

## 0.8. САЖЕТИ ТЕХНИЧКИ ОПИС

### 0.8.1. УВОД

Пројектом је планирана реконструкција и доградња дела објекта ПОМОЋНА ЗГРАДА - ДЕО - ЕНЕРГЕТСКИ БЛОК О-174, ЦЕНТРАЛНА КОТЛАРНИЦА, ПР+СП БРОЈ 1, као и изградња прикључног гасовода, како би се објекат прилагодио планираној замени котлова и конверзији горива са мазута на гас. У циљу решавања еколошког проблема услед загађења из димних гасова који настају у објекту котларнице, као и повећања енергетске ефикасности планирана је замена парних котлова.

Предметни објекат ПОМОЋНА ЗГРАДА - ДЕО - ЕНЕРГЕТСКИ БЛОК О-174, ЦЕНТРАЛНА КОТЛАРНИЦА, ПР+СП БРОЈ 1 (у даљем тексту ЕНЕРГЕТСКИ БЛОК О-174, ЦЕНТРАЛНА КОТЛАРНИЦА) се налази на КП 698/7 К.О. Ваљево с тим што делови објекта прелазе и на КП 698/11 и КП 698/2 К.О. Ваљево. Укупна површина објекта у габариту износи 1742 m<sup>2</sup>, од чега се 972 m<sup>2</sup> налази на КП 698/7 К.О. Ваљево, а преостали део од 447 m<sup>2</sup> се налази на КП 698/2 К.О. Ваљево и део од 323 m<sup>2</sup> се налази на КП 698/11 К.О. Ваљево.

Предметни енергетски блок се састоји из два међусобно спојена дела/објекта грађена у два периода: "СТАРЕ КОТЛАРНИЦЕ" и "НОВЕ КОТЛАРНИЦЕ". На основу Одобрења за грађење бр. 351-895/79-05 издатог дана 31.10.1979. године од стране Секретаријата за управне послове општине Ваљево реконструисан је објекат "СТАРЕ КОТЛАРНИЦЕ" и дограђен објектом "НОВЕ КОТЛАРНИЦЕ". Техничку документацију за реконструкцију и доградњу израдило је предузеће Машинопројект Београд 1978-1979. године. Делови техничке документације су сачувани и коришћени за израду пројекта постојећег стања.

Објекат ЕНЕРГЕТСКИ БЛОК О-174, ЦЕНТРАЛНА КОТЛАРНИЦА је добио Одобрење за употребу бр. 351-403/85-04 издато дана 23.04.1985. године од стране Комитета за урбанизам, стамбено-комуналне делатности и саобраћај општине Ваљево.

Објекат је уписан у катастар непокретности Решењем бр. 952-02-7-013-914/2024 издатим дана 20.03.2024. године од стране Републике Србије - Републичког геодетског завода - Службе за катастар непокретности Ваљево.

Пројектом је планирана реконструкција објекта ЕНЕРГЕТСКИ БЛОК О-174, ЦЕНТРАЛНА КОТЛАРНИЦА и то у приземном делу "НОВЕ КОТЛАРНИЦЕ", затим доградња објекта са два нова челична димњака који надвисују објекат, као и изградња прикључног гасовода. Део објекта који се реконструише и дограђује се налази на КП 698/2 К.О. Ваљево. Прикључење новопроектваног гасовода предвиђено је на излазу из МРС „Крушик“ у темењу Т1, на к.п. 2751 К.О. Ваљево. Укупна дужина спољног развода гасовода је око 460 m и пројектован је на КП 2751, 11385/4, 702, 698/4, 698/14, 698/13, 698/11 и 698/2 К.О. Ваљево.

### 0.8.2. ОПШТИ ПОДАЦИ О ЛОКАЦИЈИ, ОПИС КЛИМАТСКИХ УСЛОВА И ЗОНА СЕИЗМИЧНОСТИ

Објекат ПОМОЋНА ЗГРАДА-ДЕО-ЕНЕРГЕТСКИ БЛОК О-174, ЦЕНТРАЛНА КОТЛАРНИЦА се налази у неопасном делу комплекса ХК „Крушик“ А.Д. у североисточном делу града Ваљева. Комплексу се приступа из улице Владике Николаја 59, Ваљево.

Предметни објекат се налази на КП 698/7 К.О. Ваљево с тим што делови објекта прелазе и на КП 698/11 и КП 698/2 К.О. Ваљево.

Терен у морфолошком погледу представља део југоисточне падине Кличевац која се у правцу југоистока пружа ка алувијалним терасама реке Колубаре. Падина је испресецана притокама реке Колубаре. Јужно од предметне локације налази се река Љубостиња. Сама падина је врло благо заталасана са нагибом у правцу југоистока ка алувијалној тераси.

Према подацима преузетим из „Атласа карата сеизмичког хазарда Републике Србије“ предметна локација припада простору за који је прогнозиран степен сеизмичког интензитета између VII-VIII° MCS (за референтни период 200-500 година).


### 0.8.3. ОПИС ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА ДЕЛА ОБЈЕКТА "НОВА КОТЛАРНИЦА"

Објекат "НОВА КОТЛАРНИЦА" се са северне стране наслања на објекат "СТАРА КОТЛАРНИЦА", а са јужне стране на објекат "ТРАНСПОРТ-ГАРАЖА-РАДИОНИЦА".

Објекат је висине П+1, укупне бруто развијене грађевинске површине 666,01 m<sup>2</sup>, а нето површине 615,74 m<sup>2</sup>. Апсолутна кота приземља износи 178,24 m.n.v.

У функционалном смислу објекат је јасно подељен на два дела. Део са котловима смештен на нивоу приземља и део за хемијску припрему воде који је смештен поред просторије за котлове, али на нивоу +5.50 m тако да испод њега пролази саобраћајница.

Објекат се тако састоји из два главна денивелисана волумена и једне просторије на међунивоу. На коти +0.00 m смештена је просторија бр. 0.1 са котловима, затим просторија бр. 02 машинска радионица, као и просторија бр. 03 радионица за електричаре. На међунивоу на коти +2.87 m смештена је просторија бр. 1.1 канцеларија. На

	ПОМОЋНА ЗГРАДА - ДЕО - ЕНЕРГЕТСКИ БЛОК О-174, ЦЕНТРАЛНА КОТЛАРНИЦА, ПР+СП БРОЈ 1	0 – ГЛАВНА СВЕСКА	
	ХК „Крушик“ а.д.	ИДР-0-0.8.	1/5

нивоу +5.50 m смештене су просторије за припрему хемијске воде, канцеларије и мокри чвор. Реконструкцијом су обухваћене просторије бр. 0.1 и 0.2 у приземљу објекта.

Објекту се приступа са западне стране са главне интерне саобраћајнице у неопасном кругу погона. За потребе опслуживања објекта омогућен је приступ и са источне стране. Приступ објекту ватрогасним возилима је омогућен и са западне и са источне стране. У оквиру комплекса постоји интерна професионална противпожарна јединица на растојању од око 320 m (лоцирана у објекту 62).

Објект у конструктивном смислу представља армиранобетонску скелетну конструкцију, чији су главни носећи елементи (армиранобетонски стубови и греде) распоређени по ободу главних волумена објекта тако да чине просторно стабилан систем. Темељна конструкција објекта састоји се од темеља самаца и темељних греда. Дубина фундирања је око 1,80 m у односу на коту пода објекта.

Кров објекта се састоји из три нивоа. Кровови су једноводни са нагибима кровних равни од 2,4% над главним волуменима и 7,5% над међунивоу. Кровна конструкција над главним волуменима сачињена је од челичних решетки међусобно укрупњених спреговима. Преко челичних решетки постављене су дурисол плоче дебљине 18 cm, затим парна брана, перлитни малтер дебљине 5 cm и хидроизолациони слој. Одводњавање се врши преко хоризонталног АБ олука обложеног хидроизолацијом и вертикалних металних олука. На крову главног волумена постављене су три лантерне са преструјним решеткама за вентилацију.

Објект је пројектован са фасадним зидовима дебљине 25 cm, зиданим пуном фасадном опеком. Са унутрашње стране зидови су малтерисани термоизолационим малтером дебљине 5 cm.

#### 0.8.4. АРХИТЕКТОНСКА КОНЦЕПЦИЈА РЕКОНСТРУКЦИЈЕ И ДОГРАДЊЕ

Реконструкцијом и доградњом је обухваћен главни волумен дела објекта "НОВА КОТЛАРНИЦА" између оса 3 и 6 и оса А и Ф. Волумен обухвата просторију бр 0.1 и у њеном габариту смештену просторију бр. 0.2. Машинска радионица, просторија бр. 02, која се састоји од челичне конструкције и лаких зидних облога се комплетно демонтира. У оквиру главног волумена просторије бр. 0.1 предвиђена је монтажа нове командне собе.

##### Конструкција објекта

Пројектовано је пажљиво исецање и рушење дела подне АБ плоче, а затим израда нових водонопрпусних армирано бетонских темеља за котлове и димњаке, подне плоче, као и канала и јаме за одмуљивање. Горња површина темеља самаца и плоче се углачава до црног сјаја. Сви темељи самци пројектовани су са горњом површином на коти +0.15 m. Плоча приземља објекта (подна плоча) је пројектована као армиранобетонска плоча класе бетона C25/30, армирана мрежом у обе зоне, дебљине 15 cm, која је дилатирана од темеља самаца.

##### Кров


Оштећена кровна облога изнад главног волумена се комплетно демонтира. Три кровне лантерне са преструјним решеткама се комплетно демонтирају. Два челична кровна спрега се пажљиво демонтирају, прерађују и поновно монтирају. Целокупна кровна конструкција се санира, а потом се боји противпожарним премазом F30. Пројектована је и израда додатне кровне конструкције од челичних профила UNP 12 (120x55 mm) за укрупњење димњака која се ослања на постојеће кровне решетке. Такође су пројектована и израда и монтажа ивичних L 60x60x6 mm профила за ношење кровних панела. Додатна кровна конструкција се такође штити импрегнатором, основном бојом, а затим противпожарним премазом F30. Противпожарни премаз треба да поседује Сертификат о испитивању ИМС-а за заштиту челичне конструкције у складу са стандардом SRPS EN 13381.

Преко кровне конструкције пројектована је израда новог кровног покривача од ватроотпорног дубокопрофилисаног композитног термоизолационог панела за равне кровове типа Kingspan KS1000 XD IPN или слично. Преко кровних панела се поставља стаклени воал и хидроизолациона мембрана. Кровни покривач сачињен од термоизолационог панела, стакленог воала и хидроизолационе мембране треба да има отпорност према пожару у трајању од 30 минута документовану извештајем о испитивању акредитоване лабораторије у складу са стандардом SRPS EN 13501-5. Хидроизолација крова се континуално наставља и у хоризонталне АБ олуке.

Пројектована је и комплетна замена лимених окапница на хоризонталном АБ олуку, као и вертикалних лимених олука.

##### Фасада

Део фасадних зидова се руши. Новопроекттовани фасадни зидови изводе се по узору на постојеће зидове дебљине 25 cm, зидане пуном фасадном опеком. Са унутрашње стране новопроекттовани зидови се малтеришу термоизолационим малтером дебљине 5 cm. Сви зидови се санирају и са унутрашње стране глетују и фарбају перивом дисперзивном бојом.

	ПОМОЋНА ЗГРАДА - ДЕО - ЕНЕРГЕТСКИ БЛОК О-174, ЦЕНТРАЛНА КОТЛАРНИЦА, ПР+СП БРОЈ 1	0 – ГЛАВНА СВЕСКА	
	ХК „Крушик“ а.д.	ИДР-0-0.8.	2/5

На фасади је пројектован нови растер прозора који задовољава услове дефинисане Правилником о техничким нормативима за пројектовање, грађење, погон и одржавање гасних котларница ("Сл. Лист СФРЈ", бр. 10/90 и 52/90). У складу са тиме пројектована је слободна површина прозора која износи више од 1/8 површине пода, а више од 30% те површине пројектована је тако да се може отварати. Прозори су димензионисани тако да стаклена површина ниједног прозора не прелази површину од 1,5 m<sup>2</sup>.

Са западне и источне стране објекта пројектована су трокрилна улазна врата која се отварају упоље. Пројектом је предвиђена и демонтажа врата на зиду у оси 3 између просторија 0.1 и 2.1. и уградња нових противпожарних врата.

#### 0.8.4. МЕХАНИЧКА ОТПОРНОСТ И СТАБИЛНОСТ

Измене у кровној конструкцији, додатни рам и промена спрега у првом пољу, немају битан утицај на механичку отпорност и стабилност кровних носача нити остатка конструкције. Оптерећење кровног покривача на главне кровне везаче се смањује јер се оштећене и дотрајале дурисол плоче замењују са ватроотпорним дубокопрофилисаним термоизолационим панелима за равне кровове, а самим тим се смањује и оптерећење на АБ стубове.

Конструктивни елементи обухваћени овим пројектом конструкције су пројектовани тако да оптерећења у различитим правцима која на њих могу деловати током грађења и употребе не могу довести до рушења целе грађевине или неког њеног дела.

Пројектом предвиђени захвати (радови) на објекту не утичу на глобалну стабилност и отпорност објекта. **Извођач је дужан да провери статичку стабилност свих постојећих конструктивних елемената.**

#### 0.8.5. НОВОПРОЈЕКТОВАНИ ДИМЊАЦИ

У постојећи објекат, уграђују се два парна котла са економијерима, један капацитета 12 t/h, други капацитета 6 t/h, са радним притиском засићене паре 4 bar. Котлови су смештени на засебним темељима уздигнутим 150 mm од коте ± 0,00 m. Продукти сагоревања, након размене топлоте у котловима и економијерима одводе се у атмосферу кроз правоугаоне димне канале на самостојеће димњаке. Пречник димњака за котло 12 t/h је 950 mm, а пречник димњака котла 6 t/h је 750 mm. Оба димњака су исте висине 22 m и постављени су на својим засебним армиранобетонским темељима издигнутим 150 mm изнад коте пода котларнице.

Радионичку документацију, пројект монтаже и сву потребну пратећу документација доставља извођач димњака. На месту продора димњака кроз кровни покривач извести спољашњу термоизолацију димњака дебљине 10 cm од камене вуне у висини 500 mm. Кров изнад овог простора се монтира тек пошто се монтира димњак. По завршеној монтажи димњака, у нивоу продора димњака кроз кров поставиће се рам од L 50\*50\*5 и [ 160 профила које ће омогућити нормално дилатирање димњака и примање бочних утицаја. Затим се у овом простору монтира кровни покривач, и врши опшивање и заптивање продора.

#### 0.8.6. ХИДРОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

Око објекта постоји спољна водоводна мрежа Ø150 и три хидранта за гашење пожара са опремом за гашење. Пројектом је предвиђено извођење два нова зидна хидранта у објекту. Новембра 2023 године измерен је притисак на спољном хидранту од 3.0 бара.


Нов довод воде је пројектован преко два посебна прикључка /амборшелне/ на постојећу спољну водоводну мрежу Ø150. Од прикључка до објекта је цев у земљи од полиетилена. Како је на деоницама хидрантске мреже потребно обезбедити проток од 2,5 l/s предвиђен је цевовод пречника 50 mm.

Место хидраната у објекту је постављено тако да је могуће штитити од пожара цео простор. У објекту су пројектовани хидранти тако да се целокупни простор који се штити покрива млазом воде при чему се водило рачуна да дужина црева износи 15 m, а дужина компактног млаза 5 m.

Унутрашња хидрантска мрежа пројектована је тако да је стално под притиском воде тако да на најудаљенијој хидрантској млазници има виши притисак од 2.5 бара при протоку воде од 2.5 l/s. Пројектована је лимена чесма са холендер славинам од ½" са прикључком на поцинковану цев од хидранта. За одвод воде из канала пројектована је цев Ø100 и жабљи поклопац до јаме за хлађење-одмуљивање. За одвод воде из чесме и подне решетке поред чесме пројектована је цев Ø100 испод бетонске плоче до јаме за хлађење-одмуљивање. Пречишћене и охлађене отпадне воде из одмуљне јаме одлазе преко таложника и новог ревизионог окна у фекалну канализацију комплекса ПВЦ цевима Ø160. Канализационе цеви у објекту морају бити отпорне на високе температуре као и жабљи поклопац и подна решетка. Водоснабдевање и одвођење отпадних вода врши се прикључцима на градску водоводну и канализациону мрежу.

#### 0.8.7. ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

Пројектом је предвиђена комплетна демонтажа постојећих инсталација, а тек након тога монтажа нових инсталација. Главни развод је предвиђен преко разводног ормана RO-KO смештеног ван објекта. За потрошаче у објекту предвиђено је напајање електричном енергијом из дистрибутивне мреже преко постојећег напојног кабла

	ПОМОЋНА ЗГРАДА - ДЕО - ЕНЕРГЕТСКИ БЛОК О-174, ЦЕНТРАЛНА КОТЛАРНИЦА, ПР+СП БРОЈ 1	0 – ГЛАВНА СВЕСКА	
	ХК „Крушик“ а.д.	ИДР-0-0.8.	3/5

преко кога се напаја нови орман RO-KO. Са ормана RO-KO је предвиђено напајање командног ормана који управља радом котла 1 (RO.KO1), командног ормана који управља радом котла 2 (RO.KO2), као и напајање ормана аутоматике централног надзора и управљања комплетне котларнице. Напајање за сваки од ормана RO.KO1 и RO.KO2 је предвиђено по два напојна кабла (један напојни кабал који се искључује преко нужног тастера и један напојни кабал који се не искључује преко нужног тастера) како би се омогућио непрекидни рад пумпи напојног система за сваки од котлова. Поред наведених напајања ормана, са ормана RO-KO је предвиђено и напајање утичница, опште и противпаничне расвете.

Као што је већ речено у котларници постоји два безбедна излаза у слободан простор поред којих су предвиђени тастери за нужно искључење напајања ормана RO-KO.

Опште осветљење у објекту пројектовано је тако одговара намени просторија и важећим прописима и препорукама у погледу квалитета осветљења.

Нужно осветљење котларнице (сигурносна расвета) предвиђено је у одговарајућој противексплозивној заштити. Светилке нужног осветљења су предвиђене са интегрисаним батеријама аутономије 2h и њихов распоред је предвиђен тако да се оствари 1Lx на путевима евакуације и да обележи излаз, као и позиције ручних јављача.

На постојећем објекту не постоје громобранске инсталације. Овим пројектом су предвиђене громобранске инсталације са I нивом заштите од атмосферског пражњења. Пројектом је предвиђен громобрански систем који се састоји од уземљивача, спусних проводника и прихватног система (штапне хватаљке).

#### 0.8.8. ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

Пројектом је предвиђено повезивање објекта на постојећу оптичку инфраструктуру комплекса. Поред објекта постоји надземни развод оптике. Овим пројектом је предвиђено полагање новог синглмодног оптичког кабла са 4 влакна од постојећег стуба надземног развода оптике до телекомуникационе концентracије RACK ормана у простору котларнице.

Пројектом је предвиђена СКС инсталација како би се омогућило коришћење инсталација за рачунарску мрежу и интеграцију централног система надзора.

Рачунарска мрежа је конфигурисана тако да се у просторији предвиђеној за надзор и управљање радом котларнице предвиде три рачунарске прикључнице и једна прикључница на позицији ормана аутоматике.

За смештање пасивне и активне опреме за инсталацију рачунарске мреже предвиђен је 19" RACK орман. RACK орман мора да садржи: прикључну кутију 2x230 В, вентилатор са термостатом, i одговарајући број прикључних RJ45 cat.6a панела и ранжирних панела.

Постављање кабловских инсталација се врши у ПНК регалима и зидовима по свим стандардима који важе за ову врсту инсталација.

#### 0.8.9. ДЕТЕКЦИЈА ГАСА


Пројектом је предвиђена инсталација за аутоматску детекцију гаса у котларници. Централа је смештена у просторији за надзор и управљање радом котларнице поред централе за дојаву пожара. Инсталација детекције гаса обухвата централу са 4 зоне, четири детектора гаса у противексплозивној изведби, два једнострана упозоравајућа панела и две електронске сирене. Сирене су смештене код улаза у котларницу, а изнад сваких врата, са спољње стране су смештени једнострано осветљени упозоравајући панели. Панели и сирена су предвиђени за спољњу монтажу у појачаној IP заштити. Детекција гаса има само сигналну функцију.

#### 0.8.10. ДОЈАВА ПОЖАРА

Пројектом је предвиђена инсталација за аутоматску дојаву пожара. Централа за дојаву пожара је смештена у просторији за надзор и управљање радом котларнице. Систем се састоји од адресабилне централе, адресабилних комбинованих јављача, адресабилних ручних јављача и сирена. Централа има извршне функције: затварање вентила довода гаса у случају пожара, активирање електронских сирена са потребним нивоима звука, слање сигнала ормару RO-KO за искључење напајања котларнице, слање сигнала ормару RO-AUT слање информације централном систему надзора.

#### 0.8.11. МАШИНСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

У постојећи објект се уграђују два нова парна котла, један капацитета 12 t/h, други капацитета 6 t/h, са радним притиском засићене паре 4 bar. Котлови са економајзерима, произвођача „Remming“ из Новог Сада, су опремљени потребном мерном, сигурносном и регулационом арматуром, као и свом пратећом опремом. Према

	ПОМОЋНА ЗГРАДА - ДЕО - ЕНЕРГЕТСКИ БЛОК О-174, ЦЕНТРАЛНА КОТЛАРНИЦА, ПР+СП БРОЈ 1	0 – ГЛАВНА СВЕСКА	
	ХК „Крушик“ а.д.	ИДР-0-0.8.	4/5

захтеву Инвеститора у реконструисаном објекту ће се користити хемијска припрема воде, дегазатор и напојни резервоар који већ постоје у објекту.

Одмуљивање котла се врши једном у смени отварањем одмуљног вентила у трајању од 3 до 5 секунди. Вода од одмуљивања, под притиском који влада у котлу, одводи се директно у бетонску јаму за одмуљивање. Прелив охлађене воде из јаме за одмуљивање иде у канализацију.

Водена пара натпритиска 4 бар води се из котла 12 t/h цевоводом DN250 и из котла 6 t/h цевоводом DN200 до разделника паре димензија DN500. Из новог разделника паре цевоводом DN350, пара се води до постојеће котларнице и уводи у постојећи разделник паре.

Сви цевоводи у котларници изведени су од челичних бешавних цеви, квалитета материјала P235GH у складу са SRPS EN 10216. За ношење и ослањање цевовода предвиђени су одговарајући ослонци и носачи. Одзрачни цевоводи са вентила сигурности и са опреме унутар котларнице изведени су у атмосферу кроз бочни зид.

Сва опрема, цевоводи и димни канали топлији од 50°C су изоловани минералном вуном и облогом од Ал лима.

Простор котларнице се проветрава природним путем, преко доводних и одводних вентилационих отвора за ваздух који су предвиђени на зидовима котларнице.

#### 0.8.12. СПОЉНИ И УНУТРАШЊИ РАЗВОД ГАСОВОДА

Према Идејном решењу „Пројекат дистрибутивног гасовода и MPC“ из априла 2024. године, урађен од стране „Gas Invest doo“, Драгослава Срејовића 1в, Београд, одговорни пројектант Дарко Књајић, лиценца бр. 330 P515 17, излазни гасовод из „MPC Крушик“ је челична цев димензије Ø219,1 mm. У складу са тиме прикључење новопроектваног гасовода предвиђено је на излазу из MPC „Крушик“ у темену T1, на КП 2751 КО Ваљево. Прикључни цевовод је челични, димензије Ø219,1 mm и притиска p=2+4 bar.

Укупна дужина спољног развода гасовода је око 460 m и планиран је на КП 2751, 11385/4, 702, 698/4, 698/14, 698/13, 698/11 и 698/2 КО Ваљево.

Прикључни гасовод пројектован је од полиетиленских PE цеви према SRPS EN 1555, квалитета S5 (SDR 11) за притисак од 4 бар. Прикључни гасовод се води у зеленом појасу, осим на проласку изнад реке Љубостиње (1 укрштање), испод интерних саобраћајница (укупно 6 укрштања) и платоа испред котларнице. Гасовод се полаже у ров на минималној дубини од 0,8-1,35 m, у зависности од услова терена. Преко реке Љубостиње гасовод се води на цевном мосту у дужини од око 14,8 m. Доња ивица гасовода, на цевном мосту, је предвиђена на висини од 1,5 m изнад нивоа стогодишњих великих вода.

На фасади је предвиђена противпожарна ПП славина DN150 PN16, која се поставља у метални орман са стаклом на вратима и бравом са кључем.

По уласку у објекат гасовод DN150 се води по зиду котларнице на висини од +6,20 m. Са главног вода DN150 се одвајају прикључци за котлове и то: DN50 за парни котао 6 t/h и DN80 за парни котао 12 t/h. Такође, предвиђен је прикључак DN80 за трећи котао, који није предмет овог пројекта.

Прикључци се воде до гасних рампи горионика, које су саставни делови испоруке горионика.


Челични гасовод је предвиђен је од шавних цеви према SRPS EN ISO 3183, материјал L245 (B). Цеви се спајају заваривањем, а спој цеви са арматуром се изводи прирубничким спојем и одговарајућим заптивним материјалом.

#### 0.8.13. КАТОДНА ЗАШТИТА ГАСОВОДА

Пројектом је обрађена катодна заштита, која се у овом случају своди само на поларизацију заштитних цеви на заштитни потенцијал. Обзиром да је пројектовани гасовод од PE цеви, катодном заштитом ће се штитити укупно 5 челичних заштитних цеви које се обрађују овим пројектом – 5 на укрштању са интерним саобраћајницама.

Главни пројектант:  
Број лиценце:  
Потпис:

Милош Миливојевић, дипл. инж. арх.  
300 L788 12

	ПОМОЋНА ЗГРАДА - ДЕО - ЕНЕРГЕТСКИ БЛОК О-174, ЦЕНТРАЛНА КОТЛАРНИЦА, ПР+СП БРОЈ 1	0 – ГЛАВНА СВЕСКА	
	ХК „Крушик“ а.д.	ИДР-0-0.8.	5/5