

NÁZOV STAVBY:



SKLADY „ E C H O „

MIESTO STAVBY: k.ú. Mokrance, obec Mokrance parcely:
C_KN 5893 / 840 až 864; C_KN 5893 / 799

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

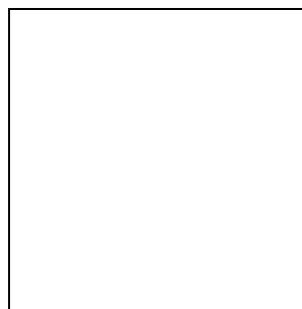
**PROJEKT pre STAVEBNÉ POVOLENIE s podrobnosťou realizácie:
A - SPRIEVODNÁ SPRÁVA a B – SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA**

Dátum: 01 / 2023
Archívne číslo: 089 – 2023 - SPRP

PARÉ:



AUTORIZÁCIA:





ART. excenter s.r.o.
www. a – e .sk

Stavba: **SKLADY „ECHO„**
Miesto stavby: Košice – okolie, k.ú. Mokrance, obec Mokrance parcely:
C KN 5893 / 840 až 864 a 5893 / 799
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA**
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Označenie dokumentu: **A, B** Číslo strany: **2**
Stupeň dokumentácie: **STAVEBNÉ POVOLENIE** Dátum: **01/2023**

OBSAH:

A SPRIEVODNÁ SPRÁVA	3 - 5
1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA	3 - 4
1.1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY	(3 – 4)
1.2. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE INVESTORA	(4)
1.3. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE SPRACOVATEĽA PD	(4)
2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE	4
3. PREHĽAD VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOV	5
4. ČLENENIE STAVBY	5
5. VEČNÉ A ČASOVÉ VÄZBY NA OKOLITÚ VÝSTAVBU A SÚVISIACE INVESTÍCIE	5
6. PREHĽAD UŽÍVATEĽOV A PREVÁDZKOVATEĽOV STAVBY	5
7. CELKOVÁ DOBA VÝSTAVBY	5
8. SKÚŠOBNÁ PREVÁDZKA	5
9. PREDPOKLADANÉ CELKOVÉ NÁKLADY	5
B SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA	6 - 48
1. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA STAVBY	6 - 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.	(6)
1.2. VYKONANÉ PRIESKUMY A DÔSLEDKY Z NICH VYPLÝVAJÚCE PRE NÁVRH STAVBY.	(6 – 13)
1.3. POUŽITÉ MAPOVÉ A GEODETICKÉ PODKLADY, ZISTENIE, ZAMERANIE A OVERENIE PODZEMNÝCH VEDENÍ, ODKAZ NA GEODETICKÚ DOKUMENTÁCIU.	(14)
1.4. PRÍPRAVA PRE VÝSTAVBU	(14)
2. URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNO - TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY	15 - 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 PLOCH A PRIESTRANSTIEV, DROBNÁ ARCHITEKTÚRA, OPLOTENIE, DROBNÁ ZELEŇ. BEZBARIÉROVÉ ÚPRAVY PRE POHYB OSÔB TELESNE POSTIHNUÝCH.	
SO 01 SKLADY ECHO 1	(15 – 19)
SO 02 SKLADY ECHO 2	(19 – 23)
SO 03 SKLADY ECHO 3	(23 – 26)
SO 04 HRUBÉ TERÉNNÉ ÚPRAVY	(27)
SO 05 SADOVÉ ÚPRAVY	(27)
2.2. ÚDAJE O TECHNICKOM ZARIADENÍ A PREVÁDZKE.	(27)
2.3. RIEŠENIE DOPRAVY, NAPOJENIE NA DOPRAVNÝ SYSTÉM, GARÁŽE A PARKOVISKÁ, POČET PARKOVACÍCH MIEST A DOPRAVNÉ TECHNICKÉ VYBAVENIA	(27)
2.4. EKONOMICKÉ ZHODNOTENIE STAVBY	(28)
2.5. STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE	(28 – 29)
2.6. STAROSTLIVOSŤ O BEZPEČNOSŤ PRÁCE A TECHNICKÝCH ZARIADENÍ	(29)
2.7. PROTIPOŽIARNE ZABEZPEČENIE STAVBY	(29 – 36)
2.8. RIEŠENIE PROTIKORÓZNEJ OCHRANY	(36)
2.9. ZABEZPEČENIE TELEVÍZNEHO PRÍJMU	(36)
2.10. STANOVENIE OCHRANNÝCH PÁSIEM	(36)
2.11. KOORDINAČNÉ OPATRENIA	(36)
3. ÚDAJE O TECHNOLOGICKEJ ČASTI STAVBY	36
4. ZEMNÉ PRÁCE	37
SO 04 HRUBÉ TERÉNNÉ ÚPRAVY	(37)
5. PODZEMNÁ VODA	37 - 38
6. KANALIZÁCIA	38 - 39
DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA (SO 01, SO 02, SO 03)	(38 – 39)
7. ZÁSOBOVANIE VODOU	39
8. TEPLA A PALIVÁ	39
9. ROZVOD ELEKTRICKEJ ENERGIE (SO 01, SO 02, SO 03)	39 - 48
10 NESPEVNENÉ PLOCHY, ZELEŇ	48
SO 05 SADOVÉ ÚPRAVY	(48)



ART. excenter s.r.o.
www. a – e .sk

Stavba: **SKLADY „ E C H O „**
Miesto stavby: Košice – okolie, k.ú. Mokrance, obec Mokrance parcely:
C_KN 5893 / 840 až 864 a 5893 / 799
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA**
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Označenie dokumentu: Číslo strany:

A, B

3

Stupeň dokumentácie: **Dátum:**
STAVEBNÉ POVOLENIE **01/2023**

A SPRIEVODNÁ SPRÁVA

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA

1.1. Identifikačné údaje stavby:

1.1.1. **Názov stavby:** **SKLADY „ E C H O „**

1.1.2. **Miesto stavby:** k.ú. Mokrance, obec Mokrance parcely:
C_KN 5893 / 840 až 864; C_KN 5893 / 799

Záujmové územie stavby sa nachádza v katastrálnom území obce Mokrance, v jej východnej časti, severne od cesty III/3365, ktorá je prístupovou cestou do obce Mokrance z hlavného cestného ťahu I/16 Košice – Rožňava. Rozprestiera sa na ploche 816 m² a zasahuje tieto parcely:

Parcelné čísla katastra C - 5893 / 840 až 864 a 5893 / 799.

Záujmové územie stavby je v súčasnosti nezastavané, bez vzrastlej zelene či krovín, je využívané na poľnohospodárske účely, celé je umiestnené v bezpečnostnom pásme vysokotlakového plynovodu. Má približne tvar klína s maximálnymi rozmermi do 7,6 x 124,0 m, pozdĺžna os je severojužnej orientácie. Terén je v miernom sklone uhlopriečne zo severovýchodu na juhozápad s celkovým maximálnym prevýšením cca 0,5 m (cca 201,300 m.n.m. – 201,800 m.n.m.).

Západná a severná hranica záujmového územia je ohraničená navrhovanou prístupovou komunikáciou s chodníkom ku lokalite Východné Mokrance (schválená dokumentácia stavby Technická infraštruktúra pre IBV Východné Mokrance), v tesnej blízkosti východnej hranice je územie bez navrhovaného využitia a na južnej strane je cesta III/3365, ktorá je prístupovou cestou do obce Mokrance.

Záujmové územie stavby sa v zmysle zmeny územného plánu celé nachádza v extraviláne obce Mokrance v priestore funkčne určenom pre individuálnu bytovú zástavbu a občiansku vybavenosť. Návrh plne rešpektuje schválený územný plán obce a jeho zmeny a doplnky.

Parcely riešeného územia:

Parcelné číslo	Výmera podľa LV (m ²)	Druh pozemku, spôsob využitia (jestvujúce)	Navrhovaný spôsob využitia
"C" - 5893/864	59	ORNÁ PÔDA	-
"C" - 5893/863	19	ORNÁ PÔDA	-
"C" - 5893/862	94	ORNÁ PÔDA	-
"C" - 5893/799	124	ORNÁ PÔDA	-
"C" - 5893/861	2	ORNÁ PÔDA	-
"C" - 5893/840	21	ORNÁ PÔDA	SO 01 SKLADY ECHO 1
"C" - 5893/841	21	ORNÁ PÔDA	SO 01 SKLADY ECHO 1
"C" - 5893/842	21	ORNÁ PÔDA	SO 01 SKLADY ECHO 1
"C" - 5893/843	21	ORNÁ PÔDA	SO 01 SKLADY ECHO 1
"C" - 5893/844	21	ORNÁ PÔDA	SO 01 SKLADY ECHO 1
"C" - 5893/845	21	ORNÁ PÔDA	SO 01 SKLADY ECHO 1
"C" - 5893/846	21	ORNÁ PÔDA	SO 01 SKLADY ECHO 1
"C" - 5893/860	37	ORNÁ PÔDA	-
"C" - 5893/847	21	ORNÁ PÔDA	SO 02 SKLADY ECHO 2
"C" - 5893/848	21	ORNÁ PÔDA	SO 02 SKLADY ECHO 2
"C" - 5893/849	21	ORNÁ PÔDA	SO 02 SKLADY ECHO 2
"C" - 5893/850	21	ORNÁ PÔDA	SO 02 SKLADY ECHO 2
"C" - 5893/851	21	ORNÁ PÔDA	SO 02 SKLADY ECHO 2
"C" - 5893/859	36	ORNÁ PÔDA	-
"C" - 5893/852	32	ORNÁ PÔDA	SO 03 SKLADY ECHO 3
"C" - 5893/853	32	ORNÁ PÔDA	SO 03 SKLADY ECHO 3
"C" - 5893/854	32	ORNÁ PÔDA	SO 03 SKLADY ECHO 3
"C" - 5893/855	32	ORNÁ PÔDA	SO 03 SKLADY ECHO 3
"C" - 5893/856	32	ORNÁ PÔDA	SO 03 SKLADY ECHO 3
"C" - 5893/857	2	ORNÁ PÔDA	-
"C" - 5893/858	31	ORNÁ PÔDA	-

1.1.3. Účel a druh stavby

- Sklady
- 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

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, Ing. Ivana SISLOVÁ
Statika Ing. Marián DRAGOŠEK (M – D STATIKA s.r.o.)
Požiarina ochrana: Ing. Janette JANKOVIČOVÁ (LOOK ARCH s.r.o.)
Rozvody dažďovej kanalizácie: Ing. Igor ŠIMKO
Elektro, Slaboprúd: Ing. Vladislav DUFALA

2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE

PLOŠNÉ PARAMETRE STAVBY:

Celková plocha územia	816,00 m²
Koeficient zastavania	0,4181 (41,81 %)

		SO 01	SO 02	SO 03			
		"ECHO 1"	"ECHO 2"	"ECHO 3"			CELKOVO
Obostavaný priestor (m³)		965	675	1050			2690
Zastavaná plocha (m²)		122,5	87,5	131,25			341,25
Podlažná plocha (m²)	1NP	122,5	87,5	131,25	307,65		787,25
	2NP	159,7	109,9	176,4			
Úžitková plocha navrhovaných skladov (vrátane chodieb) (m²)	1NP	97,24	69,08	107,58	242,48		622,55
	2NP	124,7	89,09	134,9			
Počet navrhovaných skladov (ks)	1NP	7	5	5	14		44
	2NP	10	8	9			

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 GEODETIC s.r.o. (09 a 11/2021)
- súvisiaci projekt „Technická infraštruktúra pre IBV Východné Mokrance“ - **ART.**excenter s.r.o. (06/2022)



ART. excenter s.r.o.
www. a – e .sk

Stavba: **SKLADY „ECHO„**
Miesto stavby: Košice – okolie, k.ú. Mokrance, obec Mokrance parcely:
C_KN 5893 / 840 až 864 a 5893 / 799
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA**
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Označenie dokumentu:

A, B

Číslo strany:

5

Stupeň dokumentácie:
STAVEBNÉ POVOLENIE

Dátum:
01/2023

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 GEODETIC 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 SKLADY ECHO 1
SO 02 SKLADY ECHO 2
SO 03 SKLADY ECHO 3
SO 04 HRUBÉ TERÉNNÉ ÚPRAVY
SO 05 SADOVÉ ÚPRAVY

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

Súvisiacou investíciou pre stavbu SKLADY „ECHO„ je podmieňujúca stavba „Technická infraštruktúra pre IBV VÝCHODNÉ MOKRANCE“ – hlavne dopravné napojenie, odvedenie dažďovej kanalizácie a napojenie na NN elektrické rozvody.

6. PREHĽAD UŽÍVATEĽOV A PREVÁDZKOVATEĽOV STAVBY

Prevádzkovateľom a užívateľom objektu bude spoločenstvo vlastníkov.

7. CELKOVÁ DOBA VÝSTAVBY

Začiatok stavby: MÁJ 2023
Ukončenie stavby: DECEMBER 2024
Lehota výstavby: 20 mesiacov

8. SKÚŠOBNÁ PREVÁDZKA

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

9. PREDPOKLADANÉ CELKOVÉ NÁKLADY

0,7 mil. €



ART. excenter s.r.o.
www. a – e .sk

Stavba: **SKLADY „ECHO„**
Miesto stavby: **Košice – okolie, k.ú. Mokrance, obec Mokrance parcely: C_KN 5893 / 840 až 864 a 5893 / 799**
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA**

Označenie dokumentu: **A, B**
Číslo strany: **6**
Stupeň dokumentácie: **STAVEBNÉ POVOLENIE**
Dátum: **01/2023**

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 cesty III/3365, ktorá je prístupovou cestou do obce Mokrance z hlavného cestného ťahu I/16 Košice – Rožňava. Rozprestiera sa na ploche 816 m² a zasahuje tieto parcely:

Parcelné čísla katastra C - 5893 / 840 až 864 a 5893 / 799.

Záujmové územie stavby je v súčasnosti nezastavané, bez vzrastlej zelene či krovín, je využívané na poľnohospodárske účely, celé je umiestnené v bezpečnostnom pásme vysokotlakového plynovodu. Má približne tvar klina s maximálnymi rozmermi do 7,6 x 124,0 m, pozdĺžna os je severojužnej orientácie. Terén je v miernom sklone uhlopriečne zo severovýchodu na juhozápad s celkovým maximálnym prevýšením cca 0,5 m (cca 201,300 m.n.m. – 201,800 m.n.m.).

Západná a severná hranica záujmového územia je ohraničená navrhovanou prístupovou komunikáciou s chodníkom ku lokalite Východné Mokrance (schválená dokumentácia stavby Technická infraštruktúra pre IBV Východné Mokrance), v tesnej blízkosti východnej hranice je územie bez navrhovaného využitia a na južnej strane je cesta III/3365, ktorá je prístupovou cestou do obce Mokrance.

Z majetkoprávného hľadiska je stavba SKLADY „ECHO„ 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 odvrátených 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 - orniciu charakteru hnedého a tmavohnedého ílu so strednou plasticitou tuhej, menej tuhej až pevnej konzistencie. Pod orniciou 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 – il s nízkou a strednou plasticitou (CL, CI) a triedy F8 - ily 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, (%)		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 oedometrickom prístroji boli zisťované na neporušenej vzorke ílu so strednou plasticitou CI (F6), pevnej konzistencie č.231/22 z vrtu VM-6 z hĺbkového intervalu 1,8 - 2,0 m. Uvádzame zistené hodnoty oedometrického 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 oedometrickom prístroji zisťované na neporušenej vzorke ílu s vysokou plasticitou CH (F8), tuhej konzistencie č.241/22 z vrtu VM-5 z hĺbkového intervalu 2,0 – 2,2 m. Uvádzame zistené hodnoty oedometrického modulu základovej pôdy Eoed a modul deformácie Edef po prepočte pomocou súčiniteľa P (0,37) :

Vzorka č. 0241/22 - CH/F8, tuhý (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 c_u (MPa)	0,11	0,11	0,2

Na základe laboratórných 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 narazená hladina v hĺbke 1,6 a 1,2 m p.t. Na základe kriviek zrnitosti zvodnených 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



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

Stavba: **SKLADY „ECHO„**
Miesto stavby: **Košice – okolie, k.ú. Mokrance, obec Mokrance parcely:
C_KN 5893 / 840 až 864 a 5893 / 799**
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA**

Označenie dokumentu: Číslo strany:

A, B

9

Stupeň dokumentácie: **Dátum:**
STAVEBNÉ POVOLENIE 01/2023

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 namrzavé, 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 rozbrednutiu 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 sklon 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 sklon 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.

Sadanie

Jemnozrnné 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	
Íl s vysokou plasticitou	F8 CH	nehodné	nehodné	nehodné

Jemnozrné zeminy triedy F8 (CH) - sú namrzavé až nebezpečne namrzavé pri napojení vodou nestabilné, rozbriedavé. 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 Edef2 > 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:

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

pričom index mrazu l_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 $l_c > 1$ ako priaznivý (difúzny)

v severnej časti územia kde $0,7 < l_c < 1$ 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 zvodných 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.

- **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 ornicu 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 Edef (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 1-2 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 doporučujeme uvažovať s nasledovnými charakteristikami - tabuľka č. 5.

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 $\phi_{\text{pef}}(^{\circ})$	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, jedinečne 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 odvítaní 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 skryvku humusového horizontu poľnohospodárskych pôd odnímaných natrvalo a zabezpečiť ich hospodárne a účelné využitie na základe bilancie skryvky 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.

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

U jemnozrných zemín s $l_p > 10\%$ ak ich prirodzená vlhkosť w_n je väčšia ako medza plasticity w_p je potrebné počítať s ich lepkosťou. 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 (Cl), 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)		
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: **SKLADY „ECHO „**
Miesto stavby: **Košice – okolie, k.ú. Mokrance, obec Mokrance parcely:
C_KN 5893 / 840 až 864 a 5893 / 799**
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA**

Označenie dokumentu: **A, B**
Číslo strany: **14**
Stupeň dokumentácie: **STAVEBNÉ POVOLENIE**
Dátum: **01/2023**

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 koordináčna 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 D – 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: **SKLADY „ECHO„**
Miesto stavby: **Košice – okolie, k.ú. Mokrance, obec Mokrance parcely: C_KN 5893 / 840 až 864 a 5893 / 799**
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA**

Označenie dokumentu: **A, B**
Číslo strany: **15**
Stupeň dokumentácie: **STAVEBNÉ POVOLENIE**
Dátum: **01/2023**

2. URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNO - TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY

2.1. ZDŮVODNENIE 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 PLOCH A PRIESTRANSTIEV, DROBNÁ ARCHITEKTÚRA, OPLOTENIE, DROBNÁ ZELEŇ. BEZBARIÉROVÉ ÚPRAVY PRE POHYB OSÔB TELESNE POSTIHNUÝCH.

Urbanisticko-architektonické riešenie stavby

Stavba SKLADY „ECHO“ je súčasťou väčšieho stavebného zámeru pripravovaného v katastri obce Mokrance pod názvom IBV Východné Mokrance. Ide o pokračovanie úspešne realizovaného projektu IBV Nové Mokrance.

Územie stavby je zovreté zo severu a juhu v „pomyseľnom trojuholníku“ medzi hlavnú dopravnú tepnu I/16 Košice – Rožňava a prístupovú komunikáciu do obce, cestu III/3365, je umiestnené približne 850 m západne od ich napojenia v severnej časti plochy určenej v územnom pláne obce Mokrance (vrátane zmien a doplnkov) pre individuálnu bytovú zástavbu a občiansku vybavenosť (je to jej časť nachádzajúca sa nad prístupovou komunikáciou do obce, cestou III/3365). Práve okamžitý prístup ku cestnému napojeniu bez nutnosti prechodu obcou robí túto lokalitu pre budúcich majiteľov potenciálne veľmi lukratívnou.

Územie IBV Nové Mokrance a územie IBV Východné Mokrance sú opticky aj funkčne oddelené prekládkou VTL plynovodu. Ten má svoje ochranné a bezpečnostné pásmo. V ochrannom pásme (4m od plynovodu na každú stranu) sa nesmú realizovať žiadne stavby, v bezpečnostnom pásme (4 - 24m od plynovodu na každú stranu) je možná realizácia stavieb podľa SPP schválených Požiadaviek na umiestňovanie stavieb v ochranných a bezpečnostných pásmach distribučných sietí a/alebo zásobníkov plynu. **Do bezpečnostného pásma plynovodu sme teda umiestnili sekundárny vjazd novonavrhovanej IBV Východné Mokrance, pozdĺž ktorého po pravej strane budú realizované objekty skladov. Ich poloha je takto ideálne umiestnená do centra oboch IBV-čiek (s celkovým počtom 230 bytových jednotiek). Zároveň dosiahneme ekonomické zhodnotenie územia, ktoré nie je možné využiť na bytové stavby a ponúkame majiteľom radových domov a rodinných domov s troma bytovými jednotkami, ktoré nemajú odkladacie priestory, zabezpečiť si sklady na odkladanie bicyklov, lyží, alebo iných sezónnych či objemnejších predmetov. Úzky a dlhý tvar pozemku (7,6x 124 m) v tvare podobnom klinu určil aj základnú hmotu objektov skladu. Je využitá maximálna možná šírka, dĺžka je zámerne využitá len približne z polovice – aby objekty pôsobili vzdušne, aby sa ich veľkosť približovala veľkosti okolitej zástavby rodinných domov – individuálnych, radových, s troma bytovými jednotkami. Tomu je podriadený aj ich výzor – tvarovanie, materiálové a farebné stvárnenie. Prízemie objektov skladov je hmotovo a farebne kompaktné, časť prízemí kvôli zjednoteniu prechádza aj na poschodie, ktoré je naopak hmotovo aj farebne pestré, rozohraté, oproti prízemiu na všetky strany vystupujúce – z bokov o 250 mm, zozadu o 500 mm a spredu o 750 mm.**

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

Stavebno-technické riešenie stavby

SO 01 SKLADY ECHO 1

Objekt SO 01 má pôdorysný tvar obdĺžnika s obrysovým rozmerom prízemnej časti 24,5 x 5,0 m. Druhé nadzemné podlažie je vykonzolované oproti 1.NP a má obrysové rozmery 25,0 x 6,25 m. Objekt sa skladá z dvoch nadzemných podlaží, objekt nie je podpivničený. Konštrukčná výška 1.NP je 2,68 m. Celková výška objektu je 6,58 m. Zvislý nosný systém objektu v časti 1.NP tvoria murované steny z tehlových tvárnic POROTHERM PROFI 30, s hrúbkou muriva 300 mm. V časti 2.NP je nosné murivo z tehlových tvárnic POROTHERM PROFI 25, s hrúbkou muriva 250 mm. Strop medzi 1.NP a 2.NP je železobetónový monolitický hrúbky 180 mm. Strop sa zrealizuje z betónu triedy C25/30. Preklady nad dverne a okenné otvory sa zrealizujú ako systémové POROTHERM KP7 s výškou 238 mm. Objekt je založený na pásových základoch šírky 600 mm. S hĺbkou založenia 1,1 m pod UT. Vzhľadom na zložitú základovú pomery je nutné medzi hĺbkou 1,6 m po UT a základovou škárou zrealizovať zhutnené štrkové lôžko hrúbky 450 mm. Objekt je prestrešený pultovou strechou so sklonom strešnej roviny 5°. Nosnú konštrukciu strechy tvorí drevený krov zložený z krokiev prierezu 80/160 mm v rasti 800 mm. Stredom krovu popod krokvy prebehne pomocný oceľový nosník IPE220. Konštrukcia krovu bude kotvená do obvodového venca 2.NP pomocou chemických lepených kotiev. Prístup do priestoru 2.NP zabezpečuje oceľové jednoramenné schodnicové schodisko. Schodisko sa nachádza v exteriéry mimo objekt, je založené na pásovom základe a v hornej časti sa opiera do konzoly stropu. Trieda ocele schodiska S235.

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.

Zemné práce budú pozostávať z výkopových prác pre potreby zakladania v rozsahu potrebnom pre realizáciu základových pásov do nezamrznej 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 rozmočnú 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 podlažia. Všetky zemné práce previesť podľa STN 73 3050.



ART. excenter s.r.o.
www. a – e .sk

Stavba: **SKLADY „ECHO„**
Miesto stavby: **Košice – okolie, k.ú. Mokrance, obec Mokrance parcely:
C_KN 5893 / 840 až 864 a 5893 / 799**
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA**

Označenie dokumentu: **A, B**
Číslo strany: **16**
Stupeň dokumentácie: **STAVEBNÉ POVOLENIE**
Dátum: **01/2023**

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 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.

Hĺbka základovej škáry je navrhnutá min. 1,5 m pod ÚT v zmysle odporúčania geologického prieskumu. 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 8/150-6/150 pri spodnom povrchu v celej pôdorysnej ploche. K vôli zamedzeniu vzliavosti zemnej vlhkosti a radónu je navrhnutá hydroizolácia mPVC hr. 1,5 mm medzi geotextíliu 300 g/m².

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 NOSNÉ KONŠTRUKCIE

Zvislé nosné konštrukcie sú tvorené obvodovými a vnútornými murovanými nosnými stenami z keramických tvárnic - na 1.NP z tvárnic POROTHERM 30 PROFIL na systémovú maltu, POZOR! pri OBVODOVOM MURIVE budú PRVÉ 2 RADY na základovej doske vymurované z DT25, hrúbky 250 mm do výšky 500 mm, s vloženou výstužou a zaliate betónom, a budú lícovať s vonkajšou hranou základovej dosky! Následne murovať z tvárnic Porotherm 30 Profi pričom tvárnice budú lícovať z vnútornej strany DT25! z vonkajšej strany vznikne odsok – sokel.

Na 2.NP bude obvodové murivo a nosné murivo hrúbky 250 mm vymurované z tvárnic POROTHERM 25 PROFIL na systémovú maltu.

Deliace steny na 2.NP sú navrhnuté z POROTHERM 17,5 PROFIL na systémovú maltu.

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

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

OBVODOVÁ STENA - SOKEL NAD TERÉNOM, HR.250 MM

- TENKOVRSŤVÁ SOKLOVÁ OMIETKA, RYHOVANÁ, 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
- DEBNIACE BETÓN. TVÁRNICE P+D DT 25, HR. 250 MM
VYPLNENÉ VYSTUŽENÝM BETÓNOM
- STROJOVÁ JEDNOVRST. MVC HLADENÁ OMIETKA, HR. 15 MM
- 2x INERIÉROVÁ MALBA – BIELA

OBVODOVÁ STENA 1.NP, HR.300 MM

- TENKOVRSŤVÁ FASÁDNA OMIETKA, RYHOVANÁ, 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
- MURIVO Z KERAM. TVÁRNIC, POROTHERM 30 PROFIL,
NA SYSTÉM. MALTU, HR. 300 MM
- STROJOVÁ JEDNOVRST. MVC HLADENÁ OMIETKA, HR. 15 MM
- 2x INERIÉROVÁ MALBA – BIELA

OBVODOVÁ STENA 2.NP, HR.250 MM

- TENKOVRSŤVÁ FASÁDNA OMIETKA, RYHOVANÁ, 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
- MURIVO Z KERAM. TVÁRNIC, POROTHERM 25 PROFIL,
NA SYSTÉM. MALTU, HR. 250 MM
- STROJOVÁ JEDNOVRST. MVC HLADENÁ OMIETKA, HR. 15 MM
- 2x INERIÉROVÁ MALBA – BIELA

NOSNÁ STENA 2.NP, HR.250 MM

- 2x INERIÉROVÁ MALBA - BIELA
- STROJOVÁ JEDNOVRST. MVC HLADENÁ OMIETKA, HR. 15 MM
- MURIVO Z KERAM. TVÁRNIC, POROTHERM 25 PROFÍ, NA SYSTÉM. MALTU, HR. 250 MM
- STROJOVÁ JEDNOVRST. MVC HLADENÁ OMIETKA, HR. 15 MM
- 2x INERIÉROVÁ MALBA – BIELA

PRIEČKY 2.NP, HR.175 MM

- 2x INERIÉROVÁ MALBA - BIELA
- STROJOVÁ JEDNOVRST. MVC HLADENÁ OMIETKA, HR. 15 MM
- PRIEČKOVÉ MURIVO Z KERAM. TVÁRNIC, POROTHERM 17,5 PROFÍ, NA SYSTÉM. MALTU, HR. 175 MM
- STROJOVÁ JEDNOVRST. MVC HLADENÁ OMIETKA, HR. 15 MM
- 2x INERIÉROVÁ MALBA - BIELA

HORIZONTÁLNE NOSNÉ KONŠTRUKCIE A SCHODISKÁ

Stropná konštrukcia 1.NP je navrhnutá ako monolitická železobetónová doska hrúbky 180 mm, z betónu triedy C25/30, po obvode bude vložený do debnenia pred armovaním dosky XPS polystyrén hrúbky 30 mm.

Po nosných stenách 2.NP je navrhnutý železobetónový veniec krovu, výšky 250 mm, a veniec atiky, výšky 200 mm, s medzi stĺpkami pre stuženie objektu po jeho obvode. V hrúbke venca 250 mm je navrhovaná tepelná izolácia z XPS polystyrénu hrúbky 30 mm vkladaná do debnenia pred armovaním venca.

Nad oknami, dverami a garážovými bránami sú navrhované preklady vyskladané z KP7 - systémových keramických prekladov POROTHERM výšky 238 MM, viď. výkresová dokumentácia tejto PD - Pôdorysy 1.NP a 2.NP a Rezy A1-A1' a B1-B1'.

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

2.NP je prístupné exteriérovým jednoramenným oceľovým schodiskom so stupňami z pororošov. Schodisko sa nachádza v exteriéry mimo objekt a v hornej časti sa konštrukcia schodiska opiera do oceľovej pavlače ktorá je uložená na objekte SO 01. Prechodová pavlač je zložená z oceľových nosníkov na ktoré sa uloží pororošť. Podrobne je riešené exteriérové oceľové schodisko s pavlačou v časti Statika tejto PD.

PODLAHOVÉ KONŠTRUKCIE (NENOSNÁ ČASŤ)

Nášľapné vrstvy podláh jednotlivých miestností objektu sú navrhnuté tak, aby spĺňali všetky kritériá vyplývajúce z účelu miestnosti a prevádzky v nej. POZOR! Na 1.NP sa hrúbka nášľapnej - betónovej mazaniny v jednotlivých miestnostiach mení!

P1 - PODLAHA NA TERÉNE

- VYSOKOHLADENÝ POVRCH BETÓN. MAZANINY
- + KARI ROHOŽ 6x150x150 MM, V SPÁDE 0,5%
- ! HRÚBKSA SA MENÍ V JEDNOTLIVÝCH MIESTNOSTIACH
- GEOTEXTÍLIA (300g/m²)
- H.I. mPVC 1,5 MM PROTI ZEM. VLNKOSTI A RADÓNU
- GEOTEXTÍLIA (300g/m²)
- PODKLAD. BETÓN+KARI ROHOŽ 8x150x150 MM, HR.150MM
- ZHUTNENÁ ŠTRKOVÁ VRSTVA, HR. 150 MM
- RASTLÝ TERÉN

P2 - PODLAHA NA 2.NP - ŽB DOSKA

- VYSOKOHLADENÝ POVRCH ŽB DOSKY, HR. 180 MM

P3 - PODLAHA NA CHODBE 2.NP - PVC

- PVC PODLAHOVÁ KRYTINA, HR. 3 MM
- DISPERZNÉ LEPIDLO NA PVC, HR. 2 MM
- PENETRAČNÝ NÁTER
- HLADENÁ ŽB DOSKA, HR. 180 MM

P4 - PRECHOD. PAVLAČ NA 2.NP - POROROŠŤ

- POROROŠTY
- NOSNÉ HEA 100

Podrobná špecifikácia nášľapných vrstiev podláh v jednotlivých miestnostiach je uvedená vo výkresovej časti – legenda – Pôdorysy 1.NP a 2.NP a v Reze A1-A1' a B1-B1' tejto PD.



ART. excenter s.r.o.
www. a – e .sk

Stavba: **SKLADY „ECHO „**
Miesto stavby: **Košice – okolie, k.ú. Mokrance, obec Mokrance parcely:
C_KN 5893 / 840 až 864 a 5893 / 799**
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA**

Označenie dokumentu: **A, B** Číslo strany: **18**
Stupeň dokumentácie: **STAVEBNÉ POVOLENIE** Dátum: **01/2023**

STREŠNÉ KONŠTRUKCIE

Objekt je prestrešený pultovou strechou so sklonom strešnej roviny 5°. Strešnú nosnú konštrukciu tvorí drevený tesársky krov zložený z krokiev prierezu 80/160 mm v rastri 800 mm. Stredom krovu popod krokvy prebehne pomocný oceľový nosník IPE220. Konštrukcia krovu bude kotvená cez pomúrnice do obvodového venca 2.NP, spôsob kotvenia vid'. PD časť Statika.

Prvky krovu sú navrhnuté z dreva akosti C24 max. vlhkosť 18%. Všetky drevené prvky je potrebné natrieť náterom proti hnilobe a škodcom a protipožiarnym náterom zabezpečujúcim požiaru odolnosť nosnej konštrukcie strechy podľa projektu PO tejto PD. Drevené časti krovu v kontakte s inými konštrukciami je potrebné chrániť lepenkou (A 400, A 500 H, IPA).

Krov je zaťažovaný vrstvami strechy s plechovou falcovanou strešnou krytinou s dvojitou stojatou drážkou s prevetrávaním. Strešné latovanie, kontralaty, spôsob kotvenia a dimenzie spresní dodávateľ! Strecha bude mať sneholamy.

Dimenzie jednotlivých prvkov vid' výkres krovu tejto PD a PD-Statika.

S1 - STRECHA - SKLON 5° (8,75%)

- PLECHOVÁ FALCOVANÁ STREŠ. KRYTINA S DVOJITOU STOJATOU DRÁŽKOU, HR. 0,5 MM - f.GRAFIT. ŠEDÁ, napr. LINDAB SEAMLINE
- DIFÚZNA ŠTRUKTUROVANÁ FÓLIA, HR. 8 MM
- PLNÉ DREVENÉ DEBNENIE, DOSKY 25x140 MM
- KONTRALATY 60x60 MM
- HI - VYSOKODIFÚZNA FÓLIA PRE SKLON 5°
- KROKVA 80X160 MM
- PROTIPOŽIARNÝ SDK PODHLAD, HR. 12,5 MM
NA MONTÁŽ. POZINK. ROŠTE VO VODOROVNEJ POLOHE
- PENETRAČNÝ NÁTER
- 2x INTERIÉROVÁ FARBA

TEPELNÉ IZOLÁCIE A POVLAKY:

Hydroizolácie

K vóli zamedzeniu vzliňavosti zemnej vlhkosti je navrhnutá hydroizolácia mPVC hr. 1,5 mm medzi geotextíliu 300 g/m². Zvislá hydroizolácia je vyvedená nad úroveň povrchu terénu min. po prvý rad DT25, resp. 300 mm a bude ukončená pomocou hliníkového plechu mechanicky priskrutkovaním a vytmelením povrchu lišty. HI bude chránená vo zvislom smere pod terénom nopovou a separačnou fóliou, ktorá bude ukončená lištou s odvetraním tesne nad okapovým chodníkom z vyspaného riečneho štrku.

Pri strešnej konštrukcii je navrhnutá poistná hydroizolácia vysokodifúzne otvorená pre sklon strechy 5°, pod falcovaným plechom je navrhnutá difúzna štruktúrovaná deliaca fólia na plnom drevenom debnení.

VÝPLNE OTVOROV

Okenné konštrukcie

V projekte sú navrhované výplne okenných otvorov v plastovom ráme, 6-komorový profil s výstuhou, s prerušeným tepelným mostom, zasklenie izolačným dvojsklom s koeficientom prestupu tepla 1,0 W/m²K. Sklo bude s mliečnou fóliou! Súčasťou dodávky okien je exteriérový parapet /hliníkový ohýbaný hr. 0,8mm, alt. pozink. lakoplast hr. 0,7mm/ a interiérový parapet /PVC parapetová doska/ a kovania. Farba rámu antracitová RAL 7016, farba parapetov, kovaní prispôbiť farbe rámu. Materiál, povrchovú úprava, design konzultovať s architektom a investorom!

Dverné konštrukcie

Exteriérové dvere sú navrhované ako bezpečnostné, plastové, jednokrídlové, hladké, 6-komorový profil s výstuhou, sendvičová výplň, s prerušeným tepelným mostom k=1,0 W/m²K, oceľová plná zárubeň, nízky hliníkový prah a samozatvárač. Tesnenie a kovanie – systémové - je súčasťou dodávky, bezpečnostný zámok s magnet. snímačom pre otváranie dverí, guľa z exteriéru, kľučka z interiéru, farba – antracitová RAL 7016.

Interiérové dverné konštrukcie sú navrhované ako jednokrídlové, otváracé, plné, hladké, odľahčené DTD, alt. MDF doska, povrchová úprava CPL- laminovaná fólia, oceľová zárubeň a prah. Tesnenie a kovanie – systémové - je súčasťou dodávky, kľučka z oboch strán, farba – biela.

Exteriérová sekčná brána je navrhnutá v prevedení hladký panel, hr. 40mm, pozink oceľový plech, sendvičová výplň s prerušeným tepelným mostom k=1,0 w/m²k.

POZOR! Výška brány sa mení! Nutné zameranie pred realizáciou! Výšku upraviť zrezaním zhora. Tesnenie a kovanie – systémové - je súčasťou dodávky, otváranie elektrické, diaľkovým ovládačom s možnosťou manuálneho núdzového ovládania z exteriéru /odblokovanie motor pri výpadku elektriny/. Farba z exteriéru – antracitová RAL 7016.

Materiál, povrchovú úprava, 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

Klamiarske a zámočnícke výrobky

Fasádne oplechovania – oplechovanie atiky z pozinkovaného plechu hr. 0,8 mm, dažďové žľaby sú navrhované z pozinkovaného plechu hr. 0,8 mm, alt. z poplastovaného plechu hr. 1,0 mm.

Klamiarske prvky zrealizovať v zmysle normy STN 73 3610.



ART. excenter s.r.o.
www. a – e .sk

Stavba: **SKLADY „ECHO „**
Miesto stavby: **Košice – okolie, k.ú. Mokrance, obec Mokrance parcely:
C KN 5893 / 840 až 864 a 5893 / 799**
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA**

Označenie dokumentu: Číslo strany:

A, B

19

Stupeň dokumentácie: **Dátum:**
STAVEBNÉ POVOLENIE 01/2023

Tvar a rozmery klampiarskych prvkov sú vo výpise klampiarskych prvkov tejto PD. Rozmery a tvar klampiarskych prvkov spresní dodávateľ! Klampiarske prvky materiálovo a farebne budú prispôsobené úprave investorom zvolených výrobkov tvoriacich výplne okenných a dverných otvorov. Farba – antracitová RAL 7016.

Exteriérové schodiskové zábradlie pre exteriérové oceľové schodisko je navrhnuté ako oceľové zo zvaraných uzatvorených profilov a pásovin. Zvary zabrusiť! Tvar a kotvenie zábradlia do konštrukcie schodiska a pavlače vid'. výkaz exteriérového zábradlia a časť Statika tejto PD.

Všetky kovové konštrukcie (statické, zámočnicke), ktoré budú vystavené vplyvom prostredia, budú chránené proti korózii systémom náterov. Zábradlie budú opatrené antikoročným náterom 1x základný a min 1x vrchný náter, farba antracit RAL 7016.

Oceľové schodisko, pavlač a zábradlie bude nutné upresniť a odsúhlasiť s dodávateľskou firmou na základe dielenskej dokumentácie.

ÚPRAVY POVRCHOV

Obvodové steny budú mať klasickú exteriérovú omietku jadrovú MVC 20 mm so sklotextilnou výstužnou mriežkou a finálnou tenkovrstvou silikónovou resp. silikátovou omietkou zrnitosti 2 mm – ryhovaná úprava, farebnosť vid'. výkres pohľadov tejto PD.

Steny a stropy budú opatrené z interiéru strojovou jednovrstvou MVC hladkou omietkou hrúbky 15 mm s dvojnásobným interiérovým náterom bielej farby.

Ku všetkým omietkam použiť omietkové príslušenstvo – výstuž strojových omietok, omietkové lišty priebežné, rohové, ukončujúce, okenný a dverný dilatačný profil.

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

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 stavebníka 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 SKLADY ECHO 2

Objekt SO 02 má pôdorysný tvar obdĺžnika s obrysovým rozmerom prízemnej časti 17,5 x 5,0 m. Druhé nadzemné podlažie je vykonzolované oproti 1.NP a má obrysové rozmery 18,0 x 6,25 m. Objekt sa skladá z dvoch nadzemných podlaží, objekt nie je podpivničený. Konštrukčná výška 1.NP je 2,68 m. Celková výška objektu je 6,58 m. Zvislý nosný systém objektu v časti 1.NP tvoria murované steny z tehlových tvárnic POROTHERM PROFI 30, s hrúbkou muriva 300 mm. V časti 2.NP je nosné murivo z tehlových tvárnic POROTHERM PROFI 25, s hrúbkou muriva 250 mm. Strop medzi 1.NP a 2.NP je železobetónový monolitický hrúbky 180 mm. Strop sa zrealizuje z betónu triedy C25/30. Preklady nad dverné a okenné otvory sa zrealizujú ako systémové POROTHERM KP7 s výškou 238 mm. Objekt je založený na pásových základoch šírky 600 mm. S hĺbkou založenia 1,1 m pod UT. Vzhľadom na zložité základové pomery je nutné medzi hĺbkou 1,6 m po UT a základovou škárou zrealizovať zhutnené štrkové lôžko hrúbky 450 mm. Objekt je prestrešený pultovou strechou so sklonom strešnej roviny 5°. Nosnú konštrukciu strechy tvorí drevený krov zložený z krokiev prierezu 80/160 mm v rastri 800 mm. Stredom krovu popod krokvy prebehne pomocný oceľový nosník IPE220. Konštrukcia krovu bude kotvená do obvodového venca 2.NP pomocou chemických lepených kotiev. Prístup do priestoru 2.NP zabezpečuje oceľové jednoramenné schodnicové schodisko patriace k objektu SO 03 SKLADY ECHO 3. Schodisko sa nachádza v exteriéry mimo objekt, je založené na pásovom základe a v hornej časti sa opiera do prechodovej pavlače (objekt SO 03 SKLADY ECHO 3) ktorá sa je uložená na objekte SO 02 a SO 03. Prechodová pavlač je zložená z nosníkov IPE 200 na ktoré sa uloží pororošt. Trieda ocele schodiska a pavlače S235.

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.

Zemné práce budú pozostávať z výkopových prác pre potreby zakladania v rozsahu potrebnom pre realizáciu základových pásov do nezamrznej 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 rozmočnú 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 podlažia. Všetky zemné práce previesť podľa STN 73 3050.

Vyťažaná 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 600 mm, a výšky 500 mm. Na základové pásy bude vmurovaná 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.



ART. excenter s.r.o.
www. a – e .sk

Stavba: **SKLADY „ECHO„**
Miesto stavby: **Košice – okolie, k.ú. Mokrance, obec Mokrance parcely:
C_KN 5893 / 840 až 864 a 5893 / 799**
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA**

Označenie dokumentu: Číslo strany:

A, B

20

Stupeň dokumentácie: **Dátum:**
STAVEBNÉ POVOLENIE 01/2023

Hĺbka základovej škáry je navrhnutá min. 1,5 m pod ÚT v zmysle odporúčania geologického prieskumu. 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 8/150-6/150 pri spodnom povrchu v celej pôdorysnej ploche. K vóli zamedzeniu vztlínivosti zemnej vlhkosti a radónu je navrhnutá hydroizolácia mPVC hr. 1,5 mm medzi geotextíliu 300 g/m².

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 NOSNÉ KONŠTRUKCIE

Zvislé nosné konštrukcie sú tvorené obvodovými a vnútornými murovanými nosnými stenami z keramických tvárnic - na 1.NP z tvárnic POROTHERM 30 PROFIL na systémovú maltu, **POZOR!** pri **OBVODOVOM MURIVE** budú **PRVÉ 2 RADY** na základovej doske vymurované z DT25, hrúbky 250 mm do výšky 500 mm, s vloženou výstužou a zaliate betónom, a budú lícovať s vonkajšou hranou základovej dosky! Následne murovať z tvárnic Porotherm 30 Profi pričom tvárnice budú lícovať z vnútornej strany DT25! z vonkajšej strany vznikne odsok - sokel.

Na 2.NP bude obvodové murivo a nosné murivo hrúbky 250 mm vymurované z tvárnic POROTHERM 25 PROFIL na systémovú maltu.

Deliace steny na 2.NP sú navrhnuté z POROTHERM 17,5 PROFIL na systémovú maltu.

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

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

OBVODOVÁ STENA - SOKEL NAD TERÉNOM, HR.250 MM

- TENKOVRSŤVÁ SOKLOVÁ OMIETKA, RYHOVANÁ, 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
- DEBNIACE BETÓN. TVÁRNICE P+D DT 25, HR. 250 MM
VYPLNENÉ VYSTUŽENÝM BETÓNOM
- STROJOVÁ JEDNOVRST. MVC HLADENÁ OMIETKA, HR. 15 MM
- 2x INERIÉROVÁ MALBA – BIELA

OBVODOVÁ STENA 1.NP, HR.300 MM

- TENKOVRSŤVÁ FASÁDNA OMIETKA, RYHOVANÁ, 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
- MURIVO Z KERAM. TVÁRNIC, POROTHERM 30 PROFIL,
NA SYSTÉM. MALTU, HR. 300 MM
- STROJOVÁ JEDNOVRST. MVC HLADENÁ OMIETKA, HR. 15 MM
- 2x INERIÉROVÁ MALBA – BIELA

OBVODOVÁ STENA 2.NP, HR.250 MM

- TENKOVRSŤVÁ FASÁDNA OMIETKA, RYHOVANÁ, 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
- MURIVO Z KERAM. TVÁRNIC, POROTHERM 25 PROFIL,
NA SYSTÉM. MALTU, HR. 250 MM
- STROJOVÁ JEDNOVRST. MVC HLADENÁ OMIETKA, HR. 15 MM
- 2x INERIÉROVÁ MALBA – BIELA

NOSNÁ STENA 2.NP, HR.250 MM

- 2x INERIÉROVÁ MALBA - BIELA
- STROJOVÁ JEDNOVRST. MVC HLADENÁ OMIETKA, HR. 15 MM
- MURIVO Z KERAM. TVÁRNIC, POROTHERM 25 PROFIL,
NA SYSTÉM. MALTU, HR. 250 MM
- STROJOVÁ JEDNOVRST. MVC HLADENÁ OMIETKA, HR. 15 MM
- 2x INERIÉROVÁ MALBA – BIELA



ART. excenter s.r.o.
www. a – e .sk

Stavba: **SKLADY „ECHO„**
Miesto stavby: **Košice – okolie, k.ú. Mokrance, obec Mokrance parcely: C, KN 5893 / 840 až 864 a 5893 / 799**
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA**

Označenie dokumentu: **A, B**
Číslo strany: **21**
Stupeň dokumentácie: **STAVEBNÉ POVOLENIE**
Dátum: **01/2023**

- PRIEČKY 2.NP, HR.175 MM
- 2x INERIÉROVÁ MALBA - BIELA
- STROJOVÁ JEDNOVRST. MVC HLADENÁ OMIETKA, HR. 15 MM
- PRIEČKOVÉ MURIVO Z KERAM. TVÁRNIC, POROTHERM 17,5 PROFI, NA SYSTÉM. MALTU, HR. 175 MM
- STROJOVÁ JEDNOVRST. MVC HLADENÁ OMIETKA, HR. 15 MM
- 2x INERIÉROVÁ MALBA - BIELA

HORIZONTÁLNE NOSNÉ KONŠTRUKCIE A SCHODISKÁ

Stropná konštrukcia 1.NP je navrhnutá ako monolitická železobetónová doska hrúbky 180 mm, z betónu triedy C25/30, po obvode bude vložený do debnenia pred armovaním dosky XPS polystyrén hrúbky 30 mm.

Po nosných stenách 2.NP je navrhnutý železobetónový veniec krovu, výšky 250 mm, a veniec atiky, výšky 200 mm, s medzi stĺpkami pre stuženie objektu po jeho obvode. V hrúbke venca 250 mm je navrhovaná tepelná izolácia z XPS polystyrénu hrúbky 30 mm vkladaná do debnenia pred armovaním venca.

Nad oknami, dverami a garážovými bránami sú navrhované preklady vyskladané z KP7 - systémových keramických prekladov POROTHERM výšky 238 MM, viď. výkresová dokumentácia tejto PD - Pôdorys 1.NP a 2.NP a Rezy A1-A1' a B1-B1'.

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

2.NP je prístupné exteriérovou pavlačou s exteriérovým jednoramenným oceľovým schodiskom so stupňami z pororošov pri objekte SO 03. Prechodová pavlač je zložená z oceľových nosníkov na ktoré sa uloží pororošť. Podrobne je riešené exteriérové oceľové schodisko s pavlačou v časti Statika tejto PD.

PODLAHOVÉ KONŠTRUKCIE (NENOSNÁ ČASŤ)

Nášľapné vrstvy podláh jednotlivých miestností objektu sú navrhnuté tak, aby spĺňali všetky kritériá vyplývajúce z účelu miestnosti a prevádzky v nej. POZOR! Na 1.NP sa hrúbka nášľapnej - betónovej mazaniny v jednotlivých miestnostiach mení!

- P1 - PODLAHA NA TERÉNE
- VYSOKOHLADENÝ POVRCH BETÓN. MAZANINY
 - + KARI ROHOŽ 6x150x150 MM, V SPÁDE 0,5%
 - ! HRÚBKSA MENÍ V JEDNOTLIVÝCH MIESTNOSTIACH
 - GEOTEXTÍLIA (300g/m²)
 - H.I. mPVC 1,5 MM PROTI ZEM. VLHKOSTI A RADÓNU
 - GEOTEXTÍLIA (300g/m²)
 - PODKLAD. BETÓN+KARI ROHOŽ 8x150x150 MM, HR.150MM
 - ZHUTNENÁ ŠTRKOVÁ VRSTVA, HR. 150 MM
 - RASTLÝ TERÉN

- P2 - PODLAHA NA 2.NP - ŽB DOSKA
- VYSOKOHLADENÝ POVRCH ŽB DOSKY, HR. 180 MM

- P3 - PODLAHA NA CHODBE 2.NP - PVC
- PVC PODLAHOVÁ KRYTINA, HR. 3 MM
 - DISPERZNÉ LEPIDLO NA PVC, HR. 2 MM
 - PENETRAČNÝ NÁTER
 - HLADENÁ ŽB DOSKA, HR. 180 MM

- P4 - PRECHOD. PAVLAČ NA 2.NP - POROROŠŤ
- POROROŠTY
 - NOSNÉ HEA 100

Podrobná špecifikácia nášľapných vrstiev podláh v jednotlivých miestnostiach je uvedená vo výkresovej časti – legenda – Pôdorys 1.NP a 2.NP a v Reze A1-A1' a B1-B1' tejto PD.

STREŠNÉ KONŠTRUKCIE

Objekt je prestrešený pultovou strechou so sklonom strešnej roviny 5°. Strešnú nosnú konštrukciu tvorí drevený tesársky krov zložený z krokiev prierezu 80/160 mm v rastri 800 mm. Stredom krovu popod krokvy prebehne pomocný oceľový nosník IPE220. Konštrukcia krovu bude kotvená cez pomúrnice do obvodového venca 2.NP, spôsob kotvenia viď. PD časť Statika.

Prvky krovu sú navrhnuté z dreva akosti C24 max. vlhkosť 18%. Všetky drevené prvky je potrebné natrieť náterom proti hnilobe a škodcom a protipožiarom náterom zabezpečujúcim požiaru odolnosť nosnej konštrukcie strechy podľa projektu PO tejto PD. Drevené časti krovu v kontakte s inými konštrukciami je potrebné chrániť lepenkou (A 400, A 500 H, IPA).

Krov je zaťažovaný vrstvami strechy s plechovou falcovanou strešnou krytinou s dvojitou stojatou drážkou s prevetrávaním. Strešné latovanie, kontralaty, spôsob kotvenia a dimenzie spresní dodávateľ! Strecha bude mať sneholamy.

Dimenzie jednotlivých prvkov viď výkres krovu tejto PD a PD-Statika.



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

Stavba: **SKLADY „ECHO„**
Miesto stavby: **Košice – okolie, k.ú. Mokrance, obec Mokrance parcely: C_KN 5893 / 840 až 864 a 5893 / 799**
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA**

Označenie dokumentu: Číslo strany:

A, B

22

Stupeň dokumentácie: **STAVEBNÉ POVOLENIE**
Dátum: **01/2023**

- S1 - STRECHA - SKLON 5° (8,75%)
- PLECHOVÁ FALCOVANÁ STREŠ. KRYTINA S DVOJITOU STOJATOU DRÁŽKOU, HR. 0,5 MM - f.GRAFIT. ŠEDÁ, napr. LINDAB SEAMLIN
- DIFÚZNA ŠTRUKTUROVANÁ FÓLIA, HR. 8 MM
- PLNÉ DREVENÉ DEBNENIE, DOSKY 25x140 MM
- KONTRALATY 60x60 MM
- HI - VYSOKODIFÚZNA FÓLIA PRE SKLON 5°
- KROKVA 80X160 MM
- PROTIPOŽIARNÝ SDK PODHLAD, HR. 12,5 MM
NA MONTÁŽ. POZINK. ROŠTE VO VODOROVNEJ POLOHE
- PENETRAČNÝ NÁTER
- 2x INTERIÉROVÁ FARBA

TEPELNÉ IZOLÁCIE A POVLAKY:

Hydroizolácie

K vóli zamedzeniu vzliňavosti zemnej vlhkosti je navrhnutá hydroizolácia mPVC hr. 1,5 mm medzi geotextíliu 300 g/m². Zvislá hydroizolácia je vyvedená nad úroveň povrchu terénu min. po prvý rad DT25, resp. 300 mm a bude ukončená pomocou hliníkového plechu mechanicky priskrutkovaním a vytmelením povrchu lišty. HI bude chránená vo zvislom smere pod terénom nopovou a separačnou fóliou, ktorá bude ukončená lištou s odvetraním tesne nad okapovým chodníkom z vyspaného riečného štrku.

Pri strešnej konštrukcii je navrhnutá poistná hydroizolácia vysokodifúzne otvorená pre sklon strechy 5°, pod falcovaným plechom je navrhnutá difúzna štruktúrovaná deliaca fólia na plnom drevenom debnení.

VÝPLNE OTVOROV

Okenné konštrukcie

V projekte sú navrhované výplne okenných otvorov v plastovom ráme, 6-komorový profil s výstuhou, s prerušeným tepelným mostom, zasklenie izolačným dvojsklom s koeficientom prestupu tepla 1,0 W/m²K. Sklo bude s mliečnou fóliou! Súčasťou dodávky okien je exteriérový parapet /hliníkový ohýbaný hr. 0,8mm, alt. pozink. lakoplast hr. 0,7mm/ a interiérový parapet /PVC parapetová doska/ a kovania. Farba rámu antracitová RAL 7016, farba parapetov, kovaní prispôbiť farbe rámu. Materiál, povrchovú úpravu, design konzultovať s architektom a investorom!

Dverné konštrukcie

Exteriérové dvere sú navrhované ako bezpečnostné, plastové, jednokrídlové, hladké, 6-komorový profil s výstuhou, sendvičová výplň, s prerušeným tepelným mostom k=1,0 W/m²K, oceľová plná zárubeň, nízky hliníkový prah a samozatvárač. Tesnenie a kovanie – systémové - je súčasťou dodávky, bezpečnostný zámok s magnet. snímačom pre otváranie dverí, guľa z exteriéru, kľučka z interiéru, farba – antracitová RAL 7016.

Interiérové dverné konštrukcie sú navrhované ako jednokrídlové, otváracé, plné, hladké, odľahčené DTD, alt. MDF doska, povrchová úprava CPL- laminovaná fólia, oceľová zárubeň a prah. Tesnenie a kovanie – systémové - je súčasťou dodávky, kľučka z oboch strán, farba – biela.

Exteriérová sekčná brána je navrhnutá v prevedení hladký panel, hr. 40mm, pozink oceľový plech, sendvičová výplň s prerušeným tepelným mostom k=1,0 w/m²k.

POZOR! Výška brány sa mení! Nutné zameranie pred realizáciou! Výšku upraviť zrezaním zhora. Tesnenie a kovanie – systémové - je súčasťou dodávky, otváranie elektrické, diaľkovým ovládačom s možnosťou manuálneho núdzového ovládania z exteriéru /odblokovanie motor pri výpadku elektriny/. Farba z exteriéru – antracitová RAL 7016.

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 a zámočnicke výrobky

Fasádne oplechovania – oplechovanie atiky z pozinkovaného plechu hr. 0,8 mm, dažďové žľaby sú navrhované z pozinkovaného plechu hr. 0,8 mm, alt. z poplastovaného plechu hr. 1,0 mm.

Klmpiarske prvky zrealizovať v zmysle normy STN 73 3610.

Tvar a rozmery klmpiarskych prvkov sú vo výpise klmpiarskych prvkov tejto PD. Rozmery a tvar klmpiarskych prvkov spresní dodávateľ! Klmpiarske prvky materiálovo a farebne budú prispôbené úprave investorom zvolených výrobkov tvoriacich výplne okenných a dverných otvorov. Farba – antracitová RAL 7016.

Exteriérové schodiskové zábradlie pre exteriérové oceľové schodisko je navrhnuté ako oceľové zo zváraných uzatvorených profilov a pásovin. Zvary zabrusiť! Tvar a kotvenie zábradlia do konštrukcie schodiska a pavlače vid'. výkaz exteriérového zábradlia a časť Statika tejto PD.

Všetky kovové konštrukcie (statické, zámočnicke), ktoré budú vystavené vplyvom prostredia, budú chránené proti korózii systémom náterov. Zábradlie budú opatrené antikoroziným náterom 1x základný a min 1x vrchný náter, farba antracit RAL 7016.

Oceľové schodisko, pavlač a zábradlie bude nutné upresniť a odsúhlasiť s dodávateľskou firmou na základe dielenskej dokumentácie.



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

Stavba: **SKLADY „ECHO„**
Miesto stavby: **Košice – okolie, k.ú. Mokrance, obec Mokrance parcely:
C KN 5893 / 840 až 864 a 5893 / 799**
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA**

Označenie dokumentu: **A, B** Číslo strany: **23**
Stupeň dokumentácie: **STAVEBNÉ POVOLENIE** Dátum: **01/2023**

ÚPRAVY POVRCHOV

Obvodové steny budú mať klasickú exteriérovú omietku jadrovú MVC 20 mm so sklotextilnou výstužnou mriežkou a finálnou tenkovrstvou silikónovou resp. silikátovou omietkou zrnitosti 2 mm – ryhovaná úprava, farebnosť vid'. výkres pohľadov tejto PD.

Steny a stropy budú opatrené z interiéru strojovou jednovrstvou MVC hladkou omietkou hrúbky 15 mm s dvojnásobným interiérovým náterom bielej farby.

Ku všetkým omietkam použiť omietkové príslušenstvo – výstuž strojových omietok, omietkové lišty priebežné, rohové, ukončujúce, okenný a dverný dilatačný profil.

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

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 stavebníka zabezpečí pred začatím prác na stavenisku vypracovanie plánu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

Pri realizácii je nutné dodržiavať konštrukčné a technologické postupy.

SO 03 SKLADY ECHO 3

Objekt SO 02 má pôdorysný tvar obdĺžnika s obrysovým rozmerom prízemnej časti 26,25 x 5,0 m. Druhé nadzemné podlažie je vykonzolované oproti 1.NP a má obrysové rozmery 26,75 x 6,25 m. Objekt sa skladá z dvoch nadzemných podlaží, objekt nie je podpivničený. Konštrukčná výška 1.NP je 2,68 m. Celková výška objektu je 6,58 m. Zvislý nosný systém objektu v časti 1.NP tvoria murované steny z tehlových tvárnic POROTHERM PROFI 30, s hrúbkou muriva 300 mm. V časti 2.NP je nosné murivo z tehlových tvárnic POROTHERM PROFI 25, s hrúbkou muriva 250 mm. Strop medzi 1.NP a 2.NP je železobetónový monolitický hrúbky 180 mm. Strop sa zrealizuje z betónu triedy C25/30. Preklady nad dverné a okenné otvory sa zrealizujú ako systémové POROTHERM KP7 s výškou 238 mm. Objekt je založený na pásových základoch šírky 600 mm. S hĺbkou založenia 1,1 m pod UT. Vzhľadom na zložité základové pomery je nutné medzi hĺbkou 1,6 m po UT a základovou škárou zrealizovať zhutnené štrkové lôžko hrúbky 450 mm. Objekt je prestrešený pultovou strechou so sklonom strešnej roviny 5°. Nosnú konštrukciu strechy tvorí drevený krov zložený z krokiev prierezu 80/160 mm v rasti 800 mm. Stredom krovu popod krokvy prebehne pomocný oceľový nosník IPE220. Konštrukcia krovu bude kotvená do obvodového venca 2.NP pomocou chemických lepených kotiev. Prístup do priestoru 2.NP zabezpečuje oceľové jednoramenné schodnicové schodisko. Schodisko sa nachádza v exteriéry mimo objekt, je založené na pásovom základe a v hornej časti sa opiera do prechodovej pavlače ktorá sa je uložená na objekte SO 02 a SO 03. Prechodová pavlač je zložená z nosníkov IPE 200 na ktoré sa uloží pororošt. Trieda ocele schodiska a pavlače S235.

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.

Zemné práce budú pozostávať z výkopových prác pre potreby zakladania v rozsahu potrebnom pre realizáciu základových pásov do nezamfíznej 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 podlažia. 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 600 mm, a výšky 500 mm. Na základové pásky 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.

Hĺbka základovej škáry je navrhnutá min. 1,5 m pod ÚT v zmysle odporúčania geologického prieskumu. Pod základové pásky sa zrealizuje zhutnený štrkový podsyp hr. 100 mm, a pod podkladný betón štopieskový podsyp hr. 150 mm, ktorý je nevyhnutné hutniť vibračnou latou (vid'. Statika - doporučujeme na min Edef2 60MPa pri pomere Edef2/Edef1 2,6). Podkladný betón je navrhnutý hrúbky 150 mm s KARI sieťami 8/150-6/150 pri spodnom povrchu v celej pôdorysnej ploche. K vóli zamedzeniu vzliavosti zemnej vlhkosti a radónu je navrhnutá hydroizolácia mPVC hr. 1,5 mm medzi geotextíliu 300 g/m2.

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.



ART. excenter s.r.o.
www. a – e .sk

Stavba: **SKLADY „ECHO„**
Miesto stavby: **Košice – okolie, k.ú. Mokrance, obec Mokrance parcely:
C_KN 5893 / 840 až 864 a 5893 / 799**
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA**

Označenie dokumentu: Číslo strany:

A, B

24

Stupeň dokumentácie: **Dátum:**
STAVEBNÉ POVOLENIE 01/2023

ZVISLÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE

Zvislé nosné konštrukcie sú tvorené obvodovými a vnútornými murovanými nosnými stenami z keramických tvárnic - na 1.NP z tvárnic POROTHERM 30 PROFIL na systémovú maltu, **POZOR!** pri OBVODOVOM MURIVE budú PRVÉ 2 RADY na základovej doske vymurované z DT25, hrúbky 250 mm do výšky 500 mm, s vloženou výstužou a zaliate betónom, a budú lícovať s vonkajšou hranou základovej dosky! Následne murovať z tvárnic Porotherm 30 Profi pričom tvárnice budú lícovať z vnútornej strany DT25! z vonkajšej strany vznikne odskok – sokel.

Na 2.NP bude obvodové murivo a nosné murivo hrúbky 250 mm vymurované z tvárnic POROTHERM 25 PROFIL na systémovú maltu. Deliace steny na 2.NP sú navrhnuté z POROTHERM 17,5 PROFIL na systémovú maltu.

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

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

OBVODOVÁ STENA - SOKEL NAD TERÉNOM, HR.250 MM

- TENKOVRSŤVÁ SOKLOVÁ OMIETKA, RYHOVANÁ, 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
- DEBNIACE BETÓN. TVÁRNICE P+D DT 25, HR. 250 MM
- VYPLNENÉ VYSTUŽENÝM BETÓNOM
- STROJOVÁ JEDNOVRST. MVC HLADENÁ OMIETKA, HR. 15 MM
- 2x INERIÉROVÁ MALBA – BIELA

OBVODOVÁ STENA 1.NP, HR.300 MM

- TENKOVRSŤVÁ FASÁDNA OMIETKA, RYHOVANÁ, 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
- MURIVO Z KERAM. TVÁRNIC, POROTHERM 30 PROFIL,
NA SYSTÉM. MALTU, HR. 300 MM
- STROJOVÁ JEDNOVRST. MVC HLADENÁ OMIETKA, HR. 15 MM
- 2x INERIÉROVÁ MALBA – BIELA

OBVODOVÁ STENA 2.NP, HR.250 MM

- TENKOVRSŤVÁ FASÁDNA OMIETKA, RYHOVANÁ, 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
- MURIVO Z KERAM. TVÁRNIC, POROTHERM 25 PROFIL,
NA SYSTÉM. MALTU, HR. 250 MM
- STROJOVÁ JEDNOVRST. MVC HLADENÁ OMIETKA, HR. 15 MM
- 2x INERIÉROVÁ MALBA – BIELA

NOSNÁ STENA 2.NP, HR.250 MM

- 2x INERIÉROVÁ MALBA - BIELA
- STROJOVÁ JEDNOVRST. MVC HLADENÁ OMIETKA, HR. 15 MM
- MURIVO Z KERAM. TVÁRNIC, POROTHERM 25 PROFIL,
NA SYSTÉM. MALTU, HR. 250 MM
- STROJOVÁ JEDNOVRST. MVC HLADENÁ OMIETKA, HR. 15 MM
- 2x INERIÉROVÁ MALBA – BIELA

PRIEČKY 2.NP, HR.175 MM

- 2x INERIÉROVÁ MALBA - BIELA
- STROJOVÁ JEDNOVRST. MVC HLADENÁ OMIETKA, HR. 15 MM
- PRIEČKOVÉ MURIVO Z KERAM. TVÁRNIC, POROTHERM 17,5 PROFIL,
NA SYSTÉM. MALTU, HR. 175 MM
- STROJOVÁ JEDNOVRST. MVC HLADENÁ OMIETKA, HR. 15 MM
- 2x INERIÉROVÁ MALBA - BIELA

HORIZONTÁLNE NOSNÉ KONŠTRUKCIE A SCHODISKÁ

Stropná konštrukcia 1.NP je navrhnutá ako monolitická železobetónová doska hrúbky 180 mm, z betónu triedy C25/30, po obvode bude vložený do debnenia pred armovaním dosky XPS polystyrén hrúbky 30 mm.



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

Stavba: **SKLADY „ECHO„**
Miesto stavby: **Košice – okolie, k.ú. Mokrance, obec Mokrance parcely:
C KN 5893 / 840 až 864 a 5893 / 799**
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA**

Označenie dokumentu: Číslo strany:

A, B

25

Stupeň dokumentácie: **Dátum:**
STAVEBNÉ POVOLENIE 01/2023

Po nosných stenách 2.NP je navrhnutý železobetónový veniec krovu, výšky 250 mm, a veniec atiky, výšky 200 mm, s medzi stĺpkami pre stuženie objektu po jeho obvode. V hrúbke venca 250 mm je navrhovaná tepelná izolácia z XPS polystyrénu hrúbky 30 mm vkladaná do debnenia pred armovaním venca.

Nad oknami, dverami a garážovými bránami sú navrhované preklady vyskladané z KP7 - systémových keramických prekladov POROTHERM výšky 238 MM, viď. výkresová dokumentácia tejto PD - Pôdorysy 1.NP a 2.NP a Rezy A1-A1' a B1-B1'.

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

2.NP je prístupné exteriérovým jednoramenným oceľovým schodiskom so stupňami z pororoštv. Schodisko sa nachádza v exteriéry mimo objekt a v hornej časti sa konštrukcia schodiska opiera do oceľovej pavlače ktorá je uložená na objekte SO 03 a SO 02. Prechodová pavlač je zložená z oceľových nosníkov na ktoré sa uloží pororošť. Podrobne je riešené exteriérové oceľové schodisko s pavlačou v časti Statika tejto PD.

PODLAHOVÉ KONŠTRUKCIE (NENOSNÁ ČASŤ)

Nášľapné vrstvy podláh jednotlivých miestností objektu sú navrhnuté tak, aby spĺňali všetky kritériá vyplývajúce z účelu miestnosti a prevádzky v nej. POZOR! Na 1.NP sa hrúbka nášľapnej - betónovej mazaniny v jednotlivých miestnostiach mení!

P1 - PODLAHA NA TERÉNE

- VYSOKOHLADENÝ POVRCH BETÓN. MAZANINY
- + KARI ROHOŽ 6x150x150 MM, V SPÁDE 0,5%
- ! HRÚBKA SA MENÍ V JEDNOTLIVÝCH MIESTNOSTIACH
- GEOTEXTÍLIA (300g/m²)
- H.I. mPVC 1,5 MM PROTI ZEM. VLHKOSTI A RADÓNU
- GEOTEXTÍLIA (300g/m²)
- PODKLAD. BETÓN+KARI ROHOŽ 8x150x150 MM, HR.150MM
- ZHUTNENÁ ŠTRKOVÁ VRSTVA, HR. 150 MM
- RASTLÝ TERÉN

P2 - PODLAHA NA 2.NP - ŽB DOSKA

- VYSOKOHLADENÝ POVRCH ŽB DOSKY, HR. 180 MM

P3 - PODLAHA NA CHODBE 2.NP - PVC

- PVC PODLAHOVÁ KRYTINA, HR. 3 MM
- DISPERZNÉ LEPIDLO NA PVC, HR. 2 MM
- PENETRAČNÝ NÁTER
- HLADENÁ ŽB DOSKA, HR. 180 MM

P4 - PRECHOD. PAVLAČ NA 2.NP - POROROŠŤ

- POROROŠTY
- NOSNÉ HEA 100

Podrobná špecifikácia nášľapných vrstiev podláh v jednotlivých miestnostiach je uvedená vo výkresovej časti – legenda – Pôdorysy 1.NP a 2.NP a v Reze A1-A1' a B1-B1' tejto PD.

STREŠNÉ KONŠTRUKCIE

Objekt je prestrešený pulťovou strechou so sklonom strešnej roviny 5°. Strešnú nosnú konštrukciu tvorí drevený tesársky krov zložený z krokiev prierezu 80/160 mm v rastri 800 mm. Stredom krovu popod krokvy prebehne pomocný oceľový nosník IPE220. Konštrukcia krovu bude kotvená cez pomúrnice do obvodového venca 2.NP, spôsob kotvenia viď. PD časť Statika.

Prvky krovu sú navrhnuté z dreva akosti C24 max. vlhkosť 18%. Všetky drevené prvky je potrebné natrieť náterom proti hnilobe a škodcom a protipožiarным náterom zabezpečujúcim požiaru odolnosť nosnej konštrukcie strechy podľa projektu PO tejto PD. Drevené časti krovu v kontakte s inými konštrukciami je potrebné chrániť lepenkou (A 400, A 500 H, IPA).

Krov je zaťažovaný vrstvami strechy s plechovou falcovanou strešnou krytinou s dvojitou stojatou drážkou s prevetrávaním. Strešné latovanie, kontralaty, spôsob kotvenia a dimenzie spresní dodávateľ! Strecha bude mať sneholamy.

Dimenzie jednotlivých prvkov viď výkres krovu tejto PD a PD-Statika.

S1 - STRECHA - SKLON 5° (8,75%)

- PLECHOVÁ FALCOVANÁ STREŠ. KRYTINA S DVOJITOU STOJATOU DRÁŽKOU, HR. 0,5 MM - f.GRAFIT. ŠEDÁ, napr. LINDAB SEAMLINE
- DIFÚZNA ŠTRUKTUROVANÁ FÓLIA, HR. 8 MM
- PLNÉ DREVENÉ DEBNENIE, DOSKY 25x140 MM
- KONTRALATY 60x60 MM
- HI - VYSOKODIFÚZNA FÓLIA PRE SKLON 5°
- KROKVA 80x160 MM
- PROTIPOŽIARNÝ SDK PODHLAD, HR. 12,5 MM
- NA MONTÁŽ. POZINK. ROŠTE VO VODOROVNEJ POLOHE
- PENETRAČNÝ NÁTER
- 2x INTERIÉROVÁ FARBA



ART. excenter s.r.o.
www. a – e .sk

Stavba: **SKLADY „ECHO„**
Miesto stavby: **Košice – okolie, k.ú. Mokrance, obec Mokrance parcely:
C_KN 5893 / 840 až 864 a 5893 / 799**
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA**

Označenie dokumentu: **A, B** Číslo strany: **26**
Stupeň dokumentácie: **STAVEBNÉ POVOLENIE** Dátum: **01/2023**

TEPELNÉ IZOLÁCIE A POVLAKY:

Hydroizolácie

K vôle zamedzeniu vzĺínavosti zemnej vlhkosti je navrhnutá hydroizolácia mPVC hr. 1,5 mm medzi geotextíliu 300 g/m². Zvislá hydroizolácia je vyvedená nad úroveň povrchu terénu min. po prvý rad DT25, resp. 300 mm a bude ukončená pomocou hliníkového plechu mechanicky priskrutkovaním a vytmelením povrchu lišty. HI bude chránená vo zvislom smere pod terénom nopovou a separačnou fóliou, ktorá bude ukončená lištou s odvetraním tesne nad okapovým chodníkom z vysypaného riečného štrku.

Pri strešnej konštrukcii je navrhnutá poistná hydroizolácia vysokodifúzne otvorená pre sklon strechy 5°, pod falcovaným plechom je navrhnutá difúzna štruktúrovaná deliaca fólia na plnom drevenom debnení.

VÝPLNE OTVOROV

Okenné konštrukcie

V projekte sú navrhované výplne okenných otvorov v plastovom ráme, 6-komorový profil s výstuhou, s prerušeným tepelným mostom, zasklenie izolačným dvojsklom s koeficientom prestupu tepla 1,0 W/m²K. Sklo bude s mliečnou fóliou! Súčasťou dodávky okien je exteriérový parapet /hliníkový ohýbaný hr. 0,8mm, alt. pozink. lakoplast hr. 0,7mm/ a interiérový parapet /PVC parapetová doska/ a kovania. Farba rámu antracitová RAL 7016, farba parapetov, kovaní prispôbiť farbe rámu. Materiál, povrchovú úpravu, design konzultovať s architektom a investorom!

Dverné konštrukcie

Exteriérové dvere sú navrhované ako bezpečnostné, plastové, jednokrídlové, hladké, 6-komorový profil s výstuhou, sendvičová výplň, s prerušeným tepelným mostom k=1,0 W/m²K, oceľová plná zárubeň, nízky hliníkový prah a samozatvárač. Tesnenie a kovanie – systémové - je súčasť dodávky, bezpečnostný zámok s magnet. snímačom pre otváranie dverí, guľa z exteriéru, kľučka z interiéru, farba – antracitová RAL 7016.

Interiérové dverné konštrukcie sú navrhované ako jednokrídlové, otváracé, plné, hladké, odľahčené DTD, alt. MDF doska, povrchová úprava CPL- laminovaná fólia, oceľová zárubeň a prah. Tesnenie a kovanie – systémové - je súčasť dodávky, kľučka z oboch strán, farba – biela.

Exteriérová sekčná brána je navrhnutá v prevedení hladký panel, hr. 40mm, pozink oceľový plech, sendvičová výplň s prerušeným tepelným mostom k=1,0 w/m²k.

POZOR! Výška brány sa mení! Nutné zameranie pred realizáciou! Výšku upraviť zrezaním zhora. Tesnenie a kovanie – systémové - je súčasť dodávky, otváranie elektrické, diaľkovým ovládačom s možnosťou manuálneho núdzového ovládania z exteriéru /odblokovanie motor pri výpadku elektriny/. Farba z exteriéru– antracitová RAL 7016.

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 a zámočnicke výrobky

Fasádne oplechovania – oplechovanie atiky z pozinkovaného plechu hr. 0,8 mm, dažďové žľaby sú navrhované z pozinkovaného plechu hr. 0,8 mm, alt. z poplastovaného plechu hr. 1,0 mm.

Klmpiarske prvky zrealizovať v zmysle normy STN 73 3610.

Tvar a rozmery klmpiarskych prvkov sú vo výpise klmpiarskych prvkov tejto PD. Rozmery a tvar klmpiarskych prvkov spresní dodávateľ! Klmpiarske prvky materiálovo a farebne budú prispôbené úprave investorom zvolených výrobkov tvoriacich výplne okenných a dverných otvorov. Farba – antracitová RAL 7016.

Exteriérové schodiskové zábradlie pre exteriérové oceľové schodisko je navrhnuté ako oceľové zo zvarianých uzatvorených profilov a pásovin. Zvary zabrusiť! Tvar a kotvenie zábradlia do konštrukcie schodiska a pavlače vid'. výkaz exteriérového zábradlia a časť Statika tejto PD.

Všetky kovové konštrukcie (statické, zámočnicke), ktoré budú vystavené vplyvom prostredia, budú chránené proti korózii systémom náterov. Zábradlie budú opatrené antikorozylným náterom 1x základný a min 1x vrchný náter, farba antracit RAL 7016.

Oceľové schodisko, pavlač a zábradlie bude nutné upresniť a odsúhlasiť s dodávateľskou firmou na základe dielenskej dokumentácie.

ÚPRAVY POVRCHOV

Obvodové steny budú mať klasickú exteriérovú omietku jadrovú MVC 20 mm so sklotextilnou výstužnou mriežkou a finálnou tenkovrstvou silikónovou resp. silikátovou omietkou zrnitosti 2 mm – ryhovaná úprava, farebnosť vid'. výkres pohľadov tejto PD.

Steny a stropy budú opatrené z interiéru strojovou jednovrstvou MVC hladkou omietkou hrúbky 15 mm s dvojnásobným interiérovým náterom bielej farby.

Ku všetkým omietkam použiť omietkové príslušenstvo – výstuž strojových omietok, omietkové lišty priebežné, rohové, ukončujúce, okenný a dverný dilatačný profil.

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

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.



ART. excenter s.r.o.
www. a – e .sk

Stavba: **SKLADY „ECHO„**
Miesto stavby: **Košice – okolie, k.ú. Mokrance, obec Mokrance parcely:
C_KN 5893 / 840 až 864 a 5893 / 799**
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA**

Označenie dokumentu: **A, B** Číslo strany: **27**
Stupeň dokumentácie: **STAVEBNÉ POVOLENIE** Dátum: **01/2023**

SO 04 HRUBÉ TERÉNNÉ ÚPRAVY

ZÁKLADNÉ ÚDAJE

Hlavné parametre objektu

- **Plocha odhumusovania hr.0,25m: 333 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.

Vzťah stavby k plynárenským zariadeniam

V susedstve stavby je situovaný VTL plynovod. Do jeho ochranného pásma predmetný objekt (s výnimkou kríženia s chodníkom) nezasahuje. Vzhľadom na realizáciu komunikácií v bezpečnostnom pásme VTL plynovodu plynovod je potrebné venovať prácam v ochrannom a bezpečnostnom pásme plynovod zvýšenú pozornosť.

Pre prácu v ochrannom pásme plynovodu platia pravidlá uvedené v TPP 700 02 - Rozvod zemného plynu – Technické a bezpečnostné podmienky na predchádzanie poškodzovania plynárenských zariadení prevádzkovateľa distribučnej siete subjektami tretej strany. TPP 700 02 je prílohou tejto TS. Pred vykonávaním prác v OP plynovodu je stavebník povinný postupovať v zmysle jeho znenia.

Práce sa musia uskutočňovať v súlade s podmienkami stanovenými správcami jednotlivých IS, rozhodnutiami a vyjadreniami stavebného úradu alebo iných verejnoprávných orgánov a v súlade s osvedčenou technickou dokumentáciou

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 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 05 SADOVÉ ÚPRAVY

Zelené plochy budú zatravnené výsevom trávneho osiva resp. položením trávnatého koberca na pripravené podložie.

Termín zakladania trávnikov – apríl až september.

Trávniky je potrebné udržiavať kosením s odvozom pokosenej trávy.

Zatravnenie sa uskutoční na všetkých plochách, na ktorých došlo počas stavebných prác k porušeniu vegetačného krytu, ako aj na plochách novovytvorených svahov. Zárezové svahy musia byť čo najskôr upravené a „zazelenené“ aby sa predišlo hroziacej erózii.

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

V rámci stavby nie je navrhované výrobné zariadenie. Jedná sa o stavbu skladov určených pre skladovanie bežných domácich predmetov – **technické vybavenie objektu je charakteru technického zariadenia obytných budov** (ZTI, elektroinštalácia, slaboprúd).

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

Objekty skladov sú umiestnené pozdĺž navrhovanej komunikácie (MO 6,5/30 – stavba Technická infraštruktúra pre IBV VÝCHODNÉ MOKRANCE) – sú na ňu priamo napojené.

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 nadlimítňých 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, ktoré budú odvedené do melioračného kanála.

Počas prevádzky nebudú vznikať splaškové vody.

●ODPADOVÉ LÁTKY

Počas výstavby Odpadové látky z výstavby predstavujú najmä odpad ako sú drevo, sklo, plasty, kovy, prebytočná zemina a úlomky hornín, ako aj ostatný stavebný odpad. Výkopová zemina bude v maximálnej miere využitá pri terénnych úpravách. V prípade, že ostanú úlomky hornín a prípadne aj nevyužitá prebytočná zemina, budú odvezené na povolenú skládku. Všetky tieto odpady 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, Zmena: 409/2002 Z.z., Zmena: 129/2004 Z.z.). Naľoľko pôjde o odpady kategórie O, odpady z tejto kategórie budú odvázané poverenou firmou do najbližšej spaľovne komunálneho odpadu. Odpady kategórie N – pri realizácii stavby nie je predpoklad vzniku nebezpečných odpadov. 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.

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené druhy a kategórie odpadov, ktoré pri výstavbe budú pravdepodobne vznikať. Tieto údaje budú v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie stavby aktualizované a budú uvedené aj ich bilancie.

Odpadové látky, vznikajúce počas realizácie stavby:

Číslo skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Kategória odpadu	Názov a druh odpadu	Poznámka
Skupina 17 - Stavebné odpady a odpady z demolácií			
17 01 07	O	Zmesi betónu , tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky	1,7 t
17 01 01	O	betón	3,6 t
17 02 01	O	drevo	0,9 t
17 02 02	O	sklo	0,05 t
17 04 05	O	Železo a oceľ	0,35 t
17 02 03	O	plasty	0,01 t
17 04 11	O	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	0,07 t
17 05 06	O	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	1,2 t



ART. excenter s.r.o.
www. a – e .sk

Stavba: **SKLADY „ECHO„**
Miesto stavby: **Košice – okolie, k.ú. Mokrance, obec Mokrance parcely: C_KN 5893 / 840 až 864 a 5893 / 799**
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA**

Označenie dokumentu: **A, B**
Číslo strany: **29**
Stupeň dokumentácie: **STAVEBNÉ POVOLENIE**
Dátum: **01/2023**

Počas prevádzky nebudú vznikať odpadové látky.

SPÔSOB OBMEDZENIA ALEBO ODSTRÁNENIA NEGATÍVNYCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

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, Zmena: 409/2002 Z.z., Zmena: 129/2004 Z.z.). Vzhľadom k tomu, že v prevažnej miere dôjde k potrebe likvidovania odpadov kategórie O, odpady z tejto kategórie budú odvázané do najbližšej spaľovne komunálneho odpadu.

Odpady kategórie N – nie je predpoklad vzniku nebezpečných odpadov. V prípade vzniku odpadov kategórie N – nebezpečné budú likvidované subdodávateľsky, t.j. zmluvne organizáciami, ktoré majú povolenie na nakladanie s nebezpečnými odpadmi.

2.6. STAROSTLIVOSŤ O BEZPEČNOSŤ PRÁCE A TECHNICKÝCH ZARIADENÍ

a) Dodávateľ stavby, ako aj ostatní dodávatelia tejto stavby sú povinní dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy, ktoré sa na tento druh výstavby vzťahujú vyplývajúce z vyhlášky č. 374/90Z.z. – vyhláška Slov. úradu bezpečnosti práce a Slov. banského úradu o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach a Nariadenie vlády č.510/2001 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko, ďalej je dodávateľ povinný periodicky školiť svojich pracovníkov o ochrane a bezpečnosti pri práci , pričom dôraz treba prikladať na :

- manipuláciu s montážnymi zariadeniami
- manipuláciu s mechanizmami na elektrickú energiu
- požiaru ochranu rozostavaných objektov a objektov zariadenia staveniska

Potrebné bezpečnostné opatrenia je dodávateľ stavby povinný podrobne rozpracovať na konkrétne podmienky a dbať na ich dodržiavanie všetkými pracovníkmi.

b) Dodávateľ je povinný rešpektovať všetky jestvujúce podzemné siete a vedenia a dodržiavať ich ochranné pásmo. Všetky podzemné vedenia boli vytyčené za účasti ich majiteľov.

c) Počas realizácie platí zákaz vstupu tretích osôb na stavenisko. Jestvujúce stavenisko je potrebné označiť provizórnymi tabuľami o existencii staveniska a zákazom vstupu tretích osôb na stavenisko. Počas výstavby je povinnosťou všetkých účastníkov výstavby dodržiavať bezpečnostné predpisy podľa vyhlášky č. 374/1990 Z.z. Za ich dodržiavanie zodpovedá stavbyvedúci a príslušný majster na stavenisku. V plnej miere musí stavbyvedúci dbať na ochranu zdravia a bezpečnosti aj voči osobám a prostriedkom pohybujúcim sa v blízkosti staveniska, aby nedošlo k ohrozeniu zo strany stavby a jej súvisiacou prevádzkou, či už vozidlám, materiálom a pod.

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

2.7. PROTIPOŽIARNE ZABEZPEČENIE STAVBY

(Vypracoval: Ing. Janette Jankovičová, LOOK ARCH s.r.o. Pajorova 1159/9 Košice)

STAVEBNO- TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY

SO 01 SKLADY ECHO 1

Objekt SO 01 má pôdorysný tvar obdĺžnika s obrysovým rozmerom prízemnej časti 24,5 x 5,0 m. Druhé nadzemné podlažie je vykonšolované oproti 1.NP a má obrysové rozmery 25,0 x 6,25 m. Objekt sa skladá z dvoch nadzemných podlaží, objekt nie je podpivničený. Konštrukčná výška 1.NP je 2,68 m. Celková výška objektu je 6,58 m. Zvislý nosný systém objektu v časti 1.NP tvoria murované steny z tehlových tvárnic POROTHERM PROFI 30, s hrúbkou muriva 300 mm. V časti 2.NP je nosné murivo z tehlových tvárnic POROTHERM PROFI 25, s hrúbkou muriva 250 mm. Strop medzi 1.NP a 2.NP je železobetónový monolitický hrúbky 180 mm. Strop sa zrealizuje z betónu triedy C25/30. Preklady nad dverné a okenné otvory sa zrealizujú ako systémové POROTHERM KP7 s výškou 238 mm. Objekt je založený na pásových základoch šírky 600 mm. S hĺbkou založenia 1,1 m pod UT. Vzhľadom na zložité základové pomery je nutné medzi hĺbkou 1,6 m po UT a základovou škárou zrealizovať zhutnené štrkové lôžko hrúbky 450 mm. Objekt je prestrešený pultovou strechou so sklonom strešnej roviny 5°. Nosnú konštrukciu strechy tvorí drevený krov zložený z krokiev prierezu 80/160 mm v rastrí 800 mm. Stredom krovu popod kroky prebehne pomocný oceľový nosník IPE220. Konštrukcia krovu bude kotvená do obvodového venca 2.NP pomocou chemických lepených kotiev. Prístup do priestoru 2.NP zabezpečuje oceľové jednoramenné schodnicové schodisko. Schodisko sa nachádza v exteriéry mimo objekt, je založené na pásovom základe a v hornej časti sa opiera do konzoly stropu. Trieda ocele schodiska S235.

SO 02 SKLADY ECHO 2

Objekt SO 02 má pôdorysný tvar obdĺžnika s obrysovým rozmerom prízemnej časti 17,5 x 5,0 m. Druhé nadzemné podlažie je vykonšolované oproti 1.NP a má obrysové rozmery 18,0 x 6,25 m. Objekt sa skladá z dvoch nadzemných podlaží, objekt nie je podpivničený. Konštrukčná výška 1.NP je 2,68 m. Celková výška objektu je 6,58 m. Zvislý nosný systém objektu v časti 1.NP tvoria murované steny z tehlových tvárnic POROTHERM PROFI 30, s hrúbkou muriva 300 mm. V časti 2.NP je nosné murivo z tehlových tvárnic POROTHERM PROFI 25, s hrúbkou muriva 250 mm. Strop medzi 1.NP a 2.NP je železobetónový monolitický hrúbky 180mm. Strop sa zrealizuje z betónu triedy C25/30. Preklady nad dverné a okenné otvory sa zrealizujú ako systémové POROTHERM KP7 s výškou 238 mm. Objekt je založený na



ART. excenter s.r.o.
www. a – e .sk

Stavba: **SKLADY „ECHO „**
Miesto stavby: **Košice – okolie, k.ú. Mokrance, obec Mokrance parcely:
C_KN 5893 / 840 až 864 a 5893 / 799**
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA**

Označenie dokumentu: Číslo strany:

A, B

30

Stupeň dokumentácie: **Dátum:**
STAVEBNÉ POVOLENIE 01/2023

pásových základoch šírky 600 mm. S hĺbkou založenia 1,1 m pod UT. Vzhľadom na zložité základové pomery je nutné medzi hĺbkou 1,6 m po UT a základovou škárou zrealizovať zhutnené štrkové lôžko hrúbky 450mm. Objekt je prestrešený pultovou strechou so sklonom strešnej roviny 5°. Nosnú konštrukciu strechy tvorí drevený krov zložený z krokiev prierezu 80/160 mm v rastri 800 mm. Stredom krovu popod krokvy prebehne pomocný oceľový nosník IPE220. Konštrukcia krovu bude kotvená do obvodového venca 2.NP pomocou chemických lepených kotiev. Prístup do priestoru 2.NP zabezpečuje oceľové jednoramenné schodnicové schodisko patriace k objektu SO 03 SKLADY ECHO 3. Schodisko sa nachádza v exteriéry mimo objekt, je založené na pásovom základe a v hornej časti sa opiera do prechodovej pavlače (objekt SO 03 SKLADY ECHO 3) ktorá sa je uložená na objekte SO 02 a SO 03. Prechodová pavlač je zložená z nosníkov IPE 200 na ktoré sa uloží pororošt. Trieda ocele schodiska a pavlače S235.

SO 03 SKLADY ECHO 3

Objekt SO 02 má pôdorysný tvar obdĺžnika s obrysovým rozmerom prízemnej časti 26,25 x 5,0 m. Druhé nadzemné podlažie je vykonšolované oproti 1.NP a má obrysové rozmery 26,75 x 6,25 m. Objekt sa skladá z dvoch nadzemných podlaží, objekt nie je podpivničený. Konštrukčná výška 1.NP je 2,68 m. Celková výška objektu je 6,58 m. Zvislý nosný systém objektu v časti 1.NP tvoria murované steny z tehlových tvárnic POROTHERM PROFI 30, s hrúbkou muriva 300 mm. V časti 2.NP je nosné murivo z tehlových tvárnic POROTHERM PROFI 25, s hrúbkou muriva 250 mm. Strop medzi 1.NP a 2.NP je železobetónový monolitický hrúbky 180 mm. Strop sa zrealizuje z betónu triedy C25/30. Preklady nad dverné a okenné otvory sa zrealizujú ako systémové POROTHERM KP7 s výškou 238 mm. Objekt je založený na pásových základoch šírky 600 mm. S hĺbkou založenia 1,1 m pod UT. Vzhľadom na zložité základové pomery je nutné medzi hĺbkou 1,6 m po UT a základovou škárou zrealizovať zhutnené štrkové lôžko hrúbky 450 mm. Objekt je prestrešený pultovou strechou so sklonom strešnej roviny 5°. Nosnú konštrukciu strechy tvorí drevený krov zložený z krokiev prierezu 80/160 mm v rastri 800 mm. Stredom krovu popod krokvy prebehne pomocný oceľový nosník IPE220. Konštrukcia krovu bude kotvená do obvodového venca 2.NP pomocou chemických lepených kotiev. Prístup do priestoru 2.NP zabezpečuje oceľové jednoramenné schodnicové schodisko. Schodiskosa nachádza v exteriéry mimo objekt, je založené na pásovom základe a v hornej časti sa opiera do prechodovej pavlače ktorá sa je uložená na objekte SO 02 a SO 03. Prechodová pavlač je zložená z nosníkov IPE 200 na ktoré sa uloží pororošt. Trieda ocele schodiska a pavlače S235.

ROZVODY VODY, KANALIZÁCIE A PLYNU

Vnútné rozvody vody a splaškovej kanalizácie nie sú navrhované, nie je potrebné napojenie na verejné rozvody. Je potrebné odvieť iba dažďovú vodu zo striech, napojíme sa na pripravené prípojky na dažďovú kanalizáciu navrhnutú v stavbe Technická infraštruktúra pre IBV VÝCHODNÉ MOKRANCE.

Novostavby skladov nebudú napojené na rozvody plynu.

POŽIARNOTECHNICKÁ CHARAKTERISTIKA STAVBY

Riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby je spracované v zmysle §9 a 11 zákona NR SR č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi, v znení neskorších predpisov, vyhlášky MV SR č. 121/2002 Z. z. o požiarnej prevencii, vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiaru bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb so zohľadnením požiadaviek protipožiarnej bezpečnosti vyplývajúcich z STN 92 0201-1 až 4 a súvisiacich prepisov v danej oblasti. Stavba objektu musí byť navrhnutá tak, aby v prípade vzniku požiaru:

- zostala na čas určený technickými špecifikáciami zachovaná jej nosnosť a stabilita,
- bola umožnená bezpečná evakuácia osôb z horiaceho alebo požiarom ohrozenej stavby na voľné priestranstvo alebo do iného požiarom neohrozeného priestoru,
- sa zabránilo šíreniu požiaru medzi jednotlivými požiarными úsekmi vo vnútri stavby alebo na inú stavbu,
- bol umožnený účinný zásah hasičských jednotiek pri zdoľávaní požiaru a vykonávaní záchranných prác

Projektová dokumentácia riešenia protipožiarnej bezpečnosti stavby musí obsahovať najmä:

- a) členenie stavby na požiarne úseky,
- b) určenie požiarneho rizika,
- c) určenie požiadaviek na konštrukcie stavby,
- d) zabezpečenie evakuácie osôb a zvierat,
- e) určenie požiadaviek na únikové cesty,
- f) určenie odstupových vzdialeností,
- g) určenie požiarnebezpečnostných opatrení,
- h) určenie zariadení na zásah.

Počet požiarnych podlaží navrhovaných novostavieb je $n_{pn}=2$, $n_{pp}=0$, požiarne výška nadzemnej časti stavby je $h = +2,68$ m, v zmysle čl. 2.2 STN 92 0201-2:2017, v súlade s ustanoveniami vyhlášky MV SR č. 94/2004 v znení novely č. 334/2018 Z. z.

Stavebné konštrukcie, zaisťujúce stabilitu stavby sú nehorľavé - konštrukčné prvky druhu D1, stupeň horľavosti A (konštrukcie triedy A1 podľa reakcie na oheň), resp. konštrukčné prvky druhu D1, okrem konštrukcie strechy, ktorú tvoria drevené krokvy- stupeň horľavosti C3 (konštrukcie triedy E podľa reakcie na oheň), resp. konštrukčné prvky druhu D3, SDK konštrukcia je statický závislá na krokách- stavba tvorí zmiešaný konštrukčný celok v súlade s ustanoveniami § 13 ods. 2) vyhlášky MV SR č. 94/2004 v znení novely č. 334/2018 Z. z. a v súlade s čl. 2.6.4 STN 92 0201-2:2017.

ČLENIENIE STAVBY NA POŽIARNE ÚSEKY

Pre zabránenie voľného šírenia požiaru v stavbe, delíme stavbu v zmysle §3 a prílohy č.1 Vyhlášky MV SR č.94/2004 v znení novely č.334/2018 Z. z. a čl. 2.1.2 STN 92 0201-2:2017 na tieto požiarne úseky (PÚ), zakreslené vo výkresovej dokumentácii.

Z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti sú navrhované novostavby samostatné požiarne úseky, ktoré účelom využitia sú nevýrobnými stavbami v zmysle ustanovení § 33 ods. 2) vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z. Navrhované novostavby budú tvoriť 3 samostatné požiarne úseky (PÚ) v zmysle § 3, prílohy č.1, 4b) Vyhlášky MV SR č.94/2004 a čl. 2.1.2 c) STN 92 0201-2:2017.

PÚ N1.01/N2 – sklady SO 01

-určené podľa príl. č.1 ods.4) písm. b) vyhl. MV SR č. 94/2004

PÚ N1.02/N2 – sklady SO 02

-určené podľa príl. č.1 ods.4) písm. b) vyhl. MV SR č. 94/2004

PÚ N1.03/N2 – sklady SO 03

-určené podľa príl. č.1 ods.4) písm. b) vyhl. MV SR č. 94/2004

DOVOLENÉ PLOCHY POŽIARNYCH ÚSEKOV, URČENIE POŽIARNEHO RIZIKA A STUPEŇ PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI

Dovolená plocha požiarneho úseku (PÚ) nie je určená v zm. §4 ods. 2) vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z. plocha PÚ < ako 300 m² v znení novely č. 334/2018.

Požiarne riziko ako pravdepodobná intenzita požiaru v požiarom úseku alebo v jeho časti je vyjadrená pri predmetnej novostavbe výpočtovým požiarom zaťažením podľa § 19 čl.3) vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z. v znení novely č. 334/2018, bližšie výpočtová časť.

Stupeň protipožiarnej bezpečnosti vyjadruje súhrn technických požiadaviek na stavebné konštrukcie.

Pre jednotlivé požiarne úseky navrhovaných stavieb je určený stupeň protipožiarnej bezpečnosti v zm. §37 ods. 5) vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z. v znení novely č. 334/2018, čl. 3.3, tab 2) STN 92 0201-2:2017.

URČENIE POŽIADAVIEK NA KONŠTRUKCIE STAVBY

Stavebné konštrukcie stavby sú z hľadiska požiarnej odolnosti a druhu konštrukčného prvku posúdené v zmysle §13 ods. 2), 4) vyhl. MV SR č.94/2004 Z.z. a tab.5 pol. 1-11 STN 920201 - 2:2017. Skutočné požiarne odolnosti stavebných konštrukcií jednotlivých PÚ v zmysle tab. 5 STN 92 0201-2:2017 musia v plnom rozsahu vyhovovať požadovaným požiarom odolnostiam určeným podľa jednotlivých stupňov požiarnej bezpečnosti.

Stavebné konštrukcie a ich klasifikácia	Názov použitého stavebného materiálu	Požadovaná požiarne odolnosť stav. konštrukcií v minútach a požadovaný druh konštrukčného prvku + stupeň SPB
		I.
1. Požiarne stropy c) v poslednom nadzemnom podlaží	skladba strechy vid. PD ASR SDK s požiarom odolnosťou	15
2. Obvodové steny a) zabezpečujúce stabilitu stavby/jej časti - v nadzemných podlažiach	keramické tvárnice 300mm	30
-v poslednom nadzemnom podlaží	keramické tvárnice 300mm	15
7. Nosné konštrukcie stiech bez požiarnej deliacej funkcie	skladba strechy vid. PD ASR	15

Požiarne deliace konštrukcie musia v celej ploche spĺňať kritéria požiarnej odolnosti vrátane lineárnych stykov stavebných prvkov. Požiarne odolnosť požiarom deliacich konštrukcií nesmie byť ich zoslabením ani neuzatvárateľnými otvormi a prestupmi rozvodov, prestupmi



ART. excenter s.r.o.
www. a – e .sk

Stavba: **SKLADY „ECHO „**
Miesto stavby: **Košice – okolie, k.ú. Mokrance, obec Mokrance parcely: C_KN 5893 / 840 až 864 a 5893 / 799**
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA**

Označenie dokumentu: Číslo strany:

A, B

32

Stupeň dokumentácie: **Dátum:**
STAVEBNÉ POVOLENIE 01/2023

inštalácií, prestupmi technických zariadení ani prestupmi technologických zariadení nižšia ako určená požiarne odolnosť v súlade s ods. 1) §40 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z.

Lineárne styky stavebných prvkov požiarnej deliacich konštrukcií musia byť utesnené tak, aby a bránili rozšíreniu požiaru do iného požiarneho úseku. Utesnený lineárny styk musí spĺňať požiadavky na požiarne odolnosť požiarnej deliacej konštrukcie odolnosť v súlade s ods. 2) §40vyhl.MVSR č. 94/2004 Z. z.

PRESTUPY

Prestupy rozvodov a inštalácií cez požiarne deliace konštrukcie s plochou otvoru viac ako 0,04 m² musia byť označené viditeľným, čitateľným nápisom prestup umiestneným priamo na konštrukčnom prvku, ktorý ho utesňuje alebo v tesnej blízkosti. Označenie prestupov a rozvodov inštalácií musí byť umiestnené aspoň na jednej strane požiarne deliacej konštrukcie tak, aby bolo pre kontrolu vždy čitateľné, prístupné.

Označenie prestupov rozvodov a prestupov inštalácií obsahuje najmä tieto údaje:

- číselnú hodnotu požiarnej odolnosti v minútach
- druh konštrukčného prvku
- dátum zhotovenia
- názov a adresu zhotoviteľa

Nosné konštrukcie striech, konštrukcie zabezpečujúce stabilitu objektu, konštrukcie nezabezpečujúce stabilitu objektu musia spĺňať kritérium R. Požadovaná požiarne odolnosť jednotlivých stavebných konštrukcií je uvedená aj v grafickej časti PD PBS.

POŽIARNE STENY

Požiarne steny sú konštrukcie, ktoré bránia šíreniu požiaru vo vodorovnom smere. Požadovaná požiarne odolnosť a druh konštrukčných prvkov požiarnej steny, ktorá oddeľuje stavby alebo požiarne úseky v nich, sa určujú podľa stavby alebo požiarneho úseku s vyššími požiadavkami. Požiarne steny sa musia sýkať s požiarne stropom alebo s konštrukciou strechy, ktorá plní funkciu požiarneho stropu alebo s konštrukciou strechy a strešného plášťa vyhotovených z konštrukčných prvkov druhu D1 s požadovanou požiarne odolnosťou, s obvodovou stenou alebo s požiarne pásom, ak sa požaduje.

Požiadavky na stavebné konštrukcie stavby podľa Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z. a STN 92 0201-2:2017.

Požiarne steny musia spĺňať kritéria:

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

OBVODOVÁ STENA

Obvodová stena zabezpečujúca stabilitu stavby alebo jej časti a požiarne pás musia z vnútornej strany stavby spĺňať požiadavky na požiarne odolnosť a druh konštrukčného prvku podľa požiarneho rizika požiarneho úseku, ktorý ohraničujú. Obvodová stena z vnútornej strany musí spĺňať:

- ak zabezpečuje stabilitu stavby aspoň kritérium REW,
- ak nezabezpečuje stabilitu stavby EW

Obvodová stena z vonkajšej strany musí spĺňať:

- ak zabezpečuje stabilitu stavby aspoň kritérium REI,
- ak nezabezpečuje stabilitu stavby EI

Obvodové steny zasahujúce do požiarne nebezpečného priestoru sa vyhotovujú z konštrukčných prvkov druhu D1. Ak obvodová stena zasahuje do požiarne nebezpečného priestoru tak, že platí $d/d' = 0,02 < 0,7$ musí byť vyhotovená z konštrukčných prvkov D1/D2, povrchové úpravy tejto obvodovej steny musia byť len materiálmi, komponentmi a stavebnými výrobkami s triedami reakcie na oheň A1/A2 v súlade s §44 vyhl. MV SR č. 94/2004 a čl. 5.4.11 STN 92 0201-2:2017.

POŽIARNY PÁS

Požiarne pásy sú časť obvodovej steny, ktorá bráni šíreniu požiaru v zvislom a vodorovnom smere do vedľajšieho požiarneho úseku. V zm. §44 čl. 7) bod c) vyhl. MV SR č. 94/2004 sa v uvedených novostavbách požiarne pásy nepožadujú.

POŽIARNE UZÁVERY

Požiarne uzávery otvorov v požiarne deliacich konštrukciách sa v uvedených novostavbách nepožadujú.

POVRCHOVÉ ÚPRAVY STAVEBNÝCH KONŠTRUKCIÍ

Požiadavky na vnútorné povrchové úpravy stavebných konštrukcií s hr. viac ako 2 mm vo všetkých PÚ stavby sú určené podľa §48 vyhl. MV SR č.94/2004 Z. z. a sú závislé od tried reakcie na oheň, ktoré sa klasifikujú resp. preukazujú podľa STN EN 13 501-1.

V stavbe sú vnútorné obklady stien a vnútorné podhľady navrhnuté s indexom šírenia plameňa = 0,00 mm/min. Tieto látky sú z hľadiska zatriedenia podľa STN EN 13 501-1 považované za homogénne výrobky triedy reakcie na oheň A1, t.j. výrobky, ktoré neprispievajú

k rastu požiaru a nepredstavujú žiadne nebezpečenstvo vývinu dymu.

Materiály použité na obklady stien a priečok, podhlady budú pri kolaudačnom konaní zdokladované atestmi s preukázateľnými skúškami reakcie na oheň (podľa STN EN 13 501-1).

Štátny požiarly dozor HaZZ pri kolaudačnom konaní požaduje predložiť vyhlásenie o parametroch (skutočné požiarne odolnosti, reakcie na oheň, skutočného indexu šírenia plameňa) všetkých stavebných konštrukcií, požiarlych uzáverov a stavebných výrobkov zabudovaných v predmetnej stavbe, v súlade so zákonom č. 90/1998 o stavebných výrobkoch.

URČENIE POŽIADAVIEK NA ÚNIKOVÉ CESTY

Na zabezpečenie bezpečnej evakuácie osôb zo stavieb budú slúžiť únikové cesty spĺňajúce požiadavky nechránenej únikovej cesty (NÚC) - z priestorov skladov na II.NP 1xNÚC, z priestorov skladov na I.NP NÚC s priamym vyústením na voľné priestranstvo mimo požiarne nebezpečný priestor, bližšie výkresová dokumentácia. Dovoľené dĺžky NÚC sú určené výpočtom v súlade s §65 čl. 3) vyhl. MV SR č. 94/2004 a čl. 10.9 STN 92 0201-3. Začiatok nechránenej únikovej cesty je v najvzdialenejšom mieste požiarneho úseku, alebo na osi východu z miestnosti > 40m², alebo na osi východu z miestností- funkčne ucelenej skupiny miestností s plochou najviac 100 m² (max. 40 osôb, a=1,1, vzdialenosť k východu z nich max. 15 m) v súlade s §65 čl. 5) vyhl. MV SR č. 94/2004 a čl. 10.3.1 STN 92 0201-3.

Šírka únikovej cesty vyhovuje v súlade s §68, §69 vyhl. MV SR č. 94/2004 a čl. 11.7 STN 92 0201-3 na všetkých podlažiach a miestach únikovej cesty, čo dokazujú výpočty.

Spôsob evakuácie z riešených stavieb sa predpokladá súčasný, osobami schopnými samostatného pohybu a osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu sa v stavbe môžu nachádzať jednotlivito.

URČENIE OBSADENIA OBJEKTU OSOBAMI

Počet osôb evakuovaných zo stavby je určený v zmysle STN 92 0241/Z1, na základe jednotkovej plochy na jednu osobu v požiarom úseku- bližšie v časti výpočty.

V zmysle čl. 2.3 písm. b) STN 92 0241/Z1 sa osoby, ktoré sa môžu striedavo nachádzať v rôznych priestoroch sa do celkového počtu osôb v PU započítavajú len raz.

Podlažie Požiarly úsek	miestnosť	S _i (m ²)	položka	m ² /osobu alebo proj. počet osôb x súčiniteľ	počet osôb
2.NP N1.01/N2 N1.02/N2 N1.03/N2	Sklady SO 01	94,4	9.2	10,0	9
	Sklady SO 02	68,95	9.2	10,0	7
	Sklady SO 03	95,75	9.2	10,0	10

5.2 POSÚDENIE ÚNIKOVÝCH CIEST

	počet a druh ÚC	v _u	l _u (m)	E	s	K _u	u	t _u	t _{ud}	l _{ud}	U _{min}
a= 0,98	NÚC	25	17,0	9	1,0	30	1,5	0,88	2,3	52,5	1.0

dovoľená dĺžka ÚC:

l _{ud} =	52,5
t _u =	0,8
U _{min} =	0,18

predpokladaný čas evakuácie:

najmenší počet únik. pruhov:

	počet a druh ÚC	v _u	l _u (m)	E	s	K _u	u	t _u	t _{ud}	l _{ud}	U _{min}
a= 0,98	NÚC	25	16,60	17	1,0	30	1,500	1,042	2,300	48,056	1,000

dovoľená dĺžka ÚC:

l _{ud} =	48,0556
t _u =	1,0418
U _{min} =	0,3464

predpokladaný čas evakuácie:

najmenší počet únik. pruhov:



ART. excenter s.r.o.
www. a – e .sk

Stavba: **SKLADY „ECHO„**
Miesto stavby: **Košice – okolie, k.ú. Mokrance, obec Mokrance parcely: C KN 5893 / 840 až 864 a 5893 / 799**
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA**

Označenie dokumentu:

A, B

Číslo strany:

34

Stupeň dokumentácie:
STAVEBNÉ POVOLENIE

Dátum:
01/2023

N1.03/N2	počet a druh ÚC	Vu	lu (m)	E	s	Ku	u	tu	tud	lud	Umin
a= 0,98	NÚC	25	20,00	17	1,0	30	1,500	1,178	2,300	48,056	1,000

dovolená dĺžka ÚC:

lud =	48,0556
-------	---------

predpokladaný čas evakuácie:

tu =	1,1778
------	--------

najmenší počet únik. pruhov:

Umin=	0,3778
-------	--------

Posúdenie únikových ciest v zmysle vyhlášky MV SR č.94/2004 Z.z. v znení novely č.334/2018 a STN 92 0201-3/Z4 vyhovuje daným požiadavkám.

VBUDOVANIE A VYBAVENIE ÚNIKOVÝCH CIEST

Dvere na únikových cestách musia byť otvárateľné v smere úniku, otáčaním dverových krídiel v postranných závesoch alebo čapoch okrem dverí na začiatku únikovej cesty v súlade s §71 ods.2) vyhl. MV SR č. 94/2004. Dvere na únikovej ceste musia umožňovať bezpečný a rýchly prechod pri evakuácii osôb a zásahu hasičských jednotiek. Dvere na začiatku únikovej cesty, z miestnosti alebo ucelenej skupiny miestností sa môžu otvárať aj proti smeru úniku evakuovaných osôb.

Dverové krídlo, ktoré sa započítava do šírky únikovej cesty a je pri prevádzke zabezpečené, musí byť na strane v smere úniku opatrené stavebným kovaním podľa technickej normy.

Dvojkrídlové požiarne uzávery musia byť vybavené dverným koordinátorom, zabezpečujúcim správne poradie zatvárania dverných krídel.

Vodorovne posuvné dvere môžu byť použité ako ďalšie v poradí.

Podlaha na obidvoch stranách dverí, ktorými prechádza úniková cesta sa do vzdialenosti rovnajúcej sa aspoň šírke únikovej cesty musí byť v rovnakej výškovej úrovni. Nevzťahuje sa na podlahu pri dverách ústiach na voľné priestranstvo, v súlade s čl. 17 STN 92 0201-3.

Vetranie únikových ciest je zabezpečené prirodzeným vetraním oknami a dverami.

Osvetlenie únikovej cesty – chodby, schodisko je zabezpečené umelým a denným osvetlením. Únikové cesty slúžiace na únik viac ako 50 osôb musia byť vybavené núdzovým osvetlením v zmysle §73 ods. 2) vyhl. MV SR č. 94/2004, STN EN 50172, STN 92 0203.

V stavbe nie je potrebné inštalovať zariadenie na riadenie evakuácie podľa čl. 20 STN 92 0201-3/Z2.

Označenie únikových ciest ÚNIKOVÝ VÝCHOD, SMER ÚNIKU musí byť vyznačené všade tam, kde nie je východ zo stavby priamo viditeľný na všetkých podlažiach stavby predpísaným značením v zmysle príl. 2) čl. 3.4 a 3.5 NV SR č. 387/2006.

ODSTUPY

Požiarne nebezpečný priestor požiarneho úseku riešenej stavby je vymedzený v súlade s STN 92 0201-4. Odstupové vzdialenosti pre PÚ navrhovaných novostavieb sú určené podľa § 79, § 80 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z. v znení novely č. 334/2018 v nadväznosti na čl. 5.3.1 (8) STN 92 0201-4, tab. 3.

strana	PÚ	S _{po} (m ²)	l _u (m)	h _u (m)	S _p (m ²)	p _o (%)	d ₁
západný pohľad	N1.01	37,78	25,000	5,37	134,25	27,62	3,5 m
	N1.02	26,25	17,500	5,50	96,25	27,27	3,4 m
	N1.03	26,75	26,750	5,70	152,48	17,54	2,0 m
východný pohľad	N1.01	1,63	22,000	5,37	118,14	1,37	0,0 m
	N1.02	1,25	17,500	5,50	96,25	1,30	0,0 m
	N1.03	1,50	26,750	5,70	152,48	0,98	0,0 m
severný pohľad	N1.01	0,38	5,75	5,37	30,88	1,23	0,0 m
	N1.02	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0 m
	N1.03	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0 m
južný pohľad	N1.01	0,38	5,75	5,37	30,88	1,23	0,0 m
	N1.02	0,38	4,1	5,5	22,55	1,68	0,0 m
	N1.03	0,38	5,75	5,7	32,78	1,15	0,0 m

Skutočné vzdialenosti vyhovujú požiadavkám odstupových vzdialeností v znení platnej STN a dostatočne zabraňujú preneseniu požiaru na inú stavbu.



ART. excenter s.r.o.
www. a – e .sk

Stavba: **SKLADY „ECHO „**
Miesto stavby: **Košice – okolie, k.ú. Mokrance, obec Mokrance parcely:
C_KN 5893 / 840 až 864 a 5893 / 799**
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA**

Označenie dokumentu: **A, B** Číslo strany: **35**
Stupeň dokumentácie: **STAVEBNÉ POVOLENIE** Dátum: **01/2023**

ZARIADENIA NA PROTIPOŽIARNY ZÁSAH

Zariadenia na protipožiarne zásah budú riešené v zmysle § 81 ods. 1) a ods. 2) vyhlášky MV SR č.94/2004 Z.z.

Prístupová komunikácia - západná a severná hranica záujmového územia je ohraničená navrhovanou prístupovou komunikáciou s chodníkom ku lokalite Východné Mokrance (schválená dokumentácia stavby Technická infraštruktúra pre IBV Východné Mokrance), v tesnej blízkosti východnej hranice je územie bez navrhovaného využitia a na južnej strane je cesta III/3365, ktorá je prístupovou cestou do obce Mokrance.

POŽIADAVKY PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI NA PRÍSTUPOVÚ KOMUNIKÁCIU

V zmysle ustanovení §82 vyhlášky MV SR č.94/2004, ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarne bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení novely 225/2012 Z.z. je požadované:

- 1) Prístupová komunikácia na zásah musí viesť aspoň do vzdialenosti 30 m od stavby a od vchodu do nej, cez ktorý sa predpokladá zásah;
- 2) Prístupová komunikácia podľa odseku 1 nemusí byť vybudovaná k samostatne stojacej stavbe, ak náklady na jej vybudovanie by boli neúmerne vysoké alebo ak sa nachádza v ťažko prístupnom mieste alebo na odľahlom mieste.
- 3) Prístupová komunikácia musí mať trvale voľnú šírku najmenej 3 m a jej únosnosť na zaťaženie jednou nápravou vozidla musí byť najmenej 80 kN; do trvale voľnej šírky sa nezapočítava parkovací pruh.
- 4) Vjazdy na prístupové komunikácie a prejazdy na nich musia mať šírku najmenej 3,5 m a výšku najmenej 4,5 m.
- 5) Každá neprejazdňavá jednopruhová prístupová komunikácia dlhšia ako 50 m musí mať na konci slučkový objazd alebo plochu umožňujúcu otáčanie vozidla.

Nástupné plochy – nebudú v rámci tejto stavby vybudované, v súlade s ustanoveniami ods. b) § 83 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z..

Vnútorne zásahové cesty – budú v riešenej stavbe zriadené v nadväznosti na ods. 1) § 84 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z..

Vonkajšie zásahové cesty - sú v rámci tejto stavby uvažované, čo je v súlade s ustanoveniami § 86 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z..

ZABEZPEČENIE STAVBY VODOU NA HASENIE POŽIAROV

Stavba alebo jej časť musí byť pre prípad vzniku a rozšírenia požiaru zabezpečená vodou na hasenie požiarov, zabezpečuje sa zariadeniami na dodávku vody na hasenie požiarov.

VONKAJŠÍ VODOVOD NA ZÁSOBOVANIE VODOU NA HASENIE POŽIAROV

Potreba vody na hasenie požiarov pre navrhované novostavby bude zabezpečená odberným miestom- nadzemné/podzemné hydranty na verejnom vodovode, DN100- 2x odberné miesto bude od navrhovaných stavieb vo vzdialenosti do 80m- 18,0m a 58,0 m (bližšie situácia). Požadovaná dimenzia vodovodného potrubia: DN 100 mm s požadovaným hydrostatickým pretlakom 0,25 MP Q = 12,0 l.s-1 v súlade s ustanoveniami § 3 ods.1, § 6 ods.1 vyhlášky MV SR č.699/2004 Z. z. v nadväznosti na ustanovenia pol. 2a) tab. 2 STN 92 0400.

VNÚTORNÝ POŽIARNÝ VODOVOD

V priestoroch navrhovaných novostavieb nie je nutná inštalácia hadicových zariadení na vnútornom požiarom vodovode v súlade s ustanoveniami §10 ods. 2 písm. c) vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z. z. v zm. čl. 3.4.2 STN 92 0400 nemusí byť vybavené hadicovým zariadením (N1.01/N2=9410 < 10 000, N1.02/N2= 6676< 10 000, N1.03/N2= 9785 < 10 000).

HASIACE PRÍSTROJE

Na rýchly zásah v prípade vzniku požiaru budú v priestoroch novostavieb umiestnené prenosné hasiace prístroje (PHP) práškové s náplňou 6 kg ABC prášku.

Požiadavky na inštaláciu prenosných hasiacich prístrojov upravuje legislatívne vyhl. MV SR č. 719/2002- prenosný hasiaci prístroj musí byť umiestnený na trvalo prístupnom a viditeľnom mieste, spravidla na zvislých stavebných konštrukciách vo výške max 1,50m nad zemou rukoväťou hasiaceho prístroja.

Umiestnenie musí byť označené piktogramom a prenosné hasiace prístroje sa musia kontrolovať a udržiavať v akcieschopnom stave. Hasiace prístroje sa musia prevádzkovať v zmysle vyhl. MV SR č. 719/2002.

V zmysle čl. 7.1.6 STN 92 0202-1 hasiace prístroje sa môžu umiestniť na hranici požiarneho úseku, pre ktorý sú určené- chodby, schodiská, manipulačné plochy. Takéto hasiace prístroje sa môžu započítať do celkového požadovaného množstva viacerých susediacich požiarnych úsekov, na ktorých hranici sú umiestnené.

Presná poloha umiestnenia PHP bude určená požiarneho technikom stavieb. Návrh PHP a ich umiestnenie je v súlade s ustanoveniami § 89 vyhlášky MV SR č.94/2004 Z.z. v nadväznosti na ustanovenia STN 92 0202-1, čl. 5.2.6, 5.1.3.5.3.1,5.4.1,7.1 a súvisiacich článkov nadväznosti na ustanovenia vyhlášky MV SR č. 719/2002 Z. Výpočet počtu a druhu PHP podľa STN 92 0202-1 PBS; Vybavenie stavieb hasiacimi prístrojmi.

Protipožiarne zásah v prípade potreby posudzovaných stavbu bude zabezpečený príslušnou hasičskou jednotkou OR HaZZ.

$$M_c = 0,9 \cdot (S \cdot a)^{1/2} \geq 6 \quad M_c \leq \sum_{i=1}^j n_i \cdot m_{ski} \cdot \eta_i$$



ART. excenter s.r.o.
www. a – e .sk

Stavba: **SKLADY „ECHO„**
Miesto stavby: Košice – okolie, k.ú. Mokrance, obec Mokrance parcely:
C_KN 5893 / 840 až 864 a 5893 / 799
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA**
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Označenie dokumentu: **A, B**
Číslo strany: **36**
Stupeň dokumentácie: **STAVEBNÉ POVOLENIE**
Dátum: **01/2023**

Požiarny úsek	Celkové množstvo hasiacej látky M _c (kg)	Práškový hasiaci prístroj	M _c
N1.01/N2	230,7	3x	13,53 kg
N1.02/N2	163,25	2x	11,38 kg
N1.03/N3	238,9	3x	13,77 kg

POŽIARNE ZARIADENIA

V priestoroch navrhovanej stavby nie je požadovaná inštalácia zariadenia EPS, stabilného hasiaceho zariadenia, inštalácia hlasovej signalizácie požiaru v súlade s ustanoveniami § 87, § 88, § 90 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z. v znení novely č. 334/02018.

ELEKTROINŠTALÁCIA A BLESKOZVOD

Navrhované stavby majú riešenú elektrickú prípojku. Bod napojenia je určený VSD.

Navrhované novostavby musí mať ovládací prvok CENTRAL STOP na bezpečné vypnutie elektrickej energie z jedného miesta pre elektrické zariadenia v stavbe alebo jej časti, ktoré nie sú elektrickými zariadeniami v prevádzke počas požiaru, bližšie pôdorys I.NP.

VYKUROVANIE

V objekte sa neuvažuje s vykurovaním.

ZÁVER

Navrhované riešenie požiarnej bezpečnosti predmetnej stavby je vypracované v zmysle platných STN a technických predpisov z odboru ochrany pred požiarmi platnými v čase spracovania. Prípadné zmeny v stavebnom riešení alebo iných zmien je potrebné oznámiť projektantovi PO na opätovné posúdenie alebo riešenie ako zmenu tohto projektu.

2.8. RIEŠENIE PROTIKORÓZNEJ OCHRANY

Protikorózna ochrana konštrukcií a rozvodov je zabezpečená certifikovanými náterovými systémami v závislosti na charaktere jednotlivých konštrukcií. U vonkajších vedení VN, priehradových stožiarov a konzol, stožiarov VO bude riešená protikorózna ochrana pozinkovaním resp. dvojitým základným a ochranným náterom. U podzemných káblových vedení VN, NN a VO použitím plastov vhodných pre vonkajšie prostredie a uloženie vo výkope v zemi.

2.9. ZABEZPEČENIE TELEVÍZNEHO PRÍJMU

Nie je predmetom riešenia

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 ČASTI STAVBY

V objekte sa nenachádzajú technologické zariadenia:



ART. excenter s.r.o.
www. a – e .sk

Stavba: **SKLADY „ECHO„**
Miesto stavby: **Košice – okolie, k.ú. Mokrance, obec Mokrance parcely: C_KN 5893 / 840 až 864 a 5893 / 799**
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA**

Označenie dokumentu: **A, B** Číslo strany: **37**
Stupeň dokumentácie: **STAVEBNÉ POVOLENIE** Dátum: **01/2023**

4. ZEMNÉ PRÁCE

SO 04 HRUBÉ TERÉNNÉ ÚPRAVY

ZÁKLADNÉ ÚDAJE

Hlavné parametre objektu

- **Plocha odhumusovania hr.0,25m: 333 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.

Vzťah stavby k plynárenským zariadeniam

V susedstve stavby je situovaný VTL plynovod. Do jeho ochranného pásma predmetný objekt (s výnimkou kríženia s chodníkom) nezasahuje. Vzhľadom na realizáciu komunikácií v bezpečnostnom pásme VTL plynovodu plynovod je potrebné venovať prácam v ochrannom a bezpečnostnom pásme plynovodu zvýšenú pozornosť.

Pre prácu v ochrannom pásme plynovodu platia pravidlá uvedené v TPP 700 02 - Rozvod zemného plynu – Technické a bezpečnostné podmienky na predchádzanie poškodzovania plynárenských zariadení prevádzkovateľa distribučnej siete subjektami tretej strany. TPP 700 02 je prílohou tejto TS. Pred vykonávaním prác v OP plynovodu je stavebník povinný postupovať v zmysle jeho znenia.

Práce sa musia uskutočňovať v súlade s podmienkami stanovenými správcami jednotlivých IS, rozhodnutiami a vyjadreniami stavebného úradu alebo iných verejnoprávnych orgánov a v súlade s osvedčenou technickou dokumentáciou

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 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.

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 vrtní 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 zrnitosti 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, 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.



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

Stavba: **SKLADY „ECHO „**
Miesto stavby: **Košice – okolie, k.ú. Mokrance, obec Mokrance parcely:
C_KN 5893 / 840 až 864 a 5893 / 799**
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA**

Označenie dokumentu: Číslo strany:

A, B

38

Stupeň dokumentácie: **Dátum:**
STAVEBNÉ POVOLENIE 01/2023

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

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.

6. KANALIZÁCIA

(Vypracoval : Ing. Igor Šimko)

DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA

SO 01 SKLADY ECHO 1

Základné údaje:

Strecha objektu – plocha: 162,5 m²

Množstvo dažďových vôd: $Q = F \times u \times i = 0,01625 \times 0,9 \times 140 = 2,0475$ l/s

Projekt je spracovaný na základe podkladov a požiadaviek, v zmysle platných noriem, predpisov a nariadení a rieši odvedenie odpadových vôd dažďových zo strechy objektu SO-01 Sklady ECHO 1 v rámci základov, t.j. od terénu daného objektu – od dažďových odpadov riešených v rámci stavebnej časti – klampiarskych výrobkov - z rúr plechových poplastovaných grafitovo šedej farby, s pripojením do plastových lapačov strešných splavenín DN 125 mm – navrhovaných už v časti ZTI, osadených v úrovni terénu, odkiaľ sú ďalej vedené potrubím z rúr plastových PVC kanalizačných DN 125 po pätkové koleno prechodové a ďalej dažďovým zvodom pozdĺž budovy skladov dĺžky 24,0 m z rúr plastových PVC kanalizačných D160, t.j. DN 150 mm uložených v 3,0 %-nom spáde až po pripojenie do „existujúcej“ kanalizačnej šachty - vybudovanej v rámci prípojky dažďovej kanalizácie s pripojením na verejnú dažďovú kanalizáciu vedenú v komunikácii. Dažďový zvod DN 150 mm bude uložený do pieskového lôžka hrúbky 200 mm a po vykonaní montáže a skúšky tesnosti kanalizačných potrubí dažďového zvodu, bude vykonaný obsyp potrubia - vhodným piesčitým materiálom získaným pri výkopových prácach – do výšky 200 mm nad hornú hranu potrubia a zásyp zeminou získanou pri výkopových prácach.

Výškové kóty osadenia dažďového zvodu sú uvedené vo výkresovej časti – výkres ZTI-01 základy, bez uvedenia výšky kóty dna existujúcej šachty na kanalizačnej prípojke dažďovej kanalizácie (kóty neboli dodané), preto pri realizácii je potrebné prípadne upraviť výškové usporiadanie bodu pripojenia podľa skutočného stavu.

SO 02 SKLADY ECHO 2

Základné údaje:

Strecha objektu – plocha: 117,0 m²

Množstvo dažďových vôd: $Q = F \times u \times i = 0,0117 \times 0,9 \times 140 = 1,474$ l/s

Projekt je spracovaný na základe podkladov a požiadaviek, v zmysle platných noriem, predpisov a nariadení a rieši odvedenie odpadových vôd dažďových zo strechy objektu SO-02 Sklady ECHO 2 v rámci základov, t.j. od terénu daného objektu – od dažďových odpadov riešených v rámci stavebnej časti – klampiarskych výrobkov - z rúr plechových poplastovaných grafitovo šedej farby, s pripojením do plastových lapačov strešných splavenín DN 125 mm – navrhovaných už v časti ZTI, osadených v úrovni terénu, odkiaľ sú ďalej vedené potrubím z rúr plastových PVC kanalizačných DN 125 po pätkové koleno prechodové a ďalej dažďovým zvodom pozdĺž budovy skladov dĺžky 17,0 m z rúr plastových PVC kanalizačných D160, t.j. DN 150 mm uložených v 3,0 %-nom spáde až po pripojenie do „existujúcej“ kanalizačnej šachty - vybudovanej v rámci prípojky dažďovej kanalizácie s pripojením na verejnú dažďovú kanalizáciu vedenú v komunikácii. Dažďový zvod DN 150 mm bude uložený do pieskového lôžka hrúbky 200 mm a po vykonaní montáže a skúšky tesnosti kanalizačných potrubí dažďového zvodu, bude vykonaný obsyp potrubia - vhodným piesčitým materiálom získaným pri výkopových prácach – do výšky 200 mm nad hornú hranu potrubia a zásyp zeminou získanou pri výkopových prácach.

Výškové kóty osadenia dažďového zvodu sú uvedené vo výkresovej časti – výkres ZTI-01 základy, bez uvedenia výšky kóty dna existujúcej šachty na kanalizačnej prípojke dažďovej kanalizácie (kóty neboli dodané), preto pri realizácii je potrebné prípadne upraviť výškové usporiadanie bodu pripojenia podľa skutočného stavu.

SO 03 SKLADY ECHO 3

Základné údaje:

Strecha objektu – plocha: 175,5 m²

Množstvo dažďových vôd: $Q = F \times u \times i = 0,01755 \times 0,9 \times 140 = 2,2113$ l/s

Projekt je spracovaný na základe podkladov a požiadaviek, v zmysle platných noriem, predpisov a nariadení a rieši odvedenie odpadových vôd dažďových zo strechy objektu SO-03 Sklady ECHO 3 v rámci základov, t.j. od terénu daného objektu – od dažďových odpadov riešených v rámci stavebnej časti – klampiarskych výrobkov - z rúr plechových poplastovaných grafitovo šedej farby, s pripojením do plastových lapačov strešných splavenín DN 125 mm – navrhovaných už v časti ZTI, osadených v úrovni terénu, odkiaľ sú ďalej vedené



ART. excenter s.r.o.
www. a – e .sk

Stavba: **SKLADY „ECHO„**
Miesto stavby: **Košice – okolie, k.ú. Mokrance, obec Mokrance parcely: C_KN 5893 / 840 až 864 a 5893 / 799**
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA**

Označenie dokumentu: **A, B**
Číslo strany: **39**
Stupeň dokumentácie: **STAVEBNÉ POVOLENIE**
Dátum: **01/2023**

potrubímz rúr plastových PVC kanalizačných DN 125 po pätkové koleno prechodové a ďalej dažďovým zvodom pozdĺž budovy skladov dĺžky 27,0 m z rúr plastových PVC kanalizačných D160, t.j. DN 150 mm uložených v 3,0 %-nom spáde až po pripojenie do „existujúcej“ kanalizačnej šachty - vybudovanej v rámci prípojky dažďovej kanalizácie s pripojením na verejnú dažďovú kanalizáciu vedenú v komunikácii. Dažďový zvod DN 150 mm bude uložený do pieskového lôžka hrúbky 200 mm a po vykonaní montáže a skúšky tesnosti kanalizačných potrubí dažďového zvodu, bude vykonaný obsyp potrubia - vhodným piesčitým materiálom získaným pri výkopových prácach – do výšky 200 mm nad hornú hranu potrubia a zásyp zeminou získanou pri výkopových prácach.

Výškové kóty osadenia dažďového zvodu sú uvedené vo výkresovej časti – výkres ZTI-01 základy, bez uvedenia výšky kóty dna existujúcej šachty na kanalizačnej prípojke dažďovej kanalizácie (kóty neboli dodané), preto pri realizácii je potrebné prípadne upraviť výškové usporiadanie bodu pripojenia podľa skutočného stavu.

7. ZÁSOBOVANIE VODOU

Objekt nebude pripojený na zásobovanie pitnou vodou, funkcia objektu to nevyžaduje.

8. TEPLA A PALIVÁ

Nie je potrebné zabezpečenie vykurovania objektu, preto táto časť nie je riešením projektovej dokumentácie.

9. ROZVOD ELEKTRICKEJ ENERGIE

(Vypracoval: Ing. Vladislav Dufala)

SO 01 SKLADY ECHO 1

PREDMET RIEŠENIA

Predmetom projektovej dokumentácie je návrh svetelnej, zásuvkovej inštalácie a bleskozvodu pre stavbu: Sklady „ECHO“.

PROJEKTOVÉ PODKLADY

Ako podklad pre vypracovanie projektovej dokumentácie boli použité :

- projektová dokumentácia stavebnej časti
- technické podmienky použitých prístrojov a elektrických výrobkov
- ako aj v súčasnosti platné normy STN

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 sa navrhuje hlavné pospájanie na hlavnú prípojnicu pre vyrovnanie potenciálu v objekte (HUS). Táto prípojnica 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

PD je spracovaná v súlade s predpismi a STN platnými v čase jej spracovania. Sú to hlavne :

STN 33 2180 – Pripájanie elektrických prístrojov a spotrebičov

STN 33 2000-4-442 – El. inštal. budov, Oddiel 442: Ochrana inštalácií nn pri zemných poruchových spojeniach v sieťach s vysokým napätím

STN 33 2000-4-43 – Elektrické zariadenia. Časť 4: Bezpečnosť, Kapitola 43: Ochrana proti nadprúdom

STN 33 2000-4-473 – Elektrické zariadenia. Časť 4: Bezpečnosť, Kapitola 47: Použitie ochranných opatrení na zaistenie bezpečnosti, oddiel 473: Opatrenia na ochranu proti nadprúdom

STN 33 2000-4-41:20019– Zaistenie bezpečnosti, Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom

STN 33 2000-5-54 – El. inštal. budov, Kapitola 54: Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče

STN EN 62305-1- Ochrana pred bleskom. Časť 1: Všeobecné princípy

STN EN 62305-2- Ochrana pred bleskom. Časť 2: Manažérstvo rizika

STN EN 62305-3- Ochrana pred bleskom. Časť 3: Hmotné škody na stavbách a ohrozenie života

STN EN 62305-4- Ochrana pred bleskom. Časť 4: Elektrické a elektronické systémy v stavbách

a ďalšie s nimi súvisiace normy a predpisy.

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 jeden sklad:

Obvod	inštalovaný výkon	prevádzkový výkon
Osvetlenie	$P_i = 0,01 \text{ kW}$	$P_p = 0,01 \text{ kW}$
Zásuvkové obvody	$P_i = 4,0 \text{ kW}$	$P_p = 0,5 \text{ kW}$
Ostatné	$P_i = 0,01 \text{ kW}$	$P_p = 0,01 \text{ kW}$
Spolu	$P_i = 4,02 \text{ kW}$	$P_p = 0,52 \text{ kW}$

Ročná spotreba elektrickej energie : $A = 100 \text{ kWh/r}$

Spoločné priestory: $P_i = 0,04 \text{ kW}$, $P_p = 0,04 \text{ kW}$

Počet skladov: **17ks**

$P_i = 4,02 \text{ kW} \times 17 \text{ ks} = 68,34 \text{ kW}$

Koeficient súčasnosti: 0,7

$P_p = 0,52 \text{ kW} \times 17 \text{ ks} \times 0,7 = 6,188 \text{ kW}$

Celkom: $P_i = 68,34 + 0,04 = \mathbf{68,38 \text{ kW}}$

$P_p = 6,188 + 0,04 = \mathbf{6,192 \text{ kW}}$

Celková spotreba: $A = \mathbf{1800 \text{ kWh}}$

TECHNICKÉ RIEŠENIE

Pripojenie, Rozvádzač

Vývod z elektromerového rozvádzača RE sa navrhuje urobiť káblom 1-CYKY-J 3x6 mm² ktorý bude uložený v hlavnej trase v kovovom žľabe. Po odbočení sso žľabu bude uložený v plastovej ohybnej rúrke.. Tento prívod sa zaústi do rozvádzača poz. Rx.

Pre istenie elektrických vývodov v objekte je navrhnutý rozvádzač Rx a rozvádzač spoločných priestorov R. Rozvádzač bude plastová nástenná rozvodnica. Obsahuje hlavný vypínač/istič, a istenie svetelných (10A), zásuvkových (16A) a alarm a napojenie brány cez zásuvku, a ďalšie ističe pre ostatné spotrebiče napájaných z tohto rozvádzača. Obvody budú taktiež chránené prúdovými chráničmi a prepäťovou ochranou.

Vývody z rozvádzača sú navrhované káblami CYKY uloženými pod omietkou, alternatívne je možné v ochranných trubkách/lištách po stenách.

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 $E_{pk} = 100Lx$.

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

Zásuvkové rozvody

Pre napojenie 1-fázových spotrebičov sa po objekte rozmiestnia jednofázové zásuvky, ktoré sa namonujú v zmysle požiadavky daného zariadenia, vid. dispozícia.

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 ekvipotenciálove spájanie a ručné hasiace prístroje.

Nové vonkajšie zvody, budú vedené po fasáde. Zvody sa pripoja na novú zberaciu sústavu pomocou normalizovaných svoriek.

Uzemnenie bleskozvodu sa navrhuje urobiť nové zemnicami FeZn 30/4 pásikom ako základový zemnič. Nakoľko nieje známa zameraná rezistivita pôdy, pri návrhu sa predpokladá s odporom 100 Ω .m. Zemný odpor zvodu nemá byť väčší ako 10 Ω . 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. dopĺňujúcimi zemnicami tyčami.

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

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

Vzdialenosť bleskozvodu od obvodovej steny a strešného plášťa 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 spájania

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, určení na tieto práce 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.

SO 02 SKLADY ECHO 2

PREDMET RIEŠENIA

Predmetom projektovej dokumentácie je návrh svetelnej, zásuvkovej inštalácie a bleskozvodu pre stavbu: **Sklady „ECHO“**.

PROJEKTOVÉ PODKLADY

Ako podklad pre vypracovanie projektovej dokumentácie boli použité :

- projektová dokumentácia stavebnej časti
- technické podmienky použitých prístrojov a elektrických výrobkov
- ako aj v súčasnosti platné normy STN

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 sa navrhuje hlavné pospájanie na hlavnú prípojnicu pre vyrovnanie potenciálu v objekte (HUS). Táto prípojnica 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
- Doplňková ochrana
- Prúdové chrániče (RCD),

- Doplnkové ochranné pospájanie,
Zariadenia a káble sú proti skratu a preťaženiu chránené ističmi.

PREDPISY A NORMY

PD je spracovaná v súlade s predpismi a STN platnými v čase jej spracovania. Sú to hlavne :

STN 33 2180 – Pripájanie elektrických prístrojov a spotrebičov

STN 33 2000-4-442 – El. inštal. budov, Oddiel 442: Ochrana inštalácií nn pri zemných poruchových spojeniach v sieťach s vysokým napätím

STN 33 2000-4-43 – Elektrické zariadenia. Časť 4: Bezpečnosť, Kapitola 43: Ochrana proti nadprúdom

STN 33 2000-4-473 – Elektrické zariadenia. Časť 4: Bezpečnosť, Kapitola 47: Použitie ochranných opatrení na zaistenie bezpečnosti, oddiel 473: Opatrenia na ochranu proti nadprúdom

STN 33 2000-4-41:20019– Zaistenie bezpečnosti, Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom

STN 33 2000-5-54 – El. inštal. budov, Kapitola 54: Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče

STN EN 62305-1- Ochrana pred bleskom. Časť 1: Všeobecné princípy

STN EN 62305-2- Ochrana pred bleskom. Časť 2: Manažérstvo rizika

STN EN 62305-3- Ochrana pred bleskom. Časť 3: Hmotné škody na stavbách a ohrozenie života

STN EN 62305-4- Ochrana pred bleskom. Časť 4: Elektrické a elektronické systémy v stavbách

a ďalšie s nimi súvisiace normy a predpisy.

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 jeden sklad:

Obvod	inštalovaný výkon	prevádzkový výkon
Osvetlenie	$P_i = 0,01 \text{ kW}$	$P_p = 0,01 \text{ kW}$
Zásuvkové obvody	$P_i = 4,0 \text{ kW}$	$P_p = 0,5 \text{ kW}$
Ostatné	$P_i = 0,01 \text{ kW}$	$P_p = 0,01 \text{ kW}$
Spolu	$P_i = 4,02 \text{ kW}$	$P_p = 0,52 \text{ kW}$

Ročná spotreba elektrickej energie : $A = 100 \text{ kWh/r}$

Spoločné priestory: $P_i = 0,04 \text{ kW}$, $P_p = 0,04 \text{ kW}$

Počet skladov: **13ks**

$P_i = 4,02 \text{ kW} \times 13 \text{ks} = 52,26 \text{ kW}$

Koeficient súčasnosti: 0,7

$P_p = 0,52 \text{ kW} \times 13 \text{ks} \times 0,7 = 4,732 \text{ kW}$

Celkom: $P_i = 52,26 + 0,04 = 52,30 \text{ kW}$

$P_p = 4,732 + 0,04 = 4,736 \text{ kW}$

Celková spotreba: $A = 1400 \text{ kWh}$

TECHNICKÉ RIEŠENIE

Pripojenie, Rozvádzač

Vývod z elektromerového rozvádzača RE sa navrhuje urobiť káblom 1-CYKY-J 3x6 mm² ktorý bude uložený v hlavnej trase v kovovom žľabe. Po odbočení sso žľabu bude uložený v plastovej ohybnej rúrke.. Tento prívod sa zaústi do rozvádzača poz. Rx.

Pre istenie elektrických vývodov v objekte je navrhnutý rozvádzač Rx a rozvádzač spoločných priestorov R. Rozvádzač bude plastová nástenná rozvodnica. Obsahuje hlavný vypínač/istič, a istenie svetelných (10A), zásuvkových (16A) a alarm a napojenie brány cez zásuvku, a ďalšie ističe pre ostatné spotrebiče napájaných z tohto rozvádzača. Obvody budú taktiež chránené prúdovými chráničmi a prepäťovou ochranou.

Vývody z rozvádzača sú navrhované káblami CYKY uloženými pod omietkou, alternatívne je možné v ochranných trubkách/lištách po stenách.

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 $E_{pk} = 100Lx$.

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

Zásuvkové rozvody

Pre napojenie 1-fázových spotrebičov sa po objekte rozmiestnia jednofázové zásuvky, ktoré sa namonujú v zmysle požiadavky daného zariadenia, vid'. dispozícia.

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 po fasáde. Zvody sa pripoja na novú zberaciu sústavu pomocou normalizovaných svoriek.

Uzemnenie bleskozvodu sa navrhuje urobiť nové zemniacim FeZn 30/4 pásikom ako základový zemnič. Nakoľko nieje známa zameraná rezistivita pôdy, pri návrhu sa predpokladá s odporom 100 $\Omega \cdot m$. Zemný odpor zvodu nemá byť väčší ako 10 Ω . 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. dopĺňujúcimi zemniacimi tyčami.

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

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

Vzdialenosť bleskozvodu od obvodovej steny a strešného plášťa 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:



ART. excenter s.r.o.
www. a – e .sk

Stavba: **SKLADY „ECHO„**
Miesto stavby: **Košice – okolie, k.ú. Mokrance, obec Mokrance parcely: C_KN 5893 / 840 až 864 a 5893 / 799**
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA**

Označenie dokumentu: Číslo strany:

A, B

45

Stupeň dokumentácie: **SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA**
Dátum: **01/2023**

- 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, určení na tieto práce 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.

SO 03 SKLADY ECHO 3

PREDMET RIEŠENIA

Predmetom projektovej dokumentácie je návrh svetelnej, zásuvkovej inštalácie a bleskozvodu pre stavbu: **Sklady „ECHO“**.

PROJEKTOVÉ PODKLADY

Ako podklad pre vypracovanie projektovej dokumentácie boli použité :

- projektová dokumentácia stavebnej časti
- technické podmienky použitých prístrojov a elektrických výrobkov
- ako aj v súčasnosti platné normy STN

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 sa navrhuje hlavné pospájanie na hlavnú prípojnicu pre vyrovnanie potenciálu v objekte (HUS). Táto prípojnica 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

- Doplňková ochrana

- Prúdové chrániče (RCD),
- Doplňkové ochranné pospájanie,

Zariadenia a káble sú proti skratu a preťaženiu chránené ističmi.

PREDPISY A NORMY

PD je spracovaná v súlade s predpismi a STN platnými v čase jej spracovania. Sú to hlavne :
STN 33 2180 – Pripájanie elektrických prístrojov a spotrebičov

STN 33 2000-4-442 – El. inštal. budov, Oddiel 442: Ochrana inštalácií nn pri zemných poruchových spojeniach v sieťach s vysokým napätím
STN 33 2000-4-43 – Elektrické zariadenia. Časť 4: Bezpečnosť, Kapitola 43: Ochrana proti nadprúdom
STN 33 2000-4-473 – Elektrické zariadenia. Časť 4: Bezpečnosť, Kapitola 47: Použitie ochranných opatrení na zaistenie bezpečnosti, oddiel 473: Opatrenia na ochranu proti nadprúdom
STN 33 2000-4-41:20019– Zaistenie bezpečnosti, Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom
STN 33 2000-5-54 – El. inštal. budov, Kapitola 54: Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče
STN EN 62305-1- Ochrana pred bleskom. Časť 1: Všeobecné princípy
STN EN 62305-2- Ochrana pred bleskom. Časť 2: Manažérstvo rizika
STN EN 62305-3- Ochrana pred bleskom. Časť 3: Hmotné škody na stavbách a ohrozenie života
STN EN 62305-4- Ochrana pred bleskom. Časť 4: Elektrické a elektronické systémy v stavbách
a ďalšie s nimi súvisiace normy a predpisy.

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 jeden sklad:

Obvod	inštalovaný výkon	prevádzkový výkon
Osvetlenie	$P_i = 0,01 \text{ kW}$	$P_p = 0,01 \text{ kW}$
Zásuvkové obvody	$P_i = 4,0 \text{ kW}$	$P_p = 0,5 \text{ kW}$
Ostatné	$P_i = 0,01 \text{ kW}$	$P_p = 0,01 \text{ kW}$
Spolu	$P_i = 4,02 \text{ kW}$	$P_p = 0,52 \text{ kW}$

Ročná spotreba elektrickej energie : $A = 100 \text{ kWh/r}$

Spoločné priestory: $P_i = 0,04 \text{ kW}$, $P_p = 0,04 \text{ kW}$

Počet skladov: **14ks**

$P_i = 4,02 \text{ kW} \times 14 \text{ ks} = 56,28 \text{ kW}$

Koeficient súčasnosti: 0,7

$P_p = 0,52 \text{ kW} \times 14 \text{ ks} \times 0,7 = 5,096 \text{ kW}$

Celkom: $P_i = 56,28 + 0,04 = 56,32 \text{ kW}$

$P_p = 5,096 + 0,04 = 5,1 \text{ kW}$

Celková spotreba: $A = 1500 \text{ kWh}$

TECHNICKÉ RIEŠENIE

Pripojenie, Rozvádzač

Vývod z elektromerového rozvádzača RE sa navrhuje urobiť káblom 1-CYKY-J 3x6 mm² ktorý bude uložený v hlavnej trase v kovovom žľabe. Po odbočení sso žľabu bude uložený v plastovej ohybnej rúrke.. Tento prívod sa zaústi do rozvádzača poz. Rx.

Pre istenie elektrických vývodov v objekte je navrhnutý rozvádzač Rx a rozvádzač spoločných priestorov R. Rozvádzač bude plastová nástenná rozvodnica. Obsahuje hlavný vypínač/istič, a istenie svetelných (10A), zásuvkových (16A) a alarm a napojenie brány cez zásuvku, a ďalšie ističe pre ostatné spotrebiče napájaných z tohto rozvádzača. Obvody budú taktiež chránené prúdovými chráničmi a prepäťovou ochranou.

Vývody z rozvádzača sú navrhované káblami CYKY uloženými pod omietkou, alternatívne je možné v ochranných trubkách/lištách po stenách.

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 realizované podľa výkresovej dokumentácie, resp. podľa požiadaviek investora. V objekte je navrhovaná hladina umelého osvetlenia $E_{pk} = 100Lx$.

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

Zásuvkové rozvody

Pre napojenie 1-fázových spotrebičov sa po objekte rozmiestnia jednofázové zásuvky, ktoré sa namonujú v zmysle požiadavky daného zariadenia, vid. dispozícia.

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 po fasáde. Zvody sa pripoja na novú zberáciu sústavu pomocou normalizovaných svoriek.

Uzemnenie bleskozvodu sa navrhuje urobiť nové zemniacim FeZn 30/4 pásikom ako základový zemnič. Nakoľko nieje známa zameraná rezistivita pôdy, pri návrhu sa predpokladá s odporom 100 $\Omega \cdot m$. Zemný odpor zvodu nemá byť väčší ako 10 Ω . 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. dopĺňujúcimi zemniacimi tyčami.

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

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

Vzdialenosť bleskozvodu od obvodovej steny a strešného plášťa 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 k Ω . Vrstva izolačného materiálu asfaltu s hrúbkou 5 cm alebo vrstva štrku s hrúbkou 15 cm znižuje nebezpečenstvo na prípustnú hodnotu.



ART. excenter s.r.o.
www. a – e .sk

Stavba: **SKLADY „ECHO „**
Miesto stavby: **Košice – okolie, k.ú. Mokrance, obec Mokrance parcely:
C_KN 5893 / 840 až 864 a 5893 / 799**
Názov zväzku: **SPRIEVODNÁ SPRÁVA
SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA**

Označenie dokumentu: **A, B**
Číslo strany: **48**
Stupeň dokumentácie: **STAVEBNÉ POVOLENIE**
Dátum: **01/2023**

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, určení na tieto práce 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.

10. NESPEVNENÉ PLOCHY, ZELENĀ

SO 80 SADOVÉ ÚPRAVY

Zelené plochy budú zatravnené výsevom trávneho osiva resp. položením trávnatého koberca na pripravené podložie.

Termín zakladania trávnikov – apríl až september.

Trávniky je potrebné udržiavať kosením s odvozom pokosenej trávy.

Zatravnenie sa uskutoční na všetkých plochách, na ktorých došlo počas stavebných prác k porušeniu vegetačného krytu, ako aj na plochách novovytvorených svahov. Zárezové svahy musia byť čo najskôr upravené a „zazelenené“ aby sa predišlo hroziacej erózii.

V Košiciach január 2023

vypracoval: Ing. Mgr. art Ján PORUBAN