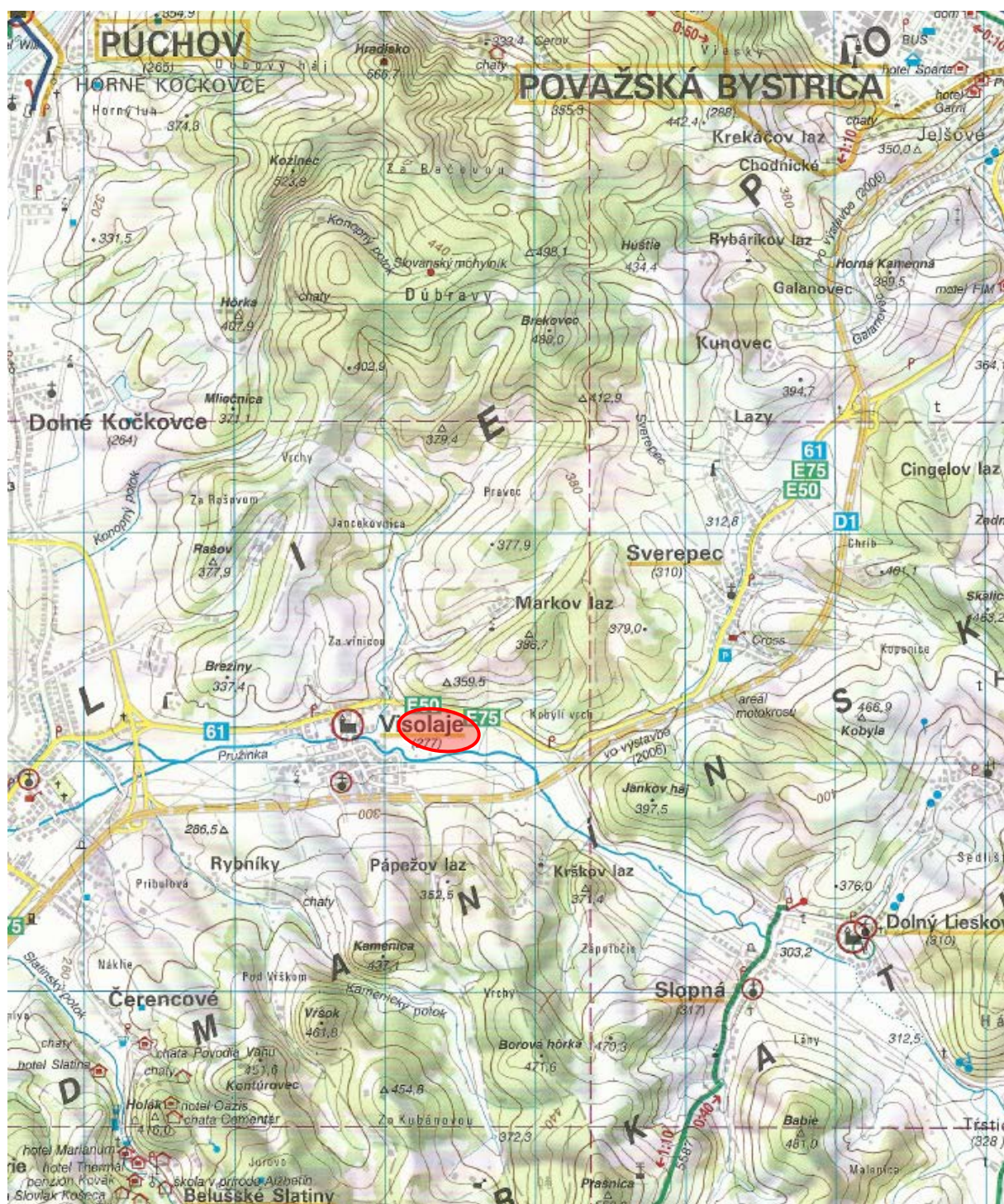


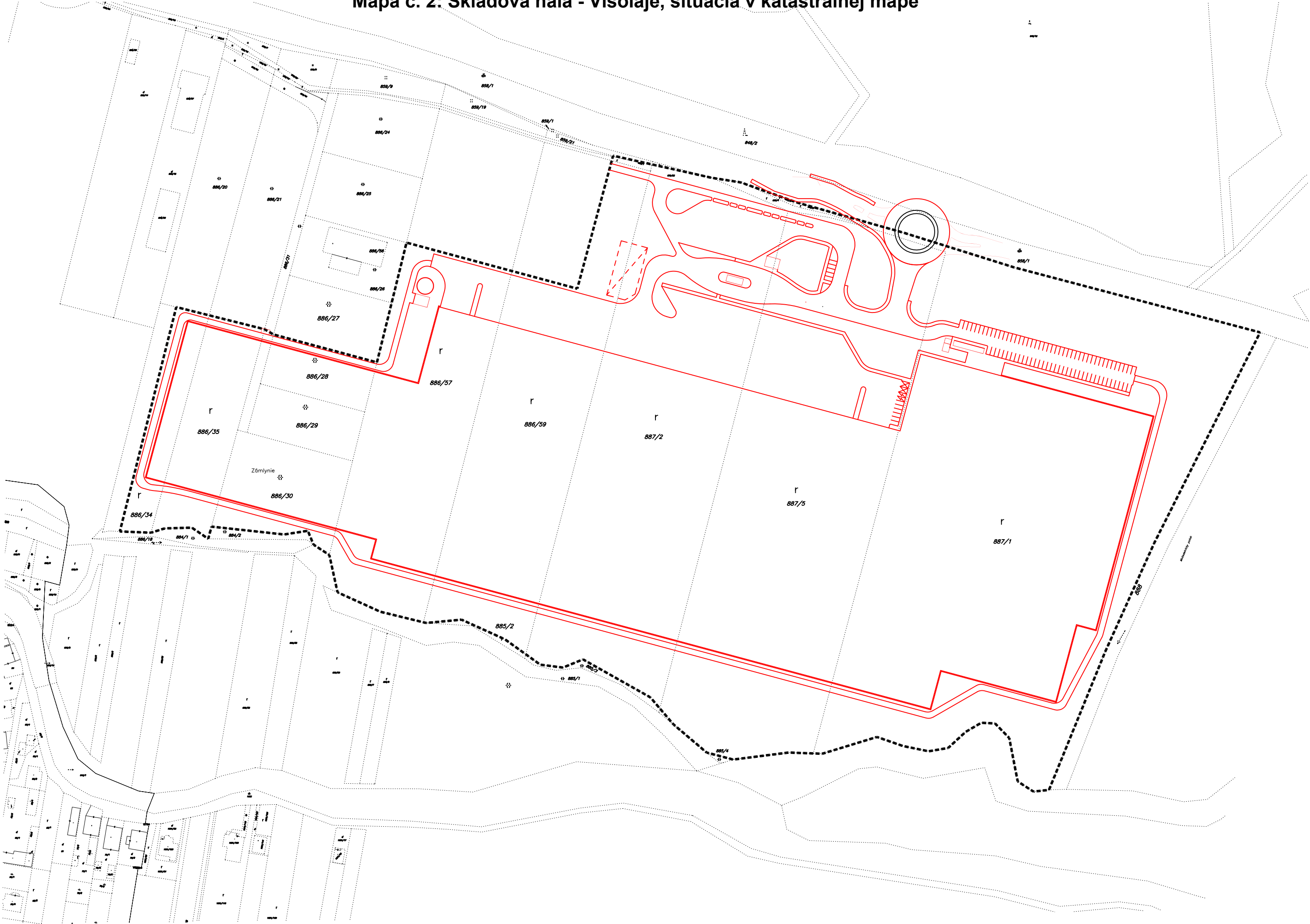
Mapa č. 1: Skladová hala - Visolaje, širšie vzťahy, M 1 : 50 000



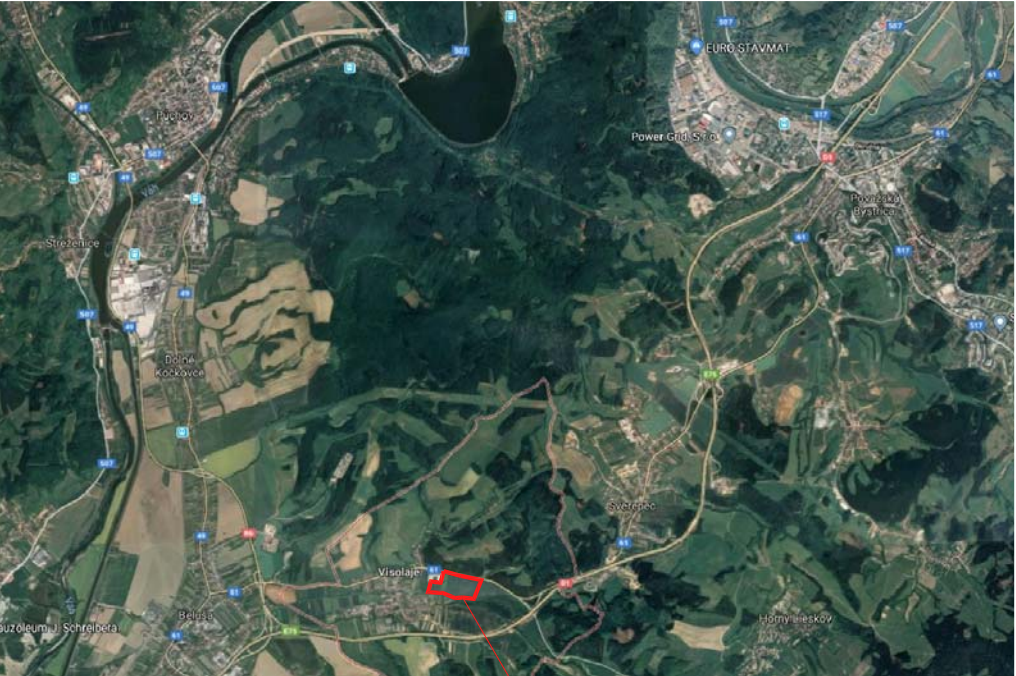
riešené územie

SITUÁCIA M 1:2000

Mapa č. 2: Skladová hala - Visolaje, situácia v katastrálnej mape



ŠIRŠIE VZŤAHY



RIEŠENÁ LOKALITA

LEGENDA :

MAPA KATASTRA - PARCELY REGISTRA "C"

HRANICA POZEMKU

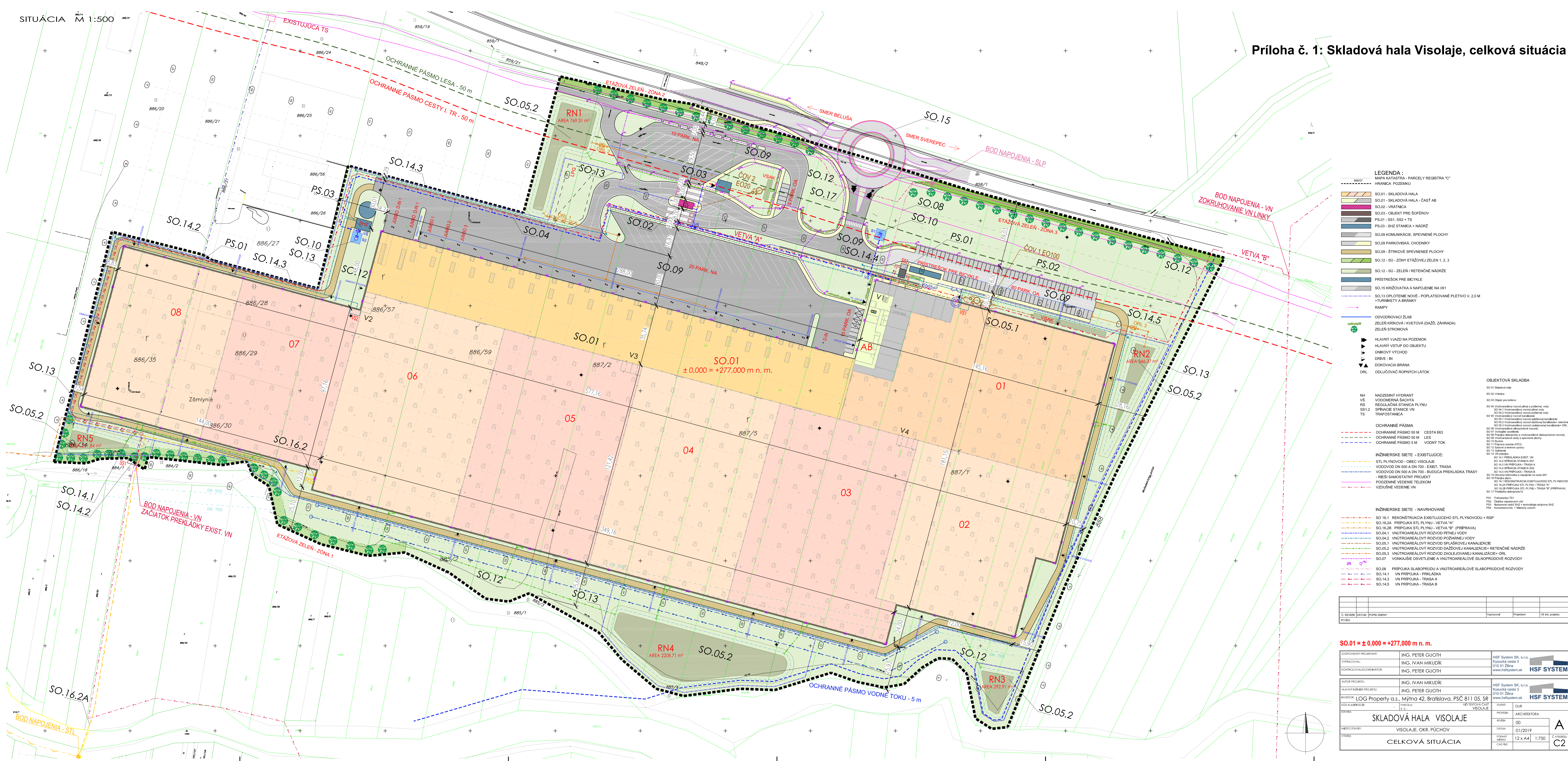
- SO.01 - SKLADOVÁ HALA
- SO.01 - SKLADOVÁ HALA - ČASŤ AB
- SO.02 - VRÁTNICA
- SO.03 - OBJEKT PRE ŠOFÉROV
- PS.03 - SHZ STANICA + NÁDRŽ
- SO.09 KOMUNIKÁCIE, SPEVNENÉ PLOCHY
- SO.09 PARKOVISKÁ, CHODNÍKY
- SO.09 - ŠTRKOVÉ SPEVNENÉ PLOCHY
- PRISTREŠOK PRE BICYKLE
- SO.15 KRIŽOVATKA A NAPOJENIE NA I/61

Č. REVÍZIE	DÁTUM	POPIS ZMENY	Vypracoval	Projektant	HL. inž. projektu
REVÍZIA					

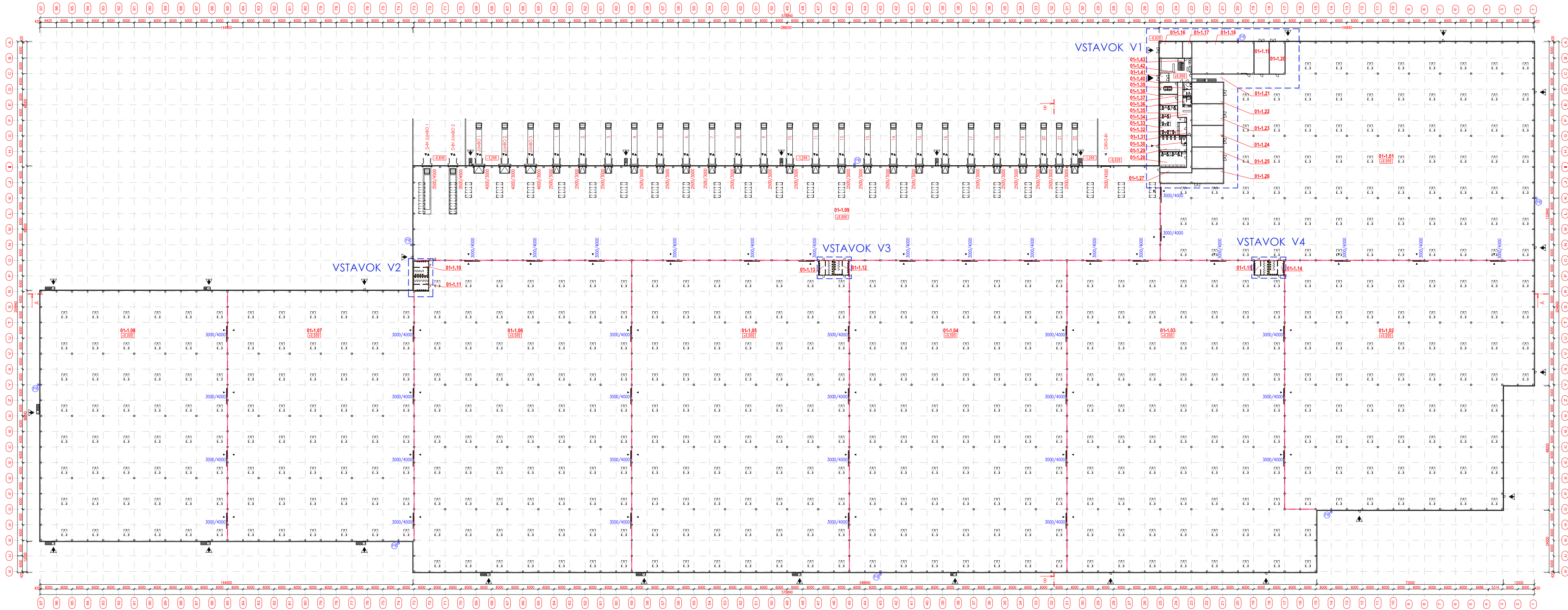
SO.01 = ± 0,000 = +277,000 m n. m.

ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT:	ING. PETER GUOTH	HSF System SK, s.r.o. Kysucká cesta 3 010 01 Žilina www.hsfssystem.sk	
VYPRACOVAL:	ING. IVAN MIKUĐÍK		
KONTROLOVAL/KOORDINÁTOR:	ING. PETER GUOTH		

AUTOR PROJEKTU:	ING. IVAN MIKUĐÍK	HSF System SK, s.r.o. Kysucká cesta 3 010 01 Žilina www.hsfssystem.sk				
HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU:	ING. PETER GUOTH					
INVESTOR:	LOG Property a.s., Mýtna 42, Bratislava, PSČ 811 05, SR					
KÓD KLASIFIKÁCIE:	PARCELA: K.Ú. :	VIĎ TEXTOVÁ ČASŤ VISOLAJE	STUPEŇ	DSP+ZMENA ÚČELU VYUŽITIA		
STAVBA:	SKLADOVÁ HALA VISOLAJE		PROFESIA	ARCHITEKTÚRA		
MIESTO STAVBY:			REVÍZIA	00	A	
VÝKRES:			DÁTUM	01/2019		
SITUÁCIA NA PODKLADE KM			FORMÁT	3 x A4	1:2000	Č.VÝKRESU C1
			CAD FILE			



Príloha č. 2: Skladová hala Visolaje, SO.01 Skladová hala - pôdorys 1.NP



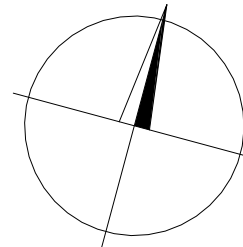
LEGENDA MIESTNOSTI 1. NP ± 0,000

SO	ČÍSLO MIESTNOSTI	NÁZOV MIESTNOSTI	PLOCHA
			m²
SO.01 - HALA	01 - 1.01	SKLAD	10499,84
	01 - 1.02	SKLAD	8673,56
	01 - 1.03	SKLAD	10305,15
	01 - 1.04	SKLAD	10072,76
	01 - 1.05	SKLAD	10005,07
	01 - 1.06	SKLAD	10011,06
	01 - 1.07	SKLAD	6935,88
	01 - 1.08	SKLAD	6974,62
	01 - 1.09	NAKLADACÍ PRIESTOR	10432,84
	01 - 1.10	WC MUŽI	33,49
	01 - 1.11	WC ŽENY	33,19
	01 - 1.12	WC MUŽI	31,78
	01 - 1.13	WC ŽENY	31,50
	01 - 1.14	WC MUŽI	31,78
	01 - 1.15	WC ŽENY	31,50
CELKOVÁ PODLAHOVÁ PLOCHA - HALA 1.NP			84103,82

SO.01 - VÝSTAVOK V1	01 - 1.16	ROZVOČNÁ ELEKTRO	55,00
	01 - 1.17	SERVEROVNA	21,25
	01 - 1.18	NABÍJAREN VZV / SERVIS VZV	293,31
	01 - 1.19	KOMPRESOROVNA	70,06
	01 - 1.20	KOTOLNA	72,54
	01 - 1.21	CHOĎBA + SCHODISKO	36,25
	01 - 1.22	PRIRUČNÝ SKLAD	96,60
	01 - 1.23	PRIRUČNÝ SKLAD	97,20
	01 - 1.24	PRIRUČNÝ SKLAD	97,20
	01 - 1.25	PRIRUČNÝ SKLAD	97,20
	01 - 1.26	PRIRUČNÝ SKLAD	112,35
	01 - 1.27	CHOĎBA	45,42
	01 - 1.28	KANCELÁRIA CLO	0,00
	01 - 1.29	MIESTNOST PRE ŠOFÉROV	57,18
	01 - 1.30	WC ŠOFÉRI	5,51
	01 - 1.31	CHOĎBA	12,73
	01 - 1.32	SKLAD DOKUMENTOV	13,20
	01 - 1.33	KANCELÁRIA	87,18
	01 - 1.34	KUCHYNKA	15,93
	01 - 1.35	CHOĎBA	24,82
	01 - 1.36	WC MUŽI	9,97
	01 - 1.37	WC ŽENY	8,84
	01 - 1.38	KANCELÁRIA VEDÚCEHO SKLADU	28,29
	01 - 1.39	WC IMOBIL / UPRATOVAČKA	8,75
01 - 1.40	ZASADAČKA	31,05	
01 - 1.41	ZADVERIE	12,95	
01 - 1.42	RECEPCIA	87,15	
01 - 1.43	SCHODISKO	11,50	
CELKOVÁ PODLAHOVÁ PLOCHA - AB 1.NP			1509,43

LEGENDA ZNAKOV

- ▶ HLAVNÝ VSTUP DO OBJEKTU
- ▶ ÚNIKOVÝ VÝCHOD
- ▶ DRIVE - IN
- ▶ DOKOVACIA BRÁNA
- ▶ PR POŽIARNÝ REBRÍK - FeZn



Č. REVÍZIE	DÁTUM	POPIS ZMENY	Vypracoval	Projektant	HL inž. projektu
REVÍZIA					

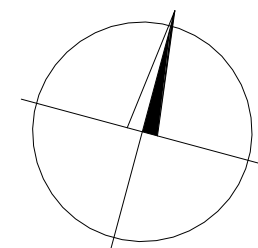
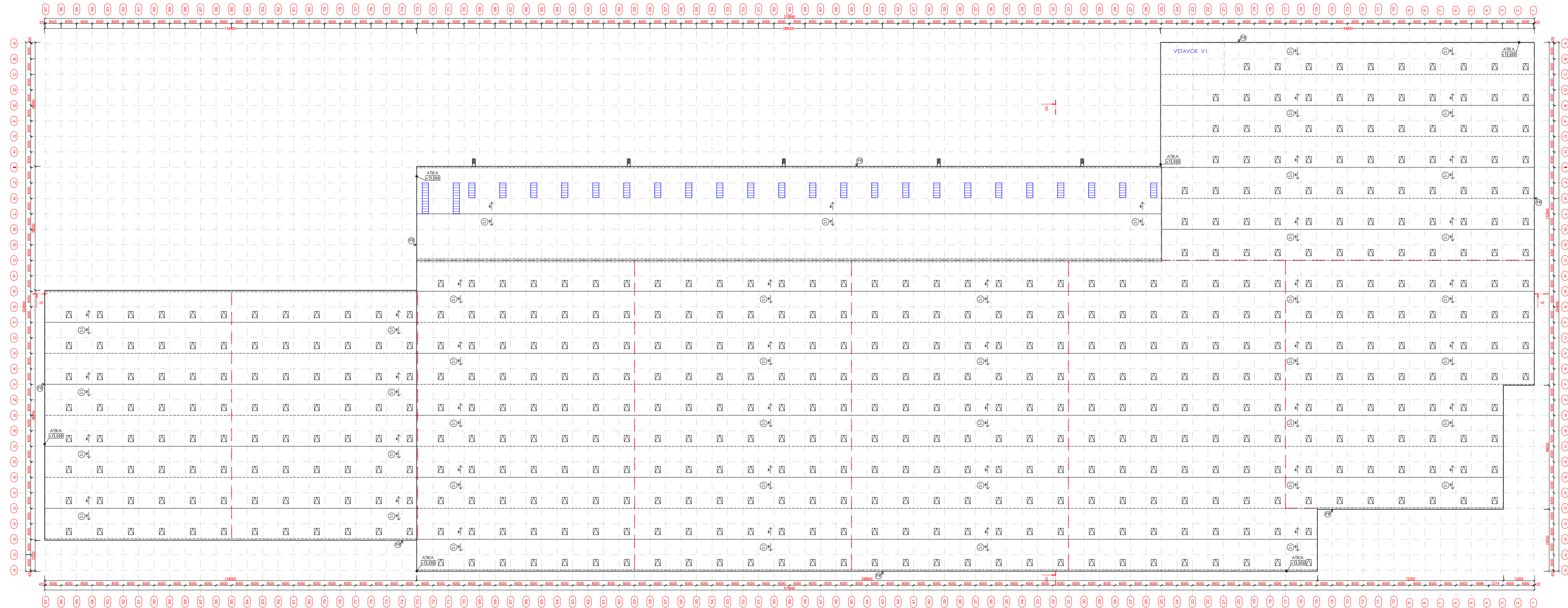
SO.01 = ± 0,000 = +277,000 m n. m.

ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT:	ING. PETER GUOTH	HSF System SK, s.r.o. Kysucká cesta 3 010 01 Žilina www.hsfssystem.sk
VYPRACOVAL:	ING. IVAN MIKUDÍK	
KONTROLOVAL/KOORDINÁTOR:	ING. PETER GUOTH	

AUTOR PROJEKTU:	ING. IVAN MIKUDÍK	HSF System SK, s.r.o. Kysucká cesta 3 010 01 Žilina www.hsfssystem.sk
HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU:	ING. PETER GUOTH	
INVESTOR:	LOG Property a.s., Mýtna 42, Bratislava, PSČ 811 05, SR	

KÓD KLASIFIKÁCIE:	PARCELA:	VID TEXTOVÁ ČASŤ	STUPEŇ	DUR
	K. Ú. :	VISOLAJE		
STAVBA:	SKLADOVÁ HALA VISOLAJE		PROFESIA	ARCHITEKTÚRA
			REVÍZIA	00
OBJEKT:	SO.01 - SKLADOVÁ HALA		DÁTUM	01/2019
MIESTO STAVBY:	VISOLAJE, OKR. PÚCHOV		FORMÁT MERKA	10 x A4 1:200
VÝKRES:	PÔDORYS 1.NP		CAD FILE	
				Č. VÝKRESU
				01

Príloha č. 3: Skladová hala Visolaje, SO.01 Skladová hala - pôdorys strechy



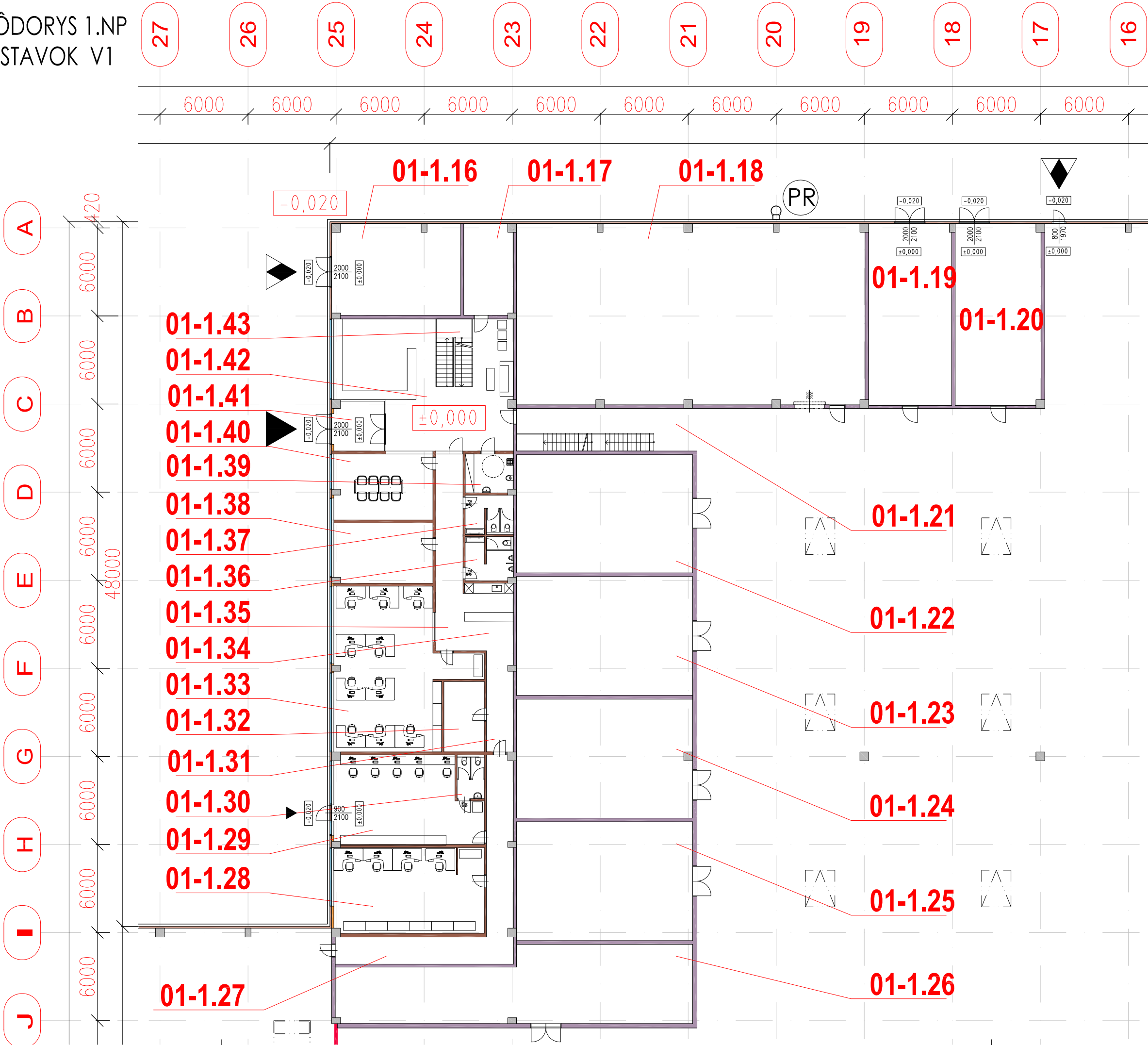
Č. REVÍZIE	DÁTUM	POPIS ZMENY		Vypracoval	Projektant	Hl. inž. projektu
REVÍZIA						

SO.01 = $\pm 0,000 = +277,000$ m n. m.

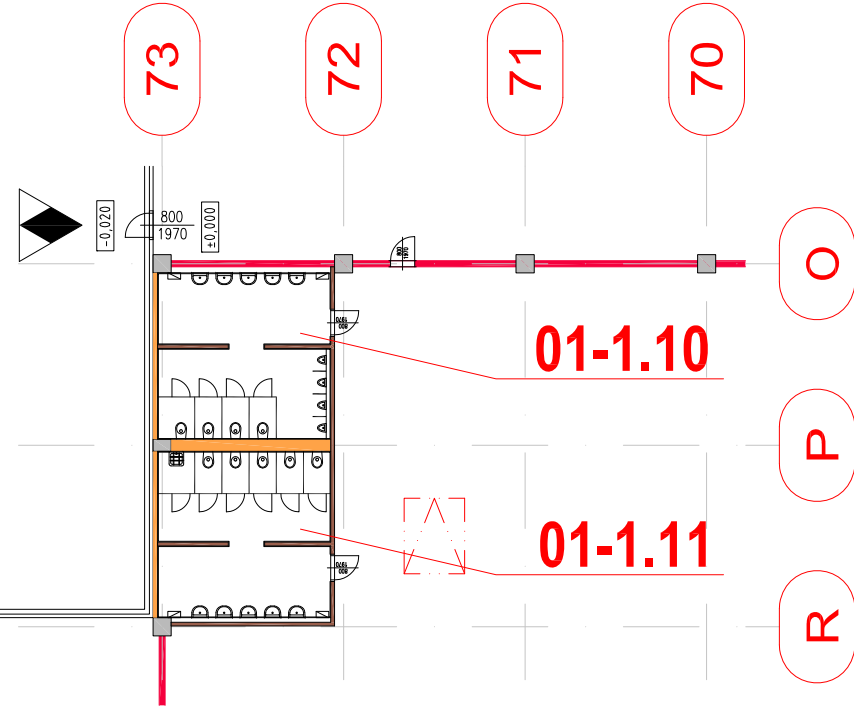
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT:	ING. PETER GUOTH	HSF System SK, s.r.o. Kysucká cesta 3 010 01 Žilina www.hsfssystem.sk 
VYPRACOVAL:	ING. IVAN MIKUDÍK	
KONTROLOVAL/KOORDINÁTOR:	ING. PETER GUOTH	

AUTOR PROJEKTU:		ING. IVAN MIKUDÍK		HSF System SK, s.r.o. Kysucká cesta 3 010 01 Žilina www.hsfssystem.sk			
HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU:		ING. PETER GUOTH					
INVESTOR: LOG Property a.s., Mýtna 42, Bratislava, PSČ 811 05, SR							
KÓD KLASIFIKÁCIE:		PARCELA:		VÍD TEXTOVÁ ČASŤ		VISOLAJE	
ŠŤAVBA:				STUPEŇ		DUR	
SKLADOVÁ HALA VISOLAJE				PROFESIA		ARCHITEKTÚRA	
				REVÍZIA		00	
				DÁTUM		01/2019	
				FORMÁT MERKA		10 x A4 1:200	
				CAD FILE			
OBJEKT: SO.01 - SKLADOVÁ HALA						A	
MIESTO STAVBY: VISOLAJE, OKR. PÚCHOV							
VÝKRES: PÔDORYS STRECHY							
						Č. VÝKRESU 05	

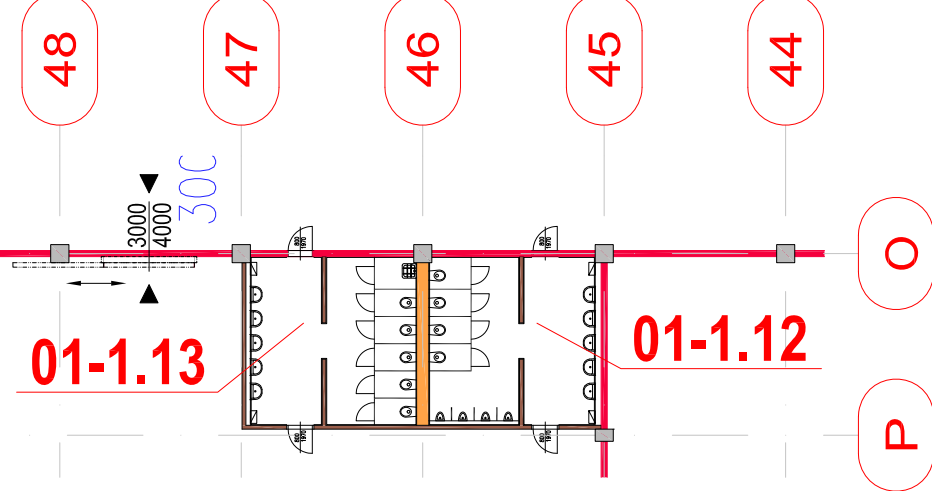
PÔDORYS 1.NP
VSTAVOK V1



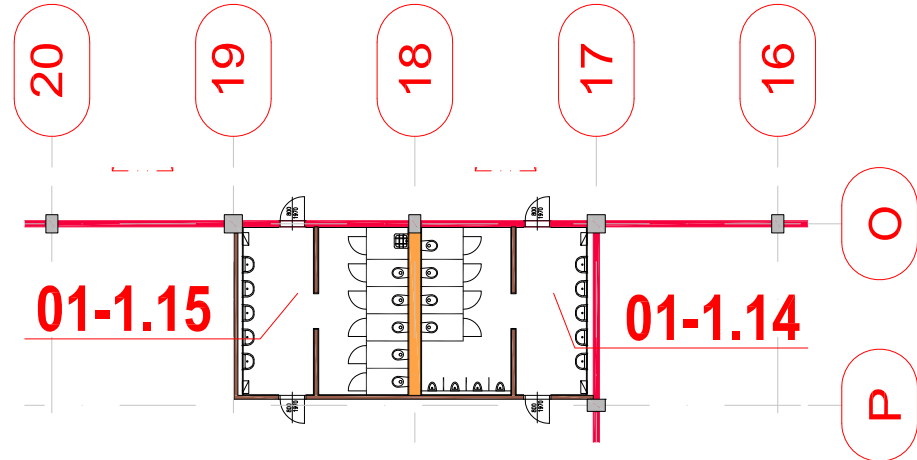
PÔDORYS 1.NP - VSTAVOK V2



PÔDORYS 1.NP - VSTAVOK V3



PÔDORYS 1.NP - VSTAVOK V4



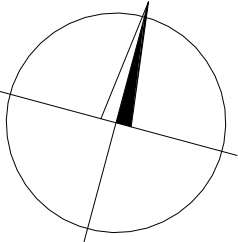
Príloha č. 4: Skladová hala Visolaje, SO.01 Skladová hala - pôdorys vstavkov 1.NP

LEGENDA MIESTNOSTÍ 1. NP ± 0,000

SO	ČÍSLO MIESTNOSTI	NÁZOV MIESTNOSTI	PLOCHA m²
SO.01 - VSTAVOK V1	01 - 1.16	ROZVODNÁ ELEKTRO	55,00
	01 - 1.17	SERVEROVŇA	21,25
	01 - 1.18	NABÍJAREŇ VZV / SERVIS VZV	293,31
	01 - 1.19	KOMPRESOROVŇA	70,06
	01 - 1.20	KOTOLŇA	72,54
	01 - 1.21	CHODBA + SCHODISKO	36,25
	01 - 1.22	PRÍRUČNÝ SKLAD	96,60
	01 - 1.23	PRÍRUČNÝ SKLAD	97,20
	01 - 1.24	PRÍRUČNÝ SKLAD	97,20
	01 - 1.25	PRÍRUČNÝ SKLAD	97,20
	01 - 1.26	PRÍRUČNÝ SKLAD	112,35
	01 - 1.27	CHODBA	45,42
	01 - 1.28	KANCELÁRIA CLO	0,00
	01 - 1.29	MIESTNOSŤ PRE ŠOFÉROV	57,18
	01 - 1.30	WC ŠOFÉRI	5,51
	01 - 1.31	CHODBA	12,73
	01 - 1.32	SKLAD DOKUMENTOV	13,20
	01 - 1.33	KANCELÁRIA	87,18
	01 - 1.34	KUCHYŇKA	15,93
	01 - 1.35	CHODBA	24,82
SO.01 - VSTAVOK V2	01 - 1.36	WC MUŽI	9,97
	01 - 1.37	WC ŽENY	8,84
	01 - 1.38	KANCELÁRIA VEDÚCEHO SKLADU	28,29
	01 - 1.39	WC IMOBIL / UPRATOVAČKA	8,75
	01 - 1.40	ZASADAČKA	31,05
SO.01 - VSTAVOK V3	01 - 1.41	ZÁDVERIE	12,95
	01 - 1.42	RECEPCIA	87,15
	01 - 1.43	SCHODISKO	11,50
	CELKOVÁ PODLAHOVÁ PLOCHA - AB 1.NP		1509,43
CELKOVÁ PODLAHOVÁ PLOCHA - SO.01 1.NP			85613,35

LEGENDA ZNAKOV

- ▶ HLAVNÝ VSTUP DO OBJEKTU
- ▶ ÚNIKOVÝ VÝCHOD
- ▶ DRIVE - IN
- ▶ DOKOVACIA BRÁNA
- PR POŽIARNY REBRÍK - FeZN

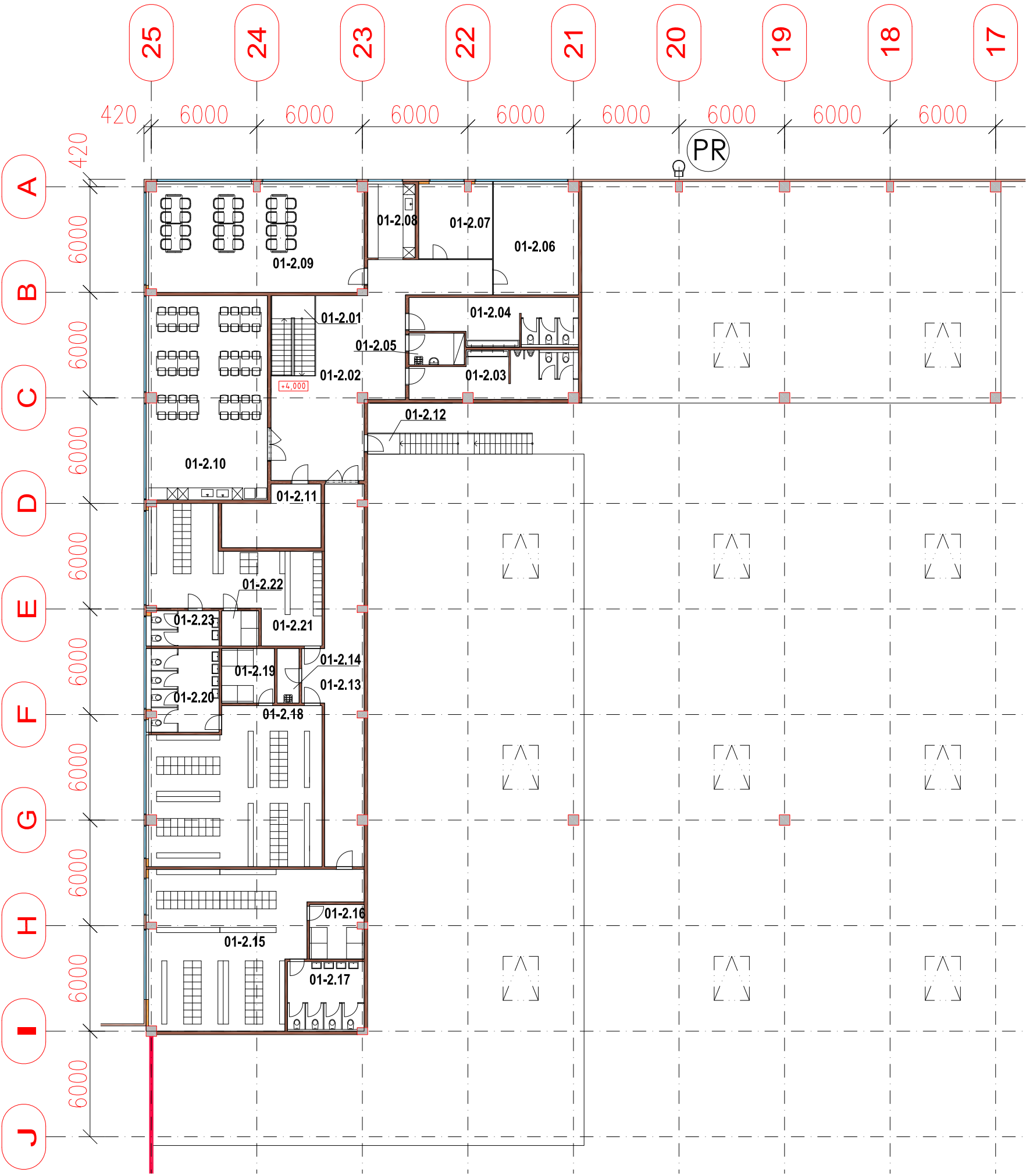


Č. REVIZIE	DÁTUM	POPIS ZMENY	Vypracoval	Projektant	Hl. inž. projektu
REVÍZIA					

SO.01 = ± 0,000 = +277,000 m n. m.

ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT:	ING. PETER GUOTH	HSF System SK, s.r.o. Kysucká cesta 3 010 01 Žilina www.hsfssystem.sk	
VYPRACOVAL:	ING. IVAN MIKUDÍK	HSF SYSTEM	
KONTROLOVAL/KOORDINÁTOR:	ING. PETER GUOTH	HSF SYSTEM	
AUTOR PROJEKTU:	ING. IVAN MIKUDÍK	HSF System SK, s.r.o. Kysucká cesta 3 010 01 Žilina www.hsfssystem.sk	
HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU:	ING. PETER GUOTH	HSF SYSTEM	
INVESTOR:	LOG Property a.s., Mýtna 42, Bratislava, PSČ 811 05, SR	HSF SYSTEM	
KÓD KLASIFIKÁCIE:	PARCELA:	VÍD TEXTOVÁ ČASŤ VISOLAJE	STUPEŇ
STAVBA:			DUR
SKLADOVÁ HALA VISOLAJE			PROFESIA
OBJEKT:		SO.01 - SKLADOVÁ HALA	ARCHITEKTÚRA
MIESTO STAVBY:		VISOLAJE, OKR. PÚCHOV	REVÍZIA
VÝKRES:		PÔDORYS 1.NP - VSTAVKY	DÁTUM
			FORMÁT
			MIERKA
			CAD FILE
			00
			01/2019
			4 x A4
			1:250
			A
			02

PÔDORYS 2.NP
VSTAVOK V1



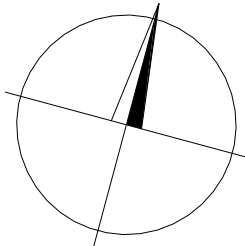
Príloha č. 5: Skladová hala Visolaje, SO.01 Skladová hala - pôdorys vstavku 2.NP

LEGENDA MIESTNOSTÍ 2. NP +4,000

SO	ČÍSLO MIESTNOSTI	NÁZOV MIESTNOSTI	PLOCHA
			m²
SO.01 - AB	01 - 2.01	SCHODISKO	11,37
	01 - 2.02	CHODBA	72,45
	01 - 2.03	WC MUŽI	24,10
	01 - 2.04	WC ŽENY	24,27
	01 - 2.05	UPRATOVAČKA	5,69
	01 - 2.06	ZASADAČKA	31,15
	01 - 2.07	ZASADAČKA	18,48
	01 - 2.08	KUCHYNKA	11,33
	01 - 2.09	ZASADAČKA	78,12
	01 - 2.10	DENNÁ MIESTNOSŤ	80,04
	01 - 2.11	TECHNICKÁ MIESTNOSŤ	17,37
	01 - 2.12	SCHODISKO	2,20
	01 - 2.13	CHODBA	52,97
	01 - 2.14	UPRATOVAČKA	3,88
	01 - 2.15	ŠATŇA MUŽI	85,02
	01 - 2.16	SPRCHY MUŽI	9,61
	01 - 2.17	WC MUŽI	17,23
	01 - 2.18	ŠATŇA ŽENY	84,36
	01 - 2.19	SPRCHY ŽENY	9,30
	01 - 2.20	WC ŽENY	19,76
	01 - 2.21	ŠATŇA	50,87
	01 - 2.22	SPRCHY	4,20
	01 - 2.23	WC	8,30
	CELKOVÁ PODLAHOVÁ PLOCHA - AB 2.NP		722,06

LEGENDA ZNAKOV

- ▶ Hlavný vstup do objektu
- ▶ Únikový východ
- ▶ Drive - in
- ▶ Dokoňacia brána
- PR Požiarňny rebrík - FeZn



Č. REVIZIE	DÁTUM	POPIS ZMENY	Vypracoval	Projektant	HL inž. projektu
REVÍZIA					

SO.01 = ± 0,000 = +277,000 m n. m.

ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT:	ING. PETER GUOTH	HSF System SK, s.r.o. Kysucká cesta 3 010 01 Žilina www.hsfsystem.sk
VYPRACOVAL:	ING. IVAN MIKUDÍK	
KONTROLOVAL/KOORDINÁTOR:	ING. PETER GUOTH	

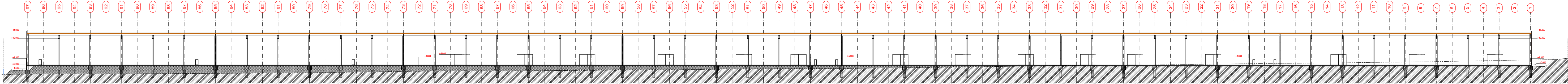


AUTOR PROJEKTU:	ING. IVAN MIKUDÍK	HSF System SK, s.r.o. Kysucká cesta 3 010 01 Žilina www.hsfsystem.sk			
HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU:	ING. PETER GUOTH				
INVESTOR:	LOG Property a.s., Mýtna 42, Bratislava, PSČ 811 05, SR				
KÓD KLASIFIKÁCIE:	PARCELA:	VÍD TEXTOVÁ ČASŤ VISOLAJE		STUPEŇ	DUR
STAVBA:	K. Ú. :	SKLADOVÁ HALA VISOLAJE		PROFESIA	ARCHITEKTÚRA
OBJEKT:	SO.01 - SKLADOVÁ HALA			REVIZIA	00
MIESTO STAVBY:	VISOLAJE, OKR. PÚCHOV	DÁTUM		01/2019	
VÝKRES:	PÔDORYS 2.NP - VSTAVKY				
		FORMÁT MIERKA	3 x A4	1:250	Č.VÝKRESU 03
		CAD FILE			

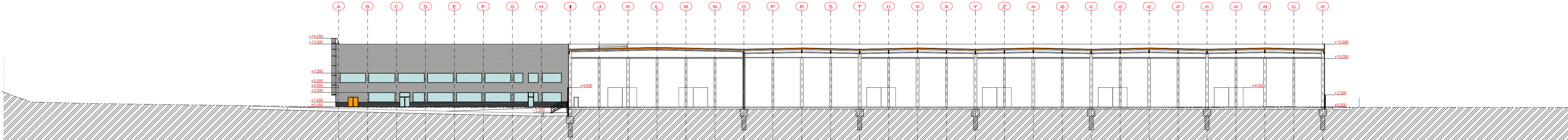


Príloha č. 6: Skladová hala Visolaje, SO.01 Skladová hala - rez A-A´, rez B-B´

REZ A-A´ M 1:750



REZ B-B´ M 1:500



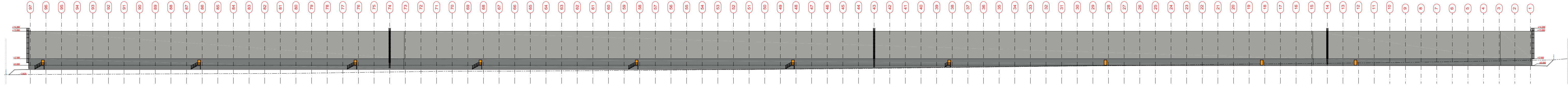
Č. REVÍZIE	DÁTUM	POPIS ZMENY	Vypracoval	Projektant	Hl. inž. projektu
REVÍZIA					

SO.01 = ± 0,000 = +277,000 m n. m.

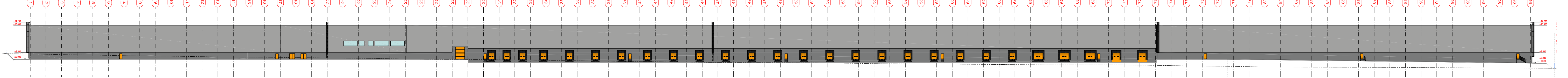
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT:	ING. PETER GUOTH	HSF System SK, s.r.o. Kysucká cesta 3 010 01 Žilina www.hsfssystem.sk	
VYPRACOVAL:	ING. IVAN MIKUDÍK		
KONTROLOVAL/KOORDINÁTOR:	ING. PETER GUOTH		

AUTOR PROJEKTU:		ING. IVAN MIKUDÍK		HSF System SK, s.r.o. Kysucká cesta 3 010 01 Žilina www.hsfssystem.sk HSF SYSTEM					
HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU:		ING. PETER GUOTH							
INVESTOR:		LOG Property a.s., Mýtna 42, Bratislava, PSČ 811 05, SR							
KÓD KLASIFIKÁCIE:		PARCELA:		VÍD TEXTOVÁ ČASŤ		STUPEŇ		DUR	
		K. Ú.:		VISOLAJE					
STAVBA:		SKLADOVÁ HALA VISOLAJE							
OBJEKT:		SO.01 - SKLADOVÁ HALA							
MIESTO STAVBY:		VISOLAJE, OKR. PÚCHOV							
VÝKRES:		REZ A-A							
				PROFESIA		ARCHITEKTÚRA		A	
				REVÍZIA		00			
				DÁTUM		01/2019			
				FORMÁT MERKA		5 x A4		Č.VÝKRESU	
				CAD FILE		1:500/750		04	

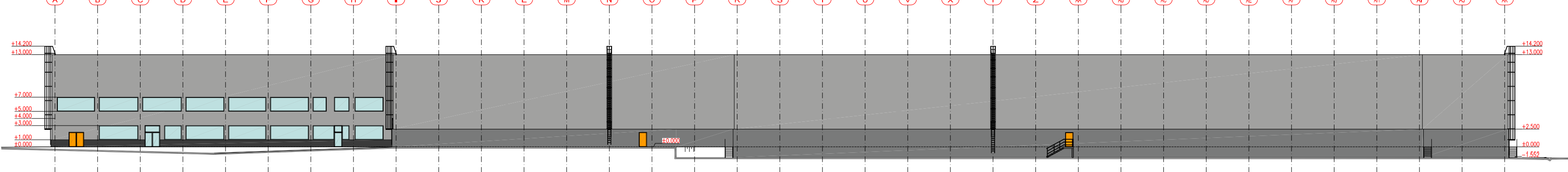
POHLAD ZÁPADNÝ



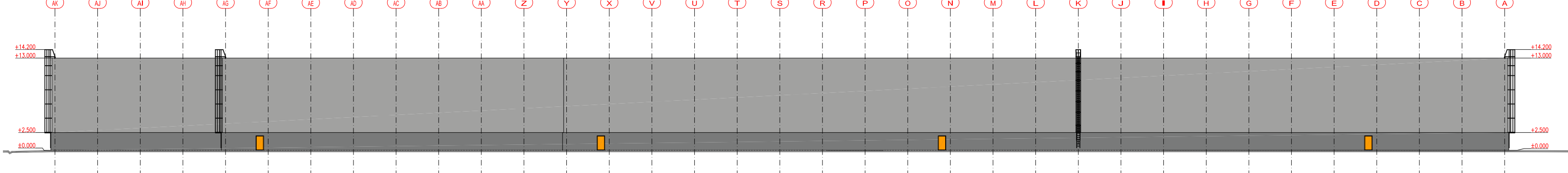
POHLAD VÝCHODNÝ



POHLAD SEVERNÝ



POHLAD JUŽNÝ



Príloha č. 7: Skladová hala Visolaje, SO.01 Skladová hala - pohľady

LEGENDA

- FASÁDNY SENDVIČOVÝ HR. 120 MM - RAL 9006
- PREFABRIKOVANÝ SOKEL - POHLADOVÝ BETÓN
- OKENÁ A DVERE - AL PROFIL + IZOLAČNÉ SKLO
- BRÁNY - DRIVE IN - RAL 1028
- DOKOVACIE BRÁNY - RAL 1028
- ÚNIKOVÉ DVERE - RAL 1028
- OCELOVÉ KONŠTRUKCIE (REBRÍKY, SCHODY, ...) POZINK

Č. REVÍZIE	DÁTUM	POPIS ZMENY	Vypracoval	Projektant	Hl. inž. projektu
REVÍZIA					

SO.01 = ± 0,000 = +277,000 m n. m.

ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT:	ING. PETER GUOTH	HSF System SK, s.r.o. Kysucká cesta 3 010 01 Žilina www.hsfsystem.sk	
VYPRACOVAL:	ING. IVAN MIKUDÍK		
KONTROLOVAL/KOORDINÁTOR:	ING. PETER GUOTH		

AUTOR PROJEKTU:		ING. IVAN MIKUDÍK		HSF System SK, s.r.o. Kysucká cesta 3 010 01 Žilina www.hsfsystem.sk HSF SYSTEM						
HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU:		ING. PETER GUOTH								
INVESTOR: LOG Property a.s., Mýtna 42, Bratislava, PSČ 811 05, SR										
KÓD KLASIFIKÁCIE:		PARCELA:		VÍD TEXTOVÁ ČASŤ		STUPEŇ		DUR		A Č. VÝKRESU 06
STAVBA:		K. Ú.:		VISOLAJE		PROFESIA		ARCHITEKTÚRA		
SKLADOVÁ HALA VISOLAJE						REVÍZIA		00		
						DÁTUM		01/2019		
OBJEKT:		SO.01 - SKLADOVÁ HALA				FORMÁT MERKA		10 x A4 1:500/1000		
MIESTO STAVBY:		VISOLAJE, OKR. PÚCHOV				CAD FILE				
VÝKRES:		POHLADY								

Príloha č. 8

ROZPTYLOVÁ ŠTÚDIA

pre stavbu: „Skladová hala - Visolaje“

Doc. RNDr. Ferdinand Hesek, CSc.
Ožvoldíkova 11
841 02 Bratislava
DIČ: 1035401724
Tel./Fax: 02 / 6428 1555
Mobil: 0902 323 759

Vypracoval: doc. RNDr. Ferdinand Hesek, CSc.
Užívateľ: LOG Property a.s., Mýtna 42, 811 05 Bratislava
Miesto: Visolaje, okres Púchov

Bratislava, 6. december 2018

Obsah	Str.
Úvod.....	3
Základné parametre zdrojov znečistenia ovzdušia.....	4
Emisné pomery.....	6
Meteorologické podmienky.....	6
Metóda výpočtu.....	6
Výsledok hodnotenia.....	7
Porovnanie variantov.....	8
Záver.....	8
Zoznam obrázkov.....	8
 Príloha - obr. 1 - 10	

Úvod

Navrhovaná činnosť sa nachádza na území obce Visolaje a to v jeho katastrálnom území Visolaje v okrese Púchov, vzdialené cca. 9 km od Púchova a cca 12 km od Považskej Bystrice, vo východnej okrajovej časti územia obce. Objekt skladovej haly ako aj prislúchajúce spevnené plochy sú situované na pozemku stavebníka.

Riešené územie je ohraničené zo severnej strany cestnou komunikáciou I/61, na východnej strane rigolom, na západnej strane čiastočne zastavanou časťou obecnej priemyselnej zóny, na južnej strane lemuje pozemok čiastočne potok, na východnej časti hranice kanál, západná časť je tvorená zeleňou a poľnohospodárskou pôdou. Prístup na riešený pozemok je zatiaľ z dočasného vjazdu na západnej strane pozemku, nový vjazd bude riešený formou križovatky (kruhovej) na ceste I/61 vo východnej polovici pozemku. Územie je v miernom sklone zo severovýchodného rohu klesajúc do juhozápadného rohu.

Zámerom spoločnosti LOG Property a.s., Mýtna 42, 811 05 Bratislava je vybudovanie areálu skladovej haly s prislúchajúcim administratívnym zázemím, manipulačnými a parkovacími plochami a komunikáciami s chodníkmi s pripojením na existujúcu infraštruktúru, pričom nedochádza k zmene funkčného využitia územia stanoveného podľa platného územného plánu a dodatkov obce Visolaje. Objekty sú jednopodlažné s výškou na úrovni atiky 13,00 m, administratívny vstavok je riešený v interiéri objektu ako dvojpodlažný. Hlavný objekt je osadený predbežne na úrovni $\pm 0,000 = +277,000$ m n.m. Prístup do navrhovaného areálu bude cez navrhovanú križovatku na cestnej komunikácii I/61.

Vrátnica je predbežne osadená na úrovni $\pm 0,000 = +276,900$ m n.m., objekt pre vodičov je predbežne osadený na úrovni $\pm 0,000 = +276,800$ m n.m. a strojovňa SHZ + nádrž sú predbežne osadené na úrovni $\pm 0,000 = +277,000$ m n.m.

Architektonické riešenie

Architektonické riešenie vychádza z požiadaviek na charakter a stavebno-technických štandardov priemyselných stavieb, je jednoduché a podmienené účelu a funkciou objektu.

Halový objekt (SO 01) je obdĺžnikového tvaru. Najväčšie rozmery pre objekt sú 577,16 x 205,16 m, v pozdĺžnom smere je 48 modulov po 12 m, v priečnom smere sú použité 24 m moduly - 8 x + 1x 12 m, v nakladacej časti je v rámci expedičnej zóny použitý 36 m modul v priečnom smere, v pozdĺžnom smere 48 x 6 m modul.

Hala je rozdelená do viacerých sekcií - 9 x skladová sekcia, 1x expedičná sekcia a administratívny vstavok a technické zázemie. Hala je jednopodlažná, vnútorný vstavok je dvojpodlažný.

Objekt vrátnice (SO 02) je riešený ako murovaný jednopodlažný objekt s plochou strechou na jednoduchých pásových základoch, alternatívne môže byť použitý systém kontajnerov. Hlavné rozmery sú 4,0 x 10,0 m s výškou atiky 5,0 m.

Objekt pre vodičov (SO 03) bude taktiež riešený ako murovaný jednopodlažný objekt s plochou strechou na jednoduchých pásových základoch, alternatívne môže byť použitý systém kontajnerov. Hlavné rozmery sú 6,3 x 8,3 m s výškou atiky 5,0 m.

Údaje o technologickom vybavení stavby

Objekt skladovej haly nedisponuje žiadnym špeciálnym zariadením, bude plniť funkciu skladu a logistiky. Skladovanie bude regálové. Pre pohyb materiálu budú slúžiť elektrické vysokozdvížné vozíky s vymedzeným koridorom pomedzi jednotlivé pracoviská a regály. V rámci haly bude vymedzený priestor pre nabíjanie vozíkov ako aj servis, nabíjanie bude riešené výmenným spôsobom, umiestnené v špeciálnych stojanoch vrátane záchytných vaní pre prípad havarijného úniku pri poruche akumulátora. Ku skladovej časti prislúcha hlavný administratívny vstavok. Sklady budú rozdelené na sekcie a budú napojené na hlavnú expedičnú časť zo severnej strany objektu, kde sú navrhované nakladacie rampy.

Riešenie dopravy a napojenie na dopravný systém

Vjazd z hlavnej prístupovej cesty - cesta I. tr. I/61 smer Beluša - Považská Bystrica bude riešený novou križovatkou (kruhovou) vrátane vybudovania dvoch protiľahlých zálivov pre zastávky autobusovej hromadnej dopravy. Zastávky budú napojené na navrhovanú trasu nových chodníkov až do riešeného areálu. Vjazd do areálu bude zabezpečovať samostatný prístup pre parkovanie osobných vozidiel zamestnancov ako aj samostatný vjazd pre nákladnú dopravu, ktorá bude vybavovaná v navrhovanej vrátnici - vstup/výstup z areálu. Pred vrátnicou vznikne odstavná plocha pre čakajúce nákladné vozidlá, pred expedičnou časťou haly budú taktiež vyhotovené odstavné plochy pre čakajúce nákladné vozidlá pre nakládku/vykládku.

Poza objekt bude vybudovaná štrková spevnená plocha pre prístup vozidiel HaZZ.

Predpokladaná kapacita vozidiel pre 1. zmenu je 30 - 35 nákladných vozidiel, pre 2. zmenu taktiež 30 - 35 vozidiel. Smer príjazdu a výjazdu vozidiel do areálu bude približne 50/50 na oba smery - Beluša/Považská Bystrica.

Účelom navrhovanej činnosti "Skladová hala - Visolaje" je vybudovanie skladovej haly vrátane prislúchajúcich spevnených plôch a parkovísk. Jedná sa o logisticko - skladový areál.

Pre vykurovanie, vetranie a prípravu TUV bude slúžiť plynová kotolňa. Kotolňa bude situovaná v samostatnej miestnosti na prízemí administratívnej časti.

V areáli logistického parku sa nachádza 95 parkovacích státí pre osobné auta a 30 parkovacích miest pre nákladné autá.

Hlavným zdrojom znečistenia ovzdušia v súčasnej dobe v mieste objektu je frekventovaná cesta I/61. Intenzita dopravy na ceste I/61 v súčasnej dobe je uvedená v tab. 1.

Tab. 1: Intenzita dopravy na príjazdových komunikáciách

Cesta	Intenzita dopravy [auto/24 h]			
	r. 2015		Príspevok objektu	
	Osobné	Nákladné	Osobné	Nákladné
I/61, úsek 90 030	3 297	1 030	190	35
vjazd	-	-	380	70

Hlavným cieľom rozptylovej štúdie je posúdenie vplyvu stavby na znečistenie ovzdušia jeho okolia.

Podľa vyhlášky MŽP SR 410/2012 Z. z. v znení vyhlášky č. 270/2014 Z. z., je zdroj zaradený ako stredný zdroj znečisťovania do kategórie 1.1.2:

1. Palivovo-energetický priemysel

1.1.2: Technologický celok, obsahujúci spaľovacie zariadenie vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom v MW $\geq 0,3$ MW a < 50 MW (2,042 MW).

Pri vypracovaní rozptylovej štúdie boli použité podklady:

- P1 Situácia,
- P2 Základné údaje o navrhovanej činnosti.

Základné údaje o zdrojoch znečistenia ovzdušia

Zdrojom znečisťujúcich látok bude:

- vykurovanie, VZT,
- statická doprava,
- zvýšená intenzita dopravy na prístupových komunikáciách.

Vykurovanie, VZT

Pre vykurovanie, vetranie a prípravu TÚV bude slúžiť plynová kotolňa. Kotolňa bude situovaná v samostatnej miestnosti na prízemí administratívnej časti.

Ako zdroj tepla sú uvažované nasledovné plynové kotle:

BUDERUS Logano plus SB 745 - 1 000

- menovitý tepelný výkon kotla pri teplotnom spáde 80/60 ° 906,0 kW
- menovitý tepelný príkon kotla: 928,0 kW
- maximálna hodinová spotreba zemného plynu: 98,0 m³/h

BUDERUS Logano plus SB 745 - 1 200

- menovitý tepelný výkon kotla pri teplotnom spáde 80/60 ° 1 090,0 kW
- menovitý tepelný príkon kotla: 1 114,0 kW
- maximálna hodinová spotreba zemného plynu: 118,0 m³/h

Inštalovaný tepelný výkon kotolne je 1 996 kW, príkon 2 042 kW. Spaliny z kotlov sú vyvedené nad strechu haly do samostatných komínov. Výška komínov je 15,0 m, priemer koruny komínov 0,5 m, výstupná rýchlosť spalín 1,4 m/s a 1,7 m/s.

Emisia znečisťujúcich látok z vykurovania je uvedená v tab. 2.

Statická doprava

V areáli logistického parku sa nachádza 95 parkovacích státí pre osobné autá a 30 parkovacích miest pre nákladné autá. Ako parkovisko pre nákladné autá sa posudzujú tzv. doky, nakladacie a vykladacie miesta po stranách haly s celkovým počtom 25.

Parkovacie miesta pre osobné i nákladné autá sa posudzujú ako odstavné s koeficientom súčasnosti 2,5.

Celkový počet prejazdov osobných áut, resp. nákladných áut na vjazde do areálu objektu za deň vo dvoch zmenách je 360, resp. 70.

Emisia znečisťujúcich látok zo statickej dopravy je uvedená v tab. 2.

Emisné pomery

Emisia znečisťujúcich látok je uvedená v tab. 2.

Tab. 2: Emisia znečisťujúcich látok

Zdroj	Znečisťujúca látka	Emisia[kg.h ⁻¹]	
		krátkodobá	dlhodobá
Vykurovanie, VZT	CO	0,1729	0,0576
	NO _x	0,4282	0,1427
Statická doprava, osobné autá	CO	1,5098	0,2516
	NO _x	0,0576	0,0096
	benzén	0,0021	0,0004
Statická doprava, nákladné autá	CO	0,5141	0,0857
	NO _x	0,2876	0,0479
	benzén	0,0012	0,0002

Minimálna výška komína

Odpadové plyny zo zdroja znečisťujúcich látok je potrebné odvádzať tak, aby bol umožnený ich nerušený transport voľným prúdením, s cieľom zabezpečiť taký rozptyl emitovaných znečisťujúcich látok, aby nebola prekročená ich limitná hodnota v ovzduší. Základná minimálna výška komína sa určuje na základe hmotnostného toku a koeficientu S. V prípade, ak je jedným komínom vypúšťaných viac druhov znečisťujúcich látok, určí sa minimálna výška komína podľa najväčšej z výšok, počítaných pre jednotlivé znečisťujúce látky. Základná minimálna výška aj najvýkonnejšieho komína pre všetky znečisťujúce látky z objektu je

4,0 m. Podľa prílohy č. 9 vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z. v znení Vyhlášky MŽP SR v znení vyhlášky č. 270/2014 Z. z. musí byť prevýšenie komína nad atikou plochej strechy pri zariadeniach na spaľovanie plyných palív s tepelným príkonom príkonom do 300 kW 1,0 m, s tepelným príkonom od 300 kW do 1,2 MW 1,5 m.

Meteorologické podmienky

Veterná ružica pre miesto objektu je uvedená v tab. 3.

Tab. 3: Veterná ružica pre miesto objektu (meteorologická stanica Beluša)

Smer vetra	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Φ
Početnosť s. vetra [%]	12,5	17,3	14,3	7,9	13,5	15,3	11,4	7,8	
Rýchlosť vetra [m.s^{-1}]	2,5	2,5	1,9	2,2	2,1	2,5	2,3	2,4	1,3

Metóda výpočtu.

Pri vypracovaní rozptylovej štúdie sa vychádzalo z legislatívnych noriem:

- Zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov,
- Zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov,
- Vyhláška MŽP SR č. 410/2012 Z. z. v znení neskorších predpisov,
- Vyhláška MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia v znení vyhlášky MŽP SR č. 296/2017 Z. z.

Pri spracovaní štúdie bola využitá celoštátna metodika pre výpočet znečistenia ovzdušia zo stacionárnych zdrojov a z automobilovej dopravy. Hlavným cieľom štúdie je vyhodnotenie znečistenia ovzdušia blízkeho okolia objektu. K tomu postačuje výpočtová oblasť 800 m x 800 m s krokom 16 m v oboch smeroch. Hodnotí sa vplyv znečisťujúcich látok:

- CO - oxid uhoľnatý,
- NO_x - suma oxidov dusíka, ako NO₂ oxid dusičitý,
- Benzén,
- TZL - tuhé znečisťujúce látky ako PM₁₀.

Pre každú znečisťujúcu látku, ak jej najvyššia koncentrácia na výpočtovej ploche je vyššia ako 0,1 $\mu\text{g.m}^{-3}$, sa vykresľuje distribúcia:

- najvyššej možnej krátkodobej (60 min.) koncentrácie,
- priemernej ročnej koncentrácie.

Príspevok objektu k maximálnej krátkodobej koncentrácii znečisťujúcich látok sa počíta pre najnepriaznivejšie meteorologické rozptylové podmienky, pri ktorých je dopad daného zdroja na znečistenia ovzdušia najvyšší. V danom prípade je to mestský rozptylový režim, 5. najstabilnejšia kategória stability, najnižšia rýchlosť vetra 1,0 m.s^{-1} . Intenzita dopravy v špičkovej hodine sa rovná 10,0 % dennej intenzity.

Výsledok hodnotenia

Príspevok objektu k najvyšším krátkodobým hodnotám koncentrácie CO, NO₂, benzénu a PM₁₀ v okolí objektu pri najnepriaznivejších meteorologických podmienkach je uvedená na obr. 1, 2, 3 a 4. Na obr. 5 a 6 je uvedený príspevok objektu k priemernej ročnej hodnote koncentrácie CO a NO₂. Distribúcia najvyšších krátkodobých hodnôt koncentrácie CO, NO₂, benzénu a PM₁₀ v okolí objektu pri najnepriaznivejších meteorologických podmienkach v súčasnej dobe je uvedená na obr. 7, 8, 9 a 10. Na obr. 11, 12 a 13 je uvedená distribúcia priemernej ročnej koncentrácie CO, NO₂ a PM₁₀ v súčasnej dobe.

Schematicky je na obrázkoch vyznačená skladová hala, cesta I/61, vjazd do areálu a vjazdy na parkoviská objektu. Krížikom sú vyznačené polohy komínov kotolne.

Hodnoty najvyššej krátkodobej a priemernej ročnej koncentrácie CO, NO₂ a benzénu na výpočtovej ploche. sú uvedené v tab. 4.

Pre porovnanie sú v tab. 4 uvedené tiež dlhodobé a krátkodobé limitné hodnoty LH_r a LH_{1h} podľa vyhlášky č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia. Počítajú sa hodinové priemery krátkodobej koncentrácie CO, NO₂ a benzénu. Keď chceme hodinové priemery koncentrácie CO prepočítať na 8-hodinové priemery, musíme ich vynásobiť koeficientom 0,66. V tab. 4 a na obr. 1 a 6 sú uvedené hodnoty krátkodobej koncentrácie CO prepočítané na 8- hodinové priemery.

Tab. 4: Priemerná a krátkodobá koncentrácia CO, NO₂ a benzénu v súčasnej dobe a príspevok stavby k priemernej ročnej a maximálnej krátkodobej koncentrácii CO, NO₂ a benzénu na výpočtovej ploche.

Znečisťujúca látka	Koncentrácia [$\mu\text{g.m}^{-3}$]				LH _r [$\mu\text{g.m}^{-3}$]	LH _{1h} [$\mu\text{g.m}^{-3}$]
	Priemerná ročná		Krátkodobá			
	Súčasná	Objekt	Súčasná	Objekt		
CO	21,7	9,5	208,0	593,8	*	10 000**
NO ₂	2,0	0,4	18,5	27,6	40	200
benzén	0,08	0,02	1,13	1,20	5	10
PM ₁₀	0,8	0,01	12,1	1,0	40	50***

* nie je stanovený, ** 8 hodinový priemer, *** 24 hodinový priemer

Záver.

Najvyššie koncentrácie znečisťujúcich látok sa vyskytujú priamo na parkovisku, popr. v mieste dokov, ktoré sa počítajú rovnako ako parkovisko. Príspevok objektu k najvyšším hodnotám koncentrácie znečisťujúcich látok na výpočtovej ploche bude nízky a bude sa pohybovať hlboko pod úrovňou imisných limitov. K limitnej hodnote sa najviac koncentrácia NO₂. Najvyššia hodnota koncentrácie NO₂ neprekročí hodnotu 27,6 $\mu\text{g.m}^{-3}$, čo je 13,8 % limitnej hodnoty. Maximálna koncentrácia benzénu na výpočtovej ploche dosiahne hodnotu 1,20 $\mu\text{g.m}^{-3}$, čo je 12 % limitnej hodnoty. Najvyššia hodnota koncentrácie CO z objektu na výpočtovej ploche neprekročí ani pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach hodnotu 593,8 $\mu\text{g.m}^{-3}$, čo je 5,938 % limitnej hodnoty. Najvyššia hodnota koncentrácie PM₁₀ z objektu na výpočtovej ploche neprekročí hodnotu 1,0 $\mu\text{g.m}^{-3}$, čo je 2,0 % limitnej hodnoty.

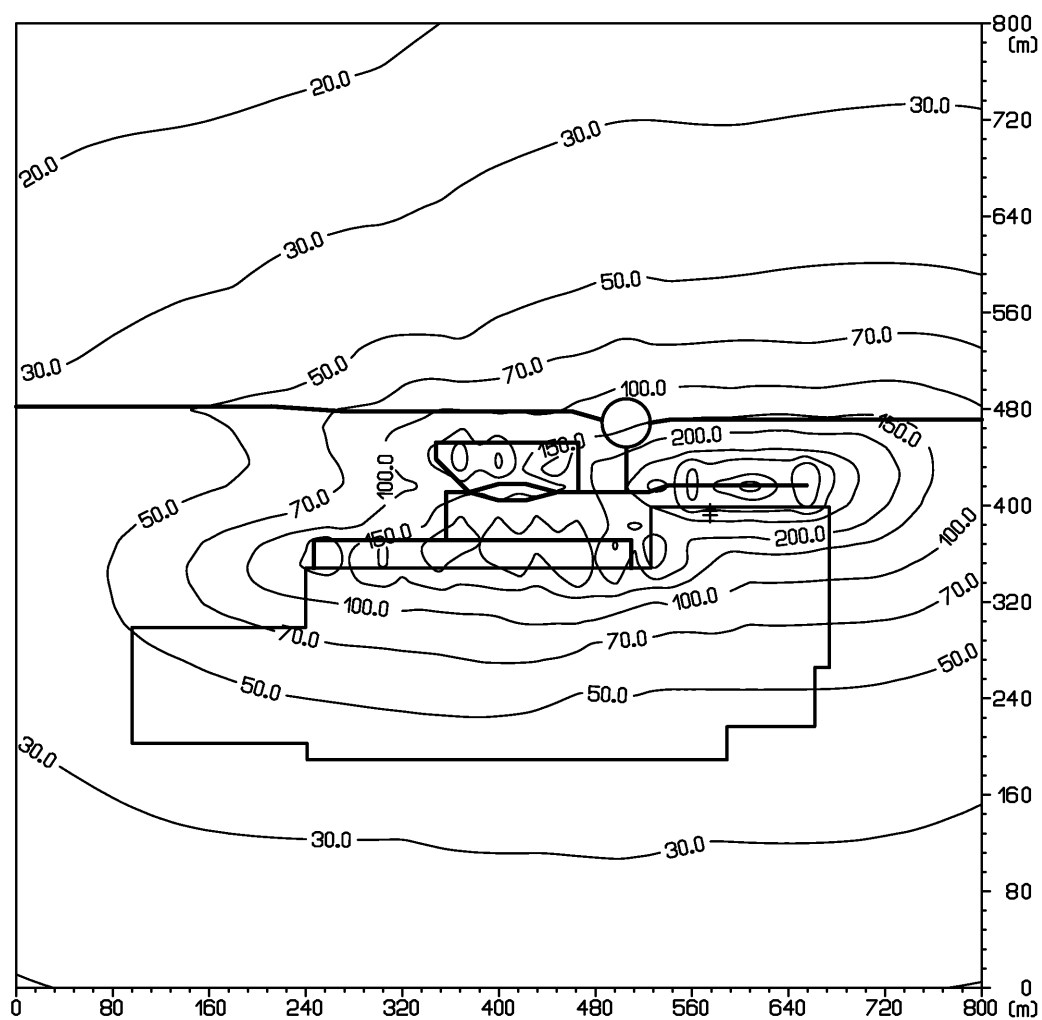
Predmet posudzovania: „Skladová hala - Visolaje“ **s p í ň a** požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia. Na základe predchádzajúceho hodnotenia doporučujem, aby na stavbu „Skladová hala - Visolaje“ bolo vydané územné rozhodnutie.

Zoznam obrázkov

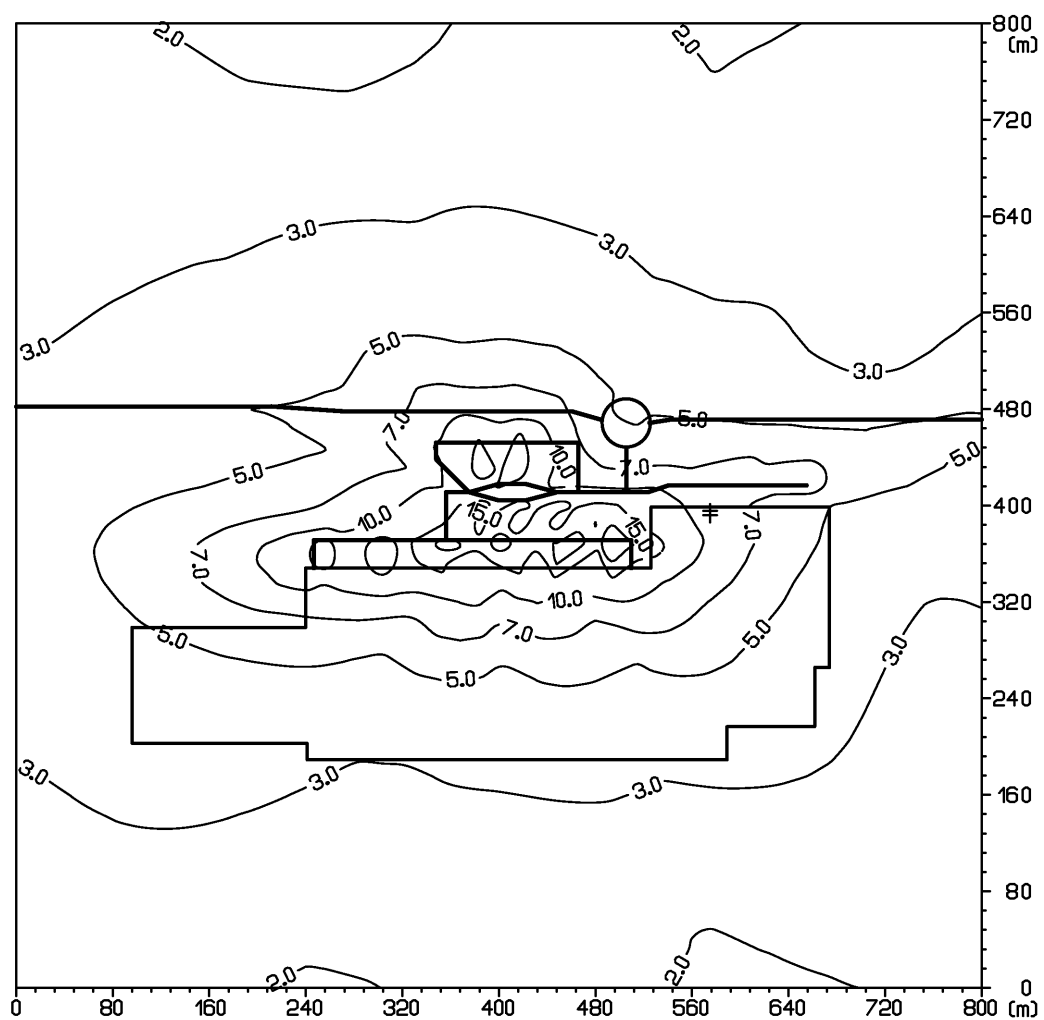
- Obr. 1: Príspevok objektu k maximálnej krátkodobej koncentrácii CO [$\mu\text{g.m}^{-3}$]
- Obr. 2: Príspevok objektu k maximálnej krátkodobej koncentrácii NO₂ [$\mu\text{g.m}^{-3}$]
- Obr. 3: Príspevok objektu k maximálnej krátkodobej koncentrácii benzénu [$\mu\text{g.m}^{-3}$]
- Obr. 4: Príspevok objektu k maximálnej krátkodobej koncentrácii PM₁₀ [$\mu\text{g.m}^{-3}$]
- Obr. 5: Príspevok objektu k priemernej ročnej koncentrácii CO [$\mu\text{g.m}^{-3}$]
- Obr. 6: Príspevok objektu k priemernej ročnej koncentrácii NO₂ [$\mu\text{g.m}^{-3}$]
- Obr. 7: Distribúcia maximálnej krátkodobej koncentrácie CO [$\mu\text{g.m}^{-3}$], súčasný stav
- Obr. 8: Distribúcia maximálnej krátkodobej koncentrácie NO₂ [$\mu\text{g.m}^{-3}$], súčasný stav

- Obr. 9: Distribúcia maximálnej krátkodobej koncentrácie benzénu [$\mu\text{g.m}^{-3}$], súčasný stav
Obr. 10: Distribúcia maximálnej krátkodobej koncentrácie PM_{10} [$\mu\text{g.m}^{-3}$], súčasný stav
Obr. 11: Distribúcia priemernej ročnej koncentrácie CO [$\mu\text{g.m}^{-3}$], súčasný stav
Obr. 12: Distribúcia priemernej ročnej koncentrácie NO_2 [$\mu\text{g.m}^{-3}$], súčasný stav
Obr. 13: Distribúcia priemernej ročnej koncentrácie PM_{10} [$\mu\text{g.m}^{-3}$], súčasný stav

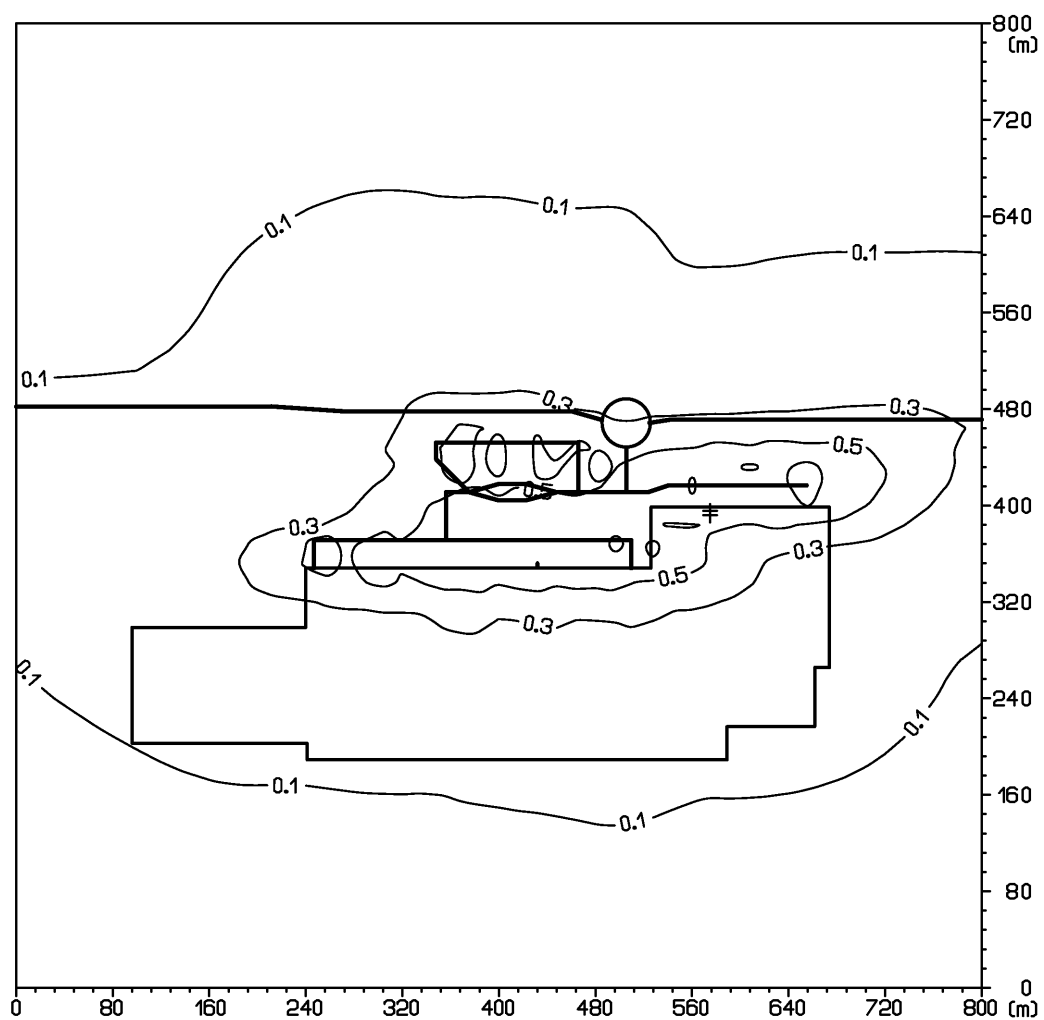
Obr. 1: Príspevok objektu k maximálnej krátkodobej koncentrácii CO [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]



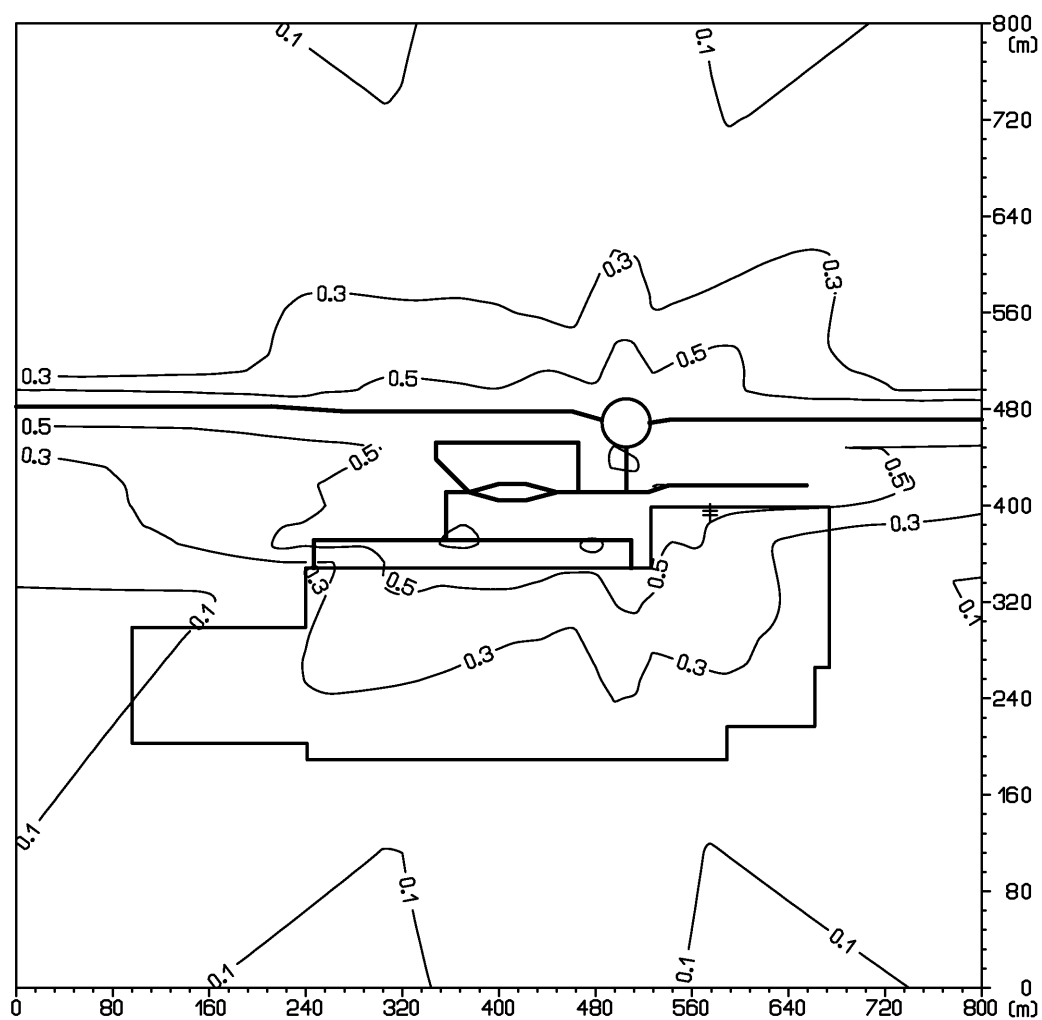
Obr. 2: Príspevok objektu k maximálnej krátkodobej koncentrácii NO_2 [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]



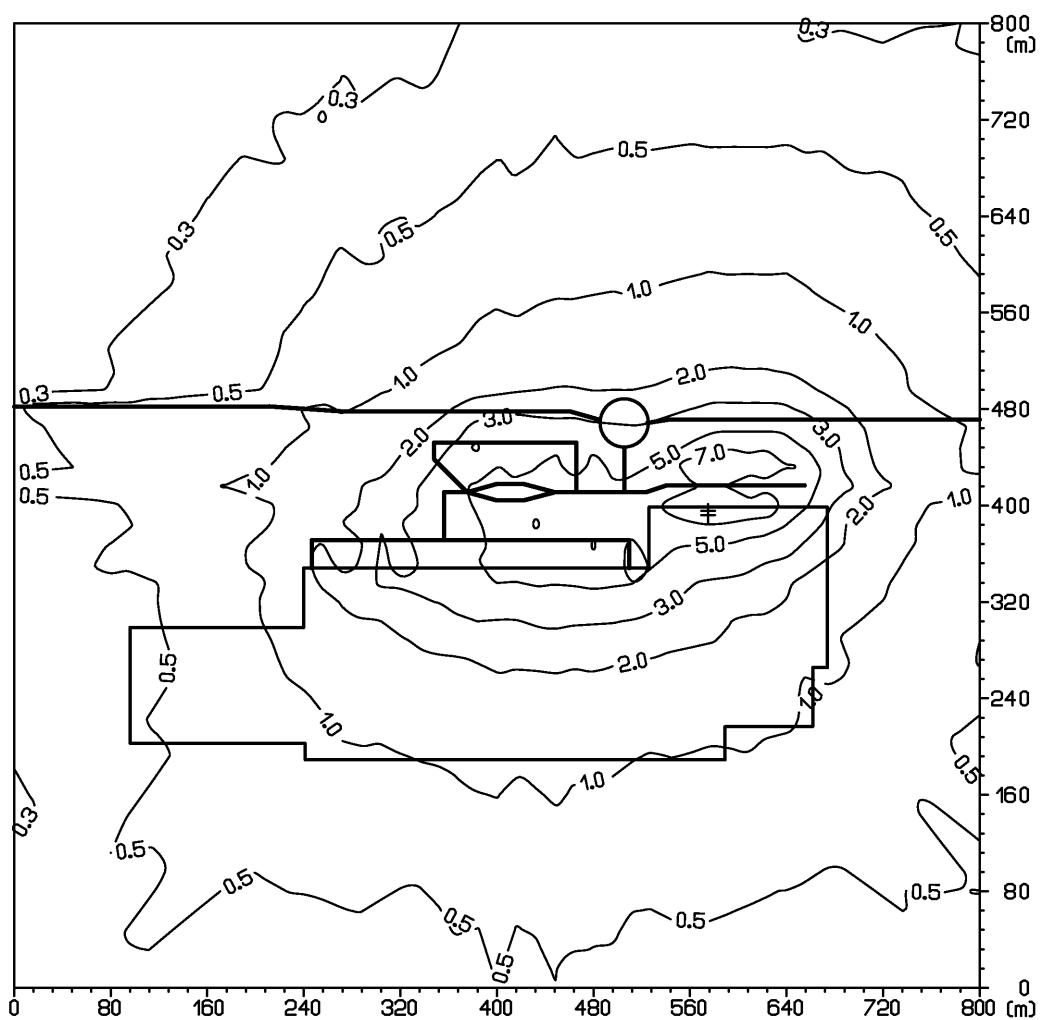
Obr. 3: Príspevok objektu k maximálnej krátkodobej koncentrácii benzénu [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]



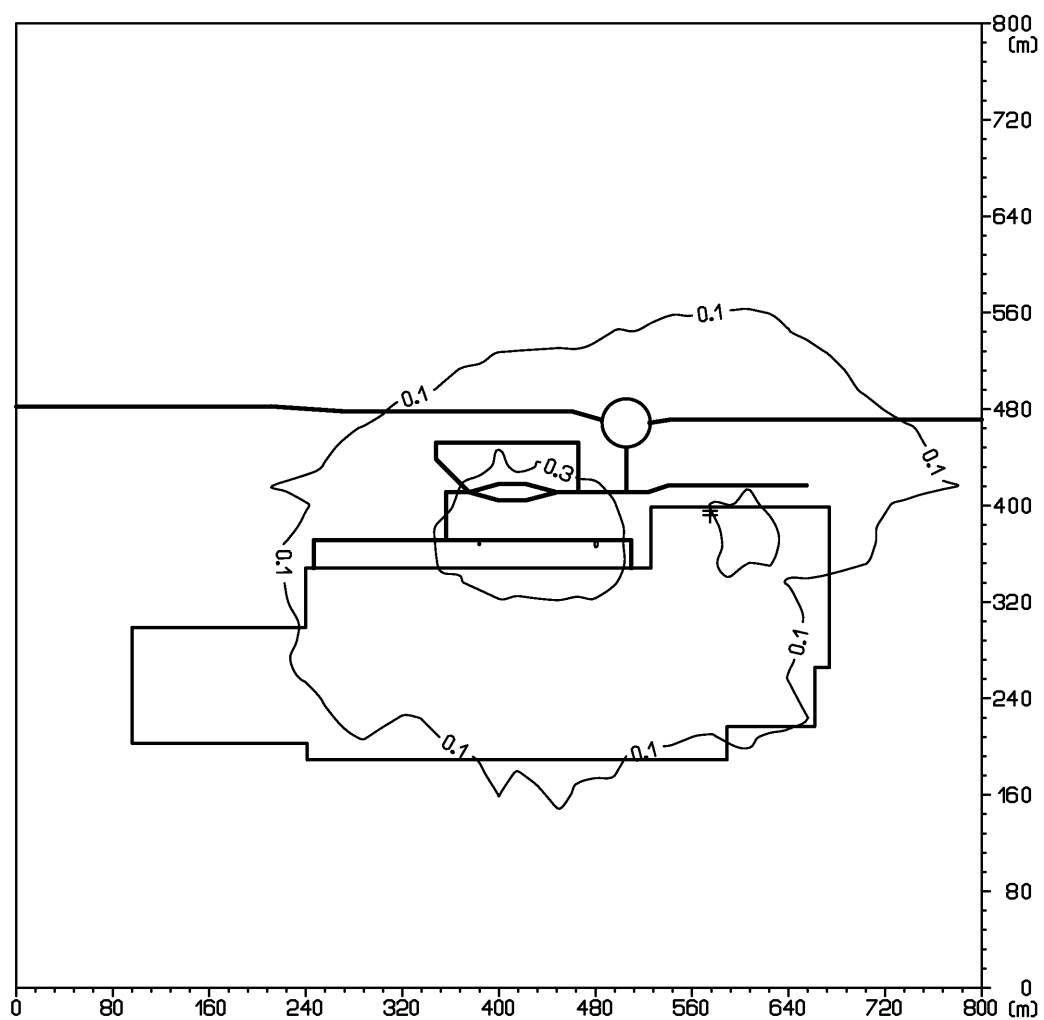
Obr. 4: Príspevok objektu k maximálnej krátkodobej koncentrácii PM_{10} [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]



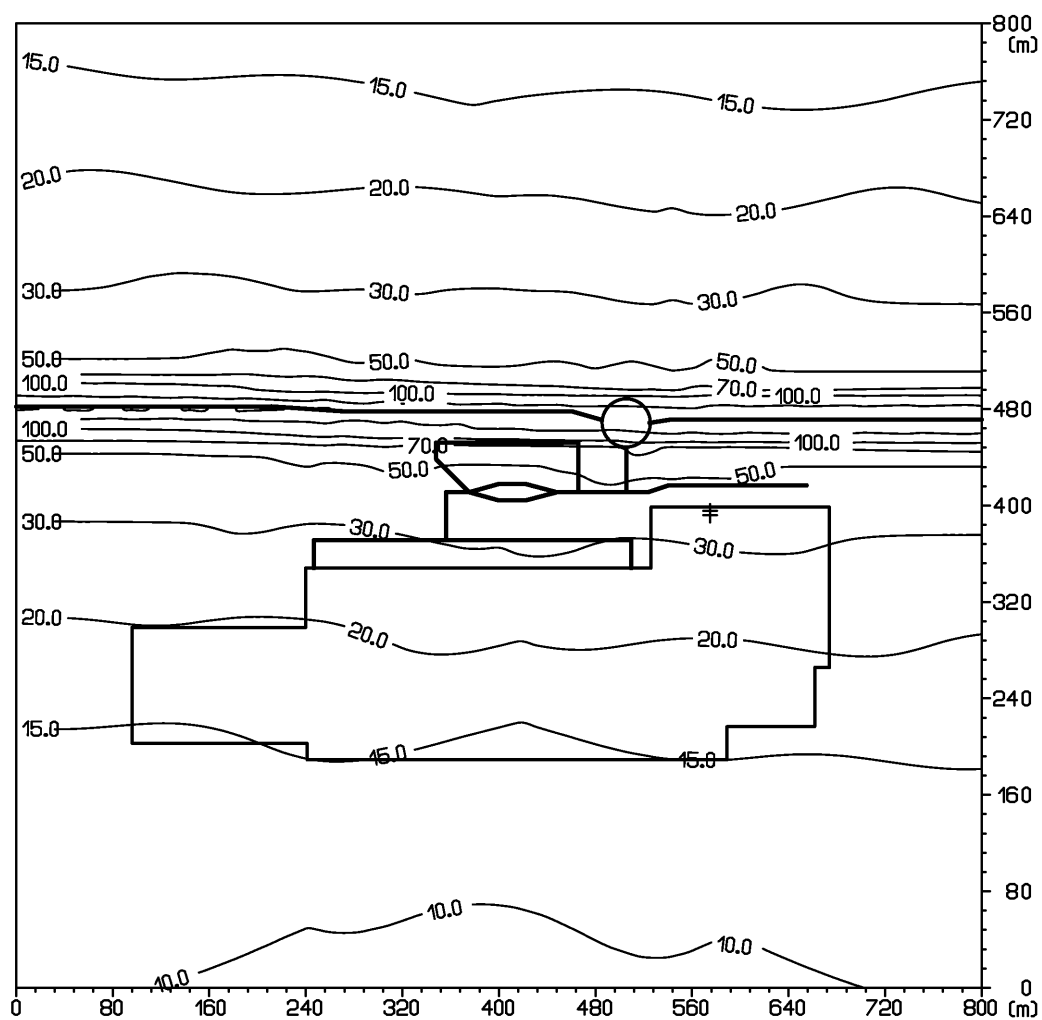
Obr. 5: Príspevok objektu k priemernej ročnej koncentrácii CO [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]



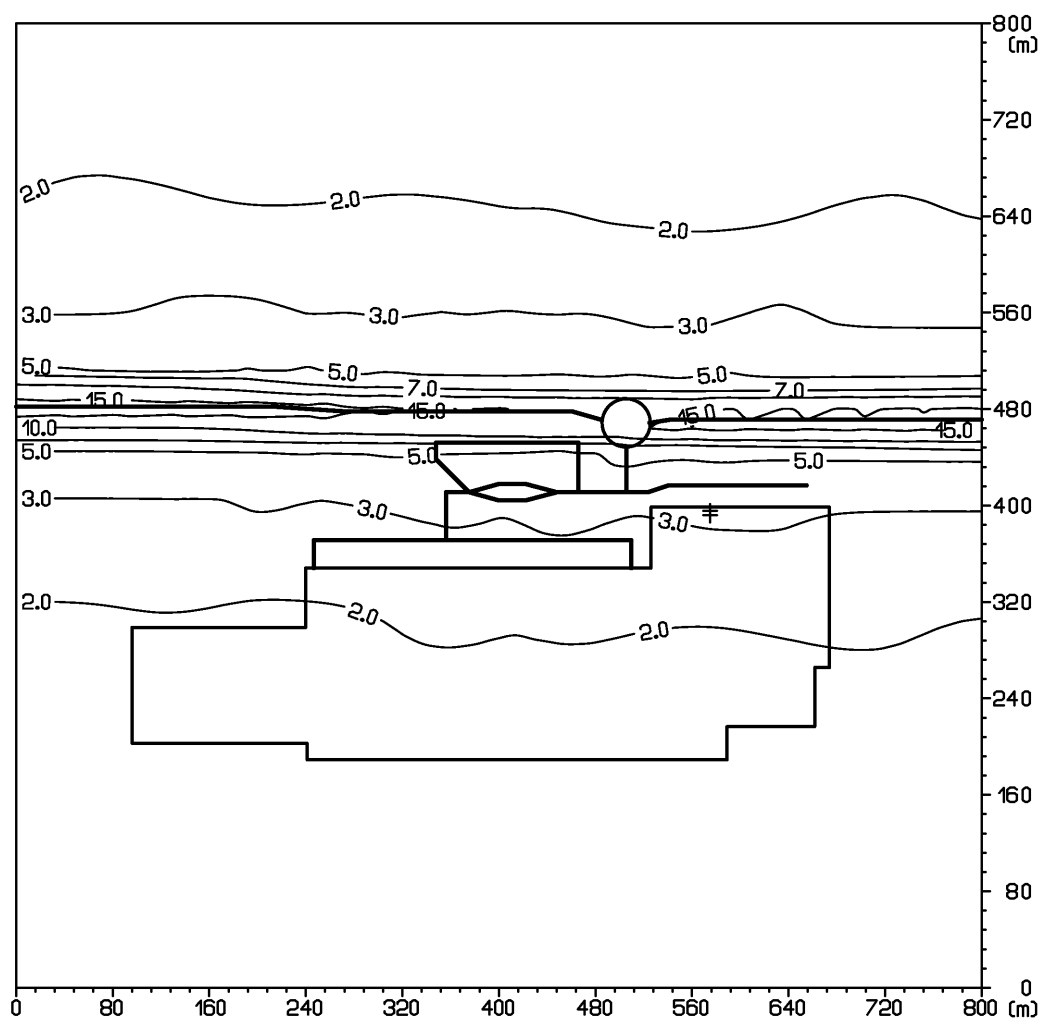
Obr. 6: Príspevok objektu k priemernej ročnej koncentrácii NO_2 [$\mu\text{g.m}^{-3}$]



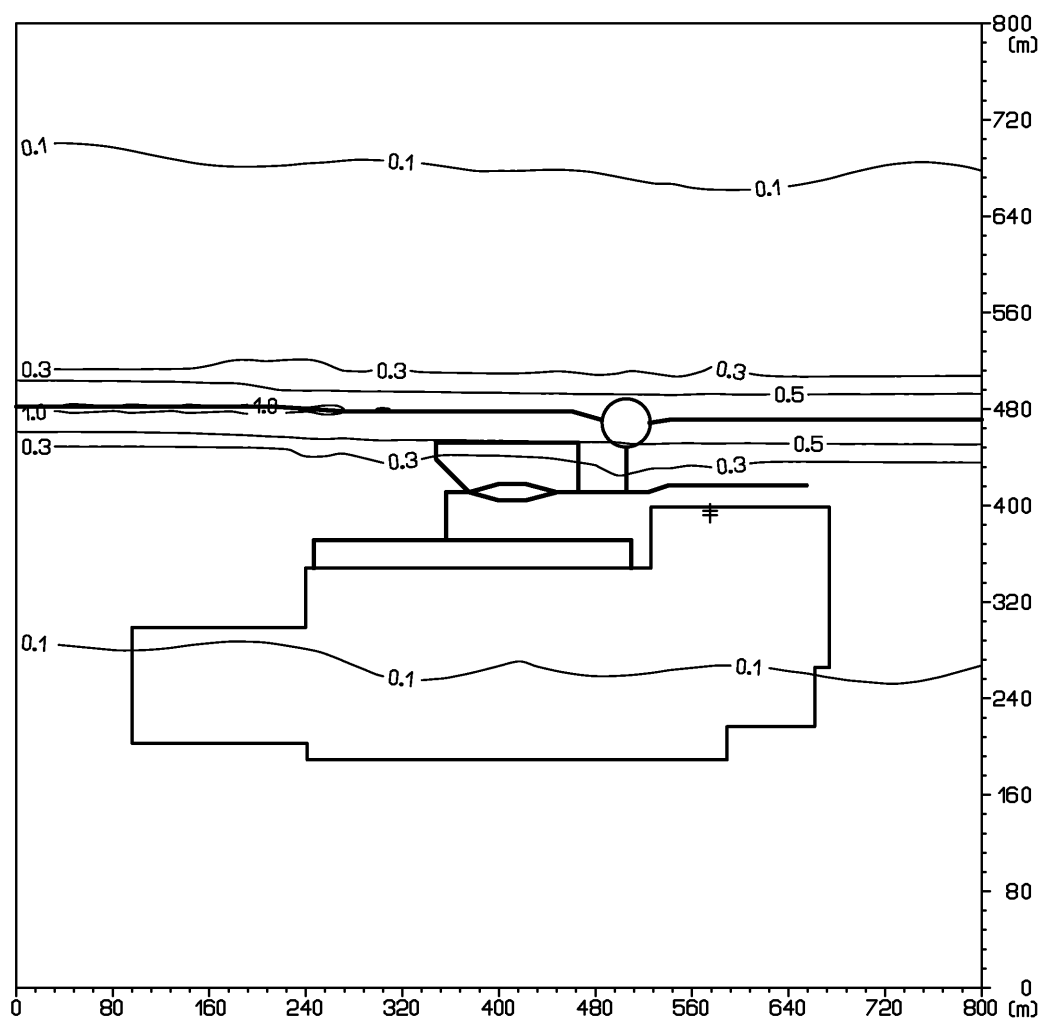
Obr. 7: Distribúcia maximálnej krátkodobej koncentrácie CO [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$], súčasný stav



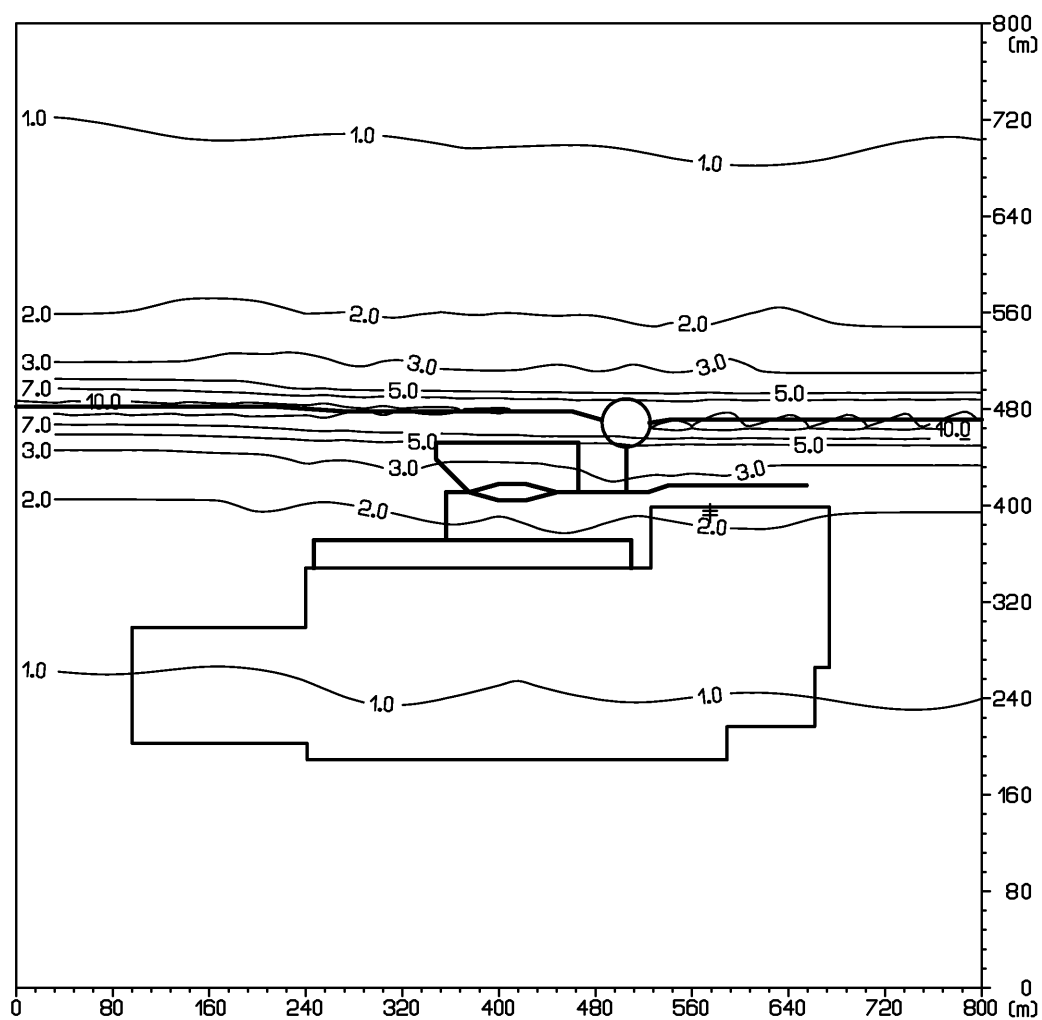
Obr. 8: Distribúcia maximálnej krátkodobej koncentrácie NO_2 [$\mu\text{g.m}^{-3}$], súčasný stav



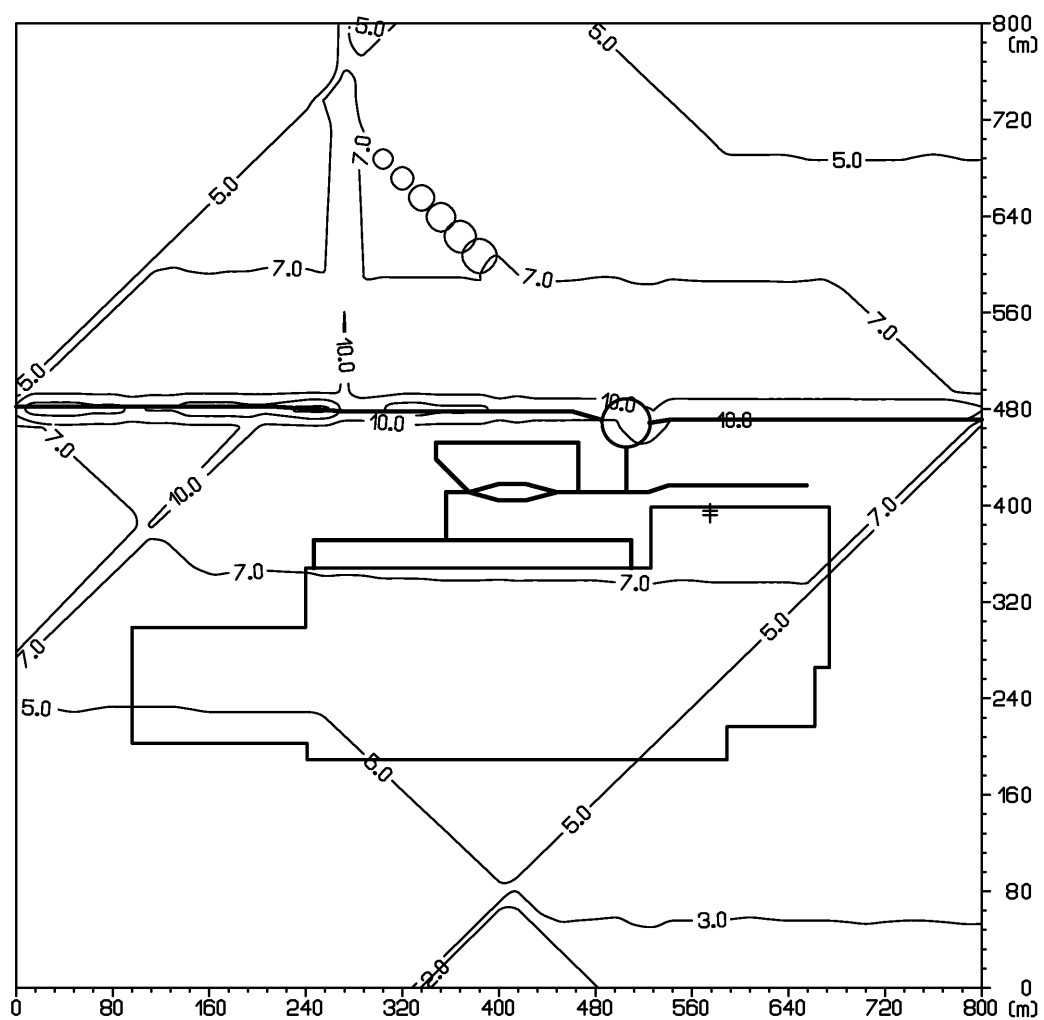
Obr. 9: Distribúcia maximálnej krátkodobej koncentrácie benzénu [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$], súčasný stav



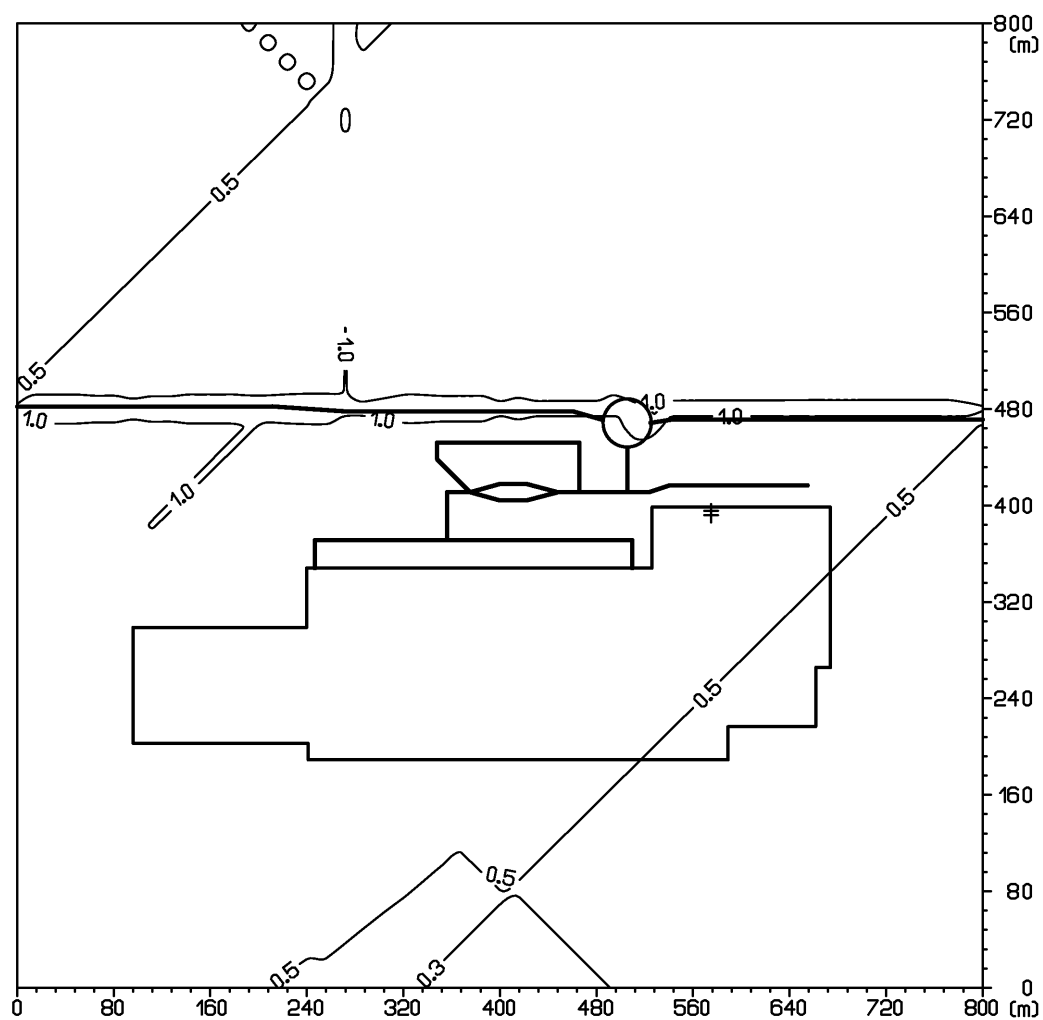
Obr. 10: Distribúcia maximálnej krátkodobej koncentrácie PM_{10} [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$], súčasný stav



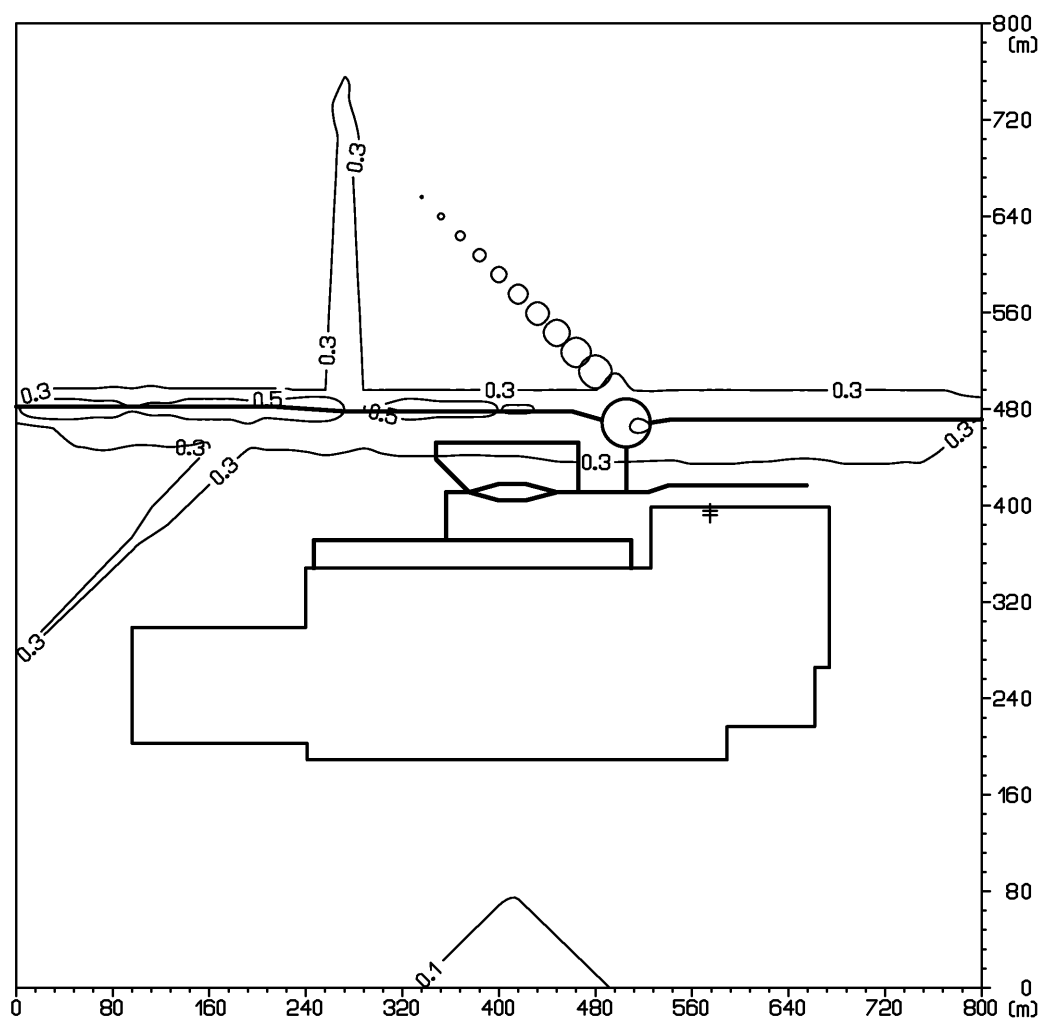
Obr. 11: Distribúcia priemernej ročnej koncentrácie CO [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$], súčasný stav



Obr. 12: Distribúcia priemernej ročnej koncentrácie NO_2 [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$], súčasný stav



Obr. 13: Distribúcia priemernej ročnej koncentrácie PM_{10} [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$], súčasný stav



Príloha č. 9



Klub ZPS vo vibroakustike, s.r.o.
V. Tvrdeho 23, SK – 010 01 Žilina
Oddelenie objektivizácie fyzikálnych faktorov

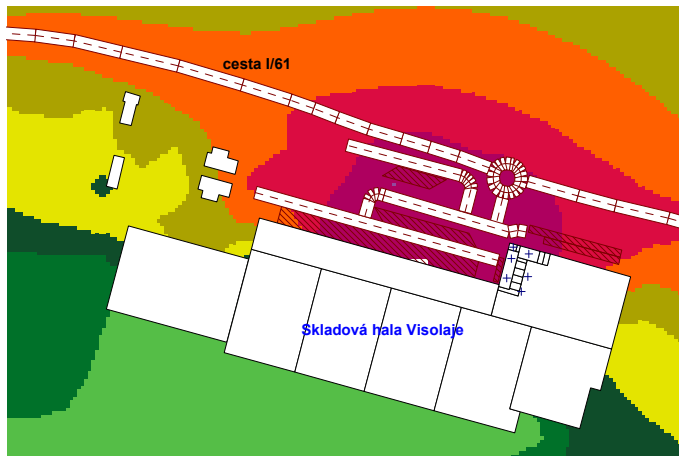


Reg. No. 366/S-288

Tel, Fax: +421/41/724 70 26
Mobil: 0903 307 616, 0914 108 001

E-mail: vibroakustika@vibroakustika.sk
web: <http://www.vibroakustika.sk/>

strana 1/10



STACIONÁRNE A MOBILNÉ ZDROJE HLUKU A VIBRÁCIÍ – VIZUALIZÁCIA AKUSTICKÁ ŠTÚDIA PRE STAVBU „SKLADOVÁ HALA VISOLAJE“

NOVEMBER 2018

Protokol: A_220_2018

1 VŠEOBECNÉ ÚDAJE
Objednávateľ: ENVI-EKO, s.r.o., RNDr. Miloslav Badík, Platanová 3225/2, 010 07 Žilina
Predmet objednávky: Akustická štúdia pre zámer „Skladová hala Visolaje“
Dátum merania: 29. - 30.11.2018
Meranie vykonal: Ing. Ján Šimo, CSc., Ing. Marianna Kolibíková
Protokol vypracoval: Ing. Marianna Kolibíková
Protokol schválil vedúci pracoviska: Ing. Ján Šimo, CSc.

UPOZORNENIE: Výsledky sa vzťahujú iba na predmety skúšky a protokol sa bez písomného súhlasu môže reprodukovat' iba ako celok.

2 VYHODNOTENIE MOŽNÉHO VPLYVU NA ZDRAVIE – HLUK

Akustickú situáciu vo vonkajšom priestore katastrálneho územia obce Visolaje k projektovej dokumentácii pre územné rozhodnutie pre zámer „Skladová hala Visolaje“ v zmysle zákona NR SR č. 355/2007 Z.z., vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z.z., ktorou sa dopĺňa vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z.z. a v zmysle zákon NR SR č. 314/2014 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č.24/2006 Z.z..

Obr. 2.1 Pohľad na záujmové územie pre plánovaný zámer „Skladová hala Visolaje“



V protokole prezentujeme výpočet hlukovej situácie pre plánovaný projekt v 3D modeli, kalibrovanom 24-hodinovým meraním „in-situ“, formou grafickej vizualizácie hladín akustického tlaku.

Na základe vykonanej predikcie akustických pomerov v záujmovom území od emisie hluku z mobilných zdrojov pozemnej dopravy a stacionárnych zdrojov, ktoré súvisia **iba s plánovaným zámerom „Skladová hala Visolaje“** pre denný, večerný a nočný čas konštatujeme, že podľa limitov prípustných hodnôt (PH) hluku z iných zdrojov pre kategóriu územia II. a III., v priestore pred oknami obytných miestností rodinného domu, vo výpočtovom bode V01:

*pre denný čas PH nie je prekročená^{1),2)},
pre večerný čas PH nie je prekročená^{1),2)},
pre nočný čas PH nie je prekročená^{1),2)}.*

¹⁾ Pre hluk z iných zdrojov, ktoré súvisia **iba** s plánovaným zámerom „Skladová hala Visolaje“ porovnávame posudzované hodnoty s PH platnými – pre hluk z iných zdrojov pre referenčný časový interval deň, večer 50 dB a noc 45 dB (Tab. 3.1).

²⁾ Konštatovanie platí pre plánovaný zámer uvedený v zadaní A na str. 4/10.

Tab. 2.1 Podklad na hodnotenie zdravotných rizík zo životného prostredia v zmysle zákona č.355/2007 Z.z. - súčasná a predikovaná hluková situácia v kontrolnom bode MH1/V01 (RD, č.p. 368, Visolaje).

Kontrolný bod (Merací bod Mx/ výpočtový bod Vx)	Referenčný časový interval	Celkový zvuk* (existujúci stav – nulový variant) [dB]	Špecifický zvuk** (iba od posudzovanej činnosti) [dB]	ΔL [dB] (teoretický prírastok od posudzovanej činnosti k existujúcemu stavu)
MH1/V01 vo výške 1,5 m	deň	49,5	32,1	< 0,1
	večer	45,7	32,0	0,2
	noc	43,1	31,1	0,3

* úplne obklopujúci zvuk v danej situácii v danom čase, zvyčajne zvuk zložený z viacerých blízkych a vzdialených zdrojov (získaný meraním „in - situ“ v bode MH1 tzn. **existujúci stav – nulový variant**.) v zmysle STN ISO 1996-1

** zložka celkového zvuku v zmysle STN ISO 1996-1 ktorú možno konkrétne identifikovať a ktorá je spojená s konkrétnym zdrojom zvuku ktorý súvisí s posudzovaným zámerom získaný predikciou v bode V01, (tzn. špecifický zvuk **iba od mobilných zdrojov pozemnej dopravy a stacionárnych zdrojov, ktoré súvisia iba s plánovaným zámerom „Skladová hala Visolaje“.**

3 PREDIKCIA AKUSTICKÝCH POMEROV

Naplnenie zákona NR SR č. 355/2007 Z. z. z 21. júna 2007 o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v zmysle Vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z.z., ktorou sa dopĺňa Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z., ustanovujúca podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií, sa kontroluje porovnaním posudzovanej hodnoty s prípustnou hodnotou. *Posudzovaná hodnota v prípade predikcie hluku je predpokladaná hodnota určujúcej veličiny vrátane príslušnej neistoty.*

Tab. 3.1 Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí

Kategória územia	Opis chráneného územia alebo vonkajšieho priestoru	Ref. čas. inter.	Prípustné hodnoty (dB) ^{a)}				
			Hluk z dopravy				Hluk z iných zdrojov <i>L</i> _{Aeq, p}
			Pozemná a vodná doprava ^{b)c)} <i>L</i> _{Aeq, p}	Železničné dráhy ^{c)} <i>L</i> _{Aeq, p}	Letecká doprava		
					<i>L</i> _{Aeq, p}	<i>L</i> _{ASmax, p}	
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom, napr. kúpeľné miesta, kúpeľné a liečebné areály.	deň	45	45	50	-	45
		večer	45	45	50	-	45
		noc	40	40	40	60	40
II.	Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, ^{d)} vonkajší priestor v obytnom a rekreačnom území	deň	50	50	55	-	50
		večer	50	50	55	-	50
		noc	45	45	45	65	45
III.	Územie ako v kategórii II v okolí diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, mestské centrá.	deň	60	60	60	-	50
		večer	60	60	60	-	50
		noc	50	55	50	75	45
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov.	deň	70	70	70	-	70
		večer	70	70	70	-	70
		noc	70	70	70	95	70

^{a)} Prípustné hodnoty platia pre suchý povrch vozovky a nezasnežený terén, ak ide o sezónne zariadenia, hluk sa hodnotí pri podmienkach, ktoré je možné pri ich prevádzke predpokladať.

^{b)} Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy.

^{c)} Zástavky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovištia taxislužieb určené na nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť pozemnej a vodnej dopravy.

^{d)} Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania, napr. školy počas vyučovania a pod.

Navrhovaná činnosť sa nachádza na území obce Visolaje a to v jeho katastrálnom území Visolaje v okrese Púchov, vzdialené cca 9 km od Púchova a cca 12 km od Považskej Bystrice, vo východnej okrajovej časti územia obce. Objekt skladovej haly ako aj prislúchajúce spevnené plochy sú situované na pozemku stavebníka.

Riešené územie je ohraničené zo severnej strany cestnou komunikáciou I/61, na východnej strane rigolom, na západnej strane čiastočne zastavanou časťou obecnej priemyselnej zóny, na južnej strane lemuje pozemok čiastočne potok, na východnej časti hranice kanál, západná časť je tvorená zeleňou a poľnohospodárskou pôdou. Prístup na riešený pozemok je zatiaľ z dočasného vjazdu na západnej strane pozemku, nový vjazd bude riešený formou križovatky (kruhovej) na ceste I/61 vo východnej polovici pozemku. Územie je v miernom sklone zo severovýchodného rohu klesajúc do juhozápadného rohu.

Zámerom spoločnosti LOG Property a.s. je vybudovanie areálu skladovej haly s prislúchajúcim administratívnym zázemím, manipulačnými a parkovacími plochami a komunikáciami s chodníkmi s pripojením na existujúcu infraštruktúru, pričom nedochádza k zmene funkčného využitia územia stanoveného podľa platného územného plánu a dodatkov obce Visolaje.

Na hodnotenie akustickej situácie v záujmovom území plánovaného zámeru „Skladová hala Visolaje“ sme použili výpočtový program Cadna A, kalibrovaný meraním „in-situ“ - metodiku „NMPB Routes 96“ s aplikačnou úpravou povrchov vozoviek a korekcií pre podmienky Slovenskej Republiky a metodika „ISO 9613-2“. Údaje potrebné pre výpočet sme zadali na základe podkladov obdržaných od zadávateľa úlohy a akustických meraní.

Zadanie A) – hluk z mobilných a stacionárnych zdrojov – situácia od plánovaného zámeru „Skladová hala Visolaje“ pre časové intervaly 12 hodín – deň (06:00 – 18:00 hod.), 4 hodiny – večer (18:00 – 22:00) a 8 hodín – noc (22:00 – 06:00).

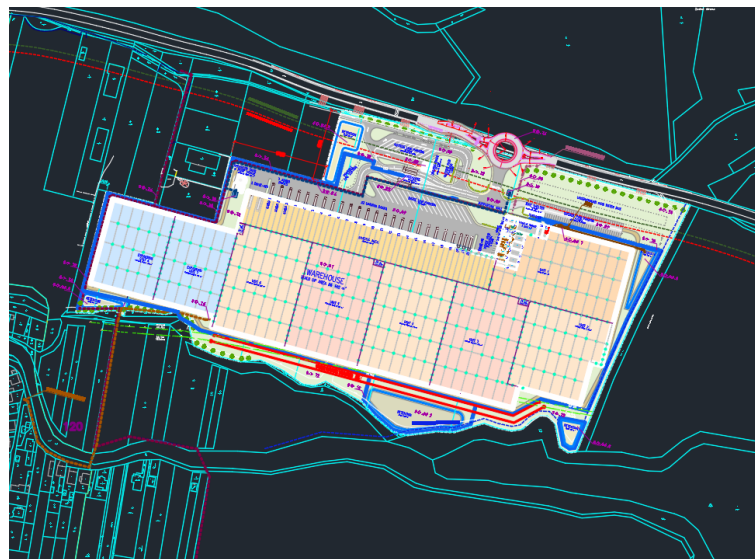
Tab. 3.2 Mobilné zdroje hluku

Názov komunikácie	Počet prejazdov za 24 hod.		Výpočtová rýchlosť [km.h ⁻¹]
	Osobné automobily	Nákladné automobily	
Prejazdy po komunikáciách areálu	190	70	30
Parkovisko	95	30	-

Tab. 3.3 Stacionárne zdroje hluku

Zdroje hluku, ktoré priamo súvisia s prevádzkou „Skladová hala Visolaje“	Hladina akustického tlaku
Kotolňa	90 dB
Kompresorovňa	90 dB
Vzduchotechnické jednotky	90 dB
Klimatizačné jednotky	90 dB

Obr. 3.1 Pohľad na záujmové územie pre plánovaný zámer „Skladová hala Visolaje“



Tab. 3.4 Vypočítané ekvivalentné hladiny A hluku vo zvolenom imisnom bode.

výpočtový bod / výška výpočtového bodu H		Vypočítané hodnoty iba od plánovaného zámeru „Skladová hala Visolaje“			neistota predikcie vo výpočtových bodoch
		deň $L_{pAeq,12}$ [dB]	večer $L_{pAeq,4}$ [dB]	noc $L_{pAeq,8}$ [dB]	
MH1/V01	1,5 m	32,1	32,0	31,1	+1,8

Posudzovaná hodnota – z vypočítanej hodnoty zvuku vyjadrená hodnota špecifického zvuku od plánovaného zámeru „Skladová hala Visolaje“ zväčšená o hodnotu neistoty predikcie $U = +1,8$ dB, t.j. v súlade s IS-OOFF/13.

$$L_{RAeq,T} = (L_{pAeq,T} + U)$$

Po vyhodnotení výpočtu v kalibrovanom 3D modeli sme nezistili prekročenie prípustných hodnôt hluku od pozemnej dopravy a iných zdrojov v záujmovom obytnom území vid'. **Tab. 3.5.**

Tab. 3.5 Posudzované a prípustné hodnoty vo zvolenom imisnom bode.

výpočtový bod / výška výpočtového bodu H		Posudzované hodnoty iba od plánovaného zámeru „Skladová hala Visolaje“			Prípustné hodnoty Hluk z iných zdrojov		
		deň $L_{RAeq,12h}$ [dB]	večer $L_{RAeq,4h}$ [dB]	noc $L_{RAeq,8h}$ [dB]	deň $L_{pAeq,12}$ [dB]	večer $L_{pAeq,4h}$ [dB]	noc $L_{pAeq,8h}$ [dB]
MH1/V01	1,5m	33,9	33,8	32,9	50	50	45

Klub ZPS vo vibroakustike, s.r.o.

V. Tvrdeho 23, SK - 010 01 Žilina

Oddelenie objektivizácie fyzikálnych faktorov**Zadanie A)**

Grafická vizualizácia hladín akustického tlaku $L_{pAeq,T}$ program Cadna A – výpočtová metodika NMPB Routes 96 a ISO 9613-2

Analytická hluková mapa ekvivalentných hladín A hluku zobrazená formou hlukových pásiem s krokom 5 dB $L_{pAeq,12h,deň}$ v dennom čase 06:00 - 18:00 hod., vo výške 1,5 m nad terénom, vo vonkajšom priestore záujmového územia plánovaného zámeru „Skladová hala Visolaje“ – od vyžarovania akustickej emisie stacionárnych a mobilných zdrojov hluku s vyznačením výpočtového bodu MH1/V01



Klub ZPS vo vibroakustike, s.r.o.

V. Tvrdeho 23, SK - 010 01 Žilina

Oddelenie objektivizácie fyzikálnych faktorov**Zadanie A)**

Grafická vizualizácia hladín akustického tlaku $L_{pAeq,T}$ program Cadna A – výpočtová metodika NMPB Routes 96 a ISO 9613-2

Analytická hluková mapa ekvivalentných hladín A hluku zobrazená formou hlukových pásiem s krokom 5 dB
 $L_{pAeq,4h,večer}$ **vo večernom čase 18:00 - 22:00 hod.**, vo výške 1,5 m nad terénom, vo vonkajšom priestore záujmového územia plánovaného zámeru „Skladová hala Visolaje“ – od vyžarovania akustickej emisie stacionárnych a mobilných zdrojov hluku s vyznačením výpočtového bodu MH1/V01



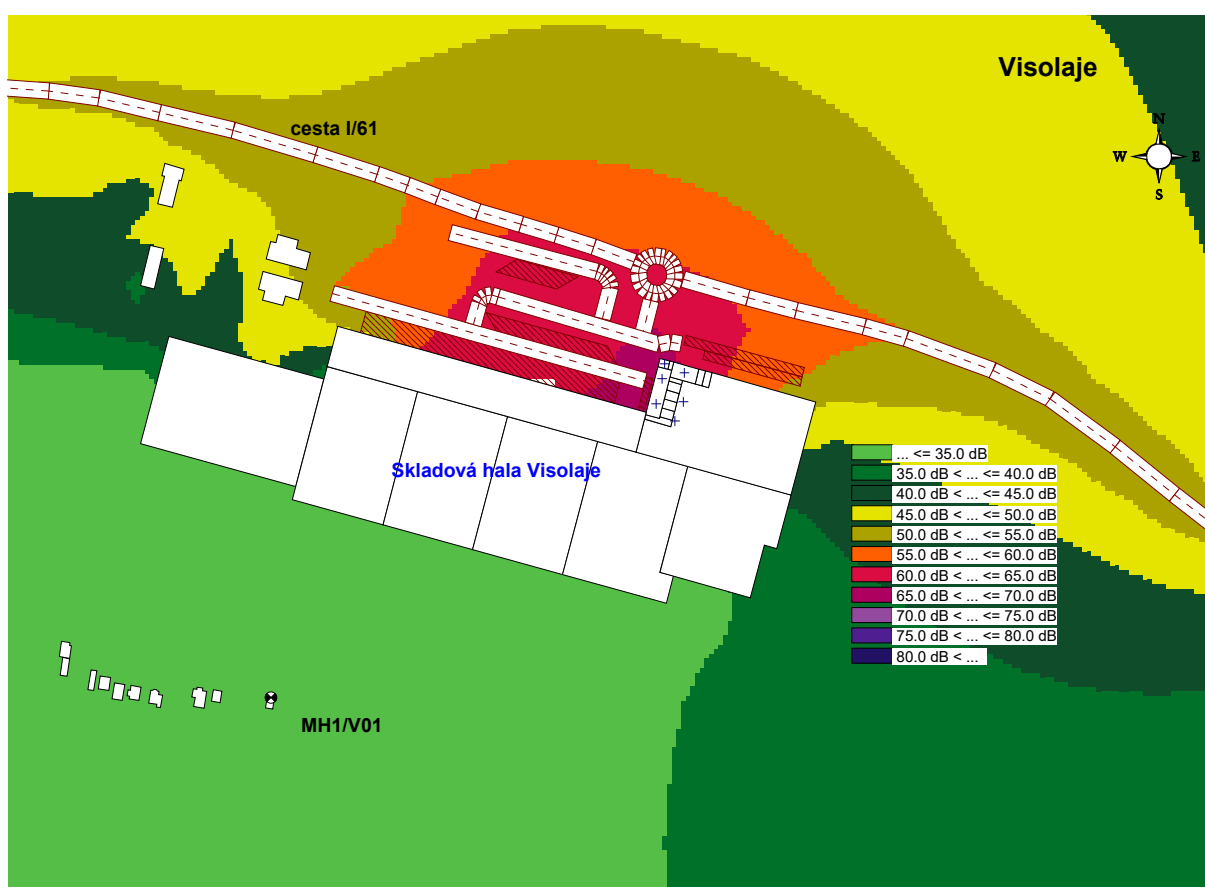
Klub ZPS vo vibroakustike, s.r.o.

V. Tvrdého 23, SK - 010 01 Žilina

Oddelenie objektivizácie fyzikálnych faktorov**Zadanie A)**

Grafická vizualizácia hladín akustického tlaku $L_{pAeq,T}$ program Cadna A – výpočtová metodika NMPB Routes 96 a ISO 9613-2

Analytická hluková mapa ekvivalentných hladín A hluku zobrazená formou hlukových pásiem s krokom 5 dB $L_{pAeq,8h,noc}$ v **nočnom čase 22:00 - 06:00 hod.**, vo výške 1,5 m nad terénom, vo vonkajšom priestore záujmového územia plánovaného zámeru „Skladová hala Visolaje“ – od vyžarovania akustickej emisie stacionárnych a mobilných zdrojov hluku s vyznačením výpočtového bodu MH1/V01



4 MERANIE HLUKU „IN-SITU“ VYKONANÉ V ZÁUJMOVOM ÚZEMÍ

ÚČEL MERANIA

24 hodinové meranie hluku „in-situ“ v záujmovom území plánovaného pre zámer „Skladová hala Visolaje“ v intraviláne obce Visolaje v meracom bode **MHI**.

POPIS MERACIEHO BODU

MHI – RD č. p. 368, Visolaje; 2 m pred oknom obytnej miestnosti na 1. NP; vo vzdialenosti cca 200 m od areálu „Skladová hala Visolaje“; vo vzdialenosti cca 465 m od NJP cesty I/61.

GPS objektu: 49°03'58.99"S 18°22'16.49"V.

METÓDA MERANIA

- Meranie bolo vykonané v zmysle naplnenia Vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z.z., ktorou sa dopĺňa Vyhláška č. 549/2007 Z.z. zo 16. augusta 2007, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, metodického usmernenia OHŽP – 7197/2009 a internej smernice akreditovaného laboratória Klubu ZPS vo vibroakustike s.r.o. IS-OOFF/01.
- Metódou spojenej integrácie sme zaznamenali celkový zvuk – úplne obklopujúci zvuk v danej situácii v danom čase, zvyčajne zvuk zložený z viacerých blízkych a vzdialených zdrojov, v zmysle STN ISO 1996 – 1.

ZOZNAM POUŽITÉHO PRÍSTROJOVÉHO VYBAVENIA

Tab. 4.1 Meradlá a meracie zariadenia použité na meranie boli overené v zmysle platných metrologických predpisov:

Typ meradla	Výrobca	Výr. číslo	Kalibračný certifikát	Platnosť overenia
Integrujúco - priemerujúci zvukomer Nor 118	Norsonic	28904	17451	04.09.2019
Merací mikrofón MK 221	Microtech Gefell	11000	18097	06.03.2019
Akustický kalibrátor Nor 1251	Norsonic	25034	18100	07.03.2019
Termický anemometer T405-V1	Testo AG	41500288/110	0404/18 0405/18	31.01.2023
Vlhkomer T605-H1	Testo AG	41102100/112	2056/14	19.06.2019

NEISTOTA MERANIA

Neistota merania $U = 1,8$ dB, je určená v zmysle IS-OOFF/13.

VÝSLEDKY MERANÍ

Tab. 4.2 Namerané hodnoty celkového zvuku; vid' Grafický výstup z 24 – hodinového merania hluku 29.11. – 30.11.2018 vid' Obr. 4.1 a Obr. 4.2

Merací bod	Referenčný časový interval	Nameraný celkový zvuk L_{pAeqT} [dB]
MHI	Deň	49,5
	Večer	45,7
	Noc	43,1

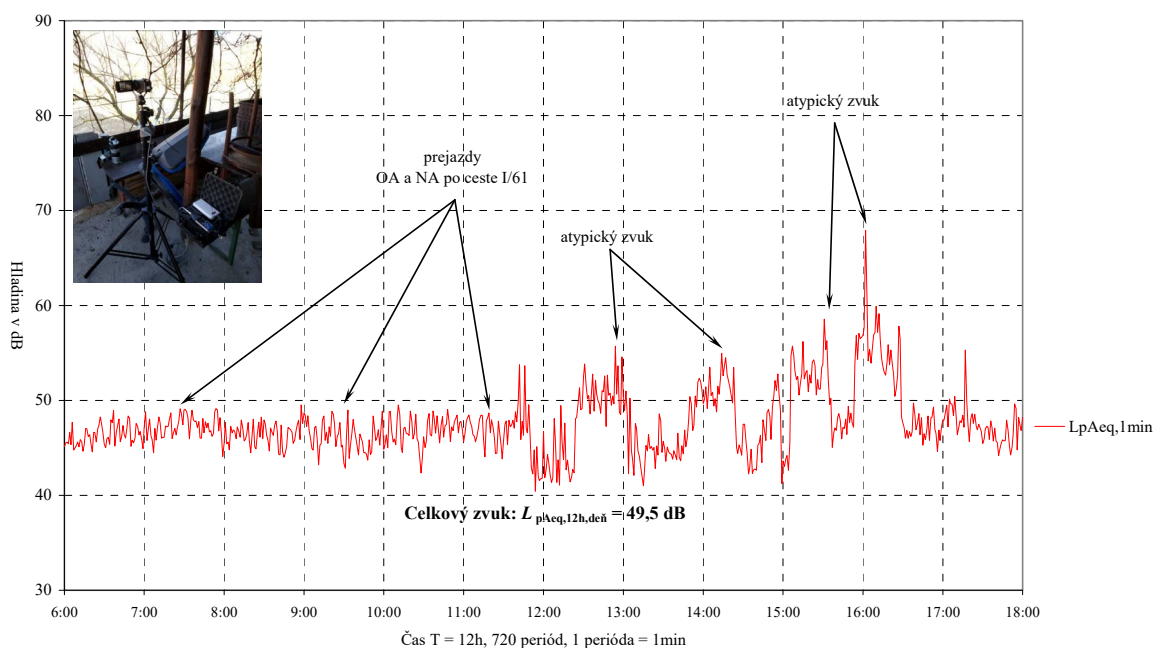
GRAFICKÉ VÝSTUPY Z MERANÍ HLUKU

MH1 – RD č.p. 368, Visolaje

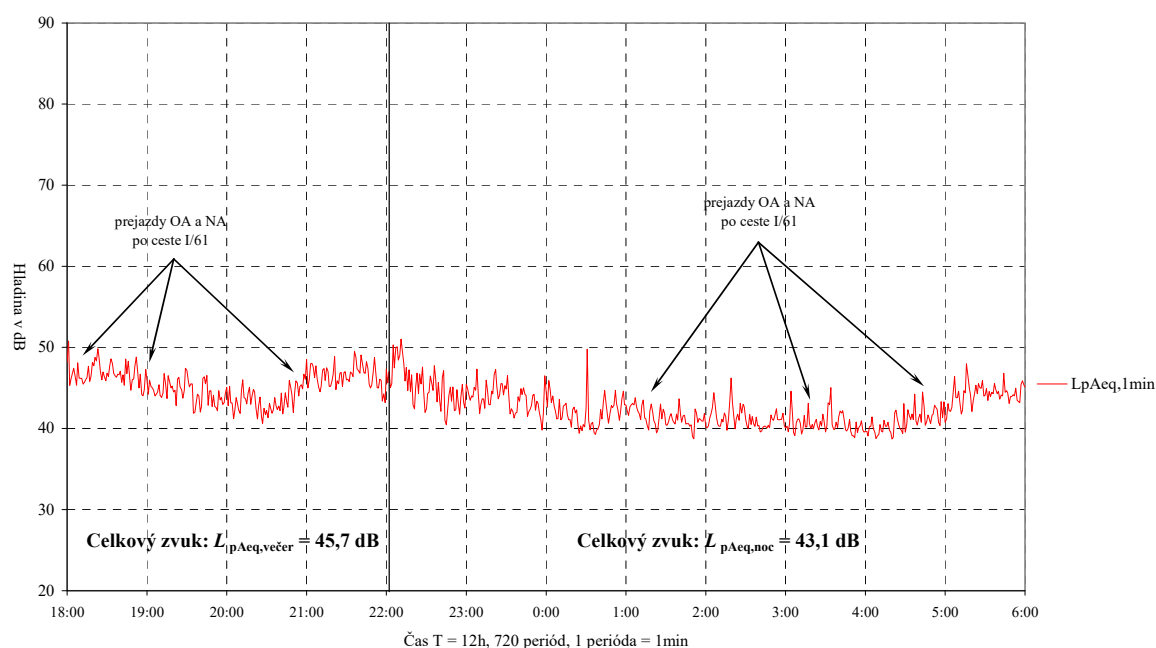
- 2 m pred oknom na 1. NP RD;
- vo vzdialenosti cca 200 m od areálu plánovaného zámeru „Skladová hala Visolaje“
- vo vzdialenosti cca 465 m od NJP cesty I/61
- GPS objektu: 49°03'58.99"S 18°22'16.49"V



Obr. 4.1 Časový priebeh ekvivalentných hladín hluku $L_{pAeq,1min}$ v referenčnom časovom intervale deň v čase $T=12h$ od 06:00 hod. do 18:00 hod. dňa 30.11.2018 v meracom bode MH1.



Obr. 4.2 Časový priebeh ekvivalentných hladín hluku $L_{pAeq,1min}$ v referenčnom časovom intervale večer a noc v čase $T=12h$ od 18:00 hod. dňa 29.11.2018 do 06:00 hod. dňa 30.11.2018 v meracom bode MH1.



5 KLIMATICKÉ PODMIENKY

Tab. 5.1 Klimatické podmienky počas výkonu merania

<i>Dátum</i>	<i>Teplota vzduchu [°C]</i>	<i>Rýchlosť vetra [m.s⁻¹]</i>	<i>Smer vetra</i>	<i>Relatívna vlhkosť vzduchu [%]</i>	<i>Tlak vzduchu prepoč. na hladinu mora [hPa]</i>
29. - 30.11.2018	-7 - 8	0 - 2	západný	61 - 70	1005 - 1012

6 VYSVETLIVKY A DEFINÍCIE

č.p. – číslo popisné.

RD – rodinný dom.

NP – nadzemné podlažie.

NJP – najbližší jazdný pruh.

OA – osobný automobil.

NA – nákladný automobil.

Referenčný časový interval – je časový interval, na ktorý sa vzťahuje posudzovaná alebo prípustná hodnota. Referenčný časový interval pre deň je od 6.00 h do 18.00 h (12h), pre večer od 18.00 h do 22.00 h (4h) a pre noc od 22.00 h do 6.00 h (8h).

Posudzovaná hodnota – je hodnota, ktorá sa porovnáva s prípustnou hodnotou. Je to nameraná hodnota alebo z nameranej hodnoty odvodená hodnota určujúcej veličiny zväčšená o hodnotu neistoty merania a v prípade potreby upravená korekciami a stanovená vzhľadom na referenčný časový interval.

Hladina zvuku A - L_{pA} je okamžitá hladina akustického tlaku alebo zvuku zistená pri použití váhového filtra A zvukomeru. Určuje sa meraním zvukomerom alebo výpočtom zo spektra hluku a vyjadruje sa v dB.

Ekvivalentná hladina A zvuku - $L_{pAeq,T}$ je časovo priemerovaná hladina A zvuku podľa

vzťahu $L_{pAeq,T} = 10 \log \frac{1}{T} \int_{t_1}^{t_2} \left[\frac{p_A(t)}{p_0} \right]^2 dt$, vyjadruje sa v dB.

Cadna A verzia 4.4 inštalované moduly BMP XL, USB L42965 a L42966, 32 a 64 bitová verzia so zapracovanými metódami pre výpočet hluku NMPB Routes 96, ISO 9613-2, Shall 03 pre podmienky Slovenskej republiky, v zmysle 99. odborného usmernenia ÚVZ SR.

Analytická hluková mapa prezentuje 3D, kalibrovaný model záujmového územia vo forme hlukových pásiem, izočiar a pod., vypočítanú existujúcu alebo prognózovanú akustickú situáciu vo vonkajšom prostredí pre zložku hluku šíreného vzduchom, vzhľadom k definovanej kategórii zdrojov akustickej energie vo vonkajšom prostredí súvisiacich s činnosťou posudzovaného zámeru. Z dôvodu existencie denných, večerných a nočných limitov prípustných hladín hluku $L_{pAeq,p,12h}$, $L_{pAeq,p,4h}$ a $L_{pAeq,p,8h}$ vo vonkajšom prostredí v zmysle platnej legislatívy prezentujeme analytickú hlukovú mapu ekvivalentných hladín akustického tlaku A, pre časový interval 8hod-nočný čas (22:00–06:00), ktorá má v tomto prípade najväčšiu výpočtovú hodnotu.

Lokalita výstavby navhovanej činnosti „Skladová hala - Visolaje

Obr. č. 1: Pohľad na lokalitu výstavby od areálu ENVIROTECH



Obr. č. 2: Pohľad na lokalitu výstavby od areálu ENVIROTECH



Obr. č. 3: Pohľad na lokalitu výstavby od areálu ENVIROTECH



Obr. č. 4: Lokalita výstavby - detail plochy

