






Јавно комунално предузеће
ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА
ИНЂИЈА ЈП, ИНЂИЈА

 Војводе Степе 48
22320, Инђија
Република Србија
ПИБ: 101437361
Матични број: 08584885

 Текући рачуни:
105-86056-75
205-163568-10
160-283326-12
Шифра делатности: 3600, 3700

 тел/факс: +381 22 560 842

 vik@indjija.net ; www.vodovodindjija.co.rs

Број	404-58/2020-4
Датум	13.10.2020.

КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

НАБАВКА РАДОВА - ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ

Н бр. 13/2020

Октобар 2020. године

На основу члана 27. став 1. и тачка 3. Закона о јавним набавкама („Сл.гласник РС“ бр. 91/2019), и члана 56. Правилника о ближем уређењу поступка јавне набавке број 110-2/2020 од 11.08.2020. године, Одлуке о спровођењу поступка број 404-58/2020-1 од 13.10.2020. године, припремљена је конкурсна документација за предметни поступак набавке на коју се закон не примењује Н13/2020.

**КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА
НАБАВКА РАДОВА - ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ
Н бр. 13/2020**

Конкурсна документација садржи:

<i>Поглавље</i>	<i>Назив поглавља</i>
I	Општи подаци о набавци и предмету набавке
II	Врста, техничке карактеристике, квалитет, количина и опис радова, начин спровођења контроле и обезбеђења гаранције квалитета, рок испоруке, место испоруке радова, евентуалне додатне услуге и сл.
III	Техничка документација и планови
IV	Услови за учешће у поступку набавке из члана 111. и упутство како се доказује испуњеност тих услова
V	Критеријуми за доделу Уговора
VI	Обрасци који чине саставни део понуде
VII	Модел уговора
VIII	Упутство понуђачима како да сачине понуду

I ОПШТИ ПОДАЦИ О НАБАВЦИ И ПРЕДМЕТУ НАБАВКЕ

1. Подаци о наручиоцу

Наручилац: : ЈКП „Водовод и канализација“ Инђија ЈП Инђија

Адреса: Војводе Степе број 48, 22320 Инђија

Интернет страница: www.vodovodindjija.co.rs

2. Врста поступка набавке

Набавка се спроводи у поступку набавке на коју се Закон не примењује у складу са чл.27, став 1, тачка 3 Закона о јавним набавкама („Сл. гласник РС”, бр. 91/2019)

3. Предмет набавке

Предмет набавке Н 13/2020 су радови – грађевински радови

4. Опис предмета набавке, назив и ЦПВ ознака

Предмет набавке број Н 13/2020 су радови – грађевински радови

ЦПВ ознака: 45000000– грађевински радови

5. Рок за подношење понуда: 23.10.2020. године до 09:00 часова на адресу ЈКП „Водовод и канализација“ Инђија ЈП Инђија, Војводе Степе број 48, 22320 Инђија

6. Контакт (лице или служба)

Лице за контакт: Драган Дошен, Анђелка Млађан

Е - mail адреса : vik@indjija.net

II ВРСТА, ТЕХНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ, КВАЛИТЕТ, КОЛИЧИНА И ОПИС РАДОВА, НАЧИН СПРОВОЂЕЊА КОНТРОЛЕ И ОБЕЗБЕЂИВАЊА ГАРАНЦИЈЕ КВАЛИТЕТА, РОК ИСПОРУКЕ, МЕСТО ИСПОРУКЕ РАДОВА, И СЛ.

**ВРСТА, ТЕХНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ, КОЛИЧИНА И ОПИС РАДОВА
РАДОВИ НА УРЕЂЕЊУ ФАСАДА МАГАЦИНА И ХАЛЕ У ВОЈВОДЕ СТЕПЕ 48 И ШАХТА У БЕШКИ НА ВОДОСТАНИЦИ**

ПОЗ.	ОПИС РАДОВА	Јединица мере	Количина
РАДОВИ НА УРЕЂЕЊУ ФАСАДА МАГАЦИНА И ХАЛЕ У ВОЈВОДЕ СТЕПЕ 48			
	I) ЗАНАТСКИ РАДОВИ на згради магацина		
1.	Радови на уређењу фасаде магацина на страни до железничког колосека, рушење дела старог малтера, припрема и малтерисање зидова у продуженом малтеру. Обрачун по m ²	m ²	252,40
2.	Припрема подлогирање и навлачење бавалит фасадног малтера у тону идентичном као постојећа. Обрачун по m ²	m ²	252,40
3.	Набавка и уградња полиуретанских панела за затварање чела (калкана) на на магацину страна до железничке пруге. Обрачун по m ² .	m ²	110,00

4.	Набавка израда демит фасаде која се састоји од тврдог фасадног стиропора 5cm постављеног на лепак са типловањем минимум 6 типли по m ² nanoшење слоја лепка, стаклене мрежице и завршно две руке лепка. Готову површину подлогирати и нанети бавалит фасадни малтер.Обрачун по m ²	m ²	132,00
5.	Поправка и санација дела оштећене фасаде. Обрачун по m ²	m ²	16,00
6.	Радови на фасади хале страна до железничке пруге, рушење дела старог малтера, припрема и малтерисање зидова у продуженом малтеру. Обрачун по m ²	m ²	132,00
7.	Подлогирање и nanoшење бавалит фасаде на хали страна до пруге обрачун по m ²	m ²	132,00
8.	Радови на уређењу фасаде на објекту на споредној улици, рушење дела старог малтера, припрема и малтерисање зидова у продуженом малтеру. Обрачун по m ²	m ²	160,36
9.	Припрема, подлогирање и навлачење бавалит фасадног малтера у тону идентичном као постојећа. Обрачун по m ²	m ²	160,36

10	Припрема и малтерисање зидова у продуженом малтеру унутрашњих зидова у хали за паркинг возила Обрачун по m ²	m ²	580,00
		УКУПНО:	
	II) ЗАНАТСКИ РАДОВИ- на уређењу ходника управне зграде 2		
1	Обијање постојеће сокле камене тераце сав шут прикупити, утоварити у контејнер за одвоз шута. Обрачун по m ¹	m ¹	60,00
2	Набавка, транспорт израда цементне кошуљице у поду санитарних просторија. Обрачун по m ² .	m ²	7,40
3	Набавка, транспорт и постављање подних керамичких плочица на лепак I класе у тону и димензији по избору Инвеститора. Обрачун по m ²	m ²	52,00
4	Набавка, транспорт и постављање сокле од керамичких плочица висине до 10 см. Обрачун по m ¹	m ¹	60,00
5	Набавка, транспорт и постављање зидних керамичких плочица на лепак I класе у тону и димензији по избору Инвеститора. Обрачун по m ² .	m ²	36,00

6	Вађење прозора навратника и на истом месту стављање гипс картона д=12 mm са обе стране са потребним бандажирањем. Гипс картон плоче се постављају на металну конструкцију причвршћену на зидове отвора. Обрачун по m ²	m ²	32,00
		УКУПНО	
	III) УГРАДЊА ВРАТА- управна зграда 2		
1	ВРАТА Р.К. TREND P1 Бељени храст 80 cm ИЛИ ОДГОВАРАЈУЋА	КОМ.	9,00
2	ВРАТА Р.К. TREND P1 Бељени храст 80 cm ИЛИ ОДГОВАРАЈУЋА	КОМ.	7,00
3	ВРАТА Р.К. TREND P1 Бељени храст 80 cm ИЛИ ОДГОВАРАЈУЋА	КОМ.	1,00
4	ВРАТА Р.К. TREND P1 Бељени храст 60 cm ИЛИ ОДГОВАРАЈУЋА	КОМ.	2,00
5	ЕЛЕМЕНТИ ЗА ВРАТА СЕТ НАСТАВАКА ЗА МАСИВ Бељени храст 80/204 ИЛИ ОДГОВАРАЈУЋИ	КОМ.	4,00
6	КВАКА - РОЗЕТА DOLCE F1 8X8/F150mm КЉ. СП. ИЛИ ОДГОВАРАЈУЋА	КОМ.	19,00
7	УСЛУГА УГРАДЊЕ	КОМ.	19,00
		УКУПНО:	
РАДОВИ НА ХИДРОИЗОЛАЦИЈИ ШАХТА У БЕШКИ - ЦРПНА СТАНИЦА			

1.	Израда хидроизолације са Sikom top seal 107 или одговарајућом. Пре почетка потребно је припремити зидове и подове шахта за наношење изолационог материјала, изолација се наноси у два слоја.	m ²	29,90
2.	Допрема и уградња бетона МБ-30 у шахту са остављањем сабирника воде вел. 0,40x0,40x0,25 м. Због уградње сабирника воде, бетон се уграђује из два пута.	m ³	4,00
	РЕКАПИТУЛАЦИЈА:		
I	ЗАНАТСКИ РАДОВИ - на згради магацина		
II	ЗАНАТСКИ РАДОВИ- на уређењу ходника зграде број 2		
III	УГРАДЊА ВРАТА- управна зграда број 2		
IV	РАДОВИ НА ХИДРОИЗОЛАЦИЈИ ШАХТА У БЕШКИ - ЦРПНА СТАНИЦА		

ОПШТИ ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ ГРАЂЕВИНСКИХ И ЗАНАТСКИХ РАДОВА

1. ЗИДАРСКИ РАДОВИ
2. БЕТОНСКИ РАДОВИ

3. ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ

4. ФАСАДЕРСКИ РАДОВИ

1. ЗИДАРСКИ РАДОВИ

1.1 МАЛТЕРИСАЊЕ

Малтерисање вршити кад се зграда релативно слегне и зидови потпуно осуше. Температура ваздуха за време малтерисања мора бити повољна, ни превисока ни прениска.

Цемент и вода за справљање малтера морају бити истог квалитета као и за справљање бетона, што је прописано овим условима.

Зидови пре малтерисања морају бити чисти и суви, односно наквашени до потребне мере, нарочито код малтерисања цементним малтером. Спојнице очистити од сувишног малтера на дубини 1,5 цм ради бољег пријањања малтера.

Уколико је на зидовима избила шалитра, треба их четком очистити и опрати раствором соне киселине у води размере 1:10.

Све бетонске површине морају се претходно испрскати ретким цементним малтером, што улази у јединичну цену и не плаћа се посебно.

Малтерисање извршити у два слоја у укупној дебљини од 2-2,5 цм и то: први слој израђен од малтера са грубим, оштрим, просејаним песком, а други, фини слој са финим песком, пошто се груби слој добро осуши. Малтер за израду другог слоја мора бити просејан кроз густо сито. Површине после малтерисања треба да су равне и глатке, без таласа, удубљења и испупчења. Ивице морају бити мало заобљене, а углови на саставу зидова и плафона оштри и прави.

Фасадна скела мора да буде слободно стојећа и да буде снабдевена ручном или моторном дизалицом, фоснама за хоризонтални саобраћај и сигурном оградом. Одобрење за употребу скеле даће Надзорни орган.

Плаћање

Плаћање ће се вршити по стварно изведеним количинама системом грађевинске књиге, по јединичним ценама из предмера и описа појединачних ставки, понуђеним у предрачуну за малтерисање. Понуђене јединичне цене обухватају коштање свог рада и материјала, постављање и уклањање скела у просторијама и на фасади, крпљење шлицева инсталација, чишћење прозора, врата и осталог и све остале директне или индиректне трошкове везане за малтерисање.

2. БЕТОНСКИ РАДОВИ

2.1 ОПШТИ ДЕО

Под бетонским радовима у смислу ових Техничких услова подразумева се избор, припрема и руковање материјалима који чине компоненте бетона, мешање, транспорт, уграђивање, заштита и нега бетона, испорука, постављање и уклањање скеле и оплате, израда и обрада спојница, припрема површина на које належе свежи бетон, извођење поправки и обрада спојница, припрема површина на које належе свежи бетон, извођење поправки и обрада површина бетона, уграђивање свих делова који иду у бетон, као и сва претходна и контролна испитивања саставних компоненти и самог бетона.

Сви бетонски радови изводиће се према облицима и димензијама, као и према фазама, односно редоследу, који су дати на извођачким цртежима, или који су наређени или одобрени од стране Надзорног органа. Ако Извођач предлаже неку

измену у извођењу радова дужан је предлог са образложењем и потребним доказима напонских стања и деформација доставити Надзорном органу на одобрење најмање тридесет (30) дана пре почетка израде тог дела.

Прописи и стандарди

Поред одредаба ових Техничких услова Извођач је дужан при извођењу свих фаза бетонских радова следити и одговарајуће одредбе важећих Прописа и Правилника као и свих стандарда који се директно или индиректно односе на бетонске радове.

Састав бетона

Бетон се састоји од цемента, ситног и крупног агрегата, воде и обавезно додатка бетону који ствара ваздушне мехуриће у свежем бетону, уколико претходним испитивањем докаже да обезбеђује побољшање појединих техничких карактеристика бетона, а да истовремено не смањује остале техничке карактеристике и да нема никаквих штетних секундарних утицаја на бетон, арматуру и остале уградбене елементе.

Сви материјали од којих ће се састојати бетон морају да испуњавају одредбе ових Техничких услова, односно одговарајућих Прописа и Стандарда.

Претходна и контролна испитивања бетона и њихових компоненти

Извођач је обавезан да под контролом Надзорног органа врши претходна и контролна испитивања бетона и његових компоненти сагласно одредбама ових Техничких услова. Сва испитивања ће, за рачун Извођача, вршити овлашћена специјализована организација коју ће Извођач ангажовати у ту сврху.

Сви трошкови претходних и контролних испитивања бетона и његових компоненти неће Извођачу бити посебно плаћени, већ ће бити обухваћени јединичним ценама бетона.

У току извођења бетонских радова Извођач је дужан да омогући Надзорном органу узимање узорака за контролна испитивања свих компоненти бетона и самог бетона у циљу доказивања прописаних квалитета бетона као и узимање узорака за чување.

У свим случајевима када контролна испитивања компоненти бетона или свежег бетона не дају захтеване резултате по квалитету, Извођач је дужан одмах и неодложно извршити неопходне интервенције и коректуре у радном процесу да би обезбедио захтевани квалитет, што се доказује новим контролним испитивањима. Ако Извођач не успе овим хитним интервенцијама и коректурама добити захтевани квалитет или ако Надзорни орган сматра да се квалитет не може поправити хитним интервенцијама и коректурама, започето бетонирање биће прекинуто, а Надзорни орган је једини меродаван да одлучи о начину прекида рада, као и о третману већ уграђеног бетона (уклањање, евентуалне санације и слично).

У свим случајевима када контролна испитивања пробних коцки или друга контролна испитивања која се врше после одређеног времена не дају захтеване резултате по квалитету уграђеног бетона Извођач је дужан извршити узимање узорака из очврслог бетона на местима која одреди Надзорни орган и да их преда Надзорном органу на испитивање. Испитивања ових узорака извршиће специјализована организација из тачке 0 ових Услова, а под контролом Надзорног органа. Ако и ова додатна контролна испитивања дају незадовољавајуће резултате Надзорни орган ће одлучити о даљем третману дотичног блока (уклањање, евентуалне санације и слично).

Извођач је дужан извршити, о свом трошку, све накнадне радове по налогу Надзорног органа, на санацији, уклањању и поновном бетонирању и слично, бетонских блокова и елемената код којих су резултати контролних и додатних контролних испитивања показали да уграђени бетон не задовољава захтеве ових Техничких услова. Такође,

извођач неће имати право на накнаду било каквих трошкова и штета због евентуалних застоја у раду који су проузроковани овим накнадним радовима.

Трошкови свих контролних испитивања која дају незадовољавајуће резултате биће на терет Извођача.

Дневник бетонских радова

Извођач је дужан да, од почетка до краја бетонирања, води дневник бетонских радова. У овај дневник уносе се сви подаци који су потребни за утврђивање целокупног процеса бетонирања и услови под којима је исто извршено. Као обавезно, у овај дневник се уносе објекат и позиција која се бетонира, почетак и крај бетонирања, врста бетона, порекло и квалитет цемента, агрегата и адитива, састав мешавине и количина цемента и водоцементни фактор, начин справљања, транспорта и уграђивања бетона са дебљином и бројем слојева, све промене ових података, ако до истих дође у току бетонирања, евентуални застој у раду, њихови узроци и време трајања истих, сви евентуални догађаји од битног значаја до којих дође у току бетонирања, временске прилике у току бетонирања са обавезним уписивањем температуре и влажности ваздуха на почетку и крају бетонирања, односно на сваких шест (6) сати, ако бетонирање траје дуже, подаци о извршеним контролним испитивањима и узимању узорака за контролна испитивања и сви остали подаци по захтеву Надзорног органа.

Одобрење за бетонирање

Извођач не сме почети бетонирање било којег блока пре него што од Надзорног органа добије одобрење уписом у грађевински дневник и одговарајући образац. Ово се односи на одобрење свих елемената бетонских и армирачких радова и то: темељне спојнице, радне спојнице, оплате, скеле, арматуре, свих делова који се уграђују у бетон укључујући и резерве агрегата и цемента и распоред и капацитете механизације за транспорт и уграђивање бетона. Пре упућивања позива Надзорном органу за одобрење бетонирања Извођач је дужан све радове извршити у складу са одредбама ових Техничких услова, и у складу са одобреним програмом бетонирања. Позив за контролу и одобрење Извођач је дужан доставити Надзорном органу најмање три (3) сата пре рока у коме жели да Надзорни орган почне контролу, с тим да захтев мора поднети у току радног времена. Почетак контроле не може бити на мање од једног сата пре завршетка радног времена, уколико Извођач није претходно добио сагласност за непрекидан рад (три смене).

Уколико Надзорни орган при овој контроли за одобрење установи да Извођач није у битним елементима поступио и припремио блок за бетонирање према одредбама ових Техничких услова и према одобреном програму бетонирања, Надзорни орган има право да сам одреди нови термин почетка контроле проценивши време које је Извођачу потребно да све елементе доведе у захтевано стање.

Контрола и одобрење за бетонирање вршиће се и издавати парцијално за поједине елементе у свим случајевима када Надзорни орган то буде сматрао потребним, а тим да бетонирање не може почети пре коначног одобрења свих елемената блока. Извођач неће имати право ни на какву накнаду евентуалних трошкова и штета због неблагоприятног захтева за одобрење бетонирања, због времена трајања контроле, нити због одлагања одобрења и поновне контроле у напред наведеном смислу.

2.2 ЦЕМЕНТ

Цемент у смислу ових Техничких услова подразумева везивно средство за израду бетона .

Квалитет цемента

За све бетонске радове употребиће се портланд цемент за хидротехничке конструкције 153 ПЦ 35 чврстоће на притисак 35 kN/cm после 28 дана.

Уколико током градње дође до потребне примене специјалних врста цемента, промена мора бити одобрена од стране Надзорног органа.

Транспорт и ускладиштење цемента

Цемент ће се допремати на градилиште у ринфузи специјалним возилима при чему је Извођач дужан предузети све потребне мере да се цемент заштити од влаге. Приликом пријема на градилишту цемент не сме имати температуру вишу од 60 С.

Одмах по приспећу на градилиште цемент ће бити ускладиштен у сувим и прописно вентилираним објектима (силосима). Силоси и остали објекти морају бити тако конструисани да обезбеђују заштиту од невремена. Извођач је дужан пре монтаже силоса за цемент добити одговарајуће одобрење Надзорног органа на конструкцију силоса. Капацитет силоса треба димензионисати тако да обезбеди захтеве из Посебних услова.

За справљање мањих количина бетона Надзорни орган може одобрити и употребу цемента у врећама. Ускладиштење цемента у врећама мора бити испод надстрешница. Није дозвољено ни под каквим условима ускладиштење цемента у врећама директно на тлу.

Посебну бригу Извођач ће посветити ускладиштеном цементу који се мора одржати потпуно сувим. Цемент који се згрудвао за време ускладиштења може се користити само када се грудвице лаганим притиском међу прстима поново претварају у прах. У супротном његова употреба неће се дозволити за сталне објекте.

Приликом отпреме и ускладиштења цемента Извођач је дужан водити евиденцију која садржи податке о произвођачу и врсти цемента, датуму производње, начину транспорта, датуму допреме на градилиште и месту и начину ускладиштења. Извођач је такође дужан извештавати Надзорног органа о свим допремама цемента на градилиште, а на његов захтев доставити му и комплетну евиденцију о цементу.

Све потребне податке о допреми цемента и његовој потрошњи Извођач ће уносити у грађевински дневник фабрике бетона.

Извођач је дужан водити рачуна да се цемент користи у принципу по редоследу допреме на градилиште. Није дозвољена употреба цемента пре истека времена одлежавања. Пре почетка бетонирања било ког радног блока Извођач мора пружити Надзорном органу доказе да има ускладиштено за најмање 20% више цемента него што је потребно за бетонирање тог блока.

Контролна испитивања цемента

Извођач је дужан да за све време извођења бетонских радова врши контролна испитивања цемента на начин описан у тачки 2.2 ових Техничких услова.

Контролна испитивања вршиће се сваког дана када се изводе бетонски радови, а обухватају контролу секундарне конзистенције, времена везивања и сталности запремине.

У свим случајевима када контролна испитивања покажу да неки од захтеваних услова квалитета није испуњен, употреба таквог цемента се обуставља до добијања атеста.

Плаћање

Трошкови око набавке, транспорта и ускладиштења цемента неће се плаћати посебно већ ће бити укључени у јединичну цену уграђеног бетона.

У случају да Надзорни орган одобри употребу цемента различитог од специфицираног у оквиру ових услова, Извођач ће имати право да наплати само разлику у набавној цени по кг употребљеног цемента за сваки конкретан случај.

2.3. АГРЕГАТ

Под агрегатом у смислу ових техничких Спецификација подразумева се природна мешавина песка и шљунка, вештачка мешавина ломљеног камена разних фракција.

Квалитет агрегата

За справљање свих бетона употребиће се само агрегат који задовољава услове квалитета утврђене одредбама Правилника БАБ и СРПС Б.Б3.100 по захтевима минеролошко-петрографског састава, облика и квалитета зрна, чврстоће при притиску камена који се дробе, постојаност на мраз, садржаја органских састојака, сулфата и сулфида и ситних честица.

Фракције агрегата

Агрегат за справљање бетона мора бити подељен и дозиран у фракцијама. Не дозвољава се справљање бетона марке 30 од природне мешавине агрегата. Агрегат ће бити раздвојен у пет фракција и то:

- за ситан агрегат: 0,1-1 mm; 1-4 mm; 4-8 mm
- за крупан агрегат: 8-16 mm; 16-32 mm.

Ако се претходним испитивањима покаже да природне особине агрегата, начин добијања, просејавања и складиштења гарантују једноличну гранулацију, Надзорни орган може уз консултације са пројектантом одобрити спајање прве две фракције ситног агрегата у једну са гранулацијом од 0,1-4 mm.

Оптимални гранулометријски састав мешавине агрегата утврдиће се, за све мешавине са различитим

максималним зрном, експериментално у оквиру претходних испитивања.

Извођач може извршити промену претходним испитивањима утврђеног гранулометријског састава мешавине агрегата само на основу нових експерименталних доказа и накнадних претходних испитивања

и по одобрењу Надзорног органа.

Контрола испитивања агрегата

Контролна испитивања агрегата вршиће се континуално током извођења радова, а у циљу да докаже употребљавани агрегат одговара захтевима правилника БАБ и да се састав материјала не разликује од састава установљеног претходним испитивањима и у толикој мери да би могли утицати на квалитет бетона.

Количина финих честица у ситном агрегату испитиваће се свакодневно према СРПС Б.Б8.036. Влажност ситних фракција агрегата испитиваће се најмање једанпут у свакој радној смени, а по потреби (приспеће нових партија агрегата, у случају падавина или повећаног испаравања) и чешће према СРПС Б.Б8.035, а на основу резултата вршиће се корекција количине воде која се додаје на фабрици бетона.

Гранулометријски састав испитиваће се једанпут дневно анализом састава свежег бетона, а уколико резултати ових испитивања покажу одступања од утврђеног гранулометријског састава Извођач је дужан извршити контролу гранулометријског састава сваке фракције на већем броју лабораторијских сита према СРПС. Б.Б8.029.

Контролна испитивања минеролошко-петрографског састава и хемијских састојака вршиће се најмање једанпут у три (3) месеца, односно и чешће ако тако захтева Надзорни орган на основу уочених промена у саставу агрегата.

Контролна испитивања вршиће се на начин описан у тачки 2.3 ових Техничких услова.

Уколико контролна испитивања покажу да карактеристика испитиваног материјала не задовољавају прописане, Извођач ће извршити адекватну корекцију.

Плаћање

Сви трошкови око, транспорта евентуалног млевења, дробљења, прања, сепарације, одвајање по депоима и други трошкови везани за агрегат неће се плаћати већ ће бити укључени у јединичну цену уграђеног бетона.

2.4 ВОДА

Под водом у смислу ових Техничких услова подразумева се вода за справљање и неговање бетона.

Квалитет воде

За справљање бетона употребиће се само вода за коју је одговарајућим претходним испитивањима потврђено да не штети бетону, односно да има прописана својства према важећим стандардима.

За неговање бетона дозвољава се употреба воде која не штети бетону у директном контакту са бетонском површином, односно да има прописана својства према Правилнику БАБ по параметрима садржаја сулфата и органских састојака.

Претходна и контролна испитивања воде

Претходна и контролна испитивања воде вршиће се на начин описан у тачки 2.4 ових Техничких услова.

У свим случајевима када контролна испитивања покажу да неки од захтеваних услова квалитета није испуњен, употребе такве воде биће обустављене до добијања захтеваног квалитета.

Плаћање

Сви трошкови око снабдевања, развода, грејања и други трошкови везани за воду неће се плаћати посебно већ ће бити укључени у јединичну цену уграђеног бетона.

2.5 ДОДАЦИ БЕТОНУ

Под додацима бетона у смислу ових Техничких услова подразумевају се материје које се пре или за време мешања додају бетону у веома малим количинама ради постизања одређених особина свежег или очврслог бетона. Употребљени додаци морају да задовоље услове квалитета према СРПС У.М1.035. Пре справљања бетона са употребом додатка мора се проверити да ли додаток бетону одговара пројектованој бетонској мешавини према СРПС У.М1.037.

Обавезни додаци бетону

За све бетоне обезбедиће се стварање ваздушних мехурића у свежем бетону, осим ако Надзорни орган друкчије не нареди у специјалним случајевима. Стварање ваздушних мехурића обезбеђује се додавањем у бубањ мешалице одговарајућег додатка бетону према СРПС У.М1.034. Овај додаток бетону дозираће се у количини која обезбеђује да садржај ваздуха у свежем бетону не буде мањи од 3,5% нити већи од 6% у односу на запремину бетона.

Необавезни додаци бетону

Употреба осталих типова додатака бетону допуштена је на предлог Извођача и уз одобрење Надзорног органа, само у случајевима када Извођач докаже њихову неопходност у смислу постизања потребне флуидности свежег бетона или регулисања потребног времена везивања цемента у бетону, а уз истовремени доказ претходним испитивањима бетона и одговарајућим атестима, да се њиховом употребом не слабе основна својства бетона и арматуре.

Испитивање карактеристике додатака бетону

Испитивања самих додатака бетону Извођач неће посебно вршити, али је обавезан да уз свку нову количину испоручених додатака прибави и одговарајуће атесте од

произвођача и исте да на увид Надзорном органу и чува у техничкој документацији за доказ квалитета извршених радова.

Извођач је дужан да складиштење, чување и употребу додатака бетону спроводи стриктно према упутствима произвођача. Није дозвољена употреба додатака бетону без атеста и после истека рока употребе.

На захтев Надзорног органа Извођач је дужан извршити контролно испитивање додатака бетону који су због непрописног или другог складиштења, иако није истекао прописани рок употребе, могли променити производна својства.

Трошкови ових испитивања неће се посебно плаћати.

Сва остала испитивања додатака бетону остварују се кроз претходна и контролна испитивања самог бетона.

Плаћање

Сви трошкови око набавке, транспорта ускладиштења и други трошкови везани за додатке бетону неће се посебно плаћати већ ће бити укључени у јединичну цену уграђеног бетона.

2.6 БЕТОН

Врсте и квалитет бетона

За извођење бетонских радова у оквиру овог Уговора прописују се класе бетона са следећим карактеристикама:

а) Хидротехнички бетон марке бетона МБ 30, водонепропустљивост В-8 и отпорност на мраз М-100, у конструкцијама у додиру са водом.

б) Бетон марке МБ 20, МБ 25 и МБ 30 који ће се употребити у конструкцијама где се не захтева водонепропусност.

ц) Бетон марке МБ 15 који ће се употребити за испуну и за изравнавајући слој.

За све наведене класе бетона употребиће се агрегат са максималном величином зрна до 32 мм.

Количину цемента и водоцементни фактор за сваку врсту бетона одобриће Надзорни орган на основу резултата претходних испитивања бетона имајући у виду услове транспорта и уграђивање бетона.

Претходна испитивања бетона

Претходним испитивањима бетона утврдиће се и доказати оптималан састав бетонске мешавине укључујући гранулометријски састав, то јест процентуално учешће појединих фракција, водоцементни фактор, количину цемента и количину додатка за стварање ваздушних мехурића у бетону, остваривши при томе све захтеване карактеристике бетона утврђене тачком 0 ових Техничких услова, то јест, одговарајућу марку, чврстоћу на затезање при савијању, водонепропусност и отпорност на мраз, а при томе и потребну конзистенцију свежег бетона, која омогућује добру уградљивост при градилишним условима транспорта и уграђивања. Уколико се претходним испитивањима закључи да су потребни и други додаци бетону, утврдиће се и оптимална количина тих додатака.

Овим Техничким условима оставља се могућност смањивања количина цемента побољшањем гранулометријског састава мешавине, квалитета израде и униформности водоцементног фактора.

На основу резултата претходних испитивања Надзорни орган ће накнадно прописати услове конзистенције свежег бетона на фабрици бетона и на месту уграђивања који ће се контролисати методом зарубљене купе (Слумп тест).

Контролна испитивања бетона

Контролна испитивања бетона вршиће се у циљу доказивања захтеваних својстава бетонске мешавине, транспорта и уграђеног бетона. У свим случајевима, када захтевана својства нису доказана, Извођач је дужан извршити о свом трошку све радове на довођењу квалитета бетона до захтеваног нивоа, укључујући корекције састава бетона, начина справљања, транспорта и уграђивања, као и санацију већ очврслог бетона, а по захтеву Надзорног органа уклањање и замену истог.

Најмање једанпут годишње Извођач је дужан извршити контролу свих уређаја за дозирање саставних делова бетона.

Најмање једанпут недељно, а на захтев Надзорног органа и чешће мора се узети узорак бетона из бетонске мешалице и испитати састав бетонске мешавине ради утврђивања степена хомогености, гранулометријског састава мешавине агрегата и количине воде и цемента у бетону.

Температура свежег бетона по изласку из мешалице се мери најмање једанпут у радној смени, а при температурама спољњег ваздуха нижим од -5°C и вишим од 25°C најмање једанпут свака 2 часа. Максимална температура бетона у тренутку уграђивања не сме да пређе 30°C нити да буде нижа од 5°C .

Контрола транспорта бетонске мешавине се састоји у провери, у временским интервалима које одређује Надзорни орган, хомогености, конзистенције и температуре бетонске мешавине у односу на те карактеристике на изласку из бетонске мешалице, при чему промене морају бити у границама, које прописује Надзорни орган, на основу резултата претходних испитивања и одобреног начина транспорта.

Контрола уграђеног бетона састоји се у доказивању квалитета бетона очврслог на месту његове производње и под лабораторијским условима и у доказивању квалитета очврслог бетона уграђеног у објекат.

Контрола квалитета бетона који се производи, спроводи се одређивањем његове чврстоће при притиску, према СРПС У.М1.020 чврстоће на затезање при савијању, према СРПС У.М1.010, водонепропустљивости према СРПС У.М1.015 као и отпорности према дејству мраза према СРПС У.М1.016 за делове објекта за које се то захтева. Такође се при сваком наведеном испитивању мора одредити запреминска тежина бетона мерењем опитних тела.

Ради контроле чврстоће при притиску произведеног бетона потребан број опитних тела справљених од појединих мешунга износи најмање 3 на сваких 500 м уграђеног бетона. Када се на градилишту уграђује више врста бетона, онда потребан број опитних тела треба ускладити према предњим захтевима. Надзорни орган може одредити да се упоредо праве бетонска тела која ће се испитивати у временском интервалу краћем или дужем од 28 дана.

Ради контроле чврстоће на затезање при савијању произведеног бетона потребан број опитних тела износи најмање 3 на сваких 500-700 м уграђеног бетона.

Ради контроле водонепропустљивости бетона потребно је извршити испитивање најмање 1 серије од 6 опитних тела за сваких 500 м уграђеног бетона и то за сваку врсту бетона понаособ.

Надзорни орган ће накнадно прописати за које делове објекта и у ком временском интервалу ће се вршити одређивање отпорности према дејству мраза. Резултати испитивања чврстоће при притиску и затезању морају се обрадити статистички и при том испунити утврђени критеријум у погледу квалитета.

Уколико за поједине делове објекта испитана опитна тела не потврде квалитете који су прописани, Надзорни орган може затражити да се ротационим бушењем изваде језгра пречника 15 цм на местима и у дубинама које сматра погодним, која ће се испитати у лабораторији коју он одреди. Уколико испитивања у лабораторији, или

накнадна испитивања покажу да је квалитет бетона незадовољавајући, Надзорни орган ће одлучити о даљем третману дотичног бетона. Трошкови ових испитивања биће на терет Извођача.

Дефиниције

Армирани бетон

Под армираним бетоном у смислу ових Техничких услова подразумева се бетон који у себи садржи арматуру, минималне количине 20 кг/м³ бетона.

Неармирани бетон

Под неармираним бетоном у смислу ових Техничких услова подразумева се бетон који у себи не садржи арматуру или је количина арматуре мања од 20 кг/м³ бетона.

Примарни бетон

Под примарним бетоном у смислу ових Техничких услова подразумева се сав бетон који није специфициран као секундарни бетон.

Секундарни бетон

Под секундарним бетоном у смислу ових Техничких услова подразумева се бетон који се уграђује у отворе и нише остављене у примарном бетону за уграђивање разних елемената опреме и елемената потребних за њихову монтажу.

Под секундарним бетоном подразумева се и бетон који се уграђује између примарног бетона и челичне облоге појединих делова објекта.

Спољна површина основног бетона (прве фазе) и секундарног бетона (друге фазе) представља радну спојницу коју је Извођач дужан припремити у свему према одредбама Оових Техничких услова.

Све остале одредбе ових Техничких услова које се односе на бетонске и армирачке радове примењиваће се и на секундарни бетон, с тим да ће се конзистенција секундарног бетона и начин транспорта и уграђивања утврдити зависно од димензија и облика и приступачности средстава за збијање бетона.

2.7 СПРАВЉАЊЕ БЕТОНА

Извођач је дужан да веће количине бетона набави, из фабрике бетона која ће бити у стању да производи бетон захтеваног квалитета и довољног капацитета да одговори захтевима који произилазе из динамике грађења, са разумним фактором сигурности који треба да покрије ток бетонирања. Пројекат фабрике бетона са свим карактеристикама и атестима произвођача, Извођач ће доставити на одобрење уз понуду на нивоу идејног решења организације радова.

Извођач ће уз одобрење надзорног органа мање количине бетона моћи производити малим бетонским мешалицама на самом градилишту, која ће бити у стању да производи бетон захтеваног квалитета и довољног капацитета да одговори захтевима који произилазе из динамике грађења, са разумним фактором сигурности који треба да покрије ток бетонирања.

Дозирање компоненти бетона

Дозирање компоненти бетона вршиће се у фабрици бетона на следећи начин:

- а) тежине појединих састојака постављају се ручно у селектор мешавина
- б) мешавине се аутоматски мењају помоћу селектора мешавина
- ц) саставни делови се дозирају аутоматски.

Не дозвољава се кумулативно мерење агрегата и према томе свака фракција агрегата треба да има посебну вагу. Цемент се мери и дозира одвојено од агрегата. Контроле дозирања треба да су тако подешене да нови циклус дозирања не може да почне док нису сви левкови дозатора потпуно празни.

Регистратори, ваге и контролна опрема треба да буду заштићени од прашине и других неповољних утицаја. Бункери за агрегат којих има шест треба да су у затвореном одељку, а фабрика бетона, уколико је предвиђено да ради по хладном времену, треба да има обезбеђено загревање.

На излазним левковима бункера за ситан агрегат на фабрици бетона треба да су уграђени уређаји за аутоматско показивање процента влаге за сваки мешунг који се мери. Фабрика бетона треба да је оспособљена за брзо прилагођавање за компензацију променљивог садржаја влаге агрегата и за промену тежине саставних делова бетона.

Вода треба да буде хлађена на минимум 10 Ц при уласку у мешалицу. Резервоар за воду као и цеви треба да су изоловани и заштићени од сунца. Није дозвољено да се вода дозира директно, већ преко резервоара. Механизам за мерење и изручивање воде у мешалицу не сме да дозволи цурење кад су вентили затворени.

Фабрика бетона мора бити снабдевена са најмање два уређаја за дозирање додатака бетону да би се омогућило евентуална употреба, поред обавезног додатка бетону који ствара ваздушне мехуриће у свежем бетону и неког другог типа додатка бетону. Оба ова уређаја треба да буду повезана са уређајем за дозирање воде да би се остварило симултано дозирање.

Треба обезбедити лако узимање узорака агрегата за испитивање из сваког дозатора као и репрезентативних узорака свежег бетона. Тачност дозирања мора бити у границама 2% за агрегат и 1% за све остале саставне делове мешавине и то за агрегат и цемент тежински, а за воду и додатке бетону тежински или запремински. Запремина мешунга не треба да одступи за више од 10% од корисне запремине бетонске мешалице.

Ручно дозирање компоненти бетона на малим градилишним мешалицама за бетон за мање количине бетона вршиће се уз присуство одговорног извођача радова и одобрење надзорног органа.

Мешање бетона

Време мешања треба одредити експериментално водећи рачуна да се постигне оптимална хомогеност састава бетонске мешавине, односно усвојити препоруку произвођача бетонске мешалице у погледу времена мешања. Дозвољена граница нехомогености је да разлика у односу цемент-песак и у водоцементном фактору буде мања од 10% између узорака свежег бетона узетих из предњег краја, задњег краја и средине мешалице или узетих на почетку, у средини и на крају изручивања бетона из мешалице. Не дозвољава се премешавање бетона који је делимично везан.

Плаћање

Сви трошкови везани за справљање бетона неће се плаћати посебно већ ће бити укључени у јединичну цену уграђеног бетона.

2.8 ТРАНСПОРТ БЕТОНА

Под транспортом бетона у смислу ових Техничких услова подразумева се транспорт бетона од фабрике бетона до места истовара и од места истовара до места уграђивања.

Транспорт од фабрике бетона до објекта

Транспорт бетона од фабрике бетона до објекта мора се обезбедити да се одвија што је могуће брже, на одобрен начин који спречава сегрегацију, губитке састојака, непрописан пораст температуре бетонске мешавине или губитак воде.

Транспорт од места истовара до места уграђивања

Транспорт од места истовара до места уграђивања мора да се обави на начин који ће спречити сегрегацију и губитке састојака бетона.

Примена косих рампи је забрањена, сем оних чија је дужина мања од 3,0 м минималног нагиба 1:2, на коју се бетон директно изручује и за који се бетон директно уграђује. Падање бетона на место уграђивања није дозвољено, где је немогуће избећи падање бетона Извођач ће употребити левак чију ће употребу Инвеститор претходно одобрити.

Сва средства транспорта бетона морају се одржавати у задовољавајућим условима. Не сме се дозволити заостајање очврслог бетона.

Почетак, односно завршетак уграђивања бетона у радни бетонски слој мора да се обави у следећим временским интервалима рачунајући од тренутка испуштања бетонске мешавине из мешалице.

Температура мешавине у °С	Мах. интервал од мешања до почетка уграђивања бетона	Мах. интервал од мешања до завршетка уграђивања бетона
5-10	1h 30 мин.	3h
10-15	1h 15 мин.	2h 30 мин.
15-20	45 мин.	2h 15 мин.

За температуре бетонске мешавине од 20-30°C интервале ће прописати Надзорни орган.

Уколико се употреби цемент чији је почетак везивања пре 1h и 30мин. наведене вредности интервала не важе и Надзорни орган ће прописати нове.

Временски интервали из претходне таблице могу се продужити за време транспорта од фабрике бетона до објекта уколико се у току транспорта врши полагано премешавање бетонске мешавине, с тим да продужење временског интервала не може премашити 60 мин.

Код високих и ниских температура ваздуха (изнад 30°C и испод +5°C) бетонска мешавина мора бити адекватно заштићена за време транспорта.

Пумпани бетон

Одлуку о транспорту бетона пумпањем доноси Надзорни орган уз консултацију пројектанта при одобрењу пројекта бетона. Не дозвољава се транспорт бетона пумпањем за кранске стазе, мостовске, међусpratне и кровне конструкције. Извођач је дужан обезбедити све захтеване карактеристике бетона и за бетон који се у целисти или делимично транспортује пумпањем, а што се доказује контролним испитивањима.

Плаћање

Трошкови транспорта бетона неће се плаћати посебно већ ће бити укључени у јединичну цену уграђеног бетона.

2.9 УГРАЂИВАЊЕ БЕТОНА

Извођач ће благовремено поднети Надзорном органу на одобрење, програм уграђивања бетона из кога ће се моћи сагледати, редослед бетонирања и одговарајући датуми бетонирања.

Уграђивање бетона

Пре почетка уграђивања бетона Извођач ће поднети Надзорном органу на одобрење стандардни формулар, потписан од стране одговорних лица о спремности оплате, подграде, арматуре, елемената који трајно остају у бетону, припреме површине као и спремности фабрике бетона и средстава за транспорт, уграђивање и негу бетона. Уграђивање ће се вршити према пројекту блокова одобреном од стране Инвеститора. Уграђивање бетона ће почети тек након добијања писменог одобрења од стране

Надзорног органа за сваки поједини блок. Уграђивање бетона неће се одобрити уколико, према мишљењу Надзорног органа, за то не одговарају временски услови.

Вибрирање бетона

Бетон ће се збијати искључиво машинским путем. За ту сврху употребиће се первибратори фреквенције не мање од 6000 обртаја у минути, када је игла первибратора утопљена у свеж бетон. Величина первибратора мора бити прилагођена врсти бетона, величини агрегата, димензијама радног блока и дебљини слојева. Приликом збијања сваког слоја игла первибратора мора улазити у претходни слој око 5 цм. Збијање се врши до тренутка док се цементно млеко не појави на површини слоја, односно на спојевима оплате. Извођач је дужан посебну пажњу обратити уграђивању и збијању бетона око свих уграђених елемената, опреме заптивки и уз оплату. У специјалним случајевима, Извођачу се може, на његов предлог достављен уз пројекат бетона одобрити употреба оплатних вибратора за збијање бетона.

Дебљине појединих слојева утврдиће се пројектом бетона, зависно од капацитета фабрике бетона и димензија блока, с тим да је минимална дебљина слоја 20 цм, а максимална дебљина 50 цм. Бетонирање око уграђене опреме и цевовода вршиће се са посебном пажњом у тањим слојевима и равномерно тако да не дође до било каквих померања.

Прекиди у бетонирању

Уграђивање ће се обавити као непрекидне операције до завршетка позиција бетонирања одређених програмом бетонирања. Извођач ће објединити такву организацију уграђивања бетона да промене смене, одлазак на оброк и сл. не ометају континуитет бетонирања. Уколико током уграђивања бетона, због више силе, дође до прекида бетонирања, а да при том позиција бетонирања није довршена, Извођач ће формирати равну хоризонталну спојницу или ће је формирати на начин како Надзорни орган у том тренутку одлучи. Пре наставка бетонирања ова спојница се мора обрадити на начин описан у тачки 3.11.

Плаћање

Трошкови уграђивања бетона неће се посебно плаћати већ ће бити укључени у јединичну цену уграђеног бетона.

2.10 ОПЛАТА И СКЕЛЕ

На свим местима, где је то обликом и положајем конструкције и усвојеним методама рада неопходно, Извођач ће изградити и монтирати одговарајуће скеле и поставити одговарајуће оплате којима ће обликовати бетон према димензијама датим на цртежима и обезбедити ношење истог до очвршћавања.

Материјал оплате и скеле

Материјал за израду свих оплата и скеле се посебно не специфицира и дозвољава се употреба различитих материјала, као што су: дрво, лим, челичне конструкције, лесонит и слични фабрици од дрвета, префабриковани или прављени и кројени на лицу места и слично, с тим да сви примењени материјали задовољавају одговарајуће стандарде и прописе по питању квалитета и носивости, што се доказује одговарајућим атестима. За плаћавање префабрикованих елемената обавезна је употреба челичне оплате.

Пројекат оплате и скеле

Извођач је дужан да у пројекту бетона достави Надзорном органу на одобрење пројекте оплате и скеле које намерава применити.

Пројектом оплате и скеле Извођач је дужан доказати стабилност и носивост истих за све фазе извођења радова. Напони у свим елементима оплате и скеле морају бити у

границама дозвољених напона за примењене материјале и привремене објекте. Сви елементи морају бити срачунати за пријем оптерећења од тежине свежег бетона и хоризонталних притисака на оплату. За све елементе морају бити срачунати угиби и деформације скеле и оплате, а пројектом се морају предвидети одговарајућа надвишења.

У оквиру одобрења за бетонирање Надзорни орган ће након монтаже и постављања и фиксирања скеле и оплате извршити контролу свих делова и димензија.

Уколико се оплата и скела ослањају на већ изведене објекте и конструкције, мора се доказати носивост истих за ово оптерећење.

Пројектом оплате и скеле Извођач мора обезбедити носивост целог оптерећења сопствене тежине бетона и корисног терета који се може јавити у овом периоду. Код фазног бетонирања, Извођачу се може допустити и преузимање оптерећења бетона наредне фазе, конструкцијом претходне фазе, уколико је такав редослед извођења предвиђен Главним пројектом, односно ако није угрожена стабилност и носивост те претходне фазе и коначног стања објекта. Ако се овакав редослед одобрава по захтеву, односно жељи Извођача, а контроле стабилности и носивости покажу да је неопходна додатна арматура у односу на Главни пројекат, сва та додатна арматура ићи ће на терет и трошак Извођача без права наплате тог додатног армирања.

Без обзира на одобрења пројекта и извршеног постављања оплате и скеле једино је Извођач одговоран за исправност истих, као и њихову стабилност и сигурност.

Израда, монтажа и демонтажа оплате и скеле

Извођач је дужан на свим објектима и деловима објекта, где је то физички могуће, користити клизни систем монтажно-демонтажних панела са вишеструком употребом. Кројење оплате на лицу места дозволиће се само у случајевима када је то неопходно. Оплата мора бити толико непропусна да спречава истицање цементног малтера. Зазор између појединих табли не треба да буде већи од 1 до 2 мм. Сви елементи за држање оплате који се убетониравају као анкери у претходну фазу, односно блок, морају бити довољно удаљени од ивице бетона да не дође до одламања и крзања ивица.

Израдом и монтажом оплате и скела морају се задовољити теоријски облици дати пројектом и испунити сви технички услови за ову врсту радова.

Кројење, монтажу и демонтажу оплате и скела морају вршити само квалификовани радници за ову врсту посла. Извођач је дужан предузети све мере сигурности за рад на висини, а приступ оплати и скели, ради чишћења, контроле и пријема мора бити осигуран.

Површина оплате мора бити очишћена, без остатака стврдног бетона и осталог материјала и по правилу премазана моторним уљем, или слично за лакше одвајање од бетона. Пре почетка бетонирања све површине дрвене оплате наквасиће се водом да се спречи повлаћење влаге из свежег бетона.

Бочне оплате скидаће се тек када бетон достигне чврстоћу на притисак од најмање 3,0 kN/cm², што се утврђује из претходних испитивања бетона.

Хоризонтална, носећа оплата и скела која је држи опуститиће се и скидати тек након периода који је утврђен пројектом скеле и оплате, то јест, када је доказана стабилност и носивост свих фаза бетона. Одлуку о опуштању и скидању ове оплате и одговарајуће скеле доноси Надзорни орган.

Мерење за плаћање

Мерење за плаћање оплате и скеле неће се вршити.

Плаћање

Плаћање оплате неће се вршити посебно. Сва коштања оплате и скеле биће обухваћена јединичним ценама бетона.

2.11 УБЕТОНИРАНИ ДЕЛОВИ

Опште одредбе

Под убетонираним деловима подразумевају се сви делови који се у складу са детаљним цртежима, односно по налогу и упутствима Надзорног органа постављају и уграђују у целости или делимично у свеж бетон, укључујући и делове који се постављају у унапред избетониране нише, а затим накнадно забетониравају секундарним бетоном. Одредбе ове тачке Техничких услова не односе се на оне убетониране делове који су посебно специфицирани, као што су арматура, водовод, канализација и друге инсталације и трајна челична подграда.

Убетонираним деловима у смислу ових Техничких услова не сматрају се ни све врсте анкера, држача и слични елементи које Извођач по одобреним пројектима бетона уграђује за своје потребе као помоћне делове за учвршћивање и фиксирање оплате, арматуре, као и за учвршћивање и фиксирање убетонираних делова, односно као држаче за скеле, механизацију и као помоћна средства за потребе свога транспорта, монтирања, кретања и рада.

Испорука делова који се убетониравају

Сви делови који се убетониравају могу бити делови које испоручује Извођач и делови које испоручују други учесници у изградњи објекта.

Спецификација делова које испоручује Извођач утврдиће се накнадно главним и извођачким пројектима, као и њихов положај и место убетониравања.

Сви делови који се убетониравају, а које испоручује Извођач морају бити урађени од специфицираног материјала према ознакама на одговарајућим цртежима, и у сагласности са захтевима датим у тачки 0 ових Техничких услова.

Делове који се убетониравају, а које испоручују други учесници у изградњи објекта Извођач радова ће преузимати записнички на градилишту уз присуство Надзорног органа. Време, начин и место преузимања одредиће Надзорни орган за сваки конкретан случај. Од тренутка преузимања ових делова Извођач је једини одговоран за њихов даљи третман и дужан је све ове делове чувати и уградити на прописани начин. Сва евентуална оштећења делова и друге штете које настану због неисправног третмана од стране Извођача после преузимања истих ићи ће на терет Извођача.

Извођач није одговоран за функционалност и квалитет убетонираних делова испоручених од других учесника у изградњи, ако је евидентно да исте није оштетио и да је са њима поступао и уградио их у свему према одговарајућим упутствима.

Сви специфицирани убетонирани делови које ће Извођач по налогу Надзорног органа набављати директно на тржишту и убетонирати без икакве дораде од стране Извођача третираће се у смислу ових Техничких услова, као делови које испоручују други учесници, с тим што ће се Извођачу платити манипулативни трошкови набавке и транспорта до градилишта а према одредбама тачке 2.11 ових Техничких услова.

Уграђивање делова који се убетониравају

Извођач је дужан да све делове који се убетониравају, без обзира да ли их испоручује Извођач или други учесници у изградњи, постави на место уграђивања, фиксира и учврсти, односно разупре са унутрашње стране, ако се то захтева, и забетонира. Пре почетка бетонирања Надзорни орган ће у оквиру контроле и одобрења за бетонирање контролисати и примити све делове који се убетониравају.

Извођач је дужан, приликом уграђивања бетона, задржати све убетониране делове у пројектованом положају и убетонирати их без оштећења и померања.

У свим случајевима, када убетонирани делови служе као анкери или држачи, или слично за опрему, Извођач је дужан пре бетонирања обавестити монтажера, односно испоручиоца те опреме и омогућити му одговарајућу контролу, после чега ће се саставити записник који ће потписати обе стране.

Убетонирани делови који се фиксирају утискивањем у слободну површину свежег бетона (разне врсте анкера и слично) биће постављени после вибрирања последњег слоја, а пре почетка везивања бетона. Ове делове Извођач мора утиснути тако да се оствари чврста веза између свежег бетона и убетонираног дела.

У свим случајевима када грешком Извођача дође до померања или неправилне уградње убетонираних делова сечење и израду, евентуално настављање и обликовање убетонираних делова које испоручује Извођач, а све у складу са одредбама ових Техничких услова. За испоруку специфичних убетонираних делова набављених на тржишту, плаћање ће се вршити према набавним јединичним ценама увећаним за проценат манипулативних трошкова. У проценат манипулативних трошкова укључен је сав рад, материјал, механизација и сви остали трошкови везани за наруџбу, куповину, транспорт до градилишта и евентуално ускладиштење до тренутка уграђивања специфичних убетонираних делова набављених на тржишту.

У јединичне цене уградње убетонираних делова испоручених од стране Извођача или других учесника у изградњи укључен је сав рад, материјал, механизација и сви остали трошкови везани за транспорт на градилишту, постављање, намештање, учвршћивање и фиксирање убетонираних делова, укључујући и све посебне контроле положаја, осовина, висинских кота и осталих елемената неопходних за тачно постављање убетонираних делова, као и сва довођења у захтевани положај убетонираних делова ако иста одступају због грешке Извођача, а све у складу са одредбама ових Техничких услова.

2.12 НЕГОВАЊЕ БЕТОНА

Неговање бетона у смислу ових Техничких услова представља одржавање слободних површина бетона влажним одмах по завршетку везивања цемента, а најмање 14 дана после бетонирања.

Надзорни орган може овај рок да скрати или продужи, уколико то прилике дозвољавају, односно захтевају, а зависно од климатских услова, врсте употребљеног цемента и додатка бетону и влажности ваздуха у подземним објектима.

Опрема и средства за негу бетона биће спремна на сваком месту бетонирања пре него што бетонирање почне.

Све изложене површине бетона биће заштићене од директних сунчевих зрака најмање три дана од дана бетонирања.

Нега бетона квашењем

Нега бетона квашењем вршиће се поливањем водом, односно њеним распршивањем, прављењем базена пуним воде, покривањем цирадама које се влаже и сл.

Вода која се употребљава за неговање у свему мора да задовољи захтеве дате у тачки 3.4 ових Техничких услова.

Уколико је оплата дрвена, мора се и она за све време неговања одржавати у влажном стању. У случају ранијег скидања оплате, откривене површине бетона имају се сматрати слободним у смислу првог става ове тачке, и одржавати у влажном стању до утврђених рокова за неговање бетона.

Бетон, нарочито док је још свеж, за време радова мора бити заштићен од случајног оштећења облагања даскама или на други начин, нарочито уколико се ради о изложеним површинама.

Плаћање

Трошкови неговања бетона неће се посебно плаћати већ ће бити укључени у јединичну цену уграђеног бетона.

2.13 БЕТОНИРАЊЕ ПРИ НИСКИМ ТЕМПЕРАТУРАМА

Справљање, транспорт, уграђивање и заштита бетона при температурама ваздуха нижим од +5 °С до минус 10 °С, морају се тако изводити да обезбеђују монолитност бетона и пројектоване захтеве у погледу чврстоће и водонепропустљивости.

Температурни режим при очвршћавању мора да обезбеди најмање 50% пројектоване чврстоће бетона при притиску, пре него што бетон буде изложен дејству мраза.

При справљању бетона у агрегату не смеју бити смрзнуте грудве, зрна нити комади леда.

При температури спољњег ваздуха од +5°С до минус 10°С температура бетонске мешавине мора да буде најмање од +6°С до +9°С.

Да би се постигла потребна температура бетонске мешавине, загревају се њени саставни делови. При температури спољњег ваздуха до минус 5°С, довољно је загревати воду (не више од 80°С), а при нижим температурама спољњег ваздуха мора се загревати ситан агрегат и евентуално фракција до 30мм (не преко 70°С).

Морају се такође предвидети и спровести потребне мере да у току транспорта бетонске мешавине не дође до знатнијег снижавања њене температуре.

Бетонирање се може вршити само преко терена или површине раније уграђеног бетона чија је температура изнад 0°С, односно ако је температура околне стенске масе изнад 0°С. Уколико то није случај мора се вештачким загревањем у стенској маси, односно у раније уграђеном бетону постићи температура од најмање 0°С до дубине од најмање 30цм. Дејствујућа температура при загревању не сме бити виша од 90°С.

Пријем сваког блока или кампаде који је бетониран при ниским температурама врши се комисијски. Оштећена места Извођач је дужан санирати према посебном упутству Надзорног органа.

2.14 ПОВРШИНСКА ОБРАДА БЕТОНА

Обрада површина вршиће се у циљу добијања глатких површина бетона ради обезбеђења одговарајућих услова течења дуж оквашених површина, као и ради обезбеђења бетона од оштећења и ради захтеваног изгледа видљивих површина. Обраду површина Извођач ће вршити на начин специфициран овим Техничким условима, зависно од положаја и улоге површина изведеног бетона у експлоатацији објекта.

Сви радови који су Главним пројектом предвиђени као посебан третман (бојење, премази битуменом или епоху смолама, малтерисање, разне врсте изолација и слично) бетонских површина, не сматрају се обрадом површина у смислу ових Техничких услова, него се третирају као посебни радови и обрачунавају и плаћају на начин утврђен овим Техничким условима за те врсте радова.

Подела површина бетона

Према положају и улози бетонских површина у експлоатацији објекта, све површине се деле на:

- а) затрпане површине, то јест, површине које ће бити трајно укопане, односно засуте;
- б) видљиве површине, то јест површине које ће трајно остати слободне и видљиве на објектима;
- ц) квашене површине, то јест површине које су у додиру са водом.

Код свих специфицираних површина разликују се према начину израде, слободне површине које се изводе без оплате и површине са оплатом.

Обрада слободних површина - без оплате

Обрада слободних површина које се изводе без оплате (хоризонталне и субхоризонталне површине) вршиће се сукцесивно са бетонирањем, док бетон на површини још није завршио везивање.

Код слободних површина, које ће бити затрпане, свежи бетон ће се само изравнати према захтеваним димензијама.

Код слободних површина, које ће бити видљиве, али се третирају као спољне видљиве површине, свежи бетон ће бити грубо заглађен. Код слободних површина које ће бити видљиве, а третирају се као унутрашње видљиве површине, свежи бетон ће се загладити и поравнати да се добије довољно глатка површина да се нормалном употребом те површине не изваљују зрна агрегата из бетона. Ако ова површина служи као подлога за постављање разних врста подова, или асфалтних застора, обрадиће се на начин како се захтева обрада подлоге за те врсте радова.

Код слободних површина, које ће бити квашене, свежи бетон ће се углачати ручно или машински, док се не добије потпуно глатка површина без трагова глачања.

Цена обраде површине без оплате урачуната је у цену 1 м бетона и неће се посебно обрачунавати.

Обрада површина под оплатом

Обрада површина које се изводе под оплатом вршиће се после скидања и уклањања оплате. Обрада површина вршиће се само на квалитетно изведеним површинама, док ће се некавалитетно изведене површине пре обраде поправити у складу са одредбама тачке 3.17 ових Техничких услова.

Код површина под оплатом које ће бити затрпане и код спољних видљивих површина не врши се никаква обрада.

Код површина под оплатом које ће бити видљиве, а сматрају се као унутрашње површине, обрада се такође неће вршити, уколико је присуство мехурића на оплаћеној површини незнатно и мањих димензија, тако да мехурићи нису изразито уочљиви када се површина бетона посматра са растојања од 3,0 метра. Уколико није испуњен овај услов, Извођач је дужан извршити обраду оваквих видљивих унутрашњих површина попуњавањем и заглађивањем мехурића применом препарата на бази епоху смола (сица топ и слично). Једино је Надзорни орган меродаван да у смислу напред наведених одредби одлучи да ли је неопходно вршити обраду оваквих површина или не.

Уколико видљиве унутрашње површине бетониране под оплатом служе као подлога за постављање разних врста зидних облога (плочице, малтерисање, бојење и слично), обрадиће се на начин како се захтева обрада подлоге за те врсте радова.

Извођач је дужан обрадити површине под оплатом које ће бити квашене, тако да ће све мехуриће и евентуалне друге локалне неравнине изравнати и углачати применом препарата на бази епоху смола (сица топ и слично).

Плаћање

Трошкови површинске обраде бетона неће се посебно плаћати већ ће бити укључени у јединичну цену уграђеног бетона.

2.15 НЕРАВНИНЕ

Све бетонске површине, које немају третман радне спојнице, Извођач је дужан извести равно у складу са облицима и димензијама датим на одговарајућим цртежима. Евентуалне неравнине морају бити у границама овим Техничким условима прописаних толеранција. У свим случајевима када су неравнине веће од прописаних сматраће се да

је бетон изведен неквалитетно и Извођач је дужан извршити поправке таквих неравних површина бетона, у складу са одредбама тачке 3.17 ових Техничких услова.

Неравнине на бетонским површинама мериће се равњачама за равне површине, односно одговарајућим шаблонима за криве површине. Мерне дужине ће бити 1,5 м за површине које су бетониране без употребе оплате.

2.16 ДОЗВОЉЕНА ОДСТУПАЊА ОД ПРОЈЕКТОВАНИХ ДИМЕНЗИЈА БЕТОНСКИХ КОНСТРУКЦИЈА

Толеранције димензија

За све бетонске и армирано бетонске објекте дозвољавају се следећа одступања димензија попречних пресека стубова, греда, темеља и дебљина плоча и зидова:

- за површине које се затрпавају +12 мм - 6 мм
- за видљиве површине + 6 мм - 3 мм
- за квашене површине + 4 мм - 3 мм

Знак плус (+) односи се на повећање дебљине елемента и назива се позитивна толеранција, а знак минус (-) односи се на смањење дебљине елемента и назива се негативна толеранција.

- Одступање од пројектованог до $3\text{м} \pm 3\text{мм}$ правца у основи до $6\text{м} \pm 6\text{мм}$

- Одступања за све остале пројектоване правце 12м и више $\pm 12\text{мм}$ с тим да је максимална негативна толеранција условљена и дебљином елемента која не може бити мања од 97% пројектоване дебљине.

Толеранције неравнина

У складу са одредбама тачке 3.18 висина локалних неравнина за површине које се раде у оплати не сме прећи следеће границе:

- за затрпане површине $\pm 12\text{мм}$
- за видљиве површине $\pm 3\text{мм}$
- за површине у додиру са водом $\pm 2\text{мм}$

У случају прекорачења прописаних толеранција, како димензија тако и неравнина Надзорни орган је меродаван да у сваком конкретном случају одлучи, зависно од врсте прекорачења на друге факторе (уклапање у опрему, естетски изглед, напонска стања у конструкцији и слично), да ли се та прекорачења могу толерисати или ће их третирати као неквалитетно изведен бетон и наредити одговарајуће поправке у складу са одредбама тачке 3.20 ових Техничких услова.

2.17 ПОСТУПАК СА БЕТОНОМ КОЈИ НЕ ОДГОВАРА ПРОПИСАНОМ КВАЛИТЕТУ

У свим случајевима када резултати контролних испитивања бетона покажу да уграђени бетон нема захтеване карактеристике по квалитету, Извођач је дужан извршити поправке бетона на начин како то одреди Надзорни орган, уколико Надзорни орган не нареди уклањање и замену таквог бетона. Поред тога, у свим случајевима, чак и онда када контролна испитивања бетона докажу захтевани квалитет, али се визуелним погледом изведеног бетона уоче лоше и неквалитетно изведене зоне, Извођач је дужан извршити поправке тих зона на начин како то одреди Надзорни орган. Под лоше и неквалитетно изведеним зонама подразумева се постојање недовољно хомогених и незбијених и сегрегираних гнезда, појава пукотина, влажење и процуривање кроз бетон, као и сва друга оштећења бетона која су евидентно резултат нестручног и неквалитетног рада и непридржавања одредаба ових Техничких услова, односно упутстава добијених од Надзорног органа.

Поправке бетона вршиће се у принципу заменом неквалитетног бетона или ињектирањем истог, с тим да Надзорни орган може одредити и комбинацију ова два

начина, или и неки трећи начин који није специфициран овим Техничким условима, када се евидентно може закључити да специфицирани начини поправке неће дати задовољавајуће резултате, односно када Извођач предложи, а Надзорни орган му одобри такав начин поправке бетона.

Забрањује се Извођачу било какав рад на поправци бетона, пре него што је Надзорни орган наложио, односно одобрио начин извршења поправке за свако конкретно место. Све трошкове поправке бетона чији резултати контролних испитивања покажу да уграђени бетон нема захтеване карактеристике, трошкове додатних радова њиме изазваних и трошкове поправки описаних у тачки 0 ових Техничких услова сносиће у потпуности Извођач.

Замена некавалитетног бетона

Замена некавалитетног бетона вршиће се пиковањем (штемовањем), или на неки други погодан начин уклањањем зоне бетона која је утврђена као некавалитетна и поновним бетонирањем. Зависно од величине уклоњеног бетона, те приступачности и могућности постављања оплате, Надзорни орган ће прописати максимално зрно агрегата и начин попуњавања, који може бити бетонирање или торкретирање.

Веза са "старим" бетоном у принципу ће се остварити одговарајућим обликом засека, али Надзорни орган може за плиће отворене засеке захтевати премазивање епоху смолама или сличним материјалима који ће поспешити лепљење новог бетона за стари. Ивице засека морају да буду оштре са минималном дубином уз ивицу од 1,5 максималног зрна агрегата.

Припремљене површине засека морају се пре бетонирања издашно навлажити, а за случај премазивања епоху смолама површине морају бити суве.

Уколико зона некавалитетног бетона захвата и места где је постављена арматура, или неки други уградбени елемент, Извођач је дужан уклањање некавалитетног бетона извршити без оштећења арматуре, односно уградбеног елемента и исте очистити на прописан начин пре новог бетонирања.

На свим местима где се врши замена некавалитетног бетона већег обима, или ако се замена врши на виталним носећим деловима објекта, Надзорни орган може наредити постављање додатне арматуре, анкера или челичних мрежа за чвршће повезивање новог и старог бетона. Све ове радове Извођач је дужан извршити о свом трошку.

Ињектирање некавалитетног бетона

Ињектирање некавалитетног бетона вршиће се у принципу у случајевима када су резултати контролних испитивања незадовољавајући и треба поправити квалитет бетона у унутрашњости блока, као и у случајевима влажења и процуривања кроз некавалитетно изведен бетон.

Број, правац и димензије бушотина за ињектирање, састав смеше, радне притиске и све остале параметре ињектирања утврдиће Надзорни орган за сваки конкретан случај, зависно од положаја и димензије некавалитетне зоне, односно блока и улоге у конструктивном систему и могућности извођења. У случајевима влажења и процуривања кроз некавалитетно изведен бетон примењиваће се ињектирање специјалним смешама и материјалима, као што су "сипрогел" и слично.

Радни притисци при ињектирању некавалитетног бетона утврдиће се тако да не дође до даљег оштећења и прскања бетона.

Све радове Извођач је дужан извршити о свом трошку.

2.18 МЕРЕЊЕ И ПЛАЋАЊЕ БЕТОНА

Мерење за плаћање

Мерење за плаћање бетонских радова вршиће се према количини уграђеног бетона унутар теоријских линија оплате и теоријских линија ископа, укључујући и бетон уграђен у одобрени прекоп.

Запремина убетониране арматуре и убетонираних делова и рупа, односно отвора у бетону чија је појединачна запремина мања од 2000 цм, односно појединачна површина мања од 20цм без обзира на дужину, неће се одбијати од количине уграђеног бетона.

Плаћање

Плаћање ће се вршити по стварно изведеним количинама системом грађевинске књиге, по јединичним ценама из предмера и описа појединачних ставки у предрачуноу за бетонске радове.

У јединичне цене поред осталог укључен је сав рад, материјал, механизација и сви остали трошкови везани за набавку свих компоненти бетона, укључујући прање, сепарацију агрегата за бетон; потрошњу воде, затим справљање, транспорт, уграђивање и неговање бетона; израду, монтажу и демонтажу свих скела и оплата, укључујући и оплате свих отвора и рупа, галерија и шахтова; све обраде површина бетона, припрему свих темељних и радних спојница и осталих површина за бетонирање, укључујући и сва претходна и контролна испитивања бетона и његових компоненти, израду свих пројеката бетона са пратећим цртежима и прорачунима, те потребна осветљења за рад ноћу, а све у складу са одредбама овог Уговора, ових Техничких услова и одговарајућим важећим Прописима, Правилницима и Стандардима.

Извођачу неће бити признат никакав евентуални захтев за додатно плаћање било којих трошкова у вези бетона већ је Извођач обавезан да све трошкове обухвати јединичном ценом бетона.

3. ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ

Радови који су обухваћени овом ставком састоје се од набавке целокупног материјала, прибора и извршења свих радова обухваћених овом ставком укључивши и све потребне тестове и испитивања да се докаже квалитет материјала и завршених радова. Све изолатерске радове обавезно је урадити према цртежима из пројекта, као и описима из елабората грађевинске физике, а све поштујући важеће техничке прописе:

- "Правилник о техничким мерама и условима за нагибе кровних равни"
- "Технички услови за извођење изолационих радова на равним крововима" СРПС.У.Ф2.024
- "Правилник о техничким мерама и условима за звучну заштиту зграда"
- "Правилник о СРПС за топлотну технику у грађевинарству"

Пре почетка извођења изолационих радова мора се контролисати и проверити исправност већ извршених грађевинских и других радова, који би могли утицати на квалитет, сигурност и трајност изолације. Уколико се констатује нека неисправност иста се мора поправити пре извођења изолатерских радова.

Изолациони радови смеју се изводити само преко квалитетних подлога и то по квалитету како је регулисано Правилником о техничким мерама и условима за угљоводоничне хидроизолације кровова и тераса.

Угљоводонична хидроизолација

Материјали

Материјали за заштиту од влаге морају бити испоручени на градилиште у оригиналном фабричком затвореном паковању. За формирање пада на бетонским површинама на којима се наноси изолација користиће се перлит бетон.

Извођење радова

Површине на које се наноси изолација морају бити чисте, суве и глатке.

Рупе, спојеви шупљине, ужљебине или пукотине морају бити испуњене и заглађене цементним малтером. Заштита од влаге (изолација) се не сме наносити на влажне површине.

Спољна температура код полагања изолације мора бити изнад +5^oС. За сав рад се мора користити иста врста битуменске смеше са одговарајућом бит - траком.

Бит - траке ће се полагати тако да ће се одвијати са роловањем и четком утиснути у премаз, тако да нема ваздушних гнезда или избочина.

Бит - траке не смеју дотицати бит - траке. На почетку и на крају површине преклопа подесити тако, да се добије тражени број слојева.

Бит - траке полагати окомито на смер пада крова те са преклопом у смеру пада. Уз вентилационе цеви, одводе и сл. засецати и припасати бит - траку.

Минималан преклоп код битуменских трака је 10цм, а крајњи преклоп 15цм.

Све преклопе треба добро премазати битуменом у једном слоју од 1кг битумена на 1м површине, једнолично. Премазе и бит - траку треба повући до врха спојева, уздигнућа, те до спојева крова са зидом.

Уздигнућа - (вертикални делови крова уз вертикалне површине) морају имати завршни слој од стакленог плетива, и најмање 1,6мм дебели слој специјалног пластичног битумена.

Надзорни инжењер може затражити исецање кровне мембране у квадрату 30х30 цм потпуно до конструкције, а пре полагања плоча, а у сврху лабораторијских испитивања квалитета израде.

Извештај лабораторијског испитивања обухватиће следеће:

- а) Број слојева и квалитет материјала
- б) Тежину битумена по сваком премазу или укупно ц) Преклопе, колики су
- д) Да ли постоје шупљине
- е) Присуство страних материјала, оштећења бит-траке итд.

Трошкове испитивања сносиће инвеститор, осим у случају неповољног резултата у ком случају ће трошкове сносити Извођач.

У случају да испитивање покаже незадовољавајуће резултате Извођач ће положити додатне слојеве и премазе све док рад не буде одобрен. То ће вршити о свом трошку.

Извођач мора дати за овај рад гаранцију од мин. 5год.

По завршетку и преузимању ових радова Извођач ће очистити све површине које су умрљане и попрскане током рада и уклонити сав преостали материјал и опрему на задовољавајући начин.

Опис рада:

І ПРИПРЕМА БЕТОНСКЕ ПОДЛОГЕ ЗА ИЗРАДУ ХИДРОИЗОЛАЦИЈЕ И ЗАШТИТУ БЕТОНСКИХ ЗИДОВА

Сва места, односно површине, сегрегираниог бетона, а ради даље обраде, морају се одштемовати до здравог бетона. Минимална дубина штемовања сегрегираних површина бетона треба да износи 3 цм. Сву видљиву и корозијом захваћену арматуру треба испескарити до металног сјаја или очистити металним четкама тако да се постигне ефекат арматуре као и пре бетонирања.

Све прекиде бетонирања отворити у дубину бетона до 3 цм, а ширину штемовања одређује сам бетон (зависно колико се буде одламао). Све неравнине бетона, настале употребом оплате од дасака, окрајцовати онолико колико је потребно да се постигне визуелни ефекат.

Са дрвене пакне које су коришћене као дистанцери за оплату, одштемовати минимално 3,0 цм у дубину зида.

Јувидур цеви, које су коришћене за утезање оплате, покушати потпуно избити из зида. Уколико се не може извршити избијање, јувидур цеви обавезно одштемовати и одстранити 3-5цм у дубину зида.

Арматуру заосталу од утезања оплате одстранити са површине зида, односно одштемовати бетон око исте у дубину зида 3 цм, а затим исту одсећи машински или механички. Спој пода и зида одштемовати у дубину пода и зида до 3 цм, односно онолико колико се лабаве честице бетона одвале.

Комплетну површину бетона добро опрати водом под притиском, а истовремено је натопити водом, како би се могло приступити изради хидроизолације.

II ИЗРАДА ХИДРОИЗОЛАЦИЈЕ И ЗАШТИТЕ БЕТОНА

Даљња израда хидроизолације и заштита бетона од продирања воде у објекат са спољње стране као и исцуривања воде из објеката резервоара и слично вршиће се према опису из предрачуна и усвојеном техничком решењу хидроизолације.

Плаћање

Плаћање изведених радова ће се вршити по стварно изведеним количинама системом грађевинске књиге, по јединичним ценама из предмера и описа појединачних ставки изолатерских радова.

4. ФАСАДЕРСКИ РАДОВИ

Фасадерске радове могу да врше само специјализована предузећа или погони, према одредбама "Технички услови за извођење радова у грађевинарству" и СРПС У.Ф2.010.

Пре почетка радова извођач је дужан да провери подлогу и упозори надзорног органа на евентуалне недостатке.

Сви примењени материјали морају да одговарају одредбама СРПС-а или да буду атестирани од стране овлашћене организације за намену за коју се користе. Извођач је дужан да на захтев Инвеститора приложи тражене атесте. Уколико је за неку позицију рада предвиђен материјал који по својим својствима и намени не одговара, извођач је дужан да на то упозори надзорног органа.

Ако Извођач угради материјал слабијег квалитета од уговореног, дужан је да о свом трошку одстрани некавалитетне радове и изведе радове квалитетно.

Сви радови се изводе преко чврсте, чисте и суве подлоге. За радове за које ради основни слој - грунд, претходно се припреми подлога. Подлога од бетона се орапави пиковање, кваси и прска ретким цементним малтером.

Фасадерски радови се не смеју изводити док трају падавине и када је температура ваздуха нижа од -3°C (-5°C, зависно од врсте рада), или када је површинска температура подлоге већа од 35°C.

Извођач је дужан да на захтев пројектанта изведе узорак величине 0.5 м².

Јединичном ценом треба обухватити сав рад и материјал на изради фасадерских радова, унутрашњи и спољни транспорт, израду, монтажу и пренос лаких покретних скела, чишћење и припрему подлоге, примену свих ХТЗ мера, чишћење градилишта од одпадака који су проистекли извођењем фасадерских радова, мере заштите других радова од извођења фасадерских радова, као и евентуалне поправке у гарантном року.

Плаћање

Плаћање ће се вршити по стварно изведеним количинама системом грађевинске књиге, по јединичним ценама из предмера и описа појединачних ставки фасадерских

радова, уз употребу НОРМИ И СТАНДАРДА у грађевинарству за ову врсту радова. Обрачун за фасадерске радове укључује сав за то потребан материјал, прибор и рад да се радови заврше. Плаћање ће се вршити по јединичним ценама квадратног метра по ставци из предмера радова.

1. РОК ИЗВРШЕЊА РАДОВА

Рок извршења радова не може бити дужи од 60 календарских дана од дана увођења извођача у посао што се констатује грађевинским дневником.

Изабрани понуђач је дужан да у року од 5 (пет) дана од дана захтева наручиоца отпочне са извођењем радова.

Рок за извршење радова се може мењати само у следећим случајевима: више силе (рат, земљотрес, поплаве, ниске температуре, ниже од 0°C) и друге природне непогоде и догађања чије се наступање није могло унапред предвидети.

2. ЗАХТЕВ У ПОГЛЕДУ КВАЛИТЕТА

Понуђач – извођач радова, се обавезује да све радове изведе савесно и квалитетно, у складу са правилима струке, а према постојећој документацији, датим техничким условима, према обострано прихваћеним техничким условима из конкурсне документације, као и према важећим техничким прописима и стандардима за предметне радове.

Извођач радова је дужан да приликом извођења радова, у складу са законским прописима, спроведе све прописане мере заштите на раду, као и да благовремено и целовито предузима мере за безбедност грађана, суседних објеката и околине.

3. ГАРАНЦИЈА

Гаранција за квалитет радова износи најмање 2 године од дана примопредаје радова између Извођача радова и Наручиоца радова, што ће се констатовати записником.

За столарију коју уграђује Извођач радова, важи гаранција произвођача столарије, с тим што је Извођач радова дужан да достави и преда Наручиоцу радова сву документацију о гаранцијама произвођача столарије са упутствима за употребу. Извођач радова је дужан да у гарантном року о свом трошку отклони све недостатке на објектима на којима су радови изведени, а који су настали због тога што се Извођач радова није придржавао својих обавеза у погледу квалитета изведених радова и уграђеног материјала.

Као дан примопредаје сматра се дан потписивања записника о примопредаји који потписују овлашћени представници уговорних страна.

4. Место извршења радова

Радови ће се изводити у насељеном месту Инђија општине Инђија, у улици Војводе Степе бр. 48 и у Бешки на водостаници

5. Рок и начин плаћања

45 дана од дана уредно примљене фактуре за извршене радове - испостављене и оверене ситуације.

Изабрани понуђач може фактурисати изведене радове у две привремене ситуације – након 20 и 40 дана и окончаној ситуацији након завршених радова.

III ТЕХНИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА И ПЛАНОВИ

Техничка документација и планови не представљају битне елементе предмета набавке и нису релевантни подаци за припрему прихватљиве понуде у складу са стварним потребама Наручиоца.

IV УСЛОВИ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ НАБАВКЕ ИЗ ЧЛ. 114. ЗАКОНА И УПУТСТВО КАКО СЕ ДОКАЗУЈЕ ИСПУЊЕНОСТ ТИХ УСЛОВА

Ред.бр.		НАЧИН ДОКАЗИВАЊА
1.	ФИНАНСИЈСКИ КАПАЦИТЕТ	Изјава понуђача
<u>да понуђач у два обрачунска периода (2018. и 2019. год), није исказао губитак у пословању</u>		
2.	ПОСЛОВНИ КАПАЦИТЕТ	Изјава понуђача
да је на грађевинским пословима последње две обрачунске године (2018. и 2019. године) закључио и реализовао уговоре у вредности у износу од 6.000.000,00 динара		
3.	ТЕХНИЧКИ КАПАЦИТЕТ	Изјава понуђача
да поседује - 1 теретно возило носивости до 2 тоне, - скелу површине 500 m ² , - грађевинску дизалицу „врабац“ са сајлом		
4.	КАДРОВСКИ КАПАЦИТЕТ	Изјава понуђача
да има запослене или радно ангажоване: - једног дипломираног грађевинског инжењера високоградње са лиценцом 400 или 401 или 410 или 411 - пет запослених или радно ангажованих лица на грађевинским пословима		

V КРИТЕРИЈУМИ ЗА ДОДЕЛУ УГОВОРА

1. Критеријум за доделу уговора:

Избор најповољније понуде наручилац ће извршити применом критеријума „најнижа понуђена цена“. Приликом оцене понуда као релевантна узимаће се укупна понуђена цена без ПДВ-а.

2. Елементи критеријума, односно начин на основу којих ће наручилац извршити доделу уговора у ситуацији када постоје две или више понуда са једнаким бројем пондера или истом понуђеном ценом

Уколико две или више понуда имају исту најнижу понуђену цену, као најповољнија биће изабрана понуда оног понуђача који је понудио краћи рок извршења радова. У случају истог понуђеног рока извршења радова, као најповољнија биће изабрана понуда оног понуђача који је дужи гарантни рок на изведене радове.

Уколико ни након примене горе наведеног резервног елемента критеријума није могуће донети одлуку о додели уговора, наручилац ће уговор доделити понуђачу који буде извучен путем жреба. Наручилац ће писмено обавестити све понуђаче који су поднели понуде о датуму када ће се одржати извлачење путем жреба. Жребом ће бити обухваћене само оне понуде које имају једнаку најнижу понуђену цену, исти рок извршења радова и исти гарантни рок. Извлачење путем жреба наручилац ће извршити јавно, у присуству понуђача, и то тако што ће називе понуђача исписати на одвојеним папирима, који су исте величине и боје, те ће све те папире ставити у провидну кутију одакле ће извући само један папир. Понуђачу чији назив буде на извученом папиру ће бити додељен уговор. Понуђачима који не присуствују овом поступку, наручилац ће доставити записник извлачења путем жреба.

(Образац 1)

ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ

Понуда бр. _____ од _____ за набавку радова – грађевински радови,
Н бр. 13/2020

1. ОПШТИ ПОДАЦИ О ПОНУЂАЧУ

Назив понуђача:	
Адреса понуђача:	
Матични број понуђача:	
Порески идентификациони број понуђача (ПИБ):	
Име особе за контакт:	
Електронска адреса понуђача (e-mail):	
Телефон:	
Телефакс:	
Број рачуна понуђача и назив банке:	
Лице овлашћено за потписивање уговора	

2. ПОНУДУ ПОДНОСИ:

А) САМОСТАЛНО
Б) СА ПОДИЗВОЂАЧЕМ
В) КАО ЗАЈЕДНИЧКУ ПОНУДУ

Напомена: заокружити начин подношења понуде и уписати податке о подизвођачу, уколико се понуда подноси са подизвођачем, односно податке о свим учесницима заједничке понуде, уколико понуду подноси група понуђач.

3. ПОДАЦИ О ПОДИЗВОЂАЧУ

1)	Назив подизвођача:	
	Адреса:	
	Матични број:	
	Порески идентификациони број:	
	Име особе за контакт:	
	Лице овлашћено за потписивање уговора	
	Процент укупне вредности набавке који ће извршити	
	Део предмета набавке који ће извршити подизвођач:	
2)	Назив подизвођача:	
	Адреса:	
	Матични број:	
	Порески идентификациони број:	
	Име особе за контакт:	
	Лице овлашћено за потписивање уговора	
	Процент укупне вредности набавке који ће извршити	
	Део предмета набавке који ће извршити подизвођач:	

Напомена:

Табелу „Подаци о подизвођачу“ попуњавају само они понуђачи који подносе понуду са подизвођачем, а уколико има већи број подизвођача од места предвиђених у табели, потребно је да се наведени образац копира у довољном броју примерака, да се попуни и достави за сваког подизвођача.

4. ПОДАЦИ О УЧЕСНИКУ У ЗАЈЕДНИЧКОЈ ПОНУДИ

1)	Назив учесника у заједничкој понути:	
	Адреса:	
	Матични број:	
	Порески идентификациони број:	
	Име особе за контакт:	
	Лице овлашћено за потписивање уговора	
2)	Назив учесника у заједничкој понути:	
	Адреса:	
	Матични број:	
	Порески идентификациони број:	
	Име особе за контакт:	
	Лице овлашћено за потписивање уговора	
3)	Назив учесника у заједничкој понути:	
	Адреса:	
	Матични број:	
	Порески идентификациони број:	
	Име особе за контакт:	
	Лице овлашћено за потписивање уговора	

Напомена:

Табелу „Подаци о учеснику у заједничкој понути“ попуњавају само они понуђачи који подносе заједничку понуду, а уколико има већи број учесника у заједничкој понути од места предвиђених у табели, потребно је да се наведени образац копира у довољном броју примерака, да се попуни и достави за сваког понуђача који је учесник у заједничкој понути. Уколико понуђач подноси заједничку понуду потребно је да попуни доле наведену Изјаву којом се овлашћује члан групе која подноси заједничку понуду да у име и на рачун осталих чланова иступа пред наручиоцем.

5. ОПИС ПРЕДМЕТА НАБАВКЕ

Јавна набавка радова – грађевински радови Н бр. 13/2020

Укупна цена за занатске радове на згради магацина (без ПДВ-а)	
Укупна цена за занатски радови- на уређењу ходника управне зграде 2 (без ПДВ-а)	
Укупна цена за уградњу врата- управна зграда 2 (без ПДВ-а)	
Укупна цена за радове на хидроизолацији шахта у бешки - црпна станица	
УКУПНА ЦЕНА РАДОВА БЕЗ ПДВ-А	
УКУПНА ЦЕНА РАДОВА са ПДВ-ом	
Рок извршења радова (не може бити дужи од 60 календарских дана од дана увођења извођача у посао)	
Гарантни рок (не може бити краћи од 24 месеца)	
Рок важења понуде (минимално 30 дана од дана отварања понуде)	
Рок и начин плаћања (45 дана од дана уредно примљене фактуре за извршене радове-испостављене и оверене ситуације)	

Понуђене јединичне цене су фиксне за све време важења уговора.

Датум:

Потпис понуђача

Напомена: Образац понуде понуђач мора да попуни, и потпише, чиме потврђује да су тачни подаци који су у обрасцу понуде наведени. Уколико понуђачи подносе заједничку понуду, група понуђача може да се определи да образац понуде потписују сви понуђачи из групе понуђача или група понуђача може да одреди једног понуђача из групе који ће попунити и потписати образац понуде.

(Образац 2)

ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ЦЕНЕ СА УПУТСТВОМ КАКО ДА СЕ ПОПУНИ

ПОЗ.	ОПИС РАДОВА	Јединица мере	Количина	Јединична цена без пдв-а	Укупна цена без пдв-а
1	2	3	4	5	6
РАДОВИ НА УРЕЂЕЊУ ФАСАДА МАГАЦИНА И ХАЛЕ У ВОЈВОДЕ СТЕПЕ 48					
	I) ЗАНАТСКИ РАДОВИ на згради магацина				
1.	Радови на уређењу фасаде магацина на страни до железничког колосека, рушење дела старог малтера, припрема и малтерисање зидова у продуженом малтеру. Обрачун по m ²	m ²	252,40		
2.	Припрема подлогирање и навлачење бавалит фасадног малтера у тону идентичном као постојећа. Обрачун по m ²	m ²	252,40		
3.	Набавка и уградња полиуретанских панела за затварање чела (калкана) на на магацину страна до железничке пруге. Обрачун по m ² .	m ²	110,00		

4.	Набавка израда демит фасаде која се састоји од тврдог фасадног стиропора 5cm постављеног на лепак са типловањем минимум 6 типли по m ² nanoшење слоја лепка, стаклене мрежице и завршно две руке лепка. Готову површину подлогирати и нанети бавалит фасадни малтер.Обрачун по m ²	m ²	132,00		
5.	Поправка и санација дела оштећене фасаде. Обрачун по m ²	m ²	16,00		
6.	Радови на фасади хале страна до железничке пруге, рушење дела старог малтера, припрема и малтерисање зидова у продуженом малтеру. Обрачун по m ²	m ²	132,00		
7.	Подлогирање и nanoшење бавалит фасаде на хали страна до пруге обрачун по m ²	m ²	132,00		
8.	Радови на уређењу фасаде на објекту на споредној улици, рушење дела старог малтера, припрема и малтерисање зидова у продуженом малтеру. Обрачун по m ²	m ²	160,36		
9.	Припрема, подлогирање и навлачење бавалит фасадног малтера у тону идентичном као постојећа. Обрачун по m ²	m ²	160,36		

10	Припрема и малтерисање зидова у продуженом малтеру унутрашњих зидова у хали за паркинг возила Обрачун по m ²	m ²	580,00		
		УКУПНО без пдв-а:			
	II) ЗАНАТСКИ РАДОВИ- на уређењу ходника управне зграде 2				
1	Обијање постојеће сокле камене терацие сав шут прикупити, утоварити у контејнер за одвоз шута. Обрачун по m ¹	m ¹	60,00		
2	Набавка, транспорт израда цементне кошуљице у поду санитарних просторија. Обрачун по m ² .	m ²	7,40		
3	Набавка, транспорт и постављање подних керамичких плочица на лепак I класе у тону и димензији по избору Инвеститора. Обрачун по m ²	m ²	52,00		
4	Набавка, транспорт и постављање сокле од керамичких плочица висине до 10 см. Обрачун по m ¹	m ¹	60,00		
5	Набавка, транспорт и постављање зидних керамичких плочица на лепак I класе у тону и димензији по избору	m ²	36,00		

	Инвеститора. Обрачун по m ² .				
6	Вађење прозора навратника и на истом месту стављање гипс картона д=12 mm са обе стране са потребним бандажирањем. Гипс картон плоче се постављају на металну конструкцију причвршћену на зидове отвора. Обрачун по m ²	m ²	32,00		
		УКУПНО без пдв-а:			
	III) УГРАДЊА ВРАТА- управна зграда 2				
1	ВРАТА Р.К. TREND P1 Бељени храст 80 cm ИЛИ ОДГОВАРАЈУЋА	КОМ.	9,00		
2	ВРАТА Р.К. TREND P1 Бељени храст 80 cm ИЛИ ОДГОВАРАЈУЋА	КОМ.	7,00		
3	ВРАТА Р.К. TREND P1 Бељени храст 80 cm ИЛИ ОДГОВАРАЈУЋА	КОМ.	1,00		
4	ВРАТА Р.К. TREND P1 Бељени храст 60 cm ИЛИ ОДГОВАРАЈУЋА	КОМ.	2,00		
5	ЕЛЕМЕНТИ ЗА ВРАТА СЕТ НАСТАВАКА ЗА МАСИВ Бељени храст 80/204 ИЛИ ОДГОВАРАЈУЋИ	КОМ.	4,00		
6	КВАКА - РОЗЕТА DOLCE F1 8X8/F150mm КЉ. СП. ИЛИ ОДГОВАРАЈУЋА	КОМ.	19,00		
7	УСЛУГА УГРАДЊЕ	КОМ.	19,00		
		УКУПНО без пдв-а:			

	РАДОВИ НА ХИДРОИЗОЛАЦИЈИ ШАХТА У БЕШКИ - ЦРПНА СТАНИЦА				
1.	Израда хидроизолације са Sikom top seal 107 или одговарајућом. Пре почетка потребно је припремити зидове и подове шахта за наношење изолационог материјала, изолација се наноси у два слоја.	m ²	29,90		
2.	Допрема и уградња бетона МБ-30 у шахту са остављањем сабирника воде вел. 0,40x0,40x0,25 m. Због уградње сабирника воде, бетон се уграђује из два пута.	m ³	4,00		
		<u>Укупно (без пдв-а):</u>			
	РЕКАПИТУЛАЦИЈА:				
I	ЗАНАТСКИ РАДОВИ - на згради магацина	Укупно :			
II	ЗАНАТСКИ РАДОВИ- на уређењу ходника зграде број 2	Укупно :			
III	УГРАДЊА ВРАТА- управна зграда број 2	Укупно :			
IV	РАДОВИ НА ХИДРОИЗОЛАЦИЈИ ШАХТА У БЕШКИ - ЦРПНА СТАНИЦА	Укупно :			

Упутство за попуњавање обрасца структуре цене:

Понуђач треба да попуни образац структуре цене на следећи начин:

- у колони 5. уписати колико износи јединична цена без ПДВ-а, за сваки тражени предмет јавне набавке;
- у колони 6. уписати укупна цена без ПДВ-а за сваки тражени предмет јавне набавке и то тако што ће помножити јединичну цену без ПДВ-а (наведену у колони 5.) са траженим количинама (које су наведене у колони 4.); На крају уписати укупну цену предмета набавке без ПДВ-а.

Датум:

Потпис понуђача

ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ ПОНУЂАЧА О ИСПУЊАВАЊУ УСЛОВА ИЗ ЧЛ 111. ЗЈН-а Н 13/2020

У складу са чланом 111. став 1. тачке 1-5 , под пуном материјалном и кривичном одговорношћу, као овлашћени представник понуђача, дајем следећу

ИЗЈАВУ

Понуђач _____ (навести назив понуђача) у поступку набавке радова – грађевински радови, бр. Н 13/2020, испуњава све критеријуме за квалитативни избор привредног субјекта из чл. 111. став 1., тачке 1-5 ЗЈН-а, односно критеријуме дефинисане конкурсном документацијом за предметну јавну набавку:

1. Да привредни субјект и његов законски заступник у периоду од претходних пет година од дана истека рока за подношење понуда, односно пријава није правоснажно осуђен, осим ако правоснажном пресудом није утврђен други период забране учешћа у поступку јавне набавке (чл.111. ст. 1. тач. 1) Закона);

2. Да је привредни субјект измирио доспеле порезе и доприносе за обавезно социјално осигурање или да му је обавезујућим споразумом или решењем, у складу са посебним прописом, одобрено одлагање плаћања дуга, укључујући све настале камате и новчане казнеон и његов законски заступник није осуђиван за неко од кривичних дела као члан организоване криминалне групе, да није осуђиван за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре (чл. 111. ст. 1. тач. 2) Закона);

3. Да привредни субјект у периоду од претходне две године од дана истека рока за подношење понуда, односно пријава, повредио обавезе у области заштите животне средине, социјалног и радног права, укључујући колективне уговоре , а нарочито обавезу исплате уговорене зараде или других обавезних исплата, укључујући и обавезе у складу са одредбама међународних конвенција које су наведене у Прилогу 8 овог Закона (чл. 111. ст. 1. тач. 3) Закона);

4. Да не постоји сукоб интереса, у смислу овог закона, који не може да се отклони другим мерама; (чл. 111. ст. 1. тач. 4) Закона);

5. Да привредни субјект није покушао да изврши непримерен утицај на поступак наручивања наручиоца или да није дошао до поверљивих података који би могли да му омогуће предност у поступку јавне набавке или да није доставио обмањујуће податке који могу да утичу на одлуке које се тичу искључења привредног субјект, избора привредног субјекта или доделе уговора (чл. 111. ст. 1. тач. 5) Закона);

Напомена:

Уколико понуду подноси група понуђача, Изјава мора бити потписана од стране овлашћеног лица сваког понуђача.

Место и датум:

ПОНУЂАЧ

**ИЗЈАВА ПОДИЗВОЂАЧА О ИСПУЊАВАЊУ УСЛОВА ИЗ ЧЛ. 111. ЗАКОНА У ПОСТУПКУ
НАБАВКЕ НА КОЈУ СЕ ЗАКОН НЕ ПРИМЕЊУЈЕ**

У складу са чланом 111. став 1. тачке 1-5, под пуном материјалном и кривичном одговорношћу, као заступник подизвођача, дајем следећу

ИЗЈАВУ

_____ (навести назив подизвођача) у поступку набавке радова – грађевински радови, бр. Н 13/2020, испуњава све критеријуме за квалитативни избор привредног субјекта из чл. 111. став 1., тачке 1-5 ЗЈН-а, односно критеријуме дефинисане конкурсном документацијом за предметну јавну набавку:

1. Да привредни субјект и његов законски заступник у периоду од претходних пет година од дана истека рока за подношење понуда, односно пријава није правоснажно осуђен, осим ако правоснажном пресудом није утврђен други период забране учешћа у поступку јавне набавке (чл.111. ст. 1. тач. 1) Закона);

2. Да је привредни субјект измирио доспеле порезе и доприносе за обавезно социјално осигурање или да му је обавезујућим споразумом или решењем, у складу са посебним прописом, одобрено одлагање плаћања дуга, укључујући све настале камате и новчане казнеон и његов законски заступник није осуђиван за неко од кривичних дела као члан организоване криминалне групе, да није осуђиван за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре (чл. 111. ст. 1. тач. 2) Закона);

3. Да привредни субјект у периоду од претходне две године од дана истека рока за подношење понуда, односно пријава, повредио обавезе у области заштите животне средине, социјалног и радног права, укључујући колективне уговоре, а нарочито обавезу исплате уговорене зараде или других обавезних исплата, укључујући и обавезе у складу са одредбама међународних конвенција које су наведене у Прилогу 8 овог Закона (чл. 111. ст. 1. тач. 3) Закона);

4. Да не постоји сукоб интереса, у смислу овог закона, који не може да се отклони другим мерама; (чл. 111. ст. 1. тач. 4) Закона);

5. Да привредни субјект није покушао да изврши непримерен утицај на поступак наручивања наручиоца или да није дошао до поверљивих података који би могли да му омогуће предност у поступку јавне набавке или да није доставио обмањујуће податке који могу да утичу на одлуке које се тичу искључења привредног субјект, избора привредног субјекта или доделе уговора (чл. 111. ст. 1. тач. 5) Закона);

ПОДИЗВОЂАЧ

Место и датум:

Напомена: Образац се доставља само у случају када понуђач подноси понуду са подизвођачем. Изјава мора бити потписана од стране овлашћеног лица подизвођача.

Под пуном материјалном и кривичном одговорношћу, као заступник понуђача, дајем следећу

ИЗЈАВУ О ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ИЗ ЧЛАНА 114.

Понуђач _____ (навести назив понуђача) у поступку набавке радова – грађевински радови бр. Н 13/2020 испуњавам услове у погледу:

Пословног капацитета: да сам на грађевинским пословима последње две обрачунске године (2018. и 2019. године) закључио и реализовао уговоре у вредности у износу од 6.000.000,00 динара;

у погледу **Техничог капацитета располажем минимум:**

- 1 теретним возило носивости до 2 тоне,
- скелом површине 500 m²,
- грађевинском дизалицом „вбрац“ са сајлом;

у погледу **Кадровског капацитета:** да имам запосленог или радно ангажоване:

- једног дипломираног грађевинског инжењера високоградње са лиценцом 400 или 401 или 410 или 411
- пет запослених или радно ангажованих лица на грађевинским пословима

ПОНУЂАЧ

(потпис овлашћеног лица)

VII МОДЕЛ УГОВОРА

Напомена: Приложени модел уговора је саставни део Конкурсне документације и он представља садржину уговора који ће бити закључен са изабраним понуђачем коме буде додељен уговор о набавци. **Модел уговора Понуђач мора да попуни и потпише, чиме потврђује да је сагласан са садржином модела уговора.**

Модел уговора - понуђач попуњава * обележене делове, оверава и доставља уз понуду, а наручилац попуњава ** обележене делове приликом склапања уговора.

У случају подношења понуде групе понуђача - заједничке понуде, односно понуде са подизвођачем, у моделу уговора односно уговору морају бити наведени сви понуђачи из групе понуђача, односно сви подизвођачи.

УГОВОР О НАБАВЦИ РАДОВА ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ

Закључен дана _____2020.** године, у Инђији, између:

Наручиоца **ЈКП „Водовод и канализација“ Инђија ЈП Инђија**, улица Војводе Степе бр. 48, Инђија ПИБ: 101437361, Матични број: 08584885, Број рачуна: 105-86056-75, 205-16356-10 и 160-283326-12, кога заступа директор Драгољуб Трифуновић, дипл.екон. (у даљем тексту: Наручилац)

и

А) Уколико је понуђач поднео понуду самостално:

* _____ са седиштем у _____, улица _____, ПИБ: _____ Матични број: _____, Број рачуна: _____, Назив банке: _____, Телефон: _____, Телефакс: _____, кога заступа _____ (у даљем тексту: Извођач радова)

Б) Уколико је понуђач поднео понуду са подизвођачем:

* _____ са седиштем у _____, улица _____, ПИБ: _____ Матични број: _____, Број рачуна: _____, Назив банке: _____, Телефон: _____, Телефакс: _____, кога заступа _____ (у даљем тексту: Извођач радова)

Извођач радова је извршење јавне набавке делимично поверио подизвођачу

* _____ са седиштем у _____, улица _____, ПИБ: _____ Матични број: _____, Број рачуна: _____, Назив банке: _____, Телефон: _____, Телефакс: _____, кога заступа _____ (у даљем тексту: Подизвођач)

В) У случају подношења заједничке понуде (група понуђача):

групе понуђача које су се на основу Споразума број ____* од _____*, међусобно и према Наручиоцу обавезали на извршење предметне јавне набавке, тј. овог Уговора:

1. * _____ са седиштем у _____, улица _____, ПИБ: _____ Матични број: _____, Број рачуна: _____, Назив банке: _____, Телефон: _____, Телефакс: _____, као **члан групе који је носилац** посла, односно који је поднео понуду и који ће заступати групу понуђача пред наручиоцем и који ће у име групе понуђача потписати уговор, кога заступа _____ (у даљем тексту: Извођач радова)

2. * _____ са седиштем у _____, улица _____, ПИБ: _____ Матични број: _____, Број рачуна: _____, Назив банке: _____, Телефон: _____, Телефакс: _____, као **члан групе**, кога заступа _____

Основ уговора:

Н број: 13/ 2020

Број и датум одлуке о додели уговора: _____.**

Понуда изабраног Понуђача бр. ____* од дана _____*, запримљена код Наручиоца под бр. ____** дана _____**

ПРЕДМЕТ УГОВОРА

Члан 1.

Предмет овог уговора су **грађевински радови** на захтев и према потребама Наручиоца радова у свему према усвојеној понуди, техничкој и конкурсној документацији, у складу са важећим прописима, техничким нормативима, обавезним стандардима који важе за ову врсту радова, као и на основу динамичког и финансијског плана и технологије извођења радова који су саставни део овог Уговора.

Члан 2.

Уговорне стране сагласно констатују да је у поступку, за набавку радова из члана 1. овог Уговора, Наручилац радова донео одлуку да извођачу радова _____* као најповољнијем понуђачу доделио Уговор у свему према понуди бр. _____* од _____* запримљеној код Наручиоца под бр. ____** дана _____** и конкурсној документацији које су саставни део Уговора.

ЦЕНА

Члан 3.

Уговорена вредност радова по предмјеру из конкурсне документације из члана 1. овог уговора износи _____* динара без ПДВ-а, односно _____* динара са ПДВ-ом и утврђена је на основу понуде бр. ____* од _____*.

Ценом су обухваћени сви трошкови Извођача радова и цена је фиксна и не може се мењати након закључења уговора.

ПЛАЋАЊЕ

Члан 4.

Вредност извршених радова Наручилац радова ће плаћати у року од 45 дана од дана пријема и овере привремених ситуација и окончане ситуације.

Неспорни део привремених и окончане ситуације исплатиће се у року од 45 дана од њиховог испостављања.

Извођач може фактурисати радове у две привремене ситуације – након 20. и 40. дана изведених радова и окончаној ситуацији након изведених радова.

Укупна вредност привремених ситуације не може да буде већа од 90% вредности уговорених радова.

Члан 5.

Наручилац радова може оспорити износ исказан у испостављеној ситуацији у погледу количине извршених радова, појединачне цене, квалитета радова, врсте извршених радова и сл. Уколико Наручилац радова оспори само део исказане вредности радова у привременој ситуацији или у коначној ситуацији дужан је да у уговореном року исплати неоспорену вредност радова.

О разлозима оспоравања и оспореном износу радова Наручилац радова је дужан да обавести Извођача радова у року од пет дана од дана пријема ситуације чији је садржај оспорен.

Уколико у том року не обавести Извођача радова о својим примедбама, сматраће се да нема примедби на обрачунате радове.

РОК ИЗВРШЕЊА

Члан 6.

Рок за завршетак радова по предмјеру из предмета овог Уговора и понуди Извођача радова износи ____*календарских дана (максимално 60).

Датум увођења у посао, стручни надзор уписује у грађевински дневник, а сматраће се да је увођење у посао извршено даном кумулативног стицања следећих услова:

- да је Наручилац обезбедио Извођачу радова несметан прилаз градилишту;

Извршење уговорених радова у року из 1. става овог члана представља битан део овог Уговора.

Члан 7.

Извођач радова има право на продужење уговореног рока за увођење радова у случају наступања ванредних догађаја који се нису могли предвидети у време закључења уговора, као што су: рат, земљотрес, поплава или нека друга елементарна непогода; мере државних органа; настанак у току грађења околности које нису биле предвиђене планско-техничком документацијом. Наступање, трајање и престанак ванредних догађаја и околности уписују се у грађевински дневник.

Извођач радова је дужан да писменим путем обавести Наручиоца радова о потреби за продужење рока за извођење радова због наступања ванредних догађаја, односно околности.

Извођач радова има право на продужење рока изградње и у случају кашњења Наручиоца радова у испуњењу његових уговорних обавеза (кашњења за увођење у посао, плаћање по привременим ситуацијама и др.) и то за онолико времена колико је то кашњење трајало.

УГОВОРНА КАЗНА

Члан 8.

Уколико Извођач радова својом кривицом не заврши радове у року из члана 6. овог Уговора, дужан је да плати Наручиоцу радова уговорну казну за сваки календарски дан кашњења и то у висини од 1‰ од вредности радова у кашњењу, с тим што износ тако одређене уговорне казне не може прећи 10% од уговорене вредности радова.

На овај начин се сматра да је Наручилац радова на несумњив начин саопштио Извођачу радова да је поред прихватања извршења посла, задржао и своје право на уговорну казну. Висину уговорне казне уговорне стране могу утврдити и приликом коначног обрачуна и умањити вредност изведених радова за износ укупне уговорне казне.

Наплату уговорне казне Наручилац ће извршити, уз оверу надзорног органа, без претходног пристанка Извођача, наплатом дела гаранције за добро извршење посла. Уколико је до кашњења дошло из узрока за који Извођач радова не одговара уговорна казна се неће наплатити.

Ако је кашњење Извођача проузроковала Наручиоцу радова штету већу од вредности уговорне казне из става 1. овог члана Наручилац радова има право да поред уговорне казне захтева и разлику до пуног износа претрпљене стварне штете и неостварену добит.

ГАРАНТНИ РОК

Члан 9.

Гарантни рок за изведене радове износи ____* месеци (минимално 24 месеца) од дана примопредаје објекта.

Гарантни рок почиње да тече од момента примопредаје објекта између Извођача радова и Наручиоца радова, што се констатује записником. Извођач радова је одговоран за квалитет извршених радова и уграђеног материјала који је употребљен приликом извођења радова. За опрему коју уграђује Извођач радова, важи гаранција произвођача опреме, с тим што је Извођач радова дужан да достави и преда Наручиоцу радова сву документацију о гаранцијама произвођача опреме са упутствима за употребу. Извођач радова је дужан да у гарантном року о свом трошку отклони све недостатке на израђеном објекту који су настали због тога што се Извођач радова није придржавао својих обавеза у погледу квалитета изведених радова и уграђеног материјала.

Уколико Извођач радова не отклони недостатке у примереном року који му одреди Наручилац радова, Наручилац радова има право да наплати банкарску гаранцију за отклањање грешака у гарантном року.

Извођач радова није дужан да отклони недостатке који су настали као последица нестручне употребе, односно ненаменског коришћења изграђеног објекта од стране Наручиоца радова или трећих лица.

ПРАВА И ОБАВЕЗЕ ИЗВОЂАЧА РАДОВА

Члан 10.

Извођач је дужан да:

1. отпочне радове у року од ___* (максимално 5) дана од дана захтева Наручиоца,
2. решењем одреди одговорног Извођача радова који руководи грађењем, односно извођењем радова;
3. изводи радове према техничкој и конкурсној документацији;
4. организује градилиште на начин којим ће се обезбедити приступ локацији,
5. обезбеди несметан саобраћај, заштиту околине за све време трајања грађења;
6. приликом извођења радова обезбеди присуство свих запослених тражених кадровским капацитетом;
7. да надлежним органима пријави почетак радова у законском року и о томе достави доказ Наручиоцу;
8. обезбеђује сигурност објекта, лица која се налазе на градилишту и околине (суседних објеката и саобраћајница);
9. обезбеђује доказ о квалитету извршених радова, односно уграђеног материјала;
10. води грађевински дневник и осталу грађевинску документацију (у који се уписују подаци о току и начину извођења радова);
11. обезбеђује објекте и околину у случају прекида радова;
12. на градилишту обезбеди уговор о грађењу, решење о одређивању одговорног извођача радова на градилишту и документацију на основу које се изводе радови и књигу инспекције у складу са Правилником о вођењу књиге инспекције;
13. Наручиоцу радова поднесе захтев за продужење рока чим сазна за разлоге из члана 7. овог Уговора, а најкасније у року од 8 дана по том сазнању. Пропуштање Извођача радова да тражи продужење рока у наведеном року повлачи губитак права тражења продужетка рока;
14. Обезбеди присуство својих представника у раду комисије за технички преглед и пријем изведених радова и да отклони све недостатке регистроване у записницима комисије за технички преглед и комисије за примопредају изведених радова у датим роковима;
15. да учествује у раду комисије за коначни обрачун радова;
16. да отклони све недостатке који се евентуално појаве у гарантном року.

ПРАВА И ОБАВЕЗЕ НАРУЧИОЦА РАДОВА

Члан 11.

Наручилац радова је дужан да:

У току извођења радова решењем одреди стручни надзорни орган и Извођача радова уведе у посао што се констатује кроз грађевински дневник.

У што краћем року писмено одговори на Извођачеве образложене разлоге за продужење уговорених рокова, а не дуже од 8 дана.

Преко стручног надзорног органа врши контролу да ли се извођење радова врши у складу са техничком документацијом, конкурсном документацијом, контролу извођења

радова и примену прописа, стандарда и техничких норматива; давање упутстава Извођачу радова и решавање других питања која се појаве у току извођења радова, а све у складу са Законом о планирању и изградњи.

Надзорни орган Наручиоца радова контролише кадровску опремљеност Извођача радова приликом извођења радова, односно исти може обуставити радове, уколико приликом извођења радова нису присутни сви запослени тражени кадровским капацитетом. Обустава радова се констатује грађевинским дневником и продужење рокова услед овакве обуставе сноси Извођач радова и исти је одговоран за продужење рокова извођења радова.

Члан 12.

Примедбе и предлози надзорног органа уписују се у грађевински дневник.

Извођач радова је дужан да поступи по оправданим примедбама и захтевима надзорног органа и да отклони недостатке у радовима у погледу којих су стављене примедбе и то на сопствени трошак. Као оправдане примедбе сматрају се примедбе учињене у циљу испуњења уговорених обавеза.

НЕУГОВОРЕНИ РАДОВИ

Члан 13.

Извођач радова је обавезан да благовремено, пре истека уговореног рока, достави надзорном органу на контролу и мишљење предмер и предрачун неугворених радова – вишак, односно мањак радова, који не могу бити већи од 5% од укупне уговорене вредности.

У случају непредвиђених радова исти морају бити образложени, навођењем разлога који се није могао предвидети, од стране одговорног извођача и надзорног органа, а након тога и прихваћени и од стране инвеститора (и уједно финансијера, јер за ове радове морају претходно да буду обезбеђена новчана средства. Само у случају изузетне хитности могуће је другачије поступање.

Неугворени радови - вишак и мањак радова, као и непредвиђени радови морају да садрже:

- преглед вишка и мањка уговорених радова по позицијама;
- предмер и предрачун за неугворене и/или непредвиђене радове.

Надзорни орган проверава основаност предмера и предрачуна, опис позиција, количине и са детаљним образложењем доставља Наручиоцу радова на усвајање, најкасније у року од 15 дана од дана пријема.

Извођач радова је обавезан да достави, у року који одреди Наручилац, допунску понуду према предмеру радова за који је добијено писмено мишљење надзорног органа. Допунска понуда треба да садржи:

- преглед вишка и мањка уговорених радова по позицијама оверен од стране Извођача радова и надзорног органа.
- предмер и предрачун неугворених, непредвиђених радова, са раздвојеним јединичним ценама за материјал и рад, оверен од стране Извођача радова и надзорног органа (надзорни орган оверава да је сагласан са описима и количинама позиција)
- детаљне анализе цена за неугворене позиције радова, урађене у складу са „Нормативима и стандардима рада у грађевинарству“ - (издавач „Грађевинска књига“). Анализе цена непредвиђених радова из допунских понуда раде се на основу следећих елемената: а) обрачун трошкова рада на бази вредности просечног бруто норма часа у

износу од _____ динара са ПДВ-ом; б) обрачун трошкова материјала на бази тржишних цена материјала, опреме, енергената и др. у периоду израде допунске понуде.

Испуњењем услова из претходног става, Извођач радова стиче право за наплату радова из допунске понуде- непредвиђени и вишкови радова који нису уговорени овим Уговором.

Извођач радова је дужан да приступи извођењу хитних непредвиђених радова и пре закључења уговора о њиховом извођењу, уз сагласност надзорног органа, уколико је њихов извођење нужно за стабилност објекта или за спречавање штете, а изазвани су искључиво ванредним и неочекиваним догађајима (клизиште, појава воде и сл.) који се нису могли предвидети. Извођач радова и надзорни орган су дужни да, одмах по наступању ванредних и неочекиваних догађаја, усмено обавесте Наручиоца радова а писмено у року од 24 сата.

МЕРЕ БЕЗБЕДНОСТИ И ЗАШТИТЕ НА РАДУ

Члан 14.

Извођач радова је дужан да за све време извођења радова придржава прописа из области Закона о безбедности и заштите здравља на раду, односно да запослене који су ангажовани на извођењу радова осигура према важећим прописима од последица незгоде. Извођач радова је дужан да обезбеди стручну и квалификовану радну снагу, обучену за благовремено и правилно извођење радова који су предмет овог Уговора.

Запослени код Извођача радова су дужни да се у свему придржавају правила понашања која захтева Наручилац радова.

Члан 15.

Извођач радова је дужан да предузме мере техничке заштите и све друге мере за обезбеђење сигурности трећих лица, саобраћаја, суседних објеката, а све у складу са Елаборатом о организацији и уређењу градилишта, Уредбом о безбедности и здрављу на раду на привременим или покретним градилиштима, као и осталом позитивно правном регулативом из ове области.

Члан 16.

Извођач радова је дужан да од дана увођења у посао осигура радове, материјал и опрему од уобичајених ризика до њихове пуне одговорности (осигурање објекта у изградњи) и достави Наручиоцу радова полису осигурања са важношћу за цео период извођења радова. Извођач радова је дужан да у истом периоду достави полису осигурања од одговорности за штету причињену трећим лицима и стварима трећих лица, са важношћу за цео период извођења радова, у свему према важећим законским прописима. Уколико се рок извођења радова продужи, Извођач радова је обавезан да достави, пре истека уговореног рока, полисе осигурања са новим периодом осигурања.

Извођач радова је одговоран за сву причињену штету суседним објектима, повредама или смрћу трећих лица или ометањем и угрожавањем саобраћаја насталих искључиво кривицом извођача. Обавеза Извођача радова је да одржава јавне путеве и површине чистим као и да отклони сва њихова оштећења која су проузрокована његовим радом као и радом његовог подизвођача уколико га има.

Члан 17.

Извођач радова ће за све време трајања радова заштити Наручиоца радова од свих одговорности према другим лицима (укључујући и запослене и представнике Наручиоца радова) од последица смрти, телесних повреда, оштећења имовине или других штета и губитака до којих може доћи у извођењу или у гарантном периоду. Извођач радова ће надокнадити Наручиоцу радова сву штету или губитке које може претрпети кроз одштетне захтеве тужилаца, уколико својим радом није предузео мере заштите и безбедности на раду, као и уколико је до тога дошло кривицом Извођача радова.

ТЕХНИЧКИ ПРЕГЛЕД, ПРИМОПРЕДАЈА И КОНАЧНИ ОБРАЧУН

Члан 18.

По завршетку посла обе уговорне стране ће потписати записник о примопредаји радова.

Комисију за примопредају и коначни обрачун радова, решењем формира Наручилац радова, а у састав комисије улазе и лица која својим решењем именује Извођач радова.

РАСКИД УГОВОРА

Члан 19.

Наручилац радова може након обавештења Извођачу радова и давања рока, једнострано раскинути уговор уколико: Извођач радова не започне радове у предвиђеном року, тј. одмах по потписивању уговора, Извођач радова не врши радове у складу са утврђеном динамиком радова коју је доставио Наручиоцу када је уведен у посао, тако што је у заостатку са извођењем радова више од 14 дана, не изводи радове у складу са понудом и конкурсном документацијом, не поступа по налозима надзорног органа и у свим другим случајевима предвиђеним Законом о облигационим односима.

Уговорна страна која је одговорна за раскид уговора дужна је да другој уговорној страни надокнади штету и изгубљену добит.

ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Члан 20.

На питања која нису регулисана овим Уговором примењиваће се одредбе важећих Закона о планирању и изградњи, Закона о облигационим односима и Посебне узансе о грађењу, Закона о безбедности и здрављу на раду, Уредбе о безбедности и здрављу на раду на привременим или покретним градилиштима, Правилника о начину и поступку вршења стручног надзора у току грађења, Правилника о садржини и начину вођења књиге инспекције и грађевинског дневника, Правилника о заштити на раду при извођењу грађевинских радова, Правилника о садржини и начину вршења техничког прегледа објеката, саставу комисије, садржини предлога и предлога комисије о утврђивању подобности објекта за употребу, осматрање тла и објекта у току грађења и употребе и минималним гарантним роковима за поједине врсте објеката и осталих позитивно правних прописа.

Члан 21.

Евентуалне спорове из овог Уговора, уговорне стране решаваће споразумно, а спорове које не буду могле решити споразумно, решаваће Привредни суд у Сремској Митровици.

Члан 22.

Овај уговор се закључује на одређено време, односно до завршетка радова који су предмет овог уговора.

Члан 23.

Овај Уговор закључен је у 6 (шест) истоветних примерака, од којих 4 (четири) задржава Наручилац, а 2 (два) Извршилац радова.

ЗА ИЗВРШИОЦА РАДОВА

ЗА НАРУЧИОЦА
Директор

Драгољуб Трифуновић, дипл.екон.

VIII УПУТСТВО ПОНУЂАЧИМА КАКО ДА САЧИНЕ ПОНУДУ

1. ПОДАЦИ О ЈЕЗИКУ НА КОЈЕМ ПОНУДА МОРА ДА БУДЕ САСТАВЉЕНА

Понуђач подноси понуду на српском језику.

2. НАЧИН НА КОЈИ ПОНУДА МОРА ДА БУДЕ САЧИЊЕНА

Понуђач понуду подноси непосредно или путем поште у затвореној коверти или кутији, затворену на начин да се приликом отварања понуда може са сигурношћу утврдити да се први пут отвара.

На полеђини коверте или на кутији навести назив и адресу понуђача.

У случају да понуду подноси група понуђача, на коверти је потребно назначити да се ради о групи понуђача и навести називе и адресу свих учесника у заједничкој понуди. Понуду доставити на адресу: Војводе Степе бр. 48 Инђија, са назнаком: „**Понуда за набавку радова – грађевински радови; Н бр. 13/2020 - НЕ ОТВАРАТИ**”, или на **mail адресу: vik@indjija.net**. Понуда се сматра благовременом уколико је примљена од стране наручиоца до **09:00 часова 23.10.2020. године**.

Наручилац ће, по пријему одређене понуде, на коверти, односно кутији у којој се понуда налази, обележити време пријема и евидентирати број и датум понуде према редоследу приспећа. Уколико је понуда достављена непосредно наручилац ће понуђачу предати потврду пријема понуде. У потврди о пријему наручилац ће навести датум и сат пријема понуде.

Понуда коју наручилац није примио у року одређеном за подношење понуда, односно која је примљена по истеку дана и сата до којег се могу понуде подносити, сматраће се неблаговременом. Наручилац ће по окончању поступка отварања вратити неотворену понуду понуђачу, са назнаком да је поднета неблаговремено.