

 EGP INVEST, spol. s r. o., Antonína Dvořáka 1707, 688 01 Uherský Brod Tel.: 572 610 311; Fax: 572 633 725, E-mail: egpi@egpi.cz		Divize 4000		Skart. znak 20
Název zakázky: Lokalita ČIHADLO - LODHÉŘOV Ověření plošné a prostorové lokalizace hlubinného úložiště		Objekt/PS	Stupeň studie	Číslo TPo:
Název dokumentace: Areál Lodhéřov C - Nadzemní stavby hlubinného úložiště TECHNICKÁ ZPRÁVA				Pořadové číslo 002
Značka 4000/Fie	Vypracoval kolektiv	Schválil Ing. Fiedler	Datum 05/2012	Celk. počet A4 22
Zpracovatelský kolektiv:				
		Ing. Holub Jiří Ing. Fiedler František Ing. Vozár Martin Kozák Tomáš		
		RNDr. Ondřík Jaromír Ing. Hájek Antonín Ing. Hlisenkovský Karel Mazuch Jiří		
Číslo zakázky: 33-1238-26-001	Soubor: 002_C_TZ.doc	Archivní číslo: EGPI – 6 – 120 106	Index	List č.: 1

OBSAH

Seznam zkratk	3
C.1 Technická zpráva	4
C.1.1 Základní popis nadzemní části areálu Lodhěřov	4
C.1.2 Požadavky na stavební řešení objektů	4
C.2 Výkresová část	22
C.2.1 Koordinační situace nadzemní části HÚ	22

SEZNAM ZKRATEK

ČOV	čistička odpadních vod
HÚ	hlubinné úložiště
RK	radiační kontrola
NN	nízké napětí
PCO	pult centrální ochrany
PS	provozní soubor
RAO	radioaktivní odpad
SO	stavební objekt
STL	středotlaká (plynovodní přípojka)
SÚJB	Státní úřad pro jadernou bezpečnost
SURAO	Správa úložišť radioaktivních odpadů
SVJP	sklad vyhořelého jaderného paliva
TSFO	technický systém fyzické ochrany
UOS	ukládací obalový soubor
VAO	vysokoaktivní odpad
VJP	vyhořelé jaderné palivo
VTL	vysokotlaká (plynovodní přípojka)
VZT	vzduchotechnika
ŽB	železobeton

C.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

C.1.1 Základní popis nadzemní části areálu Lodhéřov

Areál HÚ se skládá ze dvou základních funkčních částí, podzemní a nadzemní části. Nadzemní část je rozdělena do hlavního areálu a několika přidružených areálů. V této zprávě je řešena pouze nadzemní část tohoto areálu.

Projekt řeší návrh nadzemních areálů při provozu HÚ, kdy budou RAO a VJP současně přijímány, překládány do ÚOS, transportovány do podzemí, ukládány a zároveň zde bude probíhat budování dalších úložných prostor v podzemí (těžební práce).

Celý areál lokality Čihadlo obsahuje objekty nutné pro přípravu a ukládání VJP a RAO, jejich technické zázemí, a dále objekty nutné pro těžební činnost, včetně jejich technického zázemí, a dále objekty zajišťující pobyt pracovníků, administrativu, informační služby, komunikace atd.

Základní funkcí nadzemních areálů HÚ je v jednotlivých obdobích provozu HÚ poskytovat resp. zajišťovat zejména:

- servisní činnosti nezbytně nutné k zajištění bezpečného ukládání VJP a RAO,
- nutné činnosti vyžadované dozornými orgány, orgány státní správy a platnou legislativou,
- nezbytné činnosti spojené s ochranou životního prostředí, ochranou okolí areálu HÚ a ochranou vlastních zaměstnanců před možnými riziky provozu HÚ,
- servisní činnosti nezbytně nutné pro výstavbu nadzemní části HÚ, ale zejména hloubení jeho podzemní části,
- servisní činnosti nezbytně nutné pro zacházení s vytěženou horninou (rubaninou).

C.1.2 Požadavky na stavební řešení objektů

C.1.2.1 Popis koordinační situace nadzemní části HÚ Lodhéřov

Koordinační situace nadzemní části HÚ (viz. výkres 003_D_Koordinační situace nadzemní části HU areál Lodhéřov.dwg) v měřítku 1:1000, (1:5000) řeší koncepční funkční rozmístění jednotlivých stavebních objektů v návaznosti na podzemní areál, který na nadzemní část navazuje v místě opěrné stěny SO D72, kde jsou umístěny těžební tunely TT1 a TT2 a dále v části portálu SO D59 zavážecího tunelu.

Celý nadzemní o velikosti 79432 m² areál HÚ Lodhéřov je oplocen a v jeho západní části se nachází prostor opatřený dvojitým plotem, opatřen systémem fyzické ochrany tzv. „střežený prostor“. Uvnitř oploceného areálu HÚ Lodhéřov jsou umístěny všechny potřebné stavební objekty.

V místě vjezdu do areálu je bezpečnostní brána, která musí vydržet náraz vozidla o hmotnosti 10t v rychlosti 40 km/h.

Vstupy do areálu HÚ – Lodhéřov - „střežený prostor“ jsou celkem dva, a to jak pro silniční dopravu a personál, tak pro železniční dopravu.

Objekty jsou v nadzemním areálu umístěny na výškových úrovních a to na rovině +520 mn.m. až +530 mn.m., podle vzájemných funkčních vazeb a dále pro manipulaci železniční dopravy.

Číslo zakázky:	Soubor:	Archivní číslo:	Revize:	List č.:
33-1238-26-001	002_C_TZ.doc	EGPI – 6 – 120 106		4/22

Mimo oplocený areál se nachází SO D56 parkoviště, SO D74 informační centrum, SO D75 parkoviště a zpevněné plochy pro návštěvníky informačního centra a SO D90 - SO D99 prostor pro zacházení s rubaninou.

Vstupy do areálu HÚ Lodhěřov jsou celkem dva a to pro silniční dopravu a personál a vjezd pro železniční dopravu. Objekty jsou v nadzemním areálu umístěny podle vzájemných funkčních vazeb a dále pro minimalizaci venkovních rozvodů IS.

Část plochy areálu zabírá rezervní a manipulační plocha. Je to dáno částečně tím, že bude část této plochy použita pro zařízení staveniště HÚ a odvoz rubaniny z těžebních tunelů TT1 a TT2. Rubanina bude odvážena na skládku rubaniny (SO D90 – SO D99) umístěnou mimo areál, odkud bude následně odvážena po účelové komunikaci na nedalekou skládku umístěnou v blízkosti areálu Lodhěřov.

Na projektu jsou také řešeny objekty:

- SO D57 VJ Výdušná 2x
- SO D58 VK Vtažený

Tyto objekty se nacházejí mimo areál. Jsou zachyceny na celkové situaci v části D.

SO D57 a SO D58 jsou umístěny v prostoru, oploceném dvojitými ploty, mimo areál a tvoří tak další samostatné areály, tzv. Střežené prostory.

C.1.2.2 Popis jednotlivých stavebních objektů areálu HÚ Lodhěřov

Zjednodušený popis stavebních objektů

Číslo SO	Název SO	Zastav. plocha (m ²)	Počet podl.	Konst. výška podl. (m)	Obest. prostor (m ³)	Poznámka
D05	centrální trafostanice a rozvodna, náhrad. zdroj	320	1	5,0	1600	
D06	kompresorovna	400	1	5,0	2000	
D07	výroba a akumulace chladicí vody	25	—	—	25	
D08	sklad výbušnin	60	1	4,3	258	
D09	sklad olejů	72	1	4,3	310	
D10	sklad plynů	72	1	4,3	310	
D11	centrální dílny	342	3	5,0	5130	
D12	skladová hala	384	1	15,0	5760	
D14	šatny, lampovna, mytí bot	1480	1	4,5	6660	
D15	provozní budova výstavby a rozšiřování HÚ	824	3	4,0	9888	
D16	centrální zdroj tepla	425	2	4,0	3400	
D17	vodojem 2 x 150 m ³	160	—	—	480	
D18	odkalovací jímka důlních vod	480	—	—	1200	obest. prostor je objem výkopu
D19	čistírna důlních vod	200	1	4,0	800	
D20	stanice báňské záchranné služby	364	2	6,0 3,3	3385	
D22	podzemní odběrový zásobník	240	—	—	1680	
D23	meziskládka	1180	—	—	—	

Číslo SO	Název SO	Zastav. plocha (m ²)	Počet podl.	Konst. výška podl. (m)	Obest. prostor (m ³)	Poznámka
D24	podzemní dopravníková chodba	165	—	—	627	hodnota obest.prostoru udává velikost výkopu, délka 50m, hrubý průřez 9,24m ²
D25	sušící zařízení	210	1	12,0	2520	
D26	výroba a sklad bentonitových polotovarů	380	1	12,0	4560	
D27	míchárna bentonitové směsi	260	1	12,0	3120	
D28	zásobníky pojiva a vody	60	1	6,0	360	
D29	krytý sklad	440	1	12,0	5280	
D30	výroba bentonitových prefabrikátů	225	1	12,0	2700	
D32	mostní váha	80	1	3,6	288	
D41	provozní budova aktivních provozů	855	3	4,2	10800	
D42	centrální čistírna odpadních vod	490	1	6,0	2940	
D43	garáž lokotraktoru	112	1	9,0	1008	
D44	vnitřní komunikace	10335	—	—	—	inženýrské stavby
D45	vrátnice aktivních provozů	150	1	4,5	675	
D46	mezisklad prázdných transportních obalových souborů	90	—	—	—	
D47	vrátnice aktivních provozů	231,5	1	4,5	1042	
D48	oplocení střezného prostoru	délka 424m	—	—	—	výška plotů 2 x 3,05m
D49	železniční vrátnice areálu	190	1	5,5	1045	železniční vrátnice areálu
D50	vrátnice, ostraha	100	1	4,5	450	2x D50
D51	centrální administrativní objekt	1480	1	4,0	5920	Součást D14
D52	centrální kuchyně, jídelna a bufet	1480	1	5,5	8140	Součást D14
D53	požární nádrž	615	—	—	1500	
D54	Heliport	300	—	—	—	
D55	oplocení areálu	délka 1555bm	—	—	—	výška plotu 1 x 3,05m
D56	vnější parkoviště	3301	—	—	—	
D57	VJ výdušná	40	1	5	600	2x
D58	VK vtažný	40	1	5	600	
D59	portál tunelu	délka 118 bm	—	—	—	předpokládaná výška 15 m
D60	objekt měření odpadních vod	40	1	4,5	180	
D72	opěrná stěna	---	---	---	---	
D73	odfuk z tunelů	16	1	5	90	
D74	informační centrum,	259,80	2	5,0	2590	
D75	přístupová komunikace k D 74	2094	---	---	---	
D90-99	prostor pro zacházení s rubaninou					

Číslo zakázky:

33-1238-26-001

Soubor:

002_C_TZ.doc

Archivní číslo:

EGPI – 6 – 120 106

Revize:

List č.:

6/22

Ostatní stavební objekty bez označení

- venkovní osvětlení
 - rýhy a kanály silových kabelů
 - rýhy a kanály slaboproudých kabelů
 - kanalizace dešťová
 - potrubní kanály
 - potrubní mosty
 - ostatní zpevněné plochy (chodníky apod.)
 - terénní úpravy, sadové úpravy
 - sondy RK
 - pevné geodetické body
 - uzemňovací síť
- kanalizace splašková
 - kanalizace průmyslová
 - pitný vodovod
 - požární vodovod

Stavebně technické řešení - zjednodušený popis pro areál Lodhěřov

Číslo SO	Název SO	Konstrukční systém	Základy	Svislé nosné konstrukce	Vodorovné nosné konstrukce	Připojení na síť			Zvláštní požadavky
						Kanaliz.	Voda	Elektro	
D05	centrální trafostanice a rozvodna, náhradní zdroj	stěnový	ŽB pasy	zdivo tvárniové	montované ŽB prefabrikáty	-	-	ano	
D06	kompresorovna	stěnový	ŽB pasy	zdivo tvárniové	montované ŽB prefabrikáty	-	-	ano	
D07	výroba a akumulace chladicí vody	-	ŽB deska	-	-	-	-	ano technologie	nádrže
D08	sklad výbušnin	stěnový	ŽB deska	ŽB monolit	montované ŽB prefabrikáty	-	-	ano	
D09	sklad olejů	stěnový	ŽB pasy	zdivo tvárniové	montované ŽB prefabrikáty	-	-	ano	zvláštní požadavky na izolace
D10	sklad plynů	stěnový	ŽB pasy	zdivo tvárniové	montované ŽB prefabrikáty	-	-	ano	
D11	centrální dílny	ŽB skelet průvlakový	ŽB patky	ŽB sloupy + průvlaky	montované ŽB prefabrikáty	ano	ano	ano	přípojka stlačeného vzduchu topná přípojka
D12	skladová hala	ocelový skelet	ŽB patky	ocelové rámy	ocelové nosníky	-	-	ano	lehký zavěšený obvodový plášť
D14	šatny, lampovna, mytí bot	ŽB skelet průvlakový	ŽB patky	ŽB sloupy + průvlaky	montované ŽB prefabrikáty	ano	ano	ano	topná přípojka
D15	provozní budova výstavby a rozšiřování HÚ	ŽB skelet průvlakový	ŽB patky	ŽB sloupy + průvlaky	montované ŽB	ano	ano	ano	topná přípojka

Číslo zakázky:
33-1238-26-001Soubor:
002_C_TZ.docArchivní číslo:
EGPI – 6 – 120 106

Revize:

List č.:

8/22

C. Technická zpráva

Číslo SO	Název SO	Konstrukční systém	Základy	Svislé nosné konstrukce	Vodorovné nosné konstrukce	Připojení na síť			Zvláštní požadavky
						Kanaliz.	Voda	Elektro	
					prefabrikáty				
D16	centrální zdroj tepla	stěnový	ŽB deska	zdivo tvárnice	montované ŽB prefabrikáty	ano	ano	ano	část obvodového pláště prosklený
D17	vodojem 2 x 150 m ³	ocelový skelet	ŽB patky	ocelová příhradovina	–	–	–	ano technologie	Nádrže
D18	odkalovací jímka důlních vod		ŽB deska		ŽB monolit	ano, odvod do recipientu	ano, doplň. množství	ano technologie	napojení na výtlačný řad z těžební jámy
D19	čistírna důlních vod	stěnový	ŽB pasy	zdivo tvárnice	montované ŽB prefabrikáty	ano	ano	ano	napojení na odkalovací jímku
D20	stanice báňské záchranné služby	stěnový	ŽB pasy	zdivo tvárnice	filigránové desky + ŽB monolit	ano	ano	ano	topná přípojka
D22	podzemní odběrový zásobník	stěnový	ŽB deska	ŽB monolit stěny	montované ŽB prefabrikáty	ne	ne	ano osvětlení, pohon	
D23	meziskládka	–	pískový hutněný podsyp	–	ŽB panely	ano	ano oplach	ano technologie	
D24	podzemní dopravníková chodba	stěnový	deska PB	ŽB monolit stěny	montované ŽB prefabrikáty	ne	ne	ano osvětl. pohon	
D25	sušící zařízení	ocelový skelet	ŽB patky	ocelové rámy	ocelové vazníky	ano	ano	ano	
D26	výroba a sklad bentonitových	ocelový	ŽB patky	ocelové rámy	ocelové	ano	ano	ano	topná přípojka

Číslo zakázky:
33-1238-26-001

Soubor:
002_C_TZ.doc

Archivní číslo:
EGPI – 6 – 120 106

Revize:

List č.:
9/22

C. Technická zpráva

Číslo SO	Název SO	Konstrukční systém	Základy	Svislé nosné konstrukce	Vodorovné nosné konstrukce	Připojení na síť			Zvláštní požadavky
						Kanaliz.	Voda	Elektro	
	polotovaru	skelet			vazníky				
D27	míchárna bentonitové směsi	ocelový skelet	ŽB patky	ocelové rámy	ocelové vazníky	ano	ano	ano	topná přípojka
D28	zásobníky pojiva a vody	ocelový skelet	ŽB patky	ocelová příhradovina	–	–	–	ano technologie	
D29	krytý sklad	ocelový skelet	ŽB patky	ocelové rámy	ocelové vazníky	–	–	ano osvětlení	
D30	výroba betonových prefabrikátů	ocelový skelet	ŽB patky	ocelové rámy	ocelové vazníky	ano	ano	ano	topná přípojka
D32	mostní váha	stěnový	ŽB pasy	zdivo tvárnice	montované ŽB prefabrikáty	ano	ano	ano	topná přípojka
D41	provozní budova aktivních provozů	stěnový	ŽB pasy	zdivo tvárnice	filigránové desky + ŽB	ano	ano	ano	podrobnější popis viz text níže topná přípojka
D42	centrální čistírna odpadních vod	stěnový	ŽB deska	montované ŽB prefabrikáty	montované ŽB prefabrikáty	ano	ano	ano	topná přípojka
D43	garáž lokotraktoru	ocelový skelet	ŽB patky	ocelové rámy	ocelové rámy	ano	ano	ano	lehký obvodový plášť
D44	vnitřní komunikace	–	–	–	–	ano	–	ano osvětlení	inženýrská stavba
D45	vrátnice aktivních provozů	stěnový	ŽB pasy	zdivo tvárnice	filigránové desky+ ŽB	ano	ano	ano	topná přípojka
D46	mezisklad prázdných transportních obalových souborů	–	zpevněná plocha	–	–	ano	ano	ano	portálový jeřáb

Číslo zakázky:
33-1238-26-001

Soubor:
002_C_TZ.doc

Archivní číslo:
EGPI – 6 – 120 106

Revize:

List č.:
10/22

C. Technická zpráva

Číslo SO	Název SO	Konstrukční systém	Základy	Svislé nosné konstrukce	Vodorovné nosné konstrukce	Připojení na síť			Zvláštní požadavky
						Kanaliz.	Voda	Elektro	
D47	vrátnice aktivních provozů	stěnový	ŽB pasy	zdivo tvárnice	filigránové desky + ŽB	ano	ano	ano	topná přípojka
D48	oplocení střeženého prostoru	–	–	–	–	–	–	ano	inženýrská stavba
D49	železniční vrátnice areálu	stěnový	ŽB pasy	zdivo tvárnice	filigránové desky + ŽB	ano	ano	ano	topná přípojka
D50	vrátnice, ostraha	stěnový	ŽB pasy	zdivo tvárnice	filigránové desky + ŽB monolit	ano	ano	ano	topná přípojka
D51	centrální administrativní objekt	ŽB skelet průvlakový	ŽB patky	ŽB sloupy + průvlaky	montované ŽB prefabrikáty	ano	ano	ano	topná přípojka
D52	centrální kuchyně, jídelna a bufet	ŽB skelet průvlakový	ŽB patky	ŽB sloupy + průvlaky	montované ŽB prefabrikáty	ano	ano	ano	topná přípojka
D53	požární nádrž	–	--	–	--	ano odvod do recipientu	ano doplň. množství	–	
D54	heliport	–	–	–	–	ano	–	ano osvětlení	inženýrská stavba
D55	oplocení areálu	–	–	–	–	–	–	ano	inženýrská stavba
D56	vnější parkoviště	–	–	–	–	ano napojení do odlučovače ropných látek	–	ano osvětlení	inženýrská stavba
D57	VJ výdušná	stěnový	základové	monolit.	ŽB monolit	ne	ne	ano	objekt osazeny

Číslo zakázky:
33-1238-26-001

Soubor:
002_C_TZ.doc

Archivní číslo:
EGPI – 6 – 120 106

Revize:

List č.:
11/22

C. Technická zpráva

Číslo SO	Název SO	Konstrukční systém	Základy	Svislé nosné konstrukce	Vodorovné nosné konstrukce	Připojení na síť			Zvláštní požadavky
						Kanaliz.	Voda	Elektro	
			ŽB pasy	ŽB stěny					větracími žaluziemi
D58	VK vtažný	stěnový	základové ŽB pasy	monolit. ŽB stěny	ŽB monolit	ne	ne	ano	objekt osazeny větracími žaluziemi
D59	portál tunelu	--	--	--	--	ano	--	ano osvětlení	inženýrská stavba
D60	objekt měření odpadních vod	stěnový	ŽB pasy	zdivo tvárnice	filigránové desky + ŽB	ano	ano	ano	
D72	opěrná stěna	stěnový	základové ŽB pasy	monolit. ŽB stěny	--	--	--	--	
D73	odfuk z tunelů	stěnový	základové ŽB pasy	monolit. ŽB stěny	ŽB monolit	--	--	ano	objekt osazeny větracími žaluziemi
D74	Informační centrum, rozhledna	Ocelovo-dřevěný skelet	ŽB patky	Ocelovo dřevěné rámy	montované prefabrikáty	ano	ano	ano	topná přípojka
D75	Přístupová komunikace k D74	--	--	--	--	--	--	ano osvětlení	
D90-99	prostor pro zacházení s rubaninou	--	--	--	--	--	--	--	

Číslo zakázky:
33-1238-26-001

Soubor:
002_C_TZ.doc

Archivní číslo:
EGPI – 6 – 120 106

Revize:

List č.:
12/22

C 1.2.3 Technika prostředí staveb

Zdravotně technické instalace

Pro hygienická zařízení v objektech bude přivedena studená a teplá voda. Teplá voda bude připravována v předávacích stanicích jednotlivých objektů nebo lokálně přímo u spotřebičů. V dalších stupních dokumentace je nutné zohlednit možnost použití alternativních zdrojů tepla pro ohřev TV, např. teplovodních solárních kolektorů.

V závislosti na požárně-bezpečnostním řešení budou v objektu osazeny požární hydranty a napojeny na rozvod požární vody.

Splaškové vody z normálních prostorů budou odvedeny klasickou kanalizací do areálové ČOV.

Vytápění

Vytápění objektů v areálu bude z areálového centrálního zdroje tepla s plynovými kotli a kogeneračními jednotkami. V každém vytápěném objektu bude předávací stanice voda/voda. Topné soustavy v objektech budou buď teplovodní nebo teplovzdušné. Součástí sekundárních okruhů v objektech budou standardní zabezpečovací zařízení otopných soustav. Předávací stanice budou zajišťovat i případnou přípravu teplé vody.

Chlazení

Případné prostorové chlazení bude užito v místnostech s trvalou obsluhou bez denního osvětlení a možnosti přirozeného větrání.

Vzduchotechnika

Prostorové mechanické větrání v objektech bude v prostorách s trvalou obsluhou bez možnosti přirozeného větrání a ve všech prostorech kontrolovaného pásma. VZT jednotky budou vybavené rekuperací tepla.

Umělé osvětlení a vnitřní silnoproudé rozvody

Hlavní elektrotechnická data:

Napěťové soustavy	Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí dle ČSN 33 2000-4-41	Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí dle ČSN 33 2000-4-41
3 NPE ~ 50 Hz, 400 V / TN-C-S	izolací	Automatickým odpojením od zdroje (základní) proudovými chrániči (zvýšená) doplňujícím pospojováním (zvýšená)
2 PE = 220 V / IT	izolací	Zemněním

Napájení hlavních el. rozváděčů světlené a stavebně motorické instalace v nadzemních objektech je součástí oddílu – Areálové silnoproudé rozvody (NN).

Číslo zakázky: 33-1238-26-001	Soubor: 002_C_TZ.doc	Archivní číslo: EGPI – 6 – 120 106	Revize:	List č.: 13/22
---	--------------------------------	--	---------	--------------------------

Popis elektroinstalace nadzemního areálu HÚ

Umělé osvětlení v jednotlivých objektech bude řešeno jako normální, případně náhradní a nouzové. Rovněž bude řešena stavebně motorická instalace, případně napájení drobných technologických zařízení, pokud v objektu není technologický rozváděč.

Navržená osvětlovací soustava bude respektovat charakter provozu a prostředí v daném prostoru. Obvody světelné a obvody stavební technologie budou rozděleny z hlediska důležitosti na dvě části.

Obvody, u kterých je přípustný výpadek el. energie budou napájeny z rozváděčů pro normální napájení.

Důležité obvody, u kterých nesmí dojít k výpadku el. energie (vybrané osvětlení, zásuvky a spotřebiče), budou napájeny z rozváděče náhradního napájení (el. zdroj – dieselagregát).

K nouzovému osvětlení, které musí zajišťovat bezpečnou orientaci, případně únik obsluhujícího personálu při havarijních stavech, bude použito převážně svítidel s akumulátorovými zdroji

Provedení kabelů instalovaných uvnitř jednotlivých objektů se bude řídit stupněm důležitosti napájeného zařízení (kabely v základním provedení, kabely odolné proti šíření plamene dle ČSN EN 50266 –2-2 a kabely odolné ohni dle ČSN IEC 60331 a ČSN 50266-2-2).

Slaboproudé rozvody

V areálu Lodhéřov hlubinného úložiště budou instalována sdělovací (slaboproudá) zařízení a příslušné kabelové rozvody, sloužící primárně pro přenos informací - na rozdíl od zařízení a rozvodů silnoproudých, u kterých je prvořadým účelem přenos energie.

Pro potřeby areálu jsou navrhovány následující druhy sítí:

	Zkratka	Druh sítě	Poznámka
UKS	T	přenos telefonních hovorů a faxů	
	LAN	služby lokálních počítačových sítí	
	DATA/M	přenosy dat v sítích pro řídicí, měřicí a regulační systémy	MaR
	DATA/I	přenosy dat v sítích pro informační a orientační systémy	infotabla, hodiny
	TV+R	přenos (digitalizovaného) televizního a rozhlasového vysílání	
	CCTV/V	obrazové signály z výrobně-provozního kamerového systému	
	CCTV/P	obrazové signály z přehledového kamerového systému	
ZR	ZR	závodní rozhlas	
	ZR/N	nouzový zvukový systém	
EPS	EPS/N	elektrická požární signalizace (nastavba nad decentralizovanými požárními ústřednami)	ene požárn ě- bezpe čnostn í zaříze

Číslo zakázky:

33-1238-26-001

Soubor:

002_C_TZ.doc

Archivní číslo:

EGPI – 6 – 120 106

Revize:

List č.:

14/22

	EPS/L	elektrická požární signalizace (vedení požárních linek)	
EVS	EVS/N	elektronický zabezpečovací systém areálu (nadstavba nad decentralizovanými zabezpečovacími ústřednami) <i>Tento systém je navržen mimo oblasti, jejichž fyzická ochrana je upravena zvláštními předpisy (vyhláška 144/1997 Sb. O fyzické ochraně jaderných materiálů a o jejich zařazování do jednotlivých kategorií).</i>	Technický systém fyzické ochrany jaderných materiálů (TSFO) je popsán v samostatné části tohoto dokumentu.
	EVS/L	elektronický zabezpečovací systém areálu (vedení zabezpečovacích linek) <i>Tento systém je navržen mimo oblasti, jejichž fyzická ochrana je upravena zvláštními předpisy (vyhláška 144/1997 Sb. O fyzické ochraně jaderných materiálů a o jejich zařazování do jednotlivých kategorií).</i>	

Pro přenos hlasu, obrazu a dat bude v areálu HÚ použit univerzální kabelážní systém (UKS) s rozvodným uzlem areálu v centrálním administrativním objektu a páteřními kabely k rozvodným uzlům jednotlivých budov.

V systému UKS budou integrovány služby:

- přenosu telefonních hovorů a faxů (T),
- služby lokálních počítačových sítí (LAN),
- přenosy dat v sítích pro řídicí, informační a orientační systémy (DATA/M a DATA/I),
- přenos digitalizovaného televizního a rozhlasového vysílání (TV+R),
- obrazové signály z provozního a přehledového kamerového systému (CCTV/V a CCTV/P).

Topologie sítě a typy kabelů závisí na druhu služby – například pro decentralizované řídicí systémy bude použita redundantní (kruhová nebo stromově rozvětvená) topologie, pro lokální síť hvězdicová s optickými páteřními kabely a metalickými horizontálními rozvody.

Jako samostatné sítě budou provedeny:

- ZR / N - závodní rozhlas / nouzový zvukový systém,
- EPS - elektrická požární signalizace (vyhrazené požárně-bezpečnostní zařízení),
- EVS – elektronický zabezpečovací systém areálu. Tento systém je navržen mimo oblasti, jejichž fyzická ochrana je upravena zvláštními předpisy (vyhláška 144/1997 Sb. O fyzické ochraně jaderných materiálů a o jejich zařazování do jednotlivých kategorií). Technický systém fyzické ochrany jaderných materiálů (TSFO) je popsán v samostatné části tohoto dokumentu.

Umístění sdělovacích ústředí

Všechny ústředny pro audiovizuální služby a hlavní datové centrum (rozvodný uzel areálu) jsou soustředěny v centrálním administrativním objektu. Ústředny pro další služby jsou rozmístěny optimálně v areálu.

Požární ústředna v areálu je umístěna v SO D20, kde se předpokládá ohlašovna požárů s trvalou službou 24 hodin denně po celý rok.

Hlavní ústředna zabezpečovacího systému spolu s pultem centrální ochrany (PCO) ve sdruženém objektu informačního centra / vrátnice / ostrahy. V místě PCO je stálá služba.

Číslo zakázky: 33-1238-26-001	Soubor: 002_C_TZ.doc	Archivní číslo: EGPI – 6 – 120 106	Revize:	List č.: 15/22
---	--------------------------------	--	---------	--------------------------

Pro systém TSFO se předpokládá ústředna EZS v objektu provozní budovy aktivních provozů.

Sdělovací ústředny budou mít při výpadku energetické sítě zajištěno napájení z nezávislého zdroje – vlastní baterie.

Páteřní trasa areálu a prvky sítě

Páteřní trasa areálu, spojující rozvodný uzel areálu s rozvodnými uzly budov, je navržena jako kruhová redundantní trasa s optickými kabely. Použité aktivní prvky budou umožňovat podporovat automatickou změnu konfigurace při přerušení v jednom bodě páteřní trasy. V rozvodném uzlu areálu bude v datových rozváděčích horká rezerva záložních aktivních prvků.

Vybavení objektů sdělovacím zařízením

Seznam stavebních objektů a jejich vybavení sdělovacím zařízením je uveden v následujících tabulkách.

Areál Lodhěřov

HÚ	Stavební objekty	UKS	ZR / N	EPS	EZS
SO	Stavební objekty nadzemní	UKS = T+LAN+DATA+TV/R+CCTV			
D05	centrální trafostanice a rozvodna, náhradní zdroj	✓	✓	✓	✓
D06	kompresorovna	✓	☐	☐	☐
D07	výroba a akumulace chladící vody	✓	☐	☐	☐
D08	sklad výbušnin	✓	☐	☐	✓
D09	sklad olejů	✓	☐	✓	☐
D10	sklad plynů	✓	☐	☐	☐
D11	skladová hala	✓	✓	✓	✓
D12	centrální dílny	✓	✓	✓	✓
D14	šatny, lampovna, mytí bot	✓	☐	✓	✓
D15	provozní budova ražení	✓	✓	✓	✓
D16	centrální zdroj tepla	✓	☐	✓	☐
D17	vodojem 2 x 150 m ³	✓	☐	☐	☐
D18	odkalovací jímka důlních vod	✓	☐	☐	☐
D19	čistírna důlních vod	✓	☐	☐	☐
D20	stanice báňské záchranné služby	✓	✓	✓	✓
D22	podzemní odběrový zásobník	✓	☐	☐	☐
D23	meziskládka	☐	☐	☐	☐
D24	podzemní dopravníková chodba	☐	☐	☐	☐
D25	sušící zařízení	☐	☐	☐	☐
D26	výroba a sklad bentonitových polotovarů	✓	☐	☐	☐
D27	míchárna bentonitové směsi	✓	☐	☐	☐
D28	zásobníky pojiva a vody	✓	☐	☐	☐
D29	krytý sklad	✓	☐	✓	✓
D30	výroba betonových prefabrikátů	✓	☐	☐	☐
D32	mostní váha	✓	☐	☐	☐

Číslo zakázky:

33-1238-26-001

Soubor:

002_C_TZ.doc

Archivní číslo:

EGPI – 6 – 120 106

Revize:

List č.:

16/22

HÚ	Stavební objekty	UKS	ZR / N	EPS	EZS
D41	provozní budova aktivních provozů	✓	✓	✓	<input type="checkbox"/>
D42	centrální čistírna odpadních vod	✓	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D43	garáž lokotraktoru	✓	<input type="checkbox"/>	✓	✓
D44	vnitřní komunikace	✓	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D45	vrátnice aktivních provozů	✓	✓	✓	<input type="checkbox"/>
D46	mezisklad prázdných transportních obalových souborů	✓	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D47	vrátnice aktivních provozů	✓	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D48	oplocení střeženého prostoru	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D49	železniční vrátnice areálu	✓	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	✓
D50	vrátnice, ostraha	✓	✓	✓	✓
D51	centrální administrativní objekt	✓	✓	✓	✓
D52	centrální kuchyně, jídelna a bufet	✓	✓	✓	✓
D53	požární nádrž	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D54	heliport	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D55	oplocení areálu HÚ	✓	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D56	vnější parkoviště	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D57	VJ výdušná	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D58	VK vtažný	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D59	portál tunelu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D60	objekt měření odpadních vod	✓	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D72	opěrná stěna	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D73	odfuk z tunelů	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D74	Informační centrum, rozhledna	✓	✓	✓	✓
D75	Přístupová komunikace k D74	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D90-99	prostor pro zacházení s rubaninou	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Poznámka: UKS = T+LAN+DATA+TV/R+CCTV				

Hromosvod, uzemnění

Před účinky atmosférické elektřiny budou nadzemní objekty chráněny hromosvodným zařízením navrženým dle ČSN EN 62305 část 1 – 5. Hromosvodní svody budou přes zkušební svorky připojeny na okružní uzemnění jednotlivých nadzemních objektů. Na uzemnění budou připojeny velké kovové konstrukce. V rámci hlavní uzemňovací sítě budou propojena jednotlivá okružní uzemnění objektů, včetně kolejí železniční vlečky.

Uzemnění bude řešeno dle ČSN 33 2000-5-54. V jednotlivých objektech budou instalovány ekvipotenciální přípojnice, uzemněné na okružní uzemnění objektů a sloužící k hlavnímu pospojování uvnitř objektů. EI. rozváděče budou vybaveny svodiči přepětí příslušných tříd.

Číslo zakázky:

33-1238-26-001

Soubor:

002_C_TZ.doc

Archivní číslo:

EGPI – 6 – 120 106

Revize:

List č.:

17/22

C1.2.4 Připojení nadzemní části na inženýrské sítě event. hlavního SO,

Areálové rozvody vody

Jednotlivé objekty budou napojeny na areálový vodovod vodovodními přípojkami. Na každé přípojce bude osazen uzávěr. Areálový vodovod bude zásobován ze stojatých areálových vodojemů a bude sloužit i pro požární účely. Do vodojemů bude voda přivedena z nejbližšího zdroje pitné vody v okolí vybrané lokality. Fakturační měření bude umístěno na hranici areálu HÚ.

Areálové rozvody kanalizace

Objekty budou napojeny na areálový systém oddílné splaškové a dešťové kanalizace. Splaškový kanalizační systém v areálu Lodhěrov je sveden do areálové ČOV a poté ven z areálu do nejbližší vodoteče. Na hranici areálu bude měření odváděných vody.

Dešťové vody budou sváděny do požární nádrže, která bude sloužit zároveň jako retence těchto vod. Přebytek vod bude vsakován na pozemku areálu. Umístění a velikost vsakovacích objektů bude upřesněna podle hydrogeologického průzkumu konkrétní vybrané lokality.

Důlní vody budou částečně spotřebovávány důlními stroji. Zbylá část důlních vod bude po vyčištění buď použita pro plnění požární nádrže nebo bude vypuštěna do venkovní kanalizace a následně do nejbližší vodoteče.

Areálové rozvody tepla a páry

Zásobování jednotlivých objektů teplem bude z horkovodního areálového rozvodu 130/70°C. Zdrojem tepla pro areály bude plynová kotelná s plynovými kotli a kogeneračními jednotkami o celkovém tepelném výkonu 8,4 MW. Ve zdroji bude taktéž vyráběna pára (184°C, 1.1 MPa) pro technologické a vytápěcí účely. Kondenzát bude vrácen zpět ke zdroji.

Horkovodní a parokondenzátní rozvod je vedený v zemi a bude proveden bezkanálovou technologií z předizolovaného potrubí.

Areálové rozvody plynu

Do HÚ bude přiveden zemní plyn STL plynovodní přípojkou z nejbližší možné lokality. Zemní plyn bude v areálu použit pouze v centrálním zdroji tepla k výrobě páry, horké topné vody a elektřiny. Na hranici pozemku HÚ bude osazeno fakturační měření spotřeby zemního plynu.

V případě, že nebude v rozumné blízkosti HÚ STL plynovod, bude nutné zřídit VTL regulační stanici a VTL plynovodní přípojkou z nejbližšího VTL plynovodu.

Areálové silnoproudé rozvody (VN, NN)

Napájení hlavních el. rozváděčů světelné a stavebně motorické instalace v nadzemních objektech v nichž nejsou instalované trafostanice bude řešeno převážně z hlavního el. rozváděče 0,4 kV umístěného v objektu „SO D05 – Centrální trafostanice a rozvodna, náhradní zdroj“.

Přívody budou provedeny kabely vedenými převážně ve venkovních kabelových kanálech s v pískovém kabelovém loži v zemi. Kabelové přívody budou součástí provozního souboru 05.PS04 Elektrozařízení.

Číslo zakázky: 33-1238-26-001	Soubor: 002_C_TZ.doc	Archivní číslo: EGPI – 6 – 120 106	Revize:	List č.: 18/22
---	--------------------------------	--	---------	--------------------------

C.1.2.5 Připojení nadzemní části na komunikační síť, komunikace, parkoviště, zpevněné plochy

Komunikační napojení areálu Lodhéřov nadzemní části na celostátní komunikační síť je uvažováno silniční a železniční dopravou .

Silniční doprava bude sloužit pro přístup k areálu HÚ zaměstnancům, záchranným složkám, a dalším oprávněným osobám a dále pro dopravu materiálu a na transport rubaniny z areálu HÚ Lodhéřov v průběhu výstavby. Železniční doprava bude sloužit pro dopravu kontejnerů s VJP a RAO.

V areálu nadzemní části je řešen návrh pozemních komunikací a zpevněných komunikačních ploch resp. parkovacích ploch sloužících pro provoz automobilové dopravy, komunikací pro chodce sloužících pro provoz pěších.

Uvnitř areálu je také navržen Heliport SO D54.

Vně areálu nadzemní části je navrhováno parkoviště pro osobní automobily a autobusy.

Vnitřní komunikace (SO D44)

Pozemní komunikace jsou navrhovány jako dvoupruhové místní komunikace funkční skupiny C - obslužné.

Navrhovaná šířka jednoho jízdního pruhu je 3.25 m, šířka vodícího proužku je 0.25 m, tzn. celková šířka pruhu je 3.50 m a celková šířka dopravního prostoru komunikace 7.00 m. Základní příčný sklon jízdních pruhů v přímé je uvažován střešovitý 2.5 %.

Komunikace a komunikační plochy budou lemovány betonovými silničními obrubníky š. 0.15 m.

Při výškovém umístění zástavby je nutné dbát na to, aby nebyly překročeny největší dovolené podélné sklony komunikací anebo aby nejmenší podélný sklon neklesl pod 0.5%.

Pozemní komunikace a komunikační plochy jsou uvažovány z konstrukce s asfaltobetonovým krytem.

V případě prokázání neúnosného podloží na základě inženýrsko-geologického průzkumu je nutné počítat s úpravou podloží v aktivní zóně (zlepšení zeminy, výměna podloží apod.) z důvodu zajištění požadované únosnosti zemní pláně komunikace.

Odvodnění komunikací a komunikačních ploch je navrhováno do dešťových vpustí nebo u komunikačních ploch do liniových odvodňovacích žlabů pro třídu zatížení min. D400. Vpustí a žlaby se napojí do kanalizace. Odvodnění zemní pláně komunikací a komunikačních ploch bude provedeno příčným sklonem do drenážních potrubí a dále rovněž do kanalizace.

Pro pěší dopravu budou zřízeny zpevněné plochy - chodníky zpřístupňující navrhované objekty nadzemního areálu. Chodníky budou mít šířku min. 1.5 m a budou ohraničeny betonovými chodníkovými obrubníky (š. 0,10 m). Chodníky a zpevněné plochy jsou uvažovány s povrchem z betonové zámkové dlažby.

Součástí pozemních komunikací bude vodorovné a svislé dopravní značení.

Vnější parkoviště (SO D56 a SO D75)

Vnější parkoviště zahrnuje návrh parkovacích stání pro osobní automobily a parkovacích stání pro autobusy v blízkosti vrátnice SO D50.

Další parkoviště SO D75 je umístěno u SO D74 informačního centra a mělo by sloužit jeho návštěvníkům.

U areálu Lodhéřov je počet nových parkovacích stání pro osobní automobily celkem 100 míst včetně 3 míst pro vozidla tělesně postižených osob. Pro autobusy jsou navržena 3

Číslo zakázky: 33-1238-26-001	Soubor: 002_C_TZ.doc	Archivní číslo: EGPI – 6 – 120 106	Revize:	List č.: 19/22
---	--------------------------------	--	---------	--------------------------

stání. U silnice u obce Lodhéřov bude SO D75 parkoviště sloužit pro návštěvníky SO D74 informačního centra, které bude s parkovištěm spojeno přístupovou komunikací.

Konstrukce parkovacích stání a vnitřních komunikací parkoviště je uvažována s povrchem z asfaltobetonu.

Odvedení dešťových vod parkoviště je navrhováno do dešťových vpustí nebo do liniových odvodňovacích žlabů napojených přes odlučovač ropných látek do dešťové kanalizace.

Plocha parkoviště bude izolována proti úniku ropných látek do podloží hydroizolační fólií odolnou vůči ropným látkám. Izolace bude svedena do odlučovače ropných látek.

Potřebný počet parkovacích stání vypočtený dle ČSN 73 6110 je dostatečný. Navrhovaný počet parkovacích stání (100 míst) pokrývá vypočtenou potřebu.

Součástí parkoviště bude vodorovné a svislé dopravní značení.

Železniční vlečka

Tento stavební objekt zahrnuje řešení železniční vlečky v areálu nadzemní části hlubinného úložiště při dodržení stavebně technických parametrů konstrukčního a geometrického uspořádání koleje železničních drah normálního rozchodu podle zákona č. 301/2004 Sb. „Úplné znění zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách“.

Hodnota normálního rozchodu koleje činí 1435 mm.

Návrh prvků a konstrukčního uspořádání vlečky se předpokládá při zařazení do rychlostního pásma RP1 ($V \leq 60$ km/h).

Železniční vlečka nadzemního areálu bude zajišťovat provoz těchto částí:

- manipulační a odstavné koleje v blízkosti SO D49,
- kolej pro rozřazení vlaku s RAO a VJP,
- kolej pro dopravu RAO a VJP do podzemního objektu DuSO 41.

C.1.2.6 Venkovní osvětlení

Venkovní osvětlení areálu

Osvětlení komunikací, zpevněných parkovacích a skladovacích ploch bude provedeno výbojkovými svítilny na ocelových stožárech.

Osvětlení bude napájeno jednak z rozvaděče venkovního osvětlení umístěného v obj. „SO D05 - Centrální trafostanice a rozvodna, náhradní zdroj“ Venkovní osvětlení bude ovládáno automaticky soumrakovým spínačem, případně ručně. Ruční ovládání venkovního osvětlení mimo střežený prostor bude prováděno z obj. „SO D50 –vrátnice, ostraha“.

Napájení osvětlovacích stožárů bude provedeno kabely ve výkopu, s nimiž souběžně povede uzemňovací pásek.

Venkovní osvětlení fyzické ostrahy

Řešení bude obdobné jako u venkovního osvětlení areálů. Osvětlení vnější bariéry bude napájeno z rozvaděče ostrahy umístěného v obj. „SO D05 - Centrální trafostanice a rozvodna, náhradní zdroj“ a ovládáno z obj. „SO D50 - vrátnice, ostraha“.

C.1.2.7 Oplocení, KTÚ, sadové úpravy

Oplocení

V této části je uveden popis oplocení vnější bariéry kolem areálu nadzemní části.

Prostory areálu nadzemní části kde budou pracovat zaměstnanci dodavatele podzemní části HÚ a prostory kde budou mít přístup zaměstnanci všech zúčastněných organizací a není nutné střežit dle požadavků na jaderná zařízení a postačí běžná ostraha průmyslového areálu.

Oplocení prostoru areálu Lodhéřov je tvořeno jednou řadou oplocení výšky 2 500 mm. Oplocení bude provedeno ze sloupků osazených do betonových patek, rozmístěných ve vzdálenosti cca 2,5 m. V dolní části se osadí zákrytové desky. Výplň bude provedena z drátěného pletiva nebo ze svařovaných plotových panelů. Na oplocení bude použita nástavba z bavoletů ve tvaru „V“ osazená ostnatými dráty a žiletkovou spirálou průměru 700 mm. V místě objektu SO D50 vrátnice pro vjezd a výjezd vozidel automobilové dopravy bude osazena závora případně brána. V západní části areálu se nachází tvz. Střežený prostor kde je navrhován koridor skládající se z dvojice plotů vzdálených 6 m od sebe, vytvářející kontrolní koridor. Vnější plot vnější bariéry bude tvořen železobetonovým pasem, sloupky a drátěným pletivem nebo svařovanými plotovými panely. Výška plotu bude 2500 mm. Jako nástavba je použita koruna tvaru „V“ osazená ostnatými dráty a žiletkovou spirálou průměru 700 mm. Vnější plot musí znemožňovat průjezd vozidla 10 t, při rychlosti 40 km/hod. Vnitřní plot je navržen z drátěného pletiva nebo svařovaných plotových panelů výšky 2500 mm. Koruna vnitřního plotu bude osazena nástavbou s ostnatými dráty a žiletkovou spirálou. Vzdálenost sloupků plotu je cca 2,5 m. Mezi sloupky se osadí zákrytové desky. Prostor mezi ploty bude vysypán štěrkem a opatřen proti růstu vegetace. Na obou stranách izolační zóny musí být volný terén 6 m (nesmí se zde nacházet vegetace, stavební či technická zařízení apod.).

Vjezd do areálu Lodhéřov bude přes bránu u SO D50 pro silniční dopravu a SO D49 pro železniční dopravu. Po vnitřních komunikacích SO D44 a nebo pomocí železniční vlečky je zajištěn vjezd do střeženého prostoru, kde bude navržena brána, která musí znemožňovat průjezd vozidla 10 t, při rychlosti 40 km/hod.

Návrh fyzické ochrany před realizací stavby musí zohledňovat trendy v oblasti fyzické ochrany, přičemž je nutné využít nejmodernějších technologií.

Konečné terénní úpravy, sadové úpravy

Konečné terénní a sadové úpravy v areálu nadzemní části budou provedeny po hrubých terénních úpravách a po dokončení výstavby stavebních objektů. Předpokládá se, že by mohly být realizovány průběžně s výstavbou po menších či větších celcích.

Po ukončení všech terénních úprav a stavební činnosti se provede ohumusování ploch.

Pro založení trávníků bude půda obdělána kultivátorováním, vláčením, smykáním a uhrabáním.

Plocha musí být upravena tak, aby v měřicí linii v délce 4 m nevykazovala prohlubně větší než 3 cm.

Konečná modelace terénu musí být naprosto pozvolná, terénní vlny nesmí mít hrany nebo úžlabí, které by ztěžovaly kosení.

Při kultivaci půdy musí být odstraněny všechny kameny, hroudy, kořeny a podobný nežádoucí materiál.

Číslo zakázky: 33-1238-26-001	Soubor: 002_C_TZ.doc	Archivní číslo: EGPI – 6 – 120 106	Revize:	List č.: 21/22
---	--------------------------------	--	---------	--------------------------

Sadovými úpravami v prostoru areálu nadzemní části budou vytvořeny travnaté plochy a provedeny výsadby stromů a keřů.

Veškeré práce spojené s realizací terénních úprav, modelací terénu a sadových úprav musí být prováděny podle platných technických norem.

C.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

C.2.1 Koordinační situace nadzemní části HÚ

003_C_Koordinační situace nadzemní části HÚ areál Lodhéřov.dwg

Číslo zakázky: 33-1238-26-001	Soubor: 002_C_TZ.doc	Archivní číslo: EGPI – 6 – 120 106	Revize:	List č.: 22/22
---	--------------------------------	--	---------	--------------------------