

ДОГОВОР

СТОЛИЧНА ОБЩИНА	
ул. Московска № 33	
РЕГИСТРАЦИОНЕН ИНДЕКС	ДАТА
COA18-2155-220	27.04.18

Днес, 27.04. 2018г., в гр. София, между **СТОЛИЧНА ОБЩИНА** ул. „Московска“ №33, представлявана от **Евгени Иванов Крушев - заместник кмет на Столична община** (възложител, съгласно заповед № COA17-РД09-78/17.01.2017г. на кмета на Столична община), **БУЛСТАТ 000696327**, наричана за краткост **ВЪЗЛОЖИТЕЛ**, от една страна

и

от друга страна „ПСТ Груп“ ЕАД ЕИК № 831928535, представлявано от Изпълнителният директор **Камен Вълков Кичев**, със седалище и адрес на управление гр. София, ул. „Бесарабия“ №114, тел: 02 9452820, факс: 02 9450496, наричан за краткост **ИЗПЪЛНИТЕЛ**,

в изпълнение на Решение за класиране №COA18-РД92-45/22.02.2018 г. на заместник кмета на Столична община /Процедурата е открита с Решение № COA17-РД93-19/10.02.2017 г. , Вписана в РОП под № 00087-2017-0015/ и на основание чл. 112, ал.6 във връзка с чл.18, ал.1, т.1 от ЗОП.

се сключи настоящия договор за следното:

I. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА

Чл. 1. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ възлага, а **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** приема да извършва изграждане и основен ремонт на следните улици от второстепенната улична мрежа: за обособена позиция № 15. **Основен ремонт на ул. „Гюешево“** от бул. „Инж. Иван Иванов“ до бул.„Акад. Иван Евстатиев Гешов“, по съществуващо положение.

II. ЦЕНИ И НАЧИН НА ПЛАЩАНИЯ:

Чл.2. Общата стойност на договора е 478 366,76 /четирисотин седемдесет и осем хиляди триста шестдесет и шест лева и 0,76/ лева без ДДС или 574 040,11 /петстотин седемдесет и четири хиляди и четиридесет лева и 0,11/лева с ДДС, съгласно ценовото предложение, неразделна част от договора и не подлежи на промяна за срока на изпълнение

Чл.3. Разплащането на договорената дейност по чл. 1 се извършва както следва:

(1). **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** превежда на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** аванс в размер на 20 % от стойността на договорената сума по чл. 2 лева с ДДС в размер на 114 808,02 /сто и четиринадесет хиляди осемстотин и осем лева и 0,02/ лева с ДДС в срок до 30 /тридесет/ календарни дни след осигуряване на финансиране, при откриване на строителна площадка и представяне на фактура.

(2). В случай, че сумата на аванса надвишава 100 000 лв. без ДДС, участникът представя задължително и гаранция за аванс. Гаранцията за авансово плащане се освобождава пропорционално при всяко междинно плащане.

(3). Разплащането се извършва по единични фирмени цени, съгласно ценовото предложение, въз основа на протокол за установяване на извършени СМР, съставен от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и проверен и съгласуван с **ИНВЕСТИТОРСКИ КОНТРОЛ**, сметка 22 и фактура, в 30 /тридесет/ дневен срок.

(4). Допускат се междинни плащания, при условията на чл.3 (3), като пропорционално се приспада преведения аванс.

(5). Окончателното разплащане се извършва при условията на чл.3 (3) в 30 (тридесет) дневен срок след подписване на констативен акт за установяване годността за приемане на строежа, като се приспада преведения аванс.

Чл.4. Посочените в документацията количества и видовете СМР могат да претърпят промяна по време на строителството. За действително извършени и подлежащи на разплащане се считат само тези видове работи, които са отразени в акт за извършени СМР. Надвишените количества се разплащат съгласно чл.3 (3) от 10-те процента на непредвидените СМР, отразени в ценовото предложение и включени в цената на договора.

Чл.5. Непредвидените, допълнително възникнали видове СМР се определят с констативен протокол между **ВЪЗЛОЖИТЕЛ**, **ИНВЕСТИТОРСКИ КОНТРОЛ** и **ИЗПЪЛНИТЕЛ** и ще се разплащат от 10-те процента на непредвидените СМР, включени в цената на договора по утвърдени от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и **ИНВЕСТИТОРСКИЯ КОНТРОЛ** цени, съставени при предложените в Офертата на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** елементи на ценообразуване, както следва :

- часова ставка	5,50 лв./час
- допълнителни разходи върху труда	100 %

- допълнителни разходи	върху механизацията	40 %
- доставно-складови разходи		10 %
- печалба		10 %

като разходните норми за труд и механизация се залагат в единичните фирмени цени, съгласно УСН и ТНС. Ако някои видове работи липсват в тези норми, да се прилага разходни норми посочени в актуална версия на “Билдинг мениджър” или вътрешно-фирмени норми;

- цените на материалите ще се доказват с фактури и не трябва да надвишават цените на производители или официални дистрибутори.

Чл.6. Единичните фирмени цени от предложението не могат да се променят за срока на договора.

Чл. 7.(1). Плащането се осъществява по банков път от бюджета на Столична община по следната Банкова сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ:**

Обслужваща банка: ,

BIC: F

IBAN: I

III. СРОК НА ДОГОВОРА:

Чл. 8. (1) Договорът е без осигурено финансиране. Изпълнението на дейностите по договора започва след осигуряване на финансиране, за което **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** уведомява писмено **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.**

(2). Уведомлението по предходната алинея следва да бъде подписано от Възложителя и дирекция „Финанси”.

Чл.9. Срокът за изпълнение на поръчката е 30 /тридесет/ календарни дни от датата на подписване на протокол за откриване на строителна площадка.

IV. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА СТРАНИТЕ:

Чл. 10. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ е длъжен:

1. Да осигури необходимите средства по чл.2 за финансиране на обекта.
2. Да осигури **КОНСУЛТАНТ, УПРАЖНЯВАЩ СТРОИТЕЛЕН НАДЗОР** и функциите на **ИНВЕСТИТОРСКИ КОНТРОЛ** при откриване на строителната площадка и при извършване на СМР.

3. Да извършва разплащане в срок до 30 (тридесет) календарни дни от представяне на оформените разплащателни документи - акт образец 19 за извършени СМР, сметка 22 и фактура.

4. Да участва със свой представител при приемане на обекта.

5. Да уведомява **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** писмено в 5 (пет) дневен срок след установяване на появили се в гаранционния срок дефекти.

Чл.11. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ, КОНСУЛТАНТЪТ, УПРАЖНЯВАЩ СТРОИТЕЛЕН НАДЗОР и ИНВЕСТИТОРСКИЯТ КОНТРОЛ имат право да проверяват изпълнението на този договор по всяко време, относно качеството на видовете работи, вложените материали и спазване правилата за безопасна работа по начин, незатрудняващ работата на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

Чл.12. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ, КОНСУЛТАНТЪТ, УПРАЖНЯВАЩ СТРОИТЕЛЕН НАДЗОР и ИНВЕСТИТОРСКИЯТ КОНТРОЛ имат право при констатиране на некачествено извършени работи, влягане на некачествени или нестандартни материали, да спират извършването на СМР до отстраняване на нарушението. Подмяната на същите и отстраняването на нарушенията са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

Чл.13. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ не носи отговорност за действия или бездействия на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, в резултат на които възникнат:

1. Смърт или злополука, на което и да било физическо лице;
2. Загуба или нанесена вреда на каквото и да било имущество, вследствие изпълнение предмета на договора през времетраене на строителството.

Чл. 14. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава:

1. Да изпълни предмета на договора качествено и в договорения срок по чл.9, като организира и координира цялостния процес на строителството в съответствие с:

- поетите ангажименти, съгласно офертата за участие в процедурата и приложенията към нея, които са неразделна част от договора;
- действащите нормативни уредби в Република България - за строителство, безопасност и хигиена на труда и пожарна безопасност.

2. Да влага при изпълнението качествени материали, отговарящи на изискванията на Наредба № РД-02-20-1/05.02.2015 г. за условията и реда за влягане на строителни продукти в строежите на Република България, за които да представя при поискване от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, КОНСУЛТАНТА, УПРАЖНЯВАЩ СТРОИТЕЛЕН НАДЗОР и ИНВЕСТИТОРСКИЯ КОНТРОЛ** необходимите сертификати и фактури за придобиването им.

3. При изпълнение предмета на договора **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да използва лицата, посочени в Списък на инженерно-техническия състав от правоспособни лица, ангажиран за изпълнението на обществената поръчка, неразделна част от настоящия договор.

4. Промяната на експерти от екипа на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** се допуска само след предварително писмено съгласие на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и при наличие на обективни причини за това (прекратяване на трудово правоотношение, придобиване на трайна нетрудоспособност, смърт и др.). Предложеният нов експерт трябва да притежава еквивалентни образование, квалификация и опит.

5. Да предоставя на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, КОНСУЛТАНТА, УПРАЖНЯВАЩ СТРОИТЕЛЕН НАДЗОР** и **ИНВЕСТИТОРСКИЯ КОНТРОЛ** възможност да извършват контрол по изпълнението на работите на обекта.

6. Да изпълнява всички нареждания и заповеди по изпълнението на СМР, дадени от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, КОНСУЛТАНТА, УПРАЖНЯВАЩ СТРОИТЕЛЕН НАДЗОР** и **ИНВЕСТИТОРСКИЯ КОНТРОЛ**.

7. Да извършва за своя сметка всички работи по отстраняването на виновно допуснати грешки, недостатъци и др., констатирани от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** на обекта, **КОНСУЛТАНТА, УПРАЖНЯВАЩ СТРОИТЕЛЕН НАДЗОР, ИНВЕСТИТОРСКИЯ КОНТРОЛ** и приемателната комисия.

8. Да уведомява **КОНСУЛТАНТА, УПРАЖНЯВАЩ СТРОИТЕЛЕН НАДЗОР** и **ИНВЕСТИТОРСКИЯ КОНТРОЛ** за извършени СМР, които подлежат на закриване и чието качество и количество не могат да бъдат установени по-късно. След съставяне на двустранен акт обр.12, **КОНСУЛТАНТЪТ, УПРАЖНЯВАЩ СТРОИТЕЛЕН НАДЗОР** и **ИНВЕСТИТОРСКИЯТ КОНТРОЛ** ще дадат писмено разрешение за закриването им.

9. Да уведомява **КОНСУЛТАНТА, УПРАЖНЯВАЩ СТРОИТЕЛЕН НАДЗОР, ПРОЕКТАНТА, ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и **ИНВЕСТИТОРСКИЯ КОНТРОЛ** за възникването на непредвидени обективни обстоятелства, свързани с процеса на изграждане на обекта на договора, както и при необходимост от промени в одобрения инвестиционен проект

10. Да не изпълнява СМР извън договорените, в противен случай ще бъдат за негова сметка.

11. След изпълнението на договора да предаде на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** всички проекти, материали и документи, които са придобити, съставени или изготвени от него във връзка с дейностите в изпълнение на договора. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** може да задържи копия от тези документи и материали, но няма право да ги използва без изричното писмено съгласие на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

12. Да съставя, оформя и представя необходимите документи за разплащане, отчитащи извършените СМР (количествени сметки, акт за извършена СМР и фактури).

13. Да отчита и представя фактури за вложените материали за допълнително възникналите непредвидени видове СМР по чл. 5.

14. При влагането на материали и елементи, предмет на архитектурното решение (настилки, елементи на градското обзавеждане, осветителни тела, решетки, капаци и др.) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** трябва да получи писмено предварително разрешение от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, което се дава след представяне на мостри.

15. Да уведомява своевременно писмено **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** винаги, когато съществува опасност от забавяне или нарушаване изпълнението на срока по чл.9.

16. Да предприеме всички необходими мерки за избягване на конфликт на интереси, както и да уведоми незабавно **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** относно обстоятелство, което предизвиква или може да предизвика подобен конфликт;

17. Да предаде демонтираните елементи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** по ред и в срок, определен от последния, към момента на демонтирането;

18. Преди приемателната комисия, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** да почисти и отстрани от обекта цялата своя механизация, излишните материали, отпадъци и различните видове временни работи.

19. Да охранява обекта за своя сметка, до предаването му на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

20. Да изготви екзекутивната документация при завършване на строежа.

21. Да изпълнява горепосочените и всички други задължения, установени в настоящия договор, с грижата на добър търговец.

Чл.15. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да сключи и да поддържа надлежно по време на изпълнението на строителните работи за своя сметка застраховка “професионална отговорност”, като лице изпълняващо строителна дейност за вреди, причинени на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** или на трети лица, съгласно Наредбата за условията и реда за задължително застраховане в проектирането и строителството (Д.В. бр.17/2004г.).

Чл.16. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ няма право да се позове на незнание и/или непознаване на обекта, предмет на договора.

Чл.17. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ носи пълна отговорност за безопасността на всички видове работи и дейности на обекта.

Чл.18. (1) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ по време на изпълнението на СМР се задължава да не допуска повреди или разрушения на инженерната инфраструктура в и извън границите на обекта, при осъществяване на действия по изпълнение на договора.

(2) В случай, че по своя вина **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** причини щети по предходната алинея, то възстановяването им е за негова сметка.

Чл.19. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да не допуска замърсяване на улици и околната среда, да осигурява опазване на дърветата, тротоарите и площадките. Санкциите при констатирани нарушения са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

Чл.20. Ако за изпълнението на договора се налага **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** да ползва взривни, горивни и/или други опасни материали, представляващи заплаха за здравето и сигурността на населението, същият е длъжен да спазва стриктно действащите разпоредби в Република България.

V. ГАРАНЦИОННИ СРОКОВЕ

Чл.21. (1). Гаранционният срок е 5 /пет/ години, съгласно предложението на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

(2) При поява на дефекти в срока на предходната алинея, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** уведомява писмено **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в 5(пет)-дневен срок след установяването им.

(3) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да отстрани за своя сметка появили се дефекти в гаранционния срок в срок, договорен с констативен протокол, съставен от Възложител, Консултант, упражняващ строителен надзор и Инвеститорски контрол. Поправките се приемат с констативен протокол, съставен от Възложител, Консултант, упражняващ строителен надзор и Инвеститорски контрол.

VI. УСЛОВИЯ ЗА ПРЕКРАТЯВАНЕ НА ДОГОВОРА

Чл.22(1). Настоящият договор се прекратява:

1. С изпълнение на предмета му;

2. Договорът може да бъде прекратен преди изтичането на срока:

2.1. по взаимно съгласие на страните, изразено в писмена форма;

2.2. при виновно неизпълнение на задълженията на една от страните по договора, с 10 (десет) дневно писмено предизвестие от изправната до неизправната страна;

2.3. с писмено уведомление от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** до **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** без предизвестие при забавяне на строителството с повече от 10 (десет) календарни дни.

2.4. При условията на чл. 114 от ЗОП.

2.5. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да прекрати договора при съществена промяна на обстоятелствата, възникнали след сключването му, поради което не е в състояние да изпълни задълженията си.

3. При прекратяване на договора при условията на чл.22 т.2.2 и 2.3 **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** връща аванса по чл. 3. ал.1.

(2) Настоящият договор може да бъде изменян при условията на чл. 116, ал.1 от ЗОП.

VII. НЕУСТОЙКИ И САНКЦИИ

Чл.23. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** и **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не носят отговорност при невиновно неизпълнение на договорните си задължения.

Чл. 24 (1) Страните по настоящия договор не дължат обезщетение за претърпени вреди и пропуснати ползи, ако те са причинени в резултат на непреодолима сила.

(2) „Непреодолима сила“ е непредвидено или непредотвратимо събитие от извънреден характер, възникнало след сключването на договора.

(3) Страната, която не може да изпълни задължението си, поради непреодолима сила, е длъжна в тридневен срок от настъпването ѝ да уведоми другата страна писмено в какво се състои непреодолимата сила и какви са възможните последици от нея. При неуведомяване в срок съответната страна дължи обезщетение за вреди.

(4) Ако страната, която е следвало да изпълни свое задължение по настоящия договор, е била в забава преди настъпване на непреодолима сила, тя не може да се позовава на непреодолима сила за периода на забава преди настъпването ѝ.

(5) Не представлява "непреодолима сила" събитие, причинено по небрежност или чрез умишлено действие на страните или на техни представители и/или служители.

Чл.25. Всички щети, понесени от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, резултат на грешки, недостатъци и пропуски, както и в резултат от некачественото СМР и неспазване на сроковете, са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

Чл.26. При неспазване на срока по чл.9 по вина на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, същият дължи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** неустойка в размер на 1 % от стойността по чл.2 от договора без ДДС за всеки просрочен ден, но не повече от 20 % от същата стойност, която неустойка се удържа при окончателното разплащане на обекта и/или от гаранцията за изпълнение.

Чл.27. (1) При некачествено изпълнение на поръчката от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, същият дължи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** неустойка в размер до 5% от стойността на договора по чл.2 без ДДС.

(2). Некачественото изпълнение се констатира с констативен протокол, съставен от длъжностни лица от Столична община и Консултанта и се връчва на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

Чл.28. При забавяне плащанията от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, същият дължи на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** законната лихва.

Чл. 29. В случай, че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** наруши задължението си по чл. 34, ал.3 от настоящия договор и за определен период **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** не е бил обезпечен съгласно клаузите на договора, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** дължи неустойка в размер на 0.5 %

от гаранцията по чл. 34, ал.1 за всеки просрочен ден, но не повече от 10% от сумата без ДДС.

Чл.30. Наложените глоби от държавните институции за установени нарушения са за сметка на виновната страна.

Чл.31. В случаите на неизпълнение на сроковете по чл.9 по вина на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, окончателното завършване на обекта се извършва по единичните фирмени цени, които са били в сила до изтичане на срока и не подлежат на актуализация.

Чл. 32 При неотстраняване на появилите се дефекти в гаранционния срок от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, същият дължи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** тройния размер на направените за отстраняването им разходи, както и претърпените щети.

Чл.33. Преведените средства от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, но неусвоени от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, както и натрупаните лихви, глоби и неустойки в изпълнение на настоящия договор, подлежат на възстановяване по следната сметка на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**:

IBAN: BG55 SOMB 9130 3233 0083 00

BIC: SOMBBGSF

Банка: Общинска Банка, кл. Врабча

VIII. ГАРАНЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ

Чл. 34.(1). Представената гаранция за изпълнение на настоящия договор е в размер на 23 918,34 (двадесет и три хиляди деветстотин и осемнадесет лева и 0,34) лева, представляваща 5% от стойността на договора без включен ДДС.

(2) Представената гаранция за изпълнение на договора от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** се освобождава от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в срок от 30 (тридесет) календарни дни след подписване на констативен акт за установяване годността за приемане на строежа.

(3) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** поддържа валидна гаранцията за изпълнение най-малко 30 /тридесет/ дни след изтичане срока на договора.

Чл. 35. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ освобождава гаранцията без да дължи лихви за периода, през който средствата са престояли законно при него.

В случаите по чл.22, т.2.2 и 2.3, чл. 26, чл.27 гаранцията за изпълнение не се връща, а се усвоява от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** като неустойка за неизпълнение, като **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да търси обезщетение за по-голям размер на претърпените вреди.

IX. ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ КЛАУЗИ

Чл. 36. Всички спорове, възникнали между страните при и по повод изпълнението на настоящия договор, ще се решават по пътя на преговори, а при липса на съгласие - от компетентния съд.

Чл. 37. За всички неуредени въпроси в настоящия договор ще се прилагат разпоредбите на действащото българско законодателство.

Чл. 38. Настоящият договор се изготви и подписа в два еднообразни екземпляра - по един за Възложителя и един за Изпълнителя.

Неразделна част от този договор са: Техническо предложение и Ценово предложение на Изпълнителя.

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

ЗАМЕСТНИК КМЕТ НА

СТОЛИЧНА ОБЩИНА

Евгени Крусев

/съгласно заповед № СОА17-РД09-78/1701.2017г.

на Кмета на Столична община/,

ГЛ. СЧЕТОВОДИТЕЛ:

/Савалина Гек

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

ИЗПЪЛНИ

ДИРЕКТОР:

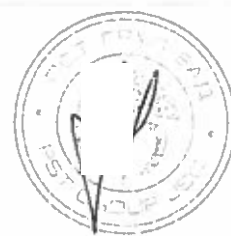
/Калинчев/

2116

ЦЕНОВО ПРЕДЛОЖЕНИЕ
(ПРЕДЛАГАНА ЦЕНА)

за участие в открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет:
Изграждане и основен ремонт на следните улици от второстепенната улична мрежа за обособена позиция №15: „Основен ремонт на ул. „Гюешево” от бул. „Инж. Иван Иванов” до бул.„Акад. Иван Евстатиев Гешов”, по съществуващо положение“

<p>1. Цена за изпълнение на строително – монтажни работи /СМР/, свързани с Изграждане и основен ремонт на следните улици от второстепенната улична мрежа за обособена позиция № 15: без ДДС</p>	<p align="center">434 878,87</p> <p align="center">/четирисотин тридесет и четири хиляди осемстотин седемдесет и осем лева и осемдесет и седем стотинки/ лева</p>
<p>2. 10 % за непредвидени разходи <u>Забележка:</u> 10% от цената по т.1</p>	<p align="center">43 487,89</p> <p align="center">/четиридесет и три хиляди четирисотин осемдесет и седем лева и осемдесет и девет стотинки/ лева</p>
<p>3. Цена за изпълнение на строително – монтажни работи /СМР/, свързани с Изграждане и основен ремонт на следните улици от второстепенната улична мрежа за обособена позиция № 15:, в това число 10% за непредвидени разходи, без ДДС /т.1+т.2/</p>	<p align="center">478 366,76</p> <p align="center">/четирисотин седемдесет и осем хиляди триста шестдесет и шест лева и седемдесет и шест стотинки / лева</p>
<p>4. Цена за изпълнение на строително – монтажни работи /СМР/, свързани с Изграждане и основен ремонт на следните улици от второстепенната улична мрежа за обособена позиция № 15:, в това число 10% за</p>	<p align="center">574 040,11</p> <p align="center">/петстотин седемдесет и четири хиляди четиридесет лева и</p>



непредвидени разходи, с ДДС /т.3+20% ДДС /	единадесет стотинки/ лева
--	------------------------------

Прилагам Рекапитулация и Количествено-стойностни сметки, които обосновават направеното предложение.

2. Декларирам, че следните елементи на ценообразуване са използвани при формирането на предложената от нас цена:

- часова ставка	5,50 лв./час
- допълнителни разходи върху труда	100%
- допълнителни разходи върху механизацията	40%
- доставно-складови разходи	10%
- печалба	10%

3. Авансово плащане: 20/двадесет/%.

Забележка: Предложението на участника за авансово плащане не може да бъде по-високо от 20 % от предложената цена.

4. Цената за изпълнение на договора е окончателна и не подлежи на увеличение, като посочената цена включва всички разходи по изпълнение на пълния обект на поръчката.

5. Плащането на Цената за изпълнение на договора се извършва при условията на договора за възлагане на обществена поръчка.

6. При условие, че бъдем избрани за Изпълнител на обществената поръчка, ние сме съгласни да представим гаранция за изпълнение на задълженията по договора в размер на 5% от приетата договорна стойност без ДДС.

Приложения:

1. Рекапитулация /на хартиен и магнитен носител xls.file/;
2. Количествено-стойностни сметки /на хартиен и магнитен носител xls.file /.

Дата: 18.04.2017г.

Декларатор:
/подпис и печат/

/Благородна Каралеева – Пълномощник на представляващи...



4

Обект: : Основен ремонт на ул. "Гюешево"
от бул. "инж. Иван Иванов" до бул. "Акад. Иван Гешов"
по съществуващо положение

РЕКАПИТУЛАЦИЯ

D
U

№	СРОИТЕЛНО - МОНТАЖНИ РАБОТИ	Стойност без ДДС в лв.
	Основен ремонт на ул. "Гюешево" от бул. "инж. Иван Иванов" до бул. "Акад. Иван Гешов" по съществуващо положение	
1	КСС: Част "Пътна и ВОД"	434 878,87
	ОБЩО:	434 878,87
	ОБЩО БЕЗ ДДС:	434 878,87
	10% Непредвидени разходи:	43 487,89
	Обща стойност без ДДС и включени 10% непредв. разходи:	478 366,76
	20% ДДС:	95 673,35
	ВСИЧКО С ДДС:	574 040,11



КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА

Обект: "Основен ремонт на ул. "Гюешево" от бул. "Инж. Иван Иванов" до бул. "Акад. Иван Евстатиев Гешов"
по съществуващо положение

No	ПОЗИЦИЯ	Ед.м.	КОЛИЧЕСТВО	Ед.цена (лв.)	Стойност(лв.)
1	Почистване на строителната площадка	ха	0,60	940,00	564,00
2	Разваляне на съществуваща настилка	м2	6 665,00	1,10	7 331,50
3	Разваляне на съществуващи бордюри	м	1 500,00	1,13	1 695,00
4	Разваляне на съществуващи тротоари	м2	4 500,00	1,40	6 300,00
5	Фрезование на асфалтова настилка в кръстовища за зануляване	м2	540,00	0,75	405,00
6	Доставка полагане и уплътнение на трошен камък 0-40мм за изравнителен пласт и тротоари	м3	1 000,00	23,31	23 310,00
7	Битумни разливи	м2	14 410,00	0,53	7 637,30
8	Доставка и полагане плътен асфалт с полимермодифициран битум тип А 4см	тон	691,68	90,00	62 251,20
9	Доставка и полагане неплътен асфалт тип А 4см	тон	639,84	78,03	49 926,72
10	Доставка и полагане на битумизирана баластра 8см пласт	тон	1 279,68	63,69	81 502,82
11	Доставка и полагане бетонови бордюри 15/25/50	м	1 480,00	19,63	29 052,40
12	Доставка и полагане градински бетонови бордюри 8/16/50	м	96,00	13,65	1 310,40
13	Доставка и полагане на униплаваж върху изравнителна възглавница с дебелина 5 см от пясък, а в случаите на понижен бордюор за вход - трошен камък (0-40мм) - 10см	м2	4 980,00	26,18	130 376,40
14	Тактилни плочи в зоната на кръстовищата	м2	140,00	27,52	3 852,80
15	Повдигане и реконструкция на съществуващи шахти в зоната на уличното платно, вкл. нови самонивелиращи се капаци	бр.	50,00	73,70	3 685,00
16	Нови самозаклучващи се дъждоприемни шахти в зоната на пътното платно	бр.	16,00	457,04	7 312,64
17	Демонтаж и монтаж на декоративни предпазни стълбчета	бр.	98,00	12,90	1 264,20
18	Натоварване и транспорт на строителни отпадъци	тон	1 653,20	6,34	10 481,29
19	Хоризонтална маркировка с бяла боя студен шприц пластик с перли	м2	176,00	18,63	3 278,88
20	Хоризонтална маркировка със синя боя - ръчна	м2	50,00	10,74	537,00
21	Вертикална сигнализация със светоотразителни знаци (съгласно ведомост), вкл. стойки за знаци	бр.	16,00	100,07	1 601,12
22	ВОД - (съгласно ведомост)	бр.	16,00	43,95	703,20
	Почистване и боядисване на съществуващи уллични стълбове	гл.сума		500,00	500,00
	Общо без ДДС:				434 878,87



СМ

4

Обект: "Основен ремонт по съществуващо положение на ул."Гюешево" от бул."Инж.Иван Иванов"
до бул."Акад. Иван Евсатиев Гешов"

КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА - Ведомост

No	ПОЗИЦИЯ	Ед.м.	КОЛИЧЕСТВО	ЕД.ЦЕНА	СТОЙНОСТ
	Стандартни пътни знаци - I типоразмер				
1	A19	бр.	2,00		
2	B1	бр.	2,00		
3	B2	бр.	8,00		
4	B26	бр.	2,00		
5	D17	бр.	2,00		
	ОБЩО ЗНАЦИ:		16,00	43,95	703,20
	ОБЩО СТОЙКИ:		14,00	56,12	785,68
					1 488,88



Обект: "Основен ремонт по съществуващо положение на ул."Гюешево" от бул."Инж.Иван Иванов"
до бул."Акад. Иван Евсатиев Гешов"

**КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА ВЕРТИКАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЯ НА ВРЕМЕННАТА ОРГАНИЗАЦИЯ
НА ДВИЖЕНИЕТО - Вedomост**

№	ПОЗИЦИЯ	Ед.м.	КОЛИЧЕСТВО	ЕД.ЦЕНА	СТОЙНОСТ
	Стандартни пътни знаци - I типоразмер				
1	A23	бр.	5,00		
2	B2	бр.	2,00		
3	C3.1	бр.	2,00		
4	C6.2	бр.	2,00		
5	Г2	бр.	1,00		
6	Г3	бр.	1,00		
7	Г4	бр.	1,00		
8	Г5	бр.	1,00		
9	Г6	бр.	1,00		
ОБЩО ЗНАЦИ:			16,00	43,95	703,20

Бройката предвидени знаци е за изпълнение на един етап. При изпълнение на повече етапи наведнъж се предвиждат повече знаци.



ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

“ПСТ ГРУП“ ЕАД

/наименование на участника/

за изпълнение на обществена поръчка с предмет: 15. Основен ремонт на ул. „Гюешево“ от бул. „Инж. Иван Иванов“ до бул. „Акад. Иван Евстатиев Гешов“, по съществуващо положение.

С настоящото представяме нашето техническо предложение за изпълнение на обекта на обществената поръчка по обявената от Вас процедура с горепосочения предмет, съобразено с Техническите спецификации.

Изпълнението на строително-монтажните работи ще бъде съобразено с:

- Изискванията на Закона за устройство на територията (ЗУТ), касаещи определената категория строителство.
- Наредба №2 от 31.07.2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в РБългария и минимални гаранционни срокове за изпълнени СМР, съоръжения и строителни обекти.
- Строително-монтажните работи ще бъдат изпълнени в съответствие с изискванията към строежите на чл. 169, ал.1 и ал.3 от ЗУТ и Наредба № 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.
- В строежа ще се влагат само строителни продукти, отговарящи на изискванията на чл.169 а от ЗУТ.

I. След като получихме и проучихме документацията за участие, с настоящата техническа оферта правим следното обвързващо предложение за Срок за изпълнение на обществената поръчка:

I.1. Срок за изпълнение на строително – монтажни работи /СМР/: 30 /тридесет/ календарни дни;

Прилагаме линеен график за предложения срок на изпълнение на строително-монтажните работи.

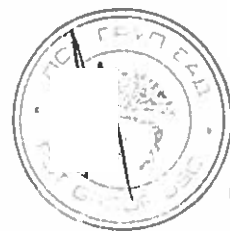
Линейният график /под формата на диаграма на Гант или еквивалентен/ следва да показва сроковете на изпълнение на СМР по дни, да е показана тяхната технологична последователност и взаимна обвързаност, както и разположение на човешки и технически ресурси. При изготвянето на линейния график трябва да се вземат пред вид необходимите технологични срокове за изпълнение на даден вид СМР. Да бъде показан критичния път.

II. Даваме подробно описание на изпълнението на поръчката:

II.1. Предлагаме да изпълним строително-монтажните работи със следните материали:

(Участникът описва (в таблицата по-долу) детайлно вида и качеството на материалите, които смята да вложи при изпълнението на дейностите. Участникът описва и всички сертификати за продуктово съответствие и разрешения за влагане за различните продукти, като посочи производителя и приложи към настоящото техническо предложение заверени копия от документи, удостоверяващи

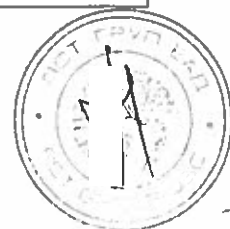
000004



съответствието на продуктите и годността им в съответствие с тяхното приложение.)

Продукт/ материал	Предложение на участника с описание на спецификациите	Производител/ Доставчик	Приложени сертификати и/или декларации за съответствие и/или др.
Асфалтова смес износващ пласт ПмБ	Продуктът е предназначен за горен пласт на покривното – износващ пласт БДС EN 13108-1/NA:2017	ПСТ Груп ЕАД	Декларация за експлоатационни показатели
Асфалтова смес неплътна,, биндер	Продуктът е предназначен за долен пласт на покривното и изравнителни пластове на улици, пътища и други натоварени от трафик площи за тежко и мн.тежко движение БДС EN 13108-1/NA:2017	ПСТ Груп ЕАД	Декларация за експлоатационни показатели
Пласт А0 за основен пласт	Продуктът е предназначен за основен пласт на настилката БДС EN 13108-1/NA:2017	ПСТ Груп ЕАД	Декларация за експлоатационни показатели
Битум за пътни настилки 50/70	Битум за пътни настилки, предназначен за свързващо вещество при строителството на асфалтови пътни настилки, подходящ за климата и условията на автомобилен трафик във всички държави членки на ЕС БДС EN 12591 БДС EN 1426 БДС EN 1427 БДС EN 12593 БДС EN 12592 БДС EN ISO 2592 БДС EN 12606 БДС EN 12607-1	ЛУКОЙЛ Нефтохим Бургас АД	Декларация за експлоата-ционни показатели
Полимермодифици ран битум за	Битум за пътни настилки, предназначен за свързващо вещество при	"Полисан" АД	Декларация за експлоата-ционни показатели

000005



2

7

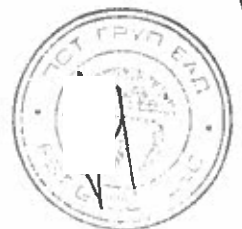
пътища РтВ 45-80/65	строителството на асфалтови пътни настилки, подходящ за климата и условията на автомобилен трафик във всички държави членки на ЕС БДС EN 14023 БДС EN 1426 БДС EN 1427 БДС EN 12607-01 БДС EN 12593 БДС EN 13398 БДС EN ISO 2592 БДС EN 13399 БДС EN		
Битумна емулсия за разлив за връзка	Предвидена за разлив за връзка (втори битумен разлив) при полагане на асфалтови пластове БДС EN 13808:2006	Пъттрибор ООД	Декларация за експлоата-ционни показатели
Битумна емулсия за разлив за връзка	Предвидена за изпълнение на първи битумен разлив за връзка	Пъттрибор ООД	Декларация за експлоата-ционни показатели
Скален материал, фракция с предвидената в проекта зърнометрия /всички необходими/	Предвидена употреба на строителния продукт за производство на битумни смеси и настилки за улици, пътища, самолетни писти и други транспортни площи БДС EN 13043	„ДЛВ-СИ“ ООД „Минерал 2000“ ЕООД Минно добивен завод „Балиша“ АД	Декларация за експлоатационни показатели
Бетонни бордюри 15/25/50	Бетонни бордюри предназначени за външна употреба и завършващи настилки на пътища, настилки за външни пешеходни зони и зони с движение на превозни средства; за вътрешна употреба, включително помещения на обществен транспорт; за покривни настилки; EN 1340 : 2005	Земелрок Щайн + Дизайн ЕООД	Декларация за експлоата-ционни показатели

000006



Бетонни бордюри 8/16/50	Бетонни бордюри предназначени за външна употреба и завършващи настилки на пътища, настилки за външни пешеходни зони и зони с движение на превозни средства; за вътрешна употреба, включително помещения на обществен транспорт; за покривни настилки; EN 1340 : 2005	Земелрок Щайн + Дизайн ЕООД	Декларация за експлоатационни показатели
Тактилна плоча	Бетонни плочи за настилки предназначени за външна употреба и завършващи настилки на пътища, настилки за външни пешеходни зони и зони с движение на превозни средства; за вътрешна употреба, включително помещения на обществен транспорт; за покривни настилки; EN 1339 : 2005	Техносим ЕАД	Декларация за експлоатационни показатели
Бетонен паваж Унипаваж	Бетонни блокчета за настилки предназначени за външна употреба и завършващи настилки на пътища, настилки за външни пешеходни зони и зони с движение на превозни средства; за вътрешна употреба, включително помещения на обществен транспорт; за покривни настилки; EN 1338 : 2005	Земелрок Щайн + Дизайн ЕООД	Декларация за експлоатационни показатели
Бетон	Предназначен за изпълнението на бетонови работи БДС EN 206-1:2002; БДС EN 206-1:2002/A1:2006; БДС EN 206- 1:2002/A2:2006; БДС EN 206- 1:2002/НА:2008	„Атмикс“ ООД	Сертификат за съответствие

000007



Стандартни пътни знаци	Служат за правилното ориентиране на участниците в движението БДС 1517-74; БДС EN 10204; БДС EN 10219-1:2006	ПСТ Груп ЕАД	Декларация за експлоатационни показатели
Хоризонтална пътна маркировка	Създаване на организация на движението по пътищата чрез разделяне на платното за движение на пътни ленти; информирание на участниците в движението, в т.ч. за направлението на пътя, за възможността за избор на посоки за движение, за наименования на населени места и други обекти и за посоките към тях, както и за даване на други необходими указания. БДС 11925-80	СВАРКО БЪЛГАРИЯ – ЕООД, М.Сваровски Г.м.б.Х	Декларация за експлоатационни показатели
Самозаклучващи се дъждоприемни шахти	Самозаклучващи се решетки за дъждоприемни шахти БДС EN 124:2003	„ЮРОКОМ 2000“ ООД	Декларация за съответствие

Прилагаме сертификати, издадени от акредитирани институции или агенции за управление на качеството, удостоверяващи съответствието на влаганите материали със съответните спецификации и стандарти.

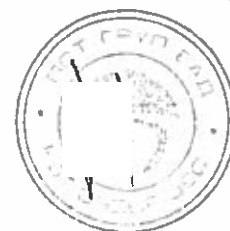
II.2. Участникът трябва да представи предложените от него технологии за строителство. Да опише последователността на изпълнение на отделните процеси и тяхната взаимнообвързаност. От описанието да е видно, че ще бъдат спазени всички изисквания на Възложителя и нормативните актове. Всички работи и дейности да са обезпечени своевременно с човешки ресурс, механизация и доставка на материали.

Предложението трябва да включва най-малко следното:

- а) Пътни работи и отводняване – технология на изпълнение, обвързана с декларираното оборудване, материали, механизация и човешки ресурс;
- б) Строителство на мрежи и съоръжения на инженерната инфраструктура, ландшафтна архитектура - технология на изпълнение, обвързана с декларираното оборудване, материали, механизация и човешки ресурс.

II.3. Участникът трябва да представи ясна организационна схема на персонала, да обозначи ключовия персонал и да конкретизира неговите отговорности и пълномощия.

000008



Организационната схема трябва ясно да показва взаимовръзката и допирните точки между:

- Възложител, Изпълнител, Проектант и Консултант;
- персонала на обекта и централния офис;
- партньорите в Обединението /при наличие на Обединение/.

III. Предлагаме гаранционен срок за изпълнените строително-монтажни дейности 5 (пет) години

Забележка: Предложението за гаранционен срок трябва да бъде в съответствие с Наредба №2 от 31.ЮЛИ.2003г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти, но не по-малко от 5 (пет) години.

При несъответствие на посочените в тази оферта числа в изписването им с думи и с цифри, обвързващо за нас е предложението, посочено с думи.

След като получихме и проучихме документацията за участие с настоящата техническа оферта, декларираме, че ще изпълним обществената поръчка, съгласно изискването на Възложителя от документацията за участие и техническите спецификации.

- Заявяваме, че се считаме обвързани от условията, задълженията и отговорностите, поети с направеното от нас предложение и приложенията към него, представляващи негово съдържание минимум 6 /шест/ месеца, считано от крайния срок за получаване на офертите.
- Декларираме, че сме запознати със съдържанието на проекта на договора и приемаме клаузите в него.
- Декларираме, че при изготвяне на офертата са спазени задълженията, свързани с данъци и осигуровки, опазване на околната среда, закрила на заетостта и условията на труд.

Известна ни е отговорността по чл. 313 от Наказателния кодекс.

Забележка: Участниците могат да получат необходимата информация, свързана със закрила на заетостта, включително минимална цена на труда и условията на труд от следните институции:

- **Относно задълженията, свързани с данъци и осигуровки:**

Национална агенция по приходите:

Информационен телефон на НАП - 0700 18 700; интернет адрес: www.nap.bg

- **Относно задълженията, опазване на околната среда:**

Министерство на околната среда и водите

Информационен център на МОСВ:

работи за посетители всеки работен ден от 14 до 17 ч.

1000 София, ул. "У. Гладстон" № 67

0000003



Телефон: 02/ 940 6331

Интернет адрес: <http://www3.moew.government.bg/>

- **Относно задълженията, закрила на заетостта и условията на труд:**

Министерство на труда и социалната политика:

Интернет адрес: <http://www.mlsp.government.bg>

София 1051, ул. Триадница №2

Телефон: 02/ 8119 443

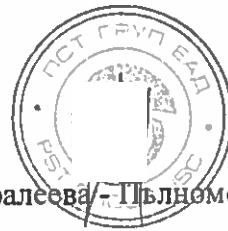
Приложения:

1. Линеен график за изпълнение на СМР.
2. Сертификати за съответствие на влаганите материали.
3. Други по преценка на участниците.

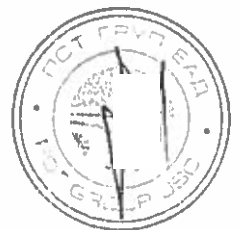
Дата: 18.04.2017г.

Декларатор:

/Благородна Каралева/- Пълномощник/



000010



СТОЛИЧНА ОБЩИНА ОБЕЖЕНИЕ "ПСТ Груп" ЕАД

№	Наименование СМР	24	25	26	27	28	29	30	1
1	Обект: Основен ремонт на ул. "Гюешево" "Инж. Иван Иванов" до бул. "Акад. Иван Евгешиев" по съществуващо положение	-----							
2	Подписване на Протокол 2А								
3	Етап I : от бул. "Инж. Иван Иванов" до ул. "Баталс								
4	Почистване на строителната площадка								
5	Разваляне на съществуваща асфалтова настилка								
6	Разваляне на съществуващи бордюри								
7	Разваляне на съществуващи тротоари								
8	Фрезование на асфалтова настилка в кръстовища								
9	Доставка полагане и уплътнение на трошен камък изравнителен пласт и тротоари								
10	Битумни разливи								
11	Доставка и полагане плътен асфалт с полимерен битум тип А 4см								
12	Доставка и полагане мек плътен асфалт тип А 4см								
13	Доставка и полагане на битумизирана баластра 8								
14	Доставка и полагане бетонови бордюри 15/25/50								
15	Доставка и полагане градински бетонови бордюри								
16	Доставка и полагане на унипаваж 6 см за тротоар								
17	Тактилни плочи в зоната на кръстовищата								
18	Повдигане и реконструкция на съществуващи шахти на уличното платно, вкл. нови самонивелиращи ст								
19	Нови самозаклучващи се дъждоприемни шахти в пътно платно								
20	Демонтаж и монтаж на декоративни предпазни ст								
21	Транспорт на строителни отпадъци								
22	Хоризонтална маркировка с бяла боя студен шпр перли								
23	Хоризонтална маркировка със синя боя - ръчна								
24	Вертикална сигнализация със светло-отразителни (съгласно ведомост), вкл. стойки за знаци								
25	ВОД - (съгласно ведомост)								
26	Почистване и боядисване на съществуващи улич								
27	Етап II : от ул. "Баталова воденица" до бул. "Акад. Евгешиев Гешев"	-----							
28	Почистване на строителната площадка								
29	Разваляне на съществуваща асфалтова настилка								
30	Разваляне на съществуващи бордюри								
31	Разваляне на съществуващи тротоари								
32	Фрезование на асфалтова настилка в кръстовища								
33	Доставка полагане и уплътнение на трошен камък изравнителен пласт и тротоари								
34	Битумни разливи								
35	Доставка и полагане плътен асфалт с полимерен битум тип А 4см								
36	Доставка и полагане мек плътен асфалт тип А 4см								
37	Доставка и полагане на битумизирана баластра 8								
38	Доставка и полагане бетонови бордюри 15/25/50								
39	Доставка и полагане градински бетонови бордюри								
40	Доставка и полагане на унипаваж 6 см за тротоар								
41	Тактилни плочи в зоната на кръстовищата								
42	Повдигане и реконструкция на съществуващи шахти на уличното платно, вкл. нови самонивелиращи ст								
43	Нови самозаклучващи се дъждоприемни шахти в пътно платно								
44	Демонтаж и монтаж на декоративни предпазни ст								
45	Транспорт на строителни отпадъци								
46	Хоризонтална маркировка с бяла боя студен шпр перли								
47	Хоризонтална маркировка със синя боя - ръчна								
48	Вертикална сигнализация със светло-отразителни (съгласно ведомост), вкл. стойки за знаци								
49	ВОД - (съгласно ведомост)								
50	Почистване и боядисване на съществуващи улич								

ПОДПИС И ПЕЧАТ:
/Бл. Каралева/

ДИАГРАМА
НА
РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ



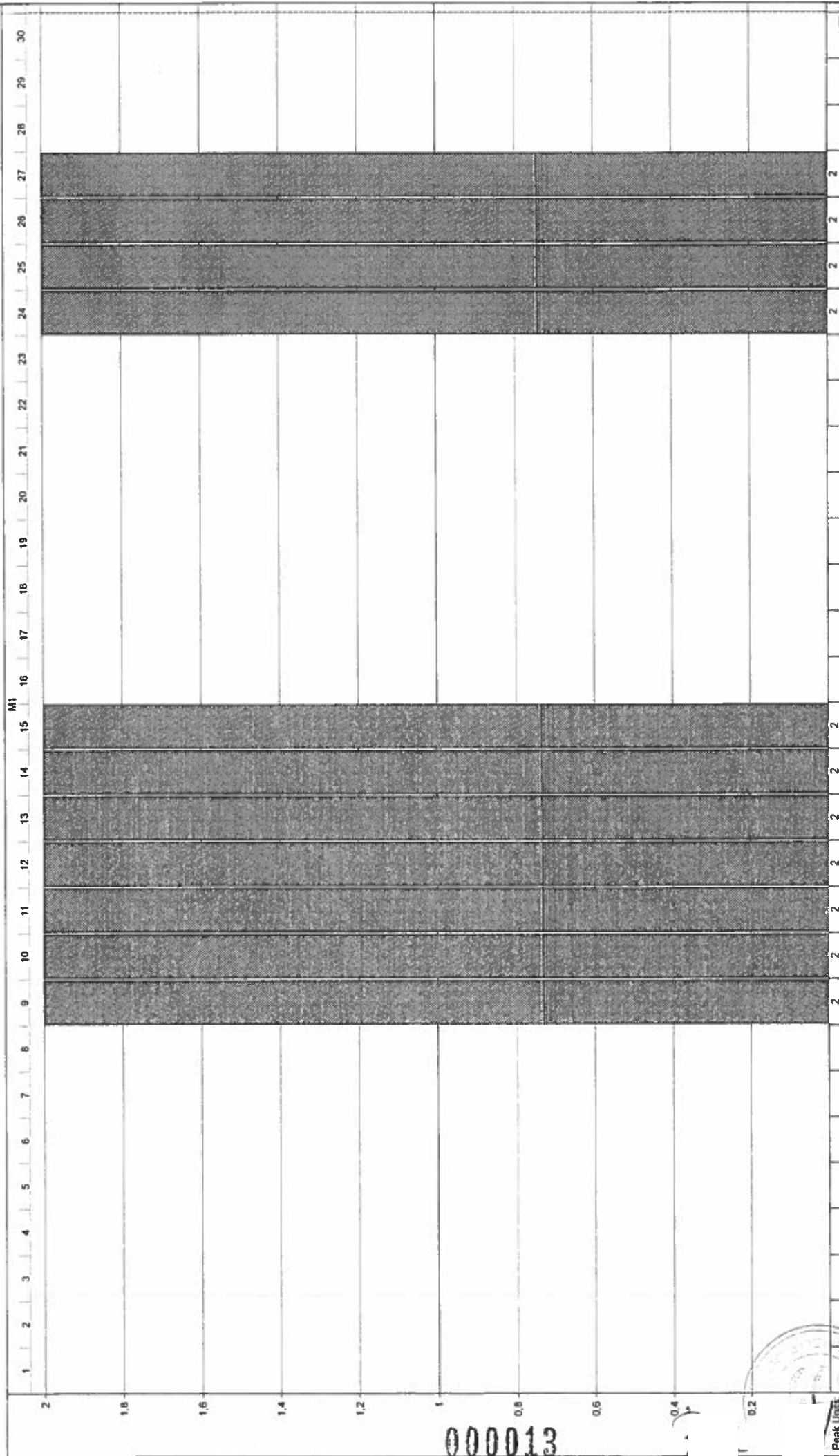
000012



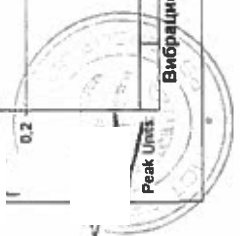
Peak Units: Overallocated

Работници

**ДИАГРАМА
НА
РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ТЕХНИЧЕСКИТЕ РЕСУРСИ**



000013

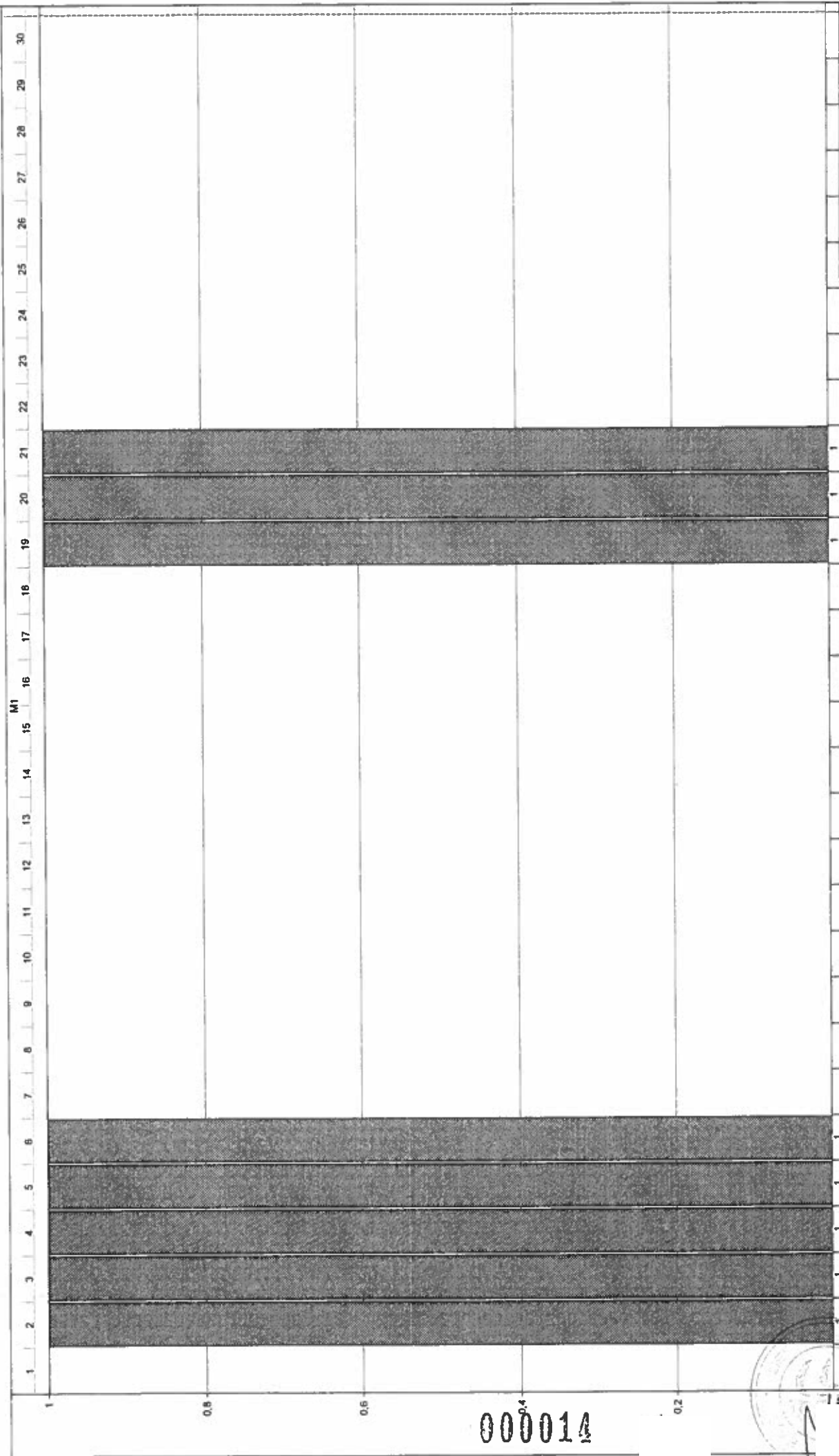


Вибрационен двубандажен валек

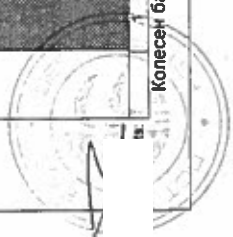
Overallocated:

2

**ДИАГРАМА
НА
РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ТЕХНИЧЕСКИТЕ РЕСУРСИ**



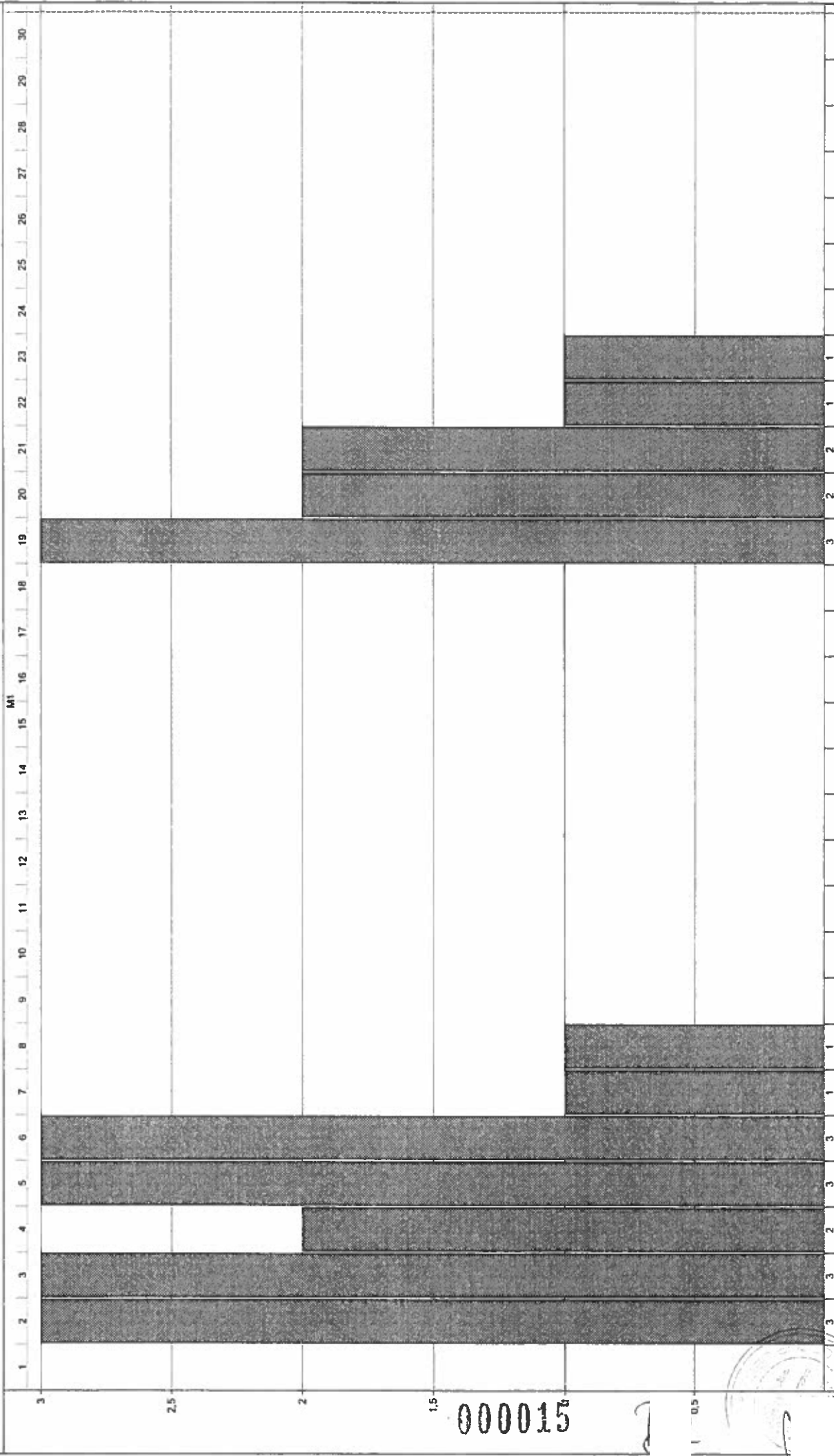
000014



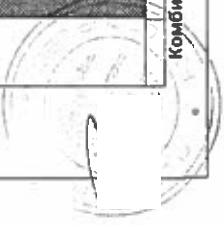
Generallated

Конекст батер

**ДИАГРАМА
НА
РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ТЕХНИЧЕСКИТЕ РЕСУРСИ**

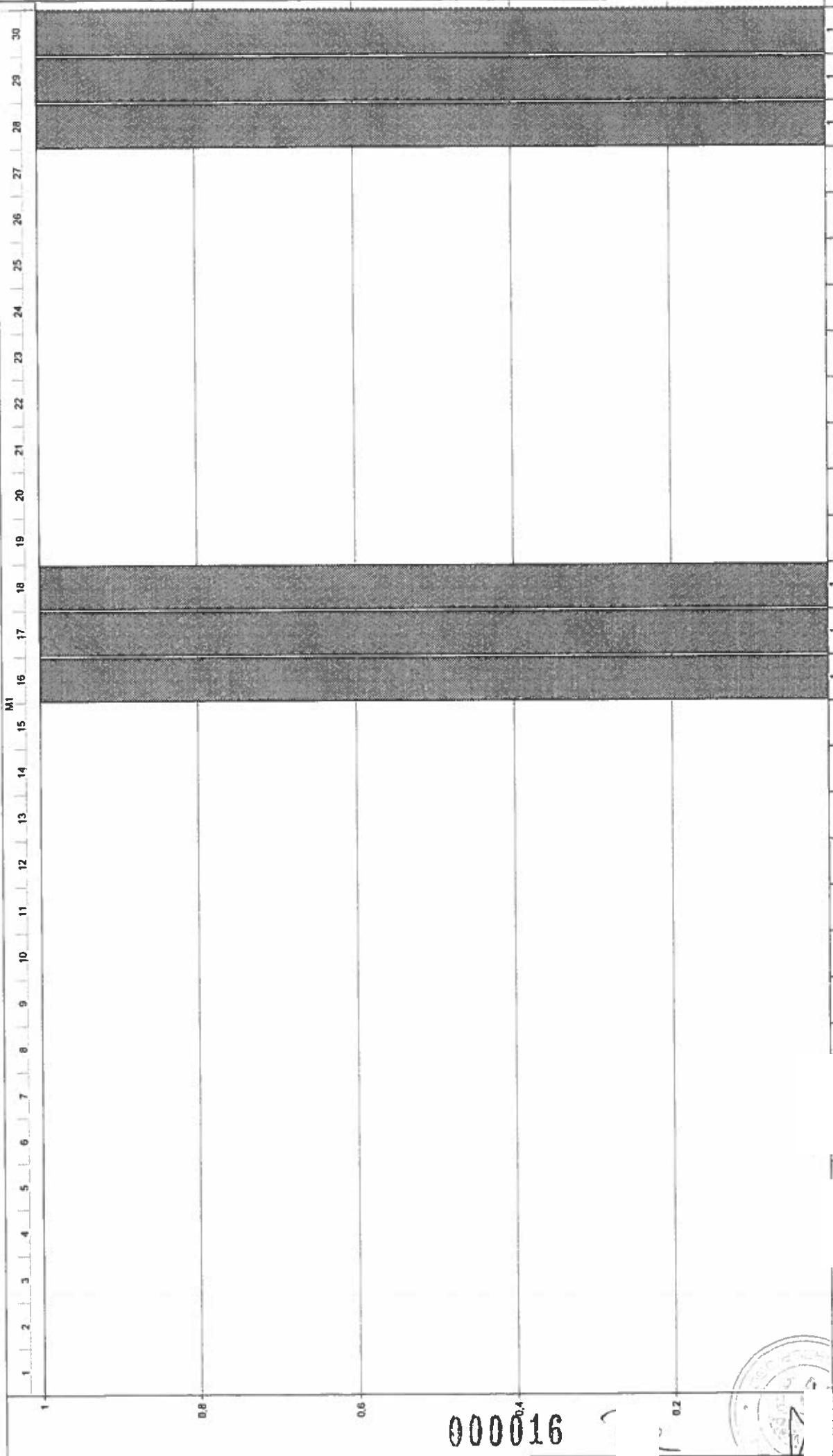


000015

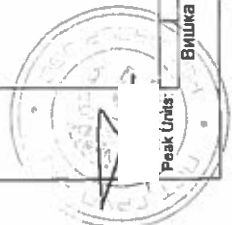


Комбиниран
Overallocated

**ДИАГРАМА
НА
РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ТЕХНИЧЕСКИТЕ РЕСУРСИ**



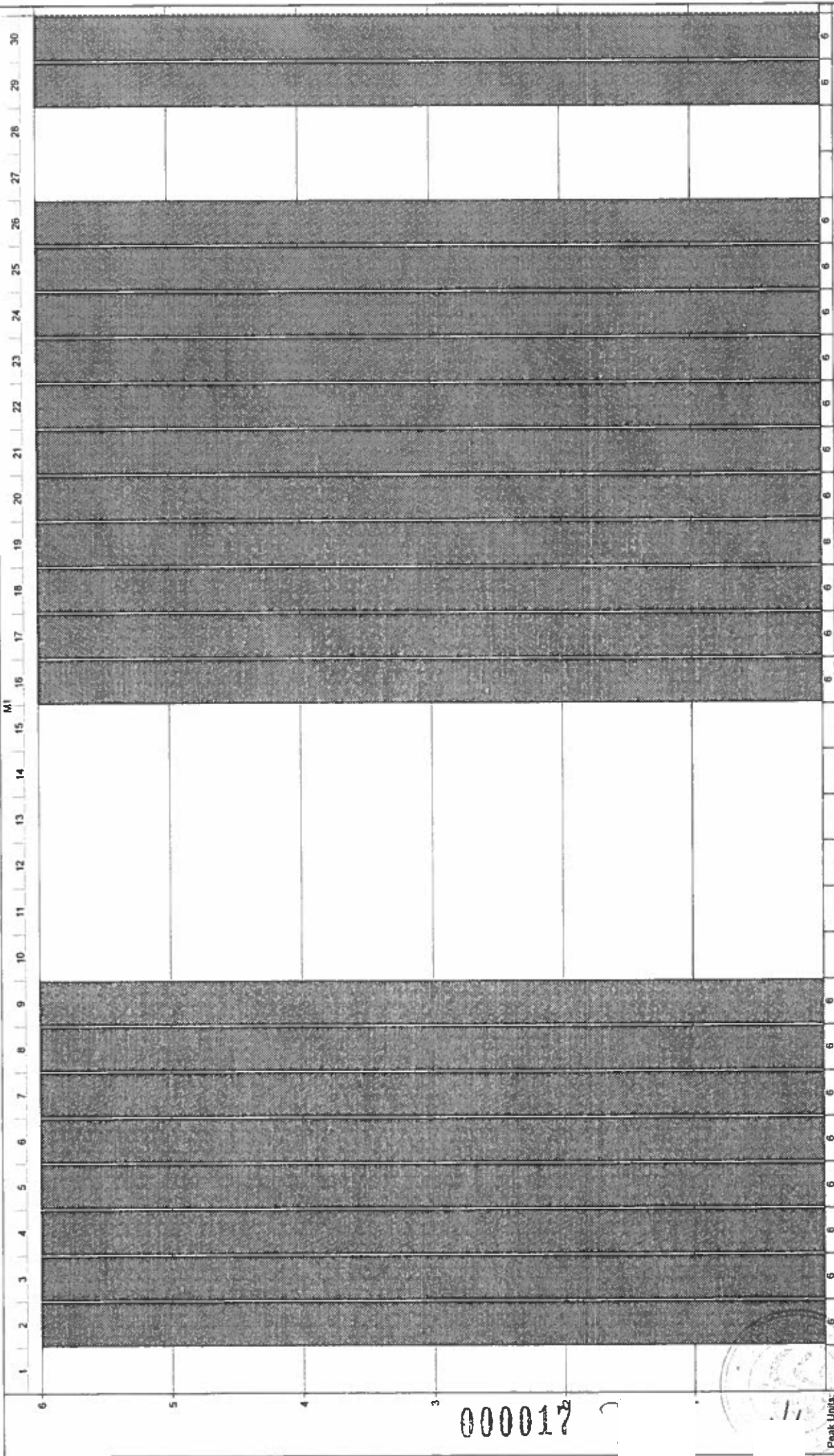
000016



Peak Units: Overall

Видима Overall

ДИАГРАМА
IIA
РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ТЕХНИЧЕСКИТЕ РЕСУРСИ

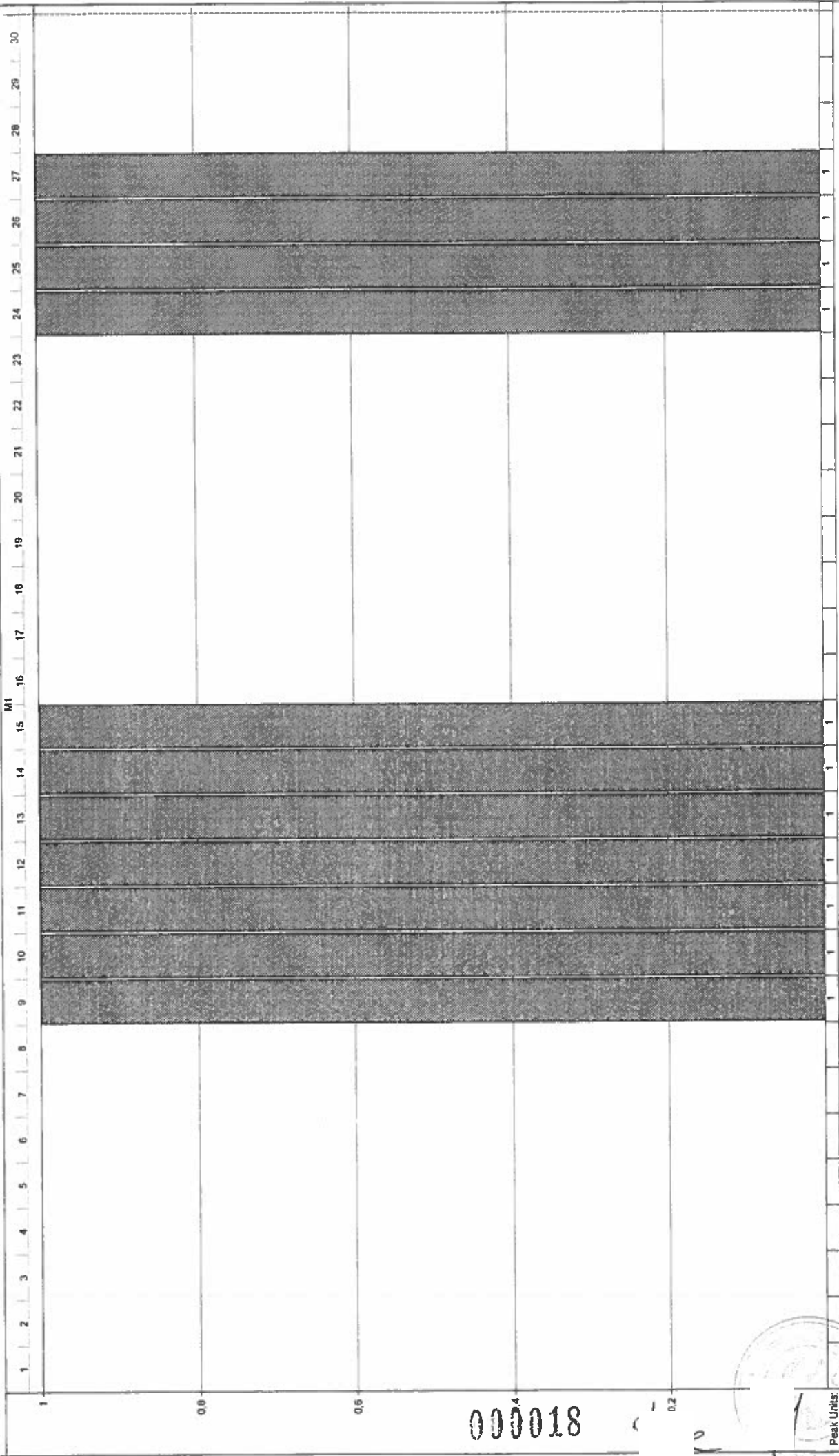


000017

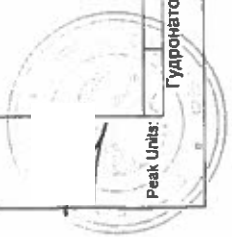
Peak Units: Автомобил Товарен Overallocated



ДИАГРАМА
НА
РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ТЕХНИЧЕСКИТЕ РЕСУРСИ



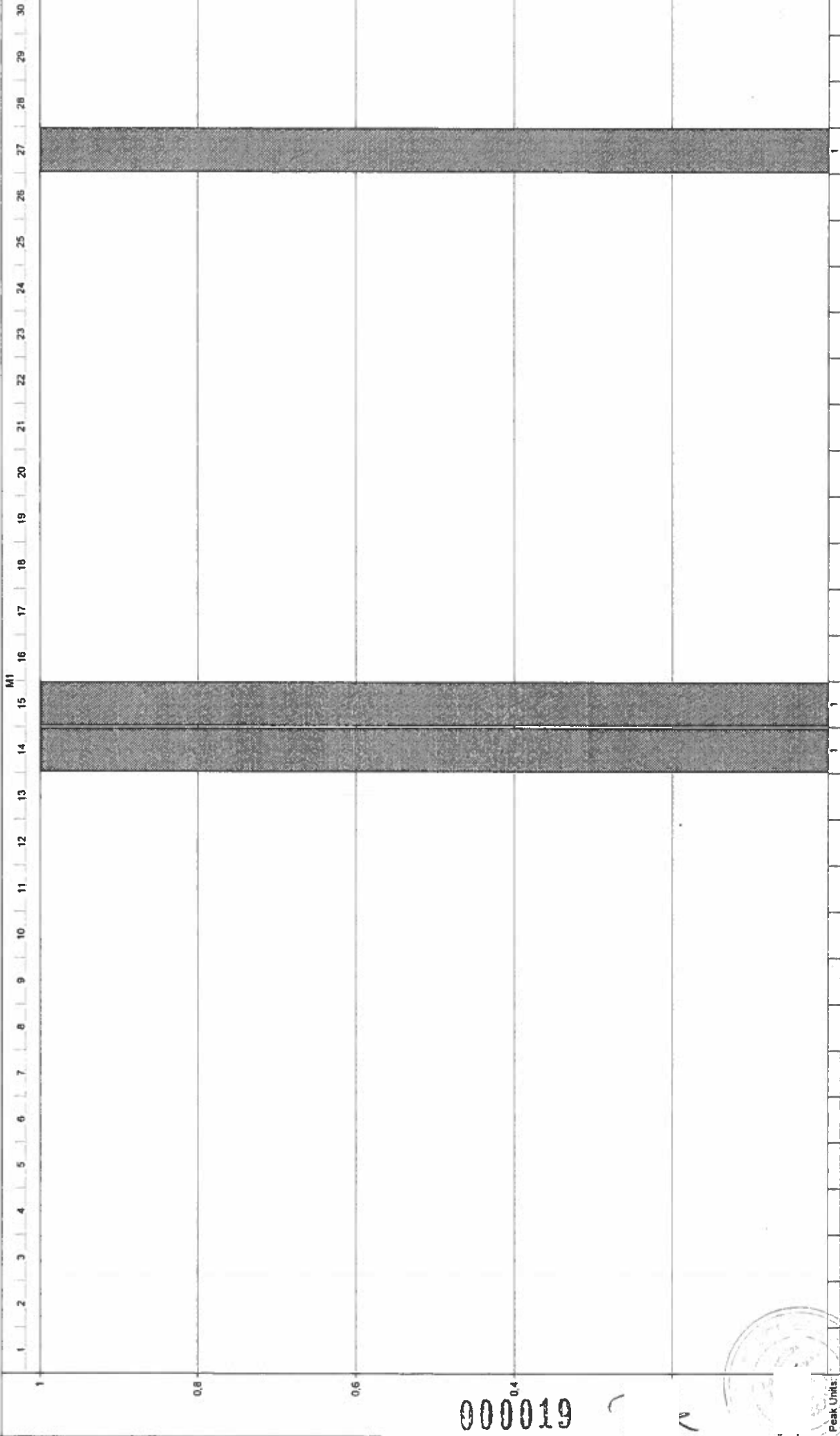
000018



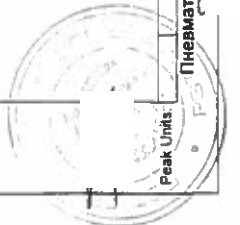
Peak Units: Гидроенергетика

Handwritten marks and numbers, including '5' and '7'.

ДИАГРАМА
НА
РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ТЕХНИЧЕСКИТЕ РЕСУРСИ



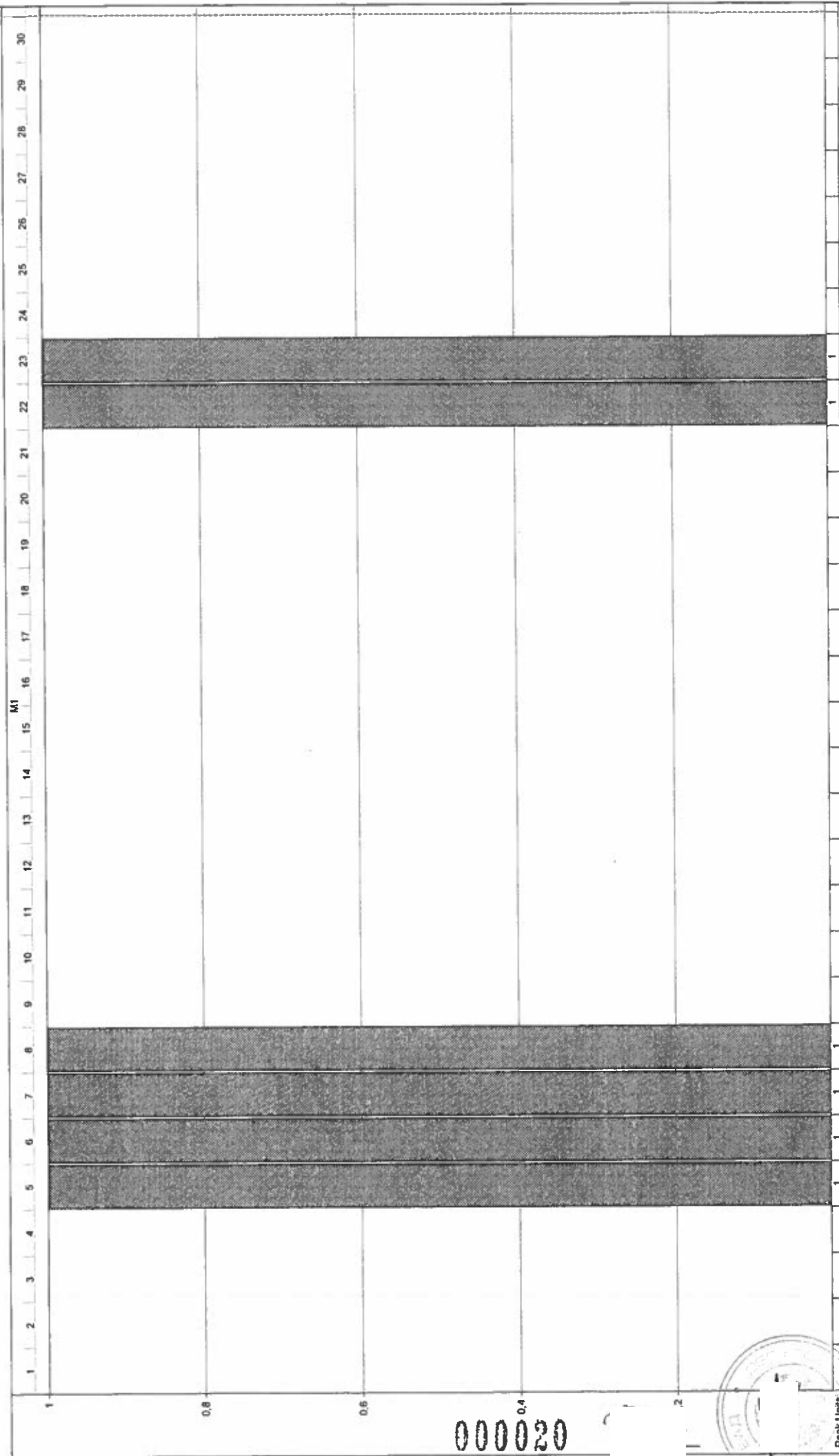
000019



Peak Units: 0.8
Пневматичен валък
Overallocated: 0.8

0 1 0

**ДИАГРАМА
НА
РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ТЕХНИЧЕСКИТЕ РЕСУРСИ**

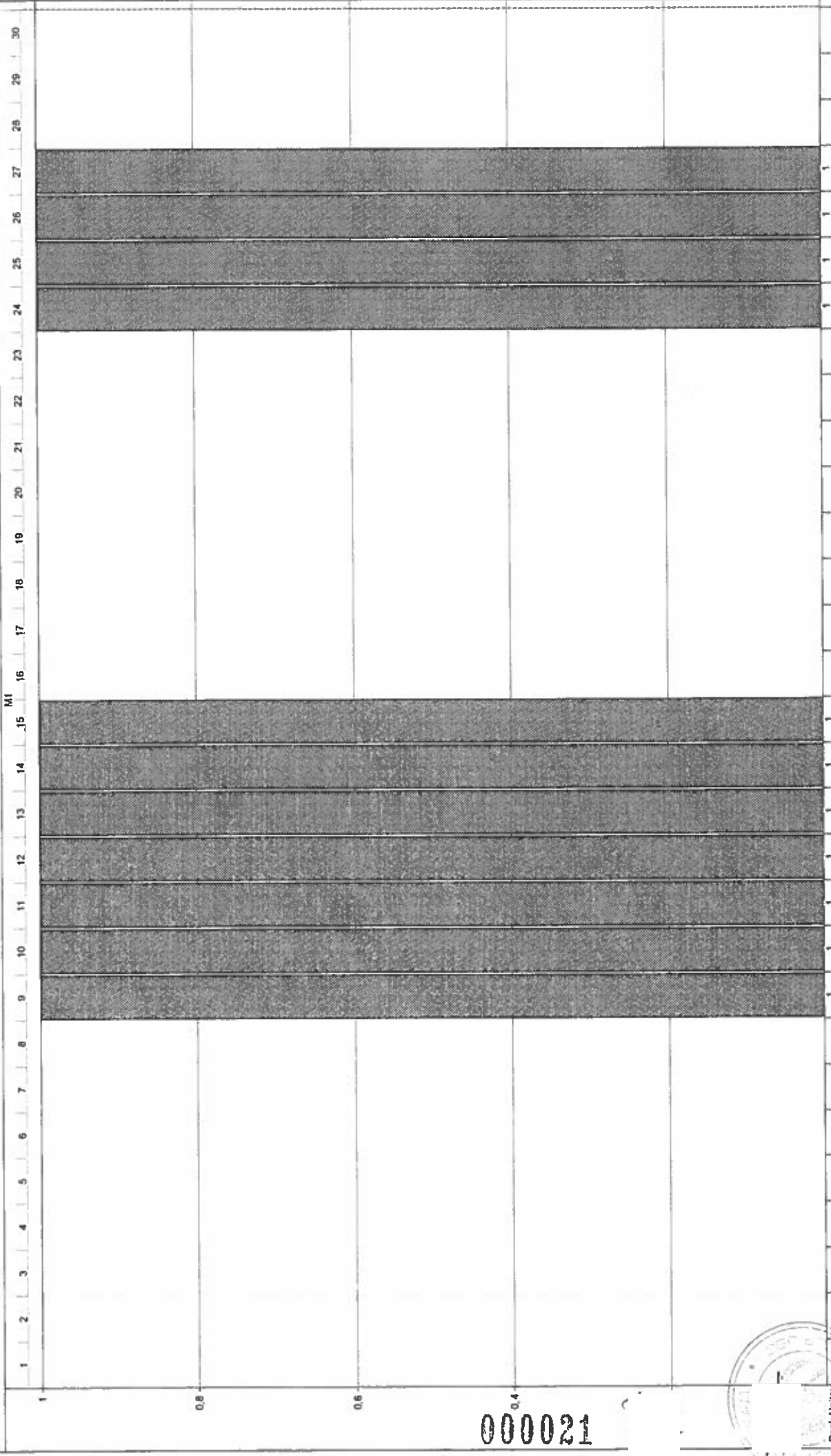


000020

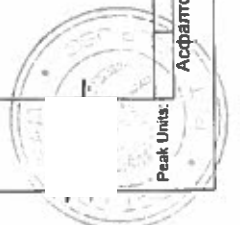


Peak Units:
 Вибрационен Бандажен валък 9.5 т.
 Overallocated:
 7

**ДИАГРАМА
НА
РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ТЕХНИЧЕСКИТЕ РЕСУРСИ**

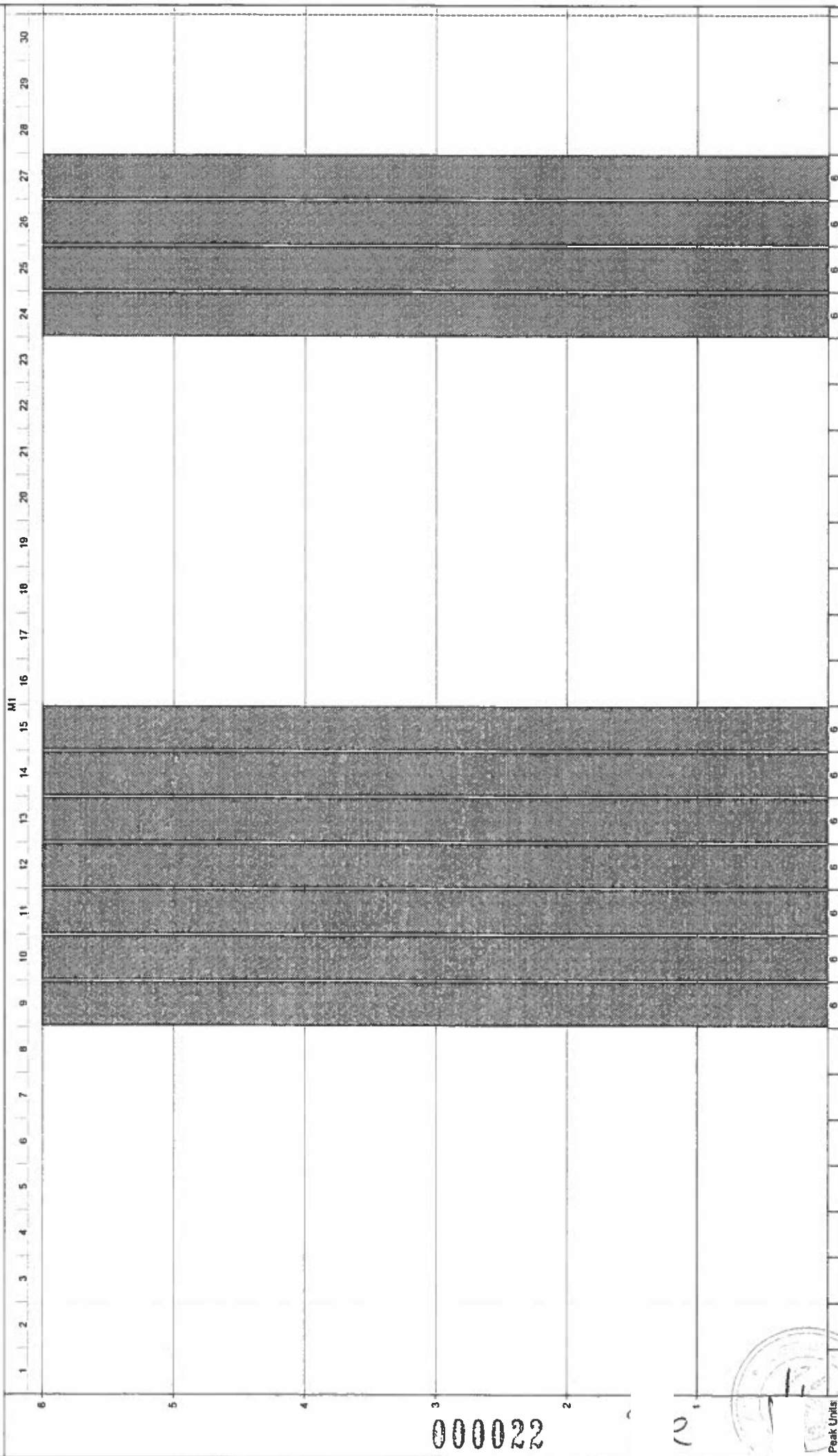


000021



Peak Units: Overallocated:

**ДИАГРАМА
НА
РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ТЕХНИЧЕСКИТЕ РЕСУРСИ**



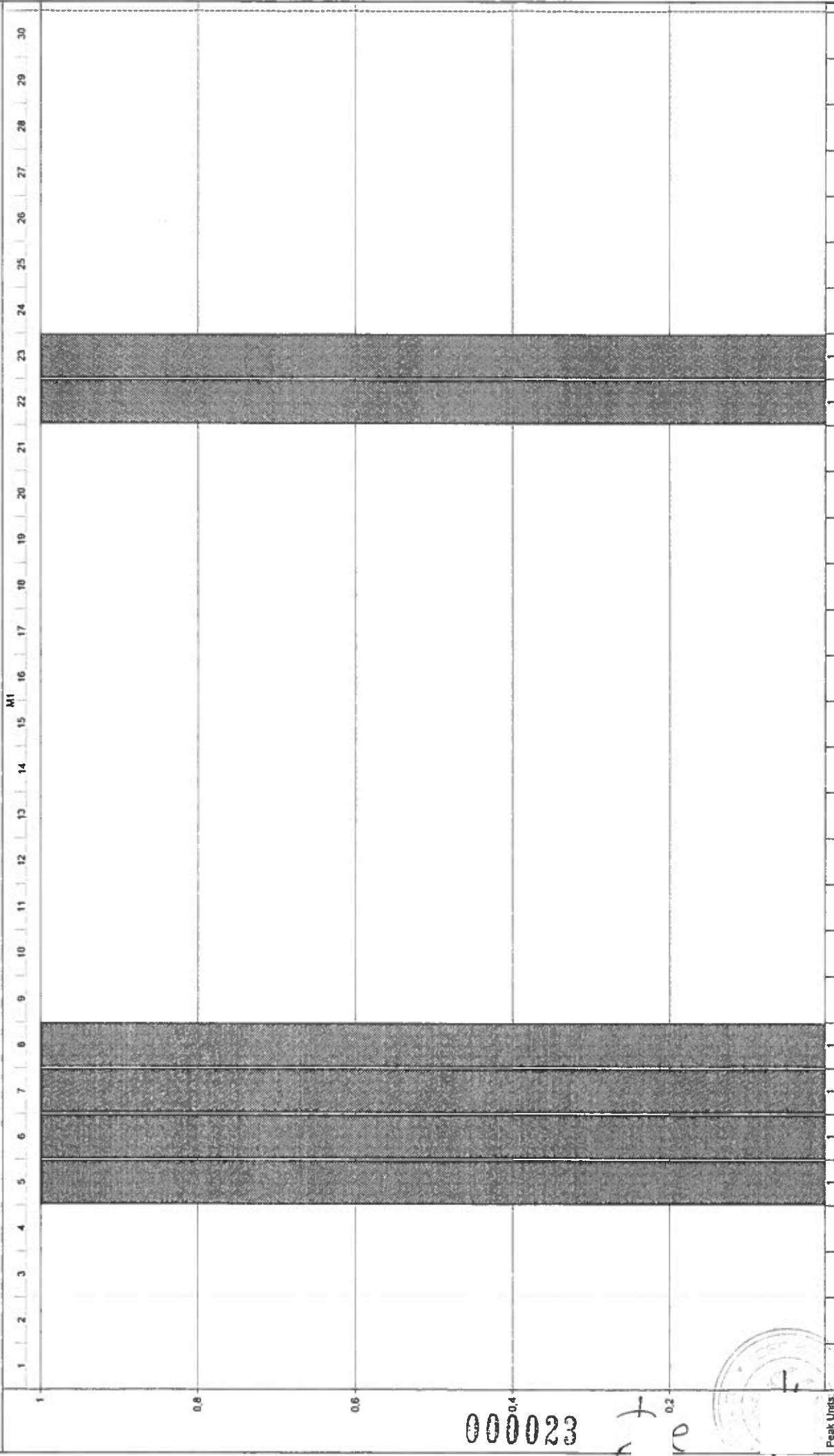
000022



Peak Units
Водопоска
Overallocated:

0 1

ДИАГРАМА
НА
РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ТЕХНИЧЕСКИТЕ РЕСУРСИ

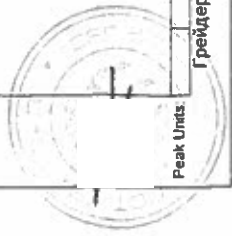


1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30

M1

000023

02



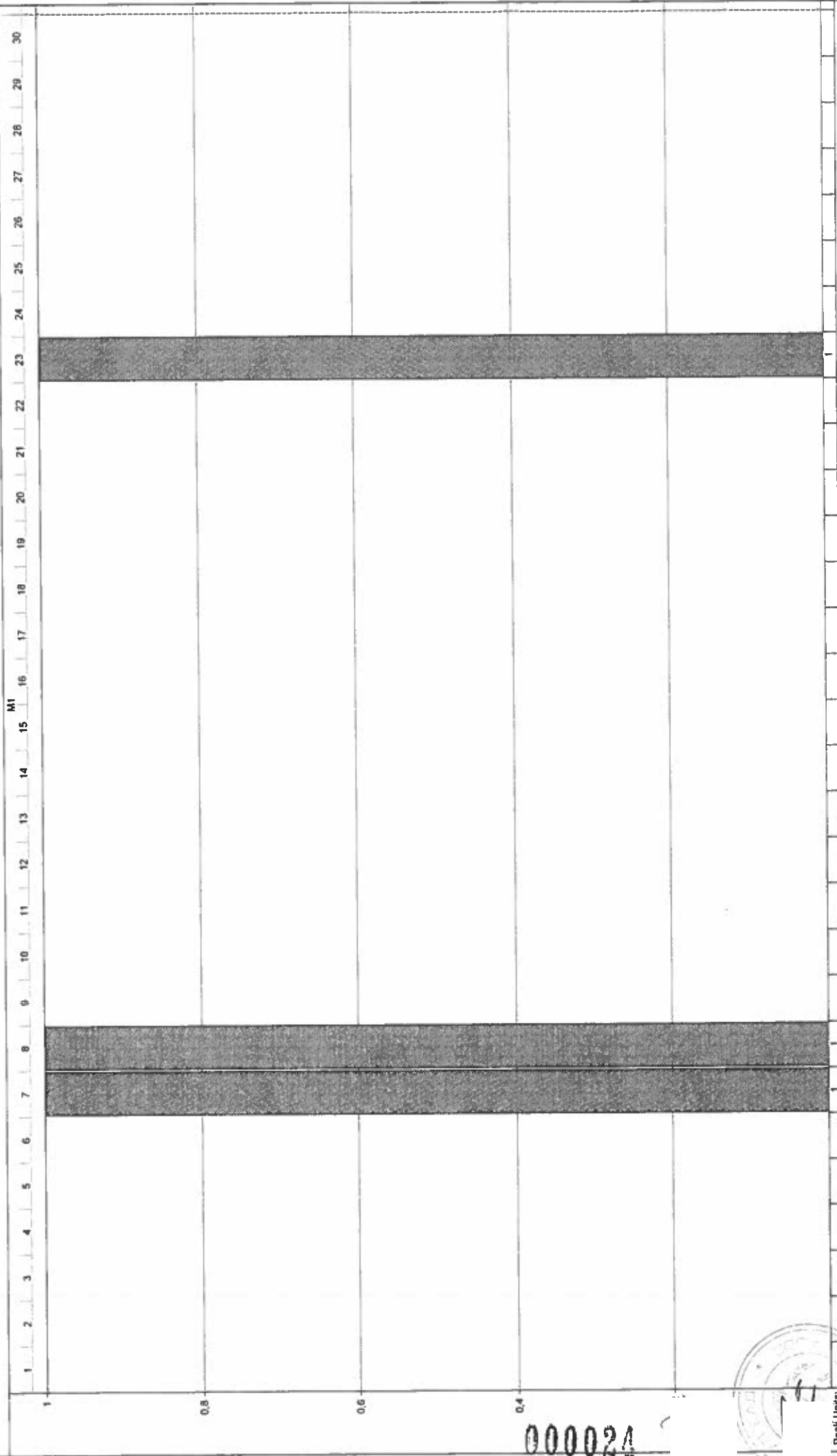
Peak Units

Грейдер

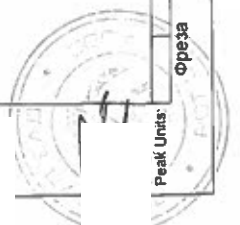
located:

0

**ДИАГРАМА
НА
РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ТЕХНИЧЕСКИТЕ РЕСУРСИ**



000024

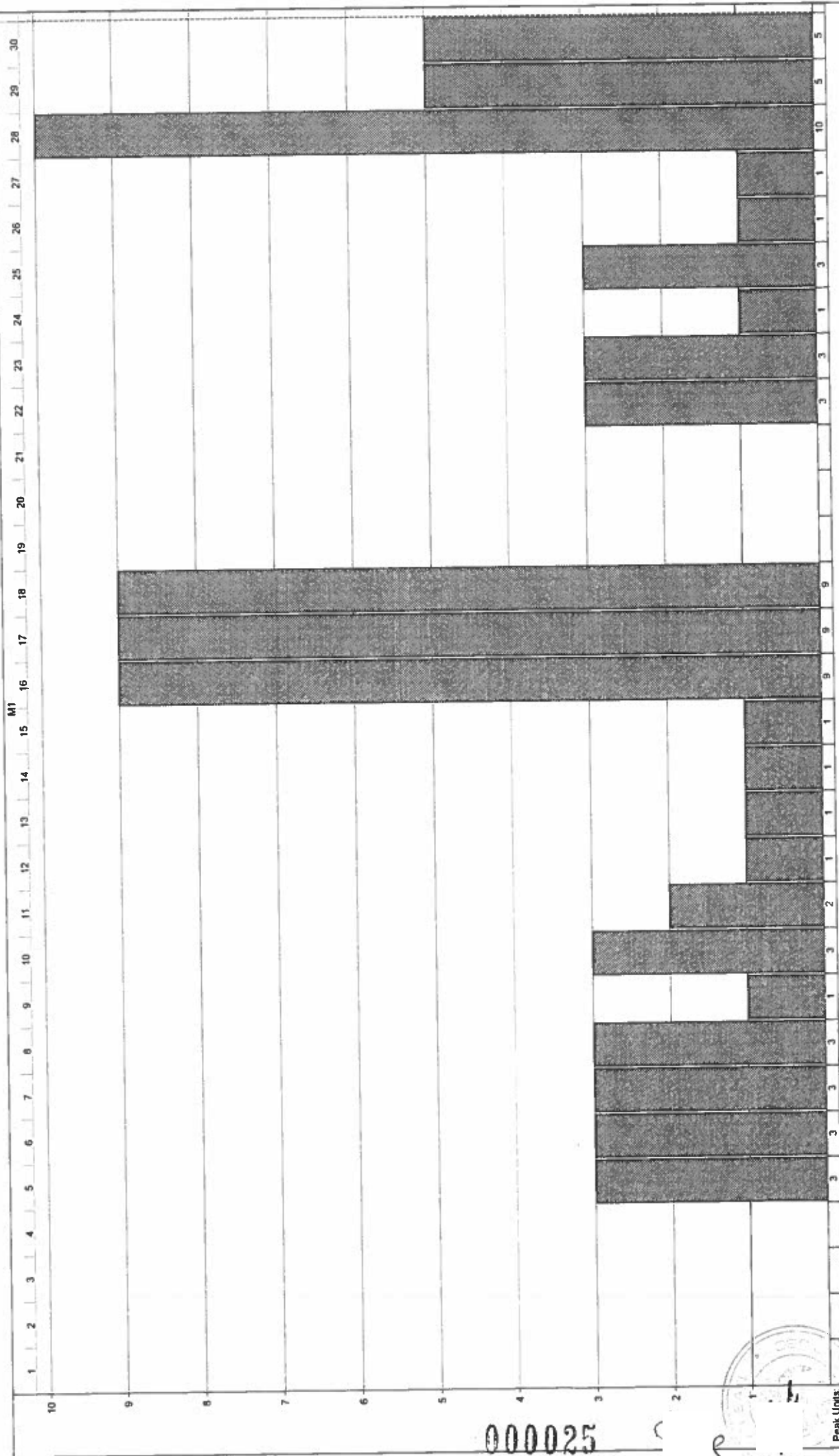


Peak Units: 0pe3a

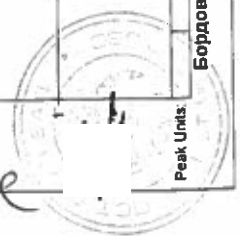
Overallocated

2

ДИАГРАМА
НА
РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ТЕХНИЧЕСКИТЕ РЕСУРСИ



000025

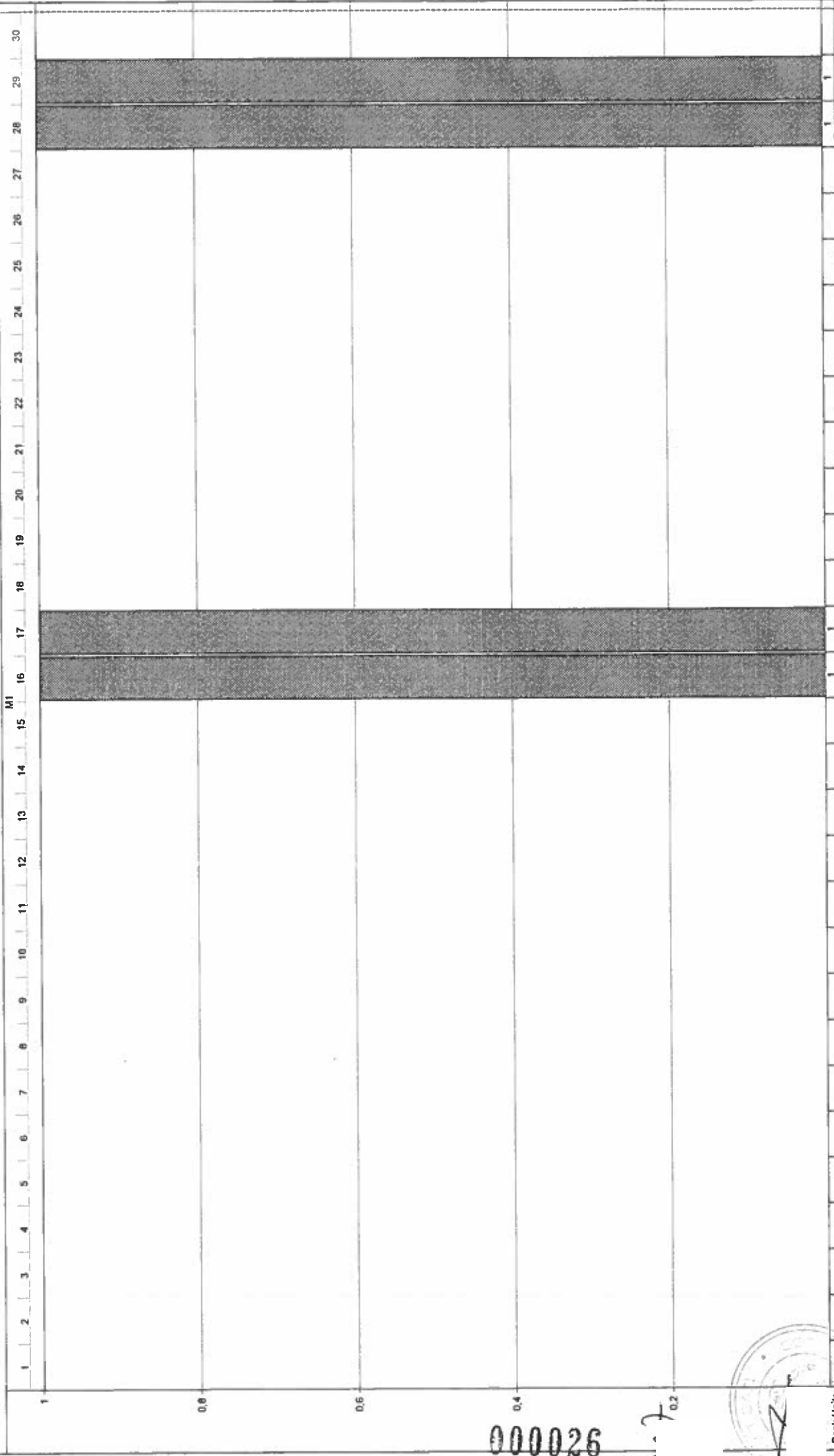


Overallocated:

Бордови латиници

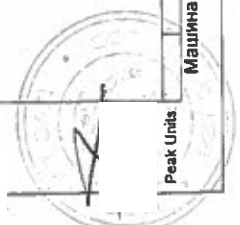
Peak Units

ДИАГРАМА
НА
РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ТЕХНИЧЕСКИТЕ РЕСУРСИ



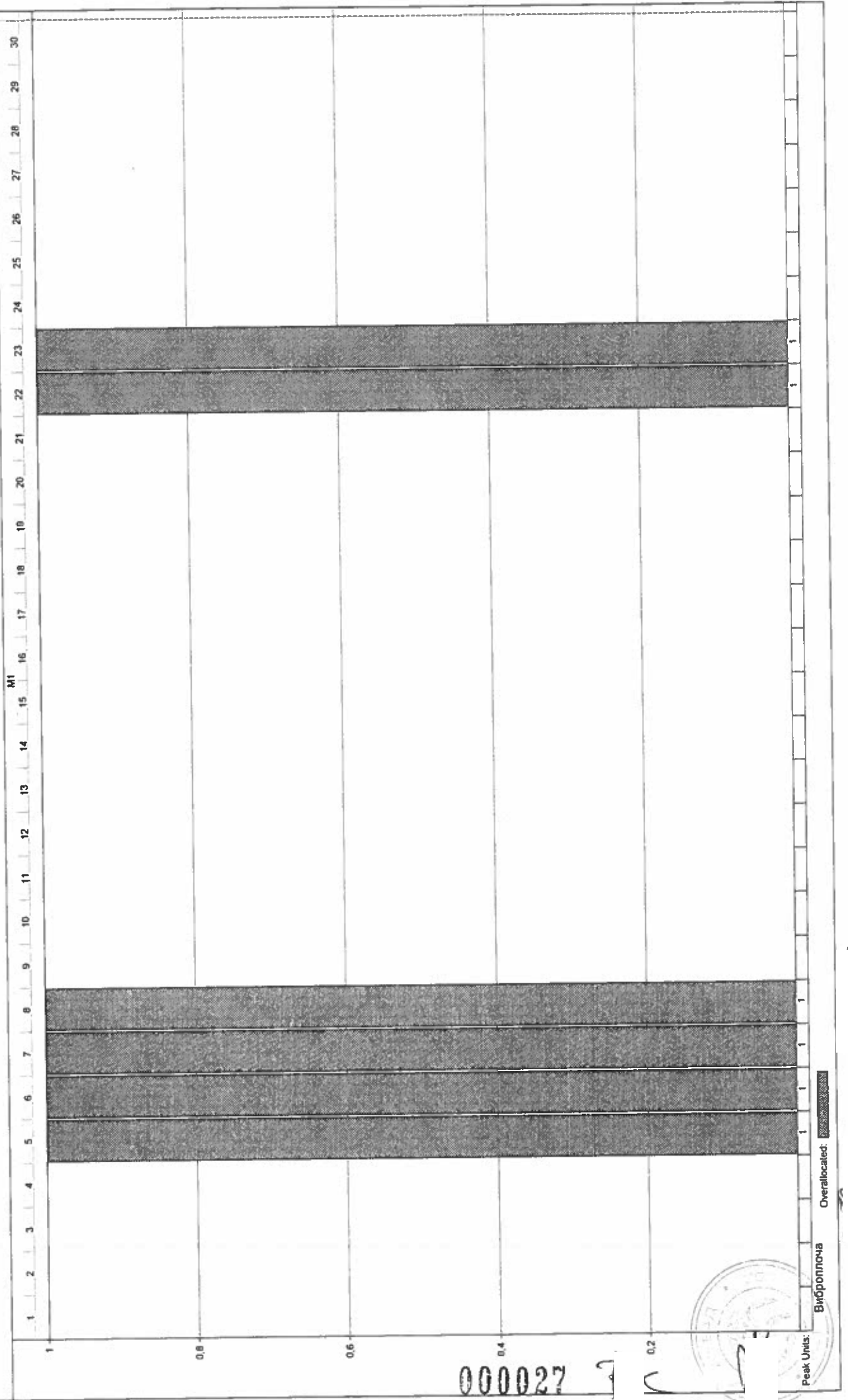
000026

2.7

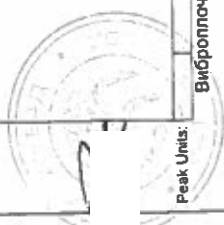


Peak Units
 Машина за хоризонтална маркировка
 Overallocated:

ДИАГРАМА
НА
РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ТЕХНИЧЕСКИТЕ РЕСУРСИ

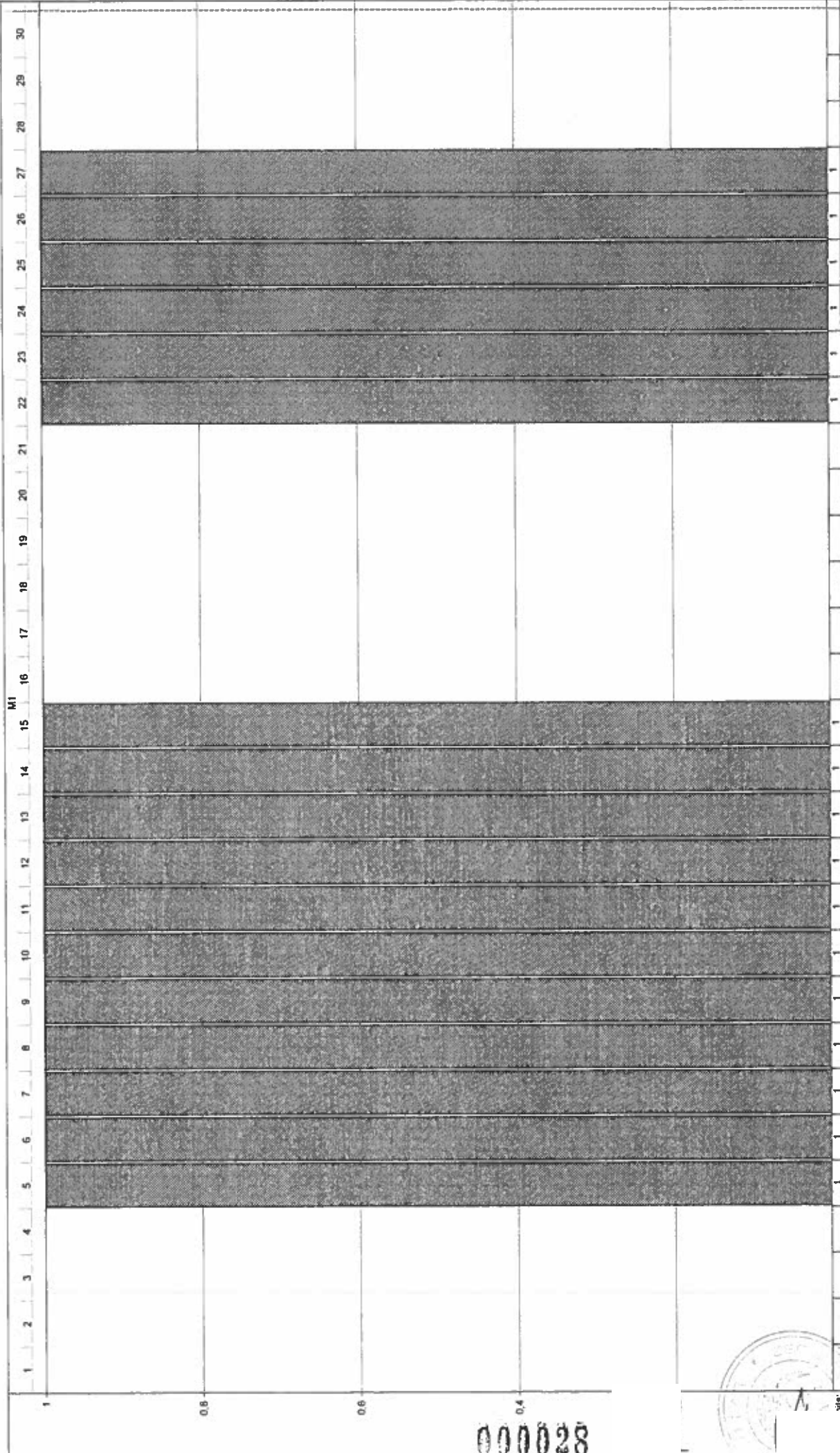


000027

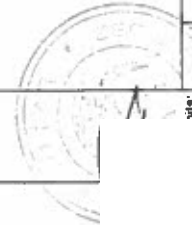


Peak Units: Overallocated:

**ДИАГРАМА
НА
РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ТЕХНИЧЕСКИТЕ РЕСУРСИ**



000028



via: Overalllocated:

Вибрационен двубандажен валък 3,5 т.

2

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИОННИ ПОКАЗАТЕЛИ

№ / дата

1. Уникален идентификационен код на типа продукт:

АС 12,5 изн. А / ЕЛ – 2 - ПмБ

2. Предвидена употреба или употреби на строителния продукт, както е предвидено от производителя, в съответствие с приложимата хармонизирана спецификация:

Износващ пласт

3. Име, регистрирано търговско наименование или регистрирана търговска марка и адрес за контакт на производителя съгласно изискванията на член 11(5) от Регламент (ЕС) 305/2011:

**Офис " ПСТ ГРУП" ЕАД ул.Бесарабия № 114
кв. Ботунец - Асфалтова база Кремиковци**

4. Име и адрес за контакт на упълномощения представител, чието пълномощие включва задачите, посочени в член 12 (2) от Регламент (ЕС) 305/2011:

Не е приложимо

5. Номер на приложимата система или системи за оценяване и проверка на постоянството на експлоатационните показатели на строителния продукт, както са изложени в Приложение V от Регламент (ЕС) 305/2011:

Система 2 +

6. Номер на хармонизирания стандарт (датирано позоваване):
БДС EN 13108 – 1/NA :2017

Наименование и идентификационен номер на нотифицирания орган:

2117 - CPR

Номер на сертификата или доклада от оценката:

№ 2117 - CPR – АС / 0129-4

7. Номер на европейския документ за оценяване (датирано позоваване):

Не е приложимо

Номер на европейската техническа оценка (датирано позоваване):

Не е приложимо

Наименование на органа за техническа оценка:

Не е приложимо

Наименование и идентификационен номер на нотифицирания орган:

"Лабис " ЕООД 2117 - CPR

Номер на сертификата:

№ 2117 - CPR – АС / 0129-4

8. Деклариран експлоатационни показатели (както е посочено в Приложение 1)

ВАРНО С ОРИГИНАЛ



00029

e

"ПСТ ГРУП" ЕАД гр.СОФИЯ ул.Бесарабия №114

2117 – CPR – AC/0129 -4

БДС EN 13108 – 1/NA :2017;

Асфалтобетон за пътища и други натоварени от трафик площи

АС 12,5 изн. А / ЕЛ – 2 - ПМВ

ЕВРОАСФАЛТОВА БАЗА "КРЕМИКОВЦИ"

Общи изисквания

Остатъчна порестост*		
- максимум	Vmax5,0 (5,0 %)	3,8
- минимум	Vmin3,0 (3,0 %)	
Минимум пори, запълнени с битум*	VFBmin65 (65 %)	76
Пори в минералния материал*	VM Amin14 (14 %)	16
Съдържание на пори след 10 оборота		характеристиката не се определя
Чувствителност на вода*	ITSR75 (75 %)	83,0
Устойчивост на изтриване от гуми с шипове*:		характеристиката не се определя
Реакция на огън		характеристиката не се определя
Температура на сместа		140 оС до 180 °С
Зърнометрия (преминаващи)	16,0 mm сито	100 %
	12,5 mm сито	95,2%
	8,0 mm сито	74,2 %
	4,0 mm сито	50,3 %
	2 mm сито	37,4 %
	1 mm сито	27,4%
	0,500 mm сито	18,5 %
	0,250 mm сито	13,5 %
	0,125 mm сито	9,6%
	0,063 mm сито	6,9 %
Количество свързващо вещество	Vmin5,0 (5,0 %)	5,3
	Vmax6,5 (6,5 %)	
Стойности по Marshall*	Smin8 (8,0 kN)	10,2
	Fmin2 (2 mm)	2,9
	Fmax4 (4mm)	
Устойчивост на пластична деформация*		
- уред с големи размери: пропорционална дълбочина на коловоза		характеристиката не се определя
- уред с малки размери: наклон на образуването на коловоз		характеристиката не се определя
- уред с малки размери: пропорционална дълбочина на коловоза		характеристиката не се определя

* Установяване на условия на изпитване, избрани в съответствие с EN 13108-20.

9. Използване на подходяща техническа документация или специфична техническа документация (членове 36 – 38 от Регламент (ЕС) 305/2011) (както е указано в Приложение 2):

ВЯРНО СЪДРЖА



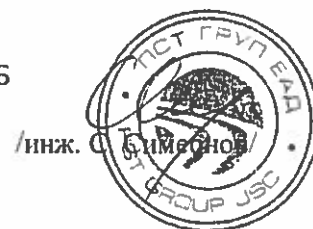
030

Не е приложимо

10. Експлоатационните показатели на продукта, посочени в т. 1 по-горе, съответстват на декларираните експлоатационни показатели в т. 8. Настоящата декларация за експлоатационни показатели се издава изцяло на отговорността на производителя, посочен в т. 3

Подписано за и от името на производителя от:

Началник АБ



Гр.София
Дата:17.03.2017г.

000031

ВЯРНО С ОРИГИНАЛ



ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИОННИ ПОКАЗАТЕЛИ

№ / дата

1. Уникален идентификационен код на типа продукт:

АС 22,4 биндер / СТ – ДЛВ - 2

2. Предвидена употреба или употреби на строителния продукт, както е предвидено от производителя, в съответствие с приложимата хармонизирана спецификация:

Долен пласт

3. Име, регистрирано търговско наименование или регистрирана търговска марка и адрес за контакт на производителя съгласно изискванията на член 11(5) от Регламент (ЕС) 305/2011:

**Офис " ПСТ Груп" ЕАД ул.Бесарабия № 114
кв.Ботунец - Асфалтова база „Кремиковци”**

4. Име и адрес за контакт на упълномощения представител, чието пълномощие включва задачите, посочени в член 12 (2) от Регламент (ЕС) 305/2011:

Не е приложимо

5. Номер на приложимата система или системи за оценяване и проверка на постоянството на експлоатационните показатели на строителния продукт, както са изложени в Приложение V от Регламент (ЕС) 305/2011:

Система 2 +

6. Номер на хармонизирания стандарт (датирано позоваване):

БДС EN 13108 – 1/NA :2017

Наименование и идентификационен номер на нотифицирания орган:

2117 - CPR

Номер на сертификата или доклада от оценката:

№ 2117 - CPR – АС/ 0129-4

7. Номер на европейския документ за оценяване (датирано позоваване):

Не е приложимо

Номер на европейската техническа оценка (датирано позоваване):

Не е приложимо

Наименование на органа за техническа оценка:

Не е приложимо

Наименование и идентификационен номер на нотифицирания орган:

"Лабис " ЕООД 2117 - CPR

Номер на сертификата:

№ 2117 - CPR – АС/ 0129-4

8. Декларирани експлоатационни показатели (както е посочено в Приложение 1)



ВЕРНО С ОРИГИНАЛА

000032

“ПСТ Груп” ЕАД гр.СОФИЯ ул.Бесарабия №114

2117 – CPR – АС/0129 -4

БДС EN 13108 – 1/NA :2017;
Асфалтобетон за пътища и други натоварени от трафик площи
АС 22,4 биндер / СТ – ДЛВ - 2
ЕВРОАСФАЛТОВА БАЗА “КРЕМИКОВЦИ”

Общи изисквания

Остатъчна порестост*

- максимум
- минимум

V_{max} 4,0 (4,0%) 4,8
V_{min} 6,0 (6,0%)

Минимум пори, запълнени с битум*

V_{FBmin65} (65 %) 71,3

Пори в минералния материал*

V_{MAmin13} (13 %) 16,8

Съдържание на пори след 10 оборота

характеристиката не се определя

Чувствителност на вода*

ITSR 70 (70 %) 90,0

Устойчивост на изтриване от гуми с шипове*:

характеристиката не се определя

Реакция на огън

характеристиката не се определя

Температура на сместа

140 °C до 180 °C

Зърнометрия (преминаващи)

22,4 mm сито	98,4%
16 mm сито	78,8%
11,2 mm сито	61,7%
8,0 mm сито	51,2%
4,0 mm сито	41,2%
2 mm сито	29,1%
1 mm сито	19,4%
0,500 mm сито	13,0%
0,250 mm сито	9,1%
0,125 mm сито	7,0%
0,063 mm сито	4,8%

Количество свързващо вещество

V_{min} 3,8 (3,8%) 4,3
V_{max} 5,5 (5,5%)

Стойности по Marshall*

S_{min} 7,5 (7,5 kN) 9,7

F_{min} 2,0 (2,0 mm) 2,8
F_{max} 4,0 (4,0mm)

Устойчивост на пластична деформация*

- уред с големи размери: пропорционална дълбочина на коловоза

характеристиката не се определя

- уред с малки размери: наклон на образуването на коловоз

характеристиката не се определя

- уред с малки размери: пропорционална дълбочина на коловоза

характеристиката не се определя

* Установяване на условия на изпитване, избрани в съответствие с EN 13108-20.

000033

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

9. Използване на подходяща техническа документация или специфична техническа документация (членове 36 – 38 от Регламент (ЕС) 305/2011) (както е указано в Приложение 2):

Не е приложимо

10. Експлоатационните показатели на продукта, посочени в т. 1 по-горе, съответстват на декларираните експлоатационни показатели в т. 8. Настоящата декларация за експлоатационни показатели се издава изцяло на отговорността на производителя, посочен в т. 3

Подписано за и от името на производителя от:

Началник АБ

/ инж. С. Симеонова



Гр.София
Дата: 17.03.2017г.

000034

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИОННИ ПОКАЗАТЕЛИ

№ / дата

1. Уникален идентификационен код на типа продукт:

АС 31,5осн. Ао / СТ – ДЛВ - 2

2. Предвидена употреба или употреби на строителния продукт, както е предвидено от производителя, в съответствие с приложимата хармонизирана спецификация:

Основен пласт

3. Име, регистрирано търговско наименование или регистрирана търговска марка и адрес за контакт на производителя съгласно изискванията на член 11(5) от Регламент (ЕС) 305/2011:

**Офис " ПСТ Груп" ЕАД ул.Бесарабия № 114
кв.Ботунец - Асфалтова база „Кремиковци”**

4. Име и адрес за контакт на упълномощения представител, чието пълномощие включва задачите, посочени в член 12 (2) от Регламент (ЕС) 305/2011:

Не е приложимо

5. Номер на приложимата система или системи за оценяване и проверка на постоянството на експлоатационните показатели на строителния продукт, както са изложени в Приложение V от Регламент (ЕС) 305/2011:

Система 2 +

6. Номер на хармонизирания стандарт (датирано позоваване):

БДС EN 13108 – 1/NA :2017

Наименование и идентификационен номер на нотифицирания орган:

2117 - CPR

Номер на сертификата или доклада от оценката:

№ 2117 - CPR – АС/ 0129-4

7. Номер на европейския документ за оценяване (датирано позоваване):

Не е приложимо

Номер на европейската техническа оценка (датирано позоваване):

Не е приложимо

Наименование на органа за техническа оценка:

Не е приложимо

Наименование и идентификационен номер на нотифицирания орган:

"Лабис " ЕООД 2117 - CPR

Номер на сертификата:

№ 2117 - CPR – АС/ 0129-4

8. Декларирани експлоатационни показатели (както е посочено в Приложение 1)



ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

000035

"ПСТ Груп" ЕАД гр.СОФИЯ ул.Бесарабия №114

2117 – CPR – АС/0129 -4

**БДС EN 13108 – 1/NA :2017;
Асфалтобетон за пътища и други натоварени от трафик площи
АС 31,5осн.Ао / СТ – ДЛВ - 2
ЕВРОАСФАЛТОВА БАЗА "КРЕМИКОВЦИ"**

Общи изисквания

Остатъчна порестост*

- максимум

$V_{max} 10,0 (10,0\%)$

7,6

- минимум

$V_{min} 5,0 (5,0 \%)$

Съдържание на пори след 10 оборота

характеристиката не се определя

Чувствителност на вода*

ITSR65 (65 %)

82,0

Устойчивост на изтриване от гуми с шипове*:

характеристиката не се определя

Реакция на огън

характеристиката не се определя

Температура на сместа

140 °C до 170 °C

Зърнометрия (преминаващи)

22,4 mm сито

98,4%

16 mm сито

78,6%

11,2 mm сито

59,9%

8,0 mm сито

50,9%

4,0 mm сито

40,2%

2 mm сито

28,2%

1 mm сито

18,9%

0,500 mm сито

12,7%

0,250 mm сито

8,9 %

0,125 mm сито

6,8 %

0,063 mm сито

4,7 %

Количество свързващо вещество

$B_{min} 3,5 (3,5 \%)$

4,0

Стойности по Marshall*

$S_{min} 6,0 (6,0 \text{ kN})$

9,7

$F_{min} 1,5 (1,5 \text{ mm})$

2,8

$F_{max} 4,0 (4,0 \text{ mm})$

Устойчивост на пластична деформация*

- уред с големи размери: пропорционална дълбочина на коловоза

характеристиката не се определя

- уред с малки размери: наклон на образуването на коловоз

характеристиката не се определя

- уред с малки размери: пропорционална дълбочина на коловоза

характеристиката не се определя

* Установяване на условия на изпитване, избрани в съответствие с EN 13108-20.



ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

000036

9. Използване на подходяща техническа документация или специфична техническа документация (членове 36 – 38 от Регламент (ЕС) 305/2011) (както е указано в Приложение 2):

Не е приложимо

10. Експлоатационните показатели на продукта, посочени в т. 1 по-горе, съответстват на декларираните експлоатационни показатели в т. 8. Настоящата декларация за експлоатационни показатели се издава изцяло на отговорността на производителя, посочен в т. 3

Подписано за и от името на производителя от:

Началник АБ

/ инж. С. Симеонов /



Гр.София
Дата:17.03.2017г.

000037



АКЦИОНЕРНО ДРУЖЕСТВО
"ЛУКОЙЛ Нефтохим Бургас" АД

Декларация за експлоатационни показатели
Съгласно Регламент (ЕО) № 305/2011
Издание: 3-и Версия № 1
Идентификационен код: 173

ЕДС EN 12591:2009

13

18 4-CPB-099



1814

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИОННИ
ПОКАЗАТЕЛИ
№ 173

1. Тип на продукта: Уникален идентификационен код на продукта	БИТУМ ЗА ПЪТНИ НАСТИЛКИ 5070
2. Тип, партиден номер или серийен номер или друг елемент, който позволява да се идентифицира строителния продукт съгласно изискванията на член 11, параграф 4.	ТИП 5070 Партиден номер 173 Протокол № 599/24.06.2014
3. Предвидена употреба или употреби на строителния продукт в съответствие с приложимата хармонизирана спецификация, която е предвидена от производителя	Битум за пътни настилки в твърда черна маса при температура на въздушна среда и тачен при температура над 120°C Продуктът е предназначен за съдържимо вещество при строителството и поддържане на асфалтови пътни настилки, подходящи за открити и закрити пътни автомобили трафик във всички държави членки на Европейския съюз, в съответствие с ЕДС EN 12591.
4. Име, регистрирано търговско наименование или регистрирано търговско изречение и адрес за контакт на производителя съгласно изискванията на член 11, параграф 6.	Не е приложено ЛУКОЙЛ Нефтохим Бургас АД Гр. Бургас 8104 Р. България
5. Адрес за контакти: Който е приложено име и адрес за контакт на уведомителния производител, чието изпълнение включва изречението, посочено в член 12, параграф 2	Не е приложено (виж 4)
6. Система или системи за оценяване и проверка на постоянството на експлоатационните показатели на строителния продукт, които са изброени в приложение V	Система 2+
7. Нотифициран орган (NB): В случай на декларация за експлоатационни показатели относно строителен продукт, остават с хармонизиран стандарт	1814 Нотифицираният орган по сертификация на производствен контрол № 1814, БУЛГАРКОНТРОЛА АД издава CE сертификата за производствения контрол № 1814-CPB-099/10.06.2014 въз основа на първоначална проверка на производствената продукция и на производствения контрол и осъществява постоянен надзор, преценка и оценка на производствения контрол
8. Нотифициран орган (ETA): В случай на декларация за експлоатационни показатели относно строителен продукт, за който е издадена европейска техническа оценка	Не е приложено (виж 7)

3-ти Етаж, Бургас
Тел: +359 56 17 51 31 51 36
e-mail: pavel.pavel@lukoil.bg
www.lukoil.bg



000038

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА 0000383



В Декларирани експлоатационни показатели

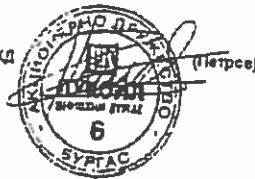
Съществени характеристики	Експлоатационни показатели	Метод за изпитване	Хармонизирана техническа спецификация
Температура на запалване °C	min 52 max 55	EN 1402	
Температура на реводаж °C	min 44 max 54	EN 1402	
Точка на втупване на 1 mm °C	min 9	EN 12682	
Вискозитет %	min 250	EN 12682	EN 12682
Грамна температура °C	min 20	EN 12682	
Устойчивост на втупване на 1 mm °C			
Продуктивност на масата %	min 30	EN 12682	
Затворна температура °C	min 50	EN 1426	
Повишаване на температурата по метода "горещи тела" °C	min 9	EN 1427	
Съвместимост с паразити %	min 22	EN 12682	

10 Декларация

Експлоатационните показатели на продукта по точки 1 и 2 съответстват на декларираните експлоатационни показатели в точка 9

Настоящата декларация за експлоатационни показатели се издава изцяло на отговорността на производителя посочен в точка 4

Подписано за и от името на производителя от: СИХД



Дата 24.09.2014

Гр. Бургас

Информация за екология, здравеопазване и безопасност (REACH)

Продуктът е регистриран съгласно Регламент REACH с регистрационен номер 01 2*19498270-36-0013

Съгласно Класификация на ООН продукта е с UN № 3257

Транспортирането на продукта се извършва с автоцистерна, при следване условията за превоз на други опасни вещества и изделия (клас 9 от ADR) и при осигуряване условия за запазване неговото качество. Информационен лист за безопасност (SDS) на продукта - <http://www.neftohim.bg/za-klienti/sds-reach.html>

9 04 Бургас, България
Тел: +359 5511/ 55 55 55 55
e-mail: priluch@neftohim.bg
www.neftohim.bg



2

000039

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

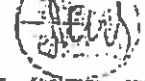


АНАЛИЗНО СВИДЕТЕЛСТВО
М 595 / 24 05 2014

Производител: **ООО "Гувернор-Нафтамин Бургас" АД** Адрес: **Улица "Братя Карагеоргиев" бр. 1**
 Продукт: **ВИЗУАЛНА ПЕТНИ МАСЛИНУ ТИП Б700** Номер на разпоредба: **Е 7**
 Вид на изследването: **ВТС 1:24**

№	ПОКАЗАТЕЛ	ЕДИНИЦА	ОРИГ.		МЕТОД ЗА ИЗПЪЛВАНЕ	РЕЗУЛТАТ СЪС СЪВЕЩАНИЕ
			№	Маса		
1	ПЕНЕТРАЦИЯ ПРИ 25°C	с/мм	5	70	БДС EN 1426	65
2	ТЕМПЕРАТУРА НА СМЕНА ЧЕТОС МЕТОДА ПЕНЕТРАЦИЯ ПРИ 25°C	°C	45.0	54.0	БДС EN 1427	57.4
3	ТЕМПЕРАТУРА НА СЪТВАНЕ ПО ФРАНС	°C		41.0-50.0	БДС EN 11219	41.0-50.0
4	ГРАМНА ТЕМПЕРАТУРА В СТЪЛЪТ ПЪТЕН	°C	200		БДС EN ISO 2592	374
5	УСТОЙЧИВОСТ НА ВТВЪРДЯВАНЕ ПРИ 103°C					
	ТЪРСЕНА НА МАСАТА	% (m/m)		0.5	БДС EN 10571	МИНУС 0.01
	ЗРГАВЕНА ПЕНЕТРАЦИЯ	%	50		БДС EN 1425	65
	ПОБИЦАВАНЕ НА ТЕМПЕРАТУРАТА НА ОМКЪВАНЕ	°C		5	БДС EN 1427	50
6	РАЗВОЙНОСТ	% (m/m)	99.0		БДС EN 12551	99.95
7	СЪДЪРЖАНИЕ НА ЦАРАНИНИ	% (m/m)		2.2	БДС EN 12551	1.3

Извършено от: **SCS** Лаборатория комплекс СКС - България Адрес: **Улица "Братя Карагеоргиев" бр. 1**
 Лаборатория: **Лаборатория за нефтотехника, гр. Бургас - 8000**

Ръководител Лаборатория:  **инж. А. Бурмачев**
 Този документ е издаден от компютърна система след проверка на данните, които са получени от лабораторията. Той е предназначен за използване на компютърна система за издаване на резултати и не трябва да се използва за издаване на резултати. Използването на компютърна система за издаване на резултати е възможно само ако системата е настроена правилно и ако резултатите са проверени и потвърдени от компютърната система. Не трябва да се използва този документ за издаване на резултати, ако резултатите са получени от компютърна система, която не е настроена правилно или ако резултатите не са проверени и потвърдени от компютърната система. Винаги използвайте този документ за издаване на резултати, ако резултатите са получени от компютърна система, която е настроена правилно и ако резултатите са проверени и потвърдени от компютърната система.

000040

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА







БДС EN 14023:2010

2069-CPD-0104

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИОННИ ПОКАЗАТЕЛИ
 № 130

1. Тип на продукта: и/или идентификационен код на типа продукт	ПОЛИМЕРМОДИФИЦИРАН БИТУМ ЗА ПЪТИЩА БДС EN 14023:2010
2. Тип, партиден номер или сериен номер или друг елемент, който позволява да се идентифицира строителния продукт съгласно изискванията на член 11, параграф 4	РmB 45-80/65 Партиден номер: 130/10122014 Анализно свидетелство No130.10/22014
3. Предвидена употреба или употреби - в строителния продукт в съответствие с положените хармонизирана спецификации, които в гредене от производителя	ПмБ за пътни настилки е твърда черна маса при температура на околната среда и течен - при температура над 120°C Продуктът е предназначен за свързващо вещество при строителството и поддържане на асфалтови пътни настилки, подходящи за климата и условията на автомобилен трафик във всички държави членки на Европейския съюз, в съответствие с БДС EN 14623
4. Име, регистрирано търговско наименование или регистрирана търговска марка и адрес за контакт на производителя съгласно изискванията на член 11, параграф 5	Не е приложено ПОЛИСАН АД гр. Русе 7000 ул. "Придунавски булевард" 18 тел./факс 082845292 Р. България
5. Адрес за контакти: когато е приложимо, име и адрес за контакт на упълномощения представител, чийто пълномощие включва задачите посочени в член 12, параграф 2	Не е приложено (виж 4)
6. Система или системи за оценяване и проверка на постоянството на експлоатационните показатели на строителния продукт, както са изложени в приложение V	Система 2+
7. Нотифициран орган (NB): в случай на декларация за експлоатационни показатели относно строителен продукт, обхващащ хармонизиран стандарт	2069 Нотифицираният орган по сертификация на производствен контрол № 2069, НЕЗАВИСИМА СТРОИТЕЛНА ЛАБОРАТОРИЯ "ИНФРАСТРУКТУРА" ЕООД издава CE сертификат за производствения контрол № 2069-CPD-0104/20.01.2012 въз основа на първоначална проверка на производствената площадка и на производствения контрол и съществува постоянен надзор, преценка и оценка на производствения контрол
8. Нотифициран орган (ETA): в случай на декларация за експлоатационни показатели относно строителен продукт, за който е издадена европейска техническа оценка	Не е приложимо (виж 7)

000041

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА 000000



БТ РУСЕВ

9. Декларираните експлоатационни показатели

Съответствие характеристики	Експлоатационни показатели	Метод за изпитване	Хармонизирана техническа спецификация
1) Температура при 25°C, 0 bar	45-8 клас 4	БДС EN 1426	БДС EN 14003
2) Температура при 25°C	2-55 клас 5	БДС EN 1427	
3) Устойчивост на температурен удар при температура 25°C	4 клас 4	БДС EN 1427	
4) Устойчивост на температурен удар при температура 25°C	10 клас 4	БДС EN 1427	
5) Устойчивост на температурен удар при температура 25°C	2-5 клас 5	БДС EN 1427	
6) Температура при 25°C	2-25 клас 2	БДС EN ISO 2593	
7) Температура при 25°C	2-18 клас 2	БДС EN 13393	
8) Устойчивост на удар при 25°C	2-81 клас 2	БДС EN 13398	
9) Устойчивост на удар при 25°C	≥ 70 клас 2	БДС EN 13398	
10) Устойчивост при удар при температура 25°C	≤ 5 клас 2	БДС EN 13399 БДС EN 1426	
11) Устойчивост при удар при температура 25°C	≤ 9 клас 2	БДС EN 13399 БДС EN 1427	

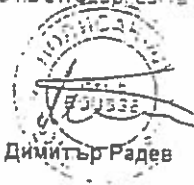
10. Декларация

Експлоатационните показатели на продукта по точки 1 и 2, съответстват на декларираните експлоатационни показатели в точка 9. Настоящата декларация за експлоатационни показатели се издава изцяло на отговорността на производителя, посочен в точка 4.

Подписано за и от името на производителя от:

Изп. Директор:

инж. Димитър Радев



Дата: 11.12.14г.

Гр. Русе

Транспортирането на продукта се извършва с автоцистерни при спазване условията за превоз на „други опасни вещества и изделия“ (клас 9 от ADR) и при осигуряване условия за запазване неговото качество. Информационен лист за безопасност (SDS) на продукта – представя се на потребителя преди или по време на първата доставка.

000042



ВАРНО С ОРИГИНАЛА



ВАРНО С ОРИГИНАЛА

АНАЛИЗНО СВИДЕТЕЛСТВО

№130

ЗА: ПОЛИМЕРМОДИФИЦИРАН БИТУМ ЗА ПЪТНИЩА

PmB 45-80/65

Съгласно: БДС EN 14023

Партия № 130 10122014

ПОКАЗАТЕЛИ	PmB 45-80/65		Методи за изпитване
	Изисквания	Резултати от изпитването	
1. Пенеетрация при 25°C, 0.1mm	45-80 клас4	69	БДС EN 1426
2. Температурна устойчивост, °C	≥ 65 клас5	70	БДС EN 1427
3. Устойчивост на втвърдяване при 133°C			БДС EN 12607-1
4. Значена пенеетрация, %	≥ 45 клас3	76	БДС EN 1426
5. Изменение на температурата на съвзвие, °C	≤ 12 клас4	9	БДС EN 1427
6. Промяна на масата, %	≤ 0.5 клас3	0.133	
7. Премаз температура, °C	≥ 250 клас2	301	БДС EN ISO 2593
8. Температура на съвзвие по Гьотт, °C	≤ -18 клас8	-20	БДС EN 12593
9. Ефективно възстановяване при 25°C, %	≥ 80 клас2	87	БДС EN 13398
Допълнителни характеристики:			
7. Ефективно възстановяване при 25°C след БДС EN 12607-1, %	≥ 70 клас2	77	БДС EN 13393
8. Стабилност при съхранение Разлика в температурата на омекване, °C	≤ 5 клас2	0.6	БДС EN 13399 БДС EN 1426
9. Стабилност при съхранение Разлика в пенеетрацията, 0.1mm	≤ 8 клас2	2	БДС EN 13399 БДС EN 1427

Дата: 11.12.14г.

Р-л ХТЛ

И. Радева

Срок на съхранение НТД

018 24-03-06

Издание: 02

Създадено от: Р-л ХТЛ

Изменение: 0

Стр. 1/1

ИДНО С ОРИГИНАЛА



000043

ИДНО С ОРИГИНАЛА

080793


ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИОННИ ПОКАЗАТЕЛИ
№ 010714_1 ПБ

1. Унифициран идентификационен код на типа продукт:
Катюнна битумна емулсия за разлив за връзка, тип С60В5-RV/01.07.2014 г.
2. Предвидена употреба/употреби:
Предвиден за разлив за връзка (втори битумен разлив) при полагане на асфалтови пластове.
3. Производител:
„ПЪТПРИБОР“ ООД, София, ул. Дошран № 9А
4. Система за оценяване и проверка на последиците на експлоатационните показатели:
Система 2+
5. Хармонизиран стандарт:
БДС EN 13808:2006
6. Нотифициран орган:
„Табис“ ЕООД, нотификация № 2117 CPR от Регистъра на Нотифицираните лица на ЕК
- Номер на сертификата:
№ 2117 – CPR – BE/0109 – 1, издаден на 11.07.2013 г.
7. Декларирани експлоатационни показатели

Съществени характеристики	Експлоатационни показатели	Хармонизирана техническа спецификация
1	2	3
Видими свойства	TBR	БДС EN 13808:2006
Полярност на частните	Клас 2 (положителна)	
Степен на разпадане	Клас 5 (от 120 до 180)	
Стабилност при смесване с шимент	Клас 2 (≤ 2)	
Съдържание на свързващо вещество (чрез дестилация)	Клас 5 (≥ 58)	
Време на изтичане, 2ml, при 40°C	Клас 3 (от 15 до 45)	
Пресевен остатък, 0.5mm - сито	Клас 4 (≤ 0.5)	

000044

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

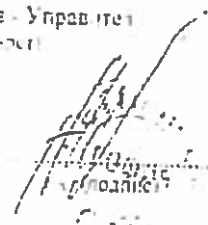

 PST GROUP
 ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

Пресован остатък след 7 дни при 170,5mm - сито	Клас 4 ($\leq 0,5$)
Уд. тг	NPD
Пенетрация (на възстановено свързващо вещество) при 25°C	Клас 3 (≤ 10)
Температура на смекване (на възстановеното свързващо вещество)	Клас 4 (≥ 45)

Екипът извършва изпитанията по метода на стандарта EN 12617-1:2002 за в съответствие с декларацията на експлоатационния производител. Настоящата декларация за експлоатационни показатели се издава в съответствие с Регламент (ЕС) № 305/2011, като се уверява, че данните са валидни и точни и в полза на производителя.

Извършено за и от името на производителя от:

Александър Николаев - Управител
(име и длъжност)



гр. София, 01.07.2014 г.
(място и дата на издаване)

Забележка: Настоящата Декларация се отнася за количеството 1,640 т. по кантарна бележка № 2365 / 14.07.2014 г. за 1 БГ ЕАД

000045



БЯРНО С ОРИГИНАЛА



БЯРНО С ОРИГИНАЛА

000045

CE

CPR 08 - NB 2117

„Пътприбор“ ООД София, 1680 ул. „Дойран“ № 9а

13

2117 - CPR - BE/0109 - 1

БДС EN13 808:2006/НА:2012

Кипионна битумна емулсия С60 В5-RV за разлив за сръзки (втори битумен разлив, при полагане на асфалтови плестове.

Показател	Клас
Полярност на частиците	Клас 2
Устойчивост на смесване с цемент, g	Клас 2
Съдържание на свързващо вещество, %	Клас 5
Време за изтичане през отточен вискозиметър с отвор 2 мм при 40 °С, s	Клас 3
Хомогенност (остатък след пресяване), %	Клас 4
Склонност към утаяване, % (7 дни съхранение)	Клас 4

000046



000001
ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИОННИ ПОКАЗАТЕЛИ

№ 300713_ Fm2B3 MC70)

1. Уникален идентификационен код на типа продукт:
Разрешен нефтен битум, марка Fm2B3 / 30.07.2013 г.
2. Предвидена употреба или употреби на строителния продукт, както е предвидено от производителя, в съответствие с приложимата хармонизирана спецификация:
Предвиден за изпълнение на първи битумен разлив за връзка.
3. Име, регистрирано търговско наименование или регистрирана търговска марка и адрес за контакт на производителя съгласно изискванията на член 11(5) от Регламент (ЕС) 305/2011:
„ПЪТПРИБОР“ ООД, София, ул. Добрия № 9А
4. Име и адрес за контакт на упълномощения представител, чието пътноимие включва задачите, посочени в член 12 (2) от Регламент (ЕС) 305/2011: /ако е приложимо/
неприложимо
5. Номер на приложимата система или системи за оценяване и проверка на постоянството на експлоатационните показатели на строителния продукт, както са изложени в Приложение V от Регламент (ЕС) 305/2011:
Система 24
6. Номер на хармонизирания стандарт (датирано позоваване):
БДС EN 15322:2010
Наименование и идентификационен номер на нотифицирания орган:
„Лабис“ ЕООД, нотификация № 2117 CPR от Регистъра на Нотифицираните лица на ЕК.
- Номер на сертификата или доклада от оценката:
№ CPB16-NB2117-194-РБ, издаден на 08.08.2011г.
7. Номер на европейския документ за оценяване (датирано позоваване)
неприложимо
- Номер на европейската техническа оценка (датирано позоваване)
неприложимо
- Наименование на органа за техническа оценка:
неприложимо
- Наименование и идентификационен номер на нотифицирания орган:
неприложимо
- Номер на сертификата:
неприложимо



ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

000047

000000

8. Декларация за електрически показатели:

Съществени характеристики (вж. бележка 1)	Експлоатационни показатели (вж. бележка 2)	Хармонизирана техническа спецификация (вж. бележка 3)
1		
Време за изтичане на 4 mm, 25° C	Клас 2 (> 200)	EN 15322 2/10
Разтворимост, %	Клас 2 (> 80%)	
Плавна температура, °C	Клас 9 (> 160)	
Абсолютна еталонна белизна, %	Клас 6 (NR)	
ОБД дебелина при 250 °C	Клас 6 (NR)	
Процент от общ дебит при 225 °C	Клас 3 (от 10 до 25)	
260 °C	Клас 4 (от 25 до 60)	
315 °C	Клас 4 (от 65 до 90)	
Температура на омекване на възстановеното съвършено вещество, °C	Клас 3 (> 35)	

9. Използване на съответна техническа документация или специфична техническа документация (членове 36 – 38 от Регламент (ЕС) 305/2011) (както е указано в Приложение 2):

неприложимо

10. Експлоатационните показатели на продукта, посочени в т. 1 по-горе, съответстват на декларираните експлоатационни показатели в т. 8. Настоящата декларация за експлоатационни показатели се издава изцяло на отговорността на производителя, посочен в т. 3.

Подписано и от името на производителя от:

Александър Николов - Управител
(име и длъжност)

30.07.2013 г. - София
(място и дата на издаване)



ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

000048

Handwritten mark resembling a stylized 'd' or '2'.



“ДЛВ – СИ” ООД

ПЕРНИК, кв. “Църква”, ул. “Кралевски път” 1 тел факс: +359 76 67 1000; +359 76 67 04 07;

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИОННИ ПОКАЗАТЕЛИ

1. Уникален идентификационен код на типа продукт:
ТРОШЕН СКАЛЕН МАТЕРИАЛ – ФРАКЦИЯ 0-63ММ

Тип, партиден или сериен номер или друг елемент, който позволява да се идентифицира строителният продукт съгласно изискванията на чл.11, параграф 4, на Регламент (ЕС) № 305/2011 – **ТРОШЕН СКАЛЕН МАТЕРИАЛ – ФРАКЦИЯ 0-63ММ**

2. Предвидена употреба на строителния продукт в съответствие с приложимата хармонизирана техническа спецификация - За производство на бетон (в определено съотношение с речен пясък), разтвор за зидария, хидравлично свързани и несвързани смеси за сгради, строителни съоръжения и асфалтови смеси за настилки на територията на Р.България.
3. Име, регистрирано търговско наименование и адрес за контакт съгласно изискванията на чл.11, параграф 5 на Регламент (ЕС) № 305/2011

“ДЛВ - СИ” ООД

гр.Перник, кв. „Църква”, ул. „Кралевски път” № 1

В

ТСИ на “ДЛВ - СИ” ООД

кариера „Студена”, с. Студена, община Перник

4. Система за оценяване и проверка на постоянството на експлоатационните показатели на строителния продукт, както са изложени в Регламент (ЕС) № 305/2011 за строителни продукти, приложение V

СИСТЕМА 2+

5. В случай на експлоатационни показатели относно строителен продукт, обхванат от хармонизиран стандарт: нотифициран орган за оценяване на съответствието на строителни продукти - Научноизследователски строителен институт - НИСИ ЕООД - гр. София 1618, ул. Никола Петков № 86; с Идентификационен номер NB 2032 от регистъра на Европейската комисия извърши първоначалната проверка на производствената площадка и на производствения контрол в предприятието, оценяване на производствения контрол и издаде сертификат № 2032-CPR-09.79A/27.10.2015 г. за съответствие на производствения контрол в предприятието.



000049

ВЯРНО С ОРГИНАЛА

6. Декларирани експлоатационни показатели:

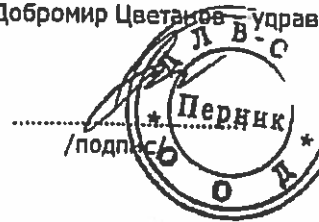
СЪЩЕСТВЕНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЕКСПЛОАТАЦИОННИ ПОКАЗАТЕЛИ	ХАРМОНИЗИРАНА ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ
зърнометричен състав	Категория G _F 85	EN 12620; EN 13242 EN 13043:2005+AC:2005/ NA:2011
относителна плътност, ρ _а	2,84 Mg/m ³	EN 12620:2002+A1:2008, EN 13242:2002+A1:2007, EN 13043:2002, EN 13043:2002/AC:2004, EN 13139:2002, EN 13139:2002/AC:2004
фина фракция	f ₁₀	EN 12620;EN 13242
	f ₁₆	EN 13043:2005+AC:2005/ NA:2011
	4	EN 13139
пясъчен еквивалент	категория SE ₆₀ и SE ₃₀	EN 13043:2005+AC:2005/ NA:2011
Съдържание на леки органични замърсявания	категория m _{1,2} 0,1	EN 13043:2005+AC:2005/ NA:2011
съдържание на киселинорастворими сулфати	категория AS 0,2	EN 12620:2002+A1:2008, EN 13242:2002+A1:2007, EN 13043:2002, EN 13043:2002/AC:2004, EN 13139:2002, EN 13139:2002/AC:2004
съдържание на обща сяра	категория S ₁	
хлориди	0,001 %	
хумус	няма	
абсорбция на вода, WA ₂₄	1,2 %	
мразоустойчивост	MS 18	
Устойчивост на алкало-силициева реакция	няма	
индекс на специфична активност, (I)	I < 1	

7. Експлоатационните показатели на продукта, идентифициран в точки 1 и 2, съответстват на декларираните експлоатационни показатели в т. 8

Настоящата декларация за експлоатационни показатели се издава изцяло на отговорността на производителя, посочен в т.4. и се отнася за материал, произведен през месеци за клиент , обект , количество т.

Подписано за и от името на производителя от Добромир Цветанов – Удравител

Гр.Перник
.....



МИНЕРАЛ 2000 ЕООД
ДИРЕКЦИЯ МИНЕРАЛНИ РЕСУРСИ
КАРИЕРНИ МАТЕРИАЛИ
Сграда МЕГАПАРК, ет. 8
Бул. Цариградско шосе 115Г
1784 София

Телефон: +359 (2) 4458856
Факс: +359 (2) 4458890
e-mail: mineral@mineral2000.bg



ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИОННИ ПОКАЗАТЕЛИ
№ 544 KOSJAK / 2015

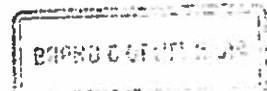
1. Уникален идентификационен код на типа продукт:
Фракция 0/40 mm
2. Предвидена употреба или употреби на строителния продукт в съответствие с приложимата хармонизирана спецификация, както е предвидено от производителя:
Скални материали за несвързани и хидравлично свързани смеси, предназначени за пътна основа и основа от нефракциониран скален материал за долен пласт на обратен насип, подосновен пласт, земна основа, пътни банкети за много леко, леко, средно, тежко и много тежко движение
3. Име, регистрирано търговско наименование или регистрирана търговска марка и адрес за контакт на производителя съгласно изискванията на член 11, параграф 5:
Минерал 2000 ЕООД, София 1784, бул. Цариградско шосе 115Г, тел. 02/4458 856, факс: 02/4458 890, mineral@mineral2000.bg
4. Система или системи за оценяване и проверка на постоянството на експлоатационните показатели на строителния продукт, както са изложени в приложение V:
Система 2+
5. Нотифицираното лице за оценяване на съответствието Стройконтрол 2003 ЕООД, идентификационен № 1993, потвърждава чрез издадения на Щрабаг ЕАД за КАРИЕРА КОЗЯК, гр. СЛИВНИЦА сертификат за производствен контрол CPR 14-NB 1993 - № 85-3/01.07.2015, че мястото на производство и системата за производствен контрол са инспектирани, производителят е извършил първоначално изпитване на продуктите, упражнява собствен производствен контрол, част от който е изпитване на проби съгл. утвърден план за изпитване, както и че ще провежда непрекъснато наблюдение, оценка и признаване на производствения контрол.
6. Декларирани експлоатационни показатели:
Съгл. Таблица 1 на страница 2
Хармонизирана техническа спецификация:
БДС EN 13242:2002+A1:2007, БДС EN 13242:2002+A1:2007/НА:2012
7. Експлоатационните показатели на продукта, посочен в точка 1, съответстват на декларираните експлоатационни показатели в точка 6.

Настоящата декларация за експлоатационни показатели се издава изцяло на отговорността на производителя, посочен в точка 3.

Настоящата декларация се издава на клиент.....
.....
за количество тона, получени за период / 20.....г.

Подписано за и от името на производителя от:

.....
Горги Петров - висоководител
(име, длъжност)
.....
(място и дата на издаване)



000051 С ОРГИНАЛА





1993

Минерал 2000 ЕООД, София 1784, Бул. Цариградско шосе 115Г, кариера КОЗЯК, гр. Сливница

09

БДС EN 13242:2002+A1:2007/НА:2012

Скални материали за несвързани и хидравлично свързани смеси, предназначени за пътна основа и основа от нефракциониран скален материал за долен пласт на обратен насип, подосновен пласт, земна основа, пътни банкети за много леко, леко, средно, тежко и много тежко движение

Фракция 0/40

Ид. номер на декларацията за експлоатационни показатели: № 014 KOSJAK / 2015

Таблица 1: Декларирани експлоатационни показатели

Съществени характеристики	Експлоатационни показатели		Хармонизирана техническа спецификация
Фракция	0/40		БДС EN 13242:2002+A1:2007/ НА:2012
Зърнометричен състав	G _A 85		
Коефициент на разнорънност	u ≥ 10		
Коефициент на формата	SI ₁₀ ≤ 40		
Индекс на вида на зърната	FI ₄₀ ≤ 40		
Плътност на зърната	0,063/32mm 24.2% от пробата	4/32.4mm 68.3% от пробата	
Плътност на зърната в сухо състояние ρ _d	2.69	2.68	
Абсорбция на вода	WA ₂₄ 1 ≤ 1		
Съдържание на фина фракция	F ₇ ≤ 7		
Пясъчен еквивалент	SE ₃₀ ≥ 30		
Процентно съдържание на зърна с натрошени повърхности	C ₉₀₀		
Устойчивост на дробимост – Лос Анжелос	LA ₄₀ ≤ 40		
Устойчивост на Mg SO ₄	MS ₂₅ ≤ 25		
Съдържание на киселиннорозтворими сулфати	AS _{NR}		
Съдържание на обща сяра	S ₁ ≤ 1		
Съдържание на хумус	не съдържа		
Индекс на специфична активност	I < 1		

ВЪРНО С ОРИГИНАЛА

000052



ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИОННИ ПОКАЗАТЕЛИ

№ 63

1. Уникален идентификационен код на типа продукт:
МИНЕРАЛНО БРАШНО ЗА АСФАЛТОВИ СМЕСИ

2. Предвидена употреба или употреби на строителния продукт, както е предвидено от производителя, в съответствие с приложимата хармонизирана спецификация:

Предвиден за употреба в асфалтови смеси , на пътища в други площи за движение.

3. Име, регистрирано търговско наименование или регистрирана търговска марка и адрес за контакт на производителя съгласно изискванията на член 11(5) от Регламент (ЕС) 305/2011:
„ЕКО ГИПС ” ЕООД , 4210 гр.Стамболийска , ул.„Търговска” № 2

4. Име в адрес за контакт на упълномощения представител, чието упълномощие включва задачите, посочени в член 12 (2) от Регламент (ЕС) 305/2011: /ако е приложимо/
неприложимо

5. Номер на приложимата система или системи за опеняване и проверка за постоянството на експлоатационните показатели на строителния продукт, както са изложени в Приложение V от Регламент (ЕС) 305/2011:

Система 2+

6. Номер на хармонизиранния стандарт (датирано позоваване):
БДС EN 13043:2006

Наименование и идентификационен номер на нотифицирания орган:
NB 2117

Номер на сертификата или доклада от оценката:
2117 - CPD - 223 / 16.11.2012 г.

7. Номер на европейския документ за оценяване (датирано позоваване):
неприложимо

Номер на европейската техническа оценка (датирано позоваване):
неприложимо

Наименование на органа за техническа оценка:
неприложимо

Наименование и идентификационен номер на нотифицирания орган:
неприложимо

Номер на сертификата:
неприложимо

8. Декларирани експлоатационни показатели

Наименование на характеристиката	Метод на изпитване	Резултат от изпитването
1	2	3
1. Зърнометричен състав - преминава количество през сито с отвори : - 2 mm - 0.125 mm - 0.063 mm	БДС EN 933-1: 2012	100 99.9 94.6



ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

000053

1	2	3
2. Оценяване за финост-стойност на метиленово синьо	БДС EN 933-9: 2009	5,0
3. Съдържание на влага	БДС EN 1097-5: 2008	0,02
4. Плътност на зърната	БДС EN 1097-7: 2008	2,71
5. Разтворимост във вода	БДС EN 1744-1:2009+A1:2012	0,02
6. Съдържание на калциев карбонат	БДС EN 459-2: 2010	97,0

9. Използване на подходяща техническа документация или специфична техническа документация (членове 36 – 38 от Регламент (ЕС) 305/2011) (както е указано в Приложение 2):

неприложимо

10. Експлоатационните показатели на продукта, посочени в т. 1 по-горе, съответстват на декларираните експлоатационни показатели в т. 8. Настоящата декларация за експлоатационни показатели се издава изцяло на отговорността на производителя, посочен в т. 3

Подписано за и от името на производителя от:

Гр. Стамболийски
26.09.2014 г.

Иван Грозев - управител

Подпис



VI
000054

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

Декларация за експлоатационни показатели

Semmelrock
stein+design®

DoP - номер: 2149-2009/02-W4182

(1) Наименование на продукта: Бордюри

(4)

Артикулен номер: 67822149

Земелрок Щайн + Дизайн ЕООД
2108 Григорово, Общ. Елин Пелин
BG

(2) Референтен номер: DVSB67002149

(3) Предвидена употреба:

Бетонни бордюри предназначени за външна употреба и завършващи настилки на пътища, настилки за външни пешеходни зони и зони с движение на превозни средства; за вътрешна употреба, включително помещения на обществен транспорт; за покривни настилки;

(6) Система за оценяване и проверка на постоянството на експлоатационните показатели: 4

(9) Декларирани експлоатационни показатели:

Форма и размери	Работни размери	допустими отклонения		Максимално допустима разлика между диагоналите
Дължина [mm]*	500	±	5	Клас
Широчина [mm]*	150	±	5	
Височина [mm]	250	±	10	Маркировка
допустими отклонения	Клас			Маркировка
Физични и механични характеристики				
Реакция на огън	Клас A1			
Реакция на външен огън	смята се за достатъчно			
Отделяне на азбест	Не съдържат			
Якост на разрушаване				
Якост на разцепване и огъване				MPa
Разрушаващо натоварване				N/mm
Разрушаващо натоварване	Клас		Маркировка	
Устойчивост на плъзгане/приплъзване	задоволително			
Якост на огъване	Клас	3	Маркировка	U
Топлопроводимост	NPD			
Дълготрайност	задоволително			
Абсорбция на вода	Клас	2	Маркировка	B
Устойчивост на замразяване-размразяване с противобледяващи соли	Клас	3	Маркировка	D
Устойчивост на изтриване	Клас	4	Маркировка	I
Опасни вещества	Не съдържат			
Покривен слой	видим бетон			

EN 1340 : 2005

(10) Експл. показатели на продукта съответстват на декларираните по-горе експлоатационни показатели.

Подписано от името на производителя:

Р-л Продажби
2013-10-01



(5) инж. Васил Попов
Земелрок Щайн + Дизайн ЕООД
2108 Григорово, Общ. Елин Пелин

* За комбинираните формати за дължината и широчината се вземат съответните размери за ред.



ВЯРНО С ОРГИНАЛА

10055

Декларация за експлоатационни показатели

DoP - номер: 6465-2009/04-W4182

(1) Наименование на продукта: Бордюри

Артикулен номер: 67826465

(2) Референтен номер: DVSB67006465

Semmelrock

stein+design®

(4)

Земелрок Щайн + Дизайн ЕООД
2108 Григорово, Общ. Елин Пелин
BG

(3) Предвидена употреба:

Бетонни бордюри предназначени за външна употреба и завършващи настилки на пътища, настилки за външни пешеходни зони и зони с движение на превозни средства; за вътрешна употреба, включително помещения на обществен транспорт; за покривни настилки;

(6) Система за оценяване и проверка на постоянството на експлоатационните показатели: 4

(9) Декларирани експлоатационни показатели:

Форма и размери	Работни размери	допустими отклонения		Максимално допустима разлика между диагоналите		
Дължина [mm]*	500	±	5	Клас		
Широчина [mm]*	80	±	3			
Височина [mm]	160	±	8	Маркировка		
допустими отклонения		Клас	Маркировка			
Физични и механични характеристики						
Реакция на огън	Клас А1					
Реакция на външен огън	смята се за достатъчно					
Отделяне на азбест	Не съдържат					
Якост на разрушаване						
Якост на разцепване и огъване				MPa	EN 1340 : 2005	
Разрушаващо натоварване				N/mm		
Разрушаващо натоварване	Клас		Маркировка			
Устойчивост на плъзгане/приплъзване	задоволително					
Якост на огъване	Клас	3	Маркировка	U		
Топлопроводимост	NPD					
Дълготрайност	задоволително					
Абсорбция на вода	Клас	2	Маркировка	B		
Устойчивост на замразяване-размразяване с противообледяващи соли	Клас	3	Маркировка	D		
Устойчивост на изтриване	Клас	4	Маркировка	I		
Опасни вещества	Не съдържат					
Покривен слой	видим бетон					

(10) Експл. показатели на продукта съответстват на декларираните по-горе експлоатационни показатели.

Подписано за и от името на
производителя от:

Р-л Продажби
2013-10-01

(5) инж. Васил Попов
Земелрок Щайн + Дизайн ЕООД
2108 Григорово, Общ. Елин Пелин
BG

* За комбинираните формати за дължината и широчината се вземат съответните размери за ред.

ВЯРНО С ПРИГИБ



V I

000056

Декларация за експлоатационните показатели №2 - CPR - 2017

1. Тип на продукта:	Бетонни плочи
2. Наименование на продукта:	Оптик 30, Оптик 30 Тактилна, Оптик 40, Оптик 40/5, Оптик 50, Паркинг елемент /виж етикета/
3. Предвидена употреба:	Предназначени за пешеходни зони, тротоари, веоалей, алеи в паркове, паркинг зони, за външно павиране. В съответствие с Анекс ZA,таблица ZA.3
4. Име на производителя:	.ТЕХНОСИМ* ЕАД 1839 гр.София,кв "Враждебна", ул "45" тел. +359 2 434 19 31 факс +359 2 434 19 36 office@technocim.com / www.technocim.com
5. Система за оценяване и проверка на постоянството на експлоатационните показатели (AVCP) на строителния продукт, както са изложени в приложение V:	Система 4
6. Хармонизиран продукт стандарт:	EN 1339:2005/AC:2006
7. Деклариран експлоатационни показатели	-

Съществени характеристики	Експлоатационни показатели	Хармонизирана техническа спецификация
Отклонения в размерите	Отговаря на изискването	EN 1339:2005/AC:2006
Разлика в диагоналите	Отговаря на изискването	
Якост на огъване	Отговаря на изискването	
Товар на разрушаване	Отговаря на изискването	
Абсорбация на вода	Отговаря на изискването	
Устойчивост на замръзване-размръзване (загуба на маса)	Отговаря на изискването	
Устойчивост на абразия	Отговаря на изискването	
Устойчивост на приплъзване	Отговаря на изискването	
Дълготрайност	Отговаря на изискването	
Реакция на огън	Клас А1	

8. Експлоатационните показатели на продукта, посочени в точки 1 и 2, съответстват на декларираните експлоатационни показатели в таблица 7.

Настоящата декларация за експлоатационните показатели се издава изцяло на отговорността на производителя, посочен в точка 4.

Подписано за и от производителя от:



 Отговорник технологичен и качествен контрол
 Мария Тодорова

Founded 2007

 rooftiles and pavements

 Оперативен Директор
 инж. Петър Маринков

Маркировката "CE" е поставена за първи път на продукта през 2012 г.

Информация за екология, здравеспазване и безопасност (REACH)

Този продукт е изделие по смисъла на член 3 от наредбата на (ЕС) № 1907/2006 (REACH). Той не съдържа вещества, които може да се отделят от изделието при нормални и разумно предвидими условия на употреба. Лист със данни за безопасност съгласно член 31 на същата наредба не е необходим при пускането на продукта на пазара, транспорта или употребата му. За безопасна употреба следвайте инструкциите дадени в листа с технически данни на продукта.

Базирано на нашите текущи познания, тези продукти не съдържат SVHC (вещества, предизвикващи сериозно безпокойство) описани в Annex XIV на REACH наредбата или вещества от списъка с кандидатите, публикувани от Европейската Агенция за химикалите в концентрация над 0,1%.

ВАРНО С ОРИГИНАЛ

000057



Декларация за експлоатационни показатели

DoP - номер: 5016-2010/01-W4182

(1) Наименование на продукта: Behatop

Артикулен номер: 67825016

(2) Референтен номер: DVSB67005016

Semmelrock
stein+design®

(4)

Земелрок Щайн + Дизайн ЕООД
2108 Григорово, Общ. Елин Пелин
BG

(3) Предвидена употреба:

Бетонни блокчета за настилки предназначени за външна употреба и завършващи настилки на пътища, настилки за външни пешеходни зони и зони с движение на превозни средства; за вътрешна употреба, включително помещения на обществен транспорт; за покривни настилки;

(6) Система за оценяване и проверка на постоянството на експлоатационните показатели: 4

(9) Декларирани експлоатационни показатели:

Форма и размери	Работни размери	Допустими отклонения		Максимално допустима разлика между диагоналите	
Дължина [mm]*	200	±	3	Клас	2
Широчина [mm]*	165	±	3		
Височина [mm]	100	±	4	Маркировка	K
допустими отклонения	Клас	Маркировка			

Физични и механични характеристики

Реакция на огън	Клас A1				
Реакция на външен огън	смята се за достатъчно				
Отделяне на азбест	Не съдържат				
Якост на разрушаване	задоволително				
Якост на разцепване и огъване		≥ 3,6	MPa	EN 1338 : 2005	
Разрушаващо натоварване			N/mm		
Разрушаващо натоварване	Клас	Маркировка			
Устойчивост на плъзгане/приплъзване	задоволително				
Якост на огъване	Клас	Маркировка			
Топлопроводимост	NPD				
Дълготрайност	задоволително				
Абсорбция на вода	Клас	2	Маркировка		B
Устойчивост на замразяване-размразяване с противообледяващи соли	Клас	3	Маркировка		D
Устойчивост на изтриване	Клас	4	Маркировка		I
Опасни вещества	Не съдържат				
Покривен спой	видим бетон				

(10) Експл. показатели на продукта съответстват на декларираните по-горе експлоатационни показатели.

Подписано от името на производителя:

Р-л Продажби
2013-08-01



(5) инж. Васил Попов
Земелрок Щайн + Дизайн ЕООД
2108 Григорово, Общ. Елин Пелин

* За комбинираните формати за дължината и широчината се вземат съответните размери за ред.

ВЯРНО С ОРИГИНАЛ

000058





СТРОЙКОНТРОЛ 2003 ЕООД

Притежаващи Разрешение за оценяване на съответствието на строителни продукти по част втора от НСИСОСП № CPD 08 - NB 1993 от 18.12.2007 г. с идентификационен номер 1993 от регистъра на Европейската комисия и по част трета №РОССП-06 от 18.12.07 г.

1612 София, ул. "Костенец" №12,

тел. 02/852 62 80; 0889/000 557;

E-mail: vpe @abv.bg.

СЕРТИФИКАТ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

06 - НСИСОСП – 129-3/04.11.2012 г.

В съответствие с част трета на Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти (НСИСОСП) е удостоверено, че строителният продукт:

ОБИКНОВЕН БЕТОН

е класове, състав и означение, описани в приложение към сертификата, предназначен за влагане в бетонни и стоманобетонни конструкции и изделия,

пуснат на пазара от:

"АТМИКС" ООД

е произведен в:

**БЕТОНОВ ВЪЗЕЛ, СОБСТВЕНОСТ НА ФИРМАТА,
НАМИРАЩ СЕ в гр. София, кв. „Обеля“, ул. „Ломско шосе“**

в условията на въведен от производителя производствен контрол и е подложен от производителя на текущо изпитване на пробни образци по предписан план за изпитване.

Лицето за оценяване на съответствието „СТРОЙКОНТРОЛ 2003“ ЕООД е извършило първоначално изпитване на типа на продукта за съществените характеристики, провело е първоначална проверка (одит) на производствения контрол, осъществява постоянен контрол (надзор), оценка и одобряване на производствения контрол и провежда одит-изпитване на пробни образци, взети от производството или от строителната площадка.

Сертификатът удостоверява, че всички разпоредби по отношение на оценяване на съответствието и изискванията на:

БДС EN 206-1:2002,
БДС EN 206-1:2002/A1:2006, БДС EN 206-1:2002/A2:2006,
БДС EN 206-1:2002/НА:2008.

са приложени и изпълнени и че продуктът съответства на всички предписани изисквания.

Този сертификат заменя Сертификат 06 - НСИСОСП - 129-2 издаден за първи път на 08.12.2011 г. и остава валиден при условие, че изискванията на техническата спецификация се изпълняват, не се влошават условията на производство и се упражнява ефективен производствен контрол в съответствие с въведената документирана система.

град: София

Управител на „СТРОЙКОНТРОЛ 2003“ ЕООД:

Дата: 04.11.2012 г.

(инж. Ваня Пешева)

Към сертификата има приложение, което е неразделна част от него,



ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

4000059

Приложение към сертификат № 06-ПСИСОСП-129-3/04.11.2012 год.

Означеніе	Клас по якост на патіек		Клас по изразуство ічність	Клас по водонепропускність	Мінімально кількість цемент	Максимальн размер на добавічний материал D_{max}	Клас по стідьжаніе на хлориди	Клас по консптенція
	означен с „В--“	означен с „С-/“						
B10-C10,1- D_{max} 22,4-S2	B 10	C8/10		-	230	22,4 mm	C10,1	S2
B12,5-C10,1D _{max} 22,4-S2	B 12,5	C10/12		-	230	22,4 mm	C10,1	S2
B15-C10,1- D_{max} 22,4-S3	B 15	C12/15		-	270	22,4 mm	C10,1	S3
B15-C10,1- D_{max} 22,4-S4	B 15	C12/15		-	270	22,4 mm	C10,1	S4
B20-C10,1- D_{max} 22,4-S3	B 20	C16/20		-	300	22,4 mm	C10,1	S3
B20- Bw0.8-C10,1- D_{max} 22,4-S4	B 20	C16/20	Bw 150	Bw0.8	300	22,4 mm	C10,1	S4
B25- C10,1- D_{max} 22,4-S3	B 25	C20/25		-	300	22,4 mm	C10,1	S3
B25- Bw0.6; Bw0.8; Bw1.0- C10,1- D_{max} 22,4-S4	B 25	C20/25	Bw 150	Bw0.6; Bw0.8; Bw1.0	300	22,4 mm	C10,1	S4
B30-C10,1- D_{max} 22,4-S3	B 30	C25/30		-	300	22,4 mm	C10,1	S3
B30- Bw0.6; Bw0.8; Bw1.0- C10,1- D_{max} 22,4-S4	B 30	C25/30	Bw 150	Bw0.6; Bw0.8; Bw1.0	300	22,4 mm	C10,1	S4
B35-C10,1- D_{max} 22,4-S3	B35	C28/35		-	300	22,4 mm	C10,1	S3
B35- Bw0.6; Bw0.8; Bw1.0- C10,1- D_{max} 22,4-S4	B 35	C28/35	Bw 150	Bw0.6; Bw0.8; Bw1.0	300	22,4 mm	C10,1	S4
C30/37-C10,1D _{max} 22,4-S3		C 30/37		-	300	22,4 mm	C10,1	S3
C30/37- Bw1.0-C10,1 D_{max} 22,4-S4		C 30/37		Bw1.0	300	22,4 mm	C10,1	S4
B40-C10,1- D_{max} 22,4-S3	B 40	C32/40		-	300	22,4 mm	C10,1	S3
B40- Bw0.6; Bw0.8; Bw1.0- C10,1- D_{max} 22,4-S4	B 40	C32/40	Bw 150	Bw0.6; Bw0.8; Bw1.0	300	22,4 mm	C10,1	S4
B45-C10,1- D_{max} 22,4-S3	B 45	C35/45		-	300	22,4 mm	C10,1	S3
B45- Bw0.6; Bw0.8; Bw1.0- C10,1- D_{max} 22,4-S4	B 45	C35/45		Bw0.6; Bw0.8; Bw1.0	300	22,4 mm	C10,1	S4
B50-C10,1- D_{max} 22,4-S3	B 50	C40/50		-	300	22,4 mm	C10,1	S3
B50- Bw0.6; Bw0.8; Bw1.0- C10,1- D_{max} 22,4-S4	B 50	C40/50		Bw0.6; Bw0.8; Bw1.0	300	22,4 mm	C10,1	S4
B55-C10,1- D_{max} 22,4-S3	B 55	C50/55		-	300	22,4 mm	C10,1	S3
B55-C10,1- D_{max} 22,4-S4	B 55	C50/55	Bw 150	Bw0.6; Bw0.8; Bw1.0	300	22,4 mm	C10,1	S4
B60-C10,1- D_{max} 22,4-S3	B 60	C50/60		-	300	22,4 mm	C10,1	S3
B60-C10,1- D_{max} 22,4-S4	B 60	C50/60		-	300	22,4 mm	C10,1	S4

Управител на „СТРОЙКОНТРОЛ 2003“ ЕООД
(ниж. Вана Пештера)



ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

000060



ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИОННИ ПОКАЗАТЕЛИ

№ 63С

1. Уникален идентификационен код на типа продукт:

НЕПОДВИЖНО ЗАКРЕПЕНИ ВЕРТИКАЛНИ ПЪТНИ ЗНАЦИ

2. Предвидена употреба на строителния продукт в съответствие с хармонизираната спецификация:

Предназначени за вертикална сигнализация на пътни платна.

Производител:

"ПСТ ГРУП" ЕАД, ул. "Бесарабия" № 114, 1517 София,
производствена база гр. София
факс: +359 02 945 04 96
тел.: +359 02 9426712
email: pst@pst.bg

3. Система за оценяване и проверка на постоянството на експлоатационните показатели на строителния продукт:

Система 1

4. Хармонизиран стандарт: **БДС EN 12899-1:2008**

Нотифициран орган № 2069 НЕЗАВИСИМА СТРОИТЕЛНА ЛАБОРАТОРИЯ
„ИНФРАСТРУКТУРА“ ЕООД
Сертификат за постоянство на експлоатационните показатели № 2069-CPR-0115



000061

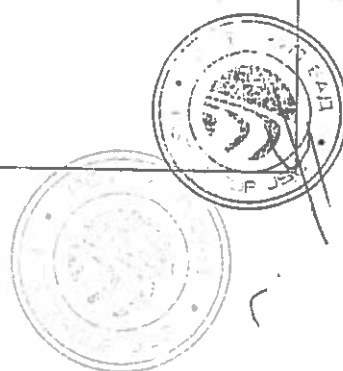
ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

5. Деклариран експлоатационните показатели:

Съществена характеристика/експлоатационен показател	Клас	Хармонизирана техническа спецификация
1	2	3
Опорни конструкции (стълбове) за неподвижно закрепени вертикални пътни знаци (пътни платна)		
Устойчивост на хоризонтални натоварвания -Натоварване на вятър kN/m^2 -Временна деформация – огъване mm/m -Временна деформация – усукване $degree/m$	WL2 TDB3 –TDB4 TDT1- TDT3	БДС EN 12899-1:2008
Поведение на удар с превозно средство, пасивна сигурност	0	
Дълготрайност Устойчивост на корозия -материал -система и защита -клас на защита	стомана горещо цинкуване SP1 \geq 18	
Основи неподвижно закрепени вертикални пътни знаци с апликиран обратноотразяващ материал за лицето на знака (пътни платна)		
Устойчивост на хоризонтални натоварвания		
- Свързващи елементи	отговаря	
-Натоварване на вятър KN/m^2	WL2	
-Временна деформация – огъване mm/m	TDB1-TDB2	
-Динамично натоварване при снегочистване KN/m^2	DSL1	
-Натоварване на концентрирани сили KN	PL1-PL2	
-Постоянна деформация mm	отговаря	
-Парциален коефициент на сигурност	PAF1	
Характеристика за видимост		
-Координати на цветност и коефициент на яркост	CR1-CR2	
- Коефициент на обратно отражение	RA1-RA2 R3A	
$Ra.cd/lx.m^2$		
Дълготрайност		
Устойчивост на удар за материала за лице на знака	отговаря	
Устойчивост на корозия		
-материал -система на защита -клас на защита Ръбове на основата	цинкувана ламарина горещо цинкуване SP1 \geq 18 E2	

БИРНО С ОРИГИНАЛА

000063



Съществена характеристика	Експлоатационен показател	Хармонизирана техническа спецификация
1	2	3
Неподвижно закрепени вертикални пътни знаци, включващи основа на знака с апликиран материал за лицето на знака и опорна конструкция		БДС EN 12899-1:2008
Устойчивост на хоризонтални натоварвания. - Свързващи елементи - Натоварване от вятър kN/m^2 - Временна деформация – огъване, mm/m : - опорна конструкция - плоча на знака - Временна деформация – усукване, $degree/m$ - Динамично натоварване при снегочистване, kN/m^2 - Натоварване на концентрирани сили, kN - Постоянна деформация, mm - Парциален коефициент на сигурност - Поведение при удар с превозно средство, пасивна сигурност	Отговаря WL2 TDB3-TDB4 TDB1-TDB2 TDT1-TDT3 DSL1 PL1-PL2 Отговаря PAF1 0	
Характеристика за видимост -Координати на цветност и коефициент на яркост -Коефициент на обратно отражение $R_{A,cd/lx.m^2}$	CR1-CR2 RA1 – RA2 R3A	
Дълготрайност - Устойчивост на удар за материала за лице на знака	Отговаря	
Устойчивост на корозия: -Материал -Система за защита - Клас на защита	Поцинкована ламарина Горещо поцинковане SP1 \geq 18	
Ръбове на основата	E2	

6 Експлоатационните показатели на продукта, посочен по-горе, са в съответствие с декларираните експлоатационни показатели. Настоящата декларация за експлоатационни показатели се издава в съответствие с Регламент (ЕС) № 305/2011, като отговорността за нея се носи изцяло от посочения по-горе производител.

Подписано за производителя от:

Производствена база - гр. София

Директор: инж. Пламен Владимиров

гр.София. ; Дата:

ВЕРНО С ОРИГИНАЛ

0063



2069

CE маркировка за съответствие, състояща се от "CE" символ, даден в директива 93/68/ЕЕС

Идентификационен номер на нотифицирания орган

„ПСТ ГРУП“ЕАД, гр.София - производствена база гр София

12

2069-CPD-0115

Наименование или идентификационен знак и адрес на производителя

последните две цифри от годината, в която е поставена маркировката

Номер на сертификата(където приложимо)

№ 63С

БДС EN 12899-1:2008

Неподвижно закрепени вертикални пътни знаци с апликиран обратноотразяващ материал за лицето на знака

По пор.№ А105/04.09.2014 г.

Клиент: АПИ

За обект: Реконструкция на път III-867 Мадан - Златоград – Бенковски, участък от км 22+157 до км 22+992 и от км 23+889 до км 28+135 с обща дължина 5.081 км

Устойчивост на хоризонтални натоварвания

Свързващи елементи – отговаря

Натоварване от вятър, KN/m² - WL2

Временна деформация - огъване, mm/m- TDB1-TDB2

Динамично натоварване при снегочистване, KN/m² - DSL1

Натоварване от концентрирани сили KN - PL1-PL2

Постоянна деформация,mm – отговаря

Парциален коефициент на сигурност - PAF1

Характеристики за видимост

Координати на цветност и коефициент на яркост - CR1- CR2

Коефициент на обратно отражение Ra.cd/lx.m² - RA1 - RA2, R3A**Дълготрайност**

Устойчивост на удар за материала за лице на знака – отговаря

Устойчивост на корозия:

-материал - цинкована ламарина

-система на защита - горещо цинкуване

-клас на защита - SP1≥18mm

Ръбове на основата - E2

Номер на Декларация за експлоатационни показатели

Номер на този европейски стандарт

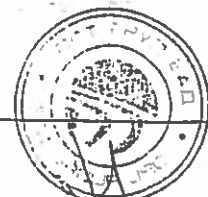
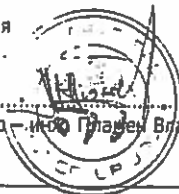
Описание на продукта

и информация за регулираните експлоатационни показатели

гр. София

Дата:

Подпис:
Директор – Иво Пламен Владимиров



ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

000064

**Декларация за експлоатационни показатели в съответствие с
Наредбата за строителни продукти (305/2011) на ЛЕ- №./доп-№.
100/1**

1. Наименование: Сваркофлекс
2. Тип: 150-850 Н
3. Предназначение: Материали за пътна маркировка – Материал за посивяване (Пътномаркировачни стъклени перли, добавки против пътяване и смеси за посивяване)
4. Производител: **М.СВАРОВСКИ Г.м.б.Х,
Индустри щрасе 10
А-3300 А-3300 Амщетен**
5. –
6. Система за оценяване: Система 1
7. Нотифицираната структура на ХБВЛА - изследователски институт по химическа промишленост (НБ 1628) проведе първоначална инспекция на фабриката и на фабричния производствен контрол и последващия контрол и оценка на фабричния производствен контрол съгласно система 1 и издаде:
Сертификат за съответствие с номер 1628 - ЦПД - 0008 съгласно Европейска директива EN 1423.
8. Експлоатационни показатели:
Маркировъчни стъклени перли: съгласно Европейска директива EN 1423:2012 ZA.1.1
Характеристики за видимост
Коефициент на пречупване: Клас А
Максимално притеглена част на дефектни маркировъчни стъклени перли: преминава
Зърнометрия: 850-150 μ
Опасни вещества: арсен: Клас 1
антимон: Клас 1
олово: Клас 1
Устойчивост на химикали: преминава
9. –
10. Показателите на продукта спрямо точки 1 и 2 съответстват на декларираните показатели спрямо точка 8.
Отговорност за издаването на тази декларация носи единствено и само производителя спрямо точка 4.

**М.СВАРОВСКИ м.б.Х,
Индустри щрасе 10
А-3300 Амщетен**

Подпис: Ханс Йезахер

Директор продажби

М.СВАРОВСКИ ГМБХ

Амщетен, 25.11.2013



ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

000065

**Leistungserklärung nach Bauproduktenverordnung Nr. 305/2011
LE-Nr./dop-no. 100/1**

1. Kenncode: SWARCOFLEX
2. Type: 150-850 H
3. Verwendungszweck: Straßenmarkierungsmaterialein – Nachstreumittel
(Markierungs-Glasperlen, Griffigkeitsmittel und Nachstreugemische)
4. Hersteller: M. Swarovski Gesellschaft m.b.H,
Industriestraße 10
A-3300 Amstetten
5. -
6. System zur Bewertung: System 1
7. Die notifizierte Stelle Versuchsanstalt an der HBLVA für chemische Industrie (NB 1628), hat die Erstinspektion des Werkes und der werkseigenen Produktionskontrolle und die laufende Überwachung, Bewertung und Evaluierung der werkseigenen Produktionskontrolle nach dem System 1 vorgenommen und Folgendes ausgestellt:
Konformitätsbescheinigung Nr. 1628 – CPD – 0008 gemäß EN 1423.

8. Erklärte Leistung:

Markierungsglasperlen: gemäß EN 1423:2012 ZA.1.1

Sichtbarkeitseigenschaften

Brechungsindex:	Klasse A	
maximal gewogener Anteil fehlerhafter Markierungs-Glasperlen:	Bestanden	
Korngrößenverteilung:	850-150 µ	
Gefährliche Stoffe:	Arsen:	Klasse 1
	Antimon:	Klasse 1
	Blei:	Klasse 1
Beständigkeit gegenüber Chemikalien:	Bestanden	



ВЕРНО С ОРЪГИНАЛА


000066

9. -

10. Die Leistung des Produktes gemäß den Nummern 1 und 2 entspricht der erklärten Leistung nach Nummer 8.

Verantwortlich für die Erstellung dieser Leistungserklärung ist allein der Hersteller gemäß Nummer 4

M. Swarovski Gesellschaft m.b.H.
Industriestraße 10
A-3300 Amstetten



ppa. Hans Jesacher
Verkaufsleiter / Sales Manager
M. Swarovski GmbH

Amstetten, den 25.11.2013



БЯРНО С ОРИГИНАЛА
000067

**Висш федерален орган за обучение и контрол за химическа
индустрия**

1170 Виена, Розенщайнгасе 79



**Висш федерален орган
за обучение и контрол за химическа индустрия
акредитирана лаборатория**

доклад

за

**Материал за посипване Сваркофлекс 150-850
Н на фирма М.СВАРОВСКИ Г.м.б.Х.**

Входящ номер: A.L.172/1/13

Протокол номер: 56

Заявител: фирма М.СВАРОВСКИ Г.м.б.Х

Адрес: А-3300 Амщетен, Индустри щрасе 10

Дата и подаване на заявката: устно г-н Фашинг 16.12.2013

Входяване на заявката: --

Материал за тестване предоставен на:

Адрес за кореспонденция
Бундес хими 1170 Виена,
Розенщайн 79

Телефон: 486 14
80 486 14 89

Пощенска банкова
Сметка:
Виена 5030 662
ДИНАЛА

000063

Трябва да бъде установено съответствие на ситата на продукта Сваркофлекс 150-850 Н с изискванията на директива EN 1423 (2013) за пътномаркировъчни материали – материал за посипване, маркировъчни светлоотражателни перли, добавки против плъзгане и смеси за посипване.

Наименование на тестовия материал:

Сваркофлекс 150-850 Н (фирма М.СВАРОВСКИ Г.м.Б.Х, А-3300 Амщетен)

Предоставените от фирма М.СВАРОВСКИ Г.м.Б.Х сита

		150-850 Н							
		Сваркофлекс							
Долна граница на ситото	150	Ширина на мрежата на ситото (около)	1000	850	600	425	300	180	150
Горна граница на ситото	850	Кумулиран остатък (макс. %)	0-2	0-10	5-25	35-55	65-85	85-100	95-100

Резултат

Ситата съответстват на изискванията на директива EN 1423 (2013).

Виена, 16 декември 2013

Висш федерален орган за обучение и контрол за химическа индустрия

Подпис на оторизирания служител



Prof. Dipl.-Ing. Dr. Фред Шойер

Правна информация:

1. Определените аналитични стойности или изведени от същите заключения се отнасят изключително за предоставените проби от материала тук на място с трайност на съхранение от шест месеца.
2. Изявления относно съдържанието на доклада за изпитване спрямо трети лица се предоставят от институцията само след писмено одобрение, направено от клиента.
3. Извадково възпроизвеждане на доклади се разрешава само с писменото съгласие на Висш федерален орган за обучение и контрол за химическа индустрия.
4. Долуподписания оторизиран служител потвърди, че според АктГ 1992 г. (в действаща форма), § 18, ал.1

ВЯРНО С ОРЪГИНАЛА

000069



Орган за сертификация на строителни продукти и
производствен контрол

Разрешение № РОССП-08, София, 1680, ул.»Дойран» № 9а

СЕРТИФИКАТ ЗА СЪОТВЕТВИЕ

РОССП - 08 - НУРВСПСРБ - В/0160-4

Издава се в съответствие с Наредба № РД-02-20-1 за условията и реда за влягане на строителни продукти в строежите на Република България (НУРВСПСРБ) за строителния продукт

БОЯ ЗА ПЪТНА МАРКИРОВКА

(*Студен спрей пластик Limboplast KSP 120 Universal*)

се произвежда в заводски условия, предназначен е за маркиране на асфалтови и бетонови настилки, с основни характеристики за деклариране, съгласно приложение №1,

*Продуктът е пуснат на пазара от вносителя
"ВИАЛУКС БЪЛГАРИЯ" ЕООД
София, 1404, ул.Луи Айер" № 2
и произведен в
Лимбургска фабрика - Германия,
гр.Диц, ул."Роберт Бош" № 17*

Сертификатът удостоверява, че всички разпоредби по отношение на оценяване на съответствието на продукта с националните изисквания, определени в

БДС EN 1871:2004, БДС EN 1436:2007+A1:2009

Приложение 3 към т.2 от Заповед № РД-02-14-1329 от 03.12.2015 на Министъра на РРБ са приложени и изпълнени и продуктът съответства на всички предписани изисквания.

Този сертификат се издава на 15.08.2016 год. и остава валиден до 14.08.2019 год. при условие, че производителят осигурява постоянство на характеристиките на продукта и условията за производство или производствения контрол не са изменени значително.

Приложение № 1/РОССП - 08 – НУРВСПСРБ –В/0160-4 е неразделна част от сертификата

София,
15.08.2016

Управител:
инж. Христина Модена



ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

000070



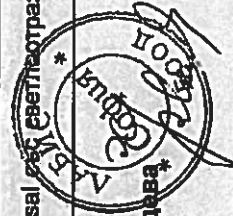
ПРИЛОЖЕНИЕ 1

към СЕРТИФИКАТ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ
№ РОССП - 08 - НУРВС/ПСРБ - В/0160-4

Тип на продукта	Предвидена употреба	Техническа спецификация	Характеристики	Характеристики и изисквания за деклариране от Производителя съгласно Заповед № РД-02-14-1329 от 03.12.2015 г.
Студен пластик	За постоянна хоризонтална пътна маркировка, полагана върху асфалтобетонни и бетонни повърхности	БДС EN 1436:2007+A1:2009; БДС EN 1871:2004	<p>Боя за пътна маркировка студен пластик, съгласно изискванията на БДС EN 1871</p> <p>Фактор на яркост β B4 ≥ 0,50</p> <p>Координати на цветност x, y X= 0,285 ±0,365 Y=0,305 ±0,375</p> <p align="center">Други характеристики</p> <p>Коефициент на яркост при разсейно осветление Q4 ≥ 160</p> <p>Коефициент на яркост при обратното отражение R5 ≥ 300 - суха настилка - влажна настилка RW3 ≥ 50</p> <p>Съпротивление на хлъзгане SRT S2 ≥ 50</p>	Клас по БДС EN 1436
<p>* Описание на системата от материали за пътна маркировка: студен спрейпластик тип 3К Limborplast KSP 120 Universal със светлостразителни перли тип Solibrilus 10212-1400T018 МК 30</p>				

София,
15.08.2016

Управител:
инж. Христина Молева*



ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

0000071





ЮРОКОМ 2000
Всичко за ВиК и отоплението

София 1172, ул. Никола Габровски 1
тел: 02/ 965 90 90, факс: 02/ 965 90 99
office@eurocom2000.net, www.eurocom2000.net



ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

Долуподписаният Иван Пеев – Управител на „ЮРОКОМ 2000“ ООД,
Адрес: 1172 – София, ул. „Никола Габровски“ № 1,

ДЕКЛАРИРАМ

,че гамата

от КАПАЦИ ЗА ШАХТИ И РЕШЕТКИ, произведени от фирма FUNDICIO DUCTIL VENITO-
Испания отговарят на стандарта за качество БДС EN 124:2003.

Декларирам, че ми е известна отговорността, която нося съгласно чл. 313 от НК.

07.07.2015
гр. София



ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



Изграждане и основен ремонт на
следните улици от второстепенната
улична мрежа:

ул. „Гюешево” от бул. „Инж. Иван
Иванов” до бул. „Акад. Иван
Евстатиев Гешов”

000073

70



• **Подробно описание на технологията за строителство:**

1. СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ.

Обект на настоящата поръчка е изпълнение на СМР свързани с "Основен ремонт на ул. "Гюешево" от бул. "Инж. Иван Иванов" до бул. "Акад. Иван Евстатиев Гешов", отсечката която ще се ремонтира е от О.Т.74а и свършва в О.Т.79.



Предложение за изпълнение

000074



1

1



При основния ремонт на ул. „Гюешево“ се извършва подмяна, ремонт или изграждане по следните части:

- Отводняване;
- Пътна;

1.1. ОТВОДНЯВАНЕ

Отводняването на уличното платно и прилежащите тротоарни площи се извършва чрез съществуващи улични оттоци, които се заустват в смесената канализация. Полагат се нови самозаклучващи се дъждоприемни шахти в зоната на пътното платно

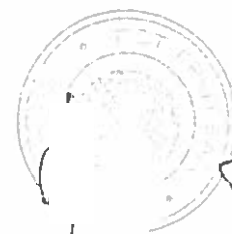
1.2. ПЪТНА

1.2.1. Съществуващо положение.

Улица „Гюешево“ се намира в гр. София на територията на община „Сердика“. Посредством ул. „Гюешево“ се осъществява връзката на бул. „Инж. Иван Иванов“ с бул. „Акад. Иван Евстатиев Гешов“. По улицата се движи масов градски транспорт. Ситуационното начало на обекта е от О.Т.74а, а крайт на обекта се явява О.Т.79. Ориентировъчната дължина на участъка е около 750 м, а ширината му е от 8.00м до 10.00м. Съществуващите тротоари са с широчина до 3м. Улицата е с

Предложение за изпълнение

000073





асфалтова настилка с видими дефекти по нея, като огъвания, напуквания, пропадания, дупки, които са предпоставка за основен ремонт. Предвижда се подмяна на съществуващата настилка с конструктивни пластове от трошен камък и асфалтобетон. Съществуващата тротоарна настилка е изградена от тротоарни плочи – на места се наблюдават повреди, счупени и разместени плочи. С оглед на това се предвижда изграждането на нови тротоари с настилка от унипаваж. В съответствие с изискванията на наредбата за изграждане на достъпна среда в урбанизираните територии на местата на пешеходните пресичания се предвиждат тактилни ленти и понижение на бордюрите. Тактилните ленти се изпълняват от тактилни плочи 30/30/4.

1.2.2. Напречни профили, конструкция на настилките, детайли.

Напречният наклон на настилката на пътните платана е 2,5% към бордюрите, а на тротоарите 2%.

Предвидени са бетонови бодюри 15/25/50см, БДС EN 1340:2005, върху бетонова основа. За ограждане на дърветата са предвидени градински бордюри върху бетонова основа.

Входовете на гаражите ще се изпълнят с понижени бордюри, а основата на тротоара ще бъде усилена, подложния пясък се заменя с несортиран трошен камък със зърнометрия 0-40мм.

Конструкцията на настилката на ул. „Гюешево“ е изчислена за леко движение. Общата дебелина е 26 см със следната конструкция:

- 4 см плътен асфалт с полимермодифициран битум E=1200 МПа, БДС EN 13108-1:2006/NA;
- 4 см непътен асфалт E=1000 МПа, БДС EN 13108-1:2006/NA;
- 8 см битумизирана баластра E=800МПа БДС EN 13108-1:2006/NA;
- 10 см изравнителен пласт от трошен камък 0-40мм E=300 МПа, БДС EN 13043.

Тротоарната настилка на ул. „Гюешево“ е с обща дебелина 19 см със следната конструкция:

- 6 см унипаваж;
- 3 см цименто-пясъчен разтвор;
- 10 см пясък.

2. ОПИСАНИЕ НА ТЕХНОЛОГИИТЕ ЗА СТРОИТЕЛСТВО.

Строителството се изпълнява в съответствие с инвестиционният проект на обекта и Техническата Спецификация. След подписване на договора за строителство се пристъпва към подготовката за изпълнение на строителните работи.

Съгласуват се сертификати и лабораторни протоколи за производство на инертни материали, бетонови и други изделия. Строителните материали (продукти), които се влагат в строежа, са с оценено съответствие съгласно Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти, приета с ПМС № 325 от 06.12.2006 г. и/или се посочват номерата на действащите стандарти с технически изисквания към продуктите – БДС; БДС EN, които





въвеждат международни или европейски стандарти; БДС EN, които въвеждат хармонизирани европейски стандарти; Българско техническо одобрение и Европейско техническо одобрение. Всички строителни продукти са придружени с „Декларация за съответствие“.

Всички необходими материали за изпълнение на проекта за временна организация на движението за участъка в който се работи се подготвят и доставят на обекта. Същите се монтират непосредствено преди започване изпълнението на СМР. Изпълнението на СМР започва, след като бъде получено разрешение за строителство и приемане на геодезическата основа.

Поставят се необходимата сигнализация и знаци, за да се маркира зоната, където се изпълнява строителството. Преди започване и по време на работите на строежа се вземат необходимите мерки за осигуряване безопасността на работещите, като се забранява и достъпа на външни лица в зоната на строежа. Движението на строителните машини се регулира с необходимите за целта пътни знаци, като скоростта на движение на машините се ограничава до 20 км/час.

Основните организационни дейности на строителната площадка са:

–Пресъгласуване със съответните контролни органи Проектите за Временна организация на движението по трасето, съгласно чертежи към проекта;

–Мероприятия по изпълнение на проекта по БЗ;

–Определено място за строителна техника;

–Организирана охраната и контрола на достъп до обекта;

–Входовете в обекта се сигнализират с пътни знаци, съгласно проекта за организация на движението по време на строителството;

–Поставят се информационни табели, включващи основните данни за обекта (наименование, възложител, изпълнител, проектант, строителен надзор, КБЗ, срокове за строителството);

–Всички видове СМР се изпълняват, съгласно писменни инструкции за безопасност и здраве. Работниците и другите участници в строителството се запознават срещу подпис с инструкциите. Копие от всяка инструкция се поставя на видно място в обсега на строителната площадка;

–На персонала се провежда периодично обучение и инструктаж на работното място и ежедневен инструктаж;

–Преди започване на строително-ремонтните работи, Изпълнителят представя на Възложителя оценка на риска.

Преди започване на работите в обекта, Изпълнителят извършва цялостно и подробно трасиране на обекта. Осигуряват се, установяват се и се поддържат нивелачни репери, описани в таблица със съответстващите им нива, проверяват се съществуващите теренни коти, описани по Договора.

През всеки един от етапите на строителство се осигурява денонощна охрана на обекта за опазване на складирани материали, наличната техника, съоръжения и оборудване, както и изпълнените строително-монтажни работи, осигурява се противопожарна защита на обекта при

Предложение за изпълнение

000077





спазване на действащите законови разпоредби и изискванията на съответните противопожарни служби.

2.1. Временна организация на движението.

Начините и средствата за поставяне на пътна маркировка, пътни знаци, пътни светофари и други средства за сигнализация се изпълняват съгласно проекта за ВОД.



Сигнализацията за въвеждане на ВОД в уличен участък има за цел да информира участниците в пътното движение за особеностите и опасностите, възникнали в уличния участък, и за изменения в пътните условия, указва границите на уличния участък с изменения в пътните условия, въвежда режим на движение, който осигурява безопасно преминаване през участъка.

Предложение за изпълнение

000073



Ср



За въвеждане на ВОД се използват самостоятелно или в съчетание пътна маркировка, пътни знаци, пътни светофари и други средства за сигнализация, които отговарят на изискванията на Наредба № 3 от 16 август 2010г. за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците.

Пътната маркировка за въвеждане на ВОД е с оранжев цвят. Тя се изпълнява от материали, които позволяват отстраняването ѝ, след отпадане на необходимостта от нея, по такъв начин, че да не остават следи от нея по пътната настилка. Пътната маркировка се изпълнява от лента, съгласно БДС EN 1790:2013 „Материали за пътна маркировка. Готови материали за пътна настилка“ или от система, състояща се от боя за пътна маркировка и стъклени светлоотразителни перли. Временната маркировка отговаря на БДС EN 1436:2007+A1:2009, „Материали за пътна маркировка. Експлоатационни характеристики на пътната маркировка“ с изключение на изискванията за коефициент на яркост и координати за цветност.

Пътните знаци за въвеждане на ВОД отговарят на изискванията на БДС 1517:2006 „Пътни знаци. Размери и шрифтове“. При въвеждане на ВОД пътните знаци Ж3, Ж4, Ж5, Ж7, Ж14, Ж15 и Ж16 и Т17 имат жълт фон. Изпълняват се като стандартни или индивидуални, съгласно проекта.

Другите средства, които са необходими за сигнализиране при въвеждане на ВОД включват в състава си: конуси (С2), бариера (С3.1), въже с червени флагчета или с червени светлоотразителни елементи (С3.2), лента, ярко оцветена или с успоредни бели и червени ивици (С3.3), ограничителна табела (С4), табели с направляващи стрелки (С6) и направляваща стрелка (С7), светлоотразителен кабар (С15), светлинен източник, подаващ мигаща жълта светлина (С16), трисекционен пътен светофар (С17), предупредителен флаг (С18), затваряща табела със или без светещи елементи (С19), направляваща бягаща светлина (С20), гъвкави ограничители (С21), разделители на движението (С22), разделители на движението тип „стена“ (С23), табели с променящо се съдържание (С24), облекло с ярък цвят и светлоотразителни ленти (С12), светлоотразителна стоп-палка (С25).

Пътните знаци и другите средства за сигнализиране на СМР на улични участъци се поставят върху преносими стойки (С26), върху возими стойки-платформи (С27), или върху неподвижна стойка (С28), устойчиви срещу преобръщане. Върху една стойка се допуска поставянето на не повече от три пътни знака и две допълнителни табели.

Сигнализацията на СМР в обхвата на улицата така, че да е ясно видима и разбираема от участниците в движението по всяко време на денонощието и при всякакви метеорологични условия като същата предоставя навременна и достатъчна информация за изменените пътни условия. Спазват се изискванията към степента на визуализация (допустимост) на пътната сигнализация, определени в приложение №4 на Наредба № 3 от 16 август 2010г. за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците.

Временната сигнализация се поставя преди участъка, в който се извършват СМР, на разстояние, осигуряващо достатъчно време на участниците в движението да се съобразят с измененията в пътните условия и да извършат предписаните маневри за безопасно преминаване.

Предложение за изпълнение

0000796





Пътните знаци, с които е въведена постоянната организация на движението по булеварда и които противоречат на ВОД, временно се отстраняват или покрити с непрозрачен калъф или фолио с черен или сив цвят.

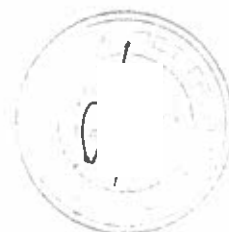
За въвеждане на ВОД се използват пътни знаци от типоразмера на постоянната сигнализация на улицата или по-голям такъв и с по-високи технически характеристики от минималните, споменати по-горе и са съгласно проекта.

Когато срокът за извършване на СМР е повече от един месец, се използва временна сигнализация с пътна маркировка.

При изпълнението на строително – монтажните работи ще спазваме одобрен проект за временна организация на движението, Приложение № 54 към чл. 71, ал. 1, т. 3 от НАРЕДБА № 3 от 16 август 2010 г. за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците.

Предложение за изпълнение

000080

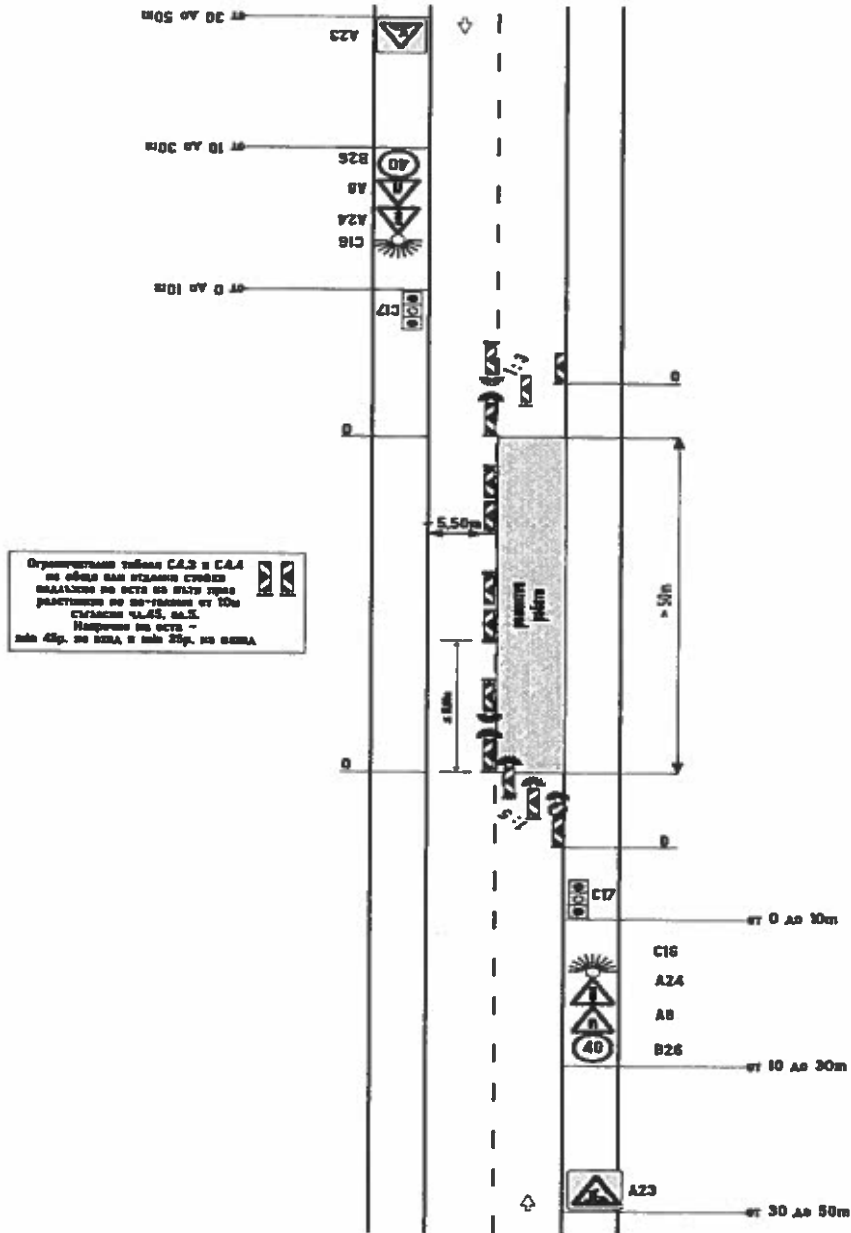


7



Двулентова двупосочна улица.

Работен участък върху едната пътна лента с дължина по-голяма от 50m



2.2. Част „Пътни работи“.

2.2.1. Разваляне на пътната настилка.

Разрушаването на пътната настилка се извършва чрез фрезозане и/или разкъртване с багер с хидравличен чул.

Предложение за изпълнение

000081

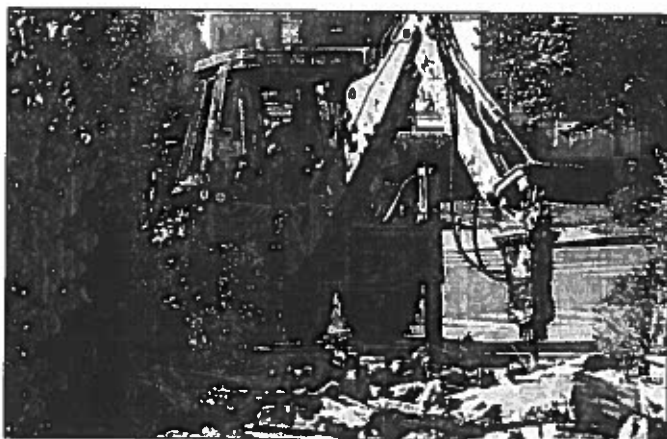




Фрезоването е процес на премахване на асфалтова настилка с цел осигуряване минимална технологична дебелина на изравнителния пласт на съществуващата настилка, изпълнява се от пътна фреза, която директно товари разположения зад нея товарен автомобил. Използват се фрезоващи машини с обхват 500мм, 1000мм, 2000мм. За всяка фрезоваща машина има достатъчен брой товарни автомобили, които да позволяват непрекъснатата работа.



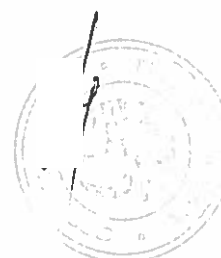
Развалянето на асфалтобетонната настилка се изпълнява от багери, оборудвани с хидравличен чук. Парчетата от разрушаваната настилка са с размери по-малко от 1м/1м, с цел лесно натоварване и по-пълноценно използване обема на кошовете на извозващите самосвали. Разрушеният материал се натоварва и транспортира на депо за строителни отпадъци.



При трудно достъпни за механизация зони, при наличие на близко разположени препятствия, съществуващо движение или плитко разположени тръби или комуникации, разрушаването се

Предложение за изпълнение

000082





осъществява ръчно с помощта на леко строително оборудване – фугорези и ръчни къртачи, компресорно къртачни станции.



Разрушаването на трошенокаменната основа се извършва с багер, който директно товари материала на самосвали, които го извозват на депо.

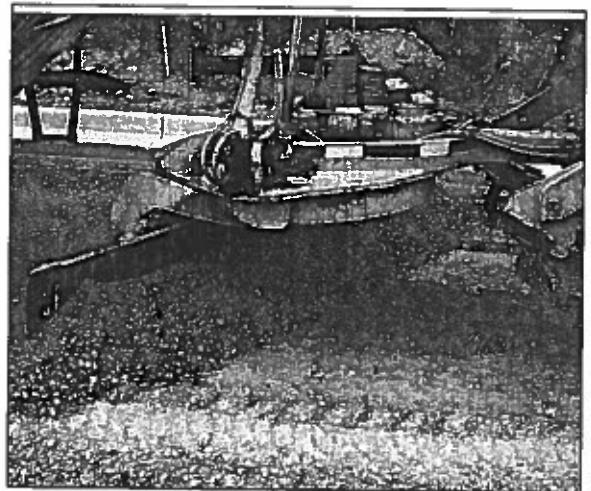
Разкъртването на бетоните бордюри, водещи ивици, тротоарни плочи се извършва механизирено с помощта на багер.

2.2.2. Направа на пътна основа с подобрена зърнометрия.

Основата от трошен камък се изпълнява в участъците, предвидени в проекта. Конструкцията на настилката е изчислена за тежко натоварване и предвижда изграждането на изравнителен пласт от трошен камък 0-40мм с дебелина 10 см и модул $E=300$ МРа, в съответствие с БДС EN 13043. Този вид СМР се изпълнява от специализирано звено, към комплексна бригада „пътни работи“.

Трошеният камък се разстила равномерно с предвидената дебелина, профилира се в надлъжно и напречно направление и след това се валира.

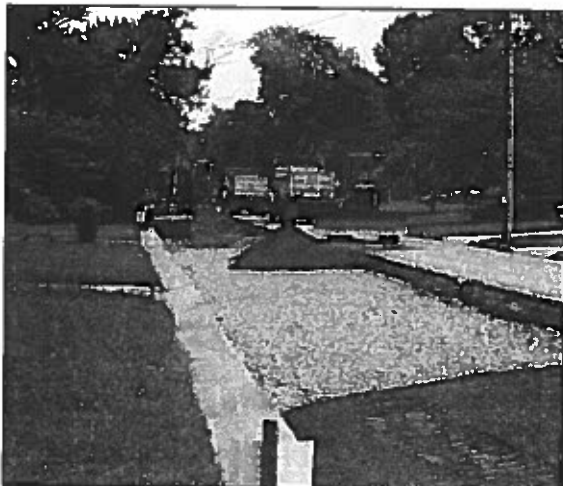
Когато дебелината е по-голяма от 15 см, валирането става на два пласта, като на долния обикновено се дава дебелина около 60% от цялата височина на настилката, а на горния – 40%



Предложение за изпълнение

000083





Всеки пласт се валира отделно. Поставя се долният пласт трошен камък, на който се дава напречен профил, какъвто се предвижда в проекта. Най-напред валякът минава няколко пъти на сухо, след това продължава при поливане с вода. В долния пласт не се поставя дребняк за запълване на порите. Върху уплътнения долен пласт се полага горният, който се валира по същия начин като еднослойна настилка.

След валирането на трошения камък в останалите пори се поставя дребняк първо с размери 15-25 мм, а след това с размери 5-1 мм,

който се овалва и набива с няколко хода на валяка. Така се получава достатъчно стабилна настилка, която издържа до известна степен действието на вертикалните и хоризонталните сили от движението на превозните средства. Преди полагането на следващ пласт достигнатата плътност се изпитва от лицензирана лаборатория.

Преди валирането дебелината на съответния пласт не надвишава дебелината за уплътняване, съответстваща на типа на материала и ползваната техника за уплътняване. Максималната дебелина на уплътнявания пласт не превишава 30см.

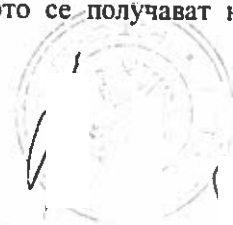
Уплътняваният материал е с приблизително оптимално водно съдържание, преди започване на уплътняването. Ако материалът е по-сух, се намокря и размесва внимателно, така че да се постигне подходящо водно съдържание на материала, и то по цялата дебелина на пласта. Ако материалът е с по-висока влажност, то същият се размесва със сух преди започване на уплътняването. Ако поради неблагоприятни атмосферни условия водното съдържание на почвата е твърде голямо и не може да се редуцира, то работите по насипи от тази почва ако е необходимо се продължават при настъпване на по-благоприятни условия.

Валирането има първостепенно значение за здравината и дълготрайността на насипите. То им придава устойчивост, окончателна форма и вид, затова трябва грижливо да се извършва.

Уплътняването на всеки пласт става по кръгова схема със застъпване на $\frac{1}{2}$ от предходната следа.

За да се получи добра и удобна за движението повърхност, уплътняването на трошения камък започва само след като се установи, че предвидените надлъжни и напречни профили са спазени. Такива проверки се правят и по време на овалването.

Хлътнолите места се попълват своевременно с трошен камък, за която цел се държи в резерв около 15% от общото количество на приготвения трошен камък. Този резерв се употребява, след като валякът е минал няколко пъти и слабите места са се показали на по-върхността. Попълването не трябва да става, когато настилка е почти уплътнена, защото се получават неподходящи





грапавини.

За да се получи добра настилка, най-напред се започва с по-лек ваялк, независимо от здравината на трошения камък и леглото, а едва след като се получи известно наместване и затягане на зърната, за да се продължи с по-тежък ваялк, отговарящ на здравината на камъка, основата и леглото. Това е необходимо, тъй-като тежките ваялци пораждат големи тангенциални сили, които биха попречили на уплътняването в началото на овалването.

Самото валиране започва от края на насипа и постепенно напредва към средата. С първите ходове ваялкът застъпва банкета с 2/3 от ширината на задните си колела, след това се придвижва последователно с преден и със заден ход към средата, но винаги успоредно на оста на пътя.

При ваялци с две колела застъпването става на 25 - 30 см върху валираната преди това ивица.

Валирането протича приблизително едновременно от двата края на насипа към средата; това е необходимо, за да се получи по-добро уплътняване и по-добро профилиране. Най-напред профилирането се прави без ръсене с вода и така продължава, докато камъчетата се наместват и вземат най-устойчиво положение.

За пълното уплътняване на настилките е необходимо ваялкът да мине върху едно и също място, както следва:

- за първо затягане с лек ваялк - 8-12 хода;
- за следващото затягане със среден ваялк - 20-30 хода;
- за окончателно уплътняване с тежък ваялк - 10-20 хода.

Важно условие е правилно да се определи моментът, до който трябва да се валира положеният пласт, за да не се получи преуплътняване, при което валираният трошен камък започва да се раздробява.

В случай на преуплътняване е необходимо да се разкопае и извади трошения камък, да се пресеете, да се прибави нов ръбест материал и наново да се постави в леглото и валира.

Причини за образуване на вълни и неравности по насипа при овалването.

Вълните и неравностите, които се образуват при валирането, се дължат обикновено на следните причини:

- на неравномерно разпределение на трошения камък
- на слаби места в земната основа
- на по-тежък ваялк за валиране, отколкото е необходим за здравината на камъка и леглото
- на движението на ваялка с по-голяма скорост от необходимата
- на много голямото навлажняване на почвата под настилката, което се дължи на употребата на повече вода при ръсенето, отколкото е необходимо, или поради дъждовните води.

Неравностите в резултат на първите четири причини се получават още в началото на валирането, а тези вследствие на голямото навлажняване на почвата могат да се явят през всяко време, включително и при самото завършване на овалването.

Предложение за изпълнение

000085





За да се избягнат тези дефекти, е необходимо:

- трошеният камък да се разпредели равномерно;
- слабата почва на отделните места да се замени до необходимата дълбочина със здрава; ако слабите места се покажат през време на валирането, трошеният камък, основният калдъръм и пясъчният слой трябва да се извадят и след като се поправи леглото, наново да се поставят и обработят в същия ред;
- когато валякът причинява дефекти, той трябва да се смени с по-лек и по-бавноходен;
- когато дефектите се дължат на прекомерно навлажняване на почвата, валирането трябва веднага да се преустанови и да се продължи след изсъхване на леглото.

Степента на уплътняване се следи чрез вземане на проби и лабораторни изследвания, съгласно изискванията на техническите норми и спецификации. Провеждат се геодезически измервания, за да се следят постигнатите нива и наклони на повърхностите.

2.2.3. Направа на бетонови бордюри

Бетоновите бордюри служат за направляване на дъждовните води от платното за движение и за отделяне на различни видове настилки една от друга, за отделяне на пешеходното движение от автомобилното и велосипедното. Бордюрите се ремонтират чрез разваляне на съществуващите и монтаж на нови бордюри.

При полагането на бетоновите бордюри се изпълняват следните дейности:

– Изкопите за бордюри и се извършват с багер и дооформят ръчно, като изкопаната излишна маса се натоварва с помощта на багер и се извозва до депо. За полагането на бордюрите изкопът е около 30 cm по-широк от предвидената за настилане повърхност;

– При реденето на бордюрите се използва подложен бетон, а след набирането на якост на бетона и замонолитването на бордюрите, фугите се запълват с цименто-пясъчен разтвор. Бетоновата подложка на бордюрите се изпълнява върху уплътнения основен пласт от несортиран трошен камък.

– Основата, върху която се полага бетонът, предварително се подравнява и уплътнява до проектната плътност

– Няма да се допуска полагането на бетона върху наводнена, замърсена и неуплътнена основа

– Бетоновия фундамент е с марка В15;

– Бетонът се подравнява

– Минимум долната 1/3 от височината на бордюрното блокче се закрепва в бетона;

– Повърхността на бордюрите, която ще бъде в контакт се навлажнява

– Бордюрите се полагат върху пресния бетон ръчно или с помощта на специално прикачно



Предложение за изпълнение

00000000





устройство

- Те се нареждат в правите участъци по конец, а в кривите - по шаблон, с fugи не по-широки от 15 мм
- След полагането, разстоянието между бордюрите се фугира с циментов разтвор

Необходимите инструменти за полагане на бордюри са лопата, ръчна количка, виброплата с или без гумена подложка, метла, канап, винкел, нивелир.

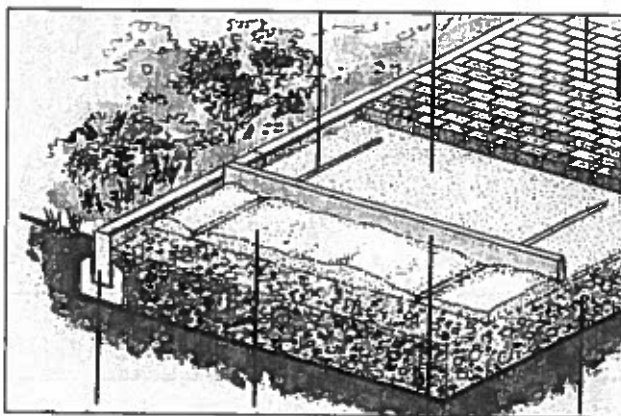
Бетоните бордюри се доставят на обекта върху стандартни европалети. Бройката бордюри в палет варира и зависи от доставчика. Те са добре укрепени на палето посредством полиетиленова обвивка.

2.2.4. Полагане на бетонови павета.

Предвижда се използването на бетонови павета унипаваж с дебелина 6см. Конструкцията на паважната настилка се състои от цименто-пясъчен разтвор 3см и пясък - 10 см, а в участъците с понижен бордюор за вход - трошен камък(0-40мм)- 10см.

Технологични етапи на изпълнение:

- Повърхността се издълбава до оформяне на легло с около 40 см дълбочина. Вертикалната структура се уплътнява така, че трудно да прониква вода.
- Бордюорите се поставят преди паважа така, че да предотвратява раздалечаването и потъването на паветата. За да се установи точното място на бордюора е целесъобразно, отделни редове павета да бъдат наредени предварително, при което да се оставят 1-2см толеранс.
- На всички павирани повърхности се придава напречен наклон, за да може да се отводнява.



– Насипва се слой дребен чакъл с дебелина, който се трамбова по дължина с трамбовка или тежка вибрационна плоча. След трамбоването между горната повърхност на чакъла и (въображаемия) горен слой на паважа остава разстояние от около 10 см за павета с дебелина 60 см, при които се препоръчва набиване на паважа с виброплата, с пластмасово покритие.

– В положената основа се полагат тръби или дървени летви, така че от горната повърхност



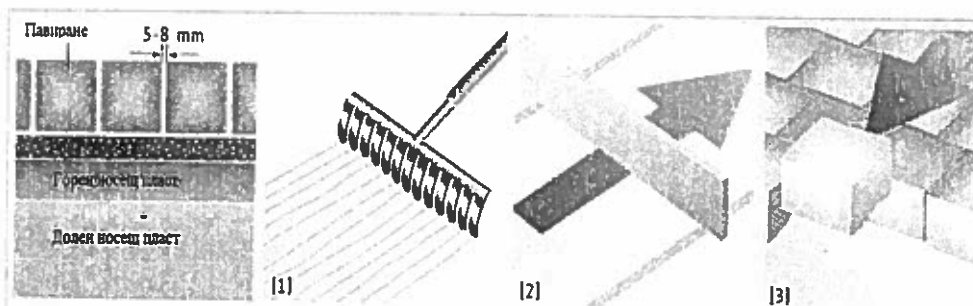


на тръбата до горната повърхност на паветата да има равномерно разстояние.

– Напречно на тръбите се прокарва мастар или равна дъска, така че да се получи съвсем равно “легло”.

– Изравненият подложен слой не бива да бъде трамбован и същия има напречен и надлъжен наклон както по късно и паважа.

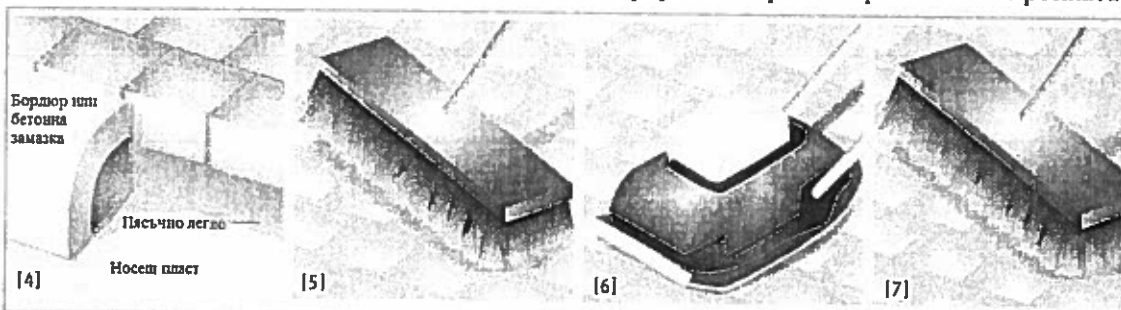
– Полагането на паважа започва от права страна, перпендикулярна на посоката на поставяне. Паважът е с около 1 см по-висок от въображаемата горна повърхност. Паветата постоянно се подравняват с канап по височина, ъгъл и изравненост на редиците; достатъчна е широчина на фугите от 3-5 мм, която се получава от растернатата мярка на паветата, при подготовка за полагане. Приблизително на всеки 5 редици положен паваж се контролира, дали фугите образуват права линия.



– Запълването на фугите се извършва паралелно с полагането на паважа. По правило върху паважа се насипва естествен сух пясък или пясък от натрошен материал (кварцов пясък) и се вкарва изцяло във фугите до насищане.

– Абсолютно чистата и суха настилка се трамбова отвън навътре (към средата) с подходяща вибрационна плоча до постигане на пълна устойчивост. След това фугите отново се запълват. Измитането се повтаря отново след няколко дни, за да може пясъкът във фугите отново да се сгъсти.

Бетоните павета се доставят на обекта върху стандартни европалети. Бройката павета в



палет варира и зависи от доставчика. Те са добре укрепени на палето посредством полиетиленова обвивка и се доставят с бордови коли.



Handwritten signature and initials.



2.2.5. Асфалтови работи

Асфалтовите работи на обекта включват: доставка и полагане на пластове от пореста асфалтобетонна смес $E=800\text{MPa}$, долен пласт на покритието с $E=1000\text{MPa}$ и плътен асфалтобетон $E=1200\text{MPa}$.

Направа на първи (свързващ) битумен разлив за връзка.

Оборудването за изпълнението на първи битумен разлив за връзка включва гудронатор, работещ под налягане, а също така, механична четка и компресор. Механичната четка е на самодвижещ се ход и е оборудвана с цилиндрична, въртяща се найлонова остра четка с диаметър не по-малък от 760 mm и дължина не по-малка от 1800 mm. Четката има възможност да работи под ъгъл (с чупещо се устройство) - и на дясно и на ляво с регулируемо налягане към повърхността на чистене. Когато е необходимо, за по-добра подготовка на повърхността се предвиждат автогрейдери, валяци и автоцистерни и др.



Непосредствено преди полагане на първия битумен разлив, целият свободен материал, прах и други свободни материали се премахват от повърхността с механична четка от одобрен тип и/или компресор. Всички места, показващи отклонения над допустимите или места с вдлъбнатини или слаби места, се поправят чрез разрохкване, премахване или добавяне на одобрен материал, повторно оформяне и уплътнение до предписаната плътност, като в този случай не се изисква измитане, или издухване на повърхността.

След приемане на повърхността от Възложителя, се полага битумният разлив. Съгласно Техническата Спецификация използваният разреден битум е средносъстяващ се тип. Количеството битумен материал, което се нанася е от 0,15 до 1,5 kg/m^2 . Битумният материал се нанася равномерно във всички точки на обработваната повърхност, като особено внимание се обръща на изпълнението на връзките. В случай че има излишно количество битумен материал, то същият се премахва от повърхността.

Първият разлив обикновено се прилага върху 1/3 или 1/2 от широчината на повърхността, на две или повече ленти, леко застъпване на битумния материал има по дължина на прилежащия край на лентите. Застъпване не се разрешава при напречните връзки, където с помощта на дебела хартия се предпазва от повторно пръскане край на изпълнената вече лента. Връзката на новата със старата лента започва върху хартията. След нанасяне на битумния разлив, хартията се отстранява и изхвърля. Битумният материал се нанася равномерно във всички точки на обработваната повърхност, като особено внимание се отделя при изпълнението на връзките.

Предложение за изпълнение

000089





След нанасяне на битумния разлив върху повърхността, докато той проникне и изсъхне, не се разрешава движение. Ако се налага да се допусне движение преди необходимото за изсъхване време, но не по-рано от 24ч. след нанасянето на битумния материал, то трябва да се положи покриващ материал (пясък) и след това движението на превозните средства да бъде разрешено по така обработените ленти. Пясъкът за покриване на разлива, ако се изисква, се състои от чист естествен пясък. Покриващият материал се разпръсква от камион, движещ се назад, така че гумите му да не се движат върху непокрита (неопесъчена) повърхност. Когато се полага покриващ материал (пясък) върху обработена с битум лента и съседната на нея не е обработена с битум, се оставя ивица с широчина поне 20 см по дължина на прилежащия край на обработената с битум лента, непокрита с пясък, което позволява застъпването на битумния материал на двете ленти.

Когато повърхността върху която се полага първия битумен разлив е много суха и/или запрашена, то тя се напръсква слабо и равномерно с вода, непосредствено преди нанасянето на битумния материал за улеснено проникване на битума. Битумният материал не се полага, докато не изчезнат следите от водата на повърхността.

Непосредствено след извършената подготовка на повърхността и приемането ѝ от Възложителя, битумният материал се нанася от гудронатор, работещ под налягане, при съответната температура и количество, съгласно разпорежданията от Консултанта. Ръчно пръскане не се допуска, освен за трудно достъпно места.

Повърхността на конструкции, бордюри и други принадлежащи към площите, които се обработват, се покриват по подходящ начин за да останат незасегнати по време на нанасянето на битумния разлив.

Битумният разлив не се нанася когато температурата на атмосферната среда е по-ниска от 5°C, или когато вали, има мъгла, сняг или други неподходящи метеорологични условия. Работната температура, при която се полага разредения битум е от 60°C до 85°C.

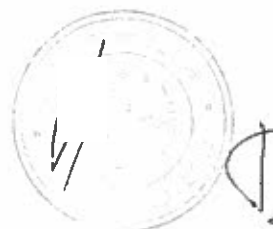
Изпълнителят поддържа обработената с битум повърхност в добро и чисто състояние и преди полагането на следващия пласт от настилката се коригират всякакви неравности по повърхността и се отстраняват излишният покриващ материал, прах или други замърсявания.

Направа на втори (свързващ) битумен разлив за връзка

Оборудването за изпълнението на първи битумен разлив за връзка включва гудронатор, работещ под налягане, а също така, механична четка и компресор. Механичната четка е на самодвижещ се ход и оборудвана с цилиндрична, въртяща се найлонова остра четка с диаметър не по-малък от 760 mm и дължина не по-малка от 1800 mm.

Предложение за изпълнение

000090





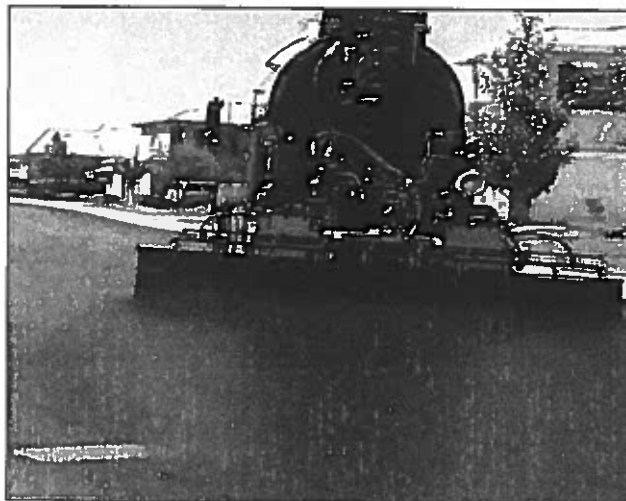
Пълната широчина на повърхността, която се обработва с разлива, се почиства с механичната четка от одобрен тип и/или компресор, до премахване на праха, калта, замърсявания и други свободни материали. Всички омазнени или неподходящи петна, налични пукнатини или минерално брашно на фуги и всички излишен битумен материал се коригират в съответствие с инструкциите на Възложителя. Когато се изпълнява втори битумен разлив, повърхността на обработваната настилка е суха.

Непосредствено след извършената подготовка на повърхността, разредената битумна емулсия се нанася посредством гудронатор, работещ под налягане и при съответната температура и количество, както се разпорежи от Възложителя.

Повърхността на конструкции, бордюри и други принадлежащи към площите, които се обработват, се покриват по подходящ начин и остават незасегнати по време на нанасянето на битумния разлив. След полагането, повърхността се оставя да изсъхне до момента, в който е в добро състояние за връзка със следващия пласт.

Вторият битумен разлив се полага толкова време преди полагането на следващия асфалтов пласт, колкото е необходимо да се получи добро сцепване. Вторият битумен разлив се предпазва от повреди, докато се положи следващият пласт. Ако вторият битумен разлив се повреди от дъжд или прах, то след като изсъхне повърхността се почиства с механична четка или компресор и при необходимост се налага се нанася последващ следващ лек втори разлив.

Битумната емулсия е бавно-разпадаща се, катионна тип С60В1, С40ВF1 или С60ВР1h или анионна съгласно техническата спецификация. Одобрената емулсия се разрежда с приблизително равно количество вода и е напълно хомогенизирана. Разредената емулсия се полага в количество от 0,25 до 0,70 kg/m². Битумният разлив не се нанася когато температурата на атмосферната среда е по-ниска от 5°C, когато вали или има мъгла, сняг и други неподходящи метеорологични условия. Работната температура, при която се полага разредената битумна емулсия трябва бъде от 10°C до 60°C.



Предложение за изпълнение

000091



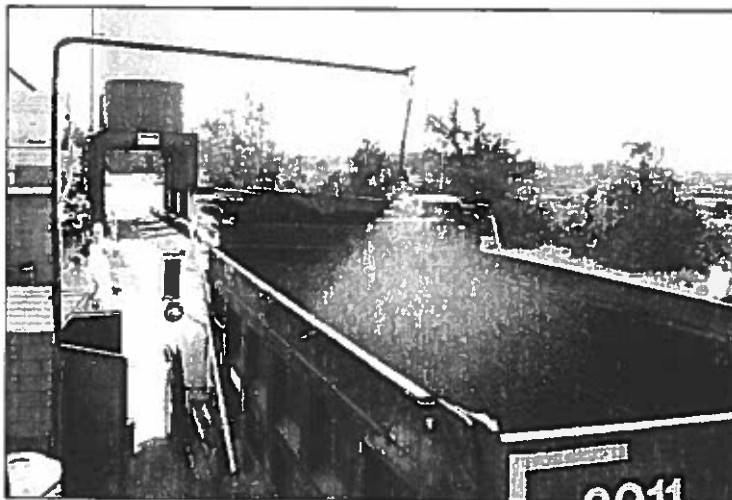


Изпълнението на асфалтовите работи включва следните технологични етапи.

Транспортиране на асфалтовите смеси.

Осигуряваме достатъчна производителност на асфалтосмесителя, достатъчен брой транспортни средства, така че необходимите количества смес се доставят, за да се осъществи непрекъснато полагане на асфалтовите смеси. Каросерията на превозните средства се почиства цялостно преди натоварването на асфалтовата смес. Сместа се превозва така, че да бъде предпазена от замърсяване и десортиране.

Транспортните средства се експедира за строителната площадка по такъв график и разпределение, че всички доставени смеси да бъдат положени на дневна светлина, докато Възложителят не одобри използването на изкуствена светлина. Доставка на сместа се извършва с еднаква скорост и в количества, съобразени с капацитета на оборудването за асфалтополагане и уплътняване и необходимите дневни количества за изпълнение.



За да не се допусне залепване на асфалтовата смес към дъното, коша на транспортното средство се напръсква с минимално количество сапунена вода или варов разтвор. След напръскването, кошът се изправя до оттичането на разтвора. За предпазване на асфалтовата смес от атмосферни влияния, камионите се покриват с брезент или друг подходящ материал.

За запазване на температурата на асфалтовата смес, брезентовото покривало е плътно стегнато. Също така се използват и превозни средства, чийто кошове са топлоизолирани и снабдени с подгриващи устройства, които да запазят асфалтова смес в оптимална температура за полагане и уплътняване.

Ако се получи разслояване, изстиване на асфалтовата смес поради спиране на камиона, замърсяване с петролни продукти или други, камионът се отстранява по нареждане на Възложителя до привеждането му в изправност. В случай че значителна част от доставената смес в машината не отговаря на изискванията, или в сместа има буци, асфалтополагането се прекъсва до вземането на необходимите мерки за спазване на изискванията в спецификацията.

За обезпечаване на непрекъснато транспортиране на асфалтовата смес се осигурява подходящ брой камиони с подходящ тонаж, скорост на придвижване и възможности. При доставянето на сместа в асфалтополагачата машина, тя е в температурните граници $\pm 14\text{C}$ от температурата на работната рецепта.

Предложение за изпълнение

000092





Полагане

Оборудването за полагане на асфалтовите смеси е в съответствие с изискванията на Спецификацията и Възложителя. Сместа се полага върху предварително одобрена повърхност и само когато атмосферните условия са подходящи, в съответствие със Спецификацията. Не се допуска производство и полагане на асфалтова смес при температура на околната среда по-ниска от 5оС, нито по време на дъжд, сняг, мъгла или други неподходящи условия. Износващи пластове не се полагат при температура на въздуха по-висока от 35°С. Ако положената смес не отговаря на изискванията, тя се отстранява.

Всички капаци и решетки на съществуващи или новоизградени ревизионни и водосъбирателни шахти се монтират на проектното си ниво и със съответния наклон преди започване на полагането.

Ако по време на полагането, някоя от асфалтополагащите машини няколкократно спре поради недостиг на смес или престои на едно място за повече от 30 мин. (независимо от



причината), се изпълнява напречна фуга в съответствие със Спецификацията. Полагането няма да започне отново, докато Възложителят не е убеден, че полагането ще продължи без прекъсвания и докато не са пристигнали поне четири пълни транспортни средства на работната площадка.

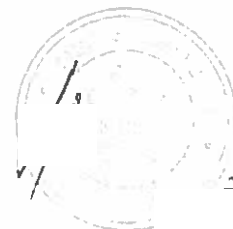
Всеки асфалтов пласт е еднороден, изграден по зададените нива и осигуряващ след уплътняването, гладка повърхност без неравности (вдлъбнатини и изпъкналости) и в уточнените толеранси. За започване полагането на следващия асфалтов пласт, предният положен пласт се изпитва и одобрява в съответствие с изискванията на Спецификацията.

Възложителят, по негова преценка, може да изиска почистване на готовия пласт и нанасяне на разлив за връзка.

Когато конструктивната дебелина на асфалтов пласт налага той да бъде положен на повече от един пласт, работата по втория започва непосредствено след полагане, уплътняване и охлаждане на първия пласт. Напречните фуги между отделните пластове се разместват поне на 2 м, надлъжните фуги се разместват на минимум 200 mm. Асфалтовата смес отговаря на всички условия свързани с нивото, дебелината на пласта и нейната хомогенност.

Предложение за изпълнение

000093



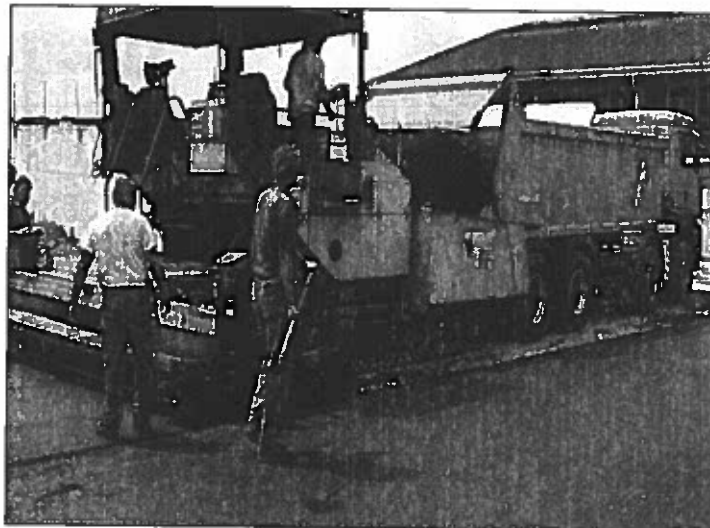


Оборудване за полагане на асфалтовата смес

Изпълнителят осигурява с подобаваща бързина и точност необходимото оборудване за производство, полагане и контрол на асфалтовите смеси, както и всяко друго оборудване и инструменти, необходими за добрата подготовка и изпълнение на асфалтовите работи. Оборудването и работната ръка са осигурени и подбрани така, че да има непрекъснатост на строителните работи. Цялото оборудване се проверява и/или калибрира преди да бъде използвано. Изпълнителят отстранява и заменя незабавно неподходящото оборудване с подходящо, за своя сметка без да има право на обезщетение или удължаване на срока на изпълнение в следствие на това. Преди да се получи одобрение на оборудването, не се допуска използването му.



Изпълнителят поема задължението да спазва сигурни технически методи за работа и да осигури квалифицирани и опитни оператори, машинисти или работници за изпълнение на всички дейности. Изпълнителят поддържа и запазва оборудването за цялото времетраене на строителството на обекта, като го поддържа в добро работно състояние. Оборудването за полагане на асфалтовите смеси е одобрен тип, самоходно, с електронен контрол на операциите, с възможност за разпределяне и полагане на сместа в съответствие с наклона и напречния профил. Не се допуска използването на автогрейдери и ръчно разстилане на асфалтовата смес с, изключение на местата, в които е невъзможно да се работи с асфалтополагачата машина.



Предложение за изпълнение

000094



7



Асфалтополагаща машина

Асфалтополагащите машини са оборудвани с бункери и разпределителни шнекове за разпределяне на еднородната смес пред електронно регулирани греди. Доставената асфалтова смес се изсипва в бункера на асфалтополагащите машини директно от кошовете на самосвалите.

Асфалтополагащите машини се подбират така, че да позволяват минимална широчина на полагането 2 м. Използваните асфалтополагащи машини са оборудвани с такива приспособления, които да дават възможност за полагане на уточнените пътни ширини, съответните уширения и спазване на необходимите наклони в напречните сечения.

Асфалтополагащите машини са оборудвани с такива приспособления, които да дават възможност за полагане на уточнените пътни ширини, съответните уширения и спазване на необходимите наклони в напречните сечения. Машините са оборудвани с бързи и ефективни управляващи устройства. В съответствие с инструкциите на Възложителя, работната скорост на асфалтополагащите машини се регулира от 3 до 6 m/min.

Асфалтополагачите са оборудвани с механични устройства: корекционен плъзгач, плъзгач за оформяне на края на пласта във форма на прав ъгъл, заглаждаща греда, или други приспособления за поддържане на точната линия без използване на постоянни странични греди. Целият комплект от приспособления е подбран, така че да полага асфалтовата смес в необходимата уплътнена дебелина.

Електронните греди са с автоматичен контрол за поддържане на постоянно ниво на материала по пълната дължина на гредата и автоматичен контрол на наклоните.

Механизмът за наклона се задейства от подвижна шарнирно и където е необходимо с помощта на сензори, движещи се по предварително опъната и нивелирана струна.

Автоматичното устройство за контрол на наклона има приспособление за ръчно регулиране с оглед осигуряване на гладък преход при променящи се наклони. Гредите имат устройство за подгряване до необходимата температурата при полагане на сместа. Асфалтополагащите машини имат стандартни удължения. Ако по време на полагането се установи, че асфалтополагащото оборудване оставя следи по положения пласт, грапави участъци или неравности, които не се коригират от последващите технологични операции, използването на оборудването се прекратява и заменя от изпълнителя.

Валяци

За постигане на добро уплътняване и завършване на асфалтовия пласт се използват валяци стоманенобандажни вибрационни и пневмоколесни валяци. Валяците са оборудвани с реверсивно или двойно управление, което позволява движение както напред, така и назад, с лице на оператора винаги по посока на движението.

Валяци със стоманени бандажи

Валяците със стоманени бандажи са двусни тандем валяци, движещи на самоход. Всеки двусов валяк има минимално тегло 10 000 кг, като в работно състояние създават контактно