



Република Србија
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ

Број предмета: ROP-MSGI-36273-LOCH-2/2019

Заводни број: 350-02-00499/2018-14

Датум: 23.04.2019.год.

Београд, Ул.Немањина 22-26

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, поступајући по захтеву предузећа „НИС“ ад, из Новог Сада, Народног фронта бр.12, Нови Сад, за издавање локацијских услова за изградњу објеката на терминалу за претовар и складиштење нафтних деривата у Нишу, на катастарским парцелама бр: 52 и 58 на КО Ниш – Црвени крст, на основу члана 6. и 37. став 8. 9. и 10. Закона о министарствима („Сл. гласник РС“, бр. 44/14), члана 53а., а у вези са чл. 133. став 2. тачка 3. 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, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14 и 83/18), Уредбе о локацијским условима („Сл. гласник РС“, бр. 35/15, 114/15 и 117/17), Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл. гласник РС“, бр. 113/15, 96/16 и 120/17), у складу са Планом генералне регулације подручја градске општине Црвени Крст - прва фаза („Сл. лист града Ниша“, бр. 102/12) и Урбанистичким пројектом за потребе урбанистичко-архитектонске разраде постојећих складишта НД и ТНГ Ниш на кп. Бр.52 и 58 КО Ниш-Црвени Крст, бр.353-942/2018-06, потврђеним 22.10.2018.од Секретаријата за планирање и изградњу Града Ниша и овлашћењем садржаним у решењу министра број 031-01-17/2018-02-2 од 26.11.2018. године, издаје:

ЛОКАЦИЈСКЕ УСЛОВЕ

І За фазну изградњу објеката на терминалу за претовар и складиштење нафтних деривата у Нишу, на катастарским парцелама бр: 52 и 58 на КО Ниш – Црвени крст, потребни за израду Идејног пројекта, Пројекта за грађевинску дозволу и Пројекта за извођење, у складу са Планом генералне регулације подручја градске општине Црвени Крст - прва фаза („Сл. лист града Ниша“, бр. 102/12) и Урбанистичким пројектом за потребе урбанистичко-архитектонске разраде постојећих складишта НД и ТНГ Ниш на кп. Бр.52 и 58 КО Ниш-Црвени Крст, бр.353-942/2018-06, потврђеним 22.10.2018.од Секретаријата за планирање и изградњу Града Ниша

Тип објекта: резервоари за нафту и гас, терминали за угљоводонике

Категорија објекта: Г

Класификациони број објекта: 125211, 125212 и 230302

II ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА ИЗ ПЛАНСКОГ ДОКУМЕНТА

Планирана намена: Катастарске парцеле бр. 52 и 58, све у КО Ниш Црвени крст, на територији града Ниша, налазе се у обухвату Плана генералне регулације подручја градске општине Црвени Крст - прва фаза.

У складу са планом предметне парцеле се налазе у оквиру целине За грађевинског подручја - Радна зона 12. фебруар - „Север“. Планирана намена за целину За је пословно-производно-трговински комплекс.

Правила уређења и грађења:

Из Плана генералне регулације подручја градске општине Црвени Крст - прва фаза

Увидом у поглавље 13. Пословно-производно-трговински комплекс предметног плана дефинишу се следећа правила уређења и грађења:

У овој зони могу се градити објекти у функцији пословања, производње, складиштења и трговине. Као допунске намене могући су: пијаца, полигон за обуку возача, простор за изложбено-сајамске манифестације, магацински простор, административне услуге, комерцијалне услуге, занатство, угоститељство, здравство, образовање, установе, култура, социјална и дечја заштита, сервиси, продаја половне робе, пумпна станица, инфраструктурни објекти.

Забрањена је изградња објеката у функцији становања и јавних служби.

Услови за формирање грађевинске парцеле

Минимална површина парцеле износи 1500m^2 , а минимална ширина парцеле износи 20 m.

Положај објекта у односу на регулацију и у односу на границе грађевинске парцеле

Положај објекта у односу на регулациону линију саобраћајница одређен је грађевинском линијом (графички приказ ПЗ: Урбанистичка регулација са грађевинским линијама).

Испади на објекту не могу прелазити регулациону линију. Подземне и надземне етаже могу прећи грађевинску, али не и регулациону линију.

Минимална удаљеност објеката од граница грађевинске парцеле износи 3,5 m.

Минимална ширина противпожарног пута око објеката износи 3,5 m за једносмерну комуникацију, односно 6 m за двосмерно кретање возила.

Габарит објекта може бити различитог облика (разуђен, угаони, атријумски и др.) и различите спратности, до прописаних параметара, с тим да се по ободу комплекса кроз све појединачне локације простор од 3,5-6 m планира се за противпожарне интервенције и на том простору се не дозвољава било каква изградња или складирање материјала, осим паркирања аутомобила.

Обавезна је изградња противпожарног зида за сваки објекат грађен на међи.

Објекти се могу градити на међи само уз сагласност суседа.

Највећи дозвољени индекси заузетости и изграђености грађевинске парцеле

Највећи дозвољени индекс заузетости износи:

- за производне комплексе: 40 - 60%
- за пословно - трговински комплексе: до 70%.

Највећи дозвољени индекс изграђености износи:

- за производне комплексе: 0,6 - 1,2;
- за пословно - трговинске комплексе: 2,1.

Највећа дозвољена спратност и висину објеката

Највећа дозвољена спратност објеката износи до П+3.

Могућа је изградња подземних етажа уколико не постоје сметње геотехничке или хидротехничке природе.

Највећа дозвољена висина објекта износи 18m.

Најмања дозвољена међусобна удаљеност објеката

Међусобна удаљеност износи најмање трећину висине вишег објекта. Удаљеност од другог објекта било које врсте изградње не може бити мања од 4,00 m (не односи се на помоћне објекте).

Услови за изградњу других објеката на истој грађевинској парцели

На истој грађевинској парцели, осим производних, складишних и пословних објеката могу се градити помоћни објекти (портирнице, гараже, надстрешнице). Максимална спратност помоћних објеката износи II, максимална висина 5 m. Дозвољава се постављање портирнице испред грађевинске линије означене на приказу ПЗ: Урбанистичка регулација са грађевинским линијама.

Приликом постављања помоћних објеката, мора бити обезбеђен противпожарни пут око објеката у функцији производње и складиштења у ширини од 3,5 m.

Минимална удаљеност најистурније тачке помоћног објекта ка међи суседа од линије суседне грађевинске парцеле износи 1 m. Удаљеност помоћног објекта од линије суседне грађевинске парцеле може бити и мања од 1 m, по претходно прибављеној сагласности власника суседне грађевинске парцеле.

Помоћни објекти улазе у састав прописаних параметара на парцели.

Услови и начин обезбеђивања приступа парцели и простора за паркирање возила

Свака парцела мора имати приступ возилом на јавну саобраћајну површину.

Паркинг простор се обезбеђује на грађевинској парцели, изван површине јавног пута.

Број потребних паркинг (гаражних) места се одређује на основу намене и врсте делатности према нормативу:

- производња и складиштење - 1 ПМ на 200 m² корисног простора;
- банка, пословна, или административна установа - 1 ПМ на 70 m² корисног простора;
- пошта - 1 ПМ на 150 m² корисног простора;
- трговина на мало - 1 ПМ на 100 m² корисног простора;
- угоститељски објекат - 1 ПМ на користан простор за 8 столица.

Ограђивање парцеле

Грађевинске парцеле могу се ограђивати зиданом оградом висине до 2,20 m и транспарентном оградом са парпетом до 0,6 m или пуном. , 96/16).

Из УП-а

Складиште НД и ТНГ у Нишу се користи за складиштење, претакање и дистрибуцију запаљивих течности.

Складиште је лоцирано у индустријској зони, на самом улазу у Ниш (североисточна страна), на КП 52 и КП 58 Црвени крст, које се налазе у захвату Плана генералне регулације ГО Црвени Крст – прва фаза („Службени лист Града Ниша“, бр. 102/2012) у зони предвиђеној за пословно – производно – трговински комплекс. Главни улаз у складиште је са Булевара 12. фебруар. Постојећи улаз за аутоцистерне је са бочне стране из Улице Ваздухопловаца – источна страна (управно на Булевар 12. фебруар). Са исте стране је и улаз за вагон цистерне индустријским колосеком. У поменутим саобраћајницама изведене су мреже јавне комуналне инфраструктуре.

Уређење слободних зелених површина:

Уређење слободних и зелених површина комплекса зависи од функционалних потреба комплекса (административни, производни, складишни и технички део), и базира се на уобличавању функционалног и визуелног идентитета простора. У оквиру грађевинских парцела за различите врсте изградње, зеленило мора бити заступљено у минималном проценту у односу на површину грађевинске парцеле, што је за пословно-производно-трговински комплекс 10%. У датом комплексу остварен проценат зелених површина је преко 40%, што свакако погодује заштити животне средине и уређењу простора.

Саобраћајна инфраструктура:

У границама Урбанистичког пројекта саобраћајнице су просторно дефинисане основним елементима хоризонталне и вертикалне пројекције и регулације. Осовине саобраћајница дефинисане су координатама осовинских тачака у државном референтном систему. Комплексу се приступа са два постојећа улаза-излаза са Булевара 12. Фебруар намењених за улаз-излаз теретних и путничких возила. Улаз-излаз са југоисточне стране из Улице Ваздухопловаца неопходан је због технолошког процеса и намењен је за теретни саобраћај (аутоцистерне), а има и функцију противпожарног и сервисног прилаза. Са исте стране је и улаз за вагон цистерне индустријским колосеком (у свему испоштовати услове Железнице Србије а.д – Документација). Режим улаза и излаза возила је регулисан контролом преко портирнице на улазу-излазу из комплекса. Унутар комплекса саобраћај је решен тако да је омогућено кружно кретање кроз цео комплекс и остварен противпожарни пут до објеката.

Техничко регулисање саобраћаја

Све саобраћајнице су под режимом једносмерног кретања возила (минимална ширина коловоза је 4,0m).

Ради безбедног одвијања теретног саобраћаја, нарочито на раскрсницама, треба предвидети одговарајућу хоризонталну и вертикалну сигнализацију и опрему. Брзину кретања возила у комплексу ограничити. Коте нивелета интерних саобраћајница које постоје унутар комплекса и којима се одвија саобраћај треба задржати, а коте нивелета новопланираних саобраћајница у западном делу комплекса ускладити са постојећим поштујући минималне подужне нагибе. Коловозну конструкцију саобраћајница утврдити сходно оптерећењу и структури возила која ће се њоме кретати. Одводњавање решавати слободним падом површинских вода преко система сливника до реципијената.

Паркирање

Паркирање у границама Урбанистичког пројекта решавано је у функцији намене објекта на отвореним паркиралиштима. Потребно паркирање решено је у оквиру урбанистичке парцеле на отвореним паркиралиштима, са укупно 63 паркинг места. Паркиралиште за теретна возила је у западном делу комплекса димензија 3,5x18,0m. Предвиђено је укупно 20 паркинг места за камионе и 5 за мања теретна – доставна возила, димензија 3,5x8,0m. У оквиру партера, планиран је паркинг простор за путничке аутомобиле димензија 2,5x5,0m, позициониран у северном делу комплекса са улазом/излазом са Булевара 12. Фебруар. Предвиђено је укупно 38 паркинг места за аутомобиле.

Пешачки саобраћај

Површине резервисане за кретање пешака концентрисане су на северној страни комплекса, уз административни део објекта. Препоручује се обрада пешачких површина вибропресованим бетонским плочама и каменом, уз обрадање ивичњака између колских и пешачких комуникација.

Електроенергетска мрежа:

Локација складишта се налази у конзумном подручју ТС 35/10 kV “12.фебруар“. У обухвату урбанистичког пројекта постоје две дистрибутивне трафостанице. Трафостанице 10/0,4 kV “Југопетрол Нови Комрен 1“ и 10/0,4 kV “Југопетрол Нови Комрен 2“ нису у власништву ЕПС-а а потрошачи из обухвата ће се и даље снабдевати са њих. Процењена додатна снага за ову врсту комплекса одредиће се израдом техничке документације с тим да је дозвољена доградња и реконструкција постојећих трафостаница у складу са стандардним димензијама грађевинског дела објекта трафостанице. Прикључење планираних објекта извршиће се подземним кабловима на 0,4 kV-ну мрежу полагањем каблова у постојећу и планирану кабловску канализацију, као и слободно у ров у оквиру комплекса. Дозвољена је реконструкција, измештање или укидање појединих сегмената постојеће електроенергетске мреже а у циљу уклапања постојеће инфраструктуре са новопроектованим објектима. Нове трасе водова електроенергетских мрежа унутар комплекса биће утврђене израдом техничке документације и неће се сматрати изменом овог пројекта. Кроз обухват урбанистичког пројекта пролазе и прикључни водови 0,4 kV који се укидају и које је потребно демонтирати. Уколико се приликом извођења врши реконструкција или измештање осталих инфраструктурних инсталација, треба водити рачуна о минимално дозвољеном растојању при укрштању или паралелном вођењу са осталим инсталацијама.

Телефонска мрежа:

Локација која се разрађује урбанистичким пројектом се налази у приступној мрежи телефонске централе „Комрен–Ниш“, чија је претплатничка мрежа положена са северне стране обухвата урбанистичког пројекта и у оквиру ње је извршено прикључење на телефонску мрежу. У захвату комплекса се налазе постојећи оптички кабл, претплатнички бакарни каблови, као и постојећи унутрашњи изводи за прикључење постојећег управног објекта. Прикључење планираних објекта подземним путем ће се извршити полагањем кабла од постојећег ИТО ормана из управног објекта. Потребни планирани капацитети и техничко решење као и нове трасе водова ТК мрежа унутар комплекса биће утврђене израдом техничке документације и неће се сматрати изменом овог пројекта. Дозвољена је реконструкција, измештање или укидање појединих сегмената постојеће ТК мреже а у циљу уклапања постојеће инфраструктуре са новопроектованим објектима. Начин прикључења и радове на измештању и постављању ТК прикључка обавити према условима издатим од стране надлежног оператера фиксне телефоније односно власника постојећих телекомуникационих инсталација.

Водоводна мрежа

Комплекс складишта повезан је са два водоводна прикључка на градску водоводну мрежу Ø 250 mm у Булевару 12. фебруар. Прикључни цевоводи су пречника Ø 100mm и Ø 110mm. Поред ових прикључака кроз источни део комплекса постоји јавни водовод АЦ Ø 100mm који је у функцији водоснабдевања објекта који се налазе са јужне стране захвата комплекса и за њега се установљава инфраструктурни коридор од 3m (1,5m+1,5m) у ком је градња дозвољена према условима ЈКП "Naissus". Вода из градске водоводне мреже користи се за санитарне и противпожарне потребе тако што је од водомерног шахта извршено одвајање система и вода за санитарне потребе се води у објекте где се налазе санитарни уређаји, а вода за противпожарну заштиту се води у базен за противпожарну воду. Из базена је изведена мрежа пречника Ø 150mm, која са хидрантима и цевним системом за пену служи за противпожарне потребе. Свака изградња, доградња или реконструкција противпожарног система (базен, хидрантска мрежа, нови резервоар и сл.) мора бити обављена тако да се обезбеде минимални потребни постојећи капацитети и њихов континуитет и непрекидност напајања водом за време трајања радова а све у складу са важећим законом, прописима и условима МУП-а.

Постојећа мрежа се у потпуности задржава с тим да се будући прикључци усмеравају ка водоводној мрежи Ø 250 mm у Булевару 12. фебруар. Потребни планирани капацитети и техничко решење као и нове трасе цевовода водоводне и хидрантске мреже унутар комплекса биће утврђене израдом техничке документације и неће се сматрати изменом овог пројекта. Дозвољена је реконструкција и измештање појединих сегмената постојећих мрежа а у циљу уклапања постојеће инфраструктуре са новопројектованим објектима

Канализациона мрежа

Систем канализационе мреже у комплексу изграђен је као сепаратни (канализација за одвођење употребљених вода и канализација за одвођење атмосферских вода). Канализација за употребљене воде из комплекса одводи се на следећи начин: - из објекта управне зграде и портирнице, цевоводом пречника Ø 400mm који се прикључује на постојећу јавну канализацију за употребљене воде у Булевару 12 фебруар пречника Ø 700mm. Сви будући прикључци канализације за употребљене воде из северног дела комплекса се усмеравају ка мрежи Ø 700 mm у Булевару 12. фебруар. - из објекта у југоисточном делу комплекса изграђена је друга грана канализације за употребљене воде, пречника Ø 200mm, која се прикључује на постојећу канализацију за употребљене воде у Улици Ваздухопловаца-прилаз, пречника Ø 300mm и сви планирани потрошачи из јужног дела комплекса ће се прикључити на ову грану канализације за употребљене воде. Концепт одвођења атмосферских вода је такав да атмосферска канализација у комплексу прихвата атмосферске воде са свих саобраћајних и других површина и води их у сепаратор, из кога се после пречишћавања одводе у постојећу атмосферску канализацију у Улици Ваздухопловаца пречника Ø 500mm. Постојећи сепаратор није довољног капацитета да преради све атмосферске воде из комплекса тако да је потребно да се техничком документацијом разради повећање његовог капацитета. Поред овога атмосферске воде са новопланираних објеката и површина у западном и северозападном делу комплекса је потребно атмосферском канализацијом одвести ка горе описаној постојећој мрежи с тим да је потребно предвидети одговарајући сепаратор нафтних деривата чији ће се положај и капацитети одредити техничком документацијом. Потребни планирани капацитети и техничко решење као и нове трасе цевовода канализације за употребљене и атмосферске воде унутар комплекса биће утврђене израдом техничке документације и неће се сматрати изменом овог пројекта. Дозвољена је реконструкција и измештање појединих сегмената постојећих мрежа а у циљу уклапања постојеће инфраструктуре са новопројектованим објектима. Свака изградња, доградња или реконструкција система за одвођење употребљених и атмосферских вода мора се пре упуштања у системе ван комплекса ускладити са мерама за пречишћавање из важећих прописа и закона.

Гасификација и топлификација

Локација која се разрађује урбанистичким пројектом налази се у зони предвиђеној за гасификацију. Примарна гасоводна мрежа средњег притиска се налази и у улици Ваздухопловаца, а део примарне мреже изграђен је до МРС „РЗ Север“. Од МРС „РЗ Север“ изграђен је дистрибутивни гасовод пречника □ 63mm. Оквирне трасе постојећих инсталација у обухвату урбанистичког пројекта преузете су од инвеститора и налазе се на графичком прилогу. Приказана је траса постојећег топловода од котларнице до управне зграде. Овај топловод је потребно реконструисати и прилагодити трасу условима на терену. Део трасе који се реконструише дат је на графичком прилогу бр. 03: „Мреже и објекти инфраструктуре“. Топловод се поставља у земљаном рову на постелици сепарисаног песка (важи за предизоловане цеви). Цевовод се до одређеног нивоа затрпава сепарисаним песком различите крупноће (min 10+20cm) изнад горње површине. Попуна рова, тампонирање и израда горње површине терена до нивоа нивелете подлеже прописима и зависи од услова на терену. Минимално одстојање горње коте цевовода од површине терена је 60cm. Изолација цеви у

каналима или шахтама које нису у саставу предизолованих цеви и арматура (само у случају реконструкције, и то онда када није могуће извршити замену предизолованим цевима) врши се стакленом вуном или другим материјалом гарантованих физичких и хемијских особина, које се не мењају под утицајем температуре и влаге, а у складу са захтевима и важећим техничким прописима. Планира се реконструкција котларница. Предвидети инсталације вентилације и климатизације за управну зграду. Хлађење, вентилација и грејање објекта обезбедиће се системом климатизације, вентилатор конвекторима или другим одговарајућим термотехничким системом који ће се прецизно дефинисати техничком документацијом. Укупна потребна количина енергије ће се обезбедити прикључком на постојеће инфраструктурне мреже и системе који се налазе унутар обухвата урбанистичког пројекта, у складу са будућим решењем које ће бити дефинисано техничком документацијом. На графичком прилогу бр. 03: „Мреже и објекти инфраструктуре“, дата је траса постојећег гасовода средњег притиска као и главни правци дистрибутивне гасоводне мреже. Уколико се укаже потреба, могуће је прикључивање котларнице која се налази унутар комплекса, као и других објеката, на дистрибутивну градску гасоводну мрежу. У том случају прикључивање ће се вршити на дистрибутивни гасовод који се налази у југоисточном тротоару улице Ваздухопловаца. Прецизна количина природног гаса неопходна потрошачима, траса прикључног гасовода до мерно регулационог сета потрошача (КМРС), као и локација КМРС, одредиће се накнадно, техничком документацијом, када се за то буду стекли технички услови и када се буде јавила потреба корисника за прикључивање на дистрибутивну гасоводну мрежу. Прикључна (секундарна) гасоводна мрежа извешће се полагањем у простору јавног земљишта (тротоара, саобраћајница) и у оквиру осталог земљишта (на основу пројектне документације). Све интервенције на постојећим цевоводима за транспорт гасова и нафтних деривата у оквиру комплекса као и изградња нових цевовода до планираних резервоара и других објеката дефинисаће се прецизно техничком документацијом, у складу са законом.

Дистрибутивни гасовод не полаже се испод зграде и других објеката високоградње. При паралелном вођењу или укрштању са цевоводима који служе за транспорт топлих флуида, дистрибутивни гасовод поставља се на растојању којим се обезбеђује да температура полиетиленске цеви не буде већа од 20°C.

При паралелном вођењу дистрибутивног гасовода са подземним водовима, минимално светло растојање износи 40cm, а у изузетним случајевима може бити најмање 20cm. При укрштању дистрибутивног гасовода са подземним водовима минимално светло растојање износи 20cm, а при вођењу гасовода поред темеља 1m.

Дистрибутивни гасовод полаже се у канал, под условом да се канал природно проветрава или да се простор око полиетиленске цеви потпуно испуни песком, односно да се дистрибутивни гасовод постави у заштитну цев која мора да буде одзрачена.

Дубина укопавања гасовода износи од 0,6m до 1,0m (у зависности од услова терена). Траса гасовода се видљиво обележава ознакама са таблама опоменицама. Гасовод је у рову на дубини 30 – 40cm у односу на коту терена обележен упозоравајућом траком жуте боје са натписом „ГАС“.

У случају прикључивања, све радове изводити у складу са Правилником о техничким нормативима за пројектовање и полагање дистрибутивног гасовода од полиетиленских цеви за радни притисак до 4 бара (Сл. лист СРЈ бр 20/1992) и другим важећим законима и прописима. Заштитна зона за примарну градску гасоводну мрежу износи 3m са обе стране, мерено од ивице гасовода, а зона заштите за секундарну (дистрибутивну) мрежу је 1m са обе стране. У овим зонама је забрањена изградња објеката супраструктуре.

Потребно је предузети и низ мера за побољшање топлотне изолације свих објеката везаних на систем даљинског грејања. Сви планирани објекти морају да задовољавају све прописе везане за енергетску ефикасност објеката. (Правилник о енергетској ефикасности зграда („Службени гласник РС“, бр. 61/2011) и Правилник о условима, садржини и начину издавања сертификата о енергетским својствима зграда ("Службени гласник РС", бр. 69/2012 од 20.7.2012. године).

У случају да се јави потреба корисника за прикључивањем, прикључивање и изградња прикључне гасоводне мреже може се обавити искључиво у складу са условима издатим од стране надлежног оператера за снабдевање гасом односно власника постојећих гасних инсталација „Југоросгаз“ а.д.

У обједињеној процедури прибављања грађевинске дозволе **могуће су корекције и одступања од датог идејног архитектонског решења, у складу са чланом 15 и 17. Правилника о садржини, начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта** („Службени гласник РС“ број 23/15, 77/15, 58/16, 96/16). У обухвату Урбанистичког пројекта **дозвољена је фазна изградња објеката, независно и у одвојеној процедури за добијање грађевинске дозволе.**

У оквиру предметног складишта налазе се:

- Управна зграда
- Радионица
- Трафостанице
- Портирнице
- Магацин
- Пословни простор
- Диспечерски центар
- Аутопретакалиште
- Зграда пумпарнице
- Пумпно – компресорска станица
- Пунионица боца
- Испаривачка станица
- Ауто вага
- Станица за снабдевање горивом
- Надстрешница
- Објекат противпожарне заштите
- Колекторска подстанција
- Вагон претакалиште
- Аутопретакалиште за авио горива
- Подземни резервоари за авио горива укупне запремине 4x100m³
- Вагон истакалиште за ТНГ
- Надземни резервоари за ТНГ, и то: TNG R-1 до R-6, запремине 6x100m³, и TNG R-7 запремине 1000m³
- Надземни цилиндрични резервоари, и то: R-1, R-2 и R-3 запремине 3x1500m³, R-4 запремине 2000m³, R-5 запремине 5000m³, и R-6 запремине 3000m³.

Поред ових објеката, унутар комплекса изграђени су и други мањи помоћни објекти и надстрешнице.

Урбанистички пројекат у оквиру комплекса **предвиђа реконструкцију и санацију постојећих објеката како у грађевинском тако у технолошком смислу** а ради оптимизација технолошких процеса и персонала, побољшање ефикасности пословања, усклађивања тренутног стања безбедности експлоатације, индустријске и еколошке безбедности са техничким мерама и захтевима које сагласно актуелној законској регулативи морају испуњавати складишта нафтних деривата у Србији (примена је везана за испуњавање услова Поглавља 27 придруживања ЕУ), унификације и типизације мерно регулационе опреме и манипулативних процеса;

Урбанистичким пројектом **предвиђа се и уклањање неких постојећих објеката** у оквиру комплекса и **изградња нових**.

Објекти који се уклањају:

- кавез за боце
- базен за РР воду
- пунилиште контејнера
- ауто претакалиште
- подземни резервоари за слоп R-S1, R-S2, R-S3, R-S4 – запремине 4x10m³ б. цевоводи
- пумпна станица за нафтне деривате
- сепаратор зауљених вода

Реконструкција постојећих објеката:

- Трафостаница ТС1
- Противпожарна пумпна станица
- Колекторска подстаница
- Надземни резервоар Р-1, 1500m³
- Надземни резервоар Р-2, 1500m³
- Надземни резервоар Р-3, 1500m³
- Надземни резервоар Р-4, 2000m³
- Надземни резервоар Р-5, 5000m³
- Надземни резервоар Р-6, 3000m³
- Котларница
- Трафостаница ТС2
- Диспечерски центар

Изградња нових објеката:

- Портирница (улазна)
- Паркинг за камионе
- Контејнер чекаоница са санитарним чвором
- Претакалиште камионских цистерни
- Истакалиште за биокомпоненте
- Претакалиште за вагон цистерне
- Колска вага за вагон цистерне
- Јединица за рекуперацију ХЦ гасова – ВРУ
- Надземни резервоар Р-8, 5000m³
- Надземни резервоар Р-9, 5000m³

- Надземни резервоар Р-10, 5000m³
- Надземни резервоар за етанол Р-11/12, 2х100m³
- Надземни резервоар за биокомпоненте Р-13/14, 2х500m³
- Подземни резервоар за адитиве Р-А1/А2, 2х10m³
- Резервоар за противпожарну воду Р-16, 1500 m³
- Пумпна станица за адитиве и биокомпоненте
- Мерни скидови за претакалиште вагон цистерни
- Сливни резервоар Р-П1-13 m³
- Плато за дизел агрегат
- Подземни резервоари за слој Р-С1/С2/С3/С4 – 4х10 m³
- Плато за ИБЦ контејнере
- Контејнер за фреквентне регулаторе
- Надземни резервоари за маркере Р-М1/М2, 0.5 m³/1,5 m³
- Цевоводи
- Ограда паркинга
- Пумпна станица за нафтне деривате
- Сепаратор зауљених вода

У обухвату Урбанистичког пројекта дозвољена је фазна изградња објеката, независно и у одвојеној процедури за добијање грађевинске дозволе.

Предмет ових локацијских услова је нова изградња.

ОПИС ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА

Предмет идејног решења је изградња “Претакалишта камионских и вагон цистерни” на Терминалу за претовар и складиштење нафтних деривата Ниш, на катастарским парцелама бр. 52 и 58 К.О. Ниш – Црвени Крст у Нишу.

Идејним решењем су обрађене изградње следећих целина:

- Претакалиште камионских цистерни;
- Истакалиште за биокомпоненте;
- Претакалиште вагон цистерни;
- Колска вага за вагон цистерне;
- Јединица за рекуперацију НС гасова - VRU ;
- Надземни резервоари за R-8, R-9 и R-10, запремине 3х 5.000 m³;
- Надземни резервоари за етанол R-11 и R-12, запремине 2х100 m³;
- Надземни резервоари за биокомпоненте R-13 и R-14, запремине 2х500 m³;
- Подземни резервоари за адитиве R-A1, R-A2, запремине 2х10 m³;
- Резервоар за противпожарну воду R16, запремине 1500 m³;
- Пумпна станица за адитиве и биокомпоненте;
- Мерни скидови за претакалиште вагон цистерни;
- Сливни резервоар, R-P1 –запремине 13m³;
- Плато за дизел агрегат;
- Подземни резервоари за слој R-S1,R-S2, R-S3,R-S4, запремине 4х10 m³;
- Плато за ИБС контејнере;
- Надземни резервоари за маркере R-M1и M2,запремине 0,5m³ и 1,5m³
- Цевоводи

- Пумпна станица за нафтне деривате

Идејним решењем архитектуре су обрађене изградње следећих целина:

- Претакалиште камионских цистерни;
- Истакалиште за биокомпоненте;
- Претакалиште вагон цистерни;
- Пумпна станица за адитиве, етанол и биокомпоненте
- Портирница (улазна)
- Контејнер чекаоница са санитарним чвором
- Пумпна станица за нафтне деривате

Претакалиште камионских цистерни

Пројектом је предвиђена изградња претакалишта камионских цистерни, које се састоји од три острва за смештај опреме и надстрешнице. На сваком острву предвиђена је уградња по 4 утакачке руке за доње пуњење AtC, са могућношћу истовременог прикључка за 4 утоварна места, док су на првом острву предвиђене и 3 утакачке руке за горње пуњење. Предвиђена растојања између острва су усвојена тако да се омогући несметано кретање и обављање свих радњи приликом утовара камионских цистерни. Острва су на висини +15cm у односу на саобраћајницу. Ширина првог острва, према захтевима које диктирају габарити опреме, је пројектовано ширине 5.0m, док су остала два острва ширине 3.2m. Укупно растојање између острва су предвиђена ширине 4.75m (1.25m+3.50m), од чега 1.25m представља радни, манипулативни простор утакачких руку, а ширина од 3.50m је ширина саобраћајне траке намењен камионским цистернама. Дужина острва A2 и A3 је 15.0m а дужина острва A1 је 17m. Надстрешница је пројектована као челична конструкција, димензија у основи је 26.20 x 16.98m. Висина челичних стубова износи 7.0m.

Димензије објекта надстрешнице су:.....26.20 x 16.98m

БРГП објекта:..... 444.86 m²

Изградња надстрешнице је предвиђена од челичних профила са кровним покривачем од трапезног поцинкованог, пластифицираног лима. Конструкција челичне надстрешнице је пројектована као монтажна, са вијчаним везама носача, како би се монтажа изводила без топлих радова и како би се скратило време монтаже.

На првом острву, где је предвиђено и горње пуњење, предвиђена је и радна платформа и прилазна платформа са системом за заштиту од пада са висине, с обзиром да се рад манипуланата на камионском претакалишту приликом горњег пуњења камионских цистерни сматра радом на висини. Радна платформа је пројектована на висини од цца 3.25m. Комуникација острва са платформом омогућена је преко једнокраких челичних степеништа, са обе стране платформе посматрајући по дужини. У складу са пројектним задатком, предвиђено је постављање фриза за брендирање висине 1.30m по целом обиму надстрешнице. Саобраћајница око претакалишта где приступају камиони се предвиђа као армиранобетонска водонепропусна плоча д=16cm, са падом према сабирним каналима. Канали се покривају решеткама за тешки саобраћај.

Истакалиште за биокомпоненте

Пројектом је предвиђена изградња острва са надстрешницом за пријем етанола и биокомпоненти. На самом острву биће смештене 2 пумпе и 2 мерна скида. Димензија острва, према захтевима које диктирају габарити опреме, је пројектовано ширине 2.20m и дужине 15.0m. Острво је на висини +15cm у односу на саобраћајницу. Висина приближно 5.0m.

Димензије објекта надстрешнице су:.....5.41 x 15.62m

БРГП објекта:..... 84.53 m²

Изградња једноводне надстрешнице је предвиђена од челичних профила са кровним покривачем од трапезног поцинкованог, пластифицираног лима. У складу са пројектним задатком, предвиђено је постављање фриза за брендирање висине 1.30м по целом обиму надстрешнице.

Претакалиште вагон цистерни

Пројектом је предвиђена изградња претакалиште вагон цистерни са надстрешницом и подизно прелазним рампама за прилаз вагон цистернама. Изградња надстрешнице је предвиђена изнад три колосека.

Димензије објекта надстрешнице су:.....18.79 x сса.99.42m

БРГП објекта:..... 1867.08 m²

Надстрешница је од челичних профила са кровним покривачем од трапезног поцинкованог, пластифицираног лима. Конструкција челичне надстрешнице је пројектована као монтажна, са вијчаним везама носача, како би се монтажа изводила без топлх радова и како би се скратило време монтаже.

У складу са пројектним задатком, предвиђено је постављање фриза за брендирање по целом обиму надстрешнице висине 1.75м. Између два колосека предвиђена је прилазна платформа са системом за заштиту од пада са висине, с обзиром да се рад манипуланата на вагон претакалишту приликом горњег пуњења вагон цистерни сматра радом на висини. Радна платформа је дужине цца 79.0м, пројектована на висини од 3.93м. Комуникација терена са платформом омогућена је преко једнокраких челичних степеништа, са обе стране платформе посматрајући по дужини.

Пумпна станица за адитиве и биокомпоненте

Пројектом је предвиђена изградња нове Пумпне станице. Објекат је приземан. Габаритне димензије објекта су 5.50м x 7.80м. Светла висина од пода до доње ивице кровне конструкције, у највишљем делу објекта је 4,20м а у најнижем 3,50м. Кота пода објекта је за 15 цм виша од коте терена. Терен је раван, са котом терена 207.81м.н.в., усвојена нула објекта је 207.96 м.н.в. Око објекта је предвиђен тротоар, као и прилазни пут са јужне стране.

Димензије објекта: 5.50 x 7.80м

Нето објекта:38.49 m²

БРГП објекта :42.90 m²

Портирница (улазна)

Пројектом је предвиђена набавка контејнера. Објекат је приземног типа. Објекат се састоји од једне просторије. Габаритне димензије објекта су 2.40x2.40м. Светла висина објекта је 2.4м, укупна висина објекта је 2.50м. Кота пода је 15цм виша од коте терена. Терен је раван.

Димензије објекта:2.40 x 2.40m

Нето објекта:5.19 m²

БРГП објекта:5.76 m²

Конструкција контејнера је челична од профил, бојених са основном и завршном бојом по жељи инвеститора.

Контејнер чекаоница са санитарним чвором

Пројектом је предвиђена набавка контејнера. Објекат је приземног типа. Објекат има четири просторије од којих су: канцеларија за административног радника, две просторије чекаонице намењене за возаче и мокри чвор. Габаритне димензије објекта су 4.80x9.00м. Светла висина објекта је 2.4м, укупна висина објекта је 2.50м. Кота пода је 15цм виша од коте терена. Терен је раван.

Димензије објекта: 4.80 x 9.00м

Нето објекта:40.42 м²

БРГП објекта:43.20 м²

Конструкција контејнера је челична од профил, бојених са основном и завршном бојом по жељи инвеститора.

Контејнер за фреквентне регулаторе

Пројектом је предвиђена набавка контејнера. Објекат је приземног типа. Објекат има једну просторију у коју се смешта електро опрема. Габаритне димензије објекта су 2.40х9.00м. Светла висина објекта је 2.4м, укупна висина објекта је 2.50м. Кота пода је 15цм виша од коте терена.

Димензије објекта: 2.40 х 9.00м

Нето објекта:20.25 м²

БРГП објекта:21.60 м²

Конструкција контејнера је челична од профил, бојених са основном и завршном бојом по жељи инвеститора. Темелј објекта је АБ плоча дебљине 10цм на коју се поставља контејнер.

Ограда паркинга

Ограда око паркинга је од челичних стубова (кутијасти профили, С235) преко којих је постављено жичано плетиво 50/200мм. Ограда је висока 2,30м. Челични стубови су постављени на сваких 2,50м и постављени у армиранобетонске темеље самце. У оквиру ограде паркинга има један улаз и два излаза. Уз ограду су предвиђени и посебни челични стубови за камере за видео надзор, у свему како ће дефинисати пројекат видео надзора у даљој фази израде. Стубови су висине око 4,50м укљештени у армиранобетонске темеље самце. Дужина пројектоване ограде је 200м'.

Пумпна станица за нафтне деривате

Пројектом је предвиђена изградња нове Пумпне станице за нафтне деривате у којој се налазе процесне пумпе намењене за пријем и отпрему деривата нафте у/из складишних резервоара, ауто цистерни или вагон цистерни. Објекат је приземан, габаритна димензија 21.78 х 9.50м. Светла висина од пода до доње ивице кровне конструкције, у највишњем делу објекта је 4,86м а у најнижем 4,47м. Кота пода објекта је за 10цм виша од коте терена. Конструкција објекта је предвиђена од челичних профила, монтажа елемената је на "шраф".

Димензије објекта:..... 21.78 х 9.50м

Нето објекта:203.25 м²

БРГП објекта:206.91 м²

Претакалиште камионских цистерни

Пројектом је предвиђена изградња претакалишта камионских цистерни, које се састоји од три острва за смештај опреме и надстрешнице.

На сваком острву предвиђена је уградња по 4 утакачке руке за доње пуњење АtС, са могућношћу истовременог прикључка за 4 утоварна места, док су на првом острву предвиђене и 3 утакачке руке за горње пуњење.

Предвиђена растојања између острва су усвојена тако да се омогући несметано кретање и обављање свих радњи приликом утовара камионских цистерни. Острва су на висини +15 см у односу на саобраћајницу.

Ширина првог острва, према захтевима које диктирају габарити опреме, је пројектовано ширине 5.0м, док су остала два острва ширине 3.2м. Укупно растојање између острва су предвиђена ширине 4.75м (1.25м+3.50м), од чега 1.25м представља радни, манипулативни простор утакачких руку, а ширина од 3.50м је ширина саобраћајне траке намењен камионским цистернама. Дужина острва А2 и А3 је 15.0м а дужина острва А1 је 17.0м.

Надстрешница је пројектована као челична конструкција, димензија у основи 26.20 x 16.98m. Висина челичних стубова износи 7.0m.

Изградња надстрешнице је предвиђена од челичних профила са кровним покривачем од трапезног поцинкованог, пластифицираног лима. Конструкција челичне надстрешнице је пројектована као монтажна, са вијчаним везама носача, како би се монтажа изводила без топлих радова и како би се скратило време монтаже. Пад кровних равни надстрешнице је 7%. Приликом пројектовања осног растојања стубова на острвима, водило се рачуна о РР захтевима да главна носећа конструкција објекта буде постављена на мин. Растојању 60cm од од ивице острва. Из тог разлога је и осно попречно растојање стубова различито, на првом острву износи 1.2m, односно 0.8m на остала два острвима. У подужном правцу осно растојање стубова је идентично на свим острвима и износи 5.5m.

Ослањање челичне конструкције надстрешнице је предвиђено на три темеља самца по сваком острву, на дубини од 1.70m од коте терена.

Димензије темељних стопа :

- за острво А1(1 ком.) АБ стопе, 3 ком, су у основи су 362x220cm, дебљине 110cm, док је врат висине 60cm и у основи димензија 226x105cm.
- за острво А2,А3 (2 ком.) стопе, 2x3ком, су у основи су 340x220cm, дебљине 110cm, док је врат висине 60cm и у основи димензија 184x105cm.

На првом острву, где је предвиђено и горње пуњење, предвиђена је и радна платформа и прилазна платформа са системом за заштиту од пада са висине, с обзиром да се рад манипуланата на камионском претакалишту приликом горњег пуњења камионских цистерни сматра радом на висини. Радна платформа је пројектована на висини од сса 3.25m. Комуникација острва са платформом омогућена је преко једнокраких челичних степеништа, са обе стране платформе посматрајући по дужини.

У складу са пројектним задатком, предвиђено је постављање фриза за брендирање висине 1.30m по целом обиму надстрешнице.

Саобраћајница око претакалишта где приступају камиони се предвиђа као армиранобетонска водонепропусна плоча d=16cm, са падом према сабирним каналима. Канали се покривају решеткама за тешки саобраћај.

Истакалиште за биокомпоненте

Пројектом је предвиђена изградња острва са надстрешницом за пријем етанола и биокомпоненти. На самом острву биће смештене 2 пумпе и 2 мерна скида.

Димензија острва, према захтевима које диктирају габарити опреме, је пројектовано ширине 2.20m и дужине 15.0m. Острво је на висини +15cm у односу на саобраћајницу.

Димензија надстрешнице је 5.41x15.62m, док је висина приближно 5.0m.

Изградња једноводне надстрешнице је предвиђена од челичних профила са кровним покривачем од трапезног поцинкованог, пластифицираног лима. Конструкција челичне надстрешнице је пројектована као монтажна, са вијчаним везама носача, како би се монтажа изводила без топлих радова и како би се скратило време монтаже. Пад једноводне кровне равни надстрешнице је 7%.

Приликом пројектовања осног растојања стубова на острву, водило се рачуна о РР захтевима да главна носећа конструкција објекта буде постављена на мин. Растојању 60cm од ивице острва; тако је осни размак стубова 0.80m у попречном правцу, а 5.50m у подужном правцу.

Ослањање челичне конструкције надстрешнице је предвиђено на темељима самцима (3ком), на дубини од 1.70m од коте терена. Димензије темељних стопа у основи је 340x220cm, дебљине 110cm, док је врат висине 60cm и у основи димензија 184x105cm.

У складу са пројектним задатком, предвиђено је постављање фриза за брендирање висине 1.30m по целом обиму надстрешнице.

Претакалиште вагон цистерни

Пројектом је предвиђена изградња претакалишта вагон цистерни са надстрешницом и подизно прелазним рампама за прилаз вагон цистернама. Изградња надстрешнице је предвиђена изнад три колосека.

Ширина надстрешнице је 18,40m а дужина 98,60m. Надстрешница је од челичних профила, где је кровни носач решеткастог типа распона 18,00m. Кровни покривач је од трапезног поцинкованог, пластифицираног лима. Конструкција челичне надстрешнице је пројектована као монтажна, са вијчаним везама носача, како би се монтажа изводила без топлих радова и како би се скратило време монтаже.

Осно растојање стубова конструкције надстрешнице у попречном пресеку износи 18.0m, а у подужном правцу осно растојање стубова износи 5.0m. Предвиђен је минимални пад кровних равни од 3.9°. У складу са пројектним задатком, предвиђено је постављање фриза за брендирање по целом обиму надстрешнице.

Између два колосека предвиђена је прилазна платформа са системом за заштиту од пада са висине, с обзиром да се рад манипуланата на вагон претакалишту приликом горњег пуњења вагон цистерни сматра радом на висини.

Радна платформа је дужине приближно 79.0m, пројектована на висини од 3.93m. Комуникација терена са платформом омогућена је преко једнокраких челичних степеништа, са обе стране платформе посматрајући по дужини.

Осно растојање стубова конструкције платформе у подужном правцу износи 6.0m.

Ослањање челичне конструкције надстрешнице је предвиђено на АБ темељима самцима, на дубини од 1.10m од коте терена. Димензије темељних стопа у основи је 150x150cm, дебљине 50cm, док је врат висине 60cm и у основи димензија 50x50cm.

Колска вага за вагон цистерне

Обрачун количина, задужење и раздужење нафтних деривата на вагон претакалишту врши се преко колске ваге. Електронску колску вагу за вагон цистерне чини подземна АВ констукција, коју чине АВ темељна плоча и зидови. На АВ плочи је потребно израдити темеље на које се затим поставља пријемник масе односно мерни мост. Мерни мост, у зависности од произвођача и испоручиоца опреме, може бити израђен од челичне конструкције, бетонске конструкције или комбинације истих. У зависности од максималног мерења ваге мерни мост може бити од једног или више сегмената. Димензија ваге износи приближно 22.00x2.50m у зависности од произвођача и испоручиоца опреме.

Јединица за рекулперацију НС гасова - VRU

Пројектом је предвиђена изградња армирано бетонског платоа на ком ће бити смештена јединица за рекулперацију НС гасова - VRU. Димензија платоа у основи износи 11.8 x 4.7m, на висини од +20.0cm од коте терена.

Резервоари за ED R-8, R-9 и BMB R-10 запремине по 5.000 m³

Резервоари за ED и BMB градиће се унутар терминала за претовар и складиштење нафтних деривата Ниш, на слободним деловима парцеле, у близини постојећих надземних вертикалних резервоара.

Положај нових резервоара у оквиру Терминала за претовар и складиштење нафтних деривата Ниш, приказан је на ситуационом цртежу у графичкој документацији. Резервоари ће бити опремљен металном танкваном (заштитним базеном), која треба да спречи изливање садржаја у околину у случају цурења резервоара. Танквана са резервоаром чини јединствену целину.

Темељ резервоара са танкваном се изводи као кружни армирано бетонски прстен, облика обрнутог ћириличног слова П. Темеља су пројектован у виду два концентрична прстена

димензија 50.0x130.0cm која су spoјена АВ плочом d=50cm. Темeљ је на висини од 30.0cm изнад коте терена.

Танквана са резервоаром ће бити постављена на следећим слојевима:

- подливка— d=5cm,
- арм.бетон – d=10cm,
- хидроизолација РЕНД d=1,5-2,0mm
- набијени песак
- геотекстил,
- шљунковито-пешчани слој, набијен у слојевима.

Танквана ће бити опремљена сливницима, који ће се повезати системом технолошке и атмосферске канализације.

Резервоари за етанол R-11 и R-12 запремине 2x100 m³ и биокomпоненте R-13 и R-14 запремине 2x500 m³

Пројектом је предвиђена изградња:

- два надземна резервоара R11 и R12 за етанол 2x100 m³
- два надземна резервоара R13 и R14 за биокomпоненте за дизел 2x500 m³.

Ради прихватања евентуално испуштене течности из резервоара и ради заштите околног земљишта око резервоара предвиђена је израда водонепропусне заштитне танкване спољне димензије 16.50x38.75m. Танквана је „преградним“ АВ зидом подељена у две зоне, посебно за:

- резервоаре за биокomпоненте за дизел, унуташњих димензија 28.0x16.0m
- за резервоаре за етанол, унуташњих димензија 10.0x16.0m.

Висина зидова танкване је h=160.0cm од референтне коте пода танкване (±0.00), дебљине d=25.0cm. Танквана ће бити опремљена сливницима, који ће се повезати са постојећим системом технолошке и атмосферске канализације. Биће уграђена и стабилна инсталација за гашење пожара у танквани. За приступ радног особља у заштитну танквану, предвиђена су укупно три челична степеништа са рукохватом.

Резервоар за противпожарну воду R-16 запремине 1500m³

Резервоар за складиштење воде за потребе противпожарне заштите имаће запремину 1.500 m³. Пројектом је предвиђено да буде лоциран на месту постојећег базена за ПП воду, чије је рушење предвиђено овим пројектом. Темeљ резервоара за ПП воду се изводи као кружни армирано бетонски прстен, пречника 14.00m димензија 50.0 x 140.0 cm. Темeљ је на висини од 30.0cm изнад коте терена.

Подземни резервоари за адитиве R-A1, R-A2 – запремине 2x10m³

Пројектом је предвиђена уградња 2 подземна резервоара запремине по 10.000 литара, за складиштење адитива са коморама капацитета по 2.500 литара. Предвиђена је уградња једног пумпног агрегата по комори резервоара. Према пројектном задатку пројектом је предвиђено да у једном резервоару буду смештени адитиви за бензине који се даље повезују на утакачке руке са бензинима, а у другом резервоару су смештени адитиви за дизел који су повезани на утакачке руке са дизелом.

Подземни резервоари су постављени паралелно на међусобном осовинском растојању од 224cm; растојање између два резервоара је 60cm. Предвиђено је ослањање оба резервоара на армирано бетонској темeљној плочи, димензије 6,0x2,4m И дебљине 25cm. Дубина фундарања је на -2,89m од коте терена. АВ плоча се изводи од бетона квалитета С 25/30 и арматуре квалитета В 500.

Ослањање резервоара на темeљну плочу је предвиђено помоћу бетонског седла, (по два комада за сваки резервоар). Резервоари су фиксирани за бетонска седла помоћу челичних обујмица.

Пумпна станица за адитиве и биокомпоненте

Пројектом је предвиђена изградња нове Пумпне станице. Објекат је приземан. Габаритне димензије објекта су 5.50m x 7.80m. Светла висина од пода до доње ивице кровне конструкције, у највишем делу објекта је 4,20m а у најнижем 3,50m. Кота пода објекта је за 15 cm виша од коте терена. Пројектом је предвиђена израда темеља за машинску опрему, који ће бити димензионисани у каснијој фази пројекта.

Мерни скидови за претакалиште вагон цистрени

Пројектом је предвиђена изградња армирано бетонског платоа са надстрешницом, за смештај опреме мерних скидова за мерење истоварених и утоварених количина нафтних деривата. Димензија платоа тј. армирано бетонске плоче d=10cm, је у основи 10.60x5.60m, на висини од +10.0cm од коте терена. АВ плато се изводи од бетона квалитета С 25/30 и арматуре квалитета В 500. Димензија челичне конструкције надстрешнице је у основи 11.24x7.55m; висина нижег дела надстрешнице је приближно 4.0m. Конструкција челичне надстрешнице је пројектована као монтажна, са вијчаним везама носача, како би се монтажа изводила без топлих радова и како би се скратило време монтаже. Пад једноводне кровне равни надстрешнице је 6%. Ослањање челичне конструкције надстрешнице је предвиђено на темељима самцима.

Сливни резервоар R-P1 – запремине 13m³

Пројектом је предвиђена уградња једног укопаног сливног резервоара са 4 коморе, запремине 13.0m³, за истовар вагон цистерне. Предвиђено је ослањање резервоара на армирано бетонској темељној плочи, димензије 7,50x2,0m и дебљине 25cm. Дубина фундација је на - 2,87m од коте терена. АВ плоча се изводи од бетона квалитета С 25/30 и арматуре квалитета В 500. Ослањање резервоара на темељну плочу је предвиђено помоћу бетонског седла, (два комада за резервоар). Резервоар је фиксиран за бетонска седла помоћу челичних обујмица.

Плато за дизел агрегат

Пројектом је предвиђена изградња армирано бетонског платоа на ком ће бити смештен дизел агрегат. Димензија платоа тј. армирано бетонске плоче d=10cm, је у основи 10.0x5.0m, на коти од +20.0cm од коте терена. АВ плато се изводи од бетона квалитета С 25/30 и арматуре квалитета В 500.

Подземни резервоари за слоп R-S1, R-S2, R-S3, R-S4 – запремине 4x10m³

Пројектом је предвиђена уградња 4 подземна резервоара запремине по 10.000 литара, за дренажање цевовода. Подземни резервоари су фундирани у групама по два комада. Резервоари су постављени тако да су два резервоара ослоњена на једну армирано бетонску темељну плочу, димензије 6.0x2.4m, дебљине 25cm. Пројектом је предвиђена извођење армирано бетонског платоа са зидом висине 25cm (танкване) са надстрешницом. Димензија танкване је у основи 13.00x5.00m, са котом -35cm од коте терена. Армирано бетонски радови се изводе од бетона квалитета С 25/30 и арматуре квалитета В 500. Димензија челичне конструкције надстрешнице је у основи 7.0x6.20m.

Плато за ИВС контејнере

Пројектом је предвиђена изградња армирано бетонског платоа на ком ће бити смештени ИВС контејнери. Димензија платоа тј. армирано бетонске плоче d=10cm, је у основи 3.30x3.80m, на коти од +20.0cm од коте терена. АВ плато се изводи од бетона квалитета С 25/30 и арматуре квалитета В 500.

Надземни резервоари за маркере R-M1и M2, запремине 0,5m³ и 1,5m³

Пројектом је предвиђена изградња армирано бетонског платоа на ком ће бити смештени надземни резервоари за маркере R-M1 и M2, запремине 0,5m³ и 1,5m³. Димензија платоа тј.

армирано бетонске плоче $d=10\text{cm}$, је у основи $4.30 \times 2.60\text{m}$, на коти од $+20.0\text{cm}$ од коте терена. АБ плато се изводи од бетона квалитета С 25/30 и арматуре квалитета В 500.

Цевоводи

За потребе манипулације дериватима и повезивање са новим инсталацијама предвиђа се демонтажа постојећих цевовода и инсталација нових цевовода. Пројектом је предвиђена оптимизација технолошке шеме и изградња нових магистралних цевовода. Новим цевоводом се предвиђа и повезивање новопројектованих и постојећих резервоара са осталим деловима терминала за претовар нафтних деривата као што су претакалиште камионских цистерни, претакалиште вагон цистерни, пумпних станица, сливног резервоара, слоп резервоара и др. Цевоводи су планирани да се воде као и до сада подземно у бетонским каналима на потребној дубини која обезбеђује безбедне пролазе испод пруге и путева као и дренажање у слопне резервоаре. Канали су пројектовани као армиранобетонски од бетона квалитета С 25/30 и арматуре квалитета В 500.

Пумпна станица за нафтне деривате

Пројектом је предвиђено уклањање постојеће и изградња нове Пумпне станице за нафтне деривате у којој се налазе процесне пумпе намењене за пријем и отпрему деривата нафте у/из складишних резервоара, ауто цистерни или вагон цистерни. Новопројектовани објекат је приземан, габаритних димензија $21.78 \times 9.50\text{m}$, бруто површине $206,91\text{m}^2$. Светла висина од пода до доње ивице кровне конструкције, у највишем делу објекта је $4,86\text{m}$ а у најнижем $4,47\text{m}$. Кота пода објекта је за 10cm виша од коте терена. Конструкција објекта је предвиђена од челичних профила квалитета S235JRG2, монтажа елемената је на “шраф”.

Ослањање челичне конструкције је предвиђено на темељима самцима. Висина темеља износи $+10\text{cm}$ од коте терена. Дубина фундација је на коти од 80cm од коте терена.

Темељи објекта су армирано бетонски самци. Под је армирано бетонска плоча $d=10\text{ cm}$ на подлози неармираног бетона $d=5\text{cm}$ и збијеног шљунка $d= 20\text{cm}$. Армирани бетон је квалитета С 25/30 и арматуре квалитета В 500. Предвиђена је израда хидроизолације и антистатик под као завршна обрада пода. Пројектом је предвиђена израда темеља за машинску опрему, који су на коти од $+10\text{cm}$ у односу на готов под. Кровни покривач је TR лим. Предвиђена је монтажа кранске стазе и дизалице. Челична конструкција се комплетно фарба у радионици прво основном, а затим два пута завршном бојом; уколико дође до оштећења фарбе приликом монтаже, поправити исту на лицу места.

Рушење објеката

Објекти предвиђени за уклањање на Терминалу за претовар и складиштење нафтних деривата Ниш, на катастарским парцелама бр.52 и 58 К.О. Ниш - Црвени Крст су:

- кавез за боце
- базен за РР воду
- пунилиште контејнера
- ауто претакалиште
- подземни резервоари за слоп R-S1, R-S2, R-S3, R-S4 – запремине $4 \times 10\text{m}^3$
- пумпна станица за нафтне деривате
- сепаратор зауљених вода

Кавез за боце

Кавез за боце је смештен на Терминалу за претовар и складиштење нафтних деривата Ниш, на катастарској парцели бр.58 К.О. Ниш - Црвени Крст. Објекат Кавез за боце се користи за складиштење пуних боца TNGa и предвиђено је његово уклањање ради изградње паркинга за аутоцистерне. Објекат је приземни, слободностојећи, отвореног типа. Габаритне димензије

објекта су 4.04 x 4.04m. Светла висина од пода до доње ивице кровне конструкције је 2.30m. Кров је једноводни, нагиба кровне равни од 2°.

Објекат је направљен од челичних профила.

Објекат се налази на бетонској плочи. Нето површина ове просторије износи 15,68m². Предвиђено је рушење, рашчишћавање и уклањање срушеног материјала. Рушење би се изводило постепено и максимално опрезно по систему одозго према доле уз континуално извлачење материјала ван габарита објекта.

Базен за РР воду

Базен за РР воду је смештен на Терминалу за претовар и складиштење нафтних деривата Ниш, на катастарској парцели бр.58 К.О. Ниш - Црвени Крст. Базен за ПП воду је армирано бетонска конструкција, једним делом је у земљи а другим делом је изван терена. На локацији постојећег базена предвиђено је постављање надземног челичног резервоара за противпожарну воду. Габаритне димензије базена су 25 m x 18m, дубине 1,90m.

Предвиђено је пражњење, рушење, рашчишћавање и уклањање срушеног материјала. Рушење би се изводило кампадно, постепено и максимално опрезно по систему одозго према доле уз континуално извлачење материјала ван габарита објекта. Доминантан поступак рушења, који је адекватан и прихватљив са становишта постојеће конструкције је машинско рушење дробљењем. Забрањује се и није предвиђена употреба мински експлозивних средстава.

Пунилиште контејнера

Пунилиште контејнера је смештен на Терминалу за претовар и складиштење нафтних деривата Ниш, на катастарској парцели бр.58 К.О. Ниш - Црвени Крст. Објекат Пунилиште контејнера је ван функције и предвиђено је његово уклањање ради изградње паркинга за аутоцистерне. Објекат је приземни, слободностојећи, отвореног типа. Габаритне димензије објекта су 18x7x7,7m. Кров је двоводни. Објекат је направљен од челичних профила. Објекат се налази на бетонској плочи. Нето површина објекта износи 140,0m². Предвиђено је рушење, рашчишћавање и уклањање срушеног материјала. Рушење би се изводило постепено и максимално опрезно по систему одозго према доле уз континуално извлачење материјала ван габарита објекта.

Ауто претакалиште

Ауто претакалиште је смештено на Терминалу за претовар и складиштење нафтних деривата Ниш, на катастарској парцели бр.52 К.О. Ниш - Црвени Крст. Објекат Ауто претакалишта се користи за претовар нафтних деривата и предвиђено је његово уклањање ради изградње новог ауто претакалишта. Ауто претакалиште се састоји од две надстрешнице димензија 9.50m са 12.50m. Објекат је приземни. Објекат је челична конструкција са платформом и приступним степеништем. Кров је изведен од TR лима. Нето површина ове просторије износи 273m². Предвиђено је рушење, рашчишћавање и уклањање срушеног материјала. Рушење би се изводило постепено и максимално опрезно по систему одозго према доле уз континуално извлачење материјала ван габарита објекта.

Подземни резервоари за слоп

R-S1, R-S2, R-S3, R-S4 –запремине 4x10m³ Подземни резервоари су смештени на Терминалу за претовар и складиштење нафтних деривата Ниш, на катастарској парцели бр.52 К.О. Ниш - Црвени Крст.

Подземни резервоари заједно са својом танкваном и надстрешницом су предвиђени за уклањање ради уградње нових резервоара.

Надстрешница је направљена од челичних профила, површине приближно 43m². Предвиђено је и рушење армиранобетонске плоче са зидањем висине 25cm, укупне површине 65m², као и уклањање армиранобетонских темеља подземних резервоара.

Предвиђено је рушење, рашчишћавање и уклањање срушеног материјала.

Рушење би се изводило постепено и максимално опрезно по систему одозго према доле уз континуално извлачење материјала ван габарита објекта.

Цевоводи

Цевоводи су смештени на Терминалу за претовар и складиштење нафтних деривата Ниш, на катастарској парцели бр.52 К.О. Ниш - Црвени Крст. За потребе манипулације дериватима и повезивање са новим инсталацијама предвиђа се демонтажа постојећих цевовода и подземних армирано бетонских канала у којима су смештени. Предвиђено је рушење, рашчишћавање и уклањање срушеног материјала. Рушење би се изводило постепено и максимално опрезно уз континуално извлачење материјала ван габарита објекта.

Пумпна станица за нафтне деривате

Пумпна станица за нафтне деривате је смештена на Терминалу за претовар и складиштење нафтних деривата Ниш, на катастарској парцели бр.52 К.О. Ниш - Црвени Крст. Објекат је приземни, слободностојећи, затвореног типа. Габаритне димензије објекта су 21.78 x 9.50m, бруто површине 206,91m². Кров је двоводни. Објекат је изведен од челичних профила. Објекат се налази на армирано бетонској плочи. Предвиђено је рушење, рашчишћавање и уклањање срушеног материјала. Рушење би се изводило постепено и максимално опрезно по систему одозго према доле уз континуално извлачење материјала ван габарита објекта.

Сепаратор зауљених вода

Сепаратор је смештен на Терминалу за претовар и складиштење нафтних деривата Ниш, на катастарској парцели бр.52 К.О. Ниш - Црвени Крст. Све врсте инсталација овог објекта су прикључене на постојећу инфраструктуру. Сепаратор је подземни, армиранобетонски, слободностојећи објекат. Габаритне димензије објекта су 5,15 x 7,10m и максималне дубине 5,15m. Објекат чини неколико подељених комора, унутар којих је смештена опрема. Дубине су различите у зависности од функције. Око објекта је тротоар ширине 100cm, прилазне степенице са северне стране. Из сигурносних разлога око објекта постоји челична ограда. Предвиђено је рушење, рашчишћавање и уклањање срушеног материјала. Рушење би се изводило постепено и максимално опрезно уз континуално извлачење материјала ван габарита објекта.

МАШИНСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

Предмет идејног решења је изградња “Претакалишта камионских и вагон цистерни” на Терминалу за претовар и складиштење нафтних деривата Ниш, на катастарским парцелама бр. 52, 58 К.О. Ниш – Црвени Крст у Нишу.

Идејним решењем је обрађена изградња машинских инстаација следећих целина:

- Претакалишта камионских цистерни
- Истакалиште за биокомпоненте
- Претакалишта вагон цистерни
- Јединица за рекуперацијуНС гасова -VRU
- Резервоара за ED R-8 и R-9 запремине по 5000 m³
- Резервоара за BMB R-10 запремине 5000 m³
- Резервоара за етанол R-11 и R-12 запремине по 100 m³ и биокомпоненте R-13 и R-14 запремине по 500 m³
- Резервоара за РР воду R-16 запремине 1500 m³
- Резервоара за адитиве 2 ком. по10 m³ са 4 коморе
- Плато за смештај ИВС контејнера
- Надземни резервоари за маркере R-M1/M2 0,5m³/1,5m³
- Пумпне станице за адитиве и биокомпоненте

- Резервоари за слоp R-S1/S2/S3/S4 - 4×10 m³
- Цевоводи
- Пумпна станица за нафтне деривате
- Прикључак за природни гас

ТЕХНОЛИГИЈА

Пројектом су обухваћени технолошки системи, који су у функцији поузданог и безбедног претакања и складиштења нафтних деривата, а то су:

- Претакалиште камионских и вагон цистерни,
- Резервоарски простор,
- Пумпне станице,
- Аутоматски системи надзора,
- Заштита животне средине,
- ППЗ стабилна инсталација.

У зависности од врсте и обухвата предвиђених радова, локације објеката, технолошке повезаности, радови предвиђени на Терминалу за претовар и складиштење нафтних деривата сврстани су у две целине – А и Б:

А. Претакалиште камионских и вагон цистерни

Б. Резервоарски простор, пумпне станице, цевоводна инсталација и претакалиште камионских и вагон цистерни за црне деривате

Свака од наведених целина је предмет посебног идејног решења, а **предмет овог, је Претакалиште камионских и вагон цистерни.**

Предмет идејног технолошког решења обухвата технолошки аспект нових јединица:

А.1 Претакалиште камионских цистерни

- Рушење постојећих острва са надстрешницом,
- Изградња нова три острва са надстрешницом А-1 до А-3, за пријем/отпрему следећих деривата: евро дизела (ED), безоловног моторног бензина (ВМВ 95), гасног уља (DG GU 0,1), гасног уља (GU EEL), млазног горива (JET A1)
- Уградња утакачких руку за доње пуњење камионских цистерни са повратком гасне фазе (4 руке за отпрему + 1 рука за гасну фазу). На првом острву су предвиђене и 4 утакачке руке за горње пуњење са повратком гасне фазе.
- На првом острву су предвиђена три места за пријем деривата из цистерне, преко флексибилне везе
- Аутоматски систем за мерење количине нафтних деривата, за пријем и за отпрему

А.2 Систем за адитивирање и маркирање

- Пријем адитива (плато за контејнере),
- Укопани резервоар 10 m³ (са 4 коморе) за адитиве за ED са припадајућим цевоводом,
- Укопани резервоар 10 m³ (са 4 коморе) за адитиве за ВМВ са припадајућим цевоводом,
- Пумпна станица за адитиве са цевоводом до острва (8 пумпи за адитиве). У пумпној станици су смештене и пумпе за биокомпоненте, као и пумпа за слоp.
- Изградња инсталације система за аутоматизовано адитивирање на све утакачке руке са могућношћу додавања једноремено до 8 врста адитива (алтернативно 6 врста адитива и 2 врсте маркера).
- Пријем маркера (плато за контејнере),
- Надземни резервоари за маркере: тип А, запремине од 500l; тип В- запремине 1500l

- Пумпе за дозирање маркера

A.3 Систем за складиштење и дозирање етанола и биокомпоненте (БК) за беле деривате

- Истакалиште камионских цистерни за етанол и БК за беле деривате са две мерне групе (скида),
- Пумпе за етанол и БК за беле деривате са цевоводном инсталацијом до острва (2 радне + две резервне),
- Два резервоара 500 m³ за БК за беле деривате за ED са цевоводом до пумпне станице
- Два резервоара 100 m³ за етанол за BMB са цевоводом до пумпне станице

A.4 Јединица за рекуперацију пара угљоводоника (VRU – vapour recovery unit);

- Пакетна јединица VRU за рекуперацију пара угљоводоника са претакалишта камионских цистерни и вагон цистерни,
- Пумпа за апсорбент (бензин) ка VRU
- Цевоводна инсталација у функцији VRU јединице

A.5 Претакалиште вагон цистерни

- Проширење постојећих колектора у циљу повећања броја прикључних пријемних места на 10 вагон цистерни, уз могућност за пријем 3 врсте деривата (BMB, ED, гасно уље)
- Отпрема две врсте деривата (BMB, ED) преко 10 утакачких руку за горње пуњење, са могућношћу отпреме два деривата преко сваке утакачке руке
- Аутоматски комбиновани систем за запреминско мерење количине по деривату, који се користи и при пријему и при отпреми
- Изградња платформи са надстрешницом изнад претакалишта

На Терминалу НД Ниш, овим пројектом се уводи додавање био компоненти. Биокомпоненте се претачу и складиште на Терминалу НД Ниш.

ХИДРОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

Постојеће стање

На локацији Терминала за претовар и складиштење нафтних деривата Ниш постоје три система канализационих мрежа, и то:

- мрежа уљне канализације,
- мрежа кишне канализације,
- мрежа фекалне канализације.

Канализациони систем локације чине :

- зауљена канализација за евакуацију кишних вода са површина на којима се могу појавити уља и нафтни деривати, евакуацију кишних вода из танквана резервора као и вода од прања круга на коме се врши манипулација дериватима нафте. Кишне воде из танквана се преко вентила иза сабирних шахтова контролисано упуштају преко мреже у сепаратор уља.
- кишна канализација која чисте кишне воде спроводи директно у градску кишну канализацију. Ова мрежа покрива површине које нису оптерећене уљима и нафтним дериватима.
- фекална канализација којом се одводе санитарне воде, из мокрих чворова објеката који се налазе на локацији претакалишта, прикључује се на градску фекалну канализацију. Вода из система зауљене канализације се одводи на постојећи сепаратор где се након обраде шаље у градску канализацију.

Постојеће стање уљне канализације

Стање уљне канализације данас је следеће:

- део система уљне канализације која сакупља зауљене кишне воде са неконтролисаних површина је у потпуној функцији.

Постојеће стање сепаратора уља

- Сепаратор за зауљене воде састоји се из сепаратора за уљну фазу и ретензионог простора. Целокупан објекат је изведен од бетона. Састоји се из неколико преградних комора а локацијски се налази поред оgrade комплекса. Постојећи сепаратор није задовољавајућег квалитета и капацитета па се предвиђа уградња новог сепаратора. Постојећи сепаратор ће остати у функцији све док се не угради нови сепаратор и пусти у функцију.

Постојеће стање хидрантске мреже

Спољне водоводне мреже за Терминал за претовар и складиштење нафтних деривата Ниш на кат. парц. топ. бр.58 К.О. Ниш-Црвени Крст се напајају из градске водоводне мреже. Водоводна инсталација Терминала за претовар и складиштење нафтних деривата Ниш прикључена је на градску мрежу на два водомера. Један је прикључен на мрежу у Булевару 12 фебруара, а други у Улици ваздухопловаца. Водоводна инсталација је развучена до потрошача као и до чесме испред портирнице. Пре свих санитарних уређаја уграђени су одговарајући пропусни вентили.

Снабдевање водом је из базена који се пуни из бунара и по потреби из градске водоводне мреже преко постојећег прикључка Ø50 на Терминалу. Из базена се вода преко пумпи смештених у објекат пумпне станице потискује у колекторску подстаницу и спољну хидрантску мрежу. Базен за воду је запремине 750 m³ за техничку воду и хидрантску мрежу.

Вода из бунара се бунарским пумпом типа EVN-4-2 капацитета 510-610 l/min пребацује у хидрофор 3.0 m³, одакле се подземним челичним цевоводом Ø80 одводи у базен за техничку воду. Пуњење базена је аутоматски преко вентила са пловком. Базен за техничку воду је спојен са пумпном станицом за TNG и то са постројењем за повишење притиска воде у хидрантској мрежи и постројењем за одржавање притиска воде у хидрантској мрежи.

У РР станици су постављене центрифугалних пумпе за воду тип CVP5-3 Јастребац Ниш капацитета од 1000-1750 l/min и напора 120-92 mVS са електромоторима снаге 45KW. Постројење за одржавање сталног притиска у хидрантској мрежи састоји се од центрифугалне пумпе тип CVP3-2 Јастребац Ниш капацитета 160-300 l/min, напора 44-69 mVS и хидрофорске посуде од 3.0m³ под сталним притиском од 6.0 бара. Спољна водоводна мрежа изведена је од челичних цеви са ливено гвозденим фазонским комадима. Спољна хидрантска мрежа предвиђена је делом као прстенаста мрежа око објеката и резервоара TNGa на јужном делу терминала, а делом гранасти поред објеката на северном делу терминала са надземним хидрантима и комплет орманима са хидрантском опремом.

На спољну хидрантску мрежу прикључени су системи за хлађење претакалишта и резервоара TNG-a и водовод за снабдевања санитарном (техничком) водом за остале објекте на комплексу TNG-a. Водоводна инсталација на Терминалу урађена је 1980. тих година.

Новопроековано решење

На локацији Терминала за претовар и складиштење нафтних деривата Ниш ће се изградити делови нове водоводне и канализационе мреже и извршити реконструкција постојеће водоводне и канализационе мреже. Пошто сад није у потпуности извршено потпуно раздвајање зауљене и чисте кишне воде, томе ће се приликом разраде документације морати посветити велика пажња.

У зауљену канализацију је потребно контролисано одвести кишну воду која падне на локацију нових танквана. Ова вода треба да испушта преко затварача и може се празнити једна по једна танквана да би се смањило оптерећење сепаратора.

За нова претакалишта вагон цистерни и камионских цистерни је потребно извршити реконструкцију постојеће зауљене канализације.

Предвиђена је уградња новог сепаратора тип АСО OLEOPASS 30/300. Овај сепаратор има интегрисани бу pass, он пречишћава први дотицај зауљене воде (30 l/sec) а затим преко бу pasa може да пропусти 300 l/sec чисте кишне воде. Нови сепаратор би се уградио на месту старог, дотрајалог постојећег сепаратора.

Одвођење кишних вода са паркиралишта празних аутоцистерни које чекају на утовар овим идејним решењем је предвиђено у околне зелене површине. Уколико буде потребно ова кишна вода ће се одвести до постојеће зауљене канализације Терминала, а потом преко сепаратора у градску атмосферску канализацију.

Кишна вода са вагон претакалишта ће се такође одвести преко постојеће зауљене канализације Терминала до новог сепаратора, а затим ће се пречишћена испустити у градску атмосферску канализацију.

Пошто се предвиђа изградња новог противпожарног резервоара запремине 1.500 m³ воде поправиће се ситуација у хидрантској мрежи. Пошто у кругу Терминала за претовар и складиштење нафтних деривата Ниш не постоји хидрантска цев већег пречника од DM 150 mm мораће се утврдити да ли је она довољна да пропусти захтеване количине воде за гашење резервоара, танквака и за хидрантску мрежу.

САОБРАЋАЈНО РЕШЕЊЕ

Предмет пројекта је изградња нових И реконструкција постојећих саобраћајница у склопу изградње објекта „Претакалиште камионских и вагон цистерни” на Терминалу за претовар и складиштење нафтних деривата Ниш, на К.П. 52, 58 К.О. Ниш - Црвени крст у Нишу

Постојеће стање

Постојеће претакалиште камионских цистерни се састоји од два острва са надстрешницом, од којих свако има четири утакачке руке са горњим пуњењем. Коловозна конструкција на месту претакалишта је крута (бетонска), а испод и иза места за претакање је асфалтни коловоз. Постојећи коловоз на месту постојећег претакалишта се руши и изводи нов.

Будуће решење

Димензије новог претакалишта камионских цистерни са три острва су 39.20m x 15.00m, толика је и површина бетонског коловоза. Са свих страна бетонског коловоза предвиђена је асфалтна коловозна конструкција до уклапања у постојећу коловозну конструкцију. Због повећања острва за претакање горива са два на три, потребно је реконструисати зелени појас. Уместо зеленог појаса предвиђено је минимално острво дужине 13.00 m и ширине 0.40 m, такође је реконструисано и острво са јужне стране претакалишта камионских цистерни.

Након улаза цистерни у терминал за претовар и складиштење нафтних деривата Ниш предвиђен је нов паркинг са 20 паркинг места ширине 3.50 m.

За манипулацију цистерни на паркингу предвиђене су саобраћајнице ширине 7.00 m. Веза између паркинга и претакалишта камионских цистерни је остварена реконструисаном кружном саобраћајницом и новом саобраћајницом према претакалишту.

Кружном саобраћајницом је могуће доћи и до дела терминала који је намењен за TNG и изаћи из комплекса. Кружни пут је уједно и противпожарни пут.

Радијуси на постојећој саобраћајници где се креће цистерна су реконструисани да би омогућили пролаз меродавног возила цистерне дужине 14.2 m.

Одводњавање на претакалишту камионских цистерни је предвиђено решеткама испред и иза дела бетонског коловоза на месту претакалишта. Постојећи сливници се задржавају.

Саобраћајна сигнализација

Саобраћајном сигнализацијом биће дефинисан режим саобраћаја у делу аутопретакалишта. Простор предвиђен за паркирање теретних возила биће обележен саобраћајним знаком и ознакама на коловозу. Вођење саобраћаја кроз комплекс обезбедиће се постављањем информационих табли (у виду путоказа) Постављена саобраћајна сигнализација биће усклађена са Законом о безбедности саобраћаја на путевима и Правилником о саобраћајној сигнализацији.

Железница

Два постојећа колосека у комплексу се продужавају за по 30 м. Предвиђено је да се продужење пруге изведе шинама које су већ биле у употреби и које су прошле испитивања да би задовољиле услове за поновну употребу. На оба крака продужених колосека биће постављени постојећи грудобрани, који ће се расформирати и преместити, биће прописно сигнализирани.

ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

Инструментација

Идејним решењем је обрађена изградња следећих целина:

- Претакалишта камионских цистерни
- Истакалиште за биокomпоненте
- Претакалишта вагон цистерни
- Јединица за рекуперацију НС гасова- VRU
- Резервоара за ED R-8 и R-9 запремине по 5000 m³
- Резервоара за BMB R-10 запремине 5000 m³
- Резервоара за етанол R-11 и R-12 запремине по 100 m³ и биокomпоненте R-13 и R-14 запремине по 500 m³
- Резервоара за РРводу R-16 запремине 1500 m³
- Резервоара за адитиве 2 ком. По 10 m³ са 4 коморе
- Плато за смештај IBC контејнера
- Надземни резервоари за маркере R-M1/M2 0,5m³/1,5m³
- Пумпне станице за адитиве и биокomпоненте
- Резервоари за слој R-S1/S2/S3/S4 - 4×10 m³
- Цевоводи.

Интегрисани управљачки систем Терминала за претовар и складиштење нафтних деривата Ниш обухвата по обиму комплетно складиште т.ј. аутопретакалиште деривата, вагон претакалиште и комплетан резервоарски простор и све пумпне станице обухваћене пројектом.

По обиму у смислу функција Систем обухвата:

- Основни управљачки систем (BPCS – Basic Process Control System) – извршава основне управљачке и надзорне функције на складишту, формирање траса контролом положаја изборних вентила, командовање пумпама, обједињавање и приказ свих процесних параметара у командној Сали
- Блокадни систем (ESD – Emergency shutdown System) – Извршава функције заштите људи, околине и опреме деловањем на пумпе и вентиле а на основу посебних сензора и склопове за гашење пожара на дојаву противпожарне централе.

- Систем за надзор инвентара у резервоарима (TIS – Tank Inventory System) – на основу посебних мерења нивоа горива, температуре, нивоа воде и притисака течне и гасне фазе одређује инвентар у резервоарима т.ј. количине расположиве за манипулацију
- Систем управљања терминалом (TAS – Terminal automation system) – обезбеђује идентификацију возила и трансакцијске операције пријема и отпреме горива на основу везе са надређеним информационим системом компаније у пројектном задатку је овај систем дефинисан као LCS-Loading control system.

Системи су међусобно повезани због размене информација и заједничког приказа оператерима. Извршавање заштитних функција је аутономно у складу са стандардима за функционалну безбедност. ESD је повезан са системом за дојаву пожара.

Због велике дистрибуираности објеката управљања на простору складишта Ниш и унификације концепта унутар НИС а.д. усвојена је архитектура система са појединачно измењивим улазно / излазним каналима на редундантним улазно/излазним картицама које су смештене што ближе објекту управљања и које су са контролерима повезане редундантном оптичком мрежом. На тај начин се остварује максимална флексибилност и економичност решења. Сва главна опрема система смештена је у диспечерски центар.

Електроенергетске инсталације

Напајање нових потрошача на Терминалу за претовар и складиштење нафтних деривата Ниш је предвиђено са постојећих трафостаница TS-1 400kVA, 10/0,4kV и TS-2 630kVA, 10/0,4kV.

Пројектом је напајање пумпи у Пумпној станици за нафтне деривате, Пумпној станици за адитиве и биокомпонента и VRU јединице предвиђено са трафостанице TS-2 у нормалном режиму, TS-1 када нема напона на TS-2 и са дизел агрегата када нема напајања ни са једне трафостанице како би се обезбедио редуковани рад по једне пумпе на пријему и на отпреми у случају нестанка мрежног напона, као и напајање VRU јединице.

Предвиђене су пумпе са фреквентним регулаторима, на којима је обезбеђено мерење температуре намотаја електромотора и уградња система контроле температуре лежачега и вибротијагностике пумпи.

Смештање фреквентних регулатора је предвиђено у новом контејнеру за фреквентне регулаторе у близини трафостанице TS-2.

За електромоторе пумпи предвиђа се могућност локалног и даљинског укључења. Локално укључење се врши на лицу места, путем старт/стоп комбинације поред самог електромотора. На поменутој старт/стоп комбинацији се налази и изборни прекидач локално – искључено – даљински, путем којег се бира место управљања.

У даљинском режиму рада омогућује се стартовање мотора са BPCS-a (Basic Process Control System). Истовремено на BPCS се врши и сигнализација рада/квара електромотора, као и могућности даљинског рада. На BPCS-у се, такође, формира и сигнал искључења електромотора због потребе технологије рада (процес трип). У командном колу електромотора се налази и сигнал искључења електромотора који се формира у систему ESD (Emergency Shut Down) и који моментално искључује електромотор у случају нужде.

Напајање електромоторних вентила је предвиђено са трафостанице TS-2 у нормалном режиму, TS-1 када нема напона на TS-2 и са дизел агрегата када нема напајања ни са једне трафостанице како би се обезбедио њихов рад у нормалном стању и у случају нестанка мрежног напона.

Пратеће грејање саморегулишућим грејним кабловима је предвиђено на резервоарима и цевоводу за биокомпоненту за дизел. Пратеће грејање са напаја са трафостанице TS-2 у нормалном режиму, TS-1 када нема напона на TS-2 и са дизел агрегата.

Напајање Портирнице и Контејнера чекаонице са санитарним чвором је предвиђено са трафостанице TS-2 у нормалном режиму, TS-1 када нема напона на TS-2 и са дизел агрегата када нема напона ни на једној трафостаници.

Расвета Пумпне станице за нафтне деривате, Пумпне станице за адитиве и биокомпоненте, Претакалишта камионских цистерни, Претакалишта вагон цистерни, Резервоара 8, 9, 10, 11, 12, 13 и 14 је предвиђена светилкама са LED изворима светла. Расвета се напаја са трафостанице TS2 у нормалном режиму. У случају нестанка мрежног напона на TS-2 100% расвете Пумпне станице за нафтне деривате, Пумпне станице за адитиве и биокомпоненте, Претакалишта камионских цистерни, Претакалишта вагон цистерни, као и 30% спољне расвете је предвиђено са TS-1, или са дизел агрегата у случају престанка напајања са TS-1. За сва струјна кола спољашњег осветљења предвиђа се могућност ручног укључења са самог ормана и аутоматског укључења путем фотосонде и одговарајућег фото релеја. Укључење расвете Пумпне станице за адитиве и биокомпоненте је предвиђено прекидачем постављеним код улазних врата у објекат.

Општа потрошња Контејнера за фреквентне регулаторе се напаја са трафостанице TS-2 у нормалном режиму, TS-1 када нема напона на TS-2 и са дизел агрегата када нема напона ни на једној трафостаници.

У режиму пожара напајање складишта је предвиђено са дизел агрегата. Предвиђено је напајање Пумпне станице за нафтне деривате, портирница и 100% расвете Претакалишта камионских цистерни и Претакалишта вагон цистерни, као и 30% спољашње расвете.

Пројектом је предвиђена демонтажа постојећег дизел агрегата и постављање дизел агрегата намењеног за спољашњу уградњу, номиналне снаге у складу са новим захтевима за напајање потрошача. Такође је предвиђено је постављање разводних ормана RO-PR1, RO-PR2, RP-OP и ROPPZ у посебну просторију у пумпној станици PPZ.

Каблови ка потрошачима се делом воде у рову у земљи, а делом у закопаном заштитним цевима на местима где их је потребно механички заштити. У близини потрошача каблови се воде по кабловским регалима или у чврстим металним цевима. Непосредно код самих потрошача каблови се се увлаче у пластифицирана метална заштитна црева. Сви каблови који се полажу ван објеката су армирани.

Заштиту од атмосферских пражњења извести проширењем постојећег система заштитног уземљења комплекса.

Уземљење нових објеката је предвиђено полагањем уземљивача - бакарног ужета пресека 70mm² у темеље објеката. Уземљивачи објеката се повезују на постојећи систем уземљења Терминала за претовар и складиштење нафтних деривата. Са уземљења се формирају помоћни уземљивачки водови од бакарног ужета 35mm² који се повезују на сву нову металну опрему и конструкцију – разводне ормане, конструкцију претакалишта, резервоаре, постоља електромотора пумпи, посуде, метална степеништа, опрему на цевоводима, итд. Помоћни уземљивачки водови се формирају коришћењем бакарних укрсних комада за спој жица-жица тако да се главни уземљивачки вод не прекида. На крајевима помоћних водова се постављају компресионе папучице које се путем завртња са матицом и назубљених – зупчастих подлошки причвршћују на металну опрему.

Све прирубничке спојеве је потребно премостити коришћењем бакарних плетеница и зупчастих подлошки. Такође је потребно обезбедити галванску непрекидност конструкције постављањем зупчастих подлошки на све спојеве конструкције претакалишта. Завртањ и матицу са зупчастом подлошком означити црвеном бојом.

Поједина електро опрема се налази у зони опасности од експлозије, па је у складу са тим, њено извођење у одговарајућем степену заштите, односно, у противексплозионој заштити за зоне 1 и 2 опасности од експлозије. Опрема која није у зони опасности је стандардна, индустријског извођења најмањег степена заштите IP54. Сви елементи који се уграђују подлежу обавезној атестацији надлежних органа у Републици Србији.

III ПРИКЉУЧЦИ ИНФРАСТРУКТУРЕ

Услови прикључења на електроенергетску мрежу

За објекте за које грађевинску дозволу издаје министарство надлежно за послове грађевинарства, услове за пројектовање и прикључење у погледу прикључења на дистрибутивни, односно преносни систем електричне енергије, не прибавља надлежни орган у оквиру обједињене процедуре, већ инвеститор у складу са законом којим се уређује енергетика, а у складу са чланом 14. став 4. Уредбе о локацијским условима.

Дужност одговорног пројектанта је да идејни пројекат, пројект за грађевинску дозволу и пројекат за извођење уради и у складу са условима за пројектовање и прикључење у погледу прикључења на дистрибутивни, односно преносни систем електричне енергије, прибављеним ван обједињене процедуре.

За потребе издавања грађевинске дозволе радова потребно је доставити уговор закључен са имаоцем јавних овлашћења, уколико је условима прибављеним ван обједињене процедуре констатована потреба изградње недостајуће инфраструктуре.

Укрштање и паралелно вођење

Техничку документацију израдити у свему према условима:

Бр.8П.1.1.0.-Д.10.23.-21103/1-2019 од 22.01.2019., ЕПС Огранак Електродистрибуција Ниш ROP-MSGI-36273-LOC-1-HPAP-6/2018 од 22.01.2019.,

Услови прикључења на водоводну, канализациону и хидрантску мрежу:

Техничку документацију израдити у свему према условима:

бр. 50835/2 од 28.12.2018. године ЈКП „Наисус“ Ниш , ROP-MSGI-36273-LOC-1-HPAP-5/2018 од 28.12.2018.,

Уколико се прикључује на водоводну, канализациону мрежу коју је потребно реконструисати (изградити), доставити уговор о изградњи недостајуће инфраструктуре приликом подношења захтева за издавање грађевинске дозволе.

Услови укрштања и паралелног вођења за телекомуникациону мрежу:

Техничку документацију израдити у свему према условима:

Бр.А334-565036/4-2018 АП, од 27.12.2018. „Телеком Србија“ ИЈ Ниш, а.д., ROP-MSGI-36273-LOC-1-HPAP-11/2018 од 27.12.2018,

Услови укрштања и паралелног вођења у односу на топловодну мрежу:

Условима бр. 02-7265/2 , од 27.12.2018. ЈКП „Градска Топлана“ Ниш, ROP-MSGI-36273-LOC-1-HPAP-4/2018 од 27.12.2018. констатовано је да на предметној локацији не постоји топловодна мрежа.

Услови за укрштање са железничком инфраструктурном мрежом :

Техничку документацију израдити у свему према условима:

бр. 2/2019-123 од 01.02.2019. „Инфраструктура железнице Србије“ а.д. ROP-MSGI-36273-LOC-1-HPAP-18/2018 од 01.02.2019.

Услови за укрштање са гасном инфраструктурном мрежом :

Условима бр. OP017/19 (34/19) од 28.01.2019. „Србијагас“, ROP-MSGI-36273-LOC-1-HPAP-20/2018 од 01.02.2019 констатовано је да на предметној локацији не постоји гасоводна мрежа.

Услови за укрштање са нафтном инфраструктурном мрежом :

Техничку документацију израдити у свему према условима:

бр. 506/1-2019 од 18.01.2019., „Транснафта“, ROP-MSGI-36273-LOC-1-HPAP-21/2018 од 18.01.2019.

Услови за укрштање са саобраћајном инфраструктурном мрежом :

Техничку документацију израдити у свему према условима:

бр. 03-166 од 17.01.2019., ЈП „Дирекција за изградњу града Ниша“ ROP-MSGI-36273-LOC-1-HPAP-22/2018 од 17.01.2019.

IV ПОСЕБНИ УСЛОВИ

Заштита животне средине:

Предметна изградња може се планирати у складу са Законом о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 135/04 и 36/09) и Уредбом о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листом пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 114/08).

Потребно је да инвеститор поднесе захтев за одлучивање о потреби процени утицаја на животну средину надлежном органу, Министарству заштите животне средине.

Заштита природе:

При пројектовању и изградњи у свему се придржавати услова:

РС Завод за заштиту природе Србије, ROP-MSGI-36273-LOC-1-HPAP-7/2018 од 15.01.2019.

Мере заштите од пожара и експлозија и услова за безбедно постављање:

При пројектовању и изградњи у свему се придржавати услова у погледу мера заштите од пожара и експлозија за безбедно постављање:

09/4 бр.217-1932/18 од 16.04.2019. РС МУП, Сектор за ванредне ситуације, Управа за превентивну заштиту, ROP-MSGI-36273-LOCH-2-HPAP-1/2019 од 18.04.2019.

09/4 бр.217-1933/18 од 16.04.2019. РС МУП, Сектор за ванредне ситуације, Управа за превентивну заштиту, ROP-MSGI-36273-LOCH-2-HPAP-2/2018 од 18.04.2019.

Услови у вези са одбраном:

При пројектовању и изградњи у свему се придржавати услова:

бр.16869-2, од 25.12.2018., РС Министарства одбране, ROP-MSGI-36273-LOC-1-HPAP-8/2018 од 26.12.2018.

Водни услови:

При пројектовању и изградњи у свему се придржавати водних услова:

бр. 325-05-50/2019-07 од 14.02.2019., Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде, ROP-MSGI-36273-LOC-1-HPAP19/2019 од 14.02.2019.

V УСЛОВИ ПРИБАВЉЕНИ ЗА ИЗГРАДЊУ ОБЈЕКТА НА ТЕРМИНАЛУ ЗА ПРЕТОВАР И СКЛАДИШТЕЊЕ НАФТНИХ ДЕРИВАТА У НИШУ

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре је по службеној дужности прибавило услове:

- бр.8П.1.1.0.-Д.10.23.-21103/1-2019 од 22.01.2019., ЕПС Огранак Електродистрибуција Ниш ROP-MSGI-36273-LOC-1-HPAP-6/2018 од 22.01.2019.,
- бр. 50835/2 од 28.12.2018. године ЈКП „Наисус“ Ниш , ROP-MSGI-36273-LOC-1-HPAP-5/2018 од 28.12.2018.,
- Бр.А334-565036/4-2018 АП, од 27.12.2018. „Телеком Србија“ ИЈ Ниш, а.д., ROP-MSGI-36273-LOC-1-HPAP-11/2018 од 27.12.2018,
- бр. 02-7265/2 , од 27.12.2018. ЈКП „Градска Топлана“ Ниш, ROP-MSGI-36273-LOC-1-HPAP-4/2018 од 27.12.2018. констатовано је да на предметној локацији не постоји топловодна мрежа.
- бр. 2/2019-123 од 01.02.2019. „Инфраструктура железнице Србије“ а.д. ROP-MSGI-36273-LOC-1-HPAP-18/2018 од 01.02.2019.
- бр. ОР017/19 (34/19) од 28.01.2019. „Србијасгас“, ROP-MSGI-36273-LOC-1-HPAP-20/2018 од 01.02.2019 констатовано је да на предметној локацији не постоји гасоводна мрежа.
- бр. 506/1-2019 од 18.01.2019., „Транснафта“, ROP-MSGI-36273-LOC-1-HPAP-21/2018 од 18.01.2019.
- бр. 03-166 од 17.01.2019., ЈП „Дирекција за изградњу града Ниша“ ROP-MSGI-36273-LOC-1-HPAP-22/2018 од 17.01.2019.
- 09/4 бр.217-1932/18 од 16.04.2019. РС МУП, Сектор за ванредне ситуације, Управа за превентивну заштиту, ROP-MSGI-36273-LOC-2-HPAP-1/2019 од 18.04.2019.
- 09/4 бр.217-1933/18 од 16.04.2019. РС МУП, Сектор за ванредне ситуације, Управа за превентивну заштиту, ROP-MSGI-36273-LOC-2-HPAP-2/2018 од 18.04.2019.
- бр.16869-2, од 25.12.2018., РС Министарства одбране, ROP-MSGI-36273-LOC-1-HPAP-8/2018 од 26.12.2018.
- бр. 325-05-50/2019-07 од 14.02.2019., Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде, ROP-MSGI-36273-LOC-1-HPAP19/2019 од 14.02.2019.
- РС Завод за заштиту природе Србије, ROP-MSGI-36273-LOC-1-HPAP-7/2018 од 15.01.2019.

VI Саставни део локацијских услова је „Идејно решење реконструкције и санације на терминалу за претовар и складиштење нафтних деривата у Нишу“, које је израдило предузеће „Петрол пројект“ д.о.о. из Панчева, Моше пијаде бр.19.

VII Ови Локацијски услови важе 24 месеца од дана издавања.

VIII Инвеститор је дужан да, уз захтев за издавање грађевинске дозволе, поднесе Пројекат за грађевинску дозволу са техничком контролом урађен у складу са чланом 118а. и 129. Закона, доказ о одговарајућем праву на земљишту или објекту у складу са чланом 135. Закона и Извештај ревизионе комисије, у складу са чланом 131. и 135. став. 13. овог Закона.

IX Одговорни пројектант дужан је да Идејни пројекат, уради у складу са правилима грађења и свим осталим условима садржаним у локацијским условима.

X На издате локацијске услове може се поднети приговор Влади Републике Србије, преко овог министарства, у року од три дана од дана достављања.

ПОМОЋНИЦА МИНИСТРА

Јованка Атанацковић