

Stavba:

Domy nad Gruntom

Košice – sídlisko KVP

Stupeň:

Dokumentácia pre územné rozhodnutie

Miesto:

Košice, sídlisko KVP nad ulicou Jána Pavla II

Objednávateľ:

**ATEX Košice, s.r.o.
Floriánska č. 10, 040 01 Košice**

Projektant:

**Ing. arch. Peter Poradovský,
Vihorlatská 45, 040 01 Košice**

Dátum:

december 2022



OBSAH: SPRIEVODNÁ SPRÁVA

Str.

3	A.	Údaje o súlade s územnoplánovacou dokumentáciou, ak bola schválená
4	B.	Urbanistické začlenenie stavby do územia, ktorý pozemok alebo jeho časť má byť určený ako stavebný, navrhované umiestnenie stavby na pozemku s vyznačením jej odstupov od hraníc pozemkov a od susedných stavieb vrátane výškového vyznačenia (spravidla v mierke 1:500)
4	C.	Architektonické riešenie stavby, jej členenie hmôt, vzhľad a pôdorysné usporiadanie
5	D.	Údaje o základnom stavebno technickom a konštrukčnom riešení stavby vo väzbe na základné požiadavky na stavby
12	E.	Údaje o požiadavkách stavby na zásobovanie energiami a vodou, odvádzanie odpadových vôd, dopravné napojenie vrátane parkovania, zneškodňovanie odpadov a návrh napojenia stavby na dopravné vybavenie územia a jestvujúce siete a zariadenia technického vybavenia územia
16	F.	Údaje o prevádzke alebo výrobe vrátane základných technických parametrov navrhovaných technológií a zariadení; údaje o druhoch, kategóriách a množstve odpadov (okrem komunálnych odpadov), ktoré vzniknú pri prevádzke alebo výrobe a návrh spôsobu nakladania s nimi
16	G.	Údaje o vplyve stavby, prevádzky alebo výroby na životné prostredie, zdravie ľudí a požiaru ochranu vrátane návrhu opatrenia odstránenie alebo minimalizáciu negatívnych účinkov a návrh na zriadenie ochranného pásma
18	H.	Dotknuté ochranné pásma alebo chránené územia, dotknuté pamiatkové rezervácie alebo pamiatkové zóny
19	I.	Návrh ochrany stavby pred škodlivými vplyvmi a účinkami vrátane údajov o vhodnosti geologických, inžiniersko geologických a hydrogeologických pomerov v území, vrátane údajov o vhodnosti z hľadiska požiadaviek na obmedzenie ožiarenia z radónu a ďalších prírodných rádionuklidov
20	J.	Údaje o požiadavkách na stavbu z hľadiska civilnej ochrany
20	K.	Úpravy nezastavaných plôch pozemku a plôch, ktoré budú zazelenené
20	L.	Rozsah a usporiadanie staveniska

VÝKRESY

1.	Výkres širších vzťahov	schéma
2.	Situácia - Umiestnenie stavby na pozemku s vyznačením jej odstupov od hraníc pozemkov a od susedných stavieb vrátane výškového vyznačenia	1 : 500
3.	Výkres technickej infraštruktúry	1 : 500
4.	Objemové riešenie rodinných domov typ Kriváň	1 : x

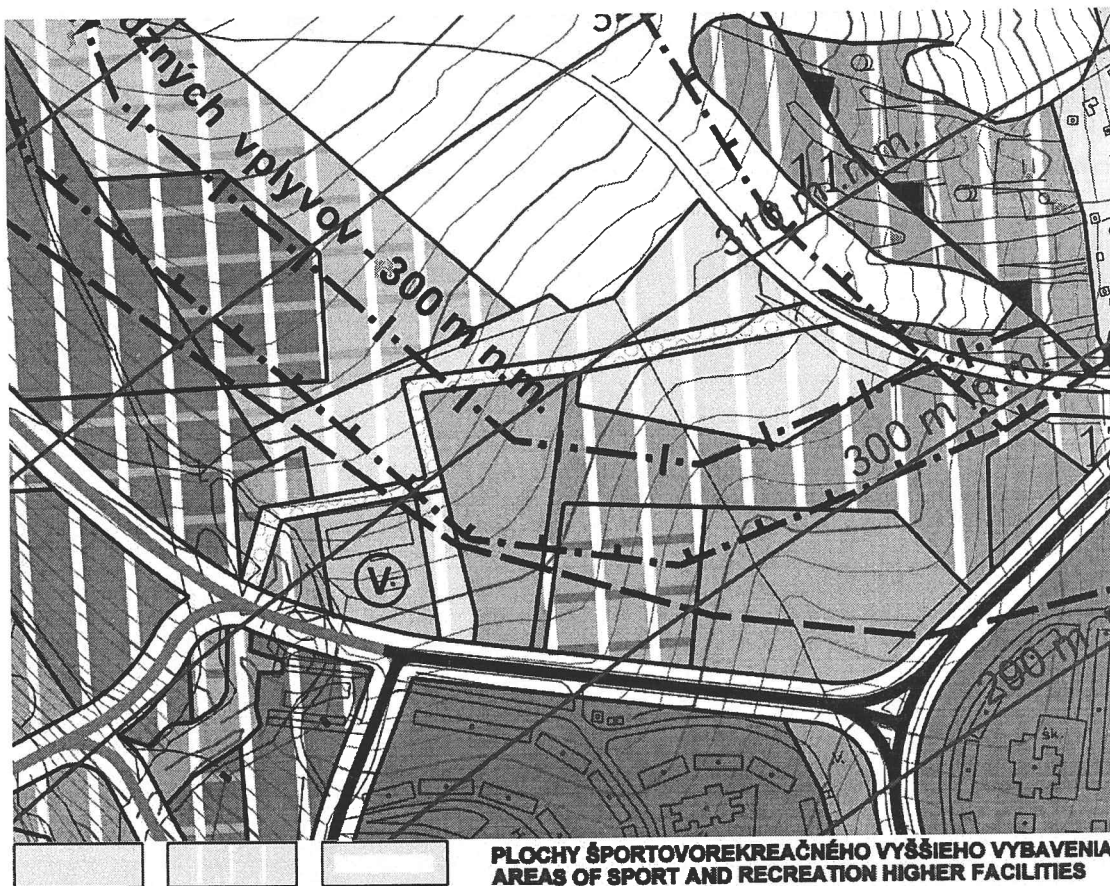
DOKLADY

V samostatnej prílohe

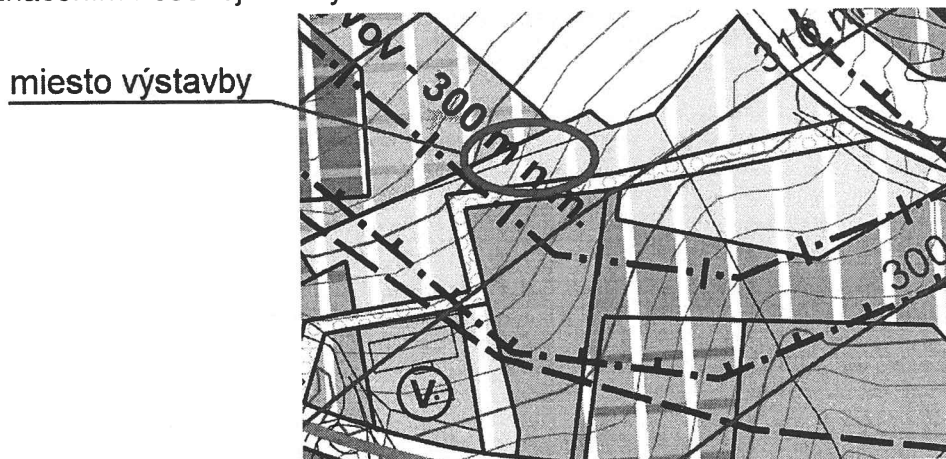
A. Údaje o súlade s územnoplánovacou dokumentáciou, ak bola schválená

Z hľadiska územného rozvoja je zámer výstavby v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou HSA Košice.

Aktualizovaný Územný plán hospodársko – sídelnej aglomerácie Košice, stav zmien a doplnkov október 2022, definuje plochy v severnej časti sídliska KVP, na ktorých je navrhovaná výstavba ako plochy športovorekreačného vyššieho vybavenia.



Detail s vyznačením riešenej lokality:



Podľa ÚPN HSA Regulatívy pre usporiadanie územia, kap.A-CH k 15_7_2015 sa u monofunkčných plôch pripúšťa umiestnenie doplnkových funkcií do 19% z celkovej plochy. Percetualný podiel zelene z pozemku, na ktorom je navrhovaná výstavba je 60% pre rodinné domy a 20% pre plochy športovo-rekreačného vybavenia. Ich rozsah je v súlade s regulatívami pre daný typ zástavby.

Celková plocha športovorekreačného vyššieho vybavenia je 69.500 m². Pre doplnkové funkcie z toho vyplýva plocha 13.205 m² čo je 19%. Z tejto plochy je v súčasnosti už pre výstavbu individuálnej bytovej výstavby, na ktorú je vydané stavebné povolenie v predchádzajúcom období, využitých 6.142 m².

Navrhovaná plocha doplnkovej funkcie pre výstavbu rodinných domov v tejto dokumentácii 2.751 m².

Spolu s už realizovanou výstavbou bude celková plocha pre doplnkové funkcie využitá pre individuálnu bytovú výstavbu predstavovať 8.893 m² čo je len 12,8 % z celej funkčnej plochy športovorekreačného vyššieho vybavenia.

B. Urbanistické začlenenie stavby do územia, ktorý pozemok alebo jeho časť má byť určený ako stavebný, navrhované umiestnenie stavby na pozemku s vyznačením jej odstupov od hraníc pozemkov a od susedných stavieb vrátane výškového vyznačenia

Stavba je umiestnená pri severnej hranici plôch športovorekreačného vyššieho vybavenia v priestore nad severnou hranicou kláštora. Medzi kláštorom a navrhovanými parcelami domov prebiehajú plochy miestneho biokoridoru Kopa – Lesík so čírkou 12 m. Východne od stavby sú plochy športovorekreačného vyššieho vybavenia ktoré končia športoviskami základnej školy Mateja Lehkého, Na sever sa tiahnu v súčasnosti neobrábané polia smerom na Čičky. Na západ je lokalita výstavby rodinných domov, trojice športových ihrísk, detského ihriska a už existujúci komplex Koliby Zlatá podkova.

Stavba je prístupná po mestských komunikáciách – Ulici Jána Pavla II, kde je aj trasa viacerých liniek MHD. Od jestvujúcej zástavky trolejbusu je k stavbe prístup pre peších a cyklistov po súčasnej ceste (Ulica Jána Pavla II) ktorá má po oboch stranách pásy izolačnej zelene a chodníky. Pre potreby súčasnej reštaurácie Zlatá podkova a s ňou susediacich objektov na prechodné ubytovanie, slúži asfaltová komunikácia, ktorá je v vybavená dostatočným počtom parkovacích miest.

Asfaltová komunikácia začína pri odbočke z ulice Ulice Jána Pavla II pred kláštorom Karmelitánok, pokračuje na sever okolo plotu kláštora a následne sa točí na západ. Končí parkoviskom pri reštaurácii. Tu nadväzuje na pešie dláždené plochy vedúce okolo reštaurácie mimo areál investora.

Z tejto cesty je nad hranicou kláštora odbočenie na východ, ktoré bude odsluhovať navrhované 3 domy.

Štýlová reštaurácia „Zlatá podkova“ slúži obyvateľom sídliska KVP a pre turistov zo širšieho okolia, nakoľko sa nad konečnou zastávkou MHD nachádza nástupný bod do mestského lesoparku. Sú tu navrhnuté ihriská pre rekreačné športovanie. V priestore bude viacúčelové ihrisko prioritne určené pre futbal, pod ním bude ihrisko pre hokejbal a tenis, nasleduje ihrisko volejbalu a areál ukončuje plocha bedmintonových ihrísk. Ostávajúca plocha bude zazelenená s možnosťou drobných aktivít.

Pás premennej šírky od ulice Jána Pavla II až po severné oplotenie areálu investora je určené pre výstavbu rodinných domov s vydaným stavebným povolením.

Bývanie v rodinných domoch dáva predpoklady pre klud v lokalite, tak potrebný pre

komplementatívny život v kláštore. Výstavbou navrhovanej stavby dôjde k ukončeniu vytvorenia venca rodinných domov okolo kláštora a tým k jeho ochrane. Na východe sú už rodinné domy postavené, na západe sú vo výstavbe a na severe sa navrhujú.

Riešenie rešpektuje požiadavky biokoridoru miestneho významu KOPA-LESÍK NAD TRIEDOU KVP podľa miestneho územného systému ekologickej stability mesta Košice.

Parcely a stavby na nich zasahujú do CHLÚ Košice V – magnezit. V zmysle požiadaviek tu majú byť umiestňované stavby so životnosťou 100 rokov, čo drevené stavby sú.

Plocha určená pre výstavbu sa nachádza v severozápadnej časti mesta, nad sídliskom KVP. Parcelné čísla pozemku pre výstavbu sú 1624/617, 1624/492 a 3763/358 katastrálne územie Grunt (881228) Košice sídlisko KVP. Pozemky sú vo vlastníctve Jazdeckého klubu EMCAR, Floriánska 10, Košice.

Výstavba inžinierskych sietí sa dotkne aj pozemku 1624/656 k.ú. Grunt (881228) Košice sídlisko KVP vo vlastníctve ATEX Košice s.r.o., Floriánska 10 Košice.

Pre celú plochu má investor platné vlastnícke a iné súvisiace vzťahy.

Umiestnenie stavby na pozemku s vyznačením jej odstupov od hraníc pozemkov a od susedných stavieb vrátane výškového vyznačenia v mierke 1:500 je vo výkresovej časti ako výkres číslo 2.

C. Architektonické riešenie stavby, jej hmotové členenie, vzhľad a pôdorysné usporiadanie

Riešenie je popísané v predchádzajúcej časti. Riešenie jednotlivých nadzemných objektov je zrejmé z grafickej časti dokumentácie a ich popis je v ďalšom texte.

Pre rodinné domy je v situácii stanovený maximálny rozmer, ktorý vzhľadom k požiadavke na percentuálny podiel zelene z pozemku, na ktorom je navrhovaná výstavba je 60% pre rodinné domy. V daných hraniciach môže byť podľa typu použitý aj menší dom s prípadnou individuálnou úpravou podľa konkrétnych požiadaviek. Odstup od komunikácie a medzi domami je záväzný.

D. Údaje o základnom stavebnotechnickom a konštrukčnom riešení stavby vo väzbe na základné požiadavky na stavby

Stavba je rozdelená na nasledovné stavebné objekty:

- SO 01.1 RD A1
- SO 01.2 RD A2
- SO 01.3 RD A3
- SO 02 Elektrické NN rozvody
- SO 03 Vodovod
- SO 04 Kanalizácia
- SO 05 Komunikácie a spevnené plochy

v projekte stavby môže dôjsť k úprave objektovej skladby.

SO 01.1 RD A1

Stavba slúži pre bývanie. Jedná sa o 4 izbový byt s príslušenstvom a terasami.

Rodinný dom je prízemný so šikmou členitou strechou, založený bude na základovú

dosku na ktorú bude postavená konštrukcia.

Dom bude zrubový v súlade s koncepciou širšieho okolia výstavby. Tvarovo a konštrukčne vychádza z domu Kriváň z ponuky Drevodom Orava.

Technické vybavenie, vykurovanie tepelným čerpadlom, alternatívne Heatflow fólie, napojenie na vodu, elektriku a kanalizáciu. Dom bude využívať slnečnú energiu.

Pri dome sú dve parkovacie miesta pre osobné automobily.

Umiestnenie objektu na pozemku s vyznačením odstupov od hraníc pozemkov a od susedných stavieb vrátane výškového vyznačenia v mierke 1:500 je vo výkresovej časti ako výkres číslo 2, architektonické riešenie je na výkrese číslo 4.

SO 01.2 RD A2

Stavba slúži pre bývanie. Jedná sa o 4 izbový byt s príslušenstvom a terasami.

Rodinný dom je prízemný so šikmou členitou strechou, založený bude na základovú dosku na ktorú bude postavená zrubová drevená konštrukcia v súlade s koncepciou širšieho okolia výstavby. Tvarovo a konštrukčne vychádza z domu Kriváň z ponuky Drevodom Orava s menšími dispozičnými úpravami.

Pri dome sú dve parkovacie miesta pre osobné automobily.

Technické vybavenie, vykurovanie tepelným čerpadlom, alternatívne Heatflow fólie, napojenie na vodu, elektriku a kanalizáciu. Dom bude využívať slnečnú energiu.

Umiestnenie objektu na pozemku s vyznačením odstupov od hraníc pozemkov a od susedných stavieb vrátane výškového vyznačenia v mierke 1:500 je vo výkresovej časti ako výkres číslo 2, architektonické riešenie je na výkrese číslo 4.

SO 01.3 RD A3

Stavba slúži pre bývanie. Jedná sa o 4 izbový byt s príslušenstvom a terasami.

Rodinný dom je prízemný so šikmou členitou strechou, založený bude na základovú dosku nad rastlým terénom na násype. Na doske bude postavená zrubová drevená konštrukcia v súlade s koncepciou okolia výstavby. Tvarovo a konštrukčne vychádza z domu Kriváň z ponuky Drevodom Orava s navrhovanými dispozičnými úpravami.

Technické vybavenie, vykurovanie tepelným čerpadlom, alternatívne Heatflow fólie, napojenie na vodu, elektriku a kanalizáciu. Dom bude využívať slnečnú energiu.

Pri dome sú dve parkovacie miesta pre osobné automobily.

Umiestnenie objektu na pozemku s vyznačením odstupov od hraníc pozemkov a od susedných stavieb vrátane výškového vyznačenia v mierke 1:500 je vo výkresovej časti ako výkres číslo 2, architektonické riešenie je na výkrese číslo 4.

SO 02 Elektrické NN rozvody

A. Všeobecné údaje:

Predmetom riešenia v stupni DUR je návrh NN distribučných zemných rozvodov pre výstavbu troch rodinných domov v uvažovanej lokalite.

- 1.1. Podklady:
 - návrh architektúry
 - koordinačný výkres podzemných inžinierskych sietí
 - obhliadka skutkového stavu
- 1.2. Projekt rieši: Návrh nových distribučných NN rozvodov
- 1.3. Projekt nerieši:
 - elektroinštaláciu bytových domov
 - rozvody verejného osvetlenia

B. Technické údaje:

- 2.1. *Napäťová sústava:* 3/ PEN AC 400/230V 50Hz, TN-C

2.2. *Ochrana pred nebezpečným dotykom* : je prevedená podľa STN 33 2000-4-41:2007
STN 33 2000-5-54
STN 33 2000-4-442

Základná ochrana pred úrazom elektrickým prúdom:

- podľa čl.411.2.A2 zábranami alebo krytmi
- podľa čl.412.2.B3 umiestnením mimo dosahu

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom pri poruche je:

- podľa čl. 411.3.1. ochranným uzemnením a ochranným pospájaním
- podľa čl. 411.3.2. samočinným odpojením pri poruche

2.3. *Prostredie*:

Prostredie bude určené Protokolom o vonkajších vplyvoch podľa STN 33 2000-5-51 vypracovaným v projekte pre stavebné povolenie.

2.4. *Energetická bilancia* :

Stupeň dodávky elektrickej energie podľa STN 34 1610 – 3.stupeň.

2.4.1. *Inštalovaný a súčasný príkon – 3 rodinné domy*:

$$P_i - 3 \text{ domy} = 15 \times 3 = 45 \text{ kW}$$

$$\beta - 3 \text{ domy} = 0,5$$

$$P_s - 3 \text{ domy} = 45 \times 0,5 = 22,5 \text{ kW}$$

Ročná spotreba elektrickej energie $A_r = 65\,700 \text{ MWh/rok}$

2.5. *Krytie el.predmetov*: požadované krytie:

- prostredie v objektoch 3.1.1 IP2X.
- prostredie mimo objektov 4.1.1. a 4.1.2. IP43

2.6. *Zatriedenie zariadenia podľa vyhlášky 508/2009 Z.z.*:

Uvedené zariadenie je zatriedené ako technické zariadenie elektrické skupiny **B**.

C. Technické riešenie:

Navrhovaný nový NN distribučný rozvod pre zásobovanie elektrickou energiou nových domov je navrhnutý zo skrine RIS2-SR6, ktorá je súčasťou stavby Športová a občianska vybavenosť pri kolibe Zlatá podkova.

Distribučný NN rozvod je navrhnutý káblami v zemnom výkope typu NAYY 4x150 mm² do pilierovej poistkovej rozpojovacej skrine, z ktorých sú káblami typu NAYY 4x25 mm² napojené pilierové plastové elektromerové skrine pre priame jednotarifné meranie spotreby troch domov.

Elektromerové skrine musia byť umiestnené na voľne prístupnom mieste pre odčítanie spotreby. Dvere elektromerových rozvádzačov nesmú byť vybavené okienkom pre odpočet!

Navrhované distribučné NN rozvody budú vedené v chodníkoch súbežne s novými komunikáciami, prípadne kolmo pretínajú cestnú komunikáciu.

PEN vodiče rozpojovacích poistkových skríň budú uzemnené v súlade s STN 33 200-4-41 tak, aby odpor uzemnenia bol $R_z \leq 5 \, \Omega$.

Na uzemnenie bude použitý pozinkovaný zemniaci pás FeZn 30/4 uložený na dne káblovej ryhy.

Káble distribučného NN rozvodu budú pevne uložené v zemnom výkope hĺbky 80 cm. Po celej dĺžke výkopu budú káble uložené na pieskové lôžko, zasypané pieskom a následne zeminou. V hĺbke 40 cm bude umiestnená výstražná fólia a následne výkop dosypaný zeminou. Pri križovaní cestnej komunikácie budú káble uložené v káblových chráničkách uložených na betónovej vrstve. Pri vstupe a výstupe káblov z výkopu je nutné káble chrániť ohybnou pancierovou elektroinštalacnou trúbkou.

K rozdeleniu sústavy TN-C na sústavu TN-C-S dochádza v elektromerových

rozdávateľoch bytových domov. Ochranná zbernica PE NN rozvádzačov apartmánov a domov bude prepojená cez svorkovnicu HUS (hlavná uzemňovacia svorkovnica), ktorá sú umiestnená pri jednotlivých NN rozvádzačoch, so všetkými kovovými potrubiami vstupujúcimi do objektov.

Pri ukladaní káblov – súbehu s ostatnými podzemnými vedeniami - je potrebné rešpektovať vzdialenosti podľa STN 73 6005 a STN 34 1050. Vyhodenie elektromontážnych prác musí zodpovedať platným bezpečnostným a prevádzkovým predpisom a použitý elektromontážny materiál platným normám.

D. Vplyv na životné prostredie

Výstavba a prevádzka NN distribučných rozvodov nemá negatívny vplyv na životné prostredie a nie je zdrojom znečistenia ovzdušia, podzemných vôd, pôdy, ani ohrozenia živočíchov .

E. Ochrana a bezpečnosť pri práci

Ochrana a bezpečnosť pri práci bude zabezpečená dodržiavaním bezpečnostných predpisov pri práci na elektrických zariadeniach

SO 03 Vodovod

Zásobovanie areálu pitnou vodou bude z verejnej vodovodnej siete, vybudovaním líniovej vetvy verejného vodovodu – rozšírením verejného vodovodu – odpojením sa z potrubia DN 110 mm, ktoré je súčasťou stavby Športová a občianska vybavenosť pri kolibe Zlatá podkova.

Novo navrhovaná vodovodná sieť z rúr plastových bud' IPe D110, s uložením potrubia do pieskového lôžka hrúbky 200 mm a odsypom piesčitého materiálu do výšky 200 mm nad hornú hranu potrubia. Na potrubí bude osadený vyhľadávací vodič.

Pre jednotlivé domy sú navrhnuté vodovodné prípojky DN 32 mm pre objekty SO-01.1 až SO-01.3 so samostatnými vodovodnými šachtami pre meranie odoberaného množstva vody z verejnej vodovodnej siete – spolu 3 vodovodné prípojky. V jednotlivých vodovodných šachtách budú osadené vodomerné súpravy.

Vodovodné prípojky budú z rúr plastových IPe D40, t.j. DN 32 mm, s uložením do pieskového lôžka hrúbky 200 mm a obsypom potrubia piesčitým materiálom do výšky 200 mm nad hornú hranu potrubia.

Ročná potreba vody: 3 rodinné domy á max. 8 osôb = 24 osôb

$Q_P : 24 \times 135 \text{ l/os.deň} = 3,240 \text{ l/deň} = 0,0375 \text{ l/s}$

$Q_D : 0,0375 \times 1,30 = 0,0488 \text{ l/s}$

$Q_R : 24 \times 41 = 984 \text{ m}^3$

SO 04 Kanalizácia

Napojenie stavby rodinných domov na verejnú kanalizáciu bude cez kanalizačnú šachtu Š6 na kanalizačnom potrubí ktoré je súčasťou stavby Športová a občianska vybavenosť pri kolibe Zlatá podkova. Kanalizácie je z rúr plastových PP DN 300.

Novo navrhovaná kanalizačná vetva bude z rúr plastových PP DN 300 s uložením do pieskového lôžka 200 mm. V miestach zmeny trasy a v úsekoch dlhších ako 50 m sú navrhované kanalizačné šachty z betónových skruží priemeru 1000 mm v typovom vyhotovení s ťažkými kanalizačnými kruhovými poklopmi priemeru 600mm.

Kanalizačné potrubia budú s minimálnym spádom 2,0 %.

Súčasťou objektu sú aj kanalizačné prípojky k jednotlivým domom, ktoré budú ukončené osadením kanalizačných kontrolných plastových šachiet na alebo za hranicou pozemkov. Pre prípojky domov budú vsadené do hlavného potrubia odbočné tvarovky DN

300/150.

Kanalizácia nebude odvádzať dažďové vody.

Ročná potreba vody: 3 rodinné domy á max. 8 osôb = 24 osôb

$$Q_P : 24 \times 135 \text{ l/os.deň} = 3,240 \text{ l/deň} = 0,0375 \text{ l/s}$$

$$Q_D : 0,0375 \times 1,30 = 0,0488 \text{ l/s}$$

Výpočet množstva splaškových vôd:

$$Q_{\text{priem.}} = 0,0375 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{max.}} = 0,0375 \times 4,4 = 0,165 \text{ l/s}$$

SO 05 Komunikácie a spevnené plochy

Komunikácie riešia sprístupnenie pozemkov rodinných domov cestou so šírkou 5 m. Cesta bude začínať v pôvodne navrhovanej úvratí rekonštrukcie cesty pre Zlatú podkovu podľa realizovaného projektu stavby Športová a občianska vybavenosť pri kolibe Zlatá podkova.

Konštrukcia komunikácie bude s celkovou hrúbkou do 500 mm pre zaťaženie vozidlami obsluhy areálu. Zhutnenie zemnej pláne sa navrhuje na hodnotu modulu pretvorenia $E_{\text{def}} = 45 \text{ Mpa}$. Povrch bude tvoriť asfaltobetónový koberec Aco 16-II, hr. 70 mm (STN – EN 13108-1). Pod ním bude infiltračný postrek 0,7 kg/m² (STN – EN 736129) na štrkodrive ŠD 200 mm (STN – EN 736126). Základ tvorí štrkopiesok ŠP 200-300 mm (STN – EN 736126). Pláň hutnená na D 100%PS.

Parkovacie státi sa uvažujú len na jednotlivých pozemkoch v rozsahu 2 stání pre každý dom.

Odvodnenie komunikácie a plôch so štrkovou povrchovou úpravou bude pomocou pozdĺžnych a priečnych spádov priamo do terénu. Pre záchyt vody v lokalite budú vytvorené potrebné terénne rigoly a "poldre".

E. Údaje o požiadavkách stavby na zásobovanie energiami a vodou, odvádzanie odpadových vôd, dopravné napojenie vrátane parkovania, zneškodňovanie odpadov a návrh napojenia stavby na dopravné vybavenie územia a jestvujúce siete a zariadenia technického vybavenia územia

E.1 Ústredné vykurovanie

Technické riešenie

Tepelné straty Potreba tepla pre jeden objekt bola stanovená na základe výpočtu tepelných strát podľa STN EN 12831 a v súlade s vyhláškou 625/2006 Z.z.. Budova je zatriedená ako samostatná budova pre normálnu krajinu s nasledujúcimi údajmi:

Ročná spotreba tepla:

Ročná spotreba tepla je stanovená podľa STN 38 3350 a nasledujúceho vzorca:

$$Q_r = 24 * 3600 * \epsilon * Q_{\text{max}} \frac{(t_i - t_{e,\text{pr}})}{(t_i - t_e)} * d = 109,1 \frac{\text{GJ}}{\text{r}}$$

Pričom:

$\epsilon = 0,8$ opravný súčiniteľ na nesúčasnosť tepelnej straty

infiltráciou

$Q_{\text{max}} = 16500 \text{ W}$ maximálna tepelná strata budovy

$t_i = 20^\circ\text{C}$ požadovaná výpočtová vnútorná teplota

$t_e = -13^{\circ}\text{C}$ výpočtová vonkajšia teplota

$t_{e,pr} = 3^{\circ}\text{C}$ priemerná teplota vonkajšieho vzduchu vo vyk. období

Ročná spotreba tepla 48,33 kWh/m² rok

plocha domu 152 m² – celkom 7346,16 kWh/rok

zariadenie s tepelným príkonom do 0,3MW zatriedené do kategórie malý zdroj.

Kimatické pomery :

miesto :

Košice

priemerná vonkajšia teplota vo vykurovacom období :

+3,5 · °C

oblastná výpočtová teplota :

-13 · °C

nadmorská výška :

210 m n.m.

počet dní vo vykurovacom období :

230 dní

relatívna vlhkosť vzduchu :

Rz = 85%

Leto $t_{eL} = 33^{\circ}\text{C}$,

$\phi_{eL} = 45\text{-}65\%$,

Zima $t_{eZ} = -13^{\circ}\text{C}$,

$\phi_{eZ} = 65\%$.

Pri výpočtoch bolo uvažované s tepelnotechnickými vlastnosťami stavebných konštrukcií podľa platných STN a s vnútornými tepelnými a vlhkosťnými ziskami vyplývajúcimi z danej stavebnej časti.

Vykurovanie bude primárne zabezpečovať tepelné čerpadlo vzduch voda. Rozvod je dvojrúrkový s núteným obehom vykurovacej vody. Maximálny pretlak sústavy je 3 bar.

E.2 Vzduchotechnika

Účelom vzduchotechnického zariadenia je zabezpečiť požadovanú kvalitu prostredia / čistota vzduchu, teplota, intenzita výmeny, /, pričom vstupné hodnoty pre výpočty potrebných veličín budú brané pre parametre mesta Košice.

V stavbe sa podľa projektu stavby môžu vyskytovať rekuperačné vetracie jednotky v obytných priestoroch domov.

E.3 Elektro

Energetická bilancia :

Stupeň dodávky elektrickej energie podľa STN 34 1610 – 3.stupeň.

1. *Inštalovaný a súčasný príkon pre 1 bytový dom:*

$$P_{i \text{ dom}} = 15 \text{ kW}, 400\text{V AC}$$

2. *Inštalovaný a súčasný príkon - 3 rodinné domy:*

$$P_{i - 3 \text{ domy}} = 15 \times 3 = 45 \text{ kW}$$

$$\beta_{- 3 \text{ domy}} = 0,5$$

$$P_{s - 3 \text{ domy}} = 45 \times 0,5 = 22,5 \text{ kW}$$

3. *Krytie el.predmetov:* požadované krytie: - prostredie v objektoch 3.1.1 IP2X.
- prostredie mimo objektov 4.1.1, a 4.1.2. IP43

4. *Zatriedenie zariadenia podľa vyhlášky 508/2009 Z.z.:*

Uvedené zariadenie je zatriedené ako technické zariadenie elektrické skupiny B.

E.4 Vodovod

Výpočet potreby vody

Ročná potreba vody: 3 rodinné domy á max. 8 osôb = 24 osôb

$$Q_P : 24 \times 135 \text{ l/os.deň} = 3,240 \text{ l/deň} = 0,0375 \text{ l/s}$$

$$Q_D : 0,0375 \times 1,30 = 0,0488 \text{ l/s}$$

$$Q_R : 24 \times 41 = 984 \text{ m}^3$$

$$Q_h = Q_d \times k_h = 0,237 \times 1,8 = 0,0427 \text{ l/s}$$

E.5 Kanalizácia

Splašková kanalizácia bude odvádzať splaškové odpadové vody (SOV) zo sociálnych zariadení do mestskej verejnej kanalizácie.

Množstvo SOV je zhodné s množstvom vypočítanej potreby vody :

$$Q_{\text{priem.}} = 0,0375 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{max}} = 0,0375 \times 4,4 = 0,165 \text{ l/s}$$

E.7 Komunálny odpad

Počas prevádzky je predpokladaný vznik komunálneho odpadu v štandardných množstvách pre služby a bývanie. Komunálny odpad bude zhromažďovaný v odpadových nádobách a bude odvážaný spoločnosťou Kosit do spaľovne. V rámci ekologizácie prostredia sa prevádzka zapojí do triedenia a segregovaného zberu odpadu.

E.8 Dopravné napojenie a statická doprava

F. Údaje o prevádzke alebo výrobe vrátane základných technických parametrov navrhovaných technológií a zariadení

Stavba nerieši prevádzkové ani výrobné zariadenie, ktoré by vyžadovalo špecifikáciu parametrov jednotlivých zariadení.

G. Údaje o vplyve stavby na životné prostredie, zdravie ľudí a požiaru ochranu vrátane návrhu opatrení na odstránenie alebo minimalizáciu negatívnych účinkov a návrh na zriadenie ochranného pásma

Stavba nepredstavuje riziko pre zdravie ľudí a životné prostredie.

Protipožiarne riešenie stavby je dokumentované v samostatnej prílohe. V projekte stavby budú požiadavky PO plne zohľadnené, konkretizované a doplnené v súlade s platnými predpismi a normami.

Zriadenie nového ochranného pásma nie je v súvislosti s touto stavbou navrhované.

Odpady počas realizácie stavby

Realizáciou navrhovanej stavby vzniknú odpadové látky, ktoré sa zatriedujú podľa vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z.z. ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov v znení vyhlášky č. 409/2002 Z.z. a budú zneškodňované predpísaným spôsobom. Ich presný objem a druh bude upresnený v rámci realizačného projektu stavby.

1. Druh odpadu : Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06

Číslo odpadu : 17 01 07

Kategória odpadu : O

Množstvo : 1,2 m³

Nakladanie s odpadom : Uloženie odpadu na skládku inertných, nie nebezpečných odpadov.

2. Druh odpadu : Drevo

Číslo odpadu : 17 02 01

Kategória odpadu : O

Množstvo : 1,5 m³

Nakladanie s odpadom : Uloženie odpadu na skládku inertných, nie nebezpečných odpadov.

3. Druh odpadu : Plasty

Číslo odpadu : 17 02 03

Kategória odpadu : O

Množstvo : 0,9 m³

Nakladanie s odpadom : Likvidácia pomocou oprávnenej spoločnosti

4. Druh odpadu : Meď, bronz, mostadz

Číslo odpadu : 17 04 01

Kategória odpadu : O

Množstvo : 0,1 t

Nakladanie s odpadom : Odovzdanie odpadu do zberne

5. Druh odpadu : Hliník

Číslo odpadu : 17 04 02

Kategória odpadu : O

Množstvo : 0,1 t

Nakladanie s odpadom : Odovzdanie odpadu do zberne

6. Druh odpadu : Železo a oceľ

Číslo odpadu : 17 04 05

Kategória odpadu : O

Množstvo : 0,3 t

Nakladanie s odpadom : Odovzdanie odpadu do zberne

7. Druh odpadu : Káble iné ako uvedené v 17 04 10

Číslo odpadu : 17 04 11

Kategória odpadu : O

Množstvo : 0,1 t

Nakladanie s odpadom : Odovzdanie odpadu do zberne

8. Druh odpadu : Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05

Číslo odpadu : 17 05 06

Kategória odpadu : O

Množstvo : 600 m³

Nakladanie s odpadom : Zemina bude použitá pri spätných zásypoch a terénnych úpravách.

9. Druh odpadu : Izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03

Číslo odpadu : 17 06 04

Kategória odpadu : O

Množstvo : 0,9 m³

Nakladanie s odpadom : Likvidácia pomocou oprávnenej spoločnosti

10. Druh odpadu : Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené

v 17 09 10, 17 09 02 a 17 09 03

Číslo odpadu : 17 09 04

Kategória odpadu : O

Množstvo : 1,5 m³

Nakladanie s odpadom : Likvidácia pomocou oprávnenej spoločnosti

Údaje sa týkajú celej stavby. Dodávateľská firma po zahájení výstavby uzatvorí dohody s oprávnenými spoločnosťami na likvidáciu alebo skladovanie odpadov. Bude viesť priebežnú evidenciu a kópie dokladov odovzdá investorovi. Všetky doklady budú predložené ako doklady v rámci kolaudačného konania stavby po jej dokončení. V danej prevádzke sa nebudú skladovať a počas výstavby sa nevyskytnú nebezpečné látky.

H. Dotknuté ochranné pásma alebo chránené územia, dotknuté pamiatkové rezervácie alebo pamiatkové zóny

Na časti vo vlastníctve investora sa nachádza chránené ložiskové územie (magnezit). V CHLÚ leží časť navrhovaných objektov. Podľa zásad sú navrhované stavby s predpokladanou životnosťou do 100 rokov. Navrhnuté zruby podmienku spĺňajú.

Podmienky vyplývajúce z vyjadrení správcov sietí v rámci územného konania v lokalite stavby budú rešpektované v projekte stavby.

Pred zahájením stavebných prác budú správcovia sietí vyzvaní na vytýčenie svojich rozvodov a počas výstavby bude ich ochrane venovaná potrebná pozornosť.

Lokalitou prechádza biokoridor. Ktorý však výstavbou nie je priamo dotknutý a je plne rešpektovaný.

V rámci staveniska sa nevyskytuje iné chránené územie, pamiatková rezervácie alebo pamiatková zóna.

I. Návrh ochrany stavby pred škodlivými vplyvmi a účinkami vrátane údajov o vhodnosti geologických, inžiniersko geologických a hydrogeologických pomerov v území, vrátane údajov o vhodnosti z hľadiska požiadaviek na obmedzenie ožiarenia z radónu a ďalších prírodných rádionuklidov

Škodlivé vplyvy pôsobiace na stavbu prichádzajúce do úvahy sú hluk, požiar, otrasy a radón.

Proti prípadnému huku bude stavba chránená kvalitnými výplňami otvorov a izolačnou zeleňou.

Protipožiarne riešenie stavby je dokumentované v samostatnej prílohe. V projekte stavby budú požiadavky PO plne zohľadnené, konkretizované a doplnené v súlade s platnými predpismi a normami.

Otrasy pôdy môžu vzniknúť v prípade obnovenia ťažby magnezitu v bani Bankov pri výkone trhacích prác.

Stavenisko bude pred spracovaním projektu stavby posúdené z hľadiska intenzity a výskytu radónu a prírodných rádionuklidov a aj vyhodnotenia objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu. Priestory v styku s terénom budú mať vodorovné izolácie na ochranu priestorov.

Geologické pomery staveniska sú overené jednostupňovým inžiniersko – geologickým prieskumom spracovaným spoločnosťou GEOVRT – PAPÁČ a spol., Kráľovce 83. Prieskum bol realizovaný v októbri 2006 pod číslom 019/2006. Základové

podmienky staveniska tvoria štrkovité íly triedy F2, podzemná voda nebola do hĺbky 7 m zistená. Objekty budú zakladané na plošných základoch bez vplyvu podzemnej vody. Pritiaženie od objektov plošných základov nesmie prekročiť hodnotu tabuľkovej výpočtovej únosnosti základovej pôdy 175 kPa. Hodnoty platia pre založenie v hĺbke 0,8 – 1,5 m pri neporušenej základovej škáre. Odporúčané je ručné dočistenie výkopov a ochrana základovej škáry pred poveternostnými vplyvmi. Z hľadiska ťažiteľnosti sú na stavenisku tri typy zemín, 1. trieda – ornica, 2.-3. trieda – íl štrkovitý tuhý – pevný, 3. trieda – íl so strednou plasticitou.

J. Údaje o požiadavkách na stavbu z hľadiska civilnej ochrany

V štádiu prípravy prác na dokumentácii pre územné konanie nebola otázka požiadaviek z hľadiska civilnej ochrany obyvateľstva konzultovaná. V miere súčasného poznania, typu a rozsahu stavby nebudú kladené zvláštne požiadavky civilnej ochrany obyvateľstva.

K. Úpravy nezastavaných plôch pozemku a plôch, ktoré budú zazelenené

Po ukončení stavebnej činnosti na jednotlivých podzemných a nadzemných objektoch stavby sa ako konečná úprava areálu úpravy, ktoré budú zdokumentované v projekte. Ich obsahom sú práce spojené s konečnou úpravou terénu, jeho zarovnania prípadne spádovania, následného rozprestretia humusovitej zeminy zo skládky a zatrávnenia.

Rozsah a druhové zloženie zelene bude na individuálnom rozhodnutí vlastníkov rodinných domov.

L. Rozsah a usporiadanie staveniska

Ako stavenisko bude slúžiť plocha vo vlastníctve investora a budú ho tvoriť aj dotknuté plochy trás prípojok inžinierskych sietí a prístupovej komunikácie vo vlastníctve mesta. Pred zahájením výstavby budú vytýčené všetky prebiehajúce inžinierske siete a zodpovedným geodetom bude ich priebeh zdokumentovaný. Taktiež budú v teréne presne vytýčené hranice pozemkov a budú stanovené smerové a výškové body, ktoré budú počas realizácie chránené.

Ako prvá bude zahájená hrubá terénna úprava skrývkou kultúrnej vrstvy pôdy, ktorá bude uložená na depóniu. Po následných úpravách bude zahájená výstavba podľa projektu organizácie výstavby. Práce budú organizované tak, aby každý objekt bol počas realizácie oplotený.

Všetky práce budú realizované bez potreby obmedzenia verejných a susediacich plôch, s výnimkou výstavby prípojok inžinierskych sietí. Počas výstavby musí byť zachovaná funkčnosť vnútro areálovej komunikácie.

V súčasnosti nie je stanovený vyšší dodávateľ stavby, alebo dodávateľia jednotlivých stavebných objektov, preto nie je možné podrobne rozpracovať usporiadanie staveniska. Presná organizácia výstavby a usporiadanie staveniska budú riešené v projekte stavby pre stavebné povolenie a budú ďalej rozpracované dodávateľmi v rámci svojej prípravy.

December 2022

Ing. arch. P. Poradovský

