



INTERCONSULT Ltd.
FIDES

Translation from Bulgarian

NON-TECHNICAL SUMMARY

of

ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT

REPORT

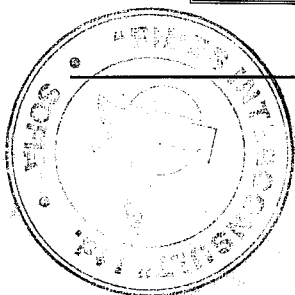
OF INVESTMENT PROPOSAL

**EXTENSION OF THE PORT – LOGISTICS CENTER VARNA
IN THE CITY OF BELOSLAV, VARNA DISTRICT**

VARNA
AUGUST 2014

Team Leader:

/Eng. A. Marinchev/



4, Sv. Kliment Ohridski Str., 1504 Sofia, Bulgaria
tel.: +(359 2) 946 13 92; tel./fax: +(359 2) 943 86 65
e-mail: office@fides.bg,
www.fides.bg

GENERAL INFORMATION

The name of the Investment Proposal is **EXTENSION OF THE PUBLIC TRANSPORT PORT OF REGIONAL SIGNIFICANCE 'PORT – LOGISTICS CENTER VARNA'** on the territory of the town of Beloslav, Varna District. The Environmental Impact Assessment Report of the Investment Proposal was developed on the basis of the prescriptions of Varna Regional Inspectorate of Environment and Waters (RIEW-Varna) presented in a letter with ref. No. 26-00-1064/19.03.2014.

The proposal concerns the utilization of three new terrains with an industrial purpose, planning the construction of:

- new pier wall by extension of the planned with 433 m;
- building of two covered horizontal warehouses with total area of 7580 sq.m;
- building of an administrative building with a laboratory and scales, checkpoint, etc.;
- delivery and installation of additional technology equipment – rubber conveyer belt (RCB) on metal estacade transporting grain from two silo groups to the new pier wall;
- building of a crane path parallel to the pier for moving two rail-mounted grain-loading machines (Shiploaders) connected to the RCB, as well as a port gantry crane for mixed work and with grapple.

The extension will cover Regulated Zoned Property XXXVI, Zoned Property 2077 and Regulated Zoned Property XXXVII intended for technical infrastructure and transport. The total area of the extension amounts to 31,575 sq.m operational area and construction, plus 2,904 sq.m for technical infrastructure and transport.

The contractor of the Investment Proposal is **LOGISTICS CENTER VARNA EAD**, Sofia, 97 Knyaz Boris I St., fl. 3, represented by Ivan Kasaliisky, Executive Director, GSM: (0888) 924 154

The team that prepared the Environmental Impact Assessment Report comprises eight experts led by Eng. Apostol Yankov Marinchev.

The Port – Logistics Center Varna will be located on the north bank of canal № 2, connecting Varna and Beloslav lakes, and will be situated entirely on the territory of the former Belopal Glass Factory, including the three newly included terrains, mentioned above. The area is privately owned.

The new Investment Proposal aims at increasing the possibilities for receiving vessels, the capacity of the warehouse, the volume of processed grain cargoes, including construction of pier wall № 2 with a length of 433 m, and differentiation of terrains for realization of 'additional activities': two covered warehouses, an evaluation laboratory for servicing a technology zone for grain and general cargo, manufacturing premises, 3 scales (two truck scales and one rail scale), a checkpoint, etc., related to the engineering networks, platform lightning, low voltage installations, etc. The delivery of additional technology equipment is envisaged: RCB on metal estacade transporting grain from two silo groups to the new pier wall. The construction of a crane path is envisaged, parallel to the pier, for moving two rail-mounted grain-loading machines (Shiploaders) connected to the RCB, as well as a port gantry crane for mixed work and with grapple.

The extension of the **Port – Logistics Center Varna** will be located on the north bank of canal № 2 connecting Varna and Beloslav lakes and will be developed east of the territory of the already accepted and approved for construction port.

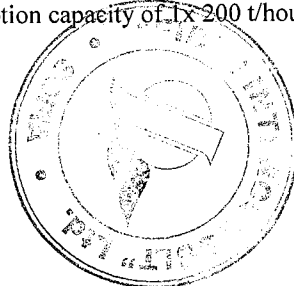
The new Investment Proposal for extension of the port envisages increasing the port productivity for processing grain to reach an annual capacity of over 2 million tons.

Land properties within the area of the new Investment Proposal are currently not built-up and include no underground and ground communications and roads.

While extending the pier wall, a change in the shipping lane is not necessary and planned. At the east end of the new pier wall № 2 the construction of a protective sheet wall with an embankment is planned for enhancing the underwater and above water slope of the canal and maintaining the bottom clearance of the water area.

The final result is a **technological area for grain and general cargo** consisting of:

- three specialized dock spaces with a total useful length of 600 m;
- a warehouse with two silo groups of 10 and 4 separate silo with a diameter of 21.67 m and a height of 18.22 m with a total volume of about 105,000 m³ and a capacity of about 89,600 tons of grain (depending on the relative weight) and two horizontal warehouses for a wide range of grain and bulk cargo, with a capacity of about 15,000 tons;
- two gates with two truck scales, each combined with two laboratories for testing of incoming grain – one for each gate;
- three autounloadings with a capacity of 2 x 200 t/hour + 1 x 300 t/hour;
- two railroad unloadings with a grain reception capacity of 1 x 200 t/hour and 1 x 300 t/hour;



- a tunnel combined with a RCB on estacade for submission of grain from the group of 10 silos and the group of 4 silos to cover the west dock space – west of the 110 kV power line with a capacity for grain submission of 800 t/hour where mobile conveyer belts supply the shiploader for loading the ships, equipped for direct reception of grain from trucks;
- a RCB on stationary estacade transporting grain from the group of 4 silos and the group of 10 silos to the eastern dock spaces – east of the 110 kV air power line with (a) loader(s) with productivity of 800 t/hour;
- a port crane equipped to work with a 5 ton grapple for processing of grain and other cargo from the horizontal warehouses with productivity of 350 t/hour.

The described pier walls, warehouses and technology equipment, unloadings, scales, etc. are part of the complex technological dependency in the evaluation of the throughput of the described grain terminal, with a total capacity of the vertical and horizontal warehouses of 104,600 tons of grain and a submission capacity to vessels of 800 t/hour for the specialized equipment and 350 t/hour for a crane with grapple.

The new terrains associated to the port area will be paved with mixed covering: heavy asphalt for the road bands and heavy stone covering of 'uni pavement' for the cargo areas. The drainage of the surface water will be carried out by building mono-block drainage ditches to lead the waters to an oil-water separator and their submission to the water receiving canal №2.

To ensure the power supply in the new estates, the construction of two power substations of CCTS type (concrete complete transformer substation) 20/0.4 kV is envisaged – respectively to power the pier mechanization and separately to supply the new warehouses. A 20 kV cable trench to the transformers will be constructed leading from the existing cable network. Area lighting and site floodlighting for the new terrains is envisaged.

The water supply to the new pier wall and to the area for development of supporting activities will be provided from the existing water ring; in case any additional amount of firefighting water is necessary, a firefighting system, including a water tank and a pumping station, will be constructed for the new warehouses. Waste water will be brought to the existing canal manifold passing through the port area.

The construction of the new connection to the municipal and national road network and the territory on the east side of the port improves communications and eases the public and private transport traffic in the area. The newly provided internal zoning rationalizes freight transport flows between loading-unloading facilities, storage areas and the dock spaces back areas. At the same time, while processing bulk grain cargoes in the newly established technology zone, the amount of emissions of harmful substances will be reduced (exhaust gases of automotive equipment, dust emissions).

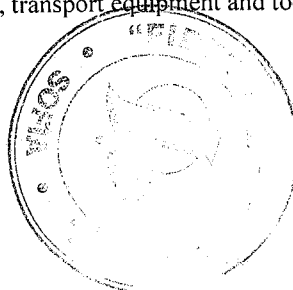
During the **construction period** the following types and estimated quantities of resources, materials and energy sources will be used:

- concrete – to build warehouses and work sites, foundations and supporting constructions of buildings – about 10,000 m³;
- reinforcing bars – for reinforcement of concrete constructions and areas – about 5,000 t;
- sand – preparation of terrains and sites and planning of terrains – about 2,500 m³;
- gravel – preparation of terrains and sites and planning of terrains – about 3,000 m³;
- flat construction sandwich panels – to build mainly the storage buildings – about 15,000 m³;
- electric power – for working with hand-held electrical tools – about 2,000 kWh;
- fuel – for construction and transport equipment – about 700 t;
- lubricating oil – for construction equipment and tools ~ 1500 l;
- paints and coating materials for application of protective coatings for buildings and facilities – about 10 t;
- welding electrodes for joining elements in the construction of buildings and facilities – about 500 kg;
- water – for drinking and sanitary-hygiene needs and construction work – about 5 000 m³.

During the **operational period** some kinds of materials and resources will be used continuously and some of them periodically, if necessary.

Constantly will be used the following types and estimated quantities:

- electric power – for working with hand-held electrical tools – about 500 kWh/a;
- fuel – for the work of port mechanization (during the operation of the port extension the usage of the following loading equipment is envisaged – two railway machines for grain loading (Shiploaders) connected with RCB, a port gantry crane for mixed work and with grapple, 2 motorcars of 1 and 3,5 tons and transport equipment – about 200 t/a;
- lubricating oil – for port mechanization, transport equipment and tools – about 500 l/a;



[Handwritten signature]

- water – for drinking and sanitary-hygiene needs – about 5 000 m³/a.

Periodically will be used the following types and estimated quantities:

- concrete – for building repairs – about 100 m³/a;
- paints and coating materials for application of protective coatings for repairs of buildings and facilities – about 3 t/a;
- welding electrodes for repairs of buildings and facilities – about 150 kg/a.

The expected duration of the construction of hydro-technical facilities of the terminal is 12-15 months following an expert evaluation. The implementation of the whole project will take about 16-18 months.

Description of the Main Features of the Operational Process

The operational process of the new part (extension) of the Port – Logistics Center Varna includes processing bulk cargo, mainly grain.

Bulk cargo – The new Investment Proposal aims at an appropriate utilization of a specialized technology for storage and grain loading/unloading which will increase the competitive level on the port services market, will attract customers and will increase the port throughput compared with the usual technologies used for bulk cargo in Bulgaria. Offering a serious storage capacity at the very beginning of the operation will attract customers with different share of processed cargoes by providing storage conditions covering a new service standard. The warehouse will provide an unparalleled competitive advantage with the ability to simultaneously store shipments of different owners and cargo types.

Variants of work – Multiple technological options are possible

- Silo – ‘rubber conveyor belt’ system – mobile rubber belt loader – ship
- Transport equipment – mobile rubber belt loader – ship
- Silo – ‘rubber conveyor belt’ system – tray – crane with grapple – ship
- Transport equipment – tray – crane with grapple – ship

Priority will be given to the usage of a mobile rubber belt loader, capable of delivering the cargo of rubber conveyor belt or external trucks. When required by the specifics of the processed cargo, exclusively, the port operator can apply grapple technology. The cargo is transported from the warehouse to the pier operational area by conveyor belts or ‘dump trucks’.

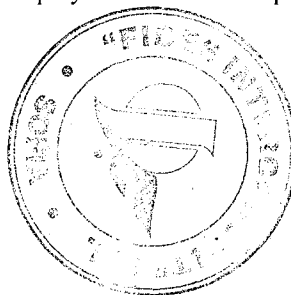
The main grain processing aspects will be as follows:

1. The trucks loaded with grain come from the main road and enter the port through the northern/eastern freight gates. They climb the highest part of the internal road to the northern fence and reach the receiving station. The elements of the receiving station comprise a place for taking samples. Vehicles with infected grain are turned aside and leave the port. Vehicles with uncontaminated grain pull over for their tires and floor to be dried using air in bad weather. In dry weather, vehicles move on and stop above the receiving bunker. This facility’s size allows unloading of the grain from rear and side dump trucks. A ‘dump device’ is envisaged for vehicles that are not dump trucks. Such devices are used in Varna ports. These three places: sample taking station, chassis drying, and dumping, are located under a single roof, allowing the smooth reception of grain under all weather conditions.

2. Grain is poured into the receiving bunker of the silo system or into the covered horizontal warehouses. An operator of the receiving bunker directs the grain flow towards the respective storage silo. The grain transportation system is of a covered RCB type in order to allow work in bad weather conditions. Dumping of several vehicles at the same time could be envisaged in order to reach the RCB maximum load.

3. Grain can be stored in the warehouse for a long time, for drying, waiting for a ship or an appropriate price, decontamination, etc. The storage period can be short as well – for concentration of a certain amount before the ship arrival. The system provides a direct option too: grain can be directly transported by RCB from the receiving bunker to the ship uploading machine. This will significantly relieve the situation at the front of the ship, which loads grain from trucks with a traditional technology with grapple cranes.

4. RCB to transport grain to the operational area of the pier. This system has a receiving bunker for taking grain separately from each silo and from the horizontal warehouses and directing it to the main RCB for transportation to the pier. Optimum performance should be taken into account when choosing the appropriate elements of this system because this will be the main system employed to reach the ship daily reloading norm.



Handwritten signature

The three points for ship loading with a capacity respectively: west large dock space – 800 t/hour; east large dock space – 800 t/hour; east small dock space – 350 t/hour operating in three shifts provide a capacity of 18 hours/day (3 shifts x 6 hours) x (800 + 800 + 350) = 35,100 t/day. For the legally stipulated minimum rate time of 128 days of operation of the dock spaces their throughput capacity is calculated as: 128 days x 35,100 tons/day = 4.492 million tons/year.

For precise work of the grapple loading system, front grapple loaders will be needed to work on site. Their task will be to collect the thin grain layers on the site with their buckets that can not be taken (scooped) with the grapple system. At least 2 trays and a dump device will be needed. The port must have also covers for all trays and for a part of the site (about 100 sq.m) with which to cover the trays and the site in bad weather conditions for loading the ship.

The vehicles will enter mainly from the east gate while the north gate will act as a reserved one to accept the freight flow in heavier loads. This scheme allows to avoid congestion on the trunk road. Unloaded vehicles will pass through a scale for scaling/measuring the tare. If autoscales are located at the site of the operational zone, then unloaded vehicles can go out through the three gates (and move to the site of the ferry). Undoubtedly, the deployment of an autoscale immediately before unloading the grain in front of the ship is preferable, although it will increase the budget with the price of an another mobile autoscale.

In technological terms the constructive and technological solutions in the proposal are modern, reliable, responding to natural conditions and rapidly feasible with the construction equipment available in our country.

The main impact of the Investment Proposal is related to the change of the landscape characteristics of the region, changing the water bodies and streams, creating a potential acoustic, light and visual discomfort, waste generation.

The construction and operation of the Investment Proposal will affect in minimal the existing flora and fauna. The destruction of animal species habitats and parts of plant communities on the site is impossible.

The implementation of the Investment Proposal is not expected to affect any existing known cultural monuments (historical, architectural and archaeological). During the construction works monitoring should be in place for possible detection of unknown monuments and the requirements of normative documents should be observed. The recommendations of representatives of the Ministry of Culture are mainly related to the process of implementation of the facility, for which period the investor must conclude a monitoring contract with the local structure of the Ministry (art. 161 of the Cultural Heritage Act).

The implementation of the investment initiative will have a positive social impact on the Municipality and will create conditions for more rational and profitable use of the territory. An adverse impact on human health is not expected.

The condition of the air in the ground layer largely depends on the impact of anthropogenic factors. Ambient air in the region is under the influence of many contaminants – industrial enterprises, road and railway transport, household sector, etc.

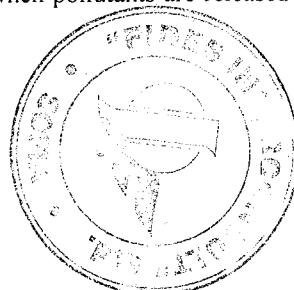
Air pollution in the territory of the municipality of Beloslav is mainly due to the industry, traffic flow on the road Varna-Devnya, railway routes Sofia-Varna, street network, home heating during the winter period, agricultural activities in the vicinity of the territory, activities on open areas with bulk materials (depots, quarries, landfills, construction sites, etc.). Sources of air pollution are classified according to their characteristics that are important for the air quality.

The main pollutants are sulfur dioxide, dust, nitrogen oxides. Abnormal values are recorded for the dust and sulfur dioxide indicators (the last mainly during the winter period).

The concentration of industries emitting pollutants into the air basin in the town area is not substantial. Larger contaminants are located in the neighboring territories (Municipality of Devnya and Municipality of Varna).

Organized sources in the municipality territory are mainly of manufacturing nature. Their specific distribution (in a typical production zone) contributes to the correct assessment of their impact on air pollution.

The inventory process defined the sources of harmful emissions by their type, impact and significance on air pollution in the municipality. Moreover, the sources are presented by the type of pollutants, as well as by their territorial affiliation. They are considered as organized (when pollutants are released into the air from a designated



place with known technical and technological characteristics – height, cross-section, temperature, volume and so on) and unorganized (when pollutants are released into the air from open sites without exhausting devices).

The existing information about the pollution of the ground layer of the atmospheric air in the area is extremely scarce (data from 2011 and 2013 are only presented) and does not provide representative conclusions about air pollution. Even the provision of occasional field measurements will not be representative due to the serious dynamics of the atmospheric parameters and the movement of pollutants over the region.

The good air quality is one of the vital characteristics of quality of human life and living nature. Pollutants in concentrations above the established norms pose a serious risk to human health. Negative is the pollutants impact on the flora and fauna, cultural and historical values, ozone layer, climate, etc.

Assessment of Atmospheric Air Quality

The monitoring of air quality and its control is performed by the National Environmental Monitoring System. It is serviced by the Executive Environment Agency to the Ministry of Environment and Water and respectively by its subsidiaries in the country – Regional Laboratories. The system of air quality has not only stationary automatic measuring stations but also mobile automatic stations, which are used to perform measurements in regions where stationary points are missing or their number is limited.

The assessment of air quality (AAQ) in the town of Beloslav was made using the data from the mobile emission control station of the Varna Regional Laboratory in two town background monitoring locations in 2011 and 2013. The first place is located in the central town part – close to the Municipality, and the other place – in the Akatsii residential district, located on the north bank of the navigable canal Varna-Devnya. The following pollutants were traced: sulfur dioxide, nitrogen dioxide, ozone, carbon monoxide, ammonia and fine dust particles – PM₁₀ (particle size under 10 µm). Parallel observations of background data on weather conditions in the ground air layer are carried out: direction, wind speed, atmospheric pressure, air temperature, solar radiation and humidity.

The assessment of air quality in the town of Beloslav is made by pollutants:

- **Sulfur Dioxide, SO₂**

The results show that the average daily concentrations of SO₂ in a place in the city center in 2011 are below the average daily norm for protection of human health (ADN = 125 µg/m³). A clear seasonal dependence in air pollution with SO₂ is observed notwithstanding the fact that the concentrations are very low and below the acceptable norm. During the winter months the average daily concentrations reach 52.1 µg/m³ and remain steadily high in the range of 34.6 µg/m³ and 50.4 µg/m³. During the warmer months of the year the levels are much lower and the average daily concentrations are between 2.1 and 13.8 µg/m³.

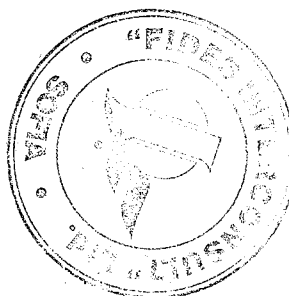
- **Nitrogen Dioxide, NO₂**

The data shows that in the central part of the city in 2011 there are no overvalues of the average hourly norm for protection of human health (AHN = 200 µg/m³). However, permanent higher maximum one-time concentrations of NO₂ are observed during the cold period of the year – to 73.6 µg/m³. In most cases the maximum levels are within the range of 59.5 µg/m³, 61.7 µg/m³, 63.5 µg/m³ and 64.0 µg/m³. In isolated cases the maximum levels of NO₂ during the warmer months of the year reach 47.5 µg/m³.

- **Ozone, O₃**

Ozone is a secondary pollutant formed as a result of photochemical reactions of volatile organic compounds (VOCs), nitrogen oxides and CO under the influence of high temperature and ultraviolet solar radiation. Ozone is not emitted directly from various sources but it is formed as a result of photochemical reactions in the atmosphere. Therefore the short-term peak concentrations of O₃ are not reached in the vicinity of the source but at a certain distance from the sources of emissions of the ozone-preceding substances in order to form the secondary pollutant.

The results show that the average daily concentrations of O₃ in a place in the city center are under the short-term target norm – the maximum 8-hour mean value within a day (STN = 120 µg/m³). Permanent higher concentrations are observed during the summer months of the year as during those periods the conditions for formation of ground level ozone are more suitable – a higher temperature and a greater intensity of the solar radiation.



- **Fine Dust Particles, PM₁₀**

The concentration of PM₁₀ below 100 µg/m³, presented as an average daily concentration, affects the mortality indicator as well the number of admissions to hospital due to respiratory diseases, cardiovascular diseases and other conditions related to the health status of the population. Therefore the World Health Organization does not recommend short-term PM₁₀. Norms to the European countries

The long-term exposure to low concentrations of PM₁₀ is associated with a decrease of life expectancy. Furthermore, children bronchitis increase and a decrease in lung functions in both children and adults is registered. These effects are observed at concentrations of PM₁₀ of 30 µg/m³.

All this requires serious attention to be paid to the fine dust particles and especially to deviations from the acceptable limits.

The data shows that the average daily concentrations of PM₁₀ in a station in the city center are much higher during the cold months of the year and they exceed the average daily norm for protection of human health (ADN = 50 µg/m³). The average daily concentrations of PM₁₀ are within the range of 69.5 µg/m³, 85.7 µg/m³, 95.8 µg/m³, 106.1 µg/m³, 115.8 µg/m³, 117.0 µg/m³, 129.7 µg/m³ and they exceed the acceptable norm 1.4 to 2.6 times.

PM₁₀ are emerging as the *major polluter* of the ambient air in the town of Beloslav. The high over norm concentrations of PM₁₀, especially during the cold months of the year, are mostly due to burning processes: home heating with coal and firewood; Thermal Power Plant Devn and Thermal Power Plant Varna – as a result of burning coal; domestic boilers. Other industrial sources also contribute to the pollution – Devnya Cement AD (transfer of fine powder from Devnya to Beloslav); automobile transport; unorganized sources – Razdelna Village Quarry, Marciana Quarry, Phosphogypsum Depot of Agropolychim AD, Tailings Dam Padina, open areas for bulk materials, construction sites, etc.

- **Carbon Monoxide, CO**

The results show that the average daily CO concentrations do not exceed the norm for protection of human health – the eight-hour mean daily value (ADN = 10 µg/m³). In a station in the city center in 2011 higher average daily concentrations of CO are observed during the cold months of the year – up to 2.3 mg/m³ compared to the warmer months – 0.5-0.6 mg/m³. Higher are also the maximum concentrations of CO during the cold period – up to 4.0 mg/m³ compared to the warm period – up to 1.9 mg/m³.

A similar trend is observed in the station in Akatsii Residential District in 2013. Higher maximum concentrations were measured during the cold months of the year – up to 2.5 mg/m³ and during the summer period CO levels reach 1.6 mg/m³.

The pollution of atmosphere air in the town of Beloslav is mainly from the home heating as a result of incomplete burning of fuel in domestic stoves. They reach relatively low temperatures creating conditions for incomplete burning of solid fuels.

The automobile transport, as well as industrial production in Devnya industrial area, also contribute to air pollution with CO.

- **Ammonia, NH₃**

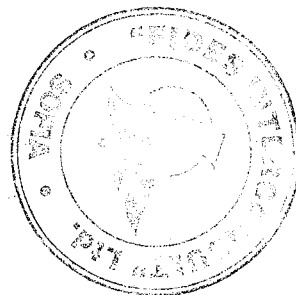
The results show that both the average daily concentrations and the average hourly concentrations of NH₃ do not exceed the established norms. The average daily concentrations of NH₃ in a station in the central part of the city are quite low ranging from 1.0 to 10.0 µg/m³ (ADN = 100 µg/m³) and the maximum single concentrations – from 2.0 to 14.0 µg/m³ (AHN = 250 µg/m³).

As a whole, NH₃ is presented in the region of Beloslav as an industrial pollutant – with transmission of polluted air masses from Devnya industrial area. Moreover NH₃ is linked to the unorganized agriculture emissions due to the use of large amounts of nitrogen fertilizers and manure.

An Estimate of the Expected Changes in the State of Ambient Air during the Construction Period

The ambient air pollution during the project implementation will be mainly caused by the emitted into the atmosphere pollutants consisting of *exhaust gases from construction equipment* – CO, NO_x, SO₂, hydrocarbons, soot, lead aerosols and others. Inorganic and organic dust will be also emitted during earthworks for implementation of the vertical planning and security and drainage canals.

At this stage, the project does not include information about the number of construction machines that will be used (bulldozers, backhoes, dump trucks, concrete mixer trucks, trucks, etc.) in order to be able to forecast their respective emissions of harmful substances. Mainly excavating machines will be used (5 pcs.), dump trucks (10 pcs.), front loaders (2 pcs.), concrete pumps (2 pcs.), concrete mixers trucks (6 pcs.), trucks (5 pcs.), crane systems (2 pcs.), motor forklifts (3 pcs.).



The dust concentration during excavation and embankment works, depending on the soil condition, air humidity, work intensity, construction machinery used, and other factors, may be from 0.1 to 1.2 mg/m³ following some literature data, i.e. sometimes it could reach levels exceeding the limit value (LV) for settlements. Pollution will have local coverage – in the construction area of the site.

In this situation the impact on air quality during the construction works could be qualified as **minor, short-term, reversible, with small territorial scope and without cumulative effect.**

An Estimate of the Expected Changes in the State of the Ambient Air during the Operation Period

Air quality may be changed unfavorably depending on the future selected port activities. Therefore restrictive measures for the future investment projects and measures to reduce the negative impact are proposed for implementation.

Ambient air in the area is of relatively good but not too good quality (better than the previous periods due to the decreased use of harmful fuels in the regional industry and to the delayed activity intensity of the production units) and that is why currently it has the potential to accept additional minimum emissions of harmful substances from the planned for implementation IP taking into account the favorable weather conditions contributing to effective diffusion.

The impact on air quality of the future activity in the territory will be used to estimate the pollution caused from the operation of port equipment, reloading activities, temporal storage of goods and traffic flows of automobiles visiting the site.

The final forecast is that the air can absorb this additional load as the impact would be **insignificant, with small territorial scope, reversible.**

Cumulative impact

Following the Law on Access to Information the investor has requested and obtained the necessary information about the existing investment proposals under procedure or in a process of implementation from RIEW Varna, Black Sea Region Basin Directorate Varna and the Municipality of Beloslav.

The objects that could cause cumulative effects in a specific way, together with the planned for implementation Investment proposal, are specified on the basis of the information.

As a result of the joint impact of the automotive equipment the air will be contaminated with combustion products as the impact will be relatively **minor, with limited territorial scope, short-term, reversible, with potential cumulative effect.**

Final Conclusions about the Impact of the Investment Proposal in Question on Ambient Air and through It on the Other Environment Components.

1. The nature of the impact on the **Ambient Air** and through it on the environment components and human health during the **implementation** of the project Extension of the Port – Logistics Center Varna can be classified in the following way::

Territorial scope of impact: local, with small territorial scope (in the territory of the port).

Degree of impact: negligible.

Duration of impact: temporary (during the construction activities).

Frequency of impact: periodic.

Cumulative impact: not expected.

Transborder impact: not expected.

2. During **normal operation** of the facility the impact can be assessed in the following way:

Territorial scope of impact: local, with small territorial scope in the territory of the port and minor (around the roads due to the attracted automobile flows).

Degree of impact: negligible.

Duration of impact: temporary (during the operation of the used equipment).

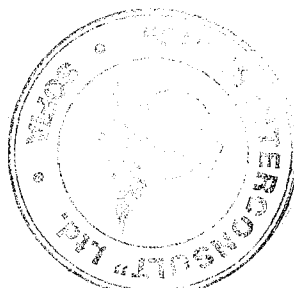
Frequency of impact: periodic (when activities and vessels are observed).

Cumulative impact: minimal (due to the attracted automobile flows).

Transborder impact: not expected.

Pollution in Emergency Situations Depending on the operation emergency situations involving fire, explosions, spills caused by natural disasters or subjective factors are possible. In order to reduce the negative impact and mitigate the damages caused by occurred emergency situations it is necessary to develop a specific emergency plan related to port activities at the design stage.

In case of fire, equipment, materials and possibly cargos will burn. Air will be contaminated with



[Handwritten signature]

combustion products of different materials and the impact can be **substantial, with limited territorial scope, short-term, reversible, with potential cumulative effect.**

In case of explosion, depending on the used materials and raw materials there is likely to be **significant impact with limited territorial scope, short-term, reversible, with cumulative effect** to be caused.

In case of emergency spills of dangerous substances with harmful emissions into the atmosphere, massive air pollution may occur (in case of large spill of highly toxic substances) with indirect impact on the other environment components. The impact can be **substantial, with average territorial scope, short-term, reversible, with cumulative effect.**

Ambient air in the region is of relatively good quality due to the elimination of some of the major polluting activities, the decreased use of harmful fuels in the regional industry and the lowered activity intensity, and therefore currently it has the potential to accept and effectively diffuse the additional emissions of harmful substances, taking into account the favorable weather conditions.

As far as **groundwater** is concerned, the facility is within the Moesian hydrogeological region – Varna artesian basin. Typical of this zone is the layered location of aquifers, vertical hydrochemical zoning of groundwater, availability of a hydraulic connection between aquifers following the tectonic faults and fractures, although aquifers are well isolated from one another and substantial area distribution of pre-quaternary aquifers.

Several aquifers are formed in the region.

– Malm-Valanginian; Eocene; water in Quaternary (delluvial and alluvial) deposits;

Surface water in the territory of the municipality of Beloslav is classified as a part of the Black Sea drainage basin, a sub-drainage basin with direct flow toward the Black Sea. From a physical-geographical point of view, the river drainage area feeding the Varna Lake and Beloslav Lake are classified as a part of the Shumen-Provadia area of the Ludogorsko-Dobrudzha Plateau sub-area of the Danube Plain.

The mean discharge of the annual streamflow is of 0.5 to 1-2 l/s/km². The streamflow regime of the river network is characterized by summer-autumn low water and winter high water. Low water lasts from July to October and it is characterized by streamflow discharge of about 5-10% of the annual amount. The absolute minimum mean discharge is 0.1-1 l/s/km² (mainly 0.1-0.3). High water is from December to May and its volume is 60-70% of the annual. Floating dbris are 1-3 kg/m³. In hydrochemical terms waters of the river network are referred to the HCO₃-Ca type (SO₄, Mg, NO₃, Cl), HCO₃-Ca⁺⁺Mg⁺⁺ field.

Surface water in the Municipality of Beloslav is represented by the Beloslav Lake and Varna Lake, Provadiya river and the following gullies: Haramiata, Kaplok Ivan and Ignatievsko on the north coast, Bialata Voda and Beloslavsko on the south coast.

Observation stations:

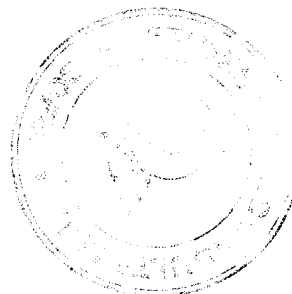
The status of surface water and groundwater in the municipality region depends mainly on the state of individual industry sectors, agriculture, the development level of engineering infrastructure and technology of water purification.

Monitoring and control of the status of surface water is carried out by the National System for Environmental Monitoring (NSEM), Control and Water Conservation subsystem (stations of the Black Sea Region Basin Directorate Varna). 14 observation stations are located on the municipality territory and surrounding areas.

Provadiya River is fouled by many sources throughout its length: domestic waste water from the town of Kaspichan and the town of Novi Pazar, industrial waste water from the town of Kaspichan and the town of Novi Pazar, pollution from agriculture and settlements without sewage, pollution from the town of Provadia (waste water from Waste Water Treatment Plant (WWTP), Oil Plant, Provadsol, asphalt station, etc.), sewage water from Tailings Dam Padina (for depositing the waste water from Agropolychim AD, Solvay Sodi AD and Thermal Power Plant Deven AD).

The hydrochemical regime of the **Varna Lake** after the digging of the old canal in 1909 and especially the new (canal №1) in 1973 significantly changed and it is determined by its connection with the sea and the Beloslav Lake, water from its own drainage area and domestic and industrial waste water flowing into it, whose annual amount is estimated at about 60 x 10⁶ m³. Lake water is polluted with metals, organic compounds and petroleum products (from 0.28 to 0.80 Mg/l). The major pollution provider with organic substances is the Waste Water Treatment Plant Varna. The domestic waste water flow, rich in organic substances, phosphorus and nitrogen compounds, is the main reason for the high eutrophication of the Varna Lake.

The **Beloslav Lake** is one of the Black Sea inshore lakes subjected to an active anthropogenic impact (industrial load, waterway, dredging, etc.). The longstanding influence of human activity defines distinct periods



Handwritten signature

associated with the canal digging, the launch of Devnya chemical plants, the construction of the Varna West Port. The lake is polluted mainly by the Devnya complex and the Varna West Port through the Provadiya river (respectively the Devnya river), Belia Kanal, Haramiisko gully and directly during reloading operations with bulk cargoes. Pollution is mainly with biogenic elements (mineral nitrogen and phosphorus) therefore the lake is a highly eutrophic basin.

In recent years a trend to reduce the level of pollution of lake water has been observed due to the decline in industrial production, completion of the sewage systems of settlements and upgrading the waste water treatment plants. The average value of dissolved oxygen is about 8 mg/l while the TLV is over 4.0 mg/l, undissolved substances are about 65% of TLV, total iron – 10% of TLV, total manganese – 43% of TLV, permanganate oxidation is 25% of TLV and biochemical oxygen demand (BOD5) – 66% of TLV. Therefore, excluding the ammonium nitrogen (1.5 times above TLV), phosphates, total phosphorus and dissolved substances, lake water meets the waterbody category II. The active reaction is about 8.1 (slightly alkaline) and only copper and arsenic from the heavy metals maintain concentrations close to TLV following the Regulation №7/1986.

An Estimate of the Expected Changes in the State of the Waterbody Beloslav Lake During the Construction Period

As a result of the naturally occurring processes and anthropogenic interference, in the lakes are constantly flowing deposits that congest the waterways and port water areas. There are three sources forming the mineral content of lake water:

- natural origin from streamflow basins;
- manufacturing-industrial activities in the valley of the Provadiya river to Razdelna station;
- Devnya industrial complex through the Devnenska river and Padina canal.

The **extension of the Port – Logistics Center Varna** will be located on the north bank of the waterway № 2 connecting Varna and Beloslav lakes adjacent to the shipping lane where the least impact from the land-based sources of pollution of mud and deposits is expected.

During the construction activities, possible significant negative impacts on water can occur only when dredging for reaching the planned depth in front of the pier wall – dredging of the water area will be accompanied by suspension of contaminants from the bottom sediments into the water mass, increasing turbidity and deterioration of oxygen regime in demersal waters.

The suspension of contaminants from bottom sediments in the water mass will not affect the background contamination and will have a **negligible impact, with average territorial scope, reversible, with minimal cumulative effect.**

During the implementation of the IP, as a result of carrying out dredging works, the water turbidity at the point of dredging will be significantly increased. The cloud will be spread in two phases: during the first phase the characteristics change depends on the type of overflow and during the second phase, it is determined by the hydrodynamic processes in the water area.

The impact can be determined from observations of similar activities **as significant, with average territorial scope, short-term, reversible.**

An Estimate of the Expected Changes in the State of the Waterbody Beloslav Lake During the Operation Period

1. Water supply of the facility will be implemented from the city water-conduit managed by the Regional Water Company Varna OOD.

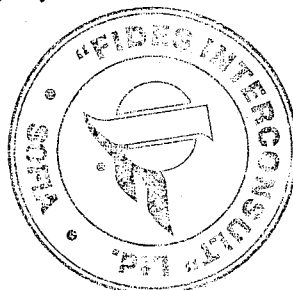
2. The formed waste water from the operation of the IP using the existing sewage network at the site of the **Port – Logistics Center Varna** will be led to purification to WWTP Beloslav.

3. During the operation of the **Port – Logistics Center Varna** secondary pollution of the water is possible from the site of the port terminal due to loading/unloading activities or emergency situations with transport equipment.

4. Spill of petroleum products in an emergency situation:

The emergency risk of spill of petroleum products is minimal as the development of the port does not envisage reception of bilge water from ships, construction of tanks for petroleum products as well as tankers servicing.

Spills of petroleum products in an emergency situation will be limited and cleaned before they spread



A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Mly'.

considerably and consequently deposit on the bottom. In the event of such a spill, it is not expected it will reach the bottom sediments because of the tendency the oil to remain on the water surface. For small spills the control measures on site will be able to effectively reduce and collect the oil leakage. **The impact is assessed as temporary** (short to medium term depending on the movement and dispersion of the oil leakage), **direct, negative and reversible.**

Biodiversity

The municipality of Beloslav falls into the Thracian Forest Plant area and the periphery of the Varna – Burgas Black Sea sub-region. This area includes the lower flat and hilly zone of oak forests. The overall study of vegetation in the research area shows that there is significant phytocenotic diversity. This diversity is closely dependent and corresponds to the mutual influence of various environmental factors. The soothing influence of the Black Sea basin is the reason for the presence of more specific mesophytic plants. Some of them are more widespread and in certain places they form specific phytocenoses (of the Fagaceae-beech family, a typical representative is *Fagus sylvatica* and *Fagus orientalis*). They occupy a relatively small area and in most cases include other broadleaf species (eg. *Carpinus betulus*).

The vegetation on the banks of the Beloslav Lake and the canal is represented by: white willow (*Salix alba*) – coppice and goat willow (*Salix tetrandra*, *Salix caprea*), amorpha (*Amorpha fruticosa*), manna ash (*Fraxinus ornus*), meadow, marsh and hydrophilic vegetation – reed (*Phragmites australis*) and herbaceous species – garden loosestrife (*Lysimachia vulgaris*), marsh woundwort (*Stachys palustris*), great hairy willowherb (*Epilobium hirsutum*), hedge bindweed (*Calistegia sepium*), etc.

There are weak signs of ecological improvement of the lake complex due to termination or reduction in the pace of work of the part of the main pollutants in the region (chemical plants in Devnya, Glass Plant in Beloslav, etc.), but the already accumulated pollutants will have its negative impact on the environment as a whole for a long time. When transferred with groundwater into the lake water, these pollutants could enter the human organism or by the food chain or through the skin when bathing in the polluted water.

Zoogeographical division in Bulgaria refers the fauna in the region of Beloslav to the Black Sea region with typical zoogeographical elements.

Fauna near urban zones and infrastructure routes in the region of Belopal

Fauna in these areas is poorly represented due to the presence of loaded traffic flows, settlements and production activities.

Vertebrates are represented by:

I. Class Amphibians (Amphibian):

– Group – Caudata (*Caudata*) represented by salamanders (*Salamandridae*): smooth newt (*Triturus Vulgaris*); northern crested newt (*T. Cristatus*);

– Group – Tailless (*Ecaudata*) represented by disc-tongued frogs (*Discoglossidae*): families – toads (*Pelobatidae*) – common spadefoot toad (*Pelobates fuscus*); true toads (*Bufo* spp.) represented by almost all species – *Bufo* spp;

II. Class Reptiles (Reptilia):

– Group – scaled reptiles (*Squamata*): lizards (*Suaria*) – slow worms (*Anguidae*); lizards (*Lacertidae*) – sand lizards (*Lacerta agilis*), Balkan green lizards (*Lacerta trilineata*), European green lizards (*Lacerta viridis*); Skinks (*Scincidae*) – represented by snakes (*Untergattung Serpentes*); Adders (*Colubridae*) represented by almost all snake species excluding the water snakes – *Coluber* spp; vipers (*Viperidae*) represented by – horned viper (*Vipera ammodytes*);

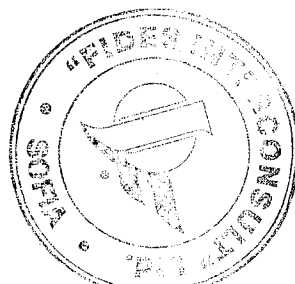
III. Class Birds (Aves):

Birds are dominated by – different types of collared doves (*Streptopelia* spp.), dippers, white wagtail, northern wheatear (*Oenanthe oenanthe*), sparrows (*Passer domesticus*), Eurasian tree sparrow (*Passer montanus*), crow/jackdaw (*Coloeus monedula*), common house martin (*Delichon urbica*), martin (*Delichon urbica*), common magpie (*Pica pica*), hooded crow (*Corvus cornix*), rook (*Corvus flagilegus*), Eurasian jay (*Garilus grandarius*), great tit (*Parus major*), western jackdaw (*Corvus monedula*), song thrush, blackcap (*Sylvia articapilla*), European herring gull (*Larus argentatus*), etc.

IV. Class Mammals (Mammalia):

From the Mammals there are found – mice (*Apodemus* spp.), rats (*Rattus* spp.), southern white-breasted hedgehog (*Erinaceus concolor*), mole (*Talpa europea*), red squirrel (*Sciurus vulgaris*), ground squirrel (*Citellus citellus*), fat dormouse (*Glis glis*), European hare (*Lepus europaeus*), street dogs, etc.

Hydrobiological characteristics of the water areas



My

There are enough accumulated data about the water areas where the Investment Proposal is placed. The Institute of Fish Resources implements permanent monitoring of the following parameters: microbial flora; phytoplankton; zooplankton; ichthyoplankton; zoobenthos; fish fauna.

The Varna and Beloslav lakes are eutrophic in a long term period which is one of the reasons for the reduction in species diversity and quantitative characteristics of representatives of the lake flora and fauna. In recent years there has been observed a significant improvement in the environmental situation mainly due to reduction of the industrial streamflow into lakes and reduction of pollutants. Threatened and endangered populations begin to increase slowly, and the density and biomass of the adaptive representatives increase significantly.

Protected Area BG 0000191 Varna-Beloslav Lake

The Varna-Beloslav Lake Complex includes two lakes – Varna and Beloslav – located west of Varna and connected by an artificial canal. The total protected territory of the protected area is 4,681.81 ha, located at the territory of the Varna District and Municipalities of Varna and Beloslav. Covering part of the lands of the town of Beloslav, Ezerovo village, Razdelna village, Strashimirovo village, Asparuhovo, Varna and Vladislavovo. In biogeographical terms the region is defined as continental and pontic.

The Varna Lake is a coastal firth lake at the mouth of the Provadiya river of natural origin. The Varna-Beloslav Lake Complex is the biggest and deepest on the Bulgarian Black Sea coast. The lake surroundings are characterized by the presence of numerous valleys, wide 30 to 120 meters, but they are not saturated with large water sources. It gets its water mainly from the Devnya Springs through the Beloslav Lake and several underwater springs in its western part. The largest rivers are Devnya river and Provadiya river that by the adjustment of the Provadiya river in 1945 flowed in one place in the western part of the Beloslav Lake. Besides them Ignatievska river from the Frangensko plateau, Konstantinovska river, as well the Peynerdzhikskiya Dol from Zvezdica are flowing into the lake. During high water some of them carry large amounts of quartz sand thus beaches have been formed in many places.

The protected area was established to protect and maintain the habitats of threatened and migratory birds during nesting, migration and wintering in order to achieve a favorable conservation status following art. 6, par. 1, 3 and 4 of the Biological Diversity Act. As priorities are determined: ensuring safe air corridors and places for overnight stays for smooth movement of migratory raptors, storks, pelicans and cranes according to art. 6, par. 1, pt. 3 and 4 of the Biological Diversity Act during their annual autumn and spring migration to achieve favorable conservation status along with the conservation and maintenance of biodiversity in the region as a precondition for ecosystems stability that provides favorable conservation status and viability of species populations object of conservation.

Protected Area BG 0002046 Yatata

The *protected area Yatata* is located 300 m from Belopal. The international conservation status is a Corine site, Bulgarian – a protected area. The total area is 154 ha.

It is an artificially created reservoir overgrown with hydrophilic vegetation located on the south bank of the navigable canal linking the Varna and Beloslav lakes next to the town of Beloslav. The area also includes the surrounding pastures, hills with low rock crowns and a small valley in the south. It covers the territory of the Municipalities of Varna and Beloslav near the lands of Konstantinovo village and Beloslav. The total area of the zone is 144.50 ha. In biogeographical terms the region is defined as pontic. A kind of wetland is established occupying ~30% of the area and separated from an embankment into two parts – south freshwater and north saltwater. Waters of WWTP Beloslav entry nearby resulting in creation of peculiar habitats.

Analysis of the Possibility and Degree of Impact of the Investment Proposal on the Species and the Object and Purpose of Conserving the Protected Areas

BG0000191 Varna-Beloslav Lake

Above are described the elements of the Investment Proposal that could affect the protected area. These are dredging works, construction of a pier system and storage facilities, final building and reconstruction of main internal road communications, supply and equipment of the port with crane and reloading equipment, fairway traffic, loading and unloading of ships and the associated noise pollution, incl. lights at night and movement of people and equipment within the port area with a logistics center.

The location and nature of activities during the construction and operation of the port will not affect equally the habitats of all bird species subject to protection in the area.



Mly

During the dredging works and the construction of the pier wall it is expected the characteristics of water birds habitats to worsen due to water turbidity caused by the suspended particles and sharp reduction of dissolved oxygen as result of the oxidation of organic bottom sediments. This impact will be local, limited in scope and with a temporary character until the completion of dredging and construction activities as the self-cleaning capabilities of the water ecosystem will be temporarily impaired.

The Investment Proposal will not affect in a negative way the birds of prey that are subject of protection in the zone as their habitats will be unaffected, for example the area for nesting and feeding of the western marsh harrier (mosaic water vegetation and reed arrays), the water area required by the hen harrier for hunting will be preserved. On the site there are no tall trees, used for example by the greater spotted eagle during migration and in winter. There are no conditions for nesting of the red-footed falcon, which nests in trees in forest massifs.

The breeding substrates, food biotopes, rest areas will not undergo negative changes, so the integrity of the habitats of the bird species that are subject of protection in the protected area will not be violated.

BG 0002046 Yatata

The implementation of the Investment Proposal is not related to direct or indirect destruction, damage or fragmentation of habitats of bird species that are subject of protection in the area. Impacts on species such as anxiety, due to the expected increase in ship traffic through the canal 2 and the associated noise and light emissions at night, are possible. This impact will be of intensity that will not lead to permanent leaving of the habitats of bird species closest to the area of the Investment Proposal. The area bank is overgrown with water vegetation dominated by reed, typha and salsola that are a suitable habitat for feeding and rest of herons, ibises, common spoonbills, swans and other birds living in the shallows near the lake shores.

Waste

The object of the Investment Proposal is envisaged to be implemented on the territory of a former production site – Glass Plant Belopal. Having in mind the previous use of the site in 2008, reconstruction of the site was carried out consisting of demolition and destruction of unnecessary industrial constructions, buildings and infrastructure, as well as cleaning waste from the land. The territory on which the Investment Proposal will be implemented is clear of waste pollutions. There are no buildings or facilities subject to destruction and demolition. The territory in question is not burdened by past waste pollutions.

Upon expansion of the port limited type of waste will be generated: excavated earth that will further be used for backfill and horizontal planning, waste from construction and demolition, mixed domestic waste that will be collected and transported for disposal at landfills defined by the Municipality. Dredging masses will be generated. During the site operation, waste directly related to the project activities will be generated – mainly industrial (packaging, metal waste), biodegradable waste from landscaping activities, hazardous waste and mixed domestic waste. It is expected the waste generated during the construction works to have priority in terms of quantity compared to those formed during the operation of the site.

Possible Significant Impacts on the Environment Components, Including Cumulative Impacts and Relations between Them

Waste may have negative impact on the environment and human health if measures are not taken for its sound management. The Environmental Protection Act (*State Gazette 91/2002, amended and supplemented in State Gazette 22/2014*) requires to assess not only the impacts of the specific investment proposal on environmental components during the construction and operation period, but also to take into account the cumulative impacts that would result from combining the effects of the investment proposal with those from other existing or planned activities in the region, including crossborder impacts.

Cumulative are the accumulated impacts (positive and negative, direct and indirect, short and long-term) caused by a variety of activities in the area in which each single impact could be negligible if taken alone.

The nature of the impact factor **Waste** on the environmental components of the site – Extension of the Port – Logistics Center Varna can be classified as follows:

Territorial scope of impact: local, small territorial.

Degree of impact: negligible.

Duration of impact: temporary.



Frequency of impact: permanent.

Cumulative impact: not expected.

Transborder impact: not expected.

Geological environment

Lower and Upper Cretaceous sediments, Paleogene and Neogene rocks and Quaternary formations participate in the geological structure. Besides them through depth drilling Upper Cretaceous, Upper Permian and Paleozoic lithostratigraphic units are also found.

Geomorphology

The valley of the Beloslav and Varna lakes and the Varna Bay are a natural extension of the valley of the Provadiya river and Devnenska river. It has a total length of over 25 km as its width varies from 0.5 to 3.0 km.

South of Galata cape of the Varna Bay the shoreline is steep, sometimes cliffy, with a narrow or missing beach. The lakes valley to the south is surrounded by the Mominsko plateau with an altitude of 180 m. Its slopes are not too steep, they are cut by several larger gullies as Beloslavsko, Konstantinovsko, Zvezditsko and Asparuhovsko.

On the north the valley is bounded by the Varna plateau with an altitude to 300 m. The plateau has gentler slopes and it is slightly indented. More significant broad valleys are those of Ignatievska river and Haramiisko gully near Beloslav.

The natural greatest depths of Varna Lake are 17-18 m and of the Beloslav Lake – 3-4 m.

Tectonics

The region in question is part of the Moesian platform and lies within the Varna hollow (Varna trap). It is a tectonic formation formed during the Paleogene – Neogene in the east wing of the North Bulgarian vault. The slope of the layers points east (5-10°) and is relatively constant. According to the seismic zoning of Bulgaria from 1987, the territory of the Municipality of Beloslav is located in a region with VII intensity degree on the MSK scale (seismicity coefficient of 0.10).

Physical and geological phenomena

Landslides

In large scale landslide processes are observed along the Black Sea coast north of the town of Varna. The landslides south of the town of Varna are with limited dimensions.

Geomorphological and geological conditions are not a prerequisite for the development of landslide and rockfall processes. They could be caused only by anthropogenic activity – implementation of large trenches intersecting the slopes of the valley.

Karst

It is developed in the calcareous complexes of the Malm-Valanginian and Middle Miocene aquifers.

Downgrades

It is typical of loess-like materials distributed mainly in the higher parts south from Asparuhovo residential district and Galata residential district.

Marshes

They appear to be the most important physical-geological phenomenon with the highest prevalence in the coastal part of the lakes. They are developed along the entire northern coast of the Varna Lake, Canal 1 and Canal 2. They are mostly spread in the area of the Beloslav Lake, especially in its most western parts.

Abrasion and lithodynamics

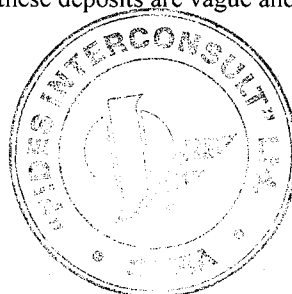
Wave regime in the lakes is too weak and with a short duration to cause noteworthy abrasion and lithodynamics processes.

Erosion

Surface erosion occurs mainly in the sandy horizon. In general, there are no significant erosion processes in the territory.

Geological structure

The main lithological types are a powerful complex of marsh-lake sediments, silty sand, turf and slimes in liquid to liquid-plastic consistency. The borders between these deposits are vague and highly blurred. The sediments



Handwritten signature

are highly reducible and with low strength and deformation characteristics. They are unsuitable to act as a ground base for direct foundation.

In depth are established alluvial deposits – gravels and sands.

The entire Quaternary complex is placed on a Paleogene (Eocene) rock pad – limestone and sandstone.

On the top the natural terrain is sealed with various embankments.

In all boreholes high groundwater at a depth of 1.5 – 2.7 meters is found which is in a direct hydraulic two-way link with the waters of Canal 2.

Estimated Impact on the Geological Environment (Including Cumulative)

Following the Investment Proposal and the approved LB version for configuration of the pier front with shallow digging and dredging to a depth of 12 m (the planned depth of Canal 2) part of the excavated earth will then be used for backfill and horizontal layout planning.

During the project implementation and the operation of the facilities it is expected the ground basis to be subjected to the following impacts:

- permanent static loads of new facilities;
- temporary static and antistatic loads of construction machinery, loading and unloading activities, automobile and railway transport;
- replacement of weak soils (slimes, turf, etc.) with sand bags, backfilling and others.

The nature of the impact on the **geological environment** of the implementation of the extension of the Port – Logistics Center Varna can be classified as follows:

Territorial scope of impact: local, small territorial scope in the port territory.

Degree of impact: negligible.

Duration of impact: permanent (while the port exists).

Frequency of impact: permanent (while the port exists).

Cumulative impact: not expected.

Transborder impact: not expected.

Harmful physical factors

Ionizing radiation

The Municipality of Beloslav is located in the central part of Varna region. On the territory there are agricultural, forestry and water areas. The rock ground is mostly of limestone. This determines the level of natural background radiation.

The background radiation in the town of Beloslav does not differ from the national average values and ranges from 110 to 130 nSv/h.

Ore and non-ore minerals are not mined on the municipality territory that could give higher gamma background radiation.

The source of radiation can be also raw materials mined elsewhere but used in an industrial enterprise on the territory. The Thermal Power Plant Varna uses imported coals in whose combustion a concentration of natural radioactive sources is emitted.

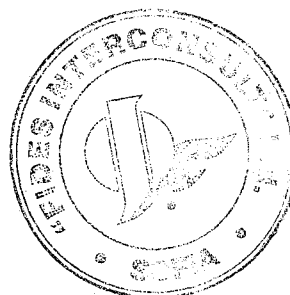
The average historical data on radiation contamination in the recent years on the territory of the municipality of Beloslav indicate the following:

- **radiation background** -- ~ 120 nSv/h]
- **specific activity** √ U-238 - ~ 20 (Bq/kg)
- √ Ra-226 - ~ 18-20 (Bq/kg)
- √ Th-232 - ~ 18-20 (Bq/kg)
- √ K-40 - ~ 340-400 (Bq/kg)
- √ Cs-137 - ~ 15-20 (Bq/kg)

The specific activity of soil by indicators as the natural radionuclide and technogenic source of Cs137 does not show increase.

On the territory of the Municipality of Beloslav there are objects using ionizing radiation sources in their operations. These are sources for industrial and medical purposes. In the region there are no sources for scientific purposes. The sources are for medical purposes located in the polyclinic in the town of Beloslav.

Sources of ionizing radiation pass through the territory of the Municipality of Beloslav (airplanes in the airspace of the Municipality of Beloslav, ships, land transport). Increased ionizing radiation could be emitted only in emergency situation cases.



[Handwritten signature]

The nature of the impact factor **Ionizing radiation** on the components of the environment and human health on the site – Extension of the Port – Logistics Center Varna can be classified as follows:

Territorial scope of impact: local, with small territorial scope in the port territory.

Degree of impact: negligible.

Duration of impact: negligible.

Frequency of impact: periodical (in the case of vessels).

Cumulative impact: not expected.

Transborder impact: not expected.

Non-Ionizing radiation

All radiations, creating extremely low frequency electric electrostatic, magnetic fields; radio frequency electromagnetic waves; extremely low frequency electromagnetic waves (microwaves), permanent magnetic fields, visible light, infrared and ultraviolet radiation; laser light, are the so-called *non-ionizing radiation*. As a result of the non-ionizing radiation the so-called electromagnetic fields are formed – EMFs.

The most serious power sources located in the Municipality of Beloslav are as follows: TPP Varna, the electrical grid, locator and radio communication systems of the ferry complex, mobile radar equipment of vessels and aircraft. Less important are the medical devices in hospitals, household electrical equipment working with current with a high frequency and extremely high frequency, computers – home and in public buildings, facsimile (copier) equipment, mobile phones.

The nature of the impact factor **Non-ionizing radiation** on the components of the environment and human health on the site – Extension of the Port – Logistics Center Varna can be classified as follows:

Territorial scope of impact: local, with small territorial scope in the port territory.

Degree of impact: negligible.

Duration of impact: temporary.

Frequency of impact: periodical (when vessels are in place).

Cumulative impact: not expected.

Transborder impact: not expected.

Thermal radiation

Thermal waves emitted by objects, generating or absorbing heat in industrial processes, energy, transport, home and public heating and others, and leaking into atmospheric components affect them and directly or indirectly alter the environmental balance. Their generation is mainly due to the processes used in industry and transport, connected with the release of large amounts of heat, or due to cooling processes of technological equipment and fluids when there are no possibilities or conditions for utilization.

Powerful heat sources *on the territory* of the Municipality are TPP Varna, automobile, railway and airspace transport, home and public heating installations.

The nature of the impact factor **Thermal radiation** on the components of the environment and human health on the site – Extension of the Port – Logistics Center Varna can be classified as follows:

Territorial scope of impact: local, with small territorial scope in the port territory.

Degree of impact: negligible.

Duration of impact: temporary.

Frequency of impact: periodical (when vessels are in place).

Cumulative impact: minimal, together with the existing emitters in the region.

Transborder impact: not expected.

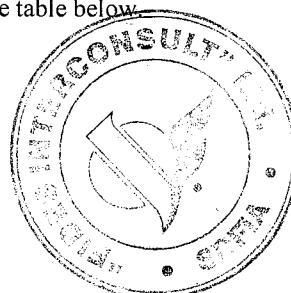
Acoustic environment

The acoustic diagram of the territory in question is formed of different by type and origin noise loads emitted on both the territory itself and the territories of the neighboring municipalities.

Transport noise is generated on account of the types of vehicles passing through and over the territory.

Utility noise is emitted from various sources related to the life of inhabitants of the settlements.

The estimates of the noise levels in the town of Beloslav, closest to the territory settlement, during the construction of the facility, are made on the basis of the average data on sound pressure levels with filter A (dB A) of the estimated construction machinery, displayed in the table below.



Mly

Table

Type of construction	Used machinery	Total sound pressure level on the site, dB(A)	Sound pressure level in the settlement, dB(A)
		On the place of carrying out the activity	Beloslav
Excavation work	Bulldozer, backhoe, 2 dump trucks	98-106	43-49
Pouring concrete	Concrete truck, concrete pump	98-105,5	37-38,5
Demolition activities	Compressor, breaker hammer	102-116	52-54
Mounting girders	2 tower cranes	76-96	36-39

The analysis of the estimated results of the sanitary conditions in the settlements in regard to the noise allows to conclude that:

- the permissible sound pressure levels in the settlements during the night (45 dBA) are higher than the maximum sound pressure levels of the various construction activities except for the demolition activity, i.e. the noise level in the town of Beloslav will be determined primarily by its own background noise;

Despite the estimate, it is proposed that the construction works be carried out in two shifts from 6 am to 22 pm.

An estimate of the noise level in the town of Beloslav during the operation of the port – The estimate of the acoustic environment in the port area is made on the basis of statistical data. The impact of the generated noise levels in the protected areas (regulation of settlements) will reach levels of around 35-54 dB (A), i.e. here too the noise level in the town of Beloslav will be mainly determined by its own background noise;

The **implementation** of the investment initiative will contribute to a temporary increase in the noise levels in the area within the port, due to the use of construction machinery. In the process of implementation, blasting operations, demolition works, etc generating high noise levels will not be carried out. The impact will be negligible, within the acceptable parameters and will be carried out mainly in daylight for a short time (two-three months) and periodically, short-term.

Calculation results show that the equivalent noise level generated by the port complex will be minimal at the distance where the closest residential areas are located (site of impact) and the acoustic discomfort will be determined mainly by the automobile traffic flows on the road Varna – Devnya from the north side of the lake and Varna – Razdelna from the south side of the lake passing near the residential buildings as well as the movement of trains on the railway Varna – Sofia from the north side.

The nature of the impact factor **Noise** on the components of the environment and human health on the site – Extension of the Port – Logistics Center Varna can be classified as follows:

Territorial scope of impact: local, with small territorial scope in neighboring zones and the port territory.

Degree of impact: negligible.

Duration of impact: temporary (during technological operations).

Frequency of impact: periodical (loading-unloading activities will be carried out only in the case of vessels).

Cumulative impact: not expected.

Transborder impact: not expected.

Light impact

The operation of port facilities and activities are characterized by impermanent activity depending on the port load, provision of cargoes and vessels, etc. Nevertheless for securing the implementation of the activities during the dark part of the day and ensuring the security of the port complex, the area of the port will be equipped with specialized lighting systems.

The nature of the impact factor **Light impact** on the components of the environment and human health on the site – Extension of the Port – Logistics Center Varna can be classified as follows:

Territorial scope of impact: local, with small territorial scope in the technological zones and the port territory.



Degree of impact: negligible.
Duration of impact: temporary (during technological operations).
Frequency of impact: periodical (loading-unloading activities will be carried out during the dark part of the day only in the case of vessels).
Cumulative impact: not expected.
Transborder impact: not expected.

Landscape

According to the landscape zoning of Bulgaria of M. Daneva and K. Mishev the lands of the Municipality of Beloslav fall into:

class: Northern Black Sea coast

subclass: Near lake, Valley, Hilly

type: Aquatic complex, Agricultural landscape, Forest landscape, Coastal landscape, Anthropogenic

The region for implementation is with a low and satisfactorily rating according to the quality of landscape characteristics. The territory is saturated with infrastructure – roads, sludge and brine pipelines, facilities related to the disposal of dredging masses, embankments and artificial earthfill forms, brownfields. The terrains around disposed waste receive also a low rating as well as the rural micro landfills together with their contact zones contaminated by light waste fractions and chaotically dumped piles at some places.

The nature of the impact on **landscape** of the implementation of the extension of the Port – Logistics Center Varna can be classified as follows:

Territorial scope of impact: local, with small territorial scope in the port territory.

Degree of impact: negligible.

Duration of impact: permanent (while the port exists).

Frequency of impact: permanent (while the port exists).

Cumulative impact: minimal.

Transborder impact: not expected.

Characteristics and condition of soil

The present characteristic of soil in the region is consistent with the classification of the Food and Agriculture Organization (FAO) which improves the genetics-geographical principle and applies a new taxonomic system reflected in WRBSR (World Reference Base Soil Resources, 2002).

In the region of Beloslav a substantial variety of soil types is observed determined by the geological and environmental conditions. Representatives of both zonal and azonal soils are identified. From Chernozems the most common are the typical and leached Chernozem characterized by high natural fertility. In valleys, the valley of Provadiya river and the terraces of the Beloslav Lake there are distributed alluvial and marsh soils. Gray-brown forest soils are spread on the slopes of the Avren plateau.

Through diverse activities people created anthropogenic soils presented by bulk and degraded anthrosols. A significant part of the region is under active erosion as at the surface there are sands, sands and rocks or heavily eroded sandy soils.

Soils near the region of Beloslav are influenced by: transfer of pollutants into the air from activities in the Devnya industrial complex; contaminated groundwater and the water of the Devnenska river and Provadiya river; TPP Varna; Varna – West Port.

Since the Investment Proposal is not to be built in an area with quality soils but in an anthropogenic territory of a former manufacturing plant and it does not affect any soils outside the territory, the nature of the impact factor **Soil** from the implementation of the Extension of the Port – Logistics Center Varna can be classified as follows:

Territorial scope of impact: local, with small territorial scope in the port territory.

Degree of impact: negligible.

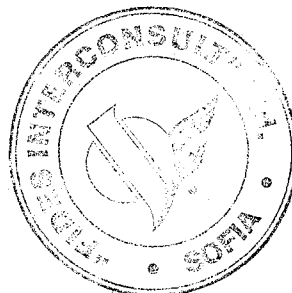
Duration of impact: permanent (while the port exists).

Frequency of impact: permanent (while the port exists).

Cumulative impact: not expected.

Transborder impact: not expected.

Cultural heritage, archaeological, historical and architectural monuments



The first humans appeared in the land of the Municipality of Beloslav in the locality of Pobiti Kamani and marked the beginning of the early Palaeolithic culture.

Flint tools dating from 30-25 thousand years BC are found. Separate Paleolithic artifacts were found scattered over almost the entire Pobiti Kamani area.

In 1958 archaeological excavations were carried out around the Suludzhite spring, which findings subsequently allowed us to trace out the development of the Palaeolithic culture that started in the end of the Middle Paleolithic and lasted until the Neolithic ages. The oldest findings of the first Paleolithic settlement ever discovered in our lands were uncovered.

When ignoring the value of the monuments of history, archeology and architecture people can affect them in a negative way. Their destructive actions include treasure-hunting, environmental pollution, disposal of domestic construction and other waste near the areas designated as historical sites. The external environment also has an influence: over the years it changes (erodes) partially or totally the external appearance of the discovered artifacts and cultural monuments.

For the territory of implementation there is no evidence of known cultural and historical monuments. The practically insignificant area to be taken by the port extension, does not exempt the investor from liability in case of disclosure of cultural and historical layers to undertake all necessary actions for their conservation and protection, by suspending construction activities and promptly notifying the monitoring authorities.

The nature of the impact on **cultural and historical heritage** of the implementation of the extension of the Port – Logistics Center Varna can be estimated as follows:

Territorial scope of impact: local, with small territorial scope in the port extension territory.

Degree of impact: negligible.

Duration of impact: permanent (while the port exists).

Frequency of impact: permanent (while the port exists).

Cumulative impact: minimal (if historical artifacts are discovered).

Transborder impact: not expected.

Health and hygiene aspects

Despite its conceptual uniformity, this Investment Proposal includes a set of diverse activities that need to be addressed in several aspects both in terms of the planned activities and technologies and in terms of *Regulation № 7/1992 of the Ministry of Health for Hygiene Requirements for Health Protection of Urban Environment*. This is necessary because new zones are formed and differentiated according to the planned activities on the existing territory.

Risk factors related to the implementation of the Investment Proposal can be defined as a standard (routine) risk in the ordinary course of construction, repair, installation and operational activities, and a risk in emergency situations.

During the construction works insignificant number of risk situations might occur, involving minor leaks and/or spills of petroleum products (from vehicles) with a fairly low relative frequency and with a negligible relative risk due to the limited character of the impact. Other risk factors during the construction works are: dust, noise, vibrations, welding aerosols and negative microclimate (from outdoor activities).

During the normal operation of the sub-objects, the possible risk factors are mostly dust (organic and inorganic), noise, vehicles emissions, emissions of petroleum products, as well as waste from ship servicing and port activities.

In emergency situations (large industrial accidents, fires, natural disasters) it is possible to emit significant amounts of toxic substances, dust, products of incomplete combustion, soot, etc. As an emergency situation should be considered the cases of damaged or inefficiently operating equipment for dust filtering when handling and storing bulk cargoes, incl. grain.

The principal effects on human organism of the most important harmful factors are discussed but this doesn't mean that the identified harmful effects will be in place.

The nature of the expected harmful factors related with the implementation of the Investment Proposal is such that it is possible to have a collective effect of exhaust emissions and dust from the construction mechanization on the site and from other vehicles in the region. The relatively favorable location of the site to the nearest settlements in terms of the 'wind rose' implies a certain limitation of that likelihood.

Considering the paramount importance and priority of the measures for protection of the environment and the health of the potentially affected population, the investor must take the following commitments in this respect:

- ◆ No storage of bulk cargoes outdoors but only in the indoor warehouses;
- ◆ If necessary, to introduce restrictive measures against the noise sources at night.



Handwritten signature

The exposure of the potentially affected population will also depend on weather conditions and other factors.

During an emergency situation

During emergency situations related to emission in the atmosphere of considerable quantities of toxic substances (e.g. fires) a massive but short exposure is possible, where the health impact on those affected will depend on the type of toxic substances, duration of the action, weather conditions, etc.

Health risk assessment, measures for health protection and risk management.

For the purpose of this Environmental Impact Assessment (EIA), an evaluation of the risk (direct and indirect) is made following BS 8800: 1996 for the different stages (construction and operation) depending on the identified negative factors concerning the nearest objects subject to health protection.

Following an expert assessment, the identified forecast risk levels concerning the closest objects subject to health protection are as follows:

1. During Construction:

1.a) For gaseous pollutants from transport and construction equipment: weight – small, probability – very small, risk assessment – negligible risk; area of impact – locally (around the construction site);

1.b) For dust pollutants in excavation and construction activities: weight – small, probability – probable, risk assessment – acceptable risk; area of impact – locally (around the place of occurrence but it is possible outside the site);

1.c) For noise from transport and construction equipment and construction-installation activities: weight – small, probability – probable, risk assessment – acceptable risk; area of impact – locally (around the place of occurrence but possibly outside the site);

1.d) For emissions of volatile organic compounds and welding aerosols in painting and construction-installation activities: weight – small, probability – very small, risk assessment – negligible risk; area of impact – locally (around the site of occurrence).

2. During Normal (Trouble-free) Operation:

2.a) For gaseous pollutants from transport (internal and external): weight – small, probability – very small, risk assessment – negligible risk; area of impact – locally (on the site and beyond);

2.b) For dust pollutants emitted in some loading-unloading activities and outdoor storage of bulk cargoes: weight – heavy, probability – probable, risk assessment – **big risk**; area of impact – **significant** (on the site and beyond);

2.c) For dust pollutants emitted in some loading-unloading activities and indoor storage of bulk cargoes: weight – small, probability – very probable, risk assessment – acceptable risk; area of impact – locally (on the site but during unfavorable weather condition outside the site);

2.d) For noise from working vehicles, technological equipment and ventilation equipment: weight – small, probability – very small, risk assessment – negligible risk; area of impact – locally (mainly on the site but it is possible beyond its borders);

2.e) For waste water: weight – small, probability – very small, risk assessment – negligible risk; zone of influence – locally (at the site of treatment).

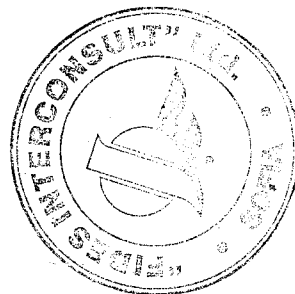
3. In an Emergency Situation:

3.a) For not working or inefficiently working local treatment facilities for bulk and grain cargoes: weight – heavy, probability – very probable, risk assessment – **big risk**; area of impact – **significant** (on and outside the site);

3.b) During an accident (fire): weight – very heavy, probability – very small, risk assessment – **moderate risk**; area of impact – locally (on the site but most likely beyond the borders as well).

Based on the above, it is estimated that the construction and normal operation of the Investment Proposal in the implementation of the planned project measures and following the recommendations in this EIA:

- 1) will not have unacceptable negative impact on the population of the nearest settlements.
- 2) will not have unacceptable negative impact on the nearest objects subject to health protection;
- 3) will not have unacceptable negative impact on the temporary resident population around the site of the Investment Proposal.



Handwritten signature

4) There are advanced technological and technical solutions that enable the Investment Proposal to be implemented in such a way to ensure the protection of the potentially affected population subject of health protection during the process of construction and normal operation.

Therefore we can offer to the competent authority in the Ministry of Health a reduction of the sanitary-protection zone (SPZ) and coordination of the site of the Investment Proposal.

The possible alternative solutions for implementation and operation of the complex are discussed and the most environment and health friendly are accepted. Discussed are:

Alternative locations

Alternative capacities of the site

Alternative construction periods

Alternative actions concerning the produced waste during the Investment Proposal implementation

Alternative technological sequences for processing various cargoes and technological provisions of the necessary port machinery

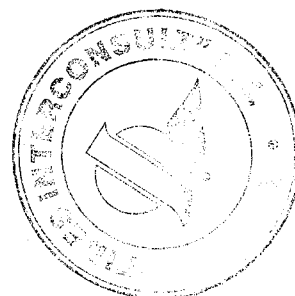
Alternative lengths and constructions of the pier wall and processed navigable vessels

Zero alternative.

Measures are discussed and a Plan for implementation of measures to prevent and minimize the impacts (direct, indirect, secondary, cumulative, short-term, medium and long-term, permanent and temporary, reversible, positive and negative) on the estimated components and factors is prepared

Table №.5.1

№	Components	Impact											
		direct	indirect	secondary	cumulative	short-term	middle-term	long-term	permanent	temporary	positive	negative	
1.	Atmospheric air		◆							◆	◆		◆
2.	Surface water	◆			◆	◆					◆		◆
3.	Underground water		◆	◆		◆							◆
4.	Land and soil		◆			◆					◆		
5.	Geological ground and subsoil	◆						◆	◆				◆
6.	Landscape	◆							◆				
9.	Biodiversity	◆							◆				◆
10.	Cultural heritage												
11.	Waste		◆		◆	◆					◆		◆
12.	Harmful physical factors								◆				◆
13.	Population health	◆						◆					◆
14.	Employee health	◆								◆			◆



[Handwritten signature]

The Report presented:

1. **INFORMATION ON THE USED METHODS TO FORECAST AND EVALUATE THE ENVIRONMENTAL IMPACT**
2. **INFORMATION ON THE CARRIED OUT CONSULTATIONS AND THE REASONS FOR THE ACCEPTED AND UNACCEPTED COMMENTS AND RECOMMENDATIONS**
3. **NON-TECHNICAL SUMMARY**
4. **DESCRIPTION OF THE DIFFICULTIES IN GATHERING INFORMATION FOR THE PREPARATION OF THE EIA REPORT**
5. **LIST OF THE SOURCES OF INFORMATION USED IN THE EIA REPORT**
6. **LIST OF THE NORMATIVE DOCUMENTS RELATED TO THE INVESTMENT PROPOSAL AND THE EIA REPORT**
7. **LIST OF ANNEXES**

CONCLUSION OF THE EXPERTS

In conclusion, taking into account the need for rational use of the territory, the specific non-production character of the Investment Proposal, and its total insignificant impact on the components of the environment and population during the construction and normal operation periods, according to the measures proposed in Section V, and in compliance with the investment initiative, the regulatory requirements and the potential possibilities of the site to absorb the estimated impacts **we suggest the RESPECTED EXPERT ENVIRONMENTAL COUNCIL at Varna Regional Inspectorate of Environment and Waters to approve the implementation of the Investment Proposal based on art. 99, par. 2 of the Environment Protection Act and art. 19, par. 1 of the Regulation on Conditions and Procedures for Assessing the Environmental Impact under the conditions specified in Section 5 of this report.**

ANNEXES

Annex № 1 – Ownership Documents;

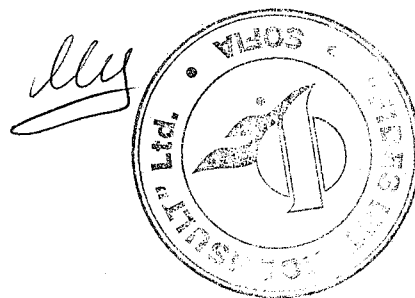
Annex № 2 – General Plan;

Annex № 3 – Geological Map;

Annex № 4 – Plan for Implementation of the Measures.

I, the undersigned Maria Ivanova Totomanova-Paneva, hereby certify that this is a true and accurate translation done by me from Bulgarian into English of the attached document (Non-Technical Summary of Environmental Impact Assessment Report). The translated document comprises 22 (twenty-two) pages.

Translator: Maria Ivanova Totomanova-Paneva



**НЕТЕХНИЧЕСКО
РЕЗЮМЕ
НА
ДОКЛАД**

ЗА

**ОЦЕНКА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО ВЪРХУ
ОКОЛНАТА СРЕДА**

НА ИНВЕСТИЦИОННО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

**РАЗШИРЕНИЕ НА "ПРИСТАНИЩЕ - ЛОГИСТИЧЕН ЦЕНТ
ЪР ВАРНА"**

НА ТЕРИТОРИЯТА НА ГР. БЕЛОСЛАВ, ОБЛАСТ ВАРНА

**ВАРНА
АВГУСТ 2014**

Р-л колектив:

/инж. А. Маринчев/

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Наименованието на инвестиционното предложение е **РАЗШИРИЕНИЕ НА ПРИСТАНИЩЕ ЗА ОБЩЕСТВЕН ТРАНСПОРТ С РЕГИОНАЛНО ЗНАЧЕНИЕ "ПРИСТАНИЩЕ – ЛОГИСТИЧЕН ЦЕНТЪР ВАРНА"** в землището на гр Белослав, област Варна. Докладът за ОВОС е разработен на основание предписанията на РИОСВ Варна представени в писмо изх. № 26-00-1064/19.03.2014 г.

Предложението касае усвояване на три нови терена с промишлено предназначение, като предвижда изграждане на:

- нова кейова стена чрез удължаване на предвидената с 433 м,;
- изграждане на два покрити хоризонтални склада с обща площ 7580 м²,;
- изграждане на административна сграда с лаборатория и кантари, КПП и др.;
- доставка и монтаж на допълнително технологично оборудване – ГЛТ на метална естакада, транспортиращ зърно от двете силосни групи до новата кейова стена;
- изграждане на подкранов път паралелно на кея за придвижване на две релсови зърно-товарещи машини /Shiploaders/ свързани с ГЛТ, както и козлови пристанищен кран за смесена работа и с грайфер.

Разширението ще обхване УПИ ХХХVI, ПИ 2077 и УПИ ХХХVII, предвиден за техническа инфраструктура и транспорт. Общата площ на разширението възлиза на 31575 кв. м. оперативна площ и строителство, плюс 2904 кв. м за техн. инфраструктура и транспорт.

Възложител на инвестиционното предложение е **"ЛОГИСТИЧЕН ЦЕНТЪР-ВАРНА" ЕАД**, гр. София, ул. "Княз Борис I" № 97, ет. 3, с представител Иван Касалийски, изпълнителен директор, GSM: (0888) 924 154

Колективът, разработил доклада за ОВОС, се състои от осем експерта с ръководител н. с. инж. Апостол Янков Маринчев.

"Пристанище – Логистичен център Варна" ще бъде разположено на северния бряг на плавателен канал № 2, свързващ Варненското и Белославското езера и ще се развие изцяло върху територията на бившия стъklarски завод „Белопал“, включително и трите ново присъединени парцела, посочени по-горе. Територията е частна собственост.

С новото инвестиционно предложение се цели увеличаване на възможностите за приемане на плавателни средства, обема на складовата база, обема на обработваните зърнени товари, включващо изграждане на кейова стена № 2 с дължина 433 m и обособяване на терени за реализиране на "съпътстващи дейности" - два покрити склада, оценъчна лаборатория за обслужване на технологична зона за зърно и генерални товари, производствени помещения, 3 бр. кантари - два авто и един ж.п., КПП и др., свързано с инженерните мрежи, осветление на площадката, слаботокови инсталации и пр. Предвижда се доставка на допълнително технологично оборудване – ГЛТ на метална естакада, транспортиращ зърно от двете силосни групи до новата кейова стена. Предвижда се изграждане на подкранов път паралелно на кея за придвижване на две релсови машини за товарене на зърно /Shiploaders/, свързани с ГЛТ, както и козлови пристанищен кран за смесена работа и с грайфер.

Разширението на **"Пристанище–логистичен център Варна"** ще бъде разположено на северния бряг на плавателен канал № 2, свързващ Варненското и Белославското езера и ще се развие източно от територията на вече приетото и утвърдено за реализация пристанище.

Новото инвестиционно предложение за разширение на пристанището предвижда повишаване на производителността на пристанището за обработка на зърно с достигане на годишен капацитет от над 2 000 000 т/годишно.

Имотите в обхвата на новото инвестиционно предложение в настоящия момент са незастроени, в тях няма изградени подземни и надземни комуникации и пътни връзки.

При удължаването на кейова стена не се налага и не се предвижда промяна на фарватера. В източния край на новата кейова стена № 2 се предвижда изграждане на комбинирано с насип шпунтово защитно съоръжение, което укрепва подводния и надводния скат на канала и поддържа дънния габарит на акваторията.

Като краен резултат **технологична зона за зърно и генерални товари** се оформя като зона, състояща се от:

- три специализирани корабни места с обща полезна дължина от кръгло 600 м;
- склад от две силосни групи, съответно от 10 и 4 бр. силоза с диаметър 21.67 м. и височина 18.22 м. с общ обем от около 105 000 м³ и вместимост около 89 600 т зърно (в зависимост от относителното

тегло) и два хоризонтални склада за широк спектър зърно и насипни товари, с вместимост от около 15 000 т;

- два портала с по два автокантара всеки, в съчетание с две лаборатории за опробване на постъпващото зърно - по една за всеки портал;
- три авторазтоварища с капацитет 2 x 200 т/ч + 1 x 300 т/ч;
- две ж.п. разтоварища с капацитет на приемане на зърно 1 x 200 т/ч и 1 x 300 т/ч;
- тунел в съчетание с ГЛТ на естакада за подаване на зърно от групата 10 бр. силози и от групата 4 бр. силози, за хранване на западното корабно място – западно от електропровода 110 кV, с капацитет на подаване на зърно 800 т/ч, от където по мобилни конвейрни лентови транспортъри се подава към Shiploader за товарене на корабите, оборудван и за директно приемане на зърно от камиони;
- ГЛТ на стационарна естакада, транспортиращ зърно от групата 4 бр. силози и групата 10 бр. силози към източните корабни места - източно от ВЕЛ 110 кV, с товарач/и с производителност 800 т/ч;
- пристанищен кран, оборудван за работа с 5 тонен грайфер за обработка на зърно и други товари от хоризонталните складове и производителност от 350 т/ч.

Описаните кейови стени, складовете и технологичното оборудване, разтоварищата, кантарите и пр., участват в сложната технологична зависимост в оценката на пропускателната способност на така описания зърнен терминал, с обща вместимост на вертикалните и хоризонталните складове от 104 600 т. зърно и капацитет за подаване към корабите съответно: 800 т/ч за специализираното оборудване и 350 т/ч за кран с грайфер.

Новите терени, приобщи към пристанищната територия, ще бъдат застлани със смесена настилка: тежка асфалтова настилка за пътните полоси и тежка паважна настилка от «уни паваж» за товарните зони. Отводняването на повърхностните води ще се извършва с изграждане на дренажни моноблок канавки, довеждащи водите до сепаратор-каломаслоуловител и отвеждането им към водоприемника канал №2.

За осигуряване на електрозахранването в новите имоти се предвижда изграждане на два трафопоста тип БКТП 20/0.4 кV, съответно за захранване на кейовата механизация и отделно за захранване на новите складове. До трафопостовите ще се доведе 20 кV канално кабелно развитие, подведено от съществуващата канална мрежа. За новите терени се предвижда районно осветление и площадково прожекторно осветление.

Водоподаването към новата кейова стена и към територията за развитие на съпътстващи дейности, ще се реализира от съществуващия водопроводен ринг, като при необходимост от допълнително противопожарно количество за новите складове ще се изгради система от резервоар с помпена станция за противопожарни нужди. Битовите отпадъчни води ще се подведат към съществуващия канален колектор, преминаващ през територията на пристанището.

С изграждането на новата връзка към общинската и републиканската пътна мрежа с територията от източната страна на пристанището се подобряват комуникациите и се облекчава движението на обществения и личен транспорт в района. Новопредвиденото вътрешнообектово райониране рационализира товарните транспортните потоци между товаро-разтоварните съоръжения, складовите площи и тила на корабните места. В същото време при процесите на обработка на насипните зърнени товари в новообособената технологична зона ще се снижи количеството на емисиите на вредни вещества (от изгорелите газове на автотракторната техника, от емитирането на прах).

През строителния период ще се използват следните видове и прогнозни количества ресурси, материали и енергийни източници:

- бетон – за изграждане на складови и работни площадки, основи и носещите конструкции на сградния фонд – около 10 000 m³;
- арматурно желязо – за армиране на бетонни конструкции и площи – около 5 000 t;
- пясък – за подготовка на терени и площадки и при планировка на терените - около 2 500 m³;
- чакъл - за подготовка на терени и площадки и при планировка на терените - около 3 000 m³;
- плоски строителни сандвич панели - за изграждане основно на складовите постройки – около 15 000 m³;
- електроенергия – при работа с ръчни електроинструменти - около 2 000 kWh;
- петролни горива – за работата на строителната и транспортна техника – около 700 t;
- смазочни материали – за строителната техника и инструменти ~ 1500 l;

- лакобояджийски материали за нанасяне на защитни покрития на сградите и съоръженията – около 10 t;
- заваръчни електроди за присъединяване на елементи при изграждане на сгради и съоръжения – около 500 kg;
- вода – за питейни, санитарно-хигиенни нужди и при строителни дейности – около 5 000 m³

През **експлоатационния период** някои видове материали и ресурси ще се използват постоянно, а някои от тях периодично, при необходимост.

Постоянно ще се използват следните видове и прогнозни количества:

- електроенергия – при работа с ръчни електроинструменти - около 500 kWh/a;
- петролни горива – за работата на пристанищната механизация (по време на експлоатацията на разширението на пристанището се предвижда използване на следната претоварна техника – две релсови машини за товарене на зърно /Shiploaders/, свързани с ГЛТ, козлови пристанищен кран за смесена работа и с грайфер, 2 броя мотокари от 1 и 3,5 тона и транспортна техника – около 200 t/a;
- смазочни материали – за пристанищната механизация, транспортна техника и инструменти - около 500 l/a;
- вода – за питейни, санитарно-хигиенни нужди – около 5 000 m³/a;

Периодично ще се използват следните видове и прогнозни количества:

- бетон – за строителни ремонти – около 100 m³/a;
- лакобояджийски материали за нанасяне на защитни покрития при репарация на сградите и съоръженията – около 3 t/a;
- заваръчни електроди за извършване на ремонтни дейности на сгради и съоръжения – около 150 kg/a;

Очакваното времетраене на строителството на хидротехническите съоръжения на терминала по експертна оценка е 12-15 месеца. Реализацията на цялостния проект ще отнеме около 16-18 месеца.

Описание на основните характеристики на експлоатационния процес

Експлоатационният процес на **новата част** (разширението) на “Пристанище – логистичен център Варна” включва обработване на насипни товари, предимно зърнени храни.

Насипни товари – С новото инвестиционно предложение се цели целесъобразно да се използва специализирана технология за съхраняване и претоварване на зърнени култури, с което ще се повиши конкурентното ниво на пазара на пристанищни услуги, ще се привлекат клиенти и ще се увеличи пропускателната способност на пристанището в сравнение с обичайните технологии, използвани за насипни товари в България. Предлагането на сериозен складов капацитет още в началото на експлоатацията, ще привлече клиенти с различен дял на обработвани товари, предоставяйки им условия за складиране, покриващи нов стандарт в обслужването. Складовото стопанство ще предоставя несравнимо конкурентно предимство с възможността за едновременно складиране на партии от различни собственици и видове товари.

Варианти на работа – Възможни са няколко технологични варианта

- Силоз – система „гумено-лентов транспортър” – мобилен гумено лентов товарач – кораб
- Транспортно средство - мобилен гумено-лентов товарач – кораб
- Силоз – система „гумено-лентов транспортър” – тава – кран с грайфер – кораб
- Транспортно средство – тава- кран с грайфер – кораб

Предвижда се приоритетно да се използва мобилна гумено-лентова товарачна машина с възможност за подаване на товара от гумено-лентов транспортър или външни камиони. При определена специфика на обработвания товар, пристанищния оператор в изключителни случаи може да се прилага и грайферна технология. Посредством лентови транспортъри или камиони тип „самосвал” се транспортира товарът от складовото стопанство до кейовата оперативна зона.

Основните моменти по обработката на зърното ще бъдат следните:

1. Автомобилите, натоварени със зърно идват по междуградския път и влизат в пристанището през северния/източния товарни портали. Изкачват се на най-високата част на вътрешния път до северната ограда и достигат до приемната станция. Елементите на приемната станция са – пункт за вземане на проби. Автомобилите със заражено зърно се отклоняват и излизат от пристанището. Автомобилите с незаражено зърно се отклоняват в пункт за осушаване с въздух на гумите и пода на автомобила при неблагоприятно

време. При сухо време, автомобилите продължават напред и застават над приемния бункер. Той представлява съоръжение с размери, позволяващи разтоварване на зърното със задно и странично изсипване на самосвалите. Предвижда се устройство „наклонител“ за автомобили не самосвали. Такива устройства има във варненските пристанища. Тези три пункта; вземането на проби, осушаването на шасито и изсипването, са под един общ покрив, позволяващ безпроблемно приемане на зърно при всякакви условия.

2. Зърното се изсипва в приемния бункер на системата от силози или в покритите хоризонтални складове. Оператор на приемния бункер насочва потока от зърно в съответния силос за съхранение. Системата за придвижване на зърното е от ГЛТ, покрита, за да позволява работа при лоши метеорологически условия. Може да се предвиди изсипването от няколко автомобиля едновременно, за да се достига максимално натоварване на ГЛТ.

3. Престоят на зърното в складовото стопанство може да бъде дългосрочен, за осушаване, изчакване на кораб, изчакване на подходяща цена, обеззаразяване и т.н. Може да бъде и краткосрочен – за предварителна концентрация на определено количество преди пристигането на кораба. Системата предвижда и директен вариант – от приемния бункер зърното да се транспортира с ГЛТ направо на корабопретоварната машина. Това ще облекчи в значителна степен обстановката пред фронта на кораба, товарещ зърно от автомобили по традиционната технология с грайфери на бреговите кранове.

4. ГЛТ за транспортиране на зърното до оперативната зона на кея. Тази система има приемен бункер за приемане на зърното от всеки силос поотделно и от хоризонталните складове и насочването му към основната ГЛТ за транспортиране до кея. При избора на подходящите елементи на тази система трябва да се цели оптималната производителност, защото тя ще се явява основната система за достигане на корабоденонощната претоварна норма.

Трите точки на товарене на кораби с капацитет, съответно: западно голямо корабно място– 800 т/ч ; източно голямо корабно място 800 т/ч; малко източно корабно място 350 т/ч, при работа на три смени, дават капацитет за 18 ч/денонощие (3 мсм x 6 ч) x (800+800+350) = 35100 т/денонощие. За определеното минимално нормативно време от 128 денонощия заетост на корабните места се изчислява пропускателен капацитет на корабните места: 128 денонощия x 35100 т/ денонощие = 4 492 000 т/год.

За прецизна работа на грайферно натоварната система ще са необходими кофъчни челни товарачи за работа на площадката, Тяхната задача ще бъде да събират с кофите си тънките слоеве зърно върху площадката, които не могат да се вземат (загребват) с грайферната уредба. Ще са необходими най-малко 2 тави и един наклонител за автомобили. Пристанището трябва да разполага и с покривала за всички тави и за част от площадката /около 100 кв.м./, с които да се покриват тавите и площадката при неблагоприятни условия за товарене на кораба.

Влизането на автомобилите ще става оновно от източния портал, а северният портал се явява като резерван за поемане на товаропотока при по-интензивно натоварване. Тази схема позволява да се предотврати задръстването на междуградският път. Разтоварилите автомобили ще преминават и през везна за вземане/отчитане на тарата. Ако автовезните се разположат на площадката на оперативната зона, тогава разтоварилите автомобили могат да излязат и през трите портала (и към площадката на ферибота). Определено, разполагането на автовезна непосредствено преди разтоварването на зърното пред кораба е за предпочитане, макар че ще утежни бюджета със стойността на още една мобилна автовезна.

От гледна точка на технологичността, разгледаните в разработката конструктивно-технологични решения са модерни, надеждни, отговарящи на природните условия и бързо изпълними с наличната у нас строителна техника.

Основните въздействия на инвестиционното предложение са свързани с промяна на ландшафтните характеристики на района, промяна на водните обекти и течения, създаване на потенциален акустичен, светлинен и визуален дискомфорт, генериране на отпадъци.

Строителството и експлоатацията на инвестиционното предложение ще засегне минимално растителния и животински свят. Не е възможно унищожаване на местообитания на животински видове и част от растителни съобщества на територията на обекта.

Реализацията на инвестиционното предложение не се очаква да засегне съществуващи известни културни паметници (исторически, архитектурни и археологически). При извършване на строителството следва да се извършва наблюдение за евентуално разкриване на неизвестни паметници и да се действа

съобразно изискванията на нормативните документи. Препоръките на представителите на Министерството на културата са свързани основно с процеса на реализация на обекта за периода на който инвеститорът трябва да сключи договор за наблюдение с местната структура на министерството (чл. 161, от Закона за културното наследство).

Реализацията на инвестиционната инициатива ще има положителен социален ефект за общината и ще създаде условия за по-рационално и доходоносно използване на територията. Не се очаква възникване на вредно влияние върху човешкото здраве.

Състоянието на атмосферния въздух в приземния слой в значителна степен зависи от въздействието на антропогенните фактори. Атмосферният въздух в района е подложен на влиянието на много замърсители - промишлените предприятия, автомобилният и железопътен транспорт, битовият сектор и др.

Замърсяването на атмосферния въздух на територията на община Белослав се дължи основно на промишлеността, транспортния поток по пътя Варна-Девня, жп трасета София-Варна, уличната мрежа, битовото отопление през студения период, селскостопанските дейности в близост до територията, дейностите върху открити площи с насипни материали (депа, кариери, сметища, строителни площадки и др.). Източниците на атмосферно замърсяване са класифицирани съобразно техните характеристики, имащи важно значение за чистотата на въздуха.

Основните замърсяващи вещества са серен диоксид, прах, азотни оксиди. Наднормени стойности се отчитат при показателите прах и серен диоксид /последния главно през зимния период/.

В района на града не е съществена концентрацията на промишлени производства, емитиращи вредни вещества във въздушния басейн. По-големи замърсители са разположени на съседните територии (община Девня и община Варна).

Организираните източници на територията на общината са предимно от производствен характер. Характерното им разпределение (в типична производствена зона) позволява добре да се оцени тяхното въздействие върху замърсяването на атмосферния въздух.

В процеса на инвентаризация са дефинирани източниците на вредни емисии по техния вид, влияние и значимост на замърсяване на атмосферния въздух на общината. Освен това източниците са представени по вида на замърсяващите вещества, както и по териториалната им принадлежност. Те са разгледани като организирани (когато замърсяващите вещества се отделят в атмосферния въздух от точно определено място с известни технически и технологични характеристики - височина, напречно сечение, температура, обем и т. н.) и неорганизираните (когато във въздуха замърсяващите вещества се отделят от открити площадки без изпускателни устройства).

Съществуващата информация за замърсяването на приземния слой на атмосферния въздух в района е изключително оскъдна (представени са данни само от 2011 и 2013 г.) и не дава основание за представителни изводи за замърсяването на атмосферния въздух. Дори и провеждането на инцидентни теренни измервания няма да е репрезентативно поради сериозната динамика на промяна на атмосферните показатели и преноса на замърсители над района.

Доброто качество на атмосферния въздух е една от жизнено важните характеристики на качеството на живот на човека и на живата природа. Атмосферните замърсители с концентрация над установените норми създават сериозен риск за здравето на хората. Отрицателно е въздействието на атмосферните замърсители и върху растителния и животинския свят, културно-историческите ценности, озоновия слой на атмосферата, климата и др.

Оценка на качеството на атмосферния въздух

Наблюдението на качеството на атмосферния въздух и неговия контрол се осъществява от Националната система за екологичен мониторинг. Тя се обслужва от Изпълнителната агенция по околна среда към Министерството на околната среда и водите и съответно от нейните подразделения в страната - Регионалните лаборатории. Системата за качеството на атмосферния въздух разполага не само със стационарни автоматични измервателни станции, но и с мобилни автоматични станции, които се използват за извършване на измервания в райони, в които липсват стационарни пунктове или е ограничен техния брой.

Оценката на качеството на атмосферния въздух (КАВ) в гр. Белослав е направена по данни от мобилната станция за имисионен контрол към Регионална лаборатория Варна в два градски фонови пунктове за мониторинг за 2011 и 2013г. Единият пункт се намира в централната градска част - до общината, а другият пункт - в жилищен квартал "Акации", разположен на северния бряг на плавателния канал Варна-Девня. Проследени са следните замърсители: серен диоксид, азотен диоксид, озон, въглероден оксид, амоняк и фини прахови частици - ФПЧ₁₀ (с големина на частиците под 10 µm). Паралелно се провеждат

наблюдения на фонові данни за метеорологични условия в приземния слой: посока, скорост на вятъра, атмосферно налягане, температура на въздуха, слънчева радиация и влажност на въздуха.

Оценката на КАВ в гр. Белослав е направена по замърсители:

- **Серен диоксид, SO₂**

От резултатите се вижда, че средноденоношните концентрации на SO₂ в пункт в центъра на града през 2011г. са под средноденоношната норма за опазване на човешкото здраве (СДН = 125 µg/m³). Наблюдава се изразена сезонна зависимост в замърсяването на въздуха със SO₂ независимо от това, че концентрациите са доста ниски и са под допустимата норма. През зимните месеци на годината средноденоношните концентрации достигат до 52,1 µg/m³ и остават трайно високи от порядъка на 34,6 µg/m³ и 50,4 µg/m³. През топлите месеци на годината нивата са доста по-ниски и средноденоношните концентрации са в границите от 2,1 до 13,8 µg/m³.

- **Азотен диоксид, NO₂**

Данните показват, че в централната част на града през 2011г. не се наблюдава превишаване на средночасовата норма за опазване на човешкото здраве (СЧН = 200µg/m³). Независимо от това, се наблюдават трайно по-високи максимално еднократни концентрации на NO₂ през студения период на годината – до 73,6 µg/m³. В повечето случаи максималните нива са в границите на 59,5 µg/m³, 61,7 µg/m³, 63,5 µg/m³ и 64,0µg/m³. В единични случаи максималните нива на NO₂ през топлите месеци на годината достигат до 47,5 µg/m³.

- **Озон, O₃**

Озонът е вторичен замърсител, който се образува в резултат на фотохимични реакции на летливи органични съединения (ЛОС), азотни оксиди и СО под влияние на висока температура и ултравиолетова слънчева радиация. Озонът не се емитира директно от различни източници, а се образува в резултат на фотохимични реакции в атмосферата. Поради това, краткосрочните пикови концентрации на O₃ не се достигат в близост до източника, а на известно разстояние от източниците на емисиите на предшествашите озона вещества, за да може да се образува вторичният замърсител.

От резултатите се вижда, че средноденоношните концентрации на O₃ в пункт в централната част на града са под краткосрочната целева норма – максимална 8-часова средна стойност в рамките на денонощието (КЦН = 120 µg/m³). Наблюдават се трайно по-високи концентрации през летните месеци на годината, тъй като през тези периоди са по-подходящи условията на образуване на приземния озон – по-висока температура и по-голяма интензивност на слънчевата радиация.

- **Фини прахови частици, ФПЧ₁₀**

Концентрация на ФПЧ₁₀ под 100 µg/m³, представена като ежедневна осреднена концентрация, оказва влияние на показателя смъртност, също така на броя на постъпванията в стационар по повод на респираторни заболявания, сърдечно-съдови заболявания и др., свързани със здравното състояние на населението. Поради това, Световната Здравна Организация не препоръчва за страните в Европа краткосорочни норми на ФПЧ₁₀.

Дългосрочната експозиция на ниски концентрации на ФПЧ₁₀ се свързва със снижение на продължителността на живот. Освен това, нарастват бронхитите при децата и се регистрира понижаване на функциите на белите дробове както при децата, така и при възрастните. Такива ефекти се наблюдават при концентрации на ФПЧ₁₀ – 30 µg/m³.

Всичко това налага да се обърне сериозно внимание на фините прахови частици и най-вече на отклонението от допустимите норми.

От данните се вижда, че средноденоношните концентрации на ФПЧ₁₀ в пункт в центъра на града са много по-високи през студените месеци на годината и превишават средноденоношната норма за опазване на човешкото здраве (СДН = 50 µg/m³). Средноденоношните концентрации на ФПЧ₁₀ са от порядъка на 69,5 µg/m³, 85,7 µg/m³, 95,8µg/m³, 106,1 µg/m³, 115,8 µg/m³, 117,0 µg/m³, 129,7 µg/m³ и превишават допустимата норма от 1,4 до 2,6 пъти.

ФПЧ₁₀ се очертават като *основен замърсител* на атмосферния въздух в гр. Белослав. Високите наднормени концентрации на ФПЧ₁₀ особено през студените месеци на годината се дължат най-вече на горивни процеси: битово отопление при изгаряне на въглища и дърва за огрев; ТЕЦ „Девен“ и ТЕЦ „Варна“ – в резултат на изгаряне на въглища; местни котелни инсталации. За замърсяването допринасят и

промишлени източници – „Девня Цимент” АД (пренос на фин прах от Девня към Белослав); автомобилният транспорт; неорганизиран източници – кариера с. Разделна, кариера „Марциана”, депо за фосфогипс на „Агрополихим” АД, сгурошламоотвал „Падина”, открити площи за насипни материали, строителни обекти и др.

Въглероден оксид, CO

От резултатите се вижда, че средноденоношните концентрации на CO не превишават нормата за опазване на човешкото здраве – осемчасова средна стойност в рамките на денонощието (СДН = 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). В пункт в централната градска част през 2011г. се наблюдават по-високи средноденоношни концентрации на CO през студените месеци на годината – до 2,3 mg/m^3 в сравнение с топлите месеци – 0,5-0,6 mg/m^3 . По-високи са и максималните концентрации на CO през студения период – до 4,0 mg/m^3 в сравнение с топлия период – до 1,9 mg/m^3 .

Аналогична е тенденцията и в пункт кв. „Акации” през 2013г. По-високи максимални концентрации са установени през студените месеци на годината – до 2,5 mg/m^3 , а през летния период нивата на CO достигат до 1,6 mg/m^3 .

Замърсяването на атмосферния въздух в гр. Белослав е главно от битовото отопление в резултат на непълното изгаряне на горивата в домашните отоплителни печки. В тях се достигат сравнително ниски температури и се създават условия за непълно изгаряне на твърдите горива.

За замърсяването на атмосферния въздух с CO допринася и автомобилният транспорт, както и промишлените производства в Девненския индустриален район.

- **Амоняк, NH₃**

Данните показват, че както средноденоношните, така и средночасовите концентрации на NH₃ не превишават установените норми. Средноденоношните концентрации на NH₃ в пункт в централната част на града са доста ниски и варират от 1,0 до 10,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (СДН = 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), а максималните еднократни концентрации – от 2,0 до 14,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (СЧН = 250 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Като цяло, NH₃ се представя в района на Белослав като промишлен замърсител – с пренос на замърсени въздушни маси от Девненския индустриален район. Освен това, NH₃ е свързан и с неорганизираните емисии от селското стопанство, поради използването на големи количества азотни торове, както и естествена тор.

Прогнозна оценка за очакваните изменения в състоянието на атмосферния въздух през строителния период

Замърсяването на атмосферния въздух при реализацията на проекта ще се дължи главно на изпусканите в атмосферата с *изгорелите газове от строителната механизация* замърсители - CO, NO_x, SO₂, въглеродороди, сажди, оловни аерозоли и др. При земните работи по изпълнение на вертикалната планировка и охранителните и отводнителни канали ще се отделя и неорганичен и органичен прах.

В проекта на този етап няма данни за количеството на строителните машини, които ще се използват (булдозери, багери, самосвали, бетоновози, камиони и др.), за да може да се прогнозира репрезентативно емисиите на отделените от тях вредни вещества. Основно ще се използват изкопни машини (до 5 бр.), самосвали (около 10 бр.), челни товарачи (2 бр.), бетонпомпи (2 бр.), бетоновози (6 бр.), товарни автомобили (5 бр.), автокранови уредби (2 бр.), мотоповдигачи (3 бр.).

Запрашеността при извършване на изкопните и насипните работи, в зависимост от състоянието на почвата, влажността на въздуха, интензивността на работа, използваната строителна механизация и др. фактори по литературни данни може да е от 0.1 до 1.2 mg/m^3 - т.е. понякога може да достигне до нива, превишаващи ПДК за населени места. Замърсяването ще има локален обхват - в строителната зона на обекта.

При това положение въздействието върху атмосферния въздух по време на СМР можем да квалифицираме като **незначително, кратковременно, възстановимо, с малък териториален обхват и без кумулативен ефект.**

Прогнозна оценка за очакваните изменения в състоянието на атмосферния въздух през периода на експлоатация

В зависимост от избраната в бъдеще пристанищна дейност в качеството на атмосферния въздух могат да настъпят изменения в посока на влошаване. Поради тази причина се предлага въвеждането на ограничителни мероприятия към бъдещите инвестиционни проекти и мерки за снижаване на отрицателното въздействие.

Атмосферният въздух в района е с относително не много добро качество, (по-добро от предходните периоди, дължащо се на сниженото използване на вредни горива в промишлеността в района и на забавения интензитет на дейността на производствените единици) поради което понастоящем притежава потенциал, даващ възможност приемане на допълнителните минимални емисии на вредни вещества от предвиденото за реализация ИП, имайки предвид благоприятните метеорологични условия, способстващи ефективно разсейване.

За въздействието върху атмосферния въздух от бъдещата дейност на територията ще прогнозираме замърсяването, възникнало от работата на пристанищната механизация, товароразтоварните дейности, временното складиране на стоките и транспортните потоци от автомобили посещаващи обекта.

Окончателната прогноза е, че въздухът може да поеме това допълнително натоварване, като въздействието върху него ще е **незначително, с малък териториален обхват, възстановимо.**

Кумулативно въздействие

Съгласно Закона за достъп до информация инвеститорът е поискал и получил необходимата информация за съществуващите, процедиранни, или в процес на реализация инвестиционни предложения от РИОСВ Варна, БДУВ Варна и община Белослав.

На база на информацията са специфицирани обектите които по определен начин могат съвместно с предвиденото за осъществяване инвестиционно предложение да предизвикат кумулативни въздействия.

В резултат на съвместното въздействие на автотракторната техника въздухът ще бъде замърсен с продукти на горенето, като въздействието ще е относително **незначително, с ограничен териториален обхват, кратковременно, възстановимо, с потенциално кумулативен ефект.**

Окончателни изводи за въздействието на разглежданото инвестиционно предложение върху атмосферния въздух и посредством него върху другите компоненти на околната среда.

1. Характерът на въздействието върху „Атмосферен въздух” и чрез него върху компонентите на околната среда и здравено на хората при **реализацията** на обекта – разширение на пристанището „Пристанище – Логистичен център Варна”, може да се класифицира по следния начин:

Териториален обхват на въздействието: локално, с малък териториален обхват (в територията на пристанището).

Степен на въздействието: незначително.

Продължителност на въздействието: временно (по време на извършване на строителните дейности).

Честота на въздействието: периодично.

Кумулативни въздействия: не се очакват.

Трансгранично въздействие: не се очаква.

2. При **нормалната експлоатация** на обекта въздействието може да се оцени по следния начин:

Териториален обхват на въздействието: локално, с малък териториален обхват в територията на пристанището и по-незначително (около пътните артерии за сметка на привлечените автомобилни потоци).

Степен на въздействието: незначително.

Продължителност на въздействието: временно (при извършване на дейности с използване на техниката).

Честота на въздействието: периодично (при наличие на дейности и плавателни средства).

Кумулативни въздействия: минимални (за сметка на привлечените автомобилни потоци).

Трансгранично въздействие: не се очаква.

Замърсяване в аварийни ситуации В зависимост от дейността са възможни аварийни ситуации, свързани с възникване на пожар, взривове, разливи, предизвикани от природни бедствия или от субективни фактори. За ограничаване на вредното въздействие и ликвидиране на щетите от настъпила аварийна ситуация е необходимо на етап работно проектиране да се разработи конкретен аварийен план, свързан с пристанищната дейност.

При възникване на пожар ще изгори освен оборудване и материали и евентуално товари. Въздухът ще бъде замърсен с продукти на горенето на различни материали, като въздействието може да е **значително, с ограничен териториален обхват, кратковременно, възстановимо, с потенциално кумулативен ефект.**

При взрив, в зависимост от използваните материали и суровини е възможно да бъде предизвикано **значително въздействие с ограничен териториален обхват, кратковременно, възстановимо, с кумулативен ефект.**

В случай на аварийни разливи на опасни вещества, отделящи в атмосферата вредни емисии е възможно възникване на залпово замърсяване (при голям разлив на силно токсични вещества) на въздуха с косвено въздействие върху останалите компоненти на околната среда. Въздействието може да е **значително, с средно голям териториален обхват, кратковременно, възстановимо, с кумулативен ефект.**

Атмосферният въздух в района е с относително добро качество, дължащо се на ликвидиране на някои основни замърсяващи дейности, сниженото използване на вредни горива в промишлеността в района и на занижения интензитет на дейността поради което понастоящем притежава потенциал, даващ възможност за приемане и ефективно разсейване на допълнителните емисии на вредни вещества, имайки предвид благоприятните метеорологични условия.

От гледна точка на **подземните води** обектът попада в Мизийския хидрогеоложки район – Варненски артезиански басейн. Характерно за тази зона е етажното разположение на водоносните хоризонти, вертикалната хидрохимична зоналност на подземните води, наличието на хидравлична връзка между водоносните хоризонти по линия на тектонските разсеци и разломи, макар водоносните хоризонти да са добре изолирани един от друг и значително площно разпространение на докватернерните водоносни хоризонти.

В района са оформени няколко водоносни хоризонта.

- малм - валанжински; еоценски; води в кватернерните /делувиални и алувиални/ наслаги;

Повърхностните води на територията на община Белослав се отнасят към Черноморската водосборна област, подобласт с директен отток към Черно море. От физико - географска гледна точка водосборният басейн на реките, подхранващи Варненското и Белославското езеро, се отнасят към Шуменско - Провадийския район на Лудогорско - Добруджанската хълмисто-платовидна подобласт на областта на Дунавската равнина.

Модулът на годишния отток е от 0,5 до 1–2 l/s/km². Отточният режим на речната мрежа се характеризира с лятно - есенно маловодие и зимно пълноводие. Маловодието продължава от юли до октомври и се характеризира с обем на оттока около 5-10% от годишния му обем. Модулът на абсолютния минимален отток е 0,1-1l/s/km² /главно 0,1-0,3/. Пълноводието е от декември до май, а обемът му е 60 - 70% от годишния. Плаващите наноси са 1 - 3 kg/m³. В хидрохимично отношение водите от речната мрежа се отнасят към провинция HCO₃-Ca(SO₄,Mg,NO₃,Cl), хидрохимична област HCO₃-Ca⁺⁺Mg⁺⁺.

Повърхностните води в община Беласлав са представени от Белославското и Варненско езеро, р. Провадийска и следните дерета: Харамията, Каплок Иван и Игнатиевското на северния бряг, Бялата вода и Белославското на южния бряг.

Наблюдателни пунктове:

Състоянието на повърхностните и подземните води в района на общината е в зависимост главно от състоянието на отделните отрасли на промишлеността, селското стопанство, нивото на развитие на инженерната инфраструктура и технологиите на пречистване на водите.

Наблюдението и контролът върху състоянието на повърхностните води се осъществяват от Националната система за екологичен мониторинг /НАСЕМ/, подсистема “Контрол и опазване чистотата на водите”/пунктове на Басейнова дирекция черноморски район с център Варна/. На територията на общината и прилежащите зони, които оказват влияние върху нея пунктовете на тази система се намират 14 наблюдателни пункта.

Река Провадийска се замърсява от много източници по цялото си протежение: отпадни битови води от гр.Каспичан и гр.Нови пазар, промишлени отпадни води от гр.Каспичан и гр. Нови пазар, замърсяване от селско стопанство и населени места без канализация, замърсяване от гр. Провадия /отпадни води от ПСОВ, завод за олио, “Провадсол”, асфалтова база и др./, канални води от шлагоотвал “Падина”/в него се утаяват завърсени води от “Агрополихим”АД, “Солвей Соди”АД и ТЕЦ “Девен” АД.

Варненско езеро след прокопаването на стария канал през 1909г. и особено на новия /канал №1/ през 1973г. хидрохимичния режим на езерото се променя съществено и се обуславя от връзката му с морето и с Белославското езеро, водите от собствената му водосборна област и отпадните битови и промишлени води, заустени в него, чието годишно количество се оценява на около 60x106 m³. Езерните води са замърсени с метали, органични вещества и нефтопродукти /от 0,28 до 0,80 Mg/l/. Основен замърсител с органични вещества е ПСОВ „Варна”. Потокът от битови отпадни води, богати на органично вещество, фосфорни и азотни съединения е главната причина за високата еутрофикация на Варненското езеро.

Белославското езеро е едно от крайбрежните черноморски езера, подложено на активно антропогенно въздействие (индустриално натоварване, воден транспорт, драгажни работи и др.). Дългогодишното влияние на човешката дейност обособява отделни периоди, свързани с прокопаването на

каналите, с пускане на девненските химически заводи, с построяването на пристанище Варна-запад. Езерото се замърсява главно от Девненския комплекс и пристанище Варна - Запад чрез р. Провадийска (респективно р. Девненска), Белия канал, Харамийско дере и директно при претоварни операции с насипни товари. Замърсяването е предимно с биогенни елементи (минерален азот и фосфор), поради което езерото е силно еутрофициран басейн.

През последните години се наблюдава тенденция за намаляване на степента на замърсяване на езерните води, което се дължи на спада в промишленото производство, доизграждане на канализационните системи на населените места и модернизирани на Пречиствателните станции за отпадъчни води. Средната стойност на разтворения кислород е около 8 mg/l при ПДК над 4,0 mg/l, неразтворените вещества са около 65 % от ПДК, общото желязо – 10 % от ПДК, общият манган – 43% от ПДК, перманганатната окисляемост е 25 % от ПДК, а БПК5- 66 % от ПДК. Поради това като се изключат амониевият азот (1,5 пъти над ПДК), фосфатите, общият фосфор и разтворените вещества, водите на езерото отговарят на водоприемник II категория. Активната реакция е около 8,1 (слабо алкална), а от тежките метали само медта и арсенът поддържат концентрации, близки до ПДК по Наредба №7/1986.

Прогнозна оценка за очакваните изменения в състоянието на водния обект Белославско езеро през строителния период

В резултат на естествено протичащите процеси и антропогенната намеса в езерата постъпват постоянни наноси, които затлачват плавателните канали и акваториите на пристанищата. Обособени са три източника, формиращи минералното съдържание на водите на езерата:

- естествен произход от водосборните басейни;
- от промишлено - индустриалната дейност в поречието на река Провадийска до гара Разделна;
- от Девненския промишлен комплекс чрез река Девненска и канал Падина.

Разширението на “Пристанище – логистичен център Варна” ще бъде разположено на северния бряг на плавателен канал № 2, свързващ Варненското и Белославското в непосредствена близост до ферватера, където се очаква най-слабо влияние от бреговите източници на замърсяване на отлаганите тини и наноси.

По време на строителните дейности са възможни по-значими отрицателни въздействия върху водите само при драгирането за достигане на проектните дълбочини пред кейовата стена - драгирането на акваторията ще бъде съпроводено със суспензия на замърсителите от дънните утайки във водната маса, увеличаване на мътността и влошаване на кислородния режим в придънните води.

Суспензията на замърсителите от дънните утайки във водната маса няма да окаже промяна на фоновото замърсяване и ще окаже незначително въздействие, с средно голям териториален обхват, възстановимо, с минимален кумулативен ефект.

При реализиране на ИП, в следствие от извършване на драгажни работи мътността на водния обект в точката на драгиране значително ще се повиши. Разпространението на облака се осъществява в две фази: при първата изменението на характеристиките зависи от начина на преливане, а при втората то се обуславя от хидродинамичните процеси в акваторията.

Въздействието може да се определи, от наблюдения на подобни дейности, като значително, с средно голям териториален обхват, краткосрочно, възстановимо.

Прогнозна оценка за очакваните изменения в състоянието на водния обект Белославско езеро през периода на експлоатация

1. Водоснабдяването на обекта ще се осъществява от градския водопровод, стопанисван от „Вик Варна” ООД.

2. Формираните отпадъчни води от дейността на ИП, посредством изградената канализационна мрежа на площадката на „Пристанище - логистичен център Варна“ , ще се отвеждат за пречистване до ПСОВ „Белослав”.

3. При експлоатацията на “Пристанище – логистичен център Варна” е възможно вторично замърсяване на атмосферните води от площадката на пристанищния терминал, замърсена при товароразтоварните дейности, или при аварийни ситуации на транспортната техника.

4. Разлив на нефтопродукти при аварийна ситуация:

Риска от възникване на аварийна ситуация с разлив на нефтопродукти е минимален, тъй като развитието на пристанището не предвижда приемане на сапунни води от корабите, изграждане на резервоари за нефтопродукти, както и обслужване на танкери.

Разливите на нефтопродукт, при аварийна ситуация ще бъдат ограничени и почистени преди да се разпространят значително и съответно да се отложат на дъното. В случай на такъв разлив не се очаква той да достигне до дънните седименти, предвид тенденцията нефтът да се задържи на повърхността на водата. При малки разливи, мерките за борба с разлива на място ще могат ефективно да ограничат и съберат изпуснатия нефт. **Въздействието е оценено като временно** (кратко до средносрочно, в зависимост от движението и дисперсията на нефтения разлив), **пряко, отрицателно и обратимо.**

Биоразнообразие

Белославската община попада в Тракийската горско растителна област и в периферията на подобласт "Варненско - Бургаско Черноморие". Тази област включва долния равнинно хълмист пояс на дъбовите гори. Цялостното проучване на растителността в изследвания район показва, че съществува значително фитоценоотично разнообразие. Това богатство е в тясна зависимост и съответствува на взаимовлиянието на различните екологични фактори. Смекчавашото влияние на Черноморския воден басейн е причина за присъствието на по-специфични мезофитни растения. Някои от тях имат по-широко разпространение и на места образуват характерни фитоценози (от сем. Fagaceae-букови, типичен представител е *Fagus sylvatica* и *Fagus orientalis*). Те заемат сравнително малка площ и в повечето случаи включват и други широколистни видове (пр. *Carpinus betulus*).

Растителността по бреговете на Белославско езеро и канала е представена от: бяла върба *Salix alba* - издънкови и семенични върби *Salix tetrandra*, *Salix caprea*, аморфа *Amorpha fruticosa*, мъждрян *Fraxinus ornus*, ливадна, блатна и влаголюбива растителност с - тръстика *Phragmites australis* и тревистите видове - обикновено ленивче *Lysimachia vulgaris*, блатен ранилист *Stachys palustris*, космата върбовка *Epilobium hisulium*, обикновено чадърче *Calistegia sepium* и др.

Наблюдават се слаби признаци на екологично подобряване на езерния комплекс, вследствие прекратяването или понижаване темповете на работа на част от основните замърсители в района (химическите заводи в Девня, стъкларският завод в Белослав и др.), но акумулираните вече замърсители, дълго време ще оказват своето отрицателно въздействие върху средата като цяло. Чрез преносът с подпочвени води на вредни вещества във водите на езерата е възможно те да попаднат в човешкия организъм по пътя на хранителната верига или чрез проникване през кожата при къпане в замърсени води.

Зоографското деление на България отнася животинския свят в регион Белослав, към Черноморски район с типични зоографски елементи.

Животински свят в близост до урбанизирани зони и инфраструктурни трасета в района на "Белопал"

Животинският свят в тези участъци е представен по слабо поради, наличието на натоварени транспортни потоци, населени места и производствени дейности.

Гръбначната фауна е представена от:

I. Клас земноводни /Amphibia/:

- Разред - Опашати /Caudata/, представени от дъждовници /Salamandridae/: обикновен тритон *Triturus Vulgaris*; гребенист тритон *T. Cristatus*;

- Разред - Безопашати /Ecaudata/, представени от кръглоезични /Dicoglossidae/: родове - чесновници /Pelobatidae/ - обикновена чесновница *Pelobates fuscus*; крастави жаби /Bufonidae/, представени от почти всички видове - *Bufo* ssp;

II. Клас влечуги /Reptilia/:

- Разред - люспести влечуги /Squamata/: гущери /Suaria/ - слепооци /Ancuidae/; гущери /Lacertidae/ - ливаден гущер *Lacerta agilis*, триивичест гущер *L. trilineata*, зелен гущер *L. viridis*; Сцинкови /Scincidae/ - представени от змии /Untergattung Serpentes/; Смокове /Colubridae/ представени богато от почти всички видове без водните змии - *Coluber* ssp; отровници /Viperidae/, представени от - пепелянка *Vipera ammodytes*;

III. Клас птици /Aves /:;

Птиците са с доминиране на - видове гугутки *Streptopelia* ssp., кос, бяла стърчиопашка, черногърбо каменарче *Oenanthe oenanthe*, врабчета *Passer domesticus*, *Passer montanus*, гагра /чавка/ (*Coloeus monedula*), градинска лястовица *Delichon urbica*, лястовица *Delichon urbica*, сврака *Pica pica*, сива врана *Corvus cornix*, полска врана (*Corvus flagilegus*), сойка (*Garilus grandarius*), голям синигер *Parus*

major/, чавка/ *Corvus monedula*/, поен дрозд, черноглаво коприварче /*Sylvia articapilla*/, сребриста чайка /*Larus argentatus*/ и др.

IV. Клас бозайници / Mammalia/:

От бозайниците се срещат - мишки /*Apodemus ssp.*/, плъхове /*Rattus ssp.*/, таралеж /*Erinaceus concolor*/, къртица /*Talpa europea*/, катерица /*Sciurus vulgaris*/, лалугер /*Citellus citellus*/, съсел /*Glis glis*/, заек /*Lepus europaeus*/, скитащи кучета и други.

Хидробиологични характеристики на акваторията

За акваториалната част, където се намира инвестиционното предложение, има достатъчно натрупани данни. От ИРР се изпълнява перманентен мониторинг по параметрите: микробиална флора; фитопланктон; зоопланктон; иктиопланктон; зообентос; рибна фауна.

Варненско и Белославско езера са еутрофицирани в дългосрочен период, което е и една от причините за редуциране на видовото разнообразие и количествените характеристики на представителите на езерната флора и фауна. През последните години се наблюдава съществено подобрене в екологичната обстановка, главно поради снижаване на индустриалния отток в езерата и редуциране на замърсителите. Започват бавно да се увеличават застрашени и изчезващи популации, а значимо се увеличава плътността и биомасата на адаптивните представители.

Защитена зона BG 0000191 "Варненско-Белославско езеро"

Варненско-Белославският езерен комплекс обхваща две езера - Варненското и Белославското, свързани с изкуствено прокопан канал и разположени на запад от град Варна. Общата територия на защитената зона е 4681.81 ха, разположена на територията на област Варна, общините Варна и Белослав. Обхваща част от землищата на гр.Белослав, с. Езерово, с. Разделна, с. Страшимирово, Аспарухово, Варна и Владиславово. В биогеографско отношение районът се определя като континентален и черноморски.

Варненското езеро е крайбрежно лиманно езеро при устието на р. Провадийска с естествен произход. Варненско-Белославският езерен комплекс е най-големият и най-дълбокият по българското черноморско крайбрежие. Околността на езерото се характеризира с наличието на множество долини, широки от 30 до 120 м но не е наситена с големи водоизточници. То получава водните си маси главно от Девненските извори през Белославското езеро и някои подводни извори в западната си част. Най-големите реки са Девня и Провадийска, които до корекцията на река Провадийска през 1945 г. са се вливали на едно място, в западната част на Белославското езеро. Освен тях в езерото се вливат Игнатиевската река от Франгенското плато, Константиновската река, както и Пейнерджикския дол откъм Звездица. При високи води някои от тях носят голямо количество кварцов пясък, като по този начин на много места са се образували плажни ивици.

Защитената зона е създадена с цел опазване и поддържане на местообитанията на застрашени и мигриращи видове птици, по време на гнездене, миграция и зимуване за постигане на техния благоприятен природозащитен статус, съгласно чл. 6, ал.1, т.3 и т.4 от Закона за биологичното разнообразие. Като приоритетни се определят осигуряване на безопасни въздушни коридори и места за пренощуване за безпрепятствено предвижване на мигриращи грабливи птици, щъркели, пеликани и жерави, съгласно чл. 6, ал.1, т. 3 и 4 от Закона за биологичното разнообразие, по време на ежегодните им есенни и пролетни прелети, за постигане на техния благоприятен природозащитен статус, наред с опазването и поддържането на биологичното разнообразие в района, като предпоставка за стабилността на екосистемите, осигуряващи благоприятния природозащитен статус и жизнеспособността на популациите на видовете- обект на опазване.

Защитена зона BG 0002046 "Ятата"

На 300 м. от "Белопал" се намира *защитена местност "Ятата"*. Международния природозащитен статус е Корине сайт, а българският- защитена местност. Площта е 154 ха

Представлява изкуствено образуван водоем обраснал с влаголюбива растителност, разположен на южния бряг на плавателния канал, свързващ Варненското и Белославското езеро, непосредствено до град Белослав. Към мястото се отнасят и заобикалящите го пасища, възвишения с ниски скални венци и малка долина в южната му част. Обхваща територия от общините Варна и Белослав при землищата на с. Константиново и Белослав. Общата територия на зоната е 144,50 ха. В биогеографско отношение районът се определя като черноморски. Образувана е своеобразна влажна зона заемаща ~30% от местността и разделена от дига на две части – южна - сладководна и северна соленоводна. В близост се заустват и водите на ПСОВ Белослав, в резултат на което са създадени своеобразни местообитания.

Анализ на вероятността и степента на въздействие на инвестиционното предложение върху биологичните видове и предмета и целите на опазване на защитените зони

BG0000191 "Варненско- Белославско езеро"

По-горе са описани елементите на инвестиционното предложение, които биха могли да окажат въздействие върху защитената зона. Това са драгажните работи, изграждане на кейовата конструкция и

изграждането на складови съоръжения, доизграждане и реконструкция на основни вътрешни пътни комуникации, доставката и оборудване на пристанището с кранова и претоварна техника, движението по фарватера, товаренето и разтоварването на корабите и свързаното с това шумово натоварване, вкл. светлинно през нощта, както и движението на хора и машини на територията на пристанището с логистичен център.

Локализацията и характера на дейностите при строителството и експлоатацията на пристанището няма да повлияят в еднаква степен на местообитанията на всички видове птици, предмет на опазване в зоната

При извършването на драгажните работи и строителството на кейовата стена се очаква да има известно влошаване на параметрите на водните местообитания за птиците поради размътване на водата от суспендираните частици и рязко намаляване на разтворения кислород в резултат на окисляване на дънни органични утайки. Това въздействие ще е локално, ограничено по площ и с враменен характер до приключване на драгажните и строителните дейности, тъй като самопречистващите се способности на водната екосистема ще бъдат временно затруднени.

Инвестиционното предложение няма да се отрази негативно и на хищните птици, предмет на опазване в зоната, тъй като няма да бъдат засегнати техни местообитания, напр. на Тръстиковия блатар за гнездене и хранене (мозаечна водна растителност и трастикови масиви), няма да бъде отнета акватория, необходима на полския блатар за ловуване. На терена отсъстват високи дървета, които големия креслив орел напр. използва по време на миграция и през зимата. Липсват условия за гнездене на вечерната ветрушка, която гнезди по дървета в горски масиви.

Гнездовите субстрати, хранителните биотопи, местата за почивка няма да претърпят негативни изменения, поради което целостта на местообитанията на видовете птици, които са предмет на опазване в защитената зона, няма да бъдат нарушени.

BG 0002046 "Ятата"

Реализирането на инвестиционното намерение не е свързано с пряко или косвено унищожаване, увреждане или фрагментиране на местообитания на видове птици, което са предмет на опазване в нея. Възможно е въздействие върху видовете като безпокойство предвид очакваното увеличение на корабния трафик през канал 2 и свързаните с него шумово и светлинно натоварване през нощта. Това въздействие няма да е с интензивност, която да доведе до трайно напускане на местообитанията на видовете птици, най-близко разположени до територията на инвестиционното предложение. Брегът на зоната е обрасъл с водолюбива растителност с доминиране на тръстика, теснолистен папур и солянка, които са подходящо местообитание за хранене и почивка на чаплиите, ибиса, лопатарката, лебедите и други придържащи се към плитчините до езерните брегове видове птици.

Отпадъци

Обектът на инвестиционното намерение е предвиден да бъде реализиран на територията на бивша производствена площадка – завод за стъклени изделия "Белопал". Предвид предходното предназначение на площадката, през 2008 г. е извършено реконструиране на обекта, състоящо се в събаряне и разрушаване на ненужни производствени постройки, сгради и инфраструктура, както и почистване на терените от отпадъци. На територията, върху която се предвижда да се реализира инвестиционното намерение липсват замърсявания с отпадъци. Няма постройки или съоръжения подлежащи на разрушаване и събаряне. Разглежданата територия не е обременена от стари замърсявания с отпадъци.

При разширение на пристанището ще се генерират ограничени по вид отпадъци: изкопни земни маси, които след това ще се използват за обратна засипка и хоризонтална планировка, отпадъци от строителство и събаряне, смесени битови отпадъци, които ще се събират и транспортират за депониране на депа, посочени от общината. Ще се генерират и драгажни маси. При експлоатацията на обекта ще се образуват отпадъци, свързани пряко с дейността – основно промишлени (опаковки, метални отпадъци), биоразградими отпадъци от поддържане на зелените площи, опасни отпадъци и смесени битови отпадъци. Очаква се отпадъците, генерирани по време на строителството да имат приоритет като количество в сравнение с тези, образувани по време на експлоатацията на обекта.

Възможни значителни въздействия върху компонентите на околната среда, включително и кумулативни въздействия, и връзките между тях

Отпадъците могат да окажат негативно влияние върху околната среда и човешкото здраве, ако не се вземат мерки за тяхното надеждно управление. Законът за опазване на околната среда (ДВ бр. 91/2002г., изм. и доп. ДВ бр. 22/2014г.) изисква да се оценят не само въздействията на конкретното инвестиционно

предложение върху компонентите на околната среда в периода на строителството и по време на експлоатацията, но и да се отчетат кумулативните въздействия, които биха възникнали от комбинирането на въздействията на инвестиционното предложение с тези на други съществуващи или планирани дейности в района, включително и трансгранични въздействия.

Кумулативни са натрупаните въздействия (положителни и отрицателни, преки и непреки, краткосрочни и дългосрочни), породени от разнообразни дейности в района, при което всяко единично въздействие може да е незначително, ако се вземе самостоятелно.

Характерът на въздействие на фактор „Отпадъци” върху компонентите на околната среда за обект – разширение на пристанището „Пристанище – Логистичен център Варна”, може да се класифицира по следния начин:

Териториален обхват на въздействието: локално, с малък териториален.

Степен на въздействието: незначително.

Продължителност на въздействието: временно.

Честота на въздействието: постоянно.

Кумулативни въздействия: не се очакват.

Трансгранично въздействие: не се очаква.

Геоложка среда

В геоложкия строеж взимат участие долно и горнокредни седименти, палеогенски и неогенски скали и квартернерни образувания. Освен тях посредством сондажи в дълбочина са установени още горсно кредни, горно-пермски и палеозойски литостратиграфски единици.

Геоморфология

Долината на Белославското и Варненско езеро и Варненския залив са естествено продължение на долината на р.Провадийска и р.Девненска. Тя има обща дължина над 25 км., като ширината ѝ варира от 0,5 до 3,0 км.

Южно от н.Галата на Варненския залив, морският бряг е стръмен, на места дори клифов с тясна или липсваща плажова ивица. Долината на езерата от юг е оградена от Моминското плато, което е с надморска височина до 180 м. Неговите склонове не са особено стръмни, те са прорязани от няколко по-големи дерета, като Белославско, Константиновско, Звездицко и Аспаруховско.

От север долината е ограничена от Варненското плато с надморска височина до 300 м. Платото е с полегати склонове и по-слабо разчленено. По значими широки долове са тези на р.Игнатиевска и Харамийското дере при гр.Белослав.

Естествените най-големи дълбочини на Варненското езеро са 17-18 м. а на Белославското - 3-4 м.

Тектоника

Разглеждания район е част от Мизийската платформа и попада във Варненската падина (Варненска моноклинала). Тя представлява тектонска форма, наложена през палеоген – неогена в източното крило на Севернобългарския свод. Наклонът на пластове е на изток ($5-10^{\circ}$) и е сравнително постоянен. Съгласно сеизмичното райониране на България от 1987 г. територията на община Белослав се намира в район интензивност VII степен по скалата на М.Ш.К. (коефициент на сеизмичност 0,10).

Физико-геоложки явления

Свлачища

В широк мащаб свлачищните процеси са развити по Черноморското крайбрежие, северно от гр.Варна. С по ограничени размери са свлачищата южно от гр.Варна.

Геоморфоложките и геоложки условия не са предпоставка за развитието на свлачищни и срутищни процеси. Същите могат да се предизвикат само от антропогенна дейност – изпълнение на големи изкопи подсичащи склоновете на долината.

Карст

Развит е във варовитите комплекси на малмо-валанжинския и средномеоценския водоносни хоризонти.

Пропадане

Характерно е за льосоподобните материали, разпространени предимно по високите части южно от кв. Аспарухово и кв. Галата.

Заблатявания

Те се явяват най-същественото физико-геоложко явление и с най-голямо разпространение в прибрежната част на езерата. Развити са по протежение на целия северен бряг на Варненското езеро, Канал 1 и Канал 2. Най-широко разпространени са в района на Белославското езеро, особено в неговите най-западни части.

Абразия и литодинамика

Вълновият режим в езерата е твърде слаб и непродължителен за да предизвика заслужаващи внимание абразионни и литодинамични процеси.

Ерозия

Повърхностна ерозия се наблюдава предимно в пясъчния хоризонт. По принцип на територията няма значими ерозионни проявления.

Геоложки строеж

Основните литоложки разновидности са мощен комплекс от блатно-езерни отложения, тинести пясъци, торф и тини в течна до течнопластична консистенция. Границите между тези наслаги са неиздържани и силно размити. Седиментите са силно слегаеми и с ниски якостни и деформационни характеристики. Те са негодни като земна основа за директно фундиране.

В дълбочина са установени и алувиални отложения – чакъли и пясъци.

Целият кватернерен комплекс заляга върху палеогенска (еоценска) скална подложка – варовици и пясъчници.

Най-отгоре естествения терен е запечатан с различни насипи.

Във всички сондажи са установени високи подземни води на дълбочина 1.5 – 2.7 метра, които са в пряка хидравлична двустранна връзка с водите от Канал 2.

Очаквано въздействие върху геоложката среда (включително кумулативни)

Съгласно инвестиционния проект и приетия вариант ЛБ за конфигурация на кейовия фронт с плитко вкопаване и драгиране до дълбочина 12 м. (проектната дълбочина на Канал 2). Част от изкопните земни маси след това ще се използват за обратна засипка и хоризонтална планировка.

При реализация на проекта и експлоатация на съоръженията се очаква земната основа да бъде подложена на следните въздействия:

- постоянни статични натоварвания от новите съоръжения;
- временни статични и дестатични натоварвания от строителна механизация, товаро-разтоварна дейност, авто и ж.п. транспорт;
- замяна на слаби почви (тини, торф и др.) с пясъчни възглавници, обратни засипки и др.

Характерът на въздействие върху геоложката среда от реализацията на разширението на пристанището „Пристанище – Логистичен център Варна”, може да се класифицира по следния начин:

Териториален обхват на въздействието: локално, с малък териториален обхват на територията на пристанището.

Степен на въздействието: незначително.

Продължителност на въздействието: постоянно (при съществуване на пристанището).

Честота на въздействието: постоянно (при съществуване на пристанището).

Кумулативни въздействия: не се очакват.

Трансгранично въздействие: не се очаква.

Вредни физични фактори

Ионизиращи лъчения

Община Белослав се намира в централната част на Варненска област. На територията са разположени земеделски, горски и водни площи. Скалната основа в голямата си част е варовикова. Това определя и нивото на естествения радиационен фон.

Стойностите на радиационния фон в град Белослав не се различават от средните за страната и варират от 110 до 130nSv/h.

На територията на общината не се добиват рудни и нерудни изкопаеми, които биха могли да дадат по-висок радиационен гама фон.

Източник на лъчения могат да бъдат и суровини, добивани на други места, но използвани в промишлено предприятие на територията. ТЕЦ Варна използва въглища внос при чието изгаряне се получава концентриране на естествените радиоактивни източници.

Усреднени архивни данни за радиационното замърсяване през последните години на територията на община Белослав показват следното:

- радиационен фон ~ 120 nSv/h]
- специфична активност $\sqrt{U-238}$ ~ 20 (Bq/kg)
 - $\sqrt{Ra-226}$ ~ 18-20 (Bq/kg)
 - $\sqrt{Th-232}$ ~ 18-20 (Bq/kg)
 - $\sqrt{K-40}$ ~ 340-400 (Bq/kg)
 - $\sqrt{Cs-137}$ ~ 15-20 (Bq/kg)

Специфичната активност на почвите по показатели естествени радионуклиди и техногенният източник Cs137 не показва завишаване.

На територията на община Белослав има обекти, използващи източници на йонизиращи лъчения в своята дейност. Това са източници за промишлени и за медицински цели. В района няма източници за научни цели. Източниците са за медицински цели, разположени в поликлиниката в град Белослав.

През територията на община Белослав преминават източници на йонизиращи лъчения (самолети във въздушното пространство на община Белослав, кораби, сухопътен транспорт). Повишено йонизиращо лъчение може да се получи само при авария.

Характерът на въздействие на фактор „Йонизиращи лъчения” върху компонентите на околната среда и здравено на хората от обекта – разширение на пристанището „Пристанище – Логистичен център Варна”, може да се класифицира по следния начин:

Териториален обхват на въздействието: локално, с малък териториален обхват в територията на пристанището.

Степен на въздействието: незначително.

Продължителност на въздействието: временно.

Честота на въздействието: периодично (при наличие на плавателни средства).

Кумулативни въздействия: не се очакват.

Трансгранично въздействие: не се очаква.

Нейонизиращи лъчения

Всички лъчения, създаващи свръхнискокочестотни електрически електростатични, магнитни полета; радиочестотните електромагнитни вълни; свръхвисокочестотните електромагнитни вълни /микровълни/, постоянните магнитни полета, видимата светлина, инфрачервеното и ултравиолетово лъчения; лазерната светлина, представляват т.н. *нейонизиращи лъчения*. В резултат на нейонизиращите лъчения се формират т.н. електро – магнитни полета - ЕМП.

Най – сериозните мощни източници, разположени на територията на община Белослав са следните: ТЕЦ “Варна”, електропреносната мрежа, радиокомуникационните и локаторни инсталации на фериботен комплекс, подвижните радиолокационни съоръжения на плавателните и летателни транспортни средства. По – незначителни са медицинските апарати в болнични заведения, битовата електроапаратура работеща с ТВЧ и ТСВЧ, компютри - домашни и в обществени сгради, размножителна /копирна/ техника, мобилни телефони.

Характерът на въздействие на фактор „Нейонизиращи лъчения” върху компонентите на околната среда и здравено на хората от обекта – разширение на пристанището „Пристанище – Логистичен център Варна”, може да се класифицира по следния начин:

Териториален обхват на въздействието: локално, с малък териториален обхват в територията на пристанището.

Степен на въздействието: незначително.

Продължителност на въздействието: временно.

Честота на въздействието: периодично (при наличие на плавателни средства).

Кумулативни въздействия: не се очакват.

Трансгранично въздействие: не се очаква.

Топлинни лъчения

Топлинните вълни, излъчвани от обекти генериращи или отнемащи топлина при производствени процеси, енергетиката, транспорта, битовото и обществено отопление и др. и отделящи се в атмосферните компоненти въздействат върху тях и пряко или косвено променят равновесието в околната среда. Генерирането им се дължи основно на използването в промишлеността и транспорта на процеси преминаващи с отделяне на големи количества топлина или на процеси на охлаждане на технологични съоръжения и течности когато не са налице възможности или предпоставки за утилизация.

Мощни източници на топлина на територията на общината са ТЕЦ "Варна", авто, Ж.П. и авиотранспорта, отоплителните битови и обществени инсталации.

Характерът на въздействие на фактор „Топлинни лъчения“ върху компонентите на околната среда и здравено на хората от обекта – разширение на пристанището „Пристанище – Логистичен център Варна“, може да се класифицира по следния начин:

Териториален обхват на въздействието: локално, с малък териториален обхват в територията на пристанището.

Степен на въздействието: незначително.

Продължителност на въздействието: временно.

Честота на въздействието: периодично (при наличие на плавателни средства).

Кумулативни въздействия: минимален, съвместно със съществуващите емитери в района.

Трансгранично въздействие: не се очаква.

Акустична среда

Акустичната картина на разглежданата територия се формира от различни по вид и произход шумови натоварвания, излъчвани както на самата територия така и на териториите на съседните общини.

Транспортният шум се генерира за сметка на видовете транспортни средства преминаващи по и над територията.

Комунално – битовият шум се излъчва от различни източници, свързани с живота на жителите на населените места.

Прогнозната оценка на нивото на шума в гр. Белослав, най-близкото до територията населено място, по време на строителството на обекта, е направена на базата на показаните в редставената по-долу таблица средностатистически данни за нивата на звуково налягане с филтър А (dB A), предполагаемата строителна механизация.

Таблица

Тип строителна дейност	Използвана механизация	Сумарно ниво на звуково налягане на площадката, dB(A)	Ниво на звуково налягане при населеното място, dB(A)
		В местото на извършване на дейността	Белослав
Изкопни работи	Булдозер, Багер, 2 самосвала	98-106	43-49
Изливане на бетон	Бетоновоз, Бетон помпа	98-105,5	37-38,5
Къртачна дейност	Компресор, Къртачен чук	102-116	52-54
Монтаж ферми	2 кулокрана	76-96	36-39

Анализът на резултатите от прогнозната оценка на хигиенно-санитарните условия в населените места по отношение на зашумеността позволява да се направи извода че:

- допустимите нива на звуково налягане в населените места през нощта (45 dBA) са по-високи от максималните нива на звуково налягане при различните строителни дейности с изключение на къртачната дейност, т. е. нивото на шума в гр. Белослав ще се определя основно от собствения шумов фон;

Независимо от направената прогнозна оценка се предлага извършване на строителството в двусменен режим от 6 ч. сутринта до 22 ч. вечерта.

Прогнозна оценка на нивото на шум в гр. Белослав при експлоатация на пристанището - Прогнозната оценка на акустичната обстановка в района на пристанището е направена на база статистически данни. Въздействието от генерираните шумови нива при защитените зони (регулацията на населените места) ще достига нива от порядъка на 35-54 dB(A), т. е. И тук нивото на шума в гр. Белослав ще се определя основно от собствения шумов фон;

Реализацията на инвестиционната инициатива ще допринесе за временно завишаване на нивата на шум в района на територията на пристанището в резултат на използването на строителната механизация. В процеса на работа няма да се извършват взривни дейности, къртачни работи и др. генериращи високи нива на шум. Въздействието ще е незначително, в рамките на допустимите параметри, ще се осъществява основно в светлата част на деня в кратки срокове (два - три месеца) периодично и краткотрайно.

Резултатите от извършените изчисления свидетелстват, че еквивалентното ниво на шум, генериран от пристанищния комплекс ще е минимално на разстоянието на което са разположени най-близките жилищни територии (мястото на въздействие) и определящи за акустичният дискомфорт ще са основно автомобилните транспортни потоци по пътя Варна - Девня от северната страна на езерото и Варна - Разделна от южната страна на езерото, преминаващи на метри от жилищните сгради, както и движението на влакови композиции по ж.п. линията Варна-София от северната страна.

Характерът на въздействие на фактор „Шум” върху компонентите на околната среда и здравено на хората от обекта – разширение на пристанището „Пристанище – Логистичен център Варна”, може да се класифицира по следния начин:

Териториален обхват на въздействието: локално, с малък териториален обхват в съседни зони и територията на пристанището.

Степен на въздействието: незначително.

Продължителност на въздействието: временно (при извършване на технологични операции).

Честота на въздействието: периодично (товаро-разтоварни дейности ще се извършват само при наличие на плавателни средства).

Кумулативни въздействия: не се очакват.

Трансгранично въздействие: не се очаква.

Светлинно въздействие

Експлоатацията на пристанищните съоръжения и дейностите се характеризират с непостоянна дейност тъй като е в зависимост от натоварването на пристанището, осигуряването на товари и плавателни средства и др. Независимо от това както за подsigуряване извършването на дейностите през тъмната част на деня, така и за гарантиране на сигурността на пристанищната територия районът на пристанището ще се оборудва със специализирани осветителни системи.

Характерът на въздействие на фактор „Светлинно въздействие” върху компонентите на околната среда и здравено на хората от обекта – разширение на пристанището „Пристанище – Логистичен център Варна”, може да се класифицира по следния начин:

Териториален обхват на въздействието: локално, с малък териториален обхват в мястото на технологичните зони и територията на пристанището.

Степен на въздействието: незначително.

Продължителност на въздействието: временно (при извършване на технологични операции).

Честота на въздействието: периодично (товаро-разтоварни дейности ще се извършват през тъмната част на денонощието само при наличие на плавателни средства).

Кумулативни въздействия: не се очакват.

Трансгранично въздействие: не се очаква.

Ландшафт

Съгласно ландшафтното райониране на България на М.Данева и К.Мишев терените на община Белослав попадат в:

клас : “Северно Черноморско крайбрежие”

подклас : “Крайезерен”, “Долинен”, “ Хълмисто - долинен”

тип : ” Аквален комплекс”, ”Аграрен ландшафт”, “Горски ландшафт”, “Крайбрежен ландшафт”, ” Антропогенен”

Районът за реализация е с ниска и задоволителна оценка по качества на ландшафтните характеристики. Територията е наситена с инфраструктура- пътища, тръбопроводи за шлам и разсол, съоръжения, свързани с депонирането на драгажни маси , диги и изкуствени земнонаситни форми, нарушени терени . Ниска оценка получават и терените около депонираните отпадъци, както и селските микросметища съвместно с контактните им зони , замърсени с леки фракции на отпадъците и на места безразборно изсипани купове.

Характерът на въздействие върху ландшафта от реализацията на разширението на пристанището „Пристанище – Логистичен център Варна”, може да се класифицира по следния начин:

Териториален обхват на въздействието: локално, с малък териториален обхват на територията на пристанището.

Степен на въздействието: незначително.

Продължителност на въздействието: постоянно (при съществуване на пристанището).

Честота на въздействието: постоянно (при съществуване на пристанището).

Кумулативни въздействия: минимални.

Трансгранично въздействие: не се очаква.

Характеристика и състояние на почвите

Настоящата характеристика на почвите в региона е съобразена с класификацията на ФАО, при която е усъвършенстван генетико-географският принцип и е приложена нова таксономична система, отразена в WRBSR (World Reference Base Soil Resources, 2002).

В региона на Белослав се отбелязва съществено разнообразие на почвени типове, обусловено от геоложките и природните условия. Установени са представители както на зоналните, така и на азоналните почви. От черноземите най-разпространени са типичните и излужените, характеризиращи се с високо естествено плодородие. По суходолията, долината на р. Провадийска и по терасите на Белославското езеро са разпространени наносни и блатни почви. Сивокафяви горски почви са разпространени по склоновете на Авренското плато.

Човекът с разнообразните си дейности е създал и антропогенни почви, представени от насипни и деградирани антросоли. Значителна част от района е подложен на активна ерозия, като на повърхността са разкрити пясъци, пясъци и скали или силно ерозирани пясъкливи почви.

Почвите в района на Белослав търпят влияние от: пренос на замърсители във въздуха от дейности в Девненския промишлен комплекс; замърсени подпочвени води и води на реките Девненска и Провадийска; ТЕЦ – “Варна”; пристанище “Варна – Запад”.

Тъй като практически инвестиционното предложение не се изгражда в район с качествени почви, а в антропогенна територия на бивше производствено предприятие и освен това не засяга по никакъв начин почви извън територията характерът на въздействие върху фактор „Почви“ от реализацията на разширението на пристанището „Пристанище – Логистичен център Варна“, може да се класифицира по следния начин:

Териториален обхват на въздействието: локално, с малък териториален обхват на територията на пристанището.

Степен на въздействието: незначително.

Продължителност на въздействието: постоянно (при съществуване на пристанището).

Честота на въздействието: постоянно (при съществуване на пристанището).

Кумулативни въздействия: не се очакват.

Трансгранично въздействие: не се очаква.

Културно наследство, археологически, исторически и архитектурни паметници

В землището на Община Белослав за първи път човекът се е появил в местността “Побити камъни”, като е поставил началото на палеолитната култура.

Открити са кремъчни оръдия на труда, които датират от 30 - 25 хил.г.пр.н.е. Отделни палеолитни находки са били намерени разпръснати върху почти цялата местност “Побити камъни”.

През 1958 г. около извора “Сулуджите” са били извършени археологически разкопки, които в следствие от намерените находки ни позволяват проследяването на развитието на палеолитната култура, която започва от края на средния палеолит и продължила до неолита. Намерени са най-старите находки на първото по рода си открито у нас палеолитно поселище.

Неблагоприятни въздействия върху паметниците на историята, археологията и архитектурата оказва човекът, незапознат с тяхната ценност. Разрушителните действия от негова страна - иманярство, замърсяване на околната среда, изхвърляне на битови, строителни и др. отпадъци в непосредствена близост до райони, определени като исторически местности. Влияние оказва и външната среда, която с течение на годините променя (ерозира) частично или цялостно външния облик на откритите находки и паметници на културата.

За територията на реализация няма репрезентативни данни за наличие на известни културно исторически паметници. Практически незначителната площ която ще заеме разширението на пристанището не освобождава инвеститора от отговорността при разкриване на културно исторически пластове да

извърши всички необходими действия за тяхното запазване и защита, като прекрати строителните дейности и своевременно уведоми контролните органи.

Характерът на въздействие върху „Културно - историческото наследство“, от реализацията на разширението на пристанището „Пристанище – Логистичен център Варна“, може да се класифицира прогнозно по следния начин:

Териториален обхват на въздействието: локално, с малък териториален обхват на територията на разширението на пристанището.

Степен на въздействието: незначително.

Продължителност на въздействието: постоянно (при съществуване на пристанището).

Честота на въздействието: постоянно (при съществуване на пристанището).

Кумулативни въздействия: минимално (при откриване на исторически находки).

Трансгранично въздействие: не се очаква.

Здравно-хигиенни аспекти

Въпреки концептуалната си единност, настоящото инвестиционно предложение включва комплекс от разнородни дейности, които е необходимо да се разгледат в няколко аспекта от гледна точка както на предвидените дейности и технологии, така и от гледна точка на *НАРЕДБА № 7/1992 г. на МЗ за хигиенните изисквания за здравна защита на селищната среда*. Това се налага поради факта, че на съществуващата територия се формират и обособяват нови зони, съобразно предвидените дейности.

Рисковите фактори свързани с реализацията на инвестиционното предложение могат да бъдат определени като стандартен (рутинен) риск при нормално протичане на строителните, ремонтните, монтажните и експлоатационните дейности и като риск при аварийни ситуации.

По време на строителството е възможно възникването на незначителен брой рискови ситуации свързани с малки течове и/или разливи на нефтопродукти (от транспортните средства) със сравнително ниска относителна честота и със незначителна относителна опасност, поради ограничения характер на въздействието. Други рискови фактори по време на строителството са прах, шум, вибрации, заваръчни аерозоли и неблагоприятен микроклимат (при работа на открито).

По време на нормална експлоатацията на подобектите възможните рискови фактори са предимно прах (органичен и неорганичен), шум, емисии от транспортните средства, емисии на нефтопродукти, както и отпадъците от обслужваните кораби и от самата пристанищна дейност.

При аварийни ситуации (крупни производствени аварии, пожари, природни бедствия) е възможно емитирането на значителни количества токсични вещества, прах, продукти от непълно горене, сажди и др. Към аварийна ситуация следва да се приравнят и случаите на неработещи или неефективно работещи съоръжения за прахоулавяне при работа и съхраняване на насипни товари, вкл. зърнени.

Разгледани са принципните въздействия върху човешкия организъм на водещите по значение вредни фактори, без това да означава непременно реализиране на посочените вредни въздействия.

Естеството на очакваните вредни фактори във връзка с изграждането на инвестиционното предложение е такова, че е възможен сумационен ефект на емисиите на изгорели газове и прах от строителната механизация на площадката и от другите транспортни средства в района. Сравнително благоприятното разположение на площадката спрямо най-близките населени места от гледна точка на „розата на ветровете“ предполага известно ограничаване на тази вероятност.

Отчитайки съществена важност и приоритет на мерките за опазване на околната среда и на здравето на потенциално засегнатото население, инвеститорът трябва да поеме следните ангажменти в това отношение:

- ◆ Да няма съхранение на насипни товари на открито, а само в закрити складове;
- ◆ При необходимост да въведе ограничителни мерки по отношение източниците на шум нощно време.

Реално експозицията на потенциално засегнатото население ще зависи още от метеорологичните условия и др. фактори.

По време на аварийна ситуация

При аварийни ситуации, свързани с емитирането в атмосферата на значителни количества токсични вещества (напр. пожари) е възможна масивна, но краткотрайна експозиция, като последиците за здравето на засегнатите ще зависят от вида на токсичните вещества, продължителността на действие, метеорологичните условия и др.

Оценка на здравния риск, мерки за здравна защита и управление на риска.

За целите на настоящия ДОВОС е направена оценка на риска (пряк и косвен) по BS 8800:1996 за различните етапи (изграждане и експлоатация) в зависимост от установените вредни фактори спрямо най-близките обекти подлежащи на здравна защита.

По експертна оценка, установените прогнозни нива на риска спрямо най-близките обекти подлежащи на здравна защита са както следва:

1. По време на строителството:

1.а) *За газообразните замърсители* от транспортната и строителната техника: тежест – малка, вероятност – много малка, оценка на риска – пренебрежим риск; зона на въздействие – локално (около мястото на строителството);

1.б) *За прахообразните замърсители* при изкопните и строителните дейности: тежест – малка, вероятност – вероятна, оценка на риска – допустим риск; зона на въздействие – локално (около мястото на възникване, но е възможно и извън границите на площадката);

1.в) *За шума* от транспортната и строителната техника, и от самите строително-монтажни дейности: тежест – малка, вероятност – вероятна, оценка на риска – допустим риск; зона на въздействие – локално (около мястото на възникване, но е възможно и извън границите на площадката);

1.г) *За емисиите* от летливи органични съединения и заваръчни аерозоли при бояджийските и строително-монтажните дейности: тежест – малка, вероятност – много малка, оценка на риска – пренебрежим риск; зона на въздействие – локално (около мястото на възникване).

2. За периода на нормална (безаварийна) експлоатация:

2.а) *За газообразните замърсители* от транспорта (вътрешен и външен): тежест – малка, вероятност – много малка, оценка на риска – пренебрежим риск; зона на въздействие – локално (на територията на площадката и извън нея);

2.б) *За прахообразните замърсители* отделяни при някои товаро-разтоварните дейности и **при открито съхранение на насипни товари**: тежест – тежка, вероятност – вероятно, оценка на риска – **голям риск**; зона на въздействие – **значителна** (на територията на площадката и извън нея);

2.в) *За прахообразните замърсители* отделяни при някои товаро-разтоварните дейности и **при закрито съхранение на насипни товари**: тежест – малка, вероятност – голяма вероятност, оценка на риска – допустим риск; зона на въздействие – локално (на територията на площадката, но при неблагоприятни МТО-условия и извън нея);

2.г) *За шума* от обслужващите транспортни средства, технологичното оборудване и вентилационните съоръжения: тежест – малка, вероятност – много малка, оценка на риска – пренебрежим риск; зона на въздействие – локално (основно на територията на площадката, но е възможно и извън нейните граници);

2.д) *За отпадъчните води*: тежест – малка, вероятност – много малка, оценка на риска – пренебрежим риск; зона на въздействие – локално (в мястото на третиране).

3. При аварийна ситуация:

3.а) *При неработещи* или неефективно работещи локални пречиствателни съоръжения за насипни и зърнени товари: тежест – тежка, вероятност – голяма, оценка на риска – **голям риск**; зона на въздействие – **значителна** (на и извън територията на площадката);

3.б) *При инцидент (пожар)*: тежест – много тежка, вероятност – много малка, оценка на риска – **умерен риск**; зона на въздействие – локално (на територията на площадката, но най-вероятно и извън нейните граници).

Въз основа на гореизложеното се преценява, че изграждането и нормалната експлоатация на инвестиционното предложение при реализиране на заложените в проекта мерки и съгласно препоръките в този ДОВОС

1) Няма да окаже недопустимо неблагоприятно въздействие върху населението от най-близките населени места.

2) Няма да окаже недопустимо неблагоприятно въздействие върху най-близките обекти подлежащи на здравна защита;

3) Няма да окаже недопустимо неблагоприятно въздействие върху временно пребиваващото население около площадката на инвестиционното предложение.

4) Съществуват съвременни технологични и технически решения, които позволяват инвестиционното предложение да се реализира така, че в процеса на изграждането и нормалната му експлоатация да се осигури защитата на потенциално засегнатото население и обект, подлежащ на здравна защита.

Това е основание да предложим на компетентния орган при МЗ редуциране на ХЗЗ и съгласуване на площадката на инвестиционното предложение.

Разгледани са възможните алтернативни решения за реализация и експлоатация на комплекса и с приети най-щадящите околната среда и здравето на хората. Разгледани са:

Алтернативи за местоположение

Алтернативи за капацитет на обекта

Алтернативи по отношение на периода на изграждане

Алтернативи по отношение действията с формираните в процеса на изпълнение на инвестиционното предложение отпадъци

Алтернативи по отношение технологичната последователност за обработка на различните товари и техническата обезпеченост на пританището с необходимата механизация

Алтернативи за дължината и изграждането на кейовата стена и обработваните плавателни транспортни средства

Нулева алтернатива.

Разгледани са и е изготвен План за изпълнение на мерки за предотвратяване, минимализиране на въздействията (преки, непреки, вторични, кумулативни, краткотрайни, средно – и дълготрайни, постоянни и временни, обратими, положителни и отрицателни) върху оценените компоненти и фактори

Таблица №5.1

№	Компоненти	Въздействие										
		пряко	непряко	вторично	кумулятивно	краткотрайно	среднотрайно	дълготрайно	постоянно	временно	положително	отрицателно
1.	Атмосферен въздух		◆						◆	◆		◆
2.	Повърхностни води	◆			◆	◆				◆		◆
3.	Подземни води		◆	◆		◆				◆		
4.	Земни и почви		◆			◆				◆		
5.	Геоложка основа и земни недра	◆						◆	◆			◆
6.	Ландшафт	◆						◆	◆			◆
9.	Биологично разнообразие	◆						◆	◆			◆
10.	Културно наследство							◆	◆			◆
11.	Отпадъци		◆		◆	◆				◆		◆
12.	Вредни физични фактори							◆	◆			◆
13.	Здравето на населението	◆						◆	◆			◆
14.	Здравето на работещите	◆							◆			◆

В Доклада са представени:

1. ИНФОРМАЦИЯ ЗА ИЗПОЛЗВАНИТЕ МЕТОДИКИ ЗА ПРОГНОЗА И ОЦЕНКА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА
2. СПРАВКА ЗА ИЗВЪРШЕНИТЕ КОНСУЛТАЦИИ И ЗА МОТИВИТЕ НА ПРИЕТИТЕ И НЕПРИЕТИТЕ БЕЛЕЖКИ И ПРЕПОРЪКИ
3. НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ
4. ОПИСАНИЕ НА ТРУДНОСТИТЕ ПРИ СЪБИРАНЕТО НА ИНФОРМАЦИЯ ЗА ИЗРАБОТВАНЕ НА ДОКЛАДА ЗА ОВОС
5. СПИСЪК НА ИЗТОЧНИЦИТЕ НА ИНФОРМАЦИЯ, ИЗПОЛЗВАНИ В ДОКЛАДА ЗА ОВОС
6. СПИСЪК НА НОРМАТИВНИТЕ ДОКУМЕНТИ, КАСАЕЩИ ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ И ДОКЛАДА ЗА ОВОС
7. СПИСЪК НА ПРИЛОЖЕНИЯТА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ НА ЕКСПЕРТИТЕ

В заключение, отчитайки необходимостта от рационално използване на територията, специфичния непроизводствен характер на инвестиционното предложение и неговото общо незначително въздействие върху компонентите на околната среда и населението през строителния период и при нормална експлоатация, при изпълнение на предложените в раздел V мерки, както и съответствието на инвестиционната инициатива с нормативните изисквания и потенциалните възможности на средата да поеме прогнозните въздействия, предлагаме на **УВАЖАЕМИЯ ЕКСПЕРТЕН ЕКОЛОГИЧЕН СЪВЕТ при РИОСВ – Варна** да одобри осъществяването на инвестиционното предложение на основание чл. 99, ал. 2 от ЗООС и чл. 19, ал. 1 от Наредба за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда, при условията, посочени в раздел 5 на настоящия доклад.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение № 1 – *“Документи за собственост”*;

Приложение № 2 – *„Генерален план“*;

Приложение № 3 - *“Геоложка карта”*;

Приложение № 4 - *„План за изпълнение на мерките“*;