

TERENSKA NASTAVA

VMD grupa - Ilica 242
24.3.2014.

GRUPA 1

IME I PREZIME
JMBAG

SADRŽAJ:

1. TEHNIČKI OPIS

1.1. MJESTO POSJETA

1.2. VRSTA GRAĐEVINE I RADOVA

1.3. OPIS GRAĐEVINE I RADIŠTA

2. TEHNOLOŠKI POSTUPCI RADA

2.1. PRIKAZANI RADOVI

2.2. ISKOP GRAĐEVNE JAME

2.3. PROCES IZRADE PLOČE

2.4. PROCES IZRADE ZIDOVA

2.5. KONTROLA MATERIJALA

2.6. ORGANIZACIJA RADNIKA

2.7. SPECIFIČNOSTI GRAĐEVINE I RADOVA

2.8. POSTUPAK PROVOĐENJA RADOVA

2.8.1. POSTUPAK ISKOPA JAME

2.8.2. POSTUPAK POSTAVLJANJA OPLATE

2.8.3. POSTUPAK KONTROLE ČELIČNIH ELEMENATA

3. FOTO DOKUMENTACIJA

1. TEHNIČKI OPIS

1.1. MJESTO POSIETA

Posjećeno gradilište se nalazi na lokaciji Jlica 242, izvatači i investitori su grupa VMD. Objekt u izgradnji je stambeno-poslovni kompleks površine od 30 tisuća m². Pritom je jedna od zgrada stambena a ostale dvije su poslovne zgrade. Prvotni su većinom dijelom u službi Katoličkog sveučilišta u Jlici na čijoj se lokaciji i gradi a manji dio dolazi u najam.

Tvrtka VMD PROMET trgovina i gnoštenje d.o.o. sa sjedištem u Zagrebu, u Ulici grada Vulкана 269d osnovana je 1990. U međuvremenu su osnovane i dvije sestrinske tvrtke. Njima VMD promet je "ključ u ruke" što znači da pri izgradnji objekata, koji su najčešće poslovno-stambeni, djeluju kao investitori, projektanti, izvatači i nadzor projekta.

VMD promet kupuje zemljište predodređuje njegovu namjenu i gradi prostor kojeg nakon izgradnje iznajmljuje korisnicima i tvrtkama kojima je taj prostor potreban. Na taj način iz neiskorištenih lokacija dolivamo atraktivne prostore.

Primjeri projekata VMD prometa su VMD kvart na Strojarskoj ulici, poslovna zgrada na lokaciji Vulkanaska - Androševića, kompleks od 6 luksuznih i 25 urbanih vila u Bobonicevoj ulici (Školoto) koji se smatra najuspješnijim stambenim projektom.

1.2. VRSTA GRAĐEVINE I RADOVA

Pri posjetu gradilištu na lokaciji ulica 242, radovi su se odvijali velikom brzinom. Radilo se u više etapo sa više različitih grupa radnika s predodređenim poslovima. Obavljali su se poslovi postavljanja armature, oplata i betoniranja koje nisimo imali priliku vidjeti.

Cijela građevina je bilo na multoj razini ili u mitou tla tako da smo vidjeli osttke dijafrazme, dijelove goruže, iznad kojih se je tek postavljala oplata za ploču, te plogona izgrade zidova u prizemlju buduće zgrade.

Radovi na gradilištu su se odvijali u korupodama i po svemu videnom, bili se odlično organizirani.

Kroz nekoliko mjeseci intenzivnog rada na toj lokaciji će se moći još jednom uspješni i zanimljivi (obzirom na estetiku) stambeno-poslovni prostor.

1.3. OPS GRADJEVINE/RADILIŠTA

Pristup gradilištu je omogućen s ulice i ulice Kunišćak, pri čemu se po svemu videnom može zaključiti da se za dovoz materijala koristi pristup s ulice.

Na tom pristupu ne može biti prostori koji služe kao parking za aute radnicima i inženjerima, parking za strojeve koji se trenutno ne koriste, prostor za manevriranje i različiti deponiji. (SUKA1) Neki od deponija su bili za materijal poput pijeska ili razni otpadni materijali poput starih poleta koje se više ne koriste.

Cijelo gradilište je ogradoeno visokom metalnom ogradom s dovoljno prostora između ograde i gradbenike jame za odlaganje materijala za izradu građevine. (SLIKA 2/3)

Na slici 4 vidimo samu gradbenu jamu s nadvahom na njezinoj rubnoj strani, kao i skale/stepenice koje omogućuju pristup radnicima.

Na gradilištu kao transportno sredstvo služe viličari koji iz udaljenih deponija dopremaju materijale bliže samoj gradbenoj jami ili prostoru. Na samom gradbenom prostoru se konate 4 dizalice koje su postavljene na način da se konstantno pomiču. One iz manjih staklih deponija (postavljenih oko gradbenog prostora) premjštaju materijale u gradbeni prostor pomoću svojih manjih kontejnera ispunjenih s dijelovima za armiranje i sl., beton za betoniranje pomoću kibli, te pomoću oplatu po potrebi (SLIKA 5/6/7)

2. TEHNOLOŠKI POSTUPCI RADA

2.1. PRIKAZANI RADOVI

Prikazani i pojašnjeni radovi uključujuje cijeli postupak izrade ploče od postavljanja oplata i utolih elemenata, armiranja i betoniranja, iskop građevne jame, kontrolu čeličnih dijelova potrebnih za gradnje te sama organizacija radnika.

2.2. ISKOP GRAĐEVNE JAME

Iskop građevne jame je obavljen pomoću betonskih dijelova usidrenih u dnu tlo. Između dijelova je obavila trtka koja je specijalizirano za postavljanje dijelova. Nakon što se dijelovi postavili do 16 metara duljine počeli su s iskopanjem uz konstantno lučenje dijelova i postavljanje sidara da bi se osigurala stabilnost dijelova i spriječilo ikakvo uništavanje. Jama je kopana do 10 metara duljine, što bi značilo da je dijelovi ukupno još 6 metara. Na mjestima gdje je zemljano ploho iznad 10 metara (na sjevernoj strani) postavljani su I profili s gredastilom kako bi spriječili prodor vode i ispušanje materijala (SLIKA 8). Betonirano dijelovi je vidljiva na slici 9.

2.3. PROCES IZRADE PLOČE

Postavljanje oplata izradi pomoću dizalica sa soflama i uz pomoć nadnika koji postavljaju skelu (metalne konstrukcije) koja osigurava stabilnost i položaj oplata u prostoru.

Oplata koja se postavlja je unaprijed pregledana da li se osiguralo da nema oštećenja poput udulcina, pukotina i sl.

Prije betoniranja potrebno ju je premazati slojem koji osigurava laganu odvajanje oplata od betona.

Na oplatu se prvo postavljaju plastični distanceri koji osiguravaju dovoljan sloj betona ispod armature (zaštitni sloj), Slika 10

Potom se postavlja donja armatura, jaloči i gornja armatura.

Armature se postavlja djelomično pomoću dizalice i nadnika, nadnici spajaju jaloče s ostalom armature da li se spriječilo pomicanje.

Potom se postavljaju posebne plastične cijevi (vidljive na slici 11), imale neravnoteže koje se postavljaju instalacija. One omogućuju pravilno razmješavanje betona, čime li se oni i oslobio.

Svi oni nodari se izrade u jutrošnjim satima kako li se u posljednjim satima moglo betonirati ploču.

Na slici 12. se vide gotovi armirani poslovi.

Svrži beton se na gradilište dovodi iz betonara koje nisu na samoj lokaciji te se usipava u posebne kible o kojima se uz pomoć dizalica betoniraju segmenti grednice.

Beton se nosporedjuje i ubrzo da li bolje prionio uz i do armature te se suši. Gotova i suha betonska ploča se vidi na slici 13, prije skidanja oplata.

2.4. PROCES IZRADJE ZIDOVA

Na suhu ploču se postavljaju armiranje za glomazne nosive zidove, postavljaju se ni potrebni elementi i elementi za instalacije. Vidljivo na slikama 14 i 15. Potom se postavlja vertikalna oplata na stabilizatorima (slika 16) koja se ispunjava s betonom. Nakon što se beton osuši postavlja se oplata za ploču koja se s armaturom nadovezuje na prijašnje izgrađeni zid.

2.5. KONTROLA MATERIJALA

Proizvođači na gradilište dovode razne čelične elemente, svi su potkvašani s proizvodnim atestima i imaju svoje ceduljice koje moraju sadržavati sve podatke. Podatci koji su navedeni su kvaliteta i tip čelika, vrsta elementa i njegove dimenzije (slika 18). Umjesto tome na gradilištu se prave nerazorne metode provjere kvalitete čelika da li se osiguralo kvaliteta samog izvedenog objekta.

2.6. ORGANIZACIJA RADNIKA

Radnici na gradilištu, imate s podružno Nestim urija, su smješteni u zlogredu i na samo gradilište imaju osigurani prijevoz autobusom, osigurane dvorke. Na samom gradilištu se nalazi najmanje 5 101 wc-a neki su na samoj gradilištu, ostali su u neposrednoj blizini. Također su osigurani automati za pića poput kave i čaja.

Radnici su raspoređeni u nekoliko grupa koje izrade različite poslove poput stolarskih, armiranih, betoniranja i ostalo. Svi radnici su prema potrebi opremljeni sigurnosnom opremom koja ih štiti od ozljeda. Umotbi tome na mjestima armiranja se morao jednom radnik bez lozice.

2.7. SPECIFIČNOSTI GRAĐEVINE I RADOVA

Gradimo u izgradnji se izradi u kampovima, izrade se dijelovi pomoću dobre organizacije i većeg broja grupa radnika.

Svi prijenos materijala na građevinskoj lokaciji se izradi pomoću u dizalice koje pokrivaju cijelo gradilište i omogućuju konstantan rad bez zastoj. Da građevnog prostora se moraju hrpe odloga šteta za građevne materijale radi bržeg pristupa dizalicama i brže izveduje radova.

Gradimo jama je duboka 10 metara i zahtjevala je betonsku dijelovima sa sidrenjem, do dubine od 10 metara.

Gradilište se čimilo dobro organiziranim, s poslenim kontinuiranim za inženjere i nadzor. Radnici su vrlo napredovali u svom poslu, rad je prekinuti jedino zbog tuče koja je palo tokom našeg posla. Tijekom koje su se smjestile pod drvenu nišu koja je vjerojatno predviđena za tokne potrošice.

2.8. POSTUPAK PROVOĐENJA RADOVA

2.8.1. POSTUPAK ISKOPAVANJA JAME

kopanje rupe za dijagnostiku (posebnim strojevima) i betoniranje iskopanih dijelova, sušenje betona (izvedeno pomoću vanjskog izvora topline u kompodoma)



iskop i odvoz zemlje pomoću posebne mehanizacije



postavljanje čeličnih ožidova na određenim duljinama po cijeloj duljini



postavljanje vodoravnih i I profila na mjestima gdje je potrebno



postavljanje dizalice na strateškom mjestu radi lakšeg uklanjanja materijala i strojeva iz jame

2.8.2. POSTUPAK POSTAVLJANJA OPLATE

kontrola oplate i zamjena ako je potrebno



postavljanje (podnica, dizalice) i osiguranje stabilizatorima



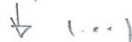
premazivanje posebnim slojem za bolko odvajanje od betona



postavljanje distribucione longitudinalne zaštitnog sloja



postavljanje donje armature, iskoča i gornje armature



... (↓)

postupanje cijeli za materijalno proučavanje instalacija



dovodjenje betona na gradilište, → utvoru kulture i betoniranje uz nadzor radnika i nadzornje i raspisivanje tj. prepravljivanje gomijeg sloja (romanje)



svěenje

2.8.3. POSTUPAK KONTROLE ČEŪČNIT ELEMENATA

dovaz elementa na gradilište



provjera stasta proizvođača



izvode neuzromik metoda kontrole (uglice, prizma)

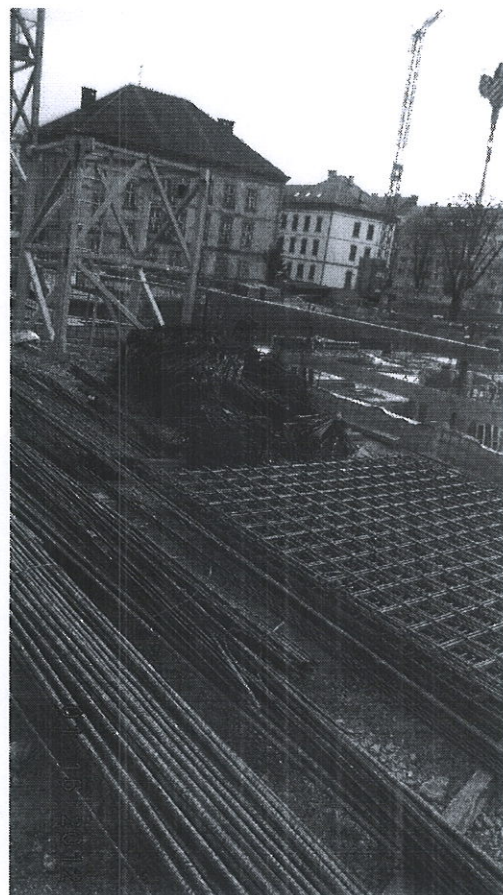


instaur ili moguće žalbe na kvalitetu i zamjena materijala s drugim

SLIKA 1



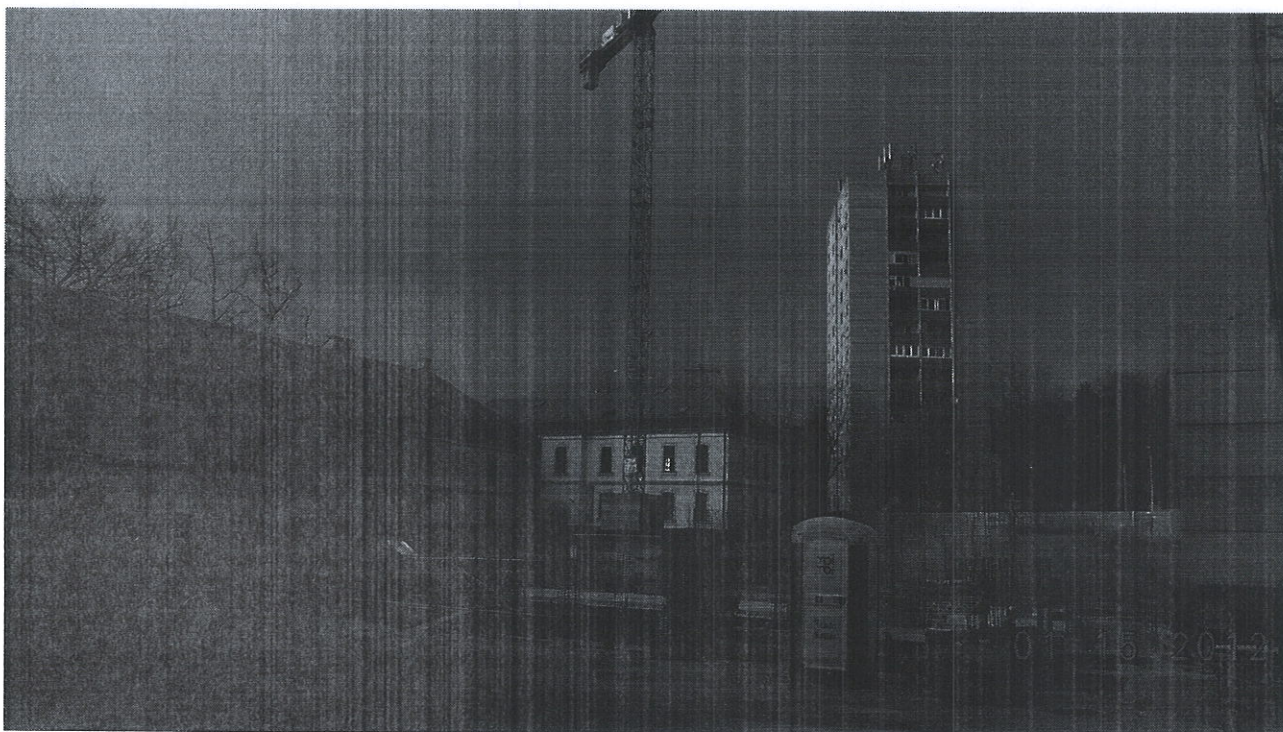
SLIKA 3



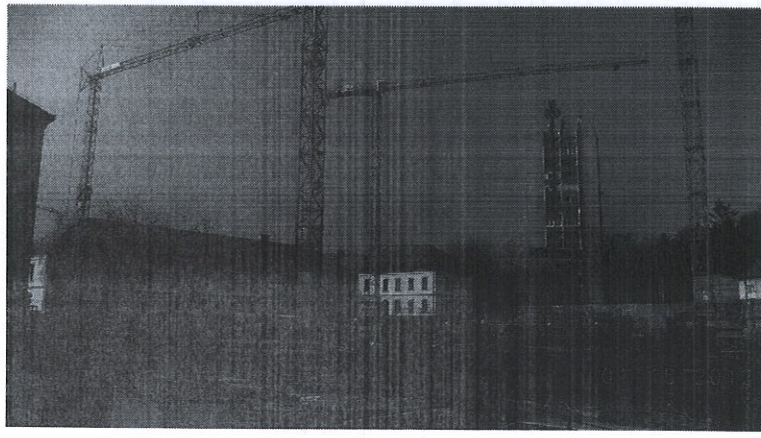
SLIKA 2



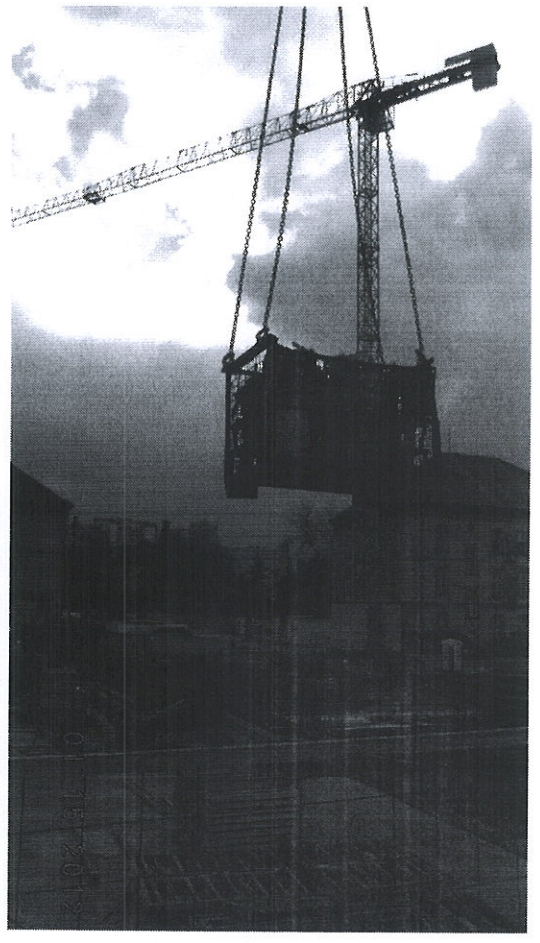
SLIKA 4



SLIKA 5



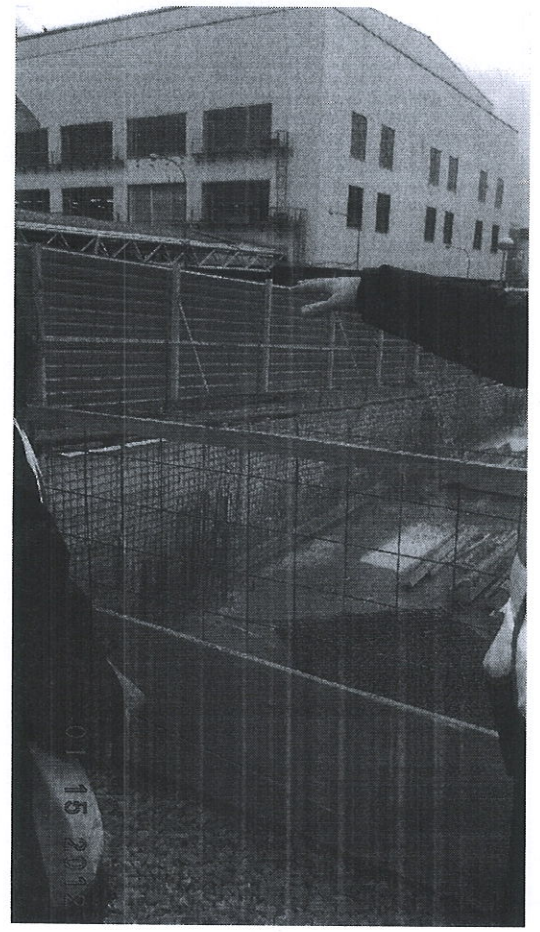
SLIKA 7



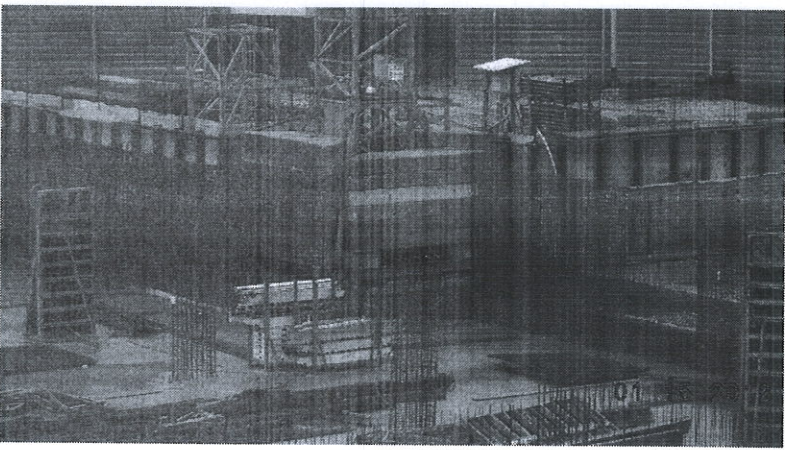
SLIKA 6



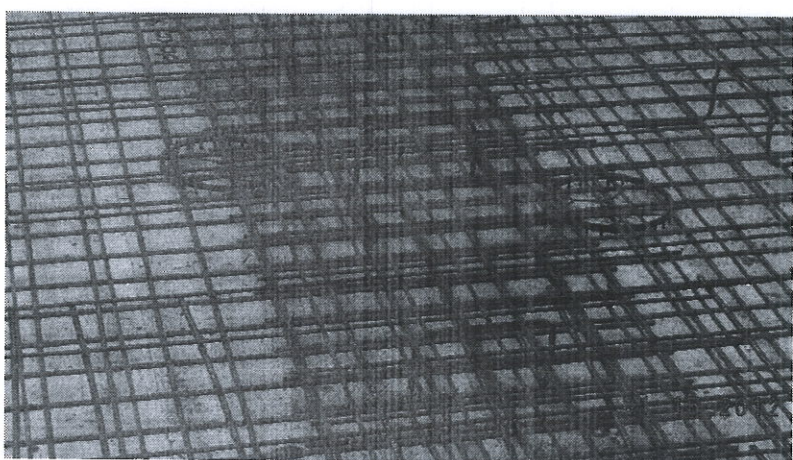
SLIKA 9



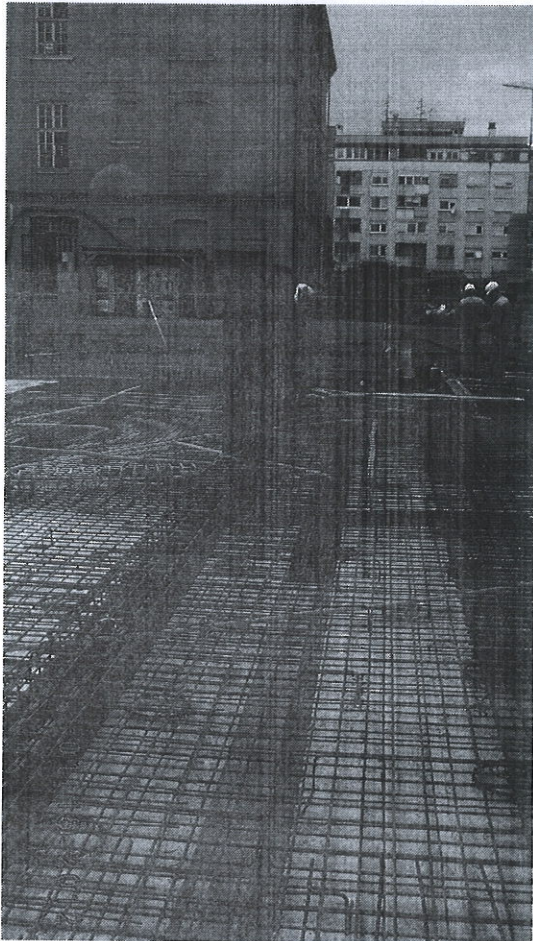
SLIKA 8



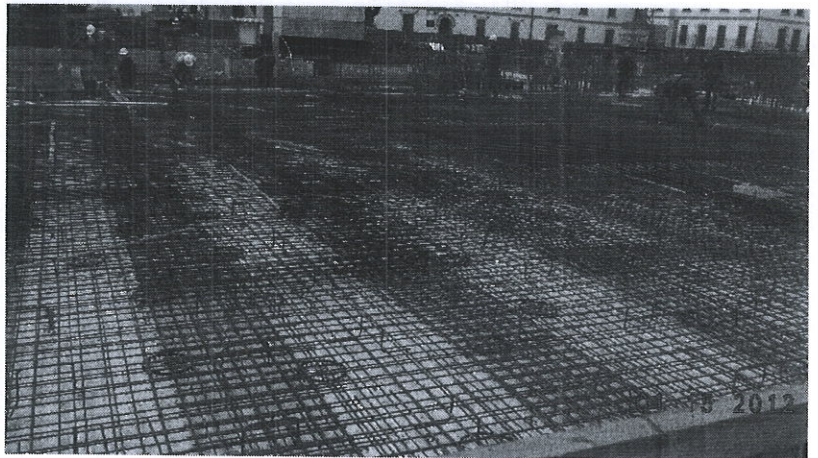
SLIKA 10



SLIKA 11



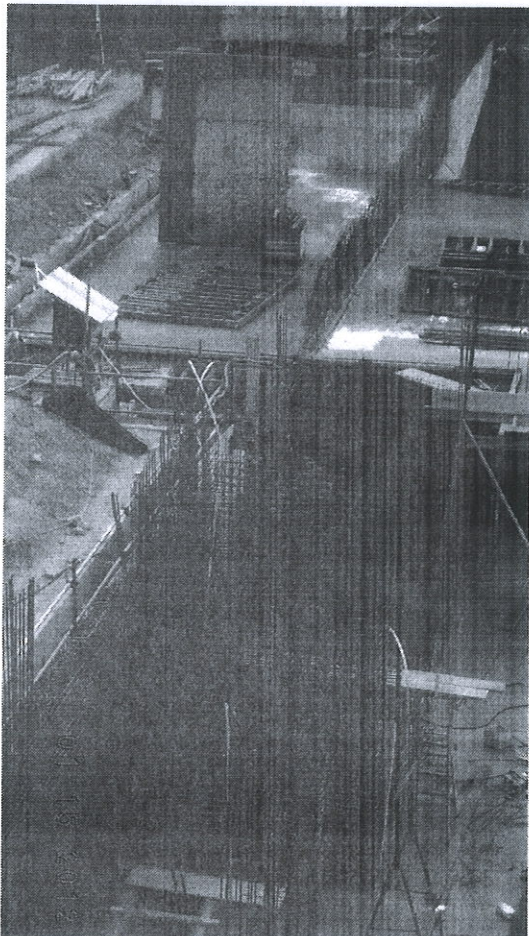
SLIKA 12



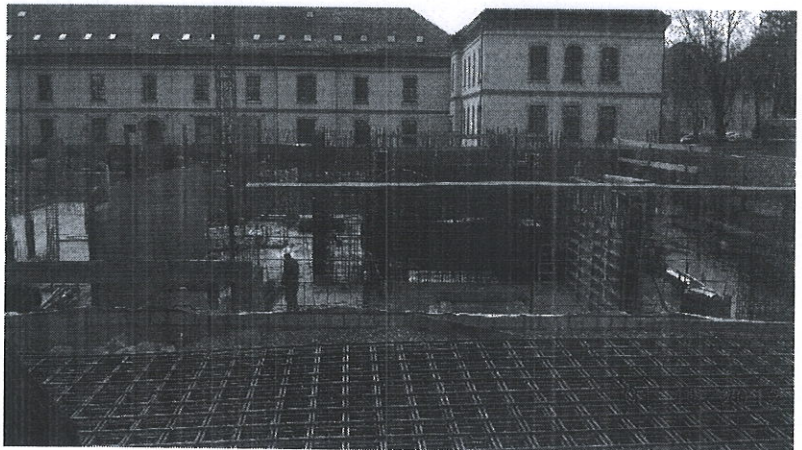
SLIKA 13



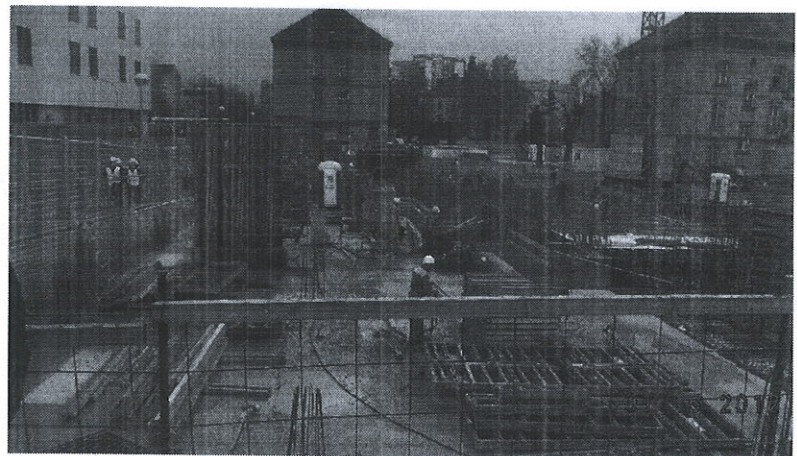
SLIKA 14



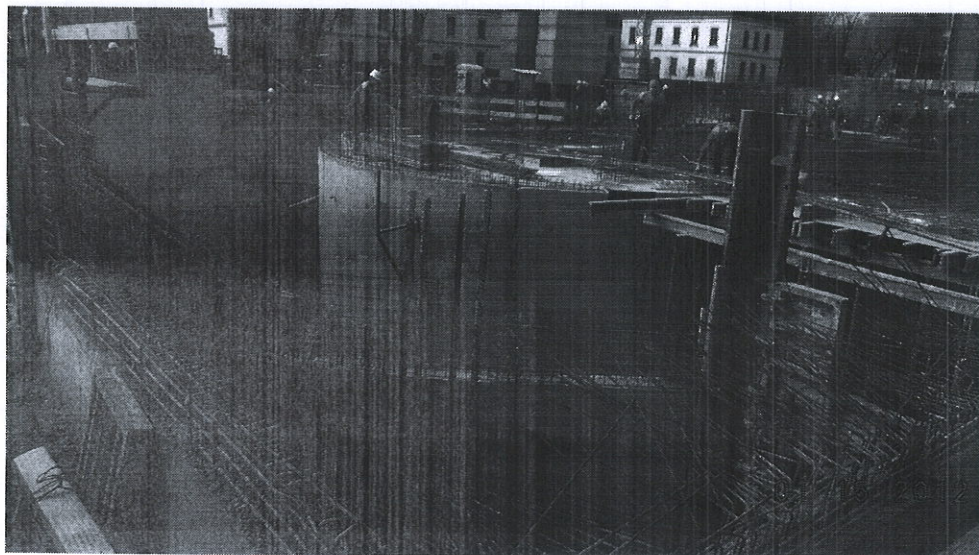
SLIKA 15



SLIKA 16



SLIKA 17



SLIKA 18

