

ТЕХНИЧКИ ОПИС

1. ОПШТО

По барање на инвеститорот ЛС Општина Прилеп со седиште на ул. "Прилепски бранители" бр.1 - Прилеп, да се изработи тех. документација – **Основен проект за пристапна улица со паркинг за лесни моторни возила согласно УПВНМ за КО Дабница, Општина Прилеп**, а во согласност со Одобравање на Архитектонско урбанистички проект, Основниот проект е работен врз база на:

- проектна програма доставена од страна на инвеститорот,
- извод од Архитектонско урбанистички проект
- снимена ситуација со висински точки М=1:1000

2. МАКРО И МИКРО ЛОКАЦИЈА

Просторот за сообраќајница и паркинг простор за лесни моторни возила предвиден за непречен пристап на посетителите на спортско рекреативниот комплекс се предвидува да се изгради во севернозападниот крајбрежен појас на вештачкото езеро, во непосредна близина на постојниот мотел. Предвидената локација се наоѓа на оддалеченост од 6,2 км од центарот на градот Прилеп и на надморска височина во интервал од 755,60 – 760,66 метри.

Конкретната локација предвидена за сообраќајница со паркинг простор опфаќа повеќе делови од катастарски парцели: КП1565/3, КП1567/3, КП1583/1, КП1567/1, КП1566 и КП1565/1.

3. ПОСТОЈНА СОСТОЈБА

Локацијата предвидена за сообраќајница и паркинг простор е со правец на протегање север-југ и се наоѓа на неизградено земјиште во дел тампонирано.

4. НОВОПРОЕКТИРАНА СОСТОЈБА

Локацијата е со правец на протегање север-југ. Влезот во паркинг просторот за лесни моторни возила е предвиден од страна на постојниот регионален пат Р1312 Прилеп - Извор – Велес од западната страна.

Во склоп на Основниот проект е изработен и Електротехнички проект со кој се разработува осветлувањето на паркинг просторот и конкретната сообраќајница во кој детално се обележани вертикална и хоризонтална сигнализација и нивелман.

Предвидена е влезна - пристапна улица со ширина од 6,0м и должина од 38,95м и истата е решена со подолжен наклон од 7,6% од точка 1(760,63) кон точка 2(758,0) и попречен наклон од 1,0%. Предвидено е свртување кон лево со станбена улица со слеп завршеток. Истата е со ширина од 5.5м (2х2,75м) и е решена со три надолжни наклони со различна должина, максимално прилагодени на ситуацијата на теренот. Првиот подолжен наклон е со должина од 19,3м' и пад од 5,18% од точка 2(758,00) до точка 3(759,00), вториот подолжен наклон е со должина од 41,5м' и пад од 1,48% од точка 3(759,00) до точка 4(758,39), третиот подолжен наклон е со должина од 20,72м' и пад од 8,0% од точка 4(758,39) до точка 5(756,75). Целата сообраќајница е со попречен наклон од 1,0%, согласно падот на постојниот терен.

ПРИСТАПНА УЛИЦА СО ПАРКИНГ ПРОСТОР ЗА ЛЕСНИ МОТОРНИ ВОЗИЛА

На почетокот на станбената улица предвидено е приклучување кон паркинг простор предвиден за 20 лесни моторни возила едно паркинг место за лица со инвалидност. Паркингот е предвиден паралелно на станбената улица и е со шитина од 15,5м' и должина од 47,3м'. Паркингот е решен со подолжен наклон од 1,0% од точка 8 (759,22) до точка 3(759,00). Пристапот од пристапната улица кон паркинг просторот е предвиден со ширина од 5,5м', радиус на хоризонтална кривина од 8м' и подолжен наклон со должина од 19,3м и пад од 5,18% од точка 3(759,00) кон точка 2(758,00).

Коловозната лента е затворена со бетонски ивичници со дим 8/20/100см.

Предвидени се тротоари поплочени со бекатон плочки со д=6см и заштитени со бетонски рабници со дим.8/20см.

5. ГЕОМЕХАНИЧКИ И МОРФОЛОШКИ ОСОБИНИ НА ТЕРЕНОТ

Геомеханички испитувања и испитувања на почвените слоеви околу трупот на постојната локација за потребите на овој проект не се извршени.

6.ПРОЕКТНИ ЕЛЕМЕНТИ

Во овој проект се усвоени следните проектни елементи:

-ранг на сообраќајница	внатрешна пристапна и станбена улица и паркинг простор
-проектна брзина	V= до 30км/ч
-ширина на коловозот	од 5,5 м' - 6,0м'
-ширина на паркинг простор	5,0+5,5+5,0м'
-должина на пристапна улица	34,60м'
-должина на прв сегмент од станбена улица	19,30м'
-должина на втор сегмент од станбена улица	41,50м'
-должина на трет сегмент од станбена улица	20,72м'
-должина на пристап во паркинг простор	12,00м'
-должина на слеп завршеток	10,90м'
- ширина на пристапна улица	6,0м'
- ширина на станбена улица	5,5м'
- ширина на паркинг простор	5,0+5,5+5,0м'
- ширина на слеп завршеток	5,5м'
-вкупна должина на сообраќајница	117,82м'
-вкупна должина на паркинг простор	50,10м'

Вкупна површина на сообраќајница со паркинг простор $P=1447,28m^2$

Предвидено асфалтирање на пристапна улица, станбената улица и паркинг просторот затворени со потребни бетонски ивичници со дим 8/20/100см, поплочување на тротоарите со бекатон плочки д=6см и зартревувањето на околните површини .

Сите останати и применети технички елементи се дадени према важечките технички прописи и стандарди за проектирање на сообраќајници.

7. ХОРИЗОНТАЛНО РЕШЕНИЕ

Сообраќајните ленти на пристапната улица се со ширина од 3,0м' од десна и 3,0м' од лева страна на коловозот. Станбената улица е предвидена со две сообраќајни ленти со ширина од 2,75м' од лева и 2,75м' од десна страна. Предвидениот паркинг простор е предвиден со должина од 50,1м' и ширина од 7,0м'.

8. ВЕРТИКАЛНО РЕШЕНИЕ

Трасата на сообраќајницата е со надолжен наклон прилагоден прилагоден на ситуацијата на теренот и барањата на инвеститорот. Вкупната висинска разлика е 3,88м'. Највисоката висинска точка 760,63 на влезот на пристапната улица со цел изедначување со кота на постоен регионален пат во тој дел. Најниската висинска точка 756,75 на крајот на станбената улица е проектирана со цел да се овозможи подобар пристап до патеката која води до спортско рекреативниот центар.

Со вертикалното решение е водено сметка да се добие што поекономично решение, односно постојните земјени работи да бидат во што помал обем.

Во целост се запазени сите законски норми и прописи кои се однесуваат за максималниот наклон.

9. ПОПРЕЧЕН ПРЕСЕК

Попречниот наклон на сообраќајниците е едностран и изнесува 1,0% со пад кон источниот ивичник. Избрано е решение со цел полесно одведување на атмосферските води по природен пад кон постојната суводолица. Коловозната лента е затворена со бетонски ивичници со дим.8/20/100см.

10. КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА

Коловозната конструкција на сообраќајницата со паркинг просторот е така избрана што овозможува ефикасно и безбедно одвивање на сообраќајот за овој тип на патишта.

Се предвидува машински ископ на земја во широк откоп до кота на постелица со точност +/-0,5см, поставување на тампонски слој со потребна дебелина (д=20см), асфалтирање со БНХС16 во слој со минимална дебелина од д=5см со изработка на потребните наклони. Коловозните ленти и паркинг просторот се затворени со бетонски ивичници со димензии 8/20/100см.

Коловозната конструкција не е одредена со димензионирање бидејќи за теренот не се направени истражни работи.

Конструкцијата на сообраќајницата и паркинг просторот е предвидено да биде иста како и за другите сообраќајници со паркинг простор од овој ранг за кои постојат истражни работи па во експлоатацијата се покажале како добри.

Во фаза на изведба, доколку се констатира состојба која се разликува од предвиденото во предметната проектна документација, со оглед на тоа што во Проектната програма не се предвидува истраги на постојната состојба, да се побара согласност од проектантот и инвеститорот за евентуална промена на техничкото решение.

11.ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ЗА ИЗВЕДБА

Пред почетокот на работите да се изврши обележување и осигурување на трасата согласно техничките прописи и норми. По извршеното обележување и осигурување, контрола ќе изврши надзорниот орган и со негова согласност можат да отпочнат работите за изведба на сообраќајницата паркинг просторот.

Да се изврши отстранување на хумусниот слој и машински ископ на земја во широк откоп до кота на постелица со точност $\pm 0,5\text{cm}$. Да се изврши машинско планирање и валирање на легло, со потребна збиеност на тлото според технички прописи. Испитувањето на збиеноста се врши со вадење на цилиндри или со калибриран песок.

Контролата на квалитетот на збиеноста на тлото во усек и засек може да се изврши по одобрение на надзорниот орган. Набивањето ќе продолжи со додавање на шљунковит песковит или камен материјал се додека на се стабилизира тлото и се добијат задоволителни резултати. Пред да отпочне со работа изведувачот врши контрола на проектираните профили и за евентуално несложување да се известат надзорниот орган, кој со изведувачот ќе изврши повторна контрола.

Потребните исправки да се внесат во профилите и да се внесат во градежен дневник.

Пресекот на косината на теренот да се заобли. Пристапот на изработка на машинско набивање на насипи содржи расфрлување на материјали за изработка на насип во слоеви од по 20cm, со што би се достигнала бараната збиеност (модул на збиеност минимум 70MPa). Материјалот за изработка на насип не смее да има органски примеси. Секој збиен слој на насипот треба да се испита, а тоа ќе се изврши на секој 30m' или на 150m³ насип. Испитувањето се врши со вадење на цилиндри или по методот на калибриран песок.

Влажноста на вградениот материјал да е приближно со оптималната, а по потреба материјалот се суши или кваси пред набивањето на слојот.

Готовите насипи мора да имаат проектирани нагиби со рамни косини и точност од $\pm 5\%$. Поширок извршен насип по грешка на изведувачот не се плаќа.

По извршената изработка на насипи и набивање на подтлото на засеците и усеците да се изврши планирање и валирање на леглото на широчината предвидена со проектираните попречни профили.

По завршувањето на работите на горниот строј се преминува кон поставување на тампонски слој со разастирање и поставување на тампонски слој со разастирање и вибрирање на шљунковит – песковит материјал со дебелина во набиена состојба од 20cm.

Квалитетот на материјалите и нивните мешавини за тампон треба да одговара на швајцарските прописи СНВ-40375. Треба да се состои од цврсти и постојни честички измешани во природна состојба и вештачки со природен песок, прашински примеси, камена прашина и др. сл. материјали со потекло од одобрени наоѓалишта така да се добие единечна мешавина која ќе одговара на швајцарските прописи како во однос на гранулометрискиот состав, така и во однос на погодноста на набивање во компактна и стабилна подлога. Најголемото зрно на шљунак во тампонскиот слој да изнесува 60mm.

Во колку извориштето на песковиот шљунковит материјал за изработка на тампонскиот слој содржи зрна поголеми од 60mm потребно е да се изврши

просејување или дробење на таквиот материјал. Пред да се употреби материјалот треба да се испита лабораториски во однос на неговата погодност за употреба. Материјалот не треба да содржи органски материји, грутки, поголем процент на муљ ниту други штетни материјали.

Во согласност на инвеститорот може да се користи толчен камен ако квалитетот одговара на напред наведените прописи.

После изведбата и приемот на тампонскиот слој да се пристапи кон изработка на носив слој од асфалт БНХС 16 со дебелина од $d=5\text{cm}$.

Слојот од асфалт да се изработи од природен шљунковит песковит материјал обвинен со врзно средство по топла постапка.

12. УЛИЧНО ОСВЕТЛУВАЊЕ –ПАРКИНГ

Целта на јавното осветлување е да осигура удобен и сигурен проток на сообраќајот во ноќни услови, сличен на оној во дневни услови. Квалитетот на инсталација за јавно осветлување, зависи воглавно од елементи кои можат да се поделат во три групи:

- Според елементите кои се однесуваат на геометријата на инсталацијата, ширина на сообраќајница, растојание помеѓу светилките, висина на монтажа на извор на светлоста и врста на распоред на изворот на светлост;
- Според елементи кои се однесуваат на светилки и извор, интензитет на изворот на светлоста, облик на крива на распределба на јачината на светилка, како и боја на извор на светлост;
- Според елементи кои се однесуваат на рефлексии на карактеристики на површина на коловоз.

Со оглед на трендот за штедење на електрична енергија, предвидените ЛЕД- светилки кои даваат добар светлосен флуks, трошат малку електрична енергија и имаат долг век на траење (живот).

За осветлување на паркингот се проектирани ЛЕД -светилки за улично осветлување .

Уличните светилки се поставуваат на поцинковани столбови $H=10\text{m}$,

Проектирани се т.н. паметни светилки Rolle 78W, со можност за автоматска регулација на осветленоста според временскиот период (посветло или потемно) и околината .

Се монтираат на челичнопоцинковани столбови со двокрака лира.

Монтажата на столбовите се врши на бетонски фундамент , а за заштита од напон на допир и во ровот се полага железнопоцинкована лента, ПВЦ лента за предупредување и напоен кабел , даден во графичките прилози.

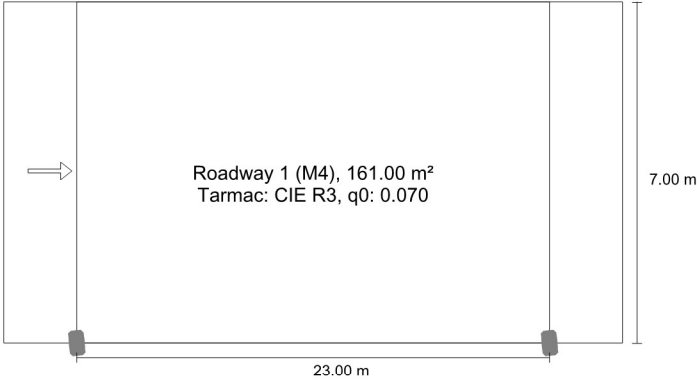
Трафостаница ТС 20,5(10,5)/0,42 KV до 160 KVA

За напојување на надворешното осветлување на паркингот, спортско рекреативната зона со пешачките патеки и пропратните објекти , предвидено е изградба на СТС -столбна трафостаница и приклучен 10(20)KV далековод.

Столбната трафостаница се предвидува да се изведе на КП во склоп на паркингот.

PARKInG-EzERO according to EN 13201:2015

Disano Illuminazione 3282 Rolle - T3 Disano 3282 10 LED - T3 -700mA 3000K CLD CELL grey

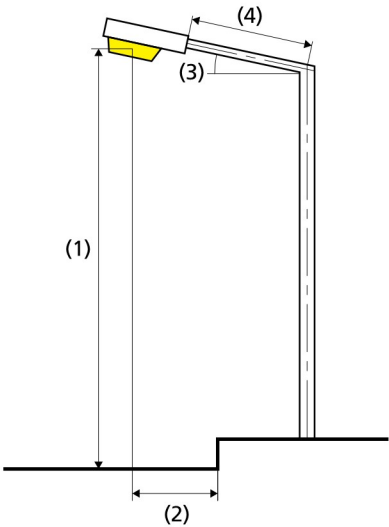


Results for valuation fields
Light loss factor: 0.67

Roadway 1 (M4)				
Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 1.61	✓ 0.50	✓ 0.90	✓ 6	✓ 0.41

Results for energy efficiency indicators

Power density indicator (Dp) 0.042 W/lxm²
Energy consumption density
Arrangement: Disano 3282 10 LED - T3 -700mA 3000K CLD 4.2 kWh/m² yr
CELL grey (673.6 kWh/yr)



Lamp:	1xLMu10_700_82_3k
Luminous flux (luminaire):	8568.82 lm
Luminous flux (lamp):	8569.00 lm
Operating Hours	
4000 h:	100.0 %, 84.2 W
W/km:	7241.2
Arrangement:	single side bottom
Pole distance:	23.000 m
Boom inclination (3):	0.0°
Boom length (4):	0.000 m
Light centre height (1):	10.000 m
Light overhang (2):	0.000 m

ULR:	0.00
ULOR:	0.00
Maximum luminous intensities	
at 70°:	399 cd/klm
at 80°:	29.0 cd/klm
at 90°:	0.00 cd/klm
Luminous intensity class:	G*4

Any direction forming the specified angle from the downward vertical, with the luminaire installed for use.
Arrangement complies with glare index class D.5