

# GRADEP

Građevinsko preduzeće Despotovac

DEJAN PETROVIĆ PR. RADNJA ZA PROJEKTOVANJE I IZGRADNJU "GRADEP" DESPOTOVAC  
PIB 110191309 - Matični broj - 64716301 - žiro račun 200 - 2897220101899 - 65 - Banka Poštanska štedionica A.D. Beograd  
Zmaj Jovina 42 - 35213 Despotovac - Srbija - kontakt tel. +381 35 613 686 - mob. +381 63 637 061 - gradepdespotovac@gmail.com

## ЕЛАБОРАТ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Инвеститор:  
Место и датум:

Општина Баточина  
Деспотовац, јун 2019. године

## САДРЖАЈ

1.	Уводни део
2.	Планирани радови на објекту
3.	Мере заштите које се предузимају за конкретни објекат

## 1. УВОДНИ ДЕО

Законом о заштити животне средине („Службени гласник Републике Србије“ број 66/91, 83/92, 53/93, 67/93, 48/94, 44/95, 53/95.) уређује се систем заштите и унапређивања животне средине, одређују се мере заштите, поступци стављања под заштиту и управљања заштићеним природним добрима, поступци заштите од штетних утицаја разних делатности на животну средину и организовање послова заштите и унапређења животне средине. Законом се обавезују предузећа да приликом обављања својих делатности рационално користе природна богатства, добра и енергију. Затим да евидентирају податке о врстама и количинама опасних и штетних материја које користе у оквиру својих делатности и податке о врстама и количинама које испуштају, односно одлажу у воду, ваздух или земљиште надозвољен и прописан начин.

Мора се имати у виду да животну средину чине природне вредности, као и радом створене вредности, тако да их не треба оштећивати и уништавати. У првом реду на оштећење и уништавање животне средине утичу разне отпадне материје које чине отпаци у чврстом, течном или гасовитом стању, а који се јављају

приликом реализације човекових активности и то приликом производње, промета или употребе материјалних добара.

Опасне и штетне материје су гасовите, течне или чврсте настале у процесу производње, употребе или складиштења и чувања, а могу својим особинама или хемијским реакцијама угрозити здравље и живот људи, животну средину, односно природно окружење.

То такође могу бити и сировине од којих се производе опасне материје, као и њихови отпаци.

Опасним и штетним материјама могу бити загађени земља, уколико се на њој одлажу или у њу полажу чврсти отпаци или проливају течни отпаци. Воде могу бити загађене и чврстим отпадима и испуштањем течних штетних и опасних материја у њих. Ваздух је највише изложен загађењу. Загађен ваздух је ваздух који садржи гасове, паре, аеросоле и друге загађујуће гасовите материје изнад прописаних дозвољених вредности. Дозвољене или граничне вредности су максимално дозвољене количине штетних материја у ваздуху које су у количинама које још увек не угрожавају здравље људи, биљног или животињског света.

Извори загађења ваздуха су термоенергетска, индустријска, занатска, комунална

постројења, депоније смећа и отпадака, превозна средства са моторима са унутрашњим сагоревањем, затим разне делатности при којима се стварају гасови и аеросоли, као што су: запрашивање, прскање, чипћење, димљење, односно задимљеност насељених места. Семовога, на човеку радну и животну средину има и других утицаја, а то су: бука, вибрације, прекомерна топлота, прекомерна хладноћа... Затим утицај елементарних и других непогода и опасности и страх од њихових изненадних појава, као што су: земљотреси, вулканске ерупције, бујице, поплаве, тајфуни, оркани, једном речју све оно што директно или индиректно може утицати на човеково физичко и психичко здравље, као и на животни комфор. Због тога се и предузимају мере за заштиту човекове околине, односно његове радне и животне средине. Те **мере се прописују Законом о заштити животне средине**.

1. Очување природних богатстава са њиховим унапређењем и обнављањем, а ако су необновљива треба рационално да се користе.
2. Заштита животне средине и очување станишта дивљих биљних и животињских врста.
3. Обезбеђивање услова за одмор и рекреацију људи.
4. Мере заштите од елементарних непогода.
5. Посебна пажња посвећује се заштити ваздуха.

За све ово доносе се, прописују и планирају мере заштите, а о њиховом спровођењу брине Министарство надлежно за послове заштите животне средине. Инспекцијски надзор над применом мера заштите ваздуха од загађивања, заштите природних добара, заштите од буке, опасних материја, јонизујућих и осталих зрачења чији спектар неповољно утиче на животну средину.

И приликом пројектовања реконструкције и изградње објеката морају се узети у обзир могуће опасности и штетности и предвидети мере за заштиту животне средине.

## **2. ПЛАНИРАНИ РАДОВИ НА ОБЈЕКТУ**

### **Пројектни задатак**

#### **Опис пројекта**

Предмет Пројекта је изградња помоћног објекта (котларнице) и реконструкција комплекса објеката О.Ш. „**Свети Сава**“ Баточина у Бадњевацу, на к.п. бр. 2096 КО Бадњевац.

#### **Локација:**

- К.п. бр. 2096 К.О. Бадњевац (површине 4751 м<sup>2</sup>) се налази у селу Бадњевац
- Парцела је у јавној својини и налази се у грађевинском земљишту изван грађевинског подручја. Власник на парцели и инвеститор је Република Србија, ОСНОВНА ШКОЛА „СВЕТИ САВА“ , БАТОЧИНА, КРАЉА МИЛАНА ОБРЕНОВИЋА 6, мб: 61075001.
- Приступ јавној саобраћајној површини је директан – парцела излази на некатегорисани асфалтни пут означен као к.п. бр. 3562/1 и 3564 КО Бадњевац, задовољава и друге параметре прописане планским документом у погледу потребне површине и ширине парцеле за изградњу, те испуњава услове за грађевинску парцелу.
- Терен је у нагибу ка улици, парцела је полигоналног облика
- Парцела је изграђена. На парцели налазе шест објекта уписана као објекти основног образовања и који су уцртани у копији плана и уписани у листу непокретности са дозволама за градњу.

### **ПЛАНИРАНИ ОБЈЕКТИ И ПЛАНИРАНИ РАДОВИ:**

#### **ОБЈЕКАТ КОТЛАРНИЦЕ СА ШАХТОМ ЗА ПОСТРОЈЕЊЕ ЗА ПОВЕЋАЊЕ ПРИТИСКА ВОДЕ**

Пројектом је предвиђена изградња котларнице правоугаоног облика габарита 5,50 м x 7,70 м.

Одмах уз котларницу је планиран подземни шахт у ком ће бити смештено постројење за повећање притиска воде и водомери. Шахт је димензија 3.40/2.40/2.00 m

Објекат је приземни са пуном етажном висином 3,70м и чистом спратном висином од 3,50м  
Капацитет котларнице је 150 KW

#### **ОБЈЕКАТ БР.1 – СТАРА ШКОЛА**

Пројектом је предвиђено постављање нових подних и зидних облога у складу са графичким прилозима.

Завршна обрада подова је у виду паркета и керамичких неклизајућих плочица.

Завршна обрада унутрашњих зидова и плафона је малтер, глетован и бојен полудисперзивним бојама и воденом бојом до висине 1,4м у боји по избору инвеститора. Завршна обрада зидова у санитарним просторијама су керамичке плочице. Адаптација широког ходника у санитарни чвор и издвајање дела објекта који се тренутно користи као предшколско за млађе узрасте.

#### **ОБЈЕКАТ БР.2 – НОВА ШКОЛА**

Предвиђена је реконструкција инсталација и обраде зидних подних површина и плафона као и кровне конструкције.

Објекту нове школе је у солидном стању али је термоизолација фасаде од стиродура који не задовољава критеријуме у погледу заштите од пожара па је потребно демонтирати постојећу термоизолацију и изградити нову а све у складу са ЕЕЕ. Спољашња столарија је скоро мењана и у складу је са ЕЕЕ тако да није предвиђена замена. Унутрашња столарија је предмет донације коју је школа добила тако да није предмет ПЗИ, изузев противпожарних врата између два објекта и отвора за таван који су приказани у шеми столарије. Највише страдали у објекту су кров, инсталације, подови, зидови и плафони.

#### **ОБЈЕКАТ БР.5 – АЛАТНИЦА И РАДИОНИЦА**

Предвиђена је реконструкција инсталација и обраде зидних подних површина и плафона као и кровне конструкције.

#### **ОБЈЕКАТ БР.6 –САНИТАРНИ ЧВОР**

Предвиђена је реконструкција инсталација и обраде зидних подних површина и плафона као и кровне конструкције

#### **ОБЈЕКАТ БР.7 -ТРПЕЗАРИЈА**

Предвиђена је реконструкција инсталација и обраде зидних подних површина и плафона као и кровне конструкције.

**3. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ** које би требало примењивати током извођења радова на припреми терена и реконструкцији и изградњи објеката:

#### **I. Опште мере**

1. Поштовати Закон о планирању и изградњи ("Сл.гласник РС" бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019) , као и подзаконска акта донета на основу овог Закона;
2. Вршити редовно квашење запрашених површина и спречити расипање грађевинског материјала током транспорта;
3. Утврдити обавезу санације земљишта, у случају изливања уља и горива током рада грађевинских машина и механизације;
4. Отпадни материјал који настане у процесу изградње (комунални отпад, грађевински материјал и метални отпад, пластика, папир, старе гуме и сл.) прописно сакупити, разврстати и одложити на за то предвиђену и одобрену локацију;
5. Материјал из ископа одвозити на унапред дефинисану локацију, за коју је прибављена сагласност надлежног органа; транспорт ископаног материјала вршити возилима која поседују прописане кошеве и систем заштите од просипања материјала;
6. Ако се у току извођења грађевинских и других радова наиђе на археолошка налазишта или археолошке предмете, извођач радова је дужан да одмах прекине радове и обавести надлежну организацију за заштиту споменика културе;
7. Ако се у току радова наиђе на природно добро које је геолошко-палеонтолошког типа и минеролошкопетрографског порекла, за које се претпоставља да има својство природног споменика, извођач радова је дужан да о томе обавести надлежну организацију за заштиту природе;

#### **II. Управљање отпадом**

1. Да се поштује Закон о управљању отпадом ("Сл.гласник РС" бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18), као и подзаконска акта донета на основу ових закона;
2. Обезбедити посебан простор;
3. Обезбедити потребне услове и опрему за сакупљање, разврставање и привремено чување различитих отпадних материја (комунални и амбалажни отпад, органски или процесни отпад, рециклабилни материјал, отпад од чишћења сепаратора масти и уља и др.);
4. Да секундарне сировине, опасан и други отпад, предаје лицу са којим је закључен уговор, а које има одговарајућу дозволу за управљање отпадом (складиштење, третман, одлагање и сл.);

## Врсте отпада

U skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom, otpad se može klasifikovati na više načina: po izvoru nastanka (industrijski, komercijalni, komunalni otpad) ili po osobinama (inertan, neopasan i opasan otpad). Neki sistemi klasifikacije kombinuju različite načine klasifikacije otpada u okviru jednog sistema.

Klasifikacija i evidencija otpada se vrši radi sagledavanja vrsta (poreklo nastanka, hemijski sastav i karakter) i količina otpada. Ovaj korak u uspostavljanju upravljanja otpadom je neophodan zbog:

- definisanja i dimenzionisanja problema otpada;
- definisanja mera upravljanja otpadom;
- praćenja i kontrole realizacije mera upravljanja otpadom.

Pored gorenavedenog sistema klasifikacije, može se primeniti i sistem klasifikacije materijala u skladu sa mogućnošću za njihovu ponovnu upotrebu. U skladu sa navedenim, možemo razlikovati sledeće kategorije:

- materijal koji se može ponovo koristiti. Ova kategorija obuhvata materijale i delove postojeće opreme koji se mogu ponovo koristiti u originalnu svrhu, za rezervne delove ili se mogu prodati kao materijal, a ne kao reciklažni materijal. Ovi materijali ne sadrže opasne materije koje bi ih klasifikovale kao opasan otpad.
- materijal za reciklažu. Ova kategorija obuhvata materijale i delove postojeće opreme koji se ne mogu ponovo koristiti u originalnu svrhu, ali se mogu upotrebiti kao materijal za reciklažu. Ova grupa takođe obuhvata sve materijale koje investitor ili korisnik objekta može samostalno koristiti. Ovi materijali ne sadrže opasne materije koje bi ih klasifikovale kao opasan otpad.
- standardni građevinski i otpad od rušenja. Ova kategorija uključuje sve materijale nastale u toku izvođenja radova, a koji ne spadaju u dve prethodne kategorije. Ova kategorija uključuje standardne građevinske mešavine, ili zasebne frakcije betona, cigala, pločica i keramike, zemlju iz iskopa i drugi otpad koji se može transportovati na deponiju.
- opasan otpad. Ova kategorija uključuje sav opasan otpad koji je nastao kao posledica izvođenja radova na gradilištu.

U tabeli 1 je u skladu sa Pravilnikom o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada („Službeni glasnik RS“ br. 56/2010) prikazana lista otpada:

Табела 1

7	GRAĐEVINSKI OTPAD I OTPAD OD RUŠENJA (UKLJUČUJUĆI I ISKOPANU ZEMLJU SA KONTAMINIRANIH LOKACIJA)
17 01	beton, cigle, crep i keramika
17 01 01	beton
17 01 02	cigle
17 01 03	crep i keramika
17 01 06*	mešavine ili pojedine frakcije betona, cigle, pločice i keramika koji sadrže opasne supstance
17 01 07	mešavine ili pojedine frakcije betona, cigle, pločice i keramika drugačiji od onih navedenih u 17 01 06
17 02	drvo, staklo i plastika
17 02 01	drvo



17 02 02	staklo
17 02 03	plastika
17 02 04*	staklo, plastika i drvo koji sadrže opasne supstance ili su kontaminirani opasnim supstancama
17 03	bituminozne mešavine, katran i katranski proizvodi
17 03 01*	bituminozne mešavine koje sadrže katran od uglja
17 03 02	bituminozne mešavine drugačije od onih navedenih u 17 03 01
17 03 03*	katran od uglja i katranski proizvodi
17 04	metali (uključujući i njihove legure)
17 04 01	bakar, bronza, mesing
17 04 02	aluminijum
17 04 03	olovo
17 04 04	cink
17 04 05	gvožđe i čelik
17 04 06	kalaj
17 04 07	mešani metali
17 04 09*	otpad od metala kontaminiran opasnim supstancama
17 04 10*	kablovi koji sadrže ulje, katran od uglja i druge opasne supstance
17 04 11	kablovi drugačiji od onih navedenih u 17 04 10
17 05	zemlja (uključujući zemlju iskopanu sa kontaminiranih lokacija), kamen i iskop
17 05 03*	zemlja i kamen koji sadrže opasne supstance

17 05 04	zemlja i kamen drugačiji od onih navedenih u 17 05 03
17 05 05*	iskop koji sadrži opasne supstance
17 05 06	iskop drugačiji od onog navedenog u 17 05 05
17 05 07*	otpad koji spada sa gusenica koji sadrži opasne supstance
17 05 08	otpad koji spada sa gusenica drugačiji od onog navedenog u 17 05 07
17 06	izolacioni materijali i građevinski materijali koji sadrže azbest
17 06 01*	izolacioni materijali koji sadrže azbest
17 06 03*	ostali izolacioni materijali koji se sastoje od ili sadrže opasne supstance
17 06 04	izolacioni materijali drugačiji od onih navedenih u 17 06 01 i 17 06 03
17 06 05*	građevinski materijali koji sadrže azbest
17 08	građevinski materijal na bazi gipsa
17 08 01*	građevinski materijal na bazi gipsa kontaminirani opasnim supstancama
17 08 02	građevinski materijal na bazi gipsa drugačiji od onih navedenih u 17 08 01
17 09	ostali otpadi od građenja i rušenja
17 09 01*	otpadi od građenja i rušenja koji sadrže živu
17 09 02*	otpadi od građenja i rušenja koji sadrže PCB (npr. zaptivači koji sadrže PCB, podovi na bazi smola koji sadrže PCB, glazure koje sadrže PCB i kondenzatori koji sadrže PCB)
17 09 03*	ostali otpadi od građenja i rušenja (uključujući mešane otpade) koji sadrže opasne supstance
17 09 04	mešani otpadi od građenja i rušenja drugačiji od onih navedenih u 17 09 01 i 17 09 02 i 17 09 03

TaĀena 2

Indeks br.	Jedinica mere	KoliĀina	GraĀevinski i otpad od ruŀenja
17 01			
17 01 01	m <sup>3</sup>	9,00	Beton
17 01 02	m <sup>3</sup>	16,02	Cigle
17 01 03	m <sup>3</sup>	26,80	Crep, keramika
17 02			
17 02 01	m <sup>3</sup>	25,00	Drvo
17 01 02	m <sup>2</sup>	52,00	Staklo
17 04			
17 04 05	kg	25,00	GvoŀĀe, Āelik
17 05			
17 05 04	m <sup>3</sup>	80,00	Zemlja

### 1. Predloŀene mere i aktivnosti u upravljanju otpadom

Neadekvatno upravljanje otpadom, a posebno njegovo neadekvatno odlaganje moŀe imati znaĀajan negativan uticaj na zdravlje stanovnika i ŀivotnu sredinu. Neposredno se javlja uticaj na vazduh, podzemne i povrŀinske vode, zemljiŀte, biljni i ŀivotinjski svet.

Stoga je sav otpadni materijal koji nastane u procesu izgradnje (komunalni otpad, graĀevinski materijal i metalni otpad, plastika, papir, stare gume i sl.) neophodno propisno sakupiti, razvrŀtati i odloŀiti na za to predviĀenu i odobrenu lokaciju.

Za vreme graĀevinskih radova, obavezno je odvojeno sakupljanje i priprema sledeĀih ostataka za reciklaŀu/ponovnu upotrebu:

- Mineralnog graĀevinskog otpada, kao ŀto su cigle, crep i beton
- Drvni otpad
- Staklo
- Metalni otpad
- Ambalaŀa (karton, plastika)
- Iskopana zemlja

U cilju pravilnog upravljanja nastalim otpadnim materijama izvoĀaĀ radova je u obavezi da se pridŀrŀava zakonom propisanih mera koje su navedene u ovom poglavlju. Ukoliko odvojeno sakupljanje na mestu nastanka nije

izvodljivo, pomešani otpad od građenja i rušenja se može predavati u reciklažni centar radi sortiranja i pripreme za reciklažu.

**Razvrstavanje otpada** je postupak određivanja vrste otpada prema poreklu, karakteru i kategoriji otpada. Preporuka je da se razvrstavanje vrši odmah na mestu nastajanja otpada kako bi se pravilno uskladištio na mestu privremenog skladištenja. Određivanje karaktera otpada (opasan/neopasan) se određuje na osnovu raspoloživih podataka (MSDS obrasci) na osnovu čega se dodeljuje pretpostavljeni šestocifreni broj ("kod") otpada iz Kataloga otpada. Katalog otpada je sastavni deo Pravilnika o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada ("Službeni glasnik RS", broj 56/2010). Operater je dužan da kod akreditovane laboratorije izvrši ispitivanje otpada koji je opasan ili prema poreklu, sastavu i sl. može biti opasan.

Nakon konačnog selektovanja, otpad će se čuvati u vrećama (npr. izolacioni materijal), kako bi se sprečilo rasipanje, ili u kontejnerima (otpadni metal, plastika, drvo i sl.) koji su određeni strogo za tu namenu. Proizvođač, odnosno vlasnik otpada koji se koristi kao sekundarna sirovina ili za dobijanje energije, razvrstava, klasifikuje navedeni otpad nastao njegovom delatnošću, na propisan način i čuva do predaje licu koje vrši sakupljanje i/ili licu koje vrši transport navedenog otpada, odnosno licu koje vrši njegovo skladištenje i/ili tretman. Proizvođač, odnosno vlasnik otpada, predaje navedeni otpad sakupljaču i/ili licu koje vrši transport, odnosno licu koje vrši skladištenje i/ili tretman navedenog otpada, sa kojim je prethodno zaključio ugovor, a koje poseduje dozvolu izdatu od strane Ministarstva za zaštitu životne sredine. Transport otpada mora da prati dokumentacija o kretanju otpada.

**Pakovanje otpada** koji se koristi kao sekundarna sirovina se mora izvršiti tako da zapremina i težina pakovanja budu ograničene do minimalne adekvatne količine, a da se istovremeno obezbedi neophodan nivo sigurnosti za prihvatanje i transport upakovanog otpada. Materijali koji se koriste za pakovanje moraju biti proizvedeni i dizajnirani na način da se smanji uticaj na životnu sredinu prilikom daljeg rukovanja sa istim. Pakovanje mora biti takvo da sadržaj opasnih materija u samom materijalu za pakovanje, bude sveden na minimum. Pakovanje opasnog otpada koji se koristi kao sekundarna sirovina ili za dobijanje energije vrši se na način propisan zakonom kojim se uređuje prevoz opasnih materija i ratifikovanim međunarodnim ugovorima u oblasti prevoza opasnih materija u železničkom, drumskom, pomorskom, vazdušnom saobraćaju i unutrašnjim plovnim putevima.

**Obeležavanje upakovanog otpada** koji se koristi kao sekundarna sirovina vrši se stavljanjem natpisa koji sadrži naziv i sedište ili registrovani znak generatora otpada, naziv i indeksni broj otpada u skladu sa propisom kojim se uređuju kategorije, klasifikacija i ispitivanje otpada. Upakovan opasni otpad treba da bude obeležen vidljivo i jasno. Postupak skladištenja, pakovanja i obeležavanja opasnog otpada vrši se u skladu sa Pravilnikom o načinu skladištenja, pakovanja i obeležavanja opasnog otpada ("Službeni glasnik RS" broj 92/2010).

**Kretanje otpada** - Upakovan i obeležen otpad - sekundarnu sirovinu prati Dokument o kretanju otpada, odnosno Dokument o kretanju opasnog otpada:

#### *Dokument o kretanju otpada*

Prema Zakonu o upravljanju otpadom („Sl. glasnik RS“ br. 36/2009, 88/2010 i 14/2016) na osnovu člana 45 kretanje otpada prati poseban Dokument o kretanju otpada, osim otpada iz domaćinstva. Vlasnik otpada je dužan da klasifikuje otpad pre otpočinjanja kretanja otpada i popunjava dokument o kretanju otpada ili dokument o kretanju opasnog otpada.

Kopije dokumenata o otpremi otpada se moraju čuvati sve dok se ne dobije primerak popunjenog Dokumenta o kretanju otpada od primaoca kojim se potvrđuje da je otpad prihvaćen.

Ako vlasnik otpada u roku od 15 dana ne primi primerak popunjenog Dokumenta o kretanju otpada od primaoca, pokreće postupak provere kretanja otpada i o nalazu izveštava nadležno ministarstvo.

Izvođač radova ima obavezu da čuva kompletirani Dokument o kretanju otpada najmanje dve godine. Obrazac Dokumenta o kretanju otpada je štampan uz Pravilnik o obrascu dokumenta o kretanju otpada i uputstvu za njegovu popunjavanje („Službeni glasnik RS“ br. 114/2013).

#### *Dokument o kretanju opasnog otpada*

Na osnovu člana 46. Zakona o upravljanju otpadom kretanje opasnog otpada prati poseban Dokument o kretanju opasnog otpada koji popunjava vlasnik i svako ko preuzima opasan otpad od privrednog društva, a koji je propisan Pravilnikom o obrascu dokumenta o kretanju opasnog otpada, obrascu prethodnog obaveštenja, načinu njegovog dostavljanja i uputstvu za njihovo popunjavanje ("Sl. glasnik RS", br. 17/2017). Obrazac Dokumenta o

kretanju opasnog otpada sastoji se od šest istovetnih primeraka od kojih prvi primerak predstavlja prethodno obaveštenje.

Obrazac prethodnog obaveštenja se dostavlja isključivo elektronski Agenciji za zaštitu životne sredine unosom u informacioni sistem Nacionalnog registra izvora zagađivanja, najmanje 48 sati pre započinjanja kretanja otpada. Bez unetog prethodnog obaveštenja u zakonski propisanom roku, Dokument o kretanju opasnog otpada nije moguće kreirati.

Prethodno obaveštenje je moguće odjaviti najkasnije zaključno sa predviđenim danom početka kretanja opasnog otpada. Ukoliko proizvođač, odnosno vlasnik otpada, u navedenom periodu ne odjavi prethodno obaveštenje, a kretanje otpada ne započne, potrebno je da se pismeno obrati Agenciji sa izjavom.

**Skladištenje otpada** - Otpad se skladišti na mestima koja su tehnički opremljena za privremeno čuvanje otpada na lokaciji proizvođača ili vlasnika otpada. Skladištenje otpada vrši se na način koji minimalno utiče na zdravlje ljudi i životnu sredinu. Skladište otpada koji se koristi kao sekundarna sirovina može biti otvorenog ili zatvorenog tipa, ograđeno i pod stalnim nadzorom. Prostor na kom se vrši skladištenje otpada koji se koristi kao sekundarna sirovina mora biti namenjen za obavljanje aktivnosti skladištenja. Za privremeno skladištenje sekundarnih sirovina, generator otpada može koristiti prostor koji mora da poseduje sledeće:

- stabilnu i nepropusnu podlogu sa odgovarajućom zaštitom od atmosferskih uticaja
- sistem za sprečavanje nastajanja udesa
- sistem za potpuni kontrolisani prihvrat atmosferske vode sa svih manipulativnih površina
- sistem za zaštitu od požara, u skladu sa posebnim propisima Skladištenje otpada u tečnom stanju mora se vršiti u posudi za skladištenje sa nepropusnom tankvanom koja može da primi celokupnu količinu otpada u slučaju udesa (procurivanja), dok se skladištenje otpada u praškastom stanju vrši na način kojim se obezbeđuje zaštita odzapršavanja okolnog prostora

Izvođač radova može deo otpada da odloži na lokalnu deponiju u skladu sa Uredbom o odlaganju otpada na deponije (Službeni glasnik RS, br. 92/10). Uredbom su između ostalog opisane procedure za prihvrat otpada na deponiji i ispitivanje radi utvrđivanja usaglašenosti sa graničnim vrednostima. U skladu sa Aneksom 4 uredbe, posebni tokovi inertnog otpada, kao što su npr. beton, cigle, keramika, staklo, zemlja i kamen iz građevinskih radova i operacija rušenja, mogu se odlagati na deponiju u posebnim okolnostima bez prethodnog ispitivanja ukoliko je operater upravljanja deponijom odredio lokaciju za odlaganje ove vrste otpada.

## Upravljanje opasnim otpadom

Za potrebe organizacije upravljanja opasnim otpadom koji se generiše ili se može generisati obavljanjem radova na rekonstrukciji dela objekta OŠ "Mitropolit Mihailo" u ovoj tački date su smernice za upravljanje pojedinim vrstama opasnog otpada ili otpada za koji se pretpostavlja da ima opasan karakter.

**Ambalaža kontaminirana opasnim supstancama**

Prilikom izvođenja radova na rekonstrukciji dela objekta, može se generisati određena količina otpadne ambalaže koja sadrži opasne materije. Pre svega se ovo odnosi na otpadnu ambalažu od boja (poludisperzija) koje će se koristiti za farbanje plafona i zidnih površina. Takođe, određena količina otpadne ambalaže koja ima opasan karakter će se generisati nakon završnog lakiranja ovopostavljenog parketa. Nakon iskorišćenja, predmetna ambalaža će se skladištiti u privremeno skladište otpada do predaje na zbrinjavanje ovlašćenom operateru. Za potrebe skladištenja opasnog otpada potrebno je postaviti priručni magacin na lokaciji izvođenja radova. Magacin mora biti zatvoren, natkriven i obezbeđen od pristupa neovlašćenih lica.

Pre predaje otpada ovlašćenom operateru, za ovu vrstu otpada potrebno je kod akreditovane laboratorije pribaviti izveštaj o ispitivanju otpada. Ukoliko se izveštajem o ispitivanju kod ovlašćene laboratorije utvrdi opasan karakter otpada, isti će se predavati ovlašćenom operateru uz prethodnu najavu kretanja otpada nadležnom organu i popunjavanje Dokumenta o kretanju opasnog otpada.

**Građevinski otpad kontaminiran opasnim supstancama**

Imajući u vidu obim radova i vrstu materijala koja se uklanja, ovom prilikom mogu se generisati različite vrste opasnog građevinskog otpada. Prilikom rada na uklanjanju vinas pločica, sobzirom na to da u ovom trenutku nije poznat način lepljenja pločica (bitumen, lepak i sl.) može se pretpostaviti da ova vrsta otpada može imati opasan karakter.

Uklanjanjem izolacije u delu potkrovlja, ili drugim radovima može se generisati otpad koji sadrži azbest. U slučaju da pretpostavke da određene vrste izolacionih materijala sadrže azbest, istim je potrebno upravljati uz primenu odgovarajućih mera bezbednosti i zdravlja na radu, pakovanja i obeležavanja otpada.

Otpad treba predati preduzeću ovlašćenoj za preuzimanje ovog otpada. Dokumentaciju o generisanom i predatom otpadu (dokumenta o kretanju otpada i evidenciju otpada) treba držati na gradilištu.

### **Upravljanje neopasnim otpadom**

Tokom obavljanja radova na predmetnom objektu (zemljanih radova, radova na demontaži i sl.) generisaće se različite vrste neopasnog otpada (građevinskog otpada, komunalnog otpada i sl.). Najstrožije je zabranjeno odlaganje frakcija neopasnog otpada u kontejnere za komunalni otpad ili njihovo mešanje sa opasnim otpadom.

#### *Građevinski otpad i otpad od rušenja*

Obavljanjem radova u prizemlju i potkrovlju predmetnog objekta (generisaće se neopasn otpad od građenja i rušenja i to: različite frakcije betona, kamen, zemlja i sl.) Pored ovih vrsta otpada, generisaće se i materijali koji se mogu ponovno koristiti za isti ili sličnu namenu.

Rušenjem zidova (gipskartonske ploče, beton, beton sa pločicama), demontažom armirano cementne košuljice poda, rušenjem ab ploča i trotoara, stepeništa, rušenjem keramičkih zidnih i podnih pločica i sl. generisaće se otpadni beton, otpadni gips, otpadne pločice i sl. Ukoliko je moguće, ove frakcije potrebno je razdvajati prema vrsti materijala (beton, gips i sl.) a kada to nije moguće, ove vrste otpada sakupljati u kontejnere koji će biti postavljeni na lokaciji gradilišta. Navedene vrste otpada potrebno je predavati ovlašćenom operateru (npr. razvrstane frakcije betona, crep i sl.), a u slučaju mešanja frakcije betona, cigle, crepa, keramike i sl, odnosno u slučaju nemogućnosti odvajanja frakcija, isti se može predavati na deponiju građevinskog otpada.

Demontažom unutrašnjih drvenih vrata i prozora, generisaće se otpadno drvo (iverica, paneli i sl.) i otpadno staklo. Za potrebe sakupljanja ove vrste otpada mogu se koristiti "big-bag" vreće (opiljci i manji komadi drveta) ili odgovarajući kontejneri zapremine 5m<sup>3</sup>.

Tokom zemljanih radova vršiće se iskop površinskog sloja, mašinski iskop materijala i tom prilikom, generisana količina zemlje, kamena i ostalih frakcija će se sakupljati i formiraće se gomile (kupe) materijala čime će se sprečiti njihovo raznošenje i rasipanje. Ovu vrstu materijala (pod uslovom da nije kontaminirana opasnim materijama) nakon završetka radova, koristiti za nasipanje okolnog zemljišta ili istu transportovati na deponiju komunalnog otpada na kojoj je operater može koristiti za potrebe prekrivanja tela deponije. Transport iskopanog materijala vršiti vozilima koja poseduju propisane koševe i sistem zaštite od prosipanja materijala.

Prilikom rušenja betona generisaće se i određene količine otpadnog metala (gvožđe i čelik). Ova vrsta otpada će se skladištiti na betonskoj podlozi ili unutar kontejnera zapremine koje će na lokaciji skladišta postaviti ovlašćeni operater sa kojim će biti sklopljen ugovor o poslovnoj saradnji. Nakon punjenja kontejnera, odnosno generisanja adekvatnih količina otpada, lice zaduženo za upravljanje otpadom će obaveštavati operatera o potrebi preuzimanja otpada.

#### *Otpadna ambalaža koja ne sadrži opasne supstance*

Priliko raspakivanja materijala koja će se koristiti za ugradnju (pločice, izolacija i sl) mogu se generisati otpadna papirna i kartonska ambalaža, plastična ambalaža i drvena ambalaža. Otpadna papirna i kartonska i plastična ambalaža će se odvojeno sakupljati na delu skladišta neopasnog otpada u opremu koju će postaviti ovlašćeni operater. Otpadne drvene palete skladištiti na nepropusnoj podlozi skladišta neopasnog otpada. Navedene vrste otpada će biti predavane ovlašćenom operateru uz popunjavanje Dokumenta o kretanju otpada.

#### *Komunalni otpad*

Na lokaciji gradilišta biće postavljen standardni kontejner za čvrst komunalni otpad. Preuzimanje i odlaganje generisanog komunalnog otpada od stane komunalnog preduzeća će se vršiti redovno na osnovu naknadno utvrđene dinamike. Celokupne količine zaostalih otpadnih materija komunalnog porekla, potrebno je bezbedno ukloniti sa predmetne lokacije, a obaveza je nadzornog organa da vrši kontrolu zabrane odlaganja odvojeno sakupljenih frakcija neopasnog i opasnog otpada u kontejnere za komunalni otpad.

### **III. Заштита вода**

1. Да се поштује Закон о водама („Сл.гласник РС” бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/2018), као и подзаконска акта донета на основу овог Закона;
2. Планира и изведе систем интерне сепаратне канализације (за атмосферске и фекалне отпадне воде);
3. Санитарно-фекалне отпадне воде одводи у градску канализациону мрежу а у случају непостојања градске канализације, потребно је фекалне отпадне воде упуштати у водонепропусну септичку јаму, до опремања локације канализационом инфраструктуром;
4. Обезбеди сагласност надлежног органа за послове водопривреде (мишљење, услови, дозвола...);
5. По потреби, предвиди одговарајући третман технолошких отпадних вода, којим се обезбеђују прописани захтеви емисије, односно прописани услови за испуштање у јавну канализацију или одређени реципијент;
6. Предвиди контролисани прихват потенцијално зауљене атмосферске воде са интерних саобраћајних, манипулативних површина и паркинга, као и њен третман у таложнику/сепаратору масти и уља, којим се обезбеђује да квалитет пречишћених вода задовољава критеријуме прописане за испуштање у јавну канализацију или одређени реципијент; врши редовну контролу сепаратора и таложника и послове пражњења истих повери овлашћеној организацији; води уредну евиденцију о чишћењу наведене опреме и уређаја;
7. Угради уређај за мерење количине испуштених отпадних вода-мерац протока и добијене резултате доставља надлежној инспекцији за заштиту животне средине (републичка, покрајинска, града Београда);
8. Успостави мониторинг вода које се испуштају у реципијент у складу са Законом о водама;
9. Резултате мерења квалитета вода достави надлежној инспекцији и Агенцији за заштиту животне средине;

### **IV. Заштита ваздуха**

1. Да се поштује Закон о заштити ваздуха („Сл. гл. РС”, бр. 36/09, 10/2013), као и подзаконска акта донета на основу овог Закона;
2. Предвиди одговарајућа опрема, техничка и технолошка решења, којима се обезбеђује да емисија загађујућих материја у ваздух задовољава прописане граничне вредности;
3. Да постројење приликом пројектовања, градње и коришћења одржава тако да не испушта загађујуће материје у ваздух у количини већим од граничних вредности емисије;

4. Уколико дође до кvara уређаја којим се обезбеђује спровођење прописаних мера заштите или до поремећаја технолошког процеса због чега долази до прекорачења граничних вредности емисије, носилац пројекта је дужан да квар или поремећај отклони или прилагоди рад новонасталој ситуацији или обустави технолошки процес како би се емисија свела у дозвољене границе у најкраћем року;
5. У случају прекорачења граничних вредности нивоа загађујућих материја у ваздуху, да се предузме техничко-технолошке мере или да обустави технолошки процес, како би се концентрације загађујућих материја свеле у прописане вредности;
6. Носилац пројекта стационарног извора загађивања, код кога се у процесу обављања делатности могу емитовати гасови непријатних мириса, дужан је да примењује мере које ће довести до редукције мириса иако је концентрација емитованих материја у отпадном гасу испод граничне вредности емисије;
7. Носилац пројекта новоизграђеног или реконструисаног стационарног извора загађивања за који није прописана обавеза издавања интегрисане дозволе или израде студије о процени утицаја на животну средину дужан је да пре пуштања у рад прибави дозволу (уз захтев за издавање дозволе обавеза оператера је да приложи употребну дозволу или техничку документацију за тај извор загађивања, као и стручни налаз са резултатима емисије);
8. Носилац пројекта сваког извора загађивања дужан је да достави надлежном органу податке о стационарном извору загађивања и свакој његовој промени;
9. Обезбеди редован мониторинг емисије и да о томе води евиденцију;
10. Обезбеди континуална мерења емисије ако за то постоји обавеза (када је масени проток емисије за одређену загађујућу материју већи од прописаних вредности) самостално, путем аутоматских уређаја за континуално мерење;
11. Води евиденцију о обављеним континуалним мерењима са подацима о мерним местима, резултатима и учесталости мерења и достави податке једном у три месеца у року од 15 дана од истека тромесечја, а и да достави мерења на годишњем нивоу у виду годишњег извештаја најкасније до 31. јануара текуће године за претходну календарску годину
12. Обезбеди контролна мерења емисије преко овлашћених организација, ако мерења емисије обавља самостално
13. Обезбеди прописана повремена мерења емисије, преко овлашћеног правног лица два пута годишње, уколико не врши континуални мониторинг, а податке достави у року од 30 дана од дана извршеног мерења
14. Води евиденцију о врсти и квалитету сировина, горива и отпада у процесу спаљивања
15. Води евиденцију о раду уређаја за спречавање или смањење емисије загађујућих материја као и мерних уређаја за мерење емисије



16. Предвиди одговарајуће мере за спречавање ширења непријатних мириса (нпр. за упијање непријатног мириса амонијака користити рупичасте хакове напуњене зеолитом и сл.).

## **V. Заштита од буке**

1. Да се поштује Закон о заштити од буке у животниј средини („Сл. гл. РС”, бр. 36/09, 88/2010), као и подзаконска акта донета на основу овог Закона;
2. Пројектује и изведе одговарајућу звучну заштиту, којом се обезбеђује да бука која се емитује из техничких и других делова објеката при прописаним условима коришћења и одржавања уређаја и опреме, односно током обављања планираних активности, не прекорачује прописане граничне вредности;
3. Уколико се ради о компресору обавезно постави исти у затворен простор уз спровођење акустичних мера заштите и на удаљености од најмање 20 метара од најближе затвореног простора у коме бораве људи;

## **VI. Остале опште мере**

1. Уређење зеленила: – Потребно је извршити уређење и озелењавање слободних површина (травњаци, жбунаста и висока вегетација) у складу са пројектом хортикултурног уређења – По ободу комплекса, целом дужином, формирати високо зеленило дугог вегетационог периода
2. Уређење простора, коришћење природних ресурса и добара врши се у складу са просторним и урбанистичким плановима и другим плановима;
3. Правно или физичко лице које деградира животну средину дужно је да изврши ремедијацију или на други начин санира деградирану животну средину у складу са пројектима санације и ремедијације;
5. Потребно је достављати податке за регистре извора загађивања животне средине;
6. Потребно је спроводити неопходне мере заштите од удеса;
7. Потребно је користити еколошке енергенте;

## **VII. Складиштење запаљивих течности и гасова**

1. Планирати резервоаре за складиштење и припадајућу мернорегулациону, сигурносну и другу опрему, у складу са важећим техничким нормативима и стандардима, односно прописима којима се уређује изградња и коришћење ове врсте објеката у складу са прописима МУП-а од којих се прибавља сагласност;
2. Применити Севесо II директиву;

3. Обављати редовно одржавање и техничку контролу процесне опреме, у складу са важећим прописима;
4. Спровести претходно наведене опште мере заштите које се односе на заштиту вода од загађивања и управљање насталим отпадом;
5. Спровести претходно наведене опште мере заштите животне средине које се односе на заштиту вода од загађивања, заштиту од буке и начин управљања отпадом;
6. Спровести неопходне мере заштите од могућих удеса (пожар, изливање, просипање, исцуривање хемикалија и др.), као и мере за отклањање последица у случају удесних ситуација; прибавити сагласност надлежног органа за предвиђене мере заштите од пожара;
7. У близини места на којима је могућност просипања запаљивих течности највећа, поставити сандуке са песком за посипање;
8. Изградити Правилник о начину понашања запослених у току редовног рада, као и у случају удеса;

**За смањење и спречавање штетних утицаја спроведене су следеће мере:**

1. Изградња објекта је предвиђена актом о уређењу простора. Пројекат је урађен у складу са тим актом.
2. Пројектна документација је урађена у складу са Законом о планирању и изградњи, са примењеним свим мерама безбедности и заштите на раду, мерама заштите од пожара и мерама заштите животне средине..
3. Пројектована решења су примерена савременом светском техничком и технолошком нивоу.
4. Пројекат је рађен у духу свих наших важећих законских прописа, правилника, стандарда и норматива за ове врсте инсталација и постројења.

## Прописи који су коришћени:

- Стратегија управљања отпадом за период 2010–2019. године ("Сл.гласник РС" бр. 29/10)
  - Закон о заштити животне средине ("Сл.гласник РС" бр.135/04, 36/09, 36/09 - др. закон, 72/09 -др. закон, 43/11 -одлука УС, 14/16 и 76/18)
  - Закон о процени утицаја на животну средину ("Сл.гласник РС" бр. 135/04, 36/2009)
  - Закон о управљању отпадом ("Сл.гласник РС" бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18)
  - Закон о водама ("Сл.гласник РС" бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/2018)
  - Закон о безбедности и здрављу на раду ("Сл.гласник РС" бр. 101/05, 91/15 и 113/17 –др.закон)
  - Закон о планирању и изградњи ("Сл.гласник РС" бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019)
  - Закон о заштити природе ("Сл.гласник РС" бр. 36/09, 88/2010, 91/2010 - испр. и 14/2016, 95/2018)
  - Закон о пољопривредном земљишту ("Сл.гласник РС" бр. 62/2006, 65/2008 - др. закон, 41/2009, 112/2015, 80/2017, 95/2018)
- Остали релевантни прописи из области управљања отпадом су наведени у наставку:
- Правилник о садржини документације која се подноси уз захтев за издавање дозволе за увоз, извоз и транзит отпада ("Службени гласник РС" број 60/2009, 101/2010, 48/2017, 80/2017, 98/2017, 38/2018)
  - Правилник о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада ("Службени гласник РС" број 92/2010)
  - Правилник о начину и поступку управљања истрошеним батеријама и акумулаторима ("Службени гласник РС" број 86/2010)
  - Правилник о начину и поступку управљања отпадним гумама ("Службени гласник РС" број 81/2010)
  - Правилник о обрасцима извештаја о управљању амбалажом и амбалажним отпадом ("Службени гласник РС" број 21/2010, 10/2013, 44/2018)
  - Правилник о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упутством за његово попуњавање ("Службени гласник РС" број 95/2010, 88/2015)
  - Уредба о одлагању отпада на депоније ("Службени гласник РС" број 92/2010)
  - ПРАВИЛНИК о поступању са отпадом који садржи азбест ("Службени гласник РС" број 70/2010)
  - ЗАКОН О ТРАНСПОРТУ ОПАСНЕ РОБЕ ("Сл. гласник РС", бр. 104/2016, 83/2018, 95/2018 - др. закон и 10/2019 - др. закон
  - Уредба о превозу опасних материја у друмском и железничком саобраћају ("Службени гласник РС" број 53/02)
  - ПРАВИЛНИК о обрасцу Документа о кретању опасног отпада, обрасцу претходног обавештења, начину његовог достављања и упутству за њихово попуњавање ("Службени гласник РС", број 17/2017)
  - ПРАВИЛНИК о обрасцу Документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање ("Службени гласник РС", број 114/2013)

обрађивач:

Дејан Петровић дипл. инж. арх.



A handwritten signature in blue ink, appearing to read "D. Petrovic", written over a light blue grid background.