

	COMPAG MB	E		
	PM	-		
	INTECON [®]	OR		
	ROZDĚLOVNÍK			
	Číslo projektu	Číslo dokumentu	List	Rev
	99 213 003	---	1 z 7	0

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

název akce: **BPS – Areál Mladá Boleslav**
project: Centrum průmyslového zpracování komunálního odpadu Mladá Boleslav

investor: **COMPAG MLADÁ BOLESLAV, s.r.o.**
investor: Vančurova 1425,293 01 Mladá Boleslav

objednatel: **COMPAG MLADÁ BOLESLAV, s.r.o.**
Client Vančurova 1425,293 01 Mladá Boleslav

projektant: **IPOLT CZ s.r.o.**
Planner: Strojírenská 260
155 21 Praha 5

redakce/úprava: **I N T E C O N spol. s.r.o.**
Stará 2569/96
400 11 Ústí nad Labem

místo stavby: **Průmyslová zóna**
building site: Pozemky parc. č. 945/14, 945/26, 945/8, 945/4, 945/7, 945/23, 945/24, 945/27, 944 v kat.ú. Mladá Boleslav

charakter: Nová stavba
type of project:

obsah: **SO 05 TERÉNNÍ ÚPRAVY**
content:

Technická zpráva

0	01/2019	J.Doležal		Ing.V.Formánek		Ing.V.Formánek		Redakce/úprava PD	
Re	Datum	Zpracoval	Podpis	Kontroloval	Pod	Schválil	Podpis	Účel	

1) ÚVOD – REDAKCE 01/2019

1.1) IDENTIFIKACE STAVBY:

Název projektu:	Centrum průmyslového zpracování komunálního odpadu Mladá Boleslav
Místo stavby:	Mladá Boleslav
Investor:	Vančurova 1425, 293 01 Mladá Boleslav
Projektant:	IPOLT CZ s.r.o. Strojírenská 260 155 21 Praha 5
Redakce/úprava:	INTECON spol. s r.o. Stará 2569/96 400 11 Ústí nad Labem tel.: +420 475 315 980 e-mail.: intecon@intecon.cz odborný zástupce: Ing. Václav Formánek, číslo autorizace dle evidence ČKAIT 0700118 obor autorizace: Technologická zařízení staveb

1.2) POPIS REDAKCE

Při realizaci hlavních terénních úprav bude pod jednotlivými stavebními objekty zlepšena kvalita stávajících zemin v základové spáře vápněním a dvojitou vrstvou geomříže. Veškeré práce musí být realizovány dle platných zákonů, norem a předpisů.

2) TECHNICKÁ ZPRÁVA

2.1) POPIS INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU

Předmětem tohoto stavebního objektu je návrh terénních úprav v prostoru areálu centra pro zpracování komunálního odpadu. Uvedený záměr terénních úprav je naprosto nezpochybnitelnou přípravou vlastní stavby areálu centra zpracování komunálního odpadu. Projektová dokumentace se zabývá terénními úpravami v prostoru areálu. Dokumentace popisuje sejmutí ornice v tloušťce 0,40 m (0,5 m) a znázorňuje předpokládaný stav úrovně pláně – pracovní plochy. Dle IG průzkumu byla úroveň hladiny podzemní vody zastižena vrtem RV 1 v hloubce 1,2 m pod terénem a vrtem RV 2 v hloubce 1,8 m pod terénem

Pro umístění navrhovaného areálu, bude muset být prostor vyrovnán do roviny v místě stavby. Z tohoto hlediska bude část areálu v zářezu a část areálu bude na násypech. Přechody na původní terén budou provedeny pomocí vysvahování. S ohledem na geologické poměry v místě stavby, kde se vyskytují nevhodné zemin (ve smyslu ČSN 72 1002) do násypů a do podloží pod komunikace, a proto bude nutné provést zlepšení podloží vhodnou technologií. Na povrchu násypu i zářezu (pracovní plocha) musí být dosažen v místě zpevněných ploch a objektů modul přetvárnosti z druhé přítěžovací větve Edef2 > 45 MPa. Svahy po obvodu TÚ budou opatřeny georožerem a vysetím trávy pro zajištění protierozní ochrany svahů. Předpokládá se sejmutí ornice o mocnosti 0,5 m (0,4 m). Objem sejmuté ornice je 6 996,0 m³. Pro vyrovnání terénu so požadované úrovně (pláň) bude nutné odtěžit 2519 m³ stávající zeminy (výkop), ze které bude použito 1811 m³ zeminy pro vyrovnání terénu do požadované úrovně pláně. Zbýlých 708 m³ zeminy nevhodné pro použití do násypu bude odvezeno na skládku. Stavební objekt neřeší výkopy pro nové inženýrské sítě – řeší jednotlivé stavební objekty.

2.2) POPIS ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ

Zájmové území se nachází východně od Mladé Boleslavi. Terén je rovinatý s nadmořskou výškou cca 211 až 213 m n.m. Pozemek je v současnosti zemědělsky využíván. Z širšího pohledu je zájmové území součástí mírně modulované paroviny charakterizované táhlými svahy a mělkými depresiemi vodotečí. Území je odvodňováno do Klenice, která je levostranným přítokem Jizery (č. povodí 1-05-02-100). Zájmový prostor není v inundačním území. V blízkosti zájmových pozemků se nachází příležitostná vodoteč.

Skalní podloží v celém zájmovém území tvoří tmavě šedé slínovce a vápnité jílovce svrchního turonu. Jsou subhorizontálně uloženy, v zdravém stavu jsou lavicovitě odlučné, zvětralé tence deskovitě odlučné. Ve svrchní zóně jsou slínovce silně zvětralé až rozložené na jíly tvrdé konzistence. Hloubka uložení skalního podloží pod terénem se v zájmovém území pohybuje v rozmezí 3,0 až 6 m.

Podzemní voda je v prostoru staveniště vázaná na dva odlišné kolektory - kvartérní pokryv a horniny skalního podloží (puklinové systémy v prostředí slínovců).

Navrhovaný areál se nachází na mírně svažitém pozemku s nadmořskou výškou cca 211 až 213 m n.m..

2.3) POŽADAVKY NA VYBAVENÍ

Není žádný požadavek na vybavení

2.4) NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Napojení na stávající infrastrukturu není v tomto objektu nutné řešit.

2.5) VLIV NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY VČETNĚ ŘEŠENÍ JEJICH ZNEŠKODŇOVÁNÍ

Vodní režim podloží komunikací a zpevněných ploch lze hodnotit jako velmi nepříznivý. Vzhledem k výskytu hladiny podzemní vody bude cca 10 cm pod úroveň paraplaně (pod úroveň zlepšování podloží) umístěn drenážní geokompozit o tloušťce 2cm, složený z prostorového polypropylenového drenážního jádra opatřeného po obou stranách separačních geotextilií. Geokompozit je nutné položit v rozsahu, kde hladina podzemní vody dosahuje úrovně do 0,5 m pod paraplaně (pod úroveň zlepšování podloží).

2.6) ÚDAJE O ZPRACOVANÝCH TECHNICKÝCH VÝPOČTECH A JEJICH DŮSLEDKÁCH PRO NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ

Není řešeno v této části PD.

2.7) POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH A MONTÁŽNÍCH PRACÍ

V první fázi bude nutné provést sejmutí ornice v předepsané tloušťce v prostoru staveniště. Následně budou provedeny terénní úpravy dle grafické části projektové dokumentace. Úprava pracovní plochy (UP) bude řešena dle technické zprávy SO 07 příloha F.2.1. Při kontrole hutnění silniční pláně se postupuje podle příslušných ustanovení ČSN 72 1006. Modul přetvárnosti konstrukční pláně vozovek se kontroluje např. zatěžovacími zkouškami. Minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti na pláni je $E_{def,2} = \min. 45 \text{ MPa}$ u živičných vozovek s třídou zatížení I-V. a úrovní porušení Do-D1. Minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti na pláni $E_{def,2} = \min. 30 \text{ MPa}$ u živičné vozovky s třídou zatížení VI. a úrovní porušení D1.

U dlážděných krytů s třídou dopravního zatížení IV,V. a úrovní porušení D1 je $E_{def,2} = \min. 45 \text{ MPa}$ (u třídy dopravního zatížení VI. $E_{def,2} = \min. 30 \text{ MPa}$). U dlážděných krytů s úrovní porušení D2 je $E_{def,2} = \min. 30 \text{ MPa}$. $E_{def,2}$ je vztaženo k nejhorsímu možnému typu podloží PIII.

Zásyp rýh se zhutněním po provedených překopech pro podzemní inženýrské sítě je třeba provádět tak, aby na konstrukční pláni byla rovněž dodržena hodnota $E_{def,2}$ viz. výše.

2.8) HUTNĚNÍ PLÁNĚ

Při zhutňování je nutné dodržet nejmenší hodnoty míry zhutnění dle ČSN 72 1006, tabulka 2 a 6:

V podloží násypu do 0,5 m $D = \min. 92 \% \text{ PS}$

V konstrukční pláni v hloubce pod plání do 0,3 m v zářezu $D = \min. 100 \% \text{ PS}$

V konstrukční pláni (povrch aktivní zóny) $E_{def,2} = \text{viz. výše}$

Poměr modulů přetvárnosti $E_{def,2}/E_{def,1} \text{ max. } 2,5$

Postupy zhutňování, četnost kontrolních zkoušek, přejímání výsledků kontroly a kritéria míry zhutnění zeminy je nutné dodržet podle příslušných ustanovení ČSN 72 1006.

Zhutňování konstrukční pláně vozovky a chodníků je nutné provádět za optimálního suchého počasí a rovněž s ohledem na velké množství stávajících podzemních inženýrských sítí a jejich vnějších znaků.

V místech po vybouraných nebo zrušených uličních vpustí, šachet, výkopů rýh pro nové rozvody apod. je třeba věnovat maximální pozornost záhozu jam a rýh se zhutněním na požadované hodnoty a provést závěrečné dohutnění silniční pláně tak, aby modul přetvárnosti byl minimálně $E_{def,2} 45 \text{ MPa}$.

Systém kontroly míry zhutnění

Bude proveden systém kontroly míry zhutnění dle ČSN 72 1006, bod 3.2.2.3, který bude doplněn systémem zhutnění téže normy, uvedeným pod bodem 3.2.2.4.

Zeminy zastižené průzkumnými pracemi lze dle ČSN 73 3050 Zemní práce zařadit do následujících tříd těžitelnosti :

poloha : *1* hlína humózní tř. 2,

2 jílovitá hlína pevné konzistence tř. 3,

3 jíl písčitý tř. 2,

4 jíl pevné konzistence tř. 3.

Krátkodobě otevřené výkopy lze provádět do hloubky 1,2 m se svislými stěnami bez pažení.

Hlubší výkopy nad hladinou podzemní vody doporučujeme zajistit příložným pažením, a to především z důvodu bezpečnosti práce. Svislé stěny výkopů zasahující pod hladinu podzemní vody bude nutné zajistit pažením provedeným před zahájením výkopu.

Trvalé sklony svahů doporučujeme provést následovně (dle ČSN 73 3050) :

hloubka výkopu do 2 m sklon 1 : 1,50

hloubka výkopu od 2 do 4 m sklon 1 : 1,75

hloubka výkopu od 4 do 6 m sklon 1 : 2,00.

2.9) *POŽADAVKY NA PROVOZ ZAŘÍZENÍ, ÚDAJE O MATERIÁLECH, ENERGIÍCH, DOPRAVĚ, SKLADOVÁNÍ, APOD.*

Není řešeno v této části PD.

2.10) *ŘEŠENÍ KOMUNIKACÍ A PLOCH Z HLEDISKA PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE*

V tomto objektu není nutné řešit.

2.11) *DŮSLEDKY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A BEZPEČNOST PRÁCE*

2.12) *OCHRANA STROMŮ POROSTŮ A PLOCH PRO VEGETACI*

Ochranu a zachování jednotlivých stromů a porostů rostlin (vegetačních ploch), tvořených např. stromy, keři, travami a bylinami řeší ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

2.13) *VLIV STAVBY A PROVOZU PK NA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ*

Celkový dopad stavby do zájmového bude minimální.

Veškeré odpady z činnosti při výstavbě vzniklé je nutno likvidovat na k tomu určených místech a takovéto chování dokladovat objednateli a dalším kompetentním orgánům, které si to vyžádaly či vyžádají.

Před proniknutím nepovolaných osob na staveniště budou kolem stavby umístěny výstražné cedule dodavatelskou organizací, upozorňující na nebezpečí úrazu.

Po dobu výstavby musí být respektovány všechny zákony a vyhlášky vztahující se k životnímu prostředí a to především:

- Zákon č.258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů.

- Nařízení vlády č.272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

2.14) *OBECNÉ POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A UŽITNÉ VLASTNOSTI STAVBY*

Při výstavbě je nutné dodržovat všechny platné právní předpisy (vyhlášky, nařízení, závazné normy apod.) v oblasti bezpečnosti práce, technických zařízení a v oblasti ochrany zdraví (zejména vyhl. č. 48/1982 Sb., ve znění pozdějších předpisů).

- Zákon č. 262/2006 Sb. Zákoník práce

- Zákon č. 309/2006 Sb. Zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)

- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Při přepravě materiálu je nutno dodržovat vyhl. ČÚBP o bezpečnosti při práci a provozu silničních motorových vozidel.

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) ve znění zákona č. 68/2007 Sb.

Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky

Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb

Zhotovitel stavebních prací je povinen vést evidenci pracovníků od jejich nástupu do práce až po opuštění pracoviště. Je povinen vybavit všechny osoby, které vstupují na staveniště osobními ochrannými prostředky odpovídající ohrožení, které pro tyto osoby z prováděných prací vyplývá.

Zhotovitel stavebních prací musí v rámci zhotovitelské dokumentace vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce. Součástí zhotovitelské dokumentace je technologický nebo pracovní postup, který musí být po dobu stavebních prací na stavbě k dispozici. Pracovníci musí být seznámeni se zhotovitelskou dokumentací v rozsahu, který se jich týká.

Pracovník, který zpozoruje nebezpečí, které by mohlo ohrozit zdraví nebo životy osob, nebo způsobit provozní nehodu, případně i příznaky takového nebezpečí je povinen pokud nemůže nebezpečí odstranit sám přerušit práci a oznámit to odpovědnému pracovníkovi a podle možnosti upozornit všechny osoby, které by mohly být tímto nebezpečím ohroženy. O přerušení práce v daném úseku rozhodne odpovědný pracovník zhotovitele po posouzení důvodů.

Pro provádění stavebních prací za mimořádných podmínek musí být v projektu stavby stanoveny zásady technických, organizačních a dalších opatření k zajištění bezpečnosti práce. Potřebná opatření určí zhotovitel stavebních prací případně ve spolupráci s projektantem. Práce v blízkosti inženýrských sítí mohou být konány po dohodě se správcí sítí. Jakékoliv poškození musí být hlášeno provozovateli sítí. V nebezpečném prostředí nesmí pracovník pracovat osaměle, kde není v dohledu nebo doslechu další pracovník.

Pracovníci jsou povinni dodržovat technologické nebo pracovní postupy, návody, pravidla a pokyny. Obsluhovat stroje a zařízení a používat nářadí a pomůcky, které jim byly pro jejich práci určeny, dodržovat bezpečnostní označení a signály pověřených pracovníků dozorem na pracovišti.

Všechny otvory a jámy na staveništi, kde hrozí nebezpečí pádu musí být zakryty nebo ohrazeny.

Před započítím zemních prací musí být zajištěn ze strany zhotovitele v prostoru těchto prací průzkum všech překážek a odpovědným pracovníkem jejich vyznačení na terénu zejména tras podzemních vedení inženýrských sítí, které písemně odevzdal zadavatel při předání staveniště.

Výkopy musí být ohrazeny nebo zakryty. Okraje výkopů se nesmějí zatěžovat. Přes výkopy v zastavěném území musí být položeny lávky pro chodce šířky 1,50 m s oboustranným zábradlím pro každý vstup do objektu nebo max. po 50 m. Případné vjezdy do objektů musí být opatřeny přejezdy se zábradlím a označením dovolené únosnosti a rychlosti. Do výkopů musí být zajištěn bezpečný sestup po žebříku apod.

Zavěšování břemen na jeřáb provádí pověřený pracovník (vazač). Před vlastním zdvihem musí být provedena kontrola bezpečnosti nadzvednutím břemene. Pod dopravovanými břemeny ani v jejich blízkosti se do ustálení břemene nesmí nikdo zdržovat.

Do pracovního prostoru stroje a zařízení se nesmí vstupovat po dobu činnosti stroje.

Prostory, nad kterými se pracuje musí být vždy bezpečně zajištěny, aby nedošlo k ohrožení pracovníků a zájmu jiných osob.

Před započítím bouracích a rekonstrukčních prací musí být vymezen ohrožený prostor podle technologie prováděných prací a zajištěn proti vstupu nepovolaných osob. Musí být zajištěn průzkum objektu, inženýrských sítí a sousedních objektů.

Stroje může samostatně obsluhovat pouze pracovník, které má pro tuto činnost příslušnou odbornou způsobilost. Stroje a technická zařízení mohou být uvedena do provozu jen odpovídající-li příslušným předpisům technického stavu.

Práce v ochranném pásmu elektrického vedení mohou být zahájeny až po provedeném opatření k zajištění bezpečnosti práce. (Např. dozor pracovníka energ. závodu)

Elektrická vedení musí být uložena tak, aby byla přehledná a co nejkratší. Elektrická zařízení musí být před uvedením do provozu odborně prověřena a vyzkoušena.

Pracoviště, stroje a technická zařízení s nebezpečím ohrožení osob musí být opatřeny bezpečnostním označením.

Lešení nebo jiné konstrukce pro práce ve výšce zasahující do veřejné komunikace musí být zřetelně označeny a za snížené viditelnosti a v noci osvětleny výstražným červeným světlem.

Práce v kanalizačních šachtách je možné provádět za přítomnosti minimálně dvou pracovníků – jeden na povrchu. Před vstupem do šachty provádět kontrolní měření přítomnosti kyslíčnicku uhličitého a v místech se zvýšenou pravděpodobností jeho výronu, což je celá oblast se zvýšeným rizikem a její bezprostřední okolí a u revizních šatek hlubších než 4,0 m i v průběhu prací.

2.15) ZÁVĚR

Projektová dokumentace stavebního objektu SO. 05 – terénní úpravy na akci „**Centrum průmyslového zpracování komunálního odpadu, Mladá Boleslav**“ je zpracována na základě řádné objednávky za současného respektování příslušných platných vyhlášek, norem a předpisů. Do projektové dokumentace byly zapracovány závěry ze všech veřejnoprávních jednání, jichž jsme se zúčastnili. Objekt byl navržen na základě projednaných skutečností a představ investora a dalších oprávněně zúčastněných osob.

3) SEZNAM VÝKRESU

Číslo výkresu	Účel	Archivní číslo	Revize
D.1.1 Architektonicko-stavební řešení			
F.5.2	Situace terénních úprav	110709	0
F.5.3	Terénní úpravy příčné řezy – část 1	110709	0
F.5.4	Terénní úpravy příčné řezy – část 2	110709	0