfaltové směsi (neobsahující dehet) neuvedené pod číslem 17 03 01	1,2
17 04 01 O	Měď, bronz, mosaz	1
17 04 02 O	Hliník	1
17 04 05 O	Železo a ocel	1
17 04 07 O	Směsné kovy	1

Kód odpadu Kategorie	Název druhu odpadu	Způsob nakládání
17 04 10 N	Kabely obsahující ropné látky, uhelný dehet a jiné nebezpečné látky	1,2
17 04 11 O	Kabely (bez nebezpečných látek) neuvedené pod číslem 17 04 10	1
17 05 03 N	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky	2
17 05 04 O	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	1,2
17 06 01 N	Izolační materiál s obsahem azbestu	2
17 06 03 N	Jiné izolační materiály, které nebezpečné látky	2
17 06 04 O	Izolační materiály (bez obsahu azbestu a nebezpečných látek) neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	1,2
17 08 02 O	Stavební materiály na bázi sádky (neznečištěné nebezpečnými látkami) neuvedené pod číslem 17 08 01	1,2
17 09 03 N	Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky	2
17 09 04 O	Směsné stavební a demoliční odpady (bez PCB a nebezpečných látek) neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	1,2
20 02 01 O	Biologicky rozložitelný odpad	3
20 03 01 O	Směsný komunální odpad	1,2

Vysvětlivky:

- způsob nakládání: 1 – využití (jako palivo, regenerace, recyklace atd.)
2 – odstranění (skládování, spalování atd.)
3 – biologická úprava
- kategorie odpadu: O - ostatní
N – nebezpečný

Řešení ochrany ovzduší:

Nevznikají škodlivé látky ovlivňující ovzduší.

f) řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací

Pro přístup k vhozovému objektu bude provedeno snížení betonového obrubníku.

g) průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace,

Radonový průzkum

Nebyl proveden, nejedná se o pobytové místnosti

Inženýrsko-geologický průzkum

Z důvodu jednoduchosti stavby nebyl proveden. Pro zjištění třídy zeminy a hladiny spodní vody bude před zahájením zemních prací provedena kopaná sonda. Při zjištění vysoké

hladiny podzemní vody a špatných základových podmínek bude přizván geolog s projektantem k návrhu nové řešení.

h) údaje o podkladech pro vytýčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém,

Pro přehlednou situaci byl použit snímek katastrální mapy M 1:7500.

j) členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory,

Projektová dokumentace bude členěna na objekty:

SO.01 – HORNÍ PERKNOV

SO.02 – PARKOVIŠTĚ UL. PRAŽSKÁ

SO.03 – RUBEŠOVO NÁMĚSTÍ

SO.04 – KALINOV NÁBŘEŽÍ

SO.05 – JIHLAVSKÁ – ÚŘAD PRÁCE

k) vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení, resp. Jejich minimalizace

Emise ze stavební činnosti

Stavební činnost bude způsobovat znečištění ovzduší. Jedná se zejména o zemní práce, výrobu betonu, demolice objektů apod.

Zhotovitel musí dodržovat zejména:

- Nařízení vlády 351/2002, kterým se stanoví závazné emisní stropy pro některé látky znečišťující ovzduší a způsob přípravy a provádění emisních inventur a emisních projekcí ve znění pozdějších předpisů;
- Nařízení vlády 352/2002, kterým se stanoví emisní limity a další podmínky provozování spalovacích stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší ve znění pozdějších předpisů;
- Nařízení vlády 353/2002, kterým se stanoví emisní limity a další podmínky provozování ostatních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší ve znění pozdějších předpisů;
- Nařízení vlády 354/2002, kterým se stanoví emisní limity a další podmínky pro spalování odpadu ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhlášku MŽP 355/2002, kterou se stanoví emisní limity a další podmínky provozování ostatních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší emitujících těkavé organické látky z procesů aplikujících organická rozpouštědla a ze skladování a distribuce benzinu ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhlášku MŽP 356/2002, kterou se stanoví seznam znečišťujících látek, obecné emisní limity, způsob předávání zpráv a informací, zjišťování množství vypouštěných znečišťujících látek, tmavosti kouře, přípustné míry obtěžování zápachem a intenzity pachů, podmínky autorizace osob, požadavky na vedení provozní evidence zdrojů znečišťování ovzduší a podmínky jejich uplatňování ve znění pozdějších předpisů;

Vibrace ze stavební činnosti

Maximální přípustné hodnoty vibrací stanoví Nařízení Vlády 502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, která rovněž stanoví povinnosti stavebních organizací. K zamezení nepříznivých účinků stavebních strojů s vibračními účinky na

budovy v blízkosti stavby pozemní komunikace je možné tyto použít pouze se souhlasem stavebního dozoru po předchozím posouzení statického stavu budov.

Prašnost při stavebních pracích

V průběhu provádění zemních prací je zhotovitel povinen provádět opatření ke snížení prašnosti, u veřejných komunikací pak jejich pravidelné čištění v případě, že je po nich veden stavební provoz. Tuto povinnost zpravidla stanoví zhotoviteli stavební úřad.

Po dokončení stavby objekt nebude mít negativní vliv na okolní objekty.

l) způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků

Při veškerých pracích je třeba dodržovat ustanovení zákona č.309/2006 Sb., o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a nařízení vlády 591/2006 sb., o ochraně zdraví při práci na staveništích.

Při bouracích, montážních a jiných pracích musí být pracovníci prokazatelně poučeni a vyškoleni. Jejich zdravotní způsobilost musí být ověřena ve smyslu směrnice MZD č.49/167, ve znění směrnice MZD 17/1970. Pracovníkům musí být poskytnuty osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP) podle § 2 z vyhlášky č.204/1994 Sb.

Ochranné, zachytňovací konstrukce a lešení musí odpovídat ustanovením ČSN 738101, 738106 a 738107.

2. Mechanická odolnost a stabilita

Navrhované konstrukce :

Betonová jímka je dodávána certifikovaná dodavatelem a je provedena z vodostavebního betonu. Osazena je na hutněný štěrkový polštář.

zdůvodnění navrženého technického a konstrukčního řešení objektu ve vazbě na jeho užití a životnost

Technické a konstrukční řešení vychází především z charakteru objektu a charakteru staveniště.

3. Požární bezpečnost

Je řešeno v samostatné zprávě – požárně bezpečnostní řešení, která je nedílnou součástí projektové dokumentace..

4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí, bezpečnost při užívání

Bezpečnost při vyprazdňování kontejneru je zajištěna bezpečností podlahou, která se při vyvednutí nádoby kontejneru uzavře pomocí protivah.

řešení ochrany přírody a krajiny nebo vodních zdrojů a léčebných pramenů

- V průběhu výstavby nesmí docházet k nadměrnému znečišťování povrchových vod a ohrožování kvality podzemních vod.

- Zhotovitel musí dodržovat zejména ustanovení uvedená ve vyhlášce MLVH č. 6/1977 Sb., o ochraně jakosti povrchových a podzemních vod a nařízení vlády ČR č. 171/92 Sb., kterým se stanoví ukazatele přípustného znečištění vod.

- Zákon č.254/2001, o vodách (vodní zákon) ve znění pozdějších předpisů;

- Vyhláška MZe 428/2001, kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích)
- Vyhláška MZe 225/2002. o podrobném vymezení staveb k vodohospodářským melioracím pozemků a jejich části a rozsahu péče o ně
- Vyhláška MZe 292/2002, o oblastech povodí
- Nařízení vlády 61/2003, o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech

Související předpisy

- Metodický pokyn MŽP . Kritéria znečištění zemin a podzemní vody, 1992
- Technický předpis 83/2004 Odvodnění pozemních komunikací, MDS 2004
- Technický předpis 107/1999 Odvodnění mostů pozemních komunikací, MDS 1999
- ČSN 75 3415 Ochrana vody před ropnými látkami - objekty pro manipulaci s ropnými látkami a jejich skladování

5. Ochrana proti hluku

Technická opatření:

Zařízení nezpůsobuje hluk.

6. Úspora energie a ochrana tepla

- a) splnění požadavků na energetickou náročnost budov a splnění porovnávacích ukazatelů podle jednotné metody výpočtu energetické náročnosti budov,
b) stanovení celkové energetické spotřeby stavby.
 Bez spotřeby energií.

7. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, údaje o splnění požadavků na bezbariérové řešení stavby.

Pro bezbariérový přístup bude snížen obrubník.

8. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí radon, agresivní spodní vody, seismická, poddolování, ochranná a bezpečnostní pásma apod.

9.1 Radon

Průzkum nebyl proveden.

9.2 Agresivní spodní voda

Nebyla na pozemku zjištěna.

9.3 povodně

Stavební pozemek se nenachází v zátopovém území.

9.4 sesuvy půdy

V prostoru staveniště nejsou známy žádné projevy svahových deformací a ani v širším okolí nejsou evidována žádná sesuvná území.

9.5 poddolování

V prostoru staveniště nejsou známy žádné projevy svahových deformací a ani v širším okolí nejsou evidována žádná sesuvná území. Také žádné poddolování není v zájmovém prostoru známo.

9.6 seizmická

Není známa.

9.7 Ochranná pásma pro jednotlivé inženýrské sítě jsou uvedena v následující tabulce:

Nadzemní silové vedení		
popis ochranného pásma	šířka ochranného pásma od krajního vodiče	zákon č.
nad 1 kV do 35 kV včetně		458/2000 Sb.
1. vodič bez izolace	7 m	
2. vodič s izolací základní	2 m	
3. zavěšená kabelová vedení	1 m	
nad 35 kV do 110 kV včetně	12 m	458/2000Sb.
nad 110 kV do 220 kV včetně	15 m	458/2000Sb.
nad 220 kV do 400 kV včetně	20 m	458/2000Sb.
nad 400 kV	30 m	458/2000Sb.
zavěšené kabelové vedení 110 kV	2 m	458/2000Sb.
Podzemní silové vedení		
popis ochranného pásma	šířka ochranného pásma po obou stranách krajního vodiče	zákon č.
Do 110 kV včetně	1 m	458/2000Sb.
nad 110 kV	3m	458/2000Sb.
Plynárenství		
popis ochranného pásma	šířka ochranného pásma od vnějšího okraje zařízení	zákon č.
NTL a STL v zastavěném území obce	1 m	458/2000Sb.
ostatní plynovody a přípojky	4 m	458/2000Sb.
technologické objekty	4 m	458/2000Sb.
popis ochranného pásma	šířka ochranného pásma od vnějšího okraje zařízení	zákon č.
DN 200 včetně	4 m	222/94 Sb.
DN 200 do DN 500 včetně	8 m	222/94 Sb.
nad DN 500	12 m	222/94 Sb.
NTL a STL v zastavěném území obce	1 m	222/94 Sb.
technologické objekty	4 m	222/94 Sb.
Vodovody a kanalizace		
popis ochranného pásma	šířka ochranného pásma od vnějšího okraje zařízení	zákon č.

Do průměru DN 500 včetně	1.5 m	247/2001 Sb.
nad průměr DN 500	2.5 m	247/2001 Sb.

Teplárenství		
popis ochranného pásma	šířka ochranného od vnějšího okraje zařízení	Zákon č.
Zařízení pro výrobu a rozvod	2.5 m	458/2000Sb.
výměníkové stanice	2.5 m	458/2000Sb.

Telekomunikace		
popis ochranného pásma	šířka ochranného po stranách krajního vodiče	zákon č.
sdělovací kabely	1.5 m	151/2000 Sb.

Ochranná pásma vodních zdrojů

Na pozemcích stavby, stejně jako na sousedních pozemcích, se nenalézá žádný vodní zdroj, který by byl předmětem ochrany podle vodního zákona č. 254/2001 Sb.

Ochranná pásma dopravních koridorů

Do stavebních pozemků nezasahuje žádné ochranné pásmo stávajících významných dopravních koridorů.

Zemědělský půdní fond, ochrana lesa a přírodně chráněných území:

Druh pozemku – ostatní plocha.

9. Ochrana obyvatelstva splnění základních požadavků na situování a stavební řešení stavby z

hlediska ochrany obyvatelstva.

Pro ukrytí obyvatelstva v důsledku mimořádné situace se využije přirozeně ochranných vlastností objektu.

10. Inženýrské stavby (objekty)

a) odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod,

b) zásobování vodou,

Objekt není zásobován vodou.

c) zásobování energiemi,

Objekt není napojen na el. energie.

d) řešení dopravy,

Dopravně jsou lokality napojeny po místních komunikacích.

e) povrchové úpravy okolí stavby, včetně vegetačních úprav,

Povrchové úpravy okolí kontejnerů jsou provedeny tak, aby dešťová voda odtékala od podzemních kontejnerů. Okolo kontejnerů bude provedena zpevněná plocha ze zámkové dlažby (kamenné dlažby), která navazuje na okolní plochy.

f) elektronické komunikace.

Telefonní přípojka, optické kabely

Bez připojení.

Přípojka NN :

Bez připojení

11. Zásady organizace výstavby

Zařízení staveniště nebude nutné provádět. Na místo se po provedení výkopových prací a podkladu přivezou hotové prefabrikované jímky, které se rovnou osadí.

Při veškerých pracích je třeba dodržovat ustanovení zákona č.309/2006 Sb., o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a nařízení vlády 591/2006 sb., o ochraně zdraví při práci na staveništích.

Při bouracích, montážních a jiných pracích musí být pracovníci prokazatelně poučeni a vyškoleni. Jejich zdravotní způsobilost musí být ověřena ve smyslu směrnice MZD č.49/167, ve znění směrnice MZD 17/1970. Pracovníkům musí být poskytnuty osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP) podle § 2 z vyhlášky č.204/1994 Sb.

Ochranné, záchranné konstrukce a lešení musí odpovídat ustanovením ČSN 738101, 738106 a 738107.

Vstup na staveniště třetím osobám, aniž budou tyto náležitě proškoleny, bude zakázán.