

На основу чланова 60-63. Закона о планирању и изградњи ("Сл.гласник РС", бр.72/09,81/09-исправка, 64/10-одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС,50/13-одлука УС, 54/13-УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19-др.закон, 9/20 и 52/21) и Плана генералне регулације за насеље Прахово ("Сл.лист општине Неготин", бр.44/14, 7/19 и 7/21), Пројектни биро Анаквадрат д.о.о. Ниш, по захтеву инвеститора Љиљане Тодоровић из Прахова, израдио је:

## **УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ**

### **ЗА ПОТРЕБЕ УРБАНИСТИЧКО-АРХИТЕКТОНСКЕ**

### **РАЗРАДЕ КОМПЛЕКСА ЗА ИЗГРАДЊУ**

### **СИЛОСА И ПРАТЕЋИХ ОБЈЕКТА**

### **НА К.П.БР.2921/6 К.О. ПРАХОВО**

#### **УВОДНЕ НАПОМЕНЕ**

---

Иницијатива за израду Урбанистичког пројекта за потребе урбанистичко-архитектонске разраде комплекса за изградњу силоса и пратећих објекта на к.п.бр. 2921/6 К.О. Прахово (у даљем тексту: Урбанистички пројекат) покренута је од стране инвеститора Љиљане Тодоровић из Прахова, Улица војводе Степе бр.1.

Идејно архитектонско решење израђено је од стране Пројектног бироа Анаквадрат д.о.о. Ниш, главни пројектант Милан Костадиновић, д.и.г. (бр. лиценце 310 L339 12).

Урбанистички пројекат садржи услове изградње складишног комплекса, саобраћајно решење и партерно уређење са елементима регулације и нивелације, синхрон план - скупни приказ комуналне инфраструктуре са прикључцима на спољну мрежу, као и идејно-архитектонско решење планиране изградње са техничким описом.

#### **1. ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ ЗА ИЗРАДУ ПЛАНА**

---

**Правни основ** за израду Урбанистичког пројекта садржан је у одредбама Закона о планирању и изградњи ("Сл.гласник РС", бр. 72/09,81/09-исправка, 64/10-одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС,50/13-одлука УС, 54/13-УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19-др.закон, 9/20 и 52/21), Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања ("Сл.гласник РС", бр. 32/19), као и осталим законским и подзаконским актима који регулишу област планирања и изградње.

**Плански основ** чини План генералне регулације за насеље Прахово ("Сл.лист општине Неготин", бр.44/14, 7/19 и 7/21), у даљем тексту: План генералне регулације.

Извод из Плана генералне регулације садржан је у Информацији о локацији о условима и ограничењима за изградњу, број 350-252/2021-IV/02 од 23.09.2021. године, у даљем тексту: Информација о локацији - Поглавље "Документација".

#### **2. ОБУХВАТ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА**

---

Урбанистички пројекат обухвата већи део к.п.бр. 2921/6 К.О. Прахово. Локација се налази на самом улазу у Прахово из правца Самариновца, део је радне зоне - Просторне целине "Сервиси", мање сервисне зоне, лоциране поред друмског коридора и у близини железничке станице "Прахово", на прузи (Ниш) Црвени Крст-Зајечар-Прахово пристаниште, намењене за развој мањих производних капацитета, складишта и осталих пословних делатности, а за коју је прописана даља разрада, и то за кроз обавезну израду урбанистичких пројекта (целина IV.1) .

Подручје је неизграђено и тренутно се користи као пољопривредно земљиште.

Површина Урбанистичког пројекта износи **64ara 24m<sup>2</sup>**. Саобраћајни приступ локацији је са постојећег општинског пута на који се предметна парцела наслања са југа, а који је Планом генералне регулације планиран у профилу двосмерене саобраћајнице.

Подручје Урбанистичког пројекта се са северозапада наслања на регулацију државног пута IIБ реда бр.400 (Неготин-Радујевац-Прахово-Самариновац-веза са државним путем бр.168), у коме се одвија двосмерни саобраћај у две саобраћајне траке, са изграђеним мрежама јавне комуналне инфраструктуре, представљајући саобраћајницу високог ранга у систему насељских саобраћајница (Улица браће Југовић).

Са североисточне стране предметни обухват граничи се са к.п.бр. 2921/7 К.О. Прахово, а са југозапада са општинским путем на к.п.бр. 2922/1 К.О. Прахово.

Према одредницама Плана генералне регулације предметни обухват припада Целини IV мале привреде и терцијалних делатности, која обухвата постојеће и планирано грађевинско земљиште намењено изградњи претежно производних, прерађивачких и других секундарних делатности мале привреде (сектор малих и средњих предузећа), као и делатности терцијалног сектора, у виду саобраћајно-транспортних, услужних, сервисних, комерцијалних услуга - производно занатство, магацини, veleprodaja... непосредно уз градску магистралу као главни транзитни правац који повезује централно насељско подручје са подручјима у окружењу и представља основни правац ка Неготину.

Циљ израде пројекта је изградња и уређење комплекса силоса и претећих објеката за прихват, складиштење и дистрибуцију пољопривредних производа (житарица и сл.).

Оријентација објеката на парцели условљена је обликом парцеле, њеним положајем у односу на суседне парцеле и локални пут, који се са јужне стране наслања на предметни комплекс али и позицијом колско-пешачког притупа садржајима, а у највећој мери близином државног пута и далековода, односно њихових зона заштите (зоне забране градње).

### 3. КАРАКТЕРИСТИКЕ ПРОСТОРА

Предметна парцела бр.2921/6 К.О.Прахово представља неизграђено грађевинско земљиште, Планом генералне регулације предвиђено као површина рада, односно део Целине мале привреде.

Положај комплекса, на самом улазу у насеље, као и близина и везе са водним, друмским и железничким саобраћајем, представља изузетну повољност за инвестицију.

Парцела са којом се са истока граничи Урбанистички пројекат представља неизграђено грађевинско земљиште.



Положај у окружењу





..... Обухват урбанистичког пројекта (к.п.бр.2921/6 К.О. Прахово)



#### 4. УСЛОВИ ИЗГРАДЊЕ

У складу са Планом генералне регулације, подручје Урбанистичког пројекта припада зони IV.1. Производно занатство, којом су дефинисана усмеравајућа правила - параметри за израду урбанистичког пројекта. Комплекс намењен изградњи складишно-пословног објекта, силоса и пратећих садржаја планира се на кп.бр.2921/6 К.О. Прахово, која испуњава услове за грађевинску парцелу а са јужне стране остварује приступ на Планом генералне регулације дефинисану саобраћајницу.

Концепт развоја пословно-производних делатности заснива се на потреби да се обезбеди реконструкција, санација и модернизација постојећих капацитета и обезбеде нове површине за развој пословно-производних делатности, у циљу стварања просторних предуслова за бржи развој и привлачење потенцијалних инвеститора, имајући у виду повољан положај Прахова и контакте са водним, друмским и железничким саобраћајем.

**Табела 1. Дефинисани урбанистички параметри**

Претежна намена:	производно занатство	
Пратећа и допунска намена:	услугне/комерцијалне делатности, станице за снабдевање горивом, трговина на велико, зеленило, као и објекти пратеће саобраћајне и комуналне инфраструктуре у функцији основне намене	
Типологија објеката	слободностојећи објекти	
Услови за парцелацију, препарцелацију и формирање грађевинске парцеле	минимална ширина фронта:	15m
	минимална површина парцеле:	800m <sup>2</sup>
Положај објекта у односу на бочне границе	минимално 4,0 m	
Положај објекта у односу на задњу границу	минимално 4,0 m	
Положај објекта у односу на суседне, бочне објекте	минимално 8,0 m	
Положај објекта у односу на наспрамни објекат	минимално 8,0 m	
Мин.проценат незастртих, зелених површина на парцели	10%	
Највећи дозвољени индекс заузетости	60%	
Спратност	производни део, приземље са технолошки потребном висином административно-управни део до П+2	
Паркирање возила	на сопственој парцели - 1 ПМ/200m <sup>2</sup> бруто површине	

На основу природних карактеристика простора, потенцијала и ограничења, карактеристика и утицаја непосредног и ширег окружења извршена је еколошка валоризација подручја Плана.

\*\*\*

#### **Еколошка зона "Нова радна зона - Сервиси"**

С обзиром на повољан положај Прахова и контакте са водним, друмским и железничким саобраћајем, предвиђене су нове површине за формирање нових производно-пословних зона, смештених на две локације, западно и источно у односу на комплекс ИХП "Прахово", у којима је могуће развијати широки спектар индустријских и пословних делатности. На улазном правцу из Неготина и Самариновца, за коју су прописане мере заштите.

## Правила грађења за паралелно вођење поред државног пута IIБ реда

Све инсталације морају бити удаљене минимално 3,0 m од крајње тачке попречног профила предметног државног пута – ножице насипа трупа пута (или спољне ивице путног канала за одводњавање) и минимално 1,35 m испод најниже горње коте коловоза. Уколико није могуће испунити наведени услов, мора се пројектовати и извести адекватна заштита трупа предметног пута. За локације, где постоје додатна просторна ограничења, траса инсталација ће се предвидети у сарадњи са управљачем државног пута, односно након прибављених услова и сагласности ЈП "Путеви Србије".

## Правила за укрштање инсталација са државним путем IIБ реда

Укрштање инсталација за предметним државним путем се планира искључиво механичким подбушивањем, испод трупа пута, управно на пут, у прописаној заштитној цеви. Заштитна цев мора бити пројектована по целој дужини, између крајњих тачака попречног профила пута (изузетно спољна ивица реконструисаног коловоза), увећана за по 3,0m са сваке стране. Минимална дубина инсталација и заштитних цеви од најниже коте коловоза до горње коте коте заштитне цеви износи 1,50m. Минимална дубина предметних инсталација и заштитних цеви испод путног канала за одводњавање (постојећег или планираног) од коте дна канала до горње коте заштитне цеви износи 1,20m. Приликом постављања надземних инсталација, водити рачуна о томе да се стубови поставе на растојању које не може бити мање од висине стуба, мерено од спољне ивице земљишног појаса пута, као и да се обезбеди сигурносна висина од 7,0m од највише коте коловоза до ланчанице, при најнеповољнијим температурним условима. Укрштаје планираних инсталација удаљити од укрштаја постојећих инсталација на минимално 10,0m.

## ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА

Претежна намена земљишта – Све намене грађевинског земљишта осталих намена су доминантне/претежне намене у зони, док се поједине парцеле могу наменити компатибилним (пратећим и допунским) наменама. На нивоу појединачних парцела у оквиру зоне, компатибилна намена може бити доминантна или једина.

Табела бр. 14. Табела компатибилности

Табела компатибилности		Пратећа и допунска намена						
		Обј. јавних служби	Спорт и рекреација	Јавно зеленило	Становање	Ком. делат.	Сер.зона, складишта	Радна зона
Основа намена	Обј.јавних служби			X				
	Спорт и рекреација	X		X		X		
	Јавно зеленило		X					
	Становање	X	X	X		X		
	Ком.делатности	X	X	X	X			
	<b>Сервисна зона, складишта</b>	X	X	X		X		X
	Радна зона	X	X	X		X	X	

### ***Правила за формирање грађевинских парцела осталих намена***

Грађевинска парцела је најмања земљишна јединица на којој се може градити, утврђена регулационом линијом према јавном путу, границама грађевинске парцеле према суседним парцелама и преломним тачкама одређеним геодетским елементима, које се приказују са аналитичко-геодетским елементима за нове грађевинске парцеле.

Приступ парцели:

- за теретна возила и уколико не постоји могућност другог прилаза парцели противпожарног возила /објект се налази даље од 25m од коловоза/ приступ парцели мора бити обезбеђен прилазом или пасажом минималне ширине 3,5m и минималне висине 4,5m.

### ***Врста и намена објекта који се могу градити***

....

3) услужни/комерцијални објекти, који немају непосредан или посредан штетан утицај на животну средину;

4) индустријски и пословно-производни објекти, који немају непосредан или посредан штетан утицај на животну средину;

...

### ***Врста и намена објекта чија је изградња забрањена***

Објекти чија је изградња забрањена су сви они објекти за које се може захтевати процена утицаја на животну средину, а за које се, у прописаној процедури, не обезбеди сагласност на процену утицаја објекта на животну средину.

На простору предвиђеном за заштитне појасеве не могу се градити објекти и вршити радови супротно разлогу због којег је појас успостављен.

Индекс заузетости парцеле - однос габарита хоризонталне пројекције изграђеног или планираног објекта и укупне површине грађевинске парцеле, изражен у процентима.

Највећа прописана вредност индекса заузетости се не може прекорачити, а могу се реализовати мање вредности.

### ***Висина објекта***

Висинска регулација објекта дефинисана је прописаном спратношћу објекта и висином у метрима. Висина објекта је растојање од нулте коте (кота терена на осовини објекта) до коте слемена (за објекте са косим кровом), односно до коте венца (за објекте са равним кровом).

Осовина објекта је вертикала кроз тежиште основног габарита објекта.

Приземље (П, вП) - кота пода приземља је мин 0,2m од меродавне коте терена, а мах 1,2m од највише коте терена (највиша тачка пресека вертикалне фасадне равни објекта и природног терена пре изградње).

### ***Кота пода приземља***

Кота приземља објекта одређује се у односу на коту нивелете јавног или приступног пута, односно према нултој коти објекта, и то:

...кота приземља нових објеката на равном терену не може бити нижа од коте нивелете јавног или приступног пута.

### ***Изградња других објеката на истој грађевинској парцели***

Дозвољена је изградња више објеката на грађевинској парцели, уз поштовање свих прописаних параметара утврђених овим Планом. У случају да се гради више објеката на грађевинској парцели/комплексу, обезбедити потребне услове за технолошко функционисање, као и оптималну организацију у односу на сагледљивост, приступ и суседне кориснике.

### **Положај објекта у односу на регулацију**

Грађевинска линија јесте линија на, изнад и испод површине земље и воде до које је дозвољено грађење основног габарита објекта. Грађевинска линија испод површине земље до које је дозвољено грађење, по правилу је до граница парцеле и до регулационелиније. Грађевинска линија се налази на грађевинској парцели на растојању од регулационе линије, које је утврђено овим Планом. Грађевински објекат поставља се предњом фасадом на грађевинску линију, односно, унутар простора оивиченог грађевинском линијом и границама грађења (које чине прописана удаљења од граница суседних парцела). Дозвољена грађевинска линија подразумева дистанцу до које је могуће поставити објекте на парцели и која се не сме прекорачити према регулационој линији, а може бити више повучена ка унутрашњости комплекса. За постојеће објекте, изграђене од трајних материјала, који се налазе између регулационе и грађевинске линије, може се вршити реконструкција, адаптација и санација (без промене спољног габарита и волумена објекта) и текуће/инвестиционо одржавање, уколико задовољавају услове саобраћајне прегледности и безбедности.

### **Паркирање возила**

За паркирање возила, власници објеката свих врста обезбеђују манипулативни простор и паркинг или гаражна места на сопственој грађевинској парцели, изван површине јавног пута, а по следећем нормативу односа потребних паркинг или гаражних места и то:

- становање - 1 ПМ/1 стан;
- пословање, комерцијални објекти - 1 ПМ/100m<sup>2</sup> бруто површине објекта или 1ПМ за једну пословну јединицу, уколико је мања од 100m<sup>2</sup> бруто;
- туризам - 1ПМ / 60% од броја соба/апартмана;
- производне делатности - 1ПМ/200m<sup>2</sup> бруто површине објекта.

Препоручује се да се тротоари и паркинзи израђују од монтажних бетонских елемената или плоча који могу бити и у боји, а све у функцији вођења, раздвајања и обележавања различитих намена саобраћајних површина што, поред обликовног и визуелног ефекта, има практичну сврху код изградње и реконструкције комуналних водова (прикључних инсталација).

За озелењавање паркинг простора користити лишћарско дрвеће које има уску и пуну крошњу, висине 4,0-5,0m (*Crataegus monogyna stricta*, *Acer platanoides Columnare*, *Acer platanoides erectum*, *Betula alba Fastigiata*, *Carpinus betulus fastigiata* и слично), по моделу да се на четири паркинг места планира по једно дрво.

Површина гаража које се планирају надземно на грађевинској парцели урачунавају се при утврђивању индекса заузетости.

Приликом димензионисања паркинг места за управно и косо паркирање поштовати техничке прописе и упутства који регулишу предметну материју.

### **Ограђивање грађевинске парцеле**

Зидане и друге врсте ограда постављају се на регулациону линију тако да ограда, стубови ограде и капије буду на грађевинској парцели која се ограђује.

Ограде парцела на углу улица не могу бити више од 0,90 m од коте тротоара, због прегледности раскрснице и мора да буду транспаренте. Врата и капије на уличној огради не могу се отварати ван регулационе линије.

Грађевинске парцеле на којима се налазе привредни објекти и други објекти у радним зонама могу се ограђивати зиданом или транспарентном оградом висине до 2,20m.

### **Одводњавање и нивелација**

Површинске воде се одводе са парцеле слободним падом према риголама, односно према улици, са најмањим падом од 1,5%. Површинске воде са једне грађевинске парцеле не могу се усмеравати према другој парцели. Насипање терена не сме угрозити објекте на суседним парцелама.



### **Услови за естетско и архитектонско обликовање објеката**

Спољни изглед објекта, облик крова, примењени материјали, боје и други елементи утврђују се архитектонским пројектом. У обликовном смислу, нови објекти треба да буду уклопљени у амбијент, са квалитетним материјалима и савременим архитектонским решењима.

### **Услови за уређење парцеле/комплекса**

Дозвољена је фазна реализација комплекса и градња објекта, до реализације максималних капацитета, тако да се у свакој фази обезбеди несметано функционисање у смислу саобраћајног приступа, паркирања, уређења слободних и зелених површина и задовољење технолошких и инфраструктурних потреба.

Интерну саобраћајну мрежу у пословним и привредним комплексима планирати тако да опслужује све планиране објекте и кружни ток за возила посебне намене (противпожарна и слично). У оквиру комплекса, противпожарни пут не може бити ужи од 3,5m за једносмерну комуникацију, односно 6,0m за двосмерну комуникацију.

Уређење зелених површина планирати тако да се заснива се на испуњавању санитарно хигијенских функција, декоративне и заштитних функција.

Могућа је комбинација дрвореда, група дрвећа и жбуња и живе оgrade као и цветних површина. Садњу дрвореда извршити на прописаним удаљеностима од објекта, минимум 3m од ивичњака паркинга, у садне јаме минималне ширине 120 cm. Растојање између стабала у дрворедима је 8,10 и више метара у зависности од врсте, чије крошње могу да се додирују и преклапају. Планом зеленила омогућити природно проветравање, а на основу климатских услова средине. Треба водити рачуна о биоеколошким карактеристикама биљака, као и о отпорности на ветар и загађивање. За зелене масиве треба бирати врсте са декоративним стаблима и крошњама, интересантним цветовима, необичних облика листова и боје. Може се применити и слободан, пејзажни начин комбиновања биљних група. Обавезни део ових површина су травњаци, који заузимају највећи део површине, који заједно са високим растињем из зеленог масива омогућавају ублажавање оштрих контура зграда. План зеленила усагласити у оквиру комплекса са синхрон планом интерних инсталација.

### **Степен комуналне опремљености земљишта потребан за издавање локацијске и грађевинске дозволе**

Намена	Вишепородично и породично становање	Комерцијалне делатности	Радна зона, производно занатство, складиштење	Објекти јавних намена/ за јавно коришћење
Степен комуналне опремљености	С, ЈВ, АК, ФК/ВСЈ, ЕНН, ТК, КО, АЗ	С, ЈВ, ФК/ВСЈ, ИК, ЕНН, КО, ИО, АЗ, ИП	С, ЈВ, ФК/ВСЈ, ИК, ЕНН, КО, ИО, АЗ, ИП	С, ЈВ, АК, ФК/ВСЈ, ЕНН, ТК, КО, АЗ

С – саобраћајни приступ ЈВ – јавно водоснабдевање АК – атмосферска канализација ФК – фекална канализација ВСЈ – водонепропусне септичке јаме ИК – предтретман отпадних вода ЕНН -енергетска нисконапонска мрежа ТК – телекомуникациона мрежа КО- сакупљање и евакуација комуналног отпада ИО – сакупљање и евакуација индустријског и опасног отпада АЗ – акустична заштита ИП – имисиони појас



## 5. НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЉИ

Прорачун нумеричких показатеља приказан у Табели 1, односи се на предложену грађевинску парцелу означену на графичком прилогу *01 Обухват урбанистичког пројекта*. Површина предлметне грађевинске парцеле износи *64ara 24m<sup>2</sup>*, док је остварена ширина фронта према јавној саобраћајној површини 91.80m. Остатак катастарске парцеле кп.бр.2921/6 К.О. Прахово износи 1919m<sup>2</sup> и Планом генералне регулације предвиђен је као деопланиране јавне саобраћајне површине.

На основу идејног архитектонског решења (Поглавље "Графички део" – Идејно архитектонско решење), дати су нумерички показатељи, са могућношћу корекције у обједињеној процедури, у складу са чланом 15. Правилника о садржини, начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта ("Сл.гласник РС", бр.73/19).

Табела 1: Површине под објектима

ознака	објекат	хор. пројекција (m <sup>2</sup> )	спратност	брuto (m <sup>2</sup> )	нето (m <sup>2</sup> )
<b>1</b>	<b>6 СИЛОСНИХ ЈЕДИНИЦА</b>	388.91	-	388.91	141.47
<b>2</b>	<b>ЕЛЕВАТОРСКА ШАХТА</b>	7.10	-	7.10	7.10
	НАДСТРЕШНИЦА:	147.50	-	147.50	147.50
	<b>3</b> КИП ПЛАТФОРМА	36.0 (0)	подземно	0	0
	<b>4</b> УСИПНИ КОШ	41.00 (0)	подземно	0	0
	НАДСТРЕШНИЦА:	203.14	-	197.92	178.98
	<b>5</b> КОЛСКА ВАГА	178.98 (0)	подземно	0	0
	ХАЛА/СКЛАДИШТЕ	782.75	П+0	750.00	714.47
	НАДСТРЕШНИЦА:	98.78	-	98.78	95.64
	ПАРКИНГ	95.64 (0)	-	0	0
	УКУПНО	1 628.18		1 590.21	1 285.16

Табела 1: Приказ нумеричких показатеља

<b>ОБУХВАТ</b>		
<b>УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА</b>		
<b>(део кп.бр. 2921/6 КО Прахово)</b>	<b>6 424.00</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
· БРГП	1 590.21	
Објекат А (ХАЛА)	750.00	
Силоси Б (СИЛОСНЕ ЈЕДИНИЦЕ)	388.91	
Елеваторска шахта	7.10	m <sup>2</sup>
Надстрешница (КП и УК)	147.50	
Надстрешница (колска вага)	197.92	
Надстрешница (паркинг)	98.78	
· ширина фронта (минимална)	15.00	m
· ширина фронта (остварена)	91.80	m
· хоризонтална пројекција објеката	1 628.18	
Објекат А (ХАЛА)	782.75	
Објекат Б (СИЛОСНЕ ЈЕДИНИЦЕ)	388.91	
Елеваторска шахта	7.10	m <sup>2</sup>
Надстрешница (КП и УК)	147.50	
Надстрешница (колска вага)	203.14	
Надстрешница (паркинг)	98.78	
· корисна површина објеката	850.04	
Објекат А (ХАЛА)	714.47	m <sup>2</sup>
Објекат Б (СИЛОСНЕ ЈЕДИНИЦЕ)	141.47	
· индекс заузетости (дозвољен)	60	%
· индекс заузетости (остварен)	<b>26 (25.35)</b>	<b>%</b>
· спратност (максимална)	П (са технолошки потребном висином)	
Производни део		
Административно-управни део	П+2	
· спратност (остварена)		
Објекат А (ХАЛА)	<b>П+0</b>	
Силоси Б (СИЛОСНЕ ЈЕДИНИЦЕ)	-	
· висина (максимална)	-	
· висина (остварена)		
Објекат А (ХАЛА)	7.24	
Силоси Б (СИЛОСНЕ ЈЕДИНИЦЕ)	<b>21.65*</b>	
Надстрешница (КП и УК)	7.05	m
Надстрешница (колска вага)	7.20	
Надстрешница (паркинг)	3.11	
· број паркинг места (потребан)		
1ПМ/200m <sup>2</sup> бруто површине	4ПМ	
· број паркинг места (остварен)	<b>7ПМ+1ППМ</b>	
· проценат зеленила (потребан) 10%	642.00	m <sup>2</sup>
· проценат зеленила (остварен) <b>26%</b>	<b>1698.00</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

\*дозвољава се промена висине силосне јединице  
ради усклађивања са каталошким моделом силоса

## 6. НАЧИН ПРИКЉУЧЕЊА НА ИНФРАСТРУКТУРНЕ МРЕЖЕ

Прикључци на јавне инфраструктурне мреже дефинисани су према условима надлежних јавних предузећа и институција (Поглавље "Документација"), а у складу са Планом генералне регулације и Информацијом о локацији.

Саобраћајно решење детаљно је обрађено и приказано на графичком прилогу 03 *Ситуациони приказ саобраћаја и партерног уређења са регулацијом и нивелацијом*.

Скупни приказ свих инфраструктурних мрежа и објеката (синхрон план) дат је на графичком прилогу 04 *Инфраструктурне мреже и објекти*.

### 6.1. Саобраћајна мрежа

#### Саобраћајни приступ комплексу

Предложена грађевинска парцела остварује саобраћајни приступ са постојећег општинског пута на к.п.бр.2922/1 К.О.Прахово, који је Планом генералне регулације планиран за двосмерну саобраћајницу вишег ранга и веће ширине регулационог појаса - планиран појас регулације (6,00m+1,50m/пешачка стаза + тротоар променљиве ширине), те је прикључак предметног складишног комплекса дат кроз две фазе реализације.

Колски прилаз, ширине 17.10m оријентисан је на постојећу саобраћајницу на коју се комплекс наслања са југозапада. Ширина саобраћајница унутар комплекса је 6,00m, са којих се директно приступа паркинг местима, манипулативном простору и силосима (преко колске ваге) и простору за одлагање комуналног отпада.

Са северозапада посматраног комплекса егзистира путна парцела државног пута IIБ реда број 400 променљиве ширине појаса регулације од 10 до 17m на чијем коридору је предвиђен и нови путни објекат- на km 8+648 планирана кружна раскрсница, која повезује постојећи коридор државног пута и планирани коридор у смеру ка граничном прелазу (према Просторном плану општине Неготин), планирану саобраћајницу ка радној зони и постојећу саобраћајницу која води ка центру насеља. Ради реализације кружне раскрснице, неопходно је измештање далековода 110kV, који је у власништву " Електро мрежа Србије", а чија траса са појасом заштите (25m обострано у односу на крајњу жицу далековода) прелази преко предметне парцеле.

#### Техничко регулисање саобраћаја

На новоформираној грађевинској парцели планираној за складишни комплекс, предвиђа се један пешачки улаз/излаз, као и један колски улаз/излаз за саобраћајни приступ садржајима. Интерна планирана саобраћајница је у режиму двосмерног кретања возила са једним колским улазом и излазом у југоисточном делу парцеле. На парцели се не очекује велика фреквенција колског и пешачког саобраћаја, изузев кретања теретних возила.

На предложеној парцели, саобраћајним решењем предвиђена је и могућност кружног кретања противпожарног возила око објекта хале и силосних јединица.

У границама Урбанистичког пројекта, односно предложене грађевинске парцеле, интерна саобраћајница и манипулативне површине просторно су дефинисане основним елементима регулације и нивелације. На графичком прилогу 03 *Ситуациони приказ саобраћаја и партерног уређења са регулацијом и нивелацијом*, дате су прелиминарне координате осовинских тачака у државном геодетском систему које ће коначно бити утврђене израдом техничке документације. Коте нивелете интерне саобраћајнице су максимално 57.21m, док ће нивелација новопланираног прикључка на општински пут бити усклађена са постојећом нивелацијом, такође кроз израду техничке документације.

Радијуси лепеза које се формирају на месту прикључка интерних саобраћајница на јавну саобраћајну површину износе 9.0m, односно 10.0m у обе фазе прикључења. Унутрашњи радијуси кривина дуж интерне саобраћајне мреже износе 8.0m/10.0m.

У складу са стандардима за изградњу саобраћајница, а узевши у обзир да се комплекс налази на потпуно равном терену, препорука је да саобраћајнице имају попречни нагиб са најмањом вредношћу од 2.5%.

Саобраћајнице унутар комплекса уређују се изградњом коловозне конструкције са савременим коловозним застором, за саобраћајно оптерећење које ће се димензионисати према одговарајућем и очекиваном оптерећењу. Сви елементи коловозне конструкције дефинисаће се пројектом за грађевинску дозволу.

Коловозну конструкцију интерне саобраћајнице утврдити сходно оптерећењу и структури возила која ће се њоме кретати.

Паркинг површине у оквиру комплекса обрадити бехатон елементима.

Брзину кретања возила у комплексу ограничити на 10 km/h због преплитања пешачког и колског саобраћаја (саобраћајна површина преко које се предвиђа веза корисника паркинг места и улаза у новопланирани складишни објекат).

Одводњавање решавати слободним падом површинских вода преко система сливника до реципијената.

### **Паркирање**

Паркирање у границама Урбанистичког пројекта решено је у функцији планираних намена објекта на надкривеном паркиралишту (у партеру на нивоу приземља).

У складу са потребама комплекса, број предвиђених паркинг места испуњава нормативе (1ПМ/200m<sup>2</sup> бруто површине) а све у складу са одредницама Плана генералне регулације за претежну намену Производно занатство.

У комплексу су остварена укупно 7ПМ+1ППМ. Паркинг места су димензија 2,40x5,70m. На парцели је резервисано једно паркинг место за лица са посебним потребама димензија 3,70x5,00m, чинећи 20% од укупног броја паркинг места.

### **Пешачки саобраћај**

Пешачки прилаз планиран је са постојећег општинског пута. Ширина планираног пешачког улаза/излаза износи 3,0m.

Кретање пешака предвиђено је на посебно означеној пешачкој комуникацији.

Препоручује се обрада пешачке површине вибропресованим бетонским плочама уз обарање ивичњака између колских и пешачких комуникација. Приликом пројектовања саобраћајница тежити саобраћајном решењу које поштује принцип да ниво ивичњака саобраћајница и тротоара буде приближно исти.

### **Услови за несметано кретање лица са посебним потребама**

Кретање лица са посебним потребама омогућити повезивањем денивелисаних простора рампама, обезбеђењем довољне ширине пешачких комуникација, безбедних нагиба и одговарајућом обрадом површина.

## **6.2.Електроенергетска мрежа**

Преко предметне парцеле пролази део трасе постојећег 110 kV далековода (ТС "Ђердап 2" - ТС "ИХП Прахово") са заштитним појасом (25m обострано у односу на крајњу жицу проводника) у власништву " Електромержа Србије", који је предвиђен за измештање<sup>1</sup>.

Прикључење планираних објеката на електродистрибутивну мрежу оствариће се преко НН прикључног вода од ТС 10/0,4kV "Прахово кула" по постојећим АБ стубовима НН мреже која иде путем Прахово-Самариновац проводником НН СКС FR-N1XD9-AR 3x35+54,6mm<sup>2</sup> уз замену последњег стуба извода новим АБ стубом 9/1000 на коме ће се монтирати мерни орман опремљен директном мерном групом са функцијом уређаја за управљање тарифом 3x230V/400V, 80А класе тачности 1 са две тарифе и даљинским читавањем. Од ормана мерног места (ОММ) до разводне табле (РТ) у објекту ће се обезбедити четворожилни вод, одговарајућег типа и пресека. У РТ биће обезбеђене прикључне стезалке за увезивање фазних проводника, заштитног и неутралног проводника.

---

<sup>1</sup> Иако је Планом генералне регулације део трасе предметног далековода предвиђен за измештање, приликом утврђивања положаја објеката у комплексу поштована је заштитна зона постојећег далековода.

Систем заштите је ТТ са обавезном применом заштитног уређаја диференцијалне струје  $I_{dn}=0.03A$ .

Потребна ангажована једновремена снага за објекат је 43.5 kW (limitatori 3x63A, 3x1P).

Осветљење интерних саобраћајних површина, паркинга и манипулативног простора извести светилкама са светлотехничким карактеристикама у складу са важећим прописима. Осветљење планирати са типом светилки који ће се одредити израдом техничке документације, а у складу са важећим прописима и техничким препорукама.

Разрадом техничке документације, прецизно ће се утврдити и дефинисати сви технички елементи развода електроенергетске мреже и опреме.

На графичком прилогу *04 Инфраструктурне мреже и објекти – синхрон план* приказан је развод електроенергетске мреже за цео комплекс.

Саставни део Урбанистичког пројекта су услови надлежног дистрибутивног предузећа за прикључење на електроенергетску мрежу.

### 6.3. Телекомуникациона мрежа

Урбанистички пројекат се налази у конзумном подручју старе подземне примарне мреже, која се завршава на дрвеним изводним стубовима. У завршној фази је монтажа нових централа типа IPAN са по 64 POTS-а и 24 VDSL порта и "Прахово пристаниште", која ће покривати индустријску зону.

Постојећи оптички кабл дуж Улице браће Југовић (ДП ИБ реда) је основни телекомуникациони капацитет од ког ће се радити преводи према планираним MSAN-овима и mIPAN-овима потребног капацитета за тренутне и перспективне потребе.

За прикључење новопланираног објекта потребно је изградити следеће:

- Од планираног места концентрације ТФ инсталација у ОДО или ИТО орману у складишту до границе грађевинске парцеле односно до најближег места за прикључење објекта на постојећу ТК инфраструктуру, потребно је положити 2 ПЕ цеви Ø 40mm.
- Наведене цеви се полажу у ров дубине 0,8m и треба да буду проходне у целој дужини, без тачке прекида;
- Полагање приводног оптичког или бакарног кабла до предметног објекта обавеза је Телекома Србија. Каблови ће бити положени кроз положене цеви које ће изградити инвеститор објекта;
- Пуштање у ТК саобраћај нових веза и сеоба, који су предмет издатих услова, биће извршено на захтев корисника, по прикључењу објекта на приступну мрежу Телекома.

Начин прикључења и радове на постављању ТК прикључка обавити према условима издатим од стране надлежног оператера фиксне телефоније, односно власника постојећих телекомуникационих инсталација.

На локацијама ХЕ "Ђердап 2" и ИХП "Прахово" смештене су базне станице мобилне телефоније, које су повезане оптичким каблом.

На графичком прилогу *04 Инфраструктурне мреже и објекти – синхрон план* приказан је развод телекомуникационе мреже комплекса.

### 6.4. Водоводна мрежа

Снабдевање конзумног подручја санитарном водом вршиће се са изворишта "Барбарош", преко главног доводног цевовода који води од Самариновца до ИХП "Прахово". Цевовод је прикључен на магистрални цевовод, резервоар Неготин - насеље Неготин, пречника Ø400mm.

Најоптималније решење прикључења комплекса на градску водоводну мрежу је преко трасе постојеће водоводне PVC цеви Ø225mm, која прати трасу државног пута са северозапада предметног подручја и максималним притиском у мрежи од 3 бара. Како прикључак на водоводну мрежу захтева поткопавање државног пута, неопходно је набавити сагласност управљача пута ЈП "Путеви Србије".



Водоводне инсталације планираних садржаја пројектовати са водомером смештеним у водомерном шахту. Коначно техничко решење, димензију водомерног шахта и локацију (ван објекта), искључиво одредити представници надлежног комуналног предузећа за водовод и канализацију изласком на лице места (осовински размак паралелног низа водомера у водомерном шахту минимално 0,5m).

Водомер мора бити усаглашен према Правилнику о мерилима ("Сл. Гласник РС", бр.63/13) и испунити захтеве за водомере (Прилог 17 М1 001 наведеног правилника), при чему треба да буде минималне класе тачности  $R=Q3/Q1>100$ . Водомер на себи мора да има "Знак усаглашености" чији је облик, изглед и садржај уређен Уредбом о начину спровођења оцене усаглашености ("Сл. Гласник РС", бр.98/09).

Врста материјала и одговарајући пречници нових цевовода избор су пројектанта на основу хидрауличног прорачуна и пречника постојећих инсталација. Врста и класа цевног материјала за водоводну мрежу који ће бити уграђен треба да испуни све потребне услове у погледу очувања физичких и хемијских карактеристика воде, притиска у цевоводу и његове заштите од спољних утицаја, како у току самог полагања и монтаже, тако и у току експлоатације.

Монтажу цевовода извршити према пројекту са свим фазонским комадима и арматуром. Након монтаже извршити испитивање цевовода на пробни притисак. Пре пуштања у експлоатацију, извршити испирање и дезинфекцију цевовода. Шахте за смештај арматуре и фазонских комада урадити на за то потребним местима од бетона МВ 20 или више, на основу статичког прорачуна.

Приликом паралелног вођења цевовода или његовог укрштања са постојећим објектима инфраструктурних мрежа треба поштовати међусобна хоризонтална и вертикална одстојања (тежити да цеви водовода буду изнад канализационих, а испод електроенергетских каблова при укрштању). Минимално растојање ближе ивице цеви до темеља објекта је 1,5m.

Хоризонтално растојање између водоводних и канализационих цеви, зграда, дрвореда и других објеката, не сме бити мање од 2,5m.

Разрадом техничке документације, прецизно ће се утврдити и дефинисати сви технички елементи водоводне мреже и опреме.

Прикључење на јавну водоводну мрежу извешће се према условима ЈП за комуналне делатности "Бадњево" из Неготина.

## **6.5. Канализациона мрежа**

Планским мерама предвиђен је сепарациони систем одвођења отпадних и атмосферских вода. На обали Дунава, изграђено је постројење за пречишћавање отпадних вода (ППОВ). Примарни (главни) колектор је изведен од PVC цеви, пречника Ø250mm.

Мрежа атмосферске канализације није изведена на адекватан начин и углавном се атмосферске воде прикупљају преко ободних канала у путној и уличној мрежи.

За конзументе на подручју Урбанистичког пројекта планирана је интерна канализациона мрежа, којом ће се употребљене воде из објеката, као и са манипулативних површина и платоа у комплексу, одвести и испустити у сепаратор масти и уља лоциран уз ограду комплекса. Након примарног пречишћавања воде се испуштају у водонепропусну септичку јаму одговарајућег капацитета, као прелазно решење до изградње јавне канализационе мреже. Предвиђено је гравитационо одвођење отпадних вода комплекса.

Запремина непропусне септичке јаме рачуна се према потрошњи воде и времену трајања процеса, а септичке јаме поставити:

- мин. 2m од ограде комплекса;
- мин. 5m од објекта;
- мин. 10m од регулационе линије;
- мин. 20m од бунара.

Атмосферске воде са кровних површина новопланираних објеката усмерити у травнате површине по ободу комплекса, унутар сопствене парцеле.

Одвођење атмосферских вода са саобраћајних и манипулативних површина решиће се разливањем и упијањем у слободни околни простор, унутар сопствене парцеле.

Димензионисање атмосферске канализације извршити у складу са хидрауличким прорачуном, а на бази специфичног отицаја.

Разрадом техничке документације, прецизно ће се утврдити и дефинисати сви технички елементи канализационе мреже и опреме. Профил и капацитет мреже пројектоваће се у складу са сливним површинама и утврђеним плувиметријским фактором.

Избор грађевинског материјала од кога су начињене цеви, пад цевовода и остале техничке карактеристике, избор су пројектанта на основу хидрауличног прорачуна. За контролу рада канализације и могућност благовремене интервенције на месту вертикалног прелома цевовода, на месту промене хоризонталног правца пружања цевовода и на месту улива бочног огранка, предвидети монтажне АБ ревизионе силазе.

За контролу рада канализације и могућност благовремене интервенције: на месту вертикалног прелома цевовода, на месту промене хоризонталног правца пружања цевовода и на месту улива бочног огранка, предвидети ревизионе силазе.

Радове око ископа рова, разупирања зидова рова, полагања и међусобног повезивања цеви, затрпавања цевовода и рова песком и ископаним материјалом, испитивања цевовода и пуштања у рад, извршити на основу важећих техничких прописа и услова за ову врсту радова и инсталација. Забрањено је упуштање употребљених вода у канализацију за атмосферске воде.

Приликом паралелног вођења цевовода или његовог укрштања са постојећим објектима инфраструктурне мреже треба поштовати међусобна хоризонтална и вертикална одстојања.

Прикључивање објеката на канализациону мрежу вршиће МЗ Прахово.

## **7. УСЛОВИ УРЕЂЕЊА СЛОБОДНИХ И НЕИЗГРАЂЕНИХ ПОВРШИНА**

Уређење слободних и неизграђених површина извести планирањем земљане подлоге, засејавањем траве, уз могућност садње ниског и средњег жбунастог и високог растиња.

Композиционо решење зеленила условљено је функционалним потребама, просторним могућностима и ограничењима у виду распореда објеката и инсталационих система на парцели. На местима која су оптерећена подземном инфраструктуром, није могућа садња биљака са дубоким кореном. У тим деловима парцеле, пожељне су травнате површине са украсним жбуњем. Простор испод далековода озеленити ниским и средњим зеленилом.

Око комплекса је, на регулационој линији, могуће је поставити зидану или транспарентну ограду, максималне висине до 2.20m.

Ограда парцеле на углу улице (у зони кружног тока) не може бити виша од 0,90m од коте тротоара, због прегледности раскрснице, уз обавезну транспарентност саме ограде.

### **Евакуација чврстог отпада**

За потребе комплекса, у унутрашњости парцеле, уз интерну ободну саобраћајницу, евакуацију комуналног отпада спровести путем одлагања у посуде-контејнере капацитета 1100 литара, односно у посуде за примарну селекцију отпада (папир, стакло, остало). Посуде се смештају на уређеном бетонираном/асфалтираном платоу, у визуелно ограђеним просторима (зеленилом или зидом висине до 1,20m).

Предвиђено је постављање једног контејнера, односно једног сета посуда за селективни отпад.

## 8. ИНЖЕЊЕРСКО-ГЕОЛОШКИ УСЛОВИ

---

Према сеизмолошкој карти Србије за повратни период од 100 година, подручје Урбанистичког пројекта припада зони VII<sup>o</sup> MCS, а коефицијент сеизмичности износи 0.05 (средње тло у сеизмичком погледу).

Увидом у расположиве геолошке и хидролошке податаке утврђено је да терен према својим инжењерско-геолошким карактеристикама, спада у групу повољних и стабилних делова терена без уочене појаве савремених геолошких процеса.

Са хидрогеолошког аспекта, посматрани терен сачињен је од квартарних седимената који су главни спроводници понирања атмосферских талоба ка дубљим деловима тла.

Констатован ниво подземних вода, на релативној дубини, је 7.70 m, односно налази се на апсолутној коти 40.88 mnm.

Предметни терен је сув и стабилан.

Према морфолошким карактеристикама, у грађи терена учествују стенске масе квартарне и терцијарне старости, које лако примају воду и мењају, односно прелазе у ниже конзистентно стање, што захтева сталну испарвност водоводних и канализационих инсталација, као и трајно спречавање продора површинских (и других) вода у терен, нарочито уз темељ. Радови се у оваквим материјалима изводе ручно и машински (у материјалима II категорије по GN-200), уз неопходно обезбеђивање вертикалног нагиба ископа, односно осигуравање бокова ископа дубљих од 1.0m.

За одређивање и утврђивање начина темељења будућих објеката, пожељно је да се на терену изврше додатна геолошка испитивања ради потпуне геотехничке индентификације и класификације тла на локацији.

## 9. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

---

Планираном изградњом и уређењем обухвата Урбанистичког пројекта, предвиђају се садржаји који имају потенцијално мали негативан утицај на животну средину, а планираним концептом у начелу се предвиђа унапређење постојећих садржаја и начина њиховог функционисања у простору.

На подручју Урбанистичког пројекта, тежити примени следећих мера заштите животне средине:

- Рационално коришћење земљишта функционалном организацијом простора, диспозицијом објеката на локацији и организацијом самих зона унутар комплекса;
- Спречавање загађења вода, земљишта и ваздуха прикључењем на постојеће мреже комуналне инфраструктуре у складу са прописима и издатим условима;
- Праћење канализационог, односно атмосферског система отпадних вода, у циљу спречавања загађења основних чинилаца животне средине. Квалитет атмосферске воде мора да буде такав да задовољава услове о класи воде у каналској мрежи у коју се упушта;
- Рационална потрошња енергетских капацитета из необновљивих извора, коришћење алтернативне енергије из обновљивих извора и изградња енергетски ефикасних објеката,
- Остваривање оптималне површине у функцији зеленила уз препоручено озелењавање паркинга;
- Обезбеђивање контролисаног прихвата зауљених атмосферских вода са платоа, саобраћајница и паркинг простора и обезбеђење њиховог третмана у сепаратору уља и масти пре упуштања у насељску канализацију за употребљене воде или други реципијент;
- Организовано одлагање отпадних чврстих материјала у контејнер постављен у оквиру пункта за одлагање отпада, у визуелно ограђеном простору (зеленилом или зидом висине до 1,20m). Све врсте отпада евакуисати на начин прописан за конкретну врсту.

## 10. МЕРЕ ЗАШТИТЕ НЕПОКРЕТНИХ И КУЛТУРНИХ ДОБАРА

---

На простору обухвата Урбанистичког пројекта нема непокретних културних добара.

Уколико се током извођења земљаних радова наиђе на археолошке налазе, извођач мора да прекине радове, обавести надлежни Завод за заштиту споменика културе и предузме мере да се налаз не уништи, не оштети и да се сачува на месту и у положају у коме је откривен.

Инвеститор је у обавези да обезбеди средства за истраживање, заштиту и чување добра које се открије приликом извођења радова што ће бити регулисано посебним уговором.

## 11. УСЛОВИ ЗАШТИТЕ ПРИЛИКОМ ИЗГРАДЊЕ ОБЈЕКТА

---

### 11.1. Водопривредни услови

Према расположивим хидрографским подацима, ниво подземне воде у подручју Индустијске зоне се одржава на коти 68.70m<sub>nnv</sub>, а у складу са тим се дефинишу кота пода објекта, као и елементи фундирања.

Обзиром да је на предметној локацији могућ прикључак на градску мрежу водовода, разрадом техничке документације, прецизно ће се утврдити и дефинисати сви технички елементи водоводне мреже и опреме, у складу са условима ЈП за комуналне делатности "Бадњево" из Неготина.

Санитарно-фекалне отпадне воде прихватити канализационим системом до водонепропусне септичке јаме.

Атмосферске и остале незагађене или пречишћене воде потребно је да гравитирају ка каналској мрежи. Ефекти пречишћавања свих вода, треба да су такви да садржај непожељних материја пре упуштања у реципијент буде у границама максималних количина опасних материја.

Услови заштите од вода, као и заштите вода, прецизно ће се утврдити Водним условима, у поступку издавања Локацијских услова, а на основу Мишљења надлежног водопривредног предузећа.

### 11.2. Мере заштите животне средине за еколошку зону "Нова радна зона - Сервиси"

- Применити мере за смањење и спречавање загађивања ваздуха избором најбољих доступних техника и технологија код постојећих и планираних пројеката и постројења;
- Применити мере за спречавање загађивања ваздуха у поступку пројектовања, градње и редовног рада (коришћења) пројеката-објеката супра и инфраструктуре тако да се не испуштају загађујуће материје у ваздух у количинама већим од граничних вредности емисије;
- Смањити емисију загађујућих материја пореклом од саобраћајних активности;
- Повећати енергетску ефикасност и повећати степен коришћења еколошки прихватљивих извора енергије;
- Обавезан третман свих категорија отпадних вода пре упуштања у Дунав;
- Обавезно управљање свим насталим врстама отпада;
- Повећати учешће свих категорија зелених површина, реализовање планиране и одржавање постојећих зелених површина свих категорија, према просторним и локацијским условима;
- Формирати зоне дрворедног зеленила (једностраног/обостраног, једноредног/дворедног/једноспратног/вишеспратног), у складу са локацијским условима и рангом насељских саобраћајница;
- Формирати заштитно зеленило у зонама утицаја индустријских, радних и сервисних целина и зона;

- Уз границе парцеле, опционо, формирати "зелене баријере" за заштиту од удара ветра, од жбуња, живе оgrade висине 1,5-2m или високог дрвећа (ван зоне заштите далековода и зоне кружне раскрснице) ;
- Приликом формирања заштитног зеленила избегавати алохтоне, инвазивне и алергене врсте биљака, заступљеност аутохтоних врста не треба бити испод 50%,
- Избор врста садног материјала прилагодити основној функцији - заштити од штетних утицаја и поправљању предеоних и пејзажних вредности (аутохтоне, брзорасуће, декоративне врста високих, средњих лишћара и четинара, жбунасте врсте и травне површине);
- Успоставити комунални ред и одржавање комуналне хигијене;
- За све планиране објекте, садржаје и радове који представљају изворе загађивања ваздуха, обезбедити примену најбоље доступне технике и технологије у циљу спречавања и смањења емисије штетних и опасних материја у животну средину.

### 11.3 Услови заштите од пожара

Ради заштите од пожара, објекти морају бити изграђени према одговарајућим техничким противпожарним прописима, стандардима и нормативима.

Објектима је обезбеђен приступ за ватрогасна возила у складу са Правилником о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређење платоа за ватрогасна возила у близини објекта повећаног ризика од пожара ("Сл. лист СРЈ", бр. 8/95), према коме најудаљенија тачка коловоза није даља од 25m од габарита објекта. Профили интерне саобраћајне мреже планирани су да омогућавају несметано кретање противпожарног возила.

## 12. ТЕХНИЧКИ ОПИС ОБЈЕКТА И ФАЗНОСТ ИЗГРАДЊЕ

---

### 12.1. ОПИС ЛОКАЦИЈЕ

Комплекс силоса и пратећих објеката пројектован је на грађевинској парцели кп.бр.2921/6 К.О.Прахово. Површина будућег комплекса је 6424m<sup>2</sup>. Планирани садржаји лоцирани су на улазном правцу из Неготина и Самариновца у Прахово, на неизграђеном градском грађевинском земљишту, у непосредној близини железничке пруге (Ниш) Црвени Крст-Зајечар-Прахово пристаниште, док се са северозапада предметно подручје наслања на државни пут IIБ реда бр.400 (Неготин-Радужевац-Прахово-Самариновац-веза са државним путем бр.168).

Предметни комплекс налази се у новој привредној зони, намењеној развоју мањих производних капацитета, складишта и осталих пословних делатности, за коју је прописана обавезна израда урбанистичког пројекта.

Подручје Урбанистичког пројекта се са северозапада наслања на регулацију државног пута IIБ реда бр.400, са североисточне стране граничи са к.п.бр. 2921/7 К.О. Прахово, а са југозапада са општинским путем на к.п.бр. 2922/1 К.О. Прахово.

### 12.2. УСЛОВИ ИЗ ПЛАНСКОГ ДОКУМЕНТА ВИШЕГ РЕДА

Према Изменама плана генералне регулације насеља Прахово („Сл.лист општине Неготин“, бр. 44/14, 7/19 и 7/21), предметна локација се налази у Просторној целина IV “Сервиси”, IV.1 Производно занатство, намена Сервисна зона, површине око 23.30ha, смештеној на улазу у Прахово, из правца Неготина и Самариновца, на неизграђеном земљишту (које је у обухвату грађевинског подручја утврђеног 1996. године), као део новоформиране мање сервисне зоне, лоциране поред друмског коридора и у близини железничке станице “Прахово” а намењене за развој мањих производних капацитета, складишта и осталих пословних делатности. Планским документом вишег реда за посматрано подручје, прописана је даља детаљна разрада (сагледавање зоне IV.1 кроз обавезну израду урбанистичког пројекта).



### 12.3. УРБАНИСТИЧКО-АРХИТЕКТОНСКО РЕШЕЊЕ

Циљ израде пројекта је изградња и уређење комплекса силоса и претећих објеката за прихват, складиштење и дистрибуцију пољопривредних производа (житарица и сл.).

Оријентација објеката на парцели условљена је обликом парцеле, њеним положајем у односу на суседне парцеле и локални пут, који се са јужне стране наслања на предметни комплекс али и позицијом колско-пешачког притупа садржајима, а у највећој мери близином државног пута и далековода, односно њихових зона заштите (зоне забране градње).

У оквиру предметног комплекса планирају се следећи садржаји:

- силоси капацитета 15000t
- усипни кош са надстрешницом
- елеваторска шахта
- затворено складиште са административним делом (просторијом за портира и опремом за контролу мерења масе сировина са колске ваге)
- покривена колска вага
- манипулативни платои и
- надкривени паркинг простор.

Терен на коме је испројектован комплекс силоса и пратећих објеката је раван.

Прилаз теретних и друмских возила локацији могућ је једино са новопланиране сервисне саобраћајнице, у југоисточном делу предметне парцеле. Пешачки приступ садржајима комплекса - улаз/излаз за раднике, планиран је као независан у односу на колски и остварује се, такође, са новопланиране саобраћајнице.

Унутар комплекса, саобраћај је решен тако да омогућава кружни ток терених возила, као и комуналног возила а остварен је и противпожарни пут око силоса.

Манипулативни плато предвиђен је испред затвореног складишта, уз његову североисточну фасаду, одакле се остварује приступ и осталим објектима. Паркирање је предвиђено као партерно, у оквиру парцеле и подразумева 7ПМ+1ППМ за колска возила, у свему према ситуационом плану и графичким прилозима идејног решења. Место за одлагање комуналног отпада, планирано је у југозападном делу локације, у непосредној близини интерне саобраћајнице.

Посебним пројектом партерног уређења, тачно ће се дефинисати начин уређења простора око објеката (које је у ситуационом плану дато као идејно решење).

Садржаји комплекса позиционирани су унутар простора дефинисаног положајем грађевинских линија, и то: минимално удаљење садржаја локације 10.0m од државног пута и 5.0m у односу на регулациону линију новопланиране саобраћајнице.

#### ФУНКЦИОНАЛНА ОРГАНИЗАЦИЈА КОМПЛЕКСА

У оквиру предметног комплекса планирају се следећи садржаји:

**1. Силоси за складиштење житарица** (капацитета 15000t) - метални силоси са челичним конусом и углом доње купе од 45° намењени за продужено складиштење великих количина житарица. Усип материјала у ћелију врши се подизањем масе елеватором и њеним убацивањем у ћелију тракастим транспортером преко сервисног моста, а изузимање житарица врши се директним централним гравитационим пражњењем на транспортне траке, одакле се житарице даље преносе линијом.

Силоси су са превлаком од галванизираног челика, који је јако отпоран и има добру антикорозивну заштиту.

Темељ силоса је АБ контра плоча оквирне дебљине 60cm, ојачана капителима испод сваког челичног стуба, који носи челични прстен преко кога се врши ослањање силосних ћелија. Кров силоса је са одговарајућим покривачем који онемогућава продор воде у кровну конструкцију. Полупречник једног силоса је 2.45m, висина без конусног дела износи 14.80m, док је капацитет једне сило ћелије 2500t. Силоси су на врху повезани сервисним мостом смештеним у затворени простор уоквирен рамовском челичном конструкцијом од ваљаних I

профила, са двоводним кровом нагиба  $21^\circ$ , према хоризонталним олуцима. Кровни покривач је трапезасти поцинковани челични лим.

## **2. Затворено складиште**

Затворено складиште, позиционирано је у средишњем делу парцеле и постављено у складу са ситуационим планом.

Складишни простор је намењен за истовар и складиштење житарица, а садржи и издвојен део са санитарним блоком, мањим магацинским просторима, просторијом за портира и смештај опреме за контролу мерења масе сировина са колске ваге.

Пројектовани габарит објекта је  $50,0 \times 15,0\text{m}$ . Осовински попречни размак стубова надстрешнице износи  $14,50\text{m}$ , а у подужном правцу је  $483 - 520\text{cm}$ .

Конструкција попречног носача пројектована је као челични рамовски решеткасти носач са нагибом кровних равни од  $8^\circ$ . Конструкција хале је пројектована од челичних профила, односно челичних стубова темељених на АБ темељима самцима, међусобно повезаним темељним гредама. Преко рожњача планиран је "сендвич" кровни панел. Конструкција је просторно укрућена спреговима у кровним и зидним равнима. Светла висина складишта износи  $5,5\text{ m}$ . Одводњавање се врши преко хоризонталних олука од поцинкованог челичног лима и олучних вертикала, такође планираних од поцинкованог челичног лима.

На делу хале планирана су мања складишта, као и административни део (портир) са тоалетом. Планирана светла висина у том делу објекта износи  $3,0\text{m}$ . Објекат је пројектован у монтажном рамовском систему. На делу објекта са издвојеним садржајем од главног складишта је планирано зидање зидове глиненим блоком, са израдом тванице од гипс-картон плоча. Зидани зидови су ојачани хоризонталним и вертикалним АБ серкљажима и фундирани су на тракастим темељним стопама.

Зидани зидови од глиненог блока се малтеришу продужним кречним малтером, глетују и финално обрађују у зависности од намене просторија.

У тоалету се зидови облажу до пуне висине керамичким плочицама, у димензијама и бојама по избору пројектанта.

Завршна обрада пода складишта је fino обрађена армирано-бетонска плоча. У административном делу објекта могуће је опционо изградити слој за изолацију од влаге, цементни естрих и завршну подну облогу од керамике. У санитарном чвору планиран је под од керамичких плочица са одговарајућом изолацијом од влаге.

Плафон складишта је доња површина кровног покривача (TR лим). Плафон издвојеног дела (просторије 2-9) је од обичних GK плоча постављен на висини од  $3,0\text{m}$  од завршне коте пода, на делу мокрог чвора од влаготпорних GKI плоча, такође на висини од  $3,0\text{m}$  од завршне коте пода.

Фасада административне зграде је од вертикалних термоизолационих зидних панела са скривеним качењем и испуном по избору инвеститора. Панели се причвршћују на челичну подконструкцију, свуда по објекту.

У објекту су предвиђене и све остале потребне инсталације које ће бити обрађене посебним пројектима.

**3. Колска вага** - пратећа опрема комплекса која омогућава контролу мерења масе сировина на улазу, односно излазу, односно завршетку технолошког процеса. Мост ваге састоји се од три бетонске плоче  $6,0 \times 3,0\text{m}$ , међусобно повезане у три сегмента који чине јединствену целину ( $3,06 \times 18,04\text{m}$ ) за пријем оптерећења. Мостна конструкција ваге смештена је у плитку бетонску јаму дубине  $50\text{cm}$  са сливником за атмосферске воде. Метални делови заштићени су од корозије а електрични елементи заштићени уземљењем.

Колска вага је надкривена челичном конструкцијом, која се састоји рамовских носача са решеткастим попречним главним носачима, који формирају једноводну кровну раван. Надстрешница је отворена, укрућена спреговима за пријем сила ветра, и покривена трапезастим поцинкованим челичним лимом, који може бити и пластифициран. Кровна раван је у нагибу од северозапада ка југоистоку.

**4. Усипни кош** је позициониран у складу са технолошком поставком силоса и саобраћајним решењем. Представља укопану армирано-бетонску конструкцију. Усипни кош, заједно са делом интерне саобраћајнице је надкривен челичном конструкцијом, која се састоји рамовских носача са решеткастим попречним главним носачима, који формирају двоводну кровну раван. Надстрешница је отворена, укрућена спреговима за пријем сила ветра, и покривена трапезастим поцинкованим челичним лимом, који може бити и пластифициран, или кровним сендвич панелима. Габарити надстрешнице изнад усипног коша и дела саобраћајнице су 11.90 x 12.30m.

**5. Елеваторска шахта** – конструкција намењена за смештај елеватора за вертикални транспорт зрна житарица до силоса, односно сервисног моста. Око елеватора смештено је метално степениште од коте -4.60m до коте +21.00m. Челични стубови елеваторске шахте ослањају се на АБ контраплову дебљине 50cm ојачану капителима. Спољашњи зидови су од поцинкованих челичних панела причвршћених на челичну подконструкцију, постављени вертикално. Унутрашњих зидова нема.

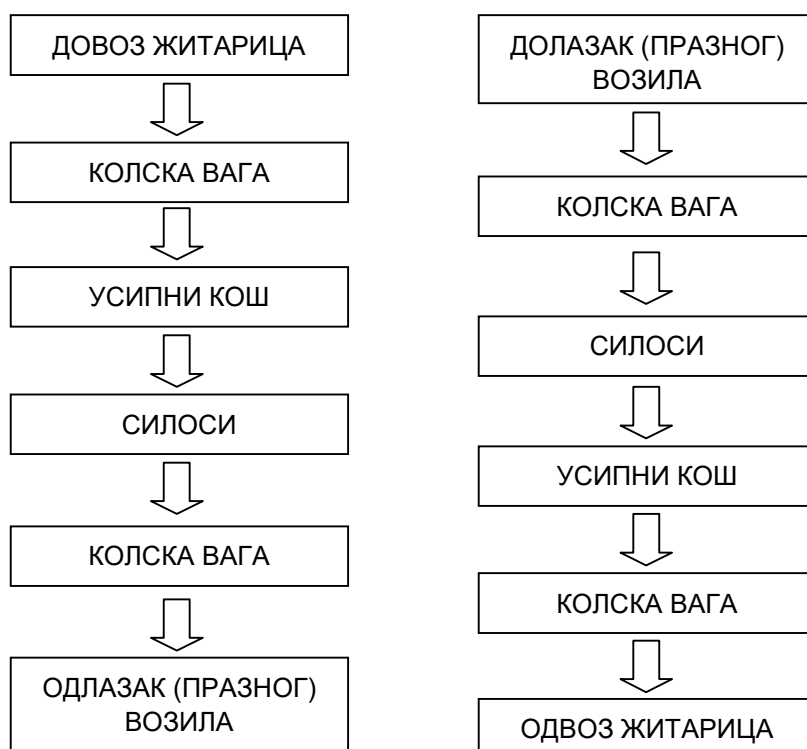
**6. Надкривени паркинг за возила** – у западном делу парцеле је планиран надкривени паркинг за возила. Појединачна паркинг места су димензија 2.4 x 5.70m. Надстрешница паркинг места је планирана као конзолна конструкција, укљештена у масивну АБ темељну стопу, израђена као челична конструкција од цинкованих челичних профила, са засведеним покривачем од поликарбонатних UV стабилних плоча. Максимална висина покривача је око 3.10m. Планирано је 7 паркинг места за аутомобиле.

Предвиђају се и све потребне инсталације које ће бити обрађене посебним пројектима.

Ограда око комплекса је од пластифициране плетене челичне жице преко бојених стубова претходно анкерисаних у парапетне зидове дуж парцеле, при чему је постављање, причвршћивање и затезање, према спецификацији одабраног типа ограде.

## ОПИС ТЕХНОЛОГИЈЕ

Претовар и складиштење житарица је двосмерни процес који подразумева утовар и истовар житарица у/из силоса. Оба процеса захтевају улазак теретног возила у комплекс, одлазак возила- мерење на колској ваги, а затим смештање возила на кип платформу са које се житарице истоварују у усипни кош, након чега се омоћу елеваторске шахте одвозе до силоса и обрнуто.



## ИНСТАЛАЦИЈЕ

У објекту су предвиђене инсталације водоводне, канализационе, електроенергетске, телекомуникационе мреже, као и громобранска инсталација.

Пројекат хидротехничких инсталација и прикључење инсталација водовода и канализације на јавну мрежу урадити у свему према условима јавног комуналног предузећа и очекиваној потрошњи конзумента.

За снабдевање објекта санитарном водом предвиђена је водоводна мрежа која се састоји од: прикључног вода од градске водоводне мреже до објекта, разводне мреже у објекту и прикључних вертикала до санитарних уређаја. Санитарна мрежа је предвиђена од PVC водоводних цеви. У мокром чвору планирају се следећи санитарни елементи: лавабои и WC шоље.

За спољну канализациону мрежу предвиђене су тврде PVC цеви за уличну канализацију, пречника Ø160mm.

Од електроенергетских инсталација предвиђа се електронско напајање свих разводних ормана, инсталације напајања уређаја, разводне ормане електромоторног погона, расвете и сервисних прикључница, рефлекторско осветљење око објекта, инсталацију темељног уземљивача, инсталација за изједначавање потенцијала. Пројекат урадити у свему према условима Електродистрибуције.

Од телекомуникационих и сигналних инсталација предвидети инсталацију телефона, интернета, видео надзор, алармни систем, евентуално електричну инсталацију дојаве пожара. Пројектовани капацитети за инсталацију телефона су 2 линије (административни део). Пројекат урадити у свему према условима Телекома и Електродистрибуције.

Грејање у административном делу складишног објекта (простор портира са опремом за контролу мерења масе сировина са колске ваге) је предвиђено путем инвертер клима уређаја или ТА пећи.

Заштита објеката од атмосферског пражњења предвиђена је громобранском инсталацијом са уређајем за рано стартовање, у свему према Правилнику о техничким нормативима за заштиту објеката од атмосферског пражњења.

Громобранска инсталација, састоји се од главног и помоћног одвода и уземљивача.

## ФАЗНОСТ ИЗГРАДЊЕ

У *првој фази*, планира се обезбеђивање саобраћајног приступа комплексу, комунално опремање локације, изградња затвореног складишта и надкривене колске ваге, уз извођење потребног броја паркинг места, простора за одлагање комуналног отпада и партерног уређења.

У *наредној фази*, предвиђена је изградња темеља, монтажа силосних ћелија, усипног коша, елеваторске шахте, манипулативних платоа и слободних и зелених површина.

### 13. ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

---

Урбанистички пројекат представља основ за издавање Локацијских услова у границама предметног комплекса. Могућа је фазна реализација према условима из овог Урбанистичког пројекта.

Након потврђивања Урбанистичког пројекта, од стране Комисије за планове и надлежног органа јединице локалне самоуправе и издавања Локацијских услова, у току израде пројекта за грађевинску дозволу, дозвољена су мања одступања, у односу на потврђен Урбанистички пројекат и приложено Идејно-архитектонско решење, уз испуњење следећих услова:

- Намена и функција морају остати неизмењене;
- Од хоризонтале регулације дозвољена су минимална одступања унутар утврђених грађевинских линија;
- Нивелациона одступања могућа су у мери у којој је то предмет усклађивања са геомеханичким одредницама;
- Планиране трасе и позиције прикључака на комуналну инфраструктуру су подложне изменама у односу на предложене трасе у случају промена или нових захтева од стране надлежних имаоца јавних овлашћења или потреба насталих у току израде техничке документације.

Одговорни урбаниста,

Мариана МИТИЋ, дипл.инж.арх.



*M. Mitic*