

**Dizajn Centar
Inzenering**

“DIZAJN CENTAR INZENERING” TRAJCE DOOEL
1430 KAVADARCI, NARODNA MLADINA - 3, P FAH 27
TEL / FAKS: ** 389 43 400 600, TEL. 410 610
ZIRO SMETKA: 2 0 0 0 0 0 0 4 4 5 5 8 8 1
MK 4011990103646 deponent STOPANSKA BANKA
A.D. SKOPJE FILIJALA KAVADARCI

PROEKTIRANJE, IZVEDUVANJE, KONSALTING, KOMPJUTERSKI INZENERING

ФАЗА ПРОТИВ ПОЖАРНА ЗАШТИТА

Објект- РЕКОНСТРУКЦИЈА НА ОБЈЕКТ ЗА
СМЕСТУВАЊЕ -БАЊА КЕЖОВИЦА – ШТИП

Локација: Штип

Инвеститор: ЈП ИСАР-Штип

Тех.бр 3962

ДИЗАЈН ЦЕНТАР ИНЖЕНЕРИНГ”

Трајче ДООЕЛ увоз-извоз

Кавадарци

Врз основа на член 15 од Законот за градење (Службен весник на РМ бр 59/11) а во врска со изработка на проектна документација ДИЗАЈН ЦЕНТАР ИНЖЕНЕРИНГ ТРАЈЧЕ ДООЕЛ КАВАДАРЦИ го издава следното.:

РЕШЕНИЕ

**За одредување одговорен проектант на
Инвестиционо техничка документација**

ТРАЈЧЕ ГРКОВ дипл.инж.арх. се одредува за одговорен проектант за изработка на инвестиционо - техничка документација за :

**објект: Реконструкција на објект за сместување-бања Кежовица –
Штип**

**фаза: ППЗ
тех.бр.3962**

Образложение

Дипл.инж.арх. Трајче Грков - Кавадарци одреден за изработка на наведената документација е сопственик на Овластување Б за проектирање од ПРОТИВПОЖАРНА ЗАШТИТА со број 9.0244 а со тоа ги исполнува условите да изработува и потпишува инвестиционо техничка документација од овој домен.

Управител

_____Ката Петковска_____



Република Македонија
КОМОРА НА ОВЛАСТЕНИ АРХИТЕКТИ
И ОВЛАСТЕНИ ИНЖЕНЕРИ

Врз основа на член 17 став 3 од Законот за градење ("Службен весник на Република Македонија" бр. 70/13-пречистен текст, 79/13, 137/13, 163/13, 27/14, 28/14, 42/14, 115/14, 149/14, 187/14, 44/15, 129/15, 217/15, 30,16, 31/16, 39/16, 71/16), Комората на овластени архитекти и овластени инженери издава

ОВЛАСТУВАЊЕ Б

ЗА ИЗРАБОТКА НА ПРОЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

од

ПРОТИВПОЖАРНА ЗАШТИТА

на

ТРАЈЧЕ ГРКОВ

дипломиран инженер архитект

Овластувањето е со важност до: 08.10.2023 год.

Број: **9.0244**

Издадено на: 09.10.2018 год.



Претседател на
Комората на овластени архитекти
и овластени инженери

Проф. д-р Миле Димитровски
дипл.маш.инж.

ЕЛАБОРАТ ЗА ЗАШТИТА ОД ПОЖАРИ, ЕКСПЛОЗИИ И ОПАСНИ МАТЕРИИ

ОБЈЕКТ: Реконструкција на објект за сместување бања
Кежовица-Штип

Локација: Општина Штип

ТЕХ. БРОЈ: 3962

Содржина:

- 1) Назив на елаборатот за објектот, овластување на проектантот со соодветна лиценца за проектирање
- 2) Проценка на загрозеност од пожари, експлозии и опасни материи
 - Карактеристики на локацијата (микро и макро)
 - Степен на урбанизираност
 - Степен на загрозеност од пожари, експлозии и опасни материи и услови кои им погодуваат на пожарите, експлозиите и опасните материи
 - Климатско хидролошки услови кои имаат влијание врз загрозеноста на објектот
 - Растојание меѓу објектите на избраната локација и конструктивно градежни и технички мерки што произлегуваат од диспозицијата на објектите
 - Опис и намена на објектите вцртани во ситуацијата
 - Детална анализа на опасностите од пожари, експлозии и опасни материи во однос на намената на објектот, вградениот материјал и применетите конструкции како и материјалите и материите што ќе бидат вградени, преработувани и користени во технолошкиот процес и врз основа на тоа применети мерки за заштита од пожари, експлозии и опасни материи
- 3) Избор на мерки за заштита од пожари, експлозии и опасни материи во однос на намената на објектот и технолошкиот процес во него
- 4) Потребно количество и притисок на вода во хидранската мрежа
- 5) Потребни уреди, техничка опрема и средства за гасење на пожари
- 6) Уреди за вентилација на просториите
- 7) Природни патишта и премини
- 8) Излези и патишта за евакуација на загрозените лица и материјални добра од пожари и експлозии
- 9) Избор и поставување на уреди и инсталации за автоматско откривање, јавување и гасење на пожари, како и уреди за мерење на концентрацијата на запаливите експлозивни смеси (гасови, прашина, течности)
- 10) Организација на заштитата од пожари, експлозии и опасни материи и тактичко оперативни постапки во тек на градба на инвестиционите објекти

A) Проценка на загрозеност од пожари, експлозии и опасни материи**1. Карактеристики на локацијата (микро и макро)**

Местоположбата на планираниот објект се наоѓа во штипското предградие Ново Село при излезот од градот Штип.

Објектот од западната страна граничи со објект од содржините на бањата Кежовица ,од источната страна со реката,,Брегалница ,додека од јужната страна е самиот пристап до објектот за сместување бањата Кежовица.

Теренот на локацијата каде што е поставен објектот е во благ пад од север кон југ.

Објектот е лесно пристапен од улица и има доволно простор за манипулација со што би се обезбедило брз пристап на против пожарно возило до сите делови на објектот и парцелата.

Противпожарна служба во Штип, се наоѓа на растојание околу 3км од предметниот објект. Максималното време на пристигнување на противпожарната единица зависи од густината на сообраќајот или некои други неприлики, во конкретниот случај тоа време нема да биде повеќе од 7-8 минути. Во близина на предметниот објект, соседните парцели се изградени со објекти со намена В2-здравство и социјална заштита.

2. Степен на урбанизираност

Микро локацијата на која што се наоѓа објектот е со висок процент на изграденост и ангажираност на градежната парцела со објекти. Во близина на предметниот објект, соседните парцели се изградени со објекти со намена В2-здравство и социјална заштита.

3. Степен на загрозеност од пожари, експлозии и опасни материи и услови кои им погодуваат на пожарите, експлозиите и опасните материи

Земајќи ги во предвид намената, начинот на градба и употребените градежни материјали произлегува вкупната пожарна оптеретеност на објектот и преостанатите пожарни карактеристики. Просечното пожарно оптоварување на еден објект зависи пред се од применетата конструкција, материјалите за градба и од намената на објектот.

Специфичното пожарно оптеретување се изразува со топлината која може да се развие во еден простор сведено на 1м² од тој простор, и се пресметува според формулата

$$P = \frac{M \times V \times H}{S}$$

каде што е:

P = специфично пожарно оптоварување изразено во MJ/m^2 ;

M = тежина на горливиот материјал изразен во kg/m^3 ;

V = волумен на горливиот материјал изразен во m^3 ;

H = калорична моќ на горливиот материјал изразена во MJ/kg ,

S = површина на основата (просторот) изразена во m^2 .

Гледано по стандардите постојат 3 групи на пожарно оптоварување:

- ниско до $1256 \text{ MJ}/\text{m}^2$ (до $1 \text{ GJ}/\text{m}^2$)

- средно од 1256 до $3350 \text{ MJ}/\text{m}^2$ (од 1 до $2 \text{ GJ}/\text{m}^2$)

- високо над $3350 \text{ MJ}/\text{m}^2$

Во зависност од употребената конструкција и применетите материјали за градба на објектот може да се види дека отпорноста на пожари искажана во часови е следна :

- сидови од полна пешена тула, $d=30\text{cm}$, отпорност од 6 часа

- сидови преградни од шупли блок, $d = 12\text{cm}$ отпорност од 2,5 часа.

Според класификацијата на материјалите и стоката присутни во објектот, се класифицираат во групата материјали кои не се лесно запаливи. Според техничката литература овој објект е со средно пожарно оптоварување и се движи помеѓу 15 и $25 \text{ GJ}/\text{m}^2$.

4. Климатско хидролошки услови кои имаат влијание врз загрозеноста на објектот

И покрај сегашниот висок систем на човековите достигнувања на полето на науката и техниката, климата е значаен фактор во повеќето стопански гранки, особено во земјоделството, водостопанството, туризмот и др. Се прават обиди за вештачко влијание врз климата на одделни подрачја. Некои резултати веќе се постигнати во менувањето на одделните климатски карактеристики, како што се стимулирањето на врнежите, спречувањето на градоносните процеси и сл. Но сепак климата со сите свои природни обележја и понатаму ја условува стопанската и животната активност на човекот.

Емисијата и нивото на загадувачките материји се во функција на:

- температура на воздухот
- воздушните струења
- облачноста
- атмосферските талози (врнежите)
- влажноста на воздухот

Подрачјето на Штип е со планинска и ридска местоположба со долините на реките Брегалница и Крива Лакавица. Просечната

висинска разлика помеѓу планинските сртови и рамнинските предели по теченијата на реките изнесува 1300, а средната надморска висина е 250 метри.

Положбата на градот и погодната конфигурација на теренот овозможуваат добра поврзаност како со селата во општината така и со населените места во соседните општини..

Судирот на две различни климатски влијанија (медитеранска и континентална клима) создава модифицирана медитеранска клима со следните карактеристики:

- просечна годишна температура на воздухот12,9°C
- годишна средномесечна температуранад 0° C
- средно траење на мразен период112 дена.

Градот Штип е лоциран во сушното подрачје во Републиката и е со следните карактеристики:

- просечна годишна сума на врнежи437 мм.
- максимална сума на врнежи по месеци....61,2 мм (октомври)
- минимална сума на врнежи по месеци.....47,5 мм (мај)

Воздушните струења имаат најголема честина од насоките север и северозапад. Ниските количества на врнежи во летниот период, особено негативно се одразуваат на земјоделството во Општината.

5. Растојание меѓу објектите на избраната локација и конструктивно градежни и технички мерки што произлегуваат од диспозицијата на објектите

Локацијата на објектот со својата местоположба ги утврдува растојанијата од соседните објекти како што стои во диспозицијата во ситуационото решение и во планската документација. Помеѓу другото најдобрата заштита од распростирање на пожари е со обезбедување на поголемо растојание од можните извори на пожари. Објектот е реконструиран со мегукатна армирано бетонска плоча и постојни зидови од полна тула што исто така претставува техничка мерка со која се зголемува заштитата од пожар.

6. Опис и намена на објектите вцртани во ситуацијата

Со овој проект се предвидува целосна реконструкција на објектот, кој е со вкупна површина од 207м². Објектот е сместувачки објект за потрбите на бањата и истиот се состои од сместувачки соби со санитарии како и кујна со трпезарија Објектот е приземен со повеќе влеза од западната страна. Самата реконструкција се состои во задржување на масивните зидови кои се од печена полна тула , поставување на меѓукатна плоча со д=12 см, нова подна подлога како и поставување на нова кровна конструкција.

Постојната состојба на објектот во приземниот дел се состое од кујна и трпезарија со вкупна површина од 29.75м²,а во продолжение има три влеза од кои се опслужуваат собите за сместување и со вецета.Од првиот влез со ходник од 14.36м² се доаѓа до собите за сместување и тоа соба-1 со 8.05м²,соба-2 со површина од 7.90м²,соба-3 со површина од 10.75м²,соба-4 со површина од 10.41м²,соба-5 со површина од 15.38м²,соба-6 со површина од 9.38м²и тоалет со површина од 1.15м². Од вториот влез со ходник со површина од 10.77м² се доаѓа до соба-7 со површина од 12.42м², соба- 8 со површина од 12.03м²,соба-9 со површина од 12.28м² ,соба-10 со површина од 11,89м² и тоалети со површина од 1.56м² и 1.70м². Од третиот влез со ходник со површина од 10.06м² се доаѓа до соба-11 со површина од 8.37м²,соба-12 со површина од 8.33м²,соба -13 со површина од 8.33м²,како и тоалет со површина од 1.27м². Сите овие содржини ги задржуваат постојните површини и со реконструкцијата.

Со проектот предвидена е нова подна подлога, нова меѓукатната армирано-бетонска плоча која е поставена на висина од 3.00м е со $d=12\text{см.}$. Покривањето е дрвена конструкција систем столица од греди и столбови,а покривањето е предвидено со керамида.

7. Детална анализа на опасностите од пожари, експлозии и опасни материи во однос на намената на објектот, вградениот материјал и применетите конструкции како и материјалите и материите што ќе бидат вградени, преработувани и користени во технолошкиот процес и врз основа на тоа применети мерки за заштита од пожари, експлозии и опасни материи

Во рамките на објектот не се употребуваат сировини кои би биле лесно запаливи и би претставувале потенцијална опасност од пожари и експлозии. Според применетата конструкција и вградените материјали објектот е со средно пожарно оптеретување. Опасноста од пожар е мала бидејќи во објектот нема да се чуваат запаливи материјали.

Б) Избор на мерки за заштита од пожари, експлозии и опасни материи во однос на намената на објектот и технолошкиот процес во него

Од просечната отпорност на пожари на применетата конструкција и материјали за градба на објектот искажано во часови може да се види дека околните објекти не се загрозувани од евентуален пожар на предметниот објект, бидејќи има доволно време за брза евакуација на преостанатите објекти од комплексот.

Со примена на материјалите за градба кои во конкретниот случај се несогорливи а тоа е бетон, армиран бетон и блок за градба, или со соодветната заштита од пожар е зголемена.

Во објектот предвидени се: 8 апарата за суво гасење со капацитет од 9кг и 8 CO₂ апарати сместени покрај сид при самиот влез во кујната ,како и во секој ходник што ги опслужува собите за сместување.Истите ќе бидат видливи и лесно достапни за вработените.

В) Потребно количество и притисок на вода во хидранската мрежа

Во деловниот простор не се предвидува изведба на внатрешна хидрантска мрежа .

Г) Потребни уреди, техничка опрема и средства за гасење на пожари

а.систем за сигнализација

Во објектот не е предвидено да се изведе инсталација за дојава на пожар, туку само сигнализација која треба да содржи показни смерови за евакуација како и панични светилки.

б.систем за дојава на пожар.

Во објектот не се предвидува изведба на дојава на пожар.

в.апарати за гасење на пожар рачни и мобилни.

Се предвидува во објектот да се постават апарати за рачно ракување при гасење на пожари и тоа со прав од 9 литри, броја 8 и апарати за гасење со јагленороден диоксид броја 8.

Д) Уреди за вентилација на просториите

Предметниот објект е природно осветлен и вентилиран. Во објектот се поставени одреден број на врати и прозори долж фасадите. На овој начин објектот е природно вентилиран. Дополнително ќе се употребува систем на вентилација за вентилирање на просториите.

Ѓ) Природни патишта и премини

Предметната локација е со директен влез и излез на улица. На овој начин е овозможено пристигање на Против пожарно возило до влезот во објектот. Воедно сите пристапи до излезите од просториите во објектот се предвидени и дефинирани во графичките прилози со директни линии на движење и се без препреки на однаа линија. Пристапот до објектот треба секогаш да биде слободен и прооден.

Е) Излези и патишта за евакуација на загрозените лица и материјални добра од пожари и експлозии

Предметниот објект располага со 4 влеза и тоа еден за кујната и трпезаријата, а другите три се за секој ходник кој ги опслужува собите за сместување, со што се констатира дека е присутна можност за брза евакуација на луѓе и добра од објектот. Во графичките прилози е јасно прикажана целокупната шема на влезовите и поделеноста на функциите на објектот за да се обезбеди брза евакуација на луѓе и добра.

Ж) Избор и поставување на уреди и инсталации за автоматско откривање, јавување и гасење на пожари, како и уреди за мерење на концентрацијата на запаливите експлозивни смеси (гасови, прашина, течности)

Предвидено е поставување само на сигнализација која треба да содржи показни смерови за евакуација како и панични светилки.

З) Организација на заштитата од пожари, експлозии и опасни материи и тактичко оперативни постапки во тек на градба на инвестиционите објекти

Во текот на процесот кој што ќе се одвива во објектот потребно е почитување на следните забрани кои се дадени во Чл 79 од Законот за заштита и спасување (Сл.Весник на РМ бр 36/04,49/04,86/08,124/10,18/2011, 93/12,41/14,129/15,71/16 и 82/18)

- пушење, употреба на отворен оган, светилки со пламен и средства за палење,
- складирање на материи што се наклонети кон самозапалување
- употреба на алат кој создава искрење,
- користење грејни уреди со отворен оган, вжарени и прекумерно загреани површини

Поставувањето на електричната инсталација е во согласност со стандардите и прописите со кои се обезбедува сигурност избегнување на непожелни опасности предизвикани од повреди и компликации на електричната инсталација. Имено при изведбата на електро енергетската разводна мрежа неопходна е примена на инсталација за заземјување што претставува директна заштита од куса врска при струен удар на вработено лице. За заштита на објектот од атмосферски празнења предвидена е класична громобранска инсталација од прифатни водови, одводни водови и громобрански заземјител. Како прифатни водови се користи поцинкована лента FeZn 30x3 mm положена на покривот на соодветни држачи. Сите парапетни лимови, оџаци, и слично ќе се поврзат со лента така да целиот обем на објектот преставува една галванска

целина. Целокупната инсталација да се изведе на висина на најниските делови од мин.50см.

Во склоп на главната разводна табла предвидена е трополна гребенаста склопка 32 А за брзо исклучување на електричната струја во случај на пожар. Инсталацијата има заштита од висок напон со примена на класични термички осигурувачи како и заштита на поголемите потрошувачи со автоматска заштита ФИТ склопки кои се составен дел на опремата.

Во извршувањето на работните задачи вработените треба да се обучени за ракување со против пожарните заштитни превентивни средства како и да се снабдени со соодветни работни одела, мантили и потребната опрема.

Прописи и закони

При изработка на овој елаборат користени се сите законски и подзаконски акти за Заштита од пожари и соодветната литература која што ја обработува оваа материја и тоа:

- Законот за заштита и спасување Сл.весник на РМ бр 36/04, 49/04, 86/08, 124/10,18/2011,93/12,41/14,129/15,71/16 и 82/18)
- Упатство за содржината на Елаборатот за заштита од пожари, експлозии и опасни материи “Сл.Весник на РМ” бр 139/2010 и бр. 26/18
- Правилник за технички нормативи за хидранската мрежа за гасење на пожари “Сл. Весник на РМ ” бр.31/2006 година и бр. 26/18
- Правилник за одредување на бројот, видовите и одржувањето на рачни и превозни ПП апарати кои се во употреба “Сл.Весник на РМ ” бр.15/87 , 105/2005 и бр. 26/18
- Правилник за начинот на одредување на местата на кои задолжително треба да се наоѓаат уредите и инсталациите за заштита од пожар, друга ПП опрема, средства за гасење на пожари ПП апарати, нивно одржување во исправна состојба, посебно обележување и достапност за употреба “Сл. Весник на РМ ” бр. 74/06 година
- Правилник за македонски стандарди за заштита на објекти од атмосферски празнења “Сл. Весник на РМ ” бр. 101/2000 година

СПЕЦИФИКАЦИЈА

-на потребни средства и опрема за гасење пожари

- 1.Апарати за суво гасење на пожар со прав
од 9 литри..... 8 броја
- 2.Апарати за гасење со CO₂ од 9 l.....8 броја




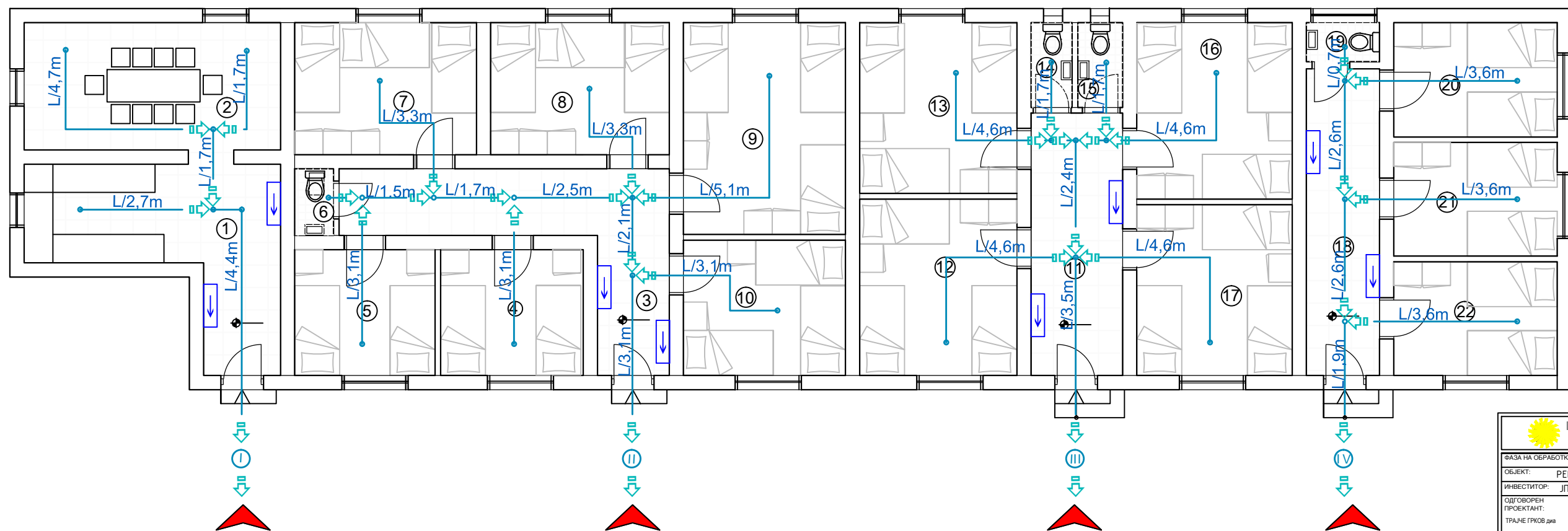
ЛЕГЕНДА

- Влез во парцела
- Влез во објект


објект за сместување-бања
Кежовица

Движење на ПП возило

 <div>Dizajn Centar Inženiring</div>		<div>"ДИЗАЈН ЦЕНТАР ИНЖЕНЕРИНГ" Трајче ДООЕЛ</div> <div>Кавадарци ул."Народна Младина" бр.3, П ФАХ 27</div> <div>Тел/факс (043) 400 600, Тел. 410 610, mail: dci@t-home.mk</div>			
ОСНОВЕН ПРОЕКТ					
ОБЈЕКТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА НА ОБЈЕКТ ЗА СМЕСТУВАЊЕ- БАЊА КЕЖОВИЦА - ШТИП					
ИНВЕСТИТОР: ЈП ИСАР - ШТИП					
ОДГОВОРЕН ПРОЕКТАНТ: ТРАЈЧЕ ГРКОВ диа		РЕВИЗИЈА:			
УПРАВИТЕЛ: ТРАЈЧЕ ГРКОВ диа		СОДРЖИНА НА ЦРТЕЖ: СИТУАЦИЈА	ТЕХ.БР: 3962	ФАЗА: ППЗ и ХТЗ	лист бр: 1
ОБРАБОТИЛ: Петранка Цуцулова диа			РАЗМЕР: 1:250		



ЛЕГЕНДА		
1.	КУЈНА	15.20m ²
2.	ТРПЕЗАРИЈА	14.55m ²
3.	ХОДНИК	14.36m ²
4.	СОБА-1	8.05m ²
5.	СОБА-2	7.90m ²
6.	В.Ц.	1.15m ²
7.	СОБА-3	10.75m ²
8.	СОБА-4	10.51m ²
9.	СОБА-5	15.38m ²
10.	СОБА-6	9.83m ²
11.	ХОДНИК	10.77m ²
12.	СОБА-7	12.42m ²
13.	СОБА-8	12.03m ²
14.	В.Ц.	1.56m ²
15.	В.Ц.	1.70m ²
16.	СОБА-9	12.28m ²
17.	СОБА-10	11.89m ²
18.	ХОДНИК	10.06m ²
19.	В.Ц.	1.27m ²
20.	СОБА-11	8.37m ²
21.	СОБА-12	8.33m ²
22.	СОБА-13	8.33m ²
ВКУПНО		206.69m ²

 Dizajn Centar Inženiering		"ДИЗАЈН ЦЕНТАР ИНЖЕНЕРИНГ" Трајче ДООЕЛ	
ФАЗА НА ОБРАБОТКА: ОСНОВЕН ПРОЕКТ		Катастар: ул. "Народна Младина" бр.3, П.Ф.АХ 27	
ОБЈЕКТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА НА ОБЈЕКТ ЗА СМЕСТУВАЊЕ - БАЊА КЕЖОВИЦА - ШТИП		Тел/факс: (043) 400 600, Тел. 410 610, mail: doi@i-home.mk	
ИНВЕСТИТОР: ЈП ИСАР - ШТИП		РЕВИЗИЈА:	
ОДГОВОРЕН ПРОЕКТАНТ: ТРАЈЧЕ ГРКОВ д-р			
УПРАВИТЕЛ: ТРАЈЧЕ ГРКОВ д-р		СОДРЖИНА НА ЦРТЕЖ:	Тех. бр.
ОБРАБОТИЛ: Петранка Цуцупова д-р		ОСНОВА НА ПРИЗЕМЈЕ (нова состојба)	3962
		ФАЗА: ППЗ	ЛИСТ БР: 2
		РАЗМЕР: 1:50	