ТРГОВСКО ДРУШТВО ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ, ИНЖЕНЕРИНГ И КОНСАЛТИНГ
ПРИМА ИНЖЕНЕРИНГ
ДОО СКОПЈЕ

ГРАДБА:	ПОУ ,,КУЗМАН ЈОСИФОВСКИ ПИТУ” ЦРНИЧЕ, О. КИСЕЛА ВОДА-СКОПЈЕ ГРАДБА ОД II КАТЕГОРИЈА Тех.бр. 24/2013
ИНВЕСТИТОР:	ОПШТИНА КИСЕЛА ВОДА-СКОПЈЕ
ИЗРАБОТУВАЧ:	ПРИМА ИНЖЕНЕРИНГ ДОО - СКОПЈЕ Ул. Бојмија 4, Скопје
НИВО НА ИЗРАБОТКА:	ОСНОВЕН ПРОЕКТ - РЕКОНСТРУКЦИЈА НА КРОВ
ВИД НА ПРОЕКТ:	АРХИТЕКТОНСКИ **A** ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКИ **E**
ПРОЕКТАНТ:	В. ГЕРАСИМОВА ПЕТРОВСКА дипл.инж.арх. М.МИНЧОВ дипл.ел.инж.
МЕСТО И ДАТУМ:	СКОПЈЕ, Октомври - 2013

УПРАВИТЕЛ:

_____

З.РАФАИЛОВСКИ дипл.инж.арх.

Ул.Бојмија бр.4, 1000 Скопје
Тел. 389 02 2465-088
Факс 389 02 2463-528

E-mail: informacii@primaing.com.mk
www.primaing.com.mk

СОДРЖИНА НА ПРОЕКТ

1. ОПШТ ДЕЛ

- РЕГИСТРАЦИЈА НА ФИРМА
- ЛИЦЕНЦА ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ НА ГРАДБИ ОД СООДВЕТНА КАТЕГОРИЈА
- РЕШЕНИЕ ЗА ИМЕНУВАЊЕ НА ПРОЕКТАНТИ ЗА СИТЕ ДЕЛОВИ НА ПРОЕКТОТ
- ОВЛАСТУВАЊЕ НА ПРОЕКТАНТОТ
- ПРОЕКТНА ПРОГРАМА

2. ПРОЕКТЕН ДЕЛ

2.1 АРХИТЕКТОНСКИ ПРОЕКТ
-ТЕКСТУАЛЕН ДЕЛ
-ГРАФИЧКИ ДЕЛ

2.2 ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКИ ПРОЕКТ
-ТЕКСТУАЛЕН ДЕЛ
-ГРАФИЧКИ ДЕЛ

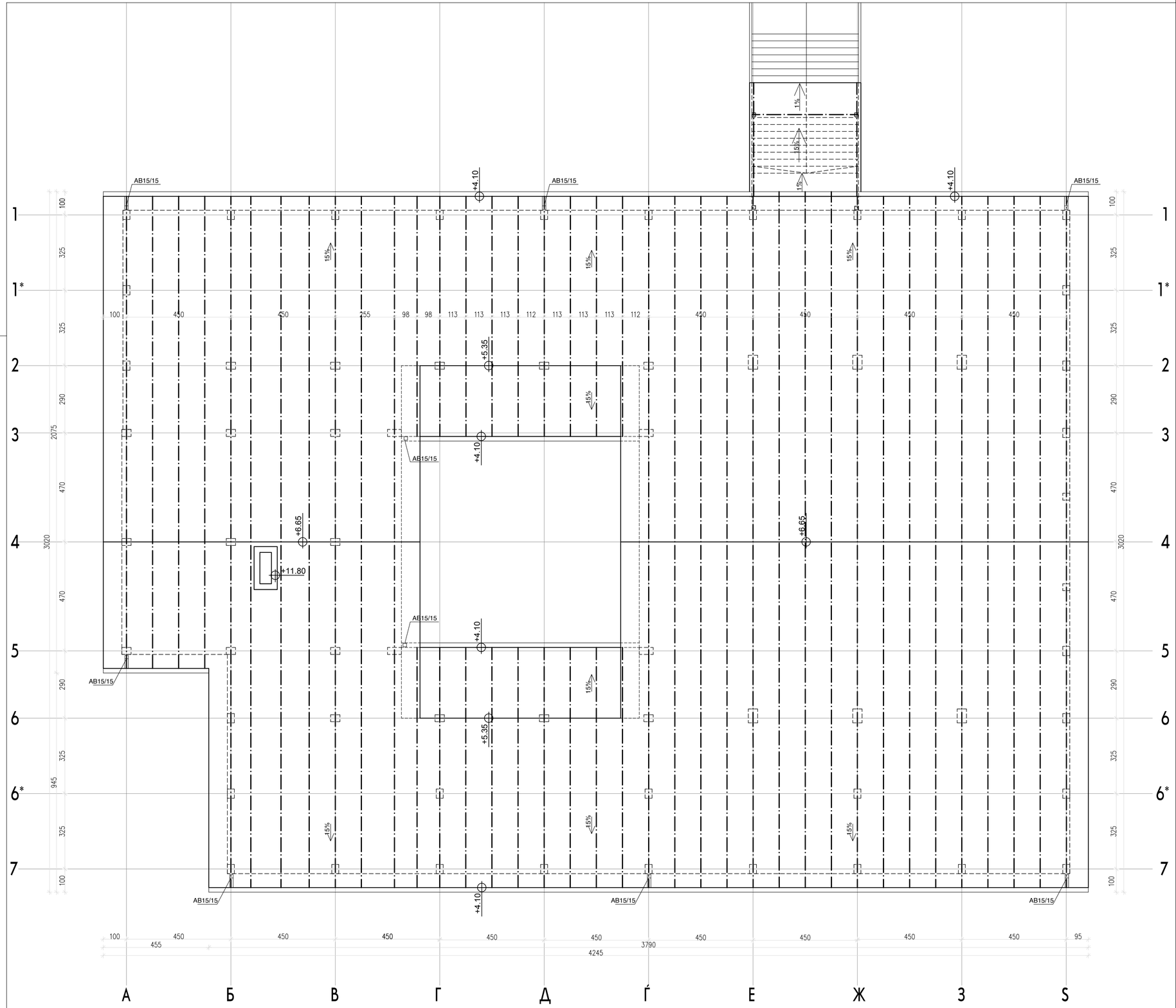
2.1. АРХИТЕКТОНСКИ ПРОЕКТ

ТЕКСТУАЛЕН ДЕЛ

- ТЕХНИЧКИ ОПИС
- ПРЕДМЕР

ГРАФИЧКИ ДЕЛ

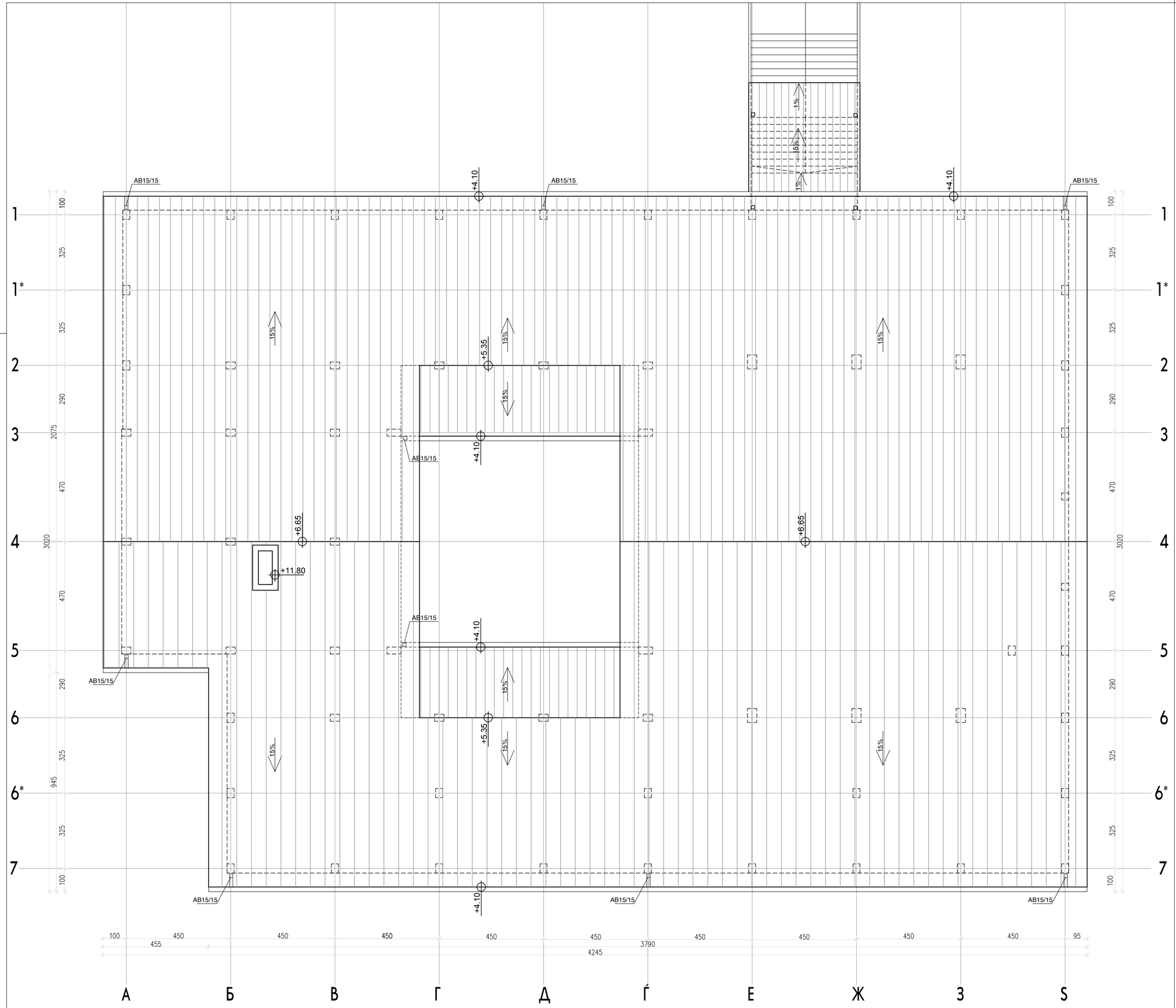
1.ОСНОВА НА КРОВНА К-ЈА-ПОСТОЕЧКА СОСТОЈБА	М=1:100
2.ОСНОВА НА ПЕТТА ФАСАДА-ПОСТОЕЧКА СОСТОЈБА	М=1:100
3.ОСНОВА НА КРОВНАК-ЈА-НОВОПРОЕКТИРАНА СОСТОЈБА	М=1:100
4.ОСНОВА НА ПЕТТА ФАСАДА-НОВОПРОЕКТИРАНА СОСТОЈБА	М=1:100



ТРГОВСКО ДРУШТВО ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ, ИНЖЕНЕРИНГ И КОНСАЛТИНГ

ПРИМА ИНЖЕНЕРИНГ ДОО СКОПЈЕ

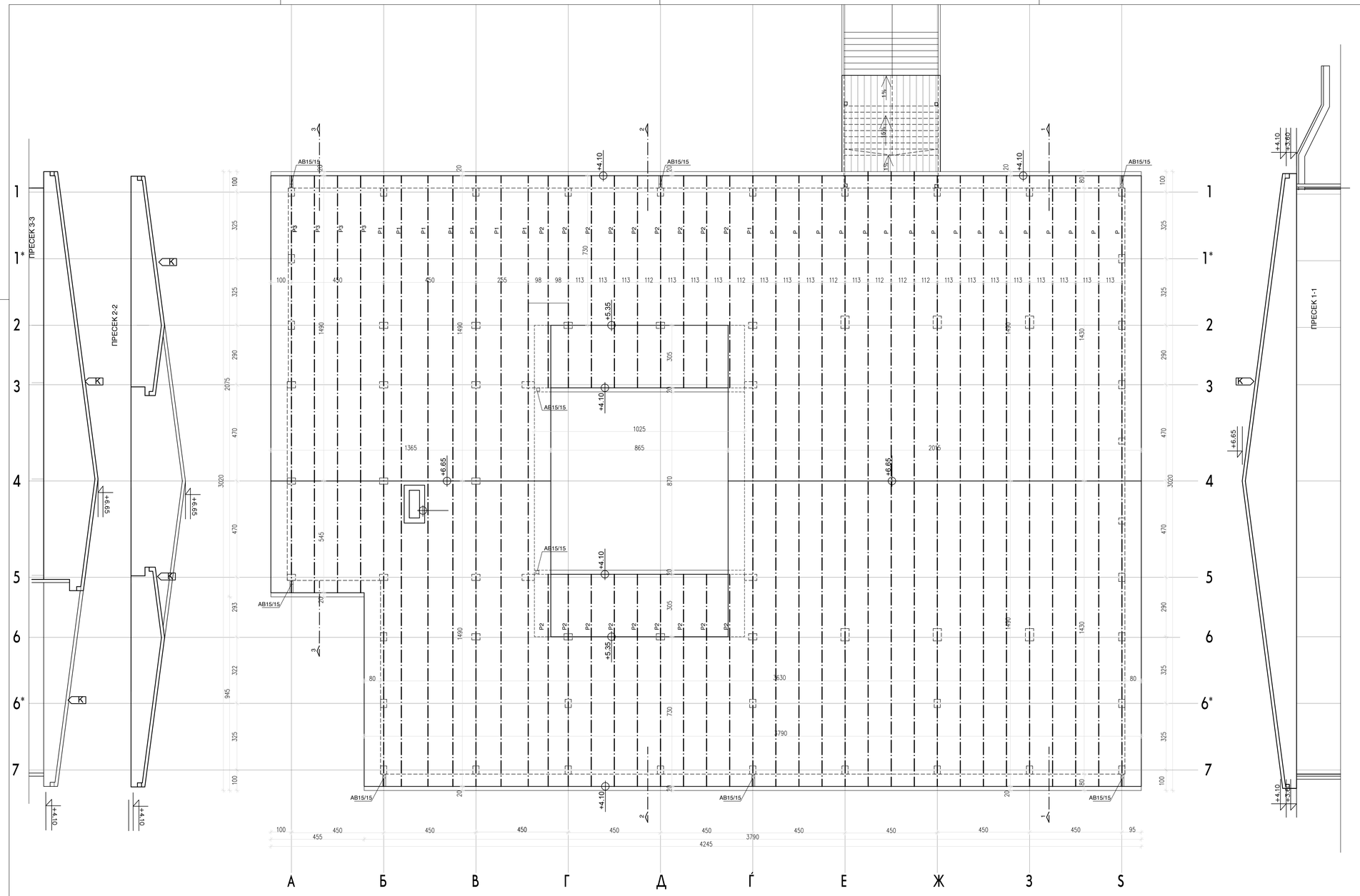
ГРАДБА	РЕКОНСТРУКЦИЈА НА КРОВ ПОУ "КУЗМАН ЈОСИФОВСКИ ПИТУ" ЦРНИЧЕ,О.КИСЕЛА ВОДА-СКОПЈЕ ГРАДБА ОД II КАТЕГОРИЈА		УПРАВИТЕЛ	З.РАФАИЛОВСКИ дипл.инж.арх.	
ИНВЕСТИТОР	ОПШТИНА КИСЕЛА ВОДА		ПРОЕКТАНТ	В.ГЕРАСИМОВА -ПЕТРОВСКА дипл.инж.арх.	
ВИД НА ПРОЕКТ	АРХИТЕКТОНСКИ	А	СОРАБОТНИЦИ	А.СМИЛЕВСКА, арх.тех А.ПЕТРОВА, арх.тех	
ЦРТЕЖ	-ПОСТОЕЧКА СОСТОЈБА- ОСНОВА НА КРОВНА К-ЈА		РЕВИДЕНТ		
ДАТА 10 / 2013	М = 1:100	БР. ЦРТЕЖ 1	ТЕХ. БРОЈ	2 4 / 2 0 1 3	



ТРГОВСКО ДРУШТВО ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ, ИНЖЕНЕРИНГ И КОНСАЛТИНГ

ПРИМА ИНЖЕНЕРИНГ
ДОО СКОПЈЕ

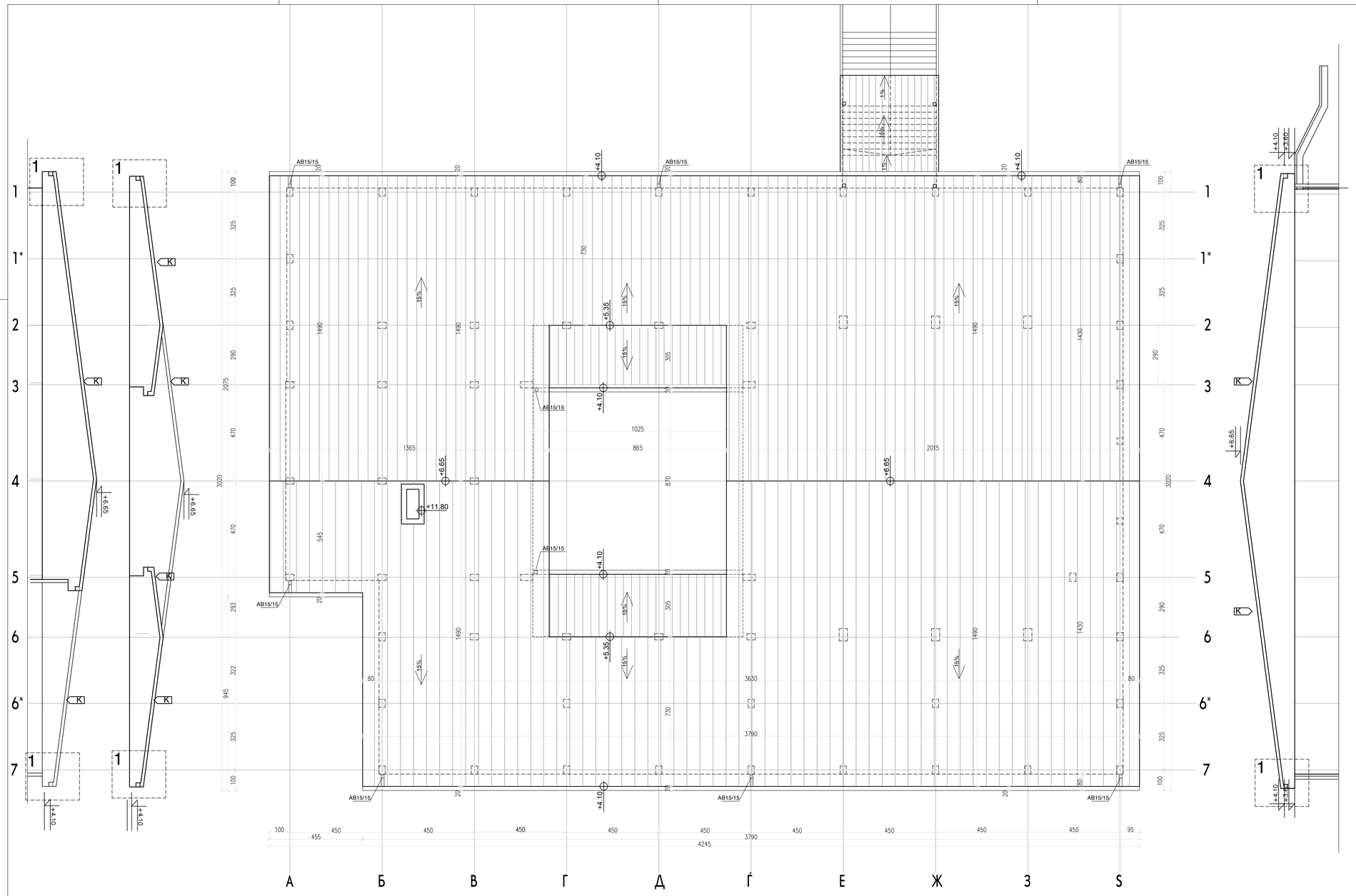
ГРАДБА	РЕКОНСТРУКЦИЈА НА КРОВ ПОУ "КУЗМАН ЈОСИФОВСКИ ПИТУ" ЦРНИЧЕ,О.КИСЕЛА ВОДА-СКОПЈЕ ГРАДБА ОД II КАТЕГОРИЈА		УПРАВИТЕЛ	З.РАФАИЛОВСКИ дипл.инж.арх.
ИНВЕСТИТОР	ОПШТИНА КИСЕЛА ВОДА		ПРОЕКТАНТ	В.ГЕРАСИМОВА -ПЕТРОВСКА дипл.инж.арх.
ВИД НА ПРОЕКТ	АРХИТЕКТОНСКИ	А	СОРАБОТНИЦИ	А.СМИЛЕВСКА, арх.тех А.ПЕТРОВА, арх.тех
ЦРТЕЖ	-ПОСТОЕЧКА СОСТОЈБА- ОСНОВА НА ПЕТТА ФАСАДА		РЕВИДЕНТ	
ДАТА 10 / 2013	М = 1:100	БР. ЦРТЕЖ 2	ТЕХ. БРОЈ	2 4 / 2 0 1 3



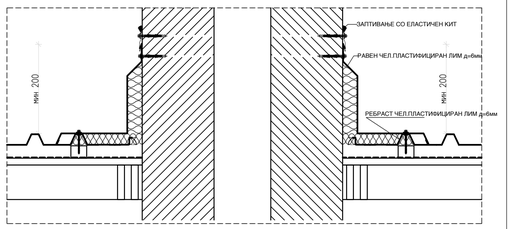
ТРГОВСКО ДРУШТВО ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ, ИНЖЕНЕРИНГ И КОНСАЛТИНГ

ПРИМА ИНЖЕНЕРИНГ ДОО СКОПЈЕ

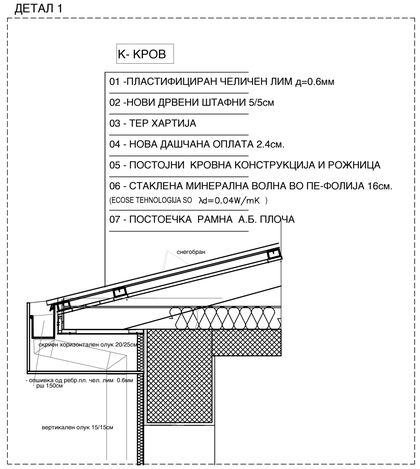
ГРАДБА	РЕКОНСТРУКЦИЈА НА КРОВ ПОУ "КУЗМАН ЈОСИФОВСКИ ПИТУ" ЦРНИЧЕ О.КИСЕЛА ВОДА-СКОПЈЕ ГРАДБА ОД II КАТЕГОРИЈА		УПРАВИТЕЛ	З.РАФАИЛОВСКИ дипл.инж.арх.	
ИНВЕСТИТОР	ОПШТИНА КИСЕЛА ВОДА		ПРОЕКТАНТ	В.ГЕРАСИМОВА -ПЕТРОВСКА дипл.инж.арх.	
ВИД НА ПРОЕКТ	АРХИТЕКТОНСКИ	А	СОРАБОТНИЦИ	А.СМИЛЕВСКА, арх.тех А.ПЕТРОВА, арх.тех	
ЦРТЕЖ	-НОВОПРОЕКТИРАНА СОСТОЈБА- ОСНОВА НА КРОВНА К-ЈА КАРАКТЕРИСТИЧНИ ПРЕСЕК-ИЗГЛЕДИ		РЕВИДЕНТ		
ДАТА 10 / 2013	М = 1:100	БР. ЦРТЕЖ 3	ТЕХ. БРОЈ	2 4 / 2 0 1 3	



ДЕТАЛ -ОПШИВАЊЕ НА ОЏАК



ДЕТАЛ 1



ТРГОВСКО ДРУШТВО ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ, ИНЖЕНЕРИНГ И КОНСАЛТИНГ

ПРИМА ИНЖЕНЕРИНГ ДОО СКОПЈЕ

ГРАДБА	РЕКОНСТРУКЦИЈА НА КРОВ ПОУ "КУЗМАН ЈОСИФОВСКИ ПИТУ" ЦРНИЧЕ О.КИСЕЛА ВОДА-СКОПЈЕ ГРАДБА ОД II КАТЕГОРИЈА		УПРАВИТЕЛ	З.РАФАИЛОВСКИ дипл.инж.арх.	
ИНВЕСТИТОР	ОПШТИНА КИСЕЛА ВОДА		ПРОЕКТАНТ	В.ГЕРАСИМОВА -ПЕТРОВСКА дипл.инж.арх.	
ВИД НА ПРОЕКТ	АРХИТЕКТОНСКИ	А	СОРАБОТНИЦИ	А.СМИЛЕВСКА, арх.тех А.ПЕТРОВА, арх.тех	
ЦРТЕЖ	-НОВОПРОЕКТИРАНА СОСТОЈБА- ОСНОВА НА ПЕТТА ФАСАДА КАРАКТЕРИСТИЧНИ ПРЕСЕК-ИЗГЛЕДИ		РЕВИДЕНТ		
ДАТА 10 / 2013	М = 1:100	БР. ЦРТЕЖ 4	ТЕХ. БРОЈ	2 4 / 2 0 1 3	

ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКИ ПРОЕКТ

ТЕКСТУАЛЕН ДЕЛ

- ТЕХНИЧКИ ОПИС
- ОПШТИ И ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ
- ПРЕДМЕР ПРЕСМЕТКА

ГРАФИЧКИ ДЕЛ

1. ОСНОВА НА ПЕТТА ФАСАДА - ГРОМОБРАНСКА ИНСТАЛАЦИЈА

ТЕХНИЧКИ ОПИС

ЗА ИЗВЕДУВАЊЕ НА ГРОМОБРАНСКА ИНСТАЛАЦИЈА
ЗА ОБЈЕКТ:
П.О.У. "КУЗМАН ЈОСИФОВСКИ ПИТУ" - ЦРНИЧЕ
ОПШТИНА КИСЕЛА ВОДА, СКОПЈЕ

ЗАШТИТНО ЗАЗЕМЈУВАЊЕ И ГРОМОБРАНСКА ИНСТАЛАЦИЈА

Заштитното заземјување на основното училиште Кузман Јосифовски Питу е изведено поставено во земјен ров околу објектот и според кажувањата на вработените извршено е мерење и заземјувањето и е во исправна состојба и ги задоволува важечките стандарди прописи за громобранска инсталација. Заземлителниот вод е изведен со железно -поцинкована лента FeZn 25x4mm МКС 901 С поставена во земјениот ров околу објектот.

Громобранска инсталација

Постојната громобранска инсталација односно прифатниот вод кој е поставен на кровот е предвиден према важечките технички прописи и стандарди за громобрани. Бидејќи покривната подлога на училиштето се демонтира и се заменува со нова односно се покрива со поцинкован пластицифиран лим, затоа поставената громобранска лента (прифатниот вод) се демонтира и после поставувањето на покривачот лимот пофторно се постави нова громобранска инсталација (прифатен вод) поставен на соодветни држачи.

За изведување на громобранската инсталција (прифатниот вод) да се употребат стандардни громобрански материјали и громобрански елементи према постоечките важечки стандарди. Со обзир на тоа што при проектирање на громобранската инсталација се користени исклучиво стандардизирани громобрански материјали му се наложува на изведувачот на громобранската инсталација да користи исклучиво стандардизирани громобрански материјали железно-поцинкована лента FeZn 20x3 mm. Поставени по кровот на училиштето на соодветни држачи.

Како прифатен вод се користат: железно-поцинкованата лента FeZn 20x3 mm, лимот на покривот и олуците.

По покривната конструкција на објектот да се постави лента FeZn 20x3 mm на соодветни држачи и да се поврзе со најблиските постоечки одводи (спустови) на објектот споени со заземлителниот вод (заземјувачот).

Врските на лимените куќишта со елезно-поцинкованата лента е остварена со спојка А МКС Н.Б.4 932.

Постојните одводи (спустови) кои ја оспособуваат најкратката можна врска од прифатниот вод на кровот со заземјувањето на објектот да се проверат и доколку се воспостави дека треба да се заменат да се постават нови по фасадата односно во фасадата која се реконструира. Сите спустови од како ќе бидат одповрзани од прифатниот вод да се испитаат односно да се установи нивната исправност према заземлителниот вод (заземјувачот).

Одржување на громобранската инсталација

При завршување односно при прием на громобранската инсталација односно на прифатниот вод треба да се изврши технички преглед. Прегледот на инсталацијата се состои во тоа да се измери отпорот на заземјувањето и да се проверат сите споеви. Прегледот на инсталацијата, односно мерење на отпорот на заземјувањето треба да се изврши после секој удар на гром на објектот и тоа по извршените поправки на громобранската инсталација.

Мерењето на отпорот на распростирање се врши на мерните споеви. При прегледот треба да се провери:

а) Дали постојат оштетувања или корозија на споевите

б) Големината на отпорот на заземјувањето и распростирањето поединечно и на сите заземјувачи заедно.

Ова мерење треба да се изврши во сув временски период по современите мерни методи. Сите настанати промени во објектот или во непосредна околина односно на громобранската инсталација треба да се внесат во проектот така да ја репрезентираат моменталната состојба.

Напомена:

Пред да одпочнат работите за поставување на нов прифатен вод и спојување со спустовите одводите изведувачот на громобранската инсталација задолжително да изврши мерење на постоечкото заземјување, одводите како и мерните кутии (разделници) и добиените резултати ги достави на увид на надзорниот орган и инвеститорот. Доколку добиените резултати не задоволуваат инвеститорот е должен да преземе понатамошни активности како санација на постоечките дефекти или нови решенија како би биле запазени стандардите односно прописите.

Проектанти:
М.Минчов деи
Г.Матевски ел.тех

ОПШТИ УСЛОВИ

1. Договорот за изведување на работите предвидени со приложениот предмер и проект ќе се склучи врз основа на овој одобрен проект.

2. Документацијата на овој одобрен проект ќе служи како основа за составување на договорот.

3. Договорот за изведување ќе се смета склучен кога странките писмено ќе се договорат за вградување на оваа инсталација, како и за нејзината цена.

4. Договорот за изведување мора да ги содржи и следните одредби:
   - рок на почеток и рок на завршување на работите,
   - начин на наплата на извршените работи,
   - договорна казна,
   - гарантен рок,
   - надзорен орган на инвеститорот над изведувањето на инсталациите,
   - обврски на изведувачот дека инсталацијата ќе ја изработи према одобрениот проект, а во согласност со постојните стандарди, технички прописи и напаствија.

5. Изведувањето на инсталацијата не смее да започне без градежна дозвола. Барањето за издавање градежна дозвола го поднесува инвеститорот до надлежниот градежен орган.

6. Ако изведувачот на работите утврди грешка во проектот или погрешни напаствија од инвеститорот (неговиот надзорен орган) работите се изведуваат на штета на трајноста, функционалноста и квалитетот на инсталацијата, одговара и сам за настанатата штета ако за утврдените грешки навреме не му обрне внимание на инвеститорот.

7. Изведувачот е должен:
   - инсталацијата да ја изведу0ва по одобрениот проект,
   - инсталацијата да ја изведува во согласност со техничките прописи, напаствија, норми и стандарди,
   - да ги превземе сите потребни мерки за сигурност на вработените работници, минувачите и јавниот сообраќај, како и сигурноста на објектот кој се изведува,
   - да се изврши правилна организација на работата во договорот со градежно претпријатие.

8. Во цена на инсталацијата,односно построението вклучено е:
   - потполна монтажа, испитување и издавање атест
   - обучување на послугата на корисникот на инсталацијата веднаш по завршување на монтажата,
   - дневници и други надокнади за монтери и друг персонал

кој е вработен на изведувањето на договорените работи и
- извршување на сите потребни испитувања и потребна работа на инсталацијата.

9. Изведувачот е должен веднаш по добивање на работата да го прегледа објектот и утврди дали градежните работи во врска со оваа инсталација се изведени по проект. Најдените недостатоци или измени е должен веднаш писмено да ги пријави на инвеститорот и да бара објектот да се прилагоди на потребите.

10. Ако изведувачот за време на монтажа забележи дека мораат да се извршат дополнителни работи на инсталацијата кои не се опфатени со договорениот предмер или измени кои можат да влијаат на инвеститорот, спецификацијата на тие накнадни работи и измени на инсталацијата, изведувачот ќе пристапи кон изведување на тие дополнителни работи или измени после одобрение на инвеститорот.

11. Изведувачот мора да ја води градежната книга и градежниот дневник.

12. Договорените специфирани работи изведувачот ќе ги изведе со посебен број свои стручњаци-монтери. Бројот на потребен стручен и помошен кадар за извршување на договорените работи го одредува изведувачот према неговото утврдување спазувајќи го договорениот рок.
Во случај на потреба за изведување на други работи кои со договорот не се предвидени,инвеститорот е должен писмено да бара согласност од изведувачот на тие работи.
Изведувачот не смее такви работи да ги изведува без посебен налог, односно дозвола.
Изведувачот е должен посебно да ги плати таквите изведени работи.

13. За заверување на градежна книга, дневникот и други службени документи како и надзор на изведувањето, инвеститорот е должен да одреди свое службено лице, кое во исто време ќе го застапува во сите работи околу изведување на договорената инсталација. Инвеститорот е должен името на тоа лице писмено да го соопшти на изведувачот и раководителот на градилиште.

ИЗВЕДУВАЊЕ НА ГРОМОБРАНСКА ИНСТАЛАЦИЈА

1. Громобранот треба да биде таков да при атмосферско празнење
не дојде до прескок на искрата, а со тоа ги загрози предметите и луѓ што се наоѓаат во непосредна близина.

2. Громобранска инсталација треба да биде отпорна према механичките и хемиските влијанија. За отстранување на штетните појави од корозија треба да се употребува поцинкован или пооловијален материјал. Надземните водови треба да се по правило од полн материјал, а подземните во секој случај мораат да бидат од полн материјал.

3. Фаќачите за дрвени конструкции да се постават на 15см од покривот, а во бетонските равни покриви може да се полагаат непосредно.

4. Прихватните водови на косите покриви да се водат по рабовите на покривите што се протегнуваат по олуците.

5. Прихватните водови на равните покриви каде е предвидено одење по истите мораат да се заштитат од механичко оштетување.

6. Одводните водови да се постават така да воспостават најкуса можна врска со заземјувачот по можност вертикално без промена на смерот.

7. Одводните водови треба да се водат прозорци и врати, електрични инсталациии метални маси што не се поврзани за громобранска инсталација.

8. Како одводни водови можат да послужат поред специјално поставени водови, метални маси на објектот, што создаваат добро проводлива целина (метални делови од покривот, жлебови,носачи,арматури и др. ако имаат соодветен пресек).

9. Металните делови на зградата треба да се поврзат за прихватните водови или одводните во смер надоле, по потреба хоризонтално, а никако во смер нагоре.

10. Место на кои се прицврстуваат држачи за кровната конструкција, треба да се добро изработени и затворени за да се спречи протечување низ покривот.

10. Сите спроводници на покривот треба да се поставени така да се изложени што помалку на оштетување при поправка на покривот, лизгање на снег и др.

12. Таму каде се одводните спроводници изложени на механичко оштетување, треба да се заштитат со железо од: Л" профил или вдолж пресечна цевка.

13. На секој одвод треба на 1,70м земјата да се постави кутија за мерен спој која може исто така да се постави и во земја.

14. Споевите треба да се изведени така да преставуваат солидна галванска врска и мораат да издржат десетократна тежина на водот. Споевите треба да се прават на лесно пристапни патишта.

15. Споевите да се вршат со заварување или со приклучоци долги најмалку 5 см. Водовите од лента да се спојат на должина од 10см преклопено со најмалку две наврткі или нитни. Спој со лемење е дозволен само при поврзување на лимените делови на објектот (жлебови и сл.).

16. Сите составни делови на споевите мораат да бидат од ист материјал, а од различни материјали смеат да се спојуваат само со употреба на оловна влошка дебела најмалку 2мм.

17. Длабочина на полагањето на заземјувачот не смее да биде помалку од 0,5м, но се препорачува да изнесува 0,8м.

18. Плочите на заземјување треба да бидат од бакар, или од истоветен материјал како и прихватните водови. Минимална дебелина на плочата не смее да изнесува помалку од 2мм за бакар односно 3мм за поцинковани плочи, а површината на плочата за бакар 0,5м^2, а за поцинковано железо 1м^2. Цевастите заземјувачи да се долги минимум 3м.

19. Полагање на заземјувачот да се предвиди во длабочина од излегување на влажен слој земја.

20. Растојанието на заземјувачите односно на одводите од постојните подземни ел. водови може да изнесува најмалку 3м, крстосувањето треба да е под прав агол. Ако не е можно кај крстосувањето да се одржи ова растојание, тоа растојание треба да се намали ако доводот од заземјувачите се изолирани со заштитна цевка, од непроводлив материјал. Должината на заштитните цевки мора да биде толкава што помеѓу кабелот или водот што треба да се заштити и неизолираниот заземјувач да остане растојание барем од 3м.

21. Ако овие или некој други прописи тоа не го забрануваат, треба заземјувачот на громобранот да се поврзе со сите метални маси во земја кои се одалечени помалку од 3м, а по можност и оние одалечени до 20м.

22. Како заземјувачи во земја може да служат и метални конструкции, метална водоводна мрежа, а во одредени случаи и армирано бетонските темели на објектите.

23. Положената водоводна мрежа во земја која е од метални цевки може да послужи како заземјувач и тоа највеќе за два одвода по објектот. Одводите на громобранот треба првенствено да се приклучат на влезната цевка пред водомерот. Ако тоа не е можно, потребно е да се премостат сите водомери и слични апарати кои се вградени помеѓу местата на кои е приклучен громобранскиот одвод и подземниот дел на водоводната мрежа.

24. Ако водоводната мрежа служи како заземјувач, мора да се извести за тоа организацијата за водовод на која и припаѓа таа водоводна мрежа.

25. По изведувањето на громобранската инсталација да се изврши проверка, дали отпорот на заземјувањето одговара на прописите.

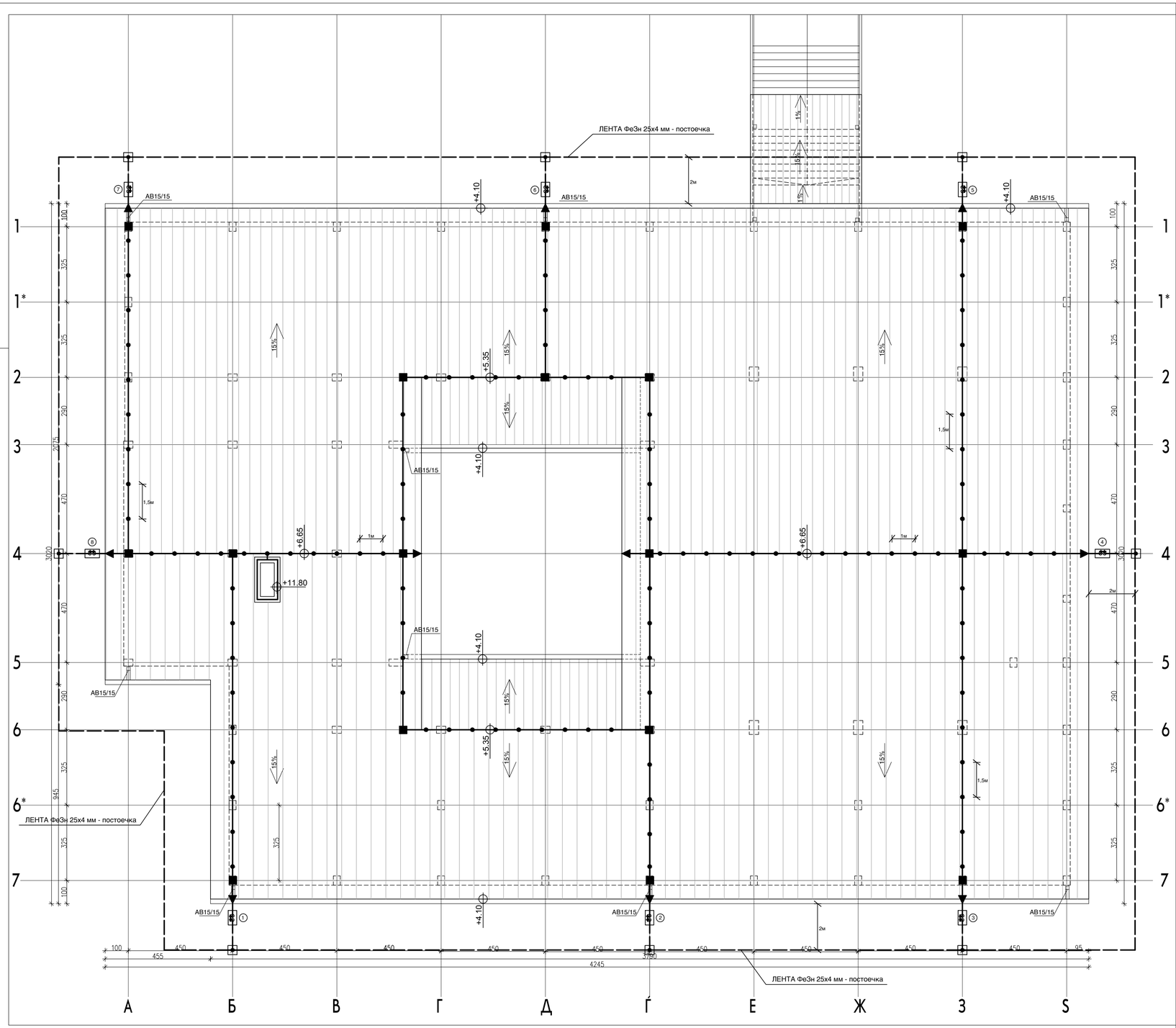
26. За секое отстапување од овие услови, планови и пресметка треба да се бара согласност на надзорниот орган или проектант. По завршувањето инсталацијата треба комисиски да се прими, да се измери отпорот на распростирање и од горното да се состави записник.

П Р Е Д М Е Р С О П Р Е С М Е Т К А
ЗА ИЗВЕДУВАЊЕ НА ГРОМОБРАНСКА. ИНСТАЛАЦИИ
ЗА ОБЈЕКТ: П.О.У. "КУЗМАН ЈОСИФОВСКИ ПИТУ" - ЦРНИЧЕ
ОПШТИНА КИСЕЛА ВОДА - СКОПЈЕ

Да се набави материјал,испорача на лице место,изведе во се према техничкиот опис, цртежите и позитивните технички прописи кои се однесуваат за ваков вид инсталации, со сите механички работи и електрични врски, со сиот помошен материјал, комплет способно за работа, а за следните позиции се плаќа:

Број	Опис	Мер.	Количина	Ед.Цена (ден)	Вк.Цена (ден)
	1. ГРОМОБРАНСКА ИНСТАЛАЦИЈА				
1.	Прифатен вод од железно-поцинкована лента ФеЗн 20x3 мм, МКС Н.Б4.901Ч поставен на кров на соодветни држачи	m	163		
2.	Потпора за вод МКС.Н.Б4.920, за прицврстување на прифатниот вод на кровот	парче	110		
3.	Укрсно парче тип МКС.Н.Б4.936 за спојување на лента со лента при вкрстување на истите	парче	16		
4.	Стегалки за олук тип МКС.Н.Б4.908 за прицврстување на одводниот вод за олукот	парче	10		
5.	Демонтажа на прифатен вод лента FeZn 20x3mm поставена по кровот на објектот училиштето	пауш	1		
6.	Мерење на исправноста на постоечката громобранска инсталација (заземјување, одводи, мерни кутии) и составување на записник за истата	пауш	1		
7.	Испитување на громобранска инсталација и составување на записник за исправноста на истата	пауш	1		

Вкупно:
18% ДДВ:
СЕ ВКУПНО:



ЛЕГЕНДА

- ЛЕНТА ФеЗн 20х3 мм
- ЛЕНТА ФеЗн 25х4 мм - постоечка
- ПАРЧЕ ЗА КРСТОСУВЊЕ НА ЛЕНТА МКС.Н.Б4. 936
- ДРЖАЧ НА ЛЕНТА ПО КРОВ
- СПОЈНИЦА ЗА ОЛУК МКС Н.Б.4 908
- МЕРЕН СПОЈ НА H=1,7м - постоечки
- КТИЈА К.У.К. ЗА СПОЈ НА ЛЕНТИ ВО ЗЕМЈЕН РОВ

ТРГОВСКО ДРУШТВО ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ, ИНЖЕНЕРИНГ И КОНСАЛТИНГ

ПРИМА ИНЖЕНЕРИНГ

ДОО СКОПЈЕ

ГРАДБА	РЕКОНСТРУКЦИЈА НА КРОВ ПОУ "КУЗМАН ЈОСИФОВСКИ ПИТУ" ЦРНИЧЕ О.КИСЕЛА ВОДА-СКОПЈЕ ГРАДБА ОД II КАТЕГОРИЈА		
ИНВЕСТИТОР	ОПШТИНА КИСЕЛА ВОДА		
ВИД НА ПРОЕКТ	ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКИ	Е	
ЦРТЕЖ	ПЕТТА ФАСАДА - ГРОМОБРАНСКА ИНСТАЛАЦИЈА		
ДАТА 10 / 2013	М = 1:100	БР. ЦРТЕЖ	1

УПРАВИТЕЛ	З.РАФАИЛОВСКИ дипл.инж.арх.	
ПРОЕКТАНТИ	М.МИНЧОВ дипл.ел.инж. Г.МАТЕВСКИ ел.тех.	
СОРАБОТНИК	А.ЈОСИФОВСКИ ел.тех.	
РЕВИДЕНТ		
ТЕХ. БРОЈ	2 4 / 2 0 1 3	