



МЕТРО СОФИЯ



ТРЕТИ МЕТРОДИАМЕТЪР

МЕТРОДЕПО ЗЕМЛЯНЕ

ФАЗА: ИДЕЕН ПРОЕКТ

ЧАСТ: РЕКОНСТРУКЦИЯ НА ПЛОЩАДКОВИ ВИК МРЕЖИ

Възложител:
МЕТРОПОЛИТЕН ЕАД

Проектант:
МЕТРОПРОЕКТ Прага А.Д.



ВОДЕЦ ПРОЕКТАНТ
МЕТРОПРОЕКТ ПРАГА АД
СЪГЛАСУВАНО

ПОДПИС: *[Signature]*

ДАТА: *Декември 2015*

Надлъжен профил – ДВК

15 6632 001 04 00 00 010

Детайли на тръби

15 6632 001 04 00 00 011

Детайли на ПХ

15 6632 001 04 00 00 012

Детайли на СК

15 6632 001 04 00 00 013

Детайли на Въздушник

15 6632 001 04 00 00 014

Детайли на опорен блок

15 6632 001 04 00 00 015





УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 06136

Важи за 2015 година

ИНЖ. НАДЕЖДА СТОИЧКОВА КРАЧУНОВА

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН
МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

ИНЖЕНЕР ПО ВОДОСНАБДЯВАНЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ

включен в регистъра на КИИП за лицата с пълна проектантска правоспособност
с протоколно решение на УС на КИИП 13/11.02.2005 г. по части:



ВОДОСНАБДЯВАНЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ
КОНСТРУКТИВНА НА ВК СИСТЕМИ

Председател на РК

инж. Г. Кордов



Председател на КР

инж. И. Каралеев

Председател на УС на КИИП

инж. Ст. Кинаров

Изх. № ТУ 3786, 19.11.15г.

ДО:
„МЕТРОПОЛИТЕН“ - СО
ул. „Княз Борис I“ №121

КОПИЕ ДО:
Г-ЖА ИРИНА САВИНА
ЗАМЕСТНИК КМЕТ
СТОЛИЧНА ОБЩИНА
УЛ. „МОСКОВСКА“ №33

КОПИЕ ДО:
„СОФИНВЕСТ“ ЕООД
УЛ. „ДИМИТЪР ПЕТКОВ“
БЛ.15-16, ВХ. Б

На наш № ТУ – 3786/23.10.2015 г.

Относно: Налични ВиК мрежиОбект: Депо за Метродиаметър III на територията на автобусен гараж „Земляне“, СО район Красно село.**УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,**

Приложено, изпращаме Ви 2 броя карти – извадки от ГИС на „Софийска вода“ АД с нанесени известните на Дружеството В и К мрежи в обхвата на горесцитираният обект.

По отношение на съществуващата площадкова канализационна мрежа на територията на автобусен гараж „Земляне“, Ви обръщаме внимание за следното:

Във връзка с многогодишни оплаквания от страна на Конна база „Аспарух“ (намираща се в съседство на автобусен гараж Земляне), за чести наводнения на терена, през 2009 г.-2010 г. „Софийска вода“ АД инициира подробно проучване на причините. Установи се, че на територията на Конна база „Аспарух“ постъпват два канала с диаметри 50 см и 60см бетонови тръби. Колекторите се обединяват в шахта (показана на приложената карта – лист 2) разположена в южната част на имота и оттам се включват в площадковата канализация на Конната база, която е в лошо експлоатационно състояние и с недостатъчен диаметър 30 см, за да осигури нормална проводимост. Оттам отпадъчните води постъпват в площадковата канализация ф 20 см на автобусен гараж „Земляне“ – показано на приложените 2 бр. карти.

При подробното проучване на съществуващата улична канализация в района беше констатирано, че в по-голямата си част, в улиците са изградени два колектора, които са насочени в различни посоки и са на различна дълбочина. Голяма част от отпадъчните води от квартала заустват директно в площадковата канализация на Конната база.

При преглед на наличната архивна и екзекутивна документация в Дружеството се установи, че през имота на Конната база е имало изграден канализационен колектор с диаметър 50 см бетонови тръби, който освен водите от площадката е отвеждал и водите от ул. „691-ва“ и ул. „Хайдушко изворче“ към Десен Владайски Колектор /ДВК/ преминаващ по ул. „Коломан“. В периода на 80-те години на миналия век, при строителството на манежа на



Конната база, съществуващия колектор е прекъснат и двата канала с диаметри 50 см и 60см, са насочени към площадковата канализация.

За съществуващия проблем, Дружеството с писмо изх. № СВ-2863/30.07.2013 г. е уведомило заместник кмета на СО г-жа Ирина Савина с предложение за възлагане на идейна разработка за канализацията на територията, на която се намира жк. Лагера, Конна база „Аспарух“ и автобусен гараж „Земляне“. Във връзка с писмо на СО № СО-2600-5520/1/22.08.2013 г. и постъпило заявление от „Софинвест“ ЕООД под №ТУ – 4216, Дружеството на 31.01.2014 г. е издало изходни данни за проектиране на инженерна инфраструктура за посочената територия.

До момента „Софийска вода“ АД няма информация за изготвен идеен проект.

В случай, че за територията има изработен или се разработва идеен проект, настояваме проектът на „Депо за Метродиаметър III“ на територията на автобусен гараж „Земляне“ да се съобрази с идейната разработка за канализацията на цитираната територия.

При невъзможност за осъществяване на това решение е необходимо новата площадкова канализация на „Депо за Метродиаметър III“, да обезпечи безпроблемното преминаване на водите от съседните територии.

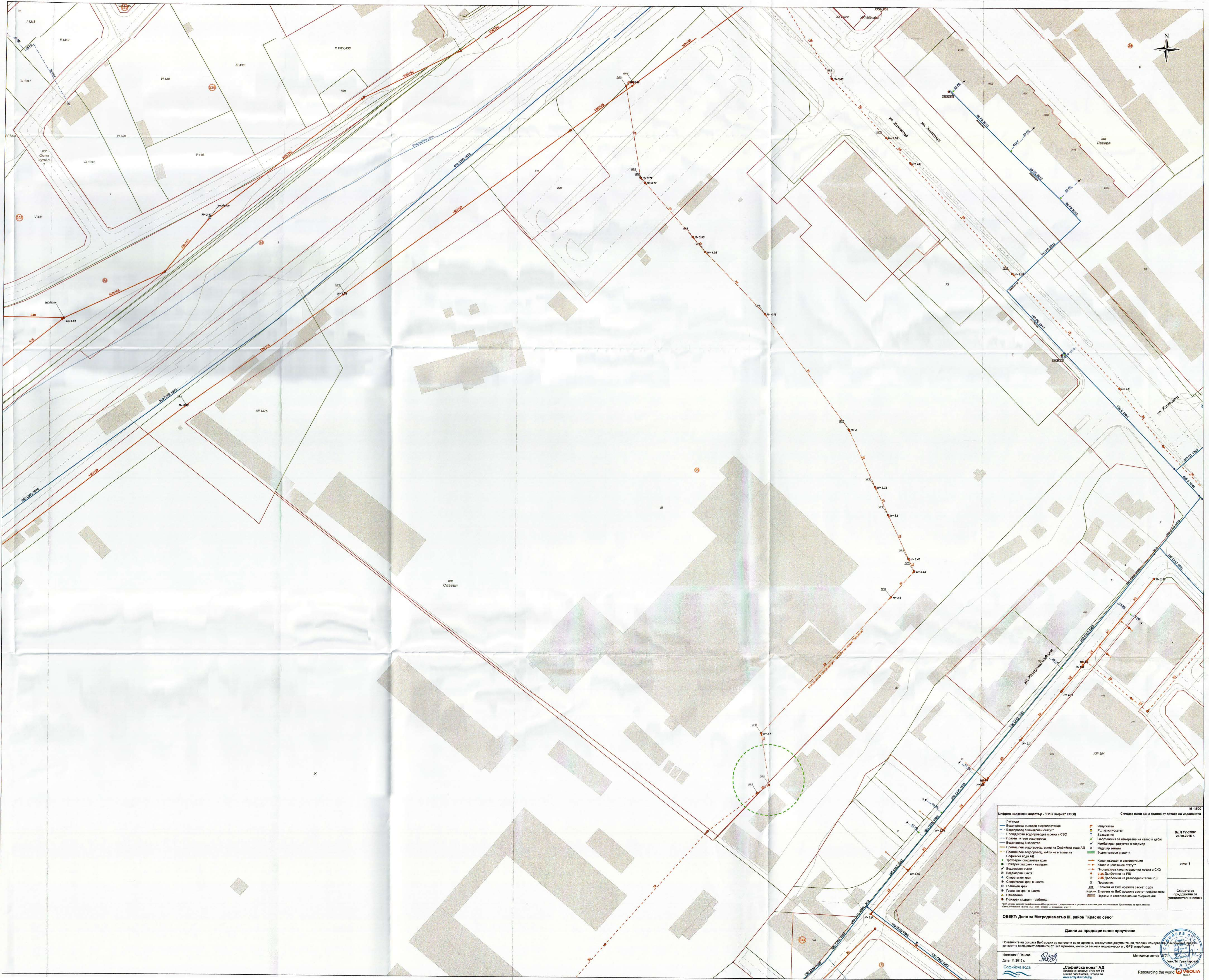
Приложение: съгласно текста.

С уважение,

ДИРЕКТОР „ИНЖЕНЕРНИ И СТРОИТЕЛНИ ДЕЙНОСТИ“ АД

/инж. П. Велев/





Цифров надписен издатък - "ТМС София" БОД		Сметката важи една година от датата на издаването	
—	Линия	□	Изпускател
—	Водопровод, вляден в експлоатация	○	РЩ за изпускател
—	Водопровод с неизяснен статус	○	Площадна водомерна камера и СНО
—	Площадна водомерна камера и СНО	○	Площадна водомерна камера и СНО
—	Гравен пътен водопровод	○	Скоростен водопровод
—	Водопровод в колектор	○	Комбиниран редуктор с водомер
—	Промислен водопровод, вляден в експлоатация	○	Ладуричелен вентил
—	Промислен водопровод, който не е вляден в експлоатация	○	Водни камери и шахти
—	Софийска вода АД	○	Канал вляден в експлоатация
—	Тротуарен спускателен канал	○	Канал с неизяснен статус
—	Пожарен издатък - намерен	○	Площадна водомерна камера и СНО
—	Пожарен издатък - работещ	○	2,45 Дълбочина на РЩ
—	Водостъпна шахта	○	2,45 Дълбочина на разпределителен РЩ
—	Спускателен канал	○	Попълнение
—	Спускателен канал в шахта	○	Елемент от ВКК в рижните зони с дрп
—	Гравитационен канал	○	Елемент от ВКК в рижните зони с подземни
—	Гравитационен канал в шахта	○	Подземни експлоатационни съоръжения
—	Незалепен канал	○	
—	Пожарен издатък - работещ	○	

ОБЕКТ: Дено за Метродамкметър III, район "Красно село"
Данни за предварително проучване
 Показаните на скицата ВКК ирици са изнесени от архива, ексекутивна документация, терорни измервания, измервателни станции, измервателни станции, измервателни станции и GPS устройства.
 Изготвил: Г.Ленева
 Дата: 11.2016 г.
 Менеджър сектор: М.Т.Т.
 Софийска вода АД
 София, булевард "Св.Св. Кирил и Методий", стр. 2А
 www.sofia-water.com

КОННА БАЗА "АСПАРУХ"



№ 1.550
Сигната важи една година от датата на издаването

Легенда	
— Водопровод в изграден и експлоатация	□ Използван
— Водопровод с неизползван сегмент	○ РПД за изпускане
— Проектна водопроводна мрежа и СИО	↑ Вълнуване
— Проектна пътни водопровод	✕ Стойности за измерване на напор и дебит
— Водопровод в изостан	✕ Комбиниран редуктор с водомер
— Проектна водопровод, акция на Софийска вода АД	● Редуктор вентил
— Проектна водопровод, което не е акция на Софийска вода АД	■ Водни камери и шахти
— Тротуарен спускателен кран	— Канал в изграден и експлоатация
— Проектиран кран	— Канал с неизползван сегмент
— Проектиран вълнел	— Проектирана канализационна мрежа и СИО
■ Водостроителна шахта	— 2.45 Дълбочина на РПД
● Спускателен кран	— 2.45 Дълбочина на разпределителна РПД
● Спускателен кран в шахта	■ Преливник
● Проектиран кран	— Елемент от ВМК крилото засмет с горна дъска. Елемент от ВМК крилото засмет поддържаност
● Проектиран кран - работещ	— Подземна канализационна съоръжение
— ВМК крило, което е акция на Софийска вода АД за разпределение и работно от изградено и експлоатация. Дръжката на крилото е неизползвана.	

№ 1.550
Вс. № ТУ-378/01
23.10.2015 г.

лист 2

Сигната се издава от утвърдителния списък

ОБЕКТ: Дело за Метродамътър III, район "Красно село"

Дани за предварително проучване

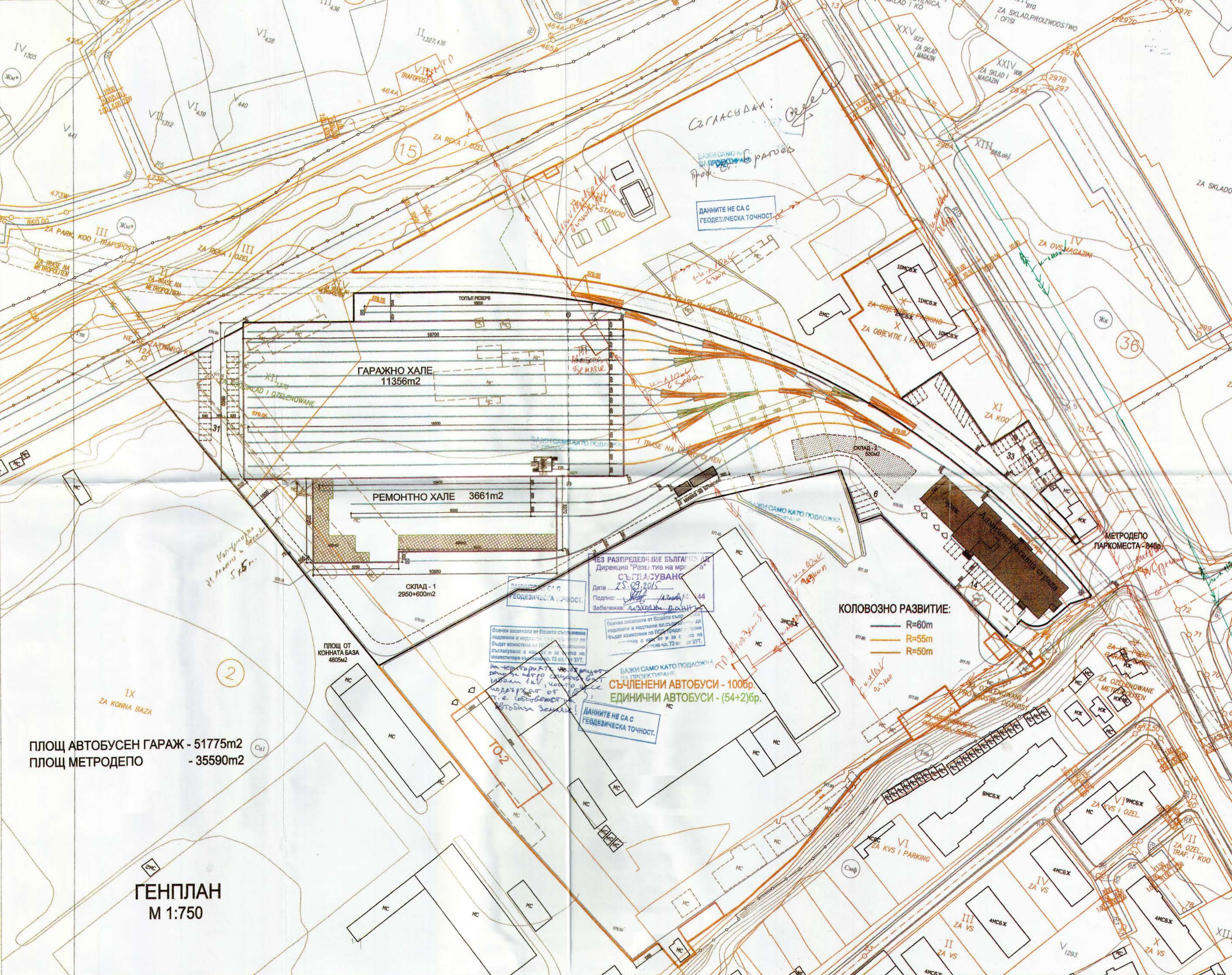
Поставките на сигнала ВМК крило са направени са от архива, експлоатационна документация, терени изградени, изградени в проект, конкретно посочени елементи от ВМК крилата, които са засмет поддържаност и СИО устрояване.

Изготвил: Г. Панаева
Дата: 11.2015 г.

Менеджър сектор: Д. Панаева

Софийска вода АД
Варненски булевард 6700 1217
България София, София 15
www.sofyivoda.bg

Resourcing the world
VEBKA



СЪГЛАСУВАМ: *[Signature]*

ДАННИТЕ НЕ СА С ГЕОДЕЗИЧЕСКА ТОЧНОСТ

ДАННИТЕ НЕ СА С ГЕОДЕЗИЧЕСКА ТОЧНОСТ.

ДАННИТЕ НЕ СА С ГЕОДЕЗИЧЕСКА ТОЧНОСТ.

ЧЕЗ РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ БЪЛГАРИЯ АД
Дирекция "Развитие на мрежата"
СЪГЛАСУВАНЕ
Дата: 25.09.2015
Подпис: *[Signature]*
Забележка: *[Handwritten note]*

ВАЖИ САМО КАТО ПОДАЖКА ЗА ПРОЕКТИРАНЕ
СЪЧЛЕНЕНИ АВТОБУСИ - 100бр.
ЕДИНИЧНИ АВТОБУСИ - (54+2)бр.

КОЛОВОЗНО РАЗВИТИЕ:

- R=60m
- R=55m
- R=50m

ГАРАЖНО ХАЛЕ
11356m²

РЕМОНТНО ХАЛЕ
3661m²

СКЛАД - 1
2950x600m²

ПЛОЩ ОТ
КОННАТА БАЗА
4605m²

ПЛОЩ АВТОБУСЕН ГАРАЖ - 51775m²
ПЛОЩ МЕТРОДЕПО - 35590m²

ГЕНПЛАН
М 1:750

Съгласуван:
Проф. Ст. Браганя

ГАРАЖНО ХАЛЕ
11356m²

РЕМОНТНО ХАЛЕ
3661m²

СКЛАД - 1
2950+600m²

ПЛОЩ ОТ
КОННАТА БАЗА
4605m²

ПЛОЩ АВТОБУСЕН ГАРАЖ - 51775m²
ПЛОЩ МЕТРОДЕПО - 35590m²

СЪЧЛЕНЕНИ АВТОБУСИ - 100бр.
ЕДИНИЧНИ АВТОБУСИ - (54+2)бр.

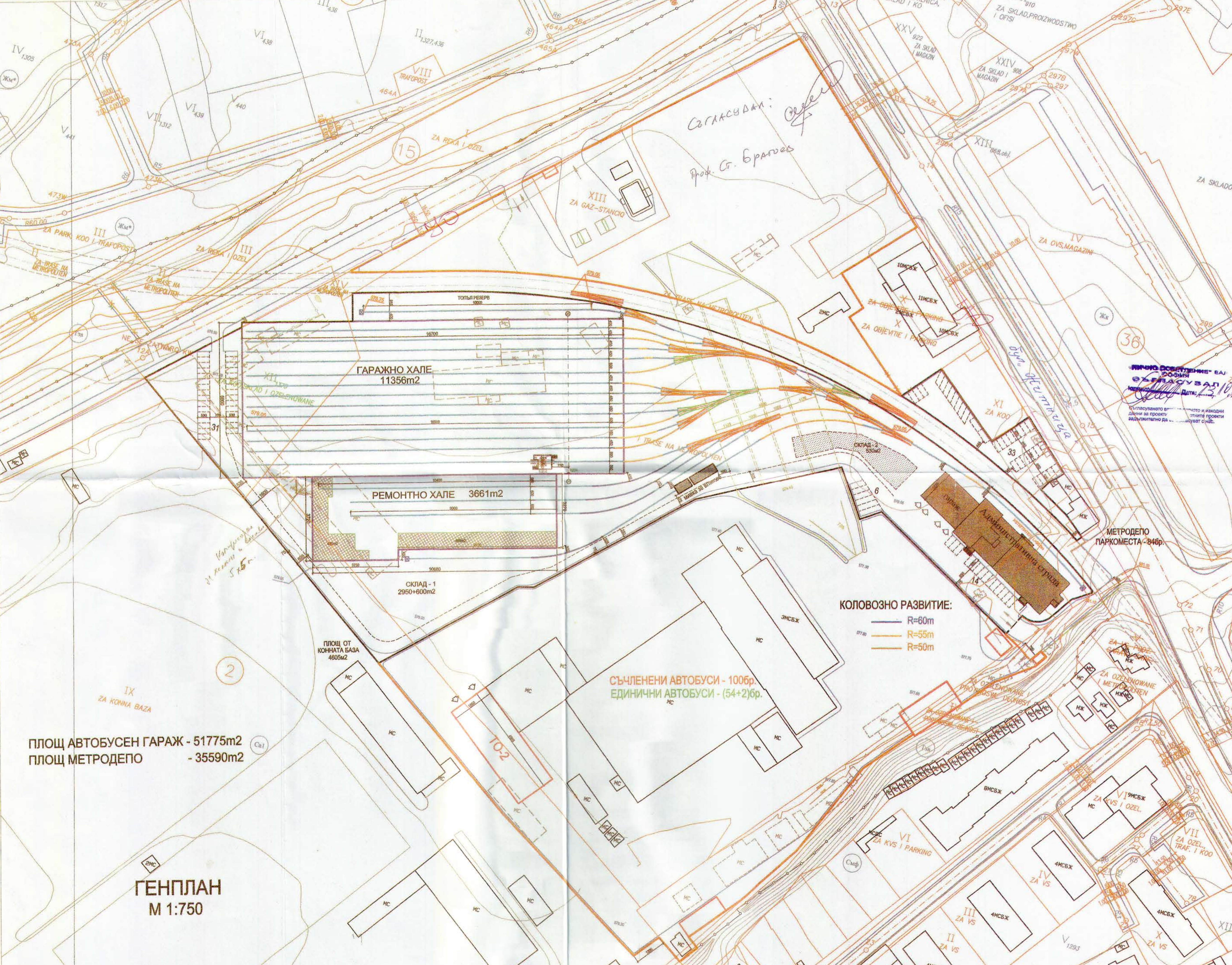
КОЛОВОЗНО РАЗВИТИЕ:

- R=60m
- R=55m
- R=50m

ГЕНПЛАН
М 1:750

Съгласуването е валидно само за изходните данни за проекта. За всички отклонения от изходните данни за проекта, от които проекти е разработено, да се съгласува отделно.

МЕТРОДЕПО
ПАРКОМЕСТА - 84бр.



До

"Метрополитен" ЕАД
ул. "Княз Борис" № 121
1000 София

Становище

Относно: Заявление с вх. № Н-610/07.09.2015г. за:

Исходни данни за изготвяне на работен проект, касаещ Депо от Трети метродиаметър, находящо се в УПИ III – за автостопанство, кв.2, от ЗРП на м. "Славия", гр.София

УВАЖАЕМИ ГОСПОЖИ И ГОСПОДА,

"Българска телекомуникационна компания" ЕАД (БТК), предоставя изисканите изходни данни, при следните условия и препоръки:

1. Електронната съобщителна мрежа, собственост на БТК, е нанесена схематично върху приложената ситуация.
2. В работна фаза, задължително проектната документация да бъде предоставена за съгласуване от БТК.
3. Съобразно чл.284 от Закон за електронните съобщения, в случай на строителни работи, които засягат електронната съобщителна мрежа, е необходимо изместване на мрежата, което следва да бъде реализирано съгласно предвиденията на чл. 64, ал. 5 от Закона за устройство на територията и въз основа на **Анекс към Споразумение № 32479/10.04.2013г.**
4. Да се спазват изискванията на Наредба № 8 от 1999 г. за разполагане и отстояния на технически проводни и съоръжения в населени места и с Наредба № 5 от 2009 г., указваща сервитутите на електронните съобщителни мрежи, съоръжения и свързаната с тях инфраструктура.
5. **Всички разходи по опазване, изместване и реконструкция на електронна съобщителна мрежа собственост на БТК, засегната от проекта, са ангажимент на Възложителя.**
6. Съгласно разпоредбите на чл.163, ал.3 от Закон за устройство на територията, в случай на причиняване на повреди, на съществуваща мрежа, строителят носи имуществена отговорност за причинени щети и пропуснати ползи от свои виновни действия или бездействия.
7. При необходимост от подмяна на капацити и реконструкция на кабелни шахти, собственост на БТК, действията на Възложителя да бъдат съгласувани с Дружеството.
8. **Съгласувателното становище е неразделна част от съгласуваната проектна документация.**

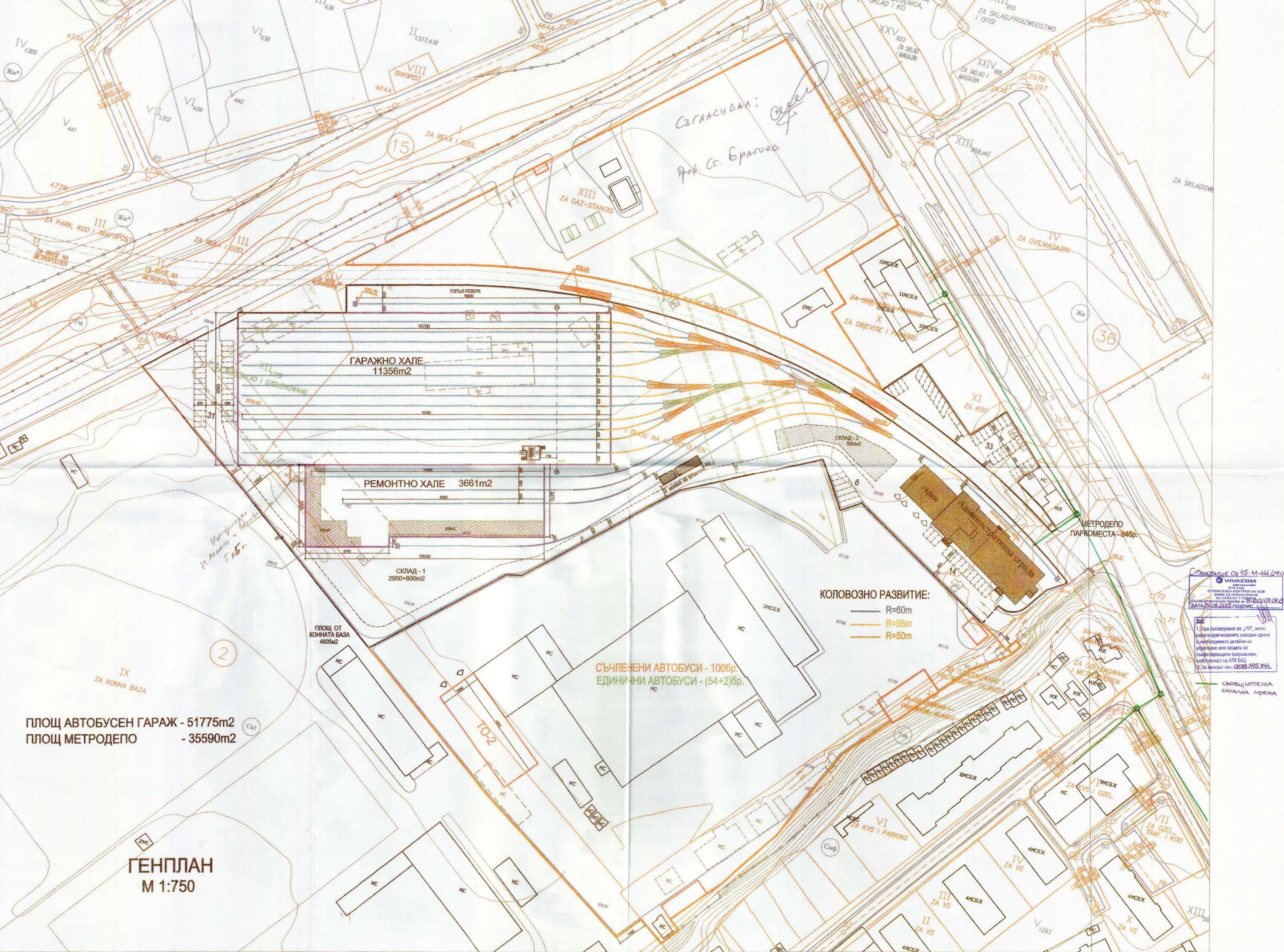
За допълнителна информация и координация:

02 949 43 72; 0878 395 744- инж.Огнян Димитров
ognyan.dimitrov.dimitrov@vivacom.bg



Ръководител група "Строителен режим и специализиран архив на ЕСМ" :

/инж.Мими Кятовска/



СЪГЛАСУВАМ!
Проф. С. Брачев

ГАРАЖНО ХАЛЕ
11356m²

РЕМОНТНО ХАЛЕ
3661m²

СКЛАД - 1
2950+600m²

МЕТРОДЕПО
ПАРКОМЕСТА - 846р.

КОЛОВОЗНО РАЗВИТИЕ:

- R=60m
- R=55m
- R=50m

СЪЧЛЕНЕНИ АВТОБУСИ - 100бр.
ЕДИНИЧНИ АВТОБУСИ - (54+2)бр.

ПЛОЩ АВТОБУСЕН ГАРАЖ - 51775m²
ПЛОЩ МЕТРОДЕПО - 35590m²

ГЕНПЛАН
М 1:750

СТАНОВИЩЕ № 95-М-444/29.09.15
VIVACOM
СТРОИТЕЛЕН КОМПЮТЪР НА ЕСИ
ВАЖЪ ЗА ПРОЕКТИРАНЕ
ЗА СПЕЦИАЛНИ ПОСРЕДИ
ИСТАВОВАТЕЛНО ПИСМО № НС-БЮ/02.09.15
ДАТА 25.09.2015 ПОДПИС:

Зак.
При съгласуване на „ПТ“, изпит
коректно оригиналните изходни данни
и незадължително детайли за
уверяване или защита на
съществуващите съоръжения,
собственост на БТК ЕАД,
22, За контакт тел.: 0678-395.374.

СЪОБЩИТЕЛНА
КАНАЛНА МРЕЖА

Обект:

Подобект:

Фаза:

**“МЕТРО СОФИЯ” – ТРЕТИ МЕТРОДИАМЕТЪР
МЕТРОДЕПО ЗЕМЛЯНЕ
ИДЕЕН ПРОЕКТ**

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

1.ОБЩА ЧАСТ

На територията на СГТ – Гараж Земляне ще се изгражда МЕТРОДЕПО за III метродиаметър на гр.София. При изграждането МЕТРОДЕПОТО ще се засегнат някои от подземните мрежи и съоръжения. Бъдещото метродепо ще бъде разположено в съответствие с отреденият след изменеията на подробния устройствен план терен в УПИ III, кв.2, местност „Славия” на обща площ 41,50 дка, като бъде разделено според нуждите съответстващи на броя на метровагоните на два етапа,съответно на 35,45 и 6.06 дка.Обслужващите подвижнисъстави на първия етап ще бъдат 30 броя с дължина 60м.В краен етап дължината на подвижния състав ще бъде 80метра.

Комбинираното предназначение на имота , като паркинг/гараж на автобуси за масовия градски транспорт от една страна и преминаването на метротрасето на естакада от друга, предполага и спесифичното конструктивно решение на депото, а именно разполагането му на височина 5,0 до 6,0 метра от съществуващия терен,с цел осигуряване преминаването на автобусите.

Идейният проект следва да обхване следните части:

- Част „Геоложки и хидрогеоложки проучвания”
- Част „Геодезия с трасировъчен план”

- Част „Архитектура и конструкция”
- Част „Технологична”
- Част „Електрозахранване и ТПС”
- Част „ Електрически инсталации НН, вътрешно и външно осветеление”
- Част „Електрозахранване на контактната мрежа”
- Част „В и К”
- Част „Отопление и вентилация”
- Част „Релсов път”
- Част „Контактна мрежа”
 - Част „Слаботокови инсталации- пожароизвестяване, телефонизация, радиооповестяване, видеонаблюдение, СОТ и часовникова инсталация”
- Част „В и К”
- Част „Пътни работи и вертикална планировка”
- Част „План за безопасност и здраве”
- Част „Пожарна безопасност”
- Част „Реконструкция на съществуващата инж.инфраструктура”

II. ИЗХОДНИ ДАННИ ПРИ ПРОЕКТИРАНЕТО

- ПУП за съответната територия
- Предпроектни проучвания за коловозното развитие и Схема на халетата, според предмета на дейност.
- Идеиният проект за трета метролиния след МС14 /част трасе, конструкция, релсов път/
- Идеини проекти на административно битова сграда и гараж
- Изходни данни от експлоатиращи предприятия: „Софийска вода“ АД, „Топлофикация – София“, „София–Газ“, „Улично осветление“, „Електроснабдяване4“
- Идеен проект за сградни В и К инсталации на Административна сграда

Обхватът и съдържанието на идейния проект по отделните части да съответства на Изискванията на Наредба 4, нормативните документи и изисквания за проектиране на съответните части на проекта, Наредба № Из- 1971 от 29 октомври 2009год за строително технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.

Съвместно с разработването на идейния проект следва да се изготви и техническа спецификация по отделните части от проекта, като част от бъдещата тръжна документация за инженеринг / проектиране на технически проект и строителство за обекта.

III. СЪЩЕСТВУВАЩИ В И К МРЕЖИ

Настоящият идеен проект съгласно заданието за проектиране обхваща реконструкция на съществуващи в и к мрежи на територията на депо за iii метродиаметър.

Идейният проект обхваща и водопроводната инсталация за захранване на санитарните възли, площадките за измиване и технологичните стендове изискващи захранване с вода. Захранването с вода може да стане от изградената водопроводна мрежа.

Проектът за вътрешна канализация обхваща отводняване на покрива на административната сграда, на гаражното и ремонтно хале.

1. СЪЩЕСТВУВАЩА ВОДОПРОВОДНА МРЕЖА.

Съгласно изходни данни на „Соф. вода“ АД вътре в територията на гараж земляне водопроводната мрежа е с преобладаващи диаметри ф100мм стомана.

По ул.„Житница“ преминава водопровод с диаметър ф160 ПЕ построен през 1912 год

По улицата на северозапад от бъдещото депо за III метродиаметър преминава / между река Владайска и Делото/ е изграден през 1979 год магистрален чугунен водопровод ф600мм.

При проучване на съществуващите В и К мрежи на площадката се установи в близост до автомивката за измиване на автобусите сондаж с дълбочина около 100м дълбочина и резервоар от сондажа за измиване на автобусите. С изграждане на гаражното хале и ремонтното хале за Делото на III метродиаметър сондажа и резервоара се разршават.

Съществуващите работилници и автомивка от Гараж Земляне ще бъдат изместени извън терена определен за Депото на метрото. За тях са определени места в останалата част на Гаражи Земляне

A. 2.СЪЩЕСТВУВАЩА КАНАЛИЗАЦИОННА МРЕЖА.

Съществуващата канализационна мрежа в площадката на гараж Земляне съгласно изходните данни от ГИС „Софийска вода“АД и направените проучвания на място е с диаметри ф200мм, ф250мм, ф300мм и ф500мм.По бул.“Житница” уличният канал ф200 и ф300мм по данни на „Соф.вода“АД е с неизяснен статут, изграден е неправомерно и не е въведен в експлоатация.

По десния бряг на река в терена на гараж Земляне прминава трасето на Десен Владайски колектор със сечение 100/150см, върху който е изградена Газостанция.

Съществуващата канализационна мрежа обслужваща Гараж Земляне е насочена в посока северозапад и зауства в Десен Владайски колектор.

Всички разглеждани съществуващи канали са със смесени функции,т.е. провеждат битови, повърхностни и дренажни води.

A.1.1 IV. ПРОЕКТНО РЕШЕНИЕ

Настоящия идеен проект има за задача следното:

- Да установи възможността за запазване водопроводната и канализационна мрежа на запазващата се часта от Гараж Земляне.
- Да замери дълбочините на съществуващите ревизионни шахти, да прецени годността на канализационната мрежа и запазване и в бъдеще.
- Съществуващите водопроводи и канали, попадащи под сгради на Метро-депото да се изместят е реконструират с цел запазване

отводняването на съществуващите сгради и отводняването на сградите на Депото на метрото.

Идейният проект за реконструкция на съществуващи мрежи от подземната инфраструктура, попадащи в обхвата на площадката на СГТ – ГАРАЖ ЗЕМЛЯНЕ са следните:

- Водопроводна мрежа
- Канализационна мрежа
- Топлофикация
- Улично осветление
- Ел.мрежа
- ТТ мрежа
- Газоснабдяване

За реконструкцията на мрежи, попадащи в пътното платно на бул.“Житница” са осигурени данни от всички експлоатиращи предприятия.

1. ВОДОПРОВОДНА МРЕЖА

Идейният проект за водопроводната мрежа е разработен в един варианта обособените две площадки – площадката на новото ДЕПО за метродиаметър III и площадката с оставащата част за Гараж Земляне.

Водомерната шахта за Административната сграда на Метродепото и водомерната шахта за Гараж Земляне се запазват от нов уличен водопровод ф100мм чугун , превключен на съществуващ водопровод ф 150мм етернит по ул.“Кюстендил”.

За новата автомивката за гараж Земляне е предвиден сондажен кладенец с дълбочина 100 метра и резервоар. В резервоара ще се акумулират водни количества за Автомивката в Метродепото. Водопровода от сондажния кладенец до мивката на Метродепото е с диаметър ф125мм.

Съществуващи водопроводи, попадащи под нови сгради се реконструират и се пресвързват към новоизградени такива.

За гаражното хале и ремонтното хале е предвидена водомерна шахта.

Водопровод $\phi 100\text{мм}$ е прсвързан към магистралния чугунен водопровод $\phi 600\text{мм}$, трасиран по улицата източно на река Владайска.

По трасето на новоизградената водопроводна мрежа са предвидени пожарни хидранти ПХ 70/80.

2.КАНАЛИЗАЦИОННА МРЕЖА

Основен приемник на отпадните води от територията на Гараж Земляне и Метродепото е Десен Владайски колектор.

Настоящият идеен проект е съобразен с съществуващата канализационна мрежа на Гараж Земляне.

Част от Десния Владайски колектор попада под Гаражната хале , в този участък Десен Владайски колектор се реконструира с диаметър $\phi 1400\text{мм}$ стъклопласт.

Съгласно Предпроектните проучвания за Главни канализационни колектори –Част Десен Владайски колектор са приети следните хидравлични параметри:

- $\Psi = 0,70$ – отточен коефициент
- $Q_{\text{бит}} = 1,00$ л/сек/ха

В Гараж Земляне и терена на новото Метродепо има само асфалтови настилки и покриви в настоящият идеен проект са приети следните хидравлични параметри:

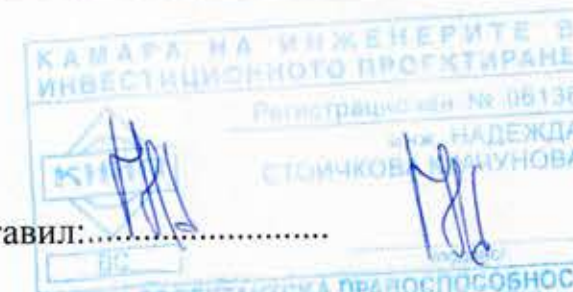
- $\Psi = 0,90$ – отточен коефициент
- $Q_{\text{бит}} = 1,00$ л/сек/ха

Съставил: БС
Инж.Н.Крачунова



ОРАЗМЕРИТЕЛНА ТАБЛИЦА
ОБЕКТ: МЕТРО - СОФИЯ III. МЕТРОДИАМЕТЪР
ПОДОБЕКТ: МЕТРОДЕПО ЗЕМЛЯНЕ
 ВАРИАНТ II

КЛ	Дълж. у-к	водосб. площ-F	Ksi	q5	Q при F*Ksi*q5	отклон №	Q транзит.	Qоб.дълж.	F6	qb	Qb=F*q5	Qб транзит	Qб об.	ПхQотнал.	Qконц.б.	Q отпадно оразм.	K1-коэф. времепротичане	Ko	Qдълж.ред.	Qор.об	J	избран профил -Ф	Qtab.	ург.-скорост планиране	t	sum. t	горе	долу	горе	долу	забележки
	м	ха			л/сек		л/сек	л/сек	ха	л/с/ха	л/с	л/с	л/с	л/с	л/с	л/с		л/с	л/с	%o	мм	л/с	м/с	сек	сек	м	м	м	м		
1	188,15	1,424	0,90	307,00	393,451			393,451	0,433	1	0,433		0,433			1,52	0,833	3,500	327,74	329,26	8	200	29,32	1,21	155,5	156	575,23	573,81	577,88	577,52	Същ.канал ; Препълва се. Необходимост от ф400 и ф500 на отделните участъци
2	20,50	0,206	0,90	307,00	56,918	1	393,451	450,369	0,008	1	0,008	0,433	0,441			1,54	0,827	3,500	372,46	374,00	20,0	400	382,68	3,05	6,7	163	573,76	573,35	577,52	577,40	
3	80,80	0,632	0,90	307,00	174,622			174,622	0,000	1	0,000		0,000		4,47	0,00	0,957	3,500	167,11	171,58	21	300	182,08	2,58	31,3	31	575,21	573,51	577,71	577,40	
4	90,56	0,672	0,90	307,00	185,674			185,674	0,182	1	0,182		0,182			0,64	0,919	3,500	170,63	171,27	9	250	56,39	1,49	60,8	61	575,06	574,29	578,06	577,40	Същ.канал ; Препълва се. Необходимост от ф400
5a	162,00	1,322	0,90	307,00	365,269			365,269	0,394	1	0,394		0,394			1,38	0,920	3,500	336,05	337,43	15,6	400	337,98	2,69	60,2	60	576,55	574,02	579,05	577,40	
4a	28,50	0,380	0,90	307,00	104,994	4	185,674	290,668	0,231	1	0,231	0,182	0,413			1,45	0,905	3,500	263,05	264,50	9,6	400	265,13	2,11	13,5	75	574,29	574,02	577,40	577,40	
5	91,05	0,332	0,90	307,00	91,732	4a,5a	655,937	747,669	0,138	1	0,138	0,807	0,945			3,31	0,872	3,500	651,97	655,28	9,6	600	781,69	2,77	32,9	108	574,02	573,15	577,40	577,40	
6	71,50	0,093	0,90	307,00	25,696	5,3,2	1372,660	1398,356	0,000	1	0,000	1,386	1,386		4,47	4,61	0,812	3,327	1135,47	1144,55	21	600	1156,14	4,09	17,5	181	573,15	571,65	577,40	574,45	Бетонен кожух
6	97,60	0,093	0,90	307,00	25,696		1398,356	1424,052	0,000	1	0,000	1,386	1,386		4,47	4,61	0,787	3,327	1120,73	1129,81	9,0	700	1141,68	2,97	32,9	214	571,55	570,67	574,45	576,18	Бетонен кожух
7	48,70	0,000	0,90	307,00	0,000	6	1424,052	1424,052	0,000	1	0,000	1,386	1,386		4,47	4,61	0,779	3,327	1109,34	1118,42	25,7	600	1278,99	4,53	10,8	225	570,67	569,42	576,18	576,05	
8	3,00	0,000	0,90	307,00	0,000	7	1424,052	1424,052	0,000	1	0,000	1,386	1,386		4,47	4,61	0,779	3,327	1109,34	1118,42	125,0	500	1734,62	8,84	0,3	225	569,40	568,53	576,05	576,05	Бързоток - Бетонен кожух



Съставил:.....

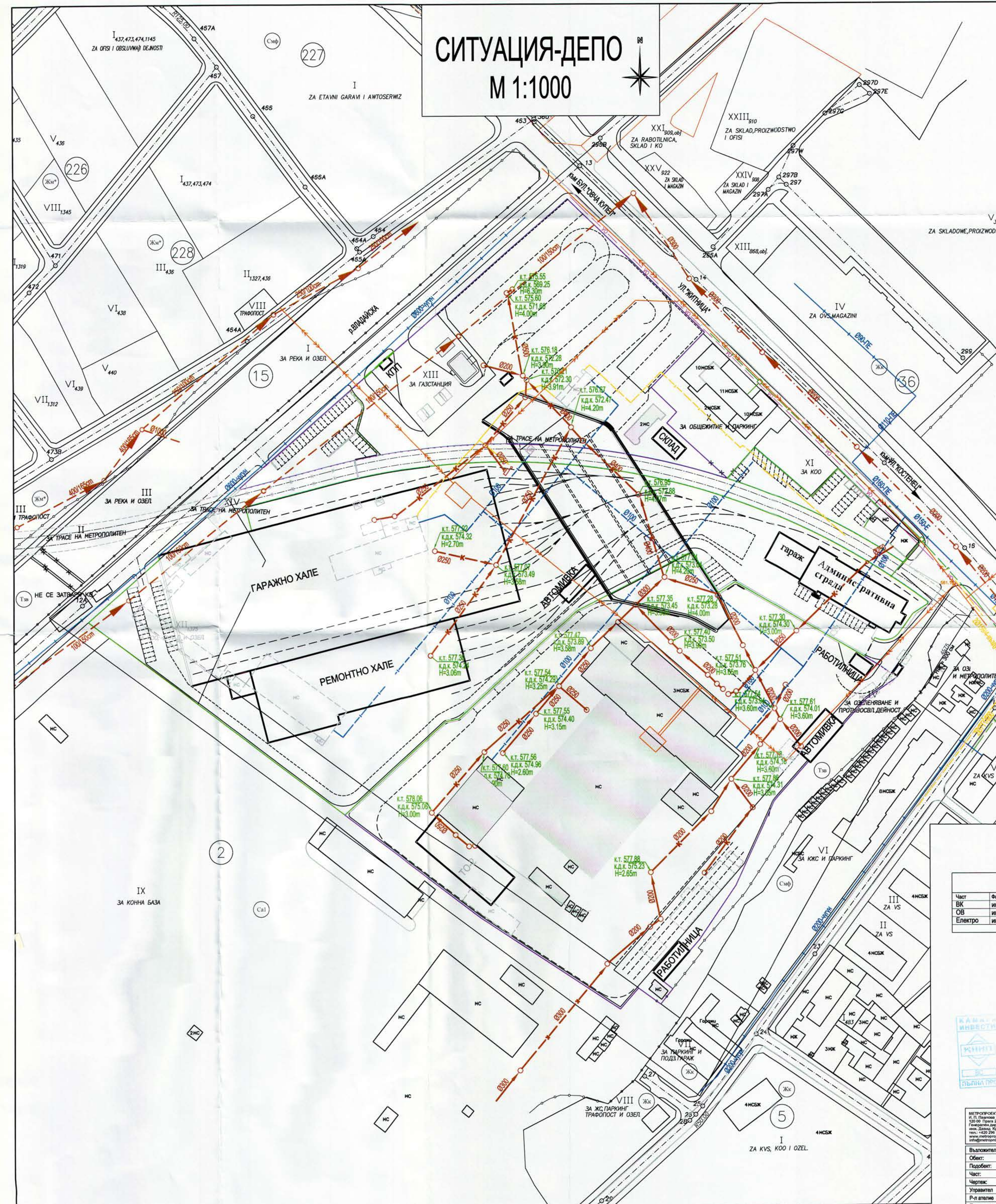
инж. Н.Крачунова

СИТУАЦИЯ-ДЕПО М 1:1000



ЛЕГЕНДА:

- СЪЩЕСТВУВАЩ КАНАЛ
- СЪЩЕСТВУВАЩ ПЛОЩАДКОВ КАНАЛ
- КАНАЛ С НЕИЗЯСЕН СТАТУТ
- СЪЩЕСТВУВАЩ ВОДОПРОВОД
- СЪЩЕСТВУВАЩ ПЛОЩАДКОВ ВОДОПРОВОД
- СЪЩ. СЪОБЩИТЕЛНА КАНАЛНА МРЕЖА
- СЪЩ. МРЕЖА - УЛИЧНО ОСВЕТЛЕНИЕ
- СЪЩ. ЕЛ. КАБЕЛИ ВИСОКО НАПРЯЖЕНИЕ
- ГРАНИЦА ГАРАЖ
- ГРАНИЦА МЕТРОДЕПО
- НОВИ СГРАДИ
- СЪЩЕСТВУВАЩИ СГРАДИ



СЪГЛАСУВАЛИ

Част	Фамилия	Част	Фамилия
ВК	инж. Надежда Крачунова	Релсов път	инж. Румен Викторов
ОВ	инж. Мирослав Новак	АТ	инж. Димитар Нинов
Електро	инж. Димитар Нинов	Архитектура	арх. Б. Колчакова
		Конструкции	инж. Антон Янев

ВОДЕЩ ПРОЕКТАНТ
МЕТРОПРОЕКТ ПРАГА АД
СЪГЛАСУВАНО
ПОДПИС: _____
ДАТА: 09.11.2015.



МЕТРОПРОЕКТ МЕТРОПРОЕКТ ПРАГА АД И. П. Панаев 20170 12000, Прага 2 Генерални директори: инж. Димитар Нинов инж. Димитар Нинов www.metroprojekt.cz info@metroprojekt.cz		Възложител: „МЕТРОПОЛИТЕН“ ЕАД Обект: МЕТРО - СОФИЯ III. МЕТРОДИАМЕТЪР Подобект: МЕТРОДЕПО ЗЕМЛЯНЕ Част: 18.РЕКОНСТРУКЦИЯ НА ПЛОЩАДКОВИ ВИК МРЕЖИ Чертеж: Сборен план на същ. инфраструктурни мрежи Управител: инж. Улехла Масщаб: 1:1000 Дата: 11/2015 Р-л ателие: инж. Н.Крачунова Фаза: ИДЕЕН ПРОЕКТ Прил. №: Проектант: инж. Н.Крачунова Брой - формат: 3-А4 15 6632 001 04 00 00
---	--	---

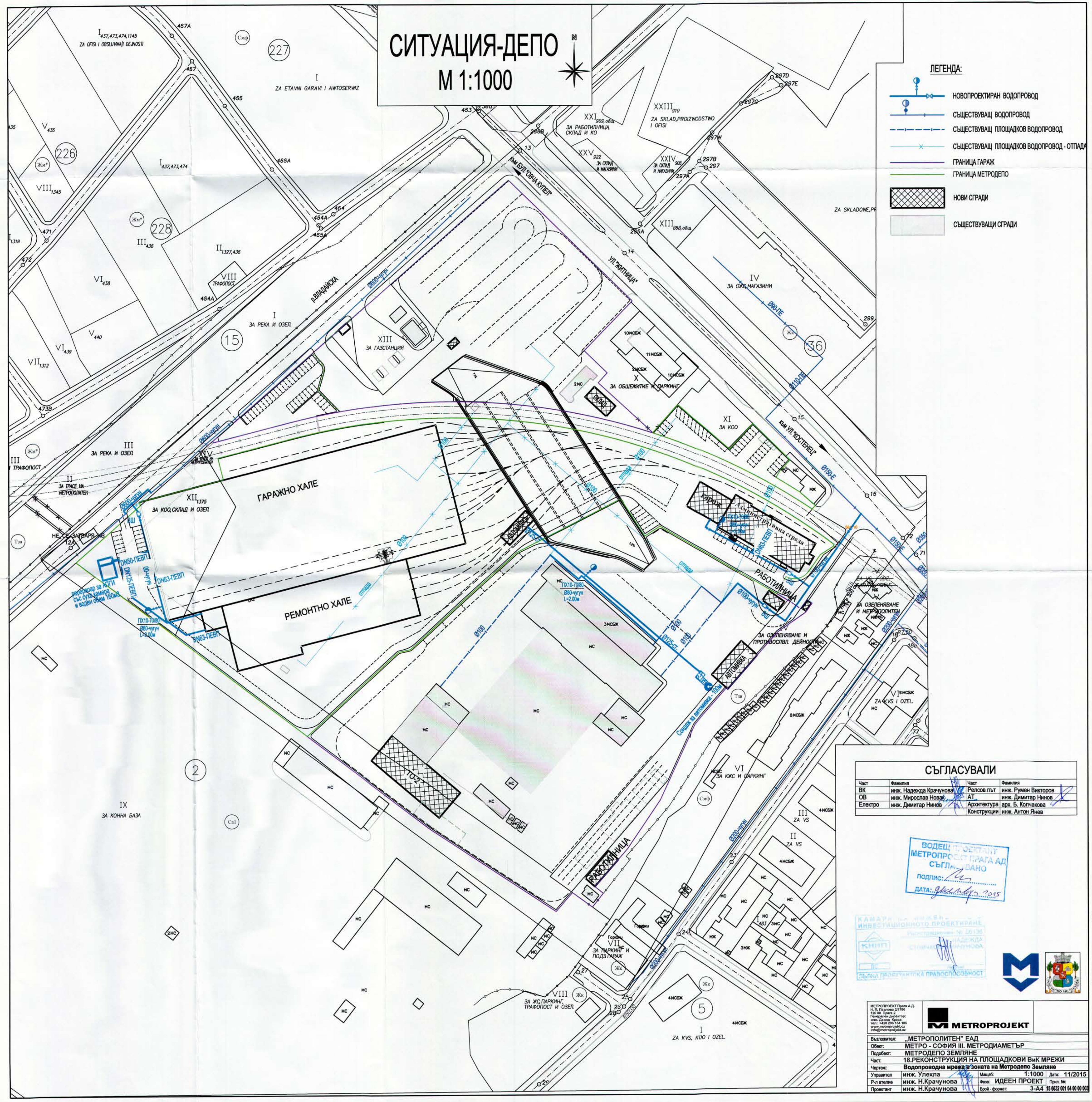
СИТУАЦИЯ-ДЕПО

М 1:1000



ЛЕГЕНДА:

-  НОВОПРОЕКТИРАН ВОДОПРОВОД
-  СЪЩЕСТВУВАЩ ВОДОПРОВОД
-  СЪЩЕСТВУВАЩ ПЛОЩАДКОВ ВОДОПРОВОД
-  СЪЩЕСТВУВАЩ ПЛОЩАДКОВ ВОДОПРОВОД - ОТПАД
-  ГРАНИЦА ГАРАЖ
-  ГРАНИЦА МЕТРОДЕПО
-  НОВИ СГРАДИ
-  СЪЩЕСТВУВАЩИ СГРАДИ



СЪГЛАСУВАЛИ

Част	Фамилия	Част	Фамилия
ВК	инж. Надежда Крачунова	Релсов път	инж. Румен Викторов
ОВ	инж. Мирослав Новак	АТ	инж. Димитар Нинов
Електро	инж. Димитар Нинов	Архитектура	арх. Б. Колчакова
		Конструкции	инж. Антон Янев

ВОДЕЩИТЕЛ НА
МЕТРОПРОЕКТ ГРАФ АД
СЪГЛАСУВАНО
ПОДПИС: *[Signature]*
ДАТА: 9.11.2015

КАВАРЪТ НА ШЕФ-ОТ
ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
НА МЕТРОПРОЕКТ ГРАФ АД
НАДЕЖДА
СТАНКА КРАЧУНОВА
СЪГЛАСУВАНО
ПОДПИС: *[Signature]*
ДАТА: 9.11.2015



МЕТРОПРОЕКТ Плана А.Д. и.л. Планами 2778 120 00 Плана 2 Главен офис: София тел.: +359 02 554 105 www.metroprojekt.cz info@metroprojekt.cz		
Вълочител: "МЕТРОПОЛИТЕН" ЕАД Обект: МЕТРО - СОФИЯ III МЕТРОДИАМЕТЪР Подобект: МЕТРОДЕПО ЗЕМЛЯНЕ Част: 18 РЕКОНСТРУКЦИЯ НА ПЛОЩАДКОВИ ВЪК МРЕЖИ Чертеж: Водопроводна мрежа в зоната на Метродепо Земляне	Машаб: 1:1000 Дата: 11/2015	Проектант: инж. Н.Крачунова Фаз: ИДЕЕН ПРОЕКТ Проект №: 3-А.4 Еск. - формат: 15 6632 001 04 00 00 00

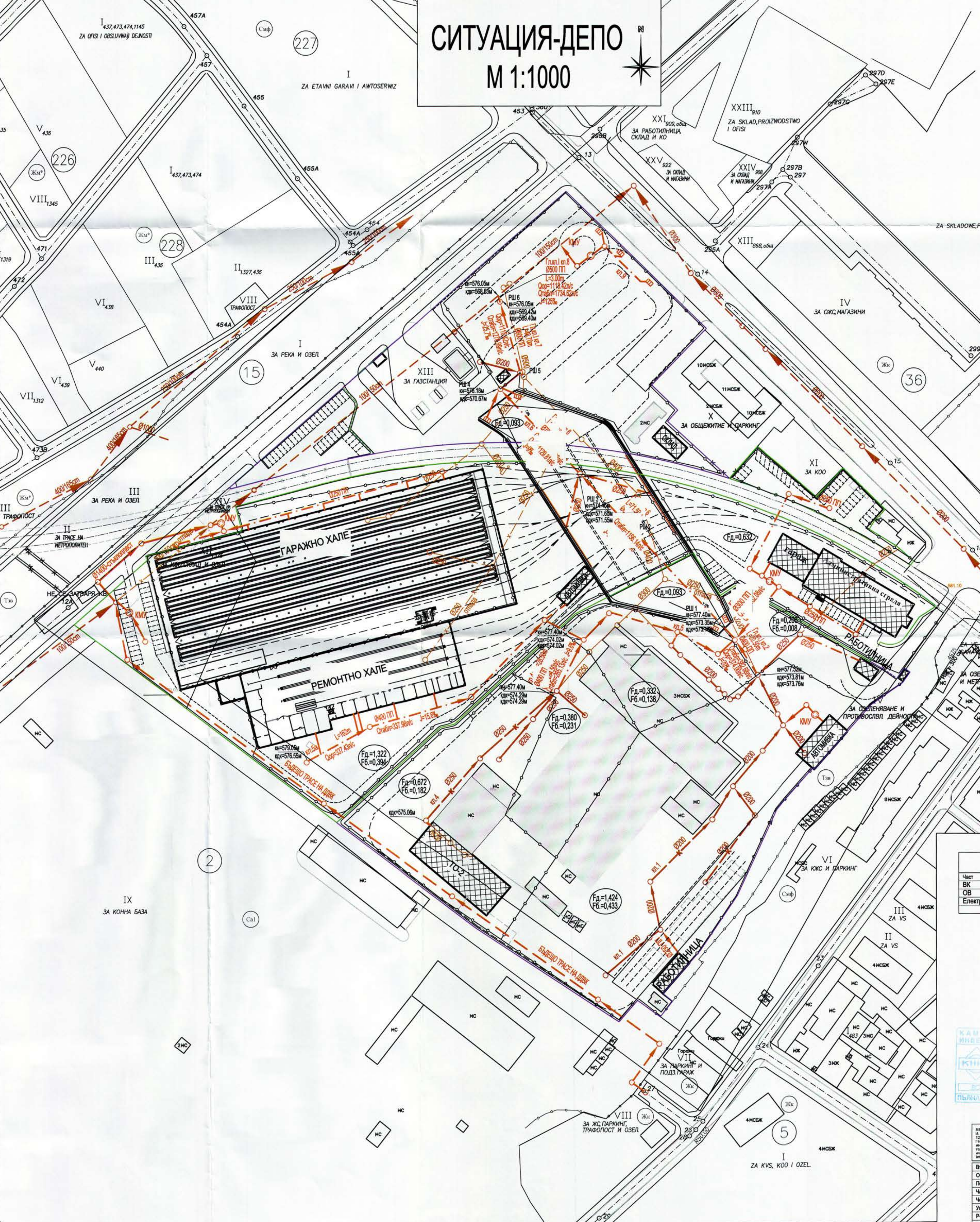
СИТУАЦИЯ-ДЕПО

М 1:1000



ЛЕГЕНДА:

- НОВОПРОЕКТИРАН УЛИЧЕН КАНАЛ(ММ)
- НОВОПРОЕКТИРАН ПЛОЩАДКОВ КАНАЛ(ММ)
- НОВОПРОЕКТИРАН КАНАЛ В ХАЛЕТО
- СЪЩЕСТВУВАЩ КАНАЛ
- СЪЩЕСТВУВАЩ ПЛОЩАДКОВ КАНАЛ
- СЪЩЕСТВУВАЩ КАНАЛ - ОТПАДА
- КАНАЛ С НЕИЗЯСНЕН СТАТУТ
- КМУ
- КАЛО-МАСЛО УЛОВИТЕЛ
- ГРАНИЦИ ВОДОСБОРНИ ПЛОЩИ
- ГРАНИЦА ГАРАЖ
- ГРАНИЦА МЕТРОДЕПО
- НОВИ СГРАДИ
- СЪЩЕСТВУВАЩИ СГРАДИ



СЪГЛАСУВАЛИ

Част	Фамилия	Част	Фамилия
БК	инж. Надежда Крачунова	Релсов път	инж. Румен Виктор
ОВ	инж. Мирослав Новак	АТ	инж. Димитар Нинов
Електро	инж. Димитар Нинов	Архитектура	арх. Б. Колчакова
		Конструкции	инж. Антон Янев

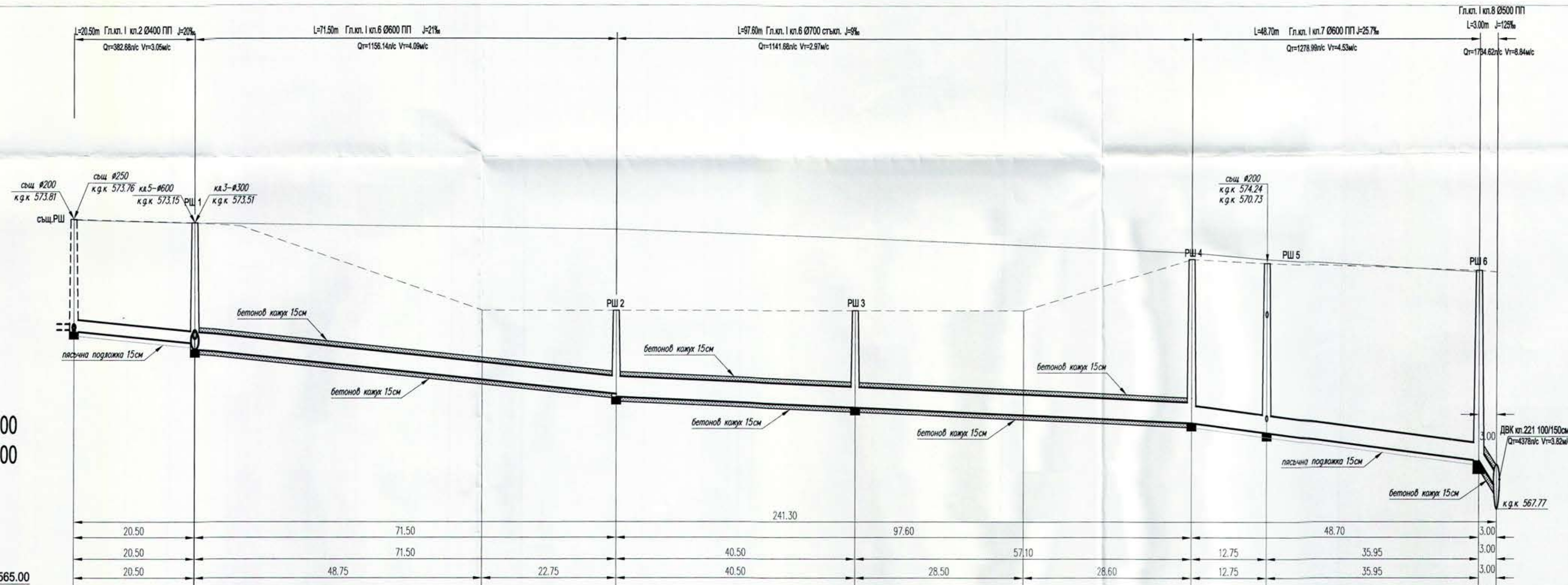
ВОДЕЩ ПРОЕКТАНТ
МЕТРОПРОЕКТ ПРАГА АД
 СЪГЛАСУВАНО
 ПОДПИС: *[Signature]*
 ДАТА: 11.02.2015

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В
 ИНВЕСТИЦИОННО ПРОЕКТИРАНЕ
 Регистративен № 02109
КНИП
 ИНЖ. НАДЕЖДА
 КРАЧУНОВА
 ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

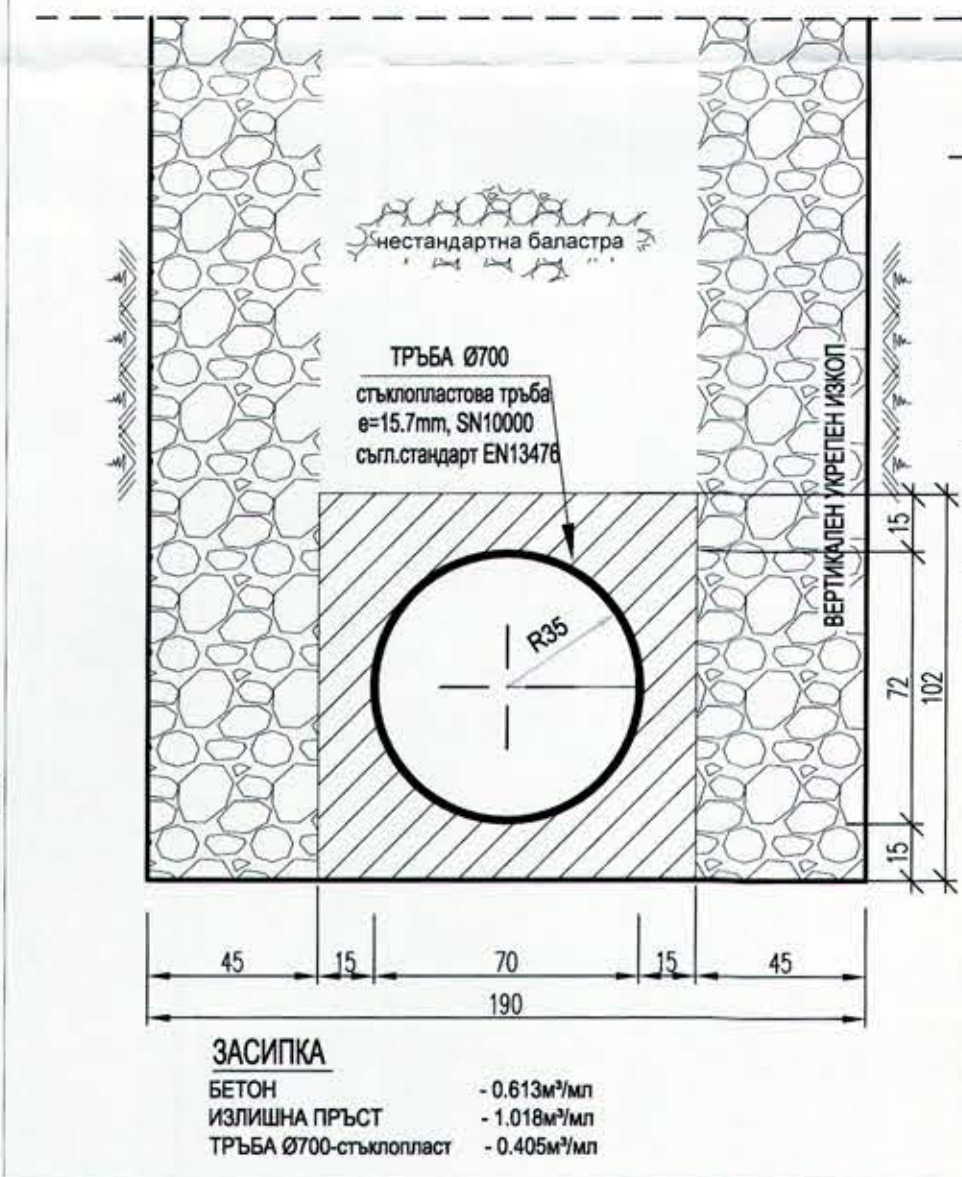


МЕТРОПРОЕКТ ПРАГА АД и.т. П. Пазарова 21196 120300 Прага 2 Генерален директор: инж. Димитр Милев тел.: +420 296 154 166 www.metroprojekt.cz info@metroprojekt.cz		METROPROJEKT	
Възложител: „МЕТРОПОЛИТЕН“ ЕАД Обект: МЕТРО - СОФИЯ III. МЕТРОДИАМЕТЪР Подобект: МЕТРОДЕПО ЗЕМЛЯНЕ Част: 18.РЕКОНСТРУКЦИЯ НА ПЛОЩАДКОВИ ВИК МРЕЖИ Чертеж: Канализационна мрежа в зоната на Метродепо Земляне Управител: инж. Улехла	Машаб: 1:1000 Дата: 11/2015 Фаз: ИДЕЕН ПРОЕКТ Проект. №:	Проектант: инж. Н.Крачунова Брой - формат: 3-А4	15 6832 001 04 00 00 00

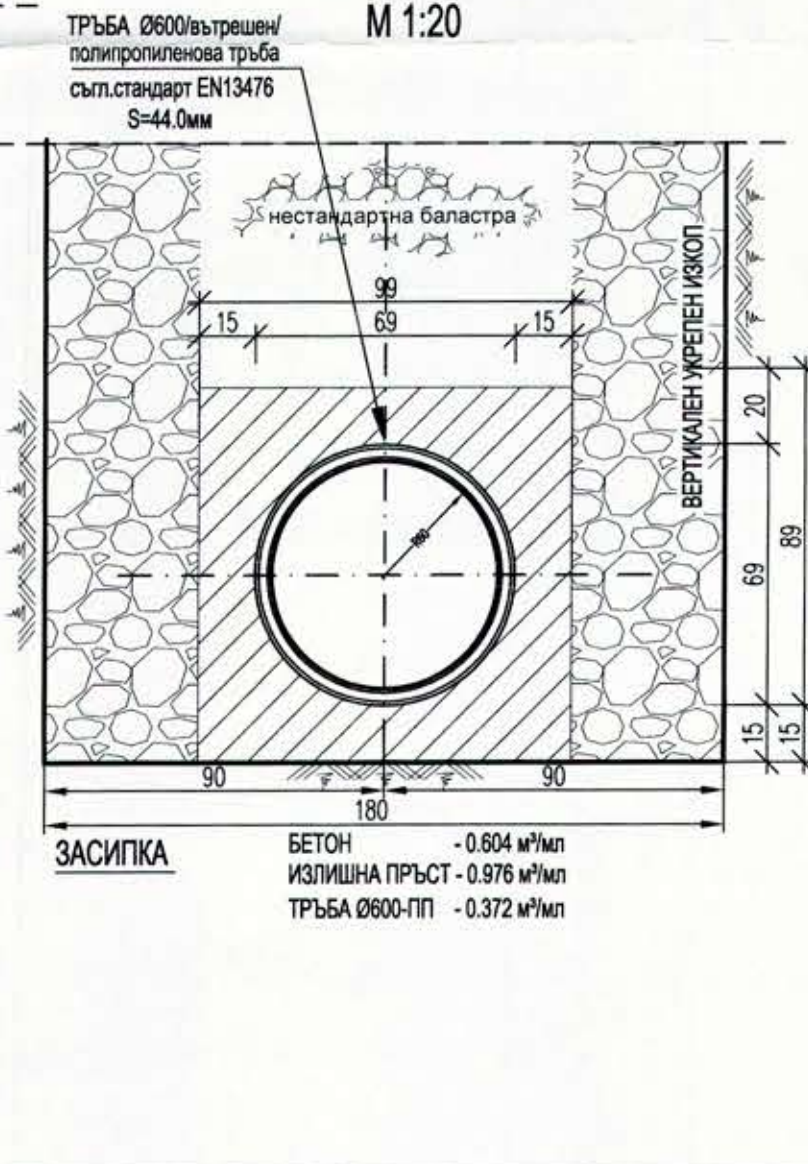
M_L 1:500
M_H 1:100



ДЕТАЙЛ НА КАНАЛ Ø700 - СЪКЛОПЛАСТОВИ ТРЪБИ КЛАС SN10000
В БЕТОНОВ КОЖУХ М 1:20



ДЕТАЙЛ НА КАНАЛ Ø600
ПОЛИПРОПИЛЕНОВИ ТРЪБИ КЛАС SN8
В БЕТОНОВ КОЖУХ
М 1:20



ЗАСИПКА

БЕТОН	- 0.613м³/мл
ИЗЛИШНА ПРЪСТ	- 1.018м³/мл
ТРЪБА Ø700-стъклопласт	- 0.405м³/мл

ЗАСИПКА

БЕТОН	- 0.604 м³/мл
ИЗЛИШНА ПРЪСТ	- 0.976 м³/мл
ТРЪБА Ø600-ПП	- 0.372 м³/мл

СЪГЛАСУВАЛИ

Част	Фамилия	Част	Фамилия
ВК	инж. Надежда Крачунова	Релсов път	инж. Румен Викторов
ОВ	инж. Мирослав Новак	АТ	инж. Димитар Нинов
Електро	инж. Димитар Нинов	Архитектура	арх. Б. Колчакова
		Конструкции	инж. Антон Янев

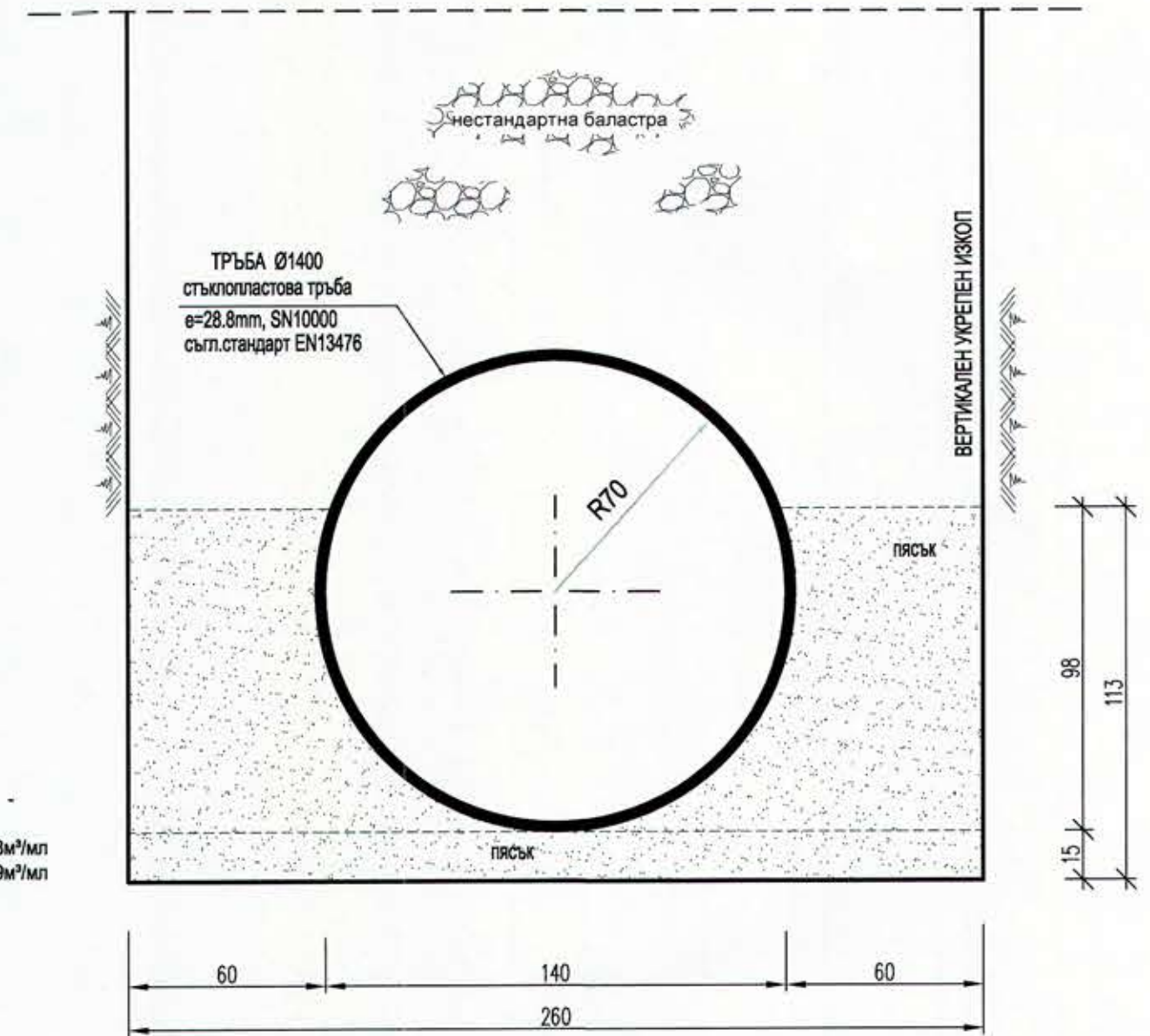


ВОДЕЩ ПРОЕКТАНТ
МЕТРОПРОЕКТ ПРАГА АД
СЪГЛАСУВАНО
подпис: _____
ДАТА: 21.05.2015

МЕТРОПРОЕКТ ПРАГА АД в.д. Пловдив 8718 100 00 Прага 2 Гласопопелници: инж. Димитър Нинев тел.: +359 2 94 16 00 www.metroprojekt.cz metroprojekt.cz	МЕТРОПРОЕКТ
Възложител: „МЕТРОПОЛИТЕН“ ЕАД	Обект: МЕТРО - СОФИЯ III, МЕТРОДИАМЕТЪР
Подобект: МЕТРОДЕПО ЗЕМЛЯНЕ	Част: 18.РЕКОНСТРУКЦИЯ НА ПЛОЩАДКОВИ ВИК МРЕЖИ
Чертеж: НАДЛЪЖЕН ПРОФИЛ НА ГЛ.КАНАЛИЗАЦИОНЕН КЛОУ	Управител: инж. Улехла
Масщаб: 1:500/1:100/1:20	Дата: 11/2015
Р-л втелие: инж. Н.Крачунова	Фаза: ИДЕЕН ПРОЕКТ
Проектант: инж. Н.Крачунова	Брой - формат: 4-А4 15 6632 001 04 00 00 009

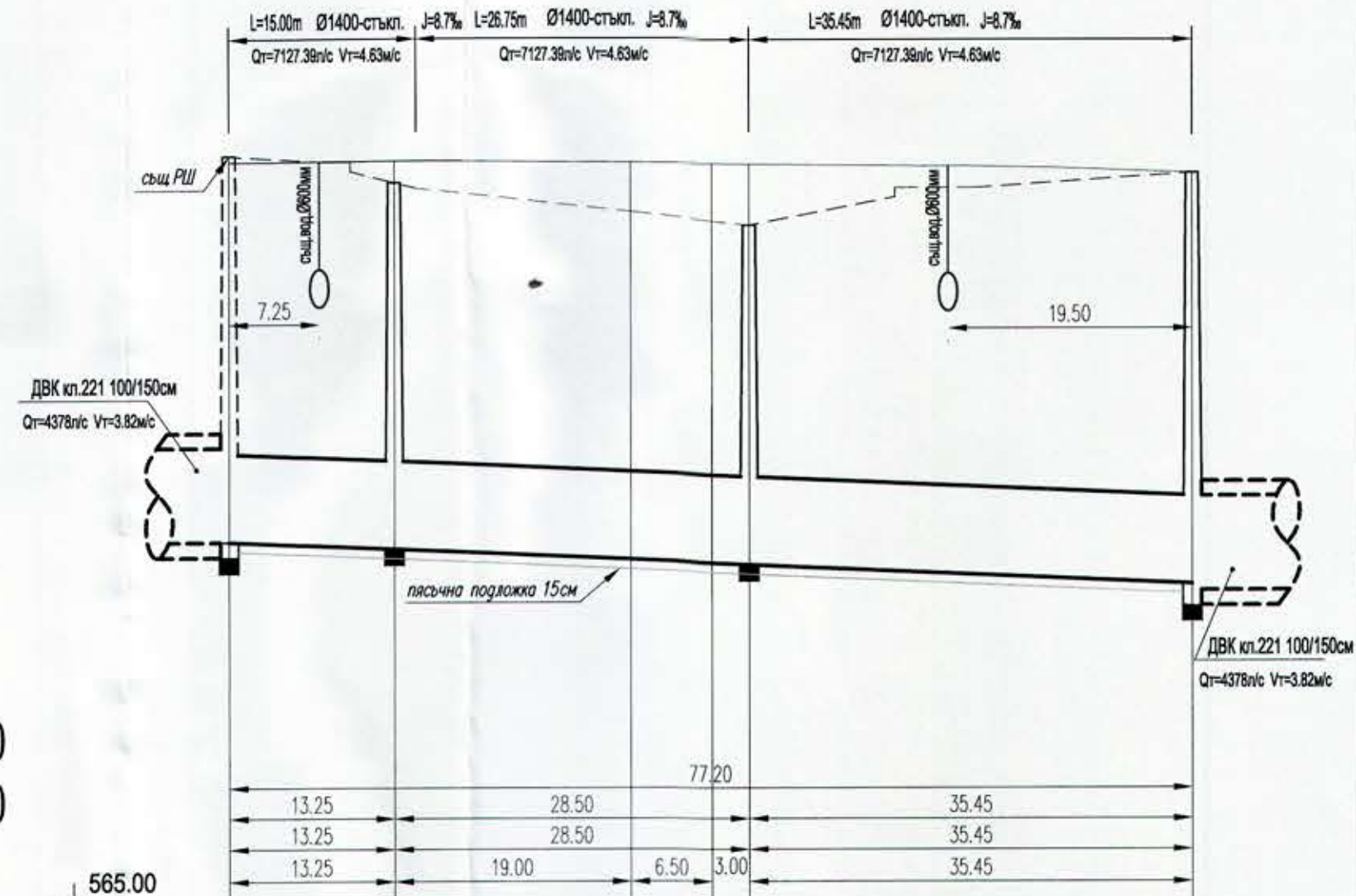
КАТЕГОРИЯ НА ПОЧВАТА		ВЕРТИКАЛЕН УКРЕПЕН ИЗКОП				ВЕРТИКАЛЕН УКРЕПЕН ИЗКОП				ВЕРТИКАЛЕН УКРЕПЕН ИЗКОП			
ВИД НА ТРЪБИТЕ		Ø400-ПП, SN8 - EN13476		Ø600-ПП, SN8 - EN13476		Ø700-стъклопл., SN8 - EN13476		Ø600-ПП, SN8 - EN13476		Ø500-ПП, SN8 - EN13476			
КОТИ	ДЪЛБОЧИНИ ОТ НИВЕЛЕТА	3.71	4.05	2.32	2.80	3.26	3.52	5.51	5.72	6.63	7.52		
	ДЪЛБОЧИНИ ОТ ТЕРЕН	3.70	4.05	5.13	5.54	5.69	5.71	5.73	5.84	6.33	7.22		
	ДЪНО КАНАЛ	573.81	573.76	572.13	571.65	571.19	570.93	570.67	570.34	569.42	568.53		
	ДЪНО ИЗКОП	573.66	573.20	571.98	571.50	571.04	570.78	570.52	570.19	569.27	568.25		
	УЛ.НИВЕЛЕТА	577.52	577.40	574.45	574.45	574.45	574.45	574.45	576.05	576.05	576.05		
	ТЕРЕН	577.51	577.40	577.26	577.19	576.88	576.64	576.40	576.18	575.75	575.75		
РАЗСТОЯНИЯ	ЧАСТИЧНИ	20.50	48.75	22.75	40.50	28.50	28.60	12.75	35.95	3.00			
	ОБЩИ	0.00	20.50	69.25	92.00	132.50	161.00	189.60	202.35	238.30	241.30		
N НА	ПИКЕТНИТЕ ТОЧКИ ПЪТНИТЕ ПРОФИЛИ												
	ЧУПКИ ПО ТРАСЕТО												

ДЕТАЙЛ НА КАНАЛ Ø1400 - СЪКЛОПЛАСТОВИ ТРЪБИ КЛАС SN10000
В ПЯСЪЧЕН КОЖУХ М 1:20



ЗАСИПКА ДО 5.0m
ПЯСЪК
1.745м³/мл
ИЗЛИШНА ПРЪСТ - 3.413м³/мл
ТРЪБА Ø1400-стъклопласт - 1.669м³/мл

M_L 1:500
M_H 1:100



КАТЕГОРИЯ НА ПОЧВАТА		ВЕРТИКАЛЕН УКРЕПЕН ИЗКОП					
ВИД НА ТРЪБИТЕ		Ø1400-стъкл., SN10 - EN13476					
ДЪЛБОЧИНИ ОТ НИВЕЛЕТА		6.12	5.80	5.51	5.42	5.39	6.25
ДЪЛБОЧИНИ ОТ ТЕРЕН		6.02	6.15	6.29	6.33	6.36	6.25
КОТИ	ДЪНО КАНАЛ	570.88	570.77	570.60	570.55	570.52	570.21 570.11
	ДЪНО ИЗКОП	570.73	570.73	570.45	570.40	570.37	570.73
	УЛ.НИВЕЛЕТА	577.00	576.57	576.11	575.97	575.91	576.73
	ТЕРЕН	576.90	576.92	576.89	576.88	576.88	576.73
РАЗСТОЯНИЯ	ЧАСТИЧНИ	13.25	19.00	6.50	3.00	35.45	
	ОБЩИ	0.00	13.25	32.25	38.75	41.75	77.20
N НА	ПИКЕТНИТЕ ТОЧКИ	15					
	ПЪТНИТЕ ПРОФИЛИ						
ЧУПКИ ПО ТРАСЕТО							

КАМА - ИНЖЕНЕРИТЕ & АРХИТЕКТИ - ИНТЕРИОР ПРОЕКТИРАНЕ
ПЪЛНА ПРОЕКТИРНА ПРАВОСПОСОБНОСТ



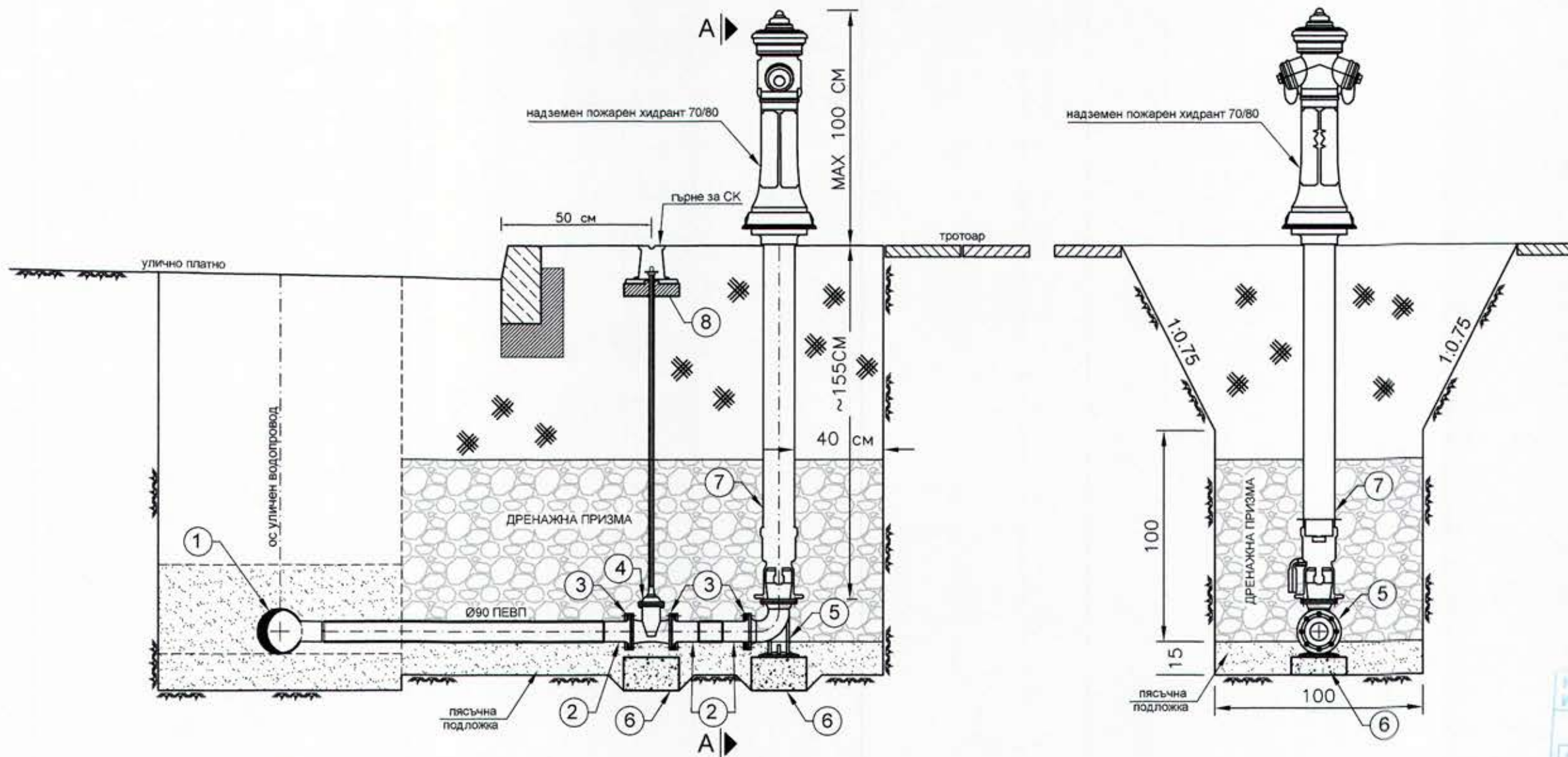
СЪГЛАСУВАЛИ

Част	Фамилия	Част	Фамилия
ВК	инж. Надежда Крачунова	Релсов път	инж. Румен Викторов
ОВ	инж. Мирослав Новак	АТ	инж. Димитар Нинов
Електро	инж. Димитар Нинов	Архитектура	арх. Б. Колчакова
		Конструкции	инж. Антон Янев

МЕТРОПРОЕКТ

Възложител:	„МЕТРОПОЛИТЕН“ ЕАД		
Обект:	МЕТРО - СОФИЯ III. МЕТРОДИАМЕТЪР		
Подобект:	МЕТРОДЕПО ЗЕМЛЯНЕ		
Част:	18.РЕКОНСТРУКЦИЯ НА ПЛОЩАДКОВИ ВИК МРЕЖИ		
Чертеж:	НАДЛЪЖЕН ПРОФИЛ ДВК		
Управител	инж. Улехла	Мащаб:	1:500/1:100/1:20
Р-л ателие	инж. Н.Крачунова	Фаза:	ИДЕЕН ПРОЕКТ
Проектант	инж. Н.Крачунова	Брой - формат:	3-А4
		Дата:	11/2015
		Прил. №:	
		15 6632 001 04 00 00 010	

ДЕТАЙЛ ЗА МОНТАЖ НА НАДЗЕМЕН ПОЖАРЕН ХИДРАНТ 70/80



СПЕСИФИКАЦИЯ:

- ① Редуктивен тройник - 1бр.
- ② Предфланшова връзка Ø90 ПЕВП - 3бр.
- ③ Свободен фланец DN80 - 3бр.
- ④ СК с гърне и охр. гарнитура DN80 - 1бр.
- ⑤ Коляно Ф 90°с пета DN80 - 1бр.
- ⑥ Бетонен блок 25/25/15 - 2бр.
- ⑦ Надземен пожарен хидрант 70/80 - 1бр.
- ⑧ Бетонен блок 40/40/10 - 1бр.



СЪГЛАСУВАЛИ

Част	Фамилия	Част	Фамилия
ВК	инж. Надежда Крачунова	Релсов път	инж. Румен Викторов
ОВ	инж. Мирослав Новак	АТ	инж. Димитар Нинов
Електро	инж. Димитар Нинов	Архитектура	арх. Б. Колчакова
		Конструкции	инж. Антон Янев

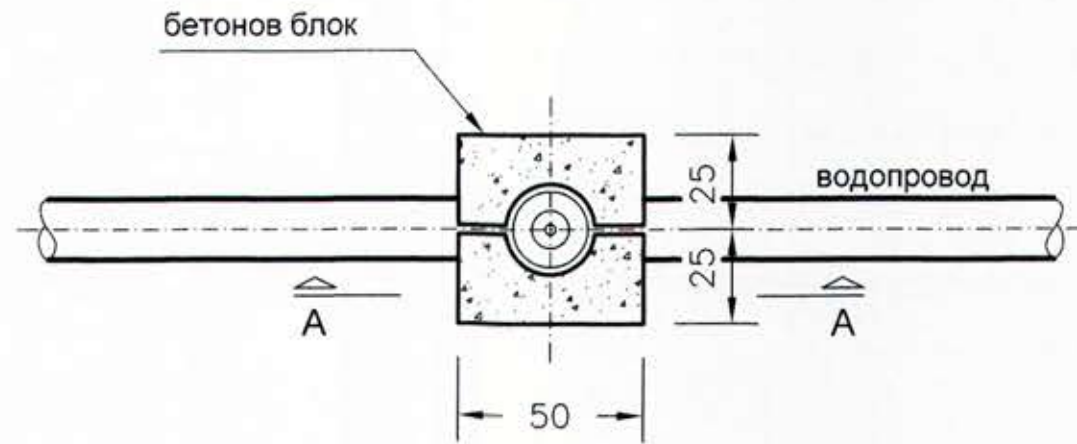
МЕТРОПРОЕКТ Прага АД.
И. П. Павлова 2/1786
120 00 Прага 2
Генерален директор:
инж. Давид Краса
tel.: +420 296 154 105
www.metroprojekt.cz
info@metroprojekt.cz



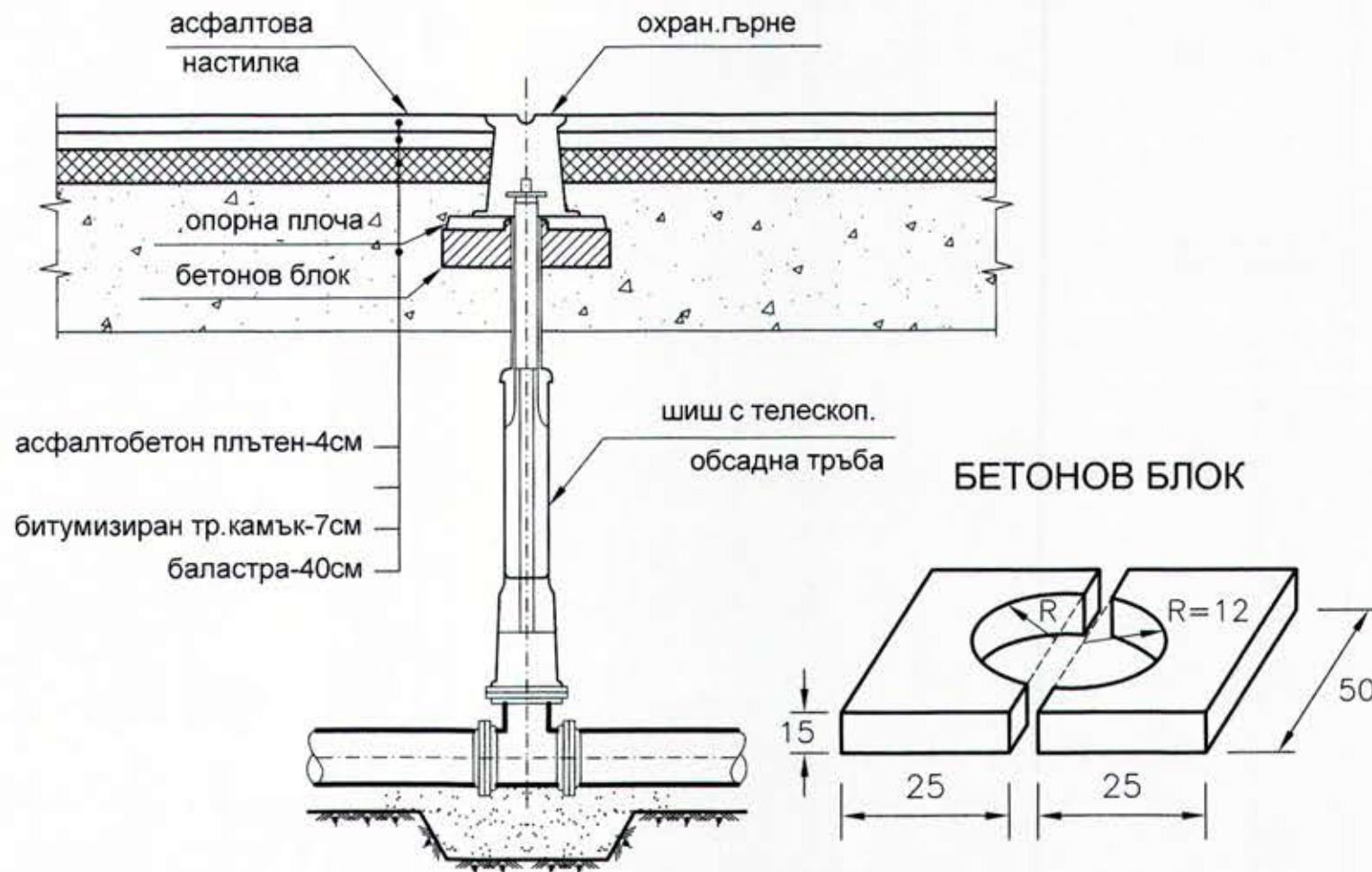
Възложител:	„МЕТРОПОЛИТЕН“ ЕАД		
Обект:	МЕТРО - СОФИЯ III. МЕТРОДИАМЕТЪР		
Подобект:	МЕТРОДЕПО ЗЕМЛЯНЕ		
Част:	18. РЕКОНСТРУКЦИЯ НА ПЛОЩАДКОВИ ВИК МРЕЖИ		
Чертеж:	ДЕТАЙЛ ЗА МОНТАЖ НА НАДЗЕМЕН ПОЖАРЕН ХИДРАНТ 70/80		
Управител	инж. Улехла	Мащаб:	1:1000
Р-л ателие	инж. Н. Крачунова	Дата:	11/2015
Проектант	инж. Н. Крачунова	Фаз:	ИДЕЕН ПРОЕКТ
		Прил. №:	
		Брой - формат:	2-А4 15 6632 001 04 00 00 012

ДЕТАЙЛ ЗА УКРЕПВАНЕ НА СК

ПЛАН М1:20



РАЗРЕЗ А-А
М1:10



СЪГЛАСУВАЛИ

Част	Фамилия	Част	Фамилия
ВК	инж. Надежда Крачунова	Релсов път	инж. Румен Викторов
ОВ	инж. Мирослав Новак	АТ	инж. Димитар Нинов
Електро	инж. Димитар Нинов	Архитектура	арх. Б. Колчакова
		Конструкции	инж. Антон Янев



МЕТРОПРОЕКТ Прага А.Д.
И. П. Пазлова 2/1185
120 00 Прага 2
Генерален директор:
инж. Давид Крайч
тел.: +420 296 184 105
www.metroprojekt.cz
info@metroprojekt.cz



Възложител:	„МЕТРОПОЛИТЕН“ ЕАД		
Обект:	МЕТРО - СОФИЯ III. МЕТРОДИАМЕТЪР		
Подобект:	МЕТРОДЕПО ЗЕМЛЯНЕ		
Част:	18.РЕКОНСТРУКЦИЯ НА ПЛОЩАДКОВИ ВИК МРЕЖИ		
Чертеж:	ДЕТАЙЛ ЗА УКРЕПВАНЕ НА СК		
Управител	инж. Улехла	Мащаб:	1:1000
Р-л ателие	инж. Н.Крачунова	Фаза:	ИДЕЕН ПРОЕКТ
Проектант	инж. Н.Крачунова	Брой - формат:	2-A4
		Дата:	11/2015
		Прил. №:	
		15 6632 001 04 00 00 013	

ДЕТАЙЛ НА ВЪЗДУШНИК М 1:25

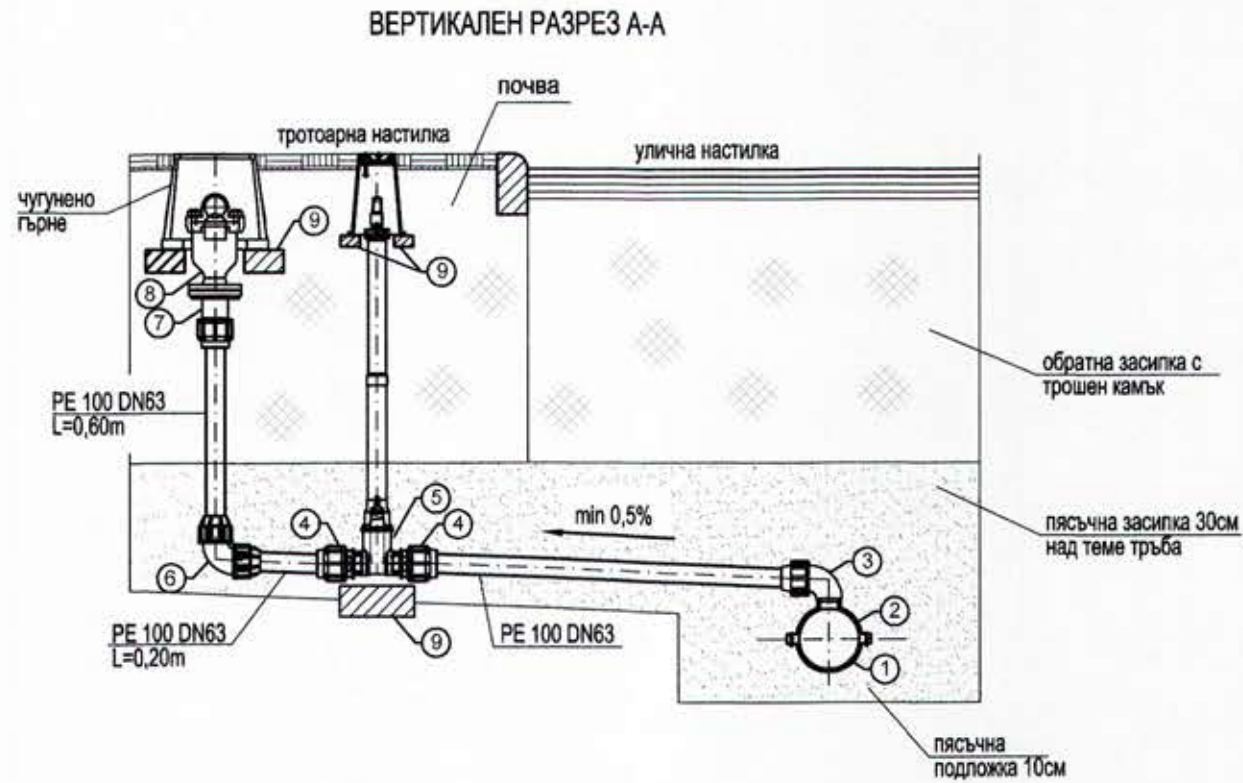
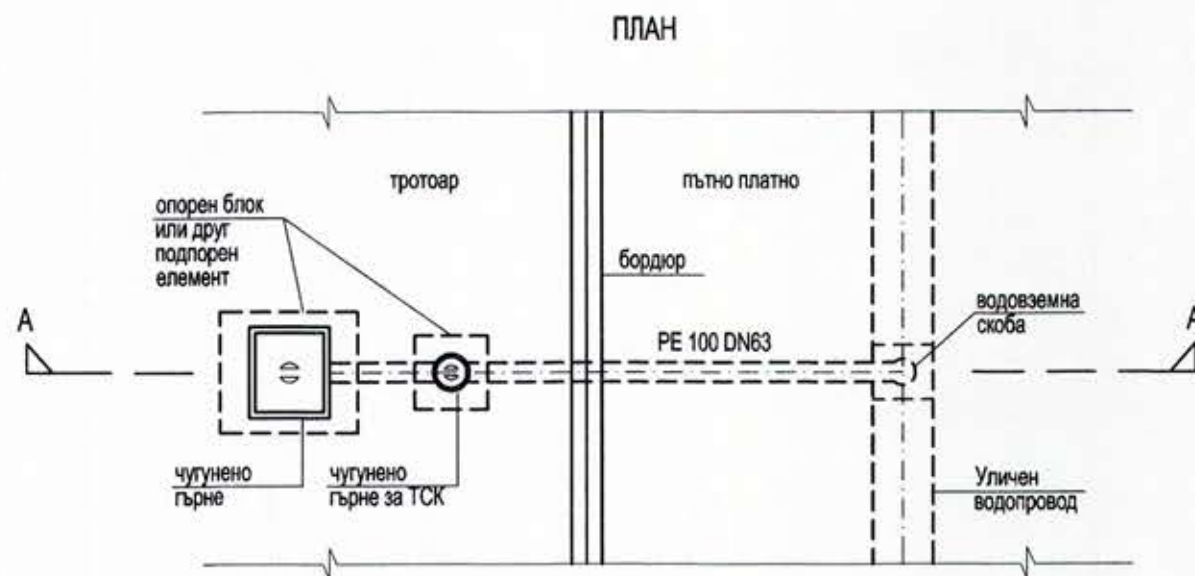


Таблица за определяне на вида на водоземната скоба

Ул. водопровод	Тръба към възд.	DN63
DN90		BC 90/2"
DN110		BC 110/2"
DN125		BC 125/2"
DN160		BC 160/2"
DN200		BC 200/2"
DN250		BC 250/2"
DN280		BC 280/2"
DN315		BC 315/2"



Легенда:

1. Уличен водопровод DNxx.
2. Водоземна скоба DNxx/2".
3. Коляно БМВ DN63/90°.
4. Преход БМВ DN63 - 2бр.
5. Спирателен кран 2" с шиш и гърне.
6. Коляно БМВ DN63/90°.
7. Фланшов накрайник БМВ в комплект с освободен фланец DN63/DN50.
8. Комбиниран въздушник DN50 с гърне.
9. Опорен блок от излят бетон или готови бетонови елементи.



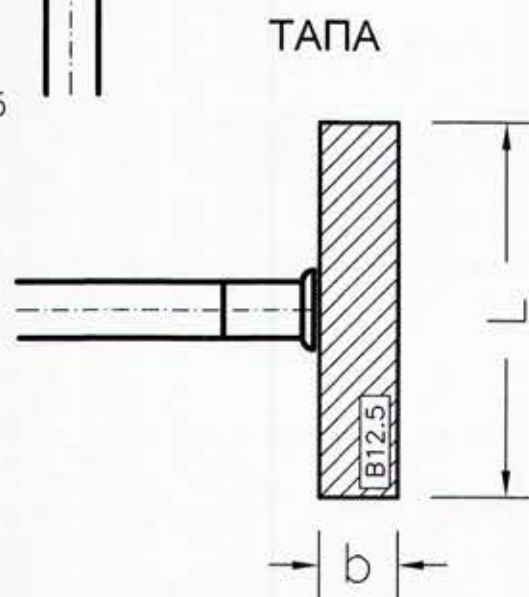
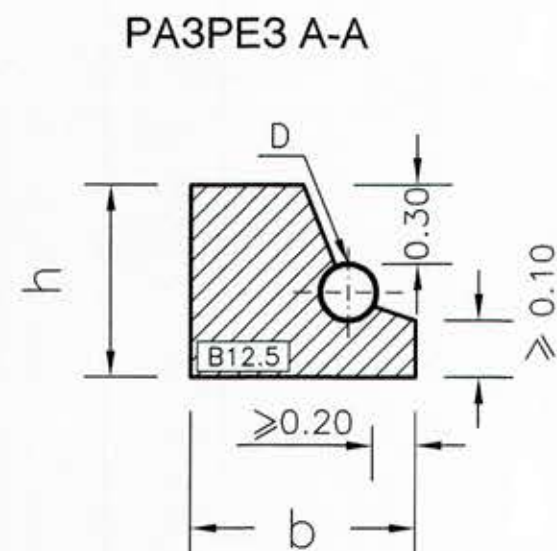
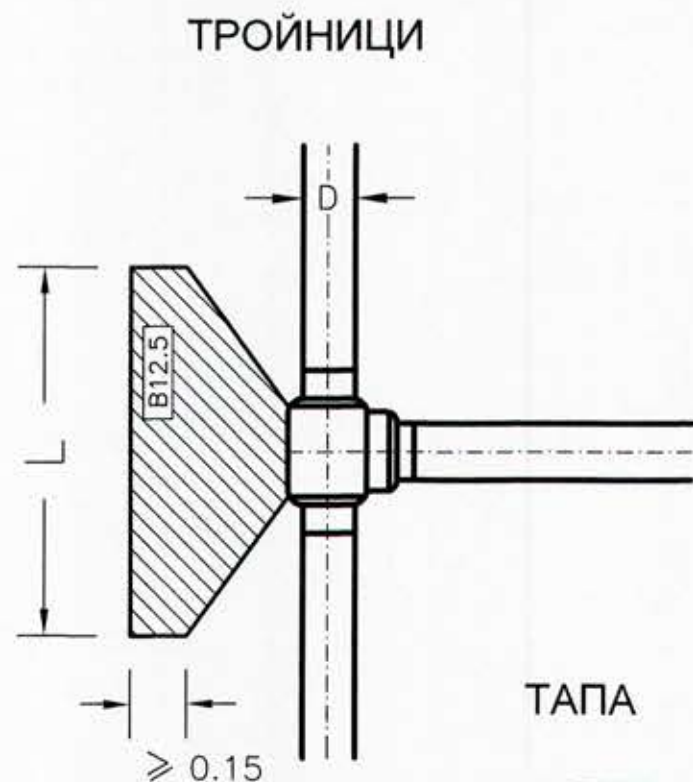
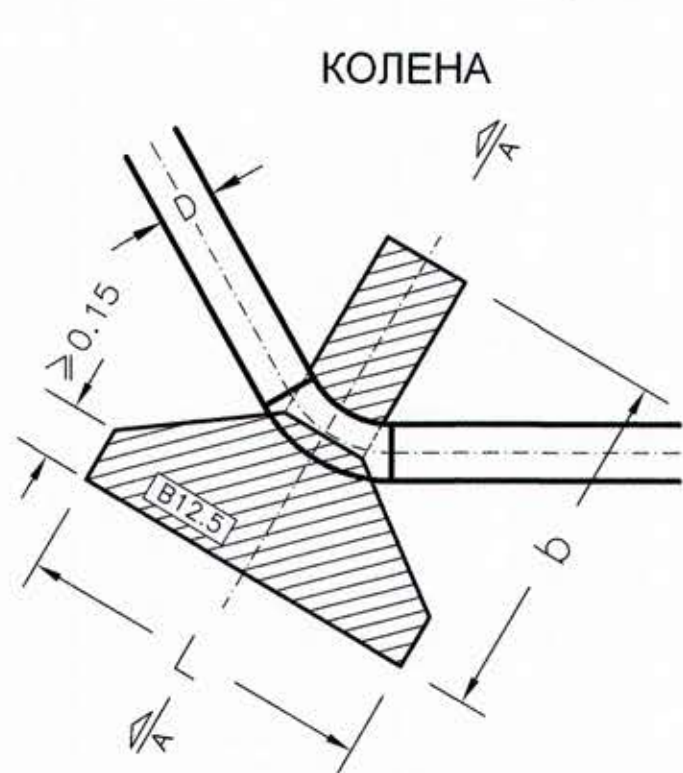
СЪГЛАСУВАЛИ			
Част	Фамилия	Част	Фамилия
ВК	инж. Надежда Крачунова	Релсов път	инж. Румен Виктор
ОВ	инж. Мирослав Новак	АТ	инж. Димитар Нинов
Електро	инж. Димитар Нинов	Архитектура	арх. Б. Колчакова
		Конструкции	инж. Антон Янев

МЕТРОПРОЕКТ Прага А.Д.
И. П. Павлова 2/1788
120 00 Прага 2
Генерален директор:
инж. Давид Краса
тел.: +420 296 154 105
www.metroprojekt.cz
info@metroprojekt.cz



Възложител:	„МЕТРОПОЛИТЕН“ ЕАД		
Обект:	МЕТРО - СОФИЯ III. МЕТРОДИАМЕТЪР		
Подобект:	МЕТРОДЕПО ЗЕМЛЯНЕ		
Част:	18. РЕКОНСТРУКЦИЯ НА ПЛОЩАДКОВИ ВИК МРЕЖИ		
Чертеж:	ДЕТАЙЛ НА ВЪЗДУШНИК		
Управител	инж. Улехла	Мащаб:	1:1000
Р-л ателие	инж. Н. Крачунова	Фаза:	ИДЕЕН ПРОЕКТ
Проектант	инж. Н. Крачунова	Брой - формат:	2-A4 15 6632 001 04 00 00 014
		Дата:	11/2015
		Прил. №:	

ОПОРНИ БЛОКОВЕ ПРИ ХОРИЗОНТАЛНИ ЧУПКИ



СЪГЛАСУВАЛИ			
Част	Фамилия	Част	Фамилия
ВК	инж. Надежда Крачунова	Релсов път	инж. Румен Викторов
ОВ	инж. Мирослав Новак	АТ	инж. Димитар Нинов
Електро	инж. Димитар Нинов	Архитектура	арх. Б. Колчакова
		Конструкции	инж. Антон Янев

D	ТРОЙНИК				90°				45°				ТАПА			
	h	L	b	v	h	L	b	v	h	L	b	v	h	L	b	v
90	0.50	0.30	0.43	0.06	0.50	0.40	0.44	0.08	0.50	0.20	0.43	0.05	0.50	0.30	0.15	0.02
110	0.50	0.40	0.46	0.09	0.50	0.60	0.47	0.14	0.50	0.30	0.46	0.07	0.50	0.40	0.20	0.04
125	0.50	0.50	0.48	0.13	0.50	0.70	0.49	0.18	0.50	0.40	0.49	0.10	0.50	0.50	0.20	0.05
140	0.50	0.60	0.51	0.17	0.50	0.90	0.51	0.24	0.50	0.50	0.51	0.13	0.50	0.60	0.20	0.07
160	0.60	0.80	0.54	0.23	0.60	1.10	0.54	0.33	0.60	0.60	0.54	0.18	0.60	0.80	0.20	0.09
180	0.60	0.90	0.57	0.31	0.60	1.20	0.57	0.45	0.60	0.70	0.57	0.24	0.60	0.90	0.25	0.14
200	0.70	1.00	0.60	0.40	0.70	1.50	0.61	0.58	0.70	0.80	0.60	0.31	0.70	1.00	0.30	0.20
225	0.70	1.30	0.63	0.54	0.70	1.80	0.64	0.78	0.70	1.00	0.64	0.42	0.70	1.30	0.30	0.26
250	0.70	1.50	0.67	0.71	0.70	2.10	0.68	1.02	0.70	1.20	0.67	0.55	0.70	1.50	0.30	0.32
280	0.70	1.80	0.71	0.95	0.70	2.60	0.73	1.37	0.70	1.40	0.72	0.73	0.70	1.80	0.35	0.47
315	0.80	2.20	0.76	1.29	0.80	3.10	0.78	1.86	0.80	1.70	0.77	1.00	0.80	2.20	0.35	0.59
355	0.80	2.70	0.82	1.76	0.80	3.80	0.84	2.55	0.80	2.00	0.83	1.36	0.80	2.70	0.40	0.86
400	0.90	3.00	0.89	2.42	0.90	4.30	0.91	3.50	0.90	2.30	0.90	1.87	0.90	3.00	0.40	1.09
450	1.00	3.60	0.96	3.31	1.00	5.10	0.99	4.79	1.00	2.80	0.97	2.56	1.00	3.60	0.50	1.72
500	1.00	4.20	1.04	4.40	1.00	6.00	1.06	6.38	1.00	3.10	1.05	3.41	1.00	4.20	0.50	2.12

ЗАБЕЛЕЖКИ:

1. БЕТОН ЗА ОПОРНИ БЛОКОВЕ - бетон клас В12,5 с водонепропускливост W=0,4 съгласно БДС 7267-83 и писмо No5200-215/21.02
2. РАЗМЕРИТЕ НА ОПОРНИТЕ БЛОКОВЕ СА ЗА Н-НЕ Ру=1,0МРа и дълбочина спрямо оста на водопровода h=1,55m и коеф. на реакция на терена 3000кг/м
3. В ОБСЕГА НА ОПОРНИЯ БЛОК ТРЪБАТА ДА БЪДЕ ОБВИТА С ИЗОЛАЦИОННА ЛЕНТА



МЕТРОПРОЕКТ Прага АД
И. П. Павлова 2/1786
120 00 Прага 2
Генерален директор:
инж. Давид Краса
тел.: +420 296 154 105
www.metroprojekt.cz
info@metroprojekt.cz



Възложител:	„МЕТРОПОЛИТЕН“ ЕАД		
Обект:	МЕТРО - СОФИЯ III. МЕТРОДИАМЕТЪР		
Подобект:	МЕТРОДЕПО ЗЕМЛЯНЕ		
Част:	18.РЕКОНСТРУКЦИЯ НА ПЛОЩАДКОВИ ВИК МРЕЖИ		
Чертеж:	ДЕТАЙЛ НА ОПОРНИ БЛОКОВЕ ПРИ ХОРИЗОНТАЛНИ ЧУПКИ		
Управител	инж. Улехла	Мащаб:	1:1000
Р-л ателие	инж. Н.Крачунова	Фаза:	ИДЕЕН ПРОЕКТ
Проектант	инж. Н.Крачунова	Брой - формат:	2-А4
		Дата:	11/2015
		Прил. №:	
		15 6632 001 04 00 00 015	