

ПЛАНОВО - ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ ЗА ПРОЕКТИРАНЕ ПО ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 1

ОБЕКТ: Реконструкция на ул. "Арх. Камен Петков" - от бул. „Княгиня Мария Луиза” до ул. "Богомил"

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Район „Източен“, Община Пловдив

ФАЗА: Идеен и технически инвестиционен проект

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ: Град Пловдив, Район „Източен“

Предмет и основание на заданието:

Предмет на настоящето задание е проучване на възможните технически решения за реконструкция на ул. "Арх. Камен Петков" в участъка от бул. „Княгиня Мария Луиза” до ул. „Богомил” с ориентировъчна дължина 680 м.

Ул. „Арх. Камен Петков” е улица от второстепенната улична мрежа на град Пловдив, на която се намират няколко учебни заведения. Представлява паважна улица с платно за движение 7.00 м и тротоари до приложена регулация. Улицата е в лошо състояние и има нужда от ремонт. Има множество пропадания и образували се дупки. Тротоарите са от различни по вид плочи, на места липсват, има пропадания, липсва осигурена достъпна среда за хора в неравностойно положение. Има съществуваща растителност, кореновата система на която е повдигнала тротоарната настилка и се възпрепятства безпроблемното преминаване на пешеходците.

Необходимо е изработването на проектна документация, а в последствие и реконструкция на улицата.

С изпълнение на гореспоменатите дейности се цели подобряване на технико-икономическите характеристики на улицата, подобряване транспортното обслужване на населението, повишаване на безопасността на движението и осигуряване достъпна среда за хора с увреждания.

С подмяната на паважната настилка с асфалтобетонена се цели намаляване на шумовото натоварване и количеството на фини прахови частици във въздуха.

С реализирането на реконструкцията в посочения участък, включващ нова подземна и надземна инфраструктура, се удължава експлоатационна годност на пътната артерия.

1. Обхват и цел на инвестиционния проект

Да се разработи идеен и технически инвестиционен проект с обем и съдържание съгласно „Наредба № 4/21.05.2001 г. за обема и съдържанието на инвестиционните проекти”, като за начална точка на обекта се приеме кръстовище на ул. “Арх. Камен Петков” с бул. “Княгиня Мария Луиза”, а за крайна точка на обекта – кръстовище на ул. “Арх. Камен Петков” с ул. “Богомил”.

Да се осигури оптимално използване на приложената регулация, без да се налагат отчуждителни процедури и оптимално запазване на съществуващите дървесни видове. Осъществяване на съответствието на проектните решения със съществените изисквания към строежите по чл. 169 от ЗУТ.

2. Съдържание

- фаза „Идеен проект“

- Част: Геодезия
- Част: Пътна
- Част: Електроснабдяване
- Част: ВиК
- Част Ландшафтна архитектура

Съгласуване на идейния проект с всички засегнати от реализацията на проекта ведомства, дружества, дирекции, общински структури и др.

- фаза „Технически проект“

- Част: Геодезия
- Част: Пътна
- Част: Вертикална планировка и Трасировъчен план
- Част: Електроснабдяване
- Част: ВиК
- Част: Ландшафтна архитектура

Съгласуване на техническия проект с всички засегнати от реализацията на проекта ведомства, дружества, дирекции, общински структури и др.

Цялостната документация за улицата в двете проектни фази да бъде разработена в необходимия обем и съдържание и да отговаря на изискванията според част II, глава осма от ЗУТ за съгласуване и одобряване на инвестиционните проекти.

4. Изходни данни за проучване и проектиране

- Общ устройствен план на град Пловдив
- Генерален план за организация на движение на град Пловдив
- Извадка от Кадастралната Карта на град Пловдив в cad формат
- Копия от улична и дворишна регулация
- Копия от скица с нанесени само изяснените подземни проводи

5. Основни нормативни документи

При изработването на инвестиционния проект и в двете фази следва да бъдат спазени разпоредбите на всички действащи необходими за съответните части нормативни уредби и други документи, отразяващи добрите практики в проучването и проектирането.

При настъпване на промени в нормативната уредба по време на изпълнение на задачата – предмет на настоящото задание, същите следва своевременно да бъдат съобразени и отразени в разработките, след предварително съгласуване и одобрение от Възложителя, като се иска неговото съгласуване.

6. Оформяне и представяне на проектните материали

- чертежите да бъдат представени в подходящ формат и мащаб. Всички текстове и цифри върху чертежите да бъдат изписани с подходяща големина, така че при привеждането им към необходимия формат да бъдат ясни и четливи.
- за всяка една част да има съставена обобщена и подробна количествено-стойностна сметка
- текстовата част на проекта да бъде изработена на български и да бъде окомплектована в отделни папки, които да съдържат: обяснителна записка; съгласувателни писма; всички таблици
- проектната документация да се представи в 1 /един/ екземпляр за фаза: ИП и 3 /три/ екземпляра за фаза: ТП, съгласувани със съответните инстанции и ведомства
- да се представи и магнитен носител – запис на проекта на „CD" – 1 бр. Чертежите да бъдат представени на формат . dwg. Текстовите части да бъдат на „WORD" и „EXCEL". Част Трасирочъчен план и част Геодезия да се предадат във формат „CAD"

7. Конкретни изисквания към отделните части:

ЧАСТ: ГЕОДЕЗИЯ

За нуждите на проектирането да се извърши подробно геодезическо заснемане на съществуващия терен и на ситуационните елементи в обхвата на обекта (съществуващи шахти, спирателни кранове, стълбове, входи на имоти и сгради в непосредствена близост до обекта).

За подробно описване на терена подробните точки да се заснемат през 20 м в прави участъци, през 10 м в криви и в характерни точки на терена при съществуващи пътища.

Заснемането да се прави на профили, в които е заснета оста на пътя, края на платното за движение, бордюр – горе и край на тротоара, саксии на съществуващи дървета. Всички точки да се заснемат тригонометрично.

Геодезическото заснемане да се представи в подходящ мащаб върху съвместена извадка от Кадастралната карта на гр. Пловдив и одобрените и действащи ПУП-ПУР.

Графичните материали да се предадат на хартиен носител и в цифров вид в пълни координати БГС-2005г. - CAD формат и DWG формат.

ЧАСТ: ПЪТНА

➤ Обхват и съдържание

- Идеен проект

Текстова част:

- Обяснителна записка

Графична част:

- Ситуация
- Надлъжен профил
- Типови напречни профили в характерни сечения
- Проект за организация на движението

- Технически проект

Текстова част:

- Обяснителна записка
- Подробни и обобщени количествено-стойностни сметки

Графична част:

- Ситуация
- Надлъжен профил
- Типови напречни профили в характерни сечения с необходимите към тях детайли
- Подробни напречни профили
- Проект за организация на движението
- Проект за временна организация на движение по време на строителство

Проектите да съдържат всички необходими за СМР работни чертежи, детайли и приложения.

➤ Минимални изисквания при проектиране

- Проектът да се разработи върху геодезическа снимка с подробно заснемане на съществуващите елементи на транспортната и техническата инфраструктура.
- Да се осигури оптимално използване на приложената регулация, без да се налагат отчуждителни процедури и оптимално запазване на съществуващите дървесни видове.
- Пикетажът и нивелетата да се водят в проектната ос, а точките в ръбовете на настилка да се намират в сечения, перпендикулярни на оста.
- Нивелетното решение на настилка да осигури постигане на правилна геометрична форма на пътната повърхност и добро отводняване на пътното платно с минимално количество земни работи, като нивелета бъде проектирана с прави и криви съгласно действащите нормативни уредби.
- Да се дадат геометрични решения и вид на пътните кръстовища – кръстовища на ул. “Арх. Камен Петков” с: ул. “Крайова”, ул. “Братя Свещарови”, ул. “Зорница”, ул. “Подем”.
- Проектното решение да се обвърже ситуационно и нивелетно с изградените улици, входи и съществуващи обекти.
- Изискване към настилка – да се направи оразмеряване на настилка според класа на улицата. Да се направят проверки на мразоустойчивост, опънните напрежения в асфалтовите пластове и срязване на земната основа.
- Тротоарната настилка да бъде от вибропресовани бетонови изделия с дебелина минимум 6 см, положена на пясъчна подложка. Само на местата за подходи към гаражи тя да бъде положена на варо-циментов разтвор.
- Да се предвиди влагане на полимермодифициран битум в асфалтовата смес за износоустойчивия асфалтов пласт, с цел намаляване разходите по поддръжката и увеличаване живота на пътя.
- Да се предвиди армиране на пътната настилка с усилващи мрежи в зоната на кръстовищата, с цел избягване причините за потъване, слягане или образуване на пукнатини в настилка.

- Напречният наклон на платното за движение в правите участъци да бъде 2,5%, а при хоризонтални криви да бъде в съответствие с проектната скорост и действащите нормативни уредби, а на тротоарите – 2%, падащ към платното за движение.
- Да се осигури достъпна среда за движение на хора в неравностойно положение.
- Да се предвидят места за паркиране там, където е възможно.
- Да се предвидят уширения за контейнерите за битови отпадъци.
- Да се изготви проект за Организация на движението и проект за Временна организация на движението, които да се съгласуват със сектор Пътна полиция при ОД на МВР Пловдив.
- Проектната документация да е разработена в подходящ формат и мащаб.

ЧАСТ: ВЕРТИКАЛНА ПЛАНИРОВКА И ТРАСИРОВЪЧЕН ПЛАН

• Вертикална планировка

Вертикалната планировка в обхвата на обекта да отразява проектното решение, отложено върху съществуващия терен. Да показва връзката със съществуващи входове на имоти, входове на сгради, гаражи, рампи на подземни гаражи и др.

• Трасировъчен план

Трасировъчният план да се представи в координатна система БГС-2005 г. в графичен и цифров вид на магнитен носител. Да се дадат трасировъчни данни за всички точки, определящи геометрията на пътя и за характерни точки от оста на пътното платно.

Да се дадат трасировъчни данни за всички точки, определящи трасетата на цялата инфраструктура, засягаща се от проекта /водопроводи, канализация, канални мрежи, кабелни мрежи, улично осветление, топлопроводи, газопроводи и т.н./.

ЧАСТ: ВОДОСНАБДЯВАНЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ

1. Водопровод

Съгласно картата с изяснени и нанесени подземни проводи е видно, че:

- в участъка от бул. “Княгиня Мария Луиза“ до ул. “Братя Свещарови“ има положен етернитов водопровод ф80 и ф90;
- в участъка от ул. “Братя Свещарови“ до ул. “Зорница“ няма изграден водопровод;
- в участъка от ул. “Зорница“ до ул. “Богомил“ има положен етернитов водопровод ф125.

Да се предвиди:

- подмяна на всички етернитови тръби с РЕ
- нови връзки с всички прилежащи улици
- всички необходими дейности по изместване на новоизградени съоръжения, като елемент от водоснабдителната система (пожарни хидранти, гърнета на спирателни кранове, тротоарни спирателни кранове и др.), които са в конфликт с проектното решение в ситуационно и нивелетно отношение
- подмяна на съществуващите или да се предвидят нови СВО /сградни водопроводни отклонения/ до имотна граница и ТСК /тротоарни спирателни кранове/ на всеки прилежащ имот
- да се предвидят надземни ПХ 70/80 по цялата дължина на водопроводи през 100 м.
- да се представят подробни количествени и стойностни сметки и спецификации на материалите.

2. Канализация

Съгласно картата с изяснени и нанесени подземни проводни е видно, че има съществуващ колектор, с нарастващ диаметър в посока север-юг от ф25 до Я Б 80/120.

Да се предвиди:

- в участъка от бул. "Княгиня Мария Луиза" до ул. "Зорница" да се предвиди подмяна на съществуващата канализация с нова с диаметри, отговарящи на действащите нормативи, който да заусти в съществуващ колектор Я Б70/105
- отводняване в уличната канализация – всички водосточни тръби на сгради на улична регулация, които се изливат повърхностно върху тротоара.
- обследване броят и местоположението на ДШ /дъждоприемните шахти/ за отводняване на пътното платно в съществуващата канализация. При необходимост да се промени местоположението и броят им съгласно новата пътна нивелета, както и да се предвиди изграждане на нови ДШ в зоните на спирки и кръстовища.
- подмяна на съществуващите капаци, тяло и кофа на съществуващите улични оттоци. Капаците да са заключващи.
- обследване състоянието на капаци на РШ и да се подменят с чугунени самонивелиращи се капаци, с логото на Община Пловдив, със заключващ механизъм за защита от вандализъм и кражба.

- Проектът по част „ВиК“ трябва да съдържа:

Текстова част:

Обяснителна записка;

Хидравлични изчисления;

Подробни количествено-стойностни сметки;

Спецификации на материалите.

Графична част:

Ситуационен план с характерни данни от вертикалната планировка, на който са нанесени трасетата на съществуващите и проектираните водопроводни и канализационни мрежи с означени дължини, наклони, коти на тръбите, местоположение на ревизионни и други шахти, водни количества;

Надлъжни профили за водопроводните и канализационни клонове с означени оразмерителни данни;

Монтажен план за водопроводите, монтажни схеми на възлите с означения на връзките и арматурите по вид и брой;

Необходимите детайли за изпълнението и детайли на нестандартните елементи.

Проектите да съдържат всички необходими за извършването на СМР чертежи, детайли и приложения.

ЧАСТ: ЕЛЕКТРОСНАБДЯВАНЕ

➤ ИЗМЕСТВАНЕ НА СЪЩЕСТВУВАЩИ МРЕЖИ И СЪОРЪЖЕНИЯ

Да се направи анализ на съществуващата инфраструктура, т.е. наличие на канални мрежи, кабели 20кV, 1кV, телефонни кабели и др. и съществуващото им местоположение.

При наличие на изградени и действащи кабели средно напрежение, ниско напрежение, съобщителни кабели и тръбни канални мрежи в обхвата на улицата, е необходимо да се изготвят проекти за изместването / укрепването им.

Проектите на изместваните/укрепваните инсталации да бъдат съгласувани с експлоатационните дружества. При полагането на кабелите да се спазват необходимите минимални разстояния съгласно действащата нормативна уредба.

➤ УЛИЧНО ОСВЕТЛЕНИЕ

Да се проектира ново улично осветление за съответния клас улица, като се докажат необходимите параметри (осветеност, височина на стълбовете, брой рогатки, мощност на енергоспестяващи осветителни тела) със светотехнически изчисления съгласно БДС EN 13201. Да се изчислят брой стълбове и височина в съответствие с нормативната уредба, така че да се постигне необходимата нормена осветеност с добри качествени показатели за дискомфорт, неравномерност, заслепяване, пулсации. Осветлението да се предвиди с подходящи осветителни тела с високоефективни диодни лампи с дълъг живот на светене. Да се проектира заземителна инсталация на всички метални стълбове и касетки за улично осветление и на всички токопроводими нетоководящи части на съоръженията с ел. захранване. Да се приложат светотехническите изчисления доказващи необходимата нормена осветеност, които да се представят в част ПБЗ.

В кухнята на стълбовете да се предвидят за монтаж стандартизирани табла за улично осветление с предпазители за защита на осветителните тела.

Стълбовете да се закрепят към терена със стоманобетонкови фундаменти с предварително заложили закладни части.

Сеченията на кабелите да се изчислят по допустимо токово натоварване съгласно чл. 56, 57, 58 и допустим пад на напрежението съгласно чл. 274, т. 2 от Наредба №3/ 09.06.2004 г. Да се предвидят аварийни връзки за захранване на новопроектираното улично осветление.

Да се ползват стоманени елементи и арматура от реномирана фирма, като се обърне особено внимание на защитата от корозия, декларирана от производителя.

Проектната разработка да се съгласува с ОП „ОКТ”. При необходимост от допълнителни мощности за захранване на уличното осветление да се приложат становища на електроразпределителното дружество с указания за допълването им.

➤ ТРЪБНА КАНАЛНА МРЕЖА С ШАХТИ

Да се проектират слаботокови и силнотоклови канални мрежи с шахти по цялата дължина на улицата в двете пешеходни зони. Двете мрежи да се свържат с напречни пресичания под пътното платно. Каналните мрежи да са в два отделни пакета и да завършват в отделни шахти за всяка от двете мрежи.

- силов - за изтегляне на кабели средно и ниско напрежение – 3 броя тръби Ф200, 6 броя тръби ф110.
- слаботоков – за изтегляне на съобщителни кабели – 6 броя тръби Ф110.

Кабелните шахти да са с вградени в настилка капаци, като горният ръб на капациите да е с проектното ниво на тротоара с цел безпрепятствено движение по него. Под пътното платно тръбите да са положени в изкоп с бетонов кожух, като минималното земно покритие над тях да е съгласно нормативната уредба.

От кабелните шахти да се предвидят излази до имотна граница на имотите.

Към проектната разработка да се приложат напречни профили на пешеходните зони с цел да се изследва техническата възможност за разполагане на съществуващата и новопроектираната инфраструктура /тръбни канални мрежи, кабелни мрежи/.

➤ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ

Да се проектира част „Видеонаблюдение” в целия обхват на проекта, като се предвидят монтаж на необходимия брой камери, така че да се получи пълен обхват на наблюдаваните зони. Камерите да се разположат върху стълбовете за улично осветление. Да се предвиди ел.захранване за камерите и активните елементи.

Да се предвиди софтуер и хардуер за управление на камерите, който да може да се

интегрира в съществуващата система за видеонаблюдение на Община Пловдив.

Изисквания към камерите:

- да имат IP интерфейс, да са с цифров процесор;
- да са за външен монтаж и да работят при температура на въздуха от -25 до +50 C;
- да функционират през деня и през нощта, независимо от условията по отношение на светлина, метеорологично време, прах или вибрации;
- да имат механична защита и защита от метеорологични условия – IP65 или по-висока;
- конструкцията им да е защитена от вандалски прояви, да бъдат монтирани така, че да не променят насочването си с повече от 0.5 градуса при порив на вятъра от 33 м/сек. (120 км/ч.).

Проектът в част „Видеонаблюдение” да се съгласува с ОП „Общинска охрана” и ОП „Паркиране и репатриране” – Пловдив.

Проектът по част “Електротехническа” – „Улично осветление“, „Тръбна канална мрежа”, „Видеонаблюдение” и „Изместване на съществуващи мрежи и съоръжения” да съдържа:

- всички необходими чертежи, схеми, технически детайли, както и детайли за пресичания и сближавания със съществуващата надземна и подземна инфраструктура
- светло-технически изчисления
- количествено-стойностна сметка за видовете СМР.

За новопроектираното улично осветление да се приложат предварителни договори за присъединяване с експлоатационното дружество. Да се предвиди възможност за централизирано радиоуправление на осветлението.

При проектиране на зададените електротехнически инсталации да се спазват указанията на нормативната уредба.

ЧАСТ: ЛАНДШАФТНА АРХИТЕКТУРА

При проектирането трябва да бъдат спазени следните изисквания:

1. Решаването на вертикалната планировка на зелените площи и тротоари да бъде съобразено с:

- естествения наклон на терена
- изискванията за наклона на тротоарите
- минимални изкопни и насипни работи
- достъпност за деца и хора с увреждания
- решаване на отводняване на обекта, да не е в зелените площи

2. Да се предвидят кътове за краткотрайна почивка /по възможност/ и да се изготвят детайли на пейки и кошчета за боклук.

3. Ново внесената растителност да си хармонизира със съществуващата в предхождащия участък на улицата и да съответства на климатичните условия на района.

4. Да се осигури засенчване по пешеходните зони и пейки, като растителността се разполага в достатъчно големи зелени площи, ивици, вази, саксии и пр., като се съобрази както с пешеходното, така и с автомобилното движение и не пречи на видимостта.

5. Да се предвидят подходящи настилки.

6. Да се запази максимално съществуващата растителност /да се премахнат само индивидите в много лошо състояние, като се предвиди компенсаторно озеленяване с едроразмерни фиданки/, да се засеме геодезически (с 3 точки) и дендрологично и да

се направи фитосанитарна оценка, да се предвидят мерки за подобряване на състоянието. Да се изготви графично с различни цветове според оценката и да се отбележат предвидените за премахване видове в подходящ мащаб.

7. Да се създаде ритмичност при поставянето на нова растителност и да се обедини със съществуващата.

8. Да се използват същите видове или при нецелесъобразност да се подберат подходящи за улично озеленяване, утвърдили се като устойчиви в гр. Пловдив.

9. Високата растителност да се комбинира с храстовидна и при необходимост с цветна, но видовете да са с екстензивна поддръжка.

10. Да се спазват необходимите отстояния от съоразения /подземни и наземни/.

Приложение: Водена кореспонденция с всички експлоатационни дружества, относно инвестиционните им намерения за проектиране и изграждане на мрежи по улицата