

Sídlo / Office:

**DESIGN ENGINEERING, a.s.**

Palisády 33

811 06 Bratislava

Slovakia, Europe

www.deseng.eu

office@deseng.eu



00	08/2016	Prvé vydanie	G.Danko	G.Danko	Drblíková	
Čís.zm. Cha.no.	Dátum Date	Popis zmeny Description of Change	Vypracoval Elaborated by	Zodp. Projekt. Resp. designer	HIP Proj. manager	
<i>Revízny list / Revision of Documentation</i>						
<i>PROJEKT / PROJECT:</i>						
<b>REKONŠTRUKCIA FUTBALOVÉHO ŠTADIÓNA - STAVEBNÉ ÚPRAVY</b>						
<i>STUPEŇ / TYPE:</i>						
Dokumentácia pre stavebné povolenie						
<i>ZÁKAZNÍK / CLIENT:</i>						
TECHNICKÉ SLUŽBY Žiar nad Hronom, spol. s r.o , A. Dubčeka 45, 96558 Žiar nad Hronom						
Zákazka / Order.:	Miesto / Place:	k.ú Žiar nad Hronom	Format:	Status	DOKUMENT Č. / DOCUMENT NO.:	
<b>1605</b>	1574/15,1574/16,1574/19,1574/5,1574/6 1574/7, 1574/1,1574/21-22-23- 24,1574/26,1574/39		<b>A4</b>	<b>FINAL</b>	<b>1605-DSP-E01060-T-01-00</b>	
Objekt - Súbor / Object - Complex:	<b>E06) SO 001,SO 002 HSP evakuačno ozvučovací systém</b>			Revízia / Revision	Dátum / Date:	List / Page:
				<b>00</b>	<b>08/2016</b>	<b>1 / 1</b>
Názov / Title:	<b>Technická správa</b>					

Zákazka Order	Stupeň Level	Časť Part	SO	Prof	Typ	Č No	Rev	Strana Page
<b>1605</b>	<b>DSP</b>	<b>E01</b>	<b>001</b>	<b>060</b>	<b>T</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>1 / 7</b>

PROJEKT:	REKONŠTRUKCIA FUTBALOVÉHO ŠTADIÓNA - STAVEBNÉ ÚPRAVY
Objekt - Súbor:	
Profesia:	<b>Technická správa</b>

1.	Identifikačné údaje stavby a investora .....	3
2.	Identifikačné údaje projektanta stavby .....	3
3.	Základné údaje charakterizujúce stavbu, výstavbu a jej budúcu prevádzku .....	3
4.	Prehľad východiskových podkladov .....	4
5.	Stavebno-technické riešenie stavby- všeobecne .....	4
6.	Napät'ová sústava .....	4
7.	Ochrana pred nebezpečným dotykovým napätím .....	4
8.	Určenie vonkajších vplyvov .....	4
9.	Krytie el. zariadení .....	5
10.	Návrh a popis systému HSP .....	5
11.	Bezpečnosť pri práci .....	6
12.	Zásady na vykonanie skúšok a kritéria úspešnosti .....	6
13.	Charakteristika stavby z hľadiska hygieny .....	6
14.	Zabezpečenie PO a BOZ .....	6
15.	Zaradenie el. zariadenia podľa miery ohrozenia .....	7
16.	Súpis použitých predpisov a STN .....	7

Zákazka Order	Stupeň Level	Časť Part	SO	Prof	Typ	Č No	Rev	Strana Page
<b>1605</b>	<b>DSP</b>	<b>E01</b>	<b>001</b>	<b>060</b>	<b>T</b>	<b>05</b>	<b>00</b>	<b>2 / 7</b>

PROJEKT:	REKONŠTRUKCIA FUTBALOVÉHO ŠTADIÓNA - STAVEBNÉ ÚPRAVY
Objekt - Súbor:	
Profesia:	Technická správa

## 1. Identifikačné údaje stavby a investora

Názov stavby:

**REKONŠTRUKCIA FUTBALOVÉHO ŠTADIÓNA - STAVEBNÉ ÚPRAVY**

Stupeň: Dokumentácia pre stavebné povolenie

Miesto stavby:

Kraj: Banskobystrický  
Okres: Žiar nad Hronom  
Obec: Žiar nad Hronom  
Katastrálne územie: Žiar nad Hronom  
CKN: 1574/1, 1574/5, 1574/6, 1574/7, 1574/15, 1574/16, 1574/19, 1574/21, 1574/22, 1574/23, 1574/24, 1574/26, 1574/39

Investor stavby a jeho sídlo:

Obstarávateľ: TECHNICKÉ SLUŽBY Žiar nad Hronom, spol. s r.o  
Sídlo : A. Dubčeka 45, 965 58 Žiar nad Hronom  
Kontaktná osoba : Mgr. Igor Rozenberg, MBA

## 2. Identifikačné údaje projektanta stavby

DESIGN ENGINEERING, a.s.

Palisády 33

811 06 Bratislava

- Hlavný inžinier projektu:
  - Ing. arch. Mária Drblíková
  - drblikova@deseng.eu,
  - +421 905 627 865
- Projektant elektro:
  - Ing. Gabriel Danko
  - +421 915 445 632
  - gabo.danko@gmail.com

## 3. Základné údaje charakterizujúce stavbu, výstavbu a jej budúcu prevádzku

Zákazka Order	Stupeň Level	Časť Part	SO	Prof	Typ	Č No	Rev	Strana Page
<b>1605</b>	<b>DSP</b>	<b>E01</b>	<b>001</b>	<b>060</b>	<b>T</b>	<b>05</b>	<b>00</b>	<b>3 / 7</b>

PROJEKT:	REKONŠTRUKCIA FUTBALOVÉHO ŠTADIÓNA - STAVEBNÉ ÚPRAVY
Objekt - Súbor:	
Profesia:	Technická správa

Predmetom je vypracovanie projektovej dokumentácie –v znení normy EN 54 HSP systém evakuačno ozvučovací Futbalového štadióna v Žiari nad Hronom. Futbalový štadión sa nachádza smerom pri ulici Partizánska.

#### 4. Prehľad východiskových podkladov

Pri vypracovaní dokumentácie boli použité nasledovné podklady:

- Geo plán- koordinačná situácia
- Projektová dokumentácia architektúra
- Zákon č.50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavenom poriadku ( stavebný zákon ) , v znení neskorších zmien
- zameranie terénu ( výškový systém Balt p.v., súradnicový systém JSTK )
- súvisiace STN a predpisy hlavne EN 54
- Ostatné legislatívne predpisy a zákony zákon 124/2006/2013 vyhláška 508/2009/2013 zz.

#### 5. Stavebno-technické riešenie stavby- všeobecne

Jedná sa o návrh evakuačného rozhlasu, ktorý zabezpečuje včasné informovanie návštevníkov, resp. zamestnancov pred prichádzajúcim nebezpečenstvom – pred požiarom a umožňuje včasnú evakuáciu osôb z ohrozených priestorov. Od správnej činnosti požiarneho evakuačného rozhlasu závisí zdravie a životy ľudí, a preto sú na evakuačný rozhlasový systém kladené prísne bezpečnostné požiadavky. Projekt bol navrhnutý v znení kritérií STN, vyhlášok a zákonov a ekonomických kritérií.

#### 6. Napätová sústava

3 +PE+N, ~ 50Hz, 3x400/230V +10%, -6%,typ: TN-S- vo vnútri, -

Rozvod na tribúny k repro-sústavam je 100V AC.

#### 7. Ochrana pred nebezpečným dotykovým napätím

Neživé časti EZ –polohou, ochranným pospojovaním,

Živé časti EZ – krytím, samočinným vypnutím.

#### 8. Určenie vonkajších vplyvov

Prostredie je určené podľa STN 332000 5 51/2010 protokolárne a protokol doložený do projektu číslo: AA7, AD1 BA1

Zákazka Order	Stupeň Level	Časť Part	SO	Prof	Typ	Č No	Rev	Strana Page
<b>1605</b>	<b>DSP</b>	<b>E01</b>	<b>001</b>	<b>060</b>	<b>T</b>	<b>05</b>	<b>00</b>	<b>4 / 7</b>

PROJEKT:	REKONŠTRUKCIA FUTBALOVÉHO ŠTADIÓNA - STAVEBNÉ ÚPRAVY
Objekt - Súbor:	
Profesia:	Technická správa

## 9. Krytie el. zariadení

Krytie je IP41/21 tesne zavreté

## 10. Návrh a popis systému HSP

Návrh evakuačného rozhlasového systému musí spĺňať požiadavky normy **STN EN60849** - Núdzové zvukové systémy a **Vyhlášky č. 94/2004** Ministerstva vnútra SR, kde sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarne bezpečnosť pri výstavbe a používaní stavieb, v ktorých sa predpokladá pohyb viac ako 200 osôb. Najdôležitejšou požiadavkou na systémy, ktoré majú byť použité ako evakuačný rozhlas, je **odolnosť voči priamemu pôsobeniu ohňa** (káble, ktorými je vedený evakuačný rozhlas musia vydržať pôsobenie priameho ohňa pri požiari po dobu 30 minút, čo je čas, potrebný na evakuáciu osôb z objektu, všetky prijímače a vysielajúce evakuačného rozhlasu sú vyrábané z kovových materiálov a majú protipožiarne kryty, tak, aby odolávali priamemu pôsobeniu ohňa,...).

Základnou funkciou evakuačného rozhlasu je v prvom rade **zaistenie bezpečnej evakuácie rozsiahlych objektov pri nebezpečenstve požiaru**. Spoločne s inými bezpečnostnými systémami, napr. EPS a pod. má za úlohu včasným varovaním pri vznikajúcom nebezpečenstve zabezpečiť ochranu osôb a majetku. Umožňuje adresne smerovať správy do dotknutej časti objektu, riadiť evakuáciu osôb s ohľadom na bezpečné opustenie nebezpečnej časti objektu. Evakuačný rozhlas musí zaistiť, aby hlásenie počul ten správny človek v správnu chvíľu. **Hlásenie musí byť zrozumiteľné s dostatočnou hlasitosťou**.

**Reproduktory** sú jednou z hlavných súčastí evakuačného rozhlasu. Najčastejšie používané sú stropné kruhové reproduktory, do výrobných priestorov sú určené nástenné alebo závesné reproduktory, do vonkajších priestorov alebo veľkých hlučných priestorov je možné použiť tlakové reproduktory. Reprodukory pre evakuačný rozhlas musia spĺňať prísne štandardy a certifikácie. Sú vybavené keramikou svorkovnicou, tepelnou poistkou a ohňovzdorným vedením, odolným proti vysokým teplotám. Je vybavený vstavanou ochranou, ktorá zaisťuje, že poškodenie reproduktoru v prípade požiaru nespôsobí zlyhanie okruhu, ku ktorému je pripojený. Navrhnutý je systém TOA VM 3240VA. VM3240 VA je ideálny systém pre malé a stredne veľké aplikácie ako sú obchodné a priemyselné centrá, sklady, školy, hotely apod. Systém zahrňuje evakuačné alarmové funkcie, napr. nepretržité monitorovanie reproduktorových liniek a zabudovaný prehrávač evakuačných hlasových správ. Systém, ktorý sa ľahko inštaluje a programuje, poskytuje vysokú kvalitu audio signálu s vysokou zrozumiteľnosťou reprodukcie. VM-3240VA systém vysoko efektívnym a ekonomickým evakuačným rozhlasovým systémom.

### A/ Káblovanie.

Zákazka Order	Stupeň Level	Časť Part	SO	Prof	Typ	Č No	Rev	Strana Page
<b>1605</b>	<b>DSP</b>	<b>E01</b>	<b>001</b>	<b>060</b>	<b>T</b>	<b>05</b>	<b>00</b>	<b>5 / 7</b>

PROJEKT:	REKONŠTRUKCIA FUTBALOVÉHO ŠTADIÓNA - STAVEBNÉ ÚPRAVY
Objekt - Súbor:	
Profesia:	<b>Technická správa</b>

Je navrhnuté káblami so zvýšenou požernou odolnosťou- (1-CHKE ) a navyše funkčné pri požiaroch. Vo vnútri ZO,BH PH. Pri prestupoch cez steny v chráničke a utesnené požiarovou penou. Vonku na tribúnach sú káble uložené v KOPOS trubkách. Káble na tribuny B,C sú na tribúne A uložené v MARS žlaboch. Svorkovnicové krabice sú tiež s odolnosťou E30.

## B/ Uloženie káblov v zemi

Káble ukladané do zeme sú v znení STN341050. Bez mechanickej ochrany je hĺbka uloženia 70cm. Súbeh sNN káblami 15cm. Súbeh s vodovodom 40cm. Vozovka- krajnica 1m.

### 11. Bezpečnosť pri práci

Pri montážnych prácach musia byť dôsledne dodržiavané ustanovenia príslušných noriem, ktoré presne vymedzujú a určujú práce na el. zariadeniach. Pracovníci dodávateľa musia mať kvalifikáciu a vykonané platné skúšky v zmysle zákona 124/06/2013 a vyhlášky MPSVR SR č. 508/09/2013 Z.z. Pred zahájením stavby prevádzkovateľ el. zariadenia zabezpečí inštruktáž a poučenie pracovníkov dodávateľa o zásobovaní daného zariadenia el. energiou zápisom do stavebnomontážneho denníka. Práce na EZ môžu vykonávať výlučne v beznapäťovom a zaistenom stave. Vykonávať manipulácie a obsluhovať technické zariadenia môžu podľa vyhlášky MPSVR SR č.- 508/09 Z.z. § 17 len pracovníci na to určený prevádzkovateľom EZ. Každá zmena na stavbe voči projektovej do-kumentácii sa musí odsúhlasiť so zodpovedným projektantom.

### 12. Zásady na vykonanie skúšok a kritéria úspešnosti

Pred uvedením EZ do prevádzky je potrebné:

- preskúšať na zariadení- zásuvkách impedančnú smyčku. Izolačný stav káblov L-PE.
- Odbornú skúšku funkcie Rozhlasového systému a uzemnenie PE svoriek na prístrojoch.

### 13. Charakteristika stavby z hľadiska hygieny

Projektovaná stavba svojím obsahom a štruktúrou nebude negatívne ovplyvňovať hygienu životného prostredia danej lokality. Prevádzka zariadenia neprodukuje škodlivý odpad.

### 14. Zabezpečenie PO a BOZ

EZ nevyžaduje protipožiarne opatrenia. ( Hasiaci prístroj snehový. ) v miestnosti 219

Zákazka Order	Stupeň Level	Časť Part	SO	Prof	Typ	Č No	Rev	Strana Page
<b>1605</b>	<b>DSP</b>	<b>E01</b>	<b>001</b>	<b>060</b>	<b>T</b>	<b>05</b>	<b>00</b>	<b>6 / 7</b>

PROJEKT:	REKONŠTRUKCIA FUTBALOVÉHO ŠTADIÓNA - STAVEBNÉ ÚPRAVY
Objekt - Súbor:	
Profesia:	<b>Technická správa</b>

## 15. Zaradenie el. zariadenia podľa miery ohrozenia

je „B” - podľa vyhl. MPSVR č.508/09/2013 Z.z.

## 16. Súpis použitých predpisov a STN

Zákon 124/06/2013, Vyhláška MPSVR č. 508/2009/2013, doplnený č. 470/2011 od 1.1.2012, zákon č.400/2011 Zz 1.1.2012, STN 332000-4-42/2012, STN 332000-5-52/2012, STN332000-5-54/2012, STN EN50310/2011 STN EN 62 305 1-4 /2012 STN EN60519-1/2011 STN 332000-5-51/2012, STN 331500 Z1, STN 332000-6 a súvisiace normy.

V Žiari nad Hronom 08/2016

Ing. G. Danko

Zákazka Order	Stupeň Level	Časť Part	SO	Prof	Typ	Č No	Rev	Strana Page
<b>1605</b>	<b>DSP</b>	<b>E01</b>	<b>001</b>	<b>060</b>	<b>T</b>	<b>05</b>	<b>00</b>	<b>7 / 7</b>