



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

Проект „Изграждане на нови социални жилища в град Смолян“
процедура за директно предоставяне № BG16RFOP001-1.022 „Изпълнение на интегрирани планове за градско възстановяване и развитие 2014-2020 – Смолян“,
част от процедура № BG16RFOP001-1.001-039 „Изпълнение на интегрирани планове за градско възстановяване и развитие 2014 - 2020“, който се осъществява с
финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014 -2020 г.

Книга I

ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

за изпълнение на обществена поръчка с предмет:
**„ИЗГРАЖДАНЕ НА СОЦИАЛНИ ЖИЛИЩА В УПИ XXX – 540 – ЗА СОЦИАЛНИ
ЖИЛИЩА, КВ. 221 ПО ПЛАНА НА ГР. СМОЛЯН”**

I. ОПИСАНИЕ НА СЪЩЕСТВУВАЩОТО ПОЛОЖЕНИЕ И ПРЕДМЕТА НА ОБЩЕСТВЕНАТА ПОРЪЧКА

1. СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ

Жилищната сграда се разполага в УПИ XXX – 540 – за социални жилища, кв. 221 по плана на гр. Смолян в жилищната зона на града. В съществуващия терен има две едноетажни сгради – едната е за котелно помещение с висок комин, а другата е за съхранение на цистерни с гориво, които ще бъдат премахнати преди започване на строителството.

2. ПРЕДМЕТ НА ОБЩЕСТВЕНАТА ПОРЪЧКА

Обществената поръчка е насочена към изграждане на жилищна сграда за нуждите на гражданите в неравностойно положение.

3. ТЕХНОЛОГИЧНО РЕШЕНИЕ

Настоящото проектно предложение за изграждане на социално жилище цели следното:

1. Конструкция на сградата

Сградата, която ще се изгради е 4 и 5-етажна, като в нея се предвиждат 35 бр. социални жилища, в това число и 3 бр. жилища за хора с увреждания, съгласно изискванията на Наредба № 4 от 1.07.2009 г. за проектиране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, включително за хората с увреждания.

Конструкцията ѝ е от стоманобетон. Междуетажните конструкции са от плочогредов тип, с дебелини на плочите от 12 см – в жилищните помещения, 15 см – в местата за евакуация (стълбища и коридори) и от 15 до 17см – при конзолните тераси. Височината на всички греди е 50 см, освен указаните, съответстващи на преодоляваните отвори. Вертикалните носещи елементи са колони и шайби, които участват в поемането на усилията от сеизмични и други хоризонтални въздействия. Предвидената конструктивна височина е 2,80м.

Покривната конструкция е скатна, дървена, стояща, с покритие от керемиди. Предвидено е да се изпълни от бичен чамов материал с указаните напречни сечения и скрепителни средства (скоби, планки, шпилки, гайки и гвоздеи). Предвидено е пространствено укрепване с клещи. Дървената конструкция да се захване за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

*Проект „Изграждане на нови социални жилища в град Смолян“
процедура за директно предоставяне № BG16RFOP001-1.022 „Изпълнение на интегрирани планове за градско възстановяване и развитие 2014-2020 – Смолян“,
част от процедура № BG16RFOP001-1.001-039 „Изпълнение на интегрирани планове за градско възстановяване и развитие 2014 - 2020“, който се осъществява с
финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014 -2020 г.*

стоманобетонната със стоманени скоби, фиби и стоманени обувки с отвори за сегментни анкерни болтове.

Фундирането е осъществено посредством ивични фундаменти, а на места под много натоварени колони са предвидени единични фундаменти.

Проектът предвижда и изграждане на подпорна стоманобетонна стена за укрепване на откосите откъм улицата. Общата дължина на стената е 52,25 м, а височината над фундамента е 2,80 м.

2. Архитектура

2.1. Зидарии, настилки, облицовки, мазилки и боядисване:

Зидариите на външните стени ще се изпълнят от решетъчни тухли или тухли “четворки” на вароциментов разтвор.

В проекта е предвидено полагане на изравнителна циментова замазка по подове и по стълбищни рамене. В помещенията е предвидено да се изпълнят нови настилки от теракот, гранитогрес и ламиниран паркет. В санитарните помещения е предвидено да се изпълнят облицовки от фаянс.

По стените и таваните е предвидено да се изпълни нова варова или гипсова мазилка, гипсова шпакловка и да се боядиса с латекс.

2.2. ПВЦ дограма:

Монтират се прозорци от PVC петкамерен профил и троен стъклопакет с $U \leq 1,4 \text{ W/mK}$, външни метални и алуминиеви врати и вътрешни PVC и MDF врати.

2.3. Топлоизолация по стени:

С цел подобряване топлофизичните свойства на ограждащите стени се предвижда полагане на топлоизолация по тях. Топлоизолацията по стените следва да се изпълни с експандиран пенополистирол (EPS графитна структура) с дебелина 10 см и коефициент на топлопроводност $0,031 \text{ W/mK}$. Обръщането около прозорците е с екструдирани пенополистирол (XPS) с дебелина 2 см. и коефициент на топлопроводност $0,031 \text{ W/mK}$. В контактната зона между земната основа и стените на сградата се полага екструдирани пенополистирол (XPS) с дебелина 6 см. и коефициент на топлопроводност $0,031 \text{ W/mK}$.

Върху положената топлоизолация се изпълнява шпакловка и финашно покритие от минерална мазилка с дебелина 0,5см.

В сутеренните етажи топлоизолацията по стените следва да се изпълни с каменна вата с дебелина 10 см и коефициент на топлопроводност $0,031 \text{ W/mK}$, да се положи шпакловка и каменна облицовка.

2.4. Покрив:

Предвидената покривната конструкция е скатна, дървена, стояща, с покритие от керемиди.

Изпълнява се обшивка от нерендосани дъски с дебелина 2,5 см, върху която да се положи битумната хидроизолация и керемидено покритие. Върху подпокривната плоча да се положи топлоизолация от екструдирани пенополистирол (XPS) с дебелина 10 см и коефициент на топлопроводност $0,031 \text{ W/mK}$ и замазка от цименто-пясъчен разтвор с дебелина 2см.

Вертикалните ограждащи елементи на подпокривната конструкция се топлоизолират с графитен експандиран пенополистирол (EPS) с дебелина 10 см и коефициент на топлопроводност $0,031 \text{ W/mK}$.

Върху положената топлоизолация се изпълнява шпакловка и финашно покритие от минерална мазилка с дебелина 0,5см.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

*Проект „Изграждане на нови социални жилища в град Смолян“
процедура за директно предоставяне № BG16RFOP001-1.022 „Изпълнение на интегрирани планове за градско възстановяване и развитие 2014-2020 – Смолян“,
част от процедура № BG16RFOP001-1.001-039 „Изпълнение на интегрирани планове за градско възстановяване и развитие 2014 - 2020“, който се осъществява с
финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014 -2020 г.*

3. По част „ВиК“:

• Водоснабдяване

За измерване на общото водопотребление е предвиден общ водомер, разположен във външна водомерна шахта, разположена в началото на имота, включваща следното: спирателен кран, мрежест филтър, водомер за измерване на общото за обекта водно количество, обратна клапа и спирателен кран с изпразнител, съгласно нормативните изисквания.

Сградната водопроводна инсталация се изпълнява от полипропиленови тръби с диаметри Ф20, Ф25, Ф32, Ф40, Ф50, Ф63 и стоманени тръби Ф50 за тръбите за противопожарни нужди. Всичките тръби се изолират с подходяща тръбна термоизолация.

Хоризонталната водопроводна мрежа се разполага окачена по тавана под плоча +8,40 на кота +8,10, чрез скоби през 1 м, за да се избегне провисване на тръбите.

Вертикалните водопроводни клонове са 5 на брой и са разположени в негорими инсталационни отвори.

На всяко отклонение за апартамент се предвижда водомерен възел за студена вода и водомерен възел за топла вода.

На вертикалните и главните хоризонтални клонове за топла и циркуляционна вода от пластмасови тръби се предвиждат термокомпенсатори през 10м за осигуряване срещу температурни удължения.

Не се допуска замонолитване на тръбите в стените и подовете на сградата. Етажните разпределителни участъци са вкопани в стената и са с възходящ наклон към водочерпните арматури не по-малък от 0,005.

Преди започване изпълнението на водопроводните разпределителни участъци е необходимо да се фиксират точните места на батериите, като се има предвид оборудването, което ще се съгласува с инвеститор.

За задоволяване на нуждите от топла вода се предвиждат един централен бойлер - 1000л, разположен в помощно помещение на кота +8,40 и отделни апартаментни бойлери – 80 и 100л.

• Циркуляционна мрежа

Предвидената циркуляционна мрежа поддържа температурата на водата в разпределителната мрежа за топла вода 50°C, като по този начин се предотвратяват загуби на вода от неравномерната консумация на топла вода. Циркуляционните клонове са успоредни на тези за топла и студена вода и са с един диаметър по-малък от този на мрежата за топла вода.

Циркуляционните клонове са с постоянен диаметър по цялата си дължина и се свързват със съответния клон за топла вода на 0,3м под най-високата му точка. За осигуряване на оборота на водата в топлата и циркуляционна мрежа се предвижда циркуляционна помпа за q циркуляционна=2,383 м³ /ч и h=4м, която се монтира на мястото на започване на циркуляционната мрежа при централният бойлер.

• Канализация

Битово-отпадните води от обекта ще се заустват в съществуваща ревизионна шахта от канализационен колектор, минаващ по пътя под обекта, пред блок "Невястата"10 /източна страна/. Отклонението от парцела до съществуващата РШ е с дължина 55,00 м.

За обекта се предвижда едно сградно канализационно отклонение от дебелостенни PVC Ф200 с висока плътност, чрез което отпадните битово-фекални води се заустват в дворни канализационни ревизионни шахти.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

*Проект „Изграждане на нови социални жилища в град Смолян“
процедура за директно предоставяне № BG16RFOP001-1.022 „Изпълнение на интегрирани планове за градско възстановяване и развитие 2014-2020 – Смолян“,
част от процедура № BG16RFOP001-1.001-039 „Изпълнение на интегрирани планове за градско възстановяване и развитие 2014 - 2020“, който се осъществява с
финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014 -2020 г.*

Предвижда се смесена канализационна мрежа за битово-фекални и дъждовни води за всички водосточни тръби и вертикали отводняващи терасите. Смесването на същите се осъществява в хоризонталната канализационна мрежа.

Дъждовни води от покрива и тези от отводняване на площадката чрез самостоятелна канализация се заустват в площадковите РЩ.

Площадковата канализация и канализационните отклонения от сградата ще се изпълнят от полиетиленови канализационни тръби с висока плътност, дебелостенни, на заварка.

Вертикалните отводнителни клонове са проектирани от PVC тръби Ф110 и са 6 на брой – ВКК Ф110, 2 на брой Ф50 и 1бр. Ф32, разположени в негорими монтажни инсталационни шахти. Водосточните тръби са 10 на брой – метални тръби с PVC- покритие.

Отводняването на конденза от климатиците се реализира във водосточните тръби посредством кондензен сифон с воден затвор с отточна тръба DN 20.

Вертикалните канализационни клонове продължават като вентилационни до покрива и са от същите тръби, с които са предвидени ВКК. ВКК излизат на 0,3м над покрива и се покриват с шапки от поцинкована ламарина.

По хоризонталната мрежа ще се предвидят ревизионни отвори Ф200, разположени на подходящи места. Ревизионни отвори се предвиждат и по вертикалните клонове от PVC Ф110, които се монтират на 0,8м над пода.

ВКК се закрепват със скоби към стените, разположени непосредствено под муфите на тръбите и на разстояние не по-малко от 2,00м една от друга.

ВКК са с еднакъв диаметър по цялата си дължина и преминават през плочите водоплътно чрез гилза с профилиран уплътнител.

Етажните отводнителни клонове се свързват с ВКК с разклонители, с ъгъл не по-голям от 65,5°. Те са проектирани от PVC тръби Ф50 и Ф110, вкопани в стените с възходящ наклон към санитарните прибори.

Главната хоризонтална мрежа ще се положи в земята под плоча -2,80, от тръби Ф160 и Ф200. Минималното покритие над положените по пода канализационни тръби е 10 см за предпазването на тръбите от механични повреди.

Канализационните ревизионни шахти са предвидени при смяна наклона и направлението на външния канал.

4. По част „ОВиК“:

• Отопление

За отопление на жилищните помещения са предвидени климатични системи на директно изпарение на хладилния агент. Те са тип сплит система (едно външно тяло захранващо едно вътрешно тяло). Тръбният сноп, между вътрешните тела и външното тяло е изолиран с микропореста гума с дебелина 9 mm. Чрез дистанционното управление се програмира включването и изключването на климатизатора, така че да се постигне желаната температура. Външните тела се монтират преди демонтажа на скелето по фасади.

Отоплителните тела да се монтират строго хоризонтално на посочените места на стените на помещенията. Кондензите се заустват във водосточните тръби, показани на чертежите в проекта по част „ОВ” и „ВиК”.

• Вентилация

За осъществяване на общообменна смукателна вентилация на тоалетните и баните са предвидени осови вентилатори с дебит 90 м³/час, които ще се отвеждат над покрива посредством вертикални щрангове. За отвеждане на миризмата и топлината от кухненските



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

*Проект „Изграждане на нови социални жилища в град Смолян“
процедура за директно предоставяне № BG16RFOP001-1.022 „Изпълнение на интегрирани планове за градско възстановяване и развитие 2014-2020 – Смолян“,
част от процедура № BG16RFOP001-1.001-039 „Изпълнение на интегрирани планове за градско възстановяване и развитие 2014 - 2020“, който се осъществява с
финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014 -2020 г.*

печки се предвижда над тях да се монтират абсорбери, които се включват във вертикални комини, излизащи над покрива на сградата. Останалите помещения се проветряват естествено чрез отваряемите прозорци.

След завършване монтажа, отоплителната инсталация се изпитва на водна /хидравлична/ и топла проба.

Изоляцията на тръбите се полага след проведена хидравлична проба.

Пускането и наладката на отоплителната инсталация става в присъствие и пряко участие на специалисти от фирмата доставила оборудването.

5. По част „Електро“:

• Измерване на ел. енергията и присъединяване

За всички апартаменти са предвидени самостоятелни монофазни електромери, а за общите нужди един трифазен електромер, монтирани в електромерно табло на входа на сградата. Мощността по апартаменти е указана в схемите на ел. таблата, като 11 апартамента са по 6 kW, 23 апартамента по 7 kW, 1 по 8 kW и общи части – 25 kW.

• Осветителни инсталации

Използват компактни луминисцентни лампи – КЛЛ и LED осветителни тела с необходимата мощност. Управлението на осветлението в апартаментите е предвидено със стандартни обикновени, серийни и девиаторни ключове за вграден монтаж, монтирани на височина 1,2м от готов под и на 20 см. от касите на вратите, както е указано на чертежите. Осветлението се захранва от самостоятелен токов кръг с мостов проводник ПВВ-МБ1 3x1,5мм² за магистралите и ПВВ-МБ1 3x1 мм² към лампите, положен под мазилката.

В коридорите са предвидени осветители с вграден датчик за движение , като всички датчици следва да се настроят за ниво на осветеност и времезакъснение.

В апартаментите са предвидени осветителни тела с КЛЛ и луминисцентни шини с IP54 за осветление на огледалата в баните и над мивката.

• Районно осветление

За осветяване на дворното пространство се изгражда районно осветление чрез метални стълбове с височина 3м и паркови тела с LED осветление. Местата на стълбовете са съобразени с планировката и осигуряват нормални условия за охрана и отдых на територията на имота.

Управлението се предвижда да се изпълни от часовник, монтиран в ЕТ-1 с контактор. Захранването се изпълнява с подземен кабел, като всички връзки между стълбовете се изпълняват в тялото на стълба, като се монтират по един предпазител с In=10A за всяко осветително тяло.

• Евакуационно осветление

Всички евакуационни пътища, както и изходите са обозначени с евакуационни осветителни тела със стрелки указващи посоката на евакуация и надпис „EXIT“ над вратите с осигурено резервно захранване, при отпадане на редовното. Телата се монтират на местата указани на чертежа, на нивото на погледа. Захранването им се изпълнява с мостов проводник 3x1,0мм² положен под мазилката чрез самостоятелен токов кръг от етажните табла.

• Силова инсталация

Силовата инсталация се изпълнява с мостов проводник под мазилката, като за магистралите се полага ПВВ-МБ1 3x4мм², а за отклоненията към контактите – ПВВ-МБ1 3x2,5 мм².



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

*Проект „Изграждане на нови социални жилища в град Смолян“
процедура за директно предоставяне № BG16RFOP001-1.022 „Изпълнение на интегрирани планове за градско възстановяване и развитие 2014-2020 – Смолян“,
част от процедура № BG16RFOP001-1.001-039 „Изпълнение на интегрирани планове за градско възстановяване и развитие 2014 - 2020“, който се осъществява с
финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014 -2020 г.*

Бойлерите се захранват директно от самостоятелен токов кръг през бойлерно табло с мостов проводник ПВВ-МБ1 3x2,5 мм² за всеки апартамент.

За всички консуматори са предвидени контакти тип “Шуко” за вграждане със защитна клемма, а за готварските печки се предвижда клемна кутия на твърда връзка.

Всички контакти се монтират на височина 0,6м съобразени с вида и местоположението на обзавеждането, а на плотовете в кухнята на 1,4м .

За климатиците са предвидени самостоятелни контакти на височина 2,3м.

Всички контакти, бойлери и метални корпуси да бъдат надеждно свързани със защитния проводник на инсталацията и защитени с оразмерени автоматични предпазители и дефектно-токовата защита.

- **Мълниезащита**

За осигуряване на безопасност от попадение от мълнии е предвидена мълниезащитна инсталация, изпълнена в съответствие с Наредба № 4 от 22.12.2010 г. за мълниезащитата на сгради, външни съоръжения и открити пространства. Предвиден е монтаж на мълниеприемник с изпреварващо действие с време $\Delta t=60ms$, монтиран на мачта с дължина 3м. на най-високата възможна кота на покрива.

Радиусът на мълниезащитната зона възлиза на 47м., считано от нивото на най-високата кота на покрива . От мълниеприемника тръгват два спусъка от проводник AlMgSi -8mm, като по покрива се полага над керемидите, на скоби, а по вертикалата се полага под мазилката. На ниво 1,2м от терена се монтират ревизионни кутии в стената, където се изпълнява връзка със заземителния контур. Връзката е със скоба на болтова връзка. Заземлението на всеки спусък се изпълнява с по два заземителни кола $l=1,5m$. и поц. шина 40x4 , на ниво 0,5м. под земята.

Преходното съпротивление на всеки спусък е не повече от 10 ома.

- **Електрически табла**

За нуждите на обекта се предвижда да се монтира електромерно до входа на кота 0.00, което се изпълнява от ЕВН КЕЦ Смолян.

За всеки апартамент е предвидено самостоятелно апартаментно табло – монтирано на 2,4м. от пода до входната врата. Вграждат се в стената и се оборудват с автоматични предпазители.

На всички етажи в коридорите са предвидени табла за общи нужди – осветление, радиатори и т.н. Вграждат се в стената с вратички за заключване и с обозначителна табелка за опасност от ел. ток.

- **Слаботокови инсталации**

За комфорта на обитателите се изгражда на звънчево-домофонна инсталация и ел. бртва на входната врата, осигуряващи възможност за комуникация между живущите в сградата и посетителите им. Монтира се домофон във всеки апартамент с бутон за отваряне на входната врата, както и бутониера с вградени микрофон и говорител до нея. Монтира се звънец за всеки апартамент.

За удобство на ползвателите е предвиден антенен извод за телевизионен сигнал във всеки апартамент чрез розетка за вграждане в стената. Окабеляването се изпълнява със самостоятелен коаксиален кабел тип РК-75 до общо табло на кота -2.80, с възможност за присъединяване към кабелен оператор. Кабелът се изтегля в гофрирана тръба Ф16мм под мазилката.

Всички проводници се изтеглят в гофрирани тръби ф23мм, положени под мазилката.

- **Заземителна инсталация**

Приоритетна ос 1 „Устойчиво и интегрирано градско развитие“ на ОП „Региони в растеж“ 2014-2020



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

*Проект „Изграждане на нови социални жилища в град Смолян“
процедура за директно предоставяне № BG16RFOP001-1.022 „Изпълнение на интегрирани планове за градско възстановяване и развитие 2014-2020 – Смолян“,
част от процедура № BG16RFOP001-1.001-039 „Изпълнение на интегрирани планове за градско възстановяване и развитие 2014 - 2020“, който се осъществява с
финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014 -2020 г.*

Всички осветителни тела с метален корпус, съоръженията, както и заземителната клемма на контактите се заземяват с трети /пети/ защитен проводник по схема TN-S, като се изпълнява повторно заземление на всички нулеви проводници в разпределителното табло на обекта.

- **Видеонаблюдение**

Подбрана е система за видеонаблюдение тип HDCVI. Предвидени за видеонаблюдение са дворното пространство и подходите към сградата. Подбрани са камери за външен монтаж, които са влагоустойчиви и осигурени срещу вандалски действия. Камерите са с резолюция 2 MPx. Окабеляването е предвидено да се изпълни с кабел тип UTP 4x2x0,5, cat5e, защитен в метална шлауха с PVC покритие. Захранването на кабелите е предвидено да се осигури от захранващ блок, посредством захранващ кабел. За всяка камера е предвиден кабелен преход. Сигналят от камерите се пренася до записващо устройство – DVR, 8-канален, монтирано в самостоятелно помещение. С цел непрекъснато захранване е предвиден и монтаж на UPS.

- **Противопожарни изисквания**

Под всички ключове, контакти и осветителни тела монтирани върху горима основа, да се постави изолационна подложка от негорим картон или друг изолационен материал. Изграждането и монтажа на електрическите инсталации и оборудване в помещенията е съобразено с категорията на пожароопасност на различните помещения в обектите, съгласно Наредба № Из-1971 от 29.10.2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар. По отношение на пожароопасността всички помещения се категоризират, в клас НПО. Съгласно тази категоризация инсталациите в помещенията се изпълняват, както следва:

- осветителни тела IP –21;
- осветителни тела монтирани отвън IP –44;
- ел. съоръжения и арматура IP – 33;
- съединителни и разклонителни кутии IP – 32.

За санитарните помещения да се спазват по строгите изисквания, относно електробезопасността .

6. Активни мерки за пожарна безопасност

- **Външно противопожарно водоснабдяване**

Сградата е от първа степен на огнеустойчивост и се приравнява към категория на пожарна опасност Ф5В. Застроеният обем е под 5000 м³ и съгласно чл.173 ал.1, табл. 16 от „Наредба Из-1971” необходимите водни количества за външно пожарогасене се приемат 10 л/сек. Осигурят се от уличен водопровод със съществуващ пожарен хидрант, разположен от другата страна на улицата.

- **Вътрешно противопожарно водоснабдяване**

Жилищната сграда е с височина 11,7 м и е от клас на функционална пожарна опасност Ф1.3. Съгласно чл.193, т.6 за сградата не се изисква изграждане на сградна водопроводна инсталация за пожарогасене. За сградата е предвидено сухотръбие с тръба с диаметър два цола с изводи със спирателни кранове и съединители тип “щорц”, разположени в непосредствена близост до входа на сградата и поетажно.

7. Благоустрояване на имота

Предвидена е направа на настилки от грапав бетон и усилена настилка от армиран грапав бетон, полагане на каучукови и тротоарни плочи, както и озеленяване на пространството около сградата.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

*Проект „Изграждане на нови социални жилища в град Смолян“
процедура за директно предоставяне № BG16RFOP001-1.022 „Изпълнение на интегрирани планове за градско възстановяване и развитие 2014-2020 – Смолян“,
част от процедура № BG16RFOP001-1.001-039 „Изпълнение на интегрирани планове за градско възстановяване и развитие 2014 - 2020“, който се осъществява с
финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014 -2020 г.*

II. ИЗИСКВАНИЯ ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ОСНОВНИТЕ ВИДОВЕ СМР

- **Направа на временни подходи:**

Строителят за своя сметка да оформи временни подходи към сградата, които да осигурят свободно преминаване на строителната техника и механизация.

- **Направа на изкоп:**

Изпълнителят трябва да използва за извършване на изкопните работи такава механизация и такива методи на работа, които да отговарят на изискванията на материалите, подлежащи на изкопаване. Той е отговорен за поддържането на качествата на подходящите материали така, че когато те бъдат вложени в насипа и уплътнени, същите ще бъдат в съответствие с изискванията на необходимите стандарти.

Преди започване на изкопните работи Изпълнителят трябва да освободи зоната за работа от всички свободно течащи води.

При извършване на изкопните работи трябва да бъде гарантирано максималното отводняване на изкоп по всяко време.

Изпълнителят е задължен да изгради такива временни водоотводни съоръжения, които да гарантират бързото отвеждане на повърхностните и течащи води извън зоната на обекта.

Превозването на изкопаните материали до мястото на насипване или депониране трябва да продължи, докато на това място има достатъчен капацитет и достатъчно работеща, разстилаща и уплътняваща механизация, или не приключи съответния вид работа.

Излишният подходящ материал, и всичкият неподходящ материал трябва да бъдат складиран на депа, осигурени от Изпълнителя.

При извършване на изкопните работи не се допуска смесване на подходящ с неподходящ материал.

Изпълнителят трябва да изпълнява изкопните работи по начин, който да гарантира целостта на откосите. При срутване на откоси, всички получени щети с хора, машини и оборудване са за негова сметка.

Изкопите за основи и канали трябва да бъдат укрепени през цялото време на изкопните работи. Обшивките и другите укрепления на изкопа трябва да бъдат свалени при напредването на обратна засипка, с изключение на случаите, когато в проекта е предвидено те да останат на място.

Изкопите, изискващи обратна засипка, трябва да останат открити само за необходимия минимален период.

- **Кофражни работи:**

Изпълнението на кофражите и скелето ще осигурят поемането на предвидените в проекта постоянни товари без опасност за работниците и от авария на конструкциите. Те трябва да осигуряват предаването на действащите товари върху земната основа или върху вече изпълнени носещи конструкции.

Кофражните работи ще осигуряват проектните размери и очертанията на бетонните и стоманобетонните конструкции в процеса на полагане и втвърдяване на бетонната смес. За целта те ще бъдат с неизменяеми размери, достатъчна якост и коравина.

Кофражът се изработва точно и здраво с подходящи опори, така че готовия бетон да бъде с необходимите размери. Кофражните повърхности не трябва да имат огъвания и



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

*Проект „Изграждане на нови социални жилища в град Смолян“
процедура за директно предоставяне № BG16RFOP001-1.022 „Изпълнение на интегрирани планове за градско възстановяване и развитие 2014-2020 – Смолян“,
част от процедура № BG16RFOP001-1.001-039 „Изпълнение на интегрирани планове за градско възстановяване и развитие 2014 - 2020“, който се осъществява с
финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014 -2020 г.*

изкривявания (освен онези, необходими за изпъкналостите), и всички сечения, линии и ъгли да бъдат прави, вертикални и точни.

Максималните отклонения от проекта са: от отвеса: 5 мм на 3000 мм; на отворите: +/- 10 мм.

Кофражът се изпълнява така, че включително и при съединенията на плоскостите му и в цялата готова конструкция, да не се получи изтичане на разтвор, като ако е необходимо се поставят уплътнители. Плътноста на кофража спрямо съседни бетонови повърхности трябва да е такава, че да се избегне образуването на прагове.

Проверяват се позициите на детайлите, за да се предотвратят отклонения в размерите и местоположението.

Вложките се закрепват или забиват, в зависимост от изискванията, на необходимите позиции преди полагане на бетона. Оформят се всички отвори и жлебове;

В бетоновото покритие не трябва да останат метални части от каквито и да е закрепващи приспособления за кофража.

Кофражът се обмазва, като видът обмазка следва да бъде подбран за съответния вид кофраж. За цялата площ се използва един и същи вид покритие. Полага се равномерно по повърхността на кофража, отгоре надолу, последно по хоризонталните повърхности. Използва се минималното необходимо количество за да се получи лесно сваляне и да се избегне излишно събиране на отделни места. Обмазката не трябва да влиза в контакт с армировката.

Кофражът се сваля без да се повреди, накръни или претовари конструкцията, и без да се повредят подпорите. Отговорността за безаварийното сваляне на всички части от кофража и подпорите, без да се накръни конструкцията, е изцяло на Изпълнителя.

Кофражът не се сваля преди бетонът да е достигнал необходимата минимална якост съгласно нормативната уредба.

Грубите неравности не трябва да изпъкват над 5 мм. Плавните неравности, изразени като максимално допустимо отклонение от права линия 1м не трябва да са над 5 мм. Стърчащи мустаци се почистват и заглаждат.

Ръбовете се изглаждат с кант с ширина 30 мм. Отворите от връзките на кофража трябва да са еднакви, от подходящ вид, запълнени с подходящ разтвор по одобрен образец. Ръбовете се изглаждат с радиус 25 мм.

При декофриране се изпълняват следните операции: снемане на стегите (дървени или метални), срязване теловете, снемане подпорите и кофражните платна, частично почистване от гвоздеите, очукване на полепналия бетон и изкърпване; смазване и почистване на платната; сортиране по вид и размери на материалите във вид готов за нова употреба.

Контролът по изпълнението и приемането на направените кофражни работи се извършва от техническия ръководител и включва: входящ контрол на дървения материал, кофражни платна и подпори (дървени и метални).

Техническият ръководител контролира спазването на геометричните размери съобразно кофражните планове.

Приемането на завършена конструкция на кофражните форми се документира с акт обр. 7 в съответствие с разпоредбите на Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството и за удостоверяване на годността и за започване на армировъчните работи.

- **Армировъчни работи:**



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

*Проект „Изграждане на нови социални жилища в град Смолян“
процедура за директно предоставяне № BG16RFOP001-1.022 „Изпълнение на интегрирани планове за градско възстановяване и развитие 2014-2020 – Смолян“,
част от процедура № BG16RFOP001-1.001-039 „Изпълнение на интегрирани планове за градско възстановяване и развитие 2014 - 2020“, който се осъществява с
финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014 -2020 г.*

Материалите, изделията и елементите, използвани при изпълнението на армировъчни работи, трябва да съответстват на предписаните в проекта и да притежават сертификати.

Армировката на стоманобетонните конструкции ще се изработва и монтира в пълно съответствие с работните проекти. Заменянето на един вид армировъчна стомана с друг се разрешава само след съгласуване с проектанта. Това трябва да се отрази в ексекутивния чертеж и Заповедната книга.

Не се разрешава изпълнението на монтажни работи при температура, по-ниска от -10 °С. Монтажа на армировката започва с разчитане на монтажния армировъчен план.

Контролът по приемането и полагането на армировката в кофража се извършва от техническия ръководител и включва: входящ контрол при доставяне на заготвената армировъчни изделия в съответствие с работния проект и външен оглед; отделните процеси по време на полагането, връзването и укрепването на армировката.

Допустими отклонения - бетоновото покритие на армировката трябва да отговаря на предписаното в проекта. Когато не са предписани допустими отклонения на бетонното покритие, то трябва да бъде в границите от 0 до + 5 mm.

По повърхността на армировката не трябва да има вещества, които могат да окажат вредно влияние върху самата стомана, бетона или сцеплението между тях. Състоянието на повърхността на армировката да се проверява преди монтажа ѝ.

Армировката трябва да се монтира в кофражните форми без каквито и да било повреди.

Проектното положение на армировката в кофражната форма трябва да се осигурява срещу преместване и да се проверява преди бетониране.

Приемането на монтираната армировка се документира с акт обр. 7, в съответствие с разпоредбите на Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

- **Бетонови работи:**

Производството, транспортирането и полагането на бетонните смеси трябва да отговаря на изискванията на БДС EN 206-1. Производството на бетоновата смес да се осъществи в сертифицирани бетонови възли, не се допуска бъркане на бетоновата смес на място на обекта. Съставът на пресния бетон не може да бъде променян на строителната площадка. Не се допуска разреждането на доставената бетонова смес в смесителя с вода.

Допуска се изпълнение на бетонови работи при температура на въздуха от 0 °С до - 4 °С само при наличие на добавки в бетоновите смеси и полагане грижи за бетона при бетониране в зимни условия - покриване с рогозки, полиетилен и др.

Преди бетониране се прави проверка и почистване на кофража, измиване на контактните повърхности с вода.

При полагане с автобетонпомпа изсипването на бетоновата смес става непосредствено от транспортните прибори, като в ъглите и местата с гъста армировка се разстила и избутва ръчно, включително и прехвърляне с лопата

Уплътняването на положения бетон се извършва механично с иглени вибратори.

Механичното уплътняване (вибрирането) на положения бетон трябва да продължава дотогава, докато от него престанат да излизат въздушни мехурчета. Не се допуска разслояване на бетона в следствие вибрирането му.

След завършване на бетонирането се вземат мерки за предпазване на конструкцията от вредни последствия (съсхване, бързо изпаряване на вода, недопустими пукнатини и др.) при високи температури чрез напръскване и поливане с вода.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

*Проект „Изграждане на нови социални жилища в град Смолян“
процедура за директно предоставяне № BG16RFOP001-1.022 „Изпълнение на интегрирани планове за градско възстановяване и развитие 2014-2020 – Смолян“,
част от процедура № BG16RFOP001-1.001-039 „Изпълнение на интегрирани планове за градско възстановяване и развитие 2014 - 2020“, който се осъществява с
финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014 -2020 г.*

Декофрирането на бетона се извършва при достигане на предписаните в проекта условия. Когато в проекта отсъстват предписания за декофриране, при нормални условия на втвърдяване на бетона (температура от 18 до 20 °С и относителна влажност на въздуха 60 %), се спазват следните минимални срокове за декофриране.

За осигуряване на нормални условия в началния период на втвърдяване на бетона ще се спазват следните изисквания:

Положеният бетон да се предпазва от замърсяване и повреди.

Работи, които водят до нарушаване на сцеплението между бетон и армировка не се допускат.

Бетонът да се предпазва от бързо изсъхване, както и от удари, сътресения и други механични въздействия.

Веднага след полагането му бетонът да се защити от дъжд, от непосредствено слънчево въздействие и мраз.

Бетонът да отлежава във влажна среда.

Движението на хора, монтирането на кофражи и опори върху положения бетон да се допуска, когато якостта му достигне най-малко 15 кг/см².

Изпълнението на бетонни работи в зимни условия, когато средната денонощна температура на външния въздух е под + 5° С и минималната денонощна температура - под 0° С, трябва да се извършва при спазването на Инструкцията за извършване на бетонни и стоманобетонни работи при зимни условия.

Преди началото на бетоновите работи направения кофраж и монтираната армировка се приемат с акт обр. 7, в съответствие с разпоредбите на Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

• **Направа на тухлена зидария:**

За осигуряването на стабилна връзка между отделните тухли, с които се изгражда зидарията, е необходимо да се спазват следните правила:

- Всеки ред трябва да е хоризонтален и да преминава (обхваща) цялата дебелина на зида;
- Вертикалните фуги да преминават през цялата дебелина на зида;
- Вертикалните фуги на два съседни реда да се разминават с ¼ или ½ тухли;
- При ъглите редовете на зидовете да се редуват ритмично – напречни с надлъжни;
- Зидовете се изпълняват от цели тухли, а парчетата се използват само за оформяне на превръзките и най-слабо натоварените участъци;
- Независимо от приетата превръзка, напречните редове се изпълняват от цели тухли;
- Хоризонталните и вертикалните фуги се изпълняват изцяло с разтвор;
- При оформяне на отвори за врати и прозорци в зидарията се поставят клепета (дървени импрегнирани трупчета). Броят на същите зависи от отвора, но по правило се правят по три клепета от всяка страна;
- Уплътняването с полиуретанова пяна не отменя клепетата. При добре изпълнена зидария вместо клепета се използват дюбели за тухли и съответни винтове;
- При изпълнение на зидарията преди бетониране на носещия стоманобетонен скелет от всяка страна на бъдещата колона се оформят по 3 броя отвори – 8/14см за прокаране на кофражните стеги;
- При изпълнение на зида с решетъчни или кухи тухли свързващият разтвор не трябва да е много рядък. Кухините на тези тухли се насочват успоредно на зида, като се намазват челно с разтвор преди долепването им до предната тухла;



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

Проект „Изграждане на нови социални жилища в град Смолян“
процедура за директно предоставяне № BG16RFOP001-1.022 „Изпълнение на интегрирани планове за градско възстановяване и развитие 2014-2020 – Смолян“,
част от процедура № BG16RFOP001-1.001-039 „Изпълнение на интегрирани планове за градско възстановяване и развитие 2014 - 2020“, който се осъществява с
финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014 -2020 г.

- Преди употреба в сухо или ветровито време тухлите следва да се навлажнят до 10% водонапиване;
- При ветровито време недовършените зидове се укрепват.

- **Направа на дограма:**

Доставя се PVC дограма с коефициент на топлопреминаване $1,40 \text{ Wm}^2\text{K}$. Монтират се крепежните елементи, след което дограмата се нивелира хоризонтално и вертикално. Фиксирането на рамката се осъществява чрез пластмасови, дървени трупчета и метални планки. Рамката на прозореца се фиксира и уплътнява с монтажна пяна. Прави се вътрешно обръщане на дограмата, нивелира се и се монтира вътрешен подпрозоречен перваз. Стените около прозорците се шпакловат, измазват се и се боядисват с латекс.

- **Топлинно изолиране на външни стени:**

Топлоизолирането на външните стени на сградата да се осъществи с топлоизолационна система тип EPS с дебелина 10см и коефициент на топлопроводност $0,031 \text{ W/mK}$. Около прозорците да се използва топлоизолационна система тип XPS с дебелина 2см и коефициент на топлопроводност $0,031 \text{ W/mK}$. Топлоизолирането по цокъла на сградата да се осъществи с топлоизолационна система тип XPS с дебелина 6см и коефициент на топлопроводност $0,031 \text{ W/mK}$.

Основата, върху която ще се полага топлоизолацията трябва да бъде с достатъчна носимоспособност, плътна, почистена и несъдържаща вещества, които намаляват сцеплението - прах, смазки и други. Плоскостите да се лепят върху основата посредством лепило. То се нанася по периферията на плоскостта на около 2 см от ръбовете и по една ивица в средата на плоскостта. Веднага след нанасяне на лепилото плоскостта се залепва по стената, подравнява се и се притиска.

При полагането на плоскостите около прозорците и вратите, те се подреждат така, че да не се образува fuga по продължение на ръбовете на прозорците с цел да се избегне появата на пукнатини в мазилката. При ръбовете на прозорците задължително се закрепват цели плоскости. Затова те се изрязват така, че ъгълът на прозореца влиза в зарязания ъгъл на плоскостта. Плоскостите се разполагат с разминаване между съседните редове, така че съединителните fugи да не съвпадат.

За фиксирането на топлоизолационните плочи се използват дюбели. Топлоизолационните плочи се фиксират с елементи за механично закрепване след стягането на лепилото. Дюбелите се разполагат в ъглите на всяка плоскост. Те се вкарват в пробитите за целта отвори на дълбочина 5-6 сантиметра в конструктивния слой на стената при плътни материали и на 8-9 сантиметра при материали с кухини.

При наличие на fugи между плочите, те се запълват с тънки ивици, изрязани от самите плочи.

След фиксирането на изолационните плоскости преминаваме към полагането на стъклофибърна мрежа. Ъглите около прозорците и вратата се нуждаят от допълнително усилване с наклонени парчета мрежа от фибростъкло с размери не по-малки от $35 \times 25 \text{ cm}$. Допълнителното укрепване предотвратява образуването на пукнатини в ъгловите участъци.

Рамките на прозорците и вратите се защитават със специални ъглови PVC профили с вградена фибромрежа.

Прави се двукратна шпакловка.

Полага се мазилка. Препоръчително е мазилките да се нанасят при температури между 5 и 25 градуса Целзий и влажност на въздуха под 80%. Основата не трябва да е изложена на



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

*Проект „Изграждане на нови социални жилища в град Смолян“
процедура за директно предоставяне № BG16RFOP001-1.022 „Изпълнение на интегрирани планове за градско възстановяване и развитие 2014-2020 – Смолян“,
част от процедура № BG16RFOP001-1.001-039 „Изпълнение на интегрирани планове за градско възстановяване и развитие 2014 - 2020“, който се осъществява с
финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014 -2020 г.*

директна слънчева светлина. Препоръчително е измазването и структурирането на мазилката да се извършва в една технологична операция без прекъсване, от ръб до ръб.

- **Покривни работи:**

Покривната конструкция е скатна, дървена, стояща, с покритие от керемиди. Изпълнява се от бичен чамов материал и се захваща към стоманобетонната конструкция със стоманени скоби, фиби и обувки с отвори за сегментни анкерни болтове. Върху подпокривната стоманобетонна плоча се полага топлоизолация от XPS с дебелина 10см и коефициент на топлопроводност 0,031 W/mK. Монтира се нова дървена двойна скара. Полага се дъшчена обшивка, над която се полага битумна хидроизолационна мушама. Прави се летвена скара, след което се нареждат керемидите и капациите. Следва монтаж на челни дъски, олуци, надолучни поли, водосточни вертикални клонове и обличане на комините с поцинкована ламарина.

- **Довършителни работи:**

- Подови настилки:**

- Полага се изравнителна циментова замазка по подовете на помещенията.

- Върху почистена, гладка и равна основа се полагат новите настилки от гранитогрес и теракот. Залепването на плочките се осъществява посредством лепило. Фугите между отделните плочки да са не повече от 4 мм.

- Ламинираният паркет се полага върху идеално равен под. Разлики от около 2 мм се компенсират със специална подложка. Основата трябва да бъде суха, обезмаслена и обезпрашена. Желателно е ламинатът да престои 48 часа в помещението, за да се климатизира. Посоката на редене винаги трябва да е перпендикулярна на прозореца, за да не се виждат сглобките. Задължително се оставя отстояние от стените около 8 – 15 мм, за да се избегне издуване на настилка при случайно овлажняване, монтират се и первази.

- Облицовки, мазилки и боядисване:**

- Полага се гипсо-варова мазилка по стени и тавани на помещения. Стените и таваните се шпакловат с гипсова шпакловка и се боядисват с латекс.

- В санитарните помещения се полага мазилка- хастар, след което се полагат фаянсови облицовки. Залепването на плочките се осъществява посредством лепило. Фугите между отделните плочки да са не повече от 4 мм.

- Електроснабдяване и осветление:**

- Изпълнението на електрическата инсталация трябва да бъде осъществена в съответствие с изискванията на БДС, наредби, правилници и закони на Република България, касаещи електрическите уредби и съоръжения.

- Монтаж на полипропиленови и полиетиленови тръби:**

- Съединяването на тръбите да се извърши посредством челна заварка. При челното заваряване се използва специална заваръчна машина с нагриваща плоча („огледало“) за нагриване на краищата на тръбата до точката на топене. При изпълнение на заварката да се спазват следните правила: правилно изравняване на тръбите по оста; контрол и корекция на евентуалното овално деформиране на краищата на тръбите; почистване на заваряемите повърхности, на машината и фрезата; спазване на специфичното налягане за предварителното загряване; спазване на времето за предварително загряване заваряване и охлаждане и други.

- Временно водоснабдяване, ел.захранване и санитарни възли:**

- Всички временни съоръжения трябва да се предоставят от Изпълнителя. Изпълнителят ще координира и монтира всички временни съоръжения в съответствие с изискванията на



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

*Проект „Изграждане на нови социални жилища в град Смолян“
процедура за директно предоставяне № BG16RFOP001-1.022 „Изпълнение на интегрирани планове за градско възстановяване и развитие 2014-2020 – Смолян“,
част от процедура № BG16RFOP001-1.001-039 „Изпълнение на интегрирани планове за градско възстановяване и развитие 2014 - 2020“, който се осъществява с
финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014 -2020 г.*

местните власти или комунални фирми и съгласно всички местни норми и правилници. При приключване на работата или когато временните съоръжения не са нужни повече, то те трябва да бъдат преместени и площадката трябва да се възстанови в първоначалното си състояние. Всички разходи във връзка с временните съоръжения, включително поддръжка, преместване и изнасяне, трябва да се поемат от Изпълнителя.

Изпълнителят трябва да предостави и поеме всички разходи за вода за нуждите на строителството, санитарните възли, полеви офиси, както и да осигури вода за промиване на тръбопроводите и за проби.

За своя сметка Изпълнителят трябва да предостави, монтира, оперира и поддържа цялата система, нужна за временно ел. захранване за строителни цели, полевите офиси и извършване на проби. При приключване на работата в района. Изпълнителят, координирано с ел. компанията, ще изключи и премести системата за временно ел. захранване. Ако системата за временно ел. захранване използва генераторни станции, то тези станции трябва да са шумоизолирани от съседните домове чрез специална преграда.

Изпълнителят трябва да предостави и заплати всички разходи за временни тоалетни и умивалници за нуждите на своите служители. Съоръженията трябва да са на подходящи места и да бъдат скрити както трябва от обществени погледи. Съоръженията трябва да се поддържат в чисто състояние и обслужвани по задоволителен начин, както се изисква. Ако се ползват съществуващи съоръжения в ремонтираните сгради трябва да се ползват временни измерителни уреди и консумираните материали да се заплащат от Изпълнителя на съответното заведение.

III. ОСНОВНИ ИЗИСКВАНИЯ ПО ВРЕМЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО

Предвидените за изпълнение СМР се извършват съгласно изискванията на чл.169, ал.1 от Закона за устройство на територията (ЗУТ) и на техническия проект. Документирането на извършените СМР се осъществява съгласно Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството и чрез протоколи за изпълнени строително-монтажни работи, в които се отразяват видовете работи, количества и единични цени. В строежа да се влагат само строителни продукти, в съответствие на съществените изисквания към строежите и да имат оценка на съответствието, съгласно Закона за техническите изисквания към продуктите, съответно на Наредба № РД-02-20-1 от 5.02.2015 г. за условията и реда за влагане на строителни продукти в строежите на Република България.

При изпълнение на отделните видове СМР трябва да се имат предвид и спазват следните основни изисквания:

- Всички видове СМР трябва да се изпълняват в съответствие с одобрения технически проект, нормативните актове и документи в строителството;
- При даването на строителна линия е задължително участие на проектантите на обекта;
- Всяко намерение за промяна на проекта трябва да се съгласува с проектантите по съответния ред;
- Стриктно спазване на „Правила за извършване и приемане на строителни и монтажни работи“ (ПИПСМР) в съответните раздели (земни работи, монтажни работи, бетонови работи, армировъчни и др.);
- Спазване на проектните изисквания /при наличие на такива/, стандарти и изисквания на фирмите-доставчици относно: транспорт, съхраняване, инсталиране, хидравлично



*Проект „Изграждане на нови социални жилища в град Смолян“
процедура за директно предоставяне № BG16RFOP001-1.022 „Изпълнение на интегрирани планове за градско възстановяване и развитие 2014-2020 – Смолян“,
част от процедура № BG16RFOP001-1.001-039 „Изпълнение на интегрирани планове за градско възстановяване и развитие 2014 - 2020“, който се осъществява с
финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014 -2020 г.*

- изпитване, фундиране, засипване и т.н. Да се изискват съответните сертификати за съответствие на влаганите материали;
- Необходимо е преди да започне строителството на обекта да се извърши уточняване и отлагане на местоположението на съществуващите подземни съоръжения в обхвата му. Това следва да се реализира с участието на съответните специализирани ведомства (ЛКС, НЕК, БТК, ВиК и др.). При извършването на СМР да се запазят експлоатационните характеристики на подземните комуникации;
 - Преди започване на строителството, Строителят следва да измести всички засегнати проводни и съоръжения;
 - Земните работи следва да се извършват в съответствие с ПИПСМР – Раздел I „Земни работи и земни съоръжения“;
 - Влаганите материали и изделия, използвани при изпълнението на обекта трябва да отговарят по вид, тип и качество на изискванията на проекта и на съответните стандартизационни документи. Не следва да се допуска използването на материали и изделия без сертификат за качество и с неизвестна технология за приложението им;
 - Изпълнението на строително-монтажните работи трябва да се съгласува със съответните органи на Община Смолян и КАТ за безконфликтна организация на движението по време на строителството при съблюдаване изискванията на Наредба № 3 от 16.08.2010 г. за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците.

IV. ОПИСАНИЕ НА МЕРКИТЕ ЗА ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

Изпълнителят е длъжен преди започване на строителството и по време на самото строителство да вземе необходимите мерки за опазване на околната среда, за осигуряване на безопасността, хигиената на труда и пожарната безопасност при извършването на СМР.

Площадките за строителството трябва да се поддържат чисти и безопасни, като всички строителни отпадъци, освен асфалта, се натоварват на камион и се извозват на определеното за целта депо. При окончателно завършване на строително-ремонтните работи се прави основно почистване на обектите.

Основната причина за нарушаване на околната среда при изпълнение на обектите са изкопните работи, което неминуемо засяга терените, в които се извършва. Забранено е безредното складиране, разпиляване и изоставяне на строителни материали и машини – камък, тръби, арматури, кофражи, развалени строителни машини и др.

При изпълнение на строителните дейности изпълнителят трябва да вземе съответните мерки за намаляване на потенциалните отрицателни въздействия на околната среда:

- Избраният Изпълнител осигурява за собствена сметка изхвърлянето на течни и твърди отпадъци;
- За зареждане с гориво-смазочните материали се използват най-близко разположените автобази;
- При генериране на опасни отпадъци /асфалтови/ се сключва договор с фирма, която има лиценз за тяхното третиране;
- За ограничаване на въздействието основно в работната среда и върху населението е необходимо да се предприемат съответните мерки: оросяване, контрол върху техническото състояние на механизацията и транспорта;



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

*Проект „Изграждане на нови социални жилища в град Смолян“
процедура за директно предоставяне № BG16RFOP001-1.022 „Изпълнение на интегрирани планове за градско възстановяване и развитие 2014-2020 – Смолян“,
част от процедура № BG16RFOP001-1.001-039 „Изпълнение на интегрирани планове за градско възстановяване и развитие 2014 - 2020“, който се осъществява с
финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014 -2020 г.*

- Вода за питейни нужди на строителната площадка се осигурява с водоноски или бутилирана;
- Против утечки на масла се извършва ежесменен контрол на техническото състояние на машините;
- За битово-фекалните води се използват съществуващи или химически тоалетни;
- За предотвратяване замърсяване на почвите се извършва контрол на строителната механизация и транспортните коли. Транспортните средства се измиват на определените за тази цел места;
- Транспортните коли се покриват;
- Организацията на строителство да изключва активиране на срутища;
- В случай на необходимост - извършването на взривните работи става по специален проект, без разлет, за запазване на прилежащата растителност;
- Унищожаването на дървесна растителност и храсти да бъде във възможните минимални размери, след съгласуване с компетентния орган;
- Съгласно българското законодателство при извършване на строителни работи за откриване на археологически находки се информира АИМ, строителството временно се спира и се взема съответното решение за тяхното съхранение;
- Използваните машини и агрегати се поддържат в добро техническо състояние;
- Ауспусите на транспортните и строителни машини се снабдяват с шумозаглушители;
- Да не се допуска работа на празен ход на транспортните и строителни машини.

Всички действия по опазване на околната среда трябва стриктно да се контролират от Възложителя и от Независимия строителен надзор на обекта.

V. БЕЗОПАСНОСТ НА ТРУДА, ЗДРАВΟΣЛОВНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД И ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

При изпълнението на обекта Изпълнителят трябва да съблюдават строго действащите нормативни документи по БХТПБ.

За осигуряване на необходимите условия за здравословни и безопасни условия на труд по време на строителството, всички работници е необходимо да бъдат запознати със специфичността на работите, които ще изпълняват. Задължително е провеждането на периодичен инструктаж. Преди започване на работа, работниците трябва да бъдат снабдени с изправни инструменти и специално работно облекло, което задължително да бъде в сигнален цвят. Строителните машини и инвентарни приспособления, които ще се използват за изпълнение на отделните видове работи, трябва да бъдат технически изправни. Превозът на работници от и до обекта да става само с оборудвани за целта моторни превозни средства.

С оглед характера на строителния обект и предстоящите за изпълнение дейности и операции се налага осигуряването на лични предпазни средства и специално работно облекло. Допуснатите до работа на площадката на обекта строителни машини трябва да притежават паспорти и съответните инструкции по БХТПБ.

VI. СПЕЦИФИКАЦИЯ НА МАТЕРИАЛИ

1. Зидария:



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

Проект „Изграждане на нови социални жилища в град Смолян“
процедура за директно предоставяне № BG16RFOP001-1.022 „Изпълнение на интегрирани планове за градско възстановяване и развитие 2014-2020 – Смолян“,
част от процедура № BG16RFOP001-1.001-039 „Изпълнение на интегрирани планове за градско възстановяване и развитие 2014 - 2020“, който се осъществява с
финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014 -2020 г.

- Тухли в съответствие със стандарт БДС EN 771-1:2011+A1:2015 или еквивалент;
 - Газобетонени блокчета в съответствие със стандарт БДС EN 771-4:2011+A1:2015 или еквивалент;
2. Дограма в съответствие със стандарт БДС EN 14351-1:2006+A2:2016/NA:2018 и БДС БДС EN ISO 10077-1:2018 или еквивалент:
- PVC петкамерна дограма с троен стъклопакет и коефициент на топлопреминаване $\leq 1,40 \text{ Wm}^2\text{K}$;
3. Топлоизолация в съответствие със стандарт БДС EN 13163:2012+A2:2017, БДС EN 13162:2012+A1:2015, БДС EN 13164:2012+A1:2015 или еквивалент:
- EPS с дебелина 10 см, коефициент на топлопроводност 0,031 W/mK;
 - EPS с дебелина 12 см, коефициент на топлопроводност 0,031 W/mK;
 - Каменна вата с дебелина 10 см, коефициент на топлопроводност 0,031 W/mK;
 - XPS с дебелина 2см, коефициент на топлопроводност 0,031 W/mK;
 - XPS с дебелина 6см, коефициент на топлопроводност 0,031 W/mK;
 - XPS с дебелина 10см, коефициент на топлопроводност 0,031 W/mK;
4. Бетон В12,5 (С 10/12), В15 (С 12/15), В20 (С 16/20), В25 (С 20/25), съгласно БДС EN 206:2013+A1:2016/NA:2017 или еквивалент;
5. Армировъчна стомана В500В съгласно:
БДС EN 10080:2005 Стомани за армиране на бетон. Заваряема армировъчна стомана. Общи положения или еквивалент;
БДС 4758:2008 – стомана за армиране на стоманобетонни конструкции. Заваряема армировъчна стомана В235 и В420; БДС EN 10060:2005 – допустими отклонения в диаметъра на кръгли гладки пръти или еквивалент;
БДС 9252:2007 – стомана за армиране на стоманобетонни конструкции. Заваряема армировъчна стомана В500 или еквивалент;
6. Керемиди съгласно БДС 14175:1986, БДС EN, 539-1:2006 БДС EN 539-2:2013 или еквивалент;
7. Тръби за сградна канализация и сграден водопровод:
- PVC тръби Ф20, Ф32, Ф50, Ф110 за сградна канализация съгласно БДС EN 1329-1:2014 или еквивалент;
 - Полиетиленови тръби Ф63 за външно водоснабвяване съгласно БДС EN 12201-1:2011 или еквивалент;
 - Оребрени полиетиленови тръби Ф160 и Ф200 за канализация съгласно БДС EN 13476-3:2007+A1:2009/NA:2015 или еквивалент;
 - Полипропиленови тръби Ф20, Ф25, Ф32, Ф40, Ф50, Ф63 за вътрешен водопровод съгласно БДС EN ISO 15874-1:2013 или еквивалент;
8. Проводници ПВВ-МБ1 със сечение $3 \times 1,0 \text{ mm}^2$, $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$, $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$, $3 \times 4,0 \text{ mm}^2$ съгласно БДС 4305:1990, БДС 4305:1990 /Изменение 1:2002 или еквивалент;
9. Осветители:
- Парков LED осветител 30W или еквивалент;
 - Луминисцентно осветително тяло – шина $1 \times 18 \text{ W}$ с ключ IP54 или еквивалент;
10. Камери за видеонаблюдение:



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

Проект „Изграждане на нови социални жилища в град Смолян“
процедура за директно предоставяне № BG16RFOP001-1.022 „Изпълнение на интегрирани планове за градско възстановяване и развитие 2014-2020 – Смолян“,
част от процедура № BG16RFOP001-1.001-039 „Изпълнение на интегрирани планове за градско възстановяване и развитие 2014 - 2020“, който се осъществява с
финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014 -2020 г.

- Куполна камера тип HDBW 2220R – Z, влагозащитна и влагоустойчива или еквивалент;
- 2 МР камера тип НАС HDBW 2220R – Z, влагозащитна и влагоустойчива или еквивалент;

11. Термопомпен агрегат на директно изпарение:

- Външно тяло на климатизатор с параметри $Q_{ох} = 2,0\text{kW}$ и $Q_{от} = 2,5\text{kW}$ или еквивалент;
- Климатизатор с параметри $Q_{ох} = 2,0\text{kW}$ и $Q_{от} = 2,5\text{kW}$ в комплект с дистанционно управление или еквивалент;
- Влагозащитен ел. конвектор с параметри $Q_h = 0,20\text{kW}$ и $N_{el} = 0,20\text{kW}/230\text{V}$ или еквивалент;

12. Комбиниран бойлер с ел. нагревател с 1 серпентина, с обем 1000 литра, $N_{ел} = 3\text{kW}$, комплект с табло захранване и управление (включени захранващи кабели от таблото до бойлера) **съгласно БДС EN 55014-1:2017, БДС EN 61000-1-2:2017 или еквивалент;**

13. Слънчеви плоски селективни колектори съгласно БДС EN 12975-1:2006+A1:2010, БДС EN ISO 9806:2018 или еквивалент;

14. Бордюри:

Новите бетонови бордюри трябва да бъдат произведени във вибропресовани инсталации за бетонови изделия и да отговарят на изискванията на **БДС EN 1340:2005, БДС EN 1340:2005/АС:2006, БДС EN 1340:2005/НА:2013 или следните минимални изисквания, или еквивалент:**

- Сиви вибропресовани бордюри с размери 18/35/50;
- Клас по абсорбция на вода 2, маркировка В;
- Клас по устойчивост на размразяване с противообледяващи соли 3, маркировка D;
- Клас по устойчивост на изтриване 4, маркировка I;
- Клас по якост на огъване 2, маркировка Т;
- Устойчивост на плъзгане/приплъзване – задоволителна;

15. Тротоарни плочи:

Да се използва цветен вибропресован бетон със следните минимални характеристики **по БДС EN 1339:2005, БДС EN 1339:2005/АС:2006 или еквивалент:**

- Клас по якост на разцепване и огъване 3, маркировка U;
- Клас по абсорбция на вода 2, маркировка В;
- Клас по устойчивост на размразяване с противообледяващи соли 3, маркировка D;
- Клас по устойчивост на изтриване 4, маркировка I;

16. Каучукови плочи съгласно БДС EN 1177:2018 или еквивалент;

Влаганите материали трябва да притежават сертификат за производствен контрол съгласно Наредба № РД-02-201 от 05.02.2015г. за условията и реда за влагане на строителните продукти в строежите в Република България.

Влаганите строителни материали трябва да бъдат придружени със сертификат за произход и декларация за съответствието на строителния продукт с указания за прилагане на български език, съставени от производителя или от неговия упълномощен представител, подписана и подпечатана от производителя или негов представител – (съгласно Наредба № РД-02-201 от 05.02.2015г. за условията и реда за влагане на строителните продукти в строежите в Република България).



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

Проект „Изграждане на нови социални жилища в град Смолян“
процедура за директно предоставяне № BG16RFOP001-1.022 „Изпълнение на интегрирани планове за градско възстановяване и развитие 2014-2020 – Смолян“,
част от процедура № BG16RFOP001-1.001-039 „Изпълнение на интегрирани планове за градско възстановяване и развитие 2014 - 2020“, който се осъществява с
финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014 -2020 г.

Материалите, които ще използва Изпълнителят следва да отговарят на минималните изисквания за качество на БДС EN или еквивалентно. Прилагането на други стандарти и шифри е възможно, само ако гарантират същото или по-високо качество от визирите.

VII. ИЗИСКВАНИЯ ЗА СИГУРНОСТ

Общо положение:

От самото начало и до завършването на работата на обекта, Изпълнителят ще носи отговорност за защита от вандализъм, кражба или злонамерени действия на цялата си работа, материали и оборудване.

Защита на собствеността:

Изпълнителят ще отговаря за опазването и охраната на собствеността, частна или държавна, която се намира на или е в близост до работната площадка, срещу щети или вреди вследствие на работата му.

Всяка щета или повреда причинена от действие, пропуск или небрежност от страна на Изпълнителя, ще бъде възстановена по подходящ и задоволителен начин, от и за сметка на Изпълнителя.

Изпълнителят ще възстанови всички площи и вещи повредени или нарушени от неговите действия. В случай на предявен иск за щета или твърдение за нанесена вреда върху собственост, в резултат на работата по този Договор, Изпълнителят ще носи отговорност за всички разходи, свързани с разрешаването на или защитата при тези искове.

Преди да изиска проверка на завършените работи Изпълнителят трябва да извърши нужното почистване и възстановяване, което се изисква при предаването на завършения обект и оборудване, в съответствие с целите и смисъла на тези спецификации.

Противопожарна защита:

Изпълнителят трябва да предприеме всички необходими превантивни мерки, за да предотврати избухването на пожар на работната площадка или в съседни на обекта сгради и пр. Изпълнителят трябва да осигури достатъчно оборудване за потушаване на евентуален пожар. Не се разрешава никакво горене на отпадъци или отломки.

Изпълнителят трябва веднага да подаде сигнал за тревога на местните власти и Възложителя, в случай че има опасност от пожар или експлозия в района на работите, в следствие на разположени резервоари за гориво или подобни опасни средства или устройства. За да предотврати появата на пожар или експлозия, Изпълнителят трябва да упражнява предпазните мерки за безопасност и трябва да се придържа към всички инструкции, издадени от местните власти и Възложителя.

Опазване на дърветата и зелените площи:

Без одобрението на Възложителя на Изпълнителя не е разрешено да премахва, премества или реже каквито и да са дървета, намиращи се на обществени места или тротоари. Защитата на всички съществуващи дървета и тревни площи, които се намират в района на работите, е отговорност на Изпълнителя. Ако има ненужно унищожени или повредени дървета или тревни площи, то Изпълнителят трябва да замени повреденото или унищожено дърво и/или зелена площ с ново, което да е равностойно или с по-добро качество и характеристики.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

Проект „Изграждане на нови социални жилища в град Смолян“
процедура за директно предоставяне № BG16RFOP001-1.022 „Изпълнение на интегрирани планове за градско възстановяване и развитие 2014-2020 – Смолян“,
част от процедура № BG16RFOP001-1.001-039 „Изпълнение на интегрирани планове за градско възстановяване и развитие 2014 - 2020“, който се осъществява с
финансовата подкрепа на Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014 -2020 г.

ПРИЛОЖЕНИЯ – наразделна част съставляват:

- 1. КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА ЗА ОБЕКТА/СТРОЕЖА.**
- 2. ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ ЗА ОБЕКТА/СТРОЕЖА.**

ЗАБЕЛЕЖКА:

Всяко посочване в настоящите спецификации и приложенията към тях на стандарт, спецификация, техническа оценка, техническо одобрение или технически еталон следва съгласно чл.48, ал.2 от ЗОП да се чете, съответно да е допълнено с думите „или еквивалентно/и“.

Всяко посочване в настоящите спецификации и приложенията към тях на конкретен модел, източник или специфичен процес, който характеризира продуктите или услугите, предлагани от конкретен потенциален изпълнител, търговска марка, патент, тип или конкретен произход или производство, което би довело до облагодетелстване или елиминиране на определени лица или някои продукти, следва съгласно чл.49, ал.2 от ЗОП да се чете, съответно да е допълнено с думите „или еквивалентно/и“.

Съгласувал:

/Налице е положен подпис, който е заличен на основание чл.42, ал.5 от ЗОП във връзка с чл.2 и 23 от ЗЗЛД/

Зам.-кмет :

/инж. Мариана Цекова/

Изготвили:

/Налице е положен подпис, който е заличен на основание чл.42, ал.5 от ЗОП във връзка с чл.2 и 23 от ЗЗЛД/

Директор на дирекция „СИиОС“:

.....

/инж. Васка Караджова/

/Налице е положен подпис, който е заличен на основание чл.42, ал.5 от ЗОП във връзка с чл.2 и 23 от ЗЗЛД/

Инженер в отдел „СООСВ“ в дирекция „СИиОС“:

.....

/инж. Анастасия Василева/