

Interreg

Greece-Bulgaria

European Regional Development Fund

e-SOHECA



Promoting social inclusion, combating poverty and any discrimination

“e-Social Health Care (e-SOHECA)”

Πακέτο Εργασίας WP3: «Καταγραφή διεθνών τάσεων και Υιοθέτηση Κοινών πρακτικών»

Παραδοτέο D3.1.5: «Προτάσεις που θα συμβάλουν σε ένα κοινό σχέδιο ολοκληρωμένης πρόσβασης και ένα κοινό πρότυπο σύστημα υγειονομικής περίθαλψης, για όλους τους εταίρους, το οποίο θα αναφέρεται στις ειδικές διαδικασίες που πρέπει να διεξαχθούν»



Ανέμος Νέστον

Περιεχόμενα

Deliverable Summary in English	3
1 Εισαγωγή	5
1.1 Πρόγραμμα Διασυνοριακής Συνεργασίας INTERREG V-A Ελλάδα – Βουλγαρία 2014 – 2020	6
1.2 Έργο: e-Social Health Care (e-SOHECA).....	8
1.3 Παραδοτέο στο οποίο εντάσσεται η Μελέτη	13
1.4 Ηλεκτρονική Υγεία (e-Health) και Τηλεϊατρική.....	16
2 Δήμος Τοπείρου.....	21
2.1 Γενικά Στοιχεία του Δήμου.....	22
2.2 Υφιστάμενη Κατάσταση Κοινωνικής Ιατρικής και Φροντίδας	23
2.3 Υφιστάμενο Σύστημα Ηλεκτρονικής Ιατρικής και Κοινωνικής Πρόνοιας	25
2.4 e- SOHECA: Σύστημα Ηλεκτρονικής, Ιατρικής και Κοινωνικής Φροντίδας	28
3 Δήμος Νέστου.....	41
3.1 Γενικά Στοιχεία Δήμου	41
3.2 Υφιστάμενη Κατάσταση Κοινωνικής Ιατρικής και Φροντίδας	44
3.3 e- SOHECA: Σύστημα Ηλεκτρονικής, Ιατρικής και Κοινωνικής Φροντίδας	50
4 Δήμος Zlatograd.....	53
4.1 Γενικά Στοιχεία Δήμου	53
4.2 Υφιστάμενη Κατάσταση κοινωνικής ιατρικής και φροντίδας.....	57
4.3 e- SOHECA: Σύστημα Ηλεκτρονικής, Ιατρικής και Κοινωνικής Φροντίδας	62
5 Κοινές Πρακτικές σε Κοινωνικό, Ιατρικό Τεχνικό και Λειτουργικό Πλαίσιο	66
5.1 Κοινές Πρακτικές σε Ιατρική και Κοινωνική Φροντίδα.....	66
5.2 Κοινές Πρακτικές σε Τεχνικό και Λειτουργικό πλαίσιο	75
6 Παρατηρήσεις – Συμπεράσματα	81
7 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: ΠΗΓΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ (REFERENCES)	82

Deliverable Summary in English

The deliverable D3.1.5, is a subset of a comprehensive study (Working Package 3: Studies & Common Practices), which explores the potential for adopting a common integrated access plan and a common standard for healthcare systems for partners in Greece and Bulgaria participating in the e-SOHECA project.

This study is a sub-project of a completed project **“e-Social Health Care (e-SOHECA)”** [\[1\]](#), which is being developed in the Municipality of Nestos and approved in the framework of the INTERREG V-A Cross-Border Cooperation program Greece - Bulgaria 2014 – 2020, [\[2\]](#).

The corporate scheme of the project consists of the following three Municipalities:

- Municipality of Nestos (Greece) - Lead Partner, [\[3\]](#)
- Municipality of Topeiros (Greece)
- Municipality of Zlatograd (Bulgaria)

More detailed the study D.3.1.5:

- records the current situation regarding the population and age structure and the provided social care and medical care services for all three partners participating in the e-SOHECA project (Municipality of Nestos, Municipality of Topeiros and Municipality of Zlatograd).
- records the electronic and technological infrastructure that has been installed in the municipalities, the information systems that have been developed and are operating, on a pilot basis at this time as well as the services that they will offer to the citizens.
- explores the feasibility of a common approach in the field of Electronic Social Health Care to all three partners in the project and
- captures both the expected benefits and possible problems in the implementation and operation of the project.

In addition, it provides suggestions on how to implement a common integrated access plan and a common health care system standard, also for all three partners.

Up to date, all three Municipalities through:

- the productive operation of the e-SOHECA project,

- EU guidelines and guidelines,
- the legal framework of the two countries,

have developed common practices, mainly due to the field of medical and social care but not in the field of Telemedicine.

In the two countries, similar medical and social care programs are being developed and joint practices are being implemented to provide home care services to vulnerable groups of the population, non-self-employed or economically weak individuals, the elderly and the disabled, with a parallel psycho-emotional home help.

Common medical and social care practices through the **e-SOHECA** project include:

- Development of a Citizen Care Record for the collection and storage of medical data,
- Creation of medical records for the residents of the area,
- Development of Cross-Border Cooperation,
- Development of Preventive Medicine Centers,
- Home Monitoring and Care Services.

Upon its completion, the system will be one of the few telemedicine systems to operate in Greece, which will have a complete picture of the medical data, will be a kind of Individual Electronic Health Record (IEHR) of the participants, with the ability to transfer this data to national archive of IEHR while it will provide direct access of citizens to predetermined hospitals to deal with emergencies, group examinations of citizens, etc.

In the technical and operational context, during the development of the e-SOHECA information system, techniques defined by modern technology are applied and concern the interoperability of the systems, the open standards and the security requirements and their accessibility.

1 Εισαγωγή

Η μελέτη που αναπτύσσεται στη συνέχεια:

- καταγράφει την υφιστάμενη κατάσταση σχετικά με την πληθυσμιακή και ηλικιακή διάθρωση και τις παρεχόμενες υπηρεσίες κοινωνικής φροντίδας και ιατρικής περίθαλψης και για τους τρεις εταίρους που συμμετέχουν στο έργο e-SOHECA (Δήμος Νέστου, Δήμος Τοπείρου και Δήμος Zlatograd).
- καταγράφει την ηλεκτρονική και τεχνολογική υποδομή που έχει εγκατασταθεί στους δήμους, τα πληροφοριακά συστήματα που έχουν αναπτυχθεί και λειτουργούν, πιλοτικά αυτή την περίοδο καθώς και τις υπηρεσίες που θα προσφέρουν προς τους δημότες.
- διερευνά την εφικτότητα και τη σκοπιμότητα για κοινή προσέγγιση στον τομέα της Ηλεκτρονικής Κοινωνικής Υγειονομικής Περίθαλψης και στους και τρεις εταίρους του έργου και
- αποτυπώνει τόσο τα αναμενόμενα οφέλη όσο και τα πιθανά προβλήματα στην εφαρμογή και λειτουργία του έργου.

Επιπρόσθετα, παρέχει προτάσεις σχετικά με τον τρόπο και τις διαδικασίες υλοποίησης ένα κοινού σχεδίου ολοκληρωμένης πρόσβασης και ενός κοινού πρότυπο συστήματος υγειονομικής περίθαλψης, επίσης και για τους τρεις εταίρους.

Η μελέτη αυτή είναι υποέργο ενός ολοκληρωμένου έργου που αναπτύσσεται στο Δήμο Νέστου, εγκεκριμένου στο πλαίσιο του προγράμματος Διασυνοριακής Συνεργασίας INTERREG V-A Ελλάδα – Βουλγαρία 2014 – 2020.

Κρίνεται σκόπιμο, πριν αναφερθούμε αναλυτικά στο περιεχόμενο της μελέτης, να περιγράψουμε, πολύ συνοπτικά, τα ακόλουθα:

- Το πρόγραμμα Διασυνοριακής Συνεργασίας INTERREG V-A Ελλάδα – Βουλγαρία 2014 – 2020
- Το έργο electronic Social Health Care (e-SOHECA) το οποίο αναπτύσσεται στο πλαίσιο του προγράμματος αυτού.
- Το παραδοτέο στο οποίο εντάσσεται η παρούσα μελέτη.
- Τον ορισμό της Ηλεκτρονικής Υγείας (e-Health) και της Τηλεϊατρικής.

1.1 Πρόγραμμα Διασυνοριακής Συνεργασίας INTERREG V-A Ελλάδα – Βουλγαρία 2014 – 2020

Τα προγράμματα Ευρωπαϊκής Εδαφικής Συνεργασίας αποτελούν βασικό εργαλείο για την ενδυνάμωση των περιφερειακών - διασυνοριακών συνεργασιών στο ευρωπαϊκό πλαίσιο, αλλά και με τρίτες χώρες και συνιστούν μια από τις κύριες επιλογές για την προγραμματική περίοδο 2014-2020. Η ευρωπαϊκή εδαφική συνεργασία σε επίπεδο κρατών-μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης υλοποιείται μέσω προγραμμάτων διασυνοριακής, διακρατικής και διαπεριφερειακής συνεργασίας.

Το Πρόγραμμα Διασυνοριακής Συνεργασίας Interreg V-A Ελλάδα-Βουλγαρία 2014-2020, καλύπτει 11 ελληνικές και βουλγαρικές περιφέρειες.



Η επιλέξιμη περιοχή του Προγράμματος είναι οι Περιφέρειες Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης (νομοί Έβρου, Καβάλας, Ξάνθης, Ροδόπης και Δράμας) και Κεντρικής Μακεδονίας (νομοί Θεσσαλονίκης και Σερρών) στην Ελλάδα, καθώς και η Νότιο-Δυτική και Νότιο-Κεντρική Περιφέρεια Σχεδιασμού (επαρχίες Blagoevgrad, Smolyan, Kardjali

και Haskovo) στη Βουλγαρία. Ο νομός Καβάλας εντάσσεται στο Πρόγραμμα ως παρακείμενη περιοχή.

Ο χώρος της διασυνοριακής συνεργασίας Ελλάδας-Βουλγαρίας για την περίοδο προγραμματισμού 2014-2020 εκτείνεται σε 40.202 km² και έχει συνολικό πληθυσμό 2.7 εκατομμυρίων κατοίκων.

Η επιλέξιμη περιοχή εκτείνεται σε όλο το ελληνοβουλγαρικό σύνορο και είναι γειτονική με την Τουρκία (ανατολικά) και την Δημοκρατία της Βόρειας Μακεδονίας (δυτικά).

Η οικιστική δομή της περιοχής χαρακτηρίζεται από την παρουσία 10 μεσαίων και μεγάλων πόλεων (> 50.000 κατοίκους) που συγκεντρώνουν 38,2% του συνολικού πληθυσμού και 25 μικρές πόλεις (10.000-50.000 κάτοικοι). Παρά τα σχετικά μικρά

κονδύλια που διατίθενται, υπάρχει μακρά ιστορία συνεργασίας μεταξύ των δύο χωρών, η οποία άρχισε με την κοινοτική πρωτοβουλία INTERREG I (1989-1993).

Ο γενικός στόχος του προγράμματος INTERREG V-A Ελλάδα – Βουλγαρία 2014 – 2020, είναι η:

"Προώθηση της διασυνοριακής συνεργασίας, και η ενίσχυση της ανάπτυξης της περιοχής για το μετασχηματισμό της σε κέντρο αειφόρου και βιώσιμης ανάπτυξης".

Το πρόγραμμα εστιάζεται στις εξής τέσσερις προτεραιότητες:

- 1. Ανταγωνιστική και καινοτόμο διασυνοριακή περιοχή**
- 2. Βιώσιμη και κλιματικά προσαρμόσιμη διασυνοριακή περιοχή**
- 3. Καλύτερα διασυνδεδεμένη διασυνοριακή περιοχή**
- 4. Διασυνοριακή περιοχή χωρίς κοινωνικούς αποκλεισμούς.**

1.2 Έργο: e-Social Health Care (e-SOHECA)

Το έργο που αναπτύσσεται στο πλαίσιο της 2ης πρόσκλησης έργων του προγράμματος Διασυνοριακής Συνεργασίας Interreg V-A «Ελλάδα – Βουλγαρία 2014-2020», έχει τον ανωτέρω τίτλο.

Το έργο e-Social Health Care (ακρωνύμιο: e-SOHECA) εντάσσεται:

- στον Άξονα Προτεραιότητας 4: **Διασυνοριακή περιοχή χωρίς κοινωνικούς αποκλεισμούς,**
- στην Επενδυτική Προτεραιότητα 9α: **Επένδυση στην υγεία και στις κοινωνικές υποδομές και**
- στον Ειδικό στόχο: **Βελτίωση της πρόσβασης στην πρωτοβάθμια και επείγουσα ιατρική περίθαλψη (σε απομονωμένες και υποβαθμισμένες κοινότητες) στη διασυνοριακή περιοχή.**

Το εταιρικό σχήμα του έργου απαρτίζεται από τους ακόλουθους φορείς:

- Δήμος Νέστου (Ελλάδα) – **Συντονιστής Εταίρος**
- Δήμος Τοπίου (Ελλάδα)
- Δήμος Zlatograd (Βουλγαρία)

Η ιδέα του έργου προέρχεται:

Πρώτον από το γεγονός ότι στο Δήμο Τοπίου έχει αναπτυχθεί και λειτουργεί από το 2015 πιλοτικό σύστημα παραπλήσιο με αυτό του e-SOHECA, με ιατρικό εξοπλισμό, ο οποίος, σήμερα, παρουσιάζει πολλά προβλήματα κυρίως σε θέματα ηλεκτρονικής επικοινωνίας.

Το έργο αυτό αναπτύχθηκε με χρηματοδότηση από το **Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ψηφιακή Σύγκλιση 2007-2013»** στο πλαίσιο της Πρόσκλησης της ΚτΠ με τίτλο **«Ψηφιακές Υπηρεσίες Δήμων»**, που καλούσε πρωτοβάθμιους οργανισμούς τοπικής αυτοδιοίκησης (Δήμους) για την υποβολή προτάσεων, προκειμένου να αναπτυχθούν συστήματα τηλεϊατρικής και υπηρεσιών ηλεκτρονικής φροντίδας και πρόνοιας με χρήση σύγχρονων τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών.

Η πρόταση του Δήμου ήταν μια από τις δεκαεννέα προτάσεις που εγκρίθηκαν, αρχικά και μια από τις πέντε που τελικά ολοκληρώθηκαν.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ:

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ MIS	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ	ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Π/Υ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΑΠΑΝΗΣ
Ψηφιακές υπηρεσίες κοινωνικής φροντίδας και ιατρικής παρακολούθησης στο Δήμο Τοπείρου Ξάνθης	327742	Έναρξη: 21/11/2014 Λήξη: 31/12/2015 Ολοκλήρωση 100 %	Δήμος Τοπείρου	292.235 €

Κρίθηκε σκόπιμο, όταν υποβλήθηκε για έγκριση η πρόταση e-SOHECA, να ολοκληρωθεί η προσπάθεια του 2015, με σύγχρονο ιατρικό εξοπλισμό και να αξιοποιηθεί, σε μεγάλο βαθμό, αφενός η υφιστάμενη τεχνική υποδομή και αφετέρου η εμπειρία των κοινωνικών και ιατρικών λειτουργιών του Δήμου Τοπείρου.

Δεύτερον από το γεγονός ότι όλοι οι εταίροι που συμμετέχουν βρίσκονται σε απομακρυσμένες τοποθεσίες από μεγάλα ιατρικά κέντρα, με αποτέλεσμα οι κάτοικοι αυτών των περιοχών να αντιμετωπίζουν σοβαρές δυσκολίες, όσον αφορά την προσβασιμότητα και την ποιότητα της βασικής υγειονομικής περίθαλψης.

Το θέμα αυτό ενισχύεται ιδιαίτερα όταν πρόκειται για πολίτες με αναπηρία και κατοίκους που κατοικούν σε περιοχές που βρίσκονται μακριά από τα αστικά κέντρα των αντίστοιχων δήμων, όπως χωριά και απομακρυσμένοι οικισμοί, αυξάνοντας έτσι τον κίνδυνο αυτών των ανθρώπων να παραμείνουν χωρίς σωστή φροντίδα σε περίπτωση ανάγκης.

Το έργο έχει ως σκοπό να αντιμετωπίσει αυτήν την πρόκληση με τη δημιουργία ενός ανταποκρινόμενου συστήματος ηλεκτρονικής κοινωνικής φροντίδας υγείας, το οποίο θα περιλαμβάνει προηγμένο ιατρικό εξοπλισμό συνδεδεμένο με ένα δικτυακό πληροφοριακό σύστημα, με σκοπό την παροχή ad hoc υγειονομικής περίθαλψης σε όσους έχουν ανάγκη.

Οι γενικοί στόχοι του έργου συνοψίζονται ως εξής:

- Δημιουργία ιατρικών αρχείων για τους κατοίκους της περιοχής, όπου όλα τα δεδομένα, από τις ιατρικές μετρήσεις, καταχωρούνται αυτόματα και ηλεκτρονικά και αποθηκεύονται σε βάσεις δεδομένων. Τα στοιχεία αυτά είναι διαθέσιμα ανά πάσα στιγμή, μέσω του πληροφοριακού συστήματος, από τους γιατρούς, εθελοντές, κοινωνικούς λειτουργούς κλπ.

- Παροχή υπηρεσιών υγείας και κοινωνικής φροντίδας σε ηλικιωμένους και άτομα με ειδικές ανάγκες, εκ' του μακρόθεν, διαμέσου του συστήματος που έχει αναπτυχθεί.
- παροχή κινήτρων στους συμμετέχοντες στο έργο (Δήμοι, πολίτες, γιατροί), τα οποία εγγυώνται την επιτυχία και την αειφορία του έργου.
- την εξάλειψη της κοινωνικής αποτίμησης, την προώθηση της ίσης μεταχείρισης και της κοινωνικής ένταξης των ανθρώπων, ανεξάρτητα από τον τόπο κατοικίας τους.

Το σύστημα αυτό έχει έμμεσες επιπτώσεις, που διευκολύνουν την πρόληψη ιατρικών καταστάσεων έκτακτης ανάγκης και συμβάλλουν επίσης σε εκπόνηση μελετών σχετικά με την ιατρική κατάσταση της περιοχής, καθώς έχει την ικανότητα να αποθηκεύει τα δεδομένα των μετρήσεων, με ασφάλεια και ανώνυμα, για μελλοντική χρήση.

Πολύ συνοπτικά, οι υπηρεσίες που προσφέρονται στους δημότες και των τριών Δήμων που συμμετέχουν στο έργο, με συνδυασμό της προσφερόμενης υποδομής και της αναβαθμισμένης υπάρχουσας στο Δήμο Τοπίου, είναι οι ακόλουθες:

- 1) **Ανάπτυξη Κέντρων Προληπτικής Ιατρικής** σε προκαθορισμένα σημεία π.χ. σε Κέντρα Υγείας, Αγροτικά Ιατρεία και στα ΚΑΠΗ, τα οποία έχουν εξοπλιστεί με ηλεκτρονικούς υπολογιστές και σύγχρονο ιατρικό εξοπλισμό, ο οποίος, με αυτοματοποιημένο τρόπο δίνει την δυνατότητα προληπτικών μετρήσεων, κρίσιμων ιατρικών παραμέτρων, σε Δημότες των Δήμων, με προτεραιότητα σε άτομα ειδικών κατηγοριών.
- 2) **Υπηρεσίες κατ' Οίκον Παρακολούθησης και Φροντίδας**, οι οποίες περιλαμβάνουν την παρακολούθηση συγκεκριμένων παραμέτρων της υγείας ηλικιωμένων και ΑΜΕΑ, εκ του μακρόθεν, με τη χρήση του συστήματος που έχει αναπτυχθεί.
- 3) **Ανάπτυξη Φάκελου Φροντίδας Δημότη** για τη συλλογή και αποθήκευση των δεδομένων αυτών. Το σύστημα περιλαμβάνει ιατρικό φάκελο για κάθε συμμετέχοντα και προσφέρει δυνατότητα διαβαθμισμένης πρόσβασης μέσω της Διαδικτυακής Πύλης στους δημότες και ιατρούς, **ενώ μελλοντικά θα επιτρέπει την σύνδεση του με Μονάδες Πρωτοβάθμιας Υγείας (Μ.Π.Υ.).**

4) **Πρόσβαση στην** Διαδικτυακή Πύλη Πρωτοβάθμιας Φροντίδας και Πρόνοιας του συστήματος, που έχει αναπτυχθεί στο πλαίσιο του έργου e-SOHECA.

Τα αναμενόμενα αποτελέσματα του έργου μπορούν να συνοψιστούν ως εξής:

- Αναβάθμιση των υφιστάμενων πρακτικών κοινωνικής υγειονομικής περίθαλψης στην περιοχή, γεγονός που με τη σειρά του θα αυξήσει την ποιότητα των υπηρεσιών υγειονομικής περίθαλψης που παρέχονται στους κατοίκους.
- Άμεση και αποτελεσματική αντιμετώπιση καταστάσεων έκτακτης ανάγκης σχετικά με ασθενείς που έχουν ορισμένους περιορισμούς στη μεταφορά ή σωματικές ικανότητες, με τη χρήση του ιατρικού εξοπλισμού και τα λογισμικά που πρόκειται να εγκατασταθούν στα Ιατρεία, ΚΑΠΗ, στα σπίτια κάποιων ειδικά επιλεγμένων δημοτών.
- Το σύστημα θα μπορεί να αποθηκεύει δεδομένα και να δημιουργεί μια βάση δεδομένων για τους τρεις δήμους στην περιοχή παρέμβασης. Αυτό θα παράσχει στους αρμόδιους φορείς πολύ σημαντικά στατιστικά στοιχεία σχετικά με την ιατρική κατάσταση της περιοχής. Θα είναι ευκολότερο να αποφευχθούν καταστάσεις έκτακτης ανάγκης και να είναι ένα βήμα μπροστά από οποιαδήποτε επικείμενα προβλήματα.
- Διασφάλιση της υγείας ηλικιωμένων, κυρίως κατοίκων απομακρυσμένων περιοχών και βαριά ασθενών, που δεν έχουν την ευκολία πρόσβασης στα ιατρικά κέντρα, καθώς και ατόμων με ειδικές ανάγκες, ενισχύοντας παράλληλα την προώθηση της συμμετοχής των πολιτών σε δίκτυα εθελοντών κοινωνικής φροντίδας.
- Μέσω της πλατφόρμας του έργου και του συμβατού ιατρικού εξοπλισμού, παρακολουθούνται από απόσταση οι συνθήκες υγείας των συμμετεχόντων.

Στο πλαίσιο του έργου, επίσης, θα γίνουν εργασίες συντήρησης σε περιφερειακά ιατρεία του Δήμου Νέστου και του Δήμου Zlatograd και προμήθεια ειδικού ιατρικού και τεχνολογικού εξοπλισμού (απινιδωτές, καρδιογράφοι, σύστημα για μαστογραφίες και ασθενοφόρου για το Δήμο Zlatograd).

Ο συνολικός προϋπολογισμός του έργου, που έχει διάρκεια ανάπτυξης 24 μήνες, ανέρχεται στο ποσό των 764.751,16€, ενώ ο προϋπολογισμός για τον Δήμο Νέστου ανέρχεται στο ποσό των 265.656,48€. Στα ποσά αυτά συμπεριλαμβάνεται και ο ΦΠΑ.

1.3 Παραδοτέο στο οποίο εντάσσεται η Μελέτη

Η μελέτη που αναπτύσσεται στις επόμενες ενότητες είναι υποσύνολο μιας ολοκληρωμένης μελέτης, η οποία **αφορά τη καταγραφή Διεθνών Τάσεων και Πρακτικών σε θέματα Ηλεκτρονικής Ιατρικής Φροντίδας.**

Ο βασικός στόχος της μελέτης είναι η διερεύνηση της προσαρμογής των διεθνών τάσεων και πρακτικών στην Ελλάδα και Βουλγαρία και κυρίως η ανάπτυξη ενός ενιαίου σχεδίου για τους Δήμους που συμμετέχουν στο έργο, όσο αφορά κοινές πρακτικές κοινωνικής και ιατρικής φροντίδας των δημοτών τους, με τη χρήση του e-SOHECA.

Η ολοκληρωμένη μελέτη έχει κωδικό, στα πλαίσια έργου e-SOHECA του Δήμου Νέστου:

WP3: Studies & Common Practices

(Π.Ε.3: Καταγραφή Διεθνών Τάσεων και Υιοθέτηση Κοινών Πρακτικών)

Στο ανωτέρω παραδοτέο WP3 συμπεριλαμβάνονται οι ακόλουθες τέσσερις επιμέρους μελέτες (χρησιμοποιούνται οι κωδικοί και οι τίτλοι, όπως ακριβώς είχαν δηλωθεί στην υποβολή της πρότασης του έργου):

- **Παραδοτέο D3.1.1:**

Δημιουργία εθνικών και περιφερειακών προτύπων σχετικά με το νομικό πλαίσιο της ηλεκτρονικής κοινωνικής υγειονομικής περίθαλψης στην Ελλάδα, τη Βουλγαρία και την ΕΕ.

Αναλυτικά η εργασία αυτή περιλαμβάνει τη καταγραφή και αποτύπωση του υφιστάμενου νομικού πλαισίου σε Ελλάδα, Βουλγαρία και τις Δημοσιευμένες Πολιτικές και Οδηγίες (EU Directives) της Ευρωπαϊκής Ένωσης τις σχετικές με την **ηλεκτρονική κοινωνική υγειονομική περίθαλψη**. Επίσης με βάση την αξιολόγηση που θα προκύψει από τα ανωτέρω, καθώς και τα αποτελέσματα της αξιολόγησης των διεθνών τάσεων και των κοινών πρακτικών θα προτείνει τη Δημιουργία και Καθιέρωση Εθνικών και Περιφερειακών Νομικών Προτύπων σε Ελλάδα και Βουλγαρία.

- **Παραδοτέο D3.1.2:**

Αξιολόγηση των διεθνών τάσεων σχετικά με τις ηλεκτρονικές κοινωνικές πρακτικές περίθαλψης και την ενσωμάτωσή τους στο έργο.

Στην εργασία αυτή αποτυπώνονται, αναλυτικά, οι τάσεις που αναπτύσσονται διεθνώς, με έμφαση στην Ευρωπαϊκή Ένωση καθώς και σε χώρες με παραπλήσια αναπτυξιακά και γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά με

αυτά της Ελλάδας και της Βουλγαρίας, οι οποίες αφορούν τις ηλεκτρονικές κοινωνικές πρακτικές ιατρικής περίθαλψης.

Πιο συγκεκριμένα, γίνεται έρευνα και παρουσίαση των πολιτικών που εφαρμόζονται σε έναν ικανοποιητικό αριθμό άλλων σχετικών χωρών.

Ακολούθως, βάσει των ανωτέρω χαρακτηριστικών και ευρημάτων, η μελέτη θα προχωρήσει σε μία αξιολόγηση της σκοπιμότητας και της δυνατότητας ενσωμάτωσης των προτύπων αυτών στην Ελληνική και Βουλγαρική πρακτική καθώς και των αναμενόμενων αποτελεσμάτων από την εφαρμογή τους.

- **Παραδοτέο D3.1.3:**

Προτάσεις που θα βοηθήσουν στην καθιέρωση κοινών πρακτικών στην Ελλάδα και τη Βουλγαρία σχετικά με την ηλεκτρονική κοινωνική φροντίδα υγείας.

Αντικείμενο της μελέτης αυτής είναι η αποτύπωση των ενεργειών και αποτελεσμάτων που ήδη λαμβάνουν χώρα (υφισταμένη κατάσταση) στο πεδίο της Ηλεκτρονικής Κοινωνικής Φροντίδας σε κάθε μία εκ των δύο χωρών - εταίρων (Ελλάδα – Βουλγαρία).

Ακολούθως, θα πραγματοποιηθεί μία συγκριτική αξιολόγηση των δύο περιπτώσεων στην οποία θα αποτυπώνονται τα πλεονεκτήματα και οι υστερήσεις της κάθε μίας εξ αυτών και θα παράγονται προτάσεις σχετικά με τις δυνατότητες «ανταλλαγής» καλών πρακτικών με σκοπό την κατά το δυνατόν προσέγγιση και υιοθέτηση ενός κοινού προτύπου στο επίπεδο της ηλεκτρονικής κοινωνικής φροντίδας υγείας .

- **Παραδοτέο D3.1.4:**

Προτάσεις για υπηρεσίες που θα συμβάλουν σε ένα κοινό σχέδιο ολοκληρωμένης πρόσβασης και ένα κοινό πρότυπο σύστημα υγειονομικής περίθαλψης, για όλους τους εταίρους, που θα αναφέρεται στις ειδικές διαδικασίες που πρέπει να διεξαχθούν.

Η μελέτη αυτή διερευνά τις δυνατότητες υιοθέτησης ενός κοινού σχεδίου ολοκληρωμένης πρόσβασης και ενός κοινού προτύπου για τα συστήματα υγειονομικής περίθαλψης για τους εταίρους της Ελλάδας και της Βουλγαρίας που συμμετέχουν στο έργο e-SOHECA.

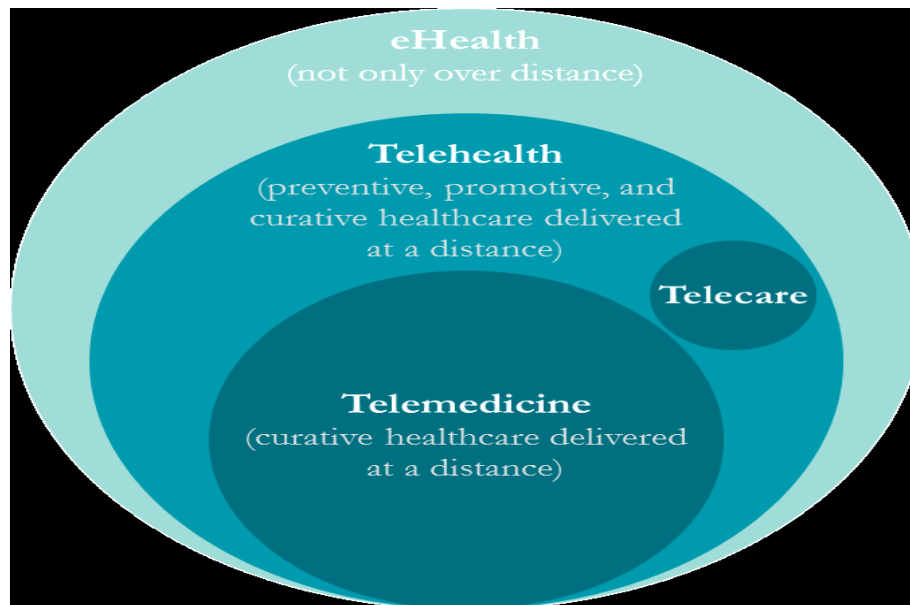
Στη μελέτη επίσης, διερευνάται, η εφικτότητα και η σκοπιμότητα για κοινή προσέγγιση στον τομέα της Ηλεκτρονικής Κοινωνικής Υγειονομικής Περίθαλψης και αποτυπώνονται τόσο τα αναμενόμενα οφέλη της όσο και τα αναμενόμενα προβλήματα στην εφαρμογή και λειτουργία της.

Επιπρόσθετα, παρέχονται προτάσεις σχετικά με το πώς θα μπορούσε και με ποιες διαδικασίες, να υλοποιηθεί ένα εγχείρημα υιοθέτησης κοινού σχεδίου ολοκληρωμένης πρόσβασης και ένα κοινό πρότυπο σύστημα υγειονομικής περίθαλψης.

Το παραδοτέο αυτό (D3.1.4) αφορά τη μελέτη που αναπτύσσεται στη συνέχεια.

1.4 Ηλεκτρονική Υγεία (e-Health) και Τηλεϊατρική

Ο όρος **ηλεκτρονική υγεία (E- Health)**, που συχνά χρησιμοποιείται σε Αμερική και Ευρώπη εμπεριέχει και τον ορισμό τηλε-υγεία και αλλά στοιχεία της ιατρικής που χρησιμοποιούν την τεχνολογία της πληροφορικής.



Γράφημα 1: Εννοιολογικό πλαίσιο των σχέσεων μεταξύ της ηλεκτρονικής υγείας, της τηλεϊατρικής, της τηλεργασίας και της τηλεφροντίδας

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) ορίζει την ηλεκτρονική υγεία ως:

«Η συνδυασμένη χρήση τεχνολογιών πληροφοριών και επικοινωνίας στον τομέα της υγείας» ή ως

«Η χρήση, στον τομέα της υγείας, ψηφιακών δεδομένων, τα οποία μεταδίδονται, αποθηκεύονται και ανακτώνται ηλεκτρονικά, για κλινικούς, εκπαιδευτικούς και διαχειριστικούς σκοπούς, τόσο σε τοπικό επίπεδο όσο και από απόσταση».

Η ηλεκτρονική υγεία μπορεί να παράσχει λύσεις για τη βελτίωση του συστήματος υγείας και των προσφερόμενων υπηρεσιών, ενώ ταυτόχρονα διαφυλάττει τα δικαιώματα των ασθενών, τους ενδυναμώνει με πληροφορίες και γνώσεις και διαχειρίζεται με τον καλύτερο δυνατό τρόπο τους διαθέσιμους πόρους (οικονομικούς, τεχνολογικούς, ανθρώπινους, κ.λπ.).

Αν και υπάρχουν αρκετοί ορισμοί της ηλεκτρονικής υγείας, όλοι συμπίπτουν στο γεγονός ότι η ηλεκτρονική υγεία αφορά μια δέσμευση για δικτυωμένη, παγκόσμια

προσέγγιση με στόχο τη βελτίωση της υγείας σε τοπικό, εθνικό ή/και παγκόσμιο επίπεδο μέσω της χρήσης των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνίας (ΤΠΕ). Η ηλεκτρονική υγεία βρίσκει ιδιαίτερο ενδιαφέρον σε απομακρυσμένες και απρόσιτες περιοχές

Η ηλεκτρονική υγεία περιλαμβάνει ένα πλήθος λειτουργιών οι οποίες συνοψίζονται στις εξής βασικότερες:

- **Ηλεκτρονικά αρχεία υγείας**, με σκοπό την άμεση μεταφορά των δεδομένων σε οποιοδήποτε εγκαταστάσεις υγείας ανά τον κόσμο βρίσκεται ο ασθενής δίνοντας άμεσα μια πλήρη εικόνα της υγείας του
- **Ηλεκτρονική συνταγογράφηση**. Είναι η διαδικασία κατά την οποία οι επαγγελματίες της φροντίδας για την υγεία εισάγουν τις συνταγές των φαρμάκων σε ένα αυτοματοποιημένο σύστημα συλλογής δεδομένων δημιουργώντας ηλεκτρονικές συνταγές αντί για τις κλασικές, γραμμένες σε χαρτί, συνταγές του παρελθόντος.
- **Ηλεκτρονικός εφοδιασμός**. Διαδικασία αγοράς προϊόντων ή/και υπηρεσιών υγείας διαδικτυακά από διαφορετικούς παρόχους. Μπορεί να συνδέσει τις εταιρείες με τους προμηθευτές και να διαχειριστεί τις μεταξύ τους συναλλαγές. Αυτό περιλαμβάνει ανταλλαγή ηλεκτρονικών στοιχείων (EDI), διαδικτυακές αγορές, ομαδική αλληλογραφία και αρχεία συναλλαγών. Το αποτέλεσμα είναι ταχύτητα, απόδοση και ελαχιστοποίηση των σφαλμάτων στον εφοδιασμό.
- **Συστήματα πληροφοριών υγείας**. Πλήρως ανεπτυγμένα Πληροφοριακά Συστήματα, τα οποία δίνουν τη δυνατότητα πρόσβασης στους χρήστες που τα χρησιμοποιούν, σε κατηγοριοποιημένες και κωδικοποιημένες πληροφορίες, σχετικά με θέματα υγείας (ιατρικές ή/και επιστημονικές ανακοινώσεις, ιατρικά επιτεύγματα, νόμοι, οδηγίες κλπ)

Η ηλεκτρονική υγεία μπορεί να:

- Βελτιώσει την πρόσβαση και να αυξήσει σημαντικά την αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών.
- Επιδρά ουσιαστικά σε όλο το εύρος των λειτουργιών και ενεργειών του χώρου της υγείας προτείνοντας την υιοθέτηση των κατάλληλων κάθε φορά τεχνολογιών και εφαρμογών.
- Περιλαμβάνει «εργαλεία» και λύσεις για τους επαγγελματίες του χώρου, τους ασθενείς, τις διοικητικές και άλλες υπηρεσίες, εξατομικευμένα συστήματα για πολίτες και ασθενείς, διαδικτυακές πλατφόρμες, κ.λπ. Επίσης περιλαμβάνει και ευφυή συστήματα, εξοπλισμό που ενσωματώνεται σε καθημερινές δραστηριότητες, φορητές συσκευές, πύλες υγείας, και πολλά

άλλα ολοκληρωμένα συστήματα Τεχνολογίας, Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ), που βοηθούν την πρόληψη, τη διάγνωση, τη θεραπεία, την παρακολούθηση και την ευρύτερη διαχείριση ενός υγιεινού τρόπου ζωής.

- Βοηθά επίσης στην αναβάθμιση των υπηρεσιών, προσφέροντας κατάλληλα εργαλεία για συνεχιζόμενη επαγγελματική κατάρτιση.

Με λίγα λόγια, η ηλεκτρονική υγεία επιδρά στην αύξηση της καθημερινής παραγωγικότητας, ενώ ταυτόχρονα αποτελεί το μέσο για τον επανασχεδιασμό και την υλοποίηση ενός ασθενοκεντρικού συστήματος υγείας, το οποίο θα σέβεται τις ιδιαιτερότητες κάθε πολίτη και θα εξατομικεύεται στις εκάστοτε ανάγκες, κουλτούρες και παραδόσεις. Κάποιες σημαντικές παράμετροι για την υιοθέτηση τέτοιων συστημάτων είναι η πολυγλωσσία, η πολυ-πολιτισμικότητα, κ.ά.

Η **τηλεϊατρική** είναι μια πολύ σημαντική παράμετρος του συστήματος της ηλεκτρονικής υγείας. Η τηλεϊατρική αναφέρεται στην εφαρμογή των σύγχρονων τεχνολογιών, των τηλεπικοινωνιών και της πληροφορικής, για να προσφέρει σε ασθενείς κλινική βοήθεια από απόσταση.

Η τηλεϊατρική βοηθάει περισσότερο εκείνους που βρίσκονται σε απομακρυσμένες περιοχές, όπως οι αγρότες, όταν ο θεράπων ιατρός βρίσκεται σε άλλη περιοχή. Η χρήση των νέων τεχνολογιών επιτρέπει την εύκολη επικοινωνία του ιατρού με τον ασθενή μέσω της μετάδοσης ήχου και εικόνας.

Σύμφωνα με τη Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας, ο ορισμός της Τηλεϊατρικής είναι ο ακόλουθος:

«Η παροχή ιατρικής περίθαλψης – σε περιπτώσεις που η απόσταση είναι κρίσιμος παράγοντας – από όλους τους επαγγελματίες του χώρου της Υγείας χρησιμοποιώντας τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνιών για την ανταλλαγή έγκυρης πληροφορίας για τη διάγνωση, αγωγή και πρόληψη ασθενειών, την έρευνα και εκτίμηση, όπως και τη συνεχή εκπαίδευση των λειτουργιών Υγείας, αλλά και για όλα αυτά που βρίσκονται στο πεδίο ενδιαφέροντος για την αναβάθμιση των υπηρεσιών υγείας της κοινωνίας»,

ενώ το Υπουργείο Υγείας ορίζει την τηλεϊατρική ως:

«Το σύστημα που επιτρέπει στους φορείς υγείας τη χρήση ειδικευμένων διασυνδεδεμένων ιατρικών συσκευών, ούτως ώστε να αναλύσουν, να διαγνώσουν και να θεραπεύσουν αυτούς που είναι σε διαφορετικές γεωγραφικές τοποθεσίες».

Ο κύριος σκοπός της τηλεϊατρικής είναι να επιτρέψει στους γιατρούς να προσφέρουν τις υπηρεσίες τους στο μέρος όπου βρίσκεται ο ασθενής, χρησιμοποιώντας συνδυασμό από βίντεο, ήχο, δεδομένα και εικόνες.

Ο όρος επίσης καλύπτει και πλευρές της ιατρικής που αφορούν τα συστήματα που έχουν ως σκοπό τη διευκόλυνση της επικοινωνίας μεταξύ ιατρικού προσωπικού που βρίσκεται σε μεγάλη απόσταση είτε από εξειδικευμένους συναδέλφους τους είτε από κεντρικές εξειδικευμένες μονάδες και νοσοκομεία.

Επιγραμματικά οι στόχοι της τηλεϊατρικής είναι:

- Μεταφορά της πληροφορίας, όχι του ασθενή.
- Καλύτερη πληροφόρηση προς τους ασθενείς.
- Ιατρική εμπειρογνωμοσύνη, διαθέσιμη σε όλους ανεξάρτητα από τη τοποθεσία του ασθενή.
- Μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα και παραγωγικότητα των υπηρεσιών ιατρικής περίθαλψης.
- Γρηγορότερες και ασφαλέστερες αποφάσεις για θεραπεία, χάρις στη μεταφορά ιατρικών εικόνων και την εύκολη πρόσβαση στον ιατρικό φάκελο.

Τα κυριότερα πλεονεκτήματα της τηλεϊατρικής είναι:

- Ουσιαστική εξοικονόμηση σε έξοδα εξέτασης, μετακίνησης, και διαχείρισης του συστήματος περίθαλψης.
- Μείωση της γεωγραφικής και φυσικής απομόνωσης ασθενών (απομακρυσμένες περιοχές, ηλικιωμένοι και ανάπηροι).
- Εξάλειψη του φαινομένου της εσωτερικής μετανάστευσης προς τα αστικά κέντρα για καλύτερη περίθαλψη.
- Προάγει και βελτιώνει την καθημερινή έρευνα καθώς παρέχει γρήγορη και άμεση πρόσβαση σε νέες πληροφορίες και γνώσεις.
- Άμεση επικοινωνία ιατρών που βρίσκονται σε απομακρυσμένες κυρίως περιοχές, για ανταλλαγή απόψεων και αντιμετώπιση έκτακτων περιστατικών.
- Δραστική μείωση του χρόνου επικοινωνίας μεταξύ Νοσοκομείων και ιατρών.
- Αναβάθμιση των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας σε επίπεδο τοπικής αυτοδιοίκησης.

- Ευρεία κάλυψη ιατρικών περιστατικών.
- Τρόπος αποφυγής ανάγκης επανάληψης επώδυνων εξετάσεων, αντιφατικών συνταγών και λαθών στη θεραπεία.
- Δυνατότητα παροχής συμβουλών από ειδικούς του εξωτερικού που διαφορετικά δεν θα ήταν προσιτοί.
- Εκσυγχρονισμός του περιβάλλοντος εργασίας του ιατρικού προσωπικού με χρήση σύγχρονης τεχνολογίας και υπηρεσιών βάσει διεθνών προτύπων.
- Διευκόλυνση και αναβάθμιση της συνεχιζόμενης εκπαίδευσης ιατρών.
- Αφομοίωση και χρήση της σύγχρονης τεχνολογίας τηλεματικής από ιατρικό προσωπικό.
- Ευρεία γεωγραφική κάλυψη.

2 Δήμος Τοπείρου

Ο Δήμος Τοπείρου είναι ένας από τους Δήμους που συμμετέχουν στο έργο «e-Social Health Care». Η βασική ιδέα του έργου, όταν αυτό υποβλήθηκε για έγκριση στη Διαχειριστική Αρχή του Προγράμματος Διασυνοριακής Συνεργασίας INTERREG V-A Ελλάδα – Βουλγαρία 2014 -2020, στηρίχτηκε στην υπάρχουσα , τότε , υποδομή του Δήμου Τοπείρου [1].

Στο Δήμο λειτουργεί από το τέλος του 2015, Σύστημα Ηλεκτρονικής Ιατρικής Φροντίδας και Κοινωνικής Πρόνοιας, παρόμοιο με αυτό που έχει ήδη αναπτυχθεί και λειτουργεί πιλοτικά, στο πλαίσιο του έργου e-SOHECA, αναλυτική περιγραφή του οποίου γίνεται στην ενότητα 2.3.

Το σύστημα, του 2015, λειτούργησε παραγωγικά στην αρχή της λειτουργίας του και ατόνισε αργότερα, λόγω έλλειψης προσωπικού αλλά κυρίως λόγω της τεχνολογικής απαξίωσης μέρους του τότε ιατρικού εξοπλισμού, εξαιτίας της ανάπτυξης της τεχνολογίας και των επικοινωνιών, από το 2015 μέχρι σήμερα και της μη συμβατότητας των τότε πρωτοκόλλων επικοινωνίας με τα σημερινά.

Μέρος της υφιστάμενης, από το προηγούμενο έργο, υποδομής σε ηλεκτρονικούς υπολογιστές και ορισμένος ιατρικός εξοπλισμός, θα χρησιμοποιηθούν και στο νέο σύστημα που πρόκειται να λειτουργήσει. Επίσης, θα αναβαθμιστεί μέρος του πληροφοριακού συστήματος του και θα χρησιμοποιηθούν στοιχεία της υπάρχουσας Βάσης Δεδομένων.

Στο νέο σύστημα e-SOHECA, έχει αναβαθμιστεί πλήρως το προηγούμενο πληροφοριακό σύστημα και έχουν αναπτυχθεί νέες εφαρμογές, βασισμένες στις σύγχρονες δυνατότητες και τεχνικές τόσο του εξοπλισμού Ιατρικής, όσο και της Πληροφορικής και Επικοινωνιών.

2.1 Γενικά Στοιχεία του Δήμου

Ο Δήμος Τοπείρου συστάθηκε με τον Νόμο 2539/97 στα πλαίσια της Συγκρότησης της πρωτοβάθμιας Τοπικής Αυτοδιοίκησης γνωστού και ως επιχειρησιακό σχέδιο "Ι. Καποδίστριας". Προέκυψε από την συνένωση οκτώ (8) πρώην Κοινοτήτων: Αβάτου, Γαλάνης, Εξοχής, Ερασμίου, Ευάλου, Μαγγάνων, Ολβίου, Τοξοτών [1].

Με τον Ν.3852/2010 γνωστό και ως "Καλλικράτης" δεν επήλθε καμία μεταβολή στα όριά του. Η έκταση του είναι 312.493 στρέμματα. Αποτελείται από 36 οικισμούς με σύνολο πληθυσμού 12.500 περίπου.

Διαθέτει τρία (3) Γυμνάσια, δεκαεπτά (17) δημοτικά και δεκατέσσερα (14) νηπιαγωγεία. Έχει βρεφονηπιακούς σταθμούς, κέντρα φροντίδας οικογένειας, αγροτικά ιατρεία, ιδιωτικά ιατρεία - οδοντιατρεία, πολλά φαρμακεία.

Η ηλικιακή πυραμίδα του Δήμου Τοπείρου, χαρακτηρίζει τον πληθυσμό γηρασμένο και την πληθυσμιακή πυραμίδα «ώριμη».

Οι ανάγκες των κατοίκων του Δήμου Τοπείρου για ιατρική περίθαλψη καλύπτονται από τα περιφερειακά (αγροτικά) ιατρεία που υπάρχουν σε κάθε δημοτικό διαμέρισμα

Αξίζει να τονιστεί ότι από το δήμο απουσιάζει η λειτουργία ενός Κέντρου Υγείας. Τα σοβαρά περιστατικά, εξυπηρετούνται από το νοσοκομείο της Ξάνθης, το οποίο απέχει από 30 έως 60 λεπτά ανάλογα με τον κάθε οικισμό του δήμου.

Η κατάσταση στον τομέα της πρόνοιας κρίνεται ιδιαιτέρως καλή. Σε κάθε δημοτικό διαμέρισμα με εξαίρεση, αυτό της Γαλάνης, λειτουργεί βρεφονηπιακός σταθμός ή κάποιο άλλο ίδρυμα που μπορεί να προσφέρει την ανάλογη υπηρεσία.

Στους μεγάλους οικισμούς του Δήμου λειτουργούν ΚΑΠΗ που καλύπτουν τις ανάγκες των ηλικιωμένων.

Τέλος, μία επιπλέον δομή κοινωνικής πρόνοιας στο δήμο, είναι τα προγράμματα «ΒΟΗΘΕΙΑ ΣΤΟ ΣΠΙΤΙ», «Παιδί και Θάλασσα», «Τρίτη ηλικία και Θάλασσα» κ.ά., τα οποία διαχειρίζεται η Αμιγής Δημοτική Επιχείρηση Ανάπτυξης Τοπείρου (ΝΠΙΔ του Δήμου).

2.2 Υφιστάμενη Κατάσταση Κοινωνικής Ιατρικής και Φροντίδας

Οι υπηρεσίες Κοινωνικής Προστασίας, Παιδείας και Πολιτισμού του Δήμου, παρέχονται από το **αυτοτελές τμήμα Κοινωνικής Προστασίας, Παιδείας, Πολιτισμού και Νέας Γενιάς** το οποίο περιλαμβάνει, ειδικότερα, τα παρακάτω γραφεία [1]:

Α) Γραφείο Σχεδιασμού/συντονισμού Κοινωνικών πολιτικών

Β) Γραφείο Παιδείας, Πολιτισμού, Αθλητισμού, Νέας Γενιάς

Στην παρούσα φάση, ο Δήμος, παρέχει υπηρεσίες Κοινωνικής Στήριξης και Φροντίδας ηλικιωμένων, μέσω των κλασικών διαδικασιών της υπηρεσίας «Βοήθεια στο Σπίτι».

Οι κοινωνικές υπηρεσίες του Δήμου λειτουργούν με σκοπό τη παροχή καθημερινής φροντίδας σε μη αυτοεξυπηρετούμενα, πάσχοντα, μοναχικά ή και οικονομικά αδύναμα ηλικιωμένα άτομα και ΑΜΕΑ, στα οποία παρέχεται ψυχοσυναισθηματική υποστήριξη, νοσηλευτική φροντίδα και οικιακή βοήθεια.

Πιο συγκεκριμένα, τα στελέχη του προγράμματος προσφέρουν στους συμμετέχοντες δικαιούχους υπηρεσίες πρωτοβάθμιας κοινωνικής παροχής σε θέματα όπως:

- αγωγή υγείας και πρόληψης,
- πρωτοβάθμια νοσηλευτική φροντίδα (μέτρηση πίεσης και σακχάρου, ενέσεις, συνταγογράφηση και αγορά φαρμάκων),
- συμβουλευτική και ψυχοσυναισθηματική υποστήριξη.

Οι υπηρεσίες προσφέρονται με περιοδικές επισκέψεις κατ' οίκον των στελεχών στους συμμετέχοντες και δευτερευόντως μέσω τηλεφωνικής επικοινωνίας. Για όλες τις ανωτέρω υπηρεσίες δεν κρατούνται στοιχεία των ιατρικών δεδομένων.

Επιπλέον, στο Δήμο λειτουργούν και ΚΑΠΗ (Κέντρα Ανοιχτής Προστασίας Ηλικιωμένων), τα οποία αντιμετωπίζουν και αυτά το ίδιο θέμα σε ότι αφορά στην κεντρική συλλογή ιατρικών δεδομένων για τα μέλη του και πρόσβαση σε αυτά.

Σε αυτά τα προβλήματα έρχεται να δώσει, σε μεγάλο βαθμό, λύση το σύστημα e-SOHECA, που έχει ήδη αναπτυχθεί, με την ανάπτυξη υπηρεσιών κοινωνικής φροντίδας προστιθέμενης αξίας για τους Δημότες, οι οποίες θα συμπληρώνουν τις υπάρχουσες δομές πρόνοιας του Δήμου και θα λειτουργούν παράλληλα με

αυτές.

Θα αναπτυχθεί Φάκελος Φροντίδας για τους Δημότες που θα συμμετέχουν στο έργο, στόχος του έργου είναι να συμμετέχουν όλοι οι δημότες, και θα αναβαθμιστούν όλες οι προσφερόμενες υπηρεσίες του προγράμματος «Βοήθεια στο Σπίτι», με υποστήριξη των συμμετεχόντων σε αυτό «εκ του μακρόθεν», με τη λειτουργία του νέου συστήματος και τη χρήση του σύγχρονου εξοπλισμού του.

2.3 Υφιστάμενο Σύστημα Ηλεκτρονικής Ιατρικής και Κοινωνικής Πρόνοιας

Όπως τονίστηκε στην προηγούμενη ενότητα, στο Δήμο Τοπίου, έχει αναπτυχθεί από το τέλος του 2015 Σύστημα Ηλεκτρονικής Φροντίδας και Κοινωνικής Πρόνοιας με χρήση εξειδικευμένου ιατρικού εξοπλισμού και εξοπλισμό πληροφορικής και επικοινωνιών.

Το έργο αυτό, βασικό στόχο είχε στο να συμβάλει σημαντικά στην αναβάθμιση των παρεχόμενων υπηρεσιών κοινωνικής φροντίδας, κυρίως σε ηλικιωμένους και ΑμεΑ, καθώς και στην εξοικονόμηση ανθρωπίνων πόρων του Δήμου.

Αναλυτικότερα στα πλαίσια του έργου, με την υιοθέτηση σύγχρονων Τεχνολογιών Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών, προσφέρονται υπηρεσίες στους πολίτες και έχουν αναπτυχθεί τα ακόλουθα:

1. Έχει δημιουργηθεί **Διαδικτυακή Πύλη Πρωτοβάθμιας Φροντίδας & Πρόνοιας**, μέσω της οποίας προσφέρονται στους δημότες οι ακόλουθες υπηρεσίες:
 - Ενημέρωσης και Κατάρτισης του κοινού, σε θέματα πρόληψης και αντιμετώπισης περιστατικών.
 - Διαδραστικής επικοινωνίας, σε θέματα Φροντίδας Ειδικών Ομάδων Πληθυσμού και Υγείας.
 - Διαβαθμισμένης Πρόσβασης, στο Πληροφοριακό Σύστημα Κοινωνικής Φροντίδας και στις σχετικές υπηρεσίες.
2. Προσφέρονται, επίσης, **Υπηρεσίες κατ' Οίκον Παρακολούθησης και Φροντίδας**, οι οποίες περιλαμβάνουν την απομακρυσμένη παρακολούθηση συγκεκριμένων παραμέτρων της υγείας ηλικιωμένων και ΑΜΕΑ (πίεση, παλμούς, θερμοκρασία, κλπ.), **με χρήση ειδικών ιατρικών συσκευών** και σύγχρονων δικτύων.

Οι ανωτέρω υπηρεσίες ενδυνάμωσαν, τότε, τις υφιστάμενες δομές πρόνοιας του Δήμου και επέτρεψαν την από απόσταση υποστήριξη των δημοτών.
3. Έχει αναπτυχθεί εφαρμογή **«Ηλεκτρονικός Φάκελος Φροντίδας Δημότη»** για την συλλογή και αποθήκευση των ιατρικών δεδομένων των δημοτών.

Η εφαρμογή αυτή περιλαμβάνει φάκελο για κάθε συμμετέχοντα στο

σύστημα και προσφέρει τη δυνατότητα διαβαθμισμένης πρόσβασης, στα αρχεία του συστήματος και στον φάκελο κάθε δημότη, όταν αυτό χρειάζεται, μέσω της Διαδικτυακής Πύλης. Επίσης επιτρέπει και την σύνδεση του αρχείου με Μονάδες Πρωτοβάθμιας Υγείας (Μ.Π.Υ.).

Η υπηρεσία αυτή έρχεται, παρομοίως, να ενδυναμώσει τις υφιστάμενες δομές πρόνοιας του Δήμου και επιτρέπει την καταγραφή πρωτοβάθμιων ιατρικών δεδομένων όσων δημοτών το επιθυμούν και δίνουν τη συγκατάθεση τους για τη πρόσβαση στα ιατρικά τους δεδομένα.

4. Έχει αναπτυχθεί **Υποσύστημα Καταγραφής και Συλλογής Ιατρικών Δεδομένων, για κινητές συσκευές** των στελεχών των κοινωνικών υπηρεσιών του Δήμου.

Τα στελέχη εξοπλίζονται με φορητό εξοπλισμό (PDA's, Smartphones, tablets ή Laptops), ειδικευμένη εφαρμογή και φορητές ιατρικές συσκευές και καταγράφουν παραμέτρους υγείας των συμμετεχόντων, στους οποίους δεν έχει χορηγηθεί μόνιμος ειδικός ιατρικός εξοπλισμός τηλεμετρίας, κατά την επίσκεψη στο σπίτι τους.

5. Έχουν αναπτυχθεί **Κέντρα Προληπτικής Ιατρικής**, σε προκαθορισμένα σημεία π.χ. Αγροτικά Ιατρεία και ΚΑΠΗ, τα οποία έχουν εξοπλιστεί με Ηλεκτρονικό Υπολογιστή, εξειδικευμένες εφαρμογές και Ιατρικές Συσκευές τα οποία με αυτοματοποιημένο τρόπο, δίνουν την δυνατότητα προληπτικών μετρήσεων κρίσιμων ιατρικών παραμέτρων σε Δημότες συγκεκριμένων κατηγοριών, που τα επισκέπτονται.

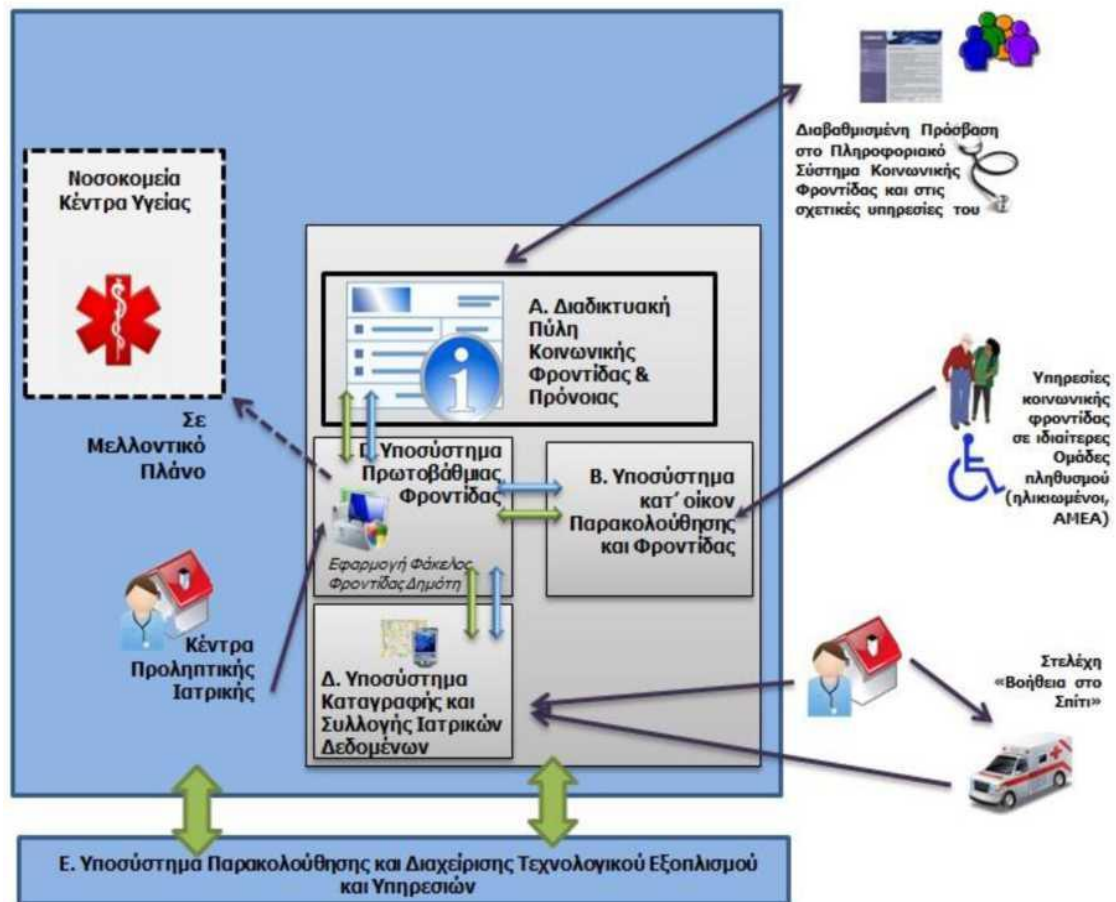
Οι Δημότες, που καταγράφονται στη βάση δεδομένων των πληροφοριακών συστημάτων, έχουν πρόσβαση στα ιατρικά τους δεδομένα, μέσω των συγκεκριμένων κέντρων, ή μέσω του διαδικτύου ή κινητών τηλεφώνων.

Ακολουθώς καταγράφονται τα Δημοτικά Διαμερίσματα, τα ιατρεία και οι λοιποί χώροι στους οποίους έχει εγκατασταθεί ο αναγκαίος για το έργο εξοπλισμός και τα αντίστοιχα πληροφοριακά συστήματα:

- ΕΞΟΧΗ, στην έδρα του ΚΠΦΑ (Νομικό πρόσωπο Κοινωνικής Προστασίας, Φροντίδας & Αλληλεγγύης και Βοήθειας στο σπίτι)
- ΕΥΛΑΛΟ, στο γραφείο διαχείρισης του συστήματος και στην δομή βοήθειας ευπαθών ομάδων
- ΤΟΞΟΤΕΣ, στο πρώην δημοτικό κατάστημα.
- ΑΒΑΤΟ, στις εγκαταστάσεις του ΚΑΠΗ του Διαμερίσματος

- ΕΡΑΣΜΙΟ, στις εγκαταστάσεις του ΚΑΠΗ του Διαμερίσματος
- ΜΑΓΓΑΝΑ, στο πρώην δημοτικό κατάστημα.
- ΟΛΒΙΟ, στο Πολιτιστικό Κέντρο
- ΜΕΛΙΣΣΑ, στις εγκαταστάσεις του ΚΑΠΗ του Διαμερίσματος
- ΘΑΛΑΣΣΙΑ, στις εγκαταστάσεις του ΚΑΠΗ του Διαμερίσματος

Στο παρακάτω σχήμα αναπτύσσεται διαγραμματικά το σύστημα που έχει αναπτυχθεί στο Δήμο Τοπείρου:



Το σύστημα λειτούργησε πιλοτικά, στην αρχή της λειτουργίας του και ατόνισε αργότερα, λόγω έλλειψης προσωπικού και κυρίως λόγω της τεχνολογικής απαξίωσης του ιατρικού εξοπλισμού και των επικοινωνιών και μη συμβατότητας των πρωτοκόλλων επικοινωνίας.

Η υφιστάμενη υποδομή σε ηλεκτρονικούς υπολογιστές και ορισμένο ιατρικό εξοπλισμό, θα χρησιμοποιηθούν και στο νέο σύστημα που έχει αναπτυχθεί. Επίσης, θα χρησιμοποιηθούν στοιχεία της Βάσης Δεδομένων.

2.4 e- SOHECA: Σύστημα Ηλεκτρονικής, Ιατρικής και Κοινωνικής Φροντίδας

Το έργο e-SOHECA αφορά στην αναβάθμιση και επέκταση του ήδη υπάρχοντος συστήματος ηλεκτρονικής φροντίδας του Δήμου Τοπείρου, το οποίο περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- Αναβάθμιση υπάρχουσας υποδομής Συστήματος ηλεκτρονικής φροντίδας Δήμου Τοπείρου,
- Προμήθεια και εγκατάσταση σύγχρονης τεχνολογικής υποδομής για νέα Κέντρα Προληπτικής Ιατρικής (Spots),
- Προμήθεια και εγκατάσταση σύγχρονης τεχνολογικής υποδομής για νέες Κινητές Μονάδες των αρμόδιων κοινωνικών υπηρεσιών του Δήμου.
- Ανάπτυξη Εφαρμογής Κινητού Τηλεφώνου για Πρόσβαση στον Φάκελο Φροντίδας Δημότη

Στο νέο έργο (e-SOHECA), θα ενταχθούν, θα εκσυγχρονιστούν και θα λειτουργούν ως Κέντρα Προληπτικής Ιατρικής (Spots) τα ακόλουθα τέσσερα (4) αγροτικά ιατρεία, στα αντίστοιχα Δημοτικά Διαμερίσματα:

- ΤΟΞΟΤΕΣ
- ΕΥΛΑΛΟ
- ΑΒΑΤΟ
- ΕΡΑΣΜΙΟ

με κατάλληλο σύγχρονο εξοπλισμό και εξειδικευμένες εφαρμογές:

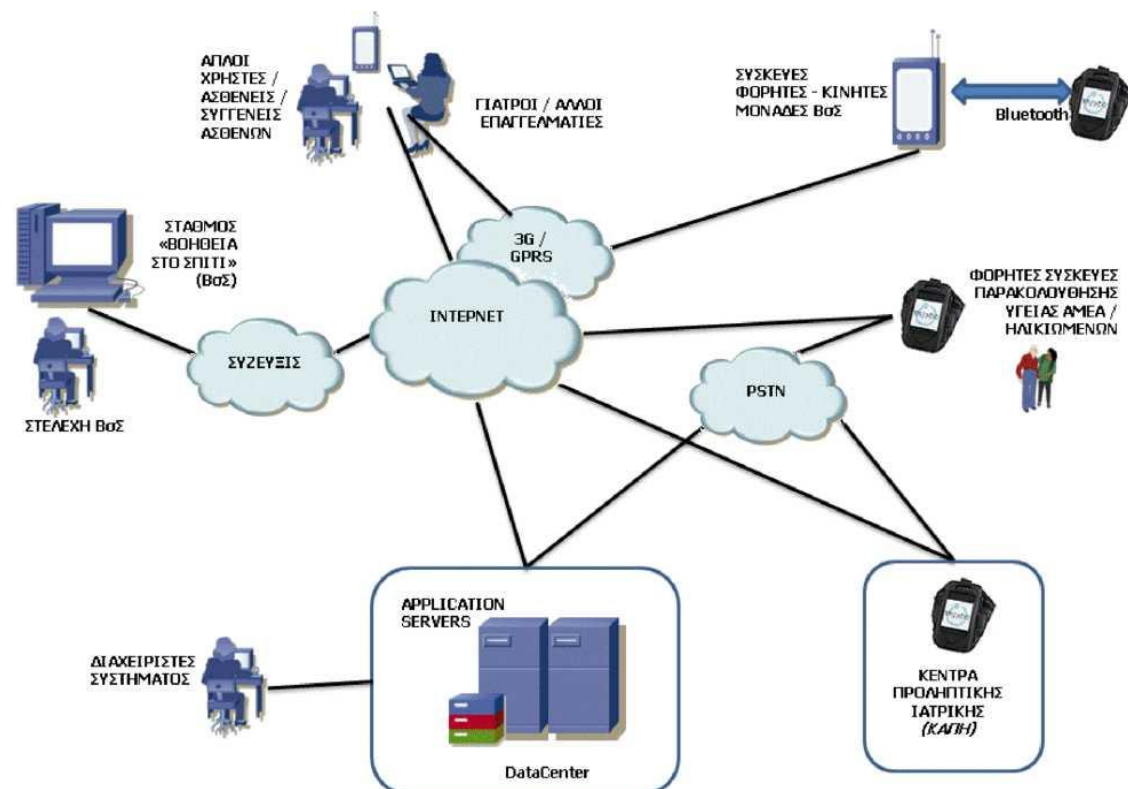
- Έξυπνη Συσκευή Μέτρησης Δεδομένων Υγείας με δυνατότητα μέτρησης των ακόλουθων παραμέτρων:
πίεση του αίματος, ECG, αριθμό σφυγμών, κανονικότητα καρδιακού ρυθμού (regularity), κορεσμό οξυγόνου (SpO₂), καθώς και θερμοκρασία σώματος
- Συσκευή Μέτρησης Σωματικού Βάρους
- Συσκευή Μέτρησης Γλυκόζης
- Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές (22" Touchscreen PC)
- Εκτυπωτές (Laser printers)
- Laptops (Φορητός Η/Υ), και tablets
- Εφαρμογή κινητών (φορητών) συσκευών για τις κινητές μονάδες των αρμόδιων κοινωνικών υπηρεσιών του Δήμου (Team's Software)
- Εφαρμογή Κέντρων Προληπτικής Ιατρικής (Spots software)

- USB Adaptor (S/W διασύνδεσης συσκευών σε Η/Υ και laptop)
- Κλιματιστικά κ.τλ

Επίσης, θα αναβαθμιστούν τα ήδη υφιστάμενα από το προηγούμενο έργο οκτώ κέντρα προληπτικής Ιατρικής του Δήμου, τα οποία περιγράφηκαν στην προηγούμενη ενότητα, με νέο κατάλληλο ιατρικό εξοπλισμό.

Όσο αφορά τα υφιστάμενα συστήματα «Υπηρεσίες κατ' οίκον παρακολούθησης και φροντίδας» και εφαρμογή «φακέλου φροντίδας δημότη» που παρουσιάστηκαν στην προηγούμενη ενότητα, και αυτά θα αναβαθμιστούν, τόσο όσο αφορά τις νέες δυνατότητες που αυτά έχουν, τα στοιχεία που φυλάσσονται και αξιοποιούνται σε αυτά, τις υπηρεσίες που προσφέρονται γενικότερα στους πολίτες όσο και στα υφιστάμενα πληροφοριακά συστήματα, στα οποία έγιναν βελτιώσεις και αναβαθμίσεις.

Στο σχήμα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι Χρήστες του Ολοκληρωμένου Συστήματος Ηλεκτρονικής και Κοινωνικής Πρόνοιας και ο τρόπος διασύνδεσης τους με αυτό:



Ακολουθώς δίνονται επιπλέον στοιχεία για τα ανωτέρω υποσυστήματα που

έχουν αναπτυχθεί στο Δήμο Τοπίρου, στα πλαίσια του νέου έργου και της ολοκλήρωσης του ήδη υφιστάμενου.

1. Διαδικτυακή Πύλη Κοινωνικής Φροντίδας και Πρόνοιας

Στόχος της πύλης είναι η διάδοση πληροφοριών που σχετίζονται με θέματα υγείας και κοινωνικής φροντίδας.

Αναλυτικότερα, μέσω της πύλης θα παρέχονται οι ακόλουθες υπηρεσίες:

- **Υπηρεσίες Κατάρτισης και Ενημέρωσης του κοινού σε θέματα πρόληψης και αντιμετώπισης περιστατικών**

Μέσω της πύλης, θα δημιουργηθεί υποδομή για την παροχή υπηρεσιών κατάρτισης, που θα δίνει την δυνατότητα στους ενδιαφερόμενους (δημότες, μαθητές, ειδικές ομάδες όπως π.χ. ηλικιωμένοι, ΑΜΕΑ και ειδικά άτομα που ζουν μαζί και φροντίζουν αυτά) να ενημερώνονται για θέματα φροντίδας, υγείας και ειδικά προληπτικής ιατρικής.

- **Υπηρεσίες Διαδραστικής Επικοινωνίας σε Θέματα Φροντίδας Ειδικών Ομάδων Πληθυσμού και Υγείας**

Μέσω τη πύλης, θα δημιουργηθεί υποδομή για την παροχή υπηρεσιών διαδραστικής επικοινωνίας, που δίνει την δυνατότητα στους ενδιαφερόμενους (δημότες, μαθητές, ειδικές ομάδες όπως π.χ. νέοι γονείς, γυναίκες σε εγκυμοσύνη, ΑΜΕΑ) να επικοινωνήσουν, να συνεργαστούν και να ανταλλάξουν απόψεις για κοινά θέματα που τους απασχολούν στο χώρο της Φροντίδας και Υγείας, χρησιμοποιώντας τις τεχνολογίες Internet.

- **Διαβαθμισμένη Πρόσβαση στο Υποσύστημα Πρωτοβάθμιας Φροντίδας και στις σχετικές υπηρεσίες του**

Μέσω της Διαδικτυακής Πύλης, τόσο οι χρήστες της Υπηρεσίας κατ' οίκον Παρακολούθησης όσο και συγγενικά πρόσωπα μπορούν να έχουν πρόσβαση, με διαβαθμισμένο τρόπο, στο Υποσύστημα Πρωτοβάθμιας Φροντίδας και στις σχετικές υπηρεσίες του.

Η πρόσβαση στα δεδομένα των χρηστών από τρίτα πρόσωπα (συγγενείς, ιατρούς, κλπ.) θα είναι εφικτή μόνο κατ' εντολή των χρηστών, με τη χρήση των κωδικών εισόδου, προκειμένου να διασφαλιστεί η διαφύλαξη των προσωπικών δεδομένων και του ιατρικού απορρήτου.

2. Υποσύστημα Πρωτοβάθμιας Φροντίδας

Το Υποσύστημα Πρωτοβάθμιας Υγείας αποτελεί το Κεντρικό Πληροφοριακό Σύστημα υπεύθυνο για:

- την παρακολούθηση της κατάστασης της υγείας των δημοτών που είναι καταγεγραμμένοι στο σύστημα,
- την άμεση ενημέρωση των εμπλεκόμενων φορέων (γιατροί, κοινωνικοί λειτουργοί, νοσηλευτικό προσωπικό) και
- την ενημέρωση όλων των άλλων ομάδων πληθυσμού, οι οποίοι καταγράφονται στο σύστημα, μέσω των Κέντρων Προληπτικής Ιατρικής.

Το υποσύστημα Πρωτοβάθμιας Φροντίδας περιλαμβάνει την εφαρμογή:

«Εφαρμογή Φάκελος Φροντίδας Δημότη»,

όπου καταχωρούνται όλες οι μετρήσεις και όλο το ιατρικό ιστορικό του Δημότη.

Σημειώνεται ότι προκειμένου να ενισχυθεί η διαλειτουργικότητα του συστήματος, όλες οι ασθένειες, τα συμπτώματα, παράπονα, κλπ. στον Φάκελο Φροντίδας είναι κωδικοποιημένα με βάση το ICD-10 του Παγκοσμίου Οργανισμού Υγείας (WHO).

Τα δεδομένα του Φάκελου Φροντίδας Δημότη αποθηκεύονται σε σχεσιακή βάση δεδομένων (RDBMS) κρυπτογραφημένα (κρυπτογράφηση τουλάχιστον 128 bit) ώστε να διασφαλίζονται ακόμα και από τους Διαχειριστές του Πληροφοριακού Συστήματος.

Πιο συγκεκριμένα στην εν λόγω εφαρμογή τηρούνται οι παρακάτω προδιαγραφές:

- Ενιαία διαχείριση και παρακολούθηση των δημοτών/εξυπηρετούμενων, στα πλαίσια των επαφών τους με όλες τις δομές παροχής υπηρεσιών πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας και πρόνοιας του έργου.
- Καταγραφή και διαχείριση των δεδομένων υγείας των δημοτών/εξυπηρετούμενων, τα οποία προκύπτουν κατά την παροχή υπηρεσιών πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας και πρόνοιας από όλους τους εμπλεκόμενους επαγγελματίες υγείας που έρχονται σε επαφή με τον πολίτη/εξυπηρετούμενο (ιατρικό προσωπικό, νοσηλευτικό προσωπικό, κοινωνικοί λειτουργοί, ψυχολόγοι, φυσιοθεραπευτές κλπ).
- Πρόσβαση στις λειτουργικότητες του συστήματος μέσω διαδικτύου (web-based interface). Η πρόσβαση στις λειτουργίες του συστήματος είναι

εφικτή και μέσω φορητών συσκευών (π.χ. smartphones, tablets, PCs κλπ).

- Ανεύρεση των αρχείων των δημοτών/ εξυπηρετούμενων με γρήγορο και εύκολο τρόπο.
- Καταγραφή των δεδομένων των επαφών των επαγγελματιών υγείας του Προγράμματος «Βοήθεια στο Σπίτι», των ΚΑΠΗ, κλπ
- Καταγραφή, ανάλογα με τα δικαιώματα πρόσβασης του εκάστοτε χρήστη, των ακόλουθων στοιχείων του φακέλου:
 - Ασφαλιστικά στοιχεία, Συνθήκες διαβίωσης.
 - Ιατρικό Ιστορικό: (νόσοι, φάρμακα, αλλεργίες κλπ)
 - Βασικά δεδομένα επαφής: Ημερομηνία, υπεύθυνος υγειονομικός, τύπος επαφής, τόπος επαφής.
 - Δεδομένα κλινικής εξέτασης (θερμοκρασία , πίεση κ.λπ)
 - Δεδομένα γυναικολογικής εξέτασης.
 - Διάγνωση: Η καταγραφή διαγνώσεων ιατρικών ενεργειών και πράξεων γίνεται με ελεύθερο κείμενο.
 - Νοσηλευτικές υπηρεσίες-ενέργειες: Καταγραφή των σχετικών ενεργειών του νοσηλευτικού προσωπικού του προγράμματος «βοήθεια στο σπίτι».
 - Υπηρεσίες από κοινωνικό λειτουργό στα πλαίσια μιας επαφής
 - Υπηρεσίες από φυσιοθεραπευτή στα πλαίσια μιας επαφής.
 - Υπηρεσίες από οικογενειακό βοηθό.
 - Δεδομένα χορήγησης και συνταγογράφησης φαρμάκων
 - Εμβολιασμός.
 - Δίαιτα.
 - Οικογενειακό ιστορικό
 - Στοιχεία Επικοινωνίας έκτακτης Ανάγκης
 - Δεδομένα επαφής με κοινωνικό λειτουργό.

Όπως αναπτυχθεί ανωτέρω, στην ενότητα αυτή, στο υποσύστημα πρωτοβάθμιας φροντίδας συγκεντρώνονται όλες οι μετρήσεις μέσω της εφαρμογής **Παρακολούθησης και Φροντίδας**, οι οποίες και αποθηκεύονται σε ξεχωριστό φάκελο ανάλογα τον ασθενή (Φάκελος Φροντίδας Δημότη).

Η εφαρμογή αυτή αναλύει τις ιατρικές παραμέτρους ενώ διατηρεί ιστορικό γεγονότων και αποθηκεύει την τρέχουσα πληροφορία διαχείρισης χρήστη. Ακόμη, διαχειρίζεται ιατρικές αναφορές και να επιτρέπει την δημιουργία και μεταβίβασή τους μέσω Διαδικτύου (e-mail), σε οποιοδήποτε επαγγελματία υγείας τις χρειάζεται.

Η πρόσβαση τα στοιχεία, γενικότερα των δημοτών, αυτό γίνεται με διαβαθμισμένο τρόπο, μέσω της Διαδικτυακής Πύλης Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας, μέσω προσωποποιημένης σελίδας χρήστη. Ιδιαίτερη βαρύτητα έχει δοθεί στην προστασία των ευαίσθητων ιατρικών δεδομένων των συμμετεχόντων.

Το **Υποσύστημα Πρωτοβάθμιας Φροντίδας** υποστηρίζει HL7 πρότυπο, για την ηλεκτρονική ανταλλαγή δεδομένων, με σκοπό την αυτόματη ανταλλαγή πληροφορίας μεταξύ των διαφορετικών πληροφορικών δημόσιων συστημάτων στην υγειονομική περίθαλψη.

3. Εφαρμογή Κινητού Τηλεφώνου για Πρόσβαση στον Φάκελο Φροντίδας Δημότη.

Αφορά μία mobile εφαρμογή μέσω της οποίας, συγγενείς των συμμετέχοντων, αλλά και οι ίδιοι οι συμμετέχοντες έχουν διαβαθμισμένη πρόσβαση στο Φάκελο Φροντίδας Δημότη απευθείας καθώς και σε υπηρεσίες της Διαδικτυακής Πύλης.

Σημειώνεται ότι τρίτα πρόσωπα (συγγενείς, ιατροί, κλπ.) θα μπορούν να έχουν πρόσβαση στα δεδομένα του Φακέλου Φροντίδας του δημότη, μόνο αν ο ίδιος ο δημότης τους δώσει ρητά τέτοιο δικαίωμα.

Η εφαρμογή κινητού τηλεφώνου δίνει την δυνατότητα απεικόνισης των δεδομένων σε κατάλληλη μορφή για τα διάφορα μεγέθη οθόνης κινητών, ενώ παράλληλα διατηρεί αποθηκευμένα κρίσιμα ιατρικά δεδομένα, ώστε να μπορούν να είναι προσβάσιμα άμεσα σε περίπτωση ανάγκης.

Πιο συγκεκριμένα, η εφαρμογή δίνει την δυνατότητα πρόσβασης στις παρακάτω υπηρεσίες / υποσυστήματα:

- Φάκελος Φροντίδας δημοτών,

- Πύλη Κοινωνική Φροντίδας και Πρόνοιας
με έμφαση στις υπηρεσίες Ενημέρωσης και Διαδραστικής Επικοινωνίας.

Η εφαρμογή είναι cross platform, δηλαδή υποστηρίζει την πλειονότητα των γνωστών πλατφορμών κινητών τηλεφώνων. Υποχρεωτική θεωρείται η υποστήριξη τουλάχιστον των ακόλουθων πλατφορμών: iOS, Android. Σημειώνεται, ότι παρόλο που ο λογικός σχεδιασμός και η λειτουργικότητα επιτρέπεται να είναι ενιαία, η υποστήριξη των προαναφερόμενων πλατφορμών γίνεται με αυτόνομες εφαρμογές

Επίσης η εφαρμογή δίνει στον χρήστη δυνατότητα offline τοπικής αποθήκευσης στο κινητό του, βασικών στοιχείων του ιατρικού φακέλου του, καθώς και των τελευταίων μετρήσεων, από ιατρικές συσκευές, ώστε να μπορεί να υπάρχει πρόσβαση στα δεδομένα αυτά, ακόμα και αν δεν είναι εφικτή η πρόσβαση στις κεντρικές υπηρεσίες μέσω Διαδικτύου την ώρα των μετρήσεων. Το πλήθος των μετρήσεων που θα κρατούνται τοπικά θα είναι παραμετροποιήσιμο.

Η εφαρμογή «κινητού» είναι εύχρηστη στην λειτουργία της, προσφέροντας «διαισθητική λογική πλοήγησης» (Intuitive Navigation Logic), ώστε να είναι δυνατή η πλήρης χρήση της με περιορισμένο αριθμό πλήκτρων και με χρήση μόνο ενός χεριού.

4. Εφαρμογή Κέντρων Προληπτικής Ιατρικής (Spot Software)

Τα Κέντρα Προληπτικής Ιατρικής (Spots) είναι εξοπλισμένα με Η/Υ, ο οποίος διασυνδέεται στο Διαδίκτυο, έναν laser εκτυπωτή για την εκτύπωση αποτελεσμάτων μετρήσεων και αναφορών και μια σειρά σύγχρονων ιατρικών συσκευών, οι οποίες διασυνδέονται ασύρματα (RF, Bluetooth) με ένα gateway αν απαιτείται και τον Η/Υ, ή ενσύρματα με τον Η/Υ.

Ο Η/Υ με εξειδικευμένο λογισμικό, επιτρέπει την εξυπηρέτηση των χρηστών για την χρήση των ιατρικών συσκευών, την διαβαθμισμένη πρόσβαση, την ενημέρωση του Φακέλου Φροντίδας Δημότη και την πρόσβαση σε αυτόν για εκτύπωση αναφορών και εξετάσεων.

Οι ιατρικές συσκευές που χρησιμοποιούνται στα spots, είναι οι ακόλουθες:

- Πολυσυσκευή με δυνατότητα μέτρησης των ακόλουθων παραμέτρων: **πίεση του αίματος, ECG, αριθμό σφυγμών, κανονικότητα καρδιακού ρυθμού (regularity), κορεσμό οξυγόνου (SpO2)**, καθώς και **θερμοκρασία σώματος**
- Ασύρματος Μετρητής Γλυκόζης, ο οποίος θα δίνει την ευκαιρία στους διαβητικούς ασθενείς και τους ιατρούς τους να παρακολουθούν και να αναλύουν τα αποτελέσματα σε πραγματικό χρόνο.

- Ηλεκτρονική ζυγαριά για παρακολούθηση του βάρους.

Σε αυτή την περίπτωση επίσης, τα δεδομένα συλλέγονται κεντρικά στο Υποσύστημα Πρωτοβάθμιας Φροντίδας και ενημερώνεται ο Φάκελος Φροντίδας του Δημότη.

5. Εφαρμογή κινητών (φορητών) συσκευών για τις κινητές μονάδες των αρμόδιων κοινωνικών υπηρεσιών του Δήμου (Team's Software)

Η συγκεκριμένη εφαρμογή αποσκοπεί στην αξιοποίηση των κοινωνικών υπηρεσιών, που διαθέτει ο Δήμος αλλά και στον συντονισμό αυτών μέσω της Εφαρμογής Καταγραφής και Συλλογής Ιατρικών Δεδομένων, η οποία σχεδιαστεί ειδικά για έξυπνες φορητές συσκευές (κινητά τηλέφωνα ,PDA, laptop).

Τα στελέχη αυτών των υπηρεσιών, θα εφοδιάζονται με κινητές ιατρικές συσκευές, οι οποίες έχουν την δυνατότητα επικοινωνίας μέσω Bluetooth με την ειδική εφαρμογή των PDA / Smartphone / laptop, με σκοπό την καταγραφή, συλλογή και αποστολή δεδομένων από συμμετέχοντες στο πρόγραμμα, στους οποίους δεν έχουν χορηγηθεί αντίστοιχες ιατρικές συσκευές απομακρυσμένης παρακολούθησης.

Πιο συγκεκριμένα, τα στελέχη θα εξοπλίζονται με ιατρική συσκευή, η οποία θα μετρά τουλάχιστον τις εξής ιατρικές παραμέτρους:

- **πίεση του αίματος,**
- **ECG, καρδιογράφημα**
- **αριθμό σφυγμών,**
- **κορεσμό οξυγόνου (οξύμετρο SpO2) και**
- **θερμοκρασία σώματος.**

Τα δεδομένα αποθηκεύονται μέσω της εφαρμογής στο PDA / Smartphone / laptop και ενημερώνεται το Πληροφοριακό Σύστημα Κοινωνικής Φροντίδας, μετά την επιστροφή των στελεχών, στα Κέντρα Προληπτικής Ιατρικής ή στις εγκαταστάσεις των αρμόδιων κοινωνικών υπηρεσιών του Δήμου.

Σημειώνεται ότι η προμήθεια ηλεκτρονικού υπολογιστή για τις αρμόδιες κοινωνικές υπηρεσίες του Δήμου είναι απολύτως απαραίτητη προκειμένου να είναι εφικτή η διασύνδεση με το σύστημα και η πρόσβαση από τους ενδιαφερόμενους στα δεδομένα.

6. Αναβάθμιση υπάρχοντος Συστήματος

Η υπάρχουσα υποδομή του Δήμου Τοπείρου, αναβαθμίζεται ώστε να:

- Υποστηρίζονται και άλλοι Δήμοι, εκτός του Δήμου Τοπείρου. Το σύστημα πλέον υποστηρίζει και τους Δήμους Νέστου και Zlatograd και έχει τη δυνατότητα υποστήριξης και άλλων δήμων αν και αυτοί αποκτήσουν την ίδια υποδομή σε τεχνικό εξοπλισμό.

Σε αυτό το πλαίσιο, είναι εφικτή η δημιουργία των αντίστοιχων οντοτήτων και η διαχείριση πρόσβασης στελεχών των Δήμων, σε λειτουργίες και δεδομένα που αφορούν τους Δημότες τους, όπως έχει καταγραφεί ανωτέρω.

Πρόνοια, επίσης, έχει ληφθεί για την πολυγλωσσικότητα της λύσης και την υποστήριξη τουλάχιστον της Ελληνικής γλώσσας, και της Βουλγάρικης γλώσσας.

- Υποστηρίζει την νέα λειτουργικότητα στο πλαίσιο τους παρόντος έργου. Πιο συγκεκριμένα υποστηρίζει:
 - Την ανταλλαγή δεδομένων με τα νέα Κέντρα Προληπτικής Ιατρικής (Spots)
 - Την ανταλλαγή δεδομένων με τις Κινητές μονάδες των αρμόδιων κοινωνικών υπηρεσιών του Δήμου
 - Την ανταλλαγή δεδομένων με την Εφαρμογή Κινητού Τηλεφώνου για Πρόσβαση στον Φάκελο Φροντίδας Δημότη
 - Την πλήρη επικοινωνία με τον νέο ιατρικό εξοπλισμό που θα χρησιμοποιηθεί στο πλαίσιο του έργου, όπως με την Πολυσυσσκευή Παρακολούθησης Υγείας, την συσκευή μέτρησης γλυκόζης και την συσκευή μέτρησης βάρους, προκειμένου να συγκεντρώνονται στο Σύστημα οι μετρήσεις από αυτά και να καταχωρούνται αυτόματα στο Φάκελο Φροντίδας του κάθε χρήστη,
- Αναβαθμίζεται τεχνολογικά ώστε:
 - Ικανοποιούνται οι σύγχρονες απαιτήσεις απόκρισης (responsiveness), ασφάλειας, διαλειτουργικότητας, κλπ,
 - Αναβαθμίζεται η αισθητική εικόνα των διεπαφών με τους χρήστες.

Η αναβαθμισμένη υποδομή προσφέρει πρόσβαση στην Διαδικτυακή Πύλη Κοινωνικής Φροντίδας e-Soheca και στο Φάκελος Φροντίδας για όλους τους δημότες των Συμμετεχόντων Φορέων, συμπεριλαμβανομένου του Δήμου Νέστου και Zlatograd.

7. Απομακρυσμένοι Χρήστες (Ηλικιωμένοι ΑΜΕΑ)

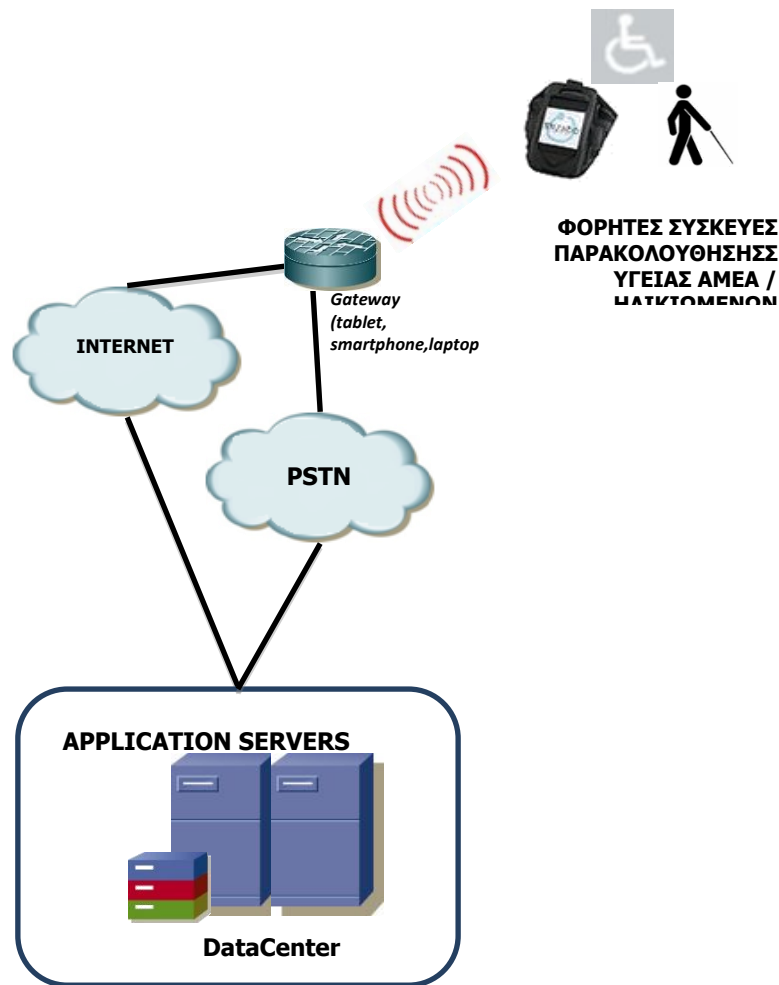
Σε ότι αφορά στην απομακρυσμένη παρακολούθηση κρίσιμων παραμέτρων της υγείας των χρηστών – δημοτών, αυτή θα πραγματοποιείται μέσω εύχρηστης φορητής (ασύρματης) πολυσυσκευής παρακολούθησης υγείας με τουλάχιστον 10ωρο χρόνο λειτουργίας μεταξύ φορτίσεων της μπαταρίας.

Ο χρήστης (ηλικιωμένο άτομο ή άτομο με ειδικές ανάγκες) θα χρησιμοποιεί την συσκευή ανά τακτά χρονικά διαστήματα και οι μετρήσεις μέσω gateway ή tablet θα καταλήγουν στην Αναβαθμισμένη Πύλη Πρωτοβάθμιας Φροντίδας και τον Φάκελο Φροντίδας του Δημότη.

Δεδομένου ότι τα άτομα αυτά δεν είναι ιδιαίτερα εξοικειωμένα με την τεχνολογία και πιθανότατα δεν διαθέτουν δικό τους υπολογιστή στο σπίτι, χρησιμοποιούνται ειδικές τερματικές συσκευές εύκολες στη χρήση, όπως μια κινητή συσκευή (smartphone / tablet / laptop), είτε ένα άλλο εύχρηστο κουτί ειδικού τύπου, το οποίο θα συλλέγει τα δεδομένα από τις ιατρικές συσκευές και θα τις μεταφέρει μέσω μιας ευρυζωνικής σύνδεσης (WiFi, 3/4G, DSL) στο data center, όπου φιλοξενείται το Πληροφοριακό Σύστημα.

Εκεί, τα δεδομένα επεξεργάζονται για τον έλεγχο της κατάστασης του παρακολουθούμενου και αποθηκεύονται στον Φάκελο Φροντίδας του Δημότη (Υποσύστημα Πρωτοβάθμιας Φροντίδας).

Διαγραμματικά η επικοινωνία των απομακρυσμένων χρηστών του συστήματος παρουσιάζεται κατωτέρω:



Τα δεδομένα που συλλέγονται είναι άμεσα προσπελάσιμα από τα αρμόδια στελέχη του Δήμου, τα στελέχη των «Βοήθεια στο Σπίτι», τους παρακολουθούμενους και τα συγγενικά τους πρόσωπα μέσω της αναβαθμισμένης Πύλης Κοινωνικής Φροντίδας και Πρόνοιας (πύλη e-Soheca). Ο συνολικός αριθμός των χρηστών που εξυπηρετούνται από το σύστημα στον Δήμο Τοπείρου είναι τουλάχιστον 30 στο πλαίσιο του έργου.

Το σύστημα όμως είναι επεκτάσιμο και θα μπορεί δυνητικά να καλύψει πολλαπλάσιο αριθμό χρηστών με συσκευές στο σπίτι και απεριόριστο αριθμό χρηστών της Πύλης.

8. Πολυσυσκευή Παρακολούθησης Υγείας

Στο πλαίσιο του έργου θα παρασχεθούν Πολυσυσκευές Παρακολούθησης Υγείας σε τουλάχιστον τριάντα (30) άτομα (ηλικιωμένους και ΑΜΕΑ). Η συσκευή είναι μία φιλική προς το χρήστη μονάδα παρακολούθησης

σημαντικών ιατρικών παραμέτρων, η οποία μπορεί να φέρεται από τα συγκεκριμένα άτομα χωρίς να τους δημιουργεί δυσκολίες.

Η συσκευή έχει την δυνατότητα καταγραφής γεγονότων ECG και είναι σχεδιασμένη για καρδιακή παρακολούθηση και καταγραφή γεγονότων ηλεκτροκαρδιογραφήματος και είναι σε θέση να πραγματοποιεί μετρήσεις ECG των 30 δευτερολέπτων, αποθηκεύοντας αρχεία ηλεκτροκαρδιογραφήματος και επίσης να διαθέτει δυνατότητες ορισμού κατωφλίων ειδοποίησης.

Γενικά η πολυσυσκευή έχει τη δυνατότητα μέτρησης των ακόλουθων παραμέτρων: πίεση του αίματος, ECG, αριθμό σφυγμών, κανονικότητα καρδιακού ρυθμού (regularity), κορεσμό οξυγόνου (SpO₂), καθώς και θερμοκρασία σώματος

Η συσκευή μετρά, αποθηκεύει και μεταδίδει ασύρματα το δεδομένα της φυσιολογίας του ασθενούς προς ένα κέντρο παρακολούθησης τηλεϊατρικής, μέσω συσκευών gateways. Η διασύνδεση με τα Gateways γίνεται ασύρματα (RF, Bluetooth).

Η συσκευή, επιτρέπει στον χρήστη να διατηρεί την καθημερινή του ζωή ανενόχλητη, παρέχοντας ταυτόχρονα συνεχή παρακολούθηση στο περιβάλλον του σπιτιού, της εργασίας ή σε εξωτερικούς χώρους.

9. Χρήστες του Έργου

Οι χρήστες του Συστήματος που έχει αναπτυχθεί στο πλαίσιο του Έργου e-SOHECK, είναι:

- **Στελέχη του Δήμου - Διαχειριστές του Συστήματος** (Τμήμα Προγραμματισμού, Ανάπτυξης, Οργάνωσης και Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών, Γραφείο ΤΠΕ), οι οποίοι είναι υπεύθυνοι για την παραγωγική λειτουργία του Συστήματος.
- **Ιατροί των αγροτικών ιατρείων του Δήμου**, οι οποίοι έχουν διαβαθμισμένη πρόσβαση στο σύστημα προκειμένου να καταχωρούν στοιχεία δημοτών, που τους επισκέπτονται, στο Σύστημα.
- **Στελέχη του Δήμου - Χρήστες του Βοήθεια στο Σπίτι**, οι οποίοι έχουν διαβαθμισμένη πρόσβαση στις υπηρεσίες του συστήματος προκειμένου να εξυπηρετήσουν τους συμμετέχοντες στο ΒσΣ και να λειτουργήσουν τα Κέντρα Προληπτικής Ιατρικής.
- **Συμμετέχοντες** (ηλικιωμένοι, συμμετέχοντες στο Βοήθεια στο Σπίτι), οι

οποίοι επίσης έχουν διαβαθμισμένη πρόσβαση στα υποσυστήματα του Έργου για την παρακολούθηση των παραμέτρων υγείας τους.

- **Τρίτα Πρόσωπα** άμεσα συσχετιζόμενα με τους συμμετέχοντες (Συγγενικά πρόσωπα, Ιατροί), τα οποία με τα από εξουσιοδότηση από τους συμμετέχοντες έχουν πρόσβαση στο Υποσύστημα Πρωτοβάθμιας Φροντίδας και ειδικά στο Φάκελο Φροντίδας.
- **Δημότες**, όσοι το επιθυμούν, οι οποίοι έχουν άμεση πρόσβαση στις προσφερόμενες Υπηρεσίες Ενημέρωσης και Κατάρτισης της Διαδικτυακής Πύλης.

3 Δήμος Νέστου

3.1 Γενικά Στοιχεία Δήμου

Ο Δήμος Νέστου βρίσκεται στο ανατολικό τμήμα της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης και καταλαμβάνει έκταση 678,9 τ. χλμ. Ο πληθυσμός του Δήμου ανέρχεται σε 22.469 κατοίκους σύμφωνα με την απογραφή της ΕΛ.ΣΤΑΤ. για το έτος 2011 [2].

Με τη Διοικητική Μεταρρύθμιση «Καλλικράτης» (ΦΕΚ 87/Α/07-06-2010), ο Δήμος Νέστου αποτελείται από τις Δημοτικές Ενότητες Κεραμωτής, Ορεινού και Χρυσούπολης και έχει ως διοικητική έδρα τη Χρυσούπολη

Με βάση, επίσης, τα στοιχεία της ΕΛ.ΣΤΑΤ. οι απασχολούμενοι του Δήμου Νέστου δραστηριοποιούνται σχεδόν εξίσου στο πρωτογενή (37,3%) και τριτογενή (36,1%) τομέα, ενώ ο δευτερογενής τομέας συγκεντρώνει το 23,4% των απασχολούμενων.

Έλαβε το όνομά του από τον ποταμό Νέστο, ο οποίος ρέει στα ανατολικά όριά του.

Ο Δήμος Νέστου διαιρείται σε **3 «δημοτικές ενότητες»**, οι οποίες αντιστοιχούσαν στους 3 δήμους πριν την εφαρμογή του Καλλικράτη. Κάθε δημοτική ενότητα διαιρείται σε **«κοινότητες»**, οι οποίες αντιστοιχούν στα διαμερίσματα των καταργημένων ΟΤΑ. Οι σημερινές κοινότητες του Δήμου, ήταν αυτόνομες κοινότητες και δήμοι πριν την εφαρμογή του προγράμματος Καποδίστρια.

Οι τρεις «Δημοτικές Ενότητες» είναι οι ακόλουθες:

- **Δημοτική Ενότητα Χρυσούπολης**

Η Δημοτική Ενότητα Χρυσούπολης βρίσκεται στο ανατολικό τμήμα της Π.Ε. Καβάλας και συνορεύει ανατολικά με τη Π.Ε. Ξάνθης, με την οποία έχει σαν φυσικό σύνορο τον ποταμό Νέστο. Βόρεια συνορεύει με τη Δ.Ε. Ορεινού, νότια με τη Δ.Ε. Κεραμωτής και ανατολικά με τη Δ.Ε. Καβάλας.

Η έκταση της Δ.Ε. είναι 245,2 τ.χλμ. και ο πληθυσμός της σύμφωνα με την απογραφή του 2011 της ΕΛ.ΣΤΑΤ. ανέρχεται σε 16.017 κατοίκους, που αντιστοιχεί στο 71,3% του πληθυσμού του Δήμου.

Η Δ.Ε. Χρυσούπολης αποτελείται συνολικά από 19 οικισμούς, εκ των οποίων η Χρυσούπολη συγκεντρώνει πληθυσμό άνω των 2.000 κατοίκων. **Σημαντικότερο**

οικιστικό κέντρο της Δ.Ε. είναι η Χρυσούπολη που αποτελεί τη διοικητική έδρα του Δήμου.

Όσον αφορά στην οικονομία της Δ.Ε. το 39,2% των απασχολούμενων απασχολείται στον τριτογενή τομέα, το 31% απασχολείται στον πρωτογενή τομέα και οι υπόλοιποι στον δευτερογενή. Η περιοχή της Χρυσούπολης αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα κέντρα γεωργικής παραγωγής της δυτικής πλευράς του Δέλτα του Νέστου λόγω των μεγάλων αρδευτικών έργων που έχουν γίνει και υπάρχουν αρκετοί αγροτικοί συνεταιρισμοί, οι οποίοι τυποποιούν και εξάγουν προϊόντα της περιοχής.

- **Δημοτική Ενότητα Κεραμωτής**

Η Δημοτική Ενότητα Κεραμωτής βρίσκεται στο νότιο τμήμα του Δήμου και συνορεύει με τη Δ.Ε. Χρυσούπολης βόρεια και την Π.Ε. Ξάνθης ανατολικά. Όλο το υπόλοιπο τμήμα της νότια και δυτικά βρέχεται από τη θάλασσα.

Η έκταση της Δ.Ε. είναι 115,1 τ.χλμ. και ο πληθυσμός της σύμφωνα με την απογραφή του 2011 της ΕΛ.ΣΤΑΤ. ανέρχεται σε 5.202 κατοίκους, που αντιστοιχεί στο 23,2% περίπου του πληθυσμού του Δήμου. Η Δ.Ε. Κεραμωτής αποτελείται συνολικά από 7 οικισμούς κάτω των 2.000 κατοίκων.

Όσον αφορά στην οικονομία της Δ.Ε. το 52,1% των απασχολούμενων απασχολείται στον πρωτογενή τομέα, το 28,6% απασχολείται στον τριτογενή τομέα και οι υπόλοιποι στον δευτερογενή.

Η Δ.Ε. της Κεραμωτής βρίσκεται στο Δέλτα του Νέστου, στο Δυτικό τμήμα της κύριας εκβολής του. Το Δέλτα του Νέστου αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους υγροτόπους της Ελλάδας και της Ευρώπης, ένα τμήμα του οποίου προστατεύεται από τη συνθήκη Ramsar ως Περιοχή Ειδικής Προστασίας και Ειδικά Προστατευόμενη Μεσογειακή Περιοχή. Επιπλέον, αποτελεί τμήμα του Εθνικού Πάρκου Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, το οποίο εκτείνεται από το Δέλτα του Νέστου μέχρι τις λίμνες Βιστωνίδα και Ισμαρίδα.

- **Δημοτική Ενότητα Ορεινού**

Η Δημοτική Ενότητα Ορεινού βρίσκεται στο βορειοανατολικό τμήμα της Π.Ε., στα σύνορα με τις Π.Ε. Δράμας (βόρεια) και Ξάνθης (ανατολικά). Ακόμα, συνορεύει νότια με τη Δ.Ε. Χρυσούπολης και δυτικά με τις Δ.Ε. Καβάλας και Φιλίππων. Όσον αφορά στην οικονομία της Δ.Ε. το 48,6% των απασχολούμενων απασχολείται στον πρωτογενή τομέα, το 30,6% απασχολείται στον τριτογενή

τομέα και οι υπόλοιποι στον δευτερογενή. Η έκταση της Δ.Ε. είναι 318,6 τ.χλμ. και ο πληθυσμός της σύμφωνα με την απογραφή του 2011 της ΕΛ.ΣΤΑΤ. ανέρχεται σε 1.250 κατοίκους, που αντιστοιχεί στο 5,6% του πληθυσμού του Δήμου. Η περιοχή καλύπτεται από δάση και αγροτικές εκτάσεις. Χαρακτηρίζεται από πυκνά δάση φυλλοβόλων δέντρων καθώς και εκτεταμένων χορτολίβαδων και εγκαταλειμμένων αγρών με τυπική χλωρίδα αυτών των υψομέτρων.

Όσον αφορά την ηλικιακή διάρθρωση του πληθυσμού του Δήμου ισχύουν:

- τα άτομα ηλικίας 0-14 ετών αποτελούν το 15,28% του συνολικού πληθυσμού.
- τα άτομα ηλικίας 15-65 ετών αποτελούν το 65,39% του συνολικού πληθυσμού.
- **τα άτομα ηλικίας 64+ ετών αποτελούν το 19,33% του συνολικού πληθυσμού.**
- το μεγαλύτερο ποσοστό ηλικίας ατόμων 0-14 ετών συναντάται στη Δημοτική Ενότητα Κεραμωτής με ποσοστό 16,08% του πληθυσμού της.
- το μεγαλύτερο ποσοστό ηλικίας ατόμων 15-65 ετών συναντάται στη Δημοτική Ενότητα Κεραμωτής με ποσοστό 67,56% του πληθυσμού της.
- το μεγαλύτερο ποσοστό ηλικίας 65+ ετών συναντάται στη Δημοτική Ενότητα Ορεινού και ανέρχεται στο 34,03% του πληθυσμού της.

3.2 Υφιστάμενη Κατάσταση Κοινωνικής Ιατρικής και Φροντίδας

Ο Δήμος Νέστου στην προσπάθεια να αντιμετωπίσει τη μεγάλη κρίση των τελευταίων χρόνων ενίσχυσε υπάρχουσες κοινωνικές δομές και αξιοποιεί εθνικά και κοινοτικά προγράμματα[2].

Οι κοινωνικές δομές έχουν σκοπό να στηρίξουν τους δημότες που πλήττονται περισσότερο ώστε να ικανοποιήσουν καθημερινά βασικές βιοτικές τους ανάγκες και να εξασφαλίσουν συνθήκες αξιοπρεπούς διαβίωσης.

Οι Δομές που απευθύνονται σε άτομα ή οικογένειες, κατοίκους του Δήμου, που στερούνται το δικαίωμα της αξιοπρεπούς διαβίωσης, αντιμετωπίζουν την ανεργία, στερούνται στέγη, αποκλείονται από την δημόσια υγεία, είναι:

- **Βοήθεια στο σπίτι:** Το Βοήθεια στο Σπίτι είναι ένα πρόγραμμα κοινωνικού χαρακτήρα που λειτουργεί στο Δήμο από το 2003 μέχρι και σήμερα. Παρέχεται δωρεάν και προσφέρει κοινωνική προστασία και οργανωμένη φροντίδα σε ηλικιωμένα άτομα που είναι μοναχικά, άτομα με αναπηρίες, με προβλήματα υγείας με κινητικές δυσκολίες ή άτομα οικονομικά ευπαθή.

Το Πρόγραμμα προσπαθεί να εξασφαλίσει την αξιοπρεπή και αυτόνομη διαβίωση τους, την βελτίωση της ποιότητας ζωής τους καθώς και την παραμονή τους στο φυσικό τους περιβάλλον. Με κατ' οίκον επισκέψεις γίνεται αξιολόγηση των αναγκών των ατόμων και παρέχεται ψυχοσυναισθηματική και συμβουλευτική στήριξη, πραγματοποιούνται ατομικές συνεδρίες, στο χώρο του γραφείου, όπου παραστεί ανάγκη.

Στον Δήμο Νέστου λειτουργούν δύο δομές "Βοήθεια στο Σπίτι", το ένα στον ορεινό όγκο του Δήμου και το δεύτερο στον υπόλοιπο Δήμο. Συνολικά εξυπηρετούνται περίπου 200 άτομα.

- **Κ.Α.Π.Η:** Αυτή τη στιγμή στο Δήμο Νέστου λειτουργεί **ένα κεντρικό Κ.Α.Π.Η.** που εδρεύει στη έδρα του Δήμου και έχει **2.948 μέλη**. Υπάρχουν και **έξι παραρτήματα** σε διπλανές τοπικές κοινότητες (Παραδείσου, Ν. Ξεριά, Αβραμηλιάς, Πέρνης Πετροπηγής και Ποντολιβάδου με σύνολο μελών περίπου τα 600 μέλη).

Το Κ.Α.Π.Η. καλύπτει τις ανάγκες των δημοτών όλου του Δήμου Νέστου και αγγίζει το σύνολο των 3.500 και πλέον εξυπηρετούμενων .

- **Κ.ΗΦ.Η.:** Τα ΚΗΦΗ είναι σύγχρονες ανοικτές δομές ημερήσιας φιλοξενίας ηλικιωμένων, που δεν μπορούν να αυτοεξυπηρετηθούν απόλυτα και το

οικογενειακό περιβάλλον που τα φροντίζει εργάζεται ή αντιμετωπίζει σοβαρά οικονομικά προβλήματα ή προβλήματα υγείας, αδυνατώντας να ανταποκριθεί στη φροντίδα που έχει αναλάβει.

Βασικοί σκοποί του ΚΗΦΗ είναι να παραμένουν τα ηλικιωμένα άτομα στο οικείο φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον, έτσι ώστε να υπάρχει διατήρηση της συνοχής της οικογένειας.

Επίσης επιδιώκεται εναρμόνιση της οικογενειακής και εργασιακής ζωής των μελών της οικογένειας με το ηλικιωμένο άτομο, η αποφυγή της ιδρυματικής περίθαλψης και κοινωνικού αποκλεισμού και τέλος η υποστήριξη ώστε να διατηρήσουν την αυτονομία τους, την κοινωνική συμμετοχή και το κοινωνικό τους περιβάλλον.

- **Κοινωνικό Παντοπωλείο:** λειτουργεί υπό την εποπτεία του Ν.Π.Δ.Δ. ΕΥνεστία με στόχο την χορήγηση ξηράς τροφής και νωπού κρέατος σε τακτά χρονικά διαστήματα σε οικονομικά αδύνατους πολίτες, το σύνολο των οποίων ανέρχεται περί τους 1.200 δικαιούχους.
- **Κέντρο Στήριξης Ρομά και Ευπαθών Ομάδων** με κύριους ωφελούμενους άτομα Ρομά που κατοικούν κυρίως στον οικισμό στην περιοχή Δήμου Νέστου και άτομα από τις ομάδες στόχου των μεταναστών και παλιννοστούντων που υφίστανται κοινωνικό αποκλεισμό και διαβιών σε συνθήκες φτώχειας.
- **Πρόγραμμα βασικής υλικής και επισιτιστικής συνδρομής ΤΕΒΑ-FEAD:** Ο Δήμος Νέστου μέσω του Ν.Π.Δ.Δ. ΕΥνεστία συμμετέχει ως εταίρος στην υλοποίηση του προγράμματος επισιτιστικής βοήθειας ΤΕΒΑ.

Στο Δήμο Νέστου, επίσης, λειτουργούν:

- 1 μονάδα πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας (ΕΣΥ)
- Ένα (1) Κέντρο Εκπαίδευσης Κοινωνικής Υποστήριξης και Κατάρτισης Ατόμων με Αναπηρίες (ΚΕΚΥΚΑΜΕΑ)
- Τέσσερεις (4) παιδικοί σταθμοί

Από τα προαναφερόμενα,

- η μονάδα πρωτοβάθμιας υγείας (ΕΣΥ) και το ΚΕΚΥΚΑΜΕΑ είναι αρμοδιότητα του Υπουργείου Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης.

- τα ΚΑΠΗ, οι παιδικοί σταθμοί, τα προγράμματα «Βοήθεια στο Σπίτι», Κ.Η.Φ.Η., Κέντρο Στήριξης ΡΟΜΑ και λοιπών ευπάθων ομάδων είναι αρμοδιότητα του ΝΠΔΔ ΕΥνεστία του Δήμου Νέστου.

Σε γενικές γραμμές, η κοινωνική πολιτική του Δήμου, συμπεριλαμβανομένων των τομέων της υγείας, τα τελευταία χρόνια έχει σημειώσει σημαντική πρόοδος, μέσω της αξιοποίησης χρηματοδοτούμενων προγραμμάτων όπως:

- Το «Βοήθεια στο Σπίτι» με κατ' οίκων επισκέψεις σε ευπαθή και ηλικιωμένα άτομα και,
- Το «ΚΗΦΗ» με την καθημερινή ολοήμερη σχεδόν φροντίδα-σίτιση (8π.μ.-4μ.μ) ηλικιωμένων ατόμων που οι οικογένειες τους, λόγω εργασίας, δεν μπορούν να τους φροντίσουν.

Όλα τα προγράμματα έχουν στόχο ευπαθείς κοινωνικές ομάδες και ταυτόχρονα ενίσχυσης-βελτίωσης του κοινωνικού προφίλ του Δήμου.

Σημαντικό ρόλο στις υφιστάμενες υπηρεσίες του τομέα Υγείας – Πρόνοιας καθώς και στο παρόν έργο παίζουν τα Περιφερειακά ιατρεία, τα οποία βρίσκονται στις τρεις Δημοτικές ενότητες του Δήμου και συγκεκριμένα:

Δ.Ε. Χρυσούπολης	Δ.Ε. Ορεινού	Δ.Ε. Κεραμωτής
Πέρνη	Λεκάνη	Νέα Καρυά
Ποντολίβαδο	Πλαταμώνας	Πηγές
Πετροπηγή	Διπόταμα	Κεραμωτή
Γραβούνα	Μακρυχώρι	Χαϊδευτό
Παράδεισος	Ζαρκαδιά	Μοναστηράκι
Γέροντας	Ελαφοχώρι	
Ξεριάς		
Αβραμηλιά		
Διαλεκτό		
Δαμασκηνιά		
Κρήνη		

Ερατεινό		
Χρυσόχωρι		
Αγίασμα		

Στην παρούσα φάση, οι υπηρεσίες ιατρικής φροντίδας που παρέχει ο Δήμος, εκτός των ιατρικών υπηρεσιών των αγροτικών ιατρίων, είναι και οι υπηρεσίες Κοινωνικής Στήριξης και Φροντίδας μέσω κυρίως της υπηρεσίας «Βοήθεια στο Σπίτι».

Οι ιατρικές υπηρεσίες των κοινωνικών υπηρεσιών του Δήμου λειτουργούν με σκοπό τη παροχή καθημερινής φροντίδας σε μη αυτοεξυπηρετούμενα, πάσχοντα, μοναχικά ή και οικονομικά αδύναμα ηλικιωμένα άτομα και ΑΜΕΑ στα οποία παρέχεται ψυχοσυναισθηματική υποστήριξη, νοσηλευτική φροντίδα και οικιακή βοήθεια.

Πιο συγκεκριμένα, τα στελέχη του προγράμματος προσφέρουν στους συμμετέχοντες δικαιούχους υπηρεσίες πρωτοβάθμιας ιατρικής παροχής σε διάφορα θέματα όπως:

- αγωγή υγείας και πρόληψης,
- πρωτοβάθμια νοσηλευτική φροντίδα (μέτρηση πίεσης και σακχάρου, ενέσεις, συνταγογράφηση και αγορά φαρμάκων),
- συμβουλευτική και ψυχοσυναισθηματική υποστήριξη.

Οι υπηρεσίες προσφέρονται με περιοδικές επισκέψεις κατ' οίκον των στελεχών στους συμμετέχοντες και δευτερευόντως μέσω τηλεφωνικής επικοινωνίας.

Λόγω μειωμένων ανθρώπινων πόρων και απουσίας, μέχρι σήμερα, σύγχρονων μέσων Τεχνολογίας Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ), τα στελέχη των κοινωνικών υπηρεσιών έχουν περιορισμούς, που δεν τους επιτρέπουν να προσφέρουν το μέγιστο βαθμό υποστήριξης και νοσηλευτικής φροντίδας.

Ενδεικτικά αναφέρεται ότι υπάρχουν περιπτώσεις συμμετεχόντων, οι οποίοι οφείλουν να παρακολουθούν κρίσιμα ιατρικά τους μεγέθη (πίεση, σάκχαρο, θερμοκρασία, καρδιακό ρυθμό κ.λπ) σε τακτά χρονικά διαστήματα μέσα στην ημέρα, αλλά το υπάρχον προσωπικό δεν επαρκεί να τους εξυπηρετήσει.

Επίσης, οι μετρήσεις που πραγματοποιούνται, οι συνταγογραφήσεις και οι αγωγές δεν καταγράφονται κάπου κεντρικά και έτσι δεν υπάρχει συνολική εικόνα για την πορεία και την κατάσταση της υγείας των συμμετεχόντων.

Ακόμα, πολλές φορές όταν κάποιος από τους συμμετέχοντες αντιμετωπίζει ένα κρίσιμο περιστατικό δεν είναι σε θέση να επικοινωνήσει άμεσα με τα στελέχη των κοινωνικών υπηρεσιών για να εξετάσουν την κατάσταση, με δυστυχή αποτελέσματα σε κάποιες περιπτώσεις.

Επιπλέον, στο Δήμο λειτουργούν και ΚΑΠΗ (Κέντρα Ανοιχτής Προστασίας Ηλικιωμένων), τα οποία αντιμετωπίζουν και αυτά το ίδιο θέμα σε ότι αφορά στην κεντρική συλλογή ιατρικών δεδομένων, για τα μέλη τους και κυρίως πρόσβαση σε αυτά.

Με άλλα λόγια, οι μετρήσεις ιατρικών δεδομένων που πραγματοποιούνται από τα στελέχη των ΚΑΠΗ, δεν πραγματοποιούνται σε τακτά χρονικά διαστήματα και δεν καταγράφονται, με αποτέλεσμα να μην είναι εφικτή πρόσβαση και να μην υπάρχει η συνολική ιατρική εικόνα για τα μέλη.

Σε αυτά τα προβλήματα έρχεται να δώσει σε μεγάλο βαθμό λύση το έργο e-SOHECA που έχει αναπτυχθεί και λειτουργεί, πιλοτικά αυτή την περίοδο στο Δήμο, περιγραφή του οποίου γίνεται στην επόμενη ενότητα.

Μέσω του συστήματος αυτού στόχος είναι να αναπτυχθούν υπηρεσίες κοινωνικής φροντίδας προστιθέμενης αξίας για τους Δημότες, οι οποίες:

- θα συμπληρώνουν τις υπάρχουσες δομές πρόνοιας του Δήμου,
- θα λειτουργούν παράλληλα με αυτές
- θα δημιουργήσουν Φάκελο Φροντίδας για τους Δημότες και θα αναβαθμίσουν της προσφερόμενες υπηρεσίες του προγράμματος «Βοήθεια στο Σπίτι».

Σύμφωνα με τη λειτουργία του e-SOHECA, οι προσφερόμενες υπηρεσίες του «Βοήθεια στο Σπίτι» θα αναβαθμιστούν, δεδομένου ότι η απομακρυσμένη παρακολούθηση των συμμετεχόντων θα είναι εφικτή σε καθημερινή βάση και σε πραγματικό χρόνο, ενώ παράλληλα η ανάπτυξη του Ψηφιακού Φακέλου Φροντίδας θα δίνει μια εμπεριστατωμένη και συνολική εικόνα των συμμετεχόντων.

Επιπλέον θα αναβαθμιστεί ο προνοιακός ρόλος των υπηρεσιών «Βοήθεια στο Σπίτι», δεδομένου ότι αυτά θα προσφέρουν υποδομές στους Δημότες προκειμένου να πραγματοποιούν ιατρικές μετρήσεις σε καθημερινή βάση αλλά και πρόσβαση στο ιστορικό των μετρήσεων αυτών μέσω του Ψηφιακού Φακέλου Φροντίδας.

Η υλοποίηση του έργου αναμένεται να επηρεάσει τις ακόλουθες υφιστάμενες επιχειρησιακές διαδικασίες:

Υφιστάμενες διαδικασίες	Πριν την υλοποίηση του έργου	Μετά την υλοποίηση του έργου
Πρωτοβάθμια νοσηλευτική φροντίδα (μέτρηση πίεσης και σακχάρου, ενέσεις, συνταγογράφηση και αγορά φαρμάκων),	Επισκέψεις των στελεχών Βοήθεια στο Σπίτι, Επισκέψεις ηλικιωμένων στα ΚΑΠΗ	Ανάπτυξη Υπηρεσιών κατ' Οίκον Παρακολούθησης και Φροντίδας και Κέντρων Τηλεπρόνοιας σε συνδυασμό με τις μέχρι σήμερα υπηρεσίες
Αγωγή υγείας και πρόληψης	Επισκέψεις στελεχών ΒοΣ - Τηλεφωνική Ενημέρωση	Ενημέρωση μέσω των υπηρεσιών της Διαδικτυακής Πύλης, αποστολή e-mail / SMS - Υπηρεσία Άμεσης Ενημέρωσης Συμμετεχόντων και Εμπλεκομένων
Πληροφόρηση και Ενημέρωση για τα δεδομένα υγείας συμμετεχόντων	Καταγραφή μετρήσεων σε έντυπα και ενημέρωση ενδιαφερομένων μέσω τηλεφώνου	Ενημέρωση Ψηφιακού Φάκελου Φροντίδας και διαβαθμισμένη πρόσβαση συμμετεχόντων

3.3 e- SOHECA: Σύστημα Ηλεκτρονικής, Ιατρικής και Κοινωνικής Φροντίδας

Το σύστημα τηλεφροντίδας και κοινωνικής πρόνοιας που έχει εγκατασταθεί και λειτουργεί πιλοτικά, αυτή την περίοδο, στο Δ. Νέστου έχει πολλαπλό σκοπό:

- Να λειτουργεί επικουρικά και παράλληλα με άλλες παρόμοιες δράσεις στήριξης ευπαθών κοινωνικών ομάδων στην ευρύτερη περιοχή
- Να προσφέρει υπηρεσίες προληπτικής ιατρικής και φάκελου φροντίδας στους Δημότες
- Να εξασφαλίζει ισότιμη πρόσβαση στις προσφερόμενες υπηρεσίες όλων των Δημοτών, με έμφαση στις ευπαθείς κοινωνικά ομάδες
- Να συμβάλλει στην Πληροφόρηση και στην Κατάρτιση των Πολιτών, όλων των ηλικιών σε θέματα πρόληψης και αντιμετώπισης περιστατικών υγείας.

Αναλυτικότερα στα πλαίσια του έργου e-SOHECA, με την υιοθέτηση σύγχρονων Τεχνολογιών Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών, θα προσφέρονται υπηρεσίες στους πολίτες και θα αναπτυχθούν τα ακόλουθα συστήματα, αναλυτική περιγραφή των οποίων έχει αναπτυχθεί στην ενότητα 2.4.:

- **Διαδικτυακή Πύλη Πρωτοβάθμιας Φροντίδας & Πρόνοιας**, μέσω της οποίας προσφέρονται οι ακόλουθες υπηρεσίες:
 - **Ενημέρωσης και Κατάρτισης του κοινού** σε θέματα πρόληψης και αντιμετώπισης περιστατικών.
 - **Διαδραστικής επικοινωνίας σε θέματα Φροντίδας Ειδικών Ομάδων Πληθυσμού και Υγείας.**
 - **Διαβαθμισμένη Πρόσβαση στο Πληροφοριακό Σύστημα Κοινωνικής Φροντίδας και στις σχετικές υπηρεσίες.**
- **Υπηρεσίες κατ' Οίκον Παρακολούθησης και Φροντίδας**, οι οποίες περιλαμβάνουν την απομακρυσμένη παρακολούθηση συγκεκριμένων παραμέτρων της υγείας ηλικιωμένων και ΑΜΕΑ (πίεση, παλμούς, θερμοκρασία, κλπ.), με χρήση ειδικών συσκευών και σύγχρονων δικτύων.
- Η υπηρεσία αυτή αναμένεται να ενδυναμώσει τις υφιστάμενες δομές πρόνοιας του Δήμου και επιτρέπει την από απόσταση υποστήριξη των δημοτών.

- Εφαρμογή «**Φάκελου Φροντίδας Δημότη**» για την συλλογή και αποθήκευση των δεδομένων αυτών, η οποία περιλαμβάνει φάκελο κάθε συμμετέχοντα και προσφέρει τη δυνατότητα διαβαθμισμένης πρόσβασης μέσω της Διαδικτυακής Πύλης, ενώ μελλοντικά, μετά την πλήρη παραγωγική λειτουργία του έργου, θα επιτρέπει την σύνδεση του με Μονάδες Πρωτοβάθμιας Υγείας (Μ.Π.Υ.).

Η υπηρεσία αυτή έρχεται να ενδυναμώσει τις υφιστάμενες δομές πρόνοιας του Δήμου και θα επιτρέψει την καταγραφή πρωτοβάθμιων ιατρικών δεδομένων, όσων δημοτών το επιθυμούν και δίνουν τη συγκατάθεση τους για τη πρόσβαση στα ιατρικά τους δεδομένα.

- Υποσύστημα Καταγραφής και Συλλογής Ιατρικών Δεδομένων, για κινητές συσκευές** των στελεχών των κοινωνικών υπηρεσιών του Δήμου. Τα στελέχη στο εξής θα εξοπλίζονται με φορητό εξοπλισμό (PDA's, Smartphone ή Laptop), ειδικευμένη εφαρμογή και φορητές ιατρικές συσκευές και θα καταγράφουν παραμέτρους υγείας των συμμετεχόντων, στους οποίους δεν έχει χορηγηθεί μόνιμος ειδικός ιατρικός εξοπλισμός τηλεμετρίας στο πλαίσιο του έργου.

- Κέντρα Προληπτικής Ιατρικής** σε προκαθορισμένα σημεία π.χ. Αγροτικά Ιατρεία και ΚΑΠΗ, τα οποία έχουν εξοπλιστεί με Ηλεκτρονικό Υπολογιστή και Ιατρικές Συσκευές και με αυτοματοποιημένο τρόπο θα δίνουν την δυνατότητα προληπτικών μετρήσεων κρίσιμων ιατρικών παραμέτρων σε Δημότες συγκεκριμένων κατηγοριών.

Οι Δημότες που θα καταγράφονται στο σύστημα, θα έχουν πρόσβαση στα ιατρικά τους δεδομένα μέσω των συγκεκριμένων κέντρων ή μέσω του διαδικτύου ή κινητών τηλεφώνων.

Ακολούθως καταγράφονται τα Δημοτικά Διαμερίσματα, τα ιατρεία και οι λοιποί χώροι στους οποίους έχει εγκατασταθεί ο αναγκαίος για το έργο εξοπλισμός:

Δ.Ε. Χρυσούπολης	Δ.Ε. Ορεινού	Δ.Ε. Κεραμωτής
Πέρνη	Λεκάνη	Νέα Καρυά
Παράδεισος	Μακρυχώρι	Κεραμωτή
Ερατεινό		
Χρυσοχώρι		

ΚΑΠΗ Χρυσούπολης

- Χρυσούπολη – Κεντρικό

«Βοήθεια στο Σπίτι»

- Χρυσούπολη
- Λεκάνη
- ΚΗΦΗ – Χρυσούπολη

Ο εξοπλισμός και το λογισμικό που έχει ήδη εγκατασταθεί στα Κέντρα Προληπτικής Ιατρικής και διατίθεται στο Δήμο Νέστου περιγράφεται συνοπτικά παρακάτω:

- Έξυπνη Συσκευή Μέτρησης Δεδομένων Υγείας Συμμετεχόντων **με δυνατότητα μέτρησης των ακόλουθων παραμέτρων:**
- **πίεση του αίματος, μέσω της οποίας μπορούν να μετρηθούν: ECG, αριθμό σφυγμών, κανονικότητα καρδιακού ρυθμού (regularity), κορεσμό οξυγόνου (SpO₂), καθώς και θερμοκρασία σώματος**
- Συσκευή Μέτρησης Σωματικού Βάρους
- Ασύρματος Μέτρησης Γλυκόζης ο οποίος θα δίνει την ευκαιρία στους διαβητικούς ασθενείς και τους ιατρούς τους να παρακολουθούν και να αναλύουν τα αποτελέσματα σε πραγματικό χρόνο
- Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές 22" Touchscreen PC
- Εκτυπωτές
- Laptop Φορητοί Η/Υ 15"
- USB Adaptor (S/W διασύνδεσης συσκευών σε Η/Υ και laptop
- Απινιδωτές
- Καρδιογράφοι
- Εφαρμογές κινητών (φορητών) συσκευών για τις κινητές μονάδες των αρμόδιων κοινωνικών υπηρεσιών του Δήμου
- Εφαρμογές Κέντρων Προληπτικής Ιατρικής

Το σύστημα που έχει αναπτυχθεί στο Δήμο Νέστου, είναι τεχνικά και λειτουργικά το ίδιο με αυτό που έχει αναπτυχθεί στο Δήμο Τοπίου.

Αναλυτική περιγραφή του συστήματος αυτού έχει καταγραφεί στην ενότητα 2.4.

4 Δήμος Zlatograd

4.1 Γενικά Στοιχεία Δήμου

Ο δήμος Zlatograd βρίσκεται στη νότια Βουλγαρία, στα σύνορα μεταξύ των κορυφογραμμών της Δυτικής και Ανατολικής Ροδόπης. Βρίσκεται περίπου 300 χιλιόμετρα από την πρωτεύουσα, Σόφια, περίπου 70 χιλιόμετρα από το παγκοσμίως γνωστό θέρετρο Παμπόροβο και 55 χιλιόμετρα νοτιοανατολικά από το κέντρο της περιφέρειας Σμόλιαν [3].

Το Zlatograd είναι η νοτιότερη βουλγαρική πόλη και απέχει μόλις 4 χλμ. από τα Ελληνο-Βουλγαρικά σύνορα και 75 χλμ. από το Αιγαίο.

Στα ανατολικά, ο δήμος του Zlatograd συνορεύει με τους δήμους Kirkono και Dzhebel, βόρεια με τον δήμο Nedelino και δυτικά με τους δήμους Madan και Rudozem. Τα νότια σύνορά του συμπίπτουν με τα σύνορα της Δημοκρατίας της Βουλγαρίας με τη Δημοκρατία της Ελλάδας.

Η συνολική έκταση του Δήμου καλύπτει 173,4 km² η οποία είναι 5,41% της περιφέρειας Smolian.

Η πρόσβαση στο Zlatograd μπορεί να γίνει μόνο οδικώς (υπάρχουν επιλογές διαδρομών). Ο Δήμος απέχει πολύ από τις μεγάλες πόλεις της χώρας (Σόφια, Φιλιππούπολη, Βάρνα, Μπουργκάς).

Στις 15 Ιανουαρίου 2010 άνοιξε το τέταρτο διασυνοριακό σημείο ελέγχου "Αγίου Κωνσταντίνου", μεταξύ της Δημοκρατίας της Βουλγαρίας και της Ελληνικής Δημοκρατίας. Η κτιριακή υποδομή του σημείου ελέγχου καθώς και ο δρόμος πρόσβασης προς αυτό χρηματοδοτήθηκε και κατασκευάστηκε από τον Δήμο του Zlatograd, με κεφάλαια από τον κρατικό προϋπολογισμό.

Αυτή η οδική γραμμή μεταφοράς παρέχει πρόσβαση όχι μόνο στο Αιγαίο, αλλά και σε ορισμένες τεχνικές υποδομές στη Βόρεια Ελλάδα, συμπεριλαμβανομένων των αεροδρομίων, των νοσοκομείων, των αυτοκινητοδρόμων και των λιμανιών.

Γενικά δεδομένα πληθυσμού στον Δήμο Zlatograd

Σύμφωνα με την τελευταία απογραφή του πληθυσμού της Δημοκρατίας της Βουλγαρίας το 2011, ο συνολικός πληθυσμός του δήμου Zlatograd ήταν 12.321 άτομα, που αντιπροσώπευαν το 10,13% του συνολικού πληθυσμού της περιφέρειας Σμόλιαν. Σύμφωνα με αυτόν τον δείκτη, ο Δήμος εμπίπτει στην κατηγορία των μικρών Δήμων (πληθυσμός μέχρι 30 000).

Όπως προκύπτει από τα στατιστικά στοιχεία, ο πληθυσμός του Δήμου μειώνεται συνεχώς. Την περίοδο 1992 - 2011 ο αριθμός του μειώθηκε κατά 3271 άτομα ή κατά 20,98% σε σύγκριση με τον πληθυσμό από το 1992. Αυτή η τάση είναι εξαιρετικά ανησυχητική, καθώς μόνιμοι οικισμοί αποπληθωρίζονται οριστικά, το εργατικό δυναμικό μειώνεται και έχει αρνητικές επιπτώσεις στον κοινωνικό τομέα και στην οικονομία του Δήμου.

Στους μικρούς οικισμούς του δήμου όπως τα χωριά Kushla, Strashimir και Tsatsaronvtsi, η μείωση του πληθυσμού για αυτή την περίοδο είναι μεγαλύτερη από 50%, αντίστοιχα 53,21%, 52,27% και 56,33% αντίστοιχα.

Σε κατοικημένες περιοχές, ο πληθυσμός είναι πολύ άνισα κατανεμημένος. Από τα στοιχεία του πληθυσμού του Δήμου του 2011, στο κέντρο του Δήμου συγκεντρώνονται 58,30% και στο μεγαλύτερο χωριό Startsevo 16,48%. Όσον αφορά την κατανομή του πληθυσμού του Δήμου, 4 στους 10 οικισμούς έχουν πληθυσμό μικρότερο από 300 άτομα. Η καταγραφή των οικισμών όσο αφορά τον αριθμό των κατοίκων που διαμένουν σε αυτούς, δείχνει ότι με περισσότερους από 1000 κατοίκους το 2011 ήταν μόνο Zlatograd, Startsevo και Dolen, ενώ με πληθυσμό 500 έως 1000 άτομα, μόνο ένα χωριό το Erma reka.

Αυτό δημιουργεί πρόβλημα στις δυνατότητες πλήρους αξιοποίησης των δυνατοτήτων της περιοχής, στην ομαλή λειτουργία των χώρων για πρωταρχική εξυπηρέτηση του πληθυσμού π.χ., παροχή ποιοτικών και άμεσων υπηρεσιών κοινωνικής και ιατρικής περίθαλψης.

Παρακάτω φαίνονται τα στοιχεία της απογραφής ανά οικισμό του Δήμου Zlatograd στο τέλος του 2011.

Οικισμοί	2012		
	Σύνολο	Άνδρες	Γυναίκες
Δήμος του Zlatograd	12.030	5.814	6.216
χωριό Alamovtsi	280	135	145
χωριό Dolen	1295	625	670
χωριό Erma reka	875	444	431
πόλη του Zlatograd	7003	3351	3652
χωριό Kushla	70	36	34
χωριό Marzian	-	-	-
χωριό Presoka	47	26	21
χωριό Starsevo	2272	1105	1167
χωριό Srtrashimir	102	50	52
χωριό Fabrika	17	7	10
χωριό Tsatsarovtsi	69	35	34

Σημαντική για την παρούσα μελέτη είναι η κατανομή του πληθυσμού ανά ηλικιακή ομάδα στο Δήμο Zlatograd όπως προέκυψε κατά την απογραφή του 2012:

Κατανομή πληθυσμού ανά ηλικιακή ομάδα στο Δήμο Zlatograd		
Ηλικία	2012	
	Αριθμός	Μερίδιο %
0-14	1.321	10,98
15-60	7.577	62,98
60+	3.132	26,03
Σύνολο	12.030	100,00

Οι μεταβολές του αριθμού του πληθυσμού του Δήμου επηρεάζουν άμεσα την ηλικιακή δομή. Σε σύγκριση με παλαιότερα δεδομένα παρατηρείται μια πολύ ταχύτερη διαδικασία γήρανσης του πληθυσμού, που σημαίνει μείωση του σχετικού ποσοστού των παιδιών ηλικίας έως 15 ετών και αύξηση του ποσοστού του πληθυσμού ηλικίας 65 ετών και άνω.

Το ποσοστό του πληθυσμού (60 ετών και άνω) αυξάνεται. Η ηλικιακή δομή του δήμου (26,03%) για την ανωτέρω κατηγορία, είναι υψηλότερη από εκείνη της νομαρχίας, της περιοχής και της χώρας.

Τα βασικά συμπεράσματα σχετικά με τη δημογραφική κατάσταση του πληθυσμού του Δήμου Zlatograd και την ομάδα στόχου που προσεγγίζει η μελέτη, μπορούν να οριστούν ως εξής:

- Υπάρχει τάση συνεχιζόμενης γήρανσης του πληθυσμού του Δήμου. Αυτό εκφράζεται στη μείωση του μεριδίου του εργατικού δυναμικού στον ενεργό πληθυσμό και στην αύξηση του ποσοστού των ατόμων πάνω από την ηλικία εργασίας.
- Υφίσταται μια επιταχυνόμενη τάση μετανάστευσης, η οποία μπορεί να εξηγηθεί από την ύπαρξη δυσμενών οικονομικών και κοινωνικών συνθηκών για τους ανθρώπους που εγκαταλείπουν τον Δήμο.
- Στα χωριά με ελάχιστους κατοίκους είναι μετρημένα τα άτομα σε ηλικία κάτω από το όριο για εργασία και το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού είναι ηλικιωμένοι σε ηλικία συνταξιοδότησης.
- Οι αρνητικές δημογραφικές τάσεις και η γήρανση οδηγούν σε προβλήματα με σοβαρές κοινωνικές διαστάσεις, κυρίως σε θέματα κοινωνικής φροντίδας και ιατρικής περίθαλψης.
- Παρατηρείται εμβάθυνση των ανισοτήτων στην εδαφική κατανομή του πληθυσμού και των διαδικασιών ερήμωσης ορισμένων περιοχών και χωριών.
- Η αύξηση του αριθμού των ηλικιωμένων, που στους μικρότερους οικισμούς είναι η πλειοψηφία του πληθυσμού, θα απαιτήσει την εφαρμογή μέτρων που σχετίζονται με την ανάπτυξη κοινωνικών υπηρεσιών για αυτή την κατηγορία ατόμων, κλπ.

4.2 Υφιστάμενη Κατάσταση κοινωνικής ιατρικής και φροντίδας

Κοινωνική φροντίδα

Οι υπηρεσίες Κοινωνικής Πρόνοιας του Δήμου, παρέχονται από το **τμήμα Κοινωνικής Πρόνοιας**, βασικός στόχος του οποίου είναι τα ακόλουθα:

- παροχή καθημερινής φροντίδας σε μη αυτοεξυπηρετούμενα, πάσχοντα, μοναχικά ή και οικονομικά αδύναμα ηλικιωμένα άτομα και ΑΜΕΑ, στα οποία παρέχεται ψυχοσυναισθηματική υποστήριξη, νοσηλευτική φροντίδα και οικιακή βοήθεια.
- Στήριξη των δημοτών που πλήττονται περισσότερο ώστε να ικανοποιήσουν καθημερινά βασικές βιοτικές τους ανάγκες και να εξασφαλίσουν συνθήκες αξιοπρεπούς διαβίωσης.

Οι υπηρεσίες προσφέρονται με περιοδικές επισκέψεις κατ' οίκον του στελεχιακού δυναμικού του τμήματος Κοινωνικής Πρόνοιας, στους συμμετέχοντες και δευτερευόντως μέσω τηλεφωνικής επικοινωνίας.

Ο Δήμος Zlatograd στην προσπάθεια να αντιμετωπίσει τις αυξημένες ανάγκες σε κοινωνική πρόνοια, των τελευταίων χρόνων, έχει ενισχύσει υπάρχουσες κοινωνικές δομές και αξιοποιεί εθνικά και κοινοτικά προγράμματα.

Την περίοδο αυτή στο Δήμο Zlatograd είναι ενεργά τα ακόλουθα κοινωνικά προγράμματα [4]:

1. **Πρόγραμμα «Κοινωνικές και υγειονομικές υπηρεσίες στο σπίτι - ολοκληρωμένες υπηρεσίες ποιότητας ζωής»,** στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού 2014-2020».

Κύριος στόχος του προγράμματος είναι η βελτίωση της ποιότητας ζωής και της πρόσβασης στις υπηρεσίες κοινωνικής ένταξης για τα άτομα με αναπηρία και τα άτομα άνω των 65 ετών με αδυναμία μετακίνησης. Επιπλέον στόχος είναι η αύξηση της πρόσβασης σε υπηρεσίες υψηλής ποιότητας, συμπεριλαμβανομένων των ιατρικών, υγειονομικών και κοινωνικών υπηρεσιών.

Ειδικοί στόχοι του προγράμματος είναι:

- η βελτίωση της ποιότητα ζωής των κοινωνικά ευάλωτων ομάδων και ομάδων κινδύνου στην επικράτεια του Δήμου Zlatograd, παρέχοντας ολοκληρωμένες κοινωνικές και υγειονομικές υπηρεσίες στο σπίτι,

- η παροχή ευκαιριών για άτομα με ειδικές ανάγκες από τους συγγενείς τους, ώστε να επιστρέψουν στην πραγματική αγορά εργασίας και
- η μείωση του κινδύνου εξάρτησης από την περίθαλψη των ατόμων που χρειάζονται φροντίδα.

Από τις 02/01/2020 στο έργο θα απασχοληθούν ψυχολόγοι, νοσηλευτές, κοινωνικοί λειτουργοί, κατ 'οίκον βοηθοί για 12 μήνες.

Προϋπολογισμός του έργου: 120.000 €.

Έναρξη: 11/01/2019

Λήξη: 31/12/2020

2. Πρόγραμμα «Παροχή φροντίδας ηλικιωμένων και αναπήρων», στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού 2014-2020» .

Κύριος στόχος του προγράμματος είναι η βελτίωση της ποιότητας ζωής και των ευκαιριών για κοινωνική ένταξη των ατόμων με αναπηρίες και των ηλικιωμένων από το Δήμο Zlatograd και το Δήμο της Chepelare.

Το σχέδιο φροντίδας στοχεύει στην παροχή ωριαίων ολοκληρωμένων υπηρεσιών υγείας και κοινωνικών μέσων στα σπίτια των ηλικιωμένων και των ατόμων με αναπηρία, καθώς και στη δημιουργία κατάλληλης υλικής και εκπαιδευτικής υποδομής των παρόχων των ανωτέρω υπηρεσιών.

Για το δήμο του Zlatograd, στο πλαίσιο του έργου προσλήφθηκαν δύο νοσοκόμες, ένας ψυχολόγος και τρεις κατ 'οίκον βοηθοί, παρέχοντας υγειονομικές και κοινωνικές υπηρεσίες σε 31 ηλικιωμένους άνω των 65 ετών και σε άτομα με αναπηρία.

Προϋπολογισμός του έργου: 90.000 €

Έναρξη 01/06/2019

Λήξη: 08/31/2020

3. Πρόγραμμα «Μηχανισμός Προσωπικής Βοήθειας». Σύμφωνα με τον υφιστάμενο νόμο στη Βουλγαρία για την «προσωπική βοήθεια», τα ακόλουθα άτομα έχουν το δικαίωμα προσωπικής βοήθειας:

- άτομα με αναπηρίες που έχουν δικαίωμα σε ξένη βοήθεια με συγκεκριμένο τύπο και βαθμό αναπηρίας, ή μόνιμης αναπηρίας 90% και άνω,
- παιδιά με δικαίωμα σε ξένη βοήθεια με συγκεκριμένο τύπο και βαθμό αναπηρίας, ή μόνιμης αναπηρίας 50% ή περισσότερο,
- παιδιά χωρίς δικαίωμα σε ξένη βοήθεια με καθορισμένο τύπο και βαθμό αναπηρίας ή βαθμό μόνιμης αναπηρίας 90% και άνω του 90%

Στο έδαφος του Δήμου Zlatograd, υπάρχουν 73 άτομα με αναπηρίες με ποσοστό άνω του 91% και χρήζουν υπηρεσιών έκτακτης μέσω του προγράμματος "Προσωπικής Βοήθειας".

4. Πρόγραμμα "Ζεστό γεύμα για τους άπορους κατοίκους του δήμου του Zlatograd"

Στόχος του έργου είναι η δημιουργία πραγματικών συνθηκών για την πρόληψη του κινδύνου πείνας και του υποσιτισμού των ευάλωτων ομάδων και των ομάδων κινδύνου στο Δήμο του Zlatograd.

120 άνθρωποι από τους κατοίκους του Zlatograd, Startsevo, Dolen και Alamontsi έχουν ανάγκη από ένα ζεστό γεύμα.

Προϋπολογισμός έργου: 150.000 €.

Έναρξη: 08/01/2016

Λήξη: 31/12/2019

Ιατρική φροντίδα

Όσον αφορά την ιατρική φροντίδα και υγειονομική περίθαλψη, ο Δήμος του Zlatograd, έχει σχετικά ικανοποιητική υποδομή και καλό στελεχιακό ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό.

Τα ιατρικά ιδρύματα στην επικράτεια του δήμου Zlatograd, σύμφωνα με στοιχεία από τα δημόσια μητρώα της Περιφερειακής Υγειονομικής Επιθεώρησης της επαρχίας Σμόλιαν, είναι:

- **Δημόσιο Νοσοκομείο Εντατικής Θεραπείας**
- **1 Ιατρικό κέντρο στο Δήμο.**
- **2 Ιατρικά Διαγνωστικά Εργαστήρια.**

- **1 Ιατρο-τεχνικό εργαστήριο.**
- **1 Ιατρικό Κέντρο έκτακτης ανάγκης.**

Σταθερή θεραπεία στο Δήμο

Η **σταθερή θεραπεία** του πληθυσμού στο Δήμο του Zlatograd πραγματοποιείται στο Πολυδύναμο Νοσοκομείο Εντατικής Θεραπείας «Prof. Dr. Assen Shopon» Zlatograd. Ο μέσος αριθμός του προσωπικού του νοσοκομείου τον Δεκέμβρη 2018 ήταν 92 άτομα και ο αριθμός των κλινών στο νοσοκομείο είναι 70.

Στο νοσοκομείο λειτουργούν επτά ιατρικές μονάδες: «Εσωτερικές Ασθένειες», «Παιδιατρική», «Χειρουργική», «Μαιευτική και Γυναικολογία», «Νευρολογική», «Φυσικοθεραπείας και αποκατάστασης» και «Διάγνωση».

Το 2014 υλοποιήθηκε έργο με το οποίο εκσυγχρονίστηκε η υποδομή του νοσοκομείου, με σύγχρονο ιατρικό εξοπλισμό και βελτίωση των χώρων. Προβλέπεται, επίσης, άμεσα, λειτουργία εξειδικευμένου, σύγχρονου και αποτελεσματικού ιατρικού εξοπλισμού για την εφαρμογή των νοσοκομειακών υπηρεσιών υψηλής τεχνολογίας και την παροχή υψηλής ποιότητας νοσοκομειακών υπηρεσιών στον πληθυσμό.

Τα τελευταία χρόνια, ο Δήμος του Zlatograd, παρά τα περιορισμένα ίδια έσοδα, παρείχε στο τοπικό νοσοκομείο επιδοτήσεις ύψους **περίπου 300.000,00€**. Η προσπάθεια αυτή συνεχίζεται από το Δήμο, προσπαθώντας να αντλήσει κεφάλαια για την επένδυση τους σε υποδομές υγείας και πρόνοιας, κυρίως στο Νοσοκομείο αλλά και στα άλλα δημόσια ιατρεία, και σε χωριά που το έχουν ανάγκη.

Ο Δήμος, εκτός από το νοσοκομείο «Prof. Dr. Assen Shopon», διαθέτει Δημοτικό Ιατρικό Κέντρο με ικανοποιητική και στελέχωση.

Το ιατρικό προσωπικό του Δήμου περιλαμβάνει 43 άτομα στις ακόλουθες ειδικότητες: «οδοντιατρική, γενική ιατρική, μαιευτική και γυναικολογία, ορθοπεδική και τραυματολογία, φυσική ιατρική και ιατρική αποκατάσταση, νευρολογία, χειρουργική, ουρολογία, ΩΡΛ, δερματολογία, καρδιολογία, νεφρολογία, λοιμώδη νοσήματα, οφθαλμιατρικά, γαστρεντερολογία, διαγνωστική, ενδοκρινολογία».

Επίσης, ο Δήμος διαθέτει σε κάθε χωριό ή οικισμό της διοικητικής περιοχής του και ιατρεία τα οποία επισκέπτονται σε τακτά χρονικά διαστήματα ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό από το Δήμο.

Συμπεράσματα

Στο Δήμο υπάρχει επαρκής πρόνοια με νοσοκομειακές κλίνες και προσωπικό και η υλική και τεχνική υποδομή βρίσκεται σε ικανοποιητική κατάσταση.

Σύμφωνα με τις διαθέσιμες πληροφορίες για την υγειονομική περίθαλψη του πληθυσμού του Δήμου Zlatograd, καθώς και έγγραφα από τα αρχεία των νοσοκομείων, αλλά και τα έγγραφα αναφοράς των δημοτών, μπορούν να εξαχθούν τα ακόλουθα συμπεράσματα:

Τα θετικά συμπεράσματα είναι τα ακόλουθα:

- Πλεονέκτημα για ολόκληρη την περιοχή είναι η ύπαρξη του νοσοκομείου, το οποίο καλύπτει την εξυπηρέτηση του πληθυσμού ολόκληρου του δήμου και των γειτονικών περιοχών.
- Ο δήμος επίσης παρέχει τόσο στο ιατρικό του κέντρο, όσο και στα τοπικά ιατρεία, μέσω του δικού του ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού ικανοποιητικές υπηρεσίες προς τους πολίτες.
- Στο δήμο υπάρχουν και ιδιωτικά ιατρεία τα οποία προσφέρουν καλές υπηρεσίες στους δημότες.

Τα μειονεκτήματα που υπάρχουν είναι τα ακόλουθα:

- Η δυσκολία συντήρησης των ιατρικών εγκαταστάσεων του νοσοκομείου και του δήμου και ο εκσυγχρονισμός τους
- Η μη ύπαρξη μόνιμα αναπτυγμένων πρακτικών λειτουργίας **πρωτοβάθμιας ιατρικής περίθαλψης** στα χωριά του δήμου.
- Η δύσκολη πρόσβαση στην εξειδικευμένη ιατρική περίθαλψη λόγω έλλειψης ειδικών και κυρίως σύγχρονης εξειδικευμένης ιατρικής υποδομής.
- Για τις περισσότερες εκ των ανωτέρων υπηρεσιών δεν κρατούνται, ηλεκτρονικά, στοιχεία των ιατρικών επισκέψεων και δεδομένων.

Το έργο e-SOHECA έρχεται να συμβάλει στην βελτίωση και των τριών ανωτέρω μειονεκτημάτων με παρεμβάσεις στις υποδομές, στον εκσυγχρονισμό και στην αγορά νέων μηχανημάτων και στην εξάλειψη της δυσκολίας πρόσβασης στην ιατρική περίθαλψη μέσω σύγχρονων τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών.

4.3 e- SOHECA: Σύστημα Ηλεκτρονικής, Ιατρικής και Κοινωνικής Φροντίδας

Όπως έχει ήδη καταγραφεί αναλυτικά στις προηγούμενες ενότητες, ο Δήμος Zlatograd συμμετέχει στο Έργο «e-Social Health Care» με στόχο:

- Αφ' ενός τον εκσυγχρονισμό υφιστάμενων δομών υγείας που περιγράφηκαν παραπάνω με βελτίωση των χώρων και νέο ιατρικό εξοπλισμό (Μαστογράφος, ασθενοφόρο, ηλεκτρονικοί υπολογιστές, ηλεκτρονικός εξοπλισμός, κλπ).
- Αφ' ετέρου την ανάπτυξη συστημάτων Τηλεμετρίας που θα συμβάλουν σημαντικά:
 - στην αναβάθμιση των παρεχόμενων υπηρεσιών κοινωνικής πρόνοιας και φροντίδας,
 - στην κατάρτιση και εκπαίδευση των δημοτών στα συγκεκριμένα θέματα,
 - στην εξοικονόμηση πόρων με χρήση νέων τεχνολογιών και,
 - στην ενεργοποίηση των νέων αρμοδιοτήτων του Δήμου που αφορούν στις Μονάδες Πρωτοβάθμιας Υγείας (Μ.Π.Υ.).

Πιο συγκεκριμένα, θα:

- Εκσυγχρονιστούν τα ακόλουθα τέσσερα (4) Κέντρα Προληπτικής Ιατρικής (Spots):
 - Κέντρο Υγείας Δήμου
 - Startsevo village
 - Erma reka
 - Dolen village
- Δημιουργηθούν Κινητές μονάδες των αρμόδιων κοινωνικών υπηρεσιών του Δήμου (Teams), για ταχύτερη εξυπηρέτηση των δημοτών.
- Θα δοθεί σύγχρονος ιατροτεχνολογικός εξοπλισμός Κέντρα Προληπτικής Ιατρικής (Spots) καθώς και σε συμμετέχοντες στο πρόγραμμα για την κατ' οίκον παρακολούθησή τους.

Όλα τα ανωτέρω θα λειτουργήσουν με τη βοήθεια ενός ολοκληρωμένου

πληροφοριακού συστήματος, το οποίο πολύ συνοπτικά συνίσταται από τα ακόλουθα υποσυστήματα:

- **Διαδικτυακή Πύλη Κοινωνικής Φροντίδας & Πρόνοιας**
- **Υποσύστημα Παρακολούθησης και Φροντίδας**
- **Υποσύστημα Πρωτοβάθμιας Φροντίδας**
- **Φάκελος Καταγραφής και Συλλογής Ιατρικών Δεδομένων**
- **Εφαρμογή Κινητού Τηλεφώνου για Πρόσβαση στον Φάκελο Φροντίδας Δημότη**
- **Υποσύστημα Παρακολούθησης και Διαχείρισης Τεχνολογικού Εξοπλισμού και Υπηρεσιών**

Τα ανωτέρω συστήματα έχουν αναπτυχθεί αναλυτικά στο Κεφάλαιο 2.4 της μελέτης.

Κρίνεται όμως σκόπιμο να περιγραφούν πολύ συνοπτικά και στην ενότητα αυτή, για την καλύτερη εικόνα του τι πρόκειται να αναπτυχθεί στο **Δήμο του Zlatograd**.

Συνοπτικά:

A. Το υποσύστημα Διαδικτυακής Πύλης Κοινωνικής Φροντίδας & Πρόνοιας θα προσφέρει στους συμμετέχοντες στο Έργο και στους Δημότες, στο σύνολο τους τις ακόλουθες υπηρεσίες:

- Υπηρεσίες Διαδραστικής επικοινωνίας σε θέματα Φροντίδας Ειδικών Ομάδων Πληθυσμού και Υγείας
- Διαβαθμισμένη Πρόσβαση στο Υποσύστημα Πρωτοβάθμιας Υγείας και στις σχετικές υπηρεσίες του
- Υπηρεσίες Ενημέρωσης και Κατάρτισης του κοινού σε θέματα πρόληψης και αντιμετώπισης περιστατικών.

B. Το υποσύστημα Παρακολούθησης και Φροντίδας θα προσφέρει Υπηρεσίες κατ' Οίκον Παρακολούθησης και Φροντίδας, οι οποίες θα περιλαμβάνουν την απομακρυσμένη παρακολούθηση συγκεκριμένων παραμέτρων της υγείας σε πρώτη φάση σαράντα (40) ηλικιωμένων και ΑΜΕΑ (πίεση, παλμούς, θερμοκρασία, ζάχαρο κλπ.), με χρήση ειδικών συσκευών και σύγχρονων δικτύων.

Το υποσύστημα θα είναι επεκτάσιμο ώστε να μπορεί να εξυπηρετήσει και

επιπλέον ενδιαφερόμενους αφού γίνει η προμήθεια του αναγκαίου εξοπλισμού.

Επιπλέον, στο πλαίσιο του συγκεκριμένου υποσυστήματος θα αναπτυχθούν Κέντρα Προληπτικής Ιατρικής (Ιατρεία, Δημοτικοί χώροι κλπ) σε προκαθορισμένα σημεία, τα οποία θα εξοπλιστούν με Ηλεκτρονικό Υπολογιστή και Ιατρικές Συσκευές και με αυτοματοποιημένο τρόπο θα δίνουν την δυνατότητα προληπτικών μετρήσεων κρίσιμων ιατρικών παραμέτρων στους Δημότες και τους ιατρούς.

Γ. Το Υποσύστημα Πρωτοβάθμιας Φροντίδας θα αφορά στην συλλογή και αποθήκευση των ανωτέρω δεδομένων στο **Φάκελο Φροντίδας Δημότη**, ο οποίος θα περιλαμβάνει στοιχεία κάθε συμμετέχοντα και θα προσφέρει δυνατότητα διαβαθμισμένης πρόσβασης μέσω της Διαδικτυακής Πύλης, ενώ μελλοντικά θα επιτρέπει την σύνδεση του με Μονάδες Πρωτοβάθμιας Υγείας (Μ.Π.Υ.). Στο συγκεκριμένο υποσύστημα πέρα από τους συμμετέχοντες στο έργο ηλικιωμένους και ΑΜΕΑ που θα χρησιμοποιούν τις υπηρεσίες κατ' οίκον παρακολούθησης, πρόσβαση θα έχουν και όλοι οι Δημότες μετά από σχετική εγγραφή, εφ' όσον το επιθυμούν, για να δημιουργηθεί και για αυτούς αρχείο στο Φάκελο Φροντίδας Δημότη.

Δ. Το Υποσύστημα Καταγραφής και Συλλογής Ιατρικών Δεδομένων, αφορά στο υποσύστημα που θα καλύπτει τις ανάγκες των στελεχών των κοινωνικών υπηρεσιών του Δήμου και Δημοτών που δεν θα εξοπλιστούν με ιατρικές συσκευές.

Τα στελέχη θα εξοπλιστούν με έξυπνες φορητές συσκευές (PDA's, Smartphone ή Laptop), ειδικευμένη εφαρμογή και φορητές ιατρικές συσκευές και θα καταγράφουν παραμέτρους υγείας συμμετεχόντων πολιτών που συμμετέχουν στο πρόγραμμα «e-SOHECA».

Ε. Το Υποσύστημα Παρακολούθησης και Διαχείρισης Τεχνολογικού Εξοπλισμού και Υπηρεσιών, το οποίο θα διασφαλίζει την ομαλή λειτουργία των υποδομών του συστήματος. Το σύστημα θα εγκατασταθεί σε DataCenter υψηλής διαθεσιμότητας, μαζί με όλες τις καταγραφείσες εφαρμογές και όλα τα δεδομένα των συμμετεχόντων (Βάση Δεδομένων). Για τις ανάγκες του έργου θα πραγματοποιηθεί **προμήθεια κατάλληλου εξοπλισμού**, όπως:

- Έξυπνες ασύρματες ιατρικές συσκευές με ειδικευμένο λογισμικό λήψης βιολογικού σήματος
- Εξοπλισμός Κέντρων Προληπτικής Ιατρικής και ιατρικές συσκευές Κέντρων
- Εξοπλισμός Κινητών Μονάδων των αρμόδιων κοινωνικών υπηρεσιών του Δήμου

ο οποίος θα διαμοιραστεί σε 4 επιλεγέντα σημεία (spot) ιατρεία, κέντρα προληπτικής ιατρικής και σε 40 επιλεγμένους Δημότες, σε απομακρυσμένους οικισμούς και χωριά, οι οποίοι χρειάζονται Ιατροφαρμακευτική φροντίδα και παρακολούθηση και θα συμβάλει στην ομαλή λειτουργία του συστήματος που θα αναπτυχθεί.

Συγκεκριμένα, θα πραγματοποιηθεί προμήθεια των κάτωθι:

- Ενός (1) Μαστογράφου για το κέντρο υγείας του Δήμου
- Ενός (1) Ασθενοφόρου για το κέντρο υγείας του Δήμου
- Τρείς (3) Συσκευές Μέτρησης Σωματικού Βάρους
- Επτά (7) Συσκευές Μέτρησης Γλυκόζης
- Τέσσερις (4) Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές 22" Touchscreen PC, οι οποίοι θα εγκατασταθούν σε επιλεγμένα ιατρεία (Spots) και στους οποίους θα εγκατασταθεί και το ειδικό λογισμικό Τηλεϊατρικής Φροντίδας και Περίθαλψης
- Τέσσερις (4) Εκτυπωτές (Τεχνολογίας Laser) στα Spots
- Τέσσερα Laptop Φορητοί Η/Υ 15", οι οποίοι θα εγκατασταθούν σε επιλεγμένα κέντρα κοινωνικής φροντίδας και θα χρησιμοποιούνται από τους κοινωνικούς λειτουργούς και το νοσηλευτικό προσωπικό κατά τις επισκέψεις τους στους ασθενείς ή κατά την επίσκεψη των ασθενών στα κέντρα αυτά, στους οποίους θα εγκατασταθεί ειδικό λογισμικό Ηλεκτρονικής Ιατρικής Φροντίδας και Περίθαλψης
- Σαράντα επτά (47) Έξυπνες Συσκευές Μέτρησης Δεδομένων Υγείας Συμμετεχόντων οι οποίες θα διατεθούν στα 3 επιλεγμένα ιατρεία, στα 4 επιλεγμένα κέντρα ιατρικής φροντίδας και σε 40 επιλεγμένους πολίτες που χρειάζονται ειδική φροντίδα παρακολούθησης.
- Gateway για την ηλεκτρονική αποστολή δεδομένων στη βάση δεδομένων του συστήματος
- Έξι (6) USB Adaptor (διασύνδεσης συσκευών σε Η/Υ και Laptop)
- Αναλώσιμα

Στα πλαίσια της ανάπτυξης του έργου e- SOHECA , το οποίο λειτουργεί πιλοτικά, έχουν ήδη εξοπλιστεί και λειτουργούν ως Κέντρα Προληπτικής Ιατρικής (Spots), εκτός του Κέντρου Υγείας του Δήμου, και τρία (3) ιατρεία, στα αντίστοιχα χωριά του Δήμου Zlatograd: Startsevo village, Erma reka, Dolen village.

5 Κοινές Πρακτικές σε Κοινωνικό, Ιατρικό Τεχνικό και Λειτουργικό Πλαίσιο

Οι πρακτικές που υιοθετούν οι τρεις Δήμοι μεταξύ τους, μέχρι σήμερα είναι σχετικά κοινές, μόνο στο χώρο της κοινωνικής φροντίδας αλλά όχι στον χώρο της Τηλεϊατρικής.

Κρίνεται σκόπιμο να τονιστεί με έμφαση ότι **κοινές πρακτικές** μεταξύ των τριών Δήμων θα αναπτυχθούν μετά την άμεση ολοκλήρωση του νέου συστήματος και την παραγωγική λειτουργία του.

Οι κοινές πρακτικές καθορίζονται:

- α. από το Νομικό Πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Κοινότητας καθώς επίσης και των δύο χωρών που συμμετέχουν στο πρόγραμμα αλλά και
- β. το Τεχνικό και Λειτουργικό Πλαίσιο της υφιστάμενης και της συνεχώς εξελισσόμενης τεχνολογίας στους χώρους της Ιατρικής, Πληροφορικής και Επικοινωνιών.

Από τα ανωτέρω, το (α) έχει αναπτυχθεί στη μελέτη WP3 (D3.1.1) [5] του έργου και το (β) αναπτύσσεται ακολούθως (5.2).

5.1 Κοινές Πρακτικές σε Ιατρική και Κοινωνική Φροντίδα

Ιατρική Φροντίδα

Στη Ελλάδα, στο επίπεδο των δύο Δήμων (Νέστου και Τοπείρου), λειτουργούν οι ακόλουθες ιατρικές δομές:

- Αγροτικά Ιατρεία, με σκοπό την αμεσότερη ιατρική πρόληψη και φροντίδα του αγροτικού πληθυσμού.
- Κέντρα Υγείας, με σκοπό την παροχή υπηρεσιών Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας στον τοπικό πληθυσμό.
- Δημόσια Νοσοκομεία, στις μεγάλες κοντινές πόλεις (Ξάνθη, Καβάλα, Θεσσαλονίκη) με σκοπό την παροχή Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας φροντίδας υγείας στον πληθυσμό ευθύνης τους.

Στην Βουλγαρία και συγκεκριμένα στην περιοχή του Δήμου Zlatograd, λειτουργούν οι ακόλουθες ιατρικές δομές:

- Δημόσιο Νοσοκομείο με εκσυγχρονισμένη υποδομή και σύγχρονο ιατρικό εξοπλισμό, δυναμικότητας 70 κλινών και 92 ατόμων ιατρικό προσωπικό, διαφόρων ειδικοτήτων.
- Δημοτικό κέντρο Υγείας, με το **ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό του Δήμου** να περιλαμβάνει 43 άτομα διαφόρων ειδικοτήτων.
- Περιφερειακά ιατρεία, τα οποία αποτελούν μονάδες παροχής υπηρεσιών Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας στο σύνολο του πληθυσμού της περιοχής τους και σε όσους προσωρινά διαμένουν σε αυτή.

Και στις δύο χώρες δεν λειτουργεί ηλεκτρονική καταγραφή και συλλογή δεδομένων ιατρικών στοιχείων δημοτών, εκτός από την Ελληνική επικράτεια, όπου η λειτουργία του συστήματος Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης, φθάνει στο ποσοστό του 98%.

Στα πλαίσια της ανάπτυξης και κυρίως της παραγωγικής λειτουργίας του έργου «e-SOHECA», **επιβάλλεται η εφαρμογή και στις δύο χώρες, των παρακάτω ηλεκτρονικών ιατρικών υπηρεσιών, με τις αντίστοιχα εφαρμοζόμενες κοινές πρακτικές:**

- **Ανάπτυξη Φακέλου Φροντίδας Δημότη για τη συλλογή και αποθήκευση των ιατρικών δεδομένων.**
Το σύστημα περιλαμβάνει ιατρικό φάκελο για κάθε συμμετέχοντα και προσφέρει δυνατότητα διαβαθμισμένης πρόσβασης μέσω της Διαδικτυακής Πύλης στους δημότες και ιατρούς και επιτρέπει την σύνδεση του με Μονάδες Πρωτοβάθμιας Υγείας (Μ.Π.Υ.), όταν αυτές αναπτυχθούν.
Ο φάκελος Δημότη εναρμονίζεται και με τις οδηγίες και τις κατευθύνσεις της ΕΕ σχετικά με τον Ατομικό Ηλεκτρονικό Φάκελο Υγείας (ΑΗΦΥ), ο οποίος περιέχει το ατομικό ιστορικό υγείας του λήπτη υπηρεσιών υγείας, καθώς και δεδομένα, εκτιμήσεις και πληροφορίες κάθε είδους σχετικά με την κατάσταση και την κλινική εξέλιξη του ασθενούς, καθ' όλη τη διαδικασία περίθαλψής του. Το περιεχόμενο του Α.Η.Φ.Υ. τηρείται ισοβίως και είναι ενιαίο και υποχρεωτικό σε εθνικό επίπεδο.
- **Δημιουργία ιατρικών αρχείων για τους κατοίκους της περιοχής,** στην ελληνική και βουλγαρική γλώσσα, όπου όλα τα δεδομένα, από τις ιατρικές μετρήσεις, καταχωρούνται αυτόματα και ηλεκτρονικά και αποθηκεύονται σε βάσεις δεδομένων. Τα στοιχεία αυτά είναι διαθέσιμα ανά πάσα στιγμή, μέσω του πληροφοριακού συστήματος, από τους γιατρούς, εθελοντές, κοινωνικούς λειτουργούς κλπ.
- **Ανάπτυξη Διασυννοριακής Συνεργασίας**
 - μέσω της πρόσβασης στην Διαδικτυακή Πύλη Πρωτοβάθμιας Φροντίδας και Πρόνοιας του συστήματος e-SOHECA, όπου υπάρχουν στοιχεία για τους πολίτες που έχουν καταγραφεί στο σύστημα,

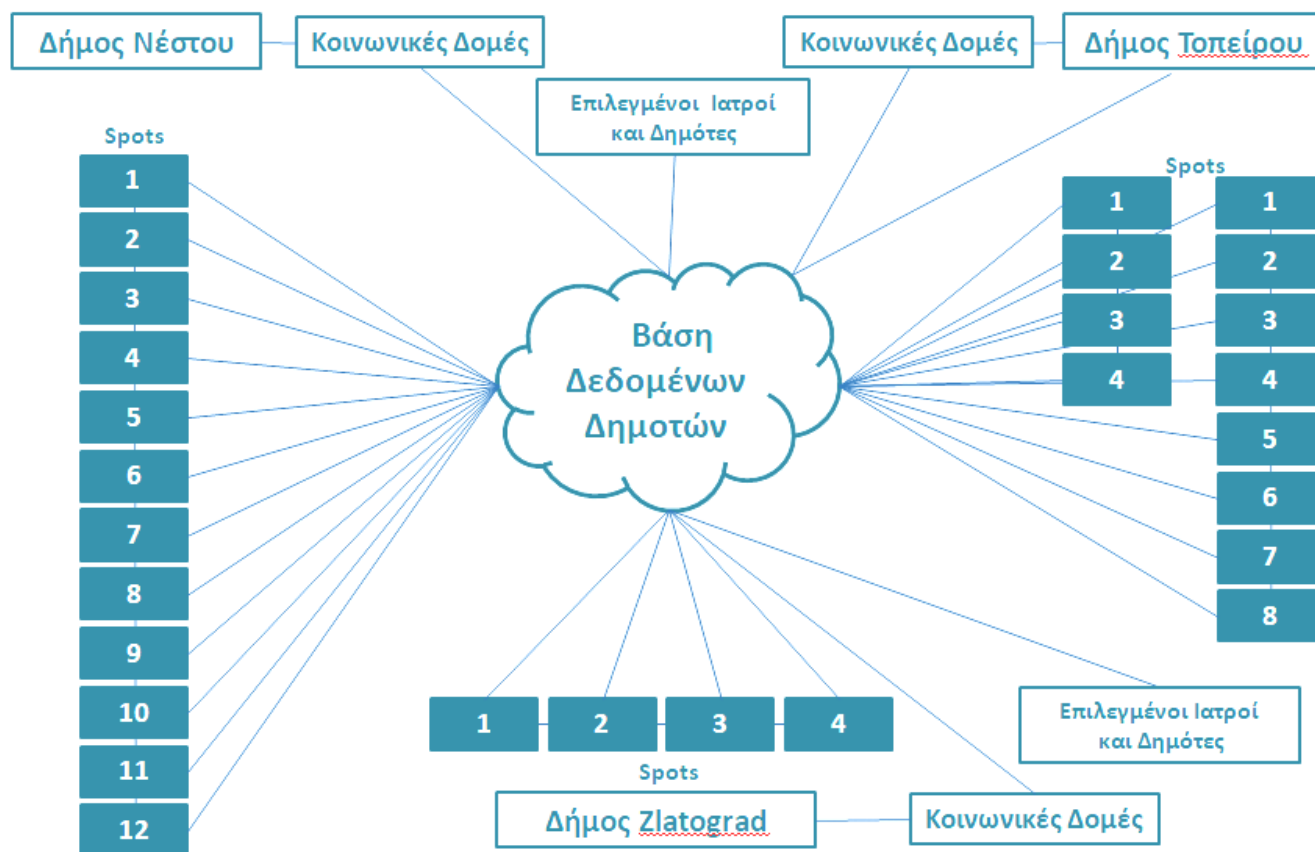
καθώς και ενημερωτικό, πληροφοριακό και ενημερωτικό υλικό σχετικά με εξελίξεις στο χώρο της υγείας και στις δύο γλώσσες.

- Για όλους τους καταγεγραμμένους στα αρχεία του e-SOHECA, υπάρχει δυνατότητα αν επισκεφθούν μια από τις δύο χώρες, να έχουν πρόσβαση στα προσωπικά ιατρικά τους δεδομένα σε περίπτωση που αυτό απαιτηθεί.

Επίσης και στις δύο χώρες αναπτύσσονται κοινωνικές υπηρεσίες μέσω:

- **Ανάπτυξης Κέντρων Προληπτικής Ιατρικής** σε προκαθορισμένα σημεία π.χ. σε Κέντρα Υγείας, Αγροτικά Ιατρεία και στα ΚΑΠΗ, τα οποία έχουν εξοπλιστεί με ηλεκτρονικούς υπολογιστές και σύγχρονο ιατρικό εξοπλισμό, ο οποίος, με αυτοματοποιημένο τρόπο δίνει την δυνατότητα καταγραφής προληπτικών μετρήσεων, κρίσιμων ιατρικών παραμέτρων, σε Δημότες των Δήμων, με προτεραιότητα σε άτομα ειδικών κατηγοριών.
- **Υπηρεσιών κατ' Οίκον Παρακολούθησης και Φροντίδας**, οι οποίες περιλαμβάνουν την παρακολούθηση συγκεκριμένων παραμέτρων της υγείας ηλικιωμένων και ΑΜΕΑ, εκ του μακρόθεν, με τη χρήση του συστήματος που έχει αναπτυχθεί.

Στο ακόλουθο σχήμα παρουσιάζεται η έως ανάπτυξη του έργου e-SOHECA, όπου παρουσιάζονται τα spots ανά Δήμο (ιατρικές και κοινωνικές δομές), στα οποία καταγράφονται ηλεκτρονικά τα ιατρικά δεδομένα των πολιτών, στη βάση δεδομένων του συστήματος.

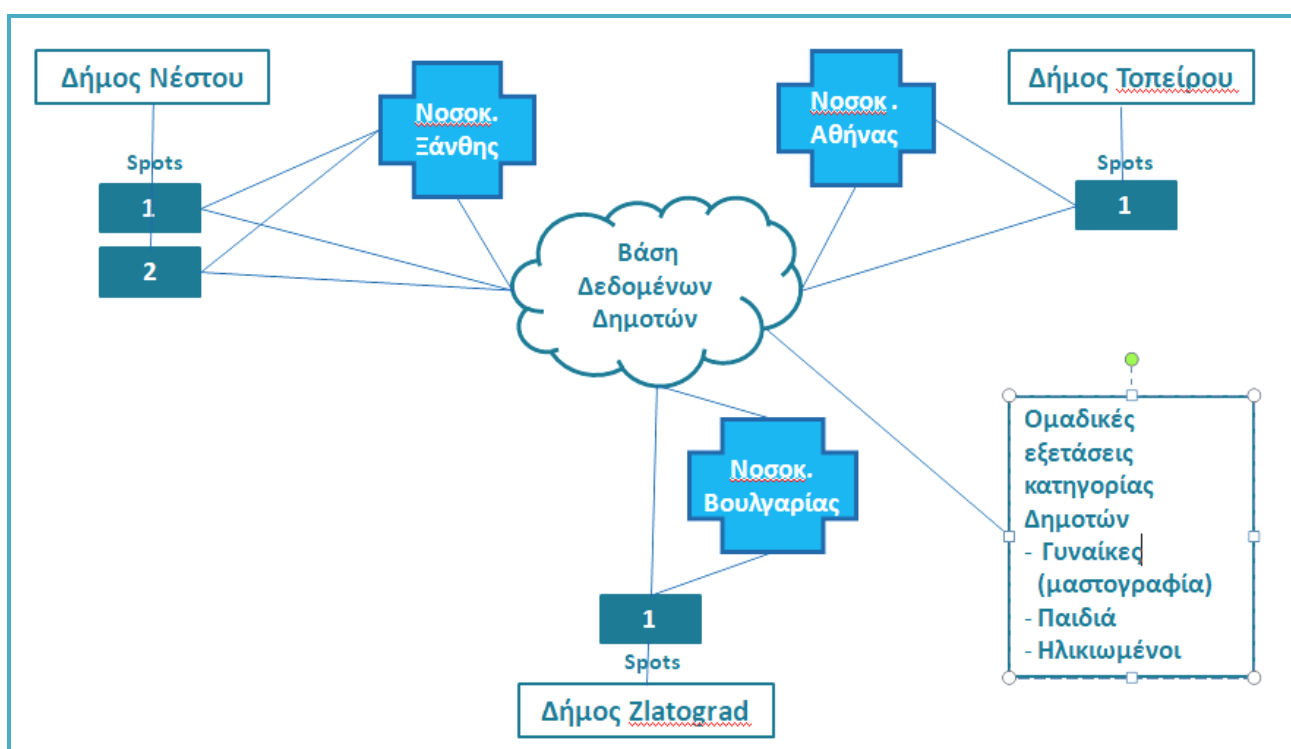


Το σύστημα προσφέρει δυνατότητα διαβαθμισμένης πρόσβασης μέσω της Διαδικτυακής Πύλης στους δημότες και ιατρούς, επιβάλλοντας τη διασυνοριακή συνεργασία που στοχεύει στην ποιοτική περίθαλψη στις αστικές και αγροτικές διασυνοριακές περιοχές, την αξιοποίηση από κοινού των ιατρικών υπηρεσιών, εξοπλισμού και δομών και την ενθάρρυνση της κινητικότητας των ασθενών και των επαγγελματιών υγείας, μεταξύ των δύο χωρών.

Στο σημείο αυτό κρίνεται σκόπιμο να τονιστεί ότι το σύστημα που έχει παρουσιαστεί μέχρι τώρα στη μελέτη αυτή είναι ένα από τα ελάχιστα που λειτουργούν στην Ελλάδα. Αν τηρηθούν όλες οι προδιαγραφές που αυτό επιβάλλει στους χρήστες του, αν το αποδεχθούν και το λειτουργήσουν οι γιατροί, οι νοσηλευτές και οι κοινωνικοί λειτουργοί των Δήμων και αν ενημερωθούν σωστά οι δημότες, θα είναι ένα σύστημα το οποίο θα έχει πλήρη εικόνα των ιατρικών δεδομένων, θα αποτελεί ένα είδος Ατομικού Ηλεκτρονικού Φακέλου Υγείας των συμμετεχόντων, με δυνατότητα μεταφοράς των δεδομένων αυτών στο εθνικό αρχείο Α.Η.Φ.Υ.

Κρίνεται επίσης σκόπιμο να τονιστεί ότι το σύστημα αυτό είναι ο προθάλαμος ενός ολοκληρωμένου συστήματος τηλεϊατρικής, όπου εκτός των υπηρεσιών τηλεμετρίας που αναπτυχτήκαν προηγούμενα στη μελέτη αυτή, θα δίνει τη δυνατότητα στους Δήμους, αναπτύσσοντας την αναγκαία υλικοτεχνική υποδομή, σε ένα από τα spots που λειτουργεί σε 24ωρη βάση (π.χ. Κέντρο Υγείας), να έχει άμεση πρόσβαση με προκαθορισμένα νοσοκομεία για την αντιμετώπιση έκτακτων ιατρικών συμβάντων, ομαδικών εξετάσεων κατηγορίας δημοτών, κλπ.

Παράδειγμα αναπτύσσεται στο ακόλουθο σχήμα.



Κοινωνική Φροντίδα

Στη **Ελλάδα**, στο επίπεδο των δύο Δήμων (Νέστου και Τοπείρου), λειτουργούν **κοινωνικές δομές** που σκοπό έχουν να εξασφαλίσουν συνθήκες αξιοπρεπούς διαβίωσης στους δημότες που αντιμετωπίζουν δυσκολίες, να ικανοποιήσουν καθημερινά βασικές βιοτικές τους ανάγκες.

Τέτοιες βασικές κοινωνικές δομές είναι οι ακόλουθες:

- **Βοήθεια στο σπίτι:**

Το Βοήθεια στο Σπίτι είναι ένα πρόγραμμα κοινωνικού χαρακτήρα που απευθύνεται σε άτομα της τρίτης ηλικίας που δεν αυτοεξυπηρετούνται πλήρως και άτομα με κινητικές δυσλειτουργίες και ειδικά προβλήματα, με προτεραιότητα αυτούς που ζουν μόνοι τους ή δεν έχουν την πλήρη φροντίδα της οικογένειας ή που το εισόδημά τους δεν τους επιτρέπει να εξασφαλίσουν τις απαιτούμενες υπηρεσίες για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής τους.

Σκοπός του Προγράμματος είναι να βελτιώσει την ποιότητα ζωής των ατόμων της τρίτης ηλικίας καθώς και ατόμων με κινητικά ή άλλα ειδικά προβλήματα (ΑμεΑ), να υποβοηθήσει την αυτόνομη και αξιοπρεπή διαβίωση, να υποστηρίξει το οικογενειακό περιβάλλον των επωφελούμενων και τέλος να προωθήσει την απασχόληση ικανού και εξειδικευμένου προσωπικού.

Με κατ' οίκον επισκέψεις γίνεται αξιολόγηση των αναγκών των ατόμων και παρέχεται ψυχосоυναισθηματική και συμβουλευτική στήριξη, πραγματοποιούνται ατομικές συνεδρίες, στο χώρο του γραφείου, όπου παραστεί ανάγκη.

- **Κ.Α.Π.Η:**

Τα Κέντρα Ανοικτής Προστασίας Ηλικιωμένων (ΚΑΠΗ) αποτελούν δομές υποστήριξης τρίτης Ηλικίας των Δήμων με σκοπό την πρόληψη βιολογικών, ψυχολογικών και κοινωνικών προβλημάτων των ηλικιωμένων ώστε να παραμένουν αυτόνομα, ισότιμα, και ενεργά μέλη του κοινωνικού συνόλου.

Σκοπός των ΚΑΠΗ είναι το ηλικιωμένο άτομο να κρατηθεί αυτόνομο, ισότιμο και ενεργό μέλος της κοινότητας. Αυτό επιτυγχάνεται με την πρόληψη και αντιμετώπιση ιατρικών, ψυχολογικών και κοινωνικών δυσκολιών καθώς και με την ενεργοποίηση του ίδιου του ατόμου μέσω των ποικίλων ομάδων που λειτουργούν στα ΚΑΠΗ.

- **Κ.ΗΦ.Η.:**

Τα Κέντρα Ημερήσιας Φροντίδας Ηλικιωμένων (ΚΗΦΗ), είναι οι μονάδες ημερήσιας φιλοξενίας ηλικιωμένων ατόμων μη δυνάμεων να αυτοεξυπηρετηθούν απόλυτα (κινητικές δυσκολίες, άνοια, κλπ), των οποίων το οικογενειακό περιβάλλον που τα φροντίζει εργάζεται ή αντιμετωπίζει σοβαρά κοινωνικά και οικονομικά προβλήματα ή υγείας και αδυνατεί να ανταποκριθεί στη φροντίδα τους.

Σκοπός των ΚΗΦΗ είναι η παραμονή των ηλικιωμένων στο οικείο φυσικό και κοινωνικό τους περιβάλλον, η αποφυγή της ιδρυματικής περίθαλψης και του κοινωνικού τους αποκλεισμού, η βελτίωση της ποιότητας ζωής των ηλικιωμένων καθώς και των άλλων μελών της οικογένειας.

Στην Βουλγαρία και συγκεκριμένα στο Δήμο Zlatograd, εφαρμόζονται **κοινωνικά προγράμματα φροντίδας δημοτών**, που απευθύνονται κυρίως σε ηλικιωμένους, ΑμεΑ καθώς και άλλες ευπαθείς ομάδες πληθυσμού, των οποίων η συμμετοχή στην κοινωνική και οικονομική ζωή δυσχεραίνεται, είτε εξαιτίας κοινωνικών και οικονομικών προβλημάτων ή σωματικών ή ψυχικών διαταραχών, είτε εξαιτίας απρόβλεπτων γεγονότων, τα οποία επηρεάζουν την εύρυθμη λειτουργία της τοπικής ή ευρύτερα περιφερειακής οικονομίας.

Τέτοια προγράμματα είναι τα ακόλουθα:

1. **Πρόγραμμα «Κοινωνικές και υγειονομικές υπηρεσίες στο σπίτι - ολοκληρωμένες υπηρεσίες ποιότητας ζωής»**, στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού 2014-2020».

Κύριος στόχος του προγράμματος είναι η βελτίωση της ποιότητας ζωής και της πρόσβασης στις υπηρεσίες κοινωνικής ένταξης για τα άτομα με αναπηρία και τα άτομα άνω των 65 ετών με αδυναμία μετακίνησης. Επιπλέον στόχος είναι η αύξηση της πρόσβασης σε υπηρεσίες υψηλής ποιότητας, συμπεριλαμβανομένων των ιατρικών, υγειονομικών και κοινωνικών υπηρεσιών.

Ειδικοί στόχοι του προγράμματος είναι:

- η βελτίωση της ποιότητα ζωής των κοινωνικά ευάλωτων ομάδων και ομάδων κινδύνου στην επικράτεια του Δήμου Zlatograd, παρέχοντας ολοκληρωμένες κοινωνικές και υγειονομικές υπηρεσίες στο σπίτι,
- η παροχή ευκαιριών για άτομα με ειδικές ανάγκες από τους συγγενείς τους, ώστε να επιστρέψουν στην πραγματική αγορά εργασίας και
- η μείωση του κινδύνου εξάρτησης από την περίθαλψη των ατόμων που χρειάζονται φροντίδα.

Από τις 02/01/2020 στο έργο θα απασχοληθούν ψυχολόγοι, νοσηλευτές, κοινωνικοί λειτουργοί, κατ 'οίκον βοηθοί για 12 μήνες.

2. Πρόγραμμα «Παροχή φροντίδας ηλικιωμένων και αναπήρων», στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού 2014-2020» .

Κύριος στόχος του προγράμματος είναι η βελτίωση της ποιότητας ζωής και των ευκαιριών για κοινωνική ένταξη των ατόμων με αναπηρίες και των ηλικιωμένων από το Δήμο Zlatograd και το Δήμο της Chepelare.

Το σχέδιο φροντίδας στοχεύει στην παροχή ωριαίων ολοκληρωμένων υπηρεσιών υγείας και κοινωνικών μέσων στα σπίτια των ηλικιωμένων και των ατόμων με αναπηρία, καθώς και στη δημιουργία κατάλληλης υλικής και εκπαιδευτικής υποδομής των παρόχων των ανωτέρω υπηρεσιών.

Για το δήμο του Zlatograd, στο πλαίσιο του έργου προσλήφθηκαν δύο νοσοκόμες, ένας ψυχολόγος και τρεις κατ 'οίκον βοηθοί, παρέχοντας υγειονομικές και κοινωνικές υπηρεσίες σε 31 ηλικιωμένους άνω των 65 ετών και σε άτομα με αναπηρία.

3. Πρόγραμμα «Μηχανισμός Προσωπικής Βοήθειας». Σύμφωνα με τον υφιστάμενο νόμο στη Βουλγαρία για την «προσωπική βοήθεια», τα ακόλουθα άτομα έχουν το δικαίωμα προσωπικής βοήθειας:

- άτομα με αναπηρίες που έχουν δικαίωμα σε ξένη βοήθεια με συγκεκριμένο τύπο και βαθμό αναπηρίας, ή μόνιμης αναπηρίας 90% και άνω,
- παιδιά με δικαίωμα σε ξένη βοήθεια με συγκεκριμένο τύπο και βαθμό αναπηρίας, ή μόνιμης αναπηρίας 50% ή περισσότερο,
- παιδιά χωρίς δικαίωμα σε ξένη βοήθεια με καθορισμένο τύπο και βαθμό αναπηρίας ή βαθμό μόνιμης αναπηρίας 90% και άνω του 90%

Στο έδαφος του Δήμου Zlatograd, υπάρχουν 73 άτομα με αναπηρίες με ποσοστό άνω του 91% και χρήζουν υπηρεσιών έκτακτης μέσω του προγράμματος "Προσωπικής Βοήθειας".

4. Πρόγραμμα "Ζεστό γεύμα για τους άπορους κατοίκους του δήμου του Zlatograd"

Στόχος του έργου είναι η δημιουργία πραγματικών συνθηκών για την πρόληψη του κινδύνου πείνας και του υποσιτισμού των ευάλωτων ομάδων και των ομάδων κινδύνου στο Δήμο του Zlatograd, όπου 120 άνθρωποι από τους κατοίκους του Zlatograd, του Startsevo, του Dolen και του Alamovtsi έχουν ανάγκη από ένα ζεστό γεύμα.

Από τα ανωτέρω προκύπτει το συμπέρασμα ότι και στις δύο χώρες αναπτύσσονται ομοειδή προγράμματα κοινωνικής φροντίδας και εφαρμόζονται κοινές πρακτικές που σκοπό έχουν την παροχή υπηρεσιών κατ' οίκον φροντίδας ευπαθών ομάδων πληθυσμού, μη αυτοεξυπηρετούμενων ή και οικονομικά αδύναμων ατόμων, ηλικιωμένων ατόμων και ΑΜΕΑ, με παράλληλη ψυχοσυναισθηματική υποστήριξη, νοσηλευτική φροντίδα και οικιακή βοήθεια.

5.2 Κοινές Πρακτικές σε Τεχνικό και Λειτουργικό πλαίσιο

Σε τεχνικό και λειτουργικό πλαίσιο, έχουν ήδη ληφθεί υπόψη κατά την ανάπτυξη του πληροφοριακού συστήματος e-SOHECA, τεχνικές που επιβάλλονται από τη σύγχρονη τεχνολογία και τις υφιστάμενες Διεθνείς Νομικές δεσμεύσεις και τη Νομοθεσία, των χωρών της Ελλάδας και της Βουλγαρίας.

Αυτές αφορούν τη Διαλειτουργικότητα των συστημάτων, τα Ανοικτά Πρότυπα και τις Απαιτήσεις Ασφαλείας, Ευχρηστίας και Προσβασιμότητας αυτών.

Στη συνέχεια αναπτύσσονται αναλυτικά όλα τα ανωτέρω.

1. Διαλειτουργικότητα

Το πληροφοριακό σύστημα που αναπτύχθηκε παρέχει ένα ενιαίο και ολοκληρωμένο σύνολο λειτουργιών, μέσω των οποίων **υποστηρίζεται η δυνατότητα ανταλλαγής δεδομένων και παροχής υπηρεσιών προς Τρίτα Πληροφοριακά Συστήματα.**

Επίσης, ως ένα σημαντικό χαρακτηριστικό του συστήματος σημειώνεται το γεγονός ότι διαθέτει δυνατότητες για επεκτασιμότητα και ολοκλήρωσής του στο μέλλον και με άλλα υποσυστήματα, μέσα σε ένα ενιαίο πλαίσιο λειτουργίας.

Προκειμένου λοιπόν να είναι δυνατή η μελλοντική διασύνδεση του πληροφοριακού συστήματος με άλλα αντίστοιχα συστήματα όπως π.χ. το πληροφοριακό σύστημα του Α.Η.Φ.Υ της ΗΔΙΚΑ [6], ο σχεδιασμός και η υλοποίησή του έχουν βασιστεί στο Ελληνικό Πλαίσιο Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και τα σχετικά Πρότυπα Διαλειτουργικότητας (e-gif) καθώς και στη Σύσταση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για τη διαλειτουργικότητα συστημάτων ηλεκτρονικής υγείας (Προσχέδιο σύστασης της Επιτροπής της 16-7-2007), η οποία αφορά τα ηλεκτρονικά αρχεία ασθενών, τους ηλεκτρονικούς φακέλους ασθενών και τα δεδομένα καταστάσεων έκτακτης ανάγκης και τα πρότυπα διαλειτουργικότητας στο χώρο του ΕΣΥ.

Επίσης, το σύστημα έχει την δυνατότητα να υποστηρίζει το πρότυπο HL7 (Health Level Seven) για την ηλεκτρονική ανταλλαγή δεδομένων με σκοπό την αυτόματη ανταλλαγή πληροφορίας μεταξύ των διαφορετικών πληροφορικών συστημάτων στην υγειονομική περίθαλψη ενώ όλες οι ασθένειες, τα συμπτώματα, παράπονα, κλπ. στον Φάκελο Ηλεκτρονική

Υγείας, θα πρέπει να είναι κωδικοποιημένα με βάση το ICD-10, ή άλλα διεθνώς αναγνωρισμένα πρότυπα.

Επιπλέον, δεδομένου ότι βασικό χαρακτηριστικό της εφαρμογής είναι η διαλειτουργικότητα και η επικοινωνία για αποστολή δεδομένων σε τρίτες εφαρμογές, όπως πχ συστήματα του Εθνικού συστήματος Υγείας, χρησιμοποιούνται ευρέως διαδεδομένα πρότυπα για την διασφάλιση της διαλειτουργικότητας.

Πιο συγκεκριμένα, ακολουθούνται οι παρακάτω τεχνικές προδιαγραφές σχετικά με τη διαλειτουργικότητα:

- **Διαχείριση Περιεχομένου και Metadata** – Έχουν υιοθετηθεί διεθνώς αναγνωρισμένα πρωτόκολλα τα οποία επιτρέπουν τη συγκέντρωση και μεταφορά μεταδεδομένων μεταξύ διαφορετικών συστημάτων.
- **Διαδικασία πρόσβασης** πληροφοριών - Χρησιμοποιείται το πρότυπο **HL7** (Health Level Seven) ή άλλα ισοδύναμα διεθνώς αναγνωρισμένα πρωτόκολλα για τον ορισμό των προδιαγραφών διασύνδεσης εφαρμογών και ανταλλαγής δεδομένων στο χώρο της υγείας.

Το σύστημα υποστηρίζει ανοικτές αρχιτεκτονικές και πρότυπα όπως:

- Διαλειτουργικότητα με τρίτα συστήματα μέσω υποστήριξη των πρωτοκόλλων SOAP, WSDL και UUDI
- Υποστήριξη πρωτοκόλλων τεχνολογίας TCP/IP σε επίπεδο δικτύου και εφαρμογής (IP v4, DNS, FTP, HTTP, SMTP/MIME, POP3, IMAP)
- Διανομή περιεχομένου μέσω πολλαπλών καναλιών επικοινωνίας (π.χ. Atom, RSS Feeds)

2. Ανοικτά Πρότυπα

Το Σύστημα βασίζεται σε αποδεδειγμένα ώριμες και δοκιμασμένες πλατφόρμες συστημάτων ώστε να διασφαλίζεται η ομοιομορφία και να διευκολύνεται η υποστήριξη και τη συντήρησή του.

Οι πλατφόρμες υλοποίησης ακολουθούν ευρέως διαδεδομένα ανοικτά πρότυπα τεχνολογιών ώστε να εξασφαλιστεί τόσο η διαλειτουργικότητα του συστήματος όσο και η προσαρμογή του στις μελλοντικές τεχνολογικές εξελίξεις.

Για την υλοποίηση του έργου έχει υιοθετηθεί η χρήση Ανοικτών Προτύπων (Open Standards) για το λογισμικό και τις διαδικασίες και ανοιχτών μορφών (Open Formats) για τα δεδομένα και το περιεχόμενο. Πιο συγκεκριμένα:

- Τα δεδομένα είναι διαθέσιμα σε όλους με άδεια προσβασιμότητας για ανάγνωση και εφαρμογή σε λογισμικό
- Επιτρέπεται η δημιουργία επεκτάσεων στο ανοιχτό πρότυπο με την προϋπόθεση της δημοσίευσης της σχετικής τεκμηρίωσης, εφόσον αυτή απαιτείται για λόγους διαλειτουργικότητας μεταξύ των εφαρμογών του προτύπου.

Στο πλαίσιο των παραπάνω κατευθυντηρίων αρχών, έχουν υιοθετηθεί οι ακόλουθες αρχιτεκτονικές επιλογές:

- Το λογισμικό των εφαρμογών είναι ανεξάρτητο του λειτουργικού συστήματος του εξυπηρετητή (Server) και της βάσης δεδομένων.
- Υποχρεωτική χρήση του MVC μοντέλου προκειμένου να είναι εφικτή η δημιουργία ενός συστήματος όπου η παρουσίαση των δεδομένων (V for View) είναι αποσυνδεδεμένη από το Μοντέλο που ακολουθεί στη λογική συστήματος (M for Model - Business Logic) αλλά και από το υποσύστημα επεξεργασίας των αιτήσεων στο σύστημα (C for Controller).
- Παράλληλα, η αρχιτεκτονική αυτή βασίζεται σε Database Abstraction Layer προκειμένου να μην υπάρχει άμεση εξάρτηση του συστήματος με τη Βάση Δεδομένων η οποία το υποστηρίζει.
- Υποστήριξη προγραμματιστικής διεπαφής εφαρμογών (Application Programming Interface, API) και γενικότερα ενός μοντέλου αντικειμένων (Object Model ή Customization Workbench) ώστε να είναι δυνατή επέκταση της εφαρμογής από προγραμματιστές άλλου φορέα.
- Υποστήριξη ανοιχτών αρχιτεκτονικών και προτύπων για διασύνδεση, επικοινωνία και διαλειτουργικότητα.
- Διαλειτουργικότητα με τρίτα συστήματα μέσω υποστήριξης των πρωτοκόλλων SOAP, WSDL, UUDI και RESTful web services.
- Υποστήριξη πρωτοκόλλων τεχνολογίας TCP/IP σε επίπεδο δικτύου και εφαρμογής (IP v4, DNS, FTP, HTTP, SMTP/MIME, POP3, IMAP, LDAP v3)
- Υλοποίηση τεχνικών για την εξασφάλιση της λειτουργίας των συστημάτων σε περιβάλλον υψηλής διαθεσιμότητας
- Δυνατότητα διαμοιρασμού των δομικών στοιχείων (components) της εφαρμογής σε πολλαπλούς εξυπηρετητές για κατανομή του φόρτου εργασίας σε πολλαπλούς επεξεργαστές (scalability).

3. Απαιτήσεις Ασφαλείας

Κατά την ανάπτυξη του Έργου ελήφθη ειδική μέριμνα και δράσεις για:

- την Ασφάλεια των Πληροφοριακών Συστημάτων, Εφαρμογών, Μέσων και Υποδομών
- την προστασία της ακεραιότητας και της διαθεσιμότητας των πληροφοριών
- την προστασία των προς επεξεργασία και αποθηκευμένων προσωπικών δεδομένων αναζητώντας και εντοπίζοντας με μεθοδικό τρόπο τα τεχνικά μέτρα και τις οργανωτικο- διοικητικές διαδικασίες.
- την σύνταξη των απαιτούμενων εγγράφων αποδοχής όρων χρήσης των ψηφιακών υπηρεσιών, του ιατρικού εξοπλισμού και της τήρησης των προσωπικών δεδομένων από τους εξυπηρετούμενους

Όπως έχει ήδη αναφερθεί σε προηγούμενες παραγράφους τα δεδομένα του Φάκελου Φροντίδας Δημότη αποθηκεύονται στην βάση κρυπτογραφημένα (κρυπτογράφηση τουλάχιστον 128 bit) ώστε να διασφαλίζονται ακόμα και από τους Διαχειριστές του Συστήματος.

Σε σχέση με την πρόσβαση στο Υποσύστημα Πρωτοβάθμιας Φροντίδας και στις σχετικές υπηρεσίες του τόσο των συμμετέχοντων όσο και συγγενικών προσώπων αυτή πραγματοποιείται με διαβαθμισμένο τρόπο μέσω πρωτοκόλλου https και χρήση ssl certificate.

Η πρόσβαση στα δεδομένα των χρηστών από τρίτα πρόσωπα (συγγενείς, ιατρούς, κλπ.) είναι εφικτή μόνο κατ' εντολή των χρηστών με τη χρήση των κωδικών εισόδου, προκειμένου να διασφαλιστεί η διαφύλαξη των προσωπικών δεδομένων και του ιατρικού απορρήτου.

Για τον σχεδιασμό και την υλοποίηση των τεχνικών μέτρων ασφαλείας του Έργου, ελήφθησαν υπόψη τα ακόλουθα:

- το θεσμικό και νομικό πλαίσιο που ισχύει (π.χ. Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα Ν. 4624/2019, σε εφαρμογή του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679.
- τις σύγχρονες εξελίξεις στις ΤΠΕ
- τις βέλτιστες πρακτικές στο χώρο της Ασφάλειας στις ΤΠΕ (best practices)
- τυχόν διεθνή de facto ή de jure σχετικά πρότυπα

τα οποία θα περιλαμβάνονται στο Πλάνο Ενεργειών για την Ασφάλεια του

Συστήματος που θα παραδοθεί από τον Ανάδοχο του έργου στο Δήμο.

Συμπερασματικά, η διαδικτυακή πύλη ικανοποιεί τις ακόλουθες απαιτήσεις ασφάλειας:

- Είσοδος χρηστών με τη χρήση ονόματος και κωδικού πρόσβασης στο περιβάλλον διαχείρισης (για τους διαχειριστές της διαδικτυακής πύλης)
- Δυνατότητα εγγραφής χρήστη και εκχώρηση προκαθορισμένων δικαιωμάτων στο νέο χρήστη. Εναλλακτικά, ο διαχειριστής θα μπορεί να εγκρίνει / απορρίψει την εγγραφή του νέου χρήστη.
- Παροχή πληροφοριών στη διαδικτυακή πύλη οι οποίες δεν απαιτούν την είσοδο εγγεγραμμένου χρήστη και, αντίστοιχα, καθορισμό περιοχών της διαδικτυακής πύλης οι οποίες θα απαιτούν πιστοποίηση εγγεγραμμένου χρήστη (login).
- Κρυπτογράφηση του κωδικού πρόσβασης των χρηστών κατά την αποθήκευσή του στη βάση δεδομένων, ούτως ώστε να μην είναι γνωστός στους έχοντες απευθείας πρόσβαση στη βάση, και δημιουργία ασφαλούς σύνδεσης SSL κατά την πιστοποίηση χρήστη και τη μεταφορά του κωδικού του στο σύστημα προς έλεγχο.
- Κρυπτογράφηση των δεδομένων του Φάκελου Φροντίδας Δημότη και αποθήκευση σε σχεσιακή βάση
- Εξασφάλιση της ακεραιότητας των πληροφοριών (data integrity) που διακινούνται ανάμεσα στα υποσυστήματα και στις διεπαφές του με άλλα Πληροφοριακά Συστήματα.
- Εξασφάλιση της εμπιστευτικότητας των πληροφοριών (data confidentiality) που διακινούνται ανάμεσα στα υποσυστήματα της λύσης και στις διεπαφές της με άλλα Πληροφοριακά Συστήματα.

4. Απαιτήσεις Προσβασιμότητας

- Η διαδικτυακή πύλη και οι προσφερόμενες υπηρεσίες θα πρέπει να είναι συμβατές με τα πρότυπα του W3C για web accessibility και σε επίπεδο

τουλάχιστον ΑΑ.

- Στον σχεδιασμό των εφαρμογών θα ακολουθηθούν οι παρακάτω προδιαγραφές, οι οποίες σχετίζονται με το αντικείμενο της προσβασιμότητας από ειδικές ομάδες:
- Παροχή εναλλακτικών τρόπων αναπαράστασης των ηχητικών και οπτικών περιεχομένων.
- Χρήση ενδιάμεσων λύσεων πρόσβασης, έτσι ώστε οι βοηθητικές τεχνολογίες και οι παλιότεροι φυλλομετρητές (browsers) να λειτουργούν σωστά και συμβατά με τους νέους.
- Χρήση τεχνολογιών και προδιαγραφών προσβασιμότητας W3C, όπως αυτές περιγράφονται στα διεθνώς αναγνωρισμένα πρότυπα World Wide Web Consortium και ορίζονται μέσω του Web Accessibility Initiative στη διεύθυνση: <http://www.w3.org/TR/WAI-WEBCONTENT/>.
- Παροχή πληροφορίας για προσανατολισμό και πλοήγηση έτσι ώστε να βοηθούνται οι χρήστες στην κατανόηση δύσκολων σελίδων ή στοιχείων.
- Χρήση απλής και ξεκάθαρης γλώσσας για το περιεχόμενο του διαδικτυακού χώρου
- Χρήση CSS (Cascading Style Sheets) για να διαχωρίζονται τα δεδομένα καθαρής πληροφορίας από τα δεδομένα μορφοποίησης σε μια ιστοσελίδα.

6 Παρατηρήσεις – Συμπεράσματα

Μέχρι σήμερα και οι τρεις Δήμοι μέσω:

- της παραγωγικής λειτουργίας του έργου e-SOHECA,
- των κατευθύνσεων και οδηγιών της ΕΕ,
- το νομοθετικό πλαίσιο των δύο χωρών,

έχουν αναπτύξει κοινές πρακτικές, κατά κύριο λόγο στο χώρο της ιατρικής και κοινωνικής φροντίδας αλλά όχι στον χώρο της Τηλεϊατρικής.

Στις δύο χώρες αναπτύσσονται ομοειδή προγράμματα ιατρικής και κοινωνικής φροντίδας και εφαρμόζονται κοινές πρακτικές, που σκοπό έχουν την παροχή υπηρεσιών κατ' οίκον φροντίδας ευπαθών ομάδων πληθυσμού, μη αυτοεξυπηρετούμενων ή και οικονομικά αδύναμων ατόμων, ηλικιωμένων ατόμων και ΑΜΕΑ, με παράλληλη ψυχосоυναίσθηματική υποστήριξη, νοσηλευτική φροντίδα και οικιακή βοήθεια.

Οι κοινές πρακτικές ιατρικής και κοινωνικής φροντίδας, μέσω του έργου «e-SOHECA», περιλαμβάνουν:

- Ανάπτυξη Φακέλου Φροντίδας Δημότη για τη συλλογή και αποθήκευση των ιατρικών δεδομένων,
- Δημιουργία ιατρικών αρχείων για τους κατοίκους της περιοχής,
- Ανάπτυξη Διασυνοριακής Συνεργασίας,
- Ανάπτυξης Κέντρων Προληπτικής Ιατρικής,
- Υπηρεσιών κατ' Οίκον Παρακολούθησης και Φροντίδας.

Με την πλήρη ολοκλήρωση του, το σύστημα θα αποτελεί ένα από τα ελάχιστα **συστήματα τηλεϊατρικής που θα λειτουργεί στην Ελλάδα**, το οποίο θα έχει πλήρη εικόνα των ιατρικών δεδομένων, θα αποτελεί ένα είδος Ατομικού Ηλεκτρονικού Φακέλου Υγείας των συμμετεχόντων, με δυνατότητα μεταφοράς των δεδομένων αυτών στο εθνικό αρχείο Α.Η.Φ.Υ. ενώ θα παρέχει άμεση πρόσβαση των πολιτών σε προκαθορισμένα νοσοκομεία για την αντιμετώπιση έκτακτων ιατρικών συμβάντων, ομαδικών εξετάσεων κατηγορίας δημοτών, κλπ.

Σε τεχνικό και λειτουργικό πλαίσιο, κατά την ανάπτυξη του πληροφοριακού συστήματος e-SOHECA, εφαρμόζονται τεχνικές που καθορίζονται από την σύγχρονη τεχνολογία και αφορούν τη διαλειτουργικότητα των συστημάτων, τα ανοικτά πρότυπα και τις απαιτήσεις ασφαλείας και την προσβασιμότητα αυτών.

7 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: ΠΗΓΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ (REFERENCES)

- [1] Ιστοσελίδα Δήμου Τοπέιρου <http://www.topeiros.gr/portal/>
- [2] Ιστοσελίδα Δήμου Νέστου <http://nestos.gr/>
- [3] Ιστοσελίδα Δήμου Zlatograd, <https://www.zlatograd.com/>
- [4] Dimova A., Rohova M., Koeva S., Atanasova E., Koeva-Dimitrova L., Kostadinova T., Spranger A., 2018. Bulgaria: Health System Review, Health System in Transition, 2018 Sep;20(4):1-230. Διαθέσιμο στο: http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0005/383054/HiT-Bulgaria-2018-web.pdf?ua=1
- [5] Παραδοτέο WP3 (D3.1.1): ««Δημιουργία εθνικών και περιφερειακών προτύπων σχετικά με το νομικό πλαίσιο της ηλεκτρονικής κοινωνικής υγειονομικής περίθαλψης στην Ελλάδα, τη Βουλγαρία και την ΕΕ» », στο πλαίσιο του Πακέτου Εργασίας WP3: «Καταγραφή διεθνών τάσεων και Υιοθέτηση Κοινών πρακτικών», για το έργο: INTERREG V-A Ελλάδα – Βουλγαρία 2014 – 2020, «Promoting social inclusion, combating poverty and any discrimination “e-Social Health Care (e-SOHECA) ”», Αθήνα 2019.
- [6] Ηλεκτρονική Υγεία Ατομικός Ηλεκτρονικός Φάκελος Υγείας (Α.Η.Φ.Υ.), Η.ΔΙ.Κ.Α. 2019. Διαθέσιμο στο: https://static.livemedia.gr/services/hcs/userfiles/usid0_20190223192439_foti_adoudenyparxeiseira192439.pdf