

Обект: “Мини Марица - Изток” ЕАД

Подобект: Ремонт на подкранов път във външно хале на механична работилница на рудник
"Трояново - 1"

Част: Конструктивна

СПИСЪК НА СЪСТАВИТЕЛИТЕ

1.	инж. Светослав Райнов	- Р - л бюро
2.	инж. Васил Василев	- Проектант
3.	инж. Рени Митрова	- Проектант

Обект: “Мини Марица - Изток” ЕАД

Подобект: Ремонт на подкранов път във външно хале на механична работилница на рудник
"Трояново - 1"

Част: Конструктивна

СЪДЪРЖАНИЕ

1.	Обяснителна записка	3 листа
2.	Количествена сметка	3 листа
3.	Спецификация на материалите	2 листа
4.	Чертежи	3 броя

СПИСЪК НА ЧЕРТЕЖИТЕ

1.	План на подкрановия път. Схема на вертикалните отклонения. Схема на хоризонталните отклонения	1662 - 2013
2.	Разрези “А – А”, “Б – Б”	1663 – 2013
3.	Детайли. Буфер	1664 - 2013

Обект: “Мини Марица - Изток” ЕАД
Подобект: Ремонт на подкранов път във външно хале на механична работилница на рудник “Трояново - 1”
Част: Конструктивна

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

Обект: “Мини Марица - Изток” ЕАД
Подобект: Ремонт на подкранов път във външно хале на механична работилница на рудник “Трояново – 1”
Фаза: Работен проект

І.ОБЩА ЧАСТ

Конструктивният работен проект се разработва въз основа на:

- Искане на Възложителя “Мини Марица - Изток” ЕАД - Раднево.
- Поръчка № 126 / 2013 г. между Възложителя “Мини Марица - Изток” ЕАД и Изпълнителя “Минпроект” ЕАД.

Механичната работилница със заварочни постове представлява едноетажно хале с размери: дължина 96,92m, ширина 15,57m и 18,13m и светла височина до долен ръб на фермите – 8,28m. В него са монтирани два броя двугредови кранове с товароподемност 15т. и са изпълнени 10 броя заварочни постове, отделени един от друг чрез метални паравани и жп релсов път.

Достъпът в сградата е от двете страни, като от едната страна е оформена портална врата с ширина 5,10m.

Носещата конструкция е от стоманени колони и ферми с междусосово разстояние 6m. Подкрановите греди са положени върху стоманобетонни подкранови колони между ос 2’ и ос 15’, а в краищата на халето - между ос 1’ и 2’ и ос 15’ и 17 – върху стоманени колони. Междусосието на стоманобетонните колони също е 6m, като те са ситуирани по средата между носещите колони на халето.

Стоманените подкрановите греди представляват 2Т профили с височина 780mm и ширина на пояса 300mm. Монтирани са като една непрекъсната греда с дължина 9m (заемаща “ос и половина” – от ос 15’ до ос 17) и една проста греда с дължина 6m (между ос 1’ и 2’) от всяка страна.

Стоманобетонните подкранови греди са с височина 700mm и ширина на горния пояс 500mm. Монтирани са като прости греди с отвор 6m от всяка страна.

От инвеститора е предоставено заснемане на настоящото положение по ос и ниво на подкрановите релси.

Състояние на релсовите пътища:

Върху стоманените греди релсите Р49 стъпват на жп реброви плочи с гумени подложки, разположени през 60cm. Ребровите плочи са директно заварени към подкрановите греди. Така изпълненият детайл на закрепване не позволява директно подлагане на повдигащи планки и корекции в хоризонтална посока и това налага подмяна на закрепването с ново.

Върху стоманобетонните греди релсите са монтирани върху жп реброви плочи с гумени подложки, разположени през 60cm, с изрязани краища и директно заварени към

Обект: “Мини Марица - Изток” ЕАД

Подобект: Ремонт на подкранов път във външно хале на механична работилница на рудник "Трояново - 1"

Част: Конструктивна

планки, захванати с болтове, предварително заложи в стоманобетонната подкранова греда.

Предоставеното заснемане показва отклонения (хоризонтални и вертикални) по цялата дължина на подкрановия път, по-големи от допустимите според “НАРЕДБА за безопасната експлоатация и технически надзор на повдигателни съоръжения – приложение №2” от 18.10.2010г. и това налага цялостен ремонт.

ЧАСТ КОНСТРУКТИВНА

Настоящият проект предвижда цялостен ремонт на подкрановия път.

Демонтират се подкрановите релси Р49. Изрязват се стърчащите части на болтовете от стоманобетонните греди, където пречат. Жп ребровите планки заварени към стоманените греди също се изрязват само в участъците, където пречат на монтажа. Подкрановите греди се изчистват, останалата циментова замазка се изчуква, обезпрашават се и се намокрят.

На указаните по чертежите места върху стоманобетонните греди се пробиват отвори с диаметър $\phi 24$ и дълбочина 170mm. За извеждане по височина са предвидени Hilti - анкерни шпилки с гайка под планката, като ненужната им стърчаща част след монтажа се изрязва. Котата, която трябва да се достигне с горния ръб на планка 1 е +5.94m. Фиксирането на релсите ще се осъществява върху планка, чрез закрепващи устройства съгласно детайлите по чертежите, която е частично вбетонирана в подливката. Следва кофриране и армиране, като при височина на подливката над 10cm се залага и вертикална армировъчна мрежа, изрязана по кофража. Подливката се изпълнява с високостен бетон GANTREX G035 с якост на натиск на 28-я ден 70N/mm². Минимална дебелина на подливката под планката – 40mm.

Върху стоманените греди извеждането по ниво ще се осъществи с компенсаторни планки и жп реброва плоча, заварена към последната планка, като фиксирането им към гредата е с 4M20 в предварително пробити отвори. Минималната дебелина на компенсаторната планка е 3mm.

Поради големите вертикални премествания на подкрановата греда по ос А между 15' и 17 напречна ос прилагането на детайла за извеждане по ниво с компенсаторни планки е неподходящ. В този участък ще се приложи детайл със специално столче, означено като поз.3 в чертежа и жп реброва плоча. Фиксацията му към гредата също е с 4M20 в предварително пробити отвори.

Котата, която трябва да се достигне с горната повърхност на жп ребровата плоча е +5.94m.

При всички нови закрепвания се предвижда гумена подложка под релсата, съгласно детайлите.

Хоризонталните отклонения се коригират чрез фиксиране на компенсаторните планки и жп ребровите планки в ос.

В проекта е предвидено всички релси да се подменят с нови. Детайл за снаждането на крановата релса (джонтова връзка) е даден в чертежа.

За ремонта на релсовите пътища се предвижда изграждане на тръбно подпорно скеле по цялата дължина на подкрановия път.

Обект: "Мини Марица - Изток" ЕАД

Подобект: Ремонт на подкранов път във външно хале на механична работилница на рудник "Трояново - 1"

Част: Конструктивна

Съществуващите буферни устройства (заварени към стоманените подкранови греди) няма да бъдат премахвани. Предвижда се по ос 1' те да запазят сегашната си височина, поради малката височина на необходимото подвигане за извеждане на крановия път по ниво. По ос 17 буферите се предвижда да бъдат надградени, като се вземе мярка от място (виж чертежа).

Ремонтът ще се извърши на два етапа, така че работата на крана да не се прекъсва:

- I-ви етап - между оси 9'' и 17, като крана в останалата част продължава да работи. Монтират се предварително произведени временни буфери съгл. чертежите и се прекъсва електрозахранването;
- II-ри етап – между оси 1' и 9'', като крана се премества в отремонтирания участък и съответно се обръщат временните буфери.

Преди започване на ремонта да се направи контролно замерване на подкрановият път. При несъответствия да се уведоми проектанта.

При изпълнението на ремонта на подкрановия път е необходимо да се спазват изискванията на "НАРЕДБА за безопасната експлоатация и технически надзор на повдигателни съоръжения – приложение №2" от 18.10.2010г., а именно:

- Разлика в котите /нивата/ на главите на крановите релси в едно напречно сечение при монтиране: върху опорите на колоните 15mm, между колоните 15mm;
- Разлика в котите /нивата/ на главите на крановите релси в едно напречно сечение при експлоатация: върху опорите на колоните 20mm, между колоните 20mm;
- Разлика в котите /нивата/ на крановите релси между съседни колони 10mm при монтиране и 15mm при експлоатация;
- Отклонение от разстоянието между осите на релсите 10mm при монтиране и 15mm при експлоатация;
- Разместване на челата на съединяваните релси – вертикално и хоризонтално – 2mm при монтиране и 3mm при експлоатация;
- Отклонение на релсите от правата линия за участък с дължина 40m – 15mm при монтиране и 20mm при експлоатация;
- Хлабина в челните съединения на релсите 4mm (при температура 0°C и дължина на релсата 12,5m.);
- Чупки в осите на подкрановите пътища не се допускат;
- Местата на джонтовите връзки по двете успоредни оси на подкрановия път трябва да са разместени на разстояние най-малко 3,00m;

След завършване на ремонта да се направи втори замер на подкрановите релси с цел установяване дали покриват необходимите допуски. При несъответствия с допуските да се уведоми проектанта.

Съставил:

/ инж. В.Василев /