

ZÁKAZNÍK / CUSTOMER

AIR LIQUIDE AGS GmbH

Stupeň / Level

Projekt pre realizáciu stavby
Construction design

Dátum / Date

máj 2005

Kód / Code

792.87487

1. Technická správa
Technical report

PROJEKT SKUTOČNÉHO
VYHOTOVENIA

HS HSV s.r.o. KOŠICE
Technický úsek

Projekt pre realizáciu stavby spracovaný pod z. č. 3821.2.002



AIR LIQUIDE

6								
5								
4								
3								
2								
1	20.05.2005	Ing.Zajac		Ing.Pavličko		Ing.Laš		
0	05/2005	Ing.Zajac		Ing.Pavličko		Ing.Laš		
Rev./ Rev.	Dátum / Date	Vypracoval Originator	Sign.	Kontroloval Checked	Sign.	Schválil Approved	Sign.	Pozn. / Note

Názov zákazky / Job :

KYSLÍKOVÝ APARÁT č. 9
ASU No. 9 KOŠICE

HPK
engineering a.s.

Němcovej 30
042 18 KOŠICE, SLOVAKIA

UNIT 1 – COMPRESSING BUILDING
CONSTRUCTION DESIGN

Objekt / Unit :

Prev. celok / Unit :

Prev. súbor / Unit :

SO 002 - Kompresorová stanica
Compressor building

Profesia / Profession :
Prev. jednotka / P. Unit:

ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÉ RIEŠENIE
ARCHITECTONIC-CIVIL ENGINEERING DESIGN

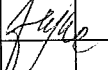
A

STAVBA / JOB : KYSLÍKOVÝ APARÁT č. 9 ASU No. 9 KOŠICE

OBJEKT / UNIT : SO 002 - Kompresorová stanica Compressor building

[illegible]

REVÍZIA DOKUMENTÁCIE
REVISION OF DOCUMENT

6							
5							
4							
3							
2							
1	20.05.2005	Ing.Zajac		Ing.Pavličko		Ing.Ľaš	
0	05/2005	Ing.Zajac		Ing.Pavličko		Ing.Ľaš	
Rev./ Rev.	Dátum / Date	Vypracoval Originator	Sign.	Kontroloval Checked	Sign.	Schválil Approved	Pozn. / Note

STAVBA / JOB : KYSLÍKOVÝ APARÁT č. 9 ASU No. 9 KOŠICE

OBJEKT / UNIT: SO 002 - Kompresorová stanica Compressor building

1. ÚVOD

Projekt je riešený na základe požiadaviek investora AIR LIQUIDE.

Táto časť realizačnej dokumentácie stavby rieši návrh výkopov a základov pre kompresory v budove kompresorovej stanice. Statický výpočet pre celú stavbu bude súčasťou kompletného realizačného projektu. Súčasťou tejto časti je dielčí statický výpočet pre základy pod kompresory GAN, MAC, BAC.

Budova kompresorovej stanice je jednopodlažná, samostatne stojaca, s pôdorysnými rozmermi osovo 32,5 x 12,0 m. Svetlá výška je 4,0 m v nižšej a 7,0 vo vyššej časti objektu.

Tvary základov sú navrhnuté na základe statického výpočtu a podľa rozmiestnenia technológie a zaťaženia od technologických zariadení.

Východiskové podklady

Podkladom pre vypracovanie realizačnej dokumentácie je:

- projekt pre stavebné povolenie
- tendrová dokumentácia
- technologické podklady a požiadavky od fy AIR LIQUIDE
- $\pm 0,00 = 225,15$ m n. m. úroveň podlahy

2. KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE

2.1 Výkopové práce

V rámci objektu budú výkopové práce realizované podľa výkresu č. 792.87442. Vykopané budú 4 jamy pre základy pod kompresory. Výkopy budú realizované na 2 etapy – tj. na kótu – 0,750 a na kótu – 1,750.

Jestvujúci zásyp pod novonavrhovaným základom (v osiach a4-a3/b1,b4) vykopať a po vrstvách zhutniť na $I_D = \min. 0,9$.

Na základe požiadavky objednávateľa projektových prác Fy AIR LIQUIDE, je potrebné pred započatím výstavby základu pre kompresory urobiť statickú zaťažovaciu skúšku podložia v mieste uvedených základov. Statická zaťažovacia skúška bude urobená v zmysle STN 736190 zaťažovacou kruhovou doskou.

V projektovej dokumentácii bolo uvažované :

- Výpočtová tabuľková únosnosť v základovej škáre 0,450 MPa
 - Objemová hmotnosť : $19,0 \text{ KN/m}^3$
 - Efektívny uhol vnútorného trenia : 37°
 - Relatívna únosnosť štrkov $I_d = 0,7$
 - Modul pružnej stlačiteľnosti $C_z = 35-50 \text{ MN/m}^3$
 - Kontaktné napätie v základovej škáre podľa statického výpočtu je 0,2 MPa
- Jednotlivé skúšobné miesta sú označené na výkrese výkopov

Číslo revízie Rev. No	0	1	2	3	4	5	6	Str./Page
Dátum, podpis Date, Signature	05/2005							

STAVBA / JOB : KYSLÍKOVÝ APARÁT č. 9 ASU No. 9 KOŠICE

OBJEKT / UNIT: SO 002 - Kompresorová stanica Compressor building

2.2 Výsledky zrealizovaného inžiniersko-geologického prieskumu.

Z prieskumu môžeme konštatovať, že geologická stavba skúmaného územia je vcelku jednoduchá. Od úrovne terénu do 0,70 až 1,70 m sa nachádza vrstva antropogénnych navážok. V podloží navážky vystupujú stredne uľahlé až uľahlé štrky s prímiesou jemnozrnej zeminy triedy G3. Vo vrstve štrkovitých zemín boli v rôznych úrovniach overené polohy súdržných zemín triedy F6 – íl s nízkou plasticitou, tuhej konzistencie.

Hladina podzemnej vody bola narazená vo všetkých prieskumných vrtoch v hĺbke 3,90 – 5,40 m pod terénom a ustálila sa zhruba 0,10 m nad narazenou hladinou. Analyzovaná vzorka podzemnej vody podľa STN EN 206 – 1 neobsahuje agresívne zložky pôsobiace na betón.

Hodnota návrhového seizmického zrýchlenia $\alpha_g = 0,33 \text{ ms}^{-2}$ sa skoro rovná hodnote $\alpha_r = 0,30 \text{ ms}^{-2}$ (čl. 4.1.2.6) na základe čoho budú seizmické účinky na stavebný objekt zanedbateľné. Na predmetnej lokalite je možné vylúčiť riziko prekročenia hodnoty návrhového seizmického zrýchlenia α_g v dôsledku veľmi nepriaznivých seizmotektonických podmienok. Bližší popis pozri statický výpočet.

2.3 Základy

V rámci objektu budú zrealizované armované železobetónové základy pod kompresory GAN-2ks, BAC – 1ks, MAC – 1ks z **betónu B20**. Výkazy ocele vid' jednotlivé výkresy základov kompresorov.

Stavebná úprava rohov bude zo skosením rohov – vodorovne a zvislo.

Pre uzemnenie zariadení objektu sa zhotoví obvodový základový uzemňovač z oceleového drôtu $\varnothing 10 \text{ mm}$, ktorý sa uloží 50 mm nad dnom základového pásu, kusy sa medzi sebou zvaria, čím sa vytvorí uzavretý obvod. Z nich sa vyvedú uzemňovacie vodiče FeZn 30x4 mm k jednotlivým základom pre kompresory GAN, BAC, MAC.

Upozornenie:

Počas realizácie výstuže a debnenia budú osadené uzemnenia jednotlivých kompresorov v zmysle podkladu od dodávateľa technológie prostredníctvom investora stavby. Zvislé zemniace pásy budú osadené pri okrajoch debnenia základov.

Číslo revízie Rev. No	0	1	2	3	4	5	6	Str./Page
Dátum, podpis Date, Signature	05/2005							2

STAVBA / JOB : KYSLÍKOVÝ APARÁT č. 9 ASU No. 9 KOŠICE

OBJEKT / UNIT: SO 002 - Kompresorová stanica Compressor building

3. BEZPEČNOST PRÁCE


Pri realizácii stavebných prác je potrebné riadiť sa pokynmi zástupcu prevádzky investora, aby nedošlo k úrazu a dodržiavať :

- ustanovenia vyhlášky Slovenského úradu bezpečnosti práce a Slovenského banského úradu o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach č. 374/1990
- Zákon NR SR č. 330/1996 Zb. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci
- Hygienické požiadavky na pracovné prostredie
- existujúce pracovno-bezpečnostné a technologické predpismi platnými pre U. S. Steel Košice.

Pracovníci musia byť poučení o týchto predpisoch.

Všetky poznámky na výkresoch sú súčasťou technickej správy.

Košice, máj 2005

Vypracoval: Ing.  Jan Zajac

Číslo revízie Rev. No	0	1	2	3	4	5	6	Str./Page
Dátum, podpis Date, Signature	05/2005							
								3