

NÁZOV STAVBY:



2D „ DELTA „

MIESTO STAVBY:

k.ú. Mokrance, obec Mokrance parcely:
C_KN 5893 / 810 až 817; C_KN 5893 / 823 a 824

INVESTOR:

Investičné pozemky, s.r.o.
Račí Potok 2411/12, 040 01 Košice

Spracovateľ PD:

ART.excenter s.r.o.
Čiernomorská 3, 040 12 Košice

Zodpovedný projektant:

Ing.Mgr.art. Ján PORUBÄN

**PROJEKT pre STAVEBNÉ POVOLENIE s podrobnosťou realizácie:
A - SPRIEVODNÁ SPRÁVA, B – SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA**

Dátum:

05 / 2023

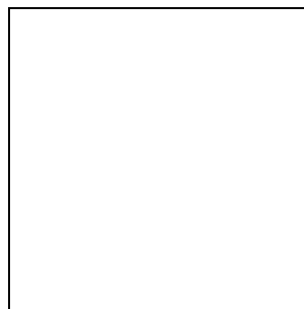
Archívne číslo:

086 – 2023 - SPRP

PARÉ:



AUTORIZÁCIA:





ART.excenter s.r.o.
www.a-e.sk

Stavba: **2D „ DELTA „**
Miesto stavby: k.ú. MOKRANCE, parcely C. KN:
5893 / 810 až 817, 5893 / 823 a 824
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA**
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Označenie dokumentu: **A, B**
Číslo strany: **2**
Stupeň dokumentácie: **STAVEBNÉ POVOLENIE**
Dátum: **05/2023**

OBSAH

A SPRIEVODNÁ SPRÁVA	3 - 6
1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA	3 - 4
1.1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY	(3)
1.2. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE INVESTORA	(3)
1.3. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE SPRACOVATEĽA PD	(4)
2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE	4 - 5
3. PREHĽAD VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOV	5
4. ČLENENIE STAVBY	5
5. VECNÉ A ČASOVÉ VÄZBY NA OKOLITÚ VÝSTAVBU A SÚVISIACE INVESTÍCIE	6
6. PREHĽAD UŽÍVATEĽOV A PREVÁDZKOVATEĽOV STAVBY	6
7. CELKOVÁ DOBA VÝSTAVBY	6
8. SKÚŠOBNÁ PREVÁDZKA	6
9. PREDPOKLADANÉ CELKOVÉ NÁKLADY	6
B SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA	7 - 59
1. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA STAVBY	7 - 14
1.1. ZHODNOTENIE POLOHY A STAVU STAVENISKA, ÚDAJE O EXISTUJÚCICH OBJEKTOCH, PREVÁDZKACH, ROZVODOCH A ZARIADENIACH, EXISTUJÚCEJ ZELENÍ, OCHRANNÝCH PÁSMACH, NÁROKOV NA ZÁBER POĽNOHOSPODÁRSKEHO A LESNÉHO PÔDNEHO FONDU, CHRÁNENÝCH ÚZEMIACH, OBJEKTOCH A PORASTOCH.	(7)
1.2. VYKONANÉ PRIESKUMY A DÔSLEDKY Z NICH VYPLÝVAJÚCE PRE NÁVRH STAVBY.	(7 - 14)
1.3. POUŽITÉ MAPOVÉ A GEODETICKÉ PODKLADY, ZISTENIE, ZAMERANIE A OVERENIE PODZEMNÝCH VEDENÍ, ODKAZ NA GEODETICKÚ DOKUMENTÁCIU.	(15)
1.4. PRÍPRAVA PRE VÝSTAVBU	(15)
2. URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNO - TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY	16 - 36
2.1. ZDÔVODNENIE URBANISTICKÉHO, ARCHITEKTONICKÉHO, VÝTVARNÉHO A STAVEBNOTECHNICKÉHO RIEŠENIA STAVBY, JEJ UMIESTNENIA, PODMIENKY OCHRANY PRÍRODY A STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANÝCH STAVEBNÝCH SÚSTAVÁCH ALEBO KONŠTRUKCIÁCH. ÚPRAVY PLŔCH A PRIESTRANSTIEV, DROBNÁ ARCHITEKTÚRA, OPLOTENIE, DROBNÁ ZELENĽ. BEZBARIÉROVÉ ÚPRAVY PRE POHYB OSŔB TELESNE POSTIHNUTÝCH.	
SO 01 RODINNÝ DOM – typ C1	(16 – 25)
SO 02 RODINNÝ DOM – typ C2	(25)
SO 03 HRUBÉ TERÉNNÉ ÚPRAVY	(25)
SO 04 SADOVÉ ÚPRAVY	(26 – 28)
SO 05 OPLOTENIE	(28 – 29)
2.2. ÚDAJE O TECHNICKOM ZARIADENÍ A PREVÁDZKE.	(29)
2.3. RIEŠENIE DOPRAVY, NAPOJENIE NA DOPRAVNÝ SYSTÉM, GARÁŽE A PARKOVISKÁ, POČET PARKOVACÍCH MIEST A DOPRAVNÉ TECHNICKÉ VYBAVENIA	(30)
2.4. EKONOMICKÉ ZHODNOTENIE STAVBY	(30)
2.5. STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE	(30 – 32)
2.6. STAROSTLIVOSŤ O BEZPEČNOSŤ PRÁCE A TECHNICKÝCH ZARIADENÍ	(33)
2.7. PROTIPOŽIARNE ZABEZPEČENIE STAVBY	(34 – 39)
2.8. RIEŠENIE PROTIKORÓZNEJ OCHRANY	(39)
2.9. ZABEZPEČENIE TELEVÍZNEHO PRÍJMU	(39)
2.10. STANOVENIE OCHRANNÝCH PÁSIEM	(39)
2.11. KOORDINAČNÉ OPATRENIA	(39)
3. ÚDAJE O TECHNOLOGICKEJ ČÁSTI STAVBY	39
4. ZEMNÉ PRÁCE	40
SO 03 HRUBÉ TERÉNNÉ ÚPRAVY	(40)
5. PODZEMNÁ VODA	40
6. KANALIZÁCIA A ZÁSOBOVANIE VODOU	41 - 46
VODOVODNÉ PRÍPOJKY - POSÚDENIE	(41 – 42)
KANALIZAČNÉ PRÍPOJKY - POSÚDENIE	(42 – 45)
VNÚTORNÉ INŠTALÁCIE	(45 – 46)
7. TEPLA A PALIVÁ	47 - 48
8. ROZVOD ELEKTRICKEJ ENERGIE	49 - 54
9. VZDUCHOTECHNIKA, REKUPERÁCIA	54 - 56
10. NESPEVNENÉ PLOCHY, ZELENĽ	56 - 59
SO 05 SADOVÉ ÚPRAVY	(56 – 59)



ART.excenter s.r.o.

www.a-e.sk

Stavba: **2D „ DELTA „**
Miesto stavby: k.ú. MOKRANCE, parcely C_KN:
5893 / 810 až 817, 5893 / 823 a 824
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA**
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Označenie dokumentu: **A, B** Číslo strany: **3**
Stupeň dokumentácie: **STAVEBNÉ POVOLENIE** Dátum: **05/2023**

A SPRIEVODNÁ SPRÁVA

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA

1.1. Identifikačné údaje stavby:

1.1.1. **Názov stavby:** **2D „ DELTA „**
1.1.2. **Miesto stavby:** **k.ú. Mokrance, obec Mokrance parcely:
C_KN 5893 / 810 až 817; C_KN 5893 / 823 a 824**

Záujmové územie stavby sa nachádza v katastrálnom území obce Mokrance, v jej východnej časti, severne od štátnej cesty III/3365, ktorá je prístupovou cestou do obce Mokrance z hlavného cestného ťahu I/16 Rožňava – Košice. Rozprestiera sa na ploche 2.008 m² a zasahuje parcely katastra C od 5893 / 810 až po 5893 / 817 a 5893 / 823 a 824 (viď tabuľka nižšie).

Záujmové územie stavby je v katastri evidované ako orná pôda, je v súčasnosti nezastavané, nie je ucelené, má tvar dvoch rovnakých obdĺžnikov rozmerov 19,5 x 51,5 m, ktoré sú od seba vzdialené 51,6 m. Pozdĺžna os je orientovaná v smere východ – západ, rovnako aj jeho mierny sklon s celkovým maximálnym prevýšením cca 0,80 m (201,80 m.n.m. – 202,60 m.n.m.). Je súčasťou projekčne navrhnutého a legislatívne schváleného projektu novej IBV pod názvom Východné Mokrance, pre ktoré sa v súčasnosti na okolitých parcelách realizuje technická infraštruktúra (podľa projektu Technická infraštruktúra pre IBV Východné Mokrance).

Celá východná, južná a západná strana záujmového územia je ohraničená pozemkami určenými pre výstavbu individuálnych rodinných domov, severná strana je lemovaná v súčasnej dobe (12/2022) realizovanou obojsmernou dvojpruhovou komunikáciou kategórie **MO 6/30** (stavba Technická infraštruktúra pre IBV Východné Mokrance). **Na územie sa vstupuje z jej severnej časti.**

Záujmové územie stavby sa v zmysle zmeny územného plánu celé nachádza v extraviláne obce Mokrance v priestore funkčne určenom pre individuálnu bytovú zástavbu. Návrh plne rešpektuje schválený územný plán obce a jeho zmeny a doplnky, vychádza z projektu Technická infraštruktúra pre IBV Východné Mokrance.

Parcely riešeného územia:

Parcelné číslo	Výmera podľa LV (m ²)	Druh pozemku, spôsob využitia (jestvujúce)	Navrhovaný spôsob využitia
"C" – 5893 / 810	251	ORNÁ PÔDA	- SO 01.01 – RD typ C1
"C" – 5893 / 811	251	ORNÁ PÔDA	- SO 02.01 – RD typ C2
"C" – 5893 / 812	250	ORNÁ PÔDA	- SO 01.02 – RD typ C1
"C" – 5893 / 823	1	ORNÁ PÔDA	- SO 01.02 – RD typ C1
"C" – 5893 / 813	251	ORNÁ PÔDA	- SO 02.02 – RD typ C2
"C" – 5893 / 814	251	ORNÁ PÔDA	- SO 01.03 – RD typ C1
"C" – 5893 / 815	251	ORNÁ PÔDA	- SO 02.03 – RD typ C2
"C" – 5893 / 816	250	ORNÁ PÔDA	- SO 01.04 – RD typ C1
"C" – 5893 / 824	1	ORNÁ PÔDA	- SO 01.04 – RD typ C1
"C" – 5893 / 817	251	ORNÁ PÔDA	- SO 02.04 – RD typ C2

1.1.3. Účel a druh stavby

- stavby pre bývanie –Rodinný dom - dvojdom
- novostavba

1.2. Identifikačné údaje investora:

1.2.1. **NÁZOV INVESTORA:** Investičné pozemky, s.r.o.
1.2.2. **SÍDLO INVESTORA:** Račí Potok 2411/12, 040 01 Košice - mestská časť Sever



ART.excenter s.r.o.

www.a-e.sk

Stavba: **2D „ DELTA „**
Miesto stavby: k.ú. MOKRANCE, parcely C. KN:
5893 / 810 až 817, 5893 / 823 a 824
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA**
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Označenie dokumentu: **A, B**
Číslo strany: **4**
Stupeň dokumentácie: **STAVEBNÉ POVOLENIE**
Dátum: **05/2023**

1.3. Identifikačné údaje spracovateľa PD:

1.3.1. Autor projektu: **Ing. Mgr.art. Ján PORUBÄN**
1.3.2. Spracovateľ PD : **ART.excenter s.r.o.**
Čiernomorská 3, 040 12 Košice
Zodpovedný projektant : Ing. Mgr.art. Ján PORUBÄN
HIP: Ing. Mgr.art. Ján PORUBÄN
Architektúra: Ing. Mgr.art. Ján PORUBÄN,
Statika: Ing. Marián DRAGOŠEK (MD - STATIKA s.r.o.)
Požiarna bezpečnosť stavby: Ing. Eva ŠÁLYOVÁ (Waro land s.r.o.)
Ústredné vykurovanie Ing. Alexander SZEKELY (ASDM s.r.o.)
Vzduchotechnika: Ing. Karol BANÍK (KNAP - Klimatizácia, spol. s r.o.)
Zdravotechnika: Ing. Igor ŠIMKO
Elektroinštalácie: Ing. Vladislav DUFALA
Rozpočet: Ján Bystrianský – BRICK-BOX ENGINEERING

2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE

Energetická bilancia:

Rozvody vody a kanalizácie str. 41 - 46
Vykurovanie a potreba tepla str. 47 - 48
Bilancia elektrickej energie str. 49 - 54

Počet domov: **8 ks (4 totožné dvojdomy)**
z toho:
SO 01 RD typ C1 4 ks
SO 02 RD typ C2 4 ks

Plošné parametre stavby:

Celková plocha územia **2.008,00 m²**
Celková zastavaná plocha **603,80 m²** (0,3007)
Celkové spevnené plochy **398,80 m²** (0,1986)
z toho
Závetrie 38,40 m²
Terasa 120,80 m²
Parkovacia plocha 200,00 m²
Prístupový chodník 26,00 m²
Plocha pre odpad 13,60 m²

Celkové plochy zelene **1005,40 m²** (0,5007)



ART.excenter s.r.o.

www.a-e.sk

Stavba: **2D „ DELTA „**
Miesto stavby: k.ú. MOKRANCE, parcely C. KN:
5893 / 810 až 817, 5893 / 823 a 824
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA**
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Označenie dokumentu: **A, B**
Číslo strany: **5**
Stupeň dokumentácie: **STAVEBNÉ POVOLENIE**
Dátum: **05/2023**

Plošné parametre najdôležitejších stavebných objektov:

	SO 01 TYP C1			SO 02 TYP C2		
	1NP	2NP	spolu	1NP	2NP	spolu
obostavaný priestor (m ³)			780,00			780,00
zastavaná plocha (m ²)			75,45			75,45
plocha striech (m ²)			71,20			71,20
podlažná plocha (m ²)	97,40	89,60	187,00	97,40	89,60	187,00
úžitková plocha (bez terás) (m ²)	59,95	58,60	118,55	59,95	58,60	118,55
obytná plocha (m ²)	29,20	40,45	69,65	29,20	40,45	69,65
parkovacia plocha (m ²)			25,00			25,00
prístupový chodník (m ²)			3,25			3,25
plocha pre odpad (m ²)			1,70			1,70
terasy (m ²)	14,40	11,15	25,55	14,40	11,15	25,55

3. PREHĽAD VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOV

- ZMENY A DOPLNKY č. 10 ÚZEMNÉHO PLÁNU OBCE MOKRANCE, Ing. arch. Viktor Malinovský, PhD (0760 AA), september 2020
- Požiadavky investora
- Listy vlastníctva
- Kópia katastrálnej mapy
- Vyjadrenia správcov sietí
- Geodetické výškopisné a polohopisné zameranie vykonané firmou GEODETIK s.r.o. (09 a 11/2021)
- Podrobný inžinierskogeologický prieskum s názvom Východné Mokrance – individuálna bytová výstavba, prieskum vykonala firma GEOSLOVAKIA s.r.o., Košice, dátum vyhotovenia 14.03.2022, zodpovedný riešiteľ RNDr. Libor POTANČOK
- Výsledky úradného merania radónu – prieskum vykonala firma GEOSLOVAKIA s.r.o., Košice, dátum vyhotovenia 30.03.2022, úradný merač Ing. Vladimír SYČEV
- súvisiaci projekt Technická infraštruktúra pre IBV Východné Mokrance, vypracoval **ART.excenter s.r.o.** (06/2022)

Pre návrh osadenia stavby do daného územia a spracovanie situácie bolo východiskovým podkladom výškopisné a polohopisné zameranie danej lokality. Polohopis a výškopis bol vypracovaný firmou GEODETIK s.r.o.

Základným **podkladom pre návrh riešenia** boli požiadavky investora, tiež osobná obhliadka miesta, ďalším podkladom boli príslušné STN a odborná literatúra.

4. ČLENENIE STAVBY

Stavba sa realizuje ako celok v jednej etape. Stavba je rozčlenená na objekty prípravy územia a hlavné stavebné objekty. Podrobné členenie stavebných objektov je v nasledujúcej objektovej skladbe:

STAVEBNÉ OBJEKTY:

- SO 01 RODINNÝ DOM – typ C1
- SO 02 RODINNÝ DOM – typ C2
- SO 03 HRUBÉ TERÉNNÉ ÚPRAVY
- SO 04 SADOVÉ ÚPRAVY
- SO 05 OPLOTENIE



ART.excenter s.r.o.

www.a-e.sk

Stavba: **2D „DELTA „**
Miesto stavby: k.ú. MOKRANCE, parcely C_KN:
5893 / 810 až 817, 5893 / 823 a 824

Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA**
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Označenie dokumentu:

A, B

Stupeň dokumentácie:
STAVEBNÉ POVOLENIE

Číslo strany:

6

Dátum:
05/2023

5. VECNÉ A ČASOVÉ VÄZBY NA OKOLITÚ VÝSTAVBU A SÚVISIACE INVESTÍCIE

Súvisiacou investíciou pre stavbu 2D „DELTA „ je podmieňujúca stavba „Technická infraštruktúra pre IBV VÝCHODNÉ MOKRANCE“ – dopravné napojenie a jednotlivé prípojky pre RD.

6. PREHĽAD UŽÍVATEĽOV A PREVÁDZKOVATEĽOV STAVBY

Prevádzkovateľom a užívateľom objektu bude spoločenstvo vlastníkov.

7. CELKOVÁ DOBA VÝSTAVBY

Začiatok stavby: OKTÓBER 2023
Ukončenie stavby: DECEMBER 2025
Lehota výstavby: 27 mesiacov

8. SKÚŠOBNÁ PREVÁDZKA

V prípade potreby skúšobnej prevádzky postupovať v zmysle vyjadrení jednotlivých správcov a majiteľov dotknutých sietí.

9. PREDPOKLADANÉ CELKOVÉ NÁKLADY

0,96 mil. €



ART.excenter s.r.o.

www.a-e.sk

Stavba: **2D „ DELTA „**
Miesto stavby: k.ú. MOKRANCE, parcely C. KN:
5893 / 810 až 817, 5893 / 823 a 824
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA**
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Označenie dokumentu: **A, B** Číslo strany: **7**
Stupeň dokumentácie: **STAVEBNÉ POVOLENIE** Dátum: **05/2023**

B SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

1. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA STAVBY

1.1. ZHODNOTENIE POLOHY A STAVU STAVENISKA, ÚDAJE O EXISTUJÚCICH OBJEKTOCH, PREVÁDZKACH, ROZVODOCH A ZARIADENIACH, EXISTUJÚCEJ ZELENÍ, OCHRANNÝCH PÁSMACH, NÁROKOV NA ZÁBER POĽNOHOSPODÁRSKEHO A LESNÉHO PÔDNEHO FONDU, CHRÁNENÝCH ÚZEMIACH, OBJEKTOCH A PORASTOCH.

Záujmové územie stavby sa nachádza v katastrálnom území obce Mokrance, v jej východnej časti, severne od štátnej cesty III/3365, ktorá je prístupovou cestou do obce Mokrance z hlavného cestného ťahu I/16 Rožňava – Košice. Rozprestiera sa na ploche 2.008 m² a zasahuje parcely katastra C od 5893 / 810 až po 5893 / 817 a 5893 / 823 a 824 (viď tabuľka nižšie).

Záujmové územie stavby je v katastri evidované ako orná pôda, je v súčasnosti nezastavané, nie je ucelené, má tvar dvoch rovnakých obdĺžnikov rozmerov 19,5 x 51,5 m, ktoré sú od seba vzdialené 51,6 m. Pozdĺžna os je orientovaná v smere východ – západ, rovnako aj jeho mierny sklon s celkovým maximálnym prevýšením cca 0,80 m (201,80 m.n.m. – 202,60 m.n.m.). Je súčasťou projekčne navrhnutého a legislatívne schváleného projektu novej IBV pod názvom Východné Mokrance, pre ktoré sa v súčasnosti na okolitých parcelách realizuje technická infraštruktúra (podľa projektu Technická infraštruktúra pre IBV Východné Mokrance).

Celá východná, južná a západná strana záujmového územia je ohraničená pozemkami určenými pre výstavbu individuálnych rodinných domov, severná strana je lemovaná v súčasnej dobe (12/2022) realizovanou obojsmernou dvojpruhovou komunikáciou kategórie **MO 6/30** (stavba Technická infraštruktúra pre IBV Východné Mokrance). **Na územie sa vstupuje z jej severnej časti.**

Z majetkoprávneho hľadiska je stavba **2D „ DELTA „** navrhovaná výlučne na parcelách katastrom evidovaných na investora stavby **Investičné pozemky, s.r.o.**

1.2. VYKONANÉ PRIESKUMY A DÔSLEDKY Z NICH VYPLÝVAJÚCE PRE NÁVRH STAVBY

- Geodetické výškopisné a polohopisné zameranie vykonané firmou GEODETIC s.r.o., Košice**

Na území bol firmou GEODETIC s.r.o., Košice prevedený Polohopisný a výškopisný plán doplnený o údaje katastrálnej mapy z dôvodu presného vyznačenia hranice parcely. V ňom sú zachytené polohopisne a výškopisne všetky nadzemné znaky existujúcich inžinierskych sietí. V rámci dokladovej časti k územnému konaniu bolo vykonané podrobné vytýčenie všetkých existujúcich sietí (vrátane ochranného pásma) za prítomnosti ich správcov, zakres a potvrdenie o vytýčení do geodetického podkladu, na ktorom je spracovaná koordinačná situácia stavby (viď časť C tejto PD).

- Podrobný inžinierskogeologický prieskum s názvom Východné Mokrance – individuálna bytová výstavba, prieskum vykonala firma GEOSLOVAKIA s.r.o., Košice, dátum vyhotovenia 14.03.2022, zodpovedný riešiteľ RNDr. Libor POTANČOK**

VÝSLEDKY GEOLOGICKÝCH PRÁC

Skúmané územie sa nachádza v katastrálnom území obce Mokrance, na ľavej strane cesty III. Triedy 3365 v smere do Košíc východne od individuálnej bytovej výstavby Nové Mokrance. Je poľnohospodársky využívané, pomerne rovinaté s výškovým rozdielom do 3 m.

Inžinierskogeologické pomery

Na základe odvrtných inžinierskogeologických vrtoch do hĺbky 6 m boli skúmaným územím zostrojené geologické rezy I-I', II-II', III-III', IV-IV', V-V' v mierke 1:100/1000 (príloha č.5). Skúmané územie je budované kvartérnymi a neogénnymi sedimentami, v ktorých sú vyčlenené nasledovné litologické typy zemín:

- Vrstva jemnozrnných zemín
- Polohy nesúdržných zemín v jemnozrnných zeminách
- Neogénne ílovité podložie

Vrstva jemnozrnných zemín

Tieto zeminy v rámci skúmaného územia boli overené všetkými prieskumnými vrtními.

Povrchová vrstva v hrúbke 0,4 - 0,5 m predstavuje humózný horizont - ornícu charakteru hnedého a tmavohnedého ílu so strednou plasticitou tuhej, menej tuhej až pevnej konzistencie. Pod ornícou sa nachádzajú hnedé, okrovohnedé, svetlohnedé lokálne tmavosivo čierne (VM-1) íly s vysokou plasticitou do hĺbky 1,2 - 4,2 m p.t. (203 - 198,5 m n.m.) lokálne v severnej časti územia hrúbky 0,8-1,2 m (VM-1, VM-2) v ostatnej časti hrúbky prevažne 2,6 až 3,8m. Ich konzistencia je v severnej časti územia tuhá resp. tuhá až pevná, v južnej časti územia pevná.

Íly s nízkou až strednou plasticitou sa nachádzajú bezprostredne pod vysoko plastickými ílmi iba v prípade vrtoch VM-3, VM-4 a VM-7 v hĺbke 3,0 až 3,2 m p.t. (198,5 - 200,65 m n.m.). V ostatných vrtoch ich od vysoko plastických ílov oddeľuje poloha resp. šošovka nesúdržných zemín. Strop týchto ílov pod štrkmi sa nachádza v hĺbke 3,6 - 5,4 m p.t. (196,78 - 198,97 m n.m.). Ich hrúbka bola overená iba vrtními VM-1, VM-3, VM-4, a to 1,7 až 2,2 m. Tieto íly so strednou plasticitou sú svetlohnedé, svetlé žltohnedé, svetlé okrové prevažne pevnej ojedinele tuhej

konzistencie.

V zmysle STN 72 1001 patria tieto zeminy do skupiny F - jemnozrnné zeminy, triedy F6 – íl s nízkou a strednou plasticitou (CL, CI) a triedy F8 - íly s vysokou plasticitou. Konzistencia ílov je tuhá a pevná.

Pre tieto zeminy boli laboratórne (príloha č.6) overené nasledovné fyzikálno-popisné vlastnosti - tabuľka 3.

Tabuľka 3: Fyzikálno-popisné vlastnosti zemín triedy F6 (CL,CI) a F8(CH)

Zemina	CL, CI (F6)	CH (F8)
Vlhkosť zeminy w (%)	19,1 - 20,2	20,0 - 23,9
Vlhkosť objemová w _v (%)		36,4 - 38,0
Vlhkosť na medzi tekutosti WL (%)	38 - 45	51 - 59
Vlhkosť na medzi plasticity wp (%)	17 - 20	20 - 23
Index plasticity Ip (%)	17 - 24	29 - 38
Stupeň konzistencie Ic (%)	0,91 - 1,02	0,91 - 1,07
Objemová hmotnosť vlhkej zeminy p (kg.m ⁻³)		1984 - 2021
Objemová hmotnosť suchej zeminy pd (kg.m ⁻³)		1604 - 1666
Zdanlivá hustota pevných častíc ps (kg.m ⁻³)		2727 - 2734
Pórovitosť n (%)		39,0 - 41,3
Stupeň nasýtenia Sr (%)		90,9 - 92,0

Deformačné vlastnosti v oedometrickej prístroji boli zisťované na neporušenej vzorke ílu so strednou plasticitou CI (F6), pevnej konzistencie č.0231/22 z vrtu VM-6 z hĺbkového intervalu 1,8 - 2,0 m. Uvádzame zistené hodnoty oedometrickej modulu základovej pôdy Eoed a modul deformácie Edef po prepočte pomocou súčiniteľa P (0,47) :

Vzorka č. 0231/22 - CI/F6, pevný (vrt VM-6, hĺbkový interval 1,8 - 2,0 m)

zaťaženie (MPa)	Eoed (MPa)	Edef (MPa)
0,05 - 0,10	9,95	4,68
0,10 - 0,20	13,42	6,31
0,20 - 0,30	17,44	8,20

Taktiež boli deformačné vlastnosti v oedometrickej prístroji zisťované na neporušenej vzorke ílu s vysokou plasticitou CH (F8), tuhej konzistencie č.0241/22 z vrtu VM-5 z hĺbkového intervalu 2,0 – 2,2 m. Uvádzame zistené hodnoty oedometrickej modulu základovej pôdy Eoed a modul deformácie Edef po prepočte pomocou súčiniteľa P (0,37) :Vzorka č. 0241/22 - CH/F8, tuhá (vrt VM-5, hĺbkový interval 2,0 - 2,2 m)

zaťaženie (MPa)	Eoed (MPa)	Edef (MPa)
0,05 - 0,10	12,62	4,67
0,10 - 0,20	11,59	4,29
0,20 - 0,30	12,17	4,50

Na troch neporušených vzorkách **triedy F8** boli zisťované totálne parametre šmykovej pevnosti v triaxiálnom prístroji:

Totálne parametre šmykovej pevnosti	F8/CH tuhý Vzorka č.0239/22 Vrt VM-3 Hĺbka 1,8 - 2,0 m	F8/CH pevný Vzorka č.0233/22 Vrt VM-7 Hĺbka 1,4 - 1,6 m	F8/CH pevný Vzorka č.0243/22 Vrt VM-8 Hĺbka 1,9 - 2,1 m
Totálny uhol vnútorného trenia φ_u (°)	2	10	5
Totálna súdržnosť cu (MPa)	0,11	0,11	0,2



ART.excenter s.r.o.

www.a-e.sk

Stavba: **2D „ DELTA „**
Miesto stavby: k.ú. MOKRANCE, parcely C. KN:
5893 / 810 až 817, 5893 / 823 a 824

Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA**
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Označenie dokumentu: Číslo strany:

A, B

9

Stupeň dokumentácie: Dátum:
STAVEBNÉ POVOLENIE **05/2023**

Na základe laboratórnych výsledkov doporučujeme uvažovať s nasledovnými hodnotami vlastností pre zeminy triedy F6 (CL,CI) a F8 (CH) tuhej a pevnej konzistencie - tabuľka 4:

Tabuľka 4: Doporučené hodnoty charakteristík základovej pôdy triedy F6 (CL, CI), F8 (CH):

Geotechnické charakteristiky	F6 (CL, CI) tuhý	F6 (CL, CI) pevný	F8 (CH) tuhý	F8 (CH) pevný
Objemová tiaž γ (kN.m ⁻³)	21	21	20,5	20,5
Modul deformácie Edef (MPa)	3-5	4-5	2-4	4-5
Efektívny uhol vnútorného trenia φ_{ef} (°)	17 až 21	17 až 21	13 až 17	13 až 17
Efektívna súdržnosť c_{ef} (kPa)	8 až 16	12 až 20	2 až 8	6 až 14

Geotechnické charakteristiky	F6 (CL, CI) tuhý	F6 (CL, CI) pevný	F8 (CH) tuhý	F8 (CH) pevný
Totálny uhol vnútorného trenia φ_u (°)	0	0	0	0
Totálna súdržnosť c_u (kPa)	50	80	40	80
Poissonovo číslo ν (-)	0,40	0,40	0,42	0,42
Prevodný súčiniteľ μ (-)	0,47	0,47	0,37	0,37

Polohy nesúdržných zemín v jemnozrnných zeminách

V skúmanom území rozlišujeme dve navzájom nesúvisiace štrkové polohy, a to:

- šošovku zvodnených nesúdržných zemín overených vrtmi VM-1 a VM-2 v najsevernejšej časti skúmaného územia v hĺbke 1,6 a 1,2 m p.t. (200,97 - 202,00 m n.m.) hrúbky 2 - 4 m.
- Na základe makroskopického vyhodnotenia ide o svetlý hrdzavohnedý štrk ílovitý so zaoblenými až čiastočne ostrohrannými úlomkami 0 1-5 cm s jemnozrnnou výplňou do 20%. V týchto štrkoch boli overené aj polohy tuhých ílov piesčitých (vrt VM-2).
- polohu nesúdržných zemín, ktoré boli overené vrtmi VM-1, VM-3, VM-4, VM-5, VM-6, VM-8 a VM-9 v hĺbke 3,0 - 5,8 m p.t. (197,47 - 203,27 m n.m.), pričom ich hrúbka 0,4 - 1,3 m bola overená vrtmi VM-4, VM-5, VM-6, VM-8 a VM-9.

Na základe makroskopického vyhodnotenia ide o suchý, svetlo okrovohnedý štrk ílovitý so zvetranými úlomkami 0 0,5 - 4 cm s tuhou až pevnou jemnozrnnou výplňou cca 30 % s polohami pieskov ílovitých.

Na základe zrnitostných analýz zatriedujeme nesúdržné zeminy do skupiny G - štrkovité, do triedy G5 - štrk ílovitý symbol GC.

Pre nesúdržné zeminy odporúčame uvažovať s nasledovnými charakteristikami - tabuľka č. 5.

Tabuľka 5: Geotechnické charakteristiky štrkovitých zemín triedy G5

Geotechnické charakteristiky	G5 (GC)
Objemová tiaž γ (kN.m ⁻³)	19,5
Modul deformácie Edef (MPa)	40 až 60
Efektívny uhol vnútorného trenia φ_{ef} (°)	28 až 32
Efektívna súdržnosť c_{ef} (kPa)	2 až 10
Poissonovo číslo ν (-)	0,30
Prevodný súčiniteľ μ (-)	0,74

Neogénne ílovitépodložie

Neogénne ílovité podložie bolo overené jedným vrtom VM-4 v hĺbke 5,9 m (196,27 m n.m.). Na základe makroskopického vyhodnotenia sa jedná o svetlosivý íly s vysokou plasticitou tuhej konzistencie. Archívnymi prieskumnými prácami na lokalite Nové Mokrance bolo neogénne podložie overené v hĺbke 5 - 6 m p.t.

HYDROGEOLOGICKÉ POMERY

Vzhľadom na geologickú stavbu skúmaného územia tj. nepriepustné vysokoplastické a stredneplastické íly, tuhej až pevnej konzistencie - hodnotíme územie z hľadiska vhodnosti pre vsakovanie ako nevhodné. Realizovanými vrtmi nebola zistená súvislá hladina podzemnej vody. Podzemná voda je viazaná na šošovky štrkov v ílovitých zeminách vo vrtoch VM-1 a VM-2. Jedná sa o vody závislé od zrážkovej činnosti a pravdepodobne dotované aj vodami Chudého kanála situovaného severne od skúmaného územia. V čase prieskumu bola



ART.excenter s.r.o.

www.a-e.sk

Stavba: **2D „ DELTA „**
Miesto stavby: k.ú. MOKRANCE, parcely C. KN:
5893 / 810 až 817, 5893 / 823 a 824
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA**
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Označenie dokumentu: **A, B** Číslo strany: **10**
Stupeň dokumentácie: **STAVEBNÉ POVOLENIE** Dátum: **05/2023**

narazená hladina v hĺbke 1,6 a 1,2 m p.t. Na základe kriviek zrnitosti zvodnelých štrkov ílovitých bol vypočítaný orientačný koeficient filtrácie k podľa Bayera v intervale $k = 1,81.10^{-06} - 2,46.10^{-06}$ m.s⁻¹. Na základe prevzatých údajov z analýzy podzemnej vody z domovej studne (Tupý et al., 2021: Geologický prieskum vybraných pravdepodobných environmentálnych záťaží - časť 4) je podzemná voda zmiešaného typu s prevahou vápenato-chloridovej zložky, slabo kyslá (pH = 6,7), značne tvrdá, s celkovou tvrdosťou 4,11 mmol/l. Voda je so zvýšenou mineralizáciou (720 mg/l). Podľa STN EN 206-1 (732403) „Betón. Špecifikácia, vlastnosti, výroba a zhoda.“ Charakterizujeme vodu ako stredne agresívnu (XA2) na betónové konštrukcie.

Podľa STN 038375 „Ochrana kovových potrubí uložených v pôde alebo vode proti korózii“ voda pôsobí na kovové materiály veľmi vysokou agresivitou. Faktorom spôsobujúcim veľmi vysokú agresivitu je vodivosť (128 mS/m) a obsah agr. CO₂ (34 mg/l). Podľa informácií od objednávateľa, realizované studne na susediacej individuálnej bytovej výstavbe Nové Mokrance majú hĺbku väčšiu ako 10 m a napätú hladinu podzemnej vody.

Základové pomery v skúmanom území

Základové pomery boli overené prieskumnými vrtmi VM-1 až VM-9 do hĺbky 6,0 m p.t.. Z hľadiska geologickej stavby a charakteristických vlastností zemín hodnotíme základové pomery ako jednoduché.

Povrchová vrstva v hrúbke cca 50 cm skúmaného územia predstavuje humózný horizont - ornicu. V zmysle zákona 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy, §12 odsek 2 písmeno e) Ten, kto navrhne nevhodné použitie poľnohospodárskej pôdy, je povinný vykonať skrývku humusového horizontu poľnohospodárskych pôd odnímaných natrvalo a zabezpečiť ich hospodárne a účelné využitie na základe bilancie skrývky humusového horizontu. Skúmané územie je budované jemnozrnnými zeminami triedy F8 - ílmi s vysokou plasticitou a triedy F6 - ílmi so strednou plasticitou, prevažne pevnej, menej tuhej konzistencie. V severnej časti územia bola overená v hĺbke 1,2 - 1,6 m šošovka zvodnelých nesúdržných zemín triedy G5 - štrkov ílovitých hrúbky 2 - 4 m. Poloha suchých štrkov ílovitých sa nachádza aj v hĺbke 3,0 - 5,8m, pričom niektorými vrtmi bola overená ich hrúbka 0,8 - 1,3 m. Neogénne ílovité podložie bolo overené jedným vrtom v hĺbke 5,9 m.

Základové pôdy

V prípade plošného zakladania budú základovú pôdu tvoriť prevažne jemnozrnné sedimenty - triedy F8 - íly s vysokou plasticitou tuhej až pevnej konzistencie. Pre objemové zmeny pri zmene vlhkosti u ílov s vysokou plasticitou je na základe STN 73 1001 „Geotechnické konštrukcie. Zakladanie stavieb“ odporúčaná minimálna hĺbka zakladania 1,6 m p.t. Zakladať je možné aj do hĺbky 1,0 m v prípade, ak rozdiel medzi odporúčanou hĺbkou zakladania 1,6 m p.t., bude vyplnený zhutneným štrkovým lôžkom, čím sa obmedzia aj nepriaznivé účinky nerovnomerného sadania objektu.

Z hľadiska únosnosti odporúčame pri plošnom zakladaní uvažovať:

- pre íly triedy F8 tuhej konzistencie s únosnosťou max.80 kPa,
- pre íly triedy F8 pevnej konzistencie s únosnosťou max. 160 kPa.

V severnej časti územia budú základovú pôdu tvoriť zvodnelé štrky ílovité. Po vybudovaní drenážnej siete v hĺbke 3,0 m p.t. bude hladina vody zo štrkových polôh dostatočne znížená.

Základová škára

V priebehu výstavby je potrebné základovú škáru v jemnozrnných zeminách chrániť proti mechanickému porušeniu a proti nepriaznivým klimatickým (poveternostným) účinkom. Jemnozrnné zeminy sú namfzavé, pri nasiaknutí vodou klesá ich pevnosť, objemovo sú nestále a značne stlačiteľné. V prípade, že dôjde k rozmočeniu základovej škáry, je potrebné pred položením podkladovej vrstvy rozmočenú zeminu odstrániť. Aby nedošlo k rozbreďnutiu zemín v základovej škáre, je vhodné zemnú plán zhutniť 1-2 pojazdami valcom bez vibrácie resp. chrániť ju zriadením 0,3 m hrubej ochrannej štrkopiesčitej vrstvy.

V prípade, ak budú základovú pôdu tvoriť odvodnené štrky ílovité doporučujeme ich dohutnenie.

Stavebná jama

Pri výkopových prácach pri stavebných jamách je potrebné dodržať sklony svahov v závislosti na type zeminy, hĺbke stavebnej jamy a prítomnosti podzemnej vody vo svahu.

V jemnozrnných súdržných zeminách bez výskytu podzemnej vody možno svahy stavebnej jamy voliť do hĺbky 1,5 m zvislé. Dočasné sklony svahov zemín tuhej a pevnej konzistencie do výšky svahu 3 m možno navrhnuť v skone 1 : 0,5 až 1 : 0,25 (výška : pôdorysná dĺžka svahu). Svahy výkopov, ktoré sú hlbšie ako 3 m sa spravidla navrhujú so sklonmi v dolnej časti menej strmými, prípadne lavičkami šírky najmenej 0,5 m.

V prípade nepriaznivých poveternostných podmienok (prívalové dažde a pod.) je potrebné zriadiť obvodový rigol v stavebnej jame a čerpať vodu z dna stavebnej jamy (z vyhlbenej jímky). Takýmto spôsobom zamedzíme prílišnému rozmočeniu jemnozrnných zemín v základovej škáre.

Ďalej je potrebné zamedziť priťažovaniu hrany výkopov nevhodným ukladaním materiálu v blízkosti hrany výkopov.

V severnej časti skúmaného územia bola narazená hladina podzemnej vody v dvoch vrtoch VM-1 a VM-2 v hĺbke 1,2 - 1,6 m p.t.. Podľa informácií od zástupcu objednávateľa bude v skúmanom území vybudovaná v hĺbke cca 3,0 m p.t. drenážna sieť s vyústením do kanalizačnej siete. Vybudovaním vyššie popísanej siete v dostatočnom predstihu bude hladina vody zo štrkových polôh dostatočne znížená a štrky budú odvodnené.



ART.excenter s.r.o.
www.a-e.sk

Stavba: **2D „ DELTA „**
Miesto stavby: k.ú. MOKRANCE, parcely C. KN:
5893 / 810 až 817, 5893 / 823 a 824
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA**
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Označenie dokumentu: **A, B**
Číslo strany: **11**
Stupeň dokumentácie: **STAVEBNÉ POVOLENIE**
Dátum: **05/2023**

Sadanie

Jemnozrné súdržné zeminy najmä triedy F8 predstavujú objemovo nestálu a pomerne stlačiteľnú základovú pôdu. Nepriaznivé účinky nerovnomerného sadania pri nenáročných objektoch je možné obmedziť zakladaním na zhutnenom štrkovom lôžku.

Vhodnosť zemín pre podzemné komunikácie

V zmysle STN 73 6133 „Stavba ciest. Teleso pozemných komunikácií“ zatriedujeme zeminy nasledovne:

Názov zeminy	Trieda a symbol	Zatriedenie zemín podľa vhoc		nosti do
		podložia násypu	násypu	aktívnej zóny
íl s vysokou plasticitou	F8 CH	nehodné	nehodné	nehodné

Jemnozrné zeminy triedy F8 (CH) - sú namrzavé až nebezpečne namrzavé pri napojení vodou nestabilné, rozbiedavé. Je potrebné zabrániť prístup vody k podložíu. Zvýšenie odolnosti podložiu proti vode a zvýšenie únosnosti sa dá dosiahnuť pridaním vápna resp. cementu.

V zmysle STN 73 6133 „Stavba ciest. Teleso pozemných komunikácií“ je minimálna požadovaná hodnota modulu deformácie na úrovni konštrukčnej pláne $E_{def2} > 50$ MPa (konštrukčná pláň - horný povrch zemného telesa na styku s konštrukciou vozovky). Na základe výsledkov prieskumných prác predpokladáme hodnoty modulu deformácie na pláni do 10 MPa. Tento predpoklad doporučujeme overiť statickými zaťažovacími skúškami.

Vzhľadom k charakteru konštrukčnej pláne (íly) doporučujeme chemickú (vápennú resp. cementovú a pod.) stabilizáciu podložiu komunikácie.

Približná hĺbka premrznania hpr (m) je daná vzťahom:

$$hpr = 0,05^{\wedge} I_m, n = 0,87 \text{ m}$$

pričom index mrazu I_m bol zistený pre periodicitu $n = 0,25$ pre triedu dopravného zaťaženia V-VI (priemerný počet ťažkých nákladných vozidiel za 24 h v oboch smeroch návrhového obdobia je menej ako 100) z mapy návrhových hodnôt indexu mrazu v SR uvedených v STN 73 6114 : 2021 „Vozovky pozemných komunikácií, Základné ustanovenie pre navrhovanie“.

Vodný režim podložiu hodnotíme podľa čísla konzistencie:

v južnej časti územia kde $I_c > 1$ ako priaznivý (difúzny)

v severnej časti územia kde $0,7 < I_c < 1$ ako nepriaznivý (pendulárny)

ZÁVER

V správe sú uvedené výsledky podrobného inžinierskogeologického prieskumu zameraného na posúdenie inžinierskogeologických, hydrogeologických pomerov a základových pomerov pre projektovanú individuálnu bytovú výstavbu Východné Mokrance.

Na základe realizovaných prieskumných prác je možné konštatovať nasledovné:

- povrchovú vrstvu skúmaného územia tvorí humózný horizont hrúbky 0,4-0,5 m,
- skúmané územie je budované prevažne ílmi s vysokou plasticitou smerom do hĺbky ílmi so strednou plasticitou, severná časť územia sa vyznačuje tuhou, tuhou až pevnou konzistenciou, južná časť pevnou konzistenciou.
- v íloch v severnej časti skúmaného územia bola overená šošovka zvodnených štrkov ílovitých hrúbky 2 - 4 m v hĺbke 1,2 - 1,6 m p.t.
- podzemná voda je viazaná na vyššie popísanú polohu štrkov. Hladina podzemnej vody sa ustálila v hĺbke 1,2 - 1,4 m p.t. Jej úroveň je závislá od zrážkovej činnosti a môže byť dotovaná priesakmi z Chudého kanála situovaného severne od skúmaného územia. Podľa informácií od zástupcu objednávateľa bude v hĺbke 3,0 m p.t. vybudovaná drenážna sieť s vyústením do kanalizačnej siete. Týmto zásahom bude pre plošné zakladanie dostatočne znížená hladina podzemnej vody.
- podľa rozborov vôd z archívnych zdrojov je voda stredne agresívna na betón a na oceľ pôsobí veľmi vysokou agresivitou podľa vodivosti.
- ďalšia poloha štrkov ílovitých bola overená v hĺbke 3,0 - 5,8 m p.t.. Ich hrúbka bola overená lokálne 0,8 - 1,3 m. Jedná sa o štrky suché.
- v prípade plošného zakladania budú základovú pôdu tvoriť jemnozrné zeminy, prevažne triedy F8 - íly s vysokou plasticitou (CH), tuhej - pevnej konzistencie, kde odporúčaná minimálna hĺbka zakladania je 1,6 m p.t.
- v severnej časti územia budú základovú pôdu po vybudovaní drenážnej siete (v dostatočnom predstihu) v hĺbke 3,0 m p.t. tvoriť odvodnené štrky ílovité, ktoré doporučujeme dohutniť.
- Z hľadiska únosnosti odporúčame pri plošnom zakladaní uvažovať pre íly triedy F8 pevnej konzistencie s únosnosťou max. 160 kPa, pri tuhej konzistencii 80 kPa.

Poznámka: Je dôležité, aby súčasťou predaja každej novovytvorenej parcely koncovému stavebníkovi bol aj kompletný elaborát Podrobného inžinierskogeologického prieskumu s názvom Východné Mokrance – individuálna bytová výstavba.



ART.excenter s.r.o.
www.a-e.sk

Stavba: **2D „ DELTA „**
Miesto stavby: k.ú. MOKRANCE, parcely C_KN:
5893 / 810 až 817, 5893 / 823 a 824
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA**
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Označenie dokumentu: **A, B** Číslo strany: **12**
Stupeň dokumentácie: **STAVEBNÉ POVOLENIE** Dátum: **05/2023**

- Podrobný inžinierskogeologický prieskum s názvom Východné Mokrance – ČS (čerpacia stanica), prieskum vykonala firma GEOSLOVAKIA s.r.o., Košice, dátum vyhotovenia 22.04.2022, zodpovedný riešiteľ RNDr. Libor POTANČOK**

INŽINIERSKOGEOLOGICKÉ POMERY

Na základe inžinierskogeologického vrtu do hĺbky 10 m je skúmané územie budované kvartérnymi a neogénnymi sedimentami, v ktorých sú vyčlenené nasledovné litologické typy zemín:

- Vrstva jemnozrnných zemín
- Poloha nesúdržných zemín
- Neogénne podložie

Vrstva jemnozrnných zemín

Povrchová vrstva v hrúbke 0,3 m predstavuje humózný horizont - ornicu charakteru hnedosivého ílu so strednou plasticitou tuhej konzistencie. Pod ornicom do hĺbky 4,3 m p.t. (196,88 m n.m.) sa striedajú nachádzajú svetlohnedých ílov so strednou plasticitou pevnej konzistencie s polohami ílov piesčitých tuhej konzistencie. Hlbšie až do hĺbky 7,5 m p.t. (193,68 m n.m.) sú jemnozrnné zeminy zastúpené svetlohnedými sivo a hrdzavo škvrnitými ílmi so strednou plasticitou tuhej konzistencie.

V zmysle STN 72 1001 patria tieto zeminy do skupiny F - jemnozrnné zeminy, triedy F6 - íly so strednou plasticitou (CI) menej do triedy F4 - íly piesčité. Konzistencia ílov je tuhá menej pevná. Pre zeminy triedy F6 - íly so strednou plasticitou boli laboratórne (príloha č.5) overené nasledovné fyzikálno-popisné vlastnosti - tabuľka 3.

Tabuľka 3: Fyzikálno-popisné vlastnosti zemín triedy F6 (CI):

Zemina	CI (F6)
Vlhkosť zeminy w (%)	20,3 - 21,8
Vlhkosť na medzi tekutosti WL (%)	39 - 42
Vlhkosť na medzi plasticity wp (%)	18 - 19
Index plasticity Ip (%)	21 - 23
Stupeň konzistencie Ic (%)	0,82 - 0,94

Na základe laboratórnych výsledkov doporučujeme uvažovať s nasledovnými hodnotami vlastností pre zeminy triedy F6 (CI) tuhej konzistencie - tabuľka 4:

Tabuľka 4: Doporučené hodnoty charakteristík základovej pôdy triedy F6 (CI):

Geotechnické charakteristiky	F6 (CL, CI) tuhý
Objemová tiaž γ (kN.m ⁻³)	21
Modul deformácie E _{def} (MPa)	3-5
Efektívny uhol vnútorného trenia φ_{ef} (°)	17 až 21
Efektívna súdržnosť c _{ef} (kPa)	8 až 16
Totálny uhol vnútorného trenia φ_u (°)	0
Totálna súdržnosť c _u (kPa)	50
Poissonovo číslo ν (-)	0,40
Prevodný súčiniteľ μ (-)	0,47

Poloha nesúdržných zemín

Nesúdržné zeminy boli overené pod jemnozrnnými zeminami v hĺbke 7,5 m p.t. (193,68 m n.m.) hrúbky 0,5 m.

Na základe makroskopického vyhodnotenia ide o svetlohnedo hrdzavý drobný štrk ílovitý až piesok ílovitý s čiastočne ostrohrannými úlomkami 0-2 cm ojedinele 3-5 cm.

V zmysle STN 72 1001 patria tieto nesúdržné zeminy do skupiny G - štrkovité zeminy, triedy G5

- štrky ílovité (GC) a do skupiny S - piesčité zeminy, triedy S5 - piesky ílovité.

Pre nesúdržné zeminy odporúčame uvažovať s nasledovnými charakteristikami - tabuľka č. 5.



ART.excenter s.r.o.

www.a-e.sk

Stavba: **2D „ DELTA „**
Miesto stavby: k.ú. MOKRANCE, parcely C. KN:
5893 / 810 až 817, 5893 / 823 a 824
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA**
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Označenie dokumentu: **A, B**
Číslo strany: **13**
Stupeň dokumentácie: **STAVEBNÉ POVOLENIE**
Dátum: **05/2023**

Tabuľka 5: Geotechnické charakteristiky štrkovitých zemín triedy G5 a piesčitých zemín triedy S5

Geotechnické charakteristiky	G5 (GC)	S5 (SC)
Objemová tiaž γ (kN.m ⁻³)	19,5	18,5
Modul deformácie Edef (MPa)	25 až 35	15 až 20
Efektívny uhol vnútorného trenia φ_{pef} (°)	28 až 32	26 až 28
Efektívna súdržnosť c_{ef} (kPa)	2 až 10	4 až 12
Poissonovo číslo ν (-)	0,30	0,35
Prevodný súčiniteľ μ (-)	0,74	0,62

Neogénne podložie

Neogénne podložie bolo overené v hĺbke 8,0 m p.t. (196,27 m n.m.) až do konečnej hĺbky sond 10,0 m p.t. (191,18 m n.m.). Na základe makroskopického vyhodnotenia je to svetlosivý piesok ílovitý s čiastočne zaoblenými úlomkami 0 1-2cm, ojedinále 3-5 cm.

Na základe zrnitostnej analýzy sedimenty neogénu v zmysle STN 72 1001 patria do skupiny piesčité S - triedy S5 - piesky ílovité. Odporúčané geotechnické charakteristiky pre zeminy triedy S5 sú uvedené v tabuľke 5.

HYDROGEOLOGICKÉ POMERY

Vzhľadom na geologickú stavbu skúmaného územia t.j. nepriepustné íly, tuhej až pevnej konzistencie hrúbky 7,5 m - hodnotíme územie z hľadiska vhodnosti pre vsakovanie ako nevhodné. Prieskumným vrtom bola zistená narazená hladina podzemnej vody v hĺbke 7,5 m p.t. (193,68 m n.m.), po odvírtaní vystúpila na úroveň 6,4 m p.t. (194,78 m n.m.). Hladina vody je napätá.

ZÁKLADOVÉ POMERY

Základové pomery pre čerpaciu stanicu dažďovej vody boli overené prieskumným vrtom ČS-1 do hĺbky 10,0 m p.t.. Z hľadiska geologickej stavby a charakteristických vlastností zemín hodnotíme základové pomery ako jednoduché.

Povrchová vrstva v hrúbke cca 30 cm skúmaného územia predstavuje humózný horizont - ornicu.

V zmysle zákona 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy, §12 odsek 2 písmeno e) Ten, kto navrhne nehospodárne použitie poľnohospodárskej pôdy, je povinný vykonať skrývku humusového horizontu poľnohospodárskych pôd odnímaných natrvalo a zabezpečiť ich hospodárne a účelné využitie na základe bilancie skrývky humusového horizontu. Skúmané územie je budované jemnozrnnými zeminami až do hĺbky 7,5 m p.t., a to zeminami triedy F6 - ílmi so strednou plasticitou s polohami zemín triedy F4 - ílmi piesčitými prevažne pevnej, menej tuhej konzistencie. Bázu kvartérnych zemín tvoria zvodnelé drobné štrky ílovité hrúbky 0,5m. Neogénne piesčité podložie bolo overené v hĺbke 8,0 m p.t..

Základové pôdy

Podľa informácií od zástupcu objednávateľa bude objekt ČS založený v úrovni 6 m p.t. Základovú pôdu budú tvoriť jemnozrnné sedimenty - triedy F6 - íly so strednou plasticitou tuhej konzistencie.

Základová škára

V priebehu výstavby je potrebné základovú škáru v jemnozrnných zeminách chrániť proti mechanickému porušeniu a proti nepriaznivým klimatickým (poveternostným) účinkom. Jemnozrnné zeminy sú namŕzavé, pri nasiaknutí vodou klesá ich pevnosť, objemovo sú nestále a značne stlačiteľné. V prípade, že dôjde k rozmočeniu základovej škáry, je potrebné pred položením podkladovej vrstvy rozmočenú zeminu odstrániť.

Stavebná jama

Pri výkopových prácach pri stavebných jamách je potrebné dodržať sklony svahov v závislosti na type zeminy, hĺbke stavebnej jamy a prítomnosti podzemnej vody vo svahu.

V jemnozrnných súdržných zeminách bez výskytu podzemnej vody možno svahy stavebnej jamy voliť do hĺbky 1,5 m zvislé. Dočasné sklony svahov zemín tuhej a pevnej konzistencie do výšky svahu 3 m možno navrhnuť v skone 1 : 0,5 až 1 : 0,25 (výška : pôdorysná dĺžka svahu). Svahy výkopov, ktoré sú hlbšie ako 3 m sa spravidla navrhujú so sklonmi v dolnej časti menej strmými, prípadne lavičkami šírky najmenej 0,5 m. Stabilita svahov a dna výkopu hlbšieho ako 6 m sa musí vždy preukázať výpočtom. Pre zmenšenie rozsahu zemných prác je možné stavebnú jamu zabezpečiť pažením.

V prípade nepriaznivých poveternostných podmienok (prívalové dažde a pod.) je potrebné zriadiť obvodový rigol v stavebnej jame a čerpať vodu z dna stavebnej jamy (z vyhlbenej jímky). Takýmto spôsobom zamedzíme prílišnému rozmočeniu jemnozrnných zemín v základovej škáre.

Ďalej je potrebné zamedziť priťažovaniu hrany výkopov nevhodným ukladaním materiálu v blízkosti hrany výkopov.



ART.excenter s.r.o.

www.a-e.sk

Stavba: **2D „ DELTA „**
Miesto stavby: k.ú. MOKRANCE, parcely C. KN:
5893 / 810 až 817, 5893 / 823 a 824
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA**
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Označenie dokumentu: **A, B**
Číslo strany: **14**
Stupeň dokumentácie: **STAVEBNÉ POVOLENIE**
Dátum: **05/2023**

Sadanie

Jemnozrné súdržné zeminy najmä triedy F6 predstavujú objemovo nestálu a pomerne stlačiteľnú základovú pôdu. Nepriaznivé účinky nerovnomerného sadania pri nenáročných objektoch je možné obmedziť zakladaním na zhutnenom štrkovom lôžku.

TRIEDY ŤAŽITEĽNOSTI ZEMÍN

Podľa STN 73 3050 - „Zemné práce“ zatriedujeme zeminy na skúmanom území do nasledovných tried ťažiteľnosti:

- íl, íl piesčité, tuhý a pevný 3. trieda
- štrk ílovitý, piesok ílovitý zvodnelý 4. trieda

U jemnozrných zemín s $I_p > 10\%$ ak ich prirodzená vlhkosť w_n je väčšia ako medza plasticity w_p je potrebné počítať s ich lepiivosťou. Trieda ťažiteľnosti sa odporúča upresňovať podľa skutočnosti počas realizácie zemných prác.

ZÁVER

V správe sú uvedené výsledky doplnkového inžinierskogeologického prieskumu zameraného na posúdenie inžinierskogeologických, hydrogeologických pomerov a základových pomerov pre projektovaný objekt čerpacej stanice dažďovej vody v lokalite individuálnej bytovej výstavby Východné Mokrance.

Na základe realizovaných prieskumných prác je možné konštatovať nasledovné:

- povrchovú vrstvu skúmaného územia tvorí humózný horizont hrúbky 0,3 m,
- skúmané územie je až do hĺbky 7,5m budované kvartérnymi jemnozrnými zeminami prevažne ílmi so strednou plasticitou s polohami ílov piesčitých tuhej a pevnej konzistencie. Bázu kvartérnych sedimentov tvorí poloha drobný zvodnelých štrkov ílovitých hrúbky 0,5m
- neogénne podložie bolo overené v hĺbke 8,0 m p.t. charakteru pieskov ílovitých
- hladina podzemnej vody bola narazená v hĺbke 7,5 m p.t., po odvrtní vystúpila do úrovne 6,4 m p.t., je napätá
- v prípade zakladania objektu čerpacej stanice v hĺbke 6,0 m p.t. budú základovú pôdu tvoriť jemnozrné zeminy triedy F6 - íly so strednou plasticitou (CI), tuhej konzistencie.

Poznámka: Je dôležité, aby realizátor stavebných objektov Čerpacej stanice dažďovej aj splaškovej kanalizácie mal aj kompletný elaborát Podrobného inžinierskogeologického prieskumu s názvom Východné Mokrance – ČS.

- **Výsledky úradného merania radónu, Hodnotenie základových pôd z hľadiska rizika vnikania ²²²Rn do plánovaných objektov, prieskum vykonala firma GEOSLOVAKIA s.r.o., Košice, dátum vyhotovenia 30.03.2022, úradný merač Ing. Vladimír SYČEV**

INTERPRETÁCIA VYSLEDKU MERANÍ:

Plocha č. 1: zistené hodnoty III. kvartil nameraných hodnôt objemovej aktivity v danom prípade (**slabá plynopriepustnosť základovej pôdy**) **neprekročili** prvú limitnú hranicu odvodenú z zásahovej úrovne pre zistenú plynopriepustnosť základových pôd na predmetnej parcele, preto územie zaraďujeme do kategórie **nízkeho radónového rizika** (tab. 4).

Plocha č. 2: zistené hodnoty III. kvartil nameraných hodnôt objemovej aktivity v danom prípade (**stredná plynopriepustnosť základovej pôdy**) **prekročili** prvú limitnú hranicu odvodenú z zásahovej úrovne pre zistenú plynopriepustnosť základových pôd na predmetnej parcele, preto územie zaraďujeme do kategórie **stredného radónového rizika** (tab. 4).

Tab.4: Kategórie radónového rizika (STN 73 0601)

Kategórie radónového rizika	m. kvartil objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu (kBq/m ³)		
	> 100	> 70	> 30
vysoké	> 100	> 70	> 30
stredné	30-100	20 - 70	10-30
nízke	< 30	< 20	< 10
Priepustnosť podložia	slabá	stredná	dobrá

Na ploche č.1 nie je prekročená odvodená zásahová úroveň a preto **nie je potrebné vykonať opatrenia** proti prenikaniu radónu z podložia stavby.

Na ploche č.2 je prekročená odvodená zásahová úroveň a preto **je potrebné vykonať opatrenia** proti prenikaniu radónu z podložia stavby.

Poznámka: Je dôležité, aby súčasťou predaja každej novovytvorenej parcely koncovému stavebníkovi bol aj kompletný elaborát z Výsledkov úradného merania radónu.



ART.excenter s.r.o.

www.a-e.sk

Stavba: **2D „ DELTA „**
Miesto stavby: k.ú. MOKRANCE, parcely C_KN:
5893 / 810 až 817, 5893 / 823 a 824
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA**
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Označenie dokumentu: Číslo strany:

A, B

15

Stupeň dokumentácie: Dátum:
STAVEBNÉ POVOLENIE 05/2023

1.3. POUŽITÉ MAPOVÉ A GEODETICKÉ PODKLADY, ZISTENIE, ZAMERANIE A OVERENIE PODZEMNÝCH VEDENÍ, ODKAZ NA GEODETICKÚ DOKUMENTÁCIU.

Na území bol firmou **GEODETIC s.r.o., Košice** prevedený Polohopisný a výškopisný plán doplnený o údaje katastrálnej mapy z dôvodu presného vyznačenia hranice parcely. V ňom sú zachytené polohopisne a výškopisne všetky nadzemné znaky existujúcich inžinierskych sietí. V rámci dokladovej časti k územnému konaniu bolo vykonané podrobné vytýčenie všetkých existujúcich sietí (vrátane ochranného pásma) za prítomnosti ich správcov, zakres a potvrdenie o vytýčení do geodetického podkladu, na ktorom je spracovaná koordinačná situácia stavby (viď časť C tejto PD).

1.4. PRÍPRAVA PRE VÝSTAVBU

1.4.1. Uvolnenie pozemkov a objektov

V záujmovom území stavby sa nenachádzajú existujúce rozvody, resp. prevádzky, ktoré by bolo potrebné odstrániť. Súčasťou prípravy územia sú odhumusovanie o hrubé terénne úpravy. Hrubé terénne úpravy budú realizované v rozsahu zabezpečujúcom požadované terénne úpravy voľných plôch. Tie pozostávajú predovšetkým z výškových úprav s ohľadom na komunikačné napojenia.

1.4.2. Dočasné využitie objektov po dobu výstavby

Nenavrhuje sa.

1.4.3. Spôsob vykonania demolácií a miesto skládky

Súčasťou stavby nie sú demolácie.

1.4.4. Rozsah a spôsob likvidácie porastov, vydanie súhlasu s likvidáciou a určené podmienky

Dôjde v nevyhnutnej miere k výrubu stromov, ktoré bezprostredne bránia realizácii stavby – tento výrub bude predom prejednaný a odsúhlasený dotknutými štátnymi úradmi.

1.4.5. Zabezpečenie ochranných pásiem, chránených objektov a porastov po dobu výstavby

Chránené objekty a porasty sa na území stavby nenachádzajú. Pri realizácii objektov infraštruktúry dôjde ku kríženiu a priblíženiu sa k ochranným pásmam existujúcich vedení, ktoré budú v súlade s podmienkami ich správcov vytýčené, v teréne vyznačené ich ochranné pásma a pri realizácii stavebných prác v týchto ochranných pásmach bude vybraný dodávateľ postupovať v zmysle podmienok, ktoré sú zapracované do textových častí jednotlivých projektov (viď časť E –Dokumentácia stavebných objektov).

1.4.6. Preložky podzemných a nadzemných vedení, dopravných trás, prípadne tokov a iné obmedzujúce alebo bezpečnostné opatrenia pri príprave staveniska a v priebehu výstavby.

Nie sú potrebné.

1.4.7. Zabezpečenie prevádzky existujúcich častí stavieb po dobu výstavby

Nenavrhuje sa.

1.4.8. Osobitné užívanie komunikácií

Nenavrhuje sa.



ART.excenter s.r.o.

www.a-e.sk

Stavba: **2D „ DELTA „**
Miesto stavby: k.ú. MOKRANCE, parcely C. KN:
5893 / 810 až 817, 5893 / 823 a 824
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA**
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Označenie dokumentu: **A, B**
Číslo strany: **16**
Stupeň dokumentácie: **STAVEBNÉ POVOLENIE**
Dátum: **05/2023**

2. URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNO - TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY

2.1. ZDÔVODNENIE URBANISTICKÉHO, ARCHITEKTONICKÉHO, VÝTVARNÉHO A STAVEBNOTECHNICKÉHO RIEŠENIA STAVBY, JEJ UMIESTNENIA, PODMIENKY OCHRANY PRÍRODY A STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANÝCH STAVEBNÝCH SÚSTAVÁCH ALEBO KONŠTRUKCIÁCH. ÚPRAVY PLŔCH A PRIESTRANSTIEV, DROBNÁ ARCHITEKTÚRA, OPLOTENIE, DROBNÁ ZELEŇ. BEZBARIÉROVÉ ÚPRAVY PRE POHYB OSŔB TELESNE POSTIHNUTÝCH.

Urbanisticko-architektonické riešenie stavby

Návrh plne rešpektuje schválený územný plán obce a jeho zmeny a doplnky, tiež vychádza z projektu Technická infraštruktúra pre IBV Východné Mokrance. Záujmové územie stavby sa v zmysle zmeny územného plánu celé nachádza v extraviláne obce Mokrance v priestore funkčne určenom pre individuálnu bytovú zástavbu.

Územie určené pre dvojdomy je urbanistickou súčasťou novej lokality realizovanej vo východnej časti obce Mokrance nazývanej IBV Východné Mokrance. Je umiestnené v jej stredovej časti, v tichej kludovej zóne, ako ukončenie dvoch slepých ulíc – na každej ulici je umiestnená dvojica dvojdomov.

Hlavným zámerom dvojdomov **2D „ DELTA „** je ponúknuť bývanie v rodinnom dome s vlastným pozemkom a parkovacím miestom vo výhodnejšej cene ako je bývanie v samostatnom rodinnom dome realizovaným na individuálnej parcele, samozrejme so zachovaním všetkých parametrov rodinného domu. **Architektonický koncept je založený na horizontálnom rozčlení objektu v tvaroch, materiáloch a farbách**, v časti objektu je dominantný objem 1NP, v časti naopak dominuje objem 2NP. Zrkadlením objektu – jeho hmoty (C1 – C2) je **dosiahnutý farebný rytmus, tvarová dynamika a klasicistická harmónia osovej symetrie**. Oba domy majú spoločnú ambíciu - logické usporiadanie jednotlivých funkcií rodinného domu s minimalizáciou chodbových a neúčelných priestorov. Sú založené na rovnakom type pôdorysu s jasným členením priestorov na dennú a nočnú časť, denná časť je umiestnená na 1NP, nočná na 2NP. Dispozícia jednotlivých podlaží je prehľadná, na **1NP** sa cez zádverie vstupuje do chodby, z ktorej je možné vstúpiť do wc s technickou miestnosťou, schodisko vedúce na 2NP alebo do otvoreného priestoru združujúceho kuchyňu, jedáľenský kút a obývaciu izbu, v centre tohto priestoru je umiestnený krb. Veľmi dôležité je aj prepojenie dennej časti s exteriérom, preto je terasa na prízemí umiestnená do kludovej časti dvora a zelene. Po výstupe schodiskom na **2NP** sa dostaneme na chodbu, z ktorej sa vstupuje do dvoch izieb, veľkej kúpeľne a spálne. Spáľňa má aj balkón, ktorý je zároveň prekrytím terasy na 1NP.

Širšie vzťahy, urbanizmus parcely a podrobné architektonické a stavebno technické riešenie je zřejmé z výkresovej časti.

Stavebno-technické riešenie stavby

Stavba **2D „ DELTA „** je novostavba navrhovaná v obci Mokrance, v IBV Východné Mokrance, ktorej technická infraštruktúra je práve v realizácii. **Obsahuje 8 rodinných domov navrhnutých vo forme štyroch totožných dvojdomov. Každý dvojdom je zložený z domu typu C1 a domu typu C2, ktoré sú veľkostne, materiálovo, konštrukčne aj dispozične plne totožné, ale zrkadlovo orientované.**

Domy sú umiestnené na rovnako veľkých pozemkoch (12,87 x 19,50 m) tak, že stena, ktorou sa o seba opierajú je na hranici parcely, zo severu je najmenšia vzdialenosť od hranice parcely 2,55 m, z východu (typ C2) resp. západu (typ C1) 4,3 m a z juhu 6,05 m. Každý z dvojdomov má podlahy v rovnakej výškovej úrovni.

SO 01 RODINNÝ DOM TYP C1 (počet v projekte – 4 ks)

ÚČEL STAVBY:

Stavebný objekt slúži na bývanie.

ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE:

Objekt má pôdorysný tvar obdĺžnika a obrysové rozmery nosných stien 13,85 x 8,82 m. Objekt je dvojpodlažný a nepodpivničený. Konštrukčná výška 1.NP je 3,080 m, 2.NP je 3,020 m. Objekt je zastrešený plochou strechou. Objekt je založený na pásových základoch z prostého betónu šírky 600 mm a 800 mm, s minimálnou hĺbkou založenia 1,50 m do rastlého terénu. Základové konštrukcie dopĺňa armovaný podkladný betón. Nosné steny objektu sú navrhnuté z tehlových tvárnic POROTHERM 30 PROFÍ. Hrúbka nosných stien je 300 mm a 250 mm.

TECHNICKÉ RIEŠENIE:

Počas výstavby je nutné dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy, ktoré sa na tento druh výstavby vzťahujú z Vyhlášky č.374/90Zb. Vyhláška Slovenského úradu bezpečnosti práce a Slovenského banského úradu o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach.



ART.excenter s.r.o.

www.a-e.sk

Stavba: **2D „ DELTA „**
Miesto stavby: k.ú. MOKRANCE, parcely C. KN:
5893 / 810 až 817, 5893 / 823 a 824
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA**
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Označenie dokumentu: **A, B**
Číslo strany: **17**
Stupeň dokumentácie: **STAVEBNÉ POVOLENIE**
Dátum: **05/2023**

Podklady:

- Geodetické zameranie
- Geologický prieskum
- Projekt pre územné konanie
- Požiadavky investora
- Príslušné technické normy, predpisy, vyhlášky a zákony platné v SR

Stavebno - technické riešenie

VÝKOPY A ZEMNÉ PRÁCE

Pred realizáciou zemných prác je nutné zhrnúť vrstvu ornice v hrúbke 300 mm na celej ploche navrhovaného pôdorysu stavby a uložiť ju na skládku, následne sa na stavenisku prevedú výkopové práce do pôvodného terénu. V priebehu výstavby je potrebné základovú škáru odkrývať tesne pred postupom ďalších prác tak, aby nebola znehodnotená.

Zemné práce budú pozostávať z výkopových prác pre potreby zakladania v rozsahu potrebnom pre realizáciu základových pásov do nezámrznej hĺbky, na úroveň spodnej hrany štrkového násypu. Kolmé výkopy budú realizované strojovo a ručne. Max. výška kolmého výkopu môže byť 1,5 m potom je nutné realizovať 600 mm širokú lávku a až následne je možné pokračovať v kolmom výkope. Základovú škáru je potrebné chrániť proti mechanickému poškodeniu a proti nepriaznivým klimatickým účinkom. V prípade, že dôjde k premočeniu základovej škáry je potrebné rozmočenú zeminu odstrániť. Samotná realizácia sa časovo prispôsobí požiadavke realizovať zemné práce mimo zimného obdobia.

Pri odhalení základovej škáry je potrebné prizvať statika a posúdiť základové pomery podložia. Všetky zemné práce previesť podľa STN 73 3050.

Vyťažená zemina sa uskladní na stavenisku a použije sa na spätné zásypy resp. na terénne úpravy. Odvoz ostatnej vykopanej zeminy zabezpečí investor.

Pred začatím stavebných prác je nutné vyzvať dotknuté orgány k vyznačeniu podzemných sietí, aby sa predišlo prípadným možným haváriam!

ZAKLADANIE

Základy objektu sú navrhnuté ako pásové, spodná časť monolitická - betónová z betónu triedy C20/25, šírky 1200, 800, 600 mm, a výšky 500 mm. Na základové pásy bude vymurovaná základová stena výšky 750 mm z troch radou debniacich betónových tvárnic DT300 s vloženou výstužou B500 a zaliate betónom ako stratené debnenie pod nosnými stenami.

Pod základové pásy sa zrealizuje zhutnený štrkový podsyp hr. 100 mm, a pod podkladný betón štropieskový podsyp hr. 150 mm, ktorý je nevyhnutné hutniť vibračnou latou (viď. Statika - doporučujeme na min Edef2 60MPa pri pomere Edef2/Edef1 2,6). Podkladný betón je navrhnutý hrúbky 150 mm s KARI sieťami 8/150x150 pri spodnom povrchu v celej pôdorysnej ploche. K vôli zamedzeniu vzliavosti zemnej vlhkosti a radónu je navrhnutá hydroizolácia ELASTOBIT RADON 4 hr. 1,5 mm pod HI ako penetračný náter SIPLAST PRIMER SPEED SBS.

Pred realizáciou akýchkoľvek stavebných prác je potrebné si podrobne prejsť s jednotlivými profesiami požiadavky na prestupy resp. iné zásahy do konštrukcií!

Podrobné riešenie základových konštrukcií ako nosných konštrukcií, zabezpečujúcich stabilitu objektu je uvedené v časti Statika.

ZVISLÉ KONŠTRUKCIE

Zvislé nosné konštrukcie sú tvorené obvodovými a vnútornými murovanými nosnými stenami z keramických tvárnic POROTHERM 30 PROFIL na systémovú maltu /pevnosť tlaku hotovej malty 5-10 MPa/. Obvodová stena skladu a atikové steny budú vymurované z keramických tvárnic POROTHERM 25 PROFIL na systémovú maltu. Obvodové steny budú zateplené kontaktným zatepovacím systémom (KZS), viď. skladba stien nižšie, resp. výkresová časť PD. Dvojdomy budú navzájom oddelené vnútornými deliacimi nosnými múrmi hr. 300 mm, ktoré budú oddielované dilatčnou špárkou hr. 50 mm vyplnenou EPS od 1.NP po strechu a v základoch XPS.

V časti terasy tvoria zvislé nosné prvky aj drevené trámy prierezu 60/200 mm. Tieto trámy sú v spodnej časti osadené do zvarca zabudovaného do základu terasy. V hornej časti sú trámy kotvené vo zabudovaného trámu stropnej dosky terasy. Zvislé trámy sú nosné prvky stropu terasy a musia byť osadené pred realizáciou stropu.

Deliace steny sú navrhnuté z POROTHERM 14, 11,5, 10 a 8 PROFIL na systémovú maltu. Priečky budú ukončené pod stropom dilatčnou špárkou hr. cca 20 mm, ktorú je nutné vyplniť dostatočne pružným materiálom. Ako pružný materiál možno použiť pásiky penového polystyrénu hrúbky 20 mm a dutinu medzi polystyrénom a hornou hranou priečky vyplniť stavebnou PU penou.

Múry z keramických tvárnic je nutné realizovať podľa technického listu dodávateľskej firmy.

Murované konštrukcie oddeliť izolačnou vložkou v styku so všetkými ŽB konštrukciami (napr. asfaltovou lepenkou).

Podrobné riešenie zvislých nosných konštrukcií ako konštrukcií, zabezpečujúcich stabilitu objektu je uvedené v časti Statika tejto PD.

Podrobná špecifikácia zvislých konštrukcií v jednotlivých miestnostiach je uvedená vo výkresovej časti v pôdorysoch – legenda materiálov a v rezoch v.č. E 01-06 - skladby stien, resp. v TS - tejto PD.



ART.excenter s.r.o.

www.a-e.sk

Stavba: **2D „ DELTA „**
Miesto stavby: k.ú. MOKRANCE, parcely C. KN:
5893 / 810 až 817, 5893 / 823 a 824
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA**
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Označenie dokumentu: Číslo strany:

A, B

18

Stupeň dokumentácie: Dátum:
STAVEBNÉ POVOLENIE **05/2023**

OBVODOVÁ STENA 1.NP a 2.NP - HR. 500 MM

- TENKOVRSŤVÁ FASÁDNA OMIETKA, ROZTIERANÁ, ZRNITOSŤ 2 MM
NAPR. SILIKÓNOVÁ/ SILIKÁTOVÁ, FAREBNOSŤ VIĎ. POHLADY
- PENETRAČNÝ NÁTER (UNIVERZÁLNY ZÁKLAD)
- LEPIACA A STIERKOVÁ MALTA+SKLOTEXTIL. VÝSTUŽ. MRIEŽKA, HR. 3MM
- T.I. - EPS - F , HR. 200 MM
- FLEXIBILNÉ LEPIDLO
- MURIVO TVÁRNIC POROTHERM 30 PROFI, NA SYSTÉM. MALTU, HR. 300 MM
- SÁDROVÁ OMIETKA, HR. 15 MM
- 2x INERIÉROVÁ MAĽBA – BIELA

OBVODOVÁ STENA 2.NP - HR. 450 MM - PÁS V ÚROVNI OKIEN

- TENKOVRSŤVÁ FASÁDNA OMIETKA, ROZTIERANÁ, ZRNITOSŤ 2 MM
NAPR. SILIKÓNOVÁ/ SILIKÁTOVÁ, FAREBNOSŤ VIĎ. POHLADY
- PENETRAČNÝ NÁTER (UNIVERZÁLNY ZÁKLAD)
- LEPIACA A STIERKOVÁ MALTA+SKLOTEXTIL. VÝSTUŽ. MRIEŽKA, HR. 3MM
- T.I. - EPS - F , HR. 150 MM
- FLEXIBILNÉ LEPIDLO
- MURIVO Z TVÁRNIC POROTHERM 30 PROFI, NA SYSTÉM. MALTU, HR. 300 MM
- SÁDROVÁ OMIETKA, HR. 15 MM
- 2x INERIÉROVÁ MAĽBA – BIELA

OBVODOVÁ STENA 1.NP - HR. 450 MM - SKLAD

- TENKOVRSŤVÁ FASÁDNA OMIETKA, ROZTIERANÁ, ZRNITOSŤ 2 MM
NAPR. SILIKÓNOVÁ/ SILIKÁTOVÁ, FAREBNOSŤ VIĎ. POHLADY
- PENETRAČNÝ NÁTER (UNIVERZÁLNY ZÁKLAD)
- LEPIACA A STIERKOVÁ MALTA+SKLOTEXTIL. VÝSTUŽ. MRIEŽKA, HR. 3MM
- T.I. - EPS - F , HR. 200 MM
- FLEXIBILNÉ LEPIDLO
- MURIVO Z POROTHERM 25 PROFI, NA SYSTÉM. MALTU, HR. 250 MM
- VCM HLADENÁ OMIETKA, HR. 15 MM
- 2x INERIÉROVÁ MAĽBA – BIELA

SOKEL NAD TERÉNOM

- TENKOVRSŤVÁ SOKLOVÁ OMIETKA, ROZTIERANÁ, ZRNITOSŤ 2 MM
NAPR. SILIKÓNOVÁ/ SILIKÁTOVÁ, FAREBNOSŤ VIĎ. POHLADY
- PENETRAČNÝ NÁTER (UNIVERZÁLNY ZÁKLAD)
- LEPIACA A STIERKOVÁ MALTA+SKLOTEXTIL. VÝSTUŽ. MRIEŽKA, HR. 3MM
- T.I. - SOKLOVÉ DISKY /XPS , HR. 100 MM
- H.I. - ELASTOBIT RADON AL 4, HR.4 MM
- PENETRAČNÝ NÁTER SIPLAST PRIMER SPEED SBS
- POROTHERM 30, RSP. 25 PROFI, NA SYSTÉM. MALTU, HR. 300, RSP 250 MM
- SKLADBA PODLAHY

ZÁKLADOVÁ STENA - HR. 300 MM

- RASTLÝ TERÉN
- SPATNÝ ZÁSYP
- NOPOVÁ FÓLIA
- T.I. - SOKLOVÉ DISKY /XPS LEPENÝ, HR. 100 MM
- H.I. - ELASTOBIT RADON AL 4, HR.4 MM
- PENETRAČNÝ NÁTER SIPLAST PRIMER SPEED SBS
- DEBNIACÉ BETÓN. TVÁRNIC P+D DT 30, RSP. 25, HR. 300 MM, RSP.250 MM
VYPLNENÉ VYSTUŽENÝM BETÓNOM
- SPATNÝ ZÁSYP
- RASTLÝ TERÉN

DELIACA STENA MEDZI DOMAMI - 2X HR. 300 MM - DILATOVANÉ

- 2x INERIÉROVÁ MAĽBA - BIELA
- SÁDROVÁ OMIETKA, HR. 15 MM
- MURIVO TVÁRNIC POROTHERM 30 PROFI, NA SYSTÉM. MALTU, HR. 300 MM
- T.I. - XPS A EPS, HR. 50 MM, /MEDZI ZÁKLADMI XPS PO ÚROVEŇ PODLAHY 1.NP
VYŠŠIE EPS/
- FLEXIBILNÉ LEPIDLO
- MURIVO TVÁRNIC POROTHERM 30 PROFI, NA SYSTÉM. MALTU, HR. 300 MM
- SÁDROVÁ OMIETKA, HR. 15 MM
- 2x INERIÉROVÁ MAĽBA – BIELA



ART.excenter s.r.o.

www.a-e.sk

Stavba: **2D „ DELTA „**
Miesto stavby: k.ú. MOKRANCE, parcely C. KN:
5893 / 810 až 817, 5893 / 823 a 824
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA**
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Označenie dokumentu: Číslo strany:

A, B

19

Stupeň dokumentácie: Dátum:
STAVEBNÉ POVOLENIE 05/2023

STĽP - STENA POD TERASOU - HR. 360 MM

- TENKOVRSŤVÁ FASÁDNA OMIETKA, ROZTIERANÁ, ZRNITOSŤ 2 MM
NAPR. SILIKÓNOVÁ/ SILIKÁTOVÁ, FAREBNOSŤ VIĎ. POHLADY
- PENETRAČNÝ NÁTER (UNIVERZÁLNY ZÁKLAD)
- LEPIACA A STIERKOVÁ MALTA+SKLOTEXTIL. VÝSTUŽ. MRIEŽKA, HR. 3MM
- T.I. - EPS - F , HR. 30 MM
- FLEXIBILNÉ LEPIDLO
- MURIVO Z TVÁRNIC POROTHERM 30 PROFI, NA SYSTÉM. MALTU, HR. 300 MM
- FLEXIBILNÉ LEPIDLO
- T.I. - EPS - F , HR. 30 MM
- LEPIACA A STIERKOVÁ MALTA+SKLOTEXTIL. VÝSTUŽ. MRIEŽKA, HR. 3MM
- PENETRAČNÝ NÁTER (UNIVERZÁLNY ZÁKLAD)
- TENKOVRSŤVÁ FASÁDNA OMIETKA, ROZTIERANÁ, ZRNITOSŤ 2 MM
NAPR. SILIKÓNOVÁ/ SILIKÁTOVÁ, FAREBNOSŤ VIĎ. POHLADY

STENA POD TERASOU NÁVAZNOSŤ NA MUROVANÚ STENU

- OKAPOTOVANIE ZVODU HR. 360 MM
- TENKOVRSŤVÁ FASÁDNA OMIETKA, ROZTIERANÁ, ZRNITOSŤ 2 MM
NAPR. SILIKÓNOVÁ/ SILIKÁTOVÁ, FAREBNOSŤ VIĎ. POHLADY
- PENETRAČNÝ NÁTER (UNIVERZÁLNY ZÁKLAD)
- LEPIACA A STIERKOVÁ MALTA+SKLOTEXTIL. VÝSTUŽ. MRIEŽKA, HR. 3MM
- T.I. - EPS - F , HR. 30 MM
- FLEXIBILNÉ LEPIDLO
- OSB 3 DOSKY HR 20 MM - OKAPOTOVANIE ZVODU 170x300 MM
- FLEXIBILNÉ LEPIDLO
- T.I. - EPS - F , HR. 30 MM
- LEPIACA A STIERKOVÁ MALTA+SKLOTEXTIL. VÝSTUŽ. MRIEŽKA, HR. 3MM
- PENETRAČNÝ NÁTER (UNIVERZÁLNY ZÁKLAD)
- TENKOVRSŤVÁ FASÁDNA OMIETKA, ROZTIERANÁ, ZRNITOSŤ 2 MM
NAPR. SILIKÓNOVÁ/ SILIKÁTOVÁ, FAREBNOSŤ VIĎ. POHLADY

MUROVANÉ ZÁBRADLIE TERASY 2.NP - HR. 170 MM

- TENKOVRSŤVÁ FASÁDNA OMIETKA, ROZTIERANÁ, ZRNITOSŤ 2 MM
NAPR. SILIKÓNOVÁ/ SILIKÁTOVÁ, FAREBNOSŤ VIĎ. POHLADY
- PENETRAČNÝ NÁTER (UNIVERZÁLNY ZÁKLAD)
- LEPIACA A STIERKOVÁ MALTA+SKLOTEXTIL. VÝSTUŽ. MRIEŽKA, HR. 3MM
- T.I. - EPS - F , HR. 30 MM
- FLEXIBILNÉ LEPIDLO
- MURIVO Z TVÁRNIC POROTHERM 14 PROFI, NA SYSTÉM. MALTU, HR. 140 MM
- PENETRAČNÝ NÁTER (UNIVERZÁLNY ZÁKLAD)
- LEPIACA A STIERKOVÁ MALTA+SKLOTEXTIL. VÝSTUŽ. MRIEŽKA, HR. 3MM
- TENKOVRSŤVÁ FASÁDNA OMIETKA, ROZTIERANÁ, ZRNITOSŤ 2 MM
NAPR. SILIKÓNOVÁ/ SILIKÁTOVÁ, FAREBNOSŤ VIĎ. POHLADY

ATIKOVÁ STENA - HR. 550 MM

- TENKOVRSŤVÁ FASÁDNA OMIETKA, ROZTIERANÁ, ZRNITOSŤ 2 MM
NAPR. SILIKÓNOVÁ/ SILIKÁTOVÁ, FAREBNOSŤ VIĎ. POHLADY
- PENETRAČNÝ NÁTER (UNIVERZÁLNY ZÁKLAD)
- LEPIACA A STIERKOVÁ MALTA+SKLOTEXTIL. VÝSTUŽ. MRIEŽKA, HR. 3MM
- T.I. - EPS - F , HR. 200 MM
- FLEXIBILNÉ LEPIDLO
- MURIVO TVÁRNIC POROTHERM 25 PROFI, NA SYSTÉM. MALTU, HR. 250 MM
- FLEXIBILNÉ LEPIDLO
- T.I. - EPS - F , HR. 100 MM
- GEOTEXTÍLIA G 500 g/m²
- H.I. FATRAFOL 810 - KOTVENÝ A LEPENÝ, HR. 1,8 MM

ATIKOVÁ STENA - STRECHA NAD SKLADOM - HR. 450 MM

- TENKOVRSŤVÁ FASÁDNA OMIETKA, ROZTIERANÁ, ZRNITOSŤ 2 MM
NAPR. SILIKÓNOVÁ/ SILIKÁTOVÁ, FAREBNOSŤ VIĎ. POHLADY
- PENETRAČNÝ NÁTER (UNIVERZÁLNY ZÁKLAD)
- LEPIACA A STIERKOVÁ MALTA+SKLOTEXTIL. VÝSTUŽ. MRIEŽKA, HR. 3MM
- T.I. - EPS - F , HR. 200 MM
- FLEXIBILNÉ LEPIDLO
- MURIVO TVÁRNIC POROTHERM 25 PROFI, NA SYSTÉM. MALTU, HR. 250 MM
- FLEXIBILNÉ LEPIDLO
- GEOTEXTÍLIA G 500 g/m²
- H.I. FATRAFOL 810 - KOTVENÝ A LEPENÝ, HR. 1,8 MM



ART.excenter s.r.o.

www.a-e.sk

Stavba: **2D „ DELTA „**
Miesto stavby: k.ú. MOKRANCE, parcely C. KN:
5893 / 810 až 817, 5893 / 823 a 824
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA**
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Označenie dokumentu: **A, B** Číslo strany: **20**
Stupeň dokumentácie: **STAVEBNÉ POVOLENIE** Dátum: **05/2023**

PRIESTOR NA ODPADKOVÝ KôŠ - STENA Z DT 20 P+D - HR. 200 MM

- TENKOVRSŤVÁ FASÁDNA OMIETKA, ROZTIERANÁ, ZRNITOSŤ 2 MM
NAPR. SILIKÓNOVÁ/ SILIKÁTOVÁ, FAREBNOSŤ VIĎ. POHLADY
- PENETRAČNÝ NÁTER (UNIVERZÁLNY ZÁKLAD)
- STIERKOVÁ MALTA+SKLOTEXTIL. VÝSTUŽ. MRIEŽKA, HR. 3MM
- JADROVÁ MVC OMIETKA, HR. 20MM
- CEMENTOVÝ PREDNÁSTREK
- TVÁRNICE P+D DT 20, VYPLNENÉ VYSTUŽENÝM BETÓNOM, HR. 200 MM
- CEMENTOVÝ PREDNÁSTREK
- JADROVÁ MVC OMIETKA, HR. 20MM
- STIERKOVÁ MALTA+SKLOTEXTIL. VÝSTUŽ. MRIEŽKA, HR. 3MM
- PENETRAČNÝ NÁTER (UNIVERZÁLNY ZÁKLAD)
- TENKOVRSŤVÁ FASÁDNA OMIETKA, ROZTIERANÁ, ZRNITOSŤ 2 MM
NAPR. SILIKÓNOVÁ/ SILIKÁTOVÁ, FAREBNOSŤ VIĎ. POHLADY

Priestor na odpadkový kôš je murovaný od základu z betónových tvární DT 20, hr. 200mm, deväť radov, do výšky +1,550 od +-0,000, omietnutý múr bude ukončený oplechovaním.

KOMÍNY

V domoch je na dokurovanie navrhovaná predpríprava na krb na tuhé palivo s krbovou vložkou s výkonom 5,0 kW. Prívod vzduchu ku krbu je navrhovaný v podlahe. Odvod spalín z krbu je navrhovaný komínom Schiedel Absolut. Rozmer a typ komína je potrebné zosúladiť s výberom krbu, jeho požiadavkami na odvod spalín a zároveň nesmie byť v konflikte s rekuperáciou. Ak už bude komín postavený, krb bude potrebné vybrať iba podľa možnosti odvodu spalín. Rovnako aj prívod vzduchu musí byť dimenzovaný podľa výberu krbu. Okolo krbu a pod ním musí byť nehorľavá podlaha! Pred krbom v mieste prikladania do krbu musí byť 800 mm nehorľavá podlaha a z bokov krbu 400 mm široká nehorľavá podlaha. Nehorľavá podlaha je keramická dlažba, plech, alebo protipožiariene bezpečnostné sklo.

Obmurovanie a zabudovanie krbovej vložky si zrealizuje budúci vlastník podľa vlastného prania s ohľadom na bezpečnosť, tak aby nehrozili z hľadiska polohy, stavebných podmienok a spôsobu využitia žiadne riziká. V mieste inštalácie krbovej vložky nesmú byť v stenách žiadne elektrické vedenia. V miestnosti s krbovou vložkou musí byť dostatočný prívod vzduchu na spaľovanie.

Montáž krbovej vložky a jej pripojenie na komínový prieduch je nutné dopredu prekonzultovať s odbornou kominárskou firmou. Obkladom a inštaláciou krbovej vložky odporúčame poveriť overenú peciarsku firmu.

HORIZONTÁLNE NOSNÉ KONŠTRUKCIE A SCHODISKÁ

Stropná konštrukcia 1.NP a 2.NP je navrhnutá ako monolitická železobetónová doska hrúbky 180 mm, z betónu triedy C25/30 a výstužou B500 so ŽB vncom po nosných obvodových stenách. Nad terasou je stropná doska terasy 2.NP hrúbky 160 mm. V hrúbke venca po obvode je navrhnuté prerušenie tepelného mosta vloženie dosky XPS polystyrén hrúbky 50 mm do debnenia pred armovaním.

Strop nad 1.NP je delený na 3 samostatné monolitické dosky. Prvá doska je nad technickou miestnosťou pri vstupe. V prednej časti ma konzolu a je dilatovaná od monolitckej dosky objektu 100 mm. Strop nad obytnou časťou je klasická dvojpoľová doska. Z troch strán je vykonzolovaná mimo obrys nosného muriva 1.NP a na konci konzoly je postavený priestor 2.NP.

Atika po obvode objektu je ukončená vncom hrúbky 250 mm s výškou 150 mm.

Nad oknami, dverami sú navrhované preklady ŽB, alebo vyskladané z KP7, resp. KP14,5 - systémových keramických prekladov POROTHERM výšky 238 MM, viď. výkresová dokumentácia tejto PD - Pôdorysy 1.NP a 2.NP .

Vnútorne schodisko z 1.NP na 2.NP je navrhnuté ako jednoramenné zmiešanočiare železobetónové schodisko s počtom stupňov 17, šírka stupňa 290 mm a výška stupňa 175,9 mm.

Podrobné riešenie vodorovných nosných konštrukcií a schodiska je uvedené v časti Statika tejto PD.

PODLAHOVÉ KONŠTRUKCIE (NENOSNÁ ČASŤ)

V dvojdomoch sú navrhnuté ťažké plávajúce podlahy s podlahovým vykurovaním. Rozvody elektrického podlahového vykurovania sú vedené v betónovej mazanine podlahy, ktorá je vystužená KARI sieťovinou 4x100x100mm. Betónovú mazaninu je nutné dilatovať a dilatovať aj od zvislých konštrukcií.

Násťapné vrstvy podláh jednotlivých miestností objektu sú navrhnuté tak, aby spĺňali všetky kritériá vyplývajúce z účelu miestnosti a prevádzky v nej.

Podrobná špecifikácia podlahových konštrukcií v jednotlivých miestnostiach je uvedená vo výkresovej časti v pôdorysoch – legenda materiálov a v rezoch v.č. E 01-06 - skladby podláh, resp. v TS - tejto PD.



ART.excenter s.r.o.

www.a-e.sk

Stavba: **2D „ DELTA „**
Miesto stavby: k.ú. MOKRANCE, parcely C. KN:
5893 / 810 až 817, 5893 / 823 a 824
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA**
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Označenie dokumentu:

A, B

Stupeň dokumentácie:
STAVEBNÉ POVOLENIE

Číslo strany:

21

Dátum:
05/2023

P1 - PODLAHA NA TERÉNE - DREVENÁ PODLAHA

- DREVENÁ PODLAHA / VHODNÁ PRE PODLAHOVÉ VYKUROVANIE/, HR. 15 MM
- LEPIDLO NA DREVENÉ PODLAHY, HR. 1 MM
- BETÓN. MAZANINA, HR. 60 MM
- + KARI ROHOŽ 4x100X100 MM PRI SPODNOM POVRCHU
- + VO VRSTVE VEDENÉ ROZVODY ELE.PODLAH. VYKUROVANIA
- SEPARAČNÁ PE FÓLIA
- POLYSTYRÉN XPS POLYFORM, HR. 120 MM
- H.I.- ELASTOBIT RADON AL 4, HR.4 MM
- PENETRAČNÝ NÁTER SIPLAST PRIMER SPEED SBS
- PODKLAD. BETÓN HR. 150 MM
- + KARI ROHOŽ 8x150X150 MM PRI SPODNOM POVRCHU
- + V MIESTE PRIEČOK PRIDAŤ KARI ROHOŽ PRI SPODNOM POVRCHU ŠÍRKY 1M S PREKRYTÍM NA 2 OKÁ
- ZHUTNENÁ ŠTRKOVÁ VRSTVA, HR. 150 MM
- RASTLÝ TERÉN

P2 - PODLAHA NA TERÉNE - GRESSOVÁ / KERAMICKÁ DLAŽBA

- GRESSOVÁ / KERAMICKÁ DLAŽBA, HR. 8 MM
- FLEXIBILNÉ LEPIDLO, HR. 3 MM
- BETÓN. MAZANINA, HR. 65 MM
- + KARI ROHOŽ 4x100X100 MM PRI SPODNOM POVRCHU
- + VO VRSTVE VEDENÉ ROZVODY ELE.PODLAH. VYKUROVANIA
- SEPARAČNÁ PE FÓLIA
- POLYSTYRÉN XPS POLYFORM, HR. 120 MM
- H.I.- ELASTOBIT RADON AL 4, HR.4 MM
- PENETRAČNÝ NÁTER SIPLAST PRIMER SPEED SBS
- PODKLAD. BETÓN HR. 150 MM
- + KARI ROHOŽ 8x150X150 MM PRI SPODNOM POVRCHU
- + V MIESTE PRIEČOK PRIDAŤ KARI ROHOŽ PRI SPODNOM POVRCHU ŠÍRKY 1M S PREKRYTÍM NA 2 OKÁ
- ZHUTNENÁ ŠTRKOVÁ VRSTVA, HR. 150 MM
- RASTLÝ TERÉN

P3 - INTERIÉR. SCHODISKO - DREVENÝ OBKLAD

- DREVENÁ PODLAHOVINA, HR. 20 MM
- NOSNÁ KONŠTRUKCIA SCHODISKA
- PREDNÁSTREK
- OMIETKA + FARBA

P4 - PODLAHA NA TERÉNE - BETÓN

- BETÓNOVÁ MAZANINA, HR. 80 MM
- + KARI ROHOŽ 4x100X100 MM PRI SPODNOM POVRCHU
- SEPARAČNÁ PE FÓLIA
- POLYSTYRÉN XPS POLYFORM, HR. 100 MM
- H.I.- ELASTOBIT RADON AL 4, HR.4 MM
- PENETRAČNÝ NÁTER SIPLAST PRIMER SPEED SBS
- PODKLAD. BETÓN HR. 150 MM
- + KARI ROHOŽ 8x150X150 MM PRI SPODNOM POVRCHU
- ZHUTNENÁ ŠTRKOVÁ VRSTVA, HR. 150 MM
- RASTLÝ TERÉN

P5 - PODLAHA NA TERÉNE - EXTERIÉR. BETÓNOVÁ DLAŽBA VEĽKOFORMÁTOVÁ

- EXTERIÉR. BETÓNOVÁ VEĽKOFORMÁTOVÁ DLAŽBA, 50X50 HR. 80 MM
- MRAZUVZDORNÁ, PROTIŠMYKOVÁ - PREMAC CITY XXL, SIVO-BIELA
- LÔŽKO, DRVA FR. 4-8 MM, HR. 40 MM
- PODKLAD. BETÓN HR. 150 MM
- + KARI ROHOŽ 8x150X150 MM PRI SPODNOM POVRCHU
- ZHUTNENÁ ŠTRKOVÁ VRSTVA, HR. 190 MM
- RASTLÝ TERÉN



ART.excenter s.r.o.

www.a-e.sk

Stavba: **2D „ DELTA „**
Miesto stavby: k.ú. MOKRANCE, parcely C_KN:
5893 / 810 až 817, 5893 / 823 a 824

Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA**
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Označenie dokumentu: Číslo strany:

A, B

22

Stupeň dokumentácie: Dátum:
STAVEBNÉ POVOLENIE 05/2023

P6 - PODLAHA NA POSCHODÍ - DREVENÁ PODLAHA

- DREVENÁ PODLAHA / VHODNÁ PRE PODLAHOVÉ VYKUR./, HR. 15 MM
 - LEPIDLO NA DREVENÉ PODLAHY, HR. 1 MM
 - BETÓN. MAZANINA, HR. 54 MM
 - + KARI ROHOŽ 4x100X100 MM PRI SPODNOM POVRCHU
 - + VO VRSTVE VEDENÉ ROZVODY ELE.PODLAH. VYKUROVANIA
 - SEPARAČNÁ PE FÓLIA
 - POLYSTYRÉN EPS FLOOR 5000 S KROČAJ. ÚTLMOM, HR. 40 MM
 - ŽELEZOBETÓNOVÁ STROPNÁ DOSKA, HR. 180 MM
 - SÁDROVÁ OMIETKA
- (+ Spodná časť vystupujúceho stropu 2.NP nad 1.NP bude zateplená PUR/PIR DOSKAMY GÓR-STAL term PIR AL 200, hr. 200 mm, λ 0,022 W/mK)

P7 - PODLAHA NA POSCHODÍ - GRESSOVÁ / KERAMICKÁ DLAŽBA

- GRESSOVÁ / KERAMICKÁ DLAŽBA, HR. 8 MM
- FLEXIBILNÉ LEPIDLO, HR. 2 MM
- BETÓN. MAZANINA, HR. 60 MM
- + KARI ROHOŽ 4x100X100 MM PRI SPODNOM POVRCHU
- + VO VRSTVE VEDENÉ ROZVODY ELE.PODLAH. VYKUROVANIA
- SEPARAČNÁ PE FÓLIA
- POLYSTYRÉN EPS FLOOR 5000 S KROČAJ. ÚTLMOM, HR. 40 MM
- ŽELEZOBETÓNOVÁ STROPNÁ DOSKA, HR. 180 MM
- SÁDROVÁ OMIETKA

P8 - TERASA NA POSCHODÍ - EXTERIÉROVÁ GRESSOVÁ DLAŽBA

- EXTERIÉR. GRESSOVÁ DLAŽBA, 60X60 HR. 30 MM, REKTIFIKOVANÁ, MRAZUVZDORNÁ, PROTIŠMYKOVÁ
- TERČE TELESKOPICKÉ S VÝŠKOU 17-420 MM
- OCHRANNÁ A SEPAR. VRSTVA - GEOTEXTÍLIA 300 g/m²
- H.I. FATRAFOL 810 LEPENÝ, HR. 1,8 MM
- OCHRANNÁ A SEPAR. VRSTVA - GEOTEXTÍLIA 300 g/m²
- BETÓN. MAZANINA V SPÁDE MIN. 2%, HR. 70 MM
- ŽELEZOBETÓNOVÁ DOSKA, HR. 160 MM
- EXT. OMIETKA

SPEVNEŇ PLOCHY:

P9 - CHODNÍK - EXTERIÉR. BETÓNOVÁ DLAŽBA 200X200 MM, HR. 60 MM

- EXTERIÉR. BETÓNOVÁ DLAŽBA, 200X200 HR. 60 MM, MRAZUVZDORNÁ, PROTIŠMYKOVÁ - PREMAC KLASIKCO, FARBA SIVÁ
- LÔŽKO, DRVA FR. 4-8 MM, HR. 40 MM
- CEMENTOM STMELENÁ ZMES CBGM C 8 /10 22 STN 73 6124-1, HR. 150 MM
- ZHUTNENÁ ŠTRKOVÁ VRSTVA FR.16-32, ZHUTNENÁ NA 60MPa , HR. 200 MM
- RASTLÝ TERÉN

P10 - PARKOVACIE STÁTIE - EXTERIÉR. BETÓN. DLAŽBA XL 500X500 MM, HR. 80 MM

- EXTERIÉR. BETÓNOVÁ VEĽKOFORMÁTOVÁ DLAŽBA, 500X500 HR. 80 MM MRAZUVZDORNÁ, PROTIŠMYKOVÁ - PREMAC CITY XL, SIVO-BIELA
- LÔŽKO, DRVA FR. 4-8 MM, HR. 40 MM
- CEMENTOM STMELENÁ ZMES CBGM C 8 /10 22 STN 73 6124-1, HR. 150 MM
- ZHUTNENÁ ŠTRKOVÁ VRSTVA FR.16-32, ZHUTNENÁ NA 60MPa , HR. 150 MM
- RASTLÝ TERÉN

STREŠNÉ KONŠTRUKCIE

Strešné konštrukcie tvoria jednoplášťové ploché strechy, nepochôdzne. Nosnú konštrukciu tvorí monolitická železobetónová stropná doska hrúbky 180 mm a strešný plášť je tvorený vrstvami uvedenými vo výkresovej časti v rezoch v.č. E 01-06 - skladby striech a vo v.č. E 01-11 Detaily, resp. v TS - tejto PD.

Odvodnenie strechy je riešené 2 strešnými vpustami, ktoré ústia do vnútorných zvodov v šachte. Terasa 2.NP je odvodnená vonkajšou kanalizáciou, zvodom zabudovaným v kastlíku pri nosnej stene pod terasou.



ART.excenter s.r.o.

www.a-e.sk

Stavba: **2D „ DELTA „**
Miesto stavby: k.ú. MOKRANCE, parcely C_KN:
5893 / 810 až 817, 5893 / 823 a 824
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA**
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Označenie dokumentu: **A, B**
Stupeň dokumentácie: **STAVEBNÉ POVOLENIE**
Číslo strany: **23**
Dátum: **05/2023**

S1- STREŠNÁ KONŠTRUKCIA

- ŠTRKIVÝ NÁSYP FR. 16-32 / RIEČNY ŠTRK BEZ OSTRÝCH ČASTÍ/, HR. 70 MM
- OCHRANNÁ A SEPAR. VRSTVA - GEOTEXTÍLIA 300 g/m²
- H.I. - FATRAFOL 810 LEPENÝ, HR. 1,8 MM
- OCHRANNÁ A SEPAR. VRSTVA - GEOTEXTÍLIA 500 g/m²
- T.I. V SPÁDE - STREŠNÝ POLYSTYRÉN EPS POLYFORM 100, HR. 80-300 MM
- T.I. - STREŠNÝ POLYSTYRÉN EPS POLYFORM 100, HR. 120 MM
- T.I. - STREŠNÝ POLYSTYRÉN EPS POLYFORM 100, HR. 200 MM
- PAROZÁBRANA
- ŽELEZOBETÓNOVÁ DOSKA, HR. 180 MM
- SÁDROVÁ OMIETKA, HR. 10 MM

S2- STREŠNÁ KONŠTRUKCIA - NAD NEVYKUROVANÝM PRIESTOROM - SKLAD

- ŠTRKOVÝ NÁSYP FR. 16-32 / RIEČNY ŠTRK BEZ OSTRÝCH ČASTÍ/, HR. 50 MM
 - OCHRANNÁ A SEPAR. VRSTVA - GEOTEXTÍLIA 300 g/m²
 - H.I. - FATRAFOL 810 LEPENÝ, HR. 1,8 MM
 - OCHRANNÁ A SEPAR. VRSTVA - GEOTEXTÍLIA 500 g/m²
 - T.I. V SPÁDE - STREŠNÝ POLYSTYRÉN EPS POLYFORM 150, HR. 150-250 MM
 - PAROZÁBRANA
 - ŽELEZOBETÓNOVÁ DOSKA, HR. 180 MM
 - OMIETKA, HR. 10 MM (INTERIÉR SKLADU)
- (+ Z EXTERIÉRU - Spodnú časť prestrešenia nad vstupom /mimo vystupujúceho stropu 2.NP 675mm, ktorý je zateplený PIR/PUR doskami hr. 200 mm - vykurovaný priestor/ zateplíť EPS-F- WEBER.THERM TERRANOVA, hr. 2x100 mm /výšková náväznosť/+ exterérová omietka)

IZOLÁCIE A POVLAKY:

Hydroizolácie

K vóli zamedzeniu vzliavosti zemnej vlhkosti je navrhnutá hydroizolácia ELASTOBIT RADON AL 4, hr. 4 mm pod HI ako penetračný náter SIPLAST PRIMER SPEED SBS. Zvislá hydroizolácia je vyvedená nad úroveň povrchu terénu min. po prvý rad tehál, resp. 300 mm pod KZS. Pri realizácii je nutné dodržiavať konštrukčné a technologické predpisy výrobcu. HI bude chránená vo zvislom smere soklovými doskami XPS hr.100 mm a pod terénom nopovou fóliou na XPS, ktorá bude ukončená lištou s odvetraním tesne nad okapovým chodníkom z vysypaného riečneho štrku.

Pri strešnej konštrukcii je navrhnutá strešná hydroizolácia, fólia na báze PVC-P - FATRAFOL 810 LEPENÝ, HR. 1,8 MM, chránená geotextíliou G300 z oboch strán a z hora je potom priťažaná štrkom hr. 70 mm a 50 mm (strecha skladu).

Pri realizácii je nutné dodržiavať konštrukčné a technologické predpisy výrobcu.

V hygienických priestoroch a v skladbách podláh je ochranná, separačná vrstva v podlahách medzi tepelnou izoláciou alebo kročajovou izoláciou a betónovou mazaninou navrhovaná polyetylénová/ PE fólia hr. 0,3mm. V priestoroch so zvýšeným vlhkosťným režimom (kúpeľňa a WC) sú navrhnuté parotesné nátery podkladov pod keramický obklad a dlažbu. Úprava podkladu je zložená z 2 vrstiev, penetračný adhézný náter – lepiaca emulzia a hydroizolačná stierka so sklotextilnou mriežkou.

Pri realizácii je nutné dodržať technologický predpis výrobcu.

Tepelná izolácia

Podlahy na teréne majú navrhnutú tepelnú izoláciu z XPS polystyrénu POLYFORM hr. 120 mm a 100 mm. A podlahy na poschodí majú navrhnutú akustickú izoláciu – polystyrén EPS FLOOR 5000 s kročajovým útlmom hr. 40mm.

V strešnom plášti je navrhovaný strešný polystyrén EPS POLYFORM v troch vrstvách hr. 200, 120 a vrstva v spáde hr. 80-300 mm. V strešnom plášti skladu je navrhovaný strešný polystyrén EPS POLYFORM v spáde hr. 150 -250 mm.

Spodnú časť vystupujúceho stropu 2.NP nad 1.NP /vykurovaný priestor/ a vystupujúci prievlak je potrebné zateplíť PUR/PIR DOSKAMY GÓR-STAL term PIR AL 200, λ 0,022 W/mK, hr. 200 mm. Spodnú časť prestrešenia nad vstupom /mimo vystupujúceho stropu 2.NP, ktorý je zateplený PIR/PUR doskami 200 mm - vykurovaný priestor/ zateplíť EPS-F- WEBER.THERM TERRANOVA, hr. 2x100 mm / výšková náväznosť/.

Obvodové steny budú zateplené kontaktným zatepľovacím systémom /KZS/ s polystyrénom EPS-F - WEBER.THERM TERRANOVA, hr. 200 mm a hr. 150 mm v páse v úrovni okien 2.NP. **V mieste zvodov bleskozvodu použiť pás z MW hr. 200, resp. 150 mm a šírkový 600 mm.**

Tepelnú izoláciu obvodových stien je nutné vyviest' na rám okien a dverí min. 30mm. Na utesnenie škár okenných a dverných konštrukcií sa použije polyuretánová pena. Výplňové konštrukcie v úrovni parapetu / prahu budú izolované PUR doskami / Purenitom.

Obvodové steny v soklovej časti budú zateplené soklovými doskami / XPS hr. 100 mm, výšky 1100 mm, tj. nad úrovňou terénu do výšky podlahy na 1.NP =+- 0,000 a pod úroveň terénu po hornú hranu základových pásov = -1,100.

Atika je zo strany plochej strechy zateplená tepelnou izoláciou EPS-F hrúbky 100 mm, zo strany fasády 200 mm a z jej vrchnej strany XPS v spáde 5% , hrúbky 30- 50mm.

Po obvode objektu sú ŽB vence a v hrúbke vencov po ich obvode je navrhnuté prerušenie tepelného mosta vložení dosky XPS hrúbky 50 mm do debnenia pred armovaním. S XPS hr. 50 mm sa uvažuje aj v mieste dilatácie domov v základoch, nad 1.NP je dilatácia medzi stenami domov z EPS hr. 50 mm.



ART.excenter s.r.o.

www.a-e.sk

Stavba: **2D „ DELTA „**
Miesto stavby: k.ú. MOKRANCE, parcely C. KN:
5893 / 810 až 817, 5893 / 823 a 824
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA**
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Označenie dokumentu: **A, B** Číslo strany: **24**
Stupeň dokumentácie: **STAVEBNÉ POVOLENIE** Dátum: **05/2023**

Kastlíky, murované zábradlie terasy a nosný stĺp – stena pod terasou 2.NP majú vyrovnávací EPS-F hr. 30 mm.
Pri výbere tepelnoizolačných materiálov je nutné používať materiály s čo najlepšimi tepelnotechnickými vlastnosťami.
Typ a hrúbka tepelnej izolácie z tepelnotechnického hľadiska zodpovedajú príslušným STN a ich návrh je zřejmý z výkresov tejto PD.

VÝPLNE OTVOROV

Okenné konštrukcie

V projekte sú navrhované výplne okenných otvorov HESTA SMART v plastovom ráme antracitovej farby RAL 7016, 6-komorový profil s výstuhou, s prerušeným tepelným mostom, zasklenie izolačným trojsklom, Ug do 0,7 W/m².K a Uw < 1,0 W/m².K.

Kovanie okien, presklených stien a parapety bude súčasťou dodávky okien. Vnútrotný parapet okien bude PVC parapetová doska biela. Vonkajší parapet je navrhovaný z pozinkovaného plechu hr. 1,0 mm vo farbe okenného rámu.

Materiál, povrchovú úpravu, design a otváracosť pred výrobou konzultovať s architektom a investorom!

Podrobná špecifikácia okien a dverí v jednotlivých miestnostiach je definovaná vo výkaze okien a dverí tejto PD.

Dverné konštrukcie

Exteriérové dvere sú navrhované ako bezpečnostné, jednokrídlové, HPL výplň, HESTA TYP GAVA 9953, jadro F, sendvičová výplň, s prerušeným tepelným mostom k=1,0 W/m².K. Dverné krídlo otváracé, plné s pásovým presklenením z exteriéru farba antracit RAL 7016, z interiéru farba biela matná. Oceľová plná zárubeň. Tesnenie a kovanie – systémové - je súčasťou dodávky, bezpečnostný zámok, guľa z exteriéru, kľučka z interiéru.

Exteriérové dvere do skladu budú jednokrídlové, plastové, sendvičová výplň a budú opatrené vetracou mriežkou, pre prevetrávanie skladu.

Interiérové dverné konštrukcie sú navrhované ako jednokrídlové, otváracé, plné, hladké, odľahčené DTD, alt. MDF doska, povrchová úprava CPL- laminovaná fólia, drevená obložková a rámová zárubeň. Osadenie obložkových a rámových zárubní je po dokončení vnútorných omietok. Interiérové dvere budú bezprahové, pretože je v dome navrhnutá rekuperácia. Tesnenie a kovanie – systémové - bude súčasťou dodávky, kľučka z oboch strán.

Materiál, povrchovú úpravu, design a otváracosť pred výrobou konzultovať s architektom a investorom!

Podrobná špecifikácia okien a dverí v jednotlivých miestnostiach je definovaná vo výkaze okien a dverí tejto PD.

DOPLNKOVÉ KONŠTRUKCIE

Klmpiarske, zámočnicke a stolárske výrobky

Fasádne oplechovania – okapové profily, oplechovanie atík zábradlia – múrik terasy 2.NP, plotu a priestoru na odpadkový kôš je navrhované z pozinkovaného plechu hr. 1,0 mm, farba antracit RAL 7016. Vonkajšie parapety sú navrhované z pozinkovaného plechu hr. 1,0 mm vo farbe okenného rámu.

Na oplechovanie atík striech, lemovaní prestupujúcich konštrukcií sú navrhnuté systémové poplastované plechy, ktorých rozmery a tvar upresní dodávateľská firma.

Klmpiarske prvky zrealizovať v zmysle normy STN 73 3610.

Klmpiarske prvky materiálovo a farebne budú prispôsobené úprave investorom zvolených výrobkov tvoriacich výplne okenných a dverných otvorov.

Všetky kovové konštrukcie, kovová konštrukcia exteriérovej bráničky z joku 50x50 – 4mm, rozmer rámu 1000x1450 mm vid. výkaz dverí položka 206 a kotviace prvky drevených lamiel – vid. výkaz zámočnických prvkov, ktoré budú vystavené vplyvom prostredia, budú chránené proti korózii systémom náterov. Budú opatrené antikorozyzným náterom vhodným na pozink 1x základný náter a min 1x vrchný náter, farba antracit RAL 7016.

Rozmery a tvar prvkov spresní dodávateľ!

Oceľové nosné konštrukcie - vid. PD Statika

Na terasách sú navrhnuté drevené tieniace lamely s kovovými kotviacimi prvkami vid. statika.

Drevené prvky je nutné ošetriť ochranným impregnačným transparentným náterom proti plesniam, drevokazným hubám a škodcom. Lamely opatriť ochranným stálofarebným lazúrovým náterom odolným voči poveternostným podmienkam a UV.

Materiál, povrchovú úpravu, design pred výrobou konzultovať s architektom a investorom!

Tvar a rozmery klmpiarskych prvkov sú vo výpise klmpiarskych prvkov tejto PD.

Špecifikácia stolárskych a zámočnických prvkov je definovaná vo výkaze stolárskych a zámočnických prvkov tejto PD.

ÚPRAVY POVRCHOV

Exteriérové omietky sú navrhované pre KZS ako tenkovrstvové fasádne omietky silikónové/silikátové hr. 2 mm, roztierané, farebnosť vid. pohľady tejto PD.

Steny murovaného oplatenia a priestoru pre smetný kôš budú mať klasickú exteriérovú omietku jadrovú MVC 20 mm so sklotextilnou výstužnou mriežkou a finálnou tenkovrstvou silikónovou resp. silikátovou omietkou zrnitosti 2 mm – roztieraná, farebnosť vid. výkres pohľadov



ART.excenter s.r.o.

www.a-e.sk

Stavba: **2D „ DELTA „**
Miesto stavby: k.ú. MOKRANCE, parcely C. KN:
5893 / 810 až 817, 5893 / 823 a 824
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA**
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Označenie dokumentu: **A, B**
Číslo strany: **25**
Stupeň dokumentácie: **STAVEBNÉ POVOLENIE**
Dátum: **05/2023**

tejto PD.

V mieste ustupujúceho sokla bude použitá soklová omietka, farebnosť vid' pohľady tejto PD.

Interiérové steny a stropy budú mať sádrovou omietkou hr. 15 mm, v kúpeľni, WC a sklade bude MVC hr. 15 mm, omietky budú opatrené dvojnásobným interiérovým náterom bielej farby. Podklad pod omietky na stenách upraviť podľa technologického predpisu výrobcu, a použiť omietkové príslušenstvo /výstuž, omietkové lišty, dilatačné profily.../

V miestach kde sú zvýšené hygienické nároky podľa druhu prevádzky resp. vo vlhkých a mokrých priestoroch (kúpeľňa, WC) budú omietky doplnené hygienickými keramickými obkladmi stien v požadovanej výške – 2,0 m. Obklad bude lepený do špeciálneho tmelu. Keramické sokle nalepiť tmelom na zvislé konštrukcie, bez nalepenia na nášľapnú vrstvu podlahy, s vynechaním 2-3 mm medzery. Túto medzeru vyplniť trvalo pružným, vodoodpudivým tmelom.

Materiál, povrchovú úpravu, farebnosť pred realizáciou konzultovať s architektom a investorom!

Rozsah a druh vonkajších povrchových úprav je zrejмый z PD, výkresy pohľadov.

Dilatácie

Betónové mazaniny dilatovať v max. rozmeroch 6x6 m.

Dilatácia medzi domami bude v rámci základov od úrovne základových stien po hydroizoláciu z XPS polystyrénu hr. 50 mm a od hydroizolácie po hornú hranu atiky bude vložený EPS polystyrén hr. 50 mm. V KZS bude dilatácia medzi domami uzavretá dilatačným profilom a zatmelená trvalopružným tmelom.

ZÁVER

Počas realizácie stavby je dodávateľ povinný dodržiavať všetky zákonné ustanovenia v závislosti na charaktere vykonávaných prác. V súlade s Nariadením vlády SR č. 510/2001 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko stavebník zabezpečí pred začatím prác na stavenisku vypracovanie plánu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

Pri realizácii je nutné dodržiavať konštrukčné a technologické postupy.

SO 02 RODINNÝ DOM TYP C2 (počet v projekte – 4 ks)

Hlavné stavebné objekty SO 01 - RODINNÝ DOM typ C1 a SO 02 - RODINNÝ DOM typ C2 sú dispozične, tvarova aj hmotovo úplne totožné, sú iba zrkadlovo otočené.

SO 03 HRUBÉ TERÉNNÉ ÚPRAVY

- Plocha odhumusovania hr.0,25m: 1.003 m²

Prípravné práce pozostávajú z odhumusovania na celej ploche komunikácií do hrúbky ornice . Vyťažený humus bude uskladnený na stavenisku kvôli jeho použitiu v sadoých úpravách, prípadne uskladnený na skládke humusu.

Ďalšie zemné práce pozostávajú z výkopových prác pre jednotlivé stavebné objekty podľa popisu v samostatných častiach tejto PD.

Postup výstavby

Pred zahájením stavebných prác je dodávateľ stavby povinný dať si vytýčiť všetky podzemné inžinierske siete a pri vykonávaní stavebných prác musí bezpodmienečne dodržiavať ochranné pásma týchto vedení a podmienky pre výkon stavebných prác v OP. Stavebnou činnosťou nesmie dôjsť k ich poškodeniu. Pozor treba dávať hlavne na podzemné vedenia. Stavebnou činnosťou nesmie dôjsť k ich poškodeniu.

Pri vykonávaní stavebných prác je zhotoviteľ povinný dodržiavať všetky normy, nariadenia a predpisy platné v stavebníctve. Jedná sa hlavne o tie, ktoré sa týkajú bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri zemných prácach. Investor je povinný rešpektovať nariadenie vlády SR 510/2001 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko. Stavebné práce a zabudované materiály musia spĺňať technicko-kvalitatívne podmienky, čím bude zaručená kvalita stavebného diela i bezpečnosť práce.

Vytýčenie

Pre vytýčenie stavby sa použijú meračské body, podľa ktorých sa v teréne vytýči priestorová poloha stavby. Podrobnosti sa vytýčia podľa situácie, ktorá je spracovaná v digitálnej forme a umožňuje vytýčenie polohy ktoréhokoľvek bodu.

SO 04 SADOVÉ ÚPRAVY

ÚČEL STAVBY:

Stavebný objekt SO 04 SADOVÉ ÚPRAVY rieši sadovnícke úpravy pri novostavbe dvojdomov v obci Mokrance na vopred vymedzených plochách v súlade so súvisiacimi stavebnými objektmi. Sadové úpravy riešia úpravu voľných plôch určených pre daný stavebný objekt, ktoré boli vopred vymedzené architektonickým a urbanistickým riešením návrhu celej stavby. Tieto plochy sú riešené kombináciou zatrávnenia a výsadby rôzne vysokej zelene.

ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE

Požiadavkou investora je riešiť na vymedzených plochách výsadbu zelene, čo vyplýva z povahy a cieľov projektu v rámci ktorého sa stavba realizuje. Plochy pre výsadbu zelene sú určené hlavným riešiteľom a vyplývajú z celkovej architektonickej a urbanistickej koncepcie stavby. Celkový návrh zazelenených plôch je rozdelený na dve samostatné časti – na zónu „verejnú“ (vstupnú, okrasnú) umiestnenú pri vstupe do domov na severnej strane a zónu „súkromnú“ umiestnenú za domami na južnej strane. Plochy sú opticky predelené pevným, nepriehľadným oplotením.

SO_05_a / VSTUPNÁ, OKRASNÁ, "VEREJNÁ" ZÓNA /

Je to súkromná zóna neoddelená od verejného chodníka, s možnosťou voľného vstupu, nie je opticky oddelená od verejnej zóny, preto je aj kladený vyšší dôraz na realizáciu sadových úprav. V zóne sú princípom voľnej harmonickej kompozície umiestnené prístupový chodník ku domu (1,2 x 2,55 m), parkovacia plocha (5 x 5 m) a plocha pre odpadkový kôš. Priestor medzi nimi vyplnený okrasným štrkom je určený pre miestnu - bodovú výsadbu okrasných rastlín umiestnenú tak, aby sa vytvorilo čiastočné súkromie majiteľov radových domov vo vzťahu k verejnej zóne aj vo vzťahu medzi jednotlivými susedmi. Je to dosiahnuté správnym rozmiestnením okrasných stromčekov (vyššia výsadba). Nižšia výsadba bude plniť iba estetickú funkciu.

VÝSADBA – NIŽŠÍ VZRAST

COTONEASTER HORIZONTALIS



HOSTA FRANCEE



LEVANDULA ANGUSTIFOLIA



Pennisetum alopecuroides



PINUS MUGO





ART.excenter s.r.o.

www.a-e.sk

Stavba: **2D „ DELTA „**
Miesto stavby: k.ú. MOKRANCE, parcely C. KN:
5893 / 810 až 817, 5893 / 823 a 824
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA**
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Označenie dokumentu: **A, B**
Stupeň dokumentácie: **STAVEBNÉ POVOLENIE**
Číslo strany: **27**
Dátum: **05/2023**

VÝSADBA – STREDNÝ VZRAST

AMELANCHIER ARBOREA



BERBERIS JULIANAE



HYDRANGEA ARBORESCENS



PRUNUS LAUROCERASUS



ROSA - FAREBNÝ MIX



VÝSADBA – VYŠŠÍ VZRAST

ABIES CONCOLOR



OXYDENDRUM ARBOREUM



PINUS SILVESTRIS



PURPUREA PENDULA



TSUGA CANADENSIS RHUS





ART.excenter s.r.o.

www.a-e.sk

Stavba: **2D „ DELTA „**
Miesto stavby: k.ú. MOKRANCE, parcely C_KN:
5893 / 810 až 817, 5893 / 823 a 824
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA**
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Označenie dokumentu: **A, B**
Číslo strany: **28**
Stupeň dokumentácie: **STAVEBNÉ POVOLENIE**
Dátum: **05/2023**

SO_05_b / SÚKROMNÁ ZÓNA /

Je to súkromná zóna oddelená od verejnej pevným nepriehľadným oplotením vytvárajúcim majiteľom dvojdomov plné súkromie. Z pohľadu sadových úprav sa jedná o nenáročný estetický aj ekonomický vstup, pretože sa navrhuje iba výsadba trávnik a výsevom. Hlavným dôvodom tohto prístupu je ponechanie priestoru budúcim majiteľom prispôbiť si vlastnú súkromnú záhradku svojej estetickej predstave.

TECHNICKÉ RIEŠENIE

Technické riešenie je podmienené predovšetkým faktom, že sa jedná o biologický materiál, ktorého nároky treba zohľadniť. Čo sa týka voľby rastlinného materiálu, boli vybrané druhy všeobecne nenárodné na pôdne podmienky, vhodné do daného klimatického regiónu.

Požiadavky na postup stavebných prác a na prevádzku a údržbu

Odporúčaný postup stavebných prác

Príprava pôdy pred výsadbou

Rastlý terén je potrebné zorať alebo rozrušiť frézovaním na menších plochách. Tým je zabezpečené prepojenie pôvodnej zeminy s novou vrstvou bez zhutnenia terénu. Pôda bude obrobená brášením a hrabaním s cieľom vytvoriť jemnú drobtovitú štruktúru. Jemná úprava terénu sa dosiahne smykovaním a utužením valcom, tým je pôda pripravená na založenie trávnik alebo kopanie jám pre výsadbu stromov a kríkov. Pred samotným založením trávnik je potrebná predsejbová príprava pôdy. Táto bude vykonaná v rámci jemnej terénnej modelácie. Ďalšou podmienkou rastu vhodného trávnik je dostatočné množstvo živín v pôde a pH pôdy, ktoré by sa malo pohybovať v hodnotách 5,5 – 6,5. Cieľom je vytvorenie optimálnych rastových podmienok pre nový trávnik bez zbytočných konkurentov v podobe burín. Množstvo trávnej zmesi je 35 g/m². Po výseve je dôležité valcovanie, aby sa semeno zapravilo do pôdy. Podmienkou ujatia trávnik je dostatočná zálievka po výseve. Trávnik sa prvý krát pokosí po dosiahnutí výšky 10 cm o polovicu výšky na 5 cm. Výsadba bude realizovaná do pripravenej pôdy. Dreviny je možné vysádzať po celé vegetačné obdobie, mimo letných mesiacov júl a august, pokiaľ sa jedná o dreviny kontajnerované. Ak sa bude jednať o dreviny s balom, potom je vhodnejšie výsadbu realizovať v jarnom alebo jesennom období.

Požiadavky na prevádzku a údržbu

Výsadba

Dreviny a trávne semeno odporúčame vysádzať v agrotechnických termínoch. Mimoriadne dôležité je výdatné zalievanie drevín v priebehu prvého vegetačného obdobia, aby dreviny dobre zakorenili, v opačnom prípade v zime dôjde k vymŕzaniu drevín alebo k vyschnutiu ešte počas leta. Nejedna výsadba bola neúspešná práve z dôvodu nedostatočného zalievania vysadených drevín. Rovnako dôležité je i zalievanie drevín so zemným balom.

Údržba

V prvých troch rokoch pozostáva z kyprenia pôdy pri drevinách a tým dôjde i k ich odburineniu. Rovnako je potrebná údržba trávinatej plochy, ktorá pozostáva najmä z odstraňovania burín, z dosiatia podľa potreby, z pravidelného kosenia, z vyhrabávania opadaných listov v jesennom období a výdatného zalievania, aby sa dosiahol dôkladný zápoj jednotlivých trsov trávy, čím vznikne súvislý trávny koberec. Keďže automatický zavlažovací systém nie je predmetom projektu, je potrebné v období sucha doplniť nedostatok zrážok zalievaním. Väčšine navrhovaných drevín však postačuje množstvo zrážok v oblasti. Zálievku treba realizovať hlavne v prvých rokoch po výsadbe a u trávnik.

Riziká a neistoty

Pretože sa v prípade realizácie sadových úprav jedná o prácu s biologickým materiálom, existujú riziká a neistoty pri realizácii akcie. Tieto sa úmerne zvyšujú neodborným založením výsadby, neodbornou údržbou, zakúpením nekvalitného materiálu, nedodržaním požiadaviek uvedených v projekte, nedodržaním technologického postupu pri výsadbe, nekvalitným spracovaním pôdy pred výsadbou a pod. Preto je realizácia výsadiel odborníkmi z dôvodu obmedzenia uvedených rizík žiaduca.

SO 05 OPLOTENIE

ÚČEL STAVBY:

Stavebný objekt slúži na oddelenie parcel jednotlivých rodinných domov a ich ochranu.

ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE:

Sú navrhované dva typy oplotenia.

Oplotenie z omietnutých debniacich tvárnic vymedzuje územie na verejné a súkromné, je umiestnené na severnej strane územia, je navrhnuté do výšky 1,75 m.

Medzi jednotlivými parcelami rodinných domov je navrhnuté oplotenie drôtené, ktorého výška je do 1,7 m. Drôtené oplotenie je navrhnuté DIRICKX AXIS S.

TECHNICKÉ RIEŠENIE:

Počas výstavby je nutné dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy, ktoré sa na tento druh výstavby vzťahujú z Vyhlášky č.374/90Zb. Vyhláška Slovenského úradu bezpečnosti práce a Slovenského banského úradu o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach.



ART.excenter s.r.o.

www.a-e.sk

Stavba: **2D „ DELTA „**
Miesto stavby: k.ú. MOKRANCE, parcely C. KN:
5893 / 810 až 817, 5893 / 823 a 824
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA**
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Označenie dokumentu: **A, B**
Číslo strany: **29**
Stupeň dokumentácie: **STAVEBNÉ POVOLENIE**
Dátum: **05/2023**

Podklady:

- Geodetické zameranie
- Geologický prieskum
- Projekt pre územné konanie
- Požiadavky investora
- Príslušné technické normy, predpisy, vyhlášky a zákony platné v SR

ZEMNÉ PRÁCE:

Pred začatím realizácie zemných prác je nutné zhrnúť orniciu do hĺbky 300-400mm. Po zhrnutí ornice budú vykopané ryhy šírky 400mm pre základové pásy pod betónové oplatenie a pätky pod drôtené oplatenie priemeru 400mm. V priebehu výstavby je potrebné základovú škáru odkrývať tesne pred postupom ďalších stavebných prác tak, aby nebola znehodnotená. Základovú škáru je potrebné chrániť proti mechanickému poškodeniu a proti nepriaznivým klimatickým účinkom. Jemnozrnité zeminy sú namŕzavé, pri nasiaknutí vodou klesá ich pevnosť objemovo sú nestále a značne stlačiteľné. V prípade že dôjde k premočeniu základovej škáry, je potrebné pred položením podkladovej vrstvy rozmočenú zeminu odstrániť. Všetky spätné násypy hutniť na $E_{def2} > 60 \text{MPa}$ pri pomere $E_{def2}/E_{def1} < 2.6$ po vrstvách 250mm. Pre základové ryhy budú realizované kolmé výkopy.

ZÁKLADY A BETÓNOVÉ KONŠTRUKCIE, ZVISLÉ KONŠTRUKCIE:

Objekt oplatenia sa skladá z monolitického základového pásu šírky 400 mm, výšky 600 mm s hĺbkou založenia 0,88 m pod UT. Na základové pásy bude zrealizovaná železobetónová monolitická stienka hrúbky 150 mm do výšky úrovne sokla domu, t.j. na úroveň $+0,000$. Úroveň soklovej časti plotu a sokla domu musí byť totožná! Na soklovej stenke bude ďalej, vyššie murovaná stena plotu zo šiestich radov betónových tvárnic DT 20, ktoré sa konštrukčne vystužia prútvou výstužou triedy B500 s krytím výstuže betónom 30 mm v monolitickú stienku a 25 mm v DT tvárnici. Trieda betónu C20/25. Stena oplatenia bude omietnutá a vo vrchole oplechovaná.

Podrobná špecifikácia skladby steny murovaného plotu je uvedená vo výkresovej časti v rezoch v.č. E 01-06 - skladby stien, resp. v TS - teploty PD.

PLOT - STENA Z DT 20 P+D - HR. 200 MM

- TENKOVRSŤVÁ FASÁDNA OMIETKA, ROZTIERANÁ, ZRNITOSŤ 2 MM
NAPR. SILIKÓNOVÁ/ SILIKÁTOVÁ, FAREBNOSŤ VIĎ. POHLĎADY
- PENETRAČNÝ NÁTER (UNIVERZÁLNY ZÁKLAD)
- STIERKOVÁ MALTA+SKLOTEXTIL. VÝSTUŽ. MRIEŽKA, HR. 3MM
- JADROVÁ MVC OMIETKA, HR. 20MM
- CEMENTOVÝ PREDNÁSTREK
- TVÁRNICE P+D DT 20, VYPLNENÉ VYSTUŽENÝM BETÓNOM, HR. 200 MM
- CEMENTOVÝ PREDNÁSTREK
- JADROVÁ MVC OMIETKA, HR. 20MM
- STIERKOVÁ MALTA+SKLOTEXTIL. VÝSTUŽ. MRIEŽKA, HR. 3MM
- PENETRAČNÝ NÁTER (UNIVERZÁLNY ZÁKLAD)
- TENKOVRSŤVÁ FASÁDNA OMIETKA, ROZTIERANÁ, ZRNITOSŤ 2 MM
NAPR. SILIKÓNOVÁ/ SILIKÁTOVÁ, FAREBNOSŤ VIĎ. POHLĎADY

Drôtené oplatenie je navrhnuté DIRICKX AXIS S výšky 1,70 m, je založené v betónových pätkách priemeru 40cm do nezamrznej hĺbky, min. 0,70 m pod UT, stĺpiky zapustiť cca 0,5 m. Dodržať predpisy výrobcu.

DILATÁCIE

Základy a murované betónové steny dilatovaná v max. dĺžkach 6,0m

Rastlé terény sú uvádzané podľa geodetického zamerania vykonaného v roku 2021. Nakoľko na pozemkoch prebiehali stavebné práce na prípojkách inžinierskych sietí a výstavbe cesty, nemusia rastlé terény zodpovedať skutočnosti.

Požadujem dodržanie všetkých požiadaviek od výrobcu každého druhu oplatenia, ktorý bude na stavbu dodávaný a všetky zmeny projektu je nutné konzultovať s projektantom

2.2. ÚDAJE O TECHNICKOM ALEBO VÝROBNOM ZARIADENÍ A O TECHNOLOGII HLAVNEJ VÝROBY, VRÁTANE ZARIADENIA NA VOL'NOM PRIESTRANSTVE

V rámci stavby nie je navrhované výrobné zariadenie. Jedná sa o stavbu pre bývanie – **technické vybavenie objektu je charakteru technického zariadenia obytných budov** (ZTI, elektroinštalácia, slaboprúd, fotovoltika, vzduchotechnika).



ART.excenter s.r.o.

www.a-e.sk

Stavba: **2D „ DELTA „**
Miesto stavby: k.ú. MOKRANCE, parcely C. KN:
5893 / 810 až 817, 5893 / 823 a 824
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA**
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Označenie dokumentu: **A, B** Číslo strany: **30**
Stupeň dokumentácie: **STAVEBNÉ POVOLENIE** Dátum: **05/2023**

2.3. RIŠENIE DOPRAVY, NAPOJENIE NA DOPRAVNÝ SYSTÉM, GARÁŽE A PARKOVISKÁ, POČET PARKOVACÍCH MIEST A DOPRAVNÉ TECHNICKÉ VYBAVENIA

Stavba **2D „ DELTA „** je navrhovaná v lokalite s dopravným systémom, ktorý je v súčasnej dobe realizovaný firmou ELVOSOLAR, a.s. na základe projektovej dokumentácie **Technická infraštruktúra pre IBV Východné Mokrance**.

Preto je potrebné iba zabezpečenie statickej dopravy – pri každom dome je navrhnutá nekrytá spevnená plocha o rozmeroch 5 x 5 m slúžiaca ako parkovacie miesto pre dva automobily. Pre vstup do domu slúži prístupový chodník rozmerov 1,2 x 2,5 m.

Spevnená plocha pre prístupový chodník má nasledovnú skladbu:

P5 - BETÓNOVÁ DLAŽBA ZÁMKOVÁ CITYTOP 20/20/6

- BETÓNOVÁ DLAŽBA ZÁMKOVÁ hr. 60mm

- LÔŽKO, DRVA FR. 4-8 mm hr. 40mm

- PODKLADNÝ BETÓN hr. 150mm

Spevnená plocha pre parkovanie má nasledovnú skladbu:

P6 - BETÓNOVÁ DLAŽBA VEĽKOFORMÁTOVÁ CITYTOP GRANDE 60/40/6

- BETÓNOVÁ DLAŽBA VEĽKOFORMÁTOVÁ hr. 60mm

- LÔŽKO, DRVA FR. 4-8 mm hr. 40mm

- PODKLADNÝ BETÓN hr. 150mm

Spevnené plochy (ako vstup na pozemky jednotlivých rodinných domov) sú prístupné zo severu z komunikácie kategórie MO 6/30 ohraničenej nábehovým cestným betónovým obrubníkom 15(10)/20cm s prevýšením +6 cm. Sú vyspádované (odvodnené) smerom od domu ku ceste s minimálnym spádom 2,5 %. Vzhľadom na to, že prístupová komunikácia má pozdĺžny sklon 0,68 % je sklon spevnenej plochy premenlivý. **Celkovo je takto vytvorených 8 parkovacích miest.**

2.4. EKONOMICKÉ ZHODNOTENIE STAVBY

Neuvádza sa.

2.5. STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

2.5.1. Vplyv stavby a jej prevádzky na životné prostredie

Z hľadiska možných zdrojov znečisťovania životného prostredia a nepriaznivých vplyvov na jednotlivé jeho zložky pri realizácii a prevádzke pripravovanej stavby nebudú dopady na zložky životného prostredia veľké a významné, mnohé dopady budú minimalizované až eliminované, avšak je potrebné ich spomenúť a popisovať ich zvlášť pre výstavbu a zvlášť pre prevádzku. Z výstupov je potrebné uviesť a bilancovať emisie znečisťujúcich látok do ovzdušia, hlukové emisie, odpadové látky vznikajúce pri výstavbe a aj počas budúcej prevádzky. Stavba nebude zdrojom vibrácií ani žiarenia. Vzhľadom na charakter stavby a spôsob jej budúcej prevádzky sa nepredpokladajú podstatné negatívne vplyvy na životné prostredie tak počas jej výstavby, ako ani počas jej prevádzky.

●EMISIE ZNEČISŤUJÚCICH LÁTKOK DO OVZDUŠIA

Počas výstavby budú zvýšené emisie znečisťujúcich látok do ovzdušia z dopravných a stavebných mechanizmov, ktoré budú realizovať stavebné práce a výkopy pre jednotlivé objekty, ako aj prachové emisie z dočasných búracích prác, výkopov a terénnych úprav. Úroveň týchto emisií bude nízka a tieto emisie neovplyvnia nepriaznivo obyvateľstvo ani prírodné prostredie.

Počas prevádzky budú zdrojom znečisťujúcich látok výfukové plyny z dopravných prostriedkov, ktoré nepriaznivo neovplyvnia životné prostredie.

●HLUKOVÉ EMISIE

Počas výstavby budú mierne zvýšené aj hlukové emisie v lokalite stavby, v jej bezprostrednom okolí, ktoré budú súvisieť s dopravnými a stavebnými mechanizmami. Tento hluk nebude veľký a neovplyvní výraznejšie okolité prostredie a obyvateľstvo. Stavba nebude po ukončení a uvedení do prevádzky zdrojom výraznejších nadlimitných emisií hluku.

Počas prevádzky bude zdrojom hlukových emisií doprava, ktorá výrazne neovplyvní okolité prostredie.

●ODPADOVÉ VODY

Počas výstavby budú vznikať odpadové vody z objektov zariadenia staveniska, ktorých množstvo a charakter bude bežného štandardu.

Počas prevádzky budú vznikať dažďové vody vypúšťané do obecnej kanalizácie dažďových vôd.

Počas prevádzky budú vznikať splaškové vody vypúšťané do obecnej kanalizácie splaškových vôd.



ART.excenter s.r.o.

www.a-e.sk

Stavba: **2D „ DELTA „**
Miesto stavby: k.ú. MOKRANCE, parcely C. KN:
5893 / 810 až 817, 5893 / 823 a 824

Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA**
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Označenie dokumentu: Číslo strany:

A, B

31

Stupeň dokumentácie: Dátum:
STAVEBNÉ POVOLENIE **05/2023**

●ODPADOVÉ LÁTKY

Počas výstavby aj počas prevádzky budú vznikať odpadové látky, ktoré budú likvidované v súlade s platnou legislatívou.

Odpadové látky z výstavby predstavujú najmä stavebný odpad a obalový materiál z realizácie nových konštrukcií jednotlivých objektov. Pri zabezpečovaní prác stavebného charakteru počas výstavby je dodávateľ povinný viesť presnú evidenciu tvorby odpadov vznikajúcich pri tejto činnosti a kópie evidenčných listov potom predložiť pred kolaudáciou na príslušný odbor životného prostredia.

Všetky tieto odpady musia byť likvidované v zmysle platnej legislatívy (Zákon o odpadoch č.79/2015 Z.z., Vyhláška č. 320/2017 Z.z. Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov). Zatriedenie odpadov podľa katalógu odpadov (vyhláška MŽP č.365/2015 Z.z. v znení č. 320/2017 Z.z.)

Nakoľko prevažne pôjde o odpady kategórie O, odpady z tejto kategórie budú odvázané a likvidované poverenou organizáciou v obci Mokrance. **V prípade vzniku odpadov kategórie N – nebezpečné budú likvidované subdodávateľsky**, t.j. zmluvne organizáciami, ktoré majú povolenie na nakladanie s nebezpečnými odpadmi.

Uskladňovanie stavebného odpadu a materiálu bude na pozemku vlastníka.

Výkopová zemina sa použije na terénne úpravy, prípadný prebytok bude odvezený na skládku, ktorá bude určená po výbere dodávateľa stavby.

Do samostatných nádob bude ukladaný odpad, ktorý môže byť druhotne spracovaný – pozinkovaný plech, železo a do samostatnej nádoby budú uskladnené plasty. Po ich naplnení, odpad bude odvázaný do výkupu a na skládku odpadov. V nasledujúcich tabuľkách sú uvedené druhy a kategórie odpadov, ktoré pri výstavbe a prevádzke objektu budú vznikať.

Dodávateľ stavby zabezpečí odvoz odpadu na skládku podľa druhu odpadu.

Odpadové látky, vznikajúce počas realizácie stavby:

Číslo skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Kategória odpadu	Názov a druh odpadu	SO 01 RD typ C1 4 ks	SO 02 RD typ C2 4 ks	CELKOVO
17 01 07	O	zmesi betonu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 170106- o	15,0 kg / 60,0 kg	15,0 kg / 60,0 kg	120,0 kg
17 02 01	O	Drevo	10,0 kg / 40,0 kg	10,0 kg / 40,0 kg	80,0 kg
17 02 02	O	Sklo	-	-	-
17 02 03	O	Plasty	-	-	-
17 09 04	O	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 170901, 170902 a 170903 - O	50,0 kg / 200,0 kg	50,0 kg / 200,0 kg	400,0 kg
17 04 04	O	Kovy – pozinkovaný plech	1,0kg / 4,0 kg	1,0kg / 4,0 kg	8,0 kg
17 04 05	O	Železo a oceľ	-	-	-

Pri realizácii stavebných prác a pri prevádzke navrhovanej činnosti budú dodržané ustanovenia §39 ods. 2 zákona č.364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon), t.zn. v prípade zaobchádzania so znečisťujúcimi látkami budú zo strany realizátora pri výstavbe a investora pri prevádzke vykonané také opatrenia, aby znečisťujúce látky nevnikli do povrchových alebo podzemných vôd resp. neohrozili ich kvalitu.

Odpadové látky, vznikajúce počas prevádzkovania stavby:

Skupina 15 - Odpadové obaly		
15 01 02	O	obaly z plastov
15 01 03	O	obaly z dreva
15 01 04	O	obaly z kovu
15 01 05	O	kompozitné obaly
15 01 06	O	zmiešané obaly
15 01 07	O	obaly zo skla
Skupina 20 - Komunálne odpady		
20 01	O	separovane zbierané zložky komunálnych odpadov (okrem 15 01) - papier a lepenka
20 03 01	O	zmesový komunálny odpad

Zneškodnenie odpadov pri prevádzke objektu budú zabezpečovať špeciálne firmy k tomu oprávnené. Separácia odpadu bude riešená kumuláciou a následným odvozom separovaného odpadu na príslušné odberné miesta. V areáli budú situované plochy na uskladnenie zberných nádob na domový odpad v potrebnom počte – **pri každom dome je vyhradené betónové miesto na umiestnenie 240 l odpadovej**



ART.excenter s.r.o.

www.a-e.sk

Stavba: **2D „ DELTA „**
Miesto stavby: k.ú. MOKRANCE, parcely C. KN:
5893 / 810 až 817, 5893 / 823 a 824
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA**
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Označenie dokumentu: **A, B**
Stupeň dokumentácie: **STAVEBNÉ POVOLENIE**
Číslo strany: **32**
Dátum: **05/2023**

nádoby – napr. **plastová popolnica G21 GA-240** rozmerov (Š x V x H): 59 x 104 x 76 cm.

Zhromaždenie všetkých odpadov bude prebiehať na vyhradených a označených miestach, ktoré sú zabezpečené proti úniku nežiaducich látok do životného prostredia.

V prevádzke bude potrebný odpad priebežne zhromažďovaný do doby zabezpečenia jeho zneškodnenia v zariadeniach pre tento účel určených. Pre zabezpečenie zneškodňovania uvedených odpadov podľa platnej legislatívy v odpadovom hospodárstve bude uzatvorená zmluva s oprávnenou organizáciou v Zmysle zákona č. 223/2001 Z. z. a jeho úplnom znení č. 409/2006 Z. z.. Uvedená firma musí vlastniť na túto činnosť príslušné povolenia orgánov štátnej správy v odpadovom hospodárstve, pričom odobraté odpady budú firmou prepravené k prevádzkovateľom zariadení na zneškodňovanie odpadov (skládky, spaľovne nebezpečného odpadu), alebo budú upravené na zariadeniach pre úpravu odpadov vákuovo destiláciou, extrakciou prípadne fyzikálnou úpravou. Odber odpadov sa uskutoční v zmluvne dohodnutých termínoch.

Užívateľ objektu vypracuje aktualizovaný Program odpadového hospodárstva v zmysle vyhlášky č. 283/2001, ktorý bude kompatibilný s Programom odpadového hospodárstva obce Mokrance.

● ZDROJE ŽIARENIA A ZÁPACHU

So zdrojmi žiarenia a zápachu sa vychádzajú z charakteru činnosti neuvažuje.

● INÉ OČAKÁVANÉ VPLYVY

Pri realizácii výstavby sa počíta so zvýšenou prašnosťou a hlukom súvisiacimi so stavebnými činnosťami a strojmi, s ďalšími vplyvmi sa neuvažuje.

2.5.2. Spôsob zneškodnenia, zužitkovania a odstránenia odpadových látok a energií a spôsob zneškodnenia alebo obmedzenia rizikových vplyvov, prípadne ďalších nežiaducich vplyvov na životné prostredie, vznikajúcich prevádzkou (užívaním) stavby.

Všetky odpady, ktoré vzniknú počas realizácie a prevádzkovania stavby, budú likvidované v zmysle platnej legislatívy (Zákon o odpadoch č. 223/2001 Z.z., Vyhláška MŽP SR č. 283/2001 Z.z. o vykonávaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch a Vyhláška č. 284/2001 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov). Vzhľadom k tomu, že v prevažnej miere dôjde k potrebe likvidovania odpadov kategórie O, odpady z tejto kategórie budú odvázané organizáciou, poverenou odvozom a likvidáciou týchto odpadov.

V prípade nečakaného vzniku odpadov kategórie N – nebezpečné budú tieto likvidované subdodávateľsky, t.j. zmluvne organizáciami, ktoré majú povolenie na nakladanie s nebezpečnými odpadmi.

Pred kolaudáciou stavby je prevádzkovateľ povinný vypracovať Program odpadového hospodárstva (POH) vo väzbe na POH obce Mokrance a predložiť ho na schválenie príslušnému orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva. V prípade vzniku väčšieho množstva ako 100 kg nebezpečných odpadov požiadať o súhlas na nakladanie s nimi. Počas prevádzkovania stavby je nevyhnutné zabezpečiť v súlade s ostatnými prevádzkovými predpismi miesta a kapacity pre separovaný zber, skladovanie odpadov v členení na kategóriu N a O. Z hľadiska likvidácie spalín v rámci prevádzok novonavrhovaných energocentier je nevyhnutné zabezpečiť kontrolu a funkčnosť jednotlivých zariadení v súlade s príslušnými prevádzkovými a zákonnými predpismi.

2.5.3. Stavebné, priestorové, vnútroklimatické a akustické riešenie, ochrana proti hluku z výrobného alebo prevádzkového zariadenia, údaje o dennom osvetlení a oslnení, riešenie umelého osvetlenia.

Stavebné riešenie je podriadené funkcii jednotlivých objektov a ich častí a je podrobne uvedené v rámci profesie ARS (architektonicko-stavebné riešenie) tejto PD. Vnútroklimatické podmienky z hľadiska hygienických a prevádzkových požiadaviek zabezpečuje systém vykurovania (profesia ÚK) a VZT. Akustické požiadavky na útlm hluku z prevádzky nie je potrebné riešiť. Denné osvetlenie zabezpečujú presklené plochy fasád, umelé osvetlenie návrh osvetľovacích telies s ich rozmiestnením svietivosťou v závislosti na individuálnych požiadavkách jednotlivých priestorov.

2.5.4. Iné negatívne vplyvy pôsobiace na stavbu v rámci existujúceho životného prostredia a riešenie ochrany proti nim.

Nepredpokladajú sa.



ART.excenter s.r.o.

www.a-e.sk

Stavba: **2D „ DELTA „**
Miesto stavby: k.ú. MOKRANCE, parcely C. KN:
5893 / 810 až 817, 5893 / 823 a 824
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA**
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Označenie dokumentu: **A, B** Číslo strany: **33**
Stupeň dokumentácie: **STAVEBNÉ POVOLENIE** Dátum: **05/2023**

2.6. STAROSTLIVOSŤ O BEZPEČNOSŤ PRÁCE A TECHNICKÝCH ZARIADENÍ

Zaručenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci je nedeliteľnou súčasťou projekčnej činnosti. V predmetnej dokumentácii sú rešpektované bezpečnostné opatrenia, požadované normy a s nimi súvisiace predpisy. Účinnosť týchto opatrení je však v konečnej miere závislá od prevádzkovej činnosti dodávateľa.

Dotknuté predpisy a vyhlášky:

- Zákon č. 118/2015 ktorým sa mení a dopĺňa Zákon č. 124/2006 o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci.
- Zákon č. 204/2014 Z ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia
- Nariadenie vlády SR č. 555/2006 ktorým sa mení a dopĺňa Nariadenie vlády SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku
- Nariadenie vlády SR č. 247/2006 Z. z. o podrobnostiach o ochrane zdravia pred záťažou teplom a chladom pri práci.
- Nariadenie vlády SR č. 281/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri ručnej manipulácii s bremenami.
- Nariadenie vlády SR č. 353/2006 Z. z. podrobnosti o požiadavkách na vnútorné prostredie budov
- Nariadenie vlády SR č. 325/2006 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na zdroje elektromagnetického poľa a na limity expozície obyvateľov elektromagnetickému poľu v životnom prostredí.
- Nariadenie vlády SR č. 329/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou elektromagnetickému poľu.
- Nariadenie vlády SR č. 351/2006 Z. z. o podrobnostiach o ochrane zdravia pred účinkami optického žiarenia pri práci.
- Nariadenie vlády SR č. 471/2011 ktorým sa mení a dopĺňa Nariadenie vlády SR č. 355/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci.
- Nariadenie vlády SR č. 357/2006 Z. z. o podrobnostiach o faktoroch práce a pracovného prostredia vo vzťahu ku kategorizácii pracovných činností a o náležitostiach návrhu na zaradenie pracovných činností do kategórií z hľadiska zdravotných rizík.
- Nariadenie vlády SR č. 359/2006 Z. z. o podrobnostiach o ochrane zdravia pred nepriaznivými účinkami nadmernej fyzickej, psychickej a senzorickej záťaže pri práci.
- Nariadenie vlády SR č. 387/2006 Z. z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci.
- Nariadenie vlády SR č. 391/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko.
- Nariadenie vlády SR č. 392/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov.
- Nariadenie vlády SR č. 510/2001 o minimálnych bezpečnostných a technických požiadavkách na stavenisko.

Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení je riešená v rámci jednotlivých častí tejto PD pre prevádzku výtahov, elektroinštalácie, kotolní, vzduchotechnických a klimatizačných zariadení.

2.6.1. Zdroje ohrozenia zdravia a bezpečnosti pracovníkov

Pri prevádzke stavby sú v jednotlivých prevádzkových celkoch nasledovné zdroje ohrozenia pracovníkov:

- zariadenia a rozvody elektrickej energie, zdvíhacie zariadenia - výtahy pri poruche, poškodení alebo neodbornom zaobchádzaní, detto technologické zariadenia

- vyššie povrchové teploty zariadení a rozvodov, výron horúcej vody, nebezpečie výbuchu tlakových zariadení, možnosť vzniku úrazov pri manipulácii, údržbe, čistení zariadení a potrubných rozvodov.

Horeuvedené stavy môžu nastať len v prípade zlyhania zariadení – v havarijných situáciách, spôsobených napríklad netesnosťou zariadení alebo potrubí, zlyhaním protivýbuchových opatrení, prípadne zlyhaním ľudského faktora.

2.6.2. Bezpečnostné pásma a únikové cesty

Únikové cesty a komunikácie sú navrhnuté v súlade s vyhláškou SÚBPč.59/1982 Zb.

2.6.3. Ochrana pracovníkov a pracovného prostredia pred účinkami škodlivín

Vzhľadom na charakter stavby nepredpokladá sa nakladanie a manipulácia so škodlivinami.

2.6.4. Skladovanie nebezpečných látok a manipulácia s nimi

V jednotlivých prevádzkach sa nebudú nachádzať a nebude sa manipulovať s nebezpečnými látkami.

Podrobnejšie je starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení riešená v rámci jednotlivých stavebných objektov tejto PD.



ART.excenter s.r.o.

www.a-e.sk

Stavba: **2D „ DELTA „**
Miesto stavby: k.ú. MOKRANCE, parcely C. KN:
5893 / 810 až 817, 5893 / 823 a 824
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA**
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Označenie dokumentu: **A, B** Číslo strany: **34**
Stupeň dokumentácie: **STAVEBNÉ POVOLENIE** Dátum: **05/2023**

2.7. PROTIPOŽIARNE ZABEZPEČENIE STAVBY

Vypracoval: Ing. Eva ŠÁLYOVÁ, podrobne v samostatnej časti: **B1** Riešenie protipožiarnej bezpečnosti

Všeobecné informácie

Projektová dokumentácia protipožiarnej bezpečnosti rieši projekt požiarnej ochrany pre dvojdom „Delta“. Riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby sa zrealizuje v súlade s § 9 ods. 3 písm. a) Zákona NR SR č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi. Riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby sa vykonáva podľa platných predpisov a STN - Vyhl. MV SR č. 94/ 2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiaru bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb, túto vyhlášku mení a dopĺňa vyhláška MV SR č. 225/2012 Z. z. s platnosťou od 15. augusta 2012, v znení Vyhl. MV SR č. 334/2018 Z.z., Vyhl. MV SR 699/2004 Z. z., STN 92 0201 -1- 4 a ich príslušných zmien.

Stavba sa z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti navrhuje a užíva tak, aby v prípade vzniku požiaru:

- zostala na čas určený technickými špecifikáciami zachovaná jej nosnosť a stabilita
- bola umožnená bezpečná evakuácia osôb z horiacej a požiarom ohrozenej stavby na voľné priestranstvo alebo do iného požiarom neohrozeného priestoru
- sa zabránilo šíreniu požiaru a dymu medzi jednotlivými požiarovými úsekmi vnútri stavby alebo na inú stavbu
- bol umožnený odvod spodín horenia mimo stavby
- bol umožnený účinný a bezpečný zásah jednotky požiarnej ochrany pri zdoľávaní požiaru a vykonávaní záchranných prác
- Splnenie uvedených požiadaviek sa preukáže projektovým riešením, ktoré zahŕňa najmä:
 - členenie stavby na požiarne úseky
 - určenie požiarneho rizika
 - určenie požiadaviek na konštrukcie stavby
 - zabezpečenie evakuácie osôb
 - určenie požiadaviek na únikové cesty
 - určenie odstupových vzdialeností
 - určenie požiaro-bezpečnostných opatrení
 - určenie zariadení na protipožiaru zásah

Charakteristika objektu

V projekte sa umiestňujú dvojdomy Delta. Umiestni sa dvojdom Delta 1 až Delta 4. Dvojdom budú tvoriť zrkadlové domy – C1 a C2, každý s jednou obytnou bunkou, so spoločnou stenou. Ide o murované stavby, s dvoma nadzemnými podlažiami, s plochou strechou. Celkovo sa osadia 4 dvojdomy. Objekty sa osadia na parcelách k. ú. Mokrance parc.č. 5893/810 až 817, 5893/823 až 824.

DOPRAVNÉ RIEŠENIE

Záujmové územie stavby sa nachádza v katastrálnom území obce Mokrance, v jej východnej časti, severne od cesty III/3365 (pôvodne označená ako III/550002), ktorá je prístupovou cestou do obce Mokrance z hlavného cestného ťahu I/16 Košice – Rožňava (pôvodne označená ako I/50). Rozprestiera sa na ploche 67.110 m² a zasahuje tieto parcely: parcelné čísla katastra C - 5893/ 87, 470, 84, 74, 75, 76, 86, 85; 5901/ 3, 4; 5894/ 6, 7.

INŽINIERSKE SIETE

Existujúci verejný vodovod je dimenzie DN150. Objekty sa napoja na vodovod pomocou navŕtavacieho pásu DN150/DN100. Vodovodné potrubie je navrhnuté v zmysle STN EN 805 a STN 755401 na max. dennú potrebu vody.

Celková dĺžka vodovodu je 1429,73m. Potrubie je navrhované HDPE RC, DN100mm, PN 10,SDR 17. Vodovod obsahuje 6 radov.

Na navrhovanom potrubí budú osadené hydranty, ktoré budú slúžiť na odvodu dymu a odkalenie potrubia (odbočka sa otočí dole (odkalenie), alebo hore (odvzdušnenie)). Napojenie hydrantov na potrubie sa vykoná pomocou posúvačov so zemnou súpravou a poklopom a prírubových kolien s pätkou. Vodovodné potrubie a jeho armatúry musia byť označené tak, aby bolo možné vždy určiť ich presnú polohu. Vodovodné potrubie sa uloží v spáde min. 3‰ do stavebnej ryhy na štrkopieskové lôžko frakcie 0-8 mm hrúbky 100 mm a obsýpe sa štrkopieskom. Priamo nad potrubie sa upevní vyhľadávací kábel AYKY 2x4 mm² (resp. CYKY 2x2,5 mm²). Vodič sa poprepája so všetkými vodivými časťami a bude vyvedený v uzáverových poklopoch, na jednotlivých odbočkách vetvy a v jednotlivých hydrantových poklopoch. Nad obsyp potrubia sa uloží výstražná fólia modrej farby. Lomy potrubia sa zaisťujú betónovými blokmi. Pri sklonoch vodovodného potrubia nad 10% je nutné potrubie zaisťiť proti posunu betónovými blokmi. Zásyp ryhy sa vykoná so zhutnením zeminou z výkopu, nakoľko sa potrubie nachádza v zelenom páse.

Stavebno – konštrukčné riešenie:

Vonkajšie obvodové a nosné steny sú murované z tehál POROTHERM 30, vnútorné nenosné steny sú murované z tehál POROTHERM 14, pre murovanie použitá maltová a lepiaca zmes odporúčaná výrobcom pre daný druh tvárnice.

Nosné vodorovné konštrukcie budú železobetónová monolitická doska nad prízemím aj poschodím. Podlaha je zateplená XPS POLYSTYRÉNOM hr. 100 mm. Navrhované sú plastové okná s izolačným trojsklom a presklenné plastové steny s izolačným trojsklom – farba



ART.excenter s.r.o.

www.a-e.sk

Stavba: **2D „ DELTA „**
Miesto stavby: k.ú. MOKRANCE, parcely C. KN:
5893 / 810 až 817, 5893 / 823 a 824
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA**
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Označenie dokumentu: **A, B**
Číslo strany: **35**
Stupeň dokumentácie: **STAVEBNÉ POVOLENIE**
Dátum: **05/2023**

antracit – výrobca HESTA - 6-komorový profil - 1 stredové tesnenie - 2 celoobvodové tesnenia odolné voči plesniam a poveternostným vplyvom. Vnútorne dvere sú drevené v obložkových drevených zárubniach, otváracie alebo posuvné. Klampiarske konštrukcie na strieške a atike navrhujeme z lakoplastovaného plechu – farba antracit.

Objekt je zateplený POLYSTYRÉNOM hr. 200 mm - NEOFORM POLYFORM EPS. Vonkajšie omietky sú tenkovrstvová točená omietka 1,5 mm WEBER. Vnútorne omietky navrhujem sádrové nanášané strojovo. V kúpeľni a vo WC požadujeme keramický obklad. Trieda betónu železobetónových konštrukcií nadzemnej časti C25/30.

Objekt bude vybavený bežnými technológiami technického zariadenia budov:

Elektroinštalácie: elektrické rozvodné zariadenie - umiestnenie istiacich a ovládacích prvkov, navrhnuté v rozvádzači, napájacie vedenia - jednotlivé svetelné, zásuvkové, technologické rozvody, napájané samostatnými silovými káblami v stenách, podlahe a strope, bleskozvod - zachytávacie vedenie na streche na pásový základový zemnič, externé vývody elektrickej energie (parking, záhrada), predpríprava pre vonkajšie elektrické žaluzie

Vykurovanie: elektrické podlahové kúrenie, bojler na ohrev vody, možnosť vykurovania krbom, komín SCHIEDEL, rekuperačná jednotka VAŠA STAVBA odsáva znečistený a vlhký vzduch z miestnosti a privádza čistý. Vďaka jednoduchej a efektívnej konštrukcii, teplý vzduch prechádzajúci cez medený výmenník odovzdáva svoje teplo čerstvému a studenému vzduchu zvonku. Nedochádza tu k premiešaniu prúdov a pôsobí ako stále otvorené okno bez straty tepla.

Zdravotechnika: rozvody teplej vody s cirkuláciou, studenej vody a kanalizácie pre kuchyňu, kúpeľňu a WC, uzatváracie ventily pre teplú a studenú vodu, retenčná nádrž na dažďovú vodu a napojenie na dažďový kanál, retenčná nádrž na dažďovú vodu a napojenie na dažďový kanál

Vzduchotechnika: odvetrávanie kuchyne – digestor, odvetrávanie kúpeľne

Fotovoltaika: objekt bude disponovať technológiou fotovoltaiky, ktorá bude zabezpečovať energiu pre vykurovanie objektu a výrobu teplej vody.

Objekt Delta je tvorený domom C1 a C2. Dispozičné riešenie C1 je nasledovné: sklad prístupný z vonkajšieho priestoru, vstup, obývací izba s kuchyňou, wc, schodisko, na poschodí sú 3 izby a kúpeľňa. C2 je zrkadlovým objektom.

Požiarotechnická charakteristika

Predmetom riešenia tohto projektu požiarnej ochrany je riešenie dvojdomov. Riešená stavba je uvažovaná v zmysle § 33 ods. 2 Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. ako **nevýrobná stavba**. V zmysle vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z. je riešený objekt uvažovaný **ako stavba skupiny A**. V zmysle § 13 ods. 2. Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z. ide o stavbu s nehorľavým konštrukčným celkom. Stavba má v zmysle Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z. **dve nadzemné požiarne podlažia**. Požiarna výška pre stavbu je určená na **h = 2,975 m**.

Určenie požiarneho rizika, stupňa protipožiarnej bezpečnosti:

V zmysle Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. bude stavba tvoriť požiarne úseky nasledovne – každý dvojdom bude samostatným požiarным úsekom s dvoma obytnými bunkami – **N1.01/N2**.

Požiarne riziko bolo určené pre každý požiarny úsek / pre každý dvojdom / v zmysle Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z. tretí oddiel a STN 92 0201-1 príloha K1 pol. 16, bez výpočtu:

- Súčiniteľ horľavých látok $a=1$
- Požiarna výška nadzemnej časti $h=2,975\text{ m}$
- Výpočtové požiarne zaťaženie $p_v = 50,00\text{ kg/m}^2$
- Stupeň protipožiarnej bezpečnosti podľa STN 92 0201-2 čl. 3.4 **I SPB**

Určenie požiadaviek na konštrukcie stavby (požiarna odolnosť, konštrukčný prvok)

Požadované kritériá medzných stavov podľa STN 92 0201-2 čl. 5.2.2 a čl. 5.4.3 sú nasledujúce:

Požiarne stena:

- REI – nosné požiarne steny
- EI – nenosné požiarne steny

Obvodová stena:

- obvodové steny zabezpečujúce stabilitu stavby REW z vnútornej strany, a REI z vonkajšej strany
- obvodové steny nezabezpečujúce stabilitu stavby EW z vnútornej strany, a EI z vonkajšej strany

Požiarne uzávery sa členia podľa STN 92 0201-2 čl. 5.7 na uzávery:

- EI – brániace šíreniu tepla



ART.excenter s.r.o.
www.a-e.sk

Stavba: **2D „ DELTA „**
Miesto stavby: k.ú. MOKRANCE, parcely C. KN:
5893 / 810 až 817, 5893 / 823 a 824
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA**
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Označenie dokumentu: **A, B**
Číslo strany: **36**
Stupeň dokumentácie: **STAVEBNÉ POVOLENIE**
Dátum: **05/2023**

- EW – obmedzujúce šírenie tepla
- S – tesné proti prieniku dymu

V zmysle ustanovení STN 92 0201-2 tab. 5 sú hodnotené stavebné konštrukcie nasledovne.

Požadovaná požiarne odolnosť stavebných konštrukcií v minútach a ich druh:

Stavebné konštrukcie	I.SPB
Požiarne deliace konštrukcie (požiarne stropy a požiarne steny)	
- v nadzemných podlažiach	30
- v poslednom nadzemnom podlaží	15
Požiarne uzávery otvorov:	
- v nadzemných podlažiach	30
- v poslednom nadzemnom podlaží	15
Obvodové steny zaisťujúce stabilitu stavby alebo jeho časti	
- v nadzemných podlažiach	30
- v poslednom nadzemnom podlaží	15
Nosné konštrukcie striech bez požiarne deliacej funkcie	15
Nosné konštrukcie vo vnútri pož. úseku zaisťujúce stabilitu stavby alebo jeho časti	
-v nadzemných podlažiach	30
-v poslednom nadzemnom podlaží	15
Nosné konštrukcie vo vnútri požiarneho úseku nezabezpečujúce stabilitu stavby	15
Nosné konštrukcie mimo požiarneho úseku zabezpečujúce stabilitu stavby	15

Skutočné požiarne odolnosti stavebných konštrukcií jednotlivých požiarne úsekov v zmysle tab. 5 STN 92 0201-2 pre viacpodlažné stavby musia v plnom rozsahu vyhovovať požadovaným požiarne odolnostiam určeným podľa jednotlivých stupňov požiarnej bezpečnosti.

Požiarne steny:

- murivo z tehál Porotherm 30, hr. 300 mm
Skutočná odolnosť min. 120 minút!

Požiarne stropy:

- 1. NP – žb strop hr. 200 mm
Skutočná odolnosť min. 45 minút!
- 2. NP – žb strop hr. 200 mm
Skutočná odolnosť min. 45 minút!

Všetky navrhované konštrukcie a konštrukčné úpravy predmetnej stavby spĺňajú požiadavky na požiarne odolnosť konštrukcií, nakoľko ich skutočná požiarne odolnosť je rovnaká alebo vyššia ako požadovaná požiarne odolnosť. Požadované odolnosti pre konštrukcie a výrobky uvedené v tabuľke musia byť dokladované pri kolaudácii stavby certifikátom v zmysle zákona o stavebných výrobkoch v znení neskorších predpisov a zákona č. 133/2013 Z. z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody! Pred odovzdaním stavby musia byť predložené certifikáty a prehlásenia o protipožiarnej odolnosti sadrokartónových konštrukcií (podhľad z protipožiarneho sadrokartónu EI 30). Materiálno-technické vlastnosti použitých stavebných materiálov a stavebných výrobkov podliehajú ustanoveniam Zákona NR SR č. 521/2001 Z. z. a zákona SNR č. 133/2013 Z. z., musia sa dokladovať certifikátmi a protokolmi o zhode od výrobcu stavebného materiálu a stavebných výrobkov. Povinnosťou investora je ich archivovať. Upozorňujeme investora predmetnej stavby, že orgán vykonávajúci štátny požiarne dozor v súlade s § 66 ods. 3, písm. c) Zákona č. 50/1976 Zb. v znení neskorších predpisov môže pri kolaudačnom konaní predmetnej stavby požadovať certifikáty preukázania zhody, prípadne technické osvedčenia.

Určenie požiadaviek na únikové cesty

Z objektu vedú únikové cesty na voľné priestranstvo. Najmenšia šírka nechránenej únikovej cesty je 900 mm a dvere aspoň 800 mm - čo vyhovuje Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z. § 94 ods. 6. Skutočné šírky ciest a dverí rešpektujú túto podmienku. Únikové cesty zabezpečujú bezpečnú evakuáciu osôb zo stavby a požiarne úsekov v prípade ohrozenia požiarom. Únikové cesty z požiarne úsekov vyhovujú!

Určenie odstupových vzdialeností:

Požiarne nebezpečný priestor stavby je určený odstupovými vzdialenosťami v zmysle Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z. a STN 92 0201-4. Požiarne nebezpečný priestor stavby je uvažovaný pre všetky strany objektu.



ART.excenter s.r.o.

www.a-e.sk

Stavba: **2D „ DELTA „**
Miesto stavby: k.ú. MOKRANCE, parcely C_KN:
5893 / 810 až 817, 5893 / 823 a 824

Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA**
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Označenie dokumentu: Číslo strany:

A, B

37

Stupeň dokumentácie: Dátum:
STAVEBNÉ POVOLENIE **05/2023**

Určenie odstupových vzdialeností v zmysle tab. 6 STN 92 0201-4. Stavba bude zateplená polystyrénom hr. 200 mm, zateplenie bude uvažované do výpočtu odstupových vzdialeností nakoľko vytvára čiastočne požiarne otvorenú plochu.

Odstupové vzdialenosti pre dvojdom Delta:

Pohľad	PÚ	S_{o1} (m ²)	S_o (m ²)	$S_{č}$ (m ²)	S_p (m ²)	l_1 (m)	h_1 (m)	P_o (%)	Odstup (m)	x1,5
ulica	N1.01/N2	73,8423	32,55	84,27	116,82	17,700	6,60	63,21	4,8	7,2
zadná strana	N1.01/N2	63,831	12,92	103,9	116,82	17,700	6,60	54,64	4,2	6,3
bočná strana	N1.01/N2	33,354	11,50	44,6	56,10	8,500	6,60	59,45	4	6

k10 0,49 Tab. 2 STN 9202001-4

Najbližšia stavba sa nachádza vo vzdialenosti 8,6 m. Skutočné vzdialenosti vyhovujú požiadavkám odstupových vzdialeností v znení platnej STN a dostatočne zabraňujú preneseniu požiaru na iný požiarne úsek alebo stavbu.

V požiarne nebezpečnom priestore nesmie byť umiestnený hlavný uzáver plynu! HUP môže byť umiestnený v požiarne nebezpečnom priestore ak je vyhotovený z nehorľavých materiálov alebo bude chránený proti účinkom požiaru konštrukciou druhu D1 s požiarou odolnosťou 30 min.

Skutočné vzdialenosti vyhovujú požiadavkám odstupových vzdialeností v znení platnej STN a dostatočne zabraňujú preneseniu požiaru na iný požiarne úsek alebo stavbu.

Určenie zariadení na zásah:

Prístupová komunikácia:

V zmysle § 82 ods. 1 a 3 Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z. musí byť stavba prístupná po komunikácii šírky trvale voľnej šírky min. 3,0 m a jej únosnosť na zaťaženie jednou nápravou vozidla musí byť najmenej 80 kN; do trvale voľnej šírky sa nezapočítava parkovací pruh. Prístupová komunikácia na zásah musí viesť aspoň do vzdialenosti 50 m od objektu skupiny A. Uvedené je splnené. Bezprostredne k stavbám vedie dvojpruhová komunikácia asfaltová, šírky min. 7 m.

V zmysle § 83 Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z. nie je pri stavbe zriadená nástupná plocha, nakoľko má objekt menšiu požiarne výšku ako 9 m.

Zásobovanie vodou na hasenie požiarov:

Stavby musia byť zabezpečené vodou na hasenie požiarov v zmysle Vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z.z. zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov a normy a STN 92 0400. Zdroj vody musí v zmysle § 4 ods. 1 Vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z.z. zabezpečiť vodu na hasenie požiarov najmenej po dobu 30 minút.

Potreba vody je stanovená na 12 l/s, STN 92 0400 tab. 2, pol.1 DN potrubia 100 mm.

Pri stavbe s nachádzajú štyri hydranty DN 100 podzemné do 200 m od stavby. V posudzovanej lokalite su navrhnuté nadzemné požiarne hydranty H1, H2, H3, H4 na vonkajšom vodovode. Hydranty svojim umiestnením vyhovujú ustanoveniam čl. 4.2. tab. 1 STN 92 0400 – nachádzajú sa mimo požiarne nebezpečného priestoru požiarneho úseku, sú umiestnené do 200 m od stavieb, a ich vzajomná vzdialenosť je menej ako 400 m.

Hasiace prístroje:

Pre rýchly zásah proti požiaru do objektu odporúčam umiestniť prenosný hasiaci prístroj práškový ABC 6 kg.

Technické zariadenia:

Elektroinštalácia

Elektroinštalácia bude realizovaná podľa platných predpisov v súlade s STN z odboru elektro, podrobnejšie v projektovej dokumentácii – elektroinštalácia. Elektroinštalácie stavby sú riešené podľa STN 33 0300 do príslušných prostredí. Ochrana proti nebezpečnému dotyku je riešená podľa STN 34 1010 zemnením a nulovaním, pred atmosférickou elektrinou podľa STN EN 62 305 -3 bleskozvodmi a pred účinkami stat. elektriny podľa STN 33 2030 a STN 33 2031. Užívateľ objektu zabezpečí, aby elektrické svietidlá a elektrické zdroje boli prevádzkované tak, aby sa nestali príčinou vzniku požiaru, aby neboli prekryté horľavými látkami a aby vo vzdialenosti najmenej 20 cm od nich neboli umiestňované horľavé materiály. V zmysle § 88, Vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z. v stavbe nie je potrebná inštalácia elektrickej požiarnej signalizácie.

Vetranie a vykurovanie

Rodinný dom bude vetraný z časti prirodzeným vetraním - infiltráciou a z časti lokálnym rekuperačnými jednotkami cez fasádu objektu (obytné miestnosti).



ART.excenter s.r.o.

www.a-e.sk

Stavba: **2D „ DELTA „**
Miesto stavby: k.ú. MOKRANCE, parcely C. KN:
5893 / 810 až 817, 5893 / 823 a 824
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA**
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Označenie dokumentu: **A, B** Číslo strany: **38**
Stupeň dokumentácie: **STAVEBNÉ POVOLENIE** Dátum: **05/2023**

V objekte je navrhované elektrické podlahové vykurovanie – prevedenie vykurovania – akumulčné t.j. vykurovacie káble s dvojistou izoláciou BVF-WFD 20 zalievané do betónového poteru podlahy. Doplnkový zdroj tepla – krbová vložka.

Rodinný dom bude dokurovaný krbom s krbovou vložkou s výkonom cca 5,0 kW v obývacej izbe a spaliny budú odvádzané komínom cez strechu.

Je nutné dodržiavať protipožiarnu bezpečnosť pri inštalácii (jeho osadení, vzhľadom na okolie) a prevádzkovaní palivového spotrebiča, elektrotepelného spotrebiča a zariadenia ústredného vykurovania v zmysle vyhlášky MV SR č.401/2007 Z. z.. V prípade realizácie krbu zabezpečiť nehorľavú povrchovú úpravu do vzdialenosti 800 mm ako predpisuje Vyhl. MVSR č. 401/2007 Z. z. príloha č. 4. Spotrebiče možno inštalovať len v bezpečnej vzdialenosti od okolitých horľavých stavebných konštrukcií.

V zmysle § 3 ods. 1 vyhlášky MV SR č.401/2007 Z. z. je možné inštalovať spotrebič, dymovod alebo zariadenie ústredného vykurovania v stavbe len do prostredia, pre ktoré je spotrebič, dymovod alebo zariadenie ústredného vykurovania vyhotovené. V zmysle § 4 ods. 1 vyhlášky MV SR č.401/2007 Z. z. spotrebič možno inštalovať na podlahu z materiálu triedy reakcie na oheň A1fl alebo A2fl. Podlaha z materiálov inej triedy reakcie na oheň smie byť použitá iba ak sú splnené požiadavky § 4 ods. 1a,b,c uvedenej vyhlášky. V zmysle § 4 ods. 4 vyhlášky MV SR č.401/2007 Z. z. spotrebič alebo dymovod možno inštalovať len v bezpečnej vzdialenosti od okolitých stavebných konštrukcií z materiálov triedy reakcie na oheň B, C, D, E alebo F. Bezpečnú vzdialenosť určuje výrobca spotrebiča na základe skúšky a je uvedená v dokumentácii k spotrebiču. Ak nie je bezpečná vzdialenosť uvedená v dokumentácii k spotrebiču, určuje sa podľa prílohy č. 1 uvedenej vyhlášky. V zmysle § 13 ods. 1 vyhlášky MV SR č.401/2007 Z. z. spotrebič možno prevádzkovať len vtedy, ak je v dobrom technickom stave a za podmienok ustanovených uvedenou vyhláškou a tiež za podmienok určených v jeho dokumentácii. V zmysle § 13 ods. 3 vyhlášky MV SR č.401/2007 Z. z. do priestoru vymedzeného bezpečnostnými vzdialenosťami od spotrebiča a dymovodu podľa § 4 ods. 4 uvedenej vyhlášky nemožno ukladať predmety o triedy reakcie na oheň B, C, D, E a F a iné horľavé predmety alebo horľavé látky, požiadavky na ochrannú clonu podľa § 4 ods. 5 a 6 uvedenej vyhlášky platia rovnako.

V zmysle § 13 ods. 9 vyhlášky MV SR č.401/2007 Z. z. súčasťou prevádzkovania spotrebiča je aj vykonávanie jeho údržby v zmysle návodu na používanie spotrebiča od výrobcu, ak pre spotrebič nie je vydaná technická norma. V zmysle § 14 ods. 1 vyhlášky MV SR č.401/2007 Z. z. navrhovaný nový komín a dymovod, rekonštruovaný komín a dymovod a stavebné úpravy na komíne a dymovode pred výmenou spotrebiča na tuhé palivo, spotrebiča na kvapalné palivo alebo spotrebiča na plyné palivo za spotrebič s iným výkonom a pred zmenou druhu paliva musia byť vyhotovené podľa technickej normy (STN EN 1443 Komíny. Všeobecné požiadavky, STN 73 4201 Navrhovanie komínov a dymovodov, STN 73 4210 Zhotovovanie komínov a dymovodov a pripájanie spotrebičov palív, STN EN 1856-1 Komíny. Požiadavky na kovové komíny. Časť 1: Výrobky komínových systémov, STN EN 1857 Komíny. Stavebné výrobky. Betónové komínové vložky), podľa uvedenej vyhlášky alebo podľa schválenej dokumentácie stavieb. V zmysle § 14 ods. 8 vyhlášky MV SR č.401/2007 Z. z. vzdialenosť telesa komína od stavebných konštrukcií triedy reakcie na oheň B, C, D, E alebo F určí výrobca. Ak túto požiadavku nemožno splniť, možno vzdialenosť zmenšiť až na 10 mm, pričom tento priestor sa vyplní nehorľavým a tepelnoizolačným materiálom. Trieda reakcie na oheň max. A2, s1, d0. Komínovým telesom nesmú prechádzať horľavé stavebné konštrukcie. Nový komín treba pred uvedením do prevádzky preskúšať v zmysle § 19 ods. 2 vyhlášky MV SR č.401/2007 Z. z.. V zmysle § 19 a § 20 vyhlášky MV SR č.401/2007 Z. z. je nutné vykonávať čistenie komína, dymovodu a palivového spotrebiča a ich kontroly v termínoch v zmysle uvedených paragrafov. Upozorňujem investora, že záznamy o vyššie uvedených kontrolách komína, dymovodu a palivového spotrebiča môže vyžadovať orgán štátnej správy na úseku ochrany pred požiarmi pri protipožiarinej kontrole, či pri kolaudácii stavby. Vzdialenosť telesa komína od drevených stavebných konštrukcií určuje technická norma.

Podľa vyhlášky MV SR č. 401/2007 Z. z. v krovovej konštrukcii od komínového telesa zachovať vzdialenosť od drevených konštrukcií min. 50 mm. V prípade menšej vzdialenosti ako 50 mm je nutné opatriť komínové teleso protipožiarnou podložkou!!

Ďalšie požiadavky a použité predpisy:

Zabezpečiť, aby boli dodržané požadované opatrenia popísané v jednotlivých kapitolách tejto požiaro-technickej správy. Preventívne opatrenia požiarnej ochrany sú zakotvené v návrhu objektu a jeho dispozičnom riešení. Preventívne opatrenia požiarnej ochrany musí zabezpečovať majiteľ a užívateľ v zmysle príslušných vyhlášok a smerníc.





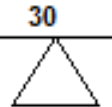
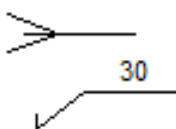
Pri realizácii krbu zabezpečiť nehorľavú povrchovú úpravu do vzdialenosti 800 mm ako predpisuje Vyhl. MVSR č. 401/2007 Z. z. príloha č. 4. Spotrebiče možno inštalovať len v bezpečnej vzdialenosti od okolitých horľavých stavebných konštrukcií. Podľa účelu projektového zámeru stavby a prijatých postupov pri riešení protipožiarinej bezpečnosti stavby je táto technická správa vypracovaná v zmysle ustanovení:

- Zákon NR SR č.314/2001 o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov.
- Vyhláška MV SR č.121/2002 o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov.
- Nariadenie vlády SR č. 387/2006 Z.z. o požiadavkách na používanie označenia, symbolov a signálov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci
- Vyhláška MV SR č. 478/2008 Z.z., o vlastnostiach, konkrétnych podmienkach prevádzkovania a zabezpečenia ich pravidelnej kontroly požiarneho uzáveru,
- Vyhláška MV SR č.605/2008 Z.z. o vykonávaní kontroly protipožiarinej bezpečnosti pri prevádzkovaní elektrických zariadení
- Vyhláška MV SR č. 94/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na požiaru bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení Vyhlášky MV SR č. 225/2012 Z.z., v znení Vyhl. MV SR č. 334/2018 Z.z.
- Vyhláška MV SR č.401/2007 Z.z ktorou sa ustanovujú technické podmienky a požiadavky požiarnej bezpečnosti pri inštalácii a prevádzkovaní palivových spotrebičov, elektrotepelných spotrebičov a zariadení ústredného vykurovania a pri výstavbe komínov a dymovodov
- Vyhláška MV SR č. 699/2004 Z.z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie.

- STN 92 0201-1 Požiarne bezpečnosť stavieb. Požiarne riziko, veľkosť požiarneho úseku.
- STN 92 0201-2 Požiarne bezpečnosť stavieb. Stavebné konštrukcie.
- STN 92 0201-3 Požiarne bezpečnosť stavieb. Únikové cesty a evakuácia osôb.
- STN 92 0201-4 Požiarne bezpečnosť stavieb. Odstupové vzdialenosti.
- STN 92 0202-1 Požiarne bezpečnosť stavieb. Vybavovanie stavieb hasiacimi prístrojmi.
- STN 92 0241 Požiarne bezpečnosť stavieb. Obsadenie objektov osobami.
- STN 92 0400 Požiarne bezpečnosť stavieb. Zásobovanie vodou na hasenie požiarov.

Pôdorysy požiarnej ochrany:

LEGENDA VÝKRESOVEJ ČASŤI

	Ohraničenie požiarneho úseku		Práškový hasiaci prístroj
	Hranica odstupov PÚ		Strana objektu
N1.01 - I	Požiarne úseky a stupeň pož. bezpečnosti PU		Požiarne odolnosť stropu
	Smer úniku		

2.8. RIEŠENIE PROTIKORÓZNEJ OCHRANY

Protikorózna ochrana je riešená nátermi v súlade s charakterom jednotlivých konštrukcií. Potreba katódovej ochrany voči bludným prúdom nebola v priebehu projektovej prípravy preukázaná.

2.9. ZABEZPEČENIE TELEVÍZNEHO PRÍJMU

Nie je investorom požadované.

2.10. STANOVENIE OCHRANNÝCH PÁSIEM

Areál ako celok si s ohľadom na svoj charakter nevyžaduje ochranné pásmo. Z hľadiska ochranných pásiem novobudovaných inžinierskych sietí budú stanovené v súlade s príslušnými normovými požiadavkami a v rámci projektovej dokumentácie, priloženej k žiadosti o vydanie stavebného povolenia zakreslené v celkovej koordinačnej situácii stavby.

2.11. KOORDINAČNÉ OPATRENIA

Nie sú potrebné

3. ÚDAJE O TECHNOLOGICKEJ ČASŤI STAVBY

V objekte **SO 01 RODINNÝ DOM – typ C1** sa nachádzajú bežné technologické zariadenia obytných budov:

- ZTI - pripojenie na verejný vodovod, pripojenie na verejnú splaškovú kanalizáciu, pripojenie na verejnú dažďovú kanalizáciu, domová dažďová zdrž, vnútorné rozvody,
- ÚK - elektrické podlahové vykurovanie
- ELI - pripojenie na verejnú NN sieť, rozvádzač RS, vnútorné rozvody, svetelná a zásuvková inštalácia, zásuvkové rozvody, slaboprúd, fotovoltika, uzemnenie, ochrana pred bleskom
- VZT - vetranie hygienického zariadenia stenovým ventilátorom, vetranie obývacej izby s kuchyňou a izieb rekuperačnými vetracími jednotkami

V objekte **SO 02 RODINNÝ DOM – typ C2** sa nachádzajú nasledovné technologické zariadenia:
ako SO 01 RODINNÝ DOM – typ C1



ART.excenter s.r.o.

www.a-e.sk

Stavba: **2D „ DELTA „**
Miesto stavby: k.ú. MOKRANCE, parcely C. KN:
5893 / 810 až 817, 5893 / 823 a 824
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA**
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Označenie dokumentu: **A, B** Číslo strany: **40**
Stupeň dokumentácie: **STAVEBNÉ POVOLENIE** Dátum: **05/2023**

4. ZEMNÉ PRÁCE

SO 04 HRUBÉ TERÉNNÉ ÚPRAVY

ZÁKLADNÉ ÚDAJE

Hlavné parametre objektu

- Plocha odhumusovania hr.0,25m: **1.003 m2**

Prípravné práce pozostávajú z odhumusovania na celej ploche komunikácií do hrúbky ornice . Vyťažený humus bude uskladnený na stavenisku kvôli jeho použitiu v sadoých úpravách, prípadne uskladnený na skládke humusu.

Ďalšie zemné práce pozostávajú z výkopových prác pre jednotlivé stavebné objekty podľa popisu v samostatných častiach tejto PD.

Postup výstavby

Pred zahájením stavebných prác je dodávateľ stavby povinný dať si vytyčiť všetky podzemné inžinierske siete a pri vykonávaní stavebných prác musí bezpodmienečne dodržiavať ochranné pásma týchto vedení a podmienky pre výkon stavebných prác v OP. Stavebnou činnosťou nesmie dôjsť k ich poškodeniu. Pozor treba dávať hlavne na podzemné vedenia. Stavebnou činnosťou nesmie dôjsť k ich poškodeniu.

Pri vykonávaní stavebných prác je zhotoviteľ povinný dodržiavať všetky normy, nariadenia a predpisy platné v stavebníctve. Jedná sa hlavne o tie, ktoré sa týkajú bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri zemných prácach. Investor je povinný rešpektovať nariadenie vlády SR 510/2001 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko. Stavebné práce a zabudované materiály musia spĺňať technicko-kvalitatívne podmienky, čím bude zaručená kvalita stavebného diela i bezpečnosť práce.

Vytyčenie

Pre vytyčenie stavby sa použijú meračské body, podľa ktorých sa v teréne vytyčí priestorová poloha stavby. Podrobnosti sa vytyčia podľa situácie, ktorá je spracovaná v digitálnej forme a umožňuje vytyčenie polohy ktoréhokoľvek bodu.

5. PODZEMNÁ VODA

Podrobný inžinierskogeologický prieskum Východné Mokrance – individuálna bytová výstavba:

Vzhľadom na geologickú stavbu skúmaného územia tj. nepriepustné vysokoplastické a stredneplastické íly, tuhej až pevnej konzistencie - hodnotíme územie z hľadiska vhodnosti pre vsakovanie ako nevhodné. **Realizovanými vrtni nebola zistená súvislá hladina podzemnej vody. Podzemná voda je viazaná na šošovky štrkov v ílovitých zeminách vo vrtoch VM-1 a VM-2. Jedná sa o vody závislé od zrážkovej činnosti a pravdepodobne dotované aj vodami Chudého kanála situovaného severne od skúmaného územia. V čase prieskumu bola narazená hladina v hĺbke 1,6 a 1,2 m p.t.** Na základe kriviek zmitosti zvodnelých štrkov ílovitých bol vypočítaný orientačný koeficient filtrácie k podľa Bayera v intervale $k = 1,81 \cdot 10^{-6} - 2,46 \cdot 10^{-6} \text{ m.s}^{-1}$. Na základe prevzatých údajov z analýzy podzemnej vody z domovej studne (Tupý et al., 2021: Geologický prieskum vybraných pravdepodobných environmentálnych záťaží - časť 4) je podzemná voda zmiešaného typu s prevahou vápenato-chloridovej zložky, slabokyslá ($\text{pH} = 6,7$), značne tvrdá, s celkovou tvrdosťou 4,11 mmol/l. Voda je so zvýšenou mineralizáciou (720 mg/l). Podľa STN EN 206-1 (732403) „Betón. Špecifikácia, vlastnosti, výroba a zhoda.“ Charakterizujeme vodu ako stredne agresívnu (XA2) na betónové konštrukcie.

Podľa STN 038375 „Ochrana kovových potrubí uložených v pôde alebo vode proti korózii“ voda pôsobí na kovové materiály veľmi vysokou agresivitou. Faktorom spôsobujúcim veľmi vysokú agresivitu je vodivosť (128 mS/m) a obsah agr. CO₂ (34 mg/l). Podľa informácií od objednávateľa, realizované studne na susediacej individuálnej bytovej výstavbe Nové Mokrance majú hĺbku väčšiu ako 10 m a napätú hladinu podzemnej vody.

Podrobný inžinierskogeologický prieskum Východné Mokrance – ČS (čerpacia stanica):

Vzhľadom na geologickú stavbu skúmaného územia tj. nepriepustné íly, tuhej až pevnej konzistencie hrúbky 7,5 m - hodnotíme územie z hľadiska vhodnosti pre vsakovanie ako nevhodné. Prieskumným vrtnom bola zistená narazená hladina podzemnej vody v hĺbke 7,5 m p.t (193,68 m n.m.), po odvrtaní vystúpila na úroveň 6,4 m p.t. (194,78 m n.m.). Hladina vody je napätá.



ART.excenter s.r.o.
www.a-e.sk

Stavba: **2D „ DELTA „**
Miesto stavby: k.ú. MOKRANCE, parcely C. KN: 5893/810 až 817, 5893/823 a 824
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA**

Označenie dokumentu: **A, B** Číslo strany: **41**
Stupeň dokumentácie: **STAVEBNÉ POVOLENIE** Dátum: **05/2023**

6. KANALIZÁCIA A ZÁSOBOVANIE VODOU

Vypracoval : Ing. Matúš KAŠELA, podrobne v samostatnej časti: **04** SO 01; SO 02; SO 05 **Zdravotechnika**

VODOVODNÉ PRÍPOJKY - POSÚDENIE

VODOVODNÁ PRÍPOKA DELTA 1- DELTA 4/ SO 01 resp. SO 02, (typ C1 resp. C2):

Objekty rodinných dvojdomov DELTA 1, 2, 3, 4 (SO 01/ TYP C1 sa nachádzajú v obci Mokrance, na parcele číslo 5893/810 – SO 01.01/ TYP C1, 5893/812 – SO 01.02/ TYP C1, 5893/814 – SO 01.03/ TYP C1 a 5893/816 – SO 01.04/ TYP C1 v katastrálnom území Mokrance, Košice - okolie.

Objekty rodinných dvojdomov DELTA 1, 2, 3, 4 (SO 02/ TYP C2 sa nachádzajú v obci Mokrance, na parcele číslo 5893/811 – SO 02.01/ TYP C2, 5893/813 – SO 02.02/ TYP C2, 5893/815 – SO 02.03/ TYP C2 a 5893/817 – SO 02.04/ TYP C2 v katastrálnom území Mokrance, Košice - okolie.

Každá bytová jednotka, resp. každý dom typu C1 a C2 sa napojí samostatnou jestvujúcou vodovodnou prípojkou HDPE D32 (DN25). Podklady pre projekt vychádzajú zo situácie a z projektu stavebnej časti od architekta. Predpokladaný počet osôb v jednom objekte je 4.

Objekty DELTA 1, 2, 3, 4 - SO 01/ TYP C1 resp. SO 02/ TYP C2 sa napoja z verejného vodovodu HDPE DN100 jestvujúcimi vodovodnými prípojkami HDPE D32 (DN25). Každý objekt typu C1 a C2 sa napojí samostatnou vodovodnou prípojkou. Na pozemku pred každým objektom DELTA 1, 2, 3, 4 - SO 01/ TYP C1 resp. SO 02/ TYP C2 bude umiestnená plastová vodomerňá šachta DN1000. Jestvujúce vodovodné prípojky HDPE DN25 a jestvujúce vodomerne šachty s vodomerňými zostavami sú napojené do uličného vodovodného radu. Vodovodné prípojky a vodomerne šachty s vodomerňými zostavami boli riešené v samostatnom projekte pre každý objekt DELTA 1, 2, 3, 4 - SO 01/ TYP C1 resp. SO 02/ TYP C2. Verejný vodovodný rad sa nachádza pred jednotlivými pozemkami investora pre riešené objekty rodinných domov typu C1 a C2.

Stanovenie potreby vody pre DELTA 1,2,3,4 – SO 01 resp. SO 02/ TYP C1 resp. TYP C2:

Výpočtová potreba vody: Stanovenie množstva vody podľa vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 zo 14.novembra 2006.

$Q_v = n \cdot q$ (l/deň) n – počet obyvateľov domu
q – špecifická spotreba vody, podľa skupiny a druhu spotreby (l/os.den)

Maximálna denná potreba vody:
 $Q_m = Q_v \cdot k_d$ (l/deň) Q_v - výpočtová potreba vody (l/den)
k_d - súčiniteľ dennej nerovnomernosti (-)

Maximálna hodinová potreba vody:
 $Q_h = (n \cdot q \cdot k_d \cdot k_h / 24)$ (l/hod) k_h - súčiniteľ dennej nerovnomernosti (-)

Ročná potreba vody:
 $Q_{roč} = Q_v \cdot d$ (m³/rok) d - počet dní odberu vody Počet dní **365**

DETLA 1,2,3,4 SO 01 resp. SO 02/ TYP C1 resp. TYP C2 NOVOSTAVBA (1xRD)	n (počet osôb)	q (l/os.den)	kd	kh
SPOLU	4	135	1,4	1,8

Výpočtová potreba vody: $Q_v = 540$ l/deň = 0,00625 l/sec
Maximálna denná potreba vody: $Q_m = 756$ l/deň = 0,00875 l/sec
Maximálna hodinová potreba vody: $Q_h = 56,70$ l/hod = 0,01575 l/sec
Ročná potreba vody: $Q_{roč} = 197,10$ m³/rok



ART.excenter s.r.o.

www.a-e.sk

Stavba: **2D „ DELTA „**
 Miesto stavby: k.ú. MOKRANCE, parcely C. KN: 5893/810 až 817, 5893/823 a 824
 Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA**
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Označenie dokumentu:

A, B

Číslo strany:

42

Stupeň dokumentácie:

STAVEBNÉ POVOLENIE

Dátum:

05/2023**Posúdenie vodovodnej prípojky pre DELTA 1,2,3,4 – SO 01 resp. SO 02/ TYP C1 resp. TYP C2:**

Zariadený predmet	Špecifický výtok vody q_i , l/s	Počet kusov n
WC	0,1	2
Umývadlo	0,2	2
Kuchynský drez	0,2	1
Vaňa	0,4	1
Automatická práčka	0,2	1
Umývačka riadu	0,1	1
Výtokový ventil DN15	0,2	1

$$Q_d = \sqrt{\sum (g_i^2 \cdot n)}$$

 Q_d - výpočtový prietok (l/sec)

$$Q_d = 0,6244998 \text{ l/s}$$

$$Q_d = 0,0006245 \text{ m}^3/\text{s}$$

Výpočet dimenzie prípojky pre DELTA 1,2,3,4 – SO 01 resp. SO 02/ TYP C1 resp. TYP C2:
 $v_d = 1,5$ až $2,0$ m/s

 Volím rýchlosť $v_d = 1,5$ m/s

$$d = \sqrt{\frac{4 \cdot Q_d}{\pi \cdot v_d}}$$

Dimenzia prípojky	0,02302956 m 23 mm
-------------------	-----------------------

POSÚDENIE VODOVODNÝCH PRÍPOJOK PRE DELTA 1, 2, 3, 4 – SO 01/ TYP C1

Vyhovuje samostatná jestvujúca vodovodná prípojka HDPE D32 (DN25) pre DELTA 1–SO 01.01/ TYP C1 – parcela č. 5893/810
Vyhovuje samostatná jestvujúca vodovodná prípojka HDPE D32 (DN25) pre DELTA 2 –SO 01.02/ TYP C1 – parcela č. 5893/812
Vyhovuje samostatná jestvujúca vodovodná prípojka HDPE D32 (DN25) pre DELTA 3 –SO 01.03/ TYP C1 – parcela č. 5893/814
Vyhovuje samostatná jestvujúca vodovodná prípojka HDPE D32 (DN25) pre DELTA 4 –SO 01.04/ TYP C1 – parcela č. 5893/816

POSÚDENIE VODOVODNÝCH PRÍPOJOK PRE DELTA 1, 2, 3, 4 – SO 02/ TYP C2

Vyhovuje samostatná jestvujúca vodovodná prípojka HDPE D32 (DN25) pre DELTA 1–SO 02.01/ TYP C2 – parcela č. 5893/811
Vyhovuje samostatná jestvujúca vodovodná prípojka HDPE D32 (DN25) pre DELTA 2 –SO 02.02/ TYP C2 – parcela č. 5893/813
Vyhovuje samostatná jestvujúca vodovodná prípojka HDPE D32 (DN25) pre DELTA 3 –SO 02.03/ TYP C2 – parcela č. 5893/815
Vyhovuje samostatná jestvujúca vodovodná prípojka HDPE D32 (DN25) pre DELTA 4 –SO 02.04/ TYP C2 – parcela č. 5893/817

KANALIZAČNÉ PRÍPOJKY - POSÚDENIE**SPLAŠKOVÁ A DAŽĎOVÁ KANALIZAČNÁ PRÍPOJKA DELTA 1- DELTA 4/ SO 01 resp. SO 02, (typ C1 resp. C2):**

Objekty rodinných dvojdomov DELTA 1, 2, 3, 4 (SO 01/ TYP C1 sa nachádzajú v obci Mokrance, na parcele číslo 5893/810 – SO 01.01/ TYP C1, 5893/812 – SO 01.02/ TYP C1, 5893/814 – SO 01.03/ TYP C1 a 5893/816 – SO 01.04/ TYP C1 v katastrálnom území Mokrance, Košice - okolie.

Objekty rodinných dvojdomov DELTA 1, 2, 3, 4 (SO 02/ TYP C2 sa nachádzajú v obci Mokrance, na parcele číslo 5893/811 – SO 02.01/ TYP C2, 5893/813 – SO 02.02/ TYP C2, 5893/815 – SO 02.03/ TYP C2 a 5893/817 – SO 02.04/ TYP C2 v katastrálnom území Mokrance, Košice - okolie.



ART.excenter s.r.o.

www.a-e.sk

Stavba: **2D „ DELTA „**
Miesto stavby: k.ú. MOKRANCE, parcely C. KN: 5893 / 810 až 817, 5893 / 823 a 824
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA**

Označenie dokumentu: **A, B** Číslo strany: **43**
Stupeň dokumentácie: **STAVEBNÉ POVOLENIE** Dátum: **05/2023**

Každá bytová jednotka, resp. každý dom typu C1 a C2 sa napojí samostatnou jestvujúcou splaškovou kanalizačnou prípojkou DN150 do verejnej splaškovej kanalizácie PVC DN300 a taktiež sa každý dom typu C1 a C2 napojí samostatnou jestvujúcou dažďovou prípojkou DN150 do verejnej dažďovej kanalizácie PVC DN300. Podklady pre projekt vychádzajú zo situácie a z projektu stavebnej časti od architekta. Predpokladaný počet osôb v jednom objekte je 4.

Objekty DELTA 1, 2, 3, 4 - SO 01/ TYP C1 resp. SO 02/ TYP C2 budú odkanalizované jestvujúcimi splaškovými kanalizačnými prípojkami PVC DN 150 (spád 2%) do verejnej splaškovej kanalizácie PVC DN300. Každý objekt typu C1 a C2 sa napojí samostatnou splaškovou kanalizačnou prípojkou DN 150.Z objektov DELTA 1, 2, 3, 4 - SO 01/ TYP C1 resp. SO 02/ TYP C2 vyústi splašková kanalizácia potrubím DN150 (spád 2%) a bude vstupovať do jestvujúcich revízných kanalizačných šacht - DN425, ktoré sú osadené na jednotlivých pozemkoch riešených objektov DELTA 1, 2, 3, 4 - SO 01/ TYP C1 resp. SO 02/ TYP C2. Kanalizačné prípojky boli riešené v samostatnom projekte pre každý objekt DELTA 1, 2, 3, 4 - SO 01/ TYP C1 resp. SO 02/ TYP C2. Verejná splašková kanalizácia PVC DN300 sa nachádza pred jednotlivými pozemkami investora pre riešené objekty rodinných domov typu C1 a C2.

Bilancia splaškových odpadových vôd pre DELTA 1,2,3,4 – SO 01 resp. SO 02/ TYP C1 resp. TYP C2:

Stanovenie množstva splaškových vôd vychádza z priemernej dennej potreby vody (výpočtovej potreby vody Q_v , l/den) podľa vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 zo 14.novembra 2006 a hodinovej nerovnomernosti podľa STN 73 6701.

$Q_{s,d} = Q_v$ (l/den) Q_s - množstvo splaškových vôd za deň (l/den)
 Q_v - výpočtová potreba vody za deň (l/den)
 $Q_{s,roč} = Q_{roč}$ (m3/rok) $Q_{s,roč}$ - množstvo splaškových vôd za rok (m3/rok)
 $Q_{roč}$ - ročná potreba vody (m3/rok)

DELTA 1,2,3,4 SO 01 resp. SO 02/ typ C1 resp. typ C2	Q_v (l/den)	$Q_{roč}$ (m3/rok)	$Q_{s,d}$ (l/den)	$Q_{s,roč}$ (m3/rok)
NOVOSTAVBA (1xRD)	1080	394,2	1080	394,2
Suma				394,2 (m3/rok)

Stanovenie množstva splaškových vôd podľa STN 73 67 60: (Posúdenie prípojky), pre DELTA 1,2,3,4 – SO 01 resp. SO 02/ TYP C1 resp. TYP C2:

$$Q_{ww} = K \sqrt{\sum DU} \quad (\text{l/sec})$$

k - súčiniteľ odtoku
DU - výpočtový odtok l/s

Zariadení predmet	Výpočtový odtok DU (l/s)	Počet kusov n
Umývadlo	0,5	2
Sprcha	0,8	0
Vaňa	0,3	1
Kuchynský dres	0,8	1
Automatická práčka + Umývačka riadu	0,8	2
WC	2,5	2
Pisoár	0,5	0
Bidet	0,8	0
Výlevka	1,5	0
Q_{ww}=	2,950	l/s



ART.excenter s.r.o.

www.a-e.sk

Stavba: **2D „ DELTA „**
Miesto stavby: k.ú. MOKRANCE, parcely C. KN:
5893 / 810 až 817, 5893 / 823 a 824
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA**
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Označenie dokumentu:

A, B

Stupeň dokumentácie:
STAVEBNÉ POVOLENIE

Číslo strany:

44

Dátum:
05/2023

POSÚDENIE SPLAŠKOVÝCH KANALIZAČNÝCH PRÍPOJOK PRE DELTA 1, 2, 3, 4 – SO 01/ TYP C1

Vyhovuje jestvujúca prípojka splaškovej kanalizácie DN 150 (prietok 18,2 l/s pri sklone 2%) pre DELTA 1–SO 01.01/ TYP C1 – parcela č. 5893/810
Vyhovuje jestvujúca prípojka splaškovej kanalizácie DN 150 (prietok 18,2 l/s pri sklone 2%) pre DELTA 2 –SO 01.02/ TYP C1 – parcela č. 5893/812
Vyhovuje jestvujúca prípojka splaškovej kanalizácie DN 150 (prietok 18,2 l/s pri sklone 2%) pre DELTA 3 –SO 01.03/ TYP C1 – parcela č. 5893/814
Vyhovuje jestvujúca prípojka splaškovej kanalizácie DN 150 (prietok 18,2 l/s pri sklone 2%) pre DELTA 4 –SO 01.04/ TYP C1 – parcela č. 5893/816

POSÚDENIE SPLAŠKOVÝCH KANALIZAČNÝCH PRÍPOJOK PRE DELTA 1, 2, 3, 4 – SO 02/ TYP C2

Vyhovuje jestvujúca prípojka splaškovej kanalizácie DN 150 (prietok 18,2 l/s pri sklone 2%) pre DELTA 1–SO 02.01/ TYP C2 – parcela č. 5893/811
Vyhovuje jestvujúca prípojka splaškovej kanalizácie DN 150 (prietok 18,2 l/s pri sklone 2%) pre DELTA 2 –SO 02.02/ TYP C2 – parcela č. 5893/813
Vyhovuje jestvujúca prípojka splaškovej kanalizácie DN 150 (prietok 18,2 l/s pri sklone 2%) pre DELTA 3 –SO 02.03/ TYP C2 – parcela č. 5893/815
Vyhovuje jestvujúca prípojka splaškovej kanalizácie DN 150 (prietok 18,2 l/s pri sklone 2%) pre DELTA 4 –SO 02.04/ TYP C2 – parcela č. 5893/817

Dažďové vody zo striech jednotlivých objektov DELTA 1, 2, 3, 4 - SO 01/ TYP C1 resp. SO 02/ TYP C2 budú odvádzané dažďovými vpustami zo striech objektov. Z vnútorných (vertikálnych) dažďových vpustov budú vedené potrubia v interiéri objektov do základov. Zo základov budú dažďové vody vyvedené do dažďovej kanalizácie, ktorá je vedená okolo jednotlivých objektov. Dažďová kanalizácia bude tvorená PVC potrubím dimenzie DN 110 a DN 150. Dažďová kanalizácia bude uložená v zemi min 0,8 m od U.T. a bude vedená okolo jednotlivých objektov DELTA 1, 2, 3, 4 - SO 01/ TYP C1 resp. SO 02/ TYP C2 cez dažďové revízne šachty a bude zaústená do novonavrhaných dažďových zásobníkov s objemom 4,5 m³ pre každý objekt DELTA 1, 2, 3, 4 - SO 01/ TYP C1 resp. SO 02/ TYP C2. Dažďové vody sa následne budú využívať na závlahu záhrady. Bezpečnostný prepád z dažďových zásobníkov bude zaústený do jestvujúcich kanalizačných dažďových prípojok DN150 pre každý objekt DELTA 1, 2, 3, 4 - SO 01/ TYP C1 resp. SO 02/ TYP C2. Dažďové kanalizačné prípojky DN150 boli riešené v samostatnom projekte pre každý objekt DELTA 1, 2, 3, 4 - SO 01/ TYP C1 resp. SO 02/ TYP C2.

Odvádzanie dažďových vôd pre DELTA 1,2,3,4 – SO 01 resp. SO 02/ TYP C1 resp. TYP C2:

A – strechy, betónové a asfaltové povrchy: 102 m²

B – spevnené plochy: 0 m²

C – trávniky a záhrady: 0 m²

Bilancia dažďových vôd pre DELTA 1,2,3,4 – SO 01 resp. SO 02/ TYP C1 resp. TYP C2:

STRECHA (1xRD) - DELTA 1,2,3,4 – SO 01 resp. SO 02/ TYP C1 resp. TYP C2

Ročný priemer z dlhodobého zrážkového úhrnu 627 mm/rok Získané z SHMU pre danú lokalitu
Priestor: Množstvo dažďových vôd za rok
Plochy spolu 102 m² 63,954 m³/rok

Stanovenie množstva dažďových vôd podľa STN 73 67 60 pre DELTA 1,2,3,4 – SO 01 resp. SO 02/ TYP C1 resp. TYP C2:

STRECHA (1 x RD) - DELTA 1,2,3,4 – SO 01 resp. SO 02/ TYP C1 resp. TYP C2

$Q_r = i \cdot C \cdot A$ (l/sec) $i = 0,03$ i - intenzita dažďa (l/s.m²)
 $A = 102$ A - pôdorysný priemet odvodňovanej strechy (m²)
 $C = 1$ C - súčiniteľ odtoku dažďových vôd (-)
 $Q_r = 3,06$ (l/sec)



ART.excenter s.r.o.

www.a-e.sk

Stavba: **2D „ DELTA „**
Miesto stavby: k.ú. MOKRANCE, parcely C. KN:
5893 / 810 až 817, 5893 / 823 a 824
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA**
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Označenie dokumentu: **A, B** Číslo strany: **45**
Stupeň dokumentácie: **STAVEBNÉ POVOLENIE** Dátum: **05/2023**

POSÚDENIE DAŽĎOVÝCH KANALIZAČNÝCH PRÍPOJOK PRE DELTA 1, 2, 3, 4 – SO 01/ TYP C1

Vyhovuje jestvujúca prípojka dažďovej kanalizácie DN 150 do dažďového zásobníka s prepadom do verejnej dažďovej kanalizácie PVC DN 300 (prietok 18,2 l/s pri sklone 2%) pre DELTA 1–SO 01.01/ TYP C1 – parcela č. 5893/810
Vyhovuje jestvujúca prípojka dažďovej kanalizácie DN 150 do dažďového zásobníka s prepadom do verejnej dažďovej kanalizácie PVC DN 300 (prietok 18,2 l/s pri sklone 2%) pre DELTA 2 –SO 01.02/ TYP C1 – parcela č. 5893/812
Vyhovuje jestvujúca prípojka dažďovej kanalizácie DN 150 do dažďového zásobníka s prepadom do verejnej dažďovej kanalizácie PVC DN 300 (prietok 18,2 l/s pri sklone 2%) pre DELTA 3 –SO 01.03/ TYP C1 – parcela č. 5893/814
Vyhovuje jestvujúca prípojka dažďovej kanalizácie DN 150 do dažďového zásobníka s prepadom do verejnej dažďovej kanalizácie PVC DN 300 (prietok 18,2 l/s pri sklone 2%) pre DELTA 4 –SO 01.04/ TYP C1 – parcela č. 5893/816

POSÚDENIE DAŽĎOVÝCH KANALIZAČNÝCH PRÍPOJOK PRE DELTA 1, 2, 3, 4 – SO 02/ TYP C2

Vyhovuje jestvujúca prípojka dažďovej kanalizácie DN 150 do dažďového zásobníka s prepadom do verejnej dažďovej kanalizácie PVC DN 300 (prietok 18,2 l/s pri sklone 2%) pre DELTA 1–SO 02.01/ TYP C2 – parcela č. 5893/811
Vyhovuje jestvujúca prípojka dažďovej kanalizácie DN 150 do dažďového zásobníka s prepadom do verejnej dažďovej kanalizácie PVC DN 300 (prietok 18,2 l/s pri sklone 2%) pre DELTA 2 –SO 02.02/ TYP C2 – parcela č. 5893/813
Vyhovuje jestvujúca prípojka dažďovej kanalizácie DN 150 do dažďového zásobníka s prepadom do verejnej dažďovej kanalizácie PVC DN 300 (prietok 18,2 l/s pri sklone 2%) pre DELTA 3 –SO 02.03/ TYP C2 – parcela č. 5893/815
Vyhovuje jestvujúca prípojka dažďovej kanalizácie DN 150 do dažďového zásobníka s prepadom do verejnej dažďovej kanalizácie PVC DN 300 (prietok 18,2 l/s pri sklone 2%) pre DELTA 4 –SO 02.04/ TYP C2 – parcela č. 5893/817

VNÚTORNÉ INŠTALÁCIE

VNÚTORNÉ INŠTALÁCIE – OBJEKT DELTA 1, 2, 3, 4/ SO 01 resp. SO 02 (RODINNÝ DOM TYP C1 resp. C2)

VNÚTORNÝ VODOVOD:

Rozvody studenej vody, teplej vody a cirkulácie teplej vody pre navrhované zdravotnícké zariadenia budú riešené z materiáli plasthliník, dimenzie DN15-32 mm. Pri vstupe do objektu je potrubie treba chrániť oceľovou chráničkou – osadiť oceľovú chráničku na ochranu pred nežiadúcim tlakom. Napojenie studenej a teplej vody previesť podľa požiadaviek pre ZT zariadenia. Potrubie vedené v ryhe opatriť plst. izoláciou. Všetky rozvody vody (studenej, teplej) budú izolované izoláciou ArmacellTubolit DG. Ohrev teplej vody bude zabezpečený pomocou el. zásobníka DRAŽICE OKHE SMART 160 - objem 160 litrov, ktorý bude umiestnený v zádverí jednotlivých objektov. Rozvody studenej a teplej vody budú z plathliníkových rúr. Ako uzatváracie armatúry sa použijú šikmé ventily HERZ, na vypúšťanie možno použiť guľové kohúty. V jednotlivých spotrebiskách vody budú rozvody vedené v pred stenových systémoch, v stenách, prípadne v podlahe k jednotlivým zariadeniam predmetom. Všetky úseky vodovodu vnútri budov budú tepelne izolované. Zariadenia predmetu a výtokové armatúry budú inštalované podľa výberu investora. WC misa sa odporúča závesná na prefabrikovanom inštaláčnom prvku fy. Geberit DUOFIX so zabudovanou splachovacou nádržkou. Umývadlá a drez budú opatrené stojančekovými batériami s rohovými ventilmi s filtrom. Pri inštalácii vnútorného vodovodu je nutné dodržať ustanovenia STN 73 6660 najmä o skúšaní vodovodu v budove.

Ohrev teplej vody bude zabezpečený pomocou el. zásobníka DRAŽICE OKHE SMART 160 - objem 160 litrov, ktorý bude umiestnený v zádverí jednotlivých objektov. Na hlavnom prívode studenej vody k zásobníku je navrhnutá expanzná nádoba FlamcoAirfix A8 s objemom 8 litrov a poistným ventilom FlamcoPrescor B1/2" - 8 bar.

Na hlavnom vstupe vody do objektu bude umiestnená domová vodovodná filtračná stanica HONEYWELL HS10S 1".

VNÚTORNÁ KANALIZÁCIA:

Odkanalizovanie navrhnutých ZT zariadení bude s napojením cez kanalizačný odpad v priestore kuchyne a kúpeľniach. Vnútna kanalizácia rieši odvod splaškových vôd pripojovacím potrubím, odpadmi a ležatými zvodmi. Všetky kanalizačné odpady budú opatrené čistiacim kusom a odpady pri WC v kúpeľni budú vyvedené nad strechu a opatrené vetracím potrubím a vetracou hlavicou HL810, HL807 podľa príslušnej dimenzie potrubia.

Dimenzie kanalizač. potr. DN 40 - 110, materiál bude navrhnutý z kanalizačného potrubia WAVIN Sitech+. Ležatá kanalizácia v základoch a mimo objektu bude navrhnutá z materiálu WAVIN KG2000. Pri montáži je potrebné dodržať ustanovenia STN 73 67 60 Vnútna kanalizácia a STN 73 66 60 Vnútné vodovody.



ART.excenter s.r.o.
www.a-e.sk

Stavba: **2D „ DELTA „**
Miesto stavby: k.ú. MOKRANCE, parcely C_KN:
5893 / 810 až 817, 5893 / 823 a 824
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA**
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Označenie dokumentu: **A, B** Číslo strany: **46**
Stupeň dokumentácie: **STAVEBNÉ POVOLENIE** Dátum: **05/2023**

ZARIAĎOVACIE PREDMETY:

Zariaďovacie predmety pre navrhované ZT zariadenia a ostatné zariaďovacie predmety sa uvažuje so štandardnými typmi týchto výrobkov s použitím doporučených výtokových armatúr a batérií, výber podľa vlastného výberu stavebníka. Všetky zariaďovacie predmety musia byť opatrené sifónovými zápachovými uzávierkami.

Kríženie podzemných vedení:

Najmenšie dovolené krytie vodovodu pod vozovkou je 1,5 m.

Najmenšie dovolené vodorovné vzdialenosti pri súbehu vodovodu s inými podzemnými vedeniami sú:

- vodovod – kanalizácia 0,6 m
- vodovod – plyn 0,5 m
- vodovod – oznamovacie káble 0,4 m
- vodovod – silový kábel 0,4 m

Najmenšie dovolené zvislé vzdialenosti pri krížení vodovodu s inými podzemnými vedeniami sú:

- vodovod – kanalizácia 0,1 m (kanalizácia je pod vodovodom)
- vodovod – plyn 0,2 m
- vodovod – oznamovacie káble 0,2 m
- vodovod – silový kábel 0,4 m

VÝPOČET EXPANZNEJ TLAKOVEJNÁDOBY K ZÁSOBNÍKU TV

Objem zásobníka TUV V_z : **160 l**

Príkon ohrievača Q_z : **2,2 kW**

Pretlak plynu (z výroby 4bar) P_o : **4 bar**

Otvárací pretlak poistného ventilu, zadávate 6,8 alebo 10bar P_{otv} : **8 bar**

Konečný návrhový pretlak v systéme
(Maximálny pracovný tlak v teplom stave $P_e = 0,8 * P_{otv}$) P_e : **6,4 bar**

Maximálna návrhová teplota TUV Q_{max} : **60 °C**

Zväčšenie objemu vody pri maximálnej návrhovej teplote e : **1,670 %**

Zväčšenie objemu vody v zásobníku

$$V_e = V_z * e / 100 \quad V_e = 2,67 \text{ l}$$

Celkový objem expanznej nádoby

$$V_n = V_e * ((P_e + 1) / (P_e - P_o)) \quad V_n = 8,2 \text{ l}$$

Rozloženie objemu V_n na počet nádob

1

Objem jednej nádoby

8 l

Navrhujem expanznú tlakovú nádobu Flamco AIRFIX 8 o objeme 8 litrov s poistným ventilom FlamcoPrescor B 1/2" s otváracím pretlakom 8bar.



ART.excenter s.r.o.
www.a-e.sk

Stavba: **2D „ DELTA „**
Miesto stavby: k.ú. MOKRANCE, parcely C. KN:
5893 / 810 až 817, 5893 / 823 a 824
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA**
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Označenie dokumentu: **A, B**
Číslo strany: **47**
Stupeň dokumentácie: **STAVEBNÉ POVOLENIE**
Dátum: **05/2023**

7. TEPLA A PALIVÁ

Vypracoval: Ing. Alexander SZEKELY, podrobne v samostatnej časti: **03** SO 01; SO 02; SO 05 **Ústredné vykurovanie**

Projekt UK rieši elektrické podlahové vykurovanie objektov – Dvojdomov SO 01 a SO 02stavby: 2D“DELTA“.Riešená stavba sa nachádza v obci Mokrance v okrese Košice Okolie. Podklady pre projekt UK vychádzajú z projektovej dokumentácie stavebnej časti a požiadaviek investora. Potrebný tepelný výkon objektu bol vypočítaný podľa **STN EN 12831** pre známe skladby konštrukcií, pre teplotnú oblasť $t_e = -13^{\circ}\text{C}$.

Stavba sa nachádza v oblasti s týmito klimatickými podmienkami :

Klimatické pomery :

- miesto : Mokrance (Košice)
- výpočtová vonkajšia teplota vo vykurovacom období : -13°C
- priemerná vonkajšia teplota vo vykurovacom období : $3,4^{\circ}\text{C}$
- počet dní vykurovania : 230 dní
- nadmorská výška : 210 m n.m.

Parametre objektu SO 01,Rodinný dom typ C1:

Tepelná strata	Q_{TS}	=	4 400	W
Návrhový tepelný výkon	Q_{CM}	=	5 070	W
Inštalovaný výkon z elektrického vykurovania	Q_{EE}	=	5 750	W

Bilancia potreby tepla a paliva na vykurovanie (UK)

Ročná potreba tepla na UK a TUV:	E	=	10 900	kWh
Ročná potreba elektrickej energie na UK a TUV:	EE	=	10900	kWhe

Parametre objektu SO 02, Rodinný dom typ C2:

Tepelná strata	Q_{TS}	=	4 400	W
Návrhový tepelný výkon	Q_{CM}	=	5 070	W
Inštalovaný výkon z elektrického vykurovania	Q_{EE}	=	5 750	W

Bilancia potreby tepla a paliva na vykurovanie (UK)

Ročná potreba tepla na UK a TUV:	E	=	10 900	kWh
Ročná potreba elektrickej energie na UK a TUV:	EE	=	10900	kWhe

BILANCIA POTRIEB - PARAMETRE USPORIADANÉ V PREHLADNEJ TABULKE

	SO 01 resp. SO 02 (Rodinný dom typ C1 resp. C2)	Dvojdom DELTA 1 až 4 (spolu za Dvojdom)	2D "DELTA" spolu: (stavba spolu - 4x Dvojdom, DELTA 1 - DELTA 4)	
Tepelná strata	4 400	8 800	35 200	W
Návrhový tepelný výkon	5 070	10 140	40 560	W
Inštalovaný výkon z elektrického vykurovania	5 750	11 500	46 000	W
Ročná potreba tepla na UK a TUV	10 900	21 800	87 200	kWh
Ročná potreba EE na UK a TUV	10 900	21 800	87 200	kWhe

Poznámka:

Vo výpočte tepelných strát a predpokladanej ročnej potreby tepla na vykurovanie je uvažované s využitím lokálneho riadeného vetrania s rekuperáciou tepla. Pri výpočte ročnej potreby elektrickej energie nie je zohľadnená úspora z dodanej elektrickej energie z fotovoltických panelov.

Technické riešenie

Navrhované je elektrické podlahové vykurovanie – prevedenie vykurovania– akumuláčného t.j. vykurovacie káble s dvojitou izoláciou BVF-WFD 20 zalievané do betónového poteru podlahy.

Doplnkový zdroj tepla – krbová vložka

Rodinný dom bude dokurovaný krbom s krbovou vložkou s výkonom cca 5,0 kW v obývacej izbe a spaliny budú odvádzané komínom cez strechu. Použiť uzavretú krbovú vložku s vlastným prívodom (potrubím) vzduchu na spaľovanie.

Vetranie s rekuperáciou tepla

Rodinný dom bude vetraný z časti prirodzeným vetraním - infiltráciou a z časti lokálnym rekuperačnými jednotkami cez fasádu objektu (obytné miestnosti).

Príprava TUV

Príprava TUV je riešená elektrickým zásobníkovým ohrievači TUV objemu 160 litrov s inteligentnou reguláciou ohrevu vody v dodávke ZTI resp. ELI

Elektrické vykurovanie

Elektrické akumulčné podlahové vykurovanie

V jednotlivých miestnostiach sa osadí elektrické podlahové vykurovanie zložené z elektrických vykurovacích káblov DEVIflex 18Ts výkonom 18 W/m, priemer kábla 6,9 mm, uzemnený dvojžilový s dvojitou izoláciou zalievané do nivelačného cementového poteru hrúbky cca 54 mm pre typy podláh ako sú drevené, laminátové, vinylové podlahy alebo keramická dlažba, pripojovací vodič tzv. Studený koniec 2,3 m, 3x1,5 mm², upevnenie na upevňovací pás alebo na sieť. Plošný výkon 72/90/120/144/180 W/m² je možné regulovať v závislosti od hustoty uloženia t.j. rozostupu káblov 250, 200, 150, 125 a 100 mm. Podlahové vykurovanie sa prevedie ako akumulčné. Podlahové vykurovanie je regulované cez termostat a teplotnú sondu, ktorá sa nachádza v podlahe a je vedená v chráničke. Pri realizácii je nutné sa riadiť pokynmi dodávateľa elektrického podlahového vykurovania DEVI.

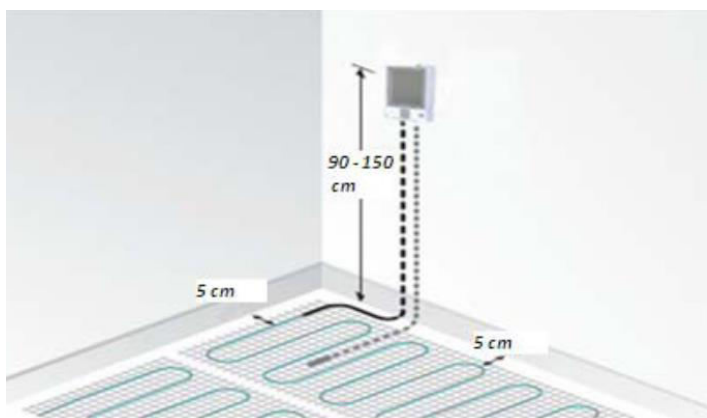
Hlavné zásady

Vykurovací prvok (vodič) sa nesmie skracovať. Skracovať sa môže iba prívodný vodič tzv. studený koniec. Vykurovací prvok (kábel) sa kladie min. 5 cm od stien, neinštaluje sa pod masívne a pevne zabudované zariadenia (vaňa, sprcha, WC, práčka a pod.). Vykurovacie vodiče sa nesmú dotýkať ani krížiť, min. rozteč medzi vodičmi musí byť 5 cm.

Pre správnu funkciu vykurovanej podlahy je nevyhnutné inštalovať termostat s podlahovou sondou. Sonda sa umiestňuje do tmelu pod dlažbu, čo najbližšie k povrchu.

Meranie a Regulácia

V štandardnom riešení elektrické podlahové vykurovacie káble sa napoja na mechanický termostat s podlahovou sondou snímajúce teplotu priestoru, podlahy alebo obidvoch hodnôt súčasne, Spínací kontakt 16 A; 3400 W; podlahová sonda - súčasť. Umiestnenie na KPR 68. Možné je použiť digitálny programovateľný termostat individuálne po dohode s konkrétnym vlastníkom domu.



Zadanie pre ELI a MaR :

Žiadam o dodávku, montáž, silové napojenie a ovládanie :

- elektrického podlahového vykurovania káblami DEVIflex 18Tv jednotlivých miestnostiach vrátane termostatov a podlahových sond.



ART.excenter s.r.o.

www.a-e.sk

Stavba: **2D „ DELTA „**
Miesto stavby: k.ú. MOKRANCE, parcely C. KN:
5893 / 810 až 817, 5893 / 823 a 824

Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA**
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Označenie dokumentu: Číslo strany:

A, B

49

Stupeň dokumentácie: Dátum:
STAVEBNÉ POVOLENIE **05/2023**

8. ROZVOD ELEKTRICKEJ ENERGIE

Vypracoval: Ing. Vladislav DUFALA, podrobne v samostatnej časti: **05** SO 01; SO 02; SO 05 **Elektroinštalácie a Fotovoltika**

SILNOPRÚDOVÁ INŠTALÁCIA

Technické údaje

Rozvodná sieť:

3/PEN AC 400/230 V 50 Hz, TN-C –prívod do RS

3/PEN AC 400/230 V 50 Hz, TN-C-S – vnútorné inštalácie

V objekte RD sa navrhuje hlavné pospájanie na hlavnú prípojnicu pre vyrovnanie potenciálu v objekte (HUS). Táto prípojnicu sa uzemní hlavným uzemňovacím vodičom na jestv. uzemňovaciu sústavu. Na túto prípojnicu sa pripoja všetky (vodivé) potrubia ostatných médií.

Navrhované zariadenia sú zaradené do III. stupňa dodávky elektrickej energie. Nemusia mať dodávku elektrickej energie zaisťovanú zvláštnymi opatreniami a môžu byť pripojené na jeden zdroj.

Elektrické zariadenie podľa miery ohrozenia v zmysle vyhl. ÚBP SR č. 508/2009Z.z. prílohy 1 je zaradené ako el. zariadenie skupiny „B“.

Ochrana pred zásahom el. prúdom podľa STN 33 2000-4-41:2019

- Ochranné opatrenie: samočinné odpojenie napájania
- Požiadavky na základnú ochranu (ochranu pred priamym dotykom),
- základná izolácia živých častí, zábrany alebo kryty
- Požiadavky na ochranu pri poruche (ochranu pred nepriamym dotykom),
- Ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie,
- Samočinné odpojenie pri poruche, Systém TN,
- Ochranné opatrenie: Dvojitá alebo zosilnená izolácia
- Základná ochrana je zabezpečená základnou izoláciou a ochrana pri poruche je zabezpečená prídavnou izoláciou
- Doplnková ochrana
- Prúdové chrániče (RCD),
- Doplnkové ochranné pospájanie,
- Zariadenia a káble sú proti skratu a preťaženiu chránené ističmi.

Predpisy a normy

Pre projektovanú elektrickú inštaláciu platia príslušné elektrotechnické predpisy STN (STN EN) menovite :

Projekt bol spracovaný v súlade s platnými predpismi a normami v čase spracovania projektu :

- STN EN 60445: 2018: Označenie vodičov farbami alebo číslicami
- STN EN 60073 (33 0170): 2004 Základné a bezpečnostné zásady pre rozhranie človek – stroj, označovanie a identifikácia, Zásady kódovania indikátorov a ovládačov
- STN 33 2000-1: 2009 El. inštalácie NN – Časť 1: Základné princípy, stanovenie základných charakteristík, definície
- STN 33 2000-2: 2004 Medzinárodný elektrotechnický slovník, kapitola 826: Elektrické inštalácie budov
- STN 33 2000-4-41: 2019 El. inštalácie NN – Časť 4.41: Zaistenie bezpečnosti, Ochrana pred zásahom el. prúdom
- STN 33 2000-4-43: 2010 El. inštalácie NN – Časť 4.43 Zaistenie bezpečnosti, Ochrana proti nadprúdom
- STN 33 2000-4-443: 2017 El. inštalácie budov – Časť 4.44 Zaistenie bezpečnosti, Ochrana pred rušivými napätiami a elektromagnetickým rušením, oddiel 443: Ochrana pred prepätiami atmosférického pôvodu a pred spínacími prepätiami
- STN 33 2000-4-46: 2018 El. inštalácie budov - časť 4. Bezpečnosť - kap.46 Bezpečné odpojenie a spínanie
- STN 33 2000-4-473: 2001 El. zariadenia - 4. Bezpečnosť - kap.47 Použitie ochranných opatrení na zaistenie bezpečnosti - 473. Opatrenia na ochranu proti nadprúdom
- STN 33 2000-4-482: 2001 El. inštalácie budov, Časť4: Zaistenie bezpečnosti - kap.48 Výber ochranných opatrení vzhľadom na vonkajšie vplyvy, oddiel 482: Ochrana proti požiaru pri osobitných rizikách a nebezpečenstve
- STN 33 2000-5-51: 2010 El. inštalácie NN – časť 5.51 Výber a stavba EZ, Spoločné pravidlá
- STN 33 2000-5-52: 2012 El. inštalácie NN - časť 5.52 Výber a stavba EZ, Elektrické rozvody
- STN 33 2000-5-54: 2012 El. inštalácie NN - 5. Výber a stavba EZ - Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče
- STN 33 2000-5-559: 2013 El. inštalácie budov – Časť 5-55: Výber a stavba EZ. Ostatné zariadenia, Oddiel 559: Svietidlá a inštalácia osvetlenia
- STN 33 2000-5-56: 2010 El. inštalácie NN – Časť 5-56: Výber a stavba EZ. Napájanie na bezpečnostné účely.
- STN EN12464-1: 2012 Svetlo a osvetlenie. Osvetlenie pracovísk. Časť1: Vnútorné pracoviská
- STN 33 2000-6: 2018 El. inštalácie NN – Časť 6: Revízia
- STN 33 2000-7-701: 2019 El. inštalácie NN – Časť 7-701: Požiadavky na osobitné inštalácie alebo priestory. Priestory s vaňou alebo sprchou
- STN 33 2000-7-715: 2013 El. inštalácie budov - Časť 7-715: Požiadavky na osobitné inštalácie . Inštalácie osvetlenia na malé napätia



ART.excenter s.r.o.

www.a-e.sk

Stavba: **2D „ DELTA „**
Miesto stavby: k.ú. MOKRANCE, parcely C. KN:
5893 / 810 až 817, 5893 / 823 a 824
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA**
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Označenie dokumentu: **A, B** Číslo strany: **50**
Stupeň dokumentácie: **STAVEBNÉ POVOLENIE** Dátum: **05/2023**

- STN EN 62305-1:2012 – Ochrana pred bleskom. Časť 1: Všeobecné princípy
- STN EN 62305-2:2013 – Ochrana pri zásahu blesku. Časť 2: Manažérstvo rizika
- STN EN 62305-3:2012 – Ochrana pred bleskom. Časť 3: Hmotné škody na stavbách a ohrozenie života
- STN EN 62305-4:2013 – Ochrana pred bleskom. Časť 4: Elektrické a elektronické systémy v stavbách
- STN 92 0201-1 - 4 : 2000-2006 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časti 1 až 4
- STN 92 0205: 2014 Správanie sa stavebných výrobkov a konštrukcií v požiari.
- STN 73 6005: 1985 Priestorová úprava vedení technického vybavenia
- STN 73 6006: 1991 Označovanie podzemných vedení výstražnými fóliami

ako aj ďalšími elektrotechnickými predpismi STN a súvisiacimi vyhláškami najmä:
vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR č. 508/2009,
vyhláška č. 94/2004 Z.z., a vyhláška č. 225/2012 Z.z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na požiarne bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb

Krytie elektr. predmetov

Všetky zariadenia sú použité v krytí vyhovujúcom v prostredí v ktorom sú umiestnené v zmysle vyhlášky č.59/1982 Zb.

Bilancia elektrickej energie

Pre rodinný dom:

	SO 01, resp. SO 02 RD typ C1, resp. C2) (4x)	
Odber	Inštalovaný výkon P_i	Prevádzkový výkon P_p
Osvetlenie	$P_i = 2,4 \text{ kW}$	$P_p = 0,25 \text{ kW}$
Zásuvky	$P_i = 11,0 \text{ kW}$	$P_p = 1,5 \text{ kW}$
Varenie	$P_i = 6,0 \text{ kW}$	$P_p = 6,0 \text{ kW}$
Kúrenie	$P_i = 5,75 \text{ kW}$	$P_p = 5,75 \text{ kW}$
Ohrev vody	$P_i = 2,0 \text{ kW}$	$P_p = 2,0 \text{ kW}$
Ostatné	$P_i = 0,5 \text{ kW}$	$P_p = 0,2 \text{ kW}$
Fotovoltaika výroba	$P_i = 7,28 \text{ kW}$	$P_p = 7,28 \text{ kW}$
Spolu	$P_i = 34,93 \text{ kW}$	$P_p = 8,42 \text{ kW}$
Ročná spotreba elektrickej energie	15850kWh	

TECHNICKÉ RIEŠENIE

Pripojenie RD, Rozvádzač RS

Vývod z elektromerového rozvádzača RE sa navrhuje urobiť káblom 1-CYKY-J 4x10 mm²+CYKY-J 3x1,5, ktorý bude zatiahnutý do ochranných rúrok prof. 32mm. Tento prívod sa zaústi do rozvádzača poz. RS.

Pre istenie elektrických vývodov v objekte RD je navrhnutý rozvádzač RS. Rozvádzač RS bude oceľoplechová (plastová) zapustená rozvodnica. Obsahuje hlavný vypínač/istič, a istenie svetelných (10A), zásuvkových (16A) a kúrenia, a ďalšie ističe pre ostatné spotrebiče napájaných z tohto rozvádzača + do rozvádzača sa navrhuje osadiť komponenty FVE. Obvody budú taktiež chránené prúdovými chráničmi a prepäťovou ochranou.

Vývody z rozvádzača sú navrhované káblami CYKY uloženými pod omietkou, alternatívne je možné použiť izolované vodiče rovnakého počtu a prierezu uložené v ochranných trubkách pod omietkou.

Svetelná a zásuvková inštalácia

Inštalácia bude v objekte zhotovená podľa predpokladaného dispozičného riešenia interiéru v stave pred prípravou, v súlade s platnými STN. Pre osvetlenie objektu budú použité LED osvetľovacie telesá. Rozmiestnenie predpokladaných svietidiel a ich krytie bude zrealizované podľa výkresovej dokumentácie, resp. podľa požiadaviek investora. V objekte je navrhovaná hladina umelého osvetlenia $E_{pk} = 100-500 \text{ lx}$.

Ovládanie jednotlivých obvodov je 1-pólovými spínačmi, alebo sériovými spínačmi umiestnenými pri vstupoch do jednotlivých priestorov vo výške 120cm. Svietidlá a sv. zdroje sa musia udržiavať v stave, ktoré odpovedajú platným elektrotechnickým normám.



ART.excenter s.r.o.

www.a-e.sk

Stavba: **2D „ DELTA „**
Miesto stavby: k.ú. MOKRANCE, parcely C. KN:
5893 / 810 až 817, 5893 / 823 a 824
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA**
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Označenie dokumentu: **A, B** Číslo strany: **51**
Stupeň dokumentácie: **STAVEBNÉ POVOLENIE** Dátum: **05/2023**

Zásuvkové rozvody

Pre napojenie 1. (3.)-fázových spotrebičov sa po objekte rozmiestnia jednofázové zásuvky, ktoré je možno montovať vo výške min. 30 a max. 120 cm nad podlahou. Zásuvky v kúpeľni a v kuchyni budú montované mimo umývací priestor, do výšky 120 cm nad podlahou.

Pre napojenie automatickej práčky sa navrhuje zásuvka so samostatným istením.

V kúpeľni sa urobí ochranné pospájanie, čím sa podľa požiadaviek STN 33 2000-4-41 dosiahne doplnková ochrana. Toto pospájanie sa urobí vodičom Cu min. prierezu 4 mm² a toto pospájanie prepojí všetky vodivé neživé časti v miestnosti (vrátane potrubí) a pripojí na ochranný kolík el. zásuvky.

Zásuvkové rozvody a rozvádzače sa musia udržiavať v stave, ktoré odpovedajú platným elektrotechnickým normám.

Uzemnenie, Ochrana pred bleskom

Ochrana objektu pred bleskom je navrhnutá podľa platných STN EN 62 305 a objekt je zatriedený do LPS III.

Kovové časti vrátane potrubí (ak sú z vodivého materiálu) zaústené do objektu budú bezprostredne za vstupom pripojené vodičom CY 10 mm² k hlavnej uzemňovacej prípojnici (HUS), ktorá sa zriadi vo vstupnej hale. HUS sa prepojí k najbližšiemu vývodu uzemňovacej sústavy (CY 10 mm²). Pásovina HUS bude farebne označená a doplnená nápisom „Hlavná uzemňovacia svorka“.

Vyhodnotením rizík sú ochranné opatrenia, aby sa príslušné riziko znížilo na požadovanú hodnotu. Projekt rieši bleskozvodnú sústavu.

Na zníženie rizika je potrebné inštalovanie prepäťových ochrán na vstupe vedení. Pre zníženie rizika sa taktiež navrhlo ekvipotenciálne pospájanie a ručné hasiace prístroje.

Nové vonkajšie zvody, budú vedené v tepelnej izolácii v netrieštivej plastovej chráničke prof. 29mm. Zvody sa pripoja na novú zberaciu sústavu pomocou normalizovaných svoriek.

Uzemnenie bleskozvodu sa navrhuje urobiť nové zemniacim FeZn 30/4 páskom vo výkope 350/700mm okolo objektu s tým, že sa pripojí aj jestvujúce. Nakoľko nie je známa zmeraná rezistivita pôdy, pri návrhu sa predpokladá s odporom 100 Ω.m. Zemný odpor zvodu nemá byť väčší ako 10Ω. Uzemnenie je potrebné pri realizácii preveriť. Ak zemnič nespĺňa požadovanú hodnotu zemného odporu, je potrebné uskutočniť potrebné úpravy na dosiahnutie požadovaného stavu a to napr. doplnujúcimi zemniacimi tyčami.

Celkový zemný odpor novej uzemňovacej sústavy nemá byť väčší ako 2Ω.

Pred pripojením je potrebné každý uzemňovač premerať a overiť jeho funkčnosť!

Vzdialenosť bleskozvodu od obvodovej steny a strešného plášt'a je min. 101 mm, čo je v súlade s STN EN 62 305 – 3 čl. 5.2.4 a 5.3.4.

Výpočet dostatočnej vzdialenosti podľa STN EN 62305-3:2012:

$$s = k_i / k_m \times k_c \times l \text{ (m)}$$

kde

k_i je koeficient závislý od zvolenej triedy LPS (pozri tabuľku 10 STN EN 62305-3:2012)

k_m koeficient závislý od materiálu elektrickej izolácie (pozri tabuľku 11 STN EN 62305-3:2012)

k_c koeficient závislý od (čiastkového) bleskového prúdu tečúceho zachytávačmi a zvodmi (pozri tabuľku 12 a prílohu C STN EN 62305-3:2012)

l dĺžka v metroch pozdĺž zachytávacej sústavy a zvodov od bodu, kde sa zaisťuje dostatočná vzdialenosť, k najbližšiemu bodu ekvipotenciálneho pospájania alebo uzemňovacej sústavy (pozri E.6.3 prílohy E STN EN 62305-3:2012)

po dosadení hodnôt z normy:

$$s = 0,04/1 \times 0,33 \times 16 = 0,211 \text{ m}$$

Ochranné opatrenia pred úrazom živých bytostí dotýkovým a krokovým napätím v zmysle STN EN 62305-3:2012, čl.8.1 a čl.8.2 bude nebezpečenstvo zmenšené po splnení nasledujúcich podmienok:

- Za normálnych podmienok prevádzky nebudú do vzdialenosti 3 m od zvodu žiadne osoby
- Rezistivita povrchovej vrstvy pôdy v okruhu do 3m od zvodu nie je menšia ako 100 kΩ. Vrstva izolačného materiálu asfaltu s hrúbkou 5 cm alebo vrstva štrku s hrúbkou 15 cm znižuje nebezpečenstvo na prípustnú hodnotu.

ODBORNÉ PREHLIADKY A ODBORNÉ SKÚŠKY

Elektroinštalácia ako aj bleskozvod musia byť urobené podľa požiadaviek príslušných platných elektrotechnických predpisov ako aj pokynov výrobcov a dodávateľov jednotlivých zariadení.

Pri montáži ako aj v prevádzke je nutné dodržiavať požiadavky príslušných bezpečnostných predpisov a to hlavne STN 331310, 343100 a 343108. Zariadenie musí byť udržiavané v stave, ktorý zodpovedá požiadavkám príslušných platných predpisov. Akékoľvek zásahy do el. zariadenia smú robiť len pracovníci s príslušnou elektrotechnickou kvalifikáciou a potrebnými skúškami, určenými na tieto práce



ART.excenter s.r.o.

www.a-e.sk

Stavba: **2D „ DELTA „**
Miesto stavby: k.ú. MOKRANCE, parcely C. KN: 5893 / 810 až 817, 5893 / 823 a 824
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA**

Označenie dokumentu: **A, B** Číslo strany: **52**
Stupeň dokumentácie: **STAVEBNÉ POVOLENIE** Dátum: **05/2023**

organizáciou.

Zariadenie nesmie byť uvedené do prevádzky bez východzej revízie (OP) podľa STN 332000-6. V ďalšej prevádzke je nutné zariadenie pravidelne revidovať a zistené závady včas odstraňovať aby sa nestali príčinou úrazu alebo požiaru.

Príloha TECHNICKEJ SPRÁVY

Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození podľa zákona č.124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Podľa § 3 ods. 1 zákona č. 124/2006 Z.z. musí byť súčasťou projektu vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození, ktoré vyplývajú z navrhovaných riešení v určených prevádzkových a užívateľských podmienkach, posúdenie rizika pri ich používaní a návrh ochranných opatrení proti týmto nebezpečenstvám a ohrozeniam.

Vymedzenie niektorých pojmov

- prevencia je systém opatrení plánovaných a vykonávaných vo všetkých oblastiach činnosti zamestnávateľa, ktoré sú zamerané na vylúčenie alebo obmedzenie rizika a faktorov podmieňujúcich vznik pracovných úrazov, chorôb z povolania a iných poškodení zdravia z práce, a určenie postupu v prípade bezprostredného a vážneho ohrozenia života alebo zdravia zamestnanca,
- nebezpečenstvo je stav alebo vlastnosť faktora pracovného procesu a pracovného prostredia, ktoré môžu poškodiť zdravie zamestnanca,
- ohrozenie je situácia, v ktorej nemožno vylúčiť, že zdravie zamestnanca bude poškodené,
- riziko je pravdepodobnosť vzniku poškodenia zdravia zamestnanca pri práci a stupeň možných následkov na zdraví,
- neodstrániteľné nebezpečenstvo je také nebezpečenstvo, ktoré podľa súčasných vedeckých a technických poznatkov nemožno vylúčiť ani obmedziť,
- neodstrániteľné ohrozenie je také ohrozenie, ktoré podľa súčasných vedeckých a technických poznatkov nemožno vylúčiť ani obmedziť,
- nebezpečná udalosť je udalosť, pri ktorej bola ohrozená bezpečnosť alebo zdravie zamestnanca, ale nedošlo k poškodeniu jeho zdravia,
- bezpečnosť technického zariadenia je stav technického zariadenia a spôsob jeho používania, pri ktorom nie je ohrozená bezpečnosť a zdravie zamestnanca; bezpečnosť technického zariadenia je neoddeliteľnou súčasťou bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

Faktor pracovného procesu a prostredia	Neodstrániteľné nebezpečenstvo	Neodstrániteľné ohrozenie	Návrh ochranných opatrení
Elektrina	Elektrické napätie a prúdy nebezpečné pre zdravie, život a majetok	Elektrický skrat, vznik požiaru	Bod 1 – 8
- „ -	- „ -	Dotyk živej časti v normálnej prevádzke	Bod 1 – 6, 8
- „ -	- „ -	Dotyk neživej časti pri poruche	Bod 1 – 5, 7, 8

Pri správnej montáži elektrickej inštalácie, pri uplatnení a dodržiavaní právnych predpisov, slovenských technických noriem, pokynov na obsluhu a údržbu a ostatných predpisov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci nevzniknú od elektriny neodstrániteľné nebezpečenstvá a neodstrániteľné ohrozenia v zmysle uvedeného zákona.

Návrh ochranných opatrení:

1. Poučenie obsluhy podľa § 4 vyhlášky č. 508/2009 Zb. o odbornej spôsobilosti v elektrotechnike.
2. Používanie osobných ochranných a pracovných pomôcok podľa príslušných predpisov (napr. STN 38 1981) a podľa zoznamu vypracovaného prevádzkovateľom.
3. Dodržiavanie zákazu vstupu nepovolaným osobám.
4. Práce na elektrických zariadeniach môžu vykonávať len zamestnanci (fyzické osoby) s predpísanou kvalifikáciou podľa vyhlášky č. 508/2009 Zb..
5. Práce s otvoreným ohňom vykonávať len výnimočne na základe povolenia prevádzkovateľa.
6. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom v normálnej prevádzke (ochrana pred dotykom živých častí) je vyhotovená podľa STN 33 2000-4-41: napr. ochrana izolovaním živých častí, ochrana zábranami alebo krytmi, ochrana umiestnením mimo dosahu, doplnková ochrana prúdovým chráničom.
7. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom pri poruche (ochrana pred dotykom neživých častí) je vyhotovená podľa STN 33 2000-4-41: napr. ochrana samočinným odpojením napájania, ochrana použitím zariadení triedy ochrany II, ochrana elektrickým oddelením.
8. Revízie a prehliadky elektrických inštalácií vykonávané zamestnancami (fyzickými osobami) s predpísanou elektrotechnickou kvalifikáciou.



ART.excenter s.r.o.

www.a-e.sk

Stavba: **2D „ DELTA „**
 Miesto stavby: k.ú. MOKRANCE, parcely C. KN:
 5893 / 810 až 817, 5893 / 823 a 824

Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA**
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Označenie dokumentu:

A, B

Stupeň dokumentácie:
STAVEBNÉ POVOLENIE

Číslo strany:

53

Dátum:
05/2023

Možné lokality pre neodstrániteľné nebezpečenstvá a neodstrániteľné ohrozenia:

Faktor pracovného procesu a prostredia	Neodstrániteľné nebezpečenstvo	Neodstrániteľné ohrozenie	Miesta možného výskytu neodstrániteľných nebezpečenstiev a ohrození
Elektrina	Elektrické napätie a prúdy nebezpečné pre zdravie, život a majetok	Elektrický skrat, vznik požiaru	Živé elektrické časti, neživé elektrické časti, cudzie vodivé časti
- „ -	- „ -	Dotyk živej časti v normálnej prevádzke	Živé elektrické časti
- „ -	- „ -	Dotyk neživej časti pri poruche	Neživé elektrické časti, cudzie vodivé časti

Posúdenie rozsahu rizika:

Neodstrániteľné nebezpečenstvo alebo neodstrániteľné ohrozenie	Pravdepodobnosť vzniku poškodenia zdravia v prípade najlepšom ¹⁾ najhoršom ²⁾		Možné následky na zdravie v prípade najlepšom ³⁾ najhoršom ⁴⁾	
	Žiadna	vysoká	žiadne	veľké
Elektrický skrat, vznik požiaru	Žiadna	vysoká	žiadne	veľké
Dotyk so živou časťou v normálnej prevádzke	Žiadna	vysoká	žiadne	veľké
Dotyk s neživou časťou pri poruche	Žiadna	vysoká	žiadne	veľké

Riziko je pravdepodobnosť vzniku poškodenia zdravia zamestnanca pri práci a stupeň možných následkov na zdraví.

1) **najlepší prípad** z hľadiska pravdepodobnosti vzniku poškodenia zdravia je ak sa dodržiava pracovná disciplína, sú dodržané pracovné a bezpečnostné predpisy, súčasný výskyt len jedného nebezpečenstva a ohrozenia, väčšia vzdialenosť od zdroja výskytu nebezpečenstva a ohrozenia

2) **najhorší prípad**

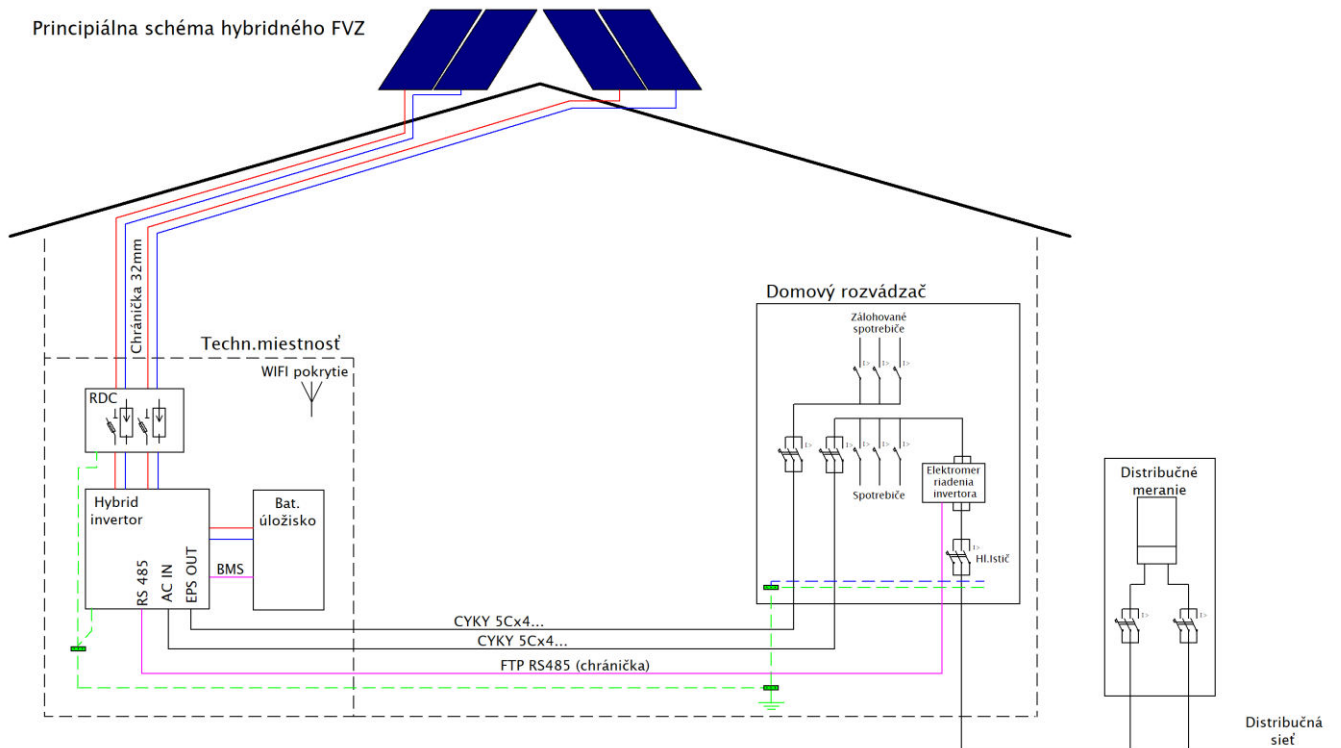
3) **najlepší prípad**

4) **najhorší prípad**

PRÍLOHA 1: DRAŽICE OKHE SMART 160

MODEL		OKHE 100 - SMART	OKHE 125 - SMART	OKHE 160 - SMART
OBJEM	l	100	125	149
MAX. PREVÁDZKOVÝ PRETLAK V NÁDOBE	bar		6	
ELEKTRICKÉ PRIPOJENIE		1/N/PE ~ 230V/50Hz		
ODPORÚČANÝ IŠTIČ		16 A		
PRÍKON	W	2200		
ELEKTRICKÉ KRYTIE		IP44		
MAX. PREVÁDZKOVÁ TEPLOTA VOD V NÁDOBE	°C	80		
ODPORÚČANÁ TEPLOTA TEPLEJ VODY	°C	60		
HMOTNOSŤ	kg	39	46	52
DOBA OHREVVU EL. EN. Z 10°C NA 60°C	hod	2,6	3,3	3,9
SPOTREBA ELEKTRICKEJ ENERGIE NA OHREV OBJEMU Z 10°C NA 60°C	kWh	6	8	9,5
ZMIEŠANÁ VODA V40	l	165,41	231,10	242,83
ZÁŤAŽOVÝ PROFIL		M	M	L
TRIEDA ENERGETICKEJ ÚČINNOSTI		B	B	C
ENERGETICKÁ ÚČINNOSŤ	%	40	40	40
ROČNÁ SPOTREBA EL. ENERGIE	kWh	1217	1255	2487

Principiálna schéma hybridného FVZ



9. VZDUCHOTECHNIKA A REKUPERÁCIA

Vypracoval: Ing. Karol BANÍK, podrobne v samostatnej časti: **06** SO 01; SO 02; SO 05 **Vzduchotechnika**

ÚVOD

Projektová dokumentácia VZT rieši nútené podtlakové vetranie hygienického zariadenia WC na prízemí, rovnotlaké vetranie obývacej izby s kuchyňou dvoma rekuperačnými stenovými jednotkami, podtlakovo pretlakové vetranie izieb rekuperačnými stenovými jednotkami a prívodnými mriežkami v rodinnom dome typu C1 a C2. Pre spracovanie projektovej dokumentácie boli použité a rešpektované normy, predpisy, odborná literatúra, projekčné materiály zariadení ako aj požiadavky investora.

Pre spracovanie PD VZT ako podklady slúžili projektová dokumentácia stavebnej časti a konzultácie s architektom a s investorom.

Potrebné energie k prevádzke VZT zariadení:

- elektrická rozvodná sústava : 3 + PEN 400 – 380 / 220 – 230 V, 50 Hz

Projektová dokumentácia obsahuje tieto zariadenia:

Zariadenie č. 1 – Vetranie hygienického zariadenia

Zariadenie č. 2 – Vetranie obývacej izby s kuchyňou a izieb

POPIS VZT ZARIADENIA A JEHO FUNKCIA

ZARIADENIE Č. 1 – VETRANIE HYGIENICKÉHO ZARIADENIA

Na odvod vzduchu z hygienického zariadenia – WC na prízemí, u ktorého nie je daná možnosť prirodzeného vetrania oknom, navrhujeme nútené podtlakové vetranie stenovým ventilátorom Medio IT o vzduchovom výkone 80 až 120 m³.h⁻¹ pri externom tlaku 150 Pa o elektrickom príkone 42-53W 230V/50Hz. Ventilátor je dvojotáčkový bez regulácie otáčok. Odsávací ventilátor je vybavený spätnou klapkou a časovým dobehom. Ventilátor je napojený na odvodné potrubie vyvedené šachtou nad stropnú dosku poschodia a v tepelnej izolácii strechy je vedené k obvodovej atike strechy objektu, kde po prechode atikou je potrubie ukončené pretlakovou samočinnou klapkou. Množstvo odvedeného vzduchu navrhujeme podľa hygienických požiadaviek na jednotlivé zariadenia po 30 m³/h na umývadlo, po 50 m³/h na jednu mysu a 120 m³/h na kúpeľňu. Prívod vzduchu do vetranej miestnosti navrhujeme infiltráciou z okolitých priestorov cez prívodné podokenné mriežky umiestnené v izbách. Týmto riešením je zaistené prevetranie priestoru hygienického zariadenia a izieb domu.



ART.excenter s.r.o.

www.a-e.sk

Stavba: **2D „ DELTA „**
Miesto stavby: k.ú. MOKRANCE, parcely C. KN:
5893 / 810 až 817, 5893 / 823 a 824
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA**
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Označenie dokumentu: **A, B**
Číslo strany: **55**
Stupeň dokumentácie: **STAVEBNÉ POVOLENIE**
Dátum: **05/2023**

ZARIADENIE Č. 2 – VETRANIE OBÝVACEJ IZBY S KUCHŇOU A IZIEB

Zabezpečenie vetrania obývačky s kuchyňou a spálni na poschodí navrhujeme s núteným odvodom vzduchu a prívodom upraveného vzduchu filtrovaním a predohrevom vzduchu v zime a prechodnom období **rekuperáciou** teplom získaným z odsávaného vzduchu bez ohrevu ohrievačom dvoma rekuperačnými vetracími jednotkami v obývačke s kuchyňou a jednou jednotkou v spálni, Vento Expert A50-1W o vzduchovom výkone 15-50 m³/h a elektrickom príkone 4,45-7,06 W, 230V, 50Hz, IP24, ktoré sú umiestnené pod stropom v obvodovej stene obývacej izby a spálni. **Rekuperačné jednotky** nasávaný čerstvý vzduch prefiltrujú a ohrejú na teplotu +15°C (pri -15°C). Tento vzduch je vyfukovaný do vetraného priestoru a odsávaný do exteriéru.

Zabezpečenie podtlakového vetrania izieb v spojení s hygienickým zariadením na prízemí navrhujeme s núteným podtlakovým prívodom vzduchu cez stenové mriežky VTK100 osadené pod oknom v každej izbe na poschodí, ktoré majú v stene osadený tlmič hluku a filtračnú vložku s izoláciou vonkajšej hladiny akustického tlaku od 10 do 30 dB(A) pre rôzne frekvencie hluku. Nútený odvod vzduchu navrhujeme z hygienického zariadenia - WC u ktorého nie je daná možnosť prirodzeného vetrania oknami stenovým ventilátorom Medio IT – rieši zariadenie č.1. Týmto riešením je zaistené prevetranie priestorov izieb ako aj hygienického zariadenia na prízemí.

VZT POTRUBIE

Na odvod vzduchu z hygienických zariadení - kúpeľní je navrhnuté potrubie kruhového prierezu z pozinkovaného plechu SK.I. Rýchlosť vzduchu v potrubí je v rozmedzí 2-7 m.s-1. Konzoly potrubia sa vyhotovia pri montáži z dodaného profilového materiálu. Potrubie bude kotvené do stavebných konštrukcií.

ENERGETICKÁ ČASŤ

ELEKTRICKÁ ENERGIA

Vzduchotechnické zariadenia majú požiadavku na elektrickú energiu podľa nasledovného rozpisu:

- | | | |
|----------------------------|-------------|-----------------|
| • Zar. č.1 – 2 x 1 x 0,053 | 2 x 0,053 = | 0,106 kW |
| • Zar. č.2 – 2 x 4 x 0,007 | 2 x 0,028 = | 0,056 kW |
| Spolu: | | 0,162 kW |

POKYNY PRE NADVÄZUJÚCE PROFESIE

Stavebné práce :

Pre osadenie jednotlivých VZT zariadení je nutné previesť nasledovné úpravy:

- vyhotoviť potrebné otvory do obvodových a vnútorných stien
- nutné otvory prestupov domurovať
- prestupy cez fasádu utesniť po montáži potrubia proti zatekaniu dažďovej vody

Elektroinštalačné práce – ELI:

- Potrebné previesť napojenie odsávacích ventilátorov a vetracích rekuperačných jednotiek na zdroj el. energie

PROTIPOŽIARNE A PROTIHLUKOVÉ OPATRENIA

Zariadenia vzduchotechniky sú navrhnuté v zmysle Vyhl. č. 94/2004 MVSR, ktorou sa stanovujú technické požiadavky na protipožiarne bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb a STN 73 0872 Ochrana stavieb proti šíreniu požiaru vzduchotechnickými zariadeniami. Všetky VZT rozvody sú vedené cez jeden požiarový úsek, a ich prierezová plocha je menšia ako 0,04m², preto nie je treba riešiť protipožiarne opatrenia.

POKYNY PRE MONTÁŽNE PRÁCE

- Závesy potrubí riešiť pomocou typových závesov Hilti. Pomocné konštrukcie zhotoviť s vykázaného hutného materiálu.
- Kruhové potrubia sú vodivo prepojené nitmi s trňom.

Pri montážnych prácach dôsledne dodržiavať montážne pokyny výrobcov zariadení a zabehnutú technológiu montážnej organizácie. Dodržiavať bezpečnostné predpisy a používať predpísané ochranné prostriedky.

Dodržiavať vnútropodnikové organizačné smernice odberateľa týkajúce sa pobytu a pohybu cudzích osôb na jej území.

BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA

- Pri montáži, prevádzke, obsluhu a údržbe jednotlivých VZT zariadení je nutné dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy a používať ochranné pomôcky.
- Všetky rotujúce časti navrhovaných zariadení budú opatrené ochrannými krytmi
- Projektové zariadenia budú riadne uzemnené a kovové časti vzájomne vodivo prepojené (podľa normy STN 33 20 30)
- Zariadenie nesmie byť použité pre iné podmienky, než pre aké bolo navrhnuté

TECHNICKÉ ZÁRUKY

Výkony jednotlivých VZT elementov, obsiahnutých v PD sú v toleranciách udávaných ich výrobcami. Množstvo dopravovaného vzduchu VZT zariadeniami je v tolerancii $\pm 10\%$.

ZÁVER

Projektová dokumentácia bola spracovaná podľa príslušných noriem, predpisov a odbornej literatúry pre navrhovanie vzduchotechnických zariadení. Jednotlivé zariadenia sú zakreslené vo výkresovej dokumentácii.

10. NESPEVNEŇENÉ PLOCHY, ZELEN'

SO 05 SADOVÉ ÚPRAVY

ÚČEL STAVBY:

Stavebný objekt SO 04 SADOVÉ ÚPRAVY rieši sadovnícke úpravy pri novostavbe dvojdomov v obci Mokrance na vopred vymedzených plochách v súlade so súvisiacimi stavebnými objektmi. Sadové úpravy riešia úpravu voľných plôch určených pre daný stavebný objekt, ktoré boli vopred vymedzené architektonickým a urbanistickým riešením návrhu celej stavby. Tieto plochy sú riešené kombináciou zatrávnenia a výsadby rôzne vysokej zelene.

ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE

Požiadavkou investora je riešiť na vymedzených plochách výsadbu zelene, čo vyplýva z povahy a cieľov projektu v rámci ktorého sa stavba realizuje. Plochy pre výsadbu zelene sú určené hlavným riešiteľom a vyplývajú z celkovej architektonickej a urbanistickej koncepcie stavby. Celkový návrh zazelenených plôch je rozdelený na dve samostatné časti – na zónu „verejnú“ (vstupnú, okrasnú) umiestnenú pri vstupe do domov na severnej strane a zónu „súkromnú“ umiestnenú za domami na južnej strane. Plochy sú opticky predelené pevným, nepriehľadným oplotením.

SO_05_a / VSTUPNÁ, OKRASNÁ, "VEREJNÁ" ZÓNA /

Je to súkromná zóna neoddelená od verejného chodníka, s možnosťou voľného vstupu, nie je opticky oddelená od verejnej zóny, preto je aj kladený vyšší dôraz na realizáciu sadových úprav. V zóne sú princípom voľnej harmonickej kompozície umiestnené prístupový chodník ku domu (1,2 x 2,55 m), parkovacia plocha (5 x 5 m) a plocha pre odpadkový kôš. Priestor medzi nimi vyplnený okrasným štrkom je určený pre miestnu - bodovú výsadbu okrasných rastlín umiestnenú tak, aby sa vytvorilo čiastočné súkromie majiteľov radových domov vo vzťahu k verejnej zóne aj vo vzťahu medzi jednotlivými susedmi. Je to dosiahnuté správnym rozmiestnením okrasných stromčekov (vyššia výsadba). Nižšia výsadba bude plniť iba estetickú funkciu.

VÝSADBA – NIŽŠÍ VZRASŤ

COTONEASTER HORIZONTALIS



HOSTA FRANCEE



LEVANDULA ANGUSTIFOLIA





ART.excenter s.r.o.
www.a-e.sk

Stavba: **2D „ DELTA „**
Miesto stavby: k.ú. MOKRANCE, parcely C. KN:
5893 / 810 až 817, 5893 / 823 a 824
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA**

Označenie dokumentu: **A, B**
Stupeň dokumentácie: **STAVEBNÉ POVOLENIE**
Číslo strany: **57**
Dátum: **05/2023**

PENNISETUM ALOPECUROIDES



PINUS MUGO



VÝSADBA – STREDNÝ VZRAST

AMELANCHIER ARBOREA



BERBERIS JULIANAE



HYDRANGEA ARBORESCENS



PRUNUS LAUROCERASUS



ROSA - FAREBNÝ MIX



VÝSADBA – VYŠŠÍ VZRAST

ABIES CONCOLOR



OXYDENDRUM ARBOREUM



PINUS SILVESTRIS



PURPUREA PENDULA



TSUGA CANADENSIS RHUS



SO_05_b / SÚKROMNÁ ZÓNA /

Je to súkromná zóna oddelená od verejnej pevným nepriehľadným oplatením vytvárajúcim majiteľom dvojdomov plné súkromie. Z pohľadu sadových úprav sa jedná o nenáročný estetický aj ekonomický vstup, pretože sa navrhuje iba výsadba trávniká výsevom. Hlavným dôvodom tohto prístupu je ponechanie priestoru budúcim majiteľom prispôbiť si vlastnú súkromnú záhradku svojej estetickej predstave.

TECHNICKÉ RIEŠENIE

Technické riešenie je podmienené predovšetkým faktom, že sa jedná o biologický materiál, ktorého nároky treba zohľadniť. Čo sa týka voľby rastlinného materiálu, boli vybrané druhy všeobecne nenáročné na pôdne podmienky, vhodné do daného klimatického regiónu.

Požiadavky na postup stavebných prác a na prevádzku a údržbu

Odporúčaný postup stavebných prác

Príprava pôdy pred výsadbou

Rastlý terén je potrebné zorať alebo rozrušiť frézovaním na menších plochách. Tým je zabezpečené prepojenie pôvodnej zeminy s novou vrstvou bez zhutnenia terénu. Pôda bude obrobená bránením a hrabaním s cieľom vytvoriť jemnú drobtovitú štruktúru. Jemná úprava terénu sa dosiahne smykovaním a utužením valcom, tým je pôda pripravená na založenie trávniká alebo kopanie jám pre výsadbu stromov a kríkov. Pred samotným založením trávniká je potrebná predsejbová príprava pôdy. Táto bude vykonaná v rámci jemnej terénnej modelácie. Ďalšou podmienkou rastu vhodného trávniká je dostatočné množstvo živín v pôde a pH pôdy, ktoré by sa malo pohybovať v hodnotách 5,5 – 6,5. Cieľom je vytvorenie optimálnych rastových podmienok pre nový trávnik bez zbytočných konkurentov v podobe burín. Množstvo trávnej zmesi je 35 g/m². Po výseve je dôležité valcovanie, aby sa semeno zapravilo do pôdy. Podmienkou ujatia trávniká je dostatočná zálievka po výseve. Trávnik sa prvý krát pokosí po dosiahnutí výšky 10 cm o polovicu výšky na 5 cm. Výsadba bude realizovaná do pripravenej pôdy. Dreviny je možné vysádzať po celé vegetačné obdobie, mimo letných mesiacov júl a august, pokiaľ sa jedná o dreviny kontajnerované. Ak sa bude jednať o dreviny s balom, potom je vhodnejšie výsadbu realizovať v jarom alebo jesennom období.

Požiadavky na prevádzku a údržbu

Výsadba

Dreviny a trávne semeno odporúčame vysádzať v agrotechnických termínoch. Mimoriadne dôležité je výtatné zalievanie drevín v priebehu prvého vegetačného obdobia, aby dreviny dobre zakorenili, v opačnom prípade v zime dôjde k vymŕzaniu drevín alebo k vyschnutiu ešte počas leta. Nejedna výsadba bola neúspešná práve z dôvodu nedostatočného zalievania vysadených drevín. Rovnako dôležité je i zalievanie drevín so zemným balom.



ART.excenter s.r.o.

www. a - e .sk

Stavba: **2D „ DELTA „**
Miesto stavby: k.ú. **MOKRANCE, parcely C_KN:**
5893 / 810 až 817, 5893 / 823 a 824

Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA**
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Označenie dokumentu: Číslo strany:

A, B

59

Stupeň dokumentácie: Dátum:
STAVEBNÉ POVOLENIE 05/2023

Údržba

V prvých troch rokoch pozostáva z kyprenia pôdy pri drevinách a tým dôjde i k ich odburineniu. Rovnako je potrebná údržba trávnej plochy, ktorá pozostáva najmä z odstraňovania burín, z dosiatia podľa potreby, z pravidelného kosenia, z vyhrabávania opadaných listov v jesennom období a výdatného zalievania, aby sa dosiahol dôkladný zápoj jednotlivých trsov trávy, čím vznikne súvislý trávny koberec. Keďže automatický zavlažovací systém nie je predmetom projektu, je potrebné v období sucha doplniť nedostatok zrážok zalievaním. Väčšine navrhovaných drevín však postačuje množstvo zrážok v oblasti. Zálievku treba realizovať hlavne v prvých rokoch po výsadbe a u trávnik.

Riziká a neistoty

Pretože sa v prípade realizácie sadových úprav jedná o prácu s biologickým materiálom, existujú riziká a neistoty pri realizácii akcie. Tieto sa úmerne zvyšujú neodborným založením výsadby, neodbornou údržbou, zakúpením nekvalitného materiálu, nedodržaním požiadaviek uvedených v projekte, nedodržaním technologického postupu pri výsadbe, nekvalitným spracovaním pôdy pred výsadbou a pod. Preto je realizácia výsadiel odborníkmi z dôvodu obmedzenia uvedených rizik žiaduca.

V Košiciach máj 2023

vypracoval: Ing.Mgr.art Ján PORUBÄN