



**”МИНИПРОЕКТ” ЕАД**

ISO 9001:2015

ISO 14001:2015

OHSAS 18001:2007

София 1756, бул. “Климент Охридски” №14

E-mail: [office@minproekt.com](mailto:office@minproekt.com); [sales@minproekt.com](mailto:sales@minproekt.com)

Тел: + 359 2 975 82 20, Факс: +359 2 975 33 48

[www.minproekt.com](http://www.minproekt.com)

Експ. писмо №: .....

☐ ОРИГИНАЛ  
☐ ЕКЗ. \_\_\_\_/\_\_\_\_

## РАБОТЕН ПРОЕКТ

**ОБЕКТ:** “Мини Марица – изток” ЕАД

**ПОДОБЕКТ:** Проектране на термоизолирана и климатизирана електро къща и монтаж на междинна част на насипообразувател As 6300

**ЧАСТ:** Машинно – конструктивна

**ФАЗА:** Работен проект

**ВЪЗЛОЖИТЕЛ:** “Мини Марица – изток” ЕАД

**ДОКУМЕНТ:** Обяснителна записка

**ИНДЕКС:** 19-491-11-МТЕ-N-001\_0

**РЕВИЗИЯ:** 0

**Р-Л ПРОЕКТ:** .....  
/инж. Васил Василев/

**Р-Л НАПРАВЛЕНИЕ:** .....  
/инж. Николай Стоименов/

Април 2019, София



## СПИСЪК НА СЪСТАВИТЕЛИТЕ

- |                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| 1. инж. Мартин Пушкарров | - р –л отдел “МТиК” ..... |
| 2. инж. Петър Дойчинов   | - машинен инженер.....    |

## СПИСЪК НА СЪГЛАСУВАЛИТЕ

- |                         |                                |
|-------------------------|--------------------------------|
| 1. инж. Щерьо Кочев     | - р –л отдел “Ел. и Авт” ..... |
| 2. инж. Бойко Христов   | - р-л отдел „ОВК“ .....        |
| 3. инж. Стефан Димитров | - р-л отдел „Арх.“ .....       |



## СЪДЪРЖАНИЕ

<b>1. ТЕХНИЧЕСКО ОПИСАНИЕ</b>	<b>4</b>
1.1. УВОД	4
1.2. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ	5
1.3. ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ	5
1.4. УСТРОЙСТВО	5
<b>2. МОНТАЖ</b>	<b>7</b>
<b>3. ПРАВИЛА ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКО ОБСЛУЖВАНЕ</b>	<b>8</b>
<b>4. ЗДРВОСЛОВНИ И БЕЗОПАСНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД</b>	<b>9</b>
<b>5. КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА</b>	<b>10</b>





## 1. ТЕХНИЧЕСКО ОПИСАНИЕ

### 1.1. УВОД

**1.1.1.** Настоящата записка по част "Машинно-конструктивна" е изготвена за изпълнение на възлагателно писмо № ОИ – 20 – 16/17.01.2019г., № ОИ – 20 – 71/07.03.2019г. към договор № МТ - 293/14.08.2017г., сключен между „Мини Марица - изток” ЕАД и „Минпроект” ЕАД.

Техническото описание е предназначено да даде необходимите сведения и данни на конструкцията за осигуряване на нормални условия за монтаж и експлоатация.

**1.1.2.** Като неразделна част от настоящото ръководство следва да се считат чертежи с номера:

№	Наименование на чертежа	№	лист
1	Разположение на ел.къща на електро къща на долна багерна част на насипообразувател As 6300	19-491-11-MTE-D-001_0	1
2	Електро къща за As 6300	M1145.00.00.00	1
3	Рама електро къща	M1145.01.00.00	1
4	Рама за монтаж на електро къща на междинна част на насипообразувател As 6300	M1146.00.00.00	1
5	Рама за монтаж на електро къща на междинна част на насипообразувател As 6300	M1146.00.00.00	2
6	Греда	M1146.01.00.00	1





## 1.2. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

С цел модернизирането на насипообразувател As 6300 работещ в „рудник Трояново - Север“ на „Мини Марица – изток“ ЕАД. Електро къщата е новоизградена и с подменено електрооборудване.

## 1.3. ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ НА ЕЛЕКТРО КЪЩАТА:

- Дължина на електро къща.....7100 mm;
- Дължина за затвореното пространство на електро къщата....4650 mm
- Височина на електро къща (максимална).....2752 mm;
- Височина на електро къща (минимална).....2625 mm;
- Широчина на електро къща.....2100 mm;

## 1.4. УСТРОЙСТВО

Към междинната част на насипообразувател As 6300 се монтира новоизградената електро къща. Ново изградената електро къща се монтира до почивните зали. Почивните зали са разположени в оста на междинна лента на насипообразувателя.

### ***Електро къща за As 6300, черт. № M1145.00.00.00***

Състои се от: "Рама електро къща" черт. № M1145.01.00.00, стенни термopанели, таванни термopанели, врата и прозорец. Пода на електро къщата е изпълнен с рифелова ламарина с дебелина 4mm, под рифеловата ламарина се поставя нерещикулиран водоустойчив шперплат с дебелина 21mm и в затворената част на електро къщата се поставя минерална вата под шперплата и се захваща към "Рама електро къща" черт. № M1145.01.00.00 посредством самонарезни винтове. Таванните и стенните термopанели се монтират към "Рама електро къща" черт. № M1145.01.00.00 посредством „Винт самопробивен за сандвич панели, шестостенна глава, комплект с шайба“. Термopанелите се монтират към рамата, както е показано на чертежа № M1145.00.00.00.





**Техническа характеристика стенни термопанели TFACE TT MW 100:**

- дебелина ..... 100 mm;
- коеф. на топлопропускливост ..... 0,38 U (W/m<sup>2</sup>k);
- дебелина на листа ..... 0,5/0,5 mm;
- тегло ..... 22,3 kg/m<sup>2</sup>
- покривна ширина ..... 1000 mm

**Техническа характеристика стенни термопанели TTOP 5 MW 100:**

- дебелина ..... 100 mm;
- коеф. на топлопропускливост ..... 0,46 U (W/m<sup>2</sup>k);
- дебелина на листа ..... 0,5/0,5 mm;
- тегло ..... 23,7 kg/m<sup>2</sup>
- покривна ширина ..... 1000 mm

Термопанелите трябва да са с пожароустойчивост **REI90 min.**

**1.4.1. Рама, черт. № M1145.01.00.00**

Металната конструкция на електро къща е заварочна конструкция изградена от следните профили: Тръба (100x100x5) и тръба (50x50x5). Профилите където е необходимо са затворени с тапи против проникване на вода. Към рамата са поставени и „Уши“ за повдигане на електро къщата, след изрязване на отворите за ушите в таванните термопанели и монтирането им отворите да се уплътнят с „Високомодулен уплътнител - лепило“ или монтажна пяна.

**1.4.2. Рама за монтаж на електро къща на междинна част на насипообразувател As 6300 , черт. № M1146.00.00.00**

Рама за монтаж на електро къща на междинна част на насипообразувател As 6300 черт. № M1146.00.00.00 е заварочна конструкция изградена от следните детайли: листова и профилна стомана. Рамата се сглобява на място при монтажа на електро къщата. Носещите греди на почивните зали се вдвояват с нови такива черт. № M1146.01.00.00, като за тях се заваряват HE200B профилите. Посредством болтова връзка и гумен тампон се монтира ел.къщата към HE200B профилите. Към тези



профили се пускат винкели (120x120x12) към основната конструкция на междинна част на насипообразувателя и се заваряват към нея.

## 2. МОНТАЖ

До монтаж се допускат само възли и детайли, изпълнени в пълно съответствие с изискванията на техническата документация.

В завода производител се извършва възлов и цялостен монтаж на изделието с черт. № M1145.00.00.00. За резултатите от монтажа и изпитанията се съставя протокол. Заводът производител предава изделието напълно окомплектовано и с техническата документация, необходима за поддържане и експлоатация.

Електро къща за As 6300 с черт. № M1145.00.00.00 се доставя като готово изделие.

Рама за монтаж на електро къща на междинна част на насипообразувател As 6300 се изработва на място. За да се изпълни рамата трябва всички необходими материали да бъдат доставени на мястото при насипообразувател As 6300, при започване на планово годишния ремонт на машината.

Преди започване на монтажните работи трябва гредите под почивна зала да бъдат подпярни с тръбно подпорно скеле. След подпирането трябва да бъдат подменени всички L – профили с размери 50x50x5 с L – профили с размер 120x120x12. Съставните греди под почивна зала на насипообразувателя се вдвояват с нови *черт. № M1146.01.00.00* греди изградени и готови за монтаж. Гредите се захващат една към друга с помощта на болтова връзка и след това при тяхното окончателно фиксиране се заваряват монтажно една към друга. Профилите HE200B се монтират за съставните греди посредством заварки. Профилите се монтират последователно както е показано на черт. № M1146.00.00.00. Монтират се и напречните HE200B профили. Когато конструкцията от HE200B профилите е изградена се монтират L - про-илите 120x120x12 , които от своя страна се монтират към металоконструкцията на междинна лента на насипообразувателя.

Когато рамата изградена към нея се монтира ново изградената електро къща.





### **3. ПРАВИЛА ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКО ОБСЛУЖВАНЕ**

Ежедневно се прави цялостен оглед, а именно:

- състоянието на металоконструкцията;
- затегнатостта на болтовите връзки;
- състоянието на заварочните шевове.
- състояние на гумените тампони под електро къщата;

Забелязаните дефекти да се отстраняват незабавно.





#### **4.3 ДРВОСЛОВНИ И БЕЗОПАСНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД**

Съгласно изискванията на наредба № 2, в настоящия проект са предвидени и следва да се спазят следните мероприятия:

- по време на монтажа да се спазят всички указания в обяснителната записка;
- всички работници, постъпващи на работа подлежат на инструктаж за техника на безопасност;
- задължително е носенето на лични предпазни средства при работа, по време на монтажа и спазване на трудовата дисциплина.
- да се работи само с подходящи инструменти за даден вид дейност.

Настоящата обяснителна записка не отменя действащите инструкции, правилници и норми, а също така и всички разпореждания на контролните органи, а само ги допълва.

Ръководителите на обекта са длъжни да спазват и следят за спазването на правилата и нормите за Техника на безопасност.





## 5. КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА

Поз.	Наименование	мярка	дъл.	шир.	вис.	бпч.	ед.	общо
ПСД			/м./	/м./	/м./		к-во	к-во
1	ДЕМОНТАЖ /ИЗРЯЗВАНЕ/ НА МЕТАЛНИ КОНСТРУКЦИИ							
		кг						500
2	НАТОВАРВАНЕ И ПРЕВОЗ ЖЕЛЕЗАРСКИ ИЗДЕЛИЯ - СТАРИ НА 3КМ							
		тона						0,5
3	НАПРАВА НА СТОМАНЕНА КОНСТРУКЦИЯ							
	1729,4кг	тона						1,73
4	МОНТАЖ СТОМАНЕНА КОНСТРУКЦИЯ	тона						1,73
5	НАПРАВА И МОНТАЖ НА МЕТАЛНИ ПАРАПЕТИ							
	34кг	м						5
6	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НАСТИЛКА ОТ РИФ. ЛАМАРИНА							
	13,5м2 -473кг	тона						0,47
7	НАПРАВА И МОНТАЖ НА МЕТАЛОКОНСТРУКЦИЯ ЗА МОНТАЖ НА ЕЛ. КЪЩА							
		кг						7055
8	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ГУМЕНА ПОДЛОЖКА С ШИРИНА 28СМ							
		м						15
9	ПРЕВОЗ НА СТОМАНЕНИ КОНСТРУКЦИИ НА 40 КМ							
		тона						9,3
10	ПЯСЪКОСТРУЕНЕ ПО СТОМАНЕНИ ПОВЪРХНОСТИ							
		м2						490
11	ГРУНДИРАНЕ НА ЖЕЛЕЗНИ ПОВЪРХНОСТИ - 2x40 µk							
		м2						490
12	БЛАЖНА БОЯ ПО МЕТАЛНИ ПОВЪРХНОСТИ -2x60 µk							
		м2						490
13	Н-ВА ОБШИВКА С ТРИСЛОЕН ТОПЛОИЗОЛ. ПАНЕЛ С ПЪЛНЕЖ ОТ МИНЕРАЛ. БАТА-100ММ							
	С ОКОМПЛЕКТОВКА	м2						37
14	ПОКРИВАНЕ С ТРИСЛОЕН ТОПЛОИЗОЛ. ПАНЕЛ С ПЪЛНЕЖ ОТ МИНЕРАЛ. БАТА-100ММ							
	С ОКОМПЛЕКТОВКА	м2						19
15	ТОПЛОИЗОЛАЦИЯ ОТ МИНЕРАЛНА БАТА 5см М/У РИФЕЛОВА ЛАМАРИНА И ШПЕРПЛАТ							
		м2						7,5
16	ОБШИВКА ПОД С ГЛАДКА ЛАМАРИНА							





	1мм							
		м2						13,5
17	ОБШИВКА С ГЛАДКА ЛАМАРИНА ПО ФАСАДИ-ОТВОРИ И ПО ПОКРИВ							
		м2						26,5
18	НАСТИЛКА ОТ нерециклиран водоустойчив шперплат d=21 mm							
		м2						13,5
19	ДОСТАВКА И М-Ж НА МЕТАЛНА ЕДНОКРИЛА ПЛЪТНА ВРАТА -90/210-EI90 /готово изделие/							
	САМОЗАТВАРЯЩА СЕ, БРАВА АНТИПАНИК							
		бр						1
20	ДОСТАВКА НА ПРОЗОРЕЦ ОТ АЛУМ. ПРОФИЛИ, С ДВОЕН СТЪКЛОПАКЕТ							
		м2	0,90		1,00	1		0,9
21	МОНТАЖ НА АЛУМИНИЕВИ ПРОЗОРЦИ	м2						0,9
22	Д-КА НА БОЛТОВЕ M20x80 /клас 8.8/ С ДВЕ ГАЙКИ ЗА М-Ж ЕЛ. КЪЩА							
		бр						24
23	Д-КА на БОЛТОВЕ M24x200 КЛАС 8.8 БДС EN ISO 4014:2003							
		бр						14
24	ДОСТАВКА НА ГАЙКИ M24 БДС EN ISO 4032 КЛАС 10							
		бр						28
25	МОНТАЖ НА ГОТОВА ЕЛ. КЪЩА С ЕДИН АВТОКРАН -15Т И ДВЕ АВТОВИШКИ							
		бр						1
26	Тръбно подпорно скеле за укрепване на почивна зала							
		м3	8,80	3,20	5,00	1		141



## 6. Спецификация на материалите:

Номер	Наименование	мярка	К-во
1	ЕЛ.ЕНЕРГИЯ	кВтч	2053,42
2	КАРБИД	кг	13,07
3	КИСЛОРОД	м3	25,77
4	ЕЛЕКТРОДИ	кг	595,61
5	СТОМАНЕНИ ПРОФИЛИ ДО 3.5КГ	кг	53,4
6	СТОМАНЕНИ ПРОФИЛИ НАД 3.5 КГ	кг	7407,75
7	ДРУГИ МАТЕРИАЛИ	лв.	0,36
8	БОЛТОВЕ С ГАЙКИ	кг	3,46
9	КАРБИД	кг	1,1
10	КИСЛОРОД	м3	1,9
11	ВАТА МИНЕРАЛНА - ДЮШЕЦИ	кг	90
12	МРЕЖА РАБИЦОВА	м2	8,63
13	ТЕЛ ГОРЕН	кг	1,13
14	МАРКУЧ ГУМЕН	м	12,25
15	ДЪРВА	кг	1,47
16	ПЯСЪК КВАРЦОВ	кг	24500
17	ТЕНЗУХ	м2	39,2
18	МУНДЩУЦИ(ДЮЗИ)	бр.	0,2
19	МРЕЖА (СИТО)	кг	0,2
20	ШКУРКА	бр.	445,9
21	ГРУНД ЗА МЕТАЛ	кг	137,2
22	РАЗРЕДИТЕЛ	кг	10,78
23	БОЯ БЛАЖНА	кг	109,27
24	ШАИБИ М 12	бр.	296
25	УПЛЪТНИТЕЛИ ГУМЕНИ	бр.	37
26	НИТОВЕ /ТИП ПОП/	кг	222
27	ВИНТОВЕ САМОНАРЕЗНИ	бр.	296
28	ТРИСЛОЕН ТОПЛОИЗОЛ. ПАНЕЛ С ПЪЛНЕЖ ОТ МИНЕРАЛ. ВАТА 100мм	м2	42,55
29	ТРИСЛОЕН ПОКРИВЕН ТОПЛОИЗОЛ. ПАНЕЛ С ПЪЛНЕЖ ОТ МИНЕРАЛ. ВАТА 100мм	м2	21,28
30	БОЛТОВЕ САМОНАРЯЗВАЩИ В БР	бр.	152
31	ВИНТОВЕ СЛЕПИ	бр.	114
32	УПЛЪТНИТЕЛИ ГУМЕНИ	бр.	152
33	ШАЙБИ КАДМИРАНИ В БР	бр.	152
34	ЛАМАРИНА РИФЕЛОВА	кг	493,5
35	СТОМАНА ПРОФИЛНА	кг	98,7
36	ПИРОНИ	кг	2
37	АВТОМАТИ ЗА САМОЗАТВАРЯНЕ	бр.	1



38	МЕТАЛНА ЕДНОКРИЛА ПЛЪТНА ВРАТА -90/200- EI90 /готов продукт/	бр.	1
39	ГЛАДКА ЛАМАРИНА	м2	31,8
40	БОЛТОВЕ M20x80 /клас 8.8/	бр.	24
41	ГАЙКИ M20	бр.	48
43	ГЛАДКА ЛАМАРИНА 1MM	м2	14,98
44	НЕРЕЦИКЛИРАН ВОДОУСТОЙЧИВ ШПЕРПЛАТ D=21 MM	м3	0,28
45	ПРОЗОРЕЦ ОТ АЛУМ. ПРОФИЛИ, С ДВОЕН СЪКЛОПАКЕТ	м2	0,9
46	БОЛТОВЕ 6/70	бр.	7,2
47	ЛЕПИЛО ТЕРОКАЛ	кг	0,03
48	НИТОВЕ АЛУМИН. 4/8	кг	0,01
49	БРАВА АНТИПАНИК	бр.	1
50	СТОМАНА ТРЪБНА	кг	1747,3
52	ЛАМАРИНА Лт12	кг	0,1
53	ГУМЕНА ПОДЛОЖКА ЗА РЕЛСИ	м	15
54	БОЛТОВЕ	кг	14,11
55	СКЕЛЕ ТРЪБНО ЗА ТОВАР ДО 1500 KG	м3	141
56	БОЛТОВЕ M24X200 КЛАС 8.8 БДС EN ISO 4014:2003	бр.	14
57	ГАЙКИ M24 БДС EN ISO 4032 КЛАС 10	бр.	28