



PPS KANIA
PROJEKČNÍ A INŽENYRSKÁ ČINNOST



SO00 PŘÍPRAVA ÚZEMÍ, HTÚ
TECHNICKÁ ZPRÁVA
D.1.1 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Stavebník : statutární město Frýdek-Místek
Radniční 1148
738 01 Frýdek-Místek

Akce : Rozšíření centrálního hřbitova ve Frýdku – projektová dokumentace

Stupeň : Dokumentace pro vydání stavební povolení
Vypracoval : Ing. arch. Ing. Daniel Vaněk
Zakázkové číslo : 02/17
Číslo přílohy : 02/17-D.1.1.a
Datum : 05/2019

Počet stran: 9

PPS Kania s.r.o.
Nivnická 665/10 709 00 OSTRAVA

TEL./FAX : +420 596 245 252

Email : projekce@pps-kania.cz

IČ : 26821940 DIČ : CZ26821940

č.ú. : KB Ostrava 86-5277760267/0100

Obsah

Účel objektu	3
Kapacity, bilance ploch a kubatur.....	3
Dotčené pozemky:	3
Kubatury:	5
Bilance ploch:.....	6
Technické a konstrukční řešení objektu.....	6
Příprava území:.....	6
Hrubé terénní úpravy:	6
Demolice oplocení:.....	7
Opěrné zdi:	8
Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí.....	9
Zásahy do vzrostlé zeleně.....	9
Dopravní zátěž.....	9
Hluk	9
Dopravní řešení	9
Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí	9
Ochrana vůči dopravnímu hluku.....	9

Účel objektu

Předmětem stavebního objektu je příprava území a hrubé terénní práce v ploše rozšíření hřbitova. V dotčené ploše bude provedeno vykácení stromů, mýcené keřů, sesečen travního porostu, demontáž oplocení, vybourání panelové plochy a betonových zídek.

Kapacity, bilance ploch a kubatur

Dotčené pozemky:

Parc.č.	výměra (m ²)	Vlastník	Druh pozemku	Využití pozemku	Ochrana pozemku	Katastrální území	Poznámka
6731/1	6777	Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek	Zahrada		ZPF	634956 Frýdek	
6732	99	Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek	Ostatní plocha	Jiná plocha		634956 Frýdek	
6733/3	374	SJM Voznica Ivan a Voznicová Vlasta, č. p. 99, 73951 Vojkovice	Zastavěná plocha a nádvoří			634956 Frýdek	Dotčeno prováděním stavby: SO 01
6733/2	13	Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek	Ostatní plocha	Jiná plocha		634956 Frýdek	
6733/4	254	Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek	zahrada	Skleník, pařeniště	ZPF	634956 Frýdek	
6733/6	13	Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek	Ostatní plocha	Jiná plocha		634956 Frýdek	
6733/1	108	Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek	Zastavěná plocha a nádvoří			634956 Frýdek	
6731/6	54	Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek	Zastavěná plocha a nádvoří			634956 Frýdek	
6731/4	124	Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek	zahrada	Skleník, pařeniště	ZPF	634956 Frýdek	
6731/3	307	Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek	zahrada	Skleník, pařeniště	ZPF	634956 Frýdek	
6731/2	265	Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek	zahrada	Skleník, pařeniště	ZPF	634956 Frýdek	

6730/1	164	Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek	Ostatní plocha	<i>Ostatní komunikace</i>		634956 Frýdek	
6730/2	675	Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek	Ostatní plocha	<i>Ostatní komunikace</i>		634956 Frýdek	
7603/16	930	Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek	Ostatní plocha	<i>Ostatní komunikace</i>		634956 Frýdek	Plocha parkoviště a ostrůvku
6742/1 (část)	3400	Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek	zahrada		ZPF	634956 Frýdek	
6757/2	496	Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek	Ostatní plocha	<i>Nepłodná půda</i>		634956 Frýdek	
6756/4	872	Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek	Trvalý travnatý porost		ZPF	634956 Frýdek	
6756/3	25	Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek	Ostatní plocha	<i>Jiná plocha</i>		634956 Frýdek	
6755/7	613	Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek	Orná půda		ZPF	634956 Frýdek	
6755/8	511	Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek	Orná půda		ZPF	634956 Frýdek	
6755/6	1208	Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek	Orná půda		ZPF	634956 Frýdek	
6755/11	1098	Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek	Orná půda		ZPF	634956 Frýdek	
6755/12	2070	Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek	Ostatní plocha	<i>Manipulační plocha</i>		634956 Frýdek	
6755/13	1986	Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek	Orná půda		ZPF	634956 Frýdek	
6736/1	25754	Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek	Ostatní plocha	<i>Pohřebiště</i>		634956 Frýdek	Navazuje: SO 00, SO 03, SO 06, SO 07, SO 09, SO 10, SO 11

6740	12502	Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek	Ostatní plocha	<i>Pohřebiště</i>		634956 Frýdek	Navazuje: SO 00, SO 03, SO 06, SO 07, SO 09, SO 10, SO 11
6741/1	5115	Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek	Orná půda		ZPF	634956 Frýdek	Navazuje: SO 00, SO 03, SO 06, SO 07, SO 08, SO 09, SO 10, SO 11
6755/21	1382	Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek	Ostatní plocha	<i>Jiná plocha</i>		634956 Frýdek	SO 00, SO 06 Napojení: SO 03
6755/4	308	Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek	Ostatní plocha	<i>Ostatní komunikace</i>		634956 Frýdek	SO 00 Napojení: SO 03
6741/6	504	Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek	Orná půda		ZPF	634956 Frýdek	SO 06
6907	661	Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek	Ostatní plocha	<i>Ostatní komunikace</i>		634956 Frýdek	SO 06
7603/1	16717	Moravskoslezský kraj, 28. října 2771/117, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava Správa silnic Moravskoslezského kraje, příspěvková organizace, Úprkova 795/1, Přívoz, 70200 Ostrava	Ostatní plocha	<i>silnice</i>		634956 Frýdek	SO 04 - napojení
6910	432	Konečný Jiří, Nové Dvory-Podhůří 2019, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek	Trvalý travní porost		ZPF	634956 Frýdek	SO 06

Kubatury:

Uvažovaná bilance zemních prací pro etapu I.

Výkopy pro srovnání zemní pláně	1237,64 m ³
Hutněné násypy zeminou z výkopu	1086,64 m ³
Závěr - přebytek výkopů	151,36 m ³

Uvažovaná bilance zemních prací pro etapu II.

Výkopy pro srovnání zemní pláně	323,93 m ³
Hutněné násypy zeminou z výkopu	686,56 m ³
Závěr – potřeba násypů	362,63 m ³

Bilance ploch:

Plocha dotčeného území:	I. Etapa	10 133,18 m ²
	II. Etapa	7 236,52 m ²

V těchto plochách budou prováděny JTÚ v návaznosti na HTÚ.

Technické a konstrukční řešení objektu

OBJEKTOVÉ ČLENĚNÍ:

- SO 00 PŘÍPRAVA ÚZEMÍ, HTÚ
- SO 01 STAVEBNÍ ÚPRAVY SPRÁVNÍHO OBJEKTU
- SO 02 KOLUMBÁRIA
- SO 03 NOVÉ ZPEVNĚNÉ PLOCHY
- SO 04 NOVÉ PARKOVACÍ PLOCHY
- SO 05 OPRAVA STÁVAJÍCÍCH ZPEVNĚNÝCH PLOCH
- SO 06 DEŠŤOVÁ KANALIZACE, AREÁLOVÉ ROZVODY VODY
- SO 07 VENKOVNÍ OSVĚTLENÍ
- SO 08 OPLOCENÍ
- SO 09 MOBILIÁŘ
- SO 10 SADOVÉ ÚPRAVY
- SO 11 KAMEROVÝ SYSTÉM
- SO 12 PŘELOŽKA KANALIZACE SEFEN

Příprava území:

V rámci přípravy území se v dotčené ploše provede vykácení stromů, mýcené keřů, sesečení travního porostu, demontáž oplocení, vybourání panelové plochy a betonových zídek. Budou odtěženy a vyčištěny plochy zeminy, ve které se nacházejí skleněné střepy po vybouraných sklenících. Tuto zeminu je nutné zbavit skleněných střepů. Jedná se o plochu cca 4 400 m².

Kácení: Dotčený orgán udělil souhlas s pokácením 8 ks jasanu ztepilého (*Fraxinus excelsior*), 1 ks střemchy hroznovité (*Padus racemosa*), 1 ks vrby křehké (*Salix fragilis*), 2 ks javoru jasanolistého (*Acer negundo*), 2 ks vrby jívy (*Salix caprea*) rostoucí na pozemku parc. č. 6731/1, k.ú. Frýdek, obec Frýdek-Místek, 1 ks třešně (*Prunus sp.*), 1 ks vrby (*Salix sp.*), 2 ks jasanu ztepilého (*Fraxinus excelsior*), 1 ks olše lepkavé (*Alnus glutinosa*) rostoucí na pozemku parc. č. 6755/13, k.ú. Frýdek, obec Frýdek-Místek, 1 ks dubu letního (*Quercus robur*) rostoucí na pozemku parc. č. 6755/21, k.ú. Frýdek, obec Frýdek-Místek, 1 ks třešně (*Prunus sp.*) rostoucí na pozemku parc. č. 6741/6, k.ú. Frýdek, obec Frýdek-Místek a 1780 m² porostu lísky obecné (*Corylus avellana*), dubu letního (*Quercus robur*), olše lepkavé (*Alnus glutinosa*), vrby jívy (*Salix caprea*) a javoru jasanolistého (*Acer negundo*) rostoucího na pozemcích parc. č. 6731/1, 6742/1, 6757/2, 6756/3, vše k.ú. Frýdek, obec Frýdek-Místek. Celkový počet je 21 stromů a 1780 m² zapojeného porostu. Dále budou pokáceny stromy, které nepodléhají souhlasu dle §8 odst. 6 zák. 114/1992 Sb. a to v celkovém počtu 27ks.

Dřeviny, které nejsou v kolizi s pracemi prováděnými v I. Etapě, v prostoru II. etapy, nebudou káceny. Jejich kácení bude provedeno až v době realizace etapy: zejména č. 37, 38, 39, 40, 42, 43, 45, 50 po provedení posouzení jejich stavu a možnosti zakomponování do plochy hřbitova.

Hrubé terénní úpravy:

V rámci HTÚ se sejme v ploše budoucího hřbitova vrstva ornice v tloušťce 150 mm. Část ornice se uloží na mezideponii a bude použita pro zpětné rozprostření mezi zpevněné plochy chodníků, přebytek se odveze na skládku. Zemní pláň hřbitova se srovná do výsledného

sklonu dle vrstevnicového řešení resp. -0,2 m pod úroveň vrstevnic komunikací. Výstavba hřbitova je rozdělena na dvě etapy.

Uvažovaný mírný přebytek výkopů z první etapy výstavby se použije pro zásyp jámy u ulice Slezská a násypy ve druhé etapě. Veškeré zemní práce je třeba provádět dle ČSN 73 3050 - Zemní práce, v platném znění, platných vyhlášek o bezpečnosti práce a pokynů pro práci v ochranných pásmech inženýrských sítí. Kontrola zhutnění se provede dle ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin. Přebytek zeminy z první etapy bude také využit pro zásypy ostatních stavebních objektů.

Sejmutá ornice se částečně využije na zpětné ohumusování ploch, její přebytek bude odvezen na městskou skládku, kterou spravují TS a.s. - do areálu bývalých kasáren při ulici Palkovické v Místku. Případné přebytečné podorniční vrstvy budou odvezeny na Frýdeckou skládku, a.s.

Poznámka: Po provedení venkovních zpevněných ploch se v místě budoucích hrobů ornice zpětně rozprostře v tl. 200 mm a oseje. V místě svahu násypu se provede ohumusování tl. 200 mm. Tyto úpravy (JTÚ) nejsou součástí Přípravy území a jsou součástí jednotlivých SO.

Pro násypy v pláni HTÚ je uvažována zemina z výkopu inženýrských sítí a výkopů pro výměnné a konstrukční vrstvy zpevněných ploch (tyto výkopy jsou obsaženy v jednotlivých stavebních objektech).

Demolice oplocení:

V rámci přípravy území se provede demolice oplocení v ploše uvažované pro rozšíření hřbitova včetně zídek a základů.

Bude provedena demontáž oplocení I. a II. etapy směrem k sousedním pozemkům. Toto oplocení je tvořeno sloupky z ocelových trubek v betonovém základu a pleteným pletivem v části nataženým na rámy z ocelových trubek, výška oplocení 1,5 m (I. etapa 148 bm, II. etapa 283 bm). Dále bude provedena demontáž oplocení mezi novou a stávající částí hřbitova (228 bm) tvořené sloupky z ocelových trubek v betonovém základu a pleteným pletivem. Při ulici Slezská bude provedena demontáž a zbourání zídky pod plotem. Plot je tvořen ocelovými sloupky a ocelovou výplní. Zídka výšky 0,5m je kamenná/betonová o délce 15 m.

Současně se sloupky budou odstraněny patky sloupků, podhrabové betonové desky, branky a brány.

Ostatní demolice a zásypy:

V rámci HTÚ bude provedena demolice vrchní části opěrné zdi u ulice Slezská na pozemku parc. č. 7603/16 v k.ú. Frýdek, včetně demontáže zábradlí, které bude dále využito majitelem, o délce 45 bm. Konstrukce bude odstraněna tak aby bylo možné napojit nové zpevněné plochy na stávající a provést celou skladbu nových povrchů. Předpokládána hloubka bourání je 0,8 m pod úroveň vozovky, šíře bourané stěny 0,8 m.

Současně s bouráním zdi u ulice Slezská bude provedeno zasypání jámy v blízkosti zdi. Veškeré zásypy je nutné hutnit po vrstvách. Pro zásyp bude využita zemina z výkopů pro výměnné vrstvy komunikací a ostatních výkopů.

Dále bude provedeno kompletní odstranění betonové opěrné stěny výšky 1,5 m a tl. 0,25 m o délce 35 bm včetně betonového terénního schodiště mezi pozemky: 6733/4 a 6733/2+6733/6+6731/1 (stěna na hranici s pozemkem manželů Voznicových).

Ve střední části plochy, na pozemku parc. č. 6742/1 v k.ú. Frýdek, bude provedeno vybourání plochy z betonových panelů - 1075 m². Panely budou strojně rozebrány, tak aby

nebyly poškozeny a bylo možné je využít dále. Panely budou převezeny a uskladněny dle pokynu investora.

V ploše v místech původního umístění skleníků je nutné před zahájením skrývky ornice provést posouzení a čištění zeminy od skleněných střepů prosetím. Plocha I. etapa 970 m², II. etapa 3430 m². Předpokládána tloušťka čištění ornice je shodná se skrývkou 0,15 m.

Opěrné zdi:

V rámci přípravy území se vystaví nové opěrné stěny z gabionů do ocelových pozinkovaných košů vyplněných čedičovým kamenivem (opěrná stěna č. 2, 3, 4)

Gabionové opěrné stěny budou založeny v nezamrzné hloubce na vyrovnávací betonové vrstvě z betonu tř. C 16/20. Pokud se v základové spáře bude vyskytovat něco jiného než štěrk bude přidána vrstava štěrku 100 mm. Štěrk pod vyrovnávací vrstvou ztuhnout na $I_D = 0,7$ a $E_{def} = 20$ MPa. Přejímka základové spáry geologem! Výkopy budou svahovány 1:1. Stěna bude zasypána od paty pod úhlem 45° štěrkem hlinitým (G4) maximálně štěrkem jílovitým (G5).

Gabionové bloky jsou uvažovány rozměru W/H/L = 0,5/0,5/1,0 m. Maximální výška gabionové opěrné stěny bude 2,0 m. Pro zajištění trvanlivosti opěrné gabionové stěny je potřeba použít kamenivo s vysokou odolností vůči erozi a povětrnostním vlivům. Drát košů je vyroben z nelegované oceli, zinkově galvanizované dle mezinárodních standardů. Uvažován je koš s rámovými profily průměru 3,5 mm, zkroucené dráty 2,7 mm. Pevnost sítě v tahu min. 40 kN/m. Koše budou vzájemně řádně provázány, spoj sítě přenesou také v tahu min. 40 kN/m. Gabionové koše budou mít velikost oka 50 x 100 mm (š x v). Koše budou opatřeny také třmínky pro zajištění stability stěn koše – dle výrobce systému košů.

Výplň bude tvořena lámaným čedičem. Kameny pro výplň gabionu musejí být 1,5 – 3,0x větší než velikost oka koše. Kameny v lici stěny budou kladeny tak aby tvořily co nejrovnější pohledovou plochu gabionu.

Opěrná zeď č. 3 bude opatřena ocelovým svařovaným zábradlím. Zábradlí bude tvořeno svařovanou konstrukcí z ocelové pásoviny 50/8. Výška madla od pochůzí pochy bude min. 1,0 m. Zloupky zábradlí budou kotveny přes ocelovou desku 100 x 100 x 8 mm 4ks šroubů M14. Přírubou bude opatřena také trubka tr. 32/4 délky min. 1,0 m, která bude zakotvena skrytě v gabionovém koši pomocí polštáře z betonu C20/25. Povrch ocelových částí bude ošetřen zinkováním na min. 100 μm, poté je nutné povrch ošetřit fosfátováním a pasivací (po tuto dobu je nutné dílce chránit proti vlhkosti) poté bude provedena elektrostaticky povrchová úprava laku – odstín: RAL 9011 (Grafitová černá).

Výpis materiálu:

zábradlí (pl 50/8)	3,15 kg/MJ	15,75 kg/bm	18,8 bm	296,1 kg
příruba (pl 100x100x8)	0,628 kg/MJ		40 ks	25,12 kg
trubka (tr 32/4)	2,74 kg/MJ		20 ks	54,8 kg
mezisoučet				376,02 kg
prořez 5%				18,8 kg
Celkem				394,8 kg

Součástí opěrné stěny č. 3 je terénní schodiště z prefabrikovaných betonových stupňů výšky 150 mm a délky 300 mm. Schodiště má šířku 1,5 m a je zde osazeno 11 stupňů. Stupně jsou osazeny do betonového lože a jejich osazení je nutné provést dle technických předpisů výrobce.

Součástí opěrné stěny č. 4 jsou dvě terénní schodiště z prefabrikovaných betonových stupňů výšky 150 mm a délky 300 mm. Schodiště má šířku 1,0 m a jsou zde osazeny 3 stupně. Stupně jsou osazeny do betonového lože a jejich osazení je nutné provést dle technických předpisů výrobce.

Opěrná stěna č. 1 bude provedena jako železobetonová. Stěna bude provedena z betonu třídy C25/30 XC 2. Stěna bude uložena na hutněném stěrkovém podsypu tl. 400 mm z kameniva fr. 32-64. Stěna bude vyztužena svislou výztuží pruty 18 á 150 mm a vodorovnou výztuží pruty 10 á 150 mm. Tloušťka svislé části stěny 300 mm a tloušťka vodorovné části stěny – přitížené zeminou je 400 mm. Krytí výztuže 30 mm. Zeminový zásyp bude od stěny odseparován XPS tl. 100 mm a v úrovni spodního terénu budou ve stěně provedeny otvory pro odvod vody průměru 100 mm.

Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí

Zásahy do vzrostlé zeleně

Kácení dřevin bude provedeno dle povolení o kácení dle předchozího stupně projektové dokumentace.

Dopravní zátěž

Po dobu výstavby dojde ke zvýšení provozu nákladních vozidel v dotčené lokalitě. Po dokončení stavebních prací nebude okolí zatěžováno zvýšenou dopravní zátěží.

Hluk

Po dobu výstavby dojde ke zvýšení hlučnosti ze stavebních strojů. Po dokončení stavebních prací nebude okolí zatěžováno nepřijatelným hlukem

Dopravní řešení

Napojení na dopravní infrastrukturu bude zajištěno v rámci celé stavby.

Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

Ochrana vůči dopravnímu hluku

Objekt není zatěžován nadměrným hlukem.